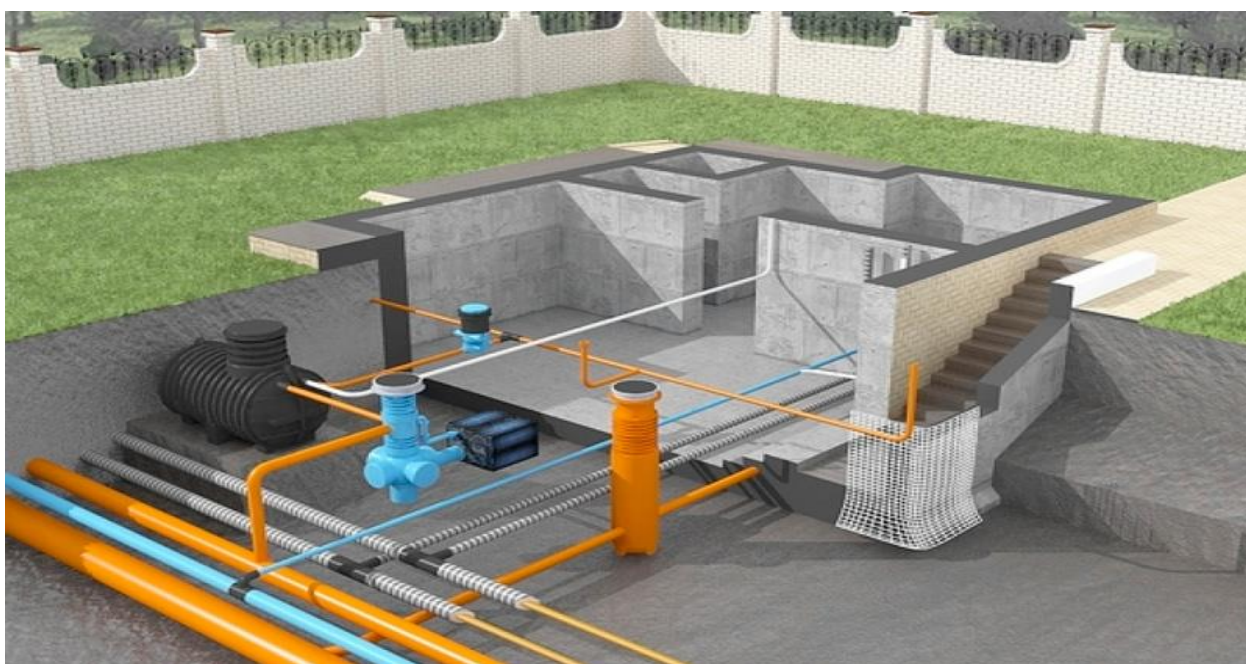


**РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН**

**ТОО «DEM-EXPERT»**

**РАБОЧИЙ ПРОЕКТ**

**«Строительство участка напорной канализации для сброса стока вод от цеха по переработке масленичных культур в районе Левобережного элеватора до самотечного коллектора возле КНС-32 в Восточно-Казахстанской области, г. Усть-Каменогорск»**



**ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**ОАП-253/07-24-РП-2024-ОПЗ**

**ТОМ 2**

**Усть-Каменогорск, 2024г.**



Дополнительные сведения, в том числе:

Состав проекта

| Номер тома | Обозначение                 | Наименование  | Примечание |
|------------|-----------------------------|---|------------|
| 1          | 2                           | 3   | 4          |
| 1          | ОАП-253/07-24-РП-2024-ПП    | <b>Паспорт проекта</b>  |            |
| 2          |                             | <b>Общая пояснительная записка</b>  |            |
|            | ОАП-253/07-24-РП-2024-ОПЗ   |   |            |
| 3.1        |                             | <b>Рабочие чертежи</b>  |            |
|            | ОАП-253/07-24-РП-2024-ГП    | Генеральный план  |            |
| 3.2        | ОАП-253/07-24-РП-2024-НК    | Наружные сети канализации   |            |
| 3.3        | ОАП-253/07-24-РП-2024-НК.ТХ | Наружные сети канализации.<br>Канализационная насосная станция  |            |
| 3.4        | ОАП-253/07-24-РП-2024-ЭС    | Инженерное оборудование, сети и системы . Электроснабжение.   |            |
| 3.5        | ОАП-253/07-24-РП-2024-КЖ    | Конструкции железобетонные  |            |
| 4          | ОАП-253/07-24-РП-2024-ОС    | <b>Организация строительства</b>  |            |
| 5          | ОАП-253/07-24-РП-2024-ВО    | <b>Ведомость объемов работ</b>  |            |
| 6          |                             | <b>Сметная документация</b>   |            |
|            | ОАП-253/07-24-РП-2024-СД    | <b>Книга 1.</b> Сводный, сметный расчет стоимости строительства, локальные сметы, ведомости ресурсов, исходные данные |            |
|            | ОАП-253/07-24-РП-2024-СД    | <b>Книга 2.</b> Перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования с прайс листами                              |            |
| 7          |                             | <b>Раздел охраны окружающей среды</b>   |            |
|            | ОАП-253/07-24-РП-2024-РООС  |   |            |
|            |                             | <b>Неразмножаемые документы</b>   |            |
|            |                             | Отчет по инженерно-геологическим изысканиям   |            |
|            |                             | Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям   |            |
|            |                             | Отчет по почвенным обследованиям  |            |

Содержание

| № п/п | Наименование  | Стр. |
|-------|---|------|
| 1     | 2   | 3    |
|       | Основные исполнители проекта  | 6    |
| 1     | Общая часть   | 7    |
| 1.1   | Введение  | 7    |
| 2     | Местоположение, геоморфология и рельеф  | 9    |
| 2.1   | Климат  | 10   |
| 2.2   | Инженерно-геологические условия   | 14   |
| 2.3   | Гидрогеологические условия участка  | 16   |
| 2.4   | Сейсмичность участка строительства  | 17   |
| 3     | Физико-механические свойства грунтов  | 17   |
| 4     | Источники водоснабжения   | 20   |
| 5     | Основные проектные решения  | 20   |
| 5.1   | Генеральный план  | 20   |
| 5.2   | Наружные сети канализации.  | 21   |
| 5.3   | Производственная канализация КЗ, КЗн.   | 22   |
| 5.3.1 | Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ по системам водоснабжения и канализации.                | 23   |
| 5.3.2 | Антисейсмические мероприятия.   | 23   |
| 5.3.3 | Технологический процесс   | 24   |
| 5.3.4 | Определение требуемого напора КНС.  | 24   |
| 6.    | Канализационная насосная станция.   | 25   |
| 6.1   | Фундамент под КНС   | 25   |
| 6.2   | Фундамент под павильон КНС  | 25   |
| 7     | Накопительный резервуар   | 26   |
| 8     | Инженерное оборудование, сети и системы. Электроснабжение.  | 26   |
| 9     | Охрана окружающей среды   | 27   |
| 10    | Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда бытового обслуживания рабочих на период строительства                              | 27   |
| 10.1  | Противопожарные мероприятия   | 27   |
| 10.2  | Организация труда и санитарно-бытовые условия рабочих   | 28   |
| 11    | Санитарно-эпидемиологические мероприятия на период ограничительных мероприятий, в том числе карантина                                       | 32   |
|       | Приложение I  |      |
|       | (задание, письма , акты)  |      |
|       |   |      |
| 12    | Задание на проектирование №1 от 17.07. 2024г. ТОО «OskemenAgroProdukt»  |      |
| 13    | Письмо № 293 от ТОО «OskemenAgroProdukt» 26.09.2024г. касательно начала СМР   |      |
| 14    | Письмо № 225 от ТОО «OskemenAgroProdukt» 06.08.2024г. касательно исходных данных для проектирования   |      |
| 15    | Письмо № 294 от ТОО «OskemenAgroProdukt» 26.09.2024г. касательно исходных данных для проектирования   |      |
| 16    | Письмо № 231 от ТОО «OskemenAgroProdukt» 09.08.2024г. касательно применения резервуара  |      |
| 17    | Технические условия №359 от 03.07.2024г. ГКП «Оскемен Водоканал»  |      |
| 18    | Протокол испытаний № ИПШ-07.24/231 от 18.07.2024г. ТОО «Лаборатория-Атмосфера»  |      |
| 19    | Письмо №ЗТ-2024-04876213 от 20.08.2024г. ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта автодорог г. Усть-Каменогорск» касательно вырубки деревьев |      |
| 20    | Письмо №224 от 06.08.2024г. ТОО «OskemenAgroProdukt» касательно демонтируемых существующих зданий и выноса коммуникаций                     |      |
| 21    | Технические условия №263 от 06.09.2024г. ТОО «OskemenAgroProdukt» на присоединение канализационной насосной станции                         |      |
| 22    | Письмо №297 от 30.09.2024г. ТОО «OskemenAgroProdukt» о финансировании из собственных средств  |      |
| 23    | Протокол радиологического обследования №ВК-ЭС-052/2024 от 26.09.2024г.  |      |
| 32    | Лицензия на проектную деятельность  |      |
|       |   |      |

| 1  | 2   | 3 |
|----|---|---|
|    | Приложение II   |   |
|    | <b>Материалы согласований</b>   |   |
| 33 | Письмо №01-0111/05-01-634 от 24.18.09 ГКП «Оскемен Водоканал» о согласовании рабочего проекта |   |
|    |   |   |

## Основные исполнители проекта

| ФИО            | Должность               | Выполняемая работа         |
|----------------|-------------------------|----------------------------|
| Шарипов А.С.   | Главный инженер проекта | Общее руководство проектом |
| Саламахин В.В. | Инженер проектировщик   | Техническая часть проекта  |
| Русакова М.С.  | Инженер-сметчик         | Составление смет           |
| Яншина К.А.    | Инженер-эколог          | Раздел РООС                |

Рабочий проект, согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, относится к объектам II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Проект выполнен в соответствии с требованиями: СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»; СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»; СН РК 1.03-14-2015 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; часть I- III; СН РК 1.03-00-2011, СП РК 1.03-100-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020г.); ПУЭ РК.

Рабочий проект выполнен в соответствии с государственными нормативными требованиями (государственными нормативами и межгосударственными нормативами) действующими в Республике Казахстан, заданием, техническими условиями.

Главный инженер проекта



А. С. Шарипов

## 1. Общая часть

### 1.1 Введение

Рабочий проект по объекту «Строительство участка напорной канализации для сброса стока вод от цеха по переработке масленичных культур в районе Левобережного элеватора до самотечного коллектора возле КНС-32 в Восточно-Казахстанской области, г. Усть-Каменогорск» разработан проектной организацией ТОО «DEM-EXPERT» согласно задания на проектирование №1, выданного ТОО «OskemenAgroProdukt» от 17 июля 2024г.

Проектом предусматривается система канализация, которая делится на локальные участки как на самотечную канализацию КЗ, устраиваемую непосредственно на выпуске от здания цеха масленичных культур до проектируемого накопительного резервуара и проектной КНС, и на напорную канализацию КЗн, которая идет после устраиваемого накопительного резервуара и проектируемой канализационной насосной станции (КНС) до места врезки в существующий самотечный коллектор, расположенный возле существующей КНС-32.

Изначально в самотечную канализацию производится сброс воды, которая подается из центрального водопровода на участок хим. водоочистки, используемый для подготовки воды для котельной, и которая не соответствует нормам в дальнейшем использовании в технологическом процессе для получения пара, который в свою очередь используется для подогрева механического оборудования и установок. А также после того как пар, выполняющий функцию подогрева при исчерпывании своего ресурса, преобразовывается в конденсат и возвращается обратно через деаэратор в котел котельной, после чего при прохождении деаэрации конденсат образовывается в остаток непригодной воды, которая скапливается в фильтре и сбрасывается также в проектную канализацию.

На выходе температура сбрасываемой воды в самотечную канализацию составляет 60-80 градусов. Для частичного охлаждения стоков предусмотрен накопительный резервуар. После накопительного резервуара вода втягивается с помощью КНС и сбрасывается под давлением по напорной канализации в существующий коллектор возле существующей КНС-32.

Проектируемая напорная канализация не предназначена для приема ливневых и талых стоков с покрытия и рельефа промышленной местности, не используется по назначению как хозяйственно-фекальная и промышленная канализация.

Согласно таблицы 8.1 СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» напорная канализация относится к III категории надежности действия.

Начало напорной канализации отходит от проектируемой КНС, расположенной на территории маслозавода ТОО «OskemenAgroProdukt», и проходит внутриквартально до существующего коллектора возле КНС-32.

Рабочий проект выполнен в соответствии с заданием на проектирование, ТУ и действующими на территории Республики Казахстан строительными нормами, правилами и стандартами.

ТОО «DEM-EXPERT» в 2024г. выполнило сбор исходных данных, получение технических условий и согласования.

## **2. Местоположение, геоморфология и рельеф**

Участок проектирования располагается в г. Усть-Каменогорск Восточно-Казахстанской области в водоохранной зоне, вне водоохранной полосы водных объектов. Ближайший водный объект (р. Иртыш) расположен на расстоянии 170 м от проектируемого объекта.

Начало участка проектируемой канализации отходит от цеха по переработке масленичных культур на территории существующего маслозавода ТОО «OskemenAgroProdukt» и доходит до проектного накопительного резервуара в системе самотечной производственной канализации, после чего самотечная канализация соединяет проектный резервуар с проектируемой канализационной станцией (КНС), которые также располагаются на территории маслозавода. После выхода через КНС проектная канализация в системе напорной канализации проходит за пределы территории маслозавода, являющаяся как внутриквартальная сеть водоотведения.

Конец проектной напорной канализации присоединяется путем врезки к существующему самотечному коллектору возле КНС-32.

По сложности инженерно-геологических условий для промышленного и гражданского строительства исследуемый участок проектируемого строительства относится к II-й категории (средней сложности).

## 2.1. Климат

Участок инженерно-геологических изысканий находится в областном центре Восточно-Казахстанской области – городе Усть-Каменогорске.

Климатическая характеристика участка работ приводится согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» по метеостанции г. Усть-Каменогорск.

Таблица 2

### Климатические параметры холодного месяца

| Температура воздуха    |   |          |  |          |                     |
|------------------------|---|----------|--|----------|---------------------|
| Абсолютная минимальная | Наиболее холодных суток обеспеченностью |          | Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью |          | Обеспеченность 0,94 |
|                        | 0,98                                    | 0,92     | 0,98   | 0,92     |                     |
| <i>1</i>               | <i>2</i>                                | <i>3</i> | <i>4</i>                                     | <i>5</i> | <i>6</i>            |
| -48,9                  | -43,7                                   | -40,2    | -40,7  | -37,3    | -22,9               |

| Средние температура воздуха и продолжительность периодов со средней суточной температурой воздуха, не выше |             |            |             |            |             | Дата начала и окончания |           |
|--|-------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------------------|-----------|
| 0  |             | 8          |             | 10         |             | начало                  | конец     |
| Продолжит  | Температура | Продолжит. | Температура | Продолжит. | Температура |                         |           |
| <i>7</i>   | <i>8</i>    | <i>9</i>   | <i>10</i>   | <i>11</i>  | <i>12</i>   | <i>13</i>               | <i>14</i> |
| 147  | -10,9       | 202        | -7,2        | 216        | -5,8        | 04.10                   | 4.04      |

| Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль | Средне месячная относительная влажность, % |                        | Среднее количество осадков за ноябрь-март | Среднемесячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь |
|---|--|------------------------|---|---|
|   | В 15ч наиболее холодного месяца            | За отопительный период |   |   |
| <i>15</i>   | <i>16</i>                                  | <i>17</i>              | <i>18</i>                                 | <i>19</i>   |
| 2   | 70   | 75                     | 175                                       | 994,9   |

| Ветер  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| Преобладающее направление за декабрь-февраль | Средняя скорость за отопительный сезон | Максимальная из средних скоростей по румбам в январе | Среднее число дней со скоростью $\geq 10$ м/с при отриц. температуре воздуха |
| <i>20</i>                                    | <i>21</i>                              | <i>22</i>  | <i>23</i>  |
| ЮВ   | 2,3                                    | 7,9  | 3  |

Таблица 3

## Климатические параметры теплого периода

| Атмосферное давление на высоте установки барометра |                | Высота барометра над уровнем моря | Температура воздуха обеспеченностью |      |      |      |
|--|----------------|-----------------------------------|-------------------------------------|------|------|------|
| Среднемесячное за июль                             | Среднее за год |                                   | 0,95                                | 0,96 | 0,98 | 0,99 |
| 1  | 2              | 3                                 | 4                                   | 5    | 6    | 7    |
| 973,3  | 986,5          | 291,1                             | 26,1                                | 26,9 | 29,0 | 30,8 |

| Температура воздуха                               |                         | Среднемесячная относительная влажность воздуха в 15ч наиболее теплого месяца | Среднее количество осадков за апрель-октябрь |
|---|-------------------------|--|--|
| Средняя максимальная наиболее теплого месяца года | Абсолютная максимальная |  |  |
| 8   | 9                       | 10   | 11   |
| 28,1  | 42,9                    | 45   | 289  |

| Суточный максимум осадков за год |                            | Преобладающее направление ветра за июнь-август | Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле | Повторяемость штилей за год |
|----------------------------------|----------------------------|--|---|-----------------------------|
| Средний из максимальных          | Наибольшие из максимальных |  |   |                             |
| 12                               | 13                         | 14   | 15  | 16                          |
| 31                               | 94                         | СЗ   | 2,7   | 44                          |

Таблица 4

## Среднемесячная и годовая температуры воздуха

| январь | февраль | март | апрель | май  | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь | год |
|--------|---------|------|--------|------|------|------|--------|----------|---------|--------|---------|-----|
| 1      | 2       | 3    | 4      | 5    | 6    | 7    | 8      | 9        | 10      | 11     | 12      | 13  |
| 15,8   | 14,6    | -7,6 | 5,6    | 13,7 | 18,6 | 20,2 | 18,2   | 12,2     | 5,0     | -5,0   | -12,4   | 3,2 |

Таблица 5

## Средняя за месяц и год амплитуда температуры воздуха

| январь | февраль | март | апрель | май  | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь | год  |
|--------|---------|------|--------|------|------|------|--------|----------|---------|--------|---------|------|
| 1      | 2       | 3    | 4      | 5    | 6    | 7    | 8      | 9        | 10      | 11     | 12      | 13   |
| 11,6   | 13,1    | 12,2 | 13,1   | 15,3 | 15,2 | 14,8 | 15,8   | 15,9     | 12,4    | 10     | 10,6    | 13,3 |

Таблица 6

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов

| Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже |      |      | Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше |      |     |
|---|------|------|--|------|-----|
| -35   | -30  | -25  | 25   | 30   | 34  |
| 1   | 2    | 3    | 4  | 5    | 6   |
| 6,5   | 17,9 | 36,8 | 82,5   | 30,0 | 6,5 |

Глубина сезонного промерзания грунтов на участке строительства определяется по СП РК 5.01-102-2013, п.4.4.3 (4)

Глубина сезонного промерзания суглинистого грунта определена по формуле:

$$d_{fn}=d_o * \sqrt{Mt}=0,23 * \sqrt{55,4}=0,23 * 7,44=1,71 \text{ м.}$$

$$d_{fn}=d_o * \sqrt{Mt}=0,34 * \sqrt{55,4}=0,34 * 7,44=2,53 \text{ м}$$

где  $d_o$  - величина, принимаемая для суглинков - 0,23.

для крупнообломочных – 0,34

Таблица 7

Средняя за месяц и год относительная влажность

| январь | февраль | март | апрель | май | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь | год |
|--------|---------|------|--------|-----|------|------|--------|----------|---------|--------|---------|-----|
| 1      | 2       | 3    | 4      | 5   | 6    | 7    | 8      | 9        | 10      | 11     | 12      | 13  |
| 76     | 75      | 77   | 64     | 57  | 62   | 67   | 64     | 63       | 69      | 77     | 77      | 69  |

Таблица 8

Снежный покров

| Высота снежного покрова                |                                     |  | Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни |
|--|-------------------------------------|--|---|
| Средняя из наибольших декадных за зиму | Максимальная из наибольших декадных | Максимальная суточная за зиму на последний день декады |   |
| 1                                      | 2                                   | 3  | 4   |
| 57,4                                   | 104,0                               | -  | 147,0   |

Таблица 9

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

| Пыльная буря | туман | метель | гроза |
|--------------|-------|--------|-------|
| 1            | 2     | 3      | 4     |
| 1,6          | 50    | 10     | 26    |

Таблица 10

Средняя за месяц и год продолжительность солнечного сияния, часы

| январь | февраль | март | апрель | май | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь | год  |
|--------|---------|------|--------|-----|------|------|--------|----------|---------|--------|---------|------|
| 1      | 2       | 3    | 4      | 5   | 6    | 7    | 8      | 9        | 10      | 11     | 12      | 13   |
| 102    | 130     | 179  | 225    | 296 | 327  | 323  | 305    | 226      | 144     | 103    | 78      | 2438 |

Таблица 11

Суммарная солнечная радиация на горизонтальную поверхность при ясном небе

| январь | февраль | март | апрель | май | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь |
|--------|---------|------|--------|-----|------|------|--------|----------|---------|--------|---------|
| 1      | 2       | 3    | 4      | 5   | 6    | 7    | 8      | 9        | 10      | 11     | 12      |
| 207    | 324     | 565  | 702    | 862 | 881  | 877  | 736    | 589      | 406     | 254    | 184     |

Климатический район соответствует району I, подрайону IB. Район работ по снеговой нагрузке согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1) -2017, приложению В, соответствует III району. Снеговая нагрузка - 1,5кПа. Район работ по базовой скорости ветра, согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1) -2017, приложению Ж, соответствует III району. Базовая скорость ветра – 30 м/с, давление ветра 0,56 кПа. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт по СП РК 2.04-01-2017, р.А.2 обеспеченностью 0,90 - >200, обеспеченностью 0,98 - >250.

## 2.2 Инженерно-геологические условия.

По результатам бурения инженерно-геологических скважин и лабораторных исследований грунтов, а также исходя из геолого-литологического строения и анализа пространственной изменчивости основных показателей физико-механических свойств вскрытых до глубины  $H=5,0$  м грунтов, на участке изысканий выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ). В сфере взаимодействия проектируемого сооружения с геологической средой по категории сложности инженерно-геологических условий, территория изысканий относится к II-й категории (средней сложности по геоморфологическим, гидрогеологическим условиям и специфическим грунтам) и к II-й категории (средней сложности по геологическим условиям).

В геологическом строении исследуемой территории принимают участие породы кайнозойских отложений, представленные делювиально-пролювиальными средне-верхнечетвертичными грунтами ( $dpQ_{II-III}$ ).

Делювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста ( $dp Q_{II-III}$ ) развиты повсеместно на всей территории исследуемого участка и представлены суглинками с включениями гравия. Подстилаются данные грунты аллювиальными отложениями, представленные гравийно-галечниковыми грунтами ( $a Q_{II-III}$ ). Повсеместно распространен почвенно-растительный слой, который в виду своей маломощности подлежит изъятию.

Первый инженерно-геологический элемент (I ИГЭ) – суглинки делювиально-пролювиальные, средне-верхнечетвертичного возраста ( $dpQ_{II-III}$ ). Суглинки от желтовато-серого до светло-коричневого и бурого цвета, слабо известковистые, макропористые, полутвердые по консистенции. Показатели физических свойств грунтов приведены ниже:

- Природная влажность ( $W$ ) – 13,05 %
- Граница текучести ( $W_L$ ) – 25,85 %
- Граница раскатывания ( $W_p$ ) – 12,22 %
- Число пластичности ( $I_p$ ) – 13,63%
- Показатель текучести ( $I_L$ ) – 0,06 д.е.
- Плотность сухого грунта ( $\rho_d$ ) – 1,71 г/см<sup>3</sup>
- Плотность влажного грунта ( $\rho$ ) – 1,94 г/см<sup>3</sup>
- Плотность частиц грунта ( $\rho_s$ ) – 2,72 г/см<sup>3</sup>
- Коэффициент пористости ( $e$ ) – 0,59
- Пористость ( $n$ ) – 37,07 %
- Степень влажности ( $S_r$ ) – 0,60 %

Таблица 12

**Гранулометрический состав ИГЭ 1**

| Размер частиц, мм | Содержание, % |
|-------------------|---------------|
| >10               | 2,6           |
| 10-2              | 33,7          |
| 2-0,5             | 7,5           |
| 0,5-0,25          | 3,4           |
| 0,25-0,1          | 3,9           |
| 0,1-0,05          | 2,5           |
| <0,05             | 46,5          |

По обобщенным данным и согласно ГОСТ 25100-2020 грунты классифицируются как суглинки, полутвердой консистенции с включениями гравия. Прочностные и деформационные характеристики ИГЭ 1 представлены ниже:

1. Нормативное значение угла внутреннего трения ( $\varphi$ ) -  $26^{\circ}30'$   
 Расчетные значения при,  $a=0,85$  -  $26^{\circ}18'$   
 Расчетное значение при,  $a=0,95$  -  $26^{\circ}09'$
2. Нормативное значение угла внутреннего трения ( $\varphi$ ) при водонасыщении -  $24^{\circ}10'$   
 Расчетные значения при,  $a=0,85$  -  $23^{\circ}50'$   
 Расчетное значение при,  $a=0,95$  -  $23^{\circ}35'$
3. Нормативное значение удельного сцепления (C) –  $0,22$  кгс/см<sup>2</sup>  
 Расчетные значения при,  $a=0,85$  –  $0,21$  кгс/см<sup>2</sup>  
 Расчетное значение при,  $a=0,95$  –  $0,21$  кгс/см<sup>2</sup>
4. Нормативное значение удельного сцепления (C) при водонасыщении -  $0,19$  кгс/см<sup>2</sup>  
 Расчетные значения при,  $a=0,85$  –  $0,18$  кгс/см<sup>2</sup>  
 Расчетное значение при,  $a=0,95$  –  $0,17$  кгс/см<sup>2</sup>
5. Нормативное значение плотности ( $\rho$ ) –  $1,94$  г/см<sup>3</sup>  
 Расчетные значения при,  $a=0,85$  –  $1,93$  г/см<sup>3</sup>  
 Расчетное значение при,  $a=0,95$  –  $1,92$  г/см<sup>3</sup>
6. Нормативное значение плотности ( $\rho$ ) при водонасыщении –  $2,08$  г/см<sup>3</sup>  
 Расчетные значения при,  $a=0,85$  –  $2,08$  г/см<sup>3</sup>  
 Расчетное значение при,  $a=0,95$  –  $2,07$  г/см<sup>3</sup>

Модуль деформации в естественном состоянии в среднем равен  $4,9$  МПа. Приведенный модуль деформации, с учетом корректировочного коэффициента, равен  $24,5$  МПа.

Модуль деформации в замоченном состоянии в среднем равен  $4,3$  МПа. Приведенный модуль деформации, с учетом корректировочного коэффициента, равен  $21,5$  МПа.

В ходе проведения лабораторных исследований грунты просадочные свойства не проявили. Пучинистые и набухающие свойства так же не проявились.

Расчетное сопротивление супеси принято согласно СП РК 5.01-102-2013, таблица Б.3:  $R_0=350$  кПа ( $3,5$  кгс/см<sup>2</sup>).

Содержание водорастворимых сульфатов в суглинках 1 ИГЭ от  $254,0$  до  $286,0$  мг/кг, водорастворимых хлоридов от  $95,0$  до  $128,0$  мг/кг. По содержанию сульфатов, суглинистые грунты 1 ИГЭ - *неагрессивные* к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85; по содержанию хлоридов - грунты *неагрессивные*.

При  $R_n = 7,0$ , суглинки 1 ИГЭ по ГОСТ 9.602-2005 характеризуются низкой степенью агрессивности по отношению к свинцовой оболочке кабеля.

При  $R_n = 7,0$ , суглинки 1 ИГЭ по ГОСТ 9.602-2005 характеризуются низкой степенью агрессивности по отношению к алюминиевой оболочке кабеля.

*Второй инженерно-геологический элемент (2 ИГЭ) – гравийно-галечниковый грунт с песчаным заполнителем.*

Гранулометрический состав грунтов характеризуется следующим содержанием фракции, представленными ниже в таблице 13.

*Таблица 13*

### **Гранулометрический состав ИГЭ 2**

| Размер частиц, мм | Содержание, % |
|-------------------|---------------|
| >10               | 17,5          |
| 10-2              | 39,1          |
| 2-0,5             | 14,9          |
| 0,5-0,25          | 11,4          |
| 0,25-0,1          | 9,2           |
| 0,1-0,05          | 4,2           |
| <0,05             | 3,8           |

Согласно данным приведенным в таблице 13, в соответствии с табл. Б.9 ГОСТ 25100-2011 грунт классифицируется как гравийно-галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Показатели физических свойств грунтов приведены ниже:

Природная влажность ( $W$ ) – 5,3 %

Плотность сухого грунта ( $\rho_d$ ) – 1,73 г/см<sup>3</sup>

Плотность влажного грунта ( $\rho$ ) – 1,83 г/см<sup>3</sup>

Плотность частиц грунта ( $\rho_s$ ) – 2,66 г/см<sup>3</sup>

Коэффициент пористости ( $e$ ) – 0,54 %

Пористость ( $n$ ) – 34,85 %

Угол откоса, под водой – 33°

Согласно таблице А.1, приложению А, СП РК5.01-102-2013, нормативные значения удельного сцепления и модуля общей деформации будут равны:

1. Нормативное значение удельного сцепления ( $C$ ) - 0,01 кгс/см<sup>2</sup>

2. Нормативное значение модуля деформации ( $E$ ) – 40 МПа

Расчетное сопротивление гравийно-галечникового грунта согласно таблице Б.2, приложению Б, СП РК5.01-102-2013:  $R_o=500$  кПа (5,0 кгс/см<sup>2</sup>).

## **2.3 Гидрогеологические условия участка**

Подземные воды в период изысканий (июль 2024 г.) в скважинах вскрыты не были.

Режим подземных вод не изучался. В многоводные годы в периоды весеннего снеготаяния и выпадения обильных дождей возможно появление уровня подземных вод, относительно приведенного на 4,5-3,5 м.

## 2.4 Сейсмичность участка строительства

Сейсмичность исследуемой площадки строительства определяется в соответствии СП РК № 2.03-30-2017.

Суглинки 1 ИГЭ, согласно таблицы 6.1. СП РК № 2.03-30-2017, относятся по сейсмическим свойствам к II типу грунтовых условий.

Гравийно-галечниковые грунты 2 ИГЭ, согласно таблицы 6.1. СП РК № 2.03-30-2017, относятся по сейсмическим свойствам к II типу грунтовых условий.

Показатели сейсмической опасности зоны строительства:

- по картам ОСЗ-2<sub>475</sub> составляет 7 баллов. Согласно таблице 6.2 СП РК № 2.03-30-2017, показатель сейсмической опасности зоны строительства следует принять 7 баллов.

- в ускорениях по картам ОСЗ-1<sub>475</sub> – 0,11.

Не благоприятные в сейсмическом отношении факторы отсутствуют.

## 3. Физико-механические свойства грунтов

Первый инженерно-геологический элемент (1 ИГЭ) – суглинки делювиально-пролювиальные, средне-верхнечетвертичного возраста ( $dpQ_{II-III}$ ). Суглинки от желтовато-серого до светло-коричневого и бурого цвета, слабо известковистые, макропористые, полутвердые по консистенции. Показатели физических свойств грунтов приведены ниже:

Природная влажность ( $W$ ) – 13,05 %

Граница текучести ( $W_L$ ) – 25,85 %

Граница раскатывания ( $W_p$ ) – 12,22 %

Число пластичности ( $I_p$ ) – 13,63%

Показатель текучести ( $I_L$ ) – 0,06 д.е.

Плотность сухого грунта ( $\rho_d$ ) – 1,71 г/см<sup>3</sup>

Плотность влажного грунта ( $\rho$ ) – 1,94 г/см<sup>3</sup>

Плотность частиц грунта ( $\rho_s$ ) – 2,72 г/см<sup>3</sup>

Коэффициент пористости ( $e$ ) – 0,59

Пористость ( $n$ ) – 37,07 %

Степень влажности ( $S_r$ ) – 0,60 %

Таблица 12

### Гранулометрический состав ИГЭ 1

| Размер частиц, мм | Содержание, % |
|-------------------|---------------|
| >10               | 2,6           |
| 10-2              | 33,7          |
| 2-0,5             | 7,5           |
| 0,5-0,25          | 3,4           |
| 0,25-0,1          | 3,9           |
| 0,1-0,05          | 2,5           |
| <0,05             | 46,5          |

По обобщенным данным и согласно ГОСТ 25100-2020 грунты классифицируются как суглинки, полутвердой консистенции с включениями гравия. Прочностные и деформационные характеристики ИГЭ 1 представлены ниже:

7. Нормативное значение угла внутреннего трения ( $\varphi$ ) -  $26^{\circ}30'$   
 Расчетные значения при,  $a=0,85$  -  $26^{\circ}18'$   
 Расчетное значение при,  $a=0,95$  -  $26^{\circ}09'$
8. Нормативное значение угла внутреннего трения ( $\varphi$ ) при водонасыщении -  $24^{\circ}10'$   
 Расчетные значения при,  $a=0,85$  -  $23^{\circ}50'$   
 Расчетное значение при,  $a=0,95$  -  $23^{\circ}35'$
9. Нормативное значение удельного сцепления (С) –  $0,22$  кгс/см<sup>2</sup>  
 Расчетные значения при,  $a=0,85$  –  $0,21$  кгс/см<sup>2</sup>  
 Расчетное значение при,  $a=0,95$  –  $0,21$  кгс/см<sup>2</sup>
10. Нормативное значение удельного сцепления (С) при водонасыщении -  $0,19$  кгс/см<sup>2</sup>  
 Расчетные значения при,  $a=0,85$  –  $0,18$  кгс/см<sup>2</sup>  
 Расчетное значение при,  $a=0,95$  –  $0,17$  кгс/см<sup>2</sup>
11. Нормативное значение плотности ( $\rho$ ) –  $1,94$  г/см<sup>3</sup>  
 Расчетные значения при,  $a=0,85$  –  $1,93$  г/см<sup>3</sup>  
 Расчетное значение при,  $a=0,95$  –  $1,92$  г/см<sup>3</sup>
12. Нормативное значение плотности ( $\rho$ ) при водонасыщении –  $2,08$  г/см<sup>3</sup>  
 Расчетные значения при,  $a=0,85$  –  $2,08$  г/см<sup>3</sup>  
 Расчетное значение при,  $a=0,95$  –  $2,07$  г/см<sup>3</sup>

Модуль деформации в естественном состоянии в среднем равен  $4,9$  МПа. Приведенный модуль деформации, с учетом корректировочного коэффициента, равен  $24,5$  МПа.

Модуль деформации в замоченном состоянии в среднем равен  $4,3$  МПа. Приведенный модуль деформации, с учетом корректировочного коэффициента, равен  $21,5$  МПа.

В ходе проведения лабораторных исследований грунты просадочные свойства не проявили. Пучинистые и набухающие свойства так же не проявились.

Расчетное сопротивление супеси принято согласно СП РК 5.01-102-2013, таблица Б.3:  $R_0=350$  кПа ( $3,5$  кгс/см<sup>2</sup>).

Содержание водорастворимых сульфатов в суглинках 1 ИГЭ от  $254,0$  до  $286,0$  мг/кг, водорастворимых хлоридов от  $95,0$  до  $128,0$  мг/кг. По содержанию сульфатов, суглинистые грунты 1 ИГЭ - *неагрессивные* к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85; по содержанию хлоридов - грунты *неагрессивные*.

При  $R_n = 7,0$ , суглинки 1 ИГЭ по ГОСТ 9.602-2005 характеризуются низкой степенью агрессивности по отношению к свинцовой оболочке кабеля.

При  $R_n = 7,0$ , суглинки 1 ИГЭ по ГОСТ 9.602-2005 характеризуются низкой степенью агрессивности по отношению к алюминиевой оболочке кабеля.

*Второй инженерно-геологический элемент (2 ИГЭ) – гравийно-галечниковый грунт с песчаным заполнителем.*

Гранулометрический состав грунтов характеризуется следующим содержанием фракции, представленными ниже в таблице 13.

**Таблица 13 Гранулометрический состав ИГЭ 2**

| Размер частиц, мм | Содержание, % |
|-------------------|---------------|
| >10               | 17,5          |
| 10-2              | 39,1          |
| 2-0,5             | 14,9          |
| 0,5-0,25          | 11,4          |
| 0,25-0,1          | 9,2           |
| 0,1-0,05          | 4,2           |
| <0,05             | 3,8           |

Согласно данным приведенным в таблице 13, в соответствии с табл. Б.7 ГОСТ 25100-2020 грунт классифицируется как гравийно-галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Показатели физических свойств грунтов приведены ниже:

Природная влажность ( $W$ ) – 5,3 %

Плотность сухого грунта ( $\rho_d$ ) – 1,73 г/см<sup>3</sup>

Плотность влажного грунта ( $\rho$ ) – 1,83 г/см<sup>3</sup>

Плотность частиц грунта ( $\rho_s$ ) – 2,66 г/см<sup>3</sup>

Коэффициент пористости ( $e$ ) – 0,54 %

Пористость ( $n$ ) – 34,85 %

Угол откоса, под водой – 33°

Согласно таблице А.1, приложению А, СП РК5.01-102-2013, нормативные значения удельного сцепления и модуля общей деформации будут равны:

**4.** Нормативное значение удельного сцепления ( $C$ ) - 0,01 кгс/см<sup>2</sup>

**5.** Нормативное значение модуля деформации ( $E$ ) – 40 МПа

Расчетное сопротивление гравийно-галечникового грунта согласно таблице Б.2, приложению Б, СП РК5.01-102-2013:  $R_0=500$  кПа (5,0 кгс/см<sup>2</sup>).

Сейсмичность исследуемой площадки строительства определяется в соответствии СП РК № 2.03-30-2017.

Суглинки 1 ИГЭ, согласно таблицы 6.1. СП РК № 2.03-30-2017, относятся по сейсмическим свойствам к II типу грунтовых условий.

Гравийно-галечниковые грунты 2 ИГЭ, согласно таблицы 6.1. СП РК № 2.03-30-2017, относятся по сейсмическим свойствам к II типу грунтовых условий.

Показатели сейсмической опасности зоны строительства:

- по картам ОСЗ-2<sub>475</sub> составляет 7 баллов. Согласно таблицы 6.2 СП РК № 2.03-30-2017, показатель сейсмической опасности зоны строительства следует принять 7 баллов.

- в ускорениях по картам ОСЗ-1<sub>475</sub> – 0,11.

Не благоприятные в сейсмическом отношении факторы отсутствуют.

#### **4. Источники водоснабжения**

Обеспечение технической воды в строительномонтажных работах, а также питьевой воды будет производиться с действующего водопровода ТОО «**OskemenAgroProdukt**», согласно письма №294 от 26.09.2024г.

Качество воды для питьевых нужд должно соответствовать требованиям СанПиН.

#### **5. Основные проектные решения**

##### **5.1 Генеральный план**

Проектируемый объект находится в областном центре Восточно-Казахстанской области – городе Усть-Каменогорске.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование.

В разделе генерального плана произведена привязка проектируемого накопительного резервуара объемом на 100м<sup>3</sup> с проектной канализационной подстанцией (КНС), с указанием границ временного отвода и охранной зоны на напорную канализацию, а также с указанием на сводном плане инженерных сетей всех проектных инженерных коммуникаций.

Согласно письма №ЗТ-2024-04876213 от 20.08.2024 ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автодорог г. Усть-Каменогорска» по акту обследования на "наличие зеленых насаждений" в проекте были заложены объемы по вырубке деревьев, попадающих на проектную трассировку напорной канализации с последующим компенсационным озеленением согласно действующих Правил создания, содержания и защиты зеленых насаждений ВКО, в десятикратном размере взамен 1 вырубленного дерева. В проекте представлен план «План озеленения (компенсационная посадка деревьев) М1:500».

Для устройства промышленной канализации производится срезка плодородного растительного слоя объемом 4267,80 м<sup>3</sup> перед разработкой траншеи для прокладки трубопровода с последующим складированием в валик параллельно траншеи в пределах временного отвода.

При прокладке проектной напорной канализации в месте точки врезки в существующий коллектор канализационной сети существующей КНС-32 в проекте предусмотрено восстановление существующего покрытия и основания площадки с тротуаром после проведения строительномонтажных работ по укладке нити трубопровода проектируемой канализации.

**Таблица 1 Основные показатели по генплану**

| № п/п | Наименование   | Ед. изм. | Кол-во |
|-------|--|----------|--------|
| 1     | Общая площадь земельного участка (площадь земельного участка, занимаемая проект. КНС, резервуар, самотечная канализация, напорная канализация) | Га       |        |
| 2     | Площадь земельного участка, занимаемого напорной канализацией  | Га       |        |

## 5.2 Наружные сети канализации.

Раздел наружные сети канализации проекта «Строительство участка напорной канализации для сброса стока вод от цеха по переработке масленичных культур в районе Левобережного элеватора до самотечного коллектора возле КНС-32 в Восточно-Казахстанской области, г. Усть-Каменогорск» выполнен на основании: задания на проектирование, топографического плана площадки. В соответствии с главами СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-03-2011, СП РК 4.01-103-2013.

Запроектированы следующие системы канализации, относящиеся к III категории надежности согласно письма №225 от 06.08.2024г. ТОО «OskemenAgroProdukt» и задания на проектирование №1 :

- производственная самотечная канализация КЗ .
- производственная напорная канализация КЗн

Природно-климатические условия:

- грунты - 1. суглинок не просадочный; 2. гравийно-галечниковый грунт.
- грунтовые воды не вскрыты;
- нулевая изотерма – 2,50 м,
- сейсмичность – 7 б.

Все расчетные исходные данные, принятые согласно письма №225 от 06.08.2024г. ТОО «OskemenAgroProdukt», сведены в таблицу 1.

**Таблица 1. Расчетные расходы воды в системе производственной канализации**

| Наименование системы                         | Потребный напор в воде м.вод.с | Расчётный расход    |                   |      |                     | Установленная мощность электродвигателей, кВт | Примечание |
|--|--------------------------------|---------------------|-------------------|------|---------------------|---|------------|
|  |                                | м <sup>3</sup> /сут | м <sup>3</sup> /ч | л/с  | м <sup>3</sup> /год |   |            |
| Общий на 2 цеха                              |                                |                     |                   |      |                     |   |            |
| Производственная самотечная канализация (КЗ) |                                | 82,00               | 4,00              | 1,90 |                     |   |            |

|   |  |  |       |      |  |  |  |
|---|--|--|-------|------|--|--|--|
| Напорная<br>производственная<br>канализация (КЗн) |  |  | 30,00 | 8,33 |  |  |  |
|---|--|--|-------|------|--|--|--|

### 5.3 Производственная канализация КЗ, КЗн.

Проектом предусматривается промышленная канализация, в которую сбрасывается исключительно только вода, которая подается из центрального водопровода на участок хим. водоочистки, используемый для подготовки воды для котельной, где на первом этапе вода не соответствует нормам, то есть она идет жесткая, поэтому часть воды сбрасывается сразу непосредственно в проектную канализацию. После того, как вода достигла требуемых норм, она направляется в деаэратор, (деаэратор – это предварительный подогрев удаления кислорода из воды), после этого вода подается уже в паровой котел, где образуется водяной пар и дальше подается на технологическое оборудование цеха маслозавода для процесса подогрева механизированных установок при изготовлении масленичной продукции. После того как пар отработал, образуется конденсат, часть конденсата теряется в потерях, остальная часть конденсата возвращается обратно в деаэратор и так далее обратно в котел по кругу. После того как фильтр отработал какое то количество времени, качество воды снижается, для этого делается регенерация фильтра. Регенерация делается следующим образом, то есть обратным ходом взрыхляется слой катеонита, и далее после чего вода, которая находится в фильтре, она не пригодна и сбрасывается в проектную канализацию, так как она не соответствует своему химическому составу.

Состав стоков близок к бытовым (согласно протокола испытания № ИШ - 07/24/231 от 18.07.2024г. ТОО «Лаборатория-Атмосфера»), температура стоков 60-80 градусов. Для частичного охлаждения стоков предусмотрен накопительный резервуар. Отвод производственных сточных вод осуществляется самотеком по выпускам от зданий цехов в проектируемую наружную самотечную канализационную сеть, с дальнейшим поступлением в приемный резервуар 100 кубов, далее на модульную КНС подземного исполнения с наземным павильоном. КНС принята с погружным насосным агрегатом (1 рабочий, 1 резервный)  $Q=30$  м<sup>3</sup>/ч,  $H=40$  м. В резервуаре установлены датчики уровней. В колодце перед КНС устанавливаем задвижку под электропривод, нормальное положение закрыто, открывается при максимальном уровне в резервуаре, закрывается при минимальном уровне. При открытии задвижки происходит включение насоса в КНС.

В местах поворота самотечной канализационной сети устанавливаем смотровые колодцы. Канализационные колодцы Ø1000, 1500 мм приняты из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84. Сеть КЗ монтируется из хризотилцементных труб по ГОСТ 31416-2009 диаметром 150 мм. Сеть КЗ от резервуара до КНС монтируем из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17, техническая по ГОСТ 18599-2001.

Напорные магистральные сети бытовой канализации от КНС до точки сброса выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17, техническая по ГОСТ 18599-2001.

На сети напорной производственной канализации установлены колодцы с отключающей арматурой, арматурой для опорожнения, арматурой для выпуска воздуха. Опорожнение сети осуществляем в пониженных точках в мокрые колодцы с последующей откачкой на рельеф.

Проход под железной дорогой выполнен методом прокола, трубопровод проложен в футляре с установкой колодцев по обе стороны. В колодцах установлена отключающая арматура и арматура для опорожнения. Перед сбросом в существующую самотечную сеть бытовой канализации предусматриваем колодец гаситель.

На территории ТОО «OskemenAgroProdukt», имеющиеся в наличии существующие строения и инженерные сети, препятствующие прокладке проектной канализации, будут демонтироваться и переустраиваться согласно письма №224 от 06.08.2024г. ТОО «OskemenAgroProdukt».

Канализационные колодцы сети КЗн приняты по типу водопроводных из сборных ж/б изделий по т.п. 901-09-11.84.

### **5.3.1 Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ по системам водоснабжения и канализации.**

1. Подготовка основания под трубопроводы.
2. Монтаж трубопроводов.
3. Устройство колодцев с гидроизоляцией и герметизацией мест прохода трубопроводов.
4. Гидравлические испытания трубопровода водоснабжения.
5. Гидравлические испытания трубопровода канализации.
6. Засыпка траншей грунтом с уплотнением.
7. Противокоррозийная защита трубопроводов.
8. Очистка и дезинфекция трубопроводов водоснабжения.

### **5.3.2 Антисейсмические мероприятия.**

В швы между сборными кольцами железобетонных колодцев закладываются стальные соединительные элементы.

На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В 12.5 (ГОСТ 26633-85).

Пересечение трубопроводами стенок колодцев предусматривается в стальных футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом закладывается водонепроницаемым эластичным материалом.

### 5.3.3 Технологический процесс

При прокладке напорной канализации необходимо соблюдать минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций

- до фундаментов существующих зданий и сооружений - 5 м
- до фундаментов опор воздушной линии электропередач напряжением до 1 кВт-1 м, св. 1кВт - 2 м.

Производство работ вести согласно СП РК 4.01-103-2013.

Затирку швов и внутренних поверхностей колодцев производить цементно-песчаным раствором состава 1:2.

Прокладка из полимерных материалов должна производиться согласно СН РК 4.01-05-2002.

Мокрые колодцы обмазать снаружи горячим битумом за 2 раза. Внутри затереть цементным раствором с церезитом. Швы между кольцами заделать слоем песчано-цементного раствора.

Полиэтиленовые трубы укладываются на специально подготовленное основание, выровненное уплотненным мягким местным грунтом на  $h=0,1$  м. При обратной засыпке трубопроводов из пластмассовых труб, над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из местного мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубой производится ручным инструментом.

### 5.3.4 Определение требуемого напора КНС.

Требуемый напор проектной канализационной станции определяется следующим образом:

$$H_{тр\ КНС} = H_{г} + H_{п} + H_{нст} + H_{тр} = 5 + 30 + 3 + 2 = 40,0 \text{ м, где}$$

$H_{г} = 5$  м – геометрическая высота подъёма воды;

$H_{п}$  – 30 м - сумма потерь напора по длине магистральные сети

( $\varnothing 110 \times 6,6$ ,  $h_i = 14,52$ , скорость-1,12 м/с, расход 8,33 л/с, длина 2067,5 м)

КНС принята с погружным насосным агрегатом (1 рабочий, 1 резервный)  
 $Q = 30 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $H = 40 \text{ м}$ .

## **6. Канализационная насосная станция.**

Проектируемая канализационная насосная станция предназначена для перекачки производственных стоков, близким к бытовым стокам. Насосная станция принята блочно-модульного исполнения и оснащена всеми необходимыми системами и оборудованием.

Комплектная КНС представляет собой модульную комплектную повысительную станцию, с наземным павильоном, изготовленную на заводе, подземного размещения. Габариты КНС - диаметр 1600 мм, подземная высота 7800 мм, полная высота 8000 мм. КНС выполнена из армированного стеклопластика методом машинной намотки. В насосной станции размещаются насосное и вспомогательное оборудование -погружной насосный агрегат SLV.80.80.150.2.52H.N.51D.A (1 рабочий+1 резервный) (Q=30 м<sup>3</sup>/час, H=40 м), внутренние трубопроводы, арматура, соединительные патрубки, шкаф управления с автоматикой и т.д.

КНС из стеклопластика представляет собой основную строительную конструкцию, является инженерным сооружением, выдерживающим нагрузки от давления грунта и грунтовых вод, массы технологического оборудования. Материалы, применяемые при изготовлении комплектных КНС - армированный стеклопластик, ПВХ, нержавеющая сталь - не поддаются коррозии и гниению, устранив тем самым необходимость профилактических работ по противокоррозионной защите корпуса и обеспечивая длительный срок службы сооружений. Включение и выключение насосов предусмотрено от уровней воды в КНС посредством поплавковых датчиков. Подсоединение к напорному трубопроводу с помощью фланцев DIN.

Каркас технологического павильона выполнен методом полуавтоматической сварки сталей на станке ЧПУ. Габариты павильона (ШхДхВ) 3000х3300х3000 мм. Технологический павильон комплектуется ВРУ, системами отопления, освещения и вентиляции, грузоподъемным оборудованием с ручной талью г/п 1 т, так же дверьми и воротами.

### **6.1 Фундамент под КНС**

Фундамент под комплектную КНС запроектирован в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 400 мм из бетона класса С12/15; F7.5; W6 СТ РК EN 206-2017 по бетонной подготовке класса С12/15; F7.5; W6 СТ РК EN 206-2017 толщиной 100мм на сульфатостойком цементе по подушке из щебня толщиной 100мм, шириной и длиной, превышающими грани фундаментов на 100мм.

Верх фундаментной ж/б плиты устанавливается на абсолютной отметке 280.700м.

### **6.2 Фундамент под павильон КНС**

Фундамент под технологический павильон запроектирован в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 450 мм из бетона класса С20/25;

F200;W8 СТ РК EN 206-2017 по бетонной подготовке класса С8/10 на сульфатостойком цементе на песчаном основании после обратной засыпки пазух между стенками котлована и КНС, шириной и длиной, превышающими грани фундаментов на 100мм.

За относительную отм. 0,000 принята отметка уровня чистого пола насосной, соответствующая абсолютной отметке 288.200 на генплане.

## 7. Накопительный резервуар

Накопительный резервуар типа РГС 100, принятый согласно письма №231 от 09.08.2024г. ТОО «OskemenAgroProdukt», представляет собой горизонтальную цилиндрическую ёмкость односекционную, одностенную, с плоскими днищами объемом 100 м<sup>3</sup> с габаритными размерами - Ø3.2м, L=12.48м. Резервуар поставляется в комплекте с двумя люками Ø800 мм.

Толщина стенки и днища - 4мм из стали СТ 3. Под емкость выполняется монолитный фундамент в виде ж/б плиты толщиной 300 мм из бетона кл. С20/25; F100; W4. Армирование плиты выполняется отдельными стержнями класса А500С, А240 (ГОСТ 34028-2016). Плита устраивается по подготовке из бетона кл. С8/10;F100; W4 толщиной 100 мм с выступом за грани фундамента на 100 мм. По фундаментной плите выполняется песчаная подушка толщиной 100 мм, непосредственно на которую устанавливается емкость. Все бетонные поверхности фундамента соприкасающиеся с грунтом, обмазываются за два раза горячим битумом.

## 8. Инженерное оборудование, сети и системы. Электроснабжение.

Выполнено подключение проектной комплектной насосной станции (КНС) от существующей КТП-10/0.4-1000кВА согласно Технических условий №263 от 06.09.2024г. ТОО "OskemenAgroProdukt" в соответствии с нормативными требованиями ПУЭ РК 2015.

Климатические условия приняты на основании региональных карт районирования:

- ветровой район -III;
- толщина стенки гололеда - 10мм.

Основные показатели проектной кабельной линии КЛ-0.4кВ для присоединения проектной КНС:

- напряжение в точке присоединения -0.4кВ;
- характер потребления энергии - постоянный;
- расчетная мощность - 22.75 кВт;
- протяженность линии наружного освещения - 0.061 км.
- категория электроснабжения - 3.

Запитка проектируемой КНС обеспечивается кабельной линией КЛ-0.4кВ маркой АВБШв-4х50мм<sup>2</sup>, проложенной от существующей КТП в металорукаве и траншее глубиной 1.0м с подготовкой из песка.

В РУ существующей КТП установлен существующий шкаф учета, в котором устанавливается вводный автоматический выключатель марки ВА47-29-4С40-УХЛЗ (4,5кА)  $I_n=40A$ , принят согласно расчетной нагрузке.

В проектном шкафу управления (ШУ), который располагается в ВРУ проектной КНС, устанавливаются автоматические выключатели марки ВА47-29-4С40-УХЛЗ (4,5кА)  $I_n=40A$ ; ВА47-29-4С4-УХЛЗ (4,5кА)  $I_n=2A$ .

От проектного ШУ до колодца №13, в котором устанавливается задвижка с электроприводом АУМА SA10.1, прокладывается в силовом кабеле марки АВБбШв-4х25мм<sup>2</sup> для обеспечения электроснабжения.

Далее от колодца №13 до резервуара кабельная линия проходит в силовом кабеле марки АВБбШв-4х25мм<sup>2</sup>, для присоединения датчиков максимального и минимального уровня воды.

Прокладка кабельной линии КЛ-0.4кВ от проектной ШУ до проектного колодца №13 и резервуара также проходит через металорукав в траншее глубиной 1.0м с подготовкой из песка.

Заземление проектного ШУ, расположенного в ВРУ КНС, произведено с помощью вертикального заземлителя из вертикального электрода диаметром  $d=12$ мм и заземляющего проводника из металлического прута  $d=10$ мм в зависимости от удельного сопротивления грунта (суглинок;  $R=100 \text{ Ом}\cdot\text{м}$ ) согласно серии Т.П. серии 3.407-150 "Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35кВ".

Все работы по устройству линии КЛ 0.4 кВ с соблюдением техники безопасности и охраны труда должна выполнять организация, имеющая лицензию на проведение данного вида работ в строгом соответствии с требованиями ПУЭ РК и ПТЭ.

## **9. Охрана окружающей среды**

В рабочем проекте предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- снятие почвенно-растительного слоя с расположением параллельно в виде валика возле разрабатываемой траншеи для укладки трубопровода в границах временной полосы отвода с последующей надвижкой после проведения строительно-монтажных работ по устройству проектной промышленной канализации.

## **10. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда бытового обслуживания рабочих на период строительства**

### **10.1 Противопожарные мероприятия**

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия проводится повторный инструктаж или организуются

занятия по пожарно-техническому минимуму. По окончании прохождения пожарно-технического минимума принимаются зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия в целом, его структурных подразделений в соответствии с Законом Республики Казахстан «О пожарной безопасности» возлагается на первых руководителей.

Строительно-монтажные работы, огневые работы должны вестись в строгом соответствии с требованиями Правил пожарной безопасности, утвержденных приказом от 21 февраля 2022 года № 55.

При эксплуатации электроустановок запрещается использовать электроаппараты и приборы, имеющие неисправности, могущие привести к пожару, а так же эксплуатировать провода и кабели с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией. Не допускается проводить работы на оборудовании, установках и станках с неисправностями, могущими привести к пожару.

Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара вокруг строительной и монтажной площадки произвести шириной не менее 3-х метров минерализованную полосу. Расчистить полосу от растительности и произвести вспашку.

На территории строительной и монтажной площадок не допускается устраивать свалки горючих отходов, мусора. Все отходы следует собирать на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики, а затем вывозить (ППБ РК – 2017 п. 15).

Работники обязаны соблюдать на производстве и в быту требования пожарной безопасности, стандартов, норм и правил, а также соблюдать и поддерживать противопожарный режим, выполнять меры предосторожности при пользовании электрическими и газовыми приборами, предметами бытовой химии, проведении огневых работ и работ с легко воспламеняющимися (ЛВЖ) и горючими (ГЖ) жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами, материалами и оборудованием.

## **10.2 Организация труда и санитарно-бытовые условия рабочих**

### **Общие данные**

Подрядной организации необходимо выполнять требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ДСМ-49, гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 02 августа 2022 года № КР ДСМ-71.

## **Питьевое водоснабжение**

На проектируемом объекте предусматривается использование питьевой воды из действующего водопровода согласно письма №294 от 26.09.2024г. от ТОО «**OskemenAgroProdukt**».

## **Организация питания**

Рабочие и инженерный персонал будут обеспечиваться горячим питанием с общественной столовой согласно письма №294 от 26.09.2024г. ТОО «**OskemenAgroProdukt**». Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

## **Отвод хозяйственно-бытовых стоков**

В период строительства будут использоваться бытовые помещения со сбрасыванием хозяйственно-бытовых сточных вод в специально организованный существующий септик и служебные туалеты, располагаемые на существующей территории ТОО «**OskemenAgroProdukt**» согласно письма №294 от 26.09.2024г.

## **Спецодежда и средства защиты**

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств «Подрядчика».

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви. Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

На строительном участке в качестве средств индивидуальной защиты используются: комбинезоны, дорожные жилеты, специальные строительные

ботинки с металлическим носком, зимние и осенне-весенние комплекты защитной одежды (брюки, куртка).

Индивидуальные средства защиты должны отвечать соответствующим ГОСТам. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства. Подрядчик организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

При выполнении сварки на разных уровнях по вертикали предусматривается защита персонала, работающего на ниже расположенных уровнях.

### **Медицинское обслуживание**

При приеме на работу все работники должны проходить медицинское обследование на профессиональную пригодность к выполнению соответствующих работ. Лица не прошедшие медосмотр, или получившие отрицательное заключение к работе не допускаются.

Контроль за медицинским осмотром работников осуществляют медицинские пункты каждой строительной организации, участвующей в строительстве дороги.

Для оказания первой медицинской помощи на рабочих местах и в вагончиках предусматривается наличие аптечек с комплектом медикаментов.

Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Аптечки обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего.

Все работники проходят обучение по оказанию первой помощи пострадавшим и заболевшим. Подрядчику необходимо обеспечить наличие аптечек и инструкций по оказанию первой помощи, а также носилок для доставки пострадавших. Медикаменты по мере их расходования должны пополняться лицом, ответственным за медицинское обслуживание. При удалении от строительной площадки рабочие и все работники обеспечиваются индивидуальными пакетами первой помощи.

Медицинские услуги являются обязательными для выполнения Подрядчиком. Наиболее важные из обязательных медицинских услуг следующие: оказание неотложной помощи пострадавшим на стройплощадке, обеспечение адекватной и быстрой транспортировки до ближайшей больницы и поддержки пострадавшего по дороге.

## Охрана труда

Мероприятия по осуществлению работ при строительстве проектируемого объекта должны быть направлены на создание безопасных условий труда.

При выполнении работ должны соблюдаться соответствующие отраслевые и ведомственные правила техники безопасности и производственной санитарии.

При производстве работ следует руководствоваться требованиями СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». По дорожному строительству действуют «Правила техники безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог» и «Сборник типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог» РД 2004 года.

Ответственность за выполнение мероприятий по технике безопасности несет Подрядчик. Подрядчик обязан:

- назначить Инженера по ТБОЗО, который подчиняется Руководителю проекта;

- обеспечить обязательный предварительный и повторные инструктажи (вводный и общий) и на рабочем месте;

- обеспечить безопасность рабочего места и наличие безопасного доступа к рабочему месту;

- обеспечить выполнение мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций, включая процедуру эвакуации со стройплощадки;

- обеспечить противопожарную безопасность, обеспечив все строительные площадки противопожарным оборудованием и сигнализацией;

- обеспечить персональное защитное снаряжение (ПЗС), которое должно использоваться для защиты людей от потенциальных опасностей, где может существовать угроза для головы, глаз, рук, ног, тела, а именно: спецодежда, спецобувь, очки, респираторы, каски, диэлектрические и рабочие перчатки, мыло, молоко, аптечки.

## Отходы производства и потребления

ТОО «**OskemenAgroProdukt**», на которой будет дислоцироваться рабочий персонал и инженерный состав, используя существующие бытовые помещения, должна содержаться в безопасном, чистом и хорошем санитарном состоянии. Ответственность за очистку от строительного и бытового мусора, несет «Подрядчик», руководствуясь Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утверждённые приказом Министра здравоохранения РК от 05 июля 2020 года № КР ДСМ-331/2020.

На территории предусмотрены существующие емкости для бытовых отходов, которые будут использоваться по назначению согласно письма №294 от 26.09.2024г. ТОО «**OskemenAgroProdukt**» и предусмотрено вывозить на полигон ТБО силами «Подрядчика».

Отходы лакокрасочных и сварочных работ собирается в металлическую тару и по мере накопления или окончания строительства вывозятся на специализированные предприятия для утилизации.

Строительной организации необходимо заключить договор на вывоз и утилизацию отходов.

### **11. Санитарно-эпидемиологические мероприятия на период ограничительных мероприятий, в том числе карантина**

Согласно Приложению 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденный Приказом №177 от 28 февраля 2015 года

Министра национальной экономики РК во время карантина необходимо соблюдать следующие требования.

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом "защита временем".

В случае угрозы завоза и распространения инфекционных заболеваний, на объектах вводятся ограничительные мероприятия, и обеспечивается соблюдение усиленного санитарно-дезинфекционного режима в соответствии с требованиями согласно приложению 1 к Санитарным правилам.

Промышленные и индустриальные предприятия, строительные компании (застройщики) работают согласно графика работы, обеспечивающего бесперебойное функционирование производства в соответствии с технологическим процессом.

Доставка работников с мест проживания на работы и с работы осуществляется на служебном автобусе/автотранспорте.

Водитель транспортного средства обеспечивается антисептиком для обработки рук и средствами индивидуальной защиты (спецодежда, маски и перчатки, средства защиты глаз/маска для лица), с обязательной их сменой с требуемой частотой.

Проводится дезинфекция салона автотранспорта перед каждым рейсом с последующим проветриванием.

Входа и выхода работников осуществляется при одномоментном открытии всех дверей в автобусах/микроавтобусах.

Допускаются в салон пассажиры в масках в количестве, не превышающем количество сидячих мест.

В случае, если работники проживают общежитиях, в том числе мобильных, на территории строительной площадки или промпредприятия, соблюдаются необходимые санитарно-эпидемиологические требования и меры безопасности в целях предупреждения заражения.

Допуск на объект проводится с использованием системы обеззараживания (дезинфицирующие тоннели на средних и крупных предприятиях), для исключения распространения вируса.

Обработка рук осуществляется кожными антисептиками, предназначенными для этих целей (в том числе с помощью установленных дозаторов), или дезинфицирующими салфетками и с установлением контроля за соблюдением этой гигиенической процедуры;

Осуществляется проверка работников при входе бесконтактной термометрией и на наличие симптомов респираторных заболеваний, для исключения допуска к работе лиц с симптомами ОРВИ и гриппа.

## ПРИЛОЖЕНИЕ I

Қазақстан Республикасының  
Әкімшілік аймақтары бойынша  
Әкімшілік округі

Төменгі Ақмола облысының  
Ақмола ауданының  
Ақмола ауданы әкімшілігінің

Ақмола облысының  
Ақмола ауданының  
Ақмола ауданы әкімшілігінің  
Ақмола ауданы әкімшілігінің

Ақмола облысының  
Ақмола ауданының  
Ақмола ауданы әкімшілігінің  
Ақмола ауданы әкімшілігінің

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
к Договору на оказание услуг № ОАП-253/07-24 от 17.07.2024г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Директор ТОО  
«OskemenAgroProdukt»

 **К.А. Курмангалиев**  
«17» июля 2024 г.

### **ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ №1**

**Разработка рабочего проекта по объекту: «Строительство участка напорной канализации для сброса стока вод от цеха по переработке масленичных культур в районе Левобережного элеватора до самотечного коллектора возле КНС-32 в Восточно-Казахстанской области, г. Усть-Каменогорск »**

|    |  |  |
|----|--|--|
|    | Наименование объекта работ   | «Строительство участка напорной канализации для сброса стока вод от цеха по переработке масленичных культур в районе Левобережного элеватора до самотечного коллектора возле КНС-32 в Восточно-Казахстанской области, г. Усть-Каменогорск» |
| 1. | Заказчик   | ТОО «OskemenAgroProdukt»   |
| 2. | Местоположение объекта   | Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск   |
| 3. | Основание для выполнения работ   | Решение Заказчика  |
| 4. | Вид строительства  | Новое строительство  |
| 5. | Стадийность проектирования   | Одностадийное - Рабочий проект   |
| 6. | Источник финансирования  | Собственные средства заказчика   |
| 7. | Генеральная проектная организация (Подрядчик)  | ТОО «DEM-EXPERT»   |
| 8. | Соисполнители  | -  |
| 9. | <b>Напорная канализация</b>  |  |
|    | Основные технико-экономические показатели объекта, в т.ч. мощность, производительность | Определить проектом.   |

|     |  |   |
|-----|--|---|
|     | Требования к исходно-разрешительной документации | Заказчик выдает проектной организации: акт выбора земельного участка, АПЗ, гос. акт на земельный участок, решения местного исполнительного органа о предоставлении земельного участка для нового строительства, расход сточных вод, технические условия на присоединение к инженерным коммуникациям и другие материалы.   |
|     | Основные требования к проектным решениям         | <p>Рабочий проект выполнить в соответствии с нормативно-технической документацией, действующей на территории РК.</p> <p>Предусмотреть строительство промышленной линии канализации III категории надежности действия в одну нить с установкой накопительного резервуара объемом на 100 м<sup>3</sup> и КНС (канализационной насосной станции) на территории заказчика. Для КНС предусмотреть наземный модульный павильон.</p> <p>Точку врезки проектной промышленной канализации осуществить в существующий местный самотечный коллектор рядом существующей КНС-32 согласно ТУ.</p> <p>Материал трубопровода самотечной канализации принять из хризотилцемента в связи с температурой стоков на выходе 60-80 градусов, напорной канализации принять полиэтилен по ГОСТ 18599-2001.</p> <p>Диаметр трубопроводов определить проектом на основании расходов предоставленных заказчиком</p> <p>Производительность и напор КНС определить проектом согласно гидравлического расчета.</p> <p><b>Электроснабжение</b> - подключение проектной КНС выполнить согласно выданных ТУ на присоединение.</p> <p><b>Строительная часть</b> – предусмотреть под проектный накопительный резервуар, под проектный КНС и павильон монтажные фундаменты.</p> <p><b>Генеральный план и благоустройство</b> – предусмотреть в разделе привязку проектного модульного павильона под КНС. На плане указать все границы землепользователей с кадастровыми номерами. При необходимости на период строительно-монтажных работах заложить объемы по восстановлению благоустройства территории (покрытие площадок, местных проездов, тротуаров и т.д.). На сводном плане инженерных сетей отобразить все проектные коммуникации, выполненные в разделах настоящего проекта.</p> <p>Предусмотреть компенсационную посадку зеленых насаждений согласно действующих Правил создания, содержания и защиты зеленых насаждений ВКО, попадающих в границы проектной трассы промышленной канализации.</p> |
| 10. | Состав проекта                                   | Состав рабочего проекта принять согласно требований СН РК 1.02-03-2011 "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство" в полном объеме.  |
| 11. | Эскизный проект                                  | Требуется.  |
| 12. | Требования к технологии, режиму предприятия      | <p>1. Принятые технологии, оборудование, строительные решения, организация строительства и эксплуатации объекта должны соответствовать нормам Республики Казахстан</p> <p>2. Режим строительной подрядной организации:<br/>- круглосуточный 2 смены по 10 часов</p>   |
| 13  | Проведение изыскательских работ                  | <p>Инженерно-геологические изыскания</p> <p>Инженерно-геодезические изыскания</p> <p>Почвенное заключение</p>   |

|     |   |   |
|-----|---|---|
| 14  | Предоставление альтернативных вариантов реализации проекта после предоставления итогов изыскательских работ | Не требуется  |
| 15  | Требования по вариантной и конкурсной разработке  | Не требуется  |
| 16  | Особые условия проектирования и строительства.  | Сейсмичность района принять согласно требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» и уточняется при проведении инженерных изысканий площадки строительства.   |
| 17. | Требования и условия по разработке охраны окружающей среды (ОВОС)   | <p>Оценка воздействия на ОС проводится в соответствии с требованиями действующего законодательства РК (новый ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, Инструкция по организации и проведению экологической оценки):</p> <p><u>1) до КВЭ и гос. экол. экспертизы ПСД (этапы ОВОС):</u></p> <p>а) <u>на КВЭ и гос. экол. экспертизу ПСД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка раздела ООС к ПСД;</li> <li>- согласование ПСД с Ертисской БИ и другими необходимыми госорганами;</li> <li>- подача документации на гос. экол. экспертизу через портал e-license (при определении III категории);</li> <li>- разработка предварительной СЗЗ в составе РООС, обоснование размера СЗЗ согласно требованиям п. 9 и приложения 9 к СП «СЭТ к СЗЗ объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11.01.2022 г.;</li> <li>- участие в общественных слушаниях/обсуждениях по основным проектным решениям (ПСД) и РООС. Ответы на вопросы участников слушаний и защита проектных решений при публичных обсуждениях (при определении III категории и проведении ГЭЭ).</li> </ul> |
| 18. | Требования к режиму безопасности, гигиене труда и проживания персонала                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В соответствии с нормами и правилами, действующих на территории РК.</li> <li>2. Санитарно-бытовое обслуживание и проживание трудящихся осуществляется будет осуществляться на территории ТОО «OskemenAgroProdukt»</li> </ol>  |
| 19. | Особые требования к проектированию  | Выполнить ГТ в местной системе координат, 3D AutoCad  |
| 20. | Требования к благоустройству площадки и малым архитектурным формам.   | Не требуется  |
| 21. | Требования по выполнению НИОКР  | Не требуется  |
| 22. | Требования к энергосбережению   | В соответствии с нормами и правилами, действующими на территории РК.  |
| 23. | Состав демонстрационных материалов  | Эскизный проект для согласования в уполномоченных органах   |
| 24. | Сроки проектирования  | До 31 декабря 2024г.  |
| 25. | Порядок сдачи работы  | Согласно утвержденному календарного графика проектирования, с предоставлением промежуточных вариантов ПСД в формате *.doc, PDF,dwg.   |
| 26. | Требования к разработке сметной документации  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Состав сметной документации: <ul style="list-style-type: none"> <li>- сводный сметный расчет;</li> <li>- объектные и локальные (сметные расчеты) сметы;</li> <li>- ведомость потребных ресурсов</li> </ul> </li> <li>2. Коммерческую часть предусмотренных проектными</li> </ol>  |



«OskemenAgroProdukt»  
жауапкершілігі шектеулі  
серіктестігі



Товарищество с ограниченной  
ответственностью  
«OskemenAgroProdukt»

ҚР, ШҚО, Өскемен қаласы, 5-ші Декабрь көшесі, үй 1/1,  
пошта индексі 070008  
Тел: 8 (7232) 655321, email: vah\_2008@mail/ru  
БСН: 010240001707

РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ВКО,  
Ул. 5-е Декабря 1/1, почтовый индекс 070008  
Тел: 8 (7232) 655321, email: vah\_2008@mail/ru  
БИН: 010240001707



Директору ТОО «DEM-EXPERT»  
Г-ну Журсунову Д.С.

ТОО «OskemenAgroProdukt» сообщает, что выполнение строительно-монтажных работы по рабочему проекту "Строительство участка напорной канализации для сброса стока вод от цеха по переработке масленичных культур в районе Левобережного элеватора до самотечного коллектора возле КНС-32 в Восточно-Казахстанской области, г. Усть-Каменогорск" запланировано на апрель 2025 г.

ТОО «OskemenAgroProdukt»



Курмангалиев К.А.

Исп Михайлис Д.Ф.  
Тел: 7 776 707 6622

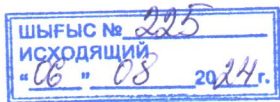
«OskemenAgroProdukt»  
жауапкершілігі шектеулі  
серіктестігі



Товарищество с ограниченной  
ответственностью  
«OskemenAgroProdukt»

КР, ШҚО, Өскемен қаласы, 5-ші Декабрь көшесі, үй 1/1,  
пошта индексі 070008  
Тел: 8 (7232) 655321, email: vah\_2008@mail/ru  
БСН: 010240001707

РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ВКО,  
Ул. 5-е Декабря 1/1, почтовый индекс 070008  
Тел: 8 (7232) 655321, email: vah\_2008@mail/ru  
БИН: 010240001707



Директору ТОО «DEM-EXPERT»

Журсунову Д.С.

*касательно исходных данных для проектирования*

ТОО «OskemenAgroProdukt» сообщает, что при разработке рабочего проекта по объекту «Строительство участка напорной канализации для сброса стока вод от цеха по переработке масленичных культур в районе Левобережного элеватора до самотечного коллектора возле КНС-32 в Восточно-Казахстанской области, г. Усть-Каменогорск» учесть следующее:

1. Проектную линию напорной канализации принять как III категории надежности;
2. Расчетный суточный расход сточных вод цеха №1 по переработке масленичных культур с котельной составляет 54 м<sup>3</sup>/сут; расход сточных вод кубов в час – 3.0 м<sup>3</sup>/час; расход сточных вод литров в сек – 1,1 л/с;
3. Расчетный суточный расход сточных вод цеха №2 по переработке масленичных культур составляет 28 м<sup>3</sup>/сут; расход сточных вод кубов в час – 1.0 м<sup>3</sup>/час; расход сточных вод литров в сек – 0,8 л/с;
4. Проектную глубину колодцев на вводе для присоединения к цехам №1 и №2 проектной самотечной канализации принять 1,5м.

Директор



К.А. Курманғалиев

«OskemenAgroProdukt»  
жауапкершілігі шектеулі  
серіктестігі



Товарищество с ограниченной  
ответственностью  
«OskemenAgroProdukt»

ҚР, ШҚО, Өскемен қаласы, 5-ші Декабрь көшесі, үй 1/1,  
пошта индексі 070008  
Тел: 8 (7232) 655321, email: vah\_2008@mail/ru  
БСН: 010240001707

РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ВКО,  
Ул. 5-е Декабря 1/1, почтовый индекс 070008  
Тел: 8 (7232) 655321, email: vah\_2008@mail/ru  
БИН: 010240001707



Директору ТОО «DEM-  
EXPERT» Г-ну  
Журсунову Д.С.

ТОО «OskemenAgroProdukt» просит Вас учесть при разработке проектно-сметной документации "Строительство участка напорной канализации для сброса стока вод от цеха по переработке масленичных культур в районе Левобережного элеватора до самотечного коллектора возле КНС-32 в Восточно-Казахстанской области, г. Усть-Каменогорск" следующее:

1. Приготовление товарного бетона и бетонной смеси принять на месте.
2. Строительный мусор в виде металла планируется использовать в

производственных целях, вывоз отходов строительства, которые невозможно использовать в производственных целях, отправить в специализированные предприятия для утилизации в г. Усть-Каменогорск.

3. На период строительства обеспечение питьевого и технического водоснабжения будет производиться с действующего водопровода ТОО «OskemenAgroProdukt».
4. Горячее питание рабочего и инженерного персонала будет обеспечиваться в общественной столовой на территории ТОО «OskemenAgroProdukt».
5. В период строительства будут использоваться бытовые помещения со сбрасыванием хозяйственно-бытовых сточных вод в специально организованный существующий септик, и служебные туалеты, располагаемые на существующей территории ТОО «OskemenAgroProdukt»
6. Для бытовых отходов использовать существующие емкости, расположенные на территории ТОО «OskemenAgroProdukt» с вывозом на полигон ТБО силами «Подрядчика».

ТОО «OskemenAgroProdukt»



Курмангалиев К.А.

Исп Михайлис Д.Ф.  
Тел: 7 776 707 6622

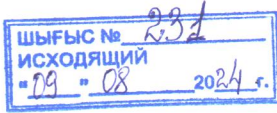
«OskemenAgroProdukt»  
жауапкершілігі шектеулі  
серіктестігі



Товарищество с ограниченной  
ответственностью  
«OskemenAgroProdukt»

ҚР, ШҚО, Өскемен қаласы, 5-ші Декабрь көшесі, үй 1/1,  
пошта индексі 070008  
Тел: 8 (7232) 655321, email: vah\_2008@mail/ru  
БСН: 010240001707

РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ВКО,  
Ул. 5-е Декабря 1/1, почтовый индекс 070008  
Тел: 8 (7232) 655321, email: vah\_2008@mail/ru  
БИН: 010240001707



Директору ТОО «DEM-EXPERT»

Журсунову Д.С.

*касательно применения резервуара*

ТОО «OskemenAgroProdukt» сообщает, что в рабочем проекте по объекту «Строительство участка напорной канализации для сброса стока вод от цеха по переработке масленичных культур в районе Левобережного элеватора до самотечного коллектора возле КНС-32 в Восточно-Казахстанской области, г. Усть-Каменогорск» применить одно ственный односекционный горизонтальный стальной резервуар типа РГС-100 объемом 100 м<sup>3</sup> с двумя горловинами и плоским днищем опирания.

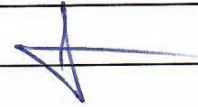
ТОО «OskemenAgroProdukt»

Курмангалиев К.А.



СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:  
Гл. инж. Алехнович А. В.



**ГКП «Өскемен Водоканал»**

(наименование организации, выдавшей технические условия)

**ТОО «OskemenAgroProdukt»**

(кому выдается)

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения

№ 359 от « 03 » 04 2024 г.

1. Полное наименование объекта (проектируемого, действующего, реконструируемого): Производственная база.
2. Адрес объекта: ул. 5 Декабря, 1/1
3. Назначение объекта: проектирование центральной канализации
4. Высота, этажность здания, количество квартир: \_\_\_\_\_

#### 1. Водоснабжение

По существующей сети

#### 2. Водоотведение

1. Общее количество сточных вод 82,0 м<sup>3</sup>/сутки,  
в том числе:

1) фекальных 82,0 м<sup>3</sup>/сутки

2) производственно-загрязненных \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/сутки

3) условно-чистых \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/сутки, сбрасываемых в систему водоотведения населенного пункта.

2. Качественный состав и характеристика производственных сточных вод (концентрации загрязняющих веществ, pH, концентрация кислот, щелочей, взрывчатых, воспламеняющихся радиоактивных веществ и других в соответствии с перечнем утвержденного предельно-допустимого сброса очищенных сточных вод в водный объект)

| Перечень вредных веществ, разрешенных к сбросу в систему водоотведения города Усть-Каменогорска | Нормативы ДКВВ. Мг/л |
|---|----------------------|
| Водородный показатель   | 6,5-9,0              |
| Взвешенные вещества   | 130,0                |
| ХПК   | 215,0                |
| Жиры  | 35,0                 |
| Нефтепродукты   | 0,9                  |
| Поверхностно-активные вещества, ПАВ   | 0,55                 |
| Сульфаты  | 160,0                |
| Хлориды   | 54,0                 |
| Железо, общее   | 0,7                  |
| Свинец  | 0,021                |
| Цинк  | 0,03                 |
| Медь  | 0,005                |
| Формальдегид  | 0,09                 |

|          |         |
|----------|---------|
| Фенол    | 10,0    |
| Кадмий   | 0,0025  |
| Никель   | 0,015   |
| Хром 6+  | 0,7     |
| Селен    | 0,0068  |
| Бериллий | 0,0012  |
| Ртуть    | 0,00003 |
| Мышьяк   | 0,0065  |
| Фосфаты  | 1,5     |

3. Сброс стоков произвести: **в самотечный коллектор перед КНС-32. Точку подключения согласовать на месте с представителем ГКП «Өскемен Водоканал», тел. 216377, Самарское шоссе, КНС-30 (ул. Байбатчина, 1)**

4. Другие требования:

При необходимости перед началом строительства произвести вынос существующих сетей канализации из-под пятна застройки на расстояние не менее 3 м от стены здания. Произвести переключение существующих потребителей к вновь построенным сетям канализации.

Обеспечить охранную зону сетей канализации, которая при подземной прокладке трассы канализации составляет 3 м, а для напорной канализации – 5 м в обе стороны от стенок трубопровода сетей канализации.

В пределах охранной зоны не разрешается производить строительные, монтажные и земельные работы любых объектов и сооружений, осуществлять погрузочно-разгрузочные работы, устраивать различного рода площадки, стоянки автотранспорта, складировать разные материалы, сооружать ограждения и заборы.

Обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации ремонта трубопроводов водопроводных и канализационных сетей. Возмещение ущерба при повреждении сетей и их конструкций по вине организаций, должностных, юридических и физических лиц производится в полном объеме за их счет. В охранной зоне сетей нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы без согласования с организацией по водоснабжению и (или) водоотведению.

Проектирование и строительство самотечной канализации методом горизонтально-направленного бурения не допускается.

Для станций технического обслуживания, автомойки установить локальную очистку от взвешенных веществ и нефтепродуктов промышленного изготовления. Установить контрольный колодец для отбора проб.

Для кафе, ресторанов и объектов общественного питания установить жируловитель промышленного изготовления, контрольный колодец для отбора проб.

При устройстве санитарных приборов, борта которых расположены ниже уровня люка ближайшего смотрового колодца, сброс стоков произвести отдельным выпуском с устройством задвижки с электроприводом.

Применить ножевые (шиберные) задвижки: корпус из чугуна шарографидного с нанесением полимерного эпоксидного покрытия толщиной 250 мкм с уплотнением из вулканизированного эластомера NBR со стальным сердечником; ходовая гайка из латуни; шпindel, и соединительные элементы, диск задвижки из нержавеющей стали; профиль поперечного уплотнения из эластомера с вложенными направляющими из полимертетрафторэтилена и порошковой бронзы для очистки диска задвижки; двухсторонняя герметичность, с гарантированным сроком эксплуатации не менее года от завода изготовителя.

При необходимости строительства канализационной насосной станции (далее – КНС) технические условия запросить дополнительно. Проект КНС согласовать с организацией по водоснабжению и (или) водоотведению.

По завершению строительства до врезки в городскую сеть канализации произвести гидравлическое испытание и промывку, пролив трубопровода с последующей

телеинспекцией проводимой лабораторией организации по водоснабжению и (или) водоотведению.

Подключение к коллекторам и уличным сетям произвести по шельгам труб в присутствии представителя организации по водоснабжению и (или) водоотведению.

Устройство перепадных колодцев предусмотреть до врезки в магистральные сети.

Качество сбрасываемых сточных вод по химическому и органическому составу должно соответствовать требованиям Правил приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 546 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 11932).

В случае несоответствия концентрации стоков нормам допустимой концентрации вредных веществ предусмотреть локальную очистку стоков. Состав очистных сооружений согласовать дополнительно.

Заключить договор на водоотведение.

Точка подключения к сетям водоотведения согласована  начальник цеха Бардыбаев Э. И.  
« 30 » 07 2024 г.

Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.

Начальник производственно-технического отдела



Н. Лукерина

Отметка о выполнении Технических условий

Технические условия выполнены  
Главный инженер ГКП «Өскемен Водоканал »

А. Алехнович



**Испытательная лаборатория**  
**ТОО «Лаборатория-Атмосфера»**  
 г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, н.п. 66, ул. Потанина, 14  
 Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.



**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-07.24/231**  
**от «18» июля 2024 г.**

Наименование заказчика: ТОО «OskemenAgroProdukt»  
 Адрес заказчика: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5е Декабря 1/1  
 Наименование объекта (продукции): сточные, промышленный воды  
 Место отбора пробы: септик сточной промышленной воды  
 Номер и дата акта отбора проб: И-090724-01 от 09.07.2024 г.  
 Дата начала анализа: 09.07.2024 г.  
 Дата окончания анализа: 18.07.2024 г.  
 Количество (объем) продукта: 5,0 дм<sup>3</sup>  
 Вид испытаний: по договору  
 НД на объект: проект ПДС предприятия  
 Условия проведения испытаний: Температура от 21 °С до 22 °С  
 Влажность воздуха от 72 % до 73 %  
 Атмосферное давление от 97,7 до 98,4 кПа

Оборудование, применяемое при испытаниях (замерах):

| № п/п | Наименование СИ и ИО                                     | Заводской номер | Дата поверки до  |
|-------|--|-----------------|--|
| 1     | Спектрометр рентгенфлуоресцентный СРВ-1М                 | 55              | 26.08.2024 г.<br>Сертификат о поверке № ВЕ -11-4-4-01444       |
| 2     | рН-метр иономер ИТАН                                     | 268             | 11.04.2025 г.<br>Сертификат о поверке № ВЕ-09-24-227387        |
| 3     | Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2      | 8908430         | 29.08.2024 г.<br>Сертификат о поверке № ВЕ-11-4-3-00238        |
| 4     | Весы лабораторные электронные Pioneer модификации РА114С | 8332090752      | 18.01.2025 г.<br>Сертификат о поверке № ВЕ-02-1-5-01557        |
| 5     | Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200  | 03011           | 25.01.2025 г.<br>Сертификат об аттестации ИО № ВЕ-10-2-5-02882 |
| 6     | Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab                | 241             | 27.01.2025 г.<br>Сертификат об аттестации ИО № ВЕ-10-2-5-02851 |
| 7     | Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»                      | 5864            | 18.01.2025 г.<br>Сертификат о поверке № ВЕ-09-4-3-4            |
| 8     | Термостат ТС-1/20 СПУ                                    | 45883           | 11.03.2025 г.<br>Сертификат об аттестации ИО № ВЕ-10-2-5-02905 |

| Определяемый показатель    | Ед. изм.           | Результат испытаний | НД на методы испытаний |
|----------------------------|--------------------|---------------------|------------------------|
| 1                          | 2                  | 3                   | 4                      |
| Водородный показатель (рН) | ед.рН              | 8,97                | СТ РК ISO 10523-2013   |
| Взвешенные вещества        | мг/дм <sup>3</sup> | 126,0               | СТ РК 2015-2010        |

*Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.*  
*Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.*  
*Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.*  
 стр. 1 из 2 № ИП-07.24/231



**"Өскемен қаласының тұрғын үй -  
коммуналдық шаруашылығы,  
жолаушылар көлігі және  
автомобиль жолдары бөлімі"  
мемлекеттік мекемесі**



Қазақстан Республикасы 010000, Өскемен  
қ., Қазақстан көшесі 27

**Государственное учреждение  
"Отдел жилищно-коммунального  
хозяйства, пассажирского  
транспорта и автомобильных  
дорог города Усть-Каменогорска"**

Республика Казахстан 010000, г.Усть-  
Каменогорск, улица Казахстан 27

20.08.2024 №ЗТ-2024-04876213

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "OskemenAgroProdukt"

На №ЗТ-2024-04876213 от 31 июля 2024 года

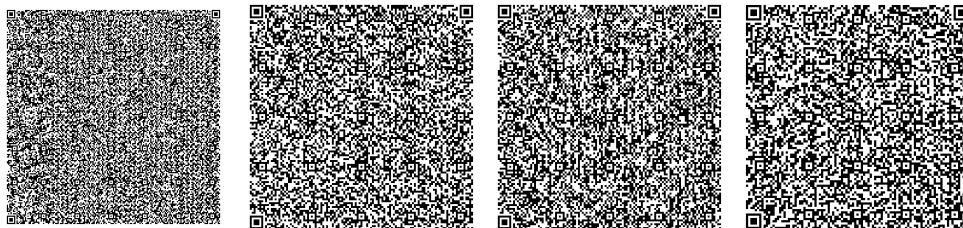
Касательно Вашего обращения, по вопросу обследования земельного участка на наличие зеленых насаждений, согласно рабочего проекта «Строительство участка напорной канализации для сброса стока вод от цеха по переработке масленичных культур в районе Левобережного элеватора до самотечного коллектора возле КНС-32 в ВКО, г.Усть-Каменогорск», рассмотрено с выездом на место, согласно предоставленной топографической съемке. В ходе визуального осмотра установлено, что под пятно застройки попадают зеленые насаждения: – 22 зеленых насаждения, из них: «клен» - 2 ед., «вяз» - 8 ед., «береза» - 5 ед., «тополь» - 7 ед. Для получения государственной услуги «Выдача разрешения на вырубку деревьев», Вам необходимо направить заявление с документами в форме электронного документа на сайте [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). С перечнем основных требований к оказанию государственной услуги, можете ознакомиться на данном сайте. При подаче заявки на вырубку деревьев, необходимо проектом предусмотреть компенсационное озеленение в рамках действующих Правил создания, содержания и защиты зеленых насаждений ВКО, в десятикратном размере взамен 1 вырубленного дерева. А также необходимо предоставить план компенсационного озеленения в ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска», для дальнейшего согласования. Данный документ, не является разрешением для вырубki деревьев. Только для сведения. Дополнительно сообщаем, что в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, в случае несогласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в порядке установленном законодательством.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель руководителя

ШЕРУБАЕВ РАШИД НУРЛЫБЕКОВИЧ



Исполнитель:

**РАМАЗАНОВ ДИАС ЕРЖАНҰЛЫ**

тел.: 7232249741

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

«OskemenAgroProdukt»  
жауапкершілігі шектеулі  
серіктестігі



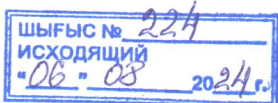
Товарищество с ограниченной  
ответственностью  
«OskemenAgroProdukt»

ҚР, ШҚО, Өскемен қаласы, 5-ші Декабрь көшесі, үй 1/1,  
пошта индексі 070008  
Тел: 8 (7232) 655321, email: vah\_2008@mail/ru  
БСН: 010240001707

РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ВКО,  
Ул. 5-е Декабря 1/1, почтовый индекс 070008  
Тел: 8 (7232) 655321, email: vah\_2008@mail/ru  
БИН: 010240001707

Директору ТОО «DEM-EXPERT»

Журсунову Д.С.



*Касательно демонтируемых существующих зданий и выноса коммуникаций*

ТОО «OskemenAgroProdukt» сообщает, что для проведения строительно-монтажных работ по прокладке проектной напорной канализации на промышленной территории, являющейся частной собственностью заказчика, по объекту: «Строительство участка напорной канализации для сброса стока вод от цеха по переработке масленичных культур в районе Левобережного элеватора до самотечного коллектора возле КНС-32 в Восточно-Казахстанской области, г. Усть-Каменогорск» будут проводиться работы по демонтажу существующих зданий; выносу существующего водопровода, линии ВЛ и железнодорожного тупика, указанные на прикладываемой схеме (план) согласно приложения.

Переустройство существующего водопровода, линии ВЛ и вынос железнодорожного тупика будет выполняться отдельным проектом за счет собственных средств заказчика.

**Приложения:**

- Схема с расположением существующих зданий и коммуникаций, подлежащие демонтажу и выносу; - Лист;

Директор



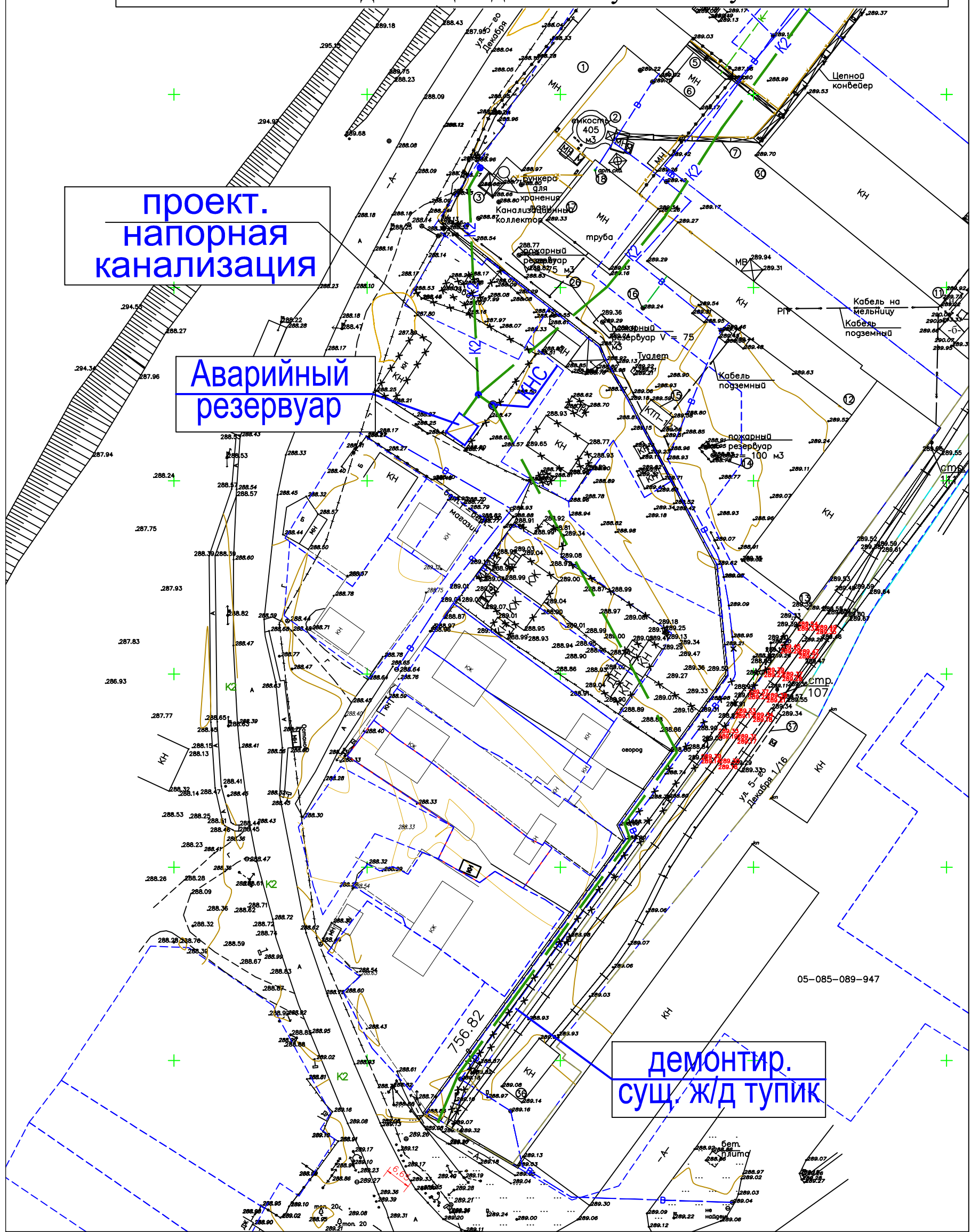
К.А. Курмангалиев

# Схема с расположением существующих зданий и коммуникаций, подлежащие демонтажу и выносу

проект.  
напорная  
канализация

Аварийный  
резервуар

демонтир.  
сущ. ж/д тупик



05-085-089-947

«OskemenAgroProdukt»  
жауапкершілігі шектеулі  
серіктестігі



Товарищество с ограниченной  
ответственностью  
«OskemenAgroProdukt»

ҚР, ШҚО, Өскемен қаласы, 5-ші Декабрь көшесі, үй 1/1,  
пошта индексі 070008  
Тел: 8 (7232) 655321, email: vah\_2008@mail.ru  
БСН: 010240001707

РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ВКО,  
Ул. 5-е Декабря 1/1, почтовый индекс 070008  
Тел: 8 (7232) 655321, email: vah\_2008@mail.ru  
БИН: 010240001707

Директору ТОО «DEM-EXPERT»  
Журсунову Д.С.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на присоединение комплектной насосной станции по объекту:

«Строительство участка напорной канализации для сброса стока вод от цеха по переработке масленичных культур в районе Левобережного элеватора до самотечного коллектора возле КНС-32 в Восточно-Казахстанской области, г. Усть-Каменогорск»

1. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет 25 кВт
2. Категория надежности – III
3. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение 0,4кВ.
4. Резервный источник питания – есть
5. Прокладку проектной линии КЛ (ВЛИ) выполнить согласно ПУЭ РК.
6. Точку подключения выполнить от существующей трансформаторной подстанции КТП 10/0,4 кВА.
7. В существующем РУ КТП предусмотреть установку вводного автоматического выключателя. Коммутационный аппарат выбрать согласно расчетной мощности.
8. Коэффициент мощности по нагрузке принять не менее  $\cos \varphi \geq 0.92$ .

Директор  
ТОО «OskemenAgroProdukt»  Курмангалиев К.А.

Исп Михайлис Д.Ф.  
Кон: 7 776 707 6622

«OskemenAgroProdukt»  
жауапкершілігі шектеулі  
серіктестігі



Товарищество с ограниченной  
ответственностью  
«OskemenAgroProdukt»

ҚР, ШҚО, Өскемен қаласы, 5-ші Декабрь көшесі, үй 1/1,  
пошта индексі 070008  
Тел: 8 (7232) 655321, email: vah\_2008@mail.ru  
БСН: 010240001707

РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ВКО,  
Ул. 5-е Декабря 1/1, почтовый индекс 070008  
Тел: 8 (7232) 655321, email: vah\_2008@mail.ru  
БИН: 010240001707



Директору ТОО «DEM-EXPERT»

Журсуну Д.С.

**касательно источника финансирования**

Официальным источником финансирования объекта «Строительство участка напорной канализации для сброса стока вод от цеха по переработке масленичных культур в районе Левобережного элеватора до самотечного коллектора возле КНС-32 в Восточно-Казахстанской области, г. Усть-Каменогорск» являются собственные средства ТОО «OskemenAgroProdukt»

Директор  
ТОО «OskemenAgroProdukt»



Курмангалиев К. А.

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>Испытательная лаборатория<br/>         ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»<br/>         РК, г. Алматы, ул. Макаатаева 127, офис 223<br/>         тел/факс 7(727) 250-34-08, 7(727) 250-93-59<br/>         e-mail: ecoservice@ecoservice.kz<br/>         Государственная лицензия ГЛ № 20004104<br/>         «Предоставление услуг в области использования<br/>         атомной энергии»<br/>         Аттестат аккредитации № KZ.T.02.E0122<br/>         от 06.04.2021 г., действителен до 06.04.2026 г.</p> |  | <p>Сынақ зертханасы<br/>         ЖШС «ЭКОСЕРВИС-С»<br/>         ҚР, Алматы қаласы, Макаатаев көшесі, 127 үй,<br/>         кенсе 223,<br/>         тел/факс: 7(727) 250-34-08, 7(727) 250-93-59<br/>         e-mail: ecoservice@ecoservice.kz<br/>         Мемлекеттік лицензия ГЛ № 20004104<br/>         «Атом энергиясы пайдалану саласындағы<br/>         қызметтерді көрсету»<br/>         Аккредиттеу аттестаты № KZ.T.02.E0122<br/>         06.04.2021 ж. күнінен, 06.04.2026 ж. дейін жарамды</p> |
|--|---|--|

**Жер учаскесінің радиологиялық зерттеу  
 ХАТТАМАСЫ  
 ПРОТОКОЛ  
 радиологического обследования земельного участка  
 № ВК-ЭС-052/2024 (от 26.09.2024 ж.г.)**

|  |  |
|--|--|
| Тапсырыс берушінің атауы, мекен-жайы /<br>Наименование Заказчика, адрес:   | <b>ТОО «OskemenAgroProdukt»</b>  |
| Объектінің атауы тексеру/<br>Наименование объекта обследования:  | Земельный участок для строительства участка напорной канализации для сброса стока вод от цеха по переработке масленичных культур в районе Левобережного элеватора до самотечного коллектора возле КНС-32.<br>Протяженность около 2,1 км. |
| Тексеру объектісінің орналасқан жері /<br>Местонахождение объекта обследования:  | РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, п. Левый берег, р-он улиц Рижская и Версальный переулок  |
| Зерттеулер үлгілері НҚ сәйкестігіне жүргізілді /<br>Исследования проводились на соответствие НД:                       | СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г.<br>ГН к обеспечению радиационной безопасности № ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022 г.                                       |
| Аймақтың табиғи гамма-аяның ЭМҚ (көрсеткіш),<br>мкЗв/сағ/ МЭД (показатель) естественного гамма-фона местности, мкЗв/ч: | 0,12   |

**Өлшеу құралдары/ Средства измерений**

| Атауы/ Наименование | Түрі/ Тип               | Мемлекеттік тексеру туралы мәліметтер/ Сведения о государственной поверке      |
|---------------------|-------------------------|--|
| Радиометр-дозиметр  | ДКС-96,<br>Зав. № Д115  | Сертификат № ВА.17-04-48656 от 07.02.2024 г.,<br>действителен до 07.02.2025 г. |
| Радиометр радона    | Рамон-02 Зав.<br>№05-11 | Сертификат № ВА.17-04-47286 от 12.10.2023 г.,<br>действителен до 12.10.2024 г. |

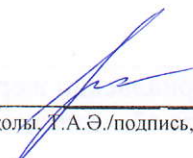
**Өлшеу нәтижелері  
 Результаты обследования**

| № | Өлшеу жүргізілген орын/<br>Место проведения измерения   | Көрсеткіш атауы /<br>Наименование показателя | Өлшем бірлігі/<br>Единица измерения | Зерттеу нәтижесі/<br>Результат измерения | Рұқсат етілетін мәні/<br>Допустимое значение |
|---|---|--|-------------------------------------|--|--|
| 1 | Земельный участок протяженностью около 2,1 км.<br>Координаты угловых точек:<br>1. 49.919967° с.ш., 82.655708° в.д.;<br>2. 49.919920° с.ш., 82.655110° в.д.;<br>3. 49.923756° с.ш., 82.653204° в.д.;<br>4. 49.923837° с.ш., 82.652904° в.д.; | МЭД гамма-излучения                          | мкЗв/ч                              | 0,10-0,15                                | 0,3  |
|   |   | Плотность потока радона                      | мБк/(м <sup>2</sup> ×с)             | 13-45                                    | 80   |

| № | Өлшеу жүргізілген орын/<br>Место проведения измерения  | Көрсеткіш атауы<br>/<br>Наименование<br>показателя | Өлшем<br>бірлігі/<br>Единица<br>измерения | Зерттеу<br>нәтижесі/<br>Результат<br>измерения | Рұқсат<br>етілетін<br>мәні/<br>Допустимое<br>значение |
|---|--|--|---|--|---|
|   | 5. 49.925655° с.ш., 82.651582° в.д.;<br>6. 49.927631° с.ш., 82.650506° в.д.;<br>7. 49.929181° с.ш., 82.649896° в.д.;<br>8. 49.929282° с.ш., 82.650123° в.д.;<br>9. 49.929663° с.ш., 82.649993° в.д.;<br>10. 49.929629° с.ш., 82.649711° в.д.;<br>11. 49.930965° с.ш., 82.648557° в.д.;<br>12. 49.931587° с.ш., 82.648519° в.д.;<br>13. 49.932434° с.ш., 82.648796° в.д.;<br>14. 49.932556° с.ш., 82.648551° в.д.;<br>15. 49.935341° с.ш., 82.651511° в.д.;<br>16. 49.935906° с.ш., 82.650479° в.д. |  |   |  |   |

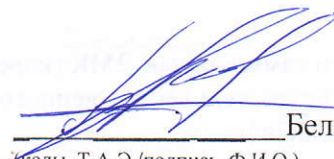
Өлшеу жүргізген/  
Измерения проводил:

Специалист  
(лауазымы / должность)

  
Кумарбек М.К.  
(колы, Т.А.Ә./подпись, Ф.И.О.)

Бас маман/  
Главный специалист:



  
Белявцев Е.П.  
(колы, Т.А.Ә./подпись, Ф.И.О.)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)  
Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/  
Результаты исследования распространяются только на  
образцы, подвергнутые испытаниям  
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басауға ТҮЙЫМ САЛЫНҒАН/  
Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА



## ЛИЦЕНЗИЯ

**10.02.2021 года**

**21006183**

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "DEM-EXPERT"**  
070002, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г. Усть-Каменогорск, улица Мызы, дом № 19/1  
БИН: 201240005210

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие**

**Проектная деятельность**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

**III категория**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области". Акимат Восточно-Казахстанской области.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Ахметов Талгат Кадырбекович**

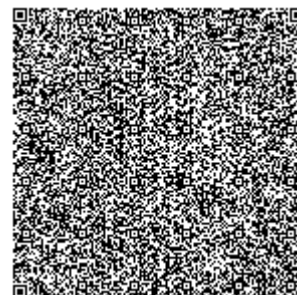
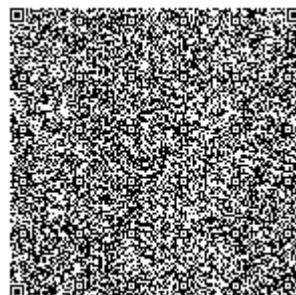
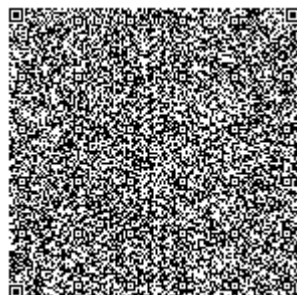
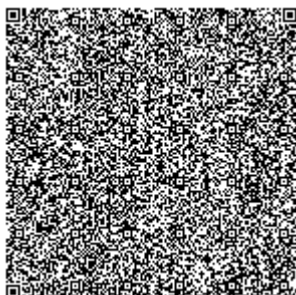
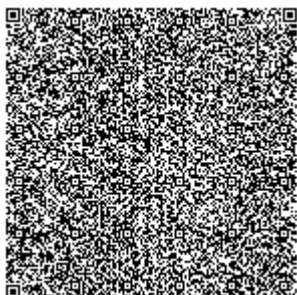
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г. Усть-Каменогорск**





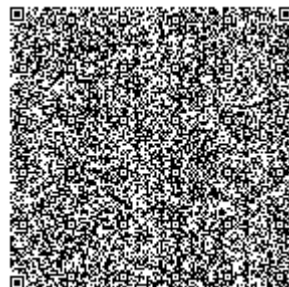
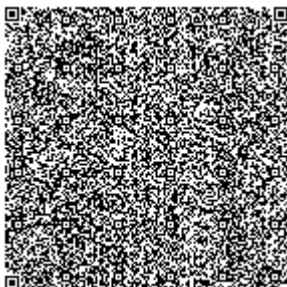
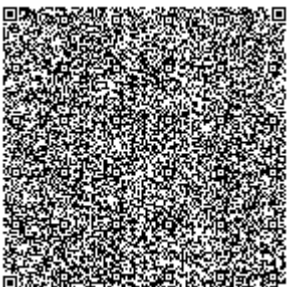
## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 21006183

Дата выдачи лицензии 10.02.2021 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения, в том числе:
  - Для транспортной инфраструктуры (предназначенной для непосредственного обслуживания населения) и коммунального хозяйства (кроме зданий и сооружений для обслуживания транспортных средств, а также иного производственно-хозяйственного назначения)
  - Для дошкольного образования, общего и специального образования, интернатов, заведений по подготовке кадров, научно-исследовательских, культурно-просветительских и зрелищных учреждений, предприятий торговли (включая аптеки), здравоохранения (лечения и профилактики заболеваний, реабилитации и санаторного лечения), общественного питания и бытового обслуживания, физкультурно-оздоровительных и спортивных занятий, отдыха и туризма, а также иных многофункциональных зданий и комплексов с помещениями различного общественного назначения
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов производственного назначения, в том числе:
  - Для подъемно-транспортных устройств и лифтов
  - Для медицинской, микробиологической и фармацевтической промышленности
  - Для перерабатывающей промышленности, включая легкую и пищевую промышленность
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов инфраструктуры транспорта, связи и коммуникаций, в том числе по обслуживанию:
  - Общереспубликанских и международных линий связи (включая спутниковые) и иных видов телекоммуникаций
  - Местных линий связи, радио-, телекоммуникаций
  - Внутригородского и внешнего транспорта, включая автомобильный, электрический, железнодорожный и иной рельсовый, воздушный, водный виды транспорта
- Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:
  - Систем внутреннего и наружного электроосвещения, электроснабжения до 0,4 кВ и до 10 кВ
  - Электроснабжения до 35 кВ, до 110 кВ и выше
  - Магистральные нефтепроводы, нефтепродуктопроводы, газопроводы (газоснабжение среднего и высокого давления)
  - Внутренних систем отопления (включая электрическое), вентиляции, кондиционирования, холодоснабжения, газификации (газоснабжения низкого давления), а также их наружных сетей с вспомогательными объектами
  - Внутренних систем водопровода (горячей и холодной воды) и канализации, а также их наружных сетей с вспомогательными объектами





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

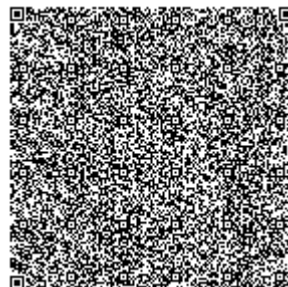
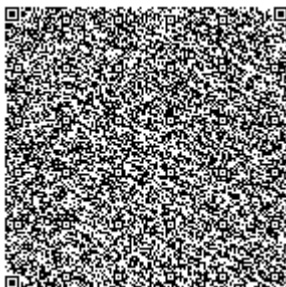
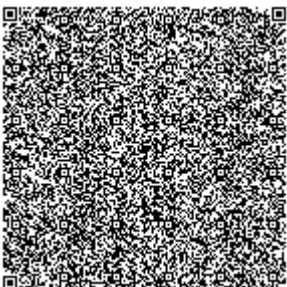
Номер лицензии 21006183

Дата выдачи лицензии 10.02.2021 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

#### - Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:

- Внутренних систем слаботочных устройств (телефонизации, пожарно-охранной сигнализации), а также их наружных сетей
- Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:
  - Схем газоснабжения населенных пунктов и производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
  - Схем канализации населенных пунктов и производственных комплексов, включая централизованную систему сбора и отвода бытовых, производственных и ливневых стоков, размещение головных очистных сооружений, испарителей и объектов по регенерации стоков
  - Схем телекоммуникаций и связи для населенных пунктов с размещением объектов инфраструктуры и источников информации
  - Схем электроснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке электрической энергии в системе застройки, а также электроснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
  - Схем развития транспортной инфраструктуры населенных пунктов (улично-дорожной сети и объектов внутригородского и внешнего транспорта, располагаемых в пределах границ населенных пунктов) и межселенных территорий (объектов и коммуникаций внешнего транспорта, располагаемых вне улично-дорожной сети населенных пунктов)
  - Планировочной документации (комплексных схем градостроительного планирования территорий - проектов районной планировки, генеральных планов населенных пунктов, проектов детальной планировки и проектов застройки районов, микрорайонов, кварталов, отдельных участков)
  - Схем водоснабжения населенных пунктов с размещением источников питьевой и (или) технической воды и трассированием водоводов, а также схем водоснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
  - Схем теплоснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке тепловой энергии в системе застройки, а также теплоснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
- Архитектурное проектирование для зданий и сооружений первого или второго и третьего уровней ответственности (с правом проектирования для архитектурно-реставрационных работ, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры), в том числе:
  - Генеральных планов объектов, инженерной подготовки территории, благоустройства и организации рельефа
- Строительное проектирование (с правом проектирования для капитального ремонта и (или)





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 21006183

Дата выдачи лицензии 10.02.2021 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

реконструкции зданий и сооружений, а также усиления конструкций для каждого из указанных ниже работ) и конструирование, в том числе:

- Металлических (стальных, алюминиевых и из сплавов) конструкций
- Бетонных и железобетонных, каменных и армокаменных конструкций
- Оснований и фундаментов

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиат

**Товарищество с ограниченной ответственностью "DEM-EXPERT"**

070002, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, улица Мызы, дом № 19/1, БИН: 201240005210

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

### Производственная база

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

**III категория**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиар

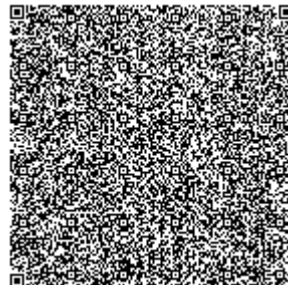
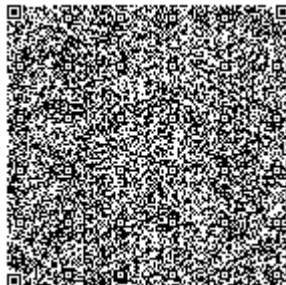
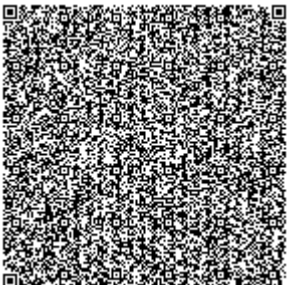
**Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области". Акимат Восточно-Казахстанской области.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

**Ахметов Талгат Кадырбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



**Номер приложения** 001

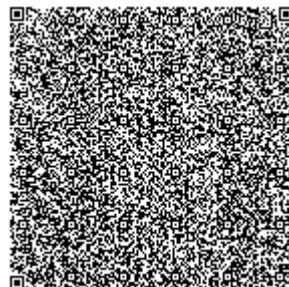
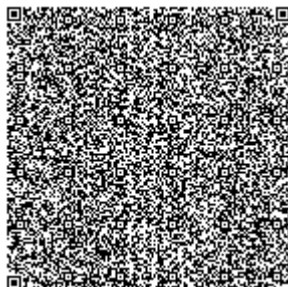
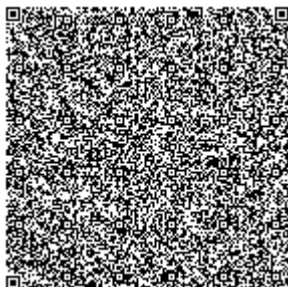
**Срок действия**

**Дата выдачи приложения** 10.02.2021

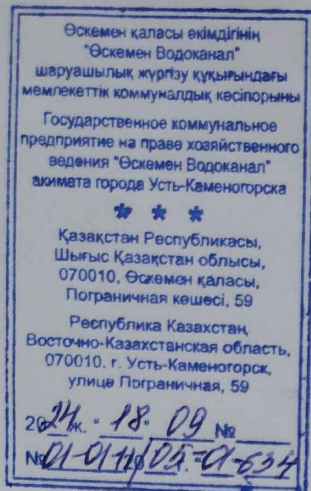
**Место выдачи** г. Усть-Каменогорск

---

(наименование вида деятельности, в котором осуществляется вывоз отходов в соответствии с законодательством Республики Казахстан «Об отходах производства и потребления»))



## ПРИЛОЖЕНИЕ II



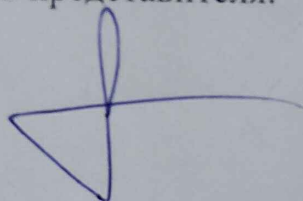
Директору ТОО  
«OskemenAgroProdukt»  
Курмангалиеву К. А.

### *Касательно согласования проекта*

ГКП «Өскемен Водоканал» согласовывает проект «Строительство напорной канализации для сброса стока вод от цеха по переработке масленичных культур в районе Левобережного элеватора до самотечного коллектора возле КНС-32 » на соответствие Техническим условиям №359 от 03.07.2024 года, при выполнении следующих условий:

1. Обеспечить охранную зону существующих сетей водопровода;
2. Обеспечить сохранность существующих сетей водопровода и канализации при производстве работ;
3. Перед производством работ вызвать представителя.

Главный инженер  
ГКП «Өскемен Водоканал»



А. Алехнович