**«Арқалық қаласының Северный кентінде нөсер кәріздік желілерін салу»**
жұмыс жобасы бойынша

04.03.2021 ж. № ЕЕ-0014/21

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Арқалық қаласы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Astana Mix Building» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Алматы қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Арқалық қаласының Северный кентінде нөсер кәріздік желілерін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «ESN Expertise» ЖШС-мен берілді.**

**«ESN Expertise» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

# З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЕЕ-0014/21 от 04.03.2021

по рабочему проекту
**«Строительство ливневых канализационных сетей в поселке Северный города Аркалыка»**

**ЗАКАЗЧИК:**
Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалык»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
Товарищество с ограниченной ответственностью «Astana Mix Building»

город Алматы

## ПРЕДИСЛОВИЕ

**Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство ливневых канализационных сетей в поселке Северный города Аркалык» выдано ТОО «ESN Expertise».**

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ESN Expertise».**

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство ливневых канализационных сетей в поселке Северный города Аркалык».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 19.01.2021 года № 5 между ТОО «ESN Expertise» и Государственным учреждением «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалык».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалык».
3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Astana Mix Building» (государственная лицензия № 16052176, выданная 18.01.2018 г.).

ГИП – А. Абдилла.

СУБПОДРЯДЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «MS Industrial» (государственная лицензия 17-ГСЛ №002528, выданная 24.07.2020 г.).

ГИП – А. Абдилла.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

постановление акимата города Аркалыка Костанайской области за №03 от 06.01.2021 года;

выписка из протокола заседания городской комиссии по предоставлению земель за №16 от 25.11.2020 года;

гарантийное письмо государственного учреждения «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалык» за №01-13/56 от 19.01.2021 года;

акт выбора и обследования земельного участка для строительства ливневых канализационных сетей по адресу: г. Аркалык, п. Северный от 08.12.2020 года;

ситуационная схема размещения испрашиваемого земельного участка М 1:2000;

приказ государственного учреждения «Отдел земельных отношений акимата города Аркалык» за №10 от 29.01.2021 года;

землеустроительный проект, согласованный государственным учреждением «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалык» от 27.01.2021 года;

задание на разработку проектно-сметной документации по объекту «Строительство ливневых канализационных сетей в поселке Северный города Аркалык», утвержденное заместителем акима города Аркалыка Е.А.Раисов;

договор субподряда на разработку проектно-сметной документации №61 от 08.10.2020 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ18VUA00311416 от 09.11.2020 года, утвержденное государственным учреждением «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалык»;

письмо государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка» за №01-11/1512 от 29.10.2020 года, касательно места вывоза и захоронения ТБО;

письмо-заявка государственного учреждения «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалык» за №01-13/18 от 11.01.2021 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы;

письмо государственного учреждения «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалык» за №01-13/23 от 12.01.2021 года, касательно срока строительства объекта;

письмо государственного учреждения «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалык» за №01-13/54 от 19.01.2021 года, касательно даты начала строительства;

письмо государственного учреждения «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалык» за №01-13/1039 от 16.11.2020 года, касательно источника финансирования;

заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ90VDD00161718, выданное Государственным учреждением «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» от 02.03.2021 года;

заключение об инженерно-геологических условиях по объекту: «Строительство ливневых канализационных сетей в поселке Северный города Аркалык», выполненное ТОО «Шымкентгеология» в 2020 году;

топографическая съёмка села в М 1:1000, М 1:500, выполненная ТОО «3D Geo-Karta» в 2020 году.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Заключение об инженерно-геологических условиях.

Том II.

Книга 1. Общая пояснительная записка.

Альбом I. Ливневая канализация п. Северный.

Книга 2. Сметная документация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект «Строительство ливневых канализационных сетей в поселке Северный города Аркалык», предназначен для строительства ливневых канализационных сетей, соответствующий всем требованиям нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Разработка проекта направлена для выполнения республиканской программы «Нурлы Жер», улучшения социального положения и здоровья жителей п. Северный г. Аркалыка.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

6.1.1 Общая часть

Инженерно-геологические условия объекта определены на основании полевого рекогносцировочного обследования проектируемой внутри поселковых сетей и анализа материалов инженерно-геологических изысканий прошлых лет с учетом изменений инженерно-геологических условий за прошедший период.

В процессе изысканий 2020 году в октябре были пройдены 15 разведочных скважин глубиной по 4,0 м, всего 60,0 метров и отобраны образцы грунтов нарушенной структуры для лабораторных исследований.

Инженерно-геологическая исследования проводились в соответствии со СН и П РК 1.02-18-2004, МСП 5.01-102-2002.

Климатическая характеристика района работ составлена согласно СН РК 2.04-21-2004, СН и П РК 204-01-2010.

Камеральная обработка материалов полевых и лабораторных работ осуществлялась согласно ГОСТ 20522-96, МС РК 25100-2011.

Целевое назначение работ:

- установление геологического разреза участка работ и условий залегания грунтов;

- определение физико-механических характеристик грунтов, служащих основанием фундамента проектируемого водовода;

- изучение гидрогеологических условий, химического состава подземных вод и их агрессивного воздействия на цементы различных марок и металлические конструкции;

- определение агрессивности грунтов по отношению к цементам различных марок и коррозионной активности их по отношению к металлам подземных коммуникаций;

- определение групп грунтов по разработке.

Разбивка скважин на местности выполнена инструментально при помощи рулетки от существующих зданий.

Степень агрессивности грунтов по отношению к цементам определялась по данным анализов водных и солянокислых вытяжек.

Все полевые, лабораторные и камеральные работы выполнены в соответствии с нормативными документами, действующими на территории Республики Казахстан.

6.1.2 Физико-географические и техногенные условия участка работ

6.1.2.1 Климатические условия

Климат района резко континентальный, что обусловлено удаленностью территории от больших водных пространств, а также свободным доступом теплого субтропического воздуха пустынь Средней Азии и холодного, бедного влагой арктического воздуха. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, с часто наблюдающимися сильными ветрами и метелями. Лето короткое и жаркое. Территория Костанайской области по климатическому районированию для строительства относится к зоне III-А. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Зона влажности 3 (сухая).

Температура воздуха

Средняя месячная температура самого холодного месяца года - января составляет -16,6 градусов, а самого теплого - июля +24,3 градусов тепла.

В отдельные очень суровые зимы температура может понижаться до 45 градусов мороза (абсолютный минимум), но вероятность такой температуры не более 5%.

В жаркие дни температура может повышаться до 42 градусов тепла, однако такие температуры наблюдаются не чаще 1 раза в 20 лет.

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки -33 градуса, средняя продолжительность отопительного периода 215 суток.

**Среднемесячная и годовая температура воздуха приведена в таблице 1.**

**Таблица № 1**

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -16,6 | -15,8 | -8,3 | 6,1 | 15,9 | 22,0 | 24,3 | 21,9 | 15,0 | 5,4 | -4,6 | -12,8 | 4,4 |

Атмосферные осадки

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год равно 350 мм.

По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее количество их выпадает в теплый период года (апрель-октябрь) – 134 мм, за холодный – 88 мм.

Согласно СНиП 2.01.07-85 номер района по весу снегового покрова – III.

Ветер

В рассматриваемом районе в холодное время, начиная с октября, преобладают северо-восточные ветры. В январе довольно часто наблюдаются также северо-восточные ветры.

В теплое время года, когда сибирский антициклон ослабевает, режим ветра не изменяется. В середине лета преобладают северо-восточные.

Среднегодовая скорость ветра равна – 4,9 м/сек.

Количество дней с ветром в году составляет 280-300.

Скорость ветра возможная один раз в пять лет – 31,0 м/сек; один раз в десять лет – 33,0 м/сек.

Согласно СНиП 2.04.01-2001:

- номер района по средней скорости ветра за зимний период – 5;

- номер района по давлению ветра – III.

Глубина промерзания почвы

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определяется по данным метеостанции Аркалык и рассчитывается по формуле:

dfn = d0 √Mt. – СНиП РК 5.01-01-2002

где Mt безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе.

d0 - величина, принимаемая равной для суглинков 0,23м,

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков составляет

dfn = 1,75

Средняя глубина проникновения «0» в почву – 2,0 см.

Следует учитывать, что в местах открытых грунтов или с небольшой высотой снежного покрова, как промерзание, так и проникновение нуля в глубину, при малоснежной суровой зиме, может достигать в суглинках 250 см.

Снежный покров

В связи с частыми метелевыми явлениями, сопровождающимися, как правило, сильными ветрами, на территории Костанайской области, снежный покров залегает неравномерно.

Средняя высота снежного покрова в многолетнем разрезе составляет 22 см. Запас воды в снеге достигает своего максимального значения в 1 декаде марта и в среднем равен 67 мм, максимальный – 148 мм, минимальный – 35 мм.

Нормативная снеговая нагрузка – 100 кгс/м².

Среднемноголетняя дата появления снежного покрова приходиться на 21.10. дата образования устойчивого снежного покрова – на 19.11. Многолетняя дата разрушения снежного покрова – 9.04. Среднее число дней в году со снежным покровом равно 157 дням.

6.1.2.2 Рельеф

Рельеф местности в морфологическом отношении представляет собой пенепленизированную равнину с отдельными останцами, высотой до 10-20 м, сложенными устойчивыми к процессу выветривания породами.

Абсолютные отметки поверхности составляют 285,5-292,3 м.

Исследуемый участок работ трасс ливневого канализации расположен в п. Северный городского подчинения г. Аркалык Костанайской области.

В геоморфологическом отношении трасса расположена в пределах древней аккумулятивной аллювиальной равнины. Превышение максимальной отметки над минимальной составляет 3,8 м.

6.1.3 Гидрогеологические условия участка работ

Подземные воды, на участке проектирования трасс в п. Северный вскрыты в аллювиальных образованиях на глубине 4,20-4,30 м, абсолютные отметки 284,37-284,38 м. Залегание подземных вод приурочено к линзам и прослоям песка мелкого, подземные воды подпитывают поровые и капиллярные воды, присутствие которых характерно для всей толщи глинистых образований.

Гидрографическая сеть представлена р. Тасты, на левобережье которой расположен участок работ. Сток в бассейне реки внутренний и носит характер временного сезонного водотока. Русло узкое. Берега русла умеренно крутые, высотой не более 5-10 м. абсолютные отметки уреза р. Тасты составляют в среднем 280. Поверхностные воды в меженный период сохраняются только на отдельных естественных плесах и в небольших искусственных запрудах.

Минерализация подземных вод не превышает 1,0 г/дм³.

Высокое положение уровня подземных вод зависит от половодья и приходится на конец марта – начало мая. Начиная с этого времени, наблюдается интенсивное таяние снега и обильные осадки в виде дождя. Продолжительность паводкового периода 3-4 месяца. Деформация русла и размыв берегов в паводковый период способствует «сдиранию» верхнего закольматированного слоя в русле реки, тем самым создаются благоприятные условия для улучшения взаимосвязи подземных и поверхностных вод.

Низкое положение уровня подземных вод, ориентировочно: ноябрь-февраль. Годовая сезонная амплитуда колебания уровня подземных вод, ориентировочно, 1,5-2,5 м.

При высоком стоянии иногда подземные воды, в основном залегает на глубине 1,7-2,0 метра от поверхности земли.

6.1.4 Геологическое строение участка работ

В геологическом строении участка работ принимают участие аллювиальные верхне-средне-четвертичные отложения (aQII-III), покрытые почвенно-растительным слоем. Верхне-средне-четвертичные отложения (aQII-III), литологический представлены суглинками с маломощными прослоями супесей и очень маломощными (до 5-15 см) прослойками мелких песков.

Суглинки бурые, твердые, карбонатизированные, твердые, полутвердые залегают под почвенно-растительным слоем на глубине 0,10-0,20 м и ниже прослоя супесей на глубине 1,0-2,3 м, вскрытой мощностью в пределах – 2,2-3,3 м.

Супеси бурые, карбонатизированные, твердые и полутвердые, вскрыты выработками как прослои между суглинками, мощностью – 0,7-1,8 м.

Почвенно-растительный слой имеет повсеместное распространение, мощность его – 0,10-0,20м. Перед началом земляных работ обязательно подлежит рекультивации с последующим складированием.

6.1.5 Физико-механическая свойства грунтов

В соответствии с геологическим строением и согласно ГОСТ 25100-95, СНиП РК 1.02-18-2004, на исследуемом участке работ выделены 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ-1 и ИГЭ-2):

Первый инженерно-геологический элемент

Элемент представлен одной литологической разновидностью – суглинком, который характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

| **Наименование показателей, единица измерения** | **Нормативные значения** |
|---|---|
| **1** | **2** |
| Плотность твердых частиц, г/см³ | 2,71 |
| Плотность, г/см³ | 1,89 |
| Плотность в сухом состоянии, г/см³ | 1,69 |
| Пористость, % | 37,9 |
| Коэффициент пористости | 0,61 |
| Влажность природная, % | 12,5 |
| Степень влажности, % | 0,53 |
| Влажность на границе текучести, % | 30,0 |
| Влажность на границе раскатывания, % | 17,4 |
| Число пластичности, % | 12,6 |

| | |
|---|---|
| Показатель текучести при природной влажности | >0 |
| Коэффициент фильтрации, м/сут. | 0,20 |
| При водонасыщенном состоянии и природной плотности: | |
| - удельный вес, кН/м³ | 19,3*/19,3 |
| - угол внутреннего трения, град | 24*/24 |
| - удельное сцепление, кПа | 28*/30 |
| - модуль деформации, МПа | 20,0 |

Для водопроводных (газопроводных) сетей условное расчётное сопротивление при е=0,5 составляет 600 кПа, при е=0,7 составляет 250 кПа (Приложение 3, таблица 3, СНиП РК 5.01-01-2002).

Второй инженерно-геологический элемент

Показатели физических свойств супеси приведены в нижеследующей таблице:

| **Наименование показателей, единица измерения** | **Нормативные значения** |
|---|---|
| **1** | **2** |
| Плотность твердых частиц, г/см³ | 2,69 |
| Плотность, г/см³ | 1,79 |
| Плотность в сухом состоянии, г/см³ | 1,62 |
| Влажность природная, % | 10,5 |
| Степень влажности, % | 0,43 |
| Пористость, % | 39,90 |
| Коэффициент пористости | 0,66 |
| Влажность на границе текучести, % | 22,2 |
| Влажность на границе раскатывания, % | 15,4 |
| Число пластичности, % | 6,8 |
| Показатель текучести при природной влажности | <0 |
| Коэффициент фильтрации, м/сут. | 0,30 |
| При водонасыщенном состоянии и природной плотности: | |

| | |
|---|---|
| - удельный вес, кН/м³ | 19,3*/19,3 |
| - угол внутреннего трения, град | 30*/30 |
| - удельное сцепление, кПа | 22*/23 |
| - модуль деформации, МПа | 10,0 |

Условное расчётное сопротивление при eL= 0,5 составляет 300 кПа, при е =0,7составляет 250 кПа (Приложение 3, таб.3 СНиП РК 5.01-01-2002)

6.1.6 Засоленность и коррозионная активность грунтов зоны аэрации

По данным анализов водных и солянокислых вытяжек грунты не засолены (Dsal, = 0,044 - 0,102 %).

Согласно табл.6 СНиП РК 2.01-19-2004 грунты по отношению ко портландцементам - неагрессивные. (Нормативные: SO4=158 мг/л).

По содержанию хлора (С1= 51 мг/л) грунты ко всем цементам – неагрессивные.

По материалам инженерно-геологических изысканий прошлых лет и архивных данных коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали - весьма высокая (потеря массы стального стержня – 5,1 г/сут.); по отношению к свинцу и алюминию грунты обладают высокой коррозионной активностью (гумус – 0,0335%; СЮ,18%).

Частные значения результатов лабораторных определений ингредиентов химического состава водной вытяжки грунта и их нормативные значения приведены в приложении .3.

6.1.7 Группа грунтов по трудности разработки

Грунты основания в зависимости от трудности и способа их разработки распределяются на группы прочности и нормируются в соответствии с пунктами табл.1 СН РК 8.02-05-2007, указанными ниже:

- слой почвенно-растительный – первая (п. 9 «а»);

- суглинки – вторая (п. 35 «в»).

6.1.8 Сейсмичность участка работ

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

6.1.9 Заключение

На основании проведенного комплекса инженерно-геологических работ можно сделать следующее заключение:

Нормативная глубина промерзания грунтов для суглинков составляет dfn = 175 см. Средняя глубина проникновение «0» в почву – 2,0 м.

В геологическом строении участка работ принимают участие аллювиальные верхне-среднечетвертичные отложения (aQII-III) – суглинки, покрытые почвенно-растительным слоем.

На исследуемом участке работ в соответствии с геологическим строением и согласно ГОСТ 25100-95, СНиП РК 1.02-18-2004 выделен 1 инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1), физико-механические и химические свойства, которых подробно описаны в главе «Физико-механическая свойства грунтов».

Следует обратить внимание на высокую агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали - весьма высокая и по отношению к свинцу и алюминию грунты обладают высокой коррозионной активностью.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Характеристики участка строительства и место размещения объекта

Проектируемая «канализационная сеть» расположена на территории п. Северный. Административном отношений п. Северный относится к территории г. Аркалыка.

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения канализации п. Северный разработаны в соответствии СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

6.2.3 Проектные решение по канализации

Данным проектом предусматривается ирригации улиц п. Северный города Аркалык. В качестве проектом предусмотрено: устройство лотков вдоль дороги, установка сливных решеток и плит перекрытий лотков в местах съезда. Проектом предусмотрено взаимное расположение и посадка выполнена с учетом рельефа местности. Участок строительства расположен в городе Аркалык, Костанайской области.

Ливневая канализация К2 состоит из железобетонных лотков водоотводный Тип 1 – 30.40.41 с размерами длиной 3000 мм, шириной 800 мм и высотой 485 мм по артикулу 0431 и гофрированной трубой диаметром 200 мм по ГОСТ 54475-2011. При монтаже ж/б лотков особое внимание уделить к существующей линий электропередач, так как в большинстве случаев трасса канализационных ливневых стоков проходит рядом с ним. На территории п. Северный ливневые стоки по лоткам поступает в канализационную гофрированную трубу и далее самотеком выбрасывается в сущ. Зону где собирается дождевые стоки.

Общая протяженность – 9881 м.

На сетях установлены колодцы из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск 1.

При пересечении канализации дорогами с асфальтовым или гравийным покрытиями прокладываются полиэтиленовые трубы. Поврежденные участки дорожных покрытий восстанавливаются.

Стоки канализационные воды будет изливается на существующие водоемы.

Водоем вмещает проектируемые объем воды в сутки 31,21 м³ а в год составляет 11392,08 м³/год.

Объем существующего водоёма составляет 1132000 м³. При необходимости предусмотреть уплотнение берега.

Производство работ по укладке, испытанию и приёмке канализационной сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжении и канализации» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб».

Строительство осуществлять, соблюдая правила СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве».

| 2.4 РАСЧЕТ СРЕДНЕГОДОВЫХ ОБЪЕМОВ СТОЧНЫХ ВОД | | м3/год | м3/сут |
|---|---|---|---|
| Дренаж в бытовую к-цию, м3 | Wдр.быт = F*720*670*/673 | 0,00 | 0,00 |
| Дренаж в дождевую к-цию, м3 | Wдр.дождь = F*720*2010/673 | 4093,45 | 11,21 |
| Годовой объем дренажных вод в к-цию (ср.год; ср. сут.) (Методика Вод. СПб, п.5) | Wдр.год = Wдр.быт + Wдр. дождь<br>Wдр.сут = Wдр.год./365 | 4093,45 | 11,21 |
| ВСЕГО: ОБЪЕМ ПОВЕРХНОСТНОГО И ДРЕНАЖНОГО СТОКА | | м3/год | м3/сут |
| Годовой объем сточных вод (ср. год; ср.сут) | Wср.год = Wд+Wт+Wм +Wдр<br>Wср.сут = Wгод/365 | 11392,08 | 31,21 |

6.2.4 Организация строительства

Общая протяженность проектируемых сетей составляет 9,881 км.

Монтаж подземных трубопроводов канализации вести в соответствии со СНиП 3.05.04-85*, СН РК 4.01-03-2011 и СНиП 3.02.01-87 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Грунт основания под полиэтиленовой трубой и присыпки не должен содержать кирпича и камня.

При обратной засыпке пластмассовых трубопроводов над верхом трубопроводов защитный слой толщиной 20-30 см должен быть из мягкого местного грунта, не

содержащего твердых включений (щебня, камня, кирпича и т.д.). При этом применение ручных и механических трамбовок не допускается.

6.2.4.1 Организационно-технологическая схема строительства

До начала строительства осуществить комплекс мероприятий по организационно-технологической подготовке к строительству в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

ППР в полном объеме утвержденных к производству работ.

Приказ о назначении ответственного производителя работ.

Приказ о назначении ответственных лиц за:

а) содержание в исправном состоянии грузозахватных приспособлений и тары электрохозяйства;

б) охрану труда и технику безопасности на объекте;

в) сохранность кабельных трасс и коммуникаций;

г) безопасное производство работ и перемещение грузов грузоподъемными механизмами;

д) пожарную безопасность на объекте и выполнение санитарных норм; обеспечить объект необходимой производственной документацией:

- комплект рабочих чертежей, выданных заказчиком в производство работ акт о передаче геодезической разбивочной основы;

- общий журнал работ, составленный по форме (приложение Е) СНиП РК1.03-06-2012*;

- журнал авторского надзора;

- специальные журналы по отдельным видам работ;

- журнал регистрации вводного инструктажа на рабочем месте;

-журнал осмотра грузозахватных приспособлений и тары оформление финансирования строительства; заключение договора подряда и субподряда; оформление разрешений на производство работ; обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, связью и помещениями бытового обслуживания строительных рабочих и ИТР; организацию поставки на строительство материалов, конструкций и изделий.

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены согласно комплектам, соответствующих их назначению, средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включая спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при производстве работ.

Для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

- проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

- в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

- обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

- обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения.

Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

При прокладке нескольких сетей на одной строительной площадке предусмотреть в первую очередь прокладку сетей канализации. Так как сети канализации прокладываются на более больших глубинах чем остальные сети.

6.2.4.2 Организация строительной площадки

Организация строительно-монтажных работ по строительству линейной части трубопроводов должна предусматривать поточный метод осуществления технологических операций. Процесс строительства включает: подготовительные (подготовка строительной полосы), погрузочно-разгрузочные работы по транспортировке и складированию труб и изделий, земляные работы, сварочно-монтажные работы, испытания трубопровода, обеспечение качества СМР, мероприятия по охране труда и технике безопасности, охране окружающей природной среды. Прокладка сетей связи должны прокладываться с учетом очередности строительства зданий и сооружений проектируемого микрорайона. При прокладке сетей должны быть предусмотрены проезды, подъезды и проходы к строящимся и уже построенным жилым домам, зданиям и сооружениям.

6.2.4.3 Склады хранения материалов.

Все сыпучие материалы должны доставляться в упакованном виде от производителя по мере необходимости. Строительные материалы нужных размеров и конфигураций должны завозиться по мере необходимости. Из сыпучих строительных материалов на территории строительной площадки предусматривается временно складироваться только щебень, песок и оптимальная смесь, необходимый для приготовления бетона в небольших объемах. Для компактного размещения и удобства все механизмы, инструменты и используемые в строительстве материалы, а также временные строения для рабочих должны располагаться в специально отведенных местах. На территории отведенного под строительство участка рекомендуется определить место для городка строительства (временные здания и сооружения, площадки складирования и т.п.), определить по месту.

6.2.4.4 Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства водоснабжения определена по нормам СН РК 1.04.03-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II «Коммунальное хозяйство. Водопровод и канализация. Наружные инженерные сети».

Общая протяженность сетей из полиэтиленовых труб составляет 2,210 км.

Согласно п. 9 Общих положений, принимается метод экстраполяции, исходя из имеющихся в нормах максимальной мощности строительства водопроводных сетей из полиэтиленовых труб диаметром до 300 мм протяженностью 10,0 км с продолжительностью строительства 5,0 месяцев.

Принимаем продолжительность строительства 6 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

6.2.4.5 Средняя численность работающих

Средняя численность работающих на строительстве определяется расчетом через нормативную трудоемкость и нормативную продолжительность работ:

Ч=Т / (В*Тн)

Где Т=18901чел/ч – нормативная трудоемкость, принятая согласно сметному расчету;

В – выработка на одного работающего в месяц; 22х8= 176 чел. час/мес.

Тн – нормативная продолжительность строительства, мес.

Ч = 18901 / (22*8*7) = 15 чел.

6.2.5 Противопожарные мероприятия

В проекте противопожарные мероприятия решены согласно СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014 – «Общественные здания и сооружения».

Сварочные работы должны производится в соответствии с требованиями «Инструкция о мерах пожарной безопасности при производстве огневых работ на энергетических объектах».

При возникновении пожара необходимо вызвать пожарный расчёт и приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения, предварительно отключив напряжение.

Тушение пожара предусматривается осуществлять выездными аварийными бригадами.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети. В местах расположения подземных

пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Расход воды на наружное пожаротушение - 10 л/сек. Пересечение трубопроводом дорог выполнить в футлярах, из ПЭ труб по СТ РК ИСО 4427-2004.

Двери на путях эвакуации открываются наружу. Конструкция полов в помещениях не должна иметь пустоты. Деревянные конструкции для предохранения от возгорания обработать огнезащитной краской.

6.2.6 Охрана труда и техника безопасности

Работодатель ежегодно выделяет на безопасность и охрану труда необходимые средства. Объем средств определяется индивидуальным и (или) коллективным договорами.

Условия индивидуального трудового договора должны соответствовать требованиям нормативных правовых актов Республики Казахстан о безопасности и охране труда.

Запрещается прием граждан на работу, противопоказанную им по состоянию здоровья.

В индивидуальном трудовом договоре должны быть указаны достоверная характеристика рабочего места, включая опасные и вредные производственные факторы, льготы и компенсации за работу в таких условиях, предусмотренные законодательством Республики Казахстан о безопасности и охране труда и коллективным договором.

При приеме на работу, работодатель обязан предупредить работника о возможности возникновения профессионального заболевания, так при производстве ячеистых блоков очень много взвешенных частей извести может оказаться в воздухе и попасть в легкие через дыхательные пути, тем самым отразится на здоровье.

Прием на работу только после прохождения ими предварительного медицинского осмотра и определения у них отсутствия противопоказаний по состоянию здоровья в соответствии с требованиями, установленными нормативными правовыми актами уполномоченного органа в области здравоохранения.

Работодатель за счет собственных средств обязан организовывать проведение периодических медицинских осмотров и обследований работников, занятых на работах с вредными и тяжелыми условиями труда, в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

Работники, уклоняющиеся от прохождения медицинских осмотров и обследований, к работе не допускаются.

Условия безопасности и охраны труда в организациях, на каждом рабочем месте должны соответствовать требованиям, установленным нормативными правовыми актами в области безопасности и охраны труда.

На время приостановления работ вследствие нарушения организацией требований по безопасности и охране труда за работником сохраняются место работы (должность) и средняя заработная плата.

Отказ работника от выполнения работ в случае возникновения непосредственной опасности для его жизни и здоровья или окружающих людей не влечет наложения на него дисциплинарной и (или) материальной ответственности.

В случае необеспечения работника средствами индивидуальной и (или) коллективной защиты, спецодеждой работодатель не вправе требовать от работника выполнения трудовых обязанностей и должен оплатить возникший по этой причине простой в размере средней заработной платы.

В случае причинения вреда жизни и здоровью работника при исполнении им трудовых обязанностей возмещение нанесенного ему вреда осуществляется в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

При обнаружении у работника признаков трудового увечья, профессионального заболевания или иного повреждения здоровья вследствие воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов работодатель на основании медицинского заключения должен перевести работника с его согласия на другую работу, не противопоказанную его здоровью.

Индивидуальные средства защиты (расходные материалы), выдаваемые каждую новую рабочую неделю работникам:

- индивидуальный респиратор;

- перчатки;

- беруши.

Индивидуальные средства защиты (закрепляемые за работником), выдаваемые при приеме на работу и закрепляемые за работником, который трудится в производственном помещении завода по изготовлению ячеистых блоков (газоблоков):

- защитные очки;

- защитную обувь с железным носком;

- спецодежду (комбинезон и крутка);

- каску.

При производстве предварительно напряженных железобетонных конструкций, необходимо руководствоваться требованиями СН РК 1.03-05-2011. Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и СН РК 1.03-06-2007 «Общие правила техники безопасности и производственной санитарии в промышленности строительных материалов».

Эксплуатация грузоподъемных устройств должна осуществляться согласно требованиям СН РК 1.03-106-2012. Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

До начала производства работ по изготовлению предварительно напряженных железобетонных конструкций, начальник цеха, мастера смен, бригадиры и рабочие должны пройти предварительное обучение по охране труда; сдать экзамены по технике безопасности и иметь на руках соответствующие удостоверения по охране труда, дающие право на производство этих работ. Кроме того, до начала работ все рабочие проходят соответствующий инструктаж по технике безопасности, с оформлением и записью в журнале инструктажа. Инструктаж и оформление журнала проводит мастер смены со всеми рабочими смены.

Руководство предприятия обязано разработать и утвердить должностные инструкции по охране труда для всех ИТР предприятия (в том числе для главного инженера, главного технолога, главного механика, главного энергетика, начальника цеха, сменных мастеров) и ознакомить их, под роспись, с соответствующей должностной инструкцией.

Кроме того, руководство предприятия обязано разработать и утвердить для рабочих профессий и специальностей «инструкции по технике безопасности», по которым в дальнейшем будут проводиться с рабочими инструктажи по технике безопасности на рабочем месте, с соответствующей записью в журнале инструктажа.

Все оборудование должно быть заземлено. Все металлические нетоковедущие части оборудования, которые могут оказаться под напряжением, должны иметь заземляющие устройства. Во избежание поражения током запрещается касаться незащищенными руками оборванных проводов.

Нахождение людей под поднятым грузом категорически запрещено.

Все вращающиеся части механизмов должны быть закрыты кожухами. При обнаружении неисправности, обслуживаемый механизм должен быть немедленно отключен.

Ремонт оборудования разрешается производить только после полной остановки и обесточивания механизмов. В местах включения необходимо вывешивать таблички «Не включать! Работают люди».

Категория производства по взрывопожарной и пожарной опасности – Д (без выделения вредных веществ).

Все рабочие и ИТР цеха обязаны выполнять работы только в соответствующей спецодежде, спецобуви и защитных средствах (приспособлениях). При возможном выполнении работ с повышенной опасностью в цехе, оформляется и выдается соответствующий наряд-допуск руководителю работ. С бригадой, выполняющей эти работы, проводится специальный инструктаж по соблюдению особых мер безопасности.

Все работники предприятия должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в РК».

В соответствии с требованиями «Положения о проведении планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений» в целях предупреждения аварий, на предприятии должны проводиться дважды в год комиссионные общие технические осмотры зданий, сооружений, включая все конструкции, сети, инженерное и технологическое оборудование, с уточнением и выполнением конкретных ремонтных работ.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Проектируемая "водопроводная сеть" расположена на территории п. Северный . Административном отношений п. Северный относится к территорий г. Аркалыка.

Ливневая канализационная сеть проходит непосредственно по населенному пункту, со всех сторон жилые дома на расстоянии не более 30 м. Участок свободен от зеленых насаждений и застройки.

Данным проектом предусматривается ирригации улиц п. Северный города Аркалык. В качестве проектом предусмотрено: устройство лотков вдоль дороги, установка сливных решеток и плит перекрытий лотков в местах съезда. Проектом предусмотрено взаимное расположение и посадка выполнена с учетом рельефа местности. Участок строительства расположен в городе Аркалык, Костанайской области.

Ливневая канализация К2 состоит из железобетонных лотков водоотводный Тип 1 - 30.40.41 с размерами длиной 3000мм, шириной 800мм и высотой 485 мм. по артикулу 0431 и гофрированной трубой диаметром 200 мм по ГОСТ 54475-2011. При монтаже ж/б. лотков особое внимание уделить к существующей линий электропередач, так как в большинстве случаев трасса канализационных ливневых стоков проходит рядом с ним. На территории п. Северный ливневые стоки по лоткам поступает в канализационную гофрированную трубу и далее самотеком выбрасывается в сущ. Зону где собирается дождевые стоки.

Общая протяженность – 9881 м. При пересечении канализации дорогами с асфальтовым или гравийным покрытиями прокладываются полиэтиленовые трубы. Поврежденные участки дорожных покрытий восстанавливаются.

Детальная характеристика проводимых работ представлена в «Пояснительной записке» данного рабочего проекта.

На участках строительства проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники истории, культуры и археологии. Вырубка

зеленых насаждений проектом не предусмотрено. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «EcoSintez».

*Категория опасности предприятия*

Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, санитарно-защитная зона для них не устанавливается. В соответствии ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

*Воздействие на атмосферный воздух.*

Воздействие на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. На период проведения работ по строительству источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные и погрузочно-разгрузочные работы, гидроизоляционные работы, работа строительной техники, сварочные работы, разгрузка и хранение инертных материалов (щебня, песка), покрасочные работы.

Аварийные выбросы на объекте отсутствуют. Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников произведен с помощью программного комплекса «Эра- Воздух». V 2.0. Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства:

| Производство цех, участок | Номер ис-точ- | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение на 2021 год | на 2021 год | П Д В | год дос- |

| | ника выб-роса | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | тиже ния ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| (0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6002 | | | 0.001544 | 0.012986 | 0.001544 | 0.012986 | 2021 |
| | 6004 | | | 0.02025 | 0.00583 | 0.02025 | 0.00583 | |
| Итого: | | | | 0.021794 | 0.018816 | 0.021794 | 0.018816 | |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6002 | | | 0.0001502 | 0.001311 | 0.0001502 | 0.001311 | |
| | 6004 | | | 0.0003056 | 0.000088 | 0.0003056 | 0.000088 | |
| Итого: | | | | 0.0004558 | 0.001399 | 0.0004558 | 0.001399 | |
| (0214) Кальций дигидроксид (309) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6013 | | | 0.0117 | 0.00564 | 0.0117 | 0.00564 | |
| (0301) Азота (IV) диоксид (4) | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| строительная площадка | 0001 | | | 0.000266 | 0.0001728 | 0.000266 | 0.0001728 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0002 | | | 0.00025 | 0.006 | 0.00025 | 0.006 | |
| | 0003 | | | 0.00025 | 0.006 | 0.00025 | 0.006 | |
| | 0004 | | | 0.00025 | 0.006 | 0.00025 | 0.006 | |
| Итого: | | | | 0.001016 | 0.0181728 | 0.001016 | 0.0181728 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| | 6002 | | | 0.0002167 | 0.00075 | 0.0002167 | 0.00075 | |
| | 6004 | | | 0.01083 | 0.00312 | 0.01083 | 0.00312 | |
| | 6007 | | | 0.00558 | 0.01926 | 0.00558 | 0.01926 | |
| Итого: | | | | 0.0166267 | 0.02313 | 0.0166267 | 0.02313 | |
| Всего: | | | | 0.0176427 | 0.0413028 | 0.0176427 | 0.0413028 | |
| (0304) Азот (II) оксид (6) | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| строительная площадка | 0001 | | | 0.0000432 | 0.0000281 | 0.0000432 | 0.0000281 | |
| | 0002 | | | 0.000325 | 0.0078 | 0.000325 | 0.0078 | |
| | 0003 | | | 0.000325 | 0.0078 | 0.000325 | 0.0078 | |
| | 0004 | | | 0.000325 | 0.0078 | 0.000325 | 0.0078 | |
| Итого: | | | | 0.0010182 | 0.0234281 | 0.0010182 | 0.0234281 | |
| (0328) Углерод (593) | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| строительная площадка | 0001 | | | 0.0000385 | 0.000025 | 0.0000385 | 0.000025 | |
| | 0002 | | | 0.0000417 | 0.001 | 0.0000417 | 0.001 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0003 | | | 0.0000417 | 0.001 | 0.0000417 | 0.001 | |
| | 0004 | | | 0.0000417 | 0.001 | 0.0000417 | 0.001 | |
| Итого: | | | | 0.0001636 | 0.003025 | 0.0001636 | 0.003025 | |
| (0330) Сера диоксид (526) | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| строительная площадка | 0001 | | | 0.000906 | 0.000588 | 0.000906 | 0.000588 | |
| | 0002 | | | 0.0000833 | 0.002 | 0.0000833 | 0.002 | |
| | 0003 | | | 0.0000833 | 0.002 | 0.0000833 | 0.002 | |
| | 0004 | | | 0.0000833 | 0.002 | 0.0000833 | 0.002 | |
| Итого: | | | | 0.0011559 | 0.006588 | 0.0011559 | 0.006588 | |
| (0337) Углерод оксид (594) | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| строительная площадка | 0001 | | | 0.00214 | 0.00139 | 0.00214 | 0.00139 | |
| | 0002 | | | 0.0002083 | 0.005 | 0.0002083 | 0.005 | |
| | 0003 | | | 0.0002083 | 0.005 | 0.0002083 | 0.005 | |
| | 0004 | | | 0.0002083 | 0.005 | 0.0002083 | 0.005 | |
| Итого: | | | | 0.0027649 | 0.01639 | 0.0027649 | 0.01639 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| | 6002 | | | 0.00192 | 0.00665 | 0.00192 | 0.00665 | |
| | 6004 | | | 0.01375 | 0.00396 | 0.01375 | 0.00396 | |
| | 6010 | | | 0.001578 | 0.00125 | 0.001578 | 0.00125 | |
| Итого: | | | | 0.017248 | 0.01186 | 0.017248 | 0.01186 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Всего: | | | | 0.0200129 | 0.02825 | 0.0200129 | 0.02825 | |
| (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)<br>Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6002 | | | 0.0001083 | 0.000375 | 0.0001083 | 0.000375 | |
| (0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)<br>Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6002 | | | 0.000477 | 0.00165 | 0.000477 | 0.00165 | |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)<br>Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6003 | | | 0.00867 | 0.07227 | 0.00867 | 0.07227 | |
| (0621) Метилбензол (353)<br>Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6003 | | | 0.00723 | 0.02945 | 0.00723 | 0.02945 | |
| (1042) Бутан-1-ол (102)<br>Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6003 | | | 0.001486 | 0.00514 | 0.001486 | 0.00514 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| (1119) 2-Этоксиэтанол (1526*)<br>Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6003 | | | 0.002215 | 0.0080165 | 0.002215 | 0.0080165 | |
| (1210) Бутилацетат (110)<br>Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6003 | | | 0.0014 | 0.005448 | 0.0014 | 0.005448 | |
| (1301) Проп-2-ен-1-аль (482)<br>Организованные источники | | | | | | | | |
| строительная площадка | 0002 | | | 0.00001 | 0.00024 | 0.00001 | 0.00024 | |
| | 0003 | | | 0.00001 | 0.00024 | 0.00001 | 0.00024 | |
| | 0004 | | | 0.00001 | 0.00024 | 0.00001 | 0.00024 | |
| Итого: | | | | 0.00003 | 0.00072 | 0.00003 | 0.00072 | |
| (1325) Формальдегид (619)<br>Организованные источники | | | | | | | | |
| строительная площадка | 0002 | | | 0.00001 | 0.00024 | 0.00001 | 0.00024 | |
| | 0003 | | | 0.00001 | 0.00024 | 0.00001 | 0.00024 | |
| | 0004 | | | 0.00001 | 0.00024 | 0.00001 | 0.00024 | |
| Итого: | | | | 0.00003 | 0.00072 | 0.00003 | 0.00072 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1401) Пропан-2-он (478) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6003 | | | 0.003033 | 0.020814 | 0.003033 | 0.020814 | |
| (1555) Уксусная кислота (596) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6010 | | | 0.003157 | 0.0025 | 0.003157 | 0.0025 | |
| (2750) Сольвент нафта (1169*) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6003 | | | 0.00412 | 0.01428 | 0.00412 | 0.01428 | |
| (2752) Уайт-спирит (1316*) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6003 | | | 0.00758 | 0.031876 | 0.00758 | 0.031876 | |
| (2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592) | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| строительная площадка | 0002 | | | 0.0001 | 0.0024 | 0.0001 | 0.0024 | |
| | 0003 | | | 0.0001 | 0.0024 | 0.0001 | 0.0024 | |
| | 0004 | | | 0.0001 | 0.0024 | 0.0001 | 0.0024 | |
| Итого: | | | | 0.0003 | 0.0072 | 0.0003 | 0.0072 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6005 | | | 0.24 | 0.18 | 0.24 | 0.18 | |
| Всего: | | | | 0.2403 | 0.1872 | 0.2403 | 0.1872 | |
| (2902) Взвешенные вещества | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6003 | | | 0.00219 | 0.03682 | 0.00219 | 0.03682 | |
| | 6006 | | | 0.004 | 0.00259 | 0.004 | 0.00259 | |
| Итого: | | | | 0.00619 | 0.03941 | 0.00619 | 0.03941 | |
| (2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6001 | | | 0.03496 | 0.0735 | 0.03496 | 0.0735 | |
| (2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6001 | | | 0.01196 | 0.04246 | 0.01196 | 0.04246 | |
| | 6002 | | | 0.0002022 | 0.000782 | 0.0002022 | 0.000782 | |
| | 6009 | | | 0.1 | 0.0792 | 0.1 | 0.0792 | |
| | 6012 | | | 0.02205 | 0.0464 | 0.02205 | 0.0464 | |
| Итого: | | | | 0.1342122 | 0.168842 | 0.1342122 | 0.168842 | |
| | | | | | | | | |
| (2930) Пыль абразивная (1046*) | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6006 | | | 0.0026 | 0.001685 | 0.0026 | 0.001685 | |
| (2936) Пыль древесная (1058*) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6011 | | | 0.0042 | 0.0044 | 0.0042 | 0.0044 | |
| Всего по предприятию: | | | | 0.5359416 | 0.7967454 | 0.5359416 | 0.7967454 | |

*Воздействие на водные ресурсы.* Вблизи строительного участка река в радиусе 2 км не имеется. Имеется согласование с РГУ «Тобол - Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № 18-05-05/93 от 22.01. 2021 г. Проектом предусмотрены водоохраные мероприятия. Основным мероприятием по предотвращению загрязнения водных ресурсов является исключение сброса загрязняющих веществ в водные объекты. Проекты строительства транспортных коммуникаций через территорию водных объектов должны предусматривать проведение мероприятий, обеспечивающих пропуск паводковых вод, режим эксплуатации водных объектов, предотвращение загрязнения, засорения и истощения вод, предупреждение их вредного воздействия. Все стационарные объекты строительной площадки, включая стоянку автотранспорта, склады материалов, дизельную электростанцию, биотуалет, размещаются за пределами водоохранной полосы.

Отрицательное влияние на водный объект в период строительства будет снижено за счет следующих мероприятий:

- работающая техника в соответствии с техрегламентом должна находиться на объекте в исправном состоянии, исключающим проливы масла и дизтоплива;

- установка бункеров-накопителей и организация специальной площадки для сбора отходов;

- правильная планировка временных автодорог и подъездных путей;

-организация системы отвода дождевых стоков и талых вод;

- использование для бытовых нужд рабочих биотуалетов.

Наряду с природоохранными мероприятиями должны проводиться организационные мероприятия: назначение лиц, ответственных за водоснабжение и канализацию; регулярное контролирование качества и объемов отводимых стоков; первичный учет объемов водопотребления и водоотведения и др.

В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Техническое водоснабжение- привозная, доставляется автоводовозами. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения

В период эксплуатации холодное водоснабжение предусмотрено от наружных сетей хозяйственно-питьевого водопровода. Горячее водоснабжение предусмотрено от накопительных водонагревателей емкостью 50л. Хоз-бытовые стоки отводятся в центральные канализационные сети.

*Отходы производства и потребления.* Выполнение строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов будет вывозиться по договорам специализированными организациями на утилизацию, переработку или захоронение. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

| Наименование и код отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА** | | | |
| Всего | 1,9228 | | 1,9228 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Остатки лакокрасочных материалов<br>- AD 070 | 0,077 | - | 0,077 |
| Промасленная ветошь<br>-АС030 | 0,0508 | | 0.0508 |
| Зеленый уровень опасности | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Огарки сварочных электродов<br><br>- GA 090 | 0,015 | - | 0,015 |
| Твердо бытовые отходы<br><br>-GO 060 | 0,55 | - | 0,55 |
| Отходы обрывки лом пластмассы<br><br>GH010 | 0,03 | - | 0,03 |
| Строительные отходы (GG 170) | 1,2 | - | 1,2 |

Целевое назначение земельного участка не меняется. Снимается почвенно-плодородный слой (ППС) до начала строительных работ и складируется отдельно на временных площадках ППС, которые расположены в непосредственной близости от строительного участка. Мощность снятия ППС на всех участках составляет 0,2 м. Почвенно-растительный слой используется при благоустройстве и озеленении площадки, автодорог, для покрытия неплодородных площадей.

Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

**Выводы**

РП «Строительство ливневых канализационных сетей в поселке Северный города Аркалык» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемая "канализационная сеть" расположена на территории п. Северный. В административном отношений п. Северный относится к территории г. Аркалыка. Проектом предусмотрено: устройство лотков вдоль дороги, установка сливных решеток и плит перекрытий лотков в местах съезда. Ливневая канализация состоит из железобетонных лотков водоотводных с длиной 3000 мм, шириной 800 мм и высотой 485 мм. и гофрированной трубой диаметром 200 мм. Ливневые стоки по лоткам поступают в

канализационную гофрированную трубу и далее самотеком выбрасывается в существующую зону, где собирается дождевые стоки. Общая протяженность – 9881 м. На сетях установлены колодцы из сборных железобетонных колец. При пересечении канализации дорогами с асфальтовым или гравийным покрытиями прокладываются полиэтиленовые трубы. Поврежденные участки дорожных покрытий восстанавливаются. Стоки канализационные воды будет изливаться на существующий водоем. Водоем вмещает проектируемые объем воды в сутки 31,21 м³ а в год составляет 11392,08 м³/год. Объем существующего водоема составляет 1 132 000 м³. При необходимости планируется предусмотреть уплотнение берега.

Продолжительность строительства 6 месяцев. Общее количество работающих - 15 человек. Питьевое водоснабжение на период строительства – привозная бутилированная вода. Водоотведение – установка биотуалета. Предусмотрен пункт для мытья колес. На строительной площадке планируется оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет. Планируется предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи.

При проведении строительных работ образуется 15 неорганизованных и 1 организованный источник выбросов. Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии более 200 метров от строй площадки. В радиусе 2,5 км отсутствуют поверхностные водные источники. Превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» санитарно-защитная зона при СМР не требуется, IV категория.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рабочий проект: «Строительство ливневых канализационных сетей в поселке Северный города Аркалык» - соответствует требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29СП, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015 года, СП "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" № 237 от 20 марта 2015 года.

6.5 Сметная документация

Сметная документация к рабочему проекту **«Строительство ливневых канализационных сетей в поселке Северный г.Аркалыка»** в ценах и нормах, введенных в действие приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017года №249-нк, по ресурсно-нормативной базе «РСНБ РК 2015», привязанной к местным условиям.

Расчет смет выполнен в программном комплексе «SANA-2015», редакция 21.1, в ценах 2021 г.

Сметная стоимость разрабатывалась в соответствии со следующим перечнем документов:

- Приложение 1 к Приказу «Нормативный документ по определению сметной стоимости в Республике Казахстан»;
- Приложение 2 к Приказу «Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве»;
- Приложение 3 к Приказу «Нормативный документ по определению дополнительных затрат связанных с решениями проекта организации строительства»;
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные (ЭСН РК 8.04-01-2015) с изменениями и дополнениями;
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-02-2015) с изменениями и дополнениями;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.04-08-2019) с изменениями и дополнениями;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2019) с изменениями и дополнениями;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства 2019 (СЦПГ РК 8.04-12-2018) с изменениями и дополнениями;
- Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом 2019 (СЦПГ РК 8.04-12-2018) с изменениями и дополнениями;
- НДЗ РК 8.04-05-2015 Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений;
- НДЗ РК 8.04-06-2015 Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время;

Для составления локальных смет приняты:

- Территориальный район строительства – 10 (Костанайская область);
- Накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (Приложение №2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 14.11.2017 г. №249-нқ);
- Сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.19, приложения №2 к приказу от 14.11.2017 г. №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015, темп. зона IV, табл. 3, п.VIII.4а (с коэфф.1,0) (прил. п.9) в размере К=3,3%;
- Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты согласно НДЗ РК 8.04-05-2015 (табл. 1, п. 49а) К=2,6%;
- Резерв стредств Заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (приложение №2 к приказу от 14.11.2017 г. №249-нқ);
- Сметная стоимость строительства определена в ценах 1 квартала 2021 г. К=1 – 100%;
- Налог на добавленную стоиомость (НДС) 2020 г. – 12%
- Налог на добавленную стоиомость (НДС) 2021 г. – 12%.

Всего по сводному сметному расчету – 222,916 млн.тенге с НДС, в том числе:

- Строительно-монтажные работы на 2021 год – 184,747 млн.тенге без НДС;
- Проектные работы 2020 год – 4,373 млн.тенге без НДС;
- Изыскательские работы 2020 год – 0,825 млн. тенге без НДС;
- Средства на комплексную вневедомственную экспертизу 2021 год – 1,031 млн.тенге без НДС;
- Затраты на Заказчика на технический надзор на 2021 год 184,747х3,24% = 5,986 млн.тенге без НДС;
- Затраты Заказчика на авторский надзор на 2021 год 184,747х1,12% = 2,069 млн.тенге без НДС;
- НДС – 23,884 млн.тенге.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «ESN Expertise» в Рабочий проект «Строительство ливневых канализационных сетей в поселке Северный города Аркалык» внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

1. В паспорте рабочего проекта откорректированы технико-экономические показатели. Паспорт рабочего проекта на рассмотрение представлен с подписями разработчиков.

2. Представлен отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.

3. Представлено основание для проектирования (протокол, гос. программы и т.д.).

4. Обложка и Титульный лист выполнены согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Н. П. ф. 14. Ф. 15.

5. Боковой штамп согласован со смежниками согласно ГОСТ 21.101-97.

6. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей выполнен согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Б. ф. 2.

7. Нормативные документы в ведомости ссылочных и прилагаемых документов указаны согласно перечню АГСК на 2019 год.

8. Указаны даты исполнения проекта в штампе на всех листах.

9. Общая пояснительная записка откорректирована.

Генеральный план

10. Ситуационная схема откорректирована и даны проектные решения ГП в общих данных согласно СП РК 3.06-101-2012.

11. Уточнены показатели во всех таблицах рабочего чертежа с соблюдением баланса территории.

12. Даны общие указания в листе «Общие данные». Даны проектные решения ГП в общих данных согласно СП РК 3.06-101-2012.

13. Указаны ГОСТы, типы, марки принятых строительных материалов и элементов конструкции, благоустройство территории. Также перепроверены все нормативные документы ГОСТы и СНиПы по всем разделам (отмененные СНиПы заменить на действующие СН РК и СП РК согласно приказа КДС №320-нк от 25. 12. 2017 года и приказа КДС №331-нк от 29.12.2017 года).

Наружные сети канализации

14. Представлена топосъёмку, зарегистрированная в Отделе строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка.

15. Представлено письмо от заказчика на количество участков и количество жителей.

16. Обоснованы расчетные расходы стока на листе «Общие данные», представлены расчетные расходы воды на количество жителей в городе Аркалык.

17. Представлен гидравлический расчет.

18. Чертеж плана сетей НК выполнен в масштабе 1:500 согласно АПЗ.

19. Выполнена координатная привязка сетей канализации к осям зданий согласно ГОСТ 21.604-82.

20. На планах показаны длина и диаметр каждого участка, на листе «Общие данные» и в спецификации прописаны – трубопроводы прокладываются в траншеи с откосами (обязательно с откосами).

21. Расчетом обоснован диаметр подводки к каждому потребителю.

22. На профилях указан уровень грунтовых вод.

23. Указан шифр, представленной спецификации согласно ГОСТ 21.110-2013.

24. В спецификации указана протяженность уличных сетей согласно профилям.

25. Грунты и грунтовые воды обладают сильной сульфатной и хлоридной агрессией (согласно ИГИ), для колодцев (сульфатостойкий цемент, гидроизоляция) предусмотрены мероприятия согласно СП РК 2.01-101-2013, СН РК 2.01-01-2013.

26. План расположения разработан общий, после разбит на участки.

27. Проект предоставлен в редактируемом формате.

30. В спецификацию внесены коррективы согласно внесенным изменениям в раздел.

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

31. Предоставлены книга прайс-листов, ценовых предложении альтернативного варианта.

Оценка воздействия на окружающую среду

32. Откорректированы расчеты валовых выброс и отходов от строительства проектируемого объекта.

33. Заявление об экологических последствиях дополнено соответствующими сведениями.

34. Состав и содержание раздела приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС.

Сметная документация

33. Предоставлена пояснительная записка к сметной документации.

34. Объем гидроизоляции ж/б лотков приведен в соответствие.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесений зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технически несложный).

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов не соответствуют требованиям нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

Принятые проектные решения с учетом изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

**Таблица №1**

**Основные технико-экономические показатели по проекту (рабочему проекту)**

| № п/п | Наименование показателей | Характеристика |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Назначение канализации | Ливневая канализация п. Северный |
| 2 | Протяженность канализационных сетей | Лотки – 7671 м, труба гофрированная Ду=200 мм – 2210 м |
| 3 | Объем годового стока | 11,392 тыс.м³/год |
| 4 | Общая протяженность водопровода | 9,881 км |
| 5 | Протяженность водопроводных сетей | 14530,0 м |
| 6 | Объем годового водопотребления | 42,318 тыс.м³/год |
| 7 | Канализационные сети | ГОСТ 54475-2011 трубы гофрированные d=200-2210 м |
| 8 | Колодцы | Колодцы D1500м Нр-1,2 м – 12 шт. |
| 9 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах по состоянию на 2020-2021 гг. | 222,916 млн.тенге |
| 10 | Прочие затраты на 2020 год | 5,823 млн.тенге |
| 11 | СМР на 2021 год | 184,747 млн.тенге |
| 12 | Оборудование на 2021 год | 0 млн.тенге |
| 13 | Прочие затраты на 2021 год | 32,346 млн.тенге |
| 14 | Продолжительность строительства | 6,0 мес. |
| 15 | Подготовительный период | 1,0 мес. |

**8.** ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений Рабочий проект «Строительство ливневых канализационных сетей в поселке Северный города Аркалык» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.
2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалык» в соответствии с условиями договора от 19.01.2021 года № 5.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Арқалық қаласының Северный кентінде нөсер кәріздік желілерін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 19/01 № 5 шарттың талаптарына сәйкес «Арқалық қаласы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Начальник отдела мониторинга или
специалист отдела мониторинга

Полатов Т.П.

Эксперт

ТОО «ESN Expertise»

Асанов Б.Ж.

Эксперт

ТОО «ESN Expertise»

Тулемисов  С.У.

Эксперт

ТОО «ESN Expertise»

Абдикаримов  Ж.У.

Эксперт

ТОО «ESN Expertise»

Лесов  Г.

Эксперт

ТОО «ESN Expertise»

Абиласанов  Б.А.

Эксперт

ТОО «ESN Expertise»

Нарымбетов Е.С.

Директор

ТОО «ESN Expertise»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ90VDD00161718

**Акимат Костанайской области**

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка" 110300, Республика Казахстан, Костанайская область, Аркалык Г.А., г.Аркалык, Проспект Абая, дом № 29

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100140005906

Наименование производственного объекта: Строительство ливневых канализационных сетей в поселке Северный города Аркалыка

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Аркалык Г.А., г.Аркалык

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель Шаимов Мурат Амантаевич

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

**Место выдачи:** г.Костанай **Дата выдачи:** 02.03.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

**Лимиты эмиссий в окружающую среду**

| Наименование загрязняющих веществ | Лимиты эмиссий в окружающую среду | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Лимиты выбросов загрязняющих веществ | | |
| Всего, из них по площадкам: | 0,5359416 | 0,7967454 |
| "Строительство ливневых канализационных сетей в поселке Северный города Аркалык" | 0,5359416 | 0,7967454 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Сера диоксид | 0,0011559 | 0,006588 |
| Сольвент нафта | 0,00412 | 0,01428 |
| Уайт-спирит | 0,00758 | 0,031876 |
| Пыль древесная | 0,0042 | 0,0044 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас) | 0,03496 | 0,0735 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) | 0,1342122 | 0,168842 |
| Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) | 0,2403 | 0,1872 |
| Формальдегид | 0,00003 | 0,00072 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,000477 | 0,00165 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,0001083 | 0,000375 |
| Углерод | 0,0001636 | 0,003025 |
| Углерод оксид | 0,0200129 | 0,02825 |
| Уксусная кислота | 0,003157 | 0,0025 |
| Пыль абразивная | 0,0026 | 0,001685 |
| Бутан-1-ол | 0,001486 | 0,00514 |
| Бутилацетат | 0,0014 | 0,005448 |
| Взвешенные частицы PM10 (1) | 0,00619 | 0,03941 |
| 2-Этоксиэтанол | 0,002215 | 0,0080165 |
| Азот (II) оксид | 0,0010182 | 0,0234281 |
| Азота (IV) диоксид | 0,0176427 | 0,0413028 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,00867 | 0,07227 |
| Метилбензол | 0,00723 | 0,02945 |
| Проп-2-ен-1-аль | 0,00003 | 0,00072 |
| Пропан-2-он | 0,003033 | 0,020814 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,021794 | 0,018816 |
| Кальций дигидрооксид | 0,0117 | 0,00564 |

| | | |
|---|---|---|
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0004558 | 0,001399 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |
| Лимиты на размещение серы | | |

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

1. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период строительства (май - октябрь 2021 г.).
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического кодекса РК.