ECC
EXPERT
CONSULTING
CENTER
SARAPTAMA
QYZMETI

**«**Ақтау қаласы 18 шағын аудандағы жайлылығы IV деңгейлі топтағы 5 қабатты төрт тұрғын үй құрылысы (Сыртқы инженерлік желілері)**»**
жұмыс жобасы бойынша

02.12.2020 ж. № ЭКСКОНЦЕНТР-0066/20

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Ақтау қалалық құрылыс бөлімі» ММ-сі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«KJS Project & Consulting» ЖШС-гі

Атырау қаласы

060016, Казахстан, г. Атырау
Промышленная зона Береке, строение 32
+7 7122 50 85 00
expert1@expertcc.kz
www.expertcc.kz

ECC
EXPERT
CONSULTING
CENTER
SARAPTAMA
QYZMETI

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Ақтау қаласы 18 шағын аудандағы жайлылығы IV деңгейлі топтағы 5 қабатты төрт тұрғын үй құрылысы (Сыртқы инженерлік желілері)»** жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «ЭкспертКонсалтингЦентр» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«ЭкспертКонсалтингЦентр» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

060016, Казахстан, г. Атырау
Промышленная зона Береке, строение 32
+7 7122 50 85 00
expert1@expertcc.kz
www.expertcc.kz

ECC
EXPERT
CONSULTING
CENTER
SARAPTAMA
QYZMETI

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭКСКОНЦЕНТР-0066/20 от 02.12.2020 г.

по рабочему проекту
**«**Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г. Актау (Наружные инженерные сети)**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Актауский городской отдел строительства»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «KJS Project & Consulting»

г. Атырау

060016, Казахстан, г. Атырау
Промышленная зона Береке, строение 32
+7 7122 50 85 00
expert1@expertcc.kz
www.expertcc.kz

ECC
EXPERT
CONSULTING
CENTER
SARAPTAMA
QYZMETI

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г. Актау (Наружные инженерные сети)»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «ЭкспертКонсалтингЦентр».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «ЭкспертКонсалтингЦентр».

060016, Казахстан, г. Атырау
Промышленная зона Береке, строение 32
+7 7122 50 85 00
expert1@expertcc.kz
www.expertcc.kz

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г. Актау (Наружные инженерные сети)» разработан в 2020 году.

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с контрактом от 15 октября 2020 года №ЭКСКОНЦЕНТР-0061, заключенным между ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр», ГУ «Актауский городской отдел строительства» и ТОО «KJS Project & Consulting».

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Актауский городской отдел строительства».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИКИ:** ТОО «KJS Project & Consulting» (государственная лицензия от 25 сентября 2018 года №18017712 на проектную деятельность, приложение к лицензии от 25 сентября 2018 года, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области», I категория).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные средства.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 02 марта 2020 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Актау Мангистауской области Республики Казахстан от 19 сентября 2016 года №1720 о предоставлении права постоянного землепользования государственному учреждению «Актауский городской отдел строительства» земельным участком площадью 1,4680 га для строительства и эксплуатации многоэтажного жилого дома в 18 мкр., участок №58, в границах, согласно плану землепользования;

земельно-кадастровый план земельного участка по адресу: Мангистауская область, город Актау, микрорайон 18, участок №58 площадью 1,4680 га (для строительства многоэтажного дома), кадастровый номер 13-200-018-012, выданный Департаментом «Научно-производственный центр земельного кадастра – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области;

акт выбора земельного участка для строительства объекта от 07 апреля 2016 года №115, утвержденный и.о. руководителя ГУ «Актауский городской отдел строительства и градостроительства»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 12 июля 2019 года №KZ47VUA00087600, выданное Отделом архитектуры и градостроительства города Актау;

заключение №ЭЦЛИС-0099/19 от 02 декабря 2019 года по рабочему проекту «Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г. Актау», выданное ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве» (свидетельство об аккредитации №10 от 18 февраля 2018 года;

письмо-заявка заказчика от 07 октября 2020 года №02-08-1119 о направлении на комплексную вневедомственную экспертизу и об источнике финансирования;

письмо заказчика от 06 октября 2020 года №02-08-1111 об источнике финансирования объекта;

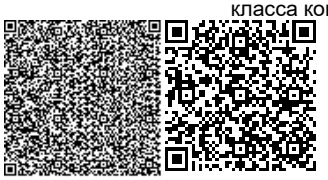
письмо заказчика от 16 ноября 2020 года №02-08-1294 о начале строительства объекта.

*Технические условия:*

- на подключение к сетям тепловодоснабжения и водоотведения от 14 августа 2020 года №06/3579, выданные ГКП «Каспий жылу, су арнасы» Управления энергетики, жилищно-коммунального хозяйства Мангистауской области;

- на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 17 июля 2017 года №29-11В/177, выданные АО «КазТрансГаз Аймақ»;





- на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 27 апреля 2020 года №10-гор-2020-00000301, выданные АО «КазТрансГаз Аймақ»;

- на выполнение электроснабжения от 20 июня 2019 года №2031, выданные ГКП «Актауское управление электрических сетей» на праве хозяйственного ведения акимата города Актау;

- на выполнение электроснабжения от 11 ноября 2020 года №3224, выданные ГКП «Актауское управление электрических сетей» на праве хозяйственного ведения акимата города Актау.

**5.2 Согласования сторонних организаций**

Согласование проектных решений с заказчиком от 07 октября 2020 года №02-08-1119.

Согласование эскизного проекта от 06 сентября 2019 года с ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства».

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Рабочий проект «Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г. Актау (Наружные инженерные сети)».

Том 1. Паспорт проекта.

Том 2. Пояснительная записка.

Том 3. Книга 1,2,3. Чертежи.

Генеральный план.

Наружные сети водоснабжения и канализации.

Электроснабжение.

Тепловые сети.

Наружные сети газоснабжения.

Том 4. Охрана окружающей среды.

Том 5. Смета.

Проект организации строительства.

Отчет инженерно-геологических изысканий по объекту «Жилые дома в 18 микрорайоне г. Актау» от 2018 года, выполненный ТОО «НПЦ «Мангистау-Геология» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №008278).

Отчет инженерно-геологических изысканий по объекту «Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г. Актау (Наружные инженерные сети)», выполненный ТОО «НПЦ «Мангистау-Геология» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №008278).

Отчет об инженерно-геодезических изысканиях по объекту, выполненный ТОО «KJS Project & Consulring» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 27 июня 2008 года ГСЛ №0000452).

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Цель проекта – прокладка инженерных сетей к 5-ти этажным домам IV класса комфортности.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Участок земли, на которой располагается объект, расположен в 18 микрорайоне города Актау в Мангистауской области, Республики Казахстан.

Рельеф местности - ровный. Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

В геоморфологическом отношении участок работ находится на западном окончании плато Мангышлак.

Поверхность участка - ровная, спланирована.

Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка работ (260,00).



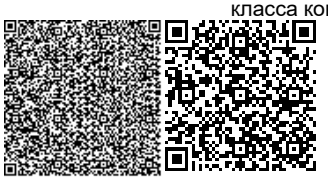


**Рис.1 Ситуационная схема**

***Природно-климатические условия района строительства***

Согласно карте климатического районирования, территория для строительства объекта расположена в климатической зоне сухих степей – IV Г.

Дорожно-климатическая зона - V.

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температур.

Климатическая характеристика района работ приведена по многолетним наблюдениям метеостанции «Казахстан» и СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями по состоянию на 01.04.2019 г.).

Абсолютная максимальная температура воздуха – плюс 43,3°С.

Абсолютная минимальная температура воздуха – минус 25,6°С.

Средняя максимальная температура воздуха – плюс 19,0°С.

Средняя температура воздуха наиболее холодного пятидневки – минус 15,0°С.

Средняя температура воздуха наиболее холодных суток – минус 17,5°С.

Продолжительность периода со средней суточной температурой 0°С – 43 дня.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

для супесей, песков пылеватых, мелких – 0,56 м,

для суглинков и глин – 0,46 м,

для песков средней крупности и крупных – 0,60 м,

для крупнообломочных грунтов, в том числе полускальных - 0,68 м.

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы:

для супесей, песков мелких и пылеватых – 0,70 м,

для суглинков и глин – 0,575 м,

для песков средней крупности и крупных – 0,75 м,

для крупнообломочных грунтов, в том числе полускальных - 0,85 м.

***Инженерно-геологические условия площадки строительства***

Согласно ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация», в геологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ).

*ИГЭ-1*. Супесь песчанистая.

Грунт просадочный. Тип просадочности – I (первый). Начальное просадочное давление - 0,13МПа.

Степень агрессивности воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции дается по результатам определения содержания в них водорастворимых солей (СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»). Зона влажности по СП РК 2.04-01-2017 - 3 сухая.

По содержанию сульфатов ($SO_4$) 340 мг/кг грунты неагрессивные к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178 и к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266.

По содержанию хлоридов (Cl) 175 мг/кг грунты неагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям.

По содержанию водорастворимых солей – до 0,102%, грунты незасоленные.

*ИГЭ–2*. Известняк пониженной прочности.

Согласно СП РК 2.01-101-2013, по содержанию сульфатов ($SO_4$) 170 мг/кг известняк неагрессивный к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178 и к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ22266.

По содержанию хлоридов (Cl) 132,5 мг/кг грунты неагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям.

По содержанию водорастворимых солей – до 0,063%, грунты незасоленные.

*ИГЭ-3*. Известняк разрушенный.

Грунт просадочный. Тип просадочности - I. Начальное просадочное давление 0,1 МПа – 0,25 МПа. Согласно СП РК 2.01-101-2013, по содержанию сульфатов ($SO_4$) 830 мг/кг известняк слабоагрессивный к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178 и неагрессивный к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266.

По содержанию хлоридов (Cl) 518 мг/кг грунты слабоагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям. Тип засоления – хлоридно-сульфатный.

По содержанию водорастворимых солей – до 0,196%, грунты незасоленные.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 сейсмичность района равна 6 баллов.

Геолого-литологическое строение, геотехнические прочностные свойства грунтов позволяют отнести грунты, слагающие геологический разрез на всем изученном участке, к II-й категории по сейсмическим свойствам по СП РК 2.03-30-2017.

### 6.2. Проектные решения

#### 6.2.1 Генеральный план

Участок под строительство объекта «Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности (наружные инженерные сети)» находится по адресу: РК, Мангистауская область, г. Актау, мкр. 18, участок 58.

Раздел «Генеральный план» разработан в соответствии с санитарно-гигиеническими и противопожарными требованиями по СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01.101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

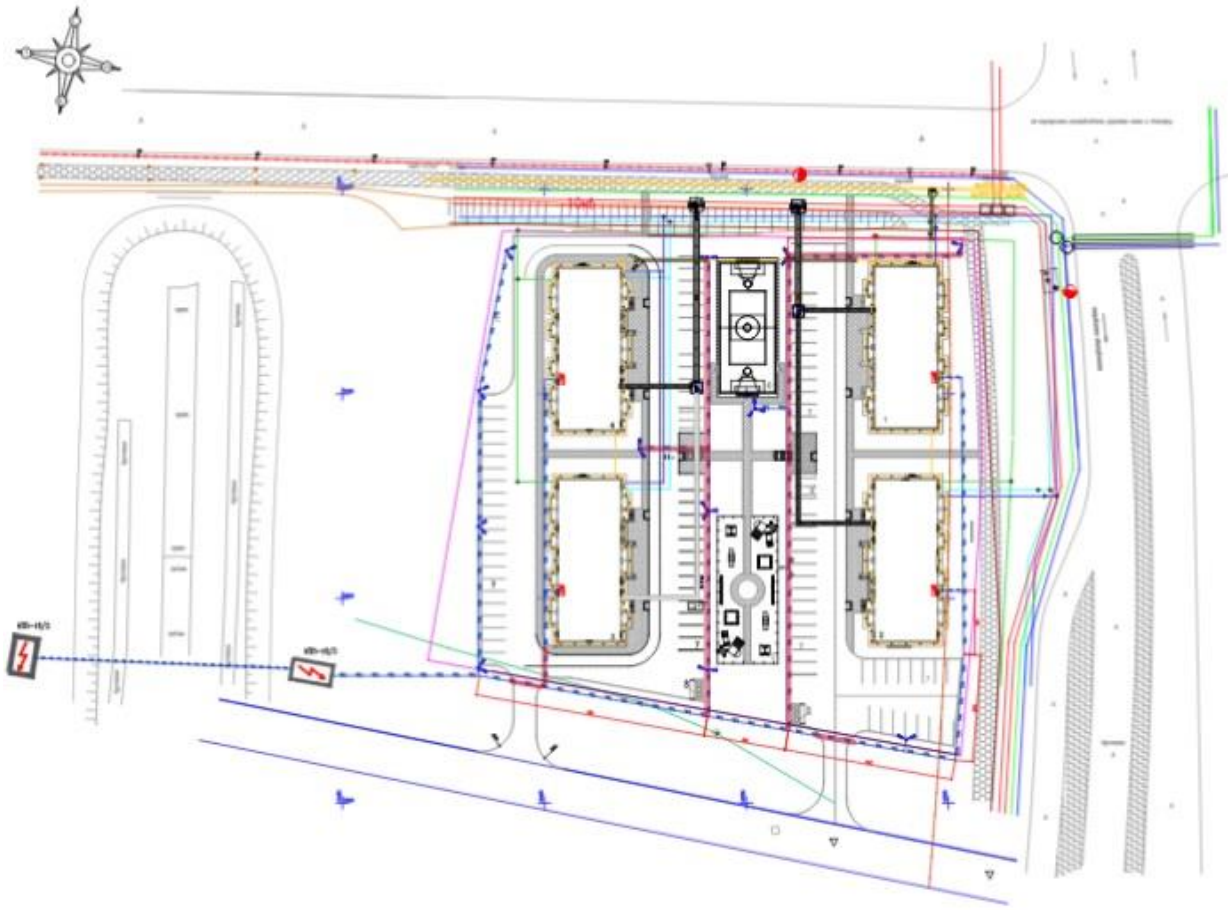


**Рис2. Схема генерального плана**

Экспликация:

1-4. 5-ти этажный жилой дом.

5. Детская площадка.

6. Спортивная площадка.

7. Стоянка для автомашин.

8. Площадка для мусорных контейнеров.

9. Хозяйственная площадка.

Согласно разбивочному плану, проектируемый участок граничит: с южной стороны - с участками №19, №38; с северной стороны – с автомобильной дорогой.

Данным проектом предусматривается строительство наружных инженерных сетей.

Проектом предусмотрены следующие наружные инженерные сети:

- наружный водопровод и канализация;
- теплоснабжение;
- электроснабжение;
- газоснабжение

Здание существующего жилого комплекса состоит из 4 блоков.

Существующие жилые дома расположены по периметру участка, имеют универсальную ориентацию и образуют общий внутренний двор.

Расстояния между существующими жилыми домами и инженерными сетями приняты в соответствии с нормативными требованиями.

На отведенном земельном участке земли под строительство коммуникаций проектом не предусмотрено благоустройство дворовой и прилегающей территории, так как благоустройство территории разработано отдельным проектом.

Организация рельефа данным проектом не предусмотрена, так как разработана отдельным проектом.

Способ водоотвода поверхностных вод на площадке принят открытый. Сбор и отвод воды, стекающий во время дождя, таяния снега от зданий и сооружений отводится по отмосткам, далее по спланированной поверхности территории за пределы территории в пониженные места рельефа.

Прокладка инженерных сетей – водопровод питьевой воды, хозяйственно-бытовая канализация, тепловые сети, электрические сети - запроектирована в подземном исполнении. Газопровод низкого давления предусмотрен надземно на кронштейнах сетей.

Абсолютная отметка 0,00 (312,60-317,80).

Таблица 1.

Технические показатели по разделу:

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Общая площадь участка | га | 1,47 | |

**6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы**

***Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха***

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Рабочие чертежи марки «ТС» разработаны в соответствии с действующими нормами, стандартами и правилами Республики Казахстан:

- СН РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
- СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»;
- СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети».

Теплоноситель - вода с температурой 135-70°С.

Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная.

Согласно отчету ИГИ по объекту, на участках прокладки тепловых сетей подземные воды до глубины 8,0 м не вскрыты. По содержанию водорастворимых солей грунты слобозасоленные. По содержанию сульфатов и хлоридов относятся с среднеагрессивным к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178 и неагрессивным к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266.

Прокладка сети теплоснабжения принята в непроходных каналах. Для тепловой сети приняты электросварные термообработанные трубы гр. В, ст. 10 ПО ГОСТ 10704-91. Для восприятия тепловых удлинений трубопроводов используются сильфонные компенсаторы и углы поворота трассы. Спуск воздуха и опорожнение из системы теплоснабжения осуществляется в тепловых камерах, тепловых узлах зданий. Опорожнение осуществляется в дренажные приямки или в трапы в тепловых помещениях зданий. Сварные соединения трубопроводов в объеме 3% от общего количества сварных швов подвергаются ультразвуковой дефектоскопии.

Тепловая изоляция трубопроводов выполнена шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты М200 в оплетке из нити стеклянной толщ. 40мм. Покровный слой - оцинкованный лист для надземной прокладки и стеклопластик рулонный РСТ-Х-JI-Н, ТУ6-11-145-80 в непроходном канале. Антикоррозионное покрытие - масляно-битумное в два слоя по ОСТ6-Ю-426-70 по грунту ГФ-021, ГОСТ25129-82.

Ж/б конструкции лотков и перекрытий каналов и колодцев должны быть выполнены из сульфатостойкого бетона. Наружную поверхность ж/б каналов и тепловых камер гидроизолировать покрытием Биом-И.

Сильфонные компенсаторы установить, согласно заводским инструкциям с предварительной растяжной на 50%.

Опрессовка сети производится давлением 1,25 от рабочего (до 15 ата).

Таблица 2.

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели |
|---|---|---|---|
| 1. | Общая протяженность проектируемой тепловой сети | м | 511,0 |

***Наружное водоснабжение и канализация, ливневая канализация***

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование. Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения выданы Государственным коммунальным предприятием «Каспий жылу, су арнасы» Мангистауской области от 14 августа 2020 года №06/3579 «Строительство 4-х 5-ти этажных жилых домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне города Актау» входит разработка основных решений по наружной системе водоснабжения и водоотведения.

Основанием для разработки данного раздела являются:

- задание на проектирование заказчика
- материалы инженерных изысканий.

Все технологические решения по наружному водоснабжению, водоотведению приняты н разработаны в соответствии с нормами, правилами, стандартами и соответствующими нормативными документами Республики Казахстан:

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (с изм. по состоянию на 13.06.2017 года);
- СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Проектом предусматривается устройство систем:

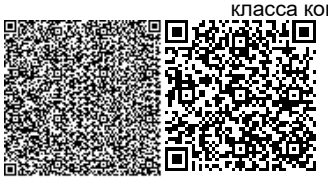
1) В1 - водопровод питьевой воды;
2) В3 - водопровод технической воды;
3) К1 - бытовая канализация.

Источником водоснабжения проектируемых сооружений являются проектируемые городские водопроводные сети. Точкой подключения является проектируемый водопроводный колодец с установкой запорной арматурой. Водопровод В1 выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 – «Питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Водопровод В3 выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17-63х3.8 «Техническая» по ГОСТ 18599-2001. На ранее запроектированном техническом водопроводе предусмотрены пожарные гидранты для наружного пожаротушения жилых домов.

Средняя глубина заложения водовода – 1,3 метра до низа трубы. При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя из местного грунта толщиной 30 см над верхом трубы. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом предусмотрено производится ручным инструментом. На водопроводных сетях предусмотрены водопроводные колодцы по типовому проекту 901-09-11-84 круглые, из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 для установки необходимой запорной арматуры. Соединение арматуры предусматривается на фланцах. Железобетонные элементы колодцев и стыки элементов в колодцах выполняются на сульфатостойком цементе. Пересечения трубопроводом стенок колодцев предусмотрены в стальных футлярах.

Зазор между футляром и трубопроводом предусмотрен просмоленной паклей в асбестоцементном растворе. Под задвижки установлены опоры из бетона В 7,5.





Бытовые сточные воды от потребителей проектируемых домов самотеком, по проектируемым сетям канализации, транспортируются к точкам сбросов в существующие городские канализационные сети. Способ прокладки трубопроводов - открытый.

Трубопроводы хозяйственно-бытовой канализации выполнены из двухслойной профилированной трубы «Ксрсис» по ТУ 2248-001-73011750-2013.

На сетях канализации предусматривается устройство смотровых колодцев (в соответствии с требованиями п. 7 4 СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Колодцы на сетях канализации выполняются из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Колодцы ни сети устраиваются на бетонной подготовке класса В 7.5 толщиной 100 мм.

Таблица 3.

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели |
|---|---|---|---|
| 1. | Общая протяженность сети водопровода | м | 130,0 |
| 2. | Общая протяженность сети хозяйственно-бытовой канализации | м | 115,0 |

***Газоснабжение***

В данном проекте предусматривается строительство полиэтиленового газопровода низкого давления и стального надземного газопровода

Согласно техническим условиям №10-гор-2020-00000301 от 27 апреля 2020 года, выданных АО «КазТрансГаз Аймак», точка подключения предусмотрена от существующего стального подземного газопровода низкого давления

Для отключения подач газа при проведении аварийных или профилактических работ в точке подключения устанавливается запорная арматура и ограждение.

Проектируемый газопровод низкого давления предусмотрен надземным и подземным. Подземный участок газопровода запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, на глубине 0,8-1,2 м от поверхности земли до верха трубы.

Для обозначения трассы газопровода укладывается поверх газопровода лента сигнальная с проводом-спутником «Газ» с логотипом «Огнеопасно-ГАЗ» с проводом - спутником желтого цвета шириной не менее 0,2 м на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода. По трассе устанавливаются опознавательные знаки на углах поворота и при пересечении автодороги в горизонтальной плоскости.

Надземный участок из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

От атмосферной коррозии надземный газопровод защищен в соответствии с требованиями ГОСТ 9.101-2002 и ОСТ РК 5.03-04-2003 покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев перхлорвиниловой эмали ПФ115.

Таблица 4.

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели |
|---|---|---|---|
| 1. | Общий часовой расход газа | м$^3$/час | 50,64 |
| 2. | Подземный газопровод низкого давления | м | 123,5 |
| 3. | Надземный газопровод низкого давления | м | 21,0 |

***Электротехнические решения***

В электротехнической части данного рабочего проекта предусмотрены следующие технические решения:

- прокладка кабельной линии 0,4кВ от БКТП-10/0,4кВ до 4-х 5-и этажных домов;
- прокладка сетей наружного освещения;
- молниезащита и заземление.

Электроснабжение 4-х 5-ти этажных домов выполнено от БКТП-10/0,4кВ, согласно техническим условиям №3224 от 11.11.2020 (проектирование БКТП-10/0,4 кВ, а также вводно-

распределительные устройства ВРУ, расположенные в домах, выполняются отдельным проектом).

Передача электроэнергии от БКТП-10/0,4кВ до вводно-распределительных устройств ВРУ выполнена двумя кабельными линиями до каждого ВРУ в траншее. Кабельная линия принята с медными жилами, бронированная, изоляцией жил и защитным покровом из поливинилхлоридного пластиката, не поддерживающей горение, с низким дымо- и газовыделением. Прокладка кабельной линии в траншее выполнена путем подсыпки снизу и сверху слоя мелкой земли, не содержащей камни, строительный мусор и шлак. Сверху кабели защищены строительным кирпичом, кирпич принят только полнотелый. На всем протяжении кабельной траншеи кабели уложены «змейкой», с учетом запаса на установку кабельных муфт и на случай повреждения кабеля. Пересечение инженерных коммуникаций кабельной линией выполнено в стальных трубах

Управление уличным освещением осуществлено от запроектированного щита управления освещением, укомплектованного фотореле для автоматического включения освещения, а также необходимой защитной и пускорегулирующей коммутационной аппаратурой, исполнение по степени защиты пылевлагонепроницаемости соответствует нормативным требованиям. Уличное освещение выполнено с помощью светодиодных светильников типа GALAD Волна LED-250-БШ3/У50, установленных на металлические стойки с помощью кронштейна 1.К2-1,5-1,5-/180-03-Ц.

Для защиты персонала от удара электрическим током и оборудования от повреждения в результате замыкания тока на землю, проектом предусмотрено заземление и молниезащита всего оборудования, металлических конструкций и нетоковедущих частей. Заземляющее устройство выполнено из вертикальных и горизонтальных электродов. В качестве горизонтального электрода использована стальная полоса сечениями 4х40 мм. В качестве вертикального электрода использован стальной круг диаметром 20 мм. Соединение заземляющего устройства выполнено электросваркой, а также болтовыми соединениями.

Проектные решения, принятые в данном разделе соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

Таблица 5.

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели |
|---|---|---|---|
| 1. | Категория по обеспечению надежности электроснабжения | - | III |
| 2. | Напряжение в сети | кВ | 0,38/0,22 |
| 3. | Установленная мощность | кВт | 474,3 |
| 4. | Расчетная мощность | кВт | 379,44 |
| 5. | Протяженность кабельной линии | км | 1,195 |
| 6. | Количество опор освещения | шт. | 13 |
| 7. | Количество светильников | шт. | 30 |
| 8. | Частоты в сетях переменного тока | Гц | 50 |

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.**

В проекте приняты следующие решения по размещению объектов:

- схема генерального плана разработана с учетом рационального использования территории,

- расстояния между зданиями и сооружениями приняты в соответствии с требованиями противопожарных и санитарных норм;

- строительство зданий и сооружений на обычных фундаментах.

В проекте приняты следующие решения по обеспечению надежности работы инженерных коммуникаций:

- прокладка трубопроводов из полиэтиленовых труб;
- укладка подземных трубопроводов в грунт на глубину не менее 0,7 м до верхней образующей трубы;
- прокладка подземных трубопроводов в защитных футлярах из стальных электросварных труб при переходах через автодороги;
- изоляция трубопроводов усиленного типа;
- теплоизоляция трубопроводов;
- проверка на прочность и герметичность трубопроводов после монтажа и капитального ремонта.

Источником внешнего электроснабжения являются электросети и трансформаторная подстанция.

Предусматривается электрооборудование, соответствующее по исполнению классу взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси согласно ПУЭ РК и РД 08-200-98 с обеспечением исполнения по взрывозащите не менее lExed IIA-T3. Для защиты персонала от удара электрическим током и оборудования от повреждения в результате замыкания тока на землю, проектом предусмотрено заземление и молниезащита всего оборудования, металлических конструкций и нетоковедущих частей.

Для обозначения трассы газопровода укладывается поверх газопровода лента сигнальная с проводом-спутником «Газ» с логотипом «Огнеопасно-ГАЗ» с проводом - спутником желтого цвета шириной не менее 0,2 м на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода. По трассе устанавливаются опознавательные знаки на углах поворота и при пересечении автодороги в горизонтальной плоскости.

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г.Актау (наружные инженерные сети)» разработан ТОО «KJS Project & Consulting».

*Санитарно-защитная зона*. Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению СЗЗ производственных объектов», утвержденных Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года №237, класс объектов по санитарной классификации, размеры санитарно-защитной зоны - не классифицируются, объект относится к IV категории, согласно санитарной классификации производственных объектов к V классу опасности.

К основным источникам загрязнения атмосферного воздуха при строительно-монтажных работах отнесены:

Организованные источники:

источник № 0001 – компрессоры дизельные;

источник № 0002 – агрегат сварочный дизельный;

источник № 0003 – котел битумный;

источник № 0004 – дизельный генератор.

Неорганизованные источники:

источник № 6001 – пыление при работе бульдозера;

источник № 6002 – пыление при работе экскаватора;

источник № 6003 – пыление при работе автосамосвала;

источник № 6004 – битумные работы;

источник № 6005 – сварочные работы;

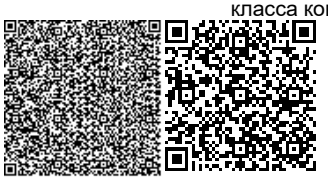
источник № 6006 – покрасочные работы;

источник № 6007 – пайка оловянно-свинцовым припоем;

источник № 6008 – шлифовальная машина;

источник № 6009 – выбросы от ДВС автотранспорта и спецтехники, работающих на дизтопливе и на бензине.





На период строительно-монтажных работ всего выявлено 13 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 4 – организованных, 9 – неорганизованных.

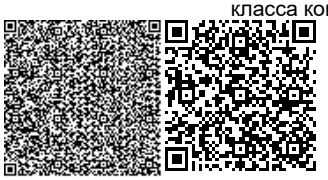
Таблица 6.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | Год достижения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение | | на 2021 год | | ПДВ | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **О р г а н и з о в а н н ы е  и с т о ч н и к и** | | | | | | | | |
| **(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)** | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 0001 | | | 0,1373 | 0,0172 | 0,1373 | 0,0172 | 2021 |
| | 0002 | | | 0,1009 | 0,0231 | 0,1009 | 0,0231 | 2021 |
| | 0003 | | | 0,0022 | 0,0004 | 0,0022 | 0,0004 | 2021 |
| | 0004 | | | 0,0092 | 0,0003 | 0,0092 | 0,0003 | 2021 |
| **Итого** | | | | **0,2496** | **0,041** | **0,2496** | **0,041** | |
| **(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)** | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 0001 | | | 0,0223 | 0,0028 | 0,0223 | 0,0028 | 2021 |
| | 0002 | | | 0,0164 | 0,0038 | 0,0164 | 0,0038 | 2021 |
| | 0003 | | | 0,0004 | 0,00006 | 0,0004 | 0,00006 | 2021 |
| | 0004 | | | 0,0015 | 0,00006 | 0,0015 | 0,00006 | 2021 |
| **Итого** | | | | **0,0406** | **0,00672** | **0,0406** | **0,00672** | |
| **(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)** | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 0001 | | | 0,0117 | 0,0015 | 0,0117 | 0,0015 | 2021 |
| | 0002 | | | 0,0086 | 0,002 | 0,0086 | 0,002 | 2021 |
| | 0003 | | | 0,0003 | 0,00005 | 0,0003 | 0,00005 | 2021 |
| | 0004 | | | 0,0008 | 0,00003 | 0,0008 | 0,00003 | 2021 |
| **Итого** | | | | **0,0214** | **0,00358** | **0,0214** | **0,00358** | |
| **(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)** | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 0001 | | | 0,018 | 0,0023 | 0,018 | 0,0023 | 2021 |
| | 0002 | | | 0,0135 | 0,003 | 0,0135 | 0,003 | 2021 |
| | 0003 | | | 0,0065 | 0,0011 | 0,0065 | 0,0011 | 2021 |
| | 0004 | | | 0,0012 | 0,00005 | 0,0012 | 0,00005 | 2021 |
| **Итого** | | | | **0,0392** | **0,00645** | **0,0392** | **0,00645** | |
| **(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)** | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 0001 | | | 0,12 | 0,015 | 0,12 | 0,015 | 2021 |
| | 0002 | | | 0,0882 | 0,0202 | 0,0882 | 0,0202 | 2021 |
| | 0003 | | | 0,0153 | 0,0025 | 0,0153 | 0,0025 | 2021 |
| | 0004 | | | 0,008 | 0,0003 | 0,008 | 0,0003 | 2021 |
| **Итого** | | | | **0,2315** | **0,038** | **0,2315** | **0,038** | |
| **(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)** | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 0001 | | | 0,0000002 | 0,00000003 | 0,0000002 | 0,00000003 | 2021 |
| | 0002 | | | 0,0000002 | 0,00000004 | 0,0000002 | 0,00000004 | 2021 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0004 | | | 0,00000001 | 0,00000001 | 0,00000001 | 0,00000001 | 2021 |
| **Итого** | | | | **0,0000004** | **0,00000007** | **0,0000004** | **0,00000007** | |
| **(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)** | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 0001 | | | 0,0025 | 0,0003 | 0,0025 | 0,0003 | 2021 |
| | 0002 | | | 0,0018 | 0,0004 | 0,0018 | 0,0004 | 2021 |
| | 0004 | | | 0,0002 | 0,000006 | 0,0002 | 0,000006 | 2021 |
| **Итого** | | | | **0,0045** | **0,000706** | **0,0045** | **0,000706** | |
| **(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)** | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 0001 | | | 0,06 | 0,0075 | 0,06 | 0,0075 | 2021 |
| | 0002 | | | 0,0441 | 0,0101 | 0,0441 | 0,0101 | 2021 |
| | 0003 | | | 0,0779 | 0,0061 | 0,0779 | 0,0061 | 2021 |
| | 0004 | | | 0,004 | 0,0002 | 0,004 | 0,0002 | 2021 |
| **Итого** | | | | **0,186** | **0,0239** | **0,186** | **0,0239** | |
| **Итого по организованным источникам:** | | | | **0,772800** | **0,120356** | **0,772800** | **0,120356** | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | | |
| **(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)** | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 6005 | | | 0,0354 | 0,00291 | 0,0354 | 0,00291 | 2021 |
| **(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)** | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 6005 | | | 0,00183 | 0,0003 | 0,00183 | 0,0003 | 2021 |
| **(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)** | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 6007 | | | 0,0004 | 0,00001 | 0,0004 | 0,00001 | 2021 |
| **(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)** | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 6007 | | | 0,00079 | 0,00002 | 0,00079 | 0,00002 | 2021 |
| **(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)** | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 6005 | | | 0,01617 | 0,00158 | 0,01617 | 0,00158 | 2021 |
| **(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)** | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 6005 | | | 0,02113 | 0,00044 | 0,02113 | 0,00044 | 2021 |
| **(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)** | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 6005 | | | 0,00047 | 0,00001 | 0,00047 | 0,00001 | 2021 |
| **(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)** | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 6005 | | | 0,0012 | 0,00004 | 0,0012 | 0,00004 | 2021 |
| **(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)** | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 6006 | | | 0,72868 | 0,036 | 0,72868 | 0,036 | 2021 |
| **(2732) Керосин (654*)** | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 6004 | | | 0,01 | 0,0037 | 0,01 | 0,0037 | 2021 |
| **(2752) Уайт-спирит (1294*)** | | | | | | | | |





| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Строительно-монтажные работы | 6006 | | | 0,73244 | 0,01635 | 0,73244 | 0,01635 | 2021 |
| **(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)** | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 6004 | | | 0,0066 | 0,0024 | 0,0066 | 0,0024 | 2021 |
| **(2902) Взвешенные частицы (116)** | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 6008 | | | 0,0052 | 0,0013 | 0,0052 | 0,0013 | 2021 |
| **(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)** | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 6005 | | | 0,00067 | 0,00002 | 0,00067 | 0,00002 | 2021 |
| **(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)** | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 6001 | | | 2,8916 | 0,04 | 2,8916 | 0,04 | 2021 |
| | 6002 | | | 0,0429 | 0,0155 | 0,0429 | 0,0155 | 2021 |
| | 6003 | | | 0,0631 | 0,0038 | 0,0631 | 0,0038 | 2021 |
| **Итого** | | | | **2,9976** | **0,0593** | **2,9976** | **0,0593** | |
| **(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)** | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 6008 | | | 0,0032 | 0,0008 | 0,0032 | 0,0008 | 2021 |
| **Итого по неорганизованным источникам:** | | | | **4,56178** | **0,12518** | **4,56178** | **0,12518** | |
| **Всего по предприятию:** | | | | **5,334580** | **0,245536** | **5,334580** | **0,245536** | |

Таблица 7.

Нормативы предельно допустимых выбросов ЗВ в атмосферу на этапе эксплуатации

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | Год достижения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение на 2020 год | | на 2021 г. | | ПДВ | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | | |
| **(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)** | | | | | | | | |
| Эксплуатация | 6101 | | | 0,00828 | 0,26127 | 0,00828 | 0,26127 | 2021 |
| **(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)** | | | | | | | | |
| Эксплуатация | 6101 | | | 0,00026 | 0,00808 | 0,00026 | 0,00808 | 2021 |
| **Итого по неорганизованным источникам:** | | | | **0,00854** | **0,26935** | **0,00854** | **0,26935** | |
| **Всего по предприятию:** | | | | **0,00854** | **0,26935** | **0,00854** | **0,26935** | |

*Водопотребление и водоотведение на период строительства.*

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Привозная вода хранится в отдельном помещении под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной

воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

*Нормы водопотребления*

Расчеты объемов потребления воды для хозяйственно-питьевых нужд основываются на следующих нормативах:

для работающих на строительной площадке принята норма 25 л в сутки на одного рабочего в соответствии с СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Для расчета потребности в воде использованы следующие показатели:

продолжительность строительства – 3 месяца (90 дней).

Таблица 8.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды на период строительства

| Наименование потребителей | Количество работающих | Норма расхода воды на ед. измерения, л/сут. | Продолжительность, дни | Расход воды | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | м³/сут. | м³/год |
| Строительство | 11 | 25,0 | 90 | 1,45 | 130,50 |
| Эксплуатация | | | 365 | 75,6 | 27594,0 |

На производственные нужды вода используется для пылеподавления. Техническая вода при строительстве используется для орошения площадки строительства (увлажнение грунта, полив водой при уплотнении и укатке грунта). Вода привозная, доставляется на площадку строительства автотранспортом. Согласно сметным данным рабочего проекта, расход воды на производственные нужды (увлажнение грунта, полив водой при уплотнении и укатке грунта) составляет 61,13 м$^3$.

Вода, использованная на пылеподавление, относится к безвозвратным потерям.

После окончания всех видов работ производится гидравлическое испытание трубопроводов систем водоснабжения. Согласно сметным данным рабочего проекта, расход воды на гидроиспытание трубопроводов составляет 17,26 м$^3$.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

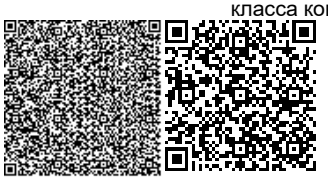
Усредненные значения расхода воды на обработку одного автомобиля на пункте мойки (очистки) колес приняты для легковых автомобилей – 0,03 м$^3$, для грузовых – 0,18 м$^3$. Всего общий расход воды на мойку колес составляет: 0,18*21=3,6 м$^3$.

Таблица 9.

Сводные расходы по водопотреблению

| Система водопотребления | Расчетный расход воды | Источник водоснабжения |
|---|---|---|
| | м³/год | |
| Хозяйственно-питьевые нужды на период строительства | 130,5 | Бутилированная и привозная вода |
| Вода на орошение площадки строительства (увлажнение грунта, полив водой при уплотнении и укатке грунта) | 61,13 | Привозная вода |
| Вода на гидроиспытание трубопроводов | 17,26 | |
| Вода для пункта мойки (очистки) колес | 3,78 | |
| **Всего на период строительства** | **212,67** | |





| | | |
|---|---|---|
| Хозяйственно-питьевые нужды на период эксплуатации | 27594,0 | Городские водопроводные сети |
| **Всего на период эксплуатации** | **27594,0** | |

Расход воды на период строительства – 212,67 м$^3$/период.

Расход воды на период эксплуатации – 27594,0 м$^3$/год.

Вода, используемая на орошение площадки, относится к безвозвратным потерям.

*Земельные ресурсы*. В процессе строительных работ образующиеся строительные отходы и мусор собирают в герметически закрытые контейнеры и на временных открытых складах, своевременно вывозят на свалку, данный вид отходов не нормируется и не учитывается.

Твердые бытовые отходы от работающей бригады на период строительных работ собираются в металлические герметически закрытые контейнеры и вывозятся на свалку.

*Атмосферный воздух*. При выполнении строительных работ происходит загрязнение воздуха выбросами от работающей строительной техники и сварочных работ. Все механизмы, работающие на период строительства, передвижные, срок их работы не продолжителен, поэтому существенного вреда окружающей среде не наносится.

*Физические воздействия*. Использование оборудования, дающего высокое электромагнитное излучение, не предусмотрено, следовательно, загрязнение по этому виду исключается. Транспортные условия района расположения не изменяются. Реализация проекта позволит обеспечить безопасность передвижения автотранспорта.

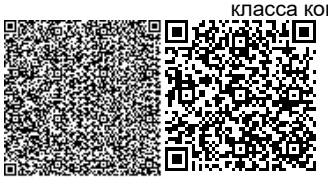
В целом же, на основании анализа компонентов, можно сделать вывод, что воздействие объекта на окружающую среду, а также среду обитания жителей прилегающего района сведено к минимуму и не превышает санитарных норм. Уровень воздействия проектируемого объекта на окружающую среду являться допустимым.

Таблица 10.

Нормативы образования и размещения отходов производства и потребления на период строительства

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 5,87107 | - | 5,87107 |
| в т.ч. отходов производства | 2,02857 | - | 2,02857 |
| отходов потребления | 3,8425 | - | 3,8425 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Промасленная ветошь | 0,00033 | - | 0,00033 |
| | | | По договору |
| Тара из-под лакокрасочных материалов (ЛКМ) | 0,02372 | - | 0,02372 |
| | | | По договору |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Строительные отходы | 1,0 | - | 1,0 |
| | | | По договору |
| Металлолом | 1,0 | - | 1,0 |
| | | | По договору |
| Огарки сварочных электродов | 0,00395 | - | 0,00395 |
| | | | По договору |
| Осадок с песколовок от мойки колес автомашин | 0,00057 | - | 0,00057 |
| | | | По договору |





| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Твердые бытовые отходы (коммунальные отходы) | 3,8425 | - | 3,8425 |
| | | | По договору |

*Растительный и животный мир.*

Наиболее важным аспектом при разработке мер по сохранению биоразнообразия является выявление и сохранение редких видов растений и мест их обитания.

В период строительных работ воздействия на флору и фауну не ожидается.

Воздействие строительства на растительный и животный мир, в основном, связано с повышением концентрации взвешенных частиц, которая нормализуется после окончания работ, что приведет к прекращению воздействия на флору и фауну.

Загрязнение почвенного покрова и уничтожение растительности на этапе строительства не прогнозируется. Снос зеленых насаждений не предполагается.

*Охрана почвенно-растительного покрова*

При проведении строительных работ мониторинг почвенно-растительного покрова представляет собой систему наблюдения за состоянием почв и растительного покрова на фоновых участках в зоне воздействия. Мониторинг почв при проведении запланированных работ включает в себя проведение визуального контроля за состоянием нарушенности и возможного загрязнения почвенно-растительного покрова прилегающей территории. На состояние растительности территории оказывают воздействие как природные, так и антропогенные факторы, кумулятивный эффект которых выражается в развитии и направлении процессов динамики как растительности, так и экосистем в целом.

В разделе охраны окружающей среды к рабочему «Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г. Актау (Наружные инженерные сети)» рассмотрены и проанализированы:

- заложенные в него технологические решения и природоохранные меры;
- приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и объемов образования отходов;
- рассмотрены способы и методы охраны грунтовых вод, почвенно-растительного покрова и животного мира.

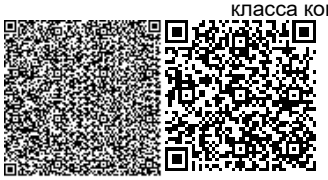
Отражено современное состояние природной среды в районе работ.

В разделе выявлены и описаны:

- существующие природно-климатические характеристики;
- виды воздействий и основные источники техногенного воздействия;
- характер и интенсивность предполагаемого воздействия запроектированных сооружений и оборудования на воздушную среду, почвы, подземные воды, растительность и животный мир в процессе строительства и эксплуатации;
- анализ источников загрязнения атмосферного воздуха, приведены предложения по предельно-допустимым выбросам;
- количество отходов производства, степень их опасности, условия складирования и захоронения (утилизации);
- ожидаемые изменения в окружающей среде под воздействием строительства и эксплуатации запроектированных объектов;
- соответствие принятых технологических решений нормативным требованиям.

Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством, предусмотрены необходимые технологические





решения, комплекс организационных мер, которые позволят снизить до минимума негативное воздействие на природную среду, рационально использовать природные ресурсы региона.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г. Актау (наружные инженерные сети)» 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 2007 года №204-п.

**За полноту и достоверность исходных данных ответственность несет природопользователь.**

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Настоящим проектом предусматривается строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г. Актау. Строительство наружных инженерных сетей для 4-х 5-ти этажных жилых домов предусмотрено на участке площадью 1,47 га. Рельеф на площадке ровный имеет прямоугольную форму с размерами в плане 116,76х106,46х125,78х133,91 м. Проектируемый участок граничит: с южной стороны с участками №19 и №38; с северной стороны с автомобильной дорогой.

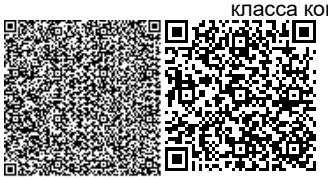
Проектом предусмотрены следующие наружные инженерные сети:

- наружный водопровод и канализация;
- теплоснабжение;
- электроснабжение;
- газоснабжение.

Способ водоотвода поверхностных вод по площадке принят открытый. Сбор и отвод воды, стекающий во время дождя, таяния снега от зданий и сооружений отводится по отмосткам, далее по спланированной поверхности территории за пределы территории в пониженные места рельефа. Водопровод питьевой воды, хозяйственно-бытовая канализация, тепловые сети, электрические сети запроектированы в подземном исполнении. Газопровод низкого давления запроектирован надземно на кронштейнах. Источником водоснабжения проектируемых сооружений являются проектируемые городские водопроводные сети. Точкой подключения является проектируемый водопроводный колодец с установкой запорной арматуры. Средняя глубина заложения водовода – 1,3 метра до низа трубы. На водопроводных сетях предусмотрены водопроводные колодцы круглые, из сборных железобетонных элементов. Бытовые сточные воды от потребителей проектируемых домов самотеком, по проектируемым сетям канализации, транспортируются к точкам сбросов в существующие городские канализационные сети. Способ прокладки трубопроводов -открытый. Колодцы на сетях канализации выполняются из сборных железобетонных элементов.

В проекте рассматриваются только внутриплощадочные сети жилого комплекса из 4 зданий. Для подключения ВРУ каждого объекта строительства и обустройства жилого комплекса проектом предусматривается прокладка кабельной линии КЛ-0,4кВ из 2-х кабелей подземным способом в трубе низкой плотности от РУ-0,4кВ проектируемого КТП к вводно-распределительному щиту ВРУ расположенному в подвальном помещении в электрощитовой каждого здания. Данным проектом предусматривается строительство и подключение жилого объекта к системе электроснабжения городской сети. Наружное освещение территории детской и игровой площадок, а также прилегающей территории жилого комплекса от уличных светильников предусмотрено на металлических опорах с двумя и четырьмя светильниками с жидко-кристаллическими источниками света. Основными потребителями электроэнергии по настоящему проекту являются токоприемники, установленные в жилых квартирах: розетки





бытовых нужд, розетки для кондиционерные, светильники для внутреннего и наружного освещения и токоприемники во вспомогательных сооружениях. Учет электроэнергии предусматривается общий в РУ-0,4кВ и индивидуально, в каждом здании комплекса.

Теплоснабжение осуществляется от городских тепловых сетей. Система теплоснабжения - двухтрубная. Прокладка сети теплоснабжения принята в непроходных каналах. Спуск воздуха и опорожнение из системы теплоснабжения осуществляется в тепловых камерах, тепловых узлах зданий. Опорожнение осуществляется в дренажные приямки или в трапы в тепловых помещениях зданий.

Проектом предусмотрено газоснабжение наружное природным газом низкого давления. Предусматривается строительство полиэтиленового газопровода низкого давления и стального надземного газопровода. Точка подключения от существующего стального подземного газопровода низкого давления диаметром - 1 50 мм на глубине – 1,6 м. В точке подключения устанавливается запорная арматура и ограждение.

Газопровод низкого давления прокладывается в надземном исполнении у точки подключения в существующий газопровод диаметром 150 мм и подключение (подвод) к газопроводу по фасаду жилых домов. Газопроводы перед вводом в эксплуатацию подвергаются испытанию на герметичность.

Общая продолжительность строительства – 3 месяца. Для выполнения строительно-монтажных работ предусмотрено работающих – 11 человек.

На строительной площадке размещены:

- гардеробные, душевые, умывальные, сушилка, комната приема пищи - столовая. Комната приема пищи должна быть не менее 12 м$^2$.

Водоснабжение - привозная бутилированная вода. Водоотведение на период строительных работ – биотуалет.

Закрытый материальный склад - отапливаемый, где планируется хранить химикаты, краски, олифу, спецодежду, обувь и др.

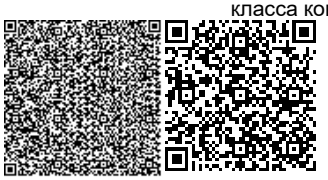
Закрытый материальный склад - не отапливаемый, предусмотрен для хранения: цемента, гипса, извести, войлока, минваты и др. Также запроектированы на время работ склад - навес и открытые складские площадки.

На период строительно-монтажных работ всего выявлено 13 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 4 – организованных, 9 – неорганизованных. В атмосферу выбрасываются вещества 21-го наименования 1-4 класса опасности. Выбросы вредных веществ от него и от совокупности других источников, с учетом их рассеивания, не создадут приземные концентрации, превышающие установленные нормативы качества (ПДК) для населенных мест. Расчётные значения выбросов загрязняющих веществ на период строительства можно признать предельно допустимыми выбросами для данного объекта.

Согласно санитарным правилам, сам процесс строительных работ не классифицируется по классу опасности, тем самым санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно ЭК РК ст.40 п. 1-1, «виды деятельности, не относящиеся к классам опасности, согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории».

Рабочий проект «Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г. Актау (Наружные инженерные сети)» по месту расположения: Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26 октября 2018 года №ҚР ДСМ-29, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» №177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» от 28 февраля 2015 года №174.





**6.6 Организация строительства**

Проект организации строительства разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

В составе ПОС определены потребности строительства в рабочих кадрах, инженерных коммуникациях, внешних зданиях и сооружениях, электроэнергии, водоснабжении, машинах и механизмах, материалах и конструкциях.

В ПОС разработаны: календарный график строительства и методы монтажа основного оборудования и строительных конструкций, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Доставка строительных материалов и конструкций к месту работ осуществляется по автомобильной дороге.

Все строительные рабочие обеспечиваются качественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов, а именно, привозится бутилированная вода.

Источниками электроэнергии являются существующие сети, водоснабжение объекта осуществляется от ёмкостей с водой. Кислород и пропан на строительство поступает в баллонах. Для пылеподавления используется привозная вода.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется специальными службами, созданными в строительной организации, оснащенными средствами, приборами, приспособлениями, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Источник финансирования – государственные инвестиции.

Количество работающих – 11 человек.

Рабочих - 9 человек.

ИТР - 1 человек.

служащие, МОП и охрана - 1 человек.

Данный раздел составлен в полном соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», Пособия по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства» (к СНиП РК 1.03-06-2002*), а также в соответствии с действующими инструкциями и рекомендациями по организации строительства и производству работ.

Продолжительность строительства рассчитана, согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» ч. II, раздел Б.5.7, табл.5.7.1, п.1, 3; раздел Б.5.2, табл.5.2.1, п.22, методом интерполяции, п.10, и составляет 3,0 месяца.

Общая продолжительность строительства составляет 3,0 месяца.

Подготовительный период, согласно нормам, принимается в процентном соотношении - 15-25% от продолжительности работ (п.8.3 СП РК 1.03-101-2013), составляет 1,0 месяц.

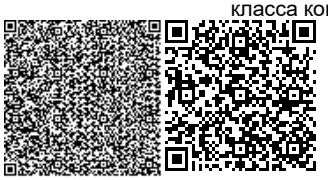
Начало строительства – 1 квартал 2021 года, согласно письму заказчика от 16 ноября 2020 года №02-08-1294.

Срок продолжительности строительства – 3,0 месяца.

Норма задела в строительстве:

2021 год – 100%.





**6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ с внесением изменений и дополнений от 30 июля 2020 года №110-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в редакции 2020.4 в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные и монтаж оборудования, сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2019);

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2020) выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2020) выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2020) выпуск 1;

перечень инженерного оборудования, материалов, изделий поставки подрядчика с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 2020 года, согласно пунктам 61, 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы определенны в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 20 июля 2020 года №110-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16 приложения 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ с изменениями по состоянию на 14 декабря 2018 года);

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции, согласно протоколу РБК Республики Казахстан от 04 мая 2020 года №9 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы» с МРП 2021 года – 2917.

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

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр» в рабочий проект «Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г. Актау (Наружные инженерные сети)» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Генеральный план»

1. Инженерные сети выполнены с линейной привязкой.
2. Проект выполнен, согласно данному ГОСТ 21.101-97.
3. Недействующие нормативные документы заменены на действующие.

по разделу «Тепловые сети»

4. Проект раздела «ТС» выполнен на топооснове и представлен исправленный вариант.
5. В общих указаниях дополнено описание инженерно- геологических условий.
6. Представлен гидравлический расчет тепловой сети.
7. Откорректирована пояснительная записка, согласно замечаниям

по разделу «Наружные сети водоснабжения и канализации»

8. Проект раздела «НВК» выполнен на топооснове и представлен.
9. Проектное решение по наружному пожаротушению выполнено в ранее запроектированном проекте.
10. Указана зона действия пожарных гидрантов.
11. Откорректирована пояснительная записка, согласно замечаниям.
12. Откорректированы спецификации оборудования и материалов.

по разделу «Газоснабжение»

13. Приведено в соответствие наименование продольного профиля.
14. Даны привязки подземного газопровода к характерным точкам по трассе.
15. Представлена ведомость объемов работ.
16. Представлены технические условия.

по разделу «Электротехнические решения»

17. №36/17GZ-002-ЭС. Лист 1, 2. Данные, указанные в таблице по кабельным линиям, приведены в соответствие. Выполнены требования п.3 технических условий №2031 от 20.06.2019г. Обоснованы сечения всех кабельных линий расчетными данными. Предоставлен ящик управления освещением.
18. Предоставлена однолинейная и принципиальная схемы наружного освещения.
19. №36/17GZ-002-ЭС. Лист 4. На чертеже указаны: отметки, трубные линии, привязки опор освещения, заземление опор освещения, ведомость объемов строительных и монтажных работ.

по разделу «Охрана окружающей среды»

19. Приложена справка РГП «Казгидромет» о величинах фоновых концентраций в районе намечаемой деятельности, согласно п.1 раздела 26 «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-п.

20. Заявление об экологических последствиях заверено заказчиком, согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» (утверждена приказом МООС от 28.06.2007г. №204-п).

21. Внесены корректировки в проект, в связи с переходом строительства на 2021 год.

по разделу «Организация строительства»

22. Выполнен п.4.1.2 ГОСТ 21.101-97.

23. Проект приведен в соответствие с нормативной базой.

по разделу «Сметная документация»

24. Откорректированы стоимость ПИР и экспертизы.

25. Предусмотрен в расчете продолжительности строительства задел в строительстве с учетом перехода на 2021 год.

26. Предоставлена смета на ГСН.

27. Предоставлены прайс-листы.

28. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

29. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

### 7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25 июля 2019 года), разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г. Актау (Наружные инженерные сети)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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.

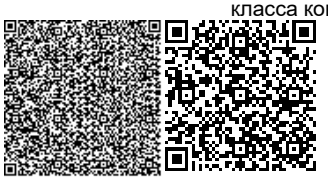
Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 11.

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

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые |
| 1. | Общая площадь участка | га | 1,47 | 1,47 |
| 2. | Общая протяженность проектируемой тепловой сети | м | 511,0 | 511,0 |





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3. | Общая протяженность сети водопровода | м | 130,0 | 130,0 |
| 4. | Общая протяженность сети хозяйственно-бытовой канализации | м | 115,0 | 115,0 |
| 5. | Протяженность кабельной линии | км | 1,195 | 1,195 |
| 6. | Количество опор освещения | шт. | 13 | 13 |
| 7. | Количество светильников | шт. | 30 | 30 |
| 8. | Общая сметная стоимость строительства по сводному сметному расчету в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов | млн. тенге | 98,054 | 98,054 |
| | в том числе: | | | |
| 8.1 | СМР | млн. тенге | 76,747 | 76,747 |
| 8.2 | Оборудование | млн. тенге | 3,376 | 3,376 |
| 8.3 | Прочие затраты | млн. тенге | 17,931 | 17,931 |
| | В том числе сметная стоимость строительства по годам | | | |
| 8.4. | 2020 год (ПИР и экспертиза) | млн. тенге | | 4,403 |
| 8.5. | 2021 год (СМР) | млн. тенге | | 93,651 |
| 9. | Продолжительность строительства | мес. | 3,0 | 3,0 |

**8. ВЫВОДЫ:**

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г. Актау (Наружные инженерные сети)», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая площадь участка - 1,47 га;
общая протяженность проектируемой тепловой сети - 511,0 м;
общая протяженность сети водопровода - 130,0 м;
общая протяженность сети хозяйственно-бытовой канализации - 115,0 м;
протяженность кабельной линии - 1,195 км;
количество опор освещения - 13 шт.;
количество светильников - 30 шт.;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов - 98,054 млн. тенге;
в том числе:
СМР - 76,747 млн. тенге;
оборудование - 3,376 млн. тенге;
прочие затраты - 17,931 млн. тенге;
продолжительность строительства - 3,0 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Актауский городской отдел строительства», в соответствии с условиями договора от 15 октября 2020 года №ЭКСКОНЦЕНТР-0061.

3. Заказчик при приеме 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.

5. Приложение к заключению комплексной вневедомственной экспертизы является разрешение на эмиссии в окружающую среду, представленное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области №KZ27VDD00155383 от 30 ноября 2020 года.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР:**

1. «Ақтау қаласы 18 шағын аудандағы жайлылығы IV деңгейлі топтағы 5 қабатты төрт тұрғын үй құрылысы (Сыртқы инженерлік желілері)» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | |
|---|---|
| учаскенің жалпы ауданы | - 1,47 га; |
| жобаланатын жылу жүйесінің жалпы ұзындығы | - 511,0 м; |
| су құбыры желісінің жалпы ұзындығы | - 130,0 м; |
| шаруашылық-тұрмыстық кәріз желісінің жалпы ұзындығы | - 115,0 м; |
| кабель желісінің ұзындығы | - 1,195 км; |
| жарықтандыру тіректерінің саны | - 13 дана; |
| шамдар саны | - 30 дана; |
| 2020-2021 жылдардың болжамды және ағымындағы бағада құрылыстың жалпы сметалық бағасы | - 98,054 млн. теңге; |
| оның ішінде: | |
| құрылыс-монтаж жұмыстары | - 76,747 млн. теңге; |
| құрал-жабдықтар | - 3,376 млн. теңге; |
| басқа да шығындар | - 17,931 млн. теңге; |
| құрылыстың ұзақтығы | - 3,0 ай. |

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 15 қазанның №ЭКСКОНЦЕНТР-0061 шартының талаптарына сәйкес «Ақтау қалалық құрылыс бөлімі» ММ-сі кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

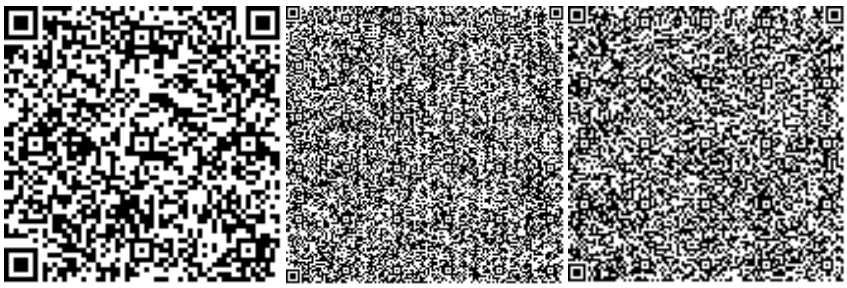
4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

5. Маңғыстау облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы 2020 жылы 30 қарашада №KZ27VDD00155383 берілген қоршаған ортаға эмиссияға рұқсаты ведомстводан тыс кешенді сараптаманың қорытындысының қосымшасы болып табылады.

Жайлыбаева Н.У.

Директор

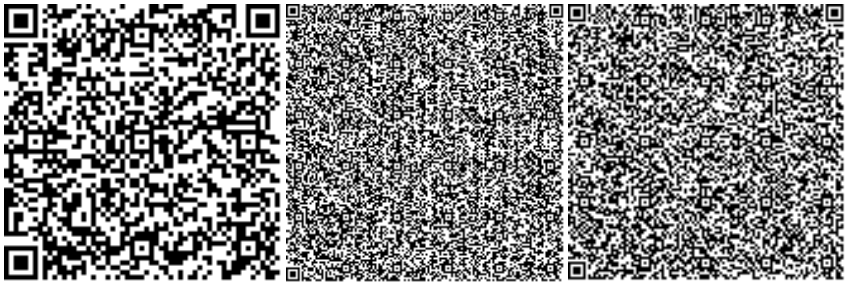
ТОО «ЭКСПЕРТКОНСАЛТИНГЦЕНТР»



Имантаева А.К.

Эксперт

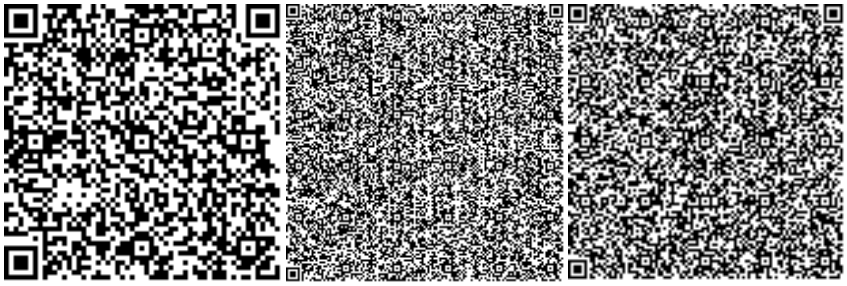
ТОО «ЭКСПЕРТКОНСАЛТИНГЦЕНТР»



Жумагулова С.К.

Эксперт

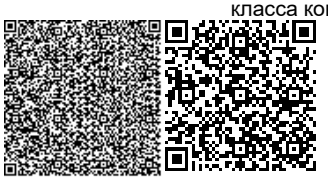
ТОО «ЭКСПЕРТКОНСАЛТИНГЦЕНТР»



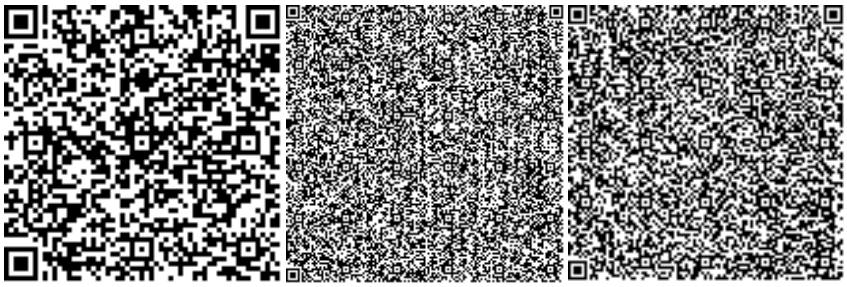
Перова Т.Е.

Эксперт





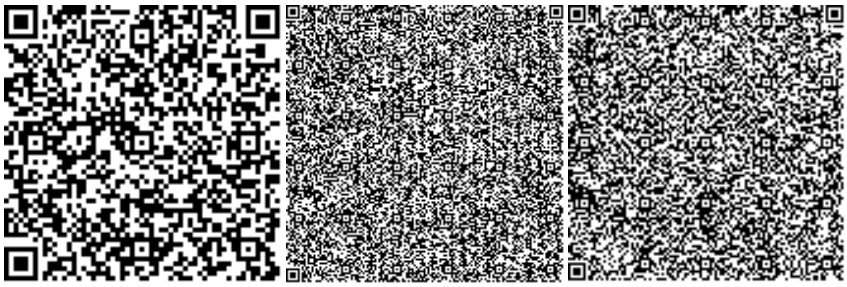
ТОО «ЭКСПЕРТКОНСАЛТИНГЦЕНТР»



Капшук Р.Х.

Эксперт

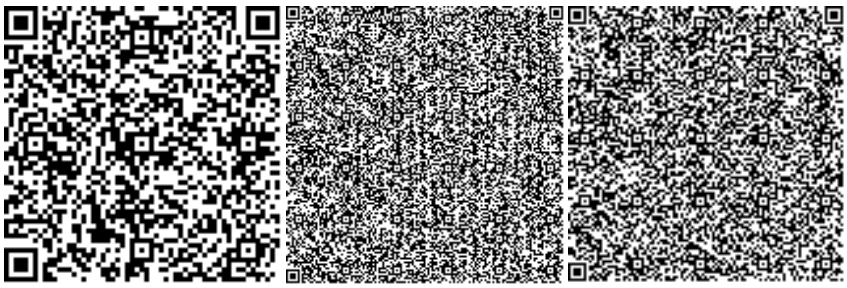
ТОО «ЭКСПЕРТКОНСАЛТИНГЦЕНТР»



Литовник В.А.

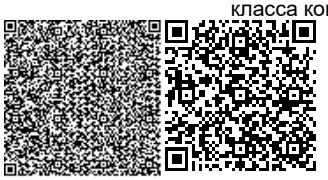
Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТКОНСАЛТИНГЦЕНТР»



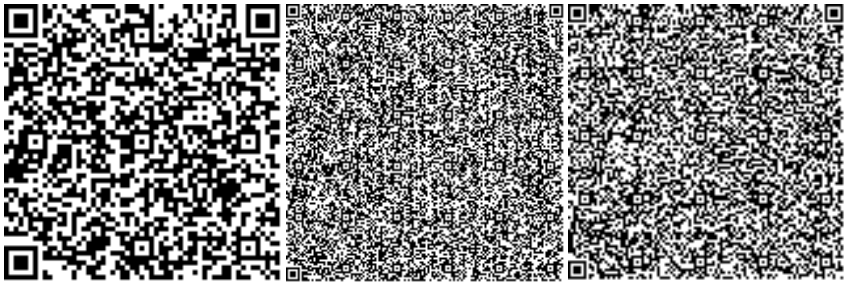
Қыркынбай Қ.





Эксперт

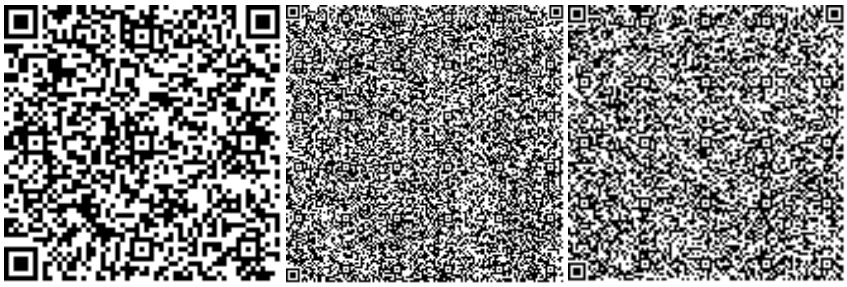
ТОО «ЭКСПЕРТКОНСАЛТИНГЦЕНТР»



Габбасов Р.У.

Директор

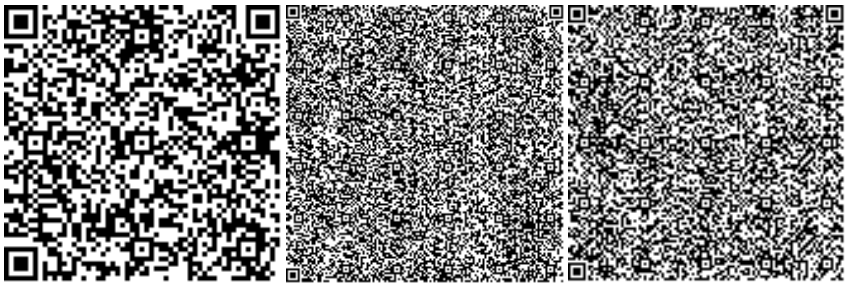
ТОО «ЭКСПЕРТКОНСАЛТИНГЦЕНТР»



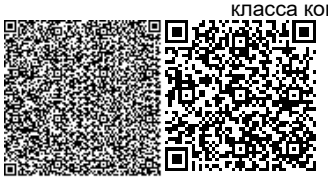
Курмангалиев С.М.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТКОНСАЛТИНГЦЕНТР»



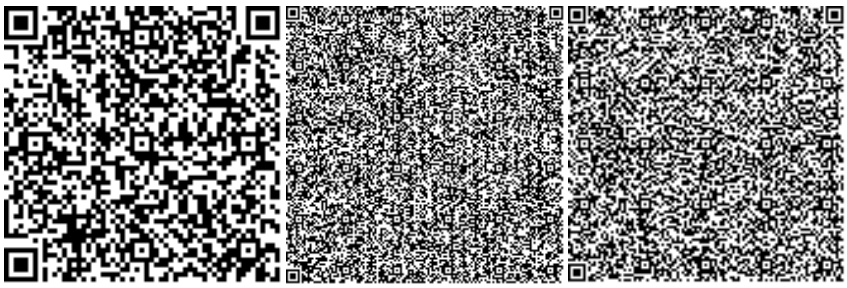




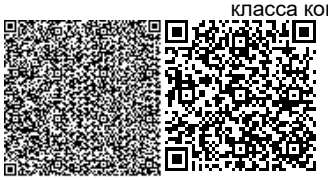
Жаикова М.У.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТКОНСАЛТИНГЦЕНТР»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ27VDD00155383

**Акимат Мангистауской области**

Акимат Мангистауской области управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области

**РАЗРЕШЕНИЕ**

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

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Актауский городской отдел строительства" Микрорайон 4, дом № 72

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140009015

Наименование производственного объекта: Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г.Актау (Наружные инженерные сети)

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау -

Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

| Руководитель управления | Кусбеков Дуйсен Темирович |
|---|---|
| (подпись) | Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии) |

**Место выдачи:** г.Актау **Дата выдачи:** 30.11.2020 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: | 5,3431204 | 0,51488607 |
| Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г.Актау (Наружные инженерные сети) | 5,3345804 | 0,24553607 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Сера диоксид | 0,0392 | 0,00645 |
| Сера диоксид | 0,73244 | 0,01635 |
| Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) | 0,00079 | 0,00002 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас) | 0,00067 | 0,00002 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) | 2,9976 | 0,0593 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,0012 | 0,00004 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,00047 | 0,00001 |
| Формальдегид | 0,0045 | 0,000706 |
| Углерод | 0,0214 | 0,00358 |
| Углерод оксид | 0,25263 | 0,03844 |
| Пыль абразивная | 0,0032 | 0,0008 |
| Бенз/а/пирен | 0,0000004 | 0,00000007 |
| Взвешенные частицы PM10 (1) | 0,0052 | 0,0013 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,1926 | 0,0263 |
| Азот (II) оксид | 0,0406 | 0,00672 |
| Азота (IV) диоксид | 0,26577 | 0,04258 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,00183 | 0,0003 |
| Олово оксид (в пересчете на олово) | 0,0004 | 0,00001 |
| Керосин | 0,01 | 0,0037 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,72868 | 0,036 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,0354 | 0,00291 |
| Эксплуатация | 0,00854 | 0,26935 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Смесь углеводородов предельных С6-С10 | 0,00026 | 0,00808 |
| Смесь углеводородов предельных С1-С5 | 0,00828 | 0,26127 |
| 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. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением;

2. Обеспечить реализацию условий программы производственного экологического контроля, мониторинга и представлять отчет об их выполнении ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала в Департамент экологии по Мангистауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан;

3. Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший;

4. Систематического нарушение природоохранного законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающую среду и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.

5. Разрешение на эмиссии в окружающую среду аннулируется органом, его выдавшим, на основании письменного обращения природопользователя после завершения строительных работ.

6. Руководствоваться заключением комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства, содержащие утвержденные нормативы эмиссий, выданный ТОО «ЭКСПЕРТКОНСАЛТИНГЦЕНТР».

7. Плата за эмиссии в окружающую среду, осуществляемая природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством Республики Казахстан. Плательщики платы с объемами платежей до 100 МРП в суммарном годовом объеме вправе выкупить норматив на эмиссии в окружающую среду, установленный органом, выдающим разрешительный документ. Выкуп норматива производится с полной предварительной оплатой за текущий год при оформлении разрешительного документа не позднее 20 марта отчетного налогового периода.

8. Заказчик несет ответственность за достоверность представленных материалов по нормативам эмиссий в окружающую среду.