«Инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымның құрылысы 18 пәтерлі төрт тұрғын үй Осакаров кенті, Гагарина көшесі. Сумен қамтамасыз ету. Суларды бұру. Жылумен жабдықтау.»
жұмыс жобасы бойынша

18.09.2018 ж. № ПЭА-0041/18

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Осакаров ауданының құрылыс бөлімі ММ»

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«ТОО "КАРЭНТ"»

Астана қаласы

**АЛҒЫ СӨЗ**

**Внесите текст предисловия на казахском языке.**

# З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ПЭА-0041/18 от 18.09.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к четырем 18-ти квартирным жилым домам в п.Осакаровка по ул.Гагарина.Водоснабжение,водоотведение,теплоснабжение.»

**ЗАКАЗЧИК:**
«ГУ "Отдел строительства Осакаровского района"»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
«ТОО "КАРЭНТ"»

г. Астана

**ПРЕДИСЛОВИЕ**

**Внесите текст предисловия на русском языке.**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект: «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к четырем 18-ти квартирным жилым домам в п. Осакаровка по ул. Гагарина. Водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение».

Настоящее заключение выполнено согласно договору о государственных закупках работ от 20 июля 2018 года № 28, заключенному между заказчиком - Государственное учреждение «Отдел строительства Осакаровского района» и Исполнителем – ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ» на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта.

**2. ЗАКАЗЧИК:** Государственное учреждение «Отдел строительства Осакаровского района».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «КАРЭНТ» г. Караганда (государственная лицензия № 16012957 от 16 августа 2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». II категория).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование рабочего проекта от 06 марта 2018 года, утвержденное заказчиком Государственное учреждение «Отдел строительства Осакаровского района»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 06 ноября 2017 года № 21, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Осакаровского района»;

постановление акимата Осакаровского района Карагандинской области от 28 декабря 2017 года № 69/02 «О реализации решения 29 сессии районного маслихата от 26 декабря 2017 года № 382 «О районном бюджете на 2018-2020 годы»;

решение 32 сессии Осакаровского районного маслихата Карагандинской области от 16 февраля 2018 года № 420 «О внесении изменений в решение 29 сессии Осакаровского районного маслихата от 26 декабря 2017 года № 382 «О районном бюджете на 2018-2020 годы»;

распоряжение акима поселка Осакаровка Осакаровского района Карагандинской области от 19 февраля 2018 года № 35-р «О предоставлении ГУ «Отдел строительства Осакаровского района» право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 4 года 11 месяцев для строительства и обслуживания двухэтажного 18 квартирного жилого дома»;

земельно-кадастровый план земельного участка по адресу: Карагандинская область, Осакаровский район, поселок Осакаровка, улица Гагарина, дом 32/2 от 19 февраля 2018 года № 0-023, выданный Осакаровским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области, кадастровый номер 09-137-017-1472;

распоряжение акима поселка Осакаровка Осакаровского района Карагандинской области от 19 февраля 2018 года № 34-р «О предоставлении ГУ «Отдел строительства Осакаровского района» право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 4 года 11 месяцев для строительства и обслуживания двухэтажного 18 квартирного жилого дома»;

земельно-кадастровый план земельного участка по адресу: Карагандинская область, Осакаровский район, поселок Осакаровка, улица Гагарина, дом 32/1 от 19 февраля 2018 года № 0-020, выданный Осакаровским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области, кадастровый номер 09-137-017-1471;

распоряжение акима поселка Осакаровка Осакаровского района Карагандинской области от 19 февраля 2018 года № 36-р «О предоставлении ГУ «Отдел строительства Осакаровского района» право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 4 года 11 месяцев для строительства и обслуживания двухэтажного 18 квартирного жилого дома»;

земельно-кадастровый план земельного участка по адресу: Карагандинская область, Осакаровский район, поселок Осакаровка, улица Гагарина, дом 32/3 от 19 февраля 2018 года № 0-022, выданный Осакаровским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области, кадастровый номер 09-137-017-1473;

распоряжение акима поселка Осакаровка Осакаровского района Карагандинской области от 19 февраля 2018 года № 37-р «О предоставлении ГУ «Отдел строительства Осакаровского района» право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 4 года 11 месяцев для строительства и обслуживания двухэтажного 18 квартирного жилого дома»;

земельно-кадастровый план земельного участка по адресу: Карагандинская область, Осакаровский район, поселок Осакаровка, улица Гагарина, дом 32/4 от 19 февраля 2018 года № 0-021, выданный Осакаровским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области, кадастровый номер 09-137-017-1474;

отчет об инженерно-геологических изысканиях от 07 марта 2018 года, выполненный ТОО «ZhanaGeo»;

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям от 2018 года, выполненный ТОО «КАРЭНТ»;

топосъемка М1:500, выполненная ТОО «КАРЭНТ»;

заявка на получение разрешения на эмиссию в окружающую среду, выданная от 2018 года ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области»;

письмо о начале строительства от 30 июля 2018 года № 03.10-133;

перечень материалов и оборудования от 20 апреля 2018 года по прайс-листам с выбранными и альтернативными вариантами, утвержденный заказчиком Государственное учреждение «Отдел строительства Осакаровского района».

*Технические условия:*

ИП «САВВАДИ» от 31 января 2018 года № 3 – на подключение к канализационной сети;

ИП «САВВАДИ» от 31 января 2018 года № 1 – на подключение к водопроводной сети;

**5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:**
**Шифр заказа ЭНТ. 0084**

(ОПЗ) - Общая пояснительная записка.
(ГП) – Генеральный план.
(ТМ) – Тепломеханические решения котельных.
(ТС) – Тепломеханические решения тепловых сетей.
(НВК) – Наружные сети водоснабжения и канализации.
(АС) – Архитектурно-строительные решения.
(СМ) - Сметная документация.
(ПОС) - Проект организации строительства.
(ПП) - Паспорт проекта.
(ОВОС) – Оценка воздействия на окружающую среду.

Перечень материалов и оборудования по прайс-листам с выбранными и альтернативными вариантами от 20 апреля 2018 года, утвержденный заказчиком.

### 5.3 Цель и назначения объекта строительства

Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к четырем 18 квартирным жилым домам в п. Осакаровка по ул. Гагарина. Водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Земельный участок расположен на территории п. Осакаровка Осакаровского района Карагандинской области.

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

| | |
|---|---|
| климатический подрайон | - IВ; |
| нормативная снеговая нагрузка | - 1,0 кПа; |
| нормативное ветровое давление | - 0,38 кПа; |
| расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки | - минус 28,9°С; |
| нормативная глубина промерзания грунтов: | |
| для глинистых грунтов | - 1,7 м; |
| для песчаных грунтов | - 2,23 м; |
| нормативная глубина проникновения изотермы $0^0$ С | - 1,93 м; |
| сейсмичность | - не сейсмичен. |

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

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на аккумулятивной равнине. Поверхность площадки - относительно ровная, спланированная и характеризуется абсолютными отметками по устьям скважин 489,00 - 490,90 м.

На основании полевого визуального описания выработок и данным лабораторных испытаний грунтов установлено, что до глубины 5,0 м в геологическом строении участка изысканий принимают участие: 1.Аллювиальные отложения нижне–верхнее четвертичного возраста alQI-IV 2.Отложения неогенового возраста N2 pv.

ИГЭ (слой) 1. Аллювиальные отложения нижне – верхне четвертичного возраста alQI-IV представленны суглинками светло- коричневыми, полутвёрдыми, вскрытая мощность колеблется в пределах от 0,5 до 1,3 м. Залегает в подошве почвенно-растительного слоя. Имеют повсеместное распространение.

ИГЭ (слой) 2. Аллювиальные отложения нижне – верхне четвертичного возраста alQI-IV представленны суглинками светло-коричневыми, тугопластичными с включением линз песка гравелистого насыщенного водой, вскрытая мощность колеблется в пределах от 1,5 до 2,0 м. Залегают в подошве суглинка аллювиального ИГЭ 1. Имеют повсеместное распространение.

ИГЭ (слой) 3. Отложения неогенового возраста N2pv представлены глинами павлодарской свиты, глины - бурые тугопластичной консистенции, вскрытая мощность колеблется в пределах от 3,0 до 3,5 м. Залегают в подошве суглинка аллювиального ИГЭ 2. Имеют повсеместное распространение.

На участке изысканий грунтовые воды вскрыты всеми скважинами на глубине 1,5-1,7 м, установившийся уровень грунтовых вод - на глубине 1,0-1,5 м.

По химическому составу грунтовые воды обладают слабой сульфатной агрессивностью к бетонам марки по водонепроницаемости W6, W8 на обычном портланцементе и не агрессивны к бетонам сульфатостойких цементов.

По суммарному содержанию водорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-95, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным .

Степень агрессивности грунтов элементов № 1, № 2, № 3 по отношению к бетонам марки W8 по водонепроницаемости на портландцементе - слабая, на сульфатостойких цементах — не агрессивны, по отношению к железобетонным конструкциям – средняя.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям - средняя, к свинцовой - средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

### 6.2 Проектные решения

#### 6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на строительство инженерных коммуникаций инфраструктуры к четырем 18 квартирным жилым домам в п. Осакаровка по ул. Гагарина дома № 32/1, 32/2, 32/3, 32/4.

Строительство сетей состоит из обеспечения хозяйственно-питьевых нужд, отвод сточных вод и теплоснабжения для четырех многоквартирных жилых домов по адресу Карагандинская область п. Осакаровка, ул. Гагарина.

Площадь участка предоставленная для строительства составляет 2,47837 га.

Генеральный план запроектирован, согласно требованиям СНиП РК 3.01-01-2013 «Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Разбивочный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500 от 2018 года, выполненной ТОО «КАРЭНТ», г. Караганда (государственная лицензия № 17008930 от 15.05.2017 года и приложение к государственной лицензии выданной Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории. Рельеф участка - неровный. Территория проектируемых сетей водоснабжения поселка Осакаровка состоит из четырех участков и сетей подключения за их пределами.

Отметки в пределах участка составляют 490,33 м - 491,44 м. Перепад отметок составляет 1,11 м.

Генеральный план решен в соответствии с принятым объемно-планировочным решением с соблюдениями санитарных, противопожарных норм в увязке с существующей застройкой и инженерными коммуникациями.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

## Ситуационная схема

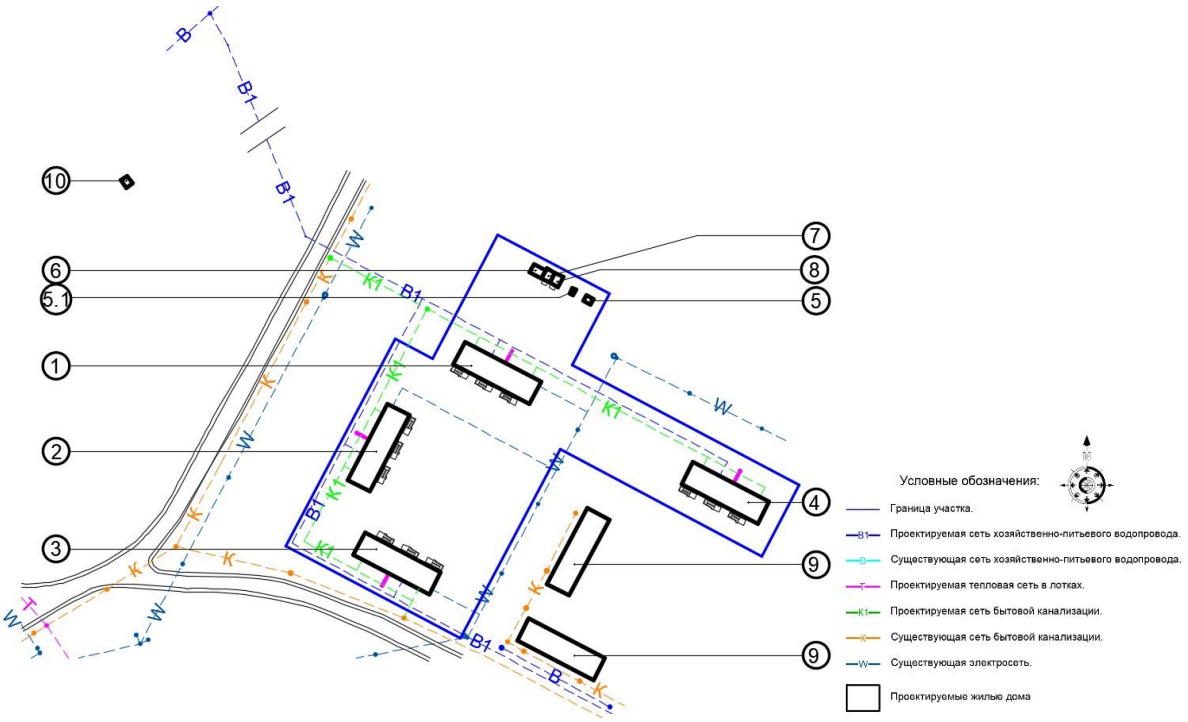



Рисунок 1

**Экспликация зданий и сооружений**

1. Жилой 3 подъездный дом №32/1 – 2 эт. (проект.)
2. Жилой 3 подъездный дом №32/2 – 2 эт. (проект.)
3. Жилой 3 подъездный дом №32/3 – 2 эт. (проект.)
4. Жилой 3 подъездный дом №32/4 – 2 эт. (проект.)
5. КТП – 1 эт. (проект.)
5.1. ДЭС – 1 эт. (проект.)
6. Модульная котельная – 1 эт. (проект.)
7. Склад зона – 1 эт. (проект.)
8. Склад угля – 1 эт. (проект.)
9. Строящийся дом – 2 шт. (сущ.)
10. Здание – 1 эт. (сущ.)

## Основные технические показатели

**Таблица 1**

| № п/п | Наименование | Единица измерения | В границах отведенного участка |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка (граница подсчёта объема работ) | га | 2,47837 |
| 2 | Площадь застройки | м$^2$ | 2581,20 |
| 3 | Площадь покрытий | м$^2$ | 14547,00 |
| 4 | Площадь озеленений (сущ.) | м$^2$ | 7655,50 |

### 6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

***Теплоснабжение***

Проектом предусматривается строительство тепловых сетей к четырем 18 квартирным жилым домам.

Рабочий проект разработан на основании:

задание на проектирование № 42 от 06.03.2018 года;

архитектурно-планировочное задание № 21 от 06.11.2017 года;

Тепломеханические решения котельной

Настоящий проект котельной разработан на основании технического задания на проектирование, в соответствии с требованиями:

СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки»;

СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки»;

СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения»;

СН РК 4.02-03-2011 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

Котельная относится ко второй категории по надежности отпуска тепла потребителю.

Система теплоснабжения - закрытая.

Теплоноситель - вода с параметрами 90-75°С.

К установке принята блочно-модульная котельная на твердом топливе.

В качестве топлива принят Карагандинский усредненный каменный уголь с низшей теплотой сгорания Qн=4115 ккал/кг. Топливоподача в котельной и золоудаление - ручное.

Для механической очистки дымовых газов на каждый котел предусмотрены золоуловители. Продукты сгорания топлива по системе газоходов через дымовую трубу выбрасываются в атмосферу. Для выброса дымовых газов в атмосферу предусмотрены две дымовые трубы диаметром 300 мм высотой 12 м. Для создания тяги предусмотрена установка дымососа для каждого котла.

Котельная располагается внутри благоустроенного утепленного модуля, состоящего из металлоконструкций, сэндвич-панелей (поэлементной сборки), панелей стен с минераловатным утеплителем 100 мм на базальтовой основе.

Технические характеристики:

габаритные размеры БМВКу Д*Ш*В 5,0 м х 9,6 м х 3,2 м;

котел водогрейный КВМП – 0,3-003 К/Б — 2 шт (1 - в работе, 1 – резерв);

электроснабжение – 380 В, Рномин=12 кВт, Pmax=15 кВт.

Комплекс тепломеханического оборудования с насосами сетевой воды и рециркуляции, запорной арматурой, системой клапанов и фильтров:

система подпитки;

автоматика безопасности работы котлов;

система электроснабжения и освещения;

система отопления и вентиляции.

*Основные технические показатели:*

тепловая мощность котельной – 0,6 МВт.

Наружные тепловые сети

Проект тепловых сетей выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями:

МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»;

технический регламент «Требования к безопасности трубопроводов пара и горячей воды»;

СП РК 4.02-02-2011 «Тепловая изоляции оборудования и трубопроводов».

Источником теплоснабжения является проектируемая котельная.

Теплоноситель на нужды отопления и горячего водоснабжения - вода с параметрами Т1-Т2=90-75 °С.

Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная.

Тепловые сети приняты подземной прокладки в непроходных железобетонных каналах.

Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, трубопроводная арматура - стальная, отводы крутоизогнутые, опоры - скользящие и неподвижные.

Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет естественных поворотов трассы, при помощи П-образных компенсаторов.

Опорожнение трубопроводов теплосети предусматривается в сбросной колодец из железобетонных колец с последующей откачкой передвижными насосами или транспортировкой в специальных автоцистернах типа «Техническая вода» в ближайший колодец ливневой канализации, после остывания воды до 40°С.

Перед проведением изоляционных работ трубы очищаются от ржавчины и покрываются антикоррозийным покрытием: 2 слоя краски БТ-177 по грунтовке ГФ-021.

Для уменьшения тепловых потерь тепла в окружающую среду и предотвращения ожогов обслуживающего персонала, поверхность трубопроводов и арматуры с температурой выше 35 °С изолируются теплоизоляционными матами типа URSA марки М-25 из стеклянного штапельного волокна с последующим нанесением покровного слоя.

*Основные технические показатели:*

общая протяженность проектируемой тепловой сети –1017,0 м.

***Водоснабжение и канализация***

Рабочий проект наружных сетей водопровода и канализации разработан на основании:

задания на проектирование;

технических условий от 31.01. 2018 года № 1, 3, выданных ИП «САВВАДИ»;

технического отчета об инженерно-геологических изысканиях.

Наружные сети водоснабжения

Проектом предусматривается объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная сеть водоснабжения.

Данным проектом предусмотрено обеспечение хозяйственно-питьевых нужд четырех многоквартирных жилых домов по адресу: Карагандинская область п. Осакаровка, ул. Гагарина.

Согласно техническим условиям подключение хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено к существующему водопроводу диаметром 100 мм с установкой колодца и запорно-регулирующей арматуры в точке врезки.

Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 СТ РК ИСО 4427-2004 по ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение - 15,0 л/с предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на проектируемом участке. Установка указателей пожарных гидрантов предусмотрена в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ 12.4.026-2002.

Водопроводные колодцы на сети водопровода запроектированы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 по тип. пр. 901-09-11.84 для мокрых грунтов.

Под задвижки предусмотрены опоры из бетона В 7,5.

Железобетонные элементы колодцев и стыки элементов в колодцах предусмотрены на сульфатостойком цементе.

Гидроизоляция плит днища колодцев - штукатурная асфальтовая толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружную поверхность сборных железобетонных элементов колодцев, соприкасающихся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом БН 70/30 по ГОСТ 6617-76 за 3 раза по холодной битумной грунтовке, толщина покрытия не менее 5 мм.

Снаружи швы по колодцам предусмотрено оклеить стеклотканью (ширина оклейки 30 см).

При прохождении полиэтиленовых труб через стенки колодцев предусмотрены гильзы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Зазор между гильзой и трубопроводом заделываются просмоленной паклей в асбестоцементном растворе.

Минимальная глубина заложения проектируемых водопроводных сетей - 2,75 м от поверхности земли до низа трубы.

В местах пересечения водопровода с канализацией, если водопроводные сети проходят ниже канализационных сетей, водопровод В1 прокладывается в стальном футляре по ГОСТ 10704-91. Стальные трубопроводы (футляры) покрываются весьма усиленной антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

*Основные технические показатели:*

общая протяженность сети водопровода составляет – 1042,2 м.

Канализация

Данным проектом согласно технических условий от 31. 01. 2018 № 3 предусмотрен отвод сточных вод от четырех многоквартирных жилых домов по адресу Карагандинская область п. Осакаровка ул. Гагарина.

Сети наружной самотечной канализации К1 предусмотрены из двухслойных полипропиленовых гофрированных труб (с раструбом).

Глубина заложения трубопровода принята согласно продольному профилю.

Смотровые колодцы на сети запроектированы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 ∅1500 и ∅1000 мм по тип. пр. 902-09-22.84 для самотечной канализации для мокрых грунтов.

Гидроизоляция плит днища колодцев - штукатурная асфальтовая толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная поверхность сборных железобетонных элементов колодцев, соприкасающихся с грунтом, обмазаны горячим битумом БН 70/30 по ГОСТ 6617-76 за 3 раза по холодной битумной грунтовке, толщина покрытия не менее 5 мм.

Снаружи швы по колодцам оклеены стеклотканью (ширина оклейки 30 см).

При прохождении гофрированных труб через стенки колодцев на конец трубы одевается одно, либо два профильных резиновых кольца. Отверстие в стене колодца замоноличивается бетоном.

*Основные технические показатели:*

общая протяженность сети канализации составляет – 491,25 м.

Земляные работы при пересечении подземных коммуникаций производится вручную по 3,0 м по обе стороны.

Обратная засыпка котлованов и траншей производится только после сдачи уложенной трассы трубопроводов и гидравлического испытания труб.

При обратной засыпке траншей над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчанного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншей и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом (см п.9.10.4 СН РК 4.01-05-2002).

**6.2.3 Конструктивные решения**

Котельная

Котельная - заводского изготовления поставляется комплектно. Блочно-модульная котельная – водогрейная, на твердом топливе типа «САРЫ-АРКА» БМВК 2х0,3-К/Б (ΣQ-0,6 МВт) производства ИП «ТЕПЛОМОНТАЖСЕРВИС». Контейнер - из металлоконструкций, утепленный с размерами в плане 5х4,8 м. Устанавливается на фундаментные блоки по ГОСТ 13579-78* толщиной 400 мм. Под фундаментные блоки предусмотрен ленточный монолитный фундамент сечением 600х350(h) мм из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости – W6, морозостойкости – F75.

Армирование монолитных фундаментов принято арматурными стержнями диаметром 12 А-III. Стержни рабочей арматуры соединены между собой шпильками из арматуры диаметром 8 AI с шагом 600 мм. Под фундаменты предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по утрамбованному грунту.

Предусмотрена обмазка поверхностей железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза.

Крыльцо – монолитное из бетона класса В7,5 армированная сеткой 5Вр-I с шагом 100 мм.

Отмостка - из асфальта толщиной 30 мм на щебеночной подготовке толщиной 100 по утрамбованному грунту шириной 800 мм.

Антикоррозионная защита запроектирована в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Склад угля, золы

Здание - 1 этажное, в плане прямоугольной формы, размерами в осях 6,0х10,0 м. Высота помещения – 4,2 м.

Конструктивная система здания – продольные несущие блочные стены. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен, объединенных жесткими дисками перекрытий.

Фундаменты - ленточные монолитные фундаменты сечением 800х350(h) мм из бетона класса В15 сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости – W6, морозостойкости – F75. Армирование монолитных фундаментов принято арматурными стержнями диаметром 12 А-III. Стержни рабочей арматуры соединены между собой шпильками из арматуры диаметром 8 AI с шагом 600 мм.

Под фундаменты предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Предусмотрена обмазка поверхностей железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза.

Стены наружные – из сборных фундаментных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* толщиной 400 мм.

Прогоны – сборные железобетонные по серии 1.225-2 выпуск 11.

Плиты покрытия – сборные железобетонные плиты по серии 1.865.1-7/80

Кровля – плоская с наружным неорганизованным водостоком.

Пандус – монолитный из бетона класса В7,5 армированная сеткой 5Вр-I с шагом 100 мм.

Отмостка – из асфальта толщиной 30 мм на щебеночной подготовке толщиной 100 по утрамбованному грунту шириной 800 мм.

*Наружная отделка*:

цоколь, стены - штукатурка с последующей покраской;

ворота – металлические по серии 1.435.9-17 в. 1;

*Внутренняя отделка*

Во внутренней отделке помещений здания, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, использованы следующие типы и виды материалов:

стены – штукатурка;

полы – бетонные.

Антикоррозионная защита запроектирована в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

**Технические показатели**

**Таблица 2**

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Этажность | эт. | 1 |
| 2 | Площадь застройки | м² | 82,56 |
| 3 | Общая площадь | м² | 51,52 |
| 4 | Строительный объем | м³ | 303,51 |

Конструктивные решения тепловых сетей

В составе трассы тепловых сетей предусмотрено:

трасса - подземная в непроходном канале из сборных железобетонных конструкций;

неподвижная опора;

дренажный колодец;

камеры.

Подземный непроходной канал - из сборных железобетонных конструкций из бетона марки по водонепроницаемости – W6, марки по морозостойкости - F75 на сульфатостойком портландцементе. Лотки и перекрытие канала – сборные железобетонные по серии 3.006.1-2/87 выпуск 1 и 2.

Под каналы предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по утрамбованному щебнем грунту толщиной 100 мм.

Неподвижная опора – монолитная из бетона класса В 12,5, марки по водонепроницаемости – W6, марки по морозостойкости - F75 на сульфатостойком цементе. Предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Гидроизоляция стен и днища канала - асфальтовая.

Дренажный колодец – из сборных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1, днище и перекрытие – сборные плиты, стены – сборные железобетонные кольца из бетона марки по водонепроницаемости – W6, марки по морозостойкости – F100 на сульфатостойком портландцементе. Гидроизоляция дренажных колодцев - горизонтальная и вертикальная оклеечная из 2 слоев гидроизола на битумной мастике с устройством прижимной кирпичной стенки.

Камеры - стены железобетонные монолитные толщиной 200 мм из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе водонепроницаемостью – W6, морозостойкостью – F75. Армирование монолитных стен камеры принято арматурными стержнями диаметром 12 А-III с шагом 200 мм. Стержни рабочей арматуры соединены между собой шпильками из арматуры диаметром 8 AI с шагом 400 мм в шахматном порядке. Покрытие – сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-2/87 выпуск 2. Днище - монолитное железобетонное из бетона класса В 25, марки по водонепроницаемости - W6, марки по морозостойкости - F75 на сульфатостойком цементе. Армирование монолитного днища – две сетки, с арматурой в обеих направлениях диаметром 12AIII шагом 200 мм, сетки установлены на фиксаторы из арматуры диаметром 8AI, предусмотреные в шахматном порядке с шагом 600 мм. Основание –подготовка из бетона класса В 7,5 толщиной 100 мм по щебню толщиной 100 мм. Гидроизоляция стен камеры предусмотрена из трех слоев мастики «Хамаст» общей толщиной 12 мм. Гидроизоляция днища принята из двух слоев мастики «Хамаст» общей толщиной 10 мм по бетонной подготовке с защитной цементной стяжкой 15 мм. По поверхности стыков предусмотрена гидроизоляция из холодной асфальтовой мастики «Хамаст» общей толщиной 12 мм с армированием стеклотканью.

Антикоррозионная защита запроектирована в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

### 6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями Технического регламента «Требования к безопасности зданий, сооружений строительных материалов и изделий» от17 ноября 2010 года № 1202, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 16 января 2009 года № 14, Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V и СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

### 6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

***Размещение участка по отношению к окружающей территории***

Рассматриваемый участок ведения работ расположен по адресу: п. Осакаровка, ул.Гагарина.

Объект строительства находится за границами водоохранных полос и зон поверхностных водоемов.

Санаториев, зон отдыха, медицинских учреждений в районе расположения рассматриваемой в настоящем проекте площадки строительства нет.

***Категория опасности предприятия***

*Период строительства*

Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ.

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящимся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71

«Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

*Период эксплуатации*

На период эксплуатации рассматриваемых в настоящем проекте объектов установление санитарно-защитной зоны требует автономная система отопления, представленная проектируемой модульной котельной. Согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 мая 2015 года № 11124, минимальный требуемый размер санитарно-защитной зоны составляет 50,0 м от крайнего из источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по всем направлениям.

Согласно санитарной классификации, приведенной в приложении 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», рассматриваемая модульная котельная относится к 5 классу опасности (котельные мощностью менее 200 Гкал).

Согласно требований ст. 40 Экологического Кодекса РК, рассматриваемый объект относится к IV категории опасности.

***Воздействие на атмосферный воздух***

***Период строительства***

Настоящим проектом предусматривается раздельный расчет и раздельное установление нормативов эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду на период 2018 год – период ведения строительно-монтажных работ и запуска системы отопления в 4 квартале 2018 года, и период последующей эксплуатации, в течении которого рассматривается только функционирование модульной котельной с комплексом вспомогательных складов.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на период проведения строительных работ: пересыпка сыпучих материалов (щебень), лакокрасочные и сварочные работы и вспомогательная спец. техника, а также после ввода в эксплуатацию - котельная.

При выполнении строительно-монтажных работ будет задействовано 6 неорганизованных и 1 организованный источников загрязнения воздушного бассейна, в том числе 1 источник ненормируемый которые выбрасывают 6 наименований загрязняющих веществ.

Обоснованные нормативы эмиссий на период строительства составляют: 2,0204 г/сек, 19,8772 т/пер.стр.

**Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства**

**Таблица 3**

| Наименование загрязняющего вещества | Номер источника выброса | Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2018 год | |
|---|---|---|---|
| | | г/сек | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ***Организованные источники*** | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Азота диоксид | 1005 | 0,0395 | 0,7101 |
| Азота оксид | 1005 | 0,00640 | 0,1154 |
| Сернистый ангидрид | 1005 | 0,2002 | 3,6000 |
| Углерода оксид | 1005 | 0,5737 | 10,3184 |
| Пыль неорганическая 20-70% SiO2 | 1005 | 0,1535 | 2,76 |
| ***Неорганизованные источники*** | | | |
| Железа оксид | 6003 | 0,0027 | 0,0117 |
| Марганец и его соединения | 6003 | 0,0005 | 0,0021 |
| Фтористые соединения газообразные | 6003 | 0,0001 | 0,0005 |
| Ксилол | 6004 | 0,7500 | 0,1350 |
| Уайт-спирит | 6005 | 0,2500 | 0,0450 |
| Пыль неорганическая <20% SiO2 | 6001 | 0,005167 | 1,092724 |
| | 6002 | 0,0385 | 1,08631 |
| | 6006 | 0,00012 | 0,000007 |
| **Всего по предприятию:** | | **2,0204** | **19,8772** |

***Период эксплуатации***

Ввод в эксплуатацию проектируемого объекта предусматривается в срок до начала отопительного сезона – октябрь 2018 года. В течении периода эксплуатации, источниками эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу будут являться модульная котельная.

Котельная относится ко второй категории по надежности отпуска тепла потребителю. Система теплоснабжения - закрытая. Теплоноситель - вода с параметрами: 90-75°С.

К установке принята блочно-модульная котельная производства ИП «ТЕПЛОМОНТАЖСЕРВИС» на твердом топливе. В качестве топлива принят карагандинский усредненный каменный уголь. Топливоподача в котельной и золоудаление - ручное.

При выполнении эксплуатации будет задействовано 1 неорганизованный и 1 организованный источников загрязнения воздушного бассейна, которые выбрасывают 6 наименований загрязняющих веществ.

Обоснованные нормативы эмиссий на период строительства составляют: 0,9734 г/сек, 17,5039 т/пер.стр.

**Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации**

**Таблица 4**

| **Наименование загрязняющего вещества** | **Номер источника выброса** | **Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2019 год - бессрочно** | |
|---|---|---|---|
| | | **г/сек** | **т/год** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| ***Организованные источники*** | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Азота диоксид | 1005 | 0,0395 | 0,7101 |
| Азота оксид | 1005 | 0,0064 | 0,1154 |
| Сернистый ангидрид | 1005 | 0,2002 | 3,6000 |
| Углерода оксид | 1005 | 0,5737 | 10,3184 |
| Пыль неорганическая 20-70% SiO2 | 1005 | 0,1535 | 2,7600 |
| ***Неорганизованные источники*** | | | |
| Пыль неорганическая <20% SiO2 | 6006 | 0,00012 | 0,000007 |
| **Всего по предприятию:** | | **0,9734** | **17,5039** |

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены на ПЭВМ с использованием программного комплекса УПРЗА «Эколог» версии 3.0.

Результаты расчетов показали, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ и в жилой зоне не превысят величину 1 ПДК. Расчетная площадка выбрана размерами 300х 300 м с шагом расчета 50м.

С учетом кратковременности проведения строительных работ можно сделать вывод, что значительного изменения состояния приземного слоя атмосферы в период строительства не произойдет.

Анализ выполненных расчетов рассеивания позволяет сделать вывод, что эксплуатация объекта не окажет значительного воздействия на атмосферу.

Источники на период строительства временные, контроль проводиться не будет.

В проекте разработаны мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу на период эксплуатации запроектированных объектов, организация контроля за соблюдением нормативов ПДВ.

В периоды НМУ необходимо осуществить временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предупреждения экологических служб.

***Поверхностные и подземные воды***

Участок строительных работ находится за границами водоохранных полос и зон поверхностных водоемов.

Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения площадки строительства и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится.

***Водопотребление и водоотведение***

Водоснабжение объекта в период проведения строительных работ предусмотрено для производственных нужд (обеспыливание) и санитарно-питьевых нужд.

Водоотведение будет осуществляться в туалет с бионаполнителем с последующим вывозом стоков в канализационную сеть.

Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определялось исходя из нормы расхода воды, численности сотрудников и времени потребления. Расчеты производились в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006.

Водопотребление на производственные нужды необходимо при проведении земляных работ с целью уменьшения запыленности атмосферного воздуха. Согласно ВСН 8-89 норма расхода воды на обеспыливание составляет 2 л/м2 на 2 часа.

Обеспыливание будет производиться 1 раз в сутки.

***Земельные ресурсы***

Возможное влияния или загрязнение почв отсутствует. При производстве строительно-монтажных работ возможно образование следующих видов отходов: строительные отходы, твердые бытовые отходы, тара из под ЛКМ, огарки сварочных электродов.

Образующиеся строительные отходы будут храниться в специально отведенном месте на территории стройплощадки.

В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды может быть оценено, как незначительное и точечное, кратковременное.

Общее количество отходов образуемых за весь период строительных работ составят - 37,278 тонн.

***Растительный и животный мир***

Воздействия на растительный покров в процессе ведения строительных работ не ожидается, сноса зеленых насаждений не планируется.

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан - нет. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире - не ожидается. Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведения работ расположен на освоенной территории.

***Экологические риски***

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении работ значительного воздействия на экологическую обстановку района - не ожидается. При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

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

Проектом предусмотрено строительство инженерно–коммуникационной инфраструктуры к четырем 18 квартирным жилым домам в п. Осакаровка, по ул. Гагарина, в составе: сети теплоснабжения, водоснабжения и канализации.

Предусмотрена установка блочно-модульной котельной, работающей на твердом топливе. В качестве топлива принят Карагандинский усредненный каменный уголь с низшей теплотой сгорания Qн=4115 ккал/кг. Топливоподача в котельной и золоудаление – ручное. Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная. Теплоноситель - вода с параметрами 90-75°С. Тепловые сети приняты: подземной прокладки в непроходных желебетонных каналах. Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для механической очистки дымовых газов на котел предусмотрена установка золоуловителя. Продукты сгорания топлива по системе газоходов через дымовую трубу выбрасываются в атмосферу. Для выброса дымовых газов в атмосферу предусмотрена одна дымовая труба Ду=300 мм, высотой 12 м. Для создания тяги предусмотрена установка дымососа для каждого котла.

Склад золы (5 м х 6 м) и склад угля (5 м х 6 м) представляют одноэтажные сооружения, вплотную примыкающие к модульной котельной. Загрузка и выгрузка производится вручную.

Проектом предусмотрено обеспечение хозяйственно-питьевых нужд четырех многоквартирных жилых домов, согласно техническим условиям подключение хозяйственно-питьевого водопровода произвести от существующего водопровода по ул.

Юбилейной диаметром 100 с установкой колодца и запорно-регулирующей арматуры в точке врезки.

Водопроводные сети системы В1 запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 диаметром 110х6,6 мм ПЭ 100 SDR 17 диаметром 63х3,8 мм «питьевая» СТ РК ИСО 4427-2004 по ГОСТ 18599-2001. Водопроводные колодцы на сети В1 выполняются из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 диаметром 1500 мм – 7 шт и диаметром 2000 мм – 2 шт.

Ближайшее расстояние от жилого дома до водопроводного колодца 5 м, что соответствует нормативному расстоянию - 5 м от фундамента здания.

Проектом предусмотрен отвод сточных вод: сети наружной самотечной канализации выполнены из двухслойных полипропиленовых гофрированных труб DN/OD DN/OD 160/138.8, SN8 (с раструбом). Смотровые колодцы на сети выполняются из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Проектом предусмотрена установка 18 канализационных железобетонных колодцев, в составе: диаметром 1500 – 11 шт и 1000 мм – 7 шт. Ближайшее расстояние от жилого дома до канализационного колодца 3,0 м, что соответствует нормируемому – 3 м.

Защита бетонных поверхностей колодцев, соприкасающихся с грунтом, принята с изоляцией «Весьма усиленная». Антисейсмических мероприятия - в целях исключения смещения колец колодцев между кольцом и плитой перекрытия устанавливаются Т-образные элементы, а между кольцами Н-образные элементы по 8 штук на каждый стык, проходы труб через стенки колодцев приняты гибкими.

После завершения монтажных работ предусмотрены гидравлическое испытание водовода и промывка трубопроводов водовода с хлорированием. Сети водовода подлежат предварительному и окончательному испытанию: предварительному - до засыпки трубопроводов; окончательному - при частичной засыпке.

Проектом предусмотрено использование труб, имеющих документы соответствия согласно действующему законодательству.

**Вывод**: рабочим проектом «Строительство инженерно–коммуникационной инфраструктуры к четырем 18 квартирным жилым домам в п. Осакаровка, по ул. Гагарина» предусмотрено строительство инженерно–коммуникационной инфраструктуры к четырем 18 квартирным жилым домам, в составе: сети теплоснабжения, водоснабжения и канализации.

Предусмотрена установка котельной, работающей на твердом топливе. Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная. Теплоноситель - вода с параметрами: 90-75°С.

Тепловые сети приняты: подземной прокладки в непроходных железобетонных каналах. Для механической очистки дымовых газов на котел предусмотрена установка золоуловителя. Продукты сгорания топлива по системе газоходов через дымовую трубу выбрасываются в атмосферу. Для выброса дымовых газов в атмосферу предусмотрена одна дымовая труба диаметром 300 мм высотой 12 м. СЗЗ котельной - 50 метров, организована.

Предусмотрено строительство водопроводной сети из полиэтиленовых труб «питьевая» и сети наружной самотечной канализации выполнены из двухслойных полипропиленовых гофрированных труб (с раструбом).

После завершения монтажных работ, предусмотрены гидравлическое испытание водовода и промывка трубопроводов водовода с хлорированием. Сети водовода подлежат предварительному и окончательному испытанию: предварительному - до засыпки трубопроводов; окончательному - при частичной засыпке.

Проектом предусмотрено использование труб, имеющих документы соответствия согласно действующему законодательству.

Соответствует требованиям: СП от 16.03.2015 г. № 209 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», СН РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СП «Санитарно - эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» № 174 от 28.02.2015 г., СП № 237 от 20.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».

**6.6 Организация строительства**

Нормативная продолжительность строительства определена, в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства - 4 квартал 2018 год, согласно письму от 30 июля 2018 года № 03.10-133.

Срок продолжительности строительства – 3,2 месяца.

Норма задела в строительстве:

2018 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, 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 (редакция 2018.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2015);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы (ЭСН РК 8.04-02-2015);

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

сборник сметных цен в текущем уровне 3 квартала 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2017);

сборники сметных цен в текущем уровне 3 квартала 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2017);

сборник тарифных ставок в строительстве 2018 года (СТС РК 8.04-07-2017);

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2017);

перечень инженерного оборудования, материалов, изделий поставки подрядчика с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен от 20 апреля 2018 года, утвержденный заказчиком Государственное учреждение «Отдел строительства» Осакаровского района, согласно пункту 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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).

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 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20 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).

Затраты Заказчика на управление проектом и технический надзор, экспертизу проектно-сметной документации, осуществление авторского надзора определяются по нормативам утвержденным приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 11 мая 2018 года № 102-нқ.

Резерв средств на непредвиденные работы и затраты определяется в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1–9 Сметного расчета стоимости строительства и используется в установленном порядке. Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости.

**Основные показатели по рабочему проекту**

**Таблица 5**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели постэкспертные |
|---|---|---|---|
| 1 | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов | млн. тенге | 321,958 |
| | *в том числе:* | | |
| | строительно-монтажные работы | млн. тенге | 227,960 |
| | оборудование | млн. тенге | 38,143 |
| | прочие | млн. тенге | 55,855 |

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «ПРОЕКТ ЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ», в рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к четырем 18-ти квартирным жилым домам в п. Осакаровка по ул. Гагарина. Водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение» внесены следующие изменения и дополнения:

**Генеральный план**

1. Указано в «ведомости жилых и общественных зданий и сооружений» вновь возводимые и ранее существующие постройки.

2. Проставлены абсолютные отметки 0.000 всех зданиях на листе ГП-2 «Разбивочный план. М 1:500» согласно п. 5.6 п.п. б) ГОСТ 21.508-93.

3. Дополнены чертежи ГП узлом фундамента, с отмосткой для модульных зданий.

4. Дополнена в ТЭПе альбома ГП общая площадь участков указанных в актах 3,6335 га.

5. Показаны на разбивочном плане границы.

6. Предоставлено заключение на весь проект прошедший ранее.

7. Показано расстояние между сетями и между сетями и зданиями, выдержано согласно п. 9.9.1 п. 9.9.2 СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

8. Указана площадь выемки и укладки пирогов с асфальтовым покрытием (дорог и тротуаров), брусчатки, газонов в местах прокладки сетей за пределами участка отдельной цифрой с пояснением.

**Теплоснабжение**

По разделу тепломеханическая часть котельной (ТМ)

9. Дополнена общая пояснительная записка с разделом «ТМ» котельной.

10. Предоставлен сертификат соответствия на отопительные котлы согласно п.4.1. СН РК 4.02-12-2002.

11. Предоставлен аэродинамический расчет дымовой трубы.

12. Предоставлен расчет подбора насосов (по результатам гидравлического расчета тепловых сетей).

13. Согласована часть «ТМ» со смежниками.

По разделу тепловые сети (ТС)

14. Представлен гидравлический расчет тепловых сетей. Диаметры трубопроводов тепловых сетей приняты по результатам гидравлического расчета.

15. Представлен расчет теплоизоляции трубопроводов.

16. Представлен расчет прочности трубопроводов (расчет компенсаторов) и неподвижных опор.

17. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

18. Откорректированы по замечаниям спецификации оборудования и материалов.

**Водоснабжение и канализация**

19. Дано описание по гидрогеологические условия площадки. Указать уровень грунтовых вод.

20. Указан на профиле сетей уровень грунтовых вод.

21. Предусмотрен объем работ по строительному водопонижению.

22. Указана зона действия пожарных гидрантов.

23. В основных показателях указаны расходы воды и стока на нужды котельной.

24. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

25. Откорректированы по замечаниям спецификации оборудования и материалов.

**Конструктивная часть**

26. Откорректированы СНиПы согласно новому перечню нормативно-технических документов председателя комитета по делам строительства и ЖКХ РК от 25.12.17 года за № 320-НЦ и АГСК -1-2017.

27. Указаны в конструктивных решениях стены из фундаментных блоков. Приведены в соответствие серия на ребристые плиты на л. 2 и 9.

28. Откорректирована ведомость перемычек.

29. Указана марка по морозостойкости, приведены в соответствие марка по водонепроницемости в примечании и спецификации.

30. Откорректирован уклон кровли. Высота парапета предусмотрена согласно СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

**Охрана окружающей среды**

31. Дано описание размещения объекта строительства.

32. Раздел 7 «Охрана животного мира и растительного мира» дополнен сведениями по растительному миру на проектируемой площадке.

33. Эмиссии загрязняющих веществ пересчитаны в соответствии с представленной ПСД и действующими нормативно-техническими документами.

34. Представлен анализ проведенных результатов расчетов рассеивания.

35. Приведены обоснования расчетов водопотребления и водоотведения на период строительства и эксплуатации.

36. Предоставлено обоснование расчетов образования отходов производства и потребления.

37. Дано обоснование санитарно-защитной зоны на период проведения строительных работ и эксплуатации.

38. Представлен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое на период проведения строительных работ, для обоснования объемов эмиссий в составе ОВОС, согласно требований п. 4 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16.04.2012 г. № 110).

39. Таблица «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства» откорректирована и ПДВ установлена на период проведения строительства согласна письму о начале строительства.

40. Сведения в разделе социально–экономическая среда обновлены по состоянию на 2018 год.

41. Дано обоснование программы управления отходами в соответствии ст. 41 п11-2 ЭК РК.

42. Предоставлена справка о фоновых концентрациях параметров качества окружающей среды, выданное РГП «Казгидромет».

43. Заявление об экологических последствиях в составе ОВОС дополнена сведениями согласно откорректированным расчетам и принятым проектным решениям, заявлению об экологических последствиях, заверено подписью и печатью заказчика.

44. Заявка на эмиссии в окружающую среду откорректирована в соответствии с установленными нормативами выбросов в проекте ОВОС.

**Сметная документация**

45. Откорректирована стоимость экспертизы согласно расчету ПИР и калькулятора на портале.

46. ЛРС С2-1 П. 110-124, 137-141 – в земляных работах исправлены грунты 3 группы на грунты 2 группы согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях от 07 марта 2018 года таблица 10, выполненный ТОО «ZhanaGeo».

### 7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом МНЭРК № 165 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015 г. «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен - II уровень ответственности, относящийся к технически не сложным.

Принятые решения с учётом внесения изменений и дополнений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и обеспечивают строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к четырем 18 квартирным жилым домам в п. Осакаровка по ул. Гагарина. Водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение.

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

**Таблица 6**

| № п.п. | Наименование показателя | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | постпроектные | постэкспертные |
| 1 | Протяженность сетей теплоснабжения | м | 1017,0 | 1017,0 |
| 2 | Протяженность сетей водоснабжения | м | 1042,2 | 1042,2 |
| 3 | Протяженность сетей канализации | м | 491,25 | 491,25 |
| 4 | Общая сметная стоимость строительства по сводному сметному расчету в текущих ценах 3 квартала 2018 года | млн. тенге | 331,556 | 321,958 |
| | *в том числе:* | | | |
| | строительно-монтажные работы | млн. тенге | 236,031 | 227,960 |
| | оборудование | млн. тенге | 38,142 | 38,143 |
| | прочие | млн. тенге | 57,383 | 55,855 |
| 5 | Нормативная продолжительность строительства | мес. | 3,2 | 3,2 |

В результате экспертизы рабочего проекта общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 3 квартала 2018 года снижена на 9,598 млн. тенге.

## 8. ВЫВОДЫ

**8.1** С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к четырем 18-ти квартирным жилым домам в п.Осакаровка по ул. Гагарина. Водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике

Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность сетей теплоснабжения - 1017,0 м;
протяженность сетей водоснабжения - 1042,2 м;
протяженность сетей канализации - 491,25 м;
общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 3 квартала 2018 года - 321,958 млн. тенге;
*в том числе:*
строительно-монтажные работы - 227,960 млн. тенге;
оборудование - 38,143 млн. тенге;
прочие - 55,855 млн. тенге.

Нормативная продолжительность строительства - 3,2 мес.

**8.2** Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных Заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Отдел строительства Осакаровского района» в соответствии с условиями договора от 20 июля 2018 года № 28.

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

**8.4** Заказчику при строительстве рекомендуется максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР:**

**8.1** Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Осакаров кентінде Гагарин көшесі бойындағы төрт 18-пәтерлі тұрғын үйлерге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу. Су. Канализация. Жылу жабдықтау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Жылу желілерінің ұзақтығы - 1017,0 м;
Су желілерінің ұзақтығы - 1042,0 м;
Канализация желілерінің ұзақтығы - 491,25 м;
2018 жылдың 3 тоқсанындағы ағымдағы баға
деңгейінде құрылыстың жалпы
сметалық құны - 321,958 млн. теңге;
*соның ішінде:*
құрылыс-монтаж жұмыстары - 227,960 млн. теңге;
құрал-жабдықтар - 38,143 млн. теңге;
тағы-басқалар - 55,855 млн. теңге.

Нормативті құрылыс ұзақтығы - 3,2 ай.

**8.2** Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, опардың дұрыстығына 2018 жылғы 20 шілдегі № 28 шарттың талаптарына сәйкес «Осакаров ауданының құрылыс бөлімі» Мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

**8.4** Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

Сапарбаев Е.Ж.

Директор

Сарсембаева Г.Т.

Начальник отдела

Отарбаева Б.Ш.

Эксперт

Қырқынбай Қ.

Эксперт

Карамбаева Г.С.

Эксперт

Мишко Н.М.

Эксперт

Жумагулова С.К.

Эксперт

Номер: KZ39VDD00099780

**Акимат Карагандинской области**

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

**РАЗРЕШЕНИЕ**

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

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства Осакаровского района" Республика Казахстан, Карагандинская область, Осакаровский район, Осакаровская п.а., п.Осакаровка, улица Первомайская, дом № 5.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 131140016593

Наименование производственного объекта: Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к четырем 18 -ти квартирным жилым домам в п.Осакаровка по ул.Гагарина. Водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение. Котельная

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Осакаровский район п. Осакаровка

Карагандинская область, Осакаровский район п. Осакаровка

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Тулепбаев Руслан Маликович

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

**Место выдачи:** г.Караганда **Дата выдачи:** 17.09.2018 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: | 2,993807 | 37,381148 |
| Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к четырем 18-ти квартирным жилым домам в п.Осакаровка по ул.Гагарина.Водосн абжение, водоотведение, теплоснабжение. 2018г | 2,020387 | 19,877241 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Сера диоксид | 0,2002 | 3,6 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в 70-20% | 0,1535 | 2,76 |
| Уайт-спирит | 0,25 | 0,045 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) | 0,0001 | 0,0005 |
| Углерод оксид | 0,5737 | 10,3184 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в менее 20% | 0,043787 | 2,179041 |
| Азота (IV) диоксид | 0,0395 | 0,7101 |
| Азот (II) оксид | 0,0064 | 0,1154 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,0027 | 0,0117 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0005 | 0,0021 |
| Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0,75 | 0,135 |
| Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к четырем 18-ти квартирным жилым домам в п.Осакаровка по ул.Гагарина.Водосн абжение, водоотведение, теплоснабжение. Котельная. 2019г | 0,97342 | 17,503907 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в 70-20% | 0,1535 | 2,76 |
| Сера диоксид | 0,2002 | 3,6 |
| Углерод оксид | 0,5737 | 10,3184 |
| Азот (II) оксид | 0,0064 | 0,1154 |
| Азота (IV) диоксид | 0,0395 | 0,7101 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в менее 20% | 0,00012 | 0,000007 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |
| Лимиты на размещение серы | | |

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии
- Благоустраивать и озеленять территорию промышленной площадки

«Осакаровка кенті Гагарина көшесіндегі төрт 18 пәтерлі тұрғын үйлерге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым құрылысы. Электрмен жабдықтау»
жұмыс жобасы бойынша

13.09.2018 ж. № ПЭА-0040/18

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Осакаров ауданының құрылыс бөлімі ММ»

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«"КАРЭНТ" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік»

Астана қаласы

**АЛҒЫ СӨЗ**

**Внесите текст предисловия на казахском языке.**

# З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ПЭА-0040/18 от 13.09.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к четырем 18-ти квартирным жилым домам в п.Осакаровка по ул.Гагарина.Электроснабжение»

**ЗАКАЗЧИК:**
«ГУ "Отдел строительства Осакаровского района"»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
«Товарищество с ограниченной ответственностью "КАРЭНТ"»

г. Астана

**ПРЕДИСЛОВИЕ**

**Внесите текст предисловия на русском языке.**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект: «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к четырем 18-ти квартирным жилым домам в п. Осакаровка по ул. Гагарина. Электроснабжение».

Настоящее заключение выполнено согласно договору о государственных закупках работ от 20 июля 2018 года № 27, заключенному между заказчиком - Государственное учреждение «Отдел строительства Осакаровского района» и Исполнителем – ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ» на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта.

**2. ЗАКАЗЧИК:** Государственное учреждение «Отдел строительства Осакаровского района».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «КАРЭНТ» г. Караганда (государственная лицензия № 16012957 от 16 августа 2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». II категория).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование рабочего проекта от 06 марта 2018 года, утвержденное - заказчиком Государственное учреждение «Отдел строительства Осакаровского района»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 06 ноября 2017 года № 21, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Осакаровского района»;

постановление акимата Осакаровского района Карагандинской области от 28 декабря 2017 года № 69/02 «О реализации решения 29 сессии районного маслихата от 26 декабря 2017 года № 382 «О районном бюджете на 2018-2020 годы»;

решение 32 сессии Осакаровского районного маслихата Карагандинской области от 16 февраля 2018 года № 420 «О внесении изменений в решение 29 сессии Осакаровского районного маслихата от 26 декабря 2017 года № 382 «О районном бюджете на 2018-2020 годы»;

распоряжение акима поселка Осакаровка Осакаровского района Карагандинской области от 19 февраля 2018 года № 35-р «О предоставлении ГУ «Отдел строительства Осакаровского района» право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 4 года 11 месяцев для строительства и обслуживания двухэтажного 18 квартирного жилого дома»;

земельно-кадастровый план земельного участка по адресу: Карагандинская область, Осакаровский район, поселок Осакаровка, улица Гагарина, дом 32/2 от 19 февраля 2018 года № 0-023, выданный Осакаровским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области, кадастровый номер 09-137-017-1472;

распоряжение акима поселка Осакаровка Осакаровского района Карагандинской области от 19 февраля 2018 года № 34-р «О предоставлении ГУ «Отдел строительства Осакаровского района» право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 4 года 11 месяцев для строительства и обслуживания двухэтажного 18 квартирного жилого дома»;

земельно-кадастровый план земельного участка по адресу: Карагандинская область, Осакаровский район, поселок Осакаровка, улица Гагарина, дом 32/1 от 19

февраля 2018 года № 0-020, выданный Осакаровским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области, кадастровый номер 09-137-017-1471;

распоряжение акима поселка Осакаровка Осакаровского района Карагандинской области от 19 февраля 2018 года № 36-р «О предоставлении ГУ «Отдел строительства Осакаровского района» право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 4 года 11 месяцев для строительства и обслуживания двухэтажного 18 квартирного жилого дома»;

земельно-кадастровый план земельного участка по адресу: Карагандинская область, Осакаровский район, поселок Осакаровка, улица Гагарина, дом 32/3 от 19 февраля 2018 года № 0-022, выданный Осакаровским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области, кадастровый номер 09-137-017-1473;

распоряжение акима поселка Осакаровка Осакаровского района Карагандинской области от 19 февраля 2018 года № 37-р «О предоставлении ГУ «Отдел строительства Осакаровского района» право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 4 года 11 месяцев для строительства и обслуживания двухэтажного 18 квартирного жилого дома»;

земельно-кадастровый план земельного участка по адресу: Карагандинская область, Осакаровский район, поселок Осакаровка, улица Гагарина, дом 32/4 от 19 февраля 2018 года № 0-021, выданный Осакаровским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области, кадастровый номер 09-137-017-1474;

отчет об инженерно-геологических изысканиях от 07 марта 2018 года, выполненный ТОО «ZhanaGeo»;

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям от 2018 года, выполненный ТОО «КАРЭНТ»;

заявка на получение разрешения на эмиссию в окружающую среду, выданная от 2018 года ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области»;

письмо о начале строительства от 30 июля 2018 года № 03.10-133;

перечень материалов и оборудования от 03 августа 2018 года по прайс-листам с выбранными и альтернативными вариантами, утвержденный заказчиком Государственное учреждение «Отдел строительства Осакаровского района».

*Технические условия:*

ТОО «Карагандинская РЭК» от 28 февраля 2018 года № 003096 – на проектирование электроустановок потребителей.

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

рабочий проект согласован 27 августа 2018 года - службой ВЛ и ПС, СТОиИ, ОДС, АСКУЭ,службой надежности и ТБ, ГУиРЭ, СРЗА, ПТС.

разрешение на эмиссии в окружающую среду от 11 сентября 2018 года согласовано - управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области акимата Карагандинской области.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:**
**Шифр заказа ЭНТ. 0084**

(ОПЗ) - Общая пояснительная записка.
(ЭС) – Электроснабжение и наружное освещение.
(СМ) - Сметная документация.
(ПОС) - Проект организации строительства.
(ПП) - Паспорт проекта.
(ОВОС) – Оценка воздействия на окружающую среду.

Перечень материалов и оборудования по прайс-листам с выбранными и альтернативными вариантами от 03 августа 2018 года, утвержденный заказчиком.

**5.4 Цель и назначения объекта строительства**

Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к четырем 18 квартирным жилым домам в п.Осакаровка по ул. Гагарина. Наружные сети электроснабжения.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

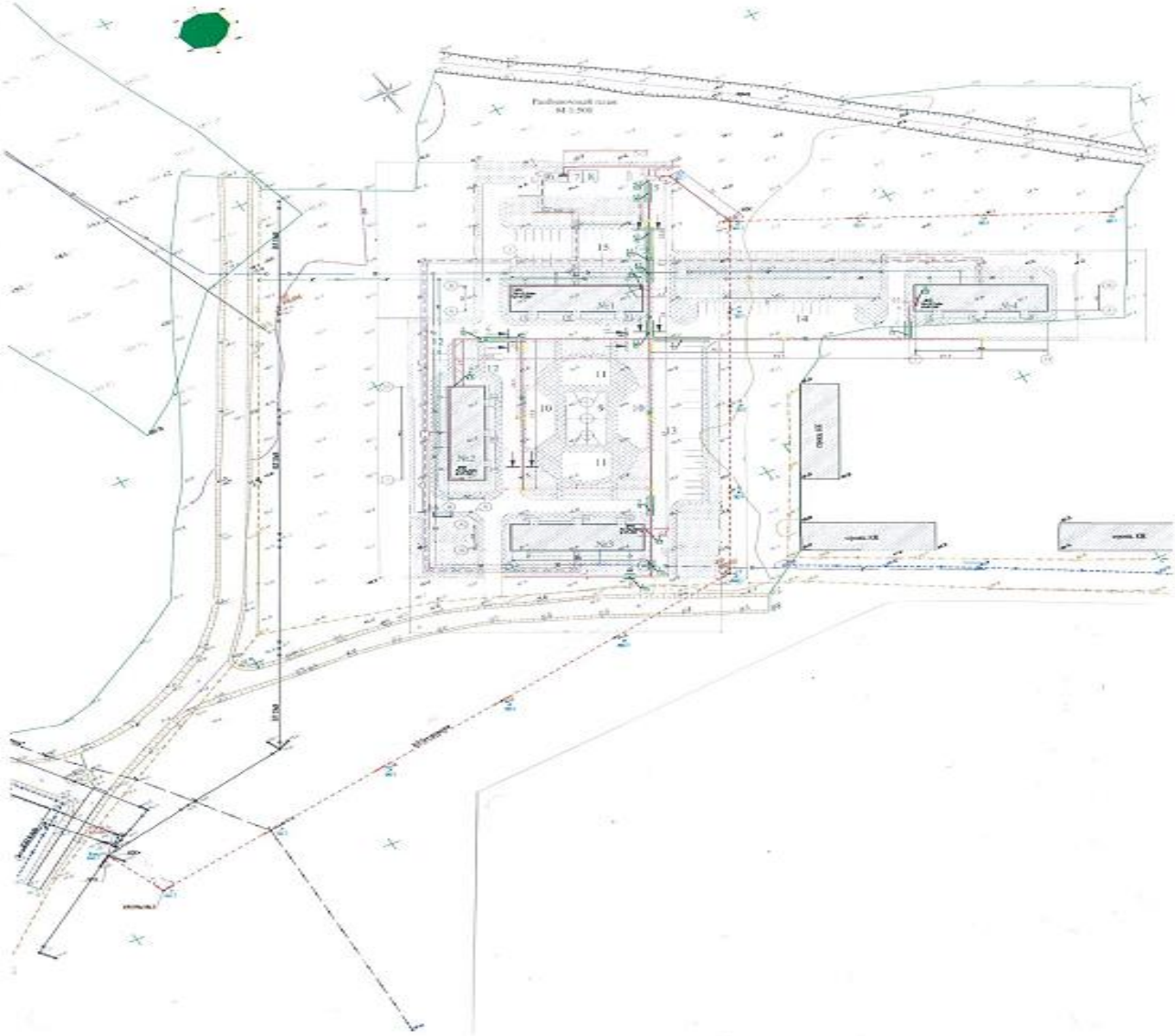
**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Земельный участок расположен на территории п. Осакаровка Осакаровского района Карагандинской области.

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

| | |
|---|---|
| климатический подрайон | - IВ; |
| нормативная снеговая нагрузка | - 1,0 кПа; |
| нормативное ветровое давление | - 0,38 кПа; |
| расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки | - минус 28,9°С; |
| нормативная глубина промерзания грунтов: | |
| для глинистых грунтов | - 1,7 м; |
| для песчаных грунтов | - 2,23 м; |
| нормативная глубина проникновения изотермы $0^0$ С | - 1,93 м; |
| сейсмичность | - не сейсмичен. |

**Ситуационная схема**



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

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на аккумулятивной равнине. Поверхность площадки - относительно ровная, спланированная и характеризуется абсолютными отметками по устьям скважин 489,00 - 490,90 м.

На основании полевого визуального описания выработок и данным лабораторных испытаний грунтов установлено, что до глубины 5,0 м в геологическом строении участка

изысканий принимают участие: 1.Аллювиальные отложения нижне– верхнее четвертичного возраста alQI-IV 2.Отложения неогенового возраста N2 pv.

ИГЭ (слой) 1. Аллювиальные отложения нижне – верхне четвертичного возраста alQI-IV представленны суглинками светло- коричневыми, полутвёрдыми, вскрытая мощность колеблется в пределах от 0,5 до 1,3 м. Залегает в подошве почвенно-растительного слоя. Имеют повсеместное распространение.

ИГЭ (слой) 2. Аллювиальные отложения нижне – верхне четвертичного возраста alQI-IV представленны суглинками светло-коричневыми, тугопластичными с включением линз песка гравелистого насыщенного водой, вскрытая мощность колеблется в пределах от 1,5 до 2,0 м. Залегают в подошве суглинка аллювиального ИГЭ 1. Имеют повсеместное распространение.

ИГЭ (слой) 3. Отложения неогенового возраста N2pv представлены глинами павлодарской свиты, глины - бурые тугопластичной консистенции, вскрытая мощность колеблется в пределах от 3,0 до 3,5 м. Залегают в подошве суглинка аллювиального ИГЭ 2. Имеют повсеместное распространение.

На участке изысканий грунтовые воды вскрыты всеми скважинами на глубине 1,5-1,7 м, установившийся уровень грунтовых вод - на глубине 1,0-1,5 м.

По химическому составу грунтовые воды обладают слабой сульфатной агрессивностью к бетонам марки по водонепроницаемости W6, W8 на обычном портланцементе и не агрессивны к бетонам сульфатостойких цементов.

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-95, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным .

Степень агрессивности грунтов элементов № 1, № 2, № 3 по отношению к бетонам марки W8 по водонепроницаемости на портландцементе - слабая, на сульфатостойких цементах — не агрессивны, по отношению к железобетонным конструкциям – средняя.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям - средняя, к свинцовой - средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Электротехнические решения**

**Наружные сети электроснабжение**

Данный рабочий проект предусматривает прокладку ВЛ-10 кВ, установку КТПН 10/0,4 кВ, электроснабжения 0,4 кВ.

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к четырем 18-ти квартирным жилым домам в п. Осакаровка по ул. Гагарина. Электроснабжение» выполнен на основании:

технических условий от 28.02.2018 года № 003096, выданными ТОО «Карагандинская региональная энергетическая компания»;

материалов изысканий;

задания на проектирование выданного заказчиком;

действующих нормативных документов по проектированию, строительству и эксплуатации электрических сетей в Республике Казахстан;

указаний нормативных документов по обеспечению уровня надежности электроснабжения потребителей.

<u>Прокладка ВЛ-10 кВ</u>

Точкой подключения является опора № 8 ВЛ-10 кВ, подключенная к линии № 3, отпайка №1 ЦРП 10 кВ «Осакаровка». ВЛ-10 кВ проходит по населенной местности, рельеф которой равнинный, и запроектирована голым сталеалюминевым проводом марки АС на

железобетонных опорах по типовому проекту 3.407.1-143. Линия от опоры № 8(существующая) до № 13 учтена в проекте 17-26/11-14-ЭС, разработанном ТОО «Астанатехстройэксперт». На опорах № 8 (существующие), № 10 установлены разъединители типа РЛНД.1-10Б/200УХЛ1 с приводом ПРН3-10УХЛ1 и комплекты ограничителей перенапряжения типа ОПН-П-10/12/10/550 III УХЛ1-А. Кроме этого, на опоре № 8 (существующая) установлен пункт коммерческого учета ПКУЭ-10. Реклоузер учтен в проекте 17-26/11-14-ЭС, разработанном ТОО «Астанатехстройэксперт».

Заменены проходные изоляторы в ячейке 10 кВ линия № 3 отпайка № 1 ЦРП 10 кВ «Осакаровка» (ИПУ-10 3 шт). Заменены опорные изоляторы в ячейке 10 кВ линия № 3 отпайка № 1 ЦРП 10 кВ «Осакаровка» (ИО-10 6 шт). Заменены трансформаторы тока 10 кВ в ячейке 10 кВ линии № 3 отпайки № 1 ЦРП 10 кВ «Осакаровка» (150/5).

Закрепление опор 10 кВ выполнены по т.пр. 3.407.1-143. Выбор сечения проводов произведен, исходя из условия механической прочности в данном климатическом районе.

Расчетные пролеты приняты, исходя из климатических условий района. В проекте выполнен расчет потери напряжения в ВЛ-10 кВ.

Установка КТПН 10/0,4 кВ

В проекте принята к установке передвижная комплектная трансформаторная подстанция типа КТПН-250-10/0,4 кВ, комплектуемая масляным трансформатором типа ТМ.

Система электроснабжения - глухозаземленная нейтраль.

Учет электроэнергии

Учет электроэнергии предусмотрен счетчиками активной и реактивной электроэнергии с долговременной памятью хранения, установленными в проектируемой КТПН-10/0,4 кВ, а также на опоре № 8 (сущ.) предусмотрен пункт коммерческого учета (ПКУЭ-10) с АСКУЭ, находящейся в непосредственной близости к границе раздела балансовой принадлежности.

Установка ДЭС

Для обеспечения I и II категории электроснабжения потребителей предусмотрена дизель-генераторная установка (ДЭС). Для автоматического переключения на резервное питание, в случае исчезновения напряжения на основном источнике, предусмотрен щит переключения нагрузки (автоматическое включение резерва, АВР), поставляемый совместно с ДЭС с устройством автоматического запуска в случае срабатывания АВР.

Система электроснабжения - глухозаземленная нейтраль.

Электроснабжение 0,4 кВ

Электроснабжение объекта предусмотрено кабельной линией от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН-10/0,4.

Напряжение в точке подключения - 380 В. Система заземления - глухозаземленная нейтраль. По надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК, электроприемники относятся ко II категории электроснабжения.

Силовые питающие сети запроектированы кабелями марки АВБбШв-1, прокладываемыми в земле (в траншее) на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

Прокладка кабелей в траншеях и пересечения с инженерными коммуникациями по тип.пр. А5-92.

Выбор кабелей произведен по длительно-допустимому току нагрузки с проверкой на допустимые потери напряжения, по экономической плотности тока, по условиям термической стойкости при коротком замыкании, произведена проверка кабеля на невозгорание при воздействии тока короткого замыкания и срабатывания аппарата защиты при однофазном токе короткого замыкания в конце линии.

Освещение складов золы и угля

Напряжение сети рабочего освещения 220 В. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Управление освещением производится выключателями, которые находятся снаружи складов у входа. Групповые сети освещения запроектированы кабелем марки ВВГнг, проложенным открыто по перекрытиям и по стенам с креплением накладными скобами.

Заземление

В проекте предусмотрены заземления проектируемой КТПН-10/0.4 кВ, проектируемой блочно-модульной котельной (БМК), опор 10 кВ и брони кабелей. Сопротивление заземляющего устройства для опор ВЛ-10 кВ с разъединителями (ПУЭ РК п.4.2.156) NN10/1 не превышает 10 Ом. Заземление железобетонных опор 10 кВ предусмотрено по тип. пр. 3.407-150. Заземляющий зажим ОПН соединить с заземлителем отдельным спуском (сталь круглая d10).

Запроектировано заземление брони кабелей в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

Условные обозначения выполнены по ГОСТ 21.608-2014 И ГОСТ 21.210-2014.

*Технические показатели:*

категория надежности электроснабжения - I, II;
напряжение - кВ 10;
разрешенная к установке мощность, кВт - 385,96;
расчетная мощность, кВт - 361,7;
коэффициент мощности, cos ф - 0,98;
максимальная потеря напряжения 10 кВ, % - 0,103;
максимальная потеря напряжения 0,4 кВ, % - 2,9;
максимальная потеря напряжения осветительной сети, % - 2,16;
протяженность ВЛ-10 кВ, км - 0,035;
протяженность КЛ-0,4 кВ, км - 0,506

**6.2.2 Конструктивные решения**

Трансформаторная подстанция (КТПН-250-10/0,4 кВ)

Трансформаторная подстанция заводского изготовления поставляется комплектно. Устанавливается на фундаментные блоки по ГОСТ 13579 - 78* толщиной 400 мм. Под фундаментные блоки предусмотрена подготовка из щебня толщиной 100 мм.

Предусмотрена обмазка поверхностей железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом марки БН 70/30 за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

Антикоррозионная защита запроектирована в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Дизель-генераторная установка (ДЭС)

Дизель-генераторная установка (ДЭС) заводского изготовления поставляется комплектно. Устанавливается на железобетонную монолитную плиту толщиной 600 мм из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе водонепроницаемостью W4, морозостойкостью F50. Армирование монолитной плиты принято арматурными стержнями диаметром 10 А-III с шагом 200 мм. Стержни рабочей арматуры соединены между собой шпильками из арматуры диаметром 8 AI с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Предусмотрена под плиту подготовка из бетона класса В 7,5 толщиной 100 мм по слою щебня толщиной 100 мм.

Предусмотрена обмазка поверхностей железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом марки БН 70/30 за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

Антикоррозионная защита запроектирована в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями Технического регламента «Требования к безопасности зданий, сооружений строительных материалов и изделий» от 17 ноября 2010 года № 1202, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 16 января 2009 года № 14, Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V и СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

***Размещение участка по отношению к окружающей территории***

Рассматриваемый участок ведения работ расположен по адресу: п. Осакаровка, ул.Гагарина.

Объект строительства находится за границами водоохранных полос и зон поверхностных водоемов.

Санаториев, зон отдыха, медицинских учреждений в районе расположения рассматриваемой в настоящем проекте площадки строительства нет.

**Категория опасности предприятия**

***Период строительства***

Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ.

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

***Воздействие на атмосферный воздух***

***Период строительства***

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на период проведения строительных работ по электроснабжению к четырем 18 квартирным жилым домам: пересыпка сыпучих материалов (щебень), лакокрасочные и сварочные работы и вспомогательная спец. техника.

При пересыпкке щебня на строительную площадку будет выделяться пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 70%.

При покраске в атмосферный воздух будут выделяться летучие компоненты краски и растворителя, при сварочных работах будут происходить эмиссии сварочного аэрозоля, состоящего из оксида железа, соединений марганца, фторидов твердых и газообразных, оксида азота и оксида углерода.

Работа строительной техники используются при отрывке траншей, при обратной засыпке траншеи, при земляных работ, при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.0. Результаты расчетов показали, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ и в жилой зоне не превысят величину 1 ПДК.

Расчетная площадка выбрана размерами 300х300 м с шагом расчета 50 м.

С учетом кратковременности проведения строительных работ можно сделать вывод, что значительного изменения состояния приземного слоя атмосферы в период строительства не произойдет.

При выполнении строительно-монтажных работ будет задействовано 4 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна, в том числе 1 источник ненормируемый, которые выбрасывают 6 наименований загрязняющих веществ.

Обоснованные нормативы эмиссий на период строительства составляют: 0,3831 г/сек, 0,0943 т/пер.стр.

**Таблица 1**

**Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства**

| **Наименование загрязняющего вещества** | **Номер источника выброса** | **Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу** | |
|---|---|---|---|
| | | **г/с** | **т/год** |
| Железа оксид | 6003 | 0,0027 | 0,0001 |
| Марганец и его соединения | 6003 | 0,00050 | 0,00003 |
| Фтористые соединения газообразные | 6003 | 0,00011 | 0,00001 |
| Ксилол | 6004 | 0,1750 | 0,0315 |
| Уайт-спирит | 6005 | 0,1611 | 0,0290 |
| Пыль неорганическая <20% SiO2 | 6001 | 0,005167 | 0,00024 |
| | 6002 | 0,0385 | 0,03345 |
| **Итого** | | **0,3831** | **0,0943** |

Источники на период строительства временные, контроль проводиться не будет.

В проекте разработаны мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу на период эксплуатации запроектированных объектов, организация контроля за соблюдением нормативов ПДВ.

В периоды НМУ необходимо осуществить временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предупреждения экологических служб.

***Поверхностные и подземные воды***

Участок строительных работ находится за границами водоохранных полос и зон поверхностных водоемов.

Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения площадки строительства и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится.

***Водопотребление и водоотведение***

Водоснабжение объекта в период проведения строительных работ предусмотрено для производственных нужд (обеспыливание) и санитарно-питьевых нужд.

Водоотведение будет осуществляться в туалет с бионаполнителем с последующим вывозом стоков в канализационную сеть.

Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определялось исходя из нормы расхода воды, численности сотрудников и времени потребления. Расчеты производились в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006.

Водопотребление на производственные нужды необходимо при проведении земляных работ с целью уменьшения запыленности атмосферного воздуха. Согласно ВСН 8-89 норма расхода воды на обеспыливание составляет 2 л/м2 на 2 часа. Обеспыливание будет производиться 1 раз в сутки.

***Земельные ресурсы***

Возможное влияния или загрязнение почв отсутствует. При производстве строительно-монтажных работ возможно образование следующих видов отходов: строительные отходы**,** твердые бытовые отходы, тара из под ЛКМ, огарки сварочных электродов.

Образующиеся строительные отходы будут храниться в специально отведенном месте на территории стройплощадки.

В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды может быть оценено, как незначительное и точечное, кратковременное.

Общее количество отходов образуемых за весь период строительных работ составят 3,75401 тонн.

***Растительный и животный мир***

Воздействия на растительный покров в процессе ведения строительных работ не ожидается, сноса зеленых насаждений не планируется.

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан нет. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире не ожидается. Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведения работ расположен на освоенной территории.

***Экологические риски***

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении работ - значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается. При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

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

Согласно п. 3 статьи 21 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» к рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к четырем 18-ти квартирным жилым домам в п. Осакаровка по ул. Гагарина. Электроснабжение» выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрено.

### 6.6 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена, в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства - 4 квартал 2018 год, согласно письму от 30 июля 2018 года № 03.10-133.

Срок продолжительности строительства – 1 месяц.

Норма задела в строительстве:

2018 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, 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 (редакция 2018.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2015);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы (ЭСН РК 8.04-02-2015);

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

сборник сметных цен в текущем уровне 3 квартала 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2017);

сборники сметных цен в текущем уровне 3 квартала 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2017);

сборник тарифных ставок в строительстве 2018 года (СТС РК 8.04-07-2017);

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2017);

перечень инженерного оборудования, материалов, изделий поставки подрядчика с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен от 03 августа 2018 года, утвержденный заказчиком Государственное учреждение «Отдел строительства» Осакаровского района, согласно пункту 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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).

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 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20 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).

Затраты Заказчика на управление проектом и технический надзор, экспертизу проектно-сметной документации, осуществление авторского надзора определяются по нормативам утвержденным приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 26 июня 2015 года № 231 НҚ.

Резерв средств на непредвиденные работы и затраты определяется в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1–9 Сметного расчета стоимости строительства и используется в установленном порядке. Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости.

**Основные показатели по рабочему проекту**

**Таблица 2**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели постэкспертные |
|---|---|---|---|
| 1 | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов | млн. тенге | 43,684 |
| | *в том числе:* | | |
| | строительно-монтажные работы | млн. тенге | 17,109 |
| | оборудование | млн. тенге | 19,029 |
| | прочие | млн. тенге | 7,546 |

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «ПРОЕКТ ЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ», в рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к четырем 18-ти квартирным жилым домам в п.Осакаровка по ул. Гагарина. Электроснабжение» внесены следующие изменения и дополнения:

**Электротехническая часть**

1. В пояснительной записке исправлены основные технико-экономические показатели объекта.
2. В спецификации откорректирована длина провода АС.
3. Расчетная мощность в точке подключения (сущ. оп. N8) учитывает расчетную мощность подключаемых жилых домов проектируемого участка и расчетную мощность жилых домов соседнего участка согласно ТУ № 003096 от 28.02.2018 г., выданным ТОО «КРЭК» (см. проект 17-26/11-14-ЭС), разработанный ТОО «Астанатехстройэксперт»).
4. На плане сетей указана длина трубных переходов с количеством труб (см. ЭС-6).
5. На плане сетей добавлена нумерация опор освещения, обозначения групп линий электроснабжения 0,4 кВ и электроосвещения (см. ЭС-6).
6. Добавлен узел ввода в здание, выполнена привязка (см. ЭС-6).
7. СН РК 2.04-29-2005 заменен на СП РК 2.04-103-2013.
8. Исправлен ГОСТ круглой стали на действующий.

9. Проект электроснабжения согласован с ТОО «Карагандинская РЭК».
10. Исправлен ГОСТ используемого силового кабеля на действующий. Отредактировано описание.
11. Заменен производитель силового кабеля ВВГнг.
12. В пояснительной записке откорректированы ссылки на нормативные документы РК. Исключены не действующие ссылки на нормативные документы.

**Охрана окружающей среды**

13. В соответствии со ст.36 Экологического кодекса к рабочему проекту представлен проект Оценка воздействия на окружающую среду.
14. В соответствии с Экологическим кодексом РК ст.49-1 представлена заполненная Заявку на эмиссию в окружающую среду.

**Сметная документация**

15. Откорректирована стоимость экспертизы согласно расчету ПИР и калькулятора на портале.
16. ЛРС С2-1 П. 110-124, 137-141 – в земляных работах исправлены грунты 3 группы на грунты 2 группы согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях от 07 марта 2018 года таблица 10, выполненный ТОО «ZhanaGeo».

**7.2 Оценка принятых проектных решений**

В соответствии с приказом МНЭРК № 165 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015 г. «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен - II уровень ответственности, относящийся к технически не сложным.

Принятые решения с учётом внесения изменений и дополнений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и обеспечивают строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к четырем 18 квартирным жилым домам в п.Осакаровка по ул. Гагарина. Электроснабжение.

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

**Таблица 3**

| № п.п. | Наименование показателя | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | постпроектные | постэкспертные |
| 1 | Протяженность ВЛ-10 кВ | м | 35,0 | 35,0 |
| 2 | Протяженность КЛ-10 кВ | м | 506,0 | 506,0 |
| 3 | Общая сметная стоимость строительства по сводному сметному расчету в текущих ценах 3 квартала 2018 года | млн. тенге | 43,684 | 43,684 |
| | *в том числе:* | | | |
| | строительно-монтажные работы | млн. тенге | 17,109 | 17,109 |
| | оборудование | млн. тенге | 19,029 | 19,029 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | прочие | млн. тенге | 7,546 | 7,546 |
| 4 | Нормативная продолжительность строительства | мес. | 1,0 | 1,0 |

**8. ВЫВОДЫ**

**8.1** С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к четырем 18-ти квартирным жилым домам в п. Осакаровка по ул. Гагарина. Электроснабжение» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность сетей ВЛ-10 кВ - 35,0 м;
протяженность сетей КЛ-10 кВ - 506,0 м;
общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 3 квартала 2018 года - 43,684 млн. тенге;
*в том числе:*
строительно-монтажные работы - 17,109 млн. тенге;
оборудование - 19,029 млн. тенге;
прочие - 7,546 млн. тенге.

Нормативная продолжительность строительства - 1 мес.

**8.2** Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных Заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Отдел строительства Осакаровского района» в соответствии с условиями договора от 20 июля 2018 года № 27.

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

**8.4** Заказчику при строительстве рекомендуется максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР:**

**8.1** Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Осакаров кентінде Гагарин көшесі бойындағы төрт 18-пәтерлі тұрғын үйлерге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу. Электрмен жабдықтау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

ВЛ-10 кВ желілерінің ұзақтығы - 35 м;
КЛ-10 кВ желілерінің ұзақтығы - 506 м;
2018 жылдың 3 тоқсанындағы ағымдағы баға
деңгейінде құрылыстың жалпы
сметалық құны - 43,684 млн. теңге;
*соның ішінде:*
құрылыс-монтаж жұмыстары - 17,109 млн. теңге;
құрал-жабдықтар - 19,029 млн. теңге;
тағы-басқалар - 7,546 млн. теңге.

Нормативті құрылыс ұзақтығы - 1,0 ай.

**8.2** Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, опардың дұрыстығына 2018 жылғы 20 шілдегі № 27 шарттың талаптарына сәйкес «Осакаров ауданының құрылыс бөлімі» Мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

**8.4** Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

Сапарбаев Е.Ж.

Директор

Сарсембаева Г.Т.

Начальник отдела

Ескожиева А.Б.

Эксперт

Карамбаева Г.С.

Эксперт

Ибышев М.К.

Эксперт

Жумагулова С.К.

Эксперт

Номер: KZ52VDD00099449

**Акимат Карагандинской области**

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

**РАЗРЕШЕНИЕ**

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

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства Осакаровского района" Республика Казахстан, Карагандинская область, Осакаровский район, Осакаровская п.а., п.Осакаровка, улица Первомайская, дом № 5.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 131140016593

Наименование производственного объекта: Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к четырем 18-ти квартирным жилым домам в п.Осакаровка по ул.Гагарина.Электроснабжение

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Осакаровский район п.Осакаровка

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Тулепбаев Руслан Маликович

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

**Место выдачи:** г.Караганда **Дата выдачи:** 11.09.2018 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: | 0,383077 | 0,09433 |
| ГУ "Отдел строительства Осакаровского района" | 0,383077 | 0,09433 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% | 0,043667 | 0,03369 |
| Уайт-спирит | 0,1611 | 0,029 |
| Фтористые газообразные соединения | 0,00011 | 0,00001 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,0027 | 0,0001 |
| Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0,175 | 0,0315 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0005 | 0,00003 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |
| Лимиты на размещение серы | | |

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии
- Благоустраивать и озеленять территорию промышленной площадки