**«**Алматы облысы, Панфилов ауданы, Жаркент қаласындағы орталық саябақты (Өркен) абаттандыру**»**
жұмыс жобасы бойынша

19.02.2020 ж. № ГНҚ-0008/20

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
Панфилов ауданының «Жаркент қаласы әкімінің аппараты» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Қаз Нұр жобалау-құрылыс институты» ЖШС

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Панфилов ауданы, Жаркент қаласындағы орталық саябақты (Өркен) абаттандыру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Гео Нұр құрылыс» ЖШС-мен берілді.

«Гео Нұр құрылыс» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ГНҚ-0008/20 от 19.02.2020 г.

по рабочему проекту
**«**Благоустройства центрального парка Оркен г. Жаркент,
Панфиловского района Алматинской области**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Аппарат акима города Жаркент» Панфиловского района

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур»

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Благоустройства центрального парка Оркен г. Жаркент, Панфиловского района Алматинской области» выдано ТОО «Гео Нұр құрылыс»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Гео Нұр құрылыс».

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Благоустройства центрального парка Оркен г. Жаркент, Панфиловского района Алматинской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №ГНК-0030 от 19.07.2019 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Гео Нұр құрылыс» и ГУ «Аппарат акима города Жаркент» Панфиловского района в соответствии с письмом №38 от 30.10.2019 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Аппарат акима города Жаркент» Панфиловского района.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур» Государственная лицензия № 1601292 от 01 августа 2016 года. Приложение к лицензии Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЮКО от 01.08.2016 года. Категория I.

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

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, согласовано акимом ГУ «Аппарат акима города Жаркент» Панфиловского района в 2019 году;

архитектурно-планировочное задание за №KZ83VUA00099174 от 03.09.2019 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Панфиловского района»;

решение акима города Жаркент №01-15 от 23.01.2015 года о выделении земельного участка под «Благоустройства центрального парка Оркен г. Жаркент, Панфиловского района Алматинской области»;

акт на право постоянного землепользования №1120630, кадастровым 03-266-006-1832 от 28.07.2015 года выданный Панфиловским районным отделением Алматинского областного филиала РГП «НПЦзем»;

заключение об инженерно-геологических условиях выполненным ТОО «Орда курылыс» в 2018 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур» в 2019 году. Гослицензия №17001766 от 02.02.2017 года;

письмо ГУ «Аппарат акима города Жаркент» Панфиловского района №39 от 30.10.2019 года о том, что финансирование благоустройство центрального парка Оркен г. Жаркент, Панфиловского района Алматинской области предусмотрено из областного бюджета;

письмо ГУ «Аппарат акима города Жаркент» Панфиловского района №39 от 30.10.2019 года о том, что начало благоустройство центрального парка Оркен г. Жаркент, Панфиловского района Алматинской области предусмотрено в 2 квартале 2020 года.

Технические условия:

на водоснабжение за №25 от 21.02.2019 года, выданного ГКП «Панфилов Су кубыры».

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

Рабочий проект «Благоустройства центрального парка Оркен г. Жаркент, Панфиловского района Алматинской области» согласован:

ГУ «Аппарат акима города Жаркент» Панфиловского района.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.

Том II. Альбом 1. Рабочие чертежи.

Том III. Книга 1. Сметная документация.

Брошюра 1. Заключение об инженерно-геологических условиях.
Брошюра 2. ОВОС.
Брошюра 3. Паспорт рабочего проекта.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Основная цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства, создание улучшенных мест для отдыха жителей и гостей центрального парка Оркен г. Жаркент, Панфиловского района Алматинской области.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

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

Проектируемый объект расположен г. Жаркент, Панфиловского района, Алматинской области.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Рабочий проект разработан для площадки, расположенной в IVA климатическом подрайоне со следующими природно-климатическими характеристиками:

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92:
Наиболее холодной пятидневки минус 17°С;
Наиболее холодных суток минус 25°С;
Район по весу снегового покрова I.
Район по давлению ветра III.
Район по толще стенки гололеда III.
Сейсмичность площадки 8 баллов.
Грунты основания – суглинки I типа грунтовых условий по просадочности.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

В геологическом строении района работ принимают участие палеозойские породы, палеогеновые и неогеновые отложения, перекрытые с поверхности образованиями четвертичного возраста.

Четвертичные отложения расчленены на нижнечетвертичные, среднечетвертичные, верхнечетвертичные и современные.

В целом они представлены валунно-галечниками, гравийно-галечниками с пластами песков, суглинков и супесей. Общая мощность отложений 400-550 м.

Гидрогеологические условия характеризуются развитием подземных вод, приуроченных к отложением четвертичного возраста. Наиболее перспективными для целей водоснабжения и орошения являются водоносные горизонты среднечетвертичных и нижнечетвертичных отложений.

Водоносные горизонты, приуроченные к верхнечетвертичным и современным образованиям, имеют распространение у подножья гор и в долинах рек, мощность их небольшая (до 50 м) и поэтому они могут быть использованы при эксплуатации всего водоносного комплекса.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план**

Рабочий проект разработан на основании:инженерно-геологических изысканий и топосъёмки, выполненных ТОО «ПСИ Каз Нур» в 2019 году М1:500

Площадка проектируемой школы расположена в г. Жаркент, Панфиловсом районе Алматинской области.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Зона отдыха состоит из площадки для тихого отдыха и площадок для подвижных игр, площадка для отдыха расположена в уединенном месте.

**Хозяйственная зона включает в себя: Уборная на 2**

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

**Вертикальная планировка.**

Рельеф площадки имеет большой перепад, с общим уклоном на север. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 579,00 - 581,00 м.

С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из супеси, мощностью 0,2 м, срезанная при планировке почва складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию со сбросом в ж/б лоток и за пределы участка.

**Благоустройство.**

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника. Расстояние между деревьями 5-6 м.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов.

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.01-101-2013 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На въездах в здание предусмотрены пандусы, устройство входов в одном уровне с подходами. Ширина дверей принята 900 мм. Пандусы и разворотные площадки имеют с наружной стороны ограждающий бетонный бордюр и двойные перила высотой 700 и 900 мм.

**Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации**.

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональ-ной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

**Противопожарные мероприятия**

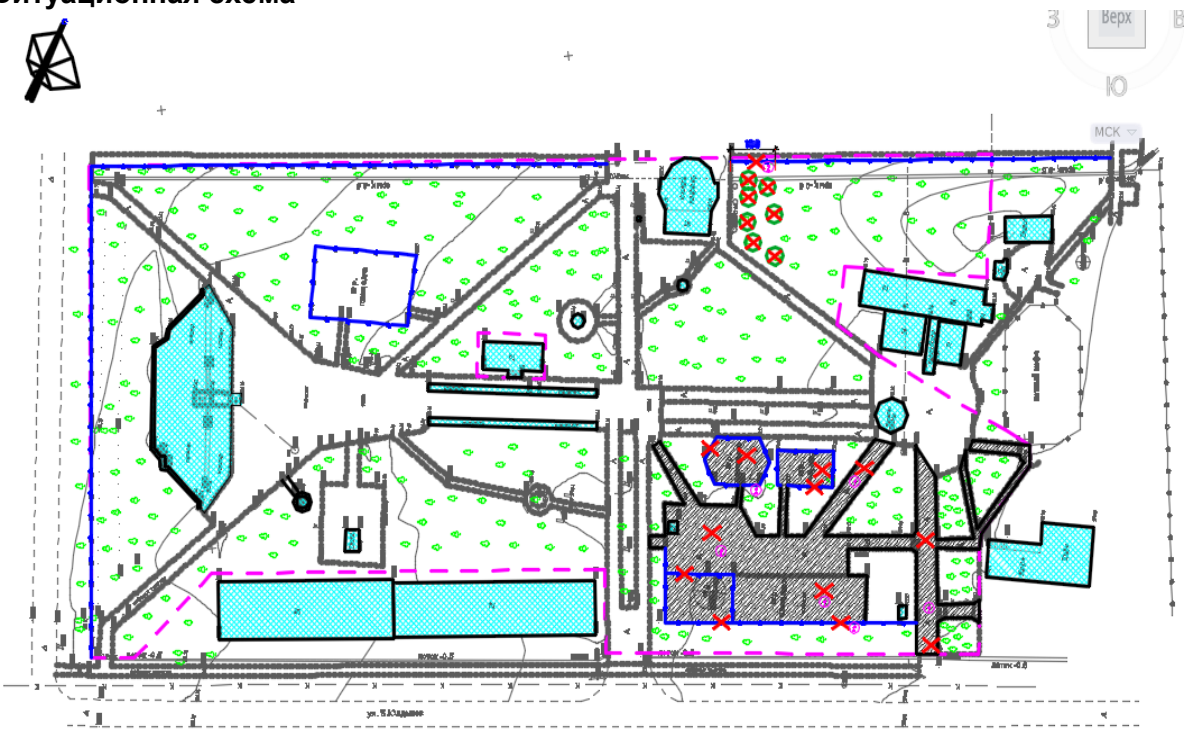
К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории и вокруг здания. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов что-бы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

**Общие показатели генерального плана** таблица №1

| №пп | Наименование | Ед . изм. | Количество | % к общей площади | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка, в том числе: | га | 2,1817 | 100% | |
| | Площадь застройки | $м^2$ | 1236,7 | 5,7% | |
| 2 | Площадь покрытия | $м^2$ | 5903,3 | 27,0% | |
| 3 | Площадь озеленения | $м^2$ | 14412,0 | 62,0% | |
| 4 | Площадь спортивных площадок | $м^2$ | 1151,0 | 5,3% | |

**Ситуационная схема**



**6.2.2 Архитектурно-строительная часть**

**Арка**

Входная арка расположена перед входом в парк. Длина арки по осям составляет 10,20 м. Высота арки до верха конструкций составляет 5,7 м.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита из бетона кл.В25.

По периметру фундаментов устраивается бетонная отмостка кл. В7.5, шириной 2000 мм, толщиной 150 мм с уклоном от здания не менее 0,03.

Площадь устраиваемой бетонной отмоски 40 $м^2$.

Арки - монолитная железобетонная из бетона кл.В25.

Поверхность арки – гранит и травертин.

**Уборная на 2 очко.**

Здание индивидуальной разработки, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 2.22х1.81 м, с водонепроницаемым выгребом. Выгребная яма из армированного бетона класса В15 на сульфатостойком цементе.

Горизонтальная гидроизоляция стен выполнена на отметке -0,040 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Стены уборной выполнены из обожженного кирпича КОРПо 1 Нф/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М-25, Rnt>120 КПа.

Стены и днище выгреба выполнены из бетона класса В7.5 и В15 W4 на портландцементе.

Кровля скатная из волнистых асбестоцементных листов по ГОСТ 30340-95 с перекрытием листов не менее двух волн.

Все деревянные элементы, соприкасающиеся с грунтом и кладкой антисептировать и осмолить.

Наружная отделка стен - штукатурка под шубу с мелким набрызгом.

Столярные элементы окрасить эмалями за 2 раза.

Внутренняя отделка стен - штукатурка с последующей окраской известью.

Отмостка шириной 1,0 м по серии 2.110-3П.

**Фонтан**

Фонтан расположена центре в парка. Высота фонтана составляет 0,7 м.

Фонтан - монолитная железобетонная из бетона кл.В25. Гидроизоляция стен, покрытия и днища осуществляется гидролизола на битумной мастике. Наружная отделка: Керамическая плитка.

**Сцена**

Сцена расположена перед входом в парк. Высота колоннада до верха конструкций составляет 4,5 м.

Колоннада - монолитная железобетонная из бетона кл.В25.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В 25.

Кровля (цена)- профилированный стальной настил по ГОСТ 24045-94 по металлическим фермам и прогонам.

Наружная отделка: Поверхность колонна травертин, гранит.

Фундаменты -столбчатые монолитные железобетонные под стойки монолитных железобетонных рам из бетона класса В15.

**6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Водоснабжение и канализация.**

Проект поливочного водопровода объекта «Благоустройства центрального парка Оркен г. Жаркент, Панфиловского района, Алматинской области» выполнен на основании:

- Задания на проектирование;
- Исходные данные выданных заказчиком;
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

**Поливочный водопровод**

Поливочный водопровод запроектирован от существующих колодцев (существующий к1 и существующий к2) и проектируемого колодца (кол 1.1) установленный на существующем водопроводе. Напор в точке подключения 20 м.

При проектировании поливочного водопровода трубы прокладываются по тротуару, а также по газону. Трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

В данном проекте предусмотрена система трубного полива.

На распределительных сетях поливочного водопровода для полива цветников и газонов используется двойные распылители радиусом действия от 3,0 м до 4,5 м что позволяет экономично и эффективно распределять воду для полива.

Орошаемая территория разбита на зоны для поочередности полива. За включение и выключение распылителей отвечают вентили которые установлены в шкафу.

На сети установлены водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-11.84*. В проектируемых колодцах предусмотрены запорная арматура и водомерный счетчик. Стальные фасонные части в колодцах запроектированы с наружным антикоррозионным покрытием типа «Весьма усиленная».

Предусмотрен сброс воды из поливочного трубопровода в колодец с последующей откачкой, при выводе системы из эксплуатации (на зимний период).

В местах пересечения проектируемых трубопроводов с существующими инженерными коммуникациями, производство земляных работ выполнять в присутствии представителей заинтересованных организаций. Глубину заложения существующих коммуникаций уточнять по месту.

Земляные работы необходимо выполнять в соответствии со СНиП. 3.02-01-87.

Производство строительно-монтажных работ вести в соответствии со СНиП 3.05.04-85.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;
- Монтаж наружных сетей водопровода и канализации вести согласно СН РК 4.01-03-2013, СН РК 1.03.05-2011
- Промывка полиэтиленовых и стальных труб с дезинфекцией.
- гидравлическое испытание полиэтиленовых и стальных труб

Обратная засыпка трубопровода осуществляется местном мягким грунтом на 200 мм. Выбор места установки оросителей осуществить согласно выполненного проекта с уточнением по месту.

В местах прохода через строительные конструкции и под тротуарами трубы из полимерных материалов необходимо прокладывать в гильзах, которые должны выступать на 20 мм за поверхность строительных конструкций.

Монтаж оросителей производится строго вертикально.

Ороситель монтировать только на трубу диаметром 25 мм (поводок).

Монтаж оросителей на магистральные трубы запрещен.

Монтаж трубопроводов и фасонных частей - осуществляется с помощью пластиковой сварки, компрессионного, резьбового и фланцевого соединения.

На дно колодцев с вентилями и сбросные колодцы уложить крупнозернистый гравий.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 7 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

4) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-1 и МС-2.

5) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

**Основные показатели по водопроводу и канализации** таблица №3

| Наименование систем | Расчетный расход воды | Примечание |
|---|---|---|

| | м$^3$/сут | м$^3$/ч | л/с | |
|---|---|---|---|---|
| Поливочный водопровод | 11.266 | 5.633 | 1.565 | |
| | 18.423 | 9.211 | 2.558 | |
| | 7.604 | 3.802 | 1.056 | |

**Электротехнические решения**

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, топосъемки, генерального плана и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Выбор марок и сечения проводов произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты провода марки СИП-3, сечением 1х50 мм$^2$.

Строительство ВЛ-6 кВ предусматривается с применением на железобетонных стойках серии СВ-105 подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП-3.

Проектируемая линия проходит в населенном участке.

Закрепление опор в грунте и их заземление выполнить согласно серии 3.407.1-143 и 3.407-150.

Общая протяженность ВЛЗ-6кВ составляет 80 метров.

Проектом предусмотрено наружное электроосвещения для автостоянки и парка.

Средняя горизонтальная освещенность покрытия принята - 10 лк, согласно СП РК 2.04-104-2012 табл. №17.

Для электроснабжения наружного освещения, проектом выполнено строительство КЛ-0,4 кВ с применением кабеля марками АВБбШв-1кВ 5х16 мм².

Освещение для автостоянки и аллей выполнено на стойках серии ОКГ-8 в количестве - 172 шт., с консольными светильниками GALAD Волна Мини LED, с световодными лампами LED, мощностью 60 Вт. Управления освещениям выполнено от проектируемой КТПН. Управление освещением предусматривает ручное и автоматическое от фотореле.

Учет расхода электроэнергии осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции КТПН.

Выбор опор и световых приборов произведен с учетом архитектурно-планировочных особенностей освещаемой зоны. Распределительные сети КЛ-0,4кВ выполняются кабелями марки АВБбШв-1кВ проложенными в траншее по серии А11-2011.

Общая протяженность КЛ-0,4 кВ составляет 4075 метров.

Пересечения с существующими подземными инженерными коммуникациями и автодорогой выполнена в двустенной гофрированной трубе диаметром 110 мм.

Проектом выполнен контур заземления КТПН, насосной станции, выполненной сталью круглой диаметром 10 мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни диаметром 16 мм по 5 м.

**Основные электротехнические показатели** таблица №3

| № | Наименование | Показатель |
|---|---|---|
| 1 | Категория электроснабжения | 3 |
| 2 | Напряжение электросети, ВН, кВ | 6 |
| | Напряжение электросети, НН, В | 380/220 |
| 3 | Количество установленных трансформаторной подстанции, мощностью 40кВА, шт | 1 |
| 4 | Расчетная мощность потребителей, кВт | 20,3 |
| 5 | Расчетный ток, А | 34,3 |
| 6 | Коэффициент мощности | 0,93 |
| 7 | Общая протяженность ВЛЗ-6кВ, м | 80 |
| 8 | Общая протяженность КЛ-0,4кВ, м | 4075 |

| | | |
|---|---|---|
| 9 | Опора коническая граненая высотой 8 м ОКГ-8, шт | 172 |

**Уборная. Электроосвещение**

Раздел электроосвещения уборной на 2 очков разработан на основании задания на проектирование, архитектурно- строительной части проекта, СП РК 2.04-104-2012 и ПУЭ РК.

Потребитель - 3 категории. Рр=0,054 кВт.

Выполнено рабочее освещение. Освещение уборной выполнено от сети 220 В светильниками с энергосберегающими лампами. Светильники установлены на стене, на высоте 2,0 м от пола. Для управления освещением предусмотрена установка выключателей герметического исполнения.

В качестве вводного устройства для уборной на 4 очка принят выключатель автоматический 2-х полюсный типа АП50-3МТ, установленный в тамбуре на высоте 1.8 м от пола.

Сети освещения выполнены кабелем с медными жилами и проложенными скрыто в ПВХ трубе под штукатуркой.

**Основные электротехнические показатели** таблица №3

| № | Наименование | Показатель |
|---|---|---|
| 1 | Категория электроснабжения | 3 |
| 2 | Напряжение электросети, НН, В | 380/220 |
| 3 | Установленная мощность потребителей, кВт | 9,14 |
| 4 | Расчетная мощность потребителей, кВт | 8,5 |
| 5 | Расчетный ток, А | 13,7 |
| 6 | Коэффициент мощности | 0,93 |

**Энергосбережение**

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

**Автоматизированная система управления инженерным оборудованием**

Раздел выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением соответствующих норм и правил техники безопасности.

Запроектированный уровень автоматизации отвечает требованиям, предъявляемым технологией производства. Среда производства - влагозащищенная, в связи с чем приборы контроля выбраны в соответствующем исполнении. Управление технологическим процессом осуществляется по месту.

Проектом предусмотрено:

измерение и регулирование уровня воды в резервуаре.

Автоматическое управление электрозадвижек позволяет открыт (при $H_{мин}$=2500 мм от дна резервуара) и закрыт (при $H_{макс}$=3220 мм от дна резервуара) по уровню воды в

резервуаре. Датчик уровня принято РОС 102. Первичный преобразователь ПП установлен в резервуаре. Передающий преобразователь ППР установлен в здании насосной.

Кабели от датчиков до щита контроля прокладываются в траншее.

Все нормально нетоковедущие части оборудования, могущие оказаться под напряжением в следствии нарушения изоляции присоединить к общему контуру заземления.

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

**Противопожарные мероприятия**

Противопожарные мероприятия в системе водоснабжения предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК от 16 января 2009 №14.

Для наружного пожаротушения предусмотрена установка колодцев с пожарными гидрантами на расстоянии не более 200 м друг от друга.

Расчетные расходы воды на наружное пожаротушение, расчетное количество одновременных пожаров, продолжительность тушения пожара приняты в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».

**6.4 Охрана окружающей среды**

Рабочим проектом предусматривается благоустройство центрального парка Оркен в г.Жаркент Панфиловского района Алматинской области.

Проектируемый объект расположен в г.Жаркент, Панфиловского района, Алматинской области.

Со всех сторон от проектируемого объекта расположена жилая застройка. Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии 42 м со всех сторон.

Вблизи проектируемого объекта поверхностные водные ресурсы отсутствуют, объект не входит в водоохранную зону.

Зона отдыха состоит из площадки для тихого отдыха и площадок для подвижных игр, площадка для отдыха расположена в уединенном месте.

Хозяйственная зона включает в себя: Уборная на 2 очка.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка. К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Конструктивные решения. Арка Входная арка расположена перед входом в парк. Длина арки по осям составляет 10,20 м. Высота арки до верха конструкций составляет 5,7 м.

Уборная на 2 очко. Здание индивидуальной разработки, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 2.22х 1.81 м, с водонепроницаемым выгребом. Выгребная яма из армированного бетона класса В15 на сульфатостойком цементе.

Фундамент под питьевой фонтан Размер составляет 0,5х0,5 м, высотой конструкции 700 мм.

Водопровод и канализация. Поливочный водопровод запроектирован от существующих колодцев (сущ.к1 и сущ.к2) и проектируемого колодца (кол1.1) установленный на существующем водопроводе. Напор в точке подключения 20м.

При проектировании поливочного водопровода трубы прокладываются по тротуару, а также по газону. Трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

На распределительных сетях поливочного водопровода для полива цветников и газонов используется двойные распылители радиусом действия от 3,0 м до 4,5 м что позволяет экономично и эффективно распределять воду для полива. Орошаемая территория разбита на зоны для поочередности полива. За включение и выключение распылителей отвечают вентили, которые установлены в шкафу.

Предусмотрен сброс воды из поливочного трубопровода в колодец с последующей откачкой, при выводе системы из эксплуатации (на зимний период).

Основные показатели по водопроводу и канализации: 11,26 м$^3$/сут, 18,423 м$^3$/сут, 7,604 м$^3$/сут.

Электроснабжение. Для электроснабжения наружного освещения, проектом выполнено строительство КЛ-0,4 кВ с применением кабеля марками АВБбШв-1кВ 5х16 мм². Общая протяженность КЛ-0,4кВ составляет 4075 метров. Общая протяженность ВЛЗ-6кВ составляет 80 метров. Категория электроснабжения – 3. Расчетная мощность потребителей – 20,3 кВт.

Продолжительность строительства – 3 месяца. Начало строительства – 2020 год.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «КахзГрандЭкоПроект».

Категория опасности предприятия

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».

Воздействие на атмосферный воздух.

Проектируемый объект не является источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит при выполнении строительно-монтажных работ. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться: земляные работы, автотранспортные работы, пересыпка пылящих материалов, битумные работы, покрасочные работы.

Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории в пределах которой отсутствует жилая застройка. Продолжительность строительства - 3,0 мес.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость расчетов приземных концентраций по веществам. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства составят:

| Наименование вещества | Выброс вещества | |
|---|---|---|
| | г/с | т/год |
| Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ | 0.02658 | 0.00409211 |
| Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ | 0.0010376 | 0.000370244 |
| Олово оксид | 0.0000033 | 0.0000001188 |
| Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ | 0.0000075 | 0.00000027 |
| Азота диоксид | 0.04665888889 | 0.0626488 |
| Азот (II) оксид (6) | 0.00757994444 | 0.01018045 |
| Углерод (593) | 0.00019444444 | 0.0054 |
| Сера диоксид (526) | 0.13090555556 | 0.00904 |
| Углерод оксид (594) | 0.324752604 | 0.05691925 |
| Диметилбензол (смесь о-, м-, п- | 0.01875 | 0.0073044 |
| Метилбензол (353) | 0.0417 | 0.044196 |
| Бенз/а/пирен (54) | 0.00000000361 | 0.000000099 |
| Хлорэтилен (646) | 0.000001128 | 0.000000975 |
| Бутан-1-ол (бутиловый спирт) (102) | 0.0125 | 0.01209 |

| | | |
|---|---|---|
| Этанол (Этиловый спирт) (667) | 0.00833 | 0.00806 |
| 2-Этоксиэтанол (1497*) | 0.00667 | 0.00645 |
| Бутилацетат (110) | 0.00833 | 0.008814 |
| Формальдегид (619) | 0.00004166667 | 0.00108 |
| Пропан-2-он (478) | 0.00722 | 0.007274 |
| Уайт-спирит (1316*) | 0.0278 | 0.00981799 |
| Углеводороды предельные С12-19 | 0.00571 | 0.02703393 |
| Взвешенные частицы (116) | 0.0146 | 0.000457 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.13373 | 0.0571288 |
| Пыль абразивная (1027*) | 0.0066 | 0.0002268 |
| Всего | 0.82970263561 | 0.3385852368 |

Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК.

Территория свободна от зеленых насаждений. В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрена, объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностного водного объекта.

Воздействие на водные ресурсы.

Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

Вблизи проектируемого объекта поверхностные водные ресурсы отсутствуют, объект не входит в водоохранную зону. Ближайший водный объект, река Усек, протекает с западной стороны на расстоянии 1992 м.

В период строительства предусматривается водоснабжение с целью удовлетворения питьевых нужд работающих. Вода для хоз.-питьевых нужд привозная. Отведение хоз.-бытовых стоков – в биотуалет, стоки из которого по мере накопления вывозятся специализированной организацией.

Водопотребление и водоотведение на период эксплуатации не предусматривается.

Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Отходы производства и потребления.

Выполнение строительно-монтажных работ объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию.

Объем образования отходов приведен в таблице.

| Наименование отхода | Уровень опасности | Образование, т/год | Временное хранение отхода | Способ утилизации, обезвреживание отходов |
|---|---|---|---|---|
| Период строительства | | | | |
| Твердые бытовые отходы | зеленый GO060 | 0,375 | металлический контейнер | вывозятся на полигон ТБО |
| Огарки сварочных электродов | зеленый GA090 | 0,003077 | металлический контейнер | передается спецпредприятиям по договору |
| Тара из-под лакокрасочных материалов | янтарный AD070 | 0,004835528 | контейнер | передается спецпредприятиям на утилизацию |

Экологический риск аварийных ситуаций:

В период строительства и эксплуатации объекта экологический риск оценивается как низкий.

Воздействие проектируемых работ на социально-экономическую сферу оценивается как низкое положительное.

Воздействие на земельные ресурсы:

Проектируемый объект расположен на ранее используемой территории, существенного изменения которой от предусмотренных работ не ожидается. Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Так как площадка строительства находится на территории существующего объекта, работы по снятию плодородного слоя почвы не предусматриваются в связи с его отсутствием. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

- состав и содержание раздела приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС;
- откорректированы расчеты валовых выбросов при строительстве;
- заявление об экологических последствиях дополнено соответствующими сведениями.

Оценка проектных решений.

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

**6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза**

Данный рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

**6.6 Организация строительства**

**Продолжительность строительства**

Продолжительность строительства определена по нормам СНиП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» продолжительность строительства 3,0 месяца с подготовительным периодом 0,3 месяц.

**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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 11 декабря 2019 года №205-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 строительство 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 2020.1) от 06.01.2020 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-13);

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019 с изменениями и дополнениями выпуски 1-16;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015; дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 1 квартала 2020 года.

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

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Гео Нұр құрылыс» в рабочий проект «Благоустройства центрального парка Оркен г. Жаркент, Панфиловского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) сметная документация пересчитана и представлена в программном комплексе АВС-4 (редакция 2020.1) от 06.01.2020 года; в ценах 1 квартала 2020 года;

2) откорректировано стоимость ПИР и экспертизы;

3) сметная документация откорректирована, согласно изменений и дополнений, внесенных в рабочий проект.

### 7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными

приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

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

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, пред проектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

На основании вышеизложенного рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

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

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом: Таблица №5

| № п п | Наименование | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявл. до эксп. | Реком. к утверж. |
| 1 | Площадь участка | га | 2,1817 | 2,1817 |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 1236,7 | 1236,7 |
| 3 | Площадь покрытия | $м^2$ | 5903,3 | 5903,3 |
| 4 | Площадь озеленения | $м^2$ | 14412,0 | 14412,0 |
| 5 | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019 -2020 годов<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие | млн.тенге | <br><br>214,653<br>180,636<br>1,459<br>32,558 | <br><br>213,1768<br>173,7144<br>-<br>39,4624 |
| 6 | Продолжительность строительства | месяцев | 3,0 | 3,0 |

## 8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Благоустройства центрального парка Оркен г. Жаркент, Панфиловского района Алматинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Площадь участка | 2,1817 га |
| 2. | Площадь застройки | 1236,7 м$^2$ |
| 3. | Площадь покрытия | 5903,3 м$^2$ |
| 4. | Площадь озеленения | 14412,0 м$^2$ |
| 5. | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов | 213,1768 млн. тенге |
| | в том числе: СМР | 173,7144 млн. тенге |
| | прочие | 39,4624 млн. тенге |
| 6. | Продолжительность строительства | 3,0 месяцев |

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Аппарат акима города Жаркент» Панфиловского района в соответствии с условиями договора №ГНК-0030 от 19.07.2019 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

**8.1 «Алматы облысы, Панфилов ауданы, Жаркент қаласындағы орталық саябақты (Өркен) абаттандыру»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Учаскенің ауданы | 2,1817 га |
| 2. | Құрылыстың ауданы | 1236,7 м$^2$ |
| 3. | Қамту ауданы | 5903,3 м$^2$ |
| 4. | Көгалдандыру ауданы | 14412,0 м$^2$ |
| 5. | 2019-2020 жылдардың ағымдағы және болжам бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны | 213,1768 млн. теңге |
| | оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | 173,7144 млн. теңге |
| | өзге де шығындар | 39,4624 млн. теңге |
| 6. | Құрылыстың ұзақтығы | 3,0 ай |

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылы 19-шы шілдедегі №ГНК-0030 шарт талаптарына сәйкес, растығы Панфилов ауданының «Жаркент қаласы әкімінің аппараты» ММ-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Полатова Н.Y.

Директор

Усенбаев Е.Б.

Эксперт

Миц А.Е.

Эксперт

Битанова  С.Н.

Эксперт

Молдабекова Ш.А.

Эксперт

Кушенов Т.К.

Эксперт

Капустин А.А.

Эксперт

Албай А.С.

Эксперт

Номер: KZ96VDD00137263

**Акимат Алматинской области**

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

**РАЗРЕШЕНИЕ**

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

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Аппарат акима города Жаркент" Панфиловского района улица Розыбакиев, дом № 22

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 130340000076

Наименование производственного объекта: Благоустройство центрального парка Оркен г. Жаркент, Панфиловского района Алматинской области

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Панфиловский район, Жаркентская г.а., г.Жаркент центральный парк

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 Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

**Место выдачи:** г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 21.01.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

**Лимиты эмиссий в окружающую среду**

| Наименование загрязняющих веществ | Лимиты эмиссий в окружающую среду | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Лимиты выбросов загрязняющих веществ | | |
| Всего, из них по площадкам: | 0,82970263561 | 0,3385852368 |
| Благоустройство центрального парка Оркен г. Жаркент, Панфиловского района Алматинской области | 0,82970263561 | 0,3385852368 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) | 0,13373 | 0,0571288 |
| Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) | 0,0000075 | 0,00000027 |
| Сера диоксид | 0,130905556 | 0,00904 |
| Олово оксид (в пересчете на олово) | 0,0000033 | 0,0000001188 |
| Пропан-2-он | 0,00722 | 0,007274 |
| Пыль абразивная | 0,0066 | 0,0002268 |
| Формальдегид | 0,000041667 | 0,00108 |
| Хлорэтилен | 0,000001128 | 0,000000975 |
| Этанол | 0,00833 | 0,00806 |
| Уайт-спирит | 0,0278 | 0,00981799 |
| Углерод | 0,000194444 | 0,0054 |
| Углерод оксид | 0,324752604 | 0,05691925 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,00571 | 0,02703393 |
| Бенз/а/пирен | 0,00000000361 | 0,000000099 |
| Бутан-1-ол | 0,0125 | 0,01209 |
| 2-Этоксиэтанол | 0,00667 | 0,00645 |
| Азота (IV) диоксид | 0,046658889 | 0,0626488 |
| Азот (II) оксид | 0,007579944 | 0,01018045 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,02658 | 0,00409211 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0010376 | 0,000370244 |
| Метилбензол | 0,0417 | 0,044196 |
| Бутилацетат | 0,00833 | 0,008814 |
| Взвешенные частицы PM10 (1) | 0,0146 | 0,000457 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,01875 | 0,0073044 |
| 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

Срок действия настоящего разрешения 01.05.2020 года по 01.08.2020 года.