« Орал қаласы, Жуков көшесі 13/2 мекен-жайындағы ғимараттың құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

26.12.2019 ж. № ОЭ-0150/19

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Сәтті Сәулет» ЖШС

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Сәтті Сәулет» ЖШС

Орал қ.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

# АЛҒЫ СӨЗ

**«Орал қаласы, Жуков көшесі 13/2 мекен-жайындағы ғимараттың құрылысы»**
жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы
«Орал Экспертиза» ЖШС-нен берілді.

**«Орал Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

ОРДАЛЫ ЭКСПЕРТИЗА

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОЭ-0150/19 от 26.12.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство здания по адресу: г. Уральск, ул. Жукова, 13/2»

**ЗАКАЗЧИК:**
ТОО «Сәтті Сәулет»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Сәтті Сәулет»

г. Уральск

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство здания по адресу: г. Уральск, ул. Жукова, 13/2»** выдано ТОО «Орал Экспертиза» г. Уральск.

**Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Орал Экспертиза»**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Строительство здания по адресу: г. Уральск, ул. Жукова, 13/2» разработан в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено на основании договора № ОЭ-0137 от 12 ноября 2019 года между ТОО «Орал Экспертиза» и ТОО «Сәтті Сәулет».

**2. ЗАКАЗЧИК:** ТОО «Сәтті Сәулет».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Сәтті Сәулет» (Лицензия 09-ГСЛ №0001699 от 01 июня 2016 года, выданная ГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области. II категория).

**ПРОЕКТИРОВЩИК**: ТОО «Научно-производственный Центр «ЭКО БАСТАУ» (Лицензия №01395Р от 09 июня 2011 года, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** негосударственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 11 июля 2019 года, утвержденное Заказчиком;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №127 от 25 февраля 2019 года, выданное ГУ "Отделом архитектуры и градостроительства города Уральска;

акт на право частной собственности на земельный участок от 19 октября 2019 года, кадастровый номер №08-130-021-1049;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Сәтті Сәулет» в 2019 году;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям площадки строительства, выполненный ТОО «Комплексный испытательный Центр» в 2019 году;

письмо Заказчика №139 от 01 ноября 2019 года об источнике финансирования проекта, начала сроков строительства;

заявление об экологических последствиях;

Акт обследование зеленых насаждений, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Уральска» №ЗТ-Б-377 от 04 декабря 2019 года.

*Технические условия:*

ТОО «Батыс су арнасы» ТУ №08-14/1733 от 13 мая 2019 года – на водоснабжение;

ТОО «Батыс су арнасы» ТУ №08-14/1733 от 13 мая 2019 года – на водоотведение;

АО «КазТрансГаз Аймақ» ТУ №07-2019-02623 от 25 сентября 2019 года – на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

АО «Зап. Каз. РЭК» ТУ №7/512 от 02 мая 2019 года – на электроснабжение.

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

Согласование эскизного проекта ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства города Уральска» №412 от 09 апреля 2019 года.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

| | | |
|---|---|---|
| ТОМ 1 | 05-19-ОПЗ | Общая пояснительная записка. |
| ТОМ 2.1 | 05-19- ГП,НВК,ЭН,ГСН | Генеральный план, наружные сети водоснабжения и канализации, |

| | | |
|---|---|---|
| | | электроснабжения, газоснабжения. |
| ТОМ2.2 | 05-19-АС,ТХ,ВК,ОВ,ГСВ,ЭО,ПС | Архитектурно-строительная часть, технологическая часть, водопровод и канализация, отопление и вентиляция, газоснабжение, электроосвещение, пожарная сигнализация. |
| ТОМ 3 | | Паспорт проекта. |
| ТОМ 4 | | Проект организации строительства. |

Эскизный проект
Отчет по инженерно-геологическим изысканиям (фондовый материал)
Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
Оценка воздействия охраны окружающей среды

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью и назначением объекта является строительство здания офиса по улице Жукова 13/2.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

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

Участок под строительство здания находится по адресу: Западно-Казахстанская область, город Уральск, ул. Жукова 13/2.

Генеральный план застройки предусматривает рациональное использование земельного участка в пределах существующих норм.

Участок строительства характеризуется спокойным рельефом.

Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка 34,75-34,59 (система высот балтийская).

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

| | |
|---|---|
| климатический район (СП РК 2.04-01-2017) | IIIB |
| скоростной напор ветра | 0,38 кН/м$^2$ |
| вес снежного покрова | 0,70 кН/м$^2$ |
| расчетная температура наружного воздуха | минус 29,6˚С |
| нормативная глубина промерзания | 1,62 м. |
| сейсмичность района строительства | 6 баллов |

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

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 8,0 м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), характеристики которых отражены ниже в тексте.

В геолого-генетическом комплексе Современных отложений ^^выделен 1 инженерно-геологический элемент:

**ИГЭ-1.** Почвенно-растительный слой - суглинок буро-черного цвета с корнями травянистой растительности.

Мощность слоя - 0,30 м.

В геолого-генетическом комплексе Верхнечетвертичных аллювиальных отложений ($aQ_{III}$) выделено 3 инженерно-геологических элемента:

**ИГЭ-2.** Суглинок коричневый, сухой до влажного, твердый до тугопластичного, с включением карбонатов, с корнями травянистой растительности в верхней части разреза.

Реакция с 10% HCl - вскипание заметное продолжительное (содержание $CaCO_3$ от 5 до 10%).

Суглинок обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности $e_{sl}$. д.е = 0,010-0,018).

Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания $e_{sw}$, д.е = 0,098) обладает средненабухающими свойствами.

Мощность слоя 3,30 м.

**ИГЭ-3.** Песок коричневый влажный среднезернистый, с включением суглинка мягко пластичного.

Реакция с 10% HCl - вскипание слабое (содержание $CaCO_3$ от 5 до 10%)

Песок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности $s_{sl}$. д.е = 0,0).

Мощность слоя 1,50 м.

**ИГЭ-4.** Песок глинистый, коричневый среднезернистый, плотный, с включением гравия, водоносный с прослойками глины текучей консистенции.

Реакция с 10% HCl - вскипание отсутствует (содержание $CaCO_3$ от 5 до 10%).

Песок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности $s_{sl}$. д.е = 0,0).

Вскрытая мощность слоя 3,0.

Грунты ИГЭ-2 обладают незначительной просадочностью первого типа.

Мощность просадочной толщи 3,50 м. Тип просадки - первый.

Начальное давление просадочности составляет 0,025-0,30 МПа.

По степени засоленности грунты относятся к незасоленным с количеством воднорастворимых солей 0,481-0,753 % (ГОСТ 25100-95, таблица Б26).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали - высокая.

### 6.2. Проектные решения

#### 6.2.1 Генеральный план

Участок, отведенный под строительство здания, расположен в Западно-Казахстанской области, в г. Уральске, ул. Жукова 13/2.

Площадка под строительство свободна от застройки, памятники истории и культуры отсутствуют.

Генеральный план выполнен на основе геодезической съемки, выполненной в 2019 году ТОО «Сәтті Сәулет».

Зонирование участка выполнено с соблюдением нормативных требований.

Планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки здания. Отвод атмосферных вод и талых вод от здания осуществляется по спланированной поверхности в карты зеленых насаждений.

Фактические и проектные уклоны не превышают допустимых пределов и обеспечивают сток поверхностных вод от здания.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа, которая соответствует абсолютной отметке 35,25.

Предусмотрено устройство подъезда к зданию, увязка проектируемого благоустройства с благоустройством прилегающей застройки.

Вокруг здания предусмотрен проезд пожарных машин.

До начала общестроительных работ произвести срезку растительного слоя грунта.

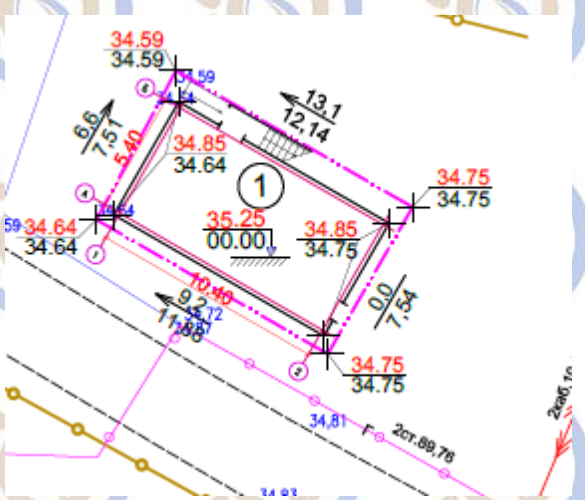



Рис.1 Ситуационная схема участка строительства

Технические показатели по генеральному плану

Таблица 1

| №№ п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | га | 0,009 |
| 2 | Площадь застройки | м$^2$ | 73,98 |
| 3 | Площадь крылец и отмостки | м$^2$ | 16,02 |

**6.2.3 Архитектурно-планировочные решения**

Проектируемое здание – двухэтажное, с размерами в осях 10,4х5,4 м.

Высота помещении здания первого этажа принята 3,0 м, второго этажа -2,75 м.

Вход в здание оборудован тамбуром, крыльцом и пандусом для маломобильных групп населения.

В соответствии с СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения» на путях передвижения инвалидов снаружи здания предусмотрен пандус.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 (с изменениями по состоянию на 01.04.2019г).

Оконные блоки выполняются в переплетах из ПВХ по ГОСТ 30674-99 с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Витражи - пластиковые двухкамерные с тройным остеклением по типу ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88.

Двери наружные - металлические утепленные.

Крыша стропильная, односкатная, с покрытием из профнастила НС44-1000-0.7 с неорганизованным водостоком.

*Внутренняя отделка.*

Потолки - шпаклевка, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Стены - штукатурка, шпаклевка, улучшенная водоэмульсионная окраска, в санузлах - облицовка керамической глазурованной плиткой на всю высоту.

Полы в кабинетах - линолеум на тканевой основе по цементной стяжке; в тамбуре, коридоре, санузлах, комнате уборочного инвентаря, площадки лестничных клеток - керамическая плитка; в топочной – бетонные полы.

*Наружная отделка.*

Наружная отделка стен – декоративная штукатурка по утеплителю.

Технические показатели по зданию

Таблица 2

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь застройки | $м^2$ | 73,98 |
| 2 | Общая площадь здания | $м^2$ | 105,40 |
| 3 | Полезная площадь здания | $м^2$ | 68,51 |
| 4 | Строительный объем | $м^3$ | 460,40 |

**6.2.4 Конструктивные решения**

Уровень ответственности здания – II, технически не сложный объект

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности- С0.

Функциональная пожарная опасность: Ф4.3.

Конструктивная схема здания – несущие продольные стены.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих наружных стен с жесткими дисками междуэтажных перекрытий.

Фундаменты – ленточные монолитные из бетона кл.В15.

Основанием фундаментов служат грунты суглинок коричневый, сухой до влажного, твердый до тугопластичного, просадочный I типа с расчетными характеристиками:

$Y'' = 1,62$ г/см$^3$, $\varphi'' = 20^o$, $c''= 0,010$ МПа, $E''=7,38$МПа

В качестве противопросадочных мероприятий предусмотрено устройство монолитных фундаментов из бетона класса В15; устройство двух монолитных железобетонных поясов из бетона класса В20 высотой 200 мм.

Расчеты оснований фундамента выполнены с помощью программы расчета и анализа подземных строительных конструкций «Фундамент 13.4».

Стены наружные – кладка из экоблоков толщиной 300мм на растворе марки М75, армированные на всю высоту кладочной сеткой Ø3ВР-I шаг 100х100 через каждые 4 ряда кладки.

В качестве утепления наружных стен по всему периметру здания применяется плитный утеплитель пенополистирол ПСБ-120 толщ. 120мм, с последующей наружной отделкой декоративной штукатуркой.

Перегородки - из ГВЛ по металлическому каркасу толщиной 60 мм.

Перегородки санузлов – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530 -2012 на растворе марки 50.

Перемычки — сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Перекрытие 1 этажа - сборные железобетонные плиты по ГОСТ 9561-91.

Перекрытие 2 этажа – деревянные балки сечением 100х200 с шагом 650 мм.

Лестница — металлическая.

Крыша чердачная с устройством несущей стропильной системы. Стропила приняты сечением 50х200 мм с шагом 700 мм. Деревянные конструкции приняты из хвойных пород по ГОСТ 24454-80*.

Чердак - холодный.

Кровля из профлистов НС44-1000-0,7 с наружным неорганизованным водостоком.

***Защита строительных конструкций***

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по очищенной поверхности.

Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Все стальные элементы сварных и анкерных соединений обязательно в последующем обетонировать или замонолитить цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм.

Деревянные конструкции крыши обработать огнебиозащитным препаратом КСД.

**6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы**

***Отопление, вентиляция***

Раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, действующих нормативных документов СП РК 4.02.-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания».

Для проектирования системы отопления принята наружная температура воздуха в зимний период минус 29,6°С (наиболее холодной пятидневки).

Отопление автономное. Источником теплоснабжения являются встроенная котельная с котлом Viessmann Vitopend 100-W на газообразном топливе, низкого давления. Производительность котла 13,3 кВт.

Котел оборудован заводским блоком регулирования газа и регулятором температуры воды, которые обеспечивают работу котла в автоматическом режиме.

Для создания циркуляции в системе отопления в комплект поставки котла входит циркуляционный насос. Для расширения теплоносителя и исключения гидравлического удара предусмотрен в комплекте расширительный бак.

В качестве подпитки используется вода из водопроводной сети, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 2874-82* "Вода питьевая".

Для измерения температуры и давления на трубопроводе устанавливаются термометры и манометры.

Теплоносителем в системе отопления является вода с параметрами 85-60°С.

Система отопления здания однотрубная с нижней разводкой.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из полипропиленовых труб, по СТ РК ГОСТР 52134-2010.

Нагревательные приборы алюминиевые радиаторы R- 500.

На подводках к нагревательным приборам устанавливаются клапаны терморегуляторы Данфосс.

Вентиляция в помещениях приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток в помещения неорганизованный через фрамуги и неплотности окон и дверей. Вытяжка из санитарных узлов механическая.

Из котельной предусмотрена вытяжная система В1 вентилятором Вентс МТ 100.

Приток через отверстие в нижней части двери.

*Основные технические показатели:*

Общий расход тепла на отопление здания - 13,0 кВт.

***Водоснабжение и канализация***

Рабочий проект выполнен на основании задания на разработку рабочего проекта и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:



ОРАЛЬ ЭКСПЕРТИЗА

СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;
СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

*Водоснабжение*

Водоснабжение данного объекта осуществляется от существующего водопровода диаметром 100мм, проложенного по ул. Сокол.

Точка подключения существующий водопроводный колодец с пожарным гидрантом Сущ./ПГ - сущ.

Вода используется на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды.

Согласно технических условий на водоснабжение в существующем колодце Сущ./ПГ-сущ. предусмотрена установка водомерного узла с прибором учета, диаметром 15мм.

Водопроводная сеть к зданию запроектирована диаметром 25мм из полиэтиленовых труб РЕ100 SDR 17 по ГОСТу 18599-2001 «питьевая».

Укладка полиэтиленовых труб производится на глубине 2,50-3,14м.

Наружное пожаротушение здания предусматривается от существующего пожарного гидранта ПГсущ., расположенного в существующем колодце.

Расход воды на наружное пожаротушение, согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» приложение 7. принято 10л/сек.

На проектируемом здании на высоте 2-2,5м предусматривается установка указательных знаков месторасположения пожарных гидрантов согласно ГОСТ 12.4.009-83.

Внутренняя распределительная сеть хозяйственно - питьевого водопровода запроектирована по полу 1этажа тупиковой с нижней разводкой из труб PPRC PN10 по

ТУ 2248-002-457026757-2001. На вводе водопровода в здание предусмотрена установка запорной арматуры.

Горячее водоснабжение предусматривается от электроводоподогревателя Ariston Fndris P 10, установленного в санузле на первом этаже.

Распределительная сеть горячего водопровода запроектирована из труб PPRC PN20 по ТУ. 2248-002-457026757-2001.

*Канализация*

Сточные воды от санитарных приборов проектируемого здания через дворовую сеть отводятся в существующую сеть канализации Ø200мм, проложенную между домами №9,№11 по ул. Жукова.

Точки подключения - существующий канализационный колодец - Ксущ.

Наружные сети канализации выполняются из раструбных труб по ТУ6-19-307-86 диаметром 160мм.

На сети предусматривается установка смотровых колодцев из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 диаметром 1000, и 1500мм.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб диаметром 50,110мм по ГОСТ 22689.2-89

Канализационные сети вентилируются через стояк, вытяжная часть которого выводится выше кровли на 0.5 м.

Прокладка трубопроводов открытая над полом в пределах санузла.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

В местах прохождения трубопроводов и стояков через перекрытия и перегородки предусмотрены гильзы из кровельной стали толщиной 1мм.

Водостоки

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен наружный не

организованный водосток.

Основные технические показатели:

Водопотребление – 0,096м3 / сутки

Водоотведение – 0,096м3 / сутки

***Наружные сети газоснабжения***

Настоящий раздел проекта газоснабжения котельной здания, разработан на основании задания на проектирование, технических условий и в соответствии с требованиями СН РК 4.03.01-2011 «Газораспределительные системы» и Технический регламент «Требования к безопасности систем газоснабжения» от 6.03.2009 № 259.

Газоснабжение котельной предусматривается от существующего наземного газопровода низкого давления. Диаметр в точке подключения 76 мм.

В точке врезки предусмотрена установка отключающей запорной арматуры.

Газопровод прокладывается надземно из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91.

Надземный газопровод защищаются от атмосферной коррозии путем покрытия двумя слоями эмали ПФ-115 желтого цвета по двум слоям грунтовки ФЛ-03К.

***Внутренние сети газоснабжения***

Раздел рабочего проекта внутреннего газоснабжения здания выполнен в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями, архитектурно-строительными чертежами и в соответствии с СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Данным проектом предусмотрено обеспечение здания природным газом низкого давления на нужды отопления.

В котельной установлен котел марки Viessmann Vitopend 100-W.

Учет расхода газа осуществляется газовым счетчиком СГБМ-G4.

В качестве топлива принят природный газ с теплотворной способностью 7600 ккал/м$^3$, плотностью Y=0,73 кг/нм$^3$.

Внутренний газопровод выполнен из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

В котельной предусмотрена установка системы индивидуального контроля загазованности, сигнализатор загазованности СГК в комплекте с клапанами магнитными КЗГЭМ.

Перед котлом установлена отключающие арматура.

Дымоудаление от отопительного котла осуществляется по металлическому дымоходу к дымовой трубе, диаметром 108мм и высотой 7 метров.

После испытания внутренний газопровод окрасить масляной краской ПФ-115 по ГОСТ 10144-89 за два раза.

*Основные технические показатели:*

Расход газа на жилой дом – 1,41 нм$^3$/час.

***Электротехнические решения***

***Электроснабжение***

Электротехнический раздел ЭН разработан на основании задания на проектирование, согласно техническим условиям ТУ №7/512 от 02 мая 2019 года, выданные энергоснабжающей организацией ГФ АО «Зап. Каз. РЭК» и в соответствии требованиям нормативных документов ПУЭ РК 2015, СН РК 4.04-07-2013, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.613-2014, действующих на территории Республики Казахстан.

Электроснабжение здания предусматривается от существующей ВЛ-0,4кВ (источник питания ТП №453), путем подвеса самонесущего изолированного провода СИП-4х16мм$^2$ до проектируемого ШР-1 объекта.

Разрешенная установленная мощность электропотребителя, согласно техническим условиям, составляет – 5кВт. Ввод – трехфазный ~380/220В.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники здания относятся к III категории, и выполняется от одного источника питания при условии, что перерывы электроснабжения, необходимые для ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения, не превышают одного календарного дня.

Учет потребленной электроэнергии осуществляется трехфазным электронным счетчиком с встроенным радиомодулем «Фобос-3», установленным в ВРУ на вводе здания.

***Электроосвещение и электрооборудование***

Электротехнический раздел ЭО здания разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и санитарно-технической частей проекта и в соответствии с нормами и правилами ПУЭ РК 2015г, СН РК 2.04-01-2011, СП РК 4.04-103-2013, СП РК 4.04-106-2013, действующими на территории Республики Казахстан.

Основными силовыми электропотребителями здания являются осветительные и розеточные сети, накопительный водонагреватель «Ariston», вентиляционная система МТ-100.

Расчетные сечения кабелей и номинальные токи аппаратов защиты и коммутации выбраны исходя из установленной мощности и режимов работы электроприемников.

Для розеточной сети предусматриваются выделенные однофазные электрические группы ~220В, 50Гц, выполняемые кабелем с медными жилами типа ВВГнг-3х2,5мм$^2$.

Осветительные групповые сети выполняются кабелем ВВГнг-3х1,5мм$^2$.

Способ прокладки – скрыто под штукатуркой, за гипсокартоном, в пластиковых кабель-каналах, а также в гофрированной ПВХ трубе в проходах через стены и потолки.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения:

рабочее ~220В;

варийное (эвакуационное) ~220В;

ремонтное (переносное) освещение ~36В.

Источниками света служат энергосберегающие и светодиодные лампы следующих типов – НПП 1301, LEDS CR, ЛСП 2х36 50W.

Типы осветительной арматуры выбраны в соответствии с назначением освещаемых помещений, а также условиями среды.

Для аварийного (эвакуационного) освещения выбраны светильники модификации с БАП со встроенными аккумуляторами, которые осуществляют контроль наличия напряжения в сети.

Для обеспечения ремонтного освещения в топочной (поз. 7), предусматривается установка ящика с понижающим трансформатором типа ЯТП-0,25-220/36В с переносным светильником РВО-42, 40Вт. Длина шнура – 6м. Выходное напряжение ~36В.

Управление освещением помещений предусматривается индивидуальными выключателями.

Сеть электроснабжения здания построена таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери электроэнергии.

***Защитные мероприятия по безопасности***

***Заземление***

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от четырехпроводных сетей ~380/220В принято защитное зануление – преднамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся

под напряжением, с глухо-заземленной нейтралью питающего трансформатора, т.е. с нулевой жилой – кабелем (проводом) питающей сети.

Все металлические нетоковедущие части светильников и электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции должны быть заземлены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником.

В распределительной сети - третьим изолированным проводом является защитный проводник, который с одной стороны присоединяется к шине «РЕ» вводно-распределительного устройства, а с другой к шине «РЕ» группового щитка, пятый провод прокладывается вместе с распределительной сетью.

В качестве дополнительной меры защиты от поражения электрическим током и косвенном прикосновении служит установка УЗО. Кроме того УЗО обеспечивает снижение пожарной опасности электроустановок.

Наружный контур заземления состоит из вертикальных (сталь угловая 50х50х5мм L=3м) и горизонтальных (сталь полосовая 40х4мм) заземлителей, соединенных между собой методом сварки.

***Молниезащита***

Молниезащита здания предусматривается в объеме рекомендаций СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

В качестве молниеприемника используется стержневой отдельно стоящий молниеотвод, который установлен на некотором удалении от защищаемого объекта.

Молниеотвод представляет собой возвышающееся над защищаемым объектом, устройство, воспринимающее прямой удар молнии и отводящее токи молнии в землю.

Из расчета высоты одиночного стержневого молниеотвода, проектом принимается молниеотвод МЖ-14 высотой 14метров.

Все электромонтажные работы выполнить согласно требованиям ПУЭ РК, СНиП, ПТБ, ПТЭ.

*Основные показатели проекта*:

| | |
|---|---|
| Напряжение питающей сети | ~380/220В |
| Расчетная мощность | 5,0 кВт |
| Расчетный ток | 9,8 А |
| Категория надежности электроснабжения | III |

***Системы связи и сигнализации***

***Автоматическая пожарная сигнализация***

Автоматическая пожарная сигнализация выполнена на основании задания на проектирование, паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя согласно требованиям ГОСТ 21.101-97, СН РК 2.02-02-2012, СН РК 2.02-11-2002, ПУЭ РК-2015, действующих на территории Республики Казахстан.

Система автоматической пожарной сигнализации здания в целом выполнена раздельно, поэтажно, с установкой индивидуальных приемно-контрольных приборов на 1-ом и 2-ом этажах.

В качестве пожарных извещателей, проектом приняты тепловые ИП103 5/1 и дымовые ИП212-141, которые устанавливаются на потолке (не ближе 0,5м от светильников и электрических сетей).

На основных выходах устанавливаются ручные извещатели ИПР3-513-10 – для ручного включения сигнала тревоги в системах пожарной сигнализации.

Сигналы от извещателей пожарной сигнализации поступают на приемно-контрольные приборы ВЭРС-ПК4, установленные в помещениях (поз.4 поз. 2) на этажах.

ВЭРС-ПК4 обеспечивает подачу светового и звукового сигналов тревоги вне помещения дежурного персонала. Информационная емкость контрольного прибора – 4 шлейфа (луча).

Оповещение о пожаре внутри помещений предусматривается через звуковые оповещатели сигнальные сирены «ОПОП-1-9», установленные в местах скопления людей, а также комбинированный светозвуковой оповещатель «Маяк-12К», установленный снаружи здания.

Над выходами на путях эвакуации людей, предусматривается установка световых табло Выход «Молния-12».

Распределительная проводка пожарной сигнализации выполняется проводом КСПВ-2х0,5мм$^2$, проложенным в пластиковом лотке сеч. 20х10мм со снимаемой крышкой.

Для подключения светозвукового оповещателя «Маяк-12К», световых табло Выход «Молния-12» применяется провод КСПВ-4х0,5мм$^2$, проложенный в пластиковом лотке сеч. 25х16мм со снимаемой крышкой.

Линии оповещения прокладываются на всем протяжении в металлло-рукаве Ø8мм скрыто в лотке. При переходе шлейфа (луча) пожарной сигнализации из одного контролированного помещения в другой, устанавливаются коммутационные коробки УК-4 (разм. 38х38х20мм).

Провода в проходах через стену прокладываются в пластмассовых кембриках ПВХ.

Электроснабжение прибора ППС осуществляется по 1 категории, переменным напряжением ~220В с электрощита, после вводных коммутационных аппаратов ВРУ, установленного на вводе здания.

В случае пропадания основного источника ~220В, питание системы пожарной сигнализации осуществляется от резервного – аккумуляторной батареи 4,5А/час, 12В, встроенной в приемно-контрольный прибор ВЭРС-ПК4.

Переход систем питания осуществляется в автоматическом режиме.

Электрическая схема приемно-контрольного прибора позволяет в автоматическом режиме осуществлять контроль за целостностью шлейфа (луча) по всей его длине.

При монтаже приемно-контрольного прибора ППС, корпус – заземлить. При производстве профилактических и ремонтных работ на приборе ППС пожарной сигнализации, автоматический выключатель ВА66-29 – отключить.

Все материалы и оборудование выбрано, согласно реестра, пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенной к применению на территории Республики Казахстан.

***Энергоэффективность***

Рабочий проект здания по оценке эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании.

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Для повышения энергоэффективности здания в проекте применены утеплители:

утепление наружных стен из экоблоков – плитный утеплитель пенополистирол ПСБ-120 толщиной 120мм. Толщина изоляции принята согласно теплотехническому расчету, коэффициент приведенного сопротивления теплопередачи соответствует нормируемому;

утепление чердака - минераловатные плиты Y=125кг/м$^3$ толщиной 150 мм. Толщина изоляции принята согласно теплотехническому расчету, коэффициент приведенного сопротивления теплопередачи соответствует нормируемому.

В целях экономии тепла на входе предусмотрен тамбур.

Класс здания по энергетической эффективности «С» нормальный.

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии здания составляет 47,7 кДж/(м3 ºС сут).

Для системы отопления установлен автоматизированный котел, на газовом топливе. Коэффициент полезного действия котла составляет 86%, котел удобен и экономичен в эксплуатации, имеет высокую надежность и энергоэффективность.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов реализуется за счет установки термостатических клапанов Danfoss.

В соответствие с Законом Республики Казахстан от 13 января 2012 года №541-IV «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» основными направлениями энергосбережения являются:

оптимизация режимов производства, распределения и потребления электроэнергии;

реализация проектов по внедрению энергоэффективного оборудования и передовых технологий.

В данном проекте предусмотрены следующие мероприятия по экономии электроэнергии:

расчет и выбор электрооборудования выполнен с учетом максимальной экономии и уменьшения потерь электроэнергии за счет подбора оптимальных технических характеристик, возможных эксплуатационных режимов работы оборудования;

применение электрооборудования, отвечающего современным требованиям международных стандартов;

применение энергоэффективных источников света с наименьшей установленной мощностью, но большей светоотдачей.

Сечение силовых кабелей и проводов выбрано по допустимой токовой нагрузке и потере напряжения в нормальном и аварийном режимах.

Сеть электроснабжения построена с учетом обеспечения минимальных потерь.

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

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы здания предусмотрены из негорючих материалов, имеют предел огнестойкости согласно нормативных требований.

В целях обеспечения пожарной безопасности при проектировании предусмотрены следующие мероприятия:

планировка территории обеспечивает свободный проезд пожарных машин;

на путях эвакуации отделка строительных конструкций принята из негорючих материалов;

двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

из здания имеются эвакуационные выходы.

### 6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана проектной организацией ТОО «Научно-производственный центр «ЭКО-БАСТАУ» лицензия №01395Р от 9 июня 2011 года выдана на природоохранное проектирование и нормирование.

Оценка воздействия на окружающую среду (стадия 2) соответствует Экологическому Кодексу РК, нормативным документам уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другим, регулирующую природоохранную деятельность.

Оценка влияния намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на период строительства и эксплуатации.

На воздушную среду.

В период строительства к стационарным источникам относятся: выемка грунта; засыпка грунта; площадка разгрузки щебня; площадка разгрузки песка; гидроизоляционные работы; покрасочные работы; сварочные работы; газосварочные работы и дорожно-строительная техника.

Источником выбросов при эксплуатации является организованный источник – газовый котел. Объемы выбросов вредных веществ в атмосферу при строительстве составят – 0,268499228 г/с, 0,56364844 т/год, в период эксплуатации составят – 0,0039658 г/с, 0,061675 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 3

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | год дос-тижения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение | | на период строительства | | ПДВ | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6007 | | | 0,0002575 | 0,002225 | 0,0002575 | 0,002225 | 2020 |
| (0143) Марганец и его соединения | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6007 | | | 0,000028 | 0,00024 | 0,000028 | 0,00024 | 2020 |
| (0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6007 | | | 0,0000397 | 0,0003432 | 0,0000397 | 0,0003432 | 2020 |
| (0301) Азота (IV) | | | | | | | | |
| Газосварочные работы | 6008 | | | 0,0061 | 0,00044 | 0,0061 | 0,00044 | 2020 |
| Газосварочные работы | 6009 | | | 0,00417 | 0,000075 | 0,00417 | 0,000075 | 2020 |
| (0342) Фтористые газообразные соединения | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6007 | | | 0,000000028 | 0,00000024 | 0,000000028 | 0,00000024 | 2020 |
| (0344) Фториды неорганические плохо растворимые | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6007 | | | 0,000042 | 0,00036 | 0,000042 | 0,00036 | 2020 |
| (0616) Диметилбензол | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6006 | | | 0,03368 | 0,23537 | 0,03368 | 0,23537 | 2020 |
| (0621) Метилбензол | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6006 | | | 0,01722 | 0,02294 | 0,01722 | 0,02294 | 2020 |
| (1210) Бутилацетат | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6006 | | | 0,00333 | 0,00444 | 0,00333 | 0,00444 | 2020 |
| (1401) Пропан-2-он (Ацетон) | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6006 | | | 0,00722 | 0,00962 | 0,00722 | 0,00962 | 2020 |
| (2752) Уайт-спирит | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6006 | | | 0,006872 | 0,1995 | 0,006872 | 0,1995 | 2020 |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10) | | | | | | | | |
| Гидроизоляционные | 6005 | | | 0,03874 | 0,001395 | 0,03874 | 0,001395 | 2020 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| работы | | | | | | | | |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | | | | | | | | |
| Выемка грунта | 6001 | | | 0,0038 | 0,0088 | 0,0038 | 0,0088 | 2020 |
| Засыпка грунта | 6002 | | | 0,0038 | 0,0047 | 0,0038 | 0,0047 | 2020 |
| Площадка разгрузки щебня | 6003 | | | 0,0498 | 0,0188 | 0,0498 | 0,0188 | 2020 |
| Площадка разгрузки песка | 6004 | | | 0,0934 | 0,0544 | 0,0934 | 0,0544 | 2020 |
| Итого по неорганизованным источникам: | | | | 0,268499228 | 0,56364844 | 0,268499228 | 0,56364844 | |
| Всего по предприятию: | | | | 0,268499228 | 0,56364844 | 0,268499228 | 0,56364844 | |

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Таблица 4

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | год дос-тиже ния ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение | | на период эксплуатации | | ПДВ | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| (0301) Азота (IV) диоксид | | | | | | | | |
| Котел | 0001 | | | 0,000698 | 0,010852 | 0,000698 | 0,010852 | 2020 |
| (0304) Азот (II) оксид | | | | | | | | |
| Котел | 0001 | | | 0,000113 | 0,00176 | 0,000113 | 0,00176 | 2020 |
| (0330) Сера диоксид | | | | | | | | |
| Котел | 0001 | | | 0,0000612 | 0,000952 | 0,0000612 | 0,000952 | 2020 |
| (0337) Углерод оксид | | | | | | | | |
| Котел | 0001 | | | 0,0030936 | 0,048111 | 0,0030936 | 0,048111 | 2020 |
| Итого по организованным источникам: | | | | 0,0039658 | 0,061675 | 0,0039658 | 0,061675 | |
| Всего по предприятию: | | | | 0,0039658 | 0,061675 | 0,0039658 | 0,061675 | |

Водные ресурсы. Ближайший водный источник река Чаган находится на расстоянии более 1 км. от площадки строительства. Проектируемый объект не будет оказывать влияния на поверхностные воды по причине значительной удаленности ближайших водотоков и от района проведения работ.

Водопотребление и водоотведение. Источник водоснабжения – привозная вода. Питьевые нужды в период работ будет удовлетворяться привозной бутилированной водой.

Сброс сточных вод осуществляется в канализационный колодец и далее в городскую сеть канализации. Точка подключения - существующий канализационный колодец. Техническая вода расходуется на строительные нужды водоотведения не будет.

Баланс водопотребление и водоотведения в период строительства

Таблица 5

| Наименование потребителей | Водопотребление, м³/год | | | Водоотведение, м³/год | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Всего | На производственные нужды | На хозяйственно-питьевые нужды | всего | Производственные сточные воды | Хозяйственно-бытовые сточные воды |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Техническая вода для строительных работ | 54,23 | 54,23 | - | - | - | - |
| Хозяйственно-бытовые нужды | 82,5 | - | 82,5 | 82,5 | - | 82,5 |
| Итого | 136,73 | 54,23 | 82,5 | 82,5 | - | 82,5 |

Воздействие на недра. В период проведения работ по строительству здания воздействия на недра не предусматривается.

Отходы производства и потребления. В процессе строительных работ будут образовываться следующие виды отходов: коммунальные отходы, огарыши сварочных электродов, тара лакокрасочных материалов и промасленная ветошь.

В период эксплуатации отходами будут образовываться твердые бытовые отходы и отработанные ртутьсодержащие лампы. Отходы производства и потребления будут направляться, на временное хранение в специально отведенные места и по мере накопления будут вывозиться специализированными компаниями по договору.

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период строительства

Таблица 6

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| На 2019-2020 гг | | | |
| Всего: | 0,72699 | 0 | 0,72699 |
| в т.ч. отходов производства | 0,03949 | 0 | 0,03949 |
| в т.ч. отходов потребления | 0,6875 | 0 | 0,6875 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Твердые бытовые отходы | 0,6875 | 0 | 0,6875 |
| Огарки электродов | 0,0036 | 0 | 0,0036 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Тара из под краски | 0,03081 | 0 | 0,03081 |
| Промасленная ветошь | 0,00508 | 0 | 0,00508 |

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период эксплуатации

Таблица 7

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| На период эксплуатации | | | |
| Всего: | 1,87638 | 0 | 1,87638 |
| в т.ч. отходов производства | 0,00138 | 0 | 0,00138 |
| в т.ч. отходов потребления | 1,875 | 0 | 1,875 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Твердые бытовые отходы GO060 | 1,875 | 0 | 1,875 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Отработанные ртутьсодержащие лампы | 0,00138 | 0 | 0,00138 |

Физические воздействия. Основным источником физических воздействий (шума, вибрации) на атмосферный воздух является строительная техника. Нормативная шумовая нагрузка от работающего оборудования на рабочем месте составляет - 80дБ. Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

Воздействие на почвенно - растительный покров. При реализации проекта будет наблюдаться в основном прямое механическое воздействие на почвы в стадии строительства.

Основными потенциальными источниками прямого загрязнения почв при строительстве являются возможные разливы горюче-смазочных материалов строительной техники, потери строительных материалов и химических реагентов при транспортировке, сточные воды, отходы производства и потребления.

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенно-растительный покров рассматриваемым проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий.

Воздействие на растительный и животный мир.

Площадь работ и прилегающие к ней территории представлены фауной со средней численностью и разнообразием видов, характеризуется отсутствием мест локализации редких и охраняемых видов животных.

Проектируемые работы не приведут к изменению биоценозов прилегающих участков, так как существенного воздействия, за исключением фактора беспокойства, не будет. Воздействие на растительный и животный мир при осуществления строительных работ не будет.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

Воздействие на все компоненты окружающей среды при проведении проектируемых работ носит кратковременный характер. При соблюдении всех проектных решений воздействие проектируемых работ на компоненты окружающей среды можно охарактеризовать как незначительное (слабое).

Возникновение аварийных ситуаций в период проведения проектируемых работ не предполагается.

Проведение мероприятий по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий. (НМУ)

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обусловливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое атмосферы.

К неблагоприятным метеоусловиям относятся: температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туманы. Прогноз неблагоприятных метеорологических условий в районе не проводится, в связи с этим мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются.

Представленные на экологическую экспертизу материалы проекта соответствуют экологическим требованиям Экологического Кодекса РК, установленным законодательством РК в области охраны окружающей среды.

По результатам анализа проекта изложенные в настоящем заключении предложения и рекомендации направлены на повышение качества принятых решений и должны быть учтены при производстве работ.

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

Проект «Строительство здания по адресу: г. Уральск, ул. Жукова, 13/2» по месту расположения: Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск выполнен в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», а также требований санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий" № 125 от 24.02.2015г, Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" ,утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Проектом предусмотрено строительство двухэтажного административного здания с благоустройством прилегающего участка на селитебной территории ,на собственном земельном участке.

В здании предусмотрено размещение кабинетов, бытовых помещений, санитарных узлов. Во всех помещениях предусмотрено естественное и искусственное освещение. Только искусственное - в санузлах, что допускается требованиями санитарных правил.

Вентиляция представлена естественная посредством оконных фрамуг и приточно-вытяжная с естественным побуждением в сан.комнате.

В здании предусмотрены внутренние системы отопления, водоснабжения и канализации.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра Национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177, проектом предусмотрены: обеспечение спец. одеждой, организация санитарно-бытовыми помещениями, обеспечение аптечками за счет подрядчика или между договоренностью заказчика и подрядчика в отдельных случаях.

Согласно санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, данный объект не классифицируется, но на момент строительных работ относится к 5 классу опасности с СЗЗ от 0 до 99 метров (архитектурно-строительная деятельность).

Согласно критериев оценки степени риска и проверочных листов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, утвержденного совместным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 июня 2017 года № 463 и Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2017 года № 285 объект относится к объекту с незначительной степенью риска средней и не подлежит контролю со стороны органов Государственного санитарно-эпидемиологического надзора по особому порядку.

### 6.6 Организация строительства

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечить планомерное развертывание и осуществление строительно-монтажных работ индустриальными поточными методами и включает в себя организационные мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке.

В подготовительный период предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в объемах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка. В ее состав входит:

создание геодезической разбивочной основы и разбивка осей сооружения для строительства;

инженерная подготовка строительной площадки;

устройство временных зданий и сооружений;

установка временного ограждения (забора);

электроснабжения, устройство телефонной и радиосвязи;

организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;

обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;

доставка и монтаж оборудования.

Схема движения транспорта к строящему объекту предусмотрена с учетом использования существующих дорог.

Строительство основного объекта может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

Нормативная продолжительность строительства здания составляет 5,0 месяцев по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве зданий и сооружений».

### 6.7 Сметная документация

Разработка сметного раздела по данному проекту не требуется так как, согласно письма Заказчика №141 от 01 ноября 2019 года, инвестирование строительства осуществляется за счет привлечения капитала, являющегося собственными средствами Заказчика.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Орал Экспертиза» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

*Общие замечания.*

Общая пояснительная записка

1.Раздел 2, раздел 4. Внесены изменения в технико-экономические показатели.

Раздел АС

1.лист 1. В ведомость основных комплектов рабочих чертежей добавлен раздел ГП.

2.лист 1. Площадь застройки, общая площадь и полезная площадь здания посчитаны согласно СП РК 3.02-107-2014 приложение Б.

3.лист 4. Согласно Заданию на проектирование предусмотрен пандус для МГН.

4.лист 6. Разрез 2-2 приведен в соответствие с планами здания.
Дана привязка стен, привязан вынос карниза. Указана ширина отмостки.

5.лист 9. Внесены изменения в ведомость и спецификацию перемычек.

6.лист 12. Полы на втором этаже в с/у приняты с гидроизоляцией.

7.лист13. На плане перекрытия 1 этажа указана привязка плит перекрытия к наружным стенам.

8.лист 14. На плане кровли даны отметки парапета и карниза, дана привязка свеса карниза к наружной стене. Показана кровля лестницы, дан уклон.
На кровле здания показаны сантехнические выпуски.

9.лист 14. Дано сечение по перекрытию с указанием слоев и их толщин.

10.лист 14. Дана схема расположения стропил, показаны стойки и дан их шаг. Даны основные узлы кровли (парапет, карниз, примыкание к стене).

11.лист 15. Дана привязка стен фундамента к осям. Толщина стены и утеплителя на сечении 1-1 приведены в соответствие с планами.

12.лист 16. Отметки монолитного пояса приведены в соответствие.

13.лист 17. Указаны отметки фундамента лестницы и их размеры. Указана высота ступеней лестницы и ширина лестницы.

*Раздел ГП*

1.лист 1, лист 2, лист 3. Внесены изменения в технико-экономические показатели.

2.лист 4. Добавлен объем грунта при устройстве подземных частей здания.

*Раздел ОВ*

1. Представлен энергетический паспорт, согласно СН РК 3.02-38-2013, раздел 1, пункт 1.3.
2. На листе ОВ1 в таблице основных показателей расход тепла составляет 13000вт или 13 кВт, приведен в соответствие.
3. На листе ОВ1 на план-схеме оси здания приведены в соответствие с разделом АС.
4. На листе ОВ1 в общих указаниях представлена марка котла, производительность, комплектность котла, сетевой насос, расширительный бак.
5. На листе ОВ 2,3,4 установлены дренажные краны, согласно СП РК 4.02-101-2012, пункт 6.3.29.
6. Внесены коррективы в чертежи спецификаций ОВ.СО, согласно выше представленных замечаний.
7. В раздел ОВ Пояснительной записки внесены изменения, согласно выше представленных замечаний.

*Раздел НВК*

1. В привязочной таблице колодец №5 принят диаметром- 1500мм , а колодец №7 принят диаметром-1000мм (СН РК 4.01-03-2011 примечание 3)
2. В спецификации по - К1- канализационные колодцы расписаны по диаметрам, в перепадном колодце добавлены фасонные части и кусочек трубы на перепад.
3. В спецификации сигнальная лента принята марки ЛСВ толщиной 200мм.
4. Водомерный узел расположен в колодце и потому в спецификации он включен в раздел НВК.
5. В спецификации, на сети – В1-, стальные футляры приняты в весьма усиленной -изоляции, включена врезка проектируемой сети в существующую, трубы полиэтиленовые приняты ПЭ 100 SDR17( в СО приняты ПЭ110)
6. Раздел ВК
7. Представлены расчеты водопотребления и водоотведения, а так же диаметра счетчика.
8. На плане с сетями на вводе водопровода и на схемах показаны футляры и включены в спецификации
9. На канализационном стояке канализации, на втором этаже, установлена ревизия на схеме и добавлена в СО (СН РК 4.01-01-2011 п.9.2.17)

*Раздел ГСВ*

10. На лист ГСВ1 проектируемый расход газа приведен в соответствие с разрешенным расходом в ТУ.
11. Принятый котел завышен по производительности, приведено в соответствие с разделом ОВ.
12. В раздел ГСВ Пояснительной записки внесены изменения, согласно выше представленных замечаний.

*Раздел ЭО*

1. Лист ЭО-1. Основные показатели проекта приведены в соответствие с проектными показателями.
2. Лист ЭО-1 Выполнена корректировка наименований рабочих чертежей данного раздела.
3. Лист ЭО-6 Выполнена корректировка эл. нагрузки и токов на вводе щита.
4. На планах осветительных и розеточных сетей откорректированы наименование отходящих групп.
5. Откорректирован тип вводного учетно-распределительного устройства.
6. Лист ЭО-5 Откорректирована принципиальная схема ЩР-1.
7. На планах показано место установки вводного устройства ЩР-1.
8. Выполнен пересчет эл. нагрузок на распределительных щитах ЩО-1, ЩО-2.
9. На планах осветительных сетей внесены светильники аварийного освещения.
10. На планах осветительных сетей выполнена привязка осветительной арматуры.
11. Помещение топочной обеспечено аварийным и ремонтным освещением.
12. В данный раздел внесено устройство здания системой молниезащиты.
13. Выполнен пересчет всех электрических нагрузок на вводном и распределительных щитах.

*Раздел ОВОС*

1. Представлен акт обследования земельного участка на наличие зеленых насаждений (п.26 «Правил содержания и защиты зеленых насаждений»).
2. В расчетах выбросов в период эксплуатации марка котла принято согласно откорректированному разделу ГСВ по замечаниям экспертов.
3. В таблице «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации» нормативный выброс г/сек Азота оксида приведено в соответствие.
4. В таблице «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства» Фториды неорганические плохо растворимые нормативный выброс т/год приведено в соответствие с расчетами выбросов ЗВ.
5. Представлена карта-схема проектируемого объекта с указанием нанесенными источниками выбросов на выделенном участке. Привести в соответствие.
6. В таблице «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства» год достижения ПДВ принято 2020 год.
7. Плата за эмиссии в окружающую среду принято с учетом МРП на 2020 год. Постановление Правительства Республики Казахстан "О республиканском бюджете на 2020 – 2022 годы" от 29 августа 2019 года № 643.
8. «Заявление об экологических последствиях» утверждено заказчиком согласно, п.2 статьи 41 Кодекса и пункту 35 Инструкции "Заявление об экологических последствиях" подготавливается заказчиком проектной документации и представляется в составе проектных материалов на ЭЭ.
9. В связи вышеизложенными замечаниями внесены изменения в «Заявление об экологических последствиях» и в «Заявке на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории» заполнить согласно, приказа

Министра ООС № 115 от 20 февраля 2015 года «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения».

**7.2 Оценка проектных решений**

Согласно приказа №546 от 25 июля 2019 года о внесении изменений и дополнений в приказ Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности технически не сложный объект.

Рабочий проект выполнен в полном объеме и в соответствии с заданием на проектирование.

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

Принятые конструктивные решения обеспечивают прочность, устойчивость и долговечность несущих конструкций.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения, с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

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

В проекте применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

**Основные технико-экономические показатели**

Таблица 8

| № п/п | Наименование показателя. | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Этажность здания | эт | 2 | 2 |
| 2 | Площадь застройки | м$^2$ | 73,98 | 73,98 |
| 3 | Общая площадь здания | м$^2$ | 105,40 | 105,40 |
| 4 | Полезная площадь здания | м$^2$ | 68,51 | 68,51 |
| 5 | Строительный объём | куб. м | 460,40 | 460,40 |
| 6 | Нормативная продолжительность строительства | мес. | 5 | 5 |

**ВЫВОДЫ:**

**8.1** С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство здания по адресу: г. Уральск, ул. Жукова, 13/2» соответствует требованиям

законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| Общая площадь земельного участка | 0,009 | га |
| Площадь застройки | 73,98 | кв. м |
| Общая площадь здания | 105,40 | кв. м |
| Строительный объем | 460,40 | куб. м |
| Нормативная продолжительность строительства | 5 | месяцев |

**8.2.** При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

**8.3.** При реализации проекта максимально применять оборудование, строительные материалы и конструкции Казахстанского производства согласно требованиям пункта 5 Протокольного решения Правительства РК от 2 февраля 2010 года № 15-56/005-1689-12.

**8.4** Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Сәтті Сәулет» в соответствии с договором № ОЭ-0137 от 12 ноября 2019 года.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР:**

**8.1** Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Орал қаласы, Жуков көшесі 13/2 мекен - жайындағы ғимараттың құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

| | | |
|---|---|---|
| Жер учаскесінің жалпы алаңы | 0,009 | га |
| Құрылыс алаңы | 73,98 | кв. м |
| Ғимараттың жалпы ауданы | 105,40 | кв. м |
| Құрылыс көлемі | 460,40 | куб. м |
| Нормативтік құрылыс ұзақтығы | 5 | ай |

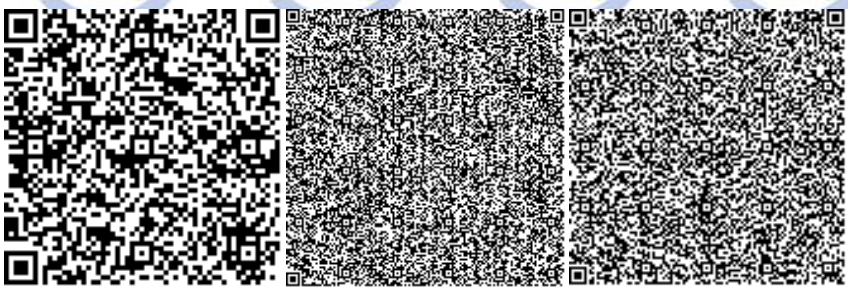
**8.2** Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

**8.3** ҚР Үкімет отырысының 2010 жылғы 02 ақпандағы № 15-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағына сәйкес Тапсырыс беруші жобаны іске асыру кезінде, қазақстандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

**8.4** Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 12 қараша №ОЭ-0137 шарттың талаптарына сәйкес ЖШС «Сәтті Сәулет» кепілдік етеді.

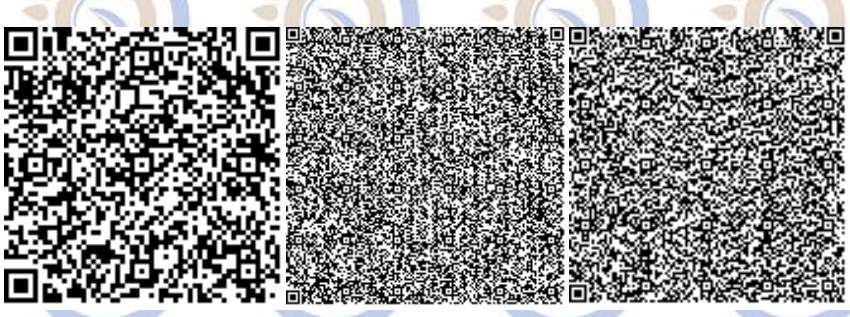
Оразгалиев А.Ж.

Директор



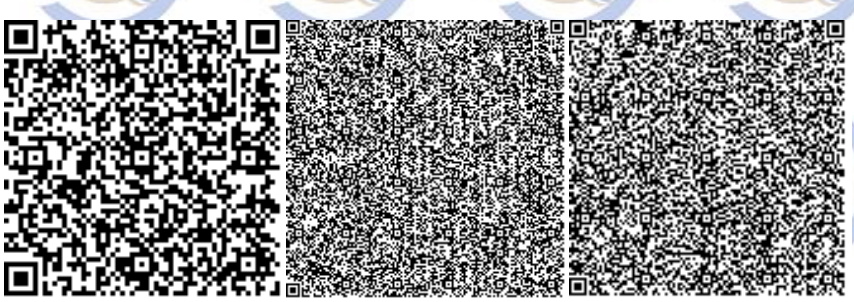
Казиева Д.Г.

Эксперт



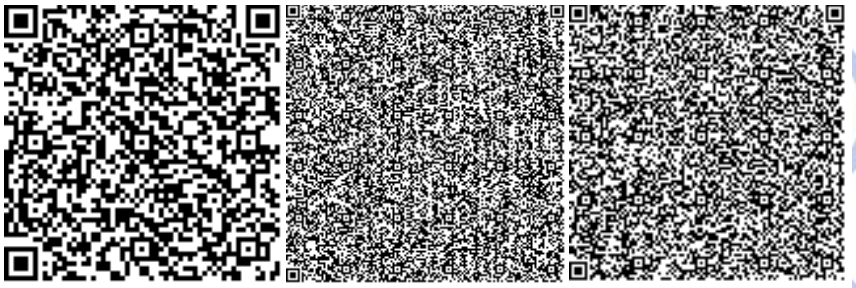
Жақсылықова Е.Б.

Эксперт



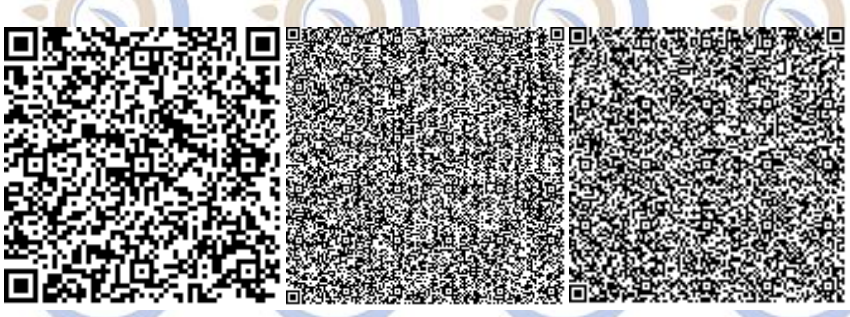
Прекеев О.С.

Эксперт



Водолазова Р.О.

Эксперт

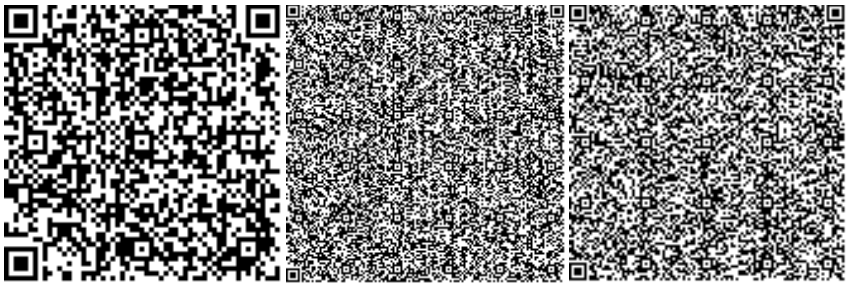


Шилимова Н.П.

Эксперт

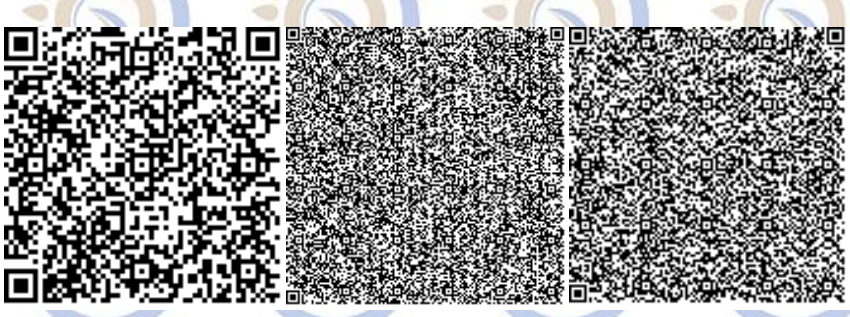
Землянова В.Н.

Эксперт



Егоров Ю.М.

Эксперт



Номер: KZ73VDD00134864

**Акимат Западно-Казахстанской области**

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

**РАЗРЕШЕНИЕ**

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

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Сәтті Сәулет" 090000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Зеленовский район, Мичуринский с.о., с.Асан, улица МИРНАЯ, дом № 10,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140004689

Наименование производственного объекта: Строительство здания по адресу: г. Уральск, ул. Жукова, 13/2

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск 0

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск 0

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 Шауенов Ринат Сатымович

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

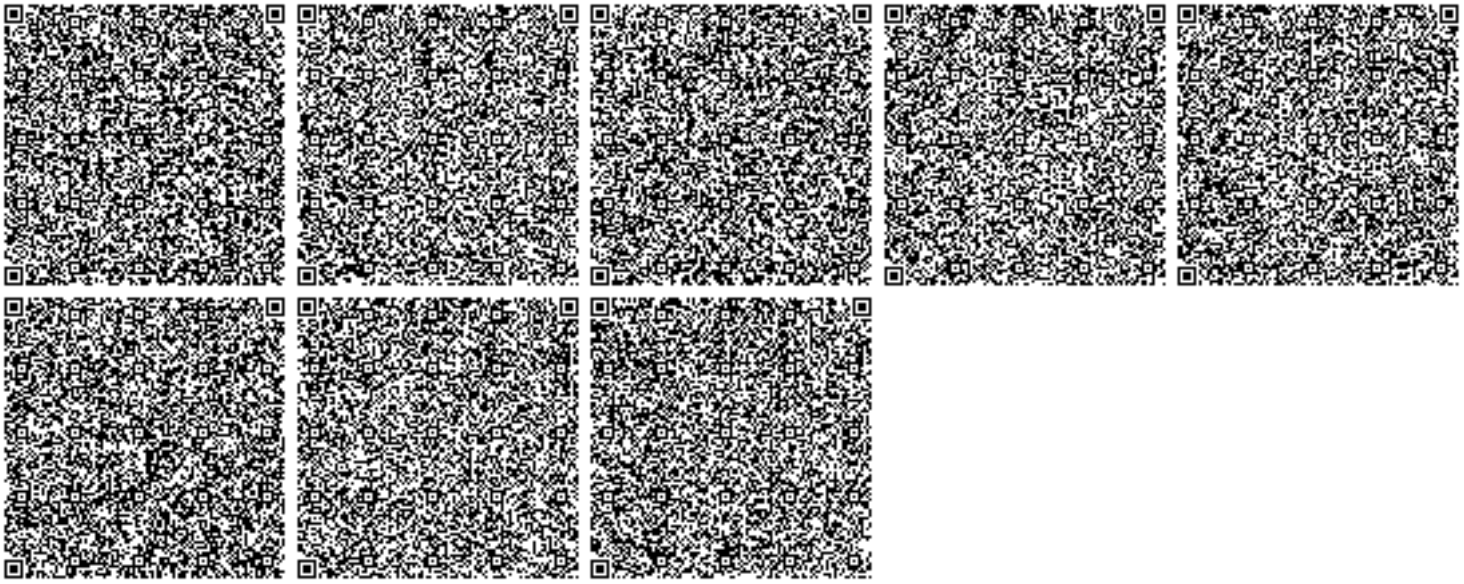
**Место выдачи:** г.Уральск **Дата выдачи:** 20.12.2019 г.

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: | 0,272465028 | 0,62532344 |
| На период строительство "Строительство здания по адресу: г. Уральск, ул. Жукова, 13/2" | 0,268499228 | 0,56364844 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Метилбензол | 0,01722 | 0,02294 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000028 | 0,00024 |
| Азота (IV) диоксид | 0,01027 | 0,000515 |
| Пропан-2-он | 0,00722 | 0,00962 |
| Бутилацетат | 0,00333 | 0,00444 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,03874 | 0,001395 |
| Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0,03368 | 0,23537 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,0002575 | 0,002225 |
| Хром /в пересчете на хром (VI) оксид | 0,0000397 | 0,0003432 |
| 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) | 0,1508 | 0,0867 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,000000028 | 0,00000024 |
| Уайт-спирит | 0,006872 | 0,1995 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,000042 | 0,00036 |
| На период эксплуатации "Строительство здания по адресу: г. Уральск, ул. Жукова, 13/2" | 0,0039658 | 0,061675 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Углерод оксид | 0,0030936 | 0,048111 |
| Сера диоксид | 0,0000612 | 0,000952 |
| Азот (II) оксид | 0,000113 | 0,00176 |
| Азота (IV) диоксид | 0,000698 | 0,010852 |
| 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

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение.