**«Қарағанды облысы Бұхар-Жырау ауданы Ботақара ауылы Механизатор көшесіндегі Бұхар-Жырау АВЛ ғимаратын күрделі жөндеу және жылу жүйесін қайта құрылымдау »**
жұмыс жобасы бойынша

07.10.2019 ж. № QKZ-0062/19

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі
Ветеринариялық бақылау және қадағалау комитетінің
"Республикалық ветеринариялық зертхана" шаруашылық жүргізу
құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының
Қарағанды облыстық филиалы

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
"СанжарПроектСервис" ЖШС

Костанай қ-ы

## АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы Бұхар-Жырау ауданы Ботақара ауылы Механизатор көшесіндегі Бұхар-Жырау АВЛ ғимаратын күрделі жөндеу және жылу жүйесін қайта құрылымдау» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Qazexpertiza.KZ» ЖШС жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

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

# З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ QKZ-0062/19 от 07.10.2019 г.
по рабочему проекту
**«Капитальный ремонт здания лаборатории и реконструкция системы теплоснабжения Бухар-Жырауской РВЛ по ул.Механизаторская 41 в пос. Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской области»**

**ЗАКАЗЧИК:**
Карагандинский областной филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Республиканская ветеринарная лаборатория" Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО "СанжарПроектСервис"

г. Костанай

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «Капитальный ремонт здания лаборатории и реконструкция системы теплоснабжения Бухар-Жырауской РВЛ по ул.Механизаторская 41 в пос. Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской области» выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Qazexpertiza.KZ».

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Капитальный ремонт здания лаборатории и реконструкция системы теплоснабжения Бухар-Жырауской РВЛ по ул.Механизаторская 41 в пос. Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской области».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках № 010241002179/190126/00 от 27 мая 2019 года, заключенный между ТОО «Qazexpertiza.KZ» и Карагандинским областным филиалом РГП на ПХВ "Республиканская ветеринарная лаборатория" Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан.

**2. ЗАКАЗЧИК:** Карагандинский областной филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Республиканская ветеринарная лаборатория" Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО "СанжарПроектСервис" (государственная лицензия № 15014430 от 04 августа 2015 года, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области", II категория).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** собственные средства.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от июля 2019 года;

дефектный акт, утвержденный заказчиком от 2019 года;

архитектурно-планировочное задание № 32 от 15 апреля 2019 года, выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бухар-Жырауского района»;

акт на право постоянного землепользования № 46016 от 26 января 2011 года, площадью 0,2244 кадастровый номер 09-140-023-643 , выданный ГУ «Отдел земельных отношений Бухар-Жырауского района»;

экспертное заключение о техническом состоянии здания № 39 от 20 марта 2019 года, выданный ТОО «KZ Стройэксперт» (свидетельство об аккредитации № 00236 от 26 июня 2018 года, выданный КДСиЖКХ);

технический паспорт (Ф2) от 13 октября 2014 года, выданный РГКП «Центр по недвижимости по Карагандинсокй области» ;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО "СанжарПроектСервис" (государственная лицензия № 15014430 от 04 августа 2015 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития Республики Казахстан);

технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО"Geo Bazis Group" (государственная лицензия № 0000903 от 18 февраля 2010 года, выданный ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области");

топографическая съемка;

перечень оборудования, материалов и изделий, утвержденный заказчиком от 2019 года;

письмо с филиала РГП «Казгидромет» по Карагандинской области № 27-01-06/708 от 18.09.2019 о фоновой концетрации;

письмо заказчика № 009-01-763 от 16 июля 2019 года о зеленых насаждениях;

письмо заказчика № 009-01-849 от 9 августа 2019 года о сроках и об источниках финансирования;

письмо заказчика № 009-01-862 от 1 октября 2019 года о поставке оборудования.

**5.2 Согласование заинтересованных организаций:**

Разрешение на эмиссии в окружающую среду ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» № KZ35VDD00128467 от 4 октября 2019 года.

Письмо заказчика № 009-01-849 от 9 августа 2019 года о согласовании проектных решений.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Общая пояснительная записка.

Проект организации строительства.

Рабочий проект по разделам:

Генеральный план.

Архитектурно-строительная часть.

Наружные сети газоснабжения

Внутренние сети газоснабжения.

Электротехническая часть. Наружное электроснабжение.

Расчетное обоснование расходов газа.

Сметная документация.

Прайс-листы основные и альтернативные.

Раздел охраны окружающей среды.

Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду.

Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью данного проекта является максимально полное удовлетворение потребности потребителя в надежном, безопасном и экологически чистом топливе, пропан-бутан.

**5.5 Существующие положение**

Согласно технического обследования от 20 марта 2019 года, выданный ТОО «KZ Стройэксперт» (свидетельство об аккредитации № 00236 от 26 июня 2018 года, выданный КДСиЖКХ) установлено следующее.

На территории ветеринарной лаборатории, расположенного по ул. Механизаторская 41, в пос. Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской области, имеются здание лаборатории, виварий,.

**Здание лаборатории**

Назначения значения – лаборатория.

Количество этажей – 2.

Мощность лаборатории – 500 проб в день.

Год постройки – 2013 год.

Конструктивная схема – рамный каркас.

Фундаменты под колонны – столбчатые железобетонные монолитные.

Фундаментные балки – железобетонные монолитные.

Колонны – металлические.

Балки – металлические.
Стены – сборные «сэндвич» панели с минеральным утеплением.
Перегородки – сэндвич панели.
Перекрытия – многопустотные железобетонные плиты.
Покрытие – многопустотные железобетонные плиты.
Перемычки – сборные железобетонные.
Кровля – мягкая кровля.
Полы – кафель, наливной пол с покрытием из линолеума.
Окна – металопластик, стеклопакет.
Двери – металопластик стеклопакет.
Внутренняя отделка – штукатурка с последующей побелкой из водной эмульсии.
Наружная отделка – сэндвич панели.
Потолок – штукатурка с последующей побелкой из водной эмульсией.
Лестница с площадками – по металлическим косоурам и бетонные ступени.
Крыльцо – бетонные плитки .
Водоснабжение – централизованное.
Канализация – местное биосептик.
Отопление – местное от котельной.
Вентиляция – естественная частично механическая.
Телефонизация – местное.
Электроснабжение – централизованное от КПП.
Пожарная сигнализация — имеется.

**Здание виварий пятно Б**

Назначения значения – вивария.
Количество этажей – 1.
Год постройки – 2013 год.
Конструктивная схема – рамный каркас.
Фундаменты под колонны – столбчатые железобетонные монолитные.
Фундаментные балки – железобетонные монолитные.
Колонны – металлические.
Балки – металлические.
Наружные стены – сборные «сэндвич» панели.
Перегородки – кирпичные.
Кровля – сборные «сэндвич» панели.
Полы – бетонные , с покрытием жидкий пол.
Окна – металопластик, стеклопакет.
Двери – металопластик стеклопакет.
Внутренняя отделка – штукатурка с последующей побелкой из водной эмульсии.
Крыльцо — бетонное.
Водоснабжение – централизованное.
Канализация – местное биосептик.
Отопление – местное от котельной.
Вентиляция – естественная частично механическая.
Электроснабжение – централизованное от КПП.
Пожарная сигнализация — имеется.

Согласно результатов технического заключения, на основании выявленных дефектов техническое состояние здания ветеринарной лаборатории находятся в удовлетворительном состоянии. Для дальнейшей эксплуатации здания лаборатории для

проведения капитального ремонта рекомендовано разработать проектно-сметную документацию.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Объект расположен по ул. Механизаторская 41, в пос. Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской области.

**Природно-климатические условия района участка строительства**

Природно-климатические условия района:
Климатический район – II
Вес снегового покрова – 100 кгс/м$^2$
Скоростной напор ветра – 38 кгс/ м$^2$
Абсолютно максимальная температура воздуха +41,0$^0$С
Абсолютно минимальная температура воздуха -43,0$^0$С

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Согласно технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО "СанжарПроектСервис" (государственная лицензия № 15014430 от 04 августа 2015 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития Республики Казахстан) установлено следующее.

Участок работ в геоморфологическом отношении приурочен к казахскому мелкосопочнику.

Подземные воды пройденными выработками глубиной 5,0 м не вскрыты.

В литологическом строении принимают участие грунты- насыпной грунт, глина.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствами в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено 2(два) инженерно- геологических элемента:

1-й инженерно-геологический элемент-Насыпной грунт из песка и гравия, слежавшийся, вскрытой мощностью 0,3 м.

2-й инженерно-геологический элемент- Песок мелкий светло-желтого цвета цвета, кварцево – поливошпатового состава, вскрытой мощностью 4,6(4,8) м.

По содержанию сухого остатка грунты–среднезасолены.

Тип засоления сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 2- грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы С1- грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозионная активность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали: высокая, к алюминию- высокая свинцу – средняя.

Согласно технического отчета об инженерно-геологических изысканиях рекомендована применять сулфатостойкие виды цемента, предусмотреть антикоррозийные мероприятия и гидроизоляцию фундаментов от агрессивности грунтов.

Район изысканий по СНиП РК 2.03-30-2017г. относится к не сейсмическому участку.

### 6.2 Проектные решения

### 6.2.1 Генеральный план

Участок Капитального ремонта здания лаборатории и реконструкции системы теплоснабжения Бухар-Жырауской РВЛ расположен по адресу ул. Механизаторская 41 в пос. Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской области.

Генеральный план разработан на основании топографической съемки масштаба 1:500, выполненной для данного района строительства.

Система высот – балтийская. Рельеф участка обеспечен отвода поверхностных вод с территории уклоном за пределы отведенного под строительство участка на проезжую часть.

На участке расположены существующие здания и сооружения: лабораторный корпус, гараж, автостоянка, печь для утилизации биологических отходов, емкости под топливо, молниеотвод, пожарные резервуары, биосептик, а также на территории имеется скамейки, урна, наружные инженерные сети и освещение территории.

Рис. 1 Ситуационная схема (см. на следующей странице)

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА
*М 1:2000*

Существующее покрытие с асфальтобетонным покрытием, с бортовыми камнями и площадка вокруг лабораторного корпуса из брусчатки. Территория участка огорожена по периметру бетонным ограждением и с воротами и калитками. Территория озеленена деревьями и кустарниками.

Данным проектом предусматривается размещения площадки для резервуаров сжиженного углеводородного газа (далее РСУГ) размером 10х6,0м, на площадке предусмотрены подземные резервуары 2 шт по 10м3 каждая. Высотную привязку вести от ближайшего пункта полигонометрии. Все привязки на ситуационной схеме даны в метрах.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей. Покрытие площадки для слива СУГ предусмотрены с асфальтобетонным покрытием, с применением бортового камня марки БР100.30.15. Площадка РСУГ огорожена по периметру металлическим ограждением высотой 1,6м калиткой шириной 1,0м

Технико-экономические показатели

таблица 1

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Количество до | Количество после |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | $м^2$ | 2300.0 | 2300.0 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 420.0 | 480.0 |
| 3 | Площадь покрытий | $м^2$ | 368.0 | 593.4 |
| 4 | Площадь озеленения | $м^2$ | 1512.0 | 1226.6 |

**6.2.2 Архитектурно-строительные решения**

Проектом предусмотрены обмерные работы для проведения капитального ремонта здания лаборатории и реконструкции системы теплоснабжения Бухар - Жырауской РВЛ по ул. Механизаторская 41, в пос. Ботакара Бухар – Жырауского района Карагандинской области. Проект разработан на основании здания на проектирование.

На участке расположены существующие здания и сооружения: лабораторный корпус, гараж, автостоянка, печь для утилизации биоотходов, емкости под топливо, молниеотвод, пожарные резервуары, биосептик, а также на территории имеются урна, наружные инженерные сети и освещение территории. Покрытие проездов из асфальтобетона и пешеходных дорожек из брусчатки. По периметру территории имеется ограждения – железобетонное высотой 2,0 м, ворота 1 шт, калитка 1

**Характеристика здания**

Класс здания-II.

Степень огнестойкости –IIIa.

Согласно технического заключения и задания проектом предусмотрены следующие виды общественных работ:

-отделочные работы.

-замена покрытия полов в помещениях.

-ремонт оконных блоков.

-устройство теплоизоляции наружных стен с внутренней сторон.

-ремонтные работы крыльца.

-устройство водосточной системы кровли.

**Объемно - планировочные решения**

Лабораторный корпус – двухэтажное здание размером в плане 24,50х12,80м. которое входит в однотипный модульный ветеринарно – лабораторный комплекс районного значения.

На первом и втором этажах лабораторного корпуса размещены помещения основного и вспомогательного назначения, технические, подсобные помещения, помещение персонала, технологические помещения, венткамера, тепловой узел, санузлы, коридоры, холлы, комната посетителей. Предусмотрено устройство тамбуров. Сообщение между этажами осуществляется посредством лестницы. Предусмотрено расположение пожарной эвакуационной лестницы. Эвакуационные выходы в лабораторном корпусе расположены рассредоточено.

**Внутренние работы:**

-фундаменты под колонны – столбчатые железобетонные монолитные;

- фундаментные балки – железобетонные монолитные;

- колонны – металлические;

- балки – металлические;

- стены – сборные «сэндвич» панели;

- перегородки – кирпич;

- перекрытие – многопустотные железобетонные плиты;

- покрытие - многопустотные железобетонные плиты;

- перемычки - сборные железобетонные

- кровля – чердачная, односкатная из профлиста;
- полы – кафель, линолеум;
- окна – металопластик, стеклопакет;
- двери – металопластик, стеклопакет;
- внутренняя отделка – штукатурка с последующей окраской из масляной краски;
- наружная отделка – сэндвич панели;
- потолок – гипсокартон, штукатурка с последующей окраской из водной эмульсией;
- лестница с площадками – по металлическим косоурам и бетонные ступени;
- крыльцо – бетонные плитки;
- водоснабжение – централизованное;
- канализация – местное, биосептик;
- отопление – местное, от котельной на жидком топливе ;
- вентиляция – естественная частично механическая;
- электроснабжение – централизованное от КТП;
- пожарная сигнализация – имеется;

*Технико-экономические показания:*
Общая площадь - 513,8 м$^2$
Площадь застройки - 349,42 м$^2$
Строительный объем - 2188,04 м$^3$
Полезная площадь - 490,4 м$^2$
Расчетная площадь – 397,99 м$^2$

**6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Газоснабжение**

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания лаборатории и реконструкция системы теплоснабжения Бухар-Жырауской РВЛ по ул.Механизаторская 41 в пос. Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской области» разработан на основании:

- задание на проектирование;
- архитектурно-планировочное задания;
- отчет об инженерно-геологических условиях;
- архитектурно-технологических чертежей;
- ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам;
- ГОСТ 21.101-97 «Система проектной документации для строительства, Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»;
- МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы»;
- МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб»;
- СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»;
- СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;
- СП РК 2.02-101-2014 «Требования по безопасности зданий и сооружений».

Рабочим проектом предусмотрено строительство системы автономного газоснабжения, состоящей из резервуарной установки сжиженного углеводородного газа и газопровода низкого давления, для газоснабжения отопительной котельной ветеринарной лаборатории.

Технические показатели проектируемого объекта:

количество и вместимость резервуаров, шт. × м3 – 2 × 10;

рабочее давление наружного газопровода, МПа (кПа) – 0,003 (3);

протяженность наружных газопроводов, м – 61;

расход потребляемого газа, м3/ч (кг/ч) – 4,5 (9,82).

В качестве топлива принят сжиженный углеводородный газ (далее – СУГ) по СТ РК 1663-2007 «Газы углеводородные сжиженные топливные. Технические условия» (допускается поставка по ГОСТ 20448-90, ГОСТ 27578-87, ГОСТ Р 52087-2003, ГОСТ Р 51104-97 и по другим стандартам при сопоставимых с СТ РК 1663-2007 технических требованиях к качеству газа). В расчете расхода газа принят сжиженный газ марки ПБТ («Пропан-бутан технический»).

**Резервуарная установка**

Источник газа проектируемой системы автономного газоснабжения – резервуарная установка, состоящая из двух резервуаров и сопутствующего резервуарного оборудования.

Исполнение резервуара по способу установки – подземное, на опорах. С целью обеспечения устойчивости и для недопущения всплытия резервуаров предусмотрена установка на железобетонные монолитные плиты. По периметру резервуарной установки предусмотрено продуваемое ограждение. Резервуары СУГ приняты из низколегированной стали марки 17Г1С. Расчетное давление резервуаров 1,56 МПа. Резервуары поставляются в заводском антикоррозионном покрытии на основе лент из экструдированного полиэтилена, соответствующем требованиям ГОСТ 9.602-2016. Резервуары подлежат гидравлическому испытанию на прочность и проверке на герметичность на заводе-изготовителе. Конструкция резервуаров соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением». Для обеспечения безопасной эксплуатации и обеспечения возможности выполнения всех операций по приему, хранению и выдаче газа, а также для удаления неиспарившихся остатков газа, резервуары оснащаются наполнительным (впускным) клапаном, клапаном отбора жидкой фазы (далее – ЖФ) для удаления неиспарившихся остатков газа, клапаном отбора паровой фазы (далее – ПФ) для отбора ПФ, а также указателем уровня жидкости (показывающим уровнемером), предохранительным клапаном. Регазификация сжиженного газа (получение ПФ испарением ЖФ) производится в резервуарах – естественная регазификация. На выходе из резервуара предусмотрена установка регулятора давления. Давление настройки регулятора давления равно 0,003 МПа (3 кПа).

**Газопровод низкого давления**

В соответствии с п. 4.3 МСН 4.03-01-2003 проектируемый газопровод относится к газо-проводам низкого давления. Рабочие условия проектируемого газопровода:

производительность, м3/ч – 4,5;

давление газа, МПа (кПа) – 0,003 (3);

На газопроводе низкого давления предусмотрена установка конденсат сборника для сбора и отвода конденсата ПФ и влаги. В местах входа и выхода газопровода из грунта предусмотрена установка защитных футляров из стальных труб. Трубы для сооружения стальных участков газопровода приняты бесшовными по ГОСТ 10704-91 из стали 20 с техническими требованиями по ГОСТ 10705-80 по группе В. Трубы для сооружения полиэтиленового участка газопровода приняты из полиэтилена марки ПЭ100 со стандартным размерным отношением SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. Фасонные детали трубопроводов по ГОСТ 17375-2001, ГОСТ 17378-2001, ГОСТ Р 52779-2007.

Прокладка газопровода от резервуара до здания предусмотрена подземной бесканальной.

**Внутренние сети газоснабжение**

Рабочим проектом предусмотрена замену жидкотопливных горелок водонагревателей двух В30 с теплопроизводительностью 58 кВт каждый на газовые. Газоиспользующее оборудование расположено во встроенной котельной здания ветеринарной лаборатории. Помещение установки водонагревателей соответствует «Требованиям по безопасности объектов систем газоснабжения». В помещении теплового узла предусмотрена установка сигнализаторов загазованности сжиженным газом СЗ 3 2С, оксидом углерода СЗ 2 2В и запорных клапанов с электромагнитным управлением КЗЭУГ 20 НД для автоматического прекращения подачи газа на котел в случае обнаружения газа в воздухе помещения.Газопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704 91 из стали 20 с техническими требованиями по ГОСТ 10705-80 по группе В и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262 75. Монтаж газопроводов – по стенам на кронштейнах (крюках). Прокладка газопроводов через стену котельной предусмотрена в футляре из стальной трубы с уплотнением кольцевого зазора жгутом «Вилатерм».

Таблица 2

| Наименование помещения | V-м³ | Наименование агрегата | кол | Расход газа | | Давление газа | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | На агрегат | Общий | | |
| Котельн | 34,2 | КВа 58 ЛЖ/Гн (ВВ 535 RD/RG) | 2 | 2,25 | 4,5 | 0,003 МПа | Газ сжиженнный |

**Наружное электроосвещение**

Раздел наружное электроосвещение рабочего проекта «Капитальный ремонт здания лаборатории и реконструкция системы теплоснабжения Бухар-Жырауской РВЛ по ул. Механизаторская 41, в пос. Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование от 23. 07.2019г. утвержденное заказчиком.

Питание наружного электроосвещения выполнено от РУ-0,4кВ существующей КТПН- 10/0,4кВ. Сети наружного электроосвещения выполнены кабелем марки ВБбШв - 4х4мм2, проложенным в траншее на глубине 0,7м. от планировочной отметки земли.

Для питания и управления электроосвещением предусмотрен навесной уличный ящик ЯУО-9602-3474-У3.1 IP65(380В,25А,ФР) с автоматическим и ручным управлением.

Опоры наружного освещения приняты марки СТВ-4-3,0 высотой - 4м. Высота светового центра светильников от поверхности земли-4,94м. Опоры расположены по периметру ограждения территории. Расположение и тип опор согласован с заказчиком. Светодиодные светильники наружного электроосвещения принято типа Prometey-100E. Нормируемая освещённость территории по периметру ограждения лаборатории - 4лк.Управление наружным освещением автоматическое и ручное.

Управление автоматическое от фотореле: включение - вечером при снижении уровня естественной освещённости до 20лк; отключение - утром при повышении освещённости до 10лк.

Учёт электроэнергии наружного электроосвещения предусмотрен трёхфазным электронным счётчиком Дала ТХП СА4-Э720 в антивандальном шкафу.

При производстве строительных работ предусмотрено гидроизоляция фундаментов от агрессивности грунтов и подземных вод. Предусмотрен демонтаж существующих опор и светильников.

**Заземление**

Связь с глухозаземлённой нейтралью трансформатора с нулевой шиной шкафа управления ЯУО-9602-3474-У3.1 IP65(25А,ФР) выполнено с помощью нулевых жил питающих кабелей. Заземлена броня питающего кабеля.

Рабочим проектом предусмотрено заземление опор электроосвещения: горизонтальный заземлитель - сталь чёрная ∅10мм, вертикальный заземлитель - сталь чёрная ∅16мм, длиной 3м. Сопротивления заземления не более 4 Ом.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – III.

Напряжение сети - 380/220В.

Район по толщине стенки гололеда – IV.

Район по скорости ветра - IV.

Расчетная мощность электроосвещения -0,9кВт.

Протяжённость КЛ-0,4кВ - 179,0 м.

Количество опор наружного электроосвещения- 9шт.

Мощность светодиодной лампы -100Вт.

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

В процессе производства всех видов работ на объекте необходимо руководствоваться требованиям СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Меры пожарной безопасности: Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствие с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

Оценка воздействия на окружающую среду выполняется в соответствии с Экологическим кодексом РК, Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-п, нормативными документами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

Материалы ОВОС разработаны: ТОО «Консалтинговый центр «КАЗЭКСПЕРТ», ГСЛ №01827Р, Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Ауезова, 170/10.

**Общие сведения**

Земельный участок расположен по ул.Механизаторская №41, в пос. Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской области. Земельный участок объекта расположен в жилой зоне в восточном направлении в 83 метрах, расположение по

отношению поверхностных водных объектов: в 718 метрах от водохранилища Ботакара, в 2737 метрах от реки Откельсиз, в 438 метрах наблюдаются водопроявления.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требованиям к проектированию производственных объектов» № 237 от 20.03.2015 г. для строительных площадок, для котлов и печей, размещаемых в жилых и общественных зданиях ПДК загрязняющих веществ для населения не превышает в расчетных точках, определяемых в жилых и общественных помещениях и придомовых территориях при этом не устанавливается, объект не классифицируемый. Согласно ст.71 ЭК РК (пп.2-1), «виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории».

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

*Воздушная среда*. Объект строительства расположен на одной промплощадке.

На период строительства в выбросах предприятия содержатся 23 загрязняющих веществ, 4 группы суммации ЗВ.

На период строительства рабочим проектом предполагаются следующие виды работ, ведущие к выбросу загрязняющих веществ в атмосферу:

*Выемочные работы*

Экскавация грунта будет производиться экскаватором, производительностью 39,5 м3/час (64 тонн/час). Общее время работы на выемку грунта составляет 8,2 часов. Объем вынимаемого грунта составляет 313,31 м3 (523,3 тонн). Хранение грунта предусмотрено в отвале площадью 100 м2. Выемка/засыпка пазух грунта также осуществляется вручную, объем перерабатываемого грунта составит 18,4 м3/31 тонн.

*Планировочные работы* представляют собой работы по засыпке пазух траншей. Планировочные работы будут производиться бульдозером (производительность 163,2 т/час). Общее время работы на засыпку грунта составляет 8,2 часа. Объем засыпаемого грунта составляет 801,14 м3 (1338 тонн).

*Устройство оснований.* Нужды строительных материалов на данные работы:

- щебень –3 м$^3$ (4,62 тонн)
- песок – 26,3 м3
- песчано-гравийная смесь – 55,34 м3 (89 тонн)

*Бурение.* Время работы бурового станка – 0,22 часа.

*Монтажные и инженерно-технические работы.* Для монтажа металлических конструкций будет использоваться ручная дуговая сварка штучными электродами. Расход электродов – 0,05 тонн при расчете выбросов ЗВ применены электроды марки МР-3, как самые распространенные в регионе при проведении данного вида работ). Время работы сварочных агрегатов – 74,4 часа.

Для газовой сварки используется аппарат газовой сварки. Расход ацетилена – 0,77 кг. Время работы аппарата 32,7 часа. Расход пропан-бутановой смеси – 1,53 кг.

Для сварки соединительных узлов полиэтиленовых труб будут использоваться сварочные агрегаты. Время работы сварочных агрегатов составит 106,9 часа (641 шва).

Монтаж электрического оборудования. В процессе монтажа осуществляется пайка припоем на оловянно-свинцовой основе. Расход припоя – 0,43 кг. Время работы – 1,5 ч/сут.

*Подогрев битума.* Подогрев битумной мастики осуществляется в передвижном битумном котле. Время работы 18 часов. Расход битума – 1,05 тонн.

*Огрунтовка и окраска металлических поверхностей.*

*Укладка асфальтобетона.* Расход асфальтобетонной смеси составит 48,1 тонн.

Бетон для строительных нужд будет завозиться на площадку в готовом виде.

При проведении строительных работ будет использоваться строительная техника с двигателями внутреннего сгорания. Рассматриваемые передвижные источники не стационарные.

Загрязнение атмосферы будет происходить неорганизованно с открытой площадки строительства (*ист. №6001)*.

На период эксплуатации объектов определены 1 неорганизованный и 2 организованных источников загрязнения воздушного бассейна. На период эксплуатации в выбросах предприятия содержатся 4 загрязняющих вещества.

На участке расположены существующие здания и сооружения: лабораторный корпус, гараж, автостоянка, печь для утилизации биоотходов, емкости под топливо, молниеотвод, пожарные резервуары, биосептик, а также на территории имеются урна, наружные инженерные сети и освещение территории.

Согласно задания на проектирование и дефектного акта проектом предусматривается:

- *строительство площадки для резервуара сжиженного углеводородистого газа далее*

*(РСУГ);*

- *устройство двух резервуаров объемом 10м3 каждый.*

- замена существующих жидкотопливных горелок на газовые горелки марки «KSG 150R » - 2шт.

Рабочим проектом предусмотрено строительство системы автономного газоснабжения, состоящей из резервуарной установки сжиженного углеводородного газа и газопровода низкого давления, для газоснабжения отопительной котельной ветеринарной лаборатории.

Доставка сжиженного газа в резервуарную установку осуществляется на специальном транспорте - автогазовозе, оборудованном автономными газовыми счетчиками, что позволяет контролировать количество слитого в газгольдер топлива. Процесс заправки газгольдера занимает примерно 20-30 минут и при соблюдении правил техники безопасности, не представляет никакой угрозы для окружающих.

*Резервуарная установка.* Источниками загрязнения воздушного бассейна являются выбросы при приеме СУГ и подаче в котельные СУГ.

Годовой оборот СУГ – 50,7 тонн.

Насосная установка. Для перекачки сжиженной газовой смеси из автоцистерн в резервуары применяется насосная установка. Количество часов работы насоса составляет 14 час/год. При перекачке сжиженной газовой смеси имеет место незначительная утечка газа, которая удаляется дефлектором (*ист. №0001*) высотой – 1 м и диаметром – 0,315м.

«Продувка» сливного шланга. Для удаления парообразного газа из автоцистерны используется специальная «продувка» газа в резервуар. Необходимое давление создается с помощью компрессора. Эмиссии загрязняющих веществ осуществляются через выходное отверстие сливного шланга (*ист. №6001*) при «продувке».

*Котельные установки (2 шт.).* Отопление осуществляется посредством двух котлов CRONOS BB-535 RD/RG, с газовыми горелками марки «KSG 150R». Годовой расход газа составляет 50,7 тонн. Режим работы котлов: *24 часа в сутки, 5160 часов в год, 215 суток в год*. Выброс ЗВ происходит через дымовую трубу *(Ист. №0002)* высотой 10 м, диаметром 0,15 м.

Для продувки системы предусмотрен продувочный газопровод Ду20 с выводом сбросной свечи на 1,0 м выше карниза крыши. Периодичность операции – закономерности нет. Данную операцию можно отнести к залповому выбросу. Иные

технологические процессы сопровождающиеся аварийным или залповым выбросом загрязняющих веществ отсутствуют.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства и период эксплуатации и нормативы их выбросов прилагаются к настоящему заключению.

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства**

таблица 3

| Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | год достижения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение | | На период строительства 4 месяца 2020 года | | П Д В | | |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| ***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | | | 0.0019 | 0.0004885 | 0.0019 | 0.0004885 | 2020 |
| ***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | | | 0.0003364 | 0.0000865 | 0.0003364 | 0.0000865 | 2020 |
| ***Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | | | 0.0000033 | 0.0000000178 | 0.0000033 | 0.0000000178 | 2020 |
| ***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | | | 0.0000075 | 0.0000000405 | 0.0000075 | 0.0000000405 | 2020 |
| ***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | | | 0.003056 | 0.00013695 | 0.003056 | 0.00013695 | 2020 |
| ***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | | | 0.0002934 | 0.00001496 | 0.0002934 | 0.00001496 | 2020 |
| ***Углерод (Сажа) (0328) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | | | 0.0006 | 0.0000306 | 0.0006 | 0.0000306 | 2020 |
| ***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | | | 0.0141 | 0.00072 | 0.0141 | 0.00072 | 2020 |
| ***Углерод оксид (0337) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | | | 0.033375 | 0.00170577 | 0.033375 | 0.00170577 | 2020 |
| ***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | | | 0.000077 | 0.00002 | 0.000077 | 0.00002 | 2020 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 8 | | 8 | | |
| ***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | | | 0.1493 | 0.039894 | 0.1493 | 0.039894 | 2020 |
| ***Метилбензол (Толуол) (0621) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | | | 0.1722 | 0.08693 | 0.1722 | 0.08693 | 2020 |
| ***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | | | 0.0000065 | 0.0000025 | 0.0000065 | 0.0000025 | 2020 |
| ***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | | | 0.0474 | 0.09323 | 0.0474 | 0.09323 | 2020 |
| ***Этанол (Спирт этиловый) (1061) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | | | 0.0278 | 0.01715 | 0.0278 | 0.01715 | 2020 |
| ***2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля) (1119) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | | | 0.02222 | 0.016464 | 0.02222 | 0.016464 | 2020 |
| ***Бутилацетат (1210) Стройплощадка | 6001 | | | 0.0333 | 0.0173686 | 0.0333 | 0.0173686 | 2020 |
| ***Пропан-2-он (Ацетон) (1401) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | | | 0.0722 | 0.012474 | 0.0722 | 0.012474 | 2020 |
| ***Сольвент нафта (2750) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | | | 0.0793 | 0.334 | 0.0793 | 0.334 | 2020 |
| ***Уайт-спирит (2752) Стройплощадка | 6001 | | | 0.278 | 0.0411798 | 0.278 | 0.0411798 | 2020 |
| ***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный (2754) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | | | 0.3762 | 0.002493 | 0.3762 | 0.002493 | 2020 |
| ***Взвешенные частицы (2902) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | | | 0.05 | 0.029707 | 0.05 | 0.029707 | 2020 |
| ***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | | | 5.0062 | 0.3556274 | 5.0062 | 0.3556274 | 2020 |
| Итого по неорганизованным: | | | | 6.3678759 | 1.0497236383 | 6.3678759 | 1.0497236383 | |
| Всего по предприятию: | | | | 6.3678759 | 1.0497236383 | 6.3678759 | 1.0497236383 | |

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации и на год достижения ПДВ**

таблица 4

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

| Код и наименование загрязняющего вещества | ника выб-роса | на 2019 год | | бессрочно | | | | тиже ния ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| ***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301) | | | | | | | | |
| Групповая резервуарная Установка, котельная | 0002 | | | 0.00638 | 0.1156 | 0.00638 | 0.1156 | 2020 |
| ***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304) | | | | | | | | |
| Групповая резервуарная установка, котельная | 0002 | | | 0.001038 | 0.0188 | 0.001038 | 0.0188 | 2020 |
| ***Углерод оксид (0337) | | | | | | | | |
| Групповая резервуарная установка, котельная | 0002 | | | 0.02654 | 0.4806 | 0.02654 | 0.4806 | 2020 |
| ***Смесь углеводородов предельных С1-С5 (0415) | | | | | | | | |
| Групповая резервуарная установка, | 0001 | | | 0.069 | 0.0035 | 0.069 | 0.0035 | 2020 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| котельная | | | | | | | | |
| Итого по организованным: | | | | 0.102958 | 0.6185 | 0.102958 | 0.6185 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| ***Смесь углеводородов предельных С1-С5 (0415) | | | | | | | | |
| Групповая резервуарная установка | 6001 | | | 0.028 | 0.0000011 | 0.028 | 0.0000011 | 2020 |
| Итого по неорганизованным: | | | | 0.097 | 0.0035011 | 0.028 | 0.0000011 | |
| Всего по предприятию: | | | | 0.130958 | 0.6185011 | 0.130958 | 0.6185011 | |

*Водные ресурсы*. Расположение объекта по отношению поверхностных водных объектов: в 718 метрах от водохранилища Ботакара, в 2737 метрах от реки Откельсиз, в 438 метрах наблюдаются водопроявления. В связи с вышеперечисленным, объект не входит в водоохранную зону. Согласно предоставленному картографическому материалу, предоставленному НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области земельный участок лаборатории Бухар-Жырауской РВЛ не входит в водоохранную полосу и водоохранную зону. При реализации проекта не предусматривается сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности. Выпуски сточных вод отсутствуют. В результате проведения гидрогеологического исследования участка установлено, что грунтовые воды на участке строительства не вскрыты, что позволяет сделать заключение о пригодности участка под расположение биотермической ямы. Деятельность по реализации проектных решений не окажет отрицательное влияния на подземные и поверхностные воды.

*На период строительства* водоснабжение строительного участка будет осуществляться привозной водой. Вода будет использоваться на санитарно-гигиенические, питьевые нужды работников стройки, а также техническая воды на производственные нужды. Для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод на стройплощадке предусмотрен биотуалет. По мере наполняемости вывозить в канализационные сети пос. Ботакара.

*На период эксплуатации* вода используется для заполнения системы отопления здания лаборатории. Вода из централизованной системы водоснабжения села, периодичность – ежегодно, разовая заливка системы отопления. Производственные сточные воды отсутствуют. Водовыпуски не предусмотрены.

*Недра, земельные ресурсы и почва.* Предприятием в период проведения строительных работ соблюдаются экологические требования при строительстве и реконструкции предприятий, сооружений и иных объектов, обеспечивающих принятие мер по рекультивации земель проведением комплекса мероприятий по улучшению земель, предотвращению и ликвидации последствий процессов, вызывающих деградацию земель, восстановлению и сохранению плодородия почв. Согласно рабочему проекту предусмотрено снятие ПРС, который после окончания строительства будет

использован на участке при благоустройстве территории. За пределами площадки воздействия на земельные ресурсы не будет. Засоление и заболачивание исключаются. В целом, рассматриваемый объект при соблюдении всех правил эксплуатации, отрицательного влияния на почвенный покров, недра оказывать не будет.

*Животный и растительный мир.* Проектируемый объект находится в зоне, подвергнутой антропогенному воздействию. В связи с тем, что объект расположен на разработанной территории, воздействие в процессе строительства и эксплуатации объекта будет незаметно на фоне уже существующей антропогенной обстановки. По этой же причине маловероятно наличие и разрушение мест обитания животных. Зона воздействия рассматриваемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода. Озеленение рабочим проектом не предусмотрено. Существующее озеленение сосредоточено на площади 1226.6 м$^2$.

*Отходы производства и потребления.* В период строительства объекта образуются следующие виды отходов:

таблица 5

| Наименование отхода | Образовани | Размещени | Передача сторонним организациям, |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего: | 0,76075 | - | 0,76075 |
| В том числе отходов | 0,06075 | - | 0,06075 |
| В том числе отходов | 0,7 | - | 0,7 |
| Янтарный уровень | | | |
| Тара из-под краски | 0,06 | - | 0,06 |
| Зелёный уровень | | | |
| Твердые бытовые отходы | 0,7 | - | 0,7 |
| Огарки сварочных электродов | 0,00075 | - | 0,00075 |
| Красный уровень | | | |
| - | - | - | - |

В период эксплуатации объекта увеличение объемов образования отходов производства и потребления не предусмотрено. Для действующего учреждения разработаны паспорта опасных отходов.

Предназначенные для удаления отходы будут временно храниться с учетом предотвращения загрязнения окружающей среды. Образовавшиеся отходы временно хранятся на территории площадки (не более 4 месяцев), затем будут вывозиться специализированной организацией в специально отведенные места.

*Экологические риски намечаемой деятельности и социально-экономическая среда*. Намечаемая деятельность приведёт к незначительному изменению сложившегося уровня загрязнения компонентов окружающей среды и не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Воздействие намечаемой деятельности на социально-экономическую среду носит положительный характер. Территория не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

*Природоохранные мероприятия по уменьшению вредного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и улучшению экологической ситуации*. Для снижения негативного воздействия на окружающую среду, предлагается ряд организационно-технических мероприятий:

- по окончании работ все временные здания и сооружения разбираются, территория строительных площадок подвергается технической рекультивации;

- выбор участка для временного складирования отходов, свободного от возможной растительности и почвенного покрова;

- организованное складирование и своевременный вывоз производственных и бытовых отходов.
- доставка строительных материалов по мере необходимости с основной базы;
- проведение профилактических мероприятий по поддержанию использованной техники в исправном состоянии;
- обеспечение технологического контроля за эксплуатацией и содержанием объекта, соблюдение правил эксплуатации и промышленной безопасности, предотвращающих возникновение аварийных ситуаций и, как следствие, загрязнение компонентов окружающей среды;
- применение автоматизированных систем управления оборудованием котельной для обеспечения бесперебойной их работы;
- организацию контроля за выполнением проектных решений;
- обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности.

*Программа производственного экологического контроля.* Наблюдение за источниками выбросов предусматривает контроль установленных для них нормативов ПДВ и разрешенных лимитов выбросов расчетным методом. Период, продолжительность и частота осуществления производственного мониторинга**:** расчетный, периодичность - 1 раз в квартал. В случае превышения установленных нормативов выбросов и установления причин их вызвавших, предприятие, проводит мероприятия по снижению выбросов в атмосферу до уровня нормативных и регулированию воздействия на атмосферный воздух. Производственный контроль при обращении с отходами основан на внедрении эффективной системы управления отходами, которая включает в себя документальное и организационно-техническое сопровождение отходов с момента образования и до момента складирования или передачи другому лицу.

В целом при проведении строительных работ и эксплуатации объектов при соблюдении регламента и выполнении природоохранных мероприятий не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на окружающую среду.

За полноту и достоверность исходных данных ответственность несет природопользователь.

### 6.5. Санитарно-эпидемиологический раздел

Нормативная документация:

задания на проектирование;

топографической съемки;

технические условия на проектирование

ГОСТ 21.101-97 "Основные требования к проектной и рабочей документации",

приказ МНЭ РК РК №177 от 28.02.2015г. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования (СЭТ) к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства»

др. действующие нормативные документы РК.

Краткая характеристика проекта:

В ходе проведенной экспертизы установлено, что проектом предусматривается: «Капитальный ремонт здания лаборатории и реконструкция системы теплоснабжения

Бухар-Жырауской РВЛ по ул.Механизаторская 41 в пос. Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской области».

Рабочий проект выполнен на основании технических условий на проектирование, топосъемки, согласно задания на проектирования.

Климатологические данные приняты согласно СНиП РК 2.04.01-2010 "Строительная климатология".

На участке расположены существующие здания и сооружения: лабораторный корпус, гараж, автостоянка, печь для утилизации биоотходов, емкости под топливо, молниеотвод, пожарные резервуары, биосептик, а также на территории имеются урна, наружные инженерные сети и освещение территории.

Покрытие проездов из асфальтобетона и пешеходных дорожек из брусчатки.

По периметру территории имеется ограждения – железобетонное высотой 2,0 м, ворота 1 шт, калитка 1.

Техническая характеристика

Здания лаборатории

- назначение здания – лаборатория;
- количество этажей – 2;
- Техническая мощность лаборатории – 500 проб в день;
- конструктивная схема - рамный каркас;
- фундаменты под колонны – столбчатые железобетонные монолитные;
- фундаментные балки – железобетонные монолитные;
- колонны – металлические;
- балки – металлические;
- стены – сборные «сэндвич» панели;
- перегородки – кирпич;
- перекрытие – многопустотные железобетонные плиты;
- покрытие - многопустотные железобетонные плиты;
- перемычки - сборные железобетонные
- кровля – чердачная, односкатная из профлиста;
- полы – кафель, линолеум;
- окна – металопластик, стеклопакет;
- двери – металопластик, стеклопакет;
- внутренняя отделка – штукатурка с последующей окраской из масляной краски;
- наружная отделка – сэндвич панели;
- потолок – гипсокартон, штукатурка с последующей окраской из водной эмульсией;
- лестница с площадками – по металлическим косоурам и бетонные ступени;
- крыльцо – бетонные плитки;
- водоснабжение – централизованное;
- канализация – местное, биосептик;
- отопление – местное, от котельной на жидком топливе ;
- вентиляция – естественная частично механическая;
- электроснабжение – централизованное от КТП;

В котельной имеются котлы 2 шт BB-535 RD/RG работающие на жидком топливе.

Универсальность –данные котлы могут при необходимости переоборудоваться на газовое топливо при замене горелок. Котлы CRONOS предназначены для отопления и горячего водоснабжения всевозможных зданий.

Рабочим проектом предусмотрено строительство системы автономного газоснабжения, состоящей из резервуарной установки сжиженного углеводородного газа

и газопровода низкого давления, для газоснабжения отопительной котельной ветеринарной лаборатории.

Технические показатели проектируемого объекта:

– количество и вместимость резервуаров, шт. × м3 – 2 × 10;

– рабочее давление наружного газопровода, МПа (кПа) – 0,003 (3);

– протяженность наружных газопроводов, м – 61;

– расход потребляемого газа, м3/ч (кг/ч) – 4,5 (9,82).

Все рабочие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и т. д. в соответствии «Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты рабочих предприятий газовой промышленности», в которых определен порядок необходимости приобретения и обеспечения спецодеждой, спецобувью и других средств индивидуальной защиты, порядок их выдачи, использования и уход заними.

Основными требованиями к одежде работающих есть отсутствие его электризации и возможности искрообразования. Одежда должна быть изготовлена из брезента и хлопчатобумажных тканей, гладких искусственных волокон, которые прошли антистатическую обработку.

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими санитарно-эпидемиологическую безопасность при соблюдении мероприятий предусмотренных настоящим проектом.

Данный рабочий проект соответствует требованиям Санитарных Правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования" утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от " 16" августа 2017 года N 611; 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 N 177.

### 6.6 Организация строительства

Организация строительства все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства составляет 4 месяца.

Начало реализации проекта – апрель 2020 год. Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: 2020 год – 100 %

### 6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в 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 2019.2 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 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 1-14);

сборники сметных тарифных ставок СТС РК 8.04-07-2018;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019 год (Выпуск 2);

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019 год (Выпуск 1);

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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 приложения 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 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ) (по необходимости);

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 (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы».

МРП 2020 год – 2651 тенге,

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства НДС -12 %.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Капитальный ремонт здания лаборатории и реконструкция системы теплоснабжения Бухар-Жырауской РВЛ по ул.Механизаторская 41 в пос. Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. Названия в листах откорректированы.
2. Добавлена ситуационная схема, .
3. Указан масштаб. не указан.
4. Откорректированы привязки.
5. В названии по плану организации рельефа указаны т земляные массы.

Раздел АС

1. Поставлены размеры на плане.
2. На планах нанесены соответствующие штриховку на стенах.
3. В ведомости обьемов демонтажных и ремонтных работ указаны этажи рядом с наименованием работ.
4. Сверху штампов написаны примечание.
5. На плане кровли показана водочточная труба.
6. Разрез нанесен, штриховка, показан грунт.
7. переделан шрифт в одном стиле.

Раздел ГСН, ГСВ.

1. Внутриплощадочные сети пересекаемые коммуникации с газопроводом расположены на территории лаборатории находятся на балансе РВЛ, технические условия на пересечение газопровода с коммуникации не требуется.
2. Прилагается гарантийное письмо заказчика №009- 01-878 от 16.08.2019 года о согласование рабочего проекта с Департаментом Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Карагандинской области в соответствии с положениями ст. 78 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите».
3. В проект включено расчетное обоснование расходов газа, приведенные в таблице основных показателей и согласовано с заказчиком.
4. Том II, Альбом 4, откорректирована нумерация листов ГОСТ 2.105-95 ГОСТ 21.101-97.
5. Альбом ГСН, ГСВ включен перечень работ, требующих составления актов освидетельствования актов скрытых работ, испытаний.
6. Альбом ГСН, в спецификации включена нумерацию строк.
7. Альбом ОПЗ , откорректирован согласно ГОСТ 2.105-95 ГОСТ 21.101-97, СН РК 1.02-01-2016.

Раздел ЭН

Обложка и Титульный лист

1. Марка основных комплектов рабочих чертежей обозначено согласно ГОСТ 21.101-97 приложение А. Наружное электроосвещение.
2. Наименование объекта обозначено согласно заданию на проектирование.

Лист ЭН-1

3. В ведомости указано ссылочные документы и ПУЭ РК 2015.

4 Тип и расположение опор согласован с заказчиком.

5. Указано дата исполнения проекта. Согласно ГОСТ 21.607-2014 приложение А. лист ЭН-2 обозначен - План освещения территории.

Лист ЭН-2

6. Шкаф учета ШУЭ принят корпорации «Сайман».

Лист ЭН-3

7. Спецификация. Поз.1. Лампа ДНаТ-250 заменено на светодиодную. Учтен кабель ВВГ-3х1.5 для зарядки светильника. Предусмотрены трубы в цоколе опоры для ввода и вывода кабелей.

Листы ЭН.СО-1, 2

8. Указано порядковые номера. ШУЭ принять корпорации «Сайман». Уточнено количество кабеля ВВГ-3х1,5.

9. Откорректировано количество концевых муфт.

10. Даны проектные решения по заземлению опор освещения.

11. Исключено демонтаж существующего кабеля.

Раздел «Сметная документация»

1. Неверно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со сборниками сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 2019.

2. Неверно примененные расценки приведены в соответствие со сборниками элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-14.

3. Ранее не учтенные объемы работ включены в смету согласно рабочих чертежей.

4. Неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами.

5. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

**7.2 Оценка принятых решений**

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

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания лаборатории и реконструкция системы теплоснабжения Бухар-Жырауской РВЛ по ул.Механизаторская 41 в пос. Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской области» 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».

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

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

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

Таблица 6

| № п.п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г. с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020 год | млн. тенге | 53,670 | 52,377 |
| | в том числе: | | | |
| | СМР | млн. тенге | 37,167 | 36,039 |
| | оборудование | млн. тенге | 6,700 | 6,700 |
| | прочие | млн. тенге | 9,803 | 9,638 |
| | Из них: | | | |
| | 2019 год (стоимость ПИР и экспертизы) | млн. тенге | | 2,422 |
| | 2020 год | млн. тенге | | 49,955 |
| | Продолжительность строительства | мес | 4 | 4 |

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в текущих ценах 2019 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы».

Снижение сметной стоимости на 1,293 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов, расценок и стоимости материалов в сметах, согласно измененного рабочего проекта.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений, надежность функционирования инженерных систем и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

## 8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания лаборатории и реконструкция системы теплоснабжения Бухар-Жырауской РВЛ по ул.Механизаторская 41 в пос. Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г. с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020 год | 52,377 | млн. тенге |
| в том числе: | | |
| СМР | 36,039 | млн. тенге |
| оборудование | 6,700 | млн. тенге |
| прочие | 9,638 | млн. тенге |
| Из них: | | |
| 2019 год (стоимость ПИР и экспертизы) | 2,422 | млн. тенге |
| 2020 год | 49,955 | млн. тенге |
| Продолжительность строительства | 4 | мес. |

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Карагандинским областным филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Республиканская ветеринарная лаборатория" Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан. с условиями договора № 010241002179/190126/00 от 27 мая 2019 года.

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

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қарағанды облысы Бұхар-Жырау ауданы Ботақара ауылы Механизатор көшесіндегі Бұхар-Жырау АВЛ ғимаратын күрделі жөндеу және жылу жүйесін қайта құрылымдау » жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

| | | |
|---|---|---|
| 2020 жылға арналған Қазақстан Республикасының әлеуметтік-экономикалық даму болжамына сәйкес, құрылыс жылдары бойынша инвестициялардың көлемі мен инфляцияның болжамды деңгейін ескере отырып, 2019 ж. ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны | 52,377 | млн. тенге |
| оның ішінде: | | |
| ҚЖЖ | 36,039 | млн. тенге |
| құрал-жабдықтар | 6,700 | млн. тенге |
| басқалар | 9,638 | млн. тенге |
| соның ішінде: | | |
| 2019 жыл (ЖІЖ, сараптама құны) | 2,422 | млн. тенге |
| 2020жыл | 49,955 | млн. тенге |
| Құрылыстың ұзақтығы | 4 | мес. |

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 27 мамырдағы № 010241002179/190126/00 шартының талаптарына сәйкес Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі Ветеринариялық бақылау және қадағалау комитетінің "Республикалық ветеринариялық зертхана" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қараганды облыстық филиалы кепілдік береді.

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

Садуахасов С.Б.

Директор

Орынбек А.С.

Эксперт

Абай А.Е.

Эксперт

Лаевская О.Е.

Эксперт

ҮМІТБЕК Ш.Б.

Эксперт

Арыстанов Н.К.

Эксперт

Номер: KZ35VDD00128467

**Акимат Карагандинской области**

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

**РАЗРЕШЕНИЕ**

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

Наименование природопользователя:

Карагандинский областной филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Республиканская ветеринарная лаборатория" Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Дубовская, дом № 42,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 010241002179

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт здания лаборатории и реконструкция системы теплоснабжения Бухар-Жырауской РВЛ по ул.Механизаторская 41 в пос. Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской области

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Бухар-Жырауский район пос. Ботакара

Карагандинская область, Бухар-Жырауский район пос. Ботакара

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Тулепбаев Руслан Маликович

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

**Место выдачи:** г.Караганда **Дата выдачи:** 04.10.2019 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: | 6,4988339 | 1,6682247383 |
| Капитальный ремонт здания лаборатории и реконструкция системы теплоснабжения Бухар -Жырауской РВЛ | 6,3678759 | 1,0497236383 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Сольвент нафта | 0,0793 | 0,334 |
| Уайт-спирит | 0,278 | 0,0411798 |
| Сера диоксид | 0,0141 | 0,00072 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак | 5,0062 | 0,3556274 |
| Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) | 0,0000075 | 0,0000000405 |
| Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С) | 0,3762 | 0,002493 |
| Хлорэтилен | 0,0000065 | 0,0000025 |
| Этанол | 0,0278 | 0,01715 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,0000778 | 0,00002 |
| Углерод | 0,0006 | 0,0000306 |
| Углерод оксид | 0,033375 | 0,00170577 |
| Пропан-2-он | 0,0722 | 0,012474 |
| Бутан-1-ол | 0,0474 | 0,09323 |
| Бутилацетат | 0,0333 | 0,0173686 |
| Азота (IV) диоксид | 0,003056 | 0,00013695 |
| 2-Этоксиэтанол | 0,02222 | 0,016464 |
| Азот (II) оксид | 0,0002934 | 0,00001496 |
| Взвешенные частицы | 0,05 | 0,029707 |
| Метилбензол | 0,1722 | 0,08693 |
| Олово оксид (в пересчете на олово) | 0,0000033 | 0,0000000178 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0003364 | 0,0000865 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,0019 | 0,0004885 |
| Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0,1493 | 0,039894 |
| Эксплуатация котельной и резервуарной установки | 0,130958 | 0,6185011 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Смесь углеводородов предельных С1-С5 | 0,097 | 0,0035011 |
| Углерод оксид | 0,02654 | 0,4806 |

| | | |
|---|---|---|
| Азот (II) оксид | 0,001038 | 0,0188 |
| Азота (IV) диоксид | 0,00638 | 0,1156 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |
| Лимиты на размещение серы | | |

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

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