

TOO «Tumar Construction Group»

Государственная лицензия № 02552Р от 04.11.22г

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Для Печь Инсинератора GAMPR ИУ-200

Расположенного по адресу: Туркестанская область, Сузакский район,
Шолаккорганский с.о, Шолаккорган с., квартал 089,
участок 033.

Заказчик:

ИП «Артуков»



Разработчик:

ТОО «Tumar Construction Group»



Сейткарым А.Е.

Шымкент 2025г

ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС РАЗРАБОТЧИКА:

ТОО «Tumar Construction Group»,
160000, РК, г. Шымкент, Микрорайон Нуртас, улица Майтобе, дом №214, 17
тел./факс: 87767417047

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

<i>Должность</i>	<i>И.О.Ф.</i>
Директор	Сейткарым А.Е.

СОДЕРЖАНИЕ

ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС РАЗРАБОТЧИКА:	2
СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
ВВЕДЕНИЕ	6
Категория объекта.....	7
1. СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	8
1.1. Инициатор намечаемой деятельности.....	8
1.2. Вид намечаемой деятельности:.....	8
1.3. Классификация намечаемой деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК [1]:	8
1.4. Санитарная классификация:.....	8
1.5. Описание места осуществления намечаемой деятельности	9
1.6. Общее состояние окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий).....	10
1.7. Изменения окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от намечаемой деятельности	11
1.8. Земельные ресурсы для намечаемой деятельности	11
1.9. Сведения о проектируемом объекте.....	11
1.10. Потребность в механизмах, энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.....	13
1.11. Ожидаемые виды, характеристика и количество эмиссий в окружающую среду, иные вредные антропогенные воздействия.....	14
1.12. Ожидаемые эмиссии в атмосферный воздух.....	14
Валовый выброс загрязняющих веществ период эксплуатации (2025- 2034гг.) составляют 0.1010545 г/сек., 3,206478 т/год.	15
Таблица 1.2. - Перечень источников загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатация	16
1.13. Иные ожидаемые вредные антропогенные воздействия на окружающую среду	23
1.14. Ожидаемые виды и характеристики отходов намечаемой деятельности	24
2. ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	26
2.1. Краткое описание выбранного варианта намечаемой деятельности	26
2.2. Рассматриваемые варианты намечаемой деятельности	26
3. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ.....	27
4. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	28
4.1. Затрагиваемая территория.....	28
4.2. Фоновые характеристики	29
4.2.1. Метеорологические и климатические условия	29
4.2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды	30
4.3. Оценка возможного воздействия на атмосферный воздух	31
4.3.1. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы выбросами загрязняющих веществ	31
4.3.2. Данные о пределах области воздействия.....	44
4.3.3. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных воздействий намечаемой деятельности на атмосферный воздух.	44
4.3.4. Предложения по мониторингу атмосферного воздуха.....	46
4.3.5. Сводная оценка воздействия на атмосферный воздух	46
4.4. Предложения по нормативам допустимых выбросов.....	46
4.4.1. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов.....	47
5. ШУМ И ВИБРАЦИЯ.....	53
5.1. Оценка возможного шумового воздействия на окружающую среду	53
5.2. Сводная оценка воздействия шума на население	53

6. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ	53
Информация о поверхностных водах в районе намечаемой деятельности.....	53
6.1. Затрагиваемая территория.....	57
6.2. Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на поверхностные воды	57
6.2.1. Хозяйственно-бытовые сточные воды.	57
6.3. Характеристика и оценка намечаемых решений по обращению со сточными водами ...	57
6.4. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий намечаемой деятельности на поверхностные воды.....	57
6.5. Сводная оценка воздействия на поверхностные воды	59
7. ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ	60
7.1. Современное состояние подземных вод.....	60
7.2. Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на подземные воды.....	60
7.3. Характеристика и оценка намечаемых решений по обращению со сточными водами ...	60
7.4. Оценка воздействия водоотведения на подземные воды	60
7.5. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий намечаемой деятельности на подземные воды	60
7.6. Сводная оценка воздействия на подземные воды.....	60
8. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ	62
8.1. Затрагиваемая территория.....	62
8.2. Современное состояние земельных ресурсов и почвенного покрова	62
8.3. Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на земельные ресурсы и почвы	62
8.4. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий намечаемой деятельности на земельные ресурсы	62
8.5. Сводная оценка воздействия на почвенный покров	63
8.6. Контроль за состоянием почв	63
9. ЛАНДШАФТЫ	64
9.1. Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на ландшафт	64
9.2. Оценка возможного воздействия намечаемой деятельности на ландшафт	64
10. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	65
11. ЖИВОТНЫЙ МИР	66
12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	67
12.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	67
12.2. Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами	67
12.3. Влияние намечаемой деятельности на регионально- территориальное природопользование.....	68
12.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения ...	68
12.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности;.....	69
13. СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ	70
14. ОБЪЕКТЫ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЕ ОСОБУЮ ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ, НАУЧНУЮ, ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНУЮ И РЕКРЕАЦИОННУЮ ЦЕННОСТЬ	72
14.1. Особо охраняемый природные территории.....	72
14.2. Объекты историко-культурного наследия.....	72
15. УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ	73
15.1. Характеристика намечаемой деятельности с точки зрения образования отходов.....	73
15.2. Номенклатура, состав, физико-химические характеристики и уровень опасности отходов	75
15.3. Определение объемов образования отходов	78

15.4. Перечень мероприятий, обеспечивающих допустимость воздействия.....	79
15.4.1. Порядок обращения с отходами	79
15.4.2. Мероприятия, направленные на снижение влияния отходов на состояние окружающей среды	80
15.5. Лимиты накопления отходов	85
15.5.1. Предложения по нормативам размещения отходов.....	85
15.6. Предложения по программе производственного контроля.....	86
15.7. Программа управления отходами.....	87
15.7.1. Анализ проектных решений по управлению отходами на предприятии:	87
15.7.2. Цели и задачи	87
15.7.3. Показатели	88
15.7.4. Необходимые ресурсы и источники их финансирования.....	88
16. ВОЗДЕЙСТВИЯ СВЯЗАННЫЕ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ.....	88
16.1. Возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	88
16.2. Общие требования по предупреждению аварий	90
16.3. План ликвидации аварий.....	94
17. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	96
17.1. Предложения к Программе управления отходами.....	98
17.1.1. Цель, задачи и целевые показатели программы.....	99
17.1.2. Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры	99
17.1.3. Необходимые ресурсы.....	101
18. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ	102
Воздействие на окружающую среду при реализации проектных решений	104
Валовый выброс загрязняющих веществ период эксплуатации (2025- 2034гг.) составляют 0.1010545 г/сек., 3,206478 т/год.	106
Отходы производства и потребления.....	106
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	109
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	113
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ЗВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ	133

ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействия – это процесс оценки состояния окружающей среды, в какой - либо зоне в интересах определения необходимости принятия природоохранных мер, сверх общих норм и стандартов, в конкретных местных зонах в результате проведения рассматриваемой деятельности.

Главная цель проекта, применительно к работе ИП «Артуков» заключается в охране окружающей среды.

Основная цель – оценка современного состояния природных, социальных и экономических условий рассматриваемой территории. Прогноз изменения качества окружающей среды с учетом исходного его состояния, выработка рекомендаций по снижению различных видов воздействия на компоненты окружающей среды и здоровья населения.

Проект отчета о возможных воздействиях выполнен согласно:

- Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
- Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63).
- Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ22VWF00421130 11.09.2025 года (Приложение 3)

На основании существующей экологической информации и проекта возможных воздействий производится оценка воздействия в результате проведения работ от комплекса управления отходами. Приводятся мероприятия по охране окружающей среды и рекомендации для возможного уменьшения воздействия.

В современных условиях все большее значение приобретает научно обоснованное прогнозирование развития крупных территориально-экономических зон на длительные сроки.

Отчет возможного воздействия включает в себя следующие этапы ее проведения: Характеристика и оценка современного состояния окружающей среды, включая атмосферу, гидросферу, литосферу, флору и фауну выявление приоритетных по степени антропогенной нагрузки природных средств и объектов, ранжирования факторов воздействия.

Анализ природа - пространственной организации с целью установления видов интенсивности воздействия на окружающую среду, пространственного

распределения источников воздействия на окружающую среду, пространственного распределения источников воздействия и ранжирования по их значимости;

Оценка воздействия на социально-экономическую среду.

Природоохранные рекомендации по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду и человека.

Проект отчета о возможных воздействиях разработан для Печь инсинератора.

По объекту получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ22VWF00421130, 11.09.2025 года, в котором прописано проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Категория объекта.

Согласно Экологического кодекса РК Приложения 2 п.6 пп.6.4. *объекты, на которых осуществляются операции по обеззараживанию, обезвреживанию и (или) уничтожению биологических и медицинских отходов*, деятельность предприятия относится к объекту II категории.

Разработка проекта отчета о возможных воздействиях осуществлялась ТОО «Tumar Construction Group», на основании свидетельства о государственной регистрации и государственной лицензии № 02552Р от 04.11.22г.

1. СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Инициатор намечаемой деятельности

Инициатор намечаемой деятельности:

ИП «Артуков»

Руководитель: Артуков Абдумуталлиб Икрамжанович

ИИН: 950124301773

Юридически адрес: Туркестанская область, Сузакский район, Шолаккорганский с.о, Шолаккорган с., квартал 089, участок 033.

1.2. Вид намечаемой деятельности:

ИП «Артуков» - предназначено для утилизации производственных и твердо бытовых отходов, которые образуются на производственной площадке ТОО «Казахстанско-французское совместное предприятие «КАТКО».

Утилизация производственных и твердо бытовых отходов является исключением их вредного влияния на окружающую среду или снижение его до уровней, регламентированных государственными стандартами. ИП «Артуков» утилизирует отходы с помощью установленного печи инсинератора по адресу Туркестанская область, Сузакский район, Шолаккорганский с.о, Шолаккорган с., квартал 089, участок 033.

Мощность установленного в участке печи инсинератора GAMPR ИУ-200 по сжиганию отходов 100 кг/час. Годовой объем утилизации путем сжигания отходов составляет – 876 тонн/год. Режим работы печи инсинератора – 24 час/сут, 8760 час/год.

Утилизация отходов в объеме 100 кг/час, 2400 кг/сут, при времени работы 24 час*365 сут = 8760 час/год годовой объем сжигаемых отходов составляет 876 тонн, зола от сжигания отходов 43,8 т/год.

Годовой объем сжигания отходов – 876 т/год.

Режим работы предприятия – круглогодичный (365 сут/год).

Количество работающего персонала 6 человек.

1.3. Классификация намечаемой деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК [1]:

Согласно Экологического кодекса РК Приложения 2 раздел 2, п.6 пп.6.4. *объекты, на которых осуществляются операции по обеззараживанию, обезвреживанию и (или) уничтожению биологических и медицинских отходов*, деятельность предприятия относится к объекту II категории.

1.4. Санитарная классификация:

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, объекты по

сжиганию медицинских отходов от 120 и более килограмм в час; (раздел 11, п.47, пп.7) относятся к III классу с размером санитарно-защитной зоны 300 м.

Согласно п.50 Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2, СЗЗ для объектов IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

ИП "Артуков" по причине расположения производственных предприятий санитарно-защитной зоны не может высаживать зеленые деревья на показатель не менее 50% площади СЗЗ. Но в соответствии с требованиями, указанными в законе, предприятие планирует высаживать около 100 штук саженцев в год вблизи близлежащих жилых комплексов, получив разрешение местного акимата село Тасты.

1.5. Описание места осуществления намечаемой деятельности

Эксплуатация инсинераторной печи предусматривается в арендуемого помещения по адресу. Общая площадь арендуемого помещения – 3,7 га. Кадастровый номер земельного участка №19-297-089-033. Целевое назначение земельного участка – пункт приема твердо бытовых отходов. Права на земельный участок – аренда, на основании дополнительное соглашение №1 к договору №4700017703 от 13 декабря 2022 года. (далее «Договор безвозмездного пользования земельным участком для целей утилизация отходов») г. Астана 14.07.2025 года. Рядом расположен ТОО «Казахстанско-французское совместное предприятие «КАТКО».

Участок свободен от застроек и зеленых насаждений. Вблизи поверхностные водные объекты отсутствуют. Объект не входит в водоохранную зону. На территории участка и вблизи отсутствуют земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии более 33,74 км.

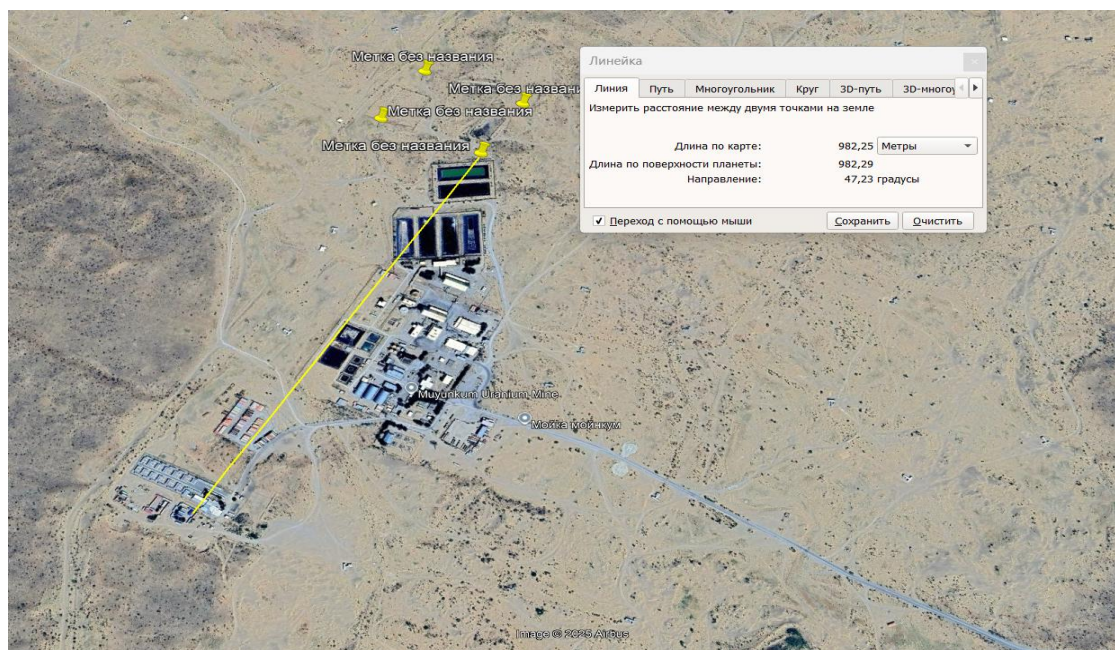
Координаты земельного участка:

1 точка широта 44.247128° // долгота 68.926266° //

2 точка широта 44.245661° // долгота 68.928271° //

3 точка широта 44.244706° // долгота 68.926732° //

4 точка широта 44.246172° // долгота 68.924714° //



Обзорная карта расположения представлена на рисунке 1.1.

1.6. Общее состояние окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

Намечаемая деятельность будет осуществляться на изначально антропогенное нарушенной территории.

Вблизи поверхностные водные объекты отсутствуют. Объект не входит в водоохранную зону.

В районе участка изысканий отсутствуют месторождения полезных ископаемых. Использование недр в процессе эксплуатации предприятия не предусматривается. Какие-либо редкие геологические обнажения, минеральные образования, палеонтологические объекты и участки недр, объявленные в установленном порядке заповедниками, памятниками природы, истории и культуры в районе предприятия не выявлены.

Территория предприятия свободна от зеленых насаждений и вырубка проектом не предусмотрена. Свободная от застройки территория будет озеленяться путем рядовой и групповой посадкой деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника. Расстояние между деревьями 5 м.

В отношении животного мира аспект воздействия в немалой степени зависит от сезона начальных этапов проведения работ. Это связано с тем, что фактор беспокойства будет оказывать наибольшее влияние только на первых этапах работ. В дальнейшем его влияние снизится, так как известно, что животные достаточно быстро привыкают к техногенному шуму. На проектируемой территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. В целом, ведение данных работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова, мест обитания и

миграционных путей животных. На участке отсутствуют красно книжные или подлежащие охране объекты животного мира.

1.7. Изменения окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от намечаемой деятельности

В случае отказа от намечаемой деятельности существенных, негативных изменений в окружающей среде не будет. Отказ от намечаемой деятельности лишь негативно скажется на социально-экономическом развитии района.

Таким образом, намечаемая деятельность окажет долгосрочный положительный эффект воздействия на социальную среду.

В процессе проведения оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду не рассматривались альтернативные варианты, включающие:

- различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов;
- различная последовательность работ, так как выбранная последовательность работ обусловлена требованиями нормативных документов;
- различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту), так как условия доступа продиктованы существующей транспортной инфраструктурой;
- различные машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели, так как их перечень обусловлен выбранной технологией.

1.8. Земельные ресурсы для намечаемой деятельности

Эксплуатация инсинераторной печи предусматривается в арендуемого помещения по адресу. Общая площадь арендуемого помещения – 3,7 га. Кадастровый номер земельного участка №19-297-089-033. Целевое назначение земельного участка – пункт приема твердо бытовых отходов.

Предполагаемый срок ввод в эксплуатацию проектируемого объекта ориентировочно в сентябре 2025 года. Период эксплуатации - 2025г. – 2034г.

1.9. Сведения о проектируемом объекте

Инсинератор GAMPR ИУ-200 — это двухкамерная печь, предназначенная для безопасного сжигания производственных, медицинских и твердых бытовых отходов при высоких температурах. Данная установка позволяет уменьшить объем отходов на 95–98%, при этом количество оставшейся золы составляет всего 3–5% от исходной массы. Печь функционирует как полностью закрытая система, работает с ручной загрузкой и обеспечивает экологически чистое уничтожение отходов.

Производительность печи составляет 100 кг в час, что обеспечивает годовой объем утилизации:

$$100 \text{ кг/час} \times 8760 \text{ часов} = 876 \text{ тонн в год.}$$

Режим работы – круглосуточный (24 часа в сутки), 365 дней в году.

Печь работает на дизельном топливе. Максимальный расход дизеля – до 30 кг/час, а годовой расход топлива составляет около 262,8 тонн или 309,18 м³.

В основной камере инсинератора отходы сжигаются при температуре 870–1100°C, в результате чего твердые и органические вещества полностью разрушаются. Во вторичной камере, или камере дожигания, оставшиеся дымовые газы проходят дополнительное сжигание при температуре 1100–1300°C. Высокая температура обеспечивает разложение вредных соединений, таких как сажа, хлор, сера, фтор, оксиды азота и углерода.

Дымовая труба инсинератора имеет высоту 9 метров и диаметр 0,3 м. Через нее очищенные дымовые газы выбрасываются в атмосферу. При работе печи дым практически незаметен, не имеет запаха и цвета. Незначительное задымление возможно только в течение 5–10 минут после запуска – в пределах нормы.

На инсинератора установлена газоочистная система СГМ–01, которая эффективно очищает дымовые газы. Эта система работает по принципу мокрой очистки: дым проходит через фарфоровые фильтры и взаимодействует с паром, в результате чего сажа, угольная пыль, кислые и галогеносодержащие газы нейтрализуются и превращаются в безопасные соединения.

Эффективность очистки составляет 75–90%.

Установка работает в замкнутом цикле, жидкости и растворы повторно используются.

Образующиеся соли утилизируются по специальным технологиям.

В результате сжигания отходов образуется зола — около 43,8 тонн в год. Она собирается в специальный металлический контейнер и по договору передается уполномоченной организации на городской полигон ТБО. Загрузка отходов и выгрузка золы производится вручную.

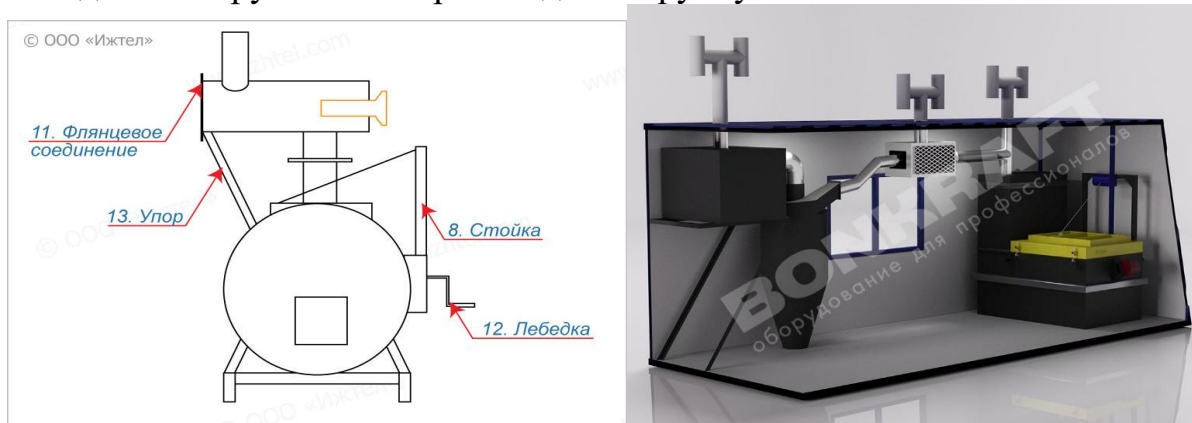


Рис. 1.2.- схема печь инсинератора GAMPR ИУ-200

Параметр	Данные
Объём/вес загрузки	~200 кг за одну загрузку
Производительность	100 кг/ч
Объём камеры (внутренний)	~0,6 м ³
Внутренние размеры (камера)	1040 × 730 × 760 мм
Габаритные размеры (Д × Ш × В)	2300 × 1900 × 2300 мм

Масса оборудования	~3400 кг
Температура сжигания	800 – 1200 °С
Тип топлива	Дизель или природный газ
Количество горелок	2 (1 в основной камере, 1 в камере дожига)
Футеровка (изоляция)	Шамотный кирпич, огнеупорная плита/бетон, Z-блоки
Остаток золы	~2–5%
Расход топлива	Дизель: 3–8,5 кг/ч; Газ: 4,3–9 м³/ч
Автоматизация	Датчики температуры (в обеих камерах), автоматическая система управления и безопасности
Гарантийный срок	12 месяцев (в некоторых случаях до 24 месяцев)

1.10. Потребность в механизмах, энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

На предприятии вода используется на хозяйственно-бытовые, технические нужды и для питьевых нужд работников. В районе полигона отсутствуют централизованные сети водопровода и другие источники водоснабжения. Водоснабжение полигона в период эксплуатации предусмотрено привозное.

Расчет воды на хозяйственно-питьевые нужды осуществляется в порядке, установленном законодательством РК. Для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления для нужд работающего персонала принята норма 25 л/сут на 6 человека. (365 рабочих дней предприятие) $365 \text{ дн} \times 6 \text{ чел.} \times 25 \text{ л/сут} / 1000 = 54,75 \text{ м}^3/\text{год}$, это – 0,1 м³/сут.

Хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются через внутриплощадочную сеть в водонепоглащаемый выгреб объемом 10 м³ и последующим вывозом спец. автотранспортом на очистные сооружения.

Техническая вода нужна в системе мокрой очистки. Для запуска и последующей эксплуатации газоочистной установки требуется первоначальный объем воды в количестве 2 м³. В процессе ежедневной работы происходит естественное испарение воды в объёме 2,5% от первоначального количества, что составляет в среднем 0,05 м³ в сутки. Таким образом, за год объем испарившейся воды составляет около 18,25 м³.

Кроме того, техническое обслуживание газоочистителя предусматривает плановую очистку каждые три месяца, то есть четыре раза в год, после каждой из которых необходимо повторное заполнение установки водой в объеме 2 м³. Годовой расход воды на эти операции составляет 8 м³.

Итого, общий расчётный годовой объём технической воды, используемой для нужд газоочистной установки, составляет приблизительно 26,25 м³.

После проведения технической очистки газоочистителя, отработанная вода сливается во внутриплощадочную герметичную бетонную ёмкость (выгреб) объёмом 8 м³, не допускающую впитывания в грунт. По мере заполнения выгреб, накопленные сточные воды вывозятся

специализированным автотранспортом на основании договора с лицензированной организацией, в специально отведённые места.

Качество необходимой воды: период эксплуатации для хозяйственно-питьевой нужды питьевая вода, на технические нужды – непитьевое.

На предприятии отсутствует сброс сточных вод в водные объекты.

1.11. Ожидаемые виды, характеристика и количество эмиссий в окружающую среду, иные вредные антропогенные воздействия

Под эмиссиями понимаются поступления загрязняющих веществ, высвобождаемых от антропогенных объектов, в атмосферный воздух, воды, на землю или под ее поверхность. В результате намечаемой деятельности ожидаются эмиссии загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

1.12. Ожидаемые эмиссии в атмосферный воздух

ИП «Артуков» - предназначено для утилизации производственных и твердо бытовых отходов, которые образуются на производственной площадке ТОО «Казахстанско-французское совместное предприятие «КАТКО». Утилизация производственных и твердо бытовых отходов является исключением их вредного влияния на окружающую среду или снижение его до уровней, регламентированных государственными стандартами.

На участке установлен инсинератор GAMPR ИУ-200 (ИЗ №0001 ИВ №01) с ручной загрузкой, представляющий собой двухкамерный агрегат, работающий под разрежением, который обеспечивает высокотемпературное сжигание перечисленных выше различных видов отходов. В основной камере отходы сгорают под воздействием пламени горелок. Во второй камере происходит дожигание отходящих из первой камеры дымовых газов. За счет высоких температур горения (от 800 до 1600°C) в процессе сжигания в инсинераторе происходит практически полное обезвреживание отходов и значительное уменьшение общего объема отходов, т.к. на выходе остается безопасная для окружающей среды зола в объеме и массе до 5% от загрузки.

Согласно паспортным данным производительность инсинератора GAMPR ИУ-200 составляет 100 кг/час. Проектная производительность инсинератора составляет 100 кг/час, при режиме работы 24 час/сут, 365 сут/год (8760 час/год), годовая производительность составит 876,0 т/год.

Рабочая температура в топочном блоке над колосниковой решеткой составляет 900-1100°C. Максимальная температура на выходе из топки в камере дожига – 1300°C. Отвод дымовых газов в атмосферу производится через дымовую трубу высотой 9 м, диаметром 0,3 м. На выходе газоотводящей трубы обеспечивается бесцветный, почти прозрачный дым без копоти и практически без запаха. Небольшая задымленность имеет место в течение кратковременного периода выхода печи на рабочий режим (5-10 мин.).

Функцию очистительных установок выполняет Установка комплексной системы газоочистки СГМ – 01. Под установкой очистки газа понимается

сооружение, оборудование и аппаратура, используемые для очистки отходящих газов от загрязняющих веществ и (или) их обезвреживания.

Принцип работы установки для мокрой очистки газов.

Температура на выходе из камеры дожигания, в зависимости от количества вторичного воздуха и состава сжигаемого сырья меняется в интервале 200 – 300 °С. Из камеры дожигания дымовые газы поступают в реактор, где, проходя через фарфоровый фильтр, смешиваются с водяным паром. Добавление водяного пара способствует полному превращению сажи и угольной пыли в оксиды углерода и образованию кислых газов из сернистых и галоген содержащих компонентов. Очистка и охлаждение циркулирующего раствора происходит в очистном сооружении, а образующиеся нейтральные соли утилизируются известными способами. Эффективность очистки газов от 75 до 90%. В результате в атмосферу выбрасываются: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, гидрохлорид, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, взвешенные частицы.

Инсинератор GAMPR ИУ-200 работает на дизельном топливе, Максимальная часовая производительность горелки дизельного топлива **(ИЗ №0001 ИВ №02)** составляет 30,0 кг/час, при КПД горелки 100% и режиме работы 8760 час/год годовой расход ДТ составит 262,8 т/год. В результате в атмосферу выбрасываются: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид.

Таким образом, термическая утилизация в инсинератора соответствует европейской Директиве ЕС 2000/76 и исключает загрязнение почвы, воды и атмосферы.

Дизельное топливо, используемое для поддержания процесса горения, хранится в резервуаре на безопасном расстоянии от инсинератора. Резервуар должен быть огражден от возможного попадания огня от инсинератора.

Дизельное топливо, используемое для поддержания процесса горения, хранится в наземном резервуаре объемом $V = 20 \text{ м}^3$ **(ИЗ №6001 ИВ №03)**. Доставка топлива осуществляется по мере необходимости автотранспортом. Годовой объем хранения дизтоплива составляет 129,6 т/год (152,47 м³/год). Время работы резервуара составляет 24 ч/сутки, 8760 ч/год. При хранении и наливе дизтоплива в резервуар в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: сероводород и углеводороды.

Образовавшаяся зола (43,8 т/год), полученная после сжигания отходов, складывается в металлический контейнер и по мере накопления вывозится, согласно договору, со специализированной организацией на городской полигон ТБО. Загрузка отходов в инсинератор и выгрузка зольного остатка производится вручную. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на данном участке отсутствуют.

Период эксплуатации объекта, предусмотрено 3 источников выбросов, в том числе 1 – организованный, 2 - неорганизованных.

Валовый выброс загрязняющих веществ период эксплуатации (2025-

2034гг.) составляют 0.1010545 г/сек., 3,206478 т/год.

Таблица 1.2. - Перечень источников загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации

№ист.	Название и описание источников
0001, 01,02	Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200 Горелка Ferrolі SUN G30 – время работы -8760час/год
6001	Резервуар дизтоплива время работы – 8760час/год
6002	Пересыпка шлама

Рис 2. Схематическая карта, поясняющая источники выбросов



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Туркестанская область,, ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.00277212	0.196776	4.9194
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.001014	0.0319795	0.53299167
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.0000814	0.00257	0.0257
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00002083	0.000657	0.01314
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.015338	0.48373	9.6746
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000875	0.0000113	0.0014125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.016394	0.51712	0.17237333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0002034	0.006414	1.2828
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.003116	0.004	0.004
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.061406	1.93649	12.9099333
2908	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) (494)		0.3	0.1		3	0.0007	0.0265	0.265
	В С Е Г О :						0.1010545	3.2062478	29.8013508

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Туркестанская область,, ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень источников залповых выбросов
на 2025 год

Туркестанская область,, ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200

Наименования производств (цехов) и источников выбросов	Наименование и код загрязняющего вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодич- ность раз/год	Продолжи- тельность выброса, час, мин, с	Годовая величина залповых выбросов, т
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
Залповые выбросы отсутствуют.						

Туркестанская область,, ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника		
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200 горелка Ferroli SUN G30	1 1	8760 8760	Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200	0001	9	0.3x1	9.81	1.128	200	34	- 170	Площадка

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кoeff обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
	СГМ-001;	0301	100	90.00/90.	0301	Азота (IV) диоксид (	0.00277212	4.258	0.196776	2025
		0304	100	00		Азота диоксид) (4)				
		0316	100	90.00/90.	0304	Азот (II) оксид (	0.001014	1.557	0.0319795	2025
		0328	100	00		Азота оксид) (6)				
		0330	100	90.00/90.	0316	Гидрохлорид (Соляная	0.0000814	0.125	0.00257	2025
		0337	100	00		кислота, Водород				
		0342	100	90.00/90.		хлорид) (163)				
		2902	100	00	0328	Углерод (Сажа,	0.00002083	0.032	0.000657	2025
				90.00/90.		Углерод черный) (583)				
				00	0330	Сера диоксид (	0.015338	23.559	0.48373	2025
				90.00/90.		Ангидрид сернистый,				
				00		Сернистый газ, Сера (				
				90.00/90.		IV) оксид) (516)				
				00	0337	Углерод оксид (Окись	0.016394	25.181	0.51712	2025
				90.00/90.		углерода, Угарный				
				00		газ) (584)				
					0342	Фтористые	0.0002034	0.312	0.006414	2025
						газообразные				
						соединения /в				
						пересчете на фтор/ (				
						617)				
					2902	Взвешенные частицы (	0.061406	94.319	1.93649	2025
						116)				

Туркестанская область,, ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		резервуар дизтоплива	1	8760	резервуар дизтоплива	6001	2				20	84	- 209	90
003		Пересыпка шлака	1	200	Пересыпка шлака	6002	2				20	136	- 180	50

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000875		0.0000113	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.003116		0.004	2025
1					2908	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) (494)	0.0007		0.0265	2025

1.13. Иные ожидаемые вредные антропогенные воздействия на окружающую среду

Согласно ст. 10 Экологического кодекса РК под антропогенным воздействием на окружающую среду понимается прямое или косвенное влияние деятельности человека на окружающую среду в виде:

- эмиссий, под которыми понимаются поступления загрязняющих веществ, высвобождаемых от антропогенных объектов, в атмосферный воздух, воды, на землю или под ее поверхность;
- физических воздействий объектов на окружающую среду, под которыми понимаются воздействия шума, вибрации, электромагнитных полей, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, вызывающие изменение естественных температурных, энергетических, волновых, радиационных и других физических свойств компонентов окружающей среды;
- захоронения отходов, их незаконного размещения на земной поверхности или поступления в водные объекты;
- поступления парниковых газов, высвобождаемых от антропогенных объектов, в атмосферный воздух;
- строительства и эксплуатации объектов (зданий, сооружений, строений, коммуникаций), а также пост утилизации (сноса) объектов, выработавших свой ресурс;
- использования природных ресурсов и полезных свойств природной среды, в том числе путем их временного или безвозвратного изъятия;
- интродукции в природную среду объектов животного и растительного мира, в том числе преднамеренного высвобождения в окружающую среду и реализации (размещения) на рынке генетически модифицированных организмов;
- проведения мероприятий по охране окружающей среды.

Вредными признаются любые формы антропогенного воздействия на окружающую среду, в результате которого может быть причинен вред жизни и (или) здоровью человека, имуществу и (или) которое приводит или может привести к загрязнению окружающей среды, причинению экологического ущерба и (или) иным негативным изменениям качества природной среды, в том числе в форме:

- истощения или деградации компонентов природной среды;
- уничтожения или нарушения устойчивого функционирования природных и природно-антропогенных объектов и их комплексов;
- потери или сокращения биоразнообразия;
- возникновения препятствий для использования природной среды, ее ресурсов и свойств в рекреационных и иных разрешенных законом целях;
- снижения эстетической ценности природной среды.

1.14. Ожидаемые виды и характеристики отходов намечаемой деятельности

Согласно паспортным данным производительность инсинератора GAMPR ИУ-200 составляет 100 кг/час. Проектная производительность инсинератора составляет 100 кг/час, при режиме работы 24 час/сут, 365 сут/год (8760 час/год), годовая производительность составит 876 т/год.

Рабочая температура в топочном блоке над колосниковой решеткой составляет 870-1100°C. Максимальная температура на выходе из топки в камере дожигания – 1300°C. Отвод дымовых газов в атмосферу производится через дымовую трубу высотой 9 м, диаметром 0,3 м.

На выходе газоотводящей трубы обеспечивается бесцветный, почти прозрачный дым без копоти и практически без запаха. Небольшая задымленность имеет место в течение кратковременного периода выхода печи на рабочий режим (5-10 мин.).

ИП «Артуков» специализируется на утилизации следующий виды отходов:

№	Наименование отходов	Кол-во т/год
1	ТБО	430
2	Древесные отходы	25
3	Масляные фильтры	2
4	Промасленная ветошь	1,5
5	Промасленная отходы полимеров этилена	3,5
6	Отходы ЛКМ	4,5
7	Замазученный грунт	8
8	Пищевые отходы (коммунальные отходы)	401,5

С соблюдением экологических требований, печь (инсинератор) позволяет полностью обезвредить и утилизировать отходы, с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на рядом стоящий полигон ТБО подлежащего

Для перевозки отходов в мешках и коробках в машине предусмотрены пластиковые контейнеры с плотно закрывающимися крышками, для исключения случайного разрыва пакетов и деформации коробок.

Отходы, уже упакованные в пластиковые контейнеры, перевозятся без дополнительной упаковки.

Использованные колющие и другие острые предметы (иглы, перья, бритвы, ампулы) принимаются в КБУ, которые подлежат утилизации без предварительного разбора.

После утилизации остатки отходов представлены золой. Согласно химическому составу, в отходах содержится 75% органических материалов (выход золы от сжигания отходов составляет 5%). Таким образом, после утилизации объем образования золы составит: $M_{отх} = M_{ф} \times C$, т/год,

Где $M_{ф}$ - объем сжигаемых отходов, 876 т/год; C - содержание негорючих

компонентов, $M_{отх} = M_{ф} \times 0,05 = 876 \times 0,05 = \mathbf{43,8 \text{ т/год.}}$

В процессе жизнедеятельности работающего персонала образуются твердо-бытовые отходы (ТБО).

Норма образования бытовых отходов (т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 1,15 м³/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Количество рабочих – 6 чел. уд.показ = 1,15 м³/год, плотность = 0,25 т/м³ $M = 1,15 \times 0,25 \times 6 = \mathbf{1,725 \text{ т/год.}}$

Для освещения помещения используются ртутьсодержащие лампы. Тип лампы: ДРЛ 250(6)-4. Примечание: Лампы разрядные высокого давления. Эксплуатационный срок службы лампы, час, $K=12000$. Вес лампы, грамм, $M=219$. Количество установленных ламп данной марки, шт., $N=25$. Число дней работы одной лампы данной марки в год, дн/год, $DN=250$. Время работы лампы данной марки часов в день, час/дн, $S=8$. Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год, $T=DN \times S=250 \times 8=2000$.

Количество образующихся отработанных ламп данного типа, шт/год, $G=CEILING(N \times T / K)=4,2$. Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год, $M=G \times M \times 0.000001=4,2 \times 219 \times 0.000001= \mathbf{0,00092 \text{ т/год.}}$

2. ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Краткое описание выбранного варианта намечаемой деятельности

При выбранном варианте соблюдаются в совокупности следующие условия:

- отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения выбранной технологии и сроков добычи в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности;
- соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по выбранному варианту, законодательству РК, в том числе в области охраны окружающей среды;
- соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;
- разумный уровень затрат на осуществление намечаемой деятельности по данному варианту;
- доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;
- отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по выбранному варианту.

2.2. Рассматриваемые варианты намечаемой деятельности

В процессе проведения оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду не рассматривались альтернативные варианты, включающие:

- различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов;
 - различная последовательность работ, так как выбранная последовательность работ обусловлена требованиями нормативных документов;
 - различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту), так как условия доступа продиктованы существующей транспортной инфраструктурой;
 - различные машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели, так как их перечень обусловлен выбранной технологией.

3. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Под затрагиваемой территорией, согласно ст. 68 Экологического кодекса РК [1], понимается территория, в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности. Вблизи поверхностные водные объекты отсутствуют.

Вышеуказанные земли при выполнении в полном объеме природоохранных мероприятий не будут затронуты выбросами, сбросами и иными негативными воздействиями намечаемой деятельности на окружающую среду.

В затрагиваемую намечаемой деятельностью не попадают особо охраняемые природные территории, экологические «коридоры» и пути миграции диких животных, важные элементы ландшафта, объекты историко-культурного наследия, территории исторического, культурного или археологического значения, густонаселенные территории.

Оценки воздействий показали отсутствие сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха во всех контрольных точках на территории жилой застройки. На всех участках жилой застройки не прогнозируется превышение гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах.

Сверхнормативное воздействие шума и вибрации на жилую застройку и другие чувствительные объекты не прогнозируется. Ввиду достаточной удаленности селитебных территорий от участка намечаемых работ прогнозируется затухание физических воздействий и отсутствие каких-либо опасных проявлений на здоровье и комфортную среду обитания населения.

В целом, воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе участка оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями. Проектируемые работы не окажут влияние на регионально-территориальное природопользование;

При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях); ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется.

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится.

4. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

В настоящей главе приводится оценка воздействия выбросов в атмосферу в процессе намечаемой деятельности. Описание ожидаемых выбросов, перечень загрязняющих веществ, их характеристика и количество детально рассмотрены в главе 1 «Сведения о намечаемой деятельности» (раздел

«Ожидаемые эмиссии в атмосферный воздух»).

Качество атмосферного воздуха является важным фактором, воздействие которого на здоровье людей и качество среды обитания необходимо учитывать при выполнении оценки воздействия на окружающую среду. Высокие концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе могут привести к следующим проблемам:

- Отрицательное воздействие на здоровье людей. Учитывая возможность того, что загрязнение воздуха может вызывать заболевания дыхательной и сердечно-сосудистой системы среди наиболее восприимчивых групп населения, стандарты качества атмосферного воздуха были установлены в соответствии с гигиеническими нормативами. Эти нормативы являются основой для оценки выбросов, относящихся к проекту, до установления экологических нормативов качества;

- Ухудшение среды обитания и окружающих земель. Азот и осаждение серы могут изменить кислотность почвы, что, в свою очередь, может препятствовать развитию некоторых видов флоры. Это особенно важно, если объекты проекта расположены в непосредственной близости от особо охраняемых природных территорий; и

- Вредное и раздражающее воздействие в ближайшей жилой застройке. Высокий уровень выбросов пыли может привести к увеличению фоновой скорости осаждения атмосферных примесей на поверхность зданий и сельскохозяйственных культур, а также, потенциально влияет на скорость роста растений.

Цель настоящей оценки качества воздуха заключается в определении воздействия на качество окружающего воздуха и вероятность возникновения любой из вышеупомянутых проблем. Для количественной оценки качества воздуха, по мере возможности, используются инструменты прогнозного моделирования и определяются все прогнозируемые превышения нормативов при осуществлении намечаемой деятельности. В случае необходимости рекомендуется обеспечить меры по снижению отрицательного воздействия, чтобы обеспечить соответствие применимым нормативам качества воздуха.

4.1. Затрагиваемая территория

Загрязняющие вещества, переносимые по воздуху, после выброса могут перемещаться на значительные расстояния, хотя выбросы в атмосферу, в результате намечаемой деятельности, как ожидается, будут рассеиваться относительно быстро, и будут иметь ограниченные географические масштабы. С учетом этого факта и для целей настоящей оценки, участок

исследования качества атмосферного воздуха в дальнейшем определяется как территория и область воздействия, которой является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Предварительное моделирование показало, что максимальные воздействия намечаемой деятельности будут происходить в пределах границ участка. В районе участка и в прилегающей территории отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, специальные требования к качеству атмосферного воздуха таких зон для данного района не учитывались.

4.2. Фоновые характеристики

4.2.1. Метеорологические и климатические условия

Перепады высот в районе деятельности, не превышают 50 м на 1 км.

Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, составляет 1.

Значение коэффициента А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

Основные климатические характеристика района и данные на повторяемость направлений ветра по данным многолетних наблюдений приведены в таблице 3.4.

ЭРА v3.0

Таблица 3.4

ТОО "АЛАУ Сервис К"

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города Туркестанская область,

Туркестанская область,, ИП "Артуков" Печь

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	40.7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-22.5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8.0
СВ	15.0
В	35.0
ЮВ	6.0
Ю	3.0
ЮЗ	6.0
З	17.0

СЗ	10.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

4.2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

В рисунке 4.2.2. представлены фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по данным справки РГП «Казгидромет» от 16.09.2025 г. (Приложение Е).

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

КАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

16.09.2025

1. Город -
2. Адрес - **Туркестанская область, Созакский район, Шолаккорганский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО Tumar Conctruction Group**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ИП \"Артуков\"**
6. Разрабатываемый проект - **ОВОС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Туркестанская область, Созакский район, Шолаккорганский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Рис 4.2.2. - Существующих фоновых концентраций

4.3. Оценка возможного воздействия на атмосферный воздух

4.3.1. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы выбросами загрязняющих веществ

Согласно ст. 36 Экологического кодекса РК [1] для обеспечения благоприятной окружающей среды необходимым является достижение и поддержание экологических нормативов качества. Экологические нормативы качества разрабатываются и устанавливаются в соответствии с Экологическим кодексом РК [1] отдельно для каждого из компонентов окружающей среды. В том числе и атмосферного воздуха.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения. Настоящей оценкой воздействия намечаемой деятельности в качестве критериев приняты предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест установленные «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» [29].

Оценка воздействия на атмосферный воздух выполнена расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных гигиенических нормативов.

Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов намечаемой деятельности выполнены в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» [21] с применением программного комплекса «ЭРА» (версия 3.0) фирмы Логос-плюс, предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащихся в выбросах предприятий и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК

№ 100-п от 18.04.08 г. Программный комплекс согласован в ГГО им. А.И. Войкова (письмо № 1865/25 от 26.11.2010 г.) и рекомендован МПРООС для использования на территории РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г.).

Характеристика источников и непосредственно расчет и его результаты представлены в «Приложениях».

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ выполнен с учётом метеорологических характеристик рассматриваемого региона.

Как показывают результаты расчетов при эксплуатации, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах области воздействия и границе жилой застройки).

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.
Объект :0001 ИП "Артыков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.
Вар.расч. :1 существующее положение (2025 год)

(сформирована 25.09.2025 12:04)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003899	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000713	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.4000000	3
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000114	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.2000000	2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000078	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.008628	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.039065	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0.000922	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.002861	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.0200000	2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.111293	0.011605	0.002663	нет расч.	0.002690	0.002663	0.033681	1	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	0.069088	0.061039	0.031502	нет расч.	0.031914	0.031588	0.069027	1	0.5000000	3
2908	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) (494)	0.250016	0.006282	0.002350	нет расч.	0.002294	0.002350	0.043527	1	0.3000000	3

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК_{мр}.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения приведен в таблице 3.5.

Так как расчетные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы ни в одной точке не достигают ПДК, область воздействия ограничивается. Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками.

Выбросы предлагается установить в качестве норматива допустимых выбросов.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область,, ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2025 год.)									
Загрязняющие вещества :									
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.039065/0.0003125		*/*	6001		100	производство: 001- без названия
2902	Взвешенные частицы (116)		0.031502/0.015751		-242/ -366	0001		100	производство: Основное
2. Перспектива (НДВ)									
Загрязняющие вещества :									
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.039065/0.0003125		*/*	6001		100	производство: 001- без названия
2902	Взвешенные частицы (116)		0.031502/0.015751		-242/ -366	0001		100	производство: Основное
Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

УТВЕРЖДАЮ
 Рук. инсинератора
 (подпись / signature)
 (подпись)
 " " 2025 г.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
 ЭРА v3.0 ТОО "АЛПАУ Сервис К"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
 на 2025 год
 Туркестанская область,, ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Основное	0001	0001 01	Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	1.21456
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.1974
							Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (	0316 (163)	0.0257
							163) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0330 (516)	3.292
							Сера (IV) оксид) (516)	0337 (584)	1.5182
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (		
							584) Фтористые газообразные	0342 (617)	0.06414

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Туркестанская область,, ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							соединения /в пересчете на фтор/ (617)		
	0001	0001 02	горелка Ferroli SUN G30		24	8760	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	19.3649
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.7532
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.122395
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.00657
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	1.5453
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	3.653
(002) 001- без названия	6001	6001 03	резервуар дизтоплива			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0.0000113
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.004
(003) 003- без названия	6002	6002 04	Пересыпка шлака			200	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) (494)	2908 (494)	0.0265

Примечание: В графе 8 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Туркестанская область,, ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойвоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	9	0.3x1	9.81	1.128	200	Основное			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00277212	0.196776
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001014	0.0319795
						0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.0000814	0.00257
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00002083	0.000657
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.015338	0.48373
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.016394	0.51712
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002034	0.006414
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.061406	1.93649
						001- без названия			
6001	2				20	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000875	0.0000113

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Туркестанская область,, ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.003116	0.004
						003- без названия			
6002	2				20	2908 (494)	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) (494)	0.0007	0.0265
Примечание: В графе 7 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)									

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

Туркестанская область,, ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О : в том числе:		31.7878763	0.0305113	31.757365	3.1757365	28.5816285	0	3.2062478
Т в е р д ы е:		19.39797	0.0265	19.37147	1.937147	17.434323	0	1.963647
0328	из них: Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00657	0.0265	0.00657	0.000657	0.005913	0	0.000657
2902	Взвешенные частицы (116)	19.3649		19.3649	1.93649	17.42841	0	1.93649
2908	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) (494)	0.0265		0	0	0	0	0.0265
Газообразные, жидкие:		12.3899063	0.0040113	12.385895	1.2385895	11.1473055	0	1.2426008
0301	из них: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.96776		1.96776	0.196776	1.770984	0	0.196776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.319795		0.319795	0.0319795	0.2878155	0	0.0319795
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.0257		0.0257	0.00257	0.02313	0	0.00257

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

Туркестанская область,, ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	4.8373		4.8373	0.48373	4.35357	0	0.48373
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000113	0.0000113	0	0	0	0	0.0000113
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5.1712		5.1712	0.51712	4.65408	0	0.51712
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.06414		0.06414	0.006414	0.057726	0	0.006414
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004	0.004	0	0	0	0	0.004

4.3.2. Данные о пределах области воздействия

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух.

4.3.3. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных воздействий намечаемой деятельности на атмосферный воздух.

Функцию очистительных установок выполняет Установка комплексной системы газоочистки СГМ – 01. Под установкой очистки газа понимается сооружение, оборудование и аппаратура, используемые для очистки отходящих газов от загрязняющих веществ и (или) их обезвреживания.

Принцип работы установки для мокрой очистки газов.

Температура на выходе из камеры дожигания, в зависимости от количества вторичного воздуха и состава сжигаемого сырья меняется в интервале 700 – 1200 °С. Из камеры дожигания дымовые газы поступают в реактор, где, проходя через фарфоровый фильтр, смешиваются с водяным паром. Добавление водяного пара способствует полному превращению сажи и угольной пыли в оксиды углерода и образованию кислых газов из сернистых и галоген содержащих компонентов. Очистка и охлаждение циркулирующего раствора происходит в очистном сооружении, а образующиеся нейтральные соли утилизируются известными способами. Эффективность очистки газов от 75 до 90%.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "АЛАУ Сервис К"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2025 год

Туркестанская область,, ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1), %
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Основное					
0001 01	СГМ-01 газоочистки	90	90	2902	100
0001 01	СГМ-01 газоочистки	90	90	0342	100
0001 01	СГМ-01 газоочистки	90	90	0337	100
0001 01	СГМ-01 газоочистки	90	90	0330	100
0001 01	СГМ-01 газоочистки	90	90	0316	100
0001 01	СГМ-01 газоочистки	90	90	0304	100
0001 01	СГМ-01 газоочистки	90	90	0301	100
0001 02	СГМ-01 газоочистки	90	90	0337	100
0001 02	СГМ-01 газоочистки	90	90	0330	100
0001 02	СГМ-01 газоочистки	90	90	0328	100
0001 02	СГМ-01 газоочистки	90	90	0304	100
0001 02	СГМ-01 газоочистки	90	90	0301	100

4.3.4. Предложения по мониторингу атмосферного воздуха

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов осуществляется ежеквартально по инструментальным и расчетным методом.

План график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов представлены в таблице 3.10.

4.3.5. Сводная оценка воздействия на атмосферный воздух

Проведенные в рамках ОВОС оценки показывают, что выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух оцениваются как допустимые, граница области воздействия будет проходить по границе участка строительства.

Воздействие на атмосферный воздух, которое оценивается как:

- локальное;
- кратковременное;
- незначительное.

Значимость прямого воздействия на атмосферный воздух – воздействие низкой значимости.

Кумулятивные воздействие не прогнозируются так как в долгосрочной перспективе будут ликвидированы все источники загрязнения атмосферного воздуха.

В связи с удаленностью расположения государственных границ стран соседей и незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на атмосферный воздух исключены. Намечаемая деятельность не оказывает существенного негативного трансграничного воздействия на окружающую среду на территории другого государства.

4.4. Предложения по нормативам допустимых выбросов

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Как показали расчеты по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах области воздействия и границе жилой застройки). Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками.

Исходя из вышеизложенного и в соответствии с требованиями п. 8

«Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» [11] эмиссии, осуществляемые при выполнении предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов. Год достижения норматива допустимых

выбросов – 2025г.

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 3.6.

4.4.1. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов

В число параметров, отслеживаемых в рамках контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов, входят максимально-разовые (г/сек) и валовые выбросы (т/год) загрязняющих веществ в атмосферу.

Оценка выбросов от источников выполняется с помощью расчетных (расчетно-аналитических) методов, базирующихся на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико- химических процессов, а также на сочетании инструментальных измерений и расчетных формул, учитывающих параметры конкретных неорганизованных источников. В качестве исходных данных для расчета следует использовать результаты операционного мониторинга.

Расчеты будут выполняться специалистами предприятия.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область,, ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2034 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е		и с т о ч н и к и						
Основное	0001			0.00277212	0.196776	0.00277212	0.196776	2025
Итого:				0.00277212	0.196776	0.00277212	0.196776	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00277212	0.196776	0.00277212	0.196776	2025
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е		и с т о ч н и к и						
Основное	0001			0.001014	0.0319795	0.001014	0.0319795	2025
Итого:				0.001014	0.0319795	0.001014	0.0319795	
Всего по загрязняющему веществу:				0.001014	0.0319795	0.001014	0.0319795	2025
***0316, Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)								
О р г а н и з о в а н н ы е		и с т о ч н и к и						
Основное	0001			0.0000814	0.00257	0.0000814	0.00257	2025
Итого:				0.0000814	0.00257	0.0000814	0.00257	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000814	0.00257	0.0000814	0.00257	2025
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е		и с т о ч н и к и						
Основное	0001			0.00002083	0.000657	0.00002083	0.000657	2025
Итого:				0.00002083	0.000657	0.00002083	0.000657	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область,, ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				0.00002083	0.000657	0.00002083	0.000657	2025
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			0.015338	0.48373	0.015338	0.48373	2025
Итого:				0.015338	0.48373	0.015338	0.48373	
Всего по загрязняющему веществу:				0.015338	0.48373	0.015338	0.48373	2025
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518) Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
001- без названия	6001			0.00000875	0.0000113	0.00000875	0.0000113	2025
Итого:				0.00000875	0.0000113	0.00000875	0.0000113	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000875	0.0000113	0.00000875	0.0000113	2025
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			0.016394	0.51712	0.016394	0.51712	2025
Итого:				0.016394	0.51712	0.016394	0.51712	
Всего по загрязняющему веществу:				0.016394	0.51712	0.016394	0.51712	2025
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			0.0002034	0.006414	0.0002034	0.006414	2025
Итого:				0.0002034	0.006414	0.0002034	0.006414	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0002034	0.006414	0.0002034	0.006414	2025
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19) Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область,, ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200

1	2	3	4	5	6	7	8	9
001- без названия	6001			0.003116	0.004	0.003116	0.004	2025
Итого:				0.003116	0.004	0.003116	0.004	
Всего по загрязняющему веществу:				0.003116	0.004	0.003116	0.004	2025
***2902, Взвешенные частицы (116)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			0.061406	1.93649	0.061406	1.93649	2025
Итого:				0.061406	1.93649	0.061406	1.93649	
Всего по загрязняющему веществу:				0.061406	1.93649	0.061406	1.93649	2025
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
003- без названия	6002			0.0007	0.0265	0.0007	0.0265	2025
Итого:				0.0007	0.0265	0.0007	0.0265	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0007	0.0265	0.0007	0.0265	2025
Всего по объекту:				0.1010545	3.2062478	0.1010545	3.2062478	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0.09722975	3.1757365	0.09722975	3.1757365	
Итого по неорганизованным источникам:				0.00382475	0.0305113	0.00382475	0.0305113	

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область,, ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.00277212	4.25795846	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.001014	1.55749747	Аккредитованная лаборатория	0002
		Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	1 раз/ кварт	0.0000814	0.12502988	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.00002083	0.03199475	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.015338	23.5590692	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.016394	25.1810784	Аккредитованная лаборатория	0002
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.0002034	0.31242109	Аккредитованная лаборатория	0002
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.061406	94.3192204	Аккредитованная лаборатория	0002
6001	001- без названия	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00000875		Сторонняя организация на договорной	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область,, ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200

1	2	3	5	6	7	8	9
6002	003- без названия	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) 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) (494)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.003116 0.0007		основе Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001 0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

5. ШУМ И ВИБРАЦИЯ

В настоящей главе содержится информация по оценке степени шумового и вибрационного влияния, возникающего в результате реализации намечаемой деятельности. Шум и вибрация могут оказывать влияние на здоровье и благополучие человека, особенно в отношении нарушения отдыха и сна. Эти факторы могут являться причиной повышенного уровня стресса и прочего вреда здоровью. Помимо негативного влияния на здоровье, шум и вибрация также могут оказывать отрицательное воздействие на посетителей таких общественных мест, как кладбища, пляжи и другие открытые посещаемые территории, где повышенный уровень шума может быть недопустимым.

Как отмечалось в главе 1 «Сведения о намечаемой деятельности («Шум и вибрация») ввиду того, что вибрация при работе техники незначительна, воздействие вибрации на окружающую среду не является существенным.

Рельеф местности способствует свободному затуханию звука в пространстве и будет иметь ограниченные географические масштабы. Чувствительные ареалы обитания в пределах РП отсутствуют.

5.1. Оценка возможного шумового воздействия на окружающую среду

Ввиду наличия препятствий для распространения шума, а также значительной удаленности жилой застройки и отсутствия в районе объектов чувствительных к шумовому воздействию расчетная оценка шумового воздействия не выполнялась.

Шумовое воздействие планируемой деятельности на окружающую среду, здоровье населения оценивается как допустимое.

5.2. Сводная оценка воздействия шума на население

Воздействие планируемой деятельности на атмосферный воздух населенных мест в форме шумового воздействия оценивается:

- прямое;
- локальное (ограничивается территорией);
- кратковременное;
- незначительное.

6. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

Информация о поверхностных водах в районе намечаемой деятельности

Проектируемая территории в административном отношении расположена в Созакском районе Туркестанской области Республики Казахстан на территории месторождения Буденовское.

Гидрографическая сеть в пределах исследуемой территории представлена

Акжайкынской системы озер, которые расположены 1км к северу от изучаемой территории.

Из ближайших крупных населенных пунктов необходимо отметить пгт. Созак, и в 120км от г. Шиили, где имеется железнодорожный разъезд с разгрузочной площадкой. В целом изучаемая территория по логистики подготовлена для строительства сооружений.

Территория исследований располагается в пределах низовья р. Шу и относится к зоне пустынь. Преобладают песчано-пустынные сероземные и солончаковые почвы. На склонах барханов растут саксаул, астрагалы; в понижениях-жузгун, полынь, житняк, терискен. Из диких животных обитают кабаны, пустынный кот, зайцы, суслики, тушканчики и др.

В геоморфологическом отношении участок проектируемых сооружений расположен в пределах Чу-Сарысуйской впадины, где имеет место развитие песчано- солончаковая внутриконтинентальная дельта рек Шу и Сарысу.

Проектируемый участок расположен в пределах южной части озерно-аллювиальной равнины Акжайкынской системы озер. Поверхность равнины плоская с развитием на ней небольших кучевых песков высотой не более 1,5м. В 1,5км юго- восточнее наблюдается не большое поднятие (г. Кабанкулак). Общий уклон равнины в северном направлении в сторону озерных котловин Акжайкынской системы озер. Абсолютные отметки в пределах участка колеблются от 137,0 м до 140,0 м.

В геологическом строении участка исследований на изучаемую глубину (12,0м), принимают участие породы озерно-аллювиальных четвертичных отложений, которые представлены в основном песками и супесями. Четвертичные отложения подстилаются неогеновыми породами, которые представлены глинами красновато-коричневого цвета.

По данным буровых работах грунтовые воды на глубине 12,0 не скрыты, поэтому исключаются из расчета основания.

Описание литологического разреза приведено по данным буровых работ,разрез приводится сверху вниз. По результатам буровых работ выявлено, что на проектируемой территории почвенный слой не более 0,2м. Далее по разрезу с гл 0,2м до гл 0,7-0,9м залегают супеси твердые. Подстилаются песками средней крупности мощностью 2,7-2,9м. С гл 3,4-3,8м залегают супеси озерно-аллювиального генезиса, мощностью 2,3-2,6. С гл 6,4 6,7м по данным буровых работ выделяются глины твердые плотные коричнево-красного цвета, полная мощность которых не скрыта.

Водные ресурсы

Потребность намечаемой деятельности в водных ресурсах

На предприятии вода используется на хозяйственно-бытовые, технические нужды и для питьевых нужд работников. В районе полигона отсутствуют централизованные сети водопровода и другие источники водоснабжения. Водоснабжение полигона в период эксплуатации предусмотрено привозное.

Расчет воды на хозяйственно-питьевые нужды осуществляется в порядке, установленном законодательством РК. Для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления для нужд работающего персонала принята норма 25 л/сут на 6 человека. (4 человек), (365 рабочих дней предприятие) $365 \text{ дн} \times 6 \text{ чел.} \times 25 \text{ л/сут} / 1000 = 54,75 \text{ м}^3/\text{год}$, это – 0,1 м³/сут.

Хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются через внутриплощадочную сеть в водонепоглащаемый выгреб объемом 10 м³ и последующим вывозом спец. автотранспортом на очистные сооружения.

Техническая вода нужна в системе мокрой очистки. Для запуска и последующей эксплуатации газоочистной установки требуется первоначальный объем воды в количестве 2 м³. В процессе ежедневной работы происходит естественное испарение воды в объеме 2,5% от первоначального количества, что составляет в среднем 0,05 м³ в сутки. Таким образом, за год объем испарившейся воды составляет около 18,25 м³.

Кроме того, техническое обслуживание газоочистителя предусматривает плановую очистку каждые три месяца, то есть четыре раза в год, после каждой из которых необходимо повторное заполнение установки водой в объеме 2 м³. Годовой расход воды на эти операции составляет 8 м³.

Итого, общий расчётный годовой объём технической воды, используемой для нужд газоочистной установки, составляет приблизительно 26,25 м³.

После проведения технической очистки газоочистителя, отработанная вода сливается во внутриплощадочную герметичную бетонную ёмкость (выгреб) объёмом 8 м³, не допускающую впитывания в грунт. По мере заполнения выгреба, накопленные сточные воды вывозятся специализированным автотранспортом на основании договора с лицензированной организацией, в специально отведённые места.

Качество необходимой воды: период эксплуатации для хозяйственно-питьевой нужды питьевая вода, на технические нужды – непитьевое.

На предприятии отсутствует сброс сточных вод в водные объекты.

Таблица 6.2

Баланс водопотребления и водоотведения предприятия на стадии эксплуатации

Наименование водопотребителей	Ед. изм.	Норма на ед. (л/сут.)	Кол-во ед.	Водопотребление, тыс. м³/год				Водоотведение в специальную емкость (дождепри емный колодец) для повторного использования, тыс. м³/год
	Кол-во раб. дней в году			Хозяйстве нно- бытовые нужды	Производственные нужды			
					Всего	Свежая вода	Оборотная и повторно- используемая	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Хозяйственно-бытовые нужды	1 раб.	25	6	54,75				
	365							
На нужды для охлаждения установки и системе мокрой очистки					26,25	0	26,25	
Всего				54,75	26,25	0	26,25	0

6.1. Затрагиваемая территория

Намечаемая деятельность не связана с образованием поверхностного стока, изъятием водных ресурсов.

6.2. Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на поверхностные воды

На территории размещения планируемого объекта поверхностные водные объекты (реки, озёра, каналы) не зафиксированы. Территориальная удалённость от ближайших источников поверхностных вод исключает возможность прямого или косвенного воздействия на них, что обеспечивает надлежащий уровень экологической безопасности.

Таким образом, инсинераторная установка не рассматривается в качестве источника негативного воздействия на поверхностные водные объекты в период её эксплуатации

6.2.1. Хозяйственно-бытовые сточные воды.

Хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся на территории предприятия, собираются в герметичный выгреб емкостью 10 м³ и при заполнении вывозятся специализированной лицензированной организацией на очистные сооружения.

На полигоне отсутствуют централизованные сети канализации, поэтому сбор и вывоз сточных вод осуществляется посредством локальной системы накопления и транспортировки.

Проектом не предусмотрен сброс хозяйственно-бытовых сточных вод в водные объекты.

6.3. Характеристика и оценка намечаемых решений по обращению со сточными водами

Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в герметичный выгреб емкостью 10 м³ и вывозятся лицензированной организацией на очистные сооружения.

Централизованная канализация отсутствует.

Повторное использование сточных вод и оборотные системы в проекте не предусмотрены.

Сброс сточных вод в водные объекты не осуществляется, что обеспечивает экологическую безопасность.

6.4. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий намечаемой деятельности на поверхностные воды

Загрязнением водных объектов признается сброс или поступление иным способом в водные объекты предметов или загрязняющих веществ, ухудшающих качественное состояние и затрудняющих использование водных объектов.

Охрана водных объектов осуществляется от всех видов загрязнения, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли и воздух).

В соответствии с оказываемым воздействием на поверхностные и подземные водные объекты в рамках ОВОС разработаны мероприятия по предотвращению или снижению этого воздействия. Необходимо следовать рекомендациям организационного характера:

- 1) обязательно соблюдать границы участков, отводимых под эксплуатацию;
- 2) техническое обслуживание автотранспорта и строительной техники осуществлять на базе автотранспортного предприятия, предоставляющего технику;
- 3) применять технически исправные строительные машины и механизмы;
- 4) запретить проезд строительной техники вне существующих и специально созданных технологических проездов;
- 5) оборудовать специальными поддонами стационарные механизмы для исключения пролива топлива и масел;
- 6) обеспечить заправку строительных машин и механизмов в специально оборудованном месте или АЗС;
- 7) оснащение строительных площадок, где работают машины и механизмы, адсорбентом на случай утечек ГСМ;
- 8) в случае аварийной ситуации своевременно принять меры по их ликвидации;
- 9) предотвращение мойки автотранспортных средств и других механизмов в реке и на берегах, а также производство работ, которые могут явиться источником загрязнения вод;
- 10) образующиеся хозяйственно-бытовые сточные воды собирать в специализированные емкости с последующим вывозом на очистные сооружения;
- 11) складировать материалы только на специально подготовленной площадке;
- 12) своевременная уборка и вывоз строительных отходов на полигон ТБО;
- 13) производить разборку всех временных сооружений, а также очистку стройплощадки и благоустройство нарушенных земель после окончания строительства.

Дополнительно при проектировании соответствующих объектов необходимо предусмотреть мероприятия инженерно-технического характера.

При планировке территории площадок под строительство объектов рекомендуется:

- 1) вертикальную планировку производить методом отсыпки территории площадочных объектов с максимальным сохранением моховорастительного слоя;

2) сохранять сложившийся терм влажностный режим грунтов в основании возводимых сооружений;

3) срез грунта при вертикальной планировке по возможности исключить;

4) благоустройство и закрепление откосов песчаных отсыпок специальными материалами и посевом трав. Также необходимо осуществлять с соблюдением следующих мероприятий:

1) при производстве работ в руслах водных объектов в местах их пересечения применять наиболее щадящие технологии, не приводящие к образованию мутности и заиления;

2) работы по пересечению водотоков трубопроводами проводить в меженный период;

3) по возможности исключение гидромеханизированных работ в руслах ручьев и рек в местах их пересечения линейными объектами;

4) при пересечениях объекта с водотоками согласовывать проектную документацию с бассейновой инспекцией.

Запрещается ввод в эксплуатацию водозаборных сооружений без рыбозащитных устройств, водозаборных и иных гидротехнических сооружений без установления зон санитарной охраны и пунктов наблюдения за показателями состояния водных объектов и водохозяйственных сооружений.

В целях охраны водных объектов от загрязнения запрещаются: сброс и захоронение радиоактивных и токсичных веществ в водные объекты; сброс в водные объекты сточных вод промышленных, пищевых объектов, не имеющих сооружений очистки и не обеспечивающих в соответствии с нормативами эффективной очистки; применение техники и технологий на водных объектах и водохозяйственных сооружениях, представляющих угрозу здоровью населения и окружающей среде. Сброс в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов запрещается.

6.5. Сводная оценка воздействия на поверхностные воды

Воздействие планируемой деятельности на природные поверхностные воды характеризуется низким уровнем и локальным масштабом.

Характер и масштаб деятельности исключают возможность трансграничного влияния.

В целом, влияние на поверхностные воды является экологически безопасным и не выходит за пределы естественной природной изменчивости.

7. ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

На участке выполнения работ воздействие на подземные воды не ожидается. Участок не входит в водоохранную зону и полосу. Воздействие на водные ресурсы отсутствует. В целом, влияние проектных решений на водные ресурсы оценивается как минимальное.

7.1. Современное состояние подземных вод

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками не были вскрыты.

7.2. Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на подземные воды

Хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся от жизнедеятельности персонала эксплуатация работ образующиеся от жизнедеятельности персонала.

7.3. Характеристика и оценка намечаемых решений по обращению со сточными водами

Хозяйственно-бытовые сточные воды, ввиду отсутствия городской системы канализации, собираются в герметичный выгреб и затем специализированным автотранспортом лицензированной организации вывозятся на очистные сооружения.

Техническая вода в печи-инсинераторе используется для охлаждения установки и в системе мокрой очистки. После предварительного отстаивания техническая вода повторно используется в производственном цикле.

Производственные сточные воды отсутствуют.

7.4. Оценка воздействия водоотведения на подземные воды

Изменение существующего уровня воздействия на подземные воды не предусматривается.

Стоки, формирующиеся на территории, не будут отличаться по качеству от стока с прилегающих территорий.

7.5. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий намечаемой деятельности на подземные воды

Организованный сбор в герметичной емкости хозяйственно-бытовых стоков с последующей их передачей специализированной организации для очистки на очистных сооружениях.

7.6. Сводная оценка воздействия на подземные воды

Согласно проведенной оценке, воздействие планируемой деятельности на подземные воды характеризуется следующими качественными параметрами: по масштабу воздействия - локальное;

- по продолжительности воздействия - кратковременное;

- по интенсивности воздействия - незначительное (изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости).

Значимость прямого воздействия на подземные воды – воздействие низкой значимости.

Кумулятивные воздействия не прогнозируются так как в долгосрочной перспективе будут ликвидированы все источники загрязнения подземных вод. В связи с отдаленностью расположения государственных границ стран-соседей и незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на подземные исключены. Намечаемая деятельность не оказывает существенного негативного трансграничного воздействия на окружающую среду на территории другого государства.

В долгосрочной перспективе воздействие работ на подземные воды оценивается как положительное, так как ликвидация площадки строительства, как источника загрязнения водных ресурсов положительно скажется на их качестве.

8. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

В настоящей главе приводится оценка воздействия намечаемой деятельности на состояние земельных ресурсов и почв. Описание необходимых земельных ресурсов для намечаемой деятельности приведено в главе 1 «Сведения о намечаемой деятельности» («Земельные ресурсы для намечаемой деятельности»).

В настоящей главе представлены основные характеристики почв в пределах затрагиваемой территории. В ней описывается воздействие, которое может оказать намечаемая деятельность на сохранение и качество почв. В главе также определены меры по смягчению последствий, необходимых для исключения и (или) минимизации потенциально негативного воздействия на окружающую среду.

8.1. Затрагиваемая территория

Воздействия на почвенный покров не ожидается, т.к. площадка под установку инсертаторной печи бетонированные. На территории максимально сохраняется существующее озеленение.

8.2. Современное состояние земельных ресурсов и почвенного покрова

В настоящее время земли в пределах эксплуатации объекта не загрязнены. Намечаемая хозяйственная деятельность не будет сопровождаться трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

На прилегающей территории максимально сохраняется существующее озеленение.

8.3. Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на земельные ресурсы и почвы

Намечаемая деятельность не требует дополнительного отвода земель.

8.4. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий намечаемой деятельности на земельные ресурсы

Обустройство и упорядочение дорожной сети, запрет на движение автотранспорта и спецтехники за пределами дорог.

После завершения установочных работ по печи на территории объекта убирается строительный мусор, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются планировочные работы и проводится благоустройство земельного участка.

После завершения планировочных работ проводят озеленение территории.

Проектными решениями принят комплекс мероприятий по предотвращению загрязнения и деградации земельных ресурсов и почв,

которым относятся:

- строгое соблюдение границ землеотвода;
- соблюдение нормативных требований по временному складированию отходов производства и потребления;
- постоянный технический осмотр и ремонт машин и механизмов, участвующих в строительстве с целью предотвращения попадания горюче-смазочных материалов в почву.

8.5. Сводная оценка воздействия на почвенный покров

Воздействия на почвенный покров не ожидается, т.к. не предусматриваются земляные работы.

На территории максимально сохраняется существующее озеленение.

8.6. Контроль за состоянием почв

Организация мониторинга за состоянием растительного покрова сводится к визуальному наблюдению за растениями в теплый период года.

9. ЛАНДШАФТЫ

В настоящее время земли в пределах планируемого объекта не загрязнены. Намечаемая хозяйственная деятельность не будет сопровождаться трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

На прилегающей территории максимально сохраняется существующее озеленение.

9.1. Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на ландшафт

Эксплуатация объекта не приведет к нарушению рельефа и ландшафта.

9.2. Оценка возможного воздействия намечаемой деятельности на ландшафт

Намечаемая деятельность не окажет какого-либо негативного воздействия на ландшафт и визуальное восприятие территории.

10. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Район размещения объекта находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается ковыль красноватый, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Согласно кадастров учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка.

Из птиц обычный домовый воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет.

11. ЖИВОТНЫЙ МИР

Учитывая скудность растительного и животного мира на территории исследуемого участка, антропогенную трансформацию естественных экологических систем в результате использования участка под пастбища, нанесение какого-либо значительного ущерба в результате эксплуатации проектируемого объекта не прогнозируется.

Объекты растительного мира, произрастающие на участке, не представляют ценности как объекты, подлежащие охране или ресурсы, используемые в качестве сырья или корма для скота. Все они широко распространены на прилегающих территориях и их уничтожение на локальных участках в результате работы не представляет опасности для популяции.

Объекты животного мира с началом работы в результате фактора беспокойства мигрируют на прилегающие участки, где условия их проживания сохраняются.

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

12.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного и духовного характера.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально экономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или препятствием за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Изменение климата оказывает влияние на экосистемы функции, на их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию. Экосистемы уже затронуты изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам.

Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подорвав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально экономических систем, непосредственно в районе расположения намечаемой деятельности, учитывая локальный характер воздействия, характеризуется как высокая.

Изменение климата, района расположения намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

12.2. Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами

Реализация проекта даст возможность создания рабочих мест на этапе эксплуатации. Персоналу на площадке представится возможность работать с современными технологиями, следовательно, заинтересованные рабочие смогут пройти обучение.

Населенные пункты в районе проектируемого предприятия имеют достаточные трудовые ресурсы для обеспечения потребностей проектируемого объекта. На всех рабочих специальностях и частично ИТР будет задействовано местное население.

12.3. Влияние намечаемой деятельности на регионально-территориальное природопользование

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду проектируемого предприятия оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте обеспечения занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

12.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения

В процессе оценки воздействия намечаемой деятельности на социально-экономическую среду рассмотрены компоненты двух блоков:

- социальной среды, включающей – трудовая занятость, доходы и уровень жизни населения, здоровье населения, рекреационные ресурсы;
- экономической среды, включающей – экономическое развитие территории, землепользование.

Интегральное воздействие на каждый компонент определялось в соответствии с критериями, учитывающими специфику социально-экономических условий региона путем суммирования баллов отдельно отрицательных и отдельно положительных пространственных, временных воздействия и интенсивности воздействий. В результате интегральный уровень воздействия оценивается для компонентов:

- трудовая занятость (2) – среднее положительное воздействие;
- доходы и уровень жизни населения (2) – среднее положительное воздействие;
- здоровье населения (0) – воздействие отсутствует;
- рекреационные ресурсы (-1-1=-2) – среднее отрицательное воздействие;
- экономическое развитие территории (2) – среднее положительное воздействие;
- землепользование (0) – воздействие отсутствует.

Таким образом, воздействие намечаемой деятельности на:

- экономическое развитие территории оценивается как высокое положительное;
- трудовую занятость, доходы и уровень жизни населения оценивается как среднее положительное воздействие;
- рекреационные ресурсы и землепользование оценивается как среднее отрицательное.

Воздействие на здоровье населения оценивается как нулевое.

В целом эксплуатация производства в безаварийном режиме принесет огромную пользу для местной, региональной и национальной экономики.

12.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности;

При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях); ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится ввиду значительной удаленности жилой застройки от предприятия.

В пределах санитарно-защитной зоны предприятия отсутствуют какие-либо населенные пункты.

Намечаемая деятельность:

- не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха в населенных пунктах;

- не приведет к загрязнению и истощению водных ресурсов, используемых населением для питьевых, культурно-бытовых рекреационных целей;

- не связана с изъятием земель, используемых населением для сельскохозяйственных и рекреационных целей;

- не приведет к утрате традиционных мест отдыха населения.

13. СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ

Экологическая система – это единый комплекс живых существ, приуроченный к территории проживания. Экосистема – это первичная структурная единица биосферы. Из живых и неживых элементов в результате взаимодействия создается стабильная система, где имеет место круговорот веществ между живыми и неживыми элементами. Экосистема относительно устойчива во времени и открыта в отношении притока и оттока вещества и энергии. Экосистема – это любой природный комплекс.

Согласно ст. 242 Экологического кодекса РК [1] под экосистемными услугами понимаются выгоды, получаемые физическими и юридическими лицами от пользования экосистемами, их функциями и полезными свойствами, в том числе:

- снабжающие экосистемные услуги – продукты, получаемые от экосистем, такие как продовольствие, топливо, волокна, пресная вода и генетические ресурсы;

- регулирующие экосистемные услуги – выгоды, получаемые от регулирования экосистемных процессов, такие как поддержание качества воздуха, регулирование климата, предотвращение эрозии почв, регулирование человеческих болезней и очистка воды;

- культурные экосистемные услуги – нематериальные выгоды, получаемые от экосистем посредством духовного обогащения, познавательного развития, рефлексии, рекреации и эстетического опыта;

- поддерживающие экосистемные услуги – услуги, необходимые для производства всех других экосистемных услуг, такие как производство первичной продукции, производство кислорода и почвообразование.

Оценка состояния экосистем и экосистемных услуг осуществляется на основе методик, направленных на определение устойчивости экосистемы и ее компонентов, а также связывающих экосистемные услуги с благосостоянием населения.

К экосистемам, находящимся под воздействием намечаемой деятельности, относятся экосистемы или земельные участки, на которые могут оказать строительство, эксплуатация и вывод из эксплуатации.

Поскольку экосистемы представляют собой взаимосвязанные участки природной среды обитания, они не могут быть ограничены конкретным физическим пространством на карте.

Тем не менее, определение пространственных границ на этом этапе необходимо для установления экосистем, на которые деятельность, по всей вероятности, окажет воздействие.

На любую экосистему, которая, хотя бы частично, располагается в пределах затрагиваемой территории, намечаемая деятельность может оказать воздействие вследствие утраты естественной среды обитания, вырубки растительности, уплотнения грунта и т.д., а такие действия, как утечки,

разливы и выбросы, могут оказать физическое воздействие на экосистемы (или их части), находящиеся за пределами района работ.

В затрагиваемой территории не выращиваются какие-либо сельскохозяйственные культуры, отсутствуют пастбища. В зоне воздействия намечаемых работ так же отсутствуют охотничьи угодья и места рыбного промысла.

На затрагиваемой территории отсутствуют водозаборы поверхностных и подземных вод.

В пределах затрагиваемой территории отсутствуют проявления опасных геологических процессов и гидрологических явлений, в т.ч. таких, как оползни, линейная эрозия, сели и затопление.

При осуществлении намечаемой деятельности воздействие на экосистемные услуги будет маловероятным. Следовательно, значение воздействия будет несущественным.

14. ОБЪЕКТЫ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЕ ОСОБУЮ ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ, НАУЧНУЮ, ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНУЮ И РЕКРЕАЦИОННУЮ ЦЕННОСТЬ

14.1. Особо охраняемый природные территории

Непосредственно в районе предприятия отсутствуют особо охраняемые природные территории.

14.2. Объекты историко-культурного наследия

В районе отсутствуют какие-либо архитектурные и археологические объекты, представляющие историческую и культурную ценность.

15. УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ

Согласно ст. 319 Экологического кодекса РК [1] под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами относятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов;
- восстановление отходов;
- удаление отходов;
- вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций;
- проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов
- деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Как было отмечено в главе 1 «Сведения о намечаемой деятельности» (раздел «Ожидаемые виды и характеристики отходов, намечаемой деятельности») при осуществлении намечаемой деятельности будут образовываться отходы.

15.1. Характеристика намечаемой деятельности с точки зрения образования отходов

Согласно паспортным данным производительность инсинератора GAMPR ИУ-200 составляет 100 кг/час. Проектная производительность инсинератора составляет 100 кг/час, при режиме работы 24 час/сут, 365 сут/год (8760 час/год), годовая производительность составит 876 т/год.

Рабочая температура в топочном блоке над колосниковой решеткой составляет 870-1100°C. Максимальная температура на выходе из топки в камере дожигания – 1300°C. Отвод дымовых газов в атмосферу производится через дымовую трубу высотой 9 м, диаметром 0,3 м.

На выходе газоотводящей трубы обеспечивается бесцветный, почти прозрачный дым без копоти и практически без запаха. Небольшая задымленность имеет место в течение кратковременного периода выхода печи на рабочий режим (5-10 мин.).

ИП «Артуков» специализируется на утилизации следующий виды отходов;

№	Наименование отходов	Кол-во т/год
1	ТБО	430
2	Древесные отходы	25
3	Масляные фильтры	2
4	Промасленная ветошь	1,5
5	Промасленная отходы полимеров этилена	3,5

6	Отходы ЛКМ	4,5
7	Замазученный грунт	8
8	Пищевые отходы (коммунальные отходы)	401,5

С соблюдением экологических требований, печь (инсинератор) позволяет полностью обезвредить и утилизировать отходы, с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на рядом стоящий полигон ТБО подлежащего

Для перевозки отходов в мешках и коробках в машине предусмотрены пластиковые контейнеры с плотно закрывающимися крышками, для исключения случайного разрыва пакетов и деформации коробок.

Отходы, уже упакованные в пластиковые контейнеры, перевозятся без дополнительной упаковки.

Использованные колющие и другие острые предметы (иглы, перья, бритвы, ампулы) принимаются в КБУ, которые подлежат утилизации без предварительного разбора.

После утилизации остатки отходов представлены золой. Согласно химическому составу, в отходах содержится 75% органических материалов (выход золы от сжигания отходов составляет 5%). Таким образом, после утилизации объем образования золы составит:

$M_{отх} = M_{ф} \times C$, т/год,

Где $M_{ф}$ - объем сжигаемых отходов, 876 т/год; C - содержание негорючих компонентов, $M_{отх} = M_{ф} \times 0,05 = 876 \times 0,05 = 43,8$ т/год.

В процессе жизнедеятельности работающего персонала образуются твердо-бытовые отходы (ТБО).

Норма образования бытовых отходов (т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 1,15 м³/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Количество рабочих – 6 чел. уд.показ = 0,3 м³/год плотность = 0,25 т/м³ $M = 1,15 \times 0,25 \times 6 = 1,725$ т/год.

Для освещения помещения используются ртутьсодержащие лампы. Тип лампы: ДРЛ 250(6)-4. Примечание: Лампы разрядные высокого давления. Эксплуатационный срок службы лампы, час, $K=12000$. Вес лампы, грамм, $M=219$. Количество установленных ламп данной марки, шт., $N=25$. Число дней работы одной лампы данной марки в год, дн/год, $DN=250$. Время работы лампы данной марки часов в день, час/дн, $S=8$. Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год, $T=DN \times S=250 \times 8=2000$.

Количество образующихся отработанных ламп данного типа, шт/год, $G=CEILING(N \times T / K)=4,2$. Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год, $M=G \times M \times 0.000001=4,2 \times 219 \times 0.000001= 0,00092$ т/год.

15.2. Номенклатура, состав, физико-химические характеристики и уровень опасности отходов

Уровень воздействия отходов на окружающую среду в общем случае определяется их качественно-количественными характеристиками, условиями временного накопления, условиями размещения, принятыми способами переработки и утилизации.

Уровень опасности отходов, внесенных в Классификатор отходов [14], принят в соответствии с установленными данными.

Перечень, состав, физико-химические характеристики и классификация отходов производства и потребления, образующихся в результате строительства и эксплуатации предприятия представлены ниже (Таблица 15.1.).

Виды отходов и их код определяются на основании «Классификатора отходов».

Твердые бытовые отходы (**20 03 01** - *смешанные коммунальные отходы*).

Ртутьсодержащие лампы (**20 01 21***- *Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы*).

Золошлак (**10 01 01** - *Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04)*).

Таблица 14.1

Перечень, состав и физико-химические характеристики отходов производства и потребления

№ п / п	Наименование видов отходов	Технологический процесс, где происходит образование отходов	Код отхода согласно Классификатору	Физико-химическая характеристика отходов		
				Растворимост ь в воде	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
1	2	3	4	5	6	7
<i>Стадия модернизация</i>						
1	Лампы ртутные, ртутнокварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	Замена отработанных источников освещения	20 01 21*	н/р	Твердый	Стекло – 92,0 %; Ртуть – 0,02 %; Другие металлы – 2,0 % Прочие – 5,98 %;
2	Твердые бытовые (коммунальные) отходы	Непроизводственная деятельность персонала предприятия	20 03 01	н/р	Твердые	Бумага и древесина – 60; Тряпье - 7; Пищевые отходы -10; Стеклобой - 6; Металлы - 5; Пластмассы - 12.
3	Золошлак	Сжигания отходов	10 01 01	н/р	Твердые	Оксид кремния (SiO ₂) - 50,16%; Оксид алюминия (Al ₂ O ₃) – 26,63%; Оксид железа (Fe ₂ O ₃) – 8,27%; Оксид кальция (CaO) - 5,84%; Оксид магния (MgO) – 9,1%;

15.3. Определение объемов образования отходов

Продукты сжигания утилизации производственных и твердо бытовых отходов.

После утилизации остатки отходов представлены золой. Согласно химическому составу, в отходах содержится 75% органических материалов (выход золы от сжигания отходов составляет 5%). Таким образом, после утилизации объем образования золы составит:

$$M_{отх} = M_{ф} \times C, \text{ т/год},$$

Где $M_{ф}$ - объем сжигаемых отходов, 876 т/год; C - содержание негорючих компонентов, $M_{отх} = M_{ф} \times 0,05 = 876 \times 0,05 = \mathbf{43,8 \text{ т/год}}$.

В процессе жизнедеятельности работающего персонала образуются твердо-бытовые отходы (ТБО).

Норма образования бытовых отходов (т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 1,15 м³/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Количество рабочих – 6 чел. уд.показ = 0,3 м³/год плотность = 0,25 т/м³
 $M = 1,15 \times 0,25 \times 6 = \mathbf{1,725 \text{ т/год}}$

Для освещения помещения используются ртутьсодержащие лампы. Тип лампы: ДРЛ 250(6)-4. Примечание: Лампы разрядные высокого давления. Эксплуатационный срок службы лампы, час, $K=12000$. Вес лампы, грамм, $M=219$. Количество установленных ламп данной марки, шт., $N=25$. Число дней работы одной лампы данной марки в год, дн/год, $DN=250$. Время работы лампы данной марки часов в день, час/дн, $S=8$. Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год, $T=DN \times S=250 \times 8=2000$.

Количество образующихся отработанных ламп данного типа, шт/год, $G=CEILING(N \times T / K)=4,2$. Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год, $M=G \times M \times 0.000001=4,2 \times 219 \times 0.000001= \mathbf{0,00092 \text{ т/год}}$.

Таблица 15.1 – Перечень и масса отходов на период эксплуатации

№ п/п	Наименование отхода	Отход образующий процесс	Код отхода	Кол-во отходов, т/год
1	2	3	4	5
Опасные отходы				
1	Отработанные лампы (20 01 21*- Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы)	Освещение помещений и территории	20 01 21*	0,00092
			Итого:	0,00092
2	Твердые бытовые отходы (20 03 01, смешанные коммунальные отходы)	Жизнедеятельность персонала	20 03 01	1,725
3	Золошлак (10 01 01 - Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04)	Сжигания отходов	10 01 01	43,8
			Итого:	45,525

15.4. Перечень мероприятий, обеспечивающих допустимость воздействия

15.4.1. Порядок обращения с отходами

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

Эксплуатация. Сбор и временное хранение отходов производства на предприятии осуществляется с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации.

Обустройство мест (площадок) для сбора твердых бытовых отходов выполнено в соответствии с п. 55, 56 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления (Приказ МЗ РК от 23.04.2018 г. №187; ст. 290 Экологический Кодекс РК).

Проектом предусмотрено место (площадка) для сбора твердых бытовых отходов. Выделена специальная площадка для размещения контейнеров для сбора отходов с подъездами для транспорта. Площадку устраивают с твердым покрытием и ограждают с трех сторон на высоту, исключающей возможность распространения (разноса) отходов ветром, но не менее 1,5 м.

Для временного хранения коммунальных отходов и смета с территории уличное коммунально-бытовое оборудование представлено различными видами мусоросборников – контейнеров и урн.

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) из урн и из здания предусмотрены передвижные крупногабаритные контейнеры вместимостью 0,75м³. Количество контейнеров для ТБО – 1 шт. и 1 контейнер для сбора пищевых отходов. Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Контейнерная площадку размещается на расстоянии не менее 25 м от жилых и общественных зданий, детских объектов, спортивных площадок и мест отдыха населения. ТБО один раз в три дня вывозятся на полигон ТБО по договору с коммунальными службами.

Отработанные лампы размещаются в специальные контейнеры для сбора ртутьсодержащих ламп на территории контейнерной площадки для обеспечения их безопасного сбора (п. 26 Типовых правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов. Приказ Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 № 235). Утилизация ртутьсодержащих приборов и ламп осуществляется при помощи малогабаритной, миниатюрной установки для ручной демеркуризации. Принцип утилизации основан на разделении ртутных ламп на главные составляющие: стекло, металлические цоколи и ртутьсодержащий люминофор. Для этого предназначена установка «УРЛ-2».

Золошлак складировается на специальной бетонированной площадке и вывозится по договору сторонней организацией для дальнейшей утилизации.

Продукты сжигания утилизации производственных и твердо бытовых отходов.

Передача отходов осуществляется на основании заключенных договоров, и оформляется документально с организациями, имеющими разрешительные документы на деятельность по обращению с отходами.

При соблюдении условий и сроков накопления, транспортировки данные виды отходов не окажут отрицательного воздействия на окружающую среду.

15.4.2. Мероприятия, направленные на снижение влияния отходов на состояние окружающей среды

При обращении с отходами должны соблюдаться:

- технологические нормы, закрепленные в проектных решениях;
- общие и специальные экологические требования, и мероприятия, основанные на действующих экологических и санитарно-эпидемиологических нормах и правилах.

Требования проектной документации в части обращения со строительными отходами должны быть учтены при разработке проектов производства работ (ППР).

В общем случае, сбор и накопление образующихся отходов должны осуществляться отдельно по их видам, физическому агрегатному состоянию, пожаро, взрывоопасности, другим признакам и в соответствии с установленными классами опасности.

Совместное накопление различных видов отходов допускается в случае определенного порядка обращения одинакового направления переработки, утилизации, обезвреживания, а также при условии их физической, химической и иной совместимости друг с другом.

Накопление отходов должно осуществляться способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждой отдельной позиции отходов на автотранспорт для вывоза с территории или перемещения на карту захоронения.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

Транспортировка опасных отходов допускается только специально оборудованным транспортом, в соответствии с действующими нормативными требованиями.

Погрузка и разгрузка отходов должны осуществляться преимущественно механизированным способом при минимальном контакте отходов с людьми и элементами среды обитания.

Места и способы накопления отходов должны гарантировать отсутствие или минимизацию влияния отходов на окружающую природную среду, недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей, как в результате локального влияния отходов с высокой степенью токсичности, так и в плане возможного ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки

за счет неправильного обращения с малотоксичными отходами органического происхождения, что достигается:

- обустройством площадок (использованием существующих площадок), исключая распространение в окружающей среде загрязняющих веществ, входящих в состав отходов;
- оснащением площадок контейнерами, тип (конструкция), размер и количество которых обеспечивают накопление отходов с соблюдением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов при установленных проектом объемах предельного накопления и периодичности вывоза.

Информирование персонала об опасности, исходящей от отходов, что достигается:

- обучением обращению с опасными отходами;
- соответствующей маркировкой тары;
- наличием предупреждающих надписей;

Предотвращение потери отходами, являющимися вторичными материальными ресурсами (ВМР), свойств вторичного сырья в результате неправильного сбора либо хранения, что достигается:

- осуществлением раздельного сбора и накопления отходов, относящихся к ВМР;

- использованием накопителей, оснащенных крышками.

Сведение к минимуму риска возгорания отходов, что достигается:

- соблюдением правил пожарной безопасности, включая оснащение противопожарными средствами площадок накопления горючих отходов;
- использованием накопителей, оснащенных крышками.

Недопущение замусоривания территории, что достигается:

- соблюдением правил сбора и накопления отходов;
- обустройством открытых площадок накопления отходов (ограждение), оснащением накопителями, исключая развешивание отходов по территории.

Удобство проведения инвентаризации отходов и контроля за обращением с отходами, что достигается:

- раздельным накоплением отходов в соответствии с разработанным порядком обращения;
- пешеходной и транспортной доступностью площадок накопления отходов;
- использованием накопителей, имеющих маркировку;
- регулярным ведением материалов первичной отчетности по образованию и накоплению отходов на территории.

Удобство вывоза отходов, что достигается планировочной организацией территории в части обеспечения подъездов к площадкам накопления отходов.

Характеристика проектируемых площадок временного накопления

отходов для стадии эксплуатации приведена ниже (Таблица 14.4).

При изменениях технологических процессов, осуществляемых на объекте и образовании новых видов или разновидностей отходов, проектом предусматривается:

- определение состава и уровня опасности образующихся отходов;
- выявление отходов, являющихся источниками воздействия на окружающую среду;
- обеспечение своевременной разработки (пересмотра) нормативов образования и размещения отходов;
- аналитический контроль за качественными характеристиками образующихся отходов и другими показателями воздействия отходов на окружающую среду (при необходимости).

Основным по значимости организационно-техническим мероприятием, направленным на снижение влияния отходов, образующихся на стадии эксплуатации на состояние окружающей среды, является принятый в проекте порядок обращения с отходами, предусматривающий отдельный сбор и передачу специализированным организациям на переработку, утилизацию, обезвреживание опасных отходов, и отходов, относящихся к вторичным материальным ресурсам.

Таблица 14.

4

Характеристика площадок временного накопления отходов для стадии эксплуатации

№ п/п	Наименование видов отходов	Технологический процесс, где происходит образование отходов	Код отхода	Площадь площадки, м ²	Обустройст во	Способ хранения	Вместимость, т (м ³)	Срок временно го хранения
						Наименование		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Лампы ртутные, ртутно кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	Замена отработанных источников освещения	20 01 21*	-	Закрытое помещени е, бетонное основание	Неповрежденн ая картонная упаковка	0,02 м ³	Не более 6 мес.
2	Твердые бытовые (коммунальные) отходы	Непроизводственная деятельность персонала предприятия	20 03 01	-	Бетонное основание	Металлический контейнер	0,2 м ³	Не более 3 сут.
3	Золошлак (10 01 01 - Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04)	Сжигания отходов	10 01 01	-	Металличес кие основание	Крытый металлическ ий контейнер	8,0 м ³	Не более 1 мес.

15.5. Лимиты накопления отходов

Образующиеся отходы не обладают опасными свойствами. При соблюдении требований по управлению отходами загрязнение окружающей среды не прогнозируется.

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Захоронение отходов проектом не предусмотрено, лимиты захоронения не устанавливаются.

15.5.1. Предложения по нормативам размещения отходов

Предложения по нормативам размещения отходов, образующихся на стадии эксплуатации представлены в таблице 15.5.1.

Таблица 15.5.1.
Предельного количества накопления отходов на 2025-2034 гг.

Наименование отходов (период эксплуатации)	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	45,52592
в том числе отходов производства	-	43,80092
отходов потребления	-	1,725
Опасные отходы		
перечень отходов	-	-
Ртутьсодержащие лампы (20 01 21*- Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы).	-	0,00092
Не опасные отходы		
Золошлак (10 01 01 - Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая	-	43,8

зольную пыль в 1001 04)		
Твердые бытовые отходы (20 03 01, смешанные коммунальные отходы)	-	1,725
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Временное хранение отходов в сроки не более 6 месяцев согласно п. 3-1 ст. 288 Экологического кодекса РК [1] не является размещением отходов.

15.6. Предложения по программе производственного контроля

Производственный экологический контроль в области обращения с отходами на ИП «Артуков» включает в себя:

- проверку и анализ осуществляемой деятельности с целью выявления источников образования отходов, определение состава и класса опасности отходов, а также степень их влияния на окружающую среду;
- контроль за проведением инвентаризации объектов размещения отходов, актуализацию нормативов образования отходов;
- проверку установленных нормативными техническим документами порядка и правил обращения с отходами производства и потребления;
- проверку фактического накопления отходов путем ориентировочного определения массы размещаемых отходов и определение ее соответствия действующим нормативам и лимитам разрешения;
- контроль за обеспечением условий при временном накоплении отходов на территории предприятия, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей;
- проверку выполнения мероприятий по внедрению технологий, обеспечивающих экологическую безопасность при обращении с отходами и выполнению условий временного хранения образующихся отходов;
- контроль за проведением работ по выявлению возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;
- проведение контроля переданных на размещение отходов в соответствии с актами сдачи отходов и контрольных талонов приема отходов;
- контроль за организацией учета, номенклатуры и количества образовавшихся, использованных, обезвреженных, размещенных отходов, а также проверку своевременности предоставления отчетности по обращению с отходами.

С целью осуществления производственного контроля за безопасным обращением с отходами на территории реконструируемого объекта эксплуатирующей организацией назначено ответственное лицо, в обязанности которого входит учет образовавшихся, переданных другим лицам, отходов.

Раз в месяц ответственный за производственный контроль на объекте

должен проверять:

- исправность тары для временного накопления отходов;
- наличие маркировки на таре для отходов (контейнер с надписью: «ТБО», тара с надписью «обтирочный материал» и др.);
- состояние площадок для временного складирования отходов;
- соответствие накопленного количества отходов установленному объему;
- выполнение периодичности вывоза отходов с территории объекта;
- выполнение требований экологической безопасности и техники безопасности при загрузке, транспортировке и выгрузке отходов.

В обязанности ответственного за производственный контроль входит ведение журнала движения отходов, который заполняется по мере образования, передачи или утилизации отходов и является первичным документом отчетности. Объем передачи отходов должен подтверждаться документально.

15.7. Программа управления отходами

15.7.1. Анализ проектных решений по управлению отходами на предприятии:

Настоящим проектом рассматривается система обращения с отходами, образующимися при производстве утилизация отходов. Все отходы подлежат передаче сторонним организациям и не хранятся на территории предприятия более 6 месяцев.

Проектные решения по управлению отходами приведены в главе 14.5. настоящего раздела.

15.7.2. Цели и задачи

Основная цель Программы заключается в достижении установленных показателей при производстве утилизация отходов, направленных на уменьшение объемов отходов, временно размещаемых на территории предприятия, что связано с отрицательным воздействием данных отходов на окружающую среду.

Задачи Программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ.

Исходя из состава образуемых на предприятии отходов, задачи Программы направлены:

- организацию их безопасного хранения отходов.

С целью минимизации вредных воздействий отходов предприятия предусматривается исключить временное хранение отдельных видов отходов на предприятии или максимально сократить сроки их временного

хранения.

Настоящей Программой предусматривается:

- осадки очистных сооружений поверхностных сточных вод, после очистки отстойника направлять в технологический процесс, без организации их временного хранения на территории предприятия;
- выполнить обволоку площадки временного хранения золошлака.

15.7.3. Показатели

Показатели Программы – количественные и (или) качественные значения, определяющие на конкретных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов на окружающую среду.

15.7.4. Необходимые ресурсы и источники их финансирования.

Источниками финансирования Программы являются собственные средства заказчика.

16. ВОЗДЕЙСТВИЯ СВЯЗАННЫЕ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

В настоящей главе приводится информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.

16.1. Возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Транспортная авария. Около 75% всех аварий на автомобильном транспорте происходит из-за нарушения водителями правил дорожного движения. Наиболее опасными видами нарушений по-прежнему остаются превышение скорости, игнорирование дорожных знаков, выезд на полосу встречного движения и управление автомобилем в нетрезвом состоянии. Очень часто приводят к авариям плохие дороги (главным образом скользкие), неисправность машин (на первом месте – тормоза, на втором – рулевое управление, на третьем – колеса и шины).

Опасность транспортной аварии на проектируемом предприятии для людей заключается в нарушении нормальной жизнедеятельности организма и возможности отдаленных генетических последствий, а при определенных обстоятельствах – в летальном исходе при попадании веществ в организм

через органы дыхания, кожу, слизистые оболочки, раны и вместе с пищей. Для окружающей среды опасность заключается в загрязнении земель, водных объектов, повреждении растительности.

Наиболее распространенными источниками возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера являются пожары и взрывы, которые происходят на промышленных объектах.

Пожар – это вышедший из-под контроля процесс горения, уничтожающий материальные ценности и создающий угрозу жизни и здоровью людей. Основными причинами пожара являются: неисправности в электрических сетях, нарушение технологического режима и мер пожарной безопасности.

Основными опасными факторами пожара являются тепловое излучение, высокая температура, отравляющее действие дыма (продуктов сгорания: окиси углерода и др.) и снижение видимости при задымлении. Критическими значениями параметров для человека, при длительном воздействии указанных значений опасных факторов пожара, являются:

- температура – 70 °С;
- плотность теплового излучения – 1,26 кВт/м²;
- концентрация окиси углерода – 0,1% объема;
- видимость в зоне задымления – 6-12 м.

Взрыв – это горение, сопровождающееся освобождением большого количества энергии в ограниченном объеме за короткий промежуток времени. Взрыв приводит к образованию и распространению со сверхзвуковой скоростью взрывной ударной волны (с избыточным давлением более 5 кПа), оказывающей ударное механическое воздействие на окружающие предметы.

Основными поражающими факторами взрыва являются воздушная ударная волна и осколочные поля, образуемые летящими обломками различного рода объектов, технологического оборудования, взрывных устройств. Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также, как и при безаварийной деятельности. Воздействие аварийных ситуаций, описанных выше, оценивается как локальное, кратковременное, сильное, средней значимости

В настоящем ОВОС использована ступенчатая матрица, базирующаяся на матрице риска, представленной в Международном стандарте СТ РК ИСО 17776-2004.

В матрице экологического риска используются баллы значимости воздействия, полученные при оценке воздействия аварий. Если вероятность появления конкретного воздействия крайне мала, то даже при высокой значимости воздействия, вероятность негативных последствий может соответствовать низкому экологическому риску (терпимый риск).

Матрица экологического риска для аварийных ситуаций предприятия представлена в таблице 16.1. Представленная матрица показывает, что экологический риск рассмотренных аварийных ситуаций не достигает

высокого уровня экологического риска ни для одного компонента природной среды.

Таблица 16.1 - Матрица экологического риска

Значимость воздействия	Последствия (воздействия) в баллах				Частота аварий (число случаев в год)					
	Компоненты природной среды				$<10^{-6}$	$\geq 10^{-6} < 10^{-4}$	$\geq 10^{-4} < 10^{-3}$	$\geq 10^{-3} < 10^{-1}$	$\geq 10^{-1} < 1$	≥ 1
	Атмосферный воздух	Недра	Земельные ресурсы	Водные ресурсы	Практически невозможная авария	Редкая авария	Вероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая
0-10	1			1				x xxx		
11-21	16		16		Низкий риск			xx		
22-32								xx		
33-43										
44-54						Средний риск			ысокий риск	
55-64										

16.2. Общие требования по предупреждению аварий

Операторы, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

- 1) применять технологии, технические устройства, материалы, допущенные к применению на территории Республики Казахстан;
- 2) организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;
- 3) проводить обследование и диагностирование производственных зданий, технологических сооружений;
- 4) проводить технические освидетельствования технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах;
- 5) проводить экспертизу технических устройств, отработавших нормативный срок службы, для определения возможного срока их дальнейшей безопасной эксплуатации;
- 6) допускать к работе на опасных производственных объектах должностных лиц и работников, соответствующих установленным требованиям промышленной безопасности;
- 7) принимать меры по предотвращению проникновения на опасные производственные объекты посторонних лиц;
- 8) проводить анализ причин возникновения аварий, инцидентов, осуществлять мероприятия, направленные на предупреждение и ликвидацию вредного воздействия опасных производственных факторов и их последствий;
- 9) незамедлительно информировать территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной

безопасности, местные исполнительные органы, население, попадающее в расчетную зону распространения чрезвычайной ситуации, и работников об авариях и возникновении опасных производственных факторов;

10) вести учет аварий, инцидентов;

11) предусматривать затраты на обеспечение промышленной безопасности при разработке планов финансово-экономической деятельности опасного производственного объекта;

12) предоставлять в территориальные подразделения уполномоченного органа в области промышленной безопасности информацию о травматизме и инцидентах;

13) обеспечивать государственного инспектора при нахождении на опасном производственном объекте средствами индивидуальной защиты, приборами безопасности;

14) обеспечивать своевременное обновление технических устройств, отработавших свой нормативный срок службы;

15) декларировать промышленную безопасность опасных производственных объектов, определенных Законом РК «О гражданской защите»; обеспечивать укомплектованность штата работников опасного производственного объекта в соответствии с требованиями, установленными законодательством Республики Казахстан;

16) обеспечивать подготовку, переподготовку и проверку знаний специалистов, работников в области промышленной безопасности;

17) заключать с профессиональными аварийно-спасательными службами и формированиями договоры на обслуживание в соответствии с законодательством Республики Казахстан или создавать объектовые профессиональные аварийно-спасательные службы и формирования для обслуживания опасных производственных объектов этих организаций;

18) письменно извещать территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности о намечающихся перевозках опасных веществ не менее чем за три календарных дня до их осуществления;

19) осуществлять постановку на учет, снятие с учета в территориальном подразделении уполномоченного органа в области промышленной безопасности опасных производственных объектов;

20) согласовывать проектную документацию на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта в соответствии с Законом РК «О гражданской защите» и законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;

21) при вводе в эксплуатацию опасного производственного объекта проводить приемочные испытания, технические освидетельствования с участием государственного инспектора;

22) поддерживать в готовности объектовые профессиональные аварийно-спасательные службы и формирования с обеспечением

комплектации, необходимой техникой, оборудованием, средствами страховки и индивидуальной защиты для проведения аварийно-спасательных работ;

23) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации возможных аварий и их последствий на опасных производственных объектах;

24) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов на проведение работ в соответствии с планом ликвидации аварий;

25) создавать системы мониторинга, связи и поддержки действий в случае возникновения аварии, инцидента на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование;

26) осуществлять обучение работников действиям в случае аварии, инцидента на опасных производственных объектах;

27) создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения.

Задачами производственного контроля в области промышленной безопасности являются обеспечение выполнения требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах, а также выявление

обстоятельств и причин нарушений, влияющих на состояние безопасности производства работ.

Производственный контроль в области промышленной безопасности осуществляется на основе нормативного акта о производственном контроле в области промышленной безопасности, утверждаемого приказом руководителя организации.

Нормативный акт должен содержать права и обязанности должностных лиц организации, осуществляющих производственный контроль в области промышленной безопасности.

Меры пожарной безопасности разрабатываются в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а также на основе анализа причин возникновения пожаров и опыта борьбы с ними, оценки пожарной опасности веществ, материалов, технологических процессов, изделий, конструкций, зданий и сооружений.

Для производственных объектов в обязательном порядке разрабатываются планы ликвидации пожаров, предусматривающие решения по обеспечению безопасности людей.

Обеспечение подготовки, переподготовки специалистов, работников опасных производственных объектов по вопросам промышленной безопасности возлагается на руководителей организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты.

Подготовка, переподготовка осуществляются путем проведения обучения и последующей проверки знаний (экзаменов).

Обучение и проверка знаний (экзамены) специалистов, работников опасных производственных объектов, а также аттестованных, проектных

организаций и иных организаций, привлекаемых для работы на опасных производственных объектах, производятся в учебном центре опасного производственного объекта или учебной организации при наличии у них аттестата, предоставляющего право на подготовку, переподготовку специалистов, работников в области промышленной безопасности.

Подготовке подлежат технические руководители, специалисты и работники, участвующие в технологическом процессе опасного производственного объекта, эксплуатирующие, выполняющие техническое обслуживание, техническое освидетельствование, монтаж и ремонт опасных производственных объектов, поступающее на работу на опасные производственные объекты:

- 1) должностные лица, ответственные за безопасное производство работ на опасных производственных объектах, а также работники, выполняющие работы на них, – ежегодно с предварительным обучением по десятичасовой программе;

- 2) технические руководители, специалисты и инженерно-технические работники – один раз в три года с предварительным обучением по сорокачасовой программе.

Переподготовке подлежат технические руководители, специалисты и работники, участвующие в технологическом процессе опасного производственного объекта, эксплуатирующие, выполняющие техническое обслуживание, техническое освидетельствование, монтаж и ремонт опасных производственных объектов, с предварительным обучением по десятичасовой программе в следующих случаях:

- 1) при введении в действие нормативных правовых актов Республики Казахстан в сфере гражданской защиты, устанавливающих требования промышленной безопасности, или при внесении изменений и (или) дополнений в нормативные правовые акты Республики Казахстан в сфере гражданской защиты, устанавливающие требования промышленной безопасности;

- 2) при назначении на должность или переводе на другую работу, если новые обязанности требуют от руководителя или специалиста дополнительных знаний по безопасности;

- 3) при нарушении требований промышленной безопасности;

- 4) при вводе в эксплуатацию нового оборудования или внедрении новых технологических процессов;

- 5) по требованию уполномоченного органа в области промышленной безопасности или его территориальных подразделений при установлении ими недостаточных знаний требований промышленной безопасности.

Организация и проведение проверок знаний (экзаменов) у специалистов, работников опасных производственных объектов, а также аттестованных, проектных организаций и иных организаций, привлекаемых для работы на опасных производственных объектах, обеспечиваются их

руководителями в соответствии с утвержденными графиками.

Для проведения проверки знаний специалистов, работников организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, приказом (распоряжением) руководителя организации, эксплуатирующей опасные производственные объекты, или учебной организации создаются постоянно действующие экзаменационные комиссии, которые возглавляются руководителем или заместителем руководителя учебного центра организации, эксплуатирующей опасные производственные объекты, или учебной организации.

Руководители юридических лиц, декларирующих промышленную безопасность, а также члены постоянно действующих экзаменационных комиссий указанных юридических лиц сдают экзамены один раз в три года в порядке, установленном уполномоченным органом в области промышленной безопасности.

Руководители и члены постоянно действующих экзаменационных комиссий иных юридических лиц сдают экзамены один раз в три года комиссии территориального подразделения уполномоченного органа в области промышленной безопасности под председательством главного государственного инспектора области, города республиканского значения, столицы по государственному надзору в области промышленной безопасности или его заместителя.

Результаты проверки знаний оформляются протоколами. Протоколы проверки знаний сохраняются до очередной проверки знаний.

Лицам, сдавшим экзамены, выдаются удостоверения единого образца, установленного уполномоченным органом в области промышленной безопасности, подписанные председателем экзаменационной комиссии.

На опасном производственном объекте разрабатывается план ликвидации аварий.

16.3. План ликвидации аварий

В плане ликвидации предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия руководителей и работников, аварийных спасательных служб и формирований.

План ликвидации аварий содержит:

- 1) оперативную часть;
- 2) распределение обязанностей между работниками, участвующими в ликвидации аварий, последовательность действий;
- 3) список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с профессиональными аварийно-спасательными службами и (или) формированиями.

На опасном производственном объекте проводятся учебные тревоги и противоаварийные тренировки по плану, утвержденному руководителем

организации.

О проведении учебных тревог и противоаварийных тренировок организация письменно информирует территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности.

Учебная тревога и противоаварийная тренировка проводятся руководителем организации совместно с представителями территориального подразделения уполномоченного органа в области промышленной безопасности и профессиональных аварийно-спасательных служб, и формирований.

Итоги учебной тревоги, противоаварийной тренировки оформляются актом. Контроль за исполнением изложенных в акте предложений возлагается на руководителя организации.

При осмотре и текущем ремонте механизмов их приводы должны быть выключены, приняты меры, препятствующие их ошибочному или самопроизвольному включению, у пусковых устройств вывешены предупредительные плакаты: «Не включать - работают люди».

Работниками не допускается:

- 1) эксплуатировать оборудование, механизмы, аппаратуру и инструмент при нагрузках (давлении, силе тока, напряжении и прочее), превышающих допустимые нормы по паспорту;
- 2) применять не по назначению, использовать неисправные оборудование, механизмы, аппаратуру, инструмент, приспособления и средства защиты;
- 3) оставлять без присмотра работающее оборудование, аппаратуру, требующие при эксплуатации постоянного присутствия обслуживающего персонала;
- 4) производить работы при отсутствии или неисправности защитных ограждений;
- 5) обслуживать оборудование и аппаратуру в не застегнутой спецодежде.

Во время работы механизмов не допускается:

- 1) подниматься на работающие механизмы или выполнять, находясь на работающих механизмах, какие-либо работы;
- 2) ремонтировать, закреплять какие-либо части, чистить, смазывать движущиеся части вручную или при помощи не предназначенных для этого приспособлений;
- 3) тормозить движущиеся части механизмов, надевать, сбрасывать, натягивать или ослаблять ременные, клиноременные и цепные передачи, направлять канат или кабель на барабане лебедки при помощи ломов (ваг), и непосредственно руками;
- 4) оставлять на ограждениях какие-либо предметы;

Инструменты с режущими кромками или лезвиями переносятся и перевозятся в защитных чехлах или сумках.

17. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Описание предусматриваемых мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами приводится в соответствующих главах по объектам воздействия.

Атмосферный воздух. Для уменьшения влияния оборудования и работ на состояние атмосферного воздуха, сокращения объемов выбросов загрязняющих веществ, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу проектом рекомендуется комплекс мероприятий. Мероприятием по охране атмосферного воздуха является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану атмосферного воздуха и улучшение его качества.

Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды приведен в приложении 4 к Экологическому кодексу РК [1]. С привязкой к применяемому оборудованию и выполняемым работам к мероприятиям по охране воздушного бассейна могут быть отнесены:

- выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;
 - проведение работ по пылеподавлению на строительных площадках.
- Исходя из рекомендуемого типового перечня проектом могут быть реализованы следующие мероприятия по охране воздушного бассейна при добыче:
- разработка и утверждение оптимальных схем движения транспорта;
 - применение пылеподавления на дорогах при интенсивном движении транспорта в засушливые периоды года путем орошения дорог поливомоечными автомобилями;
 - тщательная технологическая регламентация проведения работ;
 - своевременная организация технического обслуживания и ремонта техники.

Реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при проведении работ

Земельные ресурсы и почвы. С привязкой к намечаемой деятельности к мероприятиям по охране земельных ресурсов и почв из типового перечня могут быть отнесены:

- рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных земель от хозяйственной и иной деятельности –

восстановление,

воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;

- защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами;

Исходя из рекомендуемого типового перечня проектом могут быть реализованы следующие мероприятия по охране земельных ресурсов и почв при добыче:

- планирование средств на рекультивацию нарушаемых земель после завершения полной отработки.

- обустройство и упорядочение дорожной сети, запрет на движение автотранспорта и спецтехники за пределами дорог.

Растительный и животный мир.

- упорядочить дорожную сеть, обустроить подъездные пути к площадке работ;

- не допускать движение автотранспорта и выполнение работ, связанных с добычей за пределами отведенных площадок и обустроенных дорог;

- регулярно проводить инструктаж персонала о бережном отношении к растительности, о недопустимости браконьерской охоты и рыбалки, ловли птиц.

17.1. Предложения к Программе управления отходами

Согласно ст. 335 Экологического кодекса РК [1] операторы объектов I и II категории обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с заключениями по наилучшим доступным техникам.

Программа разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Программа разрабатывается на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения, но на срок не более десяти лет.

17.1.1. Цель, задачи и целевые показатели программы

Цель настоящей Программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению, увеличение доли восстановления отходов.

Задача настоящей Программы - определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами.

Показатели программы – представлены в виде количественных (выраженных в числовой форме) или качественных значений (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т.п.). Целевые показатели рассчитываются разработчиком самостоятельно с учетом производственных факторов, региональных особенностей, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности.

В качестве целевых показателей Программы определены:

- подготовка специальной площадки для безопасного накопления отхода;
- предельный объем складирования отхода на специальной площадке;
 - безопасная транспортировка отхода для его повторного использования. В связи с введением нового экологического кодекса РК, оператор обязуется проводить учет всех образуемых отходов на территории предприятия. В Программе на объекте базовые показатели определяются согласно проектной документации.

17.1.2. Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры

Для решения вопроса управления отходами предполагается проводить раздельный сбор образующихся отходов.

Для этой цели планируется предусмотреть маркирование металлических контейнеров для каждого типа отходов, расположенные на специально оборудованных для этого площадках.

Сортировка отходов: разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие.

Сортировка отходов осуществляется на начальном этапе сбора отходов и заключается в раздельном сборе различных видов отходов, в зависимости от их физико-химических свойств, класса опасности, агрегатного состояния и определением дальнейших путей складирования, хранения, утилизации или захоронения.

Сбор отходов: деятельность, связанная с изъятием отходов в течение определенного времени из мест их образования, для обеспечения последующих работ по обращению с отходами.

Складирование и хранение. Для складирования и хранения отходов на

месторождении оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров. Складирование осуществляется в течение определенного интервала времени с целью последующей транспортировки отходов. Транспортирование. Транспортировка отходов осуществляется специализированными организациями, имеющими специальные документы на право обращения с отходами на специализированные полигоны для захоронения или места утилизации. Транспортировка отходов осуществляется специальным автотранспортом.

Удаление. Удалению подлежат все образующиеся отходы. Жмых же передается для использования в сельском хозяйстве.

Сбор, сортировка, транспортирование осуществляется специализированными организациями согласно договорам. Переработка отходов осуществляется специализированными организациями согласно договорам.

К показателям программы в конкретном рассматриваемом случае относятся материальные и организационные ресурсы, направленные на недопущение загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления. Организация своевременного сбора и передачи отходов на переработку специализированным предприятиям.

Предлагаемые проектным решением мероприятия заключаются в следующем:

1. Оптимизация системы учета и контроля на всех этапах технологического цикла отходов. Для ведения полноценного учета и контроля необходимо:

- ☐ соблюдать требования, установленные действующим законодательством, принимать необходимые организационно-технические и технологические меры по удалению образовавшихся отходов;

- ☐ проводить инвентаризацию отходов (объемы образования и передачи сторонним организациям, качественный состав, места хранения); вести регулярный учет образующихся и перемещаемых отходов; соблюдать требования по предупреждению аварий, которые могут привести к загрязнению окружающей среды отходами производства и потребления и принимать неотложные меры по их ликвидации;

- ☐ производить визуальный осмотр отходов на местах их временного размещения;

- ☐ проводить регулярную проверку мест временного хранения отходов и тары для их складирования на герметичность и соответствие экологическим требованиям;

2. Заключение договоров с подрядными организациями, осуществляющими деятельность в сфере использования отходов производства и потребления в качестве вторичного сырья и утилизацию отходов с применением наилучших технологий.

3. Планирование внедрения раздельного сбора отходов, в частности ТБО.

4. Уменьшение количества отходов путем повторного использования упаковки и тары. Следует рационально использовать расходные материалы с учетом срока их хранения после вскрытия упаковки.

17.1.3. Необходимые ресурсы

Согласно правилам разработки программы управления отходами, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 источниками финансирования программы могут быть собственные средства организаций, прямые иностранные и отечественные инвестиции, гранты международных финансовых экономических организаций или стран-доноров, кредиты банков второго уровня, и другие, не запрещенные законодательством Республики Казахстан источники.

Источниками финансирования программы являются собственные средства оператора объекта.

18. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Эксплуатация инсинераторной печи предусматривается в арендуемого помещения по адресу. Общая площадь арендуемого помещения – 3,7 га. Кадастровый номер земельного участка №19-297-089-033. Целевое назначение земельного участка – пункт приема твердо бытовых отходов. Права на земельный участок – аренда, на основании дополнительное соглашение №1 к договору №4700017703 от 13 декабря 2022 года. (далее «Договор безвозмездного пользования земельным участком для целей утилизации отходов») г. Астана 14.07.2025 года. Рядом расположен ТОО «Казахстанско-французское совместное предприятие «КАТКО».

Участок свободен от застроек и зеленых насаждений. Вблизи поверхностные водные объекты отсутствуют. Объект не входит в водоохранную зону.

На территории участка и вблизи отсутствуют земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии более 33,74 км.

Координаты земельного участка:

1 точка широта 44.247128° // долгота 68.926266° //

2 точка широта 44.245661° // долгота 68.928271° //

3 точка широта 44.244706° // долгота 68.926732° //

4 точка широта 44.246172° // долгота 68.924714° //

Основной деятельностью предприятия является: ИП «Артуков» - предназначено для утилизации производственных и твердо бытовых отходов, которые образуются на производственной площадке ТОО «Казахстанско-французское совместное предприятие «КАТКО». Утилизация производственных и твердо бытовых отходов является исключением их вредного влияния на окружающую среду или снижение его до уровней, регламентированных государственными стандартами. ИП «Артуков» утилизирует отходы с помощью установленного печи инсинератора по адресу Туркестанская область, Сузакский район, Шолаккорганский с.о, Шолаккорган с., квартал 089, участок 033.

Мощность установленного в участке печи инсинератора GAMPR ИУ-200 по сжиганию отходов 100 кг/час. Годовой объем утилизации путем сжигания отходов составляет – 876 тонн/год. Режим работы печи инсинератора – 24 час/сут, 8760 час/год.

Утилизация отходов в объеме 100 кг/час, 2400 кг/сут, при времени работы 24 час*365 сут = 8760 час/год годовой объем сжигаемых отходов составляет 876 тонн, зола от сжигания отходов 43,8 т/год.

Годовой объем сжигания отходов – 876 т/год.

Режим работы предприятия – круглогодичный (365 сут/год).

Количество работающего персонала 6 человек.

ИП «Артуков» специализируется на утилизации следующих видов отходов;

1. ТБО не сортируемые отходы- 430 т.

2. древесные отходы- 25 т.
3. масляные фильтры- 2 т.
4. промасленная ветошь- 1,5 т.
5. промасленная отходы полимеров этилена- 3,5 т.
6. отходы ЛКМ- 4,5 т.
7. замазученный грунт- 8 т.

8. пищевые отходы (коммунальные отходы)- 401,5 т. с соблюдением экологических требований, печь (инсинератор) позволяет полностью обезвредить и утилизировать отходы, с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на рядом стоящий полигон ТБО подлежащего ИП «Артуков» на основании договора на оказания услуг № 4700017703 от 13 декабря 2022 года. Загрузка отходов в инсинератор и выгрузка зольного остатка производится вручную. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на данном участке отсутствуют.

На участке установлен инсинератор GAMPR ИУ-200 с ручной загрузкой, представляющий собой двухкамерный агрегат, работающий под разрежением, который обеспечивает высокотемпературное сжигание перечисленных выше различных видов отходов. В основной камере отходы сгорают под воздействием пламени горелок. Во второй камере происходит дожигание отходящих из первой камеры дымовых газов. За счет высоких температур горения (от 870 до 1100°C) в процессе сжигания в инсинераторе происходит практически полное обезвреживание отходов и значительное уменьшение общего объема отходов, т.к. на выходе остается безопасная для окружающей среды зола в объеме и массе до 5% от загрузки.

Рабочая температура в топочном блоке над колосниковой решеткой составляет 870-1100°C. Максимальная температура на выходе из топки в камере дожига – 1300°C. Отвод дымовых газов в атмосферу производится через дымовую трубу высотой 9 м, диаметром 0,3 м.

На выходе газоотводящей трубы обеспечивается бесцветный, почти прозрачный дым без копоти и практически без запаха. Небольшая задымленность имеет место в течение кратковременного периода выхода печи на рабочий режим (5-10 мин.).

Функцию очистительных установок выполняет Установка комплексной системы газоочистки СГМ – 01. Под установкой очистки газа понимается сооружение, оборудование и аппаратура, используемые для очистки отходящих газов от загрязняющих веществ и (или) их обезвреживания.

Принцип работы установки для мокрой очистки газов.

Температура на выходе из камеры дожигания, в зависимости от количества вторичного воздуха и состава сжигаемого сырья меняется в интервале 200 – 300 °C. Из камеры дожигания дымовые газы поступают в реактор, где, проходя через фарфоровый фильтр, смешиваются с водяным паром. Добавление водяного пара способствует полному превращению сажи и угольной пыли в оксиды углерода и образованию кислых газов из сернистых и галоген содержащих компонентов. Очистка и охлаждение циркулирующего

раствора происходит очистном сооружении, а образующиеся нейтральные соли накапливаются в металлическую тару, раз в три месяца вывозится на полигон ТБО ИП «Артуков» на основании договора на оказания услуг № 4700017703 от 13 декабря 2022 года, для захоронения.

Эффективность очистки газов от 75 до 90%. В результате в атмосферу выбрасываются: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, гидрохлорид, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, взвешенные частицы.

Инсинератор GAMPR ИУ-200 работает на дизельном топливе, Максимальная часовая производительность горелки дизельного топлива составляет 30,0 кг/час, при КПД горелки 100% и режиме работы 8760 час/год годовой расход ДТ составит 262,8 т/год. В результате в атмосферу выбрасываются: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид.

Таким образом, термическая утилизация в инсинераторе соответствует европейской Директиве ЕС 2000/76 и исключает загрязнение почвы, воды и атмосферы.

Дизельное топливо, используемое для поддержания процесса горения, хранится в резервуаре на безопасном расстоянии от инсинератора. Резервуар должен быть огражден от возможного попадания огня от инсинератора.

Дизельное топливо, используемое для поддержания процесса горения, хранится в наземном резервуаре объемом $V = 20 \text{ м}^3$. Доставка топлива осуществляется по мере необходимости автотранспортом. Годовой объем хранения дизтоплива составляет 262,8 т/год (223,38 м³/год). Время работы резервуара составляет 24 ч/сутки, 8760 ч/год. При хранении и наливе дизтоплива в резервуар в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: сероводород и углеводороды.

Образовавшаяся зола (43,8 т/год), полученная после сжигания отходов, складывается в металлический контейнер и по мере накопления вывозится, в рядом стоящий полигон ТБО подлежащего ИП «Артуков» на основании договора на оказания услуг № 4700017703 от 13 декабря 2022 года. Загрузка отходов в инсинератор и выгрузка зольного остатка производится вручную. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на данном участке отсутствуют.

После прохождения системы газоочистки с эффективностью 90%, остаточные выбросы в атмосферу составляют 6,2717387 т/год, в то время как сама система задерживает в себе основную массу загрязняющих веществ кислых солей — около 19,4014 т/год.

Очистные сооружения проходят техническое обслуживание с периодичностью один раз в три месяца. В процессе данного обслуживания накопленные отходы извлекаются и вывозятся для последующего захоронения на специализированный полигон твёрдых бытовых отходов, принадлежащий ИП «Артуков».

Воздействие на окружающую среду при реализации проектных решений

ИП «Артуков» - предназначено для утилизации производственных и твердо бытовых отходов, которые образуются на производственной площадке ТОО «Казахстанско-французское совместное предприятие «КАТКО». Утилизация производственных и твердо бытовых отходов является исключением их вредного влияния на окружающую среду или снижение его до уровней, регламентированных государственными стандартами.

На участке установлен инсинератор GAMPR ИУ-200 (**ИЗ №0001 ИВ №01**) с ручной загрузкой, представляющий собой двухкамерный агрегат, работающий под разрежением, который обеспечивает высокотемпературное сжигание перечисленных выше различных видов отходов. В основной камере отходы сгорают под воздействием пламени горелок. Во второй камере происходит дожигание отходящих из первой камеры дымовых газов. За счет высоких температур горения (от 800 до 1600°C) в процессе сжигания в инсинераторе происходит практически полное обезвреживание отходов и значительное уменьшение общего объема отходов, т.к. на выходе остается безопасная для окружающей среды зола в объеме и массе до 5% от загрузки.

Согласно паспортным данным производительность инсинератора GAMPR ИУ-200 составляет 100 кг/час. Проектная производительность инсинератора составляет 100 кг/час, при режиме работы 24 час/сут, 365 сут/год (8760 час/год), годовая производительность составит 876,0 т/год.

Рабочая температура в топочном блоке над колосниковой решеткой составляет 900-1100°C. Максимальная температура на выходе из топки в камере дожига – 1300°C. Отвод дымовых газов в атмосферу производится через дымовую трубу высотой 9 м, диаметром 0,3 м. На выходе газоотводящей трубы обеспечивается бесцветный, почти прозрачный дым без копоти и практически без запаха. Небольшая задымленность имеет место в течение кратковременного периода выхода печи на рабочий режим (5-10 мин.).

Функцию очистительных установок выполняет Установка комплексной системы газоочистки СГМ – 01. Под установкой очистки газа понимается сооружение, оборудование и аппаратура, используемые для очистки отходящих газов от загрязняющих веществ и (или) их обезвреживания. Принцип работы установки для мокрой очистки газов.

Температура на выходе из камеры дожигания, в зависимости от количества вторичного воздуха и состава сжигаемого сырья меняется в интервале 200 – 300 °С. Из камеры дожигания дымовые газы поступают в реактор, где, проходя через фарфоровый фильтр, смешиваются с водяным паром. Добавление водяного пара способствует полному превращению сажи и угольной пыли в оксиды углерода и образованию кислых газов из сернистых и галоген содержащих компонентов. Очистка и охлаждение циркулирующего раствора происходит в очистном сооружении, а образующиеся нейтральные соли утилизируются известными способами. Эффективность очистки газов от 75 до 90%. В результате в атмосферу выбрасываются: азота (IV) диоксид, азот

(II) оксид, гидрохлорид, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, взвешенные частицы.

Инсинератор GAMPR ИУ-200 работает на дизельном топливе, Максимальная часовая производительность горелки дизельного топлива **(ИЗ №0001 ИВ №02)** составляет 30,0 кг/час, при КПД горелки 100% и режиме работы 8760 час/год годовой расход ДТ составит 262,8 т/год. В результате в атмосферу выбрасываются: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид.

Таким образом, термическая утилизация в инсинератора соответствует европейской Директиве ЕС 2000/76 и исключает загрязнение почвы, воды и атмосферы.

Дизельное топливо, используемое для поддержания процесса горения, хранится в резервуаре на безопасном расстоянии от инсинератора. Резервуар должен быть огражден от возможного попадания огня от инсинератора.

Дизельное топливо, используемое для поддержания процесса горения, хранится в наземном резервуаре объемом $V = 20 \text{ м}^3$ **(ИЗ №6001 ИВ №03)**. Доставка топлива осуществляется по мере необходимости автотранспортом. Годовой объем хранения дизтоплива составляет 129,6 т/год (152,47 м³/год). Время работы резервуара составляет 24 ч/сутки, 8760 ч/год. При хранении и наливе дизтоплива в резервуар в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: сероводород и углеводороды.

Образовавшаяся зола (43,8 т/год), полученная после сжигания отходов, складировается в металлический контейнер и по мере накопления вывозится, согласно договору, со специализированной организацией на городской полигон ТБО. Загрузка отходов в инсинератор и выгрузка зольного остатка производится вручную. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на данном участке отсутствуют.

Период эксплуатации объекта, предусмотрено 3 источников выбросов, в том числе 1 – организованный, 2 - неорганизованных.

Валовый выброс загрязняющих веществ период эксплуатации (2025-2034гг.) составляют 0.1010545 г/сек., 3,206478 т/год.

Отходы производства и потребления

ИП «Артуков» специализируется на утилизации следующий виды отходов;

1. ТБО не сортируемые отходы,
2. древесные отходы,
3. масляные фильтры,
4. промасленная ветошь, промасленная отходы полимеров этилена,
5. отходы ЛКМ,
6. замазученный грунт,
7. пищевые отходы (коммунальные отходы) с соблюдением экологических требований, печь (инсинератор) позволяет полностью обезвредить и утилизировать отходы, с целью превращения их в стерильную

золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО. После утилизации остатки отходов представлены золой. Согласно химического состава, в отходах содержится 75 % органических материалов (выход золы от сжигания отходов составляет 5%). Таким образом, после утилизации объем образования золы составит: $M_{отх} = M_{ф} \times C$, т/год где $M_{ф}$ – объем сжигаемых отходов, 876 т/год;

C - содержание негорючих компонентов, 0,05 $M_{отх} = 876 \times 0,05 = 43,8$ т/год.

В процессе жизнедеятельности работающего персонала образуются твердо-бытовые отходы (ТБО).

Норма образования бытовых отходов (т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 1,15 м3/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м3.

Количество рабочих – 6 чел. уд.показ = 1,15 м3/год, плотность = 0,25 т/м3 $M = 1,15 \times 0,25 \times 6 = 1,725$ т/год.

Тип лампы: ДРЛ 250(6) - 4. Примечание: Лампы разрядные высокого давления. Эксплуатационный срок службы лампы, час, $K=12000$. Вес лампы, грамм, $M=219$. Количество установленных ламп данной марки, шт., $N=25$. Число дней работы одной лампы данной марки в год, дн/год, $DN=250$. Время работы лампы данной марки часов в день, час/дн,

$S=8$. Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год,

$T=DN \times S=250 \times 8=2000$. Количество образующихся отработанных ламп данного типа, шт/год, $G=CEILING(N \times T / K) = 4,2$.

Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год,

$M=G \times M \times 0,000001=4,2 \times 219 \times 0,000001= 0,00092$ т/год.

Таблица 18.1.

Предельного количества накопления отходов на 2025-2034 гг.

Наименование отходов (период эксплуатации)	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	45,52592
от числе отходов производства	-	43,80092
отходов потребления	-	1,725
Опасные отходы		
перечень отходов	-	-
Ртутьсодержащие лампы (20 01 21*- Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы).	-	0,00092
Не опасные отходы		

Золошлак (10 01 01 - Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 1001 04))	-	43,8
Смешанные коммунальные отходы	-	1,725

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400>.
2. Земельный кодекс Республики Казахстан [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442. - Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000442_.
3. О здоровье народа и системе здравоохранения [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV. - Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/K090000193_.
4. Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242. - Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z010000242_.
5. Об особо охраняемых природных территориях. [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года N 175. - Режим до- ступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z060000175_.
6. О гражданской защите. [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1400000188>.
7. О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1700000120>.
8. Водный кодекс Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000481_.
9. Лесной кодекс Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года № 477. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000481_.
10. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023809>.
11. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317>.
12. Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами. Приказ и.о. Министра

экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023675>.

13. Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023553>.

14. Об утверждении Правил предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 июля 2021 года № 243. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023517>.

15. Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023279>.

16. Об утверждении Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля [Электронный ресурс]. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208. – Режим доступа: <http://zan.gov.kz/client/#!/doc/157172/rus>.

17. Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023235>.

18. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023538>.

19. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023903>.

20. Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32. Режим доступа - <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022595>.

21. Об установлении водоохранных зон и водоохранных полос реки Красноярка (правый берег) и ручья Березовский (левый берег) в створе ис- прашиваемого товариществом с ограниченной ответственностью "Rich Landint" земельного участка, расположенного северо-восточнее поселка Верхне- березовка Глубоковского района Восточно-Казахстанской области, и режима их хозяйственного использования. Постановление Восточно- Казахстанского областного акимата от 12 мая 2021 года № 179. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V21V0008802>.

22. Об утверждении Перечней редких и находящихся под угрозой ис- чезновения видов растений и животных. Постановление Правительства Рес- публики Казахстан от 31 октября 2006 года N 1034. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P060001034>.

23. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011124>.

24. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011036>.

25. Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169. Режим до- ступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011147>.

26. ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями.

27. Методические рекомендации по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог. Москва. 1999.

28. Методические рекомендации по отбору проб при определении концентрации вредных веществ (газов и паров) в выбросах промышленных предприятий. ПНД Ф 12.1.1-99.

29. Методические рекомендации по отбору проб при определении концентрации взвешенных частиц (пыли) в выбросах промышленных предприятий. ПНД Ф 12.1.2-99.

30. Методические указания «Организация и порядок проведения государственного аналитического контроля источников загрязнения атмосферы. Основные требования». Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды РК от 12 июля 2011 г. № 183-п.

31. Правил создания и эксплуатации системы автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ. Утверждены постановлением Правительства РФ от 13 марта 2019 года N 262.

32. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология (с изменениями от 01.08.2018 г.).

33. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (утверждены приказом МООС РК от 29 октября 2010 года № 270-п).

34. ГОСТ 8.207-76. Прямые измерения с многократными наблюдениями. Методы обработки результатов наблюдений основные положения.

35. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п).

36. Климатические характеристики условий распространения примесей в атмосфере. Л.-1983 г.

37. Интерактивные земельно-кадастровые карты. <http://aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>.

38. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.;

39. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Астана, 2008- Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100 –п;

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источник загрязнения N 0001, Труба дымовая
 Источник выделения N 0001 01, Инсинератор GAMPR ИУ-200 (сжигание отходов)

Список литературы:

1. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от мусоро-сжигательных и мусороперерабатывающих заводов, Москва, 1989
2. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промтоходов, Москва, 1998
3. Данные предприятия-изготовителя установок термодеструкции и термодесорбции в Республике Казахстан ("Форсаж", "Кусто", УЗГ, МЛТП и др.)

Производительность по сжиганию отходов, т/час, **$B = 0.1$**

Время работы установки, час/год, **$T = 8760$**

Температура газов, град. С, **$TR = 200$**

Номинальная паропроизводительность котла, т/час, **$D_{НОМ} = 1$**

Наименование компонента: Твердые бытовые отходы
 Процентное содержание компонента в отходе, %, **$K = 70$**

Элементарный состав в рабочей массе отходов (%), теплота (МДж/кг)

Компонент	Углерод	Водород	Кислород	Азот	Сера	Зола	Влага	Теплота	Состав
Бумага	27.7	3.7	26.3	0.16	0.14	15	25	9.49	0.28
Пищевые отходы	12.6	1.8	8	0.95	0.15	4.5	72	3.43	0.29
Текстиль	40.4	4.9	23.2	3.4	0.1	8	20	15.72	0.045
Древесина	40.5	4.8	33.8	0.1		0.8	20	14.48	0.025
Отсев	13.9	1.9	14.1		0.1	50	20	4.6	0.088
Пластмасса	55.1	7.6	17.5	0.9	0.3	10.6	8	24.37	0.04
Зола, шлак	25.2	0.45	0.7		0.45	63.2	10	8.65	0.042
Кожа, резина	65	5	12.6	0.2	0.67	11.6	5	25.79	0.02
Прочее	47	5.3	27.7	0.1	0.2	11.7	8	18.14	0.1
Стекло, металл, камни						100			0.07

Состав компонента: Бумага

Содержание золы, %, **$AP_0 = AP_1 \cdot QQ = 15 \cdot 0.28 = 4.2$**

Содержание влаги, %, **$WP_0 = WP_1 \cdot QQ = 25 \cdot 0.28 = 7$**

Содержание серы, %, **$SP_0 = SP_1 \cdot QQ = 0.14 \cdot 0.28 = 0.0392$**

Удельная теплота, МДж/кг, **$QP_0 = QP_1 \cdot QQ = 9.49 \cdot 0.28 = 2.657$**

Состав компонента: Пищевые отходы

Содержание золы, %, **$AP_0 = AP_1 \cdot QQ = 4.5 \cdot 0.29 = 1.305$**

Содержание влаги, %, **$WP_0 = WP_1 \cdot QQ = 72 \cdot 0.29 = 20.9$**

Содержание серы, %, **$SP_0 = SP_1 \cdot QQ = 0.15 \cdot 0.29 = 0.0435$**

Удельная теплота, МДж/кг, **$QP_0 = QP_1 \cdot QQ = 3.43 \cdot 0.29 = 0.995$**

Состав компонента: Текстиль

Содержание золы, %, **$AP_0 = AP_1 \cdot QQ = 8 \cdot 0.045 = 0.36$**

Содержание влаги, %, $WPO = WP1 \cdot QQ = 20 \cdot 0.045 = 0.9$
Содержание серы, %, $SPO = SP1 \cdot QQ = 0.1 \cdot 0.045 = 0.0045$
Удельная теплота, МДж/кг, $QPO = QP1 \cdot QQ = 15.72 \cdot 0.045 = 0.707$

Состав компонента: Древесина

Содержание золы, %, $AP_0 = AP_1 \cdot QQ = 0.8 \cdot 0.025 = 0.02$
 Содержание влаги, %, $WP_0 = WP_1 \cdot QQ = 20 \cdot 0.025 = 0.5$
 Содержание серы, %, $SP_0 = SP_1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.025 = 0$
 Удельная теплота, МДж/кг, $QP_0 = QP_1 \cdot QQ = 14.48 \cdot 0.025 = 0.362$

Состав компонента: Отсев

Содержание золы, %, $AP_0 = AP_1 \cdot QQ = 50 \cdot 0.088 = 4.4$
 Содержание влаги, %, $WP_0 = WP_1 \cdot QQ = 20 \cdot 0.088 = 1.76$
 Содержание серы, %, $SP_0 = SP_1 \cdot QQ = 0.1 \cdot 0.088 = 0.0088$
 Удельная теплота, МДж/кг, $QP_0 = QP_1 \cdot QQ = 4.6 \cdot 0.088 = 0.405$

Состав компонента: Пластмасса

Содержание золы, %, $AP_0 = AP_1 \cdot QQ = 10.6 \cdot 0.04 = 0.424$
 Содержание влаги, %, $WP_0 = WP_1 \cdot QQ = 8 \cdot 0.04 = 0.32$
 Содержание серы, %, $SP_0 = SP_1 \cdot QQ = 0.3 \cdot 0.04 = 0.012$
 Удельная теплота, МДж/кг, $QP_0 = QP_1 \cdot QQ = 24.37 \cdot 0.04 = 0.975$

Состав компонента: Зола, шлак

Содержание золы, %, $AP_0 = AP_1 \cdot QQ = 63.2 \cdot 0.042 = 2.654$
 Содержание влаги, %, $WP_0 = WP_1 \cdot QQ = 10 \cdot 0.042 = 0.42$
 Содержание серы, %, $SP_0 = SP_1 \cdot QQ = 0.45 \cdot 0.042 = 0.0189$
 Удельная теплота, МДж/кг, $QP_0 = QP_1 \cdot QQ = 8.65 \cdot 0.042 = 0.363$

Состав компонента: Кожа, резина

Содержание золы, %, $AP_0 = AP_1 \cdot QQ = 11.6 \cdot 0.02 = 0.232$
 Содержание влаги, %, $WP_0 = WP_1 \cdot QQ = 5 \cdot 0.02 = 0.1$
 Содержание серы, %, $SP_0 = SP_1 \cdot QQ = 0.67 \cdot 0.02 = 0.0134$
 Удельная теплота, МДж/кг, $QP_0 = QP_1 \cdot QQ = 25.8 \cdot 0.02 = 0.516$

Состав компонента: Прочее

Содержание золы, %, $AP_0 = AP_1 \cdot QQ = 11.7 \cdot 0.1 = 1.17$
 Содержание влаги, %, $WP_0 = WP_1 \cdot QQ = 8 \cdot 0.1 = 0.8$
 Содержание серы, %, $SP_0 = SP_1 \cdot QQ = 0.2 \cdot 0.1 = 0.02$
 Удельная теплота, МДж/кг, $QP_0 = QP_1 \cdot QQ = 18.14 \cdot 0.1 = 1.814$

Состав компонента: Стекло, металл, камни

Содержание золы, %, $AP_0 = AP_1 \cdot QQ = 100 \cdot 0.07 = 7$
 Содержание влаги, %, $WP_0 = WP_1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.07 = 0$
 Содержание серы, %, $SP_0 = SP_1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.07 = 0$
 Удельная теплота, МДж/кг, $QP_0 = QP_1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.07 = 0$

Элементарный состав рабочей массы отхода: Твердые бытовые отходы

Содержание золы в компоненте отхода, % (3), $AN = AP_{01} \cdot (K / 100) = 21.75 \cdot (70 / 100) = 15.23$
 Содержание влаги в компоненте отхода, % (3), $WN = WP_{01} \cdot (K / 100) = 32.7 \cdot (70 / 100) = 22.9$
 Содержание серы в компоненте отхода, % (3), $SN = SP_{01} \cdot (K / 100) = 0.1604 \cdot (70 / 100) = 0.1123$
 Удельная теплота сгорания компонента отхода МДж/кг (4), $QN = QP_{01} \cdot (K / 100) = 8.8 \cdot (70 / 100) = 6.16$

Наименование компонента: Промасленная ветошь, опилки, загрязненные нефтепродуктами мате-риалы

Процентное содержание компонента в отходе, %, $K = 5$

Элементарный состав в рабочей массе отходов (%), теплота (МДж/кг)

Компонент	Углерод	Водород	Кислород	Азот	Сера	Зола	Влага	Теплота	Состав
Текстиль	40.4	4.9	23.2	3.4	0.1	8	20	15.72	0.67
Масло мине- ральное	86.5	12.6	0.4	0.1	0.4	0.05		41.36	0.17
Сажа	99.1	0.9				0.4		15.07	0.04
Вода		0.15	1.22				100		0.12

Состав компонента: Текстиль

Содержание золы, %, $AP_0 = AP_1 \cdot QQ = 8 \cdot 0.67 = 5.36$

Содержание влаги, %, $WPO = WP1 \cdot QQ = 20 \cdot 0.67 = 13.4$
 Содержание серы, %, $SPO = SP1 \cdot QQ = 0.1 \cdot 0.67 = 0.067$
 Удельная теплота, МДж/кг, $QPO = QP1 \cdot QQ = 15.72 \cdot 0.67 = 10.53$

Состав компонента: Масло минеральное

Содержание золы, %, $AP0 = AP1 \cdot QQ = 0.05 \cdot 0.17 = 0.0085$
 Содержание влаги, %, $WPO = WP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.17 = 0$
 Содержание серы, %, $SPO = SP1 \cdot QQ = 0.4 \cdot 0.17 = 0.068$
 Удельная теплота, МДж/кг, $QPO = QP1 \cdot QQ = 41.4 \cdot 0.17 = 7.04$

Состав компонента: Сажа

Содержание золы, %, $AP0 = AP1 \cdot QQ = 0.4 \cdot 0.04 = 0.016$
 Содержание влаги, %, $WPO = WP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.04 = 0$
 Содержание серы, %, $SPO = SP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.04 = 0$
 Удельная теплота, МДж/кг, $QPO = QP1 \cdot QQ = 15.07 \cdot 0.04 = 0.603$

Состав компонента: Вода

Содержание золы, %, $AP0 = AP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.12 = 0$
 Содержание влаги, %, $WPO = WP1 \cdot QQ = 100 \cdot 0.12 = 12$
 Содержание серы, %, $SPO = SP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.12 = 0$
 Удельная теплота, МДж/кг, $QPO = QP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.12 = 0$

Элементарный состав рабочей массы отхода: Промасленная ветошь, опилки, загрязненные нефтепродуктами материалы

Содержание золы в компоненте отхода, % (3), $AN = APO1 \cdot (K / 100) = 5.39 \cdot (5 / 100) = 0.2695$
 Содержание влаги в компоненте отхода, % (3), $WN = WPO1 \cdot (K / 100) = 25.4 \cdot (5 / 100) = 1.27$
 Содержание серы в компоненте отхода, % (3), $SN = SPO1 \cdot (K / 100) = 0.135 \cdot (5 / 100) = 0.00675$
 Удельная теплота сгорания компонента отхода МДж/кг (4), $QN = QPO1 \cdot (K / 100) = 18.17 \cdot (5 / 100) = 0.909$

Наименование компонента: Отработанные масляные, топливные фильтры
 Процентное содержание компонента в отходе, %, $K = 5$

Элементарный состав в рабочей массе отходов (%), теплота (МДж/кг)

Компонент	Углерод	Водород	Кислород	Азот	Сера	Зола	Влага	Теплота	Состав
Бумага	27.7	3.7	26.3	0.16	0.14	15	25	9.49	0.387
Пластмасса	55.1	7.6	17.5	0.9	0.3	10.6	8	24.37	0.25
Кожа, резина	65	5	12.6	0.2	0.67	11.6	5	25.79	0.09
Масло минеральное	86.5	12.6	0.4	0.1	0.4	0.05		41.36	0.103
Металл						100			0.17

Состав компонента: Бумага

Содержание золы, %, $AP0 = AP1 \cdot QQ = 15 \cdot 0.387 = 5.8$
 Содержание влаги, %, $WPO = WP1 \cdot QQ = 25 \cdot 0.387 = 9.68$
 Содержание серы, %, $SPO = SP1 \cdot QQ = 0.14 \cdot 0.387 = 0.0542$
 Удельная теплота, МДж/кг, $QPO = QP1 \cdot QQ = 9.49 \cdot 0.387 = 3.67$

Состав компонента: Пластмасса

Содержание золы, %, $AP0 = AP1 \cdot QQ = 10.6 \cdot 0.25 = 2.65$
 Содержание влаги, %, $WPO = WP1 \cdot QQ = 8 \cdot 0.25 = 2$
 Содержание серы, %, $SPO = SP1 \cdot QQ = 0.3 \cdot 0.25 = 0.075$
 Удельная теплота, МДж/кг, $QPO = QP1 \cdot QQ = 24.37 \cdot 0.25 = 6.09$

Состав компонента: Кожа, резина

Содержание золы, %, $AP0 = AP1 \cdot QQ = 11.6 \cdot 0.09 = 1.044$
 Содержание влаги, %, $WPO = WP1 \cdot QQ = 5 \cdot 0.09 = 0.45$
 Содержание серы, %, $SPO = SP1 \cdot QQ = 0.67 \cdot 0.09 = 0.0603$
 Удельная теплота, МДж/кг, $QPO = QP1 \cdot QQ = 25.8 \cdot 0.09 = 2.32$

Состав компонента: Масло минеральное

Содержание золы, %, $AP0 = AP1 \cdot QQ = 0.05 \cdot 0.103 = 0.00515$

Содержание влаги, %, $WP0 = WP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.103 = 0$

Содержание серы, %, $SPO = SP1 \cdot QQ = 0.4 \cdot 0.103 = 0.0412$
 Удельная теплота, МДж/кг, $QPO = QP1 \cdot QQ = 41.4 \cdot 0.103 = 4.26$

Состав компонента: Металл

Содержание золы, %, $AP0 = AP1 \cdot QQ = 100 \cdot 0.17 = 17$

Содержание влаги, %, $WPO = WP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.17 = 0$

Содержание серы, %, $SPO = SP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.17 = 0$

Удельная теплота, МДж/кг, $QPO = QP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.17 = 0$

Элементарный состав рабочей массы отхода: Отработанные масляные, топливные фильтры

Содержание золы в компоненте отхода, % (3), $AN = APO1 \cdot (K / 100) = 26.5 \cdot (5 / 100) = 1.325$

Содержание влаги в компоненте отхода, % (3), $WN = WPO1 \cdot (K / 100) = 12.13 \cdot (5 / 100) = 0.607$

Содержание серы в компоненте отхода, % (3), $SN = SPO1 \cdot (K / 100) = 0.2307 \cdot (5 / 100) = 0.01154$

Удельная теплота сгорания компонента отхода МДж/кг (4), $QN = QPO1 \cdot (K / 100) = 16.34 \cdot (5 / 100) = 0.817$

Наименование компонента: Отработанные
 воздушные фильтры
 Процентное содержание
 компонента в отходе, %, $K = 5$

Элементарный состав в рабочей массе отходов (%), теплота (МДж/кг)

Компонент	Углерод	Водород	Кислород	Азот	Сера	Зола	Влага	Теплота	Состав
Бумага	27.7	3.7	26.3	0.16	0.14	15	25	9.49	0.4248
Пластмасса	55.1	7.6	17.5	0.9	0.3	10.6	8	24.37	0.2525
Кожа, резина	65	5	12.6	0.2	0.67	11.6	5	25.79	0.0442
Металл						100			0.2785

Состав компонента: Бумага

Содержание золы, %, $AP0 = AP1 \cdot QQ = 15 \cdot 0.425 = 6.38$

Содержание влаги, %, $WPO = WP1 \cdot QQ = 25 \cdot 0.425 = 10.63$

Содержание серы, %, $SPO = SP1 \cdot QQ = 0.14 \cdot 0.425 = 0.0595$

Удельная теплота, МДж/кг, $QPO = QP1 \cdot QQ = 9.49 \cdot 0.425 = 4.03$

Состав компонента: Пластмасса

Содержание золы, %, $AP0 = AP1 \cdot QQ = 10.6 \cdot 0.2525 = 2.677$

Содержание влаги, %, $WPO = WP1 \cdot QQ = 8 \cdot 0.2525 = 2.02$

Содержание серы, %, $SPO = SP1 \cdot QQ = 0.3 \cdot 0.2525 = 0.0758$

Удельная теплота, МДж/кг, $QPO = QP1 \cdot QQ = 24.37 \cdot 0.2525 = 6.15$

Состав компонента: Кожа, резина

Содержание золы, %, $AP0 = AP1 \cdot QQ = 11.6 \cdot 0.0442 = 0.513$

Содержание влаги, %, $WPO = WP1 \cdot QQ = 5 \cdot 0.0442 = 0.221$

Содержание серы, %, $SPO = SP1 \cdot QQ = 0.67 \cdot 0.0442 = 0.0296$

Удельная теплота, МДж/кг, $QPO = QP1 \cdot QQ = 25.8 \cdot 0.0442 = 1.14$

Состав компонента: Металл

Содержание золы, %, $AP0 = AP1 \cdot QQ = 100 \cdot 0.2785 = 27.85$

Содержание влаги, %, $WPO = WP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.2785 = 0$

Содержание серы, %, $SPO = SP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.2785 = 0$

Удельная теплота, МДж/кг, $QPO = QP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.2785 = 0$

Элементарный состав рабочей массы отхода: Отработанные воздушные
 фильтры

Содержание золы в компоненте отхода, % (3), $AN = APO1 \cdot (K / 100) = 37.4 \cdot (5 / 100) = 1.87$

Содержание влаги в компоненте отхода, % (3), $WN = WPO1 \cdot (K / 100) = 12.87 \cdot (5 / 100) = 0.644$

Содержание серы в компоненте отхода, % (3), $SN = SPO1 \cdot (K / 100) = 0.165 \cdot (5 / 100) = 0.00825$

Удельная теплота сгорания компонента отхода МДж/кг (4), $QN = QPO1 \cdot (K / 100) = 11.32 \cdot (5 / 100) = 0.566$

Наименование компонента: Отработанные

автошины Процентное содержание компонента в
отходе, %, *K* = 5

Элементарный состав в рабочей массе отходов (%), теплота (МДж/кг)

Компонент	Углерод	Водород	Кислород	Азот	Сера	Зола	Влага	Теплота	Состав
-----------	---------	---------	----------	------	------	------	-------	---------	--------

Текстиль	40.4	4.9	23.2	3.4	0.1	8	20	15.72	0.045
Кожа, резина	65	5	12.6	0.2	0.67	11.6	5	25.79	0.55
Сажа	99.1	0.9				0.4		15.07	0.33
Металл						100			0.075

Состав компонента: Текстиль

Содержание золы, %, $AP0 = AP1 \cdot QQ = 8 \cdot 0.045 = 0.36$

Содержание влаги, %, $WP0 = WP1 \cdot QQ = 20 \cdot 0.045 = 0.9$

Содержание серы, %, $SP0 = SP1 \cdot QQ = 0.1 \cdot 0.045 = 0.0045$

Удельная теплота, МДж/кг, $QP0 = QP1 \cdot QQ = 15.72 \cdot 0.045 = 0.707$

Состав компонента: Кожа, резина

Содержание золы, %, $AP0 = AP1 \cdot QQ = 11.6 \cdot 0.55 = 6.38$

Содержание влаги, %, $WP0 = WP1 \cdot QQ = 5 \cdot 0.55 = 2.75$

Содержание серы, %, $SP0 = SP1 \cdot QQ = 0.67 \cdot 0.55 = 0.3685$

Удельная теплота, МДж/кг, $QP0 = QP1 \cdot QQ = 25.8 \cdot 0.55 = 14.2$

Состав компонента: Сажа

Содержание золы, %, $AP0 = AP1 \cdot QQ = 0.4 \cdot 0.33 = 0.132$

Содержание влаги, %, $WP0 = WP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.33 = 0$

Содержание серы, %, $SP0 = SP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.33 = 0$

Удельная теплота, МДж/кг, $QP0 = QP1 \cdot QQ = 15.07 \cdot 0.33 = 4.97$

Состав компонента: Металл

Содержание золы, %, $AP0 = AP1 \cdot QQ = 100 \cdot 0.075 = 7.5$

Содержание влаги, %, $WP0 = WP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.075 = 0$

Содержание серы, %, $SP0 = SP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.075 = 0$

Удельная теплота, МДж/кг, $QP0 = QP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.075 = 0$

Элементарный состав рабочей массы отхода: Отработанные автошины

Содержание золы в компоненте отхода, % (3), $AN = APO1 \cdot (K / 100) = 14.37 \cdot (5 / 100) = 0.719$

Содержание влаги в компоненте отхода, % (3), $WN = WPO1 \cdot (K / 100) = 3.65 \cdot (5 / 100) = 0.1825$

Содержание серы в компоненте отхода, % (3), $SN = SPO1 \cdot (K / 100) = 0.373 \cdot (5 / 100) = 0.01865$

Удельная теплота сгорания компонента отхода МДж/кг (4), $QN = QPO1 \cdot (K / 100) = 19.87 \cdot (5 / 100) = 0.994$

Расчет объема продуктов сгорания

Коэффициент избытка воздуха, $A = 1.1$

Доля летучей золы, уносимой из топки, $AUH = 0.1$

Промежуточная переменная в формулу, $T = (273 + TR) / 273 = (273 + 200) / 273 = 1.733$

Количество выбрасываемых дымовых газов, м³/с (6), $VI = 0.278 \cdot B \cdot ((0.1 + 1.08 \cdot A) \cdot (QSM + 6 \cdot WSM) / 1000 + 0.0124 \cdot WSM) \cdot T = 0.278 \cdot 0.08 \cdot ((0.1 + 1.08 \cdot 1.1) \cdot (11.28 + 6 \cdot 28.4) / 1000 + 0.0124 \cdot 28.4) \cdot 1.733 = 0.0226$

Расчет выбросов летучей золы

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Степень улавливания твердых частиц в ПГОУ, $NU3 = 0.9$

Потери с механическим недожогом, %, $Q4 = 4$

Количество летучей золы, выбрасываемой в атмосферу, кг/час (10), $M = 10^3 \cdot AUH \cdot ((ASM + Q4 \cdot (QSM / 32.7)) / 100) \cdot B \cdot (1 - NU3) = 10^3 \cdot 0.1 \cdot ((20.73 + 4 \cdot (11.28 / 32.7)) / 100) \cdot 0.1 = 2.2106 \cdot (1 - 0.9) = 0.22106$

Без учета очистки

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M / 3.6 = 2.2106 / 3.6 = 0.61406$

Валовый выброс, т/год, $M = M \cdot T / 10^3 = 2.2106 \cdot 8760 / 10^3 = 19.3649$

Очистка с учетом

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = M / 3.6 = 0.22106 / 3.6 = 0.0614$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = M \cdot T / 10^3 = 0.22106 \cdot 8760 / 10^3 = 1.9331$

Расчет выбросов оксидов серы

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Производительность установки по сжигаемым отходам, кг/ч, $B1 = B \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1000 = 100$

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой, $NUS = 0.3$

Доля оксидов серы, улавливаемых в ПГОУ, $NUSO2 = 0.9$

Количество оксидов серы SO₂ и SO₃ в пересчете на SO₂, кг/час (11), $M = 0.02 \cdot B1 \cdot SSM \cdot (1 - NUS) \cdot (1 - NUSO2) = 0.02 \cdot 100 \cdot 0.2684 \cdot (1 - 0.3) = 0.37576 \cdot (1 - 0.9) = 0.037576$

Без учета очистки

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_1 = M / 3.6 = 0.37576 / 3.6 = 0.10438$

Валовый выброс, т/год, $M_1 = M \cdot T_1 / 10^3 = 0.37576 \cdot 8760 / 10^3 = 3.292$

Очистка с учетом

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_1 = M / 3.6 = 0.037576 / 3.6 = 0.010438$

Валовый выброс, т/год, $M_1 = M \cdot T_1 / 10^3 = 0.037576 \cdot 8760 / 10^3 = 0.3292$

Расчет выбросов оксида углерода

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Количество сжигаемых отходов (годовая производительность), т/год, $B1 = B \cdot T_1 = 0.1 \cdot 8760 = 876$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания отходов, обусловленную наличием в продуктах сгорания CO, $R = 1$

Потери с химическим недожогом, %, $Q3 = 0.1$

Выход оксида углерода при сжигании отходов, кг/т (15), $CCO = (Q3 \cdot R \cdot (QSM \cdot 1000)) / 1018 = (0.1 \cdot 1 \cdot (11.28 \cdot 1000)) / 1018 = 1.108$

Доля оксида углерода, улавливаемого в ПГОУ, $NUCO = 0.9$

Количество CO, выбрасываемого в атмосферу с продуктами сгорания, т/год (14), $M = 0.001 \cdot CCO \cdot B1 \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1.108 \cdot 876 \cdot (1 - 4 / 100) = 0.932 \cdot (1 - 0.9) = 0.0932$

Без учета очистки

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_1 = (M \cdot 10^6) / (T_1 \cdot 3600) = (0.932 \cdot 10^6) / (8760 \cdot 3600) = 0.0296$

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.932$

Очистка с учетом

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_1 = (M \cdot 10^6) / (T_1 \cdot 3600) = (0.0932 \cdot 10^6) / (8760 \cdot 3600) = 0.00296$

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.0932$

Расчет выбросов оксидов азота

Без учета очистки

Коэф., характеризующий выход оксидов азота, кг/т, $KN = 0.16$

Количество оксидов азота, кг/час (12), $M = B \cdot QSM \cdot KN \cdot (1 - NUN) \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.1 \cdot 11.28 \cdot 0.16 \cdot (1 - 4 / 100) = 0.1733$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G1 = M / 3.6 = 0.1733 / 3.6 = 0.04814$

Валовый выброс оксидов азота, т/год, $M1 = M \cdot T_1 / 10^3 = 0.1733 \cdot 8760 / 10^3 = 1.5182$

Очистка с учетом

Коэф., характеризующий выход оксидов азота, кг/т, $KN = 0.16$

Коэф., учитывающий степень дожигания выбросов оксидов азота, $NUN = 0.9$

Количество оксидов азота, кг/час (12), $M = B \cdot QSM \cdot KN \cdot (1 - NUN) \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.1 \cdot 11.28 \cdot 0.16 \cdot (1 - 0.9) \cdot (1 - 4 / 100) = 0.01733$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G1 = M / 3.6 = 0.01733 / 3.6 = 0.004814$

Валовый выброс оксидов азота, т/год, $M1 = M \cdot T_1 / 10^3 = 0.01733 \cdot 8760 / 10^3 = 0.15182$

Коэффициент трансформации оксидов азота в диоксид, согласно п.2.2.5 из [2], $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в оксид, согласно п.2.2.5 из [2], $KNO = 0.13$

С учетом трансформации оксидов азота в атмосфере:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Без учета очистки

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = KNO_2 \cdot G_1 = 0.8 \cdot 0.04814 = 0.038512$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = KNO_2 \cdot M_1 = 0.8 \cdot 1.5182 = 1.21456$

Очистка с учетом

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = KNO_2 \cdot G_1 = 0.8 \cdot 0.004814 = 0.0038512$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = KNO_2 \cdot M_1 = 0.8 \cdot 0.15182 = 0.121456$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Без учета очистки

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = KNO_2 \cdot G_1 = 0.13 \cdot 0.04814 = 0.00626$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = KNO_2 \cdot M_1 = 0.13 \cdot 1.5182 = 0.1974$

Очистка с учетом

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = KNO \cdot G_1 = 0.13 \cdot 0.004814 = 0.000626$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = KNO \cdot M_1 = 0.13 \cdot 0.15182 = 0.01974$

Расчет выбросов хлористого водорода

Примесь: 0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

Содержание HCl в продуктах сгорания после системы газоочистки, г/м³, **CHCL = 0.012**

Количество HCl в продуктах сгорания после системы газоочистки, г/с, $M = 3.6 \cdot V_1 \cdot CHCL = 3.6 \cdot 0.0226 \cdot 0.012 = 0.000814$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = 0.000814$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = 0.0036 \cdot T_{\text{max}} \cdot M = 0.0036 \cdot 8760 \cdot 0.000814 = 0.0257$

Доля HCl, улавливаемого в ПГОУ, $NUHCl = 0.9$,

Тогда

$G_{\text{max}} = 0.000814 \cdot (1 - 0.9) = 0.0000814$ г/с

$M_{\text{max}} = 0.0257 \cdot (1 - 0.9) = 0.00257$ т/год

Расчет выбросов фтористого водорода

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Содержание HF в продуктах сгорания после системы газоочистки, г/м³, **CF = 0.025**

Количество HF в продуктах сгорания, г/с, $M = 3.6 \cdot V_1 \cdot CF = 3.6 \cdot 0.0226 \cdot 0.025 = 0.002034$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = 0.002034$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = 0.0036 \cdot T_{\text{max}} \cdot M = 0.0036 \cdot 8760 \cdot 0.002034 = 0.06414$

Доля оксидов азота, улавливаемого в ПГОУ, $NUHF = 0.9$,

Тогда

$G_{\text{max}} = 0.002034 \cdot (1 - 0.9) = 0.0002034$ г/с

$M_{\text{max}} = 0.06414 \cdot (1 - 0.9) = 0.006414$ т/год

Итого (без учета очистки) :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.038512	1.21456

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00626	0.1974
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000814	0.0257
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.10438	3.292
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04814	1.5182
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.002034	0.06414
2902	Взвешенные частицы (116)	0.61406	19.3649

Итого (с учетом очистки) :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0038512	0.121456
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00626	0.01974
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000814	0.00257
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.010438	0.3292
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.004814	0.15182
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.002034	0.006414
2902	Взвешенные частицы (116)	0.061406	1.93649

ЭРА v3.0.404

Дата:17.10.24 Время:12:58:31

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, с. Шолаккорган

Объект: 0001, Вариант 2 Печь инсенатор ИП "Артуков"

Источник загрязнения: 0001

Источник выделения: 0001 02, горелка

Ferrolì SUN G30 Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 262.8**

Расход топлива, г/с, **BG = 8.33**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR =**

10210

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 355.8**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 320.22**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.086**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.086 · (320.22 / 355.8)^{0.25} = 0.0838**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) =**

$$0.001 \cdot 262.8 \cdot 42.75 \cdot 0.0838 \cdot (1-0) = 0.9415$$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) =$

$$0.001 \cdot 8.33 \cdot 42.75 \cdot 0.0838 \cdot (1-0) = 0.02984$$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.9415 =$

$$0.7532$$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.02984 =$

$$0.0238700$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.9415 =$

$$0.122395$$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.02984 = 0.0038800$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO_2 =$

0.02

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H_2S = 0$
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 262.8 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 262.8 = 1.5453$
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 8.33 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 8.33 = 0.0490000$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 262.8 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 3.653$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 8.33 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.1158000$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Наименование ПГОУ: СГМ-01а

газоочистки Фактическое КПД очистки, %, $\underline{KPD} = 90$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\underline{M} = BT \cdot AR \cdot F = 262.8 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0657$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G} = BG \cdot A1R \cdot F = 8.33 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0020830$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 0.0657 \cdot (1 - 90 / 100) = 0.00657$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 0.002083 \cdot (1 - 90 / 100) = 0.0002083$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
030 1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02387	0.7532
030 4	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00388	0.122395
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002083	0.00657
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.049	1.5453
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1158	3.653

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
030 1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002387	0.07532
030 4	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000388	0.0122395
032 8	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0002083	0.000657
033 0	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0049	0.15453
033 7	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01158	0.3653

Источник загрязнения N 6001

Источник выделения N 003 резервуар дизтоплива

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчет по п. 9 Нефтепродукт: Дизельное топливо Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), **СМАХ = 2.25**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **QOZ = 76.235**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **COZ = 1.19**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **QVL = 76.235**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **CVL = 1.6**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, **VSL = 5**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), **GR = (C_{MAX} * VSL) / 3600 = (2.25 * 5) / 3600 = 0.003125**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), **MZAK = (COZ * QOZ + CVL * QVL) * 10⁻⁶ = (1.19 * 76.235 + 1.6 * 76.235) * 10⁻⁶ = 0.000213**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), **MPRR = 0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10⁻⁶ = 0.5 * 50 * (76.235 + 76.235) * 10⁻⁶ = 0.00381**

Валовый выброс, т/год (9.2.3), **MR = MZAK + MPRR = 0.000213 + 0.00381 = 0.004023**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI * M / 100 = 99.72 * 0.004023 / 100 = 0.004**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI * G / 100 = 99.72 * 0.003125 / 100 = 0.003116**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI * M / 100 = 0.28 * 0.004023 / 100 = 0.0000113$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI * G / 100 = 0.28 * 0.003125 / 100 = 0.00000875$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000875	0.0000113
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.003116	0.004

Источник загрязнения N 6002

Источник выделения N 004 Пересыпка шлака

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов Материал: Шлак

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (ша- мот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 0.5**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 2**

Влажность материала, %, **VL = 5**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.7**

Размер куска материала, мм, **G7 = 5**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.6**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.6$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$G_{MAX} = 0.5$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$G_{GOD} = 43.8$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.035$**

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), **$TT = 1$**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **$GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.035 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.00175$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 43.8 \cdot (1 - 0) = 0.006623$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.00175$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0.006623 = 0.006623$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.006623 = 0.0265$**

Максимальный разовый выброс, **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00175 = 0.0007$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	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) (494)	0.0007	0.0265

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B**
= 0.6

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX** =
0.5

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD** =
28.8

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ** = **0**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC** = **$K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ)$** = **$0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0)$** = **0.035**

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), **TT** = **1**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **GC** = **$GC \cdot TT \cdot 60 / 1200$** = **$0.035 \cdot 1 \cdot 60 / 1200$** = **0.00175**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC** = **$K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ)$** = **$0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 28.8 \cdot (1-0)$** = **0.004355**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G** = **MAX (G, GC)** = **0.00175**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M** = **$M + MC$** = **$0 + 0.004355$** = **0.004355**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M** = **$KOC \cdot M$** = **$0.4 \cdot 0.004355$** = **0.001742**

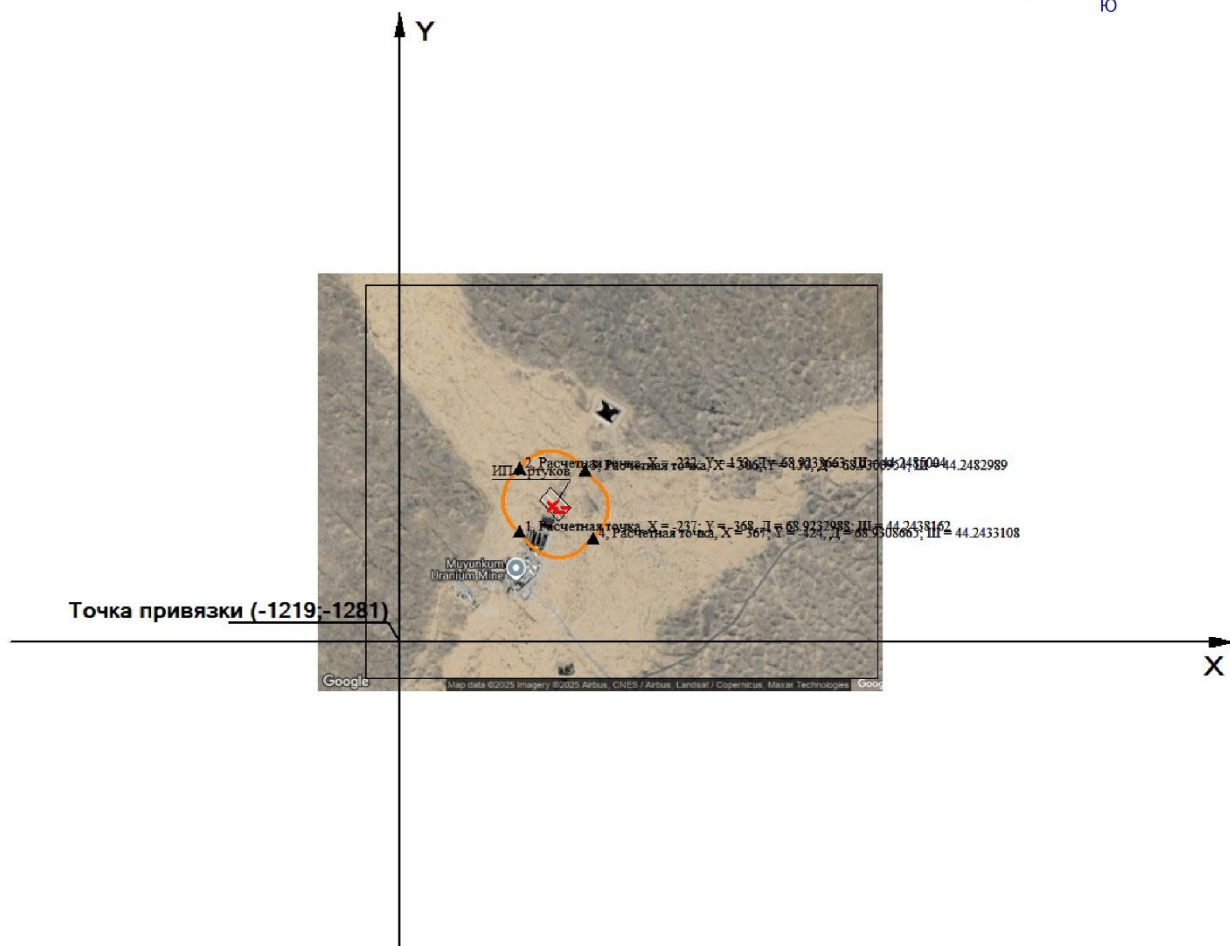
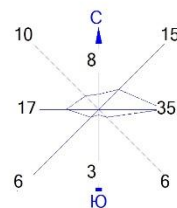
Максимальный разовый выброс, **G** = **$KOC \cdot G$** = **$0.4 \cdot 0.00175$** = **0.0007**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль це-ментного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0007	0.001742

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ЗВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Город : 003 Туркестанская область,
 Объект : 0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0

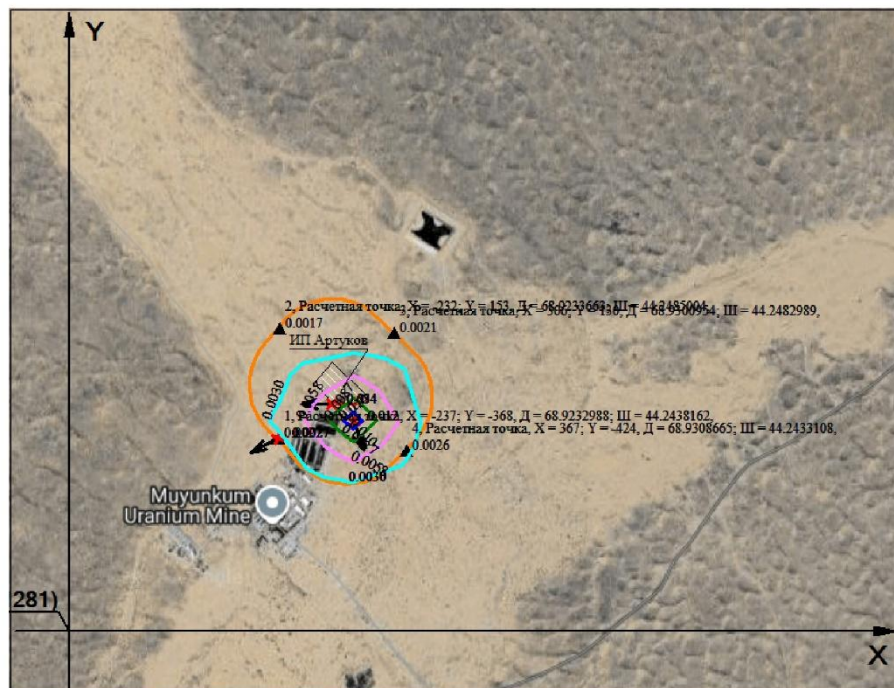


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- × Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 415 1245м.
 Масштаб 1:41500

Город : 003 Туркестанская область,
 Объект : 0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель
 РПК-265П) (10)



Условные обозначения:

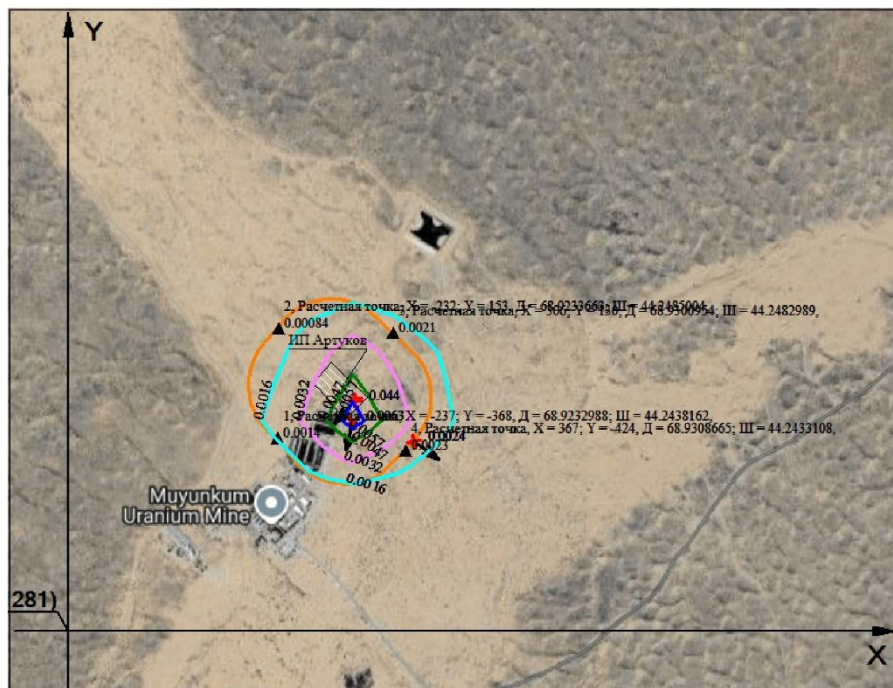
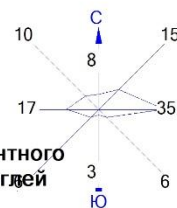
	Территория предприятия		Изолинии в долях ПДК
	Санитарно-защитные зоны, группа N 01		0.0030 ПДК
	Граница области воздействия		0.0058 ПДК
	Расчётные точки, группа N 01		0.0087 ПДК
	Максим. значение концентрации		0.010 ПДК
	Расч. прямоугольник N 01		

0 238 714м.
 Масштаб 1:23800

Макс концентрация 0.0116047 ПДК достигается в точке $x = 117$ $y = -285$
 При опасном направлении 341° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4199 м, высота 3230 м,
 шаг расчетной сетки 323 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Туркестанская область,
 Объект : 0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2908 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) (494)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

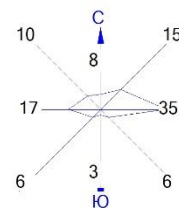
Изолинии в долях ПДК

- 0.0016 ПДК
- 0.0032 ПДК
- 0.0047 ПДК
- 0.0057 ПДК

0 238 714м.
 Масштаб 1:23800

Макс концентрация 0.0062816 ПДК достигается в точке x= 117 y= -285
 При опасном направлении 10° и опасной скорости ветра 2.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4199 м, высота 3230 м,
 шаг расчетной сетки 323 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Туркестанская область,
 Объект : 0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:

Территория предприятия	Изолинии в долях ПДК
Санитарно-защитные зоны, группа N 01	0.018 ПДК
Граница области воздействия	0.036 ПДК
Расчётные точки, группа N 01	0.050 ПДК
Максим. значение концентрации	0.054 ПДК
Расч. прямоугольник N 01	

0 238 714м.
 Масштаб 1:23800

Макс концентрация 0.0610395 ПДК достигается в точке $x=117$ $y=-285$
 При опасном направлении 324° и опасной скорости ветра 2.23 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4199 м, высота 3230 м,
 шаг расчетной сетки 323 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "АЛТАУ Сервис К"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Туркестанская область,___ Расчетный год:2025 На начало года
Базовый год:2025

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0001

Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0316 (Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0328 (Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0337 (Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 2754 (Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 2902 (Взвешенные частицы (116)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 2908 (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) (494))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Туркестанская область,
Коэффициент А = 200
Скорость ветра $U_{мр}$ = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 2.5 м/с
Температура летняя = 40.7 град.С
Температура зимняя = -22.5 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Туркестанская область,..
Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
0001	T	9.0	0.46	9.81	1.64	200.0	33.94	-170.03			1.0	1.00	0	0.0027721	

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Туркестанская область,..
Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.7 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----		-[доли ПДК]-	-[м/с]-	---[м]---
1	0001	0.002772	T	0.003899	2.00	126.7
~~~~~						
Суммарный Mq= 0.002772 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.003899 долей ПДК						
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.00 м/с						
-----						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.7 град.С)

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4199x3230 с шагом 323

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 2.0 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
0001	T	9.0	0.46	9.81	1.64	200.0	33.94	-170.03				1.0	1.00	0	0.0010140

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.7 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
п/п	Ист.	-----			-----	-----	-----
		[доли ПДК]			[м/с]	[м]	
1	0001	0.001014	T	0.000713	2.00	126.7	
Суммарный Mq= 0.001014 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.000713 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.00 м/с							
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.7 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4199x3230 с шагом 323

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.0 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Туркестанская область,.  
Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Туркестанская область,.  
Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Туркестанская область,.  
Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Туркестанская область,.  
Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Туркестанская область,.  
Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01  
Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)  
ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	N	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	М	гр.~ г/с
0001	T	9.0	0.46	9.81	1.64	200.0	33.94	-170.03			1.0	1.00	0	0.0000814	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Туркестанская область,.  
Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.7 град.С)  
Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)  
ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники						Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm		
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		
1	0001	0.000081	T	0.000114	2.00	126.7		

Суммарный Мq= 0.000081 г/с

Сумма См по всем источникам =	0.000114 долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	2.00 м/с	
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <	0.05 долей ПДК	

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.7 град.С)

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4199x3230 с шагом 323

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 2.0 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
0001	T	9.0	0.46	9.81	1.64	200.0	33.94	-170.03				2.0	1.00	0	0.0000208

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.7 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
п/п-Ист.	-----	-----	----	[доли ПДК]	--[м/с]	---[м]	---
1	0001	0.000021	T	0.000078	2.00	95.1	
Суммарный Mq= 0.000021 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.000078 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.00 м/с							
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.7 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4199x3230 с шагом 323

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.0 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Туркестанская область..  
Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Туркестанская область..  
Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Туркестанская область..  
Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:01  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Туркестанская область..  
Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М
0001	T	9.0	0.46	9.81	1.64	200.0	33.94	-170.03			1.0	1.00	0	0.0153380	г/с

4. Расчетные параметры  $C_m$ ,  $U_m$ ,  $X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Туркестанская область..  
Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.7 град.С)  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники						Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm			
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	0001	0.015338	T	0.008628	2.00	126.7			
Суммарный $M_q = 0.015338$ г/с									
Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.008628 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.00 м/с									
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Туркестанская область..  
Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 40.7 град.С)  
Примесь : 0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4199x3230 с шагом 323  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра У_{св} = 2.0 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 003 Туркестанская область..  
Объект : 0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02  
Примесь : 0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 003 Туркестанская область..  
Объект : 0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02  
Примесь : 0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 003 Туркестанская область..  
Объект : 0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02  
Примесь : 0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 003 Туркестанская область..  
Объект : 0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02  
Примесь : 0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 003 Туркестанская область..  
Объект : 0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02  
Примесь : 0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 003 Туркестанская область..  
Объект : 0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02  
Примесь : 0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	М	М	М/с	М/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
6001	П1	2.0			20.0	83.81	-208.99	90.06	0.50	0.00	1.0	1.00	0	0.0000088	

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.7 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
~~~~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm									
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м									
1	6001	0.00000875	П1	0.039065	0.50	11.4									
~~~~~															
Суммарный Мq= 0.00000875 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.039065 долей ПДК															
-----															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															
-----															
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК															

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.7 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4199x3230 с шагом 323

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
0001	T	9.0	0.46	9.81	1.64	200.0	33.94	-170.03			1.0	1.00	0	0.0163940	

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.7 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	С _м	U _м	X _м			
п/п-Ист.	-----			[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	0001	0.016394	T	0.000922	2.00	126.7			
Суммарный М _q = 0.016394 г/с									
Сумма С _м по всем источникам =					0.000922	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					2.00	м/с			
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С _м < 0.05 долей ПДК									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.7 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4199x3230 с шагом 323

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 2.0 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Туркестанская область..  
 Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Туркестанская область..  
 Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Туркестанская область..  
 Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Туркестанская область..  
 Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Туркестанская область..  
 Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Туркестанская область..  
 Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
0001	T	9.0	0.46	9.81	1.64	200.0	33.94	-170.03				1.0	1.00	0	0.0002034

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область.,  
 Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.7 град.С)  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м
1	0001	0.000203	T	0.002861	2.00	126.7
Суммарный Мq= 0.000203 г/с						
Сумма См по всем источникам =				0.002861	долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				2.00	м/с	
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область.,  
 Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.7 град.С)  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4199х3230 с шагом 323  
 Расчет по границе области влияния  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 2.0 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область.,  
 Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область.,  
 Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область.,  
 Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область.,  
 Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
6001	П1	2.0			20.0		83.81	-208.99	90.06	0.50	0.00	1.0	1.00	0	0.0031160

#### 4. Расчетные параметры $C_m$ , $U_m$ , $X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.7 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
~~~~~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m		Номер	Код	C_m	U_m	X_m			
п/п-Ист.				[доли ПДК]	[м/с]	[м]									
1	6001	0.003116	П1	0.111293	0.50	11.4									
~~~~~~															
Суммарный $M_q = 0.003116$ г/с															
Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.111293 долей ПДК															
~~~~~~															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.7 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4199x3230 с шагом 323

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0($U_{мр}$) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Примесь :2754 - Алканы C12-C19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 601, Y= 38

размеры: длина(по X)= 4199, ширина(по Y)= 3230, шаг сетки= 323

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

~~~~~|~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~|~~~~~

y= 1653 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра=181)

-----;

x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~|~~~~~

y= 1330 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра=181)

-----;

x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~|~~~~~

y= 1007 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра=182)

-----;

x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~|~~~~~

y= 684 : Y-строка 4 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра=182)

-----;

x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~|~~~~~

y= 361 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра=183)

-----;

x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~|~~~~~

y= 38 : Y-строка 6 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра=187)

-----;

x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~|~~~~~

y= -285 : Y-строка 7 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра=341)

-----;

x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.012: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.012: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~|~~~~~

y= -608 : Y-строка 8 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра=355)

x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -931 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра=357)

x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1254 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра=358)

x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1577 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра=359)

x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 116.5 м, Y= -285.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0116047 доли ПДКмр|

| 0.0116047 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 341 град.

и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|Ист.----|----|М-(Мq)---|C[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/М ----|

| 1 | 6001 | П1 | 0.003116 | 0.0116047 | 100.00 | 100.00 | 3.7242401 |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область..

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

\_\_\_\_Параметры расчетного прямоугольника No 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 601 м; Y= 38 |

| Длина и ширина : L= 4199 м; B= 3230 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 323 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|        |   |   |   |   |       |       |       |   |    |    |    |    |     |
|--------|---|---|---|---|-------|-------|-------|---|----|----|----|----|-----|
| 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6     | 7     | 8     | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14  |
| *----- |   |   |   |   |       |       |       |   |    |    |    |    |     |
| 1-     | . | . | . | . | .     | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  | - 1 |
|        |   |   |   |   |       |       |       |   |    |    |    |    |     |
| 2-     | . | . | . | . | .     | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  | - 2 |
|        |   |   |   |   |       |       |       |   |    |    |    |    |     |
| 3-     | . | . | . | . | .     | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  | - 3 |
|        |   |   |   |   |       |       |       |   |    |    |    |    |     |
| 4-     | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . | .  | .  | .  | .  | - 4 |
|        |   |   |   |   |       |       |       |   |    |    |    |    |     |

|     |  |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |      |     |
|-----|--|---|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|----|----|------|-----|
| 5-  |  | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .  | .  | .  |    | - 5  |     |
| 6-C |  | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.000 | .  | .  | .  | .  | C- 6 |     |
| 7-  |  | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.012 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  |      | - 7 |
| 8-  |  | . | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | .  |      | - 8 |
| 9-  |  | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .  | .  | .  | .  |      | - 9 |
| 10- |  | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  |      | -10 |
| 11- |  | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  |      | -11 |
|     |  | 1 | 2 | 3 | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11 | 12 | 13 | 14 |      |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0116047$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0116047 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 116.5$  м  
( X-столбец 6, Y-строка 7)  $Y_m = -285.0$  м  
При опасном направлении ветра : 341 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 62

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~

y= -582: -584: -582: -576: -565: -549: -529: -505: -478: -367: -357: -333: -305: -274: -240:

-----  
x= 122: 84: 47: 10: -26: -60: -92: -122: -148: -242: -256: -285: -310: -332: -349:

-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

y= -205: -168: -131: -93: -56: -20: 15: 48: 78: 185: 185: 210: 234: 254: 269:

x= -362: -371: -375: -374: -369: -359: -344: -325: -303: -210: -210: -186: -157: -125: -90:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

y= 280: 287: 289: 286: 279: 267: 250: 230: 205: 42: 42: 29: 0: -32: -66:

-----  
x= -54: -17: 20: 58: 95: 131: 165: 196: 225: 394: 394: 407: 431: 451: 466:

-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

y= -102: -139: -177: -214: -251: -287: -321: -353: -381: -492: -491: -501: -525: -546: -562:

x= 478: 485: 487: 484: 476: 465: 448: 428: 403: 298: 298: 289: 260: 229: 195:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

y= -574: -582:

-----:-----:

x= 159: 122:

-----:-----:

Qc : 0.002: 0.002:

Cc : 0.002: 0.002:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -242.3 м, Y= -366.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0026633 доли ПДКмр |
| 0.0026633 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 64 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-------|------|-----|----------|-----------|----------|---------|----------------|
| 1     | 6001 | П1  | 0.003116 | 0.0026633 | 100.00   | 100.00  | 0.854705632    |

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -237.0 м, Y= -368.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0026901 доли ПДКмр |
| 0.0026901 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 63 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-------|------|-----|----------|-----------|----------|---------|----------------|
| 1     | 6001 | П1  | 0.003116 | 0.0026901 | 100.00   | 100.00  | 0.863330305    |

~~~~~

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -231.6 м, Y= 152.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0017239 доли ПДКмр |
| 0.0017239 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 139 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-------|------|-----|----------|-----------|----------|---------|----------------|
| 1     | 6001 | П1  | 0.003116 | 0.0017239 | 100.00   | 100.00  | 0.553247571    |

~~~~~

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 305.9 м, Y= 130.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020888 доли ПДКмр |
| 0.0020888 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 213 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|-----|----------|-----------|----------|---------|---------------|
| 1    | 6001 | П1  | 0.003116 | 0.0020888 | 100.00   | 100.00  | 0.670336843   |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 367.5 м, Y= -424.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0025899 доли ПДКмр |  
| 0.0025899 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 308 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|-----|----------|-----------|----------|---------|---------------|
| 1    | 6001 | П1  | 0.003116 | 0.0025899 | 100.00   | 100.00  | 0.831165671   |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 72

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= -582: -584: -582: -576: -565: -549: -529: -505: -478: -441: -404: -367: -357: -333: -305:

x= 122: 84: 47: 10: -26: -60: -92: -122: -148: -179: -211: -242: -256: -285: -310:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

y= -274: -240: -205: -168: -131: -93: -56: -20: 15: 48: 78: 113: 149: 185: 185:

x= -332: -349: -362: -371: -375: -374: -369: -359: -344: -325: -303: -272: -241: -210: -210:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 210: 234: 254: 269: 280: 287: 289: 286: 279: 267: 250: 230: 205: 173: 140:

x= -186: -157: -125: -90: -54: -17: 20: 58: 95: 131: 165: 196: 225: 259: 293:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 107: 75: 42: 42: 29: 0: -32: -66: -102: -139: -177: -214: -251: -287: -321:

x= 327: 361: 394: 394: 407: 431: 451: 466: 478: 485: 487: 484: 476: 465: 448:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:

y= -353: -381: -409: -437: -464: -492: -491: -501: -525: -546: -562: -574:

x= 428: 403: 377: 351: 324: 298: 298: 289: 260: 229: 195: 159:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -242.3 м, Y= -366.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0026633 доли ПДКмр|  
| 0.0026633 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 64 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип    | Выброс      | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|--------|-------------|-----------|----------|---------|---------------|
| Ист. | Ист. | М-(Мг) | С[доли ПДК] | -----     | -----    | b=C/M   | ----          |
| 1    | 6001 | П1     | 0.003116    | 0.0026633 | 100.00   | 100.00  | 0.854705751   |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D    | Wo   | V1   | T     | X1    | Y1      | X2 | Y2 | Alfa | F    | KP | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|------|------|------|-------|-------|---------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| 0001 | T   | 9.0 | 0.46 | 9.81 | 1.64 | 200.0 | 33.94 | -170.03 |    |    | 2.0  | 1.00 | 0  | 0.0614060 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.7 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники |      |          |       | Их расчетные параметры |       |      |      |
|-----------|------|----------|-------|------------------------|-------|------|------|
| Номер     | Код  | M        | Тип   | Cm                     | Um    | Xm   |      |
| п/п       | Ист. | -----    | ----- | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]  | ---- |
| 1         | 0001 | 0.061406 | T     | 0.069088               | 2.00  | 95.1 |      |

Суммарный Mq= 0.061406 г/с

Сумма Cm по всем источникам = 0.069088 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.00 м/с

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.7 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4199x3230 с шагом 323

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.0 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,  
Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 601, Y= 38  
размеры: длина(по X)= 4199, ширина(по Y)= 3230, шаг сетки= 323  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~|~~~~~|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~|~~~~~|

y= 1653 : Y-строка 1 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра=183)

-----:  
x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:  
-----:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1330 : Y-строка 2 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра=183)

-----:
x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:
-----:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

y= 1007 : Y-строка 3 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра=184)

-----:  
x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:  
-----:

Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
~~~~~

y= 684 : Y-строка 4 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра=186)

-----:
x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:
-----:

Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 361 : Y-строка 5 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра=189)

-----:  
x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:  
-----:

Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.017: 0.012: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 38 : Y-строка 6 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра=202)

-----:
x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:
-----:

Qc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.015: 0.034: 0.047: 0.022: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.017: 0.023: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -285 : Y-строка 7 Cmax= 0.061 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра=324)

-----:  
x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:  
-----:

Qc : 0.004: 0.006: 0.009: 0.016: 0.040: 0.061: 0.024: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.020: 0.031: 0.012: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 86 : 85 : 83 : 78 : 64 : 324 : 286 : 279 : 276 : 275 : 274 : 273 : 272 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 3.70 : 2.63 : 2.23 : 3.15 : 4.57 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
~~~~~

y= -608 : Y-строка 8 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра=349)

x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:

Qc : 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.019: 0.023: 0.015: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -931 : Y-строка 9 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра=354)

x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:

Qc : 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1254 : Y-строка 10 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра=356)

x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1577 : Y-строка 11 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра=357)

x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 116.5 м, Y= -285.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0610395 доли ПДКмр|
| 0.0305197 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 324 град.
и скорости ветра 2.23 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	0001	T	0.0614	0.0610395	100.00	100.00	0.994030952

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 601 м; Y= 38 |
Длина и ширина : L= 4199 м; B= 3230 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 323 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
2-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001
3-	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001
4-	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001
5-	0.004	0.005	0.007	0.010	0.015	0.017	0.012	0.009	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001

6-С	0.004	0.006	0.008	0.015	0.034	0.047	0.022	0.010	0.007	0.005	0.003	0.003	0.002	0.001	С- 6
7-	0.004	0.006	0.009	0.016	0.040	0.061	0.024	0.011	0.007	0.005	0.003	0.003	0.002	0.001	- 7
8-	0.004	0.005	0.008	0.011	0.019	0.023	0.015	0.009	0.006	0.005	0.003	0.003	0.002	0.001	- 8
9-	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.010	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	- 9
10-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	-10
11-	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0610395$ долей ПДК_{мр}
 $= 0.0305197$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 116.5$ м
 (Х-столбец 6, Y-строка 7) $Y_m = -285.0$ м
 При опасном направлении ветра : 324 град.
 и "опасной" скорости ветра : 2.23 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Туркестанская область,.
 Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 62
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0($U_{мр}$) м/с

Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 |~~~~~|~~~~~|
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 |~~~~~|~~~~~|

y= -582: -584: -582: -576: -565: -549: -529: -505: -478: -367: -357: -333: -305: -274: -240:

x= 122: 84: 47: 10: -26: -60: -92: -122: -148: -242: -256: -285: -310: -332: -349:

Qc : 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027:
 Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013:

y= -205: -168: -131: -93: -56: -20: 15: 48: 78: 185: 185: 210: 234: 254: 269:

x= -362: -371: -375: -374: -369: -359: -344: -325: -303: -210: -210: -186: -157: -125: -90:

Qc : 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022:
 Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011:

y= 280: 287: 289: 286: 279: 267: 250: 230: 205: 42: 42: 29: 0: -32: -66:

x= -54: -17: 20: 58: 95: 131: 165: 196: 225: 394: 394: 407: 431: 451: 466:

Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023:
 Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:

y= -102: -139: -177: -214: -251: -287: -321: -353: -381: -492: -491: -501: -525: -546: -562:

x= 478: 485: 487: 484: 476: 465: 448: 428: 403: 298: 298: 289: 260: 229: 195:

Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:
 Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

y= -574: -582:

x= 159: 122:
-----:-----;
Qc : 0.024: 0.024:
Cc : 0.012: 0.012:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -242.3 м, Y= -366.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0315020 доли ПДКмр |  
| 0.0157510 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 55 град.
и скорости ветра 2.86 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	0001	T	0.0614	0.0315020	100.00	100.00	0.513012350

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -237.0 м, Y= -368.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0319138 доли ПДКмр |  
| 0.0159569 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 54 град.
и скорости ветра 2.86 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	0001	T	0.0614	0.0319138	100.00	100.00	0.519717634

~~~~~

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -231.6 м, Y= 152.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0244873 доли ПДКмр |  
| 0.0122436 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 141 град.
и скорости ветра 3.13 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	0001	T	0.0614	0.0244873	100.00	100.00	0.398776323

~~~~~

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 305.9 м, Y= 130.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0255202 доли ПДКмр |  
| 0.0127601 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 222 град.
и скорости ветра 3.09 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	0001	T	0.0614	0.0255202	100.00	100.00	0.415597767

~~~~~



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -210.8 м, Y= -403.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0315876 доли ПДКмр |  
| 0.0157938 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 46 град.  
и скорости ветра 2.87 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс      | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|------|------|-------------|-----------|-----------|---------|----------------|
| Ист. | М    | (Mq) | C[доли ПДК] |           |           |         | b=C/M          |
| 1    | 0001 | T    | 0.0614      | 0.0315876 | 100.00    | 100.00  | 0.514405906    |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Примесь :2908 - 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) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo  | V1   | T      | X1      | Y1    | X2   | Y2   | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|---|-----|------|--------|---------|-------|------|------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | М   | м   | м | м/с | м3/с | градС  | м       | м     | м    | м    | м    | м    | м  | м         | г/с    |
| 6002 | П1  | 2.0 |   |     | 20.0 | 136.16 | -179.57 | 50.08 | 0.50 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0007000 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.7 град.С)

Примесь :2908 - 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) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |  
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |  
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники |      |          |     | Их расчетные параметры |       |     |
|-----------|------|----------|-----|------------------------|-------|-----|
| Номер     | Код  | M        | Тип | Cm                     | Um    | Xm  |
| п/п       | Ист. |          |     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м] |
| 1         | 6002 | 0.000700 | П1  | 0.250016               | 0.50  | 5.7 |

Суммарный Mq= 0.000700 г/с |  
Сумма Cm по всем источникам = 0.250016 долей ПДК |  
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.7 град.С)

Примесь :2908 - 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) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4199x3230 с шагом 323

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Примесь :2908 - 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) (494)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 601, Y= 38

размеры: длина(по X)= 4199, ширина(по Y)= 3230, шаг сетки= 323

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{мр}$ ) м/с

Расшифровка\_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~|~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~|~~~~~

y= 1653 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра=179)

-----;

x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~|~~~~~

y= 1330 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра=179)

-----;

x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~|~~~~~

y= 1007 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра=179)

-----;

x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~|~~~~~

y= 684 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра=179)

-----;

x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~|~~~~~

y= 361 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра=178)

-----;

x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~|~~~~~

y= 38 : Y-строка 6 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра=175)

-----;

x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.004: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~|~~~~~

y= -285 : Y-строка 7 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра= 10)

-----;

x= -1499 : -1176: -853: -530: -207: 117: 440: 763: 1086: 1409: 1732: 2055: 2378: 2701:

$y = -608$  : Y-строка 8  $C_{\max} = 0.001$  долей ПДК ( $x = 116.5$ ; напр.ветра= 3)

**Cc**: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

$y = -931$  : Y-строка 9  $C_{\max} = 0.000$  долей ПДК ( $x = 116.5$ ; напр.ветра= 1)

**Qc**: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
**Cc**: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1254 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 116.5; напр.ветра= 1)

[illegible]

$y = -1577$ : Y-строка 11  $C_{\max} = 0.000$  долей ПДК ( $x = 116.5$ ; напр.ветра = 1)

[illegible]

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 116.5 м, Y= -285.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0062816 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0018845 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 10 град.  
и скорости ветра 2.71 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. Код | Тип      | Выброс    | Вклад            | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |           |
|----------|----------|-----------|------------------|-----------|---------|----------------|-----------|
| ----     | Ист.---- | М(Мq)---- | C[доли ПДК]----- | -----     | -----   | b=C/M ----     |           |
| 1        | 6002     | П1        | 0.00070000       | 0.0062816 | 100.00  | 100.00         | 8.9736605 |

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вер.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)    Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Примесь :2908 - 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) (494)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

### Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 601 м; Y= 38      |
| Длина и ширина    | : L= 4199 м; B= 3230 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 323 м             |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>mp</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

|     |   |   |   |   |       |       |       |       |   |    |    |    |    |    |   |      |
|-----|---|---|---|---|-------|-------|-------|-------|---|----|----|----|----|----|---|------|
| 3-  | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  | .  | . | - 3  |
| 4-  | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  | .  | . | - 4  |
| 5-  | . | . | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.000 | .     | . | .  | .  | .  | .  | .  | . | - 5  |
| 6-С | . | . | . | . | 0.002 | 0.004 | 0.002 | .     | . | .  | .  | .  | .  | .  | . | С- 6 |
| 7-  | . | . | . | . | 0.002 | 0.006 | 0.003 | 0.000 | . | .  | .  | .  | .  | .  | . | - 7  |
| 8-  | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | . | .  | .  | .  | .  | .  | . | - 8  |
| 9-  | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  | .  | . | - 9  |
| 10- | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  | .  | . | -10  |
| 11- | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  | .  | . | -11  |
|     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5     | 6     | 7     | 8     | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |   |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0062816$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0018845 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 116.5$  м  
(Х-столбец 6, Y-строка 7)  $Y_m = -285.0$  м  
При опасном направлении ветра : 10 град.  
и "опасной" скорости ветра : 2.71 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Примесь :2908 - 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) (494)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 62

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~

y= -582: -584: -582: -576: -565: -549: -529: -505: -478: -367: -357: -333: -305: -274: -240:

x= 122: 84: 47: 10: -26: -60: -92: -122: -148: -242: -256: -285: -310: -332: -349:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -205: -168: -131: -93: -56: -20: 15: 48: 78: 185: 185: 210: 234: 254: 269:

x= -362: -371: -375: -374: -369: -359: -344: -325: -303: -210: -210: -186: -157: -125: -90:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 280: 287: 289: 286: 279: 267: 250: 230: 205: 42: 42: 29: 0: -32: -66:

x= -54: -17: 20: 58: 95: 131: 165: 196: 225: 394: 394: 407: 431: 451: 466:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -102: -139: -177: -214: -251: -287: -321: -353: -381: -492: -491: -501: -525: -546: -562:

[illegible]

Cc : 0.000; 0.000;

| № п/п | Наименование  | Единица измерения | Значение  |
|-------|---------------|-------------------|-----------|
| 1     | Вклад         | млн. руб.         | 100.00    |
| 2     | Вклад в %     | %                 | 100.00    |
| 3     | Сумма %       | %                 | 100.00    |
| 4     | Коэф. влияния |                   | 3.3577347 |

| Номер | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэф. влияния |
|-------|------|-----|------------|-----------|-----------|---------|---------------|
| 1     | 6002 | П1  | 0.00070000 | 0.0013733 | 100.00    | 100.00  | 1.9618796     |

| Номер | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-------|------|-----|------------|-----------|-----------|---------|----------------|
| 1     | 6002 | П1  | 0.00070000 | 0.0008380 | 100.00    | 100.00  | 1.1971278      |

Координаты точки : X= 305.9 м, Y= 130.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020748 доли ПДКмр|  
| 0.0006224 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 209 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|------|------------|-----------|----------|---------|---------------|
| ---- | Ист. | ---- | М-(Мг)     | ----      | -----    | -----   | b=C/M         |
| 1    | 6002 | П1   | 0.00070000 | 0.0020748 | 100.00   | 100.00  | 2.9640217     |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 367.5 м, Y= -424.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022941 доли ПДКмр|  
| 0.0006882 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 317 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|------|------------|-----------|----------|---------|---------------|
| ---- | Ист. | ---- | М-(Мг)     | ----      | -----    | -----   | b=C/M         |
| 1    | 6002 | П1   | 0.00070000 | 0.0022941 | 100.00   | 100.00  | 3.2772624     |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область,.

Объект :0001 ИП "Артуков" Печь Инсинератор , GAMPR ИУ-200.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 25.09.2025 12:02

Примесь :2908 - 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) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 72

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= -582: -584: -582: -576: -565: -549: -529: -505: -478: -441: -404: -367: -357: -333: -305:

x= 122: 84: 47: 10: -26: -60: -92: -122: -148: -179: -211: -242: -256: -285: -310:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -274: -240: -205: -168: -131: -93: -56: -20: 15: 48: 78: 113: 149: 185: 185:

x= -332: -349: -362: -371: -375: -374: -369: -359: -344: -325: -303: -272: -241: -210: -210:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 210: 234: 254: 269: 280: 287: 289: 286: 279: 267: 250: 230: 205: 173: 140:

x= -186: -157: -125: -90: -54: -17: 20: 58: 95: 131: 165: 196: 225: 259: 293:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:

y= 107: 75: 42: 42: 29: 0: -32: -66: -102: -139: -177: -214: -251: -287: -321:

x= 327: 361: 394: 394: 407: 431: 451: 466: 478: 485: 487: 484: 476: 465: 448:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -353: -381: -409: -437: -464: -492: -491: -501: -525: -546: -562: -574:

x= 428: 403: 377: 351: 324: 298: 298: 289: 260: 229: 195: 159:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 403.5 м, Y= -381.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0023504 доли ПДКмр|

| 0.0007051 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 307 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|---------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|---------|---------------|

|      |  |  |        |             |  |  |       |
|------|--|--|--------|-------------|--|--|-------|
| Ист. |  |  | М-(Мг) | С[доли ПДК] |  |  | b=C/M |
|------|--|--|--------|-------------|--|--|-------|

|   |      |    |            |           |        |        |           |
|---|------|----|------------|-----------|--------|--------|-----------|
| 1 | 6002 | П1 | 0.00070000 | 0.0023504 | 100.00 | 100.00 | 3.3577347 |
|---|------|----|------------|-----------|--------|--------|-----------|



## ЛИЦЕНЗИЯ

**04.11.2022 года**

**02552P**

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Tumar Construction Group"**

160000, Республика Казахстан, г.Шымкент, Микрорайон Нуртас улица Майтобе, дом № 214, 17  
БИН: 211040021583

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

**Выбросы промышленных предприятий в атмосферу, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников (автотранспорта), атмосферный воздух санитарно-защитной зоны, рабочей зоны, промышленных площадок, подфакельных постов, селитебной территории и населенных мест, контроль вентиляционных систем, факторы производственной среды, вода сточная, вода природная, вода дистиллированная, почва, грунты, гипохлорит натрия.**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

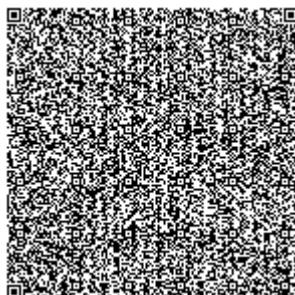
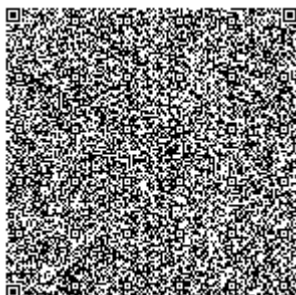
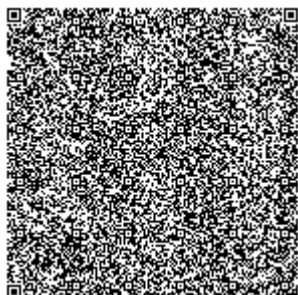
**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



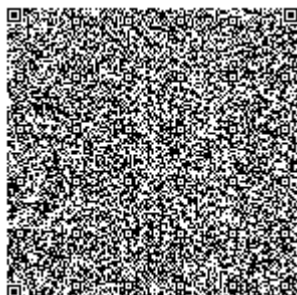
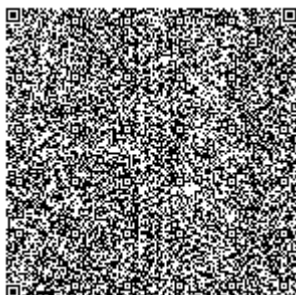
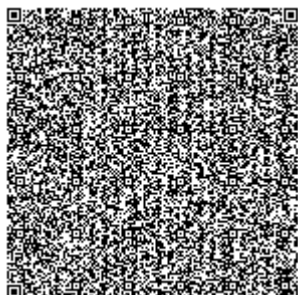


## ЛИЦЕНЗИЯ

Дата первичной выдачи

Срок действия  
лицензии

Место выдачи г.Астана





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02552Р

Дата выдачи лицензии 04.11.2022 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Tumar Construction Group"

160000, Республика Казахстан, г.Шымкент, Микрорайон Нуртас улица Майтобе, дом № 214, 17, БИН: 211040021583

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

### Производственная база

Толстого,122

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиар

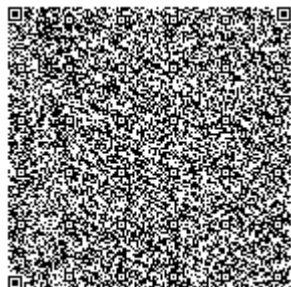
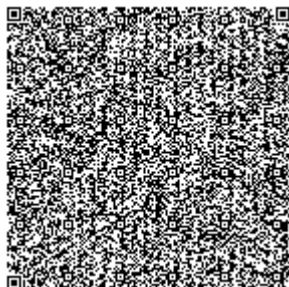
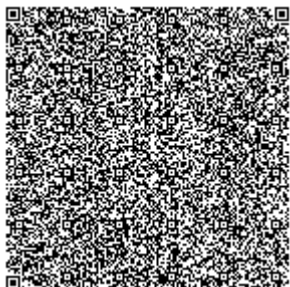
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



**Номер приложения** 001

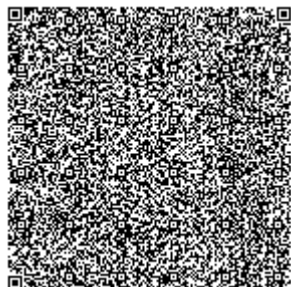
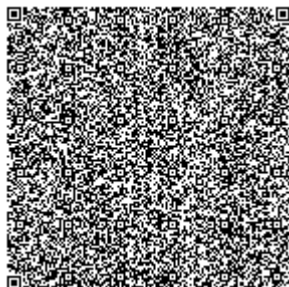
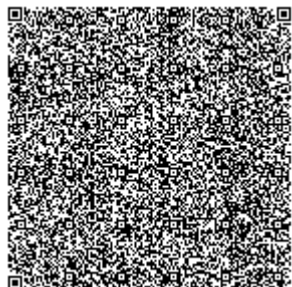
**Срок действия**

**Дата выдачи  
приложения** 04.11.2022

**Место выдачи** г.Астана

---

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)



**ТОО «Казахстанско-французское совместное предприятие  
«КАТКО»**

**Кадастровый №: 19-297-089-033**

**Целевое назначение земельного участка:** для пункта твердых  
бытовых отходов

**Площадь земельного участка:** 3,7 га

**Правоустанавливающий документ:** Постановление Акимата  
Созакского р-на от 27.10.2012 г. № 348, Постановление Акимата  
Созакского р-на от 19.10.2011 г. № 373



МЕНШІК ИЕСІ (ҚҰҚЫҚ ИЕСІ) ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР  
СВЕДЕНИЯ О СОБСТВЕННИКЕ (ПРАВООБЛАДАТЕЛЕ)

№ 002032972803

27.10.2013г.

Кадастр нөмері/Кадастровый номер: 19:297:089:033

Жылжымайтын мүлік объектінің мекен-жайы обл. Южно-Казахстанская, р-н Сузакский, с.о.  
Адрес объекта недвижимости Шолаккорганский, с. Шолаккорган, кв-л 093 092  
089 072 079, уч. 033

Меншік иесі (құқық иесі)  
Собственник (правообладатель)

Құқық пайда болу негіздемесі/  
Основание возникновения права

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Казахстанско-  
французское совместное  
предприятие "Катко"

Договор об аренде земельного участка (№ 75 от  
26.07.2013г.) - Дата регистрации: 22.10.2013 09:14

Постановление Акимата (№ 348 от 17.10.2012г.) - Дата  
регистрации: 22.10.2013 09:14

Әділет басқармасының  
басшысы  
Руководитель Управления  
юстиции

(колы/подпись)

Ажыбеков Т. С.

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

Инспектор  
Инспектор

(колы/подпись)

Шарапов Е.С.

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ

СОЗАҚ АУДАНЫ  
ӘКІМДІГІ



АКИМАТ  
СОЗАКСКОГО РАЙОНА

ЮЖНО КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

27 10 2012 № 348

Шолаққорған ауылы

село Шолаққорған

Аудан әкімдігінің 2011 жылғы  
19 қазандағы «Катко» бірлескен  
кәсіпорны» жауапкершілігі шектеулі  
серіктестігіне уақытша пайдалану  
құқығымен ұзақ мерзімге жер учаскесін  
жалға беру туралы» №373 қаулысына  
өзгертулер енгізу туралы

Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23-қантардағы №148  
«Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін өзі  
басқару туралы» Заңының 37 бабына және «Катко» бірлескен кәсіпорны»  
жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің 12.09.2012 жылғы №0870 санды  
хатына сәйкес аудан әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Аудан әкімдігінің 2011 жылғы 19 қазандағы «Катко» бірлескен  
кәсіпорны» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне уақытша пайдалану  
құқығымен ұзақ мерзімге жер учаскесін жалға беру туралы» №373  
қаулысының 5 тармағы алынып тасталсын.

2. Осы қаулының орындалуын бақылау аудан әкімінің орынбасары  
Қ.Еспенбетовке жүктелсін.

Аудан әкімі

А.Аймұрзаев

Қ. Оразов  
Д. Жамалов  
С. Валибаев  
Д. Т. Бекмурзаев

Ф. Әзімбаев  
А. Жүсіпбеков  
Б. Баймұхамбетов



0000443

|                                                  |                                                                 |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Оңтүстік Қазақстан облысының Әділет департаменті |                                                                 |
| Созак ауданының Әділет басқармасы                |                                                                 |
| Қызыл № <u>002032942803</u>                      | Тіркеу ісі № <u>294-089-033</u>                                 |
| Регистрлік № <u>19.294-089-033</u>               | Тіркеу уақыты <u>22.10.2013</u><br>Тіркеу уақыты (сәғат, минут) |
| Қол қойған тұлға <u>Шарипов Е</u>                |                                                                 |
| Қол қойған тұлға (маман) <u>Шарипов Е</u>        | Қолы <u>Шарипов</u>                                             |
| Қол қойған тұлға (басшы) <u>Амидеев</u>          | Қолы <u>Амидеев</u>                                             |





## ҚАУЛЫ

## ПОСТАНОВЛЕНИЕ

19 қазан 2011 жыл № 343  
Шолаққорған ауылы

село Шолаққорған

**«Катко» бірлескен кәсіпорыны»  
жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне  
уақытша пайдалану құқығымен ұзақ  
мерзімге жер учаскесін жалға  
беру туралы**

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы №442-ІІ «Жер Кодексінің» 17, 35, 43-баптарына, аудандық жер қатынастары жөніндегі комиссияның 2011 жылғы 11 қазандағы №17 қорытындысына және «Катко» бірлескен кәсіпорыны» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің 21.09.2011 жылғы №1022 хатына сәйкес аудан әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. «Катко» бірлескен кәсіпорыны» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне пайдаланудағы вахталық поселке үшін – 3,06 га, қатты қалдықтарды көму пункті үшін – 3,7 га, автожол үшін – 17,96 га, барлығы 24,72 га бөлінетін жер учаскелері ұзақ мерзімді уақытша пайдалану құқығымен 2039 жылға дейін жалға берілсін.

2. Кадастрлік № 19-297-089-017, № 297089017, № 19-297-089-018, № 297089018, № 19-297-089-021, №297089018 уақытша (ұзақ мерзімге, қысқа мерзімге) өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығын беретін актілердің күші жойылды деп танылсын.

3. «Катко» бірлескен кәсіпорыны» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне бұзылған жерді қалпына келтіру жұмыстарын экологиялық, санитарлық-гигиеналық, өртке қарсы және өзге де талаптарды (нормаларды, ережелерді, нормативтерді) сақтай отырып жүргізуді қамтамасыз ету ұсынылсын.

4. Жалға алған жер учаскесіне төленетін жалдау ақысы ҚР «Салық кодексіне» сәйкес уақытша жалға жер пайдалану туралы келісім-шартта көрсетілген мерзімде төленіп отырсын. Келісім шарт 15 күннен кешіктірілмей жасау үшін ұсынылсын.

5. Осы қаулының 1-тармағындағы «қатты қалдықтарды көму үшін – 3,7 га жер учаскесі ұзақ мерзімді уақытша пайдалану құқығымен 2039 жылға дейін жалға берілсін» деген бөлігі бойынша түпкілікті шешім қабылдау үшін облыс әкімдігіне жіберілсін.

000003

Көрсетілген  
Е. Н. С. С.



5. Ауданның жер балансына өзгеріс енгізу аудандық жер қатынастары бөлімінің бастығы А.Әшірбековке тапсырылсын.

6. Осы қаулының орындалуын бақылау аудан әкімінің орынбасары Б.Әлмағанбетке жүктелсін.

Аудан әкімі

Б.Мейірбеков

*Қ. Оразов*

Қ. Оразов

*Б. Әлмағанбет*

Б. Әлмағанбет

*М. Исмаев*

М. Исмаев

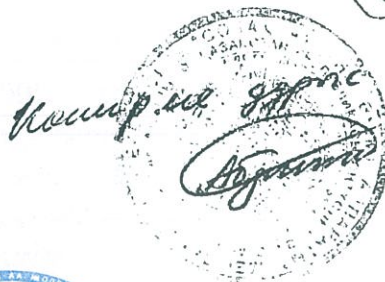
*С. Едекбаева*

С. Едекбаева

*А. Әшірбеков*

А. Әшірбеков

*А. Әлімжанов*



|                                                  |                                 |
|--------------------------------------------------|---------------------------------|
| Оңтүстік Қазақстан облысының Әділет департаменті |                                 |
| Созак ауданының Әділет басқармасы                |                                 |
| Етініш № <u>007038943803</u>                     | Тіркеу ісі № <u>294-039-033</u> |
| Кадастрлық № <u>19-294-089-033</u>               | Тіркеу уақыты <u>22.10.2013</u> |
| Жергілікті мülік                                 | Тіркеу уақыты                   |
| Мүлік иелігінің мекен жайы                       | Тіркеу уақыты                   |
| Продүші (маман) <u>Шофаранов Е</u>               | Қолы <u>Шофаранов Е</u>         |
| См. бастығы                                      | Қолы                            |
| См. бастығы                                      | Қолы                            |
| См. бастығы                                      | Қолы                            |



**ЖЕР УЧАСКЕСІН ЖАЛҒА БЕРУ ШАРТЫ**№ 75**ДОГОВОР АРЕНДЫ ЗЕМЕЛЬНОГО**УЧАСТКА № 75

Шолақорған ауылы, Созақ ауданы

поселок Шолакорган, Созакский район

« 26 » « 07 »

» 2013 жылы / года

Біздер қол қоюшылар, Созақ ауданы әкімдігінің жер қатынастары бөлімінің бастығы Әшірбеков Айдар, бұдан әрі «Жалға беруші», бірінші тараптан, және «КАТКО» БК ЖШС-нің директоры Ж. Фриес, бұдан әрі «Жалға алушы», екінші тараптан, осы жер учаскесін жалға беру Шартты жасастық:

ГУ «Отдел земельных отношений акимата Созакского района ЮКО», в лице начальника Әшірбекова Айдар, именуемый в дальнейшем «Арендодатель», с одной стороны, и ТОО «СП «Катко», в лице генерального директора Фриеса Ж., именуемое в дальнейшем «Арендатор», с другой стороны, заключили настоящий Договор аренды земельного участка о нижеследующем:

**I. ШАРТТЫҢ МӘНІ****ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА**

1.1. Жалға беруші Жалға алушыға мемлекеттік меншіктегі жер учаскесін Оңтүстік Қазақстан облысы Созақ аудандық әкімдігінің 2012 жылғы «17» қазандағы №348 қаулысы негізінде жалға береді.

Арендодатель предоставляет Арендатору на праве землепользования земельный участок, находящийся в государственной собственности, на основании постановления акимата Созакского района Южно-Казахстанской области от 17 октября 2012 года № 348 ✓

1.2. Жер учаскесінің орналасқан жері: Созақ ауданның жерлері, кадастрлық номері: 19-297-089-033

Месторасположение земельного участка: земли Созакского района, кадастровый номер: 19-297-089-033 ✓

Жалпы көлемі: 3,7 га

Общая площадь: 3,7 га ✓

Нысаналы мақсаты: қатты қалдықтар көму пункті үшін

Целевое назначение: для пункта твердых бытовых отходов ✓

Пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпашылықтары: жоқ.

Ограничения в использовании и обременения: нет.

Бөлінуі немесе бөлінбеуі: бөлінеді.

Делимость или неделимость: делимый.

Жер учаскесінің құқығы: уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы.

Вид права на земельный участок: право временного возмездного землепользования (аренда).

**II. ЖЕР УЧАСКЕСІ ҮШІН ТӨЛЕМ****ПЛАТА ЗА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК**

2.1. Жыл сайынғы жер үшін төлем 1231,82 (бір мың екі жүз отыз бір) теңгені құрайды сексен екі тиынды және Жалға алушы оны теңдей үлестермен ағымдағы жылдың 25 ақпан, 25 мамыр, 25 тамыз және 25 қарашадан қалдырмай бюджетке осы шартта көрсетілген деректемелеріндегі есеп шотына нақты ақшалай аудару жолымен төлеуге міндетті.

Годовая плата за земельный участок составляет 1231,82 (одна тысяча двести тридцать одна) тенге восемьдесят два тиын и подлежит уплате Арендатором равными долями не позднее 25 февраля, 25 мая, 25 августа и 25 ноября текущего года путем перечисления денег в бюджет по реквизитам, указанным в Договоре.

2.2. Жер үшін төлем мөлшерінің есебі осы шартқа қоса тігіледі және ажырамас

Расчет платы за земельный участок является приложением к Договору и

бөлігі болып танылады.

является его неотъемлемой частью.

- 2.3.** Жер үшін төлем сомасының есебі, сондай-ақ жер салымының есептеу тәртібі өзгерген жағдайда Жалға беруші шарт талаптарын қайта қарайды.

В случае изменения платы за земельный участок, а равно и изменения расчета платы за земельный участок Арендодатель иницирует внесение изменений в Договор.

### **III. ТАРАПТАРДЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ**

### **ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН**

#### **3.1. Жалға алушының:**

#### **Арендатор имеет право:**

- 3.1.1.** Жалға алынған жер учаскесін бағалауға және акті бойынша қабылдауға;

Произвести оценку арендуемого земельного участка и принять его по акту;

- 3.1.2.** Жер учаскесін оның нысанасынан туындайтын мақсатта пайдалана отырып, жерде дербес шаруашылық жүргізу;

Самостоятельно хозяйствовать на земельном участке, используя его в целях, вытекающих из целевого назначения земельного участка;

- 3.1.3.** Жер учаскесі мемлекет мұқтажы үшін мәжбүрлеп иеліктен шығарылған жағдайда келтірілген шығынды толық көлемінде өтетіп алу;

На возмещение убытков в полном объеме при принудительном отчуждении земельного участка для государственных нужд;

- 3.1.4.** Өндірілген өнімі мен жер учаскесін пайдалану нәтижесінде алынған өзге де өнімге және оны өткізуден түскен табысқа меншік;

Собственности на произведенную продукцию, полученную в результате использования земельного участка, и доходы от ее реализации;

- 3.1.5.** Өз шаруашылығының қажеттері үшін жер учаскесінде бар құмды, сазды, қиыршық тасты және басқа да кең таралған пайдалы қазбаларды, шымтезекті, екпелерді, жер үсті және жер асты суларын, кейіннен мәмілелер жасасу ниетін көздемей, белгіленген тәртіппен пайдалану, сондай-ақ жердің өзге де пайдалы қасиеттерін пайдалану;

На использование в установленном порядке без намерения последующего совершения сделок для нужд своего хозяйства имеющихся на земельном участке песка, глины, гравия и других общераспространенных полезных ископаемых, торфа, насаждений, поверхностных и подземных вод, а также на эксплуатацию иных полезных свойств земли;

- 3.1.6.** Жерді аймақтарға бөлуді ескере отырып, меншік, шаруашылық жүргізу, оралымды басқару құқығымен жер учаскесінің нысаналы мақсатына сәйкестікте тұрғын үйлер, өндірістік, тұрмыстық және өзге де үйлер (құрылыстар, ғимараттар) салу құқығы бар.

Возводить на праве собственности жилые, производственные, бытовые и иные здания (строения, сооружения) в соответствии с целевым назначением земельного участка с учетом зонирования земель.

#### **3.2. Жалға алушы:**

#### **Арендатор обязан:**

- 3.2.1.** Жерді оның негізгі нысаналы мақсатына сәйкес және шартта белгіленген тәртіпте пайдалануға;

Использовать земельный участок в соответствии с его основным целевым назначением и в порядке, предусмотренном Договором;

- 3.2.2.** Санитарлық және экологиялық талаптарға сәйкес өндіріс

Применять технологии производства, соответствующие санитарным и

- технологияларын қолдануға, өздері жүзеге асыратын шаруашылық және өзге де қызмет нәтижесінде халықтың денсаулығы мен қоршаған ортаға зиян келтіруге, санитарлық-эпидемиологиялық, радиациялық және экологиялық жағдайдың нашарлауына жол бермеуге;
- экологическим требованиям, не допускать причинения вреда здоровью населения и окружающей среде, ухудшения санитарно-эпидемиологической, радиационной и экологической обстановки в результате осуществляемой ими хозяйственной и иной деятельности;
- 3.2.3.** Жер заңдарында көзделген жерді қорғау жөніндегі іс-шараларды жүзеге асыруға; Осуществлять мероприятия по охране земельного участка, предусмотренные земельным законодательством;
- 3.2.4.** Жалгерлік төлемді уақтылы төлеуге; Своевременно вносить арендную плату;
- 3.2.5.** Жануарлар дүниесін, орман, су және басқа да табиғи ресурстарды пайдалану тәртібін сақтауға, жер учаскесінде орналасқан, Қазақстан Республикасының заңдарына сәйкес мемлекет қорғауындағы тарихи-мәдени мұра объектілері мен басқа да объектілерді қорғауды қамтамасыз етуге; Соблюдать порядок пользования животным миром, лесными, водными и другими природными ресурсами, обеспечивать охрану объектов историко-культурного наследия и других расположенных на земельном участке объектов, охраняемых государством, согласно законодательству Республики Казахстан;
- 3.2.6.** Мемлекеттік органдарға Қазақстан Республикасының жер заңдарында белгіленген жердің жай-күйі мен пайдаланылуы туралы мәліметтерді уақтылы табыс етіп отыруға; Своевременно представлять в государственные органы, установленные земельным законодательством Республики Казахстан сведения о состоянии и использовании земель;
- 3.2.7.** Топырақтың ластануына, қоқыстануына, тозуына және оның құнарлылығының нашарлауына, сондай-ақ топырақтың құнарлы қабатын сыдырып алу құнарлы қабаттың біржола жоғалуын болғызбау үшін қажет болған жағдайларды қоспағанда, басқа тұлғаларға сату немесе беру мақсатымен оны сыдырып алуға жол бермеуге; Не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятия плодородного слоя почвы с целью продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;
- 3.2.8.** Өзінің шаруашылық қызметінің нәтижесінде жердің сапасы және экологиялық ахуалы нашарлаған жағдайда шығындарды толық көлемде өтеуге; Возмещать в полном объеме убытки в случае ухудшения качества земель и экологической обстановки в результате своей хозяйственной деятельности;
- 3.2.9.** Шарт мерзімі өтуі бойынша жер учаскесін 2009 жылғы 2 сәуірдегі Қазақстан Республикасы Жер ресурстарын басқару агенттігінің № 57-II бұйрығымен бекітілген бүлінген жерлерді қалпына келтіру жобаларын әзірлеу туралы нұсқаулық талаптарына сай акт бойынша тапсыруға; По истечении срока договора привести земельный участок в прежнее состояние в соответствии с проектом рекультивации согласно приказу Агентства Республики Казахстан по управлению земельными ресурсами от 02.04.2009 года № 57-II;
- 3.2.10.** Жер учаскесінде шаруашылық және При осуществлении хозяйственной и

|                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                       | <p>өзге де қызметті жүзеге асыру кезінде құрылыс, экологиялық, санитарлық-гигиеналық және өзге де арнаулы талаптарды (нормаларды, ережелерді, нормативтерді) сақтауға;</p>                                                                                                                                |
| <p><b>3.2.11.</b> Өзінің меншігі болып табылмайтын анықталған өндіріс пен тұтыну қалдықтары туралы жергілікті атқарушы органдарға хабарлауға міндетті.</p>                                            | <p>иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы);</p> <p>Сообщать местным исполнительным органам о выявленных отходах производства и потребления, не являющихся его собственностью.</p> |
| <p><b>3.3. Жалға беруші:</b></p>                                                                                                                                                                      | <p><b>Арендодатель имеет право:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>3.3.1.</b> Жер пайдалануға және қорғауға жүзеге асыруға;</p>                                                                                                                                    | <p>Осуществлять контроль за использованием и охраной земель;</p>                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>3.3.2.</b> Жалға алушының қызметінің нәтижесінде жердің сапасы мен экологиялық ахуалына;</p>                                                                                                    | <p>На возмещение убытков в полном объеме, причиненных ухудшением качества земель и экологической обстановки в результате хозяйственной деятельности Арендатора;</p>                                                                                                                                       |
| <p><b>3.3.3.</b> Шарт мерзімі өтуі бойынша жер учаскесінің жай-күйін бағалауға және оны акт бойынша қабылдауға құқылы.</p>                                                                            | <p>Оценить, по истечении срока действия Договора, состояние земельного участка и принять его по акту.</p>                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>3.4. Жалға беруші:</b></p>                                                                                                                                                                      | <p><b>Арендодатель обязан:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>3.4.1.</b> Жалға алушыға жер учаскесін мақсатты арнаулы пайдалану үшін шарттың талаптарына сәйкес беруге;</p>                                                                                   | <p>Передать Арендатору земельный участок в состоянии, соответствующем условиям Договора;</p>                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>3.4.2.</b> Өзінің бастамшылығымен шартты мерзімінен бұрын бұзған жағдайда Жалға алушының шығындарын толық өтеуге міндетті.</p>                                                                  | <p>В случае досрочного расторжения Договора по своей инициативе возместить Арендатору вызванные этим убытки.</p>                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>IV. ТАРАПТАРДЫҢ ЖАУАПКЕРШІЛІГІ</b></p>                                                                                                                                                          | <p><b>ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>4.1.</b> Айтылған мерзімде жалгерлік төлем төленбеген жағдайда Жалға алушы өткен есептік кезеңнің жалгерлік төлем сомасының 0,1 пайызы көлемінде әрбір жіберілген күн үшін айыппұл төлейді.</p> | <p>В случае нарушение срока уплаты арендной платы Арендатор уплачивает пеню в размере 0,1% от просроченной суммы за каждый календарный день просрочки.</p>                                                                                                                                                |
| <p><b>4.2.</b> Шарттың талабын бұзғаны үшін тараптар Қазақстан Республикасының қолданылып жүрген заңдарына сәйкес жауапкершілікте болады.</p>                                                         | <p>За нарушение условий Договора Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.</p>                                                                                                                                                                   |
| <p><b>V. ДАУЛАРДЫ ҚАРАУ ТӘРТІБІ</b></p>                                                                                                                                                               | <p><b>ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ СПОРОВ</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>5.1.</b> Шарт бойынша туындайтын немесе оның қолданылуымен байланысты емес кез-келген келіспеушіліктер мен талаптар арасындағы келіссөздермен шешіледі.</p>                                     | <p>Любые разногласия или претензии, которые могут возникнуть по Договору или связанные с его действием, будут по возможности разрешаться путем переговоров между Сторонами.</p>                                                                                                                           |
| <p><b>5.2.</b> Келіссөз жолымен шешілуі мүмкін</p>                                                                                                                                                    | <p>Все разногласия, вытекающие из</p>                                                                                                                                                                                                                                                                     |

емес шарттан туындайтын барлық келіспеушіліктер сот тәртібінде шешіледі.

Договора, которые не могут быть решены путем переговоров, разрешаются в судебном порядке.

## VI. ШАРТТЫҢ ҚОЛДАНЫЛУЫ

## ДЕЙСТВИЕ ДОГОВОРА

6.1. Шарт 2039 жылға дейін жасалды және оны әділет органда тіркелген сәттен бастап өз күшіне енеді.

Договор заключен сроком до 2039 года и вступает в силу с момента его государственной регистрации в органах юстиции.

6.2. Осы шарттың 3 бөліміндегі 2 және 4 тармақтарда белгіленген талаптар сақталмаған жағдайда, шарттың талаптарын өзгертуге, оны бұзуға жол беріледі.

В случае неисполнения Сторонами своих обязанностей, предусмотренных разделом 3 Договора, Договор подлежит расторжению.

6.3. Шарт үш дана етіп жасалады, оның бір данасы Жалға алушыға, екінші данасы Жалға берушіге беріледі.

Договор составлен в трех экземплярах, из которых один находится у Арендатора, второй экземпляр – у Арендодателя.

| Тараптардың заңды мекен жайлары мен деректемелері:<br>Юридические адреса и банковские реквизиты Сторон:                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Жалға беруші:                                                                                                                                                                                                                                             | Жалға алушы:                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Созақ ауданы әкімдігінің жер қатынастары бөлімі<br>ОҚО, Созақ ауданы, Шолаққорған ауылы<br>IBAN KZ24070105KSN0000000<br>БИК KKMFKZ2A, СТН 581300000630<br>Шифр 301101, КБЕ – 11, КНП – 911<br>ОҚО, Созақ аудандық Қазынашық бөлімі                        | «Катко»БК» ЖШС<br><u>Заңды мекенжайы:</u><br>Қазақстан Республикасы, ОҚО, Созақ ауданы, Таукент поселкесі<br><u>Банк деректемелері:</u><br>СТН 600900130821, БСН 980540003232<br>IBAN KZ2283201T0250245009<br>«Ситибанк Казахстан» АҚ, Алматы қаласы, БИК СІТІКЗКА, |
| Арендодатель:                                                                                                                                                                                                                                             | Арендатор:                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ГУ "Отдел земельных отношений акимата Созакского района ЮКО"<br>ЮКО, Созакский район, поселок Шолаққорған<br>IBAN KZ24070105KSN0000000<br>БИК KKMFKZ2A, РНН 581300000630<br>Шифр 301101, КБЕ – 11, КНП – 911<br>ЮКО, Отдел Казначейства Созакского района | ТОО «СП»Катко»<br><u>Юридический адрес:</u><br>Республика Казахстан, ЮКО, Созакский район, п.Таукент<br><u>Банковские реквизиты:</u><br>РНН 600900130821, БСН 980540003232<br>IBAN KZ2283201T0250245009<br>АО «Ситибанк Казахстан», город Алматы БИК СІТІКЗКА,      |
| Созақ ауданы әкімдігінің жер қатынастары бөлімінің бастығы                                                                                                                                                                                                | «Катко»БК» ЖШС бас директор                                                                                                                                                                                                                                         |
| Начальник ГУ "Отдел земельных отношений акимата Созакского района ЮКО"                                                                                                                                                                                    | Генеральный директор ТОО «СП «Катко»                                                                                                                                                                                                                                |
| А. Әшірбеков                                                                                                                                                                                                                                              | Ж.Фриес                                                                                                                                                                                                                                                             |



"Катко" ЖК  
шартын



алу амалдары  
А. Ибрагимов

Созақ ауданы әкімдігінің жер қатынастары  
бөлімі мен маған алу шартын тасарып



2013 жылғы «\_\_\_» «\_\_\_\_\_»  
№ \_\_\_\_\_ жер учаскесін жалға беру туралы  
шарттың 1-ші қосымшасы

**Уақытша өтеулі жер пайдалану құқығы  
табысталған жер учаскесі үшін жалға алу  
ақысының мөлшерін анықтау есебі**

Есеп Қазақстан Республикасы Салық  
кодексінің 383 бабына сәйкес жасалған.

**Нысаналы мақсаты:** қатты қалдықтар көму  
пункті үшін

**Орналасқан жері:** Оңтүстік Қазақстан  
облысы, Созақ ауданы.

**Жер пайдаланушы:** «Катко»БК» ЖШС.

1. Жер учаскесінің көлемі (га): 3,77 га

2. Түзету коэффициенті: сұр қоңыр

3. Бонитет балы: 4,0

4. Жер салығының базалық мөлшері  
(теңге/гектар): 221,95

5. Төлем мөлшерінің пайыздық шегі:  
150%

Жер учаскесі үшін төлемнің бір жылдық  
мөлшері:

$3,77 \text{ га} \times 221,95 \times 150\% = 1231,82 \text{ тенге}$

Созақ ауданы әкімдігінің жер  
қатынастары бөлімінің бастығы



Приложение № 1 к Договору аренды  
земельного участка от «\_\_\_»  
«\_\_\_\_\_» 2013 года

**Расчет стоимости арендной платы за  
право временного возмездного  
землепользования земельным участком**

Расчет выполнен в соответствии со статьей  
383 Налогового кодекса Республики  
Казахстан.

**Целевое назначение:** для пункта твердых  
бытовых отходов

**Месторасположение:** Созакский район  
Южно-Казахстанской области.

**Землепользователь:** ТОО «СП «Катко».

1. Площадь земельного участка (га):  
3,77 га

2. Поправочный коэффициент: сұр қоңыр

3. Балл-бонитета: 4,0

4. Базовые ставки платы за земельный  
участок (тенге/гектар): 221,95

5. Процентная ставка: 150%

Размер годовой арендной платы за  
земельный участок:

$3,77 \text{ га} \times 221,95 \times 150\% = 1231,82 \text{ тенге}$

Начальник ГУ "Отдел земельных  
отношений акимата Созакского района  
ЮКО"

А. Әшірбеков

Түптеген  
6 бет нөмерленген  
Созак ауданы әкімдігінің  
жер қатынастары бөлімінің басшысы  
А. Әшірбеков



|                                                                                        |                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Оңтүстік Қазақстан облысының Әділет департаменті<br>Сотзақ ауданының Әділет басқармасы |                                                                       |
| Өтініш № <u>001031947803</u>                                                           | Тіркеу ісі № <u>294-019-033</u>                                       |
| Кадастрлық № <u>19-294-019-033</u>                                                     | Тіркелген уақыты <u>08.10.2013</u><br>Тіркелген уақыты (сағат, минут) |
| Қолданылатын мүлік<br>Әділеттің мекен жайы <u>Шарқаров</u>                             |                                                                       |
| Тіркеуші (маман) <u>Шарқаров</u>                                                       | Қолы <u>Шарқаров</u>                                                  |
| Әділет бастығы <u>Әшірбеков Т</u>                                                      | Қолы <u>Әшірбеков Т</u>                                               |



00182347

Жоспар шетіндегі бөтен жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана

| Жоспардағы<br>№ на плане | Жоспар шетіндегі бөтен жер учаскелерінің<br>кадастрлық номерлері<br>Кадатровые номера посторонних земельных участков<br>в границах плана | Аланы, га<br>Площадь, га |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                          | жоқ<br>нет                                                                                                                               |                          |
|                          |                                                                                                                                          |                          |
|                          |                                                                                                                                          |                          |
|                          |                                                                                                                                          |                          |
|                          |                                                                                                                                          |                          |
|                          |                                                                                                                                          |                          |

Осы актіні «ЖерТОО» РМК Оңтүстік Қазақстан филиалы Созак  
аудандық бөлімшесі жасады  
Изготовил акт изготовлен Созакским районным отделением  
Южно-Казахстанского филиала РТП «НППЗем»

Судандық  
бөлімшесі  
М.П.  
Б.Аширбеков  
М.П.  
2013 ж. 29. мамыр

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану  
құқығын беретін актілер жазылған Кітапта № \_\_\_\_\_ болып жазылды.

Қосымша: жоқ

Запись о выдании настоящего акта произведена в Книге записей актов на право  
собственности на земельный участок, право землепользования за № \_\_\_\_\_  
Приложение: нет

М.О.  
М.П.

Созак аудандық жер қатынастары бөлімінің бастығы  
Начальник отдела земельных отношений Созакского района

А.Әшірбеков 20 ж. \_\_\_\_\_  
колы, подпись

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру  
құжатын дайындаған сәтте күшінде  
Описание смежных действительно на момент изготовления  
идентификационного документа на земельный участок



УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМДІ,  
ҚЫСКА МЕРЗІМДІ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ  
(ЖАЛПА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО  
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)  
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

№ 297089033

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **19-297-089-033**

Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы  
2039 жылға дейін

Жер учаскесінің алаңы: **3,7000 га**

Жердің санаты: **Өнеркәсіп, кәсіп, байланыс, ғарыш қызметі,  
қорғаныс, ұлттық кәуіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл  
шаруашылығына арналмаған өзге де жер**

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

**қатты қалдықтарды көму пункті үшін**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:

**жоқ**

Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **19-297-089-033**

Право временного возмездного землепользования (аренды) на  
земельный участок сроком на до 2039 года

Площадь земельного участка: **3,7000 га**

Категория земель: **Земли промышленности, транспорта,  
связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной  
безопасности и иного несельскохозяйственного назначения**

Целевое назначение земельного участка:

**для пункта твердых бытовых отходов**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка:

**нет**

Делимость земельного участка: **делимый**

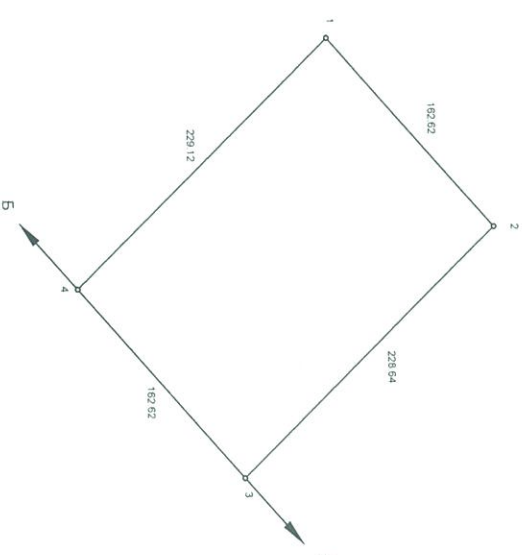
№ 297089033

## Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ ПЛАН земельного участка

Учаскелің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған  
кезде): **Оңтүстік Қазақстан обл., Созақ ауд., Жалпыаудандық с/о, 089  
кварт.**

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:

**Южно-Казахстанская обл., Сузакский р-н., Общерайонный с/о, 089 квартал.**



Шелтесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)  
А-дан Б-ға дейін: Ж/У 19297089008  
Б-дан А-ға дейін: Босалқы жерлер  
Кадастрые номерз (категории земель) смежных участков  
от А до Б: Ж/У 19297089008  
от Б до А: Земли запаса

МАСШТАБ 1:5000

26.07.2013жылғы № 75

жер учаскесін жалға беру туралы шарттың  
01.01.2015жылғы 2-ші қосымшасыПриложение № 2 от 01.01.2015 года к  
Договору аренды земельного участка №75  
от 26.07.2013 года**2015-2016ж.ж. мерзімдегі жер  
учаскесінің уақытша ақылы жер  
пайдалану құқығына жалдау төлеу  
құнын есептеу****Расчет стоимости арендной платы за  
право временного возмездного  
землепользования земельным  
участком за период 2015-2016 гг.**Есеп Қазақстан Республикасы Салық  
кодексінің 383 бабына сәйкес жасалған.Расчет выполнен в соответствии со статьей  
383 Налогового кодекса Республики  
Казахстан.**Нысанның атауы** қатты қалдықтар көму  
пункті үшін**Целевое назначение** для пункта твердых  
бытовых отходов**Орналасқан жері:** Оңтүстік Қазақстан  
облысы, Созақ ауданы.**Месторасположение:** Созакский район  
Южно-Казахстанской области.**Жер пайдаланушы:** «КАТКО»  
Қазақстандық-Француздық БК ЖШС.**Землепользователь:** ТОО Казахстанско-  
Французское СП «КАТКО».**1. Жер учаскесінің көлемі (га):** 3,7 га**1. Площадь земельного участка (га):** 3,7 га**2. Түзету коэффициенті:** сұр қоңыр**2. Поправочный коэффициент:** сұр қоңыр**3. Бонитет балы:** 4,0**3. Балл-бонитета:** 4,0**4. Жер салығының базалық мөлшері  
(теңге/гектар):** 221,95**4. Базовые ставки платы за земельный  
участок (тенге/гектар):** 221,95**5. Төлем мөлшерінің пайыздық шегі:****5. Процентная ставка:****Жер учаскесі үшін төлемнің бір жылдық  
мөлшері:** 3,7 га х 221,95 тг = 821,22 теңге.**Размер годовой арендной платы за  
земельный участок:** 3,7 га х 221,95 тг =  
821,22 тенге.**Созақ ауданы әкімдігінің ауыл  
шарауашылығы және жер қатынастары  
бөлімінің басшысы****Начальник ГУ "Отдел сельского  
хозяйства и земельных отношений  
акимата Созакского района ЮКО"**


Ө. Сахиұлы



# ҮЛГІ ФОРМА FORM

LCRAD/FAS/F-1  
Нұсқа/Версия/Indice 12

Бет/Стр.  
Page  
1 / 46

НЕГІЗДЕМЕ: Қорытындылау  
хаттамасы 2022.ОИ-364493

ОСНОВАНИЕ: Протокол подведения  
итогов 2022.ОИ-364493

PURSUANT TO: Protocol on the results of  
procurement 2022.ОИ-364493

ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ШАРТЫ  
№4700017703

ДОГОВОР НА ОКАЗАНИЕ УСЛУГ  
№4700017703

SERVICE AGREEMENT №4700017703

Астана қаласы «13» желтоқсан 2022 ж.

город Астана

«13» декабря 2022 г.

City of Astana

13 december 2022

«Қазақстандық-француздық «КАТКО» Бірлескен кәсіпорны» ЖШС, Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес құрылған және әрекет ететін заңды тұлға, бұдан әрі «Тапсырыс беруші» атынан 05.12.2022 жылғы LD/LA/183 Сенімхат негізінде әрекет ететін Бас Директордың орынбасары Келімбетов М.Н. мырза, бір тараптан,

ТОО «Казахстанско-французское совместное предприятие «КАТКО», юридическое лицо, созданное и действующее в соответствии с законодательством Республики Казахстан, в лице заместителя Генерального Директора господина Келимбетова М.Н., действующего на основании доверенности LD/LA/183 от 05.12.2022 г., далее именуемое «Заказчик», с одной стороны,

KATCO Kazakh-French Joint Venture LLP, a legal entity, incorporated and existing in accordance with the laws of the Republic of Kazakhstan, represented by deputy General Director M.N. Kelimbetov, acting under the Power of attorney LD/LA/183 dated 05.12.2022, hereinafter referred to as the «Customer», as one party,

## ЖӘНЕ

Қазақстан Республикасы Түркістан облысы «Қаратау ауданының Мемлекеттік кірістер Басқармасында» жеке кәсіпкер ретінде 17 маусым, 2005 жылы тіркелген сериясы 12915 тіркеу куәлігі №0306852 негізінде Артуков Анвар Агзамович атынан әрекет ететін жеке кәсіпкер «Артуков», бұдан әрі «Орындаушы», басқа тараптан,

## И

Индивидуальный предприниматель «Артуков», в лице Артукова Анвара Агзамовича, действующего на основании свидетельства о регистрации в качестве индивидуального предпринимателя серии 12915 № 0306852 выдано 17 июня 2005 года РГУ «Управление государственных доходов по Каратаускому району» Туркестанской области Республики Казахстан, далее именуемый «Исполнитель», с другой стороны,

## AND

«Artukov» Individual Entrepreneur, represented by Artukov Anvar Agzamovich acting under the Individual Entrepreneur registration certificate of series 12915 No. 0306852, is issued on June 17, 2005 by the RSA "State Revenue Administration for the Karatau District" of the Turkestan oblast of the Republic of Kazakhstan, hereinafter referred to as the «Contractor», as the other party,

бұдан әрі бірге «Тараптар» деп аталатын, ал жекелей – жоғарыда көрсетілгендей немесе «Тарап»,

далее совместно именуемые «Стороны», а в отдельности – как указано выше или «Сторона».

hereinafter referred to collectively as the «Parties» and individually as stated above or a «Party».

төмендегілер туралы осы қызмет көрсету шартын, бұдан әрі «Шарт», жасасты:

заключили настоящий договор на оказание услуг, далее именуемый «Договор», о нижеследующем:

have entered into this service agreement, hereinafter the «Agreement», as follows:

## 1. ШАРТТЫҢ МӘНІ

1.1. Осы Шарттың талаптарына сәйкес Орындаушы «Катко» БК ЖШС аумағында қатты тұрмыстық, өндірістік және кәріздік қалдықтарды жинау, сұрыптау және тасымалдау бойынша (бұдан әрі – «Қызметтер») қызмет көрсетуге міндеттенеді, ал Тапсырыс беруші көрсетілген Қызметтерді Шартта қарастырылған тәртібі мен мерзімінде қабылдауға және төлеуге міндеттенеді.

1.2. Тараптар Қызметтер тізілімін, сипаттамаларын, көрсетілетін Қызметтер талаптарын, көлемін, нәтижесін, мерзімін және орнын, сондай-ақ құнын Шарттың «Техникалық тапсырма» атты А Қосымшасында көрсетеді.

1.3. Орындаушы Қызметтерді А қосымшасының 2 кестесінде көрсетуі тиіс.

1.4. Келіссөздер жүргізуге өкілетті Тапсырыс берушінің жұмыскерлері:

– Оспанова Асанкулова Эльмира, ҚОҚ және РҚ бойынша басқарма басшысы [elmira.assankulova@orano.group](mailto:elmira.assankulova@orano.group);

– Әземхан Нұрбол, ҚОҚ және РҚ бойынша басқарма басшысы [nurbol.azemkhan.orano.group](mailto:nurbol.azemkhan.orano.group);

## 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. В соответствии с условиями Договора Исполнитель принимает на себя обязательства оказать услуги по сбору, сортировке и транспортировке твердых бытовых, промышленных и канализационных отходов на территории ТОО СП «Катко» (далее - «Услуги»), а Заказчик обязуется принять и оплатить оказанные Услуги в порядке и сроки, предусмотренные Договором.

1.2. Перечень, характеристики, требования к Услугам, сроки и место оказания, а также стоимость Услуг указываются Сторонами в Приложении А «Техническое задание» к Договору.

1.3. Оказание Услуг осуществляется Исполнителем на основании графика, приведенного в таблице 2 Приложения А.

1.4. Сотрудниками Заказчика, которые уполномочены вести переговоры, являются:

– Асанкулова Эльмира начальница управления по ООС и РБ, [elmira.assankulova@orano.group](mailto:elmira.assankulova@orano.group).

– Аземхан Нурбол начальник управления по ООС и РБ, [nurbol.azemkhan.orano.group](mailto:nurbol.azemkhan.orano.group).

– Исмагулова Айнагуль, Директор по

## 1. SUBJECT-MATTER

1.1. According to the terms and conditions of the Agreement, the Contractor undertakes to provide services of the collection, sorting and transportation of solid domestic, industrial and sewer waste on the territory of Katko JV LLP (hereinafter the «Order») hereinafter referred to as the «Services», and the Customer undertakes to accept and pay for the Services in accordance with conditions and terms specified herein.

1.2. The list, characteristics of and requirements for the Services, the time and place of rendering, as well as the cost of the Services shall be specified by the Parties in Annex A «Terms of Reference».

1.3. The Contractor shall render the Services on the basis of schedule specified in the table 2 of the Annex A.

1.4. The Customer's employees that are authorized to conduct negotiations are:

- Assankulova Elmira head of ERP department., [elmira.assankulova@orano.group](mailto:elmira.assankulova@orano.group);

Azemkhan Nurbol head of ERP department, [nurbol.azemkhan.orano.group](mailto:nurbol.azemkhan.orano.group).

- Ismagulova Ainagul, Health, Safety, Environment, Radiation Protection Director

|                                                                                   |                                                                   |                                                                                    |                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><b>ҮЛГІ<br/>ФОРМА<br/>FORM</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>LCRAD/FAS/F-1<br/>Нұсқа/Версия/Indice 12</b></p> | <p style="text-align: right;">Бет/Стр.<br/>Page<br/>2/ 46</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|

– Исмагулова Айнагуль, Денсаулық, еңбекті, қоршаған ортаны қорғау, радиациялық қорғау жөніндегі директор  
[ainagul.ismagulova@orano.group](mailto:ainagul.ismagulova@orano.group)

здоровью, охране труда, окружающей среды и радиационной безопасности  
[ainagul.ismagulova@orano.group](mailto:ainagul.ismagulova@orano.group)

[ainagul.ismagulova@orano.group](mailto:ainagul.ismagulova@orano.group)

1.5. Шартқа қол қойғанда, Орындаушы Шарт бойынша өзінің міндеттемелерін орындау үшін Қазақстан Республикасының (бұдан әрі – «ҚР») заңнамасына сәйкес барлық қажетті қолданыстағы рұқсат құжаттардың (лицензиялар, рұқсаттар, кіру рұқсаттары және басқа рұқсат құжаттары) бар болуына кепіл береді, сонымен қатар Шарттың бүкіл қолданылу мерзімі ішінде осындай құжаттардың жарамдылығына кепіл беріп, Тапсырыс берушінің осы кепілдіктің жарамсыздығына байланысты барлық тәуекелі мен шығындарын өз мойнына алады.

1.5. Подписывая Договор, Исполнитель гарантирует, что имеет в наличии все требуемые в соответствии с законодательством Республики Казахстан (далее – «РК») действующие документы разрешительного характера (лицензии, разрешения, допуски и иные разрешительные документы) для исполнения своих обязательств по Договору, а также гарантирует действительность таких документов в течение всего срока действия Договора, и несет все риски и убытки Заказчика, связанные с недействительностью настоящей гарантии.

1.5. By signing the Agreement, the Contractor warrants that it has all effective documents of the authorisation nature (licences, approvals, permits and other authorisation documents) required in accordance with the Republic of Kazakhstan (hereinafter the “RK”) for the performance of all its obligations under the Agreement, and guarantee the validity of such documents within the entire period of the Agreement, and shall bear all risks and losses of the Customer, arising out of the invalidity of such warranty.

1.6. Төменде аталған Қосымшалар (Тараптардың уәкілетті өкілдері қол қойған және Тараптардың мөрлерімен (бар болған жағдайда) куәландырылған) Шарттың ажырамас бөліктері болып табылады:

1.6. Перечисленные ниже (подписанные уполномоченными представителями Сторон и заверенные печатями Сторон (при наличии) Приложения являются неотъемлемыми частями Договора:

1.6. The Annexes listed below (signed by the authorized representatives of the Parties and affixed by the Parties’ seals (if any)) shall be the integral part of the Agreement:

- 1) А қосымшасы ‘Техникалық тапсырма’ (бұдан әрі – «А қосымшасы»);
- 2) В қосымшасы ‘Сатып алған тауарлар, жұмыстар және қызметтер туралы есебін дайындау формасы’;
- 3) С қосымшасы ‘Банк кепілдіктерін орындау үлгісі’ (бұдан әрі – «С қосымшасы»);
- 4) D қосымшасы ‘Орындаушының айлық есебі. ЕҚ және ҚТ бойынша статистика’ (бұдан әрі «D қосымшасы»).

- 1) Приложение А ‘Техническое задание’ (далее – «Приложение А»);
- 2) Приложение В ‘Формы отчетов о приобретенных товарах, работах и услугах’ (далее – «Приложение В»);
- 3) Приложение С ‘Образец банковской гарантии выполнения’ (далее – «Приложение С»);
- 4) Приложение D ‘Ежемесячный отчет Исполнителя. Статистика по ОТ и ТБ’ (далее – «Приложение D»).

- 1) Annex A ‘Terms of Reference’ (hereinafter the “Annex A”);
- 2) Annex B ‘Form of the reports on purchased goods, works and services’ (hereinafter the “Annex B”);
- 3) Annex C ‘Form of Bank Guarantee’ (hereinafter the “Annex C”);
- 4) Annex D ‘Contractor Monthly Report. HSE Statistics’ (hereinafter the “Annex D”).

## **2. ҚЫЗМЕТТЕРДІҢ ҚҰНЫ ЖӘНЕ ТӨЛЕУ ШАРТТАРЫ**

## **2. СТОИМОСТЬ УСЛУГ И УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ**

## **2. COST OF SERVICES AND PAYMENT TERMS**

Қызметтердің жалпы сомасының талдауы Шарттың А Қосымшасында көрсетілген. Орындаушы ҚҚС төлемшісі болып табылады.

тысяч) тенге с учетом НДС (далее – «Общая стоимость Договора»), если иное не предусмотрено Договором и/или действующим законодательством РК. Разбивка Общей стоимости Договора приведена в Приложении А. Исполнитель является плательщиком НДС.

including VAT (hereinafter the “Total cost of the Agreement”), unless otherwise provided for by the Agreement and/or the effective legislation of the RK. Price breakdown specified in the Annex A of the Agreement.

The Contractor is payer of VAT.

2.1.1. Келісім шарттың толық құны Орындаушының көрсетілген және Тапсырыс берушінің қабылдаған қызметтерінен құралады.

2.1.1. Окончательная Общая стоимость Договора будет складываться из общей суммы оказанных Исполнителем и принятых Заказчиком по Договору Услуг.

2.1.1. Final Total cost of the Agreement will be composed from the total sum of rendered Services by the Contractor and accepted by Customer according to the Agreement.

2.1.2. Қызмет көрсету кезінде Орындаушының барлық шығындарын қоса алғанда 1 (бір) ай қызмет бағасы Шарттың А қосымшасында көрсетілген.

2.1.2. Стоимость Услуг за один календарный месяц с учетом всех расходов и затрат Исполнителя, понесенных им в связи с оказанием Услуг, указана в Приложении А к Договору.

2.1.2. The cost of Services one calendar month, including all expenses and expenditures of the Contractor, held during the Service rendering specified in Annex A of the Agreement.

2.2. Шартта басқаша қарастырылмаған болса, Қызметтер құнына Шартта қарастырылған талаптар бойынша көрсетілетін Қызметтерге байланысты Орындаушының барлық шығындары кіреді.

2.2. Если иное не предусмотрено Договором, в стоимость Услуг включаются все расходы Исполнителя, связанные с оказанием Услуг на условиях, предусмотренных Договором.

2.2. Unless the Agreement provides otherwise, the cost of the Services shall include all expenses of the Contractor related to rendering of the Services under the terms and conditions provided for by the Agreement.

## **2.4. Шарттың жалпы құнын өзгерту**

## **2.4. Изменение Общей стоимости Договора**

## **2.4. Change of the Total cost of the Agreement**

2.4.1. Тапсырыс берушінің Қызмет көлемінің

2.4.1. В случае увеличения потребности

2.4.1. If the Customer’s need in the scope of

|                                                                                   |                                                                   |                                                                                    |                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><b>ҮЛГІ<br/>ФОРМА<br/>FORM</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>LCRAD/FAS/F-1<br/>Нұсқа/Версия/Indice 12</b></p> | <p style="text-align: center;">Бет/Стр.<br/>Page<br/>3/ 46</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|

кажеттілігі үлкейген жағдайда, Тапсырыс беруші Орындаушыға тиісті хабарлама жібереді, соның негізінде Тараптар Шарттың жалпы құнын Шарттың жалпы құнының 10% (он пайызынан) аспайтын сомаға көтеру туралы Шартқа өзгерту енгізеді.

## 2.5. Төлеу шарттары

### 2.5.1. Тапсырыс беруші Қызметтер ақысын ай сайын келесі түрді төлейді:

(1) Орындаушы Қызметтердің ай сайынғы көлемінің жалпы құнына тең сомадағы Қазақстан Республикасы заңнамасының талаптарына сәйкес ресімделген шот-фактураны ай сайын ұсынады. Сонымен бірге жоғарыда аталған шот-фактура Тапсырыс берушіге есеп айынан кейінгі айдың 5-ші күнінен кешіктірмей жіберілуі тиіс;

(2) осы тармақтың (1) тармақшасында көрсетілген Орындаушының шот-фактурасымен бірге міндетті түрде келесі құжаттар берілуі тиіс: (а) есеп айында көрсетіліп, осы Шарттың талаптарына сәйкес Тараптардың уәкілетті өкілдері қол қойған Орындалған жұмыстар (көрсетілген қызметтер) актісі (бұдан әрі – «Көрсетілген қызметтер актісі»); (б) Шартта қарастырылған құжаттама (қолданылған жағдайда);

(3) Тапсырыс беруші осы тармақтың (1) тармақшасында көрсетілген Орындаушының шот-фактурасы бойынша осы тармақтың (2) тармақшасында көрсетілген құжаттарды алғаннан кейін 30 (отыз) күнтізбелік күн ішінде төлейді;

(4) Орындаушының барлық шот-фактуралары тиісінше ресімделіп, түпнұсқасы Тапсырыс берушіге Шарттың 2.8.-тармағына сәйкес жіберілуі тиіс.

2.6. Шартың 17 бабы бойынша Тапсырыс беруші Орындаушының банктік шотына ақша қаражатын банктік аударым арқылы төлейді. Сонымен бірге әр Тарап өзінің банктік комиссиясы мен шығындарын төлейді.

2.7. Шарт бойынша Тапсырыс берушінің төлем тапсырмасында көрсетілген күн төлем күні болып есептеледі.

2.8. Орындаушы өзі алуға құқылы деп есептейтін сомаларды толық көрсетіп және төлеу үшін қажетті Шартта қарастырылған құжаттарды тіркеп, ҚР заңнама талаптарына сәйкес ресімделген шот-фактуралар (төлеу шоттары) Орындаушыға келесі мекенжай бойынша жіберілуі тиіс:

Қазақстан Республикасы, Z05P7Y7,  
Астана қаласы, Сауран көшесі, 48,  
«Конгресс офис» БО Қазақстандық-  
француздық «КАТКО»  
Бірлескен кәсіпорны» ЖШС  
Бас бухгалтерге

2.9. Шарт талаптарына сай Тапсырыс беруші Орындаушының жазбаша талабы бойынша Орындаушыны қамтамасыз етуге міндетті заттарға қосымша, Тапсырыс беруші

Заказчика в объеме Услуг, Заказчик направляет в адрес Исполнителя соответствующее уведомление, на основании которого Стороны вносят изменения в Договор в части увеличения Общей стоимости Договора на сумму не более 10% (десяти процентов) от Общей стоимости Договора.

## 2.5. Условия оплаты

### 2.5.1. Заказчик осуществляет оплату Услуг на ежемесячной основе следующим образом:

(1) Исполнитель ежемесячно выставляет счет-фактуру, оформленный в соответствии с требованиями законодательства РК на сумму, равную общей стоимости ежемесячного объема Услуг. При этом вышеуказанный счет-фактура должен быть представлен в адрес Заказчика не позднее 5-го числа месяца, следующего за отчетным месяцем;

(2) к счету-фактуре, указанному в подпункте (1) настоящего пункта, в обязательном порядке должны быть приложены следующие документы: (а) Акт выполненных работ (оказанных услуг) (далее – «Акт приемки оказанных Услуг»), оказанных в отчетном месяце, подписанный уполномоченными представителями Сторон в соответствии с требованиями Договора; (б) документация, предусмотренная Договором (если применимо);

(3) счет-фактура Исполнителя, указанный в подпункте (1) настоящего пункта, оплачивается Заказчиком в течение 30 (тридцати) календарных дней после получения документов, указанных в подпункте (2) настоящего пункта;

(4) все счета-фактуры Исполнителя должны быть оформлены надлежащим образом и представлены в адрес Заказчика в оригинале и в соответствии с пунктом 2.8. Договора.

2.6. Оплата по Договору производится Заказчиком банковским переводом денежных средств в тенге на банковский счет Исполнителя, указанный в статье 17 Договора. При этом каждая Сторона оплачивает собственные банковские комиссии и расходы.

2.7. Датой оплаты по Договору считается дата, указанная в платежном поручении Заказчика.

2.8. Счета-фактуры, счета на оплату, оформленные в соответствии с требованиями законодательства РК, с подробным указанием тех сумм, на получение которых Исполнитель считает себя имеющим право, и с приложением документов, предусмотренных Договором в качестве необходимых для оплаты, должны быть переданы Исполнителем по адресу:

Z05P7Y7, Республика Казахстан,  
город Астана, ул. Сауран, 48, БЦ «Конгресс  
офис»  
ТОО «Казахстанско-французское  
совместное предприятие «КАТКО»  
Для Главного бухгалтера

2.9. В случае если Заказчик по письменному требованию Исполнителя обеспечивает Исполнителя какими-либо материалами, предметами снабжения, товарами, услугами

Services is increased, it shall send a relevant notice to the Contractor on the basis of which the Parties shall amend the Agreement with respect to the increase of the Total cost of the Agreement by no more than ten per cent (10%) of the Total cost of the Agreement.

## 2.5. Terms of payment

### 2.5.1. The Customer shall pay for the Services on a monthly basis by the following way:

(1) the Contractor shall monthly issue tax invoice, executed in accordance with the requirements of the legislation of the Republic of Kazakhstan in an amount equal to the total value of the monthly Services volume. In such case the above mentioned tax invoice should be transferred to the Customer not later than fifth date of the month following after the reporting month;

(2) the tax invoice specified in subclause (1) of this clause must be accompanied with the following documents: (a) a Certificate of Completion of Works (Services) (hereinafter the “Rendered Service Acceptance Act”) performed in the reporting month, signed by the Parties' authorized representatives as required by the Agreement; (b) documents provided for by the Agreement (if applicable);

(3) the Contractor's tax invoice indicated in subclause (1) of this clause shall be paid by the Customer within thirty (30) calendar days upon receipt of the documents indicated in subclause (2) of this clause;

(4) all tax invoices of the Contractor must be fully executed and provided to the address of the Customer in the original and in accordance with the clause 2.8. hereof.

2.6. The Customer shall make payment hereunder by the bank transfer of money in tenge to the Contractor's bank account specified in the item 17 of the Agreement. In such case each Party shall pay for its own bank charges and expenses.

2.7. The date of payment hereunder shall be deemed to be the date specified in the Customer's payment order.

2.8. Tax invoices (invoices) completed as required by the laws of the RK, detailing all amounts to which the Contractor deems itself eligible and supported by documents contemplated by the Agreement as necessary for the payment shall be transferred by the Contractor at the following address:

KATCO Kazakh-French Joint Venture  
LLP  
48 Sauran street, Astana Z05P7Y7, Republic of  
Kazakhstan  
For the attention of the Chief Accountant

2.9. If the Customer, at the Contractor's written request, provides the Contractor with any materials, consumables, goods, services or labor in addition to those to be provided by the

|                                                                                   |                                                                   |                                                                                           |                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><b>ҮЛГІ<br/>ФОРМА<br/>FORM</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>LCRAD/FAS/F-1</b><br/><b>Нұсқа/Версия/Indice 12</b></p> | <p style="text-align: center;">Бет/Стр.<br/>Page<br/>4/ 46</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|

Орындаушыны кейбір материалдармен, жабдықтау заттарымен, тауарлармен, қызметтермен немесе жұмыс күшімен қамтамасыз еткен жағдайда, Орындаушы Тапсырыс берушіге сондай материалдарды, жабдықтау заттарын, тауарларды, қызметтерді немесе жұмыс күшін сатып алуға нақты жұмсалған және құжатпен расталған шығыстарын, оған қоса Тапсырыс берушінің сондай шығыстарының жалпы сомасының 7% (жеті пайызын) үстеме әкімшілік шығыстар ретінде өтеуге міндетті. Тапсырыс беруші осындай шығыстарды және жоғарыда көрсетілген үстеме әкімшілік шығыстар пайызын Тапсырыс берушінің Орындаушыға төлеуге тиісті кез келген ақшалай сомасынан шегеруге (ұстап қалуға) құқылы.

2.10. Орындаушы Шарт бойынша көрсетілген Қызметтерге байланысты есептелген барлық және кез келген салықтардың төленуіне ҚР қолданыстағы заңнамасына сәйкес Орындаушыға қатысты жауапкершілік дәрежесінде толығымен жауапты.

2.11. Орындаушы Шарттың орындалуын қамтамасыз ету ретінде Шартты жасасқан уақытынан бастап 10 (он) жұмыс күні ішінде Сатып алушының банктік есебіне Шарттың жалпы құнының (ҚҚС қоспағанда) 3% (үш пайыз) көлеміндегі кепілдік ақшалай жарналарын салғанын растайтын құжатты немесе Шарттың қолданылу мерзімінің соңына дейін жарамды Шарттың С қосымшасында келтірілген формаға сәйкес Шарттың жалпы құнының (ҚҚС қоспағанда) 3% (үш пайызын) қамтитын Шарт бойынша өз міндеттемелерін орындау туралы қайтарылмайтын және сөзсіз ҚР екінші деңгейдегі банкіден берілген Банк кепілдігін ұсынуға міндетті. Сонымен бірге Шарт орындаушының қамтамасыз ету валютасы Шарт бойынша Қызметтер сомасына сәйкес берілетінін Талаптар белгілейді.

2.12. Орындаушы Шарт бойынша өз міндеттемелерін орындамаған жағдайда, Тапсырыс беруші Шарттың орындалуын қамтамасыз ететін кепілдікті қайтармайды.

2.13. Орындаушы Шарт бойынша міндеттемелерді дұрыс орындамаған жағдайда, Тапсырыс беруші Шартта қарастырылған тұрақсыздық төлемін Шарттың орындалуын қамтамасыз ететін кепілдік сомасынан ұстап қалады.

2.14. Шартты орындаудың қамтуы Орындаушы Шарт бойынша өзінің міндеттемелерін уақытылы, толық және тиісті түрде орындаған жағдайда 10 (он) жұмыс күні ішінде Орындаушыға қайтарылады.

### **3. ҚЫЗМЕТТЕРДІ КӨРСЕТУ МЕРЗІМІ ЖӘНЕ ТӘРТІБІ**

3.1. Қызметтерді көрсету мерзімі және тәртібі Тараптармен Шарттың 1.3.-тармағында және А Қосымшасында бекітілген.

### **4. ТАРАПТАРДЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ**

Шарттың басқа тармақтарында

или рабочей силой в дополнение к тому, чем Заказчик обязан обеспечить Исполнителя согласно условиям Договора, то в этом случае Исполнитель обязан возместить Заказчику фактически понесенные и документально подтвержденные расходы на приобретение и поставку таких материалов, предметов снабжения, товаров, услуг и рабочей силы плюс 7% (семь процентов) от общей суммы таких расходов Заказчика в качестве накладных административных расходов. Заказчик имеет право вычесть (удержать) такие расходы и указанный выше процент накладных административных расходов из любой денежной суммы, которую Заказчик должен выплатить в адрес Исполнителя.

2.10. Исполнитель несет полную ответственность за уплату всех и любых налогов, начисленных в связи с оказанием Услуг по Договору, но только в той степени, в какой такая ответственность относится к Исполнителю согласно действующему законодательству РК.

2.11. Исполнитель обязуется в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты заключения Договора предоставить документ, подтверждающий внесение в качестве обеспечения исполнения Договора гарантийного денежного взноса на банковский счет Заказчика в размере 3% (три процента) от Общей стоимости Договора (без учета НДС) либо предоставить безотзывную и безусловную банковскую гарантию выполнения Исполнителем своих обязательств по Договору, выданную банком второго уровня РК и покрывающую 3% (три процента) от Общей стоимости Договора (без учета НДС), в соответствии с формой, приведенной в Приложении С к Договору, действительную до истечения срока действия Договора. При этом Стороны предусматривают, что обеспечение исполнения Договора вносится в той же валюте, что и оплата за Услуги согласно Договору.

2.12. Обеспечение исполнения Договора не возвращается Заказчиком в случае, если Исполнитель не исполнил свои обязательства по Договору.

2.13. В случае ненадлежащего исполнения Исполнителем своих обязательств по Договору, Заказчик удерживает из суммы обеспечения исполнения Договора суммы неустойки, предусмотренные Договором.

2.14. Обеспечение исполнения договора подлежит возврату Исполнителю в течение 10 (десяти) рабочих дней, при условии, что Исполнитель своевременно, полно и надлежащим образом исполнил свои обязательства по Договору.

### **3. СРОКИ И ПОРЯДОК ОКАЗАНИЯ УСЛУГ**

3.1. Сроки и порядок оказания Услуг установлены Сторонами в пункте 1.3. Договора и в Приложении А.

### **4. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН**

Помимо прав и обязанностей, которые

Customer to the Contractor under the terms and conditions of the Agreement, the Contractor shall compensate to the Customer for actually incurred and documented expenses for purchasing and supply of such materials, consumables, goods, services and labor, plus seven per cent (7%) of the total amount of such expenses of the Customer as overhead administrative costs. The Customer may deduct (retain) such expenses and the above percentage of overhead administrative costs from any sum payable by the Customer to the Contractor.

2.10. The Contractor shall be fully liable for any taxes assessed in connection with the rendering of the Services under the Agreement, but only to the extent that such liability is applicable to the Contractor under the laws of the RK in force.

2.11. The Contractor undertakes, within ten (10) business days from the date the Agreement is concluded to provide a document confirming the deposit as an Agreement performance security of money to the Customer's bank account in the amount of three per cent (3%) of the Total cost of the Agreement (excluding VAT), or to provide an irrevocable and unconditional bank guarantee of the performance by the Supplier of its obligations hereunder issued by the second-tier bank of the RK and covering three per cent (3%) of the Total cost of the Agreement (excluding VAT), in accordance with the form given in Annex C hereto, valid until the expiry of the Agreement. At that the Parties acknowledge that security for the Agreement shall be paid in the same currency as the Customer shall pay for the Services under the Agreement.

2.12. The Contract performance security shall not be returned by the Customer if the Contractor fails to perform its obligations under the Contract.

2.13. If the Contractor fails to properly perform its obligations under the Contract, the Customer shall withhold the amounts of the forfeit stipulated in the Contract from the Contract performance security.

2.14. The Agreement performance security shall be returned to the Contractor within 10 (ten) business days if the Contractor has timely, fully and properly fulfilled its obligations under the Agreement.

### **3. SERVICES RENDERING PERIODS AND PROCEDURE**

3.1. The periods and procedure for the Services rendering shall be established by the Parties in clause 1.3. of the Agreement and Annex A.

### **4. RIGHTS AND OBLIGATIONS OF THE PARTIES**

In addition to the rights and obligations contained

|                                                                                   |                                |                                                 |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|
|  | <b>ҮЛГІ<br/>ФОРМА<br/>FORM</b> | <b>LCRAD/FAS/F-1<br/>Нұсқа/Версия/Indice 12</b> | Бет/Стр.<br>Page<br>5/ 46 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|

мазмұндалған құқықтар мен міндеттерден басқа Тараптардың келесі құқықтары бар және олар келесі міндеттерді орындайды:

#### 4.1. Тапсырыс берушінің міндеттері:

4.1.1. Тапсырыс беруші көрсетілген Қызметтерді Шартта қарастырылған мерзімге, тәртіпке және талаптарға сай тиісті түрде қабылдап алуға міндетті.

4.1.2. Тапсырыс беруші көрсетілген Қызметтердің ақисын Шартта қарастырылған мерзімге, тәртіпке және талаптарға сай тиісті түрде төлеуге міндетті.

#### 4.2. Тапсырыс берушінің құқықтары:

4.2.1. Тапсырыс беруші Орындаушының қызметіне араласпай, кез келген уақытта Орындаушы көрсететін Қызметтер барысын және сапасын тексеруге құқылы.

4.2.2. Тапсырыс беруші Шарт бойынша Орындаушыға тиесілі кез келген сомандан Шартта және/немесе ҚР заңнамасында қарастырылған жағдайларда қалаған соманы ұстап қалуға құқылы.

#### 4.3. Орындаушының міндеттері:

4.3.1. Орындаушы Қызметтерді өз күшімен және материалдарымен көрсетуге міндетті. Орындаушы Қызметтерді көрсету барысында кез келген қосалқы мердігерлерді тарту үшін, Тапсырыс берушінің алдын ала жазбаша келісімін алуы тиіс. Қызметтерді көрсету барысында Орындаушы Тапсырыс берушінің кейбір құралдарын/жабдыктарын қолданатын жағдайда, Тараптар берілетін құралдардың/жабдыктардың толық тізімін жасап, олардың Орындаушыға өткізілуін Тараптардың уәкілетті өкілдері қол қоятын Тапсырыс берушінің сондай құралдарын/жабдыктарын тиісті қабылдау-өткізу актімен рәсімдеуі тиіс. Сонымен бірге өзіне өткізілген құралдарды/жабдыктарды абайсызда жоғалтып алу және зақымдау үшін Орындаушы жауапты болады, сонымен қатар оған өткізілген Тапсырыс берушінің құралдарының/жабдыктарының сақталуына және күтіміне жауапты болады. Орындаушыға өткізілген Тапсырыс берушінің құралдарын/жабдыктарын Орындаушы Тапсырыс берушіге алынған саны бойынша және алынған қалпында табиғи тозуын ескере отырып, қайтаруы тиіс.

4.3.2. Орындаушы Қызметтерді тиісті түрде, сапалы және Шартта белгіленген мерзімде көрсетуге міндетті.

4.3.3. Орындаушы Қызмет көрсету барысында құрамында асбест бар жабдықты, материалды және кез келген басқа құралдарды қолданбауға міндетті. Керісінше жағдайда Орындаушы Тапсырыс берушінің бірінші талабымен өз есебінен сондай материалдарды, жабдықты және/немесе басқа құралдарды Тапсырыс беруші белгілеген мерзімде ауыстыруға міндетті, сонымен қатар жоғарыда көрсетілген талаптың бұзылуына байланысты Тапсырыс берушінің барлық шығындарының (егер сондай жағдай орын алса) орнын толтыруға міндетті.

4.3.4. Шарт бойынша Қызмет көрсету барысында Орындаушы ҚР қолданыстағы заңнама талаптарының, сонымен қатар

содержатся в других статьях Договора, Стороны имеют следующие права и выполняют следующие обязанности:

#### 4.1. Обязанности Заказчика:

4.1.1. Заказчик обязан принять оказанные надлежащим образом Услуги в сроки, в порядке и на условиях, предусмотренных Договором.

4.1.2. Заказчик обязан оплачивать Услуги, оказанные надлежащим образом, в сроки, в порядке и на условиях, предусмотренных Договором.

#### 4.2. Права Заказчика:

4.2.1. Заказчик имеет право в любое время проверять ход и качество оказания Услуг Исполнителем, не вмешиваясь в его деятельность.

4.2.2. Заказчик имеет право удерживать из любой суммы, причитающейся Исполнителю по Договору, любые суммы в тех случаях, когда это предусмотрено Договором и/или законодательством РК.

#### 4.3. Обязанности Исполнителя:

4.3.1. Исполнитель обязан оказать Услуги собственными силами и материалами. Исполнитель должен получить предварительное письменное согласие Заказчика на привлечение любых субподрядчиков лиц в процессе оказания Услуг. В случае если в процессе оказания Услуг Исполнитель будет использовать какие-либо средства/оборудование Заказчика, Стороны должны составить подробный перечень передаваемых средств/оборудования и оформить их передачу Исполнителю соответствующим актом приема-передачи таких средств/оборудования Заказчика, подписываемым уполномоченными представителями Сторон. При этом Исполнитель будет нести все риски случайной утраты или повреждения переданных ему средств/оборудования Заказчика, а также нести ответственность за хранение, уход и содержание переданных ему средств/оборудования Заказчика. Переданные Исполнителю средства/оборудование Заказчика должны быть возвращены Исполнителем Заказчику в том же количестве и состоянии, в каком они были получены, с учетом естественного износа.

4.3.2. Исполнитель обязан оказать Услуги надлежащим образом, качественно и в сроки, установленные Договором.

4.3.3. Исполнитель обязан не использовать в процессе оказания Услуг оборудование, материалы и любые иные средства, содержащие асбест. В противном случае Исполнитель по первому требованию Заказчика обязан произвести за свой счет замену таких материалов, оборудования и/или любых иных средств в сроки, установленные Заказчиком, а также обязуется возместить Заказчику все убытки, если они будут иметь место, в связи с нарушением вышеуказанного требования.

4.3.4. В ходе оказания Услуг по Договору Исполнитель обязан обеспечить выполнение своим персоналом и персоналом

elsewhere in the Agreement, the Parties shall have the following rights and obligations:

#### 4.1. Obligations of the Customer:

4.1.1. The Customer shall accept the duly rendered Services within time periods, in a manner and under the terms and conditions contemplated by the Agreement.

4.1.2. The Customer shall pay for the duly rendered Services within time periods, in a manner and under the terms and conditions contemplated by the Agreement.

#### 4.2. Rights of the Customer:

4.2.1. The Customer shall have the right to, at any time, check the progress and quality of the Services rendered by the Contractor without interfering with its activity.

4.2.2. In cases provided for by the Agreement and/or the laws of the RK, the Customer shall have the right to deduct any sums from any amount due and payable to the Contractor under the Agreement.

#### 4.3. Obligations of the Contractor:

4.3.1. The Contractor shall provide the Services using its own efforts and materials. The Contractor shall obtain a prior written consent from the Customer with respect to the engagement of any subcontractors in the course of the Services rendering. If the Contractor uses any means/equipment of the Customer for the Services rendering, the Parties shall make a detailed list of means/equipment transferred and also execute their transfer to the Contractor by the relevant certificate of acceptance and transfer of such the Customer's means/equipment signed by the authorized representatives of the Parties. At that the Contractor shall bear all risks of accidental loss or damage to the Customer's means/equipment transferred, it shall also be fully responsible for care, custody and control over such Customer's means/equipment transferred. The Customer's means/equipment transferred by the Customer to the Contractor shall be returned by the Contractor to the Customer in the quantity and in the condition as they have been received subject to the natural wear and tear.

4.3.2. The Contractor shall render the Services in due, in quality manner and within time periods established by the Agreement.

4.3.3. The Contractor must not use any asbestos-containing equipment, materials or any other means in the course of the Services rendering, otherwise, it shall, upon first demand of the Customer, replace such equipment, materials or/and any other means, at its own cost, within time periods established by the Customer, and also undertakes to compensate to the Customer all losses, if any, arising out of the breach of the above requirement.

4.3.4. In the course of the Services rendering hereunder, the Contractor shall ensure that its personnel and the personnel of its subcontractors

|                                                                                   |                                |                                                 |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|
|  | <b>ҮЛГІ<br/>ФОРМА<br/>FORM</b> | <b>LCRAD/FAS/F-1<br/>Нұсқа/Версия/Indice 12</b> | Бет/Стр.<br>Page<br>6/ 46 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|

кәсіпорында бекітілген қауіпсіздік техникасы, еңбекті және қоршаған ортаны қорғау, санитарлық гигиена, өрт, радиологиялық және экологиялық қауіпсіздік, рұқсатнамалық тәртіп, этикалық нормалар жөніндегі ережелердің, процедуралардың, нұсқаулардың және Тапсырыс берушінің кәсіпорнында қолданылатын басқа ережелер мен бұйрықтардың (соның ішінде Тапсырыс берушінің 'Мердігер ұйымдарға ДЕКОК және РҚ (радиациялық қауіпсіздік) бойынша қойылатын талаптар' Процедурасы) өз жұмыскерлерімен және қосалқы мердігерлермен (олар тартылған жағдайда) орындалуын қамтамасыз етуге міндетті. Шартқа қол қойғанда, Орындаушы Тапсырыс беруші берген Тапсырыс берушінің 'Мердігер ұйымдарға ДЕКОК және РҚ бойынша қойылатын талаптар' Процедурасымен толық танысқанын растайды және Шартты орындау кезінде оны қолдануға және онда көрсетілген талаптарды орындауға міндетті. Жоғарыда көрсетілген Тапсырыс беруші Процедурасының кез келген талаптарының бұзылуы Шарттың елеулі бұзылуы ретінде қарастырылатынын Орындаушы мойындайды. Осы ретте Орындаушы қосалқы мердігерлердің (олар жұмысқа тартылған жағдайда) жоғарыда көрсетілген құжаттарды ұстануын қамтамасыз етуге тиіс.

4.3.5. Орындаушы веб-сайтқа сілтеме арқылы ORANO Этика Кодексімен және ORANO Тұрақты даму туралы декларациясымен берілгенін және толықтай танысқанын растайды: <https://www.https://www.orano.group/en/group/suppliers-relations/ethics-social>, және осы Шартты орындау барысында онда көрсетілген қағидаларды қолдануға және оларды орындауға, атап айтқанда қызметкерлер кемсітушілігін болдырмауға, жергілікті және шетелдік ресми тұлғалардың жемқорлығымен күресуге, халықаралық адам құқықтарын қорғауға, қоршаған ортаны қорғауға және басқаға қатысты қағидаларды орындауға міндеттенеді. Орындаушы сондай қағидалардың бұзылуы Шарттың елеулі бұзылуы ретінде қарастырылатынын мойындайды. Бұл ретте, Орындаушы мердігерлерінің жоғарыда аталған құжаттардың орындалуын қамтамасыз етуге міндетті.

4.3.6. Орындаушы Қызмет көрсету барысында Тапсырыс берушінің аймағында өзінің жұмыскерлері мен қосалқы мердігерлері алкогольді ішімдіктерді қолданбауына, есірткі және басқа есеңгірететін заттарды қабылдамауына, сонымен қатар Тапсырыс берушінің аумағында алкогольдік, есірткі және/немесе уытқұмарлық мас халде болмауына Тапсырыс берушіге кепілдік беруге міндетті.

4.3.7. Орындаушының жұмысшылары және қосалқы мердігерлерінің жұмысшылары Қызмет көрсету барысында кәсіби ауруға шалдыққанда және денсаулығына басқа зиян келтіргенде, залалдың орнын толтыруға байланысты барлық тәуекелдерді Орындаушы өз мойнына алуға міндетті. Шартқа қол қойғанда, Орындаушының немесе қосалқы мердігерлердің ешбір

субподрядчиков (в случае их привлечения) требований действующего законодательства РК, а также установленных на предприятии Заказчика правил, процедур, инструкций по технике безопасности, охране труда и окружающей среды, санитарной гигиене, пожарной, радиологической и экологической безопасности, пропускному режиму, этических норм и иных правил и приказов, действующих на предприятии Заказчика (включая Процедуру Заказчика 'Требования по ОТ, ТБ, ООС и РБ к Подрядным организациям'). Подписывая Договор, Исполнитель подтверждает, что он полностью ознакомлен с Процедурой Заказчика 'Требования по ОТ, ТБ, ООС и РБ к Подрядным организациям', которая ему была предоставлена Заказчиком, и обязуется применять и следовать указанным в ней требованиям при исполнении Договора. Исполнитель признает, что нарушение любого из требований вышеуказанной Процедуры Заказчика рассматривается как существенное нарушение Договора. При этом Исполнитель обязан обеспечить соблюдение вышеуказанного документа субподрядчиками (в случае их привлечения).

4.3.5. Подписывая Договор, Исполнитель подтверждает, что он полностью ознакомлен с Кодексом Этики ORANO и Декларацией Устойчивого развития ORANO, которые ему были предоставлены посредством ссылки на веб-сайт: <https://www.orano.group/en/group/suppliers-relations/ethics-social>, и обязуется применять и следовать указанным в них принципам при исполнении Договора, в частности, соблюдать принципы относительно отсутствия дискриминации работников, борьбы со взяточничеством местных и зарубежных официальных лиц, защиты международных прав человека и охраны окружающей среды и другое. Исполнитель признает, что нарушение таких принципов рассматривается как существенное нарушение Договора. При этом Исполнитель обязан обеспечить соблюдение вышеуказанных документов Субподрядчиками.

4.3.6. Исполнитель обязан гарантировать Заказчику, что персонал Исполнителя и его субподрядчиков в ходе оказания Услуг не будет распивать алкогольные напитки, принимать наркотические и иные одурманивающие вещества на территории Заказчика, а также не будет находиться на территории Заказчика под воздействием алкогольного, наркотического и/или токсикоманического опьянения.

4.3.7. Исполнитель обязан самостоятельно нести все риски, связанные с возмещением ущерба своим работникам и работникам своих субподрядчиков при получении ими профзаболеваний и иного ущерба здоровью в ходе оказания Услуг. Подписывая Договор, Исполнитель гарантирует, что никто из работников Исполнителя или субподрядчиков не будет предъявлять

(if engaged) comply with the requirements established by the laws of the RK in force, as well as with the safety, labour and nature protection, sanitary hygiene, fire, radiological and environmental safety, access control, ethical and other rules, procedures, instructions and orders of the Customer (including the Customer's Procedure 'HSE&RP Requirements for Contractors'). By signing the Agreement, the Contractor confirms that it is fully aware of the Customer's Procedure 'HSE&RP Requirements for Contractors' provided to it by the Customer and undertakes to apply and abide by the requirements stated therein in the course of implementation of the Agreement. The Contractor acknowledges that any violation of such requirements shall be treated as the material violation of the Agreement. At the same time, the Contractor shall ensure that the subcontractors comply with the above document (in case their engagement).

4.3.5. The Contractor confirms that it is fully acquainted with the ORANO's Code of Ethics and ORANO's Sustainable development Declaration, which were provided to them through links to the website: <https://www.orano.group/en/group/suppliers-relations/ethics-social>, and undertakes to apply and follow the principles stated therein in the course of performance of this Agreement, and in particular, to comply with the principles regarding non-discrimination of employees, fighting against bribery of local and foreign officials, protection of international human rights and environment etc. The Contractor acknowledges that the violation of such principles will be treated as a material violation of this Agreement. At the same time, the Contractor is obliged to ensure compliance with the above documents by the Subcontractors.

4.3.6. The Contractor shall guarantee to the Customer, that the Contractor's personnel and subcontractors' personnel will, in the course of the Services rendering, neither use nor be under the influence of alcohol, narcotics or other toxic substances within the Customer's territory.

4.3.7. The Contractor shall assume all risks associated with the indemnification of damages caused to its employees and the employees of its subcontractors in case of occupational diseases or other injuries to health during the Services rendering. By signing the Agreement, the Contractor guarantees that neither of its employees or the employees of its subcontractors will submit any legal actions, suits or claims of

|                                                                                   |                                                                   |                                                                                    |                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><b>ҮЛГІ<br/>ФОРМА<br/>FORM</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>LCRAD/FAS/F-1<br/>Нұсқа/Версия/Indice 12</b></p> | <p style="text-align: center;">Бет/Стр.<br/>Page<br/>7/ 46</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|

жұмысшысы Тапсырыс берушіге ешқандай арыз, талап немесе шағым бермейтініне Орындаушы кепілдік береді. Ондай жағдай туындаған кезде, Орындаушы Тапсырыс берушіні ондай арыздардан, талаптардан немесе шағымдардан арашалап, осыған байланысты барлық шығындарды өз мойнына алуға міндетті.

4.3.8. Орындаушы Шарттың В қосымшасына сәйкес формада есепті екі Тараптың уәкілетті өкілдері Шартқа қол қойғаннан кейін 5 (бес) жұмыс күні ішінде міндетті түрде беріп, Қызметтердегі елішілік құндылық 90 % (тоқсан пайыз) мөлшерінде қамтамасыз ету міндеттемелерін орындауы тиіс; (2) елішілік құндылық бойынша есептерінде сенімді деректер берілуі тиіс.

4.3.9. Орындаушы әр айдың 30-күніне дейін Тапсырыс берушіге Шарттың D қосымшасына сәйкес формада Шарт бойынша Қызмет көрсету барысында Орындаушының/қосалқы мердігерлердің жұмыскерлерін уақытша еңбекке жарамсыздыққа әкелген оқыс оқиғалар, жарақаттар (ондайлар болған жағдайда) туралы жазбаша есеп (ақпарат) беруге міндетті.

Орындаушының осы есепті мүдделі тұлғаларға беруге құқылы екенін Тараптар ескереді, ал Орындаушы Тапсырыс берушіге осыған қатысты ешбір қарсылық білдірмейді және білдірмеуі тиіс.

4.3.10. Орындаушы Қызметті тиісті түрде көрсетуге қауіп төндіретін немесе Қызмет көрсетуі Шартта көрсетілген мерзімде аяқтауға мүмкінсіздік тудыратын оған тәуелсіз жайттар туралы Тапсырыс берушіге дереу ескертуге міндетті.

4.3.11. Орындаушы Қызмет көрсету барысында қоршаған ортаға келтірілген зиянды өтеуі тиіс, сонымен қатар Қызмет көрсету барысында Орындаушының күнісінен ҚР заңнамасын бұзу нәтижесінде туындаған апаттық жағдайларды жоюға және оқшаулауға жауапты болуы керек.

4.3.12. Шарттың Қосымшаларында тікелей басқаша ескерілмеген жағдайда, Орындаушы өзі және өз есебінен өз жұмыскерлерін және қосалқы мердігерлер жұмыскерлерін арнайы киіммен, арнайы аяқ киіммен және басқа жеке қорғаныс құралдарымен, тұрғын үймен, көлікпен, тамақпен, сонымен қатар Қызмет көрсету орнында бүкіл Қызмет көрсету кезеңінде басқа қажетті заттармен қамтамасыз етуге міндетті. Орындаушының, оның қосалқы мердігерлерінің жұмыскерлері вахталық кентте, Тапсырыс беруші берген басқа тұрғын үй-жайларда тұрған жағдайда, Тапсырыс беруші онда тұру ақысын Шарт бойынша Орындаушыға төлететін төлемақыдан ұстап қалуға құқылы.

4.3.13. Орындаушы өз есебінен өз жұмыскерлеріне және/немесе қосалқы мердігерлер жұмыскерлеріне медициналық қызмет көрсетуді, соның ішінде

Заказчику каких-либо исков, требований или претензий любого характера, и в случае возникновения таких обстоятельств Исполнитель обязан оградить Заказчика от таких исков, требований или претензий любого характера и нести все связанные с этим расходы.

4.3.8. Исполнитель обязан: (1) соблюдать обязательства по Внутрискановой ценности в Услугах в размере 90 % (девяносто процентов) с обязательным предоставлением отчета по Внутрискановой ценности по форме согласно Приложению В к Договору в течение 5 (пяти) рабочих дней после даты подписания Договора уполномоченными представителями обеих Сторон; (2) предоставлять достоверные данные в отчетах по Внутрискановой ценности.

4.3.9. Исполнитель обязан в срок до 30-го числа каждого месяца представлять Заказчику письменный отчет (информацию) о произошедших несчастных случаях, травмах (если таковые имели место), приведших к временной нетрудоспособности работников Исполнителя/субподрядчиков в ходе оказания Услуг по Договору по форме согласно Приложению D к Договору.

Стороны предусматривают, что Заказчик имеет право передавать данный отчет заинтересованным лицам, а Исполнитель не будет и не должен иметь каких-либо возражений к Заказчику в этой связи.

4.3.10. Исполнитель обязан немедленно предупредить Заказчика обо всех не зависящих от него обстоятельствах, которые грозят оказанию Услуг надлежащим образом либо создают невозможность завершения оказания Услуг в сроки, указанные в Договоре.

4.3.11. Исполнитель обязан возмещать вред, нанесенный окружающей среде в процессе оказания Услуг, а также нести ответственность по устранению или локализации аварийных ситуаций, возникших в результате нарушений законодательства РК по вине Исполнителя при оказании Услуг.

4.3.12. Исполнитель обязан самостоятельно и за свой счёт обеспечивать свой персонал и персонал субподрядчиков специальной одеждой, специальной обувью и иными средствами индивидуальной защиты, жильем, транспортом, питанием, а также иными необходимыми средствами в месте оказания Услуг на весь период оказания Услуг, если иное прямо не предусмотрено в Приложении к Договору. В случае если персонал Исполнителя/его субподрядчиков проживает в вахтовом поселке Заказчика, иных жилых помещениях, предоставляемых Заказчиком, Заказчик имеет право удерживать стоимость такого проживания из сумм, подлежащих выплате Исполнителю по Договору.

4.3.13. Исполнитель обязан за свой счёт обеспечить предоставление медицинского обслуживания своему персоналу и/или персоналу субподрядчиков, включая

any nature to the Customer and, should such circumstances arise, the Contractor shall indemnify and hold the Customer harmless for and against any such actions, suits or claims and pay all the respective expenses.

4.3.8. The Contractor is obliged: (1) to meet the obligations on the in-country value in the Services at the rate of 90 per cent (ninty %) with the mandatory submission of the report on in-country value in the form of Annex B hereto within five (5) business days after date of signing of the Agreement by the authorized representatives of both Parties; (2) to provide reliable data in reports on in-country value.

4.3.9. The Contractor shall provide the Customer, before the 30th day of each month, with a written report (information) on any accidents and lost time injuries (if any) that have occurred with employees of the Contractor/subcontractors while rendering the Services hereunder in the form of Annex D to the Agreement.

The Parties agree that Customer has the right to transfer this report to the interested parties and the Contractor will not and shall not have any objections to the Customer in this respect.

4.3.10. The Contractor shall promptly notify the Customer of any circumstances beyond its control that prevent the Services from being performed in a due manner or make their completion impossible in time set forth by the Agreement.

4.3.11. The Contractor shall reimburse any damage caused to the environment in the course of the Services rendering, and shall be liable for the elimination and containment of emergency situations arising out of the breach of the laws of the RK through the fault of the Contractor in the course of rendering of the Services.

4.3.12. The Contractor shall in its own discretion and at its own expense provide its personnel and subcontractors' personnel with industrial clothing, safety shoes and other individual protective gears, accommodation, transportation, meals and other necessary utilities at the place of the Services rendering throughout the Services rendering period unless otherwise is provided in Annexes hereto. In case the personnel of the Contractor/its subcontractors reside in the Customer's camp, other residential premises provided by the Customer, the Customer shall have the right to deduct the cost of such accommodation from any amount due and payable to the Contractor under the Agreement.

4.3.13. The Contractor shall provide its personnel and/or subcontractors' personnel at its own expense with medical services, including medical evacuation, hospitalization, routine and emergency coverage. In

|                                                                                   |                                                                   |                                                                                           |                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><b>ҮЛГІ<br/>ФОРМА<br/>FORM</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>LCRAD/FAS/F-1</b><br/><b>Нұсқа/Версия/Indice 12</b></p> | <p style="text-align: center;">Бет/Стр.<br/>Page<br/>8/ 46</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|

медициналық эвакуацияны, ауруханаға жатқызуды, күнделікті және жедел жәрдемді қамтамасыз етуі тиіс. Тапсырыс беруші (Тапсырыс берушінің қосалқы мердігері) Орындаушының және/немесе қосалқы мердігерлердің жұмыскерлеріне жедел медициналық жәрдем көрсеткен жағдайда, Тапсырыс беруші өз шығындарын Шарт бойынша Орындаушыға берілетін төлемақдан жаратылған қаражатты ұстап қалу арқылы өтеу құқығына ие болып қалады.

4.3.14. Орындаушы Шарт бойынша Қызметті көрсетуге пайдаланылатын құралдар мен жабдықтарды сақтау және оларға техникалық қызмет көрсету үшін және Шарттың Қосымшаларында басқаша қарастырылмаған болса, осы құралдармен/жабдықтармен байланысты шығындар үшін жеке өзі жауапты.

#### 4.4. Орындаушының құқықтары:

4.4.1. Орындаушы Тапсырыс берушінің жазбаша келісімі арқылы мерзімінен бұрын Қызмет көрсету құқығына ие.

4.4.2. Орындаушы тиісті түрде, Шартта қарастырылған тәртіп пен мерзімге сәйкес көрсетілген Қызмет ақысын талап етуге құқылы.

4.4.3. Орындаушы Шартта белгіленген тәртіпке және талаптарға сәйкес Қызмет көрсетуге қосалқы мердігерлерді тартуға құқылы.

#### 5. САҚТАНДЫРУ

5.1. Шартта қарастырылған талаптармен Орындаушы өз есебінен барлық тәуекелдерді сақтандыруы тиіс, сонымен қатар ҚР қолданыстағы заңнамасына және Шартқа сәйкес талап етілетін сақтандырудың барлық түрлерін төлеп және оларға қолдау көрсетуі тиіс, соның ішінде:

а) жұмысшыларды еңбек (қызметтік) міндеттерін атқару кезінде жазатайым оқиғалардан міндетті түрде сақтандыру;

б) көлік құралдары иелерінің азаматтық-құқықтық жауапкершіліктерін міндетті түрде сақтандыру;

в) тасымалдаушының жолаушы алдындағы азаматтық-құқықтық жауапкершіліктерін сақтандыру;

г) қызметтері үшінші тараптарға зиян келтіретін қауіптілікпен байланысты объектілер иелерінің азаматтық-құқықтық жауапкершілігін міндетті түрде сақтандыру;

д) экологиялық сақтандыру;

е) Қызмет көрсетуге байланысты Тапсырыс беруші және кез келген үшінші тарап алдындағы Орындаушының азаматтық-құқықтық жауапкершілігін ерікті түрде сақтандыру. Сақтандыру сомасы әрбір сақтандыру жағдайы үшін Шарттың жалпы құнының 50% кем болмауы тиіс;

ж) ҚР қолданыстағы заңнамасына сәйкес талап етілетін сақтандырудың басқа түрлері.

Егер міндетті сақтандырудың қандайда бір түрін ұйымдастыру туралы ҚР қолданыстағы заңнамасының талабы Орындаушыға қатысты болмаса,

медицинскую эвакуацию, госпитализацию, повседневную и срочную помощь. В случае предоставления Заказчиком (субподрядчиком Заказчика) неотложных медицинских услуг персоналу Исполнителя и/или персоналу субподрядчиков, Заказчик сохраняет за собой право компенсировать свои затраты путём удержания затраченных средств из сумм, подлежащих выплате Исполнителю по Договору.

4.3.14. Исполнитель несет единоличную ответственность за содержание и техническое обслуживание используемых им для оказания Услуг по Договору средств/оборудования и за расходы, связанные с этими средствами/оборудованием, если иное не предусмотрено в Приложениях к Договору.

#### 4.4. Права Исполнителя:

4.4.1. Исполнитель имеет право оказывать Услуги досрочно с согласия Заказчика, выраженного в письменной форме.

4.4.2. Исполнитель имеет право требовать оплаты Услуг, оказанных надлежащим образом, в порядке и сроки, предусмотренные Договором.

4.4.3. Исполнитель имеет право привлекать к оказанию Услуг субподрядчиков в порядке и на условиях, установленных Договором.

#### 5. СТРАХОВАНИЕ

5.1. На условиях, предусмотренных Договором, Исполнитель обязан за свой счет застраховать все виды рисков, а также оплачивать и поддерживать все виды страхования, которые требуются в соответствии с действующим законодательством РК и Договором, в том числе:

а) обязательное страхование работников от несчастных случаев при исполнении ими трудовых (служебных) обязанностей;

б) обязательное страхование гражданско-правовой ответственности владельцев транспортных средств;

в) страхование гражданско-правовой ответственности перевозчика перед пассажирами;

г) обязательное страхование гражданско-правовой ответственности владельцев объектов, деятельность которых связана с опасностью причинения вреда третьим лицам;

д) экологическое страхование;

е) добровольное страхование гражданско-правовой ответственности Исполнителя, связанной с оказанием Услуг, перед Заказчиком и любым третьим лицом. Страховая сумма должна быть не менее 50% от общей стоимости Договора для каждого страхового случая;

ж) любые другие виды страхования, необходимые в соответствии с действующим законодательством РК.

Если требование действующего законодательства РК об организации какого-либо вида обязательного страхования не распространяется на Исполнителя, то

case of Customer (or Customer's subcontractor) providing urgent medical services to Contractor's and/or subcontractors' personnel, the Customer reserves the right to recover its cost by deduction the expired cost from any sums due and payable to the Contractor under the Agreement.

4.3.14. The Contractor shall be solely liable for the content and maintenance of the means/equipment which is used for the Services rendering under the Agreement, as well as for the expenses associated with such means/equipment unless otherwise is provided in Annexes hereto.

#### 4.4. Rights of the Contractor:

4.4.1. The Contractor shall have the right to render the Services ahead of the schedule, subject to the prior written consent of the Customer.

4.4.2. The Contractor shall have the right to request payment for the duly provided Services in a manner and within time periods specified by the Agreement.

4.4.3. The Contractor shall have the right to engage subcontractors for the rendering of the Services in a manner and under the terms and conditions provided for by the Agreement.

#### 5. INSURANCE

5.1. On the terms and conditions provided for by the Agreement the Contractor shall, at its own cost, insure all types of risks and pay and maintain all types of insurance, a required in accordance with the laws of the RK in force and the Agreement, including:

a) employees' compulsory insurance against accidents in the course of performance of their labour (job) duties;

b) compulsory civil liability insurance of vehicle owners;

c) civil liability insurance of carrier's liability to passengers;

d) compulsory civil liability insurance of the owners of the facilities invoking danger to cause harm to third parties;

e) environmental insurance;

f) voluntary civil liability insurance of the Contractor in connection with the Services towards the Customer and any third party. The insurance amount shall not be less than 50% of total value of the Agreement per each insurance event;

g) any other types of insurance required by the laws of the RK in force.

If the Contractor is not subject to any requirement of the current laws of the RK to arrange for compulsory insurance, the Contractor shall be obliged to notify the Customer thereof in writing.

|                                                                                   |                                                                   |                                                                                           |                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><b>ҮЛГІ<br/>ФОРМА<br/>FORM</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>LCRAD/FAS/F-1</b><br/><b>Нұсқа/Версия/Indice 12</b></p> | <p style="text-align: center;">Бет/Стр.<br/>Page<br/>9/ 46</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|

Орындаушы бұл жөнінде Тапсырыс берушіге жазбаша түрде хабарлауы тиіс. Мұндай жағдайда Орындаушы осындай сақтандыру келісімшартын жасау міндетінен босатылады.

5.2. Орындаушы Шарт бойынша Қызмет көрсету үшін жұмысқа тартылған барлық қосалқы мердігерлердің көрсететін Қызметтерімен байланысты бүкіл тәуекелдерді өтейтін көлемде және түрінде сақтандыруын қамтамасыз етуі тиіс.

5.3. Шарттың осы тармағында айтылған барлық сақтандыру полистерінде/сақтандыру келісімшарттарында Орындаушының сақтандырушылары Тапсырыс берушіден қандайда бір шығындардың өтелуін талап етуге және Тапсырыс берушіге үстінен арыз беруге құқығы жоқ екеніне кепілдік беретін талап болуы тиіс. Барлық сақтандыру түрлеріндегі сақтандыру полистерінде/сақтандыру шарттарында олар жойылған немесе елеулі өзгеріске ұшыраған жағдайда Тапсырыс берушіге 30 (отыз) күнтезбелік күн бұрын алдын ала жазбаша хабарлама жіберілуі қарастырылған жөн.

5.4. Орындаушы Шарттың осы тармағында айтылған барлық сақтандыру полистерінде/сақтандыру шарттарында Тапсырыс берушінің қосымша сақтандырылған тұлға ретінде қосылуын және сақтандырушы/сақтандыру компаниялары Тапсырыс берушіге шағымдану құқығынан бас тартуын мүмкін болған жағдайда қамтамасыз етеді. Осы ережелер Орындаушының тек Шарт бойынша қабылдаған міндеттемелеріне қатысты қолданылады.

5.5. Егер Орындаушы Шарттың осы тармағында аталған сақтандырудың қандайда бір түрін немесе барлық түрлерін, сонымен қатар ҚР қолданыстағы заңнамасында қарастырылған түрлерін қолданысқа енгізбеген болса, Орындаушы Шарт бойынша көрсетілетін Қызметпен байланысты шығындар мен залал үшін жауапты болады және осымен Тапсырыс берушіні, жоғарыда айтылған тәуекелдердің нәтижесінде келтірілген шығындар үшін, кез келген және барлық шағымдардан босатады.

5.6. Орындаушы Тапсырыс берушіге ҚР қолданыстағы заңнамаларына сәйкес ресімделген сақтандыру полистерін/сақтандыру шарттарын немесе сақтандырудың басқа құжаттық дәлелдерін Шарт бойынша Қызмет көрсету басталғанға дейін беруге міндетті.

5.7. Шартта және ҚР қолданыстағы заңнамасында қарастырылған сақтандыру түрлері бойынша сақтандыру полистерінің/сақтандыру шарттарының бар болуы, Орындаушыны Шартта белгіленген жауапкершіліктен босатпайды.

5.8. Орындаушы Тапсырыс берушінің және/немесе үшінші тұлғалардың сақтандыруға кірмейтін шығындарымен байланысты кез келген шығыстарды өзі көтереді. Орындаушы сақтандыру өтелімінің кез келген кемшілігі үшін немесе сақтандыру полисі/сақтандыру шарты бойынша жауапкершілік лимиттері үшін

Исполнитель обязан сообщить об этом Заказчику в письменном виде. В этом случае Исполнитель освобождается от обязанности заключать такой договор страхования.

5.2. Исполнитель обязан обеспечить, чтобы все субподрядчики, привлеченные для оказания Услуг по Договору, были застрахованы в том объеме и виде, чтобы покрыть все риски, связанные с Услугами, выполняемыми этими субподрядчиками, в соответствии с действующим законодательством РК.

5.3. Все страховые полисы/договоры страхования, упомянутые в настоящей статье Договора, должны содержать условие, гарантирующее, что страховщики Исполнителя не будут иметь права требовать от Заказчика возмещения каких-либо расходов и предъявлять Заказчику иски. Страховые полисы/договоры страхования по всем видам страхования должны предусматривать получение Заказчиком предварительного письменного уведомления за 30 (тридцать) календарных дней в случае их отмены или существенного изменения.

5.4. Исполнитель обеспечит, чтобы, где такое возможно, все страховые полисы/договоры страхования, упомянутые в настоящей статье Договора, включали Заказчика как дополнительное застрахованное лицо и содержали отказ страхователей/ страховых компаний от своих прав подачи претензий к Заказчику. Данные положения применяются только в объеме обязательств, принятых Исполнителем по Договору.

5.5. В случае если Исполнитель не поддерживает в силе какой-либо или все виды страхования, перечисленные в настоящей статье Договора, а также предусмотренные действующим законодательством РК, Исполнитель обязуется понести и принять на себя ответственность за потери и убытки, связанные с Услугами, оказываемыми по Договору, и настоящим освобождает Заказчика от любых и всех претензий любого характера за потери, понесенные в результате вышеупомянутых рисков.

5.6. Исполнитель обязуется предоставить Заказчику страховые полисы/договоры страхования или другие документальные доказательства страхования до начала оказания Услуг по Договору, оформленные в соответствии с требованиями действующего законодательства РК.

5.7. Наличие страховых полисов/договоров страхования по видам страхования, предусмотренным Договором и действующим законодательством РК, не освобождает Исполнителя от ответственности, установленной Договором.

5.8. Исполнитель самостоятельно несет любые расходы, связанные с любыми убытками Заказчика и/или третьих лиц, непокрытые страхованием. Исполнитель несет исключительную ответственность за любые недостатки страхового покрытия или лимиты ответственности по страховому

In such case, the Contractor shall be released from the duty to enter into such insurance agreement.

5.2. The Contractor shall ensure that all subcontractors engaged for the rendering of the Services under the Agreement are insured to the extent required to cover all losses associated with the Services rendered by such subcontractors, in accordance with the laws of the RK in force.

5.3. All insurance policies/insurance agreements referred to in this article of the Agreement must contain a provision guaranteeing that Contractor's insurers shall have no right of subrogation against the Customer in respect of any expenses or file any claims against the Customer. All insurance policies/insurance agreements must provide for a prior notice in writing to the Customer thirty (30) calendar days in advance in case they are cancelled or substantially varied.

5.4. The Contractor shall cause, where possible, all insurance policies/insurance agreements referred to in this article of the Agreement to specify the Customer as additional insured and contain insurers'/insurance companies' waiver of their rights to file claims against the Customer. These provisions shall apply only to the extent of obligations assumed by the Contractor hereunder.

5.5. In case the Contractor does not maintain any or all insurances listed in this article of the Agreement and provided for by the laws of the RK in force, the Contractor undertakes to incur and assume liability for any loss incidental to the Services rendered hereunder, and hold the Customer harmless from any and all claims whatsoever for any loss resulting from the above risks.

5.6. Prior to the commencement of the Services to be rendered under the Agreement the Contractor undertakes to deliver to the Customer insurance policies/insurance agreements and other documentary evidence of insurance executed as required by the effective legislation of the RK.

5.7. The availability of insurance policies/insurance agreements on the types of insurance provided for by the Agreement and the laws of the RK in force shall not discharge the Contractor from its liability established by the Agreement.

5.8. The Contractor shall independently bear any expenses arising out of any losses of the Customer and/or third parties, if such losses are not covered by the insurance. The Contractor shall be solely liable for any shortcomings of the insurance coverage or liability limits under an insurance policy/insurance agreement.

|                                                                                   |                                                                   |                                                                                    |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><b>ҮЛГІ<br/>ФОРМА<br/>FORM</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>LCRAD/FAS/F-1<br/>Нұсқа/Версия/Indice 12</b></p> | <p style="text-align: center;">Бет/Стр.<br/>Page<br/>10/ 46</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|

ерекше жауапты болады.

5.9. Шартта көрсетілген сақтандыру түрлері бойынша сақтандыру полистері/сақтандыру шарттары Шарт қолданылатын уақыт ішінде жарамды болуы тиіс.

5.10. Шарттың 5.9.-тармағындағы ережелерге қарамастан, Шарттың 5.1.-тармағының е) тармақшасында көрсетілген сақтандыру түрі бойынша сақтандыру полистері/сақтандыру шарттары кепілдік мерзімі аяқталғанға дейін жарамды болуы тиіс (ол көрсетілген Қызметтер үшін орнатылған жағдайда).

#### **6. ҚЫЗМЕТТЕРДІ ҚАБЫЛДАУ ТӘРТІБІ**

6.1. Тапсырыс беруші Орындаушыдан көрсетілген қызметтерді қабылдау актісіне қолы қойылғаннан кейін 10 (он) жұмыс күні ішінде көрсетілген Қызметтер қабылданып тиісті Өтінімдерді міндетті түрде көрсетіп Қызметтерді әр сайын қабылдайды.

Қабылдау нәтижелеріне байланысты Тапсырыс беруші Орындаушыға қол қойылған көрсетілген қызметтерді қабылдау актісіне немесе ескертпелердің және қажетті жөндеудің толық тізімін дәлел ретінде жіберіп, Қызметтерді қабылдаудан бас тартады.

Егер Тапсырыс беруші осы тармақта көрсетілген мерзімнің ішінде Көрсетілген қызметтерді қабылдау актіге қол қоймаса немесе Шарт ережесінің бұзуын жою туралы талап қоймаса, Көрсетілген қызметтерді қабылдау актіге үнсіз келісім бойынша қол қойылды деп, ал Қызметтер тиісті түрде көрсетілді деп есептелінеді.

6.2. Тапсырыс беруші көрсетілген Қызметтерді дәлел келтіріп, қабылдаудан бас тартқан жағдайда, Тараптар кемшіліктерді бекітіп, оларды жою тәртібі мен мерзімі туралы келісіп, екі жақты 2 данада акт жасайды және қол қояды (бұдан әрі – Дефектілеу актісі). Бұл кезде Орындаушының міндеттері:

- (1) жоғарыда көрсетілген Дефектілеу актінің құрастырылуына қатысу үшін Тапсырыс беруші дәлел келтіріп, көрсетілген Қызметтерді қабылдаудан бас тартқан күннен бастап 1 (бір) жұмыс күннен кешіктірмей, өз өкілін іссапарға жіберу;
- (2) кемшіліктерді өз күшімен және өз есебінен жоғарыда көрсетілген ақаулық Дефектілеу актінде Тапсырыс берушімен келісілген мерзімде жою.

6.3. Орындаушы Шарттың 6.2.-тармағында қарастырылған Дефектілеу акт жасауға қатысудан және/немесе оған қол қоюдан жалтарса (Орындаушының өкілі белгіленген уақыт ішінде келмеген жағдайда) немесе бас тартса, онда бұл туралы белгі жасалып, Дефектілеу актіге тек Тапсырыс беруші қол қояды. Сонымен бірге, Тапсырыс беруші көрсетілген Қызметтерді қабылдау кезінде айқындаған кемшіліктерді Шарттың 6.2.-тармағындағы (2) тармақшасында қарастырылған тәртіппен және мерзімде Орындаушымен шартсыз жойылуына осындай Дефектілеу акт негіз болып табылатынына Тараптар келіседі.

6.4. Егер кемшіліктер белгіленген мерзімде жойылмаса, Тапсырыс беруші өз қалауы

полису/договору страхования.

5.9. Страховые полисы/договоры страхования по видам страхования, указанным в Договоре, должны действовать в течение всего срока действия Договора.

5.10. Несмотря на положения пункта 5.9. Договора, страховые полисы/ договоры страхования по виду страхования, указанному в подпункте е) пункта 5.1. Договора, должны действовать до истечения гарантийного срока (в случае его установления на оказанные Услуги).

#### **6. ПОРЯДОК ПРИЕМКИ УСЛУГ**

6.1. Приемка оказанных Услуг производится Заказчиком ежемесячно в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента получения подписанного со стороны Исполнителя Акта приемки оказанных Услуг. В зависимости от результатов приемки Заказчик направляет Исполнителю подписанный Акт приемки оказанных Услуг либо мотивированный отказ от приемки Услуг с полным перечнем замечаний и необходимых доработок.

Если Заказчик не подписывает Акт приемки оказанных Услуг или не выставляет требований об устранении нарушений условий Договора в течение указанного в настоящем пункте срока, Акт приемки оказанных Услуг считается подписанным по умолчанию, а Услуги оказанными надлежащим образом.

6.2. В случае мотивированного отказа Заказчика от приемки оказанных Услуг, Сторонами составляется и подписывается в 2 (двух) экземплярах двухсторонний дефектный акт, в котором фиксируются недостатки и согласовывается порядок и срок их устранения (далее – «Дефектный акт»). При этом Исполнитель обязан:

- (1) не позднее 1 (одного) рабочего дня со дня получения мотивированного отказа Заказчика от приемки оказанных Услуг командировать своего представителя для участия в составлении вышеуказанного Дефектного акта;
- (2) устранить недостатки своими силами и за свой счет в срок, согласованный с Заказчиком в вышеуказанном Дефектном акте.

6.3. При уклонении (неявке представителя Исполнителя в течение установленного срока) и/либо отказе Исполнителя от участия в составлении и/либо от подписания Дефектного акта, предусмотренного пунктом 6.2. Договора, в нем делается отметка об этом, и Дефектный акт подписывается только Заказчиком. При этом Стороны соглашаются, что такой Дефектный акт будет являться основанием для безусловного устранения Исполнителем недостатков, обнаруженных Заказчиком при приемке оказанных Услуг, в порядке и сроки, предусмотренные подпунктом (2) пункта 6.2. Договора.

6.4. Если недостатки не будут устранены Исполнителем в установленные сроки,

5.9. Insurance policies/insurance agreements for the types of insurance listed in the Agreement shall be valid within the entire period of the Agreement.

5.10. Notwithstanding clause 5.9. of the Agreement, the insurance policies/insurance agreements for the type of insurance listed in clause 5.1.-(f) of the Agreement shall be valid until the expiry of the warranty period (if the warranty period on the Services rendered is set).

#### **6. SERVICES ACCEPTANCE PROCEDURE**

6.1. The Customer shall arrange acceptance of the Services within ten (10) business days from the moment of receiving the Rendered Service Acceptance Act on monthly basis signed by the Contractor according which Services accepted. Depending on the results of the acceptance, the Customer shall send to the Contractor a signed Rendered Service Acceptance Act or a reasoned refusal to accept the Services together with a full list of comments and necessary additional work.

If the Customer neither signs the Rendered Service Acceptance Act nor maintains a claim with regard to elimination of violations of the Agreement's conditions within the prescribed in this paragraph period, the Rendered Service Acceptance Act shall be deemed to be signed by default and the Services as rendered in an appropriate manner.

6.2. In case of the Customer's reasoned refusal from the acceptance of the Services rendered, the Parties shall execute and sign in 2 (two) copies a bilateral defect detection certificate (hereinafter the "Defectation certificate") and to agree on the procedure and time for the elimination thereof. At that the Contractor shall be obliged:

- (1) within one (1) business days of the receipt of the Customer's reasonable refusal from the acceptance of the Services rendered to delegate its representative to participate in the execution of the above mentioned Defectation certificate;
- (2) to remedy defects by its own efforts and at its own account within the term agreed with the Customer in the above mentioned Defectation certificate.

6.3. If the Contractor avoids (its representative defaults to appear within established term) and/or refuses to participate in the preparation and/or signing of a Defectation certificated contemplated by clause 6.2. hereof, a relevant entry shall be inserted into the Defectation certificate and such certificate shall be signed solely by the Customer. The Parties agree that such certificate shall serve as basis for the unconditional elimination by the Contractor of any defects found by the Customer within the acceptance of the Services rendered, in a manner and under the terms stipulated in clause 6.2.-(2) hereof.

6.4. If the Contractor fails to eliminate the defects within the established period of time, the



## ҮЛГІ ФОРМА FORM

LCRAD/FAS/F-1  
Нұсқа/Версия/Indice 12

Бет/Стр.  
Page  
11/ 46

бойынша кемшіліктерді өзі жоюға, олардың жойылуы үшінші тарапқа тапсыруға немесе бір тараптан Шартты орындаудан бас тартуға құқылы. Сонымен бірге, Орындаушы Тапсырыс берушінің бірінші талабы бойынша Тапсырыс берушіге келтірілген шығындардың орнын толтыруға міндетті (соның ішінде, бірақ онымен шектелмей: кемшіліктерді жою шығыстары; үшінші тарапты таңдауға және олармен ҚР қолданыстағы заңнамасында қарастырылған тәртіппен тиісті шартты жасауға байланысты Тапсырыс берушінің шығындары; оған басқа мердігерлер тарапынан түскен шағындармен байланысты Тапсырыс берушінің шығындары, оларға айқындалған және/немесе жойылмаған кемшіліктер Тапсырыс берушінің алдындағы өз міндеттемелерін орындауды қиындатады және/немесе орындауға мүмкіндік бермейді; тағы басқа). Сонымен бірге Тапсырыс беруші оған келтірілген шығындарды (жарыда аталғандарды қосқанда, бірақ олармен шектелмей) Шарт бойынша Орындаушыға төленетін кез келген сомадан ұстап қалуға құқылы екенін Тараптар ескереді.

6.5. Орындаушы айқындалған кемшіліктерді жойғаннан кейін, көрсетілген Қызметтерді өткізу-қабылдау Шарттың осы тармағында қарастырылған тәртіппен қайта жасалады.

6.6. Тараптардың уәкілетті өкілдері көрсетілген қызметтерді қабылдау актісіне Тапсырыс беруші тарапынан ешбір ескертпелерсіз және/немесе ескертулерсіз қол қойғанда, Қызметтер көрсетілген болып есептеледі.

6.7. Тапсырыс беруші Шарт талаптары және/немесе ҚР заңнамасы бұзылған жағдайда, көрсетілген Қызметтерді қабылдаудан бас тартуға құқылы.

### 7. КЕПІЛДІК МІНДЕТТЕМЕЛЕРІ

7.1. Орындаушы көрсетілген Қызметтердің сапасы ҚР қолданыстағы заңнамасында және Шарт талаптарында қарастырылған міндетті талаптарға сай екеніне кепілдік береді.

### 8. ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ

8.1. Шарт бойынша Қызмет көрсету барысында Орындаушы өз әрекетінен қоршаған табиғи ортаға туындайтын, іс жүзінде алдын алуға болмайтын ықпалды барынша азайту және оны жеңілдету шараларын қолданады. Бұл шараларға өндірістік қалдықтар мен химиялық өнімдерді қайта өңдеу қалдықтары, ағынды сулар, коқыс, қалған-құтқан және басқа қалдықтар сияқты барлық қалдықтардың дұрыс жойылуы кіреді. Орындаушы талаптар ретінде Шартқа енгізілген қоршаған ортаны қорғау жөніндегі Тапсырыс берушінің барлық нұсқауларын орындауға міндетті (соның ішінде Тапсырыс берушінің 'Мердігер ұйымдарға ДЕКОК және РҚ бойынша қойылатын талаптар' Процедурасымен қарастырылған).

8.2. Орындаушы рұқсат құжаттарын (эмиссия рұқсатын) алу үшін жауапты және қоршаған ортаны ластануы үшін ҚР заңнамасымен белгіленген төлемдерді өзі

Заказчик имеет право по своему выбору устранить недостатки самостоятельно, либо поручить их устранению третьему лицу, либо отказаться от исполнения Договора в одностороннем порядке. При этом Исполнитель по первому требованию Заказчика обязан возместить причиненные Заказчику документально подтвержденные убытки (включая, но, не ограничиваясь: расходы на устранение недостатков; издержки Заказчика, связанные с выбором третьего лица и заключением с ним соответствующего договора в порядке, предусмотренном действующим законодательством РК; убытки Заказчика, связанные с предъявлением ему претензий со стороны других подрядчиков, для которых обнаруженные и/или не устраненные недостатки затрудняют и/или делают невозможным выполнение ими своих обязательств перед Заказчиком; прочее). При этом Стороны предусматривают, что Заказчик вправе сумму причиненных ему документально подтвержденных убытков (включая, но, не ограничиваясь теми, что перечислены выше) удержать из любых сумм, подлежащих выплате Исполнителю по Договору.

6.5. После устранения Исполнителем выявленных недостатков, повторная сдача-приемка оказанных Услуг производится Сторонами в порядке, предусмотренном настоящей статьёй Договора.

6.6. Услуги считаются оказанными после подписания уполномоченными представителями Сторон Акта приемки оказанных Услуг без каких-либо оговорок и/или замечаний со стороны Заказчика.

6.7. Заказчик имеет право отказаться от приемки Услуг, оказанных с нарушением требований Договора и/или законодательства РК.

### 7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

7.1. Исполнитель гарантирует соответствие качества оказанных Услуг обязательным требованиям, предусмотренным действующим законодательством РК.

### 8. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

8.1. Исполнитель принимает меры к тому, чтобы сводить до минимума и смягчать практически непредотвратимое воздействие, которое может иметь на окружающую природную среду деятельность Исполнителя при оказании Услуг по Договору. Эти меры включают правильное удаление всех отходов, таких как отходы от производства и переработки химических продуктов, сточные воды, мусор, отбросы и другие отходы. Исполнитель обязан соблюдать все установки Заказчика по охране окружающей среды, включенные в качестве условий в Договор (в том числе предусмотренные Процедурой Заказчика 'Требования по ОТ, ТБ, ООС и РБ к Подрядным Организациям').

8.2. Исполнитель несет ответственность за получение разрешительных документов (разрешений на эмиссию) и самостоятельно оплачивает платежи за загрязнение

Customer shall have the right at its own option to repair the defects independently or to instruct a third party to do so or to repudiate the Agreement unilaterally. In such case the Contractor shall be obliged on the first demand of the Customer to recover any documented losses caused to the Customer (including, but not limited to, expenses for elimination of the defects; the Customer's expenditure associated with the selection of a third party and entering into a contract therewith in a manner established by the laws of the RK in force; the Customer's losses associated with any claim brought against it by any other contractor for which the defects found and/or unrepaired render the performance of its obligations to the Customer difficult and/or impossible; etc.) from the Contractor. The Parties acknowledge that the Customer may deduct the amount of documented losses incurred by it (included, but not limited to those listed above) from any sums due and payable to the Contractor under the Agreement.

6.5. After the Contractor remedied any found defects, the repeated transfer and acceptance of the Services rendered shall be carried out by the Parties in accordance with the procedure provided for by this article of the Agreement.

6.6. The Services shall be deemed provided after the authorized representatives of both Parties have signed the Rendered Service Acceptance Act without any reservations and/or remarks on the part of the Customer.

6.7. The Customer shall have the right to refuse to accept the Services rendered in breach of the requirements of the Agreement and/or the laws of the RK.

### 7. WARRANTY

7.1. The Contractor warrants that the quality of the Services complies with the obligatory requirements set forth by the laws of the RK.

### 8. ENVIRONMENTAL PROTECTION

8.1. The Contractor shall minimize and mitigate impacts on the local environment that may result in connection with the rendering of the Services by the Contractor under the Agreement when such impacts cannot be reasonably avoided. This shall include proper disposal of all wastes such as waste of production and processing of chemicals, sewage, debris, garbage and other wastes. The Contractor shall comply with any environmental practices specified by Customer and included as a condition of the Agreement (including those under the Customer's Procedure 'HSE & RP Requirements for Contractors').

8.2. The Contractor shall be responsible to receive any permits (for discharge) and shall make payments for environment pollution as set by the

|                                                                                   |                                                                   |                                                                                    |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><b>ҮЛГІ<br/>ФОРМА<br/>FORM</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>LCRAD/FAS/F-1<br/>Нұсқа/Версия/Indice 12</b></p> | <p style="text-align: center;">Бет/Стр.<br/>Page<br/>12/ 46</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|

жасайды.

8.3. Орындаушы және оның қосалқы мердігерлері қоршаған ортаны қорғау және қалдықтарды жою жөніндегі Шартпен және ҚР қолданыстағы заңнамасымен белгіленген барлық талаптарды орындауға міндетті.

8.4. Орындаушы және оның қосалқы мердігерлері химиялық реагенттер мен басқа ластайтын заттардың төгілуін алдын алатын шараларды қолданады. Қоршаған ортаның ластануын алдын алу шаралары Шарт бойынша міндеттемелерін орындау барысында Орындаушының және оның қосалқы мердігерлерінің ағымдағы экономикалық және өндірістік қызметінің ажырамас бөлігі болуы тиіс.

8.5. Орындаушы және оның қосалқы мердігерлері қоршаған ортаны, соның ішінде Қызмет көрсетілетін барлық жерлерде флораны, фаунаы және басқа табиғи байлықтар мен ресурстарды қорғау және сақтау үшін қажетті барлық шараларды қолданады. Орындаушы және оның қосалқы мердігерлері жергілікті қоршаған ортаға шарасыз теріс ықпалды барынша азайтады және жеңілдетеді.

8.6. Орындаушы және оның қосалқы мердігерлері отынды сақтауға арналған ыдыс ретінде тек жер деңгейінен жоғары орнатылған болаттан жасалған резервуарларды пайдаланады. Резеңке, шыны талшық, пластикалық және отын сақтайтын басқа ыдыс түрлерін Тапсырыс берушімен келіспей қолдануға тыйым салынады. Орындаушы және оның қосалқы мердігерлері отын сақтайтын ыдыстары бар жарамсыз күйдегі құю және ағызу қосылыстарының бітелуін немесе жабылуын және құятын «пистолеттердің» автоматты жабылуын қамтамасыз етеді.

8.7. Орындаушы, оның қосалқы мердігерлері (соның ішінде Орындаушының және/немесе оның қосалқы мердігерлерінің жұмыскерлері) әрекеттерінің нәтижесінде орын алған қоршаған ортаны ластау салдарының жойылуымен байланысты барлық шығындарды Орындаушы өз есебінен толтырады.

#### **9. ҚҰПИЯЛЫҚ**

9.1. Шарт қолданылатын уақыт ішінде, сонымен қатар кез келген себептен оны тоқтатқан және/немесе бұзған күннен кейін 5 (бес) жыл ішінде Шарттың мазмұнымен және орындалуымен байланысты кез келген ақпаратты (бұдан әрі мәтін бойынша «Құпия ақпарат») Тараптар үшінші тұлғаларға жарияламауы тиіс.

9.2. Тараптардың әрқайсысы Құпия ақпаратты сақтау бойынша қажетті және тиімді шаралар қолдануы керек және кем дегенде, өз ақпаратына қатысты қолданылатын қорғаныс деңгейін қамтамасыз етуі керек. Тек осындай ақпаратқа негізделген қажеттілігі бар әр Тараптың жұмысшылары оған қол жеткізе алады, және де әр Тарап өзінің Шарт бойынша міндеттемелерін сондай жұмысшыларға жүктеуі тиіс.

9.3. Шарт бойынша Құпия ақпаратты

оқружаушей среды, установленные законодательством РК.

8.3. Исполнитель и его субподрядчики обязаны соблюдать все требования по охране окружающей среды и утилизации отходов, установленные Договором и действующим законодательством РК.

8.4. Исполнитель и его субподрядчики принимают меры для предотвращения разливов химических реагентов и других загрязняющих веществ. Меры по предотвращению загрязнения окружающей среды должны являться неотъемлемой частью текущей экономической и производственной деятельности Исполнителя и его субподрядчиков при выполнении обязательств по Договору.

8.5. Исполнитель и его субподрядчики принимают все необходимые меры для защиты и охраны окружающей среды, в том числе флоры, фауны и других природных богатств и ресурсов во всех местах оказания Услуг. Исполнитель и его субподрядчики сводят до минимума и смягчают неизбежное отрицательное воздействие на местную окружающую среду.

8.6. Исполнитель и его субподрядчики используют в качестве емкостей для хранения топлива только установленные выше уровня грунта стальные резервуары. Использование резиновых, стекловолоконных, пластиковых и других типов емкостей для хранения топлива без согласования с Заказчиком запрещается. Исполнитель и его Субподрядчики обеспечивают, чтобы в нерабочем состоянии наливные и сливные соединения с емкостями хранения топлива были заглушены или закрыты и чтобы заправочные «пистолеты» закрывались автоматически.

8.7. Все расходы, связанные с удалением последствий загрязнения окружающей среды, произошедшего в результате действий Исполнителя, его субподрядчиков (в том числе персонала Исполнителя и/или его субподрядчиков), Исполнитель несет за свой счет.

#### **9. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ**

9.1. В течение срока действия Договора, а также в течение 5 (пяти) лет с даты прекращения его действия и/или расторжения по любой причине, Стороны обязуются не разглашать любую информацию, связанную с содержанием и исполнением Договора (далее по тексту «Конфиденциальная информация») третьим лицам.

9.2. Каждая из Сторон должна принять все необходимые и эффективные меры по защите Конфиденциальной информации, по крайней мере, обеспечив степень защиты, используемую в отношении собственной информации. Только работники каждой из Сторон, имеющие обоснованную необходимость в такой информации, имеют право доступа к ней, и каждая из Сторон должна возложить на таких работников те же обязательства, которые она несет по Договору.

9.3. Обязательства Сторон по защите и

laws of the RK at its own expense.

8.3. The Contractor and its subcontractors shall comply with all environmental protection and waste management requirements provided for by the Agreement and the laws of the RK in force.

8.4. The Contractor and its subcontractors shall prevent spills of chemical substances and other pollutants. Pollution prevention shall be an integral part of current economical and production activity of the Contractor and its subcontractors in performance obligations hereunder.

8.5. The Contractor and its subcontractors shall exercise all necessary measures to protect and preserve the environment, including flora, fauna and other natural resources or assets at any location where the Service is rendered. The Contractor and its subcontractors shall minimize and mitigate unavoidable impacts to the local environment.

8.6. The Contractor and its subcontractors shall use only above-ground steel tanks as fuel storage tanks. Bladder, fiberglass, plastic, and other types of fuel storage tanks shall not be used without prior Customer's approval. The Contractor and its subcontractors shall assure that loading and drainage connections to fuel storage tanks are either plugged or locked in the closed position when not in use, and that fuel dispensing nozzles are self-closing.

8.7. All costs of emergency response and cleaning due to pollution or contamination, caused by Contractor's actions, or as a result of his subcontractors and/or their respective personnel's negligence shall be payable by Contractor.

#### **9. CONFIDENTIALITY**

9.1. Throughout the term of the Agreement and five (5) years after its cessation and/or termination for any reason, the Parties undertake to not disclose any information relating with the content and performance of the Agreement (hereinafter the "Confidential Information") to any third party.

9.2. Each of the Parties shall take all necessary and efficient measure to protect the Confidential Information at a level at least equal to those applied to its own information. Only those employees of either of the Parties shall have access to such information who have the reasonable necessity in such information, and each of the Parties shall impose the same obligations on such employees as it has under the Agreement.

9.3. The obligations of the Parties to protect and

|                                                                                   |                                |                                                 |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|
|  | <b>ҮЛГІ<br/>ФОРМА<br/>FORM</b> | <b>LCRAD/FAS/F-1<br/>Нұсқа/Версия/Indice 12</b> | Бет/Стр.<br>Page<br>13/ 46 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|

қорғау және жарияламау жөніндегі Тараптардың міндеттемелері келесі ақпараттарға қолданылмайды:

(а) құпиясы ашылғанға дейін жарияланып қойған немесе алған Тараптың кінәсінен емес қоғамдық пайдалануға берілген; немесе

(б) алушы Тарапқа Шартты бұзбай басқа дереккөзден белгілі болған және Құпия ақпаратты жеткізуші үшінші тарапты анықтау үшін жеткілікті құжаттамамен куәландырылған; немесе

(в) алушы Тарапқа екінші тарап жеткізбес бұрын мәлім болған және осы фактіні дәлелдеуге жеткілікті құжаттамамен куәландырылған; немесе

(г) беруші Тараптың алдын ала жазбаша келісімі бойынша жарияланған; немесе

(д) осындай жариялау ҚР заңнамасында жазылған немесе ҚР заңнамасына сәйкес ҚР уәкілетті мемлекеттік органдар сұрауларының негізінде орындалатын жағдайларда, сонымен қатар осындай ақпарат Тараптардың банкерімен, қатысушыларымен (құрылтайшыларымен), аудиторларымен талап етілген жағдайда..

неразглашению Конфиденциальной информации по Договору не распространяются на следующую информацию:

(а) опубликованную на момент разглашения или попавшую в общественное пользование не по вине получившей Стороны; или

(б) ставшую известной получающей Стороне из другого источника без нарушения Договора, о чём свидетельствует документация, достаточная для установления третьей стороны-источника получения Конфиденциальной информации; или

(в) ставшую известной получающей Стороне до передачи другой Стороной, о чём свидетельствует документация, достаточная для доказательства такого факта; или

(г) разглашённую с предварительного письменного согласия передающей Стороны; или

(д) в случаях, когда такое разглашение предписывается законодательством РК, либо осуществляется на основании запросов уполномоченных государственных органов РК в соответствии с законодательством РК, а также если такая информация затребована банками, участниками (учредителями), аудиторами Сторон.

to not disclose the Confidential Information under the Agreement shall not extend to the information which:

(a) was published at the moment of disclosure or became publicly known through no fault of the receiving Party; or

(b) became known to the receiving Party from the other source without the breach of the Agreement, as supported by the documents sufficient to establish the third party source of the Confidential Information; or

(c) became known to the receiving Party before it being received from the disclosing Party, as supported by the documents sufficient to prove such fact; or

(d) was disclosed with the prior written consent of the disclosing Party; or

(e) in cases where such disclosure is prescribed by the laws of the RK or is made on the basis of enquiries of the authorised state bodies of the RK in accordance with the laws of the RK, and also if such information is requested by banks, participants (founders) or auditors of the Parties..

#### **10. ЕҢСЕРІЛМЕЙТІН КҮШ ЖАҒДАЙЛАРЫ**

10.1. Осы бапта «Еңсерілмейтін Күш Жағдайлары» термині орындаушы Тараптың жұмсалған күшіне қарамастан, төтенше, еңсерілмейтін және кез келген Тараптың орынды бақылауынан тыс және орындаушы Тарапқа жүктелген міндеттемелердің орындалуына кедергі болатын кез келген оқиғаны білдіреді.

10.2. Еңсерілмейтін Күш Жағдайларының салдарынан Шарт бойынша міндеттемелердің орындалмағаны немесе тиісті түрде орындалмағаны үшін Тараптар жауапкершіліктен босатылады, соның ішінде, бірақ олармен шектелмей: су тасқыны, өрт, жер сілкінісі, эпидемиялар, әскери қақтығыстар, әскери төңкерістер, террористік ақт, азаматтық толқулар, нормативті-құқықтық актілердің немесе мемлекеттік органдардың өкімдерінің шығуы, Тараптардың еркінен тыс және Шарт бойынша міндеттемелердің орындалуына әсер ететін шектеулер және/немесе кез келген басқа оқиғалар және жағдайлар.

10.3. Төмендегі жағдайлар еңсерілмейтін күш жағдайларына жатпайды: техникалық қиындықтар, қаржылық шарттар, ұлттық валютаның девальвациясы, жұмыс күші, жабдықтар мен материалдардың жеткіліксіздігі, ереуілдер, локауттар, өндірістік даулар, мерекелер, Орындаушының қосалқы мердігерлермен қарым-қатынасы, нарықта Шарт бойынша міндеттемелерді орындау үшін қажетті тауарлар, жұмыстар немесе қызметтердің болмауы. Бұл тізім толық емес.

10.4. Еңсерілмейтін Күш Жағдайлары орын

#### **10. ОБСТОЯТЕЛЬСТВА НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ**

10.1. В настоящей статье термин «Обстоятельство Непреодолимой Силы» означает любое событие, являющееся непредвиденным, непреодолимым и вне разумного контроля любой из Сторон, независимо от прикладываемых усилий исполняющей Стороны, и являющееся препятствием к выполнению обязательств, возложенных на исполняющую Сторону.

10.2. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по Договору, если это неисполнение явилось следствием Обстоятельств Непреодолимой Силы, включая, но, не ограничиваясь: наводнение, пожары, землетрясения, эпидемии, военные конфликты, военные перевороты, террористические акты, гражданские волнения, издание нормативно-правовых актов или распоряжения государственных органов или иные ограничения и/или любые другие события и обстоятельства, не зависящие от воли Сторон и оказывающие влияние на выполнение Сторонами обязательств по Договору.

10.3. Следующие обстоятельства не являются обстоятельствами непреодолимой силы: технические сложности, финансовые условия, девальвация национальной валюты, нехватка рабочей силы, оборудования и материалов, забастовки, локауты, производственные споры, праздники, взаимоотношения Исполнителя с субподрядчиками, отсутствие на рынке нужных для исполнения обязательств по Договору товаров, работ или услуг. Данный список не является исчерпывающим.

10.4. Доказательством наступления

#### **10. FORCE MAJEURE**

10.1. In this clause, the term “Force Majeure Event” shall mean any event which is unforeseen, irresistible or beyond the control of either Party, irrespective of the efforts used by such Party, and which prevents the fulfilment by the Party of its obligations hereunder.

10.2. Parties shall be discharged of liability for the failure to fulfil or properly fulfil their obligations under the Agreement, if such failure caused by a Force Majeure Event, including, but not limited to, floods, fires, earthquakes, epidemics, military conflicts, military coups, acts of terrorism, civil commotions, the issuance of regulations or orders by the state authorities or any other restrictions and/or events or circumstances which are beyond the control of the Parties and affect the performance by the Parties of their obligations under the Agreement.

10.3. The circumstances that are not treated as Force Majeure Events shall be, but not limited to, technical difficulties, financial conditions, devaluation of local currency, lack of labour force, equipment or materials, strikes, lockouts, industrial disputes, holidays, relations of the Contractor with or subcontractors, lack of goods, works and services required for performance of obligations hereunder. The list is not exhaustive.

10.4. The evidence of the occurrence and duration

|                                                                                   |                                                                   |                                                                                           |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><b>ҮЛГІ<br/>ФОРМА<br/>FORM</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>LCRAD/FAS/F-1</b><br/><b>Нұсқа/Версия/Indice 12</b></p> | <p style="text-align: center;">Бет/Стр.<br/>Page<br/>14/ 46</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|

алған елдің уәкілетті ұйымы берген анықтама Шарттың 10.2.-тармағында көрсетілген жағдайлардың туындағанына және олардың жалғасып жатқанына дәлел болады.

10.5. Егер Тараптың Шарт бойынша қандайда бір міндеттемесі орындалмаса немесе Еңсерілмейтін Күш Жағдайларының салдарынан орындалуы мүмкін болмаса, ол Тарап басқа Тарапқа Еңсерілмейтін Күш Жағдайларына жататын сондай оқиғалардың немесе жағдайлардың туындағаны туралы, Шарт бойынша орындалуы тоқтатылған немесе тоқтатылатын міндеттемелерді атап, хабарлауы тиіс, Еңсерілмейтін Күш Жағдайларының әсерінің күтілетін ұзақтығын және Еңсерілмейтін Күш Жағдайларының ықпалына түскен Тараптың Еңсерілмейтін Күш Жағдайларын жою үшін және олардың әсерін жеңілдету үшін жасалатын әрекеттерді көрсетуі тиіс. Тарапқа Еңсерілмейтін Күш Жағдайларына сәйкес оқиға немесе жағдай туралы белгілі болған немесе болуы тиіс күннен бастап 5 (бес) күнтізбелік күн ішінде тиісті хабарлама жіберілуі тиіс.

10.6. Еңсерілмейтін Күш Жағдайларының әсеріне ұшыраған Тарап басқа Тарапқа Еңсерілмейтін Күш Жағдайларының тоқтатылуы туралы олар тоқтаған сәттен бастап 5 (бес) күнтізбелік күн ішінде хабарлауы тиіс. Бұл жағдайда Еңсерілмейтін Күш Жағдайларына қатысты Шарт бойынша міндеттемелерді орындау мерзімі осындай жағдайлар болған тең уақытқа кейінге жылжытылады.

10.7. Еңсерілмейтін Күш Жағдайлары орын алғаны туралы Тараптың бірі хабарламаған немесе тиісті түрде хабарламаған жағдайда, Еңсерілмейтін Күш Жағдайлары нәтижесінде хабарлау мүмкіндігі болмаған жағдайдан басқа кезде, бұл Тарап Шарт талаптарын жартылай немесе толық орындау жауапкершілігінен босатылмайды.

10.8. Еңсерілмейтін Күш Жағдайлары орын алғаны туралы хабарлама және Шарттың 10.4-тармағында айтылған растайтын құжаттар берілгеннен кейін бұл жағдайлар 10 (он) күнтізбелік күннен аса уақытқа жалғасқан жағдайда, Тараптар кездесіп, қажетті шараларды бірге анықтауы тиіс.

10.9. Егер Еңсерілмейтін Күш Жағдайлары себебінен Шарт бойынша қызмет көрсету 15 (он бес) күнтізбелік күннен астам уақытқа тоқтатылса, ал ол туралы хабарлама Шарттың 10.5.-тармағына сәйкес жіберілген болса (соның ішінде Шарттың 10.4.-тармағында айтылған растайтын құжаттар), кез келген Тараптың бірі екінші Тарапқа бір тараптан Шартты орындаудан бас тарту туралы (Шарттан бас тарту) хабарламаны болжаулы бұзу күнінен кемінде 5 (бес) күнтізбелік күн бұрын жіберіп, Шартты бұзу күніне дейін нақты орындалған міндеттемелер үшін екінші Тараппен қажетті өзара есеп айырысуды

указанных в пункте 10.2. Договора обстоятельств и их продолжительности будет служить справка, выданная уполномоченной организацией страны действия Обстоятельств Непреодолимой Силы.

10.5. Если какое-либо обязательство Стороны по Договору не выполняется или не может быть выполнено вследствие наступления Обстоятельств Непреодолимой Силы, то эта Сторона обязана уведомить другую Сторону о наступлении таких событий или обстоятельств, составляющих Обстоятельства Непреодолимой Силы, с перечислением обязательств по Договору, выполнение которых приостановлено или будет приостановлено, с указанием ожидаемой продолжительности воздействия Обстоятельств Непреодолимой Силы и действий, которая Сторона, попавшая под воздействие Обстоятельств Непреодолимой Силы, намеревается осуществить для устранения Обстоятельств Непреодолимой Силы и смягчения их воздействия. Соответствующее уведомление должно быть отправлено в течение 5 (пяти) календарных дней после того, как Стороне стало известно или должно было стать известно о соответствующем событии или обстоятельстве, составляющем Обстоятельства Непреодолимой Силы.

10.6. Сторона, подвергшаяся влиянию Обстоятельств Непреодолимой Силы, обязана уведомить другую Сторону о дате прекращения Обстоятельств Непреодолимой Силы в течение 5 (пяти) календарных дней с момента их прекращения. В этом случае сроки исполнения обязательств по Договору, в отношении которых действуют Обстоятельства Непреодолимой Силы, отодвигаются соразмерно времени действия таких обстоятельств.

10.7. В случае не уведомления либо ненадлежащего уведомления одной из Сторон о наступлении Обстоятельств Непреодолимой Силы, данная Сторона не освобождается от ответственности за частичное либо полное невыполнение условий Договора, если только уведомление было невозможным в результате действия Обстоятельств Непреодолимой Силы.

10.8. В случае продолжения Обстоятельств Непреодолимой Силы в течение периода более 10 (десяти) календарных дней после предоставления уведомления об их наступлении и подтверждающих документов, упомянутых в пункте 10.4 Договора, Стороны обязаны встретиться и совместно определить необходимые меры.

10.9. Если оказание Услуг по Договору приостанавливается на срок более 15 (пятнадцати) календарных дней по причине Обстоятельств Непреодолимой Силы, уведомление о наступлении которых было направлено в соответствии с пунктом 10.5. Договора (включая подтверждающие документы, упомянутые в пункте 10.4. Договора), любая из Сторон имеет право направить другой Стороне уведомление об одностороннем отказе от исполнения Договора (отказ от Договора) не менее чем за 5 (пять) календарных дней до предполагаемой даты расторжения и произвести все

of the circumstances listed in clause 10.2. hereof shall be a certificate issued by the authorised agency of a country in which such Force Majeure Events exist.

10.5. If any obligation of a Party under the Agreement is not being fulfilled or is not capable of being fulfilled due to the occurrence of the Force Majeure Events, such Party must notify the other Party on the occurrence of such events or circumstances constituting the Force Majeure Events stating what obligations are or will be suspended and the expected duration of such Force Majeure Events and the actions which the affected Party intends to undertake in order to remedy or mitigate the consequences of such Force Majeure Events. The relevant notice shall be furnished within five (5) calendar days after such event or circumstance which constitutes a Force Majeure Event came, or had to come, to the knowledge of such Party.

10.6. A Party affected by the Force Majeure Events must notify the other Party on the date of cessation of such Force Majeure Events within five (5) calendar days of the moment they ceased to exist. In such case, the time for the fulfilment of obligations under the Agreement which are affected by the Force Majeure Events shall suspend pro rata to the time of the existence of such events.

10.7. If a Party fails to notify or properly notify on the occurrence of the Force Majeure Events such Party shall not be discharged of the liability for partial or full failure to comply with the terms and conditions of the Agreement, unless it was not able to give such notice due to the existence of the Force Majeure Events.

10.8. If the Force Majeure Events continue for over ten (10) calendar days of the delivery of a notice on the occurrence thereof and the supporting documents referred to in clause 10.4 hereof, the Parties shall meet and jointly determine actions needed to take.

10.9. If the performance of the Work under the Agreement is suspended for over fifteen (15) calendar days by reason of the Force Majeure Events, the notice on the occurrence of which was delivered in accordance with clause 10.5. hereof (including the supporting documents referred to in clause 10.4. hereof), either Party shall have the right to furnish a notice to the other Party on the unilateral repudiation of obligations under the Agreement (repudiation of the Agreement) at least five (5) calendar days prior to the proposed date of termination and shall make all necessary settlements with the other Party with respect to the actually completed obligations of the Parties as of

|                                                                                   |                                                                   |                                                                                    |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><b>ҮЛГІ<br/>ФОРМА<br/>FORM</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>LCRAD/FAS/F-1<br/>Нұсқа/Версия/Indice 12</b></p> | <p style="text-align: center;">Бет/Стр.<br/>Page<br/>15/ 46</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|

жасауға құқылы. Бұл жағдайда ешбір Тараптың Еңсерілмейтін Күш Жағдайларының әрекетінен туындаған шығындардың орнын толтыру құқығы болмайды.

10.10. Ешбір Еңсерілмейтін Күш Жағдайлары Орындаушыны Еңсерілмейтін Күш Жағдайларына байланысты көрсетілмеген Қызмет үшін төленген ақысын қайтару міндетінен босатпайтынын Тараптар мойындайды және онымен келіседі.

#### **11. ШАРТТЫҢ ҚОЛДАНЫЛУ МЕРЗІМІ, ШАРТТЫ БҰЗУ ЖӘНЕ ӨЗГЕРТУ ТӘРТІБІ**

11.1. Шарт 01.01.2023 ж. бастап өз күшіне енеді және 31.12.2025 ж. дейін әрекет етеді. Сонымен бірге екінші Тараптың уәкілетті өкілі Шартқа қол қойған күні Шарттың күшіне енген күні болып есептеледі.

Өзара есеп айырысу, сондай-ақ Орындаушының кепілдік міндеттемелеріне қатысты Тараптар тиісті міндеттемелерін толық орындағанша және көрсетілген Қызметтің кепілдік мерзімі аяқталғанша (қолданылған жағдайда) Шарт өз күшін жоғалтпайды.

11.2. Тапсырыс беруші оған Қызмет өткізілгенше, болжаулы бұзу күніне дейін кемінде 30 (отыз) күнтізбелік күн бұрын Орындаушыға хабарлап, және жоғарыда көрсетілген хабарламаны алғанға дейін тиісті түрде көрсетілген Қызмет ақысын Орындаушыға төлеп, кез келген уақытта Шартты орындаудан бас тартуға құқылы.

11.3. Тапсырыс беруші келесі жағдайларда Шартты орындаудан (жартылай немесе толық) бас тартуға құқылы:

(а) Орындаушы уақытылы Шартты орындауға кіріспегенде немесе уақытылы аяқталуы мүмкін болмайтындай Қызметті тым баяу көрсеткенде;

(б) ҚР заңнамасының аясында Орындаушыны Шарт бойынша Қызмет көрсету құқығынан айыратын ҚР мемлекеттік органдарының актілері шығарылғанда;

(в) Орындаушы Шарттың 6.2. тармағының (2) тармақшасына сәйкес нұсқауларды орындамағанда немесе көрсетілген Қызметтердің кемшіліктері елеулі және жойылмайтын болғанда;

(г) Орындаушы Тапсырыс берушіге тәуелсіз себептерден Шартта белгіленген Қызмет көрсету мерзімін бұзып, нәтижесінде Қызмет көрсету мерзімі 30 (отыз) күнтізбелік күннен астам уақытқа созылғанда;

(д) Орындаушы Шарттың 4.3.4.-тармағында қарастырылған міндеттемелерді жүйелі түрде (екі реттен астам) бұзғанда;

(е) Орындаушы Шарттың маңызды бөлімдеріне, сонымен қатар өзгертуі Қазақстан Республикасының заңнамасына қайшы болып келетін ережелерін құлғауға қатысты өзгерту енгізуді талап еткен жағдайда;

(ж) Орындаушы Шарттың 2.11-

необходимые взаиморасчеты с другой Стороной за фактически выполненные Сторонами обязательства на дату расторжения Договора. В этом случае ни одна из Сторон не будет иметь права на возмещение убытков, нанесенных действием Обстоятельств Непреодолимой Силы.

10.10. Стороны признают и соглашаются, что никакое Обстоятельство Непреодолимой Силы не освобождает Исполнителя от обязанности вернуть оплаченную стоимость за не оказанные в связи с Обстоятельствами Непреодолимой Силы Услуги.

#### **11. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА. ПОРЯДОК РАСТОРЖЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ ДОГОВОРА**

11.1. Договор вступает в силу с 01.01.2023 г. и действует до 31.12.2025 г. При этом датой вступления Договора в силу будет являться дата подписи Договора уполномоченным представителем последней Стороны.

В части взаиморасчетов, а также гарантийных обязательств Исполнителя Договор сохраняет свою силу до полного исполнения Сторонами соответствующих обязательств и истечения гарантийного срока на оказанные Услуги (если применимо).

11.2. Заказчик имеет право в любое время до сдачи ему Услуг отказаться от исполнения Договора, уведомив об этом Исполнителя не менее чем за 30 (тридцать) календарных дней до предполагаемой даты расторжения и уплатив Исполнителю за Услуги, оказанные надлежащим образом до получения вышеуказанного уведомления.

11.3. Заказчик имеет право отказаться от исполнения Договора (частично или полностью) в следующих случаях:

(а) Исполнитель не приступает своевременно к исполнению Договора или оказывает Услуги настолько медленно, что окончание их к сроку становится невозможным;

(б) изданы акты государственных органов РК в рамках законодательства РК, лишаящие Исполнителя права на оказание Услуг по Договору;

(в) Исполнитель не выполнил указания в соответствии с подпунктом (2) пункта 6.2. Договора или если недостатки в оказанных Услугах являются существенными и неустраняемыми;

(г) Исполнитель нарушает сроки оказания Услуг, установленные Договором, по причинам, не зависящим от Заказчика, в результате чего сроки оказания Услуг увеличиваются более чем на 30 (тридцать) календарных дней;

(д) Исполнитель систематически (более двух раз) нарушает обязательства, предусмотренные пунктом 4.3.4. Договора;

(е) Исполнитель заявил требование об изменении существенных условий Договора, а также условий, изменение которых противоречит законодательству Республики Казахстан;

(ж) Исполнитель не выполнил

the date of termination of the Agreement. In such case, neither Party shall have the right to recover losses caused by the Force Majeure Events.

10.10. The Parties acknowledge and agree that no Force Majeure Event shall discharge the Contractor of its obligation to pay back the cost of non-rendering Services in connection with the Force Majeure Events.

#### **11. VALIDITY, TERMINATION AND AMENDMENT**

11.1. The Agreement shall become effective on 01/01/2023 and is valid until 12/31/2025. The effective date of the Agreement will be the date the Agreement is signed by the last Party's authorized representative.

With regard to mutual settlements and warranty obligations of the Contractor, the Agreement shall continue until the full performance by the Parties of their respective obligations and expiry of the warranty period in respect of the Services rendered (if applicable).

11.2. The Customer shall have the right to, at any time prior to the transfer of the Services, repudiate the Agreement by notifying the Contractor thereof at least thirty (30) calendar days prior to the intended date of termination and paying to the Contractor for the Services duly rendered prior to such notice.

11.3. The Customer shall have the right to repudiate the Agreement (in part or in full) in the following cases:

(a) The Contractor failed to timely proceed to the performance of the Agreement or renders the Services so slowly that its timely completion becomes impossible;

(b) an act is issued by the state authorities of the RK under the laws of the RK depriving the Contractor of its right to render the Services under the Agreement;

(c) The Contractor failed to comply with the instruction in accordance with clause 6.2.-(2) hereof, or the defects are material and non-repairable;

(d) The Contractor delays the deadlines for the Services rendered established by the Agreement by reasons that are beyond the Customer's control, if such delay results in the extension of the dates of completion of the Services for more than thirty (30) calendar days;

(e) The Contractor repeatedly (more than two times) breaches its obligations contemplated by clause 4.3.4. hereof;

(f) The Contractor demands amending the material terms and conditions of the Agreement as well as conditions change of which contradicts to the laws of the RK;

(g) The Contractor not fulfilled the obligations



# ҮЛГІ ФОРМА FORM

LCRAD/FAS/F-1  
Нұсқа/Версия/Indice 12

Бет/Стр.  
Page  
16/ 46

тармақшасында көрсетілген талапты орындамаған жағдайда;

(з) ҚР қолданыстағы заңнамасында және/немесе Шартта қарастырылған өзге жағдайларда.

Егер Шартта басқаша қарастырылмаса, осындай кезде немесе осындай жағдайларда Тапсырыс беруші бұл жөнінде болжаулы бұзу күнінен 14 (он төрт) күнтізбелік күн бұрын Орындаушыға хабарлап, Шартты орындаудан бас тартуға құқылы. Осы тармақтың (б) тармақшасында келтірілген жағдайда, Орындаушыға тиісті хабарлама жіберілген күннен бастап, Шарт бұзылған болып есептеледі.

11.4. Егер Шарт Орындаушының Шарт талаптарын бұзу себебінен бұзылған болса, Тапсырыс беруші Орындаушы нақты көрсеткен Қызметінің және Шартты бұзу сәтіндейін Тапсырыс беруші қабылдаған, Орындаушыға төленген аванстар, Тапсырыс берушінің жана орындаушыны таңдауға жұмсалатын шығындары мен шығыстары, сонымен қатар Шарттың 12-тармағында қарастырылған айыппұл шегерілген Қызмет ақысын төлейді. Егер Тапсырыс берушінің Шартты бұзуға қатысты шығындарының жалпы сомасы Шарт бойынша Орындаушыға тиесілі жалпы сомадан жоғары болса, айырмашылығы Орындаушының борышы болып есептеледі және Шарт бұзылған сәттен бастап 3 (үш) банктік күн ішінде Шартта көрсетілген Тапсырыс берушінің есептік шотына аударылуы тиіс. Бұл мерзім бұзылған жағдайда, Тапсырыс беруші Орындаушыдан әр кешіктірілген күнтізбелік күні үшін қайтаруға тиісті сомадан 3% (үш пайыз) мөлшерінде өсімпұл талап етуге құқылы.

11.5. Орындаушы болжаулы бұзу күнінен кемінде 30 (отыз) күнтізбелік күн бұрын Тапсырыс берушіге хабарлап, Тапсырыс берушінің кінәсінен болған жағдайдан басқа, Шарттың бұзылуына байланысты Тапсырыс берушінің шығындарының орнын толық толтырған жағдайда ғана, Шарт бойынша міндеттемелерді орындаудан бас тартуға құқылы.

11.6. Шарт Тараптардың келісімімен және/немесе Шартта және/немесе ҚР қолданыстағы заңнамасында қарастырылған басқа негіздер бойынша бұзылуы мүмкін. Мұндай жағдайларда, егер Шартта және/немесе ҚР қолданыстағы заңнамасында басқаша қарастырылмаған болса, Орындаушы Шартты бұзу күніне дейін тиісті түрде көрсетілген, Шартта жазылған Қызмет ақысын талап етуге құқылы.

## 12. ЖАУАПҚЕРШІЛІК

12.1. Осы Шарт бойынша міндеттемелерін орындамағаны немесе тиісінше орындамағаны үшін Тараптарға Шарт талаптарына сәйкес, ал егер осы Шартта қарастырылмаған жағдайлар орын алса, ҚР қолданыстағы заңнамасына сәйкес жауапкершілік жүктеледі.

12.2. Орындаушы Тапсырыс беруші алдында Шартта және ҚР заңнамасында қарастырылған талаптардан ауытқушылық жасаған үшін жауапты. Бұл кезде Тапсырыс беруші өз қалауы бойынша Орындаушыдан келесіні талап етуге құқылы:

обязательство, предусмотренное пунктом 2.11 Договора;

(з) в иных случаях, предусмотренных действующим законодательством РК и/или Договором.

Если иное не предусмотрено Договором, в любом таком случае или при любых таких обстоятельствах Заказчик имеет право отказаться от исполнения Договора, уведомив об этом Исполнителя за 14 (четырнадцать) календарных дней до предполагаемой даты расторжения. В случае, приведенном в подпункте (б) настоящего пункта, Договор будет считаться расторгнутым с даты направления соответствующего уведомления в адрес Исполнителя.

11.4. Если Договор расторгается по причине нарушения условий Договора Исполнителем, Заказчик оплачивает Исполнителю только суммы за фактически оказанные Исполнителем и принятые Заказчиком к моменту расторжения Договора Услуги, за вычетом выплаченных Исполнителю авансов, убытков и издержек Заказчика на выбор нового исполнителя, а также штрафных санкций, предусмотренных статьей 12 Договора. Если общая сумма затрат Заказчика, связанных с расторжением Договора, превышает общую сумму, причитающуюся Исполнителю по Договору, разница составляет долг Исполнителя и подлежит перечислению на расчетный счет Заказчика, указанный в Договоре, в течение 3 (трех) банковских дней с момента расторжения Договора. При нарушении данного срока Заказчик вправе потребовать от Исполнителя выплаты пени в размере 3% (три процента) от суммы, подлежащей возврату, за каждый календарный день просрочки.

11.5. Исполнитель вправе отказаться от исполнения обязательств по Договору, уведомив об этом Заказчика не менее чем за 30 (тридцать) календарных дней до предполагаемой даты расторжения и лишь при условии полного возмещения Заказчику убытков, причиненных расторжением Договора, кроме случая, когда это произошло по вине Заказчика.

11.6. Договор может быть расторгнут по соглашению Сторон и/или по иным основаниям, предусмотренным Договором и/или действующим законодательством РК. В таких случаях Исполнитель вправе требовать оплату за Услуги, оказанные им надлежащим образом на дату расторжения Договора, стоимость которых указана в Договоре, если иное не предусмотрено Договором и/или действующим законодательством РК.

## 12. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

12.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по Договору Стороны несут ответственность в соответствии с условиями Договора, в а случаях, не предусмотренных Договором, - в соответствии с действующим законодательством РК.

12.2. Исполнитель несет ответственность перед Заказчиком за допущенные отступления от требований, предусмотренных Договором и законодательством РК. При этом Заказчик вправе по своему выбору потребовать от

specified in clause 2.11 of the Agreement;

(h) in all other cases provided for by the laws of the RK in force and/or by the Agreement.

Unless otherwise is provided in the Agreement in any such event or circumstances, the Customer shall have the right to repudiate the Agreement by notifying the Contractor thereof fourteen (14) calendar days prior to the intended date of termination. In case listed in (b) of this clause, the Agreement shall be deemed terminated as of the date of notification to the Contractor.

11.4. If the Agreement is terminated due to any breach of Agreement terms and conditions by the Contractor, the Customer shall pay the Contractor only for the Services actually rendered by the Contractor and accepted by the Customer by the time of termination of the Agreement, less any advances, losses and costs of the Customer for electing a replacement contractor, and any penalties under article 12 of the Agreement. If the total amount of the Customer's costs relating to the termination of the Agreement exceeds the total amount due to the Contractor hereunder, the difference shall constitute the Contractor's debt and shall be transferred to the current account of Customer specified in the Agreement within three (3) business days as of the termination of the Agreement. In case of breach of this term, the Customer shall have the right to claim a penalty from the Contractor at three per cent (3%) of the outstanding amount for each calendar day of delay.

11.5. The Contractor shall have the right to repudiate the executions of obligations under the Agreement by notifying the Customer thereof at least thirty (30) calendar days prior to the intended date of termination and only after full compensation of the Customer's losses, incurred by the cancellation, except to the case, when cancellation was due to the fault of the Customer.

11.6. The Agreement may be terminated by agreement of the Parties and/or under any other grounds contemplated by the laws of the RK in force. In such cases the Contractor shall have the right to demand payment for the Services duly rendered by it as at the date of termination of the Agreement, the cost of which is stated in the Agreement, unless the Agreement and/or the laws of the RK in force provide otherwise.

## 12. LIABILITY

12.1. The Parties shall be liable for the failure to fulfil or improper fulfilment of their obligations under the Agreement in accordance with the terms and conditions of the Agreement and in the cases not covered by the Agreement – in accordance with laws of the RK in force.

12.2. The Contractor shall be liable before the Customer for any deviations from the requirements established by the Agreement and the laws of the RK. In such case, the Customer may, at its discretion, require from the Contractor:

|                                                                                   |                                                                   |                                                                                    |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><b>ҮЛГІ<br/>ФОРМА<br/>FORM</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>LCRAD/FAS/F-1<br/>Нұсқа/Версия/Indice 12</b></p> | <p style="text-align: center;">Бет/Стр.<br/>Page<br/>17/ 46</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|

(а) көрсетілген Қызметтегі кемшіліктерін Шартта белгіленген тәртіппен және мерзімінде ақысыз түрде жоюды;

(б) Шарттың жалпы құнын тең өлшемде азайтуды;

(в) Шартта қарастырылған талаптар бойынша кемшіліктерді жоюға кететін шығындардың орнын толтыруды.

12.3. Орындаушы Қызмет көрсету барысында Шарт және/немесе ҚР заңнамасының талаптарын бұзып, қоршаған ортаның ластанған жағдайда, ҚР заңнамасында қарастырылған жауапкершілік, соның ішінде ҚР заңнамасында қарастырылған айыппұлды төлеу Орындаушының өзіне жүктеледі. Сонымен бірге Орындаушы ҚР заңнамасында белгіленген тәртіпке және талаптарға сәйкес қоршаған ортаның ластануын жоюға және келтірілген шығындарды өтеуге міндетті. Орындаушының өзі жасаған ластануды жоюға мүмкіндігі болмаған жағдайда, ол қоршаған ортаның ластану салдарын жою жөніндегі Тапсырыс берушінің қызметтері үшін берілген шоттар мен орындалған жұмыстарды өткізу-қабылдау актілеріне сәйкес төлеуге міндетті. Бұл кезде Тапсырыс беруші өзінің осындай қызметтерінің ақысын Шарт бойынша Орындаушыға төленуге тиісті сомадан ұстап қалуға құқылы екенін Тараптар ескереді.

12.4. Шартта белгіленген Қызмет көрсету мерзімін бұзған жағдайда, Тапсырыс беруші Орындаушыдан (Тапсырыс беруші тиісті жазбаша талап беру арқылы) әр кешіктірілген күн үшін көрсету мерзімі бұзылған Қызмет құнының ҚҚС қосқанда 0,1% (нөл бүтін оннан бір пайыз) мөлшерінде, бірақ Шарттың жалпы құнының (ҚҚС қосқанда) 5% (бес пайызынан) аспайтын өсімпұл төлеуді талап етуге құқылы. Орындаушының кінәсінен Шартта белгіленген Қызмет көрсету мерзімінен 30 (отыз) күнтізбелік күннен астам уақытқа кешіктірілген жағдайда, Тапсырыс беруші Орындаушыдан Шарттың жалпы құнының (ҚҚС қосқанда) 10% (он пайыз) мөлшерінде айыппұл төлеуін қосымша талап етуге құқылы.

12.5. Орындаушының кінәсінен Шартта белгіленген Қызмет көрсету мерзімін 30 (отыз) күнтізбелік күннен астам уақытқа бұзылған жағдайда, Тапсырыс беруші Шарттың 11.3.-тармағындағы (г) тармақшасына сәйкес бір тараптан Шартты орындаудан бас тартуға құқылы. Мұндай жағдайда тиісті хабарламаны жіберген күннен бастап, Шарт бұзылған болып есептеледі. Сонымен бірге Орындаушы көрсетілмеген Қызмет ақысын (алдын ала төлем болған жағдайда) қайтаруға міндетті, сонымен қатар Тапсырыс берушіге шарттың 12.4.-тармағында қарастырылған және тиісті есептелген өсімпұл мен айыппұлды, егер Тараптар басқа төлеу мерзімі мен тәртібі жөнінде келіспеген болса, Шартта белгіленген мерзімде және тәртіппен төлеуге міндетті.

12.6. Орындаушы Шарттың 6.2.-тармағындағы (2) тармақшада және/немесе

Исполнителя:

(а) безвозмездного устранения недостатков в оказанных Услугах в порядке и сроки, установленные Договором;

(б) соразмерного уменьшения Общей стоимости Договора;

(в) возмещения своих убытков на устранение недостатков на условиях, предусмотренных Договором.

12.3. В случае нарушения Исполнителем в процессе оказания Услуг требований Договора и/или законодательства РК, приведшего к загрязнению окружающей среды, Исполнитель самостоятельно несет всю предусмотренную законодательством РК ответственность, включая выплату всех предусмотренных законодательством РК штрафных санкций. При этом Исполнитель обязан устранить допущенные им загрязнения окружающей среды в порядке и на условиях, установленных законодательством РК, и возместить причиненные убытки. В случае отсутствия у Исполнителя возможности устранить допущенные им загрязнения за свой счет, он обязуется оплатить услуги Заказчика по устранению последствий загрязнения окружающей среды согласно выставленным счетам и актам сдачи-приемки выполненных работ. При этом Стороны предусматривают, что Заказчик имеет право удерживать стоимость таких услуг Заказчика из любых сумм, подлежащих выплате Исполнителю по Договору.

12.4. За нарушение сроков оказания Услуг, установленных Договором, Заказчик вправе потребовать от Исполнителя (путем заявления Заказчиком соответствующего письменного требования) выплаты пени в размере 0,1% (ноль целых одна десятых) процентов от стоимости Услуг (с учетом НДС), сроки оказания которых нарушены, за каждый день просрочки, но не более 5% (пяти) процентов от Общей стоимости Договора (с учетом НДС). В случае если отставание от сроков оказания Услуг, установленных Договором, по вине Исполнителя составит более 30 (тридцати) календарных дней, Заказчик имеет право дополнительно потребовать от Исполнителя уплаты штрафа в размере 10% (десяти) процентов от Общей стоимости Договора (с учетом НДС).

12.5. В случае нарушения по вине Исполнителя сроков оказания Услуг, установленных Договором, более чем на 30 (тридцать) календарных дней, Заказчик имеет право отказаться от исполнения Договора в одностороннем порядке в соответствии с подпунктом (г) пункта 11.3. Договора. В таком случае Договор считается расторгнутым с даты направления соответствующего уведомления. При этом Исполнитель обязуется вернуть оплаченную за не оказанные Услуги стоимость (если имела место предварительная оплата), а также выплатить Заказчику пени и штраф, предусмотренные и исчисленные в соответствии с пунктом 12.4. Договора, в сроки и порядке, установленные Договором, если иной срок и порядок уплаты не будут согласованы Сторонами.

12.6. За нарушение сроков выполнения Исполнителем обязательств,

(a) the free of charge elimination of the defects in the Services rendered in order and within time periods established by the Agreement;

(b) the pro rata decrease of the Total cost of the Agreement;

(c) the compensation of its losses associated with the elimination of the defects on the terms and conditions of the Agreement.

12.3. If in the course of the Services rendering the Contractor violates the requirements of the Agreement /or the laws of the RK, and such violation resulted in the contamination of environment, the Contractor shall be solely liable to the fullest extent provided for by the laws of the RK, including payment of all penalty sanctions contemplated by the laws of the RK. At the same time, the Contractor must cure all pollutions it caused to the environment in a manner and under the terms and conditions established by the laws of the RK and compensate for all losses incurred. If the Contractor is not able to cure pollutions at its own cost, it undertakes to pay for the services of the Customer on remedying the consequences of contamination of environment against invoices and acceptance certificates. It is intended that the Customer may retain an amount of losses caused to it from the sums payable to the Contractor hereunder.

12.4. In case of any delay of the time periods for rendering of the Services established by the Agreement, the Customer may demand payment by the Contractor (by way of a relevant written request from the Customer) of a default interest in the amount of zero point one per cent (0,1%) of the cost of the Services (VAT included), the completion of which was delayed, but not more than five per cent (5%) of the total cost of the Agreement (VAT included). If the time periods for the completion of the Services established by the Agreement are delayed for over thirty (30) calendar days through the fault of the Contractor, the Customer may demand payment by the Contractor of an additional fine in the amount of ten per cent (10%) of the total cost of the Agreement (VAT included).

12.5. If the time periods for the rendering of the Services established by the Agreement are delayed for over thirty (30) calendar days through the fault of the Contractor, the Customer may repudiate the Agreement unilaterally, as provided for in clause 11.3.-(d) hereof. In such case, the Agreement shall be deemed terminated with effect from a date of sending corresponding notification. At the same time, the Contractor undertakes to return the cost paid for the non-rendered Services (if the prepayment has taken place) and to pay a default interest and fine envisaged and calculated within the procedure stipulated in clause 12.4. of the Agreement, within time periods and in a manner established by the Agreement, unless the Parties agree on a different time period and payment procedure.

12.6. If the Contractor fails to timely perform its obligations referred to in clause 6.2.-(2) and/or 7.7

|                                                                                   |                                |                                                       |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|
|  | <b>ҮЛГІ<br/>ФОРМА<br/>FORM</b> | <b>LCRAD/FAS/F-1</b><br><b>Нұсқа/Версия/Indice 12</b> | Бет/Стр.<br>Page<br>18/ 46 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|

7.7.-тармағында (қолданылған жағдайда) қарастырылған міндеттемелерінің орындау мерзімін бұзған жағдайда, Тапсырыс беруші Орындаушыдан (Тапсырыс беруші тиісті жазбаша талап беру арқылы) Қызмет көрсету барысында кемшіліктер анықталған жағдайда, Шарт бойынша әр кешіктірілген күн үшін Қызмет құнының (ҚҚС қосқанда) 0,1% (нөл бүтін оннан бір пайыз) мөлшерінде, бірақ Шарттың жалпы құнының (ҚҚС қосқанда) 5% (бес пайызынан) аспайтын өсімпұл төлеуді талап етуге құқылы.

12.7. Орындаушы Тапсырыс берушіге материалдық шығын келтірмей және Тапсырыс берушінің немесе Орындаушының жұмыскерлерінің, сондай-ақ үшінші тараптардың денсаулығы мен өміріне қауіп төндірмей, Шарттың 4.3.4.-тармағында қарастырылған міндеттемелерінің бірін бұзған жағдайда, Тапсырыс беруші Орындаушыдан (Тапсырыс беруші тиісті жазбаша талап беру арқылы) Шарттың жалпы құнының (ҚҚС қосқанда) 1% (бір пайыз) мөлшерінде айыппұл төлеуді талап етуге құқылы. Шарттың 4.3.4.-тармағында қарастырылған міндеттемелердің бірін Орындаушы қайта бұзған жағдайда, айыппұл мөлшері Шарттың жалпы құнының (ҚҚС есептегенде) 2% (екі пайызына) дейін көтеріледі. Үшінші рет бұзылған жағдайда, Тапсырыс беруші Шартты талаптарына сәйкес бір тараптан Шартты орындаудан бас тартуға құқылы.

12.8. Тапсырыс беруші төлеу мерзімін бұзған жағдайда, Орындаушы Тапсырыс берушіден әр кешіктірілген күні үшін кешіктірілген төлем сомасының (ҚҚС қосқанда) 0,1% (нөл бүтін оннан бір пайыз) мөлшерінде, бірақ Шарттың жалпы құнының (ҚҚС қосқанда) 5% (бес пайызынан) аспайтын өсімпұл төлеуді талап етуге құқылы. Бұл тармақ алдын ала жасалған төлемге қолданылмайды.

12.9. Орындаушы Шарттың 4.3.8.-тармағында қарастырылған міндеттемелерді бұзған жағдайда, Тапсырыс беруші Орындаушыдан (Тапсырыс беруші тиісті жазбаша талап беру арқылы) 100 (жүз) айлық есептік көрсеткіш мөлшерінде айыппұл төлеуді талап етуге құқылы:

- елішілік құндылық бойынша талаптар бұзылғанда; және/немесе
- елішілік құндылық бойынша есептерде күмәнді мәлімет бергенде; және/немесе
- елішілік құндылық бойынша есептерді ұсыну мерзімін сақтамау.

Осы тармақшада Орындаушының кез келген жоғарыда аталған міндеттемелерін бұзғаны үшін Тапсырыс беруші жоғарыда көрсетілген айыппұлды өндіріп алуға құқылы екенін Тараптар ескереді.

12.10. Тапсырыс берушіге үшінші тараптар алдында шарт бойынша Қызмет көрсету барысында Орындаушының және/немесе оның қосалқы мердігерлерінің әрекетінің нәтижесінде келтірілген мүлділік және/немесе мүлділік емес зиян үшін ешбір жауапкершілік жүктелмейтінін Тараптар бір ауыздан растайды.

предусмотренных подпунктом (2) пункта 6.2. и/или пунктом 7.7. (если применимо) Договора, Заказчик вправе потребовать от Исполнителя (путем заявления Заказчиком соответствующего письменного требования) выплаты пени в размере 0,1% (ноль целых одна десятых процентов) от стоимости Услуг (с учетом НДС), при оказании которых были обнаружены недостатки в соответствии с условиями Договора, за каждый день просрочки, но не более 5% (пяти) процентов от Общей стоимости Договора (с учетом НДС).

12.7. В случае допущения нарушений Исполнителем любого из обязательств, предусмотренных пунктом 4.3.4. Договора, не повлекших за собой материального ущерба Заказчику и угрозы здоровью и жизни персоналу Заказчика или Исполнителя, а равно третьих лиц, Заказчик вправе требовать от Исполнителя (путем заявления Заказчиком соответствующего письменного требования) уплаты штрафа в размере 1% (одного) процента от Общей стоимости Договора (с учетом НДС). Размер штрафа увеличивается до 2% (двух) процентов от Общей стоимости Договора (с учетом НДС) в случае повторного нарушения Исполнителем любого из обязательств, предусмотренных пунктом 4.3.4. Договора. При допущении третьего по счету нарушения Заказчик вправе отказаться от исполнения Договора в одностороннем порядке в соответствии с условиями Договора.

12.8. В случае нарушения Заказчиком сроков оплаты Исполнитель имеет право взыскать с Заказчика пеню в размере 0,1% (ноль целых одна десятых) процента от суммы просроченного платежа (с учетом НДС) за каждый день просрочки, но не более 5% (пяти) процентов от Общей стоимости Договора (с учетом НДС). Данный пункт не распространяет свое действие на предварительную оплату.

12.9. В случае нарушения Исполнителем обязательств, предусмотренных пунктом 4.3.8. Договора, Заказчик вправе потребовать от Исполнителя (путем заявления Заказчиком соответствующего письменного требования) уплаты штрафа в размере 100 (сто) месячных расчетных показателей (МРП), установленных на момент выплаты за:

- нарушение требования по Внутривострановой ценности; и/или
- предоставление недостоверных данных в отчетах по Внутривострановой ценности; и/или
- нарушение сроков предоставления отчетов по Внутривострановой ценности.

Стороны предусматривают, что Заказчик имеет право взыскать вышеуказанный штраф за каждое нарушение любого из обязательств Исполнителя, перечисленных выше в настоящем пункте.

12.10. Стороны однозначно подтверждают, что Заказчик не несет никакой ответственности перед третьими лицами за нанесенный им имущественный и/или неимущественный вред, возникший в результате деятельности Исполнителя и/или его субподрядчиков при оказании Услуг по Договору.

(if applicable) of the Agreement, the Customer may demand payment by the Contractor (by way of a relevant written request from the Customer) of a default interest in the amount of zero point one per cent (0,1%) of the cost of the Services (VAT included), in the rendering of which the defects were found in accordance with the terms and provisions of the Agreement, per each day of delay, but not more than five per cent (5%) of the total cost of the Agreement (VAT included).

12.7. If the Contractor is in breach of any of its obligations stated in clause 4.3.4. hereof, and such breach is not resulted in any material damage to the Customer or threat to health and life of the Customer's or Contractor's personnel or of any third party, the Customer may demand payment by the Contractor (by way of a relevant written request from the Customer) of a fine in the amount of one per cent (1%) of the total cost of the Agreement (VAT included). In case of a repeated breach by the Contractor of any of its obligations stated in clause 4.3.4 hereof, the amount of a fine shall increase up to two per cent (2%) of the total cost of the Agreement (VAT included). In case of a third breach, the Contractor may repudiate the Agreement unilaterally under the terms and conditions of the Agreement.

12.8. If the Customer delays payment, the Contractor shall have the right to recover from the Customer a fine in the amount of zero point one per cent (0,1%) of the delayed payment (VAT included) per each day of delay, but not more than five per cent (5%) of the total cost of the Agreement (VAT included). This clause shall not apply to the advance payment.

12.9. If the Contractor breaches the obligations set out in clause 4.3.8. hereof, the Customer may demand payment by the Contractor (by way of a relevant written request from the Customer) of a penalty in the amount of 100 (one hundred) minimum calculation index, stipulated for the moment of payment for:

- violation of requirement on in-country value; and/or
- provision of non-reliable data in in-country value report; and/or
- failure to meet the time limit for in-country value report.

The Parties acknowledge that the Customer has a right to recover above mentioned penalty for each breach of any requirement of the Contractor, listed above in the clause.

12.10. The Parties expressly acknowledge that the Customer shall bear no liability to any third parties for any property and/or non-property damage caused to them, resulting from the Contractor's and/or subcontractors' operations in rendering the Services under the Agreement.



## ҮЛГІ ФОРМА FORM

LCRAD/FAS/F-1  
Нұсқа/Версия/Indice 12

Бет/Стр.  
Page  
19/ 46

12.11. Орындаушы Тапсырыс берушіге немесе үшінші тарапқа тиесілі меншікке Орындаушының (соның ішінде оның жұмыскерлерінің) және/немесе қосалқы мердігерлердің (соның ішінде олардың жұмыскерлерінің) тікелей әрекеттерінің нәтижесінде келтірілген зиян үшін жауапты. Бұл кезде:

(1) Орындаушының және/немесе қосалқы мердігерлердің кінәсінен мүлік жартылай зақымдалған жағдайда, Орындаушы оны өз есебінен тиісті түрде жөндеуге және жөндеу қажеттілігіне байланысты туындаған барлық шығындарды төлеуге міндеттенеді;

(2) Орындаушының және/немесе қосалқы мердігерлердің кінәсінен мүлік толығымен зақымдалған немесе жоғалған жағдайда, Орындаушы Тапсырыс берушінің немесе мүлігіне зақым келтірілген үшінші тараптың бухгалтерлік есеп деректеріне сәйкес мүліктің жалпы құнын Тапсырыс берушіге төлейді.

12.12. Шарттың 12.11. тармағында көрсетілген жағдайларда, Тараптар мүліктің зақымдануы/бұзылуы/жоғалуы анықталған сәттен бастап екі күн ішінде бірігіп акт жасайды. Онда зақымдану дәрежесі мен сипаттамасын, мүлік жартылай зақымдалған жағдайда қалпына келтіру жұмыстардың құны мен мерзімін, толығымен бүлінгенде немесе жоғалтқанда — мүліктің құнын және мүлік құнын Орындаушымен өтеу мерзімін көрсетеді.

12.13. Орындаушы Шартта қарастырылған айыппұл сомаларын Шарт бойынша Орындаушыға төленуге тиіс кез келген сомадан ұстап қалуға құқылы.

12.14. Шартта қарастырылған айыппұлдар әр бұзылу үшін жеке салынады.

12.15. Шартта қарастырылған айыппұл сомалары Тараптардың келісімі бойынша шарттық міндеттемелердің бұзылуына байланысты туындаған жағдайлар мен салдарды ескере отырып, төмендетілуі мүмкін.

### 13. ҚОЛДАНЫЛАТЫН ҚҰҚЫҚ ЖӘНЕ ДАУЛАРДЫ ШЕШУ

13.1. Шарт ҚР заңнамасына сәйкес реттеледі және түсіндіріледі.

13.2. Шартқа қатысты туындайтын барлық келіспеушіліктерді, талаптарды және/немесе дауларды екінші Тараптан келіспеушілік, талаптар және/немесе даулар болуы туралы хабарлама алған сәттен бастап 30 (отыз) күнгізбелік күн ішінде Тараптар келіссөздер жүргізу арқылы шешуге тырысады.

13.3. Шартқа қатысты туындайтын дауларды/келіспеушіліктерді жоғарыда көрсетілген уақытта келіссөздер жүргізу арқылы шешу мүмкін болмаса, олар түпкілікті ҚР, Астана қаласының Мамандандырылған ауданаралық экономикалық сотында реттеледі.

### 14. СЫБАЙЛАС ЖЕМҚОРЛЫҚПЕН КҮРЕС

14.1. Әрбір тарап, соның ішінде барлық

12.11. Исполнитель несет ответственность за ущерб, нанесенный собственности, принадлежащей Заказчику или третьим лицам, вызванный прямыми действиями Исполнителя (включая его персонал) и/или субподрядчиков (включая их персонал). При этом:

(1) в случае частичного повреждения имущества по вине Исполнителя и/или его субподрядчиков, Исполнитель обязуется за свой счет обеспечить его надлежащий ремонт и оплату всех возникающих в связи с необходимостью проведения ремонта расходов;

(2) в случае полной гибели либо утраты имущества по вине Исполнителя и/или его субподрядчиков, Исполнитель оплачивает Заказчику полную стоимость имущества согласно данным бухгалтерского учета Заказчика или третьих лиц, имуществу которых нанесен ущерб.

12.12. В случаях, указанных в пункте 12.11. Договора, Стороны в двухдневный срок с момента обнаружения повреждения/гибели/утраты имущества составляют совместный акт, в котором отражают степень и характер повреждения, стоимость и сроки восстановительных работ при частичном повреждении имущества, стоимость имущества и сроки возмещения Исполнителем стоимости имущества – при его полной гибели или утрате соответственно.

12.13. Заказчик имеет право удерживать суммы штрафных санкций, предусмотренных Договором, из любых сумм, подлежащих выплате Исполнителю по Договору.

12.14. Штрафные санкции, предусмотренные Договором, взимаются за каждое нарушение в отдельности.

12.15. Стороны предусматривают, что суммы штрафных санкций, предусмотренных Договором, могут быть снижены по соглашению Сторон с учетом обстоятельств и последствий, наступивших в связи с нарушением договорных обязательств.

### 13. ПРИМЕНИМОЕ ПРАВО И РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ

13.1. Договор регулируется и толкуется в соответствии с законодательством РК.

13.2. Все разногласия, требования и/или споры, возникающие в связи с Договором, Стороны будут стараться урегулировать путем переговоров в течение 30 (тридцати) календарных дней с момента получения уведомления о наличии разногласия, требования и/или спора от другой Стороны.

13.3. В случае невозможности разрешения споров/разногласий, возникающих в связи с Договором, путем переговоров в течение вышеуказанного срока, они подлежат окончательному урегулированию в Специализированном межрайонном экономическом суде города Астана, РК.

### 14. ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ КОРРУПЦИИ

14.1. Каждая Сторона, включая всех

12.11. The Contractor shall be liable for the damages caused to any property of the Customer or third parties due to any direct actions of the Contractor (including its personnel) and/or its subcontractors (including their personnel). At that:

(1) in case of partial damage to property through the fault of the Contractor and/or its subcontractors, the Contractor undertakes to provide, at its own expense, the appropriate repair of such property and shall bear all expenses arising with the need of such repair;

(2) in case of total loss or property through the fault of the Contractor and/or its subcontractors, the Contractor shall pay the Customer the full value of such property according to the accounting records of the Customer or third parties, whose property was damaged.

12.12. In the cases referred to in clause 12.11. of the Agreement, the Parties shall, within a two-day period from the discovery of damage/loss of property execute a joint report stating the degree and nature of damage, cost and time of refurbishment work in case of partial damage to property, value of the property and time of recovery of the value of such property by the Contractor in case if its total loss accordingly.

12.13. The Customer shall have the right to retain penalty amounts contemplated by the Agreement from any sums due and payable to the Contractor under the Agreement.

12.14. Penalty sanctions contemplated by the Agreement shall be charged separately per each breach.

12.15. The Parties acknowledge that penalty amounts contemplated by the Agreement may be decreased by agreement of the Parties, subject to circumstances and consequences occurred arising out of the breach of the contractual obligations.

### 13. APPLICABLE LAW AND DISPUTE RESOLUTION

13.1. The Agreement shall be governed by and construed in accordance with the laws of the RK.

13.2. Any discrepancy, claims and/or dispute arising out of or in connection with the Agreement shall be resolved by the Parties by way of negotiations within thirty (30) calendar days of receipt of a notice on such discrepancy, claim and/or dispute from the other Party.

13.3. If the Parties are unable to resolve any dispute/discrepancy arising out of or in connection with the Agreement by way of negotiation during the above mention term they shall be finally resolved by the Astana Specialised Interdistrict Economic Court, RK.

### 14. ANTI-CORRUPTION CLAUSE

14.1. Each Party, including all employees, agents,

|                                                                                   |                                |                                                 |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|
|  | <b>ҮЛГІ<br/>ФОРМА<br/>FORM</b> | <b>LCRAD/FAS/F-1<br/>Нұсқа/Версия/Indice 12</b> | Бет/Стр.<br>Page<br>20/ 46 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|

қызметкерлер, агенттер, өкілдер, сондай-ақ басқа да мүдделі тұлғалар немесе олардың мүдделерін білдіретін тұлғалар ешқандай мүлдіктік/мүлдіктік емес мүдделік, сыйақы, ұсыныс, т.б. білдірмеуге, яғни басқа Тарапқа, оның қызметкерлеріне, агенттеріне, өкілдеріне, ықтимал және бар клиенттері мен олардың кез келген тиісті филиалдарына, сондай-ақ басқа Тараптың немесе оның атынан әрекет ететін басқа мүдделі тұлғаларға («Мүдделі тараптар») қаржылық сыйақы, меншік, меншік құқығын (төлемақының кез келген түрлерін, сыйлықтар мен басқа мүлдіктік басымдықтарды, сыйақылар мен артықшылықтарды (ақша немесе кез келген құндылықтар түрінде) қоса алғанда, бірақ олармен шектелмей) ұсынбауға, уәде бермеуге, бермеуге кепілдік береді және міндеттенеді.

14.2. Әрбір Тарап басқа Тарапқа Шартқа қол қойғанға дейін мүлдіктік/мүлдіктік емес мүдделік, сыйақы, ұсыныстар білдірмегенін және іздемегенін, яғни осы Шартты жасасуға байланысты басқа Тараппен кез келген іскерлік қатынастарды құру және (немесе) кеңейту үшін кез келген Мүдделі тараптарға қаржылық сыйақы, меншік, меншік құқығын ұсынбағанын, уәде бермегенін, бермегенін мәлімдейді және бұған кепілдік береді.

14.3. Басқа Тарап қолданыстағы қандай да бір талаптың нақты немесе ықтимал бұзылуын анықтаса, ол G-ORN-KATCO-COMPLIANCE@orano.group электрондық мекенжайына хабарлама жіберіп, Тапсырыс берушіге дереу хабарлауы және Тапсырыс берушіге тергеу жүргізу кезінде қажетті көмек көрсетуі тиіс.

14.4. Тараптар өз қызметкерлерінің әрқайсысын сыбайлас жемқорлыққа қарсы заңнамаға қатысты қолданылатын стандарттар туралы хабардар етуге және сыбайлас жемқорлықты, паракорлықты немесе үшінші тұлғаларға пара берудің кез келген әрекеттеріне жол бермеу мақсатында тиісті саясаттар мен процедуралар қабылдауға міндеттенеді.

14.5. Әрбір Тарап оның мердігерлері, консультанттары, агенттері және осы Шартқа сәйкес өз атынан қызмет көрсететін басқа да тұлғалар Қазақстан Республикасының Сыбайлас жемқорлыққа қарсы заңнамасын, сондай-ақ Құрама Штаттардың Сыбайлас жемқорлыққа қарсы заңын (1977), Ұлыбританияның «Паракорлық туралы» заңын (2010), Францияның «Айқындық, сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес және экономиканы жаңғырту туралы заңын (Сапен 2)» және басқа да қолданылатын сыбайлас жемқорлыққа қарсы заңнаманы сақтайтынына, сыбайлас жемқорлыққа қарсы заңнаманы сақтау мақсатында әзірленген сыбайлас жемқорлыққа қарсы саясаттар мен процедураларды қолдайтынына кепілдік беруі тиіс.

работников, агентов, представителей, а также других заинтересованных лиц или лиц, представляющих их интересы, гарантирует и обязуется не проявлять какую-либо имущественную/неимущественную заинтересованность, вознаграждение, предложение, т.е. не предлагать, не обещать, не предоставлять финансовое вознаграждение, собственность, право собственности (включая, но не ограничиваясь, любые формы оплаты, подарки и другие имущественные преимущества, вознаграждения и привилегии (в форме денег или любых ценностности)) другой Стороне, ее работникам, агентам, представителям, потенциальным или существующим клиентам, и любому из их соответствующих филиалов, и также другим заинтересованным лицам другой Стороны или действуя от его лица («Заинтересованные стороны»).

14.2. Каждая Сторона объявляет и гарантирует другой Стороне, что до подписания Договора не проявляла и не искала имущественной/неимущественной заинтересованности, вознаграждения, предложений, т.е. не предлагала, не обещала, не предоставляла финансовое вознаграждение, собственность, право собственности любым Заинтересованным сторонам в целях учреждения и (или) расширения любых деловых отношений с другой Стороной в связи с заключением настоящего Договора.

14.3. Если другая Сторона узнает фактическое или возможное нарушение какого-либо из существующих условий, то она должна немедленно сообщить Заказчику, отправив сообщение по электронному адресу: G-ORN-KATCO-COMPLIANCE@orano.group и оказать Заказчику необходимую помощь при проведении расследования.

14.4. Стороны обязуются проинформировать каждого из своих работников о применимых стандартах относительно антикоррупционного законодательства и принимать соответствующие политики и процедуры в целях предотвращения коррупции, взяточничества или любых попыток подкупа третьих лиц.

14.5. Каждая Сторона должна гарантировать, что ее подрядчики, консультанты, агенты и другие лица, предоставляющие услуги от своего лица в соответствии с этим Договором будут соблюдать антикоррупционное законодательство Республики Казахстан, а также Закон о коррупции Соединенных Штатов (1977), закон Великобритании «О взяточничестве» (2010), Закон Франции «О прозрачности, борьбе с коррупцией и модернизации экономики (Сапен 2)» и другое применимое антикоррупционное законодательство, поддерживать антикоррупционные политики и процедуры, разработанные в целях соблюдения антикоррупционного законодательства.

representatives, and also other persons involved by them or acting on their behalf guarantees and undertakes not to perform any material/nonmaterial incentives, interests, stimulations, propositions, i.e. not to propose, promise, give financial remuneration, property, property right (including, without restriction, by giving any forms of payment, gifts and other property benefits, remunerations and privileges (in the form of money or any values)) to the other Party, its employees, agents, representatives, potential or existing clients, and any of their respective Affiliates, and also other persons involved by other Party or acting on its behalf (the “Involved Parties”).

14.2. Each Party declares and guarantees to the other Party that prior to the Agreement signature it did perform and did not seek any material/nonmaterial incentives, interests, stimulations, propositions, i.e. not to propose, promise, give financial remuneration, property, property right to any Involved Parties for the purposes of establishment and (or) extension of any business relations with the other Party in connection with the Agreement.

14.3. If the other Party becomes aware of an actual or possible violation of any of the present provisions, it shall inform Customer immediately via e-mail address: G-ORN-KATCO-COMPLIANCE@orano.group and provide Customer with the necessary assistance to investigate the case.

14.4. The Parties undertakes to inform each of their employees of applicable standards in relation to anti-corruption and to adopt adequate policies and procedures to prevent corruption, bribery or any attempts to bribe or corrupt third parties.

14.5. Each Party shall ensure that its contractors, consultants, agents and other persons providing services on its behalf under this Agreement will abide with anti-corruption legislation of the Republic of Kazakhstan as well as with United States Foreign Corrupt Practices Act of 1977, the UK Bribery Act 2010, French law “On transparency, anti-corruption and economic modernization (Sapin II)” and other similar anti-corruption legislation in other jurisdictions to the extent applicable to, and binding on, the Parties and maintain policies and procedures designed to promote and achieve, in its reasonable judgment, compliance in all material respects with such laws.

|                                                                                   |                                                                   |                                                                                    |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><b>ҮЛГІ<br/>ФОРМА<br/>FORM</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>LCRAD/FAS/F-1<br/>Нұсқа/Версия/Indice 12</b></p> | <p style="text-align: center;">Бет/Стр.<br/>Page<br/>21/ 46</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|

14.6 Басқа Тарап сыбайлас жемқорлыққа қарсы қолданыстағы заңнаманың, жемқорлыққа қарсы қолданыстағы Саясаттарының мен Ережелерінің талаптарын бұзған жағдайда, Тапсырыс беруші басқа Тарапты жазбаша хабардар ете отырып, осы Шартты бұзуға құқылы. Шарт Тапсырыс беруші Орындаушыға тиісті хабарлама жіберген күннен бастап бұзылған болып саналады. Бұл ретте Орындаушы Тапсырыс берушінің осыған байланысты барлық шығындарын өтейді.

14.7. Орындаушының комплаенс тексеруінің нәтижелері бойынша теріс қорытынды шыққан жағдайда, Тапсырыс беруші басқа Тарапты жазбаша хабардар ете отырып, осы Шартты бұзуға құқылы. Шарт Тапсырыс беруші Орындаушыға тиісті хабарлама жіберген күннен бастап бұзылған болып саналады. Бұл ретте Орындаушы Тапсырыс берушінің осыған байланысты барлық шығындарын өтейді.

14.6. Заказчик имеет право расторгнуть настоящий Договор, в случае нарушений другой Стороной требований антикоррупционного применимого законодательства, антикоррупционных применимых Политик и Правил, уведомив другую Сторону в письменной форме. Договор считается расторгнутым с даты направления Заказчиком соответствующего уведомления Исполнителю. При этом Исполнитель возмещает все связанные с этим убытки Заказчика.

14.7. Заказчик имеет право расторгнуть настоящий Договор, в случае отрицательного заключения по итогам комплаенс проверки Исполнителя, уведомив Исполнителя в письменной форме. Договор считается расторгнутым с даты направления Заказчиком соответствующего уведомления. При этом Исполнитель возмещает все связанные с этим убытки Заказчика.

14.6. The Customer has the right to dissolve the present Agreement, in case of violations of requirements of the anti-corruption applicable legislation, anti-corruption applicable Politics and Rules by other Party, having notified other Party in the written form. The Agreement shall be deemed terminated from the date of delivery by the Customer of a relevant notice to the Contractor. In such case, the Contractor shall compensate all relevant losses of the Customer.

14.7. The Customer has the right to dissolve the present Agreement, in case of a negative conclusion on the results of the compliance check of the Contractor, notifying the Contractor in writing. The Agreement shall be deemed terminated from the date of delivery by the Customer of a relevant notice to the Contractor. In such case, the Contractor shall compensate all relevant losses of the Customer.

| 15. САНКЦИЯЛЫҚ ЕСКЕРТПЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 15. САНКЦИОННАЯ ОГОВОРКА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 15. SANCTION CLAUSE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>15.1 Тараптар осы шартты Орындаушының кепілдіктері негізінде және оларға адал ниетпен сүйеніп жасасты. Орындаушы мыналарға кепілдік береді:</p> <p>(а) Орындаушы те, оның үлестес тұлғалары да, Орындаушының барлық акционерлері де Еуропалық Одақтың және (немесе) Ұлыбританияның санкциялар тізіміне және (немесе) SDN (Specially Designated Nationals and Blocked Persons List – арнайы бөлінген азаматтар және оқшауланған тұлғалар тізімі), CAPTA (List of Foreign Financial Institutions Subject to Correspondent Account or Payable-Through Account Sanctions – корреспонденттік шотты немесе толассыз төлеммен шот ашуға немесе жүргізуге тыйым салынған немесе бір немесе бірнеше қатаң шарттарға бағынатын шетелдік қаржы институттарының тізімі), NS-MBS (non-SDN Menu – Based Sanctions List - SDN-ге негізделмеген санкциялар тізімі), АҚШ Қаржы министрлігінің шетелдік активтерді бақылау басқармасы (Office of Foreign Assets Control of U. S. Department of the Treasury) санкциялар тізіміне, сондай-ақ экстерриториялық әрекеті бар кез келген басқа санкциялық тізімдерге енгізілмегеніне;</p> <p>(б) Шартты жасау және/немесе оны Орындаушының орындауы осы тармақтың тармақшасында (а) көрсетілген санкциялардың бұзылуына әкеп соқпайды;</p> <p>(в) Орындаушы шарт бойынша тиісті міндеттемені орындауға міндетті болатын күні және осы Шартқа сәйкес оны іс жүзінде орындау күніне дейін – Орындаушының шоттары, оның ішінде осы Шарт бойынша төлемдер жасау үшін пайдаланылатын жеке және корреспонденттік шоттары оларға қатысты активтерді тоқтату режимі қолданылатын, ЕО қаржылық санкцияларының объектілері болып табылатын тұлғалардың, топтардың және ұйымдардың (Consolidated List of persons, groups and entities subject, under EU Sanctions, to an asset freeze and the prohibition to make funds and economic resources available to them), және (немесе) Ұлыбританиядағы</p> | <p>15.1 Стороны заключают настоящий договор на основании гарантий Исполнителя и добросовестно полагаясь на таковые. Исполнитель гарантирует, что:</p> <p>(а) ни Исполнитель, ни его аффилированные лица, ни все акционеры Исполнителя не включены в санкционный список Европейского союза, и (или) Великобритании, и (или) в санкционных списках SDN (Specially Designated Nationals and Blocked Persons List – список специально выделенных граждан и блокированных лиц), CAPTA (List of Foreign Financial Institutions Subject to Correspondent Account or Payable-Through Account Sanctions – список иностранных финансовых институтов, для которых открытие или ведение корреспондентского счета или счета со сквозной оплатой запрещено или подчиняется одному или нескольким строгим условиям), NS-MBS (Non-SDN Menu-Based Sanctions List – список санкций, не основанный на SDN), администрируемый Управлением по контролю над иностранными активами Министерства финансов США (Office of Foreign Assets Control of U.S. Department of the Treasury), а также любой иной санкционный список, имеющий экстерриториальное действие;</p> <p>(б) заключение Договора и/или его исполнение Исполнителем не влечет нарушения санкций, указанных в подпункте (а) настоящего пункта;</p> <p>(в) в день, когда Исполнитель обязан исполнить соответствующее обязательство по Договору и до даты его фактического исполнения в соответствии с настоящим Договором – счета Исполнителя, в том числе собственные и корреспондентские, используемые для совершения платежей по данному Договору, находятся в банках или финансовых учреждениях, которые не включены в Сводный перечень лиц, групп и организаций, являющихся объектами финансовых санкций ЕС, в отношении которых действует режим заморозки активов (Consolidated List of persons, groups and entities subject, under EU Sanctions, to an asset freeze and the prohibition to make funds</p> | <p>15.1 The Parties conclude this agreement on the basis of the Contractor's guarantees and relying on them in good faith. The Contractor guarantees that:</p> <p>(a) neither the Contractor, nor its affiliates, nor all shareholders of the Contractor are included in the sanctions list of the European Union, and (or) the UK, and (or) in the sanctions lists of SDN (Specially Designated Nationals and Blocked Persons List – a list of specially designated citizens and blocked persons), CAPTA (List of Foreign Financial Institutions Subject to Correspondent Account or Payable-Through Account Sanctions – a list of foreign financial institutions for which opening or maintaining a correspondent account or an account with through payment is prohibited or subject to one or more strict conditions), NS-MBS (Non-SDN Menu-Based Sanctions List – a list of sanctions not based on SDN), administered by the Office of Foreign Assets Control of U.S. Department of the Treasury, as well as any other sanctions list having extraterritorial effect;</p> <p>(b) the conclusion of the Contract and/or its execution by the Contractor does not entail violation of the sanctions specified in subparagraph (a) of this paragraph;</p> <p>(c) on the day when the Contractor is obliged to fulfill the corresponding obligation under the Contract until the date of actual execution in accordance with this Agreement, the account of the Contractor, including private and correspondent used to make payments under this Agreement are banks or financial institutions that are not included in the Consolidated List of persons, groups and entities subject, under EU Sanctions, to an asset freeze and the prohibition to make funds and economic resources available to them, and (or) the Consolidated List of financial sanctions targets of the Office of Financial Sanctions Implementations in the UK, and (or) to lists SDN (Specially Designated Nationals and</p> |



# ҮЛГІ ФОРМА FORM

LCRAD/FAS/F-1  
Нұсқа/Версия/Indice 12

Бет/Стр.  
Page  
22/ 46

қаржылық санкцияларды жүзеге асыру жөніндегі Басқарманың қаржылық санкциялар объектілерінің жиынтық тізімінде (Consolidated List of financial sanctions targets of the office of Financial sanctions Implementations in the UK), және (немесе) SDN тізімдерінде (Specially Designated Nationals and Blocked Persons List – арнайы бөлінген азаматтар мен бұғатталған тұлғалардың тізімі), CAPTA (Foreign Financial Institutions list of Foreign Financial Institutions subject to Correspondent Account or Payable-Through Account Sanctions – корреспонденттік шотты немесе толассыз төлеммен шотты ашуға немесе жүргізуге тыйым салынған немесе бір немесе бірнеше қатаң шарттарға бағынатын шетелдік қаржы институттарының тізімі), NS-MBS (non-SDN Menu-Based Sanctions List – SDN-ге негізделмеген Санкциялар тізімі), АҚШ Қаржы министрлігінің шетелдік активтерді бақылау басқармасы (Office of Foreign Assets Control of U.S. Department of the Treasury) жиынтық тізбесіне енгізілмеген Банктерде немесе қаржы мекемелерінде болады

(г) Орындаушының атынан осы Шартқа қол қоятын тұлға(лар) Еуропалық Одақтың және(немесе) Ұлыбританияның санкциялық тізіміне және (немесе) SDN (Specially Designated Nationals and Blocked Persons List – арнайы бөлінген азаматтар мен бұғатталған тұлғалардың тізіміне енгізілмеген), CAPTA (list of Foreign Financial Institutions Түзету туралы есеп немесе Төлем-есеп айырысуды бұзу – корреспонденттік шотты немесе толассыз төлеммен шотты ашуға немесе жүргізуге тыйым салынған немесе бір немесе бірнеше қатаң шарттарға бағынатын шетелдік қаржы институттарының тізімі), NS-MBS (non-SDN Menu-Based Sanctions List – SDN-ге негізделмеген Санкциялар тізімі), АҚШ Қаржы министрлігінің шетелдік активтерді бақылау басқармасы (Office of Foreign Assets Control of U. S. Department of the Treasury), сондай-ақ экстерриториялық әрекеті бар кез келген басқа санкциялық тізімдерге енгізілмеген.

and economic resources available to them), и (или) Сводный список объектов финансовых санкций Управления по осуществлению финансовых санкций в Великобритании (Consolidated List of financial sanctions targets of the Office of Financial Sanctions Implementations in the UK), и (или) в списках SDN (Specially Designated Nationals and Blocked Persons List – список специально выделенных граждан и блокированных лиц), CAPTA (List of Foreign Financial Institutions Subject to Correspondent Account or Payable-Through Account Sanctions – список иностранных финансовых институтов, для которых открытие или ведение корреспондентского счета или счета со сквозной оплатой запрещено или подчиняется одному или нескольким строгим условиям), NS-MBS (Non-SDN Menu-Based Sanctions List – список санкций, не основанный на SDN), администрируемый Управлением по контролю над иностранными активами Министерства финансов США (Office of Foreign Assets Control of U.S. Department of the Treasury);

(г) лицо(а), подписывающее(ие) настоящий Договор от имени Исполнителя, не включены в санкционный список Европейского союза и (или) Великобритании, и (или) в списках SDN (Specially Designated Nationals and Blocked Persons List – список специально выделенных граждан и блокированных лиц), CAPTA (List of Foreign Financial Institutions Subject to Correspondent Account or Payable-Through Account Sanctions – список иностранных финансовых институтов, для которых открытие или ведение корреспондентского счета или счета со сквозной оплатой запрещено или подчиняется одному или нескольким строгим условиям), NS-MBS (Non-SDN Menu-Based Sanctions List – список санкций, не основанный на SDN), администрируемый Управлением по контролю над иностранными активами Министерства финансов США (Office of Foreign Assets Control of U.S. Department of the Treasury), а также любой иной санкционный список, имеющий экстерриториальное действие.

Blocked Persons list is dedicated nationals and blocked persons) CAPTA (List of Foreign Financial Institutions Subject to Correspondent Account or Payable-Through Account Sanctions – the list of foreign financial institutions, for which the opening or maintaining correspondent accounts or accounts through payment prohibited or is subject to one or more strict conditions), NS-MBS (Non-SDN Menu-Based Sanctions list – list of sanctions that are not based on SDN), administered by the Office of Foreign Assets Control of the U.S. Department of the Treasury;

(d) the person(s) signing this Agreement on behalf of the Contractor are not included in the sanctions list of the European Union and (or) the United Kingdom, and (or) in the SDN (Specially Designated Nationals and Blocked Persons List – a list of specially designated citizens and blocked persons), CAPTA (List of Foreign Financial Institutions Subject to Correspondent Account or Payable-Through Account Sanctions – a list of foreign financial institutions for which opening or maintaining a correspondent account or an account with through payment is prohibited or subject to one or more strict conditions), NS-MBS (Non-SDN Menu-Based Sanctions List – a list of sanctions not based on SDN), Administered by the Office of Foreign Assets Control of U.S. Department of the Treasury, as well as any other sanctions list having extraterritorial effect;

15.2 Орындаушының қандай да бір кепілдігі жалған, анық емес және (немесе) дәл емес болып табылған жағдайда, Орындаушы екінші Тараптың талабын алған күннен бастап 10 (он) жұмыс күнінен кешіктірмей, Орындаушының осындай кепілдігінің салдарынан немесе анық еместігіне немесе дәл еместігіне байланысты туындаған тікелей және/немесе жанама залалдарды екінші Тарапқа өтеуге міндетті. Бұл ретте, Тапсырыс беруші осы Шартты біржақты тәртіппен бұзғуға құқылы.

15.3 Егер Шарт жасалған күннен кейін қандай да бір Жаңа Санкциялық Акт қабылдана немесе қандай да бір қолданыстағы Санкциялық Актіге өзгерістер енгізілсе немесе тиісті юрисдикцияның құзыретті мемлекеттік органының ресми түсіндірмесіне немесе шешіміне орай қолданыстағы Санкциялық Актінің ("Жаңа Санкциялар") қолданылу аясы кеңейсе немесе басқа да түрде өзгерсе және осындай Жаңа Санкциялар:

15.2 В случае, если какая-либо гарантия Исполнителя окажется ложной, недостоверной и (или) неточной, Исполнитель обязан возместить другой Стороне прямые и/или косвенные убытки, возникшие в результате или в связи с недостоверностью или неточностью такой гарантии Исполнителя, не позднее 10 (десяти) рабочих дней со дня получения требования другой Стороны. При этом, Заказчик вправе расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке.

15.3 В случае, если после Даты заключения Договора будет принят какой-либо новый Санкционный Акт или будут внесены изменения в какой-либо действующий Санкционный Акт, или в силу официального разъяснения или решения компетентного государственного органа соответствующей юрисдикции расширится или иным образом изменится сфера применения действующего Санкционного Акта («Новые Санкции»), и такие Новые Санкции:

15.2 If any guarantee of the Contractor turns out to be false, unreliable and (or) inaccurate, the Contractor is obliged to compensate the other Party for direct and/or indirect losses incurred as a result of or in connection with the unreliability or inaccuracy of such guarantee of the Contractor, no later than 10 (ten) business days from the date of receipt of the other Party's claim. At the same time, the Customer has the right to terminate this Agreement unilaterally.

15.3 If, after the Date of Conclusion of the Contract, any new Sanctions Act is adopted or changes are made to any existing Sanctions Act, or by virtue of an official explanation or decision of the competent state authority of the relevant jurisdiction, the scope of application of the current Sanctions Act is expanded or otherwise changed ("New Sanctions"), and such New Sanctions:



# ҮЛГІ ФОРМА FORM

LCRAD/FAS/F-1  
Нұсқа/Версия/Indice 12

Бет/Стр.  
Page  
23/ 46

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(а) орынды және негізделген қорытынды бойынша Тараптар екінші Тараптың осы Шарт бойынша өз міндеттемелерін орындауын мүмкінсіз етіп немесе елеулі түрде қиындатса; және (немесе);</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>(a) по разумному и обоснованному заключению Стороны могут сделать невозможным или существенно затруднить исполнение другой Стороной своих обязательств по настоящему Договору; и (или)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>(a) upon a reasonable and reasonable conclusion, the Parties may make it impossible or significantly complicate the performance by the other Party of its obligations under this Agreement; and (or)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>(б) мұндай Тарап үшін қаржыландыру көздеріне ұзақ мерзімді қол жеткізу мүмкіндігінің болмауына және (немесе) Тарап үшін тікелей және/немесе жанама залалдарға (олардың орынды қорытындысы бойынша) әкеп соқтырған немесе әкеп соқтыруы мүмкін болса; және (немесе);</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>(б) привели или могут привести к невозможности для такой Стороны получить продолжительный доступ к источникам финансирования и (или) прямым и/или косвенным убыткам для Стороны (по их разумному заключению); и (или)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>(b) have led or may lead to the impossibility for such a Party to obtain long-term access to sources of financing and (or) direct and/or indirect losses for the Party (according to their reasonable conclusion); and (or)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>(в) өнім беруді/қызмет көрсетуді бұзуға не тоқтатуға әкеп соқтырса не әкеп соқтыруы мүмкін болса;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>(в) повлекли либо могут повлечь нарушение, либо остановку поставок продукции/оказания услуг;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>(c) have caused or may cause a violation or a stoppage of the supply of products/services;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>(г) қандай да бір Тараптың Жаңа Санкциялардың әсерінен оларды орындау мүмкін болмаған немесе едәуір қиындық туғызған елеулі кредиттік шарттарында қамтылған, қандай да бір Тараптың міндеттемелерінің бұзылуына әкеп соқтырса; және (немесе);</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>(г) повлекут нарушения обязательств (ковенантов) какой-либо из Сторон, содержащихся в существенных кредитных договорах какой-либо из Сторон, соблюдение которых невозможно или существенно затруднено Новыми Санкциями; и (или)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>(d) will entail violations of the obligations (covenants) of any of the Parties contained in significant credit agreements of any of the Parties, compliance with which is impossible or significantly hindered by New Sanctions; and (or)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>(д) осындай Тараптың кредиттік рейтингінің төмендеуіне себеп болған немесе тиісті рейтингтік агенттік жазбаша нысанда растаған сондай төмендеу ықтималдығы бар,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>(д) повлекли понижение кредитного рейтинга такой Стороны или существует вероятность такого понижения, подтвержденная в письменной форме соответствующим рейтинговым агентством,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>(e) caused a downgrade of the credit rating of such a Party or there is a possibility of such a downgrade, confirmed in writing by the relevant rating agency,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>(бірге – "Жаңа Санкциялардың Салдары"),</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>(вместе – «Последствия Новых Санкций»),</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>(together – "Consequences of New Sanctions"),</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>ондай Тарап Жаңа Санкциялар қабылданған сәттен бастап _____ күн ішінде (осы бапта көзделген әрбір хабарлама бұдан әрі "Санкциялар туралы хабарлама" деп аталады) ресми растаушы құжаттарды қоса беріп және ондай санкциялардың оған әсері туралы екінші Тарапты дереу жазбаша түрде хабардар етуге міндеттенеді.</p>                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>такая Сторона обязуется незамедлительно письменно уведомить об этом другую Сторону в течение _____ дней с момента принятия Новых санкций, (каждое уведомление, предусмотренное в настоящей статье, далее именуется «Уведомление о Санкциях») с приложением официально подтверждающих документов и о влиянии этих санкций на него.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>such a Party undertakes to immediately notify the other Party in writing within _____ days from the date of the adoption of New sanctions, (each notification provided for in this article is hereinafter referred to as "Notification of Sanctions") with the attachment of officially confirming documents and the impact of these sanctions on it.</p>                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>15.4 Санкциялар туралы хабарлама ұсынылған күннен бастап _____ күннен кешіктірмей Тараптар жаңа санкциялардың Тараптардың осы Шарт бойынша өз міндеттемелерін орындауына ықтимал әсеріне қатысты, осы Шартқа өзгерістер енгізуді, тиісті юрисдикцияның құзыретті мемлекеттік органынан рұқсаттар/лицензиялар алуды («Адал келіссөздер») қоса алғанда, Жаңа Санкциялардың осындай теріс ықпалының алдын алу немесе ықтимал төмендету жөніндегі ықтимал заңды және орынды шаралар туралы өз позицияларын адал талқылау және келісу үшін кездесу(лер)/келіссөздер өткізеді.</p> | <p>15.4 Не позднее _____ дней со дня представления Уведомления о Санкциях, Стороны проведут встречу(и)/переговоры для добросовестного обсуждения и согласования своих позиций в отношении потенциального эффекта Новых Санкций на исполнение Сторонами своих обязательств по настоящему договору, а также о возможных законных и разумных мерах по предотвращению или возможному снижению такого негативного влияния Новых Санкций, включая внесение изменений в настоящий Договор, получение разрешений/лицензий от компетентного государственного органа соответствующей юрисдикции («Добросовестные переговоры»).</p> | <p>15.4 No later than _____ days from the date of Notification of Sanctions, the Parties will hold a meeting(s)/negotiations to discuss in good faith and agree on their positions regarding the potential effect of New Sanctions on the Parties' fulfillment of their obligations under this Agreement, as well as on possible legal and reasonable measures to prevent or possibly reduce such negative impact of New Sanctions, including amendments to this Agreement, obtaining permits/licenses from the competent state authority of the relevant jurisdiction ("Faith negotiations").</p> |
| <p>15.5 Тараптар жүргізілген адал келіссөздердің нәтижелері бойынша өзара қолайлы шешімге қол жеткізген кезде Тараптар өздері келіскен шараларды іске асыру үшін _____ күн ішінде не олар келіскен өзге мерзім ішінде орынды күш-жігер жұмсайды, жаңа санкциялардың бұзылуын немесе оларды осы Шартты Тараптардың орындауына қолдануды болдырмауға мүмкіндік беретін шаралар іске асырылуы мүмкін.</p>                                                                                                                                                                          | <p>15.5 При достижении Сторонами по результатам проведенных Добросовестных переговоров взаимно приемлемого решения, Стороны предпримут разумные усилия для реализации согласованных ими мер в течение _____ дней, либо в течение иного согласованного ими срока, могут быть реализованы меры, позволяющие исключить нарушение Новых Санкций или их применение к исполнению Сторонами настоящего Договора.</p>                                                                                                                                                                                                            | <p>15.5 If the Parties reach a mutually acceptable solution based on the results of Good Faith negotiations, the Parties will make reasonable efforts to implement the measures agreed upon by them within _____ days, or within another period agreed upon by them, measures may be implemented to exclude the violation of New Sanctions or their application to the execution of this Agreement by the Parties.</p>                                                                                                                                                                             |

|                                                                                   |                                                                   |                                                                                           |                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><b>ҮЛГІ<br/>ФОРМА<br/>FORM</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>LCRAD/FAS/F-1</b><br/><b>Нұсқа/Версия/Indice 12</b></p> | <p style="text-align: right;">Бет/Стр.<br/>Page<br/>24/ 46</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>15.6 Тараптардың Адал келіссөздер өткізген бірінші күнінен кейін [ ] мерзім өткен соң келісімге қол жеткізбеген кезде кез келген Тараптың кез келген уақытта Жаңа Санкциялардың салдарларына әкеп соққан оған қатысты Жаңа санкциялар қолданылған немесе туындаған Тарапқа ("Тыйым салынған Тарап") келісімге қол жеткізілмегені туралы хабарлама ("Келісімге қол жеткізілмегені туралы хабарлама") жіберуге құқығы бар. Мұндай Келісімге қол жеткізілмегені туралы хабарлама жіберілген жағдайда, Тарап Шартты біржақты тәртіппен бұзуға және келтірілген тікелей және/немесе жанама залалдарды өтеуді талап етуге құқылы.</p>                                                                                                                          | <p>15.6 При недостижении Сторонами согласия по истечении [ ] после проведения первого дня Добросовестных переговоров, любая Сторона имеет право в любое время направить Стороне, к которой применяются или в отношении которой возникли Новые Санкции, приведшие к Последствиям Новых Санкций («Запрещенная Сторона») уведомление о недостижении согласия («Уведомление о недостижении согласия»). В случае направления такого Уведомления о не достижении согласия, Сторона вправе расторгнуть Договор в одностороннем порядке и требовать возмещения понесенных прямых и/или косвенных убытков.</p>                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>15.6 If the Parties fail to reach an agreement after the expiration of [ ] after the first day of Bona Fide negotiations, any Party has the right at any time to send to the Party to which New Sanctions are applied or against which New Sanctions have Arisen that have led to the Consequences of New Sanctions ("Prohibited Party") notification of non-achievement of consent ("Notification of non-achievement of consent"). In case of sending such a Notification of failure to reach an agreement, the Party has the right to terminate the Contract unilaterally and demand compensation for direct and/or indirect losses incurred.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>15.7 Жоғарыда келтірілген ережелерді шектемей, Тараптар, егер осы Шарт бойынша кез келген төлемдерді АҚШ долларымен не (валютаны көрсету) жүзеге асыру Тапсырыс беруші үшін заңсыз, мүмкінсіз немесе Тараптардың өзара келісімі бойынша Жаңа Санкцияларға байланысты орынсыз болған жағдайда, 15.8-баптың ережелері Тараптардың ақылға қонымды пікірі бойынша балама валютада төлем жасау Тараптарға Жаңа Санкциялардың салдарларын болдырмауға мүмкіндік беретіні шартымен басымдықты тәртіппен қолданылуға жатады, және мұндай жағдайда 15.5 және 15.6-тармақтардың ережелері қолданылмайды.</p>                                                                                                                                                       | <p>15.7 Без ограничения вышеприведенных положений, Стороны соглашаются, что в случае, если осуществление любых платежей по настоящему Договору в долларах США, либо в (указать валюту) становится для Заказчика незаконным, невозможным или, по взаимному согласованию Сторон, иным образом нецелесообразным ввиду Новых Санкций, положения статьи 15.8. подлежат применению в приоритетном порядке при условии, что по разумному мнению Сторон совершение платежа в альтернативной валюте позволяет Сторонам избежать Последствий Новых Санкций, и в таком случае, положения пунктов 15.5 и 15.6. не подлежат применению.</p>                                                                                                                                                                                                                           | <p>15.7 Without limiting the above provisions, the Parties agree that if the implementation of any payments under this Agreement in US dollars, or in _ (specify the currency) becomes illegal, impossible for the Customer, or, by mutual agreement of the Parties, otherwise impractical due to New Sanctions, the provisions of Article 15.8. are subject to priority application when provided that, in the reasonable opinion of the Parties, making a payment in an alternative currency allows the Parties to avoid the Consequences of New Sanctions, and in this case, the provisions of paragraphs 15.5 and 15.6. are not applicable.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>15.8 Тараптар осымен халықаралық банк жүйесіндегі тұрлаусыздықты назарға алып, егер кез келген сәтте осы Шарт бойынша кез келген төлемдерді АҚШ долларымен не (валютаны көрсету) Орындаушы үшін заңсыз, мүмкінсіз немесе Тараптардың өзара келісімі бойынша басқалай да орынсыз болатын болса, Тапсырыс беруші Орындаушыны бұл туралы жазбаша нысанда хабардар етуге міндеттенеді, және Тараптар ондай төлем жүргізілетін балама валютаны (Тараптар келісетін валютаны көрсету) ("Балама валюта") және осындай төлемді алушы Тараптың банктік шотының деректемелерін жазбаша нысанда бірлесіп келіседі, Тараптар төлемді келісілген валютада табысты жүргізу үшін бір-біріне барлық қажетті және орынды жәрдем көрсетуге міндеттенеді.</p>               | <p>15.8 Стороны настоящим подтверждают и соглашаются с тем, что, принимая во внимание неопределенность в международной банковской системе, если в любой момент осуществление любых платежей по настоящему Договору в долларах США, либо в (указать валюту) становится для Исполнителя незаконным, невозможным или, по взаимному согласованию Сторон, иным образом нецелесообразным, Заказчик обязуется уведомить Исполнителя об этом в письменной форме, и Стороны совместно согласовывают в письменной форме альтернативную валюту, в которой будет произведен такой платеж (указать валюту, согласуемую Сторонами) («Альтернативная валюта»), и реквизиты банковского счета Стороны-получателя такого платежа, Стороны обязуются оказать друг другу все необходимое и разумное содействие для успешного проведения платежа в согласованной валюте.</p> | <p>15.8 The Parties hereby confirm and agree that, taking into account the uncertainty in the international banking system, if at any time the execution of any payments under this Agreement in US dollars or in (specify currency) becomes illegal, impossible or, by mutual agreement of the Parties, otherwise impractical for the Contractor, the Customer undertakes to notify the Contractor about this in writing, and the Parties jointly agree in writing on an alternative currency in which such payment will be made (specify the currency agreed by the Parties) ("Alternative currency"), and the bank account details of the Recipient Party of such payment, the Parties undertake to provide each other with all necessary and reasonable assistance for the successful execution of the payment in the agreed currency.</p>                                                                                   |
| <p>15.9 Егер осы Шартта басқасы көрсетілмесе, егер осы Шартта төлемдер немесе есеп айырысулар жүргізілуіне тиіс қандай да бір сомалар көрсетілсе, есептелсе немесе айқындалса (оның ішінде 15.8-тармақ жағдайда тенге, рубль немесе өзге де валюта қолданылған жағдайда, Тараптар мұндай төлемдерді немесе есеп айырысуларды АҚШ долларымен жүзеге асыру мақсаты үшін бұл сомалар тиісті төлем немесе есеп айырысу күніне (төлем немесе есеп айырысу байланыстырылған күн) Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкінің бағамы бойынша немесе егер Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкі өзінің интернет сайтында (www.nationalbank.kz) тиісті валюталардың бағамдары туралы ақпаратты жарияламаса, _____ (басқа елдің баламалы Ұлттық Банкі көрсету) бағамы</p> | <p>15.9 Если иное не указано в настоящем Договоре, если какие-либо суммы, содержащиеся в настоящем Договоре, по которым должны производиться платежи или расчёты, указаны, рассчитаны или определены (в том числе в случае применения пункта 15.8. в тенге, в рублях или в иной валюте, то Стороны соглашаются, что для целей осуществления таких платежей или расчётов в долларах США данные суммы будут пересчитываться в доллары США по курсу Национального Банка Республики Казахстан на дату соответствующего платежа или расчёта (даты, к которой привязан платеж или расчёт) или, если Национальный Банк Республики Казахстан не публикует информацию о курсах соответствующих валют на своем интернет сайте</p>                                                                                                                                  | <p>15.9 Unless otherwise specified in this Agreement, if any amounts contained in this Agreement for which payments or settlements are to be made are specified, calculated or determined (including in the case of the application of paragraph 15.8. in KZT, in rubles or in another currency, the Parties agree that for the purposes of implementation such payments or settlements in US dollars, these amounts will be converted into US dollars at the exchange rate of the National Bank of the Republic of Kazakhstan on the date of the corresponding payment or settlement (the date to which the payment or settlement is linked) or, if the National Bank of the Republic of Kazakhstan does not publish information on the exchange rates of the relevant currencies on its website (www.nationalbank.kz), at the rate of _____ ( specify an alternative national bank of another country), on the date of the</p> |



# ҮЛГІ ФОРМА FORM

LCRAD/FAS/F-1  
Нұсқа/Версия/Indice 12

Бет/Стр.  
Page  
25/ 46

бойынша тиісті төлем немесе есеп айырысу күніне (төлем немесе есеп айырысу байланыстырылған күн) АҚШ долларына қайта есептелетінімен келіседі.

(www.nationalbank.kz), по курсу \_\_\_\_\_ (указать альтернативный национальный банк другой страны), на дату соответствующего платежа или расчёта (даты, к которой привязан платеж или расчёт).

corresponding payment or settlement (the date to which the payment or settlement is linked).

## 16. ҚОРЫТЫНДЫ ЕРЕЖЕЛЕР

16.1. Тиісті күні көрсетілген жағдайда және әр Тараптың уәкілетті өкілдерінің қолы мен Тараптардың мөрі (бар болса) қойылған жағдайда, Шарт, оның қосымшалары мен толықтырулары осы Шарттың мәніне байланысты Тапсырыс беруші мен Орындаушы арасындағы бөлінбейтін келісімді құрайды және ол Тараптар арасында бұрынғы келіссөздер мен басқа да келісімдер орнын басады.

16.2. Егер Шарттың және/немесе қосымшалардың және/немесе толықтырулардың бір немесе бірнеше ережелері қандайда бір себептен заңсыз немесе жарамсыз болып табылса, бұл Шарттың басқа ережелеріне әсер етпеуі тиіс. Мұндай жағдайда Шарт, қосымшалар және оның толықтырулары осындай жарамсыз ережелер болмағандай түсіндірілуі тиіс.

16.3. Шарттың барлық өзгерістері, қосымшалары мен толықтырулары жазбаша орындалған, оларға екі Тараптың уәкілетті өкілдері қол қойған, күні қойылған және Тараптардың мөрі басылған жағдайда, олар жарамды болып табылады. Шартты және жоғарыда көрсетілген өзгерістерді, қосымшаларды және толықтыруларға қол қою үшін, кейінгі 5 (бес) күнтізбелік күн ішінде түпнұсқаларымен алмасатын жағдайда, факсимильдік байланысты пайдалануға болады. Мұндай жағдайда Шарттың қосымшалары/толықтырулары оның ажырамас бөлігі ретінде қарастырылуы тиіс.

16.4. Шарт бойынша құқықтары мен міндеттерін үшінші тұлғаларға беру, Тараптардың алдын ала келісімі болғанда ғана мүмкін.

16.5. Шарт аясындағы барлық хабарландырулар, хабарлар, сұраулар және хабарламалар жазбаша түрде орыс тілінде беріліп, оған жіберуші Тараптың уәкілетті өкілі қол қоюға тиіс және құжат Шарттың 17-бабында көрсетілген мекенжайлар бойынша (егер Шартта басқаша қарастырылмаса) жеке табысталуы (құжаттың алынғаны табысталған күні мен алушы көрсетілген формамен расталады) немесе факсимильді және/немесе электронды байланыс арқылы жіберілуі керек (алғаны жөнінде растау сұралады). Кез келген мұндай құжат жеткізілген және алынған болып есептеледі:

(а) факсимильді байланыс пайдаланылған жағдайда – берілген күні (жолдау туралы анық және айқын растау алынғанда);

(б) электронды байланыс пайдаланылған жағдайда – хат алушыға хабарлама жіберілген күні (жеткізу туралы хабарлама болуы керек). Мұндай жағдайда Тараптың уәкілетті

## 16. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

16.1. Договор, приложения и дополнения к нему, при условии указания даты и наличия подписей уполномоченных представителей обеих Сторон и печатей Сторон (при наличии) составляет неделимое соглашение между Заказчиком и Исполнителем в отношении предмета Договора, которое заменяет все предыдущие переговоры и прочие соглашения между Сторонами.

16.2. Если одно или несколько положений Договора, и/или приложений и/или дополнений к нему по какой-либо причине окажутся незаконными или недействительными, то это не должно влиять на другие положения Договора. При этом Договор, приложения и дополнения к нему должны толковаться, как если бы в нём не было таких недействительных положений.

16.3. Все изменения, приложения и дополнения к Договору являются действительными, если они выполнены в письменной форме, подписаны уполномоченными представителями обеих Сторон, датированы и скреплены печатями Сторон (при наличии). Использование факсимильной и/или электронной связи для подписания Договора и вышеуказанных изменений, приложений и дополнений является допустимым с последующим обменом оригиналами в течение 5 (пяти) календарных дней. При этом все приложения/дополнения к Договору должны рассматриваться как его неотъемлемая часть.

16.4. Передача прав и обязанностей по Договору третьим лицам может быть совершена только при наличии предварительного согласия Сторон.

16.5. Все уведомления, извещения, запросы и сообщения в рамках Договора должны быть изложены в письменной форме на русском языке, подписаны уполномоченным представителем отправляющей Стороны и направлены по указанному в статье 17 Договора адресам (если иное не предусмотрено Договором) нарочно (доставка подтверждается получателем с указанием даты получения и лица, получившего документ) или переданы посредством факсимильной и/или электронной связи (с запросом подтверждения о получении). Любой такой документ считается доставленным и полученным:

(а) в случае использования факсимильной связи – в день передачи (при получении четкого и ясного подтверждения о пересылке);

(б) в случае использования электронной связи – в день отправки сообщения адресату (с уведомлением о доставке). В таком случае документы в формате .pdf или .jpeg с четко

16.1. The Agreement, including annexes and amendments hereto, provided that they are dated and signed by the authorised representatives of the Parties and affixed by the seals of the Parties (if any) shall constitute the entire agreement between the Customer and the Contractor in respect of the subject matter of the Agreement which supersedes all prior discussions and other agreements between by the Parties.

16.2. If it is found that any one or several provisions of the Agreement, and/or annexes and/or amendments hereto appear to be unlawful or invalid for any reason whatsoever, this shall not affect the other provisions of the Agreement. In such case, the Agreement, annexes and amendments hereto shall be construed as if no such invalid provision existed.

16.3. Any change, annex and amendment to the Agreement shall be valid if made in writing, signed by the authorised representatives of both Parties, dated and affixed by the seals of the Parties (if any). The use of facsimile or e-mail for signing of the Agreement and the above stated changes, annexes and amendments shall only be permitted with the further exchange of originals within five (5) calendar days. All such annexes/amendments to the Agreement shall be treated as the integral part of the Agreement.

16.4. The transfer of rights and obligations under the Agreement may only be carried out upon the prior agreement of the Parties.

16.5. Any notice, information, request or communication under the Agreement shall be in writing in Russian, signed by the authorised representatives of a sending Party and sent to the addresses specified in article 17 hereof (unless the Agreement provides otherwise) by hand (receipt to be acknowledged by a recipient stating the date of receipt and the name of a recipient) or transferred by facsimile and/or electronic means of communication (with request for receipt confirmation). Any such document shall be deemed delivered and received:

(a) in case of a facsimile transmission - on the date of transmission (subject to express and legible receipt confirmation);

(b) in case of e-mail - on the date of sending of a message to the addressee (with the delivery receipt). In such case, the documents in pdf. or .jpeg format with the legible signature of the authorised person



# ҮЛГІ ФОРМА FORM

LCRAD/FAS/F-1  
Нұсқа/Версия/Indice 12

түлгасының қолы және мөрі анық ажыратылған pdf немесе jpeg пішіміндегі құжаттар ресми құжаттар болып табылады. Олардың түпнұсқаларын кейінгі 5 (бес) күнтізбелік күн ішінде міндетті түрде алмастырып алу керек;

(в) және табысталған жағдайда, жеткізу туралы хабарламада көрсетілген күні.

Дегенмен:

- (1) егер алушы басқа мекенжайды хабарласа (соның ішінде электронды поштаны), онда хабарландыруларды алу туралы хабарламалар осы мекенжайға жіберіледі; және
- (2) егер алушы Шарт аясында хабарландыру, хабар, сұрау немесе хабарлама жіберіп, басқа мекенжайды бермесе (соның ішінде электронды пошта мекенжайы), онда жауаптар өтініш түскен мекенжай бойынша жіберіледі.

16.6. Шарт мемлекеттік, орыс және ағылшын тілінде 2 (екі) данада жасалды (әрқайсы жағарыда көрсетілген үш тілде), олардың әрқайсы тең заңды күшке ие және Тараптар мен олардың құқық мирасқорлары үшін міндетті болып табылады. Шарттың мәтінінде қандайда бір қарама-қайшылық туындаған жағдайда, орыс тіліндегі мәтін басымды болып есептеледі.

16.7. Шартта қарастырылмаған немесе реттелмеген барлық мәселелерді Тараптар ҚР қолданыстағы заңнамасына сүйеніп шешеді.

## 17. ТАРАПТАРДЫҢ МЕКЕНЖАЙЛАРЫ, ДЕРЕКТЕМЕЛЕРІ ЖӘНЕ КОЛДАРЫ

«Қазақстандық-Француздық «КАТКО» Бірлескен кәсіпорны» ЖШС

Заңды мекенжайы:

Қазақстан Республикасы, 161003,

Түркістан облысы,

Созақ ауданы, Тасты ауылы, 060 орам, 44 ғимарат

телефон: (727) 244-52-52

факс: (727) 258-26-29

Әкімшілік кеңсесі:

Қазақстан Республикасы, Z05P7Y7,

Астана қаласы, Сауран көшесі, 48, «Конгресс офис» БО

Банк деректемелері:

IBAN: KZ8583201T0200097009 (KZT)

«Ситибанк Қазақстан» ЖШС, Алматы

БСК: CIPKZKA



(қолы)/(подпись)/(signature)

различными подписью уполномоченного лица Стороны и ее печатью признаются официальными документами, последующий обмен оригиналами которых является обязательным в течение 5 (пяти) календарных дней;

(в) в случае доставки нарочно – в день, указанный в уведомлении о доставке.

Однако:

- (1) если получатель уведомляет о другом адресе (включая адрес электронной почты), то сообщения по получению уведомления будут отправляться, соответственно, на этот адрес; и
- (2) если получатель, посылая уведомление, извещение, запрос или сообщение в рамках Договора, не представил иного адреса (включая адрес электронной почты), то ответы могут направляться по тому адресу, откуда поступила просьба.

16.6. Договор составлен на государственном, русском и английском языках в 2 (двух) экземплярах (каждый – на трех вышеуказанных языках), каждый из которых имеет одинаковую юридическую силу и является обязательным для Сторон и их правопреемников. В случае возникновения каких-либо противоречий между текстами Договора, текст на русском языке будет иметь приоритет.

16.7. Во всем, что не предусмотрено или не урегулировано Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством РК.

## 17. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА, РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

TOO «Қазақстанско-Французское совместное предприятие «КАТКО»

Юридический адрес:

161003, Республика Казахстан,

Туркестанская область,

Сузакский район, сельский округ Тастинский, село Тасты, квартал 060, здание 44

телефон: (727) 244-52-52

факс: (727) 258-26-29

Административный офис:

Z05P7Y7, Республика Казахстан,

город Астана, ул. Сауран, 48, БЦ «Конгресс офис»

Банковские реквизиты:

IBAN: KZ8583201T0200097009 (KZT)

в АО «Ситибанк Казахстан» г. Алматы

БИК: CIPKZKA

Заместитель Генерального Директора/  
Deputy General Director

Келімбетов М.Н. / Kelimbetov M.N.

of a Party and its seal shall be deemed original documents, subject to further exchange of originals within five (5) calendar days;

(c) in case of hand delivery - on a day specified in the delivery receipt.

However:

- (1) where the recipient notifies on any other address (including an e-mail address), any communication shall be delivered, upon notice, to such other address, accordingly; and
- (2) if the recipient delivered a notice, information, request or communication under the Agreement, but failed to provide other address (including an e-mail address), the reply may be sent to the address from which such request was received.

16.6. The Agreement is made in the State, Russian and English languages in two (2) counterparts (each in three languages stated above), each having equal legal force and is binding upon the Parties and their successors. In case of any conflict between the versions of the Agreement, the Russian version shall prevail.

16.7. Any matter not covered by the Agreement shall be governed by the laws of the RK in force.

## 17. LEGAL ADDRESSES, BANK DETAILS AND SIGNATURES

KATCO Kazakh-French Joint Venture LLP

Legal address:

building 44, quarter 060, Tasty village, Tastinsky rural district, Suzaksky District,

Turkestan Oblast,

161003, Republic of Kazakhstan

Tel.: (727) 244-52-52

Fax: (727) 258-26-29

Administrative office:

48 Sauran street, BC "Congress office", City of Astana,

Z05P7Y7, Republic of Kazakhstan

Bank details:

IBAN: KZ8583201T0200097009 (KZT)

with Citibank Kazakhstan JSC, Almaty

BIC: CIPKZKA



# ҮЛГІ ФОРМА FORM

LCRAD/FAS/F-1  
Нұсқа/Версия/Indice 12

Бет/Стр.  
Page  
27/ 46

Қысқартушы:

Адрес/адрес:

Түркістан облысы, Сайрам ауданы, Сайрам  
ауданы, № 54-ші Навои А. Көшесі.

Телефон: + 7701 489 01 18

Е-mail: [assa.artukov@mail.ru](mailto:assa.artukov@mail.ru)

ИНН/БИН 630105399060

Банк реквизиттері:

IBAN: KZ3392608014JW923004

Банк: АО Казкоммерцбанк АҚ

БИК: KZKOKZKX

«Артуков» ЖК/ ИП «Артуков»/ IE «Artukov»

Юридический адрес:

Түркістан облысы, Сайрам ауданы,  
с.Сайрам, ул. А. Навои № 54

телефон: + 7701 489 01 18

e-mail: [assa.artukov@mail.ru](mailto:assa.artukov@mail.ru)

ИНН/БИН 630105399060

Банктың реквизиттері:

IBAN: KZ3392608014JW923004

Банк: АО Казкоммерцбанк

БИК: KZKOKZKX

Legal address:

Turkistan oblast, Sairam district, v.Sairam, A.54,  
Navoi Street.

Tel: + 7701 489 01 18

e-mail: [assa.artukov@mail.ru](mailto:assa.artukov@mail.ru)

INN/ BIN 630105399060

Bank details:

IBAN: KZ3392608014JW923004

Bank: Kazmmertcbank JSC

BIC: KZKOKZKX

Артуков Ануар/ Artukov Anvar



Қысмет көрсету Шартының  
А қосымшасы  
№ 4700017703 күні «13» желтоқсан 2022  
жылы  
Техникалық тапсырма

Приложение А  
к Договору на оказание услуг  
№ 4700017703 от 13 декабря 2022 года  
Техническое задание

Annex A  
to the Service Agreement  
# 4700017703 dated 13 december 2022  
Terms of References

1. Қызметтер тізбесі мен көлемі,  
тапсырмалары

1. Перечень и объем Услуг,  
требований

1. List and scope of the Services,  
requirements

1.1. Қысмет көрсету мәні болып табылады:  
«КАТКО» БК» ЖШС аумағында қатты  
тұрмыстық, өндірістік және  
кәсіптік қалдықтарды жинау  
және сұрыптау;

1.1. Предмет оказания услуг:  
Сбор и сортировка твердо-бытовых,  
промышленных и канализационных  
отходов на территории ТОО «СП  
«КАТКО»;

1.1. The subject of rendered services:  
Collection and sorting of solid domestic,  
industrial and sewer waste on the territory  
of JV Katko LLP;

«КАТКО» БК» ЖШС аумағында  
орындалған контейнерлерден қоныс  
жасау қысқартушы ету (А  
қосымшасындағы Контейнерлердің  
орналасу картасына сәйкес);  
кәсіптік септіктерді мерзімді/тұрақты  
тапсыру (А қосымшасына 1-кесте).

– обеспечение уборки мусора с  
контейнеров-накопителей,  
установленных на территории ТОО СП  
«КАТКО» (согласно Карте  
расположения контейнеров в  
Приложении А);  
– периодическая/регулярная очистка  
канализационных септиков (Таблица 1  
к Приложению А).

– ensuring garbage collection from storage  
containers installed on the territory of JV  
KATKO LLP (according to the Container  
Location Map in Appendix A);  
– periodical/regular cleaning of sewer septic  
tanks (Table 1 to Annex A).

1.2. Қызметтерді орындаудың жалпы  
мерзімі Шартқа қол қойылған сәттен  
бастап 36 ай.

1.2. Срок выполнения услуг: 36 месяцев с  
момента подписания Договора.

1.2. Total due date of services  
36 months from the moment of the signing of  
a contract.

1.3. Қалдықтардың құрамы:  
Қағаз және картон қалдықтары;  
Қағазымен қапталған қалдықтар;  
Ағаш қалдықтары мен қоян (ағаш  
қалдықтары мен басқа ағаш қалдықтары)  
Қатты-тұрмыстық қалдықтар (аралас  
сұрыпталмайтын қалдықтар)  
Сынық емес;  
Текстиль, полимерлері мен  
минералды полимерлерден алынған  
қалдықтар;  
Тұрақ қалдықтары (коммуналдық)  
Пластиктік бөтелкелер мен пластик  
қалдықтары;  
Полипропилен пакеттері;  
Сұрыпталмайтын басқа қатты  
қалдықтар;

1.3. Состав отходов:  
– Отходы и макулатура бумажная и  
картонная;  
– Строительный мусор;  
– Отходы и обломки древесины (лом  
деревянных поддонов и другие  
деревянные отходы);  
– Твердые бытовые отходы (смешанные  
несортируемые отходы);  
– Бой стекла;  
– Отходы полимеров этилена и  
полимеров винилхлорида;  
– Пищевые отходы (коммунальные)  
– Пластиковые бутылки и отходы из  
пластика;  
– Полипропиленовые мешки;  
– Прочие ТБО, не подлежащие  
сортировке;

1.3. Waste composition:  
– Waste paper and paperboard;  
– Construction waste  
– Wood waste and debris (scrap of wooden  
pallets and other wood waste)  
– Solid-domestic wastes (mixed non-  
sortable wastes)  
– Used clothes and other textile products  
– Wastes from ethylene polymers and vinyl  
chloride polymers  
– Food waste (municipal)  
– plastic bottles and plastic waste;  
– polypropylene bags;  
– other solid waste that cannot be sorted;

1.4. Ағынды суларды қоспағанда, барлық  
қалдықтар «КАТКО» БК ЖШС  
аумағында жиналып, сұрыпталғаннан  
кейін аумақтан шығарылады. Ағынды

1.4. Все отходы, за исключением  
канализационных отходов, после сбора

1.4. All waste, with the exception of sewage  
waste, after collection and sorting on the



сулардың қалдықта.

Кызмет көрсету талаптары:

- 1.5. Мердігер белгіленген кестеге сәйкес Тапсырыс беруші қызметінің барлық салаларында түзілу көздері бойынша жоғарыда аталған жекелеген түрлері бойынша қалдықтарды жинап, сұрыптайды. (Таб.1 А Қосымшасы). Сұрыпталған қалдықтарды араластыруға және оны бір рейске уақытша сақтау орындарына шығаруға жол берілмейді.
- 1.6. Бөлек түрлері бойынша ҚТҚ (пластик, қағаз, ағаш қалдықтары) кәдеге асыру және ҚТҚКО (қоқыс тұмыстық қалдықтарды көметін орын) тікелей көму үшін ҚТҚКО(қоқыс тұмыстық қалдықтарды көметін орын) аумағында орналасқан арнайы 20-футтық контейнерлерге тасымалдау және сұрыптау.
- 1.7. Мердігерде макулатураны (қағаз, картон), пластикалық бөтелкелер, сөмкелер және т.б. басатын орнатқыш болуы керек. Басуды қоқыс жиналған кезде жасау керек, бірақ оны өңдеуге жібермес бұрын.
- 1.8. Аралас қатты қалдықтар Төртқұдық № 2 учаскесіндегі сұрыптау учаскесінің аумағында қосымша сұрыпталады. Сұрыптау алаңы топырақтың ластануын болдырмас үшін қатты беткей болуы керек.
- 1.9. Мердігер қалдықтарды жинау және сұрыптау саласындағы, сондай-ақ қоқыс полигонының іргелес жатқан аумағының санитарлық жағдайын қамтамасыз етуге міндетті, сонымен қатар қажет болған жағдайда тазалау. Сондай-ақ, мердігер полигонда алынған қалдықтардың жедел окшаулауын (толтырылуына) жауап береді..
- 1.10. Егер қажет болған кезде, мердігер сұрыпталмайтын қалдықтарды жою үшін газ шығарындылар жүйесімен жабдықталған инсинератор пешін орнатуға құқылы. Сонымен бірге, мердігер қалдықтарды жағу үшін инсинератор қондырғысын пайдалану үшін экологиялық рұқсаттың қол жетімділігі мен сәйкестігі үшін жауап береді.
- 1.11. Мердігер күн сайын (ауа температурасы 0 градустан жоғары) және әр үш күнде (ауа температурасы 0 градустан төмен) үшінші тарап ұйымдарына жіберуге сұрыпталмайтын қатты қалдықтар мен тамақ қалдықтарын «КАТКО» БК ЖШС шығаруға дайын болуы керек. Тамақ қалдықтарын үй жануарларына арналған азық ретінде пайдалануға болады.
- 1.12. Мердігер жабдықтардың (басатын құрал), көлік құралдары мен персоналдың үздіксіз жұмысын қамтамасыз етуге міндетті.
- 1.13. Мердігер ҚТҚКО орналастыру үшін түсетін, оның ішінде уақытша сақтау контейнерлеріне түсетін барлық қалдықтардың мөлшерін (тонна) есепке алу журналын жүргізуге міндетті. Журналдың нысаны Тапсырыс берушімен шартты жасаған кезден кейін беріледі. Журналды уақытында және дұрыс жүргізу үшін Мердігердің басшысының бұйрығымен жауапты тұлғалар тайайындалулары тиіс.
- 1.14. Күнделікті объектіде болатын қызметкерлер құрамының қызметі

и сортировки на территории ТОО «СП «КАТКО» вывозятся с территории.

Требования по оказанию услуг:

- 1.5. Исполнитель производит сбор и сортировку отходов по отдельным видам, перечисленным выше на источниках образования, на всех участках деятельности Заказчика согласно установленного графика (Таблица 1 к Приложению А). Не допускается смешивание отсортированных отходов и вывоз одним рейсом до мест временного хранения.
- 1.6. Отходы пластика, бумаги, дерева вывозятся в специальные промаркированные 20-ти футовые контейнеры, установленные на территории сортировочной площадки на участке №2 Торткудук и на участке №1 Южный для дальнейшего вывоза.
- 1.7. Исполнитель должен иметь установку по прессованию макулатуры (бумажная, картонная), пластиковых бутылок, мешков и т.д. Прессование должно производиться по мере сбора мусора, перед транспортировкой на переработку в сторонние организации.
- 1.8. Смешанные ТБО дополнительно сортируются на территории сортировочной площадки на участке №2 Торткудук. Сортировочная площадка должна иметь твердое покрытие для исключения загрязнения почвы.
- 1.9. Исполнитель обязан обеспечивать надлежащее санитарное состояние площадок сбора и сортировки отходов, а также прилегающей территории полигона твердых бытовых отходов, осуществляя уборку по мере необходимости. Также на Исполнителя возлагается ответственность за оперативную изоляцию (засыпку грунтом) поступивших на полигон отходов.
- 1.10. При наличии необходимости, Исполнитель вправе установить на территории полигона ТБО инсинераторную печь оснащенную системой очистки выбросов газов для термического уничтожения отходов, не подлежащих сортировке. При этом Исполнитель несет ответственность за наличие и соответствие экологического разрешения на эксплуатацию инсинераторной установки для сжигания отходов.
- 1.11. Исполнитель должен подготовить к вывозу несортируемые ТБО и пищевые отходы за пределы территории ТОО СП «КАТКО» на утилизацию в сторонние организации ежедневно (при температуре воздуха выше 0 градусов по Цельсию) и раз в три дня (при температуре воздуха ниже 0 градусов по Цельсию). Пищевые отходы могут быть использованы в качестве корма для домашних животных.
- 1.12. Исполнитель обязан обеспечивать бесперебойное функционирование оборудования (прессовальной установка), транспортных средств и работу персонала.
- 1.13. Исполнитель обязан вести журнал учета количества (тонна) всех отходов, поступающих на размещение. За своевременное и достоверное ведение журнала учета должны быть назначены ответственные лица, приказом руководителя Исполнителя.
- 1.14. Деятельность персонала, ежедневно

territory of JV KATKO LLP is removed from the territory. Sewage waste.

Requirements for the rendering of services:

- 1.5. The executor carries out (Annex 2) the collection and classification of SDW by separate above-mentioned types on the generation sources, on all operational sites of the Customer. It is not allowed to mix sorted waste and take it out on one race to temporary storage.
- 1.6. Transportation and sorting of SDW by separate types in special 20-foot containers located on the territory of SDWBP (landfill solid waste) for recycling and direct burial in SDWBP (landfill solid waste)
- 1.7. In order to decrease number of rounds of transportation of wastes to waste processing facility, Contractor shall have equipment for pressing a paper waste (paper, cardboard) a polyethylene bottles, and bags.
- 1.8. Mixed solid waste is additionally sorted on the territory of the sorting site at site No. 2 Torkuduk. The sorting area should have a hard surface to prevent soil contamination.
- 1.9. The Contractor shall ensure the proper sanitary condition of the waste collection and sorting sites, as well as the adjacent territory of the municipal solid waste landfill, cleaning as necessary. The Contractor shall also be responsible for prompt isolation (backfilling with soil) of wastes received at the landfill.
- 1.10. If necessary, the Contractor has the right to install an incinerator furnace equipped with a gas emission purification system on the territory of the MSW landfill for thermal destruction of wastes that are not subject to sorting. The Contractor shall be responsible for availability and compliance with the environmental permit for operation of incinerator plant for waste incineration.
- 1.11. The Contractor must prepare for removal of non-sortable solid waste and food waste outside the territory of JV KATKO LLP for disposal to third-party organizations every day (at air temperature above 0 degrees Celsius) and every three days (at air temperature below 0 degrees Celsius). Food waste can be used as a forage for pets.
- 1.12. Contractor is obliged to provide uninterrupted operation of equipment (a pressing), vehicles and personnel work.
- 1.13. The template of the log file will be provided by the Customer after conclusion of the contract. A person in charge shall be assigned for timely and reliable keeping.
- 1.14. Activity of personnel, who are on site daily, will be controlled by responsible employees of Customer on a regular basis. Responsible people of the Executor shall conduct periodical control inspections with registration in logs and fill reports in the forms in accordance with procedures of Customer on a weekly basis.
- 1.15. Responsible people of the Executor must provide a report on wastes removed to collection points and storage of wastes till 25<sup>th</sup> of each reporting month. The template of the report file will be provided by the Customer after conclusion of the contract.

**Requirements for the personnel of the Contractor:**

- 1.16. Works have to be performed by the organization specializing in this field.

|                                                                                   |                                                                   |                                                                                    |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><b>ҮЛГІ<br/>ФОРМА<br/>FORM</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>LCRAD/FAS/F-1<br/>Нұсқа/Версия/Indice 12</b></p> | <p style="text-align: center;">Бет/Стр.<br/>Page<br/>29/ 46</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Тапсырыс берушінің жауапты қызметкерлермен тұрақты бақыланатын болады. Мердігердің жауапты тұлғалары да Тапсырыс берушінің рәсімдеріне сәйкес бланктерде есептерді апта сайын толтыра және журналдарға жазба жаза отырып, мерзімді бақылау тексерулерін жүргізулері тиіс.</p> <p>1.15. Әрбір есептік айдың 25 күніне дейін Мердігердің жауапты тұлғалары қалдықтарды жинау және қоймаландыру орындарына шығарылған қалдықтар бойынша есепті беруі тиіс. Есептің нысаны Тапсырыс берушімен шартты жасаған кезден кейін берілетін болады.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>находящегося на объекте, будет регулярно контролироваться ответственными сотрудниками Заказчика согласно чек-листа (Приложение В). Ответственные лица Исполнителя также должны проводить периодические контрольные проверки с записью в журналах и еженедельно заполнять отчеты на бланках в соответствии с процедурами Заказчика.</p> <p>1.15. До 25 числа каждого отчетного месяца ответственные лица Исполнителя должны представлять отчет по вывезенным отходам на места сбора и складирования отходов. Форма отчета будет предоставлена Заказчиком после заключения договора.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>1.17. Works shall be executed by personnel in number not less than 7 (seven) people per shift including a senior of shift on place of service execution, who will coordinate the work of the Executor and interact with representatives of the Customer on facility.</p> <p>1.18. Are permitted to work People who had knowledge test for rules of technical exploitation of equipment and transport. At the moment of rendering services on operational sites of the Customer, they must have proving documents at hand.</p> <p>1.19. People, who had knowledge test on safety rules. At the moment of rendering services on operational sites of the Customer, they must have proving documents at hand.</p> <p>1.20. While rendering services, the Executor must ensure the observance of environmental and hygienic norms, safety rules and personal protection of own personnel.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Мердігердің қызметкерлеріне қойылатын талаптар:</p> <p>1.16. Жұмыстар осы салада мамандандырылған мекемемен орындалуы тиіс.</p> <p>1.17. Жұмыстар ауысымда 7 (жеті) адамнан кем емес санмен қызметкерлермен орындалуы тиіс, оның ішінде қызметтерді көрсету орнында жауапты қызметкер (ауысым бастығы, жұмыстың вахталық тәсілін ескере отырып) болуы тиіс, ол Орындаушының жұмысын тікелей үйлестіретін және Тапсырыс берушінің өкілдерімен объектіде өзара әрекеттесетін болады.</p> <p>1.18. Өндірістік қауіпсіздік, еңбекті қорғау және электрқауіпсіздігі бойынша білімін тексеруден өткен тұлғаларға жұмысқа рұқсат етіледі. Тапсырыс берушінің учаскелерінде жұмыстарды жүргізу сәтіне өздерімен бірге растаушы куәліктері болулары тиіс.</p> <p>1.19. Автокөлік жүргізуші тұлғалар кәсіби біліктілігі сол көлік санатын жүргізуге сай болуы тиіс. Тапсырыс берушінің учаскелерінде жұмыстарды жүргізу сәтіне өздерімен бірге растаушы куәліктері болулары тиіс.</p> <p>1.20. Қызмет көрсету кезінде Орындаушы Тапсырыс берушінің аумағында экологиялық және гигиеналық стандарттарды, қауіпсіздік және еңбекті қорғау талаптарын, өнеркәсіптік қауіпсіздікті, өрт қауіпсіздігін, сондай-ақ Тапсырыс берушінің ішкі тәртібін сақтауды қамтамасыз етуі тиіс.</p> <p>1.21. Егер Шартқа қосымшаларда өзгеше көзделмесе, Мердігер Қызметкерлерді өз бетінше және өз қаражаты есебінен арнайы киіммен, арнайы аяқ киіммен және басқа да жеке қорғаныс құралдарымен, көлікпен, тамақпен, сондай-ақ қызметтерді көрсету орнында басқа да қажетті құралдармен қамтамасыз етуге міндетті.</p> <p>1.22. Қызметкерлер құрамын қызмет көрсету, тұру және тамақтану орындарына дейін жеткізу Орындаушының құралдарымен және есебінен Мойынқұм кен орнының №2 «Төртқұдық» учаскесінде жүзеге асырылады.</p> <p>1.23. Қазақстан Республикасында коронавирустық инфекцияның таралуына байланысты эпидемиологиялық жағдай нашарлаған</p> | <p>Требования к персоналу Исполнителя:</p> <p>1.16. Услуги должны выполняться организацией, специализирующейся в данной области.</p> <p>1.17. Услуги должны выполняться персоналом, в количестве не менее 7 (семь) человек в смену, в том числе на месте выполнения услуг должно быть назначено ответственное лицо (начальник смены с учетом вахтового метода работы), который будет непосредственно координировать работу Исполнителя, и взаимодействовать с представителями Заказчика на объекте. Необходимо предоставить перечень должностных лиц занятых на сборе и сортировке отходов.</p> <p>1.18. К работе допускаются лица, прошедшие проверку знаний в области безопасности и охраны труда, промышленной безопасности и по электробезопасности. В момент проведения работ на участках Заказчика должны иметь при себе подтверждающие удостоверения, протокола проверки знаний.</p> <p>1.19. Лица, управляющие автотранспортом, должны иметь соответствующую квалификацию и водительское удостоверение, дающую право на управление данной категорией транспорта.</p> <p>1.20. При оказании услуг Исполнитель должен обеспечить соблюдение экологических и гигиенических норм на территории Заказчика, требований безопасности и охраны труда промышленной безопасности, пожарной безопасности, а также внутренних процедур Заказчика.</p> <p>1.21. Исполнитель обязан самостоятельно и за свой счёт обеспечивать свой персонал транспортом, питанием, а также иными необходимыми средствами в месте оказания Услуг на весь период оказания Услуг, если иное прямо не предусмотрено в Приложениях к Договору.</p> <p>1.22. Доставка персонала до мест оказания услуг, проживание и питание производится средствами и за счет Исполнителя на участке №2 «Төртқұдық» месторождения Мойынқұм.</p> <p>1.23. В случае ухудшения эпидемиологической ситуации в РК, связанной с распространением коронавирусной инфекции Заказчик вправе потребовать от Подрядчика предоставление ПЦР справок, срок</p> | <p>1.21. The Contractor is obliged to independently and at his own expense provide his staff with special clothing, special shoes and other personal protective equipment, transport, food, as well as other necessary means at the place of provision of the Services for the entire period of the provision of the Services, unless otherwise expressly provided in the Annexes to the Agreement.</p> <p>1.22. Delivery of the personnel to the place of rendering services, residence and catering is carried out at the expenses of the Executor on No.2 Tortkuduk site, Moyunkum deposit.</p> <p>1.23. In case of deterioration of the epidemiological situation in the Republic of Kazakhstan related to the spread of coronavirus infection, the Customer has the right to require the Contractor to provide PCR certificates, the period of which should not exceed 72 hours at the time of arrival at the Customer's territory., mandatory wearing of masks.</p> <p>1.24. Additionally, the Contractor must:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Appoint responsible persons for compliance with the requirements for Safety and labor protection, fire safety, industrial safety.</li> <li>- Identify and take into account all possible risks to human life and health and the environment. During the performance of work, the organization is obliged to fulfill the entire range of measures to ensure the safety of workers, defined in the risk assessment and the order of tolerances when performing high-risk work.</li> <li>- Provide its employees with personal protective equipment (helmet, goggles, gloves, dust respirators, special shoes, special clothes) to protect the employee from exposure to harmful and (or) dangerous production factors identified on the territory of the Customer.</li> <li>- Provide copies of all supporting documents on the completion of compulsory training by their staff in the areas of: Safety and labor protection, Fire safety, Electrical safety (not lower than II group in terms of power), Industrial safety. All supporting documents (knowledge testing protocol, certificates) must be valid at the time of the provision of services.</li> <li>- Provide a scanned copy of the protocols for testing knowledge in the above areas.</li> </ul> |

|                                                                                   |                                                                   |                                                                                    |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><b>ҮЛГІ<br/>ФОРМА<br/>FORM</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>LCRAD/FAS/F-1<br/>Нұсқа/Версия/Indice 12</b></p> | <p style="text-align: center;">Бет/Стр.<br/>Page<br/>30/ 46</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>жағдайда Тапсырыс беруші Орындаушыдан ПТР сертификаттарын ұсынууды талап етуге құқылы, олардың мерзімі келген кезде 72 сағаттан аспауы тиіс. Тапсырыс берушінің аумағында, міндетті түрде бетперде кию.</p> <p>1.24. Сонымен қатар, Орындаушы міндетті:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Қауіпсіздік және еңбекті қорғау, өрт қауіпсіздігі, өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарының сақталуына жауапты тұлғаларды тағайындау.</li> <li>-Адам өмірі мен денсаулығына және қоршаған ортаға ықтимал қауіптерді анықтау және есепке алу. Жұмыстарды орындау кезінде ұйым тәуекелді бағалауда және жоғары қауіпті жұмыстарды орындау кезінде рұқсат ету тәртібінде айқындалған қызметкерлердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі шаралардың барлық кешенін орындауға міндетті.</li> <li>-Қызметкерді Тапсырыс берушінің аумағында анықталған зиянды және (немесе) қауіпті өндірістік факторлардың әсерінен қорғау үшін өз қызметкерлерін жеке қорғану құралдарымен (шлем, көзілдірік, қолғап, шаңға қарсы респираторлар, арнайы аяқ киім, арнайы киім) қамтамасыз етуге.</li> <li>-Қауіпсіздік техникасы және еңбекті қорғау, Өрт қауіпсіздігі, Электр қауіпсіздігі (қуаты бойынша II топтан төмен емес), Өнеркәсіптік қауіпсіздік бойынша өз қызметкерлерінің міндетті оқуын аяқтағаны туралы барлық растайтын құжаттардың көшірмелерін ұсынады. Барлық растайтын құжаттар (білім тестілеу хаттамасы, сертификаттар) қызмет көрсету кезінде жарамды болуы керек.</li> <li>-Жоғарыда аталған салалар бойынша білімді тексеруге арналған хаттамалардың сканерленген көшірмесін ұсыну.</li> <li>-Әлеуетті мердігер қызметкерлердің алдын ала/кезеңдік медициналық тексеруден өткенін растайтын растайтын құжаттардың көшірмелерін ұсынуға міндетті (қызметкер алдын ала медициналық тексеруден өткен жағдайда тиісті қызметкерге 075 куәлік, (Орындаушы қызметкерлерінің қорытынды актісі), мерзімді медициналық тексеруден өткен жағдайда), қызмет көрсету кезінде жарамды.</li> </ul> | <p>которых не должен превышать 72 часа на момент заезда на территорию Заказчика., обязательное ношение масок.</p> <p>1.24. Дополнительно Исполнитель обязан :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Назначить ответственных лиц за соблюдение требований по Безопасности и охране труда, пожарной безопасности, промышленной безопасности</li> <li>- идентифицировать и учесть все возможные риски для жизни и здоровья человека и окружающей среды. При производстве работ организация обязана выполнить весь комплекс мер по обеспечению безопасности работников, определенный в оценке рисков и наряде допусков при выполнении работ повышенной опасности</li> <li>- обеспечить своих работников средствами индивидуальной защиты (каска, очки, рукавицы, пылевые респираторы, спец. обувь, спец. одежда) для защиты работника от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов, идентифицированных на территории Заказчика.</li> <li>- предоставить копии всех подтверждающих документов о прохождении обязательного обучения со стороны своего персонала по направлениям: Безопасность и охрана труда, Пожарная безопасность, Электробезопасность (не ниже II группы по э/б), Промышленная безопасность. Все подтверждающие документы (протокола проверки знаний, удостоверения) должны быть действительны на момент оказания услуг.</li> <li>- предоставить скан копии протоколов проверки знаний по вышеуказанным направлениям.</li> <li>- Потенциальный подрядчик обязан предоставить копии подтверждающих документов о прохождении работникам предварительного/периодического медицинского осмотра (справка 075 на соответствующего работника в случае прохождения работником предварительного медицинского осмотра, (Заключительный акт работников Исполнителя, в случае прохождения периодического медицинского осмотра), действительные на момент оказания услуг.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- The potential contractor is obliged to provide copies of supporting documents confirming that the employees have passed a preliminary/periodic medical examination (certificate 075 for the relevant employee in the event that the employee has passed the preliminary medical examination, (Final act of the Contractor's employees, in the case of passing the periodic medical examination), valid at the time of the provision of services.</li> </ul> <p>Requirements for special equipment and production base of the Contractor:</p> <p>1.25. Own / rented special equipment for waste collection (garbage truck) and other equipment. It is necessary to provide supporting documents for the following types of equipment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Special machinery for collection of liquid wastes (cesspool cleaner/lavatory truck) with high cross-country capability designed for sand and earth roads. Special machinery for collection of liquid wastes (cesspool cleaner/lavatory truck) shall be with carrying capacity not less than 10 000kg.</li> <li>— Special machinery for collection of wastes (garbage truck) with high cross-country capability designed for sand and earth roads, with installation for reduction of volume (press) and with the portal elevator. Special machinery for collection of wastes (garbage truck) shall be with carrying capacity not less than 10 000 kg.</li> <li>— Transport with high cross-country capability designed for sand and earth roads for transportation of sorted wastes (plastic, paper and so on) till specialized collecting points, with carrying capacity not less than 1000 kg.</li> <li>— Vehicle for transportation of Contractor's personnel till place of rendering of service (until site and back).</li> <li>— Pressing equipment for wastes (specially intended equipment) with pressure force not less 3 (t).</li> <li>— Existence of the portable cabin for accommodation of the personnel of Executor, with conveniences - 1. (property of the Executor or lease contract).</li> </ul> <p>1.26. Transportation, assembling and maintenance of residential coaches is carried out at the expenses of the Executor.</p> <p>1.27. Assembling and maintenance of installations, transport and special equipment is carried out by forces and means of the Executor.</p> <p>1.28. During rendering of services by the Contractor at the place of provision of the Services, the Customer undertakes to provide the Contractor with fuel and lubricants (gasoline, diesel fuel) and electricity on a mutual settlement basis.</p> <p>1.29. The Contractor's personnel are transported to the places of service provision by the Contractor.</p> |
| <p>Орындаушының арнайы техникасына және өндірістік базасына қойылатын талаптар:</p> <p>1.25. Қоқыс жинауға арналған арнайы жабдық (қоқыс тасушы) және басқа да жабдықтар. Жабдықтың келесі түрлеріне растайтын құжаттарды ұсыну қажет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Құмды және кара топырақ жолдарға есептелген жоғары өтімділікпен сұйық қалдықтарды жинауға арналған арнайы көліктің (вакуумды</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Требования к спецтехнике и производственной базе Исполнителя:</p> <p>1.25 . Наличие собственной \ арендованной спецтехники для сбора отходов и прочего оборудования. Необходимо предоставить подтверждающие документы на следующие виды техники:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Наличие собственной \ арендованной спецтехники для сбора жидких отходов (ассенизатор вакуумный) с высокой проходимостью, рассчитанная для песчаных и грунтовых дорог. Спецтехника для сбора жидких отходов (ассенизатор вакуумный) должна быть грузоподъемностью не менее 10 000 кг.</li> <li>— Наличие спецтехники для сбора отходов (мусоровоз) с высокой проходимостью, рассчитанной для песчаных и грунтовых дорог, с пресс установкой для уменьшения объема, и</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Other requirements:</p> <p>1.30. In addition to these obligations, the Customer reserves the right to apply penal sanctions for incomplete scope of performed works or improper execution of the following obligations by the Executor:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                   |                                                                   |                                                                                    |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><b>ҮЛГІ<br/>ФОРМА<br/>FORM</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>LCRAD/FAS/F-1<br/>Нұсқа/Версия/Indice 12</b></p> | <p style="text-align: center;">Бет/Стр.<br/>Page<br/>31/ 46</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ассенизатор) болуы. Сұйық қалдықтарды жинауға арналған арнайы көліктің жүк көтергіштігі – 10 000 кг кем болмауы тиіс.</p> <p>– Құмды және қара топырақ жолдарға есептелген жоғары өтімділікпен қалдықтарды жинауға арналған қалдық көлемін тығыздауға бағытталған қондырғысы және қалдық салынған контейнерлерді көтеруге арналған көтергіш құрылғысы бар арнайы техниканың (қоқыс тасығыш) болуы. Қалдық тасығыш техниканың жүк көтергіштігі – 10 000 кг кем болмауы тиіс.</p> <p>– Құмды және қара топырақ жолдарға есептелген жоғары өтімділікпен сұрыпталатын қалдықтарды (пластик, қағаз және т.б.) жинауға арналған жүк көтергіштігі – 1000 кг кем болмайтын арнайы техниканың болуы.</p> <p>– Орындаушының қызметкерлер құрамын қызмет көрсету орындарына дейін (кенішке дейін және кері) тасымалдауға арналған автокөліктің болуы.</p> <p>– Қалдықтарды престейтін қысым күші 3 (т) кем емес қондырғысы (арнайы соған арналған жабдық) болуы тиіс.</p> <p>– Орындаушының қызметкерлер құрамының тұруына арналған тұрғын вагон, барлық қолайлылықтарымен болуы тиіс. (Жеткізушінің меншігі немесе жалгерлік шарты).</p> <p>1.26. Тұрғын вагонды тасымалдау, құрастыру және қызмет көрсету Орындаушының есебінен жүзеге асырылады.</p> <p>1.27. Қондырғыларды, көлік құралдарын және арнайы техниканы құрастыру және қызмет көрсету Орындаушының күшімен және қаражаттарымен жүзеге асырылады.</p> <p>1.28. Орындаушы Қызметтерді көрсету орнында қызметтер көрсеткен кезде Тапсырыс беруші Орындаушыға жанар-жағармай материалдарын (бензин, дизель отыны) және электр энергиясын өзара есеп айырысу негізінде беруге міндеттенеді.</p> <p>1.29. Мердігер персоналы Мердігер қызмет көрсететін орындарға жеткізіледі.</p> <p>Басқа талаптар:</p> <p>1.30. Орындаушының міндеттемелерін орындамағаны немесе тиісті жолмен орындамағаны үшін жауапкершілік шарт аясында қарастырылған міндеттемелерге қосымша, Тапсырыс беруші Орындаушымен келесі міндеттемелерін орындамағаны немесе тиісті жолмен орындамағаны үшін Орындаушыға айыппұл санкцияларын қолдану құқын өзіне қалдырады:</p> <p>a) қалдықтардың түзілу орындарында қалдықтарды түрлері бойынша сұрыптау бойынша талаптарды орындамау- жоғарыда аталған міндеттемелерді әрбір орындаушы/тиісті жолмен орындамау жағдайы үшін 120 000 АЕК (жүз жиырма айлық есептік көрсеткіш) мөлшерінде айыппұл;</p> | <p>с порталным подъемником. Мусоровоз должен быть грузоподъемностью не менее -10 000 кг.</p> <p>– Наличие собственного / арендованного транспортного средства с высокой проходимостью рассчитанный для песчаных и грунтовых дорог, для перевозки сортируемых отходов (пластик, бумага и т.д.) до специализированных пунктов сбора с грузоподъемностью до 1000 кг.</p> <p>– Наличие собственного / арендованного автотранспорта для перевозки персонала Исполнителя до мест оказания услуг (до рудника и обратно).</p> <p>– Наличие собственной / арендованной установки для прессования отходов (специально предназначенное оборудование) с силой давления не менее 3 тонн.</p> <p>– Наличие жилого вагона для проживания персонала Исполнителя, с удобствами (собственность Поставщика или договор аренды).</p> <p>1.26. Транспортировка, монтаж и обслуживание жилого вагона производится за счет Исполнителя.</p> <p>1.27. Монтаж и обслуживание установок, транспорта и спецтехники производится силами и средствами Исполнителя.</p> <p>1.28. Во время оказания Исполнителем услуг на месте оказания Услуг, Заказчик обязуется обеспечить Исполнителя ГСМ (бензин, дизтопливо) и электроэнергией на условиях взаиморасчета.</p> <p>1.29. Перевозка персонала Исполнителя до мест оказания услуг производится силами Исполнителя.</p> <p>Прочие требования:</p> <p>1.30. В дополнение к тем обязательствам Исполнитель, за невыполнение или ненадлежащее выполнение которых предусмотрена ответственность в рамках договора, Заказчик оставляет за собой право применять к Исполнителю штрафные санкции за невыполнение или ненадлежащее выполнение Исполнителем следующих обязательств:</p> <p>a) невыполнение требований по сортировке отходов по видам на местах их образования – штраф в размере 120 МРП (сто двадцать месячных расчетных показателей) за каждый случай невыполнения/ненадлежащего выполнения вышеуказанного обязательств;</p> <p>b) не своевременный вывоз отходов с мест их образования согласно утвержденному графику;</p> <p>c) за простой из-за неисправного оборудования более двух дней;</p> <p>d) за несоответствие требований к спецтехнике, указанных в данном Техническом задании – штраф в размере 100 000 (сто тысяч) тенге за каждый случай невыполнения/ненадлежащего выполнения вышеуказанного обязательства;</p> <p>e) за несоблюдение внутренних процедур и инструкции ТОО СП «KATKO» по</p> | <p>a) non-fulfillment of requirements on the classification of wastes by types on the places of their generation – penalty in the amount 120 MEI (one hundred and twenty monthly estimate indicator) for each case of the non-fulfillment/improper fulfillment of above-mentioned obligations;</p> <p>b) not timely removal of wastes from places of their generation in accordance with the approved schedule;</p> <p>c) downtime due to failed equipment more than 2 days;</p> <p>d) for the non-observance of requirements to special equipment, indicated in this Technical Specification – penalty in the amount of 100 000 (one hundred thousand) KZT for each case of non-fulfillment/improper fulfillment of above-mentioned obligations;</p> <p>e) for non-observance of internal procedures and instructions of KATCO JV LLP on OHS and EP, including speed regime - penalty in the amount of 100 000 (one hundred thousand) KZT for each case of non-fulfillment/improper fulfillment of above-mentioned obligations (if other is not stipulated by other regulations of the Agreement).</p> <p>1.31. Both sides agree that the following documents (depending on case) will serve as a ground for the application of penalties and recovery of damages done (in case of its presence) in cases, stipulated by this point of a Technical Specification:</p> <p>a) the act of target inspections conducted by the personnel of the Customer, signed by authorized representatives of both sides (with mandatory attachment of photos, proving the case of non-fulfillment on improper fulfillment of the obligations of the Executor);</p> <p>b) reports on exceeding speed limit, prepared by the Customer by the established form (with mandatory attachment of photos);</p> <p>c) non-conformity/ potential non-conformity registration card, prepared by the representatives of the Customer by the established form;</p> <p>d) other documents, proving the fact of non-fulfillment of the obligations of the Executor in accordance with the Agreement.</p> <p>1.32. The Contractor must leave when collecting garbage during the cleanup organized by the Customers.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

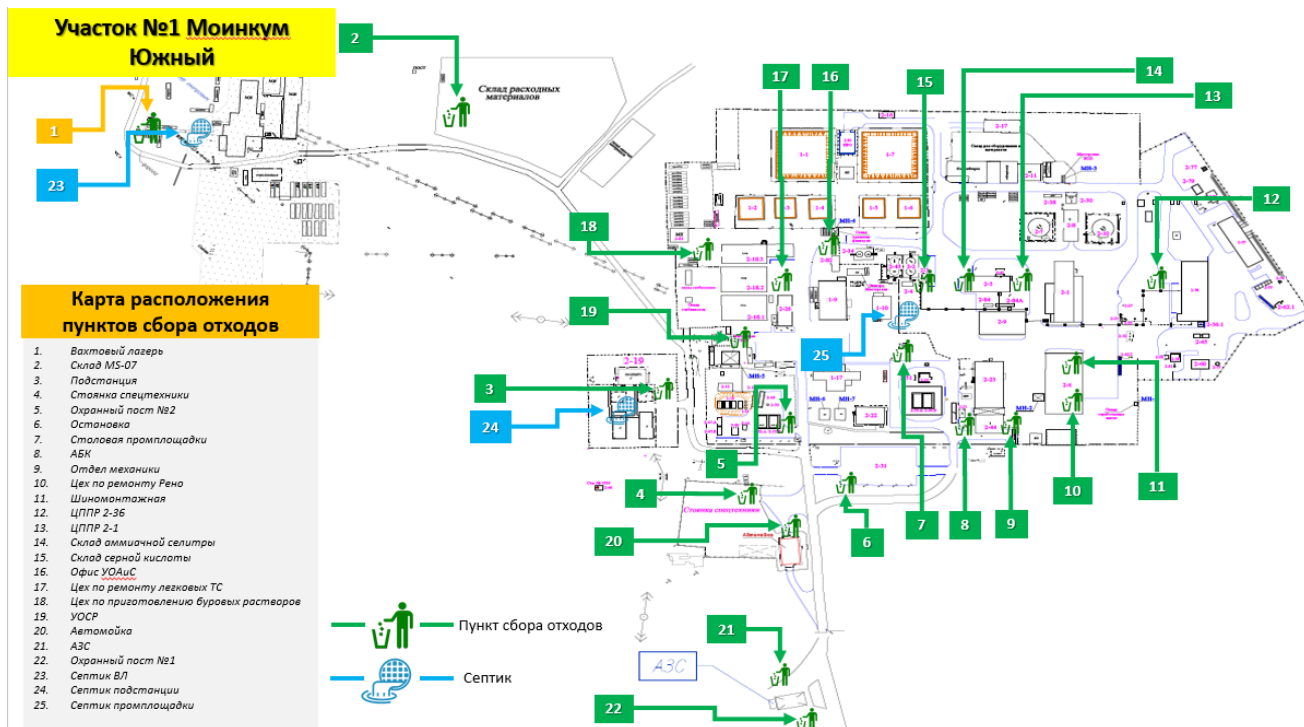
|                                                                                   |                                                                   |                                                                                           |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><b>ҮЛГІ<br/>ФОРМА<br/>FORM</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>LCRAD/FAS/F-1</b><br/><b>Нұсқа/Версия/Indice 12</b></p> | <p style="text-align: center;">Бет/Стр.<br/>Page<br/>32/ 46</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>b) бекітілген кестеге сәйкес қалдықтардың түзілу орнынан уақытында шығарып әкетпеу;</p> <p>c) екі күннен астам ақаулы жабдықтың салдарынан тоқтап тұру үшін;</p> <p>d) Техникалық тапсырмада көрсетілген арнайы техникаға қойылатын талаптарға сәйкессіздік үшін - жоғарыда аталған міндеттемелерді әрбір орындамау/тиісті жолмен орындамау жағдайы үшін 100 000 (жүз мың) теңге мөлшерінде айыппұл;</p> <p>e) «КАТКО» БК ЖШС ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ бойынша ішкі рәсімдері мен нұсқауларын сақтамау үшін, оның ішінде жылдамдық режимін сақтамау үшін - жоғарыда аталған міндеттемелерді әрбір орындамау/тиісті жолмен орындамау жағдайы үшін 100 000 (жүз мың) теңге мөлшерінде айыппұл (егер басқа Шарттың басқа ережелерімен қарастырылмаған болса).</p> <p>1.31. Тараптар берілген Техникалық тапсырманың осы тармағымен қарастырылған жағдайларда айыппұл санкцияларын және тигізілген залалды өндіріп алуды (бар болған жағдайда) қолдану үшін негіздеме ретінде келесі құжаттар алынатындығымен (жағдайларға байланысты) келіседі:</p> <p>a) Тапсырыс берушінің қызметкерлерімен мақсатты тексеру актісі, екі тараптың да уәкілетті өкілдерімен қол қойылған (Орындаушының өзінің міндеттемелерін орындамауы және/немесе тиісті жолмен орындамауы жағдайын растайтын суреттерді міндетті түрде қосымша берумен);</p> <p>b) Тапсырыс берушімен белгіленген нысанда жасалған жылдамдық режимінен арттырулар туралы есеп (суретті міндетті түрде қосымша берумен)</p> <p>c) Тапсырыс берушінің өкілдерімен белгіленген нысанда жасалған сәйкессіздікті/ықтимал сәйкессіздікті тіркеу карточкасы</p> <p>d) Орындаушының Шарт бойынша өз міндеттемелерін орындамау және/немесе тиісті жолмен орындамау фактыларын растайтын басқа құжаттар.</p> <p>1.32. Мердігер Тапсырыс берушілер ұйымдастырған тазарту кезінде коқыс жинау кезінде шығуы керек.</p> | <p>ОТ, ТБ и ООС в том числе скоростного режима – штраф в размере 100 000 (сто тысяч) тенге за каждый случай невыполнение/ненадлежащего выполнения вышеуказанного обязательства (если иное не предусмотрено другими положениями Договора).</p> <p>1.31. Стороны соглашаются, что основанием для применения штрафных санкции и взыскания причиненного ущерба (в случае его наличия) в случаях, предусмотренных настоящим пунктом Технического задания, будут служить следующие документы (в зависимости от случая):</p> <p>a) акт проверки персоналом Заказчика, подписанный уполномоченными представителями обеих сторон (с обязательным приложением фотографий, подтверждающих случай невыполнения и/или ненадлежащего выполнения Исполнителем своих обязательств;</p> <p>b) отчет о превышениях скоростного режима, составленный Заказчиком по установленной им форме (с обязательным приложением фотографий;</p> <p>c) карточка регистрации несоответствия потенциального несоответствия, составленная представителями Заказчика по установленной им форме;</p> <p>d) иные документы, подтверждающие факты неисполнения и/или ненадлежащего выполнения Исполнителем своих обязательств по Договору.</p> <p>1.32. Исполнитель должен выехать при сборе мусора во время субботника организованным Заказчиком.</p> | <p>2. Periods and procedure for the Services rendering<br/>From 01.01.2023 to 31.12.2025</p> <p>3. Place of the Services rendering<br/>Turkestan Region, Suzak district, Tasty village, sites #1 South and #2 Tortkuduk (subsites South and North) of Moyunkum deposit of KATCO JV LLP. The services must be rendered on sites No.1 “South” and No.2 Tortkuduk (with subsites South and North) of Moyunkum deposit (further operational activity sites), including three resident villages of KATCO JV LLP, located on licensing territory: camp of KATCO JV LLP on the site No.1 South , base camp “Zvezdnyi Shanyrak” and Pioneer camp on the site No.2 Tortkuduk.</p> |
| <p>2. Қызметтерді көрсету мерзімі мен тәртібі<br/>01.01.2023-нан 31.12.2025-ға дейін</p> <p>3. Қызметтерді көрсету орны</p> <p>Түркістан облысы, Созақ ауданы, Тасты к., Мойынқұм кен орнында №1 «Оңтүстік», №2 «Төртқұдық» учаскелері. Қызметтер Мойынқұм кен орнының № 1 Оңтүстік және №2 Төртқұдық учаскелерінде (Оңтүстік және Солтүстік учаскелерімен) (ары қарай қызмет учаскелері) көрсетілулері тиіс, лицензияланған аумақта орналасқан КАТКО БК ЖШС үш тұрғын кенттерін қоса: КАТКО БК ЖШС №1 Оңтүстік учаскесіндегі «Жұлдызды шаңырақ» лагері және №2</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>2. Сроки и порядок оказания Услуг<br/>с 01.01.2023 г. по 31.12.2025г</p> <p>3. Место оказания Услуг<br/>Туркестанская область, Сузакский район, п. Тасты, участки №1 «Южный», №2 «Торткудук» месторождения Моинкум. Услуги должны оказываться на участках №1 «Южный»; №2 Торткудук Южный и подучасток Северный; Южный Торткудук (ОПВ) (далее участки деятельности) включая три жилых поселка ТОО СП КАТКО, расположенных на лицензируемой территории: вахтовый лагерь на участке №1 Южный, вахтовый лагерь «Звездный</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Төртқұдық учаскесіндегі Pioneer camp.

Шанырак» и вахтовый лагерь «Пионер»  
участка №2 Торткудук.

А Қосымшасына 1 кесте – Қалдықтарды жинау орындарының орналасу картасы /  
Таблица 1 к Приложению №А – Карта расположения пунктов сбора отходов/  
Table 1 to the Annex A – Schematic map of location of waste collecting points



**Вахтовый лагерь «Шанырак»**

**Карта расположения пунктов сбора отходов**

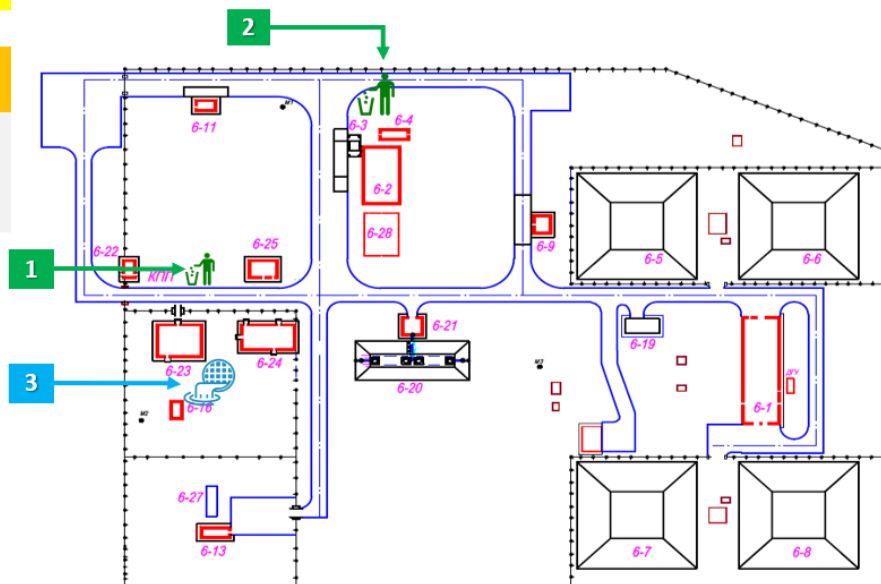
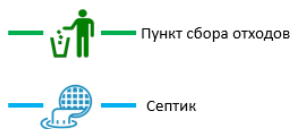
1. Столовая Шанырак
2. 20 футовые контейнеры для отходов
3. Пищевые отходы
4. Пост охраны №1
5. Орион
6. Септик от канализационных отходов
7. Жировые отходы (столовая)



**Участок №2 Торткүдүк  
(Северный)**

**Карта расположения пунктов  
сбора отходов**

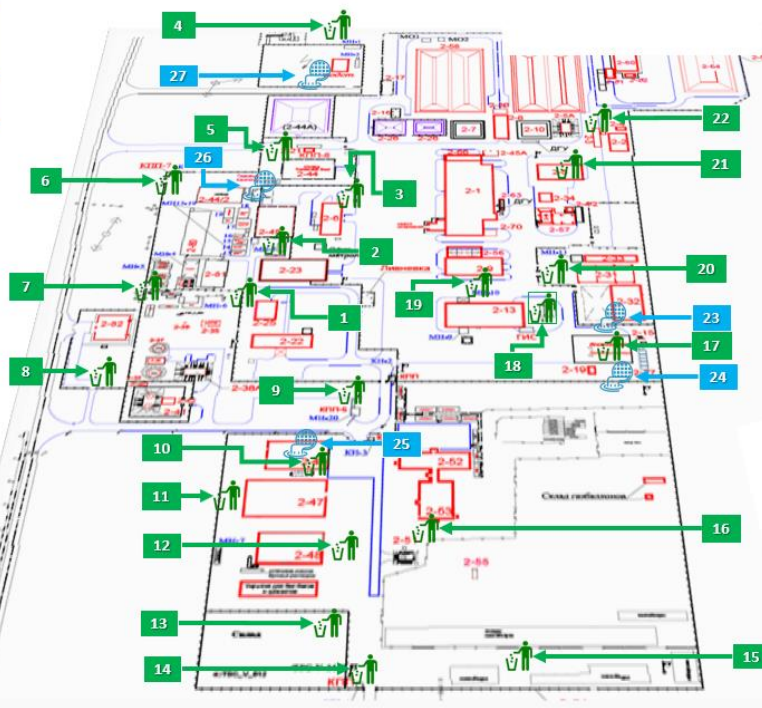
1. Административно-бытовой блок
2. Склад серной кислоты
3. Септик АБК



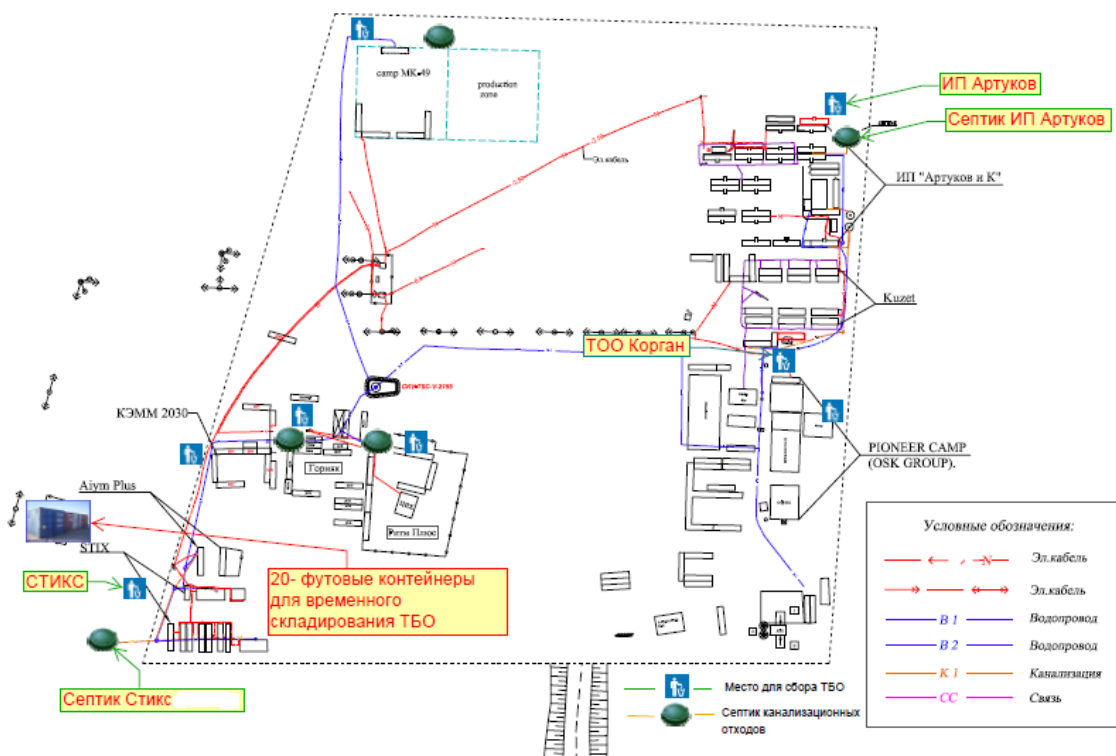
**Участок №2 Торткүдүк  
(Южный)**

**Карта расположения пунктов сбора  
отходов**

1. Столовая промплощадки
2. Кернахранилище
3. ФХЛ
4. Подстанция
5. Склад ТМЦ
6. КПП №7
7. ООИ
8. Пождепо
9. Остановка
10. Бур база Ангара №1
11. Бур база Ангара №2
12. Бур база Ангара №3
13. База по обслуживанию буровой и специальной техники
14. КПП №9
15. Участок наземной техники
16. АБК бур база
17. АЗС
18. Мастерская электрооборудования
19. Отдел механики и ГИС
20. Склад ГП
21. Склад аммиачной селитры
22. Склад серной кислоты
23. Септик склада ГП
24. Септик АЗС
25. Септик Ангара №1
26. Септик склада ТМЦ
27. Септик подстанции



Вахтовый лагерь "Подрядчиков"



**А Қосымшасына 2 кесте / Таблица 2 к Приложению А / Table 2 to Annex A**  
**Қалдықтарды (қатты-тұрмыстық, канализациялық) шығарып әкетудің кестесі мен мерзімділігі**  
**График и периодичность вывоза отходов (твердо-бытовые, канализационные)/**  
**Schedule and periodicity of moving-out of wastes (solid, from canalization)**

| Учаске/У<br>часток/De<br>posit                                                                                                                         | Мерзімділігі/<br>Периодичност<br>ь/ Periodicity  | Ғимараттың атауы/<br>Наименования зданий/ Title<br>of building                                                                                                      | Учаске/<br>Участок/<br>Deposit                   | Мерзімділігі/<br>Периодичность/<br>Periodicity                                                           | Ғимараттың атауы/<br>Наименования зданий/ Title of<br>building                                                                                                            |                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Қатты тұрмыстық қалдықтар (пластик, қағаз, аралас және тамақ қалдықтары)/<br>Твердо-бытовые отходы (пластиковые, бумажные, смешанные и пищевые отходы) |                                                  |                                                                                                                                                                     |                                                  |                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                   |
| МКМ                                                                                                                                                    | Күнделікті/<br>Ежедневно /<br>Daily              | Вахталық лагерь- асхана/<br>Вахтовый лагерь – столовая /<br>dining camp                                                                                             | ТКД                                              | Күнделікті/<br>Ежедневно /<br>Daily                                                                      | «Жұлдызды шаңырақ» вахталық<br>лагері- асхана және автотұрақ/<br>Вахтовый лагерь «звездный<br>Шанырақ» – столовая и автостоянка/<br>“Zvezdnii Shanurak” Pioneer camp      |                                                                                   |
|                                                                                                                                                        |                                                  | Тамақ ішу орны (өнеркәсіп<br>алаңы)/ Пункт приёма пищи<br>(промплощадка) / Food<br>receiving point                                                                  |                                                  |                                                                                                          | Тамақ ішу орны (өнеркәсіп алаңы)/<br>Пункт приёма пищи (промплощадка)/<br>Cafeteria (site)/                                                                               |                                                                                   |
|                                                                                                                                                        |                                                  | Тұрмыстық комбинат, №3күзет<br>посты/ Бытовой комбинат,<br>пост охраны №3 / communal<br>combinat                                                                    |                                                  |                                                                                                          | Керн қоймасы/ Кернохранилище/<br>Kern storage                                                                                                                             |                                                                                   |
|                                                                                                                                                        |                                                  | ҚҚЖБ шеберханасы/<br>Мастерская ООСР /                                                                                                                              |                                                  |                                                                                                          | Механика қызметі және ГИС<br>шеберханалары, ДӨ қоймасы, СОК/<br>Мастерские службы механики и ГИС,<br>склад ГП, СЖР / Service workshops of<br>mechanics and GIS, warehouse |                                                                                   |
|                                                                                                                                                        |                                                  | СОАТ шеберханасы, қойма/<br>Мастерская СОАТ, склад<br>(логистика)                                                                                                   |                                                  |                                                                                                          | ФХЗ/ ФХЛ                                                                                                                                                                  |                                                                                   |
|                                                                                                                                                        |                                                  | Электрмеханикалық<br>шеберхана/<br>Электромеханическая<br>мастерская                                                                                                |                                                  |                                                                                                          | Орталық қойма/ Центральный склад/<br>Central storage                                                                                                                      |                                                                                   |
|                                                                                                                                                        |                                                  | Бұрғылау ерітінділерін<br>дайындау цехы (№3 ангар)/<br>Цех приготовления буровых<br>растворов (ангар №3) /<br>Workshop preparation of drilling<br>fluids (Angar №3) |                                                  |                                                                                                          | Бұрғылау базасы (Инфрақұрылым<br>қызметінің шеберханасы)/ Бур. база<br>(Мастерская службы<br>инфраструктуры)                                                              |                                                                                   |
|                                                                                                                                                        | Аптасына 2 рет/<br>2 раза в неделю<br>/ 2 a week | Контейнер алаңы (логистика)/<br>Контейнерная площадка<br>(логистика) / Container place<br>(Logistic)                                                                |                                                  | Аптасына 2 рет/ 2<br>раза в неделю /<br>2 a week                                                         | Вахталық лагерь/ Вахтовый лагерь/<br>Pioneer camp                                                                                                                         |                                                                                   |
|                                                                                                                                                        |                                                  | Шина монтаждау<br>шеберханасы/ Шиномонтажная<br>мастерская / Tire shop                                                                                              |                                                  |                                                                                                          | Бұр.базасы (Бұрғылау ерітінділерін<br>дайындау цехы)/ Бур. база (Цех по<br>приготовлению буровых растворов) /<br>Drilling base (place of making drilling<br>fluids)       |                                                                                   |
|                                                                                                                                                        | Аптасына 1 рет/<br>1 неделю /<br>one a week      | №1 пост/ Пост №1 / Station №1                                                                                                                                       |                                                  |                                                                                                          | Аптасына 2 рет/ 2<br>раза в неделю /<br>2 a week                                                                                                                          | Жедел қызметтердің оперативтік<br>орталығы/ Оперативный центр<br>экстренных служб |
|                                                                                                                                                        |                                                  | №2 пост/ Пост№2 / Station №2                                                                                                                                        |                                                  | Аптасына 1 рет/ 1<br>неделю / one a<br>week                                                              |                                                                                                                                                                           | Бұрғылау жұмыстары жүргізілетін<br>учаске/ Участок, где ведутся буровые<br>работы |
|                                                                                                                                                        |                                                  | АЖС/ АЗС / Gas station                                                                                                                                              |                                                  |                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                   |
|                                                                                                                                                        |                                                  | Офис/ Офис / Office                                                                                                                                                 |                                                  |                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                   |
|                                                                                                                                                        |                                                  | Керн қоймасы/<br>Кернохранилище / Kern storage                                                                                                                      |                                                  |                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                   |
|                                                                                                                                                        |                                                  | ӨЕӨЦ/ ЦППР                                                                                                                                                          |                                                  |                                                                                                          | ГТП (техникалық тотығу торабы – 22<br>позиция, күзет посты – 2 позиция)/<br>ГТП (технический узел закисления-<br>22 позиций, охранный пост -2<br>позиции)                 |                                                                                   |
|                                                                                                                                                        |                                                  | Подстанция/ Подстанция /<br>Substation                                                                                                                              | Аптасына 2 рет/ 2<br>раза в неделю /<br>2 a week | Әкімшілік-тұрмыстық блок, СРК/<br>Административно-бытовой блок,<br>СЖР/ Administrative- productive block |                                                                                                                                                                           |                                                                                   |
|                                                                                                                                                        |                                                  | Автобустардың тұрағы/<br>Стоянка автобусов / Bus station                                                                                                            |                                                  |                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                   |
|                                                                                                                                                        |                                                  | Контейнерлер қоймасы<br>(ЖҚЖБ)/ Склад контейнеров<br>(УПСР) / Container stogare                                                                                     |                                                  |                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                   |
|                                                                                                                                                        | ГТП (техникалық тотығу                           |                                                                                                                                                                     |                                                  |                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                   |

|                                                                                   |                                |                                                       |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|
|  | <b>ҮЛГІ<br/>ФОРМА<br/>FORM</b> | <b>LCRAD/FAS/F-1</b><br><b>Нұсқа/Версия/Indice 12</b> | Бет/Стр.<br>Page<br>37/ 46 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|

|                                                                                                                                                              |                                                        |                                                                                                                        |                                                                      |                                                        |                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                              |                                                        | торабы – 31 позиция, күзет посты – 3 позиция)/ ГТП (технический узел закисления- 31 позиций, охранный пост -3 позиции) |                                                                      |                                                        | Бұрғылау жұмыстары жүргізілетін учаске/ Участок, где ведутся буровые работы                                              |
|                                                                                                                                                              |                                                        | Бұрғылау жұмыстары жүргізілетін учаске/ Участок, где ведутся буровые работы                                            | «Орталық» тәжірибелік учаскесі/ Опытный участок «Центральны й» (STS) | Аптасына 1 рет/ 1/неделю/ one a week                   | Өнеркәсіп алаңы/ Промплощадка ГТП Күзет посты/ Пост охраны                                                               |
| Канализациялық қалдықтарды (септиктерді) шығарып әкету/<br>Вывоз канализационных отходов (септиков)                                                          |                                                        |                                                                                                                        |                                                                      |                                                        |                                                                                                                          |
| МКМ                                                                                                                                                          | Аптасына 1 рет/ 1 раз в неделю / once in week          | Вахталық лагерь/ Вахтовый лагерь / Rotational camp                                                                     | ТКД                                                                  | Күніне 1 рет/ 1 раз в день / 1 per day                 | Вахталық лагерь/ Вахтовый лагерь / Pioneer camp                                                                          |
|                                                                                                                                                              | Токсанына 1 рет / 1 раз в квартал / 1 time per quarter | Көлік жуу/ Автомойка/ Car wash /                                                                                       |                                                                      | 2 айда 1 рет/ 1 раз в 2 месяца /                       | Шағын станция/ Подстанция/ Substation<br>ӨЕӨЦ/ ЦППР                                                                      |
|                                                                                                                                                              |                                                        | Қойма (логистика)/ Склад (логистика)/ Warehouse (logistics)                                                            |                                                                      |                                                        | «Жұлдызды шаңырақ» вахталық лагерьінің септигі/ Септик вахтового лагерьә Звездный Шанырақ/ detritus tank of Pioneer camp |
|                                                                                                                                                              |                                                        | Қойма контейнер алаңы / Контейнерная площадка склада/ Warehouse container yard                                         |                                                                      | Токсанына 1 рет / 1 раз в квартал / 1 time per quarter | Қойма (логистика)/ Склад (логистика)/ Warehouse (logistics)                                                              |
|                                                                                                                                                              | Жылына 1 рет / 1 раз в год/ 1 time per year            | Өнеркәсіп алаңы (4 септик)/ Промплощадка (4 септика)/ Industrial site (4 septic tanks)                                 |                                                                      | Жылына 1 рет / 1 раз в год/ 1 time per year            | Өнеркәсіп алаңы (4 септик)/ Промплощадка (4 септика)/ Industrial site (4 septic tanks)                                   |
| Уборка прилегающих территорий (включает в себя очистка от мусора вдоль технологических дорог<br>Мойынқум-Торткудук, Север, уборка на территории ПЗТБО и т.д. |                                                        |                                                                                                                        |                                                                      |                                                        |                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                              | Апрель-октябрь (по мере необходимости)                 | Торткудук, Мойынқум, ОПВ, Север                                                                                        |                                                                      |                                                        |                                                                                                                          |



|                                                                                   |                                |                                                       |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|
|  | <b>ҮЛГІ<br/>ФОРМА<br/>FORM</b> | <b>LCRAD/FAS/F-1</b><br><i>Нұсқа/Версия/Indice 12</i> | Бет/Стр.<br>Page<br>1/ 46 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|

Қызмет көрсету Шартының  
В қосымшасы  
№ \_\_\_\_\_ күні «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_  
жыл

Приложение В  
к Договору на оказание услуг  
№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Annex B  
to the Service Agreement  
# \_\_\_\_\_ dated \_\_\_\_\_ 20\_\_

**Отчет о приобретенных товарах, работах и услугах, а также объеме внутристрановой ценности в них**  
**Report on purchased goods, works and services, as well as the amount of in-country value in them**  
**Сатып алынған тауарлар, жұмыстар және қызметтер, сондай-ақ олардағы жергілікті қамту туралы есеп нысаны**

| Код закупки<br>Purchase code<br>Сатып алу<br>коды | № договора<br>Contract No.<br>Шарттың № | Способ<br>закупки<br>Purchase<br>method<br>Сатып алу<br>тәсілі | Код предмета<br>закупа<br>Code of the<br>purchase item<br>Сатып<br>алынған<br>заттың коды | Дата<br>заключения<br>договора (день,<br>месяц, год)<br>Date of<br>conclusion of<br>the contract<br>(DD, MM, YY)<br>Шарттың<br>жасалған күні<br>(күні, айы,<br>жылы) | Дата<br>окончания<br>действия<br>договора<br>(день, месяц,<br>год)<br>Contract<br>expiration date<br>(DD, MM, YY)<br>Шарт<br>қолданысының<br>аяқталу күні<br>(күні, айы,<br>жылы) | Общая сумма<br>договора без<br>учета налога<br>на<br>добавленную<br>стоимость,<br>тысяч тенге<br>Total amount<br>of the contract<br>excluding<br>value added<br>tax, thous KZT<br>Қосымша құн<br>салығының<br>есепінсіз<br>шарттың<br>жалпы<br>сомасы, мың<br>тенге | Организационно-<br>правовая форма<br>поставщика<br>товаров, работ<br>или услуг<br>Organizational<br>and legal form of<br>the supplier of<br>goods, works or<br>services<br>Тауарлар,<br>жұмыстар және<br>қызметтер<br>жеткізушінің<br>ұйымдық-<br>құқықтық<br>нысаны<br>өндірушінің<br>БСН/ЖСН | Страна<br>поставщика<br>товаров,<br>работ или<br>услуг<br>Country of the<br>supplier of<br>goods, works<br>or services<br>Тауарлар,<br>жұмыстар<br>және<br>қызметтер<br>жеткізушінің<br>елі | Наименование<br>поставщика<br>товаров, работ<br>или услуг<br>Name of the<br>supplier of<br>goods, works<br>or services<br>Тауарлар,<br>жұмыстар<br>және<br>қызметтер<br>жеткізушінің<br>атауы | Бизнес-<br>идентификационный<br>номер<br>(индивидуальный<br>идентификационный<br>номер) поставщика<br>Business identification<br>number (individual<br>identification number)<br>supplier<br>Жеткізушінің бизнес<br>сәйкестендіру нөмірі<br>(жеке сәйкестендіру<br>нөмірі) |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                 | 2                                       | 3                                                              | 4                                                                                         | 5                                                                                                                                                                    | 6                                                                                                                                                                                 | 7                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 9                                                                                                                                                                                           | 10                                                                                                                                                                                            | 11                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                   |                                         |                                                                |                                                                                           |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                   |                                |                                                       |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|
|  | <b>ҮЛГІ<br/>ФОРМА<br/>FORM</b> | <b>LCRAD/FAS/F-1</b><br><i>Нұсқа/Версия/Indice 12</i> | Бет/Стр.<br>Page<br>2/ 46 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|

|                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Адрес фактического местонахождения поставщика<br>Address of the actual location of the supplier<br>Жеткізушінің нақты орналасқан мекенжайы | Код товаров, работ или услуг по статистическому классификатору продукции<br>Code of goods, works or services according to the statistical classifier of products<br>Тауарлардың, жұмыстардың және қызметтердің өнімнің статистикалық жіктелу бойынша коды                                                                   | Наименование и краткое (дополнительное) описание приобретенных товаров, работ или услуг<br>Name and short (additional) description of the purchased goods, works or services<br>Сатып алынған тауарлардың, жұмыстардың және қызметтердің атауы мен қысқаша (қосымша) сипаттамасы | Единица измерения<br>Unit of measurement<br>Өлшем бірлігі                                                                                                           | Объем закупок в натуральном выражении<br>Purchase volume in kind<br>Заттай сатып алудың көлемі                                                                                                                             | Фактический объем закупок без учета налога на добавленную стоимость в стоимостном выражении, тысяч тенге<br>Actual volume of purchase excluding value added tax in value terms, thousand KZT<br>Қосымша құн салығының есебінсіз сатып алудың нақты көлемінің құны, мың тенге |
| 12                                                                                                                                         | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 14                                                                                                                                                                                                                                                                               | 15                                                                                                                                                                  | 16                                                                                                                                                                                                                         | 17                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Номер контракта на недропользование<br>Number of the subsoil use contract<br>Жер қойнауын пайдалану келісімшартының нөмірі                 | Бизнес-идентификационный номер/индивидуальный идентификационный номер производителя товара, которому выдан сертификат «СТ-KZ»<br>Business identification number/individual identification number of the manufacturer of the product to which the certificate "ST-KZ" was issued<br>«СТ-KZ» сертификаты берілген өндірушінің | № сертификата «СТ-KZ»<br>Certificate No. "ST-KZ"<br>«СТ-KZ» сертификатының №                                                                                                                                                                                                     | Дата выдачи сертификата «СТ-KZ», (день, месяц, год)<br>Date of issue of the certificate "ST-KZ", (DD, MM, YY)<br>«СТ-KZ» сертификаты берілген күн (күні, айы, жылы) | Внутристрановая ценность в товаре, указанное в сертификате «СТ-KZ», %<br>The in-country value in the product specified in the certificate "ST-KZ", %<br>«СТ-KZ» сертификатында көрсетілген тауардағы жергілікті қамтылу, % | Внутристрановая ценность в работе (услуге), %<br>In-country value in work (service), %<br>Жұмыстағы (қызметтегі) жергілікті қамтылу, %                                                                                                                                       |

|    |                                                             |    |    |    |    |
|----|-------------------------------------------------------------|----|----|----|----|
|    | бизнес-сәйкестендіру<br>нөмірі/жеке<br>сәйкестендіру нөмірі |    |    |    |    |
| 18 | 19                                                          | 20 | 21 | 22 | 23 |
|    |                                                             |    |    |    |    |

Наименование \_\_\_\_\_ Адрес \_\_\_\_\_  
 Телефон \_\_\_\_\_  
 Адрес электронной почты \_\_\_\_\_  
 Исполнитель \_\_\_\_\_  
 фамилия, имя и отчество (при его наличии) подпись, телефон \_\_\_\_\_  
 Руководитель или лицо, исполняющее его обязанности \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 фамилия, имя и отчество (при его наличии) \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_  
 Место для печати \_\_\_\_\_  
 (за исключением лиц, являющихся субъектами частного предпринимательства)

Name \_\_\_\_\_ Address \_\_\_\_\_  
 Telephone \_\_\_\_\_  
 Email \_\_\_\_\_  
 Executor \_\_\_\_\_  
 last name, first name and patronymic (if any) signature, phone number \_\_\_\_\_  
 Head or the person performing their duties \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 surname, first name and patronymic (if any) signature \_\_\_\_\_  
 Stamp here \_\_\_\_\_  
 (with the exception of persons who are subjects of private entrepreneurship)

Атауы \_\_\_\_\_ Мекенжайы \_\_\_\_\_  
 Телефон \_\_\_\_\_  
 Электронды пошта адресі \_\_\_\_\_  
 Орындаушы \_\_\_\_\_  
 тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), қолы, телефоны \_\_\_\_\_  
 Басшы немесе оның міндетін атқарушы \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

|                                                                                   |                                                                   |                                                                                           |                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><b>ҮЛГІ<br/>ФОРМА<br/>FORM</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>LCRAD/FAS/F-1</b><br/><i>Нұсқа/Версия/Indice 12</i></p> | <p style="text-align: center;">Бет/Стр.<br/>Page<br/>4/ 46</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|

тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), \_\_\_\_\_ қолы, \_\_\_\_\_

Мөр орны \_\_\_\_\_

(жеке кәсіпкерлік субъектісі болып табылатын тұлғаларды қоспағанда)

|                                                                                                                                                                                                                            |                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <p>Тапсырыс беруші /Заказчик / The Customer<br/>«Қазақстандық-француздық «КАТКО» Бірлескен кәсіпорны» ЖШС/<br/>ТОО «Казахстанско-французское совместное предприятие «КАТКО»/<br/>KATCO Kazakh-French Joint Venture LLP</p> | <p style="text-align: center;">_____<br/>(қолы/ подпись / signature)</p> |
| <p>Орындаушы / Исполнитель / The Contractor<br/>«Артуков» ЖК /<br/>ИП «Артуков» /<br/>IE “Artukov ”<br/>_____/_____</p>                                                                                                    | <p style="text-align: center;">_____<br/>(қолы/ подпись / signature)</p> |

Жеткізу туралы Шарттың С  
қосымшасы  
№ \_\_\_\_\_ күні \_\_\_\_\_ ж.

Приложение С  
к Договору поставки  
№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Annex C  
to Supply Agreement  
No. \_\_\_\_\_ dated \_\_\_\_\_

**БАНК ОРЫНДАУ КЕПІЛДІГІНІҢ  
ҮЛГІСІ**

Банк атауы: \_\_\_\_\_,  
Банк деректемелері: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

KIMGE: «Қазақстандық-француздық  
«КАТКО» Бірлескен кәсіпорны» ЖШС

(«КАТКО» БК ЖШС)  
Қазақстан Республикасы, Z05P7Y7,

Астана қ., Сауран көшесі, 48,  
«Конгресс офис» БО

**ОБРАЗЕЦ БАНКОВСКОЙ ГАРАНТИИ  
ВЫПОЛНЕНИЯ**

Наименование банка: \_\_\_\_\_,  
реквизиты банка: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

КОМУ: ТОО «Казахстанско-французское  
совместное предприятие «КАТКО»

(ТОО СП «КАТКО»)  
Республика Казахстан, Z05P7Y7

г. Астана, ул. Сауран, 48, БЦ «Конгресс офис»

**FORM OF PERFORMANCE BANK  
GUARANTEE**

Name of the bank: \_\_\_\_\_,  
Details of the bank: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

TO: KATCO Kazakh-French Joint Venture  
LLP

(JV KATCO LLP)  
48 Sauran street, City of Astana,  
BC “Congress office”  
Z05P7Y7, Republic of Kazakhstan

**Кепілдік міндеттеме  
№ \_\_\_\_\_**

\_\_\_\_\_ к. «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_  
201\_\_ ж.

«КАТКО» БК ЖШС (бұдан әрі – «Тапсырыс  
беруші») және \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_»  
(бұдан әрі – «Орындаушы») арасында  
\_\_\_\_\_ ж. № \_\_\_\_\_ Қызмет  
көрсету Шарт (бұдан әрі – «Шарт»)   
жасалғанын

және

Шарттың жалпы құны \_\_\_\_\_  
(\_\_\_\_\_) құрайтынын

және

Шарт талаптарына сәйкес Орындаушының  
Шарт жалпы құнының (ҚҚС қоспағанда) 3%  
(үш пайызы), яғни \_\_\_\_\_  
көлемінде Шарт бойынша өз міндеттемелерін  
орындау кепілдігін ұсынуы  
қарастырылғанын ескере отырып,

осы Кепілдік арқылы \_\_\_\_\_ (бұдан әрі  
– «Банк») Орындаушының Шарт бойынша өз  
міндеттерін орындауының Кепілі болып  
табылатынын және Орындаушының Шарт  
бойынша қандай да міндеттемелерін  
орындамағаны туралы ескертуді қамтитын  
Тапсырыс берушінің бірінші жазбаша талабы  
бойынша тиісті төлем туралы талап келіп  
түскен күннен бастап 5 (бес) банк жұмыс күні  
ішінде Тапсырыс берушіге Банк тарапынан  
кешіктірмей төлем жасау бойынша  
қайтарылмайтын, шартсыз және сөзсіз  
міндеттемесін алатынын растаймыз.

Банк бұл міндеттемені Орындаушының  
және/немесе үшінші тараптың қарсылықтары  
және/немесе шағымдарына қарамай  
орындауға тиіс және Банк бірінші кезекті  
қарыз өтеуін Орындаушы мүлкінен іске  
асыру құқығынан және орындауын  
қамтамасыз ету үшін осы Кепілдік беріліп  
отырған Орындаушының міндеттемелерін  
толықтай немесе ішінара бұзғаны туралы  
Тапсырыс берушінің бірінші жазбаша  
талабына қатысты дау айту құқығынан  
тікелей бас тартады.

**Гарантийное обязательство  
№ \_\_\_\_\_**

г. \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Принимая во внимание то, что между ТОО СП  
«КАТКО» (в дальнейшем «Заказчик») и \_\_\_\_\_  
«\_\_\_\_\_» (в дальнейшем  
«Исполнитель») заключен Договор на оказание  
Услуг № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ (в  
дальнейшем «Договор»),

И

общая стоимость Договора составляет \_\_\_\_\_  
(\_\_\_\_\_),

И

что условиями Договора предусмотрено  
предоставление Исполнителем Гарантии  
выполнения своих обязательств по Договору на  
сумму в размере 3% (три процента) от Общей  
стоимости Договора (без учета НДС), т.е.  
\_\_\_\_\_.

настоящей Гарантией подтверждаем, что  
\_\_\_\_\_ (далее – «Банк») является Гарантом  
по выполнению Исполнителем своих обязательств  
по Договору и принимает на себя безотзывное,  
безусловное и безоговорочное обязательство  
выплатить Заказчику по первому письменному  
требованию, которое включает упоминание того,  
что Исполнитель не выполнил какие-либо свои  
обязательства по Договору, и без задержки со  
стороны Банка, всю или часть суммы, упомянутой  
выше, в течение 5 (пяти) банковских дней с даты  
получения требования Заказчика о  
соответствующей выплате.

Данное обязательство должно быть исполнено  
Банком, невзирая на возражения и/или претензии  
Исполнителя и/или третьих сторон, и Банк прямо  
отказывается от права первоочередного  
погашения долга из имущества Исполнителя и от  
прав оспаривания при получении первого  
письменного требования Заказчика о том, что  
Исполнитель нарушил все или часть своих  
обязательств, в обеспечение которых  
предоставлена настоящая Гарантия.

**Guarantee Undertaking  
No. \_\_\_\_\_**

\_\_\_\_\_ 201\_\_

Whereas JV KATCO LLP (hereinafter the  
“Customer”) and \_\_\_\_\_  
(hereinafter the “Contractor”) entered into  
Service Agreement No. \_\_\_\_\_  
dated \_\_\_\_\_ (hereinafter the  
“Agreement”),

and

the total cost of the Agreement is \_\_\_\_\_  
(\_\_\_\_\_),

and

the terms and conditions of the Agreement  
provide that the Contractor shall grant a  
Guarantee of the performance of its  
obligations under the Agreement in an amount  
of three per cent (3%) of the Total cost of the  
Agreement (excluding VAT) , i.e  
\_\_\_\_\_.

it is acknowledged by this Guarantee that  
\_\_\_\_\_ (hereinafter the “Bank”) is a  
Guarantor of the Contractor’s performance of  
its obligations under the Agreement and  
assumes irrevocable, unconditional and  
unqualified obligation to pay the Customer on  
its written demand, which shall mention that  
the Contractor failed to perform any of its  
obligations under the Agreement, and without  
any delay on the part of the Bank, all or part of  
the amount referred to above within five (5)  
banking days from the date of the receipt of the  
Contractor’s demand to make such payment.

This obligation shall be performed by the  
Bank notwithstanding any objections and/or  
claims of the Contractor and/or third parties,  
and the Bank expressly waives of its first-  
ranking right of debt recovery from the  
Contractor’s property and of its rights to  
challenge, on the receipt of the first demand of  
the Customer that the Contractor breached all  
or part of its obligations, to secure which this  
Guarantee is issued.

Жоғарыда көрсетілген Шарт ережелеріне, Қызымет көрсету шарттарының контексті немесе сипатына немесе Қызымет ақауларын жою міндеттемелеріне енгізілген ешқандай өзгеріс немесе түзетулер, сондай-ақ Тапсырыс берушінің жоғарыда көрсетілген Шартқа байланысты мәселелерде / мәселелер бойынша шара қолданудан немесе ақы төлетуден бас тартуы Банкті осы Кепілдік бойынша жауапкершіліктен босатпайды. Осы Кепілдік жоғарыда көрсетілген күннен бастап күшіне енеді және Шарттың қолданылу мерзімі бойы жарамды болады.

Жоғарыда көрсетілген оқиғадан кейін ешқандай себеп бойынша ешқандай шагым қабылданбайды, бұл оқиғадан соң бізге қайтарылғанына немесе қайтарылмағанына қарамастан, осы Кепілдік жарамсыз болып танылады.

Осы Кепілдік негізінде, осы Кепілдікте тікелей қарастырылмаған мәселелерге байланысты туындайтын барлық құқықтар мен міндеттер Қазақстан Республикасы заңнамасымен реттеледі.

Осы Кепілдіктің орындалуына қатысты келіссөздер арқылы шешілмеген барлық даулар Қазақстан Республикасы, Астана қаласының Мамандандырылған ауданаралық экономикалық сотының қаралуына жіберіледі.

Банк:

**Тапсырыс беруші / Заказчик / The Customer**  
«Қазақстандық-француздық «КАТКО» Бірлескен кәсіпорны» ЖШС/  
ОО «Казахстанско-французское совместное предприятие «КАТКО»/  
KATCO Kazakh-French Joint Venture LLP

**Орындаушы / Исполнитель / The Contractor**  
«Артуков» ЖК /  
ИП «Артуков» /  
IE "Artukov"

Никакие поправки или изменения в положениях вышеуказанного Договора, в контексте или в характере условий оказания Услуг или в обязательствах устранения дефектов Услуг, а также никакой отказ от принятия мер или отказ от взыскания по или в отношении вопроса, касающегося вышеуказанного Договора со стороны Заказчика, не освобождают Банк от ответственности по настоящей Гарантии.

Настоящая Гарантия вступает с даты, указанной выше, и действует в течение срока действия Договора.

Никакая претензия по какой-либо причине не может быть подана после вышеупомянутого события, после которого настоящая гарантия становится недействительной, независимо от возврата или невозврата нам.

Все права и обязанности, возникающие из настоящей Гарантии, в части, прямо не предусмотренной в настоящей Гарантии, регулируются законодательством Республики Казахстан.

Стороны согласились, что все споры в отношении исполнения настоящей Гарантии, не урегулированные путем переговоров, будут переданы на рассмотрение в Специализированный межрайонный экономический суд города Астана, Республика Казахстан.

Банк:

No amendments to the provisions of the above Agreement, context of nature of the terms of delivery of the Services or an obligation to remedy defects in the Services, as well as no waiver of actions or waiver of recovery on or in connection with any matter pertaining to the above Agreement on the part of the Customer, shall not release liability under this Guarantee from the Bank.

This Guarantee shall come into effect as of the date first above written and shall be valid during the term of the Agreement.

No claim may be filed for any reason after the above event, following which this Guarantee shall become invalid, regardless of any return or non-return to us.

All rights and obligations arising from this Guarantee, to the extent not expressly stipulated by this Guarantee, shall be subject to the legislation of the Republic of Kazakhstan.

It is agreed that any disputes in respect of the performance of this Guarantee not settled by negotiations shall be referred to Specialised Inter-district Economic Court of Astana, the Republic of Kazakhstan.



Есепті бей  
Аты-жөні м  
должность:  
ЕСКЕРТПЕЛ  
1. Барлық  
к предид  
Егер жұм  
number of  
2. Бар болға  
reported to  
Исполните  
Күмәнданға  
Direction of

Қызмет көрсету Шартының  
D қосымшасы  
№ \_\_\_\_\_ күні « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_  
жыл

Приложение D  
к Договору на оказание услуг  
№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ года

Annex D  
to the Service Agreement  
# \_\_\_\_\_ dated \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_

Орындаушының айлық есебі/  
Contractor Monthly Report / Ежемесячный отчет Исполнителя  
ЕҚ ЖӘНЕ ҚТ БОЙЫНША/ СТАТИСТИКА HSE STATISTICS / СТАТИСТИКА ПО ОТ и ТБ

Орындаушы/ Contractor / Исполнитель

Айы, жылы /Month, Year / Месяц, год

| Басты көрсеткіштері /Key Performance Indicators / Ключевые показатели                                                                          | Осы ай /This Month / Этот<br>месяц | Жылдың басынан/ YTD / С<br>начала года |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|
| Жұмысшылар саны /Number of Employees / Кол-во работников                                                                                       |                                    |                                        |
| Жұмсалған адам-сағат саны /Number of Man-hours worked / Кол-во отработанных чел-часов                                                          |                                    |                                        |
| Өліммен аяқталған оқиғалар саны /Number of Fatalities / Кол-во смертельных случаев                                                             |                                    |                                        |
| Еңбекке қабілеттіліктің жоғалуына әкелген оқыс оқиғалар /Lost Time Incidents (LTI) / Несчастные случаи с утратой трудоспособности              |                                    |                                        |
| Жұмыс уақытының жоғалуына әкелген оқыс оқиғалар /Lost Work Day Cases (LWDC) / Несчастные случаи с потерей рабочего времени                     |                                    |                                        |
| Жоғалған жұмыс күндерінің саны /Number of Lost Workdays / Количество потерянных рабочих дней                                                   |                                    |                                        |
| Еңбекке қабілеттіліктің шектелуіне әкелген оқыс оқиғалар /Restricted Work Day Cases (RWDC) / Несчастные случаи с ограничением трудоспособности |                                    |                                        |
| Еңбекке қабілеттіліктің шектелуіне әкелген оқыс оқиғалар Medical Treatment Cases (MTC) / Случаи оказания медицинской помощи                    |                                    |                                        |
| Алғашқы медициналық жәрдем беру жағдайлары /First Aid Cases (FAC) / Случаи оказания первой помощи                                              |                                    |                                        |
| Жол-көлік оқиғалары /Road Traffic Incidents (RTI) / Дорожно-транспортные происшествия                                                          |                                    |                                        |
| Өрт /Fire Incidents / Пожары                                                                                                                   |                                    |                                        |
| Орын ала жаздаған оқиғалар /Near Miss Incidents / Почти случившиеся происшествия                                                               |                                    |                                        |
| Экологиялық оқиғалар /Environment Incidents / Экологические происшествия                                                                       |                                    |                                        |
| Қауіпсіздік жөніндегі оқиғалар (объектілерді қорғау) / Security Incidents / Происшествия по безопасности (охрана объектов)                     |                                    |                                        |
| Оқиғалар жиілігі /Incident Frequency / Частота происшествий                                                                                    |                                    |                                        |
| Көлік құралдарының саны /Number of Vehicles in Use / Кол-во транспортных средств                                                               |                                    |                                        |
| Километраж, км /Number of KM Driven / Километраж, км                                                                                           |                                    |                                        |
| ЕҚ және ҚТ бойынша тексерулер /Safety Inspections / Инспекции по ОТ и ТБ                                                                       |                                    |                                        |
| ДЕҚОҚ жөніндегі жиналыстар /HSE Meetings / Собрания по ОТ, ТБ и ООС                                                                            |                                    |                                        |
| Нұсқаулар /Toolbox Talks / Инструктажи                                                                                                         |                                    |                                        |
| Апаттық жаттығулар мен оқулар /Drills and Exercises / Аварийные тренировки и учения                                                            |                                    |                                        |
| ДЕҚОҚ жөніндегі оқу (адам)/HSE Training (persons) / Обучение по ОТ, ТБ и ООС (человек)                                                         |                                    |                                        |

Есепті берген/ Reported by / Отчет представлен:

Аты-жөні мен лауазымы/ Name and Job Title / ФИО и  
должность:

Күні /Date / Дата

ЕСКЕРТПЕЛЕР /NOTES / ПРИМЕЧАНИЯ:

- Барлық деректер алдыңғы күнгізбелік айға қатысты/ All data should relate to the previous calendar month only / Все данные должны относиться к предыдущему календарному месяцу.
- Егер жұмысшылардың жалпы саны күмән тудырса, орташа мәнін алу керек/When fluctuations occur, the average may be taken as the total number of employees / Если есть колебания по общему количеству работников то должно приниматься среднее значение.
- Бар болған жағдайда, қосалқы мердігерлік ұйымдардың деректері Орындаушы ұйымымен бірге енгізілуі тиіс/ Sub-Contractor data should be reported together with Contractor data, when available / Данные субподрядных организаций должны включаться вместе с организацией Исполнителя, если есть.
- Күмәнданған жағдайда Тапсырыс берушінің ЕТЗК дирекциясына хабарласыңыз/ In case of doubt, clarification should be sought from QHS Direction of the Customer / В случае сомнений обращаться в Дирекцию КЗиОТ Заказчика.

**Жіберу тізімдегі/ Distribution List / Список рассылки:**

1. Тапсырыс беруші (КАТКО) – ЕҚ жөніндегі басқарма бастығы/ Customer (KATCO) – Head of Safety Department / Заказчик (КАТКО) – Начальник управления по ОТ
2. Тапсырыс беруші (КАТКО) – Шарт иесі/Customer (KATCO) – Agreement Owner / Заказчик (КАТКО) – владелец Договора
3. Орындаушы ұйымының басшылығы/Contractor Company Management / Руководство организации Исполнителя

**Тапсырыс беруші /Заказчик / The Customer**

«Қазақстандық-француздық «КАТКО» Бірлескен кәсіпорны»  
ЖШС/

ТОО «Казахстанско-французское совместное предприятие  
«КАТКО»/

KATCO Kazakh-French Joint Venture LLP

**Орындаушы / Исполнитель / The Contractor**

«Артуков» ЖК /

ИП «Артуков» /

ИЕ «Artukov »



(қолы/ подпись/ signature)



(қолы/ подпись/ signature)

ИНН 630105399060

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ

Тапсырыс беруші, тапсырыс берушінің  
Анара Серікбаева 13 жаста



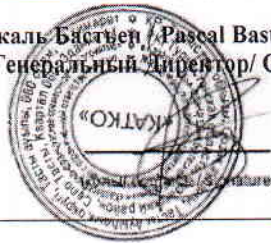
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>2022 жылғы 13 желтоқсандағы №4700017703 келісімшартқа қосымша келісім №1 (бұдан әрі «Қалдықтарды қайта өңдеу мақсатында жер учаскесі нақызспайдалану туралы келісімшарт») Астана қ. 14.07.2025 ж.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Дополнительное соглашение №1 к договору №4700017703 от 13 декабря 2022 года. (далее «Договор безвозмездного пользования земельным участком для целей утилизации отходов») г. Астана 14.07.2025 года</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Supplementary Agreement No. 1 to Agreement No. 4700017703 dated December 13, 2022 (hereinafter referred to as the "Agreement on Gratuitous Use of Land Plot for Waste Disposal Purposes") Astan a July 14, 2025</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>Қазақстан- Франция бірлескен кәсіпорны «КАТКО» ЖШС, Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес құрылған және қызмет ететін заңды тұлға, Жарғыға сәйкес әрекет ететін, Бас директоры Паскаль Бастьеннің натынан, бұдан әрі – «Беруші тарап», бір жағынан және Жеке кәсіпкер Артуков, жеке кәсіпкер ретінде тіркеу куәлігінің негізінде әрекет ететін, сериясы 12915 №0306852, 2005 жылғы 17 маусымда Қазақстан Республикасының Түркістан облысы Қаратау ауданы Мемлекеттік кірістер басқармасы берген, бұдан әрі – «Алушы тарап», екінші жағынан, әрі қарай бірге – «Тараптар», төмендегідей қосымша келісімге келісті</p> | <p>ОО «Казахстанско-французское совместное предприятие «КАТКО», юридическое лицо, созданное и действующее согласно законодательству Республики Казахстан, в лице Генерального директора господина Паскаля Бастьена, действующего на основании Устава, именуемое далее «Передающая сторона» с одной стороны и Индивидуальный предприниматель «Артуков», в лице Артукова Анвара Агзамовича, действующего на основании свидетельства о регистрации в качестве индивидуального предпринимателя серии 12915 №0306852, выдано 17 июня 2005 года РГУ «Управление государственных доходов по Каратаускому району» туркестанской области Республики Казахстан, далее именуемый «Получающая сторона», в дальнейшем совместно именуемые</p> | <p>KATCO Kazakh-French Joint Venture LLP, a legal entity, incorporated and existing in accordance with the laws of the Republic of Kazakhstan, represented by General Director Pascal Bastien, acting under the Charter, hereinafter referred to as the "Customer", as one party, and "Artukov" Individual Entrepreneur, represented by Artukov Anvar Agzamovich acting under the Individual Entrepreneur registration certificate of series 12915 No. 0306852, is issued on June 17, 2005 by the RSA "State Revenue Administration for the Karatau District" of the Turkestan oblast of the Republic of Kazakhstan, hereinafter referred to as the "Contractor", as the other party, hereinafter referred to collectively as the "Parties" and individually as stated above or a "Party", the parties have concluded this Amendment Agreement (hereinafter - the "Amendment") as follows:</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | «Стороны»,<br>заключили<br>настоящее<br>дополнительное<br>соглашение о<br>нижеследующем:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Шарттың мәні</p> <p>1. Қызметтерге сұраныстың артуын ескере отырып, Беруші тарап Қабылдаушы тарапқа акысыз негізде жер учаскесін береді, орналасқан мекенжайы: Созак ауданы, кадастрлық нөмірі 19-297-089-033, ауданы 3,7 га, инсинераторлық қондырғыны орналастыру және өндірістік және тұтынушылық қалдықтарды қауіпсіз жағу үшін ұйымдастыру мақсатында.</p> <p>2. Қабылдаушы тарап осы қосымша келісімге қол қойылған күннен бастап 36 ай мерзімге жер учаскесін акысыз пайдалану құқығын қабылдайды.</p>                                                                                                          | <p>Предмет договора</p> <p>1.Принимая во внимание увеличение потребности услуг, «Передающая сторона» безвозмездно предоставляет Получающей стороне земельный участок, расположенный по адресу: Сузакский район, кадастровый номер 19-297-089-033, площадью 3,7 га., для размещения инсинераторной установки и организации безопасного сжигания отходов производства и потребления.</p> <p>2. Получающая сторона принимает участок в безвозмездное пользование на срок 36 месяцев с момента подписания дополнительного соглашения.</p> | <p>Subject of the Agreement</p> <p>1. Considering the increased demand for services, the "Grantor" gratuitously provides the "Grantee" with a land plot located at: Suzakskiy district, cadastral number 19-297-089-033, with an area of 3.7 hectares, for the placement of an incineration unit and the organization of safe disposal of production and consumption waste.</p> <p>2. The Grantee accepts the land plot for gratuitous use for a period of 36 months from the date of signing this supplementary agreement.</p>                               |
| <p>Тараптардың құқықтары мен міндеттері</p> <p>3. Беруші тараптың міндеттері:</p> <p>Жер учаскесінің келісімінің мақсатына сәйкес пайдалануға жарамды күйде тапсыру.</p> <p>4. Қабылдаушы тараптың міндеттері:</p> <p>Жер учаскесінің инсинераторлық қондырғыны қауіпсіз орналастыру және қалдықтарды қайта өңдеу мақсатында ғана пайдалану;</p> <p>Экологиялық, өрт қауіпсіздігі және санитарлық талаптармен нормаларды сақтау;</p> <p>Жер учаскесінің пайдалану мақсатын беру тараптың келісімінсіз өзгертпеу;</p> <p>Келісім мерзімі аяқталған кезде жер учаскесін әрі қарай пайдалану үшін жарамды күйде қайтару.</p> | <p>Права и обязанности сторон</p> <p>3. Передающая сторона обязуется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>передать участок в состоянии, пригодном для использования в целях настоящего договора;</li> </ul> <p>4. Получающая сторона обязуется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать земельный участок исключительно для целей безопасного размещения инсинераторной установки и</li> </ul>                                                                                                                 | <p>Rights and Obligations of the Parties</p> <p>3. The Grantor undertakes to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Transfer the land plot in a condition suitable for use according to the purposes of this agreement.</li> </ul> <p>4. The Grantee undertakes to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Use the land plot exclusively for the safe placement of the incineration unit and waste disposal;</li> <li>Comply with environmental, fire safety, and sanitary norms and regulations;</li> <li>Not to repurpose the land plot</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>утилизации отходов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдать экологические, пожарные и санитарные нормы и правила;</li> <li>• не производить перепрофилирование участка без согласия Передающей стороны;</li> <li>• по окончании срока договора вернуть участок в состоянии, пригодном для дальнейшего использования;</li> </ul>                                                                         | <p>without the consent of the Grantor;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Upon expiration of the agreement, return the land plot in a condition suitable for further use.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Тараптардың жауапкершілігі</p> <p>5.</p> <p>Осы келісімнің шарттарын бұзған жағдайда Тараптар колданыстағы заңнамаға сәйкес жауапкершілік тартылады.</p> <p>6.</p> <p>Қабылдаушы тарап өзінің қызметін ентудыңдаған жер учаскесінен емес қоршаған ортаға келтірілген залалды өтеуге міндетті.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Ответственность сторон</p> <p>5. За нарушение условий настоящего договора Стороны несут ответственность согласно действующему законодательству .</p> <p>6. Получающая сторона возмещает ущерб, причиненный земельному участку или окружающей среде вследствие своей деятельности.</p>                                                                                                                                  | <p>Liability of the Parties</p> <p>5. The Parties shall bear responsibility for violations of the terms of this agreement in accordance with applicable law.</p> <p>6. The Grantee shall compensate for any damage caused to the land plot or the environment as a result of its activities.</p>                                                                                                                                                                                                      |
| <p>7. Шарттың Осы Қосымша келісім қамтымайтын басқа ережелерінің барлығы өзгеріссіз қалады.</p> <p>8. Осы Қосымша келісім тараптардың өкілетті тұлғалары қол қойған сәттен бастап күшіне енеді және Шарттың қолданылу мерзімінің шеңберінде қолданылады.</p> <p>9. Күшіне енген сәттен бастап осы Қосымша келісім Шарттың ажырамас бөлігіне айналады.</p> <p>10. Осы Қосымша келісім заңды күші бірдей орыс қазақ және ағылшын тілінде жазылған, әр Тарапқа бір-бірден берілетін екі данадан тұрады. Қосымша келісімді пайымдауда қайшылық немесе түсінбеушілік орын алған жағдайда, орысша нұсқаның күші басым болады.</p> | <p>7. Все остальные положения Договора, не затронутые настоящим Дополнительным соглашением, остаются без изменений.</p> <p>8. Настоящее Дополнительное соглашение вступает в силу с момента его подписания уполномоченным и представителями Сторон и действует в пределах действия Договора.</p> <p>9. С момента вступления в силу настоящего Дополнительного соглашения оно становится неотъемлемой частью Договора.</p> | <p>7. All other provisions of the Contract not affected by this Additional Agreement remain unchanged.</p> <p>8. This Additional Agreement shall enter into force from the date of signing by authorized representatives of the Parties and shall be valid within the term of the Contract.</p> <p>9. From the effective date this Additional Agreement comes into force, it becomes an integral part of the Contract.</p> <p>10. This Additional Agreement is drawn up in the state, Russian and</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>10. Настоящее дополнительное соглашение составлено в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, на казахском, русском и английском языках, по одному экземпляру для каждой из Сторон. В случае возникновения противоречий или неясности при толковании Дополнительного соглашения, русский вариант имеет преимущественную силу.</p>                                                                                                                                                                                                               | <p>English languages, in two original copies of equal legal force, one for each of the Parties. In case of discrepancies between the texts, the text of the Additional Agreement in Russian shall prevail</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>ТАРАПТАРДЫҢ ДЕРЕКТЕМЕЛЕРІ МЕН ҚОЛДАРЫ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>DETAILS SIGNATURES OF THE PARTIES:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Беруші тарап:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Передающая сторона:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Customer:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>«Қазақстандық-француздық «КАТКО» Бірлескен кәсіпорны» ЖШС<br/> Зандымекенжайы:<br/> Қазақстан Республикасы, 161003,<br/> Түркістан облысы,<br/> Созақ ауданы, Тастыауылы, 060 орам, 44 ғимарат.<br/> Әкімшіліккеңсе:<br/> Қазақстан Республикасы, Z05P7Y7,<br/> Астана қ., Гайдар Алиева, көшесі, 16, «Конгресс офис» БО.<br/> телефон: +7 (717) 269-21-21<br/> факс: +7 (717) 269-21-20<br/> БСН 981040001439<br/> IBAN KZ8583201T0200097009 (KZT)<br/> «Ситибанк Қазақстан» АҚ, Алматы қ.<br/> БСК СІТІКЗКА.</p> | <p>ТОО<br/> «Казахстанско-французское совместное предприятие «КАТКО»<br/> Юридический адрес:<br/> Республика Казахстан, 161003,<br/> Туркестанская область, Сузакский район, сельский округ Тастинский, село Тасты, квартал 060, здание 44.<br/> Административный офис:<br/> Республика Казахстан, Z05P7Y7,<br/> г. Астана, ул. Гайдар Алиева, 16, БЦ «Конгресс офис».<br/> телефон: +7 (717) 269-21-21<br/> факс: +7 (717) 269-21-20<br/> БИН 981040001439<br/> IBAN KZ8583201T0200097009 (KZT)<br/> в АО «Ситибанк Казахстан» г. Алматы<br/> БИК СІТІКЗКА.</p> | <p>KATCO Kazakh-French Joint Venture LLP<br/> Legal address:<br/> building 44, quarter 060, Tasty village, Tastinsky rural district. Suzaksky district Turkestan region, 161003, Republic of Kazakhstan<br/> Administrative office:<br/> 16 Heygar Aliev street, City of Astana, BC “Congress office” Z05P7Y7, Republic of Kazakhstan<br/> Tel.: + 7 (717) 269-21-21<br/> Fax: + 7 (717) 269-21-20<br/> BIN 981040001439<br/> IBAN KZ8583201T0200097009 (KZT)<br/> in Citibank Kazakhstan JSC, Almaty<br/> BIC CITIKZKA</p> |

Паскаль Бастьен / Pascal Bastien  
Бас директор / Генеральный Директор / General Director



| Алушытарап:                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Получающая сторона:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Contractor:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>«Артуков» ЖК</b><br/>Занды мекен-жайы Түркістан облысы, Сайрам ауданы, Сайрам ауылы, №54-ші<br/>А.Навои көшесі<br/>Телефон: +7 701 489 01 18<br/>e-mail: assa.artukov@mail.ru<br/>ЖСН 630105399060<br/>IBAN № KZ086017291000010114<br/>" Қазақстан Халық Банкі " АҚ<br/>БЖК: HSBKKZKX</p> | <p><b>ИП «Артуков»</b><br/>Юридический<br/>адрес:<br/>Туркестанская<br/>область,<br/>Сайрамский<br/>район, с.Сайрам,<br/>ул. А. Навои №54<br/>Телефон: +7 701<br/>489 01 18<br/>e-mail:<br/>assa.artukov@mail.ru<br/>ИИН<br/>630105399060<br/>IBAN №<br/>KZ086017291000<br/>010114<br/>в АО "Народный<br/>Банк Казахстана"<br/>БИК<br/>HSBKKZKX</p> | <p><b>"Artukov" IE</b><br/>Legal Address:<br/>Turkestan region,<br/>Sairam district,<br/>Sairam village, st.<br/>A. Navoi No. 54<br/>Телефон: +7 701<br/>489 01 18<br/>e-mail:<br/>assa.artukov@mail.ru<br/>IIN<br/>630105399060<br/>IBAN №<br/>KZ086017291000<br/>010114<br/>Halyk Bank<br/>Kazakhstan JSC<br/>BIK:<br/>HSBKKZKX</p> |
| <p>Артук Артур / Artukov Artur / Ануар</p> <p></p> <p>(қолы) / (подпись) / (signature)</p>                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Инсинератор GAMPR ИУ-200(дизель)

наименование изделия

034/03-2019

заводской номер

Изготовлен и принят в соответствии с ТУ 28.21.12.002-23247393-2018, действующей технической документацией и признан годном для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП

личная подпись

расшифровка подписи

12.03.2019г.

дата изготовления

**Производитель: ООО «Завод «ПМК-Прогресс»**

**Юридический адрес:**

426039, Российская Федерация, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Воткинское шоссе, дом 170, литер В1, офис 312

**Почтовый адрес:**

426039, Российская Федерация, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Воткинское шоссе, дом 170, литер В1, офис 307

**Телефон:** 8 (3412) 930-141, 930-160

**Дополнительная информация на сайте:**

[www.eco-technica.ru](http://www.eco-technica.ru)

**ООО «Завод ПМК-Прогресс»**

**ПАСПОРТ НА ИЗДЕЛИЕ**

**ИНСИНЕРАТОР**

**GAMPR ИУ-200**

г. Ижевск

## 1 Общие указания

1.1. Изделие предназначено для высокотемпературной термической утилизации и обезвреживания промышленных, биологических, бытовых и медицинских отходов (класс опасности А, Б, В, частично Г).

1.2. Перед эксплуатацией необходимо внимательно изучить руководство по эксплуатации.

1.3. Паспорт отражает техническое состояние изделия и содержит основные сведения о нем.

1.4. Ответственным за ведение паспорта является лицо, которому вверен по эксплуатации комплекс, в составе которого используется изделие.

1.5. В паспорте не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.

1.6. Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута, рядом сделана новая, которую подписью или личным штампом заверяет ответственное лицо.

1.7. В случае нехватки места при заполнении разделов допускается вклеивание дополнительных листов.

1.8. Паспорт должен постоянно находиться с изделием.

## 2 Основные сведения об изделии и технические данные

2.1. Наименование: Инсинератор GAMPR ИУ-200(дизель).

2.2. Обозначение: ИУ.

2.3. Изготовитель: ООО «Завод «ПМК-Прогресс».

2.4. Заводской номер: 034/03-2019.

2.5. Дата изготовления: 12.03.2019г.

2.6. Основные технические данные:

| Параметры/Модель                                                           | GAMPR ИУ-100                                                                                                                                                                                                                           | GAMPR ИУ-200          | GAMPR ИУ-300          | GAMPR ИУ-400          | GAMPR ИУ-500          | GAMPR ИУ-750          | GAMPR ИУ-1000         | GAMPR ИУ-1500         | GAMPR ИУ-2000         |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Загрузка камеры (max / min), кг                                            | 150 / 75                                                                                                                                                                                                                               | 250 / 125             | 350 / 175             | 450 / 225             | 550 / 275             | 800 / 400             | 1 100 / 550           | 1 600 / 800           | 2 100 / 1 050         |
| Габаритные размеры оборудования (длина / ширина / высота), мм              | 2 150 / 1 800 / 2 100                                                                                                                                                                                                                  | 2 550 / 1 500 / 2 550 | 2 750 / 2 100 / 2 750 | 2 850 / 2 200 / 2 750 | 2 950 / 2 300 / 2 950 | 3 200 / 2 300 / 2 800 | 3 400 / 2 400 / 3 200 | 4 100 / 2 500 / 3 400 | 4 400 / 2 600 / 3 400 |
| Размеры загрузочного люка (длина / ширина), мм                             | 1 000 / 900                                                                                                                                                                                                                            | 1 300 / 1 000         | 1 400 / 1 200         | 1 600 / 1 300         | 1 600 / 1 400         | 1 900 / 1 400         | 1 900 / 1 450         | 2 600 / 1 450         | 2 700 / 1 600         |
| Объем основной камеры, м <sup>3</sup>                                      | 0,3                                                                                                                                                                                                                                    | 0,6                   | 0,9                   | 1,2                   | 1,5                   | 1,8                   | 2,5                   | 3,5                   | 4,5                   |
| Вес оборудования, кг                                                       | 2 200                                                                                                                                                                                                                                  | 3 400                 | 3 800                 | 4 800                 | 5 300                 | 5 800                 | 7 500                 | 8 500                 | 10 000                |
| Масса остатков после сгорания, %                                           | 5                                                                                                                                                                                                                                      |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
| Огнеупорные материалы, температурные свойства                              | Внутреннее пространство: шамотный огнеупорный кирпич толщиной 114 мм (огнеупорные свойства 1650 °С), огнеупорная плита 10 мм (огнеупорные свойства 1260 °С)<br>Загрузочный люк: з-блоки толщиной 150 мм (огнеупорные свойства 1260 °С) |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
| Тип топлива                                                                | Дизель / Газ                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
| Тип загрузки                                                               | Верхний                                                                                                                                                                                                                                |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
| Пульт управления                                                           | Автоматический электронный выносной с индикацией режимов работы                                                                                                                                                                        |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
| Производительность, кг/ч                                                   | 50-70                                                                                                                                                                                                                                  | 50-100                | 50-100                | 60-110                | 60-110                | 80-150                | 200-250               | 200-250               | 300-350               |
| Параметры питающей электросети (напряжение/частота), В / Гц                | Фактическая скорость сжигания может отличаться от расчетной. Этот показатель зависит от таких факторов как влажность отходов, калорийность, их количества, химического состава и т.д.<br>220<br>50                                     |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
| Температура горения (камера основная / камер дополнительного сжигания), °С | 760-870<br>1 000-1 100                                                                                                                                                                                                                 |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию оборудования, не ухудшающие ее качеств. Производитель оставляет за собой право не уведомлять о внесенных изменениях в сопроводительной документации.

## 3. Комплектность

Состав изделия представлен в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование изделия             | Количество, шт | Упаковка          | Примечание                                                                                                                                               |
|----------------------------------|----------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Корпус инсинератора GAMPR ИУ-200 | 1              | без упаковки      |                                                                                                                                                          |
| Горелка                          | 2              | коробка картонная | Камера основная<br>ECO 8<br>Cod Z300870013<br>Mat. 1P1160051800352<br>Камера дополнительного сжигания<br>ECO 8<br>Cod Z300870013<br>Mat. 1P1160041800352 |
| Дутьевой вентилятор              | 1              | коробка картонная |                                                                                                                                                          |
| Датчик термомпары                | 2              | коробка картонная |                                                                                                                                                          |
| Пульт управления с автоматикой   | 1              | коробка картонная |                                                                                                                                                          |
| Лебелка                          | 1              | коробка картонная |                                                                                                                                                          |
| Стрела                           | 1              | без упаковки      |                                                                                                                                                          |
| Дымоход                          | 1              | без упаковки      |                                                                                                                                                          |

4. Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя

4.1. Назначенный срок службы изделия 5 лет.

4.2. Допускается самостоятельная пусконаладочная работа при выполнении всех условий руководства эксплуатации. Гарантийный срок на оборудование устанавливается с даты подписания Сторонами товарной накладной (или УПД) в следующем порядке:

- металлоконструкция 24 месяца;
- пульт управления с автоматикой 24 месяца;
- дутьевой вентилятор 12 месяцев;
- датчик термомпары 3 месяца;
- горелка (дизельная / газовая) 12 месяцев;
- модуль футеровочный загрузочного люка 6 месяцев;
- термоилиты крышки камеры дополнительного сжигания 6 месяцев;
- футеровка камер сжигания шамотным огнеупорным кирпичом 12 месяцев.

4.3. Изделие, выработавшее назначенный ресурс, подлежит утилизации. Изделие подвергается утилизации в соответствии с нормами, правилами и способами, действующими в месте утилизации.

4.4. Указанные сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

4.5. Предприятие-изготовитель гарантирует устранение возникших неисправностей и замену составных частей, преждевременно вышедших из строя по вине изготовителя, в течение установленного гарантийного срока эксплуатации при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и обслуживания, указанных в руководстве по эксплуатации.

4.6. Начало гарантийного срока исчисляется с момента отгрузки изделия потребителю.

**ВНИМАНИЕ!** Оборудование должно эксплуатироваться в соответствии с прилагаемым руководством по эксплуатации, в противном случае гарантия аннулируется.

Дата отгрузки 13 марта 2019 г.

Ответственный за отгрузку

Дикитин Е.Р.  
фамилия имя отчество

Подпись

**НАШИ КООРДИНАТЫ**



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ



ТОО "ПРОФИЛЬ М"

РК, 101400, г.Темиртау

Ул.Мичурина, 16/4 абв

8 7213/ 98-15-21

8 7000/ 98-15-21

e-mail: [Info@plm.kz](mailto:Info@plm.kz)

[www.plm.kz](http://www.plm.kz)

**ПРОФИЛЬ**



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ



Установка комплексной системы газоочистки

«ВЕСТА ПЛЮС» СГМ для

Печей-Инсинераторов модели «ВЕСТА ПЛЮС»

## ПАСПОРТ

(Руководство по эксплуатации)

Регистрационный №

006

при изменении владельца  
обязательно сохранять паспорт



при изменении владельца  
обязательно сохранять паспорт



г.Темиртау

Под установкой очистки газа понимается сооружение, оборудование и аппаратура, используемые для очистки отходящих газов от загрязняющих веществ и (или) их обезвреживания.

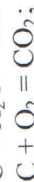
Таб.1

| Наименование                            | Производительность, м3/ч | D мм. | H мм. | H1 мм.  | H2 мм.   | Масса, тн |
|-----------------------------------------|--------------------------|-------|-------|---------|----------|-----------|
| Система газоочистки «ВЕСТА ПЛЮС» СГМ-01 | 500-2500                 | 1000  | 3 500 | До 6000 | До 10000 | 1,2       |

# 1. Принцип работы установки для мокрой очистки газов.

Температура на выходе камеры дожигания, в зависимости от количества вторичного воздуха и состава сжигаемого сырья меняется в интервале 700 – 1200 °С. Из камеры дожигания дымовые газы поступают циклон завихритель, где оседают крупный твердые частицы газов. Далее они поступают реактор, где проходя через фарфоровый фильтр, смешиваются с водяным паром. Добавление водяного пара способствует полному превращению сажи и угольной пыли в оксиды углерода и образованию кислых газов из сернистых и галоген содержащих компонентов.

Реактор испаритель представляет собой вертикальную трубу, в испарительной камере вода поступает через форсунки распылители которым поддерживается заданный уровень воды. По уровню воды и входной температурой дымовых газов, определяется количество образованного водяного пара. Оно подбирается таким образом, чтобы температура дымовых газов не упала ниже 750°С. Смешиванием водяного пара, вторичного воздуха и дымовых газов происходит газификация сажи и дожигание горючих газов, по известным реакциям:



Суммарно реакции газификации эндотермичны, из-за чего, на выходе реакционной зоны температура отходящих газов подает до 600°С.

Из зоны газификации отходящие газы поступают в распылительном скруббере, в котором охлаждаются циркулирующим 10%-им раствором каустической соды, до температуры(30÷50)°С.

В циркулирующем растворе растворяются и хемособируются кислые газы, образующейся в инсинираторе: SO2, SO3, NO2, Cl2, F2, CO2 и т.п.,

## Паспорт.

Установка комплексной системы газоочистки

«ВЕСТА ПЛЮС» СГМ – 01 для

Печей-Инсинераторов модели «ВЕСТА ПЛЮС»

№ 6



Очистка и охлаждение циркулирующего раствора происходит в очистном сооружении, а образующиеся нейтральные соли утилизируются известными способами. Эффективность очистки газов от 75 до 90 %.

Промывка каустическим раствором обеспечивает очистку отходящих газов от примесей на таком уровне, что после выброса в атмосферу, они не создают экологическую опасность для окружающей среды

## 2. Гарантии изготовителя.

Установка должна храниться и эксплуатироваться в защищенных от погоды условиях.

Гарантийный срок 12 месяцев со дня продажи.

- В течение гарантийного периода изготовитель обязуется безвозмездно устранять любые заводские дефекты, вызванные недостаточным качеством материалов или сборки.

Гарантия обретает силу, только если дата покупки подтверждается печатью и подписью производителя или торговой организации в Паспорте установки.

- Изготовитель не несет ответственности и не гарантирует нормальную работу установки в случаях:

- дефектов, вызванных форс-мажорными обстоятельствами;
- несоблюдения правил хранения, транспортировки, монтажа, эксплуатации, (обслуживания и ухода за установкой);
- не санкционированной разборки (вскрытия) оборудования.

Все другие требования, включая требования возмещения убытков, исключаются, если ответственность изготовителя не установлена в законном порядке.

Эта гарантия действительна в любой стране, в которую поставлено изделие и где никакие ограничения по импорту или другие правовые положения не препятствуют предоставлению гарантийного обслуживания.

## Требования безопасности

При монтаже и демонтаже циклонов следует надежно закреплять его на подъемных устройствах. Монтаж производить с устойчивых площадок, исправным инструментом.

## Транспортирование и хранение

Изделие может транспортироваться любым видом транспорта при условии соблюдения инструкций при перевозке грузов на данном виде транспорта.

## Свидетельство о приемке

СГМ - 01 - 006

соответствует требованиям ГОСТ 17131-81, годным к эксплуатации.

Дата выпуска: «10» января 2022 г.

ОТК

## Гарантии

Изготовитель гарантирует надежную работу изделия при условии применения изделия по назначению.

Гарантийный срок составляет 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента отгрузки изделия в адрес заказчика.



Гарантийная отметка:

Дата « 10 » января 2022г

Отдел ОТК \_\_\_\_\_



Дата «    » \_\_\_\_\_

Причина \_\_\_\_\_

Ответственные: \_\_\_\_\_

подпись

подпись

Дата «    » \_\_\_\_\_

Причина \_\_\_\_\_

Ответственные: \_\_\_\_\_

подпись

подпись

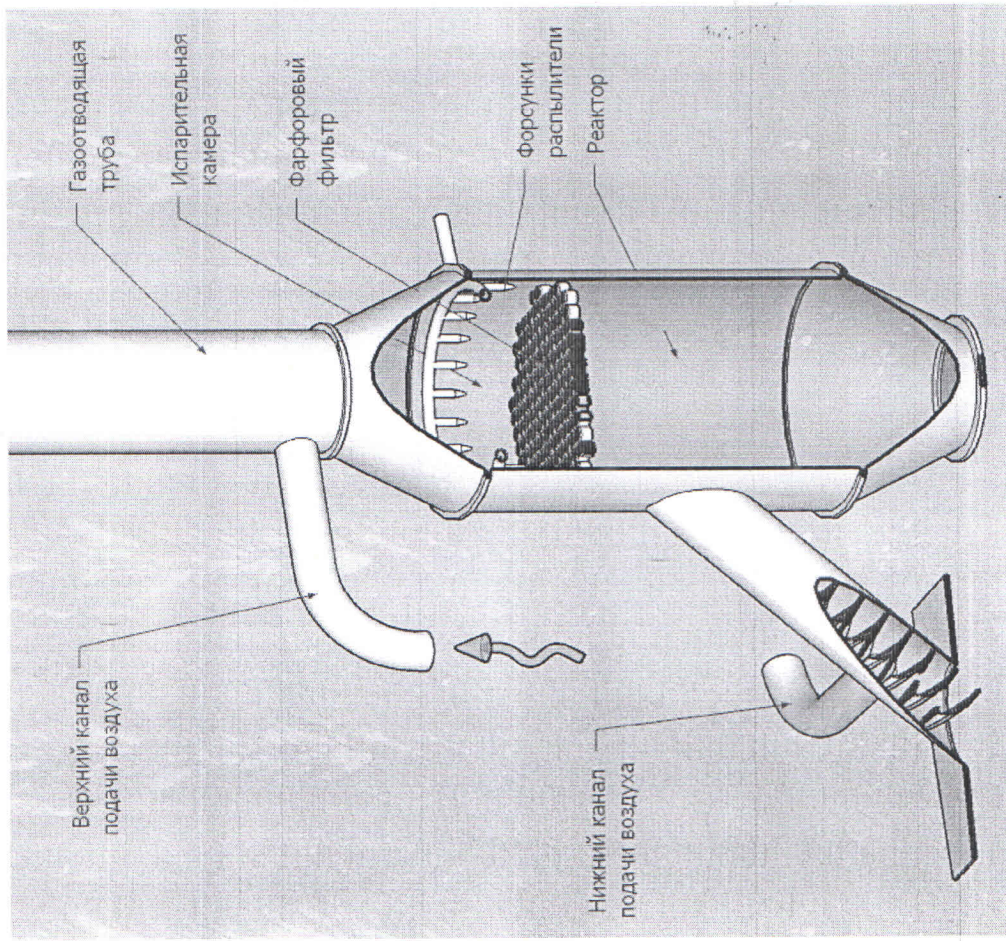


Рис. 1. Установка комплексной системы газоочистки «ВЕСТА ПЛЮС» СГМ – 01

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Юридический, почтовый адрес: 600005, г. Владимир, ул. Токарева, 5  
Тел. (4922) 535828, 535836, 535835, факс (4922) 535828

Регистрационный номер: 1821  
от 17.05.2016 г.



**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель главного врача ФБУЗ  
«Центр гигиены и эпидемиологии  
в Владимирской области»



А.Н.Брыченков

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 403**

- Наименование продукции:** Оборудование технологическое: Установки для утилизации, сжигания и обезвреживания промышленных, биологических, бытовых, медицинских отходов (класса А, Б, В, частично Г), продуктов переработки нефти и нефтешламов (инсинераторы), Серии GAMPR KP, модели : GAMPR KP-50, GAMPR KP-100, GAMPR KP-200, GAMPR KP-300, GAMPR KP-400, GAMPR KP-500, GAMPR KP-750, GAMPR KP-1000, GAMPR KP-1500;  
Серии: GAMPR ИУ, модели: GAMPR ИУ-20N, GAMPR ИУ-80N, GAMPR ИУ-50, GAMPR ИУ-100, GAMPR ИУ-200, GAMPR ИУ-300, GAMPR ИУ-400, GAMPR ИУ-500, GAMPR ИУ-750, GAMPR ИУ1000, GAMPR ИУ-1500, GAMPR ИУ-2000, GAMPR ИУ-3000, GAMPR ИУ-500M, GAMPR ИУ-1000M, GAMPR ИУ-150У, GAMPR ИУ-300У, GAMPR ИУ-500У, GAMPR ИУ-1000У, GAMPR ИУ-3000У, GAMPR ИУ-100ЭКО, GAMPR ИУ-300ЭКО, GAMPR ИУ-500ЭКО
- Организация-изготовитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Завод «ПМК-Прогресс», Российская Федерация, 426039, г. Ижевск, ул. Воткинское шоссе, д. 170, оф 307.
- Получатель заключения:** Общество с ограниченной ответственностью «Завод «ПМК-Прогресс», Российская Федерация, 426039, г. Ижевск, ул. Воткинское шоссе, д. 170, оф 307.
- Представленные материалы:**
  - ТУ 3688-001-23247393-2015;
  - протокол лабораторных исследований Испытательного Центра Сергеево-Посадского филиала ФБУ "ЦСМ Московской области", (аттестаты аккредитации № РОСС RU.0001.21АЮ22, ГСЭН.RU.ЦОА.566 (РОСС RU.0001.516503)) № 49С-0136 от 12.05.2016.
- Область применения продукции:** для утилизации, сжигания и обезвреживания промышленных, биологических, бытовых, медицинских отходов (классов А, Б, В, частично Г), продуктов переработки нефти и нефтешламов

ВАСИЛЬЕВ ВВ

## ПРОТОКОЛ ЭКСПЕРТИЗЫ

Санитарно-эпидемиологическая экспертиза представленных результатов лабораторных исследований продукции, данных нормативно-технической документации изготовителя, проведена на их соответствие положениям раздела 11 «Требования к продукции, изделиям, являющимся источником ионизирующего излучения, в том числе генерирующего, а также изделиям и товарам, содержащим радиоактивные вещества» главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденных решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299.

Результаты лабораторных исследований продукции соответствуют требованиям вышеуказанной нормативной документации:

- Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг не более 370.



### ВЫВОДЫ:

ВАСИЛЬЕВ ВВ

На основании результатов экспертизы представленной документации, данных лабораторных исследований продукции, оборудование технологическое: Установки для утилизации, сжигания и обезвреживания промышленных, биологических, бытовых, медицинских отходов (класса А, Б, В, частично Г), продуктов переработки нефти и нефтешламов (инсинераторы), Серии GAMPR KP, модели: GAMPR KP-50, GAMPR KP-100, GAMPR KP-200, GAMPR KP-300, GAMPR KP-400, GAMPR KP-500, GAMPR KP-750, GAMPR KP-1000, GAMPR KP-1500; Серии: GAMPR ИУ, модели: GAMPR ИУ-20N, GAMPR ИУ-80N, GAMPR ИУ-50, GAMPR ИУ-100, GAMPR ИУ-200, GAMPR ИУ-300, GAMPR ИУ-400, GAMPR ИУ-500, GAMPR ИУ-750, GAMPR ИУ-1000, GAMPR ИУ-1500, GAMPR ИУ-2000, GAMPR ИУ-3000, GAMPR ИУ-500M, GAMPR ИУ-1000M, GAMPR ИУ-150Y, GAMPR ИУ-300Y, GAMPR ИУ-500Y, GAMPR ИУ-1000Y, GAMPR ИУ-3000Y, GAMPR ИУ-100ЭКО, GAMPR ИУ-300ЭКО, GAMPR ИУ-500ЭКО соответствует требованиям главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденных решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299 (раздел 11) и предназначено для утилизации, сжигания и обезвреживания промышленных, биологических, бытовых, медицинских отходов (классов А, Б, В, частично Г), продуктов переработки нефти и нефтешламов.

Условия безопасного применения, хранения, транспортирования, маркировки, утилизации, периодического лабораторного контроля продукции в соответствии с действующим санитарным законодательством РФ, положениями Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), требованиями нормативной документации изготовителя – ТУ 3688-001-23247393-2015.

Эксперт - врач ФБУЗ  
«Центр гигиены и эпидемиологии  
в Владимирской области»



А.А. Брыченков

# СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

## ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

№ 0977446

### ПРИЛОЖЕНИЕ

К сертификату соответствия № РОСС RU.ПЩ01.Н00025

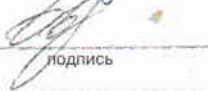
**Перечень конкретной продукции, на которую распространяется  
действие сертификата соответствия**

| код ОК 005 (ОКП)<br><br>код ТН ВЭД России | Наименование и обозначение<br>продукции, ее изготовитель | Обозначение документации,<br>по которой выпускается продукция |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 36 8800      | Оборудование технологическое, установки для сжигания и обезвреживания биологических, промышленных, бытовых, медицинских отходов (класса А, Б, В, частично Г), продуктов переработки нефти и нефтешламов (инсинераторы), модели:                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ТУ 3688-001-23247393-2015                                                                                                                                                                                                                                             |
| 8417 80 0000 | Серии: GAMPR КР, модели : GAMPR КР-50, GAMPR КР-100, GAMPR КР-200, GAMPR КР-300, GAMPR КР-400, GAMPR КР-500, GAMPR КР-750, GAMPR КР-1000, GAMPR КР-1500;<br>Серии: GAMPR ИУ, модели: GAMPR ИУ-20N, GAMPR ИУ-80N, GAMPR ИУ-50, GAMPR ИУ-100, GAMPR ИУ-200, GAMPR ИУ-300, GAMPR ИУ-400, GAMPR ИУ-500, GAMPR ИУ-750, GAMPR ИУ1000, GAMPR ИУ-1500, GAMPR ИУ-2000, GAMPR ИУ-3000, GAMPR ИУ-500M, GAMPR ИУ-1000M, GAMPR ИУ-150У, GAMPR ИУ-300У, GAMPR ИУ-500У, GAMPR ИУ-1000У, GAMPR ИУ-3000У, GAMPR ИУ-100ЭКО, GAMPR ИУ-300ЭКО, GAMPR ИУ-500ЭКО | <br><br> |
|              | ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «Завод «ПМК-Прогресс». Адрес: 426039, Российская Федерация, г. Ижевск, ул. Воткинское шоссе, 170, оф. 307, Российская Федерация<br>E-mail: info@pmkprogress.ru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                       |



Руководитель органа  
Эксперт

  
подпись  
  
подпись

Н.Ю. Видманова  
инициалы, фамилия

А.А. Дворянчикова  
инициалы, фамилия



ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ  
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 8  
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс  
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 8  
«Дом министерств», 14 подъезд  
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ \_\_\_\_\_

**Заклучение об определении сферы охвата оценки воздействия на  
окружающую среду**

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности по объекту  
Артукова Анвара Агзамовича.

Материалы поступили на рассмотрение KZ29RYS01299164 от 11.08.2025 года.

**Общие сведения**

АРТУКОВ АНВАР АГЗАМОВИЧ, 160000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН,  
Г.ШЫМКЕНТ, КАРАТАУСКИЙ РАЙОН, ЖИЛОЙ МАССИВ Сайрам, УЛИЦА А.Навои, дом  
№ 54, 630105399060, +77767417047, assa.artukov@mail.ru

*Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация* согласно  
разделу 1 приложения 1 Экологического кодекса РК (далее – Кодекс) объекты по удалению  
опасных отходов путем сжигания (инсинерации), химической обработки или захоронения на  
полигоне. (п.6.1.) входят в Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых  
проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

*Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее  
завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта).*  
Предполагаемый срок ввод в эксплуатацию проектируемого объекта ориентировочно в  
сентябре 2025 года. Период эксплуатаций - 2025г. – 2034г.

*Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности.*

ИП «Артуков» утилизирует отходов с помощью установленного печи инсинератора по  
адресу Туркестанская область, Сузакский район, Шолаккорганский с.о, Шолаккорган с.,  
квартал 089, участок 033. Эксплуатация инсинераторной печи предусматривается в  
арендуемого помещения по адресу. Общая площадь арендуемого помещения – 3,7 га.  
Кадастровый номер земельного участка №19-297-089-033. Целевое назначение земельного  
участка – пункт приема твердо бытовых отходов. Рядом расположен ТОО «Казахстанско-  
французское совместное предприятие «КАТКО». Участок свободен от застроек и зеленых  
насаждений. Вблизи поверхностные водные объекты отсутствуют. Объект не входит в  
водоохранную зону. На территории участка и вблизи отсутствуют земли оздоровительного,  
рекреационного и историко-культурного назначения. Ближайшая жилая застройка  
расположена на расстоянии более 33,74 км. Координаты земельного участка: 1 точка широта  
44.247128° // долгота 68.926266° // 2 точка широта 44.245661° // долгота 68.928271° // 3 точка  
широта 44.244706° // долгота 68.926732° // 4 точка широта 44.246172° // долгота 68.924714° //.

*Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности,  
включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры,*



*характеристику продукции.* Основной деятельностью предприятия является: ИП «Артуков» - предназначено для утилизации производственных и твердо бытовых отходов, которые образуются на производственной площадке ТОО «Казахстанско-французское совместное предприятие «КАТКО». Утилизация производственных и твердо бытовых отходов является исключением их вредного влияния на окружающую среду или снижение его до уровней, регламентированных государственными стандартами. Мощность установленного в участке печи инсинератора GAMPR ИУ-200 по сжиганию отходов 100 кг/час. Годовой объем утилизации путем сжигания отходов составляет – 876 тонн/год. Режим работы печи инсинератора – 24 час/сут, 8760 час/год. Утилизация отходов в объеме 100 кг/час, 2400 кг/сут, при времени работы 24 час\*300 сут = 8760 час/год. Годовой объем сжигаемых отходов составляет 876 тонн, зола от сжигания отходов 43,8 т/год. Годовой объем сжигания отходов – 876 т/год. Режим работы предприятия – круглогодичный (365 сут/год). Количество работающего персонала 6 человек. ИП «Артуков» специализируется на утилизации следующих видов отходов; 1. ТБО не сортируемые отходы, 2. древесные отходы, 3. масляные фильтры, 4. промасленная ветошь, промасленные отходы полимеров этилена, 5. отходы ЛКМ, 6. замазанный грунт, 7. пищевые отходы (коммунальные отходы) с соблюдением экологических требований, печь (инсинератор) позволяет полностью обезвредить и утилизировать отходы, с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

*Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности.* На участке установлен инсинератор GAMPR ИУ-200 с ручной загрузкой, представляющий собой двухкамерный агрегат, работающий под разрежением, который обеспечивает высокотемпературное сжигание перечисленных выше различных видов отходов. В основной камере отходы сгорают под воздействием пламени горелок. Во второй камере происходит дожигание отходящих из первой камеры дымовых газов. За счет высоких температур горения (от 870 до 1100°C) в процессе сжигания в инсинераторе происходит практически полное обезвреживание отходов и значительное уменьшение общего объема отходов, т.к. на выходе остается безопасная для окружающей среды зола в объеме и массе до 5% от загрузки. Рабочая температура в топочном блоке над колосниковой решеткой составляет 870-1100°C. Максимальная температура на выходе из топки в камере дожига – 1300°C. Отвод дымовых газов в атмосферу производится через дымовую трубу высотой 9 м, диаметром 0,3 м. На выходе газоотводящей трубы обеспечивается бесцветный, почти прозрачный дым без копоти и практически без запаха. Небольшая задымленность имеет место в течение кратковременного периода выхода печи на рабочий режим (5-10 мин.). Функцию очистительных установок выполняет Установка комплексной системы газоочистки СГМ – 01. Под установкой очистки газа понимается сооружение, оборудование и аппаратура, используемые для очистки отходящих газов от загрязняющих веществ и (или) их обезвреживания. Принцип работы установки для мокрой очистки газов. Температура на выходе из камеры дожигания, в зависимости от количества вторичного воздуха и состава сжигаемого сырья меняется в интервале 200 – 300 °C. Из камеры дожигания дымовые газы поступают в реактор, где, проходя через фарфоровый фильтр, смешиваются с водяным паром. Добавление водяного пара способствует полному превращению сажи и угольной пыли в оксиды углерода и образованию кислых газов из сернистых и галоген содержащих компонентов. Очистка и охлаждение циркулирующего раствора происходит в очистном сооружении, а образующиеся нейтральные соли утилизируются известными способами. Эффективность очистки газов от 75 до 90%. В результате в атмосферу выбрасываются: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, гидрохлорид, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, взвешенные частицы. Инсинератор GAMPR ИУ-200 работает на дизельном топливе, Максимальная часовая производительность горелки дизельного топлива составляет 30,0 кг/час, при КПД горелки 100% и режиме работы 8760 час/год. Годовой расход ДТ составит 129,6 т/год. В результате в атмосферу выбрасываются: азота (IV) диоксид, азот



(II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид. Таким образом, термическая утилизация в инсинераторе соответствует европейской Директиве ЕС 2000/76 и исключает загрязнение почвы, воды и атмосферы. Дизельное топливо, используемое для поддержания процесса горения, хранится в резервуаре на безопасном расстоянии от инсинератора. Резервуар должен быть огражден от возможного попадания огня от инсинератора. Дизельное топливо, используемое для поддержания процесса горения, хранится в наземном резервуаре объемом  $V = 20 \text{ м}^3$ . Доставка топлива осуществляется по мере необходимости автотранспортом. Годовой объем хранения дизтоплива составляет 129,6 т/год (152,47 м<sup>3</sup>/год). Время работы резервуара составляет 24 ч/сутки, 8760 ч/год. При хранении и налив дизтоплива в резервуар в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: сероводород и углеводороды. Образовавшаяся зола (43,8 т/год), полученная после сжигания отходов, складывается в металлический контейнер и по мере накопления вывозится, согласно договору со специализированной организацией на городской полигон ТБО. Загрузка отходов в инсинератор и выгрузка зольного остатка производится вручную. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на данном участке отсутствуют

### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

#### *Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.*

Общий ожидаемый объем выбросов на период эксплуатации составит 0,299037186 г/сек., 6,2717387 т/год. Загрязняющими веществами при эксплуатации являются: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (2 кл. оп.) - 0,4508384 т/год, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (3 кл. оп.) - 0,080021 т/год, Гидрохлорид (163) (2 кл. оп.) - 0,002565 т/год, Сера диоксид (516) (3 кл. оп.) - 1,0911 т/год, Углерод оксид (584) (4 кл. оп.) - 2,694 т/год, Фтористые газообразные соединения (617) (2 кл. оп.) - 0,006415 т/год, Взвешенные частицы (116) (3 кл. оп.) - 1,9369 т/год, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (3 кл. оп.) - 0,00324 т/год, Сероводород (Дигидросульфид) (528) (2 кл. оп.) - 0,0000113 т/год, Углеводороды предельные C<sub>12-19</sub> /в пересчете на C/ (592) (4 кл. оп.) - 0,004 т/год, Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 кл. оп.) - 0,002648 т/год.

*Описание сбросов загрязняющих веществ.* На предприятии отсутствует сброс сточных вод в водные объекты.

*Водоснабжение.* На предприятии вода используется на хозяйственно-бытовые, технические нужды и для питьевых нужд работников. В районе отсутствуют централизованные сети водопровода и другие источники водоснабжения. Водоснабжение в период эксплуатации предусмотрено привозное. Расчет воды на хозяйственно-питьевые нужды осуществляется в порядке, установленном законодательством РК. Для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления для нужд работающего персонала принята норма 25 л/сут на 6 человека. (4 человек), (365 рабочих дней предприятие) 365 дн x 6 чел. x 25 л/сут / 1000 = 54,75 м<sup>3</sup>/год, это – 0,1 м<sup>3</sup>/сут. Хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются через внутримплощадочную сеть в водонепоглащаемый выгреб объемом 10 м<sup>3</sup> и последующим вывозом спец. автотранспортом на очистные сооружения. Техническая вода нужна в системе мокрой очистки. Для запуска и последующей эксплуатации газоочистной установки требуется первоначальный объем воды в количестве 2 м<sup>3</sup>. В процессе ежедневной работы происходит естественное испарение воды в объеме 2,5% от первоначального количества, что составляет в среднем 0,05 м<sup>3</sup> в сутки. Таким образом, за год объем испарившейся воды составляет около 18,25 м<sup>3</sup>. Кроме того, техническое обслуживание газоочистителя предусматривает плановую очистку каждые три месяца, то есть четыре раза в год, после каждой из которых необходимо повторное заполнение установки водой в объеме 2 м<sup>3</sup>. Годовой расход воды на эти операции составляет 8 м<sup>3</sup>. Итого, общий расчетный годовой объем технической воды, используемой для нужд газоочистной установки, составляет приблизительно 26,25 м<sup>3</sup>. После проведения технической очистки газоочистителя, отработанная вода сливается во внутримплощадочную



герметичную бетонную ёмкость (выгреб) объёмом 8 м³, не допускающую впитывания в грунт. По мере заполнения выгреб, накопленные сточные воды вывозятся специализированным автотранспортом на основании договора с лицензированной организацией, в специально отведённые места. Качество необходимой воды: период эксплуатации для хозяйственно-питьевой нужды питьевая вода, на технические нужды – непитьевое. На предприятии отсутствует сброс сточных вод в водные объекты.

*Описание отходов.* В период эксплуатации образуются: - Золошлак (Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (10 01 01) – 43,8 т/год; - Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) – 1,725 т/год; - Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы (20 01 21\*) – 0,00092 т/год; - Твердые соли и растворы, за исключением упомянутых в 06 03 11 и 06 03 13 (06 03 14) - 19,4014 т/год; Отходы, образовавшиеся в период эксплуатации, предусматриваются для передачи в специальные организации.

#### **Выводы:**

В Отчете о возможных воздействиях необходимо учесть следующие замечания:

1. Предусмотреть внедрение мероприятий по охране окружающей среды согласно Приложения 4 к Экологическому кодексу РК (далее - Кодекс).

2. Провести классификацию всех отходов в соответствии с «Классификатором отходов» утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314 и определить методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.

3. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

4. Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель в соответствии со ст.228 Кодекса.

5. При осуществлении намечаемой деятельности необходимо исключить риск негативного воздействия для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира.

6. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды.

7. При эксплуатации участка для утилизации медицинских отходов необходимо соблюдать требования СТ РК 3498-2019 «Опасные медицинские отходы. Требования к раздельному сбору, хранению, приему, транспортировке и утилизации (обезвреживанию)», п.7 требования к специализированному предприятию по полному обезвреживанию (утилизации) ОМО.

8. Провести классификацию всех отходов в соответствии с «Классификатором отходов» утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314 и определить методы переработки, утилизации

В соответствии с п.3, 4 ст. 320 Кодекса накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения). Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий).

Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

Выполнение операций в области управлению отходами необходимо проводить с учетом принципов государственной экологической политики ст.328-331 Кодекса всех образуемых отходов.



9. В соответствии с пп.4 п.2 главы 1 "Санитарно-эпидемиологических требований к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 предусмотреть мероприятия по озеленению.

10. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы).

11. При реализации намечаемой деятельности необходимо учесть требования стандартов РК в области управления отходами.

12. Необходимо предоставить полную информацию о валовых выбросах на период эксплуатации с указанием итогового значения.

13. согласно ст. 19, 24 Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения», направить в территориальное подразделение государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории уведомление о начале осуществления деятельности в порядке, установленном Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

Получить санитарно-эпидемиологическое заключения о соответствии проекта обоснования санитарно-защитной зоны;

14. Предусмотреть классификацию отходов согласно приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020г. об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" № ҚР-ДСМ-331/2020.

15. Необходимо указать полный перечень предполагаемых опасных и неопасных отходов и их объем, утилизируемых на установке. Указать место хранения отходов до их утилизации, а также учесть гидроизоляцию мест размещения в отходов. Необходимо подробно описать технологический процесс утилизации отходов. Необходимо описать процесс транспортировки отходов от накопительной емкости к перерабатываемому комплексу. Предусмотреть мероприятия по уничтожению неприятных запахов от отходов.

16. Согласно п.4 статьи 344 Кодекса субъект предпринимательства, осуществляющий предпринимательскую деятельность по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению опасных отходов, обязан разработать план действий при чрезвычайных и аварийных ситуациях, которые могут возникнуть при управлении опасными отходами. В этой связи необходимо описать возможные чрезвычайные и аварийные ситуации, а также план действий при данных ситуациях.

17. Необходимо предоставить технологическое описание с эффективностью очистки всех установок.

18. Необходимо предусмотреть очистку отходящих газов согласно ст. 207. Экологические требования по охране атмосферного воздуха при эксплуатации установок очистки газов.

1. Запрещаются размещение, ввод в эксплуатацию и эксплуатация объектов I и II категорий, которые не имеют предусмотренных условиями соответствующих экологических разрешений установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

2. Под установкой очистки газа понимается сооружение, оборудование и аппаратура, используемые для очистки отходящих газов от загрязняющих веществ и (или) их обезвреживания.

3. Эксплуатация установок очистки газов осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.



4. В случае, если установки очистки газов отсутствуют, отключены или не обеспечивают проектную очистку и (или) обезвреживание, эксплуатация соответствующего источника выброса загрязняющих веществ запрещается.

19. Необходимо поменять целевое назначение земельного участка.

20. Проект отчета о возможных воздействиях необходимо направить согласно статьи 72 Кодекса, в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» в соответствии с приложением 4 к Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденной приказом МЭГПР РК от 02.06.2020 г. № 130 (далее – Правила).

Согласно Правил необходимо представить:

- 1) заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности;
- 2) проект отчета о возможных воздействиях;
- 3) сопроводительное письмо с указанием предлагаемых мест, даты и времени начала проведения общественных слушаний, согласованных с местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц;

Общественные слушания в отношении проекта отчета о возможных воздействиях проводятся согласно статьи 73 Кодекса, а также главы 3 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом МЭГПР РК от 03.08.2021г. № 286.

21. Отчет о возможных воздействиях должен быть разработан в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

**Заместитель председателя**

**А. Бекмухаметов**

*Исп. Асанова А.  
75-09-86*

Заместитель председателя

Бекмухаметов Алибек Муратович

