«<<«Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы Шалқия шатқалындағы бетон бұйымдарын шығаратын өндірістік цехты қайта жаңарту және кеңейту (темірбетон құбырларын шығаратын өндірістік цех)»
жұмыс жобасы бойынша

24.11.2020 ж. № КССЭ-0029/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ЖШС «Мелиоратор»»
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЖШС «СанжарПроектСервис»»

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы Шалқия шатқалындағы бетон бұйымдарын шығаратын өндірістік цехты қайта жаңарту және кеңейту (темірбетон құбырларын шығаратын өндірістік цех)» жұмыс жобасына осы қорытындыны «Аккредиттелген сараптама ұйымы» «КазСпецСтройЭкспертиза» ЖШС-мен Аккредиттеу туралы №00056 16.06.2016 жылғы алынған куәлігінің негізінде берілді .

Аккредиттелген сараптама ұйымы «КазСпецСтройЭкспертиза» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КССЭ-0029/20 от 24.11.2020 г.

по рабочему проекту

«<<«Реконструкция и расширение производственного цеха по выпуску бетонных изделий в урочище Шалкия Жанакорганском районе Кызылординской области (Производственный цех по выпуску железобетонных труб)»>>**»**

ЗАКАЗЧИК:

«ТОО «Мелиоратор» »

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

«ТОО «СанжарПроектСервис»»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «Реконструкция и расширение производственного цеха по выпуску бетонных изделий в урочище Шалкия Жанакорганском районе Кызылординской области (Производственный цех по выпуску железобетонных труб)» выдано Аккредитованной экспертной организацией ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза». Свидетельство об аккредитации от 16.06.2016 года за №00056 г. Кызылорда Кызылординской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Аккредитованной экспертной организации ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза» г. Кызылорда Кызылординской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция и расширение производственного цеха по выпуску бетонных изделий в урочище Шалкия Жанакорганском районе Кызылординской области (Производственный цех по выпуску железобетонных труб)»**. Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 09 ноября 2020 года №КССЭ-0027 между ТОО «Мелиоратор» и Аккредитованной экспертной организацией ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Мелиоратор».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СанжарПроектСервис» (№15014430 от 04.08.2015 года, приложение от 04.08.2015 года, категория–II), г.Кызылорда.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Частные инвестиции «За счет собственных средств» согласно письму заказчика ТОО «Мелиоратор».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 11 февраля 2019 года, утвержденное генеральным директором ТОО «Мелиоратор» Мыханов Б.;

архитектурно-планировочное задание от 26 октября 2020 года №KZ49VUA00303486, по объекту: «Реконструкция и расширение производственного цеха по выпуску бетонных изделий в урочище Шалкия Жанакорганском районе Кызылординской области (Производственный цех по выпуску железобетонных труб)», утвержденное руководителем отдела архитектуры и градостроительства Жанакорганского района;

государственный акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком до 26 июня 2033 года, для промышленного использования, находящийся по адресу Кызылординская область, Жанакорганский район, урочище Шалкия с кадастровым номером 10-149-040-2149 от 29 мая 2020 года;

план земельного участка за № 0285878, находящийся по адресу: Кызылординская область, Жанакорганский район, урочище Шалкия;

постановление акимата Жанакорганского района Кызылординской области от 24 апреля 2017 года о передачи земли из гос. Фонда во владение ТОО «Мелиоратор» путем внесения изменений и дополнений в постановление №196, от 26 июня 2017 года №242 от 21 апреля 2020 года №163; земельный участок, расположенный на территории рудника Шалкия,

договор аренды земельного участка общей площадью 20га от 06 мая 2020 года №6797 между КГУ «Отдел земельных отношений Жанакорганского района» и ТОО «Мелиоратор»

экспертное заключение о техническом состоянии производственного объекта, находящегося по адресу: Кызылординская область, Жанакорганский район, урочище Шалкия от 23 октября 2020 года №122, выданное ТОО «KZ Стройэксперт» (Свидетельство об аккредитации №KZ19VWC00002290 от 10 июня 2020 года);

дефектный акт от 29 мая 2019 года, утвержденное директором ТОО «Мелиоратор» Мыханов Б.С.;

акт приемки объекта в эксплуатацию от 09.10.2020г., зарегистрированное в Жанакорганском районном отделе архитектуры и градостроительства Кызылординской области за № 39 от 09.10.2020г.

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 27 июля 2020 года №12, выданным Жанакорганский районный отделения филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» ККБТУ МЗ РК по Кызылординской области»;

протокол дозиметрического контроля от 27 июля 2020 года №12, выданным Жанакорганский районный отделения филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» ККБТУ МЗ РК по Кызылординской области»;

заключение по рабочему проекту «Строительство административного здания и производственного цеха по выпуску тротуарной плитки, бордюра и лего-кирпича в урочище Шалкия Жанакорганском районе Кызылординской области. 2 очередь» (без сметной документации)» выданное филиалом РГП на ПХВ «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») по Южному региону от 28.08.2020 года за №19-0308/20;

отчет об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях, выполненной ТОО «СанжарПроектСервис» в 2019г. (ГСЛ№0000903 от 18.02.2010 года);

Письма ТОО «Мелиоратор»:

от 27 октября 2020 года №1651 на рассмотрение в экспертизу;

от 04 апреля 2019 года №134 об источнике финансирования строительства;

от 04 апреля 2019 года №134 о начале срока строительства;

письмо КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Жанакорганского района» об отсутствии зеленых насаждений от 20.01.2020 года №09-05-08;

письмо РГУ «Жанакорганского районного управление контроля качества и безопасности товаров и услуг департамента контроля качества и безопасности товаров и и услуг Кызылординской области» по поводу очагов сибирской язвы от 10.08.2020 года №21-35-31-05-2196;

Технические условия:

ТОО «Мелиоратор» на постоянное электроснабжение от 30 мая 2019 года №246-А;

ТОО «Мелиоратор» на водоснабжение и канализацию от 04 сентября 2019 года №136;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

разрешение на эмиссии в окружающую среду, за № KZ88VDD00154770 от 23.11.2020 г. выданная Кызылординским Акиматом Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу: *Таблица №1*

№ тома	Обозначение	Наименование
ТОМ I Книга 1	ОПЗ	Общая пояснительная записка
Книга 2	ПОС	Проект организация строительства.
Книга 3	ПП	Паспорт проекта
ТОМ II	ГП АС; ВК; ОВ; ЭО; ЭС; ПС;	Чертежи проекта «Реконструкция и расширение производственного цеха по выпуску бетонных изделий в урочище Шалкия Жанакорганском районе Кызылординской области (Производственный цех по выпуску железобетонных труб)»
Альбом 2	ГП	Генеральный план.
Альбом 3	АС	Архитектурно-строительная часть Железобетонные конструкции
Альбом 4	МК	Металлические конструкции
Альбом 5	ОВОС.	Охрана окружающей среды

Альбом 6,7,8	ВК; ОВ; ЭО; ЭС; ПС	Санитарно-технические чертежи: Отопление. Вентиляция. Водоснабжение и канализация. Электрическая часть.

5.4 Цель и назначение объекта строительства.

расширение производственного цеха по выпуску бетонных изделий со строительством производственного цеха по выпуску железобетонных труб.

5.5.Современное состояние объекта:

Объект расположен по адресу: Кызылординская область, Жанакорганский район, урочище Шалкия. Объект производственный цех. Год постройки 2020 г. Специалистами ТОО «KZ Стройэксперт» произведено техническое обследование состояния строительных конструкций. Здания находится в удовлетворительном состоянии.

На участке территории имеются существующие здания и сооружения:

производственный цех по выпуску бетонных изделии, склад готовой продукции, стоянка для спецтехники, автостоянка на 10 машин, выгреб на 7,0 м3; водонапорная башня; административно-бытовое здание, автовесы, КПП с операторной, надворный туалет и наружные инженерные сети водоснабжение, канализации, электроснабжение, ТП.

Проектом предусматривается расширение производственного цеха по выпуску бетонных изделий со строительством производственного цеха по выпуску железобетонных труб.

Площадь территории по земельному акту составляет 20,00 га.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок работ расположен в урочище Шалкия Жанакорганском районе Кызылординской области. Участок свободный от застройки и инженерных коммуникаций.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – IV г. (СП РК 2.04-01-2017(с изменениями на 01.04.2019г.);
Годовое количество осадков – незначительное;
Средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):
- наиболее холодной пятидневки – минус 20,6ºС;;
- наиболее холодных суток – минус 24,6ºС;;
сейсмичность района - 6 баллов (СП РК EN 1998-1: 2004/2011);
район по весу снегового покрова – I (Sk, = 0,8 (80) кПа (кгс/м2), Национальное приложение к СН РК EN 1991-1-3:2003/ 2011);
район по скоростному напору ветра – III (Wo= 38 кг/м2, СП РК EN 1991-1-4:2005/2011);
экологическая характеристика района - зона экологического кризиса. (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчетам по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «ГеоЛидерПроектСервис» в 2019 году площадка строительства характеризуется следующими данными:

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к конусам выноса рек.
Рельеф района работ – холмистая равнина, неровная, высотные отметки от 343,03м до 348,66 м.

В геолого-литологическом строении принимают участие аллювиальные отложения верхнечетвертично- современного возраста (aQIII-IV), представленные суглинками и

гравийным грунтом перекрытыми техногенными отложениями современного возраста (tQIV).
С поверхности земли повсеместно залегает насыпной грунт из песка, гравия, суглинка, слежавшийся, мощностью 0,2м.
По номенклатурному виду и физико- механическим свойствам грунтов в пределах сжимаемой толщи выделено 2(два) инженерно– геологических элемента (ИГЭ):
ИГЭ-1 – суглинок, желтоватого цвета, тугопластичной консистенции,
С прослоями супеси, вскрытая мощность составляет 0,6-1,0м (γII=18,33кН/м3, φII=190С, CII=18кПа, E=10,3МПа).
ИГЭ-2- гравийный грунт с песчаным заполнителем, серого цвета, маловлажный, средней плотности, вскрытой мощностью 6,3-6,7м,расчетное сопротивление - 450 кПа.
По содержанию сухого остатка,
Грунты среднезасоленные при сульфатном типе засоления. По содержанию сульфатов,
Грунты сильноагрессивные к портландцементу и шлакопортландцементу, слабоагрессивные к Сульфатостойким видам цемента; среднеагрессивные к бетонам по содержанию хлоридов.
Коррозийная активность грунтов по отношению к железу и алюминию на глубине 1,0- 1,2м -высокая, к свинцу- средняя степень коррозийности. При промерзании грунты являются средне – и сильно пучинистыми.
Гидрогеологические условия
На участке работ инженерно- геологическими выработками подземные вод ы по замеру на 30.12.2018г. не были вскрыты
Нормативная глубина промерзания для суглинков, глин – 0,62м, для гравийного грунта – 0,76м.

6.2 Проектные решения

Согласно задание на проектирование и дефектного акта проектом предусматривается реконструкция и расширение производственного цеха по выпуску бетонных изделий в урочище Шалкия Жанакорганском районе Кызылординской области расширение существующих БСУ № 1, 2 и цеха по выпуску бетонных изделий.

6.2.1. Генеральный план

Рабочий проект «Реконструкция и расширение производственного цеха по выпуску бетонных изделий в урочище Шалкия Жанакорганском районе Кызылординской области (Производственный цех по выпуску железобетонных труб)».

На участке территории имеются существующие здания и сооружения:

производственный цех по выпуску бетонных изделии, склад готовой продукции, стоянка для спецтехники, автостоянка на 10 машин, выгреб на 7,0 м3; водонапорная башня; административно-бытовое здание, автовесы, КПП с операторной, надворный туалет и наружные инженерные сети водоснабжение, канализации, электроснабжение, ТП.

Проектом предусматривается расширение производственного цеха по выпуску бетонных изделий со строительством производственного цеха по выпуску железобетонных труб.

За относительную отметку 0,000 зданий производственного цеха, соответствующую уровню пола, принята абсолютная отметка по генплану 348,30.

Площадь территории по земельному акту составляет 20,00 га.

Вертикальная планировка

При составлении проекта вертикальной планировки участка была использована топосъемка, генеральный план и разбивочный план в масштабе 1:500.

Благоустройство территории.

Проектом предусмотрено благоустройство у входной группы здания.

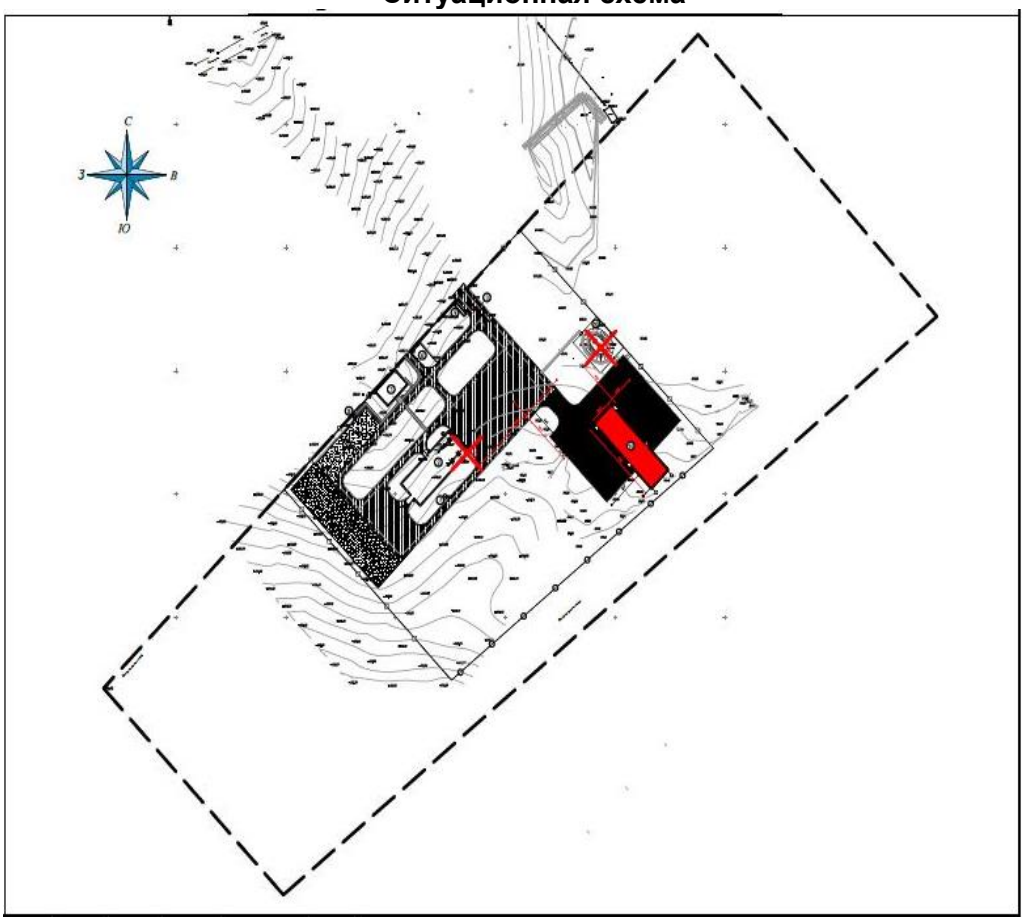
Покрытие проездов принято из песчано-гравийной смеси, покрытия тротуаров из тротуарных плит.

Технико-экономические показатели генерального плана

Таблица №2

№	Наименование	Ед. изм	До расширение		После расширение	
			Кол-во	% к общей площ	Кол-во	% к общей площ
1	Площадь участка по зем.акту	га	20,00		20,00	
2	Проектируемая площадь	$м^2$	57950	100	70280	100
3	Площадь застройки	$м^2$	3983,51	3,5	5621,41	7,99
4	Площадь отмостки	$м^2$	100,8	0,1	270,67	0,1
5	Площадь покрытий	$м^2$	16713,53	28,8	22919,43	32,61
6	Площадь озеленения	$м^2$	241,3	0,4	241,3	0,34
7	Площадь свободная от застройки	$м^2$	41233,19	67,2	37449,11	58,68

Ситуационная схема



6.2.2 Технологические решения

Все оборудование производственных линеек полного заводского изготовления, подбор и поставка осуществляется заказчиком. Все технологические оборудования будут установлены поставщиком согласно документации завода изготовителя.

Производственный цех предназначен для выпуска готовых строительных изделий полного цикла: от сырья до готовой продукции.

Цех по производству раструбных железобетонных труб, представляет собой одноэтажное здание прямоугольной формы в плане, размерами в осях 72х20м высотой до низа выступающих конструкций 10.61м.

В здании предусмотрены мостовые краны 10м в количестве 1 единиц.

По технологической цепочке предусмотрено БСУ приямок под формовочную центрофугу оборудование полного заводского исполнения.

В зале расположены- машина для выпуска раструбных железобетонных труб, площадка хранения армокаркас, две площадки сварочной машины, площадка для арматуры и проволоки, площадка хранения шасси, площадка хранения матрицы и площадка готовой продукции (раструбные трубы)

Складирование готовой продукции предусмотрено внутри а также на территорий производственного цеха.

Бытовые обслуживания, медицинские осмотры и гигиенические обучения персонала будут проходить в административно-бытовом здании. Рабочие кабинеты АУП и ИТР располагаются в существующем АБК.

6.2.3 Объемно-планировочные решения

Здание производственного цеха по выпуску железобетонных труб принято 1 этажное с прямоугольной формы в плане с размерами в осях 20,0 х 72 м, высотой до низа выступающих конструкций 10.61м.

Степень огнестойкости – IIIа.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.

Эвакуация людей из помещений осуществлено:

из залов цеха непосредственно наружу. Расстояние между эвакуационными выходами принято с учетом противопожарных требований.

Шумоизоляция помещений достигнуто посредством планировочных мероприятий с применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен.

Внутренняя отделка:

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, для создания плоской поверхности, санитарно-гигиенических и противопожарных требований использованы современные отделочные материалы:

стены – сэндвич-панель;

полы – бетонные.

Наружная отделка:

цоколь – облицован, сэндвич-панели

стены - сэндвич-панели трехслойные с металлической облицовкой, толщиной 100 мм;

окна – металлопластиковые профили с двухкамерными стеклопакетами и энергосберегающим остеклением по ГОСТ 23166-99;

вороты – ВРПИ 4.5х4.5 по серия 1.435.2-37.94

наружные входные двери и ворота - металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2003;

кровля – трехслойные сэндвич-панели с металлической облицовкой, толщиной 100 мм;

отмостка – из асфальтобетона шириной 1500 мм;

Технико экономические показатели

Строительный объем – 12000 м^3;

Общая площадь здания – 1435 м^2;

Площадь застройки 1478,7 м^2 в том числе 26,7м^2 крыльцо.

6.2.4 Конструктивные решения

Класс ответственности здания II

Степень огнестойкости – IIIа.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.

Конструктивная схема здания – рамно связевая.

Пространственная жесткость здания обеспечена за счёт жесткого защемления колонн к фундаментам и вертикальных связей по колоннам.

Вертикальные несущие конструкции здания – железобетонные колонны 1К132-10 по серий 1.424.1-5.2/87.

Элементы покрытия – металлические прогоны по металлическим полигональным фермам.

Пространственный расчет конструкции и фундаментной плиты выполнены на расчетном программном комплексе Лира Сапр 2020.

Конструкция фундаментов - монолитные железобетонные отдельно стоящие, бетон кл.В20.

Колонны – железобетонные колонны 1К132-10 по серий 1.424.1-5.2/87.

Фахверки - №30Ш1 по СТО АСЧМ 20-93, материал сталь марки С255 по ГОСТ 27772-88.

Фермы – из двутавров - стальные гнутые замкнутые сварные по ГОСТ 30245-2012, материал сталь марки С255 по ГОСТ 27772-88.

Прогоны – швеллеры стальные сталь С255 по ГОСТ 8240-97;

Связи вертикальные - стальные гнутые замкнутые сварные по ГОСТ 30245-2012, материал сталь марки С255 по ГОСТ 27772-88.

Горизонтальные и вертикальные связи по фермам – уголки 75х5 по ГОСТ 8509-93, материал сталь марки С255 по ГОСТ 27772-88.

Пожарные стремянки выхода на кровлю – стальные уголки по ГОСТ 8509-93, материал сталь марки С255 по ГОСТ 27772-88;

Наружные ограждающие стены - Сэндвич панели вертикальной установки.

Отмостка - бетонная по гравийной подготовке с уклоном 3%, шириной 1,5 м.

Мероприятия по защите от коррозии

Защита стальных строительных конструкций, принято заводского изготовления

Все бетонные и железобетонные конструкции, находящиеся в грунте, приняты на сульфатостойком портландцементе марок по водонепроницаемости W6 и морозостойкости F50.

Под подошвами фундаментов и площадок выполнена подготовка из щебня с пропиткой битумом до полного насыщения толщиной 100мм по уплотненному основанию.

Предусмотрена обмазка горячим битумом боковых поверхностей подземных конструкций соприкасающихся с грунтом.

Надземные поверхности стальных элементов конструкций предусмотрено окрашивание в установленном порядке огнезащитной краской по ГОСТ Р 53295-2009.

Подземные поверхности стальных элементов конструкций предусмотрено окрашивание лакокрасочными пентафталевыми эмалями марки ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-021 и забетонирование.

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

- Мероприятия по защите от шума выполнены в соответствии с требованиями СНиП П-12-77 «Защита от шума»;
- Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены оконные блоки с раздельными переплетами.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция.

Раздел сетей отопления и вентиляции выполнен на основании следующих исходных данных:

- задания на проектирование;
- заключения технического обследования;
- дефектного акта.

Существующим источником теплоснабжением объекта является существующая котельная. Данным проектом не предусматривается наружные работы согласно задания на проектирование, выданного заказчиком

Теплоноситель - вода с параметрами Т1-Т2 = 95-70°С.

Система теплоснабжения закрытая - двухтрубная.

Суммарный часовой расход тепла составляет – 258,440 кВт.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица № 3

Наименование Здания (сооружения) Помещения	Объем М3	Периоды года при th, ^{0}С	Расход тепла, Вт				Расход Холода (ккал/ч)	Установленная мощность
			На отоп-ление	На венти-ляцию	Горячее Водо снаб жение	Общ		
Цех		-23,44	139 840	118 600	-	258 440	-	11,72

Проектом предусмотрены 2 отдельные системы отопления.

Схемы систем отопления приняты:

Система отопления №1 – двухтрубная горизонтальная разводка;

Система отопления №2 - двухтрубная горизонтальная разводка;

В качестве нагревательных приборов приняты регистры из стальных элетросварных труб.

Трубопроводы систем отопления приняты:

Магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, отводы из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах покрыты краской БТ-177 (ГОСТ 25129-82*) и изолированы полуцилиндрами из минеральной ваты б=40 мм. (ГОСТ 23208-2003) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ 6-48-87-92).

Не изолируемые трубопроводы и нагревательные приборы окрашены масляной краской за 2 раза

Вентиляция.

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и частично-естественным побуждением, согласно требованиям СП РК 4.02-101-2012, СП РК 3.02-127-2013*.

Приточная вентиляция осуществляется системами П-1 и П-2 в Цех

Вытяжная вентиляция осуществляется системами В-1 – В-2 от Цеха

Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вентиляторов. Установка и размещение вентиляционного оборудования предусмотрена согласно СП РК 4.02-101-2012. Воздуховоды систем вентиляции выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*. Проектом предусмотрено автоматическое поддержание температуры приточного воздуха. Управление системами вентиляции местное и дистанционное. Монтаж систем отопления и вентиляции предусмотрено в соответствие с требованиями СП РК 4.01-102-2013.

Водоснабжение и канализация

Внутренние системы водоснабжения и канализации

Источником водоснабжения предусмотрено от существующих наружных сетей.

Система водоснабжения по обеспеченности относится к III категории.

Проектируемые сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТу 18599-2001 маркой ПЭ100 SDR17 диаметром 110х6,6мм. Общая протяженность водопроводных сетей составляет: 300 м. Глубина заложения труб 1,85м.

Начало внутриплощадочных сетей существующий водопроводный колодец ВК-3.

Наружные сети водопровода предусмотрены из полиэтиленовых питьевых труб ПЭ100 SDR 17 Д110х6.6мм, по СТ РК ISO 4427- 1-2014 и СТ РК ISO 4427-2-2014. Соединение труб – на "сварке", а также фланцевое - осуществляется с помощью отформованных буртиков на концах труб на и стальных фланцев, стягиваемых болтами.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующего пожарного гидранта.

В месте расположения пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83 .

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети предусмотрено согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01.05-2002. После испытания трубопроводов предусмотрена промывка и дезинфекция.

Все стальные и фасонные части, укладываемые в земле и покрыты изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-89 п.4.1.

На выпусках производственной канализации из котельной предусмотрена установка охлаждающего колодца. Основание под трубопроводы принято естественное.

При пересечении с действующими подземными коммуникациями разработку грунта траншеи выполняется вручную по 2,0 метра в каждую сторону.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети предусмотрено согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013и СН РК 4.01.05-2002. Испытание на герметичность производится дважды.

Основные показатели по системам водоснабжения, канализация

Таблица № 4

Наименование системы	Расчётный расход		
	м3/сут	м3/час	л/сек
Цех (водоснабжение В1)	2,875	0,775	0,21
Канализация	3,75	1,025	1,6
пожаротушение			Наружное - 10 л/сек Внутреннее-1х2,5л/с

Электрооборудование и электроосвещение

Чертежи настоящего раздела разработаны на основании:

- задание на проектирование;
- чертежей архитектурно- строительной частей проекта

- чертежей смежных разделов

Проект разработан в соответствии требований ПУЭ РК и нормативных документов:
СН РК 3.02-02-2011 "Общественные здания и сооружения";
СН РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства";
СП РК 3.02-129-2012 "Складские здания"
СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных здании";
Категория по надежности обеспечения электроэнергией III
Суммарная установленная мощность составляет 1026,52 кВт
Суммарная расчетная мощность составляет 822,68 кВт
Поставка оборудования, шеф-монтажные и пусконаладочные работы осуществляет завод изготовитель.
Шкафы управления, силовые щиты оборудования, кабельная продукция технологического оборудования входит в комплект поставки завода изготовителя.
Проектом предусмотрены рабочее освещение, защитное заземление, уравнивание потенциалов и молниезащита.
Проектом предусмотрено устройство рабочего, аварийного и ремонтного освещения.
Напряжение на лампах рабочего и аварийного освещения - 220В; ремонтного - 36В. Для освещения цеха применены пылевлагозащищенные светодиодные светильники устанавливаемые на кронштейнах по стенам.
В качестве питающего вводно-распределительных силовых щитов предусмотрено установка ПР11.
В качестве рабочих щитков освещения приняты распределительные шкафы ЩРН металлические навесные, которые комплектуются автоматическими выключателями и устройствами защитного отключения УЗО.
В качестве шкафов управления вентиляцией применены шкафы типа РУСМ.
Освещенность помещений принята в соответствии с требованиями к проектированию СН РК 2.04.01-2011 "Искусственное и естественное освещение ".
Выбор светильников и эл.установочных изделий произведен в соответствии с назначением помещений и классификацией по степени пожаробезопасности. Управление освещением - автоматическими выключателями со щита рабочего освещения.
Питающая сеть к светильникам и штепсельным розеткам принята однофазная трехпроводная. В целях повышения эл.безопасности на группы штепсельных розеток установлены устройства защитного заземления УЗО. Присоединение нулевого рабочего и нулевого защитного проводников выполнить с помощью самостоятельных соединений.
Нулевой защитный проводник должен быть присоединен к защитному контакту штепсельных розеток.
Групповая сеть освещения выполнена проводом ВВГ-660В по стенам в ПВХ трубах расчетного сечения с креплением клипсами.
Световые указатели эвакуационных выходов со светодиодами и аккумуляторными батареями, которые рассчитаны на постоянную работу и управления выключателями не требуют. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделены из числа светильников рабочего освещения на них нанесены специальные отличительные знаки
Осветительная аппаратура, щитки освещения, электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений и условиям окружающей среды. Типы светильников и места их расположения указаны на планах. Кабели магистральной и распределительной сетей выбраны и проверены по потере напряжения и по нагреву проводников.
Все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземлены по системе TN-CS, используя нулевой защитный проводник согласно ПУЭ РК.

Условные обозначения выполнены в соответствии с ГОСТ 21.614-88, ГОСТ 21.608-84.
Электрооборудование и материалы, принимаемые к монтажу, сертифицированы в Системе сертификации ГОСТ РК, а также в области пожарной безопасности и соответствовать техническим характеристикам, указанным в проекте.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Настоящий проект разработан на основании:
- задание на проектирование;
- чертежей архитектурно - строительной ,санитарно-технической
- технологической части проекта

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре предусмотрены на базе приемно-контрольного устройства типа "Гранит-2", установленного на месте постоянного пребывания дежурного персонала. В пожароопасных помещениях объекта на потолке предусмотрены установки дымовых пожарных извещателей типа ИП 212- 41М, тепловых извещателей типа ИП 101-23, на путях эвакуации на стене – установка ручного извещателя типа ИПР. Питание прибора предусмотрены от сети переменного тока напряжением 220В, резервное-от встроенной аккумуляторной батареи на 7 А.ч. Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены кабелем марки КСПВ 1х2х0,5, КСПВ 2х0.75, прокладываемым открыто по стенам. Состав помещений, оборудуемых системой ПС и типы извешателей приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02- 2012. Проколы через стены зданий выполнены в поливинилхлоридных трубах. Оповещение о пожаре предусмотрены установками пъезосирен со строболампой. Остальные решения предусмотрены на разработанных листах марки ПС.

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

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости здания II принята в соответствии с классом и степенью долговечности, несущих конструкции и перегородки. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

В целях мер безопасности и выполнения требований пожарной безопасности в соответствии с ПУЭ предусмотрены:

выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников;

заземление всех нормально-нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к защитному проводу сети и к существующему внутреннему контуру защитного заземления;

производство строительных, монтажных и наладочных работ и эксплуатация электроустановок.

Сопротивление заземляющих устройств опор в населенной местности принято согласно ПУЭ РК в зависимости от удельного сопротивления грунта. Конструктивное выполнение заземляющих устройств, предусмотрено по т.п. 3.407-150.

Молниезащита

В соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» по классификации зданий и сооружений объект относится к III категории. Для защиты от прямых ударов молнии на кровле здания предусмотрена молниеприемная сетка, выполненная из стали круглой d=6мм с площадью ячейки не более 6х6м.

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

а) исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортные данных по оборудованию;

б) обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека, и охраны окружающей среды при транспортировке;

в) организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии.

Качество электроэнергии

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путём применения проводов и кабелей расчетного сечения.

На шинах подстанции поддерживается стабилизированное напряжение на уровне ±5% от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е. ±5% от Uном.).

Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности, предусмотрено:

использование технически совершенного оборудования.

размещения оборудования, обеспечивающее его свободное обслуживание;

выполнение заземляющих устройств элементов электроустановок с нормируемой величиной сопротивления и конструкцией, соответствующей требованиям;

применение типовых конструкций опор линий электропередачи;

использование при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, в конструкции которых заложены принципы труда;

высокая степень механизации строительно-монтажных работ;

выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.

6.4 Оценка воздействие на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Согласно проведенным расчетам, в период строительных работ будут задействованы 11 источников загрязнения (ИЗ) воздушного бассейна, 4 из которых являются организованными. Источники загрязнения в период строительных работ несут временный характер.

Основными источниками выделения (ИВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ являются:

ИЗ № 0001- Выхлопная труба

ИВ № 001, Дизельная электростанция, 4 кВт

Дизельная электростанция предназначена для выработки электроэнергии. При работе ДЭС в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: сажа, формальдегиды, оксиды серы, углерода, азота, проп-2-ен-1-аль и углеводороды. Годовой расход дизельного топлива составит 0,52 т. Организованный источник выбросов.

ИЗ № 0002- Выхлопная труба

ИВ № 001- Сварочный автономный генератор

Сварочный автономный генератор предназначен для ручной дуговой сварки. Сварочная дуга получает питание от источника постоянного тока и потому обеспечивается сварка электродами с любым типом для выработки электроэнергии. Топливом для генератора служит дизтопливо, с годовым расходом 1,452 т., при сжигании которого в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества: оксиды азота,

оксиды углерода, диоксид серы, сажа, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, углеводороды и выбрасываются через выхлопную трубу. Организованный источник выброса.

ИЗ № 0003- Выхлопная труба

ИВ № 001- Компрессор ПКСД-35

Компрессорная станция ПКСД-35 предназначена для выработки сжатого воздуха в любой пневмоинструмент при проведении строительно-монтажных работ.

Топливом для компрессора служит дизтопливо, с годовым расходом 1,452 т., при сжигании которого в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества: оксиды азота, оксиды углерода, диоксид серы, сажа, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, углеводороды и выбрасываются через выхлопную трубу. Организованный источник выброса.

ИЗ № 0004- Дымовая труба

ИВ № 001 - Битумный котел

Битумный котел предназначен для разогрева и обезвоживания битума перед подачей его на щебеночную подготовку. Топливом служит дизельное топливо, расход которого составляет 0,45 т. Удаление продуктов сгорания в виде углеводородов предельных, углерода, оксидов азота и серы осуществляются через дымовую трубу высотой 2,0 м, диаметром 0,15 м. Организованный источник выброса.

ИЗ № 6001 - Неорганизованный источник

ИВ № 001- Спецтехника (экскаватор, бульдозер,)

Проведение выемочно-погрузочных работ будет осуществляться экскаватором, перемещение грунта - бульдозером. При проведении земляных работ, в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяется пыль неорганическая.

ИЗ № 6002 - Неорганизованный источник

ИВ № 001- Электросварочный аппарат

Сварочные работы ведутся с использованием электродов УОНИ-13/45 - 38,0 кг/год, пропан-бутановая смесь - 15,0 кг/год, СВ-08Г2С - 30 кг/год. При проведении сварочных работ в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяются следующие вредные вещества: железо, марганец, оксиды азота и углерода, фтористые газообразные соединения, фториды, пыль неорганическая.

ИЗ № 6003, Неорганизованный источник

ИВ №001, Аппарат для сварки полиэтиленовых труб

При соединении пластиковых труб специальным аппаратом для сварки пластиковых изделий на сварочном участке в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяются оксиды углерода и хлорэтилен. Время работы составляет 330 ч/год.

ИЗ № 6004 - Участок покраски

ИВ № 001- Лакокрасочные материалы

Покраска производится с целью защиты наружных поверхностей металлоконструкций от коррозии путем покрытия лакокрасочными материалами: эмаль с годовым расходом ПФ-115 - 0,04 т, грунтовка ГФ-021 - 0,02 т. Процесс покрасочных работ сопровождается выделением в атмосферный воздух следующих загрязняющих ингредиентов: диметилбензол, уайт-спирит.

ИЗ №6005, Неорганизованный источник ИВ № 001- Склад ГПС

Склад ГПС предназначен для временного складирования и хранения песчано-гравийной смеси. Общая площадь временного склада - 6,0 м^2. При погрузке и разгрузке в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

ИЗ №6006, Неорганизованный источник

ИВ № 001- Склад гравия

Склад гравия предназначен для временного складирования и хранения гравия. Общая площадь временного склада - 6,0 м^2. При погрузке и разгрузке в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

ИЗ №6007, Неорганизованный источник

ИВ № 001- Склад щебня

Склад щебня предназначен для временного складирования и хранения щебня. Общая площадь временного склада - 6,0 м^2. При погрузке и разгрузке в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

Перечень загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации представлены в таблицах 3.1.2-1- 3.1.2-2, групп суммаций - 3.1.2-3.

Таблица № 5

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне суточная, мг/м3	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II, III) оксиды (274)		0.04	0.001458	0.001456
0143	Марганец и его соединения (327)	0.01	0.001	0.0000617	0.00007936
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04	0.096761	0.1036686
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06	0.1245049	0.13363416
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05	0.0164735	0.01757
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05	0.034444	0.036886
0337	Углерод оксид (584)	5	3	0.08002879	0.0861095
0342	Фтористые газообразные соединения (617)	0.02	0.005	0.00002396	0.0000285
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	0.2	0.03	0.0001054	0.0001254
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2		0.01263	0.018
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01	0.00000164	0.00000195
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.03	0.01	0.003793	0.004104
1325	Формальдегид (Метаналь) (609) Уайт-спирит	0.05	0.01	0.003793	0.004104
2752	(1294*)			0.0125	0.009
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/(10)	1		0.038556	0.04135
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.3	0.1	0.0497387	0.128754
	В С Е Г О:			0.47477359	0.58487147

<u>Перечень загрязняющих веществ на период строительства</u>

Основными источниками выделения (ИВ) загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации проектируемого объекта являются:

Линейка по производству бордюров

ИЗА № 6001- Неорганизованный источник

ИВ № 001 - Бункер для приема сырья №1

Необходимые составляющие поступают в приемный бункер. При разгрузочно-погрузочных работах в атмосферный воздух выделяется неорганизованным путем пыль

неорганическая. Годовой объем материалов из отсевов дробления составляет 60957,48 т. Время работы составляет 8 ч/сут, 2080 ч/год.

ИЗА № 6002- Неорганизованный источник

ИВ № 001 - Транспортерная лента №1

Дозированная смесь погружается в ленточный конвейер. При погрузочных работах в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяется пыль неорганическая. Время работы составляет 8 ч/сут, 2080 ч/год.

ИЗА № 6002- Неорганизованный источник

ИВ № 002 - Смесительный агуегат №1

Дозированная смесь посредством транспортеров переносится в смесительный аппарат. При погрузочных работах в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяется пыль неорганическая. Годовой объем материалов из отсевов дробления составляет 60957,48 т, цемента - 6095,75 т. Время работы составляет 8 ч/сут, 2080 ч/год.

Линейка по производству легокирпича

ИЗА № 6003- Неорганизованный источник

ИВ № 001 - Бункер для приема сырья №2

Необходимые составляющие поступают в приемный бункер. При разгрузочно-погрузочных работах с площади пыления в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяется пыль неорганическая. Годовой объем материалов из отсевов дробления составляет 16773,12 т. Время работы составляет 8 ч/сут, 2080 ч/год.

ИЗА № 6004- Неорганизованный источник

ИВ № 001 - Транспортерная лента №2

Дозированная смесь погружается в ленточный конвейер. При погрузочных работах в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяется пыль неорганическая. Время работы составляет 8 ч/сут, 2080 ч/год.

ИЗА № 6004- Неорганизованный источник

ИВ № 002 - Смесительный агрегат №2

Дозированная смесь посредством транспортеров переносится в смесительный аппарат. При погрузочных работах в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяется пыль неорганическая. Годовой объем материалов из отсевов дробления составляет 16773,12 т, цемента - 1397,76 т. Время работы составляет 8 ч/сут, 2080 ч/год.

Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации

Таблица № 6

Код загр. веще ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне суточная, мг/м3	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.3	0.1	0.31731	2.375956
	В С Е Г О:			0.31731	2.375956

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, пользуются методом математического моделирования. ПК «ЭРА» разработана в соответствии с "Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов

предприятий" (18 Приложений) к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08 г. №100-п и согласована в ГГО им. А.И. Воейкова. Данный программный комплекс рекомендован Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды для использования на территории Республики Казахстан.

Для оценки загрязнения атмосферного воздуха произведен расчет максимальной приземной концентрации вредных веществ, создаваемых источниками выбросов проектируемого объекта в период строительства и период эксплуатации, анализ полученных результатов показывает, что превышение ПДК не наблюдается по РП.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух в период строительства, можно сделать вывод, что существенное негативное влияние на здоровье людей и изменение экологической обстановки в районе проектируемых работ не предвидятся, и выбросы в период строительства не нормируются.

Раздел «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях» не разрабатывался, т.к. г. Кызылорда не входит в «Перечень городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ».

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
(период строительства)

Таблица №7

загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн	Выброс вещества г/с	Средне взвешенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (274)		0.04		0.001458		0.0036	
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0000617		0.0062	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.1245049	1.9987	0.3113	Расчет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0164735	2.0000	0.1098	Расчет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	5	3		0.08002879	1.9893	0.016	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.2			0.01263		0.0632	-
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)		0.01		0.00000164		0.00001	-
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0.03	0.01		0.003793	2.0000	0.1264	Расчет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.003793	2.0000	0.0759	-
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.0125		0.0125	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/(10)	1			0.038556	2.0000	0.0386	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.3	0.1		0.0496387		0.1655	Расчет
		Вещества, обладающие эффектом						
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.096761	1.9897	0.4838	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.034444	2.0000	0.0689	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.00002396		0.0012	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	0.2	0.03		0.0001054		0.0005	-

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение (период эксплуатации)

Таблица № 8

Код загр. веще ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ мг/м3	Выброс веществ а г/с	Средневзве шенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Прим ечани е
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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	0.3	0.1		0.31731		1.0577	Расче т
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86.Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: Сумма(Ш*М1)/Сумма(М1), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - 10*ПДКс.с.								

Расчеты рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе, проведенный автоматизированным программным комплексом ЭРА, версия 2.5 фирмы НПП «Логос-Плюс», г.Новосибирск показали, что зона влияния на атмосферный воздух ограничивается территорией и существенного влияния на экологическую обстановку района не окажет.

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утвержден приказом Министра национальной экономики РК за № 237 от 20 марта 2015 года) установка санитарно-защитной зоны не требуется.

Согласно Экологического Кодекса РК ст.40 п.1-1 виды деятельности, не относящийся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Воздействие на водные ресурсы.

Водоснабжение и водоотведение.

На период строительства, для обеспечения питьевых нужд обслуживающего персонала осуществляется подвозом бутилированной воды на строительную площадку.

Объем водопотребления для хозяйственно-бытовых нужд на период строительства объекта составит 33,0 м³/период. Для технических нужд расход воды составит 125,0м³/период.

На территории строительной площадки для нужд рабочих будет временно размещен надворный биотуалет, который по мере необходимости будет откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору.

На период эксплуатации объекта объем водопотребления для хозяйственно-бытовых нужд составит 234,0 м³/период. Для технических нужд расход воды составит 500,0м³/период. Отвод сточных вод предусмотрен в септик.

Отходы производства и потребления.

В процессе строительства будут образовываться твердо-бытовые и

производственные отходы. При эксплуатации объекта будут образовываться твердо- бытовые отходы. Согласно технологическому процессу образовываться не будут.

Отходы производства и потребления.

На период строительства

Таблица № 9

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,123	-	0,123
в т.ч. отходов производства	0,037	-	0,037
отходов потребления	0,086	-	0,086
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов:			
Тара из под краски	0,022	-	0,022
Зеленый уровень опасности			
перечень отходов:			
Твердо бытовые отходы (Коммунальные отходы)	0,086	-	0,086
Огарки электродов	0,015		0,015
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

На период эксплуатации

Таблица № 10

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,2647	-	0,2647
в т.ч. отходов производства	0,001685	-	0,001685
отходов потребления	0,14	-	0,14
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов:			
Люминесцентные лампы	0,001685	-	0,001685
Зеленый уровень опасности			
перечень отходов:			
Твердо бытовые отходы (Коммунальные отходы)	0,14	-	0,14
Красный уровень			

опасности			
перечень отходов	-	-	-

Мероприятия по защите почв и растительности на этапе строительства

Ответственность за соблюдение природоохранных требований на этапе строительства несет подрядчик по строительству, которым должен быть разработан план по охране здоровья, техники безопасности и охране окружающей среды.

В целях предотвращения загрязнения и деградации земель и прямых потерь почвенного субстрата при строительстве, Подрядчик должен обеспечить выполнение следующих природоохранных требований:

- проведение всех работ подготовительного периода, в целях минимизации наносимого ими ущерба, должно проходить в согласованные с землепользователями;
- запрет на передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;
- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты.

Электромагнитное воздействие

В районе проектируемого здания нет опасного для жизни людей напряжения, которое оказывало бы неблагоприятное действие электрических полей на состояние здоровья рабочего персонала. Поэтому специальные мероприятия в данном направлении не разрабатываются.

Социально-экономическая среда.

Экономический потенциал Кызылординской области имеет индустриальную направленность. В структуре промышленного производства наибольший удельный вес занимает добыча сырой нефти и попутного газа, перегонка нефти, производство и распределение электроэнергии.

Экономика области характеризуется устойчивой динамикой роста, повышенным потенциалом развития промышленного сектора, агропромышленного комплекса, ростом розничного товарооборота и строительных работ.

При проведении строительных работ и при эксплуатации объекта потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочим проектом предусматривается «Реконструкция и расширение производственного цеха по выпуску бетонных изделий в урочище Шалкия Жанакорганском районе Кызылординской области (Производственный цех по выпуску железобетонных труб)». Площадь отведенной территории составляет 20,00 га. Представлены протоколы дозиметрического контроля и содержания радона за №12 от 07.07.2020г, письмо №21-35-31-05-2196 от 10.08.2020 г. Управления ККБТУ об отсутствии скотомогильников и почвенных очагов сибирской язвы на участке строительства. Для создания санитарно-гигиенических условий проектом предусмотрены работы по благоустройству территории, ограждение участка. Определено зонирование участка. Проектом благоустройства принято твердое покрытие проездов и площадок; отвод поверхностных вод, Проектом предусматривается расширение производственного цеха по выпуску бетонных изделий со строительством производственного цеха по выпуску железобетонных труб.За относительную отметку 0,000 зданий производственного цеха, соответствующую уровню пола, принята абсолютная отметка по генплану 348,30. Площадь территории по

земельному акту составляет 20,00 га. На участке работ инженерно- геологическими выработками подземные вод ы по замеру на 30.12.2018г. не были вскрыты . Здание производственного цеха по выпуску железобетонных труб принято 1 этажное с прямоугольной формы в плане с размерами в осях 20,0 х 72 м, высотой до низа выступающих конструкций 10.61м. Конструктивные решения: Конструктивная схема здания – рамно связевая. Пространственная жесткость здания обеспечивается за счёт жесткого защемления колонна к фундаментам и вертикальных связей по колоннам. Вертикальные несущие конструкции здания – железобетонные колонны 1К132-10 по серий 1.424.1-5.2/87. Элементы покрытия – металлические прогоны по металлическим полигональным фермам. Конструкция фундаментов - монолитные железобетонные отдельно стоящие, бетон кл.В20. Колонны – железобетонные колонны 1К132-10 по серий 1.424.1-5.2/87. Фахверки - №30Ш1 по СТО АСЧМ 20-93, материал сталь марки С255 по ГОСТ 27772- 88. Фермы – из двутавров - стальные гнутые замкнутые сварные по ГОСТ 30245-2012, материал сталь марки С255 по ГОСТ 27772-88. Прогоны – швеллеры стальные сталь С255 по ГОСТ 8240-97; Связи вертикальные - стальные гнутые замкнутые сварные по ГОСТ 30245-2012, материал сталь марки С255 по ГОСТ 27772-88. Горизонтальные и вертикальные связи по фермам – уголки 75х5 по ГОСТ 8509-93, материал сталь марки С255 по ГОСТ 27772-88. Пожарные стремянки выхода на кровлю – стальные уголки по ГОСТ 8509-93, материал сталь марки С255 по ГОСТ 27772-88; Наружные ограждающие стены - Сэндвич панели вертикальной установки. Отмостка - бетонная по гравийной подготовке с уклоном 3%, шириной 1,5 м. Существующим источником теплоснабжением объекта является существующая котельная. Данным проектом не предусматривается наружные работы. Теплоноситель - вода с параметрами Т1-Т2 = 95-70°С. Источником водоснабжения внутриплощадочные сети. Учёт воды осуществляется водомером, на вводе. Горячее водоснабжение предусмотрено от водоподогревателя типа "Аристон".Сети водопровода Ø15мм холодной и горячей воды прокложены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75**.Канализация здания самотечная с отводом стоков в существующие внутриплощадочные канализационные сети. Отвод дождевых и талых вод с кровли предусмотрен неорганизованный по наружным водостокам. При строительстве объекта в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 11 наименований. Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны не выявил превышения ПДК ни по одному из ингредиентов. Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 марта 2015 года № 230 «Об утверждений санитарных правил « Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК № 125 от 24.02.15г..

6.6 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 4 месяца, определена по СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», расчетный метод определения продолжительности строительства объектов, Табл.Г.1.11.Промышленность строительных материалов

Начало строительства – 2021 год, согласно письму заказчика.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась, согласно задания на проектирование от 11 февраля 2019 года, утвержденного ТОО «Мелиоратор».

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Аккредитованная экспертная организация ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза» в рабочий проект **«Реконструкция и расширение производственного цеха по выпуску бетонных изделий в урочище Шалкия Жанакорганском районе Кызылординской области (Производственный цех по выпуску железобетонных труб)»** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану

7.2.1 Указаны все соответствующие размеры и радиусы поворота проездов

7.2.2 Пояснительная записка раздела ГП приведена в соответствие с чертежами и принятыми проектными решениями.

7.2.3 Показаны существующие и проектируемые здания и сооружения

По конструктивным решениям

7.2.4 На листах «Общие данные» приведены сведения о грунтах (основаниях), уровне и характере грунтовых вод, краткое описание конструктивной схемы здания, п.6.2.2 ГОСТ 21.501-2011.

7.2.5 Приведены в соответствие климатические параметры согласно СП РК 2.04-01-2017.

7.2.6 Выполнена посадка фундамента на инженерно-геологический разрез.

7.2.7 Представлен расчет с подстилающим слоем.

7.2.8 Указаны в разрезах крутизна откосов, координационные оси, ширина траншеи.

7.2.9 Откорректированы:

объемы бетона монолитных фундаментов и бетонной подготовки;

объемы сетки армирования;

диаметр и шаг продольных стержней по выбору типа сетки 4С согласно ГОСТ 23279-2012;

7.2.10 Устранены разночтение по:

привязкам фундаментных балок на узлах и цокольной части;

мероприятии поверхности железобетонных конструкций.

7.2.11 Приведены в соответствие координационные оси в поперечном направлении с чертежами разделов «КЖ» и «АР».

7.2.12 Устранены разночтение по:

марке стали;

защите металлических конструкций между разделами «КЖ» и «КМ».

7.2.13 Расчет конструкций приведены в соответствие с требованиями раздела 4.5 СП РК 1.02-109-2014.

7.2.14 Сечения элементов каркаса приведены в соответствие с расчетом конструкций.

7.2.15 На чертежах и в пояснительной записке ссылочные документы приведены в соответствие с Перечнем нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области АГиС, действующих на территории РК, согласно п.5.11 СН РК 1.02-03-2011*.

По отоплению и вентиляции

7.2.16 Общие данные выполнены в соответствии с ГОСТ 21.602-2016:

7.2.17 Приведены требования к монтажу, испытанию, изоляции воздуховодов п5.6;
7.2.18 Указан строительный объем здания;
7.2.19 Устранены разночтения по расчетной температуре наружного воздуха.
7.2.20 Представлены расчеты (воздухообмена, теплопотерь)
7.2.21 Температура наружного воздуха приведена в соответствие, устранены разночтения в геологии и на чертежах, приняты согласно п3.24 СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
7.2.22 Все места расположения, размеры и отметки отверстий согласованы с разделом АС.
7.2.23 Представлен паспорт оборудования систем вентиляции, подбор оборудования обоснован расчетом.
7.2.24 Откорректированы:
отметки вытяжных систем на схеме, установки оборудований;
расчет в энергетическом паспорте (климатологические данные).
7.2.25 Спецификация оборудования и пояснительная записка приведены в соответствие с проектом после доработки, СН РК 1.02-03-2011.

По водоснабжению и канализации

7.2.26 Количество струи и расход приведены согласно СП РК 4.01-101-2012 табл.2.
7.2.27 В емкостях для питьевой воды обеспечен обмен пожарного и аварийного объемов воды в срок не более 48 ч. согласно СНиП РК 4.01.02-2009* п.12.1.10.
7.2.28 Предоставлены чертежи на внутреннее водоснабжение и канализацию.

По электротехнической части и слаботочным сетям

7.2.29 Представлены проектные решения по разделам слаботочных устройств объекта.
7.2.30 Откорректированы:
категория электроснабжения объекта;
тип и сечения питающих кабелей;
оформление чертежей РП приведены в соответствие по ГОСТ 21.101-97 СПДС Основные требования к проектной и рабочей документации»;
7.2.31 спецификация оборудования в полном объеме.

По оценке воздействии на окружающую среду

7.2.32 В Разделе «Охрана окружающей среды» таблица «Нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» представлены соответствующими нормативами эмиссии, с учетом начало строительно-монтажных работ.
7.2.33 В проекте представлена карта схема с нанесенными на нее источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
7.2.34 В проекте представлены следующие сведения:
характеристика радиационной обстановки в районе работ;
обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения.
В проекте и заявке на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду, класс опасности и категория предприятия представлена, согласно к Санитарно-эпидемиологическим требованиям», утвержденным Министерством национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237.
7.2.35 В проекте и в «Заявлении об экологических последствиях» сроки продолжительности строительства представлены согласно «Проекта организации строительства».

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с внесенными изменениями и дополнениями по состоянию на 28 июля 2016 года) разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Реконструкция и расширение производственного цеха по выпуску бетонных изделий в урочище Шалкия Жанакорганском районе Кызылординской области (Производственный цех по выпуску железобетонных труб)»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность, представленных материалов, и принятые проектные решения приведены в соответствие с требованиями:

СН РК 1.02-03-2011 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство»; введены с 1 июня 2012 года

СН РК 3.02-07-2014 Общественные здания и сооружения

СП РК 3.02-107-2014 Общественные здания и сооружения

МСН 3.02-03-2002 «Здания и помещения для учреждений и организации»;

СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.10.2015 г.)

СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение»;

СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;

СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;

СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре». (с изменениями по состоянию на 05.10.2012 г.)

СН РК 4.01-01-2011 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений

СП РК 4.01-101-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений (с изменениями на 25.12.2017 г.)

СНиП РК 3.01-01-2008 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов (с изменениями на 08.09.2015 г.)

Основные технико-экономические показатели *Таблица №11*

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендованные
1	Общая площадь зем. участка	га	20	20
2	Общая площадь	$м^2$	1435	1435
	Площадь застройки	$м^2$	1478,7	1478,7
	Строительный объем	$м^3$	12000	12000
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	4	4
4	Вид строительства		Реконструкция и расширение	

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция и расширение производственного цеха по выпуску бетонных изделий в урочище Шалкия Жанакорганском районе Кызылординской области (Производственный цех по выпуску железобетонных труб)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Таблица №12

Площадь застройки, м^2 Общая площадь, м^2		1478,7 1435
Строительный объем здания, м^3		12000
Нормативная продолжительность строительства, мес.		4

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных) и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Мелиоратор» в соответствии с условием договора от 09 ноября 2020 года №КССЭ-0027.

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

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

8.5. Проектно-сметная документация на строительство объектов должна быть представлена на утверждение не позднее пятнадцати календарных дней после получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы., согласно п.4 «Правила утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций», утвержденные приказом Министра экономики Республики Казахстан от 02 апреля 2015 года №304 (с изменениями на 06.01.2016г.).

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы Шалқия шатқалындағы бетон бұйымдарын шығаратын өндірістік цехты қайта жаңарту және кеңейту (темірбетон құбырларын шығаратын өндірістік цех)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады.

Таблица №13

Құрылыс алаңының ауданы, га	-20
Ғимаратының жалпы ауданы, шаршы метр	- 1435
Ғимаратының құрылыс көлемі, текше метр	- 12000
Құрылыс ұзақтығы, ай	- 4

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 09 қарашадағы № КССЭ-0027 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Мелиоратор» ЖШС-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 02 сәуірдегі №304 бұйрығы мен бекітілген «Бюджет қаражаттары және мемлекеттік инвестициялардың басқа түрлері есебінен құрылысқа арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелер және жобалау – сметалық құжаттамаларды) бекіту қағидаларының» 4 тармағына сәйкес құрылысқа арналған жобалау-сметалық құжаттама ведомстводан тыс кешенді сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін он бес күннен кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

Абдраймова Г.О.

Директор

ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза»

Умбеткулов Н.К.

Эксперт

ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза»

Жубатканов М.А.

Эксперт

ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза»

Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт

ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза»

Өміртаев Б.Н.

Эксперт

ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза»

Жанабаев А.А.

Эксперт

ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза»

Цой В.У.

Эксперт

ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза»

Абдукаримов О.Д.

Эксперт

ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ88VDD00154770

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Мелиоратор" 120018, улица Мустафа Шокай, дом № 18

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 000340001900

Наименование производственного объекта: Реконструкция и расширение производственного цеха по выпуску бетонных изделий в урочище Шалкия, Жанакорганском районе, Кызылординской области.

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Жанакорганский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель отдела Досмаилов Талгат Дуйсеналиевич

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

Место выдачи: г.Кызылорда **Дата выдачи:** 23.11.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,47477359	0,58487147
При строительстве. Декабрь 2020 г.-март 2021 г.	0,47477359	0,58487147
в т.ч. по ингредиентам:		
Железо (II, III) оксиды	0,001458	0,001456
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01263	0,018
Проп-2-ен-1-аль	0,003793	0,004104
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000617	0,00007936
Азот (II) оксид	0,1245049	0,13363416
Хлорэтилен	0,00000164	0,00000195
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,038556	0,04135
Азота (IV) диоксид	0,096761	0,1036686
Формальдегид	0,003793	0,004104
Углерод оксид	0,08002879	0,0861095
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00002396	0,0000285
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001054	0,0001254
Сера диоксид	0,034444	0,036886
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0496387	0,128754
Углерод	0,0164735	0,01757
Уайт-спирит	0,0125	0,009
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать требования Экологического Кодекса РК;
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением;
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п. 5 ст. 73 Экологического Кодекса РК)