«Түркістан облысы Түлкібас ауданы "Nur Tau Company" ЖШС
демалыс аймағының құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

19.06.2019 ж. № PROE-0004/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«NUR TAU COMPANY» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Васильевское Майнинг» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы Түлкібас ауданында «NUR TAU company» ЖШС аймағының құрылысы» жұмыс жобасы үшін дайындалған осы сараптау қорытындысы **«PRO EXPERTIZE» ЖШС**-мен берілді.

PRO EXPERTIZE» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ PROE-0004/19 от 19.06.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство зоны отдыха ТОО "Nur Tau Company" в Тюлькубасском районе Туркестанской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «NUR TAU COMPANY»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Васильевское Майнинг»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство зоны отдыха «NUR TAU COMPANY» в Тюлькубасском районе Туркестанской области»** выдано **ТОО PRO EXPERTIZE»**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО **«PRO EXPERTIZE»**

1.НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Строительство зоны отдыха «NUR TAU COMPANY» в Тюлькубасском районе Туркестанской области»**
Настоящее заключение выполнено согласно двухстороннего договора № PROE-0003 от 23.05.2019 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «PRO EXPERTIZE» и ТОО «NUR TAU COMPANY» в соответствии с письмом №015/19 от 21.05.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «NUR TAU COMPANY»

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Васильевское Майнинг»
Государственная лицензия ГЛ № 03437 от 13.05.2019 года. Категория II.
ГИП – Бейсенбаев А.Б.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
5.1 Основание для разработки:

1. Задание на проектирование, утвержденное заказчиком ТОО «NUR TAU COMPANY» в 2019 году.
2. Эскизного проекта, согласованного с Начальником отдела строительства, архитектуры и градостроительства Тюлькубасского района.
3. Архитектурно-планировочное задание № 40 от 16 апреля 2019 года, выданное отделом строительства, архитектуры и градостроительства Тюлькубасского района.
4. Постановление Акимата Тюлькубасского района.
5. Договора на право временного землепользования № 1 от 29 января 2018 г.
6. Акт на право постоянного землепользования № 00006083 от 19 января 2011 г., кадастровый № 19-300-121-007.
7. Технические условия на водоснабжение №32 от 15.04.2019 г., выданное ГКП «Тураркент-су».
8. Технические условия на электроснабжение № 00-00-01-1355 от 16.04.2019 г., выданное ТОО «Онтустик Жарык Транзит»
9. Заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «Versal Engineering» в 2019 г., заказ № 345. Государственная лицензия на изыскательская деятельность 17-ГСЛ №0011411 от 12.09.2008 года.
10. Топографической съемки, выполненной в 2018 году ТОО «Тураркент Проект».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СНиП РК 1.02-01-2007 г. «Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Согласовали:
-Заказчик ТОО «NUR TAU COMPANY»;
- Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Тюлькубасского района

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка
Том II. Альбом 1. Генплан (ГП).
Том II. Альбом 2.1. Архитектурно-строительная часть. Административно-бытовой корпус.
Том II. Альбом 2.2. Архитектурно-строительная часть. Пищеблок.

Том II. Альбом 2.4. Архитектурно-строительная часть. Бассейн. Сауна. Раздевалка. Смотровая площадка. Пост охраны.
Том II. Альбом 3.1 Водопровод и канализация. Административно-бытовой корпус.
Том II. Альбом 3.2 Водопровод и канализация. Пищеблок.
Том II. Альбом 4.1 Электротехническая часть. Административно-бытовой корпус.
Том II. Альбом 4.2 Электротехническая часть. Пищеблок.
Том II. Альбом 5.1. Отопление и вентиляция. Административно-бытовой корпус.
Том II. Альбом 5.2. Отопление и вентиляция. Пищеблок.
Том III. Сметная документация.
Том IV.Отчет воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство зоны отдыха в Тюлькубасском районе, Туркестанской области, согласно нормами и правилами республики Казахстан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства зоны отдыха расположен вдоль р. Машат в 10,7 км на юго-восток от населенного пункта Кершетас Тулькубаского р-на, Туркестанской области.

Климатическая справка

СНиП РК 2.04-21-2017

Пункт Машат. Климатический подрайон IV – Г.
Температура воздуха в ° С: абсолютная максимальная +46
абсолютная минимальная - 38.
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС + 36,4.
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
Суток -26
Пятидневки -21
Периода -8
Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее холодного месяца, ºС-10,1
Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС+17,7.
Продолжительность, сут/средняя суточная температура воздуха,° С, периода со средней суточной температурой воздуха.
≤ 0 ° С – 86/ - 3,6
≤ 8 ° С – 151/ - 0,3
≤ 10 ° С – 165/ 0,5.
Среднее годовая температура воздуха, 0 ° С + 12,1
Количества осадков за ноябрь – март –134 мм.
Количество осадков апрель – октябрь – 72мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август – СВ (северо-восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 2,6 м/сек.
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 3,2 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси – 0,81
Глубина проникновения 0 ° С в грунт, м: для супеси -0,91;
Нормативная глубина промерзания, м:

для валунно-гравийно-галечника – 1,09
Глубина проникновения 0 °С в грунт, м:
для валунно-гравийно-галечника – 1,19
Зона влажности - 3 (сухая).
Район по весу снегового покрова - I
Район по давлению ветра - II
Район по толщине стенки гололеда - III

Сейсмичность района строительства согласно «Карте общего сейсмического районирования Республики Казахстан», СНиП РК 2.03-30-2017, (Приложения Б) – восемь баллов. Учитывая вторую категорию грунтов по сейсмическим свойствам (п. 4.5, табл. 4.1., прим. п. 2 СНиП РК 2.03-30-2017) сейсмичность площадки принять равной восьми баллам.

Геоморфология и рельеф

Изучаемая территория занимает левобережную часть аллювиальной равнины долины реки Машат. Рельеф объекта слабовсхолмленный с уклоном на юго-запад. Относительные отметки площадки изменяются от 576,61-578,84м

Территория зоны отдыха расположена в ущелье, ширина которого порядка 100-150м, склоны крутые, высотой 30-50м. Дно ущелья благоустроенно, частично застроено.

По южной границе зоны отдыха проходит русло реки Машат глубиной около 1,0м. Берега пологие, столб воды на момент изысканий 0,5м, ширина русла 5,0-6,0м.

Рельеф участка изхысканий относително ровные, спланированный, общим уклоном к юго-западу. Уровень высотных отметок поверхности земли изменяется в пределах 576,61-578,84м. По опросам местных жителей в паводковый период возможно частичное затопление прибрежной части территории зоны отдыха.

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении площадка на разведанную глубину до 6,0 м сложена пролювиальными отложениями средне-верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками коричневого и темно-коричневого цвета до глубины 1,1-1,6м, ниже залегает суглинок буровато-коричневого цвета.

Засоленность и коррозионная активность грунтов зоны аэрации

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты незасоленные, величина сухого остатка колеблется в пределах 0,077-0,275 %.

Зона влажности по СНиП 2.04-03-2002 - сухая.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4II - грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СН и П. РК 2.01 - 19 - 2004) слабоагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cℓ грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 — неагрессивные.

Подземные воды

Подземные воды, по замеру на февраль 2019 года, залегают на глубине 1,0-1,2 м. Наиболее низкое положение УГВ – с ноября по февраль. Амплитуда колебания УГВ,

ориентировочно, равна 1,0 м. Минерализация грунтовых вод 1,0-2,2 г/дм3 , химический состав гидрокорбанатно-сулфатный калциевый.

Грунтовые воды по отношению к бетонам сульфатостойким портландцементам и шлакопортланцементу - неагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах площади изысканий выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок коричневого и темно-коричневого цвета, твердой и тугопластичной консистенции, просадочный; мощностью 1,1-1,6 м;

ИГЭ-2 - суглинок буровато-коричневый, плотный, непросадочный; мощностью 4,6-4,9 м.

Первый инженерно-геологический элемент

Элемент представлен одной литологической разновидностью -суглинком, который характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Таблица №1

Наименование показателей, ед. измерения	**Нормативные значения**
1	**2**
Граница текучести, %	25,6
Граница раскатывания, %	20,3
Число пластичности, %	6,3
Удельный вес, т/м^3	2,72
Объемный вес, т/м^3	1,69/1,70
Объемный вес скелета, т/м^3	1,44
Объемный вес грунта при полном водонасыщении, т/м^3	1,92
Естественная влажность, %	8,96
Степень влажности, %	0,29
Пористость, %	44,4
Коэффициент пористости, %	0,89
Угол внутреннего трения, град	20/21
Сцепление, кПа	4/6
Модуль деформации грунта естественной влажности, МПа	15,3
Модуль деформации грунта после замачивания, кг/см^2	7,5
Консистенция	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,17

Относительная просадочность при нормальном напряжении кПа: 100 200 300	0,008 0,011 0,015
Начальное просадочное давление, кПа	110

Примечание: - в числителе - нормативное значение в знаменателе - расчетное значение

Суглинок пористый, от твердой до тугопластичной консистенции, просадочный. Тип грунтовых условии по просадочности первый (I). Суммарная просадка от собственного веса составляет 1,5 см.

Второй инженерно-геологический элемент.

Показатели физических свойств суглинка ниже уровня грунтовых вод приведены в нижеследующей таблице:

Таблица №2

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения
1	2
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,73
Плотность, г/см^3	1,89
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,67
Влажность природная, %	26,0
Пористость, %	27,0
Коэффициент пористости	0,72
Влажность на границе текучести, %	27,0
Влажность на границе раскатывания, %	19,0
Степень влажности, %	0,83
Число пластичности, %	9,0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,14
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес, кН/м^3 угол внутреннего трения, град удельное сцепление, кПа модуль деформации, МПа	 18,8*/18,8 20*/20 4*/5 3,1

По показателям физических свойств суглинок плотный, мягкопластичной, консистенции, непросадочный.

Расчетные значения плотности и удельного веса суглинка при водонасыщенном состоянии приведены в нижеследующей таблице:

Таблица №3

При природной плотности	
a=0,85	a=0,95
ρ, г/см^3	
1,88	1,88
γ, кН/м^3	
18,8	18,8

Условное расчётное сопротивление при I_L= 0 составляет 225 кПа, при I_L =1 составляет 190 кПа (Приложение 3, таб.3 СНиП РК 5.01-01-2002)

Группа грунтов по трудности разработки.

Группа грунтов по трудности разработкам, согласно СНиП РК 8.02-05-2002, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов: суглинок - вторая.

Сейсмичность площадки

Согласно карте сейсмического микрорайонирования согласно (СП РК 2.03-30-2017), сейсмичность территории района строительства составляет восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

Рекомендации

Группа грунтов по трудности разработкам, согласно СНиП РК 8.02-05-2002, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов: суглинок - вторая.

6.2. Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство зоны отдыха с благоустройством и инженерными сетями на собственной территории.

6.2.1 Генеральный план

Рабочие чертежи генерального плана разработаны на основе АПЗ №40 от 16.04.2019г., договор №1 от 29.01.2018., топографической съемки, выполненной в 2018 году ТОО «Тураркент Проект».

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Данным проектом предусматривается строительство различных объектов для зоны отдыха Нуртау и благоустройство территории вокруг зданий. Взаимное расположение и посадка здании выполнена с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением требований по размещению общественных зданий и сооружений. Участок строительства расположен в урочище реки Машат, в 10,7 км на юго-восток от населенного пункта Кершетас, Тулькубаского р-на, Туркестанской области.

Технико-экономические показатели

Таблица №4

Площадь участка в границах ограждения	14000м^2	100 %
Площадь застройки	839.98м2	6,0%
Площадь покрытий	3181.42 м2	22.7%
Площадь озеленения	9978.6 м2	71.3%

Ситуационная схема

6.3. Разбивочный план

Разбивка объектов предусмотрена от границ отведенного участка. Разбивочный план выполнен на топографической подоснове, предоставленной ТОО «Тураркент Проект» в 2018 году.

6.4. План организации рельефа.

Организация рельефа решена по существующему рельефу с учетом разработки минимально необходимого объемаземляных работ и отвода ливневых вод за пределы участка. Рельеф местности участков ровные. Проектные и существующие уклоны территории участка, обеспечивают отвод поверхностных за пределы территорий.

6.5. Благоустройство территории

Покрытие площадок и тротуаров –из тротуарной плитки. Покрытие проездов асфальтобетонное

Основная эксплуатация объектов, размещенных на территории, предусмотрена в теплый период года.

По всей территории предусмотрен комплекс мер по благоустройству и озеленению: устройство цветников и газонов, посадка кустарников и деревьев, мощение фигурным камнем и тротуарной плиткой пешеходных дорожек, устройство удобных проездов с гравийным покрытием. Для поливки территории предусмотреть летний водопровод.

Поверхностный отвод атмосферных осадков с проездов на территории будет производиться в сторону естественного уклона на рельеф.

Твердые бытовые отходы и смет с покрытия планируется собирать в контейнеры для мусора, установленные на специальных площадках. Вывозка мусора из контейнеров осуществляется специальным транспортом, на городской полигон ТБО.

Мероприятия для доступности участка маломобильным группам населения

Предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по территории базы.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %. Поперечный уклон пути движения принят 1,5 %.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышают 0,04 м.

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, разместить не менее чем за 0,8 м до объекта информации, начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п.

Предусмотрены места для личного автотранспорта. Ширина парковочного места для автомобиля инвалида 3,9 м. Эти места обозначить знаками, принятыми в международной практике.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Для обеспечения путей эвакуации при пожаре проектом предусмотрено круговой объезд жилого дома соответствующая ширина проезда. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

В соответствии с заданием на проектирование, в данном проекте разрабатывается следующие объекты базы отдыха на участке и рабочие чертежи для зданий: административно-бытовой корпус, пищеблок, бассейн, сауна, раздевалка, смотровая площадка, пост охраны. Все остальные объекты и сооружения по генплану.

Архитектурная решение разработано с учетом исходных данных, эскизного проекта, а также действующих СП РК 3.02-101-2012 «Жилые здания», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения» и других нормативных документов.

Административно бытовой корпус

Здание представляет собой двухэтажное здание размером в осях 29.00 х 22.00м.
Здание имеет два этажа в осях 1-7, В-Е с высотой 4,35 м и 3,8 м.

Класс здания - II.
Степень огнестойкости - II.
Степень долговечности ограждающих конструкций - II.
Уровень ответственности здания - нормальный КII.
Наружная отделка.
Стены – Облицовочный кирпич
Цоколь - Облицовочный кирпич
Окна - ПВХ, по ГОСТ 30674-99
Двери входные - металлические, по ГОСТ 31173-2003
Двери внутри квартирные и внутриподъездные -деревянные, по ГОСТ 6629-88
Двери балконные - ПВХ по ГОСТ 30970-2002
Подоконники - подоконная доска
Внутренняя отделка.
Жилые помещения и коридор:
Стены - улучшенная штукатурка, левкас, покраска водоэмульсионной краской.
Потолок - левкас, покраска водоэмульсионным составом.
Пол - линолеум, плинтус ПВХ
Откосы все - левкас, покраска водоэмульсионным составом.

Таблица №5 **Административно бытовой корпус**

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	Общая площадь здания	кв.м	755,95
2	Полезная площадь	кв.м	178,39
3	Площадь застройки	кв.м	553,28
4	Строительный объем	куб. м	5449,81
5	Этажность		2

Пищеблок

Здание пищеблока прямоугольной формы, с размерами в осях 12,0м х 21,0м, с цокольным этажом. Высота цокольного этажа от пола до потолка 2,7м, высота первого этажа 3,1м. В здании пищеблока в цокольном этаже предусмотрены следующие помещения: склады, овощехранилище, холодильная камера , лестничная клетка, коридор и венткамера. На первом этаже здания предусмотрены: кухня, мойка столовой посуды, обеденный зал, санузлы, коридор, кабинет зав. столовой, гардеробная уличной одежды.

Таблица №6 **Пищевой блок**

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения

1	Общая площадь здания	кв.м	424,68
2	Полезная площадь	кв.м	314,84
3	Площадь застройки	кв.м	203,71
4	Строительный объем	куб. м	2124
5	Этажность		2

Раздевалка с душевыми

Пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой несущих стен с горизонтальным диском перекрытия.

Высота здания -3.3м;

Кол-во помещений (комнат) - 4шт.

Уровень ответственности зданий II;

Степень огнестойкости II;

Степень долговечности II;

За относительную отметку 0.000 принята отметка пола здания.

Конструктивные элементы:

ленточные сборные фундаментные блоки толщиной 400мм

стены-из красного керамического кирпича, толщиной 380мм;

внутренние стены - из красного керамического кирпича,толщиной 250,380мм;

перегородки- из керамического кирпича, толщиной 120,мм;

перекрытия-многопустотные железобетонные плиты;

крыша - односкатная, металлочерепица по деревянным конструкциям;

наружная отделка - жидкий травертин;

цоколь - керамическая плитка;

внутренняя отделка -в коридорах, в помещениях-водоэмульсионная покраска,

полы-мозайчный бетон,керамические плитки и линолеум;

оконные блоки-из ПВХ; -

дверные блоки-деревянные,стальные и металлопластиковые;

Отмостка-бетонная;

Таблица №7 **Раздевалка**

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	Общая площадь здания	кв.м	137,5
2	Полезная площадь	кв.м	125,36
3	Площадь застройки	кв.м	244,96
4	Строительный объем	куб. м	453,75
5	Этажность		1

Таблица №8 **Сауна**

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения

1	Общая площадь здания	кв.м	156,49
2	Полезная площадь	кв.м	114,03
3	Площадь застройки	кв.м	96,3
4	Строительный объем	куб. м	638,72
5	Этажность		1

Противопожарные мероприятия.

Здания запроектированы из кирпичных и железобетонных конструкций приведенных ко II степени огнестойкости и СО класса конструктивной пожарной опасности.

Для обеспечения путей эвакуации при пожаре проектом предусмотрено соответствующая ширина коридоров, с открыванием дверей по пути следования на выход согласно СНиП РК 2.02-05-2009.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Открывание дверей предусматривается в сторону эвакуации. Пути эвакуации имеют естественное освещение и проветривание. Отделка на путях эвакуации предусматривается из несгораемых материалов. Деревянные конструкции покрыть ВДП.

Открытые металлические конструкции толщиной стенок не менее 12 мм покрыть огнезащитным составом «Феникс» толщиной 1,3 мм.

Все отделочные материалы, применяемые в проекте, несгораемые или трудносгораемые. Двери открывается по ходу эвакуации из здания.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой.

Строительные мероприятия по пожарной безопасности

Пожарная безопасность зданий и сооружений обеспечивается планировочными решениями с учетом категорий производств помещений, материалов и конструкций с требуемой степенью огнестойкости.

Комплекс мероприятий, рассчитанный на сохранение и защиту строительных конструкций от обрушения при пожаре, сводится в основном к:

1) повышению предела огнестойкости несущих и ограждающих конструкций;
2) применению негорючих и трудносгораемых строительных материалов;
3) устройству молниезащиты зданий и сооружений;
4) созданию несгораемых противопожарных преград;
5) организации необходимых проходов и надежных путей эвакуации для обслуживающего персонала и посетителей;
6) применению объемно-планировочных решений, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
7) организации обучения персонала мерам пожарной безопасности на производстве;
8) проведению пропаганды в области пожарной безопасности.

Все отверстия в перегородках и стенах после прокладки кабеля и трубопроводов заделываются легко пробиваемым материалом (асбозуритом) с пределом огнестойкости 0,75 часа с последующим оштукатуриванием цементно-песчаным раствором.

В зданиях предусмотрены эвакуационные выходы и проходы для безопасной эвакуации в случае пожара и чрезвычайных ситуациях.

Технологические мероприятия по пожарной безопасности

Противопожарные мероприятия, принятые в рабочем проекте, состоят из: предотвращения пожара; противопожарной защиты; организационно-технических мероприятий.

Состав систем предотвращения пожара, противопожарной защиты и организационно-технических мероприятий установлен техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного Постановлением Правительства РК №439 от 23.06.2017 года.

Предотвращение пожара рабочим проектом достигается:

1) максимально возможным применением негорючих веществ и материалов;

2) применением мобильных пенных, углекислотных и порошковых огнетушителей;

3) удалением из помещений, технологического оборудования и коммуникаций пожароопасных отходов производства, отложений пыли;

4) применением оборудования, соответствующего классу пожароопасной и взрывоопасной зоны;

5) применением искробезопасного инструмента.

Противопожарная защита достигается:

1) применением средств индивидуальной защиты;

2) применением первичных средств пожаротушения;

3) организацией оповещения и управления эвакуации людей при пожаре.

Система организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности включает следующие мероприятия:

1) организация обучения персонала мерам пожарной безопасности на производстве;

2) проведение пропаганды в области пожарной безопасности;

3) обеспечение первичных мер пожарной безопасности;

4) установление порядка хранения веществ и материалов, применяемых различными огнетушащими средствами;

5) паспортизация зданий, сооружений по обеспечению пожарной безопасности.

Здания обеспечиваются углекислотными и порошковыми огнетушителями;

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов (МГН)

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию согласно СП РК 3.06-101-2012. Замечания по созданию полноценной среды жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения приняты:

- на автостоянках предусмотрены места для личных автотранспортных средств инвалидов и тротуары обеспечивающие свободные передвижение инвалидов оборудованные тактильными средствами;
- продольные уклоны тротуаров запроектированы не превышающими 5%;
- покрытие тротуаров асфальтобетонное по периметру которого устраивается бортовой камень, выступающий над покрытием не менее 5 см;
- входы в жилой дом обеспечены пандусами, не превышающими 8%;
- на пути движения инвалидов предусмотрены расстановка информационных знаков, специальных стендов.

Кроме того, в жилом доме предусмотрена тактильная адаптация для маломобильных групп населения:

- в главной входной группе предусмотрен пандус с нормативным уклоном 1:12 согласно СП РК 3.06-101-2012.
- ширина входного дверного проема 1,3 м;
- в каждом подъезде жилых блоков предусмотрено по одному подъемнику - "ИНВАЛИФТ-наклонный платформенный подъемник, для перемещения людей в кресло-колясках с одного уровня на другой вдоль лестничного марша. Возможна установка как внутри, так и снаружи здания.
- Кнопка вызова;
- Надземные указатели
- Тактильные направляющий плиты;
- Поручни для МГН;
- Звонок для инвалидов;
- Пороги до 20 мм;
- Указательные знаки для слабовидящих;
- Световые маяки (входы и выходы);
- Тактильно-звуковая мнемосхема;
- Контрастная полоса для маркировки ступеней (на первой и последней).

6.2.3. Конструктивные решения

Административно бытовой корпус

Фундаменты - монолитные железобетонные отдельные и ленточные на естественном основании.

Конструктивная схема - рамная со связевым каркасом. Каркас (перекрытие, покрытие, колонны) - из монолитного железобетона кл. В25 сетка колонн 3х5м, 2х4м, 4.5х4м, 3х4м (максимальная 4.5х5м)

Колонны - монолитные железобетонные сечения 300х300мм. Рабочая арматура кл. AIII ∅16, поперечная арматура ∅8AI.

Перекрытие, покрытие - монолитное железобетонное, толщиной 200мм Рабочая арматура кл. AIII ∅10 и ∅12.

Балки - монолитные железобетонные, сечением 300х500мм. из бетона кл. В25.

Стены наружные - из керамического кирпича К/100/1/25 по ГОСТ 530-95 толщиной 250мм.

Фасад невентилируемый с наружной облицовкой согласно эскизному проекту

Утеплитель- полужесткие плиты из стекловолокна ISOVER OL-A плотностью 37кг/м3 толщиной 120мм. Стены армировать сеткой 4Вр-1 - 100 / 4Вр-1 - 100, через 4 ряда кладки.

Перегородки - из керамического кирпича К100/1/15 ГОСТ 530-95 толщиной 120мм .

Перекрытие - монолитные жб панели

Покрытие - монолитные железобетонные панели

Кровля - металлочерепицы по деревянному каркасу. Утеплитель покрытия - утеплитель Isover "O-LP" ,толщиной 170мм.

Лестница внутренняя - сборные железобетонные ступени ГОСТ 8717.0-84 по металлическим косоурам. Площадки - сборные железобетонные

Водосток - наружный неорганизованный.

Гидроизоляция : вертикальная - обмазка горячим битумом за 2 раза . горизонтальная - на отм.-0.050 выполнить из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-80 .

Окна наружные - металлопластиковые с тройным остеклением.

Двери - внутренние по ГОСТ 6629 -88 , наружные металлопластиковые по индивидуальному заказу.

Наружная отделка - см. цветовое решение фасадов лист ЭП-10

Отмостка - бетонная по щебеночной подготовке шириной 700мм.

Крепление перегородок к стенам и плитам перекрытий осуществлять согласно серии 2.230-1, в.5 .

Пищеблок

Конструктивная схема - здание с несущими стенами из кирпичной кладки.

Фундаменты-ленточные монолитные из бетона кл.В12.5, подошва армированная.

Цоколь-монолитный из бетона кл.В12.5, отделка цементно-песчанным раствором под рустовку.

Наружные и внутренние стены (толщиной 510,380мм) выполнены из обожженного глиняного кирпича по по СТ 530-2002 К - 075/15 у=1800кН/м3 на цементно - песчаном растворе М50 с добавлением поливи- нилацетатной дисперсии (ПВА) по ГОСТ 18922-80. В соответствии с РСН 01-73 "Указания по повышению монолитности кирпичной кладки" временное сопролтивление осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 120кПа. В сопряжениях стен укладываются арматурные сетки длиной 1500мм через

Перегородки армокирпичные из обожженного глинянного кирпича к - 075/15 на растворе М50, толщиной 120мм.

Окна и двери - из металлопластика.

Покрытие- сборные ж/б многопустотные плиты по с. 1.141.1-40с.

Перемычки-монолитные из бетона кл.В15. Кровля - чердачная из металлочерепицы по деревянной обрешетке

Утеплитель - керамзитовый гравий =600кг/м3 толщиной 100мм.

Полы - бетон М200, бетон мозаичного состава М200, керамическая плитка.

Внутренняя отделка -водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой.

Наружная отделка-декоративная структурная штукатурка с последующей окраской фасадной краской.

Раздевалка с душевыми

Пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой несущих стен с горизонтальным диском перекрытия.

Конструктивные элементы:

ленточные сборные фундаментные блоки толщиной 400мм

стены-из красного керамического кирпича, толщиной 380мм;

внутренние стены - из красного керамического кирпича,толщиной 250,380мм;

перегородки- из керамического кирпича, толщиной 120,мм;

перекрытия-многопустотные железобетонные плиты;

крыша - односкатная, металлочерепица по деревянным конструкциям;

наружная отделка - жидкий травертин;

цоколь - керамическая плитка;

внутренняя отделка -в коридорах, в помещениях-водоэмульсионная покраска,

полы-мозайчный бетон,керамические плитки и линолеум;

оконные блоки-из ПВХ; -

дверные блоки-деревянные,стальные и металлопластиковые;

Отмостка-бетонная;

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»,

руководствуясь методическим пособием "Основы сейсмостойкого строительства. Здания со стенами из кирпичной и каменной кладки", (Алматы, 2004г).

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозийную защиту конструкций выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии» и СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозийная защита металлических элементов - грунт - ХС-010 по ГОСТ 7313 - 2 слоя, покрытие -эмаль - ХВ-785 по ГОСТ 9355 - 2 слоя.

Ж/б конструкции фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазать битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкции предусмотрена согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлоконструкции и закладные детали окрашиваются лакокрасочным покрытием из эмали ПФм-115 по ГОСТ 6464-76 в 2 слоя по грунтовке ПФм-170 в 1 слой, после предварительной очистки поверхностей металлоконструкций от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали, заделываемые в бетон, должны быть покрыты цементным молоком.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. Расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен быть не менее 100 г на м^2 обрабатываемой поверхности

Столярные изделия окрашиваются масляными красками.

Защитный слой арматуры в железобетонных конструкциях соответствует СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Грунты основания сильноагрессивные для бетона на портландцементе и не агрессивные для бетона на сульфатостойком цементе. Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить на сульфатостойком портландцементе.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопровод и канализации

АБК

Внутренние сети водопровода В1

Хозпитьевой водопровод (В1) служит для подачи воды питьевого качества к санитарным приборам.

Наружные сети водоснабжения будут разработаны отдельным проектом.

Гарантийный напор существующей сети Нг = 10,0 м.в.ст.

Внутреннее пожаротушение не требуется т.к объем здания не привышает 5000м3.

Трубопроводы на планах условно отнесены от стен.

Трубопроводы проложены открыто по строительным конструкциям.

Трубы запроектированные полипропиленовые PP-R SDR 7.4 диаметром 40х5,5, 32х4,4, 20х2,8.

По периметру здания предусмотрен вывод поливочного крана с установкой запорной арматуры.

Система горячего водопровода Т3

Водопровод горячей воды Т3 служит для подачи горячей воды к санитарным

приборам.

Горячее водоснабжение предусматривается от водонагревателей THERMEX ESS 100.

Сеть запроектирована из труб PP-R SDR 7.4 диаметром 25х3,5,20х2,8м.

Трубопроводы на планах условно отнесены от стен.

Система хоз. бытовой канализации К1

Бытовая канализация К1 служит для отвода одноименных стоков от санитарных приборов в наружную проектируемую сеть канализации. Наружная сеть канализации будет разработана отдельным проектом.

Сети К1 запроектированы из полиэтиленовых труб 050-100мм по ГОСТ 22689.2- 89.

Трубопроводы на планах условно отнесены от стен.

Трубопроводы проложены открыто по строительным конструкциям, под полом.

Минимальный уклон канализационной сети 050 - 0.03, 0100-0.02.

Канализационный стояк СтК1-1 0100 выведен на 0,5 метра выше кровли

Пищеблок

Посадочных мест - 150

Расчетное количество блюд - 2,2*150*2=660 блюд.

Внутренние сети водопровода В1

Хозпитьевой водопровод (В1) служит для подачи воды питьевого качества к санитарным приборам.

Наружные сети водоснабжения будут разработаны отдельным проектом.

Внутреннее пожаротушение не требуется т.к объем здания не превышает 5000м3.

Трубопроводы на планах условно отнесены от стен.

Трубопроводы проложены открыто по строительным конструкциям.

Трубы запроектированные полипропиленовые PP-R SDR 7.4 диаметром 40х5,5, 32х4,4, 20х2,8.

По периметру здания предусмотрен вывод поливочного крана с установкой запорной арматуры.

В помещении горячего цеха и посудомоечной предусмотрена установка внутренних поливочных кранов согласно п. 5.5 СНиП РК 4-01-41-2006.

Система горячего водопровода Т3

Водопровод горячей воды Т3 служит для подачи горячей воды к санитарным приборам.

Горячее водоснабжение предусматривается от водонагревателей THERMEX ESS 50 V, THERMEX ESS 15 V.

Сеть запроектирована из труб PP-R SDR 7.4 диаметром 20х2,8м.

Трубопроводы на планах условно отнесены от стен.

Система хоз. бытовой канализации К1

Бытовая канализация К1 служит для отвода одноименных стоков от санитарных приборов в наружную проектируемую сеть канализации. Наружная сеть канализации будет разработана отдельным проектом.

Сети К1 запроектированы из полиэтиленовых труб 050-100мм по ГОСТ 22689-89.

Трубопроводы на планах условно отнесены от стен.

Трубопроводы проложены открыто по строительным конструкциям, под полом.

Минимальный уклон канализационной сети 050 - 0.03, 0100-0.02.

Канализационный стояк СтК1-1 0100 выведен на 0,5 метра выше кровли

Система производственной канализации К3

Сеть производственной канализации запроектирована для отвода стоков от технологического оборудования.

Сети К3 запроектированы из полиэтиленовых труб 050-100мм по ГОСТ 22689.2- 89.

Трубопроводы на планах условно отнесены от стен.

Трубопроводы проложены открыто по строительным конструкциям, под полом.

Минимальный уклон канализационной сети 050 - 0.03, 0100-0.02.

Внутренние сети водопровода В1

Хозпитьевой водопровод (В1) служит для подачи воды питьевого качества к санитарным приборам.

Наружные сети водоснабжения будут разработаны отдельным проектом. Внутреннее пожаротушение не требуется т.к объем здания не превышает 5000м3.

Трубопроводы на планах условно отнесены от стен.

Трубопроводы проложены открыто по строительным конструкциям.

Трубы запроектированные полипропиленовые PP-R SDR 7.4 диаметром 40х5,5, 32х4,4, 20х2,8.

В парильной предусмотрено устройство перфорированного сухотруба.

Расход воды на орошение стен парилки принят 0,06л/с. м^2, при площади стен 24.7м^2 получаем расход 0,06*24,7=1,48л/с.

Сухотруб из стальных водогазопроводных труб прокладывается по периметру парильного помещения сауны(под потолком)

С целью эффективного орошения облицовки стен(перегородок) струя воды должна быть направлена под углом 20-300/ к орошаемой поверхности.

Вода для орошения подается открытием вентеля,расположенного в доступном месте за пределами парной сауны в специальном ящике(коробке) опломбированном и имеющем соответствующее обозначение.

В сухотрубе приняты отверстия диаметром 3-5 мм и шагом 150-200мм.

По периметру здания предусмотрен вывод поливочного крана с установкой запорной арматуры.

Система горячего водопровода Т3

Водопровод горячей воды Т3 служит для подачи горячей воды к санитарным приборам.

Горячее водоснабжение предусматривается от водонагревателей THERMEX ESS 100.

Сеть запроектирована из труб PP-R SDR 7.4 диаметром 20х2,8м.

Трубопроводы на планах условно отнесены от стен.

Система хоз. бытовой канализации К1

Бытовая канализация К1 служит для отвода одноименных стоков от санитарных приборов в наружную проектируемую сеть канализации. Наружная сеть канализации будет разработана отдельным проектом.

Сети К1 запроектированы из полиэтиленовых труб 050-100мм по ГОСТ 22689.2- 89.

Трубопроводы на планах условно отнесены от стен.

Трубопроводы проложены открыто по строительным конструкциям, под полом.

Минимальный уклон канализационной сети 050 - 0.03, 0100-0.02.

Канализационный стояк СтК1-1 0100 выведен на 0,5 метра выше кровли

Примечание:

- Монтаж и испытания трубопроводов В1, Т3.1, К1, а также монтаж санитарно-

технического оборудования и водоразборной арматуры производить в соответствии со СНиП РК 3.05.01-85*.

- Монтаж системы канализации из пластмассовых трубопроводов выполнить согласно СН РК 4.01-05-2002

-Трубопроводы водопровода и канализации зашить в строительные конструкции, соответствующие отделке помещений.

Электроснабжение.

Проект электроснабжения выполнен на основании задания на проектирование, данных "Генерального плана", Технических условий на подключение N02-20/1024 от 00.00.17г., выданных АО "ВК РЭК", СН РК 4.04-132003 «Указания по электроснабжению районов малоэтажной застройки», РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей».

Потребители электроэнергии запитаны по 3 категории надежности электроснабжения.

Для электроснабжения предусматривается установка КТПН-250кВА- 10/0,4кВ. Внешнее подключение трансформаторной предусматривается по отдельному проекту. Для питания потребителей 0,4кВ предусматривается прокладка кабельных линий, выполненных кабелем марки АВБбШв расчетного сечения.

Кабельные линии прокладываются в земле. При пересечении с проездами кабели прокладываются в водо-газопроводной трубе. Кабели поверх трассы покрываются сигнальной лентой.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СНиП РК 4.04.10-2002.

Трансформаторная подстанция устанавливается на фундамент, предусмотренный в разделе ЭС.АС.

Проектом предусмотрено заземление КТПН-250-10/0,4. Для заземления использовать вертикальные заземлители, выполненные из угловой стали 50х50х5мм, длиной 2,5м. В качестве горизонтальных заземлителей используется сталь полосовая 40х4мм. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом. Если после установки ЗУ сопротивление его превысит допустимое значение, то необходимо забить дополнительные электроды. Все соединения выполнить сваркой.

Основные технические показатели электроснабжения

Таблица №9

Наименование	Единица измерения	Расчетные данные
Категория надежности электроснабжения	III	
Напряжение	кВ	10/0,4
Установленная мощность	кВт	216,922
Расчетная мощность	кВт	148,9
Расчетный ток	А	243,5
Коэффициент мощности	cosф	0,93

Протяженность кабельных траншей 0,4кВ	км	0,333

Силовое электрооборудование и электроосвещение

АБК

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания смежных отделов и СН РК 4.04-23-2004*"Электрооборудование жилых и общественных зданий".

Электроснабжение предусматривается в наружных сетях.

Основными электроприемниками являются освещение, розетки.

Для распределения электроэнергии принят распределительный щиток типа ЩРН-М-24 с автоматическими выключателями на отходящих линиях. Для защитного зануления электрооборудования использовать нулевую жилу питающего кабеля. Освещение осуществляется светильниками типа НПП03-100, НПО22-2х100 с лампами энергосберегающими 22Вт. Электрические сети выполнены кабелем ВВГ по стенам в штрабах в слое штукатурки, в полости подвесного потолка и в пустотах строительных оснований в трубах ПВХ.

Освещение помещений должно соответствовать СНиП РК 2.04-05-2002*.

В помещениях, высота установки выключателей -1,5м, штепсельных розеток -0,5м, распределительных пунктов -1,5м.

Проектом предусмотрено повторное заземление РЕ шины вводного устройства путем присоединения к наружному контуру заземления (электроды 50х50х5мм и сталь 40х4мм проложенная в земле (траншее) на глубине 0.5- 0.7м.).

Энергосбережение решается при помощи применения энергосберегающих ламп в светильниках.

Основные технические показатели

Таблица №10

Наименование	Единица измерения	Расчетные данные
Категория надежности электроснабжения	III	
Напряжение	В	380/220
Установленная мощность	кВт	19,872
Расчетная мощность	кВт	13,1
Расчетный ток	А	21,4
Коэффициент мощности	cosф	0,93

Пищеблок

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания смежных отделов и СН РК 4.04-23-2004*"Электрооборудование жилых и общественных зданий".

Электроснабжение предусматривается в наружных сетях. По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.

Основными электроприемниками являются освещение, розетки, технологическое оборудование.

Для распределения электроэнергии приняты распределительные щитки типа ЩРН-М-24 и ЩРН-М-18 с автоматическими выключателями на отходящих линиях. Для защитного зануления электрооборудования использовать нулевую жилу питающего кабеля. Освещение осуществляется светильниками типа НПП03-100 с лампами энергосберегающими 22Вт и светильниками с люминесцентными лампами типа ЛПП01-2х36, ЛПО46-2х36 с лампами люминесцентными 36Вт.

Электрические сети выполнены кабелем ВВГ по стенам в штрабах в слое штукатурки, в пустотах строительных оснований в трубах ПВХ.

Освещение помещений должно соответствовать СНиП РК 2.04-05-2002*.

В помещениях, высота установки выключателей -1,5м, штепсельных розеток -0,5м, распределительных пунктов -1,5м.

Проектом предусмотрено повторное заземление РЕ шины вводного устройства путем присоединения к наружному контуру заземления (электроды 50х50х5мм и сталь 40х4мм проложенная в земле (траншее) на глубине 0.5- 0.7м.).

Энергосбережение решается при помощи применения энергосберегающих ламп в светильниках.

Основные технические показатели

Таблица №11

Наименование	Единица измерения	Расчетные данные
Категория надежности электроснабжения	III	
Напряжение	В	380/220
Установленная мощность	кВт	82,23
Расчетная мощность	кВт	59,75
Расчетный ток	А	97,7
Коэффициент мощности	cosф	0,93

6.3. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан

«О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии с требованиями строительных норм и правил;
- принято нормативное освещение на путях эвакуации;
- двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 Охрана окружающей среды.

Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации объектов

Источниками загрязнения атмосферного воздуха ***при эксплуатации объекта*** не выявлены.

Воздействие на атмосферный воздух в период производства строительных работ.

Основными иисточниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу *в период строительно-монтажных работ* являются:

- 6001- погрузка – разгрузочные работы (цемент – 51,0 т/ год, песок – 75,0 т/ год, щебенка – 92,0 т/год). Цемент, песок, щебень используются при строительстве, при заливке фундамента, при наружной и внутренней штукатурке;
- 6002 – земляные работы (глина 85 т/год). Земляные работы введутся при выравнивании территории, при рытье траншей и обратной засыпки;
- 6003 – лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021 – 0,05 т/год; эмаль ПФ-115 – 0,03 тн); Лакокрасочные работы производятся с целью защиты металлических и деревянных конструкции от коррозий;
- 6004 – сварочные работы (электрод МР3 – 0,167 тонна/год); Сварочные работы ведутся при проведении ремонтных, монтажно-строительных работ;
- 6005 - сварка полиэтиленовых труб (количество проведенных сварок стыков 35 шт/год). Все исходные данные взяты из ресурсной сметы.
- 6006 – уплотнение асфальтобетонной смеси (смесь асфальтобетонные – 37,0 т/год привозное, выбросы осуществляются при уплотнении асфальтобетона);
- 6007 - от строительной техники (бульдозер (1 ед.), краны (5 ед.), катки (2 ед.), экскаватор (1 ед.), трактор (1 ед.). Работа строительной техники используются при отрывке траншей, при обратной засыпке траншеи, при земляных работах, при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства; Все исходные данные взяты из ресурсной сметы.

Сведения о залповых выбросах

Аварийные и залповые выбросы на территории объекта отсутствуют.

Максимальные приземные концентрации

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников производился с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V 2.0.350 (в приложении).

Согласно таблицам «Определение необходимости и расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение» (в приложении) при строительстве и при эксплуатации объекта расчет рассеивания нецелесообразен.

Ожидаемая максимальная приземная концентрация загрязняющих веществ, полученная в результате выполненных расчетов, показала, что при эксплуатации и при строительстве объекта не наблюдается превышений нормативов ПДК.

Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» нормативная санитарно-защитная зона составляет 50 м, 5 класс опасности.

Проектом предусмотрено: устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (скамеек и урн); максимальное озеленение территории свободной от застройки.

По периметру участка предусматриваются ветро и пылезащитные полосы древесных и кустарниковых насаждений.

Оценка возможных воздействий на природную среду

Оценка возможных воздействий на природную среду, образующихся в результате осуществления проекта, является самой важной стадией процесса раздела ООС. Целью оценки является определение изменений в природной среде, которые могут возникнуть в результате намечаемой деятельности и оценить значимость данных изменений.

Данная оценка основывается на анализе:

- технического описания проекта;
- определению источников и видов воздействия;
- интенсивности, площадных и временных масштабов возможных воздействий;
- современного состояния природной среды и выявление наиболее чувствительных участков, сезонов, видов;
- опыта оценки воздействия из других проектов.

Значимость воздействия является по сути комплексной (интегральной) оценкой. Определение значимости воздействия проводится в несколько этапов.

Этап 1. Для определения значимости воздействия на отдельные компоненты природной среды необходимо, использовать оценки воздействия пространственного масштаба, оценки временного воздействия и оценка величины интенсивности воздействия. Балл значимости воздействия определяется по формуле.

$$O^{i}_{integr} = Q^{t}_{i} \times Q^{s}_{i} \times Q^{j}_{i}$$

где:

O^{i}_{integr} -комплексный оценочный балл для рассматриваемого воздействия;

Q^{t}_{i} - балл временного воздействия на *i-й* компонент природной среды;

Q^{s}_{i} - балл пространственного воздействия на *i-й* компонент природной среды;

Q^{j}_{i} - балл интенсивности воздействия на *i-й* компонент природной среды.

Этап 2. Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете, как показано в таблице 4.3-4.
Категории значимости являются единообразными для различных компонентов природной среды и могут быть уже сопоставимыми для определения компонента природной среды, который будет испытывать наиболее сильные воздействия.

Для представления результатов оценки воздействия приняты **три** категории **значимости воздействия**:
- ***воздействие низкой значимости*** имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность;
- ***воздействие средней значимости*** может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости;
- ***воздействие высокой значимости*** имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов.
Категории значимости определяются для всех компонентов, перечисленных в Экологическом кодексе и Инструкции по проведению раздела ООС.
Для получения категории значимости воздействия вначале для каждого компонента природной среды определяем средний балл комплексной оценки воздействия (как сказано выше).
Если значимость воздействия, определенная для конкретного компонента природной среды (атмосферный воздух, животный мир и др.) является единственной, то она используется напрямую для оценки результирующей значимости воздействия.

Определение пространственного масштаба воздействия

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на основе анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок возможных последствий от воздействия по следующим градациям:
- ***локальное воздействие*** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади. Воздействия, оказывающие влияние на площади до 1 км^2. Воздействия, оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ;
- ***ограниченное воздействие*** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) площадью до 10 км^2. Воздействия, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности;
- ***местное воздействие*** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км^2, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта;
- р***егиональное воздействие*** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км^2,

оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции.

Определение временного масштаба воздействия

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок по следующим градациям:
- ***кратковременное воздействие*** - воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или вывода из эксплуатации), но, как правило, прекращающееся после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает 6-х месяцев;
- ***воздействие средней продолжительности*** - воздействие, которое проявляется на протяжении 6 месяцев до 1 года;
- ***продолжительное воздействие*** - воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта;
- ***многолетнее (постоянное) воздействие*** - воздействия, наблюдаемые от 3 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть периодическими или часто повторяющимися. Например, воздействие от регулярных залповых выбросов ЗВ в атмосферу. В основном относится к периоду, когда начинается эксплуатация объекта.

При сезонных видах работ (которые проводятся, например, только в теплый период года в течение нескольких лет) учитывается суммарное фактическое время воздействия.
Шкала оценки временного воздействия представлена в таблице 4.3-2.

Определение величины интенсивности воздействия

Шкала интенсивности определяется на основе ряда экологических оценок, а также и экспертных суждений (оценок).
Согласно методической указании по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельностью на окружающую среду, утвержденной Вице-министром охраны окружающей среды РК М. Турмаганбетовым от 29 октября 2010 года установлено шкала оценки величины интенсивности воздействия.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Водоснабжение согласно тех.условии предусмотрено от существующей водопроводной сети.
Горячее водоснабжение - от электроводонагревателя Аристон.
Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную сеть канализации. Внутренние сети канализации выполнены из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 50мм и 100мм. Выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.
Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба. Против ревизий на стояках выполнить люки разм.30х40см. Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре. Вентиляционные

канализационные стояки вывести выше кровли на 0,3м.Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты здания выполнить с зазором 0,2м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене эластичным водогазонепроницаемым материлом.

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство. Техническое водоснабжение – привозное, объем воды по ресурсной смете составит- 164 м^3.

Хозяйственно–питьевая вода – привозная. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 180 м^3/год

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-41-2006 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 42. 270 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10^{-3}*42*270= 11 340 м^3/год. Баланс водопотребления и водоотведения приведены в табл. 3.2.1.

НЕДРА

В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Воздействие намечаемой деятельности на состояние поверхностных и подземных вод

Период эксплуатации. Вблизи строительного участка поверхностные водные источники отсутствуют. Отрицательного воздействия на поверхностные и подземные водные источники эксплуатация объекта не оказывает.

Период строительства. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется. Основным источником загрязнения водных ресурсов в период строительства будут являться строительная техника, неорганизованные места складирования строительных материалов и их отходов. Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительных работ не прогнозируется.

Оценка воздействия на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду Воздействие объекта на территорию, условия землепользования

Период эксплуатации. Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют.

Период строительства. При строительстве объекта вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может

привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов.

Снимается почвенно-плодородный слой (ППС) до начала строительных работ и складируется отдельно на временных площадках ППС, которые расположены в непосредственной близости от строительного участка. Мощность снятия ППС на всех участках составляет 0,2 м. Объем ППС составляет 1539,3 м3.

Почвенно-растительный слой используется при благоустройстве и озеленении площадки, автодорог, для покрытия неплодородных площадей.

Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

ОТХОДЫ

В период эксплуатации и строительства будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Бытовые отходы. Образуются в процессе деятельности работников на строительной площадке. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории по договору со сторонними организациями на свалку.

Огарыши сварочных электродов представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа Ti(CO)) - 2-3; прочие - 1. Размещаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности, предаются спец. предприятиям по договору.

Жестяные банки из-под краски. Образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жесть - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны. Размещаются в специальных тарах и по мере накопления предаются спец. предприятиям по договору.

Отходы, обрывки и лом пластмассы. Образуются при сварке полиэтиленовых труб. Для временного размещения предусматриваются открытые площадки (с навесом). По мере накопления вывозятся спец. предприятиям по договору.

Отработанные люминесцентные лампы. Образуются вследствие исчерпания ресурса времени работы. Состав ламп типа ЛБ (%): стекло - 92; ножки – 4,1; цоколевая мастика – 1,3; гетинакс – 0,3; люминофор – 0,3; металлы – 2,0 (из них Al – 84,6%, Cu – 8,7%, Ni – 3,4%, Pt – 0,3%, W – 0,6%, Hg – 2,4%). Размещаются в контейнере, по мере накопления предаются спец. предприятиям по договору.

Оценка воздействия на флору и фауну

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на

растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др.
Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе.
Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.
Воздействия на животный мир. Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.
Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.
Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу.
В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории.
По результатам проекта РАЗДЕЛ ОВОС видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается.

Оценка уровня шума, вибрации и электромагнитного излучения

Период эксплуатации. Проектом не предусматривается размещение на территории объекта оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.
Период строительства. Ввиду общей изолированности территории проекта, можно сделать вывод, что воздействие шума на жилые дома или чувствительные зоны отсутствует.

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер.

Основываясь на опыте строительства объектов по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах, упомянутых выше. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах ведущих к проектируемым объектам.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Процесс определения состава компонентов социально - экономической среды (скопинг) является исходным в общем процессе оценки воздействия. Он проводится при написании в РАЗДЕЛ ООС раздела «Современное состояние социально - экономической среды». От полноты и достоверности информации, представленной в данном разделе, во многом зависит выполнение следующего этапа - непосредственной оценки воздействия. На этом этапе должны быть выбраны те компоненты социально - экономической среды, информация о которых необходима для принятия решений при реализации проекта.

В структурном плане в состав рассматриваемых включают компоненты двух блоков: блока «Социальная сфера» и блока «Экономическая сфера», раскрывающих социально-экономическую обстановку на территории намечаемой деятельности. Состав компонентов социально-экономической среды, рекомендуемый при проведении оценки воздействия для проектов разработки морских месторождений углеводородного сырья, объединяющих морские и наземные производства (проекты, связанные с добычей, морской и наземной транспортировкой, а также переработкой углеводородов).

Диапазон оцениваемых компонентов базируется на требованиях статьи 39 Экологического кодекса Республики Казахстан, а также включает позиции требований Руководства Европейского союза по оценке воздействия на социальную среду /11/ и Руководства Европейского союза по оценке воздействия на здоровье населения /12/.

Необходимо отметить, что для проектов, включающих только наземные объекты, не оцениваются такие компоненты, как «промышленное рыболовство» и «коммерческое судоходство» и наоборот, для проектов с объектами на море не оцениваются компоненты «землепользование» и «сельское хозяйство», «памятники истории и культуры».

Значимость воздействия непосредственно зависит от его физической величины. Понятие величины охватывает несколько факторов, среди которых основными являются масштаб распространения воздействия (пространственный масштаб), масштаб продолжительности воздействия (временной масштаб) и масштаб интенсивности воздействия.

При оценке особое внимание следует уделять локальному и местному уровням, т. е. территориям, на которых непосредственно планируется развертывание проектной деятельности.

Для каждого компонента социально - экономической среды уровни значимых площадных, временных воздействий и воздействий интенсивности дифференцируются по градациям. Для оценки всей совокупности последствий намечаемой деятельности на социальные и экономические условия, принимается 5 - ти уровневая градация (с 1 до 5 баллов, с отрицательным и положительным знаком, ранжирующая как отрицательные, так и положительные факторы воздействия. Балл «0» проявляется в том случае, когда отрицательные воздействия компенсируются тем же уровнем положительных воздействий).

Каждую градацию воздействия проекта на компоненты социально - экономической среды определяют соответствующие критерии. Характеристика критериев учитывает специфику социально-экономических условий республики и базируется на данных анализа многочисленных проектов, реализуемых на территории Республики Казахстан.

Интегральная оценка воздействия представляет собой 2-х ступенчатый процесс.

На первом этапе, в соответствии с градациями масштабов воздействии. Баллы суммируются отдельно отрицательных и отдельно положительных пространственных, временных воздействий и интенсивности воздействий для получения комплексного балла по каждому выявленному виду воздействия для каждого рассматриваемого компонента. Получается итоговый балл отрицательных или положительных воздействий.

На втором этапе для каждого рассматриваемого компонента определяется интегрированный балл посредством суммирования итоговых отрицательных или положительных воздействий.

Балл полученной интегральной оценки позволяет определить интегрированный, итоговый уровень воздействия (Высокий, Средний, Низкий), на конкретный компонент социально- экономической среды так, как это показано ниже:

Мировой опыт свидетельствует, что никакая производственная деятельность не может быть полностью свободна от аварийных рисков. В этой связи завершающим,

итоговым моментом оценки воздействия является определение тяжести последствий того воздействия, которое может быть оказано чрезвычайной ситуацией на компоненты социально - экономической среды, то есть «риска». Основное внимание здесь отдается тем последствиям, которые имеют негативное, отрицательное значение - риск для социальных условий жизнедеятельности населения и экономики рассматриваемой территории.

Согласно современной трактовке (международные документы, Экологический кодекс РК), «риск» есть общеупотребительный термин для выражения комбинации вероятности (частоты) возникновения обусловленного опасного события и тяжести последствий этого события. Используя это определение, можно судить о степени риска путем оценки вероятности возникновения опасного события и тяжести последствий, которые можно ожидать вслед за этим событием.

Оценка риска по здоровью населения

Оценка риска - это последовательное, системное рассмотрение всех аспектов воздействия анализируемого фактора на здоровье человека, включая обоснование допустимых уровней воздействия. В научно-практическом приложении основная задача оценки риска состоит в получении и обобщении информации о возможном влиянии факторов среды обитания человека на состояние его здоровья, необходимой и достаточной для гигиенического обоснования наиболее оптимальных управленческих решений по устранению или снижению уровней риска, оптимизации контроля (регулирования и мониторинга) уровней экспозиций и рисков.

Процедура оценки риска проведена в четыре этапа:

1 этап. Идентификация опасности. На данном этапе выявлены все потенциально опасные факторы, способные вызывать определенные вредные эффекты у человека при

условии загрязнения атмосферы, составлен список приоритетных, индикаторных химических веществ, которые наиболее опасны по своим химическим свойствам и влиянию на критические органы/системы организма человека.

2 этап. Оценка зависимости «доза-ответ» – это процесс количественной характеристики и установления связи между воздействующей концентрацией загрязняющего вещества и случаями вредных эффектов. Он принципиально различается для канцерогенов и неканцерогенов. Для оценки канцерогенного риска применяется линейная беспороговая модель, а для расчета риска неканцерогенных эффектов используется экспоненциальная беспороговая модель, дающая оценку вероятности увеличения первичной заболеваемости популяции в ответ на длительное воздействие неканцерогена. Выбранные нами вещества – неканцерогены, поэтому в рамках работы был оценен только неканцерогенный риск хронических и немедленных (острых) эффектов.

Этап 3. Оценка экспозиции. На данном этапе определены какими путями, через какие компоненты окружающей среды, на каком количественном уровне, в какое время, при какой периодичности и общей продолжительности имеет место реальное или ожидаемое воздействие конкретного вредного фактора на человеческую популяцию или ее часть с учетом ее численности. Также оценена величина, длительность и частота экспозиции человека загрязнителем и число людей, подвергающихся воздействию химического вещества.

При эксплуатации объекта воздействия вредных веществ на состояния здоровья населения отсутствует.

Этап 4.Характеристика риска. Как заключительный четвертый этап процедуры оценки риска он интегрирует информацию, полученную на предшествующих этапах, с целью обоснования выводов в количественной, полуколичественной или описательной форме и ее последующего использования.

По завершению работы было установлено, что вероятность развития у человека вредных эффектов при ежедневном поступлении вещества в течение жизни несущественна, и такое воздействие характеризуется как допустимое.

В ходе проведения анализа определены зависимости риска воздействия загрязнения атмосферы на здоровье населения.

Таким образом, на основании анализа состояния здоровья населения установлено как удовлетворительно.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения.

Матрицы риска широко используются в процессе оценки рисков не только в мировой практике, но и в ряде документов Республики Казахстан (напр**. СТ РК 1.56-2005** и **СТ РК ИСО 17776-2004**).

В настоящем документе использован более расширенный тип матрицы - ступенчатая матрица, базирующаяся на матрице риска, представленной в Международном стандарте СТ РК ИСО 17776-2004.

Предлагаемые матрицы - это специальные таблицы, где столбцы соответствуют компонентам окружающей среды, в которых проявились негативные последствия намечаемой деятельности, а строки соответствуют градациям уровням тяжести этих последствий. На пересечении строк и столбцов, при помощи условных значков

В матрице экологического риска, используются баллы значимости воздействия, полученные при оценке воздействия аварий.

Матрица экологического риска показывает, что экологический риск рассмотренной аварийной ситуации не достигнет высокого уровня

Оценка воздействия при аварийных ситуациях (анализ риска)

Объект соответствует требованиям Международного стандарта ISO 17776 /8/ и СТ РК 1.56-2005

Основные задачи этапа идентификации опасностей состоят в выявлении и четком описании всех производственных объектов (процессов), как потенциальных источников опасностей, прогнозе сценариев возникновения аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

После выявления опасных факторов, производится оценка проистекающего из них риска. Оценка риска включает в себя два элемента: оценку риска и управление риском. Оценка экологического риска строится на анализе источника риска, факторов риска, особенностей конкретной экологической обстановки (биоценоза или ландшафта) и механизма взаимодействия между ними.

После составления списка опасностей, которые будут детально анализироваться в дальнейшем, необходимо определить частоту (вероятность) возникновения этих событий. Для этого можно использовать вероятностные оценки отрасли и компании, взятые из соответствующих баз данных, но при этом особое внимание следует обращать на достоверность этой информации. Однако в некоторых ситуациях если исторические данные могут отсутствовать или считаться ненадежными, то в этом случае можно применять методы анализа рисков на основе аналогов технологического процесса.

Оценка последствий аварийных ситуаций

В соответствии с ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 при оценке рисков можно использовать в частности математическое моделирование. Уровень загрязнения (полученный на основе математического моделирования), возникающего от конкретного события, необходимо сравнивать с известными токсодозами, нормативами загрязнения природной среды, чтобы определить возможные последствия для природной среды. Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также как и при безаварийной деятельности. Пространственные и временные масштабы, а также интенсивность воздействия определяются в соответствии с разделами.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХВОЗДЕЙСТВИЙ

Мероприятия по смягчению воздействия на атмосферный воздух

Снижение запылённости воздуха при земляных работах будет осуществляться за счёт увлажнения грунта. Для увлажнения применяется техническая вода. Уменьшение вредных выбросов при работе механизмов предусматривается своевременный и регулярный ремонт работающей техники и оборудования и другие мероприятия.

Участок строительства после окончания работ должен быть очищен от строительного и бытового мусора. Весь строительный и бытовой мусор должен быть транспортирован и захоронен в специально отведённом месте.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

При выполнении строительных работ Подрядчик обязан выполнить следующие требования для ослабления воздействия на поверхностные и грунтовые воды:

- все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости или захоронены таким образом, чтобы не загрязнять воды и почвы.

Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на почву

При выполнении строительных работ Подрядчик обязан выполнить следующие требования для ослабления воздействия на почвы и земельные ресурсы:

- Подрядчику запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ на поверхность земли;
- все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости или захоронены таким образом, чтобы не загрязнять воды и почвы;
- хранение ГСМ предусматривается за пределами строительной площадки, только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках, обычно на базах;

Мероприятия по ослаблению негативного влияния на флору и фауну

В той или иной степени негативное влияние на флору и фауну ослабляется всеми вышеописанными мероприятиями как проектными, так и рекомендуемыми на время проведения работ по строительстве объекта. Особо запрещается охота на диких животных и вырубка дикорастущих или растущих в лесопосадках деревьев без разрешения

соответствующих государственных органов, согласованного с государственной службой охраны окружающей среды.

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности осуществляется в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за специальное природопользование, а также в виде расчетов размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций, расчеты технологически и статистически обоснованных компенсационных выплат, используемые при определении размеров экологической страховки.

Настоящим проектом не планируются компенсационные выплаты, поэтому оценка неизбежного ущерба определяется в виде в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за специальное природопользование Определение платы за эмиссии в окружающую среду при строительных работах выполняется в соответствии «Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п Объектом обложения является фактический объем эмиссий в окружающую среду в пределах и (или) сверх установленных нормативов эмиссий в окружающую среду.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного законом о республиканском бюджете (МРП) на первое число налогового периода, с учетом положений п. 576 Кодекса Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.08.2015 г.).

ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Настоящий ОВОС выполнен на основании рабочего проекта «Строительство зоны отдыха «NUR TAU COMPANY» в Тюлькубасском районе Туркестанской области».

При разработке ОВОС были учтены государственные, ведомственные нормативные требования и положения, использованы фондовые материалы и литературные данные, включая собственные материалы.

Принятое технологическое решение проекта делает маловероятным заметное воздействие объекта на окружающую среду. Выявленные при разработке ОВОС факторы воздействия на окружающую природную среду носят незначительный характер.

Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утверждённым приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года

№ 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счёт государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018;

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

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

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2018;

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2018.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утверждены заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте РП «Строительство зоны отдыха "NUR TAU company" в Тюлькубасском районе Туркестанской области» составляет 100%.

В процессе рассмотрения сметной документации внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям экспертизы:

1) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами;

2) откорректированы стоимости оборудования и материалов, принятых по прайс-листам.

Таблица №12

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года в том числе:	млн. тенге	105,522	260,000
	СМР		89,284	219,186
	оборудование		0,917	3,258
	прочие		15,321	37,556

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства увеличилась в текущих ценах 2 квартала 2019 года. Увеличение произошло за счет изменения проектно-сметной базы и внесения небольших технических изменений в проекте.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «PRO EXPERTIZE» в рабочий проект **«Строительство зоны отдыха "NUR TAU COMPANY" в Тюлькубасском районе Туркестанской области»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Генеральный план»

1. Лист «Разбивочный план». Добавлен разбивочный базис. Указаны «красные линии». Добавлены примечания к листу.
2. Лист «План организации рельефа». Добавлены проектные горизонтали. Добавлены примечания к листу.
3. Лист «План земляных масс». Удалена заливка проездов с плана. Учетены объемы грунта при устройстве покрытий. Добавлены примечания к листу.
4. Лист «План благоустройства территории». Добавлены МАФы. Указаны позиции покрытий на плане.

Раздел «Архитектурно-строительный»

1. Нормативно-технические документы приведены в соответствие с АГСК 1.
2. Данные в Общей пояснительной записке (ОПЗ), на листах «Общие данные» (ОД) и в рабочих чертежах согласованы.
3. На листе «Общие данные» содержится подписанная главным инженером проекта запись о соответствии рабочего проекта государственным нормативным требованиям (государственным нормативам и межгосударственным нормативам, действующим в Республике Казахстан);
4. В ОД и ОПС указаны данные, согласно замечанию.
5. Добавлен лист, содержащий фрагмент разбивочного плана с нанесенными осями здания или сооружения, положением инженерно-геологических выработок (скважин, шурфов, точек зондирования и др.), линий инженерно-геологических разрезов и др.
6. В общих указаниях приведен расчетный срок службы здания;
7. На узле примыкания отмостки к цоколю здания предусмотрен откос.
8. Разработана ведомость расхода стали на монолитные конструкции по форме 5.
9. Согласно ГОСТ 21.501-2001 п. 5.4.2 указать отметки парапета;
10. Все спецификации конструктивных элементов уточненены после устранения недостатков по проектным решениям и расчетам конструкций;

Раздел "Сети водопровода и канализации"

1. Представлено расчеты расходы воды и канализации, соответствии СП РК 3.02-133-2014 п.10.1 и СП РК 4.01-101-2012 п.4.11и приложениями Б, В, Г.
2. Согласно ГОСТ 21.601-2011 лист общие данные дополнено требования к изготовлению, монтажу, испытанию трубопроводов.
3. Согласно ГОСТ 21.601—2011 П.5.1.2 на планах сетей указаны:
- размерные привязки установок систем, вводов водоснабжения и выпусков канализации, основных трубопроводов, стояков систем
- буквенно-цифровые обозначения трубопроводов, доработать план.
4. Согласно ГОСТ 21.601—2011 п.6.2.6 на схемах систем водоснабжения указаны:
- вводы с указанием диаметров и отметок уровней осей трубопроводов в местах пересечения их с осями наружных стен здания (сооружения);
- трубопроводы и их диаметры;
- отметки уровней осей трубопроводов;
- уклоны трубопроводов;
- размеры горизонтальных участков трубопроводов (при наличии разрывов);
- нетиповые крепления с указанием на полке линии-выноски наименования и обозначения крепления в соответствии с 8.6 и под полкой - обозначения документа в соответствии с 8.4;
- запорно-регулирующую арматуру, пожарные и поливочные краны;
- стояки систем и их обозначения;
5. Спецификация оборудование пересчитано по проекту.
6. Заменено ГОСТ 22689-89 на новый ГОСТ 22689-2014.
7. ПЗ и спецификация оборудование откорректировано согласно выданным замечаниям.

Раздел "Отопление и вентиляция"

1. . Согласно задание на проектирования раздел наружные инженерные сети и котельная будет выполнено отдельным проектом.
2. Представлено расчет воздухообмена, расчетная схема системы отоплении, гидравлический расчет воздуховодов и систем отопление согласно СП РК 4.02-101-2012 п. 6.2, Приложение А, Б, В, Г, Д, Е.
3. В общих указаниях и ПЗ дополнены данные соответствии ГОСТ 602-2003 п.5.6
4. Трубопроводы и их элементы на чертежах указаны условными графическими обозначениями согласно по ГОСТ 602-2003 п.4.7
5. По ГОСТ 602-2003 п.6.1.8 на планах и разрезах чертежей систем указано:
- буквенно-цифровые обозначения трубопроводов;
- диаметры воздуховодов и трубопроводов;
6. На схемах систем отопления указаны уклоны, отметки и направление потока.
7. Согласно СП РК 4.02-101-2012 п.6.3.29 в горизонтальных системах отопления предусмотрено устройства для их опорожнения.
8. Согласовано раздел проекта отопление и вентиляция разработчиками смежных разделов.
9. Спецификация оборудование откорректировано согласно выданной замечанию.

Раздел " Электроснабжение"

ЭС

1. Согласно задание на проектирования раздел наружные инженерные сети будет выполнено отдельным проектом.

ЭОМ

1. В общих указаниях на л. ЭОМ-1 заменены ссылочные нормативные документы СН РК 4.04-23-2004*, СНиП РК 2.04-05-2002* на действующие.
2. Предоставлено учет электроэнергии.
3. Указаны высота установки светильников MD160, EFS70 согласно пункту 5.1.3 ГОСТ 21.608-2014.
5. Указаны длины кабелей для каждой группы в таблице освещении.

ПС

1. В общих указаниях на л. ПС-1 заменены ссылочные нормативные документы СНиП РК 2.02-15-2003* РК на действующие.

Раздел «Сметная документация»

1. Откорректированы затраты на стоимость экспертизы.
2. Откорректированы прайс-листы после изменений в проекте.
3. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

Технико-экономические показатели

Таблица №13

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Постпроектные	Постэкспертные	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	6
1	Площадь участка	га	1,4	1,4	
2	Площадь застройки	м^2	839.98	839.98	
3	Сметная стоимость строительства на 2019 г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	105,522 89,284 0,917 15,321	260,000 219,186 3,258 37,556	+154,478 +129,902 +2,341 +22,235
4	Продолжительность строительства	мес.	4,5	4,5	

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство зоны отдыха «NUR TAU COMPANY» в Тюлькубасском районе Туркестанской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 1,4 га
2. Площадь застройки 839.98 м^2
3. Сметная стоимость строительства на 2019 г. 260,000 млн.тенге

в том числе:

СМР 219,186 млн.тенге

оборудование 3,258 млн.тенге

прочие	37,556 млн.тенге
8. Продолжительность строительства	4,5 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем ТОО «NUR TAU COMPANY» в соответствии с условиями двухстороннего договора №PROE-003 от 23.05.2019 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Түркістан облысы Түлкібас ауданында «NUR TAU company» ЖШС аймағының құрылысы» үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Участок ауданы	1,4 га
2. Құрылыс ауданы	839.98 м^2
3. 2019 жылғы ағымдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны.	260,000 млн.тенге
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	219,186 млн.тенге
құрал жабдықтар	3,258 млн.тенге
өзге де шығындар	37,556 млн.тенге
4. Құрылыстың ұзақтығы	4,5 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 23.05.2019 жылғы № PROE-0003 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «NUR TAU COMPANY» ЖШС кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Директор	Н. Абдалиева
Сарапшылар тобының жетекшісі	Т. Раимкулов
Сарапшы	Ш. Куттыбаев
Сарапшы	Г. Кырыкбаев
Сарапшы	М. Тажимуратов
Сарапшы	А. Асанбекова
Сарапшы	Н. Избасаров

Абдалиева Н.М.

Директор

Избасаров Н.З.

Эксперт

Тажимуратов М.К.

Эксперт

Кырыкбаев Г.Т.

Эксперт

Куттыбаев Ш.С.

Эксперт

Асанбекова А.Б.

Специалист

Раимкулов Т.А.

Эксперт

Номер: KZ00VDD00121143

Акимат Туркестанской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Nur-Tau company" Республика Казахстан, г.Шымкент, Каратауский район, Микрорайон Нурсат, дом № 136, 2

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 171240021382

Наименование производственного объекта: Строительство зоны отдыха ТОО "Nur Tau Company" в Тюлькубасском районе Туркестанской области

Местонахождение производственного объекта:

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

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 18.06.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,102937133	0,1215822515
Строительство зоны отдыха ТОО "Nur Tau Company" в Тюлькубасском районе Туркестанской области	0,102937133	0,1215822515
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,000000972	0,000000315
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0571	0,037
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00002944	0,0000668
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)	0,01454	0,033396
Хлорэтилен	0,000000421	0,0000001365
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01807	0,02925
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,00816	0,0132
Железо (II, III) оксиды	0,000719	0,00163
Уайт-спирит	0,00419	0,00675
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001273	0,000289
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 нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.07.2019 - 31.12.2019 г.