«Жаңаарқа ауданы, Атасу кентінде жаттығу залы бар жабық бассейннің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

30.12.2019 ж. № ЭСП-0320/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жаңаарқа ауданының
құрылыс бөлімі» ММ
Атасу кенті

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ремстройпроект» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭСП-0320/19 от 30.12.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство крытого плавательного бассейна с тренажерным залом в пос.Атасу, Жанааркинского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Жанааркинского района»,
п. Атасу

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Ремстройпроект»,
г.Актобе

город Актобе

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство крытого плавательного бассейна с тренажерным залом в пос.Атасу,Жанааркинского района».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №57 между ТОО «Экспертиза СП» и ГУ «Отдел строительства Жанааркинского района».

2.ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Жанааркинского района», поселок Атасу.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Ремстройпроект», государственная лицензия ГСЛ №17003461 от 27.02.2017 года, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области", категория лицензии - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Жанааркинского района» от 28.07.2019 года;

земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер 09-104-003-2853;

архитектурно-планировочное задание №11 от 2.08.2019 года, утвержденное главным архитектором Жанааркинского района;

эскизный проект, согласованный с главного архитектором Жанааркинского района;

отчет об топографо-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «DAB LTD» в 2019 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «DAB LTD» в 2019 году.

технические условия:

на присоединение к электрическим сетям №06-2/630 от 05.07.2018 года, выданное : ГУ «отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанааркинского района»;

на присоединение к сетям водопровода №ТЗС-18/01/145 от 2019 года;

на телефонизацию №5-108-19/Л от 12.01.2018 года, выданное ЗРДТ АО «Казактелеком».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта.

Общая пояснительная записка.

Энергетический паспорт.

Альбом с рабочими чертежами марки ГП, АС, ВК, ВН, КМ, ГСН, ГСВ, ТХ, ОВ, НВК, ЭС, ЭН.

Расчеты несущих конструкций.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Проект организации строительства (ПОС).

Сметная документация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Строительство крытого плавательного бассейна с тренажерным залом в пос.Атасу,Жанааркинского района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу: пос.Атасу,Жанааркинского района Карагандинской области.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон – IIIA.

Скоростной напор ветра - 0,38 кПа.

Расчётная зимняя температура наружного воздуха - минус 31°С.

Расчетный вес снегового покрова - 1,8 кПа.

Сейсмичность - 5 баллов.

Глубина промерзания грунтов – 1,8 м**.**

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По результатам полевых и лабораторных исследований все грунты, получившие распространение на изученной территории, расчленены на инженерно – геологические элементы.

В пределах изученной территории выделены следующие инженерно – геологические элементы:

1. Насыпной грунт t Q4
2. Суглинок элювиальный e Mz
3. Алевролит малопрочный Pz
4. Песчаник среднепрочный Pz
5. Известняк среднепрочный Pz

Показатели физических свойств и нормативные характеристики скальных грунтов определены в грунтоведческой лаборатории по стандартной методике, по суглинистым грунтам характеристики приведены по аналогии с хорошо изученными смежными участками.

Грунты исследованной территории засолены легкорастворимыми солями и гипсом. Соли в грунтах распространены в виде гнезд, мучнистых присыпок, тонких прожилков и рассеяны в виде мелких кристаллов.

Для изучения качественного и количественного состава солей были выполнены 3 химических анализа грунта, отобранных с глубины 0,0 – 1,3 м.

Содержание легкорастворимых солей в грунтах составляет 0,328÷0,588%, гипса 0,43÷0,87 %. По суммарному содержанию легко – и среднераствори- мых солей (0,758÷1,458%) рыхлые грунты преимущественно относятся к засоленным.

Закономерности в распространении засоленности грунтов по площади и глубине не выявлено.

Грунты обладают агрессивностью по отношению к бетонным и железо- бетонным конструкциям.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 табл. 4 грунты по содержанию сульфатов на различных участках являются к бетонам марки W4 по водоне- проницаемости на простых– сильноагрессивными, на шлакопортландцементе, цементах с минеральными добавками и сульфатостойких цементах грунты неагрессивные (содержание ионов Cl = 284÷710 и SO4 = 1195,2÷2544 мг на 1кг грунта). Степень агрессивности грунтов находится в зависимости от содержания сульфатов.

К железобетонным конструкциям грунты являются среднеагрессивными для всех видов цемента (в т. ч. и для сульфатостойких), независимо от марки бетона по водонепроницаемости (в пересчете на хлориды).

Стройплощадка сложена хорошо дренирующими скальными грунтами значительной мощности. Однако, при возникновении утечек из водонесущих коммуникаций, неумеренного полива зеленых насаждений, возможно возникновение подземных вод типа «верховодка» на глубине около 3,0 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генплан разработан на материалах топографической съёмки М 1:500,
ТОО "Dab Ltd", выполненной 2019г.

План организации рельефа разработан на топооснове масштаба 1:500, в пределах границ отведённого земельного участка. Для создания минимального нормативного уклона с целью отвода дождевых и талых вод с участка решена вертикальная планировка методом проектных горизонталей с сечением 0.1м. Водоотвод осуществляется по спланированному рельефу на проезды, далее на проезжую часть дороги.

Дорожные покрытия с возможностью проезда пожарных машин запроектированы с твёрдым асфальтобетонным покрытием, пригодным к ремонту.

Ограждение площадки, проездов с асфальтобетонным покрытием решено дорожными бордюрными камнями.

Технические показатели по генеральному плану

таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Площадь участка	га	1,02
2	Площадь застройки	$м^2$	1336,0
3	Площадь покрытия	$м^2$	3688,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	1510,0

6.2.2 Технологические решения

Пропускная способность здания - 51 человек в смену

Штат сотрудников ориентировочно – 16 человек.

Все помещения оборудованы соответствующей по назначению мебелью и оборудованием, и оснащены спортивным оборудованием.

В технологической части проекта разработаны технологические решения и подобрано оборудование для тренажерного зала, бассейна, фитнес-бара, и вспомогательных помещений.

В составе комплекса запроектированы:

- плавательный бассейн;
- тренажерный зал;
- фитнес-бар.

Блок А. Гардероб верхней одежды для занимающихся при бассейне, в блоке «А» рассчитан на 200% численности смены бассейна, т.е. на 48 человек.

Бассейн. Помещение с размерами в осях 28,66х18,00 м. находиться на первом этаже. Плавательный зал с чашей бассейна 25,00х9,00 м, глубиной 1,6-2,0 м.

Плавательный зал (учебно-тренировочный бассейн) предназначен для обучения плаванию, оздоровительных занятий и тренировок.

При проведении учебно-тренировочных занятий в зале могут быть размещены 24 человека в смену, поэтому вспомогательные помещения (раздевальные, душевые и т.д.) рассчитаны на пропускную способность зала 24 человека в смену.

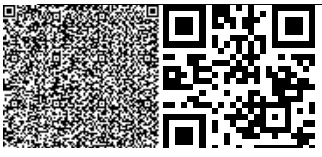
При плавательном бассейне имеется лаборатория химического анализа воды.

В тех.помещении обслуживания бассейна, запроектирована установка полного цикла водоподготовки для очищения воды в бассейне (смотри альбом «Технологическая часть бассейна»).

В данном блоке так же расположен пост охраны с видеонаблюдением (см. альбом «СС»), для обеспечения всего здания безопасностью.

Блок Б. Гардероб верхней одежды для занимающихся при тренажерном зале, в блоке «Б» рассчитан на 30 мест.

Так же на первом этаже предусмотрен фитнес-бар с самообслуживанием. Бар предусмотрен с кухней (доготовочная с моечной), работающей на полуфабрикатах. Бар,



рассчитан на 12 посадочных мест. В зоне зала предусмотрена раздаточная в виде барной стойки.

Тренажерный зал рассчитан на 27 тренажеров. Вспомогательные помещения (раздевальные, душевые и т.д.) рассчитаны на пропускную способность зала 27 человека в смену.

В каждом блоке расположен пост охраны с видеонаблюдением (см. альбом «СС»), для обеспечения безопасности в здании, а так же .

Вспомогательные помещения оснащаются основной мебелью (столы, стулья, шкафы) и современной офисной техникой.

Из здания предусмотрено 2 основных выхода, и 2 вспомогательных (один из которых из помещения плавательного бассейна).

В каждом блоке здания предусмотрено наличие санузлов для посетителей и обслуживающего персонала, а также помещения уборочного инвентаря (ПУИ).

В техническом этаже расположено техпомещение, а также через технический этаж осуществляется выход на кровлю по металлической стремянке из раздевальной блока «Б».

В техподполье блока «А» размещается техпомещение бассейна.

Основные помещения центра:

- Блок А:
  Бассейн с чашей 25,00х9,00 м пропускная способность 24 чел. в смену.
- Блок Б:
  Фитнес-бар 12 мест.
  тренажерный зал на 27 человек в смену.

Все оборудование, заложенное в проекте, соответствует современным требованиям стандартов и выпускается Российскими и Казахстанскими производителями

Бассейн с чашей 25,0 х 9,0 м.

В техпомещении обслуживания бассейна, запроектирована установка полного цикла водоподготовки для очищения воды в бассейне.

Полный цикл фильтрации в скиммерном бассейне складывается из нескольких простых этапов. Сначала вода черрез скиммер попадает в фильтрованную установку. Далее, очищенная вода от грязевых частиц и взвесей, вода нагревается до комфортной температуры при помощи теплообменника.

Следующий шаг - прохождения воды через автоматическую станцию химической дозирования. И завершающим этапом служит возврат кристальной чистой, теплой воды обратно в чашу бассейна через подающие форсунки. Для равномерной циркуляции всего водного массива, скиммер соединяют с донным сливом. При этом на скиммер приходиться больший объем воды, чем на донный слив, в пропорции примерно 2:1.

Количество рабочих обслуживающих бассейн - 1 чел.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

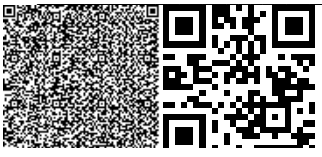
Проектируемое здание - Г - образной формы с общими размерами в осях 59,1х36,13м. Блок "А" одноэтажное с техподпольем для обслуживания бассейна, блок "Б" двухэтажное. Высота помещения в чистоте от пола до потолка составляет: 1-ый этаж 2.7м, 3.3м.; технический этаж (технический чердак) - 1.95м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола проектируемого здания, что соответствует абсолютной отметке 472,20 по генплану.

В блоке «А» расположен бассейн со скимерной системой очистки, объем ванны (чаши) равен 360м3.

В здании располагаются следующие помещения:

Блок «А» - тамбур, вестибюль, регистратура/касса, электрощитовая, 4 сан.узла, тепловой узел, комната охраны, гардеробная, 2 коридора, плавательный зал, лаборатория химического анализа, инструкторская/дежурная медсестра, инвентарная бассейна, тамбур, 2 раздевальни, 2 душевых, 2 туалета, 2 шлюза, техпомещение для обслуживания



бассейна, водомерный узел.

Блок «Б» - тамбур, вестибюль, касса/охрана, гардероб, кладовая для уборочного инвентаря, сан.узел, электрощитовая, инвентарная, фитнес-бар, раздаточная, доготовочная с моечной, тренажёрный зал, 2 раздевальни, 2 туалета, 4 душевых, чердачное помещение.

Здание котельной- одноэтажное блочно-модульная, тип БМК.

Основные технические показатели

таблица №2

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания
1	Расчетная площадь	этаж	1038,1	
2	Площадь застройки	$м^2$	1336,0	
3	Общая площадь	$м^2$	1231,1	
4	Строительный объем здания	$м^3$	6355,1	

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости – IIIа.

Фундаменты – ленточные: монолитные из бетона кл. В15 и сборные из бетонных блоков, по подготовке из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм. Под столбы и колонны монолитные из бетона кл. В15 по подготовке из бетона кл. В7,5 толщиной 100мм. Гидроизоляция: вертикальная- обмазка вертикальных поверхностей фундаментов соприкасающихся с грунтом горячим битумом, горизонтальная на отм. -0,100 из двух слоев гидроизола на битумной мастике;

Стены наружные - кирпичные толщ. 640мм.: 1 слой толщ. 380мм - кирпич марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2007, 2 слой - URSA GEO П-20 у=20кг/м3 б=120мм., 3 слой толщ. 120мм - облицовочный кирпич КОЛПу 1НФ/100/2/50/ГОСТ 530-2007;

Наружные металлические ограждающие конструкции - бескаркасная арочная конструкция в трехслойном исполнении: 1 слой стальной холодногнутый профилированный лист толщ. б=1мм. с лакокрасочным защитным покрытием; 2 слой утеплитель жесткая минплита П-75 ГОСТ 9573-2012 на базальтовой основе толщ. б=200мм., 3 слой стальной холодногнутый профилированный лист толщ. б=1мм. с лакокрасочным защитным покрытием (общий расход холодногнутого профилированного листа 5054,6 м2);

Стены внутренние - из кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М75;

Перегородки - из кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М75, из металлопласта с одинарным остеклением. Перегородки армировать сетками из проволоки Ø5Вр-1 по всей длине через 7 рядов кладки;

Перемычки - сборные ж/б по с. 1.038.1-1 вып.1;

Покрытие - дощатое по металлическим балкам, железобетонные круглопустотные плиты перекрытия по с. 1.141-1, сплошные железобетонные плиты по серии 1.243-5 вып.2

Балки - металлические составного сечения;

Утеплитель крыши - минвата ГОСТ 21880-94 у=50кг/м3 б=250мм.;

Окна - изделие ПВХ по ГОСТ 30674-99 с тройным остеклением;

Двери - наружные остекленные изделие ПВХ по ГОСТ 30970-2002, деревянные внутренние по ГОСТ 6629-88;

Лестница Л-1, Л-2 - металлическая;

Полы - керамическая плитка;

Отделка - см. ведомость отделки помещений;

Кровля - оцинкованный профилированный лист б=0,7мм с полимерным покрытием.

Отмостка - шириной 1,0 м из асфальтобетона по щебеночному основанию

пропитанному битумом с уклоном 0.03% от здания.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Источником теплоснабжения служат блочно модульная собственная котельная.

Теплоноситель - вода с параметрами 90-70 °С.

Расход тепла на отопление, вентиляцию и ГВС Q=694225 Вт или Q=597033 ккал/час.

Система отопления принята горизонтальная однотрубная и двухтрубная с разводкой труб под над полом первого этажа. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы отопления с теплоотдачей 1 секции 171 Вт

Для обеспечения параметров микроклимата прелусматривается установка приточно вытяжной установки ф.LuftMeer выполняющей следующий ряд функций: вентиляции, осушения,нагрев, рекуперация. Данное оборудование размещается на первом этаже здания. Воздуховоды выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ-14918-8 класса П. В остальных помещениях

предусмотрены автономные системы приточно вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением.

Тепловые сети

Источник теплоснабжения-проектируемая собственная котельная. Расчетная температура наружного воздуха для отопления и вентиляции -35,4° С. Продолжительность отопительного периода 203 суток.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 90-70° С в наружных тепловых сетях и 90-70° С во внутренней системе отопления.

Регулирование отпуска тепла центральное, качественное, согласно графику изменения температуры воды, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Горячее водоснабжение решено от теплообменников установленных в котельной. Схема тепловых сетей - четырехтрубная. В непроходных каналах прокладываются трубопроводы теплосети (подающий и обратный) и ГВС(подающийи циркуляционный).

Для отключения потребителей в котельной установлена запорная арматура. Опорожнение тепловых сетей производится в дренажный колодец ДК-1.

Для подающей и обратной магистрали отопления, вентиляции и ГВС школы и до камеры УТ-1 приняты стальные трубы по ГОСТ 10704-91 с диаметрами: Т1, Т2 - ∅108х4,0 мм, Т3 - ∅89х4,0 мм, Т4 - 57х3,0 мм.

Трубопроводы тепловых сетей проложены в непроходных сборных железобетонных каналах КЛ120х45 по серии 3.006.1-2.87 на скользящих опорах по бетонным подушкам. Также предусмотрена установка неподвижных опор по серии 4.903-10 выпуск 4. Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет углов поворота трассы.

Водоснабжение и канализация

В проектируемом здании предусматриваются системы водопровода и канализации состоящие из

- Хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода В1.
- Водопровод хозяйственно питьевой для бассейна В1б.
- Горячего водопровода Т3; Т4.
- Хозяйственно-бытовой канализации К1.
- Производственной канализации К3.
- Канализция напорная производственная К3Н.
- Канализация сброса условно чистых вод от ножных ванн К1н.

Здание крытого плавательного бассейна с тренажерным залом имеет техподполье и один этаж. Общий обьем здания составляет 6355,1 м3. На основании СП РК 4.01-101-2012 табл.1; 3 расход воды на внутреннее пожаротушение принят из расчета действия одной струи и расхода воды на одну струю 2,9 л/сек. (1 струя по 2,9 л/сек). В здании

применяются пожарные краны Ø50 с Øспр.16 мм и длиной рукава 20 м. Пожарные краны укомплектовываются запорным вентилем с соединительной головкой, напорным пожарным рукавом, пожарным стволом и двумя огнетушителями. Проектом предусматривается установка пожарных шкафов типа ШПК-320НЗБ фирмы (ООО "АС Альянс" г. Москва)

Внутренние сети водопровода и канализации.

Сети хозяйственно питьевого и противопожарного водоснабжения В1 обеспечивают подачу холодной воды на хозяйственно питьевые нужды; на наполнение и подпитку бассейна, душевые и на внутреннее пожаротушение. Наполнение и подпитка бассейна осуществляется от поселковых водопроводных сетей через водомерный узел. Оборотное водоснабжение бассейна выполнено отдельным проектом.

Водопроводная сеть хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода запроектирована тупиковой из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* (магистральная сеть и стояки) и напорных полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 PN10 (подводки к санприборам). Магистральные водопроводные сети В1 прокладываются под потолком техподполья и первого этажа и изолируются от выпадения конденсата гибкой трубчатой изоляцией. На каждом ответвлении хозяйственно питьевого водопровода устанавливается запорная арматура.

Горячее водоснабжение проектируется по закрытой схеме - от водоподогревателя, установленного в помещении котельной. Приготовление горячей воды на подпитку бассейна, на заполнение ванны бассейна, на оборотное водоснабжение предусмотрено в отдельных теплообменниках и выполнено отдельным проектом. Сеть горячего водоснабжения - тупиковая с циркуляцией в магистрали и стояках и монтируется из полипропиленовых армированных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 PN 16. Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения прокладываются под потолком техподполья и первого этажа и изолируются гибкой трубчатой изоляцией. На каждом ответвлении к приборам устанавливается запорная арматура. Трубопроводы горячего и циркуляционного водопровода в местах пересечения с перекрытием, стенами и перегородками следует заключить в гильзы, обеспечивающие свободное движение труб.

Канализация бытовая предназначена для сбора и отвода самотеком сточных вод от санприборов, душевых и трапов в проектируемые сети бытовой канализации К1. На отводных линиях и стояках канализации установлены прочистки и ревизии. Отвод воды от ножных проходных душей производится во внутренние сети канализации через сифон с разрывом струи.

Канализационные стояки, подводки к сантехприборам и магистральная сеть запроектирована из полипропиленовых канализационных труб Ø100, 50 мм по ГОСТ 32414-2013.

Канализация производственная предназначена для отвода условно чистой воды из бассейна дренажным насосом отводится в наружную канализационную сеть.

Водостоки. Отвод атмосферных осадков с кровли предусматривается наружными водостоками на отмостку, Все стояки, проходящие в санузлах, прокладываются открыто в остальных помещениях в приставных каналах.

При обьеме здания 6355,1 м3 расход воды на наружное пожаротушение составляет - 15 л/сек.

Наружные сети водоснабжения и канализации.

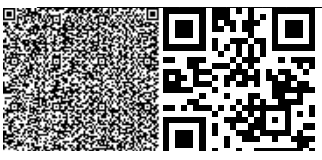
На участке крытого плавательного бассейна с тренажерным залом проектируются сети водоснабжения и канализации состоящие из:

Хозяйственного питьевого, производственного и противопожарного водопровода В1.

Бытовой канализации К1.

Производственной канализации К3Н.

Напорной канализации К1Н.



Водоснабжение плавательного бассейна проектируется от существующих поселковых водопроводных сетей. На основании технических условий наружные водопроводные сети плавательного бассейна закольцованы и присоеденены к наружным водопроводным сетям поселка двумя вводами водопровода. Подключение наружных проектируемых сетей производится к двум точкам поселковых водопроводных сетей. Гарантийный напор в точках подключения 60 м. В точках подключения водопроводных сетей установлены водопроводные колодцы с пожарными гидрантами и запорной арматурой. Проектируемая водопроводная сеть, согласно техническим условиям, принята кольцевой из полиэтиленовых труб РЕ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001.

Переходы водопроводных труб под автодорогами приняты в стальных футлярах.

Расход воды на наружное пожаротушение бассейна принят 15 л/сек (общий обьем здания плавательного бассейна составляет 6355,1м3). Наружное пожаротушения решается от двух проектируемых пожарных гидрантов, установленных на существующих кольцевых водопроводных сетях поселка.

Канализация. Выпуск хозяйственно фекальных сточных вод К1 самотеком проектируется в комплектную канализационную насосную станцию с глубиной заложения подводящего коллектора 3,00 м (ТОО "Акватория" г. Актобе). На основании СН РК 4.01-03-2011 п.8.1.1, канализационная насосная станция относится к третьей категории надежности действия (допускающая перерыв подачи сточных вод не более суток). Канализационная насосная станция оборудуется двумя погружными насосами марки SEG.40.09.2.50B №96075897 (GRUNDFOS) 1-рабочий, 1-резервный. При схеме работы насосной станции - "1 рабочий+1 резервный" оба насоса монтируются в КНС и каждый из них рассчитан на полную производительность насосной станции. Расчетная нагрузка-насосы, включаясь попеременно, откачивают приходящие стоки. Аварийная ситуация-при наполнении станции до аварийного уровня, срабатывает световая и звуковая сигнализация. Работа КНС полностью автоматизирована. Канализационная насосная станция выпускается в полной заводской готовности. Корпус насосной станции из стеклопластика D=1400мм, высота подземной части H=4700мм. Из канализационной насосной станции сточные воды по напорному канализационному трубопроводу (СН РК 4.01-03-2011 п.8.2.9), согласно техническим условиям, поступают в существующую канализационную сеть, через камеру гашения напора. Производственные канализационные стоки К3Н (условно чистые) из приямков плавательного бассейна, через камеру гашения напора, поступают в проектируемую самотечную канализационную сеть.

Самотечная канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых гофрированных канализационных труб номинальной жесткости SN8 по ГОСТ Р 54475-2011. На сети установлены канализационные колодцы из сборного ж.б. диаметром 1000 и 1500 мм. Напорный канализационный трубопровод запроектирован из напорных полиэтиленовых труб РЕ-100 SDR 26 по ГОСТ 18599-2001 "технические".

Электротехнические решения

В объем настоящего проекта входит разработка сети электроосвещения, силового электрооборудования, подключения вентиляционных систем и магистральных сетей.

Электроснабжение выполняется от проектируемой КТПН100-10/0,4 кВ, кабелем марки АВБбШв 4х50мм²

На вводе устанавливается вводно-распределительное устройство типа ВРУ1-21.

Магистральные сети выполняются проводом ПВ-0,66 в поливинилхлоридных трубах в подготовке пола и в каналах по стенам.

Силовыми токоприемниками являются электродвигатели сантехнического и технологического оборудования.

Проектом предусматривается автоматическое отключение общеобменной приточно- вытяжной вентиляции при срабатывании систем извещения при пожаре.

Категория электроснабжения III

Напряжение сети, В 380/220

Установленная мощность, кВт 77.56
Расчетная мощность, кВт 62.0
Расчетный ток, А 104.8
Максимальная потеря напряжения % 1.5
Коэффициент мощности 0.9

Проект разработан на основании технических условий, выданных ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанааркинского района Карагандинской области" за №06-2/630 от 05.07.2018года. Электроснабжение 10 кВ выполняется по III категории надежности отпайкой от существующей опоры действующей ВЛ-10 кВ, находящейся по ул.Байбасынова, с РЛНД-10 кВ в сторону КТПН потребителя. Проектом предусматривается перенос линии ВЛ-10 кВ, попадающей под застройку за территорию. ВЛ-10 кВ проектируется на ж/б опорах по типовому проекту 3.407.1-143.

Проектом предусматривается заземление КТПН 10/0,4 кВ. Сопротивление заземляющего устройства КТПН должно быть не более 4 Ом. Контур заземления выполняется из угловой стали размером 50х50х5 мм длиной 2,5 м каждый и полосовой стали (горизонтальные электроды) размером 40х4 мм. Место установки КТПН должно быть ограждено.Электроснабжение 0,4 кВ выполняется от КТПН 10/0,4 кВ до ВРУ здания бассейна кабелем марки АВБбШв 4х50мм², от КТПН до котельной двумя взаиморезервирующими кабелями марки АВБбШв 4х10 мм².

Слаботочные устройства

Внеплощадочные электрослаботочные сети

Проект разработан на основании технических условий, выданных Карагандинским ТУМС от 06.08.2018г. за №5-091-18/Л

Проектом предусматривается:

прокладка кабеля марки ТПП 20х2х0,5 в существующей и построенной кабельной канализации в частично занятом канале;

Строительство одноканальной кабельной канализации отмечнной на схеме с вводом в помещение и установкой оконечного устройства на объекте.

Установить подземные железобетонные колодцы связи с кронштейнами, консолями и запорными устройствами ККС№1, ККС№2, ККС№3.

Проектом предусматривается перенос существующей телефонный канализации с терретории..Проектируемая канализация (трубопровод) выполняется полиэтиленовыми трубами ПНД-110, .

Кабель прокладывается в земляной траншее на глубине 0,7 м на слой просеянного грунта или песка.

Пожарная сигнализация

В качестве приемно-контрольных устройств применены контрольные панель типа «Гранит-16», которые устанавливаются на посту охраны.

Контрольные панели контролируют целостность лучей и включают сигналы тревоги при их обрыве или коротком замыкании.

Пожарные извещатели устанавливаются во всех пожароопасных помещениях.

Пожарные извещатели приняты типа ИП-212-141 (дымовые), типа ИП114-5-А2-62 (тепловые) в качестве ручных пожарных извещателей приняты извещатели типа ИПР 3СУ.

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВГнг-LS-2х0,5 в кабельных каналах.В межэтажных перекрытиях кабель прокладывается в поливинилхлоридных трубах d=16 мм. Электропитание контрольных панлей выполняется от аварийного щита освещения ЩОА кабелем ВВГнг-LS-3х1,5 мм2 скрыто под штукатуркой.

Резервное питание контрольных панелей выполняется от блоков питания типа ИВЭПР 112-2-2-К3.

Оповещение людей о пожаре

Здание относится ко 2 типу систем оповещания о пожаре согласно СН РК2.02-11-2002* (табл.2) Для оповещения о пожаре предусмотрены свето-звуковые оповещатели Призма-200 ГОСТ Р 54126-2010.

Оповещатели устанавливаются на высоте 2,5 м от пола. Сеть оповещания о пожаре выполняется кабелем ВВГ-3х1,5 мм2 скрыто под штукатуркой

В межэтажных перекрытиях кабель прокладывается в поливинилхлоридных трубах d=25 мм. Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации (см. чертежи марки ЭЛ).

Телефонизация

Телефонизация осуществляется посредством кабельного ввода через распределительную коробку типа КРТП-10х2. Абонентская проводка выполняется до телефонных розеток - проводом ТРП 1 х2х0,5 мм в кабельных каналах. Телефонные аппараты, принятые системой АТС типа Panasonic, устанавливаются согласно поэтажным планам.

Электрочасофикация

Для единого отсчета времени по зданию бассейна в кабинете охраны устанавливаютс часовая станция "Standing".

Электронно вторичные часы принаты "Standing 114"

Питание часовой станци осуществляется от аварийного щита освещения.

Сети электрочасофикации выполняются кабелем марки КСПВ-2х0,5 мм в кабельных каналах.

Видеонаблюдение

Видеонаблюдение предназначено для обеспечения визуального контроля внутренних площадей детсада и основного входа с улицы. Видеонаблюдение выполнено купольными камерами EQ700 и уличными камерами EZ632E , устанавливаемых на потолке и строительных конструкциях.

Для сбора, обработки и хранения информации с видеокамер в комнате охраны устанавливается видеорегистратор EHR32D4R с обемном хранения 32ТБ (8х4ТБ), достаточного для непрерывной видеозаписи до 30дней. Все видеокамеры подключены к коммутатору D-Link DES-1210-28P и питаются по технологии PoE. Наблюдение за видеокамерами осуществляется при помощи монитора 23".

Для обеспечения бесперебойного электропитания видеорегистратора в течении не менее 30 минут предусмотрена установка источника бесперебойного питания (ИБП) марки APC Smart-UPS X 750VA. Видеорегистратор, коммутатор и ИБП устанавливаются в 19" шкафу.

Кабельные линии выполнены кабелем UTP 5е категории, прокладываемым по стенам и конструкциями в кабельных каналах, на улице в металлорукаве.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости проектируемого здания – IIIа. В отделке помещений проектом предусмотрены несгораемые отделочные материалы. Все несущие конструкций предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4 Охрана окружающей среды

Оценка воздействия на окружающую среду разработана ТОО «Ремстройпроект».

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На период строительства выявлены 3 организованных и 11 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

На период строительства на участке задействованы следующие источники выбросов загрязняющих веществ:

Организованный:

Источник 0001 - Котел битумный
Источник 0002 - Компрессор
Источник 0003 - Электростанция передвижная

Неорганизованные:

Источник 6001 - Работа бульдозера
Источник 6002 - Работа экскаватора
Источник 6003 - Работа погрузчика
Источник 6004 - Лакокрасочные работы
Источник 6005 - Сварочные работы
Источник 6006 - Агрегат для сварки полиэтиленовых труб
Источник 6007 - Агрегат для газовой резки и сварки
Источник 6008 - Металлообрабатывающие станки
Источник 6009 – Склад инертных материалов
Источник 6010 - Работа спецтехники ***

От источников поступает 29 видов загрязняющих веществ. Максимально в атмосферу на период строительных работ выбрасывается: 2.346579977 т/период.

На период эксплуатации выявлены следующие источники выбросов загрязняющих веществ:

Организованный:

Блочно-модульная котельная;
Дезинфекция и кварцевание помещений

На период эксплуатации выявлены 2 организованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. От источников выбрасывается 6 ингредиентов. Максимально в атмосферу на период эксплуатации выбрасывается: 91.873005355 т/год.

***Нормативы устанавливаются без учета газовых выбросов от строительной техники (экскаватор, бульдозер, трактор и т.д.), так как согласно статье 28 Экологического кодекса РК выбросы от передвижных источников загрязнения в работах по нормированию не учитываются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20.03.2015 г., СЗЗ на период СМР не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ. Согласно Экологического кодекса РК Статья 40 П1-1 изложен в редакции Закона РК от 29.12.14г. №269-V, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Согласно Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" п.13. Производство электрической и тепловой энергии при сжигании минерального топлива, п.п. 6. 6) при установлении минимальной величины СЗЗ от всех типов котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе, при максимальных разовых концентрациях загрязняющих веществ от отдельно стоящих котельных, не превышающих ПДК для населения СЗЗ не менее 50 м.

Уровень приземных концентраций для ВВ определяется машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка не превышают допустимых значений 1 ПДК (РНД 211.2.01.01.-97) и

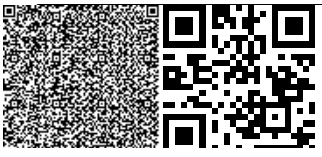
обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию
на период строительства

таблица №3

Производство цех, участок	Номер ис-точника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		Период СМР		П Д В		год дос-тиже
Код и наименование загрязняющего вещества	выб-роса	г/с	т/период	г/с	т/ период	г/с	т/ период	ния ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Период строительства	0001			0.0000288	0.00000643	0.0000288	0.00000643	2020
	0002			0.591	0.000012	0.591	0.000012	2020
	0003			0.0062	0.000012	0.0062	0.000012	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Период строительства	0001			0.00000468	0.000001045	0.00000468	0.000001045	2020
	0002			0.768	0.0000156	0.768	0.0000156	2020
	0003			0.00806	0.0000156	0.00806	0.0000156	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Период строительства	0002			0.0985	0.000002	0.0985	0.000002	2020
	0003			0.001033	0.000002	0.001033	0.000002	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Период строительства	0001			0.0001053	0.0000235	0.0001053	0.0000235	2020
	0002			0.197	0.000004	0.197	0.000004	2020
	0003			0.002067	0.000004	0.002067	0.000004	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Период строительства	0001			0.000249	0.0000556	0.000249	0.0000556	2020
	0002			0.4925	0.00001	0.4925	0.00001	2020
	0003			0.00517	0.00001	0.00517	0.00001	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Период строительства	0002			0.02364	0.00000048	0.02364	0.00000048	2020
	0003			0.000248	0.00000048	0.000248	0.00000048	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Период строительства	0001			0.00558	0.001245	0.00558	0.001245	2020

	0002			0.2364	0.0000048	0.2364	0.0000048	2020
	0003			0.00248	0.0000048	0.00248	0.0000048	2020
Итого по организованным источникам:				2.43826578	0.001429335	2.43826578	0.001429335	
Неорганизованные источники								
(0118) Титан диоксид (1219*)								
Период строительства	6005			0.0000000556	0.00002565	0.0000000556	0.00002565	2020
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Период строительства	6005			0.0002083	0.0412243	0.0002083	0.0412243	2020
	6007			0.02025	0.0473	0.02025	0.0473	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Период строительства	6005			0.00000822	0.00129214	0.00000822	0.00129214	2020
	6007			0.0003056	0.000713	0.0003056	0.000713	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Период строительства	6009			0.0000254	0.00000032	0.0000254	0.00000032	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Период строительства	6009			0.0000463	0.000000583	0.0000463	0.000000583	2020
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Период строительства	6005			0.00001167	0.00232164	0.00001167	0.00232164	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Период строительства	6005			0.000004	0.001847	0.000004	0.001847	2020
	6007			0.00867	0.02023	0.00867	0.02023	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Период строительства	6005			0.00000065	0.0003	0.00000065	0.0003	2020
	6007			0.001408	0.00329	0.001408	0.00329	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Период строительства	6005			0.00001056	0.00487	0.00001056	0.00487	2020
	6006			0.001563	0.0000135	0.001563	0.0000135	2020
	6007			0.01375	0.0321	0.01375	0.0321	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Период строительства	6005			0.00000978	0.004515	0.00000978	0.004515	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Период строительства	6004			0.01493	0.0149542	0.01493	0.0149542	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Период строительства	6004			0.01722	0.0653352	0.01722	0.0653352	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Период строительства	6006			0.000677	0.00000585	0.000677	0.00000585	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Период строительства	6004			0.00417	0.00850348	0.00417	0.00850348	2020
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Период строительства	6004			0.00972	0.00574697	0.00972	0.00574697	2020
(1071) Гидроксибензол (155)								
Период строительства	6004			0.002775	0.00001798	0.002775	0.00001798	2020
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Период строительства	6004			0.00222	0.00453449	0.00222	0.00453449	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Период строительства	6004			0.00333	0.01284348	0.00333	0.01284348	2020
(1240) Этилацетат (674)								
Период строительства	6004			0.00311	0.00002397	0.00311	0.00002397	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Период строительства	6004			0.00722	0.01949	0.00722	0.01949	2020
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Период строительства	6004			0.00694	0.1129	0.00694	0.1129	2020



(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Период строительства	6004			0.000622	0.0000429	0.000622	0.0000429	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Период строительства	6010			0.2085	0.000281	0.2085	0.000281	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Период строительства	6008			0.0406	0.003639	0.0406	0.003639	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Период строительства	6001			0.001706	0.000298	0.001706	0.000298	2020
	6002			0.001065	0.00131	0.001065	0.00131	2020
	6003			8.95	1.9226	8.95	1.9226	2020
	6005			0.00000278	0.001283989	0.00000278	0.001283989	2020
	6011			0.783	0.0108	0.783	0.0108	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Период строительства	6008			0.002	0.000497	0.002	0.000497	2020
Итого по неорганизованным источникам:				10.10607932	2.345150642	10.10607932	2.345150642	
Всего по предприятию:				12.544345095 6	2.346579977	12.544345095 6	2.346579977	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию
на период эксплуатации

таблица №4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		Период эксплуатации		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0127) Кальций гипохлорид (631*)								
Период эксплуатации	0002			0.0013	0.000005355	0.0013	0.000005355	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Период эксплуатации	0001			0.0462	1.68	0.0462	1.68	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Период эксплуатации	0001			0.00751	0.273	0.00751	0.273	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Период эксплуатации	0001			0.408	14.82	0.408	14.82	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Период эксплуатации	0001			0.88	31.8	0.88	31.8	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Период	0001			2.386	43.3	2.386	43.3	2020

эксплуатации								
Итого по организованным источникам:				3.72901	91.873005355	3.72901	91.873005355	
Всего по предприятию:				3.72901	91.873005355	3.72901	91.873005355	

Платежи за эмиссии в окружающую среду (далее - плата) взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования рассчитываются согласно Кодексу Республики Казахстан - О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) – ст.576

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Водоснабжение для технических нужд производится за счет собственных источников Генподрядчика, для питьевого водоснабжения строительных бригад - привозная бутилированная вода. Хозяйственно-бытовые воды в период строительства отводятся в биотуалет и по мере накопления вывозятся согласно договору со специализированной организацией.

Согласно штатной численности и проектируемой инфраструктуры потребление воды на период ведения работ составит –2008,8м^3 , из них: питьевого назначения – 372 м^3 /период работ, хоз-бытового назначения – 1636,8м^3/период работ. технического назначения –1083,40891 м^3/период работ.

Согласно штатной численности и проектируемой инфраструктуры потребление воды на период эксплуатации составит – 14388,3 м3.

В период ведения строительных работ, а также в период эксплуатации сброс на местность происходить не будет. Влияние на подземные воды оказываться не будет.

Отходы производства и потребления

При реализации намечаемой деятельности образуются отходы в количестве: 30,584152 т/период строительства, 1,8 т/год период эксплуатации.

Отходы, образующиеся на период строительства: твёрдо-бытовые отходы, строительный мусор, огарки сварочных электродов, жестяные банки из под краски, промасленная ветошь. Отходы, образующиеся на период эксплуатации: твёрдо-бытовые отходы .

Все отходы временно хранятся на оборудованных специализированных площадках не более 6 месяцев. Организация, осуществляющая работы на объекте, обязана осуществить сбор отходов и вывоз их в специальные места, отведенные для свалок.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

таблица №5

Наименование отходов	Образование т/год	Размещение ,т/год	Передача сторонним организациям,т/год
Всего	30,584152	-	30,584152
в.т.ч.отходов производства	27,526652	-	27,526652
Отходов потребления	3,0575	-	3,0575
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,067600	-	0,067600
Промасленная ветошь	0,1204		0,1204
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	3,0575	-	3,0575
Строительный мусор	27,3	-	27,3

Огарки сварочных электродов	0,038652	-	0,038652
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации
таблица №6

Наименование отходов	Образование т/год	Размещение ,т/год	Передача сторонним организациям,т/год
Всего	1,8	-	1,8
в.т.ч.отходов производства	-	-	-
Отходов потребления	1,8	-	1,8
Янтарный уровень опасности			
	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	1,8	-	1,8
Красный й уровень опасности			
-	-	-	-

Оценка воздействия на почву, растительность и животный мир

Согласно Акта обследования зеленых насаждений ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанааркинского района Карагандинской области», зеленые насаждения под пятно застройки не попадают.

Настоящим проектом предусмотрена до начала производства работ срезка плодородного растительного слоя почвы для последующего использования в целях восстановления нарушенных земель, озеленения участка, в целях рекультивации. Влияние данной деятельности на почвенно-растительный покров оценивается как незначительное, так как возможно устранение механического воздействия с помощью рекультивации (технический и биологический). Способность почвенно-растительного покрова к восстановлению в направлении, близком к исходному, не будет нарушена.

В проекте предусмотрен ряд технических решений для предотвращения аварийных ситуаций. Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных в проекте при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с реализацией проектных решений. В целом, воздействие на период строительства и эксплуатации объекта при соблюдении природоохранных мероприятий оценивается как допустимое.

Проект Оценка воздействия на окружающую среду выполнен в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК от 9 января 2007 года № 212, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п, Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11 декабря 2013 года №110-п.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства**.** Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 7месяцев. Начало строительства определено, письмом №05-5/197 от 18.11. 2019года, заказчиком на май 2020год.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017года №249-нқ с внесением изменений и дополнений от 14 декабря 2018года приказ №257-нқ , на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, после получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы, 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 счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 редакция 2019.3 01.10.19 по выпуску сметной документации в текущих ценах 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 по состоянию на 10.12.2018г.;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-14 по состоянию на 10.12.2018г;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-14 по состоянию на 10.12.2018г;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019 (17 сборников);
- 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 на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

• накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ, с внесением изменений и дополнений приказ №257-нқ от 14 декабря 2018года);

• сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк с внесением изменений и дополнений приказ №257-нқ от 14 декабря 2018года);

• резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк, с внесением изменений и дополнений приказ №257-нқ от 14 декабря 2018года);

• затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

• дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2023г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы (протокол от 28 августа 2018 года №33 с учетом изменений от 26 ноября 2018года №47). МРП 2020 года-2651тенге, МРП 2021года-2784тенге.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

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. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

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

1. Представлен отчет по топографо-геодезическим работам.

Генеральный план

2. Представлены технические показатели по генеральному плану.
3. Указана абсолютная отметка равная нулю.

Архитектурно-планировочные решения

4. Представлены технические показатели по зданию.

Конструктивные решения

5. Предусмотрены специальные инженерные мероприятия.
6. Предусмотрены противопожарные мероприятия.

Сметная документация

7. Пересчитана сметная документация в программе АВС-4 редакция 2019.3 от 01.10.19, на 2020год, согласно сроку начала строительства
8. Откорректированы объемы строительных работ, согласно, рабочим чертежам.

9. Предоставлен утвержденный заказчиком протокол и перечень прайс-листов и коммерческих предложений с приложением основного и альтернативного вариантов.
10. Расценки откорректированы, согласно проектным решениям и составу работ.
11. Отредактирован перечень технологического оборудования.
12. Сметная документация приведена в соответствие требованиям Нормативного документа, по определению сметной стоимости строительства, утвержденного приказом №249-нқ от 14.11.2017г, с внесением изменений и дополнений приказ №257-нқ от 14 декабря 2018года
13.

Сравнительная таблица основных технико-экономических показателей

таблица №

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Приме-чание (+ увел. -умен)
			заявленные до экспертизы	рекомен-дуемые к утвержд.	
	Площадь застройки	М2	1336	1336	
	Общая площадь	М2	1231,1	1231,1	
	Строительный объем	М3	6355,1	6355,1	
	Комплектная канализационная станция ф1400мм Н=4700мм из стеклопластика	комплект	1	1	
	Блочно-модульная котельная 0,8 Гкал/час	комплект	1	1	
	Наружные сети ВЛ-10кВ Перенос 3АС-50мм(длина провода -523м)	м	174,33	174,33	
	Наружные сети КЛ-10кВ АСБ-3х50мм	м	39,5	39,5	
	Наружные сети КЛ-0,4кВ АВБбШв 4х50мм, АВБбШв 4х10мм,	м	465	465	
	КТПГ-100кВа-10/0,4кВ	комплект	1	1	
	Наружное освещение (ЖКУ-250)	светильник	14	14	
	Наружные сети связи ТППзп-20х2х05мм	м	410	410	
	Наружные сети связи Перенос ТППзп-30х2х05	м	220	220	
	Наружные сети водопровода из полиэтиленовых труб ПЭ SDR 17 Ф 110х6,6	м	321	321	
	Наружные сети канализации из двухслойных гофрированных труб SN8 ф200мм	м	220	220	
	Напорные сети канализации SDR41 ф110х2,7мм	м	96	96	

	Наружные тепловые сети из электросварных металлических труб ф 57,89,108мм ГОСТ 10705-80	м	82	82	
	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020года. 2019год 2020год в том числе: СМР Оборудование прочие затраты	млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	440,799 440,799 367,072 5,336 68,391	373,051 9,143 363,903 237,699 73,640 61,712	-67,748 -129,373 +68,304 -6,679
	Продолжительность строительства	мес.	7	7	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство крытого плавательного бассейна с тренажерным залом в пос.Атасу,Жанааркинского района» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

площадь проектируемой территории 1,02 га;
этажность 1 этажа;
общая площадь 1231,1 м^2;
строительный объем 6355,1 м^3;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 года 373,051 млн. тенге;
в том числе
СМР 237,699 млн. тенге;
Оборудование 73,640 млн. тенге;
прочие затраты 61,712 млн. тенге;
продолжительность строительства 7мес.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Жанааркинского района» в соответствии с условиями договора №57.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Жаңаарқа ауданы,Атасу кентінде жаттығу залы бар жабық бассейннің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сай

келеді және төменде келтірілген негізгі техника - экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жобаланған алаңның ауданы	1,02 га;
қабаттылығы	1 қабат;
жалпы ауданы	1231,1 ш.м;
құрылыс көлемі	6355,1 т.м;
2019 -2020жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	373,051 млн.теңге;
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	237,699 млн.теңге;
жабдықтар	73,640 млн.теңге
өзгешығындар	61,712 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	7 ай.

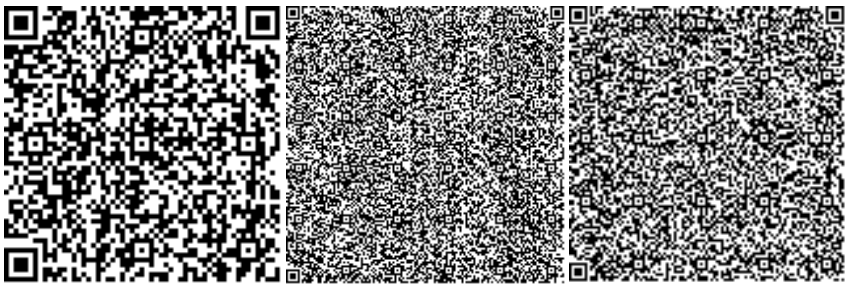
2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына №57 шарттың талаптарына сәйкес «Жаңаарқа ауданының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың нағыз тұжырымымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін қойылған тәртіп бойынша 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге жатады.

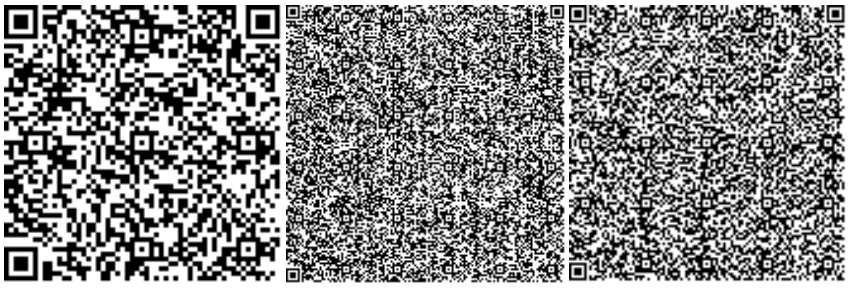
Комарова А.П.

Эксперт

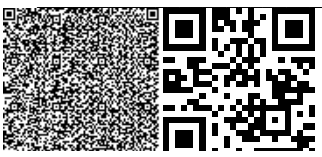


Кульманов Ж.Б.

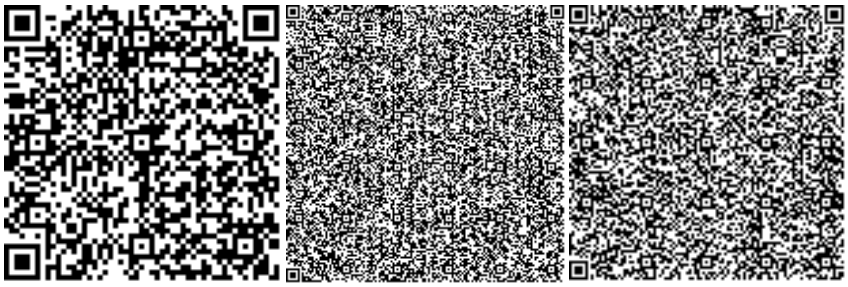
Эксперт



Насырбаева Э.Ф.

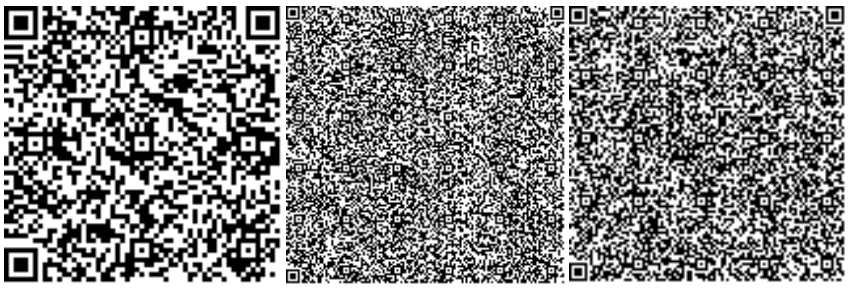


Эксперт



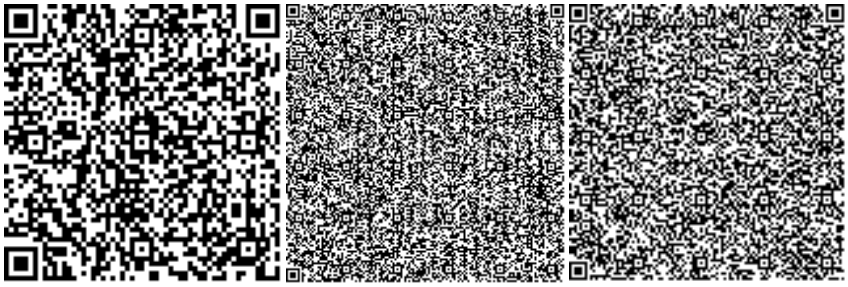
Тулегенов Е.Б.

Эксперт



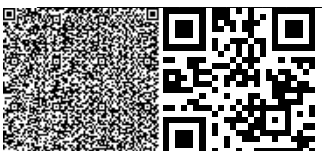
Алгазин Б.А.

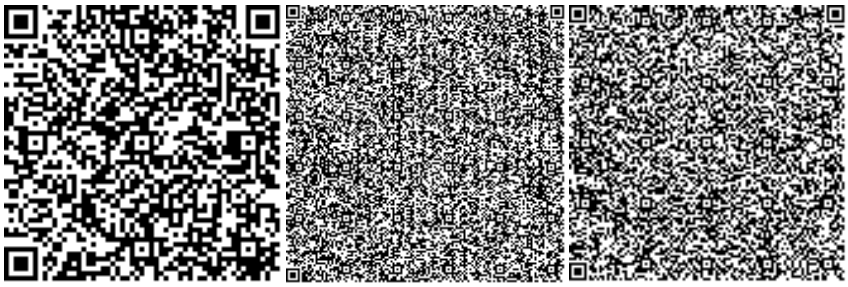
Эксперт



Сеитова А.С.

Директор





Номер: KZ82VDD00135187

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства Жанааркинского района" Республика Казахстан, Карагандинская область, Жанааркинский район, Атасуская п.а., Проспект Тәуелсіздік, дом № 5, 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 131140019726

Наименование производственного объекта: Строительство крытого плавательного бассейна с тренажерным залом в пос.Атасу,Жанааркинского района

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Жанааркинский район с.Атасу

Карагандинская область, Жанааркинский 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.

Руководитель управления Тулепбаев Руслан Маликович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 24.12.2019 г.

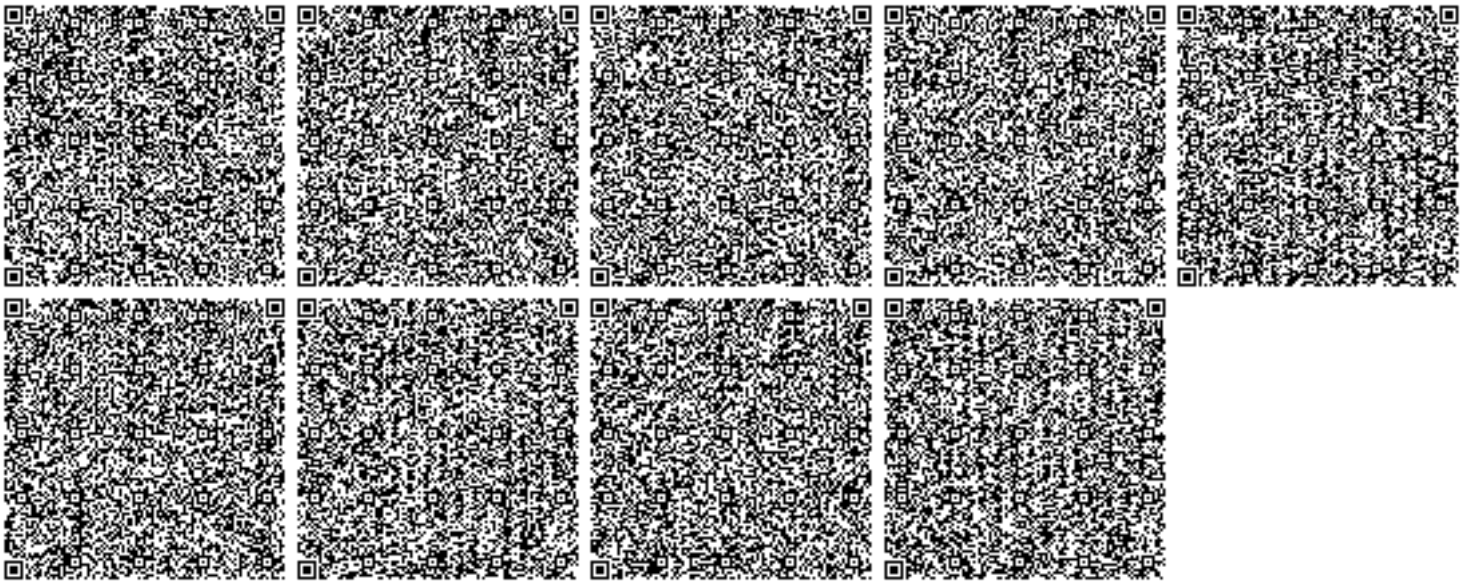
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	16,2733550956	94,219585332
Строительство крытого плавательного бассейна с тренажерным залом в пос.Атасу Жанааркинского района	12,5443450956	2,346579977
в т.ч. по ингредиентам:		
Титан диоксид	0,0000000556	0,00002565
Уайт-спирит	0,000622	0,0000429
Углерод	0,099533	0,000004
Сольвент нафта	0,00694	0,1129
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)	9,73577378	1,936291989
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000463	0,000000583
Сера диоксид	0,1991723	0,0000315
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,00001167	0,00232164
Этанол	0,00972	0,00574697
Этилацетат	0,00311	0,00002397
Хлорэтилен	0,000677	0,00000585
Углерод оксид	0,51324256	0,0370591
Формальдегид	0,023888	0,00000096
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000978	0,004515
Пыль абразивная	0,002	0,000497
Бутан-1-ол	0,00417	0,00850348
Бутилацетат	0,00333	0,01284348
Взвешенные частицы	0,0406	0,003639
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,45296	0,0015356
2-Этоксиэтанол	0,00222	0,00453449
Азот (II) оксид	0,77747333	0,003622245
Азота (IV) диоксид	0,6059028	0,02210743
Метилбензол	0,01722	0,0653352
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000254	0,00000032
Пропан-2-он	0,00722	0,01949
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00031382	0,00200514
Гидроксибензол	0,002775	0,00001798

Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01493	0,0149542
Железо (II, III) оксиды	0,0204583	0,0885243
Строительство крытого плавательного бассейна с тренажерным залом в пос.Атасу Жанааркинского района (период эксплуатации)	3,72901	91,873005355
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	2,386	43,3
Сера диоксид	0,408	14,82
Углерод оксид	0,88	31,8
Азот (II) оксид	0,00751	0,273
Азота (IV) диоксид	0,0462	1,68
Кальций гипохлорит	0,0013	0,000005355
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

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