«Арнайы үстел теннисі бағытындағы спорт кешені»
жұмыс жобасы бойынша

10.12.2020 ж. № Фрост-0251/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Саттарова Лилия Бариевна

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"KZ-Zhoba" ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Арнайы үстел теннисі бағытындағы спорт кешені құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен берілді.

«Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Фрост-0251/20 от 10.12.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство специализированного спортивного центра настольно теннисного направления**»**

ЗАКАЗЧИК:
Саттарова Лилия Бариевна

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "KZ-Zhoba"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство специализированного спортивного центра настольно теннисного направления»** выполнено ТОО «Фрост KZ»

«Настоящее экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Фрост KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство специализированного спортивного центра настольно теннисного направления».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №Фрост-0245 от 12 ноября 2020 года между ТОО «Фрост KZ» и Саттарова Л.Б.

2. ЗАКАЗЧИК: Саттарова Лилия Бариевна

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "KZ-Zhoba", государственная лицензия №20003501 от 24 февраля 2020 года категория III, выданное ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области".

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 19 июня 2020 года на рабочий проект «Строительство специализированного спортивного центра настольно теннисного направления» утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ15VUA00308851 от 04 ноября 2020 года, утвержденное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кызылорда»;

акт на право частной собственности на земельный участок от 06 января 2020 года №102, с кадастровым номером 10-156-002-3761, площадью земельного участка 0,0711 га;

отчет об инженерно-геодезических изысканиях и справка об инженерно-геологических условиях, выполненные ТОО «ГорСервисПроект» (государственная лицензия №18013208 от 04 июля 2018 года, выданное Государственным учреждением Управление государственным учреждением Управление государственным архитектурно-строительного контроля Кызылординской области, Акимат Кызылординской области);

эскизный проект, согласованный отделом архитектуры и градостроительства города Кызылорда;

письмо Саттарова Лилия Бариевна. №1 от 09 ноября 2020 года об источнике финансирования, касательно сметной документации и касательно наружных сетей и технологической части.

технические условия:

ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси» №09-294 от 28 июля 2020 года на подключение объектов к системе водоснабжения;

АО «Қызылорда электр тарату тораптары компаниясы» №194 от 28 августа 2020 года на постоянное электроснабжение.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I Альбом 1 Пояснительная записка. Проект организации строительства.

Паспорт проекта

Том II Альбом 2 Архитектурно-строительная часть.

Том II Альбом 3 Отопление и вентиляция.

Том II Альбом 4 Водопровод и канализация.

Том II Альбом 5 Внутреннее газоснабжение.

Том II Альбом 6 Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.

Расчеты фундаментов. Теплотехнический расчет ограждающих конструкции.

Оценка воздействия на окружающую среду, выполненный ТОО «ОрдаПроектКонсалтинг» государственная лицензия №02054Р от 31 мая 2010 года на

право выполнения и оказание услуг в области охраны окружающей среды выданный Жусуповой Г.Ж.

5.3. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства.

Строительство специализированного спортивного центра настольно теннисного направления.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении рассматриваемый объект строительства находится в городе Кызылорда, улица Кожа Ахмет Яссауи, № 7.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район строительства - IVГ (СП РК 2.04-01-2017);

годовое количество осадков - незначительное;

Средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки - минус 24,5 °С (СП РК 2.04-01-2017);
- наиболее холодных суток - минус 29,4 °С (СП РК 2.04-01-2017);
- район по весу снегового покрова - I (S_0= 50 кг/м^2, СП РК 2.04-01-2017);
- район по скоростному напору ветра - III (W_0= 38 кг/м^2, СП РК 2.04-01-2017);

экологическая характеристика района - зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992 года с изменениями).

Инженерно-геологические условия строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изыскании, выполненных ТОО «ГорСервисПроект» в 2020 году площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I надпойменной террасе р. Сырдария, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста(aQIII-IV).Проектируемые участки относится к террасе реки Сырдария.

Рельеф участка ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 126,00 м до 126,70 м.

По инженерно-геологическим признакам выделено 2 (два) инженерно-геологических элементы (ИГЭ):

первый инженерно-геологический элемент – насыпной грунт, из песка и суглинка, строй.быт мусора, слежавшийся, мощностью 0,5 м..

второй инженерно-геологический элемент - супесь, темно-коричневая, от твердой до пластичной консистенции, прослоями суглинка, сильнопучинситый, YII=18,52 кН/м², CII=7 кПа, φII=15ºC, E=9,2МПа).

третий инженерно-геологический элемент - песок пылеватый, серый, водонасыщенный, средней плотности сложения, полимиктовый, YII=17,74 кН/м², CII=0 кПа, φII=24ºC, E=11,0 МПа).

По содержанию сухого остатка грунты (1,126-1,426%) – засолены. Тип засоления – сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO42- (6820-9120 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl-(530-640 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов на глубинах 1,0м-1,5м-2,0м по отношению к железу –

средняя; к алюминию – высокая и к свинцу – средняя

Подземные воды по замеру на 10.11.2020 года залегают на глубине 2,2 м от поверхности земли, т.е. на отметке 123,90 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его среднему положению.

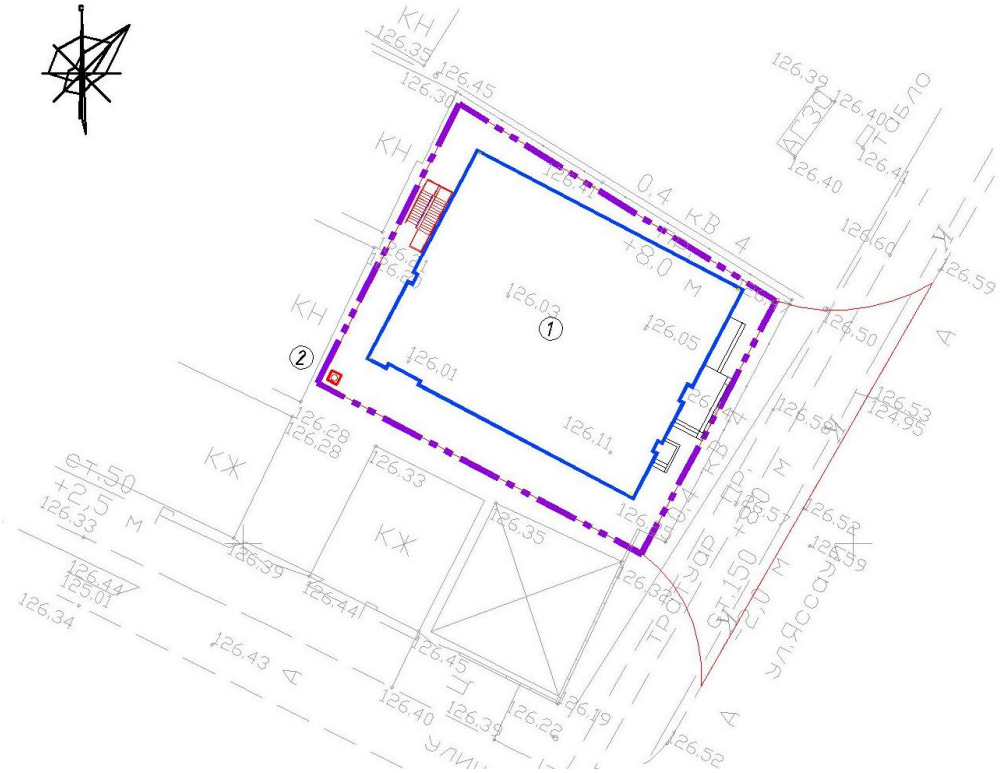
6.2. Проектные решения.

Проектом предусмотрено строительство специализированного спортивного центра настольно теннисного направления.

6.2.1 Генеральный план

В административном отношении территория магазина расположена по улице Яссауи дом №7 в окраине мкр. «Шугла», в городе Кызылорда, Кызылординской области.

Рисунок-1. Схема генерального плана



На участке расположены следующие здания и сооружения (рисунок-1):

1. Спортивный комплекс с паркинг.
2. Мусорный контейнер

Архитектурно - планировочное решение генерального плана принято в соответствии с заданием на проектирование и исходными данными.

Генеральный план выполнен с соблюдением санитарных и противопожарных разрывов, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда.

Генеральный план выполнен в соответствии с существующей ситуацией, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда. Участок расположен с восточный стороны г. Кызылорда

Проектом предусмотрено строительство спортивный комплекс с паркингом здания с размером 18,90х24,00.

На участке размещена мусорный контейнер, автостоянка.

Вертикальная планировка решена с учетом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений в увязке с отметками прилегающей территории и выполнена в проектных красных горизонталях сечением 0,1 м.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий и сооружений.

Покрытия проездов приняты из однослойного асфальтобетона типа I, тротуары из бетонных плиток – типа IV. Озеленение предусмотрено.

Генплан характеризуется следующими технико- экономическими показателями:

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Колчество	% к общ, площади
1	Площадь участка	$м^2$	500,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	472,0	66,38
3	Площадь покрытий	$м^2$	170,0	23,90
4	Площадь озеленения	$м^2$	69,0	9,72
5	Площадь покрытий (за участком)	м2	280,0	

6.2.2. Технологические решения

Проектом предусмотрено строительство специализированного спортивного центра настольно теннисного направления в городе Кызылорда по улице Яссауи дом №7. Технологической частью проекта предусмотрено оснащение всех помещений всем необходимым оборудованием для комфортного и безопасного посещаемости. Здания одноэтажное с цокольным и техэтажом. Проектом предусмотрено следующие помещении:

В цокольном этаже располагаются: парковка, фойе, кабинет, с/у для инвалидов и женский, с/у для муж. Подъемник для МГН.

На первом и втором этаже располагаются: теннисный зал на 20 чел., фойе, тех. помещения, с/у для инвалидов и женский, с/у для муж, раздевальная для жен. и муж., склад.

На первом и втором этаже расположены 12 шт (по 6шт) настольные теннисные столы.

Посещаемость спортивного центра настольно теннисного направления рассчитано до 150 чел.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Здание специализированного спортивного центра настольно теннисного направления двухэтажное, прямоугольное, с размерами в осях «1-6» 24.0м в осях «А-Г» 18.9 м. Здание имеет два этажа с высотой 4.65 и 3.3 м. Цокольный этаж с высотой 3.0 м. Тех. этаж с высотой 2.0 м.

Полы, окна, двери, крыша, водоотвод

полы - ламинат паркет, напольная керамическая плитка (ПГ 200х200 ГОСТ 6787-2001) по серии 2.244-1, вып. 6, спортивный линолеум (3,45мм) с защитным слоем (0,65мм) (ГОСТ 115 29);

оконные блоки - поливинилхлоридные по ГОСТ 23166-99;

наружные дверные блоки – стальные по ГОСТ 31173-2016;

внутреннее дверные блоки – деревянные по ГОСТ 475-2016;

крыша - кровельная сэндвич панель ПТК П2С М-Т, толщиной -150мм по металлическим прогонам.

Наружная отделка:

Цоколь и стены – сэндвич панели.

Эвакуационные выходы

Эвакуационный путь идет через коридоры к выходу на прилегающую территорию.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы.

Внутренняя отделка:

внутренние стены и перегородки – улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской, помещения с влажным режимом облицованы керамическими плитками на всю высоту;

потолки – затирка с последующей водоэмульсионной покраской по затирке.

Основные технические показатели здания:

этажность - 2;

строительный объем – 5566,0 м^3;

площадь застройки – 514,16 м^2;

расчетная площадь – 1257,84 м^2;

общая площадь – 470,92 м^2.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности, с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения, согласно СП РК 3.06-101-2012. Для маломобильных групп населения предусмотрены пандус с планировочной отметкой при главном входе в здание амбулатории.

6.2.4. Конструктивные решения.

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Каркас здания рассчитан на основное сочетание нагрузок. Конструкции фундаментов, глубина их заложения размеры приняты в соответствии с требованиями СП 22.13330.2016 «Основания и зданий и сооружений», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Здания спортивного комплекса выполнены по пространственной каркасной конструктивной системе в виде рамного каркаса, образованного монолитными железобетонными четерыхярусными по высоте поперечными рамами, с шагом рам в продольном направлении 6,3 м, объединенными продольными ригелями в пространственный каркас, в котором вертикальные и горизонтальные нагрузки воспринимает и передает основанию рамный каркас. Колонны каркаса приняты сечением 400х400 мм. Ригели рам каркаса в поперечном и продольном направлении приняты: для пролетов 6,0, 6,3, м сечением 400х500(h) мм.

Армирование колонн и ригелей выполнено вязаными пространственными каркасам из стержневой арматуры класса А400 (продольная), А240 (поперечная), по ГОСТ 34028-2016. Бетон железобетонных несущих конструкций каркаса принят класса В25.

Перекрытия - железобетонные плиты по серии 1.141-1 в.60, 64.

Фундаменты: под колонны - столбчатые кл. В15, под кирпичные стены - ленточные монолитные железобетонные кл. В15, стены из блоков стен подвалов по ГОСТ 13579-2018. Все фундаменты из бетона класса В15 с армированием пространственными вязанными каркасами из стержневой арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Под бетонной площадкой выполнить щебеночной подготовки толщиной 100 мм, с проливкой горячим битумом до полного насыщения и превышающие размеры площадки на 100мм с каждой стороны.

Глубина заложения подошвы минус 3,80 м. Под столбчатыми фундаментами предусмотрена подготовка из бетона класса В3.5, толщиной 100 мм.

Наружные стены выше отметки 0,000.

Наружные стены - из сэндвич панели ПТС СС М-С-120 RAL8012 PVDF/RR20 PE2, толщиной - 120 мм.

Стены цокольного этажа из блоков ФБС утеплить пеноплэксом с последующей штукатуркой.

Перегородки выполнить из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/ 1НФ/100/1,4/25/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М25.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Внутренние перегородки толщиной 100 мм выполнены из ПВХ по ГОСТу 23166-99.

При кладке стен с каждой стороны дверных и оконных проемов с шагом 1,0 м по высоте проема заложить антисептические деревянные пробки размером 120х120х65 мм по 2 штуки по каждой стороне проема для крепления коробок.

Покрытие спортивного комплекса - фермы из прокатных уголков таврового сечения, прогоны с шагом 1.5м прокатные [16 сталь С245.

Конструкция фундаментов, материалы, глубина заложения и размеры приняты по результатам расчета и данных инженерно-геологических изыскании.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии.

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Все металлические и деревянные конструкции и изделия окрашиваются антикоррозионными красками.

Для защиты фундаментов:

- обмазка фундаментов, соприкасающегося с грунтом, горячим битумом за 2 раза - обратную засыпку пазух фундаментов, посыпку под полы производить местным неагрессивным (непучинистым грунтом местного карьера, с минимальным содержанием сульфатов, хлоридов и других включений в грунте, не способными быть агрессивными к бетону на сульфатостойком портландцементе) оптимальной влажности, с трамбованием через 100-150 мм. в соответствии со СН РК 5.01.01-2013 с доведением объемной массы до 1,65 тс/м3.

- по периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,0 м по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,03.

Все фундаменты выполнить на сульфатостойком цементе.

Под фундаменты выполнить бетонную подготовку кл. В3,5 на сульфатостойком портландцементе толщиной - 100 мм.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Проектируемое здание размещается с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарных машин.

Все двери на путях эвакуации открываются наружу. Деревянные элементы и конструкции покрываются огнезащитными красками. Внутренняя отделка помещений предусмотрена из несгораемых и трудносгораемых материалов.

Здание оборудуется первичными средствами защиты.

Строительные конструкции здания и его внутренние инженерные системы обеспечивают соблюдение в помещениях нормативных требований к параметрам микроклимата в пределах допустимых значений, включая температуру, влажность и скорость движения воздуха, а также обеспечения необходимой температуры на внутренних поверхностях стен, теплоустойчивости ограждающих конструкций и теплоусвоения поверхности полов. Помещения в здании обустроены таким образом, чтобы обеспечивалось соблюдение требований, установленных в отношении шума к условиям отдыха и трудовой деятельности с тем, чтобы воспринимаемый человеком шум не создавал опасности его здоровью. Вибрация строительных конструкций здания или сооружения, создаваемая технологическим и инженерным оборудованием, уровень ионизирующих и неионизирующих излучений в помещениях зданий и сооружений, создаваемых грунтом, строительными материалами, линиями электропередач и

оборудованием, не превышают предельно допустимых значений, исходя из требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

6.3. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Инженерное обеспечение здания амбулатории принято в соответствии с архитектурно-планировочным заданием, заданием на проектирование и техническими условиями.

Теплоснабжение

Проект тепловой сети выполняется отдельным проектом.

Котельная предусмотрена с целью автономного снабжения теплом зданий спорткомплекса.

Категория надежности теплоснабжения зданий – второй.

Суммарный часовой расход тепла составляет – 76,5 кВт.

№	Наименование потребителя	Расход тепла, Вт/час			
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
1	Спортивный комплекс	76 500	-	-	76 500

Установка котлов типа "BURAN BOILER LLP", работающий на газовом топливе предусмотрена с целью снабжение теплом зданий.

Котельная размещено в здание Спортивного комплекса на 1-ом этаже.

Размеры котельной в плане 6,28х2,76 м, высота 4,65 м.

В качестве топлива принято природный газ Qнр=7600 ккал/Нм3.

К установке приняты котлы типа CRONOS "BB-40WB" работающий в автоматическом режиме, каждый производительностью 46,5 кВт, приняты два котла.

Теплопроизводительность автономной котельной 76,5 кВт.

Расход топлива на котельную 10,3 Нм3/час.

В комплект котла входит расширительный бак и циркуляционный насос.

Теплоноситель - вода с параметрами Т1 - Т2 = 80°С - 60°С.

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная.

Для обеспечения циркуляции воды в котле установлено центробежные насос.

Удаление дымовых газов и забор воздуха осуществляется через дымоход коаксиальный Bosch, DN80/110, длина 1350 мм.

Исходная вода - из водопроводной сети соответствует ГОСТ 2874-82*"Вода питьевая".

Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 80°С для системы отопления.

Пропуск воды через котлы приняты постоянным.

Отопление.

Расчетные температуры в холодный период года:

- наружного воздуха минус 23,44°С по СП РК 2.04-01-2017;
- внутреннего воздуха по СП РК 3.02-118-2013.

Система отопления присоединяются через распределительную гребенку.

Параметры теплоносителя: в системе отопления Т12 и Т22 - 80-60°С.

Типы нагревательных приборов:

- Биметаллический радиатор "РИФАР", тип Alp 500, высота Н = 570 mm.

Проектом предусмотрены 4 отдельные системы отопления.

Схемы систем отопления приняты:

Система отопления №1 - однотрубная горизонтальная разводка;

Система отопления №2 - однотрубная горизонтальная разводка;

Система отопления №3 - однотрубная горизонтальная разводка;

Система отопления №4 - однотрубная горизонтальная разводка.

Трубопроводы систем отопления приняты:

- отопление из трубы полипропиленовые армированные алюминием PN25, SDR6, PPR-Al-PPR.

Магистральные трубопроводы отопление прокладывается в конструкции пола и изолируются теплоизоляционная трубками б=20 мм.

Вентиляция.

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением, согласно требованиям СП РК 3.02-118-2013.

Приточная вентиляция осуществляется системами П-1 и П-2 в Теннисный зал (1-ый этаж), П-3 и П-4 в Теннисный зал (2-ой этаж).

Вытяжная вентиляция осуществляется системой В-1 от Санузлов, В-2 от Котельной,

В-3 от Парковки, В-4 от Теннисного зала (1-ый этаж), В-5 от Теннисного зала (2-ой этаж), В-6 от Технического помещение, В-7 от Раздевальной.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных шахт или вентиляторов.

Управление системами вентиляции местное и дистанционное.

Воздуховоды систем вентиляции выполнить из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствие с требованиями СП РК 4.01-102-2013.

Водоснабжение

Водоснабжение объектов предусматривается от наружных поселковых кольцевых водопроводных сетей ∅100мм,согласно технических условий. Расход воды на наружное пожаротушение клуба согласно Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" прил.7. составляет 10л/с пожара. Подключение производится от существующего водопроводного колодца ВК сущ. Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых питьевых труб ПЭ100 SDR 17 S8", ∅110х6.6мм, по СТ РК ISO 4427- 1-2014 и СТ РК ISO 4427-2-2014. Соединение труб - на "сварке", а также фланцевое - осуществляется с помощью отформованных буртиков на концах труб на и стальных фланцев, стягиваемых болтами.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарного гидранта проектируемого. В месте расположения пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83 . Водопроводные колодцы ∅1500мм. проектируемые из сборных ж / б элементов по т.п. 901-09-11.84**.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01.05-2002. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

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

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

- Предварительное до засыпки траншеи
- Приемочное (окончательное) после засыпки траншеи

Пазухи колодцев засыпаются местными грунтами оптимальной влажности, определяемой по ГОСТ 22733-77. Грунты обратных засыпок должны соответствовать требованиям "Инструкция по устройству обратных засыпок в стесненных местах" СН 536-81, СНиП 3-8-76 и СНиП 3-30-74*. Грунты обратных засыпок должны быть уплотнены до проектной плотности скелета грунта ϒ ск.пр., определяемой по п.1.10 СН 536-81.

Уплотнение производится в соответствии с указаниями раздела 2 СНиП 3-30-74*, п.п. 3,42; 3.46 и раздела СНиП 3-8-76 и раздела 10 СНиП 3-8-76 и СН 536-81. Укладка полиэтиленовых трубопроводов осуществляется двумя основными способами. Это традиционная укладка труб в открытую траншею и бестраншейная укладка - метод глубокого направленного бурения. Трубопроводы из полиэтилена при открытом методе укладываются в траншею, ширина которой определяется необходимостью создания условий для работы. Оборудование водопровода и канализации требует ширины траншеи на 40 см больше наружного диаметра трубопровода. Эти параметры чаще всего прописаны в проекте. Длинномерные полиэтиленовые трубы часто укладывают в траншею, вырытую с помощью узкозахватного цепного экскаватора. При этом ширина траншеи уменьшается. Траншею следует правильно подготовить. Ее обустройство зависит от состояния грунта. Если дно траншеи твердое и плотное, то необходимо устройство подушки. Дно засыпается слоем (около 10-15 см) песка или другим гранулированным материалом и выравнивается. На расстоянии 2 метров от смотрового колодца подушка трамбуется. На дне не должно быть камней, комков мерзлого грунта. При работе с рыхлым грунтом, который имеет опасность к смещению, требуется укрепить дно. В таких случаях дно траншеи укрепляется геотекстилем. При трассировке соблюдены расстояния от здании и сооружении согласно " "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

Основание под трубопроводы принято песчаное h=100мм. Фасонные части в водопроводных колодцах - трубы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной изоляцией. Арматуры подсоединяются с трубами с помощью фланцев по ГОСТ 12820-80 и ГОСТ 12822-80. Испытательное давление 1,0МПа

Фасонные части в водопроводных колодцах - трубы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной изоляцией. Арматуры подсоединяются с трубами с помощью фланцев по ГОСТ 12820-80. Испытательное давление 1,0Мпа.

Основание под трубопроводы принято песчаное h=100мм.

Полив зелёных насаждений принят предусмотрено от поливочных кранов.

Проектируемые сети водопровода подлежат испытанию в два этапа :

- предварительное испытание ;
- приемочное испытание.

Допускается промывка пластмассовых трубопроводов водой с температурою не более 60 С. Продувка трубопроводов паром не допускается.

Таблица расчетных расходов.

Потребители	Q, м^3/сут	Q, м^3/ч	q, л/с
Спорт комплекс			
Клуб (водоснабжение В1)	1,15	1,00	0,62
Канализация К1	1,15	1,00	1,6

Расход воды на наружное пожаротушение согласно СНиП РК 4.01-02-2009 составляет – 10л/с.

Канализация

Сброс бытовых стоков от здания запроектирован самотеком во внутриплощадочную сеть канализации. Проектируемая сеть канализации прокладывается из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 S8", ∅160х9.5мм, по СТ РК ISO 4427- 1-2014 и СТ РК ISO 4427-2-2014. , с заделкой стыков резиновыми кольцами. Для сброса производственных стоков от столовой предусмотрен жиро-маслоуловитель. Диаметры трубопроводов сетей водоснабжения и канализации приняты исходя из расчётных

расходов клубы. Трубы укладываются с уклоном i=0.008 в сторону выгреба согласно СНиП РК 4.01-02-09. Основание под трубопроводы принято песчаное h=100мм.

Канализационные колодцы приняты сборные ж/б ∅1000мм. по т.п. 902-09-22.84. Производство работ по укладке сетей вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013и СН РК 4.01.05-2002. При пересечении с действующими подземными коммуникациями разработку грунта траншеи выполнить вручную по 2,0 метра в каждую сторону.

Внутренние сети водопровода и канализации.

Водопровод.

Запроектированная система внутреннего водопровода холодной воды принята тупиковой объединенной хозяйственно - питьевой противопожарной с присоединением к наружной сети одним проектируемыми вводом из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 "питьевая" диаметром 110мм. Гарантированный напор в наружной сети - 14м. Для учета расхода воды, на вводе водопровода, установлен водомерный узел с водомером калибром 15мм, с опломбированной задвижкой с электроприводом 100 мм на обводной линии. Согласно СН РК 4.01-01-2011, СН РК 4.01-101-2012 предусмотрено внутреннее пожаротушение с расходом 2 струи по 2,5 л/сек.

Пожаротушение решено от пожарных кранов диаметром 50 мм, размещаемых на высоте 1350 мм от уровня пола. В шкафчиках, также размещаются два ручных огнетушителя ОУ-3.

Система водоснабжения монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-50мм по ГОСТ 3262-75* и окрашиваются эмалевой краской в 2 слоя. Магистральные трубы предусматривается стальные электросварных труб 65-108мм по ГОСТ 10704-91 и окрашиваются эмалевой краской в 2 слоя. По периметру здания предусмотрена установка наружных поливочных кранов диаметром 15мм.

Горячее водоснабжение от котлов отопления.

Проектируемые сети водопровода подлежат испытанию в два этапа :

- предварительное испытание ;
- приемочное испытание.

Допускается промывка пластмассовых трубопроводов водой с температурою не более 60 С. Продувка трубопроводов паром не допускается.

Канализация

Сброс сточных вод осуществляется самотёком в дворовую самотечную канализацию. Канализационная сеть выполняется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89. Соединение раструбное на резиновых кольцах.

Соединение раструбное на резиновых кольцах, выпуски из чугунных труб по ГОСТ 6942-98. Водосток неорганизованный.

Потребители	**Потребный напор м**	**Q, м^3/сут**	**Q, м^3/ч**	**q, л/с**	**Установл. Мощность Электродвиг.**	**Примечание**
Водопровод общий	14 (18,5 при пожаре)	0,80	0,61	0,36		Расход на пожар 1 струи по 2,5л/сек
В том числе горячий Т3		0,35	0,39	0,26		
Канализация К1		1,15	1,00	1,60		

Электроснабжение

В соответствии с СН РК 4.01-23-2004 здание относится ко III категории надежности электроснабжения.

Электроснабжение предусматривается от действующей городской распределительной сети 10 кв.

Настоящий проект разработан на основании:

Задания на проектирование

Проект наружного электроснабжения здания выполнено согласно технических условии на электроснабжения за №194 от 28.08.2020г ,выданные АО КРЭК, разработан в соответствии ПУЭ РК , СП РК 2.04-104-2012.

Категория надежности электроснабжения объекта-III.

Электроснабжение здания выполнено отпайкой от существующего ВЛ-0,4Кв ТП №478 (ПС 35 /10 кв "Промышленная " проводом СИП 4-4х16 мм2 ,протяженостью 25,0 м

Заземление выполнено сталью круглой вертикально д.16 мм и горизонтально полосовой сталью 40х4 мм

Все работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК, нормами и правилами РК.

Количество, марка и сечение кабелей приняты в соответствии с категорией надежности электроснабжения объекта, данными коррозийной активности грунтов, требованиями «ЕТУ по выбору и применению электрических кабелей», расчетными нагрузками. Сопротивления удельного грунта для заземления 60 Ом·м.

Электрооборудование, электроосвещение

Проект электрооборудования и электроосвещение здания разработан на основании архитектурно-строительной, технологической и сантехнической частей проекта и в полном соответствии с действующими "ПУЭ" РК 2016г., СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых общественных зданий. Правила проектирования ", .СП РК 2.04-104-2012"Естественное и искусственное

Проект внутреннего электрооборудования разработан на напряжение 380/220 В при глухозаземленной нейтрали трансформатора.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение напряжением 220В и ремонтное 36В.

Для освещения приняты светильники с энергосберегающей лампой и люминесцентными лампами. Величины освещенности помещений приняты в соотвествии СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

Управление освещением производится выключателями, установленными по месту. Высота установки выключателей и штепсельных розеток в помещениях пребывания детей должна предусматриваться на высоте 1,8 м от уровня пола.

Для аварийного освещения предусматриваются щиты аварийного освещения и светильники с встроенными блокам аварийного питания устанавливаемые, в светильниках с люминесцентными лампами.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГнг-660 разного сечения скрыто в слое штукатурки стен, в пустотах плит перекрытия.

Групповые сети к штепсельным розеткам выполняются кабелем ВВГнг-660 сеч. 3х2,5 скрыто в слое штукатурки.

Питающие сети силового оборудования выполняются кабелем ВВГнг-LS660 разного сечения, скрыто в трубах ПВХ разного диаметра, проложенных в подготовке пола.

Осветительные щитки и силовые распределительные щитки приняты типа ЩРП-П с автоматическими выключателями .

Вводный и распределительный щиты приняты типа ВРУ1.

Учет расхода электроэнергии производится счетчиками трансформаторного включения типа Альфа , устанавливаемый в ВРУ1.

питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380 / 220В с глухозаземленной нейтралью система (TN-C-S)

На вводе в здание произвести выравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

защитный проводник питающей сети;

металлические трубы коммуникаций здания (водопровод, канализация, отопление).

В качестве молниеприемника используется металлическая кровля, которая соединяется двумя токоотводами к контуру заземления, выполненному из вертикальных электродов соединенных между собой полосовой сталью.

ВРУ соединить с контуром заземления.

Электромонтажные работы выполнять в соотвествии с ПУЭ РК.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012.

Групповые сети освещения и розеточная сеть выполнены трехпроводными (фазный, нулевой рабочии и нулевой защитный проводники) проводом ППВ сечением 3х1,5 мм2 для освещения, и проводом ППВ3х2,5 мм2 для розеточной сети , проложенных в бороздах стен скрыто под слоем штукатурки в ПВ

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

В целях обеспечения мер безопасности и выполнения требований пожарной безопасности предусмотрены:

1. Выбор проводов, кабелей, аппаратов, светильников в соответствии с ПУЭ (РК Астана)
2. Обеспечение соответствующей категории надежности электроснабжения системы противопожарной автоматики
3. Герметизация вводов в здание в соответствии с типовой серией с.2.210-1 вып.1
4. Зануление корпусов электро-технологического оборудования и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с ПУЭ

Слаботочные сети и устройства

Пожарная сигнализация

Автоматическая сигнализация осуществляется на базе приемно-контрольного устройства типа «Гранит-8», расположенного в помещении

В соответствии с требованиями СП РК «Пожарная автоматика зданий и сооружений» электропитание системы ПС осуществляется с устройством АВР на напряжении 220 В

Состав помещений оборудуемых ПС, приняты в соответствии СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Оповещение о пожаре

Для оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11-2002 запроектирован третий тип оповещения.

Система оповещения по третьему типу запроектирована на базе световых указателей с надписью "ВЫХОД" и речевого оповещения .Система разбита на 2 зоны трансляционная: рассчитана на передачу сообщений, вещание и оповещение о пожаре: в случае пожара оповещается только служебный персонал. Сигнал о пожаре подается от приемно-контрольного прибора "Гранит-8 " на систему оповещения Сонтата" установленную в комнате охраны на 1 этаже. Так же предусматривается установка трансляционного узла "EGA 2712" на 120 Вт и микрофона "RM-01", микрофон подключается к усилителю. Питание приборов предусматривается от сети переменного тока напряжением 220В по 1 категории, через блок ИБП "МБП-12 (исп. 1)" и "APC Back-

UPS 350, 230V". Оповещение выполнено акустическими модулями типа МА исп.3 на 3 Вт.Сеть оповещения выполнена по стене кабелем марки КСРВнг(А) -FRLS-4х0,5 в кабельном канале 20х10 (не распространяющим горения). Вертикальная прокладка провода между этажами предусмотрена в гладкий жесткой трубе ПВХ диаметром 20мм.

6.4. Организация строительства.

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

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Продолжительность строительства составляет 6 (шесть) месяцев, в том числе 1 (один) месяц подготовительный.

Начало строительство – 2020 года согласно письма Саттарова Л.Б. №1 от 09 ноября 2020 года.

6.5. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво и пожаробезопасности.

Степень огнестойкости – II.

Класс по функциональной пожарной опасности здания магазина – Ф3.1.

Проектом приняты меры по обеспечению соответствия санитарно-бытовых помещении и их оснащенность условиям работы и количеству персонала объектов во время строительства.Работники до начала работ обязаны проверить состояние своего рабочего места, а также исправность, соответствие предназначенного для предстоящей работы оборудования, инструментов, материалов, средств индивидуальной защиты и в случае обнаружения несиправностей принять меры к их устранению.

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены: выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников, герметизация вводов в здание, зануление корпусов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Вокруг здания предусмотрены проезды.

6.6. Охрана окружающей среды.

Оценка воздействия на окружающую среду

Проект оценки воздействия на окружающую среду разработан в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК, требованиями государственных норм, правил, стандартов, технических условий и исходных данных заказчика, и согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» (утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п).

Атмосферный воздух

Период строительства

Согласно проведенных расчетов, в процессе строительно-монтажных работ данного объекта, на площадке будут задействованы 19 источников загрязнения воздушного бассейна, 4 из которых являются организованными и 15 неорганизованными источниками.

К организованным относятся САГ, котел битумный, компрессор, вибратор.

К неорганизованным относятся земляные работы (грунт); электросварка; газосварка; нанесение битума; покраска; наплавка дуговая; укладка асфальта; пресс-ножницы; шлифовальная машина; аппарат для сварки труб из ПВХ; разгрузка и хранение инертных материалов (щебень); разгрузка и хранение инертных материалов (песок);

разгрузка и хранение инертных материалов (ПГС); пыление колес от передвижных источников; выбросы от ДВС передвижных источников.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительства 2020-2021 г.г.		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.00333	0.012	0.00333	0.012	2020
	0002	-	-	0.001354	0.000542	0.001354	0.000542	2020
	0003	-	-	0.001667	0.006	0.001667	0.006	2020
	0004	-	-	0.0035	0.0015	0.0035	0.0015	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.00433	0.0156	0.00433	0.0156	2020
	0002	-	-	0.00022	0.000088	0.00022	0.000088	2020
	0003	-	-	0.002167	0.0078	0.002167	0.0078	2020
	0004	-	-	0.00455	0.00195	0.00455	0.00195	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.000556	0.002	0.000556	0.002	2020
	0002	-	-	0.000125	0.00005	0.000125	0.00005	2020
	0003	-	-	0.000278	0.001	0.000278	0.001	2020
	0004	-	-	0.000583	0.00025	0.000583	0.00025	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.00111	0.004	0.00111	0.004	2020
	0002	-	-	0.00294	0.001176	0.00294	0.001176	2020
	0003	-	-	0.000556	0.002	0.000556	0.002	2020
	0004	-	-	0.001167	0.0005	0.001167	0.0005	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.00278	0.01	0.00278	0.01	2020
	0002	-	-	0.00695	0.00278	0.00695	0.00278	2020
	0003	-	-	0.00139	0.005	0.00139	0.005	2020
	0004	-	-	0.002917	0.00125	0.002917	0.00125	2020
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.0001333	0.00048	0.0001333	0.00048	2020
	0003	-	-	0.0000667	0.00024	0.0000667	0.00024	2020
	0004	-	-	0.00014	0.00006	0.00014	0.00006	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.0001333	0.00048	0.0001333	0.00048	2020
	0003	-	-	0.0000667	0.00024	0.0000667	0.00024	2020
	0004	-	-	0.00014	0.00006	0.00014	0.00006	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.001333	0.0048	0.001333	0.0048	2020
	0002	-	-	0.0002315	0.0001	0.0002315	0.0001	2020
	0003	-	-	0.000667	0.0024	0.000667	0.0024	2020
	0004	-	-	0.0014	0.0006	0.0014	0.0006	2020
Итого по организованным источникам:		-	-	0.0467815	0.084946	0.0467815	0.084946	

Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6002	-	-	0.001485	0.0005026	0.001485	0.0005026	2020
	6006	-	-	0.00334	0.000722	0.00334	0.000722	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6002	-	-	0.0001278	0.0000332	0.0001278	0.0000332	2020
	6006	-	-	0.0000889	0.0000192	0.0000889	0.0000192	2020
(0164) Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)								
Строительная площадка	6006	-	-	0.00000139	0.0000003	0.00000139	0.0000003	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6002	-	-	0.0001667	0.000012	0.0001667	0.000012	2020
	6003	-	-	0.000667	0.000024	0.000667	0.000024	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6002	-	-	0.0000271	0.00000195	0.0000271	0.00000195	2020
	6003	-	-	0.0001083	0.0000039	0.0001083	0.0000039	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6002	-	-	0.001847	0.000133	0.001847	0.000133	2020
	6010	-	-	0.0000125	0.00000009	0.0000125	0.00000009	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6002	-	-	0.0001042	0.0000075	0.0001042	0.0000075	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительная площадка	6002	-	-	0.000458	0.000033	0.000458	0.000033	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6004	-	-	0.00844	0.01013	0.00844	0.01013	2020
	6005	-	-	0.0175	0.008573	0.0175	0.008573	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6005	-	-	0.03014	0.001085	0.03014	0.001085	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительная площадка	6010	-	-	0.00000542	0.00000039	0.00000542	0.00000039	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6005	-	-	0.00583	0.00021	0.00583	0.00021	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6005	-	-	0.01264	0.000455	0.01264	0.000455	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6004	-	-	0.00626	0.00751	0.00626	0.00751	2020
	6005	-	-	0.01044	0.003271	0.01044	0.003271	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6007	-	-	0.0069534	0.0030039	0.0069534	0.0030039	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6008	-	-	0.0406	0.02923	0.0406	0.02923	2020
	6009	-	-	0.004	0.00576	0.004	0.00576	2020
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Строительная площадка	6012	-	-	0.026	0.2752	0.026	0.2752	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.000389	0.000192	0.000389	0.000192	2020
	6002	-	-	0.0001944	0.0000464	0.0001944	0.0000464	2020
	6011	-	-	0.00406	0.036745	0.00406	0.036745	2020
	6013	-	-	0.0373	0.03216	0.0373	0.03216	2020
	6014	-	-	0.0321	0.1664	0.0321	0.1664	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительная площадка	6009	-	-	0.0026	0.003744	0.0026	0.003744	2020
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.25388611	0.58520843	0.25388611	0.58520843	

Всего по предприятию:	-	-	0.30066761	0.67015443	0.30066761	0.67015443	

Расчетом выявлено, что при строительстве будут иметь место выбросы в объеме - 0.30066761 г/с и 0.67015443 тонн/год.

Выбросы от передвижного автотранспорта составляют 0,4437500 т/год. Согласно п. 1 ст. 69 Экологического кодекса РК выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников в нормативы эмиссии не включены.

Период эксплуатации

При эксплуатации объекта будет работать 1 источник загрязнения воздушного бассейна, который является организованным источникам.

К организованному источнику относится котел, работающий на природном газе.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период эксплуатации		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Котельная	0001	-	-	0.00284	0.0454	0.00284	0.0454	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Котельная	0001	-	-	0.0004615	0.00737	0.0004615	0.00737	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Котельная	0001	-	-	0.0133	0.212	0.0133	0.212	2021
Итого по организованным источникам:		-	-	0.0166015	0.26477	0.0166015	0.26477	
Всего по предприятию:		-	-	0.0166015	0.26477	0.0166015	0.26477	

Расчетом выявлено, что при эксплуатации будут иметь место выбросы в объеме - 0.0166015 г/с и 0.26477 тонн/год.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Согласно «Санитарно - эпидемиологических требований по установлению СЗЗ производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 г. данный объект не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ. СЗЗ – не устанавливается.

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан ст.40 п.1 п.п.1-1. виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории. Согласно этого данный объект относиться к 4 категории предприятия.

Период эксплуатации

При эксплуатации, для котлов размещаемых в жилых и общественных зданиях, если превышение ПДК в расчетных точках не наблюдается, то СЗЗ не устанавливается.

Водные ресурсы

Период строительства

Для питьевых целей планируется использовать привозную бутилированную воду. Водоснабжение для хоз-бытовых нужд предусмотрено привозное.

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Вода будет использоваться для хоз-бытовых нужд, душевых, для приготовления пищи, приготовления раствора и пылеподавления земполотна. Для полива будет использоваться поливомоечная машина.

Расчетный объем водопотребления и водоотведения на период строительно-монтажных работ составит:

- водопотребление – 3,99 м^3/сут; 718,2 м^3/год;
- водоотведение – 3,99 м^3/сут; 718,2 м^3/год.

Объем воды для технических нужд составляет 100 м^3/год.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строителства

№ п/п	Наименование потребителя	Водопотребление, м^3		Водоотведение, м^3			
		Питьевая вода	Техническая вода	Безвозвратное потребление	Сброс в понижения рельефа местности	Сброс в канализационную сеть	Сброс на сборник накопитель
1	Хоз-бытовые нужды	718,2	-	-	-	718,2	-
2	Технические нужды	-	100	100	-	-	-
	Всего:	**718,2**	**100**	**100**	**-**	**718,2**	-

Для обеспечения безопасности грунтовых и подземных вод от загрязнения хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться во временную герметичную, водонепроницаемую емкость, который по мере необходимости будет откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору.

Предусматривается устройство надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетные кабины "Биотуалет". По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

После окончания строительства необходимо обеспечить рекультивацию земель водонепроницаемых емкостей и накопителей.

Период эксплуатации

Источником воды при эксплуатации объекта является существующая городская водопроводная сеть.

Расчетный объем водопотребления и водоотведения на период эксплуатации составит:

- водопотребление – 0,06 м^3/сут; 18,72 м^3/год;
- водоотведение – 0,06 м^3/сут; 18,72 м^3/год.

Баланс водопотребления и водоотведения объекта

п/п	**Наименование потребителя**	**Водопотребление, м^3**		**Водоотведение, м^3**			
		итьевая вода	**Техническая вода**	**Безвозвратное потребление**	**Сброс в понижения рельефа местности**	**Сброс в канализационную сеть**	**Сброс на сборник накопитель**
	Хоз-бытовые нужды	8,72	-	-	-	18,72	-
	Технические нужды		-	-	-	-	-
	Всего:	**8,72**	**-**	**-**	**-**	**18,72**	-

Недра

Реализация проекта не окажет прямого воздействия на недра.

Земельные ресурсы и почву

При строительстве специализированного спортивного комплекса настольно теннисного направления земельные ресурсы не затрагиваются. После строительства специализированного спортивного комплекса настольно теннисного направления будет проведена техническая рекультивация строительной площадки.

Животный и растительный мир

В близи проектируемых работ нет культурных памятников, заповедных зон, заказников и других особо охраняемых природных объектов.

При реконструкции сноса зеленых насаждений не предусматривается, в виду их отсутствия.

Отходы производства и потребления

Период строительства

В процессе проведения строительно-монтажных работ образуются следующие виды отходов:

–твердые бытовые отходы;
–огарки сварочных электродов;
–жестяные банки из-под краски;

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,561	-	0,561
в т.ч. отходов производства	0,0063	-	0,0063
отходов потребления	0,5547	-	0,5547
Янтарный уровень опасности			
жестяные банки из-под краски	0,0055	-	0,0055
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,5547	-	0,5547
огарки сварочных электродов	0,0008	-	0,0008

На территории проектируемого объекта не предусмотрено размещение отходов производства и потребления. Места временного складирования отходов производства и потребления расположены на специальных площадках, оборудованных в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК и нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды. Площадка покрыта водонепроницаемым материалом.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Отходы по мере их накопления собирают в емкости, предназначенные для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности и передаются на основании договоров сторонним организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Кодификация отходов

Наименование отхода	**Международный код идентификации (согласно Классификатора отходов №169 от 31.05.2007 г.)**
Твердо бытовые отходы	N 200100 // Q14//W S12+13+17+18//C 00//H 4.1//D5//GO060 Твердые бытовые отходы (коммунальные)
Жестяные банки из-под краски	N080104//Q03//WS//C48+44//H4.1//R13// AD 070 Отходы производства, приготовления и использования чернил, красителей, пигментов, красок, лаков
Огарки сварочных электродов	N110401// Q6+10//W S09//C 10+18// H00//R14//GA090 Другие отходы и лом черных металлов
Строительные отходы	N 171000//Q 16//W S12+13+17+18//C 00//H 00//D 1+5//GG170 Смесь отходов бетона, битого кирпича, штукатурки, древесины, бой стекла (строительный мусор)

Твердо-бытовые отходы (ТБО) складируются в специальном контейнере с крышкой, основание которого забетонировано, гидроизолировано на оборудованной площадке, объемом 1,1 м^3 (1100 л.) по мере накопления, ежедневно (1 раз в сутки) для теплого времени года и 1 раз в 3 суток в холодное время года, вывозятся специализированной организацией на договорной основе. То есть срок временного хранения ТБО в летнее время 1 день, в зимнее время 3 дня.

Жестяные банки из-под краски, так же собираются в специальный ящик, который по завершению строительства вывозиться специализированной организацией на основании договора 1 раз в 3 месяца. Срок временного хранения составляет 90 дней.

Огарки электродов собираются на сварочном участке в металлический ящик объемом 0,5 м^3, по мере заполнения которого передаются специализированной организации на основании договора 1 раз в 3 месяца. Срок временного хранения огарков сварочных электродов составляет 90 дней.

Строительные отходы временно складируются на открытой площадке и передаются сторонним организациям для утилизации на договорной основе. Срок временного хранения отходов составляет 90 дней.

Период эксплуатации

При эксплуатации объекта образуются следующие виды отходов:

– твердые бытовые отходы;

– отработанные люминесцентные лампы;

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,3762	-	0,3762
в т.ч. отходов производства	0,0012	-	0,0012
отходов потребления	0,375	-	0,375
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы	0,0012	-	0,0012
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,375	-	0,375

Твердо-бытовые отходы (ТБО) складируются в специальном контейнере с крышкой, основание которого забетонировано, гидроизолировано на оборудованной площадке, объемом 1,1 м^3 (1100 л.) по мере накопления, ежедневно (1 раз в сутки) для теплого времени года и 1 раз в 3 суток в холодное время года, вывозятся специализированной организацией на договорной основе. То есть срок временного хранения ТБО в летнее время 1 день, в зимнее время 3 дня.

Отработанные люминесцентные лампы. Размещаются в контейнере, в упаковке, в помещении. Вывозятся с территории предприятия сторонними организациями на договорной основе. Срок временного хранения отходов составляет 120 дней.

Экологические риски намечаемой деятельности

Проектом были разработаны решения по недопущению и предотвращения аварийных ситуаций и минимизации ущерба при произошедших авариях.

Для предупреждения и ликвидации последствий от аварий рекомендуется выполнить следующее:

- допускать к работе должностных лиц и работников, соответствующих установленным квалификационным требованиям;
- перед началом работ обязательные инструктажи персонала, обучение и сдача экзаменов на допуск к работе;
- обязательное обеспечение персонала средствами индивидуальной и коллективной защиты, средствами оказания первой медицинской помощи;
- использование стандартного и сертифицированного оборудования, инструмента, материалов и веществ;
- организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением технологических параметров при проведении строительно-монтажных работ, требований промышленной безопасности;
- проводить диагностику, испытания, освидетельствование сооружений, технических устройств, оборудования, материалов и изделий, применяемых при строительно-монтажных работах в порядке и сроки, установленные правилами промышленной безопасности;
- осуществлять эксплуатацию технических устройств, оборудования и материалов и изделий, прошедших сертификацию и допуск к промышленному применению, в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;
- предотвращать проникновение на объекты посторонних лиц;
- разрабатывать и выполнять мероприятия, направленные на предупреждение и ликвидацию аварий и их последствий;
- проводить анализ причин возникновения аварий, осуществлять мероприятия по их устранению, оказывать содействию в расследовании их причин;
- незамедлительно информировать уполномоченный государственный орган в области промышленной безопасности, органы местного государственного управления, население и работников о произошедших авариях.

Социально-экономическая среда

В целом, проведенная оценка воздействия реализации проекта на социально - экономическую среду позволяет сделать вывод, что данный объект не окажет негативного воздействия на социально-экономическую сферу и воздействие проекта в целом будет положительное. Хозяйственная деятельность с использованием рекомендуемых техники и технологий не окажет отрицательного воздействия на санитарно-экологические условия проживания местного населения, обеспечит незначительное воздействие на окружающую среду, при несомненно значимом социально-экономическом эффекте - обеспечение занятости населения с вытекающими из этого другими положительными последствиями (платежи в бюджет, социальная стабильность и др.).

Природоохранные мероприятия по уменьшению вредного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и улучшению экологической ситуации.

Мероприятия по защите атмосферного воздуха

- Применять такие устройства и методы работы, чтобы минимизировать выбросы пыли, газов или эмиссию других веществ;
- Обеспечить эффективное разбрызгивание воды в период доставки и узки материалов, когда особенно образуется пыль и должен увлажнить материалы во время сухой и ветреной погоды;
- Строительный транспорт и машины должны быть в исправном рабочем состоянии, двигатели должны быть выключены, когда транспорт и техника не используются;
- Любое транспортное средство с открытым кузовом, используемое для транспортировки и потенциально пылящее, должно иметь соответствующие боковые приспособления и задний борт.

Основными источниками загрязнения воздушного бассейна являются выбросы при строительстве объекта.

При соблюдении природоохранных мероприятий и технологического регламента значительного воздействия на атмосферный воздух не предвидится.

Водоохранные мероприятия

- запрещается сливать и сваливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в водные источники и пониженные места рельефа;
- при строительстве не допускать применение стокообразующих технологии или процессов;
- при производстве земляных работ не допускать сброс грунта за пределы обозначенной на генплане границы временного отвода;
- не допускать базирование специальной строительной техники и автотранспорта за пределами строительной площадки;
- оборудовать место временного нахождения рабочих резервуаром для сбора образующихся хоз-бытовых стоков и контейнером для сбора и хранения ТБО.

Почва:

- хранение строительных материалов предусматривается только на специально выделенных и оборудованных для этого площадках, обычно на базах;
- запрещается слив любых загрязняющих веществ в почву;
- проведение рекультивации площадок для складирования дорожно-строительных материалов, объездной дороги после окончания строительства;
- сбор и удаление отходов для утилизации и вторичного использования;
- сокращение объема образования отходов;
- удаление или обезвреживания отходов и вторичных материалов только в разрешенных для этого местах;
- приобретение материалов в бестарном виде или в возвратной таре;

- не смешивание отходов в различных классов опасности;
- установить контроль за раздельным сбором мусора с обязательной утилизацией годных для вторичной переработки отходов (макулатура), полученных в процессе деятельности производственной базы;
- своевременно проводить уборку территории;
- поддерживать в чистоте площадку для сбора мусора. Своевременно проводить уборку, следить за исправностью контейнеров. Регулярно вывозить мусор с территории базы;
- в летний период проводить полив площадок с твердым покрытием;
- использование нормативных документов, правил и международных стандартов для удаления отходов, применяемых в РК.

Последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при строгом выполнении природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом.

Представлено заявление об экологических последствиях с обязательствами заказчика по соблюдению природоохранных норм.

Вывод: Комплексная оценка воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации данного объекта показала, что последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при выполнении природоохранных мероприятий и соблюдения технологического регламента.

6.7. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом «**Строительство специализированного спортивного центра настольно теннисного направления**» двухэтажного магазина.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом Министра нацэкономики №125 от 24.02. 2015г.

6.8. Сметная документация.

Сметная документация не предусмотрено согласно письма Саттарова Л.Б. №1 от 25 июля 2020 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Фрост KZ» в рабочий проект **«Строительство специализированного спортивного центра настольно теннисного направления»** внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Сметная документация»

7.2.1. Устранено разночтение в письме о начало строительстве и пояснительной записке.

7.2.2. Откорректирован уровень ответственности.

7.2 Оценка проектных решений.

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №517 от 20 декабря 2016 года разработчиком проекта установлен II (второй технический не сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «**Строительство специализированного спортивного центра настольно теннисного направления**» разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство специализированного спортивного центра настольно теннисного направления»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Саттарова Л.Б. в соответствии с условием договора №Фрост-0245 от 12 ноября 2020 года.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Арнайы үстел теннисі бағытындағы спорт кешені құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 12 қарашасындағы №Фрост-0245 шарт талаптарына сәйкес, растығы Саттарова Лилия Бариевнамен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

Дуйсенбаева Д.Н.

Директор

ТОО "Фрост KZ"

Жубатканов М.А.

Эксперт

ТОО "Фрост KZ"

Жусупова А.М.

Эксперт

ТОО "Фрост KZ"

Ушатова К.А.

Ведущий специалист

ТОО "Фрост KZ"

Шайхсламова Б.К.

Специалист

ТОО "Фрост KZ"

Пак А.Д.

Специалист

ТОО "Фрост KZ"

АХМЕТОВ Қ.Б.

Эксперт

ТОО "Фрост KZ"

Измагамбетова М.Ж.

Ведущий специалист

ТОО "Фрост KZ"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ37VDD00156076

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

САТТАРОВА ЛИЛИЯ БАРИЕВНА 120000, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г.Кызылорда, УЛИЦА Кожа Ахмет Яссауи, дом № 17

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 680331400294

Наименование производственного объекта: "Строительство специализированного спортивного центра настольно теннисного направления"

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г.Кызылорда -

Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г.Кызылорда -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель отдела — Досмаилов Талгат Дуйсеналиевич

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

Место выдачи: г.Кызылорда **Дата выдачи:** 10.12.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,31726911	0,9019671085
Строительство специализированного спортивного комплекса настольно теннисного направления по адресу: ул. Кожа Ахмет Яссауи дом №7 г. Кызылорда при эксплуатации	0,0166015	0,26477
в т.ч. по ингредиентам:		
Азота (IV) диоксид	0,00284	0,0454
Азот (II) оксид	0,0004615	0,00737
Углерод оксид	0,0133	0,212
Строительство специализированного спортивного комплекса настольно теннисного направления по адресу: ул.Кожа Ахмет Яссауи, дом №7 г.Кызылорда при строительстве декабрь 2020 г. - май 2021 г.	0,30066761	0,6371971085
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,001542	0,003135
Углерод оксид	0,0158965	0,0182049355
Уайт-спирит	0,0167	0,01024195
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)	0,0740434	0,22376623
Сера диоксид	0,005773	0,0072922
Хлорэтилен	0,00000542	0,0000003705
Азот (II) оксид	0,0114024	0,0241716575
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001042	0,000007125
Формальдегид	0,00034	0,000741
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000458	0,00003135
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,026	0,2619904
Взвешенные частицы	0,0446	0,0332405
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,02594	0,01776785
Железо (II, III) оксиды	0,004825	0,00116337
Азота (IV) диоксид	0,0106847	0,0190741
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0105849	0,010358705
Бутилацетат	0,00583	0,0001995

Проп-2-ен-1-аль	0,00034	0,000741
Пропан-2-он	0,01264	0,00043225
Пыль абразивная	0,0026	0,0035568
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002167	0,00004978
Метилбензол	0,03014	0,00103075
Никель оксид (в пересчете на никель)	0,00000139	0,000000285
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать требования Экологического Кодекса РК;
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением;
3. Представлять отчёты по разрешённым и фактическим эмиссиям в окружающую среду в управление ежеквартально к 10-му числу месяца следующего за отчётным.