«Футбол залының ғимараты Атырау облысы, Атырау қаласы, ш / а Нұрсая көшесі, 10, №3 құрылыс**»**
жұмыс жобасы бойынша

01.04.2021 ж. № ATE-0005/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
МУХАНБЕТОВА МАЙРА ИВАНОВНА

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС «КАЗПРОГРЕСС-СТРОЙСЕРВИС»

Атырау қ.

АЛҒЫ СӨЗ

Сараптамалық қорытынды «Футбол залының ғимараты Атырау облысы, Атырау қаласы, ш / а Нұрсая көшесі, 10, №3 құрылыс» жұмыс жобасы бойынша «ArchTeamEngeering» ЖШС-мен берілді.

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

ArchTeamEngineering

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ATE-0005/21от01.04.2021 г.

по рабочему проекту
«Здания футбольного зала Атырауская область, город Атырау, мкр. Нурсая, улица-10, строение №3**»**

ArchTeamEngineering

ЗАКАЗЧИК:
МУХАНБЕТОВА МАЙРА ИВАНОВНА

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КАЗПРОГРЕСС-СТРОЙСЕРВИС»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Здания футбольного зала Атырауская область, город Атырау, мкр. Нурсая, улица-10, строение №3» выдано ТОО «ArchTeamEngeering».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО«ArhcTeamEngineering».

ArchTeamEngineering

1.НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Здания футбольного зала Атырауская область, город Атырау, мкр. Нурсая, улица-10, строение №3» Настоящее заключение выполнено согласно договора № АТЕ-0003 от 17.03.2021г. на проведение комплексной вневедомственной независимой экспертизы.

2.ЗАКАЗЧИК: МУХАНБЕТОВА МАЙРА ИВАНОВНА

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КАЗПРОГРЕСС-СТРОЙСЕРВИС», гос. лицензия II категори.и, №19024272 от 20.12.2019г., выданная Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». Акимат Атырауской области.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Собственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

-Задание на проектирование утвержденное Директором ТОО «КАЗПРОГРЕСС-СТРОЙСЕРВИС» от 10.05.2020г.;
- Акт №8028286 (кадастровый номер №04-066-002-2284) на право частной собственности на земельный участок, площадью 0,1455 га;
- Договор купли-продажи земельного учатка № 0894909 от 11.03.2020г.;
- АПЗ (архитектурно-планировочное задание) №7776 от 10.04.2020 г., Выданный «Отделом архитектуры и градостроительства г.Атырау»;
- Письмо-заявка на проведение комплексной вневедомственной экспертизы и о реализации проекта;
- Инженерно-геодезический выполненный ТОО «Standart Corp» и инженерно-геологический отчет выполненный ТОО «КАЗПРОГРЕСС-СТРОЙСЕРВИС»;
- Согласованый эскизный проект с отделом архитектуры и градостроительства города Атырау.

ArchTeamEngineering

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

ТОМ I. Общая пояснительная записка
ТОМ II. Основные чертежи
ТОМ III. Охрана окружающей среды
ТОМ IV. Проект организации строительства
ТОМ V. Паспорт проекта

- **Эскизный проект**
- **Инженерно-геодезический отчет**
- **Инженерно-геологический отчет**

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Данным рабочим проектом «Здания футбольного зала Атырауская область, город Атырау, мкр. Нурсая, улица-10, строение №3». Объект предназначен для проведения спортивного время препровождения, а именно для игры в футбол.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600-2700. Влияние Каспийского моря на климат прилегающих к нему территорий весьма ограничено.Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышения температуры его в зимние месяцы и в понижении ее в летние, в уменьшении как годовых, так и суточных амплитуд температуры, то есть, в меньших колебаниях температуры между зимой и летом, днем и ночью.

Температура воздуха.

- Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92-24,9˚С
- Наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 -29.0˚С
- Абсолютная минимальная температура воздуха -38˚С
- Абсолютная максимальная температура воздуха + 45˚С

- Снеговая нагрузка - 0,5 (50) кПа (кгс/м2)
- Ветровая нагрузка - 0,38 (38) кПа (кгс/м2)
- средняя скорости ветра, м/с, за зимний период 4,6 м/с
- Грунтовые воды вскрыты на глубине 1,9-2,1м
- Нормативная глубина промерзания грунтов – 1,21м
- Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы – 1,50 м.
- Сейсмичность – 5 баллов

ArchTeamEngineering

Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,05м-0,2м. Следует отметить, что в результате интенсивной инженерно-хозяйственной деятельности человека почвенно-растительный слой в пределах территории значительно нарушен

Рельеф, геоморфология, растительность, гидрография

Исследуемая территория расположена в центральной части обширной Прикаспийской низменности, находящейся ниже уровня Балтийского моря.

В геоморфологическом отношении территория приурочена к поверхности аккумулятивной равнины Прикаспийской низменности, и правобережной пойменной террасы реки Урал. В генетическом отношении – это аккумулятивная равнина морского и, частично, аллювиального происхождения, оформившаяся в период новокаспийской трансгрессии (QIVnk), полого наклоненная в сторону Каспийскогоморя.

Естественный рельеф местности в пределах участка застройки в значительной степени нарушен в результате интенсивной инженерной деятельности человека.

Поверхность территории плоская, характеризуется колебаниями абсолютных отметок (по устьям скважин) в пределах от минус 24,94 м до минус 25,16 м.

Геологическое строение

Геолого-литологический разрез участка проектируемого строительства изучен на глубину до 6,0 м и представлен отложениями суглинком и песка мелкого и пылеватого. Для получения более информативных данных и проведения более объективной статистической обработки этих данных, были использованы результаты буровых и лабораторных работ по всей площади изысканий. При этом максимальная глубина изученного литологического разреза составила 6,0 м. Результаты буровых и лабораторных работ, а также статистическая обработка полученных данных на исследуемой территории позволили выделить четыре инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам в пределах исследуемой площадки выделяется 4 инженерно-геологических элементов(ИГЭ).

- **ИГЭ 1 – Почвенно-растительный слой с включением корней растений;**
- **ИГЭ 2 – Глины серовато-коричневые до тёмно-серых;**
- **ИГЭ 3 – Глины пестроцветные;**
- **ИГЭ 4 – Суглинки;**

Гидрогеологические условия

В процессе инженерно-геологических изысканий подземные воды вскрыты на глубине 1,9-2,1м.Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Направление грунтового потока в сторону Каспийского моря. По характеру подземные воды соровые, гидродинамический режим безнапорный. Водовмещающими породами являются глины с прослоями супеси.

По данным лабораторных исследований тип воды хлоридно- натриевые.

ArchTeamEngineering

Воды рассолы, минерализация 119,9-124,9г/л.

Воды по содержанию сульфатов(24015мг/л) сильноагрессивные к бетонам марки W4 на портландцементе и шлакопортландцементе и к бетонам на сульфатостойком цементе.

По содержанию хлоридов (59963,7мг/л) воды сильноагрессивные к железобетонным конструкциям при периодическомзамачивании.

Инженерно-сейсмические условия

Согласно карты сейсмического районирования Атырауской области, разработанной

Институтом сейсмологии МОН РК, сейсмичность территории оценивается в 6 баллов, с учетом наличия текучих грунтов, по сейсмической шкале MSK-64. Этот вывод в полной мере подтверждается картой общего сейсмического районирования Северной Евразии (ОСР-97, карта– С).

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генаральный план

Генеральный план рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, с учетом данных отображенных в отчете инженерно-геодезических изысканий, выполненных в 2020 году и в соответствии со следующими требованиями нормативных документов:

СН РК 1.02 – 03 – 2011 «Правила разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»

В состав проектируемых зданий и сооружений входят:

- Футбольный зал.

Технико-экономические показатели

- Площадь территории – 1455,00 м2
- Площадь проектируемой застройки – 795,00 м2
- Площадь проездов, тротуаров и площадок – 360,00 м2
- Площадь озеленений и прочих земель – 300,00 м2

Организация рельефа

Территория имеет прямоугольную форму на плане, площадью 1455,00 м2.

Топографическая съемка с сечением рельефа через 0.5 м в масштабе 1:500 выполнена на:

Система координат – условная. Система высот – Балтийская.

Отведенный участок частично застроен.

Генеральный план выполнен в соответствии с градостроительной ситуацией и требуемой ориентацией помещений согласно утвержденного эскизного проекта.

Привязка проектируемого здания выполнена от границ проектируемого участка и существующих строений, которые выносятся в натуру городской архитектурой.

Привязка проектируемых объектов дано к наружной границе территории.

Привязка наружной границы территории дано к существующим зданием и к краю существующей дороги.

Вертикальная планировка решена методом проектных отметок с учетом существующего рельефа, отметок существующих зданий, сооружений и отметок верха покрытия, близлежащих дорог и проездов.

Рельеф участка спокойный. Перепад высотных отметок незначительный.
Уровень чистого пола проектируемого здания равна -17.70, который выше планировочной отметки не менее 0,15 м., по месту размещения.

При проектировании вертикальной планировки максимально учтены существующие уклоны рельефа и объем земляных работ предполагает перемещение грунта в пределах осваиваемого участка с незначительным объемом недостающего пригодного грунта.

Отметки вертикальной планировки площадки увязаны с отметками подъездной дороги.

Благоустройство и озеленение

Проектом предусмотрено благоустройства по всей территории проектируемого участка. Предусматриваются элементы благоустройства такие как: пешеходные тротуары, шириной 1.5-2,0 метра, виды зеленых насаждений, газон. Пешеходные тротуары проложены ко всем зданиям и сооружениям удаленным от проездов. Покрытие пешеходных тротуаров из брусчатки.

Плодородный слой должен быть равномерно распределен по участкам, предусмотренным под газон. Посадка деревьев на открытой территории площадки должна быть осуществлена крупными экземплярами, на расстоянии между диаметрами - 3 – 5 м с комом земли и кустарниковые (средней высоты) деревья.

Предусмотрены следующие зеленые насаждения: карагач (32 шт),

Зеленые насаждения улучшают санитарное состояние площадки тем, что задерживают пыль, создают лучшие условия для отдыха.

Перед началом строительства на участке необходимо снять всю растительную землю.

Растительная земля, необходимая для работ по озеленению, хранится на участке. Избыток растительной земли вывозится на площадку временного хранения, местоположение которой определяет подрядчик совместно с административным органом.

Ситуационный план

6.2.2 Архитектруно-строительные и констуктивные решения

Архитектурностроительные решения

Решения, принятые в проекте приняты на основании задания на проектирования и требований к технологическому процессу производства работ, в соответствии с нормативными техническими документами, действующими на территории Республики Казахстан.

Площадка под проектируемый объект расположена по адресу: Махамбетский района, Атырауской области. по СП РК 2.04-01-2017 относится к IV Г климатическому району со следующими природно-климатическими характеристиками:

Температура воздуха.

- Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 -24,9˚С
- Наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 -29.0˚С
- Абсолютная минимальная температура воздуха -37.9˚С
- Абсолютная максимальная температура воздуха + 44.6˚С

- Снеговая нагрузка - 0,5 (50) кПа (кгс/м2)
- Ветровая нагрузка - 0,38 (38) кПа (кгс/м2)
- средняя скорости ветра, м/с, за зимний период 6 м/с
- Грунтовые воды вскрыты на глубине 1,20м
- Нормативная глубина промерзания грунтов – 1,25 м
- Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы – 1,500 м.
- Сейсмичность – 5 баллов

Футбольный зал

ArchTeamEngineering

Проектируемое здание - футбольный зал прямоугольного сечение на плане, с размерами по оси 46.0 х 20.0м.

Здание по функциональной пожарной опасности соответствует классу ф 5.1. Объемно - планировочные решения и расположение технологического оборудования обеспечивают безопасность своевременной и беспрепятственной эвакуации людей из здания. Эвакуационные выходы в здании расположены рассредоточено.

Объемно-планировочное решение объекта продиктовано формой участка, отведенного под строительство, заданием на проектирование, согласовано с заказчиом.

Архитектурно - планировочное решение подчинено задаче формирования комфортной внутренней среды и привлекательного внешнего облика. В основе проекта лежит рациональная организация внутренних связей в пределах функционально различающихся блоков. При проектировании предусмотреть мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность. Стальные конструкций

Конструктивное решение

-Фундаменты - монолитный, ленточный.
-Наружные стены - панели типа "сэндвич" толщиной 100мм.

-Перегородки - ракушеблок 200мм, на растворе марки 50.
-Перемычки - монолитные железобетонные 200х200мм.
-Перекрытие - деревянные бруси 150х200мм
-Кровля - тентовая ткань из пвх
-Окна - металлопластиковые с двойным остекленением,пластиковый профиль.
-Витражи - навесные алюминиевые фасадные системы (система mb-sr-50) или аналоги
-Двери - металлопластиковые,деревянные,металлические.
-Водосток - наружный неорганизованный.
-Отделка - см. Ведомость отделки рп.
-Отмостка - бетонная кл. В15.
-Прогоны - профили стальные квадратные гост 30245-2012.
-Фермы - арочные из металических профильных труб по гост 30245-2012;
-Колонны - из стальных квадратных профилей гост 30245-2012;
-Стеновые ригеля - из труб стальных профильных гост 30245-2012;
-Связи - из спаренных равнополочных уголков;
-Столбчатый фундамент из бетона класса в25;
-Под столбчатые фундаменты предусмотрено бетонная подготовка толщиной-100мм;

Указание по устройству фундаментов

Работы по устройству фундаментов выполнять в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

Бетонные работы вести в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции». Укладка и вибрирование бетонной массы производится послойно слоями не более 60 см.

Устройство каркаса фундамента выполнить контактной точечной сваркой. Снятие несущей опалубки произвести после достижения бетоном 70% проектной прочности.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза. В основании фундаментов выполнить щебеночную подготовку толщиной 100 мм, пролитую битумом.

Обратную засыпку снаружи и изнутри здания производить местным грунтом, без включения строительного мусора, с послойным уплотнением и доведение плотности скелета грунте не менее 1,65 т/м3. Качество выполняемых работ проверять после уплотнения каждого слоя, после чего производить отсыпку и уплотнение слудующего слоя. Во время утроства обратной засыпки движение строительной техники в пределах здания и вблизи фундаментов не допускается. Уплотнение грунта под полы производить при помощи тротуарных катков или ручных пневмотрамбовок, вблизи фундаментов только при помощи ручных пневмотрамбовок. Послойное разравнивание грунта на тех участках производить вручную. Производство работ по устройству обратных засыпок необходимо осуществлять под постоянным наблюдением грунтовой лаборатории. Лаборатория должна производить контрольные определения влажности и плотности грунтов до и после уплотнения в пределах каждого слоя.

Антикоррозионная защита

Антикоррозийная защита строительных конструкции в проекте выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозий".

Противопожарные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Наружные металлоконструкции окрасить лаком ХВ124 по грунтовке ФЛ-03К, внутренние металлоконструкции окрасить лаком ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Все поверхности металлоконструкций покрываются антикоррозийным составом согласно требованиям СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и огнестойкой краской (степень огнестойкости II по СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»).

- Защиту строительных конструкций производить в соответствии со СН РК 2.01-01-2013 в два слоя эмалью ПФ 115 по двум слоям грунтовки ГФ-021.

- Окрасочные работы вести в соответствии с правилами производства работ согласно СН РК 2.01-01-2013.

- Перед нанесением защитных покрытий поверхности стальных конструкций должны быть очищены до степени 3 в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-80*.

- Качество лакокрасочных покрытий по внешнему виду должно соответствовать показателям V класса ГОСТ 9.402-80*.

- Защиту монтажных соединений осуществлять эмалью ПФ 115 в два слоя по 1 слою грунта ВЛ-02 ГОСТ 112707-77.

Под фундаментами устраивается подготовка из щебня с пропиткой битумом до польного насыщения.

Боковые поверхности фундаментов обмазать горячим битумом за 2 раза..

Для защиты от сульфатной агрессивности грунтов и подземных вод бетонные и железобетонные коструктции соприкасающиеся с грунтом выполнить из бетона на сульфатостойком портландцементе, повыщенной плотности W6.

6.2.3 Водоснабжение и канализация

Рабочий проект систем водоснабжения и канализации разработан и выполнен на основании:

·задания на проектирование;

·архитектурно-строительных чертежей;

и соответствует требованиям:

·СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий";

·СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

·ГОСТ 21.601-79 "Рабочие чертежи. Водопровод и канализация";

·ГОСТ 21.205-93 "Условные обозначения элементов санитарно-технических систем".

Расчетный расход воды на водоснабжение принят согласно СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СПРК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» и представлен в таблице 6.2.1.1.

Диаметры и толщина труб для наружного и внутреннего холодного и горячего водоснабжения приняты согласно «Таблицы для гидравлического расчета стальных, чугунных, асбестоцементных, пластмассовых и стеклянных водопроводных труб. Стройиздат, 1973 г., под ред. Шевелева Ф.А.».

Основные показатели по водопотреблению

Водопотребление	Расчетный расход воды		
	м3/сут	м³/час	л/с
«Здание футбольного зала»	1,25	0,467	2,007

Горячее и холодное водоснабжение

В здании футбольного зала проектом предусмотрены внутренние сети холодного и горячего водоснабжения.

Источником холодного водоснабжения является существующий водопроводный колодец.

Для подготовки горячее горячей воды в котельной предусмотрен водонагреватель марки ARISTON ARI 200 VERT 530 THER MO SF..

Холодная и горячая вода подводятся к умывальникам и душевым кабинам.

Внутренние сети водоснабжения холодной и горячей воды выполнены из полипропиленовых труб ⌀32мм и ⌀20мм по ГОСТ 32415-2013 и прокладываются открытым способом по стенам здания.

Прокладку трубопроводов водоснабжения предусмотреть с уклоном не менее 0.002 в сторону выпуска.

Гидравлическое испытание трубопроводов произвести под давлением, равному 1,5 кратному давлению в сети, но не менее 0,6МПа, при температуре холодной воды -20°С, а горячей -75°С.

Внутренняя система канализации.

В здании футбольного зала проектом предусмотрены система бытовой канализации.

Объем бытовых и производственно-сточных вод определено согласно СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Хозяйственно-бытовая канализация предусматривается от санитарно-технического приборов.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из поливинилхлоридных труб по ТУ 648 РК 38682338-ТОО-02-2000 Ø110мм и Ø50мм.

Прокладка канализационных линии осуществляется под полом здания.

Также прокладку трубопроводов канализации предусмотреть с уклоном не менее 0,03 для труб Ø50мм, не менее 0,02 для труб Ø110мм в сторону выпуска.

При производстве работ руководствоваться требованиями СП РК 4.01-101-2012; СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» и СП РК 1.03-106-2012; СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.2.4. Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления разработан на основании задания на проектирование, СП РК 3.02-107-2014, СП РК 4.02-101-2012, СП РК 3.02-120-2012.

Рабочий проект разработан на расчетную температуру наружного воздуха -26°С.

Arch Team Engineering

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.
Степень огнестойкости – II.
Уровень ответственности – II

Отопление

Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха приняты в соответствии с вышеуказанными требованиями.

Теплоснабжение здания футбольного зала осуществляется от проектируемой котельной. Теплоноситель – вода с параметрами Т1-Т2=85-60ºС.

Система отопления предусматривается двухтрубная с горизонтальной разводкой трубопроводов. Трубопроводы системы отопления предусмотрены из металлопластиковых труб PERT-AL-PERT фирмы Шеврон. Подающие и обратные магистрали прокладываются открыто (частично скрыто), вдоль наружных стен. В качестве нагревательных приборов проектом приняты алюминиевые секционные радиаторы. Каждый нагревательный прибор оборудуется радиатором термостатом фирмы «Danfoss».

Радиаторные терморегуляторы позволяют выполнить индивидуальное регулирование температуры воздуха в отапливаемых помещениях и поддерживают ее на постоянном уровне, задаваемом самим потребителем.

Удаление воздуха из системы отопления производится через воздуховыпускные краны "Маевского", устанавливаемые в верхних точках приборов и через автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые в высших точках системы отопления. Для отключения системы отопления устанавливаются запорные вентили.

Для опорожнения систем отопления в нижних точках предусмотрены штуцеры с запорными клапанами для присоединения гибких шлангов и отвода воды в канализацию.

В системах отопления принята арматура фирмы «Danfoss» и арматура отечественного производства.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотреть негорючими материалами, обеспечивая предел огнестойкости ограждений.

AgentamEngineering

Вентиляция и кондиционирование воздуха

Вентиляция здания футбольного зала запроектирована с механическим и естественным побуждением. Вентиляция выполнена в соответствии с требованиями поддержания в помещениях нормальных условий воздушной среды, т.е. нормальной температуры, влажности и загрязненности воздуха углекислым газом и пылью не превышающих допустимых пределов санитарно - гигиенических норм. Принятые в проекте вентиляционные системы обеспечивают (при расчетной зимней и летней температурах) кратность и величину вентиляционного воздухообмена, а также метеорологические условия в помещениях в соответствии с требованиями нормативных документов.

Величина воздухообмена определена расчетом на однократный воздухообмен. Величина расчетного воздухообмена составляет: приток - 6000 м³/час; вытяжка - 6000 м³/час.

В здании футбольного зала выполнена приточно-вытяжная механическая вентиляция. Приток и вытяжка осуществляется с помощью вентиляционной установки (система ПВ1) фирмы «ТОО ВТС Казахстан. Запуск вентилятора осуществляется от пульта управления приточной установки.

Приточная установка - снабжена блоком электрического калорифера для подогрева свежего наружного воздуха до необходимой температуры, блоком фильтра и вентилятора, который служит для создания необходимого давления воздушного потока в сети и для подачи свежего воздуха. Приточный воздух подается по воздуховодам через воздухораспределители в рабочую зону футбольного зала.

Управление приточной установкой, регулирование и контроль теплоносителя, производится узлом управления, который входит в комплект поставки приточной установки.

Расположение вентиляционных установок предусматривается в наружном исполнении. Воздухозабор осуществляется выше уровня земли на 2 метра через жалюзийные решетки, с устройством пескоуловителя.

Независимо от наличия вентиляции, в окнах каждого помещения устраиваются форточки или открывающиеся фрамуги для сквозного или углового проветривания.

Кондиционирование

Для обеспечения параметров микроклимата в рабочей зоне в теплый период года и поддержания требуемой температуры в помещениях с пребыванием людей предусмотрены сплит-системы настенного типа.

6.2.5. Тепломеханические решения

По проекту предусматривается встроенная котельная. В котельной предусматривается два котла GN2N-09, два рабочих. Теплопроизводительность котельной составляет-206.7кВт.
Температура теплонасителя – вода 95-70с. Циркуляция сетевой воды в трубопроводах осуществляется насосами марки Ferroli. Подпидка системы осуществляется насосами из подпиточного бака V-150л.

В котельной устанавливается автоматизированный котел, работающий на газу. Котел работает под наддувном, тяга котла естественная. Металлические дымоходы от котлов Ду 100 выводятся за пределы здания. Котлы оснащены автоматикой безопасности, регулирования процесса горения и питания котлов.

6.2.6. Электрооборудование и электроосвещение

В данном разделе проекта представлены технические решения по устройству электрооборудования и электроосвещения для футбольного зала.
Проект разработан на основе следующих документов:
- технических решений разд. ВК, ОВ, АС.

Согласно заданию заказчика на проектирование, предварительных согласований, а также в соответствии с чертежами марки ВК, ОВ, АС проектом предусматривается:

1. Устройство силовой сети;
2. Устройство сети электроосвещения;
3. Молниезащита и заземление.

ArchteamEngineering

Рабочий проект разработан в соответствии с основными требованиями нормативных документов Республики Казахстан:
- Правил устройства электроустановок РК (2015 г.);
- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- СНиП РК 2.02-05-2009 – «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СН РК 2.02-02-2012 – «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;
- СН РК 2.04-02-2011 – «Естественное и искусственное освещение»;
- СН РК 4.04-07-2013 – «Электротехнические устройства»;
- СП РК 2.04-103-2013 – «Устройство молниезащиты зданий и сооружений»;
- СН РК 1.03-05-2011 – «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Все разделы рабочего проекта выполнены на основе утвержденных типовых решений и не содержат охраноспособных технических решений. В связи с этим проверка на патентную чистоту и патентоспособность не производилась.

Электроснабжение спортивного зала предусматривается от КТПНГ в РЩ по одному кабельному вводу. Категория электроприемников по надежности электроснабжения – третья. Напряжение сети –220/380В, Расчетная мощность –15,0кВт. Пожароопасные и взрывоопасные помещения на рассматриваемом объекте отсутствуют.

Питающая сеть выполнена одним пяти проводным кабелем с медными жилами. Групповая сеть электроосвещения и распределительная сеть электрооборудования выполняются кабелем и проводом с медными жилами в оболочке из трудносгораемых материалов прокладываемым за обшивками стен, за подвесными потолками, в штрабах стен в винипластовых гофрированных трубах. Подвесные потолки, перегородки, перекрытия и обшивка стен выполнены из негорючих материалов (НГ, Г1). Для каждой групповой линии предусмотрен отдельный защитный проводник желто- зеленого цвета. Объединение защитного и рабочих нулевых проводников категорически запрещается.

Электроосвещение

ArchTeamEngineering

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее и эвакуационное.

Нормируемая освещённость помещений здания принимается в соответствии с СН РК 2.04-02-2011 – «Естественное и искусственное освещение».

Типы светильников, их размещение выбраны в соответствии с назначением помещений и с устройством потолков.

Для общего освещения помещений приняты светодиодные светильники.

На выходах и на путях эвакуации предусмотрена установка световых указателей с надписями «Выход», с указанием направления движения с аккумуляторными батареями, которые рассчитаны на постоянную работу и управления выключателями не требуют. Светильники запитаны от сети аварийного освещения.

Для управления электрическим освещением устанавливаются одноклавишные и двухклавишные выключатели. Выключатели располагаются на высоте 0,7 м.

Питающая сеть к светильникам принята однофазная трехпроводная, кабелями не распространяющими горение, не содержащие галогенов, марки ППГнг(А)-HF 3х1,5 и огнестойкими кабелями не распространяющими горение, не содержащие галогенов ППГнг(А)-FRHF 3х1,5. Кабели предназначены для применения в зданиях и сооружениях

с массовым пребыванием людей, в офисных помещениях, жилых и общественных зданиях, медицинских, учебных учреждениях и т.п.

Присоединение нулевого защитного проводника выполнено с помощью самостоятельных присоединений.

Приборы учета электроэнергии должны устанавливаться в распределительных щитах, марки Меркурий 230 ART-03 5A, 380В.

Молниезащита

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» здание относится по устройству к III категории.

В качестве молниеприемника служит молниеприемная сетка. Молниеприемная сетка укладывается на подставки с шагом 1 м, обеспечивающие безопасный зазор между сеткой и горючей кровлей. Для противодействия ветровому напору подставки утяжеляются бетонными вставками. Над выступающими неметаллическими элементами крыши (шахтами, вентиляционными устройствами) установить стержневые молниеприемники высотой 0,45 м, присоединенные к молниеприемной сетке.

Токоотводы прокладываются при помощи фасадных держателей по наружным стенам здания и присоединяются к электродам наружного контура заземления.

Согласно с п. 1.7.79. ПУЭ РК заземляющее устройство системы молниезащиты соединяется с основной системой уравнивания потенциалов.

Допустимое сопротивление наружного контура должно быть не более 10 Ом. Соединение элементов молниезащиты выполняется сваркой.

Все электромонтажные работы должны выполняться в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015 и СН РК 4.04-07-2013.

6.2.7. Пожарная сигнализация

Рабочая документация раздела пожарная сигнализация выполнена на основании:

•Договора на проектирование пожарной сигнализации .

•Технического задания, выданного заказчиком;

•Технических характеристик и инструкций по эксплуатации оборудованиясистемы пожарной сигнализации.

•Действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, пособий попроектированию и монтажу, инструкций:

•СН РК 2.02-11-2002 Нормы оборудования зданий, помещений и сооруженийсистемами автоматической пожарной сигнализации, автоматическимиустановками пожаротушения и оповещения людей о пожаре;

•СНиП РК 2.02-05-2009 Пожарная безопасность зданий и сооружений;

•СНиП РК 2.02-15-2003 Пожарная автоматика зданий и сооружений;

•ПУЭ - «Правила устройства электроустановок».

В проекте предусмотрена установка ручных пожарных извещателей ИПР 513-10 у выходов из помещений на уровне 1,5 метра от уровня пола, земли. В соответствии п.13.39 СНиП РК 2.02-15-2003 расстояние между ручными пожарными извещателями не превышает 50 метров внутри зданий и 150 метров вне зданий по каждому направлению эвакуации. Ручные пожарные извещатели установлены в местах, удаленных от электромагнитов и других устройств, воздействие которых может вызвать

самопроизвольное срабатывание ручного пожарного извещателя. На расстоянии 0.75 метра не имеется предметов, препятствующих доступу к извещателю. Места установки ручных пожарных извещателей имеют освещенность не менее 50 лк.

Светозвуковые оповещатели монтируются на высоте достаточной для прослушивания и визуального наблюдения при оповещении о пожаре. Размещение звуковых оповещателей МАЯК-12-К обеспечивает общий уровень звука не менее 75 дБ на расстоянии 3 метра от оповещателя, но не более 110 дБ в любой точке защищаемого помещения. Сигналы звукового оповещения отличаются от сигналов другого назначения. Оповещатели не имеют регуляторов громкости и подключены к сети без разъемных устройств.

Выбор приемно-контрольного прибора пожарной сигнализации и другого оборудования произведен в соответствии с требованиями государственных стандартов, норм пожарной безопасности, технической документации и с учетом климатических, механических, электромагнитных и других воздействий в местах их установки. В каждом панели пожарной сигнализаций предусмотрено аттенна однозонный передачи. Панель пожарной сигнализаций будет передавать сигнал об пожаре на операторский панель которой расположен в КПП.

Приемно-контрольный прибор «Вектор 4» устанавливается на высоте 1,5м от уровня пола.

Размещение приборов должно исключать их случайное падение или перемещение по установочной поверхности, при котором возможно повреждение подключаемых проводов и кабелей. При размещении приборов необходимо обеспечить нормальную освещенность приборных панелей. Запрещается устанавливать приборы ближе 1м от элементов системы отопления. Необходимо принимать меры по защите приборов от прямых солнечных лучей.

Размещение и монтаж автоматических пожарных извещателей должны производиться в соответствии с проектом, требованиями СНиП РК 2.02-15-2003, технологическими картами и инструкциями.

Выбор проводов и кабелей, способы их прокладки для организации шлейфов и соединительных линий пожарной сигнализации, произведен в соответствии с ПУЭ РК, СНиП РК 4.04.06-02, требованиями раздела 13 СНиП РК 2.02-15-2003 и технической документацией на приборы и оборудование системы.

Шлейфы пожарной сигнализации проложены с условием обеспечения автоматического контроля целостности их по всей длине и выполнены самостоятельными проводами и кабелями с медными жилами.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем 4х0,5 мм² в пластмассовом кабельном канале 25х16 по стенам и потолку здания.

Шлейфы пожарной сигнализации в защищаемых помещениях и по трассам прокладываются отдельно от всех силовых, осветительных кабелей и проводов. При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий с силовыми и осветительными проводами должны быть не менее 0,5 м. При необходимости прокладки этих проводов и кабелей на расстоянии менее 0,5 м от силовых и осветительных проводов они должны иметь защиту от наводок. Допускается уменьшить расстояние до 0,25 м от проводов и кабелей шлейфов АУПС и соединительных линий без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей.

Расстояние от кабелей и изолированных проводов, прокладываемых открыто, непосредственно по элементам строительных конструкций помещений до мест

AtemTeamEngineering

открытого хранения (размещения) горючих материалов, должно быть не менее 0,6 м. При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояние между ними в свету должны быть не менее 50 мм. При параллельной прокладке расстояние от проводов до трубопроводов должно быть не менее 10 мм. Кабели питания 220В прокладываются отдельно от слаботочных цепей.

6.3. Охрана окружающей среды

Настоящий Раздел «Охраны окружающей среды» (ООС) к рабочему проекту «Здания футбольного зала Атырауская область, город Атырау, мкр. Нурсая, улица-10, строение №3» является частью проектных материалов. Основная цель раздела охраны окружающей среды – определение потенциально возможных направлений изменений. Раздел охраны окружающей среды выполнен в соответствии с требованиями действующего законодательства, в том числе:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212, регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан.
- «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П. Настоящая Инструкция определяет общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной и иной деятельности на всех стадиях ее организации.

В настоящем разделе ООС рассматривается этап строительства объекта. В работе показано, существующее состояние окружающей среды в зоне влияния проектируемых работ, указаны основные факторы воздействия, приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальный уровень влияния объектов на окружающую среду.

Разработка Раздела ООС проводится по следующим подразделам:

- Охрана атмосферного воздуха – (расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха, оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия и т.д.).
- Охрана и рациональное использование водных ресурсов – (воздействия планируемого объекта на водную среду в процессе строительства, на качество подземных вод, вероятность их загрязнения; анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод, обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения и т.д).
- Охрана земельных ресурсов, растительного и животного мира - (характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров на период строительства, ожидаемые изменения в растительном покрове при осуществлении строительных работ, рекомендации по сохранению растительных сообществ, характеристика воздействия на животный мир и т.д.).
- Защита от шума и других физических факторов воздействия.

На период строительства:

Раздел охраны окружающей среды выполнен в соответствии с требованиями:

ArchTeamEngineering

-Экологический Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года №212-III (с изменениями и дополнениями от 28.12.2016г.), регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан.

Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №204-п от 28.06.2007 (с изменениями от 24.09.2013 г. № 289-ө). Инструкция определяет общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений оведении намечаемой хозяйственной и иной деятельности на всех стадиях ее организации, в соответствии с предпроектной, проектной документацией. При разработке рабочего проекта учитывались положения нормативных документов, действующих на данный момент в Республике Казахстан, ссылки на которые приведены в соответствующих разделах настоящей пояснительной записки и на чертежах рабочего проекта. Общая продолжительность строительства исходя из норм продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений СНиП 1.04.03-85 составляет 10 месяцев. Проект разработан в соответствии с действующими стандартами, нормами и правилами проектирования и производства строительных работ. Раздел «Охраны окружающей природной среды» к рабочему проекту разработан в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования.

Воздействие на атмосферный воздух

Краткая характеристика источников выбросов на период строительства.

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха при осуществлении проектных решений являются:

В данном разделе рассмотрено воздействие на атмосферный воздух при строительстве производственной базы.

Продолжительность строительства 4 месяцев. Количество сотрудников при строительстве 15 человек.

Всего выявлено 6 источников выбросов, из них 2 организованный и 4 неорганизованных

источников выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства:

- организованные источники:
- компрессор передвижной(дизельный генератор); (0001)
- агрегат сварочный передвижной (дизельный генератор); (0002)
- неорганизованные источники:
- земляные работы; (6001)
- разгрузкащебня; (6002)
- покрасочные работы; (6003)
- уплотнение грунта; (6004)
- сварочные работы;(6005)
- сварка полиэтиленовых труб; (6006)
- строительная техника и автотранспортные средства; (6007)

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства составит 0,33044569 г/с или 0,628159979 т/год.

Мероприятия по сокращению выбросов, загрязняющих вещества в атмосферу

В настоящее время современные требования экологической безопасности в Республике Казахстан направлены на разработку и осуществление таких природоохранных мероприятий, при которых бы строительные работы были бы экологически безопасными. В связи с этим, при реализации технических решений проекта на этапе проектирования и строительства осуществляются ряд природоохранных мероприятий, направленных на снижение объемов и токсичности выбросов от применяемого оборудования, и строительных работ.

Сокращение объемов выбросов и снижение их предельных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий.

К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов предприятия на окружающую среду, относится увлажнение дорог, временных складов инертных материалов с целью пылеподавления и снижающих приземные концентрации вредных веществ в атмосферу не менее чем на 20%.

При выполнении мероприятий по сокращению выбросов рекомендуется:

-усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;

-минимизировать работу оборудования на форсированном режиме;

-рассредоточить работу технологического оборудования не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которого выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

-выбросы в атмосферу будут представлены от сварочных работ и выхлопами от автомобилей, занятых в проведении работ. Уровень пыли будет снижаться посредством сведения к минимуму размеров участков, отведенных под строительно-монтажные работы;

-проведение планировочных работ рано утром, когда влажность воздуха повышается;

-пылеподавление путем полива территории стройплощадки;

-постоянный контроль над работой и техническим состоянием автомашин и спецтехники.

- уменьшить, по возможности, движение транспорта на территории;
- соблюдение норм и правил противопожарной безопасности.
- разработка технологического регламента на период НМУ;
- обучение персонала реагированию на аварийные ситуации;
- соблюдение норм и правил противопожарной безопасности;
- не допускать разлива ГСМ;
- хранить производственные отходы в строго определенных местах.

Определение уровня загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха

В соответствии с нормативными документами для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха проводимых работ используется математическое моделирование.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов выполняется с применением специально разработанной и утвержденной системы качественных и количественных критериев оценки на основе достоверных сведений: о качественных и количественных характеристиках источников загрязнения, о

ArchTeamEngineering

климатических условиях района проведения работ, о «фоновом» состоянии и других определяющих параметров воздушного бассейна.

Уровень загрязнения воздушного бассейна определяется на основе расчетов приземных концентраций, выполненных в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» РНД 211.2.01.01-97.

Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций разработано для наиболее неблагоприятных условий рассеивания. В программе «Эра. V 2.5» применена методика расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере ОНД-86 (РНД 211.2.01.01-97 РК). Методика предназначена для расчета приземных концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций.

Программа автоматически подбирает наиболее неблагоприятные условия рассеивания, в том числе, опасную скорость (от 0,5 до U* м/с) и направление ветра (от 0 до 359 градусов), при которых достигается максимум концентрации на выбранной расчетной зоне.

Анализ результатов моделирования показывает, что при регламентном режиме работы, экологические характеристики атмосферного воздуха в районе строительства объекта, по всем загрязняющим ингредиентам находится в пределах нормативных величин.

Для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере были приняты характеристики источников и их выбросы, приведенные в таблице 5.1.3.

Результат расчета рассеивания по загрязняющим веществам представлены в приложении.

Мероприятия по регулированию выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

При неблагоприятных метеорологических условиях в соответствии РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов в атмосферу при НМУ». Новосибирск. 1986 г. производство погрузочно-разгрузочных и других работ связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ необходимо отменить.

Мероприятия по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод.

На близлежащей территории расположения площадки строительства поверхностные воды отсутствуют, соответственно воздействие не оказывается.

ArchTeamEngineering

Воздействие на подземные воды может происходить через инфильтрацию сточных вод при плоскостном смыве с загрязнённых участков, а также опосредованно: через атмосферный воздух, почвенный покров.

Производство общестроительных работ не связано с использованием опасных жидкостей, хотя случайные проливы горючего на проницаемые почвы теоретически могут иметь место. Эти воздействия будут носить эпизодический и точечный характер.

В этом случае будут приниматься меры по сбору разлитых ГСМ и утилизации образовавшихся отходов.

Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы при проведении строительно-монтажных работ необходимо:

- Содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии.

-Содержать строительную технику в исправном состоянии.

-При возникновении аварийных ситуаций и в случае пролива ГСМ быстро реагировать и ликвидировать аварийную ситуацию и её последствия.

Охрана подземных вод при проведении строительных работ включает:

-реализацию технических мер, обеспечивающих охрану подземных вод;

-учет природно-климатических особенностей территории (повышенную соленость подземных вод) при проведении работ и применении тех или иных строительных материалов и конструкций;

-рациональное использование воды для обслуживания спецтехники и транспорта;

-техническая вода во время проведения работ будет использоваться для нужд спецтехники (заправка систем охлаждения двигателей, утрамбовки грунта).

Отходы

Строительство объекта будет связана с образованием следующих отходов:

- промышленные отходы (отходы производства);
- твердые бытовые отходы (отходы потребления);

В состав твердых бытовых отходов входят: пищевые отходы, бумага, дерево, металл, текстиль, кости, бой стекла, пластмасса и прочие не классифицируемые части и отсев (частицы размером менее 15 мм). Бытовые отходы имеют высокое содержание органического вещества (55 – 79 %).

Временное хранение твердых бытовых отходов на территории производится в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемых на специально отведенных выгороженных заасфальтированных площадках, расположенных с подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров.

Производственные отходы – огарыши и остатки электродов, жестяные банки из-под краски. Образующиеся отходы при строительстве объекта относятся в соответствии с Базельской конвенцией к уровню опасности отходов индекса G-зеленый список отходов и янтарный список отходов.

Отходы не подлежат дальнейшему использованию. По мере образования и накопления вывозится на полигон по договору.

Вывоз и утилизация всех видов отходов будет производиться согласно договорам, которые будут заключены позднее.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

ArchTeamEngineering

Наименование отходов	Образование отходов	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/г
1	2	3	4
Всего	***2,3942***	-	***2,3942***
в том числе:	-	-	-
отходов производства	2,0244	-	2,0244
отходов потребления	0,3698	-	0,3698
Янтарный список отходов			
Использованная тара из-под ЛКМ, тонн	0,0053	-	0,0053
Зеленый список отходов			
ТБО, тонн	0,3698	-	0,3698
Строительнй мусор	2		2
Огарки использованных электродов	0,0002	-	0,0002

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		3	0,000297	0,000159	0	0,003975
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		2	0,00002556	0,00001367	0	0,01367
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0,02		3	0,0000066	7,128E-08	0	0,00000356
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,001	0,0003		1	0,0000125	1,53E-07	0	0,00051
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,057833	0,01061173	0	0,26529325
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	0,0747542	0,01374678	0	0,229113
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		3	0,00958	0,001762	0	0,03524
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3	0,01916	0,003523	0	0,07046
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0,0482736	0,00900283	0	0,00300094
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		2	0,00002083	0,00001115	0	0,00223

0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		2	0,0000917	0,000049	0	0,00163333
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			3	0,0125	0,015039	0	0,075195
0621	Метилбензол (349)	0,6			3	0,01722	0,0000186	0	0,000031
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			4	0,00333	0,0000036	0	0,000036
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		2	0,0023	0,0004226	0	0,04226
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		2	0,0023	0,0004226	0	0,04226
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			4	0,00722	0,0000078	0	0,00002229
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,2	0,06		3	0,0000018	0,0000001	0	0,00000167
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0,0278	0,08575	0	0,08575
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0,023	0,004226	0	0,004226
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		3	0,0247189	0,4833903	4,8339	4,833903
	В С Е Г О :					***0,3304457***	***0,62816***	***4,8***	

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом "защита временем".

Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств для работающих на строительной площадке должна быть закончена до начала основных строительно-монтажных работ.

Во избежание доступа посторонних лиц строительная площадка должна быть ограждена. Конструкция ограждений должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23407. Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, необходимо оборудовать сплошным защитным козырьком. Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046- 85. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно- эпидемиологического нормирования.

Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

Для участков работ, где нормируемые уровни освещенности равны более двух люкс (далее – лк), в дополнение к общему равномерному освещению следует предусматривать общее локализованное освещение. Для тех участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности допускается снижение до 0,5 лк.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

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

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 оС.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

ArchTeamEngineering

Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне плюс 21–25 оС. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами, не превышающими плюс 40 оС.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к м есту р абот с р аздачей и п риемом п ищи в специально выделенном помещении.
На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

1) технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;

2) дистанционное управление;

3) средства индивидуальной защиты;

4) выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел без использования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей в зонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается.

При температуре воздуха ниже минус 40 оС предусматривается защита лица и верхних дыхательных путей.

ArchTeamEngineering

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

При разработке и эксплуатации технологических процессов и производственного оборудования предусматривается:

1) ограничение содержания примесей вредных веществ в исходных и конечных продуктах, выпуск конечных продуктов в не пылящих формах;

2) применение технологии производства, исключающие контакт работающих лиц с вредными производственными факторами;

3) применение в конструкции оборудования решений и средств защиты, предотвращающих поступление (распространение) опасных и вредных производственных факторов в рабочую зону;

4) установка систем автоматического контроля, сигнализации и управления технологическим процессом на случай загрязнения воздуха рабочей зоны веществами с остронаправленным действием;

5) механизацию и автоматизацию погрузочно-разгрузочных работ;

6) своевременное удаление, обезвреживание технологических и вентиляционных выбросов, утилизацию и захоронение отходов производства;

7) коллективные и индивидуальные средства защиты от вредных веществ и факторов;

8) контроль уровней опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах;

9) включение требований безопасности в нормативно-техническую

10) осуществление производственного контроля в соответствии с осуществляемой ими деятельностью;

11) получение санитарно-эпидемиологического заключения на изменения технологического процесса (увеличения производственной мощности, интенсификация процессов и производства и другие отклонения от утвержденного проекта), в соответствии с действующим законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

ArchTeamEngineering

6.5 Сметная документация

Сметная документация не расматривается на основания письма заказчика.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в технико-экономическое обоснование в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ArchTeam Engineering» в рабочий проект «Здания футбольного зала Атырауская область, город Атырау, мкр. Нурсая, улица-10, строение №3», внесены следующие дополнения:

Общая часть

1. Предоставить инженерно-геологический отчет изыскании в полном объеме, а именно предоставить план расположение скважин, геолого-литологические разрезы, инженерно-геологические колонки скважин, сводная ведомость определения физических свойств грунтов, результаты анализов грунтов, ведомость результатов химических анализов грунтов и т.д., отчет должен быть подписан исполнителем;
2. Предоставить оформленные чертежи согласно СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

ПЗ

1.Предоставить Пояснительную записку с подробным описанием проектных решений, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта, данный объект отнесен к II уровню ответственности (технически не сложный). Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями. Состав и комплектность предоставленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.
Конструктивные решения отвечают требованиям нормативов в части надежности, устойчивости строительных конструкций. Технические решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности и достоверности определения сметной стоимости строительства.

Основные технические показатели по рабочему проекту

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые
Здание футбольного зала				

1.	Площадь территории	га	0,1455	0,1455
2.	Площадь застройки	м2	795,0	795,0
3.	Продолжительность строительства	Мес	4	4

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений в рабочий проект «Здания футбольного зала Атырауская область, город Атырау, мкр. Нурсая, улица-10, строение №3», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

Площадь территории - 0,1455 га

Площадь застройки - 795 м2

Продолжительность строительства - 4 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована МУХАНБЕТОВА МАЙРА ИВАНОВНА в соответствии с условиями договора №АТЕ-0003 от 17.03.2021 г.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМ:

1. «Футбол залының ғимараты Атырау облысы, Атырау қаласы, ш / а Нұрсая көшесі, 10, №3 құрылыс», жұмыс жобасына енгізілген өзгертулер мен қосамшаларды ескергенде нормативтік-құқықтық актілері мен ҚазЖШСстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және техникалық көрсеткіштерді бекіту ұсынылады:

Аумағы - 0,1455 га

Құрылыс алаңы - 795,0 м2

Құрылыстың ұзақтығы - 4 ай.

2. Осы сараптамалық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 17.03.2021 жылдың № АТЕ-0003 шарттың талаптарына сайкес МУХАНБЕТОВА МАЙРА ИВАНОВНА кепілдік етеді.

3. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Канатов А.Е.

Директор

ТОО «ArchTeamEngineering»

Туяков А.А.

Эксперт

ТОО «ArchTeamEngineering»

Исмаганбетова Г.Х.

Эксперт

ТОО «ArchTeamEngineering»

Сак А.Б.

Начальник производственного отдела

ТОО «ArchTeamEngineering»

Бегалиев Б.С.

Эксперт

ТОО «ArchTeamEngineering»

ArchTeamEngineering

Базаров С.И.

Главный бухгалтер

ТОО «ArchTeamEngineering»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

ArchTeamEngineering

Номер: KZ17VDD00162935

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

МУХАНБЕТОВА МАЙРА ИВАНОВНА 060000, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, МИКРОРАЙОН АВАНГАРД -2, дом № 23А, 79

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 720428401903

Наименование производственного объекта: Здания футбольного зала Атырауская область, город Атырау, мкр. Нурсая, улица-10, строение №3

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау мкр. Нурсая, улица-10, строение №3

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.

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

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

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 25.03.2021 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:	0,33044569	0,62815998428
Здания футбольного зала Атырауская область, город Атырау, мкр. Нурсая, улица-10, строение №3	0,33044569	0,62815998428
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0278	0,08575
Углерод	0,00958	0,001762
Сера диоксид	0,01916	0,003523
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)	0,0247189	0,4833903
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000125	0,000000153
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000917	0,000049
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00002083	0,00001115
Формальдегид	0,0023	0,0004226
Углерод оксид	0,0482736	0,00900283
Уксусная кислота	0,0000018	0,0000001
Пропан-2-он	0,00722	0,0000078
Бутилацетат	0,00333	0,0000036
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0125	0,015039
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,023	0,004226
Азот (II) оксид	0,0747542	0,01374678
Азота (IV) диоксид	0,057833	0,01061173
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000066	0,00000007128
Проп-2-ен-1-аль	0,0023	0,0004226
Метилбензол	0,01722	0,0000186
Железо (II, III) оксиды	0,000297	0,000159
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00002556	0,00001367
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. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;