«Атырау қаласы, Балықшы ш / а, Абай Құнанбаев көшесі, №19/2, мекенжайы бойынша спорт кешенінің құрылысы.»
жұмыс жобасы бойынша

27.09.2023 ж. № ЭПД-0097/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Чилманов Арман Константинович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО "MM Project"

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау қаласы, Балықшы ш / а, Абай Құнанбаев көшесі, №19/2, мекенжайы бойынша спорт кешенінің құрылысы.» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Экспертиза ПД» ЖШС берді.

«Экспертиза ПД» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЭПД-0097/23 от 27.09.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство спортивного комплекса по адресу: г.Атырау, мкр. Балыкшы, ул. Абая Кунанбаева, стр. №19/2»

ЗАКАЗЧИК:
Чилманов Арман Константинович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "MM Project"

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство спортивного комплекса по адресу: г.Атырау, мкр. Балыкшы, ул. Абая Кунанбаева, стр. №19/2» выдано ТОО «Экспертиза ПД».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Атырау қаласы, Балықшы ш / а, Абай Құнанбаев көшесі, №19/2, мекенжайы бойынша спорт кешенінің құрылысы., Строительство спортивного комплекса по адресу: г.Атырау, мкр. Балыкшы, ул. Абая Кунанбаева, стр. №19/2

Дополнительные сведения: ЭПД-0110-01, 25.08.2023, заявления 25.08.2023

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Чилманов Арман Константинович

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "MM Project"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: EXPD-03/00284 от 25.08.2023

Задание на проектирование, утвержденное Чилманов А.К. от 19.05.2023 г.
Акт №104202300006900 (кадастровый номер №04-066-044-710) на право частной собственности на земельный участок, изготовленный Филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан по Атырауской области. Дата получения акта 17.03.2023 г.
Постановление выданный «Акиматом Атырауской области города Атырау» № 321 от 16.02.2023 г.
Архитектурно- планировочное задание на проектирование №1037648 от 15.06.2023 г.
Письмо-заявка №-01 от 24.08.2023 г. на проведение комплексной вневедомственной экспертизы о реализации проекта и начале строительства.
Инженерно-геодезический отчет, выполненный ТОО «M&M Corporation» и инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «M&M Corporation».
Согласование Эскизного проекта №1120 от 14.07.2023 г. от ГУ «Отделом земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Атырау»
Технические условия от КГП «Атырау облысы Су Арнасы» № 309-23 от 13.09.2023 № 03/5929.
Технические условия от АО «КазТрансГаз Аймак» №1632 от 31.08.2023г.
Технические условия от АО «Атырау Жарык» № 27-6475 от 07.09.2023г.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

ТОМ I. Пояснительная записка.
ТОМ II. Основные чертежи.
ТОМ III.ПП.
ТОМ IV. Проект организации строительства.
ТОМ V. ЭПП

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является строительство спортивного комплекса по адресу: г.Атырау, мкр. Балыкшы, ул. Абая Кунанбаева, стр. №19/2.

5.4. Место размещения объекта и характеристика участка строительства. Природно-климатические условия района строительства:

Район выполнения работ расположен по ул. Абая Кунанбаева, стр. 19/2 в г. Атырау, рядом со средней общеобразовательной школой им. М. Бекмухамбетова.

Климат

В геоморфологическом отношении территория приурочена к поверхности левобережной террасы р. Урал, представляющей собой слабоволнистую равнину с общим уклоном в сторону Каспийского моря.

Изучаемая территория расположена в зоне полупустынь, климат резко континен-тальный, с жарким засушливым летом и холодной ясной зимой. Среднемесячная температура января - минус 10,10, июля - плюс 24,90. Ветры с апреля по октябрь преимущественно западные и северо-западные, зимой преобладают восточные и северо-восточные. Среднегодовая скорость ветра - 4,6 м/сек. Осенью и зимой наблюдаются сильные ветры со скоростью до 15 м/сек.

Нормативная глубина промерзания грунтов рассчитана согласно СНиП РК 5.01.01-2002 и составляет 122 см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы - 150 см.

Место строительства относится к IV климатическому району, подрайон - Г.

Рабочий проект разработан для района со следующими природно-климатическими условиями:

- средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 24,9°С
- среднегодовое количество осадков - 172 мм
- нормативное значение снеговой нагрузки I район - 0,5кПа (50кг/м²);
- нормативное значение ветрового давления III район -0,38кПа (38кг/м²);
- сейсмичность площадки строительства - 6 баллов

Геотехнические свойства грунтов.

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глу- бины 5,0 м по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), характеристики которых отра- жены ниже в тексте и в таблице.

ИГЭ – 1. Асфальто-щебнистый слой, состоящий из асфальта (0,10 м), смеси битума и щебня (0,20 м) и песчано-щебнистого слоя (0,10 м).

Мощность слоя 0,40 м.

ИГЭ – 2. Суглинок тяжелый пылеватый, местами легкий песчанистый, коричневого цвета, от тугопластичной до текучепластичной консистенции, с включениями пятен ожелезнений и гнезд солей.

Мощность слоя 1,5-2,10 м.

Реакция с 10% HCl – вскипание заметное продолжительное содержа- ние $CaCO_3$ от 2,0 до 5,0 %.

Суглинок в условиях свободного набухания (средняя величина относи- тельной деформации набухания ε_{sw}, д.е = 0,089) проявляет средненабухаю- щие свойства.

Суглинки - непросадочные.

Физико-механические характеристики см. таблицу 1.

ИГЭ – 3. Супесь песчанистая серого цвета, от пластичной до текучей консистенции, с включениями битых ракушек и пятен ожелезнений. Вскрыта скважинами №2 и №3.

Мощность слоя 1,10 -2,0 м.

Реакция с 10% HCl – вскипание слабо заметное, содержание $CaCO_3$ - 0,0-2,0 %.

Супеси - непросадочные.

Физико-механические характеристики см. таблицу 1.

ИГЭ – 4. Глина легкая пылеватая от темно серого до коричневого цве- та от

мягкопластичной до текучепластичной консистенции, с редкими вклю- чениями битых мелких ракушек.
Мощность слоя 0,50-1,0 м.
Реакция с 10% HCl – вскипание заметное продолжительное содержа- ние $CaCO_3$ от 2,0 до 5,0 %.
Глина в условиях свободного набухания (средняя величина относи- тельной деформации набухания ε_{sw}, д.е = 0,063) проявляет слабонабухающие свойства.
Глины - непросадочные.
Физико-механические характеристики см. таблицу 1.
Грунты по содержанию сульфатов (958-12541 мг/кг) и согласно СП РК 2.01-101-2013, по отношению к бетону марки W4-W8, на портландцементе обладают слабой и сильной степенью агрессивного воздействия; по отноше- нию к бетону марки W4-W8, на шлакопортландцементе обладают неагрес- сивным и сильноагрессивным воздействием; по отношению к бетону марки W4-W6, на сульфатостойком цементе обладают неагрессивным и сильно- агрессивным воздействием, а для марки W8 на сульфатостойком цементе обладают среднеагрессивным воздействием.
По содержанию хлоридов (8939,5-30735 мг/кг) согласно СП РК 2.01- 101-2013 на арматуру в железобетонных конструкциях для бетонов марок по водонепроницаемости W4-W8 сильноагрессивные.
По результатам изучения химического состава водных вытяжек (со- гласно ГОСТ 25100-2011, табл. Б.25) содержание легкорастворимых солей изменяется от 1,15 до 6,26 %, и классифицируются как от слабо- до сильно- засоленных.

Инженерно-сейсмические условия

Сейсмическая опасность региона определяется как региональной, так и локальной сейсмической активностью. Региональная составляющая сейсми- ческой активности определяется, в первую очередь, близостью к региону Среднеазиатской и Кавказской сейсмоактивных зон. Сильные землетрясения с очагами в этих зонах на территории региона создают сотрясения с интен- сивностью до 6 баллов. Локальная сейсмическая активность связана с освое- нием нефтеносных горизонтов западного региона страны. Согласно разрабо- танной в 2001 году карте сейсмического районирования Атыраускую область отнесли к участкам земной коры с возможным землетрясением до 6 баллов по шкале Рихтера, что не представляет большой опасности, как для насе- ления, так и для зданий массовой застройки.

6. Проектные решения

6.1.1 Генеральный план

В административном отношении проектируемая территория спортивного комплекса по адресу: г.Атырау, мкр. Балыкшы, ул. Абая Кунанбаева, стр. №19/2.
Площадь участка под строительство составляет 0,1920 га.
Ориентация здания –согласно инсоляции, соответствует нормам СП РК 3.01-103-2012. «Генеральные планы промышленных предприятий». Разбивка элементов благоустройства предусмотрена согласно выкопировки генплана.

Планировочные решения

Расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно технологическим нормам и требований, отвечающих противопожарным нормам.
В объем данного проекта входят:

- Здание №1
- Здание №2

Характеристика района строительства

Участок под строительство спорткомплекса, расположен в юго-восточной части города Атырау, мкр Балыкшы, по улице Абая Кунанбаева. Участок относительно ровный частично застроенный. Площадь участка под строительство составляет 0.1920 га. Топографическая съемка с сечением рельефа через 0,5м в масштабе 1:500 выполнено на: Система координат - Местная. Система высот - Балтийская.

Генеральный план выполнен в соответствии с градостроительной ситуацией и требуемой ориентацией помещений согласно утвержденного эскизного проекта. Ориентация здания –согласно инсоляции, соответствует нормам СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Разбивка элементов благоустройства предусмотрена согласно выкопировки генплана.

Ситуационный план расположения объекта

Территория проектируемого объекта

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий предусматривается озеленение. На участках свободных от застройки и инженерных сетей производится посадка зеленых насаждений: кустарников, газонов. Общая площадь озеленения и прочих покрытий составляет – 0,1920 га.

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	2	3	4
1	Общая площадь земельного участка	га	0.1920
2	Площадь застройки	м²	946,56
3	Площадь проездов, тротуаров и площадок	м²	655,50
4	Площадь озеленения и благоустройства	м²	317,94
5	Коэффициент застройки	%	0,493

6.1.2 Архитектурно-строительные и конструктивные решения

Здание выполнено из капитальных стен с монолитными сердечниками (колоннами) под металлические фермы.

Проектируемые здания имеют четырехугольную форму в плане, с габаритными размерами в осях здания №1: 29,60 х 20,40 м, высотой этажа – 3,00 м, высотой до несущих конструкций фермы 6,20м; здания №2: 20,40 х 16,80 м, высотой этажа – 3,00 м, высотой до несущих конструкций фермы 6,20м.

Наружные стены из ракушечника б=400 мм.

Внутренние стены административной части - из ракушечного блока М1/СОМР/35 по ГОСТ 4001-2013 толщ. 200мм.

Перегородки санузлов и душевых - Газоблок Блок I/600x100x250/D400/B2,5/F25 ГОСТ 31360-2007 толщ. 100мм.

Перегородки сауны - кирпич КР-р-по 250x120x65 1НФ/200/2,0/50 ГОСТ 530-2012 толщ. 250мм.

Для эвакуации из здания №1 предусмотрены 2 основных выхода и 4 запасных выходов через торцы здания.

Для эвакуации из здания №2 предусмотрены 1 основной выход и 2 запасных выходов через торец здания.

Кровля спортзалов - металлическая ферма односкатная по металлическим прогонам.

Кровля административной части зданий - металлочерепица по металлическим прогонам.

Оконные блоки металлопластиковые из энергосберегающего стекла.

Внутренняя отделка помещений:

Стены в помещениях сплошное выравнивание из сухих растворных смесей, водоэмульсионная краска.

Наружная отделка.

Наружная облицовка из вентилируемого фасада с воздушным зазором 50мм выполняется из фиброцементных плит, с утепление ПЖ-100(НГ) по ГОСТ 9573-2012 покрываются ветрогидрозащитной мембраной.

Отмостка вокруг здания выполнена из бетона С12/15 толщ. от 100 до 50мм шириной 1500мм по щебеночной подготовке пропитанной битумом толщ. 100мм.

Конструктивные решения.

Конструктивная схема здания №1 из капитальных несущих стен с ж/б монолитнами сердечниками (колоннами) под металлические фермы. На отметке +6,200 м обвязываются ригелями для жесткости колонн.

Перекрытие 1-го этажа монолитное с усилением плиты скрытым ригелем по шагу колонн для зоны АБК.

Фундамент зданий перекрестно ленточный железобетонный из бетона кл. С20/25 маркой по водонепроницаемости W6, на сульфатостойком цементе, маркой по морозостойкости F50, по монолитной железобетонной подушке из бетона кл. С20/25 маркой по водонепроницаемости W6, на сульфатостойком цементе, маркой по морозостойкости F50, толщиной 300мм. Основанием является щебеночная подготовка пропитанной битумом толщ. 200мм

Перемычки наружных и внутренних стен – железобетонные сборные по ГОСТ 948-84.

Конструктивная схема здания №2 из капитальных несущих стен с ж/б монолитнами сердечниками (колоннами) под металлические фермы. На отметке +6,200 м обвязываются ригелями для жесткости колонн.

Перекрытие 1-го этажа монолитное с усилением плиты скрытым ригелем по шагу колонн для зоны АБК.

Фундамент зданий перекрестно ленточный железобетонный из бетона кл. С20/25 маркой

по водонепроницаемости W6, на сульфатостойком цементе, маркой по морозостойкости F50, по монолитной железобетонной подушке из бетона кл. С20/25 маркой по водонепроницаемости W6, на сульфатостойком цементе, маркой по морозостойкости F50, толщиной 300мм. Основанием является щебеночная подготовка пропитанной битумом толщ. 200мм

Перемычки наружных и внутренних стен – железобетонные сборные по ГОСТ 948-84.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии.

Бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе, ввиду сульфатной агрессии грунтов.

Под бетонными и железобетонными конструкциями предусмотрена подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Металлические конструкции окрашены масляной краской за 2 раза, осветительные мачты окрашены эмалевой краской ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке из лака ГФ-021по ГОСТ 25129-82*. Металлические балки и косоуры лестниц оштукатурены цементно- песчаным раствором по сетке толщиной не менее 30 мм.

Огнезащита деревянных конструкций выполнена в соответствии со СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Все деревянные конструкции для защиты от гниения и обеспечения необходимой огнестойкости антисептированы и пропитаны антипиренами в соответствии со СНиП 3.04.03-85.

Технико-экономические показатели здания

№п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
Здание №1			
1	Этажность	этаж	2
2	Площадь застройки	$м^2$	603,84
3	Общая площадь зданий	$м^2$	713,23
4	Строительный объем надземной части	$м^3$	4 294,80
Здание №2			
1	Этажность	этаж	2
2	Площадь застройки	$м^2$	342,72
3	Общая площадь зданий	$м^2$	428,98
4	Строительный объем надземной части	$м^3$	2 456,86

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 следующего слоя.

Во время устройства обратной засыпки движение строительной техники в пределах зданияи вблизи фундаментов не допускается. Уплотнение грунта под полы производить при помощи тротуарных катков или ручных пневмотрамбовок, вблизи фундаментов только припомощи 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.

6.1.3 Конструкции металлические

Проектируемые здания имеет четырехугольную форму в плане, с габаритными размерами в осях здания №1: 29,60 х 20,40 м, высотой этажа – 3,00 м для зоны АБК, высотой до несущих конструкций фермы 6,20м. в два света; здания №2: 20,40 х 16,80 м, высотой этажа – 3,00 м для зоны АБК, высотой до несущих конструкций фермы 6,20м. в два света.

- уровень ответственности здания - II (нормальный, технический не сложный);
- категорию здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности - Д;
- степень огнестойкости здания (сооружения) - IIIа;
- класс конструктивной пожарной опасности здания -С0;
- класс функциональной пожарной опасности здания-Ф5.2;
- класс пожарной опасности строительных конструкций - К1

Конструктивные решения.

Несущая система покрытия зданий выполнена из металлического каркаса. Пространственная жесткость в продольном и поперечном направлениях обеспечивается:

- в поперечном и продольном направлении- конструкциями несущих рамы и вертикальным и системой вертикальных связей;
- жесткость покрытия обеспечивается прогонами покрытия;

Соединения элементов.

Все заводские соединения - сварные, монтажные соединения на сварке.

- способ обработки соединяемых поверхностей газопламенный для двух поверхностей без консервации
- способ регулирования натяжения болтов по углу поворота гайки
- усилия натяжения болтов М20 - Nн=19,5т.
- соединение фермы с колоннами для обоих зданий сварное на закладной детали в монолитных колоннах.

Защита от коррозии

Защита от коррозии Все поверхности металлических конструкций покрыты двумя слоями:

- первый слой покрытия грунт ГФ 021, при этом толщина сухой пленки первого слоя составляет не менее 35 микрон.
- второй слой покрытия эмаль ПФ 115, при этом толщина сухой пленки второго слоя не менее 35 микрон.
- Работы выполнены согласно СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозий" приказ КДС МИТ РК от 13.12.2004 №481. ГОСТ 12.3.035-84 "Работы окрасочные. Требование безопасности" . Качество лакокрасочных покрытий должно соответствовать показателям V класса ГОСТ 9.032-74

6.1.4 Сантехническая часть

Проект отопления и вентиляции по объекту "Строительство спортивного комплекса по адресу: г.Атырау, мкр. Балыкшы, ул. Абая Кунанбаева, стр. №19/2" разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и согласно требованиям:

- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СН РК 2.04-07-2022 «Тепловая защита зданий».

Расчетная температура наружного воздуха для отопления То=-31оС, продолжительность отопительного периода- 177 дня.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 95-70°С.

Тепловая сеть 2-х трубная. Горячее водоснабжение решается по закрытой схеме.

Система отопления автономное, здание подключается к проектируемой котельной по зависимой схеме.

Магистральные трубопроводы, стояки приняты из полипропиленовых армированных труб по ГОСТ 32415-2013, трубопроводы теплового пункта приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 диаметрами dy20,dy25,dy50,dy100.

Отопление.

Система отопления зданий автономное подключается к проектируемой котельной по зависимой схеме в тепловом узле.

Магистральные трубопроводы, стояки приняты из полипропиленовых армированных труб по ГОСТ 32415-2013, диаметрами dy32,dy40,dy50.

Система отопления - двухтрубная, горизонтальная, тупиковая, поэтажная. В качестве нагревательных приборов приняты - алюминиевые радиаторы РАП-500. В местах прохода труб через перекрытия, стены установить гильзы из обрезков труб большего диаметра или кровельной стали. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами. Для опорожнения систем отопления предусматривается дренажная арматура со штуцерами для присоединения гибких шлангов. Регулирование системы осуществляется терморегулирующими клапанами. Воздух из систем отопления удаляется через воздушные краны, устанавливаемые в верхних точках радиаторов и автоматический воздухоотводчик установленный на верхних точках стояков..

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Естественная вентиляция обеспечивается за счет неорганизованного притока воздуха через двери и окна. В санузлах вытяжка (система В1, В2,В3,В4,В5,В6) решается осевым вентилятором Lineo 200VO, установленным в металлическом коробе. В душевой и санузлах при раздевалке решается осевым вентилятором Lineo 315VO, установленным в металлическом коробе.

Приточная система П1;П2;П3 обслуживает зал для занятия игровыми видами спорта.
Раздача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками по сериям 1.494-10. Для раздачи приточного и удаления вытяжного воздуха используются воздуховоды из оцинкованной стали.
После окончания монтажа и наладочных работ все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.
Монтаж системы отопления и вентиляции производить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно - технические системы".

Водопровод и канализация.

Холодное водоснабжение
Учет потребляемого количества холодной воды осуществляется на вводе в здание в водомерном узле, где установлен счетчик, учитывающий общий расход воды. С каждой стороны от счетчиков предусмотреть прямые участки трубопроводов, длину которых уточнить в соответствии с государственным стандартом на счетчик.
Ввод водопровода В1 здания предусмотрен в каждые сан.узлы отдельно.
Внутренняя водопроводная сеть, подводки к стояку и санитарным приборам выполняется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 и стальных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 32мм. Трубопроводы проложены открыто над полом в пределах санузлов. На водопроводной сети устанавливается запорная арматура.
Монтаж, испытания и приемку работ производить согласно с требованиями СН РК 4.01-02-2013
Горячее водоснабжение
Горячее водоснабжение предусмотрено по закрытой схеме от водонагревательных бойлеров объемом 100,120,150л . Горячая вода подается к санитарным приборам умывальникам и душевым кабинам.
Сеть горячего водоснабжения монтируется из металлополимерных труб по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы проложены открыто над полом в пределах санузлов. На сети устанавливается запорная арматура.
Для нужд горячего водоснабжения подается вода не ниже 60 С.
Монтаж испытания и приемку работ производить согласно требованиям СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2001.
Хозяйственно-бытовая канализация
Сброс сточных вод от здания предусмотрен в существующие городские сети бытовой канализации через проектируемые внутриплощадочные сети в колодец городских сетей диаметром 1500мм.
Внутренняя сеть канализации выполняется из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50 и 100 по ГОСТ 22689.0-89. Трубопроводы проложены открыто над полом в пределах санузлов и под потолком подвала.
Канализационные сети вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0.5 м. На сети устраиваются ревизии и прочистки.
Монтаж испытание и приемку работ производить согласно требованиям СН РК 4.01-02-2013.

Основные показатели ВК

Наименование	Расчетный расход воды				Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При пожаре л/с	
В1	3,000	0,953	0,655		
Т3	4,500	1,112	0,719		
К1	7,5	1,963	2,738		

6.1.5 Электротехническая часть

Электроосвещение.

Освещенность помещений, типы светильников, их количество и размещение приняты в соответствии с назначением помещении, и строительными данными и требованием СП РК 2.04.104-2012 «Естественное и искусственное освещение» Общее освещение запроектировано светильниками с энергосберегающими лампами и с люминесцентными лампами.

Проектом предусмотрено рабочее освещение.

Распределительные щиты Що1,2 приняты с автоматическими выключателями на отходящих группах.

Групповые осветительные сети запроектированы с медными кабелями марки ВВГнг, проложенными по стенам, в перфорированном лотке в гофрированной трубе. Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Электропроводка освещения должна быть трехпроводная, выполняться кабелем с медными жилами, а штепсельные розетки должны быть с 3-им заземляющим контактом.

Осветительная арматура, марка кабеля и способ прокладки приняты в зависимости от высоты помещений, условий среды и характера работ и нормируемой освещенности.

Расчет освещения выполнен методом удельной мощности.

Групповые сети для освещения и штепсельных розеток выполняется раздельно.

Проектом предусматривается аварийное освещение. В качестве аварийного щита принят щит Щао 1,2.

Силовое электрооборудование

Для электроснабжения электро-потребителей зданий предусматривается установка щита распределительного ЩР1,2, которые получает питание по кабельной линии от проктируемой ВРУ. Основными потребителями электроэнергии являются токоприемники технологического оборудования административной части зданий и освещение. Силовые и магистральные сети выполнены кабелями марки ВВГнг соответствующего сечения, которые прокладываются по перфорированным лоткам, в трубах к технологическому оборудованию в подготовке пола, и по стенам в кабельных каналах.

Питание электропотребителей предусматривается от распределительных щитов ЩР1,2, устанавливаемый в холлах зданий. Распределительные щиты запитываются от ВРУ. Розеточная сеть запитывается через устройство защитного отключения на ток утечки на 30мА. Электропроводка выполняется в перфорированном лотке в гофротрубе и, частично, в кабель-каналах по стенам.

Защитное заземление и выравнивание потенциалов

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве заземляющего проводника используется 5-я(3-я) жила питающего кабеля (проводника). Основная система уравнивания потенциалов выполнена путем объединения стальных труб коммуникаций, металлических частей строительных конструкций и присоединением их к внутреннему контуру заземления. Магистраль внутреннего контура заземления прокладываются на высоте 300мм от пола, и выполняется из стали 25*4мм. Дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется в душевых помещениях медным проводом ПВ1-2,5мм.кв., прокладываемом в ПВХ трубе. Все металлические конструкции зданий соединить с внешним заземляющим контуром с помощью само закручивающих винтов или пайкой.

Наружный контур заземления выполняется из вертикальных заземлителей угловой стали 50*50*5мм, длиной 3м и приваренной к ним стальной полосы сечением 40*4мм. Глубина заложения полосы и верхнего конца вертикальных заземлителей 0,7м от поверхности земли. Расстояние контура заземления от фундамента здания не менее 1м.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ) PE, расположенной ВРУ. Повторное заземление выполняется присоединением PEN проводника к ГЗШ, расположенной во ВРУ и соединенной с наружным контуром заземления.
В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 здание подлежит молниезащите по III категории. В качестве молниеприемника служит металлическая кровля, которая гальванически соединена с металлоконструкциями здания и внешним контуром заземления.
Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ и СН РК.

Молниезащита
Здание относится к третьей категории по молниезащите и должно быть защищено от прямых ударов молнии и от заноса высоких потенциалов через внешние наземные металлические конструкции и коммуникации. Для торгово-развлекательного комплекса уровень надежности от прямых ударов молнии (ПУМ) составляет IV.
Защита от прямых ударов молнии выполняется путём наложения молниеприёмной сетки на кровлю здания. Молниеприемная сетка должна иметь ячейки 6 м х 6 м, которые выполняются из стальной проволоки диаметром 6 мм. Металлическая сетка молниеприемника посредством заземляющего спуска (круглая сталь d=12) соединяется с заземлением выполненным круглой сталью Ø16 и стальной полосой 4х40 проложенным в траншее по периметру здания.
Молниеприёмная сетка укладывается непосредственно на кровлю. Узлы сетки соединяются сваркой. Металлические элементы здания, расположенные на крыше трубы вентиляционные устройства и пр. должны быть соединены с молниеприёмной сеткой. По периметру здания в земле на глубине 0,5 м прокладывается наружный контур заземления, к которому присоединяются токоотводы от молниеприёмной сетки. Токоотводы, соединяющие молниеприёмную сетку с наружным контуром заземления проложить через каждые 25 метров по периметру здания. Токоотводы следует проложить по наружным стенам здания не ближе трёх метров от входов. Соединение токоотводов с молниеприёмной сеткой и заземлителями - сварное. Величина импульсного сопротивления защиты от прямых ударов молнии должна быть 20 Ом. Сопротивление заземлителя защитного заземления электроустановки -не более 4 Ом. Следовательно для здания с объединённым контуром заземления сопротивление заземляющего устройства в любое время года должно быть не более 4 Ом. Всесоединения заземлителей между собой и токоотводами произвести сваркой.

6.1.6 Автоматическая пожарная сигнализация.

Проектом предусматриваются следующие виды сигнализации:
- пожарная сигнализация;
- оповещение о пожаре.

В качестве приемно-контрольного устройства применена контрольная панель типа «Гранит-3», которая устанавливается в помещении охраны.
Контрольная панель контролирует целостность лучей и включает сигналы тревоги при их обрыве или коротком замыкании.
Пожарные извещатели устанавливаются во всех пожароопасных помещениях согласно
СН РК 2.02-02-2023 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»,
СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».
Пожарные извещатели приняты типа ИП- 212-45М (дымовые), в качестве ручных извещателей приняты извещатели типа ИПР 513-10.
Количество устанавливаемых извещателей соответствуют требованиям таблицы 5,8 СН РК 2.02-02-2023.
Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре и для удобства проверки

сигнальных линий.
Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВ-2х0,5 мм2 в кабельных каналах. В межэтажных перекрытиях и перегородок кабель прокладывается в поливинилхлоридных трубах d=16мм.
Электропитание контрольной панели выполняется от аварийного щита освещения кабелем ВВГ-5х1,5 мм2 скрыто под штукатуркой.
Резервное электропитание контрольной панели осуществляется от блоков питания типа РИП 12 проводом ШВВП–2х0.75.

Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией.
В соответствии с требованиями нормативных документов, здание оборудуются системой оповещения о пожаре 3 типа.
Система оповещения 3 типа обеспечивает оперативную передачу речевых сообщений о возникновении пожара, в кабинетах завхоза и кабинетах персонала.
Оборудование системы оповещения обеспечивает:
- возможность включения системы оповещения как по отдельным зонам, так и повсем зонам;
- автоматическую передачу заранее записанной информации оповещения припоступлении сигнала "Пожар";
- трансляцию информации оповещения со штатного микрофона (тангенты) из ресепшена:
- трансляцию информации оповещения с микрофона пульта дистанционного оповещения (ДПО), установленного в помещении кабинета администратора
- приоритет передачи сигналов оповещения о пожаре перед передачей речевых сообщений;
- контроль линий оповещения.

В здании №1 являются следующие зоны оповещения;
- 1 зона –1 этаж;
- 2 зона –2 этаж;

В здании №2 являются следующие зоны оповещения;
- 1 зона –1 этаж;
- 2 зона –2 этаж;

В качестве звуковых оповещателей используются громкоговорители настенного исполнения типа Призма 200. В качестве световых оповещателей используются световые табло «Выход» типа Молния-24.
Станционное оборудование системы оповещения включает в себя:
- 4-х канальный прибор речевого оповещения БАС-4 (обслуживает зоны 1-3);
- блоки усиления мощности БУМ-1/4 (по одному на зоны 1-4);
-дистанционный пульт оповещения ДПО.

Дистанционный пульт оповещения ДПО предназначен для обеспечения возможности экстренной по-зонной передачи информации в ручном режиме и устанавливается в кабинете администратора.
В дежурном режиме прибор речевого оповещения БАС-4 автоматически контролирует состояние встроенных источников резервного питания и исправность трансляционных линий. При возникновении неисправности системы, с помощью встроенного зуммера подается звуковой сигнал и включается световой индикатор о неисправности.
Питание прибора речевого оповещения БАС-4 и блоков БУМ-1/4 осуществляется от источника переменного тока напряжением 220В по I категории надежности электроснабжения. Для питания световых оповещателей используется вторичный резервированный источник питания постоянного тока РИП-24. Питание ДПО осуществляется по соединительному кабелю от прибора БАС-4.
Прибор БАС-4, блоки БУМ-1/4 и источник РИП-24 размещается в кабинете завхоза.

Корпуса приборов подключаются к шине защитного заземления проводом ПВ-3 сечением 1,5 мм.

6.1.7 Слаботочные сети

Технологическая часть проекта «Строительство спортивного комплекса по адресу: г.Атырау, мкр. Балыкшы, ул. Абая Кунанбаева, стр. №19/2» разработана в соответствии с заданием на проектирования и в соответствии с действующими нормативными документами:

- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СН РК 3.02-18-2013 " Закрытые спортивные залы";
- СН РК 2.02-01-2023 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Система видеонаблюдения.

Система видеонаблюдения предназначена для визуального наблюдения и непрерывной записи с целью общего контроля порядка, предотвращения хищения материальных ценностей, предотвращения проникновения посторонних лиц в служебные помещения.

Видеосигнал с видеокамер поступает на видеорегистратор, установленный на первом этаже здания, где происходит запись и хранение видеоизображения с видеокамер.

С видеорегистратора сигнал поступает на монитор дежурного с выдачей изображения выделенных участков.

В качестве записи и хранение видеоизображений используются тридцати двухканальные цифровые видеорегистраторы с возможностью подключения к IP-сети. Встроенный веб-сервер позволяет зарегистрированным пользователям просматривать изображение с любого компьютера в сети.

Организация системы видеонаблюдения осуществляется при помощи высокоскоростных видеокамер.

Электропитание видеокамер осуществляется от блоков бесперебойного питания с аккумуляторами, заземление от существующей шины заземления.

Кабели от видеокамер проложить по зданию в кабельном канале по месту.

Кабели прокладывать в соответствии с ПУЭ и техническими условиями на изделия.

6.1.8 Тепломеханические решения

Проект пристроенной котельной разработан на основании задания на проектирование и представленных заказчиком нагрузок на отопление в соответствии:

- СП РК 2.04-01-2017 “Строительная климатология;
- СП РК 4.02-105-2013 “Котельные установки”.

Продолжительность отопительного периода 177 сут.

.Для системы теплоснабжения приняты газовые котлы ВВ-3060 со встроенными газовыми горелками РМ5. Система теплоснабжения закрытая. Температура сетевой воды 90-75 °С. Запроектированные газовые котлы полностью автоматизированы, снабжены автоматическими системами управления и защиты и работают в автономном режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Котлы снабжены системой автоматического запуска, и без участия человека способны поддерживать заданный уровень температуры в помещении. Развитая поверхность конвективного теплообмена способствует высокой эффективности использования жидкого или газообразного топлива. Котлы комплектуются автоматическими горелками известных европейских фирм, в том числе итальянской фирмы РМ5. Для защиты газовых котлов от повышения давления в водяном тракте на выходе из котлов предусмотрены аварийные сборки. Предохранительные клапаны настраиваются на срабатывание при достижении давления в водяном тракте 3 бар. Трубопроводы пристроенной котельной предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 10704-91.Для защиты водяного тракта котла и трубопроводов от накипи проект предусматривает очистку и умягчение подпиточной воды сменными картриджными фильтрами. Подпиточной водой для пристроенной котельной является

водопроводная вода. Дымовые трубы высотой 6 м. выполнены из труб Ø377х6 ГОСТ 10704-91.Антикоррозионное покрытие труб: - масляно-битумное по ОСТ 6-10-426-79, в два слоя по грунту ГФ-021, ГОСТ 25129-82. Приемку и подготовку поверхности под антикоррозийную защиту и контроль качества покрытия производить согласно требованиям СНиП 3.04.03-85. Монтаж и наладку котлов, и монтаж дымовых труб производить согласно заводских инструкций. Монтаж оборудования и трубопроводов пристроенной котельной производить согласно СНиП 3.05.01-85.

6.1.9 Газоснабжение внутреннее

Проект газоснабжения котельной рыбного выполнен на основании технических условий выданных АПФ АО "Казтрансгаз Аймак".

В котельной установлены два напольных газовых котла тепло производительностью 81.0 кВт каждый. Для учёта расхода газа запроектирован коммунально-бытовой счетчик газа СГ-16М-100-, с максимальным измеряемым расходом 7,7 м³/ч и минимальным расходом газа 0,06 м³/ч. Перед газовыми отопительными агрегатами установлены отключающие устройства - краны шаровые Ду=15мм. Газопровод запроектирован из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 из стали В-ВСТ2СП2 по ГОСТ 1050-88 диаметрами Ø38х2.5мм, Ø20х2.0мм, прокладываемых открыто на высоте 2.2м от уровня пола. Помещение, где установлены газовые приборы имеют окна с форточкой и вентканалами, обеспечивающий не менее 3-х кратного воздухообмена в час (см. Радел ОВ). Для принудительного отвода продуктов сгорания предусмотрена вентиляторная турбо-насадка. Монтаж газопровода к отопительному прибору производить только при наличии заключения специализированной организации, имеющей лицензию на проверку вентканалов и дымоходов. После монтажа газопровод окрасить масляной краской за 2 раза.

Автоматика безопасности поставляется вместе с котлом заводом изготовителем и срабатывает при:

- Понижении давления газа;
- Повышении давления газа;
- Погасании пламени газогорелочного устройства;
- Падении разрежения в топке;
- Отраве пламени;
- Останов котла.

В котельной устанавливается система автономного контроля загазованности САКЗ-МК- 2 Ду-32, которая предназначена для:

1. Контроля содержания природного газа и оксида углерода в атмосфере помещений потребителей газа;
2. Выдачи звуковой и световой сигнализации в случае возникновения в контролируемом помещении концентрации газа, соответствующих сигнальным уровням порог 1, порог 2;
3. Перекрытия трубопровода подачи газа клапаном запорным КЗГЭМ или КПЭГ-М или любым другим клапаном;
4. Выдачу информации о состоянии системы на пульт контрольный ПК 3.

Внутренний газопровод прокладывается открыто на кронштейнах и окрашивается желтой краской за два раза по грунтовке.

Строительство и монтаж газопровода вести в соответствии с МСН 4.03-01-2003, "Требований по безопасности объектов систем газоснабжения" приказ министра внутренних дел от 9 октября 2017года №673.

После окончания строительно-монтажных работ, газопровод подлежит испытанию на герметичность воздухом в соответствии с требованиями таблицы 24 СП 4.03-101-2013: внутренний газопровод 0,005МПа включ. подлежит испытанию давлением 0,01МПа, продолжительность испытания 1 часа.

Число стыков, подлежащих контролю, сваренных каждым сварщиком согласно таблицы 22

СП 4.03-101-2013:
внутреннего стального газопровода, подлежащих контролю, 5% общего числа стыков, но не менее 1 стыка.

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

При строительстве и дальнейшей эксплуатации объекта предусмотрено соблюдать инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций, которые регламентируется Законом РК «О гражданской защите».
Проектные решения по сооружениям соответствуют техническому регламенту «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий», утвержденному постановлением правительства РК от 17 ноября 2010 года №1202, и «Правилам пожарной безопасности», утвержденным постановлением Правительства РК №1077 от 9 октября 2014 года.

6.2.1 Противопожарная безопасность

Пожарная безопасность обеспечивается применением негорючих конструкций, материалов, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением.
Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима.

6.3. Охрана окружающей среды

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года No 400–VI ЗРК и отсутствием утвержденных органом в области охрана окружающей среды нормативно-правовых актов в области охрана окружающей среды,комплексная вневедомственная экспертиза не выдаетэкологическое заключение.

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 отстроительного 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 забораводы.
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).
Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне плюс 21–25оС. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами, не превышающими плюс 40 С°. 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. Научастках, 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 месту работ с раздачей и приемом 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 звукавыше ста двадцати децибел, не допускается.

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

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 ифакторов;
8) контроль уровней опасных и вредных производственных факторов на рабочихместах;
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.

6.5. Сметная документация

Сметная документация не рассматривается на основания письма заказчика.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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.

Данный проектируемый склад хранения не горючих материалов будет эксплуатироваться в дневное время. Постоянное присутствие персонала не планируется.

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	0,1920	0,1920
2	Площадь застройки	м²	946,56	946,56
3	Общая площадь	м²	1 142,21	1 142,21
4	Строительный объем	$м^3$	6 751,66	6 751,66
5	Нормативная продолжительность строительства	месяц	9,5	9,5

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений в рабочий проект «Строительство спортивного комплекса по адресу: г.Атырау, мкр. Балыкшы, ул. Абая Кунанбаева, стр. №19/2», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

Площадь участка - 0,1920 га.
Площадь застройки - 946,56 м².
Общая площадь - 1 142,21 м²
Строительный объем - 6 751,66 м²
Нормативная продолжительность строительства - 9,5 месяцев;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Чилманов А.К в соответствии с условиями договора ЭПД-0110-01 от 25.08.2023.
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.
5. Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке, деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Атырау қаласы, Балықшы ш / а, Абай Құнанбаев көшесі, №19/2, мекенжайы бойынша спорт кешенінің құрылысы» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, нормативтік құқықтық актілердің талаптарына және Қазақстан Республикасында қолданылып жүргенжәне мынадай техникалық сипаттамалармен бекітуге ұсынылған мемлекеттік стандарттар:

Алып жатқан жер аумағы	- 0,1920 га.
Құрылыс алаңы	- 946,56 м².
Жалпы ауданы	- 1 142,21 м²
Құрылыс көлемі	- 6 751,66 м²
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 9,5 ай;

2. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін Тапсырыс беруші бекіткен, дұрыстығына кепілдік берілген материалдарды ескере отырып орындалды Чилманов А.К. 25.08.2023 ж. ЭПД-0110-01 шартының талаптарына сәйкес
3. Жұмыс жобасын келісуге беру және өндіруге беру кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігі тексерілуге жатады.
4. Құрылыс кезінде тапсырыс беруші отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалануы керек.
Тапсырыс беруші құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жоспарланатын құрылыс объектісінің қызметіне экологиялық сараптаманы жүзеге асыратын уәкілеттіорганнан экологиялық рұқсаттар алуға, сондай-ақ құжаттардың қабылданғаны туралы сараптама ұйымын ресми хабардар етуге міндетті.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Инженерные сети и системы	Джакупов С.А		KZ38VJE00078859	Соответствует
2	Конструктивные решения	Тулегенов А.Ж		KZ48VJE00078388	Соответствует
3	Проект организации строительства	Суюншкалиев Е.С		KZ02VJE00079701	Соответствует
4	Архитектурно-строительная часть	Бактыбаев А.Б		KZ39VJE00078550	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Адеимов М.А		KZ66VJE00078549	Соответствует
6	Общая пояснительная записка и приложения	Адеимов М.А		KZ66VJE00078549	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Ищанов А.А. (Директор)

Адеимов М.А. (Эксперт)

Джакупов С.А. (Эксперт)

Тулегенов А.Ж. (Эксперт)

Бактыбаев А.Б. (Эксперт)

Суюншкалиев Е.С. (Эксперт)