«Жамбыл облысы Мойынқұм ауданы Биназар ауылы жерінен спорттық-сауықтыру кешені ғимаратының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

23.08.2021 ж. № ЕО-0016/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Мойынқұм ауданы әкімдігінің сәулет,
қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АлмазПроектСтрой» ЖШС

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Мойынқұм ауданы Биназар ауылы жерінен спорттық-сауықтыру кешені ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасына осы Сараптау қорытындысы «Expert opinion» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінен (ЖШС) берілді.

Сараптау қорытындысы «Expert opinion» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің (ЖШС) рұхсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЕО-0016/21 от 23.08.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Биназар Мойынкумского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АлмазПроектСтрой»

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное Экспертное заключение на рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Биназар Мойынкумского района Жамбылской области» выдано Товариществом с ограниченной ответственностью (ТОО) «Expert opinion» г.Тараз.

Данное Экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью (ТОО) «Expert opinion» г.Тараз.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Биназар Мойынкумского района Жамбылской области» разработан ТОО «АлмазПроектСтрой» в 2021 году.

Настоящее заключение выполнено, согласно договора №ЕО-0012 от 29.06.2021 года, заключённому между ТОО «Expert opinion» и Коммунальным государственным учреждением «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района».

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района». БИН 101240000288.

Юридический адрес: Жамбылская область, Мойынкумский район, с. Мойынкум, улица Амангельды дом 247.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АлмазПроектСтрой». Государственная лицензия ГСЛ №00724 от 07.08.2007 года, (II-категория) выданная Коммунальное государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области". Акимат Жамбылской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Бюджетные средства, Программа 008 - «Развитие объектов спорта». Подпрограмма 008 за счет местного бюджета. Специфика 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов» письмо заказчика КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» №317 от 14.07.2021 г.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки.

- задание на разработку рабочего проекта с приложением содержащим наименование и площадь помещений физкультурно-оздоровительного комплекса, утверждённые заказчиком КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» от 05.03.2021 года;
- письмо заказчика Коммунального государственного учреждения «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» №317 от 14.07.2021 года о рассмотрении экспертизой разделов рабочего проекта;
- решение КГУ «Аппарат Акима Биназарского сельского округа Мойынкумского района» о предоставлении земельного участка площадью 0,6 га для строительства и обслуживания здания спортивно-оздоровительного комплекса, за №11-ш от 15.06.2021г.;
- акт на земельный участок №2107081220151450 кадастровый номер 06-093-050-343 на земельный участок площадью 0,6 га для строительства и обслуживания здания спортивно-оздоровительного комплекса от 13 июля 2021 года выданный филиалом некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области;
- архитектурно-планировочное задание №KZ46VUA00453793 от 21.06.2021 года на разработку рабочего проекта, выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района»;
- справка РГП на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» о перечне стационарных постов в Жамбылской области, об отсутствии стационарных постов наблюдения в Мойынкумском районе за 11-1-07№268 от 25 мая 2020 г.;
- письмо Отдела по чрезвычайным ситуациям Мойынкумского района ГУ «Отдел по Чрезвычайным ситуациям Мойынкумского департамента по чрезвычайным ситуациям Жамбылской области Комитета по чрезвычайным ситуациям Министерства внутренних дел Республики Казахстан» о том что пожарная часть №18 обслуживает Мойынкумский район Жамбылской области;

- эскизный проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Биназар Мойынкумского района Жамбылской области» согласованный руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» согласованный 21.06.2021 года;

- согласование эскизного проекта за №KZ12VUA00453920 от 21.06.2021 года заказчиком КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района»;

- перечень материалов, изделий, и конструкций применяемых в проекте;

- инженерно-геодезические работы, топографический план в масштабе 1:500 выполнен ТОО «Тараз Гео проект Люкс» в 2021 году. Государственная лицензия ГСЛ-ПИР №000960 от 13.08.2010 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

- инженерно-геологические работы, технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Биназар Мойынкумского района Жамбылской области» выполненный ТОО «Тараз Гео проект Люкс» в 2021 году. Государственная лицензия ГСЛ-ПИР №00096 от 13.08.2010 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

- письмо заказчика КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» за №366 от 05.08.2021 года о гарантии получения экологических разрешительных документов до начала строительно-монтажных работ по Рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Биназар Мойынкумского района Жамбылской области»;

- письмо заказчика КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» за №318 от 14.07.2021 года о расстоянии транспортировки оборудования и материалов до объекта строительства;

- письмо заказчика КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» за №319 от 14.07.2021 года о согласовании проектных решений;

- письмо заказчика КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» за №320 от 14.07.2021 года о том что вырубка деревьев не предусмотрена по Рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Биназар Мойынкумского района Жамбылской области».

Технические условия:

- технические условия №361-27-21 от 17.03.2021 года на подключение к электрическим сетям ТОО «ЖЭС» проектируемого спортивного комплекса с.Биназар Мойынкумского района выданое ТОО «Жамбылские электрические сети»;

- технические условия на водоснабжение, канализации и теплоснабжение выданные КГУ «Аппаратом акима Биназарского сельского округа Мойынкумского района» от 27.04.2021 года на подключения к инженерным сетям водоснабжения, канализации и теплоснабжения спортивного комплекса.

5.2. Согласования и заключение заинтересованных организации:

Согласования:

- согласование генерального плана рабочего проекта «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Биназар Мойынкумского района Жамбылской области» руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района»;

- согласование эскиза здания по рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Биназар Мойынкумского района Жамбылской области» руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района»

5.3. Перечень документации, представленный на экспертизу.

Том 1.15-21-ОПЗ. Общая пояснительная записка.

Том 2. Альбом 1. 15-21-ГП. Раздел Генеральный план. 15-21-НВК. Раздел Наружный водопровод и канализация. 15-21-ЭС. Раздел Электроснабжение. 15-21-НЭС. Раздел Наружные электрические сети.

Том II. Альбом 2.15-21-АР. Раздел Архитектурные решения. 15-21-КЖ. Раздел Конструкции железобетонные. 15-21-КМ. Раздел Конструкции металлические. 15-21-ТХ. Раздел Технологические решения.

Том II. Альбом 2. 15-21-ОВ. Раздел Отопление и вентиляция. 15-21-ВК. Раздел Водопровод и канализация.15-21- ЭОМ. Раздел Система внутреннего электроосвещения и силового оборудования. 15-21-СС. Раздел Слаботочные сети. 15-21-ПС. Раздел Пожарная сигнализация. 15-21-ВН. Раздел Видеонаблюдение.

Том 2. Альбом 4. 15-21-КЖ. Теплогенератор

Том 2. Альбом 5. 15-21-КЖ. Септик ёмкостью 25 м³

Том 2. Альбом 6. 15-21-АС. Навес для угля и золы.

Том 3.15-21-СД. Сметная документация

Том 3. Основной и альтернативный прайс-лист.

Том 4. Проект организации строительства

Том 5 Отчёт об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Биназар Мойынкумского района Жамбылской области» выполненный ТОО «Тараз Гео проект Люкс» в 2021 году. Государственная лицензия ГСЛ-ПИР №00096 от 13.08.2010 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

Том 6. Раздел: «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Биназар Мойынкумского района Жамбылской области» выполнен ТОО «АДЭКО-Тараз» в 2021 года. Государственная лицензия №01345Р от 16.04.2010 года выданная Министерство энергетики Республики Казахстан. Республиканское государственное учреждение «Комитетом экологического регулирования, контроля Министерство энергетики Республики Казахстан»;

Прилагаемые

Топографический план в масштабе 1:500 выполнен ТОО «Тараз Гео проект Люкс» в 2021 году. Государственная лицензия ГСЛ-ПИР №000960 от 13.08.2010 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

Установка комплектной трансформаторной подстанции наружной установки типа КТПН-63.

Расчёт строительных конструкций по объекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Биназар Мойынкумского района Жамбылской области». Пространственный расчёт каркаса зданий.

Расчёты:

- расчет приточной вентиляции здания физкультурно-оздоровительного комплекса;
- расчёт воздухообмена здания физкультурно-оздоровительного комплекса;
- расчёт теплопотерь помещений здания физкультурно-оздоровительного комплекса;
- расчёт систем водоснабжения и канализации здания физкультурно-оздоровительного комплекса;
- расчёт сечения ВЛ-6 кВ, КЛ-0,4 кВ электроснабжения физкультурно-оздоровительного комплекса;
- расчёт проверки несущей способности фундаментов здания физкультурно-оздоровительного комплекса.

Энергетический паспорт здания физкультурно-оздоровительного комплекса.

Расчёт пожарного риска здания физкультурно-оздоровительного комплекса.

5.4. Цели и назначение объекта строительство.

Строительство спортивно-оздоровительного комплекса предусмотрено в целях создания условий для повышения физического воспитания, развития физической культуры и спорта в с.Биназар Мойынкумского района Жамбылской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Участок под строительство спортивно-оздоровительного комплекса расположен на землях Биназарского сельского округа в центре села Биназар Мойынкумского района Жамбылской области, расположенного на юго-восток от районного центра с. Мойынкум Мойынкумского района Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Район работ относится к IV-Г климатическому подрайону. Климат резко континентальный с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха. Особенностями климата расположения Жамбылской области является жаркое солнечное лето и умеренная малоснежная зима, а также резкое колебание температуры воздуха и сильными ветрами, обусловленными географическим положением территории.

Зимний период по своей суровости не соответствует географической широте, потому что холодный арктический воздух проникает на юг и вызывает сильные кратковременные морозы, достигающие (минус) 40,5С°. Характерной особенностью температурного режима является большая продолжительность тёплого периода. Самый холодный месяц- январь; самый жаркий - июль.

Расчётная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 минус 27,2°С.

Абсолютная минимальная температура воздуха минус 40,5°С, абсолютная максимальная температура плюс 44,5°С.

Дорожно-климатическая зона –V.

Нормативное значение ветрового давления -0,73 кПа. Ветровой район — III.

Нормативное значение веса снегового покрова – 50 кгс/м².

Количество осадков за ноябрь - март -56 мм, за апрель-октябрь -70 мм.

Сейсмичность района – 7 баллов.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт 117 см.

Глубина промерзания грунтов согласно СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», составляет 125 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка изыскания приурочена к первой надпойменной террасе реки Шу. Рельеф относительно ровный, с небольшими перепадами высот.

В геологическом строении территории изысканий принимают участие породы нижнего карбона, верхнечетвертичные – современные отложения аллювиального и преимущественно эолового генезиса.

Аллювиальные отложения представлены – супесью, песками от мелкозернистого до крупнозернистого и суглинками, разнородными по механическим свойствам. Напластования их, не выдержаны ни по мощностью, ни простиранию.

Эоловые отложения представлены песком пылеватым от жёлто-серого до светло-серого цвета, средней плотности.

В соответствии с техническим отчётом об инженерно-геологических изысканиях выполненным ТОО «Тараз Гео проект Люкс» в 2021 г. по классификации в разрезе выделено три инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

первый инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1) - представлен почвенно-растительным слоем мощностью 0,1 м;

второй инженерно-геологический элемент (ИГЭ-2) - представлен песком пылеватым от светло-серой до жёлто-серой, маловлажный, мощностью до 3,1 метра, с прослойками и линзами супеси;

третий инженерно-геологический элемент (ИГЭ-3) - представлен песком мелким желто-серым, мощностью до 4,0 метра, с линзами супеси.

Уровень грунтовых вод, на период изысканий, не вскрыт. Возможно-максимальный уровень подземных вод по архивным данным будет находился на глубине 6,0 м.

Максимальный уровень приходится на весенне-летние, а минимальные на осенне-зимние периоды года.

Коэффициенты фильтрации грунтов по архивным данным: для песков пылеватых и мелких – 4,9 м/сут.

Грунты по содержанию легко- и среднерастворимых солей по ГОСТ 25100-2002 до глубины 2,3 м являются засоленными.

Песчанистые грунты по содержанию водорастворимых сульфатов (от 2130 до 6870 мг/кг) для бетонных и железобетонных конструкций приготовленных на портландцементе по ГОСТ 10178-94 являются сильноагрессивной средой, по содержанию хлоридов (Cl =0,25 SO4+Cl=910-2287 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций конструкций определена как сильноагрессивные.

Основные характеристики грунтов.

Таблица №1

№п/п	Наименование показателей	Единица измерений	ИГЭ-2 песок пылеватый мощностью до 3,1 м	ИГЭ-3 песок мелкий мощностью до 4,0 м
1	2	3	4	5
1	Обьемный вес грунта (плотность)	г/см³	1,88	1,92
2	Объемный вес скелета грунта	г/см³	1,63	1,64
3	Удельный вес твёрдых частиц	г/см³	2,66	2,66
4	Природная влажность	%	7,7	6,3
5	Степень влажности	доли ед.	0,22	0,19
6	Пористость		48	46,6
7	Коэффициент пористости	доли ед.	0,724	0,674
8	Сцепление	кПа	6	4
9	Угол вн. трения φ	град	28	26
10	Модуль деформации естест./водонасыщенный	МПа	10,2/7,4	10

Сейсмичность площадки согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК» оценивается в 7 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам-II.

Категория грунтов при разработке вручную и одно ковшовым экскаватором для пылеватого песка – II, для песка мелкого -I.

Глубина проникновения нулевой изотермы 117 см.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план

Проектируемая площадка под строительство физкультурно-оздоровительного комплекса расположена на участке с относительно ровным рельефом, среди застроенной территории в центре села Биназар Мойынкумского района Жамбылской области.

Генеральный план физкультурно-оздоровительного комплекса запроектирован согласно СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских

населенных пунктов», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы».

Площадь выделенного земельного участка составляет 0,6 га, участок сложной формы в плане.

Решением генерального плана на участке предусматривается размещение следующих зданий и сооружений: здание физкультурно-оздоровительного комплекса, площадка для мусороконтейнеров, резервуар для приёма сточных вод объёмом 25 м³, теплогенераторы GRV ТГ.300.8 и GRV ТГ.100.5, стоянка для автомобилей, навес для угля и золы, комплектная трансформаторная подстанция, дизельная электростанция.

Участок свободен от инженерных коммуникаций.

Привязка здания производиться:

- горизонтальная: от базисной линии створа существующего ограждения;
- вертикальная: от существующего столба линии электропередачи на отметке 404,14м.

За относительную отметку 0.000 здания фикультурно-оздоровительного комплекса соответствующую уровню пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану 404,600 м.

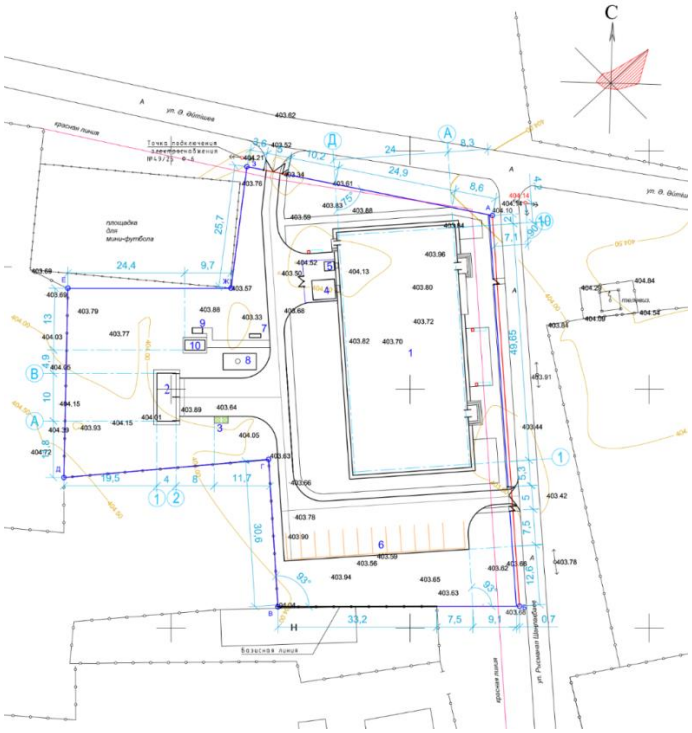
За относительную отметку 0.000 резервуара для приёма сточных вод V=25,0 м³ соответствующую уровню днища, что соответствует абсолютной отметке по генплану 399,870 м.

За относительную отметку 0.000 навес для угля и золы соответствующую уровню пола, что соответствует абсолютной отметке по генплану 404,400 м.

На земельном участке спортивно-оздоровительного комплекса предусмотрен отдельный въезд и выезд. Главный вход на территорию решён с северной стороны. В хозяйственную зону входят: навес для угля и золы, резервуар для сточных вод, площадка для мусорных контейнеров. Дороги и площадки на основных пешеходных направлениях выполняются с покрытием из асфальтобетона с укладкой бордюров БР 100.30.15 и БР 100.20.8.

Для беспрепятственного передвижения мало мобильных групп населения предусмотрены пандус для доступности в здание, сопряжения дорог, площадок и тротуаров выполнены на одном уровне без порогов.

Ситуационная схема генерального плана



Экспликация зданий и сооружений:

1– физкультурно-оздоровительный комплекс; 2 – склад для угля и золы; 3 – площадка для мусороконтейнеров: 4- теплогенератор GRV ТГ.300.8; 5 -теплогенератор GRV ТГ.100.5; 6 - стоянка для автомобилей; 7 - пожарный щит: 8- резервуар для приёма сточных вод ёмкостью 25 м³; 9- ДЭС (дизельная электростанция); 10 - КТПН - 63/6/0,4 кВ.

Территория благоустраивается и озеленяется.

Озеленение территории предусматривает посадку деревьев лиственной породы, кустарников лиственных и посева газона - 2983,0 м².

Территория ограждается из сетчатых панелей с металлическими стойками, высотой 1,20 м, тип 8601-0602-0301 с установкой распашных ворот из сетчатых панелей 2D 4,0х1,8м с металлическими стойками высотой 1,8 м 8601-0605-0202 и калиток распашных из сетчатых панелей 2D тип 8601-0605-0401 по УСН РК 8.02-03-2020.

В благоустройстве территории предусмотрены установка малых архитектурных форм – скамеек тип-I 8601-0302-0302 и урн тип-II 8601-0303-0201 по УСН РК 8.02-03-2020.

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку.

Для обеспечения отвода поверхностных талых вод и орошения территории при разработке вертикальной планировки участка строительства предусмотрена планировка земли с учётом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа.

Расположение проектируемых зданий и сооружений приведено на плане.

Основные технические показатели по генплану

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	
			на участке	%
1	Площадь участка	м²	6000,0	100
2	Площадь застройки	м²	1419,38	23,65
3	Площадь покрытия	м²	1440,0	2,4
4	Площадь озеленения	м²	2983,0	49,71
5	Прочая площадь (отмостки, бордюры, поребрик и т.д.)	м²	157,62	2,64

Решения генерального плана полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность и выполнение всех нормативных требований.

6.2.2. Технологические решения

Технологическая часть проекта «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Биназар Мойынкумского района Жамбылской области» разработана на основании технического задания на проектирование, выданного заказчиком, и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.

Физкультурно-оздоровительный комплекс предназначен для игровых видов спорта(волейбол, баскетбол, мини-футбол). Универсальный спортивный зал предусмотрен только для проведения учебно-тренировочных занятий, без мест для зрителей.

В состав физкультурно-оздоровительного комплекса входят следующие помещения:

- универсальный зал габаритными размерами 42,00х24,00 м;
- две раздевальные с душевыми и санузлом;
- методический кабинет;
- кабинет врача;

- помещения для тренеров и инструкторов;
- зоны отдыха;
- кабинет администрации;
- помещения подсобно-вспомогательного назначения;
- санузлы и помещение уборочного инвентаря.

Все помещения оснащены соответствующим оборудованием, мебелью, инвентарём.

Физкультурно-оздоровительный комплекс рассчитан на четырёх сменное обучение.

Продолжительность одной смены – 1,5 часа.

Пропускная способность универсального зала при учебно-тренировочных занятиях составляет 25 чел./смену. Штаты сотрудников составляют 12 человек, в том числе 6 тренеров и инструкторов.

Проектом предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения (входной пандус) для занятий спортсменов-инвалидов.

Уборка всех помещений осуществляется вручную. Предусмотрено помещение для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств.

Для доступа инвалидов на второй этаж предусмотрен лестничный гусеничный подъёмник SANOPTR 160.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Здание обеспечено необходимыми путями эвакуации и первичными средствами пожаротушения.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

Спортивный зал

Здание спортивно-оздоровительного комплекса прямоугольной формы в плане с

общими размерами в крайних осях 24,00х49,65 м, без подвала, конструктивно решено по однопролётной схеме со стальным рамным каркасом, ограждающие стеновые конструкции кровля из сэндвич-панелей. Высота здания по уровню верха торцевого парапета –10,70 м, по уровню карниза – 9,10 м, высота цоколя –0,6 м.

В здании в осях «1-8» размещён спортивный зал габаритом 24,0х42,0 м, высота спортивного зала до уровня низа ферм покрытия – 8,0 м. В соответствии с заданием на проектирование назначение спортивного зала – проведение учебно-тренировочных занятий по спортивным играм (волейбол, баскетбол, минифутбол), без мест для зрителей.

Вход-выход в спортивный зал из раздевальных осуществляется через коридор, также предусмотрен второй эвакуационный выход из спортивного зала непосредственно на улицу.

В осях «8-10» имеется встроенная двухэтажная этажерка, размещаемая в общем объёме основного здания. Конструктивно этажерка решена в монолитном железобетонном каркасе со сборным железобетонным перекрытием. Высота этажей встроенной этажерки –3,0 м, высота помещений – 2,72 м.

На первом этаже размещены: универсальный спортивный зал – 1015,13 м², инвентарная- 24,2м², комната техперсонала - 14,79 м², вестибюль с гардеробом – 22,6м², раздевалка -18,46 м², туалет -4,12 м², душевая –9,8 м², туалет – 2,0м², душевая -7,68м², раздевалка – 18,46м², коридор – 30,98м², тамбур - 8,22 м², тамбур – 4,34м², лестничная клетка – 16,12 м², электрощитовая – 3,18 м², комната уборочного инвентаря – 4,0 м², туалет для персонала - 2,0 м², водомерный узел – 9,75 м².

На втором этаже размещены: кабинет- 23,39 м², методический кабинет – 30,19м², медицинский кабинет – 23,51 м², коридор – 51,7 м², лестничная клетка – 19,84 м², тренерская- 19,51м², туалет – 2,88 м², душевая –2,88 м², туалет и кабина ЛГЖ – 2,99 м², тренерская – 12,48м², туалет – 2,88 м², душевая – 2,88 м².

Доступ на второй этаж предусмотрен по внутренней лестнице с естественным

освещением в наружных стенах. Ширина лестничного марша – 1,25 м. Тип лестниц – 1-ый,лестничных клеток – тип Л-1.

Наружные стены предусмотрены из сэндвич-панелей по ГОСТ 32603-2012 толщиной100 мм, окрашенных в заводских условиях. Утеплитель (из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы).

Крыша здания – двухскатная, бесчердачная, с несущими пролётными конструкциями покрытия – металлическими фермами. Материал кровли – из сэндвич-панелей по ГОСТ32603-2012 толщиной 150 мм, окрашенных в заводских условиях. Утеплитель (из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы).

Цоколь облицовка керамогранитом темно-серого цвета.

Водосток – наружный, неорганизованный.

Внутренняя отделка:

- потолок - затирка швов, сплошное выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска за 2 раза;

- стены – выравнивание сухими смесями с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, облицовка керамической глазурованной плиткой; сплошное выравнивание сухими смесями с последующей масляной краской высотой 1,5 м

-полы – из керамической плитки по ГОСТ 6787-89, линолеумные, бетонные, реечные.

Выступающие части стальных колонн и связей по периметру наружных стен в помещениях этажерки обшиваются гипсокартонной плитой и отделываются согласно ведомости отделки внутренних помещений. Выступающие части колонн и связей по периметру спортивного зала обшиваются ламинатом на высоту 2,2 и2,6 м.

Окна – из ПВХ профиля по ГОСТ 23166-90, ГОСТ 30674-99, подоконные доски из ПВХ профиля по ГОСТ 30673-99; витражи – алюминиевые по ГОСТ 21519-2003.

Двери – из ПВХ профиля и металлические, утеплённые, индивидуальные.

По периметру здания предусмотрено устройство отмостки шириной 750 мм из бетона В10 толщиной 50 мм.

Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-1 01-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учётом доступности для маломобильных групп населения». На входах в здание предусмотрен пандус.

Основные технические показатели

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	1313,66
2	Общая площадь	м²	1486,07
3	Полезная площадь	м²	1450,11
4	Расчётная площадь	м²	1266,55
3	Строительный объем	м²	12323,25

Навес для угля и золы

Здание одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 10,0х4,0 м. Высота помещений – 3,1 м, высота здания – 5,2 м. В здании размещены следующие помещения: навес для угля, навес для золы.

Наружная и внутренняя отделка стен водоэмульсионная окраска.

Полы – из бетона класса С8/10 W8 F100 толщиной 50 мм по основанию из уплотнённого грунта.

Ворота распашные размером 500х2500 (h) тип 8601-0605-0207 по УСН РК УСН РК

8.02-03-2020.

Кровля – односкатная, из профилированного листа толщиной 0,7 мм по ГОСТ 24045-94.

Водосток – неорганизованный, наружный.

Категория помещений по пожарной опасности – В2.

Основные технические показатели

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки здания	м²	42,84
2	Общая площадь	м²	33,12
2	Строительный объем	м²	149,94

Резервуар для приёма сточных вод

Резервуар для приёма сточных вод ёмкостью 25 м3 принят комплектной заводской поставки с ёмкостью из стеклопластика с габаритными размерами: диаметр – 2400 мм, длина – 5900 мм, устанавливаемой подземно, на подготовленный фундамент. Размещение резервуара – горизонтальное.

6.2.4. Конструктивные решения

Спортивный зал

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости – III.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.6.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Расчётно-конструктивная система основного здания – каркасно-связевая из стальных конструкций в виде однопролётных плоских рам ферменной конструкции пролётом 24,0 м, шаг рам в продольном направлении – 6,0 м. Устойчивость каркаса в продольном направлении обеспечивается постановкой системы вертикальных связей, в поперечном - защемлением базы колонн. Крепление ферм к колоннам – шарнирное. Устойчивость покрытия обеспечивается установкой вертикальных и горизонтальных связей, распорок.

Расчётно-конструктивная система встроенной этажерки принята в виде монолитного железобетонного каркаса со всеми жёсткими узлами колонн и ригелей, устойчивость обеспечивается совместной работой каркаса и жёсткого диска перекрытий из сборных железобетонных плит.

Расчёт конструкций выполнен в ПК «ЛИРА-САПР 2015».

Основанием фундаментов принят второй инженерно-геологический элемент – песок пылеватый. Максимальное давление на основание под подошвой фундаментов не превышает расчётного сопротивления грунта.

Здание предусмотрено в следующих конструкциях, изделий и материалов:

- фундаменты под колонны основного каркаса – монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса С16/20 (В15), W8, F200, ССЦ по ГОСТ 22266-94, отметка низа подошвы фундаментов (минус) 2,100 м, габариты подошвы фундаментов 2400х2400 мм и 2400х2900 мм, подготовка – из слоя из щебня толщиной 100 мм пролитого битумом. Подошва армируется сеткой по ГОСТ 34028-2016 тип 2С 12А400-200/12А400-200. Подколонник по периметру армируется вертикальными каркасами по ГОСТ 34028-2016 тип 2С 14А400-200/8А400-300. В верхней части подколонника устанавливается горизонтальная сетка по ГОСТ 34028-2016 тип 4С 6А400-100/6А400-100. Для исключения смещения опор предусмотрены стальные упоры, для крепления базы колонн предусмотрены болты по ГОСТ 24379.1-80тип 1.1М42х920ВСт3кп2;

- фундаменты под стойки фахверка – монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса С16/20 (В15), W8, F200, ССЦ по ГОСТ 22266-94, отметка низа подошвы фундаментов(минус) 2,100 м, габариты подошвы фундаментов 1100х1100 мм, подготовка – из слоя из щебня толщиной 100 мм пролитого битумом. Подошва армируется сеткой по ГОСТ 34028-2016 тип 2С 12А400-200/12А400-200. Подколонник по периметру армируется вертикальными каркасами из арматуры класса А400 диаметром 14 мм, класса А400 диаметрами 8 и 6 мм. В верхней части подколонника устанавливается горизонтальная сетка по ГОСТ 34028-2016 тип 4С 6А400-100/6А400-100. Для крепления фахверка предусмотрены болты по ГОСТ 24379.1-80тип 1.1М24х1120ВСт3кп2;

- фундаментные балки - монолитные железобетонные ленты прямоугольного сечения из бетона класса С16/20 (В15), W8, F200, ССЦ по ГОСТ 22266-94, отметка низа подошвы ленты(минус) 1,800 м, ширина ленты – 300 мм подготовка – из слоя из щебня толщиной 100 мм пролитого битумом. Ленты армируются двусторонней сеткой из арматуры по ГОСТ 34028-2016 12А400-200/12А400-200, поперечная арматура (шпильки) класса А400 диаметром 6 мм с шагом 600 мм в шахматном порядке;

- фундаменты под стойки рам – монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса С16/20 (В15), W8, F200, ССЦ по ГОСТ 22266-94, отметка низа подошвы фундаментов (минус) 2,100 м, габариты подошвы фундаментов 1500х1500 мм, подготовка – из слоя из щебня толщиной 100 мм пролитого битумом. Подошва армируется сеткой по ГОСТ 34028-2016 тип 2С 12А400-200/12А400-200. Для выполнения армирования железобетонных колонн из фундаментов предусмотрены выпуски арматуры, диаметром соответствующим выше выполняемому армированию стоек рам;

-стальной каркас: колонны – двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок по ГОСТ 26020-83 №30К2, фахверковые стойки – швеллеры стальные горячекатаные по ГОСТ 8240-97 двойной швеллер №20, профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные по ГОСТ 30245-94 размером 160х160х7мм; связи по колоннам – уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-93 двойной уголок размером 80х6мм; насадки – швеллеры стальные горячекатаные по ГОСТ 8240-97 двойной швеллер №12;

- фермы – металлические, пролётом – 24,0 м, по очертанию – трапецеидальные, двускатные. Тип решётки – треугольный. Шаг панелей по нижнему и верхнему поясу – 1,5; все нагрузки на ферму приложены в узлах; элементы ферм приняты из парных уголков расчётного сечения: верхний пояс – уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-93 двойной уголок размером 125х8мм; нижний пояс – уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-93 двойной уголок размером 100х8; стойки, раскосы - уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-93 двойной уголок размерами 100х8, 70х5, 63х5. Прогоны приняты из швеллера стального горячекатаного №16 по ГОСТ 8240-89. Устойчивость монтажной схемы обеспечивается установкой вертикальных связей, распорок, горизонтальных связей; сечения элементов связей приняты по расчёту: швеллеры стальные горячекатаные по ГОСТ 8240-97 №16;уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-93 двойной уголок размером 63х5, профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные по ГОСТ 30245-94 размером 100х100х5;

-стены – из трёхслойных сэндвич-панелей толщиной 100 мм ТСП-S по ГОСТ 32603-2012 с теплоизоляционным слоем из минеральной ваты, крепёжные и доборные элементы по серии 1.432.2-24 вып.0-3;

- кровля – из трёхслойных сэндвич-панелей толщиной 150 мм ТСП-К по ГОСТ 32603-2012, с теплоизоляционным слоем из минеральной ваты, крепёжные и доборные элементы по серии 1.432.2-24 вып.0-3;

- перегородки – из сэндвич-панелей толщиной 100 мм, из гипсовых плит системы КНАУФ толщиной 120 мм по серии 1.031.9-2.07.2.3;

Монолитная железобетонная рама этажерки: стойки рам имеют сечение 400х400

мм. Армируются вязанным пространственным каркасом. Продольная арматура класса А400, поперечные стержни из арматуры – класса А400. Сварное соединение продольных арматур колонн предусмотрено по ГОСТ 14098-91, тип сварки С21. Стойки выполняются из бетона класса С30/37 (В25) по СТ РК EN 206-2017;

- ригели рам приняты сечением 400х400(h)мм. Армируются ригеля вязаным пространственным каркасом. Продольная арматура класса AIII, поперечные стержни из арматуры – класса AI. Сварное соединение продольных арматур предусмотрено по ГОСТ 14098-91, тип сварки С21. Ригеля выполняются из бетона класса С30/37 (В25) по СТ РК EN 206-2017;

- перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-40с вып.1 и монолитные железобетонные из бетона класса С16/20 (В15);

- лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки из бетона класса С30/37 (В25) по стальным косоурам и балкам.

Отмостка по периметру здания принята шириной 750 мм асфальтобетонная.

Обратная засыпка под полы и пазух фундаментов производится с послойным уплотнением вибротрамбовками из местного грунта без содержания пылеватых частиц с доведением до плотности сухого грунта – 1,7 т/м3.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СПРК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических зонах".

Расчётно-конструктивная система основного здания – каркасно-связевая из стальных конструкций в виде однопролётных плоских рам ферменной конструкции пролётом 24,0 м, шаг рам в продольном направлении – 6,0 м. Устойчивость каркаса в продольном направлении обеспечивается постановкой системы вертикальных связей, в поперечном –защемлением базы колонн. Для исключения смещения опор в конструкции фундаментов предусмотрены стальные упоры. Крепление ферм к колоннам – шарнирное. Устойчивость покрытия обеспечивается установкой вертикальных и горизонтальных связей, распорок.

По углам зданий приняты вертикальные антисейсмические швы, крепления стеновых ограждающий конструкций не препятствуют взаимному смещению стен и каркаса.

Расчётно-конструктивная система встроенной этажерки принята в виде монолитного железобетонного каркаса со всеми жёсткими узлами сопряжения колонн и ригелей, устойчивость каркаса обеспечивается совместной работой элементов каркаса и жёсткого диска перекрытий из сборных железобетонных плит.

Встроенные конструкции этажерки, расположенные в пределах плана одноэтажного каркасного основного здания спортзала, отделены от конструкций колонн и покрытия здания антисейсмическими швами и не препятствуют взаимным перемещениям.

Антикоррозийная защита

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона на сульфатостойком цементе, марок по водонепроницаемости W8, морозостойкости – F200.

Подготовка под фундаменты – слой щебня толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется путём окраски масляной окраской за 2 раза, либо двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74.

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Резервуар для приёма сточных вод

Фундамент под установку резервуара для приёма сточных вод ёмкостью 25 м³ принят монолитный железобетонный плитой толщиной 400 мм из бетона класса С20/25

(B20) W8 F200. Габаритные размеры фундамента превышают габариты ёмкости на 500 мм в каждую сторону и имеют размеры 6900х3400 мм. Фундамент армируется сеткой из арматуры класса А400 диаметром 10 мм с шагом стержней 150х150 мм. Резервуар устанавливается на монолитный ложемент фундамента и прикрепляется стальными четырьмя хомутами из полосы сечением –10х200 мм к закладным деталям. Под фундаментом выполняется слой щебня толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом.

Теплогенератор (2 шт)

Фундамент под установку теплогенератора марки GRV принят монолитный железобетонный плитный толщиной 300 мм из бетона класса С20/25 (В20) W8 F200. Габаритные размеры фундамента имеют размеры 4740х4100 мм и 4240х3600 мм. Фундамент армируется сеткой из арматуры класса А400 диаметром 8 мм с шагом стержней 200х200 мм. Под фундаментом выполняется щебёночная подготовка толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом.

Навес для угля и золы

Уровень ответственности -II.

Основанием фундаментов принят второй инженерно-геологический элемент – пылеватый песок.

Здание запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты под стойки - монолитные бетон класса С16/20 (В15); бетон марка по морозостойкости - F200, марка по водонепроницаемости - W8. Глубина заложения фундаментов – 0, 5 м, по бетонной подготовке из бетона марки LC8/9 (В 3,5) толщиной 100 мм;

стойки - из металлической трубы размером 200х200х8 мм по ГОСТ 8732-78;

балки - из швеллера 20 по ГОСТ 8240-89;

прогоны - из швеллера 12 по ГОСТ 8240-89;

стены - из камней бетонных стеновых по ГОСТ 6133-99;

кровля – односкатная из профилированного настила толщиной листа 0,7 мм по ГОСТ 14918-80;

Отмостка по периметру здания - асфальтобетонная толщиной 30 мм по утрамбованному грунту с щебнем и шириной 750 мм.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения

Расход тепла по объекту – 0,2411 МВт.

Уровень ответственности раздела – II (нормальный) не относящийся к технически сложным.

Источником теплоснабжения является автоматизированные теплогенераторы работающие на твёрдом топливе, общей теплопроизводительностью – min…..max - 0,100…0,300 МВт.

В проекте применяются две модели теплогенераторов, которые применяются для отопления и подачи подогретого приточного воздуха в спортзал, производительностью - 0,300 МВт (1 шт.) и для отопления и подачи подогретого приточного воздуха в душевые, раздевалки, комнаты персонала и т.д., производительностью 0,100 МВт (1шт.).

В таких агрегатах нагревается не вода, а воздух - свежий приточный. Такой способ особенно эффективен для обеспечения автономного отопления производственных помещений, складов, общественных зданий, спортзалов, супермаркетов, и так далее.

Воздухонагреватель работающей на твёрдом топливе, представляет собой аппарат, предназначенный для обогрева окружающего воздуха за счёт тепловой энергии, высвобождаемой в результате сгорания топлива.

Теплообмен происходит за счёт касания потоком воздуха, создаваемого

центробежным вентилятором, поверхностей теплообменника, и, следовательно, безучастия какого-либо промежуточного теплоносителя.

После завершения процесса теплообмена продукты сгорания выбрасываются наружу. Данная система позволяет значительно снизить стоимость всего оборудования, обеспечивает экономичность в эксплуатации и особенно подходит для ситуаций, не требующих непрерывного использования рабочего оборудования. Кроме всего, аппарат приспособлен и для обычной вентиляции помещений в летний период.

Технические характеристики теплогенератора GRV ТГ.300.8

Тепловая мощность – max - 0,300 МВт;

Производительность по воздуху – 12000 м³/час;

Количество вентиляторов в системе - 1 шт.;

Мощность электродвигателя – 4,5 кВт;

Средняя температура отходящих газов – 100…250 °С.

Масса оборудования 1350 кг.

Технические характеристики теплогенератора GRV ТГ.100.5

Тепловая мощность – max - 0,100 МВт;

Производительность по воздуху – 4500 м³/час;

Количество вентиляторов в системе - 1 шт.;

Мощность электродвигателя – 1,5 кВт;

Средняя температура отходящих газов – 100…250 °С.

Масса оборудования 980 кг.

Рабочие характеристики

Противодавление в камере сгорания в соответствии с европейскими стандартами.

Всасывание воздуха осуществляется по бокам генератора. Минимальное падение давления воздуха при остановке генератора; что означает наличие высокого давления для возможных систем воздуховодов.

Топливоснабжение

В качестве основного топлива для теплогенераторов принят каменный уголь.

По теплогенераторам, представлен:

- технический паспорт, центрального твёрдотопливного теплогенератора «GRV ТГ.300.8» и «GRV ТГ.100.5», с техническим описанием конструктивных, технических, рабочих характеристик по комплектации, проектированию, монтажу и эксплуатации. Изготовитель: «GRV» Россия. Поставщик «ТПК «BOPZ».

Основные технические показатели:

Производительность теплогенераторов – 0,100 МВт; 0,300 МВт.

Тепловая мощность (отпуск тепла) – max…min - 0,100…0,300 МВт;

Количество теплогенераторов - 2 комп.

Отопление и вентиляция

Расход тепла составляет - 241100 Вт, в том числе, на:

отопление - 124500 Вт; вентиляция – 116600 Вт.

Отопление

Расчётная температура наружного воздуха минус 27,2°С.

Для спортивного зала предусмотрено автономное воздушное система отопления, которая осуществляется от теплогенераторов наружной установки, через утеплённые воздуховоды с включением расхода воздуха на приточную вентиляцию.

Подогретый, теплогенерирующей установкой до 60°С свежий воздух, подаётся в верхнюю часть помещения, непосредственно в рабочую зону помещения. В принятых агрегатах нагревается не вода, а воздух — свежий приточный. Такой способ особенно эффективен для обеспечения автономного отопления складов, общественных зданий, спортзалов, супермаркетов, и т.п.

Благодаря прямому сжиганию топлива без промежуточного теплоносителя достигается высокий тепловой КПД всей системы отопления: 90 - 94% для

рекуперативных нагревателей и практически 100% для систем прямого нагрева.

Принятые к установке теплогенераторы, систем воздушного отопления в считанные минуты выходят на рабочий режим, а за счёт высокой оборачиваемости воздуха, помещение полностью прогревается всего за несколько часов. Это даёт возможность оперативно и гибко маневрировать при изменении потребностей в тепле.

Вентиляция

Система вентиляции в здании предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическая побуждением.

Приточный воздух системы вентиляции подаётся совмещённой с воздушным отоплением с приготовлением подогретого воздуха в теплогенераторах наружной установки (см. вышеуказанное).

Теплогенераторы предназначены для подачи приточного воздуха для систем отопления и вентиляции спортивный зал (П1), в бытовые и вспомогательные помещения(П2) в количестве 11770…4030м3/час, мощность электродвигателей 4,5…1,5 кВт, так же, системы П1 и П2, летом может работать на подачу свежего воздуха. На выходе воздуховода из приточных вентиляционных установок, предусмотрено устройство огнезадерживающих клапанов KZO-1-120-800x400 и KZO-1-120-500x400.

Спортивном зале и в остальных помещениях предусмотрена естественные вытяжные системы вентиляции с дефлекторами и с помощью приставных с воздуховодов, а также, неорганизованная система вентиляции за счёт окон, дверей и неплотности строительных конструкций.

Вытяжные системы вентиляции выводится выше кровли с установкой утеплённых вентиляционных шахт и стальных зонтов над ними.

Воздуховоды систем вентиляции приняты металлические из тонколистовой оцинкованной стали класса Н, по ГОСТ 14918-80* с размерами 150x100…1000x700 мм толщиной стали 0,5…0,7 мм, с огнестойким покрытием «Феникс». На выходе воздуховода из приточных вентиляционных установок, предусмотрено устройство огнезадерживающих клапанов с электромагнитным приводом Клоп -1000x1000 и Клоп -400x400.

Воздуховоды проложенные по чердаку изолируются фольгированными теплоизоляционными матами из стеклянного штапельного волокна URSA толщиной слоя50 мм.

Места прохода воздуховодов через стены, перегородки и покрытие здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивающий нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Проектные решения по системам отопления и вентиляции обеспечат выполнение нормируемых параметров микроклимата в помещениях и санитарно-гигиенических требований к помещениям спорткомплекса.

Основные технические показатели:

Расход тепла составляет - 241100 Вт.

Водоснабжение и канализация

Водопровод – 4,80 м³/сут; 1,03 м³/час; 2,34 л/с;

Канализация – 4,80 м³/сут; 1,03 м³/час; 2,34 л/с.

Наружный водопровод

Водоснабжение объекта предусмотрена согласно Техническим условиям на водоснабжение выданные КГУ «Аппаратом акима Биназарского сельского округа Мойынкумского района» от 27.04.2021 на подключения к инженерным сетям водоснабжения и канализации спортивного комплекса.

Система водопровода принята объединённая хозяйственно-питьевая-противопожарная, врезка производится в сеть с устройством водопроводного колодца с установкой запорной арматуры.

Наружное пожаротушение производится от существующих пожарных гидрантов ПГ установленных в существующей сети водопровода.

Расход на наружное пожаротушение составляет - 15 л/сек.

Время тушения пожара 3 часа.

Сети водопровода выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 питьевая, по ГОСТ 18599-2001 диаметрами 50х3,0 мм.

Глубина заложения трубопроводов приняты с учётом глубины промерзания грунта.

Запорно-регулирующая арматура принята стальная задвижка диаметрами 100 мм марки 30с41нж.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя из мягкого грунта толщиной не менее 300 мм, основание под полиэтиленовые трубопроводы предусмотрены из естественного уплотнённого грунта на глубину 0,3 м с подсыпкой песчаной подготовки толщиной 10 см.

Гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций предусматривается - окрасочная из горячего битума, за два раза, толщиной 5 мм по огрунтовке.

Водопроводные сети подлежат гидравлическому испытанию, подвергаются промывке и дезинфекции.

Наружная канализация

Система канализации принята неполная раздельная. Канализационные стоки из здания самотёком поступают в смотровые колодцы внутриплощадочных сетей, далее сбрасываются в проектируемый резервуар для приёма сточных вод С-25-С/2,4-5,9/1,0 объёмом ёмкости 25 м³.

Резервуар рассчитан на хранение стоков не более пяти суток. Вывоз стоков производится в места, согласованные с органами районного СЭС.

Наружная самотёчная канализация запроектирована из труб НПВХ по ГОСТ 34413-2013 «техническая» диаметрами 160х4,0 мм.

Колодцы на сети приняты из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84 диаметром 1000 мм.

Гидроизоляция дна и стенки колодцев производится горячим битумом за 2 раза.

Для горловины колодцев расположенных вне проезжей части, чугунные люки приняты лёгкими типа «Л».

Основание под полиэтиленовые трубопроводы предусмотрены из естественного уплотнённого грунта на глубину 0,3 м с подсыпкой песчаной подготовки толщиной 10 см.

При обратной засыпке траншей с полиэтиленовыми трубопроводами над верхом труб необходимо устройство защитного слоя толщиной 30 см из мягкого местного грунта. При этом применение ручных, механических трамбовок не допускается.

Жёсткая заделка труб не допускается, в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы. Количество закладных элементов предусматривается согласно расчётной сейсмичности площадки строительства.

На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса С12/15 (В12,5) по СТ РК EN 206-2017.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

Все металлические изделия в колодцах окрашиваются антикоррозийным покрытием в 4 слоя органосиликатной краской ОС-51-03.

Система наружных сетей водопровода и канализации подлежит гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Основные технические показатели:

Водопровод – 4,80 м³/сут; 1,03 м³/час; 2,34 л/с;

Канализация – 4,80 м³/сут; 1,03 м³/час; 2,34 л/с.

Внутренний водопровод

Система внутреннего водопровода принята хозяйственно-питьевая-противопожарная, предусматривает подачу воды к санитарно-техническим приборам и пожарным и поливочным кранам.

Водопровод- 1,92 м³/сут; 0,5 м³/час; 0,42 л/с;

Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный

На вводе предусмотрена установка водомерного узла, которая включает в себя установку: водомера с дистанционным управлением диаметром 40 мм, сетчатого фильтра, чугунных задвижек диаметрами 80 мм на основной линии, электрозадвижки диаметром 80мм на обводной линии для пропуска пожарного расхода, манометра, арматуры для спуска воды и выпуска воздуха, гибких вставок.

Для повышения давления в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрена насосная станция COE-2 TWI 5-304 в комплекте, с 2-мя насосами (1-рабочий, 1-резервный)с частотным преобразователем производительностью 1,66 м3/час, напором 20,0 м, мощностью электродвигателя 0,55 кВт, шкафом управления, запорной арматурой, коллекторами, соответствующей автоматикой безопасности. Насосная станция поставляется, собранной на одной раме с виброизоляторами.

Для повышения давления в сети водопровода пожаротушения, предусмотрена насосная станция CO-2 MHI 803N/ER-EBв комплекте с 2-мя насосами (1-рабочий, 1-резервный)производительностью 9,4 м3/час, напором 25,0 м, мощностью электродвигателя 1,1 кВт, шкафом управления, запорной арматурой, коллекторами, соответствующей автоматикой безопасности. Насосная станция поставляется, собранной на одной раме с виброизоляторами.

Внутреннее пожаротушение

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет - 2,5 л/сек в 2 струи. Пожарные краны с пожарным рукавом длиной 20 м, пожарным стволом, устанавливаются на высоте 1,35 м от пола этажа в пожарных шкафчиках.

Каждый пожарный шкаф дополнительно снабжён, ручными огнетушителями вместимостью 10 л (по 2 шт).

Ввод сети водопровода выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 76х3,5 мм, разводящие сети выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15х2,8…65х4,0 мм с уклоном 0,002 в сторону спускных кранов.

На сети в качестве запорно-регулирующей арматуры установлены чугунные задвижки диаметрами 80 мм и чугунные вентили диаметрами 15…32 мм.

Для полива территории вокруг здания предусмотрена установка поливочных кранов диаметрами 15 мм.

Все трубопроводы и подводки к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом и по стенам, с обеспечением доступа к разъёмным соединениям, арматуре.

Все стальные трубопроводы системы покрываются битумно-масляной краской БТ-177 за два раза по грунтовке ГФ-021.

Все стальных трубы сети изолируются фольгированными теплоизоляционными матами ISOVER KIM-AL, во избежание образования конденсата.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение – 2,88 м³/час; 0,53 м³/час; 0,46 л/с;

В здании предусматривается горячее водоснабжение от местных электроводонагревателей Artel ART ёмкостями 50…80 л, потребляемой электрической мощностью 1,5…2,0 кВт (общее количество 7 шт).

Система горячего водоснабжения предусмотрена для подачи горячей воды к санитарно-техническим приборам спорткомплекса.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения, выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15х2,8…20х2,8 мм.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе установлены чугунные вентили диаметрами 15…20 мм.

Все стальные трубопроводы системы покрываются битумно-масляной краской БТ-177 за два раза по грунтовке ГФ-021.

В местах прохождения труб холодного и горячего водоснабжения через строительные конструкции, прокладываются в гильзах из стальных труб. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

При скрытой прокладке труб систем холодного и горячего водоснабжения в местах установки запорной арматуры, предусматриваются устройство лючков с дверцами.

Трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения подлежат испытанию, промывке и дезинфекции.

Канализация

Канализация – 4,80 м³/сут; 1,03 м³/час; 2,34 л/с.

Система хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации, далее со сбросом в проектируемый резервуар для приёма сточных вод ёмкостью 25,0 м3.

Трубопроводы систем канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб раструбного соединения по ГОСТ 22689.2-2014 диаметрами 50х3,0…100х3,4 мм.

Выпуски канализации предусмотрены с пропуском через фундаменты в стальных футлярах 325х6,0 мм.

Вентилируемые стояки выводятся выше кровли на 500 мм.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором толщиной 2-3 см, перед заделкой стояка раствором, трубы обёртываются рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

В местах поворота стояков из вертикального в горизонтальное положение и на выпусках К1 предусматривается устройство бетонных упоров.

После монтажа, сети подлежат гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Основные технические показатели:

Водопровод холодный – 1,92 м³/сут; 0,50 м³/час; 0,42 л/с;

Горячее водоснабжение – 2,88 м³/час; 0,53 м³/час; 0,46 л/с;

Канализация – 4,80 м³/сут; 1,03 м³/час; 2,34 л/с.

Септик С-25-С/2,4-5,9/1,0

Ёмкость резервуара – 25,0 м^3/час.

Для сбора канализационных стоков от здания спорткомплекса к установке принят резервуар для сточных вод ёмкостью 25,0 м^3/час, горизонтального подземного размещения.

Резервуар рассчитан на хранение стоков не более пяти суток. Вывоз стоков производится в места, согласованные с органами районного СЭС.

Материал корпуса резервуара - стеклопластик.

Диаметр подземного резервуара – 2400 мм.

Длина подземного резервуара – 5900 мм.

Глубина заложения подводящего коллектора не более 2230 мм.

В комплект поставки входят: сигнализатор и датчик уровня воды (стоков); перегородка; вентиляционный стояк.

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

Внешнее электроснабжение

Раздел разработан согласно технических условий №361-27-21 от 17.03.2021 года на подключение к электрическим сетям ТОО «ЖЭС» проектируемого спортивного

комплекса в с. Биназар Мойынкумского района выданое ТОО «Жамбылские электрические сети».

Электроснабжение объекта предусмотрено от РУ-0,4 кВ запроектированной комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-6/0,4кВ с силовым трансформатором мощностью 63 кВА. В качестве резервного источника питания предусмотрена установка дизельной электростанции XD120GF (Ricardo (Kofo)) с АВР Рн= 30 кВт/38кВа, 2200х950х1200 мм.

На основании технических условий на электроснабжение №361-27-21 от 17.03.2021 года выданными ТОО «ЖЭС» подключение предусмотрено от опоры 49/25 ВЛ-6 кВ Ф-6 ПС-110/35/6 кВ «Сайлаубек».

Предусмотрено строительство ВЛ-6 кВ до РУ-6,0 кВ запроектированной КТПН-63/6/0,4 кВ с подвеской проводов марки СИП -3 сечением 50 мм² протяжённостью 0,057 км.

Предусмотрена установка разъединительного пункта РЛНД-1-10/400У1 в точке подключения.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Подключение здания спорткомплекса выполнено к РУ-0,4 кВ КТПН-6/0,4 кВ кабельной линией в две нитки марки АВБбШв-1,0 кВ сечением 4х50 мм², проложенными в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом.

Протяжённость проектируемой кабельной линии составляет 0,242 км. Кабельная линия 0,4 кВ на всем протяжении защищена от механических повреждений сигнальной лентой.

При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм.

Наружное освещение

Проектом предусмотрена сеть наружного освещения территории объекта светильниками со светодиодными лампами типа ДКУ DRIVE с лампами мощностью 100 Вт, установленными металлических опорах высотой 7 м. Сеть питания наружного освещения предусмотрена кабелем марки АВБбШв-0,66 кВ сечением 4х4 мм², протяжённостью 0,287 км, проложенными в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Кабельная линия наружного освещения на всем протяжении защищена от механических повреждений сигнальной лентой. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в полиэтиленовых трубах диаметром110 мм.

Питание и управление наружным освещением предусмотрено с ящика управления типа ЯУО9602-2674 с фотоблоком, установленного в помещении электрощитовой.

Комплектная трансформаторная подстанция

Комплектная трансформаторная подстанция принята наружной установки с одним силовым трансформатором с воздушным вводом 6 кВ и кабельным выходом типа КТПН-63/6/0,4 кВ с вариантом РУ-0,4 кВ на автоматических выключателях.

Учёт электроэнергии предусмотрен электронным счётчиком типа DTZ1513-CT100-01«Aspan-Energy», установленном в запроектированной КТПН-6/0,4 кВ.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите людей от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции в электроустановках. Предусмотрен контур заземления для КТПН-6/0,4 кВ с нормируемым сопротивлением 4 Ом и заземляющие устройства опор ВЛ-6 кВ с нормируемым сопротивлением 10 Ом.

Защита от перенапряжения и заземление.

Заземляющее устройство КТПН-6/0,4 кВ выполнено общим для электроустановок напряжением 6 и 0,4 кВ.

Спортивный зал (Физкультурно-оздоровительный комплекс)

По обеспечению надёжности электроснабжения электроприемники физкультурно-оздоровительного комплекса относятся ко III категории, к I категории - противопожарное

оборудование, эвакуационное освещение.

Расчётные нагрузки на вводах в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и распределительной электросети, приняты в соответствии с СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы», с СП РК 4.04-106-2013«Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

Для учёта и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство типа ЩУРВ-3/24, установленное в помещении электрощитовой на 1 этаже со автоматическими выключателями на отходящих линиях.

В здании физкультурно-оздоровительного комплекса предусмотрено электроосвещение и электрооснащение технологического и вентиляционного оборудования.

В качестве распределительных щитов к установке приняты модульные запирающиеся щитки встроенного исполнения типа ЩРВ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

В качестве групповых щитков освещения приняты модульные запирающиеся щитки встроенного исполнения типа ЩРВ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях. В щитках размещены автоматы для защиты групповых линий и устройства защитного отключения.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры, не поставляемые комплектно с технологическим оборудованием, приняты магнитные пускатели марки ПМЛ, и поставляемые комплектно с электрооборудованием встроенная электроаппаратура.

Нормы освещённости, коэффициент запаса приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». В качестве источников света приняты лампы энергосберегающие и люминесцентные.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное, аварийное освещение и ремонтное освещение.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное и аварийное освещение.

Освещение помещений для спортивных занятий, комната техперсонала, тренажёрный зал, тренерская, медицинский кабинет, раздевалок и коридоров выполнено светильниками марки ЛПО с люминесцентными лампами. Освещение инвентарных, тамбуров, санузлов, электрощитовой, венткамеры и теплового узла выполнено светильниками марки НПП03-60,НПО22-60 с энергосберегающими лампами. Для освещения зала для игровых видов спорта применены прожектора со светодиодными лампами типа LED T0033A Grey200.

Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищены устройствами защитного отключения (УЗО), реагирующими на дифференциальный ток, не превышающий 30 мА.

На путях эвакуации установлены световые указатели «Выход».

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения. Аварийное освещение предусмотрено из числа светильников рабочего освещения с питанием их отдельными линиями от щитка аварийного освещения.

Управление освещением осуществляется местными выключателями ВС10-1-0-ОБ и ВС10-2-0-ОБ. Для ремонтного освещения предусмотрена установка ящика с понижающим трансформатором ЯТП 220/36 В.

Световые указатели «Выход», снабженные аккумуляторными батареями, обеспечивают автономную работу аварийно-эвакуационного освещения в течение 2-хчасов при отсутствии напряжения в сети.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66 кВ, проложенного в ПВХ трубах скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытий.

Магистральные линии и групповые линии выполнены кабелями марки ВВГ- 0,66 кВ

расчётных сечений, проложенными в ПВХ трубах под штукатуркой по стене и в полиэтиленовых трубах в несгораемом слое подготовки пола.

Рабочим проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путём присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов и повторное заземление нулевого провода.

Молниезащита

Молниезащита предусмотрена III типа согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

В качестве молниеприемника использована металлическая кровля. Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 6 мм и проложены от металлической кровли к заземлителям по наружным стенам здания. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Заземляющее устройство состоит из внутреннего контура заземления, выполняемого из полосовой стали сечением 25х4 мм и наружного контура заземления выполняемого из круглой стали диаметром 16 мм (длиной 3 м), соединённых между собой полосовой сталью сечением 40х4 мм.

Энергосбережение

Проектом предусмотрены мероприятия по энергосбережению согласно Закону РК от 13.01.2012 г. № 541-IV с изменениями на 29.03.2016 г. "Об энергосбережении и повышения энергоэффективности".

В состав организационных мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды здания, включаются следующие мероприятия:

− обеспечение контроля за внедрением энергосберегающих мероприятий при обслуживании и ремонте здания, строений, сооружений;

− организация режима работы энергопотребляющего оборудования и освещения.

В состав технических мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды здания включаются следующие мероприятия:

− установка энергосберегающих ламп, рациональное использование установленного оборудования, своевременный ремонт систем электроснабжения.

Основные технические показатели

Категория надёжности электроснабжения - III

Напряжение сети - 6/0,4 кВ.

установленная мощность – 36,86 кВт

Расчётная мощность электроприемников - 29,85 кВт.

Расчётный ток – 49,35А

Максимальное падение напряжения- 4,65 %

КТПН-63/6/0,4 кВ - 1 комплект.

ДЭС мощностью 30 кВт - 1 комплект.

Протяжённость ВЛ-6 кВ - 0,057 км.

Протяжённость КЛ-0,4 кВ (в т.ч. наружное освещение) - 0,434 км.

Проектные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта, условий труда.

Системы связи и сигнализации

Здание физкультурно-оздоровительного комплекса

Сети телефонизации

Согласно Заданию на проектирование №15 от 05.03.2021 года телефонизация будет выполняться от базовой станции WLL CDMA-450 в виде беспроводной связи.

Телефонизация

Проектом предусмотрена организация беспроводной телефонной сети.

В помещении № 1 на отм.+3.000 предусмотрена установка CDMA терминала. Сети телефонизации выполнены кабелем марки UTP cat.5 - 4x2x0,5 в кабельном канале

Интернет

Проектом предусмотрена организация беспроводного интернета. В помещении №1 предусмотрена установка модема Skylink Airplus MCD-650. Сети интернета подключаются посредством WiFi адаптера, устанавливаемого в разъем системного блока индивидуального компьютера.

Радиофикация

В качестве аппаратуры для приёма эфирного вещания принят трансляционный приёмник с усилителем радиотрансляционным Степь-103 и радиоантенна «Гамма» FM-диапазона, установленные в кабинете No1 на отметке плюс 3.300. Предусмотрен монтаж радиоточек и установка абонентских громкоговорителей мощностью 5 Вт в помещениях для спортивных занятий и коридорах.

Сети проводного вещания выполнены проводом марки ПТПЖ 2x1,2 в кабельном канале.

Электрочасофикация и звонковая сигнализация

Предусмотрена установка первичных часов ЦП-1 в кабинете пом.1 на отм.+3.000 и вторичные часы "УЧС 300-с" в помещении для спортивных занятий.

Сети электрочасофикации выполнены проводом ПРППМ 1x2x0,9 мм в кабельном канале.

Подключение устройств электрочасофикации выполнено по скелетной схеме

Защитное зануление выполнено путём присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Пожарная сигнализация

Пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СН РК2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СП РК 2.02-104-2014«Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарная сигнализация здания разработана на базе приёмно-контрольных приборов типа «Гранит-16», установленного на отметке 0.000. Извещатели тепловые типа ИП103-5/1-А3и дымовые типа ИП-212-141, ИП-212-52С предусмотрено установить на потолках охраняемых помещений. Ручные извещатели типа ИПР-513-10 устанавливаются у выходов, на путях эвакуации на высоте от пола 1,5 м и на расстоянии не более 50 м друг от друга.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВ-2x0,5 мм² проложенными в кабель-каналах.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надёжности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО).

Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Предусмотрена система оповещения о пожаре 1-го типа.

В качестве световых оповещателей используются световые табло «Выход» .Световые указатели «Выход» установлены в поле зрения людей.

На каждом из этажей предусмотрена установка сирен «Маяк-12-3М». Оповещение о пожаре на входах в здание осуществляется от свето-звукового оповещателя типа МАЯК-12К.

В разделе «ЭОМ» предусмотрены указатели выхода и направления движения LUNA2211-4.

Сети оповещения выполнить кабелем марки ВВГнг-LS-0,66 сечением 3х1,5 мм², проложенном в короб кабель-каналах, между этажами в винипластовой трубе.

Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по 1 категории надёжности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Защитное заземление и зануление выполнено путём присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Система охранного телевидения.

Настоящий раздел разработан на основании архитектурно-строительных и технологических чертежей, в соответствии с ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий", СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Система охранного телевидения (СОТ) создана на основе зарубежного оборудования. СОТ построена на базе персонального компьютера со встроенной платой видеонаблюдения 16-канальный видеорегистратор NVR 302-16S2-P16-C с 2 жесткими дисками HDD Uniview на 8ТБ каждый, который установлен в кабинете регистратуры в настенном телекоммуникационном шкафу Toten WM6612.9002. Там же установлен источник вторичного электропитания, резервированный, аккумулятор свинцово-кислотный 12 В ёмкостью 7Ач типа APC Smart-UPS 750 для питания видеокамер.

Для наблюдения за периметром здания, подходами к нему и окнами на его стенах установлены уличные черно-белые видеокамеры на высоте не ниже 2.5 м. от земли для камер при входах в здание в количестве 5 штук марки UNIVIEW IPC324LE-DSF28K-6-C / Для наблюдения за помещениями физкультурно-оздоровительного центра установлены видеокамеры в количестве 11 штук марки IPC3613LR3-PF28-F-C.

Видеорегистратор 16-канальный оснащён HDMI видео выходом (1080p), а так же VGA выходом, поддерживающими разрешение до 3840x2160. Запись, ведущаяся в реальном времени для всех камер передаётся по одновременному основному потоку для удалённого просмотра. Формат сжатия H.264 предназначен для эффективного использования диска и сохранения пропускной способности. Нормальная запись и запись по событию настраиваются для каждой камеры индивидуально, разрешение записи может быть изменено согласно расписания.

Технические средства системы охранного телевидения обеспечивают:

- ручное управление элементами системы охранного телевидения;
- круглогодичное наблюдение за периметром здания и внутренними помещениями оборудованными СОТ;
- просмотр изображения от любой видеокамеры из кабинета регистратуры;
- круглосуточную видеозапись в кабинете регистратуры изображений от всех видеокамер с регистрацией времени, даты, номера видеокамеры или названия помещения;
- воспроизведения видеозаписи для просмотра.

Работа системы охранного телевидения.

Запись событий от всех видеокамер осуществляется на жёсткий диск регистратора. Система охранного телевидения работает в круглосуточном режиме работы.

Электропитание цифрового регистратора и источников бесперебойного питания APC Smart-UPS 750 выполняется в соответствии с "Правилами устройства

электроустановок" (ПУЭ РК) и осуществляется по 1 категории надёжности электроснабжения, (после АВР) от запроектированной сети переменного тока напряжением 220В, частотой 50гц. Питание прибора осуществляется от розетки РС16-53.

Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции. Потенциалы должны быть уравновешены. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 ом. Заземление (зануление) необходимо выполнить в соответствии с ПУЭ.

Сеть видеонаблюдения выполнена кабелем витой пары марки UTP 4[2[AWG24/1 PVC Cat 5e. Кабели прокладываются в кабель-канале из ПВХ 25х17мм и 50х20 мм.

Энергоэффективность

Энергоэффективность и тепловая защита зданий предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учётом энергосбережения».

Класс энергетической эффективности «С».

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Размещение объекта на участке строительства по схеме генерального плана обеспечивает возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям.

Количество эвакуационных выходов, длина и ширина эвакуационных путей не противоречат требованиям СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительные конструкции и материалы, применённые в проектных решениях для внутренней и наружной отделки, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности. Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проёмов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара.

Открывание дверей предусмотрено в направлении эвакуации.

Для защиты от гниения все деревянные элементы должны быть обработаны антисептической пастой марки 100, с нанесением пасты на поверхность краскопультом.

При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен быть не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Для защиты деревянных элементов и конструкций от поражения древоразрушающими насекомыми применяется смесь буры с борной кислотой в соотношении 1:1 при концентрации раствора 10%.

С целью защиты деревянных конструкций от возгорания, они должны быть двукратно покрыты огнезащитной краской или составом из расчёта расхода огнезащитного покрытия 300 г/м².

Несущие металлические конструкции должны быть покрыты огнезащитным покрытием X-FLAME по ГОСТ Р 53295-2009. Толщина покрытия δ=1,6 мм для металлических конструкций II категории огнестойкости.

Перед нанесением состава поверхность необходимо проверить на наличие повреждений, очистить от ржавчины, окалины, других загрязнений, обезжирить и обеспылить. Обязательно нанесение алкидной грунтовки ГФ-021.

Общее требование безопасности при организации технологического процесса.

Производственные процессы должны вестись согласно утверждённому технологическому регламенту. Отклонение от регламента приводящее к ухудшению условий труда не допустимы.

К проведению работ допускаются лица, достигшие 18-ти летнего возраста,

прошедшим предварительный медосмотр, не имеющим противопоказаний. Эти лица должны пройти теоретическое и практическое обучение безопасным методам работы в объёме соответствующих программ подготовки и всех действующих инструкций по рабочему месту и техники безопасности с последующей проверкой технических знаний всех инструкций и правил безопасности по рабочему месту в аттестационной или квалификационной комиссии на право самостоятельной работы.

Периодичность проведения инструктажей на рабочих местах и проверка знаний по безопасности труда должны соблюдаться по ГОСТ 12.0.004-90 «Организация обучения безопасности труда Общее положение».

«Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов» утверждённые приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 343.

Производственный процесс удовлетворяет требованиям:

- ГОСТ 12.3.002-91 «Процессы производственные. Общие требования безопасности»;
- ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования»;
- ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности»;

Электробезопасность оборудования обеспечивается соблюдением требований ГОСТ 12.1.019-79 «Электробезопасность. Общие требования»;

Основными профилактическими мерами защиты являются:

- Система контроля и управления технологическим процессом, обеспечивающую защиту работающих и аварийное отключение производственного оборудования; - Соблюдение Правил пожарной безопасности;

-Строгое соблюдение всех требований инструкций по эксплуатации технологического оборудования и правил техники безопасности на рабочих местах.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект разработан ТОО «АлмазПроектСтрой».

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Биназар Мойынкумского района Жамбылской области» выполнен ТОО «АДЭКО-Тараз» в 2021 году. Государственная лицензия №01345Р от 16.04.2010 года выданная Министерство энергетики Республики Казахстан. Республиканское государственное учреждение «Комитетом экологического регулирования, контроля Министерство энергетики Республики Казахстан».

Заказчиком проекта является КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- общая пояснительная записка рабочего проекта;
- раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Объект расположен по адресу: Жамбылская область, Мойынкумский район, с.Биназар.

Рассматриваемый объект согласно «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, на период строительства относится к III категории.

Рассматриваемый объект согласно Приложения 2 «Экологического кодекса Республики Казахстан» от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК относится к III категории.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух.

На период проведения строительных работ источниками загрязнения атмосферного

воздуха будут являться гидроизоляционные работы, работа строительной техники, сварочные работы, разгрузка, хранение инертных материалов, покрасочные работы.

Работа строительной техники используются при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства. Все исходные данные взяты из ресурсной сметы.

Оценка воздействия на атмосферный воздух площадки на период строительства составит: 16 нормируемых источников (14 - неорганизованных, 3 - организованных) выбрасывают в атмосферный воздух 4,74143125 г/с; 4,84798656 т/год загрязняющих веществ 26-ти наименований.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительных работ составят:

Таблица №5

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				ПДВ		Год достижения ПДВ
		существующее положение		03.2022-12.2022				
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид								
Котлы битумные Компрессоры передвижные Мобильные ДЭС Итого	0001 0002 0003			0,000011 0,017052 0,008711 0,025774	0,00002 0,052907 0,027093 0,080020	0,000011 0,017052 0,008711 0,025774	0,00002 0,052907 0,027093 0,08002	2022
(0304) Азота (II) оксид								
Котлы битумные Компрессоры передвижные Мобильные ДЭС Итого	0001 0002 0003			0,000002 0,004263 0,001416 0,005681	0,000003 0,013227 0,004403 0,017633	0,000002 0,004263 0,001416 0,005681	0,000003 0,013227 0,004403 0,017633	2022
(0328) Углерод (Сажа)								
Котлы битумные Компрессоры передвижные Мобильные ДЭС Итого	0001 0002 0003			0,000002 0,001449 0,001 0,002451	0,000003 0,004614 0,003098 0,007715	0,000002 0,001449 0,001 0,002451	0,000003 0,004614 0,003098 0,007715	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)								
Котлы битумные Компрессоры передвижные Мобильные ДЭС Итого	0001 0003 0003			0,000034 0,002276 0,001333 0,003643	0,000059 0,006921 0,0038 0,01078	0,000034 0,002276 0,001333 0,003643	0,000059 0,006921 0,0038 0,01078	2022
(0337) Углерод оксид								
Котлы битумные Компрессоры передвижные Мобильные ДЭС Итого	0001 0002 0003			0,00008 0,0149 0,009556 0,024536	0,000139 0,04614 0,029736 0,076015	0,00008 0,0149 0,009556 0,024536	0,000139 0,04614 0,029736 0,076015	2022
1								
Компрессоры	0002			0,00000003	0,0000001	0,00000003	0,0000001	2022

передвижные Мобильные ДЭС Итого	0003			0,00000002 0,00000005	0,00000006 0,00000016	0,00000002 0,00000005	0,00000006 0,00000016	
(1325) Формальдегид								
Компрессоры передвижные Мобильные ДЭС Итого	0002 0003			0,00031 0,000222 0,000532	0,000923 0,000578 0,001501	0,00031 0,000222 0,000532	0,000923 0,000578 0,001501	2022
(2754) Углеводороды предельные С12-19								
Компрессоры передвижные	0002			0,00745	0,02307	0,00745	0,02307	
Мобильные ДЭС	0003			0,005	0,015529	0,005	0,015529	
Итого				0,01245	0,038599	0,01245	0,038599	2022
Итого по организованным источникам:				0,07506705	0,23226316	0,07506705	0,23226316	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо оксиды								
Сварочные работы	6010			0,007578	0,013094	0,007578	0,013094	2022
(0143) Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6010			0,000835	0,001443	0,000835	0,001443	2022
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/								
Монтажные работы	6010			0,000006	0,000012	0,000006	0,000012	2022
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/								
Монтажные работы	6010			0,000013	0,000022	0,000013	0,000022	2022
(0301) Азота (IV) диоксид								
Сварочные работы	6010			0,002403	0,004153	0,002403	0,004153	2022
(0304) Азота (II) оксид								
Сварочные работы	6010			0,000391	0,000675	0,000391	0,000675	2022
(0337) Углерод оксид								
Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	6011			0,000008	0,000019	0,000008	0,000019	2022
(0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)								
Покрасочные работы	6012			0,085298	0,147867	0,085298	0,147867	2022
(0621) Метилбензол (Толуол)								
Покрасочные работы	6012			0,039912	0,06807	0,039912	0,06807	2022
(0827) Хлорэтилен								
Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	6011			0,000004	0,00001	0,000004	0,00001	2022
(1042) Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)								
Покрасочные работы	6012			0,024325	0,047884	0,024325	0,047884	2022
(1061) Этиловый спирт								
Покрасочные	6012			0,006945	0,011776	0,006945	0,011776	2022

работы								
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв;Этиловый эфир этиленгликоля)								
Покрасочные работы	6012			0,006734	0,011457	0,006734	0,011457	2022
(1210) Бутилацетат								
Покрасочные работы	6012			0,007596	0,012942	0,007596	0,012942	2022
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
Покрасочные работы	6012			0,028998	0,936411	0,028998	0,936411	2022
(2750) Сольвент нафта								
Покрасочные работы	6012			0,048549	0,083885	0,048549	0,083885	2022
(2752) Уайт-спирит								
Покрасочные работы	6012			0,027161	0,046954	0,027161	0,046954	2022
(2754) Углеводороды предельные С12-19								
Асфальтирование территории	6013			2,503448	0,000349	2,503448	0,000349	2022
(2902) Взвешенные вещества								
Металообрабатывающие станки	6010			0,00248	0,001762	0,00248	0,001762	
Покрасочные работы	6015			0,076021	0,131537	0,076021	0,131537	
Итого				0,078501	0,133299	0,078501	0,133299	2022
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Снятие растительного грунта	6001			0,0018	0,00311	0,0018	0,00311	
Разгрузка растительного грунта во временн	6002			0,0018	0,00311	0,0018	0,00311	
Поверхность пыления	6002			0,00156	0,028979	0,00156	0,028979	
объемом до 5 м^3)	6003			0,7989	0,690212	0,7989	0,690212	
Транспортировка грунта в насыпь	6004			0,0152	0,28236	0,0152	0,28236	
Разгрузка грунта	6005			0,39945	0,690212	0,39945	0,690212	
Поверхность» пыления	6005			0,0156	0,289786	0,0156	0,289786	
планировка	6006			0,2994	0,517488	0,2994	0,517488	
Разгрузка щебня на склад	6007			0,003742	0,006466	0,003742	0,006466	
Поверхность пыления от склада щебня	6007			0,0078	0,144893	0,0078	0,144893	
Разгрузка гравия на склад	6008			0,0000002	0,0000004	0,0000002	0,0000004	
Поверхность пыления от склада гравия	6008			0,002496	0,046366	0,002496	0,046366	
Разгрузка песка на склад	6009			0,000846	0,011697	0,000846	0,011697	
Поверхность пыления от склада песка	6009			0,00936	0,173871	0,00936	0,173871	

Монтажные работы	6010			0,000105	0,000182	0,000105	0,000182	
Итого				1,5580592	2,8887324	1,5580592	2,8887324	2022
(2930)Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)								
Металлообрабатывающие станки	6010			0,0016	0,001037	0,0016	0,001037	2022
(2936)Пыль древесная								
Монтажные работы	6010			0,238	0,205632	0,238	0,205632	2022
ИТОГО от неорганизованных источников				4,6663642	4,6157234	4,6663642	4,6157234	
Всего по предприятию на период строительства				4,74143125	4,84798656	4,74143125	4,84798656	

Согласно результатам расчётов приземных концентраций вредных веществ от всех источников загрязнения на период проведения строительных работ превышения предельных норм не наблюдается.

Размеры санитарно-защитной зоны данного объекта разрабатывается согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утверждён Приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237).

Работы по строительству объекта носят временный характер, санитарно-защитная зона не устанавливается, что соответствует V классу опасности санитарной классификации производственных объектов.

Работы по проведению строительства объекта будут разовыми кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

В период эксплуатации теплоснабжение здании физкультурно-оздоровительного комплекса осуществляется от теплогенератора через утеплённые воздуховоды. Воздухонагреватель работающей на угле, представляет собой аппарат, предназначенный для обогрева окружающего воздуха за счёт тепловой энергии, высвобождаемой в результате сгорания топлива. В верхнюю часть помещения подаётся воздух, разогретый теплогенерирующей установкой до 60°. Проектом предусмотрено две модели твёрдотопливных теплогенераторов фирмы GRV: GRV ТГ.300.8 применяется для отопления и подачи подогретого приточного воздуха в спортзал; GRV ТГ 100.5 применяется для отопления и подачи подогретого приточного воздуха в душевые, раздевалки, комнаты персонала и т.д. В таких агрегатах нагревается не вода, а воздух – свежий приточный. Кроме того, аппарат приспособлен и для обычной вентиляции помещений в летний период.

- GRV ТГ.300.8– теплопроизводительность – 300 кВт;
- GRV ТГ 100.5- теплопроизводительность – 100 кВт.

Режим работы теплогенераторов – круглосуточный в отопительный период, 3840 час/год.

Согласно таблице определения необходимости расчётов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации выполнение расчёта не требуется.

Оценка воздействия на атмосферный воздух площадки на период эксплуатации составит: 4 нормируемых источников выбрасывают в атмосферный воздух 2,59512188г/с; 36,77021072 т/год загрязняющих веществ 5-ти наименований.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации составят:

Таблица №6

Производство, цех, участок код и наименование загрязняющего вещества		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
			Существующее положение		на 2023 г		ПДВ		
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1		2	3	4	7	8	9	10	11
Теплогенератор									
301 301 301	Диоксид азота Диоксид азота Диоксид азота	0001 0002			0,010032 0,02128 0,031312	0,142149427 0,301529088 0,443678515	0,010032 0,02128 0,031312	0,142149427 0,301529088 0,443678515	2023 2023
Теплогенератор									
304 304 304	Оксид азота Оксид азота Оксид азота	0001 0002			0,0016302 0,003458 0,0050882	0,023099282 0,048998477 0,072097759	0,0016302 0,003458 0,0050882	0,023099282 0,048998477 0,072097759	2023 2023
Теплогенератор									
330 330 330	Диоксид серы Диоксид серы Диоксид серы	0001 0002			0,066 0,14 0,206	0,9351936 1,983744 2,9189376	0,066 0,14 0,206	0,9351936 1,983744 2,9189376	2023 2023
Теплогенератор									
337 337 337	Оксид углерода Оксид углерода Оксид углерода	0001 0002			0,310992 0,65968 0,970672	4,406632243 9,347401728 13,75403397	0,310992 0,65968 0,970672	4,406632243 9,347401728 13,75403397	2023 2023
Теплогенератор									
2908 2908 2908	Пыль неорганическая 70-20% Пыль неорганическая 70-20% Пыль неорганическая: 70-20% дв	0001 0002			0,44275 0,939166667 1,381916667	6,2735904 13,307616 19,5812064	0,44275 0,939166667 1,381916667	6,2735904 13,307616 19,5812064	2023 2023
Итого по организованным:			-	-	2,594989	36,769954	2,594989	36,769954	
Склад угля									
2908 2908	Пыль неорганическая: 7 0-20% дв Пыль неорганическая: 7 0-20% дв	6001 6001			1,8025E-07 0,00000364	8,51357E-07 6,76166E-05	1,8025E-07 0,00000364	8,51357E-07 6,76166E-05	2023 2023
Склад золы									
2908 2908 2908	Пыль неорганическая: 70-20% дв Пыль неорганическая: 7 0-20% дв	6002 6002			0,000127153 2,0384E-06	0,000150142 3,78653E-05	0,000127153 2,0384E-06	0,000150142 3,78653E-05	2023 2023

	Пыль неорганическая: 70-20% дв				0,000133	0,000256475	0,000133	0,000256475	
Итого по неорганизованным:			-	-	0,000133	0,000256	0,000133	0,000256	
Всего по предприятию:			-	-	2,59512188	36,7702107	2,59512188	36,7702107	

Заказчик КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» письмом за №366 от 05.08.2021 года гарантирует получение экологических разрешительных документов до начала строительно-монтажных работ по Рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Биназар Мойынкумского района Жамбылской области»;

Эксплуатация объекта существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажет.

Водные ресурсы

Участок строительства не входит в водоохранные полосы и водоохранную зону водных объектов. Участок строительства находиться на расстоянии 630 м от водного объекта.

В период проведения строительных работ источником водоснабжения проектируемого объекта является привозная бутилированная вода. Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждённых приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209. Расход питьевой воды на период строительных работ составит – 0,1125 тыс. м³. Сброс стоков предусмотрен в биотуалет.

Сброс стоков в поверхностные водные объекты и на рельеф местности исключается. С целью предупреждения проникновения загрязняющих веществ в подземные водоносные горизонты проектом намечена утилизация всех видов образующихся производственных и бытовых отходов.

Расход питьевой воды на период эксплуатации составит – 3,65 тыс. м³, на полив и орошение составит – 3,35034 тыс. м³.

Сброс стоков предусмотрен в резервуар приёма сточных вод ёмкостью 25 м³ который рассчитан на хранение стоков не более пяти суток.

Отрицательное воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Животный и растительный мир

В виду того что основная площадка строительства находиться на территории села Биназар то дополнительного влияния на животный мир не происходит. Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона. Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия на участке работ.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается и без того бедный растительный покров, дающий пищу и убежище для видов животных. Во время проведения строительных работ зелёные насаждения не будут подвергаться вырубке, переносу или сносу.

Вывод: воздействие на животный и растительный мир оценивается как слабое.

Оценка воздействия на земельные ресурсы и почву.

При производстве земляных работ происходит нарушение поверхности почвогрунтов. После окончания строительных работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшегося строительного и бытового мусора, который вывозится на полигон ТБО.

Отходы производства и потребления.

Нормативы объёмов образования отходов и лимиты размещения в окружающей среде, определены расчётным путём для каждого вида отхода согласно нормативно-методическим документам. Для сбора и временного хранения твёрдо-бытовых отходов проектом предусматривается установка контейнера с плотно закрывающейся крышкой.

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде следующих видов отходов, согласно расчётных объёмов образования:

Таблица №7

Наименование отходов	Образование, т /год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
На период строительства			
Всего	346,112		346,112
в т.ч. отходов производства	345,187		345,187
отходов потребления	0,925		0,925
Янтарный уровень			
Жестяные банки из под краски	0,0813		0,0813
Всего янтарный список	0,0813		0,0813
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,925		0,925
Огарки сварочных электродов	0,013		0,013
Металлическая стружка	0,042		0,042
Строительный мусор	345,051		345,051
Всего зеленый список	346,031		346,031

После окончания работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшихся отходов с последующей передачей спецпредприятиям. Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил.

В период эксплуатации объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде следующих видов отходов, согласно расчётных объёмов образования:

Таблица №8

Наименование отходов	Образование, т /год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
На период эксплуатации			
Всего	78,486		78,486
в т.ч. отходов производства	63,836		63,836
отходов потребления	14,65		14,65
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	7,5		7,5
ТБО (смет с территории)	7,15		7,15
Золошлаки	63,836		63,836
Всего зеленый список	78,486		78,486

Воздействие отходов на окружающую среду ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра

В пределах рассматриваемой территории проектируемого объекта утверждённых запасов полезных ископаемых нет; экзогенные геологические процессы (оползни, карст,

суффозия, техногенез) не наблюдаются; геоэкологические процессы (повышение уровня грунтовых вод, выветривание, эоловые процессы, поверхностный смыв, овражная эрозия) отсутствуют.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно-эпидемиологических требований экологические риски допустимые**.**

Вывод

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект: «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Биназар Мойынкумского района Жамбылской области».

Согласно, Санитарных правил «Санитарно – эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237, размер санитарно-защитной зоны на период строительства не нормируется в связи с кратковременностью проводимых работ, не классифицируется. Объект на период строительства не классифицируется, что соответствует IV категории классификации производственных объектов. По результатам расчётов рассеивания вредных веществ в атмосфере на границе расчётной СЗЗ приземные концентрации не превышают ПДК.

Санитарно - защитная зона объекта установлена в 50 м, что соответствует V классу опасности санитарной классификации производственных объектов.

На исследуемом участке технологическим регламентом не предусмотрены объекты с выбросами высокотемпературных смесей, поэтому тепловое воздействие на приземный слой атмосферы исключается. Воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует.

Источники шума, вибрации не стационарные, воздействие исключается. Источники электромагнитных и ионизирующих излучений не имеется. В период строительства водопотребление на хозяйственно-бытовые и технические нужды идёт привозная вода. Отвод сточных вод предусматривается в переносной биотуалет. Хранение твёрдых бытовых и производственных отходов предусмотрено в герметично закрытых контейнерах, установленных на специально отведённых, асфальтированных площадках. Вывоз твёрдых бытовых и производственных отходов осуществляется специализированной организацией, по договору.

Согласно проекта территория спортивно-оздоровительного комплекса функционально зонирована, освещена, ограждена, озеленена, благоустроена. В хозяйственной зоне располагается площадка с ограждением с трёх сторон, навесом для установки мусоросборников с крышками для раздельного сбора мусора, а также размещена более 25 м от здания физкультурно-оздоровительного комплекса согласно п. 56 санитарных правил от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Теплоснабжение спортивно-оздоровительного комплекса предусмотрено от твёрдотопливных воздухонагревателей GRV ТГ.300.8 и GRV ТГ 100.5, располагающихся у стены комплекса. Данные тепловоздушные генераторы снабжены фильтрами для очистки подаваемого воздуха. Горячее водоснабжение за счёт электроводонагревателей.

Холодное водоснабжение от поселкового водопровода согласно Техническим условиям. Водоотведение местное за счёт резервуара для сточных вод. Предусмотрена

дезинфекция водопроводных сетей с оформлением акта промывки и дезинфекции объектов водоснабжения. Режим санитарно-защитной полосы водовода соблюдается.

Здание оборудуется системами вентиляции. На окна, форточки, фрамуги, открываемые для проветривания, устанавливаются москитные сетки согласно п. 63 санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования" утверждённых приказом № 611 от 16 августа 2017 года. Внутренняя отделка помещений соответствует санитарным правилам, в т.ч. полы в спортивном зале деревянные (рейки) согласно п. 17 Санитарных правил №611. При спортивном зале предусмотрены душевые, санитарные узлы, раздевальные для спортсменов согласно п. 92 санитарных правил №611. На первом этаже запроектированы: универсальный спортивный зал с инвентарной, вестибюль с гардеробом, комната уборочного инвентаря, комната технического персонала, санузел персонала, электрощитовая, водомерный узел. Проектом предусмотрены санитарно-бытовые помещения для персонала на первом и втором этаже (душевые, санузлы) для соблюдения условий труда и правил личной гигиены согласно п. 125 санитарных правил №611. На втором этаже расположены кабинет, тренерская, методический кабинет, медицинский кабинет. Уровни искусственного освещения помещений соответствуют гигиеническим нормативам. На рабочих местах ПК предусмотрено комбинированное освещение.

Проект: «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Биназар Мойынкумского района Жамбылской области» **соответствует** требованиям требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утверждённый приказом приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237,«Экологического Кодекса РК» от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, Закону РК от 9 июля 2004 года N 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», Закона РК «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года N 175.

6.6. Организация строительства

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Расчёт продолжительности строительства и расчёт задела по годам выполнены согласно СП РК1.03.01-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 1. Раздел «Область применения» пункт 1.3. и СП РК1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 2. Раздел Б.5.5. «Здравоохранение,

физическая культура и социальное обеспечение». П.37. «Спортивный корпус».

Продолжительность строительства составляет 10,0 месяцев, подготовительный период – 2,0 месяца.

Начало работ предусмотрено в марте 1 квартала 2022 году согласно письмо заказчика Коммунального государственного учреждения «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» №317 от 14.07.2021 года№

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2022 -100%.

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утверждённым приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 10 декабря 2018 года №249-нқ и №251-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счёт государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2021.3 от 25.06.2021 г. по выпуску сметной документации в уровне цен 2021 года в связи с приказами Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан № 75-нк от 10.06.2021г. "Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», утверждающим и вводящим в действие с 10 июня 2021 года.

При составлении смет использованы:

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) Изменения и дополнения. Выпуск 22;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учётом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учётом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2021). 2021 год (17 сборников) Выпуск 2;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2021). 2021 год Выпуск 2;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2020). 2021 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2020. Отдел 1 Автомобильные перевозки). 2021 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2021. Отдел 2 Железнодорожные перевозки). 2021 год Выпуск 1;
- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2020) 2021 год;

- Сборники укрупнённых показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2020);

- Сборники укрупнённых показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2020).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 г. с учётом текущего и (прогнозного) уровня инфляции согласно РБК Республики Казахстан «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» (2020г. МРП-2613; 2021г. МРП-2917; 2022 г. МРП-3062)».

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

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

Предоставлен перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования утверждённый заказчиком от 2 июля 2021 года.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Биназар Мойынкумского района Жамбылской области» составляет 92,67%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесённые в рабочий проект, в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям в рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Биназар Мойынкумского района Жамбылской области» расположенного по адресу: Жамбылская область, Мойынкумский район, село Биназар, внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные данные

1. Представлено письмо о фоновом загрязнении атмосферного воздуха.
2. В письме заявке указан срок начала строительства с указанием месяца, квартала и года.
3. Представлена топографическая сьёмка объекта с печатью исполнителя.
4. Представлен идентификационный документ на земельный участок.

Генеральный план

5. Чертежи комплекта оформлены согласно ГОСТ 21.101-97, указан шифр объекта.

Пояснительная записка

6. Пояснительная записка дополнена исходными документами на проектирование (Задание, ТУ, АПЗ).

7. Приложен в пояснительной записке ситуационный план объекта.

Архитектурные решения

8. Лист АР-1 указана нулевая отметка пола и ширина отмостки.

9. Исправлены ссылки на недействующие СНиПы.

Технологические решения

10. В общих данных исправлены ссылки на недействующие СНиПы.

Конструктивные решения

11. Указана марка бетона согласно агрессивным свойствам грунта.

Электротехнические решения

12. Раздел откорректирован согласно выданным техническим условиям разрешённая мощность уменьшена до 45 кВт.

Расчёты по разделам проекта

13. Предоставлен расчёт сечения СИП- 3 и кабеля КЛ-0,4 кВ.

14. Представлен расчёт выбора трансформатора.

15. Представлен расчёт воздушного отопления.

16. Представлен расчёт несущей способности фундаментов.

Отопление и вентиляция

17. При проектировании учтён пункт 4.6.2.14 «СП РК 3.02-118-2013 Закрытые спортивные залы».

18. Представлен энергетический паспорт объекта

Сметная документация

19.Расценки и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами.

20.Предоставленакарточка Казахстанского содержания утверждённая Заказчиком.

21.В сводном и сметном расчёте проставлена дата ФИО заказчика, роспись, печать утверждения согласно п. 16 приложения №1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ «Методика определения сметной стоимости строительства в РК».

7.2. Оценка принятых проектных решений.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утверждённым приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта. Рабочий проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Технологические решения соответствую требованиям СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы», СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 5.0102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах».

Состав и комплектность рабочего проекта в части разделов «Отопление,

вентиляция» соответствуют требованиям СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы», СН РК 4.02-01-2011«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 4.02-101-2012«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Состав и комплектность рабочего проекта в части разделов «Водоснабжение и канализация» соответствуют требованиям СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы», СНиП РК 4.01.02-2009*«Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Проектные решения по электротехнической части соответствуют требованиям ПУЭРК «Правила устройства электроустановок», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».

Проектные решения по системам связи и сигнализации соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Биназар Мойынкумского района Жамбылской области» разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Содержание и состав сметной документации не противоречат требованиям СН РК 8.02-02-2002 "Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан”.

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные по проекту	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	0,6	0,6
2	Площадь застройки участка	$м^2$	1321,28	1419,38
3	Общая площадь здания	$м^2$	1601,4	1486,07
4	Полезная площадь здания	$м^2$	1395,0	1450,11
5	Расчётная площадь здания	$м^2$	1296,9	1266,55
6	Площадь застройки здания	$м^2$	1174,1	1313,66
7	Строительный объем	$м^3$	12198,9	12323,25
8	Мощность	посещений в смену	48	25
9	Количество смен		2	4

10	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г., в том числе: СМР, оборудования прочие из них на 2021 год на 2022 год	млн. тенге	409,101 278,728 28,586 101,787	471,874 371,901 21,639 78,334 11,891 459,983
11	Продолжительность строительства	мес.	11,0	10,0

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений Рабочий проект **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Биназар Мойынкумского района Жамбылской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуются к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими (техническими) показателями:

Площадь участка	0,6 га
Площадь застройки участка	1419,38 м^2
Общая площадь здания	1486,07 м^2
Полезная площадь здания	1450,11 м^2
Расчётная площадь здания	1266,55 м^2
Площадь застройки здания	1313,66 м^2
Строительный объем здания	12323,25 м^3
Мощность, помещений в смену	25
Количество смен	4
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г.	471,874 млн.тенге
в том числе:	
СМР	371,901 млн.тенге
Оборудование	21,639 млн.тенге
Прочие	78,334 млн.тенге
Продолжительность строительства	10,0 месяцев.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» в соответствии с условиями договора №ЕО-0012 от 29.06.2021 года.

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

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

8.5. Заказчику до начала строительно – монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологические оценки деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию ТОО «Expert opinion».

8.6. В случае неполучения Заказчиком экологических разрешительных документов экспертная организация осуществляет отзыв ранее выданного экспертного заключения в соответствии с Законом РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной

деятельности» и Протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан за №03-24-3/250 от 16 июля 2021 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Жамбыл облысы Мойынқұм ауданы Биназар ауылы жерінен спорттық-сауықтыру кешені ғимаратының құрылысы»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен және белгіленген тәртіппен мынадай негізгі техникалық-экономикалық (техникалық) көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

Учаскенің ауданы	0,6 га
Құрылыс алаңы	1419,38 ш.м.
Ғимараттың жалпы ауданы	1486,07 ш.м.
Ғимараттың пайдалы алаңы	1450,11 ш.м.
Ғимараттың есептік алаңы	1266,55 ш.м.
Ғимараттың құрылыс алаңы	1313,66 ш.м.
Ғимараттың құрылыс көлемі	12323,25 т.м.
Ауысымда үй-жайлар, қуаты	25
Ауысым саны	4
2021-2022 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	471,874 млн.теңге
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	371,901 млн.теңге
жабдықтар	21,639 млн.теңге
өзге де шығындар	78,334 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы,	10,0ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 29.06.2021 жылғы №ЕО-0012 шарт талабына сәйкес орындалған,растығы «Мойынқұм ауданы әкімдігінің сәулет,қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер ментапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

8.5. Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланын отырған құрылыс жобасының қызметін экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық құжаттарды алғаны туралы экологиялық рұқсат құжаттарын алу, "Expert opinion" ЖШС сараптама ұйымын ресми түрде хабардар ету.

8.6. Тапсырыс беруші экологиялық рұқсат құжаттарын алмаған жағдайда сараптама ұйымы бұрын берілген сараптама қорытындысын "сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы" ҚР Заңына және Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар Министрлігі Кеңесінің 2021 жылғы 16 шілдедегі №03-24-3/250 хаттамасына сәйкес кері қайтарып алуды жүзеге асырады.

Директор	Жаманкулова Н.Б.
Жетекші сарапшы	Саткулов Б.
Сарапшы	Мұхтаров А.
Сарапшы	Байдилдаев Е.
Сарапшы	Шолпанкулов М.
Сарапшы	Байдильдаев Ш.

Сарапшы Абдулкасимова Г.

Жаманкулова Н.Б.

Директор

ТОО «Expert opinion»

Шолпанкулов М.Т.

Эксперт

ТОО «Expert opinion»

Мухтаров А.Д.

Эксперт

ТОО «Expert opinion»

Байдилдаев Ш.Б.

Эксперт

ТОО «Expert opinion»

Байдилдаев Е.Ш.

Эксперт

ТОО «Expert opinion»

Саткулов Б.М.

Эксперт

ТОО «Expert opinion»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД