«Мойынқұм ауданы Шығанақ ауылы жерінен спорттық сауықтыру кешені ғимаратының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

07.12.2020 ж. № ЕО-0018/20

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АлмазПроектСтрой» ЖШС

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Мойынқұм ауданы Шығанақ 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-0018/20 от 07.12.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в а.Шыганак 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 а.Шыганак 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 а. Шыганак Мойынкумского района Жамбылской области» разработан ТОО «АлмазПроектСтрой» в 2020 году.

Настоящее заключение выполнено, согласно договора №0016 от 23.11.2020 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» №652 от 06.10.2020 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 10.08.2020 г.;
- письмо заказчика Коммунального государственного учреждения «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» №652 от 06.10.2020 г. о рассмотрении экспертизой разделов рабочего проекта;
- решение КГУ «Аппарат Акима Шыганакского сельского округа Мойынкумского района» о предоставлении земельного участка площадью 1,0 га из земель Шыганакского сельского округа для обслуживания здания спортивно-оздоровительного комплекса, за №28 от 01.09.2020 г.;
- государственный акт №993401 кадастровый номер 06-093-003-735 на земельный участок площадью 1,0 га для обслуживания здания спортивно-оздоровительного комплекса от 23 сентября 2020года выданный филиалом некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области;
- архитектурно-планировочное задание №KZ40VUA00270183 от 09.09.2020 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.;

- протокол дозиметрического контроля №996 от 1 сентября 2020 года выданный Мойынкумским районным отделением Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» по Жамбылской области Министерства здравоохранения Республики Казахстан КККБТУ МЗРК;

- протокол измерения содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта) №996 от 1 сентября 2020 года выданный Мойынкумским районным отделением Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Министерства здравоохранения Республики Казахстан КККБТУ МЗРК;

- 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 а.Шыганак Мойынкумского района Жамбылской области»;

- инженерно-геодезические работы, топографический план в масштабе 1:500 выполнен ТОО «Тараз Гео проект Люкс» в 2020 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 а.Шыганак Мойынкумского района Жамбылской области» выполненный ТОО «Тараз Гео проект Люкс» в 2020 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 №655 от 01.09.2020 года о том что расстояние транспортировки оборудования и материалов до объекта строительства составляет 119 км, расстояние транспортировки щебня и песчано-гравийной смеси составляет 20 км, расстояние транспортировка цемента и бетона составляет 48 км.

Технические условия:

- технические условия №11 от 11.06.2020 года на подключение к электрическим сетям проектируемого спортивного комплекса на станции Шыганак Мойынкумского района выданое Шуской дистанции электроснабжения;

- технические условия на водоснабжение выданные КГУ «Аппаратом акима Шыганакского сельского округа Мойынкумского района» от 20.07.2020 года на подключения к инженерным сетям водоснабжения и канализации спортивного комплекса;

5.2. Согласования и заключение заинтересованных организации:

Согласования:

- согласование генерального плана рабочего проекта «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в а. Шыганак 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 а. Шыганак Мойынкумского района Жамбылской области»

руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района»

5.3. Перечень документации, представленный на экспертизу.

Том 1.23-20-ОПЗ. Общая пояснительная записка.

Том 2. Альбом 1. 23-20-ГП. Раздел Генеральный план. 23-20-НВК. Раздел Наружный водопровод и канализация. 23-20-ЭС. Раздел Электроснабжения. 23-20-НЭС. Раздел Наружные электрические сети.

Том 2. Альбом 2. 23-20-АС. Склад угля и золы.

Том 2. Альбом 3. 23-20-КЖ. Септик ёмкостью 25 м³

Том 2. Альбом 4. 23-20-КЖ. Теплогенератор

Том 3. Сметная документация

Том 3. Книга 2. Основной и альтернативный прайс-лист.

Том 4. Проект организации строительства

Том 5 Отчёт об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в а.Шыганак Мойынкумского района Жамбылской области» выполненный ТОО «Тараз Гео проект Люкс» в 2020 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: «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в а. Шыганак Мойынкумского района Жамбылской области» выполнен ТОО «АДЭКО-Тараз» в 2020 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

ТП РК 2.29-29-8 (IVГ)-2015 Физкультурно-оздоровительный комплекс для IVГ климатического подрайона с обычными геологическими условиями. Альбом 1. ПЗ-пояснительная записка;

ТП РК 2.29-29-8 (IVГ)-2015 Физкультурно-оздоровительный комплекс для IVГ климатического подрайона с обычными геологическими условиями. Альбом 2. ТХ-Технологические решения;

ТП РК 2.29-29-8 (IVГ)-2015 Физкультурно-оздоровительный комплекс для IVГ климатического подрайона с обычными геологическими условиями. Альбом 3. ВК-водопровод и канализация;

ТП РК 2.29-29-8 (IVГ)-2015 Физкультурно-оздоровительный комплекс для IVГ климатического подрайона с обычными геологическими условиями. Альбом 4. ОВ-отопление и вентиляция;

ТП РК 2.29-29-8 (IVГ)-2015 Физкультурно-оздоровительный комплекс для IVГ климатического подрайона с обычными геологическими условиями. Альбом 5. АР-Архитектурные решения;

ТП РК 2.29-29-8 (IVГ)-2015 Физкультурно-оздоровительный комплекс для IVГ климатического подрайона с обычными геологическими условиями. Альбом 6. КЖ-конструкции железобетонные;

ТП РК 2.29-29-8 (IVГ)-2015 Физкультурно-оздоровительный комплекс для IVГ климатического подрайона с обычными геологическими условиями. Альбом 7. КМ-конструкции металлические;

ТП РК 2.29-29-8 (IVГ)-2015 Физкультурно-оздоровительный комплекс для IVГ климатического подрайона с обычными геологическими условиями. Альбом 8. ЭЛ-силовое оборудование и электрическое освещение;

ТП РК 2.29-29-8 (IVГ)-2015 Физкультурно-оздоровительный комплекс для IVГ климатического подрайона с обычными геологическими условиями. Альбом 9. ВН-видеонаблюдение, СС- системы связи, ОПС- охранно-пожарная сигнализация.

Топографический план в масштабе 1:500 выполнен ТОО «Тараз Гео проект Люкс» в 2020 году. Государственная лицензия ГСЛ-ПИР №000960 от 13.08.2010 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

Расчёты:

- расчёт воздухообмена здания физкультурно-оздоровительного комплекса.
- расчёт сечения ВЛ-10 кВ, КЛ-10 кВ, КЛ-0,4 кВ электроснабжения физкультурно-оздоровительного комплекса;
- расчёт проверки несущей способности фундаментов здания физкультурно-оздоровительного комплекса.

Энергетический паспорт здания физкультурно-оздоровительного комплекса.

Заявка на получение разрешения на эмиссию в окружающую среду для объектов IV категории.

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 а.Шыганак 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 Шыганакского сельского округа в центре села Шыганак Мойынкумского района Жамбылской области, расположенного к северо-востоку 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 – 6 баллов.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт 156 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 предгорной равнине гор Жельтау. Рельеф относительно ровный, с небольшим уклоном на северо-восток.

В геологическом строении территории принимают участие породы различного возраста от палеозоя до современных – четвертичных.

В соответствии с техническим отчётом об инженерно-геологических изысканиях выполненным ТОО «Тараз Гео проект Люкс» в 2019г. по классификации в разрезе выделено три инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

первый инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1) - супесь просадочная, желто-серая, твердая, с включением дресвы до 5-6% просадочная (тип грунтовых условий по просадочности - первый) мощностью от 0,2 до 0,8 м;

второй инженерно-геологический элемент (ИГЭ-2) - щебенистый грунт сильновыветрелых песчаников (элювий) мощностью от 1,0 м до 1,8 м;

третий инженерно-геологический элемент (ИГЭ-3) - песчанник прочный, тонкозернистый, серый, слаботрещиноватый, предел прочности на одноосное сжатие от 50 до 120 МПа по ГОСТ 25100-95, мощностью до 4,5 м.

Уровень грунтовых вод, на период изысканий, не вскрыт. Возможно-максимальный уровень подземных вод по архивным данным будет находился на глубине 3,0 м.

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

Коэффициенты фильтрации грунтов по архивным данным: для супеси – 3,2 м/сут, для крупнообломочного грунта - 20 м/сут.

Грунты по содержанию легко- и среднерастворимых солей по ГОСТ 25100-2002 являются незасоленными.

Глинистые грунты по содержанию водорастворимых сульфатов (от 680 до 890 мг/кг) для бетонных и железобетонных конструкций приготовленных на портландцементе по ГОСТ 10178-94 являются слабоагрессивной средой, по содержанию хлоридов (Cl =0,25 SO4+Cl=35-425 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций конструкций определена как слабоагрессивные.

Основные характеристики грунтов.

Таблица №1

№п/п	Наименование показателей	Единица измерений	ИГЭ-1 супесь мощностью до 0,8 м	ИГЭ-2 щебенистый грунт мощностью до1,8 м	ИГЭ-3 песчанник мощностью до 4,5 м
1	2	3	4	5	6
1	Влажность на границе пластичности	доли. ед.	16	-	Времен-ное сопроти вление к сжатию
2	Удельный вес грунта (плотность)	кН/м³	15,7	20	

3	Удельный вес скелета грунта	-//-	13,8	18,6	50мПа>Rc>150мПа
4	Удельный вес твёрдых частиц	-//-	26,6	-	
5	Природная влажность	%	11	-	
6	Коэффициент пористости	доли ед.	0,86	0,52	
7	Сцепление	кПа	9	1	
8	Угол вн. трение	град	18	40	
9	Модуль деформации естест./водонасыщенный	МПа	6/11	45	

Сейсмичность площадки согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК» оценивается в 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам-II.

Категория грунтов при разработке вручную и одно ковшовым экскаватором для супеси – I, для щебенистого грунта - V, для песчанника - VII.

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 небольшим уклоном на юг и юго- запад, среди застроенной территории в центре села Шыганак 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».

Площадь выделенного земельного участка составляет 1,0 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, склад для угля и золы, комплектная трансформаторная подстанция, дизельная электростанция.

Участок свободен от инженерных коммуникаций.

Привязка здания производиться:

- горизонтальная: от базисной линии створа существующей линии электропередачи;
- вертикальная: от существующего столба линии электропередачи на отметке 338,66 м.

За относительную отметку 0.000 здания фикультурно-оздоровительного комплекса соответствующую уровню пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану 399,500 м.

За относительную отметку 0.000 резервуара для приёма сточных вод V=25,0 м³ соответствующую уровню днища, что соответствует абсолютной отметке по генплану 334,450 м.

За относительную отметку 0.000 склад для угля и золы соответствующую уровню пола, что соответствует абсолютной отметке по генплану 338,650 м.

На земельном участке спортивно-оздоровительного комплекса предусмотрен

отдельный въезд и выезд. Главный вход на территорию решён с северной стороны. В хозяйственную зону входят: склад 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.

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

Территория благоустраивается и озеленяется.

Озеленение территории предусматривает посадку деревьев лиственной породы и посева газона - 3058,0 м².

Территория ограждается из сетчатых панелей с металлическими стойками, высотой 1,60 м, тип 8601-0602-0203 с установкой распашных ворот из сетчатых панелей 2D 4,0х1,8 м с металлическими стойками высотой 1,8 м 8601-0605-0202 и калитки из сетчатых панелей 2D тип 8601-0605-0401 по УСН РК 8.02-03-2017.

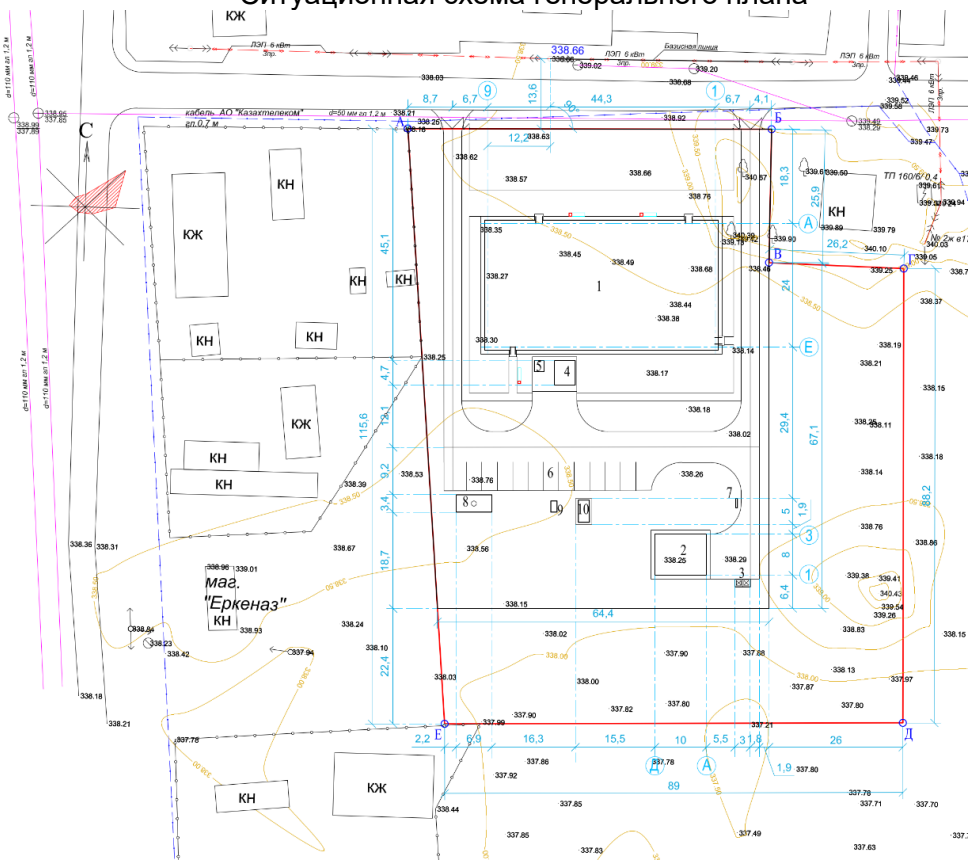
В благоустройстве территории предусмотрены установка малых архитектурных форм – скамеек тип-I 8601-0302-0302 и урн тип-II 8601-0303-0201 по УСН РК 8.02-03-2017.

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.

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 - КТПН - 100/10,04, кВ; 10- ДЭС (дизельная электростанция).

Основные технические показатели по генплану

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	
			на участке	%
1	Площадь участка	м²	10000,00	100
2	Площадь застройки	м²	1324,2	13,24
3	Площадь покрытия	м²	1771,0	17,71
4	Площадь озеленения	м²	3058,0	30,58
5	Прочая площадь (отмостки, бордюры, поребрик и т.д.)	м²	3854,8	38,47

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 а. Шыганак 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, бандминтон, настольный теннис, борьба). 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 34,00х24,00 м;
- трибуна на 90 зрительских мест;
- инвентарная;
- две раздевальные с душевыми и санузлом;
- две тренерские;
- тренажёрный зал на 6 тренажёров;
- методический кабинет;
- кабинет врача;
- помещения для отдыха занимающихся;
- кабинет директора;
- зал для занятий элементами борьбы;
- кабинет администрации;
- помещения подсобно-вспомогательного назначения;
- санузлы и помещение уборочного инвентаря.

Все помещения оснащены соответствующим оборудованием, мебелью, инвентарём.

Физкультурно-оздоровительный комплекс рассчитан на двухсменное обучение.

Продолжительность одной смены – 1,5 часа.

Пропускная способность универсального зала при учебно-тренировочных занятиях составляет 30 чел./смену. Пропускная способность тренажёрного зала составляет 6 чел./смену. Пропускная способность зала для занятий элементами борьбы составляет 12

чел./смену. Штаты сотрудников составляют 10 человек.

Проектом предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения (входной пандус) для занятий спортсменов-инвалидов. Лестницы дублируются пандусами. В зале для занятия игровыми вилами спорта предусмотрены места для зрителей инвалидов.

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

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 24,00х44,30 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 –11,75 м, по уровню конька – 11,17 м, высота цоколя –0,6 м.

В здании в осях «1-7» размещён спортивный зал габаритом 24,0х32,4 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), с трибуной на 90 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 «7-9» имеется встроенная двухэтажная этажерка, размещаемая в общем объёме основного здания. Конструктивно этажерка решена в монолитном железобетонном каркасе со сборным железобетонным перекрытием. Высота первого этажа встроенной этажерки –4,0 м, высота второго этажа - 3,0 м.

На первом этаже размещены: тамбур – 16,9 м², вестибюль - 49,1 м², лестничная клетка - 9,1 м², коридор – 32,5м², гардероб -14,8 м², инвентарная -30,2 м², тренажёрный зал на 6 тренажёров –27,0 м², тепловой узел – 14,5 м², водомерный узел -7,2 м², санузел для инвалидов – 3,50 м², санузел (женский) – 6,8м², санузел (мужской) – 6,8м², кладовая уборочного инвентаря - 6,6 м², раздевальная на 15 человек (женский) – 25,8м², санузел – 6,2 м², душевая – 15,0 м², зал для занятия игровыми видами спорта – 658,7 м², регистратура - 6,2 м², тренерская – 20,0 м², электрощитовая -5,7 м², методический кабинет -20,1м², санузел для персонала -3,4 м², аппаратная датчиков табло -15,0 м², раздевальная на 15 человек (мужская) – 25,7м².

На втором этаже размещены: лестничная клетка - 34,4 м², фойе – 35,0 м², комната для оказания первичной медицинской помощи – 9,0 м², кабинет директора – 12,0 м², коридор – 10,1 м², помещение для отдыха занимающихся - 17,7м², инвентарная – 4,0 м², душевая –8,0 м², зал занятий элементами борьбы – 108,1 м², раздевальная на 6 человек – 20,6 м², санузел – 5,4 м², тамбур– 5,4 м² трибуна на 90 мест– 96,1 м², помещение технического персонала – 7,7м², венткамера – 45,5м².

Доступ на второй этаж предусмотрен по внутренней лестнице с естественным освещением в наружных стенах. Ширина лестничного марша – 1,3 м.

Наружные стены предусмотрены из сэндвич-панелей по ГОСТ 32603-2012 толщиной 120 мм, окрашенных в заводских условиях. Утеплитель ПТЭ-150 (из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы) по ГОСТ 9573-2012.

Крыша здания – двухскатная, бесчердачная, с несущими пролётными конструкциями покрытия – металлическими фермами. Материал кровли – из профлиста Н60-845-0,8 по ГОСТ 32603-2012.

Цоколь облицовка сплиттерным блоком.

Водосток – наружный, организованный.

Внутренняя отделка:

- потолок - подвесной потолок «Армстронг», подшивной потолок из гипсокартона, шпаклевка, водоэмульсионная окраска, известковая побелка;

- стены – шпаклевка с последующей водоэмульсионной покраской, облицовка керамической глазурованной плиткой;

-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.

Окна – из ПВХ профиля по ГОСТ 16289-86, 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 асфальтобетона толщиной 30 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	1174,1
2	Общая площадь	м²	1601,4
3	Полезная площадь	м²	1395,0
4	Расчётная площадь	м²	1296,9
3	Строительный объем	м²	12198,9

Навес для угля и золы

Здание одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 10,0х8,0 м. Высота помещений – 5,1 м, высота здания – 5,93 м. В здании размещены следующие помещения: склад для угля, навес для золы.

стены на высоту 2,2 м обшиваются листами из профнастила Н75-750-0,8.

полы – из бетона класса В15 F50 толщиной 100 мм.

Ворота размером 3800х2500 (h).

Кровля – односкатная.

Водосток – неорганизованный, наружный.

Категория помещений по пожарной опасности – Г.

Основные технические показатели

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки здания	м²	82,72
2	Общая площадь	м²	75,84
2	Строительный объем	м²	442,55

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 – от 5,8 до 6,7м. 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.

Основанием фундаментов принят второй инженерно-геологический элемент – щебенистый грунт. 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 В20 W4 F100 отметка низа подошвы фундаментов (минус) 2,150 м, габариты подошвы фундаментов 2400х3000 мм и 2700х3300 мм, подготовка – из бетона класса В7,5 W4 F100 толщиной 100 мм. Подошва армируется сеткой по ГОСТ 5781-82 14AIII-200/14AIII-200. Подколонник по периметру армируется вертикальными каркасами по ГОСТ 5781-82 тип С-1 8AIII-200/8AIII-200. Для исключения смещения опор предусмотрены стальные упоры, для крепления базы колонн предусмотрены болты по ГОСТ 24379.1-80 тип 1.1 М42х1320ВСт3кп2 и тип 1.1 М30х1000ВСт3кп2;

- фундаменты под стойки фахверка – монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В15 W4 F100, отметка низа подошвы фундаментов(минус) 2,150 м, габариты подошвы фундаментов 3000х2400 мм, подготовка – из слоя из щебня толщиной 100 мм пролитого битумом. Подошва армируется сеткой по ГОСТ 5781-82 14AIII-200/14AIII-200. Подколонник по периметру армируется вертикальными каркасами по ГОСТ 5781-82 тип С-1 8AIII-200/8AIII-200. В верхней части подколонника устанавливается горизонтальная сетка по ГОСТ 23279-85 тип 2С 8AIII-150/8AIII-150. Для крепления фахверка предусмотрены болты по ГОСТ 24379.1-80 тип 1.1 М42х1320ВСт3кп2 и тип 1.1 М30х1000ВСт3кп2;;

- фундаментные балки - монолитные железобетонные ленты квадратного сечения 400х400 мм из бетона класса В20 W4, F100 отметка низа подошвы ленты(минус) 0,400 м, подготовка – из слоя из щебня толщиной 100 мм пролитого битумом. Балки армируются из арматуры по ГОСТ 5781-82* сечением 10 мм AIII, поперечная арматура класса AI диаметром 6 мм с шагом 250 мм;

-стальной каркас: колонны – двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок по ГОСТ 26020-83 №40К1 и №20К1, фахверковые стойки – швеллеры стальные горячекатаные по ГОСТ 8240-97 размером 160х80х5, профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные по ГОСТ 30245-94 160х5; связи по колоннам – уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-93 125х8мм и 90х6 мм;

- фермы – металлические, пролётом – 24,0 м, по очертанию – трапецеидальные, двускатные. Тип решётки – треугольный. Шаг панелей по нижнему и верхнему поясу – 3,0

м; 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 2L125x8; нижний пояс – уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-93 2L90x6; стойки, раскосы - уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-93 2L80x6, 2L70x5, 2L50x5. Прогоны приняты из швеллера стального горячекатаного 22У по ГОСТ 8240-97. Устойчивость монтажной схемы обеспечивается установкой вертикальных связей, распорок, горизонтальных связей; сечения элементов связей приняты по расчёту: уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-93 100x7 и 80x6, профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные по ГОСТ 30245-94 120x120x4;

-стены – из трёхслойных сэндвич-панелей толщиной 120 мм по ГОСТ 32603-2012 с теплоизоляционным слоем из минеральной ваты, крепёжные и доборные элементы по серии 1.432.2-24 вып.0-3;

- кровля – профилированного листа Н60 -845-0,8 по ГОСТ 24045-94;

- перегородки – из стекломагнезитового листа толщиной 15 мм, по типу каркасных перегородок системы КНАУФ и из из обыкновенного керамического кирпича марки по 250x120x65/1НФ/100/2,0 по ГОСТ 530-2012 на цемента-песчанном растворе марки М75;

- внутренние стены выполняются из обыкновенного керамического кирпича марки по 250x120x65/1НФ/100/2,0 по ГОСТ 530-2012 на цемента-песчанном растворе марки М75;

- перекрытие – монолитные железобетонные толщиной 120 мм из бетона марки В 25 по несьемной опалубке из профилированного листа ;

- лестницы – сборные железобетонные ступени по металлическим косоугорам.

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 – 1,65 т/м3.

Антисейсмические мероприятия

В виду того, что объект находиться в несейсмичной зоне согласно СПРК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических зонах" антисейсмические мероприятия не предусмотрены.

Антикоррозийная защита

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости – F100.

Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом за 2 раза.

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 В20 W4 F50. Габаритные размеры фундамента превышают габариты ёмкости на 500 мм в каждую сторону и имеют размеры 6900x3400 мм. Фундамент армируется сеткой из арматуры класса AIII диаметром 10 мм с шагом стержней 150x150 мм. Резервуар устанавливается на монолитный ложемент фундамента и прикрепляется стальными четырьмя хомутами из полосы сечением –10x200 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 В20, W4 F50. Габаритные размеры фундамента имеют размеры 4740х4100 мм и 4240х3600 мм. Фундамент армируется сеткой из арматуры класса AIII диаметром 8 мм с шагом стержней 200х200 мм. Под фундаментом выполняется щебёночная подготовка толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом.

Склад для угля и золы

Уровень ответственности -II.

Основанием фундаментов принят второй инженерно-геологический элемент – щебенистый грунт.

Здание запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты под стойки - монолитные бетон класса В15 W4; бетон марка по морозостойкости - F50, марка по водонепроницаемости - W4. Глубина заложения фундаментов – 1,25 м, по бетонной подготовке из бетона марки В 3,5 толщиной 100 мм;

стойки и балки - из металлической трубы размером диаметром 150х6 мм по ГОСТ 10704-91;

стены - из профилированного настила Н75-750-0,8 ГОСТ 24045-94 ;

кровля – односкатная из профилированного настила Н75-750-0,8 ГОСТ 24045-94;

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

6.2.4 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 – 7,5 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 - 380000 Вт, в том числе, на:
отопление - 380000 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 12199…4500 м3/час, мощность электродвигателей 7,5…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.

Вытяжные системы с механическим побуждением предусмотрены системами В1…В9- для тренажёрных залов, душевых с раздевальными, санузлов, рабочих кабинетов и другие, с установкой канального вентилятора VK 80-50/40.4D. В остальных помещениях вентиляция естественная через окна и двери.

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 диаметрами от 200 мм до 560 мм толщиной стали 0,5…0,7 мм.

Воздуховоды проложенные по чердаку изолируются фольгированными теплоизоляционными матами из ISOVR KIM-AL толщиной слоя 50 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 - 380 000 Вт.

Водоснабжение и канализация

Водопровод – 5,1 м3/сут; 1,28 м3/час; 0,94 л/с;

Горячая вода - 2,98 м3/сут; 0,71 м3/час; 0,57 л/с;

Канализация – 8,08 м3/сут; 1,99 м3/час; 1,51 л/с.

Наружный водопровод

Водоснабжение объекта предусмотрена согласно Техническим условиям на водоснабжение выданные КГУ «Аппаратом акима Шыганакского сельского округа Мойынкумского района» от 20.07.2020 года 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 проектируемого пожарного гидранта ПГ предусмотренный в проектируемой 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 75x3,0 мм.

Глубина заложения трубопроводов приняты с учётом глубины промерзания грунта.

Запорно-регулирующая арматура принята стальная задвижка диаметрами 100 мм30с41нж .

Для установки запорной арматуры, пожарного гидранта, запроектирован водопроводный колодец. Размеры колодца в плане определены габаритными размерами запорной арматуры, гидрантов и фасонных частей.

В местах пересечения стенки колодцев стальными и полиэтиленовыми трубами, устанавливаются футляры из труб ПЭ100 SDR26 диаметрами 180x6,9 мм, длиной 200 мм.

Зазор между футляром и трубопроводом заделываются водонепроницаемым,

эластичным материалом.

Водопроводный колодец принят из сборных железобетонных элементов диаметрами 1500 мм выполненные по ТПР 901-09-11.84. Вокруг водопроводных колодцев предусматривается отмостки шириной 1,0 м с уклоном 0,1.

Монтаж узлов в колодце производится одновременно с прокладкой трубопроводов.

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/2,4-5,9/2,23 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 диаметрами 1000…1500 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 В12,5 по ГОСТ 26833-85.

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 – 5,1 м³/сут; 1,28 м³/час; 0,94 л/с;

Канализация – 8,08 м³/сут; 1,99 м³/час; 1,51 л/с.

Внутренний водопровод

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

Водопровод – 5,1 м³/сут; 1,28 м³/час; 0,94 л/с;

Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный

На вводе предусмотрена установка водомерного узла, которая включает в себя установку: водомера с дистанционным управлением диаметром 20 мм, сетчатого фильтра К-508Е, задвижки фланцевой с обрезиненным клином по ГОСТ 5762-2002 на основной линии, электрозадвижки диаметром 50мм на обводной линии для пропуска пожарного расхода, манометра, арматуры для спуска воды и выпуска воздуха, гибких вставок.

Сети внутреннего водопровода выполнены из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75 диаметрами 15х32,8мм …40х3,5 мм и из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75 диаметрами 15х32,8мм …40х3,5 мм. Разводка в санузлах, душевых, бытовых помещений выполнена из пропиленовых труб не армированных по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 PN20 SDR6 диаметрами 20…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 K-Flex ST/SK, во избежание образования конденсата.

Внутреннее пожаротушение

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет - 2,9 л/сек в 1 струю. Пожарные краны с пожарным рукавом длиной 20 м, пожарным стволом, устанавливаются на высоте 1,35 м от пола этажа в пожарном шкафчике.

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

Ввод сети водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-80 диаметрами 50х3,5 мм, разводящие сети выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-80 диаметром 57х2,5 мм с уклоном 0,002 в сторону спускных кранов.

На сети в качестве запорно-регулирующей арматуры установлены чугунные вентили диаметрами 50мм.

Горячее водоснабжение

В здании предусматривается горячее водоснабжение от местных электроводонагревателей ёмкостями 50…200 л, потребляемой электрической мощностью 1,5…3,0 кВт (общее количество 8 шт.).

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

Трубопроводы системы горячего водоснабжения, выполнены из полипропиленовых неармированных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 PN20 SDR6 диаметрами 20…40 мм.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе установлены чугунные вентили диаметрами 32…40 мм.

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

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 канализационных труб ПВХ по ГОСТ 32412-2013 диаметрами 50х3,0…100х3,4 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 – 5,1 м^3/сут; 1,28 м^3/час; 0,94 л/с;

Горячая вода - 2,98 м^3/сут; 0,71 м^3/час; 0,57 л/с;

Канализация – 8,08 м^3/сут; 1,99 м^3/час; 1,51 л/с.

Септик С-25-С/2,4-5,9/2,23

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

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

Внешнее электроснабжение

Раздел разработан согласно технических условий №11 от 11.06.2020 года на подключение к электрическим сетям проектируемого спортивного комплекса на станции Шыганак Мойынкумского района выданое Шуской дистанции электроснабжения

Электроснабжение объекта предусмотрено от РУ-0,4 кВ запроектированной комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-10/0,4кВ с силовым трансформатором мощностью 100 кВА. В качестве резервного источника питания предусмотрена установка дизельной электростанции XD120GF (Ricardo (Kofo)) с АВР Рн= 70 кВт/31кВа, 2000х1100х1400 мм.

На основании технических условий на электроснабжение №11 от 11.06.2020 года, выданными Шуской дистанции электроснабжения подключение КТПН-10/0,4 кВ со стороны высокого напряжения предусмотрено от линии ДПР-27,5 кВ с установкой КТПЖ-27,5/10 кВ.

Предусмотрено строительство ВЛ-27,5 кВ от линии ДПР 27,5 кв до РУ-27,5 кВ запроектированной КТПЖ-400/27,5/10 кВ с подвеской проводов марки АС 35/6 сечением 35 мм² протяжённостью 0,028 км, и прокладкой от РУ-10 кВ КТПЖ-400/27,5/10 кВ до

концевой опоры кабеля марки АСБ-10 кВ сечением 3х50 мм². Протяжённость кабельной линии составляет 14 м. Кабельная линия 10,0 кВ на всем протяжении защищена от механических повреждений сигнальной лентой и кирпичом.

Предусмотрена установка разъединительного пункта РДЗ-1-35/1000 УХЛ1 двухполюсного с приводом ПР-09-26 УХЛ1 на опоре в точке подключения.

Предусмотрено строительство ВЛ-10 кВ от РУ-10 кВ КТПЖ-400/27,5/10 кВ до РУ-0,4 кВ запроектированной КТПН-100/10/0,4 кВ с подвеской проводов марки СИП -3 сечением 50 мм² протяжённостью 2,828 км.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Подключение здания спорткомплекса выполнено к РУ-0,4 кВ КТПН-10/0,4 кВ кабельной линией в две нитки марки АВБбШв-1,0 кВ сечением 4х95 мм², проложенными в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом.

Протяжённость проектируемой кабельной линии составляет 0,119 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 0,213 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.

Учёт электроэнергии предусмотрен электронным счётчиком типа DTZ1513-CT100-01«Aspan-Energy», установленном в запроектированной КТПН-10/0,4 кВ.

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

Комплектная трансформаторная подстанция

Комплектная трансформаторная подстанция принята наружной установки с одним силовым трансформатором с воздушным вводом 10 кВ и кабельным выходом типа КТПН-100/10/0,4 кВ с вариантом РУ-0,4 кВ на автоматических выключателях.

Защита от перенапряжения и заземление.

Заземляющее устройство КТПН-10/0,4 кВ выполнено общим для электроустановок напряжением 10 и 0,4 кВ.

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 ВРУ 1-26-60А, 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 навесного исполнения типа ЩРН-48з-136 УХЛЗ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

В качестве групповых щитков освещения приняты модульные запирающиеся щитки встроенного исполнения типа ЩРН-24з-136 УХЛЗ 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 OPL/R418 и С360/132 с энергосберегающими лампами. Для освещения зала для игровых видов спорта применены светильниками марки OPL/S258 SPORT со светодиодными лампами типа TL-D58W.

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 С16-122 и С56-124. 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 10 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 круглой стали сечением 10 мм и наружного контура заземления выполняемого из уголка 50х50х5 мм (длиной 3 м), соединённых между собой круглой сталью сечением 10 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 - 27,5/10/0,4 кВ.

установленная мощность – 89,5 кВт

Расчётная мощность электроприемников - 69,7 кВт.

Расчётный ток – 115,3 А

Максимальное падение напряжения- 4,69 %

КТПЖ-400/27,5/10 кВ- 1 комплект.

КТПН-100/10/0,4 кВ - 1 комплект.

ДЭС мощностью 70 кВт - 1 комплект.

Протяжённость ВЛ-27,5 кВ - 0,028 км.

Протяжённость ВЛ-10 кВ - 2,829 км.

Протяжённость КЛ-10 кВ –0,014 км

Протяжённость КЛ-0,4 кВ (в т.ч. наружное освещение) - 0,332 км.

Проектные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта, условий труда.

Системы связи и сигнализации

Здание физкультурно-оздоровительного комплекса

Сети телефонизации

Согласно заданию на проектирование от 10.08.2020 г. телефонизация будет выполняться от базовой станции WLL CDMA-450 в виде беспроводной связи.

Телефонизация

Проектом предусмотрена организация беспроводной телефонной сети.

В помещении регистратуры предусмотрена установка CDMA терминала. Сети телефонизации выполнены кабелем марки ТРП - 2х0,5 в кабельном канале 25х17 . предусмотрена установка телефонных аппаратов Panasonic KX-TS235ORU в количестве 5 штук.

Электрочасофикация и звонковая сигнализация

Предусмотрена установка электронных часов 400х240х90 мм с ИК-пультом в помещениях для спортивных занятий, в вестибюле, местах пребывания людей на высоте 2,5 м от уровня пола.

Пожарно-охранная сигнализация

Пожарно-охранной 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».

Пожарно-охранная сигнализация здания разработана на базе приёмно-контрольных охранно-пожарных приборов типа «Сигнал-10», установленного в помещении пожарного поста и охраны. В качестве охранных детекторов приняты магнитноконтактные охранные извещатели ИО 102-14 (на открытие дверей и окон), оптико-электронные охранные извещатели марки «СКИФ ИК» (на движение) и объёмные потолочные оптико-электронные и акустические охранные извещатели марки «СКИФ 360 ИК+А» (на движение и разбитие стекла). Извещатели дымовые пожарные марки «СКИФ Д», двухточечные дымовые пожарные извещатели марки «СКИФ Д-2», извещатели пламени марки «Спектрон-401» установить на потолках охраняемых помещений. Ручные извещатели типа «Скиф Пожар» 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 КСВВнг(А)-LS 2х0,5 мм² проложенными в кабель-каналах ТМС 15х17, ТМС 25х17 и ТМС 50х20.

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-КП». Оповещение о пожаре на входах в здание осуществляется от свето-звукового оповещателя типа МАЯК-12К.

Сети оповещения выполнить кабелем марки КСВВнг(А)-LS 2х2х0,5 мм², проложенном в кабель-каналах, ТМС 15х17, ТМС 25х17 и ТМС 50х20.

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.

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.

Все металлические конструкции должны быть покрыты огнезащитной краской. Толщина покрытия δ=2,0 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.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект разработан ТОО «АлмазПроектСтрой».

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в а. Шыганак Мойынкумского района Жамбылской области» выполнен ТОО «АДЭКО-Тараз» в 2020 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».

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.Шыганак.

Рассматриваемый объект согласно ст. 40 Экологического кодекса РК на период строительства относится к IV категории.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух.

На период эксплуатации объекта вредные технологические процессы отсутствуют.

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 выбрасывают в атмосферный воздух 4,29531905 г/с; 4,49944416т/год загрязняющих веществ 26-ти наименований.

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

Таблица №5

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Железо (II,III)оксиды	0,019621	0,033873
2-Этоксиэтанол	0,011386	0,019853
Азот (II) оксид	0,006462	0,020734
Азота (IV) диоксид	0,030576	0,096267
Бенз(а)пирен	0,00000005	0,00000016
Бутан-1-ол	0,017929	0,043379
Бутилацетат	0,01494	0,02607
Взвешенные вещества	0,169928	0,291057
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,274714	0,474518
Марганец и его соединения (в пересчёте на марганец (IV)оксид)	0,002119	0,003657
Олово оксид (в пересчёте на олово)	0,000006	0,000012
Пропан-2-он	0,013322	0,909097
Пыль абразивная	0,0016	0,001037
Пыль древесная	0,238	0,205632
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20	0,673385	1,750199
Свинец и его неорганические соединения (в пересчёте на свинец)	0,000013	0,000022
Сера диоксид	0,003643	0,011846
Сольвент нафта	0,011317	0,019558
Толуол	0,074977	0,13084
Уайт-спирит	0,17346	0,299792
Углеводороды предельные С12-С19	2,515898	0,042497
Углерод	0,002451	0,008481
Углерод оксид	0,024946	0,084619
Формальдегид	0,000532	0,001651
Хлорэтилен	0,000205	0,000531
Этанол	0,013889	0,024222
Всего:	4,29531905	4,49944416

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: 5 нормируемых источников выбрасывают в атмосферный воздух 2,595121878 г/с; 36,770210724 т/год загрязняющих веществ 5-ти наименований.

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

Таблица №6

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Азот (II) оксид	0,0050882	0,072097759
Азота (IV) диоксид	0,031312	0,443678515
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20	1,382049678	19,58146288
Сера диоксид	0,206	2,9189376
Углерод	0,970672	13,75403397
Всего:	2,595121878	36,770210724

Эксплуатация объекта существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажет.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области, выданное на периоды строительства и эксплуатации объекта, приложено к заключению.

Водные ресурсы

Участок строительства не входит в водоохранные полосы и водоохранную зону водных объектов.

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 – 0,132 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 – 1,7844 тыс. м³, на полив и орошение составит – 3,46203 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 Шыганак 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	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания отходов
ТБО	GO060	1,085	контейнер	полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	GA090	0,033	спецтара	передаются предприятиям, по сбору металлолома

Металлическая стружка	GA080	0,047	спецтара	передаются предприятиям, по сбору металлолома
Строительный мусор	GG170	243,978	контейнер	полигон ТБО
Жестянные банки из под краски	AD070	0,2174	площадка складирования	передаются спецпредприятиям

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 ст. 292 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	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания отходов
ТБО	GO060	11,10	контейнер	полигон ТБО
Смет с территории	GO060	8,855	контейнер	полигон ТБО

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 «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утверждённой приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007ода №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду»,утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от16 апреля 2012 года № 110-Ө.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект: «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в а. Шыганак Мойынкумского района Жамбылской области»

Согласно, Санитарных правил «Санитарно – эпидемиологические требования по

установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных 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 относится к IV категории, V классу опасности. По результатам расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере на границе расчётной СЗЗ приземные концентрации не превышают ПДК. 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 23 апреля 2018 года №187.

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 СП №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, тренерская, санузел персонала, электрощитовая, водомерный узел. Проектом предусмотрены санитарно-бытовые помещения для персонала на втором этаже (комната технического персонала душевые, санузлы) для соблюдения условий труда и правил личной гигиены согласно п. 125 санитарных правил №611. На втором этаже расположены кабинет, методический кабинет, медицинский кабинет. Уровни искусственного освещения помещений соответствуют гигиеническим нормативам. На рабочих местах ПК предусмотрено комбинированное освещение.

Проект: «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в а. Шыганак Мойынкумского района Жамбылской области» **соответствует** требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе,

эксплуатации объектов строительства» утверждённых приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утверждённый приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23апреля 2018 года №187, «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», Закону РК от 9 июля 2004 года N 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», Закона РК «Об особо охраняемых природных территориях».

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.41. «Физкультурно-оздоровительный комплекс».

Продолжительность строительства составляет 11,0 месяцев, подготовительный период – 2,0 месяц.

Начало работ предусмотрено в марте 1 квартала 2021 году согласно письмо заказчика Коммунального государственного учреждения «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» №652 от 06.10.2020 г.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2020 –2,78%, на 2021 -88,07%, на 2022-9,15%.

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 №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 2020.4 от 07.10.2020г. по выпуску сметной документации в уровне цен 2020 года в связи с приказами Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 140-нк от 11.12.2019 г. и № 55-нк от 13.03.2020 г. "Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», утверждающим вводящим в действие с 06 апреля 2020 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,) с учётом изменений и дополнений;
- 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 8.04-08-2019). 2020 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2019). 2020 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2018). 2019 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2019). 2020 год;
- Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2019).2020 год;
- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2019);
- Сборники укрупнённых показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2019);
- Сборники укрупнённых показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2019).

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 2019 – 2024 гг. с учётом текущего и (прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы (2019г. МРП-2525, 2020г. МРП-2613)».

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в а. Шыганак Мойынкумского района Жамбылской области» составляет 98,9%.

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 а. Шыганак Мойынкумского района Жамбылской области» расположенного по адресу: Жамбылская область, Мойынкумский район, село Шыганак, внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные данные

1. Предоставлено приложение к заданию на проектирование, о составе и площади помещений утверждённое заказчиком.

2. Представлен государственный акт на участок под строительство физкультурно-оздоровительного комплекса

3. Представлено письмо о фоновом загрязнении атмосферного воздуха.

4. В письме заявке указан срок начала строительства с указанием месяца, квартала и года

Генеральный план

5. Листы ГП-2-7. В здании ФОК указан 4 вход согласно разделу Архитектурно-планировочные решения.

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

Пояснительная записка

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

8. Приложен в пояснительной записке ситуационный план объекта.

Архитектурно-строительные решения

9.Привязка чертежей оформлен согласно ГОСТ 21.101-97.

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

11. Исправлены ссылки на недействующие СНиП.

Технологические решения

12. В общих данных исправлены ссылки на недействующие СНиПы.

Конструктивные решения

13. Чертежи оформлены согласно СП РК 1.02-106-2013 «Типовое проектирование» и СП РК 1.02-107-2013 «Правила типовой проектной документации».

14. Указана марка бетона согласно агрессивным свойствам грунта.

Электротехнические решения

15. Раздел откорректирован согласно выданным техническим условиям разрешённая мощность уменьшена с 113,4 кВт до 70 кВт.

Расчёты по разделам проекта

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

16. Представлен расчёт выбора трансформатора.

17. Представлен расчёт воздушного отопления.

Отопление и вентиляция

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

19. Представлен энергетический паспорт объекта

Наружный водопровод.

20. На профилях указана геологическая колонка по ГОСТ 21.704-2011.

Сметная документация

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

22.Предоставленакарточка Казахстанского содержания утверждённая Заказчиком.

23.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».

Оценка воздействия на окружающую среду.

24. Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействии намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утверждённой приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду» утверждённой приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

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 от28.02.2015 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 РК2.02-101-2014 «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 а. Шыганак 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	1,0	1,0
2	Площадь застройки участка	$м^2$	1324,2	1324,2
3	Общая площадь здания	$м^2$	1601,4	1601,4
4	Полезная площадь здания	$м^2$	1395,0	1395,0
5	Расчётная площадь здания	$м^2$	1296,9	1296,9
6	Площадь застройки здания	$м^2$	1174,1	1174,1
7	Строительный объем	$м^3$	12198,9	12198,9
8	Мощность	посещений в смену	48	48
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 г.г., в том числе: СМР, оборудования прочие из них	млн. тенге	350,942 251,299 24,453 75,190	391,573 291,052 34,627 65,894

	на 2020 год на 2021 год на 2022 год			10,909 344,851 35,813
10	Продолжительность строительства	мес.	11,0	11,0

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений Рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в а. Шыганак 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	1,0 га
Площадь застройки	1324,2м^2
Общая площадь здания	1601,4м²
Полезная площадь здания	1395,0 м²
Расчётная площадь здания	1296,9 м²
Площадь застройки здания	1174,1 м²
Строительный объем здания	12198,9 м³
Мощность, помещений в смену	48
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 г.г.	391,573 млн.тенге
в том числе:	
СМР	291,052 млн.тенге
оборудование	34,627 млн.тенге
прочие	65,894 млн.тенге
Продолжительность строительства	11,0 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 №0016 от 23.11.2020 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. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Мойынқұм ауданы Шығанақ 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	1,0 га
Құрылыс алаңы	1324,2 ш.м.
Ғимараттың жалпы ауданы	1601,4 ш.м.
Ғимараттың пайдалы алаңы	1395,0 ш.м.
Ғимараттың есептік алаңы	1296,9 ш.м.
Ғимараттың құрылыс алаңы	1174,1 ш.м.
Ғимараттың құрылыс көлемі	12198,9 т.м.

Ауысымда үй-жайлар, қуаты	48
2020-2022 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	391,573 млн.теңге
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	291,052 млн.теңге
жабдықтар	34,627 млн.теңге
өзге де шығындар	65,894 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы,	11,0ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 23.11.2020 жылғы №ЕО-0016 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.

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»

Байдилдаев Ш.Б.

Эксперт

ТОО «Expert opinion»

Мухтаров А.Д.

Эксперт

ТОО «Expert opinion»

Байдилдаев Е.Ш.

Эксперт

ТОО «Expert opinion»

Шолпанкулов М.Т.

Эксперт

ТОО «Expert opinion»

Абдулкасимова Г.К.

Эксперт

ТОО «Expert opinion»

Саткулов Б.М.

Эксперт

ТОО «Expert opinion»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ12VDD00155653

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района" Республика Казахстан, Жамбылская область, Мойынкумский район, Мойынкумский с.о., с.Мойынкум, улица Амангельды, дом № 147

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 101240000288

Наименование производственного объекта: Строительство физкультурно - оздоровительного комплекса и эксплуатация в а. Шыганак Мойынкумского района

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Мойынкумский район, Чиганакская п.а., п.Шыганак Мойынкумский район

Жамбылская область, Мойынкумский район, Чиганакская п.а., п.Шыганак Мойынкумский район

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Оразбеков Аслан Уланович

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

Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 04.12.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	6,890440928	41,269654884
"Строительство физкультурно -оздоровительного комплекса в а.Шыганак Мойынкумского района Жамбылской области"	4,29531905	4,49944416
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,003643	0,011846
Этанол (Спирт этиловый)	0,013889	0,024222
Хлорэтилен	0,000205	0,000531
Пыль древесная	0,238	0,205632
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,673385	1,750199
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000013	0,000022
Формальдегид	0,000532	0,001651
Уайт-спирит	0,17346	0,299792
Толуол	0,074977	0,13084
Сольвент нафта	0,011317	0,019558
Углерод оксид	0,024946	0,084619
Углерод (Сажа)	0,002451	0,008481
Углеводороды предельные С12-С19	2,515898	0,042497
Бенз/а/пирен	0,00000005	0,00000016
Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,017929	0,043379
Бутилацетат	0,01494	0,02607
Азота (IV) диоксид	0,030576	0,096267
Железо (II, III) оксиды	0,019621	0,033873
2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв;Этиловый эфир этиленгликоля)	0,011386	0,019853
Азота (II) оксид	0,006462	0,020734
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000006	0,000012
Пропан-2-он (Ацетон)	0,013322	0,909097
Пыль абразивная	0,0016	0,001037
Взвешенные вещества	0,169928	0,291057
Ксилол	0,274714	0,474518
Марганец и его соединения	0,002119	0,003657
Физкультурно-оздоровительный комплекс в а. Шыганак Мойынкумского района Жамбылской области	2,595121878	36,770210724
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,970672	13,75403397

Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,382049678	19,58146288
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,206	2,9189376
Азот (II) оксид	0,0050882	0,072097759
Азота (IV) диоксид	0,031312	0,443678515
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.