Ақмола облысы, Қорғалжын ауданы, Қорғалжын ауылында «Дене шынықтыру-сауықтыру кешенін салу» (қайта қолдану жобасын байланыстыру)

жұмыс жобасы бойынша

20.12.2021 ж. № ЕРА-0157/21

(о ң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қорғалжын ауданының сәулет,
қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ
Қорғалжын ауданы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Рудстрой ЛТД»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Астана қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Ақмола облысы, Қорғалжын ауданы, Қорғалжын ауылында «Дене шынықтыру-сауықтыру кешенін салу» (қайта қолдану жобасын байланыстыру) жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Expert Project Aktobe» ЖШС берілді**.**

«Expert Project Aktobe» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ EPA-0157/21 от 20.12.2021 г.

(п о л о ж и т е л ь н о е)

по рабочему проекту

«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса» в селе Коргалжын, Коргалжинского района, Акмолинской области (привязка проекта повторного применения).

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение
«Отдел архитектуры, градостроительства
и строительства Коргалжынского района»
село Коргалжын

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Рудстрой ЛТД»
город Астана

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту:

«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса» в селе Коргалжын, Коргалжинского района, Акмолинской области (привязка проекта повторного применения), выдано ТОО «Expert Project Aktobe».

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Expert Project Aktobe».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса» в селе Коргалжын, Коргалжинского района, Акмолинской области(привязка проекта повторного применения).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №EPA-0198 от 03.12.2021 года между Товариществом с ограниченной ответственностью «ExpertProjectAktobe» и Государственным учреждением «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Коргалжынского района».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Коргалжынского района», село Коргалжын.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Рудстрой ЛТД» лицензия ГСЛ №14002564 от 17.02.2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития РеспубликиКазахстан, категория лицензии – II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное 23.11.2021 года руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Коргалжынского района»;
- архитектурно-планировочное задание №8 от 20.11.2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Коргалжынского района»;
- распоряжение №104 от 15.07.2021, Акима Коргалжынского сельского округа Коргалжынского района года «О выделении земельного участка ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Коргалжынского района», для строительства физкультурно-оздоровительного комплекса, на праве постоянного землепользования, площадью 1,1600 га, по улице Кенжебека Кумысбекова №30/1, в селе Коргалыжын, Коргалыжынского сельского округа, Коргалыжынского района, Акмолинской области»
- письмо №147 от 23.11.2021 года от ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Коргалжынского района», о проведении экспертизы, с указанием источника финансирования – бюджетные средства, по программе 015 – за счет средств местного бюджета, и о начале строительства во втором квартале 2022 года;
- эскизный проект, согласованный руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Коргалжынского района» письмо за № 146 от 23.11.2021 года;
- технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ГЕОДЕЗИСТ-01» в 2021 г. (государственная лицензия от 12.08.2019 года № 19016819, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны;
- отчет топографо-геодезических работ, выполненный ТОО «ГЕОДЕЗИСТ-01» в 2021 г. (государственная лицензия от 12.08.2019 года № 19016819, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны;
- материалов топографической съёмки, произведённой ТОО «ГЕОДЕЗИСТ-01» в 2021 году.

Технические условия

- №2021-03289 от 28.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Коргалжынского района»;
- №1 от 15.11.2021 года на присоединение к тепловым сетям, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Коргалжынского района, Акмолинской области;
- № 25/1 от 01 10. 2021 г. - на подключение к сетям водопровода, выданные ПК «Сабынды».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Эскизный проект, согласованный руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Коргалжынского района» письмо за №146 от 23.11.2021 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;
энергетический паспорт;
проект организации строительства;
общая пояснительная записка. Том 1;
альбом 0. 17-1-2021-ГП «Генеральный план»;
альбом 1. 17-1-2021-АС «Архитектурно-строительные решения»;
альбом 2. 17-1-2021-ВК «Водопровод и канализация»;
альбом 3. 17-1-2021- ОВ «Отопление и вентиляция»;
альбом 4. 17-1-2021-ЭОМ «Электротехнические решения»;
альбом 5. 17-1-2021-ЭН «Наружное освещение»;
альбом 6. 17-1-2021-ПС «Пожарная сигнализация»;
альбом 7. 17-1-2021-ЭС «Наружные сети электроснабжения»;
альбом 8. 6-1-2019-ТС «Наружные сети теплоснабжения»;
альбом 9. 6-1-2019-НК «Наружные сети водоснабжения и канализации»;
альбом 10. 6-1-2019-ТХ «Технологические решения»;

-расчет несущих конструкций, выполненный с использованием программного комплекса «Basecomplete» версия 14.0;

-технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ГЕОДЕЗИСТ-01» в 2021 г. (государственная лицензия от 12.08.2019 года № 19016819, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны;

- отчет топографо-геодезических работ, выполненный ТОО «ГЕОДЕЗИСТ-01» в 2021 г. (государственная лицензия от 12.08.2019 года № 19016819, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны;
- материалов топографической съёмки, произведённой ТОО «ГЕОДЕЗИСТ-01» в 2021 году;
- сметная документация.
- перечень оборудования, материалов и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Улучшение условий жизни и здоровья населения села Коргалжын, в результате строительства физкультурно-оздоровительного комплекса.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в селе Коргалжын, Коргалжинского района, Акмолинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

-климатический подрайон - I В;
-скоростной напор ветра - 0,38 кПа;
-расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 35ºС;
-нормативная снеговая нагрузка - 1,8 кПа;
-глубина промерзания грунтов - 1,91 м;

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По данным технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО «ГЕОДЕЗИСТ-01» в 2021 году, по инженерно- геологическим свойствам в пределах описываемой территории выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ №1 - плодородный слой грунта, представляющий собой чернозем с примесью солончаков менее 5%. Мощность слоя составляет 0.2 м.

Слой подлежит рекультивации.

ИГЭ №2 – супеси желто-коричневые, твердые, известковистые, с прослоями суглинка и песка мелкого мощностью до 10см. с содержанием частиц крупнее 2 мм,% по массе - до 35. Вскрыты с глубины 0,2м до 6,0 м. Мощность слоя 5,8 м.

Основанием фундаментов служат супеси желто-коричневые, твердые, известковистые, с прослоями суглинка и песка мелкого мощностью до 10см, с содержанием частиц крупнее 2 мм,% по массе - до 35, с физико-механическими характеристиками: плотность грунта ρ^{II}=1,79 г/см^3; угол внутреннего трения φ^{II}= 10°; удельное сцепление грунта c^{II}=9 кПа; модуль деформации E=7,0 МПа; расчетное сопротивление грунта R_0 =200 кПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая», к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая», к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 по содержанию сульфатов, грунты сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе по ГОСТ 10178 и агрессивные к любым бетонам на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266. В расчет следует принять сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе.

Грунтовые воды в период изысканий (20.10.2021 года), до глубины 6 м вскрыты не были.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок, отведенный под строительство физкультурно-оздоровительного комплекса расположен в селе Коргалжын, Коргалжинского района, Акмолинской области.

Размещение проектируемых зданий по генеральному плану выполняется с учетом градостроительных, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований в соответствии с СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов», СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Участок проектируемого объекта с двух сторон ограничен улицами и внутриквартальными проездами, расположен на свободной территории, вдали от объектов промышленного назначения.

Привязка зданий и сооружений на участке произведена с учетом противопожарных, технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований.

Генеральный план разработан на топооснове, выполненной ТОО «ГЕОДЕЗИСТ-01» в 2021году в масштабе М 1:500. Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Отметки поверхности земли, в Балтийской системе высот в пределах участка, колеблются от 334,22 до 334,08.

Проектируемый участок имеет естественный уклон. Для создания минимального нормативного уклона с целью отвода дождевых и талых вод с участка решена вертикальная планировка методом проектных горизонталей сечением 0,1 м. Водоотвод осуществляется по спланированному рельефу на проектируемые проезды, далее на проезжую часть существующих улиц и в пониженные участки рельефа. В результате вертикальной планировки проектируемая территория отсыпается грунтом и срезается грунт до проектных отметок.

На территории участка запроектированы: здание ФОК, спортивная площадка (воркаут), мини футбольное поле, выгреб канализационный, площадка под мусорные контейнеры, автопарковка на 28 машиноместа, в том числе 3 места для МГН.

Проектом предусматривается благоустройство территории: проезжие дороги, тротуары и дорожки с твердым покрытием.

На участке покрытие тротуаров брусчатое ГОСТ 17608-91с бортовыми камнями БР 100.20.80 ГОСТ 6665-91. Проезды - асфальтобетонное покрытие с бортовыми камнями БР 100.30.15 ГОСТ 6665-91.

Мини футбольное поле и спортивная площадка(воркаут) - резиновое бесшовное покрытие по бетонной армированной стяжке толщиной 100 мм, уложенной по щебеночному основанию толщиной 100 мм.

Для маломобильных групп населения предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения по территории: высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята 5 см; высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, перепад высот бордюров, примыкающих к путям пешеходного движения 4 см; продольный уклон не превышает 5%; поперечный уклон принят 2%. Свободная от застройки и элементов благоустройства территория озеленяется газонной травой. Так же предусмотрена установка малых архитектурных форм – урн и скамеек, спортивная площадка оборудуется спортивными тренажерами.

Озеленение заключается в посадке кустарников местных пород, устройстве газонов на свободных от застройки и покрытий площадях участка.

Для сбора бытового мусора предусмотрена установка урн, у входов в здание. Площадка для установки контейнеров под ТБО удалена от окон зданий на 25 м. Территория площадки примыкает к проездам и не препятствует проезду автотранспорта.

Площадка для установки контейнеров под ТБО предусмотрена с твердым водонепроницаемым бетонным покрытием, ограждением с трех сторон 1,6 метра.

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола 1-этажа, что соответствует абсолютной отметке 334.91.

Рис.1 - Ситуационная схема

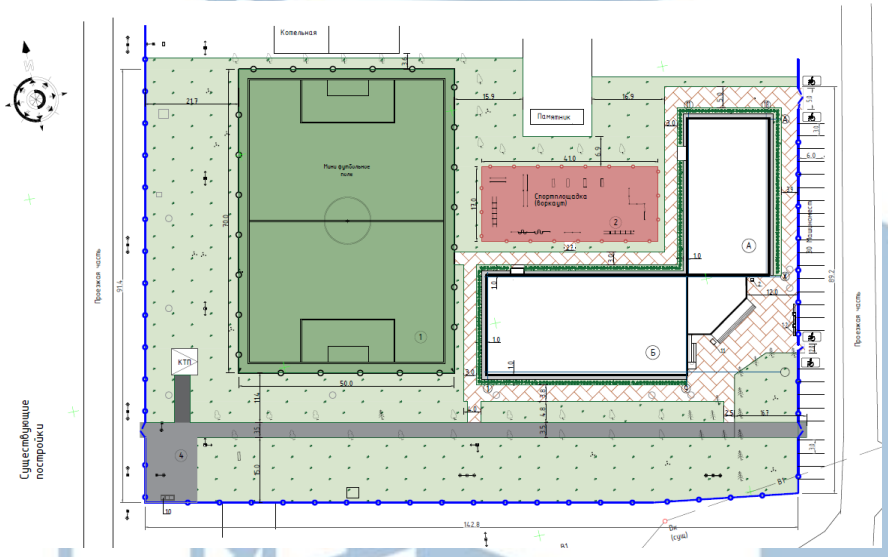


Рис.2 - Ситуационная схема генплана

Условные обозначения:

1 – физкультурно-оздоровительного комплекс.

2- мини футбольно-баскетбольное поле

3 – спортивная площадка(воркаут)

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Количество
1	Площадь участка	га	1,1600
2	Площадь застройки	м^2	1979,8
3	Замощение	м^2	1910,7
4	Озеленение	м^2	3306,4

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта выполнена в соответствии с заданием на проектирование, функциональным назначением здания, и в соответствии с требованиями СН РК 3.02-107-2014(по состоянию на 09.07.2021.) «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-18-2013, СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».

Физкультурно-оздоровительный комплекс, предназначен для проведения занятий по игровым видам спорта, включая волейбол, баскетбол, мини футбол, а также проведения соревнований и тренировочных занятий специальных спортивных секций.

Общая пропускная способность физкультурно-оздоровительного комплекса, без учета открытых плоскостных сооружений до 64 посетителей в смену, и 6 человек – обслуживающий персонал.

Планировочно-технологическая схема здания выполнена с учетом функциональных, санитарно-гигиенических и противопожарных требований.

Здание Г-образной формы и состоит из двух блоков А и Б.

Блок А-одноэтажный.

На первом этаже размещены тамбур, вестибюль, коридоры, комната охраны, регистратура с кассой, электрощитовая, гардеробная, универсальный спортивный зал, помещение спортинвентаря, инструкторская, кабинет медсестры, венткамера, раздевальные, душевые, санузлы, инвентарная, склад хранения хозяйственных средств, технические помещения, помещения для уборочного инвентаря.

Блок Б- двухэтажный.

На первом этаже размещаются спортивный зал, инвентарные, раздевальные с душевыми и санузлами, санузел для маломобильных групп населения, комнаты тренеров, кабинет директора, кабинет заведующего хозяйством, медпункт, комната персонала, комната уборочного инвентаря.

На втором расположены тренажерный зал, зал для борьбы, раздевальная, балкон для зрителей.

В составе комплекса запроектированы: универсальный спортивный зал 30х22м; зал для занятий борьбой; тренажерный зал;

Универсальный спортивный зал в Блоке Б, предназначен для занятий игровыми видами спорта - баскетболом, волейболом и мини футболом. Размеры зала позволяют использовать его для проведения учебно-тренировочных занятий и соревнований различного уровня, на втором ярусе, в зоне универсального спортивного зала предусмотрены балконы для размещения зрителей. По нормам СП РК 3.02-118-2013 таблица 1 в зале могут быть размещены 25 человек в смену, при проведении соревнований в зале могут быть размещены до 40 человек, поэтому вспомогательные помещения, раздевальные, душевые, сан узлы и вспомогательные помещения рассчитаны на пропускную способность зала 40 человека в смену.

Оборудование зала принято в комплекте, обеспечивающем занятия вышеуказанными видами спорта.

Зал для занятий борьбой имеет пропускную способность 12 человек в смену при учебно-тренировочных занятиях.

Для борцовского и тренажерного зала запроектирована одна раздевалка. В зале для борьбы не предусмотрено оборудование. В тренажерном зале установлены тренажеры для развития различных групп мышц. Тренажеры могут быть использованы для общефизической подготовки.

Административные помещения расположены на первом этаже Блока Б и оснащаются современной офисной техникой.

Универсальный спортивный зал в Блоке А, предназначен для общеразвивающих занятий спортом и не полноформатных тренировок по баскетболу, мини-футболу так как имеет меньшие размеры чем Блок Б.

Пропускная способность 25 человек согласно СП РК 3.02-118-2013 таблица 1.

Для переодевания спортсменов в спортивную форму предусмотрены раздевальные с душевыми и санузлами, оборудованные запирающимися индивидуальными гардеробными шкафчиками.

Для контроля за здоровьем занимающихся и оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях предусмотрен медпункт, оснащенный медицинской кушеткой, медицинским шкафом, бактерицидным облучателем и офисной мебелью.

Административные кабинеты оснащены оргтехникой, офисной мебелью.

Здание обеспечено первичными средствами пожаротушения.

Перечень технологического оборудования и мебели согласован руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Коргалжынского района».

Режим работы 8.00 до 20.00 часов.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Данный раздел рабочего проекта выполнен в соответствии с заданием на проектирования, технологическими решениями, требованиям по энергоэффективности и тепловой защиты зданий.

Архитектурно-планировочными решениями соблюдены нормативные требования по инсоляции, естественному освещению здания. Объемно-планировочные решения спортивного модуля приняты в соответствии с требованиями СН РК 3.02-107-2014 «Общественные здания» (по состоянию на 09.07.2021г.), СН РК 3.02-18-2013, СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы», с учетом компактности и функционального зонирования помещений, с учетом компактности и функционального зонирования помещений.

Здание физкультурно-оздоровительного комплекса, Г-образной формы, разной этажности. В осях «10-18»- «А-Р» (Блок А) - одноэтажное, имеет сложную конфигурацию в плане, с общими размерами в осях 49,69 х18,0м. В осях «1-10» - «И-Ф» (блок «Б») двухэтажное, прямоугольной формы, с размерами в осях 46,0х22,0м.

Высота здания от планировочной отметки земли до наивысшей отметки кровли 10,7 м (двухэтажной части), 8,5 м (одноэтажной части). Высота первого этажа вспомогательных помещений 3,0м, высота второго этажа 3,0 м, в спортивных залах высота этажа 8,0 м в блоке «Б», и 6,0 м в блоке «А».

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола 1-этажа, что соответствует абсолютной отметке 334.91.

Объемно-планировочные решения обусловлены по функциональному назначению помещений.

В блоке «А» на первом этаже размещены тамбур, вестибюль, коридоры, комната охраны, регистратура с кассой, электрощитовая, гардеробная, универсальный спортивный зал, помещение спортинвентаря, инструкторская, кабинет медсестры, венткамера, раздевальные, душевые, санузлы, инвентарная, склад хранения хозяйственных средств, технические помещения, помещения для уборочного инвентаря.

В блоке «Б» первом этаже размещаются спортивный зал, инвентарные, раздевальные с душевыми и санузлами, санузел для маломобильных групп населения, комнаты тренеров, кабинет директора, кабинет заведующего хозяйством, медпункт, комната персонала, комната уборочного инвентаря.

На втором расположены тренажерный зал, зал для борьбы, раздевальная, балкон для зрителей.

Здание комплекса имеет три входных группы, главный вход, оборудованный крыльцом и пандусом, два входа в спортивные залы, через тамбуры.

Для вертикальной связи этажей здания и эвакуации людей, проектом предусмотрена внутренняя лестничная клетка типа Л1 с естественным освещением, через окна в наружных стенах. Все двери на путях эвакуации открываются в сторону выхода из здания.

Блоки «А» и «Б» сообщаются между собой через холл лестничной клетки.

Эвакуация людей со второго этажа, происходит через лестничные клетки, в коридоры, и через тамбур, непосредственно наружу.

Эвакуация людей первого этажа происходит через холл, коридоры в тамбур, из тамбуров, непосредственно наружу.

Кровля – двухскатная из сэндвич панелей толщиной 200мм ГОСТ 32603-2012 по металлическим фермам. Водосток атмосферных осадков не организованный.

Двери входные парадные - ПВХ с двухкамерным стеклопакетом ГОСТ 30970-2014.

Двери Эвакуационные - ПВХ глухие ГОСТ 30970-2014.

Двери внутренние – деревянные СТ РК 943-92.

Оконные блоки – пластиковые с двухкамерным стеклопакетом ГОСТ 30674-99.

Наружная отделка

Стены наружные в осях 3, Р, 17 - облицовка из керамического кирпича КР-р-по 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 ГОСТ 530-2012 с расшивкой швов с эффективным утеплителем из минплиты на базальтовой основе толщиной 100 мм.

Стены наружные в осях 1, 10, И, Ф (блок «Б»), 10, 18, А, Ж(Блок «А») - из трехслойных металлических панелей типа «Сэндвич» с утеплителем на основе базальтового волокна группы НГ, толщиной 150 мм.

Цоколь и боковые поверхности крыльца - улучшенная штукатурка под руст, окраска эмульсионными составами для наружных работ.

Площадка крыльца, ступени, пандус – бетонные, с отделкой плиткой плитка ГОСТ 6787-2001, с нескользящей поверхностью.

Внутренняя отделка

Потолок – потолки – подвесные системы Кнауф, выравнивание растворами из сухих строительных смесей и окраска водоэмульсионными красками.

Внутренние стены и перегородки – улучшенная штукатурка, затирка, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка.

Полы – бетонные с покрытием из керамической плитки ГОСТ 6787-2001, мозаичные, ламинатные, линолеумные ГОСТ 7251-2016, деревянные.

В соответствии с требованиями нормативно-правовых актов для доступности посещения для инвалидов и маломобильных групп населения, предусмотрено:

-наличие пандуса для въезда колясок при входе;

-лестница с площадкой и пандус с антискользящим покрытием;

-единый уровень пола в холле и на путях передвижения.

Основные технико-экономические показатели жилого дома

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1.	Этажность	этаж	2
2.	Вместимость	мест	70
3.	Площадь застройки	м²	1979,8

4.	Общая площадь	м²	2102,18
5.	Строительный объем	м³	18791,5

6.2.3 Конструктивные решения

Здание ФОК

Уровень ответственности здания – II.
Степень огнестойкости – IIIа.
Класс конструктивной пожарной опасности – С1.
Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.6.

Конструктивная схема проектируемого здания принята металлическая каркасная. Шаг поперечных однопролетных рам 6,0 м. Жесткость и геометрическая неизменяемость каркасов зданий в продольном направлении обеспечивается системой горизонтальных и вертикальных связевых блоков.

Расчет несущих конструкций, выполненный с использованием программного комплекса «Basecomplete», версия 14.0.

Фундаменты - железобетонные, монолитные, столбчатые, отдельно стоящие под колонны.

Бетон фундаментов принят класса В20, W6, F50, арматура сетки и каркаса принята по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12, AIII(A400), хомуты диаметрами 6AI(A240). Анкерные болты приняты типа 1.1М30х1000 ГОСТ 24379.1-2012.

Фундаментные балки – монолитные, железобетонные из бетона класса В15, W4, F50, арматура сетки и каркаса принята по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 6, 12, AIII(A400).

Фундаменты под кирпичные стены - ленточные из сборных железобетонных плит по СТ РК 956-93 и сборных железобетонных блоков ГОСТ 24022-80. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5, W4, F50, подушка из щебня, пролитого битумом, толщиной 100 мм.

Вертикальная гидроизоляция фундамента принята из обмазки горячим битумом за два раза железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом. Горизонтальная, на отметке - 0,100, из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике.

Основанием фундаментов служат супеси желто-коричневые, твердые, известковистые, с прослоями суглинка и песка мелкого мощностью до 10см, с содержанием частиц крупнее 2 мм,% по массе - до 35, с физико-механическими характеристиками: плотность грунта ρ^{II}=1,79 г/см^3; угол внутреннего трения φ^{II}= 10°; удельное сцепление грунта c^{II}=9 кПа; модуль деформации Е=7,0 МПа; расчетное сопротивление грунта R_0 =200 кПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая», к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая», к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 по содержанию сульфатов, грунты сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе по ГОСТ 10178 и агрессивные к любым бетонам на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266. В расчет следует принять сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе.

Грунтовые воды в период изысканий (20.10.2021 года), до глубины 6 м вскрыты не были.

Колонны каркаса – из двутавров №30Ш1 ГОСТ 26020-83, ребра жесткости, планки, опорные столики и база колонны приняты из прокатных горячекатанных листов по ГОСТ 103-2006. Сталь принята марки С255 ГОСТ 27772-2015.

Фахверковые колонны - квадратного замкнутого профиля 180х5,100х5 по ГОСТ 30245-2003 опорные столики и база стойки приняты из прокатных горячекатанных листов по ГОСТ 103-2006. Сталь принята марки С255 ГОСТ 27772-2015.

Перекрытия - монолитные железобетонные по металлическим балкам по профлисту Н75х750х0,9.

Балки - двутавровые ГОСТ 8239-89, швеллер ГОСТ 8240-97, уголок металлический ГОСТ 8509-93.

Покрытие - металлические фермы по серии 1.460-3-23.98, выпуск 1, из профилей, стальных гнутых 160х120х4, 120ъ4, 100х4, 80х3 по ГОСТ 30245-2003.

Прогоны покрытия - швеллер №20 ГОСТ8240-97.

Вертикальные связи между колоннами - из прокатного уголка по ГОСТ 8509-93.

Горизонтальные связи по верхним поясам ферм - из прокатного уголка по ГОСТ 8509-93, по нижним поясам – из квадратного замкнутого профиля по ГОСТ 30245-94.

Стены наружные в осях 1, 10, И, Ф (блок «Б»), 10, 8, А, Ж(Блок «А») - из трехслойных металлических панелей типа «Сэндвич» с утеплителем на основе базальтового волокна группы НГ, толщиной 150 мм.

Наружные стены в осях 3, Р, 17 толщиной 600 мм - трехслойные с эффективным утеплителем из минплиты группы НГ на базальтовой основе ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм, расположенным между облицовочным слоем кладки толщиной 120 мм и основным слоем кладки толщиной 380 мм. Наружный слой запроектирован из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Внутренний конструкционный слой кладки наружных стен принят керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с добавлением пластификаторов, повышающих сцепление кладки (мылонафт, подмыльный щелок, известь, ПВА).

Кладка стен армирована сетками диаметром 4 Вр-1 ГОСТ 6727-80 через 4 ряда кладки.

Наружный и внутренний слой кладки между собой соединяются гибкими связями из арматурных сеток с антикоррозийным покрытием.

Перегородки, армированные толщиной 120 мм из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-84 серии 1.038.1-1.

Кровля – двухскатная из сэндвич панелей толщиной 200 мм ГОСТ 32603-2012 по металлическим прогонам, уложенным по металлическим фермам.

Лестницы из сборных железобетонных ступеней ГОСТ 8717-2016 по металлическим косоурам из швеллера ГОСТ 380-2005, с оштукатуриванием по сетке «рабица». Межэтажные площадки монолитные железобетонные из бетона В15, W4, F50, арматура сетки и каркаса принята диаметром 6AI(A240). Ограждение лестниц и площадок из металлических уголков 40х4 мм ГОСТ 8509-93, прокатной стали по ГОСТ 19903-2015, поручни деревянные.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполнена грунтовкой ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003 с покрытием в два слоя эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76*.

Отмостка - шириной 1,5 м из асфальтобетона по щебеночному основанию с уклоном 0.03% от здания.

Выгреб объемом 51 м^3.

Сооружение относится к технически несложному II уровню ответственности с ненормированной степенью огнестойкости.

Резервуар представляет собой сборно-монолитную железобетонную емкость с размерами в осях 6,0х5,35х3,20(h) м, обвалованную грунтом высотой 1000 мм, обеспечивающим теплоизоляцию.

Фундаменты - железобетонная, монолитная плита, толщиной 250 мм.

Бетон фундаментов принят класса В15, W6, F100, арматура сетки и каркаса принята по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12, 8 мм AIII(A400).

Стены выгреба сборные железобетонные блоки ГОСТ 24022-80.

Плиты перекрытий – из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1 СТ РК 949-92.

Сборные железобетонные элементы (кольца стеновые и кольца опорные, плита покрытия) приняты соответственно по сериям 3.900.1-14, вып. 1 и ТП 901-4- 79с.84-IV-3.200.

Под днище резервуара устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Гидроизоляция наружных поверхностей железобетонных конструкций – два слоя горячей битумной мастики.

Специальные мероприятия

Антикоррозийная защита стальных конструкций и выступающие из бетона части закладных деталей после сварочных работ, очищаются от пыли, грязи и окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76*, по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82* в 2 слоя. Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите должны быть приняты согласно СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 (с изменениями от 01.08.2018 г.) «Защита строительных конструкций от коррозии».

Вертикальная планировка территории выполнена с обеспечением надежного стока атмосферных вод.

После отрывки котлована основание предусмотрено уплотнение тяжелыми трамбовками.

При производстве работ избегать избыточного водонасыщения грунтов основания, предохранять их от промерзания в период строительства, своевременно оканчивать земляные работы по засыпке пазух и планировки площадки вокруг строящегося объекта. Не допускать застаивания воды в котловане. Земляные работы производить с минимальным объемом нарушения грунтов природного сложения.

Не допускать водонасыщения грунтов в зоне сезонного промерзания грунтов.

После разработки котлована не допускать перерыва между устройством котлована и устройством фундаментов.

После монтажа фундаментов выполнять обратную засыпку фундамента согласно СП РК 5.01-101-2013. Засыпка осуществляется, грунтом, который по качеству лучше или такой же, как был. Процесс засыпки разбивается на несколько этапов. Каждый этап включает в себя засыпку грунта слоем максимум в тридцать сантиметров и последующее его уплотнение. Количество таких этапов зависит от глубины заложения фундамента. В процессе обратной засыпки и утрамбовки, исключить попадание инородных предметов.

Углы и пересечения стен предусмотрены армированными.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком цементе.

Под фундаментные плиты предусмотрена выравнивающая бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Отмостка уширенная, запроектирована таким образом, что перекрывает не менее чем на 0,4 м пазухи засыпанных котлованов. Уклон отмостки не менее 3º.

Для обратной засыпки пазух используются суглинистые грунты оптимальной влажности, засыпка производится слоями с уплотнением до плотности сухого грунта не менее 1,6т/м3. Уплотнение производить без поливки водой.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы, теплоснабжение, отопление, вентиляция.

Тепловые сети

Проект отопления выполнен не основании задания на проектирование, технических условий №1 от 15.11.2021 года на присоединение к тепловым сетям, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Коргалжынского района, Акмолинской области, и в соответствии с МСН 4.02-02-2004 (с изменениями по состоянию на 12.03.2013 г.) «Тепловые сети», СП РК 4.02-04-2003«Тепловые сети».

Расчетная температура наружного воздуха для отопления и вентиляции -35°С. Продолжительность отопительного периода 216 суток.

Источник теплоснабжения – РДК Коргалжынского района.

Точка подключения в центральная сельская котельная по улице К. Кумисбекова.

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

Давление в точке подключения 4,5 атм.

Расход тепла – 279 261,3 ккал/ч, в том числе на отопление – 102 090,3 ккал/ч, на горячее водоснабжение – 25 391 ккал/ч, на вентиляцию 151 780,0.

Регулирование отпуска тепла центральное, качественное, согласно графику изменения температуры воды, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Прокладка тепловых сетей от существующей котельной до проектируемой тепловой камеры ТК запроектирована надземная, двухтрубная по сборным бетонным блокам ФБС ГОСТ 13579-78, на скользящих опорах серия 4.903-10.

Трубопроводы тепловых сетей от проектируемого тепловой камеры ТК до здания ФОК, проложены в непроходных сборных железобетонных каналах Л-6-15, по серии 3.006.1-2.87, на скользящих опорах серия 4.903-10 вып.5, по бетонным подушкам. Также предусмотрена установка неподвижных опор по серии. 3.006.1-2.87 вып.2.

Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет углов поворота трассы и компенсатора.

Для отключения потребителей в котельной установлена запорная арматура.

Так же в УТ-1 установлена запорная арматура, опорожнение тепловых сетей производится в проектируемый дренажный колодец.

Для подающей и обратной магистрали отопления приняты стальные трубы, изолированные полиуретаном в оцинкованной оболочке по ГОСТ 30732-2006 ∅108х4-1-ППУ-ОЦ-(ПЭ), ∅133х4-1-ППУ-ОЦ, ∅159х5-1-ППУ-ОЦ.

Общая протяженность проектируемой теплотрассы 454,8 м, в том числе надземно 303,4 м, подземно 151,4 м.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов принято - краска ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Теплоизоляция матами минераловатными в рулонах по ГОСТ 10499 -78, толщиной 80 мм - надземный, и 30 мм – подземный трубопровод. Покровный слой сталью оцинкованной толщиной 0,5 мм ГОСТ 14918-80.

При земляных работах в местах пересечения теплосети с существующими и проектируемыми инженерными коммуникациями (кабель, водопровод и канализация) производить вручную, перед началом работ вызвать представителей эксплуатирующих организаций и владельцев сетей.

Отопление и вентиляция

Отопление

Проект отопления, вентиляции разработан в соответствии с требованиями норм и правил СП РК 4.02-101-2012 (с изменениями на 01.08.2018 г.) «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СП РК 3.02-107-2014 (с изменениями на 09.07.2021г.) «Общественные здания и сооружения»; СП РК 2.04-01-2017 (с изменениями от 01.04.2019г.) «Строительная климатология».

Расчетная температура наружного воздуха для отопления и вентиляции -35°С. Продолжительность отопительного периода 216 суток.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 75-65°С.

Расход тепла – 279 261,3 ккал/ч, в том числе на отопление – 102 090,3 ккал/ч, на горячее водоснабжение – 25 391 ккал/ч, на вентиляцию 151 780,0.

В здании запроектирована водяная система отопления двухтрубная, поэтажная, кольцевая, с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

На вводе устанавливается узел управления теплоснабжением БТПА- мощностью от 250-500 кВт и закрытой двухступенчатой ГВС тепловой мощностью от 40-80 кВт, заводской готовности по СТ ТОО 40278107-03-2011, установленный в тех.помещении 1 этажа (Блок А), оборудован пластинчатыми теплообменниками, циркуляционными насосами системы отопления, стальными шаровыми кранами, грязевиками, регуляторами давления и температуры, манометрами, термометром, счетчиками расходомерами Карат-520-25, Ду25мм, Карат-551-50, Ду50мм, GSM/GPRS модемом IRZ ATM 2-232.

Диаметры трубопроводов на отопление – 76х3,5 мм, на горячее водоснабжение – 45х3,0 мм (подающий), 32х2,8х2,5 мм (циркуляционный).

Распределительные коллекторы системы отопления и ГВС приняты диаметром 76х3,5 мм, длиной 2,5 м, с размещенными на нем ответвлениями трубопроводов систем отопления диаметрами 76х3,0 мм, 57х3,5 мм ГОСТ 10704-91, оборудованными затворами дисковыми и балансировочными клапанами.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов, проложенных– в два слоя краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021 в один слой.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы отопления МС140 ГОСТ 31311-2005 и регистры из стальных труб сварных в три нитки, диаметр нитки 159х4,5 мм ГОСТ10704-91.

Регулирование теплоотдачи от нагревательных приборов осуществляются терморегуляторами. Воздух из системы отопления удаляется через краны Маевского, устанавливаемые в верхних точках отопительных приборов.

Трубопроводы систем отопления приняты из труб из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10705-80, диаметрами 15х2,5 мм, 25х4,2 мм, 32х2,5 мм, 40х2,5 мм, 60х2,5 мм.

В местах прохода труб через перекрытия и стены устанавливаются гильзы из обрезков труб большего диаметра. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена негорючими материалами.

Разводящие магистральные трубопроводы прокладываются в техническом канале, предусмотренном в конструкции пола. В местах прокладки трубопровода в каналах трубы изолировать.

В помещении спортзалов радиаторы и трубы зашиваются декоративными решетками.

Вентиляция.

Вентиляция здания запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Вытяжка через воздуховоды и вентиляционные решетки,

приток в помещения осуществляется приточными системами П1, П2. Забор и подача воздуха производится через щелевые решетки типа Р.

На дверях главного входа разработана электрическая тепловая завеса. Нагнетание воздуха для завесы выполняется КЭВ-П2122А (смонтировать над дверным проёмом).

Распределение воздуха потоком сверху вниз. Угол направления потока отрегулировать на месте.

Вытяжка и приток воздуха в спортзале решается канальными центробежными вентиляторами ВКП-60-30-4D.

Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали. Воздуховоды рекомендуется провести в подшивном потолке.

Монтаж системы отопления и вентиляции вести в соответствии СНиП3.05.01-85.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации.

Проект наружных сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании задания на проектирование, техническими условиями № 25/1 от 01 10. 2021 г. - на подключение к сетям водопровода, выданные ПК «Сабынды», и в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК4.01-03-2011, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 16.01.2009г.

Проектом предусмотрены системы:

- хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
- бытовой самотечной канализации (К1);

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение проектируемого объекта предусмотрено от сельских сетей водопровода. Точка врезки от существующей сети водопровода, в существующем водопроводном колодце, по улице Х.Болганбаева.

Напор в точке подключения В1 – 25 м.

Потребный напор на вводе В1 – 14 м.

Расчетный расход воды составляет 3,2 м^3/сутки.

Сети наружного водопровода монтируется из полипропиленовых труб РЕ 100 SDR 21 ГОСТ 18599-2001диаметром 110х5,3 мм (протяженностью 16,27 м), РЕ 100 SDR 21 ГОСТ 18599-2001диаметром 40х2,0 мм (протяженностью 63,38 м).

В месте врезки предусмотрена отключающая арматура.

На сетях устраивается водопроводный колодец диаметром 1500 мм из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14. Вокруг люков колодцев предусмотрена отмостка шириной 1 метр с уклоном от люков. Для спуска в колодец на горловине и стенках колодцев предусмотрена установка стремянок металлических.

Трубопроводы прокладываются с уклоном, в низких точках предусматриваются задвижки для слива воды на случай ремонта сетей. Опорожнение сетей осуществляется в мокрый колодец, с последующей откачкой.

Перед укладкой труб предусмотрена постель из песка толщиной не менее 10 см. При засыпке трубопроводов над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя из песчаного или мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений.

Наружное пожаротушение решается от проектируемого пожарного гидранта подземного типа ПГ, расположенного на проектируемой водопроводной сети.

Расход воды на наружное пожаротушение принят согласно СНиП РК 4.01-02-2009(по состоянию на 13.06.2017 г) п.5.2.1 и «Технического Регламента» приложения 1 - 10 л/с.

Наружные сети канализации

Отвод бытовых стоков от здания ФОК предусмотрен в самотечную наружную сеть канализации и далее в проектируемый выгреб объемом 51 м^3.

В данном населённом пункте отсутствует централизованная канализационная сеть. В связи с этим, проектом предусмотрен выгреб ёмкостью 51 (пятьдесят один) м^3. соответствующий 14-ти дневному объёму сточных вод.

Самотечная канализация

Проектом предусматривается устройство самотечных канализационных сетей от канализационных выпусков из здания до проектируемого выгреба.

Прокладка сетей канализации предусмотрена из полипропиленовых гофрированных труб SN8 диаметром 250мм ГОСТ Р 54475-2011.

Прокладка сетей канализации предусмотрена из полипропиленовых гофрированных труб SN8 диаметром 250мм ГОСТ Р 54475-2011.

На канализационной сети предусмотрена установка смотровых канализационных колодцев из сборных железобетонных элементов Ø1500мм по ТП 902-09-22.84. Вокруг люков колодцев предусмотрена отмостка шириной 1 метр с уклоном от люков. Для спуска в колодец на горловине и стенках колодцев предусмотрена установка скоб металлических.

Перед укладкой труб предусмотрена постель из песка толщиной не менее 10 см. При засыпке трубопроводов над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя из песчаного или мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений.

Гидроизоляция днищ, стен колодцев, плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 4-5 мм, по огрунтовке из битума, растворенного в бензине.

Расчетный сброс сточных вод в канализацию составляет 3,2 м^3/сутки.

Протяжённость самотечной канализации составляет -205,02 м в т.ч:

Количество колодцев Ø1500мм- 8 шт.

Внутренний водопровод и канализация

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной части проекта, и в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

В здании запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3, Т4;
- хозяйственно-бытовой канализации К1.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Напор в точке подключения В1 – 25 м. рт.ст.

Необходимый напор в точке подключения – 14 м. рт.ст.

В связи с тем, что потребный напор в водопроводной мети не стабилен, проектом предусмотрен монтаж повелительной насосной станции на базе двух вертикальных насосов с частотным регулированием Q 45,0 м3/ч, Н 59,0 м вод. ст.

Расчетный расход воды составляют: 3,2 м^3/сут.

Система хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена от наружных сельских сетей водоснабжения.

Ввод выполнен в блок «А» из полипропиленовых труб РЕ 100 SDR 21 ГОСТ 18599-2001диаметром 40х2,0 мм. На вводе водопровода установлена запорная арматура.

Система водоснабжения принята объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная.

Учет потребляемого количества холодной воды осуществляется счетчиком холодной воды ВСКМ 50, устанавливаемым в тех помещении здания.

Холодная вода подается к санитарно-техническому оборудованию.

Прокладка трубопроводов предусмотрена с уклоном 0,002 в сторону дренажа.

На водопроводной сети предусмотрена запорная, регулирующая и дренажная арматура.

Магистральные трубопроводы, стояки и подводки выполнены из стальных труб по ГОСТ10704-91 диаметрами 80х3,5 мм, 65х3,2 мм, 50х3,0 мм, 32х2,8 мм, 25х2,8 мм, сети прокладываются скрыто в подпольных каналах 1 этажа с уклоном 0,002 в сторону дренажа.

Для предотвращения образования конденсата трубопроводы, за исключением подводок к приборам, предусмотрена гибкая трубчатая изоляция «К-Флекс» δ=13 мм.

Все стальные трубопроводы окрасить масляной краской за два раза по грунтовке ГФ 021.

В санузлах, душевой трубопроводы систем В1 выполнены открыто из полиэтиленовых труб РЕ 100 SDR 9 питьевая ГОСТ 18599-2001 диаметрами 16х2.0мм, 20х2.0мм, ГОСТ18599-2001.

В местах прохода через строительные конструкции трубы предусмотрены в гильзах. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена негорючими материалами.

Пожарный водопровод

Согласно СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий» п.4.3.1, таблица 1 предусматривается внутреннее пожаротушение от пожарных кранов 2 струи по 2,5л/с (объем здания менее 25000 м^3).

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м над полом и размещаются в шкафах. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом длиной 20 м и пожарным стволом со спрыском диаметром 19 мм.

Противопожарные(объединенный) трубопроводы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Стальные трубопроводы после монтажа окрашиваются масляной краской за 2 раза в тон помещения.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение здания предусмотрено: на летний период водоснабжение от электроводонагревателей ЭВАН ЭПВН 72 (с пультом управления, с входным и выходным патрубком, с обратным клапаном на входе, с терморегуляторами, предохранительным клапаном, термовыключателями), на зимний период от теплообменника в тепловом пункте.

Горячая вода подводится к санитарно-техническим приборам с помощью циркуляционного насоса.

Магистральные трубопроводы систем горячего водоснабжения, выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 20х2,5 мм, 25х2,8 мм, 32х2,8 мм, 40х3,0 мм, 50х3,0 мм, по ГОСТ 3262-75*. Для предотвращения образования конденсата трубопроводы, за исключением подводок к приборам, предусмотрена гибкая трубчатая изоляция «К-Флекс» δ=13 мм.

Стальные трубы предусмотрены покрытию эмалью ПФ-115 по грунтовке Гф-021 за 2 раза.

В санузлах, душевой трубопроводы выполнены открыто из полиэтиленовых труб РЕ 100 SDR 9 питьевая ГОСТ 18599-2001 диаметрами 16х2.0мм, 20х2.0мм, ГОСТ18599-2001.

Канализация

Для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов в здании принята системы производственной и хозяйственно-бытовой канализации, с отводом стоков в дворовую канализационную сеть, с последующим выбросом в выгреб объемом 51 м^3.

Сборные канализационные сети предусмотрены над полом 1 этажа с уклоном в сторону выпусков.

Стояки и отводящие от санитарных приборов трубопроводы прокладываются открыто в санитарно-технических узлах.

На сетях внутренней бытовой канализации для чистки систем предусмотрены прочистки и ревизии. Внутренние канализационные сети, стояки и отводящие трубопроводы приняты из полиэтиленовых труб по ГОСТ22689.2-89 и фасонных частей диаметрами 50 мм и 100мм.

Сети канализации вентилируются через стояки, которые выводятся на крышу на высоту 0,5 м выше уровня кровли.

Электротехнические решения.

Электроснабжение ВЛ 10 кВ

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №2021-03289 от 28.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Коргалжынского района»;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Точкой подключения является воздушная линия ВЛ-10 кВ, опора № 35.

Проектируемая трасса ВЛ-10кВ относится к III району по гололёду и III району по ветровым нагрузкам.

На первой проектируемой опоре КР-1 смонтирована РЛНД по типу ПР-1.

Воздушная линия ВЛ-10 кВ, от точки подключения до трансформаторной подстанции, выполнена на железобетонных стойках СВ105 СТ РК 2387-2013, с установкой КР-1 согласно типовой серии 3.407.1-143.1 и проводом АС-50/8,0 мм² ГОСТ 839-80.

Изоляторы приняты подвесные ПС-70Е ГОСТ 6490-2017, штыревые фарфоровые ШФ 20-Г ГОСТ 1232-93.

Опоры двухстоечной и одностоечной конструкции установлены в пробуренные котлованы диаметрами 350-450 мм. Обратная засыпка котлована произведена песчано-гравийной смесью. Уплотнение грунта производится трамбовкой толщиной слоя не более 0,2 м. Выполнена гидроизоляция стоек.

Выполнено заземление опор согласно типовой серии 3.407-150.

Проектом предусмотрена установка КТПГ-160/10/0,4кВ ГОСТ 14695-80 на фундаментных блоках ФБС 24..6-т ГОСТ 13579-78.

Ограждение КТПГ выполнено согласно типовой серии 3.017-1.2 и 3.017-1.5.

Учет электроэнергии производится приборами учета электроэнергии Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN,3x230/400 В, 5(7,5) А, ЖКИ, A/R-0,5S/1,0, установленным в КТПГ.

Основные показатели:

- напряжение питающей сети 10 кВ;
- категория электроснабжения III;
- общая протяженность ВЛ-10 кВ 32,0 м;
- КТПГ-160/10/0,4кВ -1 шт.

Заземляющее устройство выполнено в виде выносного контура с вертикальными стойками из угловой стали размером 50х50х5 длиной 3,0 м ГОСТ 535-2005. Горизонтальные заземлители из полосовой стали размером 40х4мм ГОСТ 103-2006, прокладываются на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4-х Ом согласно ПУЭ РК.

Электроснабжение КЛ-0,4кВ

Рабочий проект выполнен согласно заданию на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом предусмотрена прокладка КЛ-0,4 кВ от проектируемой КТПГ-160/10/0,4кВ до вводных устройств ВРУ электрощитовой ФОК.

Кабели марки 2 АВБбШв 4х95,0мм2 проложены в земляной траншее типа Т-2 по типовой серии А11-2011, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150 «Осторожно кабель».

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в полиэтиленовых трубах диаметром 100 мм СТ РК ИСО 4427-2004 L=5 м. Проход кабелей через стены предусмотрен в ПВХ трубах (гильза) диаметром 50 мм ГОСТ 18599-2001 длиной 1 м.

Основные показатели:

- напряжение сети 10/0,4 кВ;
- расчетная мощность 76,55 кВт;
- расчетный ток 119,30 А;
- максимальная потеря напряжения 3,08%;
- коэффициент мощности 0,97;
- протяженность КЛ-0,4 кВ 2х170 м.

Наружное электроосвещение

Освещение предусмотрено установкой светильников уличными светодиодными светильниками типа STR Jaryq 80W мощностью 80 Вт, LED-40-СПШ/Т60 на оцинкованных стальных стойках СКГФ 12-3 70/202-Б, СКГФ 4-3 70/114-А. Светильники крепятся на кронштейнах.

Распределительные и питающие сети выполнены кабелем марки ВВГнг3х1,5; 3х2,5 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80 в /э трубах по СТ РК ISO 4426-2-2014 и прокладываются в траншее глубиной 0,9м. Управление наружным освещением территории ФОК предусмотрели от ЩНО.

При выполнении монтажных работ по прокладке кабеля руководствовались нормами, действующими на территории РК.

Основные показатели:

- напряжение сети 380/220 В;
- расчетная мощность 2,44 кВт;
- расчетный ток 4,03 А;
- коэффициент мощности 0,98;
- протяженность 420,0 м;/289
- количество светильников 35 шт.

Внутреннее силовое электрооборудование

Рабочий проект выполнен согласно заданию на проектирование. Надежность электроснабжения - III категория.

В качестве вводного устройства (учетного) приняты ВРУ1-13-20УХЛ4, ВРУ1-50-01УХЛ4 ГОСТ32396-2013. Прибор учета электроэнергии «СА4Э-703», 3х220/380В, 5А, СТ РК ГОСТ Р 52320-2009 предусмотрен в комплекте ВРУ1-13-20 УХЛ4.

Групповые сети выполнены кабелем ВВГнг 2х1,5; 3х1,5; 3х2,5; 4х1,5; 4х2,5; 5х2,5; 5х4; 5х6,0; 5х16; 5х35; (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80 и проложены скрыто, по стенам в штрабе и пустотах плит перекрытия. Линии групповой сети, проложены от щитков до светильников и выполнены трехпроводными (фазный –L, нулевой рабочий-N, нулевой защитный PE-проводники).

Основные показатели:

напряжение сети	380/220В;
расчетная мощность	77,27 кВт;
расчетный ток	120,36 А;
Максимальная потеря напряжения	0,92%;
коэффициент мощности	0,97.

Внутреннее электроосвещение

Рабочий проект выполнен согласно заданию на проектирование.

Распределение электроэнергии выполнено от щитов ШРн-9з-036 УХЛ3 (2 шт) ГОСТ Р 51778-2001. Осветительные щитки приняты навесного типа ЩРн-1/12, ЩРн-1/9.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения:

-рабочее;

-аварийное.

Освещенность помещений принята в соответствии с СП РК 2.04-104-2012(по состоянию на 01.08.2018г.) «Естественное и искусственное освещение». Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Для освещения приняты светильники со светодиодными и энергосберегающими лампами.

Управление рабочим освещением осуществлено по месту выключателями и со щита.

Светильники аварийного освещения подключены к сети рабочего освещения с контролем фаз (коммутируемая линия). При исчезновении фазного напряжения в коммутируемом проводнике – включается питание аварийных светильников от резервного питания (встроенные аккумуляторы) с расчётным временем работы 3 часа.

Коммутируемые проводники в сетях имеющие аварийные светильники проложить от щита освещения до аварийных светильников без разрывов и выключателей.

Групповые сети выполнены кабелем ВВГнг ГОСТ 16442-80, проложены скрыто, по стенам в штрабе и пустотах плит перекрытия. Линии групповой сети, проложены от щитков до светильников и выполнены трехжильными кабелями, в группах освещения (где имеются аварийные светильники) – сеть проложить из 4-х жильного кабеля. (Фаза, ноль, защитное заземление, коммутируемый провод.)

Розетки установлены в служебных помещениях на высоте 0,4 м от пола, выключатели 1 м от пола.

Проектом предусмотрены следующие защитные меры электробезопасности:

-защитное отключение поврежденного участка цепи выключателей;

-защитное заземление.

Согласно системе защитного заземления, TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L-фазный, N-нулевой, PE-нулевой защитный проводник).

Защитное заземление

Заземляющее устройство выполнено в виде выносного контура с вертикальными стойками из угловой стали размером 50х50х5 длиной 3,0 м ГОСТ 535-2005. Горизонтальные заземлители из полосовой стали размером 40х4мм ГОСТ 103-2006, прокладываются на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4-х Ом, согласно ПУЭ РК.

Пожарная сигнализация

Настоящий проект разработан на основании архитектурно-планировочного задания и в соответствии СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания» (по состоянию на 27.11.2019 г.), СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» (с изменениями от

27.04.2021 г.), СН РК 2.02.11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре» (по состоянию на 27.04.2021 г.).

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приёмной станции.

В качестве приёмной станции выбран прибор приёмно-контрольный на 16 контролируемых шлейфов типа ВЭРС-ПК16.

Основное питание осуществляется от сети переменного тока 220В от ВРУ1. Резервное питание - 12 вольт предусматривается от источника вторичного электропитания резервированного типа ИМПУЛЬС-1.

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты тепловые извещатели ИП-103-5/1-А3, дымовые ИП-212-45 и ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ.

Тепловые извещатели установить на расстоянии не более 2,5 м от стен и 5 м между ними. Дымовые извещатели установить на расстоянии не более 4,5 м от стен и 9 м между ними. Извещатели ИПР-3С установить на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Для оповещения о возгорании предусмотрена установка светозвуковых оповещателей «Маяк-12К» ГОСТ Р 54126-2010. Для указания путей эвакуации при возникновении опасности, а также в качестве информационного табло у выходов установлены световые указатели «Выход» ГОСТ Р 54126-2010.

Проводка выполнена кабелем КСПВ-1х2х0,75мм²; 1х2х1,5мм^2 ТУ 27.32.13-002-0530590-2017 открыто в пластмассовых миниканалах.

Не допускается совместная прокладка цепей напряжением до 60В с цепями напряжением свыше 60В в одной трубе, коробе. При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий с осветительными проводами должно быть не менее 0,5м.

Металлические части электроустановок и оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, подлежат заземлению путём подключения к нулевому проводу.

Телефонизация

Согласно заданию на проектирование, раздел телефонизации не выполнялся.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Вокруг зданий предусмотрены проезды.

Степень огнестойкости здания - II.

Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

В отделке помещений рабочим проектом максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Проектом проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса» в селе Коргалжын, Коргалжинского района, Акмолинской области (привязка проекта повторного применения).

Набор помещений в здании ФОК предусмотрен в соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утв. Приказом МНЭ РК №183 от 03.03.2015 г.

Здание Г-образной формы и состоит из двух блоков А и Б.

Блок А-одноэтажный. На первом этаже размещены тамбур, вестибюль, коридоры, комната охраны, регистратура с кассой, электрощитовая, гардеробная, универсальный спортивный зал, помещение спортинвентаря, инструкторская, кабинет медсестры, венткамера, раздевальные, душевые, санузлы, инвентарная, склад хранения хозяйственных средств, технические помещения, помещения для уборочного инвентаря.

Блок Б- двухэтажный. На первом этаже размещаются спортивный зал, инвентарные, раздевальные с душевыми и санузлами, санузел для маломобильных групп населения, комнаты тренеров, кабинет директора, кабинет заведующего хозяйством, медпункт, комната персонала, комната уборочного инвентаря. На втором расположены тренажерный зал, зал для борьбы, раздевальная, балкон для зрителей.

Проектируемые помещения ФОК оснащены необходимым оборудованием и мебелью согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утв. Приказом МНЭ РК №183 от 03.03.2015 г. Раздевалки оборудованы индивидуальными шкафами для хранения одежды и скамейками. Душевые оборудуются индивидуальными смесителями с подводкой горячей и холодной воды, устройствами для средств гигиены, полотенец и мочалок.

Здание предусматривается обеспечить системами водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования в соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утв. Приказом МНЭ РК №183 от 03.03.2015 г. Водоснабжение здания ФОК запроектировано от централизованных сетей. Горячее водоснабжение предусмотрено от электрического проточного водонагревателя ЭВАН ЭПВН-72В.

Теплоснабжение здания предусмотрено от наружных сетей существующей котельной. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы «МС140» и регистры из гладких труб. Вентиляция здания запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Вытяжка предусматривается через воздуховоды и вент. решетки. Приток в помещения осуществляется приточными системами П1, П2 и кондиционерами марки FantASIA. Забор и подача воздуха производятся через щелевые решетки типа Р. На дверях главного входа разработана тепловая завеса. Нагнетание воздуха для завесы выполняется кондиционерами марки FantASIA. Освещение помещений комплекса предусмотрено естественное и искусственное согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утв. Приказом МНЭ РК №183 от 03.03.2015 г.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от сантехнических приборов здания ФОК предусмотрен в проектируемую КНС и далее проектируемый выгреб объемом 51 м^3.

Территория проектируемого ФОК будет ограждена, благоустроенна (асфальтирование проездов и тротуаров), озеленена (высадка деревьев, организация

цветника и газона). Здание ФОК оборудуется специальным приспособлением посредством пандуса для передвижения инвалидов и маломобильных групп населения.

Временное хранение образующихся ТБО предусматривается в контейнерах для мусора на специально оборудованной площадке с твердым покрытием. Площадка под контейнеры ТБО размещена на расстоянии 25 м. от здания ФОК.

По мере накопления отходы будут вывозиться на захоронение в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки.

Санитарно-бытовое обеспечение обслуживающего персонала, проектируемого ФОК предусмотрено в соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утв. Приказом МНЭ РК №183 от 03.03.2015 г. На проектируемом объекте предусматриваются комнаты (места) отдыха и приема пищи для работников, условия для раздельного хранения личной и спец. одежды, душевая и туалет.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 г. СЗЗ на период проведения строительных работ СЗЗ не устанавливается.

Строительные и отделочные материалы разрешены к применению в Республике Казахстан.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещение для принятия пищи. В бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Для питьевых нужд поставляется бутилированная вода, согласно договору. Питание работников организовано в специально оборудованном помещений для приема пищи.

В проекте предусмотрено ограждение строительной площадки. При выезде со строительной площадки устраивается площадка мойки колес и днища выезжающего автотранспорта. Площадка оборудуется эстакадой, поддоном для сбора стоков, резервуаром-отстойником, насосом подачи отстоянной воды на орошение или обратно на мойку.

Рабочий проект проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса» в селе Коргалжын, Коргалжинского района, Акмолинской области (привязка проекта повторного применения), соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утв. Приказом МНЭ РК №183 от 03.03.2015г; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ-49, утвержденных приказом Министра здравоохранения РК.

6.5 Организация строительства.

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», утвержденными приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 5 марта 2016 года № 64-НҚ.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства объекта составляет 10 месяцев, в том числе подготовительный период 1-месяц.

Начало строительства запланировано на второй квартал 2022 год, согласно письму заказчика №147 от 23.11.2021 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (Версия 21.4.1 от 04.11.21 года) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года, прогнозных ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 (Выпуск 1) (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020 (Выпуск 1);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения выпуск 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения выпуск 18;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2019 год, СЦЭМ РК 8.04-11-2019 изменения и дополнения выпуск 18;

сборник тарифных ставок в строительстве на 2020 год, СТС РК 8.04-07-2019;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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);

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

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

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 г. выполнен с учетом прогнозного уровня инфляции, установленного, согласно приложению 1 к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы» протокол №9 от 4 мая 2020 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

Генеральный план

1. Лист №1-ГП. Технико-экономические показатели по генеральному плану приведены в соответствие с архитектурно-строительными решениями.

2. Специальные устройства (пандусы, подъемники, поручни и т.д.) для использования маломобильными всей территории и здания приняли в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012.

3. Предусмотрели автопарковки временного хранения согласно СП РК 3.03-105-2014. Автопарковка на 28 машиноместа, в том числе 3 места для МГН.

4. Ограждение не должна иметь острых завершений вертикальных прутьев для безопасности детей.

Общая пояснительная записка.

5. После внесения изменений в проект, общая пояснительная записка, приведена в соответствие с проектом.

Сметная документация.

6. После внесения изменений в проект, сметная документация, приведена в соответствие с проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

После внесения изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Приме-чание (+увел. - умен.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Площадь участка	га	0,1600	0,1600	-
2	Площадь застройки	м^2	1 979,8	1 979,8	-
3	Этажность	этаж	2	2	-
4	Вместимость	мест	70	70	-
5	Общая площадь здания	м^2	2102,18	2102,18	-
6	Полезная площадь здания	м^2	2082,07	2082,07	-
7	Строительный объем	м^3	18791,5	18791,5	-
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 г, прогнозных ценах 2022-2023 гг., в том числе по годам строительства: 2022 год 2023 год	млн. тенге млн. тенге млн. тенге	922,910 785,793 137,118	921,846 786,394 135,452	-1,064 +0,601 -1,666
	В том числе:				
	СМР, в том числе по годам строительства: 2022 год 2023 год	млн. тенге млн. тенге млн. тенге	739,335 630,058 109,278	749,390 638,626 110,764	+10,055 +8,568 +1,486
	Оборудование, в том числе по годам строительства: 2022 год 2023 год	млн. тенге млн. тенге млн. тенге	43,974 37,474 6,500	34,659 29,536 5,123	-9,315 -7,938 -1,377
	Прочие, в том числе по годам строительства: 2022 год 2023 год	млн. тенге млн. тенге млн. тенге	139,601 118,261 21,341	137,798 118,233 19,565	-1,803 -0,028 -1,776
9	Продолжительность строительства	мес.	10	10	-

В результате экспертизы проектно-сметной документации с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года, прогнозных ценах 2022-2023 годов, принята в сумме – 921,846 млн. тенге, отклонена

заявленная сметная стоимость в сумме – 1,064 млн. тенге, общее уменьшение сметной стоимости по объекту составило в сумме – минус 0,853 млн. тенге.

8. ВЫВОД

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса» в селе Коргалжын, Коргалжинского района, Акмолинской области (привязка проекта повторного применения), соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

- площадь участка	- 1,1600 га;
- площадь застройки	- 1979,8 м2;
- этажность	- 2 этажа;
- вместимость	- 70 мест;
- общая площадь здания	- 2102,18 м^2;
- полезная площадь здания	- 2082,07 м^2;
- строительный объем	- 18791,5 м^3;
- общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 г, прогнозных ценах 2022-2023 гг., в том числе по годам строительства:	- 921,846 млн. тенге;
2022 год	- 786,394 млн. тенге;
2023 год	- 135,452 млн. тенге;
В том числе:	
- СМР, в том числе по годам строительства:	- 749,390 млн. тенге;
2022 год	- 638,626 млн. тенге;
2023 год	- 110,764 млн. тенге;
- оборудование, в том числе по годам строительства:	- 34,659 млн. тенге;
2022 год	- 29,536 млн. тенге;
2023 год	- 5,123 млн. тенге;
- прочие, в том числе по годам строительства:	- 137,798 млн. тенге;
2022 год	- 118,233 млн. тенге;
2023 год	- 19,565 млн. тенге;
- продолжительность строительства	- 10 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Коргалжынского района», в соответствии с условиями договора №ЕРА-0198 от 03.12.2021 года.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Ақмола облысы, Қорғалжын ауданы, Қорғалжын ауылында «Дене шынықтыру-сауықтыру кешенін салу» (қайта қолдану жобасын байланыстыру) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

- учаске алаңы - 1,1600 га;
- құрылыс алаңы - 1979,8 м2;
- қабаты - 2 қабатты;
- сыйымдылығы - 70 орын;
- ғимараттың жалпы ауданы - 2102,18 $м^2$;
- ғимараттың пайдалы алаңы - 2082,07 $м^2$;
- құрылыс алаңы - 18791,5 $м^3$;
- құрылыстың жалпы сметалық құны 2021 жылғы ағымдағы бағаларда, 2022-2023 жылдардағы болжамды бағаларда, оның ішінде құрылыс жылдары бойынша: - 921,846 млн. теңге;
  2022 жыл - 786,394 млн. теңге;
  2023 жыл - 135,452 млн. теңге;
  Оның ішінде:
- ҚМЖ, оның ішінде құрылыс жылдары бойынша: - 749,390 млн. теңге;
  2022 жыл - 638,626 млн. теңге;
  2023 жыл - 110,764 млн. теңге;
- жабдық, оның ішінде құрылыс жылдары бойынша: - 34,659 млн. теңге;
  2022 жыл - 29,536 млн. теңге;
  2023 жыл - 5,123 млн. теңге;
- өзгелері, оның ішінде құрылыс жылдары бойынша: - 137,798 млн. теңге;
  2022 жыл - 118,233 млн. теңге;
  2023 жыл - 19,565 млн. теңге;
- құрылыстың ұзақтығы - 10 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 03.12.2021 жылғы EPA-0198 келісім шарт шарттарына сәйкес «Қорғалжын ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдігімен орындалды.

3. Жоба бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жұмыстың басталуына дейін жоба бекітілген тәртіппен сараптама тағайындалған күннен бастап 15 күнтізбелік күннен кешіктірілмей бекітуге ұсынылады.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Астафурова Е.В.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью "Expert Project Aktobe"

Алгазин Б.А.

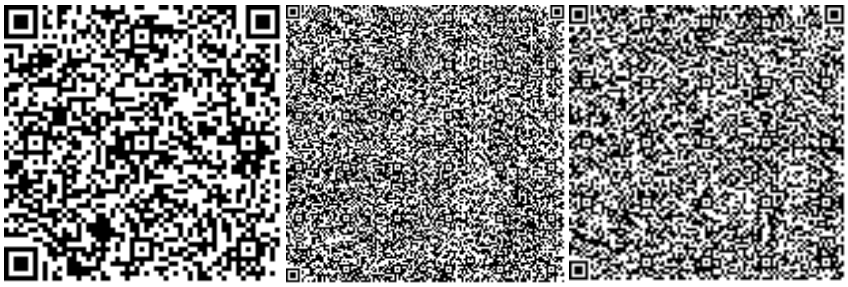
Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Expert Project Aktobe"

Кырымкереева А.Ж.

Эксперт

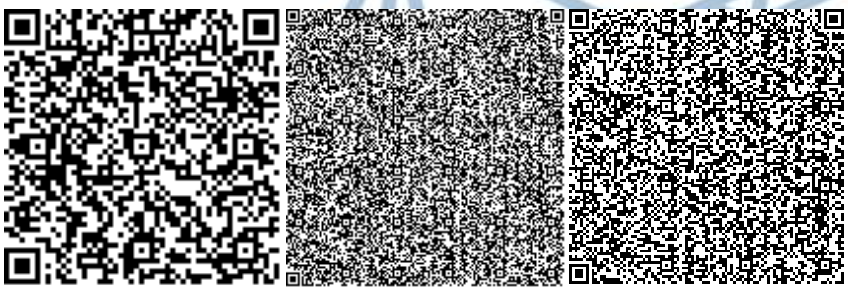
Товарищество с ограниченной ответственностью "Expert Project Aktobe"



Суинов Д.М.

Эксперт

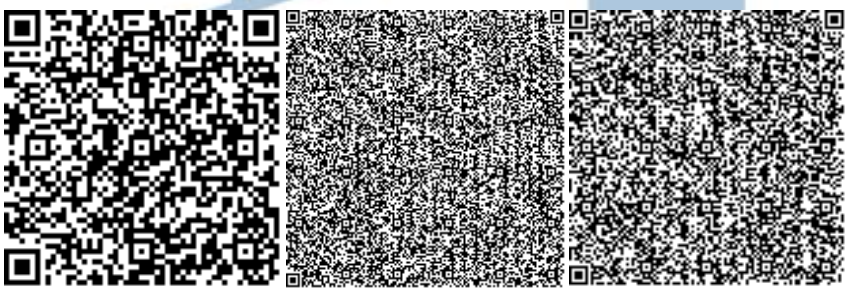
Товарищество с ограниченной ответственностью "Expert Project Aktobe"



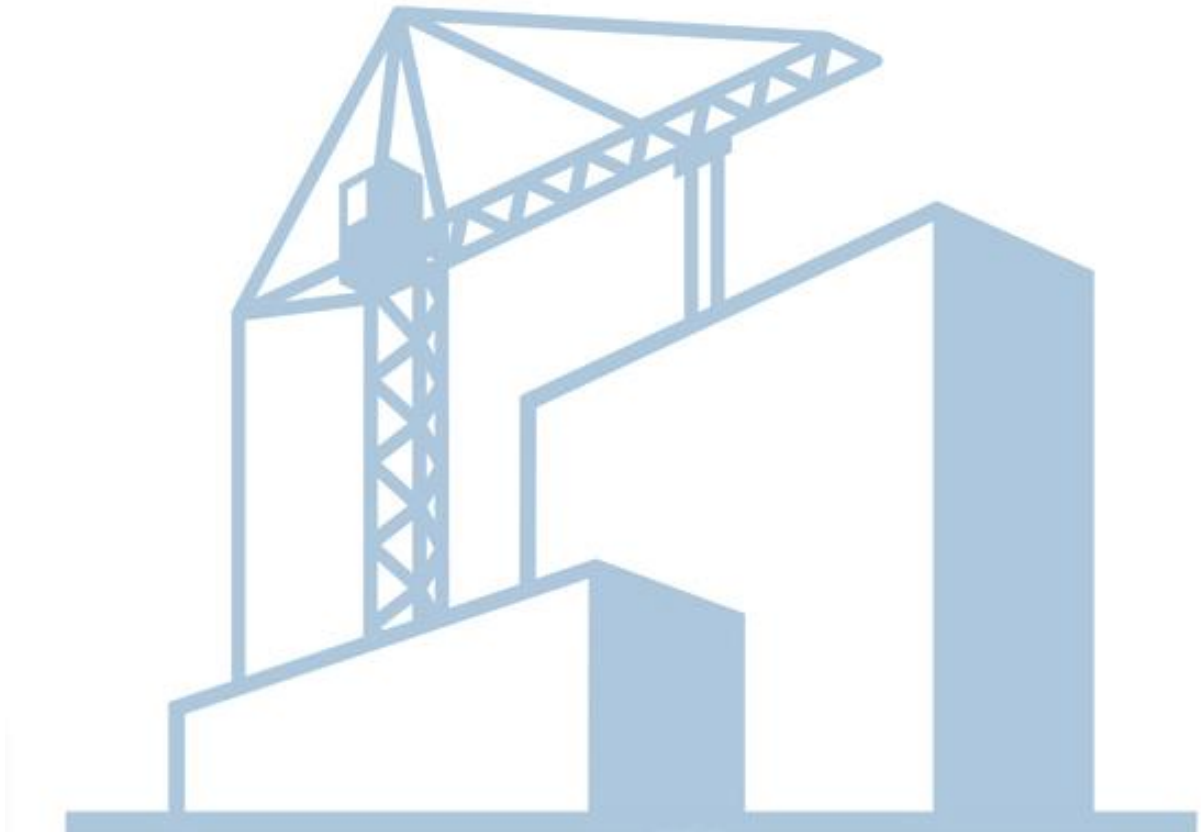
Алматаев С.У.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Expert Project Aktobe"



Балмагамбетов Х.К.

Ведущий эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Expert Project Aktobe"