«Қостанай қаласы, Юбилейный шағын ауданында дене шынықтыру-сауықтыру кешенінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2022 ж. № СНКП-0299/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Институт «Агропромпроект» ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласы, Юбилейный шағын ауданында дене шынықтыру-сауықтыру кешенінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «СНК-Проект» ЖШС-мен берілді.

«СНК-Проект» ЖШС-ның рұқсатысыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

СНК ПРОЕКТ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ СНКП-0299/22 от 29.12.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в микрорайоне «Юбилейный» города Костанай»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Институт «Агропромпроект»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в микрорайоне «Юбилейный» города Костанай» выдано ТОО «СНК-Проект»

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «СНК-Проект»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в микрорайоне «Юбилейный» города Костанай».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 07.12.2022 года № СНКП-0320 между ТОО «СНК-Проект» и ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная».

1.1 Категория: IV Категория

1.2 Класс опасности: не классифицируемый

1.3 Уровень ответственности: II (нормальный), технически и технологически несложный объект

1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Костаная»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Институт «Агропромпроект», государственная лицензия ГСЛ № 003001 от 05.02.2001 года, (I категория) - соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1.Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком 31.10.2022 г.;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное Заказчиком 23.12.2022 г.;

архитектурно-планировочное задание по рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в микрорайоне «Юбилейный» города Костанай» № KZ87VUA00795562 от 29.11.2022 г., выдано ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай»;

постановление акимата г. Костанай Костанайской области № 2815 от 14 декабря 2022 года о предоставлении ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

договор о временном безвозмездном землепользовании № 02-15/6184 от 14 декабря 2022 года;

земельно-кадастровый план земельного участка на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок с кадастровым номером 12-193-030-4419**,** площадью 1,7632 га, с целевым назначением: для строительства физкультурно-оздоровительного комплекса;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям «Строительство спортивного комплекса в мкр. Юбилейный г.Костанай» выполнен ТОО «GeoGroupEngineering», в 2022 году (государственная лицензия № 22014786 от 09.08.2022 г.);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям по объекту: «Строительство спортивного комплекса в мкр. Юбилейный г.Костанай» выполнен ТОО

«GeoGroupEngineering», в 2022 г. (государственная лицензия № 22014786 от 09.08.2022 году);

эскизный проект к рабочему проекту «Строительство физкультурно оздоровительного комплекса в мкр. «Юбилейный» г. Костанай», выполнен ТОО «Институт «Агропромпроект» в 2022 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная" 23 декабря 2022 г, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62,65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования по объекту «Строительство физкультурно оздоровительного комплекса в микрорайоне «Юбилейный», утвержденная Заказчиком;

протокол дозиметрического контроля от 02.12.2022 г. № 088, выданный ТОО «KAZ ATOM» (государственная лицензия № 21032888);

протокол радиометрического контроля от 02.12.2022 г. № 088, выданный ТОО «KAZ ATOM» (государственная лицензия № 21032888);

Письма:

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» № 4-5/5368 от 28.10.2022 об отсутствии зеленых насаждений;

письмо ГУ «Управление ветеринарии Костанайской области» № 01-31/04-945 от 01.11.2022 г. об отсутствии сибиреязвенных захоронений;

письмо ГУ «Отдел строительства города Костаная» от 31.10. 2022 года № 1358 о начале строительства;

письмо ГУ «Отдел строительства города Костаная» от 31.10. 2022 года № 1359 о финансировании,

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» № 4-5/5369 от 28.10.2022 о транспортировке грунта и мусора;

Технические условия:

на водоснабжение и водоотведение № 3064 от 11.11.2022 г., выданы ГКП «Костанай Су» акимата города Костаная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»;

дополнительные ТУ на водоснабжение и водоотведение № 3338 от 09.12.2022 г., выданы ГКП «Костанай Су» акимата города Костаная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»;

на теплоснабжение № 10/7230 от 17.11.2022 г., выданы ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» акимата города Костаная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог акимата города Костаная»;

на электроснабжение № 3-3/5791 от 29.11.2022 г., выданы ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог акимата города Костаная»;

на телефонизацию № 125/22 от 01.11.2022 г., выданы Костанайским ДЭСД ОДС АО «Казахтелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование эскизного проекта от 22.12.2022 г. № KZ82VUA00795846, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1.	67-22	ПП	Паспорт проекта
Том 2.	67-22	ОПЗ	Общая пояснительная записка
Том 3.	67-22	ГП	Генеральный план
Том 4.	67-22	АС	Архитектурно-строительные решения
	67-22	ТХ	Технологические решения
Том 5.	67-22	ТС	Тепловые сети
	67-22	ОВ	Отопление и вентиляция
Том 6.	67-22	НВК	Альбом 1 Наружные сети водопровода и канализации
.	67-22	ВК	Водопровод и канализация
Том 7.	67-22	ЭС	Электроснабжение
	67-22	НСС	Наружные сети связи
	67-22	ЭОМ	Электроосвещение и электрооборудование
	67-22	ПС	Пожарная сигнализация
	67-22	СС	Сети связи
	67-22	АК	Автоматизация приточных систем
Том 8.	67-22	ПОС	Проект организации строительства
Том 9.	67-22	СД	Сметная документация
Том 10.	67-22	ЭП	Энергетический паспорт

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям «Строительство спортивного комплекса в мкр. Юбилейный г.Костанай» выполнен ТОО «GeoGroupEngineering» в 2022 г.

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям по объекту: «Строительство спортивного комплекса в мкр. Юбилейный г.Костанай» выполнен ТОО «GeoGroupEngineering» в 2022 г.

Эскизный проект к рабочему проекту «Строительство физкультурно оздоровительного комплекса в мкр. «Юбилейный» г. Костанай», выполнен ТОО «Институт «Агропромпроект» в 2022 году.

Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная" 23 декабря 2022 г, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62,65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Спортивный зал предназначен для учебно-тренировочных и спортивно-оздоровительных занятий населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок работ расположен в микрорайоне «Юбилейный» города Костанай. Участок не застроен, не благоустроен.

Район не сейсмичен, не селеопасен, не лавиноопасен, не подвержен оползневым процессам, карстовым образованиям. Поверхность участка субгоризонтальная. Рельеф участка искусственный, спланированный.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства относится к IB климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 33,7˚С;
Нормативная снеговая нагрузка - 2,40 кПа;
Нормативное давление ветра - 0,56 кПа.

Инженерно-геологические условия площадки строительства.

Инженерно-геологические и инженерно-геодезические изыскания выполнены ТОО «GeoGroupEngineering». Участок проектируемого строительства находиться в северно-западной части г. Костаная, в микрорайоне «Юбилейный». На момент проведения изысканий участок застроен пятиэтажными домам, так же в близи участка закладываются трассы инженерных коммуникаций.

В геологическом отношении участок изысканий сложен суглинками делювиально-пролювиальными средне - и верхнечетвертичного возраста, песчано-глинистыми отложениями кустанайской свиты неогена.

Насыпной грунт tQ IV неоднородный по составу. Насыпной грунт представлен почвеннорастительным слоем, суглинком, супесью. Давность отсыпки менее 5 лет.

Вскрывается скважинами повсеместно с поверхности земли до глубины от 0,20–1,30 м, мощностью 0,20-1,30 м.

Суглинок dp QIII-IV желто-бурого, желто-коричневого цвета, с зеленоватым оттенком, от твердой до тугопластичной консистенции, с включением линз прослоек песка, мощностью до 5 см, карбонатизированный. Вскрыт повсеместно под насыпными грунтами до глубины 2,50-3,80 м, мощностью 2,10-3,40 м.

Суглинок N_2ks буровато-серого до серого цвета, полутвердой и тугопластичной консистенции, с включением линз и прослоек песка, мощностью до 20 см, щебня и отдельных осколков горной породы до 10 %, следы ожелезнения. Вскрыт суглинок повсеместно с глубины 2,50-3,80 м, мощностью 1,20-2,50 м.

Песок крупный N_2ks зеленовато-серого цвета, с включением тонких прослоек глины мощностью до 0,5-1,0 см, щебня до 5 %, средней плотности, водонасыщенный. Вскрыт песок повсеместно, с глубины 3,40-6,10 м, мощностью 0,50-2,50 м.

Грунтовые воды вскрыты скважинами на глубине 2,40-2,90 м по состоянию на октябрь 2022 г. Абсолютные отметки установившегося уровня в зависимости от гипсометрического положения составляют 166,54-166,95 м. Максимальный уровень принимается на 1,00 м выше установившегося, т.е. на глубине 1,40-1,90 м от поверхности земли.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка участка строительства физкультурно-оздоровительного комплекса, ломаной формы площадью 1,7632 га, по акту на землю под застройку в границах участка. Участок расположен по адресу: в микрорайоне «Юбилейный» г. Костанай. Рельеф участка ровный.

Генеральный план запроектирован, согласно требованиям СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Благоустройство территории, покрытие проездов–асфальтобетонное, тротуаров и прогулочной аллеи – плиточное покрытие, беговой дорожи и разминочной площадки – уличное спортивное покрытие.

За относительную нулевую отметку принят пол первого этажа на отметке 170,10 м.

На территории участка строительства предусмотрены малые архитектурные формы: вешалка, скамьи, урны, приствольные решетки, камень из мрамора, вазоны из

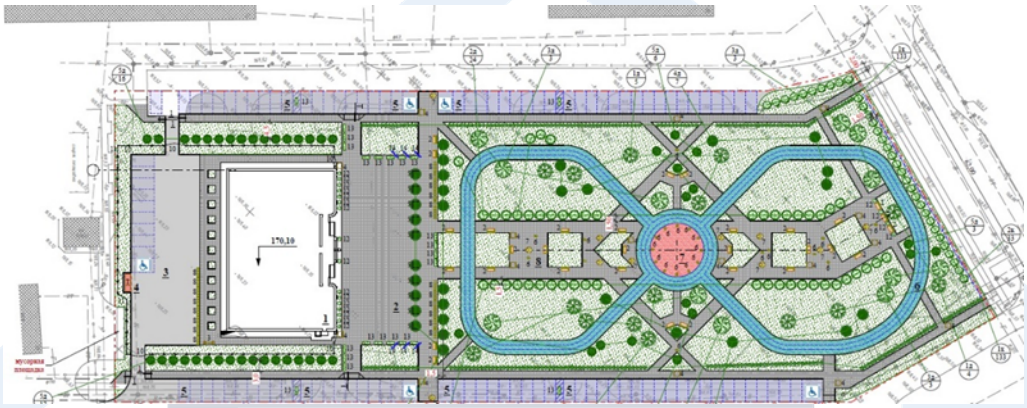
мраморного камня трех видов, подставки для велосипедов, ограждения газонов, флагштоки.

Рабочим проектом предусмотрены решения по обеспечению беспрепятственного доступа к объектам инвалидов колясочников предусмотрены два пандуса.

К зданию физкультурно-оздоровительного комплекса, предусмотрены круговой объезд автотранспорта пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации заезда на территории физкультурно-оздоровительного комплекса, соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин согласно СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская. Система координат – местная



Экспликация зданий и сооружений

1. Физкультурно оздоровительного комплекса; 2 этажный (проект.)
2. Парадная площадка; (проект.)
3. Хоз. двор со служебной авто стоянкой; (проект.)
4. Площадка ТБО; (проект.)
5. Гостевая стоянка на 100 автомобилей; (проект.)
6. Беговая дорожка на 3 полосы; (проект.)
7. Разминочная площадка; (проект.)
8. Прогулочная аллея; (проект.)

Рис. 1 Ситуационная схема

Основные показатели генерального плана

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели	%
1	Площадь участка	га	1,7632	100%
2	Площадь застройки	м^2	1256,40	7,13%
3	Площадь покрытий	м^2	8605,00	48,80%
4	Площадь озеленения	м^2	7121,00	40,39%
5	Прочая площадь (отмостка)	м^2	649,60	3,68%

6.2.2 Технологические решения

Проектируемый объект – физкультурно-оздоровительный комплекс. Здание двухэтажное. Категория помещений В4. План предусмотрен с учетом подвода

инженерных коммуникаций. Здание доступно для маломобильных групп населения с этой целью входную группу предусмотрено оборудовать платформой подъемной, грузоподъемностью 225 кг.

Спортивный зал предусмотрен на втором этаже. Разметка спортивного зала, оборудование спортивной площадки предусматривают проведение для учебно-тренировочных занятий и соревнований по игровым видам спорта – баскетбол, волейбол, гандбол. На первом этаже расположены тренажерный зал, зал для занятий по хореографии. Общая пропускная способность комплекса - 48 человека в смену.

Режим работы для обслуживающего персонала: 8 часов в сутки, в одну смену. Штатная численность персонала составляет 16 человек.

В составе помещений также предусмотрены служебно-бытовые и вспомогательные помещения: блоки раздевальных с душевыми и санузлами для занимающихся, медицинский кабинет, гардероб, кабинеты тренеров, конференц-зал - методический кабинет, комната спортивного инвентаря, хозяйственные и технические помещения, кладовые для уборочного инвентаря, буфет на 16 посадочных мест.

Раздевальные помещения предусмотрено оборудовать индивидуальными шкафами металлическими односекционными, скамьей гардеробной. Помещения санузлов и душевых предусматривают необходимый набор сантехнического оборудования, фен для сушки волос (потребляемая мощность 1200 Вт), электросушители для рук. Предусмотрен санузел для маломобильных групп населения.

Помещение инвентарной предусматривает хранение спортивного инвентаря на стеллажах металлических. Для мячей предусмотрены корзины.

Гардероб для верхней одежды предусмотрено оборудовать напольными вешалками, скамьей деревянной.

В кабинете оказания первой медицинской помощи предусмотрен шкаф медицинский, стол процедурный, кушетка медицинская, тонометр, ширма трехсекционная, шкаф для хранения медикаментов, облучатель бактерицидный (потребляемая мощность 0,06 кВт), холодильник фармацевтический объемом 250 л, шкаф для медикаментов, кресло.

Кабинеты и тренерские оборудованы письменными столами, шкафами для одежды, компьютерами и 4-створчатыми шкафами для документов.

Раздевальные оснащены металлическими шкафами для одежды и деревянными скамьями. Также имеются стационарные фены для сушки волос. Инфракрасные кабины оснащены инфракрасными излучателями, из которых 9 излучателей (по три на каждую стену без проёма) установлены вертикально для обогрева верхней части тела, и 6 излучателей (по два на каждую стену без проёма) установлены горизонтально для обогрева ног.

Буфет предназначен для реализации ограниченного ассортимента продукции поставляемого в разовой упаковке готовых к употреблению (холодных блюд, закусок, сладких блюд, мучных кулинарных, булочных и кондитерских изделий). Буфет оснащен холодильной витриной среднетемпературной, СВЧ-печью, кипятильником наливного типа. В подсобном помещении буфета находятся низкотемпературная и среднетемпературная холодильные шкафы и металлический стеллаж. В моечной буфета имеется одна ванна моечная с двумя цельнотянутыми емкостями, для мойки лотков, которые установлены в холодильной витрине для раскладки продуктов. В буфете применяется только одноразовая посуда и столовые приборы. В подсобном помещении установлен двухсекционный шкаф для одежды.

Конференц-зал предназначен для проведения конференций и оснащен конференц-столом, стульями и шкафами для документов. Зал хореографии оборудован балетными двухрядными напольными станками и зеркалами. Тренажерный зал предназначен для занятий легко - и тяжелоатлетическими видами спорта, в том числе и для людей с ограниченными физическими возможностями.

Разметка универсального спортивного зала, оборудование спортивных площадок предусматривают проведение занятий по игровым видам спорта–волейбол (размеры площадки 18000х9000 мм; баскетбол - 26000х14000 мм; для гандбола - 39420х21800 мм. Наименьшая высота до низа выступающих конструкций принята в соответствии с нормативными требованиями – составляет 8 м. В проекте предусмотрена безопасная зона на игровых площадках. Для кратковременного отдыха спортсменов в спортивном зале предусмотрена скамья гимнастическая, мобильная. Для зрителей предусмотрены трибуны мобильные.

Оборудование спортивного зала предусматривает стойка баскетбольная мобильная, складная, передвижные волейбольные стойки. Помещения для уборочного инвентаря предусматривают поддон с поливочным краном, шкаф для уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств.

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1.	Режим работы	час	8
2.	Штат	ед.	16
3.	Пропуская способность	человек/смена	48

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения.

Проектом предусмотрено строительство физкультурно-оздоровительного комплекса. Здание имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 24,0х42,0 м. Двухэтажное, с полом по грунту и двухскатной кровлей (разделенной парапетом на перепадах высот). Высота помещений первого этажа 3,3 м (от пола до потолка), высота помещений второго этажа 8,0 м (от пола до низа фермы).

На первом этаже располагается: парадный тамбур, вестибюль-фойе, гардеробная верхней одежды, комната охраны, лестничные клетки, рекреационный коридоры, узел ввода, вент камера, кабинеты, тренерские, ожидальная, медкабинет, приемная канцелярия, разминочный зал, раздевальные, тамбур-шлюзы, инфракрасная кабина, снарядная, электрощитовая, кладовая, тех.помещение, буфет на 16 мест, подсобное помещение, моечная посуды, конференцзал-методический кабинет, зал хореографии, снарядная, душевые, туалеты при раздевалках, женский туалет, мужской туалет, санузел МГН, умывальные, комната уборочного инвентаря.

На втором этаже располагается: спортивный зал 24,0х42,0 м, фойе, лестничные клетки, снарядные.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

С первого этажа здания через вестибюль-фойе, через тамбур непосредственно наружу;

- через дверь непосредственно наружу.

Со второго этажа здания через лестничные клетки Л1 непосредственно наружу; через дверь лестницу П2 непосредственно наружу.

Архитектурные и цветовые решения фасадов здания соответствуют эскизному проекту.

Шумоизоляция помещений достигается посредством применения металлопластиковых окон и алюминиевых витражей со стеклопакетами, и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются современные отделочные материалы:

полы – реечный пол, керамогранитная плитка, керамическая плитка, спортивный линолеум;

стены – покраска акриловой краской за 2 раза, керамическая плитка, коммерческий линолеум;

потолки – покраска акриловой краской за 2 раза, подвесной потолок на под конструкции линеарная панель, окраска известью за 2 раза;

двери – блоки дверные из поливинилхлоридных профилей ГОСТ 30970-2002, двери стальные ГОСТ 31173-2003;

Наружная отделка:

цоколь – керамический кирпич;

стены – облицовочный кирпич, сэндвич панель;

окна – металлопластиковые с двухкамерными стеклопакетами, с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 24866-99;

двери – ПВХ с двухкамерными стеклопакетами, с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 30970-2002:

витражи – алюминиевые с двухкамерными стеклопакетами, с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 21519-2003;

двери – алюминиевые с двухкамерными стеклопакетами, с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 23747-2015:

крыша – бес чердачная, кровля – двухскатная, из сэндвич-панели с не организованным наружным водостоком;

отмостка – бетонная.

Технические показатели

Таблица № 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	2
2	Площадь застройки здания	м2	1256,40
3	Площадь полезная здания	м2	2147,5
4	Общая площадь здания	м2	2236,4
5	Строительный объем	м3	15 948,0

6.2.4 Конструктивные решения

Район строительства со следующими характеристиками местных условий:

- климатический подрайон I-В;
- расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -33,5°С;
- район по базовой скорости ветра - IV (0,77 кПа, 35м/с);
- снеговая нагрузка на грунт - III район (1,5 кПа);
- снеговая нагрузка на покрытие - IV район (1,8 кПа);

Уровень ответственности здания - II;

Степень огнестойкости - III;

Класс функциональной пожарной опасности - Ф2.1;

Категория зданий по взрывопожарной и пожарной опасности - В;

Класс конструктивной пожарной опасности - СО;

Класс пожарной опасности строительных конструкций - КО;

Расчетный срок службы - 50 лет.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке +170,10 по генеральному плану

Здание 2-х этажное, прямоугольное в плане с размерами 42,0х27,7 м в осях, бесподвальное. Высота этажей: 1-й этаж - 3,6 м, 2-й этаж - 8,0 м до низа конструкций перекрытия. В конструктивном отношении здание смешанного типа: 1-й этаж - бескаркасный, с продольными и поперечными несущими стенами. 2-й этаж полнокаркасный, с навесными ограждающими конструкциями.

Основные конструктивные элементы здания:

фундаменты - ленточные из сборных фундаментных плит и блоков стен подвалов;

наружные стены - 1-й этаж - кирпичные, 3-х слойные с утеплением пенополистиролом и облицовкой из лицевого кирпича; 2-й этаж - навесные сэндвич-панели.

внутренние стены - кирпичные толщиной 380 мм;

перегородки - кирпичные толщ. 120 мм;

перекрытия - сборные железобетонные пустотные плиты над 1-м этажом и частью 2-го этажа; кровельные сэндвич-панели по стальным конструкциям каркаса над 2-м этажом;

лестницы и площадки - сборные, железобетонные, по стальным косоурам;

крыша - совмещенная, двухскатная, невентилируемая, с организованным водостоком;

кровля - покровный слой кровельных сэндвич-панелей;

Антикоррозийная защита

Все металлические детали предусмотрено покрыть за два раза эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465–76 по слою грунта ПФ-020 ГОСТ 18186-79, ПФ 0142 ТУ 6-10-1698-78 или ГФ21 по ГОСТ 25219-82. Для обеспечения требований противопожарной безопасности металлические конструкции, после установки в проектное положение, предусмотрено покрывать огнезащитным составом ОЗПМ-90 "TRIUMF" ТУ 5775-005-72387571-06, толщиной 2,5 мм.

Все боковые поверхности фундаментов, соприкасающихся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом марки БМ 70/30 по ГОСТ 6617–76 за два раза. Фундаменты устраивать по бетонной подготовке толщиной 100 мм. Перед устройством фундамента, по бетонной подготовке выполнить противокапиллярную гидроизоляцию путём обмазки битумом за 2 раза.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети и системы

Энергетический паспорт

Исходные данные:

1. Расчетная наружная температура минус 33,5°С.
2. Продолжительность отопительного периода 204 сут.
3. Градусо-сутки отопительного периода 5528°С/сут.

Основные конструктивные решения в проекте приняты в соответствии с требованиями норм и с учетом следующих факторов:

- проектируемая конструктивная схема здания;
- архитектурные и технические решения по внутренним инженерным системам;
- с заданием на проектирование, климатическими и географическими условиями.

Толщина утеплителя определена теплотехническим расчетом для климатического района с расчетной температурой наружного воздуха наиболее холодной 5-дневки минус 33,5°С.

Класс здания по энергоэффективности - Б (высокий)

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции физкультурно-оздоровительного комплекса разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, задания на проектирование, технических условий на присоединение к тепловым сетям №10/7230 от 17.11.2022 г. и действующих на территории РК нормативных документов: СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование" СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения". СП РК 3.02-118-2013 "Закрытые спортивные залы" СП РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Проект разработан на расчетную температуру наружного воздуха минус 33,5°С.

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения - котельная БМК № 92 г. Костанай. Теплоноситель в тепловых сетях- вода с параметрами 95-70°С, в системе отопления 90-70°С. Подключение к системе отопления - через индивидуальный тепловой пункт, по зависимой схеме. Система теплоснабжения - закрытая.

Отопление

Схема системы отопления здания принята: на первом этаже здания - горизонтальная двухтрубная с попутным движением теплоносителя; в спортивном зале - вертикальная двухтрубная с нижней разводкой, с попутным движением теплоносителя. Разводящие трубопроводы системы отопления первого этажа и системы отопления второго этажа приняты из стальных водогазопроводных и электросварных труб по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91. Прокладка трубопроводов принята в подпольных каналах первого этажа и над полом второго этажа. Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, изолируются матами, фольгированными толщиной 50 мм. Трубопроводы перед изоляцией покрываются комплексным полиуретановым покрытием "Вектор" в 2 слоя. Во избежание травмирования занимающихся об отопительные приборы и трубопроводы, по периметру спортзала выполнить защитное ограждение на высоту 2 м от уровня пола. Ветки системы отопления первого этажа предусматриваются из металлопластиковых труб, монтируются в гофрированном кожухе в конструкции пола. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы чугунные МС-90-108. Регулирование теплоотдачи приборов предусмотрено терморегуляторами RA-N, удаление воздуха из системы отопления через воздуховыпускные краны конструкции Маевского. Окраска трубопроводов и радиаторов предусмотрена масляной краской за 2 раза. Для опорожнения системы отопления, на ветках предусмотрены спускные краны. Отвод спускной воды через приямок в индивидуальном тепловом пункте.

Вентиляция

Система вентиляции здания предусмотрена:

- в спортивном зале – приточно-вытяжная вентиляция, приток-механический установкой П1, вытяжка - естественная с установкой дефлекторов на перекрытии здания, предусмотрена установка узлов прохода, оборудованных клапаном с исполнительным механизмом МЭО и кольцом для сбора конденсата;
- в помещениях душевых и раздевален, в разминочном зале и зале хореографии - искусственная приточно-вытяжная, с установкой канальных вентиляторов на вытяжных системах, и канальных установок подогрева и подачи воздуха на приточных системах;
- в остальных помещениях предусмотрена механическая вытяжная вентиляция с неорганизованным притоком воздуха через открывающиеся окна и двери, подогрев поступающего воздуха обеспечивается за счет установки дополнительной поверхности отопительных приборов. Вертикальные воздуховоды, проходящие через помещение спортзала закрепить к стене деталями на расстоянии не более 4 м между креплениями. В проекте предусмотрено: установка вытяжных решеток Р на вытяжках каналах;
- решеток РВ1 - на приточных системах;
- вентиляционные каналы - из оцинкованной листовой стали.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено через теплообменники, установленные в тепловом пункте.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица № 4

Наименование здания (сооружения), помещения	Объём, м^3	Периоды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт (ккал/час)				Расход холода, ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			На отопление	На вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
Спортивный зал	15948,0	минус 33,5	118800	160330	112320	391450	-	9,64

Тепловые сети

Проект теплоснабжения спортивного зала выполнен в соответствии с заданием на проектирование и ТУ № 10/7230 от 17.11.2022 г., выданными ГКП "КТЭК". Проект выполнен в соответствии с СН РК 4.02-04-2013, СН РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети". Цель работы - теплоснабжение спортивного комплекса. Источник теплоснабжения - котельная БМК-92 г. Костаная. Точка подключения - существующая тепловая камера УТ14. Система теплоснабжения - закрытая. Регулирование - центральное качественное. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 95-70^{o}С. Трубопроводы прокладываются в непроходном канале типа КЛ. Монтаж трубопроводов в каналах производится в соответствии со СП РК 4.01-102-2013 и серией 4.904-66. Раскладку лотков, плит перекрытия, опорных подушек. Для компенсации теплового удлинения труб использованы углы поворота. Устройство местных заделок предусматривается из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементном растворе М50, основание из бетона В15 по толщине днища основного примыкающего канала. Подготовка под канал выполнена песчаная толщиной 100 мм. Балки неподвижных опор монтируются в монолитных участках канала. Трубы тепловых сетей принимаются по ГОСТ 10704-91* группы В, изготовленные в соответствии с ТУ ГОСТ 10705-80 группы В из стали 3 сп.5 прямошовные, сварные. Величина пробного давления для гидравлического испытания 1.6 МПа (16 кгс/см^2). Детали, элементы трубопроводов должны быть изготовлены в соответствии со стандартами0 техническими условиями. В соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности эксплуатации оборудования, работающего под давлением", утвержденным приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 358 от 30.12.2014 г. (с изм. от 06.05.2022 г.). Трубопроводы тепловых сетей относятся к 4 категории. Выполнить 10 % - контроль качества сварных швов неразрушающими методами контроля. Изоляция трубопроводов принята матами минераловатными М100 толщиной 60 мм. Покровный слой - стеклорубероид.

Откачка воды из низших точек теплосети и отвод случайных вод из приямков камер выполняется передвижными насосами. При пересечении тепловой сети с электрокабелем коммуникации заключаются в футляры. Протяженность теплосети - 45,0 м. Объект относится ко II уровню ответственности (технически несложным).

Таблица расчетных тепловых потоков

Таблица № 5

Позиция по генплану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, Вт				
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	Технологические нужды	всего
1	Спортзал	0,1188 (0,1022)	0,16033 (0,1379)	0,11232 (0,0966)	-	0,39145 (0,3366)

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями на подключение проектируемого физкультурно-оздоровительного комплекса по адресу г. Костанай, мкр «Юбилейный», № 3064 от 11.11.2022 года выданных ГКП «Костанай Су» с дополнениями № 3338 от 09.12.2022 года. Подключение предусмотрено в проектируемом колодце ПГ-1.

Сети водоснабжения выполнены из труб ПЭ100 SDR 17 S8.3-90x5.4 "питьевая" ГОСТ 18599-2001. Врезка осуществляется путем установки стального тройника с фланцевым соединением и втулками под фланец. Соединение труб между собой осуществляется с помощью контактной стыковой сварки. При пересечении строительных конструкций и колодцев предусмотреть гильзы.

Наружное пожаротушение обеспечивается от проектируемого ПГ-1 и существующих ПГ микрорайона «Юбилейный», которые обеспечивают пожаротушение объекта при расходе воды 15 л/с.

Для установки запорной арматуры, предусмотрены водопроводные колодцы, фасонные части внутри колодцев выполнены из труб стальных электросварных по ГОСТ 10701-91. В местах пересечения стен колодца полиэтиленовыми трубами, устанавливаются футляры (стальные).

Для определения местонахождения пожарных гидрантов установлены указательные знаки в соответствии с ГОСТ 12.6026-76 «Цвета сигнальные и знакибезопасности», ГОСТ 12.6.600-75 «Светомонтажная техника для защиты объектов.Общие требования». Крышки люков колодцев, в которых установлены гидранты, красной краской.

Сточные воды от санитарных приборов физкультурно -оздоровительного комплекса отводятся в проектируемую сети канализации, откуда поступают в городские сети канализации.

Сети канализации проектируются из двухслойных гофрированных труб типа КОРСИС ПРО DN160/200 SN8 по ГОСТ Р 54475-2011.

Общая протяженность сети водопровода составляет – 11 м.

Внутренние системы водопровода и канализации

В здании предусмотрена объединенная система хозяйственно питьевого и противопожарного водопровода. Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов расход воды - 1х2,5 л/с. Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м над полом помещения.

Трубопроводы холодной и горячей воды выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб и стальных электросварных, по ГОСТ 3262-75*, ГОСТ 10704-91 * с покраской эмалью ПФ-115. Трубы изолируются гибкой изоляцией типа «K-FLEX» (кроме подводок к санитарным приборам), трубопровод холодной воды в подпольном канале изолируется минерально-ватными цилиндрами по пергамину обертывается лакостеклотканью.

Для учета воды на вводе водопровода предусмотрен водомерный узел с счетчиком АКВА-32 с дистанционной передачей данных, для механической очистки воды предусмотрен фильтр.

Горячее водоснабжение предусмотрена от теплообменника расположенного в помещении теплового узла.

Сети канализации в здании предназначены для отведения стоков от санитарных приборов,трапов и душей в проектируемый выгреб. Трубопроводы систем канализации приняты из пластмассовых канализационныхтруб по ГОСТ 22689-89. Для нормальных условий обслуживания сетей канализации, устраиваются прочистки и ревизии на стояках. Вентиляция сетей внутренней канализации осуществляется при помощи стояков,вытяжная часть которых выведена на 0,5 м от поверхности кровли. Общая протяженность сети канализации составляет – 55 м. Основные показатели по водопроводу и канализации приведены в таблице № 6

Таблица № 6

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м^3/сут.	м^3/ч	л/с	
Система В0	20,500	3,077	1,669	При пожаре 1х2,5 л/с
Система В1	8,200	1,483	0,889	
Система Т3	12,300	1,756	1,007	
Система К1	20,500	3,077	3,269	

Электроснабжение и наружное электроосвещение

Электроснабжение физическо-оздоровительного комплекса выполнено в соответствии с техническими условиями № 3-3/5791от29.11.2022 г, выданными ГУ "Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Костаная".

Центр питания-ПС "Юбилейный". Питающая подстанция-ТП-833.

Категория электроснабжения проектируемого объекта - III.

От ТП-833кВА выполнена линия кабелем АВБбШв-4х70.В РУ-0,4кВ ТП предусмотрена установка коммутационного аппарата типа ВА57Ф35, подключение коммутационного аппарата предусматривается шиной алюминиевой 20х3 мм- 4м.

Учёт электроэнергии предусматривается по трехфазному многотарифному многофункциональному счётчику трансформаторного включения ДАЛА СА4У-Э720 R ТХ IPПRS Д G/ PLC КодLQ с т.т. 100/5А с долговременной памятью хранения данных и с телеметрическим выходом.

Проектом выполнено освещение территории спортивного комплекса. Светильники приняты светодиодными типа "Gemera-100" и установлены на опорах наружного освещения СТВ-7-3,0 с кронштейном типа "Ива". Сети наружного освещения выполнены кабелем АВВГ-5х2,5, проложенным в траншее в гофрированных трубах диаметром 32 мм.

Управление уличным освещением выполнено от ГРЩ расположенного в здании ФОК.

Пересечения кабельной линии электроснабжения с другими кабельными линиями, а также с другими инженерными сетями выполнено в жестких гофрированных двустенных трубах диаметром110 мм. Ввод кабеля в РУ-0,4кВ через строительные конструкции ТП выполнить в жестких гофрированных двустенных трубах диаметром 110 мм по серии А5-92. Глубина прокладки кабеля 0,7-1,0 м.

Все нетоковедущие части электрооборудования должны быть заземлены согласно ПУЭ РК.

Монтаж сетей производить в соответствии с ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства».

Основные показатели

Таблица № 7

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения		III
2	Принятое напряжение	кВ	0,4
3	Расчетная мощность	кВт	60,81
4	Протяженность КЛ-0,4 кВ	м	125,0
5	Протяженность КЛ-0,4 кВ наружного освещения	м	548,0
6	Количество опор наружного освещения	шт.	29

Наружное электроосвещение

Телефонизация и интернет

Для телефонизации комплекса на стене в коридоре 1 этажа устанавливается оптический кросс. От кросса до абонентских оптических розеток прокладывается белый одноволоконный гибкий DROP-кабель (КС-FTTH-П-SM) в кабель-канале. Проектом предусмотрена установка оптических абонентских розеток для подключения абонентских оптических терминалов, которые предназначены для подключения к услугам широкополосного доступа абонентов. Наличие порта LAN позволяет подключить ПК, медиацентр или абонентский роутер для построения сети.

Видеонаблюдение

Для создания сети видеонаблюдения предусмотрена установка в комнате охраны видеорегистратора "HIKVISION DS-7608NI-SE/P" - устройства принимающего видеосигнал с 6 камер видеонаблюдения и передающего изображение на монитор. Купольные видеокамеры Novicam 85A устанавливаются на потолках наблюдаемых помещений, уличные Novicam W69AMR с помощью кронштейна на наружной стене здания. Для питания системы видеонаблюдения применен блок бесперебойного питания РИП-12. Сеть видеонаблюдения предусматривается кабелем КВТ-П-2, прокладываемым в кабельном канале и в ПВХ гофротрубе.

Озвучивание

Проектом предусматривается озвучивание разминочного зала, зала хореографии и спортивного зала звуковыми колонками SWS-10 через усилитель мощности РА-935 кабелем РВШЭ 1х2х0.5, прокладываемым под слоем штукатурки.

Часофикация

Проектом предусматривается установка в здании часов с автономным питанием типа "Scarlett".

Телефонизация и интернет

Для телефонизации комплекса на стене в коридоре 1 этажа устанавливается оптический кросс. От кросса до абонентских оптических розеток прокладывается белый одноволоконный гибкий DROP-кабель (КС-FTTH-П-SM) в кабель-канале. Проектом предусмотрена установка оптических абонентских розеток для подключения абонентских оптических терминалов, которые предназначены для подключения к услугам широкополосного доступа абонентов. Наличие порта LAN позволяет подключить ПК, медиацентр или абонентский роутер для построения сети.

Видеонаблюдение

Для создания сети видеонаблюдения предусмотрена установка в комнате охраны видеорегистратора "HIKVISION DS-7608NI-SE/P" - устройства принимающего видеосигнал с 6 камер видеонаблюдения и передающего изображение на монитор. Купольные видеокамеры Novicam 85A устанавливаются на потолках наблюдаемых помещений, уличные Novicam W69AMR с помощью кронштейна на наружной стене здания. Для питания системы видеонаблюдения применен блок бесперебойного питания РИП-12.

Сеть видеонаблюдения предусматривается кабелем КВТ-П-2, прокладываемым в кабельном канале и в ПВХ гофротрубе.

Озвучивание

Проектом предусматривается озвучивание разминочного зала, зала хореографии и спортивного зала звуковыми колонками SWS-10 через усилитель мощности PA-935 кабелем РВШЭ 1х2х0.5, прокладываемым под слоем штукатурки.

Часофикация

Проектом предусматривается установка в здании часов с автономным питанием типа "Scarlett".

Наружные сети связи

Проект по прокладке оптического кабеля на участке от существующей оптической муфты в подвале ж/д мкрн. Юбилейный № 37 до здания ФОК выполнен согласно заданию на проектирование и чертежей генерального плана, а также технических условий №125/22 от 01.11.2022 г. на прокладку оптического кабеля выданных Костанайским ДЭСД ОДС.

Прокладка сети до проектируемого объекта выполняется оптическим кабелем ОК-2 (без бронепокровов). Прокладка оптического кабеля от существующей оптической муфты в подвале жилого дома мкрн. Юбилейный № 37 выполняется в существующей и проектируемой телефонной канализации. Существующие ПСУ оборудуются кронштейнами и консолями для вновь прокладываемого кабеля.

Проектируемая телефонная канализация выполняется из полиэтиленовой трубы диаметром 110 мм, прокладываемой в траншее на глубине 1,2 м, с устройством постели из песка и прокладкой защитной сигнальной ленты на глубине 0,6 м от устанавливаемого на существующем канале телефонной канализации колодца ККС-2.

Далее прокладка кабеля ОК осуществляется по помещению здания ФОК в полиэтиленовой трубе диаметром 40 мм с установкой проходного ящика (300х300х200 мм) (учтен в СС). На выходе ВОК предусматривается монтаж ОРК-16 (см. СС).

Протяженность проектируемой кабельной канализации – 31 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Пожарная безопасность обеспечивается степенью огнестойкости строительных конструкций, соответствующей категории производства работ.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

строительные конструкции здания, а так же их отделка на путях эвакуации, выполнены из трудно сгораемых материалов с умеренной дымообразующей способностью;

выходы из здания расположены рассредоточены;

ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии с требованиями строительных норм и правил;

принято нормативное освещение на путях эвакуации, аварийное освещение;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

все металлические конструкции после установки в проектное положение покрываются огнезащитным составом ОЗПМ-90 "TRIUMF" ТУ 5772-005-72387571-06 толщиной 2,5 мм, расход 2,55 кг/м².

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно предоставленной проектной документации (наименование объекта), объект относится к IV категории, на основании инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246). В соответствии со статьей 87 Экологического кодекса Республики Казахстан объект не подлежит обязательной государственной экологической экспертизе.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Здание предназначено для занятий спортом и физкультурно-оздоровительных мероприятий. Включает в себя спортзал на 2-м этаже, фойе с трансформируемыми трибунами для зрителей, две снарядные. На первом этаже предусмотрены сопутствующие помещения: вестибюль с гардеробом, комнатой охраны и снарядной, буфет на 16 мест, две тренерские, четыре раздевальные, разминочный зал, зал хореографии, зал для пресс-конференций, методический кабинет, медицинские помещения, административные кабинеты, санитарно-бытовые помещения, тех.помещения. Буфет предназначен для реализации ограниченного ассортимента продукции, поставляемого в разовой упаковке готовых к употреблению (холодных блюд, закусок, сладких блюд, мучных кулинарных, булочных и кондитерских изделий). Буфет оснащен холодильной витриной среднетемпературной, СВЧ-печью, кипятильником наливного типа. В подсобном помещении буфета находятся низкотемпературная и среднетемпературная холодильные шкафы и металлический стеллаж. В моечной буфета имеется одна ванна моечная с двумя цельнотянутыми емкостями, для мойки лотков, которые установлены в холодильной витрине для раскладки продуктов. В буфете применяется только одноразовая посуда и столовые приборы. В подсобном помещении установлен двухсекционный шкаф для одежды. После окончания СМР обозначены мероприятия по проведению очистки, промывки и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей с оформлением акта очистки, промывки и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей согласно требований санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209 «Санитарно–эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно–питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно–бытового водопользования и безопасности водных объектов». Представлена справка ГУ «Управления ветеринарии акимата Костанайской области» об отсутствии сибиреязвенных очагов, сибиреязвенных захоронений в радиусе 1000 метров на территории земельного участка, что соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12.11.2021 года № ҚР ДСМ-114 «Санитарно–эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний». Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно- бытовых условий для строителей, а также требования на период введения ограничительных мероприятий в соответствии с требованиями санитарных правил от 16.06.2021 г. № КР ДСМ–49 «Санитарно–эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства». Контейнерная площадка для ТБО расположена в соответствии с требованиями санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ - 331/2020 «Санитарно –эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и

потребления». Представлены протокол проведения дозиметрического контроля и протокол измерения плотности потока радона с поверхности грунта земельного участка проектируемого объекта, полученные результаты соответствуют требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № КР ДСМ–275/2020 «Санитарно–эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности». Согласно требованиям санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № КР ДСМ–2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» объект, не классифицируется.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

Согласно приказу КДС и ЖКХ МНЭ РК от 7.11.2016 г. № 197-нк, продолжительность строительства рассчитана в соответствии с СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 ч. 2.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать материалы, изделия и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 г. Часть II (с изменениями на 01.08.2018 г.) "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений". Раздел - здравоохранения, физическая культура и социальные обеспечения. Таблица Б.5.5.1 п.41 «Физкультурно-оздоровительный комплекс» и составляет 10 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Начало выполнения строительно-монтажных работ предусмотрено в апреле 2023 года, согласно письму заказчика от 31.10.2022 г. № 1358.

Задел по годам строительства:

2023 год – 96 %

2024 год – 4 %

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом 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-нк, дополнения и изменения № 257-нк от 14 декабря 2018 года, приказом № 173-нк от 07.09.2022 "О внесении изменения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан "Об утверждении

нормативных документов по ценообразованию в строительства" от 4 июля 2022 года № 138–НК, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений,.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (редакция 2022.11) по выпуску сметной документации в ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции, инженерное оборудование, мебель и инвентарь (книги 1, 2, 3) на 01.11.2022 г.;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

СЦЗТ РК 8.04-13-2021 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»; Элементные сметные нормы на строительные работы и монтаж оборудования, сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ объектов непроизводственного назначения, сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, СЦЭМ РК 8.04-11-2021, УСН РК 8.02-03-2021, УСН РК 8.02-04-2021) Изменения и дополнения, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 25»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная" 23 декабря 2022 г, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62,65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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, дополнения и изменения № 257-нк от 14 декабря 2018 года);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ, дополнения и изменения № 257-нк от 14 декабря 2018 года);

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, дополнения и изменения № 257-нк от 14 декабря 2018 года);

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

затраты на производство строительно-монтажных работ в климатических условиях температурной зоны по отраслям (ЭСН РК8.04-01-2015);

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2022 и прогнозных 2023, 2024 гг.

Переход к сметной стоимости строительства на 2023, 2024 г.г. выполнен с учётом индексацией объёмов предстоящего периода через индекс изменения месячного расчётного показателя, согласно протоколу РБК Республики Казахстан от 24 августа 2021 года № 27 "Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2023-2026 годы" (с изменениями и дополнениями от 05.04.2022 г).

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

Основные экономические показатели по рабочему проекту

Таблица № 8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 и прогнозных 2023, 2024 г.г., всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1239,365 888,649 152,138 198,578	1256,418 908,796 155,395 192,227
2.	в том числе: в ценах 2022 года; в ценах 2023 года; в ценах 2024 года	млн. тенге	13,133 1226,232 -	12,505 1192,014 51,899
3.	Продолжительность строительства	мес.	10	10

В процессе корректировки сметной документации по замечаниям экспертов, откорректированная сметная документация замечаний не имеет.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в микрорайоне «Юбилейный» города Костанай» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1.По всему проекту откорректированы маркировки бетона и арматуры в соотв. с СТ РК EN.

2.Откорректированы конструктивные решения и оформление чертежей кладочных планов здания.

3.Откорректированы отверстия в стенах в соотв. с заданиями от смежных разделов.

4.Откорректировано конструктивное решение базы колонны К-1.

5. Откорректировано оформление чертежей фундаментов здания (лист АС-54) в соотв. с ГОСТ 21.501-2011.

Отопление и вентиляция

1.Откорректированы исходные данные.

Наружные сети водоснабжения и канализации

1. Откорректированы расходы на наружное и внутреннее пожаротушение
2. Указаны привязки вводов и выпусков.
3. На профиль нанесены пересечения с инженерными сетями и а/дорогами, инженерно-геологические колонки согласно п. 5.3.2 ГОСТ 21.704-2011.
4. В спецификации откорректирована протяженность трубопроводов канализации

Внутренние сети водоснабжения и канализации

1. В общих указаниях внесена информация о технических условиях
2. Указаны привязки приямков, магистральных трубопроводов и стояков относительно осей здания согласно требованию ГОСТ 21.601-2011 п6.1.5.
3. Указаны диаметры проектируемых сетей согласно требованию ГОСТ 21.601-2011 п 6.1.5
4. Указаны привязки вводов и выпусков.
5. На профиль нанесены пересечения с инженерными сетями и а/дорогами, инженерно-геологические колонки согласно п. 5.3.2 ГОСТ 21.704-2011.
6. В спецификации указано параметры принимаемых труб и арматуры, исправлено количество скиммеров и форсунок.

Сметная документация

1. Откорректированы затраты на ПИР и экспертизу согласно расчетам.
2. Набор и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями рабочего проекта по замечаниям экспертов.
3. Представлен на экспертизу перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен.
4. Представлена на экспертизу таблица «Казахстанское содержание», составленная по откорректированному проекту.
5. Откорректирован текст ПОС по замечаниям эксперта.

Санитарно-эпидемиологический раздел

1 Представлен протокол проведения дозиметрического контроля и плотности потока радона с поверхности грунта земельного участка,

2. В медицинском пункте шкаф для хранения личной и спец. одежды мед. персонала обозначен как двухсекционный,

3. Буфет предназначен для реализации ограниченного ассортимента продукции, поставляемого в разовой упаковке готовых к употреблению, применяется только одноразовая посуда и столовые приборы,

4. Для хранения личной и спец. одежды персонала буфета предусмотрены двухсекционные шкафы,

5. Контейнерная площадка для ТБО расположена в соответствии с требованиями санитарных правил,

6. В ПОС включены требования санитарных правил от 16.06.2021 г. № КР ДСМ–49 «Санитарно–эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» а также требования на период введения ограничительных мероприятий,

7. Обозначены мероприятия по проведению очистки, промывки и дезинфекции водопроводных сетей.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

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

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по оптимальности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209 «Санитарно–эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно–питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно–бытового водопользования и безопасности водных объектов», санитарных правил от 16.06.2021 г. № КР ДСМ–49 «Санитарно–эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12.11.2021 года № ҚР ДСМ-114 «Санитарно–эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно- противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № КР ДСМ–275/2020 «Санитарно–эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.08.2020 г. № КР ДС–96/2020 «Санитарно–эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17.02.2022 г. № КР ДСМ -16 «Санитарно–эпидемиологические требования к объектам общественного питания».

Принятые решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной, пожарной безопасности и функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица № 9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Пропускная способность	чел./см.	48	48
2	Этажность	эт.	2	2
3	Площадь застройки здания	$м^2$	1256,40	1256,40
4	Площадь полезная здания	$м^2$	2147,5	2147,5
5	Общая площадь здания	$м^2$	2236,4	2236,4
6	Строительный объем	$м^3$	15 948,0	15 948,0
7	Протяженность проектируемой теплосети	м	45,0	45,0
8	Протяженность водопровода	м	11,0	11,0
9	Протяженность сети канализации	м	55,0	55,0
11	Протяженность КЛ-0,4 кВ	м	125,0	125,0
12	Протяженность КЛ-0,4 кВ наружного освещения	м	548,0	548,0
13	Протяженность сети кабельной канализации	м	31,0	31,0
14	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 и прогнозных 2023, 2024 г.г., всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	 1239,365 888,649 152,138 198,578	 1256,418 908,796 155,395 192,227
15	в том числе: в ценах 2022 года; в ценах 2023 года; в ценах 2024 года	млн. тенге	 13,133 1226,232 -	 12,505 1192,014 51,899
17	Продолжительность строительства	мес	10	10

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

Таблица № 10

№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер аттестата, дата выдачи	Результат
1	Общая пояснительная записка	Абикенова Алия Мендыгалиевна	KZ02VJE00021792 29.12.2016 г.	соответствует
2	Паспорт рабочего проекта	Ремизова Жанна Николаевна	KZ22VJE00026961 31.05.2017 г.	соответствует
3	Генеральный план. Архитектурные решения	Мишко Николай Михайлович	KZ92VJE00020754 01.11.2016 г.	соответствует

ПРОЕКТ

4	Конструктивные решения	Сакимов Касымкан Мендыгалиевич	KZ92VJE00020754 01.11.2016 г.	соответствует
5	Технологическая часть	Абикенова Алия Мендыгалиевна	KZ02VJE00021792 29.12.2016 г.	соответствует
6	Отопление и вентиляция	Тулубаев Фарит Харисович	KZ37VJE00072087 04.02.2022 г.	соответствует
7	Наружный водопровод и канализация Внутренние сети водопровода и канализации	Бражникова Татьяна Григорьевна	KZ23VJE00024033 15.03.2017 г	соответствует
8	Электроснабжение. Пожарная сигнализация. Сети связи	Ступник Виктор Александрович	KZ30VJE00072019 02.02.2022 г.	соответствует
9	Сметный раздел. Проект организации строительства	Чапленко Людмила Владимировна	KZ96VJE00023592 04.03.2017 г.	соответствует
10	Санитарно-эпидемиологический раздел	Яблонская Ирина Владимировна	KZ31VJE00034850 , 06.02.2018 г.	соответствует

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в микрорайоне «Юбилейный» города Костанай» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1.	Количество посетителей	48	человек в смену;
2.	Этажность	2	этажа;
3.	Площадь застройки здания	1256,4	м^2;
4.	Площадь полезная здания	2147,5	м^2;
5.	Общая площадь здания	2236,4	м^2;
6.	Строительный объем	15 948,0	м^2;
7.	Протяженность по плану участков проектируемой теплосети	45	м
8.	Протяженность сети водопровода	11	м
9.	Протяженность сети канализации	55	мм
10.	Протяженность КЛ-0,4 кВ	125,0	м
11.	Протяженность КЛ-0,4 кВ наружного освещения	548,0	м
12.	Протяженность сети кабельной канализации	31,0	м
13.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 и прогнозных 2023, 2024 гг, всего, в том числе:	1256,418	млн.тенге
	СМР	908,796	млн.тенге
	оборудование	155,395	млн.тенге
	прочие	192,227	млн.тенге

15.	в том числе:		
	в ценах 2022 года;	12,505	млн.тенге
	в ценах 2023 года;	1192,014	млн.тенге
	в ценах 2024 года	51,899	млн.тенге
17.	Продолжительность строительства	10	месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком, в соответствии с условиями договора от 07.12.2022 года № СНКП-0320.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

Сакимов К.М. (Директор)

Абикенова А.М. (Эксперт)

Мишко Н.М. (Эксперт)

Ступник В.А. (Эксперт)

Тулубаев Ф.Х. (Эксперт)

Бражникова Т.Г. (Эксперт)

Яблонская И.В. (Эксперт)

Ремизова Ж.Н. (Эксперт)

Чапленко Л.В. (Эксперт)

Сакимов К.М. (Директор)

ПРОЕКТ