«Жәйрем кентінде дене шынықтыру-сауықтыру кешенін салуға жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу»
жұмыс жобасы бойынша

13.12.2023 ж. № AGDS-0197/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қаражал қаласының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"СуҚұрылысПроект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жәйрем кентінде дене шынықтыру-сауықтыру кешенін салуға жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "AGDS-SARAPTAMA" ЖШС берді.

"AGDS-SARAPTAMA" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AGDS-0197/23 от 13.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в посёлке Жайрем»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства города Каражал"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "СуҚұрылысПроект"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в посёлке Жайрем» выдано ТОО "AGDS-SARAPTAMA".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "AGDS-SARAPTAMA".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Жәйрем кентінде дене шынықтыру-сауықтыру кешенін салуға жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу, Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в посёлке Жайрем

Дополнительные сведения: AGDS-0192-03, 09.11.2023, заявления 09.11.2023

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел строительства города Каражал"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "СуҚұрылысПроект" (Государственная лицензия № 17005865 от 20.12.2021 года. Категория I. Лицензиар Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Megaline-star PROJECT" (Государственная лицензия 15-ГСЛ №002818 от 07.11.2022 года. II Категория Лицензиар Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СЭТпромтех» Гослицензия № 19007124 от 17.09.2019 года. Категория I. Выданные Государственное учреждение "Управление градостроительного контроля города Шымкент". Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 19007124 от 17.09.2019 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: AGDS-03/00347 от 09.11.2023

-задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ "Отдел строительства города Каражал";.

- постановление акимата города Каражал №1 от 04.01.2023 года;

- акт на право постоянного землепользования №2210 от 14 04 2023 года (кадастровый номер 25-110-008-437), выданный отделом города Каражал по регистрации и земельному кадастру филиала НАО ГК «Правительство для граждан» по области 'Улытау;

- акт выбора земельного участка под строительство объекта за №6 от 13 03 2023 года выданное ГУ "ОТДЕЛ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ, АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА ГОРОДА КАРАЖАЛ";

- архитектурно-планировочного задания за №6 от 13 03 2023 года, выданное ГУ "ОТДЕЛ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ, АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА ГОРОДА КАРАЖАЛ";

-письмо ГУ "Отдел строительства города Каражал" №1-42/97 от 29.03.2023 года о начало строительство;

-письмо ГУ "Отдел строительства города Каражал" №1-42/340 от 13.10.2023 года о направлении проекта на комплексную вневедомственную экспертизу;

-письмо ГУ "Отдел строительства города Каражал" №1-42/101 от 29.03.2023 года о том, что финансирования проекта производиться из районного бюджета;

-заключения об инженерно-геологических условиях, выполненного ТОО «GEO-Evolution project» от 2023г;

-топографическая съемка, выполненного ТОО «GEO-Evolution project» от 2023г;

Технические условия:

- выданные Филиал КГП «Жайрем Болашак» от 2023 года на подключение к сетям водоснабжения и канализации;

- выданные ТОО «Энерготранзит Компани» №356 от 06 09 2023 года на постоянное электроснабжение;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций.

Рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в посёлке Жайрем»:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Каражал"

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. ПЗ. Пояснительная записка.
Том 2. Альбом 1. Генеральный план.
Том 2. Альбом 2. Архитектурно-строительные решение
Том 2. Альбом 3. Конструкции железобетонные
Том 2. Альбом 3.1 Конструкции металлические
Том 2. Альбом 4. Водопровод и канализация.
Том 2. Альбом 5. Отопление и вентиляция
Том 2. Альбом 6. Электроосвещение
Том 2. Альбом 7. Электрооборудование
Том 2. Альбом 8. Технологические решения
Том 2. Альбом 9. Пожарная сигнализация
Том 2. Альбом 10. Системы связи. Видеонаблюдение
Том 2. Альбом 11. Тепломеханическая часть.
Том 2. Альбом 12. Наружные сети теплоснабжения.
Том 2. Альбом 13. Наружные сети электроснабжения.
Том 2. Альбом 14. Наружные сети водопровода и канализации.
Том 2. Альбом 15. Наружные сети связи.
Том 2. Альбом 16. Вспомогательные сооружения.
Том 2. СД. Сметная документация.
Том 2. ПОС. Проект организация строительства.
Том 3. ПП. Паспорт проекта.
Том 4. ЭП. Эскизный проект.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Краткая характеристика объекта

Объемно-планировочные и конструктивные решения проектируемого здания разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-127-2013 "Производственные здания» (изм.01.08.18_171-НК)", СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение", СП РК 3.02-107-2014"Общественные здания и сооружения".

Здание физкультурно-оздоровительный комплекс двухэтажное из кирпичной кладки, сэндвич панель и имеет в плане сложную форму. Высота помещений 1этажа - 4,0м. Первый этаж - плавательный зал, игровое поле, зал борьбы, подсобное помещение, коридор, электрощитовая, тепловой пункт, венткамера, ПУИ, душ, санузел.

Месторасположение

В административном отношении объект расположен по адресу: Республика Казахстан, Улытауская область, г. Каражал, поселок Жайрем. Ситуационная схема приведена ниже.

Цель и назначение объекта строительства

Целью данного объекта является создание благоприятных и комфортных условии для работников и посетителей.

Инженерно-геологические и климатические условия

Местоположение

В административном отношении объект расположен по адресу: Республика Казахстан, Улытауская область, г. Каражал, поселок Жайрем. Ситуационная схема приведена ниже.

Геоморфология и рельеф

В геоструктурном отношении эта территория принадлежит к северо- западной части Жезказган-Сарысуйской впадины Центрального Казахстана, выполненной терригенно-карбонатными отложениями верхнего палеозоя мощностью в сотни метров (скальные грунты) и осадками мезокайнозоя (рыхлые и мягкосвязные грунты) мощностью от нуля до десятков метров.

Литогенной основой рельефа служит мощная толща переслаивающихся мергелей серых известковистых и буровато-серых глинистых перекрытых щебенистыми элювиальными суглинками и техногенными грунтами. Глубина залегания скальных грунтов изменчива - 2-5 ми более. Микрорельеф осложнен искусственными выемками, насыпями, навалами грунта, обваловками инженерных коммуникаций.

Климат

Климат континентальный, с большими колебаниями сезонных и суточных температур и малым количеством осадков. Зима (ноябрь-март) умеренно холодная, малоснежная. Устойчивые морозы начинаются в первой декаде декабря. Высота снежного покрова: средняя из наибольших декадных - 23, 1 см, максимальная из наибольших декадных - 71,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады - 45,0 см. Суточный максимум осадков за год: средний из максимальных - 19,0 мм, наибольший из максимальных - 68.0 мм. Сход снежного покрова происходит в начале апреля. Весна (апрель-май) в первой половине прохладная, во второй - теплая. По ночам до середины мая возможны заморозки. Лето (июнь-август) жаркое и сухое, с ясной солнечной погодой. Дожди кратковременные, ливневого характера, до 2-х раз в месяц бывают грозы. Осень (сентябрь-октябрь) в первой половине теплая, во второй - прохладная. Первые заморозки бывают в начале сентября.

Геолого-литологическое строение

В геоструктурном отношении эта территория принадлежит к северо-западной части Жезказган-Сарысуйской впадины Центрального Казахстана, выполненной терригенно-карбонатными отложениями верхнего палеозоя мощностью в сотни метров (скальные грунты) и осадками мезокайнозоя (рыхлые и мягкосвязные грунты) мощностью от нуля до десятков метров.

Литогенной основой рельефа служит мощная толща переслаивающихся мергелей серых известковистых и буровато-серых глинистых перекрытых щебенистыми элювиальными суглинками и техногенными грунтами. Глубина залегания скальных грунтов изменчива - 2-5 ми более. Микрорельеф осложнен искусственными выемками, насыпями, навалами грунта, обваловками инженерных коммуникаций.

Физико-механические свойства грунтов

По результатам полевых и лабораторных исследований все грунты, получившие распространение на изученной территории, разделены на инженерно-геологические элементы (ИГЭ).

В пределах изученной территории выделены следующие инженерно - геологические элементы:

1ИГЭ. Насыпной грунт (tQ4);

2ИГЭ. Песок гравелистый (dQ3-4);

3ИГЭ. Глина аллювиальная (alQ2_3).

Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия в целом благоприятны, грунтовые воды инженерно-геологической скважиной не встречены.

Сейсмичность территории

Сейсмичность района (согласно СП РК 2.03-30-2017* [8], приложение Б) по картам: ОСЗ-2475 - 5 баллов, ОСЗ-22475 - 5 баллов, участок работ находится вне зоны развития сейсмических процессов.

6.2. Проектные решения.

Генеральный план

Рабочый проект "Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в посёлке Жайрем" разработан на основании:

- задания на проектирование;
- договора, заключенного между ТОО "СуҚұрылысПроект" и ГУ "Отдел строительства города Каражал";
- АПЗ № 6 от 13.03.2023 года;

Существующая площадь территорий имеет прямоугольную форму. Общая площадь участка в отведенных границах по госакту составляет 1,2000га.

Данном участке предусмотрено ПДП. Размещение выполнено с учетом утвержденного проекта детальной планировки. Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности.

Генплан застройки разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

На территорию спорткомплекса предусмотрено два въезда и выезда со стороны улицы.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

Вокруг зданий спорткомплекса обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли от севра-западного к юго- восточной части территории. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах (401,10)-(398,80)м. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м. Перепад высот по участку примерно ровный и составляет от 0,00 до 2,30 м. При проведении вертикальной планировки проектные отметки территории назначены исходя из условий высотной увязки с прилегающей территорией.

Высотная посадка зданий решена в полной увязке с высотным положением прилегающего рельефа и обеспечивающая проезды с допустимыми уклонами, а также возможность отвода атмосферных осадков от зданий и с территории. Вертикальная планировка решена в проектных отметках и горизонталях. Проектные горизонтали проведены через 0,10-0,60 м.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Ширина отмостки для спорткомплекса принята 1,0м. Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке (400,85) на местности.

Противопожарные мероприятия:

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам.

Расстояние от края проезда до стен спорткомплекса принято 5,0-6,0 м.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 4,5м. На участке предусмотрены, также разворотные площадки, пригодные для маневров пожарной машины.

Подъезды к участку предусмотрены с проектируемых улиц.

Проезды и площадки

Покрытие проездов и тротуаров запроектировано асфальтобетонным. Обрамленное бортовым камнем с радиусами закругления не менее 5,0-6,0 м. Игровые площадки имеют специальные покрытие.

Дорожная сетьспорткомплекса обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Проезд для машин имеется существующие а/бетонное покрытие, для пешеходного движения - из проектируемое тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории школы выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленены путем рядовой и групповой посадки деревьев и куфстарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника.

Расстояние между деревьями 5-6 м.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Ступени по всей территории жилых домов отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1 %.

Ситуационная схема

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед. изм	Площадь благоустройства			
			Количество на участке	%	Кол-во вне участка	%
1	Площадь участка по госакту	га	1,200	27,45	335,82 м2	100
2	Площадь застройки в том числе:	м2	3293,80			
	Спорткомплекс	м2	3130,70			
	Фонтан	м2	48,00			
	Котельная	м2	76,80			
	Навес для угля	м2	29,60			
	КТПГ и ДЭС	м2	8,70			
3	Площадь твердого покрытия в том числе:	м2	3533,90	29,45	335,82	100
	Асфальтобетонное покрытие тип I	м2	2636,10		335,82	
	Брусчатых покрытий тротуаров, тип II	м2	459,10			

	Бетонная отмоска тип III	м2	415,40			
	Грунт уплотненный тип IV (КТПГ и ДЭС)	м2	23,30			
4	Площадь озеленения	м2	4099,00	34,16		
	Газон луговой	м2	3883,00			
	Вяз мелколистный	м2	266,00			
5	Остаток территории	м2	1073,30	8,94		

Технологические решения

Технологические решения разработаны на основании:

-задания на проектирование и в соответствии:

- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы»;
- СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы».
- СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности маломобильных групп населения. Общие положения.»

-СанПиН 2.1.2.1188-03 «Проектирование, строительство и эксплуатация жилых зданий, предприятий коммунально-бытового обслуживания, учреждений образования, культуры, отдыха, спорта. Плавательные бассейны. Гигиенические требования к устройству,

эксплуатации и качеству воды. Контроль качества»

Физкультурно-оздоровительный комплекс включает в себя - крытый плавательный бассейн, спортивный универсальный зал по таким видам спорта как мини футбол, баскетбол, воллейбол, зал борьбы на 3 ковра, зал бокса на 3 ринга, администравтино-бытовые помещения.

Крытый бассейн - здание, в котором расположены одна ванна со вспомогательными помещениями.

Ванна с размерами 25х9м. запроектирована как учебно-тренировочный бассейн предназначенный для обучения плаванию, оздоровительных занятий, тренировок глубиной от 1,45 до 2 м. Пропускная способность ванны принята 24 человека в смену.

Занятия для обучения плаванию детей младшего и среднего возраста и учебно-тренировочных занятий для взрослых происходит по сменно.

Ширина дорожки для оздоровительного плавания принята 2,2 м.

В продольных стенках ванн предусмотрен переливной желоб для сброса воды.

По периметру ванн предусмотрена обходная дорожка шириной не менее 2,0 с учетом доступности МГН. Ширина обходной дорожки у торцевой стенки ванны со стартовыми тумбочками принята 3 м. В залах крытых ванн поверхность обходной дорожки предусмотрено обогревающейся.

В ваннах длиной 25м для выхода из воды предусмотрено по две лестницы с каждой продольной стороны ванны.

Раздевальни размещены на одной отметке с обходными дорожками крытых ванн и сообщаются с ними только через душевые. Душевые для занимающихся проходные и располагаются на пути движения из раздевальни к обходной дорожке. Душевые при раздевальнях устроены открытыми из расчета одна душевая сетка на трех единовременно занимающихся в ванне. В месте выхода из душевой на обходную дорожку предусмотрен проходной ножной душ с поддоном шириной, исключающей возможность его обхода, и длиной (по направлению движения из душевой) не менее 1,8 м. Дно поддона должно быть нескользким и иметь уклон в сторону душевой не менее 0,01. В раздевальнях предусмотрены сушилки для волос из расчета: один прибор на 10 мест для переодевания в женских раздевальнях и один прибор на 20 мест - в мужских Санитарные

узлы для занимающихся размещены при раздевальнях и исключают возможность попадания из них к ваннам, минуя душевые.

Инвентарная расположена смежно с ванной и имеет выход на обходную дорожку. Пол инвентарной следует предусматривать без порога, а двери шириною не менее 1,8 м; допускаются и открытые проемы.

Комнаты инструкторов и тренеров (тренерские) при 6 и менее одновременно работающих тренеров размещены в общей комнате с одной кабиной для переодевания. Тренерские оборудуются закрытыми душевыми кабинами со шлюзами для переодевания.

Предусмотрены помещения медицинского обслуживания - кабинет врача и комната дежурной медицинской сестры с непосредственным выходом на обходную дорожку.

Лаборатория химического и бактериологического анализа воды размещена в удобной коммуникационной связи с залом ванны. Исследование воды в бассейне нужно проводить по тем же показателям, что и анализ питьевой воды. Требования к качеству воды в бассейне установлены СанПиН 2.1.2.1188-03 «Плавательные бассейны. Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды. Контроль качества». Согласно им, вода в бассейнах должна быть такой же, как и пригодная для питья водопроводная вода, потому что во время купания люди могут случайно проглотить её, что особенно часто происходит у детей. Допускается отличие от питьевой воды только по содержанию минеральных веществ, но их предельно допустимая концентрация не должна быть превышена более чем в 2 раза.

ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ ВОДЫ В БАССЕЙНЕ

Перед началом работы бассейна утром воду проверяют на остаточное содержание веществ, которые использовались для обеззараживания (хлора, брома или озона). Кроме того, проверяется температура воды и воздуха. Затем все эти показатели замеряются каждые 4 часа.

Один раз в сутки днем или вечером воду из бассейна набирают для проверки на запах, мутность и цвет (органолептические показатели).

Два раза в месяц вода исследуется на микробиологические показатели: ОКБ, ТКБ, колифаги и золотистый стафилококк.

Один раз в месяц нужно проверять содержание хлороформа, если вода хлорируется, и содержание формальдегида — если озонируется.

Один раз в квартал необходимо исследовать воду на паразитологические показатели: цисты лямблий, а также яйца и личинки гельминтов.

Хлораторная и склад хлора для хранения не более двух наполненных баллонов емкостью по 40 кг каждый размещены у наружной стены здания бассейна, выше уровня земли, с отделением от других помещений ограждающими конструкциями из несгораемых материалов с пределом огнестойкости не менее 0,75 ч. Помещения хлораторной и склада хлора имеют выход на улицу через тамбур.

Физкультурно-оздоровительный зал с размерами в осях 22,5х32,5м запроектирован как универсальный зал для общей физической подготовки с элементами игр.

При проектировании универсального спортивного зала предусмотрено деление их с помощью разделительных устройств на секции для самостоятельного проведения в них учебно-тренировочных занятий. Пропускная способность зала, разделенного на секции, определяется как сумма максимальных пропускных способностей секций.

Учебно-тренировочные занятия по спортивным играм (волейбол, баскетбол и мини футбол) предусмотрены в разные дни.

Инвентарные для хранения переносного спортивного оборудования и инвентаря предусмотрены раздельные на каждый вид спорта (спортивные игры с мячом).

Для проведения тренировок и игры в минифутбол проектом предусмотрены сборно-разборные ворота. Для этого ворота расположены по центру, согласно разметки. Они складываются из стоек, которые располагаются вертикально на одинаковом расстоянии от флагштоков по углам, горизонтальной перекладиной и сеткой.

Зал для занятий по борьбе на 3 ковра включает в себя борьбю класссическую, вольную, самбо, дзюдо. Пропускная способность 16 человек в смену. для борьбы предусмотрены раздевалки две штуки, и тренерская на 4 тренера.. В зале для борьбы предусмотрена трибуна на 40 мест и два места для МГН.

Зал для занятий бокса предусмотрен на 3 ринга. Пропускная способность 17 человек в смену. Для бокса предусмотрены раздевалки две штуки, и тренерская на 4 тренера. В зале для борьбы предусмотрена трибуна на 40 мест и два места для МГН.

На каждый вид спорта предусмотрены свои раздевальные женские и мужские по количеству пропускной способности на каждый вид спорта. Все раздевалки оснащены шкафами для одежды со скамьями.

Группа санузлов для спортсменов, администрации оборудованы унитазами и писсуарами, душевые - поддоном для душа, умывальные электрическими рукосушителями.

Все кабинеты оснащены современным оборудованием.

Проектом учтена возможность посещения ФОК инвалидам, передвигающимся на колясках, для этого предусмотрены пандусы, лифт.

Количество работающего персонала - 26 человек в том числе;

-администрация - 3 человека;

-медицинский персонал -2 человека;

-тренерский персонал -12 человек;

-прочий персонал - 4 человека;

-технический и младший обслуживающий персонал -5 человек;

Все помещения оборудованы необходимым оборудованием производства Республики Казахстан.

Архитектурно - строительные решения

Объемно - планировочные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения проектируемого здания разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-127-2013 "Производственные здания» (изм.01.08.18_171-НК)", СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение", СП РК 3.02-107-2014"Общественные здания и сооружения".

Здание физкультурно-оздоровительный комплекс двухэтажное из кирпичной кладки, сэндвич панель и имеет в плане сложную форму. Высота помещений 1этажа - 4,0м. Первый этаж - плавательный зал, игровое поле, зал борьбы, подсобное помещение, коридор, электрощитовая, тепловой пункт, венткамера, ПУИ, душ, санузел.

Конструктивные решения. Конструкции металлические.

Конструктивная схема здании А,Б,В,Г, Галерея запроектировано- рамно -связевая (монолитный железобетонный каркас с диафрагмами жесткости). Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой колонн, ригелей, диафрагмами жесткости и плит перекрытий, и металлическими фермами покрытия.

Ферма из парных уголков из стали С255, С345;

Прогоны из прокатных швеллеров;

Основанием для фундаментов служит грунтовая подушка из галечникового грунта с песчано-гравийным заполнителем до 25 % толщиной 2000 мм.

Фундаменты - под железобетонные стойки рам - монолитные, железобетонные, столбчатые из бетона класса С12/15 на сульфатостойких цементах с добавлением W4, F50 под стены - ленточные, монолитные из бетона класса С12/15 на сульфатостойких цементах.

Отмостка -по сер.2.110-3п вып. 1дет. 89.

Горизонтальная гидроизоляция стен - цементно-песчаный раствор 2:1, на отметке -0.100.

Стены наружные и внутренние - из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Внутренние и наружные стены - толщиной 380 мм. Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

Перегородки - из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25.

Ригели - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25.

Плиты - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25.

Лестница - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25.

Трибуны - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15 на всю ширину стены.

Окна и витражи - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением однокамерными

стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Подоконные доски - пластиковые, по типу серии 1.136.5-24

Двери - деревянные по ГОСТ 6629-88, ПВХ по ГОСТ 30970-2002.

Полы - по серии 2.244-1 вып.6 (спортивное покрытие, линолеум, керамогранитные, бетонные).

Крыша -блок В без чердачная двухскатная изсэндвич панелей толщ-120 мм по металлическим фермам с наружным организованным водостоком.

Крыша - блок Г, Галерея из рулонного покрытия материала «Техноэласт» по ТУ 5774-003-20287852-99. Утеплитель - керамзитовый гравий у =600кг/м3.

Утеплитель наружных стен -плита минеральной ваты ПЖ-175 объемным весом 175кг/м3 толщиной 100мм по ГОСТ 9573-2013.

Наружная отделка фасада.

Цоколь здания - плитки керамогранитные шлифованные 600х600х10мм на металлическом каркасе.

Крыльца, пандусы - плитка керамогранитная с шероховатой поверхностью.

Наружные поверхности стен - линеарная панель.

Цветовое решение фасадов дано в эскизном проекте, согласованном с заказчиком.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка помещений - улучшенная штукатурка кирпичных стен и перегородок цементно-известковым раствором с последующим сплошным выравниванием. Все стены и перегородки окрашиваются акриловой краской, устройством панелей из масляной краски и керамической плитки, согласно назначению помещений. Отделка бетонных поверхностей стен подвала - цементно-песчаный раствор с последующей известковой побелкой.

Полы - по серии 2.244-1 вып.6 (спортивное покрытие, линолеум, керамогранитные, бетонные).

Объёмно-планировочные показатели жилого здания

№	Наименование	Ед. изм.	Количество				
			Блок "А"	Блок "Б"	Блок "В"	Блок "Г"	Галерея
1	Этажность	эт	1	1	2	2	2
2	Площадь застройки	м2	915,5	1069,0	742,0	347,0	52,0
3	Строительный объем	м3	7085,0	9985,0	8533,0	3193,0	478,0
4	в т.ч. объем ниже отм. 0.000	м3	492,0	-	-	-	-
5	Общая площадь	м2	812,0	1340,0	1400,0	652,0	76,6

6	*Полезная площадь*	*м2*	*779,04*	*1291,0*	*1399,0*	*594,2*	*49,6*
7	*Расчетная площадь*	*м2*	*729,44*	*1236,8*	*1399,0*	*374,8*	*49,6*

Инженерное оборудование, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с нормативными документами:

-СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";

-СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";

-СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника";

-СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;

-СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;

-СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";

-стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования приняты:

- системы отопления для холодного периода - минус 29,6°С ,
- средняя температура за отопительный период - минус 5,6 С;
- отопительный период -193 суток.

ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ

На вводе тепловых сетей установлен Тепловой узел.(Тепловой узел см.лист 10). Под опоры трубопроводов и оборудования при их креплении к строительным конструкциям здания предусматриваются виброизолирующие прокладки, в качестве которых приняты резиновые виброизоляторы по ГОСТ 17725-81. Для стока воды полы проектируются с уклоном 0,005 в сторону водосборного приямка. Приямок перекрывается съемной решеткой.

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

Источник теплоснабжения - отдельно стоящая проектируемая автономная блочно-модульная котельная БМК-1,6 мВт на твердом топливе.

Теплоноситель - вода с температурным графиком 90-70°С

Ввод тепловых сетей запроектирован в индивидуальный тепловой пункт, в котором предусмотрен тепловой узел. Спуск воды из трубопроводов и оборудования тепловых пунктов предусмотрен через штуцера и шланги в приямок, удаление воздуха предусмотрено из верхних точек трубопроводов.

ОТОПЛЕНИЕ

Систем отопления запроектированы двухтрубные, горизонтальные с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов используются биметаллические радиаторы "Rifar ALP 500" . Отопительные приборы оснащены встроенным термостатическим клапаном с предварительной настройкой и термостатической головкой, выпуск воздуха отопительных приборов осуществляется через кран Маевского. Маевского. Удаление воздуха из систем производится через автоматические спускники воздуха. Для слива теплоносителя предусмотрены дренажные краны в нижних точках системы. Трубопроводы отопления приняты трубы с диаметром от 20 до 40 мм;стальные водогазопроводные по ГОСТ 326275 . Опорожнение систем осуществляется дренажными кранами.

Гидравлический расчет трубопроводов выполнен в расчетной программе Danfoss.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок , но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Трубопроводы, проходящие в подпольном канале, изолируются цилиндром теплоизоляционным из минеральной ваты с покровным слоем из стеклопластика рулонного. Толщина изоляции 40мм. Антикоррозийнное покрытие труб перед изоляцией-

масляно-битумное.Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются эмалью за 2 раза по грунтовке.

ВЕНТИЛЯЦИЯ

В помещениях предусмотрены системы общеобменной вентиляции с механическим побуждением воздуха.

Воздухообмен для помещений принят по нормативным кратностям.В проекте общеобменной вентиляции приняты вентиляционные установки вытяжные канальные вентиляторы.

Раздача и удаление воздуха предусмотрены регулируемыми решетками.

Воздуховоды вентиляционных систем запроектированы из оцинкованной стали.

Воздуховоды систем вентиляции проложенные в пределах обслуживаемого пожарного отсека, выполняются из оцинкованной стали класса"Н",толщина стали принята согласно требованиям пункта 7.10.3 и согласно приложения "Ж" СП РК 4.02-101-2012.; воздуховоды систем вентиляции проложенные за пределами пожарного отсека - транзитные, огнезащитные -класса "П",

толщиной стали 0,5мм.

В проекте приняты приточные системы П1-7 с подогревом в калорифере для холодного периода года и холодноснабжение приточных установок .Удаление воздуха из помещения системой В1-19, выброс удаляемого воздуха выше кровли. Приточные воздуховоды покрыты по всей длине теплоизоляцией. Также предусмотрено теплоснабжение приточных установок, смесительные узлы для калориферов идут в комплекте с установкой.

Основные требования по монтажу.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 и инструкцией заводов изготовителей выпускаемого оборудования.При прокладке труб отопления через перекрытия, перегородки и стены здания предусматриваются уплотнения в гильзах.После окончания монтажа и наладочных работ все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Приточные воздуховоды покрыты по всей длине теплоизоляцией.

Энергосбережение

1. Для экономии тепла у отопительных приборов предусмотрена установка автоматических терморегуляторов.

2. Для увязки и регулировки, а так же с целью экономии тепла, в системах отопления применяются балансировочные клапаны и регулирующая арматура.

3. Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому

водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности

водных объектов» предусмотрены проведения дизенфекции новых сетей отопления и промывка.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ С ШУМОМ

Борьба с шумом. Во всех воздуховодах скорость воздуха принята менее 6м/с, приточная и вытяжная установки снабжены шумоглушителями. Скорость воздуха в сечении воздухораспределителя менее 2м/с.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Проектом предусмотрена при возникновении пожара автоматическое отключение всех приточно-вытяжных систем с механическим побуждением.

Основные технические показатели по отоплению и вентиляции

Наименование здания	Периоды года при tн,	Расход теплоты, Вт	Расход холода, Вт	Установ-ленная мощност

	0С	на отоп-ление	на венти-ляцию	на горячее водоснаб-жение	общий		ь электро-двигате-лей,кВт
ФОК	-29,6	349541	155846	269726	775098	-	-

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Общие данные.

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания физкультурно-оздоровительного комплекса выполнен на основании:

а) Архитектурно-планировочных и технологических решений;

б) Технических условий на водоснабжение и канализацию выдан КГП "Жайрем Болашак"

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренний санитарно- технические системы";
- СН РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация";

В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1;
- горячее водоснабжение, Т3, Т4;
- бытовая канализация, К1;
- Строительный объем здания:

Блок -А: 7085,0м3

Блок -Б: 9985.0м3

Блок -В, Г: 8533.0+ 3193.0=11726,0м3 (наибольший объем здания)

Галерея: 478.0м3

- Степень огнестойкости здания - II.

Объединенный хоз. питьевой и противопожарный водопровод, В1.

Хозяйственно - питьевой - противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, поливочным и пожарным кранам, технологическому и моечному оборудованию физкультурно-оздоровительного комплекса, для подачи воды в теплообменник и котел для приготовления горячей воды с запиткой от наружных сетей водопровода одним вводом диаметром 100х4,0мм в блок А,Б (бассейн), диаметром ∅65х3,2мм в блок В,Г . На вводе для учета расхода воды блока А,Б и в блок В,Г установлен водомерный узел с водомером ВСКМ 32, с обводной линией на которой установлена задвижка с электроприбором ∅100мм в блок А,Б и ∅50мм в блок В,Г. Стояки и магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвального этажа и запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб Ø100х4,0мм, Ø80х3,5мм, ∅65х3,2мм, Ø50х3мм, Ø32х2,8мм, Ø25х2,8мм по ГОСТ 3262-75. Разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб Ø20х1,9мм по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы (кроме подводок к сан. приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9 мм. Для технологических нужд блока А (бассейн) предусмотрен отдельный ввод диметром 80мм. см. часть ТХВ.

Проектом предусматривается водоснабжение бассейна с устройством системы рециркуляции воды.

Для поддержания качества рециркулируемой воды, в соответствии с санитарно-гигиеническими

требованиями, предусматривается система водоподготовки с подогревом воды. Заполнение и подпитка

бассейна осуществляется водой из системы хоз.-питьевого водопровода, качеством соответствующим

требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам,

местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и

местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов".

Для сбора производственных стоков и аварийных проливов в помещении венткамеры с тепловой камерой и насосной, предусмотрен дренажный приямок 1000х1000х1500(h), с установкой в нем погружного дренажного насоса Q=10 л/с; Н=10 м; N=0,75 кВт.

Внутреннее пожаротушение физкультурно-оздоровительного комплекса предусматривается согласно СП РК 4.01-101-2012 таблица 1 и составляет 1 струя по 2,5л/с.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ø50 мм с пожарными рукавами длинною 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л.

-Горячее водоснабжение

Сети системы горячего водоснабжения запутываются непосредственно от теплового пункта расположенного в подвальном этаже на отм. -3,000 блока А (бассейн) на отм. -2,100 блока Б. Тепловой пункт разработан в разделе проекта "Отопление и вентиляция" (смотри раздел ОВ).

Проектом предусмотрено циркуляция воды в магистральном трубопроводе. Стояки и магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала и запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб Ø50х3мм, Ø32х2,8мм, Ø25х2,8мм по ГОСТ 3262-75. Разводящие сеть горячего водоснабжения запроектирована из металлополимерных труб Ø20х2мм. по СТ РК ГОСТ 1893-2009. Трубопроводы (кроме подводок к сан. приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9мм.

Бытовая канализация, К1

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную канализацию. Система включает в себя три выпуска диаметром 100мм.

Внутренняя сеть бытовой канализации монтируется из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 51613-2000 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуски монтируются из канализационных чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98. Трубопроводы (кроме подводок к сан. приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9мм. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Отвод дождевых вод с кровли предусмотрен в иригационный лоток см. часть ГП.

Производственная канализация, К3

Производственная канализация предусматривает отвод стоков от технологического и моечного оборудования самостоятельным выпуском.

Присоединение технологического и моечного оборудования к производственной канализационной сети необходимо выполнить с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Наименование здания	Потребный давление на вводе, МПа	Расчетный расход				Установ. мощность эл. двиг., кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с		
БлокА,Б.							
Водопровод хозяйственно-питьевой.	11,207	1,92	0,7	0,3	2,6		
Горячее водоснабжение.	27,0	2,88	1,4	0,4			
Канализация бытовая.	-	4,8	2,1	0,7			
Блок В,Г.							
Водопровод хозяйственно-питьевой.	11,652	4,12	1,76	0,64	2,6		
Горячее водоснабжение.		6,02	2,44	0,67			
Канализация бытовая.		10,14	4,0	1,31			
итого:							
Водопровод хозяйственно-питьевой.	20,0	6,04	2,46	0,94	2,6		
Горячее водоснабжение.		8,9	3,64	1,07			
Канализация бытовая.		14,94	6,1	2,01			

Электротехнические решения

Электроосвещение.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, сантехнической, технологической частей проекта и в соответствии ПУЭ РК 2015 «Правила устройств электроустановок»; СН РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий»; СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»; СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства», СН РК 3.02-08-2013 "Строительные нормы РК. Административные и бытовые здания",СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения".

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения -III

Объект относится к уровню ответственности -I (нормальный)

Суммарная установленная мощность освещения здания -5,03 кВт

Суммарная расчетная мощность освещения здания -5,03 кВт

Суммарный расчетный ток освещения здания -8,30 А

Проектом предусматривается рабочее, ремонтное, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светодиодными светильниками. Освещенность помещений принято согласно СП РК 2.04-104-2012. Расчет освещения внутри здания выполнен по электронной программе «Dialux». Для освещения спортивного зала предусмотрены светильники Olimpic, имеющие защитную решетку от ударов мячом.

Групповая сеть освещения выполнена скрыто, кабелем ВВГнг с медными жилами в ПВХ трубах. Сети освещения проложить по стене под слоем штукатурки в штрабах, по потолку в монолитных ж/б плитах покрытия в ПВХ трубах и за подвесным потолком.

Управление освещением помещений выполнено местным выключателями для каждого помещения. Управление освещением спортивного зала выполнено непосредственно от щита освещения.

Электрооборудование.

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК:

-ПУЭ РК 2015 «Правила устройств электроустановок»;

-СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий». Правила проектирования»;

-СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

-СНиП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники музея относятся, согласно табл. 5СП РК 4.04-106-2013- к II категории. Проектируемый объект согласно «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», относится к уровню ответственности II (нормальный).

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ. Питание электроприемников административного здания осуществляется двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями, рассчитанными на питание (в аварийном режиме) всех нагрузок. При выходе из строя одного из питающих кабелей все электроприемники, с помощью переключателей, установленных на панели ВРУ, подключаются к кабелю, оставшемуся в работе.

Питание электроприемников I-й категории (противопожарные устройства, аварийное освещение, лифты) выполняется отдельными линиями от самостоятельного распределительного щита (ЩР), присоединенного к устройству автоматического включения резервного питания (АВР).

Силовыми электроприемниками административного здания являются системы кухонное оборудование, компьютеры и оргтехника.

Подключение силовых электроприемников осуществляется от распределительных щитов ЩРВ, устанавливаемые в коридорах и рекреациях.

Сеть питания компьютеров, проходящая внутри операционных залов, проложена экранированным кабелем.

Включение установки пожарной сигнализации сопровождается автоматическим отключением электроприемников систем вентиляции.

Силовые распределительные сети в здании выполнены скрыто, прокладываемыми в слое подготовки пола, по стенам под слоем штукатурки в ПВХ трубах, по потолку - в ПВХ трубах в монолитных перекрытиях и за подвесным потолком.

Защитные меры безопасности

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

-защитное заземление;

-уравнивание потенциалов.

Основной контур заземляющего устройства располагается вокруг ТП с использованием вертикальных и горизонтальных заземлителей и обязательным присоединением к нему нейтрали трансформатора.

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года должно быть не более 4 Ом. Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление защитного проводника стальным кругом диаметром 16 мм длинной 5м в количестве 3 штук и стальной полосой 40х4мм протяженностью 6м, а также в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине.

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Проектом также предусмотрена молниезащита здания путем соединения металлической кровли здания с заземлителями. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели

№ п.п	Наименование		Показатель	Примечание
1	Категория электроснабжения		II	
2	Принятое напряжение	В	~380/220	
3	Установленная мощность	кВт	68,18	
4	Расчетный ток,	А	84,23	
5	Расчетная мощность	кВт	51,56	

Слаботочные сети

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи (телефонизации, локальной (комьютерной) сети, электрочасофикации и звонковой сигнализации, видеонаблюдении и телевидения).

Проект выполнен на основании задания на проектирования,акта обследования здания (согласно акту обследования сети системы связи подлежат замену), чертежей строительных разделов и в соответствии с СН РК 3.02-111-2012 (Общеобразовательные организации).

Локальная сеть

Локальная сеть выполняется с использованием коммутаторов разных портов и информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутаторам кабелем типа "витая пара" UTP кат.6. Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкорды).

Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются по стенам (в коридорах) в кабель-каналах, по полам (в помещениях) в наполных кабель-каналах.Выход в интернет осуществляется подключением коммутаторов к модему.

Электрочасофикация и звонковая сигнализация

Часофикация осуществляется установкой электронных часов (вторичных) со светодиодной индикацией в вестибюле, фойе,актовом, спортивном и обеденном залах.

Питание часов осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В, предусмотренной в разделе ЭМ.

Связь часов с первичными часами (времязадающим прибором) осуществляется через кабель ПРППМ 2х0.8 который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Первичные часы предусмотрены в комнате охранника блока А.

Подключение электрозвонков типа МЗМ-1 осуществляется через кабель ВВГ 2х1, который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Видеонаблюдение

Для визуального контроля обстановкой внутри и вне помещения принято цифровое онлайн-видеонаблюдение с возможностью доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме.

Проектом предусмотрены сетевые IP видеокамеры внутренней и наружной установки.

Видеокамеры подключаются к IP видеорегистраторам с монитором, устанавливаемых в комнатах охранника блоков А и Б

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки UTP Cat.5e, прокладываемыми по внутренней стене скрыто под слоем штукатурки,по наружной стене в металлорукавах.

Подвод сети переменного тока напряжением 220В (по I категории электроснабжения) к видеорегистратору осуществляется разделом ЭОМ.

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект сетей пожарной сигнализации школы.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, акта обследования (согласно акту обследования в здании отсутствуют сети пожарной сигнализации), чертежей строительных разделов и в соответствии с СН РК 3.02-11-2011

(Общеобразовательные организации)

Система пожарной сигнализации построена с использованием адресного оборудования пожарной сигнализации производства фирмы ООО"Рубеж".

Проектом предусмотрена защита помещении Блоков А,Б,В одним приемно-контрольными приборами "Рубеж-2ОП ".

Ведущий прибор "Рубеж-2ОП" с блоком "Рубеж-БИУ"устанавливается в комнате охранника блока А, ведомый прибор "Рубеж-2ОП"-в комнате охранника блока Б.

Для обнаружения пожара применяются адресные дымовые пожарные извещатели типа ИП 212-64.адресные пожарные извещатели тепловые типа ИП 101-29-PR и адресные пожарные извещатели ручные ИПР 513-11

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии табл.5 СП РК2.02-104-2014:

-дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями в помещениях высотой до 3,5м

-не более 4м от стен и 8,5м между извещателями в помещениях высотой от 3,5-6,0м

-тепловые -не более 2,5м от стен и 5м между извещателями в помещениях высотой до 3,5м;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели на стене на отм.1,5м от уровня пола.

Электропитание установок пожарной сигнализации осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В через резервированные источники питания.

Переход на резервированное питание происходит автоматически при проподании основного питания без выдачи сигнала тревоги.

Для питания прибора "Рубеж-2ОП" используется источник резервированный ИВЭПР12/2 RSP с 2АКБ 12А*ч.

Адресные шлейфы выполняются кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 1х2х0.35

Кабели прокладываются по стенам и потолку защищаемых помещении в кабель-канале.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (светозвуковое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

Оповещение о пожаре осуществляется от светозвуковых оповещателей типа ОПОП 124-7-12.Светозвуковые оповещатели ОПОП 124-7-12 подключаются к приборам "Рубеж-2ОП"кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0.75,прокладываемым по стене скрыто под слоем штукатурки.

Прибором предусмотрены отключения систем вентиляции при пожаре.

Пускатели для отключения вентиляции при пожаре подключаются к адресной линии связи через адресные релейные модули РМ-1К.

Электропитание модулей РМ-1К,РМ-4к осуществляется от источников переменного тока напряжением 220В через резервированные источники питания.

Основные показатели проекта

Наименование	Единица измерения	Кол-во
Прибор пожарной сигнализации адресный	шт	1
Извещатель пожарный автоматический дымовой адресный	шт	61
Извещатель пожарный автоматический тепловой адресный	шт	50
Извещатель пожарный ручной адресный	шт	5
Оповещатель светозвуковой ОПОП 124-7-12	шт	9
Кабели для пожарной сигнализации	м	641

Наружные сети водоснабжения и канализации.

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания котельной выполнен на основании:

- СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
- СН. РК 4.01-03-2011 -"Канализация. Наружные сети и сооружения".
- ТУ выдан КГП "Жайрем Болашак" без ном. от 0.0.2023г.
- Инженерные - геологические изыскания выполненный ТОО «GEO- Evjlution project». Лицензия ГСЛ №19013587 от 25.06.2019г.
- Гидрогеологические условия в целом благоприятные, грунтовые воды инженерно-геологической скважиной не встречены.
- В пределах изученной территории выделены следующие инженерно-геологические элементы:
- 1 ИГЭ. насыпной грунт (tQ4);
- 2 ИГЭ. Песок гравелистый (dQ3-4);
- 3 ИГЭ. Глина аллювиальная (alQ2-3);
- Нормативная глубина промерзания, м: Для суглинков и глин-1,55. Для супесей, песков мелких и пылевых -1,88 Для песков гравелистых, крупных и средней крупности-2,01м, для крупнообломочных грунтов -2,28м.
- Сейсмичность - 6 баллов
- Гарантийный напор в точке подключение: 0,2МПа.
- Требуемый напор: 18,0м.
- Категория обеспеченности подачи воды III.
- Общий строительный объем здания:Блок -В,Г: 8533.0+ 3193.0=11726,0м3 (наибольший объем здания)

Источник водоснабжения.

Водоснабжение объекта, согласно ТУ, выданными КГП "Жайрем Болашак" без ном. от 0.0.2023г. предусматривается от колодца существующей кольцевой сети Ø110мм согласно выданной схеме №2, давление в точке подключения 0,2МПа. Для учета воды предусмотрен водомерный узел Ø32мм в блок А, Б, и Ø32мм в блок В, с обводной линией

на вводе в спорт комплекс. На байпас линий предусмотрено задвижка с электроприводом, работу задвижки (открыть) связать автоматикой пожарными кнопками, возле пожарных кранов. В проекте принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Водопроводные сети прокладываются из полиэтиленовых труб Ø110мм, Ø90мм и Ø32мм СТ РК ISO 4427-1-2014. В проекте предусмотрен перенос сетей водопровода и канализации за границу пректируемого участка ФОК.

Наружное пожаротушение предусмотрено согласно нормам.

Технически регламент «Общие требования к пожарной безопасности» приложение 5 табл. 1 из расчета 15л/сек. пожаротушение предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта установленного на территории спорт комплекса. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями. Фасонные и стальные части и трубы покрыть антикоррозионной битумно-полимерной изоляцией.

Канализация.

Согласно ТУ выданным КГП "Жайрем Болашак" без ном. от 0.0.2023г. предусмотрено согласно выданной схеме №2,

Канализационная сеть прокладывается из чугунных и полипропиленовых безнапорных гофрированных труб для наружных сетей канализации с раструбом DN/OD 160,200 SN 12 PP

ГОСТ Р 54475-2011 и из хризотилцементных труб ВТ6 DN150мм с муфтами типа САМ 6 и уплотнительными резиновыми кольцами по ГОСТ 31614-2009, ГОСТ 6942.0-98. Канализационные и водопроводные колодцы выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 3.900.1-14 и 901-09-11.84. Согласно п.18.70 СНиП РК 4.01-02-2009 устройство колодцев на сетях водопровода и канализации выполнить с уплотнением грунта основания на 0,3м в грунтах 1 типа по просадочности.

Напорная сеть.

Сточные воды от гаража и котельной по самотечными трубопроводами поступают в КНС далее напорными сетями отводятся существующие сети Д200мм. КНС предназначена для подземного размещения, для приема и перекачки хозяйственно-бытовых сточных вод. КНС оснащается импортными погружными насосами BLUE Pro номинальная мощность одного насоса 2кВт. Производительность КНС составляет - 6,01час/м3, Н=5м.вод.ст.

Основные габаритные размеры модульной канализационной насосной станции: диаметр - 1,2м, высота подземной части - 4,618 м.

Канализационная насосная станция состоит из стеклопластиковой емкости, выполненной в виде цилиндра, установленного вертикально, горловина емкости закрыта крышками. Во внутреннюю часть емкости через стенку выведена гильза, для трубопровода подачи стоков. Для улавливания плавающего мусора предусмотрена съемная корзина. В нижней части резервуара установлены насосы погружного типа с всасывающими патрубками. Насосы установлены с возможностью вертикального перемещения по направляющим, и крепятся к трубному узлу без болтовых соединений посредством скользящего захватного устройства, что значительно облегчает монтаж/демонтаж и техническое обслуживание самих насосов и арматуры. От каждого насоса идет напорная труба, на которой находится запорная арматура. На всю высоту КНС установлена лестница. Также, внутри КНС установлены поплавковые датчики уровней включения/отключения насосов: поплавок общего отключения насосов, поплавок срабатывания одного из насосов, поплавок включения другого насоса, поплавок подачи аварийного сигнала. Все поплавки и насосы подключены к шкафу управления. Работа насосов осуществляется в автоматическом режиме, при подаче сигналов от поплавковых выключателей, установленных внутри КНС. Внутри корпуса КНС расположена площадка (съёмная или стационарная), служащая для размещения персонала, обслуживающего

запорную арматуру, находящуюся на напорных трубопроводах. КНС оборудована вентиляционными стояками, одним или двумя, для естественной вентиляции воздуха.

Производства работ.

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 3.900.1-14 и 901-09-11.84. Производства работ вести согласно СН РК 4.0105-2002.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей), при этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом. Вокруг водопроводных сооружении следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Ширина отмостки должна быть 1 м, БМ-7.5, толщиной 100мм.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование	Потребный давление на вводе,МПа	Расчетный расход				Установленная мощность Электродвига-телей, кВт
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с	
Водопровод.	18	14,94	6,1	2,01	15	
Канализация бытовая		14,94	6,1	2,01		
				3,216		

Наружные сети связи.

Проект выполнен на основании технических условии №Д08-3/Л-07/23-189 тлефонизации объекта"

Проектом предусмотрено:

- строительство волоконно-оптической сети по технологии FTTH;

строительство кабельной канализаций из одной толстостенной полиэтиленовой трубы диаметром 110мм на участке от сушествующего кабельного колодца №396/35

- прокладка волоконно-оптического кабеля марки ОКЛ-4 по проектируемой кабельной канализации от существующего кабельного колодца №396/35/т до проектируемого здания.

В существующем кабельном колодце №02-280/т проектируемый кабель включить в существующую оптическую распределительную муфту ОМр-48 PON 501/04-1-1/001.

В сушествующей оптической распределительной муфте задеиствовать девятое волокно для установки сплиттера 1:4.

На выходе из кабельной канализации на стену проектируемого здания и до оптической распределительной коробки,предусматриваемого разделом СС внутри здания, кабель защищаетя ПВХнг трубой диаметром 32мм.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

Наименование	Ед.изм.	Кол-во
Кабель ОК-4, прокладываемый по проект. каб.канализации	м	850
Кабель ОК-4, прокладываемый по стене	м	12
Общая протяженность кабеля ОК-4	м	862
Количество кабельных колодцев ККС	шт	11

Теплоснабжение.

Общие указания

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

- МСН 4.02-02-2004 -Тепловые сети;
- ГОСТ 21.605-82* - Сети тепловые. Рабочие чертежи;
- СП РК 4.02-104-2013 Тепловые сети;
- СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети".

Система теплоснабжения закрытая, от источников теплоснабжения до здания двухтрубная.

Расчетная температура наружного воздуха -29,6°С. Отопительный период - 193 суток.

Тепловые сети

Источник теплоснабжения-существующая котельная. Теплоноситель- вода с температурным графиком 90-70°С.Потребитель тепла - II категории. В проекте принято 1 источника теплоснабжения : отдельно стоящая блочно-модульная котельная BURAN Boiler БМК-1,6 У, из двух котлов мощностью 800 кВт, работающих на уголь по заданию на проектирование заказчиком., с параметрами теплоносителя 90°С-70°С. Рабочее давление - 6,0бар.

Теплосеть используется на нужды теплоснабжения систем отопления и вентиляции.

Трубопроводы тепловой сети проложены в железобетонных каналах лоткового типа. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Категория трубопроводы-IV.

После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрыть антикоррозийным покрытием кремнийорганической эмалью КО-88 за 3 раза. Проводит промывку и дезинфекцию. Заизолировать матами фольгированными из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=50мм ГОСТ 10499-95. Покровный слой для трубопроводов фольгоизол рулонный по ГОСТ 20429-84. В местах вводов предусмотрена герметизированная заделка трубопроводов в фундаменты здания.

Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры в теплофикационной камере с разрывом струи в дренажный колодец. Из дренажного колодца вода откачивается спецавтотранспортом.

Общая протяженность трубопроводов тепловой сети: ∅108-200м.

РАСЧЕТНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ПОТОКИ

Позиция по ГП	НАИМЕНОВАНИЕ	РАСЧЕТНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПОТОК, МВт				
		Отопление	Вентиляция	Горяч. вод-е	Технол.нужды	Всего
1	ФОК	0,350	0,155	0,270	-	0,775

Электроснабжение.

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей топосъемки строительной части и смежных разделов в соответствии с требованиями технической и нормативной документации, а так же технические условия № 356 от 06.09.2023г.

Категория потребителя-третья.

Электроснабжение зданий «строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в поселка Жайрем», осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции КТПГ 160/10-0,4кВ, мощностью 160кВА. Для котельной предусмотрены автономный источник питания дизельная электростанция типа типа Р60Р2, мощностью 60,0кВА/48,0кВт.

Согласно выданных ТУ № 356 от 06.09.2023г. подключение КТПГ 160/10-0,4кВ осуществляется принят ПС 35/10кВ «Городская» ячейка 10 кВ №16 со строительством одноцепной ВЛ-10кВ проводом СИП-3, по КЛ-10кВ с применением кабеля АСБ-10кВ, сечением 3х70мм².

Для защита кабеля от механического повреждения опоре предусмотрен уголок 80х80х6мм длиной 2,3 м.

Учет электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) установленными на щите 0,4кВ и коммутационный аппарат проектируемой КТПГ 160-10/0,4кВ.

Распределительные сети КЛ-10кВ и КЛ-0,4кВ выполняются кабелями марки АСБ-10кВ и АВБбШв-1,0кВ проложенными в траншее -0.7м. от проектируемой отметки земли.

Электроосвещение.

Учет и управление электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) установленными на щите 0,4кВ проектируемой КТПГ - 160/10-0,4кВ. Управление освещением ручное и автоматическое от фотореле. Выбор марок и сечения кабеля произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты кабелями марки АВБбШв-1 с расчетными сечениями.

Средняя горизонтальная освещенность покрытия - 4 лк, согласно СП РК 2.04-104-2012 табл. №18.

Проектом предусмотрены строительство КЛ-0,4кВ на опора освещение СТВ-6-3 с кронштейнеом типа "Ива" в количестве -16 шт., с применением кабеля марками АВБбШв-1кВ, расчетные пролеты составляют 25-30 метров. Освещение выполняется светильниками консольными, светодиодный, мощностью 100Вт.

Пересечения с существующими подземными инженерными коммуникациями и автодорогой выполнить в полиэтиленовой трубе Ø110х11.0, ПЭ100.

Проектом предусмотрены наружный контуры заземления КТПГ, котельной выполненные сталью круглой Ø10мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни Ø16мм по 5 метров.

Заземления броня кабеля.

Соединение бронированного кабеля и заземляющего провода должно иметь надежный электрический контакт, что обеспечивается пайкой или использованием специальной клипсы. Места пайки должны быть предварительно зачищены и залужены. Присоединение провода к ленточной броне производят к верхней бронеленте, для проволочной брони — по окружности ко всем проволокам. Снятие брони с кабеля допускается только в местах разрыва трассы (при повреждении кабеля или при соединении кабелей). Соединение кабелей осуществляется при помощи специальной муфты, в комплект которой входят гидроизоляционные и соединительные элементы (провод заземления, наконечники со срывными болтами). При этом разделка бронированного кабеля производится специальным инструментом и в строго определенном порядке. При помощи заземляющего провода необходимо соединить броню на обоих концах соединяемых кабелей. Разделка бронированного кабеля производится способом, исключающим повреждение защитного слоя. Верхние слои разделываются на большую длину, чем нижние. Наилучшим вариантом является использование специального шаблона, рекомендованного производителями.

Для того чтобы заземление бронированного кабеля не было нарушено в процессе эксплуатации, в местах прокладки должны отсутствовать корни кустарников или деревьев. Монтаж бронированного кабеля в местах повышенным риском деформации (дороги, строительные площадки и т. п.) осуществляется с применением дополнительных мер безопасности, таких как использование песчаных подсыпок, кабельных каналов и др. В таких случаях рекомендуется использовать кабель с проволочной броней.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по электротехнической части проекта

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	3
Напряжение электросети, ВН	10кВ

Напряжение электросети, НН	380/220В
Количество установленных трансформаторной подстанции, мощностью 160кВА, шт	1
Установленная мощность потребителей, кВт	111,8
Расчетная мощность потребителей, кВт	95,2
Расчетный ток, А	155,8
Коэффициент мощности	0,93
Общая протяженность ВЛЗ-10кВ, м	2025
Общая протяженность КЛ-0,4кВ, м	385
Опора освещения, шт	16

Тепломеханическая часть

Назначение изделия

Котельная мобильная (инвентарная) БМК – 1,6 МВт (У) (далее по тексту - котельная) с двумя водогрейными котлами для теплоснабжения здания ФОК в п. Жайрем, Карагандинской области. Котельная изготовлена согласно СТ 70755-1910-ТОО-02-2017.

Техническая характеристика

Теплопроизводительность, МВт:

- Общая (установленная) 1600
- системы отопления и вентиляции
- системы горячего водоснабжения

Температурный график, □С

- для системы отопления и вентиляции 90/70

Вид топлива - Твердое (уголь).

В комплект поставки входит:

- Котельная мобильная (инвентарная) БМК–0,4 У СТ 70755-1910-ТОО-02-2017– 1шт.
- Паспорт – 1шт.
- Техническая документация на основное комплектующее оборудование (согласно накладной о передачи тех. документации).

Устройство и состав изделия

Котельная состоит (см. приложение 1 «Компоновка котельной») из двух блоков полной заводской готовности и допускает многократный монтаж и демонтаж, что позволяет использовать её на различных объектах.

В котельной установлено основное оборудование согласно Экспликации оборудования (см. приложение 1).

Эксплуатация котельной предусмотрена с постоянным присутствием обслуживающего персонала. В помещение котельной предусмотрены помещения для обслуживающего персонала, а именно – операторская, душевая и сан.узел.

Обслуживание котельной и внешнего оборудования обеспечивается штатом, имеющим доступ к таким работам и прошедшим обучение и аттестацию в соответствии с «Требования промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов» и «Правилами безопасности в газовом хозяйстве».

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций.

Противопожарные мероприятия

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014. «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы (балки, фермы, косоуры) защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93, штукатурятся по сетке (косоуры) или облицовываются гипсокартоном.

Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

В разделе «Организация строительства» представлены данные по санитарным условиям согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП № 176 от 28.02.2015г. Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2022);

1) ССЦ РК 8.04-08-2022 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции";

2) ССЦ РК 8.04-09-2022 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства";

3) СЦЭМ РК 8.04-11 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин";

4) НДЦС РК 8.04-07-2022 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 7,3%;
- затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска;
- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024-2025гг.

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям экспертизы:

1) Представлена пояснительная записка к сметной документации

2) Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

3) Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

Расчет продолжительности строительства

Расчет продолжительности строительства объекта выполнен по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть – II».

По норме по таблице Б.5.5.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, Спортивные сооружения – объем 18 тыс. м3, продолжительность составляет – 12 мес. Показатели объекта – 29 тыс. м3.

Продолжительность строительства объектов определена по формуле:

Тн =Тм(3√(Пн/Пм)

где Тн – нормируемая продолжительность строительство, определяется экстраполяцией.

Тм – максимальная или минимальное значения нормативной продолжительности строительство по норме для рассматриваемого типа объекта.

Пн – нормируемая (фактическая) показатель объекта.

Пм – максимальное или минимальное значение показателя (мощности) для рассматриваемого типа объекта.

Тн =12(3√ (29 /18) = 14,06 ≈ 14 месяцев.

Начало строительства предусмотрено в мае 2024 года.
Распределение объемов работ по годам:
2024 год – 56%, 2025 год – 44%.
Подготовительный период: 14,0*0,782*15%= 1,5 месяца.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AGDS-SARAPTAMA» в рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в посёлке Жайрем» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Откорректировано наименование рабочего проекта В АПЗ.
2) Представлен Договор на субподряд.
3) Представлен генеральный план объекта согласованный с главным архитектором города Каражал.
4) Представлена отдельная ситуационная схему с указанием размера радиуса в метрах от ближайших водоохранных зон.
5) Представлена общая пояснительная записка соответствие рабочему проекту. Предоставлена откорректированная общая пояснительная записка, исправлены грамматические и орфографические ошибки.
6) Представлен энергетический паспорт.
7) Представлен паспорт проекта.
8) Представлен «Технический отчет по топографической съемке» с печатью и подписью исполнителей.
9) Представлен «Технический отчет инженерно-геологическим работам» с печатью и подписьюисполнителей, не посредственно, под пятно здания ФОК, с планом и разрезом.
10) Представлены расчеты на конструкцию здания.
11) Представлена утвержденная сметная документация.
12) Представлен стройгенплан объекта.
13) В листе ГП-1 общие данные проставлены исходные данные по АПЗ.
14) На всех чертежах ПСД штампы заполнены согласно ГОСТ 21.101-97.
15) В листе ГП-1 ТЭП исправлена площадь участка по госакту.
16) Разбивочный план исправлен согласно п.п. 5.4 ГОСТ 21.508-93.
17) План организации рельефа исправлен согласно п.п. 6.5, пункт 6.6, 6.8. ГОСТ 21.508-93;
18) В разделе ГП -07 план благоустройства территории; добавлено пандус для МГН и указан узел.
19) Сводный план инженерных сетей выполнен согласно пункт 8.2, ГОСТ 21.508-93.
20) ТЭП откорректированы и соответствуют разделу АС.
21) Мусорная площадка размещена от школы на 20 метров согласно санитарным нормам. В ведомости указаны мусорный контейнер с навесом и МАФы.
22) Тактильные плитки указано и исправлено по АГСК-3
23) Разработан состав проекта

24) Общие данные разработаны согласно расположению объекта , Штамп ГИПа согласованы со смежными разделами;
25) На фасадах проставлены отметки уровня земли согласно отметкам ГП;
26) Отметки крылец и лестниц спуска в подвал откорректированы согласно отметкам ГП
27) Штампы откорректированы;
28) Представлен расчет несущих и ограждающих конструкций зданий;
29) Представлен теплотехнический расчет на покрытие и стены, Энергетический паспорт,Паспорт проекта;
30) Разработан состав проекта;
31) Общие данные разработаны согласно расположения объекта , Штамп ГИПа согласован, листы согласованы со смежными разделами;
32) Разработаны вспомогательные объекты, согласно пятнам ГП (Выгреб, Резервуар, БМК);
33) В общих данных указан уровень комфортности.
34) В общих данных наименование 1. откорректировать на «Дом культуры».
35) В залах вместимостью более 80 мест зрительские места прикреплены к полу, согласно п. 4.4.1.5 СП РК 3.02-120-2012.
36) Экспликации помещении откорректирована согласно категории помещении по взрывопожарной и пожарной опасности.
37) Представлены согласованные планы и спецификация оборудования с заказчиком с указанием даты, подписи и печати.
38) Указана ширина коридора, а также ширина проходов и расстоянии между оборудованиями в помещении.
39) Откорректированы тексты в спецификациях.
40) Указаны требования к объемно-планировочным решениям, водоснабжению, канализации, освещению, электроснабжению, отоплению и вентиляции. Выданы отдельные листы-задания к этим разделам с соответствующей надписью в штампе.
41) Листы ТХ-СО. В спецификации дополнены описание оборудований техническими характеристиками: габариты, мощностью и т.д.
42) Откорректирован раздел ТХ и ОПЗ в соответствии с вышеуказанными замечаниями.
43) В альбоме 7 1.Водопровод и канализация, дополнены листом «Общие данные».
44) Согласно п.4.6.1.6 СП РК 3.02-111-2012 Систему водоснабжения здания рассчитана на минимальный рабочий напор при непостоянном напоре во внешнем трубопроводе. Представлено документальное подтверждение напора на вводе.
45) Откорректирована нумерацию листов ВК 2, 3, 4.
46) Уточнены – выполненные мероприятия по отводу ливневых стоков и талых вод из кровли (раздел АС), включены пояснения в общие указания, согласно требования нормативов, раздел 5,ГОСТ 21.601-2011;
47) Представлены расчеты по водопотреблению и канализации в соответствии с функциональным назначением объекта. Расчеты выполнить согласно СП РК 4.01-101-2012.
48) В плане В1-этажа – предусмотрен отвод аварийных случайных сливов из помещений теплового пункта, насосной (К3н), с установкой погружного насоса в

приямке, раздел 5, 6.1, ГОСТ 21.601-2011; п.5.7.9, п.5.7.10, п.5.7.11, СП РК 4.02-108-2014.

49) Предусмотрена установка счетчиков горячей воды на трубопроводе Т3, Т4. Дополнены схемой обвязок данных счетчиков.
50) Описан радиус действия пожарного крана, представлен расчет согласно п.4.2.11 СП РК 4.01-101-2012.
51) Представлены планы чердака и кровли.
52) Представлнн расчет напора, расчет расходомера. Представлен гидравлический расчет в соответствии п.4.1.1, п.4.3.1 СП РК 4.01-101-2012 (со схемой нумерации участков).
53) Водомерный узел разработан согласно рис.Б.3. Предусмотрена обводная линия.
54) На листе 4 аксонометрическая схема приведена в соответствие – подписано наименование каждой аксонометрической схемы на листе в соответствии с ее содержанием и с учетом требований ГОСТ 21.601-2011 и СП РК 4.01-101-2012.
55) Согласно п.5.1.8 СН РК 3.02-07-2014 Во всех общественных зданиях,прокладка внутренних сетей отопления, водоснабжения и канализации в полах (по грунту) на уровне первого этажа не допускается. Их прокладку следует выполнять в технических этажах, подпольях, подвалах и в специальных помещениях ниже конструкции пола первого этажа, предназначенных для размещения инженерных сетей. Привести план канализационных сетей всоответствие с аксонометрией, проставить отметки согласно принятых уклонов.
56) Все изменения и дополнения, внесенные в проектные решения отражены в пояснительной записке и паспорте проекта.
57) Согласно п.5.13 СН РК 1.02-03-2022 При формировании спецификаций оборудования, изделий и материалов использовать номенклатуру материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно архитектурного градостроительного и строительного каталога (АГСК-3)«Перечень строительных конструкции, изделий и строительных материалов».
58) В Альбоме 15, Водопровод и канализация, дополнены листом «Общие данные».
59) В листе НВК-2 (исправлена нумерацию листа), обозначен колодец с гидрантом, указана привязка к координационным осям здания. Указаны на фасаде здания со стороны въезда указатель пожарного гидранта,а также включены в спецификацию.
60) Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта (ГОСТ 21.101-97 форма 3).
61) Расход на наружное пожаротушение принять согласно Приложению 4, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Представлено описание обоснования расхода в тексте «Общие указания» (указать строительный объем, этажность застройки). Откорректирован обьем на пожаротушение в общих описаниях, и в таблице «Основные показатели по чертежам водопровода и канализации». Приведены показатели в соответствие с разделом ВК.
62) Профили откорректированы согласно п.5.2 ГОСТ 21.704-2016, Приложение В, рис. В.1 ГОСТ 21.704-2016. Глубину прокладки канализационной сети, принято на 0,3 м выше проникновения в грунт нулевой изотермы.

63) Представлена деталировка колодцев, привести в соответствие с планом сетей. В точке врезки указаны мероприятия для спуска воды. Исправлен диаметр существующей сети водопровода.
64) Откорректированы спецификации с учетом замечаний и максимального применения материалов и оборудования казахстанского исполнения. Учтен указатель пожарного гидранта.
65) После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов ОВ, ВК, ТХ и раздела АР, внесены изменения в данный раздел, см. СН РК 1.02-03-2011* п. 10.4.5. На листе общих данных в боковом штампе «согласовано» представлены взаимосогласования со смежными разделами
66) Общие данные дополнены согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97*:- основание для разработки рабочей документации (ТУ и ЗНП); - запись о том, что рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами; -описание принятых в рабочих чертежах технических решений и способы прокладки кабелей.
67) Места установки видеокамер согласованы с заказчиком.
68) В пояснительная записке текст пояснений откорректирован согласно внесенным изменениям и указаны технические показатели, см. п.9.3, 9.4, 10.2.1 СН РК 1.02-03-2011*
69) Спецификацию оборудования – откорректирована согласно внесенным изменениям.
70) После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов ОВ, ВК, ТХ и раздела АР, внесены изменения в данный раздел, см. СН РК 1.02-03-2011* п. 10.4.5. На листе общих данных в боковом штампе «согласовано» представлены взаимосогласования со смежными разделами.
71) Общие данные дополнены согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97*:- основание для разработки рабочей документации (ТУ и ЗНП); - запись о том, что рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами; -описание принятых в рабочих чертежах технических решений и способы прокладки кабелей.
72) Ручные пожарные извещатели установить на всех выходах на открытый воздух согласно п.210, 214 СН РК 2.02-02-2019*
73) В пояснительной записке. Текст пояснений откорректирован, согласно внесенным изменениям и указаны технические показатели, см. п.9.3, 9.4, 10.2.1 СН РК 1.02-03-2011*
74) Спецификацию оборудования – откорректирована согласно внесенным изменениям.
75) Предоставлен раздел.
76) Предоставлены технические условия на телефонизацию здания.
77) В общих указаниях исправлена категория электроснабжения, заменены ссылочные нормативные документы на действующие.
78) Общие данные дополнены согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97*:- основание для разработки рабочей документации (ТУ и ЗНП); - запись о том, что рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами; -описание принятых в рабочих чертежах технических решений и способы прокладки кабелей

79) На листе общих данных в боковом штампе «согласовано» представлены взаимосогласования со смежными разделами
80) Однолинейная расчетная схема силовых распределительных шкафов выполнена в соответствий п.п. 6.1.4,6.1.5 ГОСТ 21.613-2014
81) Даны привязки светотехнического оборудования относительно ограждающих конструкции и между собой.
82) Условное обозначение светильников выполнено по ГОСТу 21.608-2014
83) В пояснительная записке откорректированы технические показатели, см. п.9.3, 9.4, 10.2.1 СН РК 1.02-03- 2011*в табличной форме.
84) Представлены технические условия на электроснабжения здания.
85) Точка подключения согласована с заинтересованной организацией.
86) Откорректированы ссылки на НДТ согласно Пр. КДС № 29-нк от 10.02.2020г.
87) Общие данные дополнить согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97*:- основание для разработки рабочей документации (ТУ и ЗНП); - запись о том, что рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами; -описание принятых в рабочих чертежах технических решений и способы прокладки кабелей.
88) На листе общих данных в боковом штампе «согласовано» представлены взаимосогласования со смежными разделами.
89) В ссылочных и прилагаемых документах выполнены ссылки на серии по ВЛЗ.
90) Представлен расчет выбора силового трансформатора (КТП).
91) Выполнена привязка к существующим сооружениям.
92) Выполнена ведомость опор наружного освещения.
93) В пояснительной записке указаны технические показатели, см. п.9.3, 9.4, 10.2.1 СН РК 1.02-03-2011*в табличной форме.
94) В общих данных «Основные показатели по чертежам отопления и вентиляция» выполнены согласно ГОСТ 21.602-2016. Указаны температура, теплое время, наружные температуры.
95) В ведомости ссылочных документов указаны все ссылочные документы согласно ГОСТ 21.101-97. В таблице основные показатели указан, на план-схеме ввод теплоносителя согласно ГОСТ21.602-2016. В общих указаниях расписаны принятые проектные решения зданий по отоплению и вентиляции.
96) Указан источник тепла
97) План и схема систем отопления разработать согласно ГОСТ 21.602-2016.
98) Представлены материалы расхода теплопотерь зданием, материалы гидравлического расчета системы отопления здания и теплоснабжения приточных установок (исходный файл с расширением .grd расчетной программы Danfoss CO версии 3.8 и выше или аналогичной) (СН РК1.02-03-2011, п. 12.2).
99) Схема систем отопления разработана строго согласно ГОСТ 21.602-2016. (уклоны, отметки, тепловой пункт, узел управление).
100) Обоснованы принятые расход воздуха в спорт зале. Представлено письмо заказчика с указанием числа занимающихся.
101) Это техническое помещение, отопление обосновано согласно проектному решению.

102) Согласно п. 6.3.10 СП РК 4.02-101-2012 «Отопление и вентиляция» Отопительные приборы на лестничной клетке присоеденены к отдельным ветвям или стоякам систем отопления.

103) Ввод в зданий тепловые сети указаны согласно ГОСТ 21.602-2016. Указаны все размерные привязки, даны выноски на распределительную гребенку и предусмотрены приямки для откачки случайных вод.

104) В система отопления на отметке -4.300 и 0.000 предусмотрена попутная система отопления.

105) Согласно 6.3.11 СП РК 4.02-101-2012 «Отопление и вентиляция» Отопительные приборы на лестничных клетках следует, как правило, размещены на первом этаже, а на лестничных клетках, разделенных на отсеки, - в каждом из отсеков.

106) Обосновать систем отопление на отметке -4.300 помещение 4-7 душевая, 22 стрелковый тир,сауна и парная.

107) Лист ОВ-3 где проходят трубы отопления через тамбур, привести в соответствие.

108) Расчетную температуру воздуха для проектирования отопления и кратность обмена воздуха в помещениях следует принимать в соответствии с СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».

109) На плане обозначение вентиляционные решетки указаны согласно ГОСТ 21.602-2016.

110) Обосновано кондиционирование на отм. -4,300, 0,000 в помещениях «Зал для борьбы», кабинет, тренерская, зал настольного тениса и Компрессорно конденсаторный блок (ККБ) для ПВ1, ПВ2, ПВ3.

111) Обоснована вентиляция в помещений на отметке 0,000 (3, 5)

112) В помещениях для переодевания организована подача воздуха в пятикратном объеме душевых, но не менее двукратного объема помещения для переодевания. Удаление воздуха из помещения для переодевания предусмотрено в двукратном объеме через помещения душевых (СП РК 3.02-118-2013, п. 4.6.2.7).

113) Чертежи установок систем вентиляции выполнены согласно п. 7.1 ГОСТ 21.602-2016 чертежи установок систем вентиляции и кондиционирования (далее - чертежи установок) выполнены при наличии в установке двух и более составных частей (элементов установки), необходимости показа способов крепления составных частей установки между собой или к опорным конструкциям, отсутствии типовых монтажных чертежей или монтажных чертежей предприятия-изготовителя. Указаны размерные привязки оборудования к стенам и между собой для обеспечения нормируемых проходов, принимаемых в соответствии с п. 7.9.7 СП РК 4.02-101-2012.

114) Откорректированы спецификации с учетом замечаний и максимального применения материалов и оборудования казахстанского исполнения. Заполнена графу «Тип, марка, обозначение документа» для каждой позиции оборудования. В графе «Наименование и техническая характеристика» указаны технические характеристики: материал, максимальное давление, температура. Указана масса единицы оборудования и материалов.

115) Откорректирована пояснительную записку согласно замечаний.

116) Согласно 4.6.2.1 СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы» Рециркуляция воздуха допускается в системах воздушного отопления зальных помещений, совмещенных с вентиляцией и кондиционированием воздуха. Объем подаваемого наружного воздуха не должен быть менее указанного в приложении Л.

117) Согласно п. 5.7.10 СП РК 4.02-108-2014, в полу теплового пункта предусмотрен трап, если отметки системы канализации, водостока или попутного дренажа тепловых сетей позволяют осуществлять самотечный отвод случайных вод в эти системы, или водосборный приямок при невозможности самотечного отвода случайных вод.

118) Согласно 4.6.2.15 СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы» Помещения для размещения оборудования приточных систем и установок кондиционирования воздуха, как правило, находятся в подвальных и цокольных этажах (на грунте). В исключительных случаях при соответствующем обосновании допускается их размещение вне пределов здания или на верхних этажах. В последнем случае обеспечена надежная вибро-, звуко- и гидроизоляция.

119) Согласно п. 6.2.8 ГОСТ 21.602-2016 на схемах вентиляции указаны лючки для замеров параметров воздуха и чистки воздуховодов, графическое обозначение участков воздуховодов с огнезащитным покрытием. Лючки включены в спецификацию.

120) Разработан и представлен Энергетический паспорт рабочего проекта. Согласно п. 10.4*СН РК 1.02-03-2011.

121) Чертежи ОВ согласованы с исполнителями смежных разделов АС, ЭС, ВК и др. Согласно ГОСТ 21.101-97, согласования размещены в дополнительных графах к основной надписи. Дополнены форматы боковыми штампами.

122) Разработаны план и схема, спецификация, узлы теплоснабжения для приточные установки ПВ1, ПВ2, ПВ3.

123) Обоснованы принятые расход воздуха в спортивным зале. Представлено письмо заказчика с указанием числа посадочных мест.

124) Для запорно-регулирующей арматуры в спецификации указан тип присоединения (муфтовый, фланцевый, приварной и т. д.)

125) Представлена техническая документация на вентиляционное оборудование (приточные установки) от производителя или его официального представителя (СН РК 1.02-03-2011, п. 12.2).

126) Проверена актуальность всей запорно-регулирующей арматуры. В гидравлическом расчете и в проекте применено актуальное оборудование.

127) В общих данных указаны перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ согласно п. 4.2 ГОСТ21.101-97.

128) Разработан узел подключения тепловых сетей к котельной, выход трубы из лотка и разрез установки неподвижных опоров согласно пункта 1 подпункт 1.3 ГОСТ 21.605-82. Материалы крепление неподвижных опоров учтены в части АС.

129) На плане, схеме и на профиле исключена неподвижная опора Н5.

130) На плане тепловой сети указаны пересечения с проектируемыми инженерными коммуникациями. Согласно сводного плана инженерных сетей проектируемая тепловая сеть имеет пересечение с водопроводом. Указаны на

плане и учтены минимальные расстояния согласно таблицы А.1 СП РП4.02-104-2013 при построении профиля. СНКП-03/00235 / 18.

131) Предоставлен раздел ТМ в полном объеме.

132) Указано в каком месте и как именно осуществляется выход трубопроводов из котельной.

133) Исключены испытания из спецификации, указав их в перечне актов скрытых работ, приведенном на листе ТС-1. Пересчитана спецификация ТС.СО, уточнены объемы антикоррозийного покрытия, изоляции, покровного слоя (явно завышены для данного проекта); длина труб принята с учетом опуска в канал и вычетом длины отводов; откорректировано наименование, пересчитано количество отводов.

134) Представлен раздел ТМ в полном объеме.

135) Представлен раздел ГСН.

136) В задание на проектирование указан источник тепла, вид топливо.

137) Сметную стоимость строительства выполнена в текущих ценах на период предоставления проекта в экспертизу. Откорректирована стоимость проектных, изыскательных работ. Представлены расчеты стоимости проектных и изыскательных работ, согласно пп.89, 90.Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства (ГНОСС).

138) Представлена справка от заказчика о начале строительства с указанием месяца и года, выполнен расчет заделов по годам и обосновать принятые решения в ПОС.

139) Сводный и сметный расчет согласован с заказчиком. Подписан Сводный и сметный расчеты заказчиком. п. 16 приложения №1 к приказу от 3 июля 2015 года №235- нқ «Методика определения сметной стоимости строительства в РК».

140) Основной и альтернативный вариант прайс-листов предоставлен в полном объеме.

141) Исключить из перечня, оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе

142) Предоставлена пояснительная записка к сметной документации согласно п.23 приложения 1 к приказу №249-нк от 14.11.2017 года.

143) Представлена справка от заказчика о дальности перевозки грунта и вывоза строительного мусора.

144) Предоставлены «Основные показатели по казахстанскому содержанию в проекте на строительство»

145) Представлена карточка Казахстанского содержания, утвержденная Заказчиком (печать, роспись, дата).

146) Электронная версия документов для загрузки в окончательную версию – Вся сметная документация (Сводный, сметный, локальные сметы) представлена в формате PDF и в формате KENML (локальная смета). п. 11 приказа №106-нқ от 21.04.2016 года

147) Объемы в локальных сметах принято согласно чертежам. Сметная документация приведена в соответствие с откорректированными по замечаниям чертежами.

148) Приведена сводная ведомость материалов и оборудования по форме 7. Приложена форма 4а.

149) Указаны размер и границы СЗЗ и их обоснование расчетами рассеивания химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух;

150) Схема СЗЗ с нанесением размеров, источников выбросов;

151) Указаны мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физического воздействия.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
		Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023-2024 гг. в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	2296,258 1699,515 278,667 318,076	2260,561 1668,636 278,548 313,377
Продолжительность строительства	месяц	14,0	14,0

7.2. Оценка принятых решений

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

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями. Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект Разработка проектно-сметной документации **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в посёлке Жайрем»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 г.г.	2260,561 млн. тенге
в том числе:	
СМР	1668,636 млн. тенге
оборудование	278,548 млн. тенге
прочие	313,377 млн. тенге

Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком ГУ "Отдел строительства города Каражал" в соответствии с договором № AGDS-0192-03 от 09.11.2023 года.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

«Жәйрем кентінде дене шынықтыру-сауықтыру кешенін салуға жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу» үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

2023-2024 жылдардағы құрылыстың жалпы сметалық құны.	2260,561 млн. теңге
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	1668,636 млн. теңге
құрал-жабдықтар	278,548 млн. теңге
өзге шығындар	313,377 млн. теңге

Осы сараптамалық қорытынды 09.11.2023 жылғы № AGDS-0192-03 келісім-шарт талаптарына сәйкес, растығы "Қаражал қаласының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Тепломеханические решения, отопление и вентиляция	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует

2	Генеральный план	Елдесбаев Галымжан Амантаевич	Градостроительство	№ KZ66VJE00056530	Соответствует
3	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
4	Санитарно-эпидемиологический раздел	Миц Александра Евьгеневна	Специальные разделы проектов	№ K278VJE00026923	Соответствует
5	Архитектурно-строительные решения	Бедебаев Ардак Нурланович	Конструктивная часть	№ KZ21VJE00045797	Соответствует
6	Технологические решения	Елдесбаев Галымжан Амантаевич	Градостроительство	№ KZ66VJE00056530	Соответствует
7	Ведущий эксперт	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
8	Электротехническое решение	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
9	Сметный раздел	Еримбетова Макпал Алибеккызы	Сметная часть	No KZ72VJE00063988	Соответствует

Бедебаев А.Н. (Директор)

Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)

Миц А.Е. (Эксперт)

Еримбетова М.А. (Эксперт)

Елдесбаев Г.А. (Эксперт)

Бедебаев А.Н. (Директор)