«СҚО, Ғабит Мүсірепов атындағы ауданы, Раисовка ауылында спорт-демалыс орталығын салу»
жұмыс жобасы бойынша

20.11.2024 ж. № ССН-0173/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Солтүстік Қазақстан облысы Ғабит Мүсірепов атындағы аудан әкімдігінің сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушы көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Архстрой» ЖШС

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«СҚО, Ғабит Мүсірепов атындағы ауданы, Раисовка ауылында спорт-демалыс орталығын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "СевСтройНадзор" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

"СевСтройНадзор" жауапкершілігі шектеулі серіктестігірұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ССН-0173/24 от 20.11.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство спортивно-досугового центра по адресу Северо-Казахстанская область, район им. Габита Мусрепова, с. Раисовка (без наружных инженерных сетей)»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Архстрой»

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство спортивно-досугового центра по адресу Северо-Казахстанская область, район им. Габита Мусрепова, с. Раисовка (без наружных инженерных сетей)» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор".

Данное экспертное заключение не может быть полностью иличастично воспроизведено, тиражировано и распространено безразрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «СҚО, Ғабит Мүсірепов атындағы ауданы, Раисовка ауылында спорт-демалыс орталығын салу» «Строительство спортивно-досугового центра по адресу Северо-Казахстанская область, район им. Габита Мусрепова, с. Раисовка (без наружных инженерных сетей)».

Дополнительные сведения: договор № ССН-0165-03 от 10.10.2024г.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 2 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архстрой» (лицензия № 17022068 от 29.12.2017 года, проектная деятельность - I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства, по программе 021 «Развитие объектов спорта» подпрограмма 011 за счет трансферов из республиканского бюджета, по специфике 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основания для разработки:

- Задание на проектирование от 15.09.2024г., утвержденное заказчиком;
- Решение акимата Андреевского сельского округа района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области № 6 от 07.03.2024г. О предоставлении права постоянного землепользования;
- Земельно-кадастровый план земельного участка № 2024-1276720, кадастровый номер – 15:165:035:693, площадь земельного участка – 1,2 га.;
- Архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ13VUA01081977 от 23.02.2024г., выданное ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области»;
- Эскизный проект, согласованный с ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области» № KZ00VUA01082308 от 23.02.2024г.;
- Технический отчет по топографо-геодезическим работам, выполненный ТОО «Инвентаризация недвижимости - Петропавловск» в 2024г. (лицензия № 13010235 от 24.06.2013г., изыскательская деятельность);
- Топографическая съемка в М 1:500, выполненная ТОО «Инвентаризация недвижимости - Петропавловск» в 2024г. (лицензия № 13010235 от 24.06.2013г., изыскательская деятельность);

- Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Стадия» в 2024 г. (лицензия № 21006436 от 10.02.2021г., изыскательская деятельность);
- письмо № 11.6-01-10/843 от 25.09.2024г. о начале строительства;
- письмо № 11.6-01-10/844 от 25.09.2024г. об источнике финансирования;
- письмо № 11.6-01-10/845 от 25.09.2024г. о проведении комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта;
- письмо № 11.6-01-10/846 от 25.09.2024г. вывоз мусора.

Технические условия:

- ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области» от 09.02.2024г. № 11.6-01-10/113 на присоединения к тепловым сетям;
- АО «Казахтелеком» № Д14-12-64Л-02/24 от 14.02.2024г. на телефонизацию проектируемого объекта;
- ТОО «Кокшетау Энерго» от 10.09.2024г. № 09/568 на присоединение;
- КГУ «Аппарат акима Андреевского сельского округа района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области» от 29.01.2024г. № 19 на подключение к разводящим сетям водопровода.

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

Эскизный проект согласован с ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области» № KZ00VUA01082308 от 23.02.2024г.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I - Паспорт проекта
Том II - Общая пояснительная записка
Том III - Рабочие чертежи
Том IV - Сметы
Том V - Проект организации строительства
Состав Тома III:
ГП - Общеплощадочные чертежи
АР - Архитектурные решения
АС - Архитектурные решения и строительные конструкции
ЭОМ - Электрооборудование и электроосвещение
СС - Слаботочные сети
ПС - Пожарная сигнализация
ВН - Видеонаблюдение
ВК - Водопровод и канализация
ОВ - Отопление и вентиляция

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительство спортивно-досугового центра является формирование здорового, активного образа жизни, развитие социальных навыков и укрепление семейных взаимоотношений жителей села Раисовка района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект расположен в Северо-Казахстанская область, р-н им. Г. Мусрепова, с.

Раисовка. В административном отношении объект расположен на западной окраине села, 90 м западнее Раисовской средней школы. Доступ к участку работ осуществляется автомобильным транспортом.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район 1, подрайон 1В

Расчетная зимняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 - минус 34,8°С;

По весу снегового покрова - IV район;

Нормативная снеговая нагрузка - 1,8 кПа (180 кгс/м^2);

По скоростному напору ветра - IV район;

Нормативная ветровая нагрузка - 0,77 кПа (77 кгс/м^2);

Господствующее направление ветров - юго-западное.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие глины и суглинки аллювиальные верхнечетвертичного-современного возраста aQIII-IV, подстилаемые неогеновыми (миоцен-плиоцен) глинами N1-2.

С поверхности участка вскрыт почвенно-растительный слой грунта **(Слой 0)**, представляющий собой чернозем обыкновенный, глинистый, черного цвета. Мощность почвенно-растительного слоя грунта составляет 0,2-0,3 м.

Почвенно-растительный слой грунта в отдельный инженерно-геологический элемент не выделялся, так как состоит из органических веществ.

Использовать почвенно-растительный слой грунта в качестве основания фундаментов не следует.

В инженерно-геологических разрезах выделено три инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1 – глины (aQIII-IV), коричневого цвета, полутвердой консистенции. Вскрыты с глубины 0,2-0,3 м до глубины 2,2-2,6 м. Мощность слоя в скважинах составила 2,0 – 2,3 м.

ИГЭ-2 – суглинки (aQIII-IV), коричневого цвета, тугопластичной до полутвердой консистенции, на глубине 7,0-8,0 м (в месте обнаружения грунтовых вод) от текучепластичной до мягкопластичной консистеции. Вскрыты с глубины 2,2-2,6 м до глубины 10,0-12,1 м. Мощность слоя в скважинах составило 7,4-9,7 м.

ИГЭ-3 – глины (N1-2), пестроцветные (серого, коричневого и бурого цвета), полутвердой консистенции, с включениями кремнисто-известковых конкреций и стяжений (содержанием до 5-20 %) светло-серого цвета, в конце интервала на глубине ниже 14,0 м с элементами скального грунта. Вскрыты с глубины 10,0-12,1 м до забоя скважин. Мощность слоя в скважинах составило 2,0-4,2 м при глубине скважин 12,0 - 15,0 м.

Свойства грунтов приведены в п.6. Характеристика несущей способности грунтов выделенных инженерно-геологических элементов и группа грунта по условиям разработки грунтов одноковшовым экскаватором приведена в таблице 1.

Таблица 1

№ ИГЭ, слоя	Номенклатурный вид	cn cII cI	un uII uI	γn γII γI	E	Группа разработки грунта одноковшовым экскаватором согласно СН РК 8.02-05-2002. Земляные работы
		кПа	градус	кН/м3	МПа	
0	Почвенно-растительный грунт					Первая (табл.1, п.9б)
1	Глины	25	19	18,73	6,7	Четвертая

№ ИГЭ, слоя	Номенклатурный вид	cn cII cI	un uII uI	γn γII γI	E	Группа разработки грунта одноковшовым экскаватором согласно СН РК 8.02-05-2002. Земляные работы
		кПа	градус	кН/м3	МПа	
		8 0	15 12	18,14 17,71		(табл.1, п.8д)
2	Суглинки	23 16 12	20 18 17	18,58 18,35 18,22	7,1	Вторая (табл.1, п.35в)
3	Глины	39 29 21	18 16 14	18,70 18,48 18,32	11,3	Четвертая (табл.1, п.8д)

Результаты статического зондирования и физико-механические свойства грунтов по данным статического зондирования приведены в приложениях 7 и 8.

Участок изысканий характеризуется наличием подземных вод.

Участок изысканий характеризуется наличием подземных вод.

Во время буровых работ (14.05.2024 – 15.05.2024 г.) появившийся уровень грунтовых вод 6,8-7,8 м, установившийся уровень грунтовых вод 2,5-3,7 м от поверхности земли. В отдельные годы, в неблагоприятный период, из-за подъема уровня воды в реке на участке возможен подъем и установление грунтовых вод у дневной поверхности земли.

Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, и при периодическом смачивании неагрессивная до слабоагрессивной.

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред (SO4), содержащих бикарбонаты (HCO3) для бетонов марок W4 по водонепроницаемости на портландцементе (по ГОСТ 10178-85) – неагрессивная.

Жидкая среда по водородному показателю, магнезиальных солей, едких щелочей, бикарбонатной щелочности HCO3, по содержанию агрессивной углекислоты CO2, по суммарному содержанию солей – неагрессивная.

Коэффициент фильтрации грунта ИГЭ-1, ИГЭ-2, ИГЭ-3 составляет 0,00001 м/сут.

По степени пучинистости грунты ИГЭ-1, учитывая уровень грунтовых вод у границы сезонного промерзания грунта, относятся к сильнопучинистым (п. 2.137 [17]).

При проектировании фундаментов здания необходимо учитывать глубину промерзания грунтов, а при проектировании подземных водонесущих коммуникаций проникновение нулевой температуры.

Среднее удельное электрическое сопротивление грунта составляет 11,21 Ом*м, коррозионная агрессивность грунта к углеродистой и низколигированной стали по удельному сопротивлению – высокая.

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля - высокая.

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

Предусмотреть защиту трубопроводов, подземных конструкций, оболочек кабелей из стали, алюминия и свинца.

При выполнении земляных работ разработку траншей у дна производить с минимальным объемом нарушения грунтов природного сложения. Не допускать водонасыщения грунтов в зоне сезонного промерзания грунтов и ниже на 2 м. Не допускать застой поверхностных вод на участках близких к основанию фундамента,

избегать избыточного водонасыщения грунтов основания, предохранять их от промерзания в период строительства.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план и транспорт

Раздел разработан на основании АПЗ №KZ13VUA01081977 от 23.02.2024 г., акта на право частной собственности на земельный участок № 15-165-035-693, задания на проектирование от заказчика, конструктивных решений и архитектурных решений, и заключения об инженерно-геологических условиях.

Участок расположен по адресу: СКО, район имени Габита Мусрепова, с. Раисовка.

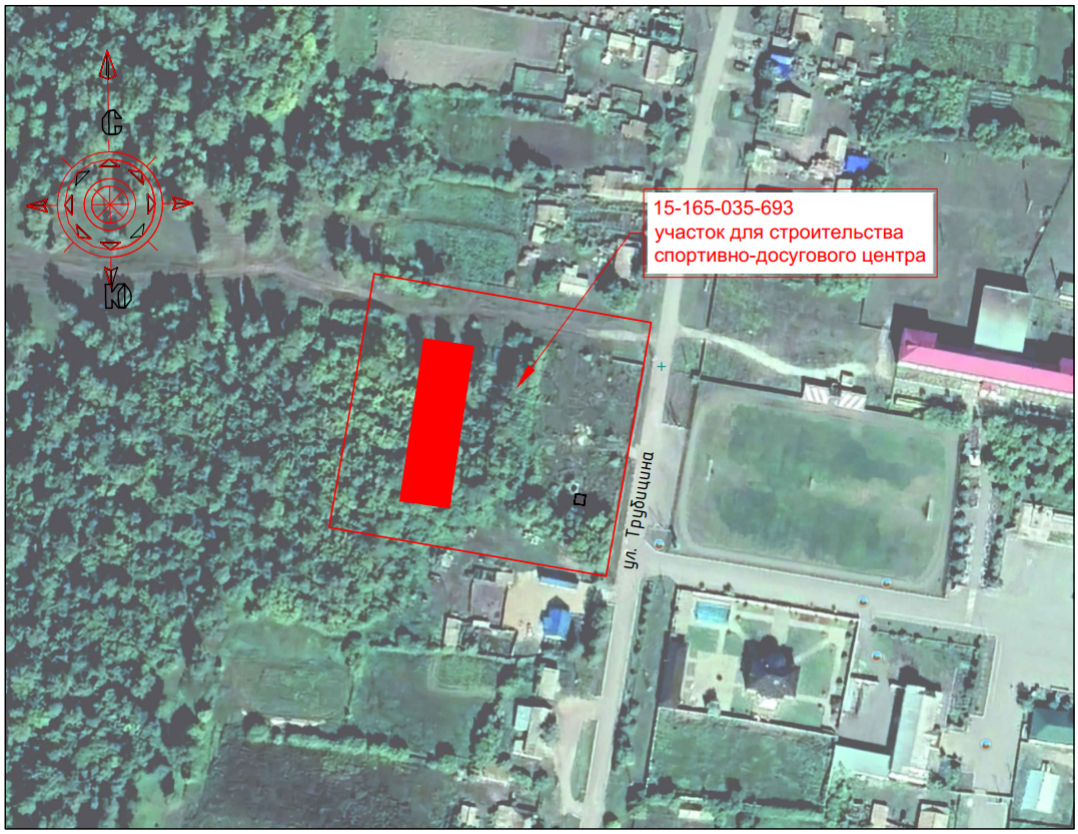


Рис.1 – Ситуационная схема М 1:500

Топографической основой проекта являются материалы топографо геодезических материалов, выполненных в 2023 г., ТОО "Инвентаризация недвижимости Петропавловск".

Разделом предусмотрено:

- строительство спортивно-досугового центра,
- благоустройство прилегающей территории (устройство проездов с асфальтовым покрытием, тротуаров, площади с покрытием из брусчатки, устройство отмостки).

Площадь участка - 1.2 га.

Организация рельефа решена в соответствии с технологическими, строительными и санитарными требованиями. При решении организации рельефа за исходные отметки приняты отметки существующего рельефа. Отвод поверхностных вод осуществляется

открытым способом по площадкам и проездам, с дальнейшим отводом на пониженный рельеф в озеленяемую часть участка. Обеспечена возможность пожарного проезда и подъезда к зданиям и сооружениям с учетом требований санитарных и противопожарных норм, а также благоустройства территории.

При производстве строительно-монтажных работ выполнять требования СН РК 1.03-06-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве". Градостроительное и архитектурное решения выполнены в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01 - 2013 и СП РК 3.01-101 -2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых, пунктов", Закона РК об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан № 242 РК и нормативными документами, действующими на территории РК.

Горизонтальную привязку проектируемого здания производить от разбивочного базиса. За разбивочный базис приняты стены существующего здания. Горизонтальная привязка благоустройства территории дана от стен проектируемого здания и границ участка.

При выполнении разбивочных работ в процессе строительства кроме разбивочного плана использовать архитектурно-строительные чертежи.

За отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа спортивно-досугового центра, что соответствует абсолютной отметке - 345.50.

Перед началом работ произвести выкорчевку поросли клена с площади – 4460 м2.

Отвод ливневых стоков с проезжей части предусмотрен по уклону рельефа через разрыв в бордюрном камне.

Перед началом строительных работ произвести срезку ПРС, толщиной 0.25 м., складировать на свободном участке, в дальнейшем использовать для озеленения участка.

Разбивка элементов озеленения производится от запроектированных проездов и тротуаров. Деревья и кустарники высаживаются в посадочные ямы, не пригодный для посадки грунт заменяется плодородной почвой. Существующие насаждения максимально сохранять.

При посадке деревьев соблюдать расстояния от объектов инженерного благоустройства. Для озеленения территории применять древесные и кустарниковые породы, устойчивые к городским условиям, неприхотливые к почвенным характеристикам, обладающие фитоцидными свойствами и газоустойчивые.

Разбивку деревьев вести от границ ограждения участка и от края проектируемых проездов по окончанию строительно-монтажных работ зданий и сооружений. ма для высадки деревьев 1.4×1.4×0.95 м. При посадке деревьев учитывать расстояния от зданий и сооружений до ствола деревьев - 5.0 м; от подземных сетей: канализация - 1,50 м., тепловая сеть, водопровод - 2,00 м., силовой кабель - 2.00 м.

Работы по озеленению проводить по окончании строительства и прокладки инженерных сетей.

Таблица 2

Технико-экономические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Баланс по участку		Баланс в не участка	
			Кол-во	%	Кол-во	%
	Площадь участка в пределах границ подсчета объемов работ	га	12000,00	100	-	-
	Площадь застройки	м^2	1358,50	40,32	-	-
	в т.ч. проектируемое здание/фонтан (на	м^2	1280,0/78,50	40,32	-	-

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Баланс по участку		Баланс в не участка	
			Кол-во	%	Кол-во	%
	перспективу)					
	Площадь твердого покрытия проездов и площадок:	м^2	6635,20	55,29	-	-
	в т.ч. асфальтовое покрытие	м^2	2453,75	-	-	-
	в т.ч. покрытие тротуара брусчаткой	м^2	4181,45	-	-	-
	Площадь прочая (отмостка)	м^2	163,20	-	-	-
	Площадь озеленения	м^2	2505,91	32,64	-	-
	в т.ч. газонное покрытие	м^2	2505,91	-	-	-

6.2.2. Технологические решения:

Технологическая часть рабочего проекта «Строительство спортивно-досугового центра в с. Раисовка» разработана на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами.

Проектируемый спортивно-досуговый центр предназначен для получения оздоровительных процедур, проведения досуговой деятельности, спортивных мероприятий для жителей и гостей с. Раисовка.

К помещениям для оздоровительных занятий относятся помещение для фитнеса, класс хореографии, помещение для физкультурно-оздоровительных занятий населения и площадь, прилегающая к территории комплекса.

К помещениям досуговой деятельности относится клубное помещение, музыкальный класс.

В состав проектируемого комплекса входят следующие функциональные группы помещений и служб:

- досугово-оздоровительные помещения.
- медицинский пункт;
- предприятие питания (буфет);
- служебно-бытовые помещения;

На первом этаже комплекса расположены клубное помещение, артистическая, буфет, помещение для фитнеса, помещение для физкультурно-оздоровительных занятий, подсобные помещения, санузлы.

Для маломобильных групп населения главная входная группа оборудована подъемниками.

На втором этаже (кроме 1-го этажа) предусмотрены эвакуационные лестничные кресла для спасения инвалидов и людей с ограниченными возможностями.

Буфет с раздаточной.

Буфет работает на готовой продукции, подаваемой покупателям на одноразовой посуде.

Продукция поступает непосредственно на линию раздачи в зал для посетителей. Вся продукция будут поставляться предприятием общественного питания с которым у администрации комплекса будет заключен договор на поставку.

В буфете запроектированы: обеденный зал с раздаточной на12 п.м. производственное помещение.

Загрузка предприятий осуществляется до начала рабочего времени.

Предполагаемый ассортимент: бутерброды, горячие и холодные напитки, готовые кондитерские изделия, сок, и т. п.

В производственном помещении производится подготовка готовой продукции к реализации оборудовано моечной ванной, холодильной витриной, микроволновой печью,

кофе машиной. В данном помещении производится растаривание и подготовка продукции к реализации. Готовые блюда через буфетную стойку выдаются посетителям.

Тренажёрный зал

Тренажёрный зал расположен на первом этаже. Тренажёрный зал предназначен для оснащения профессиональным спортивным оборудованием, силовыми тренажерами, многофункциональными тренажерами, а также для размещения кардиотренажеров.

Помимо тренажёров в зале предусмотрено наличие штанг с выбором весов и гантельный ряд. При тренажёрном зале предусмотрены отдельные для мужчин и женщин раздевалки с душевыми. Максимальное количество человек одновременно занимающихся в тренажёрном зале - 10.

Время работы и численность персонала

Режим работы комплекса - с 9-00 до 9-00, 7 дней в неделю, 365 дней в году.

График работы персонала: охрана - смена 12 часов, 2/2; медицинский, технический персонал, работники сферы обслуживания - смена 8 часов, 5/2; уборщицы - смена 6 часов, 5/2.

Номинальная продолжительность рабочего времени не превышает 40 часов в неделю.

Штатное расписание (количество единиц в смену/общее количество):

Охрана - 2/8

Работники буфета - 1/1

Уборщицы - 7/7

Медсестра - ½

Работники сферы обслуживания (тренеры) - 2/2

Служба эксплуатации - 3/3

Итого: 16/23

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения.

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно планировочного задания на проектирование, материалов топографо-геодезической съемки, инженерно-геологических изысканий площадки строительства и в соответствии с действующими нормативными документами.

Здание прямоугольное в плане с размерами в осях 60×18 м, высота помещений 1 этажа 3,0 м до низа несущих конструкций, высота здания 11.83 м в коньке.

Основной концепцией архитектурного решения является формирование выразительного объемно-пространственного облика комплекса, отвечающего современным архитектурным требованиям.

Состав вместимость и площади помещений спортивно-досугового центра принимаются в полном соответствии с действующими нормативными документами.

На 1 этаже предусмотрены следующие помещения: тамбуры, вестибюль, буфет, санузлы, холл, гардероб, раздевалки, тренерская, инвентарная, узел связи, электрощитовая, душевые, помещение для фитнеса, артистическая, коридоры, лестница, клубное помещение, помещение для физкультурно-оздоровительных занятий населения (басктбол, волейбол)

На 2 этаже предусмотрены: лестница, холл, подсобное помещение, методический кабинет, класс хареографии, мед.кабинет, санузлы, кабинет директора, музыкальный класс, коридор, терраса.

Вертикальная связь этажей осуществляется посредством лестничной клетки.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности, с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения, согласно СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с

учетом доступности для маломобильных групп населения». Для маломобильных групп населения предусмотрены входы в помещения, подъемник для маломобильных групп.

Объёмно-планировочное решение здания соответствует противопожарным требованиям СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (с изменениями от 24.10.2023 г.) и обеспечивают своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов. Открывание дверей на пути эвакуации предусматривается по направлению выхода из здания.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

для помещений первого этажа – через тамбур непосредственно наружу;

для помещений второго этажа - из лестничной клетки на первый этаж непосредственно наружу.

Все выходы соответствуют противопожарным требованиям.

Для защиты от шума помещений применяются ограждающие конструкции, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию, оконные витражи приняты с двухкамерными стеклопакетами, притворы оконных витражей и дверных блоков уплотняются упругими прокладками.

Принятые в рабочем проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту и энергосбережение здания, обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при эксплуатации здания при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям временного и постоянного пребывания в здании.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций, не ниже требуемых по СН РК 2.04-07-2022 «Тепловая защита зданий».

Архитектурное и цветовое решения фасадов здания соответствуют эскизному проекту, утвержденному ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области».

Лестничные площадки и марши - металлические с наливными проступями.

Кровля - из кровельных сэндвич-панелей толщиной 200 мм с наполнителем из минеральной ваты по ГОСТ 32603-2021.

Окна - ПВХ, двери наружные – металлические, ПВХ, внутренние – деревянные, ПВХ.

Пол - паркет, реечный, керамогранит, керамическая плитка.

Внешняя отделка:

Цоколь – гранит, цвет гранит графитово-серый

Стена - сэндвич-панель,цвет серебристый металлик морская волна

Кровля - сэндвич-панель, цвет морская волна

Оконный (дверной) переплет - металлопластик, алюминий, цвет морская волна

Стеклопакет – стекло, цвет морская волна

Дверь металлическая – металл, цвет морская волна

Оконный отлив – сталь тонколистовая, цвет морская волна

Фасонные элементы – сталь тонколистовая, цвет морская волна

Таблица 2

Основные технические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Всего
1	Количество этажей	этаж	2
2	Площадь застройки	м^2	1358,5
3	Общая площадь здания	м^2	1200
4	Строительный объем здания	м^3	13020

6.2.4. Конструктивные решения

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

Степень огнестойкости здания - II.

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф2,1.

Выбранное конструктивное решение здания представляет собой здание с металлическим каркасом и перекрытием из СПН. Металлический пространственный каркас составлен из колонн, балок и ферм. Жесткость в продольном и поперечном направлениях обеспечиваются системой каркаса.

Фундаменты под колонны – монолитные железобетонные столбчатые фундаменты типоразмеров 11, под наружные стены – ростверк железобетонный толщиной 300 мм из бетона кл В15, армированный

Наружные стены запроектированы из стеновых сэндвич-панелей толщиной 150 мм с наполнителем из минеральной ваты по ГОСТ 32603-2021.

Внутренние перегородки высотой больше 4 метров запроектированы из стеновых сэндвич-панелей толщиной 50 мм с наполнителем из минеральной ваты по ГОСТ 32603-2021. Внутренние перегородки до 4 метров толщиной 120 мм. запроектированы из кирпича керамического по ГОСТ 530-2012 марки Кр-р-по 250х120х65/1 НФ/150/2.0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50.

Все кирпичные перегородки армированы сеткой 50/50/4/4 Вр1 через каждые 3 ряда (шаг 225 мм).

Перекрытие:

Балочная клетка: Балки металлические, основные – двутавр 40Б2 с опиранием на колонны, вспомогательные – 25Б2 с опиранием на основные балки.

В качестве несъемной опалубки профлист Н80А-674-0,9 заполненный бетоном класса В15, армированный плоскими каркасами вдоль волны.

Цоколь - монолитный железобетонный до отметки 0.000 толщиной 0,3 м служащий подпорной стенкой.

Колонны, фермы, балки, стойки - металлические.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 1.

Отмостка - асфальтобетонная, шириной 1,0 м по наружным периметрам.

Проект предусматривает следующие работы:

- устройство монолитных железобетонных столбчатых фундаментов под колонны;
- монтаж металлического каркаса здания;
- устройство монолитных железобетонных перекрытий со стальным профилированным настилом;
- монтаж наружных стен из стеновых сэндвич-панелей;
- монтаж кровли из кровельных сэндвич-панелей;
- кладка внутренних перегородок из кирпича;
- устройство полов по грунту и по монолитному перекрытию;
- устройство металлической внутренней лестницы с наливными ступенями;
- заполнение оконных и дверных проемов;
- внутренняя отделка помещений;
- устройство асфальтобетонной отмостки;
- устройство металлических крылец с наливными ступенями.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийные гидроизоляционные мероприятия выполнить согласно СП РК 2.01-101-2013 " Защита строительных конструкций от коррозии" и СП РК 2.01-102-2014 "Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений".

Монолитный ростверк и другие железобетонные конструкции, соприкасающиеся с

грунтом, выполнить на сульфатостойком портландцементе из бетона марки W8, F150.

Гидроизоляцию соприкасающихся с грунтом поверхностей стен, фундаментов, а также верха бетонной подготовки выполнить обмазкой горячим битумом за 2 раза.

Не обетонированные стальные закладные детали и соединительные элементы окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

По периметру здания выполнить отмостку шириной 1000мм.

Железобетонные конструкций каркаса выше 0,000 выполнить из бетона марки F75

Все металлические конструкции здания, после сварочных работ, очищаются (от окалин, ржавчины, пыли и грязи), обезжириваются и покрываются грунтовкой ПФ 021 (ГОСТ 25129-82*) в 2 слоя и эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) в оба слоя, согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Металлические конструкции покрываются, универсальным, антикоррозийным, огнезащитным, покрытием "ФЕНИКС", толщиной 2,3мм

Закладные детали после изготовления подлежат оцинкованию.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1. Отопление и вентиляция

Отопление

Проект системы отопления и вентиляции разработан на основании: Задания на проектирование и в соответствии с требованиями: СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СП РК 3.02-107-2014 - "Общественные здания и сооружения", СН РК 3.02-07-2014 - "Общественные здания и сооружения", СП РК 3.02-116-2013 - "Учреждения массового отдыха детей и подростков", СН РК 3.02-16-2014 - "Учреждения массового отдыха детей и подростков", СН РК 2.02-01-2014 - "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СП РК2.02-101-2014 - "Пожарная безопасность зданий и сооружений", ГОСТ 21.602-2016 "Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования", СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология".

Источник теплоснабжения - местная котельная.

Расчет системы отопления выполнен для расчетной наружной температуры воздуха -34.8°С.

Проектом предусматривается установка узла управления с автоматическим отпуском тепла. Теплоноситель в системах теплоснабжения - вода с параметрами 90°С 6О°С. Схема присоединения системы отопления зависимая.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 70-60°С.

Система отопления спортивно-досугового центра - двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой.

Разводящие сети проложены над конструкцией пола, в местах прохода трубопровода под дверными проемами и в зрительном зале трубы укладываются в конструкцию пола. В помещении физкультурно-оздоровительных занятий (пом.124) сети над входной группой поднимаются на высоту +3.600.

Разводящие сети системы отопления выполнены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*. В основании подводов к отопительным приборам предусмотрена установка запорных кранов.

Для опорожнения системы отопления на узле управления (коллектор) и в нижних точках устанавливаются краны для сброса воды.

В качестве нагревательных приборов проектом приняты биметаллические секционные радиаторы марки Royal Thermo тип BASE500. Подключение снизу-вниз. В помещении физкультурно-оздоровительных занятий (пом.124) отопительные приборы регистры из 4-х гладких труб ⌀89×4 L=2,5м, подключение сверху - вниз.

В помещениях физкультурно-оздоровительных занятий (пом.124) и клубном помещении (пом. 122) для более качественного теплоснабжения дополнительно установлены водяные коллориферы "Volcano VR-2" на высоте 3,6м над уровнем пола.

На 2-м этаже в помещении класса хореографии (пом. 205) система отопления за счет теплого пола. Подключение системы отопления осуществляется от распределительного коллектора для теплого пола.

Удаление воздушных скоплений из нагревательных приборов предусматривается через воздушные краны конструкции Маевского, установленные в верхних точках приборов.

На подводке к отопительным приборам устанавливаются шаровые краны.

Спуск воды из разводящих магистралей через пробно-спускные краны 15Б6бр (ГОСТ 22595-77*). Для трубопроводов системы отопления принято:

- противокоррозионная изоляция - масляно-битумная окраска по грунту ГФ-021 толщиной 0,15-0,2 мм (ОСТ 6-10-428-79);

- теплоизоляция - трубками К-FLEX в местах прохода в конструкции пола.

Расчетные расходы тепла приведены с учетом 7% надбавки на бесполезные потери тепла участками наружных ограждений в местах расположения отопительных приборов и разводящими трубопроводами.

Монтаж систем отопления, вентиляции и теплоснабжения производить б соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно технические устройства" СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети" Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.785-70, ГОСТ 2.786-70*, ГОСТ 21.602-2016.

Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2013 "Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "K-Flex" толщиной 6 мм.

В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы.

Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 на 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55 мкм).

Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СН РК 4.02-01-2013, СП РК 4.01-102-2013.

Вентиляция

В здании запроектирована механическая вытяжная и приточно-вытяжная вентиляция. Приточно-вытяжные установки устанавливаются над конструкцией потолка.

Вытяжные установки для санузлов устанавливаются под потолком на 2-м этаже в помещении санузлов. Приточно-вытяжные установки запроектированы фирмы VTS в количестве 3-х установок. Воздухообмены по помещениям определены расчетом в соответствии с рекомендуемой кратностью.

В приточно-вытяжных установках приняты электрические калориферы. В качестве вытяжного оборудования приняты вентиляторы канального типа ВКР № 3,15, фирмы "Русь".

Забор воздуха для приточных систем осуществляется через неподвижные жалюзийные решетки типа АРН расположенные не ниже 2м от уровня земли. Приточный воздух подвергается очистке с помощью фильтров (F9), и подогреву (в холодный и переходный периоды года).

Подача и удаление воздуха в помещения осуществляется в верхнюю зону. Выброс вытяжного воздуха производится на 1,0 м выше уровня конька здания вентиляционными шахтами в строительном исполнении с зонтами.

Воздухообмен в комплексе организован так, что исключает перетекание воздуха из "грязных" помещений в "чистые". Это возможно за счёт устройства дисбаланса воздуха, подаваемого и удаляемого системами приточно-вытяжной вентиляции.

В здании имеется естественная вентиляция. Для качественной работы естественной вентиляции необходимо выполнить вентиляционные колодцы, вентиляционные решетки и оборудовать на крыше конструкцию каналов, выведенных за плоскость покрытия.

Производство строительно-монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции должны производиться в соответствии с требованиями СП РК4.01-102-2013 "Свод правил РК "Внутренние санитарно-технические системы"

В проекте приняты воздуховоды из оцинкованной стали с толщиной стенки в соответствии с рекомендациями СН РК 4-02-01-2011.

Транзитные воздуховоды, прокладываемые в пространстве категорийных помещений и вертикальные стояки, имеют степень огнестойкости EI30 и теплоизолируются рулонным материалом

Аварийная вентиляция

В спортивно-досуговом центре предусмотрена механическая аварийная вентиляция, которая осуществляется с помощью осевого вентилятора и клапанов дымоудаления установленных на каждой ветке дымоудаления. В зале четыре пожарных отсека. Расчет выполнен в соответствии с пособием по дымоудалению Пособие 4.91 к СНиП 2.04.05-91.

Воздуховоды дымоудаления предусмотрены из плотной оцинкованной стали толщиной 1,2 мм по ГОСТ 19904-80.

Все воздуховоды вентиляционных систем кроме авариной предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-80 вытяжные воздуховоды выведенных выше кровли (см. часть АР), Воздуховоды авариной вентиляции покрываются огнезащитной краской составом "Феникс" для достижения нормативных пределов огнестойкости - 0,75часа.

- Металлические трубы окрасить алкидной краской.

- Монтаж санитарно-технических систем производить согласно СП РК 4.01-102-2013 Внутренние санитарно-технические системы,

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через стены и перекрытия заделать материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций - 0.5часа. Гидравлическое испытание выполнить перед закрытием всех штраб цементно-песчаным раствором.

Кондиционирование

Для обеспечения необходимых параметров воздуха и температурных режимов в помещении в теплый период запроектирована система холодоснабжения. В теплый период года хладоносителем для системы холодоснабжения калориферов приточных установок и системы холодоснабжения внутренних блоков кондиционеров и фанкойлов служит Фреон R410A. Источник холодоснабжения – компрессорно кондиционерные блоки наружной установки с воздушным охлаждением KC IV-48A в количестве 5 шт.

Для удаления конденсата предусмотрена конденсаторная линия от внутреннего блока кондиционера в канализацию в помещении уборщицы. Во избежание провисания линии конденсатоотвода трубопроводы необходимо уложить в стальные оцинкованые лотки для фреонопроводов.

Компрессорно-конденсаторные блоки установлены по торцевым наружным стенам. Внутренние блоки приняты потолочные. В помещениях кабинета директора, медика установка кондиционеров настенные.

Управление параметрами внутренних блоков осуществляется от индивидуального пульта управления, рассчитанного на один или несколько внутренних блоков.

Фреонопроводы проложены в теплоизоляции с уклоном в сторону наружного блока. Отвод конденсата предусматривается в канализацию и на рельеф.

Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2013 "Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "K-Flex" толщиной 6 мм.

В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы.

Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 на 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм).

Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СН РК 4.02-01-2013, СП РК 4.01-102-2013.

Таблица 3

Основные технические показатели.

Наименование здания (сооружения, помещения)	Объем, м^3	Периоды года при tH, ºС	Расход тепла, Вт/ккал/ч				Расход холода, Вт	Установленная мощность эл.двтг., кВт
			на отопление	на вентиляцию	На ГВС	общий		
Здание спортивно-досугового центра		-37,8	219690 (188900)	-	-	219690 (188900)	-	

6.2.4.2. Водопровод и канализации.

Проект строительства спортивно-досугового центра выполнен на основании чертежей марки "АС", задания на проектирование, и в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан: - СН РК 1.02-03-2011 "Порядок разработки, согласования,утверждения и составе проектной документации на строительство"; - СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", - СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"; - СН РК 3.02-07-2014; СП РК 3.02-107-2014 - "Общественные здания и сооружения". - Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности".

В проекте запроектированы следующие системы:

- система хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
- система противопожарного водопровода (В2);
- трубопровод горячего водоснабжения (Т3);
- система бытовой канализации (К1).

В проекте приняты следующие технические решения:

- прокладка транзитных магистралей водоснабжения по 1 этажу с непосредственным присоединением к ним стояков.

- транзитные магистрали водопровода из полипропиленовых труб и фитингов по ГОСТ 32415-2013.

- горячее водоснабжение от водонагревателей "ARISTON" V=100л, V=15л.

- выпуски канализации в сторону осей "Г", "7".

- система канализации К1 принята из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689-89.

Учет расхода воды предусмотрен водомерным узлом со счетчиком ВСКМ-32, расположенном на 1 этаже на вводе в здание.

По окончании монтажа трубопроводов водопровода выполнить промывку и дезинфекцию согласно санитарных правил №209 от 16.03.2015г. "Санитарно эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов".

Отвод бытовых сточных вод в дворовую сеть канализации и далее в проектируемый накопитель. Выпуски расположены по оси Г, 7. Сети монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

Водосток - наружный организованный с выпуском на отмостку.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств производить в соответствии с СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы"; СП РК 4.01-102-2013.

Стояки горячего и холодного водоснабжения в местах пересечения их с перекрытием заключить в гильзы. Внутренний диаметр гильзы на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и гильзой заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов производить посредством армированного шланга.

Таблица 4

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации

Наименование сети	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход					Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	При пожаре л/с	Установоч. мощность электродв. кВт	
Водопровод (В1)	15,0	8,70	3,30	1,453	2,6	-	
Канализация (К1)	-	8,70	3,30	3,053	-	-	

6.2.4.3. Электротехнические решения:

Электрооборудование

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 3.02-11-2011 (с изменением по состоянию на 30.11.2022г), СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий».

Проектом предусмотрено строительство внутренней системы электроснабжения во всем здании спортивно-досугового центра. Во всех помещениях проектом предусмотрена прокладка скрытой электропроводки. Сеть электроосвещения выполнить кабелем ВВГнг-(А)-LS, прокладываемым скрыто в гофрорукаве. Линии групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников общего освещения, штепсельных розеток выполнены - раздельные, трехпроводные (фазный - L, нулевой рабочий - N и нулевой защитный – PE проводники).

Нормы освещенности приняты согласно СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение". Типы светильников выбраны с учетом условий окружающей

среды и характера работы в помещениях. Проектом предусмотрена установка энергосберегающих светодиодных светильников. Осветительные приборы в спортивном зале предусмотрены с заградительными устройствами. Для устройства аварийного освещения используются светильники из числа рабочего освещения со встроенными блоками аварийного питания, а также автономные светильники "Выход". Расчет электрического освещения помещений выполнен по световому потоку. Управление светильниками предусмотрено локально для каждого отдельного помещения с помощью выключателей.

При пересечении с трубами отопления и канализации расстояние до электропроводки должно быть в свету не менее 50 мм, при параллельной прокладке с ними - 100 мм. Трассы проводов по стенам при горизонтальной прокладке, выполняются параллельно линиям пересечения стен с потолком на расстоянии 10-20 см от потолка. Опуски и подъемы к штепсельным розеткам и светильникам выполнить вертикально на расстоянии 10 см параллельно линиям дверных и оконных проемов или углов помещений. Штепсельные розетки установить на расстоянии не менее 0,5 м от заземленных металлических конструкций (труб отопления, и т.п.) электроустановок выполнить согласно требований ПУЭ РК-2023 и СН РК 4.04-07-2023 «Электротехнические устройства».

В качестве мер защиты от поражения электрическим током предусмотрено: заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования (каркасы щитов, стальные трубы и т.д.), уравнивание потенциалов, автоматическое отключение напряжения при токе утечки.

Для душевых и помещения мойки посуды выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, предусматривающая металлическое соединение между собой сторонних проводящих частей с защитным проводником системы уравнивания потенциалов. Данное соединение выполняется в стандартной пластмассовой коробке типа КРЗ с заземляющей шиной, выполненной из оцинкованной, стали 25×3мм. Коробка КРЗ устанавливается на высоте 800 мм от уровня пола в зоне мойки. В качестве защитного проводника предусмотрен кабель ВВГнг-1×6 мм2 желто-зеленого цвета, прокладываемый от шины ВРУ до заземляющей шины в коробке КРЗ в ПВХ трубе в штрабе в стене.

Защиту здания от атмосферных разрядов предусмотреть путем присоединения металлической кровли к наружному контуру заземления стальной арматурной проволокой ⌀10мм проложенной по фасаду здания (спуски заземления из арматурной стали заложить в вертикальные швы стен). Токоотводы, прокладываемые по наружным стенам здания, следует располагать не ближе чем 3 метра от входов или в местах недоступных для прикосновения людей. В качестве заземлителей наружного контура используются стальные стержни ⌀16мм длиной 3м, забивая в землю на глубину 3метра от планировочной отметки земли и соединяя между собой полосовой сталью 40×4 мм, заглубленной в землю на 0,5м. К этому контуру в местах присоединения ВРУ приваривается по три вертикальных электрода Ст.⌀16мм длиной 3 метра на расстоянии 5 метров один от другого и по одному электроду в местах присоединения токоотвода к наружному контуру заземления. Работы по монтажу и заземлению электроустановок выполнить согласно требований ПУЭ РК-2023 и СН РК 4.04-07-2023 «Электротехнические устройства».

Таблица 5

Основные показатели

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Категория надежности электроснабжения	III

2	Напряжение в сети, В	380/220
3	Установленная нагрузка, кВт	74,53
4	Расчетная нагрузка, кВт	69
5	Коэффициент мощности, cosY	0,93
6	Максимальная потеря напряжения	3%

6.2.4.4. Системы связи и сигнализации:

Связь и сигнализация

Телефонизация осуществляется до распределительной коробки кабелем МКППэп 4×2×0,4. Распределительная телефонная коробка КРТП-10×2 установлена на первом этаже. Абонентская проводка выполнена проводом МКППЦТ-1×2×0,4 в кабельном канале. Розетки телефонные устанавливаются на высоте 0,3 м от пола, не далее 1 м от розетки электросети и на одном уровне с ними. Монтажные работы по устройству связи и телевидения вести согласно СНиП РК 3.02-10-2010.

Таблица 6

Основные показатели раздела СС

Наименование	Ед. изм.	Количество
Количество телефонов	шт.	2
Емкость телефонного ввода	пара	4×2
Используемая пара	пара	2×2

Пожарная сигнализация

Проектом предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и подачи оптико-акустических сигналов тревоги. В качестве приемно-контрольного прибора принят сигнализатор "ВЭРС-ПК16" (ППК). ППК установлен на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Питание прибора ППК выполняется от вводного устройства через блок бесперебойного питания.

В качестве резервного источника питания - встроенный аккумулятор.

Защищаемые помещения оборудуются извещателями дымовыми "ИП-212-41м" и ручными "ИПР".

Ручные пожарные извещатели установлены на путях эвакуации на высоте 1,5м.

Согласно требований СП РК в конце каждого шлейфа предусмотрено устройство контроля целостности шлейфа Маяк-ШС1 для оценки состояния системы пожарной сигнализации.

Для выдачи сигналов тревоги на стене на высоте 2,5м от пола установлен оповещатель охранно-пожарный комбинированный "Маяк-12КП" на напряжение 12В.

При срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрена система оповещения о пожаре. Для этого над основными выходами устанавливаются комплексные световые табло "Выход" с сиреной. Проектируемая система оповещения о пожаре обеспечивает в случае возникновения пожара подачу звуковой сирены. Световые табло подключаются одним шлейфом от ППК. Сеть оповещения выполнена кабелем КСВВнг-FRLS- 1×4×0,5, прокладываемым открыто по стенам.

Таблица 7

Основные показатели раздела ПС

Наименование	Ед изм	Количество
Прибор приемно-контрольный "ВЭРС-ПК8 на 16 шлейфов	шт	1

Наименование	Ед изм	Количество
Устройство сигнальное " Маяк-12 КП"	шт	1
Датчик ручной "ИПР-513-6"	шт	6
Датчик тепловой "ИП-103"	шт	-
Датчик дымовой "ИП-212-41м"	шт	58
Световое табло "Выход" с сиреной	шт	10
Основное питание	В	220
Резервное (встроенный источник питания)	В	12

Видеонаблюдение

Системой видеонаблюдения оборудуется прилегающая территория. Оборудование управления системой видеонаблюдения располагается на первом этаже. В видеосистеме используются видеокамеры день-ночь высокой чувствительности. Наружные камеры установлены в гермокожухах, обеспечивающих нормальную работу при любых погодных условиях. При недостаточной освещенности включается встроенная ИК подсветка, обеспечивающая нормальную освещенность на расстоянии 30 метров. Управление наружной и внутренней системой осуществляется при помощи 16-канального цифрового видеорегистратора. Отображение видеоинформации идет на монитор емкостью 250ГБ с интерфейсом 2ATA. Видеорегистратор обрабатывает сигналы со всех видеокамер и хранит изображение от каждой камеры. В режиме воспроизведения может находится изображение от любой камеры или от всех одновременно. Предусмотрена возможность остановки изображения. Видеовыходы всех камер подключаются к видеорегистратору кабелем РС-6. 12В от резервированных источников питания, установленных на первом этаже у дежурного.

Согласования сигналов выполнить в соответствии с заводскими инструкциями на применяемое оборудование. Видеокамеры устанавливаются на регулируемых кронштейнах. Место выбирается с соблюдением заданного угла обзора. Перед установкой видеокамера оснащается объективом, регулируется и настраивается в лабораторных условиях. Оборудование, установленное у дежурного: монитор, видеорегистратор подключаются к сети 220В, 50Гц. Для защиты от перенапряжения и отключения электроэнергии используется бесперебойный источник питания. Видеокамеры питаются напряжением 12В от резервных источников питания.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных мероприятий

Степень огнестойкости здания – II.

Проект строительства здания спортивно-досугового центра выполнен в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Двери в тамбурах открываются по ходу эвакуации наружу. Строительные материалы несущих и ограждающих конструкций использованы негорючие. Для подъезда пожарных машин к зданиям выполнены проезды с асфальтобетонным покрытием.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Объект строительства - 4 категории. Экологическая экспертиза не требуется.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду

обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Уровень шума и вибрации не превышает допустимого. Источником воздействия является технологическое оборудование, используемое в период строительства.

Уровень загрязнения химическими загрязнителями в период проведения строительных работ незначительный.

Радиоактивные источники отсутствуют.

Представлены сведения об образующихся отходах строительства, о классификации отходов, условиях временного хранения отходов, сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г.

6.6. Организация строительства

В соответствии с требованиями: -СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Проект организации строительства содержит основные положения по организации работ: краткие характеристики строительной площадки, конструктивные решения объекта, производственно-хозяйственные характеристики района строительства, методы организации и производства работ.

Разработаны мероприятия по технологии производства работ и контролю качества по основным видам работ, охране окружающей среды, материально-техническому обеспечению строительства. Выполнен расчет потребности временных зданий и сооружений.

В проекте представлены таблица потребности в основных строительных машинах и механизмах, линейный календарный план строительства, строительный генплан.

Охрана труда и техника безопасности на строительстве обеспечивается средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите работающих, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, а также, соблюдением правил и требований по технике безопасности при производстве работ и мероприятиями по электро-пожарной безопасности, с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию объектов строительства» от 28 февраля 2015 года №177.

Нормативная продолжительность строительства определена в соответствии, СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», Часть I; СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II.

Нормативная продолжительность строительства Т= 11месяцев, в том числе подготовительный период – 2 месяца.

Основные технические показатели:

Начало строительства – май 2025 года.

Нормы задела по годам строительства – 2025 год -80%, 2026 год -20%.

Нормативный срок продолжительности строительства – 11 месяцев.

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно- коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 01 декабря 2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на корректировку сметной документации без изменения проектных решений, ранее прошедших экспертизу.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (редакция 2024.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

- единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы, НДЦСРК 8.04-03-2022;

- единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Здания жилищно-гражданского назначения, НДЦСРК 8.04-03-2024;

-единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Автомобильные дороги, НДЦСРК 8.04-03-2024;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022 изменения и дополнения;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022 изменения и дополнения;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2022 изменения и дополнения;

-сборник сметных цен на затраты труда в строительстве, СЦЗТ РК 8.04-13-2024 год;

-сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2024, 2024 год;

-сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2024, 2024 год;

-сборник сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2024, 2024 год;

-сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2024, 2024 год;

-сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2024;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- сметная прибыль в размере 5 % от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итога глав 1÷8. (п. 8.2.65, порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, приказ от 1 декабря 2022 года № 223-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от итога глав 1÷8 после строки «Сметная прибыль» (п. 8.2.66, порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, приказ от 1 декабря 2022 года № 223-нқ);

- сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством, НДЦС РК 8.04-09-2022 – 7,3%;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024 года, пересчет итогов с учетом коэффициента (индекса) согласно НДЦС РК 8.04-07-2024, табл. 2, на II квартал 2025 г,доля - 20 %, к - 1,0388, на III квартал 2025 г, доля - 30 %, к - 1,0587, на IV квартал 2025 г, доля - 30 %, к - 1,079, на I квартал 2026 г, доля - 20 %, к - 1,0992.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Строительство спортивно-досугового центра в СКО, район имени Габита Мусрепова, с. Раисовка», внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания:

- пояснительная записка откорректирована согласно СН РК 1.02-03-2011;
- указан перечень актов на скрытые работы согласно ГОСТ 21.101-97;
- откорректирована таблица ТЭП согласно СН РК 1.02-03-2011;
- откорректирован паспорт проекта;
- состав ПОС откорректирован в соответствии с пособием СНиП РК 1.03-06-2002;
- представлены инженерно-технические расчеты.

Генеральный план:

- на ситуационной схеме нанесены границы участка согласно представленного земельного акта;
- условное обозначение проектируемого асфальтобетонного покрытия указано в соответствии с чертежом.

Сметная документация:

Сметная документация утверждена Заказчиком и согласована с Генеральным проектировщиком.

Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектнымирешениями.

Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой согласно проектным решениям

Предоставлена ведомость Казсодержания - Приложение Е (обязательное).

Предоставлены локальные сметы для портала без расшифровки ресурсов.

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016г.) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

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

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

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонту и вводу, эксплуатации объектов строительства», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ - 49 от 16.06.2021г.

Таблица 8

Основные показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Количество этажей	этаж	2	2
2	Площадь застройки	м^2	1358,5	1358,5
3	Общая площадь здания	м^2	1200	1200
4	Строительный объем здания	м^3	13020	13020
5	Общая сметная стоимость строительства по сводному сметному расчету в текущих и прогнозных ценах 2024-2026г.г.	млн. тенге	1 136,060	1 126,776
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	885,052	872,182
	оборудование	млн. тенге	83,209	88,137
	прочие	млн. тенге	167,799	166,457
	В том числе по годам:			
	2024 год (стоимость экспертизы и ПИР):	млн. тенге		17,339
	2025 год:	млн. тенге		881,262
	2026 год:	млн. тенге		228,175
6	Продолжительность строительства	мес.	11	11

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство спортивно-досугового центра в СКО, район имени Габита Мусрепова, с. Раисовка», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Количество этажей	- 2 этажа;
Площадь застройки	- 1358,5 м^2
Общая площадь здания	- 1200 м^2
Строительный объем здания	- 13020 м^3
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024-2025г.г.	- 1 126,776 млн. тенге;
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 872,182млн. тенге;
оборудование	- 88,137млн. тенге;
прочие	- 166,457млн. тенге;
Продолжительность строительства	- 11 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком в соответствии с условиями договора.

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

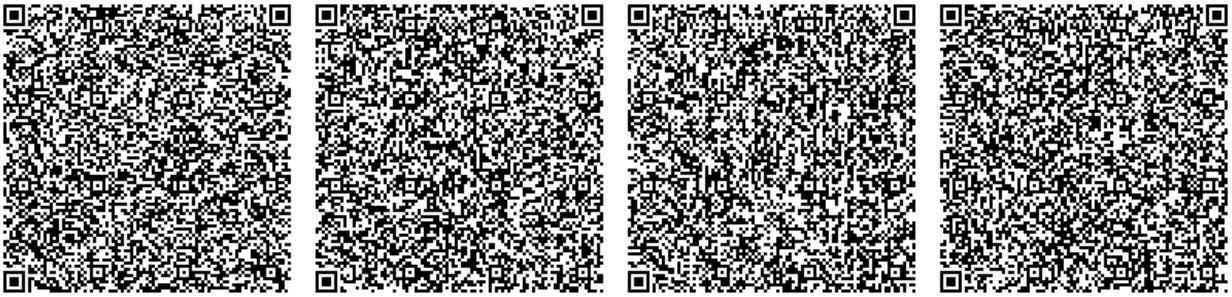
№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметная документация	Мейрамгалиева Самал Казбековна		KZ04VJE00069383	Соответствует
2	Технологические решения	Молдыбаев Арман Какенович		KZ20VJE00069386	Соответствует
3	Электроосвещение и силовое электрооборудование	Рахымжан Мәлік Нұрымбекұлы		KZ36VJE00043587, KZ63VJE00043586	Соответствует
4	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Рахымжан Мәлік Нұрымбекұлы		KZ36VJE00043587, KZ63VJE00043586	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Воропай Павел Александрович		KZ87VJE00031999, KZ44VJE00031997	Соответствует
6	Пожарная сигнализация	Рахымжан Мәлік		KZ36VJE00043587, KZ63VJE00043586	Соответствует

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
		Нұрымбекұлы			
7	Отопление и вентиляция	Воропай Павел Александрович		KZ87VJE00031999, KZ44VJE00031997	Соответствует
8	Архитектурно-строительные решения	Фомченко Лариса Викторовна		KZ16VJE00074308	Соответствует
9	Внутренние сети водопровода и канализации	Воропай Павел Александрович		KZ87VJE00031999, KZ44VJE00031997	Соответствует
10	Конструктивные решения	Воропай Павел Александрович		KZ87VJE00031999, KZ44VJE00031997	Соответствует
11	Генеральный план	Фомченко Лариса Викторовна		KZ16VJE00074308	Соответствует

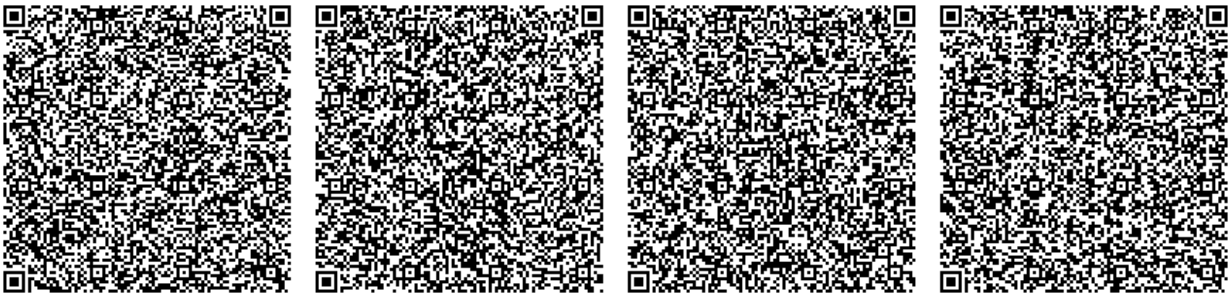
Ереженов М.Ж. (Директор)

Молдыбаев А.К. (Эксперт)

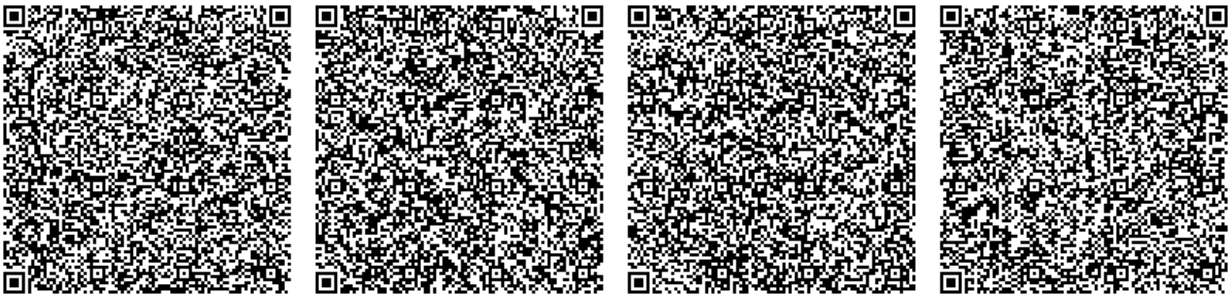
Рахымжан М.Н. (Эксперт)



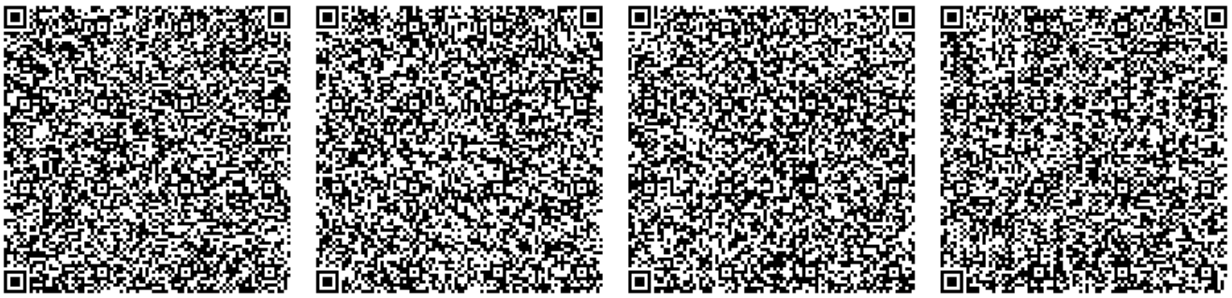
Воропай П.А. (Эксперт)



Мейрамгалиева С.К. (Эксперт)



Фомченко Л.В. (Эксперт)



Документ Id	3982fab2-fd2a-4b48-972a-13b8b5cc17f2
Номер и дата документа	ССН-0173/24от 20.11.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** МОЛДЫБАЕВ АРМАН КАКЕНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор" 2024.11.20 11:54:30 5BED64FBA02DAF05C027DA129EDE7B871E8C10E7 РАХЫМЖАН МӘЛІК НҰРЫМБЕКҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор" 2024.11.20 12:02:47 192065713F868682B2D4CDE9F06B532D0F2EC754 ВОРОПАЙ ПАВЕЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор" 2024.11.20 12:06:01 147D2524653ACAE38D68E130B2FAB089D5F9D980 МЕЙРАМГАЛИЕВА САМАЛ КАЗБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор" 2024.11.20 12:08:11 56563CC61F7EEF31F1B4DF881295EBAFFBCE71AE ФОМЧЕНКО ЛАРИСА ВИКТОРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор" 2024.11.20 12:09:09 1D24CE500188EFBA32DD4827BC1C553577D53188 **Подписано:** ЕРЕЖЕНОВ МАНСУР ЖАЛЕЛОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор" 2024.11.20 12:15:39 5A2E47E77CF84A0EB968743578D7E3C509DEB9CE

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.