«Жетісу облысы, Ақсу ауданы, Қапал ауылы, М. Алыбаев көшесі мекенжайындағы "Ангар" типтес спорт кешенінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

21.02.2024 ж. № QEx-0027/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Жетісу облысының дене шынықтыру және спорт басқармасы" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"МБ architecture" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жетісу облысы, Ақсу ауданы, Қапал ауылы, М. Алыбаев көшесі мекенжайындағы "Ангар"типтес спорт кешенінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Qurylys Expertiza» ЖШС берді.

«Qurylys Expertiza» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ QEx-0027/24 от 21.02.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство спортивного комплекса "Ангар" по адресу: область Жетiсу, Аксуский район, с. Капал, улица М. Алыбаева №3.»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Управление физической культуры и спорта области Жетiсу"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "МБ architecture"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство спортивного комплекса "Ангар" по адресу: область Жетiсу, Аксуский район, с. Капал, улица М. Алыбаева №3.» выдано ТОО «Qurylys Expertiza».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Qurylys Expertiza».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Жетісу облысы, Ақсу ауданы, Қапал ауылы, М. Алыбаев көшесі мекенжайындағы "Ангар"типтес спорт кешенінің құрылысы, Строительство спортивного комплекса "Ангар" по адресу: область Жетісу, Аксуский район, с. Капал, улица М. Алыбаева №3.

Дополнительные сведения: QEx-0030-03, 21.02.2024, заявления 16.02.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Управление физической культуры и спорта области Жетісу"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "МБ architecture". Категория III. Государственная лицензия №21021730 от 01.07.2021 года. Выданный Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области". Акимат Алматинской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: QRLS-03/00055 от 16.02.2024

задание на проектирование, утвержденное заказчиком ГУ «Управление физической культуры и спорта области Жетісу» от 26.12.2023 года;

архитектурно-планировочное задание, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Аксуского района» за №KZ16VUA01068731 от 02.02.2024 года;

постановление акимата Аксуского района за №23 от 10.01.2024 года;

акт на земельный участок, за №2024-1005960 от 15.01.2024 г. выданный отделом Аксуского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Жетісу;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «GEO SERVICE TALDYKORGAN» от 2024 года. Государственная лицензия № 20004367 от 06.03.2020 года на изыскательскую деятельность, выданное Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области". Акимат Алматинской области;

топографическая съемка от 2024 года, выданный ТОО «GEO SERVICE TALDYKORGAN».

Технические условия:

на электроснабжение за №25-843/843 от 05.12.2023 года, выданные РК АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания»;

на водоснабжение и водоотведения, выданные ТОО «Аксу ТВК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

заказчиком ГУ "Управление физической культуры и спорта области Жетісу";

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Аксуского района» за №KZ90VUA01073995 от 12.02.2024 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Пояснительная записка
Том 2. Сметная документация
Том 3. Чертежи:
Альбом 1. Генеральный план
Альбом 2. Архитектурные решения
Альбом 3. Конструкции железобетонные
Альбом 4. Технологическое решение
Альбом 5. Водопровод и канализация
Альбом 6. Отопление и вентиляция
Альбом 7. Электроосвещение и силовое оборудование
Альбом 8. Пожарная сигнализация
Том 4. Проект организации строительства
Брошюра 1. Паспорт проекта
Брошюра 2. Теплотехнический расчет
Брошюра 3. ОВОС
Брошюра 4. Расчеты строительных конструкций

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство спортивного комплекса "Ангар" по адресу: область Жетiсу, Аксуский район, с. Капал, улица М. Алыбаева №3.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

В геологическом строении площадки до разведанной глубины 5,0м с поверхности залегают суглинки с включением гравия и щебня до 20%, далее гравийно-дресвяно-щебнистый грунт с содержанием валунами и глыбами до 30% с супесчаным и песчаным заполнителем, со вскрытой мощностью 4,5-4,7м. С дневной поверхности перекрыты почвенно-растительным слоем, мощность 0,1-0,2м.

Грунтовые воды в пределах площадки изысканий скважинами до глубины 5,0м не вскрыты.

Грунты непросадочные.

По полевым определениям и лабораторным испытаниям с учетом возраста грунтов, их происхождения, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида в геологическом разрезе выделяются три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Расчетные сопротивления определены по СП РК 5.01-102-2013г, прил. Б. - для крупнообломочных – 600 кПа (6,0 кг/см2).

Глубина промерзания грунтов по СП РК 5.01-102-2013: для суглинков составила – 103см, для крупнообломочных грунтов – 152см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенной от снега поверхности – 175см.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - от низкой до средней (21,8-22,4 Ом*м).

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе – неагрессивная; для бетонов W6 и W8 – неагрессивная; на сульфатостойких цементах для всех марок бетонов – неагрессивная. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов – неагрессивная.

Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 8 баллов (ОСЗ-2475). Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II. Уточненное значение сейсмичности площадки 8 баллов. Значение расчетного ускорения ag (в долях g) – 0,37. Значение расчетного вертикального пикового ускорения agv (в долях g) – 0,296.

Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017, прил. В, прил.Ж :
Район по весу снегового покрова – IV (1,8кПа) (прил. В).
Район по давлению ветра – II (0,39 кПа) (прил. Ж). 22-263/1 15.
Согласно СП РК 2.04-01-2017, прил. А:
Климатический район – IIIВ (климатический район со среднемесячной температурой января от минус 14◦С до минус 5◦С, повышенной интенсивностью солнечной радиации, отрицательными температурами воздуха в зимний период и жарким летом, определяющими необходимость теплозащиты зданий в холодный период и защиты их от излишнего перегрева в теплый период года).
Поверхностными водами участок не затапливается.
Неблагоприятных факторов в сейсмическом отношении на площадке строительства не выявлено (СП РК 2.03-30-2017г., п. 6.4.2).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план рабочего проекта по объекту: «Строительство спортивного комплекса "Ангар" по адресу: область Жетiсу, Аксуский район, с. Капал, улица М. Алыбаева №3» разработан на основании задания на проектирование, и в соответствии с требованиями нормативных документов.
Площадь участка составляет 2,0 га.
Коэффициент застройки равен 0,44 из расчета 372,4/834=0,44 где 372,4 м2 - сумма площадей всех наземных этажей здания, а 834 м2 - площадь участка.
На территории участка предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений:
На территорию предусмотрен 1 въезда-выезд со стороны улицы М. Алыбаева. Территория участка ограждается по метру застройки. Территория свободная от застройки благоустраивается и озеленяется.
Для озеленения территории предусмотрена посадка деревьев лиственных пород, а так же посев газона из многолетних трав. Засев газона, посадку деревьев производить ранней весной или осенью, полив зеленных насаждений обеспечить из водопроводной сети.
Подготовку посадочных мест под деревья и кустарники производить механизированным способом.
Вертикальная планировка решена из условий минимальной разработки и обеспечения водоотвода с площадок, проездов и пешеходных дорожек.

Технико-экономические показатели по генплану.

Таблица 1

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. измер.	Количество		Количество	
			на участке	%	за приделами участка	%
1	Площадь участка в границах:	га	2.0	100	1576,3	100
2	Площадь застройки	м²	2109,5	10,5		
1	Площадь твердых покрытий	га	2689,1	13,4	1271,7	80,7
2	Площадь озеленение	м²	3750	5,9	304,6	19,3
1	Иная площадь	га	14023,00	70,2		

6.2.2 Архитектурно-планировочное решение

Здание состоит из двух объёмной крытого мини-футбольного поля и Встроенного здания модуля.

Здание крытого металлотентового сооружения для укрытия мини-футбольного поля — каркасно-тентовое утепленное (отапливаемое) без подвала прямоугольное в плане с размерами 24,0х55,0 м.

Надземная часть здания крытого металлотентового сооружения для укрытия мини-футбольного поля - сборно-разборное заводского изготовления (см технический паспорт на сооружение размером 24,0х55,0 м^2).

Модульное здание - мобильное сборно-разборное контейнерного типа Здание состоит из четырёх блок-модулей со стандартными размерами одного блока 2,5х6х2,8м и двух блок-модулей со стандартными размерами одного блока 2,5х4х2,8 м. Конструкции выполняются согласно техническому паспорту на "Модульное здание размерами 5х16х28".

Крытое металлотентовое сооружение для укрытия мини-футбольного поля предназначено для занятий по мини- футболу для взрослых досуга и развлечения посетителей (взросль и детей). Занятия для инвалидов не предусматриваются.

Предусматриваются трибуны для зрителей вместимостью 50 человек.

Объёмно-планировочные показатели

Таблица 2

№	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Общая площадь	м^2	1280,9
2	Этажность	этаж	1
3	Площадь застройки	м^2	1486,4
4	Полезная площадь	м^2	1272,4
5	Расчетная площадь	м^2	1272,4
6	Строительный объем	м^3	10801,3

Конструктивные решение

Фундаменты - буронабивные сваи диаметром 300 мм из бетона В20 W4 F75 по ГОСТ 26633-2015.

Ростверк - монолитный железобетонный шириной 400мм и 500мм из бетона В20 W4 F75 по ГОСТ 26633-2015.

Несущие конструкции здания - однопролетные рамы с шарнирным опиранием на фундаменты (двухшарнирная рама) пролетом 24,0 м. Шаг рам - 5,0м. Рамы состоят из ферм изготовленных из стальных гнутых замкнутых профилей по ГОСТ 30245-2003, и соединенных между собой болтами Устойчивость каркаса обеспечивается системой Вертикальных и горизонтальных связей техническому паспорту на "Утепленное металлотентовое сооружение для укрытия мини-футбольного поля".

Покрытие каркаса (стены и торцы каркаса)— из высококачественной тентовой ПВХ ткани 6 два слоя с теплоизоляцией стекловолоконной фольгированной URSA, толщиной 100 мм. Плотность наружного тента - 900 г/ м^2, внутреннего 650 г/м^2.

Двери наружные и входная группа - из алюминиевых профилей по ГОСТ 23747-2015.

Полы футбольного поля - спортивный линолеум.

Отмостка – бетонная шириной 1000 мм.

Технологические решения.

Общие данные

Здание крытого металлотентового сооружения для укрытия мини-футбольного поля - каркасно-тентовое утепленное (отапливаемое) без подвала прямоугольное в плане с

размерами 24,0х55,0 м. Надземная часть здания крытого металлотентового сооружения для укрытия мини-футбольного поля - сборно-разборное заводского изготовления (см. технический паспорт на "Временное металлотентовое сооружение размером 24,0х55,0м").

Модульное здание - мобильное сборно-разборное контейнерного типа. Здание состоит из четырёх блок-модулей со стандартными размерами одного блока 2,5х6х2,8м и двух блок-модулей со стандартными размерами одного блока 2,5х4х2,8м. Конструкции выполняются согласно техническому паспорту на "Модульное здание размерами 5х16х2,8м".

Данная часть проекта предусматривает схему размещения оборудования и разметки площадки.

Крытое металлотентовое сооружение для укрытия мини-футбольного поля предназначено для занятий по мини-футболу для взрослых, досуга и развлечения посетителей (взрослых и детей). Занятия для инвалидов не предусматриваются.

Услуги сооружения мини-футбольного поля предоставляются населению бесплатно.

Единовременная пропускная способность 30 человек в смену (СП РК 3.02-119-2014 Приложение А, таблица А.1)

Предусматриваются трибуны для зрителей вместимостью 50 человек.

Внутри крытого хоккейного корта имеется АБК, содержащее следующие помещения: тамбур, холл, инвентарные комнаты, раздевалки, душевые, туалеты.

Контроль за работой сооружения осуществляют работники КГУ "Житикаринская детско-юношеская спортивная школа Управления физической культуры и спорта акимата Костанайской области" с привлечением имеющихся штатных единиц.

Разметку поля для занятий мини-футболом выполнить согласно проекту.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Внутренние системы водопровода и канализации

Общие указания

Проект водоснабжения и канализации "Строительство спортивного комплекса "Ангар" по адресу: область Жетiсу, Аксуский район, с. Капал, улица М. Алыбаева №3" выполнен на основании архитектурно-строительных и технологических чертежей и в соответствии:

АПЗ, ТУ.

Водоснабжение

Гарантированный напор в наружной сети - _____.

Требуемый напор на хоз.питьевые нужды - 10,0м.

Проект выполнен в соответствии со СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"; СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения"

В здании запроектирована система объединенного хозяйственно-питьевого, горячего водоснабжения и канализации.

Холодное водоснабжение осуществляется от проектируемого ввода водопровода из труб ПЭ 100 SDR 17-63х3,8 с установкой водомерного узла. Сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из полипропиленовых труб PN20 "STANDART" "РВК" по ГОСТ 32415-2013.

Горячее водоснабжение предусмотрено от проектируемых водонагревателей "Ariston". Сеть горячего водоснабжения предусмотрена из полипропиленовых труб PN25 "РВК-ORANGE" по ГОСТ 32415-2013.

Подводки к сантехприборам прокладываются скрыто - в конструкции пола и штробах.

Канализация

В здании мини-футбольного поля предусмотрена хоз-бытовая канализация.

Сброс хоз-бытовых стоков предусматривается в существующую сеть канализации. Проектируемая внутренняя сеть бытовой канализации выполнена из полиэтиленовых труб диаметров 50-110мм по ГОСТ 22689-89 соединения с резиновыми уплотнительными кольцами. Гладкий конец трубы смазывают глицерином или жидким мылом. Расстояние между пластмассовыми трубами и стеной не менее 20мм. На патрубках, используемых для присоединения к сети унитазов, а также на отводных трубах от пластмассовых сифонов установка креплений не требуется.

Санитарные приборы необходимо жестко крепить к строительным конструкциям. В местах прохода через строительные конструкции пластмассовые трубы необходимо прокладывать в футлярах. Длина футляра должна на 30мм превышать толщину строительной конструкции.

Монтаж и испытание систем водопровода и канализации производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Мероприятия по очистки, промывки и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей, проводятся согласно санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан п. 13, п.14 гл.2 от 20.02.2023 г. № 26 «Санитарно - эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно - питьевых целей, хозяйственно - питьевому водоснабжению и местам культурно - бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий проектируемых водопроводных сетей при диаметре водопровода до 200 мм, расстояние не менее 6 м п.98 раздел 3 санитарные правила, утверждённые приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 г. №26 «Санитарно - эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно - питьевых целей, хозяйственно - питьевому водоснабжению и местам культурно - бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Основные показатели водопровода и канализации

Таблица 3

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.вод.ст.	Расчетный расход				Устан. мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре, л/сек		
В0	10,0	3,000	0,793	0,593			
В1		1,200	0,401	0,341			
Т3		1,800	0,460	0,375			
К1		3,000	0,793	2,193			

Отопление и вентиляция

Общие указания

Проект отопления и вентиляции здания спортивного комплекса разработан в соответствии с заданием на проектирование и действующими на территории РК строительными нормами и правилами:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СН РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СП РК 4.02-108-2014 "Проектирование тепловых пунктов";
- СП РК 3.02-118-2013 "Закрытые спортивные залы".

Климатологические условия района строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха t/н=-33,5°С;
- средняя температура отопительного периода: t/ср.от=-7,1°С;

- продолжительность отопительного периода: n=207 суток.

Расчетные параметры внутреннего воздуха помещений приняты в соответствии с СН РК 3.02-107-2014.

Источник теплоснабжения - городская котельная. Параметры теплоносителя в наружных тепловых сетях 95-70°С. Схема теплоснабжения - закрытая. Присоединение системы отопления к наружным тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме через существующий автоматизированный блочный тепловой пункт здания ДЮСШ. Тепловой пункт выполнен с автоматическим регулированием температуры теплоносителя, подаваемого в систему отопления (предусмотрена установка регулятора температуры, управляющего клапаном и циркуляционным насосом). Проектом предусматривается контроль за потреблением тепловой энергии в связи с теплоснабжением от централизованного источника.

Отопление. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90-70°С. Система отопления вспомогательных помещений принята горизонтальная двухтрубная с попутным и встречным движением теплоносителя. Для отопления помещения спортивного зала предусмотрены агрегаты воздушного отопления, регулирование работы которых осуществляется по алгоритму, в зависимости от заданной температуры внутреннего воздуха.

Нагревательные приборы вспомогательных помещений - биметаллические секционные радиаторы COMPIPE. На подающей подводке отопительных приборов устанавливаются комплекты термостатической регулировки модели R470FX типа Giacomini (термостатический клапан, запорный клапан, жидкостная термоголовка). Для удаления воздуха из системы отопления в верхних пробках нагревательных приборов устанавливаются краны Маевского.

Вентиляция. В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Для подачи,очистки воздуха используются приточная установка П1. В комплекте приточных установок предусмотрены фильтр, вентилятор, автоматика и гибкие вставки. Корпуса вентустановок имеют заводскую тепло и звукоизоляцию. В помещениях спортивного зала, санузлов и душевых предусматривается механическая вытяжная вентиляция.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020.

Горячее водоснабжение предусматривается от водонагревателей накопительного типа, учтенных в разделе ВК.

Энергосбережение. В данном проекте энергосбережение осуществляется за счёт:

- установки на приборах помещений терморегулирующих клапанов с термостатическими элементами;

- автоматического регулирования температуры теплоносителя в системы отопления в зависимости от температуры наружного воздуха;

- применения ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой.

Указания по монтажу. Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции вести согласно СНиП 3.05.01-85. Трубопроводы от ввода тепловой сети до теплового пункта, а также трубопроводы узла управления выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-94. Разводящие стояки и магистральные трубопроводы диаметром до Ду40 (включительно) приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*/. Трубопроводы по подвалу изолируются М25-Ф50, б=40 по ГОСТ 10499-95. Все изолируемые трубопроводы предварительно покрыть комплексным полиуретановым покрытием типа "Вектор".

Все элементы систем отопления рассчитаны на применение с рабочим давлением 0,6 МПа (6 бар).

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне

с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

По завершении монтажных работ должны быть выполнены гидравлические испытания системы отопления и ее промывка. Системы отопления и вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность. После окончания монтажа и наладочных работ заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов и воздуховодов выполнить несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица 4

Наименование системы	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, ккал/ч(Вт)				Расход холода, ккал/ч (Вт)	Установлен- ная мощность эл/дв, кВт
		на отоп-ление, Вт	на венти-ляцию, Вт	на горячее водос-набжен, Вт	общий, Вт		
Спортивный зал	-33,5	170160	-	-	170160		3,795

Электричество и силовое оборудование

Общие указания:

Проект разработан на основании задания на проектированиеи и технических условий.

По степени надежности электроснабжения электроприемники спортзала относятся к III категории, кроме прибора пожарной сигнализации, относящегося к I категории. Питание прибора ППС предусмотрено от общей сети и встроенных аккумуляторных батарей.

В качестве вводного и распределительного устройства принят щит ЩУРН-3/24, в качестве распределительных устройств приняты щиты ЩРН, установленные в помещении территории вокруг игровой площадки на высоте 1,5 м от пола.

Силовыми электроприемниками являются электроприемники сантехнического оборудования, электроводонагреватели, прибор ППС.

Групповые распределительные сети выполнены кабелями ВВГнг(А)-LS, проложенными по стенам в гофрированных ПВХ трубах на лотке, по металлическим фермам на хомутах.

В качестве осветительной аппаратуры для освещения помещений приняты светильники со светодиодными лампами. Типы светильников приняты в зависимости от характеристики и назначения помещений. Управление освещением спортзала предусматривается со шкафа рабочего освещения, остальных помещений выключателями по месту. Осветительные сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS, проложенными по стенам в гофрированных ПВХ трубах на лотке, по металлическим фермам на хомутах.

Расчетный учет электроэнергии предусмотрен в вводно-распределительном шкафу ЩУРН-3/24 многотарифным электросчетчиком СА4-Э720ТХ Iн=5А прямого включения.

Для создания устройства системы уравнивания электрических потенциалов необходимо соединить между собой глухозаземленную нейтраль питающей линии, заземляющие проводники, присоединенные к заземлителю повторного заземления на вводе в здание, металлические части здания, главную заземляющую РЕ шину вводного устройства. Для дополнительного уравнивания потенциалов учтено присоединение душевых поддонов к главной РЕ-шине ГРЩ.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, могущие оказаться под напряжением вследствии повреждения изоляции, должны быть занулены путем присоединения к нулевому защитному РЕ проводу сети.

Электромонтажные работы необходимо производить согласно действующих ПУЭ и СН РК 4.04-07-2013.

Молниезащита и заземление

В соответствии с СП РК 2.04-104-2013 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" проектом предусматривается мониезащита здания. В качестве молниеприемника используются металлические фермы каркаса здания, которые необходимо соединить с очагами наружных контуров заземления полосовой сталью 25х4 мм. Наружный контур заземления выполнить вертикальными электродами, выполненных из круглой стали ф16 мм L=3 м., соединенными горизонтальными заземлителями - стальной полосой 40х4 мм.

Наружные электрические сети будут выполнены по отдельному заданию.

Пожарная сигнализация

Общие указания

Проект пожарной сигнализации разработан в соответствии со СН РК 2.02-02-2023 "Пожарная автоматика зданий и сооружений", СН РК 2.02-02-2023 "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, АСПТ, оповещения о пожаре" и заданием на проектирование.

Тип системы оповещения - СО-2.

Оповещение людей о пожаре производится в автоматическом режиме с помощью свето-звукового устройства "Маяк 12-КП", установленном на наружной стене здания на отм. 2,5м и сигнальными сиренами Маяк-12-3М.

На путях эвакуации над проёмами дверей установить световое табло "Выход", питание предусмотреть проводом КСВВнг(А)-LS в ПВХ трубах по металлическим конструкциям здания открыто на хомутах.

Заземление прибора выполнить путем присоединения его корпуса к нулевой защитной жиле питающего провода.

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК - 2015 и РД 01-94 МВД РК "Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ".

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения.

Здания на участке размещены с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Степень огнестойкости здания - II.

Все эвакуационные двери из помещений открываются по направлению к выходу. Высота проемов в свету предусмотрена не менее 2,0 м.

Во внутренней отделке помещений использованы несгораемые материалы. Деревянные конструкции обработаны глубокой пропиткой антипиренами.

Для наружного пожаротушения на территории предусмотрены пожарный гидрант.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой под штукатуркой, розетки заземлены.

6.4 Организация строительства

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Общая продолжительность строительства принята 6,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Начало строительства объекта запланировано в феврале 2024 года.

Распределение объемов работ по годам:

на 2024 года – 100%.

6.5 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с Приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищнокоммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвистициям и развитию РК № 223-нк от 01.12.2022. "Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве».

Объемы работ, потребность ресурсов определены по Рабочему проекту

Сметная стоимость исчислена по нормативно-техническим документам Утвержденным приказом РК № 223-нк от 01.12.2022 г. :

Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (НДЦС РК 8.01-08-2022) с учетом изменений и дополнений;

Сборники единичных сметных цен на строительно-монтажные работы. (НДЦС РК 8.04-03-2022) с учетом изменений и дополнений;

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.04-

Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2021). 2023 год;

Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2022). 2023 год;

Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2021). 2023 год;

Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2021). 2023 год;

Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-04-2022). 2023 год.

по территориальному району № 15.1

Необходимые затраты приняты в следующих размерах:

Общеплощадочные затраты. НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 1.44 – 5,3 %.

Сметная прибыль НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.65.2 – 5,0 %.

Непредвиденные работы и затраты НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.66.4 а – 2,0 %.

Налог на добавленную стоимость, НДС – 12,0 %.

Сметная документация составлена с использованием програмного комплекса АВС-4 редакция (2024.1.2) по выпуску сметной документации в ценах по состоянию на 2024 г.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных 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 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Qurylys Expertiza» в рабочий проект «Строительство спортивного комплекса "Ангар" по адресу: область Жетiсу, Аксуский район, с. Капал, улица М. Алыбаева №3» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Генеральный план»

1) выполнен план организаций рельефа согласно п.п. 6.2 (ж), пункт 6.3 (а), ГОСТ 21.508-93;

2) план благоустройства приведен в соответствии согласна пункту 9 ГОСТ 21.508-93;.

3) представлен ГП раздел в полном объеме;

Раздел «Общая часть»

4) Предоставлены все договора на подрядные работы.

5) Предоставлен генеральный план согласованный Заказчиком.

6) Предоставлена общая пояснительная записка соответствие рабочему проекту.

7) Предоставлен в полном объеме «Отчет инженерно-геологическим работам» выполненный непосредственно под пятно здания с подписью исполнителей.

8) Предоставлен паспорт проекта.

9) Предоставлен энергетический паспорт проекта.

10) Предоставлен расчеты строительных конструкций зданий.

Раздел «Архитектурные решения»

11) разработан состав проекта;

12) разработаны общие данные согласно объекта;

13) представлен АР раздел в полном объеме.

Раздел «Конструкции железобетонные»

14) разработан состав проекта;

15) устаревшие ГОСты на арматуры исправлены;

16) представлен КЖ раздел в полном объеме.

Раздел «Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение»

17) представлен гидравлической расчет системы отопления;

18) общая пояснительная записка откорректирована;

19) представлен ОВ раздел в полном объеме;

Раздел «ЭОМ»

20) проектное решения приняты согласно по п.6, таблица 5 СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий»;

21) выбор кабелей выполнен согласно ГОСТ 31565-2012;

22) представлен ЭОМ раздел в полном объеме;

Раздел «Водопровод и канализация»

23) предоставлен расчет напоров, включая напор при пожаре;

24) спецификация откорректирована по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения;

25) представлен ВК раздел в полном объеме;

Раздел «Пожарная сигнализация»

26) спецификации оборудования приведен в соответствие и откорректировано согласно внесенным изменениям, ГОСТ 21.101-97*;

27) общие указания принят согласно п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97;

28) представлен ПС раздел в полном объеме;

Раздел «Технологическое решение»

29) спецификация технологического оборудования согласована с заказчиком, пользователем, согласно задания на проектирование;

30) представлен ТХ раздел в полном объеме;

Раздел «Сметная документация»

31) предоставлен расчет ПИР;

32) за итогом сводного сметного расчета произведено распределение по годам объемов инвестиций предстоящих периодов (ПИР-2022год, экспертиза-2023 год, СМР 2024 год);

33) сметная стоимость строительства определена (пересчитана) о письму заказчика I97 от 25 декабря 2023 г в цены 2024 года. Индексы стоимости для строительства и коэффициенты для перехода от текущих цен 2023 г. установленного в соответствии НДЦС РК 8.04-07-2022 К=1,075;

34) сметная документация откорректирована с учетом замечаний эксперта по технической части рабочего проекта;

35) исключено дублирование затрат стоимости ресурсов, учтенных в соответствующих расценках и принятых повторно отдельной позицией;

36) откорректирована стоимость Блочно-модульная котельная 0,348 мВт (согласно 8.1.4 НДЦС РК 8.01-08-2022 включены затраты на доставку котельной);

37) из стоимости материала выделена стоимость оборудования;

38) включены ранее не учтённые затраты по устройству наружных сетей водопровода и канализации.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			до рассмотрения	после рассмотрения
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024 года: всего В том числе: СМР, - оборудование - прочие затраты	тыс. тенге	2024 г 175 956,368 140 309,017 10 695,682 21 685,26	2024 г 175 956,368 140 309,017 10 695,682 21 685,26
	Продолжительность строительства	месяц	6	6

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство спортивного комплекса "Ангар" по адресу: область Жетiсу, Аксуский район, с. Капал,

улица М. Алыбаева №3» 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 2024 год	175 956,368 тыс. тенге;
в том числе: СМР	140 309,017 тыс. тенге;
оборудование	10 695,682 тыс. тенге;
прочие затраты	21 685,26 тыс. тенге

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ "Управление физической культуры и спорта области Жетісу" в соответствии с условиями договора № QEx-0030-03 от 21.02.2024 года.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Жетісу облысы, Ақсу ауданы, Қапал ауылы, М. Алыбаев көшесі мекенжайындағы "Ангар" типтес спорт кешенінің құрылысы» жұмыс жобасын 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:

2024 жылғы ағымдағы жылдағы құрылыстың жалпы сметалық құны:	175 956,368 мың теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	140 309,017 мың теңге;
жабдық	10 695,682 мың теңге;
өзге шығындар	21 685,26 мың теңге

9.2. Осы сараптау қорытындысы 21.02.2024 жылғы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына № QEx-0030-03 шарттың талаптарына сәйкес ГУ "Управление физической культуры и спорта области Жетісу" кепілдік етеді.

9.3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

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

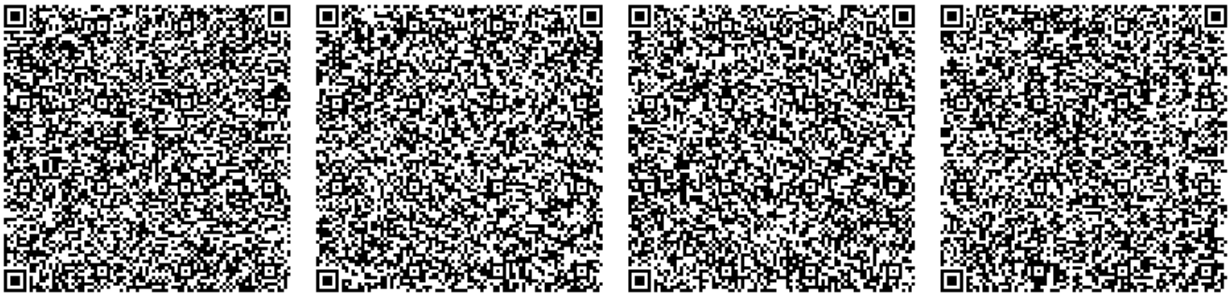
№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электротехническая часть	Касенов Кайрат Мирасович		KZ25VJE00078414	Соответствует
2	Конструктивные решения	Бухарбаев Талгат Курманкулович		KZ57VJE00078420	Соответствует
3	Технологические решения	Байсейтов Меиржан Орынбасарович		KZ15VJE00078400	Соответствует
4	Пожарная сигнализация	Касенов Кайрат Мирасович		KZ25VJE00078414	Соответствует
5	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Касенов Кайрат Мирасович		KZ25VJE00078414	Соответствует
6	Архитектурно-строительные решения	Байсейтов Меиржан Орынбасарович		KZ15VJE00078400	Соответствует
7	Ведущий эксперт	Байсейтов Меиржан Орынбасарович		KZ15VJE00078400	Соответствует
8	Отопление и Вентиляция	Касенов Кайрат Мирасович		KZ25VJE00078414	Соответствует
9	Генеральный план	Байсейтов Меиржан Орынбасарович		KZ15VJE00078400	Соответствует
10	Сметный раздел	Орманов Балтабек		KZ95VJE00078415	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

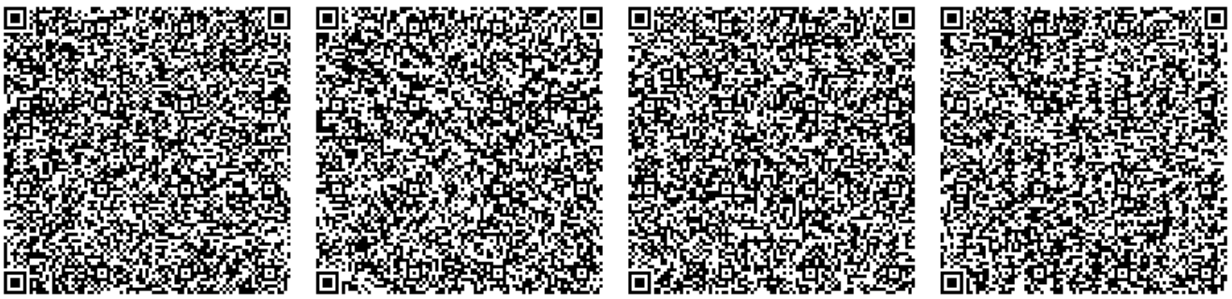
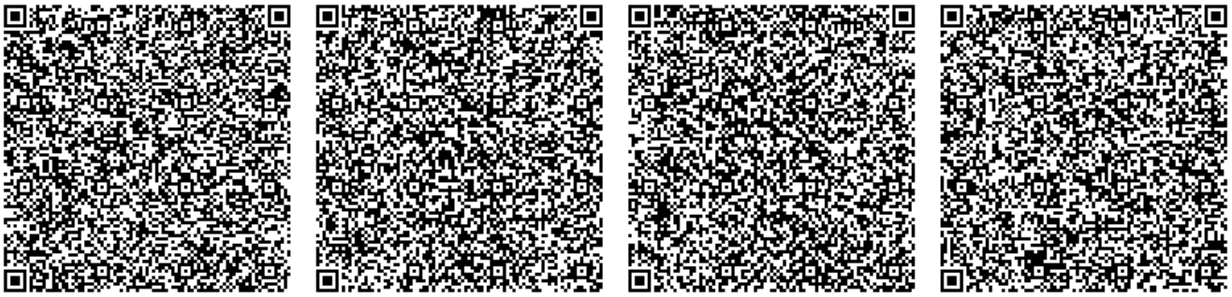
Байсейтова У.У. (Директор)

Байсейтов М.О. (Эксперт)

Бухарбаев Т.К. (Эксперт)



Орманов Б.. (Эксперт)



Касенов К.М. (Эксперт)