«Ақтөбе облысы Мәртөк ауданы Қаратоғай ауылында спорт залын салу Түзету»
жұмыс жобасы бойынша

05.07.2023 ж. № КЫРАН-0233/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Мәртөк аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі"
Мемлекеттік мекеме

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Актам-инжиниринг" ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Мәртөк ауданы Қаратоғай ауылында спорт залын салу Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ КЫРАН-0233/23 от 05.07.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство спортивного зала в с. Каратогай Мартукского района Актюбинской области. Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Мартукский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Актам-инжиниринг"

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство спортивного зала в с. Каратогай Мартукского района Актюбинской области. Корректировка» выдано ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ».

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

Ссылка на окончательную версию ПСД:

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство спортивного зала в с. Каратогай Мартукского района Актюбинской области. Корректировка», разработан в 2023 году.

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Мартукский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Актам инжиниринг», государственная лицензия ГСЛ № 18017223 от 17 сентября 2018 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области».

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Expertuss», государственная лицензия ГСЛ № 22012151 от 28 июня 2022 года (III категория), выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области". Акимат Актюбинской области.

ГИП – Казанбаев М.С.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 17 апреля 2023 года на разработку рабочего проекта «Строительство спортивного зала в с. Каратогай Мартукского района Актюбинской области. Корректировка», утвержденное ГУ «Мартукский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №1 от 15 мая 2023 года рабочего проекта «Строительство спортивного зала в с. Каратогай Мартукского района Актюбинской области. Корректировка», выданное ГУ «Мартукский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- распоряжение «Акима Каратогайского сельского округа» №55 от 19 января 2020 года «Об утверждении земельного участка на время строительства дома культуры и комплекса спортивного зала в Каратогайском сельском округе»;
- технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «Актам – инжиниринг» в 2020 году;
- технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «Актам – инжиниринг» в 2020 году;
- письмо заказчика о финансировании проекта №268 от 10 мая 2023 года.

Технические условия:

- «На присоединение к электрическим сетям» №297/600 от 30 декабря 2020 года, выданное ТОО «ЭНЕРГОСИСТЕМА»;
- «На проектирование и подключение к газораспределительным сетям» №03-Мр-ГХ-2020-0000745 от 08 декабря 2020 года, выданное АО «КазТрансГаз Аймак»;
- «На подключение к центральному водопроводу» от 13 ноября 2020 года, выданное КГП «Мартук-сервис».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство спортивного зала в с. Каратогай Мартукского района Актюбинской области. Корректировка», согласован со всеми заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. АР - Архитектурные решения.
Альбом 2. ГП – Генеральный план.
Альбом 3. КМ - Конструкции металлические.
Альбом 4. КЖ - Конструкции железобетонные.
Альбом 5. ВК - Внутренний водопровод и канализация.
Альбом 6. ГСВ - Внутренние сети газоснабжения.
Альбом 7. ТС - Тепловые сети.
Альбом 8. НВК - Наружные сети водоснабжения и канализации.
Альбом 9. ГСН - Наружные сети газоснабжения.
Альбом 10. ОВ - Отопление и вентиляция.
Альбом 11. ПС - Пожарная сигнализация.
Альбом 12. ЭС - Наружные сети электроснабжения.
Альбом 13. ЭМ - Электроосвещение и силовое электрооборудование.
Том 3. Сметная документация.
Том 4. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является - «Строительство спортивного зала в с. Каратогай Мартукского района Актюбинской области. Корректировка.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Актюбинская область, Мартукский район, село Каратогай.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону I В, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 15,1°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 100 кг/м^2;
- нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2;
- преобладающее направление ветра – юго-западное, западное;
- нормативная глубина промерзания – 167 см;
- зона влажности – сухая;
- сейсмичность площадки строительства – 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Бурение скважин выполнено ударно-вращательным способом, при помощи самоходной буровой установки ПБУ-2. Монолиты грунтов отобраны при помощи забивного (задавливаемого) грунтоноса ГК-123 конструкции «Гидропроекта». Было пробурено 3 скважин, с отбором 3 монолитов, 2 проб нарушенной структуры.

В геологическом строений района принимают участие континентальные и песчано-глинистые верхнемеловые отложения, с поверхности перекрытые четвертичными осадками элювиально-делювиального генезиса, мощность которых здесь не превышает 5,0м. Геолого-литологический разрез района имеет двухъярусное строение.

Характер залегания литологических слоев в разрезе участков субгоризонтальный согласный.

На всей территории участка основанием площадки являются грунты, представленные четвертичными суглинками, залегающими выше уровня грунтовых вод, маловлажными, твердой консистенции, плотными, незасоленными, просадочными I-го типа грунтовых условий по просадочности, обладающими высокой коррозионной активностью к углеродистой стали, средней сульфатной агрессивностью к бетонам и неагрессивными к железобетонным конструкциям.

Гидрогеологические условия участка изучались на основе сбора и анализа архивных материалов по пробуренным скважинам для прогнозной оценки положения и колебания уровня грунтовых вод.

Гидрогеологические условия изученной площадки характеризуются как благоприятные для строительства. Грунтовые воды в пределах площадки отсутствуют до глубины 5,0м от дневной поверхности.

В результате проведенного анализа материалов ранее проведенных инженерно-геологических изысканий составлен геолого-литологический разрез площадки спортивного комплекса.

Распространение и взаимоотношение инженерно-геологических элементов (ИГЭ) в пространстве показаны на геолого-литологическом разрезе по участку (приложение). По геологическим, геоморфологическим и гидрогеологическим признакам и геотехническим характеристикам грунтов геолого-литологический разрез изученного участка отличается относительно однородным строением и является выдержанным как по мощностям, так и по распространению инженерно-геологических элементов.

При расчленении геолого-литологического разреза участка и выделении отдельных инженерно-геологических элементов как литолого-рациональных слоев грунтов учитывались литологический состав и геотехническое состояние (консистенция, степень влажности, набухаемость, просадочность, положение относительно уровня грунтовых вод, засоленность) грунтов.

Классификация грунтов произведена в соответствии со ГОСТ 25100-2011.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов получены в результате статистической обработки частных данных непосредственных лабораторных испытаний раздельно по каждому инженерно-геологическому элементу, проведенной по стандартной методике в соответствии с ГОСТ.

Статистическая обработка результатов лабораторных испытаний произведена для оценки степени неоднородности грунтов и геолого-литологического разреза, выделения инженерно-геологических элементов, а также для вычисления нормативных и расчетных значений физико-механических характеристик грунтов.

Инженерно-геологический элемент №1 (ИГЭ-1) почвенно-растительный слой, глубиной от 0 до 0,2м. Грунт классифицирован как суглинистый слой, коричневый, маловлажный. Плотность грунта - 1,71 г/см^3, природная влажность – 5%. Плотность сухого грунта – 1,65 г/см3. Мощность слоя 0,2м.

Инженерно-геологический элемент №2 (ИГЭ-2) залегает под грунтами ИГЭ-1 в интервале глубин от 0,2м до 1,8м. Грунт классифицирован как суглинок легкий, песчанистый, с прослоями песков мелких, мощностью до 5см. Мощность слоя 1,6м.

Инженерно-геологический элемент №3 (ИГЭ-3) залегает на глубине до 5,0м. Грунт классифицирован как песок средней крупности, маловлажный, желтый. Мощность слоя равна 3,2м.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали до глубины 5,0м «высокая».

Удельное электрическое сопротивление грунтов составляет 3,0 Ом*м.

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля «высокая», (содержание pH=6,6; NO3-0,015%).

Коррозионная активность грунтов к алюминиевой оболочке кабеля «высокая», (содержание pH=6,6; хлор-ионов 0,017%).

Агрессивность грунтов к бетону до глубины 5,0м;

а) по содержанию сульфатов (350мг/кг) грунты среднеагрессивные ко всем маркам бетона марки по водопроницаемости W4 по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 22266-2013.

б) по содержанию хлоридов (258 мг/кг) грунты до глубины 5,0м среднеагрессивные ко всем маркам бетона по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 22266-2013.

Засоленность грунтов: грунты до глубины 5,0м по содержанию легко и среднерастворимых солей незасоленные (0,204%).

Степень морозоопасности грунтов: непучинистый.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;

Степень огнестойкости – III.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектом предусматривается строительство спортивного зала с административно-бытовым корпусом на земельных участках в селе Каратогай Мартукского района Актюбинской области, в юго-восточной части.

В геологическом строений района принимают участие континентальные и песчано-глинистые верхнемеловые отложения, с поверхности перекрытые четвертичными осадками элювиально-делювиального генезиса, мощность которых здесь не превышает

5,0м. Геолого-литологический разрез района имеет двухъярусное строение.

Участок под строительство свободен от инженерных сетей и ценных зеленых насаждений.

Рельеф и характеристика участка

Геоморфологические условия района определяются его положением в пределах

Западного Примугоджарья и Подуральского плато на поверхности крайней восточной части Урало-Эмбенского структурно-денудационного плато, обрамляющего с востока

Прикапийскую низменность, на поверхности полого-увалистой аккумулятивно - денудационной равнины.

Гидрогеологические условия участка изучались на основе сбора и анализа архивных материалов по пробуренным скважинам для прогнозной оценки положения и колебания уровня грунтовых вод.

Гидрогеологические условия в с. Каратогай и с. Саржансай характеризуются как благоприятные для строительства. Грунтовые воды в пределах площадки отсутствуют до глубины 5,0м от дневной поверхности.

В с. Родниковка грунтовые воды в пределах площадки вскрыты на глубине 1,5-3,8м от дневной поверхности. В период максимума может повыситься на 0,50-1,0 м относительно зафиксированного.

Благоустройство выполняется в пределах границы территории. Выполняется устройство площадки для парковки автомобилей у здания спорткомплекса, котельной, трансформаторной подстанции, септика и площадки ТБО, а также обеспечивается проезд для пожарных машин. Покрытие площадки выполнено из асфальтобетона.

Площадка для парковки автомобилей планируется на 7 маш.- мест., в т.ч. место для маломобильных групп населения (МГН). Установлены дорожные знаки парковки.

Устройство дорожной разметки.

Перед входом в спорткомплекс предусматривается устройство пешеходной площадки с мощением тротуарной плиткой для прохода посетителей и персонала.

На территории предусматривается установка малых архитектурных форм: скамьи, урны и павильон для размещения контейнера ТБО.

Для доступа МГН к зданию на пешеходной площадке предусмотрено устройство пандусов.

Озеленение предусмотрено на перспективу: разбивка газонов.

Предусмотрено ограждение территории по границе участка. В ограждение входят

– котельная, парковка, площадка ТБО, септик, пешеходная площадка и здание спорткомплекса по оси "10" и ряду "Г".

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Проектом предусматривается строительство спортивного зала с административно-бытовым корпусом на земельных участках в селах Каратогай Мартукского района Актюбинской области.

Проектируемое здание спортивного зала – представляет собой сочетание объемов универсального спортивного зала с игровым полей и пристроенного к нему администранивно-бытового корпуса (АБК), с вспомогательными помещениями.

Объемно-планировочное решение спортивного зала обусловлено его функциональным назначением и принятыми конструктивными решениями.

Проектируемое здание конструктивно представляет собой комплекс отдельных каркасных зданий – спортивного зала и АБК (металлический каркас, монолитный фундамент). Размеры здания в осях 54,00 х 18,00 (м).

Спортивный зал – одноэтажный, расположен в осях 1-6/А-Г, с размерами 32,00 х 18, 00 (м), высота до низа выступающих конструкций 8,00 м.

АБК – смешанной этажности, расположен в осях 6-10/А-Г, с размерами 22,00 х 18,00 (м). В осях 6-7/А-Г – 2 этажа, высота до низа выступающий конструкций: 1 этажа – 3,04 м, 2 этажа – 4,7 м; в осях 7-10/А-Г – 1 этаж, высота до низа выступающих конструкций 3,3 м.

На первом этаже АБК размещены следующие помещения: тепловой узел (имеет отдельный вход), склад инвентаря, тренажерный зал, раздевалки, душевые, санузлы,

тренерскую, кабинет, кабинет охраны, вестибюль, тамбур, коридор, комнату уборочного инвентаря (КУИ).

На втором этаже АБК находится вентиляционная камера, функциональная связь между этажами осуществляется по внутренней лестнице.

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с гигиеническими и пожарными требованиями.

Помещение спортивного зала. Внутренние поверхности стен и потолка в отделке не нуждаются, т.к. сэндвич-панели окрашены в заводских условиях. Для покрытия металлических конструкций приняты антикоррозийные защитные покрытия, применяемые при внутренней отделке помещений - безвредные для людей. Для устройства полов было применено наливные самоотверждающиеся покрытие типа «Тартан». Для защиты регистров отопления проектом предусмотрено устройство защитного короба из массива сосны, пропитанные биозащитным и огнезащитным составом.

АБК. Внутренние поверхности наружных стен и потолка в отделке не нуждаются, т.к. сэндвич-панели окрашены в заводских условиях. В помещениях с нормальной влажностью стены окрашиваются влагостойкой водоэмульсионной краской, чтобы обеспечить возможность производить влажную уборку помещений. В помещениях с высокой влажностью (душевые, санузлы) стены на высоту 2,0 м облицовываются кафелем. Для покрытия металлических конструкций приняты антикоррозийные защитные покрытия, применяемые при внутренней отделке помещений - безвредные для людей.

Покрытия пола в зависимости от помещений были приняты: типа «Тартан», керамогранит, линолеум, бетонное.

6.2.3 Конструктивные решения

Здание запроектировано в каркасном варианте. Каркас из металлических колонн, ферм, балок, прогонов и связей. Нагрузки воспринимаются каркасом здания и передаются на фундамент. Пространственная жесткость здания обеспечивается за счет совместной работы вертикальных поперечных рам каркаса и горизонтальных прогонов.

В помещении спортзала и части АБК (2 этажа), в осях 1-6/А-Г, колонны выполнены из двутавра 40Ш1по СТО АСЧМ 20-93. Длина колонны составляет 9,75 м. В помещении АБК, в осях 7-10/А-Г колонна выполнена из двутавра 25Ш1 по СТО АСЧМ 20-93. Длина колонны составляет 3,9м.

По нижним поясам ферм балки покрытия, связи и фермы, в осях 1-7/А-Г расположились следующим образом: балка покрытия из двутавра 25Б1по СТО АСЧМ 20-93, в осях 1,6-7/А-Г; связь из профиля гн. 120х3 по ГОСТ 30245-2012, в осях 1-2,5-6/Б-В; прогона из уголка 63х5 по ГОСТ 8509-93, в осях 2-5/Б-В, фермы в осях 2-5/А-Г.

По верхним поясам ферм прогоны и связи расположились следующим образом: связь из уголока 63х5 по ГОСТ 8509-93, в осях 1-2,6-7/А-Г; прогоны из швеллера 18 по ГОСТ 8240-97, в осях 2-7/А-Г; прогоны из спаренного швеллера 18, в осях 1-2/А-Г; прогоны из профиля гн. 120х3 по ГОСТ 30245-2012, в осях 6-7/Б-В.

Балки покрытия, прогоны и связи в осях 7-10/А-Г (помещение АБК) расположились следующим образом: балка покрытия из двутавра 40Б1 оп СТО АСЧМ 20-93, в осях 7-10/А-Г; прогоны из спаренного швеллера 22 по ГОСТ 8240-97, в осях 7- 8/А-Г; прогоны из свеллера 22 в осях 8-9/А-Г; прогоны из швеллера 18 в осях 9-10/А-Г; прогоны из спаренного швеллера 18 в осях 9-10/А,Г; прогоны из профиля гн.120х3 по ГОСТ30245-2012, в осях 7-10/Б-В.

Элементы перекрытия в осях 6-7/А-Г расположились следующим образом: прогон из профиля гн. 120х3 в осях 6-7/В-Г; связи из профиля гн. 60х4 в осях 6,7/А,Г; балки из двутавра 40Б1 в осях 6-7/А-Г.

Лестница металлическая выполняется по серии 1.450.3-7.94, выпуск 0.

Фундаменты здания монолитные ж/б, стаканного типа с глубиной заложения -2,2 м, выполнены из бетона класса В15 F150 W4, бетонная подготовка, толщиной 100 мм,

выполняется из бетона кл. В7,5 F150 W4, бетонная подливка, толщиной 50 мм, выполняется из бетона кл. В255 F150 W4.

Фундамент монолитный ФМ1 расположен в осях 1-7/А,Г; ФМ2 в осях 1,6-7/Б-В; Ф3 в осях 8-10/А-Г; фундаментная балка ФБ1 расположена в осях 1-10/А-Г и 1,6-7,10/А-Г. ФМ 1. Отметка верха фундамента -0,600. Размер подошвы фундамента в плане = 1,8х2,7 м, высота 0,4 м; размер нижней плитной части в плане 1,5х1,9 м, высота 0,35 м; размер верхней плитной части в плане 0,9х1,24, высота 0,85 м.

Подошва армируется сеткой 3С 12А400-200(100)/12А400-200(100) 75х265 мм по ГОСТ 23273-2012, плитная часть армируется каркасом из арматуры диам. 16А400, 12А240, 8А240 по ГОСТ 34028-2016. Для крепления колонны к фундаменты используется анкерный блок АБ1. ФМ 2, ФМ 3. Отметка верха фундамента -0,350. Размер подошвы фундамента в плане = 1,5х1,5 м, высота 0,3 м; размер плитной части в плане 0,9х0,9 м, высота 1,55 м.

Подошва армируется сеткой 3С 12А400-200/12А400-200(100) 145х145 мм по ГОСТ 23273-2012, плитная часть армируется каркасом из арматуры диам. 16А400, 8А240 по

ГОСТ 34028-2016. Для крепления колонны к фундаменты используются фундаментные болты, по ГОСТ 24279.1-86, 1.1 М30х1000 для ФМ2 и 1.1М24х900 для ФМ3.

Фундаменты фахверка Ф, Фа имеют глубину заложения 0,75 м, отметка верха составляет -0,150. Выполняются из бетона класса В15 F150 W4. Ф имеет размеры в плане 0,3х0,3 м; Фа имеет размеры в плане 0,4х0,4 м.

Фундаментные балки устроены по периметру здания. Фундаментные балки монолитные, неразрезные. Отметка верха ФБ1 составляет -0,030.

Балки, с размером сечения 0,15х0,3 м, выполнены из бетона класса В15 F150 W4, армируется каркасом из арматуры диам. 12А400 и 8А240 по ГОСТ 34028-2016; бетонная подготовка, толщиной 50 мм, выполняется из бетона класса В7,5 F150 W4.

Для устройства перекрытия в осях 6-7/А-Г используются плиты перекрытий железобетонные многопустотные типа 1ПК 43.15-8, 1ПК 43.12-8, 1ПК 28.12-8 по ГОСТ 9561-91.

Кладка стен предусмотрена в осях 6-7/А-В, ведется от отметки 0,000 до отметки +3,040 из камней КСР-ПР-ПС-37-75- F75-1400 по ГОСТ 6133-99, на растворе М50.

Цоколь по периметру здания устроен по фундаментным балкам. Снаружи облицован керамическим кирпичом КР-л-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/50 по ГОСТ 530-2012; утеплен пенополистиролом Пеноплекс 31, толщиной 50мм; монолитная ж/б стена из бетона класса В10 F200 W4, с размером сечения 0,15х0,2 м, верх стены находится на отсетке +0,200.

Наружные самонесущие стены выполнены из трехслойных сэндвич-панелей с замком Z-LOCK, марка ПМСП, толщ. 120мм, с наполнением из минеральной ваты.

Рабочая ширина панели 1190мм.

Кровля выполнена из трехслойных сэндвич-панелей с замком Z-LOCK, марка ПМСП, толщ. 150мм, с наполнением из минеральной ваты. Рабочая ширина панели 1000мм.

В АБК, в осях7-10/А-Г, перегородки в помещениях с нормальной влажностью выполнены из гипсокартоновых листов ГКЛ-А-ПК-12,5х1200х3000 по ГОСТ 6266-97; перегородки в помещениях с высокой влажностью выполнены из гипсокартоновых листов ГКЛВ-А-ПК-12,5х1200х3000 по ГОСТ 6266-97.

Полы бетонные устраиваются по уплотненному грунту основания из слоя бетона класса В7,5, толщиной 100 мм, далее бетон класса В15 армированный арматурой диам. 10 А240 по ГОСТ 34028-2016.

По периметру здания устроена отмостка шириной 1,0 м из бетона класса М300 F150, с использованием портландцемента М300.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и система

Отопление и вентиляция

Отопление. Проект систем отопления и вентиляции здания разработан в соответствии со СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 2.04.01-2017 «Строительная климатология».

Расчетная температура наружного воздуха – минус 14,9°С

Источник теплоснабжения – тепловые сети.

Теплоноситель – вода с параметрами теплоносителя 90-75 С.

Подвод системы отопления к спортивному залу осуществляется от котельной

через тепловые сети в распределительную гребенку теплового узла, установленного в тепловом пункте.

Система отопления здания - двухтрубная с нижней разводкой. Магистральные трубопроводы системы отопления предусмотрены из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91*, подводки к приборам из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубы полностью изолируются и прокладываются в плинтусах пола. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы.

Радиаторы в спортивном зале выполнены из гладких труб диам. 89 в четыре яруса и закрываются деревянными щитами.

Регулирование теплоотдачи приборов отопления осуществляется автоматическими терморегуляторами RTR-N-П. Для спуска воды в системе отопления на магистральных трубопроводах предусмотрены вентили Jip-FF. Тепловая изоляция трубопроводов предусмотрена фольгированными матами URSA GEO M-25. Открыто проложенные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза. Изолируемые трубопроводы окрашиваются краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021.

После монтажа, промывки и дезинфекции системы провести испытания давлением 1,25 от рабочего, но не менее 7,5 кгс/см.

Вентиляция. В здании спортивного зала предусмотрена вентиляция с естественным и механическим побуждением.

В спортивном зале предусмотрен механический приток с подогревом воздуха в зимнее время приточными системами VVS030 и VVS020s от VTS, которые поставляются в следующем комплекте: фильтр, воздухонагреватель жидкостный, шумоглушитель, вентилятор.

Удаление воздуха из санузлов производится через вентиляционные каналы механической системы вентиляции.

Вытяжка из спортивного зала предусмотрена механической системой с радиальным вентилятором, которая устанавливается на чердаке здания. Удаление воздуха осуществляется воздуховодами, выходящими на чердак в шахты с зонтами, выведенными выше уровня кровли.

Металлические воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, толщиной 0,5...0,7мм с регулируемыми решетками типа RAR от АВЗ и потолочными решетками типа АДН от Келет Казахстан. Для увеличения огнестойкости воздуховоды окрашены огнестойкой краской типа «Феникс».

В местах пересечения перекрытий воздуховодами, устанавливаются огнезадерживающие клапаны. Воздуховоды, проходящие в техподполье и на чердаке здания, изолируются матами из стеклянного штапельного волокна типа URSA толщиной б=50мм с покрытием из алюминиевой фольги.

Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции вести согласно СНиП 3.05.01-85.

Производство и приемку работ производить согласно СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Водоснабжение и канализация

Проект внутренних систем хозяйственно-питьевого водоснабжения и канализации выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технологического задания и в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006, СН РК 4.01-05-2002 , СНиП 3.05.01-85, СНиП РК 3.02-11-2010.

Здание оборудуется объединенной системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, горячего водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализации.

Водопровод. Ввод водопровода ∅75мм в здание обеспечивается одним вводом от наружных сетей с подачей в помещение котельной к водомерному узлу в осях 6-7 по оси Г с расположением водомерного узла с креплением к стене помещения на отметке 1.0м от уровня пола первого этажа. Низ трубы на вводе принят -2.60 от ур. земли.

Для учета воды принят прибор учета воды тип «Flodis» DN40 с радиомодулем марки Ever Blu Cyble. Прибор для снятия показаний расхода воды на расстоянии.

Водомерный узел установлен на высоте 1.0 от ур. пола 1-го этажа.

Строительный объем здания составляет Vстр.=8719.01м³,что соответствует нормам СН РК 4.01-02-2011 табл.1 для общественных зданий, расход струи для внутреннего пожаротушения равен 2.5 л/сек -1 струя. Высота прокладки разводящей сетей В1 на отметке +2.30м от ур. пола 1 этажа.

Диаметр прибора учета принят без учета расхода на пожар. При по пожаре основной поток воды от ввода будет осуществляться через обводную линию на водомерном узле. На этой линии установлена электрозадвижка с приводом для запуска открывания от сигнала (нажатия кнопки) у пожарного крана - 4шт в здании. Сигнал будет подан на электрозадвижку, открытие которой будет произведено автоматически.

Время включения не более чем через 2мин. после подачи сигнала. Диаметр задвижки DN80мм.

В проекте для сетей холодной и горячей воды приняты полипропиленовые армированные и неармированные трубы с фитингами диаметром 20-50 мм с креплениями к стенам здания пластмассовыми хомутами – клипсами. Трубы для сети холодного водопровода приняты в проекте из напорных полипропиленовых неармированных труб PP-R SDR 11 PN10 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Трубы для сети горячего водопровода приняты полипропиленовые армированные PP-R марки SDR 6 PN20 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Разводящие сети водоснабжения по зданию прокладываются с уклоном 0.002 в сторону водомерного узла.

В помещении душевых и комнате уборочного инвентаря установлены полотенцесушители, присоединенные к системе горячего водоснабжения. Проход ввода водопровода через наружную стену выполнен в полиэтиленовой гильзе.

Канализация. Для сети канализации приняты полиэтиленовые трубы ПВХ с раструбом с фасонными сетями для внутренних сетей. Канализация проложена с уклонами в сторону отводных трубопроводов и далее к выпуску диаметром 110х4.0 из труб по ГОСТ 51613-2000. На выпуске канализации принят уклон 0.02 и предусмотрен в сторону смотрового наружного колодца. От наружного колодца далее сброс стоков от здания будет производится в проектируемый выгреб (см. раздел НВК).

На выпуске канализации предусмотрен футляр (полиэтиленовая гильза).

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается организованным наружным водостоком (скатная кровля).

Монтаж по монтажу сетей водоснабжения и канализации вести с соблюдением нормативных указаний по СН РК 4.01-05-2002.

Строительно-монтажные работы, гидравлические испытания, промывку и хлорирование трубопроводов водопровода выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и согласно п.п.158,159 Приказа №209 от 16.03.2015г, необходимо после окончания

строительства водопроводных сетей провести работы по его очистке, промывке и дезинфекции с проведением двукратного отбора проб и лабораторного анализа воды. Акты на проведенные работы подписываются представителем санитарно-эпидемиологической службы и представителем хозяйствующего субъекта водопроводных сетей.

Монтаж, испытание и приемку работ внутренних сетей водоснабжения производить согласно СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Электроснабжение

Данная рабочая документация выполнена на основании архитектурно-конструкторской частей проекта и задания заказчика.

Настоящим проектом предусматривается электроосвещение в здании спортивного зала и подключение пожарной задвижки через ИБП, т.к. относится к 1 категории надежности электроснабжения, согласно заданию от раздела ВК, подключение новых вентиляторов, согласно заданию от раздела ОВ.

Данный проект выполнен согласно требованиям Правил устройства электроустановок (ПУЭ РК 2015), освещение выполнено согласно СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Потребитель: III-й категории (ПУЭ РК).

Электропитание освещения осуществляется от проектируемых щитов. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Проектом предусматриваются следующие виды освещения:

1. Рабочее освещение;
2. Аварийное освещение.

Рабочее освещение в здании выполнено светодиодными светильниками.

Осветительная проводка выполнена кабелем марки ВВГнг. Высота установки от уровня чистого пола: выключатели освещения - 0,85-1 м., щитки освещения 1,3-1,5м.

Питание аварийного (эвакуационного) освещения выполнить от аккумуляторных батарей. На путях эвакуации установить световые указатели «Выход» со встроенными аккумуляторными батареями.

Монтаж выполнить согласно ПУЭ РК 2015 и СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий».

Перечень оборудования приведен в спецификации проекта.

Данный проект разработан на основании технических условий выданных АО "КазТрансГаз Аймак"

№ 03-МрГХ-2020-0000745 от 08.12.2020 г.

Внутреннее газовое оборудование:

Газовый котел Буран бойлер ВВ-3035 - 2 шт.

Общий расход газа составляет: V = 37,5 x 2 = 75 м³/ч.

Выбираем счетчик газовый мембранный ВК-G40, с максимальным расходом газа - 65 м³/час.

Внутренняя сеть газоснабжения выполнена из стальных труб ∅50мм, ∅20мм, ∅15мм по ГОСТ 3262-75. Подключение котла к газопроводу выполняется из стальных труб ∅20х2,8мм. Перед отопительным котлом предусмотрен отключающее устройство – кран шаровый ∅20.

Проектом предусмотрена продувочная свеча из стальной трубы ∅15х2,8мм.

Проектом предусмотрена установка устройства СЗ-1, СЗ-2, которое должно устанавливаться в месте постоянного присутствия на стене, в вертикальном положении, от потолка 10-15 см, не ближе 2 м от места подачи приточного воздуха и открытых форточек.

Устройство предназначено для непрерывного автоматического контроля

содержания оксида углерода (СО) в воздухе помещений потребителей газа, выдачи пред аварийного и аварийного сигнала при повышении установленных порогов концентрации оксида углерода на внешние исполнительные устройства. Устройство относится к стационарным, непрерывного действия, со световой и звуковой сигнализацией, с двумя фиксированными порогами срабатывания, с конвекционной подачей контролируемой среды.

На газопроводе проектом предусмотрена установка термочувствительного запорного клапана, который предназначен для автоматического перекрытия газовой магистрали при достижении температуры среды в помещении при пожаре 100°С. Клапан состоит из корпуса, в полости которого закреплено основание и подпружиненный относительно основания запорный элемент с хвостовиком. При достижении температуры 100 °С легкоплавкая вставка плавится, освобождая проход для запорного элемента, который пружиной досылается к седлу корпуса, перекрывая поток газа.

Внутренний газопровод после монтажа и испытания окрасить масляной краской за 2 раза в светлый цвет.

Монтаж, пуск и испытание газопровода и оборудования вести согласно МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011 и СП РК 4.03-101-2013.

Внутренние сети газоснабжения

Данный проект разработан на основании технических условий выданных АО «КазТрансГаз Аймак» № 03-МрГХ-2020-0000745 от 08.12.2020 г.

Внутреннее газовое оборудование:

Газовый котел Буран бойлер ВВ-3035 - 2 шт.

Общий расход газа составляет: V = 37,5 х 2 = 75 м³/ч.

Выбираем счетчик газовый мембранный ВК-G40, с максимальным расходом газа - 65 м³/час.

Внутренняя сеть газоснабжения выполнена из стальных труб Ø50мм, Ø20мм, Ø15мм по ГОСТ 3262-75. Подключение котла к газопроводу выполняется из стальных труб Ø20х2,8мм. Перед отопительным котлом предусмотрен отключающее устройство – кран шаровый Ø20.

Проектом предусмотрена продувочная свеча из стальной трубы Ø15х2,8мм.

Проектом предусмотрена установка устройства СЗ-1, СЗ-2, которое должно устанавливаться в месте постоянного присутствия на стене, в вертикальном положении, от потолка 10-15 см, не ближе 2 м от места подачи приточного воздуха и открытых форточек.

Устройство предназначено для непрерывного автоматического контроля содержания оксида углерода (СО) в воздухе помещений потребителей газа, выдачи пред аварийного и аварийного сигнала при повышении установленных порогов концентрации оксида углерода на внешние исполнительные устройства. Устройство относится к стационарным, непрерывного действия, со световой и звуковой сигнализацией, с двумя фиксированными порогами срабатывания, с конвекционной подачей контролируемой среды.

На газопроводе проектом предусмотрена установка термочувствительного запорного клапана, который предназначен для автоматического перекрытия газовой магистрали при достижении температуры среды в помещении при пожаре 100°С. Клапан состоит из корпуса, в полости которого закреплено основание и подпружиненный относительно основания запорный элемент с хвостовиком. При достижении температуры 100 °С легкоплавкая вставка плавится, освобождая проход для запорного элемента, который пружиной досылается к седлу корпуса, перекрывая поток газа.

Внутренний газопровод после монтажа и испытания окрасить масляной краской за 2 раза в светлый цвет.

Монтаж, пуск и испытание газопровода и оборудования вести согласно МСН 4.03-

01-2003, СН РК 4.03-01-2011 и СП РК 4.03-101-2013.

Пожарная сигнализация

Настоящий проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре» и др. нормативных документов.

Все технические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию комплексной системы, при соблюдении предусмотренных рабочими документами мероприятий.

Исходными данными для проектирования послужили чертежи архитектурно-строительные, а так же техническое задание на проектирование, выданное заказчиком.

В данном проекте предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и оптико-акустических сигналов тревоги.

В спортивном зале в 2 этажа – согласно СН РК 2.02-11-2002, необходимо использовать систему оповещения о пожаре 2-го типа. В качестве приемно-контрольных устройств, служат концентраторы фирмы «BOLID».

Концентратором адресной системы является С2000-КДЛ-2И (1 шт.) с возможностью автономной работы. Сетевой контроллер С2000М служит для программирования системы ПС и СОУЭ. В случае необходимости расширения системы к ППКПО и сетевому контроллеру можно подключить дополнительные устройства С2000-КДЛ-2И и т.п. интерфейсом RS-485. Состояние пожарных извещателей отображается на блоке индикации С2000-БКИ.

К установке приняты адресные дымовые извещатели ДИП-34А-04, извещатели пламени С2000-Спектрон-207 и ручные извещатели о пожаре ИПР 513-3АМ исп.01.

Сети пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены в ПВХ кабельном канале кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS 2х2х0,5мм2 во всех помещениях. Для выдачи сигналов тревоги на стены установлен звуковой оповещатель С2000-ОПЗ на напряжение 12-24В. В качестве световых табло «Выход» используются табло С2000-ОСТ исп.01. В качестве устройства передачи извещений о пожаре в пожарную часть используется С2000-PGE. Весь кабель прокладывается в ПВХ кабельном канале 25х16мм. по стенам и потолку. Проходы между помещениями осуществляются в ПВХ-трубке ф16мм. Труба стояка выбрана ф50мм. с креплением скобами. Питание приборов предусматривается электротехнической частью проекта.

Электропитание ППКПО осуществляется от ВРУ через блок питания с резервированием МИП-24 (поставляется комплектно со шкафом ШПС-24). В шкафу установлена защита от перенапряжения и помех - БЗС. Подключение устройств в шкафу осуществляется кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 2х2х0,5мм^2. Источник питания позволяет системе работать от аккумуляторных батарей 24 часа в дежурном режиме + 3 часа в режиме «тревога». Данная система питания концентраторов является энергонезависимой, благодаря наличию встраиваемых в блок питания литиевых аккумуляторов.

Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервируемым источником напряжения 12-24В. Для постановки на учет и контроля доступа совместно с концентраторами используются считыватели ключей Touch Memory. Заземление контрольных панелей предусмотреть со щита ВРУ проводом сечением не менее 2,5мм.

Для разрабатываемой системы должно быть предусмотрено ведение формуляра.

Время прибытия на охраняемый объект специалистов по восстановлению

работоспособности системы при ее отказе не должно превышать 4 часов.

Монтажные работы выполнить согласно ППБ РК-2006. Техническое обслуживание разработанной системы пожарной сигнализации проводить согласно РД 25.964-90.

Все приборы ППКПО подключаются по 1-ой категории надежности электроснабжения.

Наружные сети водоснабжения и канализация

Проект наружных сетей водопровода и канализации разработан в соответствии со СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Проектные решения по инженерным сетям водопровода и канализации приняты на основании технических условий ТУ №295 от 8.12.2020 года, выданные ГКП «МАРТУК-СЕРВИС» Мартукского района Актюбинской области, согласно которым, точкой подключения проектируемой сети для здания спортивного зала села Родниковка являются существующие кольцевые водопроводные сети диаметрами 110мм.

Подключение сети выполнено со врезкой в существующем водопроводном колодце с пожарным гидрантом ВК/ПГ (сущ.) с установкой отключающей арматуры, установленной в сторону подключаемого здания. Гарантийный напор согласно ТУ составляет 20.0м (2.0 МПа).

Данным рабочим проектом выполнен забор воды от мест врезки на существующей сети водопровода в существующем колодце ВК/ПГ (сущ.) с пожарным гидрантом диаметром 1500 мм, выполненного из круглых железобетонных элементов для сухих грунтов. От этих колодца далее в сторону здания проложены водопроводные сети из полиэтиленовых труб марки PE100 SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2004 диаметром 75х4.5мм.

В колодце в сторону ответвления к зданию установлена отключающая задвижки с обрезиненным клином чугунная фланцевая марки 30ч39р DN80 и спускной кран DN25. В колодце на сети-1 – показано ответвление на котельную диаметром 32 мм с отключающим шаровым стальным приварным краном DN32 марки Naval. В колодце через стенку предусмотрена полиэтиленовая гильза для прохода проектируемой трубы.

Для колодца принята установка утепляющей крышки, которая размещается под люком колодца. На месте врезки на сети предусмотрена ручная разработка грунта. Объемы работ учтены в спецификации.

Проектируемые сети проложены на высоте 2.60м от уровня земли. Под основания трубопроводов водопровода необходимо выполнить песчаную подсыпку и засыпку полиэтиленовой трубы в траншеи строительным песком, или местным мягким грунтом без грубых включений на протяжении прокладки всей сети.

Прокладка сетей водопровода В1 в траншеи промаркирована сигнальной лентой ЛСВ-250 с надписью в верхней точке «Внимание! Водопровод!» ширина сигнальной ленты равна 20см. Эта лента служит основанием для предупреждающих мероприятий при рытье траншеи и обнаружении сетей с немедленным прекращением механизированного способа работ на данном участке. Длина ленты указана в спецификации оборудования.

В колодце предусмотрен спускной кран марки 15ч8п2 DN25 для спуска воды.

Соединение участков труб и ответвлений в колодцах в сторону потребителей выполнено сварное на полиэтиленовых трубах, без применения фасонных частей. Для существующего пожарного гидранта, обозначенного (ВК/ПГ сущ.), в проекте выполнен указатель места установки пожарного гидранта с разметкой привязки ПГ на сети.

Указатели ПГ см. рабочие чертежи лист НВК-2 и Н ВК-7. Показаны пересечения проектируемой сети канализации с проектируемыми сетями водопровода. На водопроводе предусмотрен полиэтиленовый футляр длиной 6.10м Ø280х16.6 из труб SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2004.

Бытовая канализация для сбора стоков от здания принята проектом через смотровой колодец на выпуске сети и далее с перепуском сетей со сбросом в проектируемый выгреб.

Выгреб принят, на сети, круглый из сборных железобетонных элементов диаметром стеновых блоков 2500мм по серии 3.900.1-14 выпуск 1. Согласно расчетному расходу сточных вод от здания равном qст.=6.60м^3/сут и при 2.5-ом суточном хранении их в выгребе, был определен объем выгреба. Смотреть спецификацию и расчет на листе НВК-8 .

Уклон из здания выпуска стоков в смотровой колодец 0.02 при длине выпуска 6.40м. Выгреб расположен на расстоянии l=15.50м от здания спортзала. Трубы для наружных сетей канализации приняты НПВХ с раструбом по ГОСТ Р 51613=2000 марки SDR 26 S12.5.

Выгреб герметизированный с уплотняющей крышкой и бетонной отмосткой вокруг выгреба. Для откачки стоков асфальтированная подъездная площадка для автотранспорта.

Стоки откаченные вывозятся в места, отведенные для этого, согласованные с местным отделением санитарно-эпидемиологической станции.

Под основания трубопроводов канализации необходимо выполнить песчаную подсыпку и засыпку полиэтиленовой трубы в траншеи строительным песком или местным мягким грунтом без грубых включений на протяжении прокладки всей сети.

Строительно-монтажные работы, гидравлические испытания, промывку и хлорирование трубопроводов выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и согласно п.п.158,159

Приказа №209 от 16.03.2015г после окончания строительства сетей водопровода провести работы по его очистке, промывке и дезинфекции с проведением двукратного отбора проб и лабораторного анализа воды.

Акты на проведенные работы подписываются представителем санитарно-эпидемиологической службы и представителем хозяйствующего субъекта сетей водопровода.

Монтаж, испытание и приемку работ наружных сетей водоснабжения и канализации производить согласно СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002. «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Наружные сети газоснабжения

Проект «Строительство спортивного зала в с. Каратогай Мартукского района Актюбинской области» выполнен на основании задания на проектирование и технических условий выданных АО «КазТрансГаз Аймак» № 03-МрГХ-2020-0000745 от 08.12.2020 г.

Точка подключения - существующий подземный газопровод среднего давления.

Диаметр газопровода в точке подключения - Ø90 мм.

Давление газа в точке подключения - 0,3 МПа.

Предполагаемый объем расхода газа - 75 м³/час.

Проектом предусмотрена врезка в существующий подземный пэ газопровод Ø90мм. Врезку выполнить пэ тройником э. с. неравно проходным 90х63х90мм. После врезки предусмотрена установка отключающего устройства - кран пэ в подземном исполнении Ø63мм с телескопической штангой под ковер.

Газопровод к территории спортивного зала проложить в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø63х3,8мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

В целях предотвращения механического повреждения газопровода необходимо предусмотреть укладку сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно! Газ». Сигнальная лента укладывается на расстоянии 0.4м от верха трубы газопровода.

При пересечении с автодорогой газопровод уложить в полиэтиленовый футляр

SDR11 ∅110х10мм, с выходом в конце футляра контрольной трубки.

Средняя глубина заложения газопровода - 1,0м.

Повороты в горизонтальной и вертикальной плоскости подземного

полиэтиленового газопровода выполнить при помощи отводов по ГОСТ Р 52779-2007.

Переход полиэтилен-сталь выполнить неразъемным - с помощью переходника ПЭ-ВП/сталь. Газопровод в котельную проложить надземно из стальных труб ∅57х3,5мм.

Проектом предусмотрена установка ГРПШ-32/10 с регулятором РДНК-32/10, для снижения давления со среднего на низкое и поддержание его на заданном уровне. ГРПШ установить к стене здания котельной.

Весь надземный газопровод необходимо защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из 2-х слоев грунтовки и 2-х слоев краски или эмали, предназначенной для наружных работ (окрасить газопровод желтым цветом).

Контроль качества сварных соединений согласно СП РК 4.03-101-2013:

- подземного пэ газопровода среднего давления - 50% (но не менее одного стыка)
- надземного стального газопровода - 5% (но не менее одного стыка)

Испытание газопроводов среднего давления на герметичность проводить:

- для пэ газопроводов давлением 0,6МПа в течение 24 ч;
- для надземных стальных газопроводов давлением 0,45МПа в течение 1 ч.

Рабочие чертежи выполнены в соответствии требованиями нормативно-технических документов, действующих на территории Республики Казахстан: МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005, СП РК 4.03-101-2013.

Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект «Внутриплощадочные сети электроснабжения» выполнен на основании тех. задания, полученного генплана предполагаемого участка прокладки кабеля.

Согласно ТУ №297/600т от 30.12.2020г. по надежности электроснабжения котельная относится к II категории электроснабжения, спорткомплекс относится к III категории электроснабжения, напряжение питающей сети 380В.

Согласно ТУ II категория электроснабжения осуществляется автономным источником питания, а именно ДГУ. Принцип работы: при наличии нормального сетевого напряжения от ВРУ спорткомплекса, нагрузка котельной запитывается от него. В случае нарушения электроснабжения со стороны ввода №1, подается команда на запуск ДГУ через кабель КВБбШвнг-0,66 4х4 . После выхода на рабочий режим дизельной установки, подается питание с ввода №2 (от ДГУ). При восстановлении электроснабжения на вводе №1, схема электроснабжения возвращается в исходное положение.

Кабели марки АВБбШв-0,66 4х16мм²(от точки подключения спорткомплекса), АВБбШв-0,66 5х4мм²(от ВРУ спорткомплекса до котельной) проложены на глубине 0.7 м от планировочной отметки земли в траншеях Т1, Т2, Т3. При пересечении с коммуникациями и дорогой кабель проложен в трубе D=100 мм. Дно кабельной траншеи покрывается песчаной подсыпкой, такая же подсыпка выполняется поверх кабеля на высоту 200мм.

Проект разработан в соответствии с требованиям ПУЭ РК и серией А11-2011 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб ЗАО «ДКС».

Весь монтаж выполнить согласно ПУЭ.

Тепловые сети

Рабочая документация тепловых сетей разработана на основании утвержденного технического задания на проектирование а также согласно нормативной документации:

- МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»;

- ГОСТ 21.605-82 (СТ СЭВ 5676-86) «Система проектной документации для строительства. Сети тепловые (Тепломеханическая часть)».

Рабочие параметры среды:

Т1 - прямая сетевая вода, tp=95°С, Рр=0.2МПа, среда-вода;

Т2 - обратная сетевая вода, tp=70°С, Рр=0.15МПа, среда-вода;

Трубопроводы гидроиспытать при давлении Рисп.=Ррх1.25.

В проекте приняты трубы в ППУ изоляции.

Для обнаружения участков с повышенной влажностью теплоизоляционного слоя предусмотрена система ОДК, производства ТОО «КЗТИ».

Компенсация трубопроводов осуществляется за счет углов поворотов трассы.

Производство строительно-монтажных работ и приемка в эксплуатацию должны производиться в соответствии с требованиями «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».

Строительство тепловых сетей производить под надзором технической службы с привлечением эксплуатирующей организации.

Соединение труб между собой и приварка к ним деталей и элементов осуществляется ручной дуговой электросваркой с применением электродов Э42.

Способ прокладки теплосети - подземный бесканальный из предизолированных труб ТОО «КЗТИ».

При монтаже теплосети для дренирования теплосети применяется предизолированная арматура. Для управления арматуры устанавливаются смотровые колодцы. Сброс воды из теплосети осуществляется в дренажный колодец ДК1.

Выпуск воздуха происходит в помещении котельной и теплового узла клуба.

Отключающая арматура установлена в помещении котельной и теплового узла клуба (см. части ТМ и ОВ).

После монтажа теплотрассы в колодцах предусмотреть таблички с обозначением назначения и диаметра теплотрассы.

Срок службы трубопроводов 30 лет.

В качестве автономного источника тепла спортивного зала принята блочно-модульная котельная БМК-2х160 кВт с двумя водогрейными котлами.

Котельная состоит из одного блока полной заводской готовности с установленным основным оборудованием. Так как все основные процессы в котельной автоматизированы, за исключением:

- первоначального пуска;

- пополнения реагентов для автоматической станции натрий-катионирования в котельной не требуется постоянное присутствие дежурного персонала.

Периодическое обслуживание котельной и внешнего оборудования обеспечивается штатом главного энергетика спортивного зала.

Водоснабжение котельной предусматривается от существующего хозяйственно-питьевого водопровода.

Система теплоснабжения закрытая. Регулирование отпуска тепла потребителям – центральное качественное, за счет изменения расхода обратной сетевой воды через смесительную линию, смонтированной между подающим и обратным трубопроводами теплосети. В летний период сетевые насосы отключаются.

В качестве основного топлива для котельной принят природный газ низкого давления.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите

населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство спортивного зала в с. Каратогай Мартукского района Актюбинской области. Корректировка».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;

- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.5 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 5 месяцев.

Начало работ предусмотрено в 2023 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2023 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещении, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса Версия "АВС". Версия 23.5 от14.05.23 г по выпуску сметной документации в ценах 3 квартала 2023 года.

При составлении смет использованы:

1) НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

2) НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»;

3) НДЦСРК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно монтажные работы»;

4) НДЦСРК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;

5) НДЦСРК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги».

Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан письмом № 24-01-24/2691-И от 27.12.2022

ССЦ РК 8.04-08-2022 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников);

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

СЦПГ РК 8.04-12-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2023 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

СЦЗТ РК 8.04-13-2022 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве» разработаны с учетом возможности применения порядка определения стоимости строительства, как в соответствии с приказом 223-нқ, так и приказом 249-нқ.

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2021). 2022 год;

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2021). 2022 год. в редакцию 2023.1 включен состав сметно-нормативной базы справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, мебель и инвентарь на январь 2023, выпущенного АО «КазНИИСА» и содержащего книги 1, 2 и 3.

Приняты затраты:

Приняты затраты на организацию и управлению строительством

- при производстве строительно-монтажных работ в климатических условиях II температурной зоны по отраслям табл.Д.3 п. IV.41, (прил. п.2в), в размере -0,9 %

Прочие затраты по главе 9 приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства".

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-9 в размере 2 %

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №37 от 27 августа 2014 года).

на 2022 г 3180 на 2023 год 3450 МРП.

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

Территориальный район 04.00 – Актюбинская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Строительство спортивного зала в с. Каратогай Мартукского района Актюбинской области. Корректировка», внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

- откорректирована согласно рабочему проекту.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» был

уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 г., в том числе:	млн. тенге	337,332	337,332	0
	СМР	млн. тенге	242,899	242,899	0
	оборудование	млн. тенге	45,485	45,485	0
	прочие затраты	млн. тенге	48,947	48,947	0
2	Этажность	этаж	1,2	1,2	
3	Общая площадь здания	$м^2$	995,8	995,8	
4	Общая площадь помещений	$м^2$	955,5	955,5	
5	Площадь застройки	$м^2$	1048,0	1048,0	
6	Строительный объем	$м^3$	7284,0	7284,0	
7	Продолжительность строительства	мес.	5	5	

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата Дата выдачи	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Генеральный план	Сырманов Баглан Бакирович	Архитектура	KZ68VJE00069589 от 07.10.2021 года	Соответствует
2	Архитектурные решения	Сырманов Баглан Бакирович	Архитектура	KZ68VJE00069589 от 07.10.2021 года	Соответствует

3	Конструкции железобетонные	Асилов Нурлан Куанышбекович	Конструктивная часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ41VJE00069590 от 07.10.2021 года	соответствуют
4	Конструкции металлические	Асилов Нурлан Куанышбекович	Конструктивная часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ41VJE00069590 от 07.10.2021 года	соответствуют
5	Водопровод и канализация	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	Соответствует
6	Внутреннее газоснабжение	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
7	Тепловые сети	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
8	Наружные сети водоснабжения и канализации	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
9	Наружнее газоснабжение	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
10	Отопление и вентиляция	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
11	Пожарная сигнализация	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
12	Наружные сети электроснабжения	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
13	Электроосвещение и силовое электрооборудование	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует

14	Сметная документация	Озгумбаева Юлия Игоревна	Сметная часть	KZ02VJE00056906 от 28.10.2020 года	соответствует

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство спортивного зала в с. Каратогай Мартукского района Актюбинской области. Корректировка» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2023 г. – 337,332 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 242,899 млн. тенге;
оборудование – 45,485 млн. тенге;
прочие затраты – 48,947 млн. тенге;
продолжительность работ – 5 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ГУ «Мартукский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

8 ҚОРЫТЫНДЫЛАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, "Ақтөбе облысы Мәртөк ауданы Қаратоғай ауылында спорт залын салу"жұмыс жобасы. Түзету " Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және мынадай негізгі экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

құрылыстың жалпы сметалық құны
ағымдағы бағамен 2023 ж. - 337,332 млн. теңге;
оның ішінде:
ҚМЖ – 242,899 млн. теңге;
жабдық-45,485 млн. теңге;
басқа шығындар-48,947 млн. теңге;
жұмыстың ұзақтығы-5 ай.

2. Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алу.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс берушіге Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5-тармағын орындау үшін құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтары, материалдары мен конструкциялары барынша пайдаланылсын.

5. Осы сараптамалық қорытынды "Мәртөк аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі"ММ басшысы дұрыстығына кепілдік берген бастапқы деректер мен Тапсырыс беруші бекіткен материалдарды ескере отырып орындалды.

Озгумбаева Ю.И. (Директор)

Сырманов Б.Б. (Эксперт)

Рамазанов А.О. (Эксперт)

Асилов Н.К. (Эксперт)

Озгумбаева Ю.И. (Директор)