«БҚО Ақжайық ауданының Чапаев ауылы БЖСМ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша

30.10.2017ж. № ЭРRO-0187/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақжайық ауданының мәдениет, тілдерді дамыту, дене шынықтыру және спорт бөлімі» ММ
Ақжайық аудандық «Балалар-жасөспірімдер спорт мектебі» МКҚК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Инженерная компания Техпроект» ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Ақжайық ауданының Чапаев ауылы БЖСМ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Экспертиза PRO» ЖШС жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Экспертиза PRO» ЖШС жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭPRO-0187/17 от 30.10.2017 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания ДЮСШ в с. Чапаево Акжаикского района ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГККП «Детско-юношеская спортивная школа» Акжаикского района ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Акжаикского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Инженерная компания Техпроект»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт здания ДЮСШ в с. Чапаево Акжаикского района ЗКО»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания ДЮСШ в с. Чапаево Акжаикского района ЗКО».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках работ между ТОО «Экспертиза PRO» и ГККП «Детско-юношеская спортивная школа» Акжаикского района ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Акжаикского района» от 11 сентября 2017 года № 35.

2. ЗАКАЗЧИК: ГККП «Детско-юношеская спортивная школа» Акжаикского района ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Акжаикского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инженерная компания Техпроект» (государственная лицензия № 16002738 от 12 февраля 2016 года, приложение к лицензии от 12 февраля 2016 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области», III категории).

Главный инженер проекта Жумашева М.Ф., приказ № 48/1 от 20 июня 2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 07 июня 2017 года;

решение акима Чапаевского аульного округа Акжаикского района Западно-Казахстанской области от 10 октября 2005 года №37 «О предоставлении права землепользования для Детско-юношеской спортивной школы»;

решение Акжаикского районного маслихата Западно-Казахстанской области от 09 июня 2017 года №10-2 «О районном бюджете на 2017-2019 годы»;

техническое заключение по обследованию здания ГККП «Детско-юношеская спортивная школа» Акжаикского района ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Акжаикского района» от 2017 года, выполненное ТОО «EvoCom» (свидетельство об аккредитации № 00076 от 19 июля 2016 года, выданное Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан);

дефектный акт, утвержденный заказчиком от 2017 года;

технический паспорт здания по состоянию на 14 января 2014 года, выданный Акжаикским филиалом РГКП «Центр по недвижимости по Западно-Казахстанской области»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 03 июля 2017 года №5, утвержденное ГУ «Акжаикский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

акт на право постоянного землепользования от 21 октября 2005 года №1177 на земельный участок общей площадью 0,2761га, кадастровый номер – 08-131-003-734, выданный Акжаикским районным отделом по управлению земельными ресурсами;

эскизный проект, согласованный главным архитектором Акжаикского района;

топографический отчет с приложением топографической съемки в масштабе 1:1000 от июля 2017 года, выполненный ТОО «Инженерная компания Техпроект» (государственная лицензия № 17009026 от 18 мая 2017 года, приложение к лицензии от 18 мая 2017 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области»);

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком;

письмо ГККП «Детско-юношеская спортивная школа» Акжаикского района ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Акжаикского района» от 31 августа 2017 года №265 об источнике финансирования проекта и сроках начала строительства;

письмо ГККП «Детско-юношеская спортивная школа» Акжаикского района ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Акжаикского района» от 18 сентября 2017 года №287 о том, что увеличение нагрузок по электроснабжению, водоснабжению и газоснабжению не предусмотрено;

письмо ГККП «Детско-юношеская спортивная школа» Акжаикского района ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Акжаикского района» от 18 сентября 2017 года №288 о том, что принятые проектные решения согласованы заказчиком.

5.2 Перечень документации, представленный на экспертизу

Паспорт проекта.
Книга 1. Пояснительная записка.
Рабочие чертежи:
Архитектурно-строительная часть.
Отопление и вентиляция.
Тепломеханическая часть.
Водопровод и канализация.
Газоснабжение.
Электротехническая часть.
Книга 2. Сметная документация.
Прайс-листы (основной и альтернативный) варианты.
Проект организации строительства.
Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является капитальный ремонт.

Назначение объекта: Детская юношеская спортивная школа. Учреждение образования.

Вместимость (мощность) – 140 посетителей в день.

Год основания – 1973г.

Основные цели и предмет деятельности:

Подготовка и физическое воспитание высококвалифицированных юных спортсменов, укрепление здоровья детей, их физическая подготовка.

5.4 Существующее положение

Здание представляет собой двухэтажное прямоугольное сооружение без подвала, согласно техпаспорту литеры А, А1, А2, А3. Здание является бывшем гаражом, после капитального ремонта в 2003 году было передано на баланс ДЮСШ.

Пространственная жесткость здания – обеспечивается:

а) в горизонтальной плоскости – работой железобетонных плит перекрытия, как неизменяемой диафрагмы (в помещении спортзала железобетонные плиты покрытия по двухскатным железобетонным фермам);

б) в вертикальной плоскости – системой продольных и поперечных несущих кирпичных стен и кирпичных пилястр.

Фундаменты – ленточные, бетонные блоки ФБС ГОСТ 13579-78*. Наружные стены – из керамического кирпича, с облицовкой стен силикатным кирпичом и оштукатуренные цементно-песчаным раствором под «шубу», толщиной 640 мм. Внутренние стены – из кирпича, толщиной 380 мм. Плиты перекрытия – сборные железобетонные ребристые, многопустотные плиты.

Перемычки - сборные железобетонные.

Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм, дощатые – 140 мм.

Лестницы – железобетонные, по стальным косоурам, металлические.

Крыша – двухскатная с наружным неорганизованным водостоком, вентилируемая, с покрытием асбестоцементными плитами.

Полы – дощатые, линолеум, керамическая плитка.

Внутренняя отделка – цементно-песчаная штукатурка, облицовка стен керамической плиткой, окраска стен водоэмульсионными и масляными красками, декоративными панелями.

Окна – устаревшие деревянные, створчатые с двойным остеклением.

Двери – устаревшие деревянные.

Отмостка – бетонная.

Водоснабжение – централизованное.

Канализация – автономный септик на прилегающей территории.

Отопление - водяное, пристроенная к зданию котельная на газообразном топливе, два газовых котла КОВ-100.

Электроснабжение – от трансформатора подстанции.

Вентиляция - естественная и с механическим побуждением.

Слаботочные системы – телефонная сеть, охранно-пожарная сигнализация.

При обследовании фундамента выявлено незначительные повреждения в виде мелких трещин в цоколе, местных нарушений штукатурного слоя цоколя и стен.

Незначительные повреждения в виде отслоения и отставания штукатурки стен, карнизов и перемычек, выветривания швов, ослабления кирпичной кладки, выпадения отдельных кирпичей, трещин в карнизах и перемычках, увлажнения поверхности стен.

Незначительные повреждения в виде усадочных или вдоль рабочего пролета трещин в плитах покрытия. В конструкциях крыши - значительные повреждения в виде поражения гнилью мауэрлата и концов стропильных ног, ослабления врубок и соединений.

Значительные повреждения покрытия из асбестоцементных плит в виде просветов в отдельных местах, отставания от основы и трещин в коньковых плитах. Во внутренней отделке потолков, стен присутствуют недопустимые повреждения в виде растрескивания, потемнения и загрязнения окрасочного слоя, отслоения и вздутия местами. В керамических, дощатых, линолеумных полах выявлены недопустимые повреждения в виде: значительной истертости, пробитости и изорванности материала пола по всей площади помещения; просадки основания; истертости досок, сколов, повреждений отдельных досок; отсутствия отдельных плиток, местами вздутия и отставания на площади от 20 до 50%.

Критические повреждения в виде: поражения гнилью и жучком оконных переплетов, дверных коробок и подоконной доски; нарушения всех сопряжений; заедания или выпадения створок.

Система отопления – недопустимые повреждения в виде капельных течей в отопительных приборах в местах их врезки, признаков протечек и ремонта в отопительных

приборах и трубопроводах (многочисленные хомуты, выборочная замена), коррозии трубопроводов. Повреждения 50% приборов и трубопроводов.

Система водоснабжения – недопустимые повреждения в виде расстройства до 40% арматуры и смывных бачков, признаков ремонта трубопроводов (хомуты, заварка, замена отдельных участков), значительной коррозии трубопроводов, повреждения смывных бачков (трещины, потеря крышек, рукояток). Повреждения на площади 45%. Повреждения до 10% смывных бачков.

Система водоотведения - недопустимые повреждения в виде многочисленных течей в местах присоединения приборов, многочисленных повреждений трубопроводов из полимерных материалов. Повреждения до 20% количества приборов и на площади 20-30% поверхности.

Система электроосвещения, слаботочные устройства - недопустимые повреждения в виде: полной потери эластичности изоляции проводов; значительных повреждений изоляции магистральных и внутренних сетей, приборов; признаков ремонта системы с частичной заменой сетей и приборов отдельными местами; наличия временных прокладок; неисправностей ВРУ. Повреждения более 50%.

Система вентиляции - полная неисправность системы, обусловленная критическими повреждениями в виде: расстройства всей системы вентиляции (выхода из строя вентиляторов, воздушных клапанов, дефлекторов и другого оборудования); массовых повреждений воздуховодов (до 60% всей поверхности); значительного повреждения шахт. Повреждения более 40%.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект капитального ремонта расположен в с. Чапаево, ул. Ихсанова, 15, Акжаикском районе, Западно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия участка строительства:

В соответствии со СНиП РК 2.04.01-2010, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III А климатическому подрайону.

Расчётная зимняя температура наружного воздуха – минус 30°С.

Нормативный вес снегового покрова - 100кг/м²(1,0кПа).

Нормативный скоростной напор ветра - 38 кг/м²(0,38кПа).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По инженерно-геологическому строению до глубины 3,0м выделено три инженерно-геологических элемента.

Основанием для фундаментов будут служить грунты ИГЭ-2, ИГЭ-3, представленные суглинками легкими песчанистыми и мелами выветрелыми трещиноватыми.

Грунты до 3,0 м сухие-слабовлажные, твердой-полутвердой консистенции, обладают просадочными свойствами.

Учитывая сульфатную агрессивность грунтов от слабой до сильной степени по отношению к бетонам и железобетонам на портландцементе, на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе (марки W4, W6, W8) необходимо применение сульфатостойкого цемента марки W8 с гидроизоляцией всех бетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом. Предусмотреть защиту стальных металлических конструкций от высокой коррозионной активности грунтов и кабелей в свинцовых и алюминиевых оболочках.

Глубина промерзания – 180см. Сейсмичность – 6 баллов.

6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрен капитальный ремонт здания ДЮСШ в с. Чапаево Акжаикского района ЗКО, согласно заданию на проектирование.

Рабочий проект разработан на основании технического задания на проектирование, учтены требования следующих нормативных документов: СНиП РК 3.02-02-2009 "Общественные здания и сооружения", санитарно-эпидемиологические требования, утвержденные приказом Минздравом РК 233 от 23.07.2010г.

Здание двухэтажное, прямоугольной конфигурации с размерами в осях 70,95х12,07м. Высота помещений 2,7м, 2,95м.

При капитальном ремонте здания согласно заключения технического обследования №ТЗ/105.01-2017, выполненного ТОО «EvoCom» в 2017г., **необходимо выполнить:**

замену деревянных конструкций крыши с наружным неорганизованным водостоком и покрытия кровли на кровлю из профилированного листа, в соответствии с нормативными документами, устройство козырька;

утепление покрытия с применением эффективных, легких и не горючих теплоизоляционных материалов расчетной толщины;

восстановление отмостки;

наружную отделку фасадов и обустройство главной входной группы;

замену устаревших оконных и дверных блоков во всем здании;

внутреннюю отделку стен, потолков в зависимости от назначения помещений, связанных с техническими процессами;

ремонт и замена полов с применением покрытий из современных материалов;

пробивку проема с усилением;

ремонт внутренней металлической лестницы;

замену сети внутреннего холодного водоснабжения;

замену сети внутренней канализации;

в связи с ветхим состоянием электрической проводки, неудовлетворительным уровнем освещенности рабочих поверхностей, замену всей электрической проводки, осветительных приборов и силовой аппаратуры, с применением современного высококачественного оборудования;

полную замену системы отопления, системы вентиляции;

устройство ограждения территории музея из прокатного или кованного металла.

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности здания – II, относящийся к технически несложным.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 3.6.

Класс конструктивной пожарной опасности – СО, К1.

Фундаменты – ленточные, бетонные блоки ФБС ГОСТ 13579-78*.

Наружные стены – из керамического кирпича, с облицовкой стен силикатным кирпичом и оштукатуренные цементно-песчаным раствором под «шубу», толщиной 640 мм.

Внутренние стены – из кирпича, толщиной 380 мм.

Плиты перекрытия – сборные железобетонные ребристые плиты по железо-бетонным фермам, многопустотные плиты.

Перемычки - сборные железобетонные.

Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм, дощатые – 140 мм.

Лестницы – железобетонные, по стальным косоурам, металлические.

Крыша – скатная, с деревянной стропильной системой с неорганизованным водостоком. Утеплитель – «ISOVER» толщиной 150мм.

Кровля – покрытие из профилированного листа НС44-0,7 ГОСТ 24045-94 по деревянной обрешетке.

Двери – деревянные по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 6629-88(2002), стальные ГОСТ 31173-2003.

Ворота – стальные по ГОСТ 31173-2203.

Окна - металлопластиковые, из ПВХ- профилей по ГОСТ 30674-99.

Полы – керамическая плитка, линолеум, дощатые с масляной окраской.

Внутренняя отделка - водоэмульсионная окраска, керамическая плитка.

Наружная отделка – штукатурка, окраска фасадными красками.

Отмостка – бетонная шириной 1000мм толщиной 50мм, по щебеночному основанию толщиной 100мм.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Отопление

Проект отопления и вентиляции разработан для района с расчетной зимней температурой -31°С.

Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Источник теплоснабжения- существующая пристроенная топочная, в которой находятся отопительные котлы, работающие на газовом топливе.

Теплоносителем служит вода с параметрами 90-70°С.

Система отопления -двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой. Трубопроводы системы отопления выполняются из труб стальных электросварных и пластиковых труб марки "PEX-b". Нагревательные приборы - алюминиевые радиаторы "ALUX-500", теплоотдача одной секции - 195Вт

Удаление воздуха их системы и приборов осуществляется с помощью кранов "Маевского".

Вентиляция

Вентиляция в помещениях здания ДЮСШ приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Вентиляция выполнена в соответствии с требованиями по поддержанию в помещениях нормальных условий воздушной среды, т.е. нормальной температуры, влажности и загрязненности воздуха углекислым газом и пылью не выше допускаемых гигиеническими нормами пределов.

Приток в помещениях ДЮСШ: спортзале осуществляется приточной системой П1. Воздухообмен определен из условия подачи санитарной нормы и по кратности. Обработка приточного воздуха осуществляется в центральных вентустановках, размещенных в венткамере. Воздухозабор осуществляется снаружи здания через воздухозаборную решетку. В переходный и теплый периоды механический приток может дополняться открыванием оконных фрамуг. Для холодного периода предусматривается автоматическая защита от замерзания воды в калориферах.

Для вытяжных систем предусмотрены канальные вентиляторы.

В помещениях санузлов вытяжка осуществляется в объеме 50м3/час на один унитаз и 75 м3/ч на одну душевую сетку. Вытяжка из санузлов осуществляется с помощью канальным вентилятором. Вытяжка из медкабинета осуществляется через вытяжным

металлическим воздуховодом. Зонт выведен на крышу, вывести выше кровли не менее 0,5м. В остальных помещениях вентиляция воздуха неорганизованный, через окна и двери.

Все вытяжные решетки в помещениях устанавливается под потолком и должны иметь регулировочные устройства.

Воздуховоды запроектированы стальные оцинкованные ГОСТ 14918-80*. Работы по монтажу, испытанию и приемке проводить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 .

Системы приточно-вытяжной вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалам и обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Тепломеханическая часть

Проект разработан на основании задания на проектирования.

В проекте предусматривается замена оборудования пристроенной топочной, кроме котлов, которое обеспечивает здание ДЮСШ теплом.

В топочной установлены два существующих котла "КОВ-100" работающем на природном газе.

Теплопроизводительность котельной составляет – 200кВт

Температура теплоносителя- воды 90-70°С.

Котел работает под наддувом, тяга котла естественная. Металлические дымоходы от котлов ∅219х3,5 - выводяться за пределы здания. Котлы оснащены автоматикой безопасности, регулирования процесса горения и питания котлов. Дутьевой воздух для сжигания топлива забирается из помещения топочной.

Для создания циркуляции в системе теплоснабжения устанавливаются два сетевых насоса на обратном трубопроводе теплосети. В качестве исходной воды в проекте используется вода из водопроводной сети, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 2874-82* "Вода питьевая". Для подпитки котлов используется вода, прошедшая умягчение в установке Senior Plus 3P-AFO, снижающей жесткость воды. Умягченная вода поступает в питательный бак, а из питательного бака подпиточными насосами подается в обратный трубопровод теплосети на подпитку системы.

В проекте предусмотрены материалы трубопроводов на условия монтажных работ при температуре наружного воздуха не ниже -40°С.

Материалы трубопроводов принять:

е+004;- для труб по ГОСТ 10704-91-сталь 20 ГОСТ 1050- 88*, условия поставки по ГОСТ 10705- 80* гр. в;

- для труб по ГОСТ 3262- 75*-сталь 3 380-94.

Материалы деталей трубопроводов по ГОСТ 17375- 83*, 17379- 83*- сталь марки 20 ГОСТ 1050-88*; Материал фланцев по ГОСТ 12821-80*-сталь 25 ГОСТ 1050-88*.

Материал болтов ПО ГОСТ 7798- 70*-сталь 20 ГОСТ 1050- 88*.

Материал гаек по ГОСТ 5915- 70*-сталь 10 ГОСТ 1050- 88*.

Трубопроводы топочной изготовить и монтировать в соответствии с проектом и требованиями правил госгортехнадзора.

Обработку кромок и сварку стыков производить согласно ГОСТ 16037-80*. Трубопроводы топочной укладывать с уклоном не менее 0.002.

Топливо основное - газ.

Основные технические показатели

Расход тепла на отопление – 63,6 кВт.

Расход тепла на вентиляцию – 117,3 кВт.
Суммарный расход тепла – 180,9 кВт.

Водоснабжение и канализация

Капитальный ремонт предусматривает замену труб холодного, горячего водопровода и канализационных труб.

Согласно задания подключение водопроводной сети предусмотрено к существующему водопроводу с установкой водомерного узла с крыльчатым водомером ВСКМ-15 на вводе в здание. На вводе в здание предусмотрен стальной футляр диаметром 57х3.5мм по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной изоляцией. Водопроводные трубы приняты полипропиленовыми PPRC PN10 диаметром 25мм,20мм,15мм. Трубы горячего водоснабжения от электроводонагревателей Ariston, ёмк.20л,50л приняты полипропиленовыми PPRC PN20 диаметром 20мм.

Канализация выполнена из полиэтиленовых технических труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром ПЭ80 110мм,50мм SDR41.На выпуске труба проходит через стальной футляр диаметром 325х4.5мм по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной изоляцией. Для случая ремонта на канализационной сети установлены ревизии и прочистки.

Основные технико-экономические показатели
В1 - расход воды – 2.4м^3/сут. - 5.2м^3/час – 2.3л/сек.
Т3 -0.8 м^3/сут. - 2.2 м^3/час. – 1.02л/сек.
К1- расход стоков – 2.4м^3/сут. - 5.2м^3/час – 3.9л/сек.

Газоснабжение

Внутренние устройства газоснабжения

Рабочим проектом предусмотрен монтаж внутренних газопроводов и устройств для газоснабжения отопительных котлов пристроенной котельной существующего здания детско-юношеской спортивной школы, подлежащего капитальному ремонту.

Рабочие чертежи газоснабжения разработаны на основании Технического заключения Т3/105.01-2017 по техническому обследованию здания ГККП «Детско-юношеская спортивная школа», в соответствии с выводами и рекомендациями которого предусмотрена замена всего оборудования котельной кроме котлов в связи с неудовлетворительным его состоянием.

Рабочим проектом предусмотрена подача природного газа на горелки отопительных котлов КОВ-100 СТ «Сигнал» теплопроизводительностью 100кВт каждый, установленных в помещении пристроенной котельной. Объем котельной ДЮСШ – 42,6м^3. Источник газоснабжения – существующий газопровод природного газа низкого давления. Внутренние газопроводы котельной выполнены из стальных труб по ГОСТ 3262-75. Для учета расхода газа предусмотрена установка счетчика SN-G-25. В помещении котельной предусмотрена установка газового сигнализатора «СГК-1-СН4» для определения наличия метана и угарного газа в воздухе, предусмотрено автоматическое прекращение подачи газа при срабатывании газовой сигнализации.

Основные технические показатели:
расход потребляемого газа на один котел, м^3/ч – 11,9;
давление газа, МПа – 0,0013 МПа.

Электротехнические решения

Электроосвещение и электрооборудование

Здание ДЮСШ

Основными потребителями электроэнергии здания ДЮСШ являются санитарно-техническое оборудование и электроосвещение помещений. Согласно акту обследования технического состояния здания, сети электроосвещения и электрооборудования подлежат полной замене. Демонтируемое оборудование и материалы дальнейшему использованию не подлежат.

Рабочий проект электроосвещения и электрооборудования здания ДЮСШ разработан согласно заданию на проектирование, заданию архитектурно - строительного и санитарно-технического разделов проекта.

В качестве вводно-распределительного устройства принят щит типа ВРУ1-26-65 УХЛ4. Учет электроэнергии выполнен на вводном устройстве.

В качестве осветительных и силовых щитков приняты щиты типа ЩРн для установки модульной аппаратуры - автоматических выключателей и устройств защитного отключения.

Рабочим проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Расчетные нагрузки, передаваемые по основным звеньям распределительной электросети, приняты в соответствии СН РК 4.04-23-2004*.

Распределительные сети к оборудованию выполнены кабелем марки ВВГ, проложены в ПВХ трубах в бороздах стен под штукатуркой.

В рабочем проекте предусмотрено электроосвещение: рабочее и аварийное (эвакуационное). Напряжение сети рабочего и аварийного (эвакуационного) освещения - 220 В.

Нормы освещенности приняты в соответствии СНиП РК 2.04-05-2002* и СН РК 3.02-23-2005. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и условиям окружающей среды. Светильники эвакуационного освещения выделены из числа светильников общего рабочего освещения и питаются отдельными групповыми линиями от щита ЩОА. На основных путях эвакуации из здания предусмотрены световые указатели «Выход».

В качестве осветительной аппаратуры приняты светильники светодиодные, с люминесцентными и энергосберегающими лампами. Управление рабочим освещением осуществлено выключателями, установленными по месту.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГ скрыто в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой и потолку.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусмотрено устройство защитного отключения (УЗО).

В рабочем проекте предусмотрена замена светильников наружного электроосвещения. Приняты светодиодные светильники типа OCR 200-01.

Защитные мероприятия

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

основная система уравнивания потенциалов;

дополнительная система уравнивания потенциалов;

защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

глухозаземленную нейтраль питающей линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;

заземляющий проводник рабочего заземления.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединены к главной заземляющей шине, установленной на ВРУ. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой корпуса металлических душевых поддонов с РЕ-шиной силового щита проводом марки ПВ1 сечением 2,5 мм², проложенным в трубах из ПВХ скрыто в подготовке пола.

В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни ∅12 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм. Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Молниезащита

Согласно СН РК 2.04-29-2005 здание ДЮСШ подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

Для устройства молниезащиты, металлическая кровля соединена с заземляющим устройством при помощи токоотводов, выполненных круглой сталью Ø 6,5 мм.

Основные технические показатели:

категория надежности электроснабжения – II;

напряжение сети – 380/220 В;

потребная мощность ВРУ – 26,57 кВт.

Котельная (топочная)

Рабочий проект электроснабжения пристроенной к зданию ДЮСШ котельной (топочной) выполнен на основании задания на проектирование и акту обследования технического состояния здания.

Электроснабжение котельной (топочной) осуществлено от проектируемого ВРУ здания ДЮСШ.

В качестве осветительных и силовых щитков приняты щиты типа ЩРн для установки модульной аппаратуры - автоматических выключателей и устройств защитного отключения. Электродвигатели поставляются комплектно с оборудованием. В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели типа ПМЛ.

Распределительные сети к оборудованию выполнены кабелем марки ВВГ, проложенным открыто в кабельных лотках и проводом ПВ в стальных и ПВХ трубах.

Рабочим проектом предусмотрено электроосвещение: рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное. Напряжение сети рабочего и аварийного (эвакуационного) освещения - 220 В, ремонтного - 36 В.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и условиям окружающей среды. В качестве осветительной аппаратуры приняты светильники светодиодные.

Групповая сеть рабочего освещения выполнена кабелем марки ВВГ открыто по стенам на скобах, проводом ПВ скрыто, в стальных трубах.

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Все металлические части электроустановок, трубопроводы, металлические конструкции здания, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под напряжением, вследствие нарушения целостности изоляции, подсоединены к контуру заземления и главной заземляющей шине ВРУ. Внутренний контур заземления выполнен полосовой сталью сечением 4х40 мм

В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни Ø 12 мм соединены между собой стальной полосой сечением 4х40 мм. Все соединения выполнены сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Основные технические показатели:
напряжение сети – 380/220 В;
потребная мощность ЩРн – 1,9 кВт.

Автоматическая пожарная сигнализация, оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом в здании ДЮСШ поселка Чапаево Акжаикского района ЗКО предусмотрена автоматическая установка пожарной сигнализации, предназначенная для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приемно-контрольный прибор ВЭРС ПК-12, установленный в помещении тренерской.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории. Основное питание - сеть 220 В, резервированный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты извещатели:

тепловые ИП-103-5/1-А3;
дымовые ИП-212-45;
ручные ИПР-3СУ.

Дымовые и тепловые пожарные извещатели установлены на потолке защищаемых помещений, ручные пожарные извещатели - на стенах у выходов из здания.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* в здании ДЮСШ предусмотрено оповещение людей о пожаре 2 типа.

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей «Маяк-12-К», установленных в помещениях здания и у главных входов.

Сети пожарной сигнализации и оповещения выполнены кабелями марки КСПВ и ШВВП, проложенными в кабельных каналах по стенам и потолкам.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

6.4 Охрана окружающей среды

Материалы ОВОС разработаны: ТОО «Инженерная компания Техпроект», г. Уральск.

Общие сведения

Здание ГККП «Детско-юношеская спортивная школа» находится в центральной части п. Чапаево.

Климат области является резко – континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом. Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Наиболее холодным является январь и февраль месяцы.

В зимние месяцы температура в среднем падает до -30, -35°С, в летнее время максимум температур превышает +30, +40°С. Зима суровая, лето жаркое, засушливое. Средняя скорость ветра колеблется от 2 до 10 м/с.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года, объект относится к V классу опасности и к IV категории объектов по Экологическому Кодексу РК (статья 71).

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух. Объект строительства расположен на одной промплощадке.

На период строительных работ выявлено 8 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Всего на период строительства в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 16 наименований. Суммарный выброс на период строительства составляет 0.31548677 т/пер.строительства.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

Источник 6001	Разгрузка инертных материалов ПГС
Источник 6002	Разгрузка инертных материалов щебень
Источник 6003	Сварочные работы
Источник 6004	Газовая сварка пропан
Источник 6005	Газовая сварка кислород
Источник 6006	Покрасочные работы
Источник 6007	Пайка паяльниками с косвенным нагревом
Источник 6008	Битумные работы

На период ремонтных работ объект не наносит значительного негативного влияния на окружающую среду, так как несет кратковременный характер.

На период эксплуатации выявлено 2 организованных источника выбросов вредных веществ в атмосферу.

Всего **на период эксплуатации** в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 4 наименований. Суммарный выброс на период эксплуатации составляет 1.26058 т/год.

В период эксплуатации источником загрязнения атмосферного воздуха являются две дымовые трубы котельной (ист. №0001, №0002). Источник газоснабжения - природный газ низкого давления.

Ввод газопровода от существующего надземного газопровода низкого давления. диаметром 32 мм. Потребителями являются существующие отопительные котлы марки "КОВ-100 СТ" теплопроизводительностью 100кВт на один котел.

Расход газа учитывается на два котла - 23,8м3/час., 114,24 тыс. м^3/год.

Котлы работают одновременно. Учет расхода газа - осуществляется газовым счетчиком SN-G-25 установленный в помещении топочной.

На основании проведенных расчетов выбросов в атмосферу, анализа проведенного моделирования максимальных приземных концентраций следует, что за пределами

предприятия концентрации на границе СЗЗ – не превышают значения 1 ПДК.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства и период эксплуатации и нормативы их выбросов прилагаются к настоящему заключению.

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достиже-ния ПДВ
		существующее положение		на период реализации проектируемых работ		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Газовый котел	0001	0.00702	0.1216	0.00702	0.1216	0.00702	0.1216	2018
Газовый котел	0002	0.00702	0.1216	0.00702	0.1216	0.00702	0.1216	2018
(0304) Азот (II) оксид	(6)							
Газовый котел	0001	0.00114	0.01976	0.00114	0.01976	0.00114	0.01976	2018
Газовый котел	0002	0.00114	0.01976	0.00114	0.01976	0.00114	0.01976	2018
(0330) Сера диоксид (526)								
Газовый котел	0001	0.000516	0.00893	0.000516	0.00893	0.000516	0.00893	2018
Газовый котел	0002	0.000516	0.00893	0.000516	0.00893	0.000516	0.00893	2018
(0337) Углерод оксид (594)								
Газовый котел	0001	0.0277	0.48	0.0277	0.48	0.0277	0.48	2018
Газовый котел	0002	0.0277	0.48	0.0277	0.48	0.0277	0.48	2018
Итого по организованным		**0.072752**	**1.26058**	**0.072752**	**1.26058**	**0.072752**	**1.26058**	
источникам:								
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Сварочные работы	6003			0.00386	0.000924	0.00386	0.000924	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Сварочные работы	6003			0.000303	0.0000724	0.000303	0.0000724	2018
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)								
Паяльные работы	6007			0.0000347	0.00000312	0.0000347	0.00000312	2018
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)								
Паяльные работы	6007			0.0000631	0.00000568	0.0000631	0.00000568	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								

Сварочные работы	6003			0.0006975	0.00016693	0.0006975	0.00016693	2018
Пропан бутан.сварка	6004			0.001667	0.0000279	0.001667	0.0000279	2018
Ацетилен - кисл.сварка	6005			0.00587	0.000585	0.00587	0.000585	2018
(0304) Азот (II) оксид	(6)							
Пропан бутан.сварка	6004			0.000271	0.00000454	0.000271	0.00000454	2018
Ацетилен - кисл.сварка	6005			0.000953	0.000095	0.000953	0.000095	2018
(0337) Углерод оксид (594)								
Сварочные работы	6003			0.003694	0.000884	0.003694	0.000884	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Сварочные работы	6003			0.0002583	0.0000618	0.0002583	0.0000618	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)								
Сварочные работы	6003			0.000278	0.0000665	0.000278	0.0000665	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покарска	6006			0.0625	0.003185	0.0625	0.003185	2018
(0621) Метилбензол (353)								
Покраска	6006			0.1387	0.121	0.1387	0.121	2018
(1210) Бутилацетат (110)								
Покраска	6006			0.027	0.02349	0.027	0.02349	2018
(1401) Пропан-2-он (478)								
Покраска	6006			0.0581	0.05053	0.0581	0.05053	2018
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Покраска	6006			0.139	0.11154	0.139	0.11154	2018
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Битумные работы	6008			0.0071	0.000613	0.0071	0.000613	2018
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Разгрузка ПГС	6001			0.000331	0.0002384	0.000331	0.0002384	2018
Разгрузка щебня	6002			0.00446	0.001927	0.00446	0.001927	2018
Сварочные работы	6003			0.000278	0.0000665	0.000278	0.0000665	2018
Итого по неорганизованным источникам:				0.4554186	0.31548667	0.4554186	0.31548667	
Всего по предприятию:				**0.5281706**	**1.57606667**	**0.5281706**	**1.57606667**	

Поверхностные и подземные воды. Воздействие на поверхностные воды не прогнозируется, т.к. местные реки находятся на значительных расстояниях от рассматриваемого объекта, а их воды не используются для питьевых целей.

Объект строительства не входит в водоохранную зону.

Водопотребление и водоотведение. При проведении строительно-монтажных работ потребуется использование воды на следующие нужды:

- привозная бутиллированная вода питьевого качества будет поставляться на территорию на платной основе в пластиковых емкостях объемом 5 л.
- вода на хозяйственно - бытовые нужды - используется привозная вода автоцистернами.

Хоз-бытовой канализации К1 отводятся стоки от сантехнических приборов в существующий септик.

Таблица 2

Отходы производства и потребления. В процессе строительства и эксплуатации объекта образуются следующие виды отходов:

Наименование отхода	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям т/год**
Период СМР			
ВСЕГО	113,53799		113,53799
В т.ч. отходов производства	113,02799		113,02799
Отходов потребления	0,51		0,51
Янтарный список			
Тара загрязненная лакокрасочными материалами	0,027		0,027
Зеленый список			
Огарки сварочных электродов	0,00099		0,00099
Строительный мусор	113		113
Твердые бытовые отходы	0,51		0,51
Красный список			
Перечень отходов	-		
Период эксплуатации			
ВСЕГО	3,3033304		3,3033304
В т.ч. отходов производства	0,0033304		0,0033304
Отходов потребления	3,3		3,3
Янтарный список			
Ртутьсодержащие лампы	0,0033304		0,0033304
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы	3,3		3,3
Красный список			
Перечень отходов	-		

Образовавшиеся отходы, временно хранятся на территории площадки (не более 6 месяцев), затем будут вывозиться подрядной организацией в специально отведенные места.

Растительный мир. Намечаемой деятельностью растительность не затрагивается. На территории строительно-монтажных работ, не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес.

Физическое воздействие. Уровни шума и вибрации ожидаются типичными для аналогичных условий, где основным источником шума является транспорт. Шум в процессе производства не превышает допустимых значений. Предусмотрены мероприятия по снижению уровня шума: оборудование, создающее шум и вибрацию

(двигатели, вентиляторы и др.) установлено на шумоизолирующих основаниях. Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду отсутствует.

Производственный экологический контроль. На предприятии предусмотрен контроль загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации за следующими веществами: азота диоксид азот оксид , сера диоксид ,углерод оксид. Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами осуществляется расчетным методом.

Воздействие объекта на окружающую среду, а также среду обитания жителей прилегающего района сведено к минимуму и не превышает санитарных норм. Уровень воздействия проектируемого объекта на окружающую среду будет являться допустимым.

За полноту и достоверность исходных данных ответственность несет природопользователь.

6.5 Санитарный эпидемиологический раздел

Проект: «Капитальный ремонт здания ДЮШС в г. Чапаево, Акжаикского района, ЗКО».

Территория ведения строительных работ освоена, имеются подъездные пути и коммуникации. Участок огорожен железобетонным ограждением, на территории спортшколы оборудована площадка для мусора с металлическими контейнерами. Источник теплоснабжения- котел на газовом топливе. Топочная пристроена к здании ДЮШС, вход отдельный. Вентиляция в здании ДЮШС приточно-вытяжная на механическом и естественном побуждении. Приток воздуха в спортзале осуществляется приточной системой П1. Воздухообмен определен из условии подачи санитарным нормам и кратности. Обработка приточного воздуха осуществляется в центральных вентустановках. Воздухозабор осуществляется снаружи здания через воздухозаборную решетку. Для холодного периода времени предусматривается автоматическая защита от замерзания канального вентилятора. Для вытяжных систем предусмотрены канальные вентиляторы (душевые, сан.узлы). Водоснабжение - хозяйственно-питьевая запроектирована до водомерного узла. Горячее водоснабжение от электроводонагревателей «Аристон-20и 50 литров. Система канализации самотечная с отводом сточных вод в наружные сети канализации - септик. Душевые, санитарные узлы на высоту 1,8м, умывальные раковины (1,0*1,2) выложены керамической плиткой (гидроизоляция), стены во всех помещения х – водоэмульсионная окраска. Полы в спортзале деревянные. Отопительные батареи закрываются решетками. При входе в здание предусмотреть устройство пандусов для маломобильных групп населения. Согласно, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны» №237 от 20.03.15г в период строительства и реконструкции санитарной классификацией не нормируется и относится к V классу опасности. В период эксплуатации по санитарной классификации санитарно-защитная зона составляет от 0-99метров. При расчете максимальная концентрация загрязняющих веществ составляет менее 1ПДК.

По окончании строительных работ воздействие на атмосферный воздух отсутствует. Сбор строительного и бытового мусора на строительной площадке предусматривается в строго отведенных местах. Вывозка осуществляется спецавтотранспортом по мере накопления, на соответствующий полигон для утилизации.

Проект: «Капитальный ремонт здания ДЮШС в г.Чапаево, Акжаикского района, ЗКО СООТВЕТСТВУЕТ требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» №179 от 29.12.14 года.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-101-201 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» и принимается 3,5 мес.

Начало строительства объекта - 2 квартал 2018 года, согласно письму заказчика «ГККП Детско-юношеская спортивная школа Акжарского района Отдел культуры. Развития языка. Физической культуры спорта» № 265 от 31 августа 2017 года.

Нормативная продолжительность строительства - 3,5 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республики 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, задания на проектирование, принятых проектных решений и утвержденного дефектного акта.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения выпуск 9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения выпуск 9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения выпуск 9;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017 выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года 4 квартал, на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМРК 8.04-11-2017, выпуск 9;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2017 год СЦПГ РК 8.04-12-2017 выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2017;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные затраты в размере 2 % от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п. 91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 3 квартала 2017 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы» от 29 ноября 2016 года № 25-VI, с Приложением 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017–2021 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 31 августа 2016 года № 29, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол № 7 на 2017, 2018 годы:

2017 год – 2 269 тенге;

2018 год – 2 405 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания ДЮСШ в с. Чапаево Акжаикского района ЗКО» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

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

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям в рабочий проект «Капитальный ремонт здания ДЮСШ в с. Чапаево Акжаикского района ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

1. Альбом 1. Лист АС-4и. Включена в лист ведомость наружной отделки по ГОСТ с указанием цветового решения фасадов, цоколя, кровли, материала и вида отделки.
2. Лист АС-8. Добавлен лист АС-23. Показаны размеры, материал, косоуров, ступеней, лестницы. Показан продольный разрез по лестнице. Включена спецификация на лестницу.
3. Листы АС-19, АС-20, АС-21. Представлены инженерно-геологические изыскания для проектирования фундаментов крыльца и пандуса. Откорректирована марка цемента бетона В15 W8 на сульфатостойком портландцементе.
4. Лист АС-22. Откорректирована марка цемента бетона В15 в фундаментах ограждения на сульфатостойком портландцементе.

Отопление и вентиляция

5. Не предоставлен расчет теплопотерь здания.
6. Не предоставлен расчет отопительных приборов.
7. Не предоставлен расчет аэродинамический.
8. Добавлена система вентиляции в помещение гаража.
9. Добавлена вытяжная система вентиляции в помещение номер 14 (раздевалка)
10. Не исправлена по замечаниям раздела «ОВ» Пояснительная записка.
11. Не было согласований систем отопления и вентиляции со смежными разделами.
12. Исправлены номера нормативных документов.
13. В тепловом узле добавлена распределительная гребенка.
14. Исправлено количество секций отопительных приборов.

Тепломеханическая часть

15. Исправлены номера нормативных документов.
16. Добавлен узел обвязки циркуляционных насосов с вентилями на случай замены при ремонте и обратными клапанами.
17. Добавлен узел обвязки подпиточного насоса.
18. Согласованы системы отопления и вентиляции со смежными разделами.

Водоснабжение и канализация

19. Откорректирована пояснительная записка.
20. Исключен раздел НВК.
21. Откорректированы диаметры футляров на вводе и выпуске.
22. Внесены изменения в спецификацию.

Газоснабжение

23. Общая пояснительная записка дополнена описанием и обоснованием принятых проектных решений внутренних устройств газоснабжения пристроенной котельной.
24. Общая пояснительная записка дополнена сведениями о системе аварийного отключения подачи газа. Указаны тип, марка, модель газового сигнализатора и электромагнитного клапана; указано место установки и условия срабатывания.
25. Исключены нормативные ссылки на утратившие силу документы.
26. Исправлены давление и расход газа на каждый котел в таблице основных показателей по рабочим чертежам ГСВ в соответствии с паспортными характеристиками горелок применяемых котлов. Указан объем помещения котельной вместо площади.
27. Текст общих указаний дополнен требованиями к испытанию внутренних газопроводов.
28. План расположения газопроводов дополнен привязкой газопроводов и вводов к строительным конструкциям, указанием диаметров и толщины стенки газопроводов, сведениями о высоте и объеме помещения котельной, указанием отметки уровня чистого пола и категории производства по взрывопожарной опасности.
29. Размеры эксплуатационных проходов и расстояние от отопительных котлов до строительных конструкций приняты в соответствии с требованиями СН РК 4.02-12-2002.
30. Номинальный диаметр газопровода подключения каждого отопительного котла исправлен на DN25.
31. Рабочие чертежи дополнены гильзами для пропуска дымоходов через строительные конструкции. Исключена из спецификации одна позиция крана шарового DN32.

Электрооборудование и электроосвещение

Здание ДЮСШ

32. В таблице «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» указаны действующие нормативные документы (ПУЭ РК-2015, СН РК 4.04-07-2013, СН РК 3.02-23-2005, СН РК 4.04-23-2004*, СНиП РК 2.04-05-2002*), в соответствии которым выполнен рабочий проект.
33. Нагрузки сантехнического оборудования и размещение на плане откорректированы в соответствии принятым в разделе «ОВ». Подключены электроводонагреватели Аристон, согласно разделу «ВК».
34. Принципиальная схема питающей сети, расчетные схемы, таблицы, обозначение электроприемников на планах выполнено в соответствии ГОСТ 21.613-2014, ГОСТ 21.608-2014, ГОСТ 21.614-88. Выполнен опросный лист на заказ ВРУ.
35. Для расчетов нагрузок по магистральным и распределительным линиям применено значение Кс (для освещения) – табл. 7, cos ф – п. 4.30, Кс (для сантехнического оборудования) – табл. 11, cos ф – п. 4.30 СН РК 4.04-23-2004*.
36. Расчетная нагрузка ввода определена в соответствии СН РК 4.04-23-2004* п.4.28.
37. Выполнено аварийное и эвакуационное освещение в соответствии СН РК 4.04-23-2004*, п.п. 2.2, 2.10.
38. Нагрузки розеточных групп приняты в соответствии СН РК 4.04-23-2004*, п. 4.16. Для защиты линий, питающих розеточные группы предусмотрено УЗО.

39. Выключатели освещения в с/у вынесены из помещений, согласно СН РК 4.04-23-2004* п.8.15.

40. В спортивных залах выполнено электроосвещение, согласно СН РК 3.02-23-2005 п.8.9.

41. Светильники выбраны с учетом таблицы «Ведомость отделки помещений» (раздел «АС») – потолочные или встроенные в панели «Армстронг». Уточнено значение освещенности в помещениях, согласно СНиП РК 2.04-05-2002*, СН РК 3.02-23-2005.

42. Учтены светодиодные светильники наружного электроосвещения, согласно дефектному акту.

Котельная /Топочная

43. Расчетные схемы, таблицы, обозначение электроприемников на планах выполнено в соответствии ГОСТ 21.613-2014, ГОСТ 21.608-2014, ГОСТ 21.614-88.

44. Нагрузки розеточных групп приняты в соответствии СН РК 4.04-23-2004*, п. 4.16. Для защиты линий, питающих розеточные группы предусмотрено УЗО.

Автоматическая пожарная сигнализация

45. Помещения спортивных залов оборудованы автоматической пожарной сигнализацией, в соответствии СНиП РК 2.02-11-2002*.

46. Уточнен тип оповещения и места установки оповещателей, в соответствии СН РК 2.02-11-2002* 8 табл. 2 Приложение Б.

Организация строительства

47. Предоставлен расчет прожолжительности строительства согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

Сметная документация

48. Откорректирована сметная документацию согласно приказу Министерства по инновациям и развитию Республики Казахстан Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» № 201-нқ от 21 сентября 2017 года «Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам», (программный комплекс АВС-4 редакция 5.5.6).

49. Откорректирован расчет ПИР по СЦП РК 8.03-01-2016 согласно приказу №182-нқ от 21 октября 2016 года Министерства национальной экономики РК Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

50. Откорректирована стоимость экспертизы рабочего проекта согласно договору.

51. Предоставлены прайс-листы, перечень и протокол выбора прайс-листов утвержденные заказчиком, согласно п. 66 и 70 «Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

52. Откорректирована нумерации объектной и локальных смет в соответствии нормативным документам.

53. Выделены демонтажные работы в отдельную смету и учтены в первой главе сметного расчета, согласно пункту 84 «Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

54. Исключены из дефектного акта монтажные работы, так как они принимаются по рабочим чертежам.

55. Откорректирована расценка на промывку поверхности потолков внутренних помещений, окрашенные масляными красками, по прямой расценке 12 сборника на ремонтно-строительные работы «Фасады простые. Очистка вручную от краски известковой с земли и лесов», согласно утвержденному дефектному акту.

56. Исключена работа по очистке от строительного мусора как учтенная в расценках, принятых по ремонтно-строительным сборникам.

57. Учтена погрузка и перевозка строительного мусора на расстояние указываемого заказчиком до ближайшего отвала.

58. Исключена работа по приготовлению в построечных условиях цементного раствора как учтенного в стоимости матерела.

59. Откорректированы затраты на устройство полов согласно проектным решениям.

60. Учтена стоимость материалов в расценках на обшивку стен гипсокартонном и устройству перегородок из гипсокартонных ластов.

61. Сметная документация откорректирована согласно проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение –снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен 2017 и 2018 годов	млн. тенге	66,21	86,58	+20,37
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	44,68	56,58	+11,9
	оборудование	млн. тенге	9,57	10,00	+0,43
	прочие затраты	млн. тенге	11,96	20,00	+8,04
В том числе сметная стоимость строительства по годам:					
1.1	в текущем уровне цен 2017 года с МРП 2 269 тенге (стоимость ПИР и экспертизы)	млн. тенге	66,21	9,34	-56,87
1.2	в текущем уровне цен 2018 года с МРП 2 405 тенге	млн. тенге	-	77,24	+77,24
2	Нормативная продолжительность строительства	месяц	-	3,5	-1,8

Определена достоверная сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017 года и прогнозном уровне цен 2018 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошла в связи с пересчетом в ценах 4 квартала 2017 года, учением начала строительства в 2018 году и корректировкой сметной документации по измененным проектным решениям на замечания экспертной организации.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания ДЮСШ в с. Чапаево Акжаикского района ЗКО» 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 текущем уровне цен 2017 года и	
в прогнозном уровне цен 2018 года	- 86,58 млн. тенге,
в том числе:	
СМР	- 56,58 млн. тенге;
оборудование	- 10,00 млн. тенге;
прочие	- 20,00 млн. тенге.
нормативная продолжительность строительства	- 3,5 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГККП «Детско-юношеская спортивная школа» Акжаикского района ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Акжаикского района», в соответствии с условиями договора о государственных закупках услуг от 11 сентября 2017 года № 35.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО Ақжайық ауданының Чапаев ауылы БЖСМ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2017 жылдағы ағымдағы бағалардағы		
және 2018 жылдағы болжамды бағалардағы		
құрылыстың жалпы сметалық құны,		
барлығы,	86,58	млн. теңге
соның ішінде:		
ҚЖЖ	56,58	млн. теңге
жабдықтар	10,00	млн. теңге
өзге де	20,00	млн. теңге
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	3,5	ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 11 қыркүйектегі № 35 шартының талаптарына сәйкес «Ақжайық ауданының мәдениет, тілдерді дамыту, дене шынықтыру және спорт бөлімі» ММ Ақжайық аудандық «Балалар-жасөспірімдер спорт мектебі» МКҚК кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Рахматулин Р.М.

Директор

Демур Т.И.

Эксперт

Аманжолова Л.К.

Эксперт

Исаева Г.К.

Эксперт

Тегжанова А.Р.

Эксперт

Аухименя Г.В.

Эксперт

Лаевская О.Е.

Эксперт

Нурмагамбетова А.К.

Эксперт

Лыков А.Д.

Эксперт