«Шығыс Қазақстан облысы, Семей қаласы, Абай көшесі, 73-үй мекенжайы бойынша «Балалар мен жастар шығармашылығы сарайы» КМҚК жүзу бассейнін күрделі жөндеу**»**
жұмыс жобасы бойынша
(оң)

06.08.2018 ж. № 06-0101/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Балалар мен жастардың шығармашылық сарайы» КМҚК,
Семей қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Семипалатинскгражданпроект» Жобалау институты» ӨК,
Семей қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы, Семей қаласы, Абай көшесі, 73-үй мекенжайы бойынша «Балалар мен жастар шығармашылығы сарайы» КМҚК жүзу бассейнін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Шығыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0101/18 от 06.08.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт плавательного бассейна КГКП «Дворец творчества детей и молодежи» по улице Абая, 73 в город Семей Восточно-Казахстанской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГКП «Дворец творчества детей и молодежи»,
город Семей

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ПК «ПИ «Семипалатинскгражданпроект»
город Семей

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт плавательного бассейна КГКП «Дворец творчества детей и молодежи» по ул. Абая, 73 в городе Семей Восточно-Казахстанской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт плавательного бассейна КГКП «Дворец творчества детей и молодежи» по ул. Абая, 73 в городе Семей Восточно-Казахстанской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 990340001706/180121/00 (117) от 30.05.2018 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту Капитальный ремонт плавательного бассейна КГКП «Дворец творчества детей и молодежи» по ул. Абая, 73 в городе Семей Восточно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: КГКП «Дворец творчества детей и молодежи», город Семей.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ПК «ПИ «Семипалатинскгражданпроект» (г. Семей).

Государственная лицензия ГСЛ № 003399 от 28.02.2001 г. на занятие проектной деятельностью по первой категории, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства с приложениями;

Государственная лицензия ГСЛ № 003399 от 28.02.2001 г. на занятие изыскательской деятельностью, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства с приложениями.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 09.01.2018 г., утвержденное КГКП «Дворец творчества детей и молодежи», город Семей;

письмо № 168 от 10.07.2018 г. КГКП «Дворец творчества детей и молодежи» о выполнении капитального ремонта по бюджетной программе № 006, подпрограмма 000 «Дополнительное образование для детей и юношества»;

письмо № 87 от 12.04.2018 г. КГКП «Дворец творчества детей и молодежи» о начале строительства – июль 2018 года;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,7589 га № 0079878 от 05.07.2007 г., кадастровый номер 05-252-024-718 для обслуживания здания по ул. Абая, 73 в городе Семей Восточно-Казахстанской области;

технический паспорт на здание КГКП «Дворец творчества детей и молодежи», в городе Семей по ул. Абая, 73;

постановление № 1948 от 06.12.2017 г. Акимата города Семей ВКО о разрешении капитального ремонта помещений плавательного бассейна КГКП «Дворец творчества детей и молодежи»;

архитектурно-планировочное задание по объекту № KZZIVUA00030353 от 08.12.2017 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей»;

техническое заключение по обследованию технического состояния плавательного бассейна блока Б в здании Дворца творчества детей и молодежи, расположенного по ул. Абая, 73 в городе Семей Восточно-Казахстанской области, выполненный ПК «ПИ «Семипалатинскгражданпроект» в 2017 году (свидетельство об аккредитации № 00191 от 25.12.2017 г.);

дефектная ведомость от 05.12.2017 г., утвержденная директором КГКП «Дворец творчества детей и молодежи», город Семей;

письмо № 108 от 09.08.2017 г. КГКП «Дворец творчества детей и молодежи» по гарантированному напору воды на вводе, источнику теплоснабжения и характеристикам технологического оборудования бассейна;

письмо № 172 от 17.07.2018 г. КГКП «Дворец творчества детей и молодежи» о подключении системы вентиляции и отопления бассейна от существующего теплового пункт;

письмо № 163 от 04.07.2018 г. КГКП «Дворец творчества детей и молодежи» по технологии работы бассейна;

письмо № 202 от 15.11.2017 г. КГКП «Дворец творчества детей и молодежи» о расстоянии от объекта до полигона для вывоза мусора - 17 км.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо № 103 от 24.04.2018 г. КГКП «Дворец творчества детей и молодежи» о соответствии проекта заданию на проектирование;

согласование ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей» от 13.12.2017 г., проставленное на титульном листе Альбома 2.1 «Строительные решения».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (шифр 161/2017):

Том 1. Общая пояснительная записка. Паспорт проекта (-ПЗ, ПП).
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. Технологические решения (-ТХ.ВП)
Альбом 2. Строительные решения (-АС)
Альбом 3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха (-ОВ)
Альбом 4. Водоснабжение и канализация (-ВК)
Альбом 5. Электроснабжение (-ЭЛ)
Альбом 6. Пожарная сигнализация (-ПС)
Альбом 7. Проект организации строительства (-ПОС)
Том 3. Оценка воздействия на окружающую среду (-ОВОС).
Том. 4. Сметная документация, (-СД)

Перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, применяемых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства – проведение капитального ремонта плавательного бассейна, расположенного в здании Дворца творчества детей и молодежи.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение объекта и характеристика участка строительства:

Здание дворца творчества детей и молодежи расположено в правобережной части города Семей в границах: с северо-запада ул. Дмитрия Черепанова, с северо-востока ул. Абая, с юго-востока ул. Рымбека Ильяшева. Введено в эксплуатацию в 1989 году.

Плавательный бассейн рассчитан на прием 65 посетителей в час.

Природно-климатические условия района строительства:

Здание Дворца творчества детей и молодежи расположено на площадке со следующими природно-климатическими характеристиками:

Климатический район – IIIA.

Средняя температура наружного воздуха:

Наиболее холодной пятидневки – минус 32° С.

Наиболее холодных суток – минус 38°С.

Нормативное значение веса снегового покрова - 100 кг/м2.

Ветровое давление с нагрузкой - 38 кг/м2.

Сейсмичность района - до 6 баллов.

Существующее состояние

Здание дворца творчества детей и молодежи расположено в правобережной части города Семей.

Уровень ответственности - II

Степень огнестойкости – II.

Здание оснащено инженерным оборудованием: центральное отопление, вентиляционные системы, система водоподготовки, водопровод и канализация, электроосвещение, пожарная сигнализация, телефонная связь. Территория вокруг здания благоустроена.

Здание дворца творчества детей и молодежи условно разделено на два блока, блок А и блок Б. Помещение плавательного бассейна расположено в блоке Б.

Согласно технического заключения по обследованию технического состояния плавательного бассейна блока Б в здании Дворца творчества детей и молодежи, расположенного по ул. Абая, 73 в городе Семей Восточно-Казахстанской области, выполненного ПК «ПИ «Семипалатинскгражданпроект» в 2017 году выявлено:

Плавательный бассейн рассчитан на прием 65 посетителей в час.

Блок Б здания Дворца творчества детей и молодежи в котором находится бассейн, состоит из подземной и надземной частей. Подземная часть двух этажная. Этажи расположены на отметках -3,300; -6,600. Надземная часть двух этажная. Этажи расположены на отметках 0,000; +3,300.

На отметке -6,600 расположены помещения: электрощитовая; технические помещения.

На отметке -3,300 расположены помещения: вентиляционная зала бассейна; технические помещения.

На отметки 0,000 расположены помещения: зал плавательного бассейна; гардеробные мужская/ женская; душевые мужская/ женская; комната отдыха

На отметке +3,300 расположены помещения: зал бокса; техническое помещение.

Конструктивная схема существующего здания бассейна – каркасная, с кирпичными колоннами усиленные металлическими обоймами из уголков 50х4 по ГОСТ 8509-93 и пластин 40х4 по ГОСТ 19903-74.

Стропильные металлические фермы покрытия (существующие) – двускатные, трапециевидного очертания, пролетом 15,0 м., высотой 1,613 м с уклоном 1,5 % были выполненные из уголков 140х10, 125х10, 90х10 по ГОСТ 8509- 84 и усиленные (по проекту) уголками 100х12, 75х5, 50х5 по ГОСТ 8509-93.

Плиты покрытия (существующие) – ребристы по серии 1.465.1-20.

Система теплоснабжения представлена тепловым пунктом.

Тепловой пункт размещен в помещении ном.48.

Помещение теплового пункта размещено в подвале в блоке А.

Ввод тепловой сети выполнен из стальных труб.

Теплоснабжение объекта предусмотрено от центрального теплоисточника с параметрами первичного теплоносителя в подающей 130 ^{0}С, в обратном 70 ^{0}С.

В помещении теплового пункта размещен элеваторный узел, для снижения температуры подающего теплоносителя систем отопления до 95^{0}С.

Теловой узел находится в хорошем техническом состоянии, запорная арматура исправна. Трубопроводы окрашены, покрыты антикоррозионным составом. Трубопроводы оборудованы КИП.

Вентиляция помещения бассейна предусмотрена механическая, в настоящее время не используется. Вытяжка осуществляется крышными вентиляторами. Крышные вентиляторы «заклинены».

Приточные установки расположены в полуподвале. Приточные вентиляторы находятся в нерабочем состоянии, крыльчатки электродвигателей заклинены. Электродвигатели, калориферы приточной установки «разморожены», имеют разрывы трубок.

Трубопроводы системы теплоснабжения калориферов демонтированы. Электродвигатели приточных вентиляторов – заклинены, находятся в нерабочем состоянии.

Требуется капитальный ремонт существующих систем отопления и вентиляции.

Водоподготовка бассейна расположена в подвальном помещении. В состав водоподготовки входит фильтр – 2 шт., насос дозатор. Трубопроводы выполнены стальные, покрыты коррозии. Для обеззараживания воды большой и малой ванны плавательного бассейна применяется раствор гипохлорита натрия.

Ввод в здание выполнен стальными трубопроводами. На вводе установлен счетчик расхода воды.

Элементы систем водоснабжения в обследуемом здании изношены. В системе водоснабжения обследование установило течи, в местах присоединения приборов, повреждение эмалированного покрытия моек, раковин, умывальников, повреждение керамических умывальников, повреждение трубопроводов, трещины поражение коррозией трубопроводов.

Трубопроводы системы канализации выполнены из чугунных труб.

Трубопроводы покрыты коррозией.

Трубопроводы переливов бассейна выполнены из стальных труб. Трубы покрыты коррозией.

Требуется капитальный ремонт существующих систем водоснабжения и канализации

Системы противопожарного водопровода и водосточной канализации, работающие в схемах всего здания капитальному ремонту не подлежат.

Электропроводка зданий подвержена значительному физическому износу. Полная потеря эластичности изоляции проводов, значительное повреждение внутренних сетей и приборов, открытие проводки покрытие значительными слоями краски, отсутствие приборов и крышек электропроводки, следы ремонта и частичной замены проводки и приборов, наличие временных прокладок, провесы приборов.

Требуется капитальный ремонт системы электрооборудования.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Раздел проекта выполнен в соответствии с заданием на проектирование, утвержденном заказчиком.

Проектом предусмотрен капитальный ремонт двух бассейнов и вспомогательных помещений бассейнов, находящихся в составе здания дворца творчества молодежи.

Помещение бассейнов в процессе капитального ремонта оборудовано следующими системами:

хозяйственно-питьевой водопровод (В1);

система трубопроводов предназначена для подачи воды в ванну бассейна из системы водоподготовки (В4);

система трубопроводов предназначена для отвода воды из ванны бассейна в систему водоподготовки (В5);

производственная канализация (К3).

Требуемый напор составляет 10 м.

Гарантированный напор 40-46 м.

Для учета расхода воды в системе водоподготовки запроектирована установка водомеров на подающих трубопроводах исходной воды, подаваемой в ванну на заполнение и добавление свежей воды и на подающих трубопроводах на каждом циркуляционном контуре:

счетчик ВСКМ-32 установлен на трубопроводе подачи хозяйственно-питьевой воды для восполнения потерь в детский бассейн;

счетчик СТВУ-65 установлен на трубопроводе В4, подающем воду из системы водоподготовки в ванну детского бассейна;

счетчик ВСКМ-50 установлен на трубопроводе хозяйственно-питьевой воды В1 для подачи добавляемой свежей воды в балансный резервуар;

счетчик СТВХ-80 установлен на трубопроводе подачи хозяйственно-питьевой воды В1 на промывку фильтров;

счетчик СТВХ-100 установлен на трубопроводе В4, подающем подготовленную воду из системы водоподготовки в ванну плавательного бассейна.

В здании расположены два бассейна:

Тип бассейна с размерами ванны 10х3,6 скиммерный

Технологическая схема бассейна разработана в соответствии с нормами, действующими на территории Республики Казахстан.

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) предназначен для подачи воды для заполнения ванны бассейна и добавления воды на подпитку ванны бассейна.

Первоначальное заполнение бассейна запроектировано из системы централизованного водоснабжения.

Сети системы В1 приняты из труб НПВХ «питьевая» диаметром 50х2,4-90х4,3 мм по ГОСТ 18599-2011.

Трубопроводы (водообмена) (В4, В5) запроектированы для распределения и транспортировки воды в цикле бассейн-водоподготовка-бассейн.

Водообмен ванны бассейна предусмотрен с рециркуляцией воды (многократное использование с очисткой, дезинфекцией и одновременном пополнении убыли свежей водопроводной водой).

Вода из ванны бассейна поступает на очистку через бортовые приемники (скиммеры) из расчета 5-7,5 м³/час на один скиммер. Затем на циркуляционные насосы с префильтром (волосоловкой) и далее насосом подается на напорный песчаный фильтр тонкой очистки.

Сети системы В4, В5 приняты из труб НПВХ «питьевая» диаметром 63х3,0-250х14,8 мм по ГОСТ 18599-2011.

Сети в системе обвязки теплообменников приняты из труб НПВХ 100 SDR13,6 «питьевая» диаметром 50х2,4-20х1,5 мм по ГОСТ 18599-2011.

Таблица № 1

Оборудование для бассейна с размерами ванны 10х3,6 скиммерный

Поз.	Наименование	Количество
1	Фильтр Novum Europe 120. Диаметр корпуса 1200. Высота загрузки 1200. Производительность 22 куб.м/ч.	1

	Скорость фильтрации 20 м³/ч/м. Площадь фильтрации 1,13 м²	
2	Насос BADU Prime 25. 3-Y/2 400/230В, 1.62/1.3 кВт. Напор 8 м. Производительность 25 куб.м/ч. Рраб=2,5 бар.	2
3	Вентильная группа из ПВХ для фильтров ручная. Диаметр присоединения 75, PN 10.	1
4	Теплообменник трубчатый 40 кВт (при t=82%%DC), купроникель, диаметр выхода 50 мм.	1
5	Ирригатор стеклянный емкостью 1,5 л (расход раствора до 3 л/сутки)	1
6	Форсунка подающая стеновая, пластик диаметром 50 мм	4
7	Донный слив из ABS, пластик	1
8	Широкий скиммер Lux с веерным поплавком.	3
9	Счетчик холодной воды ВСКМ-32	1
10	Счетчик воды СТВУ-65	1

Количество впускных форсунок в бассейне принято 4 шт., из расчета 4,5-5 м³/час на одну форсунку.

Тонкая очистка воды в ванне бассейна запроектирована на одном фильтре с площадью фильтрации 1,13 м². Скорость фильтрации 20 м³/час.

Промывка фильтров принята в ручном режиме исходной водой из действующей системы водопровода. Интенсивность промывки: 15,0 л/с /1,0 м².

После фильтра вода поступает для восполнения потерь тепла в теплообменник оборудованный термостатом, на котором установлено значение требуемой температуры воды в бассейне.

Перед подачей обрабатываемой воды в бассейн в нее последовательно вводятся раствор гипохлорита натрия и реагент для корректировки кислотно- щелочного баланса воды.

Производственная канализация (К3) запроектирована для опорожнения ванны бассейна самотеком и слива стока после промывки фильтров.

Сеть системы К3 принята из труб НПВХ «техническая» диаметром 63х3,0-200х7,7 мм по ГОСТ 18599-2011.

Тип бассейна с размерами ванны 25х11,5-переливной.

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) предназначен для подачи воды для заполнения ванны бассейна и добавления воды на подпитку ванны бассейна.

Первоначальное заполнение бассейна запроектировано из системы централизованного водоснабжения.

Подпитка свежей водопроводной водой принята в ручном режиме в балансный резервуар.

Сети системы В1 приняты из труб НПВХ «питьевая» диаметром 50х2,4-90х4,3 мм по ГОСТ 18599-2011.

Трубопроводы (водообмена) (В4, В5) запроектированы для распределения и транспортировки воды в цикле бассейн-водоподготовка-бассейн.

Очистка воды в бассейне принята по схеме циркуляционного водообмена.

Система циркуляции воды бассейна включает в себя:

узел заполнения и подпитки бассейна;

балансный резервуар;

циркуляционные насосы с префильтром;

фильтр тонкой очистки;
ванну с устройствами подачи и отвода воды;
систему перелива;
трубопроводы.

Вода из ванны бассейна поступает на очистку через переливные желоба. Из переливных желобов вода поступает в балансный резервуар самотеком, так как резервуар расположен ниже уровня поверхности воды в бассейне. Балансный резервуар выполнен из полипропилена и оборудован люком, устройством сообщения с атмосферой, устройством аварийного перелива, узлом опорожнения и прозрачной вставкой для определения уровня в нем. Полезный объем резервуара 25 м³ принимает всю воду, вытесненную посетителями и добавочную исходную воду на восполнение потерь.

Из резервуара вода подается на насосы с префильтрами, со встроенными волосоловками, далее циркуляционным насосом подается на напорные песчаные фильтры тонкой очистки.

Сети системы В4, В5 приняты из труб НПВХ «питьевая» диаметром 63х3,0-250х14,8 мм по ГОСТ 18599-2011.

Сети в системе обвязки теплообменников приняты из труб НПВХ 100 SDR13,6 «питьевая» диаметром 50х2,4-20х1,5 мм по ГОСТ 18599-2011.

Таблица № 2

Оборудование для бассейна с размерами ванны 25х11,5 переливной

Поз.	Наименование	Количество
1	Фильтр Novum Europe 140. Диаметр корпуса 1400. Высота загрузки 1200. Производительность 46 куб.м/ч. Площадь фильтрации 1,54 кв.м. Скорость фильтрации 30 куб.м/ч. Рраб - 2,5	3
2	Насос BADU Resort 110. 3-Y/ Δ 690/400В, 6,35/5,50 кВт. Производительность 110 куб.м/ч. Напор 10 м. Мощность 6,4 кВт. Напряжение 380 В	2
3	Вентильная группа из ПВХ для фильтров ручная. PN 10. Диаметр присоединения 90 мм.	3
4	Теплообменник трубчатый 300 кВт (при t=82⁰С), купроникель.	1
5	Ирригатор стеклянный емкостью 1,5 л (расход раствора до 3 л/сутки)	1

Количество впускных форсунок бассейне принято 20 шт., из расчета 4-6 м³/час на одну форсунку.

При объеме бассейна 431,25 м³, водообмен предполагается не более, чем за шесть часов.

Тонкая очистка воды запроектирована на трех фильтрах с суммарной площадью фильтрации 4,6 м².

Скорость фильтрации принята 110 м³/час/4,6 м²=23,9 м/час, при норме не более 30 м/час.

Промывка фильтров запроектирована исходной водой из действующей системы водопровода.

После фильтров вода поступает для восполнения потерь тепла в теплообменник оборудованный термостатом, на котором установлено значение требуемой температуры воды в бассейне.

Перед подачей обрабатываемой воды в бассейн в нее последовательно вводятся раствор гипохлорита натрия и реагент для корректировки кислотно-щелочного баланса воды.

Производственная канализация (К3) запроектирована для опорожнения ванны бассейна самотеком и слива стока после промывки фильтров.

Сеть системы К3 принята из труб НПВХ «техническая» диаметром 63х3,0-200х7,7 мм по ГОСТ 18599-2011.

Реагентное хозяйство

Обеззараживание воды в бассейне предусмотрено хлорированием. При этом расход воды на одного человека принят 2 м³/час.

В качестве основного средства обеззараживания воды бассейнов приняты хлорсодержащие реагенты, обладающие высокой и устойчивой бактерицидной активностью, обеспечивающей непрерывную дезинфекцию воды непосредственно в ванне бассейна.

Проектным решением принято для обеззараживания воды в ванне бассейна использовать гипохлорит натрия марки А. Концентрация активного хлора в купально-плавательном бассейне поддерживается на уровне 0,3-0,5 мг/л.

Дезинфекция ванны бассейна проводится после слива воды и механической чистки ванны методом двукратного орошения дезинфицирующими средствами. Смыв раствора активного хлора принят теплой водой не ранее, чем через один час после его нанесения.

Дезинфекция ванны бассейна рециркуляционного типа проводится не реже одного раза в 7 календарных дней.

Перед заполнением ванны и запуском бассейна в эксплуатацию принято провести промывку и дезинфекцию всей системы циркуляции, включая балансный резервуар, насосы, фильтры, трубопроводы, поверхность ванны, переливов, переливные лотки.

Ванны оборудованы кранами для отбора проб воды для исследования.

Производственный контроль качества воды проводится аккредитованной лабораторией.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения:

В ходе проведения капитального ремонта проектом предусмотрены следующие виды работ:

ремонт отделки стен, полов и потолков зала плавательного бассейна;
ремонт отделки стен, полов и потолков душевых мужские/женские;
ремонт отделки стен, полов и потолков комнаты отдыха;
торкрет штукатурка наружных стен;
взятие пилястр в обойму
усиление плит покрытия, стропильных ферм в осях М-У / 15-16;
частичный демонтаж плит перекрытия на отм. +0,000;
демонтаж витражей с заменой по оси 16;
усиление кирпичной стены по оси 16;
устройство проемов в существующих конструкциях;
ремонт кровельного покрытия;
ремонт ванны бассейна.

Проектом не предполагается увеличение пропускной способности объекта.

Проектом предусмотрены следующие виды работ:

наружная отделка:

стены – минеральная фасадная штукатурка «Короед» по ГОСТ 28013-98 с утеплением фасадов по сям «16» и «У» минераловатными плитами марки П175 по ГОСТ 9573-2012;

цоколь – облицовка натуральным камнем по ГОСТ 9480-2012 с утеплением минераловатными плитами марки П175 по ГОСТ 9573-2012;

ступени – тротуарная плитка серого цвета по ГОСТ 17608-91;

внутренняя отделка:

потолок - затирка швов цементным раствором, водоэмульсионная окраска, известковая окраска, водно-дисперсионная окраска ВД-ВА-224;

стены - улучшенная штукатурка, декоративная штукатурка водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой ГОСТ 6141-91, отделка стен осиновой рейкой по бруску 50х50 ГОСТ 8486-86;

покрытие полов – неполировонный керамогранит гост 6787-2001; бетон с железнением класса В20, плитка керамическая с шероховатой поверхностью, линолеум ГОСТ 7251-77;

устройство перегородок: перегородки 1 типа - из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/75/2,0/50 ГОСТ 530-2012, перегородки 2 типа из негорючих гипсовых плит ПлГ-667х500х80 ГОСТ 6428-83 на гипсовой шпаклевке по системе «Кнауф»,

устройство перемычек в вновь устраиваемых проемах из стального уголка по ГОСТ 8509-93;

устройство внутренних деревянных дверей ГОСТ 6629-88, пластиковых ГОСТ 30970-2002, тамбурных ГОСТ 24698-81, наружных стальных индивидуального изготовления;

устройство окон из алюминиевых профилей ГОСТ 21519-2003, наружные откосы выполнены из ПВХ профилей ГОСТ 30673-99, отливы выполнены из оцинкованной стали;

устройство мягкой кровли из четырех слоев: рубероидного ковра, устройство армированной выравнивающей цементно-песчаной стяжки толщиной 40 мм, теплоизоляция выполнена из керамзита плотностью 500кг/м3, пароизоляция из 1 слоя рубероида

Технические показатели здания:

Площадь застройки – 937,6 кв.м

Общая площадь – 2791,4 кв.м

Строительный объем – 10517 куб.м.

6.2.3 Конструкции металлические

В ходе проведения капитального ремонта проектом предусмотрены следующие виды работ:

утеплитель – плиты П-200 ГОСТ 9573-2012

кровля – совмещенная из рулонных мастичных материалов.

Расчет металлической фермы выполнен на программе SCAD ++ версии 21.1.3.1

Мероприятия по защите металлических конструкций от коррозии.

Предусмотрено существующие фермы зачистить металлическими щетками участки подверженные коррозии, затем протравить серной кислотой по ГОСТ 2184-2013, окрасить краской ХВ-125 по ГОСТ 10144-74 за 2 раза по слою грунтовки ХС-068 (ТУ 6-10-820-75).

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование от 16 июня 2017 года, выданного КГКП «Дворец творчества детей и молодежи».

Расчетная температура наружного воздуха для систем отопления и вентиляции в холодный период – минус 38^{0}С. Продолжительность отопительного периода – 203 суток, со средней температурой – минус 7,6 °С.

Источник теплоснабжения – существующая котельная с параметрами теплоносителя 95-70^{0}С.

Приготовление горячей воды на нужды ГВС осуществляется в существующем тепловом пункте по закрытой схеме.

Системы отопления присоединяются к тепловым сетям по зависимой схеме. Теплоноситель – вода с параметрами 95-70 ºС.

В здании запроектирована двухтрубная вертикальная система отопления с нижней разводкой с тупиковым движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены чугунные радиаторы.

В помещении бассейна предусматривается обогрев обходных дорожек. Гидравлическое регулирование осуществляется с помощью балансировочных клапанов. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется посредством регулирующих клапанов с термостатической головкой.

Радиаторы и открыто прокладываемые трубы покрываются синтетической эмалью за два раза. В местах пересечения труб через стеновые ограждения предусмотрены гильзы из оцинкованной стали. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена цементно-песчаным раствором

Трубы – стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Тепловая изоляция – трубчатая, типа «K-flex».

Во всех помещениях здания запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмены рассчитаны по санитарным нормам наружного воздуха и по нормируемым кратностям.

В рабочем проекте приняты приточно-вытяжные установки, оснащенные воздухонагревателями и фильтрами для очистки воздуха.

Раздача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками.

Материал воздуховодов – тонколистовая оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80*.

При пересечении противопожарных перекрытий предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов.

В рабочем проекте предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности – «нормальный».

Технические показатели:

общий расход тепла - 805,412 кВт,

в том числе:

отопление - 62,549 кВт;

вентиляция - 203,000 кВт;

горячее водоснабжение - 539,863 кВт.

Внутренние сети водоснабжения и канализации.

Помещения оборудованы системами:

хозяйственно-питьевого водопровода (В1);

горячего водоснабжения (Т3, Т4);

бытовой канализации (К1);

производственной канализации (К3).

Источником водоснабжения принят существующий хозяйственно-питьевой водопровода диаметром 150 мм с водомерным узлом.

Хозяйственно питьевой водопровод (В1) запроектирован для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд помещений бассейна.

На вводе В1 запроектирована врезка диаметром 80 мм для подачи воды на заполнение ванн бассейнов. На врезке предусмотрена установка водомера СТВХ-80.

Горячее водоснабжение (Т3, Т4) здания принято от теплового узла здания. Горячая вода запроектирована для подачи к душевым сеткам, полотенцесушителям, умывальникам.

Врезки холодного и горячего водоснабжения запроектированы от действующих стояков.

Трубопроводы систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения приняты из труб водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75 с установкой необходимой запорной арматуры.

Система бытовой канализации запроектирована самотечная для отвода стоков от санитарно-технических приборов, трапов.

Система бытовой канализации принята из труб полиэтиленовых канализационных диаметром 50-110 мм по ГОСТ 22689-2014.

Система К3 запроектирована для опорожнения бассейнов.

Сеть К3 принята из труб НПВХ диаметром 63-200 мм по ГОСТ Р 51613.

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Электроснабжение бассейна осуществляется от существующего вводного шкафа ЩСУ.

По степени надежности обеспечения электроэнергией здание относится к III категории электроснабжения.

Напряжение электрической сети - 380/220 В, при системе заземления TN-C-S.

В качестве вводно-распределительного устройства бассейна приняты: щит силовой типа ПР 8501-1029-3 УХЛ3.

Основными силовыми электроприемниками являются: вентиляторы, технологическое оборудование, а также переносные приборы, подключаемые к розеточной сети.

Рабочим проектом предусматривается отключение систем вентиляции при возникновении пожара.

Распределительные и силовые сети выполнены кабелями с медными жилами марки ВВГнг, проложенными скрыто, открыто по стенам и потолкам в ПВХ трубах и лотках.

Рабочим проектом предусматривается рабочее, и аварийное освещение.

В качестве осветительных щитов приняты щитки модульные типа ОЩВ.

Освещение выполняется светильниками с люминесцентными, компактными люминесцентными лампами и с энергосберегающими лампами.

Управление освещением осуществляется индивидуальными выключателями, установленными по месту.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг, прокладываемым скрыто под слоем штукатурки в ПВХ гофрированных трубах.

Защитные мероприятия

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применяются следующие меры защиты: защитное заземление, защитное автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов.

В качестве защитных мер используется система зануления, для чего прокладывается третья жила в однофазных сетях, пятая жила в трехфазных и питающих сетях. В распределительных щитах предусматривается устройство заземляющей шины.

Автоматические выключатели на розеточных группах имеют устройство защитного отключения (УЗО) с чувствительностью к токам утечки на землю не более 30 мА.

Для защиты от поражения электрическим током применяется система заземления TN-C-S и выполняется уравнивание потенциалов.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;

стальные трубы коммуникаций зданий;

металлические воздуховоды систем вентиляции и кондиционирования.

Главная шина заземления выполнена во вводной панели и соединена с PE-шиной вводно-распределительного устройства.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением в следствие повреждение изоляции, присоединены к нулевому защитному проводу PE электропроводки.

Технические показатели:

категория электроснабжения -III;
напряжение сети -380/220В;
расчетная мощность -50,0кВт.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Рабочим проектом предусматривается пожарная сигнализация, и система оповещения людей о пожаре.

Пожарная сигнализация предназначена для подачи сигнала о возникновении пожара в одном из защищаемых помещений. С этой целью на потолке устанавливаются автоматические пожарные извещатели типа ИП212-45, на путях эвакуации ИПР-513-10 включаемые последовательно в шлейфы блокировки прибора Сигнал-20, установленного на посту дежурного на 1 этаже, с круглосуточным дежурством персонала. Прибор Сигнал-20 соединен по RS-485 с пультом контроля и управления С2000М.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСВВнг(А)-LS 4х0,50 скрыто в кабель-каналах, частично в ПВХ трубах.

Оповещение о пожаре в проекте выполнено по второму тип оповещения.

В качестве прибора управления оповещением применен прибор С2000-КПБ. В качестве светозвуковых оповещателей применен Маяк-12К.

Сеть оповещения о пожаре выполняется кабелем марки КСВВнг(А)-LS 4х0,50 в кабельных каналах. Высота установки громкоговорителей не менее 2,0 метров от уровня пола. Световые табло «Выход» подключаются кабелем марки КСВВнг(А)-LS 4х0,50.

Питание прибора осуществляется от щита ЩС кабелем марки ВВГнг. Резервным источником питания служит блок бесперебойного питания РИП-12.

Защитным заземлением оборудуется вся аппаратура, которая может оказаться под напряжением при повреждении изоляции. В качестве заземлителя служит третья жила питающего провода.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Противопожарная безопасность объекта обеспечена объемно-планировочными, технологическими и конструктивными решениями, в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Количество эвакуационных выходов, их ширина и высота приняты в соответствии с нормативными требованиями. Открывание дверей на путях эвакуации предусмотрено по направлению выхода из здания.

Отделка на путях эвакуации принята из несгораемых материалов.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны индивидуальным предпринимателем Битебаевой К.О. (государственная лицензия от 22.08.2011 г. № 02199Р).

Влияние на атмосферу

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации отсутствуют. Гипохлорид натрия в бассейн вводится в виде раствора, выбросы от дезинфекционных работ отсутствуют.

Период капитального ремонта. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения работ будут являться: земляные, покрасочные, сварочные работы, автотранспорт (источники неорганизованные 6001-6004).

Нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период капитального ремонта установлены без учета выбросов от автотранспорта в соответствии со ст. 28 Экологического кодекса РК в объеме:

максимально разовый выброс – 0,0778723 г/с;

валовый выброс – 0,064160938 т/год.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не проводились в соответствии с пунктом 58 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».

Площадка дворца творчества находится в правобережной части г. Семей, в границах сложившейся жилой застройки. По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

При соблюдении установленных правил воздействие на атмосферный воздух от объекта капитального ремонта будет находиться в пределах установленных норм.

Влияние на водный бассейн

По данным раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» ближайший водный объект (протока Семипалатинска р. Иртыш) расположен на расстоянии 81 м от участка капитального ремонта, в водоохранной зоне и вне водоохранной полосы водного объекта.

Проектными решениями предусматриваются водоохранные мероприятия. Работы выполнять в соответствии с требованиями ст. 125, 126 Водного кодекса РК.

Водопотребление и водоотведение на период эксплуатации – централизованные сети района размещения.

На период проведения работ предусмотрено использование привозной воды для хозяйственно-питьевых нужд. Водоотведение будет осуществляться в биотуалет с последующим вывозом сточных вод по договору со спецорганизацией.

Воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

При реализации проекта снятие потенциально плодородного слоя почвы не предусматривается, работы проводятся в здании.

Благоустройство рассматриваемого объекта существующее.

На период эксплуатации образование отходов производства и потребления не предусматривается.

Отходы на период капитального ремонта представлены отходами производства и потребления. Всего отходов за период проведения работ (строительный мусор (GG170), твердо-бытовые отходы (GO060), огарки сварочных электродов (GA090), отходы из-под ЛКМ-банки жестяные (AD070), ветошь промасленная (AD060), люминесцентные лампы (AA100)) – 16,348 т, из них: производства – 15,035 т, потребления – 1,313 т.

Сбор и временное хранение (не менее 6 месяцев) всех образующихся отходов осуществляется на специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Периодичность вывоза отходов - по мере наполнения контейнера. Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) осуществляется специально оборудованным транспортом по договору со спецорганизациями, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

При соблюдении установленных правил воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах установленных норм.

Растительный и животный мир. Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют.

Необратимых негативных воздействий на животный и растительный мир в результате реконструкции не ожидается. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Экологические риски. Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусматриваются меры по соблюдению правил пожарной безопасности, техники безопасности ведения процесса капитального ремонта, правил охраны труда, промышленной санитарии.

Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента и условий проведения работ отсутствует.

Социально-экономическая среда. Реализация проекта направлена на обеспечение комфортного и безопасного пребывания людей во время культурно-зрелищных мероприятий, что благоприятно скажется на социальные условия населения г. Семей за счет появления новых рабочих мест, отчислений во внебюджетные фонды, налогов.

Соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Проектом предусмотрен капитальный ремонт плавательного бассейна КГКП «Дворец творчества детей и молодежи», расположенного по ул. Абая, 73 в г.Семей ВКО. Плавательный бассейн рассчитан на прием 65 посетителей в час. Необходимость капитального ремонта плавательного бассейна возникла в связи с длительным сроком эксплуатации и в целях обеспечения комфортного и безопасного пребывания людей. Капитальным ремонтом предусмотрен ремонт следующих помещений: плавательного зала бассейна; душевых мужских и женских; сауны. Земельный участок расположен в

водоохранной зоне р. Иртыш (расстояние 81 метр), что не противоречит требованиям санитарных правил РК. Санитарно-защитная зона объекта, в связи с отсутствием значимых источников выбросов, не устанавливается.

Тип бассейна с размерами ванны 10х3,6 скиммерный, а второго бассейна с размерами ванны 25х11,5м. переливной. Расчетное количество лиц, одновременно посещающих бассейны составляет: большой бассейн 57 человек; малый бассейн 9 человек, что соответствует нормам площади бассейна на одного человека. Заполнение и пополнение бассейнов водой производится из системы централизованного водоснабжения. Водообмен в бассейнах предусмотрен с рециркуляцией воды (многократное использование с очисткой, дезинфекцией) и одновременным пополнением свежей водопроводной водой (санитарно-эпидемиологическое заключение РГУ «Семейское ГУ по ООЗ» №31 от 07.03.2018 года). Дезинфекция проводится с использованием гипохлорида натрия марки А по ГОСТ 11086; гипохлорит кальция по ГОСТ 25263 и др. препаратов, разрешенных на территории РК.

Для поддержания оптимальной температуры воды в бассейнах предусмотрен теплообменник. Для посетителей бассейнов предусмотрены гардеробные и душевые (мужские и женские) помещения, сауна, санузлы. На случай оказания экстренной помощи, на первом этаже предусмотрен медпункт. Размещение душевых и бассейнов позволяет обеспечить нормативный доступ посетителей к бассейнам. В помещении бассейна на первом этаже проектом предусмотрена укладка теплого пола. Подача свежего наружного воздуха осуществляется приточными системами. Вытяжная система с механическим побуждением осуществляется канальными вентиляторами. В помещения бассейнов предусмотрена достаточное искусственное и естественное освещение.

Перед заполнением ванны и запуском бассейна в эксплуатацию предусмотрена промывка и дезинфекция всей системы циркуляции, включая балансный резервуар, насосы, фильтры, трубопроводы, поверхность ванны, переливов, переливные лотки. Контроль за качеством воды бассейнов предусмотрен штатными работниками Дворца творчества детей и молодежи, в ежедневном режиме согласно плана.

Для временного размещения работников, осуществляющих строительные работы, предусмотрены мобильные передвижные вагончики, оборудованные необходимым количеством санитарно-бытовых помещений. Водоснабжение предусмотрено от существующих сетей объекта и за счет доставки бутилированной воды. Для рабочих предусмотрено помещение для отдыха и приема пищи, оборудованное холодильником, электроплитой, мебелью, рукомойником. Для хозяйственно-бытовых нужд работников предусмотрен биотуалет. Все рабочие будут обеспечены спецодеждой и СИЗ. Проектные решения по организации труда, бытового обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденных Приказом МНЭ РК №183 от 3 марта 2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 177 от 28 февраля 2015 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», введенного 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 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2».

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность в строительных материалах и конструкциях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

В соответствии с расчетом продолжительности строительства, выполненного в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03–102-2014 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений, срок производства работ составляет 7,0 месяцев.

Согласно письму заказчика № 168 от 10.07.2018 года определен срок начала строительства – март 2019 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса Sana-2015 (версия 18.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017 - 2021 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 7 от 13.02.2017 года).

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

Таблица № 3

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 -2019 г. г.	млн. тенге	284,622
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	215,126
	оборудование	млн. тенге	18,049
	прочие затраты	млн. тенге	51,447

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Восточному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт плавательного бассейна КГКП «Дворец творчества детей и молодежи» по ул. Абая, 73 в городе Семей Восточно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие

1. Представлено свидетельство об аккредитации предприятия, проводившего техническое обследование.

2. Техническое обследование дополнено состоянием санитарно-технического оборудования, пожарных кранов, водомерных узлов, труб, а также технологического оборудования.

3. Представлено письмо заказчика с расшифровкой наименования программы финансирования.

4. Представлены технические условия на электроснабжение.

Технологические решения

Пояснительная записка

6. Раздел 1.2. Указана программа, по которой предусмотрена реализация проекта.

7. Пояснительная записка дополнена существующим состоянием бассейна и его помещений, а также состоянием оборудования, трубопроводов и арматуры (на основании тех обследования).

8. Пояснительная записка дополнена таблицей проектируемого оборудования с указанием основных характеристик.

9. Раздел 4. Указаны основные технические характеристики проектируемых насосов.

10. Пояснительная записка дополнена описанием назначения каждого счетчика.

11. Каждая система В1, В2, В4, В5, К2, К1, К3 описана отдельно.

12. Дополнена описанием реагентного хозяйства и расчетом дозы реагентов.

13. Раздел ВК пояснительной записки описан более подробно.

Чертежи ТХ

14. Лист 1. В общих указаниях дано развернутое описание по каждой, принятой в проекте, системе.

15. Спецификация оборудования оформлена по системам В1, В2, Т3, В4, В5, К2, К1, К3.

16. Данные по принятому оборудованию и трубам приведены в соответствие с дефектным актом.

Архитектурно-планировочные решения

17. Предоставлены материалы расчетов по конструктивной части проекта (Расчет стропильной системы, козырьков, лестниц, усиляемых конструкций, теплотехнический расчет утеплителя стен и покрытия) согласно п.9.3.8 СН РК 1.02-03-2011 "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство".

18. Альбом АР и АС совмещен в один альбом АС

19. Основные надписи и дополнительные графы к ней выполнены по форме 3 прил. Д ГОСТ 21.101-97. Согласован раздел со смежными отделами

20. Чертежи выполнены в оптимальных масштабах с учетом их сложности и насыщенности информацией (п.5.2 ГОСТ 21.101-97).

21. Проверена и исправлена актуальность применяемых СНиПов и ГОСТов (СНиП II-22-81, ГОСТ 103-2010, ГОСТ 19904-74, ГОСТ 6133, ГОСТ 23279-85 и т.д.).

22. Утеплитель марки «пеноплекс» заменен на плиты из минеральной ваты.

23. Применен кирпич марки М100.

24. Разработаны планы демонтажных работ и ведомость демонтажных работ. Объемы демонтажных работ приведен в соответствие с дефектным актом и актом технического обследования здания.

25. Разработаны усиление конструкций при пробивке в них отверстий и проемов. Разработаны указания по производству данных работ.

26. Лист 10а. Доработаны узлы обшивки наружных стен.

27. Приведено в соответствие наименование и сечение элементов на плане, схемах, разрезах и в спецификации элементов. Пересчитан объемы в спецификациях элементов.

28. Дополнена маркировку сеток по ГОСТ 23279-2012 и ГОСТ 8478-81.

Конструкции металлические

29. В связи с невозможностью монтажа разгрузочных металлических балок под существующие плиты перекрытия, усиление выполнено монолитными ж/б участками.

30. Стальная перегородка заменена на перегородку системы «КНАУФ» из гипсокартона.

31. Проектируемая кровля из сэндвич панелей заменена на восстановленные капремонтом ребристые плиты покрытия с усилением существующей металлической фермы.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

32. Представлены энергетический паспорт согласно СН РК 2.04-21-2004* и расчет теплопотерь.

33. План-схема выполнена, согласно п. 5.7 и приложению «Б» ГОСТ 21.602-2003.

34. У отопительных приборов установлены автоматические терморегуляторы.

35. Подключение напольных систем отопления из металлополимерных труб откорректировано по независимой схеме.

36. Написана длина труб теплого пола на плане. Теплый пол разделен на кольца.

37. Отопление лестничных клеток запроектирован отдельной веткой.

38. Расчетная температура воздуха и оптимальную влажность приняты согласно таблице 8. СП РК 3.02-116-2013 п. 4.7.1.5.

39. Представлены расчет воздухообмена и аэродинамический расчет системы вентиляции.

40. Предусмотрена защита транзитных воздуховодов, проложенных за пределом обслуживаемых этажей, в том числе в пределах чердачного пространства, согласно п. 8.11.8 СНиП РК 4.02-42-2006.

41. Предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов, нормируемой степени огнестойкости на поэтажных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальным коллекторам, согласно п. 8.11.1 СНиП РК 4.02-42-2006.

42. В помещениях для оборудования приточных систем предусмотрена приточная вентиляция.

43. Представлены планы, разрезы, схема теплоснабжения приточных систем.

Водоснабжение и канализация

44. Лист 1. В общих указаниях представлено развернутое описание по каждой, принятой в проекте, системе.

45. Спецификация оборудования оформлена по системам В1, В2, Т3, В4, В5, К2, К1, К3.

46. Спецификация. Счетчик СТВХ-80 в системе В1 установлен на трубопроводе подачи воды на заполнение бассейнов в разделе ВК. В разделе ТХ счетчик СТВХ-80 установлен для учета расхода воды на промывку фильтров.

47. Данные по принятому оборудованию и трубам приведены в соответствие с дефектным актом.

Электротехнические решения

48. Во всех штампах проставлены подпись нормоконтроль согласно ГОСТ 21.101-97 форма 3.

49. Выполнено согласование со смежными разделами на первом листе (боковой штамп) согласно ГОСТ 21.101-97 форма 3.

50. На листе общих указаний указаны основные технические показатели проекта.

51. Откорректированы номинальные токи в вводных автоматических выключателей на всех щитах.

52. Сечение кабелей на отходящих линиях в силовых щитах откорректированы.

53. Предусмотрено рабочее освещение в лестничных клетках.

54. На схеме ЩС-1 откорректированы длины кабельных участков.

55. Предусмотрено дистанционное и местное управление системами вентиляции.

56. В тексте общих указаний указаны подключение к электросетям данного объекта.

57. Представлена схема уравнивание потенциалов.

58. Спецификация оборудование приведено в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

Пожарная сигнализация

59. Во всех штампах проставлены подписи нормоконтроль согласно ГОСТ 21.101-97 форма 3.

60. Выполнено согласования со смежными разделами на первом листе (боковой штамп) согласно ГОСТ 21.101-97 форма 3.

Оценка воздействия на окружающую среду

61. Представлено «Заявление об экологических последствиях» заверенное заказчиком проекта.

62. Приведены в соответствие существующее положение и год достижения нормативов ПДВ в разделе ОВОС.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

63. Водоснабжение и канализация здания предусмотрены от городских централизованных сетей, согласно договора №16 от 03.01.2018 года ГКП «Семей Водоканал». Согласно представленных результатов анализов, качество воды в бассейнах соответствует требованиям санитарных правил.

64. Медпункт (помещение для медицинского персонала, на случай оказания экстренной помощи) находится на 1 этаже здания.

65. В ваннах бассейнов используется рециркуляционная система смены воды, при этом вода очищается, обеззараживается с непрерывным добавлением свежей водопроводной воды, обеспечивающей нормативное качество воды бассейнов. Протоколы РГП на ПХВ Нац.Центр СЭЭ г.Семей №17 от 08.02.2018года, №23-26 от 12.02.2018года.

66. Решение о капитальном ремонте бассейнов и технологии очистки воды бассейнов принято в соответствии с заданием на проектирование, результатами технического обследования существующего состояния объекта и материалов санитарно-эпидемиологического заключения РГУ «Семейское ГУ ООЗ» №31 от 07.03.2018года.

67. По данным ГУ «Отдел образования г. Семей» КГКП «ДТДиМ» для обезвреживания воды используются гипохлорид кальция, гипохлорид натрия (использование хлора не предусмотрено), которые не являются СДЯВ и хранятся в

существующем складе, без внесения проектных изменений, с отдельным выходом на улицу.

68. Дезинфекция бассейнов и лабораторный контроль качества проведенных работ предусмотрен согласно договора №3 от 02.01.2018года с РГП на ПХВ «НЦСЭЭ г. Семей».

69. Контроль за качеством воды бассейнов предусмотрен штатными работниками Дворца творчества детей и молодежи, предусмотрен в ежедневном режиме согласно плана.

70. Расчетное количество лиц, одновременно посещающих бассейны, в зависимости от площади бассейнов, составляет: большой бассейн 57 человек; малый бассейн 9 человек, что соответствует санитарным правилам.

Организация строительства

71. Представлено письмо от заказчика о начале производства работ.

72. Представлен расчет продолжительности строительства по годам, выполненный в соответствии с СН РК 1.03-01 - 2016 и СП РК 1.03-102-2014

Сметная документация

73. Сметная документация составлена в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в республике Казахстан, приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14.11.2017 года № 249- нқ.

74. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские согласно расчету.

75. Откорректированы затраты на проведение экспертизы согласно расчету.

76. Откорректированы затраты на технический и авторский надзор согласно приказу № 102-нқ от 11.05.2018 года в соответствии с изменениями к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ.

77. Сметная документация пересчитана с учетом индекса инфляции на 2019 год в соответствии с письмом заказчика о начале производства работ.

78. Стоимость оборудования, принятого по прайс-листам откорректирована в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

79. Откорректирована сметная норма на разборку кирпичной кладки в соответствии с ЭСН РК 8.04-01-2015, раздел 46.

80. Откорректированы сметные нормы на прокладку трубопроводов в соответствии с ЭСН РК 8.04-01-2015, раздел 16.

81. Объемы и виды работ в локальных сметах откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными по замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка принятых решений:

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными.

В соответствии с Указом Президента Республики от 27.01.09 г. № 733 о казахстанском содержании проектов, в проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства, а также основных строительных материалов и конструкций, производимых в Республике Казахстан.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011.

Проектные решения соответствуют требованиям государственных нормативов, норм проектирования с учетом замечаний по п. 7.1.

Проект соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды РК.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 31 мая 2017 года № 357. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

Таблица № 4

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017 – 2019 г. г.	млн. тенге	304,013	284,622
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	230,505	215,126
	оборудование		21,474	18,049
	прочие затраты		52,034	51,447
2	Из них по годам: 2017 год; 2018 год; 2019 года	млн.тенге		7,620 1,047 275,955
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	8,0	7,0

Примечания:

Снижение сметной стоимости произошло в результате корректировки стоимости оборудования в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком и приведения сметной документации в соответствии с изменениями, внесенными по замечаниям экспертизы.

Общее снижение сметной стоимости составило 19,391 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт плавательного бассейна КГКП «Дворец творчества детей и молодежи» по ул. Абая, 73 в городе Семей Восточно-Казахстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017 – 2019 г. г. 284,622 млн.тенге

в том числе:

СМР	215,126	млн.тенге
оборудование	18,049	млн.тенге
прочие затраты	51,447	млн.тенге
Продолжительность строительства	7	мес.

2. 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.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 15 дней.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГКП «Дворец творчества детей и молодежи» в соответствии с условиями договора № 990340001706/180121/00 (117) от 30.05.2018 г.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы, Семей қаласы, Абай көшесі, 73-үй мекенжайы бойынша «Балалар мен жастар шығармашылығы сарайы» КМҚК жүзу бассейнін күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесі экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

2017 – 2019 ж.ж. ағымдағы және болжамды бағалардағы		
құрылыстың жалпы сметалық құны,	284,622	млн.теңге
соның ішінде:ҚМЖ	215,126	млн.теңге
жабдық	18,049	млн.теңге
басқада шығын	51,447	млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	7	ай

2. Тапсырыс беруші Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2 ақпан, 2010 жылғы №17-56/005-1689, 05-12 Хаттамалық шешімінің 5 бөлімін орындау үшін құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша көп мөлшерде қолдансын.

3. Жобалық құжаттама бекітуге ұсынылған кезде және жұмыс өндірісіне рұқсат берілгенде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі тиіс.

4. Өндіріс жұмыстары басталмас бұрын жұмыс жобасы белгіленген тәртіп бойынша 15 күннің ішінде бекітілуге жатады.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 30.05.2018 жылғы №990340001706/180121/00 (117) шарттың талаптарына сәйкес «Балалар мен жастардың шығармашылық сарайы» КМҚК кепілдік етеді.

Тикибаев Е.А.

Директор

Мосиенко Т.Г.

Начальник производственного отдела

Заржинская Г.Г.

Эксперт

Азимжанова И.Н.

Эксперт

Савочкин Ю.А.

Эксперт

Ракишева Ж.Т.

Главный специалист

Игнатович Е.Ю.

Эксперт

Казыбекова А.С.

Эксперт

Бастоногова О.А.

Эксперт

Музафаров Р.А.

Эксперт

Смагулова Л.Т.

Эксперт