«Павлодар қаласы, М. Жүсіп көшесі, 168/1 мекенжайы бойынша «Шымыр» бассейнінің ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
23.05.2023 ж. № АРХЭ-0044/23
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Павлодар облысы әкімдігі Павлодар облысы дене шынықтыру және спорт басқармасының «Батыр» балалар-жасөспірімдер спорт мектебі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Гео-Проект Г.П.» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар қаласы, М. Жүсіп көшесі, 168/1 мекенжайы бойынша «Шымыр» бассейнінің ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысын «АрхЭксперт» ЖШС берді.

«АрхЭксперт» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысы толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ АРХЭ-0044/23 от 23.05.2023 г.

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт здания бассейна «Шымыр» по адресу: г. Павлодар, ул. М. Жусупа, 168/1»

ЗАКАЗЧИК:

Коммунальное государственное учреждение «Детско-юношеская спортивная школа «Батыр» отдела физической культуры и спорта города Павлодара, акимата города Павлодара»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Гео-Проект Г.П.»

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт здания бассейна «Шымыр» по адресу: г. Павлодар, ул. М. Жусупа, 168/1»** выдано ТОО «АрхЭксперт».

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания бассейна «Шымыр» по адресу: г. Павлодар, ул. М. Жусупа, 168/1» разработан в 2023 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора № АРХЭ-0035 от 13.04.2023 г. между ТОО «АрхЭксперт» и КГУ «Детско-юношеская спортивная школа «Батыр» отдела физической культуры и спорта города Павлодара, акимата города Павлодара».

2 ЗАКАЗЧИК: КГУ «Детско-юношеская спортивная школа «Батыр» отдела физической культуры и спорта города Павлодара, акимата города Павлодара».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Гео-Проект Г.П.», государственная лицензия № 16014636 от 21.09.2016 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области.

ГИП – К. Сандибай.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 1 декабря 2022 года на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт здания бассейна «Шымыр» по адресу: г. Павлодар, ул. М. Жусупа, 168/1», утвержденное руководителем КГКП «Детско-юношеская спортивная школа «Батыр»;
- постановление акимата города Павлодара № 532/14 от 3 мая 2018 года «О передаче коммунального имущества государственного казенного коммунального предприятия «Физкультурно-оздоровительный бассейн «Шымыр» отдела физической культуры и спорта города Павлодара, акимата города Павлодара»;
- акт на право постоянного землепользования на 0,1056 га № 0382274 от 20 февраля 2019 года (кадастровый номер 14-218-012-1177), изготовленный отделом города Павлодара по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;
- акт на право постоянного землепользования на 0,2052 га № 0382275 от 20 февраля 2019 года (кадастровый номер 14-218-012-180), изготовленный отделом города Павлодара по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;
- заключение № ТО/45/2022-04-12.1 по техническому обследованию здания бассейна «Шымыр» по адресу: г. Павлодар, ул. М. Жусупа, 168/1, выполненное ТОО «NewCorp» в 2022 году (свидетельство об аккредитации № KZ36VWC00038262 от 19.11.2021 года);
- технический паспорт (ф-2) на регистрируемые объекты недвижимости (многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые объекты и т.п.) по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, ул. 1 Мая, д. 168/1, выданный Павлодарским городским центром недвижимости от 05 октября 2001 года;
- дефектный акт от 11.04.2023 года, утвержденный заказчиком;
- перечень оборудования и материалов, утвержденный заказчиком;
- письмо заказчика № 1-15/154 от 31 марта 2023 года о проведении экспертизы, начале и сроках строительства и об источнике финансирования.

Технические условия:
- проектом не предусмотрены.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания бассейна «Шымыр» по адресу: г. Павлодар, ул. М. Жусупа, 168/1» согласован со всеми заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта
Том 1. Общая пояснительная записка
Том 2. Сметная документация
Том 3. Рабочие чертежи:
Альбом 1. Архитектурно-строительные решения
Альбом 2. Водоснабжение и канализация
Альбом 3. Электроосвещение и электроснабжение

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является капитальный ремонт здания бассейна «Шымыр» по адресу: г. Павлодар, ул. М. Жусупа, 168/1.

Назначение объекта строительства – иные здания и сооружения физкультурно-спортивного назначения.

5.5 Существующее положение

В соответствии с заключенным договором № 103 от 2022-04-07 ТОО «NewCorp» было произведено техническое обследование строительных конструкций и инженерных сетей здания: перекрытия и кровля; стеновые ограждения и перегородки, полы, фасады.

Необходимость обследования вызвана необходимостью получения сведений о техническом состоянии конструкций в связи с разработкой рабочего проекта на капитальный ремонт здания бассейна.

Общие сведения об объекте

Объект – здание бассейна.
Площадь застройки – 1116,3 м^2.
Общая площадь – 2694,3 м^2.
Строительный объем – 9266 м^3.
Год постройки: 1991 г.
Этажность – 2.
Длина здания L=43,95 м.
Ширина здания B=25,4 м.
Высота помещений H=8,3 м.

Конструктивное решение

Здание бассейна прямоугольной формы, двухэтажное, без подвала.

Крыша – бесчердачная.

Кровля – сэндвич панели по стальным прогонам с наружным организованным водостоком.

Фундамент здания – железобетон.
Фундамент бассейна – железобетон.
Наружные стены – металлические.
Перекрытие – ж/б плиты.
Перегородки – кирпичные.

Полы – бетонные.

Инженерные сети

Отопление – городские тепловые сети.

Водоснабжение – центральное.

Канализация – центральная.

Электроснабжение – горэлектросети.

Результаты обследования строительных конструкций здания

Фасады здания

В ходе технического обследования фасадных частей и наружных элементов здания обнаружены дефекты по отделке стен фасада. Наружная отделка здания – в неудовлетворительном состоянии.

Фундаменты

Внешних признаков подтопления участка расположения объекта, негативных внешних воздействий на грунты основания, просадок и крена здания не установлено.

Физический износ тела фундаментов составляет не более 30 %.

Кровля

Общее техническое состояние кровли неудовлетворительное. Требуется полная замена кровельных сэндвич-панелей.

Наружные стены

Общее техническое состояние стеновых сэндвич-панелей неудовлетворительное. Требуется ремонт стеновых сэндвич-панелей в местах стыковки, примыканий и восстановления лакокрасочных покрытий.

Внутренние стены и перегородки

Внутренние несущие стены и перегородки выполнены из кирпича.

В процессе обследования здания в конструкциях стен и перегородок были выявлены незначительные повреждения в виде глубоких трещин и отсутствия штукатурного слоя местами.

Общее техническое состояние ограждающих конструкций внутренних стен и перегородок здания отнесено к Категории II (работоспособная конструкция), необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет, за исключением работ по восстановлению штукатурного слоя и работ по чистовой отделке.

Конструкции перекрытия

Конструкция покрытия в здании выполнены из сборных ж/б пустотных плит типа ПК длиной 6,0 м шириной 1,2 м, опертых на несущие стены. Швы между плитами замоноличены на всю высоту цементно-песчаным раствором.

В ходе обследования железобетонных плит перекрытия установлено, что прогибов, трещин, оголения и коррозии арматуры не наблюдается. Между отдельными железобетонными панелями покрытия и перекрытия повреждена герметизация швов.

Необходимости в ремонтно-восстановительных работах плит перекрытий на момент обследования нет, за исключением работ по чистовой отделке.

Лестницы и площадки

Данные конструктивные элементы здания находятся в удовлетворительном состоянии. Текущее техническое состояние несущих конструкций лестниц и площадок определены как, Категория I (работоспособная конструкция). Необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет, за исключением восстановления лакокрасочного слоя всех металлических поверхностей.

Полы

Полы бетонные имеют незначительные повреждения, отдельные мелкие выбоины и волосные трещины в полах. Общее техническое состояние конструкций бетонных полов отнесено к Категории II (работоспособная конструкция), необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет, за исключением мелкого

ремонта местами.

Двери

Наружные и внутренние двери. Полотна дверей и приборы в неисправном состоянии. С внутренней и наружной поверхности двери окрашены масляными красками.

Антикоррозийное покрытие дверей в неудовлетворительном состоянии. Техническое состояние наружных дверей оценивается как неработоспособное (неудовлетворительное).

Внутренние двери – деревянные. Двери одно и двухпольные с глухими полотнами. Полотна дверей и приборы в неисправном состоянии. Техническое состояние дверей оценивается как неработоспособное.

Деревянные двери морально и эстетически устарели.

Физический износ дверных блоков составляет в пределах 61-80 %. Рекомендация – полная замена дверных блоков.

Окна

Оконные блоки из ПВХ профилей – в неудовлетворительном состоянии.

Физический износ оконных блоков из полимерных материалов составляет в пределах 41-60 %. Необходимо полная замена оконных блоков.

Наружная и внутренняя отделка

Осмотром наружной отделки установлено: отслоения лакокрасочных слоев поверхностей стеновых сэндвич-панелей, разрушение керамогранитных плит цокольной части здания, деформации стальных конструкций фасадной части, неудовлетворительное состояние подоконных участков, из-за дефектов водоотводящих устройств. Разрушение покрытий из керамических плит входной группы.

Внутренняя отделка обследуемого здания повреждена, физически и естественно изношена. Основными дефектами отделки являются: отсутствие штукатурного слоя кирпичных перегородок, локальные выпадения штукатурного слоя, трещины, отслаивание верхнего лакокрасочного слоя, выбоины и сколы на перегородках, загрязнение оштукатуренных поверхностей, шелушение лакокрасочных слоев.

Эти дефекты появляются в результате естественного и физического износа, увлажнения стен и потолков при нарушениях температурно-влажностного режима и вентиляции помещений состоянии.

Обследование инженерных систем

Электроснабжение и электроосвещение

Внутренние электрические сети имеют повреждения изоляции, наблюдаются следы оплавлении и замыканий электропроводки. Электрические системы в комплексе с электропроводкой и оборудованиями морально и физически изношено, о чем свидетельствует оплавления изоляций в местах соединений с электроприборами.

Электрические системы в комплексе с электропроводкой и оборудованиями морально и физически изношено, о чем свидетельствует вышеописанные дефекты.

Внутренние электрические сети не соответствуют СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий».

Выводы

Анализ результатов проведенного технического обследования, позволяет заключить, что техническое состояние строительных конструкций здания бассейна на момент обследования, оцениваются:

Фундаменты. Согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» таблица Ж.2 – Категории и критерии оценки технического состояния железобетонных конструкций фундаменты следует отнести к Категории II (работоспособная конструкция). Физический износ фундаментов составляет 21-40 %.

Стены. Согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического

состояния зданий и сооружений» таблица Ж.1 – Категории и критерии оценки технического состояния каменных конструкций следует отнести к Категории II (работоспособная конструкция): слабые повреждения. Снижение несущей способности 15 %.

Физический износ каменных стен составляет в пределах 21-40 %.

Перекрытия. Согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» таблица Ж.2 – Категории и критерии оценки технического состояния железобетонных конструкций плит перекрытия относятся к Категории II технического состояния (работоспособные конструкции). Физический износ железобетонных плит перекрытия и покрытия составляет в пределах 21-40 %.

Общие выводы и рекомендации

По материалам общего (сплошного) и детального (инструментального) обследования Объекта установлено, что в строительных и ограждающих конструкциях (фундамент, наружные и внутренние стены, перекрытия, колонна, кровля, оконные и дверные блоки) дефекты и повреждения значительного характера имеются.

По результатам экспертной оценки техническое состояние строительных конструкций Объекта оценивается как работоспособное состояние (Категория II), требующее принятия мер по капитальному ремонту обследуемого Объекта. Угроза обрушения на момент обследования отсутствует, техническое состояние строительных конструкций согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» работоспособное. Для обеспечения безопасной эксплуатации по функциональному назначению и для проведения капитального ремонта Объекта, необходимо обязательное выполнение рекомендации и предложении, указанных в техническом заключении.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, ул. М. Жусупа, д. 168/1.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

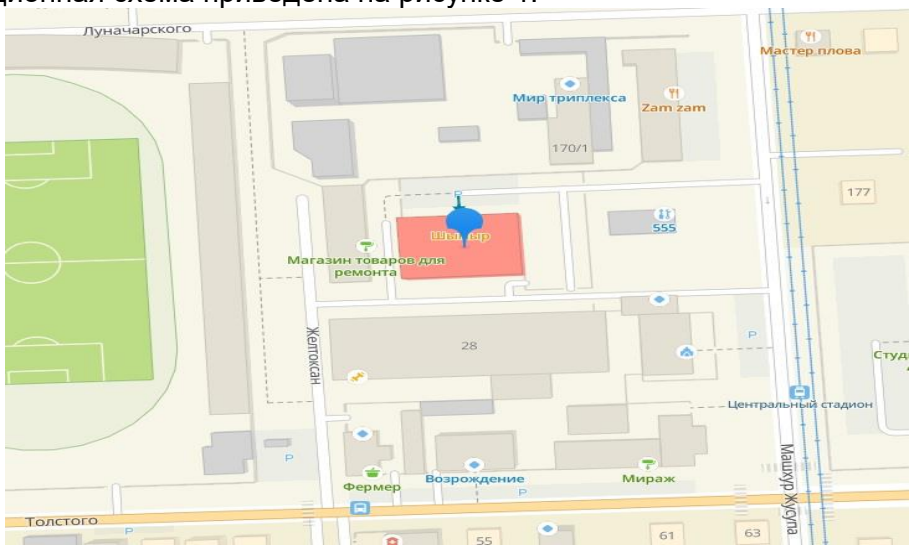

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону

IIIА, с резко выраженным континентальным режимом.

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

- средняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 34,6°С;
- нормативное значение ветрового давления для III ветрового района – 48 кг/м²;
- нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² – 120 кг/м²;
- преобладающее направление ветра – юго-западное;
- зона влажности – сухая;
- сейсмичность площадки строительства – не сейсмичен.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 3.6.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс пожарной опасности несущих строительных конструкций – К0.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Данный раздел рабочего проекта «Капитальный ремонт здания бассейна «Шымыр» по адресу: г. Павлодар, ул. М. Жусупа, 168/1» разработан на основании:

- задания на проектирование от 1 декабря 2022 года;
- заключения технического обследования № ТО/45/2022-04-12.1, выполненного ТОО «NewCorp».

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола бассейна.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами, действующими на территории РК.

При производстве строительно-монтажных работ руководствоваться указаниями СНиП на соответствующие виды работ и СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Архитектурно-планировочное решение

Проектируемый объект имеет простую конфигурацию в плане. Двухэтажное здание с тренажерным залом.

Характеристика объекта:

Этажность – двухэтажный.

Год постройки – 1991 г.

Архитектурно-планировочное решение основано на четкой функциональной взаимосвязи помещений и обеспечивает необходимые пути эвакуации из здания.

В здании предусмотрены следующие виды работ:

- монтаж керамических плиток со стены;
- монтаж керамических плиток от пола;
- укладка керамических плиток.

Для проектирования выполнены обмерочные чертежи на основании технического паспорта и натурного обследования всех элементов здания и их фактического состояния на момент проектирования.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	1116,3
2	Общая площадь	$м^2$	2694,3
3	Строительный объем	$м^3$	9266

6.2.2 Инженерные сети и системы

Водопровод и канализация

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания выполнен на основании технического задания.

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан:

- СН РК 4.01-01-2011/СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СН РК 2.02-01-2014/СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СН РК 4.01-03-2013/СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
- СН РК 3.02-07-2014/СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

В здание запроектирован ввод водопровода Ø110.

Система водопровода – хозяйственно-питьевая, противопожарная объединенная и технологическая. Для учета расхода воды на вводе в здание установлен водомерный узел с ультразвуковым счетчиком Ирвикон СВ-200 Ø 65. Потребный напор определен согласно расчетам. Для хозяйственно-питьевых нужд потребный напор обеспечивают наружные сети. Горячее водоснабжение от водонагревателей.

Прокладка магистрали системы В1 по 1 этажу с непосредственным присоединением к ним подводок к приборам.

Магистральный трубопровод системы В1 выполнить из стальных оцинкованных труб по ГОСТу 3262-75*, подводки к приборам из труб ПВХ по ГОСТ 32415-2013.

Все трубопроводы, кроме подводок к приборам, подлежат изоляции K-Flex ST.

Технологическое водоснабжение ванн бассейнов

Технологическое водоснабжение плавательного и оздоровительного бассейна запроектировано по рециркуляционной системе. Исходная вода подается от сети к фильтрам что установлены в помещениях водоподготовки. В помещении водоподготовки: насосно-фильтровальное оборудование, УФ-установка, теплообменники, станции дезинфекции и станция коогуляции. Производится учет подаваемой воды от сети водопровода к фильтрам и учет оборотной воды, поступающей от ванны бассейна на дезинфекцию. Для учета исходной, подготовленной и оборотной воды в помещении водоподготовки установлены водомерные узлы со счетчиками Ирвикон СВ-200.

От ввода вода подается насосами к фильтрам. В проекте заложено насосно-фильтровальное оборудование Hayward. Очистка воды от механических загрязнений и возникающего при коагуляции осадка частиц взвеси осуществляется в вертикальных фильтрах. Фильтрующим элементом является калиброванный кварцевый песок. В фильтровальных установках применяется двойной слой загрузки, нижний слой с крупностью зерен – 1,0:1,6 мм, верхний – 0,2-0,7 мм.

Управление фильтрацией, слива и промывки осуществляется с помощью вентильной группы кранов, установленных непосредственно на фильтрах. В проекте принят ручной способ промывки фильтров.

В комплекте к фильтрам прилагается система манометров, по показаниям которых определяется необходимость их промывки (при загрязнении фильтра его сопротивление повышается и показания манометров увеличиваются).

Промывка фильтров осуществляется обратным током воды, вымывающая из загрузки ранее задержанные частицы загрязнений. Промывка фильтров осуществляется в строгом соответствии с инструкцией. После промывки вода сбрасывается через колодец-гаситель в дворовую бытовую канализацию.

Для циркуляции воды в бассейнах применяются по три чугунных насоса. Два рабочих, третий резервный. Каждые сутки пара работающих насосов меняется, ежедневным переключением. Насосы необходимо пронумеровать (1,2,3). Схема работы насосов следующая:1,2 – 2,3 – 3,1.

Работающие насосы принимают воду от скиммеров и от сети.

После фильтрации вода подается к ультрафиолетовым установкам для вторичного обеззараживания. Для бассейна принята установка Aqua Viva AVUF77T с блоками автоматической очистки. После ультрафиолетовой обработки производится подогрев воды электронагревателем титановый Astralpool Titanium Public 108 кВт.

Принято 4 электроводонагревателя мощностью 108 кВт каждый на электроводонагревателях установлены термостаты, на которых задана требуемая температура воды: 28°С.

Дезинфекция воды производится перед ее подачей в ванны. Для этого установлены станции дезинфекции. Обработка воды проводится жидким гипохлоридом с добавлением жидкого РН-минус. Подача реагентов производится непрерывно и в требуемом количестве насосами-дозаторами. Производительность станций рассчитана с учетом циркуляционного расхода воды. В комплекты станций входят: насосы, дозаторы и баки с жидким гипохлоридом (1 шт. – 35 л) и РН-минус (1 шт. – 35 л). Остальной запас гипохлорида и РН-минус хранится на складе.

Вода в ванную поступает через донные форсунки, что установлены на дне бассейна. Благодаря такой подаче происходит вытеснение верхнего загрязненного слоя воды в скиммеры, а со скиммеров загрязненная вода поступает обратно на обработку. Перед фильтрами производится добавление коагулянтов, это повышает процесс фильтрации воды. Ввод коагулянта производится в течении всего времени работы водоподготовки. Для процесса коагуляции установлены станция коагулирования, в комплект которой входит: насос-дозатор и бак с жидким квикфлоком (1 шт. – 35 л). Остальной запас квикфлока хранится на складе.

Техническим и медицинским персоналом бассейна осуществляется лабораторный контроль за качеством воды в бассейнах. Для этого около каждого технологического процесса, а также на трубопроводе исходной воды, установлены краны для снятия проб. Контроль воды должен выполняться каждые 4 часа.

В соответствии с конструктивными требованиями и с учетом влияния коррозии, химического воздействия воды на трубы и профильные детали в проекте приняты трубы ПВХ, ГОСТ 32415-2013.

Каждый технологический узел водоподготовки имеет обводную линию с установленной на ней арматурой на случай ремонта или замены оборудования. Трубопроводы должны быть промаркированы в зависимости от среды и от направления потока воды.

Все технологическое оборудование системы водоподготовки, принятое в проекте, соответствует требованиям гигиенической, бактериологической и токсикологической безопасности и выполнено из материалов, разрешенных в использовании в питьевом водоснабжении.

Канализация

Система канализации -хозяйственно-бытовая, производственная. Трубопроводы и

фасонные части по ГОСТ 22689-2014.

Отвод стоков от промывки фильтров выполняется в бытовую канализацию. От скиммеров стоки отправляются на водоотчистку, но предусмотрен перепуск их в бытовую канализацию. Очистка стен и дна бассейнов производится водным пылесосом, для подключения которого по периметру бассейнов установлены адапторы, с последующим отводом стоков с загрязнениями в бытовую канализацию. Опорожнение ванн бассейнов, технологического оборудования запроектировано самотеком через баки разрыва струи, что исключает возможность обратного попадания стока и запаха из канализации в бассейны. Для отвода аварийных проливов в помещениях водоподготовок бассейнов устроены приямки с установленными насосами типа Мини-Гном

Перекачиваемые стоки сбрасываются в бытовую канализацию.

Монтаж внутренних систем водопровода и канализации производить по чертежам данного проекта и в соответствии с требованиями действующих нормативов.

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление							Водоотведение										
				Требование к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м.вод.ст	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м3/час	Из хозяйственно-питьевого водопровода			Оборотное водоснабжение			Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В бытовую канализацию			Оборотное водоснабжение		
								м3/сут	м3/ч	л/с	м3/сут	м3/ч	л/с			м3/сут	м3/ч	л/с	м3/сут	м3/ч	л/с
	Ванна бассейна 25,00х9,00	1	24	питьев	15,00	2р в месяц (заполнение 5 суток)	4,50	72,00	4,50	1,25	360,00	72,00	20,00	усл.чистые	2р в месяц (слив 5 суток)	72,00	4,50	1,25	-	-	-
																			-	-	-
	Мытье обходных дорожек.,м2	98,40	2	питьев	12,00	равном.в течении всего мытья дорожек	-	1,18	-	-	-	-	-	загр.быт. стоками	равном.в течении всего мытья дорожек	1,18	-	-	-	-	-
	Подпитка ванны 25,00х9,00 при сбросе в канализацию 10%	1	12	питьев	15,00	равном.в течении всего времени работы бассейна	3,00	36,00	3,00	0,83	-	-	-	усл.чистые	равном.в течении всего времени работы бассейна	65,20	5,43	1,50	-	-	-
	Подпитка ванны 25,00х9,00 при переливе на очистку 5%	1	12	питьев	15,00	равном.в течении всего времени работы бассейна	2,70	18,00	1,50	0,42	-	-	-	усл.чистые	равном.в течении всего времени работы бассейна	-	-	-	-	-	-
	Промывка фильтров Hayward HCFA4 7902LVA ARTIC AK45-1200.B	2	0,13	технич	12,00	период.	0,70	4,80	1,40	0,38	-	-		технич.	в.в. 3000мг/л	0,70	4,80	1,40	0,38	-	-

Электрооборудование и электроосвещение

Комплект рабочих чертежей марки ЭОМ выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации:

- СТ РК 21.613-2002 «Силовое электрооборудование»;
- СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;
- СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

В качестве распределительного устройства принят существующий распределительный шкаф ШР1. Потребителями являются: рабочее, аварийное освещение, оборудование для сауны, лестничный подъемник и подъемник в бассейн для инвалидов, вентиляционное оборудование.

Для управления оборудованием для сауны предусмотрен пульт управления ПУ1. Для управление вентиляторами предусмотрены выключатели, установленные по месту установки вентиляторов.

Проектом выполнено рабочее и аварийное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220 В.

К установке приняты щитки рабочего и аварийного освещения навесного исполнения типа ОЩВ-9, и модульные боксы с автоматическими выключателями. Освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами,

энергосберегающими лампами и светодиодными лампами. Аварийное освещения выполнено светильниками постоянного действия и нормально осуществляющие функцию рабочего освещения.

Для эвакуационного освещения предусмотрена установка дежурно-эвакуационного светильника с указателем «ВЫХОД» типа НББО2-25.

Сети электроснабжения и освещения выполняются кабелем с медными жилами и изоляцией, не распространяющей горение марки ВВГнг-0,66. Прокладка кабелей сети электроснабжения и освещения предусматривается скрыто под слоем штукатурки.

Для данного проекта защитное заземление и молниезащита существующее.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по II степени огнестойкости.

Класс по функциональной пожарной опасности Ф 3.6 (физкультурно-оздоровительные комплексы).

Пожарную безопасность и необходимую степень огнестойкости здания обеспечивают принятые в рабочем проекте несгораемые несущие и ограждающие конструкции и материалы.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

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

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

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

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

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

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает капитальный ремонт здания бассейна «Шымыр» по адресу: г. Павлодар, ул. М. Жусупа, 168/1.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается.

При организации строительных работ определить все присутствующие неблагоприятные факторы производственной среды и трудового процесса, которые могут воздействовать на работников, и предусмотреть выполнение конкретных

профилактических мероприятий, направленных на их минимизацию или полное устранение.

Производство работ на строительном объекте следует вести в технологической последовательности, при необходимости совмещения работ предусмотреть дополнительные мероприятия по обеспечению условий труда, отвечающих требованиям санитарных норм и правил.

Проект отвечает требованиям:

- Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52;
- пунктов 156-159 СП «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 Министра национальной экономики Республики Казахстан № 26 от 20 февраля 2023 года;
- пунктов 4, 8-10, 12-17 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;
- «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
- «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15;
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом МЗ РК от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ-49.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности капитального ремонта объекта «Капитальный ремонт здания бассейна «Шымыр» по адресу: г. Павлодар, ул. М. Жусупа, 168/1» произведен на основании СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Срок продолжительности капитального ремонта составляет 4 месяца. Согласно письму заказчика № 1-15/154 от 31 марта 2023 года, начало строительства планируется в июле 2023 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2023 год – 100 %.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с

«Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения «АВС» версия 2023.4.

Сметная стоимость строительства объекта определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИР РК:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИИР РК;
- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ);
- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ);
- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г.;
- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 30.07.2020 г. № 249-нқ (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. № 257-нқ. Ввод в действие с 01.01.2021 г.).
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений от января 2022 г.;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2022). 2022 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2018). 2022 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2022). 2022 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2022). 2022 год;
- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2022). 2022 год;

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

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2022). 2022 год.

Приняты затраты:

- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015), в размере – 1 % (табл.1, п.37).

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время соответствии со Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015), в размере – 1,3 %.

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

Налог на добавленную стоимость на 2023 год – 12 %.

Месячный расчетный показатель на 2023 год составляет 3450 тенге.

Территориальный район 14 – Павлодарская область, г. Павлодар.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «АрхЭксперт» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания бассейна «Шымыр» по адресу: г. Павлодар, ул. М. Жусупа, 168/1», внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

- в разделе «Общие указания» исправлена дата задания на проектирование на 1 декабря 2022 года;

- в разделе «Общая характеристика объекта» откорректирован класс функциональной пожарной опасности здания, исправлен на Ф 3.6 (физкультурно-оздоровительные комплексы).

Инженерные сети и системы:

Электроосвещение и электроснабжение

- в разделе «Общие указания» исправлены ссылки на действующие нормативно-технические документы.

Сметная документация:

- откорректирован сводный сметный расчет;

- объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектом;

- расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, в соответствии с Приказом № 517 от 20 декабря 2016 года, разработчиком проекта установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

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

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели, заявленные до экспертизы	Показатели, рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Площадь застройки	$м^2$	1116,3	1116,3	
	Общая площадь	$м^2$	2694,3	2694,3	
	Строительный объем	$м^3$	9266	9266	
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023 г., в том числе:	млн. тенге	103,764	115,257	+11,493
	СМР	млн. тенге	40,933	51,359	+10,426
	оборудование	млн. тенге	47,843	45,716	-2,127
	прочие затраты	млн. тенге	14,988	18,182	+3,194
3	Продолжительность строительства	мес.	4	4	

Примечание: в результате корректировки сметной документации по замечаниям ТОО «АрхЭксперт» общее увеличение сметной стоимости капитального ремонта составило 11,493 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания бассейна «Шымыр» по адресу: г. Павлодар, ул. М. Жусупа, 168/1» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах на 2023 г. – 115,257 млн. тенге, в том числе:
СМР – 51,359 млн. тенге;
оборудование – 45,716 млн. тенге;
прочие затраты – 18,182 млн. тенге;
продолжительность работ – 4 месяца.

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

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

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

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем КГУ «Детско-юношеская спортивная школа «Батыр» отдела физической культуры и спорта города Павлодара, акимата города Павлодара».

Эксперт Ордабаев А.К.
Аттестат эксперта по специализации: конструктивная часть
ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области» Акимат Павлодарской области № KZ11VJE00047917 от 05.07.2019 г.

Эксперт Давлюдова Д.С.
Аттестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы
ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области» Акимат Павлодарской области №KZ28VJE00040724 от 03.09.2018 г.

Эксперт Бектемирова Г.Е.
Аттестат эксперта по специализации: санитарно-эпидемиологический профиль
ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области» Акимат Павлодарской области № KZ04VJE00047267 от 07.06.2019 г.

Эксперт Ордабаев А.К.
Аттестат эксперта по специализации: специальные разделы проектов
ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области» Акимат Павлодарской области № KZ54VJE00047919 от 05.07.2019 г.

Нургалиев А.М.

Директор

ТОО «АрхЭксперт»

Бектемирова Г.Е.

Эксперт

ТОО «АрхЭксперт»

Давлюдова Д.С.

Эксперт

ТОО «АрхЭксперт»

Ордабаев А.К.

Эксперт

ТОО «АрхЭксперт»