«М.Өтемісов атындағы БҚМУ спорт залын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

27.09.2019 ж. № ҚСҚKAZ-0105/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ҚР БжҒМ «Махамбет Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік университеті» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорыны,
Батыс Қазақстан облысы, Орал қаласы
.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Trest Company» ЖШС,
Орал қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«М.Өтемісов атындағы БҚМУ спорт залын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытынды «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/ КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-мен берілді.

«Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ҚСҚKAZ-0105/19 от 27.09.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт спортзала ЗКГУ им.М.Утемисова**»**

ЗАКАЗЧИК:
Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Западно-Казахстанский государственный университет имени Махамбета Утемисова» МОН РК
Западно-Казахстанская область, город Уральск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Trest Company»,
город Уральск

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт спортзала ЗКГУ им.М.Утемисова»** выдано ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/ КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт спортзала ЗКГУ им.М.Утемисова».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором № 22 (ок) от 31 января 2019 года, заключённым между ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» и Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Западно-Казахстанский государственный университет имени Махамбета Утемисова» МОН РК.

2. ЗАКАЗЧИК: Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Западно-Казахстанский государственный университет имени Махамбета Утемисова» МОН РК, Западно-Казахстанская область, город Уральск.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Trest Company» (государственная лицензия на проектную деятельность № 17015428 от 04 сентября 2017 года, приложение к лицензии № 001 от 04 сентября 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области, III категории), город Уральск.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции, собственные средства Университета.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 03 июля 2018 года, утверждённое заказчиком;

приказ Министерство образования и науки РК от 25 декабря 2018 года № 707 о внесении изменения в приказ исполняющего обязанности Министра образования и науки Республики Казахстан от 29 декабря 2016 года № 724 «Об утверждении Планов развития республиканских государственных предприятй на 2017-2021 годы»;

акт на право постоянного землепользования земальным участком площадью 2,4901 га, кадастровый номер 08-130-003-104, целевое назначение – для обслуживания учебного корпуса № 1, гаража, спортзала и общежития, делимый, расположенный в ЗКО, г.Уральск, пр.Достык-Дружба, строение 162, выданный Западно-Казахстанским филиалом РГП «НПЦзем» от 17 июня 2013 года № 0238947 (запись о выдаче акта № 19);

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям с приложением топографической съемки в масштабе 1:500, выполненный в 2018 году ТОО «Строй Град Проект» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 0005291 от 27 декабря 2017 года, приложение к лицензии № 001 от 27 декабря 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области. Акимат Западно-Казахстанской области»);

техническое заключение по обследованию, выполненное от 2018 года ТОО «Инжиниринговый центр АзияЭксперт» (свидетельство об аккредитации № 00071 от 12 июля 2016 года, выданный Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан);

технический паспорт (Ф-2) на регистрацию объекта недвижимости (многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые объекты и т.д), выданный РГКП «Центр по недвижимости по ЗКО» по состоянию на 24 июня 2013 года;

дефектный акт от 18 сентября 2018 года, утвержденный заказчиком;

письмо заказчика от 01 августа 2019 года № 3268 об источнике финансирования объекта;

письмо заказчика от 20 августа2019 года № 3861 касательно бюджета на капитальный ремонт;

письмо заказчика от 01 августа 2019 года № 3269 о сроках начала реализации рабочего проекта и о том, что рабочий проект разрабатывается без наружных инженерных сетей;

письмо заказчика от 20 июня 2019 года № 3855 о том, что замена внутренних сетей водопровода, теплоснабжения и телефонизации будет производится без изменения существующих мощностей;

письмо заказчика от 24 сентября 2019 года № 14 о согласовании увеличения сметной стоимости;

письмо ТОО «Батыс Су Арнасы» с приложением акта от 17 сентября 2019 года № 20-03/3986 о давлении воды.

Технические условия:

ГФ АО «ЗапКаз РЭК» от 11 октября 2018 года № 7/2155 на электроснабжение (срок действия до 08 октября 2019 года).

5.2 Согласования заинтересованных организаций

РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию пользования и охране водных ресурсов» - согласование рабочего проекта от 02 сентября 2019 года № 18-13-02-05/413.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Книга 1. Общая пояснительная записка А-00-18-019
Паспорт рабочего проекта А-00-18-019
Том 1. Книга 2. Альбом 1. Архитектурно-строительные решения А-00-18-019
Том 1. Книга 2. Альбом 1. Внутренний водопровод и канализация А-00-18-019
Том1. Книга 2. Альбом 1. Технологическое решение А-00-18-019
Том 1. Книга 2. Альбом 1. Отопление и вентиляция А-00-18-019
Том 1. Книга 2. Альбом 1. Электроосвещение и силовое электрооборудование А-00-18-019
Том 1. Книга 2. Альбом 1. Пожарная сигнализация А-00-18-019
Том 1. Книга 2. Альбом 1. Видеонаблюдение А-00-18-019
Охрана окружающей среды
Заявление об экологических последствиях
Том 2. Сметная документация А-00-18-019
Прайс-листы (основные и альтернативные варианты)
Энергетический паспорт
Расчет продолжительности строительства
Расчеты

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Капитальный ремонт спортзала предусмотрен в целях приведения в надлежащее состояние спортивные сооружения, для полноценного занятия спортом учащихся ЗКГУ им.М.Утемисова, для сохранения и пропаганды здорового образа жизни.

5.5 Существующее положение

Обследуемое здание представляет собой трехэтажное кирпичное строение, без подвального помещения, прямоугольной формы в плане с наружными размерами сторон

50,10х12,80 (мхм). В техническом паспорте отмечен как литер «С». Высота здания по фактическому замеру составила - 9,00 м. Высота этажа спортивного зала составляет 8,5 м. Год постройки здания - 1975. Фасад здания оштукатурен цементно-песчаным раствором. Здание размещает в себя спортивный зал, душевые, санузлы, административно-бытовые помещения, раздевалки. В основном здании имеется деформационный шов.

Данным техническим обследованием, осмотрена пристройка к основному зданию, отмеченное в техническом паспорте как литер «С1», эксплуатируемая как гараж. Высота здания, согласно фактическим замерам составляет 3,20 м. Высота этажа составляет 3,00 м. Год постройки здания - 2010. Фасад здания оштукатурен цементно-песчаным раствором.

Технико-экономические показатели здания. Основное здание «С»

Площадь застройки – 646,8 м^2.

Строительный объем здания - 5821 м^3.

Общая площадь - 948 м^2.

Этажность - 3.

Пристройка к основному зданию «С1»

Площадь застройки - 92,1 м^2.

Строительный объем здания - 295 м^3.

Общая площадь - 79.1 м^2.

Этажность - 1.

Конструктивные решения

Основное здание «С»

Конструктивная схема здания - каркасная. Устойчивость здания обеспечена за счет совместной работы фундамента, колонн, балки, плит перекрытия, а также лестничной клетки.

Фундамент - монолитный железобетонный, одиночные под колонны столбчатый фундамент стаканного типа. Глубина заложения подошвы фундаментов каркаса -2,200 м от чистого пола этажа, поверхность фундаментов, соприкасающаяся с грунтами, не защищена гидроизоляцией. На обрез столбчатых фундаментов, под наружные стены, установлены фундаментные блоки ФБС.

Колонны - сборные железобетонные, сечением 500х500 мм, шагом 6 м.

Балки - сборно-железобетонные. Пролет 12 м. Опирание на колонны.

Наружные стены - кирпичные, толщиной 640 мм.

Перекрытие - сборные железобетонные ребристые плиты, монтированные в продольном направлении, опирающиеся по двум сторонам.

Лестничные марши и площадки - из сборных железобетонных лестничных маршей и площадок.

Крыша - чердачная из деревянных элементов.

Кровля - четырехскатная из асбестоцементных листов по деревянной обрешетке.

Двери: деревянные, металлические.

Окна - деревянные.

Полы - бетонные, дощатые.

Инженерная система - холодное водоснабжение от городских сетей.

Канализация - централизованная система, сброс выполняется в городские сети.

Отопление - центральное.

Внутренняя отделка - известковая и масляная окраска по штукатурке.

Пристройка к основному зданию «С1»

Конструктивная схема здания - бескаркасная (стеновая). Устойчивость здания обеспечена за счет совместной работы фундамента, стен и плит перекрытия.

Фундамент - под стенами ленточный из сборно-бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78*, толщиной 600 мм, уложенный на сборную железобетонную фундаментную плиту по ГОСТ 13580-86*.

Наружные стены - выполнены из керамзитобетонных блоков, толщиной 600 мм.

Перекрытие - сборные железобетонные плиты, опирающиеся по двум сторонам.

Крыша - чердачная из деревянных элементов.

Кровля - скатная из профилированных листов по деревянной обрешетке.

Полы - бетонные.

Ворота - металлические.

Внутренняя отделка - известковая и масляная окраска по штукатурке.

Фундаменты

Для определения материалов и конструкций фактического исполнения в связи с отсутствием проектной и исполнительной документации и определения глубины расположения подошвы фундамента были определены места для вскрытия по созданию условий доступа к элементам конструкций фундамента (шурф).

Осмотр выполненных шурфов показал наличие одиночных железобетонных фундаментов стаканного типа под колонны. Глубиной заложения - 2,200 мм. Шириной подошвы 1700х1700 мм.

Одиночные фундаменты под колонны в удовлетворительном техническом состоянии, деформаций неравномерных осадков, разрушений и каких-либо трещин, выпучиваний и других характерных дефектов, указывающие на наличие предельных нагрузок на момент обследования не выявлено.

При осмотре также установлено:

бетонная отмостка по периметру здания необходимая для отвода талых и атмосферных вод, имеет трещины и впадины, местами полностью отсутствует. Установлены осевшие участки отмостки, где образовались усадочные зазоры, через которые талые и атмосферные воды беспрепятственно проникают в толщу основания фундаментов;

цокольная часть местами повреждена и увлажнена, облицовочный слой отпадает.

На месте проведения обследовательских работ произведены испытания фундаментов на прочность бетона в конструкциях неразрушающим методом электронным измерителем прочности бетона ИПС-МГ4.03 (свидетельство о поверке прибора прилагается, приложение «Г»).

№	R_b, МПа	Класс по факту	Класс по проекту	Марка по факту	Марка по проекту
1	23.1	В15	В25	М200	М300
2	22.8	В15	В25	М200	М300
3	21.9	В15	В25	М200	М300
4	23.2	В15	В25	М200	М300
5	23.1	В15	В25	М200	М300

Согласно, проведенных испытаний среднее значение прочности бетона в конструкциях фундамента относится к классу В15 по марке М200, что соответствует эксплуатационным нагрузкам.

Фундаменты под несущими конструкциями здания спортивного зала «С» и пристройки к основному зданию (литер С1) в удовлетворительном техническом состоянии, деформаций, разрушений бетона и каких-либо трещин не имеют. Техническое состояние основания и фундаментов здания удовлетворительное и соответствуют требованиям СН РК 5.01-01-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и

ограждающие конструкции» и СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Состояние железобетонных конструкций (фундаменты) удовлетворительное и оценивается по категории II (работоспособная конструкция).

Техническое состояние фундаментов оценивалось согласно таблицы Ж.2 приложения Ж СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».

Физический износ по таблицам - 4, 5 СП РК 1.04-102-2012 составляет - 32%.

Наружные и внутренние стены

На основании таблицы 9 СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», осмотром стен здания спортивного зала «С» и пристройки «С1» установлено:

следы увлажнения стен, из-за дефектов водоотводящих устройств, нарушения водостока с кровли здания;

мелкие трещины преимущественно на карнизе здания, образовавшиеся по причине изношенности, несвоевременного ремонта;

штукатурка осыпается местами, в местах осыпания происходит намокание кирпичей, что может повлиять на целостность стен в дальнейшем;

магистральные трубопроводы инженерных сетей (отопление) проходят вдоль здания (крепятся к наружным стенам здания), трубопроводы недостаточно теплоизолированные, из-за чего на отдельных участках штукатурка значительно повреждается и разрушается.

На месте проведения обследовательских работ для определения конструкций и характеристик материалов стен выполнено контрольное зондирование кладки механическим определением прочности кладки стен неразрушающим методом электронным измерителем прочности бетона ИПС- МГ4.03 (сертификат о поверке прилагается) согласно ГОСТ 22690-2015 «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля» и ГОСТ 379-2015 «Кирпич, камни, блоки и плиты перегородочные силикатные. Общие технические условия».

В местах исследования стены очищены от облицовки и штукатурки на площади, достаточной для установления типа кладки, размера и качества кирпича.

Согласно, проведенных исследований среднее значение прочности кладки в конструкциях наружных и внутренних стен из кирпичей оценивается по марке М150, при стойкости к сжатию 15,0 МПа и при стойкости на изгиб 2,7 Мпа, а также среднее значение прочности раствора оценивается по марке М100, что соответствует эксплуатационным нагрузкам и требованиям ГОСТ 379-2015 «Кирпич, камни, блоки и плиты перегородочные силикатные. Общие технические условия» (более детально смотреть в таблице).

Прочность Мпа (кгс/см2)				
№	Марка раствора	Марка изделия	При сжатии	При изгибе
1	М100	М150	15.0 (150)	2.7 (27)
2	М100	М150	15.0 (150)	2.7 (27)
3	М100	М150	15.0 (150)	2.7 (27)
4	М100	М150	15.0 (150)	2.7 (27)
5	М100	М150	15.0 (150)	2.7 (27)
б	М100	М150	15.0 (150)	2.7 (27)

При обследовании стен значительных дефектов, повреждений, деформаций, отклонений от вертикали, значительных трещин не обнаружено. Данные конструкции находятся в удовлетворительном техническом состоянии, соответствуют требованиям СН

РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и оценивается по категории I (исправная конструкция).

Техническое состояние каменных стен оценивалось согласно таблицы Ж.1 приложения Ж. СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».

Физический износ по таблицам - 10 СП РК 1.04-102-2012 составляет - 30%.

Колонны

Колонны - сборные железобетонные, сечением 500х500 мм. шагом 6 м.

При обследовании были проведены визуальный осмотр, испытания бетона на прочность, геометрические замеры.

При осмотре были выявлены мелкие сколы в гранях колонн; в помещении общего спортивного зала на колоннах выполнено усиление в виде стягивания по периметру колонны в 3 (трёх) местах, усиление выполнено уголками и полосами, на отдельных колоннах выполнено швеллерами.

Колонны отклонений от вертикали, выгибов, и других дефектов указывающие на наличие предельных нагрузок и влияющие на несущую способность на момент обследования не имеют. При обследовании проводились контрольные замеры основных элементов каркаса здания.

Состояние железобетонных конструкций (колонны) удовлетворительное и оценивается по категории II (работоспособная конструкция).

Техническое состояние железобетонных колонн обследуемого здания (литер С) удовлетворительное и соответствуют требованиям СН РК 5.03-07- 2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Техническое состояние колонн оценивалось согласно таблицы Ж.2 приложения Ж СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».

Физический износ по таблице - 19 СП РК 1.04-102-2012 составляет - 20%.

Балки

Балки - сборно-железобетонные. Пролет 12 м. Опирание на колонны.

При обследовании выявлено: - отдельные железобетонные балки имеют незначительные сколы, выбоины в гранях.

В целом сборные железобетонные балки прогибов, трещин указывающие на наличие предельных нагрузок и влияющие на несущую способность на момент обследования не имеют.

Состояние железобетонных конструкций (балки) удовлетворительное и оценивается по категории II (работоспособная конструкция).

Техническое состояние железобетонных балок обследуемого здания (литер С) удовлетворительное и соответствуют требованиям СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Техническое состояние балок оценивалось согласно таблицы Ж.2 приложения Ж СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».

Физический износ по таблице - 32 СП РК 1.04-102-2012 составляет - 20%.

Перекрытия

Перекрытые основного здания - сборные ребристые железобетонные плиты, монтированные в продольном направлении, опирающиеся по двум сторонам.

Перекрытие пристройки - сборные железобетонные плиты, опирающиеся по двум сторонам.

Осмотрены нижние поверхности плит перекрытий. При обследовании выявлено:

на нижней поверхности плит перекрытий имеются следы протечек с кровли обследуемого здания, отслоения отделочного слоя: сырость в помещениях; выпадение раствора со швов.

Плиты перекрытия в обследуемом основном здании (литер С) и пристройке (литер С1). повреждений в узлах сопряжения, прогибы, выгибы и нарушения геометрических размеров от воздействия эксплуатационных нагрузок не имеют. Техническое состояние плит перекрытий и покрытий на момент обследования удовлетворительное, соответствует требованиям СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции» и оценивается по категории II (работоспособная конструкция).

Техническое состояние плит перекрытий оценивалось согласно таблицы Ж.2 приложения Ж СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».

Физический износ по таблице-30 СП РК 1.04-102-2012 составляет - 32%.

Лестничные марши и площадки

Лестничные марши и площадки - из сборных железобетонных элементов.

При обследовании лестниц обследуемого здания (литер С) повреждений в узлах сопряжения, прогибы, выгибы, оголение рабочих арматур не обнаружены. Техническое состояние лестничных маршей и площадок на момент обследования удовлетворительное, соответствует требованиям СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции» и оценивается по категории II (работоспособная конструкция).

Техническое состояние лестничных маршей и площадок оценивалось согласно таблицы Ж.2 приложения Ж СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».

Физический износ по таблице - 35 СП РК 1.04-102-2012 составляет - 29%.

Крыши и кровля

Осмотром кровли из асбестоцементных листов установлено:

ослабление кровельного материала к обрешетке здания:

обшивка конька местами искривлена, не плотное прилегание стыков:

кровельные волнистые асбестоцементные листы на локальных участках треснуты и частично отсутствуют;

деревянные конструкции местами увлажнена и поражена биологической коррозией;

отколы отдельных листов, местами имеются заплаты из другого материала;

отсутствует наружный водосток, что приводит к образованию сосулек.

Повреждения и ослабления креплений кровли к деревянным конструкциям привели к обильным протечкам. Происходит периодическое намокание конструкций перекрытий, стен и карниза здания. Также чрезмерная влажность отражается на деревянных конструкциях чердачного пространства, где под воздействием влаги проявляются грибковые образования с последующими деструктивными процессами всей стропильной системы.

В целом кровля здания (литер С) в неудовлетворительном состоянии и не соответствует СП РК 3.02-137-2013 «Крыши кровли». СН РК 3.02-37-2013 «Крыши кровли» и СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Физический износ крыши по таблице - 38 СП РК 1.04-102-2012 составляет - 61%.

Физический износ крыши по таблице - 44 СП РК 1.04-102-2012 составляет - 61%.

Наружная и внутренняя отделка

Наружная отделка здания спортивного зала «С» и пристройки «С1» осыпается под температурными и влажностными воздействиями. Осмотром наружной отделки здания спортивного зала определены влажностные пятна с последующими отслоениями слоев и локальные выпадения штукатурки.

Внутренняя отделка здания спортивного зала «С» и пристройки «С1» также физически изношена. Основными дефектами отделки являются: отслаивание штукатурного слоя, трещины, выбоины и сколы, загрязнение оштукатуренных поверхностей. Эти дефекты появляются в результате естественного физического износа, увлажнений стен и потолков при нарушениях температурно-влажностного режима и вентиляции помещений, а также протечек.

Физический износ отделки по таблицам 48, 49, 51, 52 СП РК 1.04-102-2012 составляет - 80%.

Полы, оконные и дверные блоки

К основным дефектам деревянных полов здания спортивного зала «С», относятся: повреждения вследствие стирания поверхности, рассыхание и коробления: местные просадки; скрип полов, уложенных по лагам.

Причинами дефектов деревянных полов являются, естественный физический износ, неправильная эксплуатация (небрежное и обильное мытье дощатых полов с промочкой дощатого настила).

Физический износ по таблице - 57 СП РК 1.04-102-2012 составляет - 65%.

Покрытие полов здания спортивного зала «С» из линолеума имеет обрывы, которые заклеенные подручными материалами, местами отсутствуют плинтуса, из-за чего наблюдается сворачиваемость линолеума на краях.

Физический износ по таблице - 59 СП РК 1.04-102-2012 составляет - 65%.

По результатам обследования покрытия полов из керамической плитки местами повреждено, имеются трещины и отколы плитки от основания.

Физический износ по таблице - 55 СП РК 1.04-102-2012 составляет - 65%.

Осмотром дверных блоков установлено: деревянные двери не соответствуют современным требованиям, двери морально и физически устарели. Полотно внутренних дверей из-за многократного окрашивания приобрели не эстетичный внешний вид. наблюдается неплотный притвор дверных полотен, имеются стертости порогов, металлический дверной блок местами поврежден, неплотный притвор по периметру коробки, части приборов отсутствуют.

Физический износ по таблице - 63 СП РК 1.04-102-2012 составляет - 63%.

При обследовании деревянных оконных блоков обнаружено: частично оконные переплеты рассохлись и покоробились, часть оконных приборов повреждена или отсутствует, местами имеются трещины в остеклении. Состояние деревянных окон - неудовлетворительное.

Физический износ по таблице - 61 СП РК 1.04-102-2012 составляет - 63%.

Инженерные сети

Водопровод и канализация. Системы водопровода и канализации в здании на момент обследования имели повреждения труб на отдельных участках, в виде коррозии, наличие течи.

Системы водопровода и канализации в здании спортивного зала «С» в неудовлетворительном состоянии, имеются значительные повреждения трубопроводов, расстройства смывных бачков, большое количество хомутов, следы ремонтов.

В санузлах, местами, отсутствует сантехническое оборудование, на смесителях отсутствуют либо повреждены вентили, сливные трубы повреждены, некачественно выполнено устройство сантехнического оборудования.

Состояние водомерных узлов зданий неудовлетворительное, имеются неисправности, засорения и заклинивания задвижек, а также местами поражение коррозией металлических деталей. Трубопроводы недостаточного диаметра.

Пожарные краны, шкафы пожарных гидрантов, на момент обследования, в здании спортивного зала «С» отсутствовали. Здание не укомплектовано средствами пожаротушения.

Физический износ системы водопровода, по таблицам – 65, 67 СП РК 1.04-102-2012 составляет - 65%.

Физический износ системы канализации, по таблице - 68 СП РК 1.04-102-2012 составляет - 65%.

Отопление. Отопление - центральное. При обследовании системы отопления выявлено: - на отопительных трубах с отопительными радиаторами, имеются повреждения, в виде подтеков, которые заделаны хомутами. Данный дефект указывает на наличие внутренней коррозии на внутренних поверхностях труб и радиаторов. Часть регистров не функционирует.

Внутренняя коррозия приводит к образованию на стенках трубопроводов слоев железистых отложений, которые увеличивают гидравлическое сопротивление трубопроводов, в результате чего снижаются теплотехнические показатели в отопительный период.

Циркулирующие в системе продукты коррозии, попадая в системы, накапливаются в отопительных приборах и уменьшают обогрев помещений.

Отопительные системы обследуемого здания не соответствуют СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» и С'Н РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Физический износ по таблице - 66 СП РК 1.04-102-2012 составляет - 65%.

Система вентиляции. Вентиляционные шахты не выведены за пределы кровли. Вентканалы забиты мусором и голубиным помётом.

Физический износ по таблице-71 СП РК 1.04-102-2012 составляет - 80%.

Электрические сети. Внутренние электрические сети имеют повреждения изоляции, наблюдаются следы оплавления и замыкания электропроводки. При обследовании выявлено:

оборудование щитов устарело;

провода утратили эластичность изоляции;

соединения выполнены на скрутках.

Электрические системы в комплексе с электропроводкой и оборудованием морально и физически изношено.

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

Физический износ по таблице - 69 СП РК 1.04-102-2012 составляет - 80%.

Вспомогательные помещения

При обследовании здания спортивного зала «С», была также осмотрена главная входная группа.

При осмотре было обнаружено что кровля главной входной группы протекает, выполнена некачественно.

Общий физический износ здания

Методика определения физического износа здания

Физический износ зданий и сооружений определяется в соответствии с СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

По изложенной в данном нормативном документе методике, степень физического износа определяется по прямым и косвенным признакам для различных конструктивных элементов здания (остаточная прочность материала, факт появления и величина раскрытия трещин, наличие и характер коррозии и т.д.).

Степень износа, установленная для одного и того же конструктивного элемента по отдельным параметрам (характеристикам) может различаться.

По методике, изложенной в СП РК 1.04-102-2012 определяется физический износ конструкций или элементов данного вида в зависимости от состояния каждого из них.

Физический износ здания в целом (в процентах) в соответствии с упомянутой выше методикой определяется по формуле:

$\Phi = \Sigma \Phi_i P_i / P_к$

где Φ_i - износ отдельных элементов. P_i - удельный вес обследованного участка. Рк= 100.

Общий физический износ здания определяется по методике, учитывающей состояние отдельных конструктивных элементов.

В результате расчета физического износа Ф по приведенным ниже пределам определяется техническое состояние здания (значения даются в процентах):

0-20 - «незначительные»;

21-40 - «значительные»;

41-60 - «недопустимые»;

61-80 - «критические».

На величину и скорость физического износа зданий влияет качество использованных при строительстве материалов, конструкций и изделий, систематичность и качество текущих и капитальных ремонтов, климатические условия.

Физический износ необходимо рассматривать как результат взаимодействия двух основных факторов - естественного старения материалов конструкций здания под действием природных сил и периодических текущих и капитальных ремонтов здания, частично возмещающих износ отдельных элементов.

При этом необходимо отметить, что физический износ отражает общее состояние здания и не всегда является критерием, определяющим эксплуатационную надежность и безопасность здания, так как при небольшой степени физического износа здания в целом отдельные части, конструкции и элементы могут находиться в аварийном или близком к нему состоянии.

Результаты обследования обрабатывались в соответствии с действующим в Республике Казахстан СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

По окончанию всего цикла работ по техническому обследованию составлено заключение о техническом состоянии рассматриваемого объекта.

Заключение содержит:

договор, на основе которого выполнена работа;

использованные первоисточники (техническая документация и т.п.);

краткое описание архитектурного и объемно-планировочного решения, функционального назначения объекта и условий эксплуатации;

результаты технического обследования, включая данные характерных дефектов;

результаты расчета физического износа объекта;

оценка технического состояния несущих конструкций по данным результатов технического обследования и расчета физического износа;

общие выводы.

Физический износ здания в целом

Наименование элементов здания.	Удельные веса укрупнен. констр. элементов. %	Удельные веса каждого элемента по приложен.	Расчетный удельный вес элемента.	Физический износ по результатам оценки.	Средневзвешенное значение физического износа, в %
		4 [1]. %	%	%	
Фундаменты	4	-	4	32	1.28
Стены	13	60	13	30	3.9
Колонны	18		18	20	3.6
Балки	12		12	20	2.4
Перекрытия	11	-	11	32	3.52
Крыша	7		7	61	4.27
Кровля		100		61	4.27
Полы	12.1	-	12	65	7.8
Окна	6	48	3.05	63	1.9215
Двери		52	3.12	63	1.9656
Отделочные покрытия	5	-	5	80	4
Отопление	1.7	-	1.7	65	1.105
Холодное и горячее водоснабжение	0.9		0.9	65	0.585
Канализация	2.6	-	2.6	65	1.69
Вентиляция	1	-	1	80	0.8
Электроснабжение	2.7	24	2.7	80	2.16
Прочие (лестницы)	3	24	2.93	29	0.8497
Итого:	100		100		46,1168

Принимаем 46%

В целом общий физический износ обследуемого здания (литер С), составляет – 46%, что соответствует категории «недопустимые».

Выводы

По критерии оценки технического состояния здания, согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», строительные конструкции спортивного зала (литер С) «Западно-Казахстанского государственного университета им.М.Утемисова», расположенного по адресу: г.Уральск, пр.Достык-Дружба, 162, с учетом установленных дефектов и повреждений оцениваются как:

Техническое состояние железобетонных конструкций (фундаменты, колонны, балки, перекрытия, лестница) здания оценивается как работоспособная конструкция.

Техническое состояние каменных конструкций (стены) здания оценивается как исправная конструкция.

Техническое состояние инженерных систем (водоснабжение, отопление, канализация, вентиляция, электроснабжение) здания оценивается как значительного повреждения (SD - Significant Damage Near Collapse).

Для улучшения эксплуатационных показателей, необходимо выполнить ремонт здания с учетом устранения выявленных дефектов.

Рекомендации

Для реализации мер по осуществлению капитального ремонта, предварительно составив ведомость дефектов с учетом всех необходимых работ, требуется разработать проектно-сметную документацию согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий».

В проектно-сметной документации предусмотреть основные виды работ, такие как:

выполнить работы по перемещению отопительных трубопроводов, проходящие вдоль здания, либо достаточно теплоизолировать трубопроводы и наружные стены, для избегания дефекта;

выполнить замену крови с восстановлением вентиляционных шахт, с учетом требований СП РК 3.02-137-2013 «Крыши кровли». СН РК 3.02-37-2013 «Крыши кровли» и СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции». При производстве работ соблюдать требования п. 281 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»;

восстановить бетонную отмостку по периметру здания;

выполнить ремонт цокольной части по периметру здания:

рекомендуется выполнить устройство наружного водостока по периметру здания, с полным восстановлением водоотводящих устройств;

заменить поврежденные, изношенные внутренние и наружные дверные блоки:

заменить поврежденные, изношенные оконные блоки:

заменить поврежденные участки водопроводных, канализационных систем, с учетом замены сантехнических приборов, согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» и СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

заменить трубы и приборы отопительной системы на дефектных участках, согласно СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» и СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

для дальнейшей эксплуатации инженерных сетей электроснабжения необходимо выполнить демонтаж и монтаж несправных участков и приборов электрической сети здания в соответствии с требованиями ВСН 60-89, ВСН 59-88, СН РК 4.04-23-2004, СНиП РК 4.04-06-2003 и ПУЭ;

выполнить работы по восстановлению системы естественной вентиляции (прочистка вентканалов, вывести вентшахты за пределы кровли);

выполнить наружные отделочные работы, с учетом восстановления поврежденных участков штукатурки, согласно СНиП РК 2.04-05-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия»;

выполнить внутренние отделочные работы здания, согласно СНиП РК 2.04-05-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия». При выполнении внутренних отделочных работ, не допускается применение материалов, не соответствующих требованиям действующего технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» Постановление правительства №14 от 16 января 2009 года;

заменить поврежденные участки полов из керамических плиток, также заменить поврежденные участки деревянных полов, согласно СНиП РК 3.02-36-2012 «Полы»;

заменить синтетические материалы (линолеум) на соответствующие материалы общим требованиям пожарной безопасности, согласно СНиП РК 3.02-36-2012 «Полы»;

в целях обеспечения безопасной эксплуатации здания, согласно РДС РК 1.04-15-2004 «Правила технического надзора за состоянием зданий и сооружений», следует вести технический надзор за состоянием конструктивных элементов здания, санитарно-технических устройств, включая вводы инженерных сетей, планировку прилегающей

непосредственно к зданию территории, систематически проводя техническое обслуживание и, при необходимости, текущие и капитальные ремонты здания согласно СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий».

Заключение

Анализ результатов проведенного технического обследования, оценки физического износа, позволяет заключить – техническое состояние несущих конструкций здания спортивного зала «С» и пристройки «С1» – в целом оцениваются как работоспособные конструкции.

Для восстановления эксплуатационной надежности строительных конструкций и инженерных сетей, необходимо выполнить ремонт здания с выполнением ремонтно-восстановительных работ, перечисленных в п.8 данного технического заключения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Рассматриваемое существующее здание расположено в пр. Достык – Дружба 162, г. Уральск, в Западно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия участка строительства

климатический подрайон	- IIIa;
нормативный вес снегового покрова	- 70 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017):	
обеспеченностью 0,98	- минус 33,4°С;
обеспеченностью 0,92	- минус 29,6°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 1,62 м;
сейсмичность	- 5 баллов.

6.2 Проектные решения

Согласно утвержденному заданию на проектирование, составленного на основании дефектного акта по результатам обследования и технического заключения о состоянии здания, инженерных сетей и оборудований данным рабочим проектом предусмотрены следующие виды работ:

общестроительные работы;

инженерное обеспечение, сети и системы.

6.2.1 Технологические решения

Технологические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей.

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование.

Здание спортзала имеет прямоугольную форму размером в осях 19,24х52,24 м и отметками высот 1-ый этаж h=3,0 м, h=8,0 м, 2-ой этаж h=2,53 м.

Класс здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Степень долговечности здания – II.

Спортзал предназначен для посещения 43 человек. Из них: 25 человек зал общий, 18 человек тренажерный зал.

В штате работают 20 человек. Из них: 15 учителей, 2 - обслуживающих персонала (техничка), 3 – персонала охрана.

Время занятий – 50 минут. Длительность перемен 5-10 минут.
Занятия проводятся в две смены.
С 8:00 до 12:00 часов – 1 смена.
С 13:30 до 17:30 часов – 2 смена.

6.2.2 Архитектурные решения

Ремонтные работы предусматриваются в здании спортивного зала ЗКГУ им.М. Утемисова.

Капитальным ремонтом предусматривается:
замена асбестового шифера на настил Н44х0,7 мм;
устройство слуховых окон в кровли;
замена части утеплителя кровли;
устройства ограждения кровли;
замена обрешеток кровли;
замена окон и дверей;
облицовка и утепление наружных стен металлосайдингом;
устройства навесов у входа в здания;
восстановление отмостки здания;
замена деревянных лаг в спортзале;
устройства деревянного штакетника в спортзале;
устройства штукатурки стен и отделка стен, потолков;

Здание спортзала представляет собой трехэтажное строение, прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 47,75х11,70 м. с пристроенными на уровне первого этажа помещениями гаражей и тамбура, высота спортзала – 8,0 м.

Основные технические показатели
Общая площадь - 971,33 кв.м.
Строительный объем – 8328 куб.м.
Этажность – 3 этажа.

6.2.3 Конструктивные решения

Общестроительные работы

Общестроительными работами в здании предусмотрено:

внутренние отделочные работы: стены – улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской, облицовка керамической плиткой, масляная покраска; затирка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной окраской потолков, замена полов из дерева, линолеума, керамической плиткой;

устройства фасада металическим сайдингом с утеплением наружной стены из минплиты плотностью 50 кг/м^3, толщиной 100 мм;

замена деревянных оконных блоков, металлических (деревянных) дверей на металлопластиковые, индивидуального изготовления с восстановлением отделочного слоя откосов проемов;

замена оконных сливов на сливы из оцинкованной стали;

полное восстановление отмостки по периметру здания с бетонным покрытием класса по подготовке из щебёночного основания;

замена кровли из асбестоцементных листов на профлист Н44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-94;

устройства пандуса из бетона класса В15 по бетонной подготовке из бетона класса В7,5, армированной сеткой по ГОСТ 5781-82*;

устройства козырька из металлических профилей.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий очищаются от пыли, грязи и окалины с последующим нанесением двумя слоями эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 (один слой).

Все деревянные изделия и конструкции антисептируются и пропитываются антипиреновым составом.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Отопление

Источником теплоснабжения являются городские тепловые сети с параметрами теплоносителя 105-70°С.

Регулирование параметров теплоносителя предусматривается в узле управления, расположенного на вводе в здание.

В здании запроектирована двухтрубная система с нижней разводкой, с вертикальными стояками. На каждой ветке системы отопления запроектирована запорная арматура.

На подводке к приборам отопления запроектированы термостатические клапана с предварительной настройкой.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы марки МС-140 с поверхностью нагрева 1 секции – 0,18 кВт.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется с помощью воздухоспускных кранов (Маевского), установленных на верхних радиаторных пробках.

Система отопления монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы отопления и нагревательные приборы окрашиваются синтетической эмалью ПФ-115 по слою грунта ГФ-021 в тон интерьера.

Гидравлические испытания трубопроводов должны предусматривать повышение давления до требуемой величины в течение не менее 30 минут. Трубопровод считается выдержавшим испытание при падении давления не более, чем на 0,06 МПа в течение следующих 30 минут и при дальнейшем падении давления в течение 2-х часов не более, чем на 0,02 МПа.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровнес поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована вытяжная с механическим побуждением в санитарных узлах, душевых и раздевалках.

В спортивном зале запроектирована естественная вентиляция. Приток воздуха неорганизованный через окна и двери.

Воздуховоды применяются из листовой оцинкованной стали по ГОСТ14918-80* или по ГОСТ 14918-80*.

Влажность внутреннего воздуха принята 55%.

Основные технические показатели

Расход тепла (общий) – 96185 Вт;

в том числе, отопление - 75250 Вт;
горячее водоснабжение – 20935 Вт.

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Холодное водоснабжение

Для обеспечения холодной водой в здании запроектирована объединенная система водоснабжения с непосредственным отбором воды от существующей городской сети водопровода.

Система водоснабжения запроектирована для подачи воды на хозяйственно-питьевые и на противопожарные нужды. Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов диаметром 50 мм. Пожарные краны установлены в шкафах на лестничных клетках, в коридорах на высоте 1,35 м от пола, имеющих отверстие для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

Трубопроводы объединенной системы водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных труб диаметром 20-57 мм по ГОСТ 10704-91, разводящие сети водопровода к санитарным проборам предусмотрены гибкие.

Водомерный узел установлен на вводе в здание и замене не подлежит.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение запроектировано от существующей сети, трубопровод внутреннего водопровода горячей воды запроектирован из стальных водогазопроводных труб диаметром 20-32 мм по ГОСТ 10704-91.

Канализация

Система бытовой канализации предназначена для отвода бытовых сточных вод от санитарных приборов.

Для сбора и отвода случайных стоков из теплового пункта запроектирован приямок и установлен дренажный насос.

Внутренняя канализационная сеть выполняется из пластмассовых канализационных труб диаметрами 50 и 100 мм по ГОСТ 22689.2-89.

Основные технические показатели

Расход воды (общий) - 8.96 м³/сутки;
в том числе, горячее водоснабжение – 2.18 м³/сутки.
Расход стоков – 8.96 м³/сутки.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Рабочий проект электроснабжения проектируемого объекта разработан согласно задания на проектирование, технических условий АО «ЗК РЭК» №7/2155 от 11 октября 2018 года, дефектного акта на основании которого выполнен демонтаж существующего кабеля ввода, в соответствии действующими НТД РК.

Кабельная линия 0,4кВ. Электроснабжение данного объекта предусматривается от существующей ТП-№105 путем прокладки 1-го кабеля марки АВБбШв-1. Сечение жил кабелей выбрано с учетом потери напряжения и проверено на длительно-допустимый ток.

Кабель проложен в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. В существующей ТП-№ 105 предусмотрено следующее: 1. Монтаж рубильника типа РПС-100А в комплекте с тремя предохранителями ПН-2-100А(100А). 2 Установка в ТП-№ 105 счетчика учета активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных со встроенным каналом связи для передачи данных АСКУЭ ОРЭ в АО «ЗК РЭК».

Все пересечения кабельных линий с другими сетями и инженерными сооружениями выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ и рекомендациями Т.П. 4.407-251.

После монтажа выполняются восстановительные работы и планировка земли.

Защитные мероприятия. Заземление

В местах пересечения с проездами, инженерными сетями, выходом из кабельного туннеля и на вводе в здание, кабель защищается ПНД трубой. Трубы герметизируются цементным раствором. Прокладка кабеля выполняется с соблюдением требований ПУЭ.

Броня кабелей присоединяется к заземляющим устройствам здания и к ЗУ ТП.

Основные технические показатели

категория электроснабжения	– III;
напряжение сети	– 380/220В;
расчетная мощность на вводе	– 25,0 кВт;
протяженность КЛ-0,4кВ-АВБбШв 4×25мм	– 60 м.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Рабочий проект внутренних электросетей проектируемого объекта разработан согласно задания на проектирование в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан, а также дефектного акта на основании которого выполнены демонтажные работы.

Напряжение на вводе ~380/220В. Категория электроснабжения III.

На вводе устанавливается вводно распределительное устройство ВРУ1-25-65УХЛ4 (1Х250А), которое используется для распределения питающих линий и учета электроэнергии.

Учет электроэнергии выполняется трех фазным электронным счетчиком на ВРУ1.

Для распределения групповых линий освещения и розеточных групп предусмотрены распределительные щиты ЩР, которые комплектуются по месту.

Электроосвещение. Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное освещение. Источниками света служат светодиодные светильники. Для эвакуационного освещения часть светильников укомплектована блоками аварийного питания (БАП).

Предусмотпрена установка ящиков с понижающими трансформатарами 220/36 В, и светильника переносного со шнуром 10 м.

Управление освещением помещений предусматривается местное - индивидуальными выключателями.

Силовое электрооборудование. К силовому оборудованию относятся - розеточные группы и вентиляция. Силовое оборудование подключается к электрощиту через устройство защитного отключения (УЗО), реагирующим на дифференциальный ток, не превышающий 30 мА.

Питающие линии освещения и розеточных групп выполняются трехпроводными и пятипроводными проводом ВВГнг с медной жилой, проложенными в трубе ПВХ скрыто за отделочным материалом стен и потолка. Вся электроаппаратура и все электроизделия выбраны с необходимой степенью защиты. Высота установки щитов - 1,5 м, высота установки розеток - 0,3 м, высота установки выключателей - 0,9 м.

Прибор пожарной сигнализации подключается отдельной группой от ВРУ.

Защитные мероприятия. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением в следствии нарушения изоляции должны быть заземлены путем соединения с нулевым проводом злектросети отдельным защитным проводником. Предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при пожаре.

Рабочим проектом предусматривается присоединить проектируемое ВРУ к существующему контуру заземления.

Основные технические показатели

категория электроснабжения	– III;
напряжение сети	– 380/220В;
расчетная мощность	– 25,0 кВт.

Слаботочные сети и системы

Пожарная сигнализация

Рабочий проект автоматической пожарной сигнализации разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов в РК, паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя.

В качестве пожарных извещателей приняты тепловые ИП-103-5/1-А3 и дымовые ИП-212-45, которые устанавливаются на потолке (не ближе 0,5 м от светильников). Ручные извещатели устанавливаются на основных выходах, их используют при визуальном обнаружении пожара.

Сигналы от извещателей пожарной сигнализации поступают на прибор «Гранит-16». Оповещение о пожаре предусматривается через сигнальные сирены, а также через свето-звуковой оповещатель Маяк-12К, установленный снаружи здания со стороны фасада.

Дополнительно предусмотрено в разделе ПС световые указатели «ВЫХОД», которые устанавливаются над выходами. В соответствии с СН РК 2.02-11-2002 система оповещения относится к типу 2.

Электропитание прибора осуществляется от электрощита здания ВРУ (напряжение ~220В), резервное от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор (напряжение 12В).

Проводка ПС выполняется проводом КСПВ-2×0,5мм^2 проложенным в пластиковом лотке с крышкой. Для подключения свето-звукового оповещателя «Маяк-12К» используется провод КСПВнг(А)-ls-4х0,5мм^2. Провода в проходах через стену прокладываются в пластмассовых кембриках ПВХ, а по стоякам в жесткой трубе ПВХ диаметром 20 мм.

Все материалы и оборудование выбрано согласно реестра пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенный к применению на территории Республики Казахстан.

Основные технические показатели

категория электропитания	– I;
емкость приемных станций, лучей	– 16 шт.;
количество занятых	– 13 шт.

Видеонаблюдение

Рабочий проект IP видеонаблюдения разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов: паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя.

Категория электропотребителей видеонаблюдения относиться к I категории.

Для визуального контроля проектируемого объекта установлена система IP видеонаблюдения.

Проектом предусматривается 16-ти канальный IP видеорегистратор, который устанавливается в помещении №-4/1 (комната охраны). Для накопления видео информации используются съемные жесткие диски HDD.

Видеокамеры «EZN3340» устанавливаются снаружи здания на стене, а видеокамеры «DS-2CD754F-E» устанавливаются внутри здания на потолке или стенах.

Питание видеокамер «DS-2CD754F-E» и «EZN3340» напряжением 12В предусматривается от коммутатора «MES2124P», с поддержкой технологий PoE/PoE+, позволяющие подавать электропитание от коммутатора по кабелю UTP к IP-камерам. Для резервного питания системы видеонаблюдения предусматривается блок питания «SKAT UPS 1000».

Вся проводка системы видеонаблюдения выполняется в кабель канале. Все соединительные и расключающие узлы систем видеонаблюдении производятся в распределительных коробках JBS 100×100.

Заземление оборудования выполняется согласно требованиям ПУЭ РК 2015

Основные технические показатели

категория электропитания	– I;
количество видеорегистраторов	– 1 шт.;
количество камер	– 15 шт.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» к рабочему проекту разработан ТОО «Әсем Компани»», (государственная лицензия № 01980Р от 16 марта 2018 года).

Рассматриваемый объект на период строительства согласно ст. 40 Экологического кодекса относится к IV категории.

Расстояние до ближайшей жилой зоны 75 м.

Воздействие на атмосферный воздух

В период строительных работ загрязнение атмосферного воздуха обусловлено выбросами загрязняющих веществ, образующихся в результате работы временных источников в период строительства.

Источник № 0001 – Битумоварка (котел на 400л) При сжигании дизельного топлива в атмосферу выделяются: оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы.

Источник № 6001 – Демонтажные работы (разборка кладки, отбивка штукатурки, очистка и погрузка строительного мусора). Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух, является пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Источник № 6002 – Пыление при перемещении техники. Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух, является пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Источник № 6003 – Разгрузка инертных материалов (песок, щебень, сухие смеси). При разгрузке и складирование инертных материалов в атмосферу будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния

Источник № 6004 – Сварочные работы. При проведении сварочных работ в атмосферу выделяются: железо оксид, марганец и его соединения, азот диоксид, фториды.

Источник № 6005 – Битумные работы(гидроизоляция). При проведение битумных работ в атмосферу выделяются: углеводороды С12-19.

Источник № 6006– Лакокрасочные работы. При покраске в атмосферный воздух выбрасываются: ксилол, ацетон, бутилацетат, толуол, уайт-спирит.

Источник № 6007 – Газовая сварка и резка. (Аппарат для газовой сварки и резки). При сварке и резке металла в атмосферный воздух выбрасываются: оксид железа, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода

Источник № 6008 – Медницкие работы. При проведение медницких работ в атмосферу выделяются: олово оксид, свинец и его соединения.

Согласно п. 6 ст. 28 ЭК РК выброса от передвижных источников от сжигания топлива

не нормируется.

Таблица 1

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Код и наименование загрязняющего вещества / Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2020 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Битумоварка	0001	0	0	0,0062813	0,0009046	0,0062813	0,0009046	2020
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Битумоварка	0001	0	0	0,0010207	0,000147	0,0010207	0,000147	2020
(0328) Углерод - Сажа, Углерод черный (583)								
Битумоварка	0001	0	0	0,000574	0,0000827	0,000574	0,0000827	2020
(0330) Серы диоксид - Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид (516)								
Битумоварка	0001	0	0	0,0134993	0,0019439	0,0134993	0,0019439	2020
(0337) Углерода оксид - (окис углерода , угарный газ) (584)								
Битумоварка	0001	0	0	0,0318978	0,0045934	0,0318978	0,0045934	2020
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
Битумоварка	0001	0	0	1E-10	6E-12	1E-10	6E-12	2020
Всего по организованному источнику				0,0532731	0,0076716	0,0532731	0,0076716	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)								
Электросварка	6004	0	0	0,0000546	0,0000708	0,0000546	0,0000708	2020
Газовая сварка и резка	6007	0	0	0,02025	0,001484	0,02025	0,001484	2020
Итого:				0,0203046	0,0015548	0,0203046	0,0015548	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Электросварка	6004	0	0	0,0000056	0,0000072	0,0000056	0,0000072	2020

Газовая сварка и резка	6007	0	0	0,0003056	0,0002239	0,0003056	0,0002239	2020
Итого:				0,0003112	0,0002311	0,0003112	0,0002311	
(0168) Олово оксид (446)								
Медницкие работы	6008	0	0	0,0000125	0,0000007	0,0000125	0,0000007	2020
(0184) Свинец и его соединения (513)								
Медницкие работы	6008	0	0	0,0000066	0,0000004	0,0000066	0,0000004	2020
(0203) Хрома (VI) оксид/ (647)								
Электросварка	6004	0	0	0,0000067	0,0000087	0,0000067	0,0000087	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Электросварка	6004	0	0	0,0000021	0,0000028	0,0000021	0,0000028	2020
Газовая сварка и резка	6007	0	0	0,0193673	0,0170519	0,0193673	0,0170519	2020
Итого:				0,0193694	0,0170547	0,0193694	0,0170547	
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Газовая сварка и резка	6007			0,0031472	0,0010546	0,0031472	0,0010546	2020
(0337) Углерода оксид - (окис углерода , угарный газ) (584)								
Электросварка	6004	0	0	0,0000106	0,0000137	0,0000106	0,0000137	2020
Газовая сварка и резка	6007	0	0	0,01375	0,0100766	0,01375	0,0100766	2020
Итого:				0,0137606	0,0100903	0,0137606	0,0100903	
(0342) Фтористые газообразные соединения - в пересчете на фтор (617)								
Электросварка	6004	0	0	0,0000007	0,000001	0,0000007	0,000001	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - в пересчете на фтор (615)								
Электросварка	6004			0,0000079	0,0000102	0,0000079	0,0000102	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Лакокрасочные работы	6006	0	0	0,0695933	0,0149576	0,0695933	0,0149576	2020
(0621) Метилбензол (349) (Толуол 558)								
Лакокрасочные работы	6006	0	0	0,0004305	0,000038	0,0004305	0,000038	2020
(1042) Спирт н-бутиловый (102)								

Лакокрасочные работы	6006	0	0	0,0463956	0,0033405	0,0463956	0,0033405	2020
(1119) Этилцеллозольв (1497)								
Лакокрасочные работы	6006	0	0	0,0005707	0,0000411	0,0005707	0,0000411	2020
(1210) Бутилацетат (110)								
Лакокрасочные работы	6006	0	0	0,0000833	0,000006	0,0000833	0,000006	2020
(1401) Ацетон (470)								
Лакокрасочные работы	6006	0	0	0,0006711	0,0000614	0,0006711	0,0000614	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Лакокрасочные работы	6006	0	0	0,06875	0,00838	0,06875	0,00838	2020
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (10)								
Битумные работы	6005	0	0	0,0085145	0,000705	0,0085145	0,000705	2020
(2902) Взвешенные вещества (116)								
Лакокрасочные работы	6006	0	0	0,096823	0,0186565	0,096823	0,0186565	2020
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного (503)								
Демонтажные работы	6001	0	0	0,330556	0,006893	0,330556	0,006893	2020
Пыление при перемещении техники при производстве земляных работ	6002	0	0	0,061143	0,468845	0,061143	0,468845	2020
Работы по планировке площадки: пересыпка пылящих материалов	6003	0	0	0,74546	0,6029264	0,74546	0,6029264	2020
Электросварка	6004	0	0	0,0000008	0,000001	0,0000008	0,000001	2020
Итого:				1,1371598	1,0786654	1,1371598	1,0786654	
Всего по неорганизованному источнику				1,4859192	1,154858	1,4859192	1,154858	
Всего по предприятию:				1,5391923	1,1625296	1,5391923	1,1625296	

Период эксплуатации

На период эксплуатации источников загрязнения в рамках специально природопользования не предусмотрено.

Поверхностные и подземные воды

Ближайший водный источник – река Урал. Расстояние до ближайшего поверхностного водного источника составляет более 650 м. Представлено согласование

рабочего проекта Жайык-Каспийской бассейновой инспекции по регулированию и охране водных ресурсов от 02 сентября 2019 года № 18-13-02-05/413.

Источниками водоснабжения на предприятии являются:

на питьевые нужды – бутилированная вода;

на производственные нужды- техническая вода.

Для естественных нужд задействованного персонала будут использоваться обустроенные на территории биотуалеты. Хозяйственно-питьевого водоотведения используется существующие канализационные стоки.

Отведение дождевых стоков с проектируемой площадке естественное.

В период ремонта объекта не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

При проведении строительных работ воздействие на геологическую среду и подземные воды будет локальным, кратковременным и незначительным, при соблюдении всех требований ТБ и ООС, с учетом предложенных мероприятий.

Земельные ресурсы

Территория не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Оценка воздействия на недра

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления

На период строительства предусмотрено образование зеленого и янтарного уровня опасности.

Таблица 2

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	164,4769705	0	164,4769705
в т. ч. отходов производства	164,1957205	0	164,1957205
отходов потребления	0,28125	0	0,28125
Янтарный уровень опасности			
Тара из под ЛКМ	0,002517	0	0,002517
Отработанная промасленная ветошь	0,0164135	0	0,0164135
Зеленый уровень опасности			
Использованная спецодежда	0,0184932	0	0,0184932
Огарки сварочных электродов	0,0001499	0	0,0001499
Металлолом	0,0281470	0	0,0281470
Коммунальные отходы (ТБО)	0,28125	0	0,28125
Строительный мусор	164,13	0	164,13

Нормативы размещения отходов потребления при эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	2,633	0	2,633
отходов потребления	2,633	0	2,633
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы (ТБО)	2,633	0	2,633

Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду. Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

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.

При строительстве объекта и в процессе эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на территорию, условия землепользования, животный и растительный мир не ожидается. Согласно письма ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Уральска» №5-3/3720 от 06 июня 2019 года зеленые насаждения на участке отсутствуют.

Социально-экономическая среда

Работы по строительству объекта позволят создать более благоприятные экономические условия для проживания людей и в целом социальной среде.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно-эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Природоохранные мероприятия

На период строительства предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления;

Вывод

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» к рабочему проекту соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду».

Акимат Западно-Казахстанской области «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области» - разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории № KZ03VDD00127879 от 27 сентября 2019 года.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Подъездные пути к участку организованы с двух сторон, по улице К. Аманжолова и по ул. Студенческая. Жилые дома расположены на расстоянии более 75 м от проектируемого объекта. Спортзал имеет прямоугольную форму с размерами, в осях 19,24х52,24 м и отметками высот 1-ый этаж - 3,0 м; 8,0 м; 2-ой этаж - 2,53 м. Стены из силикатного кирпича толщиной 640 мм. Облицовка из металлического сайдинга с устройством металлического каркаса. Перегородки из силикатного, красного кирпича. Окна из ПВХ профиля. Кровля из настила высотой 44х0,7 мм. С устройством слуховых окон.

Спортзал предназначен для посещения 43 человек из них:

25 человек зал общий;

12 человек тренажерный зал;

6 человек тренажерный зал.

Источником теплоснабжения являются городские тепловые сети, система отопления запроектирована двух-трубная с нижней разводкой, с вертикальными стояками. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы. Вентиляция

запроектирована вытяжная с механическим побуждением в сан. узлах, душевых и раздевалках. В спортивном зале запроектирована естественная вентиляция. Приток воздуха неорганизованный через окна и двери.

Для обеспечения холодной водой в здании запроектирована объединенная система водоснабжения с непосредственным отбором воды от существующей городской сети водопровода. Система водоснабжения запроектирована для подачи воды на хозяйственно-питьевые и на противо-пожарные нужды.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов диаметром 50 мм. Пожарные краны установлены в шкафах на лестничных клетках, в коридорах на высоте 1,35 мм от пола.

Горячее водоснабжение запроектировано от существующей сети.

Система бытовой канализации предназначена для отвода бытовых сточных вод от санитарных приборов. Для сбора и отвода случайных стоков из теплового пункта запроектирован приямок и установлен дренажный насос.

Рабочим проектом предусматривается рабочее и эвакуационное освещение. Источниками света служат светодиодные светильники. Для эвакуационного освещения часть светильников укомплектована блоками аварийного питания (БАП). Рабочим проектом предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

Среднее количество задействованного персонала на площадке составит 15 человек.

Источниками водоснабжения на период капитального ремонта являются:

на питьевые нужды – бутилированная вода;

на производственные нужды - техничекая вода.

Для естественных нужд задействованного персонала будут использоваться обустроенные на территории биотуалеты. Отведение дождевых стоков с проектируемой площадке естественное. Сбор и накопление отходов осуществляется на специально отведенные площадки, и имеется необходимое количество контейнеров.

Передвижными источниками (спецтехникой и автотранспортными средствами) будут выбрасываться загрязняющие вещества 6 наименований. На основании расчетов определено, что значительных эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства, влияющих на качество атмосферного воздуха и влекущих превышение гигиенических норм концентраций отдельных ингредиентов, наблюдаться не будет. При выполнении всех мероприятий, предусмотренных при строительно-монтажных работах, уровни воздействия физических факторов (шума и вибраций, электромагнитного излучения, освещенности) на персонал и население ближайших жилых застроек не превысят нормативных значений.

Согласно правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237 данный объект не классифицируется. На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории. расстоянии 63 м.

<u>Вывод</u>

Рабочий проект - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» года № 611 от 16 августа 2017, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по

установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства составлен на основании СН РК 1.03-01-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1» и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2».

Согласно табл.Б5.5.1 п.7 стр.197, п.37 СП РК 1.03-102-2014 расчет определен методом экстрополяции по формуле.

Продолжительность строительства составила 3 месяца.

Начало строительства – второй квартал 2020 года, согласно письму заказчика от 01 августа 2019 года № 3269.

6.6 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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 10 декабря 2018 года №251-нқ, на основании государственных сметных нормативов, принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов 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 АВС-2019 (редакция 2019.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, 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 изменениями и дополнениями выпуски 1-10); сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы,

изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуски 1- 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018*;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61

Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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-нк);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

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

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк); затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015; дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019.1 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года №29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7) с МРП на 2019 г - 2525, на 2020 г-2613.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/ КАЗЭКСПЕРТИЗА)» в рабочий проект «Капитальный ремонт спортзала ЗКГУ им.М.Утемисова» внесены следующие изменения и дополнения:

Технологические решения

1. В задании на проектирование указана мощность объекта.
2. Исправлены планы с расстановкой оборудования.
3. Дополнена общая часть рабочего проекта, описаны профессионально-квалификационная численность сотрудников, режим работы, количество смен.
4. Примененная нормативная литература приведена в соответствие.

Архитектурные решения

5. Альбом дополнен обложкой в соответствии с приложением Н ГОСТ 21.101-97.

Конструктивная часть

По техническому обследованию здания

6. С учётом СП РК 1.04-101-2012 в Заключении по обследованию, представлены:

технического задание, согласованное с заказчиком (ПРИЛОЖЕНИЕ Б (обязательное));

программа обследования и оценки технического состояния здания (сооружения) согласованное с заказчиком. ПРИЛОЖЕНИЕ В (обязательное);

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж (информационное). Категории и критерии оценки технического состояния строительных конструкций.

7. Представлены аттестат эксперта и свидетельство об аккредитации.

8. В отчет включены информация по пристройке (литер С1) к зданию.

9. В конструктивных решениях представлены конструктивная схема здания.

По расчетам

10. Представлен теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкции (стен и покрытий) согласно требования п.1.1 СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» (с указанием основных технических параметров материала утеплителя – коэффициент теплопроводности, класс негорючести НГ).

11. По результатам расчетов произведена корректировка принятых конструктивных решений. Откорректированы спецификации на листах чертежей соответствующих разделов.

По представленным чертежам

12. В проектных решениях включены утеплители стен и покрытия, т.к СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» разработаны во исполнение положений «Закона Республики Казахстан об энергосбережении», и, в частности, статей 4, 11 и 19, и приоритетов в области строительства программы Правительства Республик Казахстан № 1778 от 28.11.2000 г. с целью создания республиканской нормативной базы по энергосбережению в строительном комплексе и включения в новые нормы показателей энергоэффективности гражданских зданий, отвечающих мировому уровню, и методов их контроля.

13. В общих указаниях добавлены принятые проектные решения.

14. Представлены конструктивные решения наружной отделки (металлосайдинг).

Отопление и вентиляция

15. Указан объем здания в таблице «Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции».

16. Представлены согласования смежных разделов.

17. Указана ссылка на действующие нормативы в общих указаниях и в ведомости ссылочных и прилагаемых документов.

18. Проставлены даты в угловых штампах.

Внутренние сети водоснабжения и канализации

19. Представлены данные гарантированного напора воды.

20. Представлены согласования смежных разделов.

21. Представлены даты в угловых штампах.

22. Откорректирован потребный напор воды.

Электротехнические решения

Электроснабжение

23. В материалах технического обследования представлена оценка износа систем электроснабжения.

24. Выполнено размещение положения листов в альбомном формате исключено разностороннее положение.

25. В тексте «общие указания» указаны ссылки на дефектный акт, на основании которого выполнен демонтаж существующего кабеля ввода.

26. Выполнены схемы ввода кабеля, описаны защитные мероприятия, приведены ссылки на типовой проект.

27. Уточнена расчетная мощность сечения кабельной линии ввода выполнен расчет нагрузки.

28. Выполнено корректное наименование спецификации - «Спецификация оборудования, изделий и материалов». Внесены изменения согласно п.4.12 ГОСТ 21.110-2013. Указаны поставщики оборудования.

29. Выполнено указание ГОСТ на кабельную продукцию.

Силовое электрооборудование

30. Исключено разночтение в проекте разделов «Электроснабжение» (АБВбШв-1) и «Силового электрооборудования» (СИП-4) – уточнена одна маркировка кабеля ввода от ТП-105 до здания спортзала.

31. Из раздела «ЭОМ» исключены работы и материал по прокладке кабельной линии ввода, так как монтаж кабельной линии ввода учтен в разделе ЭС.

32. Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов рабочего проекта (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

33. По замечаниям откорректирована общая пояснительная записка.

34. Выполнено наименование поставщиков, завода-изготовителей материалов что облегчит заказ материалов при строительстве.

Пожарная сигнализация

35. В материалах технического обследования приведена оценка износа систем связи и пожарной сигнализации.

36. На основании СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» п.16.4.4 подключение ручного пожарного извещателя предусмотрено отдельным шлейфом, на плане пожарной сигнализации откорректирована скелетная схема.

37. Скелетная схема пожарной сигнализации приведена в соответствие с принятыми проектными решениями.

38. Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

39. По замечаниям откорректирована общая пояснительная записка и спецификации.

40. Выполнены наименования поставщиков, указаны поставщики(завод-изготовитель) материалов что облегчит заказ материалов при строительстве.

41. Предусмотрен 10% запас пожарных извещателей (СН РК 2.02-02-2012 п.16.4.11 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»).

Оценка воздействия на окружающую среду

42. Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду заполнена в соответствии с откорректированным ОВОС в полном объеме.

43. Откорректированы расстояния до ближайших водоемов и селитебных зон.

44. Объемы и виды материалов и работ, используемые в расчетах эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с проектно-сметной документацией.

45. Расчеты выбросов ЗВ приведены в соответствие с используемыми методиками расчетов и проектно-сметной документацией.

46. Обосновано используемые в расчетах количество задействованных работников.

47. Плотности инертных материалов приняты по методикам расчётов выбросов.

48. Потребление воды откорректировано в соответствии со сметной документацией.

49. Раздел образования отходов производства и потребления откорректирован в соответствии с ПСД.

50. Информация о водопотреблении и водоотведении, а также образования отходов на период эксплуатации представлена в соответствующих разделах ОВОС.

51. Откорректирован раздел расчет ущерба согласно актуального законодательства.

52. Разработан перечень мероприятий на случай наступления НМУ.

53. Таблица нормативов приведена в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду» утв. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө.

54. Актуализирован список НПА.

55. Откорректированы таблицы рабочего проекта согласно замечаниям.

56. Раздел ОВОС приведен в соответствие с другими откорректированными разделами рабочего проекта.

57. Предоставлено согласование работ Жайык-Каспийской бассейновой инспекции по регулированию и охране водных ресурсов от 02 сентября 2019 года № 18-13-02-05/413.

Сметная документация

58. Сметы откорректированы в текущих ценах 3 квартала 2019 года.

59. Сметная документация приведена в соответствие с «Нормативным документом· по определению сметной стоимости строительства».

60. Предоставлены откорректированные сводный и сметный расчеты стоимости строительства, утвержденные заказчиком в соответствии с вышеуказанным нормативным документом.

61. Сметная документация откорректирована с учетом замечаний по проектно-сметной документации, а также объемы в сметах приведены в соответствии с рабочим проектом.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен уровень ответственности объекта – II уровень (нормальный) ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

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

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональном назначению объекта.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Этажность	этаж	3	3
2	Общая площадь здания	кв.м	971,33	971,33

3	Строительный объем	куб.м	8328,00	8328,00
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 годов, всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	107,006 77,538 10,501 18,967	116,173 86,463 9,418 20,292
5	В том числе по годам: 2018 2019 2020			3,499 0,605 112,069
6	Нормативная продолжительность строительства	месяц	3	3

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений увеличение сметной стоимости строительства составило 9,167 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт спортзала ЗКГУ им.М.Утемисова» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

этажность	- 3 этажа;
общая площадь здания	- 971,33 кв.м;
строительный объем	- 8328,00 куб.м;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 годов, всего	- 116,173 млн.тенге;
в том числе: СМР	- 86,463 млн.тенге;
оборудование	- 9,418 млн.тенге;
прочие затраты	- 20,292 млн.тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 3 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Западно-Казахстанский государственный университет имени Махамбета Утемисова» МОН РК в соответствии с условиями договора № 22 (ок) от 31 января 2019 года.

3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді ескере отырып, жобаланатын «М.Өтемісов атындағы БҚМУ спорт залын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын

мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

қабаттылығы	- 3 қабат;
ғимараттың жалпы ауданы	- 971,33 кв.м;
құрылыс көлемі	- 8328,00 куб.м;
2018-2020 жылдардағы ағымдағы және болжалды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 116,173 млн.теңге;
соның ішінде: ҚЖЖ	- 86,463 млн.теңге;
жабдықтар	- 9,418 млн.теңге;
басқа да шығындар	- 20,292 млн.теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 3 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 31 қаңтардағы № 22 (ок) шартының талаптарына сәйкес ҚР БжҒМ «Махамбет Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік университеті» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорыны кепілдік береді.

3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

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

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

Ермаганбетова Ж.А.

Директор

Белозеров С.А.

Эксперт

Асарбаева А.Е.

Эксперт

Аралбаева К.Н.

Эксперт

Имантаева А.К.

Эксперт

Жанахметова М.Ж.

Эксперт

Абдрахманов Б.

Эксперт

Нигматуллин Н.К.

Эксперт

Сатмагамбетов Р.А.

Эксперт

Рахметова Н.К.

Ведущий специалист

Номер: KZ03VDD00127879

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Западно-Казахстанский государственный университет имени Махамбета Утемисова" Министерства образования и науки Республики Казахстан 090000, Проспект Нұрсұлтан Назарбаев, дом № 162,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 000340002393

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт спортзала ЗКГУ им.М.Утемисова

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск 0

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Шауенов Ринат Сатымович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 27.09.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,5391923001	1,162529600006
Капитальный ремонт спортзала ЗКГУ им.М.Утемисова по пр.Достык, 162 в г.Уральск	1,5391923001	1,162529600006
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0134993	0,0019439
Уайт-спирит	0,06875	0,00838
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000066	0,0000004
Пропан-2-он	0,0006711	0,0000614
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,1371598	1,0786654
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0085145	0,000705
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000007	0,000001
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0000067	0,0000087
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000079	0,0000102
Углерод	0,000574	0,0000827
Углерод оксид	0,0456584	0,0146837
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000125	0,0000007
Бенз/а/пирен	0,0000000001	0,000000000006
Бутан-1-ол	0,0463956	0,0033405
Азота (IV) диоксид	0,0256507	0,0179593
2-Этоксиэтанол	0,0005707	0,0000411
Азот (II) оксид	0,0041679	0,0012016
Бутилацетат	0,0000833	0,000006
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003112	0,0002311
Метилбензол	0,0004305	0,000038
Железо (II, III) оксиды	0,0203046	0,0015548
Взвешенные вещества	0,096823	0,0186565
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0695933	0,0149576
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение.