



«Хауыз ғимаратын оқу сыныптарына қайта жоспарлау»
жұмыс жобасы бойынша

15.09.2017 ж. № EKZ-0123/17

**кешенді ведомстводан тыс сараптама
ҚОРЫТЫНДЫСЫ**

ТАПСЫРЫСШЫ:

«АРЕС Petro Technic жоғары колледж» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«Редан» ЖШС

Атырау қаласы





АЛҒЫ СӨЗ

«Хауыз ғимаратын оқу сыныптарына қайта жоспарлау» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Экспертиза KZ» ЖШС-мен берілді.

«Экспертиза KZ» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

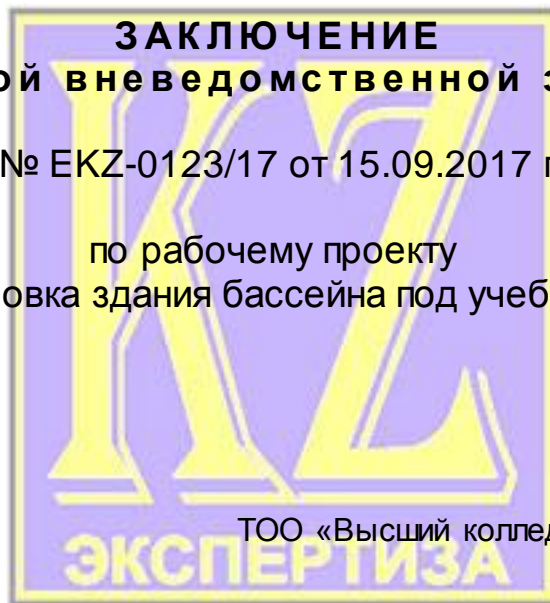




ЗАКЛЮЧЕНИЕ
комплексной вневедомственной экспертизы

№ EKZ-0123/17 от 15.09.2017 г.

по рабочему проекту
«Перепланировка здания бассейна под учебные классы»



ЗАКАЗЧИК:

ТОО «Высший колледж АРЕС Petro Technic»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Редан»

г. Атырау





ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Перепланировка здания бассейна под учебные классы» выдано ТОО «Экспертиза КЗ».

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



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Перепланировка здания бассейна под учебные классы», разработанный в 2017г.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №ЕКЗ-0131 от 18.08.2017г. на проведение экспертизы с ТОО «Редан».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Высший колледж АРЕС Petro Technic».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Редан» (государственная лицензия на проектную деятельность II категории №15015328 от 19.08.2015г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области» Акимат Атырауской области).

ГИП – Мусин Р.У., приказ о назначении №9-П от 05.06.2017г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «Высший колледж АРЕС Petro Technic».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 05.06.2017г., утвержденное заказчиком ТОО «Высший колледж АРЕС Petro Technic»;

- акт на право постоянного землепользования, (кадастровый номер: 04-066-002-979), выданный начальником отдела земельных отношений г.Атырау и зарегистрированный за №1175 от 15.07.2010г.;

- архитектурно-планировочное задание №КЗ10VUA00022597 от 18.07.2017г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Атырау»;

- технический паспорт (Ф-2) на крытый бассейн, инвентарный номер 6950 от 28.09.2012г., составленный РГКП «Центр по недвижимости Атырауской области» МЮ Комитет регистрационной службы и оказания правовой помощи;

- договор о закупках услуги по нормативному обеспечению рабочего проекта №4-4-2/64 от 01.06.2017г., между заказчиком и генпроектировщиком;

- протокол совещания №2 от 23.06.2017г. о переоборудовании бассейна под учебные классы, утвержденный заказчиком ТОО «Высший колледж АРЕС Petro Technic»;

- письмо №4-8-11/902 от 09.08.2017г., об инвестировании строительства, выданное заказчиком ТОО «Высший колледж АРЕС Petro Technic»;

- письмо №4-8-11/903 от 09.08.2017г., с указанием планируемых сроков строительства, выданное заказчиком ТОО «Высший колледж АРЕС Petro Technic»;

- письмо № 4-8-11/864а от 26.07.2017г. о делегировании полномочий ТОО «Редан», выданное заказчиком ТОО «Высший колледж АРЕС Petro Technic»;

- перечень согласования материалов и оборудования, принятых по прайс-листам, утвержденных заказчиком ТОО «Высший колледж АРЕС Petro Technic», протокол от 04.08.2017г.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- заключение по техническому обследованию здания бассейна на возможность перепланировки под учебные классы №ТЗ/124.02-2017 от 05.06.2017г., выполненный ТОО «EvoCom» (свидетельство об аккредитации №00076 от 19.07.2016г.).

Заключение № ЕКЗ-0123/17 от 15.09.2017 г. по рабочему проекту «Перепланировка здания бассейна под учебные классы»



5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- письмо-заявка №4-8-11/901 от 09.08.2017г. на проведение экспертизы рабочего проекта, выданное заказчиком ТОО «Высший колледж АРЕС PetroTechnic».
- ТОМ I ОПЗ. Общая пояснительная записка.
- ТОМ II Книга 1. АР. Архитектурно-строительная часть.
- ТОМ II Книга 2. КР. Конструктивные решения.
- ТОМ II Книга 3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
- ТОМ II Книга 4. Водопровод и канализация.
- ТОМ II Книга 5. ПС. Пожарная сигнализация.
- ТОМ II Книга 6. Электроснабжение.
- ТОМ II Книга 7. СД. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

В связи с необходимостью увеличить количество учебных классов решено переоборудовать существующее неиспользуемое здание крытого бассейна под учебные классы.

5.5 Существующее положение

Существующее здание крытого бассейна представляет собой отдельностоящее, одноэтажное здание, с техническим подпольем, введено в эксплуатацию в 2012 году.

Техническим заданием на обследование технического состояния предусмотрено обследование здания бассейна «Павильона №16».

Согласно отчета по техническому обследованию здания, выполненного ТОО «Evo-Com» (свидетельство об аккредитации №00076 от 19.07.2016г., аттестат эксперта КДС и ЖКХ №06407 от 18.12.2013г.), выявлено следующее:

Здание – одноэтажное, с техническим подпольем, прямоугольной формы в плане, согласно техническому паспорту Литер В, сооружение с размерами по осям 30,0x24,0 м, высотой 9,4 м.

Обследуемое здание делится на 2 зоны:

- зона вспомогательных, служебных и бытовых помещений, разделенных кирпичными перегородками толщиной кладки 120мм;
- зона плавательного бассейна, размером 20,0 x 10,0м, отметка низа чаши бассейна - 2,050.

Здание каркасного типа, однопролетное (24,0м), шаг колонн – 6,0м.

Основные технические показатели:

Площадь застройки	- 752,8 м ² .
Общая площадь здания	- 982,1 м ² .
Объем здания	- 3764 м ³ .

Основные конструкции здания:

фундамент – железобетонный, монолитный;
 наружные стены – ракушечные, толщиной 400 мм; фасадная отделка керамогранит по металлическому профилю с утеплением минераловатными плитами толщиной 100 мм;

перегородки – кирпичные толщиной кладки 120 мм;

кровля – плоская рулонная, с наружным неорганизованным водоотведением;

окна – алюминиевые оконные блоки и витражи с двухкамерным стеклопакетом;

двери – металлические, деревянные, металлопластик;

полы – бетонные, напольная плитка, линолеум.



1. Каменные конструкции – относятся к категории I (исправная конструкция): повреждений нет. Состояние конструкций удовлетворительное.

2. Железобетонные конструкции - относятся к категории I (исправная конструкция): отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции.

3. Стальные конструкции - относятся к категории I (работоспособная конструкция).

На момент технического обследования установлено:

основные несущие строительные конструкции здания бассейна «Павильон №16» находятся в исправном и работоспособном состоянии.

Для обустройства учебного класса рекомендовано выполнить:

1. Перекрытие чаши бассейна полом с устройством арматурного каркаса.

2. Перепланировка существующих комнат под учебные классы посредством демонтажа существующих перегородок и монтажа перегородок из гипсокартона.

3. Установить искусственную вытяжку в каждом кабинете отдельно, под осью В-Д.

4. Предусмотреть в каждом кабинете вентиляцию.

5. Произвести демонтаж инженерных коммуникаций с последующим их устройством.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Существующее здание крытого бассейна расположено на территории учебного комплекса ТОО «Высший колледж АРЕС PetroTechnic» по адресу г. Атырау, мкр. Нурсая, ул.11, д.24.

Атырау – город, областной центр Атырауской области Республики Казахстан. Расположен в европейской (западной) части Казахстана, по берегам реки Урал в месте впадения реки в Каспийское море.

Природно-климатические условия района строительства:

Тип климата – резкоконтинентальный. Для региона характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Влияние Каспийского моря на климат прилегающей территории оказывается только в пределах полосы побережья.

Район характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010) - IV Г.

Среднегодовая скорость ветра - 4,1 м/с.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010) - минус 26°С.

Сейсмичность площадки - 5 баллов.

Нормативное значение веса снегового покрова - 50 кг/м².

Нормативное значение ветрового давления - 0,38 кПа.

Нормативная глубина промерзания грунта - 122 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Геологическое строение участка представлено глинами и супесями. Уровень залегания грунтовых вод 1,3 - 2,1м. Подземные воды по отношению к бетонам на сульфатостойком портландцементе – сильноагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям – слабо и среднеагрессивные. Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам на сульфатостойком портландцементе – сильноагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям – среднеагрессивные.



6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрена перепланировка существующего здания бассейна «Павильон №16» под учебные классы.

Согласно дефектному акту предусмотрено выполнение следующих видов работ: демонтаж витражного оконного блока и участка заполнения наружных стен для устройства наружного дверного проема запасного выхода, для устройства дополнительных оконных проемов; демонтаж наружных и дверных блоков, подвесного декоративного потолка, кирпичных перегородок служебных и бытовых помещений, борта бассейна, напольных покрытий, инженерных коммуникаций, навеса над крыльцом входа в здание, демонтаж инженерных коммуникаций.

Монтаж металлических балок перекрытия, устройство несъемной опалубки из профилированного металлического листа, арматурного каркаса плиты перекрытия, бетонирование плиты, перекрытие чаши бассейна, устройство цементно-песчаной выравнивающей стяжки, устройство наливного пола, монтаж гипсокартонных перегородок по металлическому каркасу с заполнением звукоизоляционным материалом, установка наружных и внутренних дверных блоков, устройство переходного мостика через наземные теплосети до входа в здание из металлоконструкций, устройство тамбура входной группы из легковозводимых конструкций с остеклением.

6.2.1 Архитектурно-планировочные решения

Для перепланировки бассейна и обустройства помещений под учебные классы предусмотрены следующие работы:

1. Перекрытие чаши бассейна с устройством металлического каркаса.

2. Перепланировка существующих комнат под учебные классы посредством демонтажа существующих перегородок и монтажа перегородок из гипсокартона.

Проект выполнен в соответствии с главами СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», и другими нормативными документами.

Существующее здание крытого бассейна имеет прямоугольную форму с размерами в плане 24,0 x 30,0 м, одноэтажное.

Полы в кабинетах окраска полиуретановой эмалью, в остальных помещениях – керамическая плитка.

Оконные блоки - металлопластиковый стеклопакет с двойным остеклением.

Дверные блоки наружные - металлопластиковые.

Дверные блоки внутренние - деревянные.

Внутренняя отделка помещений. Стены вспомогательных помещений, кабинетов и в коридорах - окраска моющей водоземulsionной краской, в сан.узлах, раздевалках и в душевых - керамическая плитка. Потолок в кабинетах, коридорах из гипсокартона.

Для маломобильной группы населения предусмотрен пандус с покрытием из монолитного железобетона толщиной 150 мм, из бетона кл. В15, армированное сварной сеткой Ф10 А-III/Ф10 А-III/150/150 с уклоном 0,08. Ограждение пандуса из труб Ф40 и Ф20 по ГОСТ 10704-91.

Основные технические показатели по разделу:

Площадь застройки	- 796,3 м ² .
Строительный объем	- 7963,0 м ³ .
Общая площадь	- 681,24 м ² .
Полезная площадь	- 527,88 м ² .



Этажность - 1 этаж.

6.2.2 Конструктивные решения

Класс здания по степени ответственности – II.

Коэффициент надежности - 0,95.

Степень огнестойкости - II.

Высота до низа выступающих конструкций 4,500 м.

Стойки под перекрытие над бассейном из спаренных металлических швеллеров 24 по ГОСТ 26020-83

Прогоны - металлические швеллер 24 по ГОСТ 26020-83.

Перекрытие монолитное железобетонное толщиной 140 мм из бетона кл.В20, армированное отдельными стержнями $\Phi 12$ А- ГОСТ 5781-82* по несъемной опалубки из профлиста НС75-750-0,7 по ГОСТ 24045-2010.

Внутренние перегородки из гипсокартона толщиной 100 мм с утеплителем ПТЭ-75 толщиной 80 мм, при $\gamma = 75 \text{ кг/м}^3$ - 40,5 м³ согласно серии С 362 с.1.031.9-3.01.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии». Проектом предусматриваются антикоррозийные мероприятия:

Металлические конструкции окрашиваются 2-мя слоями пентафталеовой эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-87) по слою грунта ГФ-021 (ГОСТ 18186-79) толщиной 55 мкм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84* "Бетонные и железобетонные конструкции".

Все подземные конструкции выполняются из бетона марки W6 на сульфатостойком цементе.

Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по холодной битумной огрунтовке.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Расчетный расход тепла на отопление здания АРЕС – «Павильон №16» составил 5958 ккал/ч (69,60 кВт).

Источник теплоснабжения - собственная котельная с параметрами теплоносителя 90-70°С;

- температура воды в системе отопления: $T_p = 90^\circ\text{C}$, $T_o = 70^\circ\text{C}$;

- система отопления корпуса запроектирована однотрубная, с нижней разводкой магистральных трубопроводов. К установке приняты алюминиевые радиаторы высотой 500мм, толщиной 90мм, и полипропиленовых армированных алюминием трубы марки PN25;

- воздухоудаление из системы отопления осуществляется воздухопускными кранами, установленными на приборах. Радиаторы и трубопроводы, проложены открыто.

Монтаж и испытание системы отопления и вентиляции выполнен согласно требованиям СНиП 3.05-01-85 «Внутренние санитарно-технические системы».

Во всех помещениях столовой проектом предусмотрены устройства механической приточно - вытяжной вентиляции.

Приток воздуха в помещения осуществлен приточной установкой в верхнюю зону помещения. Из помещений санузлов и других подсобных помещений вытяжка предусмотрена при помощи канальных вентиляторов.

Кратность воздухообмена принята, согласно действующих норм.



Подача воздуха, для компенсации вытяжки, в помещениях санузлов и технических помещений осуществлена через коридор.

Подача и забор воздуха из помещений осуществлена регулируемыми решетками и диффузорами.

В помещениях предусмотрена естественная система вентиляции.

Приток воздуха в помещения осуществлен путем открытия окон в режим «проветривание» и за счет неплотности строительных конструкций.

Удаление воздуха осуществлено из помещений санузлов при помощи активных дефлекторов, установленных на крыше здания.

Забор воздуха из санузлов осуществлен регулируемыми решетками и диффузорами.

Для предотвращения распространения шума и вибрации по воздуховодам, в проекте рассчитаны и подобраны шумоглушители для каждого вида вентиляционного оборудования, а все соединения воздуховодов с оборудованием выполнены при помощи гибких вставок.

Воздуховоды системы вентиляции запроектированы из оцинкованной стали согласно ГОСТ 19904-90.

Монтаж системы вентиляции выполнен согласно СНиП 4.02-42-2006.

Таблица №1

Основные технические показатели по разделу:

Наименование здания (сооружения), помещения	Расход теплоты, Вт (ккал/ч)	
	на отопление	общий
АРЕС - Павильон №16	69607	69607

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение здания предусмотрено от существующих сетей наружного хозяйственно-питьевого водопровода. Учёт воды обеспечивает проектируемый, водомерный узел, установленный в помещении инженерных узлов.

Проектом предусмотрены следующие системы:

В1 - водопровод хозяйственно-питьевой;

Т3, Т4 - горячее водоснабжение с циркуляцией;

К1 - канализация бытовая.

Водопровод хозяйственно-питьевой предусмотрен для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды здания. Система холодного водоснабжения тупиковая. Запитка внутренней системы осуществлена от одного ввода Ду 25. Для учета расхода воды установлен водомерный узел по серии ЦИРВ 03А.00.00.00, лист 8. Счетчик холодной воды установлен в специальном помещении, диаметр счетчика $\varnothing 20$.

Приготовление горячей воды осуществлен в индивидуальной котельной. Стояки горячего водоснабжения выполнены в изоляции.

Трубопроводы водоснабжения спроектированы из полипропиленовых труб РЕ-RT/AL/PERT $\varnothing 16-32$ мм.

Канализация бытовая предусмотрена для отвода бытовых стоков в наружные сети бытовой существующей канализации.

Вытяжные части канализационных стояков выведены выше отметки обреза сборной вентиляционной шахты на 500мм.



Трубопроводы бытовой канализации и фасонные части предусмотрены из непластифицированного поливинилхлорида PVC-U (НПВХ) со сплошной стенкой Ду 50-110 мм по ГОСТ 32412-2013.

Магистральные стояки, непроходящие в помещениях сан. узлов, защиты в декоративный короб. Д.

Заделка отверстий предусмотрена эластичными водогазонепроницаемыми материалами.

Производство работ выполнены в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы».

Прохождение трубопроводов систем В1,Т3,Т4 через ограждающие конструкции (стены, перекрытия) выполнены в защитных втулках.

Уклоны подводящих участков и сборного коллектора приняты для d 50 – 0,03, d 100 – 0,02 (СНиП 4.01-41-2006).

Таблица №2

Основные технические показатели по разделу:

№	Наименования системы	Потребный напор на вводе м.в.ст.	Водопотребление			Водоотведение		
			м³/сут	м³/час	л/с	м³/сут	м³/час	л/с
1	В1	15,0	0,360	0,305	0,228	-	-	-
2	Т3	-	0,280	0,756	0,479	-	-	-
3	К1	-	-	-	-	0,640	1,320	0,714

Электротехнические решения

Основными силовыми электроприемниками являются: бытовое электрооборудование, кондиционеры, технологическое оборудование и электроосвещение.

Для электроснабжения от вводно-распределительного устройства отходят питающие линии к щиткам, в которых установлены аппараты отключения. Щиты установлены на стене операторной. В щитках размещены автоматические выключатели для защиты групповых линий. На отходящих розеточных сетях установлено устройство дифференциальной защиты. Управление уличным освещением и освещением здания выполнено выключателями.

Принятые в проекте электрооборудование и электро-установочные изделия могут быть заменены на идентичные при условии учета электротехнических параметров и согласовании с разработчиками проекта. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СНиП РК 2.04.05- 2002. Светильники и электро-установочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Питающие сети выполнены кабелем ВВГнг. Распределительные сети здания выполнены кабелем ВВГнг и проложены в кабельном лотке за подвесным потолком и за гипсокартоном. Сечения кабелей выбраны по длительно допустимым токам нагрузки, проверены на допустимые потери напряжения. Розетки установлены на высоте 1,8м от пола, стационарные розетки для оборудование установлены на высоте 1,0м от пола, выключатели для управления освещением установлены на высоте 1,0м от пола. Щиты, шкафы установлены на высоте 1,8м от пола до верха щита (шкафа).



Для обеспечения надежной защиты от поражения электрическим током выполнено заземление всех нормально не токоведущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к главной заземляющей шине ВРУ. Вся розеточная сеть защищена устройствами дифференциальной защиты от токов утечки (УЗО), срабатывающей при токах утечки превышающих 30 мА.

Основные технические показатели по разделу:

Напряжение сети	- 380/220 В.
Категория	- III.
Установленная мощность	- 292,27 кВт.
Расчетный ток	- 236,089А.

Системы связи и сигнализации

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование строительных чертежей и в соответствии со строительными нормами и правилами СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Проектом выполнена защита всех помещений независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.);
- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных и других помещений для инженерного оборудования зданий, в которых отсутствуют горючие материалы);
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток.

Для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии извещателей пожарной сигнализации принят - прибор приемно-контрольный Сигнал-10.

В системе использованы: прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП) Сигнал-10 (АРК), пожарные дымовые оптико-электронные извещатели ИП 212-45, пожарные ручные радиоканальные извещатели ИПР-513-10 и резервированные источники питания.

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП) Сигнал-10 (АРК) передает сигнал на пост постоянного пребывания людей. В систему ПС интегрирована система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУ) 3-го типа, выполненная на приборе речевого оповещения рупор и световых указателях "Выход" Блик-С-12.

Пульт АРК является основным управляющим устройством как для системы ПС, так для систем СОУ и ОС (охранная сигнализация). Передача сигнала от пульта АРК к основному пульту объекта выполнена по радиоканалу. Питание приборов осуществлено от сети переменного тока 220В через блоки питания, резервное - от аккумуляторных батарей емк. 17 Ач. В качестве интерфейса RS-485 использован кабель марки КПКВнг(А)-FRLS 1х2х1,0,

Распределительные сети выполнены кабелем марки КСВВ-1х2х0,5. Кабели проложены по стенам и потолку открыто под прикрытием кабельного канала. Сигнализация о пожаре обеспечена применением пожарных извещателей, которые установлены на потолке и ручных, установленных на стене, на высоте 1,5м от уровня пола. Ручные пожарные извещатели установлены вдоль эвакуационных путей, у выходов из здания.



Система охранной сигнализации выполняет защиту входных дверей на открывание, магнито-контактным сигнализатором. При срабатывании одного из охранных извещателей система ОС переходит в состояние «тревога». При переходе системы в режим «тревога» выполняется следующий сценарий работы:

- выдается светозвуковой сигнал и сообщение о тревожном разделе на пульт управления поста охраны.

Сброс режима тревоги осуществляется снятием с охраны тревожного раздела.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В рабочем проекте предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара: возможность эвакуации людей, независимо от их возраста и физического состояния; возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения.

В соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» предусмотрены следующие мероприятия по пожаробезопасности зданий и сооружений:

Эвакуационные пути и выходы выполнены по требованиям СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Все двери на путях эвакуации выполнены с открыванием по пути эвакуации и наружу.

Противопожарными мероприятиями являются:

- запрещается загромождение подъездов, проездов, входов и выходов в здания, а также подступов к пожарному инвентарю, оборудованию, к средствам связи, которые должны быть в исправном состоянии и освещаться в ночное время;

- при производстве строительно-монтажных и огневых работ не допускается разведение костров вне специальных устройств (мест). Курение на территории разрешается только в специально отведенных местах с урнами, ящиками с песком или бочкой с водой, у которых должен быть установлен указательный знак «Место курения»;

- применение исправных инструментов, приспособлений, не поврежденных кабелей и электропроводки;

- к производству работ допускать рабочих, прошедших инструктаж с росписью в журнале.

Все ИТР и рабочие должны пройти инструктаж по пожарной безопасности. Персональную ответственность за обеспечение пожарной безопасности на объекте несет руководитель генподрядной организации или лицо его заменяющее.

6.4 Охрана окружающей среды и санитарно-эпидемиологические требования

6.4.1 Охрана окружающей среды

В связи с тем, что при перепланировке здания бассейна под учебные классы по адресу: Атырауская область, г. Атырау, мкр. Нурсая, ул.11, уч.24 не выявлены вредные опасные вещества для здоровья человека и окружающей среды, объект не подлежит экологической экспертизе.

6.4.2 Санитарно-эпидемиологические требования

Производство работ ведут с соблюдением правил:

- остатки строительных материалов, топливо машин не выливают на землю, негодные или бракованные железобетонные и бетонные изделия не закапывают на площадках строительства;

- все лица, находящиеся на строительной площадке, носят защитные каски;



- рабочие места обеспечивают первичными средствами пожаротушения, средствами связи, сигнализации;

- для рабочих предусмотрены санитарно-бытовые помещения, бесплатная спецодежда, спец обувь и другие средства индивидуальной защиты.

Согласно требованиям техники безопасности и охраны труда при выполнении строительных работ предусматривают:

1. Оградить территорию строительства.

2. Нормальное освещение трассы, рабочих мест производства работ, административных, бытовых и производственных помещений. Временную электрическую воздушную проводку осуществляют из изолированных проводов на столбах с подвеской их не ниже 5,0 м над землей, а при пересечении дорог - не ниже 7,0 м.

3. Построить временные санитарно-бытовые помещения, гардеробные, умывальные, душевые, уборные, помещения для сушки спецодежды, для обогрева рабочих и их отдыха.

4. Оградить опасные зоны и применять различные приспособления (переходные мостики, стремянки, лестницы) при прокладке искусственных сооружений.

5. Установить в опасных местах хорошо видимые предупредительные и указательные надписи или знаки безопасности, плакаты и инструкции по технике безопасности.

6. Организовать инструктаж, изучение и проверку знаний рабочих и технического персонала по технике безопасности.

7. Выполнить противопожарные мероприятия, установленные пожарной инспекцией и «Правилам пожарной безопасности при производстве работ».

Рабочие, руководители, специалисты и служащие строительных организаций обеспечены спецодеждой, спец. обувью и другими средствами индивидуальной защиты, с учетом вида работы и степени риска в количестве не ниже норм, установленных законодательством, или действующими нормами, или выше этих норм в соответствии с заключенным коллективным договором или тарифным соглашением.

Все лица, находящиеся на строительной площадке носят защитные каски. Рабочие и инженерно-технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются. На каждом объекте строительства выделяют помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин, и других средств для оказания первой помощи пострадавшим. Руководители организаций обеспечивают на строительной площадке и рабочих местах необходимые условия для выполнения подчиненными им рабочими и служащими требований правил и инструкций по охране труда. При возникновении угрозы безопасности лицо, назначенное приказом по организации руководителем работ прекращает работы и принимает меры по устранению опасности, а при необходимости обеспечивает эвакуацию людей в безопасное место. Персонал обеспечен привозным горячим питанием. Все санитарно-бытовые помещения имеют отопление и освещение, содержатся в чистоте, проветриваются и периодически дезинфицируются. На территории парковки передвижной техники установлен щит с противопожарным инвентарем. Обеспечение питанием, медицинское обслуживание, обеспечение СИЗ и необходимым оборудованием для персонала, задействованного на строительстве, организует подрядчик работ.

Проживание рабочих в общежитии, расположенное на производственной базе. Выдача, чистка специальной одежды для осуществления работ будет проводиться на территории производственной базы подрядчика строительных работ. Снабжение водой на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды осуществляется методом доставки подрядчиком строительных работ.



Для естественных нужд работников планируется установка биотуалетов контейнерного типа, в непосредственной близости от места проведения работ. По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся автотранспортом специализированной компании.

Строительство объекта будет связана с образованием следующих отходов:

- промышленные отходы (отходы производства);
- твердые бытовые отходы (отходы потребления).

При строительстве объекта должен проводиться строгий учет и постоянный контроль, за технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения. Временное хранение твердых бытовых отходов на территории производится в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемых на специально отведенных выгороженных заасфальтированных площадках, расположенных с подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров.

РП «Перепланировка здания бассейна под учебные классы» соответствует санитарным правилам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан:

- «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» за №209 от 16 марта 2015 года.

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

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 4,0 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года №235-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.5) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3-го квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2015);
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы (ЭСН РК 8.05-01-2015);



- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-02-2017);
- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2017);
- сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2017);
- сборники сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2017);
- сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2017);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

Резерв средств заказчика на не предвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк);

Затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015).

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 года с учетом норм задела объем инвестиции согласно, прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17 ноября 2015 года).

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (технически не сложный) уровень ответственности.

Согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Технические решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям в части надежности, устойчивости строительных конструкций, а также достоверности определения сметной стоимости строительства.

Качество проектной документации удовлетворительное.



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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза КЗ» в рабочий проект «Перепланировка здания бассейна под учебные классы», внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу Архитектурно-строительные решения:

1. Лист АС-1. ТЭП добавлен в результаты перепланировки.
2. Лист АС-2. Откорректирована расчетная зимняя температура.
3. Указана толщина и материал звукоизоляционного слоя для перегородок из гипсокартона.
4. Лист АС-4. На плане после переоборудования нанесены крыльцо и пандус.
5. Лист АС-5. Стойки СТ привязаны к осям здания.
6. Откорректированы спецификации.
7. Лист АС-7. На балке Б-1 дана привязка ребер жесткости.
8. Пересчитана спецификация на СТ-1.
9. Лист АС-12. Указан уровень верха плиты перекрытия. В спецификации дан расход и марка профлиста.
10. Предоставлен опалубочный план монолитной плиты перекрытия.
11. Лист АС-13. В спецификацию добавлены расходы гипсокартонных листов и минплита для звукоизоляции.
12. Лист АС-14. Разрез 1-1 откорректирован.
13. На фасадах нанесены запроектированные крыльца, пандус и навесы над крыльцами.
14. Лист АС-20. На плане крылец КР-1, КР-2 замаркированы разрезы.
15. Лист АС-21. Узлы армирования подпорных стенок крыльца и пандуса откорректированы.
16. Лист АС-22. В покрытие пандуса предусмотрено армирование.
17. Лист АС-23. Чертежи по крыльцу КР-2 откорректированы.
18. Лист АС-24. Конструкция фундаментной балки переработана.
19. Лист АС-25. Откорректированы схемы сечений по крыльцам.
20. Лист АС-26. Спецификация пересчитана.
21. Лист АС-28. На плане кровли указан показатель уклона.
22. Лист АС-29. Спецификации откорректированы.

По разделу Отопление и вентиляция:

1. На всех чертежах марки ОВ указана дата выпуска.

По разделу Водоснабжение и канализация:

1. На всех чертежах марки ВК указана дата выпуска.

По разделу Электротехническая часть:

1. Откорректировано название Л-3, на схеме показаны отходящие группы №13-20, откорректирована мощность свободных розеток на однолинейной схеме Л-3.
2. Предоставлен план установки и схема РЩ-8.
3. Л-4 исправлена схема РЩ-8.
4. Л-5 указан 1-РЩ-4, откорректированы план, показаны питающие кабели от ВРУ к РЩ и вентсистеме. На плане показана установка В2.
5. На схемах пересчитано сечение питающих кабелей и номиналы АВ.



6. Откорректирован план Л-6.
7. Откорректирован план освещения Л-7, показано подключение датчиков движения на плане и схеме.
8. Откорректирован кабельный журнал.
9. Пересчитана спецификация.
10. Показан план заземления электрооборудования.

По разделу Связь и сигнализация:

1. Показаны привязки установки пожарных извещателей.
2. Тепловые извещатели заменены на дымовые.
3. Показан план охранной сигнализации

По разделу СЭС:

1. Откорректирована общая пояснительная записка, отражено - проживание, питание, медицинское обслуживание, санитарно-бытовое обслуживание, питьевой режим, стирка, сушка специальной одежды, вывоз ТБО (твёрдо-бытовых отходов).

По Сметному разделу:

1. Откорректированы и учтены изменения и дополнения программного комплекса ABC версии 5.5.5 от 26.07.2017г.
2. Представлены исходные данные, локальные ресурсные сметы с приложением сводной потребности в ресурсах по смете, в формате в Excel и в универсальном формате KENML.
3. Сводный сметный расчет.
- 3.1. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы по данным заказчика.
- 3.2. Откорректированы затраты на проведение экспертизы согласно договора.
4. Сметный расчет стоимости строительства.
- 4.1. Откорректированы затраты на временное здание и сооружение, приведены в соответствии с НДЗ РК 8.04-05-2015.
- 4.2. Откорректированы дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время, приведены в соответствии с НДЗ РК 8.04-06-2015.
5. Откорректирован объем работ по облицовке стен гипсокартонными листами, приведен в соответствии с проектными решениями.
6. Устройство полов откорректированы согласно спецификации полов, приведены в соответствии с проектными решениями.
7. Откорректирована толщина слоя утепления, перегородки, приведена в соответствии проектного решения.
8. Откорректирована отделка потолков, приведена в соответствии с проектными решениями.
9. Откорректирована пожарная сигнализация, тепловые извещатели заменены на дымовые извещатели, приведены в соответствии с проектными решениями.
10. Сметная документация откорректирована согласно проектным решениям по замечаниям экспертной организации.
11. Представлен протокол на прайс-листы, примененные в проекте оборудования и материалы отсутствующие в сметно-нормативной базе, от двух производителей, на основе принятых и утвержденных решений Заказчика.



Основные технико - экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увел. - сниж.
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая площадь	м ²	681,24	681,24	-
2	Строительный объем	м ³	7963,0	7963,0	-
3	Площадь застройки	м ²	796,3	796,3	-
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017г. всего: в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты из них: (ПИР и экспертиза)	млн. тенге	58,981	64,611	+5,630
			46,934	53,234	+6,300
			0,202	0,202	-0,000
			11,845	11,175	-0,670
			4,298	2,731	-1,567
5	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0	-

8. ВЫВОД:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Перепланировка здания бассейна под учебные классы», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико -экономическими показателями:

Общая площадь	- 681,24 м ² .
Строительный объем	- 7963,0 м ³ .
Площадь застройки	- 796,3 м ² .
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017г. всего:	- 64,611 млн.тенге;
в том числе:	
- СМР	- 53,234 млн.тенге;
- оборудование	- 0,202 млн.тенге;
- прочие затраты	- 11,175 млн.тенге.

Заключение № ЕКЗ-0123/17 от 15.09.2017 г. по рабочему проекту «Перепланировка здания бассейна под учебные классы»



Продолжительность строительства - 4,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Редан» в соответствии с условиями договора от 18.08.2017г. №ЕКЗ-0131.

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

4. Заказчику во исполнение п.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 производителей.

8. ТҰЖЫРЫМ:

1. «Хауыз ғимаратын оқу сыныптарына қайта жоспарлау» жұмыс жобасы бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жалпы ауданы	- 681,24 ш.м.
Құрылыстың көлемі	- 7963,0 т.м.
Құрылыс ауданы	- 796,3 ш.м.
2017 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 64,611 млн.теңге;
оның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	- 53,234 млн.теңге;
- жабдықтар	- 0,202 млн.теңге;
- басқа шығындар	- 11,175 млн.теңге.
Құрылыстың ұзақтығы	- 4,0 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен, растығын 18.08.2017 жылғы №ЕКЗ-0131 шарттың шарттарына сәйкес «Редан» ЖШС кепілдендірген материалдарды ескеріп орындалды.

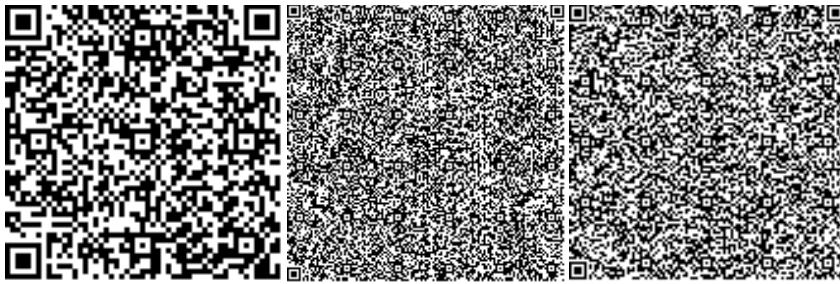
3. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

4. Қазақстан Республикасы үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.



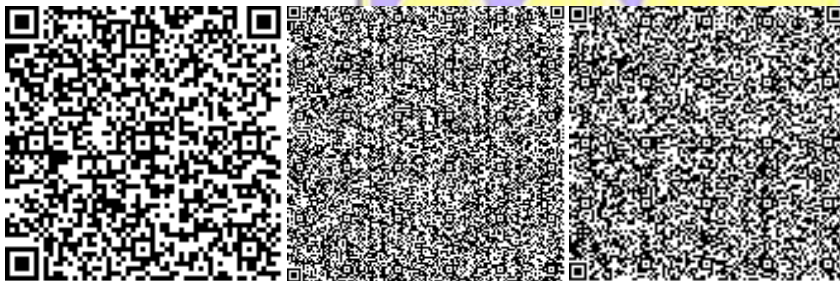
Бекенов А.Т.

Директор



Шонаева Н.М.

Эксперт

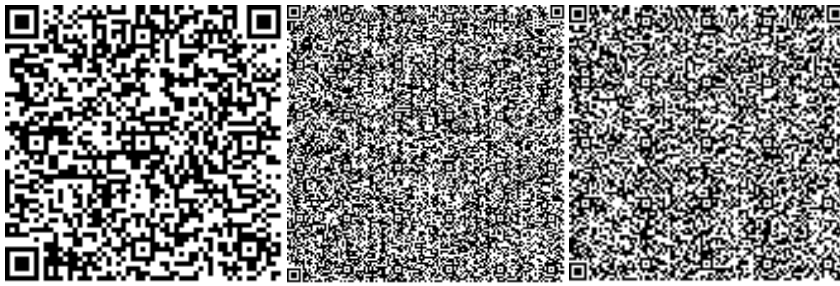


Кушкалиева Р.К.

Эксперт

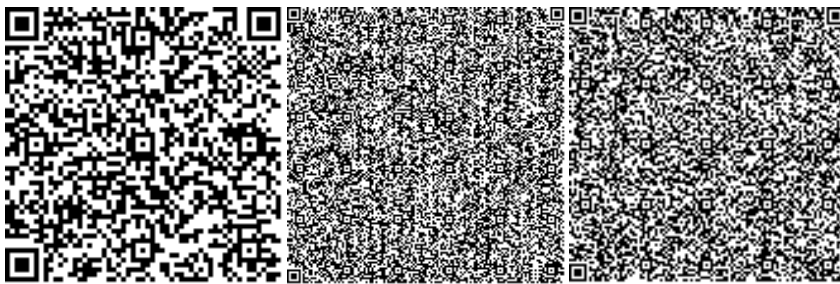
Заключение № ЕКЗ-0123/17 от 15.09.2017 г. по рабочему проекту «Перепланировка здания бассейна под учебные классы»





Башигулов Р.Г.

Главный специалист



Лян Э.В.

Эксперт

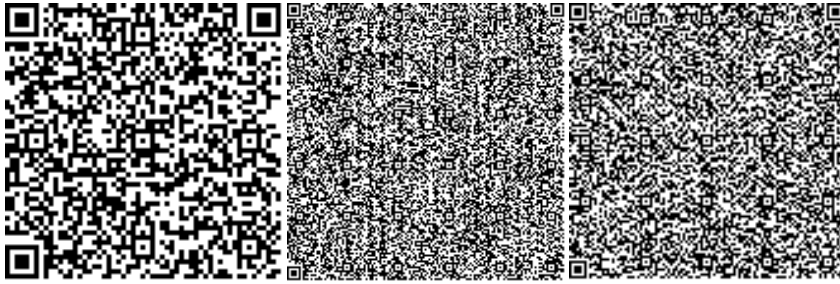


Тян В.В.

Эксперт

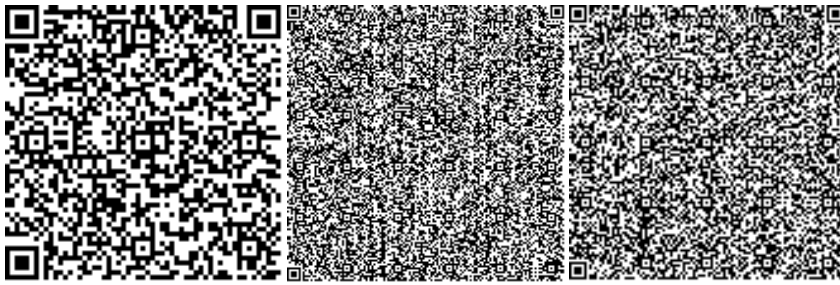
Заключение № ЕКЗ-0123/17 от 15.09.2017 г. по рабочему проекту «Перепланировка здания бассейна под учебные классы»





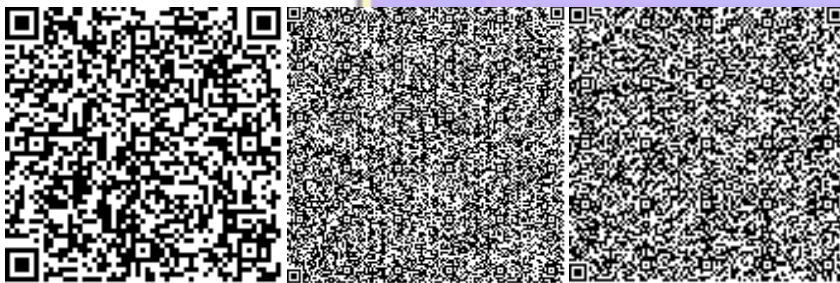
Горбунова Г.И.

Эксперт



Мирманова К.А.

Начальник производственного отдела



Заключение № ЕКЗ-0123/17 от 15.09.2017 г. по рабочему проекту «Перепланировка здания бассейна под учебные классы»

