«Ақмола облысы білім басқармасының «Атбасар қаласы, ақыл-ой бұзушылықтары мен психикалық дамуы кеш балаларға арналған № 2 облыстық арнайы түзету мектеп-интернаты» КММ мектеп ғимаратын күрделі жөндеуден өткізу және қоршау»
жұмыс жобасы бойынша

08.12.2017 ж. № ЭксБ-0240/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақмола облысы білім басқармасының «Атбасар қаласы, ақыл-ой бұзушылықтары мен психикалық дамуы кеш балаларға арналған № 2 облыстық арнайы түзету мектеп-интернаты» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Республикалық мемлекеттік кәсіпорны шаруашылық жүргізу құқығындағы түзеу мекемелерінің "Еңбек" қылмыстық-атқару жүйесі Комитеті Қазақстан Республикасы ішкі істер Министрлігі»

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы білім басқармасының «Атбасар қаласы, ақыл-ой бұзушылықтары мен психикалық дамуы кеш балаларға арналған № 2 облыстық арнайы түзету мектеп-интернаты» КММ мектеп ғимаратын күрделі жөндеуден өткізу және қоршау» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» ЖШС берілді.

«ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» ЖШС рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭксБ-0240/17 от 08.12.2017 г.

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт здания школы и ограждения КГУ «Областная специальная коррекционная школа-интернат №2 для детей с задержкой психического развития и интеллектуальными нарушениями, город Атбасар» управления образования Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:

КГУ «Областная специальная коррекционная школа-интернат №2 для детей с задержкой психического развития и интеллектуальными нарушениями, город Атбасар», Акмолинская область

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

РГП на ПХВ «Еңбек» исправительных учреждений Комитета уголовно-исполнительной системы МВД РК, город Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт здания школы и ограждения КГУ «Областная специальная коррекционная школа-интернат №2 для детей с задержкой психического развития и интеллектуальными нарушениями, город Атбасар» управления образования Акмолинской области»** выдано ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания школы и ограждения КГУ «Областная специальная коррекционная школа-интернат №2 для детей с задержкой психического развития и интеллектуальными нарушениями, город Атбасар» управления образования Акмолинской области».

Год разработки – 2017.

Настоящее заключение выполнено согласно договора о государственных закупках работ №97 от 18.04.2017 г. на проведение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания школы и ограждения КГУ «Областная специальная коррекционная школа-интернат №2 для детей с задержкой психического развития и интеллектуальными нарушениями, город Атбасар» управления образования Акмолинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Областная специальная коррекционная школа-интернат №2 для детей с задержкой психического развития и интеллектуальными нарушениями, город Атбасар» управления образования Акмолинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: РГП на ПХВ «Еңбек» исправительных учреждений Комитета уголовно- исполнительной системы МВД РК, г. Астана:

- государственная лицензия ГСЛ №0001627 от 12.07.2006 г. на занятие видами работ в сфере архитектуры, градостроительной и строительной деятельности, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля г. Астаны».

ГИП – Сорокин Ю.Г. согласно приказа №2/2 от 15.11.2016 г. филиал «Енбек-Астана» РГП на ПХВ «Еңбек» исправительных учреждений Комитета уголовно-исполнительной системы МВД РК.

Субподрядные организации:

ТОО «СеверСтройСервис-KZ», г. Кокшетау (сметная часть): государственная лицензия №15008318 от 04.05.2015 г. на занятие проектной деятельностью по II категории с приложением перечня лицензируемых работ, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области»; аттестат эксперта АДСиЖКХ №00614 от 27.03.2012 г., выданный Агентством РК по делам строительства и ЖКХ.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции на основании письма заказчика 1/163 от 24.04.2017 г.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 15.11.2016 г., утвержденное заказчиком;
- акт на право частной собственности на земельный участок по адресу: Акмолинская область, г. Атбасар, ул. Женис 61, кадастровый номер 01-015-001-1402, площадью 1,3071 га, для эксплуатации и обслуживания производственных и служебных помещений, АН №0070056 от 26.06.2006 г.;
- письмо РГП на ПХВ «Еңбек» исх. №30-35-13-286 от 14.11.2016 г. о назначении ТОО «СеверСтройСервис-KZ» субподрядчиком по разработке сметной документации;
- заключение №47-е-1902-01-ТОО по результатам обследования ограждения территории школы КГУ, выполненное ТОО «СеверСтройСервис-KZ» по состоянию на 2016 г.;

- заключение №47-е-1902-01-ТОО по результатам обследования технического состояния строительных конструкций и инженерных систем здания школы КГУ, выполненное ТОО «СеверСтройСервис-KZ» по состоянию на 2016 г.;

- приказ №32-а от 24.10.2016 г. о назначении комиссии по составлению дефектного акта;

- дефектный акт от 25.10.2016 г., утвержденная заказчиком;

- технический паспорт объекта от 26.03.2006 г.;

- письмо заказчика №1/163 от 24.04.2017 г. о согласовании проектных решений и о финансировании;

- письмо заказчика №1/397 от 27.11.2017 г. о начале строительства - 3 квартал 2018 г.;

- охранное обязательство по памятнику истории и культуры от 01.07.2011 г.

- письмо от заказчика от 08.12.2017 г. об изменении стоимости ПИР.

Технические условия:

- №9 от 27.06.2016 г. на проектирование водопровода, выданные ГКП на ПХВ «Атбасар су»;

- на телефонизацию, выданные Атбасарским РПУТ;

- №08-08/2645 от 03.07.2012 г. на электроснабжения и присоединения к электрическим сетям, выданные АО «Акмолинская РЭК.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- согласование на реставрацию здания школы как памятника истории и культуры с ГУ «Управление культуры Акмолинской области» на основании письма №07-01/6779 от 21.10.2016 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Рабочая документация:

Архитектурно-строительная часть.

Водоснабжение и канализация.

Силовое электрооборудование.

Пожарная сигнализация.

Том 3. Сметная документация.

Перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, отсутствующий в нормативной базе, утвержденный заказчиком.

Паспорт рабочего проекта.

Заявление об экологических последствиях, утвержденное заказчиком.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проект направлен на улучшение условий обучения школьников и увеличение сроков безопасной эксплуатации зданий.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении реконструируемый объект находится в г. Атбасар Атбасарского района Акмолинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический район – IB;
- расчетная температура наружного воздуха – минус 37ºС;
- расчетная снеговая нагрузка – 1,0 кПа;
- скоростной напор ветра – 0,48 кПа.

Существующее положение

Заключение о техническом состоянии основных несущих конструкций здания школы и ограждения школы выполнено ТОО «СеверСтройСервис-KZ» в 2016 г.

Объект расположен по ул. Женис 61 города Атбасар Атбасарского района Акмолинской области.

Согласно договора произведено детальное обследование здания столовой и перехода КГУ «Областная специальная коррекционная школа-интернат №2 для детей с задержкой психического развития и интеллектуальными нарушениями, город Атбасар».

Здание прямоугольной формы, двухэтажное, с подвалом, размерами в осях 42,7х21,7 м с высотой этажа - 3,8 м. Введение в эксплуатацию - 1909 г.

Конструктивная схема - бескаркасная с продольными и поперечными несущими стенами.

Фундаменты под стены – ленточные бутобетонные мелкого заложения на естественном основании. Цоколь в местах сопряжения с кирпичной стеной - 550-700 мм. Категория технического состояния - II работоспособная конструкция.

Стены: 1 этаж – кладка из природных камней на цементном растворе, толщина - 1000 мм; 2 этаж - деревянные из бревен, толщиной 340 мм. Выявлены незначительные дефекты. Работоспособная конструкция.

Перегородки - каркасные деревянные с обшивкой обрезными досками, толщиной 100 мм.

Полы - дощатые, дощатые с покрытием линолеумом. Имеются просадки, изломы, трещины и иные дефекты. Физический износ - 70%. Состояние не удовлетворительное, требуется замена.

Перекрытия – деревянные из несущих балок сечением 300х300 мм и дощатого настила из досок хвойных пород толщиной 40 мм. Работоспособное состояние.

Крыша – чердачная вальмовая с деревянной стропильной системой. Работоспособное состояние. Водосток наружный организованный. Трубы повреждены коррозией, ослаблено крепление к стенам, отсутствуют отдельные звенья. Требуется ремонт.

Кровля - волнистые асбестоцементные листы по деревянной обрешетке. Выявлены неплотности в стыках листов, трещины и сколы в листах шифера. Состояние - неудовлетворительное, требуется полная замена материалов.

Лестницы - деревянные двухмаршевые. Есть незначительные трещины. Работоспособное состояние. Требуется замена ступеней и покрытия лестничных площадок.

Инженерная инфраструктура: централизованное электроснабжение, центральное теплоснабжение, холодный водопровод и канализация, автоматическая пожарная сигнализация. Степень износа - 70-80%, требуется полная замена.

Ограждение

Частично из железобетонных решетчатых секций (длина секции - 2,5 м), закрепленных по железобетонным столбикам. Высота железобетонного решетчатого ограждения - 1,20 м. Частично - из металлических столбов (стоек) квадратного сечения

50х50 мм и пролетных заполнений из круглой стали диаметром 12 мм, длиной секции 3,0 м. Высота металлического ограждения составляет 1,4-1,5 м.

Выявлены серьезные дефекты:

- железобетонное ограждение: разрушение элементов решетки секций с обнажением арматуры, разрушение фундамента забора сколами граней, отклонение от вертикали, отсутствие отдельных элементов решетки секций, трещины в стойках и элементах решетки.

- металлическое ограждение: отклонение от вертикали стоек забора и пролетных звеньев, ворот с калиткой, деформированность решеток звеньев, коррозия металла стоек и решеток, погнутость стержней звеньев ограждения, ворот, механические повреждениями забора и ворот автотранспортом и тележками, разрушение защитного покрытия окраски металлического забора из кузбасслака.

Техническое состояние - неудовлетворительное. Требуется замена.

6.2 Проектные решения

На рассмотрение представлен рабочий проект «Капитальный ремонт здания школы и ограждения КГУ «Областная специальная коррекционная школа-интернат №2 для детей с задержкой психического развития и интеллектуальными нарушениями, город Атбасар» управления образования Акмолинской области».

Уровень ответственности – II технологически не сложный (пункт 20, пп 3 «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 с изменениями от 20.12.2016 г.).

6.2.1 Архитектурно-строительные решения.

Техническое заключение о состоянии основных несущих конструкций здания школы выполнено ТОО «СеверСтройСервис-KZ» в 2016 г.

Степень огнестойкости – III.

Уровень ответственности – II.

Класс функциональной пожароопасности – Ф4.1.

Проектные решения не предполагают изменения существующих объемно-планировочных решений, за исключением размещения санузлов в существующей классной комнате.

В соответствии с заданием на проектирование и обследования состояния конструкций здания школы предусмотрены следующие виды ремонтных работ:

- размещение санузлов в существующем классной комнате;
- замена дверных блоков;
- расширение существующего проема с заменой оконных блоков;
- устройство проемов в существующих перегородках;
- ремонт внутренней отделки помещений;
- ремонт полов;
- замена деревянных ограждений лестниц;
- замена покрытия кровли на металлочерепицу;
- устройство бетонного пандуса для маломобильных групп населения;
- восстановление бетонной отмостки.

Ведомость демонтажных работ по результатам обмерочных чертежей подписана заказчиком.

Конструкции и материалы приняты следующими.

Перегородки в санузлах –толщиной 120 мм из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/15/ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Перемычки – металлические из 2 швеллеров ГОСТ 8240-97.

Отмостка - бетонная шириной 1000 мм.

Крыша над зданием школы – существующая чердачная. Утеплитель чердачного перекрытия существующее - минераловатные плиты ППЖ-200 толщиной 230 мм. Кровельное покрытие – металлочерепица толщиной 0.7 мм по новой деревянной обрешётке и существующим стропилам.

Внутренняя отделка:

потолки – подшивка гипсокартоном по направляющим согласно серии 1.073.9-2.08 вып.1, водоэмульсионная окраска;

стены – подшивка гипсокартоном по направляющим согласно серии 1.073.9-2.08 вып.1, водоэмульсионная окраска, масляная окраска, керамическая плитка;

полы – керамическая плитка, дощатые с покраской.

Оконные блоки – с двухкамерными стеклопакетами индивидуального изготовления по ГОСТ 30674-99.

Наружные дверные блоки - деревянные утепленные по ГОСТ 24698-81. Дверь в электрощитовую - противопожарная (с пределом огнестойкости Е160) Внутренние дверные блоки – из ПВХ по ГОСТ30970-2014.

Ограждение участка школы принято из решетчатых панелей высотой 2.0 м: стойки из трубы по ГОСТ 8732-78*, стержни решетки из арматуры диаметром 16AI по ГОСТ5781-82* в раме из уголка 63х5 ГОСТ 8509-93.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009:

оконные блоки приняты металлопластиковые с энергосберегающими стеклопакетами.

Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Металлические конструкции предусмотрено покрыть 2 слоями эмали ПФ115 ГОСТ 6465-76* по слою грунтовки ГФ-02 ГОСТ 25129-82*.

Деревянные конструкции предусмотрено покрыть антисептиками и антипиренами – состав «ПОС-1» по СТ ДГП 39919819-01-2006.

Таблица 1

Основные показатели по разделу АС

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Площадь застройки	кв. м	866,36
2	Общая площадь здания	кв. м	1609,60
3	Строительный объем	куб. м	6438,40

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Существующее положение

В соответствии с экспертным заключением по результатам обследования технического состояния строительных конструкций и инженерных систем здания школы КГУ «Областная специальная коррекционная школа-интернат №2 для детей с задержкой психического развития и интеллектуальными нарушениями, город Атбасар» управления образования Акмолинской области» по адресу: город Атбасар, ул. Женис, 61, выполненным ТОО «СеверСтройСервис-KZ» в 2015 году, выявлено:

При осмотре системы водопровода и канализации отмечено поражение до 70 % труб коррозией, следы ремонта, механические повреждения сантехнических приборов, неисправность запорной арматуры.

Для нормального функционирования техническое состояние систем водопровода и канализации требует проведения ремонта с заменой трубопроводов, сантехнических приборов, запорной арматуры.

Водоснабжение и канализация

Раздел проекта разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями № 9 от 27.06.2016 г., выданными ГКП на ПХВ «Атбасар су».

Гарантированный напор в точке подключения 28 м.

Требуемый напор на вводе в здание клуба 10 м на хозяйственно-питьевое водоснабжение.

Внутреннее пожаротушение школы, согласно п. 4.3.7 СНиП РК 4.01-41- 2006* не предусмотрено.

Внутренние сети водопровода и канализации

В здании запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

- хозяйственно-питьевой водопровод (В1);
- канализация бытовая (К1).

Хозяйственно-питьевое водоснабжение предусмотрено от существующего водопровода из здания столовой диаметром 25 мм.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из полипропиленовых труб диаметром 25-20 мм по ГОСТ 32415-2013.

Бытовая канализация запроектирована для отвода сточных вод. Сбор стоков предусмотрен в проектируемый колодец-сборник стоков объемом 4,8 куб.м.

Трубопроводы канализации запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689.1-89.

Вентиляция канализационной сети осуществляется через стояк, выводимый на 0,5 м выше кровли.

Для обеспечения надежной и постоянной работы на сети канализации проектом предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Таблица 2

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребн. напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)	10	1,60	0,07	0,02
Бытовая канализация (К1)		1,60	0,07	1,62

Электроснабжение

Силовое электрооборудование

Электроснабжение здания школы осуществляется по существующей кабельной линии 0.4кВ и внешнее электроснабжение данным проектом не рассматривается.

Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220В, аварийное -220В и ремонтное - 36В. Рабочее освещение обеспечивает необходимую освещённость в нормальных условиях. Величины освещённости помещений приняты согласно СНиП РК 2.04-05-2002. Расчёт освещения произведён методом удельной мощности вт/м² площади

помещения. Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания в зависимости от назначения помещений, характеристики среды и способа монтажа.

Светильники аварийного освещения приняты из числа светильников рабочего освещения и включаются одновременно со светильниками рабочего освещения. В светильниках аварийного освещения устанавливается блок аварийного питания для обеспечения бесперебойного освещения помещений в случае отключения электроэнергии в течении 2.5 часа.

В качестве осветительных групповых щитков приняты щитки модульного исполнения на DIN – рейку, устанавливаемые в нишах.

Групповые осветительные сети выполнять кабелем ВВГнг-660 сеч. 3х1.5/4х1.5/х1.5 мм² скрыто в слое штукатурки стен и в гофротрубе по перекрытию.

Групповые сети к штепсельным розеткам выполнять кабелем ВВГнг-660 сеч. 3х2.5 мм² скрыто в слое штукатурки стен.

Высота установки выключателей и штепсельных розеток - 1.8 м от пола, щитков - 1.5 м до низа щитка.

Вводно-распределительное устройство принято типа ВРУ1-21-10 УХЛ4 и устанавливается в щитовой (поз.15) здания школы вместо демонтируемого вводного щита. Существующие питающие кабели перезаводятся на вновь устанавливаемый щит ВРУ1.

Учёт расхода электроэнергии производится электросчётчиком учёта активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных типа ПС4-3ТА, 380/220 В, 5А совместно с трансформатором тока типа Т-0.66.

В групповых щитках, на группах, питающих штепсельные розетки, устанавливаются дифференциальные автоматы типа АД-12 обеспечивающие комплексную защиту цепей от коротких замыканий, перегрузок и повреждений изоляции, а также защиту людей от поражения электрическим током при прямых или косвенных контактах с токопроводящими частями.

Заземление

Для обеспечения безопасной работы предусмотрено устройство защитного заземления. Заземляющее устройство соединяется с РЕ - шиной и N - шиной ВРУ1. РЕ - шина и N - шина ВРУ1 соединяются с РЕ - шинами и N- шинами распределительных щитков с помощью дополнительного пятого проводника (РЕ - проводника), входящего в состав питающих линий(кабелей).

Система заземления принята TN-S (трёх-пятипроводная сеть). Щиты соединяются с электрооборудованием по трёх-пятипроводной линии.

Уравнивание потенциалов осуществляется с путём соединения главной защитной РЕ - шины ВРУ1 с остальными токопроводящими частями здания (стальные трубы коммуникаций, металлические части строительных конструкций, отопления, вентиляции и т.д.) кабелем марки ВВГ-660 сеч 1х16мм², проложенным в ПВХ - трубе Ø20мм. Прокладку кабеля произвести по месту.

Наружный контур заземления состоит из двух электродов (ст. арматурная Ø16мм, l=5м), забиваемых в землю на глубину 0.5м от поверхности земли и соединяются между собой полосой сеч. 40х4мм. Сопротивление растеканию тока не должно превышать 10 Ом. Наружный контур соединяется с внутренним контуром полосой сеч. 40х4мм. Все соединения выполнить сваркой.

Питающие сети выполняются кабелем марки ВВГ-660 соответствующих сечений в ПВХ-трубах скрыто в полу под заливку бетоном и в штробах стен.

Все электромонтажные работы выполнять в полном соответствии с требованиями "ПУЭ" РК и СНиП РК 4.04-06-2002.

Пожарная сигнализация

Согласно п.2.3.3 СН РК 2.02.11-2002 школа оборудуется установкой автоматической пожарной сигнализацией.

В коридоре поз. 16 (лист ПС-3) школы и поз.1 (лист ПС5) устанавливаются приборы приемно-контрольный на 8 контролируемых шлейфа типа "ВЭРС-ПК8", основное питание прибора 220В производится от электрощита здания, резервное питание 12 - от аккумуляторной батареи, поставляемой комплектно с прибором.

Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях устанавливаются:

- дымовые пожарные извещатели типа ИП212-45;
- тепловые пожарные извещатели типа ИП103-5/1-А3;
- ручные пожарные извещатели типа ИПР-3СУ.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП212-45 устанавливаются на потолке на расстоянии не более 4м от стены и 8м между собой.

Тепловые пожарные извещатели типа ИП103-5/1-А3 устанавливаются на потолке на расстоянии не более 2.5м от стены и 5.0м между собой.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах на высоте 1.5м от пола на путях эвакуации.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем марки КСПВ-2х0.5, прокладываемым открыто на скобах по стенам и потолкам и скрыто в коробе.

На вводе в каждое помещение шлейфа пожарной сигнализации устанавливается ответвительная коробка типа УК-2П (устанавливается по месту монтажной организацией).

Для установки дымовых пожарных извещателей в подвесном(подшивном) потолке применяется монтажное устройство ЦФСК 425921.000, которое обеспечивает одновременную защиту как самого помещения, так и межпотолочного пространства.

Система пожарной сигнализации рассчитана на круглосуточный режим работы.

Согласно п.8 табл.2 приложения "Б" СН РК 2.02.11-2002 в здании предусматривается система оповещения о пожаре 2-го типа - светозвуковое.

Для светозвукового оповещения о пожаре на путях эвакуации устанавливается сигнальная сирена типа "Молния-12-3" и световое табло "Выход" типа "Молния-12".

Сеть системы оповещения выполняется кабелем КСПВ-4х0.5мм, прокладываемым открыто на скобах по стенам и в коробе.

Для протяжки кабелей в перегородках стен до начала работ должны быть сделаны отверстия Ø30.

Монтажные работы выполнять в полном соответствии с требованиями РД01-94 "Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приёмки работ".

В конце шлейфов предусматривается установка устройства контроля шлейфа "УКШ-6", обеспечивающее визуальный контроль его включенного состояния, а также соединительную коробку для подключения оборудования для оценки состояния системы пожарной сигнализации (п.13.67 СНиП РК 2.05-15-2003).

На пост круглосуточного дежурства в существующую школу вывести световой и звуковооповещатели кабелем КСП-4х0.5мм.

Для несанкционированного допуска прибор "ВЭРС-ПК8" заключить в металлический закрывающийся шкаф. Шкаф изготовить по месту из листового железа b=11мм, размером 250(в)х300х150мм.

Таблица 3

Основные показатели по разделу

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения	-	III
Расчетная мощность	кВт	37.45
Установленная мощность	кВт	39.42
Коэффициент мощности	cos	0.93

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ППБ 2006 «Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания»:

- эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу;
- трубопроводы в местах пересечения со строительными конструкциями прокладываются в гильзах, расположенных на 30 мм выше поверхности пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов запроектирована негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Проектом предусматривается капитальный ремонт здания школы и ограждения КГУ «Областная специальная коррекционная школа-интернат №2 для детей с задержкой психического развития и интеллектуальными нарушениями, город Атбасар» управления образования Акмолинской области».

В проекте не предусмотрено изменение основных объемно-планировочных решений, производится размещение санитарных узлов в бывшей классной комнате.

Внутренняя отделка помещений запроектирована в соответствии с функциональным назначением помещений, позволяющая проводить уборку влажным способом с применением моющих, чистящих средств.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение предусмотрено от существующего водопровода из здания столовой диаметром 25 мм. Сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из полипропиленовых труб диаметром 25-20 мм по ГОСТ 32415-2013. Бытовая канализация запроектирована для отвода сточных вод. Сбор стоков предусмотрен в проектируемый колодец-сборник стоков объемом 4,8 куб.м. Трубопроводы канализации запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689.1-89.

На период строительства водоснабжение строительного участка будет осуществляться водой из централизованного водопровода школы. Вода будет использоваться на санитарно-гигиенические, питьевые нужды работников стройки, а также техническая воды на производственные нужды. Отвод сточных вод осуществляется в существующие централизованные канализационные сети школы.

Предусмотренные рабочим проектом решения и мероприятия по ремонту при реконструкции здания школы не противоречат требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования", утв. Приказ МНЭ РК №179 от 29.12.14 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового

обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.5 Охрана окружающей среды

Проектом предусматривается капитальный ремонт здания школы и устройство ограждения.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

При капитальном ремонте здания школы будут использоваться 1 неорганизованный источник загрязнения: 6001 – экскаватор, бульдозер, газовая сварка, котел битумный, электросварочный аппарат, паяльник, покрасочный пост, агрегат сварки полиэтиленовых труб.

Таблица 4

Перечень и количество загрязняющих веществ в атмосферу в период капитального ремонта

Код загрязняющего вещества	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества т/год
0123	Железо оксид	0,001357	0,000329
0143	Марганец и его соединения	0,0002403	0,0000583
0168	Олово оксид	0,0000467	0,000000168
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,000085	0,000000306
0301	Азота диоксид	0,00611	0,00001214
0337	Углерода оксид	0,00003	0,000000432
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0000556	0,00001348
0616	Ксилол	0,1493	0,1594151
0621	Толуол	0,1722	0,0000724
0827	Хлорэтилен	0,000013	0,0000001872
1042	Спирт н-бутиловый	0,0609	0,086
1119	Этилцеллозольв	0,0426	0,0000613
1210	Бутилацетат	0,0333	0,000012
1401	Ацетон	0,0722	0,0000981
2752	Уайт-спирит	0,0625	0,0017468
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,0259	0,000662
2908	Пыль неорганическая, 70-20% двуокиси кремния	1,61	0,00538
ВСЕГО		**2,2368376**	**0,2538617132**

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

На период капитального ремонта водоснабжения строительного участка будет осуществляется водой из централизованного водопровода школы. Отвод сточных вод осуществляется в существующие централизованные канализационные сети школы. Объем водопотребления и водоотведения 56,25 м^3/пер. Объем технической воды 76,3 м^3/пер.

Влияние на водные объекты в период капитального ремонта отсутствуют.

Отходы производства

В период капитального ремонта образуются твердые бытовые отходы (ТБО) (0,56 тонн), строительный мусор (99,4 тонн), огарки сварочных электродов (0,00051 тонн) тара из-под краски (0,0397 тонн).

Проектные решения обеспечивают соблюдение санитарно-гигиенических и экологических требований для персонала и посетителей.

Оценка принятых решений показала, что реализация проекта не приведет к ухудшению экологического состояния Акмолинской области.

Заявление об экологических последствиях к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания школы и ограждения КГУ «Областная специальная коррекционная школа-интернат №2 для детей с задержкой психического развития и интеллектуальными нарушениями, город Атбасар» управления образования Акмолинской области» выполнено в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду».

6.6 Организация строительства

Представлен расчет продолжительности строительства, выполненный в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений. Срок производства работ составляет 4,0 месяца.

В соответствии с письмом № 1/397 от 27.11.2017 года начало строительства – 3 квартал 2018 год.

6.7 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 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

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

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

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

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

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

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

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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 - 2018 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 29 от 31 августа 2016 года).

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

Таблица 5

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016 - 2018 г. г.	млн. тенге	72,399
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	59,118
	прочие затраты	млн. тенге	13,281

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений.

Согласно пункта 20, пп 3 «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 с изменениями от 20.12.2016 г., разработчиком проекта установлен – II технологически не сложный уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование и другим исходным данным.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными, откорректирован согласно замечаний п.7.2.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям комплексной неведомственной экспертизы проектов ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания школы и ограждения КГУ «Областная специальная коррекционная школа-интернат №2 для детей с задержкой психического развития и интеллектуальными нарушениями, город Атбасар» управления образования Акмолинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие

1. Представлен приказ о назначении ГИПа от генпроектировщика.
2. Представлено письмо от заказчика об изменении стоимости ПИР.
3. Название проектной документации приведено в соответствие с названием в договоре на экспертизу.

Акт обследования.

4. В обследовании исключена необходимость замены стропил по кровле.
5. В заключении указана толщина утеплителя чердака.

Пояснительная записка.

6. Представлена с уточненными данными по проекту.

Раздел АС

7. АС1 Добавлена ссылка на акт технического обследования, согласно которому производится капитальный ремонт здания, добавлены технические показатели.
8. В экспликации помещений посчитана общая площадь, приведено в соответствие с ведомостью отделки помещений, ведомостью демонтажных работ.
9. На плане АС5и, фасадах АС9, АС11 приведено в соответствие количество ступеней
10. АС5 и – расход на лестницу подтвержден чертежами.
11. АС13,14 приведено в соответствие площадь полов и потолков, исключено сплошное выравнивание потолков при подвесных потолках.
12. Размещение санузлов принято с учетом приложения 22, 28-1 СНиП РК 3.02-25-2004. Указано количество учащихся при выборе количества санприборов.
13. Откорректированная ведомость демонтажных работ подписана заказчиком.

Ограждение

14. Откорректирована высота ограждения.
15. Откорректированная ведомость демонтажных работ подписана заказчиком

Водоснабжение и канализация.

16. Дефектные акты приведены в соответствие с тех обследованием.
17. В пояснительной записке указаны ГОСТы проектируемых труб систем водопровода и канализации.

Электротехнические решения

18. Коэффициент мощности принят 0,93. Откорректировано значение расчетного тока.
19. Исправлено наименование щитка освещения в соответствии со штампом.

20. Листы ЭОМ.С. Спецификация выполнена в соответствии с ГОСТ 21.110-2013, Форма 1. Спецификация исправлена по внесенным изменениям.

Пожарная сигнализация

21. Листы 3,4. Расстановка пожарных извещателей по помещениям выполнена в соответствии с п.5.13, СНиП РК 3.02-25-2004. Места установки средств оповещения выполнены согласно СН РК 2.02-11-2002*, таблица 2, п.8.

22. Листы ПС.С. Спецификация оборудования выполнена в соответствии с ГОСТ 21.110-2013, Форма 1.

Сметная документация

23. Сметная стоимость пересчитана в уровень цен 4 квартала 2017 года.

24. Уточнены затраты на проектно-изыскательские работы и затраты на экспертизу.

25. Уточнена стоимость дверных блоков в соответствии с нормативной базой ССЦ РК 8.04-08-2017.

26. Сметная документация приведена в соответствие с проектными данными.

Таблица 6

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+ увеличение, - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016 - 2018 г. г.	млн. тенге	73,867	72,399	-1,468
	в том числе:				
	СМР	млн. тенге	57,711	59,118	+1,407
	прочие затраты		16,156	13,281	-2,875
	в том числе:				
	- 2016 год	млн. тенге		2,969	
	- 2017 год			0,846	
	- 2018 год			68,583	
2	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0	-

Примечание:

Увеличение – уточнения сметных норм в соответствии с нормативной базой в ценах 4 квартала 2017 года.

Снижение – уточнена стоимость проектно-изыскательских работ и затрат на проведение экспертизы проекта.

Общее снижение сметной стоимости составило 1,468 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания школы и ограждения КГУ «Областная специальная коррекционная школа-интернат №2 для детей с задержкой психического развития и интеллектуальными нарушениями, город Атбасар» управления образования Акмолинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов,

действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2018 г.г. в т.ч.:	72,399	млн. тенге
СМР	59,118	млн. тенге
прочие затраты	13,281	млн. тенге
продолжительность строительства	4,0	мес.

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

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Областная специальная коррекционная школа-интернат №2 для детей с задержкой психического развития и интеллектуальными нарушениями, город Атбасар» управления образования Акмолинской области в соответствии с договором о государственных закупках работ №97 от 18.04.2017 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Ақмола облысы білім басқармасының «Атбасар қаласы, ақыл-ой бұзушылықтары мен психикалық дамуы кеш балаларға арналған № 2 облыстық арнайы түзету мектеп-интернаты» КММ мектеп ғимаратын күрделі жөндеуден өткізу және қоршау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2016-2018 ж.ж. ағымдағы және болжамдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	72,399	млн.теңге
ҚМЖ	59,118	млн.теңге
басқада шығын	13,281	млн.теңге
құрылыстың ұзақтығы	4,0	ай.

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп колдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

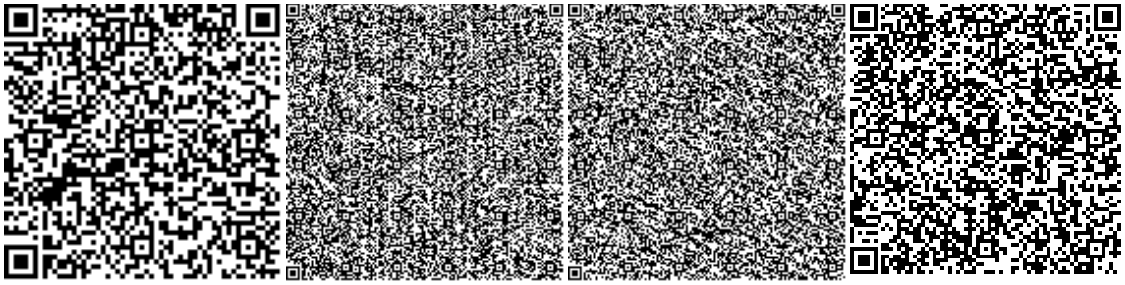
5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 18.04.2017 жылғы №97 шарттың талаптарына сәйкес жұмыстарды мемлекеттік сатып алу туралы Ақмола облысыбілім басқармасының «Атбасар қаласы, ақыл-ой бұзушылықтары

мен психикалық дамуы кешбалаларға арналған №2 облыстық арнайы түзету мектеп-интернаты» КММ кепілдік етеді.

Директор	Н. Макаров
Жетекші сарапшы	Е. Омельяненко
Сарапшы	Б. Кушпет
Сарапшы	И. Ким
Сарапшы	Р. Прохоров

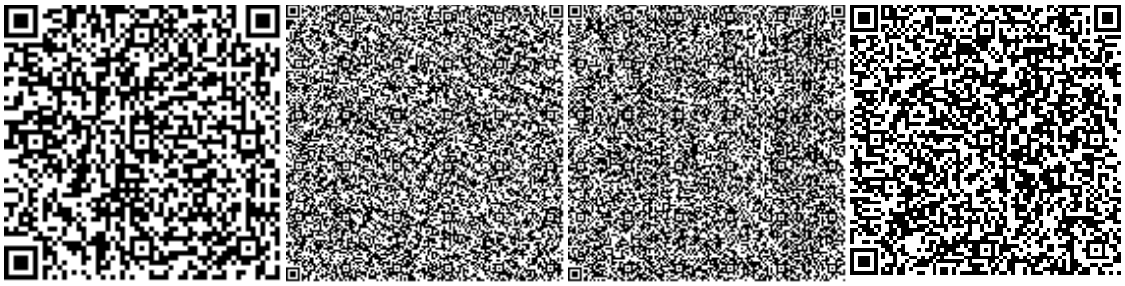
Макаров Н.Ф.

Директор



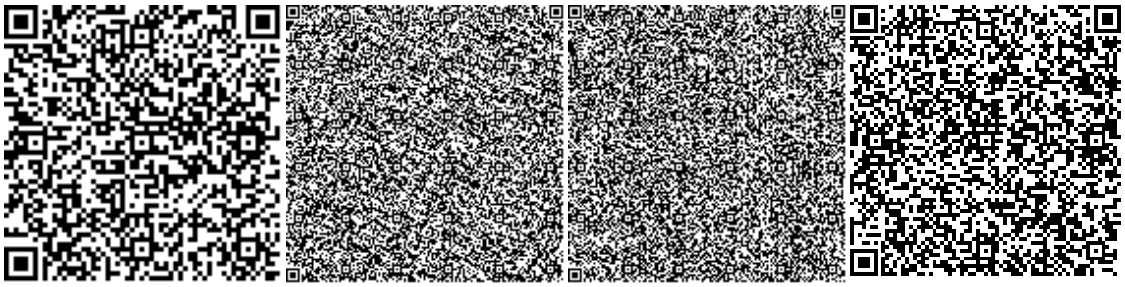
Прохоров Р.М.

Эксперт



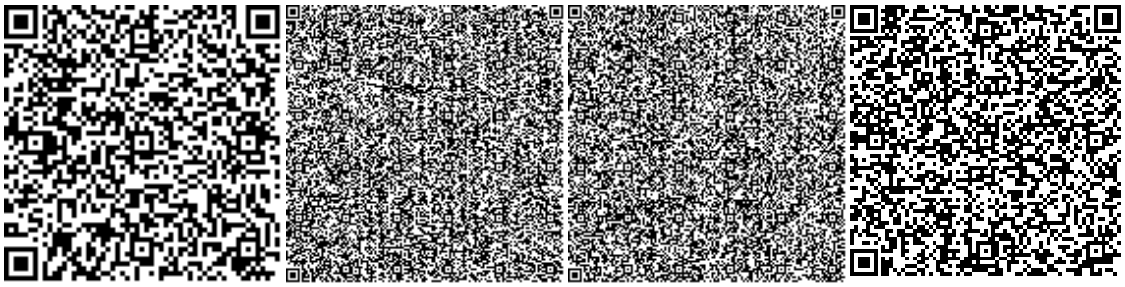
Ким И.Г.

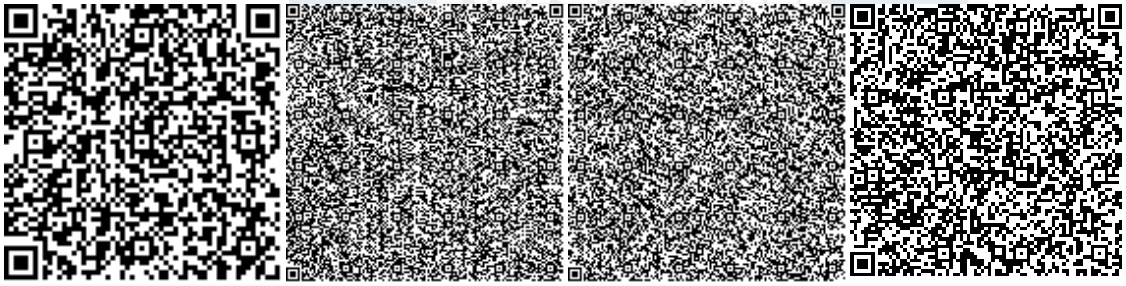
Эксперт



Кушпет Б.С.

Эксперт



Омельяненко Е.Н.

Эксперт