АГЕНТСТВО PROFF ЭКСПЕРТ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

«Солтүстік Қазақстан облысы, Шал ақын ауданы, Кривощеково ауылы мекенжайы бойынша орналасқан мәдениет үйінің ғимаратын күрделі жөндеу**»**
жұмыс жобасы бойынша

31.05.2022 ж. № APE-0069/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шал ақын ауданының орталықтандырылған клуб жүйесі»
Коммуналдық қазыналық мемлекеттік кәсіпорын,
Сергеевка а., Солтүстік Қазақстан облысы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КостСтандарт» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысы, Шал ақын ауданы, Кривощеково ауылы мекенжайы бойынша орналасқан мәдениет үйінің ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Агентство ПрофЭксперт» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Агентство ПрофЭксперт» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

АГЕНТСТВО PROFF ЭКСПЕРТ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АРЕ-0069/22 от 31.05.2022 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания дома культуры, расположенный по адресу: Северо-Казахстанская область, район Шал Акын, с. Кривощеково**»**

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное казенное государственное предприятие «Централизованная клубная система района Шал акына» Северо-Казахстанская область, с. Сергеевка

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КостСтандарт»,
г. Нур-Султан

г. Нур-Султан

АГЕНТСТВО PROFF ЭКСПЕРТ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт здания дома культуры, расположенный по адресу: Северо-Казахстанская область, район Шал Акын, с. Кривощеково»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Агентство ПрофЭксперт».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Агентство ПрофЭксперт».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания дома культуры, расположенный по адресу: Северо-Казахстанская область, район Шал Акын, с. Кривощеково».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором №АРЕ-0065 от 20 апреля 2022 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы между товариществом с ограниченной ответственностью «Агентство ПрофЭксперт», коммунальным казенным государственным предприятием «Централизованная клубная система района Шал акына» и товариществом с ограниченной ответственностью «КостСтандарт» (плательщик).

2. ЗАКАЗЧИК: ККГП **«**Централизованная клубная система района Шал акына**»**, Северо-Казахстанская область, с. Сергеевка.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КостСтандарт» (государственная лицензия на проектную деятельность №17015214, приложение к государственной лицензии № 001 от 29 августа 2017 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Нур-Султан», II категория), г. Нур-Султан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 07 апреля 2022 года, утвержденное заказчиком;

дефектный акт, утвержденный заказчиком от 2022 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (казсодержание), утвержденная заказчиком от 2022 года;

сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования (форма 7) утвержденная заказчиком от 2022 года;

перечень согласования материалов и оборудования принятый по коммерческим предложениям, согласно прайс-листам (основной и альтернативный варианты), утвержденный заказчиком от 12 мая 2022 года;

технический паспорт (Ф-2) здания дома культуры, расположенного в селе Кривощеково, района Шал акын, выданный районным филиалом Республиканского государственного казенного предприятия «Центр по недвижимости по Акмолинской области» Комитета регистрационной службы Министерства юстиции Республики Казахстан;

техническое заключение по общему обследованию состояния несущих конструкций здания, выполненное ТОО «Project Эксперт» от 20 октября 2021 года № 383 (свидетельство об аккредитации № 00126 от 22 мая 2019 года, выданное Комитетом по делам строительства и коммунального хозяйства Республики Казахстан, аттестат эксперта Махметов С.С. № KZ26VJE00023009 от 21 февраля 2017 года выданное Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны»), г. Нур-Султан.

Письма:

письмо заказчика от 2022 года б/н об источнике финансирования (собственные средства);

письмо заказчика от 2022 года б/н о сроке начала строительства (июль месяц 2022 года).

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1

Альбом I	04-2022- ОПЗ	Общая пояснительная записка
Том 2		
Альбом II	04-2022- АС	Архитектурно-строительная часть
Альбом III	04-2022- ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом IV	04-2022- ВК	Водоснабжение и канлизация
Альбом V	04-2022- АПС	Автоматическая пожарная сигнализация
Альбом VI	04-2022- ТС	Тепловые сети
Альбом VII	04-2022- ЭОМ	Силовое электрооборудование и электроосвещение
Альбом VIII	04-2022- ЭС	Электроснабжение
Альбом IX	04-2022- СД	Сметная документация
Альбом X	04-2022- ПОС	Проект организации строительства
Альбом XI	04-2022- ПП	Паспорт проекта

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Капитальный ремонт здания дома культуры в селе Кривощеково района Шал акын Северо-Казахстанской области предусмотрен с целью продления улучшения эксплуатационных качеств существующего здания для обеспечения надежного функционирования по назначению.

5.4 Существующее положение:

Характеристика существующего здания

Объемно-планировочные решения

Обследуемое здание - двухэтажное, без подвала, прямоугольной конфигурации с максимальными в плане с размерами по осям 32,66х19,79 м.

Год постройки– 1975 год.

Внутренняя отделка: стены - водоэмульсионная, масляная окраска, облицовка керамической плиткой, потолок – водоэмульсионная окраска, полы – деревянные.

Наружная отделка: стены - кирпичная кладка под расшивку швов, цоколь - окраска по штукатурке.

Основные технические показатели здания (согласно техпаспорту):

этажность – 2 этажа;
площадь застройки – 693,0 кв.м;
общая площадь – 934,30 кв.м;
строительный объем здания – 1021,60 куб.м.

Конструктивные решения

Характеристики здания:
уровень ответственности – II;
степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания - бескаркасная с продольным и поперечным расположением несущих стен.

Пространственная жесткость обеспечивается вертикальными диафрагмами, образуемыми продольными и поперечными стенами и связанными с ними поэтажно горизонтальными диафрагмами, которыми являются перекрытия.

Результаты технического обследования объекта

Техническое обследование выполнено в соответствии с СН РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», с учетом требований СН РК 1.04-102-2012» Правила оценки физического износа зданий и сооружений» и СН РК 1.04-26-2004 «Организация и проведение реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения».

Оценка технического состояния несущих ограждающих конструкций по результатам технического обследования производилась по категориям несущей способности и эксплуатационной пригодности.

При техническом обследовании выявлено следующее:

фундаменты – фундаментные железобетонные плиты и бетонные блоки ФБС;

наружные стены – кладка толщиной 640 мм из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе;

внутренние стены – кладка толщиной 250, 510 мм из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе;

перегородки – кладка толщиной 120 мм из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе;

перекрытие и покрытие - сборные многопустотные железобетонные плиты. Междуэтажные железобетонные перекрытия находятся в работоспособном состоянии и оцениваются как: Категория II (работоспособная конструкция): отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

крыша – двускатная, чердачная с организованным наружным водостоком;

кровля - из профилированного оцинкованного листа, стропильная система - из деревянных элементов, теплоизоляция покрытия - шлакокерамзитный состав 200 мм. Дефекты перекрытия, выявленные вскрытиями: местами отсутствует, обрешетка, гниение древесины узлов, отсутствуют слуховые окна. Деревянные конструкции чердачного перекрытия находятся в удовлетворительном состоянии: категория технического состояния деревянных конструкций кровли оценивается по категории Категория II (работоспособная конструкция);

Стропильная конструкция – система с наслонными стропилами из деревянных элементов.

чердачное пространство– холодное, утеплено керамзитом со шлаком 200 мм.

организованный водосток - по контуру всего здания отсутствует.

окна – металлопластиковый профиль с двойным остеклением;

двери – металлопластиковые, деревянные и металлические;

отмостка – бетонная, шириной 1000 мм, не по всему контуру здания.

Инженерное обеспечение сети и системы:

система отопления - однотрубная с нижней разводкой, отопительные приборы - чугунные радиаторы, тепломеханическое оборудование системы отопления установлено на тепловом вводе. Дефекты системы: наблюдается небольшой износ труб и запорной арматуры незначительные потеки, фасонных изделий. Система отопления находиться в работоспособном состоянии, периодически производятся текущие ремонты системы отопления, но наблюдается износ труб и запорной арматуры в следствии продолжительного срока эксплуатации. Наружные трубопроводы проложены на поверхности выше отметки земли часть теплоизоляции труб в месте ввода в здание отсутствует что влияет на тепловые характеристики теплоносителя;

системы горячего водоснабжения - тепломеханическое оборудование, установленное тепловом пункте - один водонагреватель типа Аристон. Система горячего водоснабжения находиться в работоспособном состоянии;

системы канализации внутренних водостоков - однотрубная, разводка по стоякам междуэтажных ниш, со стоком в колодце теплового пункта до коллектора 2. Система водоотведения, канализации находиться в работоспособном состоянии;

система электрооборудования и электрического освещения - в удовлетворительном состоянии, требуется произвести работы по приведению в соответствующее состояние согласно требование ПУЭ РК и предусмотреть проектные решения согласно увеличения расчетного потребления.

Выводы

По результатам конечно-элементного анализа несущих конструкций сделан вывод о том, что несущая способность здания обеспечена от воздействия расчетных нагрузок.

Согласно результатам и выводам технического заключения о техническом состоянии здания, рекомендуется провести ремонт для дальнейшей эксплуатации

Сметной документацией предусмотрены общестроительные ремонтные работы, согласно заключению по обследованию технического состояния здания и дефектной ведомости.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория участка расположена в селе Аксу района Шал акын Северо-Казахстанской области.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район	- IB;
нормативный вес снегового покрова (СН РК EN 1991-1-3:2003/2017)	- 1,8 кПа;
нормативный скоростной напор ветра (СН РК EN 1991-1-4:2003/2017)	- 0,56 кПа;
базовая скорость ветра	- 30 м/с;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки по СН РК 2.04-1-2017*:	
обеспеченностью 0,98	- минус 40,9°С;
обеспеченностью 0,92	- минус 35,7°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,10 м;
средняя глубина проникновения «0°» в грунт	- 2,50 м.
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017)	- не сейсмична.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения

Согласно дефектной ведомости проектом предусматривается:

замена дверных и оконных блоков с устройством водонепроницаемых откосов, оконных сливов;

ремонт внутренней отделки, конструкции полов во всех помещениях;

устройство лестницы в помещении зрительного зала, для доступного перемещения между залом и балконом;

устройство покрытия всех крылец;

замена кровельного покрытия с заменой обрешетки вместе с контрольной рейкой, паро- и влагозащитной пленкой;

наклейка одного слоя рубероида РПП-300 на битумной мастике МБК-А-55 в прикарнизной части крыши полосой 1 м по наружному периметру здания;

демонтаж существующей обрешетки вместе с контрольной рейкой;

устройство организованного водоотвода;

устройство ограждений вдоль края крыши;

замена облицовки козырька пристройки;

усиление наружной стены по оси «Д», относящейся к зрительному залу;

установка во входной зоне тепловой завесы;

устройства козырьков над площадками крылец и при входе над пристройкой;

устройство наружного освещения здания;

замена отмостки по всему периметру здания.

Внутренняя отделка:
стены – водоэмульсионная краска, облицовка керамической плиткой;
потолок – водоэмульсионная краска;
пол – керамическая плитка, керамический гранит, рейка.
Наружная отделка:
цоколь – декоративная штукатурка;
стены – декоративная штукатурка;
витраж– ПВХ-профили с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99;
двери наружные – стальные утепленные по ГОСТ 31173-2003.
Основные технические показатели:

этажность	– 2 этажа;
площадь застройки	– 693,0 кв.м;
общая площадь	– 934,30 кв.м;
строительный объем здания	– 1021,60 куб.м.

Конструктивные решения

Фундамент под перегородки – ленточный, размером сечения 300х300 мм из бетона класса В15 по прочности с армированием в нижней зоне арматурой 12AIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 100 мм по щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

Гидроизоляция – горизонтальная из двух слоев толя, вертикальная - обмазка горячим битумом за два раза по холодной грунтовке.

Перегородки – кладка толщиной 120 мм из керамического кирпича КР-р-По 1Нф/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 с армирование сеткой 5Вр-1 с ячейкой 50х50 мм через три ряда кладки;

Отмостка – бетонная, шириной 1000 мм из бетона класса В15 по прочности, толщиной 100 мм по уплотненному основанию.

Мероприятия по защите конструкций

Все металлические детали защищены от коррозии в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Стальные части, входящие в состав сварных соединений (соединительные накладки анкерные стержни), имеют антикоррозионное покрытие – один слой грунта ГФ - 0119 ТУ 6-10- 1399-77 и два слоя эмали ПФ - 115 ГОСТ 6465-76, общей толщиной - 60 мкм.

Огнезащитное покрытие деревянных конструкций выполнено составом «Казантикор-У» ТУ 3510 РК 19594195 ТОО 05-2004, толщина покрытий 0,4 мм.

Деревянные элементы, соприкасающиеся с кирпичной кладкой или бетоном обернуты двумя слоями толя и тщательно антисептированы

6.2.2 Инженерные сети и системы

Тепловые сети

Рабочий проект теплотрассы разработан на основании задания на проектирование, технических условий №-1652-11 от 09 февраля 2017 года в соответствии с требованиями:

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника»;

СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»;

МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»;

СП РК 4.02-04-2003 Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства.

Источник теплоснабжения автономная котельная, параметры теплоносителя 85-65°С.

Для прокладки подземной части тепловой сети трубы приняты стальные электросварные из стали, термически обработанные по ГОСТ 10704-91 в ППУ изоляции по ГОСТ 30732-2020.

Укладка труб должна производиться в траншее на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа трубопровода песчаную засыпку следует уплотнить послойно трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенками траншей) с коэффициентом плотности 0,92 - 0,95.

Над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту.

Тепловые удлинения компенсируются углами поворотов трубопроводов теплосети.

Опорожнение трубопроводов предусмотрено в дренажный приямок в модульной блочной котельной.

Трубы для бесканальной прокладки поставляются изолированными, длиной 10-12 м,

Основные технические показатели:

расход тепла - 93770 Вт.

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование согласно следующим нормативным документам:

СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;

СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

МСН РК 21.04-02-2004 «Тепловая защита зданий»;

СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения

Теплоноситель в тепловых сетях - вода с параметрами 90-65 °С.

Отопление

Расчетная температура воздуха в помещениях - 22°С.

Схема системы отопления помещений - двухтрубная, горизонтальная.

Отопительные приборы - ALTERMO LRB001.

Теплоноситель внутренней системы отопления - вода с параметрами 90-65°с.

Трубопроводы системы отопления помещений - трубы стальные электросварные прямошовные. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами типа RLV, для выпуска воздуха из системы отопления в верхних пробках нагревательных приборов установлены краны конструкции «Маевского».

Все трубопроводы в конструкции пола выполнены в губчатой изоляции «K-Flex» толщиной 13 мм.

В местах пересечения внутренних стен и перекрытий трубопроводы проложены в существующих гильзах из труб большего диаметра.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет самокомпенсации. В качестве неподвижных опор используются держатели для труб типа хомута стальных с резиновой подкладкой.

Вентиляция

Проектом предусмотрено система естественной вытяжной вентиляции.

Для снижения уровня шума и вибрации проектом предусматривается следующе е мероприятия: скорость движения воздуха по воздуховодам рассчитана согласно действующим нормам.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Энергоэффективность

Проект выполнен согласно требований СН РК 2.04-21-2004 по тепловой защите здания, принятые ограждающие конструкции здания соответствуют требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе

тепловой энергии на отопление создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей и надежности и долговечности конструкций, работы необходимого оборудования.

Для энергоэффективности предусмотрены автоматические балансировочные клапана, электронный погодный компенсатор, регуляторы расходов в тепловом узле.

Водопровод и канализация

В данном разделе проектом предусматривается капитальный ремонт системы хозяйственно-питьевого водопровода и хозяйственно-бытовой канализации.

Система ХВС И ГВС будет использоваться для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд.

Раздел ВК выполнен на основании технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» № 439 от 23 июня 2017 года, СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно- технические системы», СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 3.02-111-2012.

В данном разделе предусмотренные системы В1, Т1, К1 существующие.

Водопровод В1, Т3

Источник водоснабжения - существующие централизованные водопроводные сети.

ГВС обеспечивается от электроводоподогревателей типа Аристон объемом 150 л.

Ввод водоснабжения предусмотрен из двух стальных труб диаметром 108х4,0 мм.

Использование водоснабжения для производственных нужд не предусматривается.

Согласно СН РК 4.01-02-2011 п.4.3.1, таблица -1* в зданий предусмотрен объединенный хозяйственно-питьевой водопровод

Подвод от стояков к санитарным приборам системы водоснабжения выполняются в конструкции пола.

Все трубопроводы хозяйственного водопровода продезинфицировать и хлорировать перед использованием в эксплуатации здания.

Канализация

Сброс стоков осуществляются в септики.

Выпуски канализации К1 предусмотрены из полипропиленовых труб диаметром 110 мм по ГОСТ 32414-2013.

Существующий отвод талых и дождевых вод с кровли здания выполнено на отмостку здания организованным водостоком.

Канализационные трубы выполнены из пластиковых труб ду-110 на хомутах.

В местах пересечения трубопроводов канализации через стены и конструкции перекрытия предусмотрены противопожарные муфты.

Прокладка магистральных сетей, стояков и отводящие трубопроводы от санитарных приборов системы хозяйственно-бытовой канализации выполняется в конструкции пола.

Электроснабжение

Раздел электроснабжения разработан на основании задания на проектирования заказчика, СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», ПУЭ РК от 2015 года.

Проектом предусмотрено электроснабжение проектируемой блочно-модульной котельной, расположенной на территории объекта.

Источник электроснабжения – центральная ПС

Точка подключения – ВРУ (собственная)

Для электроснабжения предусмотрен кабель марки АПвбБШнг-4х16мм2.

Укладка кабеля предусмотрена в траншеи типа Т1 по серии А5-91 выпуск 1.

Защита кабеля предусмотрено сигнальной лентой Л-300 шириной 300 мм.

Для подключения кабеля к электроустановкам предусмотрены муфты концевые типа 1КнТп-4-16-СЛ-нб по ГОСТу 13781.0-86.

Основные технические показатели:

протяженность линии КЛ0,4 кВ	- 36 м;
расчетная мощность	- 10 кВт;
коэффициент мощности	- 0,96.

Электрооборудование

Проект электрооборудования выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с действующими нормативными документами: «ПУЭ» РК-2015, СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных здании».

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся ко II категории. Проект внутреннего электроснабжения разработан на 380\220В при глухозаземленной нейтрали трансформатора, с системой заземления TN-C-S (PE+N).

Вводно - распределительное устройство принято типа ВРУ1-21-10А. Учет расхода электроэнергии производится многотарифным электросчетчиком «Сайман» 3х220\380В, который включается напрямую и устанавливаются во ВРУ. Система заземления принята TN-C-S (3L+PEN).

Проектом предусмотрено рабочее освещение 220 В, аварийное (эвакуационное) 220В. Для эвакуационного освещения выделены светильники из числа рабочего освещения. Эвакуационное освещение предусмотрено в холле, зале. Аварийное (эвакуационное) освещение обеспечивает необходимую освещенность при исчезновении рабочего освещения. Светильники аварийного освещения спроектированы согласно СН РК 2.04-01-2011.Управление аварийным (эвакуационным) освещением осуществляются от щита аварийного освещения. Аварийные светильники работают два часа в автономном режиме. Рабочее освещение обеспечивает необходимую освещенность в нормальных условиях. Расчет освещения произведен методом удельной мощности. Для освещения приняты светодиодные светильники. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту, а выключатели санузлов установлены снаружи помещения со стороны открывания двери. Выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 1,2 м от пола в кабинетах и коридоре. В административных помещениях предусмотрены выключатели для раздельного включения освещения по рядам.

Проектом предусматриваются установка штепсельных розеток. Высота установки штепсельных розеток 0,3 м от пола. Групповые осветительные сети выполняются кабелем, не распространяющим горение ВВГнг(А)-LS сеч.3х1,5 кв. мм скрыто в трубе ПВХ. Групповые сети к штепсельным розеткам выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS сеч. 3х2,5 мм. кв. скрыто в трубе ПВХ. В качестве осветительных и силовых щитов приняты щиты серии ШРН П навесного исполнения, выполненные по системе модульного построения на DiN-рейку. В осветительном щите модульного исполнения устанавливаются дифференциальные автоматы, обеспечивающие комплексную защиту цепей от коротких замыканий, а также защиту людей от поражения электрическим током при прямых или косвенных контактах с токопроводящими частями. Дверцы запирающихся поэтажных щитков выполнить с пределом огнестойкости не менее 0,6 часа и с уплотнением для газодымонепроницаемости.

Для дополнительной системы уравнивания потенциалов в санузлах предусмотрены клеммные коробки. Главная РЕ-шина и шина ВРУ соединяется с металлической оболочкой и броней вводных кабелей и со стальной полосой наружного контура заземления. Наружный контур заземления состоит из электродов длиной 3 м из стали арматурной диаметром 16 мм, забиваемых на глубину 3,5 м в землю и соединяются между собой

сталью полосовой сечением 40х4мм. Внутренний контур заземления выполняется из полосовой стали размером 40х4мм. Внутренний контур соединяется с наружным контуром.

Согласно п.5.1.3.3 СП РК 2.04-103-2013 предусмотрена молниезащита здания посредством присоединения металлической сетки на кровле здания к заземляющим устройствам. Предусмотрены два отдельных заземляющих устройства молниезащиты по торцам здания. Контур заземления состоит из электродов длиной 3 м из стали арматурной диаметром 6 мм, соединенных между собой полосовой сталью 40х4 мм.

Для УЭП заземлитель ВРУ соединен с заземлителем молниезащиты.

Основные технические показатели:

категория электроснабжения	- II;
напряжение сети, В	- 380/220;
расчетная мощность, Ру, кВт	- 5.5;
расчетный ток,А	- 10.58;
коэффициент мощности	- 0,94.

Автоматическая пожарная сигнализация

Согласно СН РК 2.02-02-2019 здание оборудуется автоматической пожарной сигнализацией. Пожарная сигнализация зданий выполнена на базе оборудования интегрированной системы производства «РУБЕЖ». Автоматическая пожарная сигнализация здания дома культуры предусмотрена от приемно-контрольного прибора «Рубеж-20П». Оборудование установлено в холле. Приборы объединяются в единую систему посредством интерфейса RS-485. Пожарная сигнализация здания предусмотрена от приемно-контрольных приборов «Рубеж-20П». Питание приборов предусматривается по 1 категории, как от сети переменного тока напряжением 220В так и от блока ИБП «РТК-BATTERY 12-12Ah» с аккумулятором на 12А*ч. Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12В.

Формируются следующие виды исполнения:

сигнал «Пожар» передается от приемно-контрольной панели «Рубеж-20П»;

оповещение о пожаре в автоматическом режиме, от приемно-контрольной панели «Рубеж-20П» на наружные светозвуковые оповещатели.

В конце шлейфа предусматривается установка устройства контроля шлейфа, обеспечивающее визуальный контроль его включенного состояния, а также соединительную коробку для подключения оборудования для оценки состояния системы пожарной сигнализации. Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КПССнг(А)-FRLSLTx 1х2х0.5, интерфейсная линия RS-485 КПССнг(А)-FRLSLTx 2х2х0.5, шлейфы охранной сигнализации выполнены кабелем КПССнг(А)-FRLSLTx 2х2х0.5, линия питания 12В выполнена кабелем КПСнг(А)-FRLSLTx 1х2х1мм.кв.

Кабели прокладываются, в кабель-канале открыто по стенам. Спуски к ручным извещателям и приемно-контрольному прибору, выполняются в кабель-канале открыто. При параллельной открытой прокладке расстояние от проводов и кабелей пожарной сигнализации с напряжением до 60 В до силовых и осветительных кабелей должно быть не менее 0,5 м. Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КПССнг(А)-FRLSLTx 1х2х0.5мм.кв, прокладываемым в кабель-канале по стенам и потолку.

Проектом предусмотрена система оповещения о пожаре.

Согласно приложению к СН РК2.02-11-2002 СО-2, таблица Б2, предусмотрен 2 тип оповещения о пожаре, который включает световое и звуковое оповещение.

Для звукового оповещения используются комбинированные светозвуковые оповещатели. Для светового оповещения о пожаре предусмотреть установку светового указателя «Выход» в коридорах.

Сети светового оповещения о пожаре выполняются кабелем марки КПССнг(А)-FRLSLTx1х2х1мм.кв, проложенными открыто по стенам в кабель-канале.

В проекте применены приборы пожарной сигнализации, пожарные извещатели, оповещатели, кабельная продукция сертифицированные в РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Площадки строительства обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара. В отделке помещений на путях эвакуации использованы несгораемые отделочные материалы.

Несущие и ограждающие конструкции обеспечивают II степень огнестойкости. Основные конструкции: наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемые.

Проект выполнен, согласно требований СН РК 2.04-21-2004 по тепловой защите здания, принятые ограждающие конструкции здания соответствуют требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопление создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей и надежности и долговечности конструкций, работы необходимого оборудования.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом «Капитальный ремонт здания дома культуры, расположенный по адресу: Северо-Казахстанская область, район Шал Акын, с. Кривощеково» предусмотрен капитальный ремонт здания. В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237 - строительные работы не классифицируются.

6.5 Организация строительства

Рабочий проект организации строительства (ПОС) разработан в соответствии требованиям СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

Обеспечение строительства электроэнергией предусматривается в соответствии с техническими условиями на период строительства.

Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется от передвижной компрессорной установки.

Кислород и пропан на строительство поступает в баллонах.

Для питьевого водоснабжения используется бутилированная вода, снабжение, которой обеспечивает специализированная компания.

На местах производства работ устанавливаются контейнеры для сбора мусора и металлолома. Горючие материалы, не оказывающие отрицательного влияния на окружающий воздух, подлежат сжиганию. Твердые токсичные химические материалы укладывают в закрытые непроницаемые контейнеры и сбрасывают в отведенное место для захоронения отходов.

На месте производства работ предусмотрены передвижные мобильные вагончики для временного размещения конторских и бытовых помещений.

Нормативная продолжительность строительства определена в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 Часть II Таблица Б.5.4.1 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Общая расчетная продолжительность строительства – 3 месяца, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства – июль 2022 год, согласно письму заказчика.

Норма задела в строительстве:

2022 год – 100%.

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 по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с внесением изменений и дополнений приказом от 27 июля 2020 года № 110- нқ.

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 строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в редакция 2022.2 в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022 Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные и монтаж оборудования. Изменения и дополнения. Выпуск 25;

УСН РК 8.02-03-2021 УСН РК 8.02-04-2021 Сборники укрупненных показателей стоимости зданий и сооружений;

СЦЭМ РК 8.04-11-2021 Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2022 год;

ССЦ РК 8.04-08-2021 Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2022 год. Выпуск 1;

ССЦ РК 8.04-09-2021 Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2022 год. Выпуск 1;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2022 год.

СЦЗТ РК 8.04-13-2021 Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве.

Перечень инженерного оборудования, материалов, изделий поставки подрядчика с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими

характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком от 03 мая 2022 года ККГП «Централизованная клубная система района Шал акына» согласно пункту 61,66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы определенны в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 30 июля 2020 года № 110-нқ).

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 30 июля 2020 года № 110-нқ).

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (ЭСН РК 8.04-01-2015). Изменения и дополнения. Выпуск 24. Таблица Д.3.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2022 года с учетом норм задела объема инвестиций текущего и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022–2026 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2021 года № 27 с учетом МРП 2022 года – 3063.

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

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 «Агентство ПрофЭксперт» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания дома культуры, расположенный по адресу: Северо-Казахстанская область, район Шал Акын, с. Кривощеково» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация

1. Предоставлено письмо о начале строительства.
2. Предоставлен расчет продолжительности строительства.
3. Предоставлен перечень материалов и оборудования по прайс-листам, утвержденный заказчиком
4. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.
5. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.
6. Предоставлена сводная ведомость потребности материалов и оборудования в целом по объекту с указанием доли казахстанского содержания, утвержденную заказчиком согласно приложения «К» СН РК 1.02-03-2011.
7. Предоставлена сводная ведомость материалов согласно приложению 7
8. Окончательный вариант сметной документации загружен единым комплектом и одним файлом на портал с датой, печатями и подписями заказчика и генпроектировщика.

7.2 Оценка принятых решений

На основании приказа №517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра 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 II (нормальный) уровень 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 и геологические условия площадки строительства.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 1

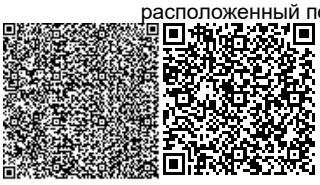
Основные технико-экономические показатели

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства по сводному сметному расчету в текущих ценах 2022 года	млн. тенге	120,100	118,323
1.1	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	82,805	81,285
	оборудование	млн. тенге	11,521	11,521
	прочие	млн. тенге	25,774	25,517
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

Примечание: в результате экспертизы рабочего проекта сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года снижена на 1,777 млн. тенге.

Таблица 2

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата Дата выдачи	Результат (соответствует или не соответствует нормам
1	Архитектурно-строительная часть	Абилова М.Б.	конструктивная часть	№ KZ52VJE 00034278 от 19.01.2018г	соответствует
2	Наружные сети водоснабжения	Фазылов К.Р.	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей)	№ KZ82VJE 00039946 от 27.07.2018г	соответствует



3	Электроснабжение	Мәмбет Ә.Н.	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей)	№ KZ39VJE 00065552 от 18.05.2021г.	соответствует
4	Сметная документация	Жумагулова С.К.	сметная часть	№ KZ71VJE 00073803 от 19.04.2022г.	соответствует

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания дома культуры, расположенный по адресу: Северо-Казахстанская область, район Шал Акын, с. Кривощеково» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства по сводному сметному расчету в текущих ценах 2022 года, всего - 118,323 млн. тенге,

в том числе: СМР - 81,285 млн. тенге,

оборудование - 11,521 млн.тенге;

прочие - 25,517 млн. тенге,

нормативная продолжительность строительства - 3.0 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ККГП «Централизованная клубная система района Шал акына» в соответствии с условиями договора № АРЕ-0065 от 20 апреля 2022 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы.

8.3. 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».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Солтүстік Қазақстан облысы, Шал ақын ауданы, Кривощеково ауылы мекенжайы бойынша орналасқан мәдениет үйінің ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2022 жылғы ағымдағы бағалардағы жиынтық сметалық есеп бойынша құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы, - 118,323 млн. тенге,

соның ішінде: ҚЖЖ - 81,285 млн. тенге,

жабдық - 11,521 млн. тенге;

басқада шығындар - 25,517 млн. тенге,

құрылыстың нормативтік ұзақтығы, барлығы - 3,0 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы

20 сәуірдегі № АРЕ-0065 мемлекеттік сатып алу туралы шартының талаптарына сәйкес «Шал ақын ауданының орталықтандырылған клуб жүйесі» КҚМҚ кәсіпорны кепілдік береді.

8.3. «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.

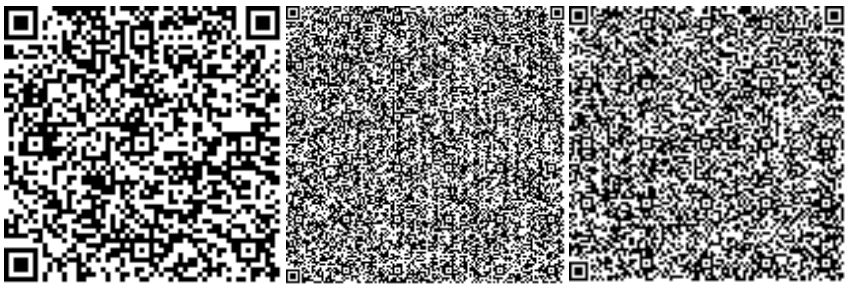
8.4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

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

Абилова М.Б.

Директор

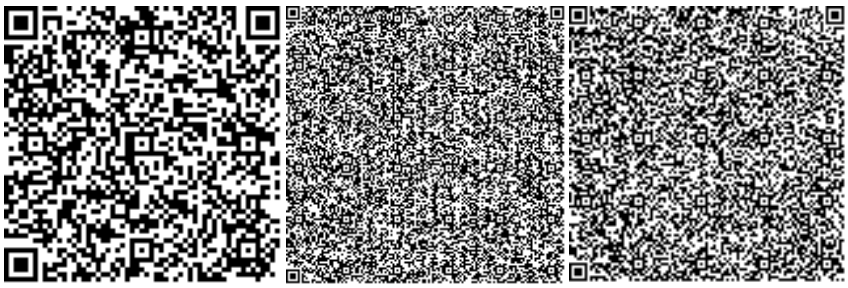
ТОО «Агентство ПрофЭксперт»



Жумагулова С.К.

Эксперт

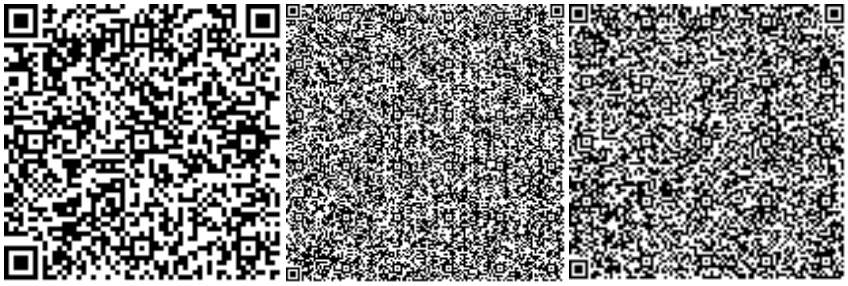
ТОО «Агентство ПрофЭксперт»



Мәмбет Ә.Н.

Эксперт

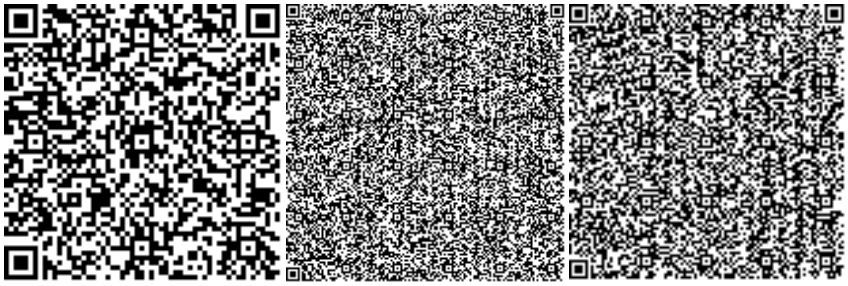
ТОО «Агентство ПрофЭксперт»



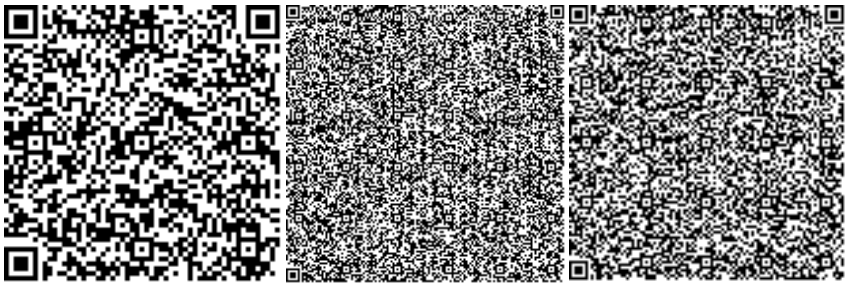
Фазылов К.Р.

Эксперт

ТОО «Агентство ПрофЭксперт»



Ахметжанова Д.В.

Эксперт

ТОО «Агентство ПрофЭксперт»