«Павлодар облысының білім беру басқармасы, Екібастұз қаласы білім беру бөлімінің «№ 17 жалпы орта білім беру мектебі» КММ ішкі электрмен жабдықтауды күрделі жөндеу»

жұмыс жобасы бойынша

08.07.2022 ж. № FE-0048/22

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

Павлодар облысының білім беру басқармасы, Екібастұз қаласы білім беру бөлімінің «№17 жалпы орта білім беру мектебі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«Стимул-ПВ» ЖШС,
Ақсу қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысының білім беру басқармасы, Екібастұз қаласы білім беру бөлімінің «№ 17 жалпы орта білім беру мектебі» КММ ішкі электрмен жабдықтауды күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Fast expert» ЖШС-мен берілді.

«Fast expert» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ FE-0048/22 от 08.07.2022 г.

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт внутреннего электроснабжения КГУ «Средняя общеобразовательная школа №17» отдела образования города Экибастуза, управления образования Павлодарской области»

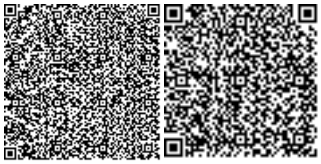
ЗАКАЗЧИК:

КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 17»
отдела образования города Экибастуза,
управления образования Павлодарской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Стимул-ПВ»,
город Аксу

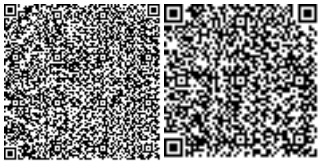
город Павлодар



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт внутреннего электроснабжения КГУ «Средняя общеобразовательная школа №17» отдела образования города Экибастуза, управления образования Павлодарской области»** выдано ТОО «Fast expert».

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



1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт внутреннего электроснабжения КГУ «Средняя общеобразовательная школа №17» отдела образования города Экибастуза, управления образования Павлодарской области», разработан в 2022 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора № FE-20.06/0033 от 22 июня 2022 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Капитальный ремонт внутреннего электроснабжения КГУ «Средняя общеобразовательная школа №17» отдела образования города Экибастуза, управления образования Павлодарской области» между КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 17» отдела образования города Экибастуза, управления образования Павлодарской области и ТОО «Fast expert».

2 ЗАКАЗЧИК: КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 17» отдела образования города Экибастуза, управления образования Павлодарской области.

Местонахождение: Республика Казахстан, Павлодарская область, город Экибастуз, улица Рабочая, 1.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Стимул-ПВ», государственная лицензия №20014050 от 25 сентября 2020 года (III категория), выданная ГУ «Управление градостроительного и земельного контроля Павлодарской области», город Аксу.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 24 мая 2022 года на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт внутреннего электроснабжения КГУ «Средняя общеобразовательная школа №17» отдела образования города Экибастуза, управления образования Павлодарской области», утвержденное директором КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 17» отдела образования города Экибастуза, управления образования Павлодарской области;

акт на право постоянного землепользования №0261893 от 03 марта 2009 года (кадастровый номер 14-219-027-166), выданный ГУ «Отдел земельных отношений акимата города Экибастуза»;

дефектный акт от 24 мая 2022 года на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт внутреннего электроснабжения КГУ «Средняя общеобразовательная школа №17» отдела образования города Экибастуза, управления образования Павлодарской области», утвержденный директором КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 17» отдела образования города Экибастуза, управления образования Павлодарской области;

экспертное заключение №ИТБ-41-01-2021 от 28 октября 2021 года по результатам проведенного технического обследования и оценки технического состояния внутреннего электроснабжения и электроосвещения здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 17» отдела образования города Экибастуза, управления образования Павлодарской области», расположенного по улице Рабочая, 1, выполненное ТОО «Инженерно Техническое Бюро ПромТехЭнергоСтрой» (свидетельство об аккредитации №KZ30VWC00001413 от 27 января 2020 года).

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт проекта.

Том 2. Общая пояснительная записка.

Том 3. Рабочий проект.
Альбом 1. Электроосвещение и силовое оборудование.
Том 4. Сметная документация.
Том 5. Проект организации строительства.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель рабочего проекта - капитальный ремонт внутреннего электроснабжения школы. Проект реализуется в целях создания комфортной учебной среды в организации среднего образования.

5.4 Существующее состояние

Существующее здание школы представляет собой трехэтажную постройку сложной геометрической конфигурации 1988 года постройки. Здание оборудовано центральным электроснабжением, отоплением, оснащено внутренними центральными инженерными сетями (канализация, водопровод).

Конструктивное исполнение существующего здания - бескаркасное. Жесткость здания обеспечивается совместной работой вертикальных элементов - несущих стен стеновых панелей, с горизонтальными железобетонными плитами покрытия и перекрытия.

Здание конструктивно состоит:
фундаменты - железобетонные;
стены наружные - железобетонные панели;
перегородки - железобетонные панели;
покрытия, перекрытия - железобетонны плиты;
полы - бетонные, мраморная крошка, деревянные;
окна - деревянные;
внутренние двери - деревянные;
наружные двери - металлические.

Внутренние сети электроснабжения и электроосвещения - электроснабжение всех кабинетов этажей происходит от собственных щитков, расположенных на каждом этаже. Обнаружена нехватка розеток, автоматы, установленные в электрощитах старые, малой мощности. Проводка выполнена из алюминиевых проводов, провода перепутаны, высохли, имеются оплавленные скрутки проводов, в нескольких щитках случались короткие замыкания, в следствии неудовлетворительного состояния проводки. Выключатели и розетки старые, многие из них уже не выполняют своих функциональных требований. Освещение выполнено различными осветительными приборами, как нового образца, так и старого (лампы накаливания, люминесцентные лампы и др.). На части ламп освещения отсутствуют защитные плафоны, освещения недостаточно для комфортной эксплуатации помещений данного типа.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: Павлодарская область, город Экибастуз, улица Рабочая, 1.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

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

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 32,8˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 77 кгс/м^2.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электрооборудование и электроосвещение

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

Напряжение питающей и распределительной сети - 380/220 В.

Категория электроснабжения - 2.

Расчетная мощность электроприемников до капремонта - 150 кВт.

Расчетная мощность электроприемников после капремонта - 134,97 кВт.

Проектом предусмотрена замена щитков освещения, сетей освещения, светильников, розеточной сети, розеток, выключателей согласно дефектной ведомости.

Также проектом предусмотрено переподключение станков для кабинетов труда, оборудование кухни.

Напряжение питающей сети принято 380/220В с глухозаземленной нейтралью и системой заземления TN-C-S. По степени надежности электроснабжения потребители здания относятся к II категории.

Электроснабжение объекта существующее. Потребляемая мощность после кап. ремонта - Ру/Рр=168,72/134,97 кВт, до кап. ремонта - 200/150кВт.

Вводное устройство принято ВРУ1-11-10УХЛ4(ВУ), распределительные устройства приняты типа ВРУ1-47-00А УХЛ4 (РУ1 и РУ2) . ВУ, РУ1, РУ2 здания устанавливаются в электрощитовой на 1 этаже. Учёт электроэнергии на вводе осуществляется счётчиком СА4-Э708 ТХ, установленным во ВРУ.

Распределительные щиты освещения и силового оборудования устанавливаются на стене в местах, удобных для обслуживания электрооборудования.

В качестве силового кабеля принят кабель марки ВВГнг-LS. Прокладка силовых кабелей осуществляется в штрабе в стене.

Проход кабеля сквозь стены осуществляется в ПВХ трубе.

Проектом предусмотрено рабочее, ремонтное и аварийное, дежурное освещение. Аварийное освещение выполняется светодиодными светильниками освещения со встроенными аккумуляторными батареями. Аварийное освещение выполнено в электрощитовой, актовом зале, спортивном зале, на лестничных клетках, в коридорах на путях эвакуации. Ремонтное освещение выполнено ящиками с понижающими трансформаторами ЯТП-0,25 220/24В, установленными в электрощитовой. Освещение выполнено светильниками со светодиодными лампами

В качестве групповых щитков рабочего освещения выбраны щитки. распределительные типа ЩРВ. Освещённость помещений принята в соответствии со СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с характеристикой среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Для освещения учебных кабинетов применено комбинированное освещение.

Классные доски освещаются зеркальными светильниками несимметричного светораспределения. Светильники размещаются выше верхнего края доски на 0,3 м и на 0,6 м в сторону класса перед доской.

В учебных кабинетах предусмотрена установка не менее трех штепсельных розеток для подключения диапроектора, кинопроектора и других технических средств обучения. К установке приняты розетки с защитными шторками. Высота установки штепсельных розеток в помещениях пребывания детей - 1,8 м от пола, в остальных помещениях - до 1 м от пола, в компьютерных классах и классах мастерской для девочек розетки установить на высоте 0,2м.

Распределительные, групповые осветительные и групповые силовые сети предусмотрены трех проводными выполняются кабелями ВВГнг-LS, прокладываемыми скрыто в штрабах под слоем штукатурки. Сети к штепсельным розеткам выполняются скрыто в штрабах под слоем штукатурки.

Для защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении в случае повреждения изоляции выполняется автоматическое отключение питания, основная и дополнительная системы уравнения потенциалов и повторное заземление защитных проводников на вводе в здание и в других доступных местах. Для выполнения основной системы уравнения потенциалов предусмотрена главная заземляющая шина (шина РЕ ВУ), являющаяся частью заземляющего устройства. В качестве проводников системы уравнения потенциалов и защитного заземления приняты третья - пятая жила кабеля групповой и распределительной сети и стальные проводники.

Каждая открытая проводящая часть электроустановки присоединяется к основной системе уравнения потенциалов при помощи отдельного ответвления. Присоединение защитных проводников к открытым проводящим частям должно быть надежным и выполнено при помощи болтовых соединений или сварки. Болтовые соединения выполнить по 2-му классу соединений в соответствии с ГОСТ 10434-82 «Соединения контактные электрические. Общие технические требования». Соединения должны быть доступны для осмотра и выполнения испытаний.

Стальные проводники системы уравнения потенциалов и их контактные соединения должны быть защищены от коррозии и механических повреждений и в местах их присоединения к магистрали и сторонним проводящим частям обозначены желто-зелеными полосами. Изолированные проводники уравнения потенциалов должны иметь изоляцию, обозначенную желто-зелеными полосами.

Согласно п.156 ПУЭ проектом предусмотрено повторное заземление РЕ-проводника ввода с помощью заземляющего устройства, состоящего из вертикальных заземлителей, соединенных между собой полосой 40х4. Сопротивление заземлителя повторного заземления не нормируется.

Молниезащита здания осуществляется металлической кровлей. В качестве молниеотводов служат металлические колоны, фермы и железобетонные фундаменты здания и токоотводы. Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. По периметру здания предусмотрен наружный контур заземления (полоса 40х4). К контуру заземления присоединить металлические конструкции здания и арматуру фундамента (выполнить по месту). Контур заземления соединить с заземляющим устройством. Все металлические соединения заземления и молниезащиты выполнить сваркой.

Электромонтажные работы и заземление выполнить в соответствии с ПУЭ РК-2015 и СП РК 4.04-106-2013.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Оценка соответствия рабочегопроектасанитарнымнормамигигиеническим Правиламв соответствии с подпунктом 1, пункта 1 статьи 21-1 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здраво охранения» выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.5 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

оградить территорию строительного участка;

в темное время суток обеспечить освещение участка строительства;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Начало реализации рабочего проекта планируется в июне 2023 года, согласно письму заказчика №1-28/124 от 24 мая 2022 года.

Продолжительность строительства - 3 месяца.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2023 год - 100%.

6.6 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. №304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием

программного комплекса Смета РК 2020 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2022 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2021;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2022 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-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, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2022 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2023 год - 3201 тенге.

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

Территориальный район - 14.02 Павлодарская область, город Экибастуз.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Fast expert» в рабочий проект «Капитальный ремонт внутреннего электроснабжения КГУ «Средняя общеобразовательная школа №17» отдела образования города Экибастуза, управления образования Павлодарской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел СД

1. Позиция 35 исключена.
2. Позиция 62 заменена на 1308-0208-0201.

7.2 Оценка проектных решений

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

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

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

Таблица №1

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2023 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	79,109 64,920 1,605 12,585	78,741 64,605 1,605 12,531
2	Продолжительность строительства	мес.	3	3

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт внутреннего электроснабжения КГУ «Средняя общеобразовательная школа №17» отдела образования города Экибастуза, управления образования Павлодарской 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 прогнозных ценах 2023 г., в том числе: – 78,741 млн.тенге
СМР – 64,605 млн.тенге
оборудование – 1,605 млн.тенге
прочие затраты – 12,531 млн.тенге
Продолжительность строительства – 3 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 17» отдела образования города

Экибастуза, управления образования Павлодарской области в соответствии с условиями договора от 22 июня 2022 года № FE-20.06/0033.

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

4. При приемке документации по проекту от проектной организации заказчик должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар облысының білім беру басқармасы, Екібастұз қаласы білім беру бөлімінің «№ 17 жалпы орта білім беру мектебі» КММ ішкі электрмен жабдықтауды күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2023 жылғы болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	–	78,741 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары	–	64,605 млн.теңге
жабдықтар	–	1,605 млн.теңге
басқа шығындар	–	12,531 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	–	3 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2022 жылғы 22 маусымдағы № FE-20.06/0033 шарттың тәртібіне сәйкес Павлодар облысының білім беру басқармасы, Екібастұз қаласы білім беру бөлімінің «№ 17 жалпы орта білім беру мектебі» КММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.

4. Жоба бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдаған кезде тапсырыс беруші оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

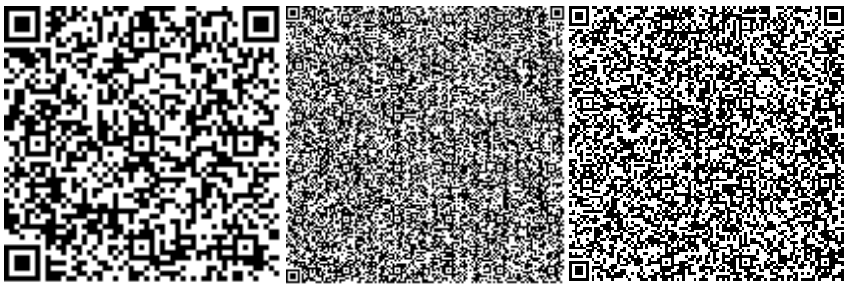
Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Мусаев А.Ю.

Директор

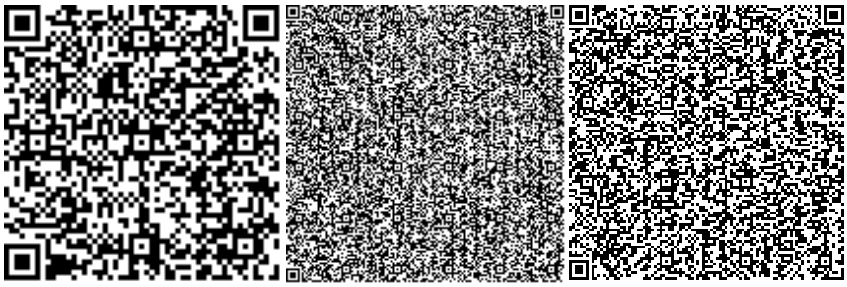
ТОО «Fast expert»



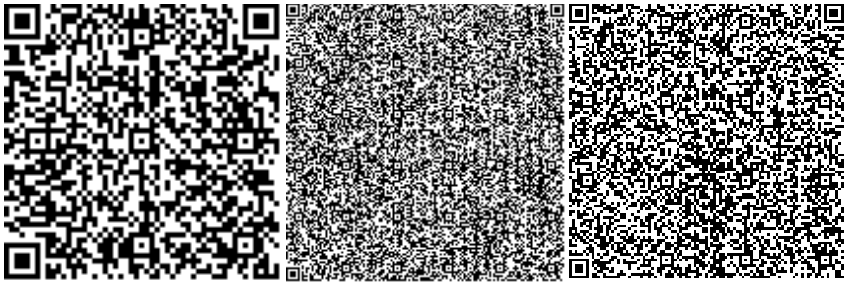
Кенжебаев Е.К.

Эксперт

ТОО «Fast expert»



Кабдышев Б.К.

Эксперт

ТОО «Fast expert»