«Нұр-Сұлтан қаласында ЖЭО-2 ҚТК ғимаратының ағынды-сорғылы желдету және ауа баптау жүйесін реконструкциялау»

Жұмыс жобасы бойынша
25.12.2023 ж. № 01-0546/23
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Астана-Энергия» акционерлік қоғамы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Amir Zhoba» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Астана қаласы

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ 01-0546/23 от 25.12.2023 г.
(положительное)

на Рабочий проект
«Реконструкция системы приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха здания СБК ТЭЦ-2 в городе Нур-Султан»

ЗАКАЗЧИК:
Акционерное общество «Астана-Энергия»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Amir Zhoba»

г. Астана

1. ВИД ДОКУМЕАЦИИ: рабочий проект.

2. НАИМЕНОВАНИЕ: РП «Реконструкция системы приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха здания СБК ТЭЦ-2 в городе Нур-Султан».

3. ОСНОВАНИЕ:
Договор от 28.09.2023 г. № 01-1566.
Дополнительное соглашение от 15.11.2023 г. № 1.

4. ЗАКАЗЧИК: Акционерное общество «Астана-Энергия».

5. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Amir Zhoba», лицензия от 05.04.2019 г. №19008022 (I категория).
ГИП: Желдыбаев К.Б.

6. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

7. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
7.1 Основание для разработки:
задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 16 января 2021 года;
дополнительное задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 27 ноября 2021 года;
дополнительное задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 17 января 2022 года;
дополнительное задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 5 октября 2023 года;
архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ) – мотивированный отказ ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 07 сентября 2021 года № KZ45VUA00508325 согласно Приказу МНЭ РК от 30 ноября 2015 года № 750 «Об утверждении Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства»;
акт на право частной собственности АН № 0249117 на земельный участок площадью 41.6220 га, кадастровый номер земельного участка 21-318-063-232 с планом земельного участка в масштабе М1:10000, изготовленный ТГП «АстанаГорНПЦЗем», запись в книге записей актов № 23314, утвержденный ГУ «Управление земельных отношений города Астаны» от 16 апреля 2010 года;
инвестиционная программа АО «Астана-Энергия» на 2023 год, утвержденная от 14.06.2023 года;
технический отчет по обследованию системы приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха здания СБК ТЭЦ-2, утверждённый директором ТОО «Эпюра» от 20 июля 2022 года;
техническое заключение о состоянии здания (сооружения) с оценкой технического состояния существующих железобетонных строительных конструкций объекта - «Реконструкция системы приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха здания СБК ТЭЦ-2», выполненное ТОО «ДОРИС» и утвержденной АО «Астана-Энергия» от 01.11.2023г., регистрационный номер: ТО-12/1;
техническое обследование надежности и устойчивости участка эстакады под технологически трубопроводы от главного корпуса до здания служебно-бытового корпуса

ТЭЦ-2 АО «Астана-Энергия» - заключение ТОО «ALTYN ENBEK» № AC6-2022AE от 29 декабря 2022 года;

АО «Астана-Энергия» - протокол технического совета о согласовании основного варианта прайс-листов на оборудование и материалы от 30.11.2023г.;

АО «Астана-Энергия» об отсутствии в здании СБК опасных зон с напряжением свыше 1000Вт – письмо № 21-12/3064 от 23.11.2023г.;

АО «Астана-Энергия» об отсутствии требований по замене существующей пожарной сигнализации, разработке электротехнической части только для реконструкции систем вентиляции и кондиционирования, выполнении отделочных работ согласно дефектному акту – письмо 21-12/3292 от 08.12.2023г.;

АО «Астана-Энергия» о выполнении строительно-ремонтных работ в помещениях СБК согласно дефектному акту после окончания строительно-монтажных работ по устройству приточно-вытяжной вентиляции – письмо 21-12/3437 от 25.12.2023г.;

АО «Астана-Энергия» касательно отсутствия в первоначальной сметной документации затрат по усилению отверстий для вентиляционных шахт, фундаментов под чиллеры, системы теплоснабжения и холодоснабжения, демонтажных и ремонтно-строительных работ по дефектному акту и изменении первоначальной сметной стоимости – письмо № 21-12/3438 от 25.12.2023г.;

дефектный акт «Реконструкция системы приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха здания СБК ТЭЦ-2», утвержденный АО «Астана-Энергия» от 4 сентября 2023 года;

топографическая съемка площадки СБК в масштабе М1:500, выполненная ТОО «Бікен» в августе 2023 года;

перечень оборудования, материалов, изделий с примененными прайс-листами, утвержденный заказчиком от 30 ноября 2023 года.

Технические условия:

АО «Астана-Энергия» на подключение к источникам инженерного обеспечения (электроснабжение, теплоснабжение) от 27 ноября 2023 года.

7.2 Согласования заинтересованных организаций:

РГУ «Департамент Комитета Государственного санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК» по городу Астана - Санитарно-эпидемиологическое заключение №08/942 от 28.07.2014 года.

АО «Международный аэропорт Нурсултан Назарбаев»: объект - «Реконструкция системы приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха здания СБК ТЭЦ-2» не относится к объектам, представляющим угрозу безопасности полетов воздушных судов – письмо номер BIN030340001539 от 18.08.2023г.,

АО «Астана-Энергия» о согласовании ПСД «Реконструкция системы приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха здания СБК ТЭЦ-2» - письмо № 21-12/3174 от 29.11.2023 г.;

АО «Астана-Энергия» о согласовании имеющегося оборудования столовой ПСД «Реконструкция системы приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха здания СБК ТЭЦ-2» - письмо № 21-12/3218 от 01.12.2023 г.

8. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

8.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение: город Астана.

Существующее здание СБК расположено на площадке ТЭЦ-2, которая размещена на территории Северного промышленного района и окружена действующими промышленными предприятиями и складами.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IB;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	- минус 31,2°С;
характеристическое значение снеговой нагрузки на грунт для III района	- 1,5 кПа;
базовый скоростной напор ветра для IV района	- 0,77 кПа;
сейсмичность района	- меньше 6 баллов.

8.2 Проектные решения

Существующая система вентиляции согласно данным проектной организации, расположена только в санитарных узлах, лабораториях и столовой.

Реконструкция системы приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха здания СБК ТЭЦ-2 предусмотрена в целях создания в помещениях комфортных условий для работников в соответствии санитарным нормам.

Рабочим проектом предусмотрено устройство раздельных систем приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха для следующих групп помещений СБК ТЭЦ-2: офисы (кабинеты), обеденный зал, кухня, санузлы, раздевалки, лаборатории.

От существующих зонтов теплового оборудования кухни (мармит, плита) предусмотрена система местных отсосов.

Все приточно-вытяжные, приточные установки предусмотрены с комплектом автоматики, шумоглушителями, нагревателями и охладителями воздуха.

Теплоснабжение приточных установок обеспечивается существующим ИТП СБК с параметрами теплоносителя 90/65°С. Дополнительная тепловая нагрузка на теплоснабжение приточных установок обеспечена новым участком теплосети с подключением в тепловом узле постоянного торца котельного цеха главного корпуса на отм. +9.000 согласно техническим условиям АО «Астана-Энергия» от 23.11.2023г. Трубопроводы диаметром Ду100 мм протяженностью 160 м проложены из предизолированных труб в ППУ изоляции с покрытием из тонколистовой оцинкованной стали полной заводской готовности по ГОСТ 30732-2001 по существующей эстакаде.

Холодоснабжение предусмотрено двумя чиллерами типа Carrier с холодоносителем R-410A с температурой 7-12°С. Трубопроводы системы холодоснабжения приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные по ГОСТ 10707-91.

Предусмотрена автоматизация систем вентиляции и кондиционирования воздуха с установкой датчиков контроля и предусмотрены к установке шкафы управления приточных систем вентиляции, шкафы управления приточно-вытяжных систем вентиляции и шкаф управления вытяжными вентиляторами. Автоматизированное рабочее место оператора (АРМ АОВ) и сервер АСУД размещены в помещении 30 на первом этаже здания.

Электротехническими решениями предусмотрено подключение электроприемников систем приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха здания СБК ТЭЦ-2 от РУ-0,4 кВ существующей ТП-10/0,4 кВ.

Подключения приточных и приточно-вытяжных установок выполнены силовыми кабелями марки ВВГнг(А)-LS, ВВГэнг(А)-LS. Подключения вентиляторов выполнены силовыми

кабелями марки ВВГнг(А)-LS. Цепи управления и сигнализации выполнены контрольными кабелями МКШнг-LS.

Устройство технологических отверстий в пустотных плитах перекрытий выполняется с помощью установок алмазного бурения отверстий с подводом воды к установке. Отверстия шириной до 150 мм включительно выполняются в пустотах плит перекрытий без усиления. Устройство отверстий в многопустотных плитах перекрытий свыше 150 мм выполняется с последующим их усилением путем установки обойм из уголков стальных равнополочных. Устройство проемов под группу воздуховодов выполняется с установкой дополнительных конструктивных опорных элементов из главных и второстепенных балок из швеллеров стальных горячекатаных. Балки через опорную стальную пластину крепятся к железобетонным балкам перекрытия само распорными анкерами.

Соответствие разделов проекта строительства внесённым изменениям по замечаниям экспертов, требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер аттестата	Результат
1	Архитектурно-строительная часть	Сулейменов М.К.	KZ26VJE00051721	Соответствует
2	Инженерно-геологические изыскания (топосъемка)	Заиченко Н.И.	KZ67VJE00023047	Соответствует
3	Генеральный план и транспорт	Рембеков Р.М.	KZ22000689354 KZ47VJE00050955 KZ58VJE00050951	Соответствует
4	Проект организации строительства	Ажнов С.В.	KZ71VJE00023460	Соответствует
5	Раздел по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации	Жоламан А.Ж.		Соответствует
6	Электротехническая часть	Искалиев А.Н.	KZ33VJE00047812	Соответствует
7	Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование	Заиченко Н.И.	KZ67VJE00023047	Соответствует
8	Тепловые сети	Заиченко Н.И.	KZ67VJE00023047	Соответствует
9	Сметный раздел	Ажнов С.В.	KZ71VJE00023460	
10	Санитарно-эпидемиологический раздел	Ким А.П.	KZ73VJE00029826	Соответствует
11	Автоматизация технологических процессов	Искалиев А.Н.	KZ33VJE00047812	Соответствует

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Оценка принятых решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Принятые проектные решения с внесёнными изменениями по замечаниям экспертов соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – I (повышенный).

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Расход тепла на системы вентиляции и кондиционирования	Вт	307810	307810
2	Расход холода на системы вентиляции и кондиционирования	Вт	126860	126860
3	Протяженность теплотрассы Ду100 мм	м	161	161
4	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	445,153 326,180 49,966 69,007	431,079 287,470 77,129 66,480
5	В том числе: 2023 год (ПИР, экспертиза) 2024 год	млн. тенге		11,012 420,067
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6	6

<QR-код ссылки на Окончательные ПСД (не удалять)>>

*в соответствии с пунктом 6 Правил оформления экспертных заключений по градостроительным и строительным проектам (технико-экономическим обоснованиям и проектно-сметной документации), утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 305.

10. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений Рабочий проект «Реконструкция системы приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха здания СБК ТЭЦ-2 в городе Нур-Султан» соответствует требованиям нормативных правовых актов и

государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком в соответствии с условиями договора.

3. Заказчик при приемке документации по проекту строительства от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

10. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Нұр-Сұлтан қаласында ЖЭО-2 ҚТК ғимаратының ағынды-сорғылы желдету және ауа баптау жүйесін реконструкциялау» Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен бекіту үшін ұсынылады.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына шарт талаптарына сәйкес Тапсырыс беруші кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші құрылыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Тикибаев Е.А.

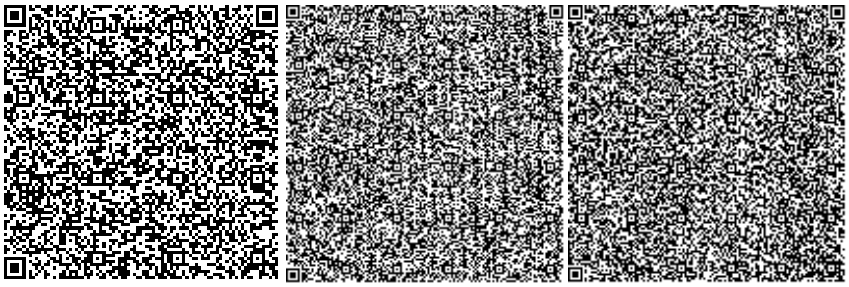
Заместитель генерального директора по производству

РГП "Госэкспертиза"

Баширов Р.К.

Начальник управления

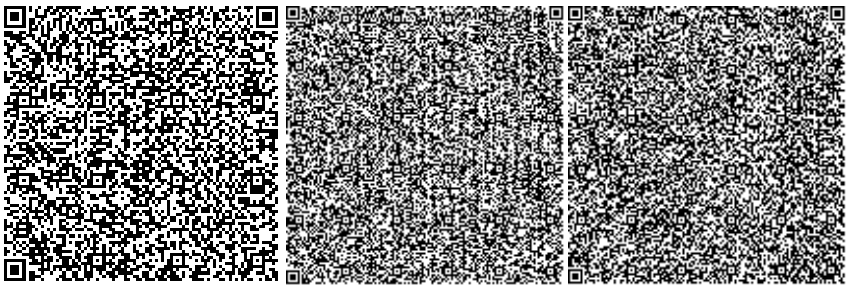
РГП "Госэкспертиза"



Бердашев Б.Ж.

Начальник отдела

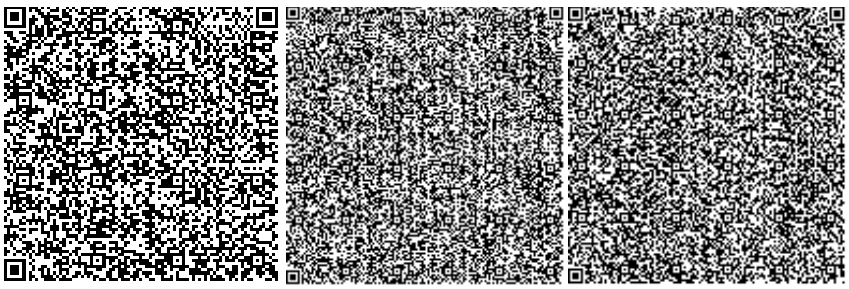
РГП "Госэкспертиза"



Рихтер Е.А.

Начальник отдела

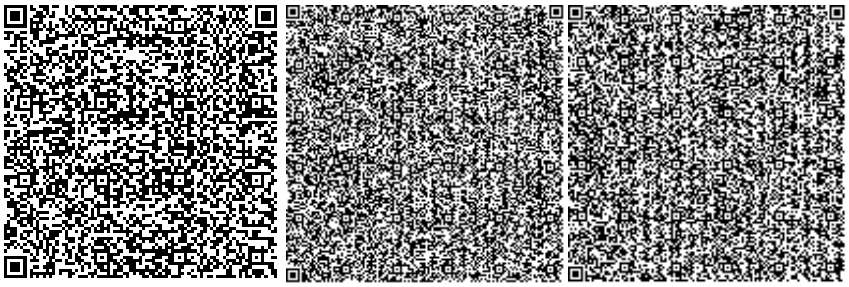
РГП "Госэкспертиза"



Хван К.

Главный специалист

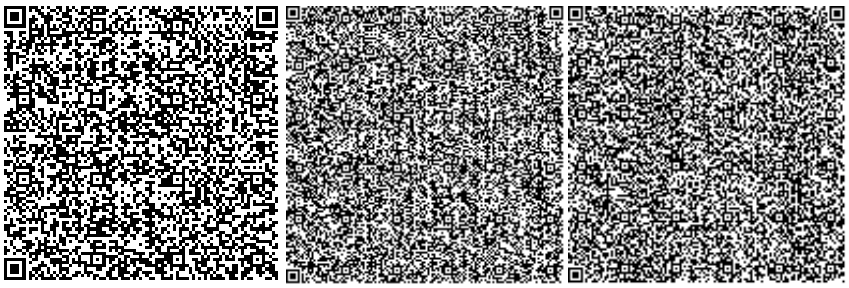
РГП "Госэкспертиза"



Ким А.П.

Эксперт

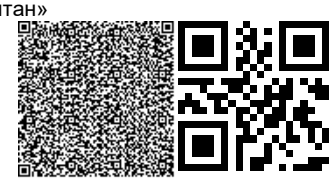
РГП "Госэкспертиза"

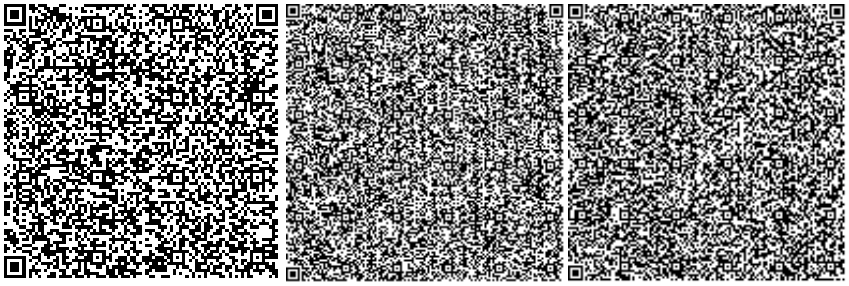


Жоламан А.Ж.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

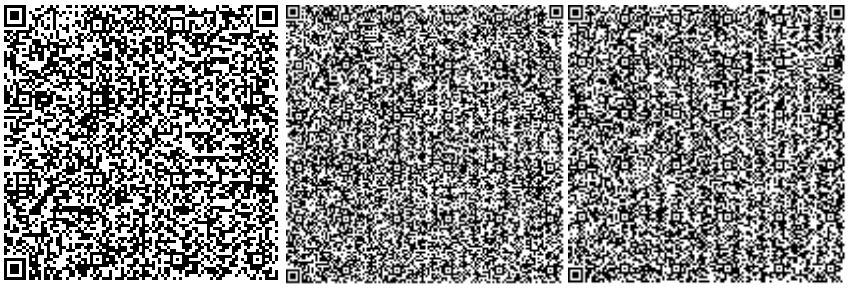




Ажнов С.В.

Эксперт

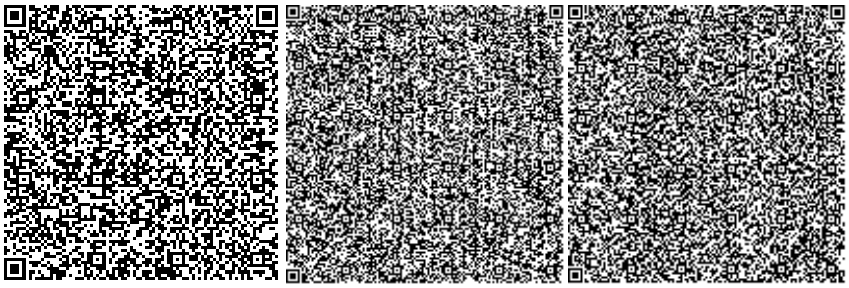
РГП "Госэкспертиза"



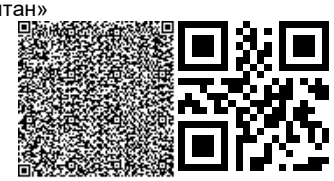
Рембеков Р.М.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

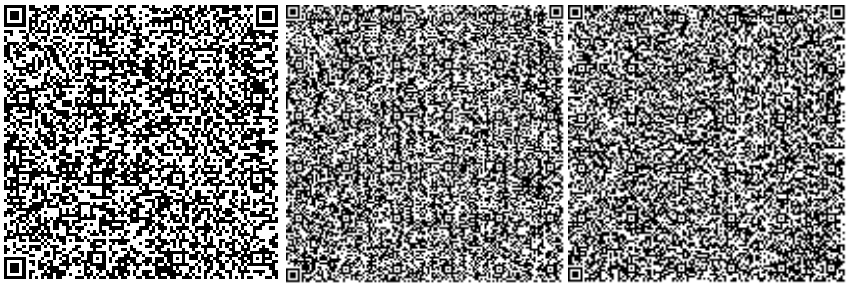


Сулейменов М.К.



Эксперт

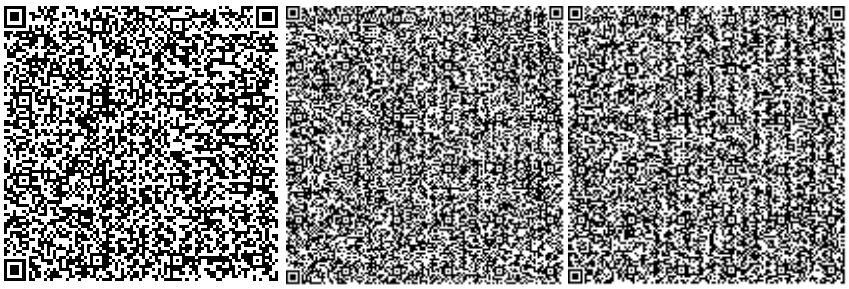
РГП "Госэкспертиза"



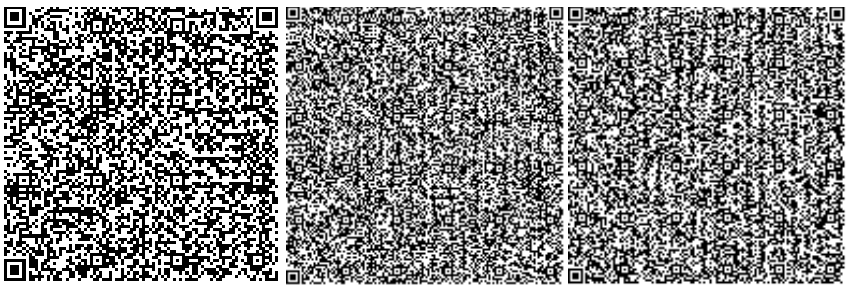
Искалиев А.Н.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"



Заиченко Н.И.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"