**«Солтүстік Қазақстан облысы, Ақжар ауданы, Алқатерек ауылы мекен-жайындағы Алқатерек орта мектебін күрделі жөндеу»**
жұмыс жобасы бойынша

03.04.2018ж. № QSE-0038/18
(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Солтүстік Қазақстан облысы
Ақжар ауданының білім бөлімі» КММ

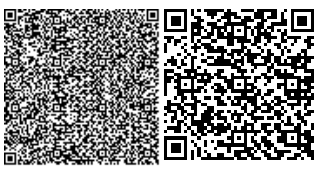
**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«ПГС Компания» ЖШС,
Петропавл қ.

Астана қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Солтүстік Қазақстан облысы, Ақжар ауданы, Алқатерек ауылы мекен-жайындағы Алқатерек орта мектебін күрделі жөндеу»** жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Qazstroyexpertiza» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

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



# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

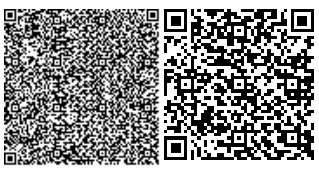
№ QSE-0038/18 от 03.04.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
**«Капитальный ремонт Алкатерекской средней школы, по адресу: Северо-Казахстанская область, Акжарский район, село Алкатерек»**

**ЗАКАЗЧИК:**
КГУ «Отдел образования Акжарского района Северо-Казахстанской области»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «ПГС Компания»,
г. Петропавловск

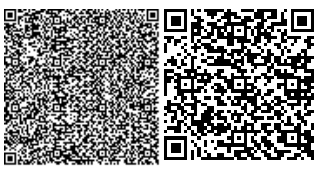
город Астана



## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт Алкатерекской средней школы, по адресу: Северо-Казахстанская область, Акжарский район, село Алкатерек»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Qazstroyexpertiza».

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



**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Капитальный ремонт Алкатерекской средней школы, по адресу: Северо-Казахстанская область, Акжарский район, село Алкатерек».

Настоящее заключение выполнено, в соответствии с договором от 22 февраля 2018 года № QSE-0011 между ТОО «Qazstroyexpertiza» и КГУ «Отдел образования Акжарского района Северо-Казахстанской области».

**2. ЗАКАЗЧИК:** Коммунальное государственное учреждение «Отдел образования Акжарского района Северо-Казахстанской области», Северо-Казахстанская область, Акжарский район, с. Талшык.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью «ПГС Компания» (государственная лицензия № 17003220 от 22 февраля 2017 года и приложения к лицензии от 22 февраля 2017 года, выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области», проектная деятельность II категории), г. Петропавловск.

**ГИП** – Авхадов Х.А. (приказ от 27 октября 2016 года № 18).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции по бюджетной программе 067 «Капитальные расходы подведомственных государственных учреждений и организаций» по подпрограмме 015 «За счет средств местного бюджета» по специфике 421 «Капитальный ремонт помещений, зданий, сооружений, передаточных устройств».

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 15 декабря 2016 года, утвержденное заказчиком;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 2,492 га (кадастровый номер 15-167-025-211) с планом земельного участка в масштабе 1:2000, выданный Акжарским земельно-кадастровым филиалом Северо-Казахстанского ДГП ГосНПЦзем от 16 января 2009 года № 9242;

приказ КГУ «Алкатерекская средняя школа Акжарского района СКО» от 23 июня 2017 года № 50 о создании комиссии для составления дефектного акта;

дефектная ведомость от 12 декабря 2016 года, утвержденая заказчиком;

письмо КГУ «Отдел образования Акжарского района СКО» от 19 февраля 2018 года № 211 о рассмотрении рабочего проекта;

письмо КГУ «Отдел образования Акжарского района СКО» от 16 февраля 2018 года № 209 об источнике финансирования;

письмо КГУ «Отдел образования Акжарского района СКО» от 19 февраля 2018 года № 226 о сроках реализации проекта;

перечень согласования стоимости технологического и инженерного оборудования и материалов, принятых по прайс-листам и коммерческим предложениям по рабочему проекту, утвержденный заказчиком от 26 марта 2018 года.

технический паспорт на здание школы (литер А), выданный РГП «Центр по недвижимости Комитета регистрационной службы Министерства юстиции Республики Казахстан по СКО» от 7 декабря 2005 года;

договор на разработку проектно-сметной документации от 27 октября 2016 года №220, между ГУ «Отдел образования Акжарского района СКО» (Заказчик) и ТОО «К.А.К.» (Исполнитель);

письмо генпроектировщика о перерегистрации ТОО «К.А.К» на ТОО «ПГС Компания» от 2 февраля 2017 года №2;

справка о государственной перерегистрации юридического лица ТОО «ПГС Компания» от 31 января 2017 года;

заключение по техническому состоянию строительных конструкций здания средней школы, расположенного по адресу: СКО, Акжарский район, Алкатерекский с.о., село Алкатерек, ул. Абылай хана, выполненное ТОО «СтройТехЭксперт пв» (свидетельство об аккредитации от 4 июля 2016 года № 00067 и аттестат эксперта Акимханов Н.Ж. от 10 июня 2014 года № KZ39VJE00000368) в октябре 2016 года.

**5.2 Перечень документации, представленный на экспертизу**

ТОМ 1. Общая пояснительная записка (ОПЗ).

ТОМ 2. Рабочие чертежи, в составе.

Альбом 2.1. Архитектурно-строительная часть (АС).

Альбом 2.2. Электроснабжение (ЭОМ).

ТОМ 3. Сметная документация (СД).

ТОМ 4. Проект организации строительства (ПОС).

ТОМ 5. Паспорт рабочего проекта (ПРП).

ТОМ 6. Заявление об экологических последствиях к рабочему проекту.

ТОМ 7. Теплотехнические расчеты ограждающих конструкций.

ТОМ 8. Перечень оборудования, материалов и изделий с приложением прайс-листов, согласованные заказчиком.

**5.3 Цель и назначение объекта строительства**

Рабочим проектом предусматривается капитальный ремонт здания Алкатерекской средней школы, расположенной по адресу: Северо-Казахстанская область, Акжарский район, село Алкатерек.

**5.4 Существующее положение**

Характеристика существующего положения

Здание школы представляет собой блочное бескаркасное здание без подвала.

Здание трехэтажное без подвала с чердачной крышей. Состоит из трехэтажной части и пристроенной двухэтажной части, в которой находится спортзал.

Конструктивные решения

Здание имеет конструктивную систему с несущими продольными стенами.

Фундаменты - ленточный сборный из железобетонных блоков.

Наружные стены - из керамзитобетонных блоков, толщиной 400 мм.

Внутренние несущие стены - из глиняного кирпича, толщиной 380 мм.

Перегородки - из кирпича толщиной 120 мм.

Перекрытия и покрытия - железобетонные многопустотные плиты длиной 6,0 м.

Покрытие спортзала - железобетонные ребристые плиты размерами 1,5 х 6,0 м, уложенные по железобетонным балкам таврового сечения пролетом 9,0 м.

Полы - дощатые на деревянных лагах.

Окна - деревянные. В мини-центре на первом этаже окна пластиковые.

Двери внутренние - деревянные с глухими полотнами.

Лестницы - сборные железобетонные.

Крыша - чердачная. Стропильная система деревянная.

Кровля - скатная с покрытием из асбестоцементных волнистых листов.

Крыша спортзала - бесчердачная, кровля малоскатная с покрытием из асбестоцементных волнистых листов.

Внутренняя отделка стен в помещениях - покраска известковым составом и водоэмульсионной краской.

Результаты технического обследования

*Фундаменты*

Фундаменты здания находится в работоспособном состоянии. Трещин по стенам, которые косвенно свидетельствуют о просадках фундаментов здания не обнаружено.

*Несущие конструкции и внутренние перегородки*

Несущие конструкции - стены из блоков трещин не имеют, перегородки отклонений от вертикали, деформаций не имеют.

*Плиты покрытия и перекрытия*

Плиты покрытия и перекрытия – трещин, прогибов больше допустимых не имеют.

*Железобетонные балки покрытия*

Железобетонные балки покрытия спортивного зала трещин, прогибов больше допустимых не имеют.

*Крыша и кровля*

Стропильная система трехэтажной части в удовлетворительном состоянии. Кровельное покрытие и обрешетка имеют множество повреждений, асбестоцементные листы имеют множество трещин, сквозных отверстий, ремонтных мест. Физический износ кровельного покрытия превышает 60%. Обрешетка имеет множество повреждений в виде сломанных брусков, трещин, выпадающих сучков.

Стропильная система спортзала, выполненная хозяйственным способом, имеет недостаточную прочность и жесткость. Крепления стропильной системы к плитам покрытия недостаточно. Кровельное покрытие и обрешетка имеют множество повреждений, асбестоцементные листы имеют множество трещин, сквозных отверстий, ремонтных мест. Физический износ кровельного покрытия превышает 60%. Обрешетка имеет множество повреждений в виде сломанных брусков, трещин, выпадающих сучков. Фронтон, выполненный из бывших в употреблении металлических листов не воспринимает ветровую нагрузку.

*Оконные проемы*

Деревянные окна имеют множество дефектов вызванных значительным сроком службы. Оконные переплеты расшатались и перекосились, в некоторых местах растрескалась древесина, шиповые соединения створок рассохлись, переплеты слабо удерживаются на петлях.

Часть окон забиты наглухо, значительная часть нижних брусьев переплетов, коробок и подоконных досок поражены гнилью. Стекла окон имеют множество трещин, 20% второй нитки остекления отсутствует. Окна продуваемы. Физический износ окон более 60%.

*Внутренняя отделка*

На плитах покрытия спортзала и третьего этажа имеются следы подтеков воды с кровли.

*Полы*

При визуальном обследовании отмечены зыбкость отдельных участков дощатых полов спортзала, снижение механической прочности древесины лаг и половых досок, щели между досками, трещины, сколы, вмятины, истертость покрытия дощатых полов.

Керамические полы в санузлах, кухне, на лестничных площадках изношены на 60%.

*Инженерные системы*

Отопительная система выполнена из металлических регистров диаметром 100 мм. Три котла отопления находятся на первом этаже здания в неприспособленном помещении.

Электрическая система имеет множество дефектов. Электрические шкафы устарели, повсюду видны следы ремонтов. Местами проводка проложена снаружи. Количества розеток недостаточно. Многие автоматы выгорели.

Канализационная система отсутствует. Вентиляционная система существует, но не работает. Часть элементов вентиляции демонтированы.

Выводы и рекомендации технического обследования

Основные несущие конструкции здания школы находятся в работоспособном состоянии. Дефектов, которые могли бы повлиять на несущую способность и жесткость конструкций здания, не обнаружено. Пространственная прочность и устойчивость здания обеспечена.

Категория технического состояния наружных и внутренних стен, плит перекрытий и покрытий, балок покрытия спортзала - II работоспособная конструкция.

Стропильная система основного здания находится в удовлетворительном состоянии I категория технического состояния – работоспособная конструкция.

Стропильная система спортзала находится в неудовлетворительном состоянии - II категория технического состояния – ограниченно-работоспособная конструкция.

Кровельное покрытие и обрешетка в неудовлетворительном состоянии.

Деревянные окна выработали свой ресурс и требуют замены. Срок эксплуатации оконных блоков 40 лет в полтора раза превышают нормативные, за исключением стеклопластиковых оконных блоков в мини-центре.

Внутренние конструкции здания: полы, внутренняя отделка, двери имеют значительный физический износ и требует замены.

Облицовка стен, полов имеет физический износ более 50% и требует замены.

Кровельное покрытие и обрешетка выработали свой ресурс и требуют полной замены.

Отопительная система из старых бывших в употреблении труб физически изношена. Расположение котлов внутри здания не соответствует требованиям нормативных документов. Обслуживание котлов создает значительные трудности в связи с удаленностью склада угля от места расположения котлов. Нет помещений для кочегаров с санузлами и душевыми. Расположение котлов внутри здания не соответствует требованиям нормативной документации.

Электрическая система имеет износ физический более 60%.

Внутренние строительные конструкции и инженерные системы имеют значительную степень физического износа, вызванной длительным сроком эксплуатации без проведения капитальных ремонтов. Для приведения здания до эксплуатационной пригодности необходимо выполнить вышеуказанные рекомендации.

Для восстановления эксплуатационной надежности строительных конструкций здания средней школы, необходимо выполнить капитальный ремонт с выполнением ремонтно-восстановительных работ, перечисленных в техническом заключении, с учетом требований СНиП и ГОСТ, действующих на территории РК.

Для определения объёмов капитального ремонта здания средней школы, была создана комиссия, в состав которой вошли: Таменов Р.К. – директор Алкатерекской СШ, Сагындыкова Л.А. – заместитель по учебной работе, Исин С.Б. – завхоз.

По результатам работы данной комиссии была составлена дефектная ведомость, утвержденная заказчиком от 12 декабря 2016 года.

Сметной документацией предусмотрены общестроительные ремонтные работы, согласно заключению по техническому состоянию строительных конструкций здания средней школы, расположенного по адресу: СКО, Акжарский район, Алкатерекский с.о., с. Алкатерек, ул. Абылай хана, выполненного ТОО «СтройТехЭксперт пв» (свидетельство

об аккредитации от 4 июля 2016 года № 00067 и аттестат эксперта Акимханов Н.Ж. от 10 июня 2014 года № KZ39VJE00000368) в октябре 2016 года.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующее здание Алкатерекской средней школы расположено по адресу: Северо-Казахстанская область, Акжарский район, село Алкатерек.

Территория земельного участка огорожена, все существующие объекты здания средней школы не выходят за границы земельного участка и красной линии.

Объект расположен в зоне резко-континентального климата: холодная ветреная зима и жаркое сухое лето.

**Природно-климатические условия участка строительства:**

| | |
|---|---|
| климатический район | - I В; |
| нормативный вес снегового покрова | - 70 кг/м$^2$; |
| нормативный скоростной напор ветра | - 30 кг/м$^2$; |
| расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004) | - минус 36°С; |
| господствующее направление ветров | - юго-западное. |

### 6.2. ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

#### 6.2.1 Архитектурно-планировочные решения

Раздел «Архитектурно-строительные решения» рабочего проекта выполнен на основании следующих исходных данных:

- задание на проектирование от 15 декабря 2016 года;
- акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 2,492 га (кадастровый номер 15-167-025-211) от 16 января 2009 года № 9242;
- дефектная ведомость от 12 декабря 2016 года;
- технический паспорт на здание школы (литер А), выданный РГП «Центр по недвижимости Комитета регистрационной службы Министерства юстиции Республики Казахстан по СКО» от 7 декабря 2005 года;
- заключение по техническому состоянию строительных конструкций здания средней школы, расположенного по адресу: СКО, Акжарский район, Алкатерекский с.о., село Алкатерек, ул. Абылай хана, выполненное ТОО «СтройТехЭксперт пв» (свидетельство об аккредитации от 4 июля 2016 года № 00067 и аттестат эксперта Акимханов Н.Ж. от 10 июня 2014 года № KZ39VJE00000368) в октябре 2016 года..

Год постройки – не определен.

Здание средней школы представляет собой трехэтажное строение Т-образной формы, с основными размерами в осях 73,34мх48,00м. Высота помещений первого, второго и третьего этажей – 3,3м, спортзал – 6,5м.

Внутренняя отделка принята в соответствии с требованиями СНиП РК из материалов, отвечающих требованиям по пожарной безопасности. Отделка предусматривается высококачественными и долговечными облицовочными материалами.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 71,55.

Класс ответственности здания – II.

Степень огнестойкости конструкции – I.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – «Д».

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 4.1.

Существующее здание школы состоит из двух блоков:

1) первый блок здания в осях «1-7», «А-Г» - трехэтажное.

2) второй блок здания в осях «3-4», «В-Д» - одноэтажное, в осях «4-5», «В-Д» - двухэтажное.

Существующие конструкции:

Фундаменты - ленточный из бетонных блоков ФБС.

Наружные стены - из керамзитобетонных блоков, толщиной 400 мм.

Внутренние несущие стены - из глиняного кирпича, толщиной 380 мм.

Перегородки - из кирпича толщиной 120 мм.

Перекрытие - железобетонные многопустотные плиты длиной 6,0 м.

Покрытие спортзала - железобетонные ребристые плиты размерами 1,50х6,00 м, уложенные по железобетонным балкам таврового сечения пролетом 9,0 м.

Полы – дощатые, бетонные.

Окна, двери - деревянные. В мини-центре на первом этаже окна пластиковые.

Кровля – деревянная двухскатная с кровельным покрытием из асбестоцементных листов по деревянной обрешетке.

Капитальный ремонт здания школы предусматривает следующие виды работ:

замена деревянных оконных блоков на блоки ПВХ конструкции по ГОСТ 30674-99;

устройство новых внутренних пластиковых откосов;

устройство новых подоконников из ПВХ конструкций по ГОСТ 30973-2002;

устройство покрытия кровли - в осях «3-5», «В-Д» из профнастила Н60-845-0,9А/А ГОСТ 24045-2010 по деревянной обрешетке из брусьев 50х50мм с наружным неорганизованным водостоком, в осях «1-7», «А-Г» из металлочерепицы по деревянной обрешетке из брусьев 50х50мм;

устройство новых сливов из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм;

устройство деревянной стропильной системы - в осях «3-5», «В-Д»;

устройство карнизов и слуховых окон;

огнезащита деревянных конструкций крыши;

монтаж пожарной лестницы;

огрунтовка и покраска металлических конструкций антикоррозийными составами;

монтаж ограждения кровли;

устройство наружного водостока;

погрузка и перевозка строительного мусора;

замена электрошкафов и навесных электрощитков;

замена электропроводки.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция.

Профнастил применять с заводским лакокрасочным покрытием. При отсутствии покрытия листы до монтажа окрасить эмалью ГФ-2107 с нижней стороны.

Оконные сливы выполнить из оцинкованной кровельной стали 0,7мм.

Древесину для деревянных элементов применить из лиственных пород влажностью не более 12% не ниже первого сорта.

Все деревянные элементы покрыть антисептирующими растворами препарата ПБТ по ГОСТ 23951-80 и пентахлорфеналятом натрия 2% концентрации. Антисептирование по ГОСТ 10950-78

Защиту древесины от гниения и огнезащитную обработку производить в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 и СНиП 2.01.02-85.

Все деревянные конструкции чердачной кровли должны быть подвергнуты покрытию огнезащитной вспучивающейся краской ВПД по ГОСТ 25130-82 с нанесением

гидроизоляционного слоя эмалями ПФ-115, ХВ-785 и т.д. на поверхность высохшего огнезащитного покрытия. Толщина эмалевого покрытия составляет – 0,4мм. Общая толщина нанесенного состава 0,8 - 1,0мм.

Сушить конструкции после нанесения огнезащитной краски можно в естественных условиях при температуре не ниже +10°С - 24 часа.

При производстве работ расчетная нагрузка на покрытие не должна превышать 120 кг/м$^2$.

Выполнение кровельных работ во время гололеда, тумана исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы, ветра со скоростью 15 м/сек и более, не допускается.

Все строительно-монтажные роботы по данному проекту выполнять при температуре наружного воздуха не ниже -20°С.

Работы ведутся в стесненных условиях на действующем предприятии.

Все изменения, вносимые в настоящий проект, подлежат согласованию с генпроектировщиком - ТОО «ПГС Компания». Изменения, вносимые без данного согласования, считать недействительными.

Все общестроительные работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции» и СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также указаниями в примененных стандартах и типовых сериях.

*Основные показатели по разделу:*

| | |
|---|---|
| этажность | – 3 этажа; |
| площадь застройки | – 1334,0 м$^2$; |
| общая площадь | – 2818,2 м$^2$; |
| строительный объем | – 14674,0 м$^3$. |

**6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Электротехническая часть**

Рабочий проект электроснабжения объекта «Капитальный ремонт Алкатерекской средней школы», по адресу: Северо-Казахстанская область, Акжарский район, село Алкатерек, выполнен на основании заключения технического обследования, а также задания на проектирование.

Напряжение питающей сети принято 380/220В с глухозаземленной нейтралью и системой заземления TN-C-S.

По степени надежности электроснабжения потребители здания относятся ко II категории.

Для приема и распределения электроэнергии проектом предусматривается установка в электрощитовой вводного устройства типа ВРУ1-23-55УХЛ4.

*Основными силовыми электроприемниками здания школы являются:*

- вентиляция, электроосвещение, компьютерное оборудование и розеточные группы.

Для распределения электроэнергии по потребителям по этажам устанавливаются распределительные щиты.

Проводка к силовому оборудованию и розеточным группам выполнена кабелями с медными жилами с полихлорвиниловой изоляцией в ПВХ оболочке, проложенными в трубе ПВХ.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее освещение. Над классными досками устанавливаются светильники на кронштейнах. Аварийное освещение выполнено

светильниками со встроенными аккумуляторами, рассчитанными на 2-х часовую работу при исчезновении напряжения в сети.

В качестве групповых щитков рабочего освещения выбраны щитки-распределительные типа ЩРВ. Освещённость помещений принята в соответствии со СНиП РК 2.04.05-2002* «Естественное и искусственное освещение». Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с характеристикой среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Управление освещением предусмотрено по месту.

Распределительные, групповые осветительные и групповые силовые сети предусмотрены трех-пяти проводными с подключением нулевого рабочего и нулевого защитного проводников не под один контактный зажим и выполняются кабелями ВВГнг, прокладываемыми скрыто в штрабах под слоем штукатурки. Сети к штепсельным розеткам выполняются скрыто в штрабах под слоем штукатурки.

Защитные мероприятия

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования и открытые проводящие части светильников подлежат занулению с помощью РЕ проводников распределительных и групповых сетей. В кабинетах токарного и слесарного дела проектом предусмотрен защитный контур заземления, к которому подключены все нетоковедущие части оборудования путем присоединения их к контуру сваркой или болтовым соединением.

*Основные показатели по разделу:*

расчетная мощность здания - 67,5 кВт.

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций**

Рабочий проект разработан, в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по I степени огнестойкости.

Объект укомплектовать первичными средствами пожаротушения огнетушителями ОП-5 (1 огнетушитель на 50м²).

Двери открываются по направлению выхода.

Деревянные и металлические конструкции подвергаются огнезащитной обработке согласно «Руководству по огнезащитной обработке материалов и конструкций».

Несущие и ограждающие конструкции здания и отделка их на путях эвакуации запроектированы из слабогорючих, трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью и умеренно опасных материалов.

**6.4 Охрана окружающей среды**

Заявление об экологических последствиях к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания средней школы №1 г. Есиль, Акмолинская область».

Материалы разработаны: ТОО «ПГС Компания», лицензия ГСЛ №17003220.

Заказчик материалов проекта: КГУ «Отдел образования Акжарского района».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены следующие материалы:

- заявление об экологических последствиях.
- задание на разработку проектно-сметной документации.
- Рабочий проект «Капитальный ремонт Алкатерекской средней школы, по адресу: Северо-Казахстанская область, Акжарский район, село Алкатерек».

- Дефектный акт.

Общие сведения

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт Алкатерекской средней школы, расположенной по адресу: Северо-Казахстанская область, Акжарский район, село Алкатерек.

Продолжительность строительно-монтажных работ – 3,0 месяца.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ и эксплуатации объекта не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Все источники выделения загрязняющих веществ на площадке строительства имеют собственную нумерацию и объединены в один неорганизованный источник загрязнения – 6001 – строительная площадка.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице №1.

**Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ**

**Таблица 1**

| Производство, цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение | | период строительства | | П Д В | | год достижения ПДВ |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | | | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| Итого по организованным: | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| (0123) Железо (П, III) оксиды (в пересчете на железо) /274/ | 6001 | - | - | 0.05451 | 0.0264658 | 0.05451 | 0.0264658 | 2018 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ /327/ | 6001 | - | - | 0.001866 | 0.00048461 | 0.001866 | 0.00048461 | 2018 |
| (0301) Азот (IV) диоксид /4/ | 6001 | - | - | 0.018111 | 0.01154112 | 0.018111 | 0.01154112 | 2018 |
| (0337) Углерод оксид /584/ | 6001 | - | - | 0.0176 | 0.01141 | 0.0176 | 0.01141 | 2018 |
| (0342) Фтористые газообразные соединения (гидрофторид) /в пересчете на фтор/ /618/ | 6001 | - | - | 0.0001667 | 0.000001875 | 0.0001667 | 0.000001875 | 2018 |
| (0616) Ксилол /322/ | 6001 | - | - | 0.9143 | 1.531249 | 0.9143 | 1.531249 | 2018 |
| (0621) Метилбензол | 6001 | - | - | 0.3656 | 0.029635 | 0.3656 | 0.029635 | 2018 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (Толуол) /349/ | | | | | | | | |
| (1042) Бутиловый спирт /102/ | 6001 | - | - | 0.1209 | 0.00522 | 0.1209 | 0.00522 | 2018 |
| (1210) Бутилацетат /110/ | 6001 | - | - | 0.1597 | 0.00645 | 0.1597 | 0.00645 | 2018 |
| (1401) Пропан-2-он (Ацетон) /470/ | 6001 | - | - | 0.1659 | 0.012421 | 0.1659 | 0.012421 | 2018 |
| (2752) Уайт-спирит /1294/ | 6001 | - | - | 0.62293 | 0.8603726 | 0.62293 | 0.8603726 | 2018 |
| (2902) Взвешенные частицы /116/ | 6001 | - | - | 0.2938 | 0.74717 | 0.2938 | 0.74717 | 2018 |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) /494/ | 6001 | - | - | 0.2576667 | 0.01526054 | 0.2576667 | 0.01526054 | 2018 |
| Итого по неорганизованным: | | - | - | 2.9930504 | 3.257681545 | 2.9930504 | 3.257681545 | |
| Всего: | | - | - | 2.9930504 | 3.257681545 | 2.9930504 | 3.257681545 | |

Объект в период строительно-монтажных работ окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Объект капитального ремонта расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. На период строительно-монтажных работ и эксплуатации объект не предполагает забора воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

В ходе выполнения строительных работ для обеспечения питьевых нужд персонала водопотребление будет обеспечиваться привозной водой питьевого качества, на технические нужды будет использована вода технического качества. Хранение питьевой воды предусмотрено в специальных резервуарах (емкостях) на строительной площадке и завозится в бутылках.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период строительства в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты с дальнейшим вывозом сторонними подрядными организациями

Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

В период эксплуатации объект подключен к сетям централизованного водоснабжения, канализация осуществляется в собственный септик.

Оценка воздействия на почвенный покров

При строительно-монтажных работах и эксплуатации проектируемого объекта воздействия на почвы прогнозируется непродолжительное и незначительное по воздействию. Строительно-монтажные работы по капремонту проводятся внутри существующего здания школы, дополнительного отвода земельного участка не требуется.

Оценка воздействия на недра

На период строительно-монтажных работ воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении строительно-монтажных работ будут образовываться отходы производства и потребления, которые необходимо временно складировать на территории участка и сдавать специализированным организациям на утилизацию.

**Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительно-монтажных работ**

**Таблица 2**

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 70.7316523 | - | 70.7316523 |
| в т.ч. отходов производства | 70.2878523 | - | 70.2878523 |
| отходов потребления | 0.4438 | - | 0.4438 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070) | 0.39674 | - | 0.39674 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Твердые бытовые отходы (GO060) | 0.4438 | - | 0.4438 |
| Инертный строительный мусор (GG170) | 69.891042 | - | 69.891042 |
| Остатки и огарки сварочных электродов (GA090) | 0.0000703 | - | 0.0000703 |
| Красный уровень опасности | | | |
| - | - | - | - |

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду.

На площадке средней школы собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе строительства отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться не значительное.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Территория площадки средней школы расположена в границах населенного пункта. На территории, редко встречающихся видов растений, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано. Производством работ сноса/вынужденного переноса зеленых насаждений не требуется.

Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц, так как на данной территории отсутствуют пути миграции птиц и скопления крупных животных. Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительно-монтажных работах и эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, улучшению социальных условий.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительно-монтажных работ воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно-технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

**6.5 Организация строительства**

Раздел «Проект организации строительства» разработан на основании задание на проектирование.

Нормативная продолжительность строительства определена, согласно СП РК 1.03.102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть 2 глава 9 «Непроизводственное здание», раздел 9.5 «Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение», таблица определение 2, общая нормативная продолжительность капитального ремонта принята 3,0 месяца, без подготовительного периода.

Начало реализации капитального ремонта принято рабочим проектом июнь 2018 года на основании письма заказчика от 19 февраля 2018 года № 226.

Задел по годам составляет: 2018 год - 100%.

**6.6 Сметная документация**

Сметная документация разработана, в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных норм и расценок.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018) по выпуску сметной документации в в текущих ценах IV квартала 2017г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменения и дополнения. Выпуск 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования, ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменения и дополнения. Выпуск 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции. 2017 год. ССЦ РК 8.04-08-2017. Выпуск 1-2;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства. 2017 год ССЦ РК 8.04-09-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. 2017 год СЦЭМ РК 8.04-11-2017. Выпуск 1;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства. 2017 год СЦПГ РК 8.04-12-2017. Выпуск 1;

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);

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 капитального ремонта определена в ценах 2018 года, с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года № 29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы», с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол № 7).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 3 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «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.

Рабочий проект «Капитальный ремонт Алкатерекской средней школы, по адресу: Северо-Казахстанская область, Акжарский район, село Алкатерек» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.п 7.2. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект «Капитальный ремонт Алкатерекской средней школы, по адресу: Северо-Казахстанская область, Акжарский район, село Алкатерек» с заявлением об экологических последствиях соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

### 7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Qazstroyexpertiza» в рабочий проект «Капитальный ремонт Алкатерекской средней школы, по адресу: Северо-Казахстанская область, Акжарский район, село Алкатерек» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

1. Лист-1 АС в общих данных приведена ссылка на техническое обследование объекта и указана абсолютная нулевая отметка.

2. В общих данных в перечне работ описано устройство стропильной системы спортзала здания школы.

3. Обосновано отсутствие проектных решений по восстановлению внутренней отделки помещений школы по рекомендациям технического обследования.

4. Обосновано отсутствие проектных решений по выносу котлов и ремонту отопительной системы школы по рекомендациям технического обследования.

5. Представлены теплотехнические расчеты.

Электротехническая часть

6. В спецификации оборудования и материалов указаны типы и марки электро-установочных устройств.

Сметная документация

7. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом после замечания экспертов.

*Сводный и сметный расчеты*

8. Стоимость экспертизы приведена в соответствие с договором.

**Основные экономические показатели по рабочему проекту**

**Таблица 3**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | +увеличение - снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые | |
| | **Вид строительства** | | Капитальный ремонт | | |
| 1 | Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 2018 года, всего,<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн.тг | 83,527<br>72,712<br>0,172<br>10,643 | 82,388<br>71,710<br>0,172<br>10,506 | -1,139<br>-1,002<br>-<br>-0,137 |
| 2 | Из них<br>2017 год (ПИР)<br>2018 год | млн.тг | | 0,538<br>81,850 | |
| 3 | Нормативная продолжительность капитального ремонта | мес. | 3,0 | 3,0 | - |

Примечание: общая сметная стоимость капитального ремонта на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в ценах через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленные на текущий 2018 год, согласно изменениям и дополнениям в Законе Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 1,139 млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, проектно-изыскательских работ, объемов и расценок в смете.

## 8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт Алкатерекской средней школы, по адресу: Северо-Казахстанская область, Акжарский район, село Алкатерек» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость капитального ремонта
в текущих ценах 2018 года, всего, - 82,388 млн. тенге;
в том числе: СМР - 71,710 млн. тенге;
оборудование - 0,172 млн. тенге;
прочие затраты - 10,506 млн. тенге;
нормативная продолжительность капитального ремонта - 3,0 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Акжарского района СКО», в соответствии с условиями договора от 22 февраля 2018 года № QSE-0011.

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

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

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Солтүстік Қазақстан облысы, Ақжар ауданы, Алқатерек ауылы мекен-жайындағы Алқатерек орта мектебін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2018 жылғы ағымдағы бағамен
күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны, барлығы, - 82,388 млн. теңге;
соның ішінде: ҚМЖ - 71,710 млн. теңге;
жабдықтар - 0,172 млн. теңге;
өзге шығындар - 10,506 млн. теңге;
күрделі жөндеудің нормативтік ұзақтығы - 3,0 ай.

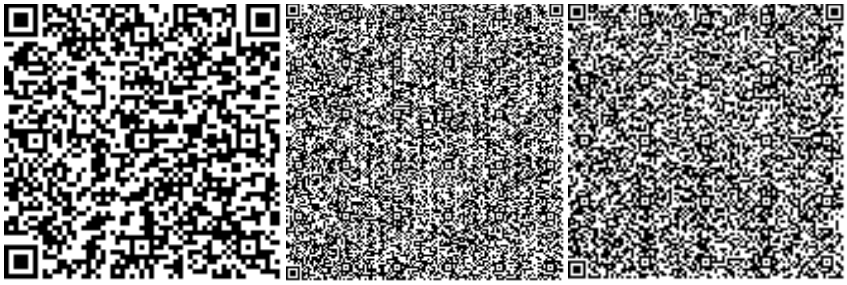
2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылдың 22 ақпандағы № QSE-0011 шартының талаптарына сәйкес «СҚО Ақжар ауданының білім бөлімі» КММ кепілдік береді.

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

4. Тапсырысшы күрделі жөндеу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

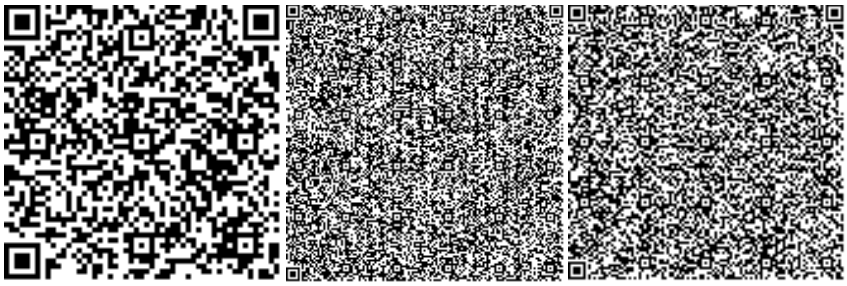
Бурумбаева Р.Х.

Директор



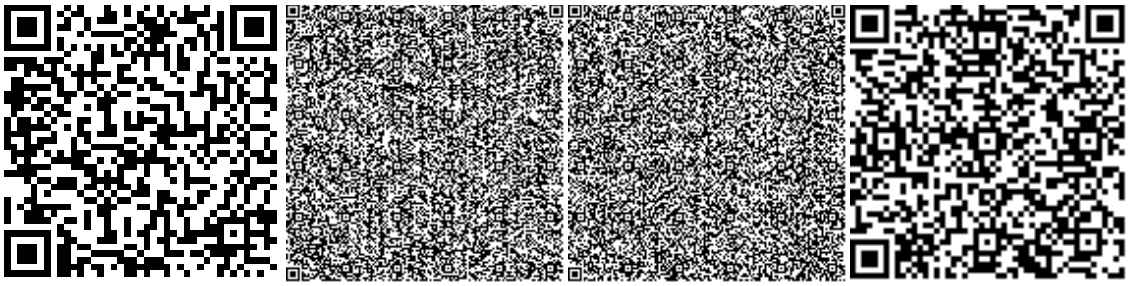
Ибышев К.М.

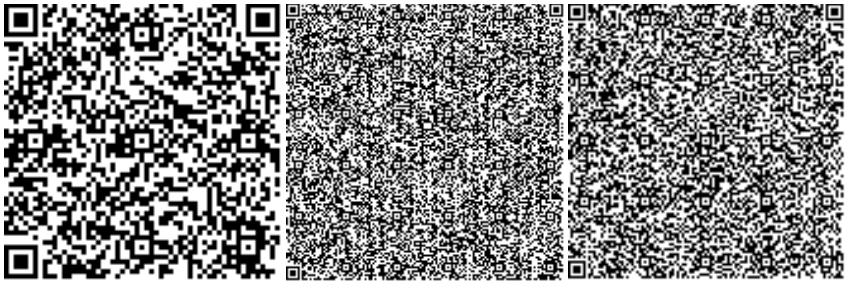
Эксперт



Баймашева Ш.М.

Эксперт



Бурумбаев Д.Д.

Начальник производственного отдела