«Ақтау қаласының 19а ықшамауданының ықшамаудан ішінде инженерлік желілерді салу. Электрменжабдықтау»
жұмыс жобасы бойынша

03.10.2017 ж. № 15-0258/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтау қалалық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Engineering Design Consulting Group» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтау қаласының 19а ықшамауданының ықшамаудан ішінде инженерлік желілерді салу. Электрменжабдықтау» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0258/17 от 03.10.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство внутримикрорайонных инженерных сетей в 19а микрорайоне города Актау. Электроснабжение»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Актауский городской отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Engineering Design Consulting Group»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство внутримикрорайонных инженерных сетей в 19а микрорайоне города Актау. Электроснабжение»** выдано филиалом по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство внутримикрорайонных инженерных сетей в 19а микрорайоне города Актау. Электроснабжение».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 08 августа 2017 года №050140009015/170106/00(40/17) между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области и ГУ «Актауский городской отдел строительства».

Ранее выдано заключение филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западному региону от 11 мая 2017 года №15-0111/17 по рабочему проекту «Строительство внутримикрорайонных инженерных сетей (водоснабжение, электроснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, телефонизация) и автомобильных дорог, проездных зон, тротуаров, благоустройства придорожных территорий в 19а микрорайоне города Актау».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Актауский городской отдел строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Engineering Design Consulting Group», государственная лицензия от 04 сентября 2013 года №13014509, II – категория, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, приложение к государственной лицензии от 23 сентября 2013 года.

ГИП – Сотников С. В. (приказ от 05 сентября 2016 года №016-09/25).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 20 июня 2017 года;

постановление ГУ «Акимат города Актау» о переоформлении права временного ограниченного пользования земельными участками (публичный сервитут) от 15 февраля 2016 года №229;

постановление ГУ «Акимат города Актау» о предоставлении права постоянного землепользования от 19 сентября 2016 года №1731;

акт выбора земельного участка для строительства объекта от 01 марта 2016 года №47;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства» от 02 марта 2016 года №KZ51VUA00003720;

экспертное заключение на соответствие проектной документации: «Проект детальной планировки (ПДП) 16, 18, 19а, 34, 35 микрорайонов города Актау Мангистауской области требованиям промышленной безопасности РК, утвержденное директором ТОО «Gals» от 26 февраля 2015 года №04/15, (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности от 24 июля 2012 года №0001784, выданный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК);

перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденное руководителем ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 14 апреля 2017 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, топографо-геодезических изысканиях и топографическая съемка в масштабе 1:1000, составлены ТОО «Engineering

Design Consulting Group» в сентябре 2016 года (№16-АГОС-45-00-06-ИИ), (Государственная лицензия от 15 августа 2008 года МҚЛ №0000489, приложение к государственной лицензии от 03 августа 2012 года);

письмо ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 10 июня 2017 года №02-05/753 о планировании строительства объекта в четвертом квартале 2017 года.

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Актауское управление электрических сетей» от 29 сентября 2016 года №1495 на электроснажение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 24 апреля 2017 года №R3-0099/17.

РГУ «Актауское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Мангистауской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 11 марта 2017 года №R13-0015/17.

ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мангистауской области» - письмо о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности от 11 мая 2017 года №02-11/1590.

Управление административной полиции ДВД Мангистауской области - письмо о согласовании рабочего проекта от 16 ноября 2016 года №5-5-33/10202-И.

ГКП на ПХВ «Актауское управление электрических сетей» - письмо о согласовании рабочего проекта от 16 ноября 2016 года №1745.

ГУ «Актауский городской отдел строительства» - письмо о согласовании рабочего проекта от 10 июня 2017 года №02-05/753.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

16-АГОС-45-00-01 Том 1. Паспорт рабочего проекта.
16-АГОС-45-00-02 Том 2. Пояснительная записка.
Рабочие чертежи:
16-АГОС-45-00-02 Том 2. ЭР - электротехнические решения;
16-АГОС-45-00-03 Том 3. СМ - сметная документация.
16-АГОС-45-00-07 Том 7. ПОС - проект организации строительства.
16-АГОС-45-00-05 Том 5. ОВОС - оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение инфраструктурой микрорайона №19а города Актау.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в микрорайоне 19а города Актау Мангистауской области. В геоморфологическом отношении участок работ находится на западном окончании плато Мангышлак. Рельеф участка представляет собой относительно ровную поверхность со слабым уклоном на север-северо-запад и абсолютными отметками в пределах от 320,24 в южной части до 307,62 м у северной границы площадки. Территория микрорайона свободна от застройки.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 19^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010)	- 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006)	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканий выполнено ТОО «Engineering Design Consulting Group» в сентябре 2016 года (№16-АГОС-45-00-06-ИИ).

В геолого-литологическом строении участка принимают участие четвертичные отложения, представленные супесью и песком подстилаемыми грунтами неогенового возраста, представленными известняком-ракушечником.

По инженерно-геологическим признакам на глубину до 6 м выделены 3 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – супесь бурая, твердая, с прослоями песка и суглинка, просадочная. Грунт вскрыт повсеместно с поверхности мощностью слоя от 0,7 м до 1,7 м.

Нормативные характеристики грунта: тип просадочности – I, начальное просадочное давление 0,070-0,170 МПа; плотность грунта 1,71 г/см^3; удельное сцепление 10 кПа; угол внутреннего трения 22°; модуль деформации в естественном состоянии 14,0 МПа, в водонасыщенном состоянии 7,5 МПа;

ИГЭ-2 – песок разнозернистый (от мелкого до среднего), от слабо- до среднесжимаемого. Грунт вскрыт вторым слоем мощностью слоя до 0,8 м в интервалах глубин от 1,7 м до 2,5 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,64 г/см^3; удельное сцепление 0 кПа; угол внутреннего трения 31°; модуль деформации в водонасыщенном состоянии 15,1 МПа;

ИГЭ-3 – известняк низкой прочности, от размягчаемого до неразмягчаемого в воде. Грунт вскрыт повсеместно (третьим) вторым слоем мощностью до 5,3 м с глубины от 0,7-1,7 м до 6,0 м.

Нормативные характеристики: плотность грунта 1,61 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию в естественном состоянии 1,9 МПа, в водонасыщенном состоянии 1,4 МПа.

Грунты от слабо- до среднезасоленных. Коррозионная агрессивность грунта к углеродистой стали высокая.

Грунты по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и от слабо- до сильноагрессивных к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды на исследованной территории до глубины 6 м не вскрыты. Территория потенциально неподтопляемая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 29 сентября 2016 года №1495, выданным ГКП на ПХВ «Актауское управление электрических сетей».

Основные технические решения

Электротехнический раздел рабочего проекта разработан на основе технического задания заказчика, утвержденного проекта детальной планировки (ПДП) 19а микрорайона и технических условий на подключение электрической нагрузки.

В объем настоящего раздела строительства внутримикрорайонных инженерных сетей входит разработка электротехнической части рабочего проекта:

распределительный пункт 10 кВ совмещенный с трансформаторной подстанцией 10/0,4 кВ;

6 комплектных двух трансформаторных подстанций напряжением 10/0,4 кВ с РУ-10 кВ (далее БКТП-2х1000/10/0,4 кВ);

силовых кабельных линий напряжением 10 кВ (далее - КЛ-10 кВ).

внутримикрорайонное уличное освещение.

Потребители электроэнергии

Потребителями электроэнергии будут являться вновь подключаемые потребители - жилые дома, офисы, магазины и уличное освещение, а также объекты социально-бытового сектора.

Электроснабжение

Вдоль внешней автомобильной дороги №24 между 19 и 19а микрорайонами проходят существующие сети 10 кВ, к которым будет подключаться питание внутри микрорайонных сетей. Данные кабельные линии 10 кВ идут от ГПП «Прибрежная» ячеек №114 и №214 РП-32А, которым согласно ТУ №1495 подключение будет осуществляться врезкой.

С помощью соединительных муфт к существующей кабельной линии соединяется кабель и прокладывается к проектируемой РП-10 кВ. По техническим условиям электроснабжение 6 внутримикрорайонных комплектных двух трансформаторных подстанций напряжением 10/0,4 кВ мощностью 2х1000 кВА: БКТП-19/1, БКТП-19/2, БКТП-19/3, БКТП-19/4, БКТП-19/5 и БКТП-19/6 осуществляется от проектируемой РП-10 кВ.

РП-10 кВ

РП-10 кВ разработан на основе типового проекта 407-3-444.87 «Распределительный пункт 10 кВ совмещенный с трансформаторной подстанцией 10/0,4 кВ для городских электрических сетей». Распределительный пункт 10 кВ в блочном модульном здании в полной заводской готовности производства ТОО «Спец Электра» с системами: освещения, заземления, сигнализации и пожаротушения, в комплект поставки входят фундаментные блоки с отверстиями для ввода и вывода кабелей снизу.

РП-10 кВ состоит из оборудования:

РУ-10 кВ с 20 ячейками КСО2-10К СЭ с выкатными вакуумными выключателями, из которых:

два для ввода с вакуумными выключателями и блоками релейной защиты РС83-АВ2;

два трансформаторных ввода с вакуумными выключателями и блоками релейной защиты РС83-АВ2.0;

одна секционная с вакуумными выключателями и блоками релейной защиты РС83-АВ2.0;

одна секционного разъединителя;

две ячейки ТН с трансформаторами напряжения 3х3НОЛП с релейной защитой РС83-В1;

две ячейки ТСН с ТСЛ 40 кВА 10/0,4 кВ;

десять линейных с вакуумными выключателями и блоками релейной защиты РС83-АВ2.0;

ШОТ (шкаф оперативного тока).

Для распределения энергии РУ-0,4 кВ укомплектовано панелями ЩО-70, из которых:

две вводные панели ЩО70-62 с выключателем 2500 А, с трансформатором тока, счетчиком «МИР»;

одна секционная панель ЩО70-73+ ЩО70-90 с выключателем 1600 А, АВР 0,4 кВ LOGO;

три панели ЩО70-30 на отходящих линиях РПС, трансформаторами тока, счетчики «МИР» для учета электроэнергии на отходящих линиях;

два трансформатора ТМГ-1000 кВА 10/0,4 кВ в комплекте.

БКТП-2х1000/10/0,4 кВ

По рабочему проекту предусмотрена установка блочных трансформаторных подстанции производства ТОО «Спец Электра» с двумя силовыми трансформаторами типа ТМГ мощностью 1000 кВА.

БКТП-2х1000/10/0,4 кВ представляет собой изделие полной заводской готовности, укомплектованное системами: освещения, заземления, сигнализации и пожаротушения, в комплект поставки входят фундаментные блоки с отверстиями для ввода и вывода кабелей снизу.

На напряжение 10 кВ принята одинарная секционированная двумя разъединителями на две секции системы сборных шин. К каждой секции присоединяются одна питающая и две отходящие линии, линия к силовому трансформатору 1000 кВА, ячейка трансформатора напряжения.

Ячейки РУ-10 кВ КСО2-10К СЭ (с выкатными вакуумными выключателями) оборудовано микропроцессорными блоками релейной защиты РС83-АВ2.0, оснащенные индикаторами наличия напряжения для разных режимов и катушкой отключения.

В комплекте БКТП-2х1000/10/0,4 кВ два трансформатора ТМГ-1000 кВА10/0,4 кВ каждая.

На напряжении 0,4 кВ принята одинарная секционированная автоматом на две секции система сборных шин. Питание секций шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключаемых к щиту 0,4 кВ через выключатели-разъединители и автоматические выключатели.

РУ-0,4 кВ укомплектовано шкафом одностороннего обслуживания низкого напряжения типа ЩО-70 с вводными выключателями 2500 А, с секционным автоматическим выключателем 1600 А с АВР 0,4 кВ LOGO, амперметр с трансформаторами тока 1500/5 и счетчиками «МИР» для учета электроэнергии, на отходящих линиях фидера в комплекте с плавкими вставками, амперметром и с трансформаторами тока.

Кабельные линии 10 кВ

Для распределения принимаются следующие силовые кабели:

кабель с медными жилами с изоляцией жил из сшитого полиэтилена ПвП-10 кВ количеством и сечением жил 1х240 мм².

кабель с алюминиевыми жилами в свинцовой оболочке с пропитанной бумажной изоляцией марки АСБ2лу-10 кВ с количеством и сечением жил 3х120 мм²;

Кабели прокладываются в земле, в траншее на глубине не менее 0,7 м, при пересечении улиц и площадей – 1 м.

Кабель, прокладываемый в траншее должен иметь снизу подсыпку, а сверху засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака.

Сигнальная лента должна укладываться в траншее над кабелями на расстоянии 250 мм от их наружных покровов. В местах, где возможны механические повреждения, кабель защищается прокладкой в трубе.

При прокладке кабеля и их пересечениях с инженерными коммуникациями должны соблюдаться требования ПУЭ РК-2015.

Защитные мероприятия

Согласно ПУЭ РК-2015 для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции выполняется заземление электрооборудования. Заземляющее устройство РП-10 кВ, БКТП-2х1000/10/0,4 кВ принято общим для напряжений 10 кВ и 0,4 кВ. Для обеспечения электробезопасности предусматриваются следующие защитные меры:

во избежание ошибочных действий оперативного и ремонтного персонала при эксплуатации, обслуживании и ремонте камер КСО2-10К-СЭ предусмотрена многоуровневая система безопасности, реализуемая с помощью механических и электромагнитных блокировок;

заземление корпусов РП-10 кВ, БКТП-2х1000/10/0,4 кВ, нейтрали трансформаторов, светильников, вторичных обмоток измерительных трансформаторов, металлических корпусов и каркасов распределительных щитов, шкафов управления, металлических оболочек и брони силовых и контрольных кабелей, стальных труб электропроводки и других металлических конструкций, связанных с установкой электрооборудования;

Заземляющие контуры выполнены вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм длиной L=3,0 м каждый, горизонтальных заземлителей, выполненных из стальной полосы 25х4 мм², 40х4 мм² проложенных в земле на глубине 0,5-1,0 м.

По техническим условиям для заземления опор прокладывается проводник кабелем ВВГ 1х35 мм² от внешнего контура заземления, расположенного вокруг здания БКТП-2х1000/10/0,4 кВ. Заземляющие контуры выполнены таким образом, чтобы величина сопротивления растеканию не превышала величины, нормируемой ПУЭ РК-2015.

Наружное электроосвещение

Электроснабжение уличного освещения внутримикрорайонных автодорог выполняется от панелей уличного освещения БКТП-19/1, БКТП-19/4, БКТП-19/5. Для питания освещения в РУ-0,4 кВ БКТП-19/1, БКТП-19/4, БКТП19/5 предусмотрены панели управления освещением ШАУ-НО-01-100 GSM, с контакторами КВТ-1,14 и радиомодемом «Motorola». Управление уличным освещением осуществляется от телеметрического оборудования совместимого с АСУ наружным освещением. От этих панелей через панели управления уличным освещением напряжение по кабельной линии передается к распределительным щиткам ЩО-1, ЩО-2, ЩО-3, установленных на опорах освещения. Освещение включается при освещенности менее 20 лк, и выключается при освещенности более 10 лк. Вместе с тем эта панель дает возможность дистанционного управления уличным освещением, через сеть GSM.

Светильники на опорах освещения подключаются через автоматические выключатели номиналом 6,3 А, установленные в вводном отсеке опоры.

Для освещения автодороги использованы консольные светодиодные светильники Street 120 мощностью 120 Вт на опорах СТ-10-4.0 высотой 10 м, а для освещения тротуаров - светодиодные светильники Street 50S мощностью 50 Вт на опорах СТ-4-3.0 высотой 4 м. Светильники установлены на фланцевых металлических шестигранных опорах горячего оцинкования с кронштейном «Ива». Для подсоединения светильников до коробки внутри опор используются кабели ВВГ-1 сечением 3х2,5 мм².

Опоры установлены на анкерные фундаменты, идущие в комплекте с опорами освещения.

Для электроснабжения использован бронированный кабель марки АВБбШв-1 разных жил и сечений. Прокладка кабеля предусмотрена в земле в траншее. Кабель,

проложенный в траншее должен иметь снизу подсыпку, а сверху засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака.

Сигнальная лента должна укладываться в траншее над кабелями на расстоянии 250 мм от их наружных покровов. В местах, где возможны механические повреждения, кабель защищается прокладкой в трубе. Все кабельные линии защищены от коротких замыканий установленными в распределительных устройствах и ящиках управления автоматическими выключателями с токовой отсечкой и максимальной токовой защитой.

При прокладке кабеля и их пересечениях с инженерными коммуникациями должны соблюдаться требования ПУЭ РК-2015.

Основные технические показатели:

категория электроснабжения - II;
напряжение питания - 0,4/10 кВ;
общая расчетная мощность - 7001 кВт;
общая протяженность КЛ-10 кВ - 6,370 км.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерные сооружения запроектированы с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

инженерные сети запроектированы в увязке между собой с соблюдением допустимых расстояний при сближении;

герметизация технологического процесса;

надлежащей изоляции;

соответствующих разрывов до токоведущих частей;

заземляющего устройства;

предупредительной сигнализации, надписей и плакатов.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мангистауской области» - письмо о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности от 11 мая 2017 года №02-11/1590.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту разработаны ТОО «Engineering Design Consulting Group», государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01611Р от 27.11.2013 г.

Оценка воздействия на окружающую среду

Воздушная среда

Выбросы ЗВ при строительстве проектируемых объектов несут кратковременный характер. Загрязнение атмосферы вредными веществами при строительстве предполагается в результате выделения: пыли неорганической при ведении строительных работ; сварочных и покрасочных работах, токсичных выхлопных газов при работе задействованного автотранспорта, строительных машин и механизмов.

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ при строительстве систем электроснабжения - 5 ед. Все источники неорганизованные.

Сварочный пост, источник №7101.

Покрасочные работы, источник №7102.

Выемка грунта (экскаватор), источник №7103.

Планировка грунта (бульдозер), источник №7104.

Работа основных строительных машин и механизмов, источник №7105.

Расчет рассеивания на период строительства не производится, так как выбросы носят не постоянный характер.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ при СМР приведены в таблице №1.

Таблица №1

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества			Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
				существующее положение		на 2017 - 2018 годы		ПДВ		
				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники										
Неорганизованные источники										
Сварочный пост	0143	Оксиды марганца	7101	-	-	0,0002	0,00003	0,0002	0,00003	2017
	0123	Оксид железа		-	-	0,0019	0,0004	0,0019	0,0004	2017
	0301	Азота диоксид		-	-	0,0003	0,0001	0,0003	0,0001	2017
	0337	Углерода оксид		-	-	0,0023	0,0005	0,0023	0,0005	2017
	0342	Фтористый водород		-	-	1,3E-04	2,8E-05	1,3E-04	2,8E-05	2017
	0344	Фториды неорг.		-	-	0,0006	1,2E-04	0,0006	1,2E-04	2017
	2908	Пыль неорганическая		-	-	0,0002	0,0001	0,0002	5,2E-05	2017
Покрасочные работы	0616	Ксилол	7102	-	-	0,2917	0,0334	0,2917	0,0334	2017
	2902	Взвешенные вещества		-	-	0,0153	0,0017	0,0153	0,0017	2017
	2752	уайт спирит		-	-	0,1042	0,0109	0,0938	0,0098	2017
Выемка грунта	2909	Пыль неорганическая	7103	-	-	0,0952	0,0943	0,0952	0,0943	2017
Планировка грунта	2909	Пыль неорганическая	7104	-	-	0,1248	0,0523	0,1248	0,0523	2017
Итого по неорганизованным:				-	-	0,6166	0,1915	0,6367	0,1936	
Всего по строительству:				-	-	0,6367	0,1936	0,6367	0,1936	

В целом воздействие на атмосферный воздух оценивается как точечное; продолжительное и незначительное.

Водные ресурсы

Гидрографическая сеть на участке работ отсутствует.

В процессе строительства проектируемых объектов, для удовлетворения питьевых нужд работников, будет использоваться питьевая бутилированная вода. Расход воды на питьевые нужды составит 6,12 м^3/цикл.

При строительстве проектируемых сетей для увлажнения грунта и пылеподавления будет использоваться техническая вода. Количество технической воды, используемой для увлажнения грунта, составит – 158 м^3.

На время строительных работ для нужд строителей будут предусмотрены биотуалеты.

В целом воздействие на подземные воды, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить, как точечное; продолжительное и незначительное.

Недра

На период строительства и эксплуатации намечаемого объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Земельные ресурсы и почва

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведения природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие на почвенный покров.

При проведении строительных работ значительного воздействия на почвы на территории строительной площадки не прогнозируется. По окончании строительства производится техническая рекультивация отведенных земель.

В целом воздействие проектных работ на состояние почвенного покрова, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить, как точечное; продолжительное и незначительное.

Отходы производства и потребления

В процессе строительства предусматривается образование следующих отходов: строительные отходы (зеленый уровень опасности GG_{170}), использованная тара ЛКМ (янтарный уровень опасности AD_{070}), промасленная ветошь (янтарный уровень опасности AC_{030}), огарки сварочных электродов (зеленый уровень опасности GA_{090}), коммунальные отходы (зеленый уровень опасности GO_{060}).

На период строительства образуемые отходы будут раздельно собираться и временно храниться в специально отведенных местах и в специальных контейнерах, на срок не более 6 месяцев до его передачи специализированным организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Отходы производства и потребления на период строительства приведены в таблице №2.

Таблица №2

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	1,28236	-	1,28236
в т. ч. отходов производства	0,64486	-	0,64486
отходов потребления	0,6375	-	0,6375
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,165	-	0,165
Использованная тара ЛКМ	0,0093	-	0,0093
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы	0,4	-	0,4
Металлолом	0,07	-	0,07
Огарки сварочных электродов	0,00056	-	0,00056
Коммунальные отходы	0,6375	-	0,6375

В целом воздействие проектных работ на отходы, при соблюдении проектных природоохранных требований, может быть оценено как точечное; продолжительное и незначительное.

Растительный и животный мир

Воздействие на растительный и животный мир носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

Выполнение проектных решений с соблюдением норм и правил эксплуатации запроектированных объектов, а также мероприятий по охране окружающей среды не приведет к значительному нарушению баланса растительного и животного мира и в целом окружающей природной среды.

В целом воздействие проектных работ на состояние растительного и животного мира, при соблюдении проектных природоохранных требований, может быть оценено как точечное; продолжительное и незначительное.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Строительство и эксплуатация намечаемого объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, производство строительных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается.

В рабочем проекте предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания строителей на период строительно-монтажных работ. Предусмотрены помещения для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, бытового обслуживания. Доставку работающих на строительную площадку организовывают автобусами. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок, осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет». Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть 2 – Непроизводственное строительство.

Общая продолжительность строительства объекта по рабочему проекту: «Строительство внутримикрорайонных инженерных сетей (водоснабжение, электроснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, телефонизация) и автомобильных дорог, проездных зон, тротуаров, благоустройства придорожных территорий в 19а микрорайоне города Актау» составляет - 15 месяцев, в том числе по строительству сетей электроснабжения продолжительность строительства составляет 2,2 месяца.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2017 год - 20%;

на 2018 год - 80%.

Согласно письму ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 10 июня 2017 года №02-05/753, начало строительства объекта запланировано на четвертый квартал 2018 года.

Строительство объектов осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015.Изменения и дополнения. Выпуск 8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения. Выпуск 8;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 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 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. Выпуск 1.

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2016-2018 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы протокол №29 от 31 августа 2016 года с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол №7.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Западному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство внутримикрорайонных инженерных сетей в 19а микрорайоне города Актау. Электроснабжение» внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические условия:

1) дополнено задание на выполнение инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий, утверждены заказчиком и согласованы исполнителем;

2) в отчет инженерных изысканий дополнены подписи исполнителей;

3) дополнены продольный профиль трассы и поперечные профили (инженерно-геологические разрезы), каталог координат и высот исходных геодезических пунктов и схема их расположения, ведомости координат согласно СНиП РК 1.02-18-2004.

Оценка воздействия на окружающую среду:

4) откорректирован текст раздела.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

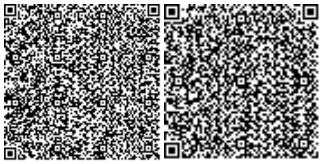
5) откорректирована ссылка на действующие Санитарные правила;

6) проектом организации строительства предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения работающих на период строительно-монтажных работ.

Сметная документация:

7) выполнено оформление и состав сметной документации согласно указаниям «Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», приложение 1 к приказу КДС ЖКХ и УЗР от 3 июля 2015 года №235-нқ.

7.2 Оценка принятых проектных решений



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

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен к технически сложным, II (нормального) уровня ответственности.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 г. №237, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

Таблица №3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Общая протяженность КЛ-10 кВ	м	6370	6370
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2018 годов, в том числе: СМР; оборудование прочие	млн. тенге	748,397 150,892 491,931 105,574	748,397 150,892 491,931 105,574
3	Из них: на 2016 год (ПИР) на 2017 год на 2018 год	млн. тенге		4,374 142,522 601,501
4	Продолжительность строительства	мес.	2,2	2,2

8. ВЫВОДЫ

1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство внутримикрорайонных инженерных сетей в 19а микрорайоне города Актау. Электроснабжение»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая протяженность КЛ-10 кВ	- 6370 м;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2018 годов	- 748,397 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 150,892 млн. теңге;
оборудование	- 491,931 млн. тенге;
прочие	- 105,574 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 2,2 месяца.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Актауский городской отдел строительства» в соответствии с условиями договора от 08 августа 2017 года №050140009015/170106/00(40/17).

5. С выходом настоящего заключения ранее выданное заключение филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западному региону от 11 мая 2017 года №15-0111/17 утрачивает силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Ақтау қаласының 19а ықшамауданының ықшамаудан ішінде инженерлік желілерді салу. Электрменжабдықтау»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

10 кВ-КЖ жалпы ұзындығы	- 6370 метр;
2016-2018 жылдарғы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 748,397 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 150,892 млн. теңге,
жабдық	- 491,931 млн. теңге,
өзгеде	- 105,574 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 2,2 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

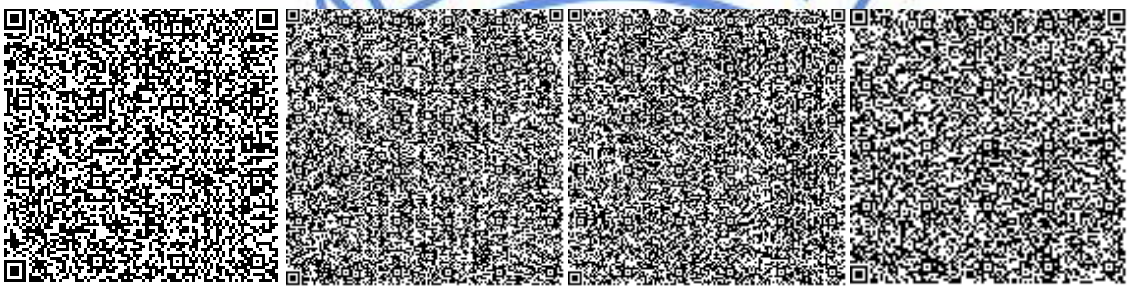
3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 08 тамыздағы №050140009015/170106/00(40/17) шарттың талаптарына сәйкес «Ақтау қалалық құрылыс бөлімі» ММ.

5. Осы қорытындының шығуымен бұрын «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалының 2017 жылғы 11 мамырдағы берген №15-0111/17 қорытындысы күшін жояды.

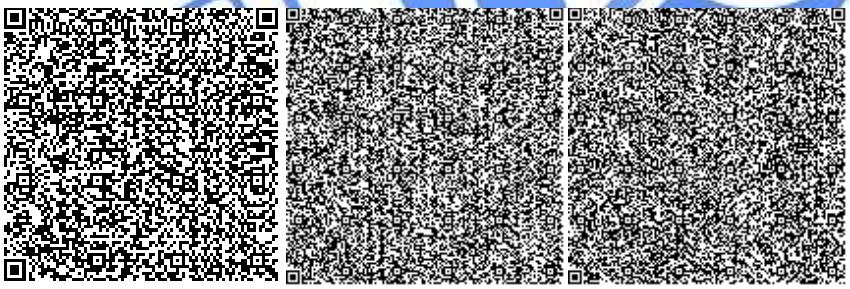
Мыңбаев Қ.Т.

Директор



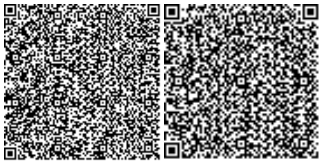
Камыспаева А.Т.

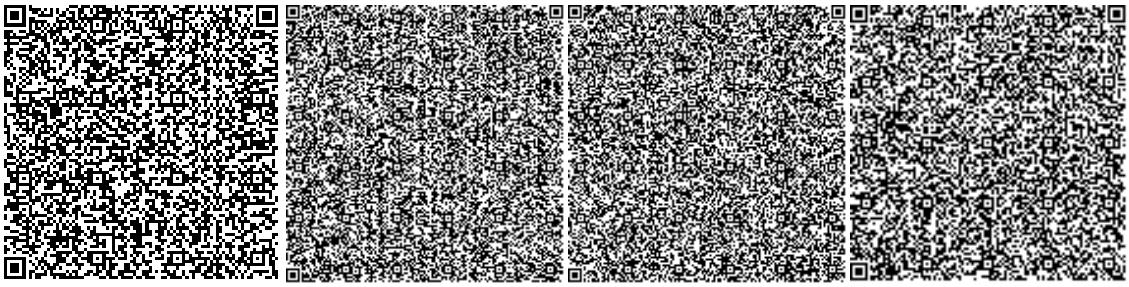
Эксперт



Мороз Г.А.

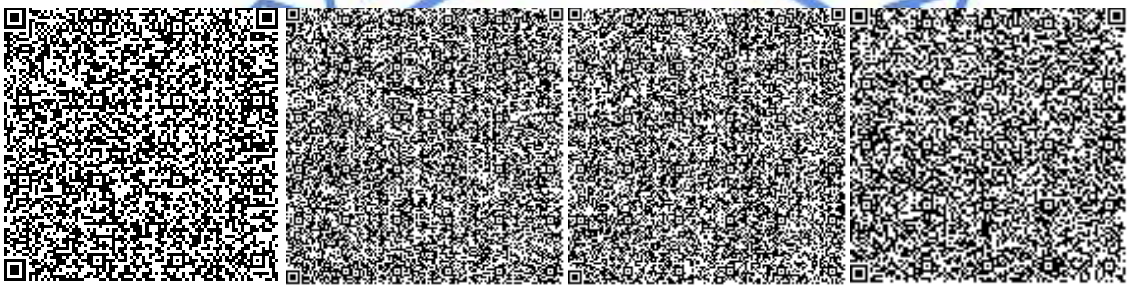
Эксперт





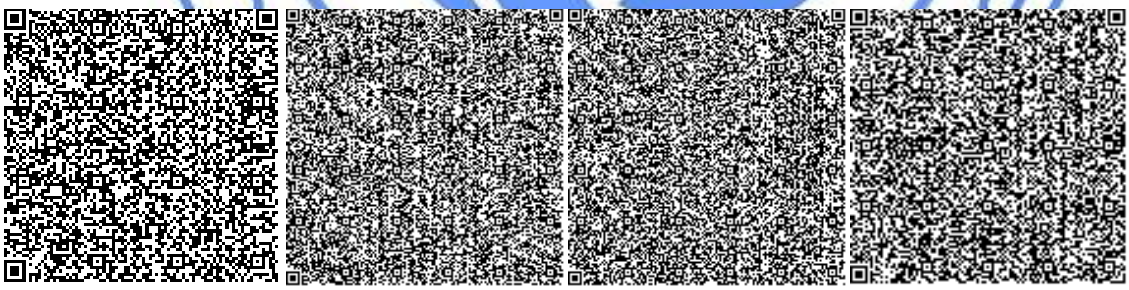
Халиева Р.У.

Эксперт



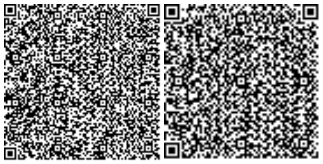
Шомбылов К.Д.

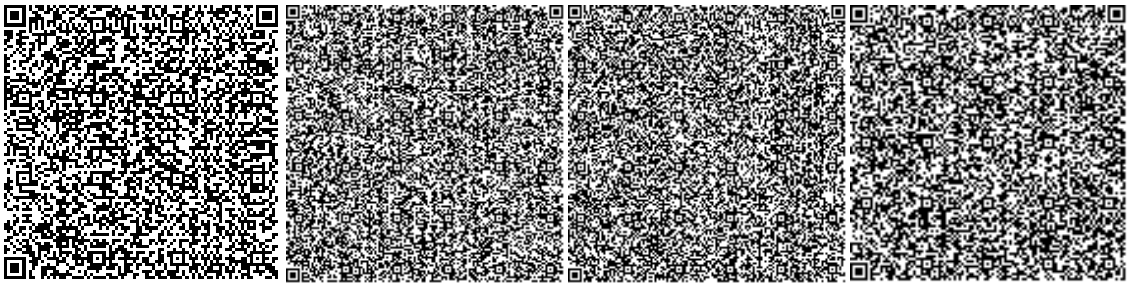
Эксперт



Петрова Н.А.

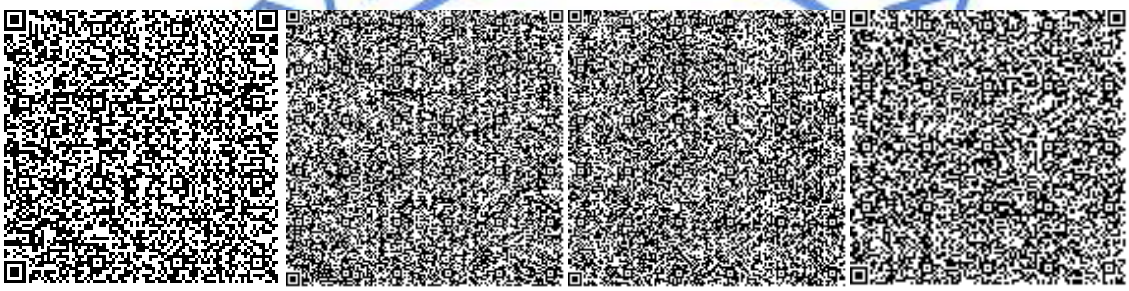
Эксперт

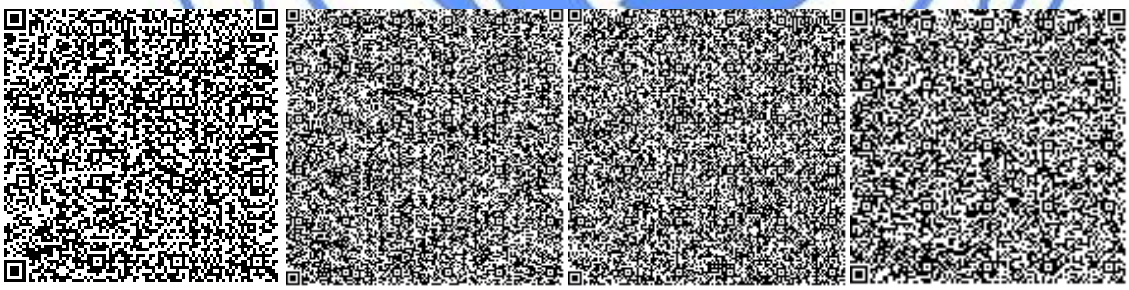
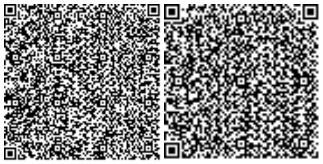




Куварзина Э.Б.

Начальник производственного отдела



Сивинцева Н.Р.

Эксперт