«ОҚО, Арыс қаласы «Резерв» РМК «Заря» филиалының күзет сигнализациясын орнатумен периметрлік қоршауды күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
26.11.2021 ж. № АС-0201/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігі Мемлекеттік материалдық резервтер комитеті «Резерв» ШЖҚ РМК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КБ «МунайГаз Инжиниринг» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Арыс қаласы «Резерв» РМК «Заря» филиалының күзет сигнализациясын орнатумен периметрлік қоршауды күрделі жөндеу» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АС-0201/21 от 26.11.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт периметрового ограждения с установкой охранной сигнализации филиала «Заря» РГП «Резерв», ЮКО, г. Арысь»

ЗАКАЗЧИК:
РГП на ПХВ «Резерв» Комитета по государственным материальным резервам Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КБ «МунайГаз Инжиниринг»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт периметрового ограждения с установкой охранной сигнализации филиала «Заря» РГП «Резерв», ЮКО, г. Арысь»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «AIM Company».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Капитальный ремонт периметрового ограждения с установкой охранной сигнализации филиала «Заря» РГП «Резерв», ЮКО, г. Арысь».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на проведение комплексной вневедомственной экспертизы, заключенным между ТОО «AIM Company» и РГП на ПХВ «Резерв» Комитета по государственным материальным резервам Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» от 18 августа 2021 года №01/788 по принципу одного окна.

2. ЗАКАЗЧИК: РГП на ПХВ «Резерв» Комитета по государственным материальным резервам Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КБ «МунайГаз Инжиниринг» (государственная лицензия №19020759 от 13 октября 2009 года, приложение от 15 октября 2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области, I категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 30 сентября 2020 года;

акт на право постоянного землепользования от 14 декабря 2006 года №374, площадь земельного участка 55 га (для прилегающего земельного участка), кадастровый номер – 19-287-011-015, изготовленный Арысским районным комитетом по управлению земельными ресурсами;

техническое заключение по техническому обследованию зданий и сооружений, выполненное ТОО «Гормонтажпроект» от 04 июня 2020 года (свидетельство об аккредитации от 18 апреля 2020 года №KZ67VWC00002008, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, аттестат эксперта Копбаева Б.С. от 13 мая 2019 года №KZ11VJE00046559, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», аттестат эксперта Айсанова М.А. от 16 июля 2019 года №KZ53VJE00048034, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», аттестат эксперта Садыкова А.У. от 16 июля 2019 года №KZ80VJE00048033, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области»);

приказ заказчика от 04 июня 2020 года №55-п «О создании постоянно действующей технической комиссии для составления дефектного акта»;

дефектный акт, утвержденный заказчиком от 04 июня 2020 года;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком от 10 ноября 2021 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 10 ноября 2021 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный «КБ «МунайГаз Инжиниринг» в 2020 году (государственная лицензия №17010195 от 13 октября 2009 года, приложение от 06 июня 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного

архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области, изыскательская деятельность);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям с приложением топографической съемки в масштабе 1:1000, выполненный «КБ «МунайГаз Инжиниринг» от 02 декабря 2020 года (государственная лицензия №17010195 от 13 октября 2009 года, приложение от 06 июня 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области, изыскательская деятельность);

письмо заказчика от 02 сентября 2021 года №01/01-08/588, содержащее данные о направлении рабочего проекта на комплексную вневедомственную экспертизу рабочего проекта;

гарантийное письмо заказчика от 22 сентября 2021 года №01/01-08/667, содержащее данные о том, что заказчик обязуется получить экологические разрешительные документы по рабочему проекту до начала строительно-монтажных работ;

справка о подтверждении инвестиций от 02 сентября 2021 года №01/01-08/587, содержащее данные об источнике финансирования (бюджетная программа 007 «Капитальные расходы органов и учреждений по чрезвычайным ситуациям» и по специфике 423 «Капитальный ремонт помещений, зданий, сооружений государственных предприятий»);

письмо заказчика от 10 ноября 2021 года №01/01-08/867, содержащее данные о согласовании заказчиком принятых проектных решений;

письмо заказчика от 02 сентября 2021 года №01/01-08/586, содержащее данные о сроках начала строительства (июнь 2022 года);

письмо заказчика от 15 ноября 2021 года №498, содержащее данные об имеющимся предписании от 24 апреля 2020 года №16-2-35/354 об устранении нарушений антитеррористической защиты и соблюдению должного уровня безопасности объекта, уязвимого к террористическим отношениям, с связи с чем периметровое ограждение необходимо привести в соотвествие с требованиями Постановления Правительств от 07 октября 2011 года №1151;

письмо заказчика от 11 ноября 2021 года № 493, содержащее данные о том, система видеонаблюдения разработана другим проектом и в данное время функционирует;

письмо заказчика от 17 ноября 2021 года № 500, содержащее данные о наличии необходимой мощности на проектируемом объекте.

Технические условия:

на подключение к существующим электрическим сетям на территории филиала «Заря» РГП на ПХВ «Резерв», выданные филиалом «Заря» РГП на ПХВ «Резерв» от 16 ноября 2021 года №499.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

№06-21-ПЗ. Том I Пояснительная записка.
№06-21 Том II Чертежи проекта.
№06-21-ГП. Альбом. Генеральный план.
№06-21-АС. Альбом. Архитектурно-строительный часть.
№06-21-ЭС. Альбом. Электроснабжение.
№06-21-ОСП. Альбом. Охранная сигнализация периметра.
№06-21-СД. Том III Сметная документация.

№06-21-ПП. Том. Паспорт проекта.
№06-21-ПОС. Том. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является капитальный ремонт периметрового ограждения с установкой охранной сигнализации для обеспечения антитеррористической защиты и соблюдения должного уровня безопасности объекта, уязвимого в террористическом отношении.

5.5 Существующее положение

Согласно техническому заключению по обследованию зданий и сооружений, выполненному ТОО «Гормонтажпроект», сооружение представляет собой строение прямоугольной конфигурации в плане и протяженностью 2957,9 мм по внешнему периметру и высотой+2.200 на уровне верха стойки ограждения. За отм. ±0.000 условно принята отметка уровня земли.

Год ввода в эксплуатацию – неизвестно. Конструктивная схема – с переменным расположением по периметру опорные ж/б стойки, соединенные между собой плитами и деревянные стойки, связанные колючей проволокой.

Конструкции ж/б опор – стойки сечением 100×100мм.Конструкции деревянных опор – стойки сечением 100×200мм.Конструкции ж/б ограждения – плит перекрытия с размерами 6000х1200х220мм. Устройство заграждения (колючая проволока) – узкая полоска металла с острыми шипами.

Технический паспорт на сооружение отсутствует на момент обследования. Конструкции бетонного ограждения/ На момент визуального обследования на основной площади было обнаружено характерные дефекты и повреждения в виде разрушения механического происхождения, трещин защитного слоя бетона, следов воздействия влаги, нарушения соосности, искривления по горизонтали.

Конструкции бетонных стоек/ На момент визуального обследования на основной площади бетонных стоек обнаружены повреждения в виде трещин с оголением и коррозией арматуры, частичного разрушения, отклонения от вертикали и отсутствия надежного крепления колючей проволоки.

Конструкции деревянных стоек/ На момент визуального обследования на основной площади конструкций деревянных столбов обнаружены недопустимые повреждения в виде полной потери эксплуатационных характеристик обусловленная поражением насекомыми, иссушения и усушенных продольных трещин, отклонения от вертикали вследствие повреждения опорных участков, перекошенности и провисания на колючую проволоку.

Колючая проволока. На момент визуального обследования на основной площади обнаружены характерные дефекты в виде местных разрывов, поверхностной коррозии, ослабления крепления и ее отсутствия.

Конструкции сигнального освещения. На момент визуального обследования на основной площади обнаружено неисправность и на отдельных участках отсутствия сигнального освещения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства расположен по адресу: Туркестанская область, Арысском районе в южной части г. Арыс, село Сырдарья (совхоз имени А. Кулжабаева), вдоль трассы Арыс-Монтайтас. На территории расположены склады по

хранению горюче-смазочных и других материалов. Объект представляет собой периметровое ограждение площадью =55 га и длиной 2957 м.

Ограждение выполнено из колючей поволоки на по железобетонным стойкам. На некоторых участках имеется колючая проволока типа «Егоза». Воротные заполнения — металлические.

Рисунок 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района участка строительства

Климатический район – IV А;

Абсолютный максимум – плюс 42,0°С.

Абсолютный минимум – минус 30,3°С.

Температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – минус 25,2°С, 0,92 – минус 16,9°С.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки 0,98 – минус 17,76°С; 0,92 – минус 14,3°С.

Район по весу снегового покрова – II.

Район по толщине стенки гололеда – IV.

Район по давлению ветра – IV

Нормативная глубина промерзания грунтов:

Песок пылеватый - 0,42 м;

Глина или суглинок - 0,33 м;

Песок средней крупности, крупный или гравелистый - 0,48 м;

Крупнообломочные грунты - 0,40 м;

Сейсмичность района - 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Проектируемый участок капитальный ремонт периметрового ограждения с установкой охранной сигнализации с поверхности сложена почвенно–растительным слоем (tQIV) мощностью 0,2м. Ниже ПРС залегает суглинок светло-коричневый,

макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью1,5 м. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании отсутствует. Снизу суглинка уложен галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 30%, мощностью 3,3м.

Характер распространения и мощность описанных разновидностей грунтов приведен на инженерно–геологическом разрезе.

Подземные воды на период изысканий 3-10 декабря 2020 года пройденными выработками, не были вскрыты до глубины 5,0м. от поверхности земли. Высокое стояние уровня подземных вод отмечается в период выпадения жидких атмосферных осадков, таяния снега, ориентировочно, с марта по июль и с декабря по март. Низкое стояние уровня подземных вод, ориентировочно, с сентября по ноябрь. Расчетный максимальный уровень подземных вод принять на 3,0мот поверхности земли

По номенклатурному виду и осадочным свойствам грунтов в пределах участка проектируемой капитальный ремонт периметрового ограждения с установкой охранной сигнализации выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1-й инженерно-геологический элемент – суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 1,5 м. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании отсутствует.

2-й инженерно-геологический элемент – галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 30%, мощностью 3,3 м от малой степени водонасыщения

Засоленность грунтов: По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, грунты до глубины 5,0 м слабо засолены. Величина сухого остатка составляет 0,048-0,060 %. Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 1392-720 мг/кг для бетона марки W4по водонепроницаемости на портландцементе для бетона на сульфатостойком портландцементе слабоагрессивные. Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl 53-319 мг/кг для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах - слабоагрессивные СПРК 2.01.101-2013.приложение Б1Б2.стр.44-45 Коррозийная активность грунтов: Коррозийная активность грунтов на глубине 1.0м: по отношению к свинцу – средняя по отношению к алюминию – средняя, на глубине 0,5-1,5 по отношению к свинцу и алюминию – высокая степень коррозийности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочие чертежи генерального плана по капитальному ремонту внешнего периметрового ограждения территории подлежащий государственной охране (нефтебаза) расположенной по адресу: ЮКО, г. Арысь, с/о «Сырдарья», квартал 11, участок 15, выполнено на основании данных о потребности в капитальном ремонте по результатам и выводам экспертного обследования проведенного специалистами ТОО «Гормонтажпроект» и задания на проектирование от 30.09.2020 года.

Существующее ограждение по внешнему периметру состоит из переменно расположенных опорных ж/бетонных стоек, соединенных между собой ж/б плитами и деревянных стоек связанных колючей проволокой. Существующее внутреннее ограждение из колючей проволоки по ж/б стойкам имеет незначительные повреждения, наличие которых не влияет на использование элементов внутреннего ограждения по функциональному назначению.

По результатам технического обследования установлено:

- год постройки периметральных ограждений неизвестно;
- технический паспорт на периметральное ограждение отсутствует;
- состояние участка ограждений из колючей проволоки по внешнему периметру, общей протяженностью 2712 м. п., находятся в неудовлетворительном состоянии и по выводам эксперта подлежат полной замене;
- состояние участка бетонного ограждения по внешнему периметру собранного из составных бетонных плит перекрытий размерами 6,0 х 1,2 х 0,22 м, общей протяженностью 450 м/904 шт, находятся в неудовлетворительном состоянии и по выводам эксперта подлежат полной замене;
- состояние бетонных стоек длиной 2,7 м, сечением 100 х 100 мм в количестве 186 штук, находятся в неудовлетворительном состоянии и по выводам эксперта подлежат полной замене;
- состояние деревянных стоек длиной 2,7 м, сечением 100 х 200 мм в количестве 904 штук, находятся в неудовлетворительном состоянии и по выводам эксперта подлежат полной замене.

В рабочем проекте капитального ремонта предусмотрено устройство:
- внешнего периметрового сетчатого ограждения из панелей высотой 2,7 м по стойкам из профильных труб, протяженностью 3161,5 м. п.;
- «Козырька» по верхней кромке внешнего сетчатого ограждения из колючей проволоки «Егоза»;
- решетчатой сетки из сварной арматуры d=18 мм противоподкопного барьера (по низу сетчатого внешнего периметрального ограждения), высотой в подземной части 0,4 м;
- двух автомобильных ворот шириной 4,5 м каждая во внешнему периметровому ограждению (одна автоматическая откатная подвесная и одна распашная);
- по периметру внешнего периметрового ограждения предусматривается охранная сигнализация и периметральная наружное освещение.

Благоустройство территории складской зоны данным проектом не предусматривается.

Разбивочный план выполнен координатной привязкой на геодезической подоснове – топографической съемке М1:1000 от 02.12.2020 года выполненной ТОО КБ «МунайГазИнжиниринг». Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Таблица 1.

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателей	Ед изм.	Кол.
1	Площадь земельного участка	га	55,0
2	Площадь в границах проектируемого ограждения	га	46,4
3	Площадь существующей застройки	м.кв.	6023,6
4	Сетчатое ограждение по внешнему периметру	м.п.	3161,5
6	Автоматические подвесные откатные автомобильные ворота	шт	1
7	Распашные автомобильные ворота	шт	1
8	Площадь асфальтового покрытия	м.кв.	60

6.2.2 Конструктивные решения

Проектом предусмотрено ограждение территории, протяженностью 3161,5 п.м. В ограждении устанавливаются распашные и откатные ворота.

Высота ограждения от поверхности земли составляет 2,75 м. Ограждение усиленно противоподкопными конструкциями и насадкой из колючей проволоки.

Стойки ограждения – металлический профиль квадратного сечения 100х100х4 по ГОСТ 8639-82.

Фундамент под стойки ограждения – монолитный бетон класса С12/15 на сульфатостойком портландцементе. Фундаменты монтируются на щебеночное основание, толщиной 50 мм с проливкой битумом. Крепление стоек к фундаментам выполняется при помощи анкеров, диаметром 16 мм по ГОСТ 34028-2016.

Панели ограждения – металлический каркас с заполнением сеткой с полимерным покрытием с ячейкой 70х70 мм по ГОСТ 2590-2006.

Каркас панели ограждения – металлический прямоугольный профиль 60х40х4 по ГОСТ 8645-68.

По верху панели ограждения выполняется насадка из колючей проволоки «Егоза - 500». Крепление проволоки выполняется к металлическим конструкциям, выполненным из прямоугольного профиля 40х20х3 по ГОСТ 8645-68.

Противоподкопная конструкция – решетка, выполняется высотой 400 мм из арматурной сетки по ГОСТ 23279-2012. Диаметр арматурных стержней 18 мм, шаг 200 мм.

Ворота распашные выполнены высотой 2,7 м от поверхности земли с установкой по верху насадки из колючей проволоки КЦП-1 по ГОСТ 285-69.

Каркас ворот – металлический профиль прямоугольного сечения 60х40х3 по ГОСТ 8645-68.

Заполнение каркаса ворот – сетка с полимерным покрытием с ячейкой 70х70 мм из прутьев, диаметром 5мм.

Антикоррозийная защита.

Все металлические элементы окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Согласно экспертному заключению по обследованию ограждения территории филиала «Заря» РГП на ПХВ «Резерв» города Арысь, выполненного ТОО «Гормонтажпроект» от 04 июня 2020 года № 01-09/58, рабочим проектом предусматривается система охранной сигнализации периметра.

Электроснабжение

Электроснабжение проектируемых объектов при капитальном ремонте периметрового ограждения в филиале «Заря» РГП «Резерв» выполнено в соответствии с техническими условиями от 16 ноября 2021 года № 499, выданными филиалом «Заря» РГП на ПХВ «Резерв».

Проектируемыми электроприемниками объекта являются:

- электропривод автоматических ворот;
- приборы охранной сигнализации.

Электропитание указанных объектов предусмотрено от проектируемого распределительного щита ЩР-1, установленного в существующем здании пожарного депо.

Электропитание проектируемого ЩР-1 предусмотрено согласно техническим условиям, от существующего распределительного щита ЩР, расположенного в электрощитовой пожарного депо и запитанного по 1-ой категории надежности электроснабжения.

Сети электроснабжения 0,23/0,4кВ выполняются кабелями с медными жилами с ПВХ изоляцией расчетного сечения, проложенными по территории объекта в траншее на глубине 0,7 м от планировочной поверхности земли в ПВХ трубе по всей длине.

До распределительных щитов в зданиях объекта предусмотрена прокладка кабеля в кабельном канале.

Технические показатели:

напряжение сети	- 0,23/0,4кВ;
категория надежности электроснабжения	- I;
расчетная мощность	- 4,65 кВт;
протяженность трассы КЛ-0,23/0,4кВ	- 2974,0 м.

Системы связи и сигнализации

Рабочим проектом, в соответствии с заданием на проектирование, предусмотрена охранная сигнализация периметра.

Охранная сигнализация периметра

Согласно экспертному заключению по обследованию ограждения территории филиала «Заря» РГП на ПХВ «Резерв» города Арысь, выполненного ТОО «Гормонтажпроект» от 04 июня 2020 года № 01-09/58, система охранной сигнализации периметра находится в неудовлетворительном состоянии. Требуется капитальный ремонт всей системы в соответствии с требованиями оборудования объекта специальными техническими средствами охраны и требованиями к системе антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористическом отношении.

Для защиты периметра объекта от несанкционированных проникновений предусмотрена установка двухпозиционных (передатчик/приемник) радиоволновых извещателей «Радий» и двухпозиционных проводоволновых извещателей «Параллель».

Извещатели расставляются по периметру, разделяя периметр территории на зоны/участки контроля, для более точного определения места проникновения нарушителя и выдачи тревожного сигнала.

Для подключения извещателей на каждом участке предусмотрен участковый шкаф ШУ. Предусмотрена установка 15-ти ШУ (ШУ1 – ШУ15) по периметру объекта. ШУ устанавливается на высоте 1,5 м (верх шкафа) от уровня земли, на стойках, предусмотренных разделом АС.

В помещение охраны КПП устанавливается контроллер марки «Мурена Сеть», к которому подключаются участковые шкафы ШУ по интерфейсу RS-485. Информация с извещателей поступает на контроллер марки «Мурена Сеть» и далее по интерфейсу RS-485 через коммутатор выходит на АРМ (автоматизированное рабочее место).

Первый тип защиты

В зоне отчуждения за сигнализационным заграждением, установленные на опорах двухпозиционные радиоволновые извещатели выдают сигнал тревоги при пересечении нарушителем контролируемой зоны (пространство между передатчиком и приемником) в полный рост или согнувшись. Извещатели «Радий» устанавливаются на специальные металлические опоры типа «Опора-2», высотой 2 метра, с возможностью регулирования высоты установки датчика. Извещатели устанавливаются на высоте 0,7 – 1,0 м.

Второй тип защиты

По козырьку ограждения прокладывается вибрационный чувствительный элемент вибрационного средства обнаружения, обеспечивающий обнаружения факта проникновения путем перелаза или разрушения заграждения. Вибрационный чувствительный элемент прокладывается по основному полотну в две линии по верхней и нижней части элемента колючей проволоки. На стойках ограждения устанавливаются проводоволновые извещатели «Параллель».

Линия интерфейса RS-485 выполнена кабелем КСБГКГнг(А)-FRLS 2х2х0,5мм. Контрольные кабели выполнены кабелем КСПВнг(А)-FRHF 1х2х0,75мм2 и 1х2х0,5 мм2.

Прокладка кабелей по территории предусмотрена в траншее в полиэтиленовой трубе. В помещении КПП кабель прокладывается в кабельном канале.

Электропитание извещателей осуществляется от ШУ, который запитан от щита охранного освещения ЩОО.

Защитные мероприятия.

Рабочим проектом предусмотрено заземления металлических корпусов ШУ, путем присоединения шкафа стальной полосой 40х4 мм к вертикальному электроду заземления, выполненному из круглой стали диаметром 16 мм длиной 3,0 м.

Технические показатели:

общая протяженность системы ОСП	- 3040,0 м;
общее количество кабеля системы ОСП	- 5439,0 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии с действующими в РК строительными нормами и правилами, обеспечивающими пожарную безопасность.

В соответствии с проектом предусмотрены решения, по соблюдению требований пожарной безопасности при проведении строительно-монтажных работ.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Требования пожарной безопасности к устройству, оснащению и организации рабочих мест для проведения сварочных работ должны соответствовать правилам пожарной безопасности.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект разработан на основании задания на проектирование, утвержденного РГП «Резерв» от 30.09.2020 года, экспертного заключения № 01-09/58 от 04.06.2020 года, дефектного акта, утвержденного руководителем филиала «Заря» РГП «Резерв» от 12 ноября 2021 года.

Проектом предусматривается демонтаж существующего ограждения, установка ограждений из металлической сварной сетки, с полимерным покрытием, устройство колючей проволоки «Егоза-600» сверху ограждения, установка раздвижных и распашных ворот с электроприводом на открывание и закрывание. В проекте предусматривается ограждение территории внутренней и наружной части территории.

Объект строительства располагается за пределами водоохранной зоны и полос. На период строительных работ водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды вода привозная. Водоотведение в биотуалет. Вывоз сточных вод на период строительных работ осуществляются специализированной организацией, согласно договору. В период

строительства проектируемого объекта забор воды из поверхностных и подземных источников производиться не будет. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусмотрены. В период ремонтных работ негативное воздействие на качество поверхностных и подземных вод не оказывается.

Согласно, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.15года, данный объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не разрабатывается. Объект относится к IV категории. Рабочие и ИТР занятые на объекте строительства обеспечиваются временными санитарно-бытовыми помещениями: - санитарные и умывальные помещения, гардеробные, душевые, комната отдыха, помещения для обогрева, помещения для приема пищи и устройствами для питьевого водоснабжения. Рабочим и строителям организовывается горячее питание. Рабочие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью, средствами индивидуальной и коллективной защиты, аптечками для оказания первой медицинской помощи. Для сбора твердых бытовых отходов оборудована площадка с твердым покрытием, бытовой мусор складируются в металлические контейнера. По мере накопления твердые бытовые отходы подлежат вывозу на полигон твердых бытовых отходов по договору со спец. организацией. Производственные отходы, складируются на специально отведенных и оборудованных площадках, на участке строительства и по мере накопления передается специализированным организациям на вторичную переработку или утилизацию, согласно договору. Источники радиационного излучения и ЭМИ на территории данного объекта отсутствует. Шумовое, вибрационное воздействие в пределах допустимых значений.

Рабочий проект «Капитальный ремонт периметрового ограждения с установкой охранной сигнализации в филиале «Заря», РГП «Резерв», ЮКО, г. Арысь соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объекта строительства», утвержденный приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-49 от 16.06.2021 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденный приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 года.

6.5 Организация строительства

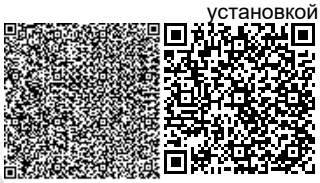
Проект разработан на основании технического задания на проектирование в соответствии с требованиями: - СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство.

Проект организации строительства содержит основные положения по организации работ: краткие характеристики строительной площадки, конструктивные решения объекта, производственно-хозяйственные характеристики района строительства, методы организации и производства работ.

Разработаны мероприятия по технологии производства работ и контролю качества по основным видам работ, охране окружающей среды, материально-техническому обеспечению строительства.

Выполнен расчет потребности временных зданий и сооружений.

В проекте представлены таблица потребности в основных строительных машинах и механизмах, линейный календарный план строительства, строительный генплан.



Охрана труда и техника безопасности на строительстве обеспечивается средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите работающих, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, а также, соблюдением правил и требований по технике безопасности при производстве работ и мероприятиями по электро-пожарной безопасности, с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию объектов строительства» от 28 февраля 2015 года № 177.

Определение продолжительности строительства произведено методом экстраполяции.

Продолжительность строительства принимается 4 месяца, в том числе подготовительный период 0,6 месяца.

Начало строительство планируется со второго квартала 2022г.

Технические показатели:

Начало строительства – второй квартал 2022 года.

Нормы задела по годам строительства - 2022 год -100%.

Нормативный срок продолжительности строительства – 4 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 4 квартала 2021 года, редакция от 28.09.2021г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2020;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2018 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

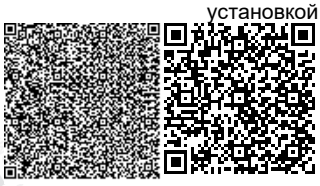
Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом текущего(и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29 и с МРП на 2021 год -2917 тенге, на 2022 г -3063.

Налог на добавленную стоимость 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 экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AIM Company» в рабочий проект «Капитальный ремонт периметрового ограждения с установкой охранной



сигнализации филиала «Заря» РГП «Резерв», ЮКО, г. Арысь» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. В состав подписантов Дефектного акта от 04.06.2020 года включены специалисты ТОО «Гормонтажпроект» выполнявший экспертное обследование состояния периметральных бетонных и проволочных ограждений территории нефтехранилища, по обоснованным выводам которых, подтверждаемых фотофиксацией Экспертного заключения № 01-09/58 от 04.06.2020 г, в дефектный акт включено наименования и объемы демонтажных работ. Кроме того, согласно СН РК 1.04-26-2011, прил. Е, в дефектный акт от 04.06.2020 года, утвержденный заказчиком включено ссылка на Экспертное заключение № 01-09/58 от 04.06.2020 г.

2. В Дефектный акт от 04.06.2020 г включено, наименование и объемы демонтажных работ, отнесенные к категории «неудовлетворительное техническое состояние», с рекомендацией «полная замена».

3. Из состава работ дефектного акта от 04.06.2020 года исключены объемы монтажных работ. Все проектируемые решения отражены в рабочих чертежах основных комплектов марки ГП и АС (графическим и текстовым материалом). В исходных материалах аннулированы дефектные акты, дублирующие основную.

4. Условное графическое обозначение территории филиала «Заря» РГП «Резерв» площадью 55,0 га (согласно акту на право собственности) приведено в соответствии ГОСТ 21.204-93, табл. 1, строка 1. В табл. «ТЭП генплана» откорректировано площадь земельного участка согласно идентификационному документу на земельный участок.

5. На разбивочный план нанесено, согласно ГОСТ 21.508-93, пункт 5.1 размерной привязкой и условным графическим обозначением: проектируемые ворота в количестве двух штук предусмотренные заданием на проектирование от 30.09.2020 г; антитаранное устройство.

6. Разбивочный план выполнен без координатной или разбивочной привязки от разбивочного базиса согласно ГОСТ 21.508-93, пункты 5.1, 5.2, 5.4. Кроме того не нанесено, согласно ГОСТ 21.508-93, пункт 9.2: размерной привязкой ширины запретной зоны.

7. Откорректировано наименование рабочих чертежей генплана на «План демонтажных работ» и на «Разбивочный план». При этом: аннулированы проектируемые твердые покрытия пешеходных коммуникаций; условные графические обозначения периметрального ограждения применены согласно ГОСТ 21.204-93, табл. 2. В общие данные включено мотивированное обоснование устройства противоподкопных устройств под сетчатым ограждением по наружному периметру.

Конструктивные решения

8. На плане ограждения выполнена маркировка секций, согласно спецификации.

9. В спецификациях указана марка и расход щебня.

10. В спецификации указаны общие массы секций ограждения.

11. Откорректированы «Общие данные» проекта, согласно принятых решений.

12. Приведено в соответствие обозначение стоек ограждения на чертежах и в спецификации.

13. «Общие данные» дополнены примечанием по установке противоподкопной решетки.

Электротехнические решения

Электроснабжение (ЭС)

14. Предоставлены технические условия на электроснабжение объекта, выданные заказчиком и письмо о наличии на объекте необходимой мощности.

15. Предоставлено письмо от заказчика за №493 от 11 ноября 2021 года, о функционировании на территории объекта системы видеонаблюдения.

16. Выполнено согласование раздела со смежными разделами в соответствии с ГОСТ 21.101-97 форма 3.

17. В основных показателях проекта указана протяженность трассы КЛ-0,23/0,4кВ.

18. Категория надежности электроснабжения объекта принята в соответствии с выполненным проектом.

19. В тексте общих указаний в ссылочные документы, на основании которых выполнен проект, внесены технические условия на подключение проектируемого объекта и экспертное заключение по обследованию объекта, указана точка подключения проектируемого ЩР-1, описана прокладка кабеля в существующих помещениях объекта.

20. На распределительных линиях ЩР-1 указаны потери напряжения, для обоснования принятых сечений кабелей.

21. Количество кабелей в таблице потребностей кабелей приведено в соответствие со схемой.

22. На плане подписаны кабели в соответствии со схемой, указаны типы траншей и их длины.

23. Предоставлена ведомость строительно-монтажных работ.

24. В спецификации оборудования в примечании (графа 9) указан принятый процент запаса кабеля, заказаны трубы.

25. Из спецификации оборудования исключен заказ 30 штук указателей кабеля, как не обоснованный проектными решениями.

Охранная сигнализация периметра

26. Выполнены согласования раздела со смежными разделами в соответствии с ГОСТ 21.101-97 форма 3.

27. Текст общих указаний и общей пояснительной записки, касательно прокладки кабеля в перфорированном лотке и в защитном кожухе, прокладки кабеля КПСнг приведен в соответствие с выполненным проектом, описана прокладка кабеля по существующему помещению.

28. Предоставлены основные показатели проекта.

29. На структурной схеме подписан кабель питания.

30. На планах подписаны линии сводки листов.

31. Предоставлен план пожарного депо с расстановкой оборудования и прокладкой кабеля по помещению и выводу его к оборудованию территории, показана установка светозвукового оповещателя в соответствии со структурной схемой.

32. В кабельный журнал внесен также кабель сечением 1х2х0,75 мм2.

33. Прокладка кабелей по территории всех проектируемых систем предусмотрена в одной траншей.

34. В ведомость объемов работ внесены монтажные работы по прокладке труб, кабелей в траншее, по строительным конструкциям зданий, подъем на опору.

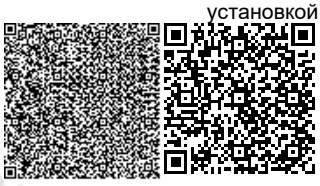
35. В спецификации оборудования заказан песок, указан принятый процент запаса кабеля, проложенного в траншее.

Пояснительная записка

36. Текст общей ПЗ разделов ЭС и ОПС откорректирован в соответствии с откорректированными общими указаниями по замечаниям экспертиз.

Организация строительства

37. Раздел ПОС откорректирован в соответствии с измененной сметной стоимостью строительства.



38. Проект откорректирован и приведен в соответствие согласно выданным замечаниям.

Сметная документация

39. В сводном и сметном расчете стоимости строительства выделены затраты на 2021 г и 2022 г.

40. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

41. В сводном сметном расчете стоимости строительства затраты на ПИР учтены согласно представленного расчета.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Капитальный ремонт периметрового ограждения с установкой охранной сигнализации филиала «Заря» РГП «Резерв», ЮКО, г. Арысь» 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».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объекта строительства», утвержденный приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-49 от 16.06.2021 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденный приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 года.

Таблица 2.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	**2**	**3**	**4**	**5**

1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 годов, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	432,688 345,377 20,526 66,785	377,813 319,037 - 58,776
	- сметная стоимость в текущих ценах 2021 года - сметная стоимость в прогнозных ценах 2022 года	млн. тенге		4,913 372,900
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0

Примечание: В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, уменьшение сметной стоимости строительства составило 54,875 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт периметрового ограждения с установкой охранной сигнализации филиала «Заря» РГП «Резерв», ЮКО, г. Арысь» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 годов,
всего, - 377,813 млн. тенге;
в том числе:
СМР - 319,037 млн. тенге;
прочие затраты - 58,776 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 4,0 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована РГП на ПХВ «Резерв» Комитета по государственным материальным резервам Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан», в соответствии с условиями договора от 18 августа 2021 года №01/788.

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

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

5. Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «ОҚО, Арыс қаласы «Резерв» РМК «Заря» филиалының күзет сигнализациясын орнатумен периметрлік қоршауды күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын

мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2021-2022 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағаларда құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 377,813 млн. теңге;
соның ішінде:	
ҚМЖ	- 319,037 млн. теңге;
басқа шығындар	- 58,776 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 4,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 18 тамыздағы №01/788 шартының талаптарына сәйкес «Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігі Мемлекеттік материалдық резервтер комитеті «Резерв» ШЖҚ РМК кепілдік береді.

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

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

5. Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс жобасының қызметін экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат беру құжаттарын алып, құжаттарды алғаны туралы сараптама ұйымын ресми хабардар етуге міндетті.

Малаханов А.К.

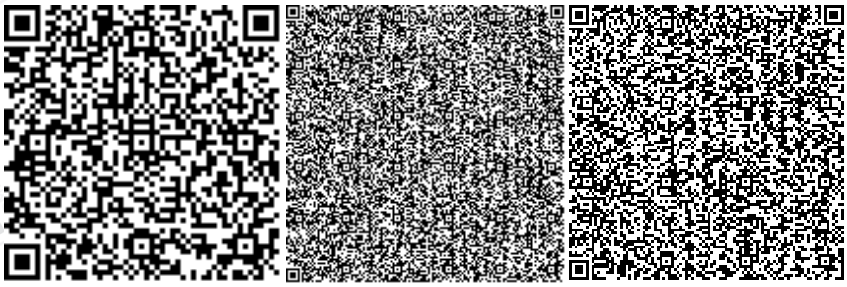
Технический директор

ТОО «AIM Company»

Мұхамеджанқызы М.

Ведущий специалист

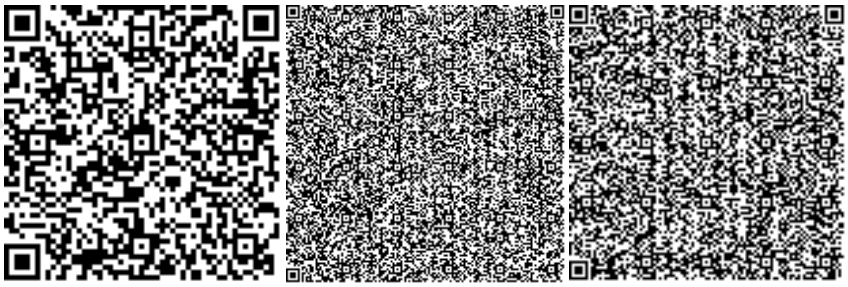
ТОО «AIM Company»



Тегжанова А.Р.

Эксперт

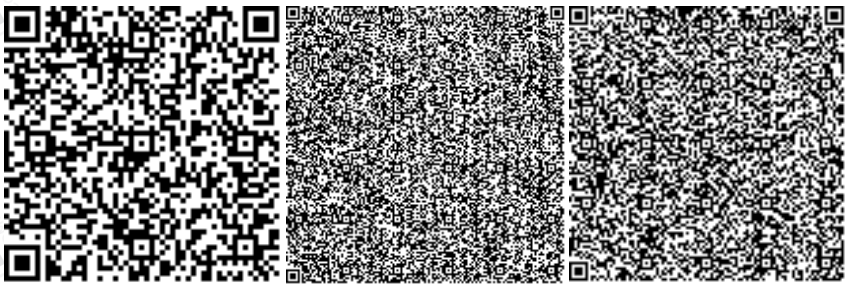
ТОО «AIM Company»



Искаков Р.М.

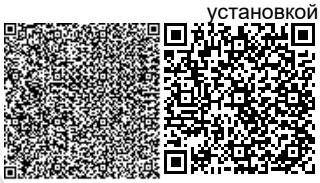
Эксперт

ТОО «AIM Company»

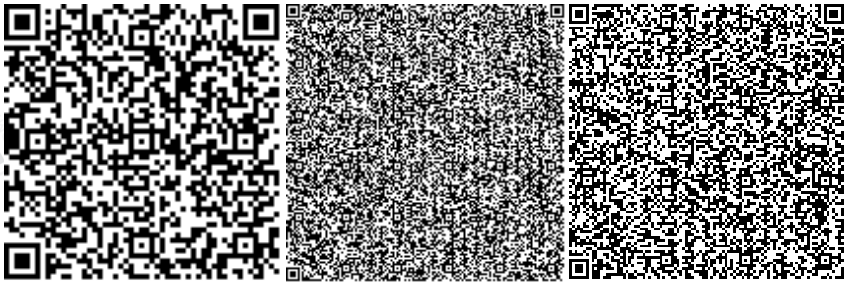


Аралбаева К.Н.

Эксперт



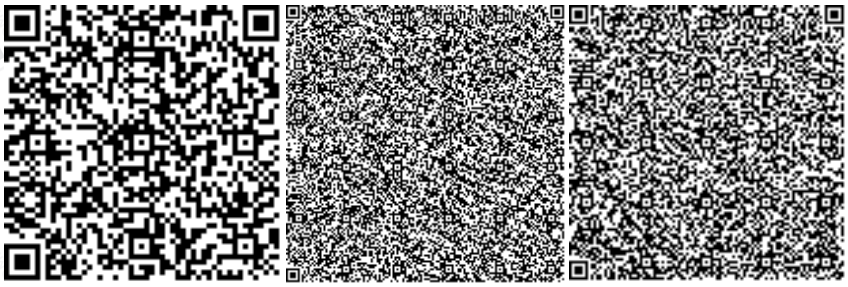
ТОО «AIM Company»



Шестакова Т.В.

Эксперт

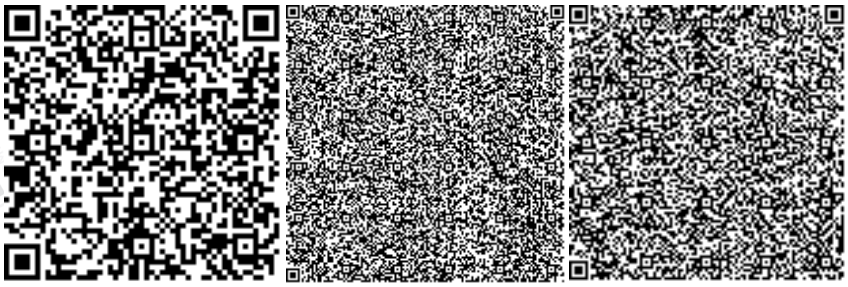
ТОО «AIM Company»



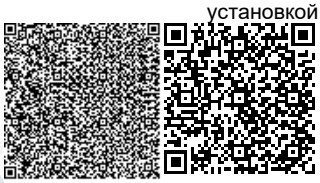
Сапаев Е.Е.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

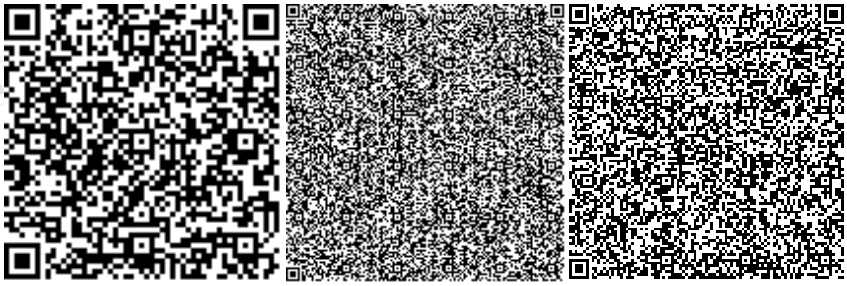


Ечина Г.Г.



Эксперт

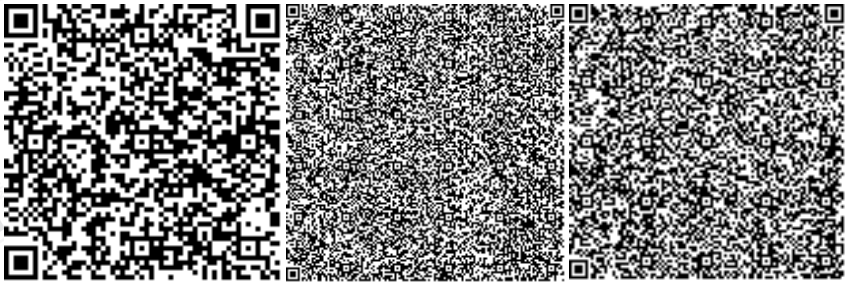
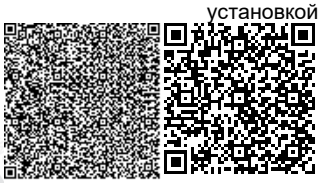
ТОО «AIM Company»



Рахметова Г.Г.

Специалист

ТОО «AIM Company»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД