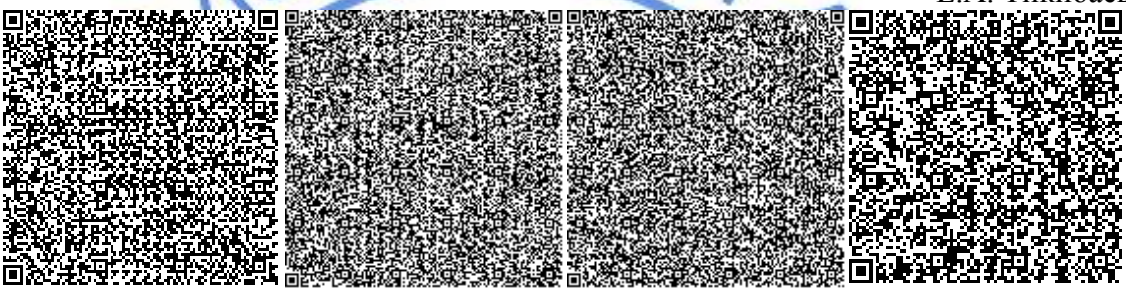
Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалы
Директор
Е.А. Тикибаев



«Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласы, "Стройплощадка" ауданындағы ТК607-ден ТК607-12-ге дейін, ТК 607-28-ге дейін жылу желілерін күрделі жөндеу**»**
жұмыс жобасы бойынша

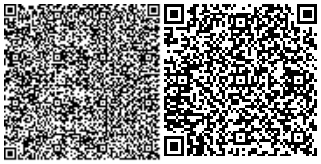
30.10.2015 ж. № 06-0336/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Өскемен қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылыр көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Востокоблпроект» ЖШС
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

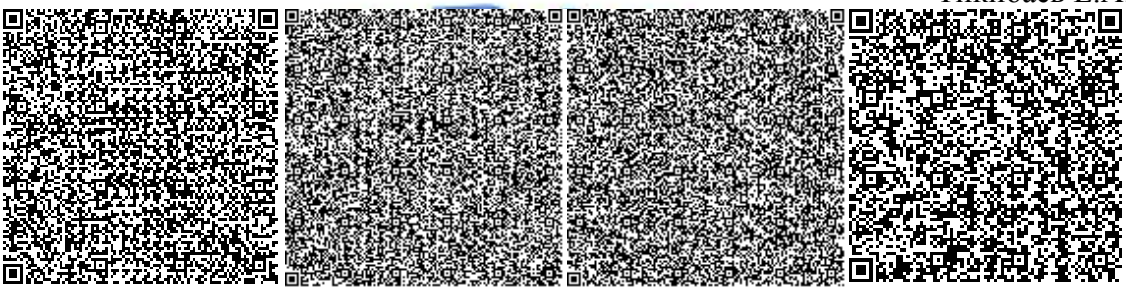


АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласы, «Стройплощадка» ауданындағы ТК 607-ден ТК 607-12-ге дейін, ТК 607-28-ге дейін жылу желілерін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области
Тикибаев Е.А.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

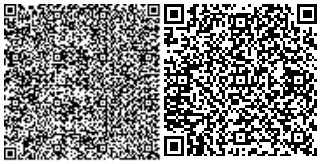
№ 06-0336/15 от 30.10.2015 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт тепловых сетей от ТК 607 до ТК 607-12, до ТК 607-28, район «Стройплощадка», город Усть-Каменогорск Восточно-Казахстанской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта
и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Востокоблпроект»
город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт тепловых сетей от ТК 607 до ТК 607-12, до ТК 607-28, район «Стройплощадка», город Усть-Каменогорск Восточно-Казахстанской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт тепловых сетей от ТК 607 до ТК 607-12, до ТК 607-28, район «Стройплощадка», город Усть-Каменогорск Восточно-Казахстанской области».

Год разработки – 2014 г.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 0323 от 30.09.2015 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Капитальный ремонт тепловых сетей от ТК 607 до ТК 607-12, до ТК 607-28, район «Стройплощадка», город Усть-Каменогорск Восточно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Востокоблпроект» г. Усть-Каменогорск, государственная лицензия 15012141 от 25.06.2015 г. на проектную деятельность по I категории, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО». Акимат ВКО.

ГИП – Леонов О.Н. приказ ТОО «Востокоблпроект» № 01/09/10 л-с от 10.08.2015 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» от 07.08.2014 г.;
- письмо ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» № 58 от 30.01.2015 г., о том, что финансирование объекта предусмотрено за счет бюджетных средств по программе «Развитие системы коммунального хозяйства» и о начале строительства – апрель 2016 г.
- письмо № ЮЛС00098 от 2.02.2015 г. ГУ «Отдел земельных отношений г. Усть-Каменогорска» о том, что оформление акта выбора не требуется;
- ведомость на демонтажные работы от 2015 г., утвержденная ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» и АО «УК ТС»;
- заключение № 9/2 от 11.07.2014 г. ТОО «ВК Промэнергоремонт» о состоянии металла труб;
- технический заключение от 09.01.2015 года по обследованию технического состояния теплофикационных камер теплосети от ТК607 до ТК 607/12, ТК 607/28 с применением предизолированных труб, тепловая сеть ТК 607 левый ввод, тепловая сеть ТК 607/1 до ТК 607/50 в г. Усть-Каменогорск, ВКО, выполненный ТОО «Востокоблпроект». Аттестат эксперта на имя Леонова Олега Николаевича, № KZ57VJE00007707 от 03.12.2014 г., выданный Комитетом по делам строительства и ЖКХ;
- отчет об инженерно-геологических условиях дог. № 590 от 12.10.1990 г., выполненный ТОО «ВостокГИИИз» с подтверждением сейсмичности площадки ТОО «ВК ГИИИз» от 2015 г., государственная лицензия ГСЛ № 003780 от 29.03.2001 г.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО» № KZ28VDC00040404 от 18.09.2015 г. о том, что проект не подлежит экологической экспертизе;

- письмо РГУ «Усть-Каменогорское городское управление по ЗПП Департамента по ЗПП ВКО Агентства РК по ЗПП» № 04-03/8200 от 29.10.2015 г. о том, что проект не подлежит санитарно-эпидемиологической экспертизе;
- письмо № 07-01-01-22/94 от 07.09.2015 г. АО «УК Тепловые сети» о согласовании проекта;
- письмо № 73 от 20.02.2015 г. ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» о соответствии проекта заданию на проектирование.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1 Общая пояснительная записка. Паспорт проекта (49-14-ПЗ,ПП).
Том 2 Тепловые сети (49-14-ТС).
Том 3 Архитектурно-строительные решения (49-14-ТС.АС)
Том 4 Система оперативного дистанционного контроля (49-14-СОДК).
Том 5 Сметная документация (49-14-СД).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проект направлен на улучшение условий жизни и инженерного обеспечения жителей района Стройплощадки города Усть-Каменогорска.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение объекта и характеристика участка

Трасса участка тепловых сетей от теплофикационной камеры ТК 607 до ТК 607-28, расположенных по улице Куйбышева, Трудовая, Гастелло, Калинина в районе Стройплощадки города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области.

В геоморфологическом отношении площадка проектирования расположена на I надпойменной террасе реки Ульба. Поверхность ровная, характеризуется абсолютными отметками 289,70-290,80 м.

Природно-климатические условия района:

- климатический район - IВ;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 39 ^{o}С;
- нормативный скоростной напор ветра - 38 кг/м^2;
- нормативная снеговая нагрузка - 150 кг/м^2;
- сейсмичность района строительства – 7 баллов;
- категория грунтов по сейсмическим свойствам – II;
- сейсмичность площадки строительства – 7 баллов.

Инженерно-геологические и гидрологические условия площадки строительства:

Согласно климатического районирования территории (СНиП РК 2.04-01-2001) объект находится в IВ климатической зоне.

Согласно отчета об инженерно-геологических условиях дог. № 590 от 12.11.1990 г., выполненного ТОО «ВостокГИИИз» с подтверждением сейсмичности площадки ТОО «ВК ГИИИз» от 2015 г.:

1 ИГЭ – растительный слой – суглинок темно-серый, гумусированный, с корнями растений. Мощность слоя 0,1-1,5 м.

2 ИГЭ – супеси лессовидные палевого цвета, слюдистые, макропористые, карбонизированные, твердой консистенции, с линзами песка, просадочные (I тип). Мощность слоя 2,4-2,8 м.

3 ИГЭ – пески желтовато-серые, среднезернистые и мелкозернистые, с прослойками суглинка мощностью 1-2 см, маловлажные, залегают с глубины 0,9-1,2 м. Мощность слоя 1,1-1,7 м.

4 ИГЭ – галечниковые отложения с песчаным заполнителем, с единичным включением валунов. Обломочный материал хорошо окатан, крепкий, петрографически представлен гранитами, диоритами, сланцами, кварцем. Пройденная мощность галечников 5,0 м.

Подземные воды вскрыты скважинами на глубинах 5,5-5,7 м (абс. отм. 279,8-281,3). Подземные воды гидравлически связаны с поверхностными водами Иртыша. Подземные воды неагрессивные по отношению к бетонным конструкциям.

Нормативная глубина сезонного промерзания, рассчитанная по формуле 2 СНиП РК 5.01–01-2002, составляет для супесей – 2,15 м.

Существующее положение

В соответствии с технический заключение от 09.01.2015 года по обследованию технического состояния теплофикационных камер теплосети от ТК607 до ТК 607/12, ТК 607/28 с применением предизолированных труб, тепловая сеть ТК 607 левый ввод, тепловая сеть ТК 607/1 до ТК 607/50 в г. Усть-Каменогорск, ВКО, выполненный ТОО «Востокоблпроект», существующий участок теплосети выполнен в подземном исполнении в непроходных каналах.

Камеры для обслуживания теплосети:

Год постройки – 1989 г.

Стены – – монолитные железобетонные, толщиной 300 мм; кирпичные. Имеют место деформации, трещины и сколы бетона, высолы и следы увлажнения на стенах. Техническое состояние стен соответствует III категории (ограничено работоспособная конструкция).

Перекрытие – сборные железобетонные плиты. Имеют место деформации, трещины и сколы бетона, высолы и следы увлажнения. Техническое состояние плиты перекрытия соответствует III категории (ограничено работоспособная конструкция).

Лаз – сборные железобетонные кольца.

Теплофикационная камера № 607

Площадь застройки – 21,16 кв. м.

Строительный объем – 44,44 куб. м.

Камера – сооружение, заглубленное в грунт, прямоугольной формы в плане с размерами 4,00х4,00 м, глубина – 2,10 м.

Теплофикационная камера № 607-56

Площадь застройки – 4,62 кв. м.

Строительный объем – 8,32 куб. м.

Камера – сооружение, заглубленное в грунт, прямоугольной формы в плане с размерами 1,60х1,70 м, глубина – 1,80 м.

Теплофикационная камера № 607-1

Площадь застройки – 10,24 кв. м.

Строительный объем – 21,51 куб. м.

Камера – сооружение, заглубленное в грунт, прямоугольной формы в плане с размерами 2,60х2,60 м, глубина – 2,10 м.

Теплофикационная камера № 607-2

Площадь застройки – 3,61 кв. м.

Строительный объем – 6,14 куб. м.

Камера – сооружение, заглубленное в грунт, прямоугольной формы в плане с размерами 1,40х1,40 м, глубина – 1,70 м.

Теплофикационная камера № 607-8

Площадь застройки – 4,00 кв. м.

Строительный объем – 4,80 куб. м.

Камера – сооружение, заглубленное в грунт, прямоугольной формы в плане с размерами 1,50х1,50 м, глубина – 1,20 м.

Теплофикационная камера № 607-60

Площадь застройки – 9,00 кв. м.

Строительный объем – 15,30 куб. м.

Камера – сооружение, заглубленное в грунт, прямоугольной формы в плане с размерами 4,00х1,50 м, глубина – 1,70 м.

Теплофикационная камера № 607-12

Площадь застройки – 5,76 кв. м.

Строительный объем – 10,66 куб. м.

Камера – сооружение, заглубленное в грунт, прямоугольной формы в плане с размерами 1,80х1,80 м, глубина – 1,85 м.

Теплофикационная камера № 607-11

Площадь застройки – 3,60 кв. м.

Строительный объем – 7,56 куб. м.

Камера – сооружение, заглубленное в грунт, прямоугольной формы в плане с размерами 1,50х1,30 м, глубина – 2,10 м.

Теплофикационная камера № 607-37

Площадь застройки – 3,45 кв. м.

Строительный объем – 5,35 куб. м.

Камера – сооружение, заглубленное в грунт, прямоугольной формы в плане с размерами 1,00х1,80 м, глубина – 1,55 м.

Теплофикационная камера № 607-37а

Площадь застройки – 3,45 кв. м.

Строительный объем – 5,35 куб. м.

Камера – сооружение, заглубленное в грунт, прямоугольной формы в плане с размерами 1,00х1,80 м, глубина – 1,55 м.

Теплофикационная камера № 607-61

Площадь застройки – 2,25 кв. м.

Строительный объем – 2,70 куб. м.

Камера – сооружение, заглубленное в грунт, прямоугольной формы в плане с размерами 1,00х1,00 м, глубина – 1,20 м.

Теплофикационная камера № 607-38

Площадь застройки – 6,21 кв. м.

Строительный объем – 7,46 куб. м.

Камера – сооружение, заглубленное в грунт, прямоугольной формы в плане с размерами 1,80х2,20 м, глубина – 1,20 м.

Теплофикационная камера № 607-41

Площадь застройки – 9,69 кв. м.

Строительный объем – 16,48 куб. м.

Камера – сооружение, заглубленное в грунт, прямоугольной формы в плане с размерами 1,40х2,60 м, глубина – 1,70 м.

Теплофикационная камера № 607-44

Площадь застройки – 6,44 кв. м.

Строительный объем – 9,34 куб. м.

Камера – сооружение, заглубленное в грунт, прямоугольной формы в плане с размерами 1,80х2,30 м, глубина – 1,45 м.

Теплофикационная камера № 607-45

Площадь застройки – 4,84 кв. м.

Строительный объем – 4,84 куб. м.

Камера – сооружение, заглубленное в грунт, прямоугольной формы в плане с размерами 1,70х1,70 м, глубина – 1,00 м.

Теплофикационная камера № 607-28

Площадь застройки – 4,83 кв. м.

Строительный объем – 7,25 куб. м.

Камера – сооружение, заглубленное в грунт, прямоугольной формы в плане с размерами 1,60х1,80 м, глубина – 1,50 м.

В ходе обследования трубопроводов были обнаружены массовая коррозия трубопроводов и запорной арматуры, сильное поражение ржавчиной, течи, следы ремонта (хомуты, сварка), значительные нарушения теплоизоляции трубопроводов.

Степень износа труб теплоносителя, по данным заключения № 9/2 от 04.07.2014 г. ТОО «ВК Промэнергоремонт» о состоянии металла труб, составляет 100%.

Необходима замена стальных труб на предизолированные.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологический раздел

Тепловые сети

Рабочий проект капитальный ремонт тепловых сетей от ТК607 до ТК607-12, до ТК 607-28, район «Стройплощадка», г.Усть-Каменогорск, ВКО разработан на основании задания на проектирование, СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства» и в соответствии с МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети".

Источником теплоснабжения для данного участка является АО «УК ТЭЦ».

Теплоносителем является горячая вода с параметрами 150-70°С.

Схема теплоснабжения - двухтрубная тупиковая, открытая.

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт тепловых сетей от ТК607 до ТК607-12, до ТК 607-28, район «Стройплощадка»,, г. Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области. Капитальный ремонт проекта выполнен в связи с износом существующей теплосети и применением предизолированных труб.

Капитальным ремонтом предусмотрены следующие виды работ:

полная замена существующего канала (высота существующего лотка не достаточна для прокладки предизолированных труб);

полная замена электросварных труб с заменой на предизолированные трубы;

полная замена арматуры, расположенной в камерах;

использование существующей теплофикационной камеры ТК607.

Теплофикационные камеры ТК607-56, ТК607-1, ТК607-2, ТК607-8, ТК607-60, ТК607-11, ТК607-12, ТК607-37, ТК607-37а, ТК607-61, ТК607-38, ТК607-41, ТК607-44, ТК607-45, ТК607-28 заменены на новые, в связи несоответствием требованиям МСН 4.02-02-2004

Проект выполнен с учетом:

сохранения существующей трассировки теплосети, сохранения нумерации теплофикационных камер;

проложенных существующих коммуникаций водопровода, канализации, кабеля связи.

Общая протяженность тепловых сетей подлежащих капитальному ремонту составляет – 0,959 км, в том числе:

трубопроводы с диаметрами 133х5 мм, 159х5 мм в канале - 387,8 м;

трубопроводы с диаметрами 133х5 мм, 159х5 мм, 219х7 мм бесканальная прокладка - 571,1 м.

Конструкция предизолированных трубопроводов для подземной прокладки состоит:

из стального трубопровода, изолирующего слоя из жёсткого пенополиуретана и внешней защитной оболочки из полиэтилена низкого давления.

Конструкция трубопроводов абсолютно герметична, что защищает трубопроводы и изоляцию от увлажнения грунтовыми и поверхностными водами.

В комплекте с прямыми участками трубопроводов, заводом-изготовителем поставляются фасонные изделия. Трубопроводы оснащаются системой оперативного дистанционного контроля за состоянием конструкции трубопроводов (СОДК).

Компенсация тепловых удлинений предизолированных трубопроводов предусматривается за счёт использования компенсирующей способности Г- и Z-образных участков трассы, а также сильфонных компенсаторов.

Трубопроводы в траншеях и каналах предусмотрено укладывать на песчаное основание толщиной 150 мм.

В пределах теплофикационных камер приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10705-80 с изоляцией минераловатными матами типа URSA с покровным слоем из тонколистовой стали. Антикоррозийное покрытие - изоловое, состоящее из 2-х слоёв изола ГОСТ 10296-79*, наклеенного по холодной изольной мастике МРБ-Х-15. В местах прохода трубопроводов через строительные конструкции предусмотрены резиновые уплотнения на каждом трубопроводе. Резиновые уплотнения изготовлены из стойкой резины и обладают хорошим герметизирующим эффектом, а также выдерживают перемещения, связанные с тепловым расширением в точке ввода.

Засыпку траншеи под автодорогами выполнены несжимаемым грунтом.

В нижних точках трубопроводов предусмотрена запорная арматура для спуска воды.

Запорная и дренажная арматура для тепловых сетей принята стальная в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004

Для установки отключающей и секционирующей арматуры проектом предусмотрены теплофикационные камеры.

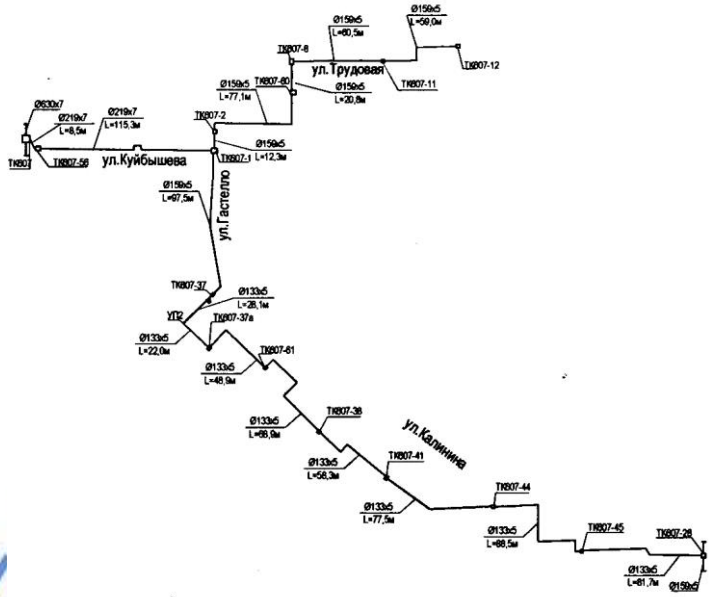


Рис.1. Ситуационная схема

6.2.2 Архитектурно-строительные решения.

Тепловые сети

Рабочий проект предусматривает капитальный ремонт участка сетей от теплофикационной камеры ТК607 до ТК607/12, ТК607/28, тепловая сеть ТК607. Левый ввод, тепловая сеть ТК607/1 до ТК607/50.

Ремонт сетей предусмотрен в соответствии с актом технического обследования от 09.01.2015 г.

Прокладка трубопровода запроектирована в сборных железобетонных каналах из лотковых элементов по серии 3.006-1-2.87. Сборные железобетонные лотки уложены на бетонную подготовку из бетона класса В3,5, толщиной 100 мм.

В стыках между сборными элементами каналов предусмотрено заполнить швы днища битумом.

Перекрытия каналов предусмотрено из сборных железобетонных плит по сер. 3.006-1-2.87.

Неподвижные опоры – стены и днище монолитные бетонные, из бетона класса В12,5; плиты перекрытия - сборные железобетонные по сер. 3.006-1-2.87.

В качестве скользящих опор приняты сборные подушки по сер. 3.006.1-2/87 вып. 2, неподвижные опоры – металлические, из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Неподвижные опоры – монолитные железобетонные, из бетона класса В15W4F150, армированные двумя арматурными сетками из стержней класса AIII.

Тепловая камера:

Стены – сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*, в основании предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм.

Днище - монолитное железобетонное из бетона класса В12,5, армированное двумя горизонтальными сетками из арматуры класса AIII.

Плиты перекрытия, балки – сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып. 2.

Основанием каналов теплосети и теплофикационных камер служат лессовидные супеси, твердой консистенции. Грунтовые условия по просадочности соответствуют I типу.

В основании каналов теплосети и теплофикационных камер предусмотрено уплотнение грунта на глубину 1,00 м, коэффициент уплотнения 0,95.

Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Наружные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза. Металлические конструкции предусмотрено покрыть 2 слоями эмали ПФ115 ГОСТ 926-82* по слою грунтовки ГФ-02 ГОСТ 25129-82*.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Система оперативного дистанционного контроля (СОДК)

Проектом запроектирована, система оперативного дистанционного контроля (СОДК) тепловых сетей от тепловой камеры ТК 607/56 до ТК 607/1, от ТК 607/1 до 607/12, от ТК 607/1 до ТК 607/28 в городе Усть-Каменогорск.

Для определения мест утечек теплоносителя и контроля о состояние теплоизоляционного слоя предизолированных трубопроводов проектом предусмотрена СОДК импульсного типа «Термолайн» при помощи переносного детектора «ПИККОН»ДПП-А.

Принцип действия СОДК импульсного типа «Термолайн» основан на измерении электрического сопротивления теплоизоляционного слоя между стальной трубой и проводами системы контроля. Сигнальную цепь образуют два медных провода разного цвета сечением 1,5 мм², проходящие по всей длине теплотрассы.

В качестве основного сигнального провода принято использовать луженый медный провод белого цвета, который всегда располагается в трубопроводе справа по ходу подачи теплоносителя, подаваемого потребителю. Второй провод, «транзитный» - голый медный провод, располагаемый слева по направлению теплоносителя подаваемого потребителю.

Для монтажа сигнальной системы на стыках предусмотрено использование специальных обжимных муфт. Крепление держателей контрольной проволоки выполнено при помощи клейкой ленты к металлической трубе.

Возможность проверки сразу всей тепловой сети на наличие утечек обеспечена за счет закольцовки проводов СОДК в тепловых камерах с закольцовкой проводов под металлической заглушкой изоляции.

В проекте предусмотрено:

- установка концевых терминалов КТ-11 расположенных в настенных коверах в контрольных точках теплосети 1, 10, 11, 35, 47;
- установка промежуточных терминалов КТ-15/Ш в настенных коверах, в контрольных точках теплосети 8, 13, 18, 21, 24, 30, 36, 40, 41, 44;
- установка соединительного терминала КТ-16 расположенного в настенном ковере в контрольной точке теплосети 3.

В проекте предусмотрено подключение переносного детектора повреждения к наземным терминалам для осуществления контроля каждого участка в отдельности. Переносной детектор повреждений обеспечен встроенным источником питания на 9 В.

Терминалы присоединены через кабельные выводы концевых элементов с заглушкой изоляции.

В земле и над землей соединительный кабель проложен в защитном футляре из оцинкованной трубы.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для обеспечения безопасности зданий в жилых районах и общественно-деловых зонах квартала, размещение зданий и сооружений выполнено в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности в энергетике Республики Казахстан.

Пожарная безопасность обеспечена применением несгораемых конструкций.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- воздействие на атмосферный воздух не приведет к качественному изменению атмосферного воздуха, т.к. выбросы загрязняющих веществ в атмосферу носят временный характер;
- площадка строительства размещена за пределами водоохранных зон и полос;
- воздействие на почвы и грунты не приведет к ощутимому загрязнению и изменению их свойств
- сброс сточных вод в водный бассейн не предусмотрен;
- для сбора мусора устанавливаются контейнеры, обеспечен регулярный вывоз мусора на полигон ТБО. Строительный мусор вывозится на полигон строительных отходов;
- деятельность объекта не окажет существенного негативного влияния на биологическую систему и не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

Проектируемый объект не нарушит существующего экологического состояния, не даст материальных изменений в окружающей среде, не окажет отрицательного воздействия на здоровье населения.

6.5 Организация строительства

В составе пояснительной записке разработан раздел организации строительства.

Представлен расчет продолжительности строительства, выполненный в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений. Срок производства работ составляет 4,0 месяца.

Согласно письму № 58 от 30.01.2015 года определен срок начала строительства – апрель 2016 года.

6.6 Сметная документация

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса Sana-2001 (версия 24 -2.27) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-22;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-22;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет СН РК 8.02-02-2002);
- средства на дополнительную оплату труда и социальную поддержку населения, проживающего в зонах радиационного риска (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на ежегодный дополнительный оплачиваемый отпуск за проживание на территориях, подвергшихся загрязнению радиоактивными веществами в следствии испытаний ядерного оружия на семипалатинском полигоне (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2014-2016 годов согласно Закону РК «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 03 декабря 2013 года № 148-V, на период 2017-2018 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 33 заседания РБК от 28 августа 2013 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Таблица 1

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	39,051
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	38,309
	прочие затраты	млн. тенге	0,742
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015 – 2016 г. г.	млн. тенге	128,440
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	104,852
	прочие затраты	млн. тенге	23,588

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» и с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие требованиям СН РК 1.02-03-2011. Проектная документация разработана согласно утвержденному заданию на проектирование и исходным данным.

Проектные решения выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, доработаны решения по разделам.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ВКО в рабочий проект «Капитальный ремонт тепловых сетей от ТК 607 до ТК 607-12, до ТК 607-28, район «Стройплощадка», город Усть-Каменогорск Восточно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Тепловые сети

1. Уточнены проектные и натурные отметки земли.
2. Откорректирован профиль сети согласно ГОСТ 21.605-82*.
3. Уточнено количество комплектов изоляции стыка.
4. Уточнен диаметр шарового крана в ТК607-28 и ТК607-45.
5. Откорректирована спецификация оборудования.

Архитектурно-строительные решения

6. Приложено подписанное задание от раздела ТС на разработку раздела АС с указанием реконструируемых камер.

7. АС1 Добавлена ссылка на акт обследования конструкций тепловой сети и камер.

Сметная документация

8. В соответствии с СН РК 1.02-03-2011 (приложение К), представлена сводная ведомость потребности материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком.

9. Уточнена расценка на установку железобетонных лотков каналов в соответствии с СН РК 8.02-05-2002, сборник 7.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		примечание (+ увелич. - уменьш.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Протяженность трассы теплосети	км	0,959	0,959	-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	39,149	39,051	-0,098
	в том числе:				
2.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	38,401	38,309	-0,092
2.2	прочие затраты		0,748	0,742	-0,006
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015 – 2016 г. г.	млн. тенге	128,788	128,440	-0,348
	в том числе:				
3.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	105,103	104,852	-0,251
3.2	прочие затраты		23,685	23,588	-0,097
	из них:				
	- 2015 год	млн. тенге		4,443	
	- 2016 год			123,997	
4	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0	-

Примечание:

Снижение сметной стоимости произошло в результате корректировки расценок в соответствии с СН РК 8.02-05-2002.

Общее снижение сметной стоимости составило 0,348 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт тепловых сетей от ТК 607 до ТК 607-12, до ТК 607-28, район «Стройплощадка», город Усть-Каменогорск Восточно-Казахстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность трассы теплосети 0,925 км

Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, 39,051 млн. тенге

в том числе:

- строительно-монтажные работы	38,309	млн. тенге
- прочие затраты	0,742	млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015 – 2016 г. г.	128,440	млн. тенге
в том числе:		
строительно-монтажные работы	104,852	млн. тенге
прочие затраты	23,588	млн. тенге
Продолжительность строительства	4,0	мес.

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Востокоблпроект» в соответствии с условиями договора от 30.09.2015 г. № 0323.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласы, «Стройплощадка» ауданындағы ТК 607-ден ТК 607-12-ге дейін, ТК 607-28-ге дейін жылу желілерін күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы бойынша Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жылу желісі трассасының ұзындығы	0,925	шақырым
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	39,051	млн. теңге
сонымен қатар:		
ҚМЖ	38,309	млн. теңге
басқада шығын	0,742	млн. теңге
2015-2016 ж.ж. ағымдағы және болжамдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	128,440	млн. теңге
сонымен қатар:		
ҚМЖ	104,852	млн. теңге
басқада шығын	23,588	млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	4,0	ай.

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп колдану.

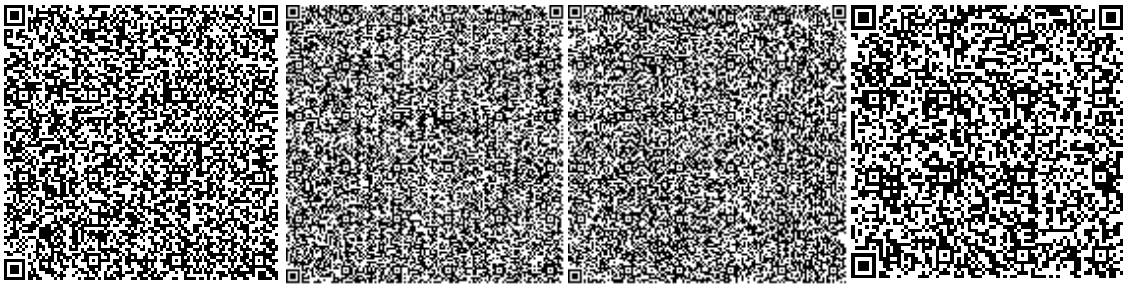
3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 30 қыркүйектегі № 0323 шарттың талаптарына сәйкес «Востокоблпроект» ЖШС кепілдік етеді.

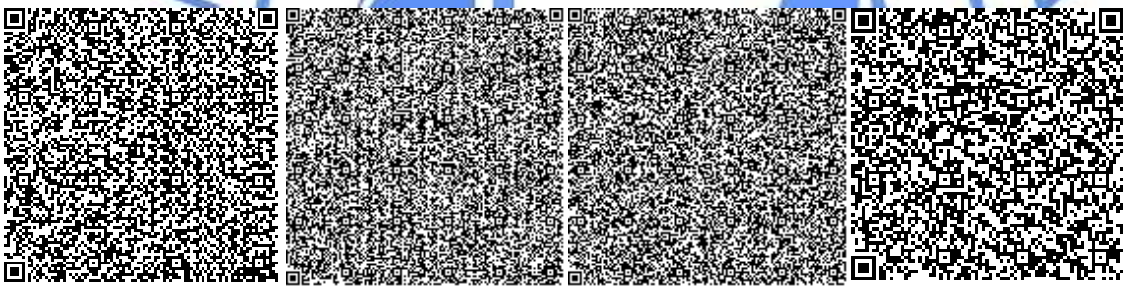
Игнатович Е.Ю.

Эксперт



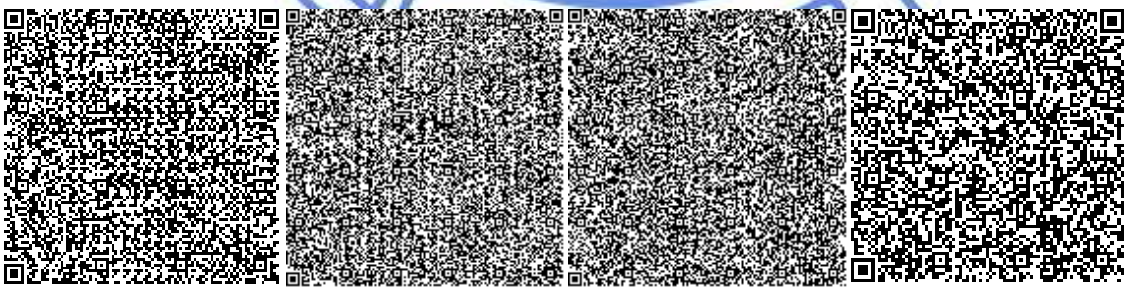
Ракишева Ж.Т.

Ведущий специалист



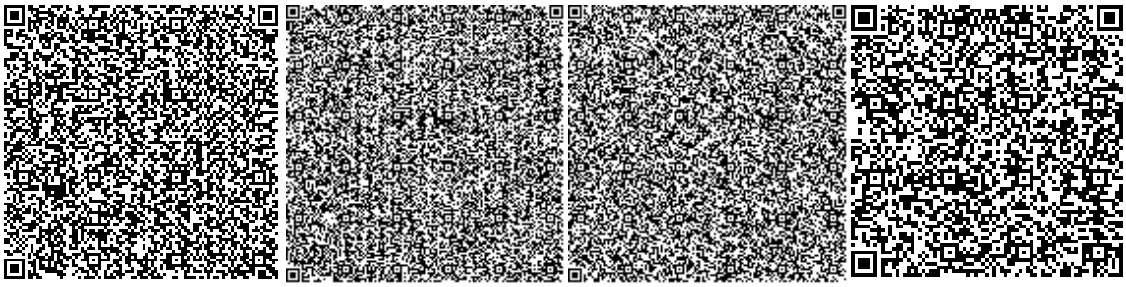
Абылханов М.К.

Эксперт



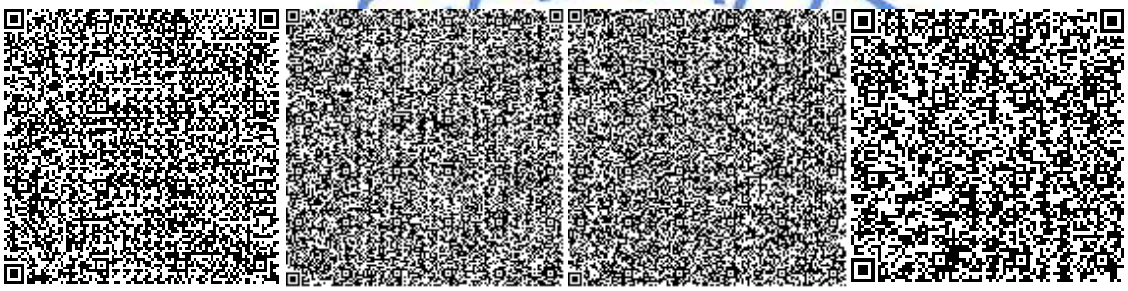
Текеев С.Е.

Эксперт



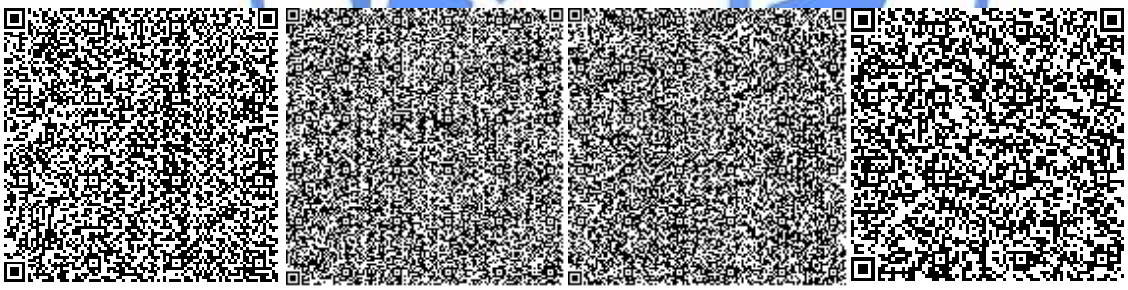
Шушакова Т.А.

Эксперт



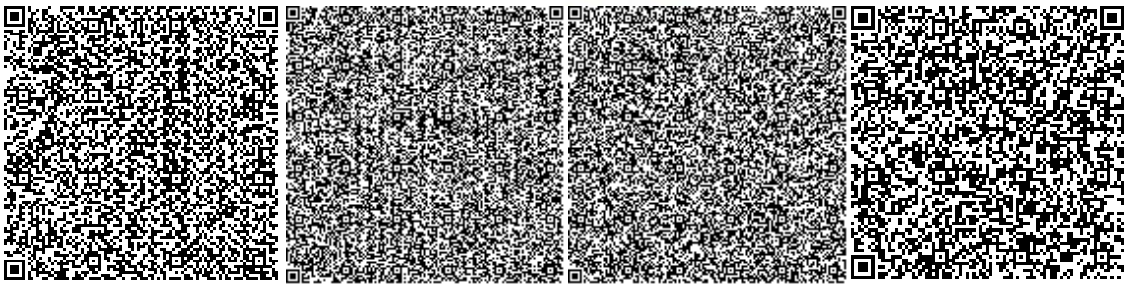
Омельяненко Е.Н.

Эксперт



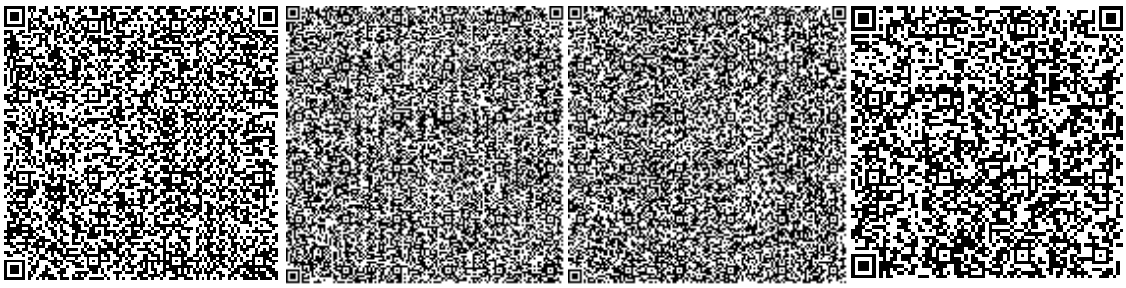
Мосиенко Т.Г.

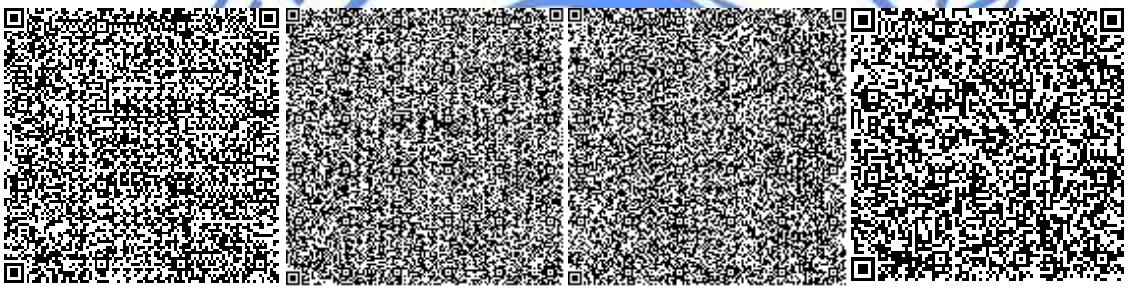
Начальник производственного отдела



Салимов Б.Я.

Заместитель директора



Заржинская Г.Г.

Эксперт