Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Шығыс өңірі бойынша филиалы
Директор
Е.А. Тикибаев

«Шығыс Қазақстан облысы Зырян қаласы №5 аудандық қазандығында К-50-40/14 станциялық қазандық агрегатын автоматтандыру және электр қуатымен қамтамасыз ету жүйелері**»**
жұмыс жобасы бойынша
(оң)

20.02.2017 ж. № 06-0023/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ШҚО Зырян ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«BauProjekt» ЖШС
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

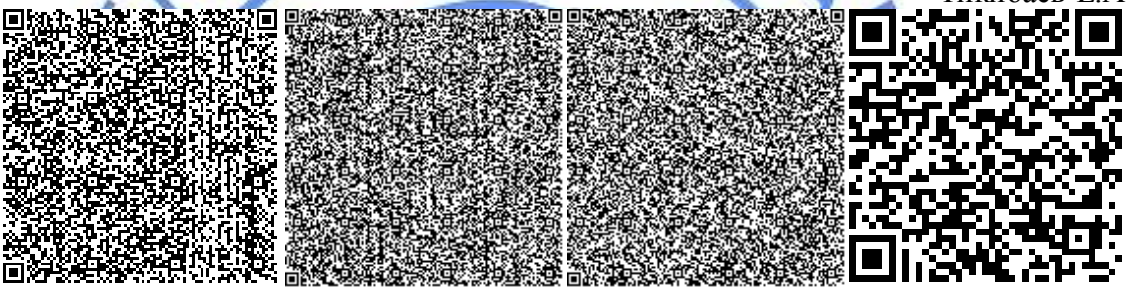
АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Зырян қаласы №5 аудандық қазандығында К-50-40/14 станциялық қазандық агрегатын автоматтандыру және электр қуатымен қамтамасыз ету жүйелері» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

.

Утверждаю
Директор
Филиал по Восточному региону РГП «Госэкспертиза»
Тикибаев Е.А.

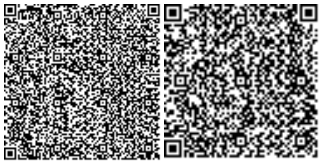


ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0023/17 от 20.02.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Системы автоматизации и электроснабжения котлоагрегата К-50-40/14 станционный №5 районной котельной города Зыряновска Восточно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Зыряновского района ВКО»



ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «BauProjekt»,
город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Системы автоматизации и электроснабжения котлоагрегата К-50-40/14 станционный № 5 районной котельной города Зыряновска Восточно-Казахстанской области»** выдано филиалом по Восточному региону РГП «Госэкспертиза».

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

.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Системы автоматизации и электроснабжения котлоагрегата К-50-40/14 станционный №5 районной котельной города Зыряновска Восточно-Казахстанской области».

Год разработки – 2016.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 150440006568/160077/00 от 28.11.2016 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Системы автоматизации и электроснабжения котлоагрегата К-50-40/14 станционный № 5 районной котельной города Зыряновска Восточно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Зыряновского района ВКО».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BauProjekt», государственная лицензия № 15009285 от 20.05.2015 г. на занятие проектной деятельностью по второй категории выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО».

ГИП – Никитин В.В., приказ № 045 от 01.07.2016 г. ТОО «BauProjekt».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование объекта, утвержденное заказчиком - ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Зыряновского района», приложение к договору от 05.05.2016 г.;
- письмо № 11-04/150 от 24.01.2017 г. ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Зыряновского района» о реализации объекта по бюджетной программе «Развитие регионов 2020»;
- акт № 0013900 на право постоянного землепользования на участок площадью 5,95 га (кадастровый номер 05-082-011-028) для размещения зданий и сооружений районной котельной в г. Зыряновске ВКО;
- письмо № 27 от 26.01.2017 г. КГП «Зыряновское многоотраслевое эксплуатационное предприятие» о том, что котел № 5 находится в удовлетворительном состоянии;
- письмо № 11-04/214 от 27.01.2017 г. - ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Зыряновского района» об отсутствии в котельной сетей электроснабжения и КИПиА;
- письмо № 11-04/151 от 24.01.2017 г. - ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Зыряновского района» о начале строительства – июнь 2017 г.

Технические условия:

- № 1 от 24.01.2017 г. на электроснабжение, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Зыряновского района»;
- приложение № 2 к заданию на проектирование с техническим заданием на автоматизацию;
- письмо № 11-01/153 от 24.01.2017 г. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции

Зыряновского района» с указанием гарантийного напора в существующей сети водоснабжения в месте врезки;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо № 04-03/7836 от 17.08.2016 г. РГУ «Департамент по ЗПП ВКО КЗПП МНЭ РК» об отсутствии необходимости в согласовании;

- письмо № eco/F4-03/00496/2 от 17.08.2016 г. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО» об отсутствии необходимости в согласовании;

- письмо № 11-04/154 от 24.01.2017 г. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Зыряновского района» о согласовании рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Основные чертежи. Разделы ЭМ, АТХ, ПТ.

Том 3. Охрана окружающей среды.

Том 4. Сметная документация. Перечень материалов и оборудования, утвержденный заказчиком.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реализация представленного проекта обеспечит эффективную работу объекта управления, повышение уровня безопасности и безаварийности технологического процесса

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующая площадка котельной расположена в г. Зыряновске ВКО.

Площадка застроена, имеются существующие здания, сооружения, коммуникации. Рельеф площадки относительно спокойный.

Природно-климатические условия района строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 41°С;
- скоростной напор ветра - 38 кг/м.кв;
- вес снегового покрова - 150 кг/м.кв;
- сейсмичность района строительства - 7 баллов.
- климатический район – IB.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета по инженерным изысканиям для объекта, выполненного ТОО «Optium» (лицензия № 15011532 от 18.06.2015 г.) в 2016 году в геолого-литологическом строении участка до глубины 10,0 м принимают участие лессовидные грунты - средне-верхнечетвертичные суглинки и глины палевого, желтовато-серого до коричневато-серого цвета, делювиалвно-пролювиалвного генезиса (dpQ11-111), перекрытыми с поверхности почвенно-растительным слоем.

Мощность почвенно-растительного слоя, представленного гумусированным, по составу средним до тяжелого суглинком темно-серого цвета с корнями растений, полутвердой консистенции, сухим по степени Влажности, составляет 0,60-0,70 м.

Содержание гумуса в мелкоземлистой части верхнего почвенно-растительного слоя до глубины 0,50 м составляет 2,2-2,8%.

В разрезе отложений, слагающих участок строительства до глубины проведенных изысканий, по результатам лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов выделяется 2 основных инженерно-геологических элемента (ИГЭ), обладающих различными строительными свойствами.

Первый ИГЭ - суглинки лессовидные пылеватые, слабоизвестковистые, легкие от палевого желтовато-серого до коричневато-серого цвета, полутвердой и тугопластичной консистенции, макропористые с вертикальными каналами - порами размером 0,6-1,2 см, заполненными железистыми и марганцовистыми стяжениями, составляющими до 10% от общей массы грунта. Лессовидные суглинки вскрыты изыскательскими скважинами до глубины 4,20 м.

По степени влажности лессовидные суглинки до глубины 2,70 м характеризуются, преимущественно, как сухие и слабовлажные, полутвердой консистенции; с глубины 2,70 до 4,20 м - влажные и сильно влажные, тугопластичные до мягкопластичных. грунты являются просадочными по 1-му типу грунтовых условий.

Второй инженерно-геологический элемент (2ИГЭ) - глина неогеновая миоцен-плиоценовая вторушкинской свиты (n1-2vt), красновато-бурого цвета, плотная, тяжелая по составу, тугопластичная по консистенции, слабовлажная, однородная, без включений обломочного материала. глины вскрыты отдельными изыскательскими скважинами с глубины 2,50-4,60 м до забоя скважин - 5,0 м, вскрытая мощность глин составляет 0,40-2,50 м.

На проектируемой площадке подземные воды зоны, открытой трещиноватости скальных пород по состоянию на июнь 2016 г. (весенний паводок) не вскрыты.

Нормативная расчетная глубина промерзания: для суглинков - 1,70 м, скальных пород - 2,45 м.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

Уточненная сейсмичность площадки строительства - 7 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологический раздел

Электротехнические решения

Раздел электротехнических решении запроектирована на основании задания на проектирование и техусловий № 1 от 24.01.2017 г. на электроснабжение, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Зыряновского района»;

Предусмотрено электроснабжение котла-агрегата К-50-40/14. Расчет электрических нагрузок выполнен в соответствии с «Инструктивными указаниями по проектированию электротехнических промышленных установок» по методу коэффициента использования.

По степени надежности электроснабжения электроприемники котла-агрегата относятся к I-ой категории. Основными электроприемниками является технологическое оборудование и электрическое освещение.

Питание технологического оборудования предусмотрено на напряжение 0,4 кВ от существующей комплектной трансформаторной подстанции ТП 2-1600-6/0,4 кВ № 2с установкой в ячейках № 2 и № 4 РУ-0,4 кВ автоматических выключателей на 1250 А.

Для защиты от токов перегрузки и к.з и управления за технологическим оборудованием запроектирован щит станции управления ЩСУ5 индивидуального

изготовления, состоящий из 7 ячеек в комплекте с частотными приводами и автоматическими выключателями.

Распределительная сеть от ЩСУ5 до электроприемников предусмотрена кабелями марки АВВГнг и КГ, прокладываемыми открыто по стенам и конструкциям и скрыто сменяемыми – в стальных трубах, гофротрубах.

Предусмотрено рабочее и аварийное электроосвещение котла-агрегата, где нормы освещенности приняты в соответствии с назначениями помещений и разрядами зрительных работ.

Выбор типа светильников указаны на планах и приняты в соответствии с назначением помещений и характеристиками окружающей среды. В качестве щита освещения принят щит типа ЩРн-24 с автоматическими выключателями модульного исполнения. Подключение щита освещения принято от существующей магистрали освещения котла-агрегатов.

Для аварийного освещения принято использовать светильники рабочего освещения, укомплектованные блоками аварийного питания.

Управление освещением предусмотрено от щитка освещения.

Групповые и питающие линии проложены кабелем марки АВВГнг в стальных трубах с креплениями по строительным конструкциям, где сечение кабелей выбраны по допустимым токам и проверены по потере напряжения.

В целях электрической безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические не токоведущие части электрооборудования предусмотрено занулить, путем присоединения их к нулевому защитному проводнику сети в соответствии ПУЭ РК.

Основные электротехнические показатели Таблица 1

Наименование	Ед. изм.	Значение
Категория электроснабжения		I
Напряжение	кВ	0,4
Расчетная мощность	кВт	630
Расчетный ток	А	1200
Количество панелей ЩСУ5	к-т	7

Автоматизированная система управления технологическими процессами

Раздел автоматизации котлоагрегата К-50-40/14 станционный № 5 районной котельной города Зыряновска Восточно-Казахстанской области, разработан на основании технического задания на проектирование и приложения № 2 к заданию на проектирование с техническим заданием на автоматизацию.

Автоматизированная система управления технологическими процессами предназначена для автоматизации управления технологическим процессом котло-агрегата №5.

Процессы контроля и управления котло-агрегата №5 районной котельной и его оборудованием осуществляются с центрального теплового щита управления, который оснащен современными средствами отображения информации и управления технологическим процессом.

Система позволяет:

- предоставлять оперативную информацию обслуживающему персоналу о состоянии параметров процессе;
- поддерживать важные технологические параметры на заданном уровне в автоматическом режиме;

- управлять оборудованием в дистанционном режиме;
оперативно выявлять аварийные ситуации;
- дополнять и изменять систему без серьезных технических переделок;
- формировать документы, характеризующие ход технологического процессе;
- обеспечить надежность системы автоматизации за счет эксплуатационной надежности комплекса технических средств.

АСУ ТП котло-агрегата №5 выполнена на базе системы управления процессом SIMATIC PCS7, которая базируется на использовании модульной и открытой архитектуры технологии SIMATIC.

Все электромонтажные работы выполняются согласно СНиП 3.05.07-85* "Системы автоматизации" и ПУЭ РК.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы
Водопровод

В здании котельной запроектирована система автоматического пожаротушения согласно СНиП РК 2.02-15-2003 и задания на проектирование.

Для запитки системы водяного пожаротушения предусмотрена врезка в существующую систему водопровода диаметром.

Учет воды - по существующей схеме.

Гарантийный напор в системе составляет 35 м, что обеспечивает потребный напор 30,8 м.

Предусмотрен подвод воды к автоматической дренчерной системе пожаротушения, разработанной в разделе электроснабжения.

Расход воды на пожаротушение - 18,4 л/с.

Система запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 3262—75.

Изоляция стальных труб – масляной краской за два раза.

Системы связи и сигнализации
Пожаротушение

Раздел запроектирован на основании задания на проектирование и в соответствии СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Проектом предусмотрено пожаротушение оборудование бункеров, сепараторов и оборудование воздухоподогревателя котлоагрегата К50-40/14.

Для пожаротушения оборудование бункеров и сепараторов котлоагрегата К50-40/14 запроектирована установка газового пожаротушения модульного типа с применением модулей МГПТ-65-100, с зарядом огнетушащего вещества Хладон-125.

Для пожаротушения оборудование воздухоподогревателя котлоагрегата К50-40/14 запроектированы водяные дренчерные установки.

Управление установками газового пожаротушения предусмотрен в ручном режиме, при нажатии на пусковые кнопки или при приведении в действие пусковых устройств, установленных на модулях. Приборы приемно-контрольные и управления системой пожаротушения – «С2000-АСПТ» версии 3.08, установлены непосредственно в месте расположения модулей пожаротушения.

Данные приборы осуществляют контроль цепей управления пожаротушением и оповещения о пожаре запуск модулей при нажатии на пусковую кнопку (клавишу ручного

извещателя), при этом в защищаемом помещении включается табло «Газ уходи» а снаружи помещения - табло «Газ не входи». Подача огнетушащего вещества осуществляется по трубопроводу, выход газового огнетушащего состава происходит через насадки-распылители.

В помещении щита управления котлоагрегатами устанавливается пульт «С2000М», на который поступают сигналы о срабатывании системы пожаротушения. Связь между приборами осуществляется по интерфейсу RS-485.

Примененные приборы серии С2000 позволяют производить расширение системы, при оснащении системами пожаротушения остальных котлоагрегатов котельной.

Управление установкой осуществляется в ручном режиме – открыванием запорной арматуры, расположенной на отметке +6,600. В защищаемом помещении включается светозвуковое табло «ПОЖАР», сигнал о подаче воды поступает в помещение дежурного персонала на пульт управления «С2000-М» посредством блока контрольно-пусковой «С2000-КПБ» включенный в общую сеть приборов пожаротушения по интерфейсу RS485.

Обнаружение пожара в воздухоподогревателе предусматривается по разности температур отходящего газа на входе и выходе из воздухоподогревателя.

Вода для тушения пожара в воздухоаподогревателе подается через дренчерные оросители, расположенные на распределительных трубопроводах системы пожаротушения.

Проектом сделан расчет систем газового и водяного пожаротушения в соответствии с СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Основные технические показатели по разделу СС Таблица 2

Наименование	Ед. изм.	Количество
Прибора приемно-контрольного и управления	шт	2
Пульта контроля и управления	шт	1
Модуля газового пожаротушения	шт	6
Извещатель ручной	шт	2
Оповещатель комбинированный «Газ уходи»	шт	2
Оповещатель комбинированный «Газ не входи»	шт	2
Сигнализатор давления	шт	2

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

При прокладке сетей соблюдены минимальные расстояния до существующих сетей и конструкций.

В проекте учтены требования СНиП РК 2.02-05-2009 «Противопожарная безопасность зданий и сооружений», технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности".

Пожаротушение предусмотрено при помощи автоматических систем газового и водяного пожаротушения.

По периметру здания имеется асфальтированный проезд для пожарных автомобилей.

Для помещений, оборудованных автоматическими установками пожаротушения и автоматическими установками пожарной сигнализации, предусмотрено автоматическое блокирование электроприемников систем вентиляции и дымоудаления с установками пожарной автоматики, для отключения при пожаре систем вентиляции и открывания дымовых клапанов помещениях или в дымовых зонах.

Предусмотрена установка аппаратов защиты от токов короткого замыкания и тепловой защиты.

В целях обеспечения электробезопасности согласно требованиям ПУЭ РК предусмотрено зануление, электропроводки приняты кабелями с изоляцией с пониженной горючестью.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- площадка строительства размещена за пределами водоохранных зон и полос;
- сброс сточных вод в водный бассейн не предусмотрен;
- воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует;
- для сбора мусора устанавливаются контейнеры, обеспечен регулярный вывоз мусора на полигон ТБО. Строительный мусор вывозится на полигон строительных отходов.

Деятельность объекта на окружающую природную среду оценена как допустимая.

По рабочему проекту получено письмо № eco/F4-03/00496/2 от 17.08.2016 г. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО» об отсутствии необходимости в согласовании.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам РП «Системы автоматизации и электроснабжения котлоагрегата К-50-40/14 станционный №5 районной котельной города Зыряновска ВКО», выполнены согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I.

Продолжительность строительства составляет 3,0 месяца

Начало работ предусмотрено в июне 2017 года (письмо ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Зыряновского района» от 24.01.2017 года № 11-04/151).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2017- 100 %.

6.6 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, с изменениями согласно приказа Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14.12.2016 года №249-НҚ.

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 5.5.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 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 7;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 7;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения. Выпуск 7;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2016) 2017 год. 1 квартал 2017 года;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2016) 2017 год. I квартал 2017 года;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2016) 2017 год. I квартал 2017 года;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2016) 2017 год. I квартал 2017 года;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Зыряновского района» 17.02.2017 года, 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).

затраты на дополнительную оплату труда и социальную поддержку населения, проживающих в зонах радиационного риска (п.28,29, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2016, 2017 годов с учетом норм задела объема инвестиций, согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 47 от 17 ноября 2015 года)».

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

Основные показатели по сметной документации Таблица 3

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016, 2017г. г.,	млн. тенге	179,400

1.1	в том числе: СМР	млн. тенге	31,183
1.2	оборудование	млн. тенге	110,973
1.3	прочие затраты	млн. тенге	37,244

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра НЭ РК от 28.02.2015 г. № 165, разработчиком проекта установлен II технически сложный уровень ответственности объекта.

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.

Сметная документация составлена в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и «Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан…».

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными, доработаны решения по разделам ЭС, СС, откорректирована сметная стоимость строительства.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Восточному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Системы автоматизации и электроснабжения котлоагрегата К-50-40/14 станционный №5 районной котельной города Зыряновска Восточно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные документы

1. Состав записки дополнен согласно п. 10.2.1 СН РК 1.02-03-2011.
2. Паспорт проекта приведен в соответствие требованию норматива СН РК 1.02-03-2011, приложение И.
3. Представлены правоустанавливающие документы на земельный участок под котельную.
4. Представлено письмо заказчика с указанием наименования программы, источника финансирования, начала строительства и с согласованием рабочего проекта.
5. Представлено письмо заказчика об отсутствии существующих систем электроснабжения и автоматики для котла.

Электротехнические решения

6. Ведомость ссылочных документов дополнена.
7. Учтены мероприятия по проходу кабелей через сгораемые и несгораемые стены и межэтажные перекрытия.
8. В соответствующие листы рабочего проекта добавлены экспликации помещений.
9. Название листа в разделе ЭО лист 1 откорректировано.
10. В спецификацию добавлены клеммные зажимы.
11. Разряд зрительных работ по площадке котла откорректирован.

12. Обоснован вопрос по выбору светильника для освещения площадок котла.

Автоматизация

13. Ведомость ссылочных документов дополнена действующими нормативно-техническими документами РК.

14. Рабочий проект откорректирован согласно СН РК 1.02-03-2011, подпись ГИП и исполнителей поставлены.

Системы связи и сигнализации

15. Раздел пожаротушения откорректирован согласно СН РК 1.02-03-2011, подписи ГИП и исполнителей поставлены.

Водоснабжение

16. Выполнен раздел водоснабжения для запитки системы автоматического водяного пожаротушения с указанием точки врезки, гарантийного и требуемого напоров.

Организация строительства

17. Представлена справка о начале строительства.

Сметный раздел

Сводный сметный расчет стоимости строительства:

18. Сводный и сметный расчеты согласованы заказчиком.

19. Уточнен период реализации проекта, выполнена разбивка затрат по годам реализации проекта.

Сметный расчет стоимости строительства:

20. Уточнены затраты на временные здания и сооружения.

21. Уточнены дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ в зимнее время.

22. Включен расчет средств на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационной безопасности.

23. Сметная документация пересчитана с учетом изменений и дополнений АВС-4 редакция 5.5.3.

ЛС №2-1-1:

24. Уточнена глава и номер локальной сметы.

25. Исключены дважды принятые затраты по установке шкафов.

26. Уточнено количество винтовых зажимов.

27. Уточнена с проектировщиками длина металлорукавов.

ЛС №2-1-2:

28. Уточнены затраты по установке оповещателей.

29. Уточнено количество шкафов со спецификацией.

30. Уточнено количество кабельных вводов.

ЛС №2-1-3:

31. Уточнены затраты на монтаж муфт.

32. Уточнено согласно проекта – трубы не стальные а ПВХ.

33. Уточнены затраты на устройство контура заземления.

34. Уточнены затраты на устройство полосового заземления.

35. Уточнен вес метизов.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+ увелич. - уменьш.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Категория электроснабжения		I	I	-
2	Напряжение	кВ	0,4	0,4	-
3	Расчетная мощность	кВт	630	630	-
4	Расчетный ток	А	1200	1200	-
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016, 2017 годов,	млн. тенге	213,711	179,400	- 34,311
	в том числе:				
	СМР		36,502	31,183	- 5,319
	оборудование		114,073	110,973	- 3,100
	прочие затраты		63,136	37,244	-25,892
6	Из них:	млн. тенге			
	Итого:				
	в 2016 г. (ПИР и экспертиза)			14,243	
	в 2017 г.			165,157	
7	Продолжительность строительства	мес	3,0	3,0	-

Примечание:

В результате уточнения проектно-сметной документации произошло уменьшение сметной стоимости строительства на 34,311 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Системы автоматизации и электроснабжения котлоагрегата К-50-40/14 станционный №5 районной котельной города Зыряновска Восточно-Казахстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Категория электроснабжения	I	
Напряжение	0,4	кВ
Расчетная мощность	630	кВт
Расчетный ток	1200	А
Общая сметная стоимость строительства текущих ценах 2016, 2017 годов	179,400	млн. тенге
в том числе:		
СМР	31,183	млн. тенге
оборудование	110,973	млн. тенге
прочие затраты	37,244	млн. тенге
Продолжительность строительства	3,0	месяца

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 исполвзовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

3. При представлении на утверждение и выдаче рабочего проекта 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 течение 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Зыряновского района ВКО» в соответствии с условиями договора от 28.11.2016 г. № 150440006568/160077/00.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Зырян қаласы №5 аудандық қазандығында К-50-40/14 станциялық қазандық агрегатын автоматтандыру және электр қуатымен қамтамасыз ету жүйелері»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Электрмен жабдықтау санаты	I	
Кернеу	0,4	кВ
Есептік қуат	630	кВт
Есептік тоқ	1200	А
2016, 2017 ж.ж. ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	179,400	млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	31,183	млн. теңге
жабдық	110,973	млн. теңге
басқада шығын	37,244	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	3,0	ай.

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

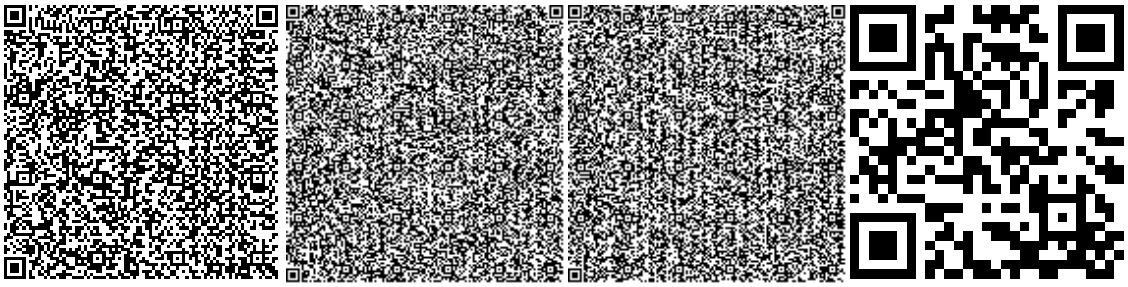
3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

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 28.11.2016 жылғы №150440006568/160077/00 шарттың талаптарына сәйкес «ШҚО Зырян ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ кепілдік етеді.

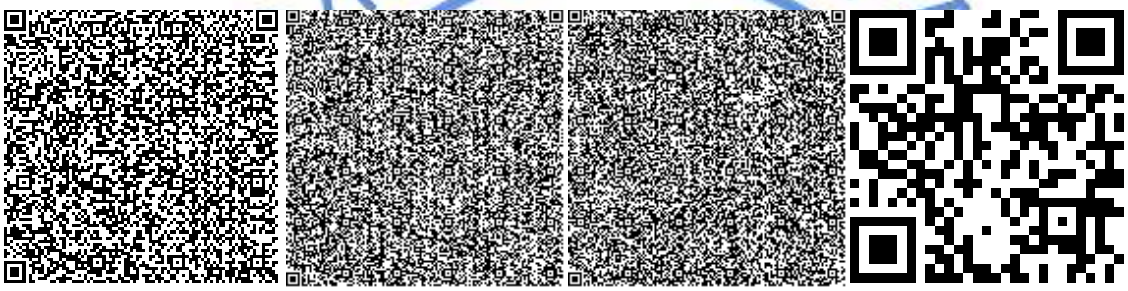
Мосиенко Т.Г.

Начальник производственного отдела



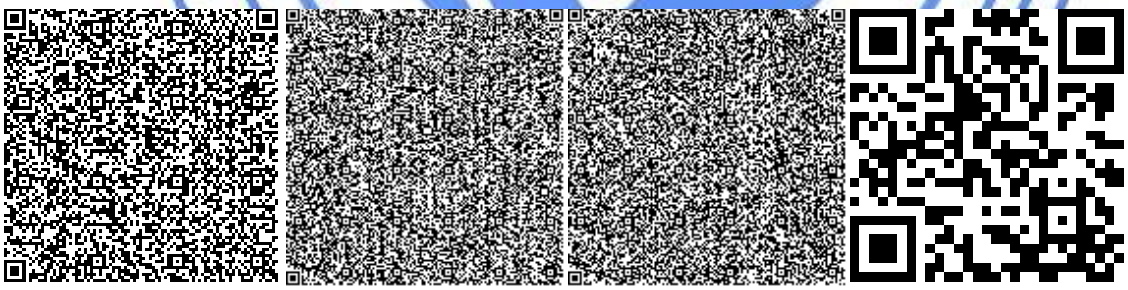
Карманова Н.Л.

Эксперт



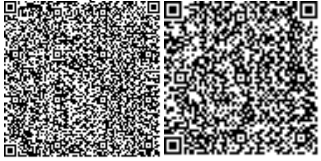
Кунанбаев А.Т.

Эксперт



Ракишева Ж.Т.

Ведущий специалист



Жетимеков М.А.

Эксперт