


«Утверждаю»
Главный инженер
ОАО «ЗиО-Подольск»
Рубцов А.Н. _____

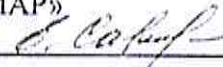


«Согласовано»
Главный конструктор –
начальник департамента ДО АМ
ОАО «ИК «ЗИОМАР»
Третькин В.Б. _____



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на разработку проектно-сметной документации тепловой изоляции
трубопроводов отдельных систем турбоустановки К-800-130/3000
энергблока № 4 Белоярской АЭС (машзал)

Исполнитель:
Начальник отдела проектов по
оборудованию АМ ДИП
ОАО «ИК «ЗИОМАР»
Сарапская Е.В. _____



ПОДОЛЬСК
2014г



СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РАБОТЫ.

Подраздел 2.1 Выбор направлений исследований

Подраздел 2.2 Цель и задачи работы

Подраздел 2.3 Стадийность

РАЗДЕЛ 3. ОПИСАНИЕ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 4. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Подраздел 4.1 Исходные данные

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТЫ

Подраздел 5.1 Основные требования к выполнению работы

Подраздел 5.2 Внедрение результатов работы

Подраздел 5.3 Используемая нормативная документация

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЕ К СРОКУ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

РАЗДЕЛ 8. ПОРЯДОК ПРИЕМКИ

Подраздел 8.1 Требования к документации для приемки

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ

Подраздел 8.1 Формат отчетной документации

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТЫ

Разработка проектно-сметной документации тепловой изоляции трубопроводов отдельных систем турбоустановки К-800-130/3000 энергоблока № 4 Белоярской АЭС (машзал).

РАЗДЕЛ 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РАБОТЫ

Подраздел 2.1 Основание для проектирования и исходно – разрешительные материалы
- Федеральная целевая программа «Развитие атомного энергопромышленного комплекса России на 2007-2010 годы и на перспективу до 2015 года», утвержденная постановлением Правительства РФ от 06.10.2006г. № 605;
- Генеральная схема размещения объектов электроэнергетики до 2020 года, одобренная Распоряжением Правительства РФ от 22.02.2008г. №215-р;
Подраздел 2.2 Цель и задачи работы
Настоящее Техническое задание содержит требования для разработки проектно-сметной документации тепловой изоляции трубопроводов отдельных систем турбоустановки К-800-130/3000 энергоблока № 4 Белоярской АЭС (машзал). Целью выполняемых работ является - обеспечение надежной, долговременной и безопасной эксплуатации тепловой изоляции трубопроводов в условиях высоких температур, уменьшение потерь тепла через изоляцию до действующих норм.
Подраздел 2.3 Стадийность (этапы)
Сроки разработки проектно-сметной документации принимаются в соответствии с календарным планом

РАЗДЕЛ 3. ОПИСАНИЕ РАБОТ

Рабочую документацию тепловой изоляции трубопроводов выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 21.405-93 «Правила выполнения рабочей документации тепловой изоляции оборудования и трубопроводов», ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации», РД ЭО 0586-2004 «Нормы проектирования тепловой изоляции оборудования и трубопроводов атомных станций» и других взаимосвязанных стандартов СПДС для строительства. В состав проектно-сметной документации тепловой изоляции включить: - рабочие чертежи, предназначенные для производства монтажных работ (основной комплект чертежей марки ТИ); - ведомость техномонтажную; - ведомость потребности в материалах; - ведомость объемов работ; - сметную документацию.
--

РАЗДЕЛ 4. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Исходные данные
Перечень исходных данных для проектирования тепловой изоляции выдается подрядной проектной организацией в электронном виде. В качестве исходных данных для разработки проектно-сметной документации тепловой изоляции трубопроводов принимаются технические задания по объектам. Проектно-сметную документацию тепловой изоляции выполнить по следующим техническим заданиям:
1. 1515769 Трубопроводы обогрева фланцев и шпилек турбины.
2. 1515770 Трубопроводы подачи пара на уплотнения ЦВД, ЦНД.
3. 1515771 Трубопроводы отвода пара от штоков клапанов в коллектор подачи пара на уплотнения.
4. 1515773 Трубопроводы отсоса пара от штоков клапанов на КПУ.
5. 1515783 Трубопроводы отвода воздуха из КЭН 2-ой ступени в ПНД-3.
6. 1515787 Трубопроводы уплотнения вакуумной арматуры.

7. 1515788	Трубопроводы охлаждения сервомоторов клапанов.
8. 1515740	Трубопроводы подвода пара к паровым сервомоторам.
9. 1515741	Трубопроводы отвода пара от паровых сервомоторов.
10. 1515776	Трубопроводы отвода паровоздушной смеси из сепараторов СПП в сепаратосборник.
11. 1515777	Трубопроводы отвода паровоздушной смеси из конденсатосборников в деаэрактор и конденсатор.
12. 1515778	Трубопровод отвода пара на деаэрактор.
13. 1515779	Трубопроводы отвода неконденсирующихся газов из ПВД-К-6 в деаэрактор и конденсатор.
14. 1515780	Трубопроводы отвода неконденсирующихся газов из ПНД-5 и ПНД-4 в ПНД-3.
15. 1515781	Трубопроводы отвода неконденсирующихся газов из ПНД-3 в ПНД-2.
16. 1515791	Трубопроводы отвода конденсата греющего пара ПСВ-1 в конденсатор через гидрозатвор.
17. 1515792	Трубопроводы отсоса неконденсирующихся газов из ПСВ-2 в ПСВ-1 и в конденсатор.
18. 1515793	Трубопроводы отсоса неконденсирующихся газов из ПСВ-1 в конденсатор.
19. 1515794	Трубопроводы слива конденсата греющего пара из ПСВ-2 в ПСВ-1.
20. 1515795	Трубопроводы слива конденсата греющего пара из ПСВ-2 в конденсатор.
21. 1515796	Трубопроводы отсоса воздуха из сливных насосов ПНД-4 в ПНД-4.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТЫ

<p>Подраздел 5.1 Основные требования к выполнению работы</p> <p>Технические требования к тепловой изоляции.</p> <p>Разрабатываемые в проектно-сметной документации конструкции тепловой изоляции трубопроводов должны обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - энергоэффективность; - надежность и долговременность эксплуатации защищаемых поверхностей; - эксплуатационную стойкость и долговечность изоляции; - защитную стойкость при рабочих и аварийных режимах температуры, влажности, давления, воздействии технологических сред, механических воздействий и т.п.; - стойкостью к атмосферным воздействиям при монтаже конструкций; - технологичность исполнения в условиях строительной площадки; - гигиенические и пожарные характеристики в соответствии с требованиями нормативной документации; - возможность ремонта и замены, в случае необходимости, теплоизоляционных конструкций в период эксплуатации АЭС; - проведение, в режиме эксплуатации АЭС, многократной влажной уборки поверхностей без нарушения теплоизоляционных конструкций и покрытий; - соответствие требованиям проекта нормативной документации и быть сертифицирована в установленном порядке; - снижение стоимости работ по тепловой изоляции за счет применения технологичных и экономически выгодных материалов, обеспечивающих высокое качество и долговечность в период эксплуатации энергоблока. <p>Применяемые в проектно-сметной документации теплоизоляционные конструкции и материалы должны соответствовать современным противопожарным нормативным требованиям.</p> <p>Требования к эксплуатационно-ремонтным характеристикам тепловой изоляции трубопроводов.</p> <p>Предусматриваемая проектно-сметной документацией тепловая изоляция должна сохранять свои защитные свойства на весь срок службы АЭС при проектных условиях эксплуатации, с учетом выполнения профилактических работ по ремонту.</p>
--

В соответствии с гарантийными сроками эксплуатации тепловой изоляции составляется график обследования теплоизоляционных конструкций по системам. Обследование состояния тепловой изоляции выполняется также после каждой аварии. По результатам обследования составляется ведомость дефектов с указанием сроков их устранения.

Требования по стандартизации и сертификации.

При разработке проектно-сметной документации по тепловой изоляции следует стремиться к стандартизации конструкций и материалов, чтобы можно было применять современные промышленные методы проведения работ силами любой строительной компании.

Необходимо максимально использовать имеющиеся технологии, системы и оборудование, одобренные надзорными органами и на практике подтвердившие свою надежность.

При разработке проектных решений по тепловой изоляции необходимо руководствоваться следующими основными нормативными документами в области сертификации:

- «Требования к сертификации строительных конструкций, важных для безопасности объектов использования атомной энергии», РБ-005-98;
- «Об утверждении перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации в области пожарной безопасности» приказ МЧС РФ от 08.07.2002 г. №320.

Подраздел 5.2 Внедрение результатов работы

Новое строительство блока № 4 Белоярской АЭС.

Площадка строительства блока № 4 Белоярской АЭС расположена в г. Заречный Свердловской области.

Тепловой изоляции подлежат наружные поверхности трубопроводов с температурой теплоносителя выше плюс 45°С.

Подраздел 5.3 Используемая нормативная документация

СП АС-03 «Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций»;
СП 2.6.1.799-99 (ОСПОРБ-99) «Основные санитарные правила обеспечения санитарной безопасности»;

НПБ 113-03 «Пожарная безопасность атомных станций. Общие требования»;

Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

Свод правил СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;

СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

НПБ 114-2002 «Противопожарная защита атомных станций. Нормы проектирования»;

РД ЭО 0586-2004 «Нормы проектирования тепловой изоляции оборудования и трубопроводов атомных станций»;

ГОСТ 21.405-93 СПДС «Правила выполнения рабочей документации тепловой изоляции оборудования и трубопроводов»;

ГОСТ 21.110-95 СПДС «Правила выполнения спецификаций оборудования, изделий и материалов»;

ГОСТ Р 21.1101-2009 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

ПН ЛЭГ-7-008-89 «Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок»;

СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования»;

СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть II. Строительное производство».

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Необходимое качество разрабатываемой проектно-сметной документации должно быть обеспечено выполнением процедур и требований системы качества предприятий, соответствующей стандартам ИСО 9001:2008 или ГОСТ Р ИСО 9001-2011.

Правила кодирования отчетной документации и материалов проекта должны быть

согласованы подрядной проектной организацией с ОАО «ЗиО-Подольск» до выпуска отчетной документации. Правила кодирования являются обязательными для исполнения подрядной проектной организацией.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЕ К СРОКУ (ИНТЕРВАЛУ) ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Разработку проектно-сметной документации тепловой изоляции трубопроводов выполнить в соответствии с календарным планом работ.

РАЗДЕЛ 8. ПОРЯДОК ПРИЕМКИ

Требования к документации для приемки

Сметная документация составляется в ценах и нормах 1984 г. и передается ОАО «ЗиО-Подольск» в бумажном виде в 5-ти экземплярах в сброшюрованном виде и 1 экземпляр в электронном виде на магнитных и (или) оптических носителях. Сметная документация в электронном виде сдается в формате программного продукта Атом-смета, и в отсканированном виде в формате PDF (2CD).

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ

Формат отчетной документации

Проектно-сметная документация передается ОАО «ЗиО-Подольск» в бумажном виде в 5-ти экземплярах в сброшюрованном виде и 1 экземпляр в электронном виде на магнитных и (или) оптических носителях. Проектно-сметная документация в электронном виде сдается в отсканированном виде в формате PDF (1CD).