



**РОСЭНЕРГОАТОМ**

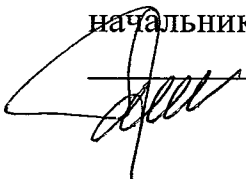
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ДИВИЗИОН РОСАТОМА

1

Акционерное общество  
«Российский концерн по производству электрической  
и тепловой энергии на атомных станциях»  
(АО «Концерн Росэнергоатом»)  
**Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»**  
**«Балаковская атомная станция»**  
(Балаковская АЭС)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по  
капитальному строительству –  
начальник УКС

 В.П. Григоренко /

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
на поставку сырья, материалов и комплектующих изделий

- Предмет закупки. Поставка элементов трубопроводов по мероприятиям:  
«Перенос регулирующих клапанов системы подачи масла на гидроподъем  
роторов турбины к опорам подшипников турбины»  
(M01-0251 энергоблок 1, цех-заказчик ТЦ1)  
«Изменение трассировки дренажей трубопровода КС-1 ступени СПП на  
деаэраторы RL21,22B01 в РДМ RT20B01»  
(M01-0596 энергоблок 1,2, цех-заказчик ТЦ1)  
«Оснащение коллектора дренажей паропроводов свежего пара  
до ГПЗ ревизией»  
(M01-1579 энергоблок 1,2, цех-заказчик ТЦ1)  
«Модернизация сапунов маслобаков YD50,60B02 маслосистем ГЦН с целью  
очистки воздуха от аэрозольных примесей масла (масляного тумана)»  
(M01-1718 энергоблок 2, цех-заказчик РЦ1)

№9/Ф0108/224-бн от 22.06. 2020

Балаково  
2020

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку сырья, материалов и комплектующих изделий

- Предмет закупки. Поставка элементов трубопроводов по мероприятиям:  
«Перенос регулирующих клапанов системы подачи масла на гидроподъем  
роторов турбины к опорам подшипников турбины»  
(М01-0251 энергоблок 1, цех-заказчик ТЦ1)  
«Изменение трассировки дренажей трубопровода КС-1 ступени СПП на  
деаэраторы RL21,22B01 в РДМ RT20B01»  
(М01-0596 энергоблок 1,2, цех-заказчик ТЦ1)  
«Оснащение коллектора дренажей паропроводов свежего пара  
до ГПЗ ревизией»  
(М01-1579 энергоблок 1,2, цех-заказчик ТЦ1)  
«Модернизация сапунов маслобаков YD50,60B02 маслосистем ГЦН с целью  
очистки воздуха от аэрозольных примесей масла (масляного тумана)»  
(М01-1718 энергоблок 2, цех-заказчик РЦ1)

## СОДЕРЖАНИЕ

### РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование

Подраздел 1.2 Сведения о новизне

Подраздел 1.3 Код ОКПД2

### РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

### РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

### РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1. Основные параметры и размеры.

Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

Подраздел 4.3. Требования по надежности

Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования

Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудованию

Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды

Подраздел 4.7. Требования к электропитанию

Подраздел 4.8. Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике

Подраздел 4.9. Требования к комплектности

Подраздел 4.10. Требования к маркировке

Подраздел 4.11. Требования к упаковке

### РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ  
ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ  
ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО  
ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, МЕСТУ И СРОКУ  
(ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ  
ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ  
ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование								
№ п/п	Наименование	Обозначение чертежа (ТУ, ГОСТ и т.п.)	Шифр	Кл. без. По НП-001-15	Катер. Сейсм. По НП-031-01	Ед. изм.	Кол-во	Срок поставки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Трубопровод I. «Трубопровод системы гидродъема роторов»</b>								
1	Отвод 06	ОСТ 24.125.32-89	1-M01-0251-210015.1074127.50001.910TM.C01	4Н	II	шт	7	10.08.2021 - 20.08.2021
2	Отвод 07	ОСТ 24.125.32-89	1-M01-0251-210015.1074127.50001.910TM.C01	4Н	II	шт	5	10.08.2021 - 20.08.2021
3	Отвод 08	ОСТ 24.125.32-89	1-M01-0251-210015.1074127.50001.910TM.C01	4Н	II	шт	2	10.08.2021 - 20.08.2021
4	Отвод 09	ОСТ 24.125.32-89	1-M01-0251-210015.1074127.50001.910TM.C01	4Н	II	шт	3	10.08.2021 - 20.08.2021
5	Отвод 10	ОСТ 24.125.32-89	1-M01-0251-210015.1074127.50001.910TM.C01	4Н	II	шт	20	10.08.2021 - 20.08.2021
6	Тройник 13	ОСТ 24.125.45-89	1-M01-0251-210015.1074127.50001.910TM.C01	4Н	II	шт	1	10.08.2021 - 20.08.2021
7	Переход 03	ОСТ 24.125.37-89	1-M01-0251-210015.1074127.50001.910TM.C01	4Н	II	шт	1	10.08.2021 - 20.08.2021
8	Отвод 21	ОСТ 24.125.32-89	1-M01-0251-210015.1074127.50001.910TM.C01	4Н	II	шт	5	10.08.2021 - 20.08.2021
9	Отвод 22	ОСТ 24.125.32-89	1-M01-0251-210015.1074127.50001.910TM.C01	4Н	II	шт	25	10.08.2021 - 20.08.2021
10	Отвод 23	ОСТ 24.125.32-89	1-M01-0251-210015.1074127.50001.910TM.C01	4Н	II	шт	20	10.08.2021 - 20.08.2021
11	Отвод 25	ОСТ 24.125.32-89	1-M01-0251-210015.1074127.50001.910TM.C01	4Н	II	шт	80	10.08.2021 - 20.08.2021
12	Тройник 07	ОСТ 24.125.45-89	1-M01-0251-210015.1074127.50001.910TM.C01	4Н	II	шт	11	10.08.2021 - 20.08.2021
13	Тройник 02	ОСТ 24.125.45-89	1-M01-0251-210015.1074127.50001.910TM.C01	4Н	II	шт	1	10.08.2021 - 20.08.2021
14	Переходник	210015.1074127.50001.910TM.01 Лист 8	1-M01-0251-210015.1074127.50001.910TM.C01	4Н	II	шт	11	10.08.2021 - 20.08.2021

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Трубопровод II. «Дренажный трубопровод»</b>								
15	Отвод 15-32х3 исп.11	ОСТ 24.125.32-89	1-M01-0596-210015.1070327.50 001.910TM.C01	4Н	III	шт	2	10.08.2021 - 20.08.2021
51 6	Отвод 15	ОСТ 24.125.32-89	1-M01-0596-210015.1070327.50 001.910TM.C01	4Н	III	шт	6	10.08.2021 - 20.08.2021
17	Штуцер 03	ОСТ 24.125.41-89	1-M01-0596-210015.1070327.50 001.910TM.C01	4Н	III	шт	1	10.08.2021 - 20.08.2021
18	Отвод 15-32х3 исп.11	ОСТ 24.125.32-89	2-M01-0596-210015.1070327.50 002.910TM.C01	4Н	III	шт	2	10.05.2021 - 20.05.2021
19	Отвод 15	ОСТ 24.125.32-89	2-M01-0596-210015.1070327.50 002.910TM.C01	4Н	III	шт	6	10.05.2021 - 20.05.2021
20	Штуцер 03	ОСТ 24.125.41-89	2-M01-0596-210015.1070327.50 002.910TM.C01	4Н	III	шт	1	10.05.2021 - 20.05.2021
<b>Трубопровод III. «Трубопровод ревизии»</b>								
21	Труба 25х3 08Х18Н10Т	ТУ14-3Р-197-2001	1-M01-1579-210015.1074527.50 001.910TM.C01	4Н	III	кг	0,328 (L=0,2м)	10.08.2021 - 20.08.2021
22	Труба 25х3	08Х18Н10Т ТУ14-3Р-197-2001	1-M01-1579-210015.1074527.50 001.910TM.C01	4Н	III	кг	0,328 (L=0,2м)	10.05.2021 - 20.05.2021
<b>Трубопровод IV. «Всасывающий трубопровод»</b>								
23	Колено Т 90-38х2-100х100-436-PN40 57	СТО 95 115-2013	2-M01-1718-210015.014-M/17-TM2.C	4Н	III	шт	1	10.05.2021 - 20.05.2021
24	Переход Т 32х25-PN40 10	СТО 95 118-2013	2-M01-1718-210015.014-M/17-TM2.C	4Н	III	шт	1	10.05.2021 - 20.05.2021
<b>Трубопровод V. «Напорный трубопровод»</b>								
25	Колено Т 90-25х2-100х100-357-PN40 55	СТО 95 115-2013	2-M01-1718-210015.014-M/17-TM2.C	4Н	III	шт	3	10.05.2021 - 20.05.2021
26	Колено Т 15-25х2-100х100-226-PN40 03	СТО 95 115-2013	2-M01-1718-210015.014-M/17-TM2.C	4Н	III	шт	1	10.05.2021 - 20.05.2021
27	Тройник Т 20х10-P40-IV 02	СТО 95 125-2013	2-M01-1718-210015.014-M/17-TM2.C	4Н	III	шт	1	10.05.2021 - 20.05.2021
<b>Подраздел 1.2 Сведения о новизне</b>								
Поставляемое оборудование должно быть новым, выпуска не ранее 2021 года (не бывшим в употреблении, не восстановленным), не являться выставочным образцом, свободным от прав								

третьих лиц, не иметь дефектов, связанных с конструкцией, материалами или функционирование при штатном использовании поставленного оборудования.

Новизна оборудования подтверждается документом о качестве продукции, выданным Изготовителем (Производителем) Продукции.

### Подраздел 1.3 Код ОКПД 2

25.30.12.111 – «Трубопроводы»

## РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Изготавливаемое оборудование будет установлено на Балаковской АЭС в турбинном цехе №1 на энергоблоках №1,2.

## РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Изготавливаемое оборудование должно удовлетворять требованиям условий эксплуатации:

### **Трубопровод I. «Трубопровод системы гидроподъема роторов»**

Параметры трубопровода: Рр=8,34МПа, Тр=40гр.С, Рг.и.=10,79МПа, Тг.и.≥5гр.С, среда – масло. Подведомственность СН 527-80, категория I группа Б(в) (п.1-п.14).

### **Трубопровод II. «Дренажный трубопровод»**

Параметры трубопровода: Рр=0,1МПа, Тр=120гр.С, Рг.и.=наливом, Тг.и.>5гр.С, среда – конденсат. Подведомственность СН 527-80, категория IV группа В (п.15-п.20).

### **Трубопровод III. «Трубопровод ревизии»**

Параметры трубопровода: Рр=0,1МПа, Тр=40гр.С, Рг.и.="-", Тг.и.="-", среда – вода. Подведомственность СНиП 3.05.05-84 (п.21-п.22).

### **Трубопровод IV. «Всасывающий трубопровод»**

Параметры трубопровода: Рр="-"МПа, Тр=окруж.среда, Рп.и.=0,2МПа, Тп.и.="-", среда-масло. Подведомственность-приказ №784 от 27 декабря 2012г. (п.23-24).

### **Трубопровод V. «Напорный трубопровод»**

Параметры трубопровода: Рр=1,6МПа, Тр=окруж.среда, Рп.и.=1,6МПа, Тп.и.="-", среда-масло. Подведомственность-приказ №784 от 27 декабря 2012г. (п.25-27).

## РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

### Подраздел 4.1 Основные параметры и размеры

Оборудование должно соответствовать:

- требованиям НТД указанным в подразделе 1.1, раздела 1 ТЗ;
- разделу 3 ТЗ.

### Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

Должны соответствовать:

- требованиям НТД указанным в подразделе 1.1 Раздела 1 ТЗ.

### Подраздел 4.3. Требования по надежности

Должна обеспечиваться прочность деталей, качественная сварка и эксплуатационная надежность.

### Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования

Специальные требования не предъявляются.

### Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования

Требования, согласно НТД, указанным в подразделе 1.1 Раздела 1 ТЗ.
<b>Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды</b>
Специальные требования не предъявляются.
<b>Подраздел 4.7. Требования к электропитанию</b>
Специальные требования не предъявляются.
<b>Подраздел 4.8 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике</b>
Специальные требования не предъявляются.
<b>Подраздел 4.9 Требования к комплектности</b>
В комплект поставки входит оборудование согласно подразделу 1.1 раздела 1 ТЗ. Оборудование должно быть законсервированным и упакованным по инструкции завода-изготовителя. Совместно с продукцией должна поставляться документация, поименованная в п.5.2.
<b>Подраздел 4.10 Требования к маркировке</b>
Каждая единица трубопровода должна маркироваться способом, обеспечивающим сохранность маркировки в течение полного срока службы. На оборудование и сопроводительную документацию (документ, подтверждающий качество продукции) должна быть нанесена дополнительная маркировка (шифр), в соответствии с подразделом 1.1 Раздела 1 ТЗ.
<b>Подраздел 4.11 Требования к упаковке</b>
Оборудование должно поставляться в пригодной для транспортировки упаковке, которая должна защитить ее от воздействия внешних условий, таких как вода, пыль и т.п., в соответствии с ГОСТ 26653-2015 (транспортировка) и ГОСТ 10692-2015 (хранение). Упаковка должна обеспечить полную сохранность продукции на весь срок его транспортировки с учетом перевозок и длительного хранения. Маркировку упаковки выполнить согласно требованиям ГОСТ 10692-2015, ГОСТ 14192-96. Каждое грузовое место, в котором размещаются сборочные единицы и детали трубопровода для транспортировки и хранения, должно иметь транспортную маркировку, нанесенную непосредственно на наружной поверхности изделия или таре в соответствии с требованиями сборочного чертежа упаковки. Транспортная маркировка должна соответствовать требованиям ГОСТ 14192-96, ГОСТ Р 1.9-2004.

## РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

<b>Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки</b>
В соответствии с разделом 4 проекта договора. Сдача и приемка Продукции должна быть выполнена в соответствии с требованиями единого отраслевого порядка взаимодействия при приемке оборудования для АЭС РД ЭО 1.1.2.01.0930-2013, РД ЭО 1.1.2.01.0931-2013, (в том числе обязательные для использования документы по стандартизации, содержащие требования по оценке соответствия ГОСТ Р). Вышеуказанные руководящие документы эксплуатирующей организации расположены на сайте <a href="http://www.rosenergoatom.ru">www.rosenergoatom.ru</a> (путь на сайте: О концерне → Система управления → Управление качеством → Система качества).

## Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров

Документация, передаваемая Грузополучателю вместе с Продукцией:

- Документ о качестве Продукции (сертификат качества/ паспорт/ свидетельство об изготовлении), выданный Изготовителем (Производителем) Продукции.

## РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Продукция может транспортироваться любым видом транспорта и на любое расстояние, при условии обеспечения сохранности груза на всем протяжении перевозки, выполнения требований к размещению и креплению груза, действующих на соответствующем виде транспорта.

Условия транспортирования:

- в части воздействия климатических факторов – по ГОСТ 15150-69.
- в части воздействию механических факторов – по ГОСТ 23170-78.

В случае поставки некачественной или недоукомплектованной продукции – транспортные расходы по замене некачественной продукции или доукомплектации оплачивает Участник.

Поставленные изделия должны выдерживать хранение в неповрежденной заводской упаковке не менее 36 месяцев без повторной консервации.

## РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Условия хранения должны соответствовать воздействию механических факторов – Ж по ГОСТ 23170-78, в части воздействия климатических факторов при транспортировке – 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150-69.

Место хранения: Балаковская АЭС.

## РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Гарантийный срок хранения – не менее 36 месяцев с даты приемки продукции на входном контроле Заказчика.

Гарантийный срок эксплуатации - не менее 24 месяцев с момента ввода в эксплуатацию поставленной продукции.

## РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

Специальные требования не предъявляются.

## РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Специальные требования не предъявляются.

## РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Должны быть соблюдены нормативы предельно допустимых воздействий на окружающую природную среду в процессе хранения, транспортировки и использования изделий согласно действующим нормативным документам.

## РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Продукция относится к системе нормальной эксплуатации, классификация 4Н (по НП-001-15).

## РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ



Качество Продукции должно соответствовать требованиям НТД, указанным в подразделе 1.1 Раздела 1 ТЗ в соответствии с которыми заказана Продукция, соответствующим Техническим условиям и удостоверяться свидетельством об изготовлении (или иным документом, подтверждающим качество продукции).

## РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Специальные требования не предъявляются.

## РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Специальные требования не предъявляются.

## РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Количество согласно подразделу 1.1. раздела 1 ТЗ.  
Срок поставки согласно подразделу 1.1. раздела 1 ТЗ.  
Место поставки – 413801, Саратовская обл., г. Балаково, Склад Балаковской АЭС.

## РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Документация передается Заказчику не менее чем в 3 экз. на бумажном носителе и 1 экз. в электронном виде на компакт-диск CD-ROM, DVD-R, DVD+R.

- документация не позволяющая редактирование - в формате PDF;
- документация позволяющая редактирование - в формате разработки документации и электронные копии в формате PDF.

## РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Специальные требования не предъявляются.

## РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	НТД	Нормативно-техническая документация

## РАЗДЕЛ 20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	№ страницы
1	Чертеж 210015.1074127.50001.910ТМ.С01 лист 8	11

## Лист согласования

### Техническое задание на поставку сырья, материалов и комплектующих изделий


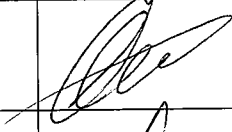


Предмет закупки. Поставка элементов трубопроводов по мероприятиям:  
«Перенос регулирующих клапанов системы подачи масла на гидроподъем  
роторов турбины к опорам подшипников турбины»  
(М01-0251 энергоблок 1, цех-заказчик ТЦ1)

«Изменение трассировки дренажей трубопровода КС-1 ступени СПП на  
деаэраторы RL21,22B01 в РДМ RT20B01»  
(М01-0596 энергоблок 1,2, цех-заказчик ТЦ1)

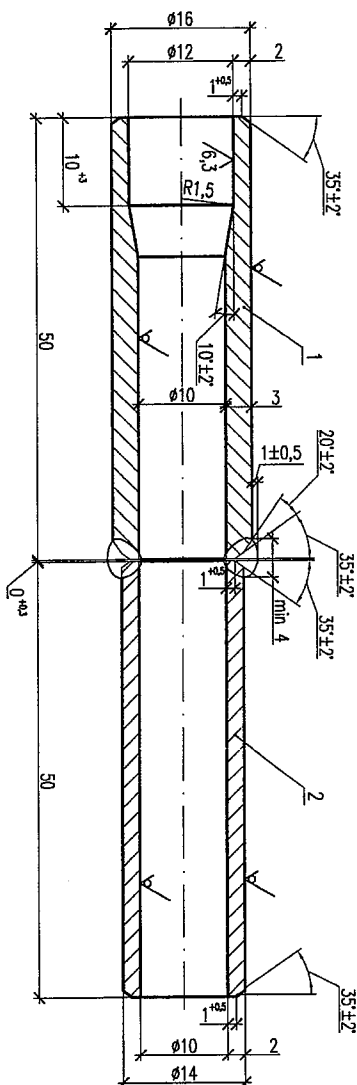
«Оснащение коллектора дренажей паропроводов свежего пара  
до ГПЗ ревизией»  
(М01-1579 энергоблок 1,2, цех-заказчик ТЦ1)

«Модернизация сапунов маслобаков YD50,60B02 маслосистем ГЦН с целью  
очистки воздуха от аэрозольных примесей масла (масляного тумана)»  
(М01-1718 энергоблок 2, цех-заказчик РЦ1)

№9/Ф0108/224-В от 22.06. 2020

Должность и подразделение	И.О. Фамилия	Подпись	Дата
Зам.начальника УКС- главный инженер	А.В. Атаманов		19.6.20
Начальник ПТО УКС	В.Н. Сусликов		19.06.2020
Ведущий инженер ПТО УКС	Л.В. Ромагина		19.06.2020
РАЗРАБОТАНО Инженер ПТО УКС	Е.А. Лебедева		19.06.2020

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Применение
					ег.	обл.	
1	ГОСТ 8734-75	Труба 16х3 L=50	1	ГОСТ 1050-2013 08Х18Н10Т	0,05	0,05	
2	ГОСТ 9941-81	Труба 14х2 L=50	1	ГОСТ 5632-2014	0,03	0,03	
		Наплавляемый металл	-		-	0,01	
Итого:						0,09	

 $\sqrt{12,5}$  (✓)

- 1 Рабочие параметры см. д.1) данного комплекта чертежей
- 2 Неуклонные превышения отклонения размеров Н14, н14, ± IT14/2.
- 3 Детали переходов вварить сварочной проволокой Св-10Х18Н25А6 по ГОСТ 2246-70.
- 4 Контроль качественного сварного соединения выполнять в объеме:
  - визуальный и измерительный контроль 100 %;
  - радиационный контроль - 100 %.
- 5 Оценка качества сварных соединений по СНиП 3.05.05-84, Категория трубопроводов - I по СН-527-80.
- 6 Спецификация дана на 1 переходник. Изготовитель 11 переходников.

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
2591/инв	Лев 28.01.2020	

[illegible]

**Вопросы А.5**