ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРУБОПРОВОДОВ

Таблица 1

Номер трубопровода	Наименование	Среда	Подведомственность	Рабочие параметры: давление Рраб, МПа	Рабочие параметры: температура t, °C	Параметры гидроиспытаний: давление Рг, МПа	Параметры гидроиспытаний: температура стенки t, °C
I	Трубопроводы масла на эстакаде	Масло	ПБ 03-585-03	0,4	20	0,6	≥ 5
II	Трубопроводы опорожнения маслопровода	Масло	ПБ 03-585-03	0,1	20	0,2	≥ 5

СВОДКА МАСС ТРУБОПРОВОДОВ

Таблица 2

Обозначение трубопровода	Наименование	Масса трубопровода, кг: В том числе: детали трубопроводов	арматура и электроприводы	Нормализованные узлы опор и приборов, металл для крепления	Примечание
I	Трубопроводы масла на эстакаде	918,7	–	42,13	
II	Трубопроводы опорожнения маслопровода	611,8	72	36,71	
	Монтажные вставки	16,78	–	–	
	Всего:	1698,1			

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	Маркировка	Наименование	Характеристика	Кол.	Примечание
1	UF11B001,	Резервуар для хранения	V=70 м³	4	
	UF11B002,	трансформаторного масла	масса 5000 кг		
	UF11B003,	V=70 м³			
	UF11B004				

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Граница проектирования
9 UF11S001	Маркировка арматуры
	Обозначение трубопровода
1	Обозначение блоков и деталей
1	Обозначение опор
	Монтажный сварной шов
	Заводской сварной шов
	Трубопровод, не входящий в проект

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
НП-001-97	Общие положения обеспечения безопасности	
(ПНАЭ Г-01-011-97)	атомных станций. ОПБ-88/97	
НП-031-01	Нормы проектирования сейсмостойких	
	атомных станций	
ПБ 03-585-03	Правила устройства и безопасной эксплуатации	
	технологических трубопроводов	
ОСТ 34-10-723-93	Сборочные единицы и детали	
	подвесок станционных трубопроводов	
	Рраб< 2,2 МПа ТЭС, АЭС и	
	пылегазовоздухопроводов.	
	Общие технические требования	
ОСТ 34 10.701-97	Детали трубопроводов стальные бесшовные	
	приварные на Рраб< 2,2 МПа (22 кгс/см²)	
	для атомных станций. Технические условия	
ОСТ 34 10.766-97	Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС	
	на Рраб< 2,2 МПа (22 кгс/см²), t ⩽ 425 °С	
	для атомных станций. Технические требования	
ОСТ 34 10.747-97	Детали и сборочные единицы трубопроводов	
	из углеродистой и низколегированной сталей	
	на Рраб< 2,2 МПа (22 кгс/см²), t ⩽ 425 °С	
	для тепловых электростанций.	
ТУ 14-3-1128-2000	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные	
	для газопроводов газлифтных систем и обустройства	
	газовых месторождений	
	Технические условия	
ТУ 34 10.1202-97	Изделия из углеродистой и низколегированной	
	сталей для трубопроводов тепловых	
	электростанций	
ОСТ 34-42-658-84	Детали и сборочные единицы	
-ОСТ 34-42-672-84	трубопроводов из бесшовных и	
	электросварных труб из углеродистой стали	
	на Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см²),	
	t ⩽ 350 °С для атомных станций	
ОСТ 34-10-610-93 –	Опоры и подвески станционных	
ОСТ 34-10-623-93	трубопроводов с параметрами	
	среды Рраб ⩽ 2,2 МПа и tраб ⩽ 425 °С	
	Прилагаемые документы	
R3.00621.2.0.15	Спецификация оборудования, изделий и	
R3.UF11.3017.015.01.00.001	материалов	
R3.00621.3.0.16	Смета на приобретение и монтаж трубопроводов	
R3.UF11.3039.016.01.00.001		

ВЕДОМОСТЬ ДОКУМЕНТОВ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Лист	Обозначение	Наименование	Примечание
1	R3.UF11.3001.015.01.00.001	Общие данные	
2	R3.UF11.3018.015.01.00.001	Схема принципиальная	
3	R3.UF11.3072.015.01.00.001	План на отм. -0,150. Вид А, Б, В	
4	R3.UF11.3072.015.01.00.002	Разрез 1-1, 2-2, 3-3, 4-4. Узлы крепления опор Ф57х4	
5	R3.UF11.3055.015.01.00.001	Блок 1	
6	R3.UF11.3055.015.01.00.002	Блок 2	
7	R3.UF11.3055.015.01.00.003	Блок 3	
8	R3.UF11.3055.015.01.00.004	Блок 4	
9	R3.UF11.3055.015.01.00.005	Блок 5	
10	R3.UF11.3055.015.01.00.006	Блок 6	
11	R3.UF11.3012.015.01.00.001	Опора скользящая 1	
12	R3.UF11.3012.015.01.00.002	Опора скользящая 2	
13	R3.UF11.3053.015.01.00.001	Спецификация блоков и деталей.	
		Ведомость опор. Металл для изготовления	
		элементов крепления трубопроводов Ф57х4	
14	R3.UF11.3016.015.01.00.001	Установочный чертеж резервуара для хранения	
		трансформаторного масла V=70 м³	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1 Данный комплект чертежей выполнен на основании "Графика разработки ПСД по блоку 3 Ростовской АЭС на 2012 г." п. 2.9.2.3.

2 Рабочие чертежи трубопроводов выполнены в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

3 Трубопроводы I, II относятся к классу безопасности 4 по НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97).

4 Трубопроводы I, II спроектированы по ПБ 03-585-03. Категория трубопроводов I, II – IVБ.

5 В соответствии с НП-031-01 трубопроводы I, II относятся к III категории сейсмостойкости.

6 Технические требования и технические условия на изготовление и поставку деталей, элементов и блоков трубопроводов из углеродистой стали ОСТ 34-42-660-84, ОСТ 34 10.701-97, ОСТ 34 10.766-97, ТУ 34-10-1202-97.

7 Монтаж трубопроводов производить в соответствии с требованиями ПБ 03-585-03.

8 Требования по сварке и контролю качества сварных соединений трубопроводов в соответствии с ПБ 03-585-03.
Объем контроля: внешний осмотр и измерения – 100 %, радиографический – 100%. Разрушающий контроль производить в соответствии с ПБ 03-585-03.

9 Требования по приварке деталей опор к трубопроводам и по контролю качества в соответствии с ОСТ 34-10-723-93.
Объем контроля: визуальный и измерительный – 100 %, капиллярный или магнитопорошковый – 10%. Класс чувствительности при капиллярном контроле по ГОСТ 18442-80 – III. Уровень чувствительности при магнитопорошковом контроле по ГОСТ 21105-87 – В.

10 Трубопроводы подлежат гидроиспытаниям. Величина давления гидроиспытаний не менее, указанных в таблице 1 настоящего чертежа.

11 Трубопроводы I, II не подлежат теплоизоляции.

12 Срок службы трубопроводов и назначенный ресурс 30 лет.

13 Выполнить антикоррозионное покрытие трубопроводов и опорных металлоконструкций двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Площадь покрытия ~ 60 м².

14 Для изготовления трубопроводов и опорно-подвесных систем применять материалы с учетом температуры наружного воздуха минус 30 °С.

15 Трубопроводы I, II не подлежат расчету на самокомпенсацию ввиду низкой температуры среды в трубопроводе. Расчет на прочность от внутреннего давления для принятых элементов трубопроводов выполнен при их разработке специализированными организациями. Расчетное давление этих деталей не ниже, чем рабочее давление среды в трубопроводе.

16 Сварные стыковые соединения трубопроводов низкого давления из углеродистой стали выполнять по ОСТ 34-42-659-84. Тип шва: для трубопроводов Ф57х4 и Ф89х4 – 1-23 (С-23).

17 В спецификациях к чертежам блоков для сварочных материалов указана теоретическая масса наплавленного металла. Допускается применение других материалов, разрешенных ОСТ 34-42-659-84.

18 Трассировку трубопровода II выполнить по настоящему чертежу с уточнением по месту. Изменение трассировки не должно приводить к уменьшению компенсирующей способности трубопровода.

19 Арматуру на трубопроводе II располагать в месте, удобном для обслуживания и ремонта.

20 Выполнить уклон трубопроводов I, II i=0,005 в сторону организованного дренажа (в сторону слива).

21 Опоры трубопровода II выполнить на монтаже из заказанных деталей и металла для крепления трубопровода по чертежу R3.00621.1.0.15 лист 13.

АРХИВНЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Инж. 2 к.		Гладилина			02.08
Пров.вед.инж.		Александрова			03.08
Пров.вед.инж.		Шаталов			03.08
Гл.инж.БКП-1		Обсов			02.08
Н.контр.		Красноров			04.08
ГИП		Мишенко			15.08

Инв. N подл. R3.00621.1.0.15(ТМ)
Лист 1 Листов 14

R3.UF11.3001.015.01.00.001

Ростовская АЭС Блок 3

Башня ревизии трансформаторов с маслохозяйством
Трубопроводы масла на эстакаде

Стадия	Лист	Листов
Р	–	1

Общие данные

ОАО "НИАЭП" 2012

Формат А1

СОГЛАСОВАНО

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОДПИСИ: Нач.БКП-1 Ишин; Гл.специал. Андреева; Гл.инж.пр.5 Зарубин; Нач.отд.5 Чернобровкин

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл. R3.00621.1.0.15