

**ВЕДОМОСТЬ ДОКУМЕНТОВ ОСНОВНОГО
КОМПЛЕКТА РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ**

Лист	Обозначение	Наименование	Примечание
1	R3.TV22.3001.011.02.00.001	Общие данные	
2	R3.TV22.3018.011.02.00.001	Технологическая схема	
3	R3.TV22.3009.011.02.00.001	План в пом. АКО45. План на отп.0.000. План на отп.-4.200	
4	R3.TV22.3010.011.02.00.001	План расположения опор в пом. АКО45. План расположения опор на отп.-4.200	
5	R3.TV22.3074.011.02.00.001	Ведомость изометрических чертежей	
6	R3.TV22.3077.011.02.00.001	Ведомость блоков и деталей	
7	R3.TV22.3013.011.02.00.001	Ведомость опор. Нормализованные узлы опор и металл для изготовления элементов крепления трубопроводов	
8-21	R3.TV22.3011.011.02.00.001- R3.TV22.3011.011.02.00.013	Изометрические чертежи	
22-27	R3.TV22.3012.011.02.00.001- R3.TV22.3012.011.02.00.026	Опоры	
48-49	R3.TV22.3071.011.02.00.001- R3.TV22.3071.011.02.00.002	Проходки	

ХАРАКТЕРИСТИКА ТРУБОПРОВОДОВ

Таблица 1

Обозначение трубопровода	Наименование трубопровода	Среда	Подведомственность	Расширение параметров		Параметры гидравлический	Примечание	
				Давление, МПа	Температура, °C			
I	Трубопроводы отбора проб Рк от арматуры 31V22239 до границ проекта (31V22238)	Вода	ПБ 03-986-03	0.78	55	1.02	≥5	
II	Трубопроводы отбора проб Рк до арматуры 31V22232,04,06,08) включительно (31V22235, 31V22239, 31V22242, 31V22245)	Вода	ПБ 03-566-03	7.80	45	10.20	≥5	
III	Трубопроводы отбора проб Рк от арматуры 31V225(02,04,06,08) до арматуры 31V22509 включительно (31V22236, 31V22237, 31V22240, 31V22241, 31V22243, 31V22244, 31V22246, 31V22247)	Вода	ПБ 03-586-03	2.30	45	3.00	≥5	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
Технологическая схема	
	Граница проектирования
	Граница между группами трубопроводов
	Переход
	Клапан обратный
	Аппаратура запорная ручная нормально открытая
	Дроссельное устройство
N1	Номер штуцера оборудования
	Диаметр трубопровода
3ТВ22S09	Маркировка арматуры
3ХО12Р11СО1	Маркировка оборудования
	Маркировка участка трубопровода
	Номер трубопровода
	Направление потока
	Граница участка трубопровода
План	
	Код участка "наружный" диаметр и толщина стенки трубопровода
	Код арматуры
	Код опоры

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ
ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
НП.001.97 НП.АЭ.1-01-011-97 НП.0031-01 НП.АЭ.1-7-.002-86	Общие положения обеспечения безопасности атомных станций, ОПБ-88/97 Нормы проектирования системостойких атомных станций Нормы расчета на прочность оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок	
ПБ-03-585-03	Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов	
СТО 79814898 133-2010	Детали, элементы и блоки трубопроводов из коррозионностойкой стали Рввб < 2,2 МПа (22 кгс/см ²). Технические условия	
СТО 798148998 108-2009	Детали и сборочные единицы трубопроводов АС Рввб < 2,2 МПа (22 кгс/см ²), t < 300 °С	
СТО 798148998 109-2009- СТО 798148998 127-2009	Технические требования Детали и сборочные единицы трубопроводов из коррозионностойкой стали на Рввб < 2,2 МПа (22 кгс/см ²) t < 350 °С для АС	
ОСТ 108.030.123-85	Детали и сборочные единицы из сталей аустенитного класса для трубопроводов на давление среды Р>2,2 МПа (22 кгс/см ²) АС Общие технические условия	
ОСТ 24.125.01-89- ОСТ 24.125.26-89	Детали и сборочные единицы из сталей аустенитного класса для трубопроводов АЭС Типы, конструкции и размеры	
ПБ-508.000 – ПБ-524.000	Фабрики и подстанции трубопроводов Дн<89 мм. Общие чертежи	
	Прилагаемые документы	
РЗ.ТВ.22.3075.011.02.00.001 РЗ.03044.7.0.11 РЗ.ТВ.22.3076.011.02.00.001 РЗ.03044.8.0.11	Спецификации оборудования, изделий и материалов (трубопроводов) Спецификации оборудования, изделий и материалов (арматура)	

СВОДКА МАСС ТРУБОПРОВОДОВ

Обозначение трубопровода	Наименование трубопровод	Масса трубопроводов, кг				Примечания
		в том числе				
		детали трубопроводов	арматура и электропри- воды	нормализо- ванные узлы опор и приводов, металл для крепления		
I	Трубопроводы отбора проб РК от арматуры 31У/22509 до границ проекта	242,917	-			
II	Трубопроводы отбора проб РК до арматуры 31У/225(02.04.06.08) включительно	2,52	50,4	297,18		
III	Трубопроводы отбора проб РК от арматуры 31У/225(02.04.06.08) до арматуры 31У/22509 включительно	90,285	20,9			
	Монтажные вставки	7,538	-			
	Итого:	343,26	71,3	297,18		
	Всего:	711,74				

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- РЗ.1.20.3.1.01.050.01.00.001 (иные №вРЗ.05327.9.0.40).
2. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.
3. Трубопроводы I-III относятся к классу безопасности 4 по НП-001-97 (ПНАЭГ ГФ-011-97).
4. Трубопроводы I-III спроектированы по ПБ-03-585-03. Категории трубопроводов I - VB; II - VB; III - VB.
5. В соответствии с НП-03-10-01 трубопровода I относится ко II категории сейсмостойкости, трубопроводы II, III относятся к III категории сейсмостойкости.
6. Технические требования и технические условия на изготовление и поставку деталей, элементов и блоков трубопровода I в соответствии с СТО 7981.14989.108.-2009 и СТО 7981.4898.133.-2010, трубопровода II, III в соответствии с ГОСТ 108.030.-123.-95.
7. Монтаж трубопроводов I - III производится в соответствии с ПБ-03-585-03.
8. Для трубопроводов наружных диаметров Дн 4, 18 пилот трубу не монтируют производящих холодным способом без послужающей термоарматуре радиусом от пилота до сварного шва должно удовлетворять требованиям ПБ-03-385-03 и настоящего чертёжа.
9. Требования по сварке и контролю качества сварных соединений трубопроводов I - III в соответствии с ПБ-03-585-03.
- Объем контроля: для трубопровода I визуальный - 100%; для трубопровода II - визуальный и измерительный - 100%; ультразвуковой или радиографический - 10% (не менее 1 стыка); для трубопровода III - визуальный и измерительный - 100%; ультразвуковой или радиографический - 1% (не менее 1 стыка). Радиоактивный контроль производит в соответствии с ПБ-03-585-03.
10. Требования по приварке деталей опор к трубопроводу I и по контролю качества в соответствии с ГОСТ 34-10-73-95; к трубопроводам II, III и по контролю качества в соответствии с ГОСТ 24.125.70-01. Объем контроля: для трубопровода I - визуальный и измерительный - 100%; для трубопровода II - визуальный и измерительный - 100%; капитальные - 20%. Для трубопровода III - визуальный и измерительный - 100%, капитальные - 10%. Класс чувствительности при капиллярном контроле по ГОСТ 18442-80-III.
11. Трубопроводы I-III подлежат гидроиспытанию. Величина давления гидроиспытания не менее, указанное в таблице 1 настоящего чертёжа.
12. Для трубопроводов I - III трубы по ГОСТ 9947.-81 должны поставляться термообработанными, очищенными от оксидной, выделяемой испытанием на межкристаллитную коррозию, с сравнительно гидравлического испытания, испытанными на раздутью при толщине стенки не более 5 мм).
13. По усмотрению изготовителя трубопровода допускается изготовление элементов трубопровода из стали 12Х18Н10Т взамен стали 08Х18Н10Т по ГОСТ 9947.-81 без изменения стоимости поставки.
14. Трубопроводы I-III не подлежат теплоизоляции.
15. Срок службы трубопроводов 30 лет.
16. Аппроксимация защиты опорных металлоконструкций по отдельному проекту.
17. Расчёт трубопровода I на прочность выполнен в соответствии с ПНАЭГ Г-202.-86 и удовлетворяет условиям прочности системы II категории сейсмостойкости. Расчёт РЗ.0304.0.0.11 (РЗ ТУ22.3204.011.02.00.001) включен в архиве ОАО НИКАЭП.
- Трубопроводы I-III не подлежат расчёту на самоочищающую способность ввиду низкой температуры среды в трубопроводе.
- Расчет на прочность от внутреннего давления для принятых элементов трубопроводов I-III выполнен при их разработке специализированными организациями. Расчетное давление этих деталей не ниже, чем рабочее давление среды в трубопроводе.
18. Сварные стыковые соединения трубопровода I выполняются по СТО 7981.14989.110.-2009, для трубопроводов II-III выполняются по СТО 24.125.02.-99.
- Тип шва для Ø38x3мм – 1-22 (С-22) для Ø14х2мм, Ø18х2,5мм, Ø38х3,5мм – С-23.
19. Дроссельные устройства ввариваются после промывки трубопроводов. Дроссельные устройства заказаны по отдельной заказной спецификации РЗ.00565.5.0.11.
20. Транспортировку трубопроводов I - III выполнять по настоящему чертёжу с учетом помет легу. Изменение паспортов не должно приводить к уменьшению комплектующей способности трубопровода.
21. Арматуру трубопроводов II, III располагать в местах, удобных для обслуживания и ремонта.
22. Крепление трубопроводов I, III производить Ø14, Ø18 через 1,5 метра, Ø38 через 3,5 метра. Опоры выполнить на монтаже из заказанных деталей и металла для крепления трубопровода по чертёжу РЗ.ТУ22.3013.011.02.00.001 (иные №в РЗ.03044.0.1.11 лист 23). На монтаж обеспечить уклон трубопровода I-III не менее 0,002 в сторону организации дренажа.
24. Выбор сварочных материалов в соответствии с СТО 7981.14989.110.-2009 и ОСТ 24.125.02.-99.
25. Перед вводом в работу систему РК ЭХО1ЭН11(12,13,14)СО1 необходимо привести в открытое состояние арматуру ШВ22S203 и закрыть на замок, только после этого открыть арматуру ШВ22S201 (02.04.05.06.07.08).
26. Замокные устройства заказаны по отдельной заказной спецификации РЗ.03048.0.0.11.
27. Конструкцией стенок РК предусмотрена запорная арматура
28. Данные чертёж является заданием своему на трубопроводе РЗ.03044.0.1.0.11.
29. Чертеж РЗ.03044.0.11. Выпущен в соответствии с п.2.1.2.1.54. графика разработки ЦОД блока 3 Ростовской АЭС с учетом доработки документации до требований действующих

АРХИВНЫЙ

[illegible]