

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта									
Лист		Наименование					Примечание		
1.1		Общие данные. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта							
1.2		Общие данные. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов							
1.3		Общие данные. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение).							
1.4		Общие данные. Условные обозначения.							
1.5		Общие данные. Условные обозначения (продолжение).							
1.6		Общие данные. Общие указания.							
1.7		Общие данные. Общие указания (продолжение).							
1.8		Общие данные. Таблица 1-Техническая характеристика трубопроводов.							
1.9		Общие данные. Таблица 2 - Перечень оборудования.							
2		Локальная схема трубопроводов							
3		1-1. Изделие трубное закладное 10JNB92BR012, 10JNB92BR014							
4		Вид Е. Изделие трубное закладное 10JNB95BR001, 10JNB96BR001							
5		2-2. Изделие трубное закладное 10JNB92BR001							
6		3-3. Изделие трубное закладное 10JNB92BR003							
7		Планы							

ТЕХНИЧЕСКИЙ АРХИВ

№ 24

БАЛТИЙСКИЙ ФИЛИАЛ ОАО «НИАЭП»

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПОДРЯДЧИК БТ АЭС БЛОКОВ №1,2

«20» 02 2012 г.

Количество экз. 2

К ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР

БАЛТИЙСКИЙ ФИЛИАЛ ОАО «НИАЭП»

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПОДРЯДЧИК БТ АЭС БЛОКОВ №1,2

«15» 12 2011 г.

В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ

Филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом»

Дирекция строящейся Балтийской атомной станции

Заместитель директора

по техническому строительству

«21.11.11»

ОАО «НИАЭП»

АРХИВНЫЙ ЭКЗ.

Инв. № БТ-00050

Изм.	Кол. уч.	Лист	Медок.	Подп.	Дата
Собственность ОАО «Концерн Росэнергоатом». Запрещается без предварительного письменного разрешения собственника воспроизводить, переводить, изменять в любой форме или частично, передавать во временное или постоянное пользование другим организациям или лицам, разглашать или использовать сведения в коммерческих интересах лиц или организаций, не связанных договорными обязательствами с собственником					
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Утвердил</p> <p>Н. контроль</p> <p>Нач. ТМОВВЭР</p> <p>Рук.работ</p> <p>Проверил</p> <p>Разработал</p> </div> <div> <p>Грабельников</p> <p>Ермилкина</p> <p>Рыков</p> <p>Мулкиджан</p> <p>Костяева</p> <p>Гасанов</p> </div> <div> <p><u>07.11</u></p> <p><u>02.11</u></p> <p><u>07.11</u></p> <p><u>07.11</u></p> <p><u>04.11</u></p> <p><u>05.10</u></p> </div> </div>					

BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0001_&=0

BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0001

Балтийская АЭС-1. Блок-1

Здание реактора. Трубопроводы низкого давления системы JNB90 в бетоне шахты ревизии БЗТ и ШВК	Стадия	Лист	Листов
	D	1.1	15

Общие данные

ОАО «СПбАЭП»

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97)	Общие положения обеспечения безопасности атомных станций ОПБ-88/97	
НП-031-01	Нормы проектирования сейсмостойких станций	
НП-045-03	Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды	
ПН АЭ Г-7-008-89	Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок	
ПН АЭ Г-7-009-89	Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварка и наплавка. Основные положения	
ПН АЭ Г-7-010-89	Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварные соединения и наплавки. Правила контроля	
СНиП 3.05.05-84	Технологическое оборудование и технологические трубопроводы	
СН 527-80	Инструкция по проектированию технологических стальных трубопроводов РУ до 10 МПа	
СТО 79814898 133-2010	Детали, элементы и блоки трубопроводов атомных станций из коррозионо-стойкой стали на давление до 2,2МПа (22 кгс/см ²). Технические условия	
СТО 79814898 110-2009	Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см ²). Соединения сварные. Типы и размеры	
ОСТ 108.001.105 - 77	Обозначения условные графические	
ГОСТ 21.403-80	Обозначения условные графические в схемах. Оборудование энергетическое.	
ГОСТ 2.780-96	Обозначения условные графические. Кондиционеры рабочей среды, емкости гидравлические и пневматические	
ГОСТ 2.721-74	Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения	
ГОСТ 2.782-96	Обозначения условные графические. Машины гидравлические и пневматические.	
ГОСТ 2.784-96	Обозначения условные графические. Элементы трубопроводов.	
ГОСТ 2.785-96	Обозначения условные графические. Арматура трубопроводная.	
ГОСТ 2.789-74	Обозначения условные графические. Аппараты теплообменные.	

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
871-344	21 ИЮЛ 2011	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0001	Лист
							1.2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

ГОСТ 2.781-96	Обозначения условные графические. Аппараты гидравлические и пневматические, устройства управления и приборы контрольно-измерительные.	
ГОСТ 21.404-85	Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах.	
СТО СМК-ПКФ-015-06	Система менеджмента качества. Управление разработкой проекта. Применение категорий обеспечения качества в проектах АС	
BT1O.B.110.&.&&&&&.&&&&.000.MD.0014	Техническая спецификация на трубопроводы из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса низкого давления, подводомственные НД по регулированию безопасности при использовании атомной энергии	
BT1P.D.110.1.0UJA04.&&&&.013.DC.0009	Здание реактора. Облицовка шахты ревизии БЗТ и ШВК с отм. +4.430 до отм. +16.130	
BT1P.D.110.1.0UJA03.&&&&.012.DC.0001	Здание реактора. Шахты ревизии БЗТ и ШВК с отм. +3.330 до отм. +16,430	
BT1P.D.110.1.0UJA16.&&&&.012.DC.0001	Здание реактора. Шахты ревизии БЗТ и ШВК с отм. +16.430 до отм. +26,300	

Прилагаемые документы

BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.SD.0001	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0001-УД	Удостоверяющий лист	Заказчику не отправляется

Инв. № подл. ВР-344	Подп. и дата 21.03.2011	Взам. инв. №							Лист 1.3
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0001			

Условные обозначения

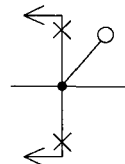
Трубопровод, входящий в проект



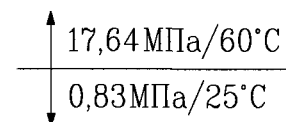
Трубопровод не входящий в проект



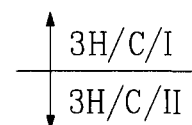
Граница проектирования



Граница параметров (P/T)



Граница подведомственности трубопровода
(НП-001-97/ ПН АЭ Г-7-008-89/ НП-031-01)



Граница участка трубопровода

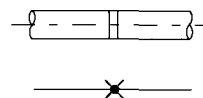


Обозначение участка трубопровода

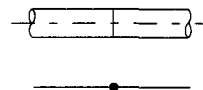
10KBC61BR052

10KBC61BR052

Сварной шов монтажный



Сварной шов заводской



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
ВТ-344	21 июля 2011	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0001

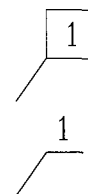
Лист

1.4

Формат А4

Условные обозначения

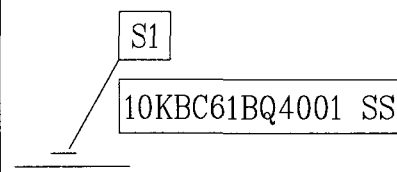
Позиция детали



Позиция блока

10KBC61BR052MR01

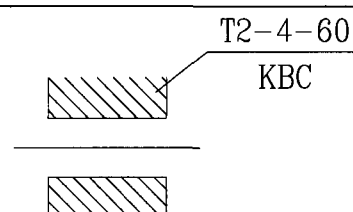
Позиция, обозначение и функция опоры



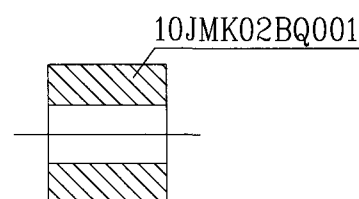
Штуцер для контрольно-измерительного прибора

10KBE10CT001QB20

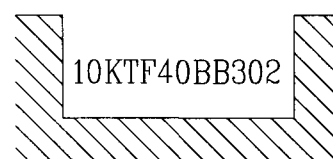
Проходка трубопроводная



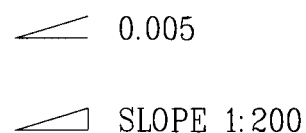
Проходка трубопроводная герметичная



Прямо́к в перекрытии



Направление и величина уклона



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
871-344	А 21 июл 2011	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0001

Лист

1.5

Формат А4

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1 Данный комплект рабочей документации разработан в соответствии с договором №2980/ВТ1 - Здание реактора (УА) блок №1, № подэтапа 20.40 – «Рабочие чертежи трубопроводов низкого давления системы JNB90 в бетоне шахты ревизии БЗТ и ШВК.»

2 Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям правил и норм по безопасности АЭС, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других Российских норм и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

3 Сведения о принадлежности элементов технологических схем по настоящему комплекту чертежей:

- к классу безопасности по НП-001-97,
- к группе по ПН АЭ Г-7-008-89,
- к категории сейсмостойкости по НП-031-01
- к категории обеспечения качества по СТО СМК-ПКФ-015-06

приведены в таблице 1 «Техническая характеристика трубопроводов», лист 1.8.

4 На чертежах указаны относительные отметки. Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке +36,150. Координаты центра здания реактора – 20А+00,00/20Б+00,00.

5 Точка начала координат $X=0$; $Y=0$; $Z=0$, принятая в рабочих чертежах, соответствует центру здания реактора на относительной отметке 0,000. Направление осей X, Y соответствует направлению радиальных осей здания реактора:

- 0° +X в направлении UKD
90° +Y в направлении UKA
180° -X в направлении UJE
270° -Y в направлении UJG

6 Локальная схема трубопроводов выполнена на основании технологической схемы ВТ1Р.В.110.&.0UJA&&.JNB90.021.LG.0001.

7 Графические символы и условные обозначения приняты в соответствии с

- ГОСТ 21.403-80, ГОСТ 2.780-96, ГОСТ 2.721-74, ГОСТ 2.782-96, ГОСТ 2.784 - 96, ГОСТ 2.785-96, ГОСТ 2.789-74, ГОСТ 2.781-96, ГОСТ 21.404-85;
- листом общих данных «Условные обозначения».

8 Технические условия на изготовление и поставку трубопроводов по СТО 79814898 133-2010, разработанным в соответствии с действующими Правилами и Нормами Ростехнадзора РФ.

9 Разделку кромок под сварку и сварные соединения, выполняемые на монтаже, производить в соответствии с СТО 79814898 110-2009.

10 Методы и объемы контроля, оценку качества сварных соединений принять в соответствии с:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №																				
871-344	21 июля 2011																					
<p>7 Графические символы и условные обозначения приняты в соответствии с</p> <ul style="list-style-type: none">- ГОСТ 21.403-80, ГОСТ 2.780-96, ГОСТ 2.721-74, ГОСТ 2.782-96, ГОСТ 2.784 - 96, ГОСТ 2.785-96, ГОСТ 2.789-74, ГОСТ 2.781-96, ГОСТ 21.404-85;- листом общих данных «Условные обозначения». <p>8 Технические условия на изготовление и поставку трубопроводов по СТО 79814898 133-2010, разработанным в соответствии с действующими Правилами и Нормами Ростехнадзора РФ.</p> <p>9 Разделку кромок под сварку и сварные соединения, выполняемые на монтаже, производить в соответствии с СТО 79814898 110-2009.</p> <p>10 Методы и объемы контроля, оценку качества сварных соединений принять в соответствии с:</p>																						
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Копуч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>															Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0001	Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																	
					1.6																	

- ПН АЭ Г-7-010-89;
- требованиями чертежей, листы 3, 4, 5, 6.

11 Монтаж трубопроводов, прокладываемых в бетоне, выполнить одновременно с укладкой арматуры. Крепление трубопроводов из нержавеющей стали к строительной арматуре производить через прокладки из нержавеющей стали. В случае приварки прокладок непосредственно к трубе, сварка по ПН АЭ Г-7-009-89. Контроль в соответствии с ПН АЭ Г-7-010-89. По окончании монтажа трубопроводы, выходящие из бетона, на границах проектирования временно заглушить.

12 Гидроиспытания трубопроводов, прокладываемых в бетоне, проводить до начала бетонирования дважды:

- после изготовления давлением 2 МПа (20 кг/см^2);
- на монтаже давлением гидроиспытаний в соответствии с таблицей 1.

13 В Таблице 1. «Техническая характеристика трубопроводов», указана максимальная рабочая температура трубопровода при аварийных режимах. Рабочая температура трубопровода в режиме нормальной эксплуатации не более 60°C .

14 Защита трубопроводов от воздействия атмосферной коррозии:

- на период транспортировки и хранения в соответствии с ИТТ ВТ1Р.D.110.&&&&&&&&&.000.MD.0014.
- на период эксплуатации не требуется.

15 Расчет на прочность и сейсмостойкость трубопроводов низкого давления системы JNB90 в бетоне шахты ревизии БЗТ и ШВК в здании реактора UJA ВТ1Р.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.RF.0007 (хранится в архиве СПбАЭП).

16 К трубопроводам, прокладываемым в бетоне, предъявлены повышенные требования надежности, принят повышенный контроль, применены трубы с увеличенной толщиной стенки по ОСТ 24.125.01-89

17 В ссылочных документах и в спецификации оборудования изделий и материалов в графе, «обозначение», указан № ВТ1Р.D.&&&.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0001, который должен быть присвоен комплекту рабочих чертежей изделий трубных закладных заводом изготовителем в дополнение к заводскому номеру.

18 В разделе «Ссылочная документация» не приведены НД (ГОСТ, ОСТ и др.), указанные в спецификациях к чертежам основного комплекта.

19 Таблицы технических данных см. листы 1.8-1.9.

20 Срок службы трубопровода 60 лет.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист 1.7
ВТ-244	21 ЮЛ 2011						
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВТ1Р.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0001	

Таблица 1 - Техническая характеристика трубопроводов

№ трубопровода	Наименование участка трубопровода или код по KKS	Среда	Ди х S	Материал	Категория/Группа по СН 527-80 СНиП 3.05.05-84	Категория/Группа по ПБ 10-573-03	Класс безопасности по НП-001-97	Группа по ПН АЭ Г-7-008-89	Категория сейсмостойкости по НП-031-01	Давление расчетное МПа (изб)	Температура расчетная °С	Давление рабочее МПа (изб)	Температура рабочая °С	Давление при гидростатическом испытании МПа (изб)	Минимальная температура стенки при гидростатическом испытании °С	Изоляция тепловая	Категория обеспечения качества	Примечание
	10JNB92BR001	Борный раствор 16-20 г/кг	273х20	08X18H10T	-	-	3Н	С	I	0.65	190	0.65	190*	1	5	-	3 ОК	
	10JNB92BR003	Борный раствор 16-20 г/кг	273х20	08X18H10T	-	-	2НЗ	В	I	0.65	190	0.65	190*	1	5	-	2 ОК	
	10JNB92BR012	Борный раствор 16-20 г/кг	57х5.5	08X18H10T	-	-	3Н	С	I	0.65	190	0.65	190*	1	5	-	3 ОК	
	10JNB92BR014	Борный раствор 16-20 г/кг	57х5.5	08X18H10T	-	-	3Н	С	I	0.65	190	0.65	190*	1	5	-	3 ОК	
	10JNB95BR001	Борный раствор 16-20 г/кг	159х9	08X18H10T	-	-	3Н	С	I	0.65	190	0.65	190*	1	5	-	3 ОК	
	10JNB96BR001	Борный раствор 16-20 г/кг	159х9	08X18H10T	-	-	3Н	С	I	0.65	190	0.65	190*	1	5	-	3 ОК	

* см. прим. П 13 общих указаний

871-344 А 21 ИЮЛ 2011

Инв. №подл. Подп.и дата Взам.инв.№

Изм. Лист. Кол.уч. №док. Подп. Дата

BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0001 Лист 1.8

Таблица 2 - Перечень оборудования

Позиция	Код по KKS	Наименование и техническая характеристика	Обозначение документа, опросного листа	Код по KKS помещения	Количество	Примечание
1	10FAB60BV001	Шахта ревизии ВКУ		УА16 320	1	Железобетон с облицовкой нержавеющей сталью
2	10FAB60BV002	Шахта ревизии БЗТ		УА04 320	1	Железобетон с облицовкой нержавеющей сталью
3	10FAB60BV003	Шахта ревизии ШВК		УА04 321	1	Железобетон с облицовкой нержавеющей сталью

677-347 от 21 июля 2011

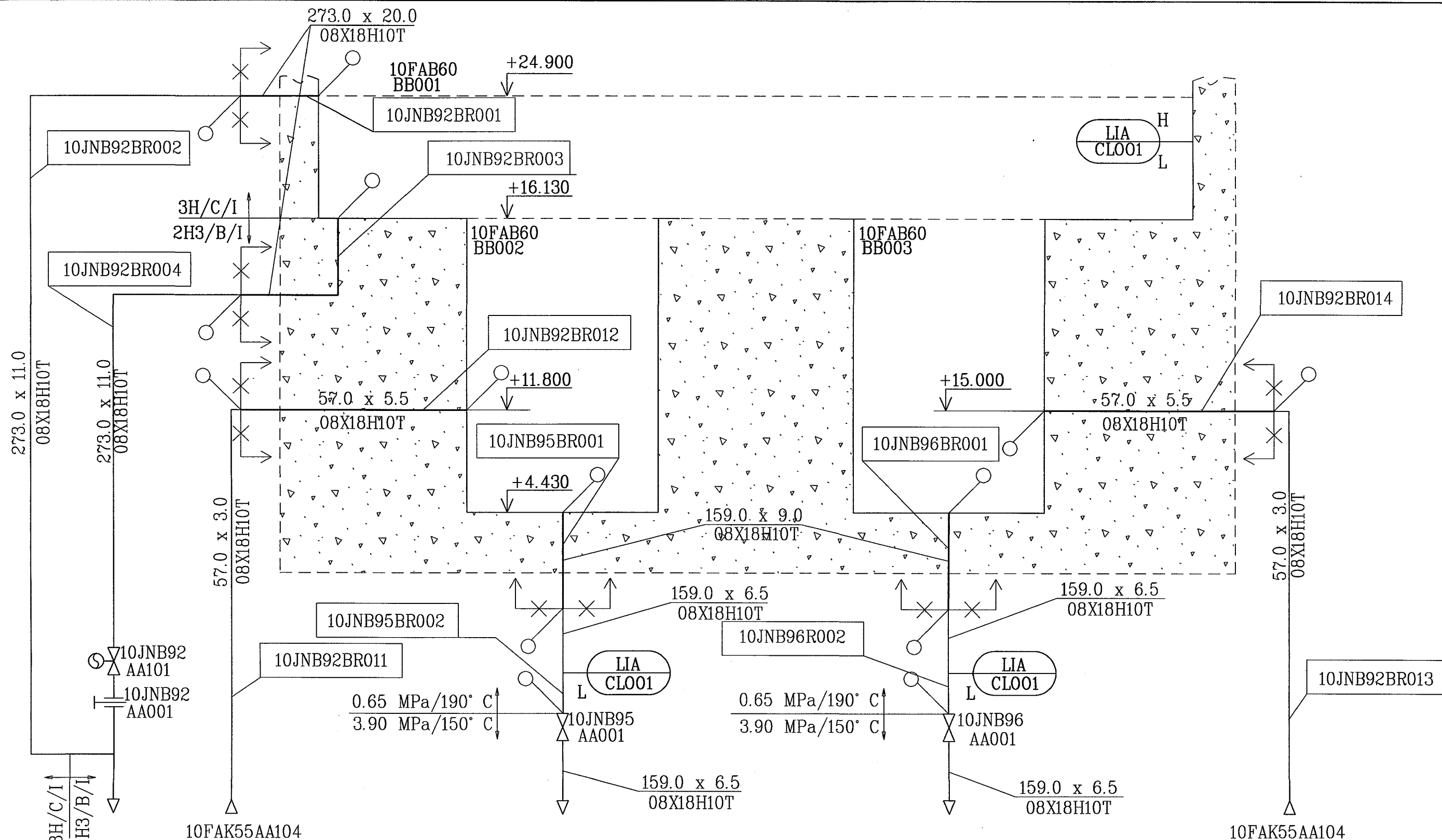
Инв.№ подл. Подп.и дата Взам. инв.№

Изм. Лист Кол.уч. №док. Подп. Дата

ВТ1Р.D.110.1.0УА00.JNB90.021.DC.0001 Лист 1.9

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
671-344	21.10.2011	

1. Техническую характеристику трубопровода, перечень оборудования смотри общие данные, таблицы 1, 2.
2. Технические требования и общие примечания смотри общие указания.



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Утвердил	Мулкиджан				07.11
Н. контроль	Ермилина				07.11
Рук. работ	Костяева				07.11
Проверил	Курочкин				07.11
Разработал	Гасанов				07.11

BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0001_&_002=0

BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0001

Балтийская АЭС-1. Блок-1

Здание реактора. Трубопроводы
низкого давления системы JNB90
в бетоне шахты ревизии
БЗТ и ШВК

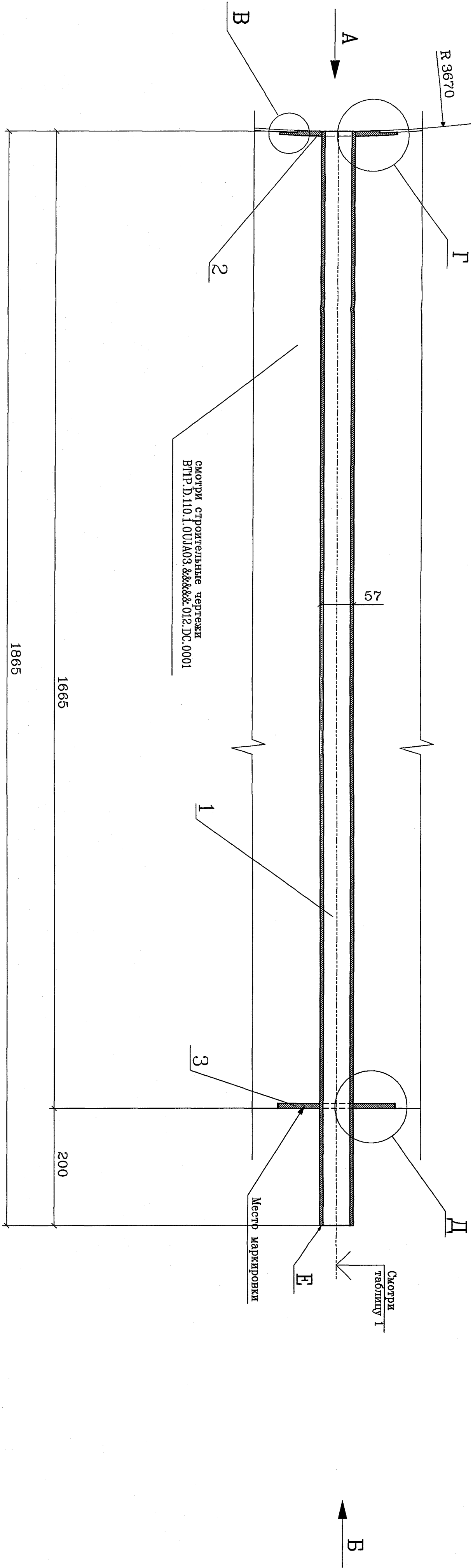
Стадия Лист Листов

D 2

Локальная схема трубопроводов

ОАО "СП6АЭП"

1-1(7)
М 1:5



Обработка кромок
под сварку

Выполненный шов

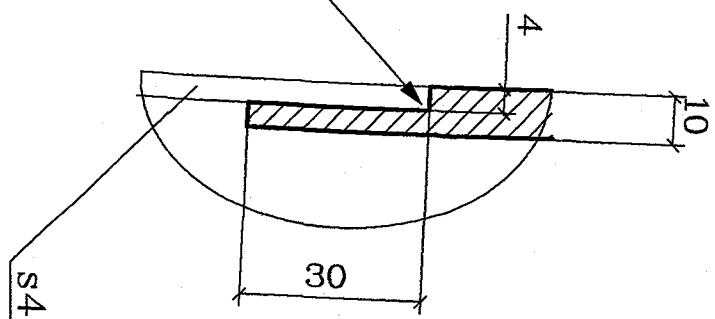
Обработка кромок
под сварку

Выполненный шов

Таблица 1.

ККС изделия	Отметка
101NB92BR012	+11.800
101NB92BR014	+15.000

Приварить и проконтролировать улан приварки
по чертежам технологической документации
ВНП Д.110.1.0У1А00.48888.012.ДС.0009



Спецификация

Поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг	Примеч.
					единица	общая
1	ОСТ 24.125.01-89	Труба 57х5,5	1,8865	08Х18Н10Т 19 14-3-197-89	7,02	13,09
2	ГОСТ 19903-74	Лист В-ПН-10	1	08Х18Н10Т ГОСТ 7850-77	3,14	3,14
3	ГОСТ 19903-74	Лист В-ПН-10	1	08Х18Н10Т ГОСТ 7850-77	3,14	3,14
	ОСТ 5.3570-81	Электроды Ø3мм		3А-400/10У		0,1
	ОСТ 5.3570-81	Электроды Ø4мм		3А-400/10У		0,1

Общая масса 19,6 кг

- Класс безопасности трубопровода по НП-001-97 - 3Н.
- Группа трубопровода по ПНАЗ Г-7-008-89 - С.
- Категория сейсмостойкости трубопровода по НП-031-91 - 1.
- Среда - борный раствор 16-20 г/кл.
- Температура рабочая - 190° С.
- Давление рабочее (исб.) - 0,65МПа (6,5кгс/см²).
- Температура расчетная - 190° С.
- Давление расчетное (исб.) - 0,65МПа (6,5кгс/см²).
- Параметры гидрокислантики: Р=2 МПа (20 кгс/см²), Т=5° С.
- Изготовление и маркировка трубопровода по СТО 79814898 133-2010.
- Сварные швы выполнять аргодуговой сваркой в соответствии с требованиями ПНАЗ Г-7-009-89 электродами марки 3А-400/10У и проволокой марки СВ-04Х19Н1М3.
- Контроль качества сварных швов проводить в соответствии с ПНАЗ Г-7-010-89 следующими методами:
 - а) визуальный и измерительный контроль - 100%;
 - б) капиллярный контроль - 10%;
 - в) радиографический контроль - 100%;
 - г) контроль герметичности керосином - 100%.Класс чувствительности при капиллярном контроле II по ПНАЗ Г-7-018-89.
- Оценка качества сварных соединений по ПНАЗ Г-7-010-89 для категории IIIс.
- Технические требования и общие применения - смотри общие указания.
- Со стороны торца Е трубу обработать в размер Ø57х3 в соответствии со СТО 79814898 110-2009.
- Изделие подвергнуть гидравлическим испытаниям давлением:
 - а) после изготовления давлением 2МПа (20кгс/см²);
 - б) в составе трубопровода по параметрам испытаний трубопровода.
- Категория обеспечения качества в соответствии с СТО СМР-ПКФ-015-06 - 3 категория ОК.
- Виды Г, Д приведены для справок.
- Обработку кромок под сварку и сварные соединения см. чертеж изделия трубопровода заводского изготовления.
- Стыковые сварные швы на трубе поз.1 не допускаются.
- Изготовить 2 комплекта.

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Дата
ВНП Д.110.1.0У1А00.48888.021.ДС.0001_8_003-0				
ВНП Д.110.1.0У1А00.48888.021.ДС.0001				
Вагтийская АЭС-1. Блок-1				
Знание Реактора. Трубопроводы				
низкого давления системы. ПНАЗ				
в отделе 3-1				
1-1				
101NB92BR012, 101NB92BR014				
ОАО "СПбАЭТ"				

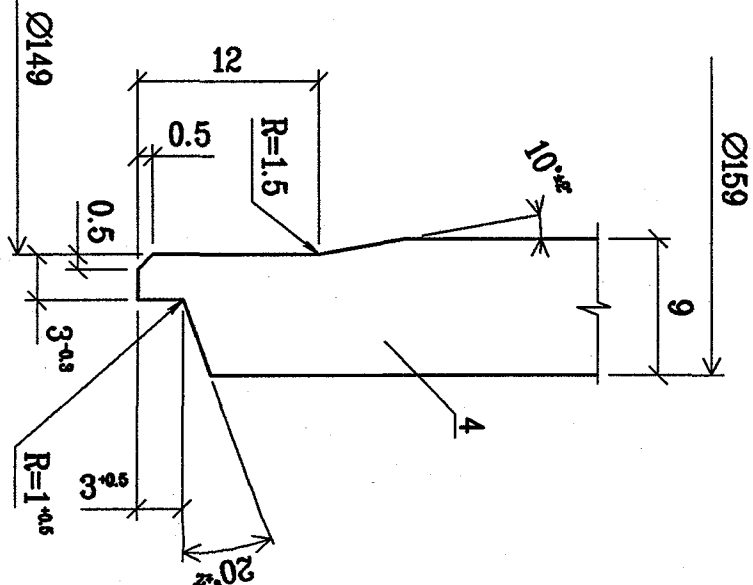
[illegible]

Имя	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
<p>Объемность ОАО "Томский Росводоканал". Запрещается без предварительного письменного разрешения собственника подготавливать, переводить, выносить в иной форме или публиковать, переводить во исполнение или по иному поручению других организаций или лиц, редактировать или использовать материалы, содержащиеся в нем, для организации, не являющейся государственным органом или общественным не коммерческим объединением в соответствии с законодательством.</p>					
Утвердил	Мултыгажан				
Н. контр.	Ермишкина	<i>Ермишкина</i>	02.11		
Пр. работ	Костюева	<i>Костюева</i>	02.11		
Проверил	Курочкин	<i>Курочкин</i>	07.11		
Лаборант	Гасанов	<i>Гасанов</i>	09.11		

ВТР.Д.110.1.0UJA00. JNB90.021.DC.0001.&.004=0		
ВТР.Д.110.1.0UJA00. JNB90.021.DC.0001		
Валтийская АЭС-1. Блок-1		
<p>Удание реактора, трубопроводы низкого давления системы JNB90 в бетонных шахтах Рекини ВЭТ и ШВК</p>		
Страница	Лист	Листов
Д	4	

<p>Вид Е.</p> <p>Идентификационное аккаунтное 10ANB95B9R001, 10ANB96B9R001</p> <p>ОАО «СПбАЭП»</p>		
--	--	--

Спецификация



- Общая масса 133 кг

Балтийская АЭС-1. Блок-1

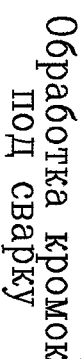
Формат A1

смотри строительные чертежи
ВТР.Д.110.1.0УJA03.88888.012.ДС.0001 и
ВТР.Д.110.1.0УJA16.88888.012.ДС.0001



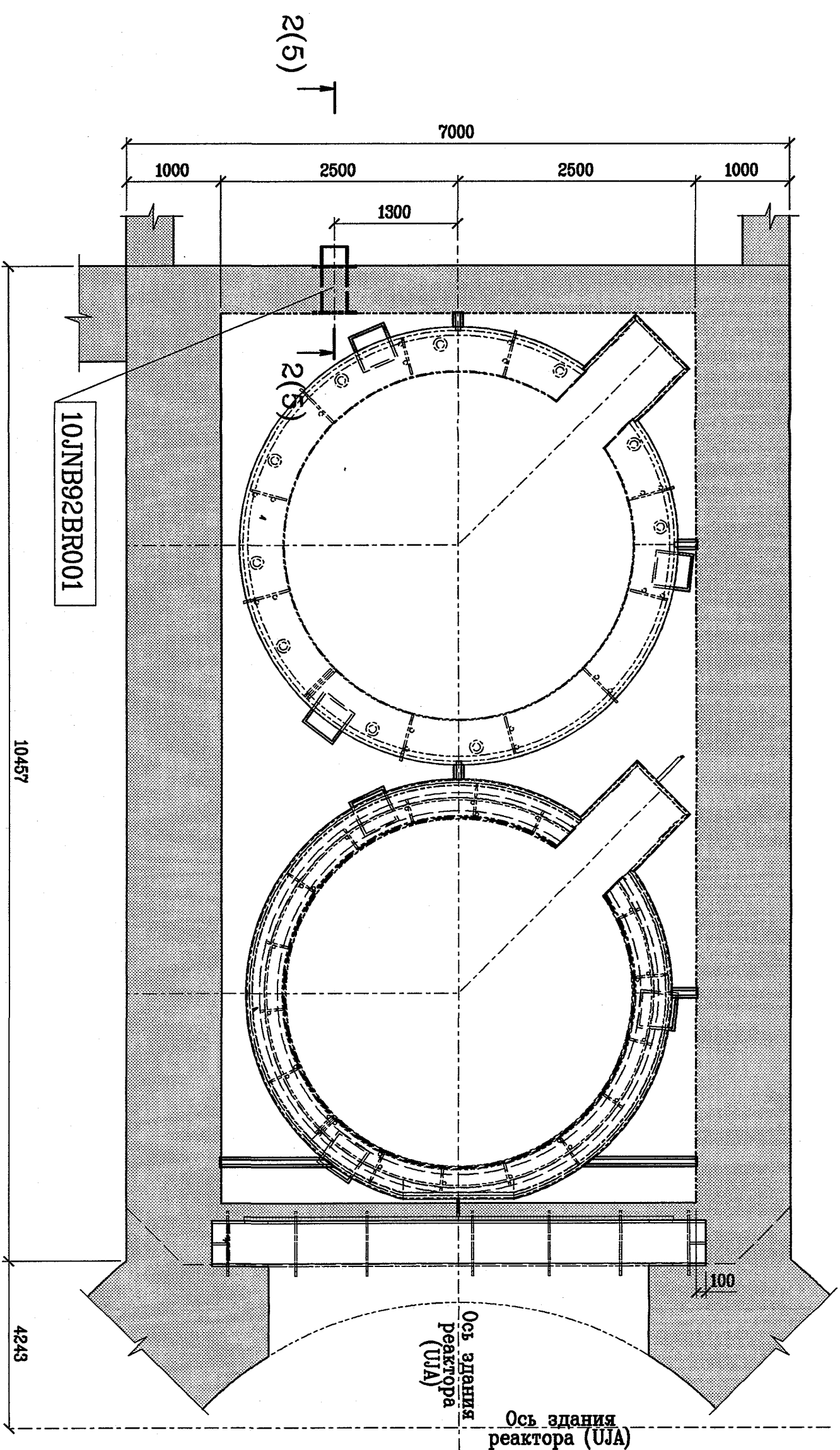
Приварить и проконтролировать узел приварки по чертежам металлической облицовки

ВМР.D.110.1.0U1A04.&&&&&&013.DC.0009

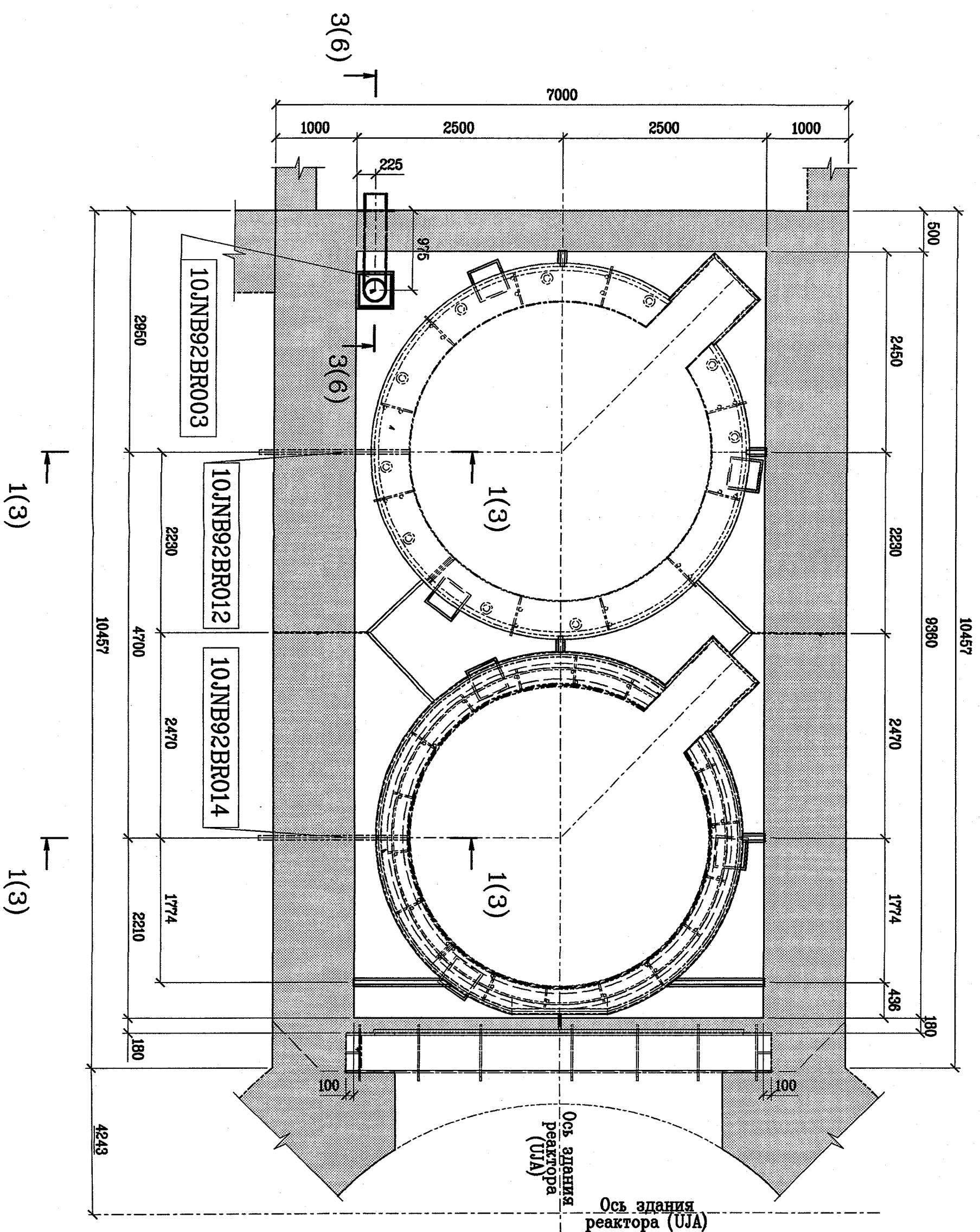
Общая масса 291 кг

1. Класс безопасности трубопровода по НП-904-87 – 2НЗ.
2. Группа трубопровода по ПНАЗ Г-7-008-89 – В.
3. Категория сейсмостойкости трубопровода по НП-034-91 – I.
4. Средн – борный распор 16-20 т/кп.
5. Температура рабочая – 190°С.
6. Давление рабочее (изб.) – 0,65 МПа (6,5 кгс/см²).
7. Температура расчетная – 190°С.
8. Давление расчетное (изб.) – 0,65 МПа (6,5 кгс/см²).
9. Параметры гидростатичности: Рг=2 МПа (20 кгс/см²), Тг=5°С.
10. Исполнение и маркировка трубопровода по СТО 79814898 133-2010.
11. Сварные швы выполнить аргонодуговой сваркой в соответствии с требованиями ПНАЗ Г-7-009-89 электродами марки ЭА-400/10У и проволокой марки СР-04Х19Н1М8.
12. Контроль качества сварных швов проводить в соответствии с ПНАЗ Г-7-010-89 следующими методами:
 - а) визуальный и измерительный контроль – 100%;
 - б) капиллярный контроль – 25%;
 - в) радиографический контроль – 100%;
 - г) контроль герметичности корпусом – 100%.
13. Класс чувствительности при капиллярном контроле II по ПНАЗ Г-7-010-89.
14. Оценка качества сварных соединений по ПНАЗ Г-7-010-89 для категории Шв
15. Технические требования и общие примечания – см. в таблице 1.
16. Со стороны торца Е трубопровод обработать в размер Ø273х11 в соответствии со СТО 79814898 110-2009.
17. Изделие подвергнуть гидравлическим испытаниям дважды:
 - а) после изготовления давлением 2 МПа (20 кгс/см²);
 - б) в составе трубопровода по параметрам испытаний трубопроводов СТО СМК-1КФ-05-06 – 2 категория ОК.
18. Категория обслуживания качества в соответствии с СТО СМК-1КФ-05-06 – 2 категория ОК.
19. Визит Г. Д. предназначен для справок.
20. Обработку кромок под сварку и сварные соединения см. чертёж изделия трубопровод заводского изготовления.
21. Сварные стыковые швы на трубе поз.1 не допускаются.
22. Изготовить 1 комплект.

[illegible]



Итан на отметке +16,430

[illegible]