

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Согласовано		Лист	Наименование	Примечание
Согласовано		1.1	Общие данные. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.	
		1.2	Общие данные. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (продолжение).	
		1.3	Общие данные. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (продолжение).	
		1.4	Общие данные. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (продолжение).	
Согласовано		1.5	Общие данные. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
		1.6	Общие данные. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение).	
		1.7	Общие данные. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение).	
		1.8	Общие данные. Условные обозначения	
Согласовано		1.9	Общие данные. Условные обозначения (продолжение).	
		1.10	Общие данные. Условные обозначения (продолжение).	
		1.11	Общие данные. Общие указания	
		1.12	Общие данные. Общие указания (продолжение).	
Согласовано		1.13	Общие данные. Общие указания (продолжение).	
		1.14	Общие данные. Общие указания (продолжение).	
Взам. инв. №		Изм. Кол. уч. Лист Ледок. Подп. Дата VT1P.D.110.1.OUJA00.JNB90.021.DC.0003_&_001 = 0		
Подп. и дата		21 АРГ 2012 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		
Инв. № подл.		191-1933 Утвердил Грабельников 28.12 Н. контроль Макар 28.12 Нач. ТМУ Безруков 28.12 Рук. работ Мулкиджан 28.12 Проверил Костяева 28.12 Разработал Гасанов 28.12		
Инв. № подл.		VT1P.D.110.1.OUJA00.JNB90.021.DC.0003 Балтийская АЭС. Блок 1		
Инв. № подл.		Здание реактора. Трубопроводы в. д. системы аварийного использования воды шахт ревизии JNB90		
Инв. № подл.		Общие данные		
Инв. № подл.		Стадия Лист Листов D 1.1 67		
Инв. № подл.		ОАО «СПбАЭП»		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

1.15	Общие данные. Таблица 1 – Техническая характеристика трубопроводов	
1.16	Общие данные. Таблица 1 – Техническая характеристика трубопроводов (продолжение).	
1.17	Общие данные. Таблица 2 – Методы и объём контроля сварных соединений	
1.18	Общие данные. Таблица 3 – Перечень оборудования	
2	Локальная схема трубопроводов JNB90	
3.1	АксонOMETрическая монтажная схема	
3.2	АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение) 10JNB95BR003 1(1)	
3.3	АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение) 10JNB95BR004 1(2)	
3.4	АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение) 10JNB95BR004 2(2)	
3.5	АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение) 10JNB95BR005 1(2)	
3.6	АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение) 10JNB95BR005 2(2)	
3.7	АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение) 10JNB95BR006 1(1)	
3.8	АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение) 10JNB95BR401 1(1)	
3.9	АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение) 10JNB96BR003 1(1)	
3.10	АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение) 10JNB96BR004 1(1)	
3.11	АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение) 10JNB96BR401 1(1)	
3.12	АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение) 10FAK50BR007 1(1)	
3.13	АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение) 10FAK53BR001 1(1)	
3.14	АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение) 10FAK53BR002 1(1)	
3.15	АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение) 10FAK53BR003 1(2)	
3.16	АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение) 10FAK53BR003 2(2)	
3.17	АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение) 10FAK53BR004 1(1)	

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
1-1933	21 АВГ 2012	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003	Лист 1.2
------	--------	------	--------	-------	------	---------------------------------------	-------------

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
BT1P.D.110.1.0UJA00. JNB90.021.RF.0058	Расчёт на прочность и сейсмостойкость трубопроводов в. д. системы аварийного использования воды шахт ревизии JNB90	
BT1P.D. &&&.1.0UJA00. JNB90.021.DC.0003	Здание реактора. Трубопроводы в. д. системы аварийного использования воды шахт ревизии JNB90. Блоки	
BT1P.D.110.1.0UJA00. JNB90.021.DC.0002	Здание реактора. Трубопроводы низкого давления системы аварийного использования воды шахт ревизии JNB90	
BT1P.D.110.1.0UJA00. JMN&&.021.DC.0002	Здание реактора. Трубопроводы высокого давления спринклерной системы JMN	
BT1P.D.110.1.0UJA00. FAK50.021.DC.0001	Здание реактора. Трубопроводы низкого давления системы охлаждения топливного бассейна FAK50.	
LN2P.D.301.&.0UJA&&. &&&&.021.DC.0001	Элементы крепления опор к трубопроводам АЭС	
ПА 591.10.00.000	Проходка герметичная защитной оболочки	

Прилагаемые документы

BT1P.D.110.1.0UJA00. JNB90.021.SD.0003 л. 1–12	Здание реактора. Трубопроводы в. д. системы аварийного использования воды шахт ревизии JNB90. Спецификация оборудования, изделий и материалов	
BT1P.D.110.1.0UJA00. JNB90.021.DF.0003 л. 1.1 – 1.2; 2.1 – 2.27	Здание реактора. Трубопроводы в. д. системы аварийного использования воды шахт ревизии JNB90. Нормализованные опоры.	
BT1P.D.110.1.0UJA00. JNB90.021.DC.0003-УД	Удостоверяющий лист	Заказчику не отправляется



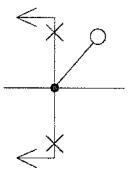
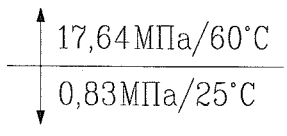
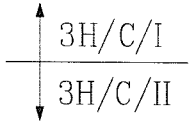
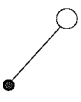
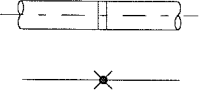

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003

Лист

1.7

Условные обозначения

Трубопровод, входящий в проект	
Трубопровод не входящий в проект	
Граница проектирования	
Граница параметров (Р/Т)	
Граница подведомственности трубопровода (НП-001-97/ ПН АЭ Г-7-008-89/ НП-031-01)	
Граница участка трубопровода	
Обозначение участка трубопровода	<p>10КВС61BR052</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">10КВС61BR052</div>
Сварной шов монтажный	
Сварной шов заводской	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
BT1-1933	Л 21 АВГ 2012	

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата	Лист 1.8				
BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003					

Условные обозначения

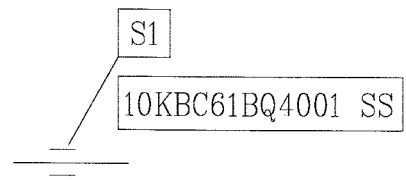
Позиция детали



Позиция блока



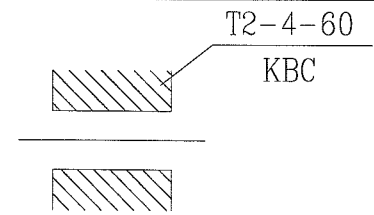
Позиция, обозначение и функция опоры



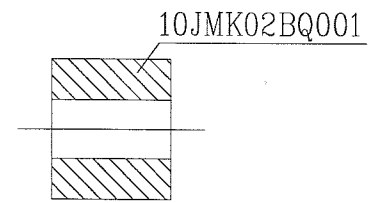
Штуцер для контрольно-измерительного прибора

10KBE10CT001QB20

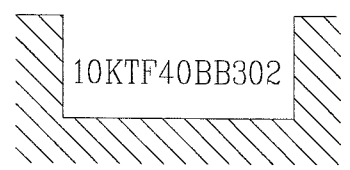
Проходка трубопроводная



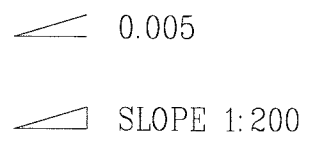
Проходка трубопроводная герметичная



Прямоук в перекрытии



Направление и величина уклона



Изм. № подл.	Взам. инв. №
ВТ1-1933	ВТ1-1933
Подп. и дата	
Л 21 АВГ 2012	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003

Лист
1.9

Условные обозначения

Обозначение функций опор:

опора неподвижная	IS
опора неподвижная с моментами	ISM
опора скользящая	SS
опора скользящая направляющая	SLG
опора скользящая с направляющим хомутом	SGS
опора направляющая	GS
опора направляющая 2х компонентная	GS2
опора направляющая по оси X	GSX
опора направляющая по оси Y	GSY
опора направляющая по оси Z	GSZ
опора направляющая по локальной оси A	GSA
опора направляющая по локальной оси H	GSH
опора направляющая по локальной оси N	GSN
опора пружинная	SPS
подвеска пружинная	SPH
подвеска жесткая	RH
жесткая распорка	RR
жесткая распорка 2х компонентная	RR2
жесткая распорка по оси X	RRX
жесткая распорка по оси Y	RRY
жесткая распорка по оси Z	RRZ
жесткая распорка по локальной оси A	RRA
жесткая распорка по локальной оси H	RRH
жесткая распорка по локальной оси N	RRN
гидроамортизатор	H
гидроамортизатор 2х компонентный	HN2
гидроамортизатор по оси X	HX
гидроамортизатор по оси Y	HY
гидроамортизатор по оси Z	HZ
гидроамортизатор по локальной оси A	HA
гидроамортизатор по локальной оси H	HH
гидроамортизатор по локальной оси N	HN
опора демпфирующая	D

Инд. № подл.	Взам. инв. №
ВМ-1933	21 АВГ 2012

BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

1.10

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Данный комплект рабочей документации разработан в соответствии с договором 2980/ВТ1 - Здание реактора (UJA) блок №1, пункт 1.20.141 –Трубопроводы в. д. системы аварийного использования воды шахт ревизии JNB90.
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. На чертежах указаны относительные отметки. Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке +36,150. Координаты центра здания реактора – 20А+00,00/20Б+00,00.
4. 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
5. Расположение осей, X, Y, Z, используемых для расчета трубопроводов на прочность, соответствует расположению осей, принятых в рабочих чертежах.
6. Расположение локальных осей А, N Н, используемых для расчета трубопроводов на прочность:
 - Локальная ось А направлена по оси элемента;
 - Локальная ось Н:
 - 1) если локальная ось А не совпадает с глобальной осью Z, то локальная ось Н лежит в вертикальной плоскости AZ и перпендикулярна А;
 - 2) если локальная ось А совпадает с глобальной осью Z, то локальная ось Н совпадает с глобальной осью Y.
 - Локальная ось N строится как перпендикуляр к осям А и Н.
7. Графические символы и условные обозначения приняты в соответствии с:
 - ГОСТ 21.403-80; ГОСТ 21.404-85; ГОСТ 2.721-74; ГОСТ 2.780-96; ГОСТ 2.781-96; ГОСТ 2.782-96, ГОСТ 2.784-96, ГОСТ 2.785- 70; ГОСТ 2.789-74,
 - листом общих данных «Условные обозначения».
8. Строительная часть здания показана на основании строительных чертежей:
 - BT1P.D.110.1.0UJA00.&&&&.012.DC.0001;
 - BT1P.D.110.1.0UJA00.&&&&.012.DC.0005;
 - BT1P.D.110.1.0UJA08.&&&&.012.DC.0003;
 - BT1P.D.110.1.0UJA08.&&&&.012.DC.0007;
 - BT1P.D.110.1.0UJA14.&&&&.012.DC.0003
9. 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,

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
P01-1933	K 21 АВГ 2012					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						1.11
BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003						1.11

20. Блоки и детали, отмеченные « * » на аксонометрических монтажных схемах, выполнены с монтажным припуском 200 мм. В спецификациях на аксонометрических монтажных схемах длина и масса монтажного припуска не учтена.

Общую длину и массу деталей с монтажным припуском смотрите спецификацию BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.SD.0003.

21. Установку опор и подвесок на монтаже производить в соответствии с чертежами нормализованных опор № BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DF.0003, требованиями и рекомендациями, приведенными в документации фирмы LISEGA SE, документом LN2P.D.301.&.0UJA&&.&&&&.021.DC.0001 «Элементы крепления опор к трубопроводам АЭС»

22. Требования к сварным швам опор, подвесок и опорных конструкций по сварке, контролю и оценке качества:

22.1. Для приварки элементов опор и подвесок к поверхности трубопроводов:

22.1.1. Сварка, объем и методы контроля, оценка качества в соответствии с документом LN2P.D.301.&.0UJA&&.&&&&.021.DC.0001;

22.2. Для опор и подвесок, выполняемых фирмой LISEGA SE :

22.2.1. Сварка, объем и методы контроля, оценка качества по документации фирмы LISEGA SE.

22.3. Для приварки элементов опор и подвесок, выполняемых фирмой LISEGA SE , к металлоконструкциям:

22.3.1. Сварка по ПН АЭГ-7-009-89 и документации фирмы LISEGA SE . Катет шва чертежу опоры поставки LISEGA SE ;

22.3.2. Объём и методы контроля по ПН АЭГ-7-010-89, но не менее:

- визуальный осмотр и измерение – 100%;
- капиллярный или магнитопорошковый контроль – 10% (класс чувствительности при капиллярном контроле - III по ПН АЭГ-7-018-89; уровень чувствительности при магнитопорошковом контроле – В по ПН АЭГ-7-015-89).

22.3.3. Оценка качества ПН АЭГ-7-010-89 для категории Шв

22.4. Для подопорных металлоконструкций:

22.4.1. Сварку производить по периметру примыкающих деталей в соответствии с ПН АЭГ-7-009-89, ГОСТ 11534-75, ГОСТ 5264-80.

Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей;

22.4.2. Объём и методы контроля:

- визуальный осмотр и измерение – 100%;
- капиллярный или магнитопорошковый контроль – 10% (класс чувствительности при капиллярном контроле - III по ПН АЭГ-7-018-89; уровень чувствительности при магнитопорошковом контроле – В по ПН АЭГ-7-015-89).

22.4.3 Оценка качества по ПН АЭГ-7-010-89 для категории Шс.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
BT1-1933	21 АВГ 2012					

BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003

Лист

1.13

23. В разделе «Ссылочная документация» не приведена НД (ГОСТ, ОСТ и др.), указанная в спецификациях к чертежам основного комплекта
24. Таблицы технических данных: «Техническая характеристика трубопроводов», «Методы и объём контроля сварных соединений», «Перечень оборудования», смотрите листы 1.15-1.18.
25. Разработчик чертежей блоков, присвоил комплекту чертежей блоков № ВТ1Р.Д.&&&.1.0УJA00.ЈNB90.021.DC.0003, и код KKS блоков, в дополнение к заводскому номеру чертежей.
26. Трубопроводы (10ЈNB95BR005, 10FAK53BR001-10FAK53BR003) прокладывать с уклоном в сторону организованного слива (10ЈNB95BR005 в сторону присоединения к трубопроводу 10ЈNB95BR004; 10FAK53BR001-10FAK53BR002 в сторону присоединения к трубопроводу 10FAK50BR009; 10FAK53BR003 в сторону присоединения к трубопроводу 10FAK53BR001). Величину уклона принимать в соответствии с требованиями ПН АЭ Г-7-008-89.
27. Срок службы трубопровода 50 лет.

Инв. № подл. ВТ1-1933	Подп. и дата Л. ГАВИ 2012	Взам. инв. №					Лист
			ВТ1Р.Д.110.1.0УJA00.ЈNB90.021.DC.0003				
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 1 - Техническая характеристика трубопроводов

№ трубопровода	Наименование участка трубопровода или код по KKS	Среда	Ди x 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 ПНАЭ 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 гидрониптании МПа (изб)	Минимальная температура стенки при гидрониптании °С	Изоляция тепловая	Категория обеспечения качества	Примечание
	10JNB95BR003	Борный раствор 16-20 г/кг	159x6.5	08X18H10T	-	-	3Н	С	I	3,51	150	3,51	60*	4,84	5	-	3ОК	
	10JNB95BR004	Борный раствор 16-20 г/кг	220x8	08X18H10T	-	-	3Н	С	I	3,51	150	3,51	60*	4,84	5	-	3ОК	
	10JNB95BR005	Борный раствор 16-20 г/кг	220x8	08X18H10T	-	-	3Н	С	I	3,51	150	3,51	60*	4,84	5	-	3ОК	
	10JNB95BR006	Борный раствор 16-20 г/кг	220x8	08X18H10T	-	-	3Н	С	I	3,51	150	3,51	60*	4,84	5	-	3ОК	
	10JNB95BR401	Борный раствор 16-20 г/кг	32x3.5	08X18H10T	-	-	3Н	С	I	3,51	150	3,51	60*	4,84	5	-	3ОК	
	10JNB96BR003	Борный раствор 16-20 г/кг	159x6.5	08X18H10T	-	-	3Н	С	I	3,51	150	3,51	60*	4,84	5	-	3ОК	
	10JNB96BR004	Борный раствор 16-20 г/кг	220x8	08X18H10T	-	-	3Н	С	I	3,51	150	3,51	60*	4,84	5	-	3ОК	
	10JNB96BR401	Борный раствор 16-20 г/кг	32x3.5	08X18H10T	-	-	3Н	С	I	3,51	150	3,51	60*	4,84	5	-	3ОК	
	10FAK50BR007	Борный раствор 16-20 г/кг	89x5	08X18H10T	-	-	2Л	В	I	3,51	150	3,51	60*	4,84	5	-	2ОК	
	10FAK53BR001	Борный раствор 16-20 г/кг	159x6.5	08X18H10T	-	-	3Н	С	I	3,51	150	3,51	60*	4,84	5	-	3ОК	

191-19354 1 АВГ 2012

Таблица 1 - Техническая характеристика трубопроводов

№ трубопровода	Наименование участка трубопровода или код по ККС	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 гидрониспытании МПа (изб)	Минимальная температура стенки при гидрониспытании °С	Изоляция тепловая	Категория обеспечения качества	Примечание
	10FAK53BR002	Борный раствор 16-20 г/кг	159х6.5	08X18H10T	-	-	2НЗ	В	I	0,4	150	0,4	60*	0,61	5	-	20К	
	10FAK53BR003	Борный раствор 16-20 г/кг	89х5	08X18H10T	-	-	3Н	С	I	3,51	150	3,51	60*	4,84	5	-	30К	
	10FAK53BR004	Борный раствор 16-20 г/кг	32х3.5	08X18H10T	-	-	3Н	С	I	3,51	150	3,51	60*	4,84	5	-	30К	

* Смотри общие указания п.17

101-19336 21 АВГ 2012

Ивн. Мелодл. Подп.и дата Взам.инв.№

Изм. Лист. Кол.уч. Мелок. Подп. Дата

ВТИР.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003 Лист 1.16

Таблица 2 - Методы и объемы контроля сварных соединений

Наименование/ № трубопровода	Диаметр и толщина свариваемых трубопроводов Dn x S	Минимальная толщина свариваемых элементов или внутренних диаметр штулера, бобышки после расточки Smin	Категория трубопровода или сварного соединения по ПН АЭ Г-7-010-89 НП-045-03 СН 527-80	Внешний осмотр и измерения %	Капиллярная или магнитопорошковая дефектоскопия %	Радиографический контроль %	УЗД %	Гидравлические испытания %	Контроль гелиевым или голодным тетраметилем	Прогонка металликим калибром	Определение механических свойств	Металлографические исследования	Испытания на межкристаллитную коррозию	Примечание
10JNB95BR003	159x6.5	3.8	IIв	100	-	25	-	100	-	-	-	-	+	
10JNB95BR004	220x8	4.3	IIв	100	-	25	-	100	-	-	-	-	+	
10JNB95BR005	220x8	4.3	IIв	100	-	25	-	100	-	-	-	-	+	
10JNB95BR006 штуцер	220x8 32x3.5	4.3 Dв=2.5	IIв	100	-	25 50	-	100	-	-	-	-	+	
10JNB95BR401	32x3.5	3.5	IIв	100	-	25	-	100	-	-	-	-	+	
10JNB96BR003	159x6.5	3.8	IIв	100	-	25	-	100	-	-	-	-	+	
10JNB96BR004 штуцер	220x8 32x3.5	4.3 Dв=2.5	IIв	100	-	25 50	-	100	-	-	-	-	+	
10JNB96BR401	32x3.5	3.5	IIв	100	-	25	-	100	-	-	-	-	+	
10FAK50BR007	89x5	3.6	IIв	100	-	50	-	100	-	-	-	-	+	
10JNB53BR001 штуцер	159x6.5 32x3.5	3.8 Dв=2.5	IIв	100	-	25 50	-	100	-	-	-	-	+	
10FAK53BR002	159x6.5	3.8	IIв	100	-	50	-	100	-	-	-	-	+	
10FAK53BR003	89x5	3.6	IIв	100	-	25	-	100	-	-	-	-	+	
10FAK53BR004	32x3.5	3.5	IIв	100	-	25	-	100	-	-	-	-	+	

101-1933L 21 АВГ 2012

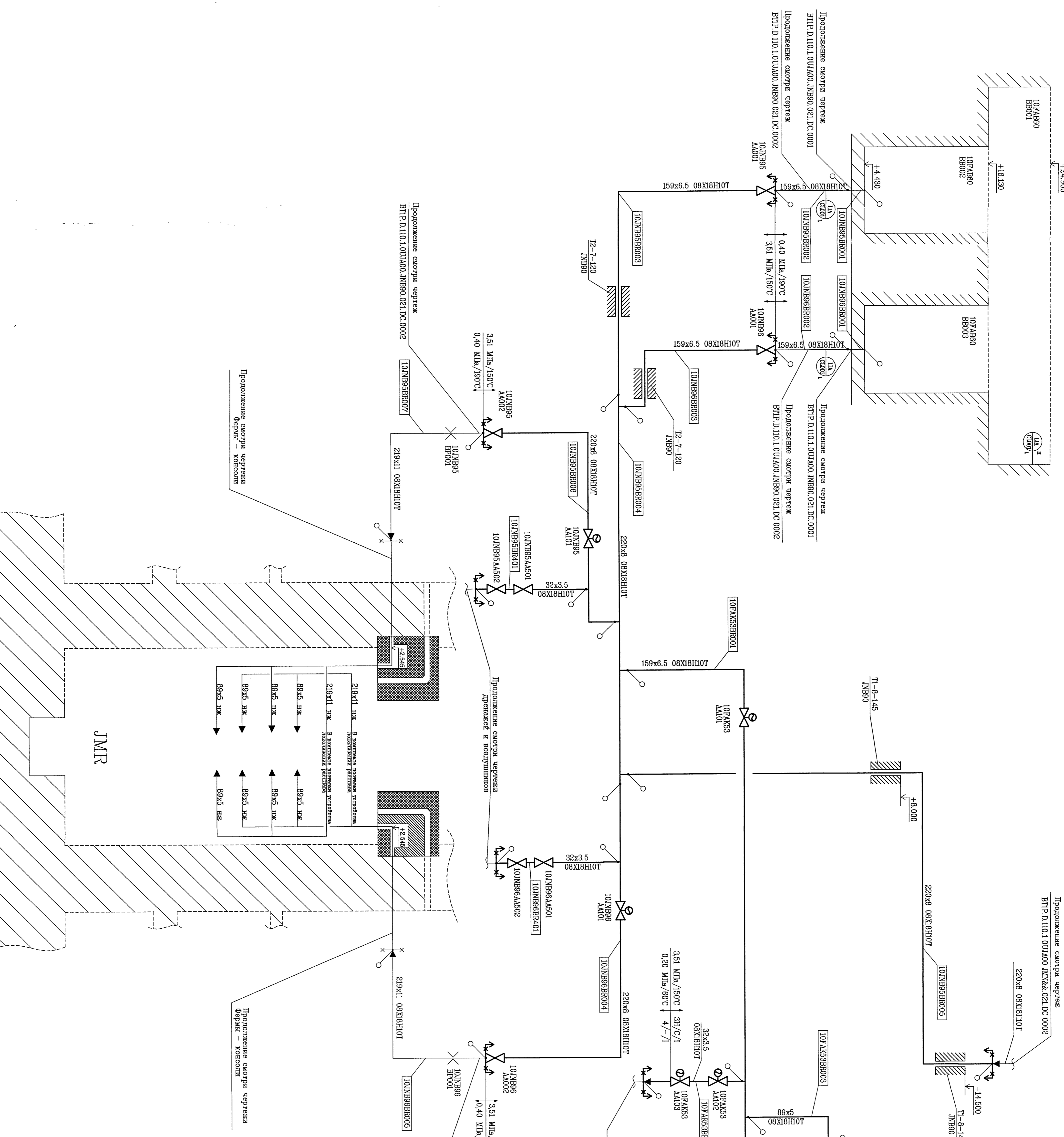
Таблица 3 - Перечень оборудования

Позиция	Код по ККС	Наименование и техническая характеристика	Обозначение документа, опросного листа	Код по ККС помещения	Количество	Примечание
1	10ЛМК05ВQ011	Проходка герметичная трубопроводная защитной оболочке	ПА 591.10.00.000	УJA00 120	1	ФАК50

1371-1933
 Инв.№ подл. Подп.и дата Взам. инв.№
 21 АВГ 2012

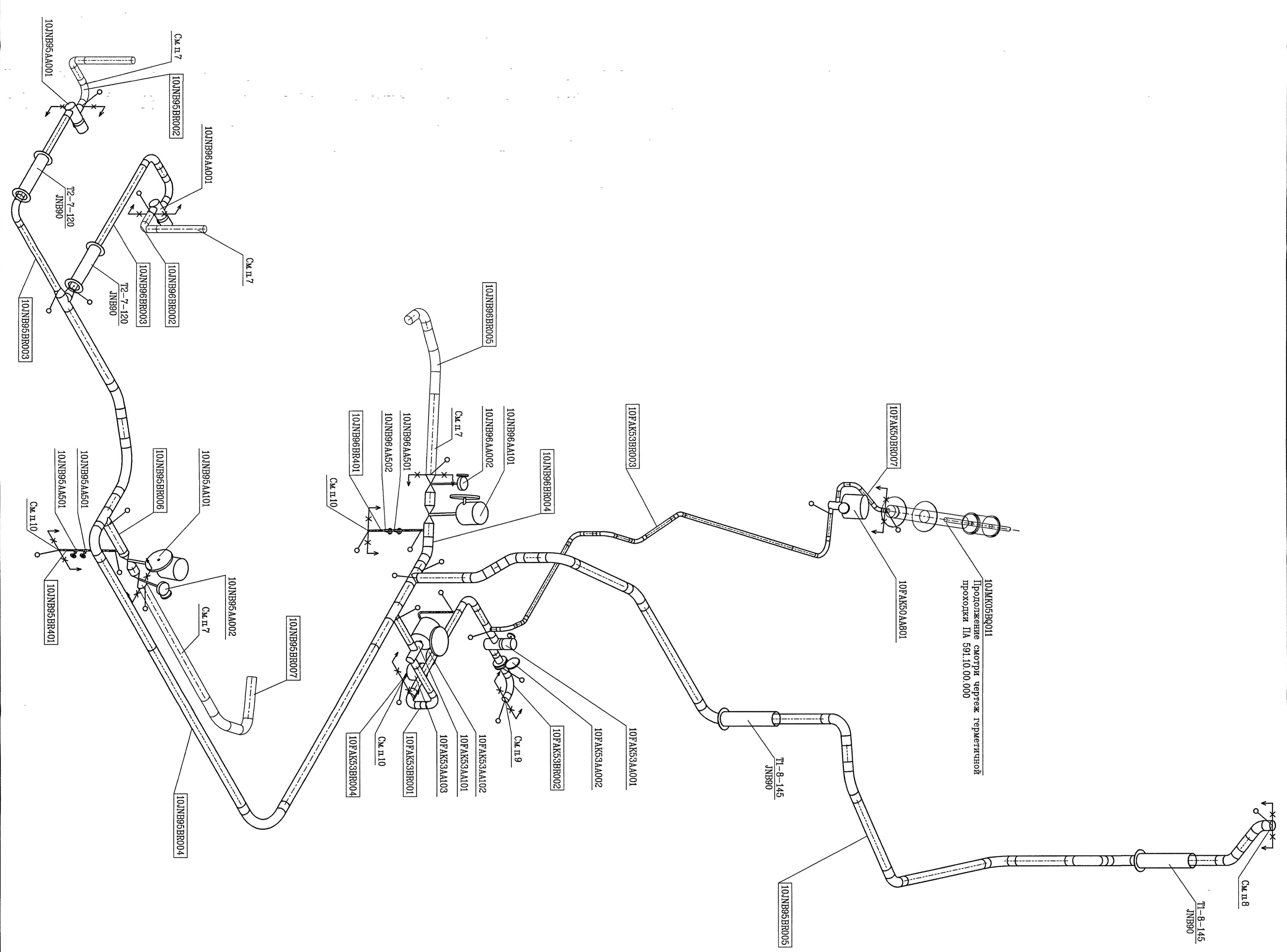
Изм. Лист Кол.уч №док. Подп. Дата

ВГТР.Д.110.1УJA 00.ЈNB90.021.ДС.0003 Лист 1.18



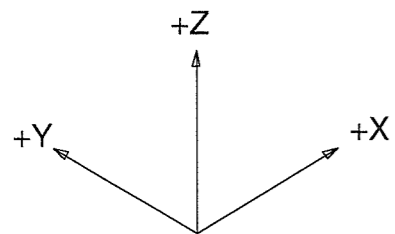
Имя	Коллеги	Литер	№ докум.	Дата
Иванов	Петров	Иванов	Иванов	Иванов
Утвердил	Исполнитель	Проверил	Контроль	Контроль
Иванов	Петров	Иванов	Иванов	Иванов

ВТП Д.110.1.01.04.00. JNB90.021.ДС.0002. &.002=0	
ВТП Д.110.1.01.04.00. JNB90.021.ДС.0003	
Балтийская АЭС, Блок 1	
Удостоверен в д. сведения аварийного использования воды шахт рваными JNB90	Специал. Литер. Листов
Локальная схема трубопровода JNB90	2
Формат А1	



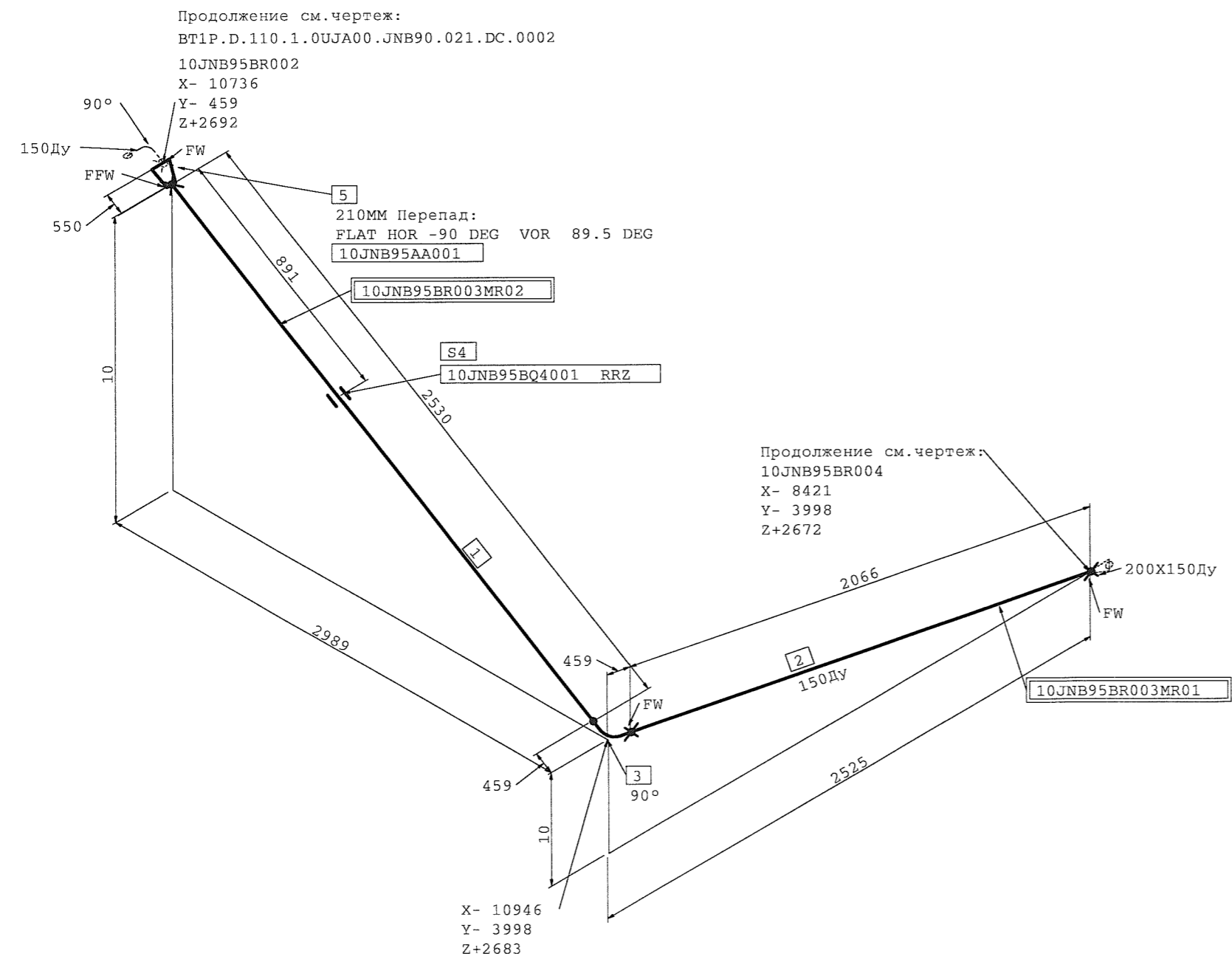
1. Асбесторезная монтажная схема выполнена в соответствии с легендой трубопровода на участке (ВР), согласно локальной схеме. Перечень листов асбесторезной монтажной схемы смонти ведомость рабочих чертежей основного комплекта.
2. Асбесторезная монтажная схема выполнена с разбивкой трубопровода на детали, сборочные единицы и спецификацией деталей, расположенной на поле чертежа.
3. Асбесторезная монтажная схема трубопровода и выполнена с указанием трассы трубопровода и перечнем блоков на поле чертежа, см. листы 3.1-3.17. Спецификация блоков, деталей и сборочных единиц трубопровода, не входящих в блоки, опор трубопровода, оборудования и арматуры, материалов для монтажа смонти ВПР Д.110.1.0У1А00.1НВ90.021.СД.0003.
4. Техническую характеристику трубопровода, см. общие данные, таблица 1.
5. Методы и объемы контроля сварных соединений, см. общие данные, таблица 2.
6. Технические требования и общие указания см. листы 1.10 - 1.14.
7. Продолжение смонти чертёж ВПР Д.110.1.0У1А00.1НВ90.021.СД.0002
8. Продолжение смонти чертёж ВПР Д.110.1.0У1А00.1НВ90.021.СД.0002
9. Продолжение смонти чертёж ВПР Д.110.1.0У1А00.1НВ90.021.СД.0001
10. Продолжение смонти чертёжи дренажей и воздушников.
11. При изготовлении блока 10JNB95BVR004МР06 отвод пугачи выполнить по типу ОСТ 24.125.06-89 с уменьшенным прямым участком (по сравнению с ОСТ 24.125.06-89) со стороны присоединения 10JNB95BVR004МР07.

Имя	Кол. чл.	Лист	№ докум.	Изм.	Дата
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					
Проверенный					
Специалист					
Сотрудник					
Инженер					
Проектировщик					



N	Наименование	Материал	Кол-во	Масса	Масса
п.п	Тех. характеристика			ед-цы (кг)	общая (кг)
1	ОСТ 24.125.01-89 Труба 159x6,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	2530 мм	24,6	62,23
2	ОСТ 24.125.01-89 Труба 159x6,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	2066 мм	24,6	50,83
3	95 ОСТ 24.125.04-89 Отвод 90°-159x6,5-159x159-789-3,9	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	20,42	20,42
4	10JNB95BQ4001 Жесткая распорка по оси Z		1		
5	HT26526-150MA9-03 Клапан запорный ручной	Сборный 08X18H10T	1	175	175

Перечень блоков:
10JNB95BR003MR01 10JNB95BR003MR02



Примечания см. лист 3.1

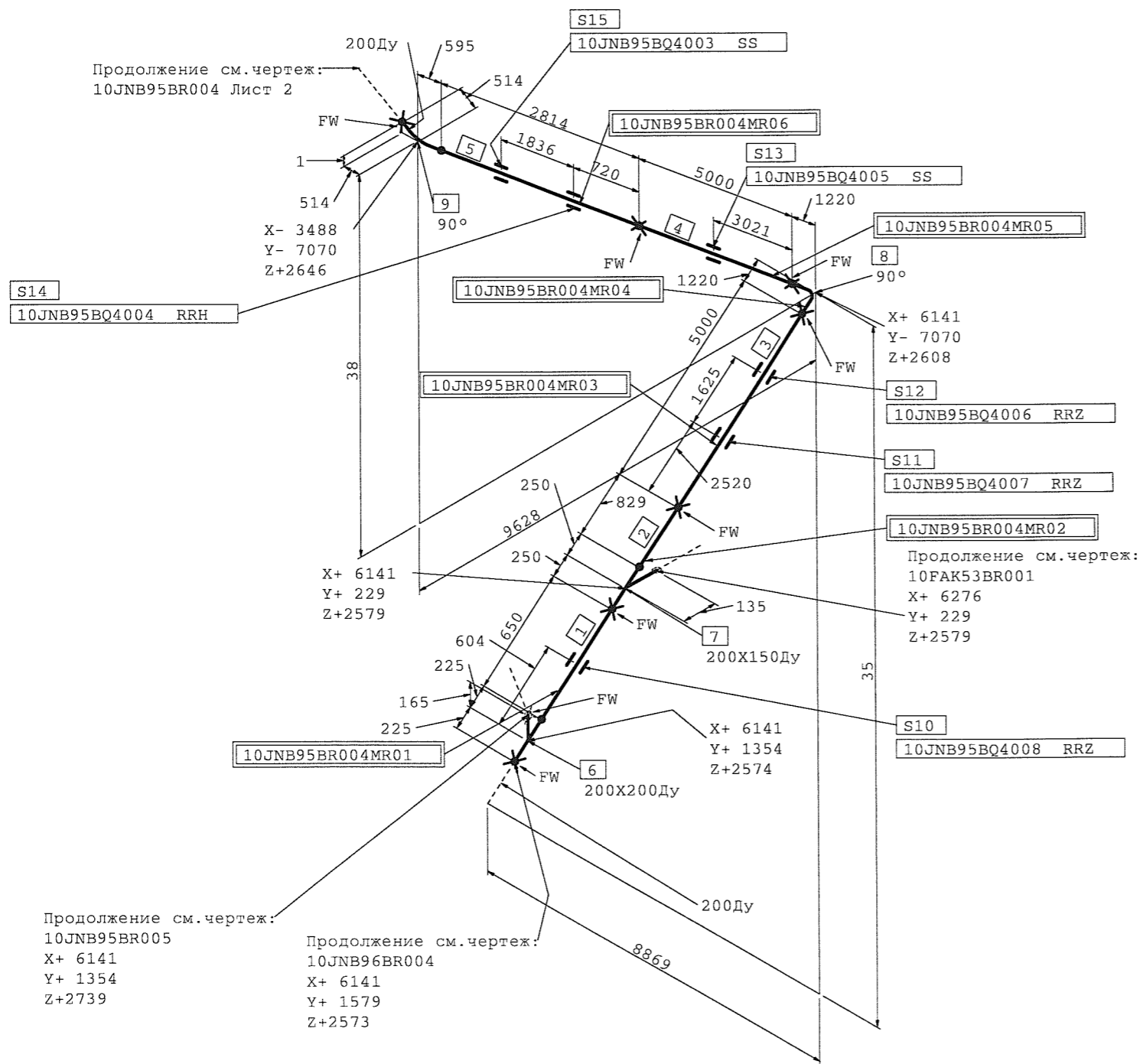
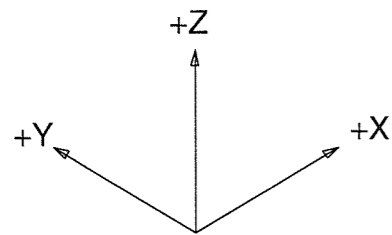
Изм. № подл. 21-1933
Подп. и дата 21 АВГ 2012
Взам. инв. №

BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003_&_003.2=0

Аксонметрическая монтажная схема (продолжение)
10JNB95BR003 1(1)

BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



N	Наименование	Материал	Кол-во	Масса	Масса
п.п	Тех. характеристика		ед-цы (кг)	общая (кг)	
1	ОСТ 24.125.01-89 Труба 220x8	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	650 мм	42,1	27,35
2	ОСТ 24.125.01-89 Труба 220x8	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	829 мм	42,1	34,92
3	ОСТ 24.125.01-89 Труба 220x8	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	5000 мм	42,1	210,5
4	ОСТ 24.125.01-89 Труба 220x8	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	5000 мм	42,1	210,5
5	ОСТ 24.125.01-89 Труба 220x8	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	2814 мм	42,1	118,45
6	04 ОСТ 24.125.17 Тройник равнопроходный 200-3,9	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	60	60
7	05 ОСТ 24.125.19 Тройник переходный 200x150-3,9	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	41	41
8	100 ОСТ 24.125.04-89 Отвод 90°-220x8-220x220-2010-3,9	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	88,82	88,82
*9	40 ОСТ 24.125.06-89 Отвод 90°-220x8-140x220-950-3,9	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	59,68	59,68
10	10JNB95BQ4008 Жесткая распорка по оси Z		1		
11	10JNB95BQ4007 Жесткая распорка по оси Z		1		
12	10JNB95BQ4006 Жесткая распорка по оси Z		1		
13	10JNB95BQ4005 Опора скользящая		1		
14	10JNB95BQ4004 Жесткая распорка по локальной оси трубопровода Н		1		
15	10JNB95BQ4003 Опора скользящая		1		

Перечень блоков:

10JNB95BR004MR01 10JNB95BR004MR02 10JNB95BR004MR03 10JNB95BR004MR04 10JNB95BR004MR05 10JNB95BR004MR06

*Примечания см. лист 3.1 п.14

ВТИР.D.110.1.OUJA00.JNB90.021.DC.0003_&_003.4=0

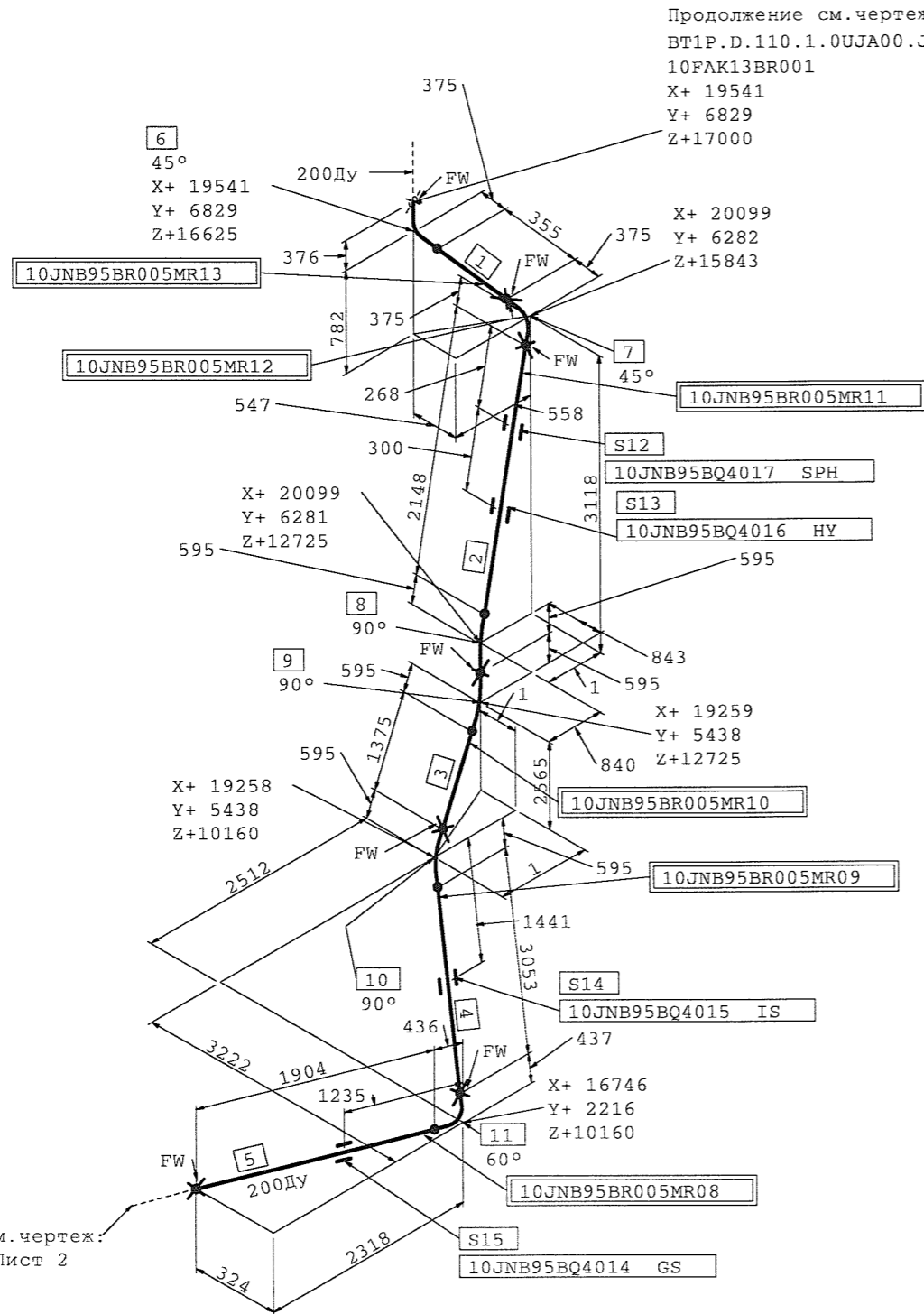
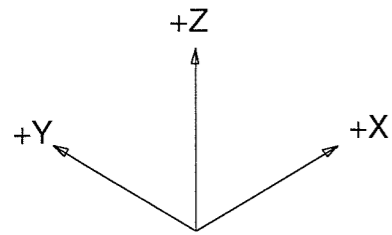
Аксонметрическая монтажная схема (продолжение)
10JNB95BR004 1(2)

ВТИР.D.110.1.OUJA00.JNB90.021.DC.0003

Лист
3.4

Изм. № подл. 281-1933
Подп. и дата 21 АВГ 2012
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



N	Наименование	Материал	Кол-во	Масса	Масса
п.п	Тех. характеристика		ед-цы (кг)	общая (кг)	
1	ОСТ 24.125.01-89 Труба 220x8	08X18H10T ТУ 14-3Р-197-2001	355 мм	42,1	14,93
2	ОСТ 24.125.01-89 Труба 220x8	08X18H10T ТУ 14-3Р-197-2001	2148 мм	42,1	90,43
3	ОСТ 24.125.01-89 Труба 220x8	08X18H10T ТУ 14-3Р-197-2001	1375 мм	42,1	57,89
4	ОСТ 24.125.01-89 Труба 220x8	08X18H10T ТУ 14-3Р-197-2001	3053 мм	42,1	128,55
5	ОСТ 24.125.01-89 Труба 220x8	08X18H10T ТУ 14-3Р-197-2001	1904 мм	42,1	80,15
6	38 ОСТ 24.125.06-89 Отвод 45°-220x8-220x220-735-3,9	08X18H10T ТУ 14-3Р-197-2001	1	39,1	39,1
7	38 ОСТ 24.125.06-89 Отвод 45°-220x8-220x220-735-3,9	08X18H10T ТУ 14-3Р-197-2001	1	39,1	39,1
8	40 ОСТ 24.125.06-89 Отвод 90°-220x8-220x220-1030-3,9	08X18H10T ТУ 14-3Р-197-2001	1	59,68	59,68
9	40 ОСТ 24.125.06-89 Отвод 90°-220x8-220x220-1030-3,9	08X18H10T ТУ 14-3Р-197-2001	1	59,68	59,68
10	40 ОСТ 24.125.06-89 Отвод 90°-220x8-220x220-1030-3,9	08X18H10T ТУ 14-3Р-197-2001	1	59,68	59,68
11	39 ОСТ 24.125.06-89 Отвод 60°-220x8-220x220-833-3,9	08X18H10T ТУ 14-3Р-197-2001	1	45,96	45,96
12	10JNB95BQ4017 Подвеска пружинная		1		
13	10JNB95BQ4016 Гидроамортизатор по оси Y		1		
14	10JNB95BQ4015 Опора неподвижная		1		
15	10JNB95BQ4014 Опора направляющая		1		

Перечень блоков:

10JNB95BR005MR08 10JNB95BR005MR09 10JNB95BR005MR10 10JNB95BR005MR11 10JNB95BR005MR12 10JNB95BR005MR13

Примечания см. лист 3.1

ВТ1Р.Д.110.1.0УJA00.ЖМN90.021.ДC.0003_&_003.5=0

АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение)
 10JNB95BR005 1(2)

ВТ1Р.Д.110.1.0УJA00.ЖМN90.021.ДC.0003

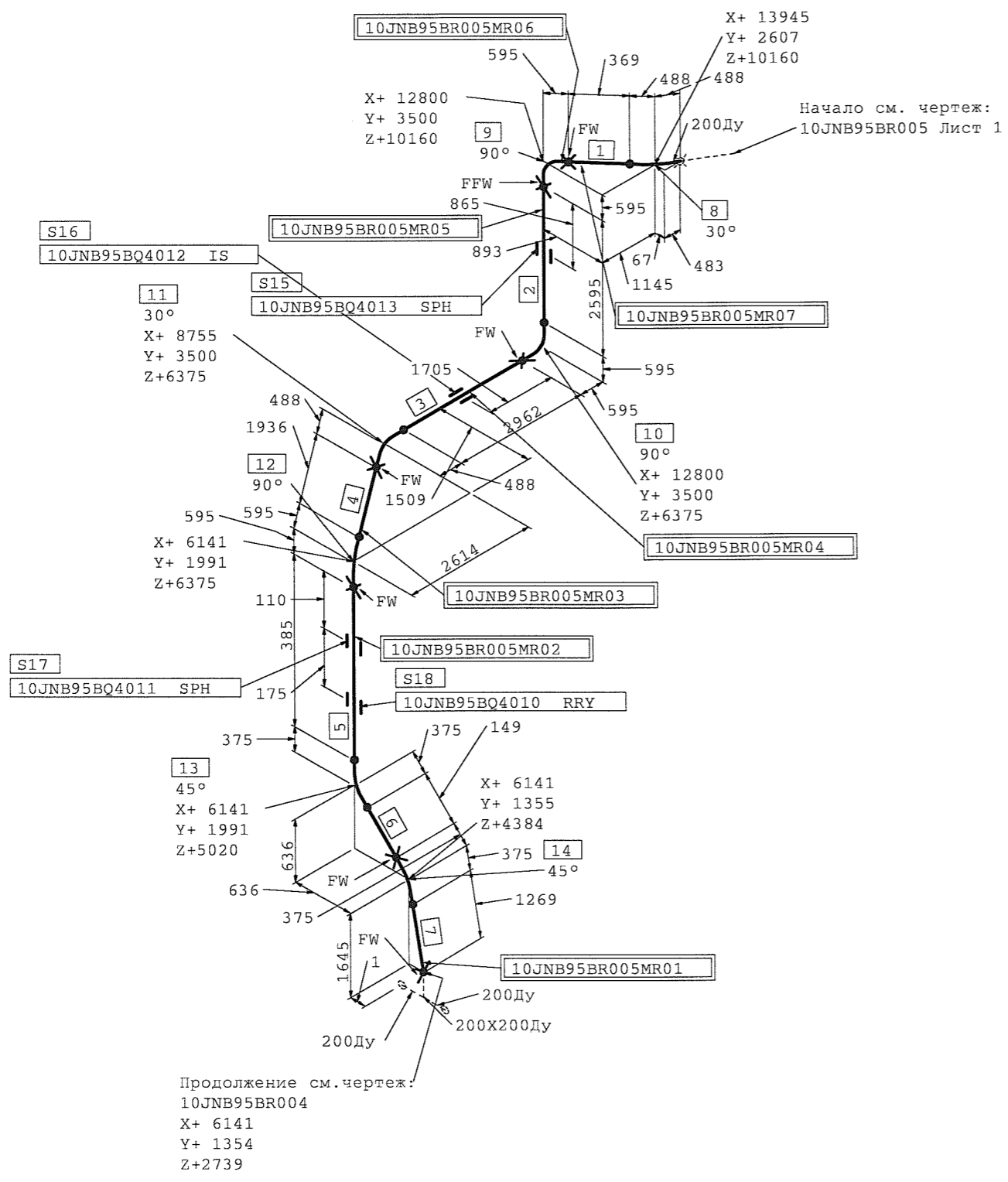
Лист

3.5

Изм. № подл. ВВ1-1933
 Подп. и дата 21 АВГ 2012
 Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм. № подл. 881-1933
 Подп. и дата Л 21 АВГ 2012
 Взам. инв. №



N	Наименование	Материал	Кол-во	Масса	Масса
п.п	Тех. характеристика		ед-цы (кг)	общая (кг)	
1	ОСТ 24.125.01-89 Труба 220x8	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	369 мм	42,1	15,54
2	ОСТ 24.125.01-89 Труба 220x8	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	2697 мм	42,1	109,25
3	ОСТ 24.125.01-89 Труба 220x8	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	2962 мм	42,1	124,71
4	ОСТ 24.125.01-89 Труба 220x8	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1936 мм	42,1	81,49
5	ОСТ 24.125.01-89 Труба 220x8	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	385 мм	42,1	16,19
6	ОСТ 24.125.01-89 Труба 220x8	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	149 мм	42,1	6,27
7	ОСТ 24.125.01-89 Труба 220x8	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1269 мм	42,1	53,44
8	97 ОСТ 24.125.04-89 Отвод 30°-220x8-220x220-964-3,9	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	28,13	28,13
9	40 ОСТ 24.125.06-89 Отвод 90°-220x8-220x220-1030-3,9	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	59,68	59,68
10	40 ОСТ 24.125.06-89 Отвод 90°-220x8-220x220-1030-3,9	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	59,68	59,68
11	97 ОСТ 24.125.04-89 Отвод 30°-220x8-220x220-964-3,9	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	28,13	28,13
12	40 ОСТ 24.125.06-89 Отвод 90°-220x8-220x220-1030-3,9	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	59,68	59,68
13	38 ОСТ 24.125.06-89 Отвод 45°-220x8-220x220-735-3,9	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	39,1	39,1
14	38 ОСТ 24.125.06-89 Отвод 45°-220x8-220x220-735-3,9	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	39,1	39,1
15	10JNB95BQ4013 Подвеска пружинная		1		
16	10JNB95BQ4012 Опора неподвижная		1		
17	10JNB95BQ4011 Подвеска пружинная		1		
18	10JNB95BQ4010 Жесткая распорка по оси Y		1		

Перечень блоков:
 10JNB95BR005MR01 10JNB95BR005MR02 10JNB95BR005MR03 10JNB95BR005MR04 10JNB95BR005MR05 10JNB95BR005MR06 10JNB95BR005MR07

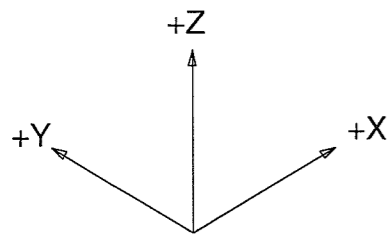
Примечания см. лист 3.1

ВТИР.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003_&_003.6=0

АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение)
 10JNB95BR005 2 (2)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

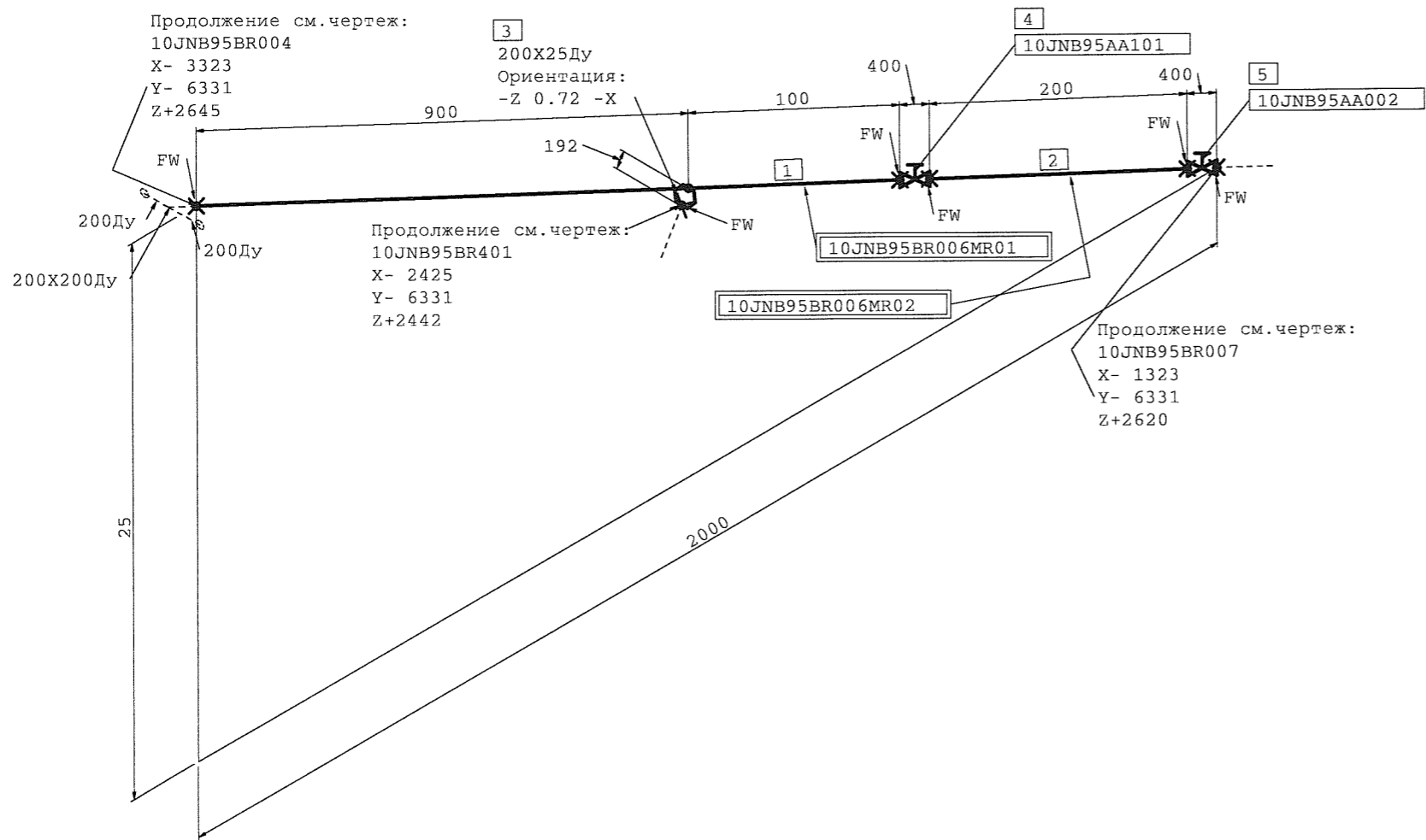
ВТИР.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003



N	Наименование	Материал	Кол-во	Масса	Масса
п.п	Тех. характеристика			ед-цы (кг)	общая (кг)
1	ОСТ 24.125.01-89 Труба 220x8	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1000 мм	42,1	42,1
2	ОСТ 24.125.01-89 Труба 220x8	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	200 мм	42,1	8,42
3	04 ОСТ 24.125.11-89 Штуцер 25	08X18H10T ГОСТ 5949-75*	1	0,3	0,3
4	ИА 13164-200-13 Задвижка запорная с электроприводом	Сборный 08X18H10T	1	380	380
5	ИА 13164-200-15 Задвижка Запорная	Сборный 08X18H10T	1	307	307

Перечень блоков:

10JNB95BR006MR01 10JNB95BR006MR02



Примечания см. лист 3.1

BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003_&_003.7=0

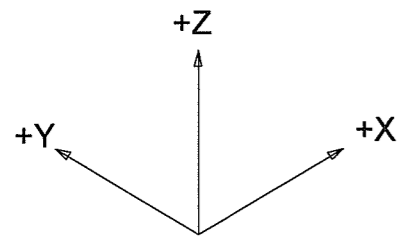
АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение)
10JNB95BR006 1(1)

BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003

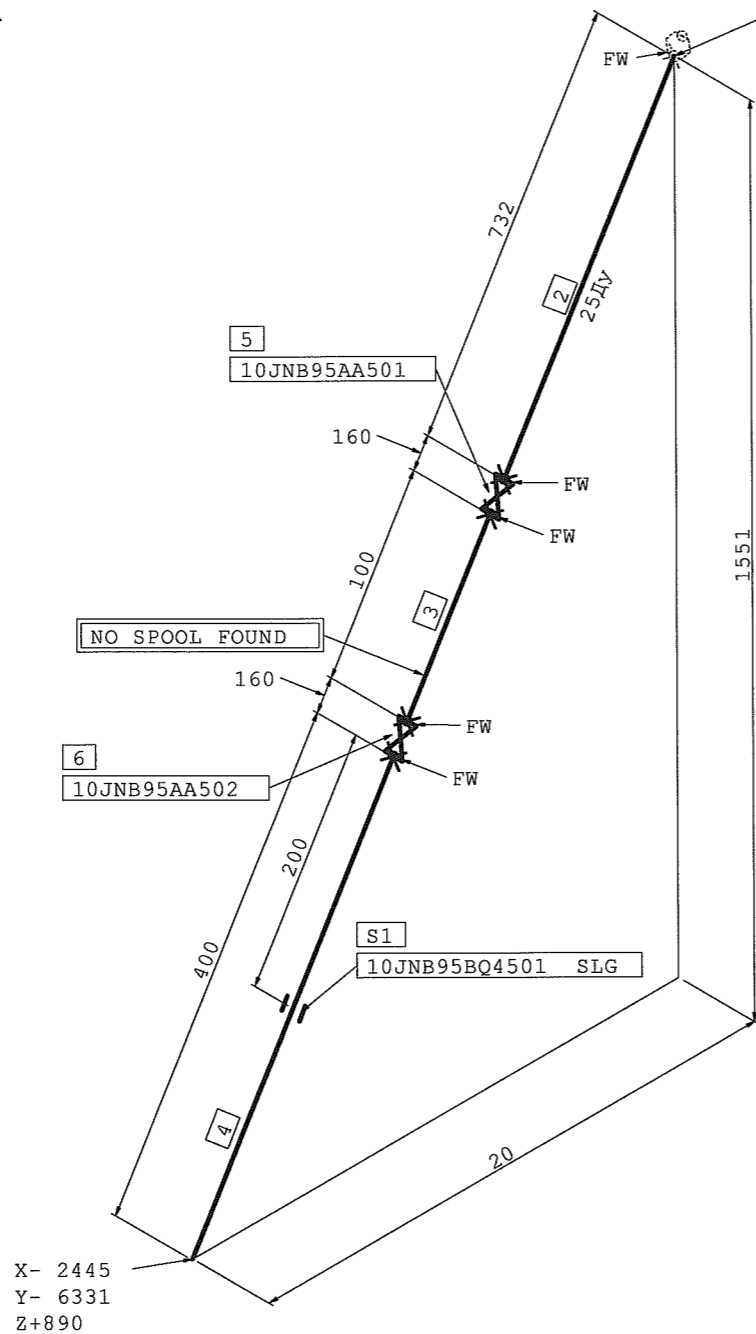
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
3.7

Изнв. № подл. 1933
Подп. и дата 21 АВГ 2012
Взам. инв. №



Продолжение см. чертёж:
 10JNB95BR006
 X- 2425
 Y- 6331
 Z+2442



N	Наименование	Материал	Кол-во	Масса	Масса
п.п	Тех. характеристика		ед-цы (кг)	общая (кг)	
1	10JNB95BQ4501 Опора с направляющим хомутом		1		
2	ОСТ 24.125.01-89 Труба 32x3,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	732 ММ	2,47	1,81
3	ОСТ 24.125.01-89 Труба 32x3,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	100 ММ	2,47	0,25
4	ОСТ 24.125.01-89 Труба 32x3,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	400 ММ	2,47	0,99
5	НГ26526-025М-35 Клапан запорный	Сборный 08X18H10T	1	9,1	9,1
6	НГ26526-025М-35 Клапан запорный	Сборный 08X18H10T	1	9,1	9,1

Перечень блоков:
 NO SPOOL FOUND

Примечания см. лист 3.1

BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003_&_003.8=0

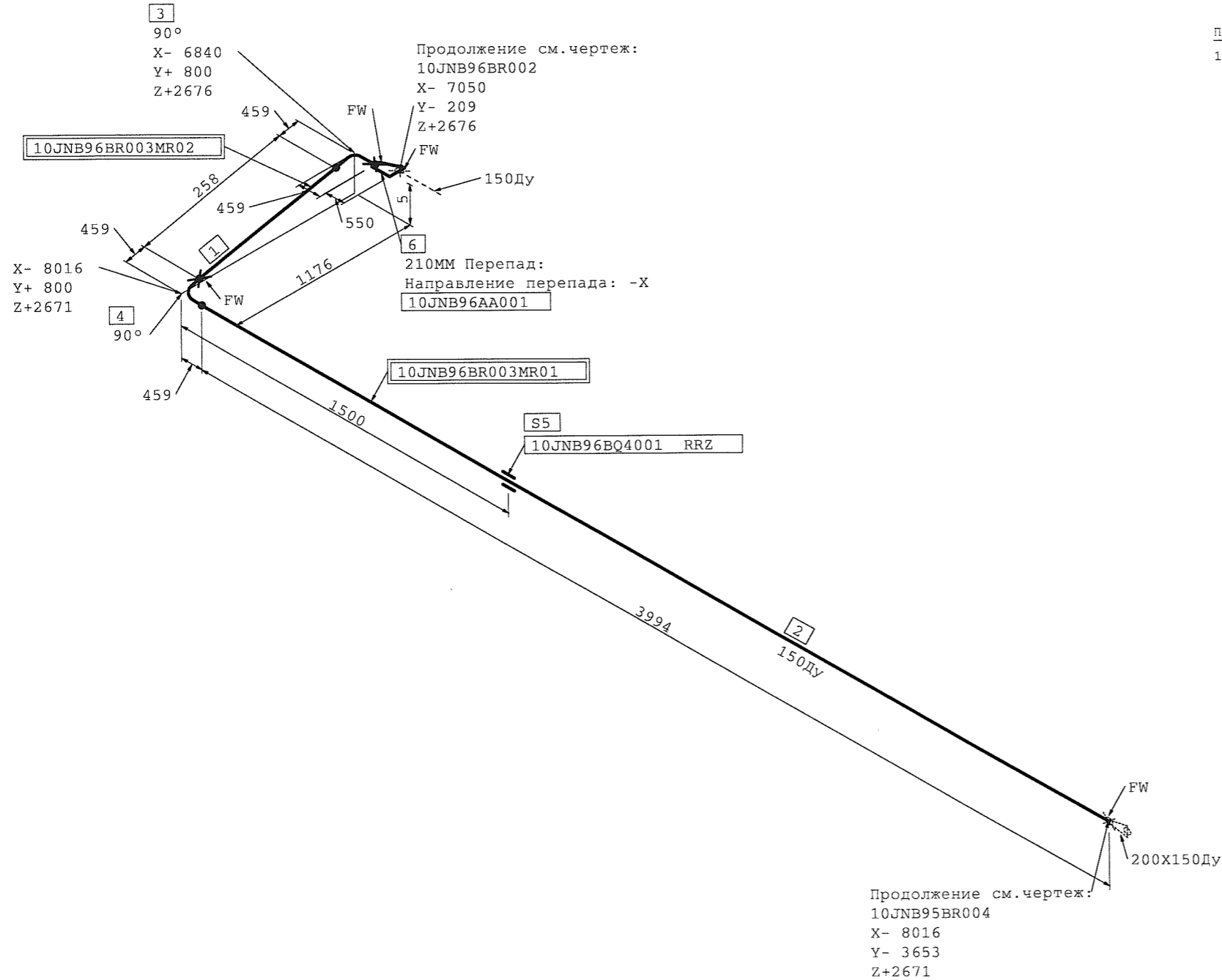
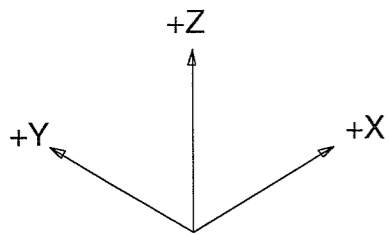
АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение)
 10JNB95BR401 1(1)

BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003

Лист
 3.8

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №
ВФ1-1933	Л 21 АВГ 2012	



N	Наименование	Материал	Кол-во	Масса	Масса
п.п	Тех. характеристика			ед-цы (кг)	общая (кг)
1	ОСТ 24.125.01-89 Труба 159x6,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	258 мм	24,6	6,34
2	ОСТ 24.125.01-89 Труба 159x6,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	3994 мм	24,6	98,24
3	95 ОСТ 24.125.04-89 Отвод 90°-159x6,5-159x159-789-3,9	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	20,42	20,42
4	95 ОСТ 24.125.04-89 Отвод 90°-159x6,5-159x159-789-3,9	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	20,42	20,42
5	10JNB96BQ4001 Жесткая распорка по оси Z		1		
6	НГ26526-150МАЭ-03 Клапан запорный ручной	Сборный 08X18H10T	1	175	175

Перечень блоков:
10JNB96BR003MR01 10JNB96BR003MR02

Изм. № подл. 01-1933
Подп. и дата 21 АВГ 2012
Взам. инв. №

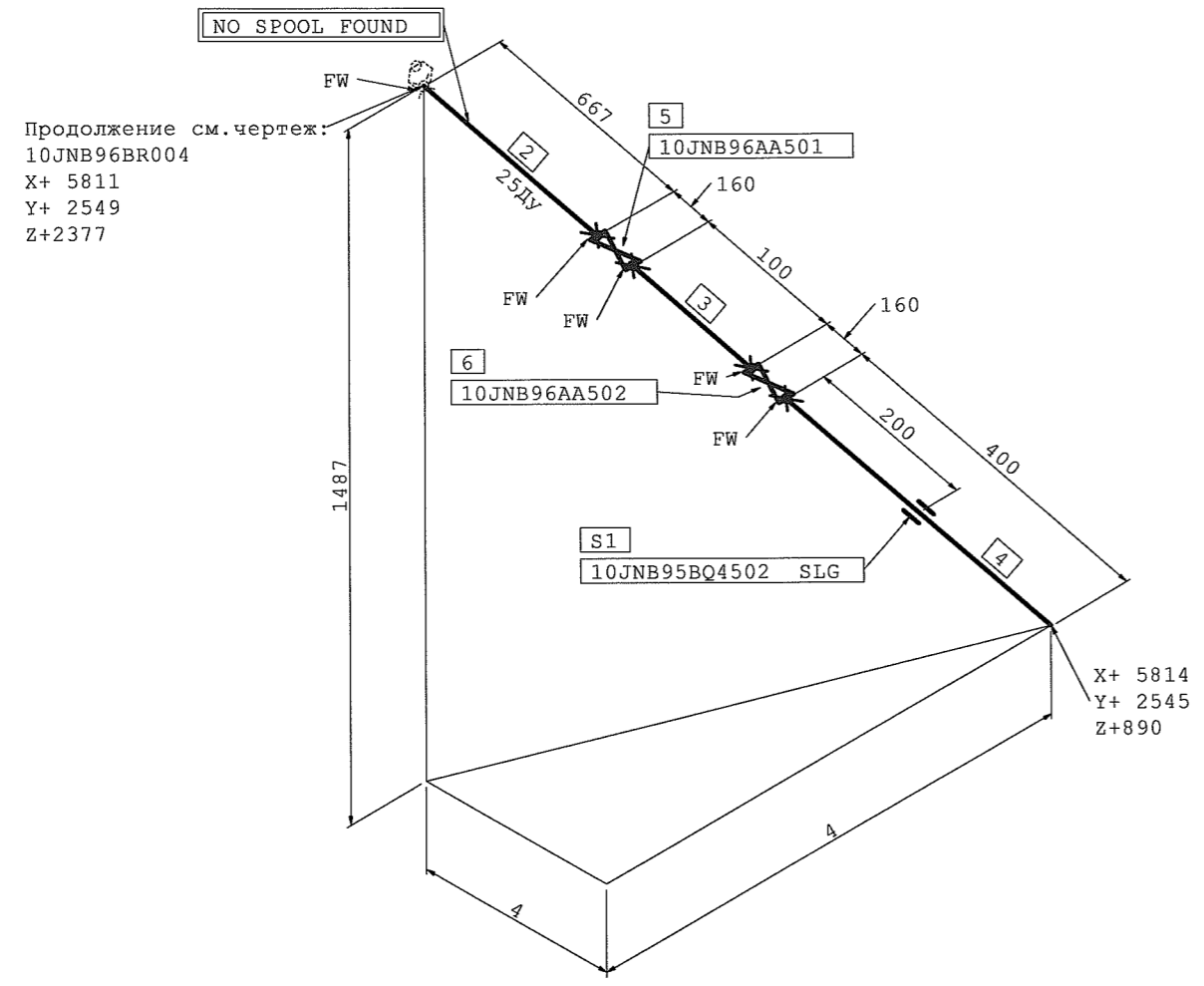
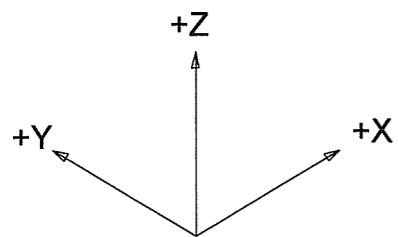
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

BT1P.D.110.1.OUJA00.JNB90.021.DC.0003_&_003.9=0

АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение)
10JNB96BR003 1(1)

Лист 3.9

BT1P.D.110.1.OUJA00.JNB90.021.DC.0003



Продолжение см. чертёж:
 10JNB96BR004
 X+ 5811
 Y+ 2549
 Z+2377

N	Наименование	Материал	Кол-во	Масса	Масса
п.п	Тех. характеристика			ед-цы (кг)	общая (кг)
1	10JNB95BQ4502 Опора с направляющим хомутом		1		
2	ОСТ 24.125.01-89 Труба 32x3,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	667 мм	2,47	1,65
3	ОСТ 24.125.01-89 Труба 32x3,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	100 мм	2,47	0,25
4	ОСТ 24.125.01-89 Труба 32x3,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	400 мм	2,47	0,99
5	НГ26526-025М-35 Клапан запорный	Сборный 08X18H10T	1	9,1	9,1
6	НГ26526-025М-35 Клапан запорный	Сборный 08X18H10T	1	9,1	9,1

Перечень блоков:
 NO SPOOL FOUND

Примечания см. лист 3.1

Инв. № подл. 1851-1933
 Подп. и дата 21 АВГ 2017
 Вам инв. №

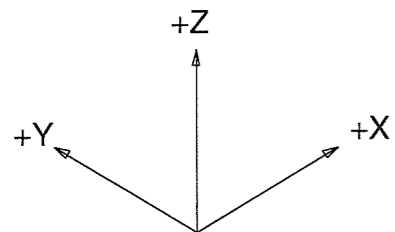
BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003_&_003.11=0

Аксонметрическая монтажная схема (продолжение)
 10JNB96BR401 1(1)

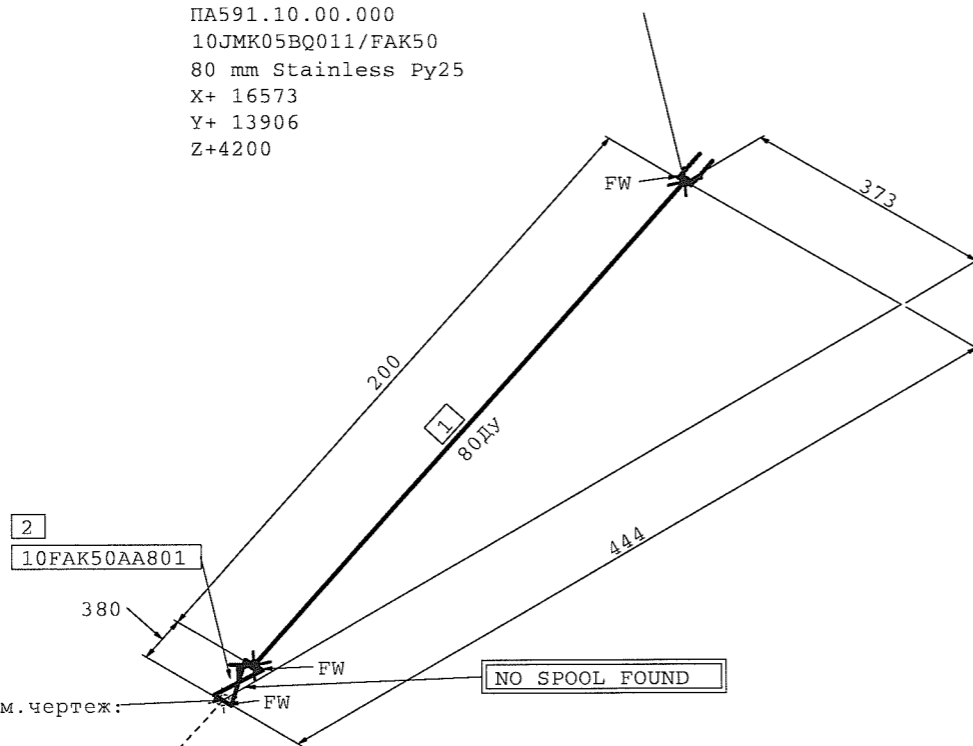
BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
 3.11



Подключение к оборудованию:
 ПА591.10.00.000
 10JMK05BQ011/FAK50
 80 mm Stainless Py25
 X+ 16573
 Y+ 13906
 Z+4200



Продолжение см. чертеж:
 10FAK53BR003
 X+ 16129
 Y+ 13534
 Z+4200

N	Наименование	Материал	Кол-во	Масса	Масса
п.п	Тех. характеристика			ед-цы (кг)	общая (кг)
1	ОСТ 24.125.01-89 Труба 89x5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	200 мм	10,42	2,08
2	КСА 26362-080-98 Клапан запорный с электроприводом	Сборный 08X18H10T	1	87	87

Перечень блоков:
 NO SPOOL FOUND

Примечания см. лист 3.1

BT1P.D.110.1.OUJA00.JNB90.021.DC.0003_&_003.12=0

АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение)
 10FAK50BR007 1(1)

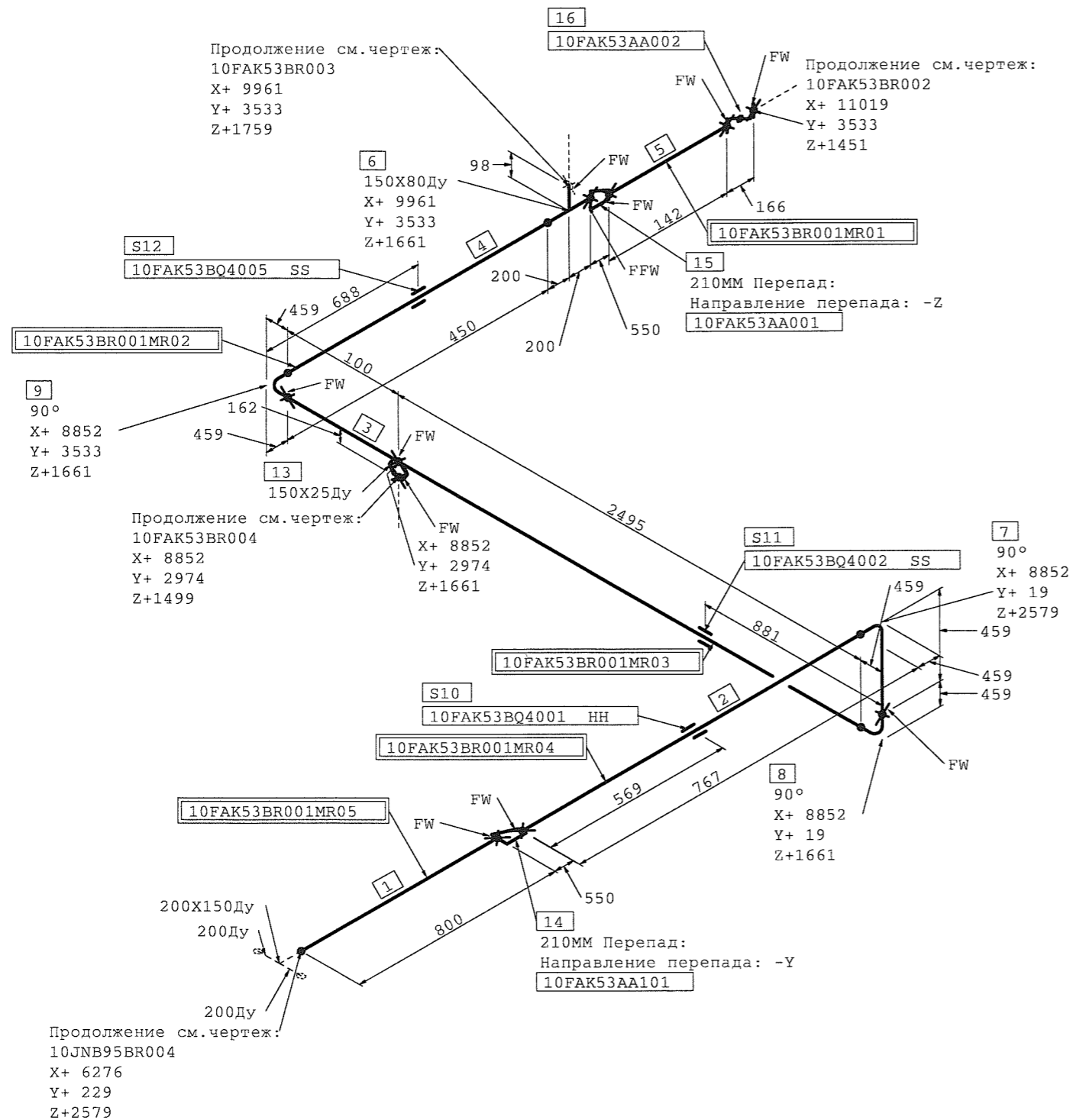
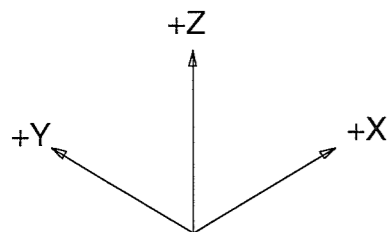
BT1P.D.110.1.OUJA00.JNB90.021.DC.0003

Лист

3.12

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
ВГ1-1933L	21 АВГ 2012	



N	Наименование	Материал	Кол-во	Масса	Масса
п.п	Тех. характеристика		ед-цы (кг)	общая (кг)	
1	ОСТ 24.125.01-89 Труба 159x6,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	800 мм	24,6	19,68
2	ОСТ 24.125.01-89 Труба 159x6,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	767 мм	24,6	18,88
3	ОСТ 24.125.01-89 Труба 159x6,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	2595 мм	24,6	63,85
4	ОСТ 24.125.01-89 Труба 159x6,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	450 мм	24,6	11,07
5	ОСТ 24.125.01-89 Труба 159x6,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	142 мм	24,6	3,49
6	03 ОСТ 24.125.19 Тройник переходный 150x80-3,9	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	19	19
7	95 ОСТ 24.125.04-89 Отвод 90°-159x6,5-159x159-789-3,9	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	20,42	20,42
8	95 ОСТ 24.125.04-89 Отвод 90°-159x6,5-159x159-789-3,9	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	20,42	20,42
9	95 ОСТ 24.125.04-89 Отвод 90°-159x6,5-159x159-789-3,9	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	20,42	20,42
10	10FAK53BQ4001 Гидроамортизатор по локальной оси трубопровода		1		
11	10FAK53BQ4002 Опора скользящая		1		
12	10FAK53BQ4005 Опора скользящая		1		
13	04 ОСТ 24.125.11-89 Штуцер 25	08X18H10T ГОСТ 5949-75*	1	0,3	0,3
14	НГ26526-150МАЭ-01Задвижка запорная с встроенным электроприводом	Сборный 08X18H10T	1	270	270
15	НГ26526-150МАЭ-03 Клапан запорный ручной	Сборный 08X18H10T	1	175	175
*16	Заглушка поворотная с фланцами	Сборный 08X18H10T	1	47,4	47,4

Перечень блоков:

10FAK53BR001MR01 10FAK53BR001MR02 10FAK53BR001MR03 10FAK53BR001MR04 10FAK53BR001MR05

1. Примечания см. лист 3.1

*2. Заглушку поворотную 10FAK53AA002 см. л.5

Позиции деталей заглушки поворотной 10FAK53AA002 см. спецификацию ВТ1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.SD.0003(поз. 1.1.44-1.1.49).

ВТ1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003_&_003.13=0

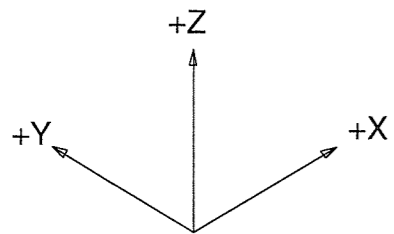
АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение)
10FAK53BR001 1(1)

ВТ1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

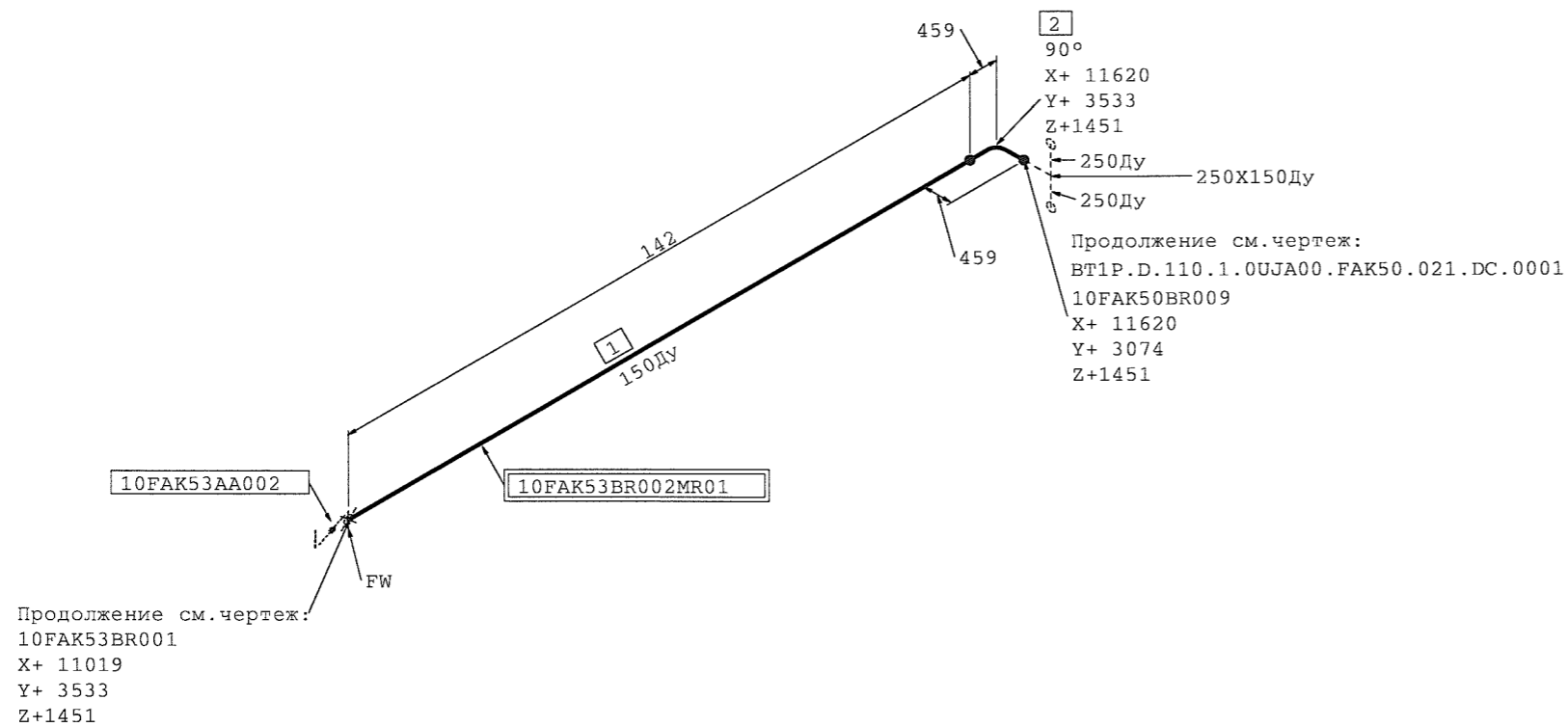
Лист
3.13

Инва. № подл. 1933
Подп. и дата 21 АВГ 2012
Взам. инв. №



N	Наименование	Материал	Кол-во	Масса	Масса
п.п	Тех. характеристика		ед-цы (кг)	общая (кг)	
1	ОСТ 24.125.01-89 Труба 159x6,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	142 мм	24,6	3,49
2	95 ОСТ 24.125.04-89 Отвод 90°-159x6,5-159x159-789-3,9	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	20,42	20,42

Перечень блоков:
10FAK53BR002MR01



Примечания см. лист 3.1

BT1P.D.110.1.OUJA00.JNB90.021.DC.0003_&_003.14=0

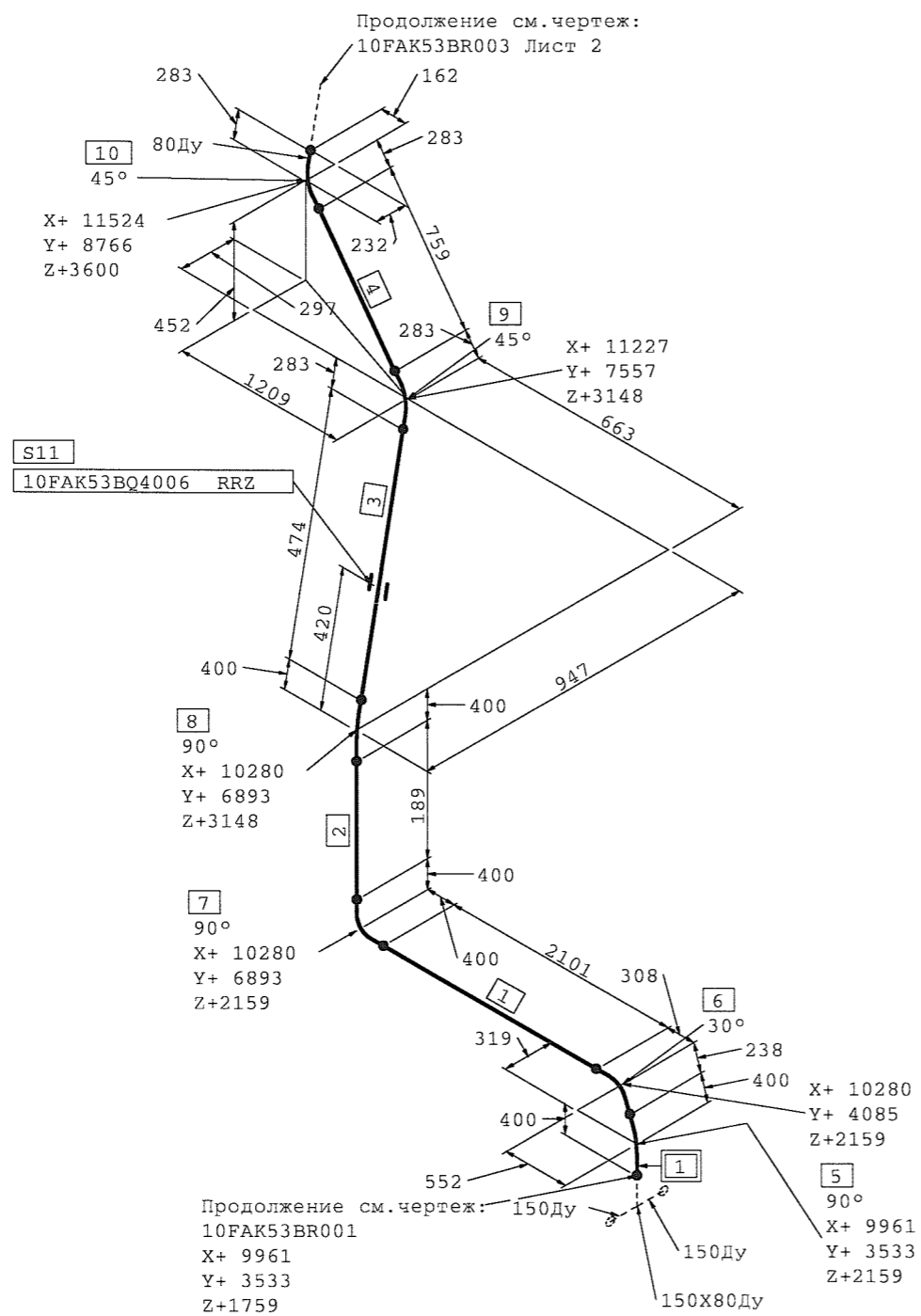
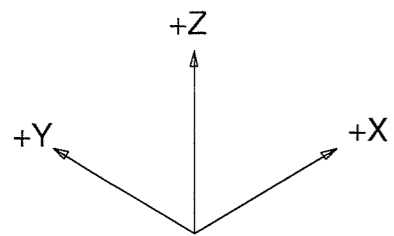
Аксонметрическая монтажная схема (продолжение)
10FAK53BR002 1(1)

BT1P.D.110.1.OUJA00.JNB90.021.DC.0003

Лист
3.14

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
ВВ1-1933	21 АВГ 2014	



N	Наименование	Материал	Кол-во	Масса	Масса
п.п	Тех. характеристика		ед-цы (кг)	общая (кг)	
1	ОСТ 24.125.01-89 Труба 89x5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	2101 мм	10,42	21,89
2	ОСТ 24.125.01-89 Труба 89x5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	189 мм	10,42	1,97
3	ОСТ 24.125.01-89 Труба 89x5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	474 мм	10,42	4,94
4	ОСТ 24.125.01-89 Труба 89x5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	759 мм	10,42	7,91
5	35 ОСТ 24.125.05-89 Отвод 90°-89x5-200x200-714-10,8	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	7,44	7,44
6	57 ОСТ 24.125.03-89 Отвод 30°-89x5-200x130,75-645-10,8	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	5,63	5,63
7	35 ОСТ 24.125.05-89 Отвод 90°-89x5-200x200-1028-10,8	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	7,44	7,44
8	35 ОСТ 24.125.05-89 Отвод 90°-89x5-200x200-714-10,8	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	7,44	7,44
9	по типу ОСТ 24.125.05-89 Отвод 45°-89x5-200x200-557-10,8	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	7,44	7,44
10	по типу ОСТ 24.125.05-89 Отвод 45°-89x5-200x200-557-10,8	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	7,44	7,44
11	10ФАК53ВQ4006 Жесткая распорка по оси Z		1		

Перечень блоков:

Примечания см. лист 3.1

Инд. № подл. **ВМ-1933**
 Подп. и дата **Л.В.Т. 2012**
 Взам. инв. №

ВТИР.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003_&_003.15=0

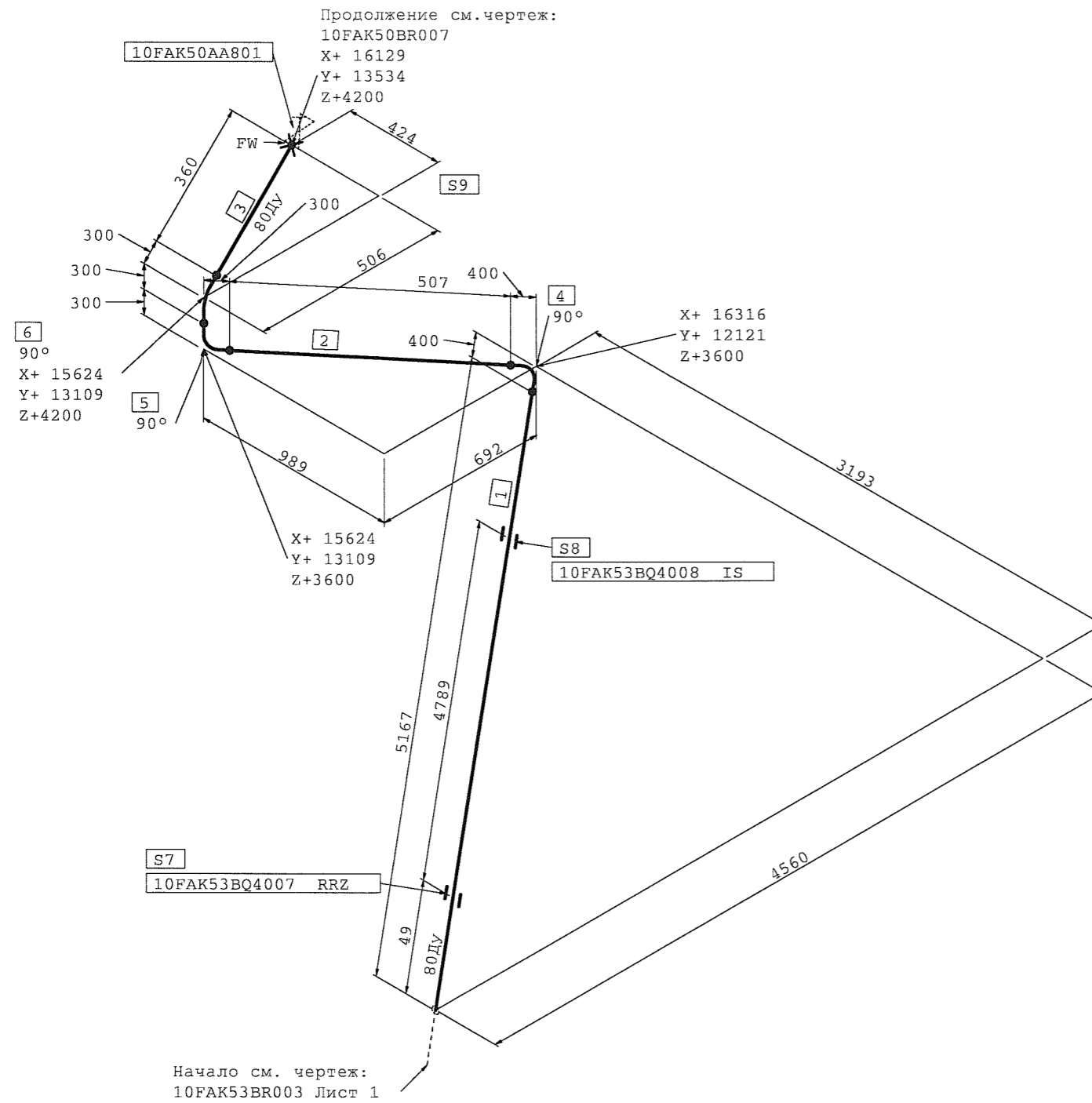
Аксонометрическая монтажная схема (продолжение)
10ФАК53ВР003 1(2)

ВТИР.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003

Лист
3.15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № подл. 1251-1933
 Подп. и дата Л 21 АВГ 2012
 Взам. инв. №



N	Наименование	Материал	Кол-во	Масса	Масса
п.п	Тех. характеристика			ед-цы (кг)	общая (кг)
1	ОСТ 24.125.01-89 Труба 89x5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	5167 мм	10,42	53,84
2	ОСТ 24.125.01-89 Труба 89x5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	507 мм	10,42	5,28
3	ОСТ 24.125.01-89 Труба 89x5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	360 мм	10,42	3,75
4	35 ОСТ 24.125.05-89 Отвод 90°-89x5-200x200-1028-10,8	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	7,44	7,44
5	35 ОСТ 24.125.05-89 Отвод 90°-89x5-100x100-514-10,8	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	5,35	5,35
6	35 ОСТ 24.125.05-89 Отвод 90°-89x5-100x100-514-10,8	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	5,35	5,35
7	10FAK53BQ4007 Жесткая распорка по оси Z		1		
8	10FAK53BQ4008 Опора неподвижная		1		

Примечания см. лист 3.1

BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003_&_003.16=0

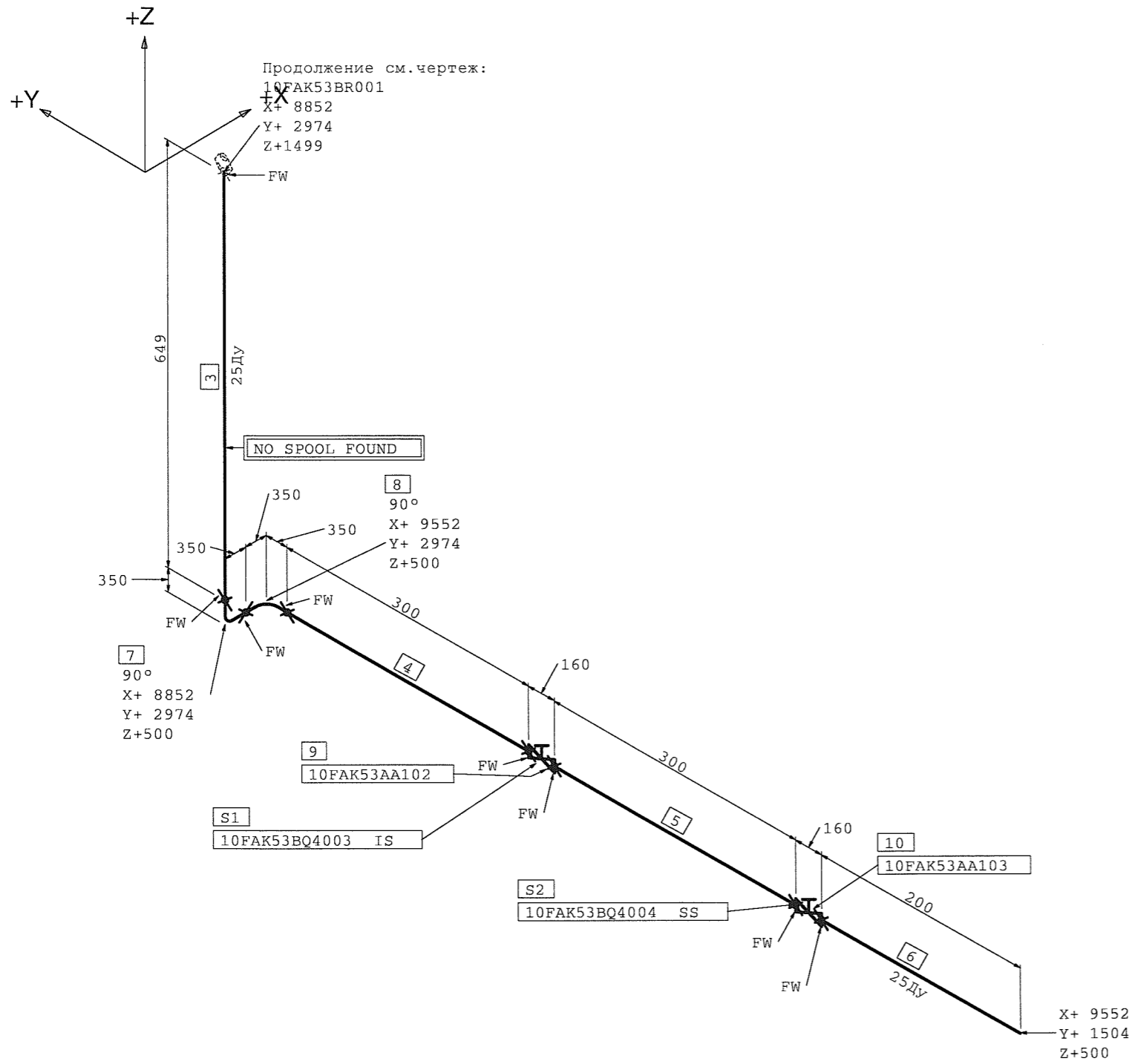
Аксонметрическая монтажная схема (продолжение)
 10FAK53BR003 2 (2)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003

Лист

3.16



N	Наименование	Материал	Кол-во	Масса	Масса
п.п	Тех. характеристика		ед-цы (кг)	общая (кг)	
1	10FAK53BQ4003 Опора неподвижная		1		
2	10FAK53BQ4004 Опора скользящая		1		
3	ОСТ 24.125.01-89 Труба 32х3,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	649 мм	2,47	1,6
4	ОСТ 24.125.01-89 Труба 32х3,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	300 мм	2,47	0,74
5	ОСТ 24.125.01-89 Труба 32х3,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	300 мм	2,47	0,74
6	ОСТ 24.125.01-89 Труба 32х3,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	200 мм	2,47	0,49
7	20 ОСТ 24.125.03-89 Отвод 90°-32х3,5-200х200-636-19,6	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	1,57	1,57
8	20 ОСТ 24.125.03-89 Отвод 90°-32х3,5-200х200-636-19,6	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	1,57	1,57
9	НГ26526-025М-33 Клапан запорный с электроприводом	Сборный 08X18H10T	1	28,8	28,8
10	НГ26526-025М-33 Клапан запорный с электроприводом	Сборный 08X18H10T	1	28,8	28,8

Перечень блоков:
 NO SPOOL FOUND

Примечания см. лист 3.1

ВТИР.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003_&_003.17=0

Аксонметрическая монтажная схема (продолжение)
 10FAK53BR004 1(1)

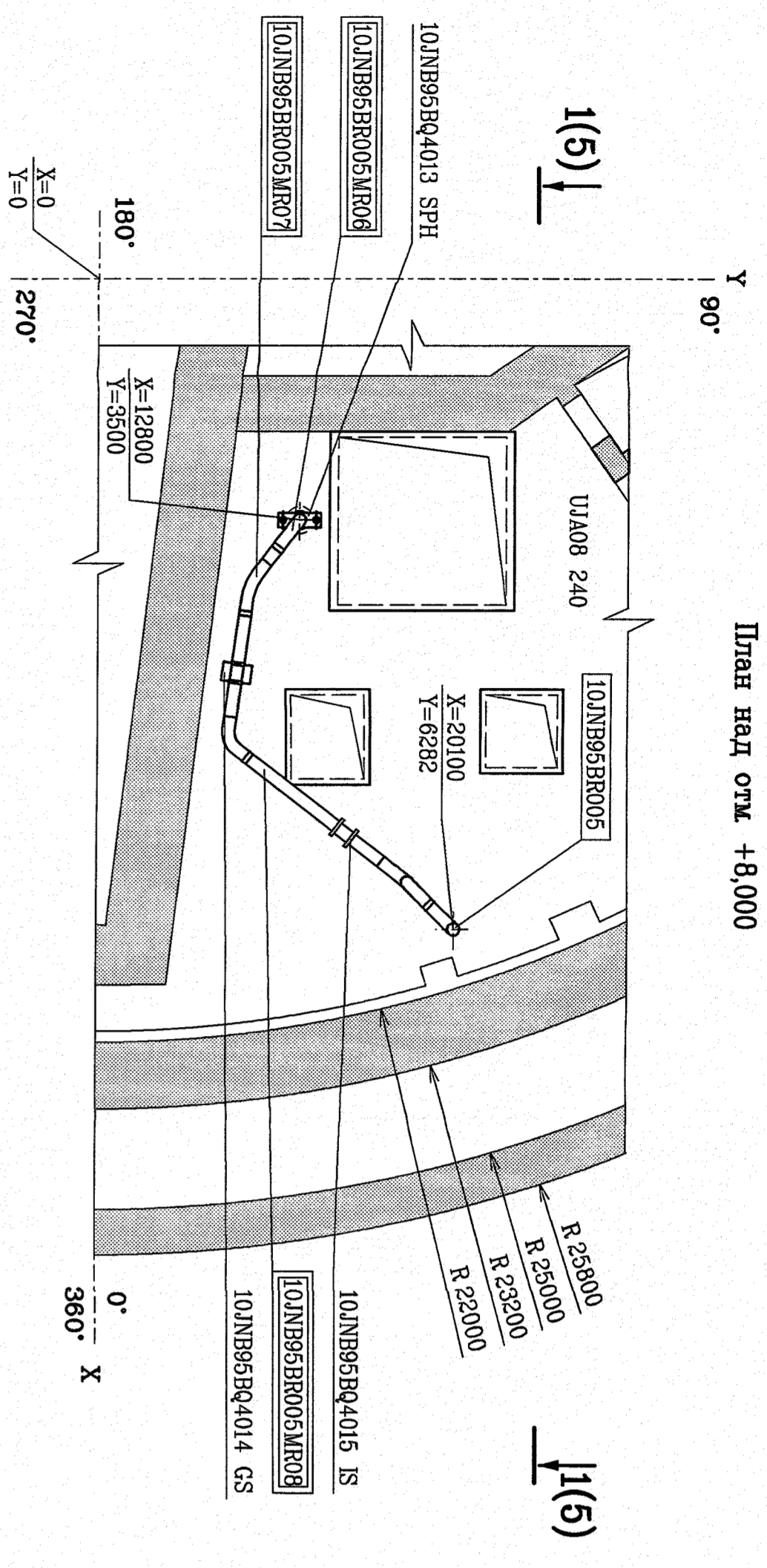
ВТИР.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003

Лист
 3.17

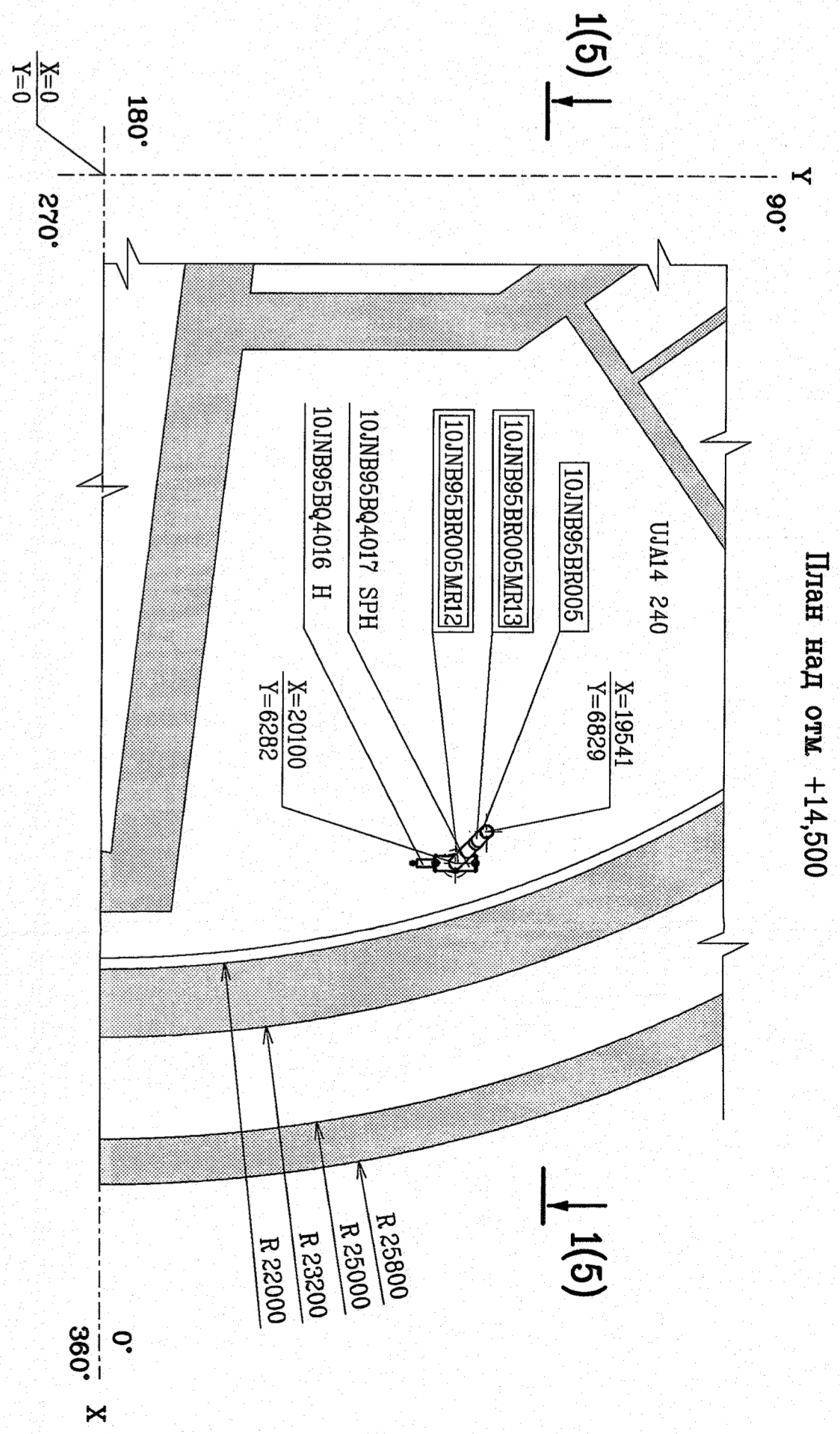
Изм. № подл. 1201-1933
 Подп. и дата 21 АВГ 2012
 Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Согласовано				
Ивв № подл.	1933	Подпись и дата	21.01.2012	Взам инв. №

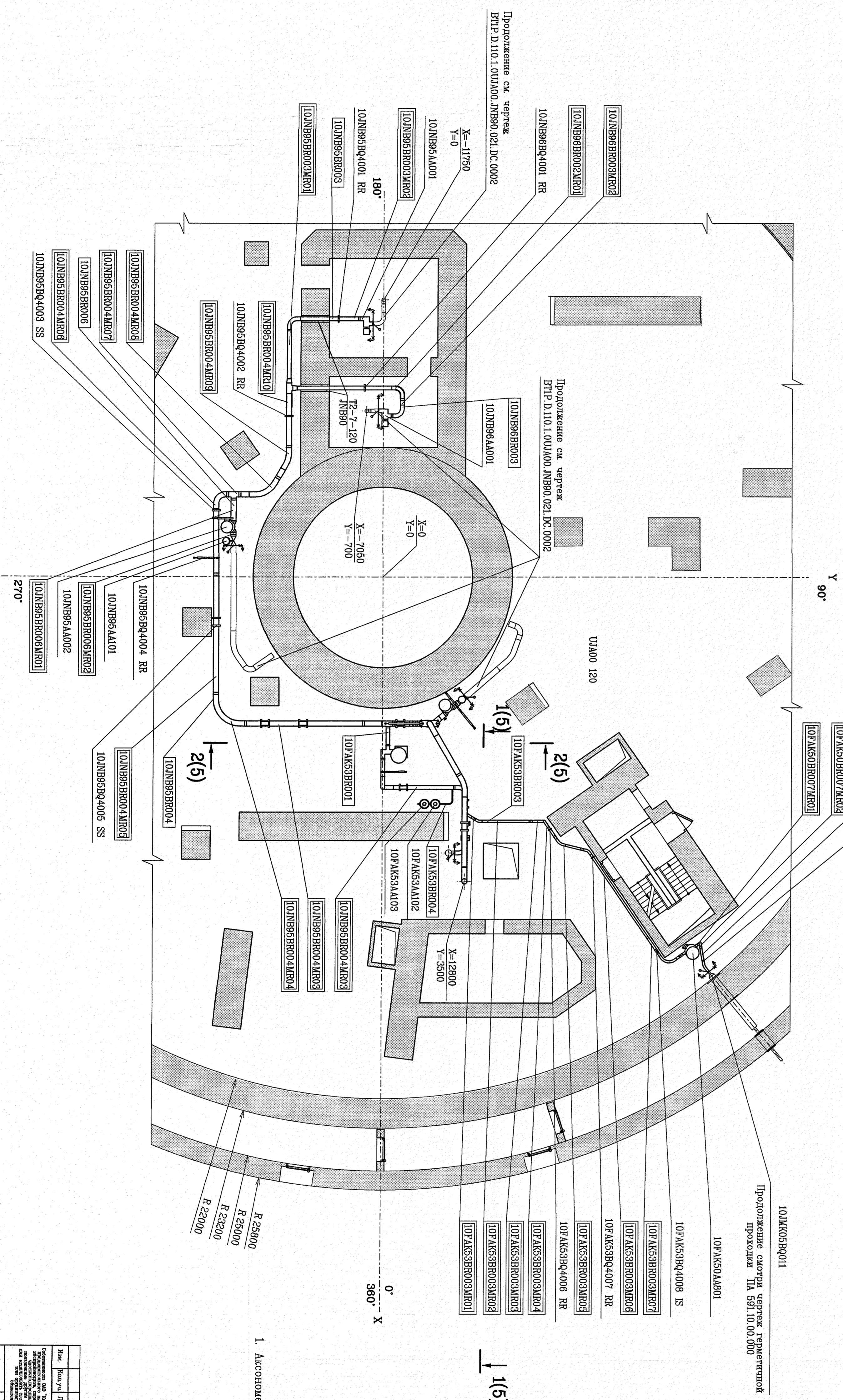


План над отм. +8,000



План над отм. +14,500

План над отм. 0,000



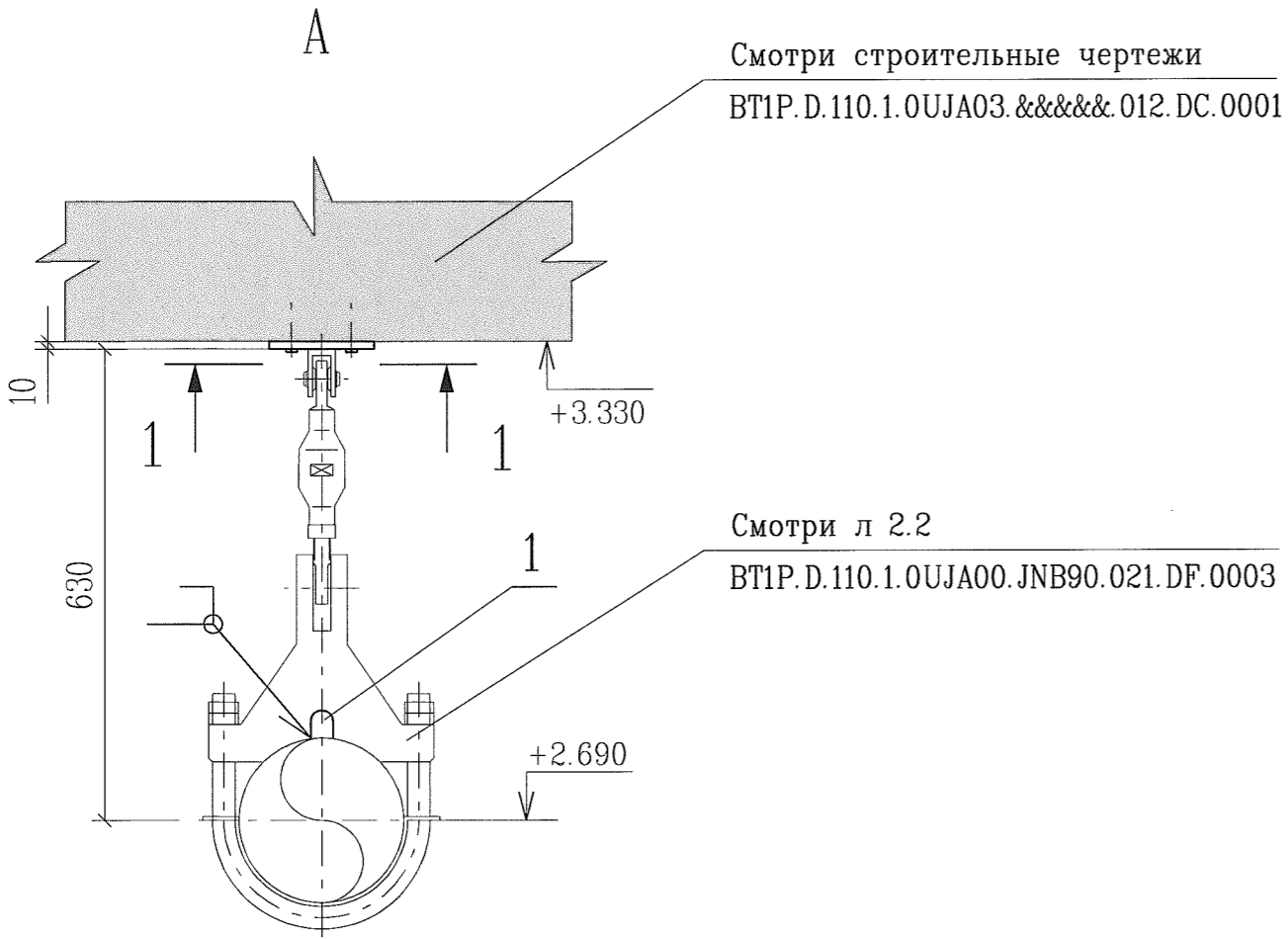
1. Аксонометрическую монтажную схему скотри лист. 3.1-3.17.

Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Организация ООО "Валтийская АЭС" (полное наименование) Проектная организация ООО "СПбАЭП" (полное наименование) Проект: Валтийская АЭС, проект "Валтийская АЭС" (полное наименование) Этап: Проектно-конструкторские работы (полное наименование) Вид: Проектно-конструкторские работы (полное наименование) Дата: 21.01.2012 (полное наименование) Место: Санкт-Петербург (полное наименование)				
Проверил: [подпись] [И.И.И.] Утвердил: [подпись] [И.И.И.] Инвентарный №: [номер] Вид: [номер] Вид: [номер]				
Валтийская АЭС, Влок 1 ВПР.Д.110.1.01.ДАО.ДВ90.021.ДС.0003 & 0004-0 ВПР.Д.110.1.01.ДАО.ДВ90.021.ДС.0003 Валтийская АЭС, Влок 1 Задание разработчика: [текст] Проектно-конструкторские работы: [текст] План над отм. 0,000, +8,000, +14,500 ОАО «СПбАЭП»				

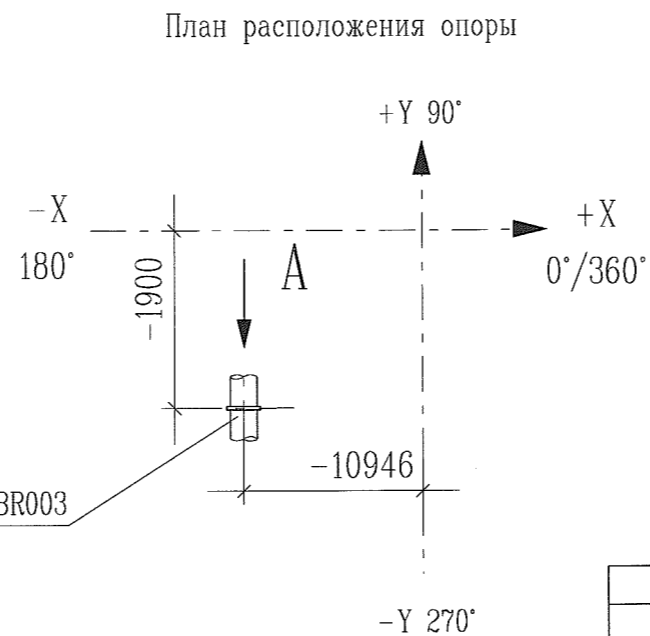
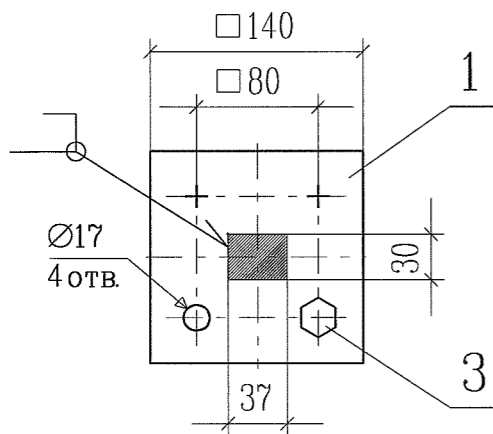
Согласовано									
Согласовано									
Согласовано									

1. Перечень чертежей подопорных конструкций смотри ведомость чертежей настоящего комплекта
2. Чертежи подопорных конструкций рассматривать совместно с чертежами нормализованных опор № ВТ1Р.Д.110.1.0УJA00.ЈNB90.021.DF.0003, в соответствии с кодами по KKS опор.
3. Нагрузки на опоры и подопорные конструкции смотри чертеж № ВТ1Р.Д.110.1.0УJA00.ЈNB90.021.DF.0003
4. Аксонометрическую монтажную схему трубопроводов с указанием мест расположения опор смотри чертеж № ВТ1Р.Д.110.1.0УJA00.ЈNB90.021.DC.0003 л. 3.1 - 3.17
5. Технические требования и общие примечания, требования к сварным швам опор, подвесок и подопорных конструкций по сварке, контролю и оценке качества смотри общие указания чертеж № ВТ1Р.Д.110.1.0УJA00.ЈNB90.021.DC.0003
6. Категория сейсмостойкости I по НП-031-01.
7. Спецификацию опор и материалов для изготовления подопорных конструкций смотри спецификацию оборудования, изделий и материалов № ВТ1Р.Д.110.1.0УJA00.ЈNB90.021.SD.0003
Размеры подопорных конструкций уточнить на месте монтажа

Инв. № подл. ВТ1-1933	Подп. и дата 22.08.12	Взам. инв. №	BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003_&_006					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	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			BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003					
			Балтийская АЭС. Блок 1					
			Здание реактора.			Стадия	Лист	Листов
Утвердил			Мулкиджан			D	6.1	
Н. контроль			Мажар			Трубопроводы в. д. системы аварийного использования воды шахт ревизии JNB90		
Проверил			Костяева			Подопорные конструкции		
Разработал			Гасанов			ОАО «СПбАЭП»		



1-1



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	LN2P.D.301.&0UJA &&&&&&.021. ДС.0001	Шпонка L3616-SS/1	1	08X18N10T	0.1	0.1	
Итого:					0.1		
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
2	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-10 140x140	1	С 245 ГОСТ 27772-88	1.5	1.5	
3	По каталогу фирмы HILTI	Анкер HSL-3-G M10/20	4	Сборный	0.2	0.8	
Итого:					2.3		
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5P.9370-81	Электроды		ЭА-400/10У		0.1	
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0.1	
Итого:					0.2		

Общая масса: 2.6 кг

1. Указания смотри лист 6.1.
2. Изготовить 1 комплект.

ВТ1Р.Д.110.1.0УJA00.ЈNB90.021.ДС.0003_&_006.2=0

Подопорная конструкция к опоре 10ЈNB95BQ4001

ВТ1Р.Д.110.1.0УJA00.ЈNB90.021.ДС.0003

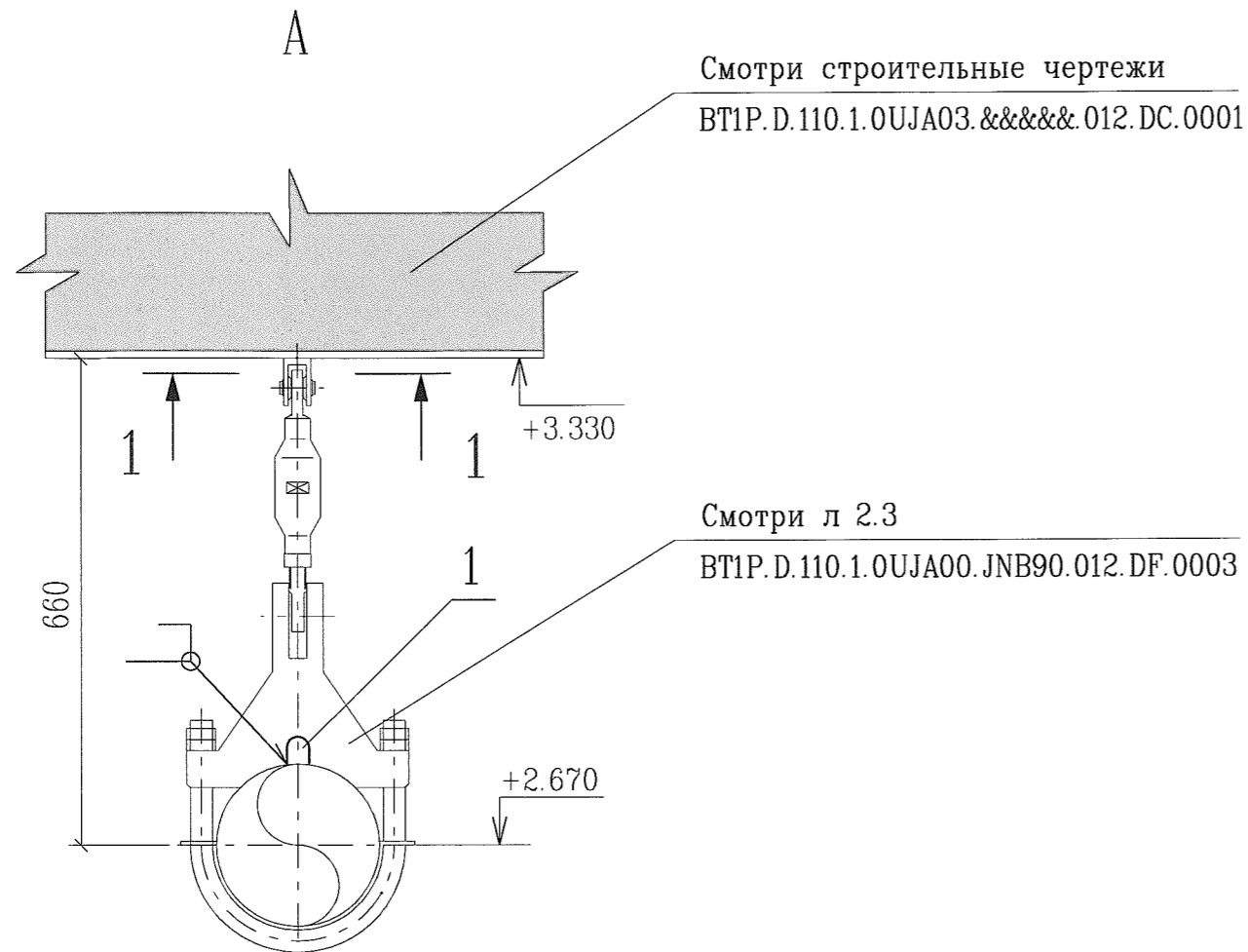
Лист

6.2

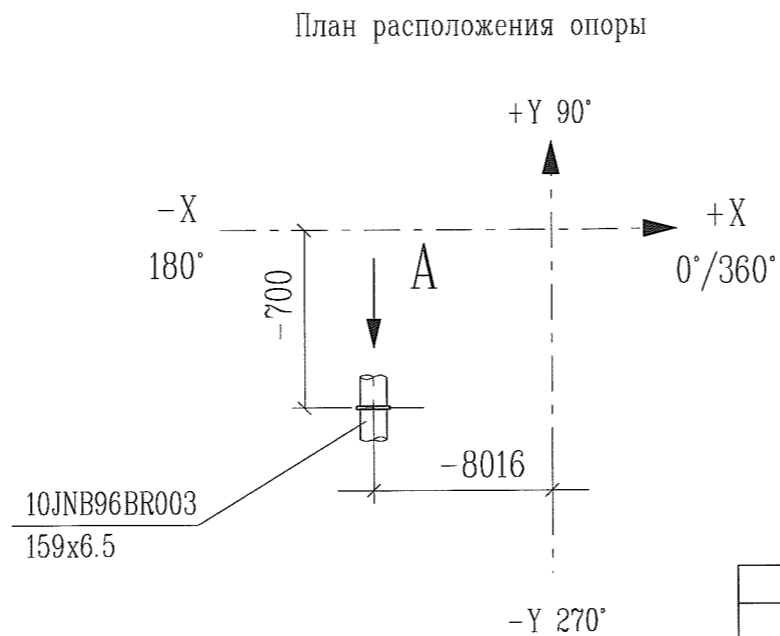
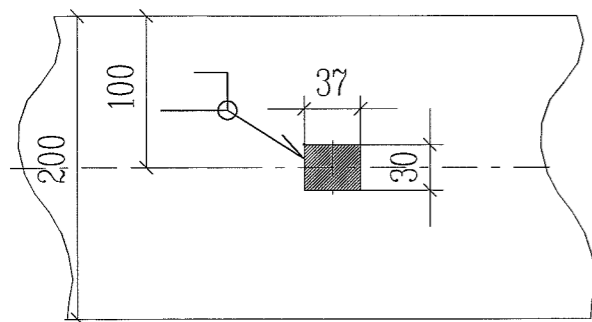
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № подл. 131-1933
Подпись и дата 21 АВГ 2012
Взам. инв. №

Формат А3



1-1



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	LN2P.D.301.&.OUJA &&. &&&&.021. DC.0001	Шпонка L3616-SS/1	1	08X18N10T	0.1	0.1	
Итого:					0.1		
2. Сварочные материалы							
	ОСТ 5P.9370-81	Электроды		ЭА-400/10У		0.1	
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0.1	
Итого:					0.2		

Общая масса: 0.3 кг

1. Указания смотри лист 6.1.
2. Изготовить 1 комплект.

Инв. № подл.
В01-1933

Подпись и дата
21 АВГ 2012

Взам. инв. №

BT1P.D.110.1.OUJA00.JNB90.021.DC.0003_&.006.3=0

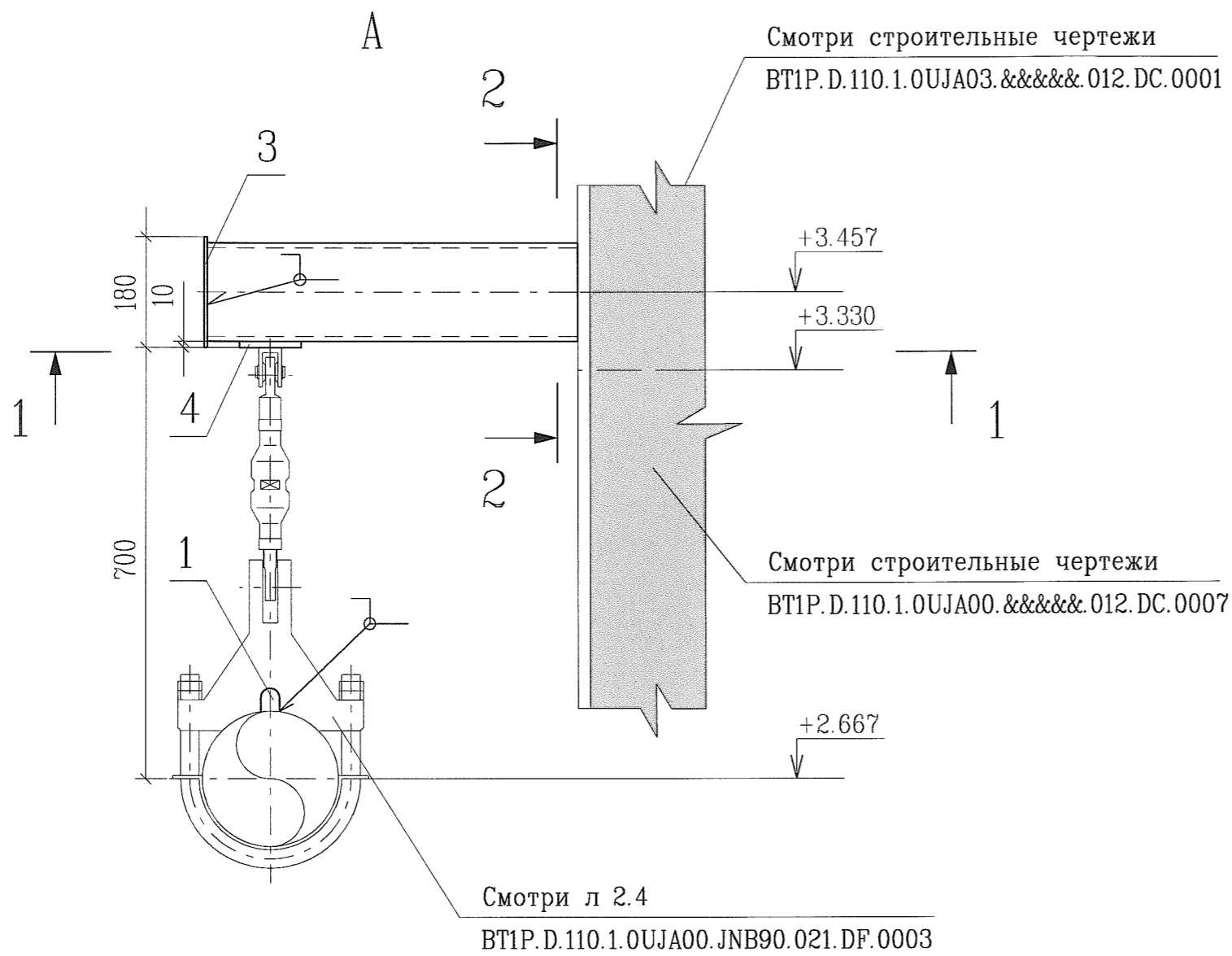
Подопорная конструкция к опоре 10JNB96BQ4001

BT1P.D.110.1.OUJA00.JNB90.021.DC.0003

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
6.3

Репронт АЗ

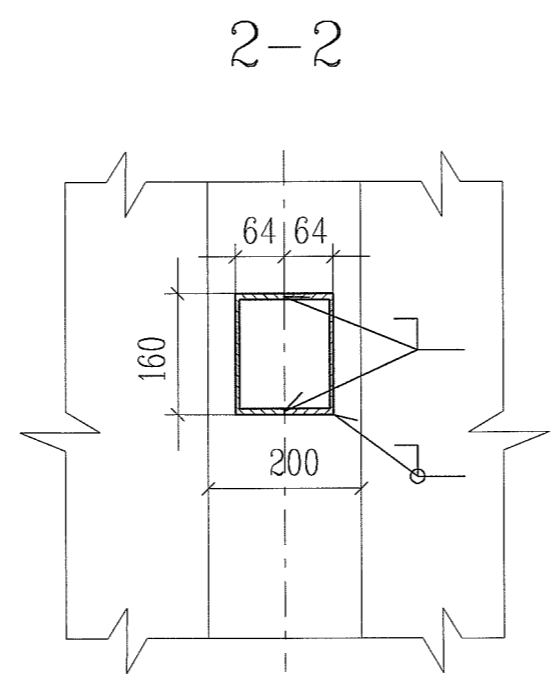
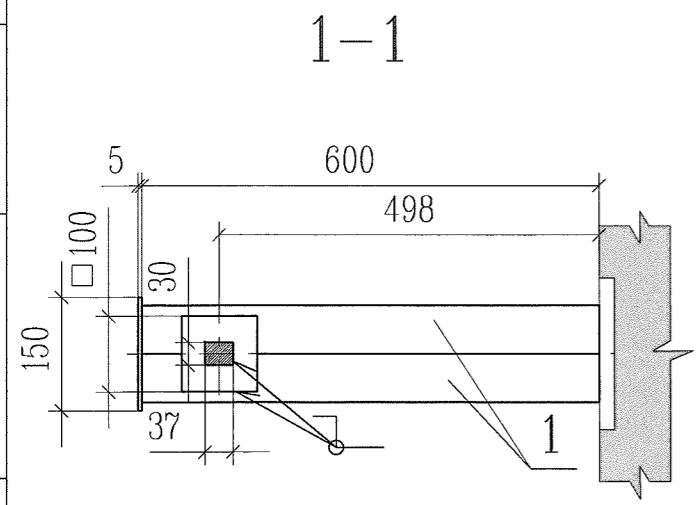
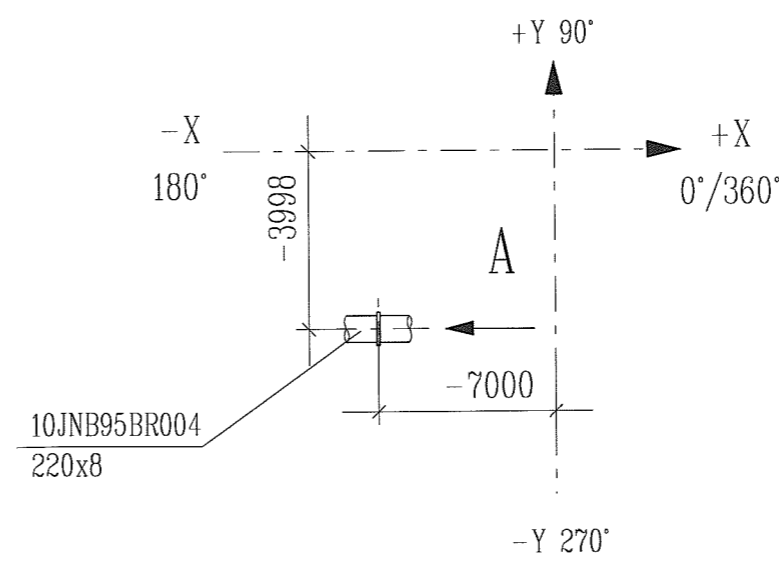


Спецификация							
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	LN2P.D.301.&0UJA &&&&&.021. DC.0001	Шпонка L3622-SS/1	1	08X18N10T	0.1	0.1	
Итого:					0.1		
2. Металл для изготовления подпорных конструкций							
2	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16У	1.2 м	С 245 ГОСТ 27772-88	14.2	17.0	Обрезать на монтаже
3	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-5 180x150	1	С 245 ГОСТ 27772-88	1.1	1.1	
4	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-10 100x100	1	С 245 ГОСТ 27772-88	0.8	0.8	
Итого:					18.9		
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5Р.9370-81	Электроды		ЭА-400/10У		0.1	
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0.3	
Итого:					0.4		

Общая масса: 19.4 кг

1. Указания смотри лист 6.1.
2. Изготовить 1 комплект.

План расположения опоры



ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC.0003_&.006.4=0

Подопорная конструкция к опоре 10JNB95BQ4002

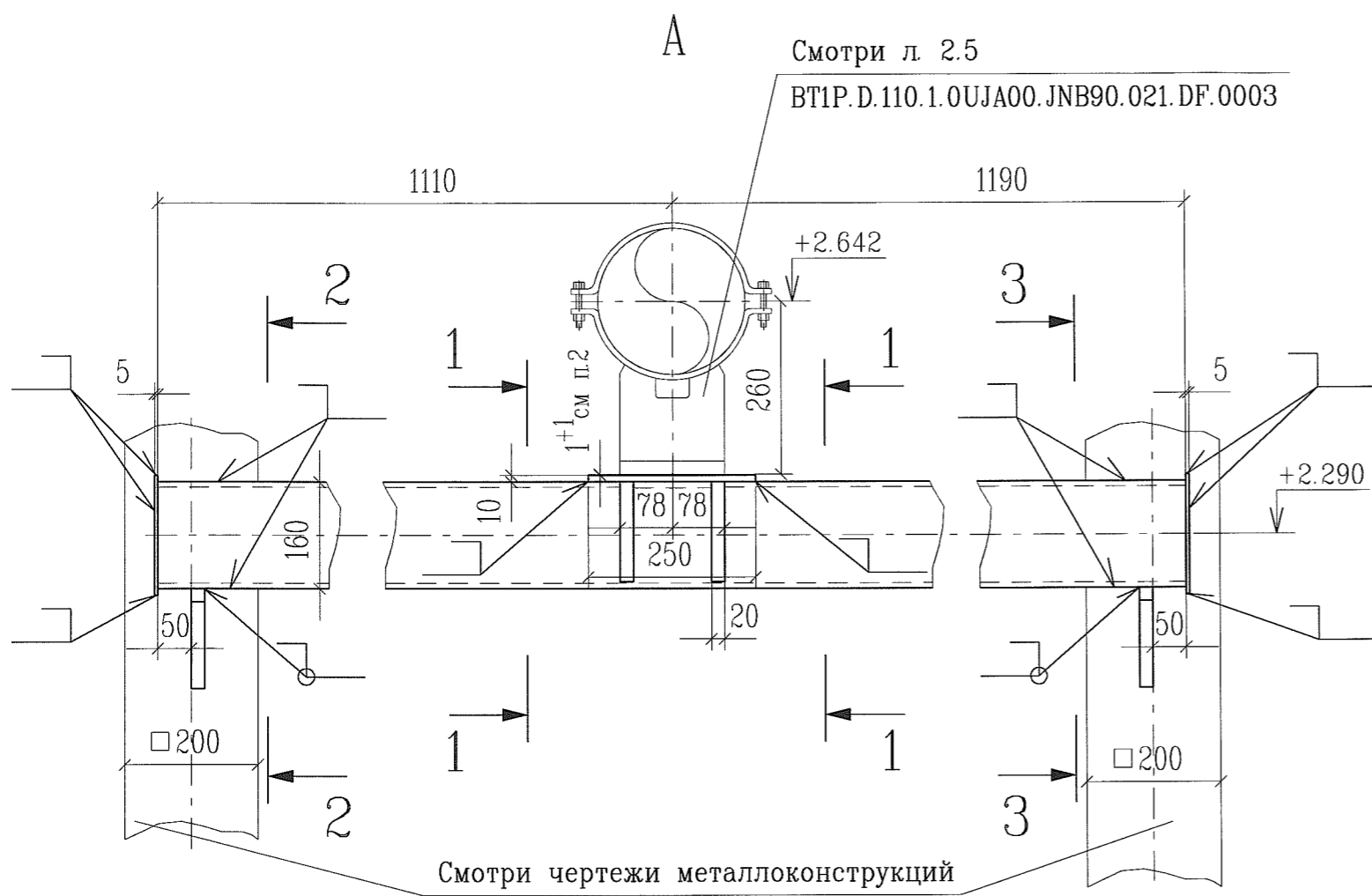
ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC.0003

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

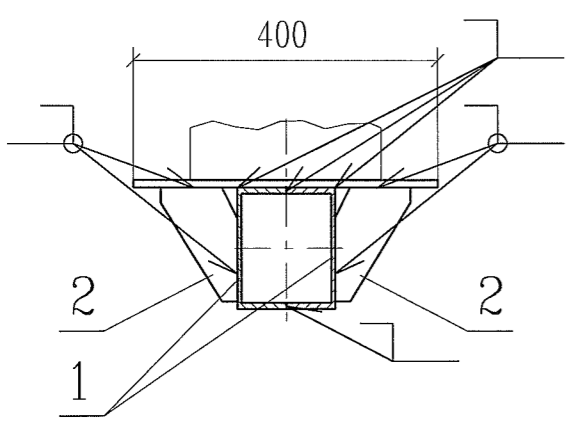
Лист
6.4

Инв. № подл. ВТ1-1933
Подпись и дата 21 АВГ 2012
Взам. инв. №

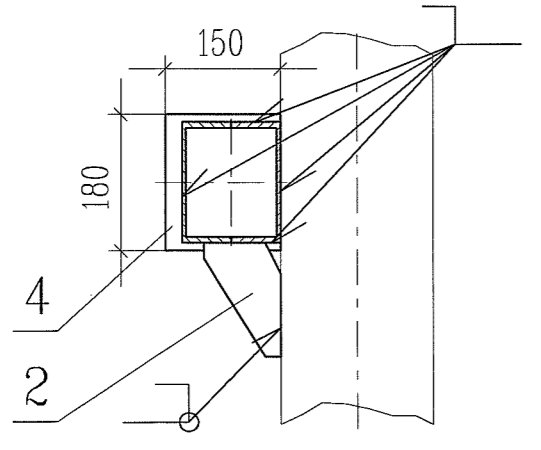
Рернат АЗ



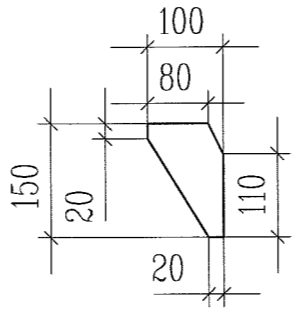
1-1



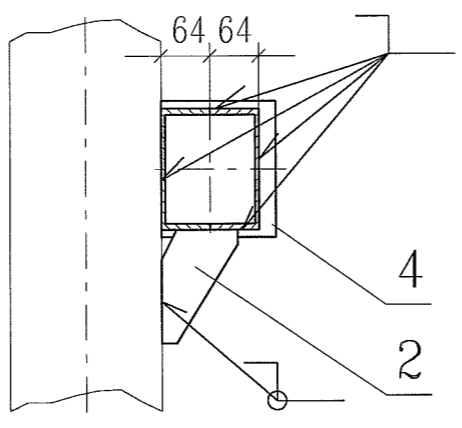
2-2



Деталь поз. 2



3-3

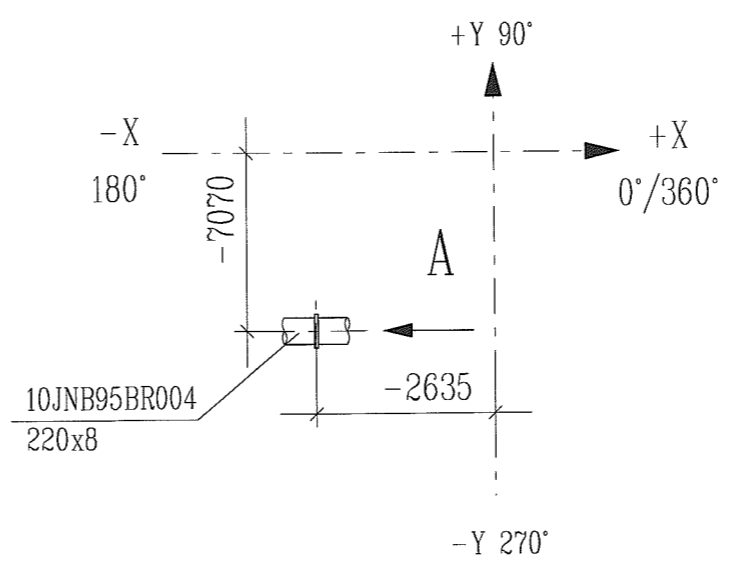


Спецификация							
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
1. Металл для изготовления подопорных конструкций							
1	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16У	5 м	С 245 ГОСТ 27772-88	14.2	71	Обрезать на монтаже
2	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-20 150x100	6	С 245 ГОСТ 27772-88	2.4	14.4	
3	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-10 400x250	1	С 245 ГОСТ 27772-88	7.9	7.9	
4	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-5 180x150	2	С 245 ГОСТ 27772-88	0.8	1.6	
Итого:					94.9		
2. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		1.2	
Итого:					1.2		

Общая масса: 96.1 кг

1. Указания смотри лист 6.1.
2. Зазор 1¹¹ обеспечить по всей поверхности.
3. Поверхности скольжения тщательно зачистить и покрыть графитовой смазкой.
4. Изготовить 1 комплект.

План расположения опоры



BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003_&.006.5=0

Подопорная конструкция к опоре 10JNB95BQ4003

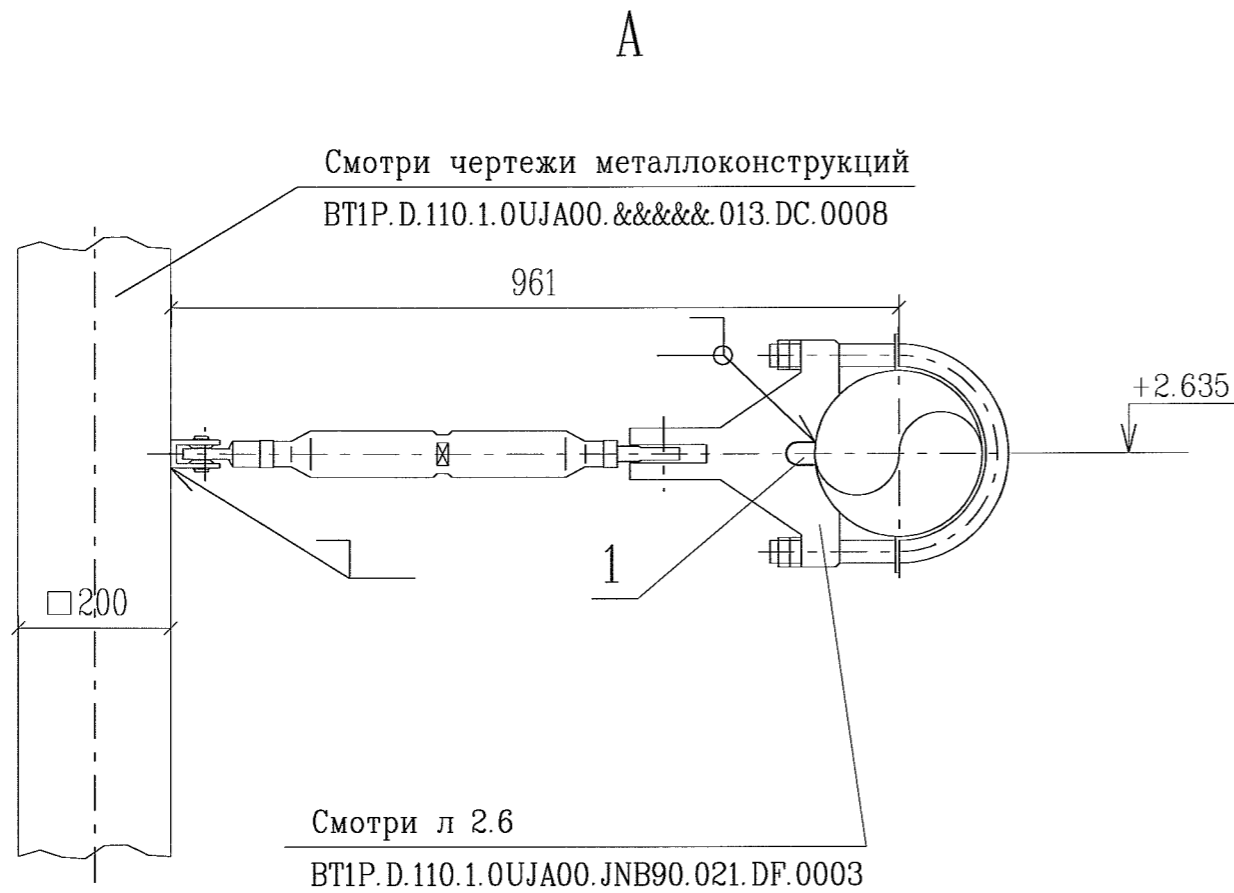
BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

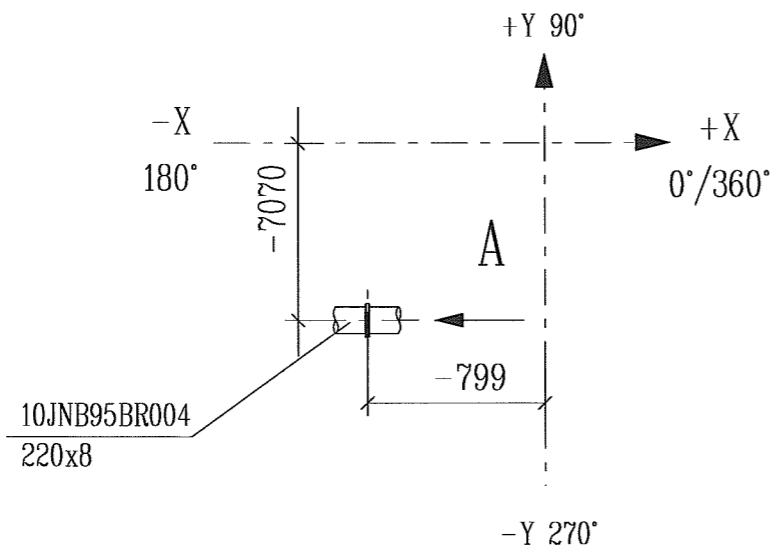
Лист 6.5

Инв. № подл. 1851-1933
Подпись и дата 21 АВГ 2012
Взам. инв. №

Формат А3



План расположения опоры



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	LN2P.D.301.&.0UJA &&&&&.021. DC.0001	Шпонка L3622-SS/1	1	08X18H10T	0.1	0.1	
Итого:					0.1		
2. Сварочные материалы							
	ОСТ 5P.9370-81	Электроды		ЭА-400/10У		0.1	
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0.1	
Итого:					0.2		

Общая масса: 0.3 кг

1. Указания смотри лист 6.1.
2. Изготовить 1 комплект.

ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC.0003_&_006.6=0

Подопорная конструкция к опоре 10JNB95BQ4004

ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC.0003

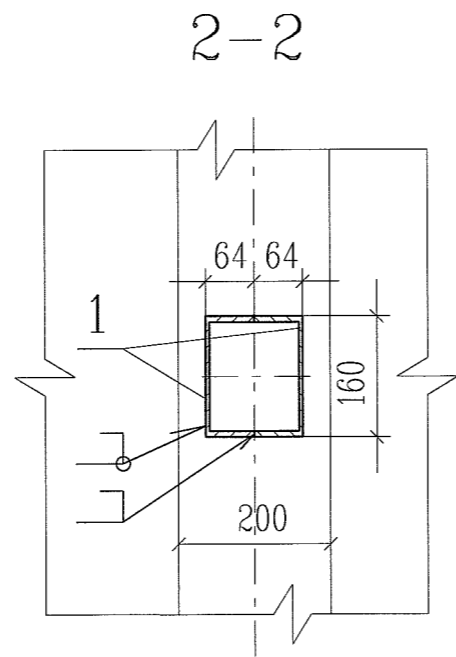
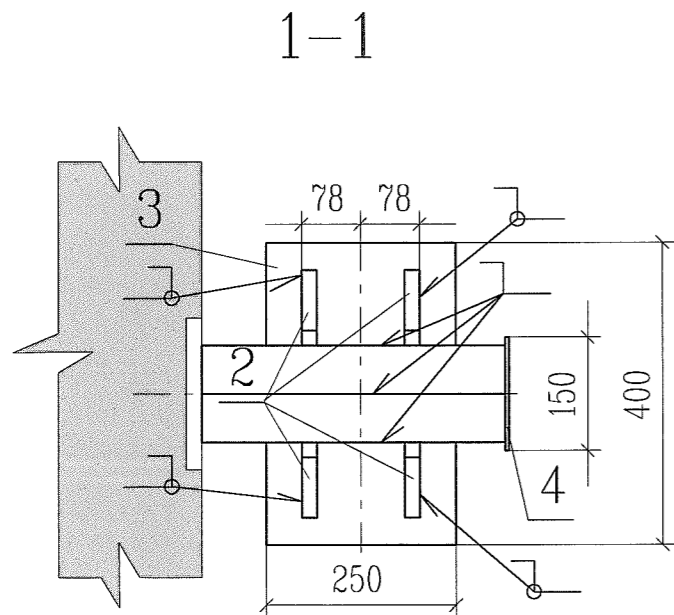
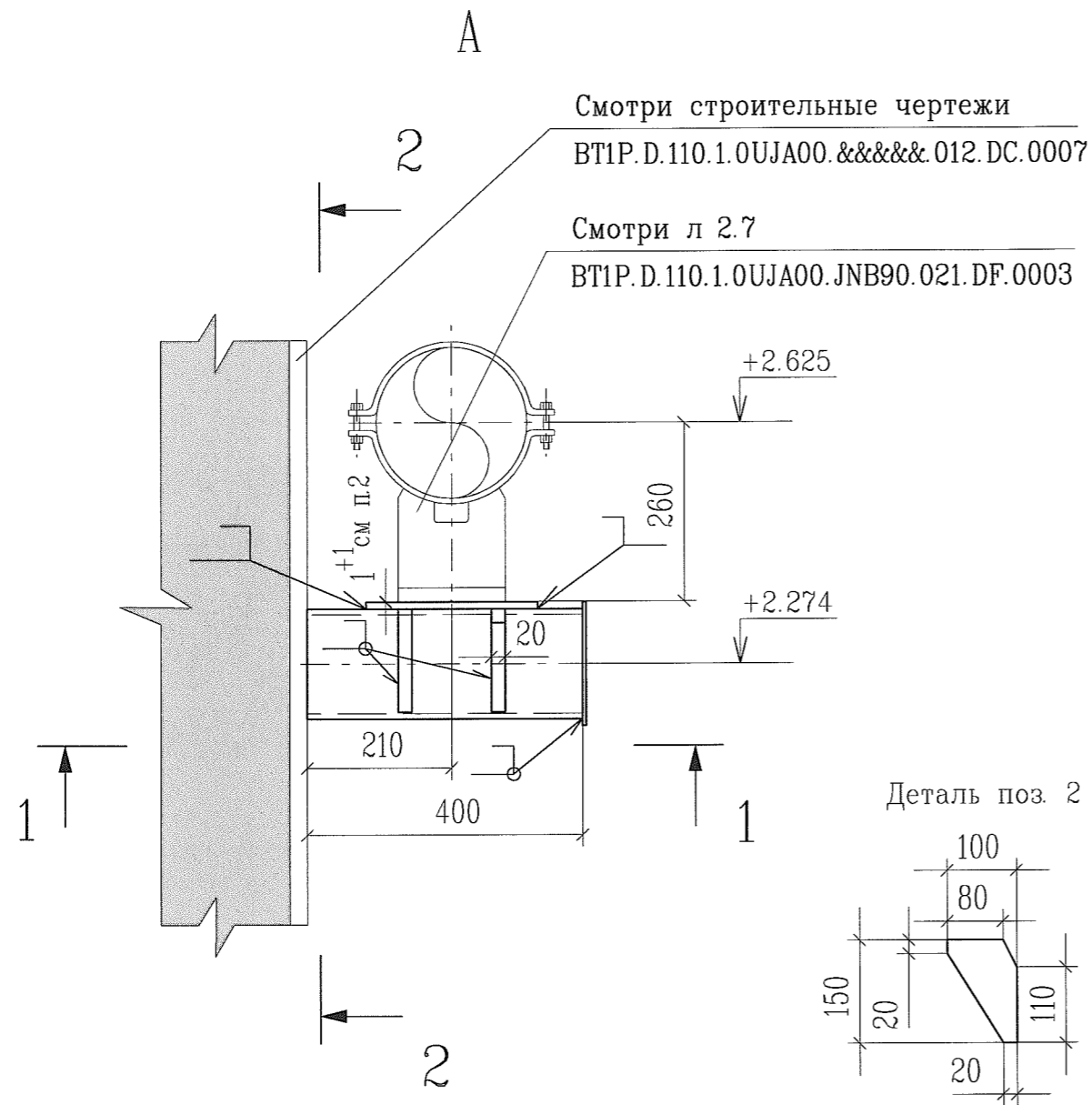
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
6.6

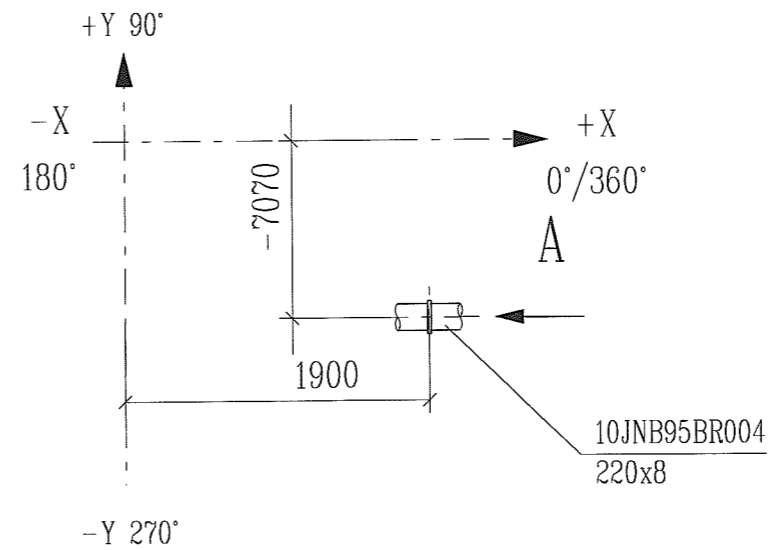
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
181-1933	21 АВГ 2012	

Ферит АЗ

Инв. № подл. **ВН-1933**
 Подпись и дата **21 АВГ 2012**
 Взам. инв. №



План расположения опоры



ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC.0003_&_006.7=0

Подопорная конструкция к опоре 10JNB95BQ4005

ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC.0003

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
6.7

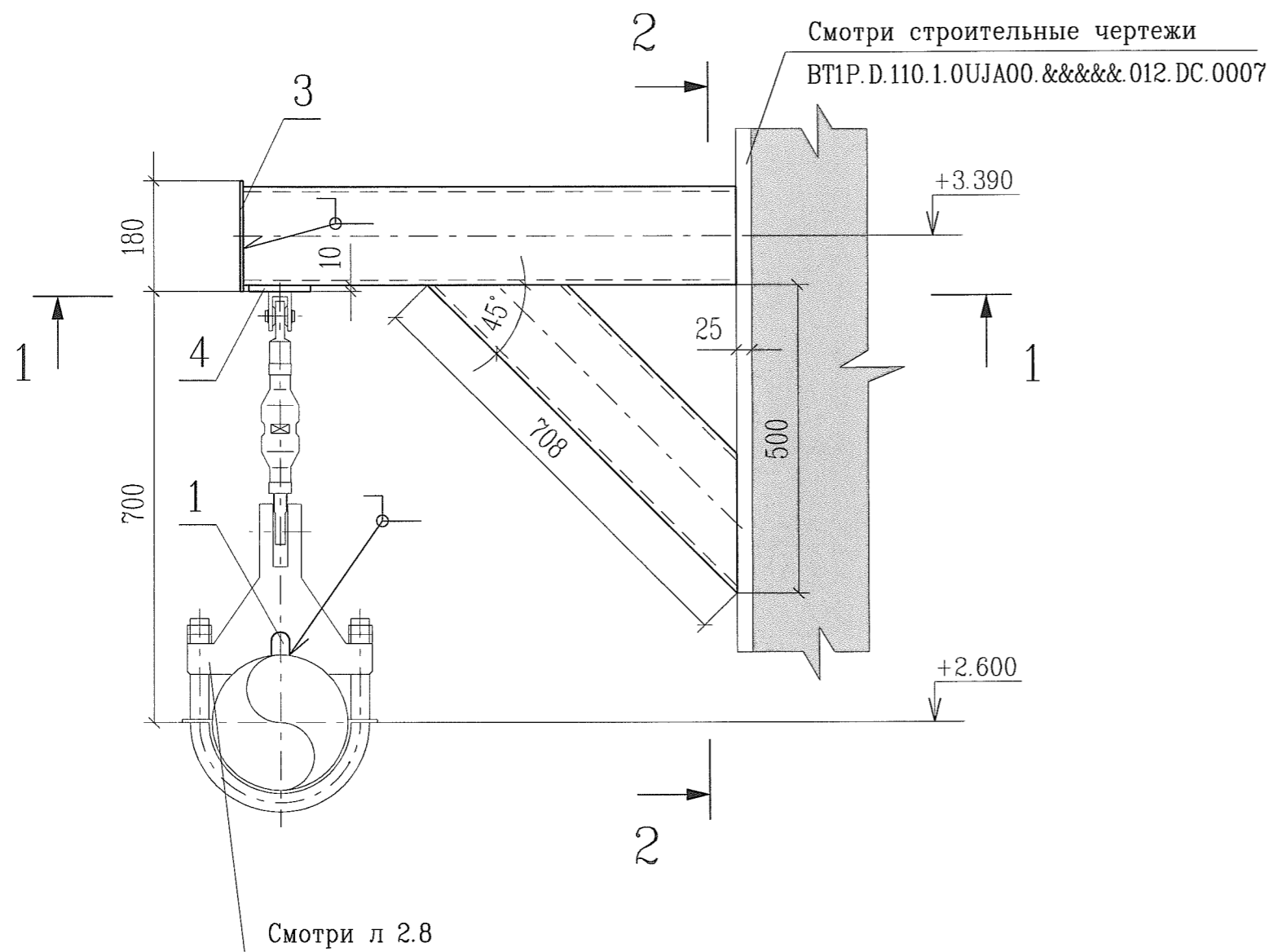
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
1	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16У	0.8 м	С 245 ГОСТ 27772-88	14.2	11.4	Обрезать на монтаже
2	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-20 150x100	4	С 245 ГОСТ 27772-88	2.4	9.6	
3	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-10 400x250	1	С 245 ГОСТ 27772-88	7.9	7.9	
4	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-5 180x150	1	С 245 ГОСТ 27772-88	1.1	1.1	
Итого:					30.3		
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0.4	
Итого:					0.4		

Общая масса: 30.7 кг

1. Указания смотри лист 6.1.
2. Зазор 1⁺¹ обеспечить по всей поверхности.
3. Поверхности скольжения тщательно зачистить и покрыть графитовой смазкой
4. Изготовить 1 комплект.

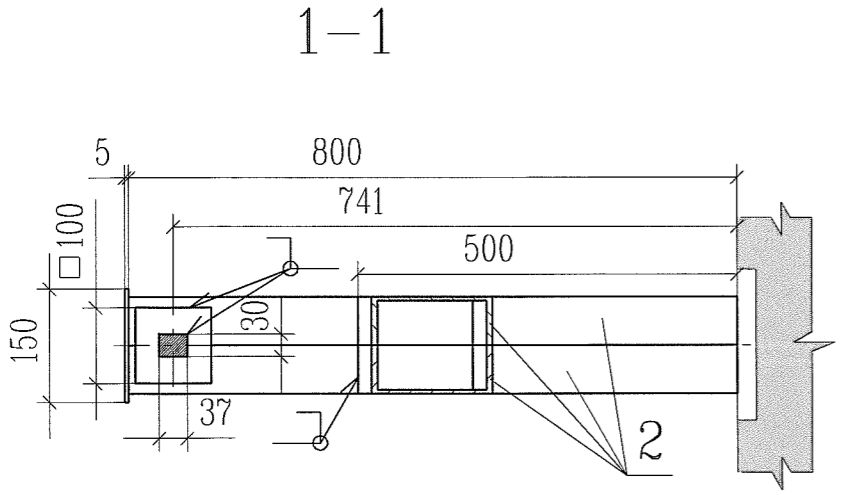
A



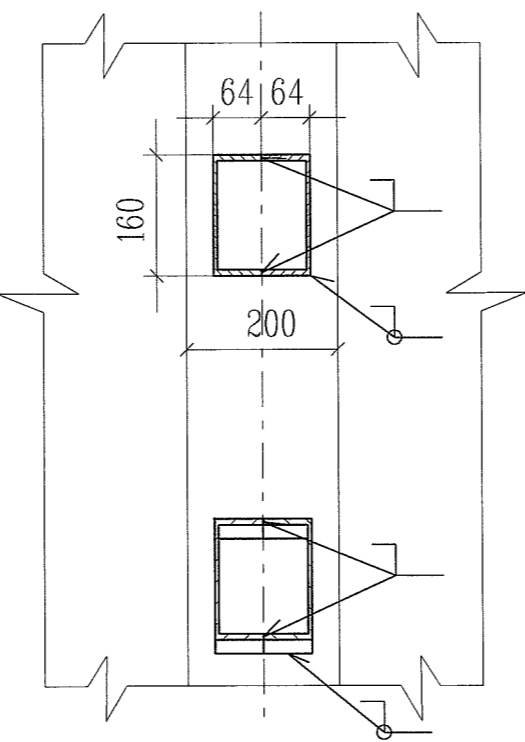
Смотри строительные чертежи
BT1P.D.110.1.OUJA00.&&&&.012.DC.0007

Смотри л 2.8
BT1P.D.110.1.OUJA00.JNB90.021.DF.0003

2-2



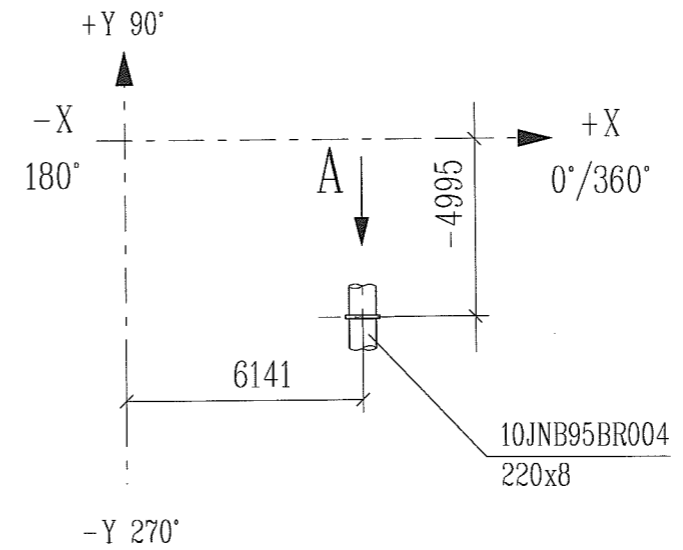
1-1



Спецификация							
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед.	общ.	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	LN2P.D.301.&OUJA &&&&.021. DC.0001	Шпонка L3622-SS/1	1	08X18H10T	0.1	0.1	
Итого:					0.1		
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
2	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16У	3.2 м	С 245 ГОСТ 27772-88	14.2	45.4	Обрезать на монтаже
3	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-5 180x150	1	С 245 ГОСТ 27772-88	1.1	1.1	
4	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-10 100x100	1	С 245 ГОСТ 27772-88	0.8	0.8	
Итого:					47.3		
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5P.9370-81	Электроды		ЭА-400/10У		0.1	
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0.6	
Итого:					0.7		

Общая масса: 48.1 кг

План расположения опоры



1. Указания смотри лист 6.1.
2. Изготовить 1 комплект.

BT1P.D.110.1.OUJA00.JNB90.021.DC.0003_&_006.8=0

Подопорная конструкция к опоре 10JNB95BQ4006

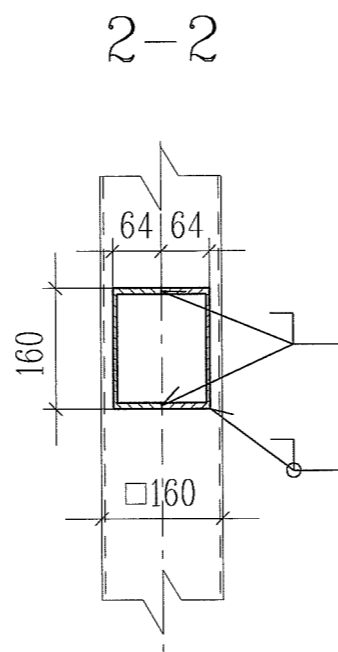
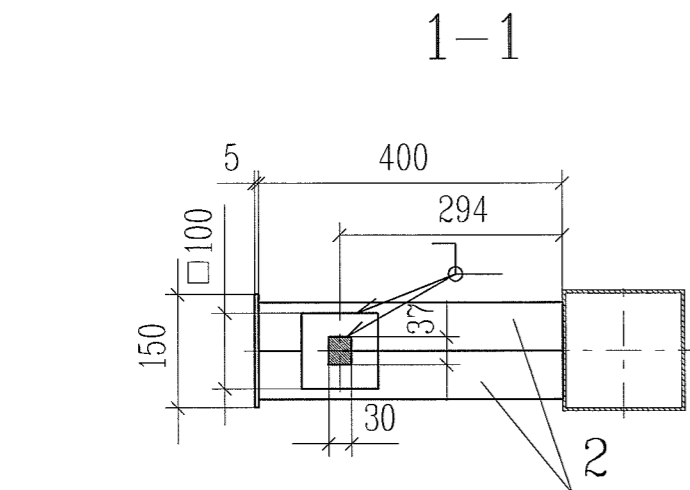
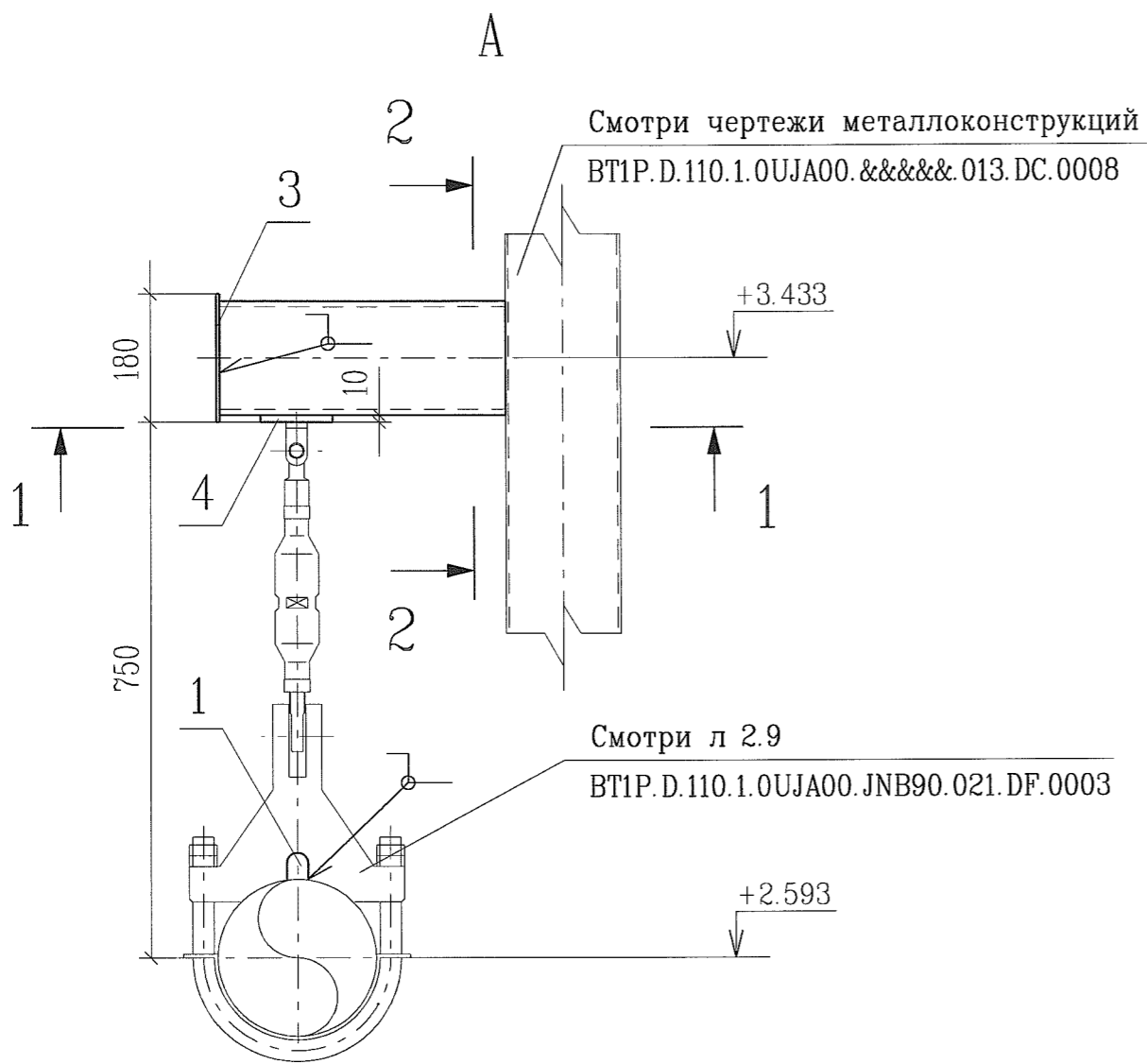
BT1P.D.110.1.OUJA00.JNB90.021.DC.0003

Инв. № подл. 21-1933
Подпись и дата 21 АВГ 2012
Взам. инв. №

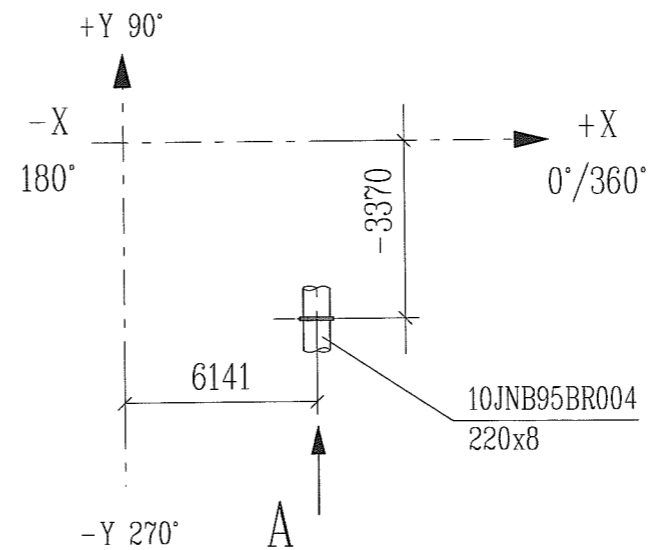
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист 6.8

Рисунки А3



План расположения опоры



1. Указания смотри лист 6.1.
2. Изготовить 1 комплект.

ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC.0003_&.006.9=0

Подопорная конструкция к опоре 10JNB95BQ4007

ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC.0003

Лист
6.9

Спецификация

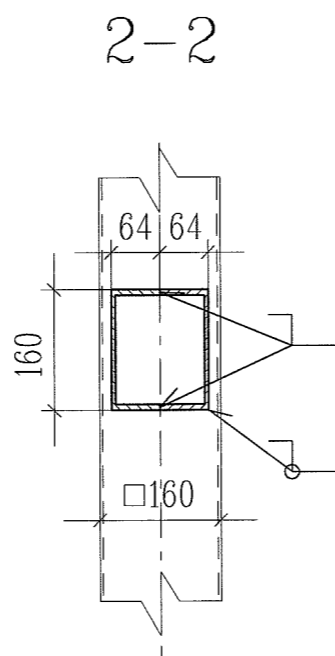
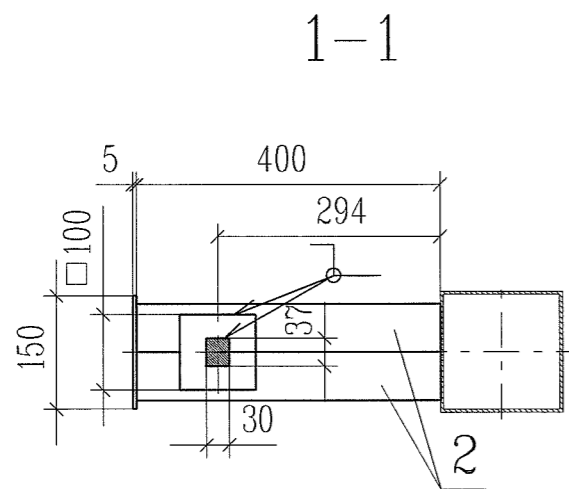
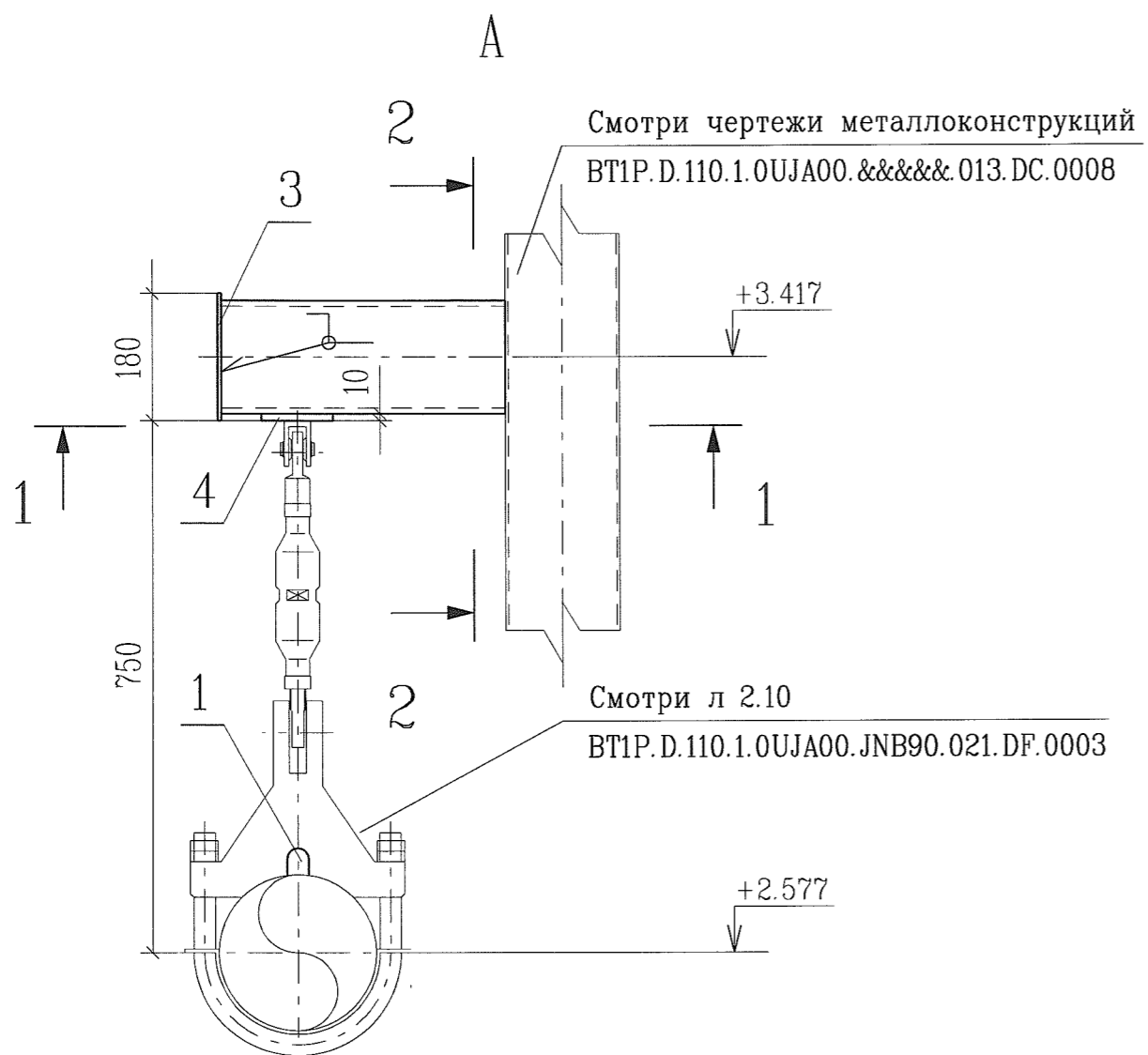
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед.	общ.	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	LN2P.D.301.&.0UJA &&. &&&&&.021. DC.0001	Шпонка L3622-SS/1	1	08X18H10T	0.1	0.1	
Итого:					0.1		
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
2	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16У	1 м	С 245 ГОСТ 27772-88	14.2	14.2	Обрезать на монтаже
3	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-5 180x150	1	С 245 ГОСТ 27772-88	1.1	1.1	
4	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-10 100x100	1	С 245 ГОСТ 27772-88	0.8	0.8	
Итого:					16.1		
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5P.9370-81	Электроды		ЭА-400/10У		0.1	
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0.2	
Итого:					0.3		

Общая масса: 16.5 кг

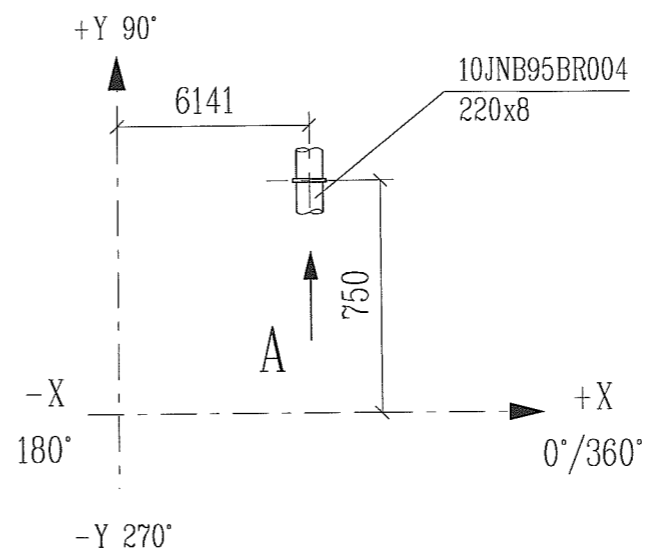
Инв. № подл. ДМ-1933
Подпись и дата 21 АВГ 2012
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

400 мм А3



План расположения опоры



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	LN2P. D.301. & 0UJA &&&&&. 021. DC.0001	Шпонка L3622-SS/1	1	08X18H10T	0.1	0.1	
Итого:					0.1		
2. Металл для изготовления подпорных конструкций							
2	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16У	1 м	С 245 ГОСТ 27772-88	14.2	14.2	Обрезать на монтаже
3	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-5 180x150	1	С 245 ГОСТ 27772-88	1.1	1.1	
4	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-10 100x100	1	С 245 ГОСТ 27772-88	0.8	0.8	
Итого:					16.1		
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5P.9370-81	Электроды		ЭА-400/10У		0.1	
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0.2	
Итого:					0.2		

Общая масса: 16.5 кг

1. Указания смотри лист 6.1.
2. Изготовить 1 комплект.

ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC.0003_&.006.10=0

Подопорная конструкция к опоре 10JNB95BQ4008

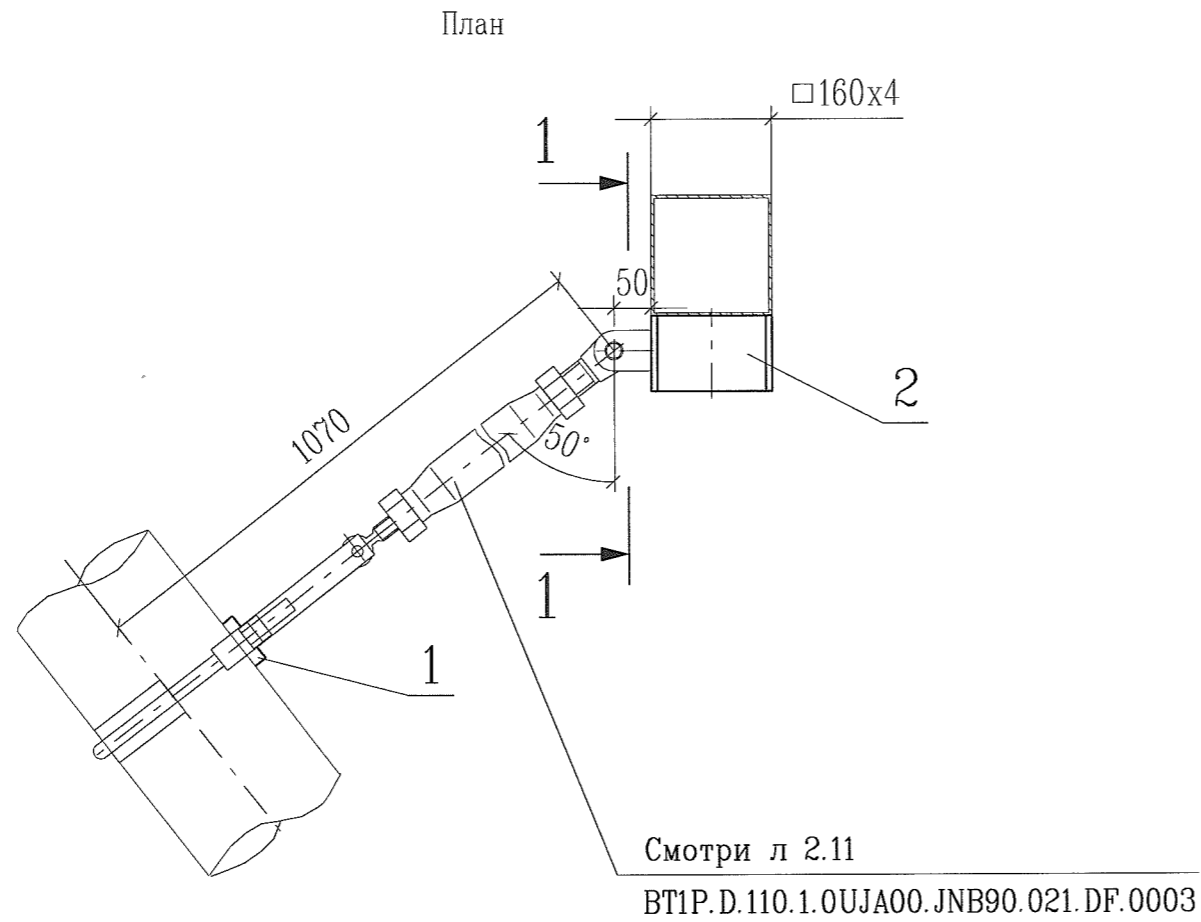
ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC.0003

Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подп	Дата

Лист 6.10

Инв. № подл. 1951-1933
Подпись и дата 7.1 АВГ 2012
Взам. инв. №

Рисунки А3



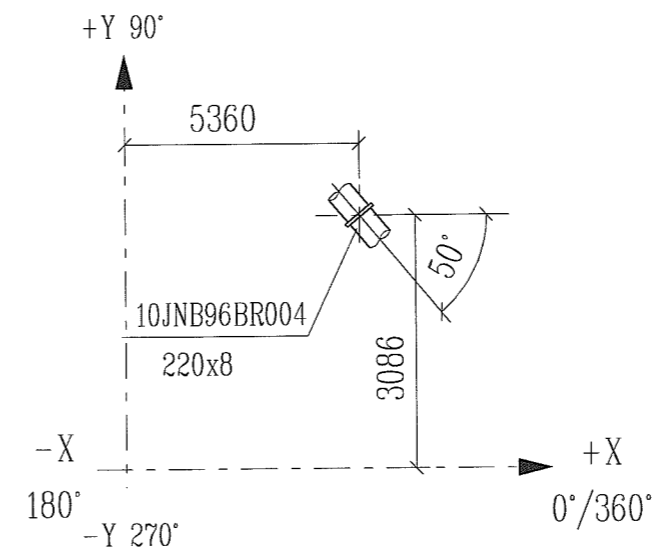
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	LN2P. D.301.& 0UJA &&&&&&.021. DC.0001	Шпонка L3622-SS/1	1	08X18H10T	0.1	0.1	
Итого:					0.1		
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
2	ГОСТ 8239-89	Двутавр 16	0,1 м	С 245 ГОСТ 27772-88	15.9	1.6	Обрезать на монтаже
Итого:					1.6		
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5Р.9370-81	Электроды		ЭА-400/10У		0.1	
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0.1	
Итого:					0.2		

Общая масса: 1.9 кг

1. Указания смотри лист 6.1.
2. Изготовить 1 комплект.

План расположения опоры



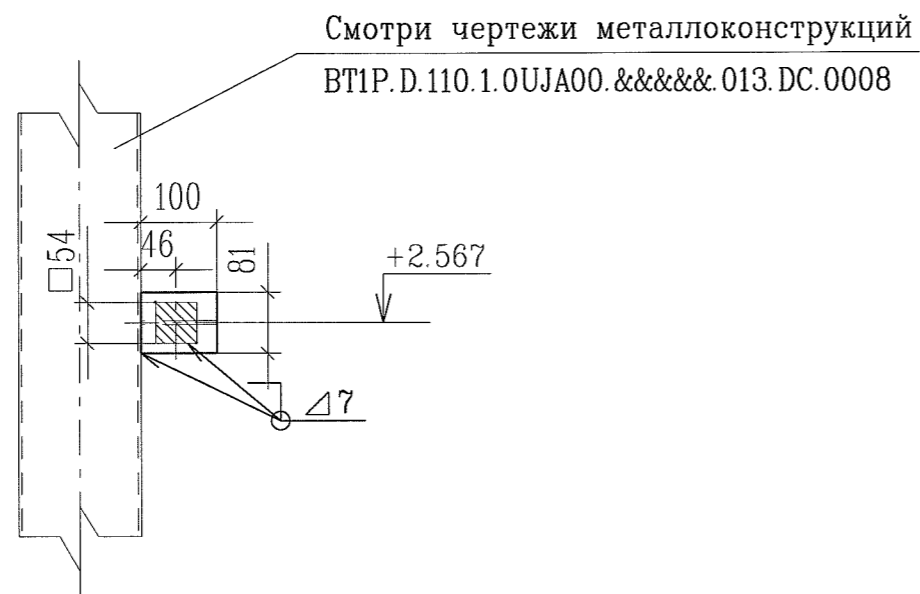
ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC.0003_&.006.11=0

Подопорная конструкция к опоре 10JNB95BQ4009

ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC.0003

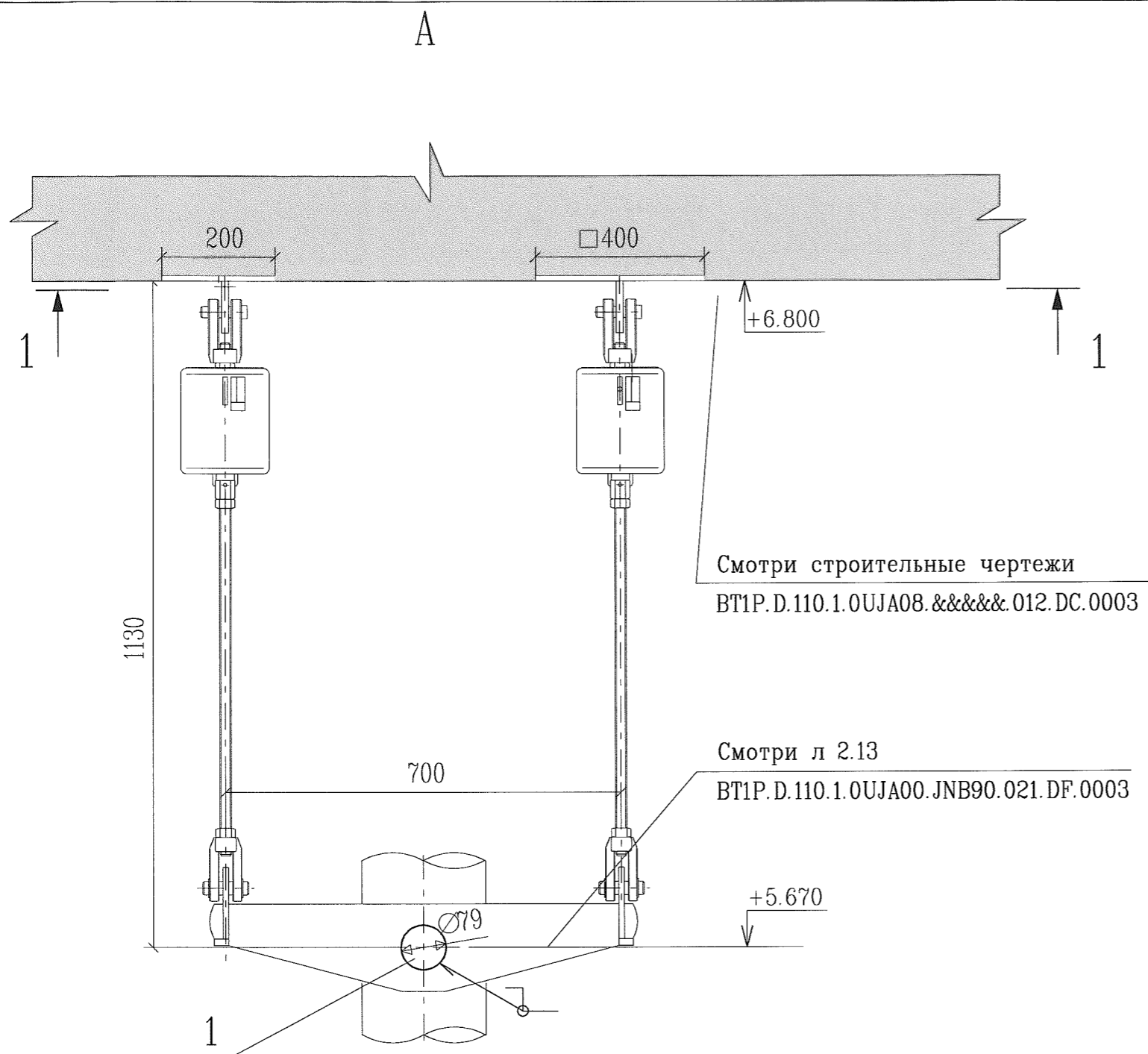
Лист 6.11

1-1



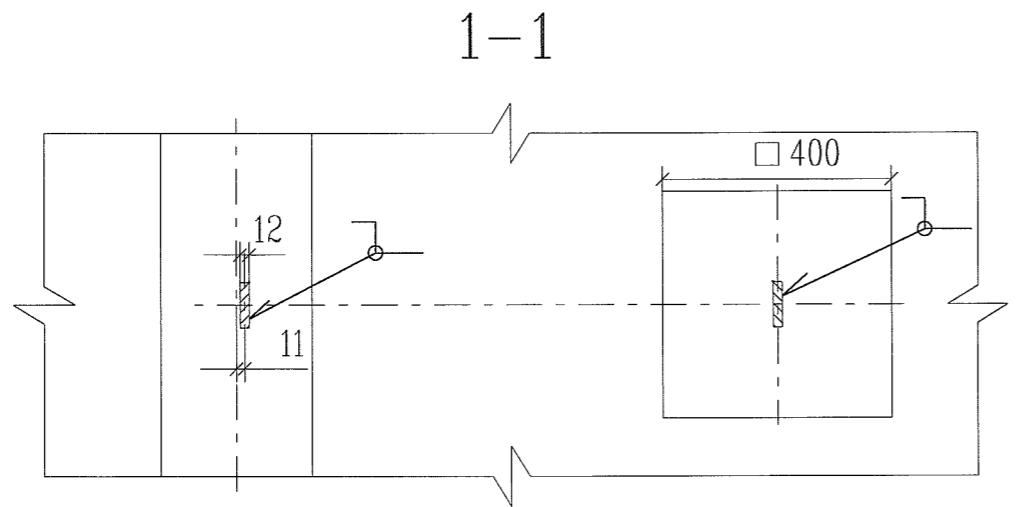
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
1281-1933	21 АВГ 2012	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Смотри строительные чертежи
BT1P.D.110.1.0UJA08.012.DC.0003

Смотри л 2.13
BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DF.0003

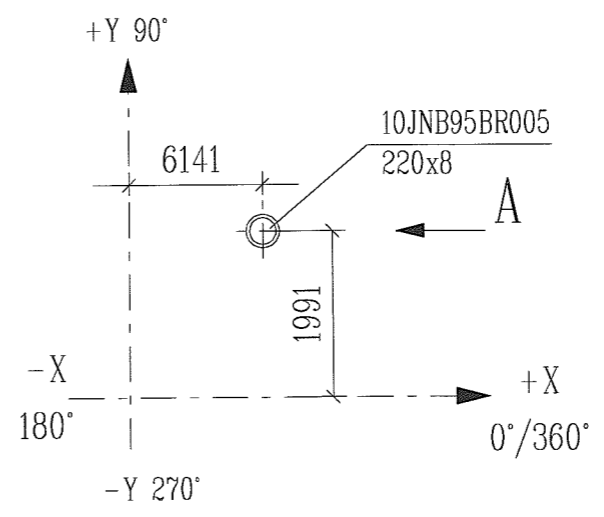


Спецификация							
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед.	общ.	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	LN2P.D.301.&0UJA &&&&&021. DC.0001	Упор T4822-SS/2	2	08X18N10T	0.6	1.2	
Итого:					1.2		
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5P.9370-81	Электроды		ЭА-400/10У		0.1	
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0.1	
Итого:					0.2		

Общая масса: 1.4 кг

1. Указания смотри лист 6.1.
2. Изготовить 1 комплект.

План расположения опоры



BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003_&_006.13=0

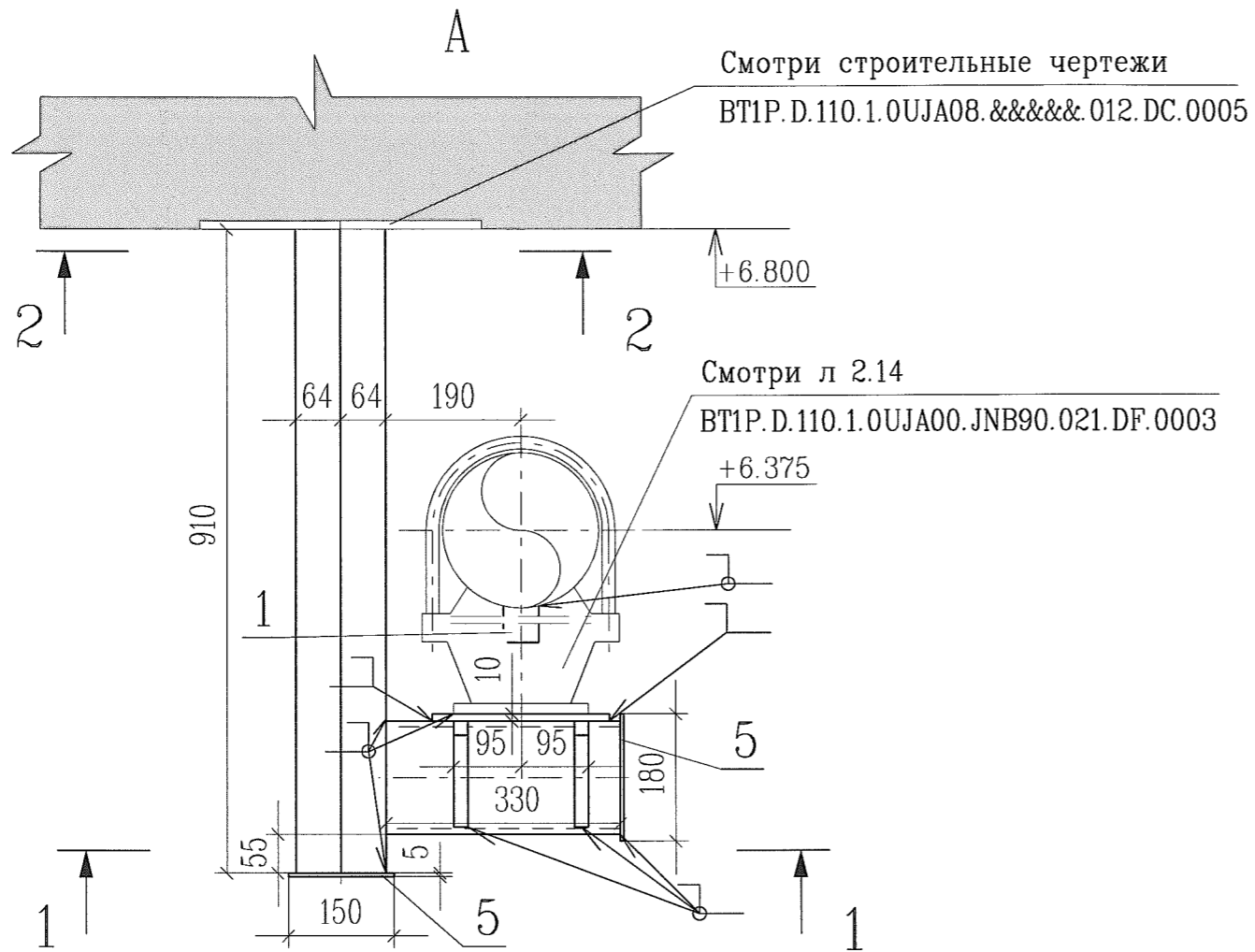
Подопорная конструкция к опоре 10JNB95BQ4011

BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003

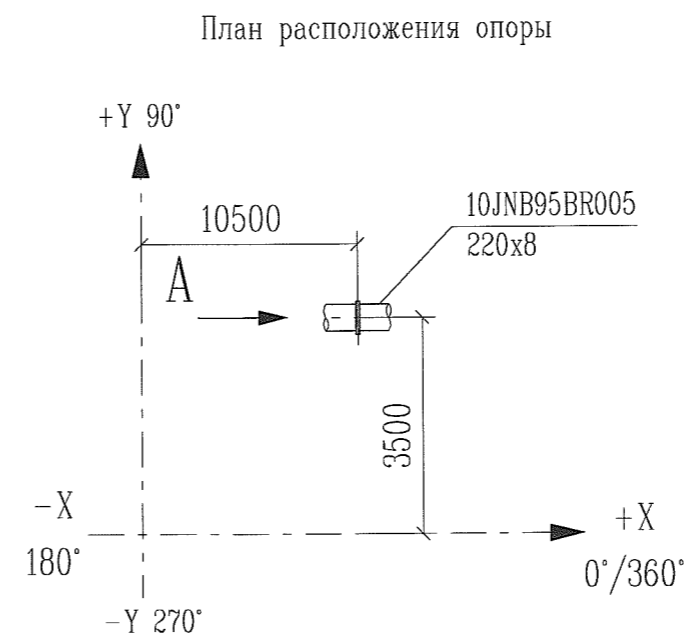
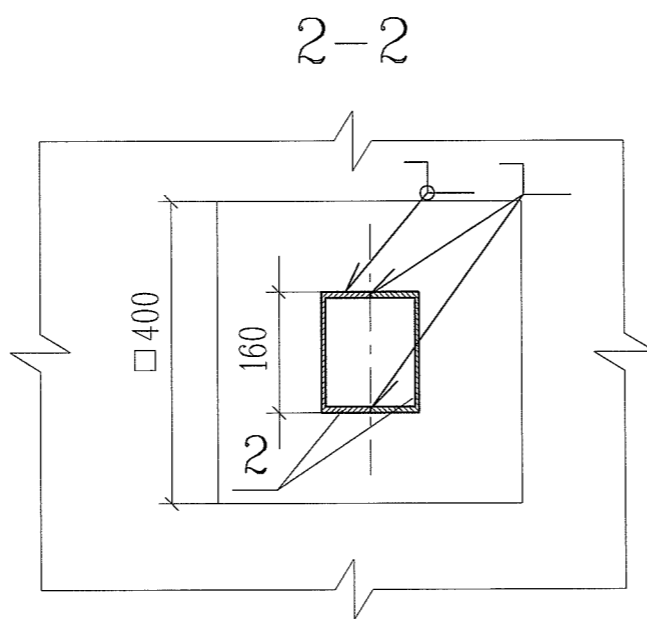
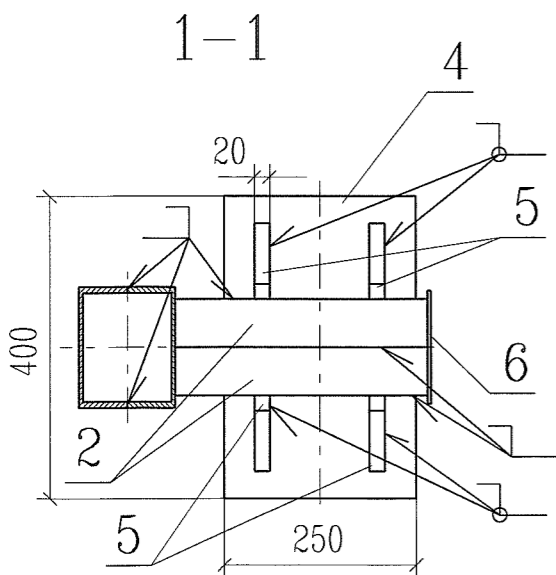
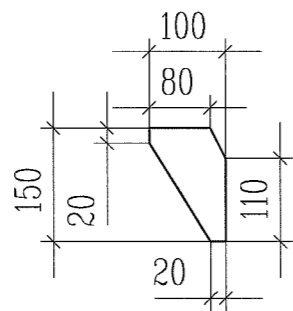
Инв. № подл. **РБ1-1933**
Подпись и дата **21 АВГ 2012**
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист **6.13**
Резерв А3



Деталь поз. 2



1. Указания смотри лист 6.1.
2. Изготовить 1 комплект.

ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC. 0003_&_006.14=0

Подопорная конструкция к опоре 10JNB95BQ4012

ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC. 0003

Лист 6.14

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед.	общ.	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	LN2P. D.301.&.0UJA &&. &&&&&. 021. DC.0001	Упор Т4922-SS/4	1	08X18N10T	0.7	0.7	
Итого:					0.7		
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
2	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16У	2.6 м	С 245 ГОСТ 27772-88	14.2	36.9	Обрезать на монтаже
3	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-10 400x250	1	С 245 ГОСТ 27772-88	7.9	7.9	
4	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-20 150x100	4	С 245 ГОСТ 27772-88	1.2	4.8	
5	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-5 180x150	2	С 245 ГОСТ 27772-88	1.1	2.2	
Итого:					51.8		
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5P.9370-81	Электроды		ЭА-400/10У		0.1	
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0.7	
Итого:					0.8		

Общая масса: 53.3 кг

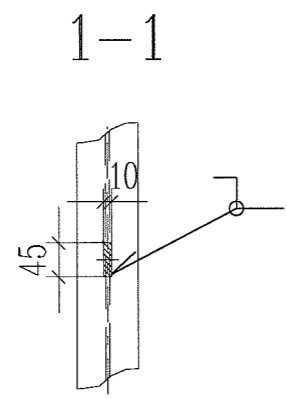
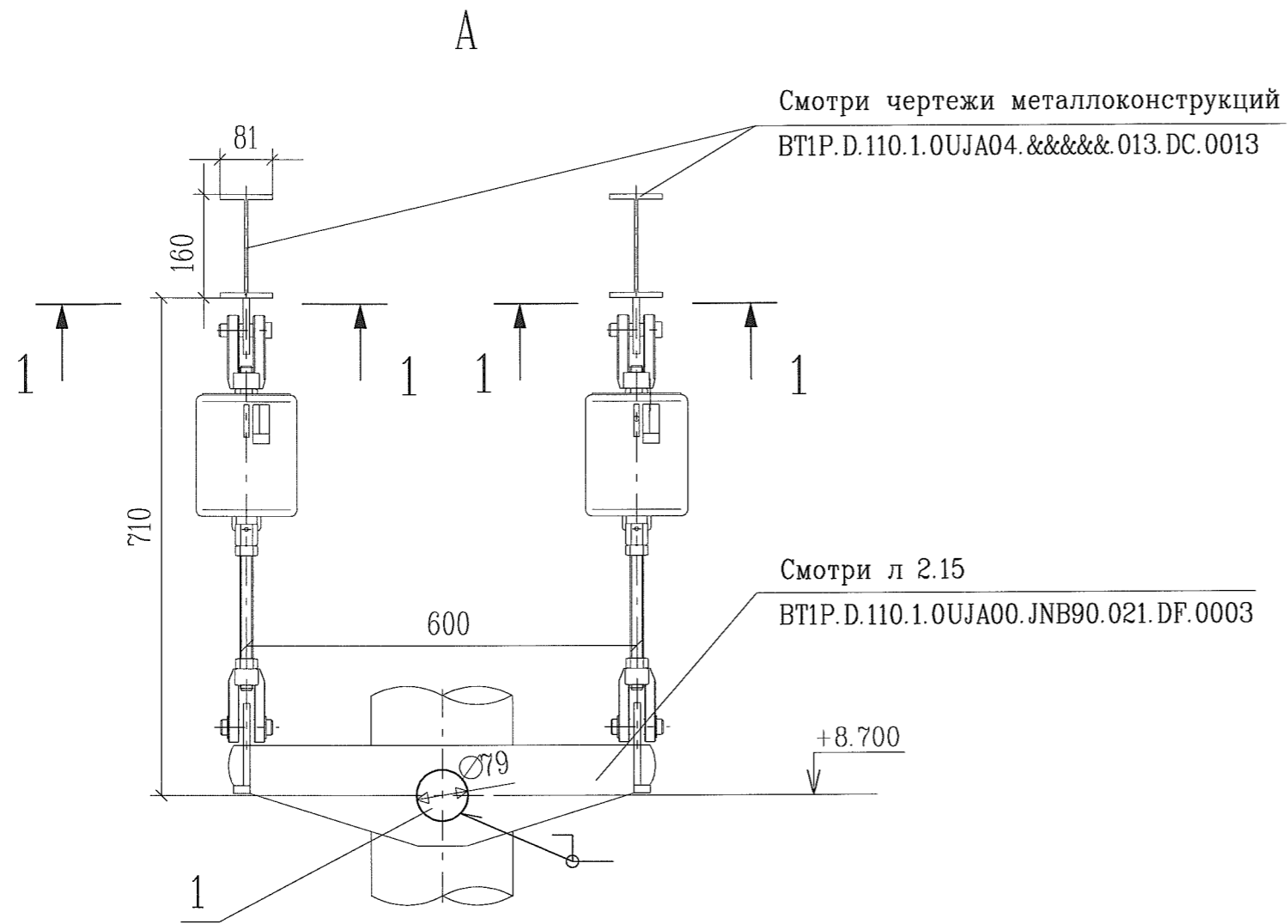
Инв. № подл. 181-1933
Подпись и дата 21 АВГ 2012
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Формат А3

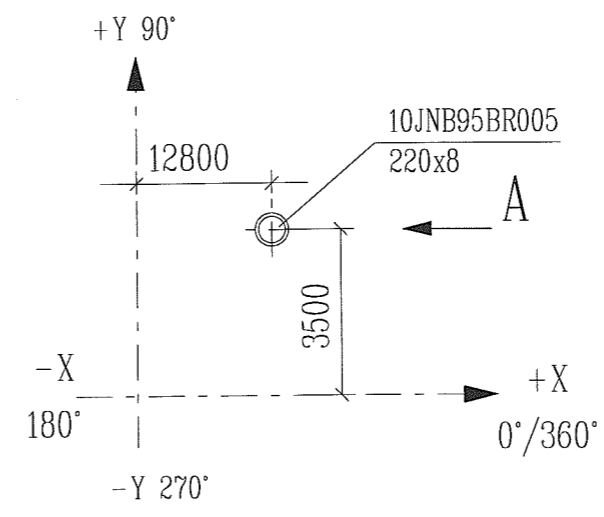
Спецификация							
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед.	общ.	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	LN2P.D.301.&0UJA &&&&&.021. DC.0001	Упор Т4822-SS/2	2	08X18H10T	0.6	1.2	
Итого:						1.2	
2. Сварочные материалы							
	ОСТ 5P.9370-81	Электроды		ЭА-400/10У		0.1	
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0.1	
Итого:						0.2	

Общая масса: 1.4 кг



1. Указания смотри лист 6.1.
2. Изготовить 1 комплект.

План расположения опоры



ВТ1Р.Д.110.1.0УJA00. JNB90.021. DC.0003_&_006.15=0

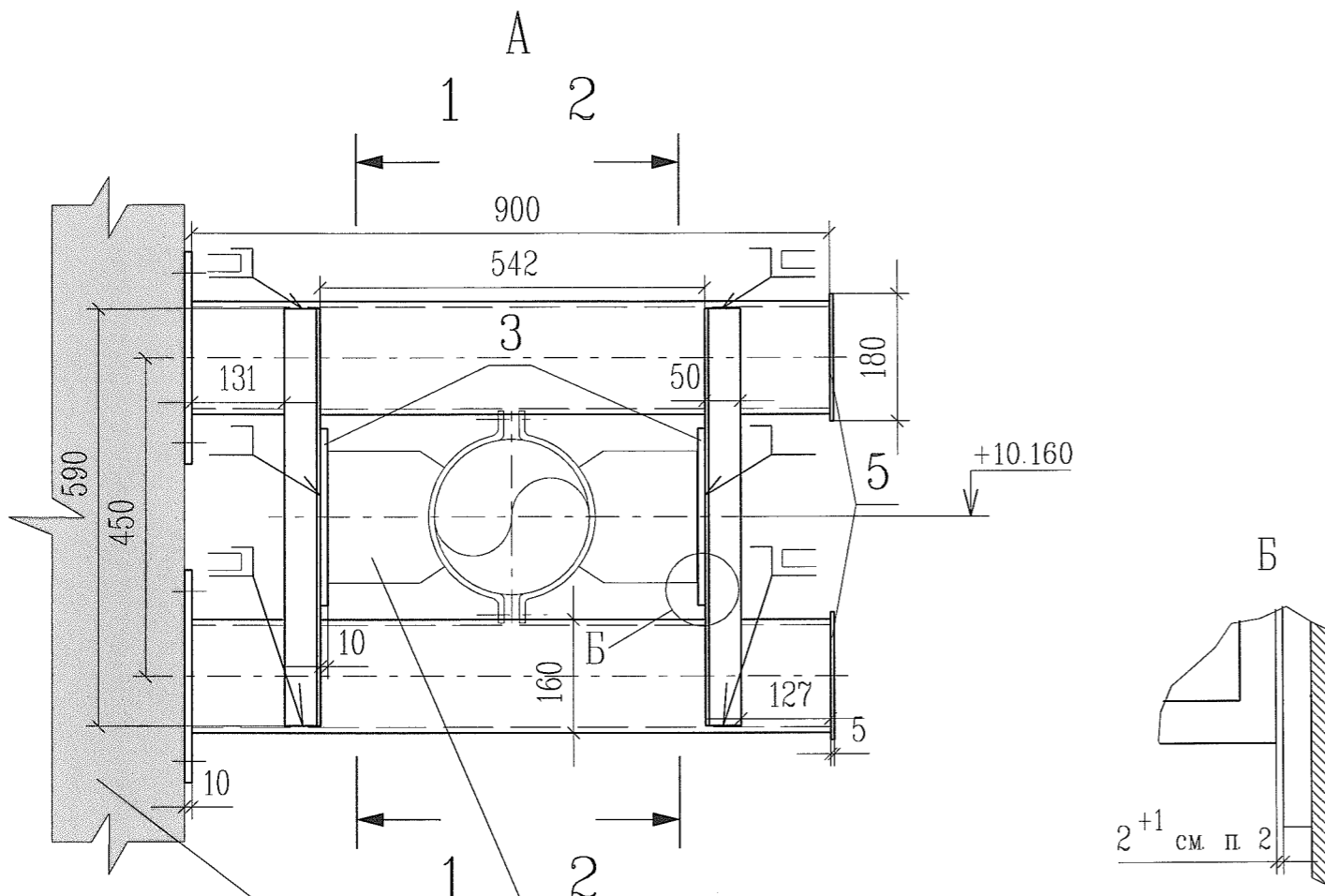
Подопорная конструкция к опоре 10JNB95BQ4013

ВТ1Р.Д.110.1.0УJA00. JNB90.021. DC.0003

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

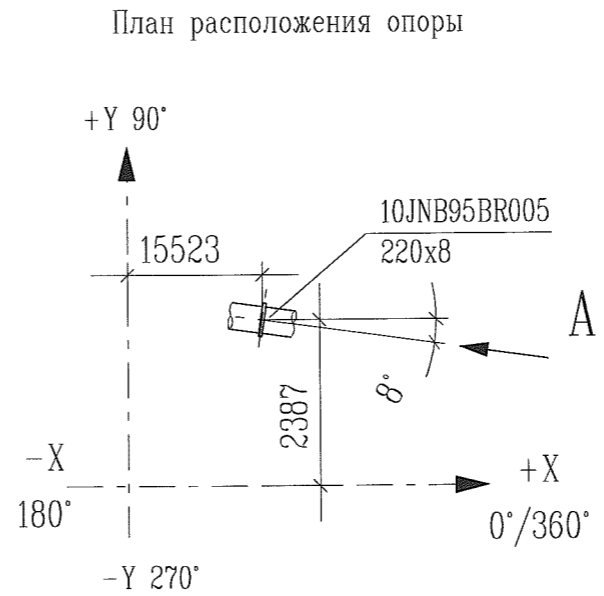
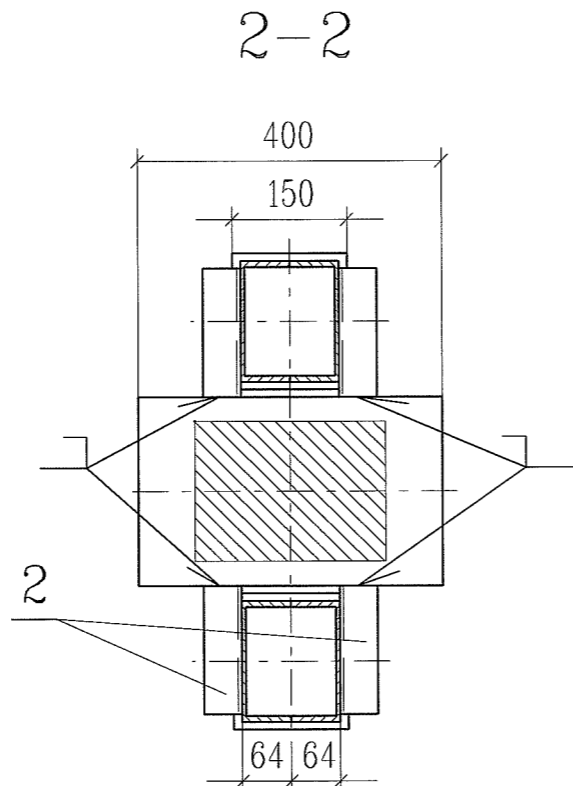
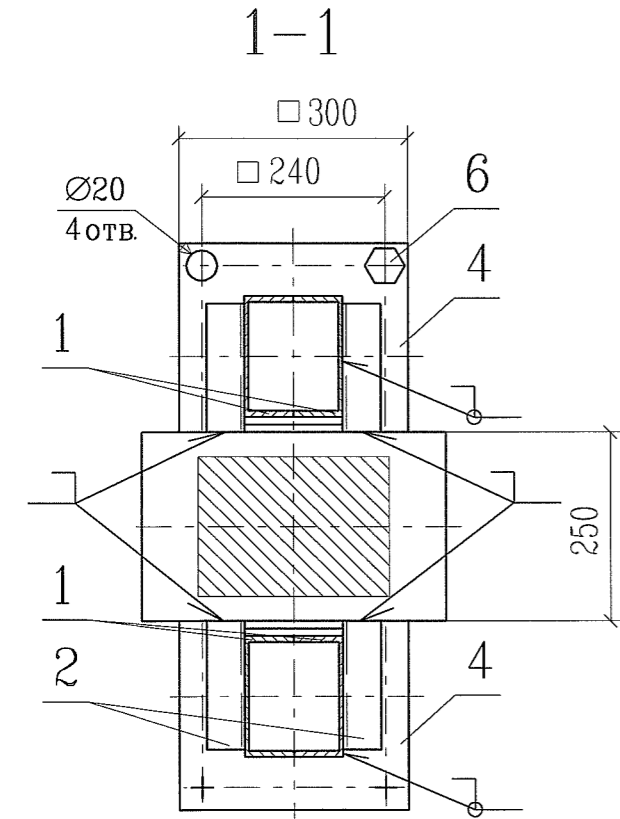
Лист 6.15

Инв. № подл. *ВТ1-1933*
 Подпись и дата *21 АВГ 2012*
 Взам. инв. №



Смотри л 2.16
 ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DF.0003

Смотри строительные чертежи
 ВТ1Р. D.110.1.0UJA08. &&&&&.012. DC.0005



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
1. Металл для изготовления подопорных конструкций							
1	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16У	4 м	С 245 ГОСТ 27772-88	14.2	52.5	Обрезать на монтаже
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5	2,5 м	С 245 ГОСТ 27772-88	3.7	9.3	Обрезать на монтаже
3	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-10 400x250	2	С 245 ГОСТ 27772-88	7.9	15.8	
4	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-10 300x300	2	С 245 ГОСТ 27772-88	7.1	14.2	
5	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-5 180x150	2	С 245 ГОСТ 27772-88	0.8	1.6	
6	По каталогу фирмы HILTI	Анкер HSL-3-G M16/20	8	Сборный	0.2	1.6	
Итого:						95.0	
2. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		1.3	
Итого:						1.3	

Общая масса: 96.3 кг

1. Указания смотри лист 6.1.
2. Зазор 2^{+1} обеспечить по всей поверхности.
3. Поверхности скольжения тщательно зачистить и покрыть графитовой смазкой.
4. Изготовить 1 комплект.

ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC.0003_&.006.16=0

Подопорная конструкция к опоре 10JNB95BQ4014

ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC.0003

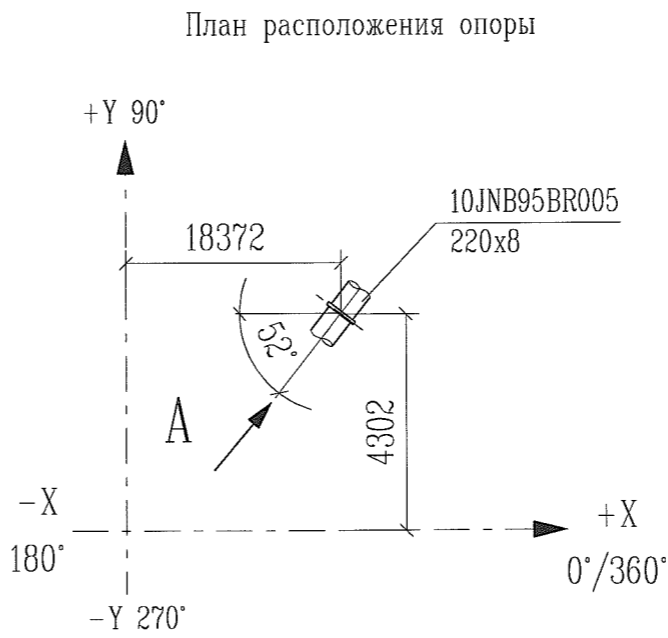
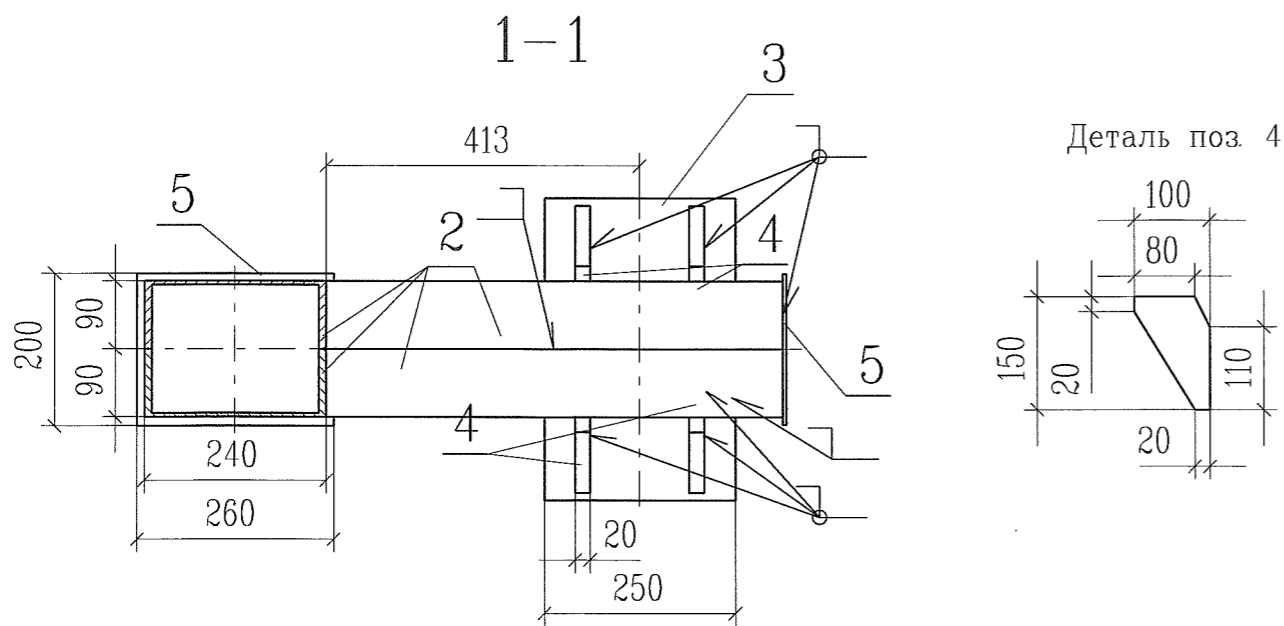
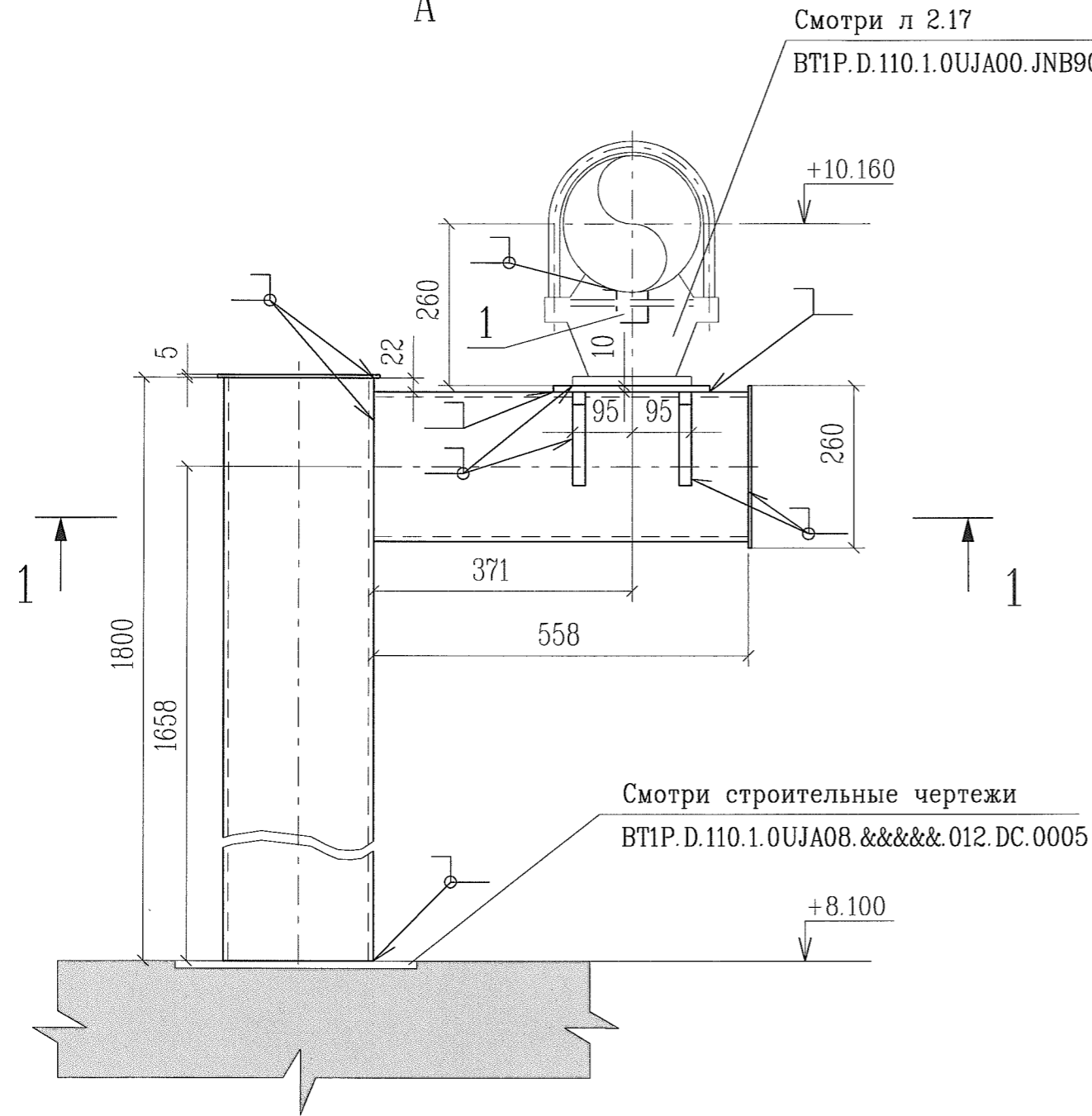
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
6.16

Инв. № подл. ВЗМ-1933
 Подпись и дата 21 АВГ 2012

Резьба А3

A



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед.	общ.	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	LN2P. D.301. & 0UJA &&&&&&. 021. DC.0001	Упор Т4922-SS/4	1	08X18H10T	0.7	0.7	
Итого:						0.7	
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
2	ГОСТ 8240-97	Швеллер 24У	5 м	С 245 ГОСТ 27772-88	24	120.0	Обрезать на монтаже
3	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-10 400x250	1	С 245 ГОСТ 27772-88	7.9	7.9	
4	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-20 150x100	4	С 245 ГОСТ 27772-88	1.2	4.8	
5	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-5 260x200	2	С 245 ГОСТ 27772-88	2.1	4.2	
Итого:						136.9	
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5P.9370-81	Электроды		ЭА-400/10У		0.1	
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		1.3	
Итого:						1.4	

Общая масса: 139.0 кг

План расположения опоры

1. Указания смотри лист 6.1.
2. Изготовить 1 комплект.

ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC.0003_&_006.17=0

Подопорная конструкция к опоре 10JNB95BQ4015

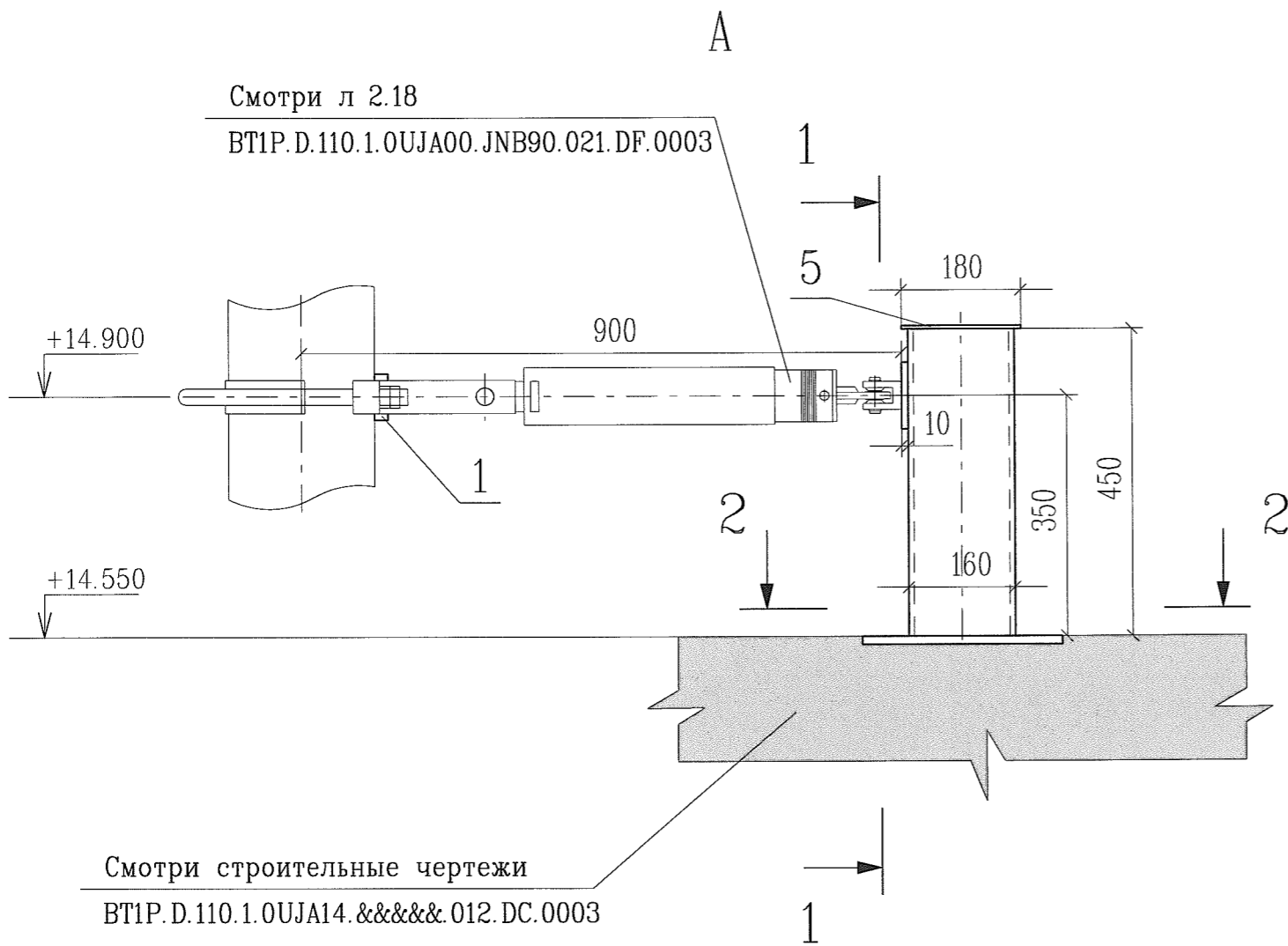
ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC.0003

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист 6.17

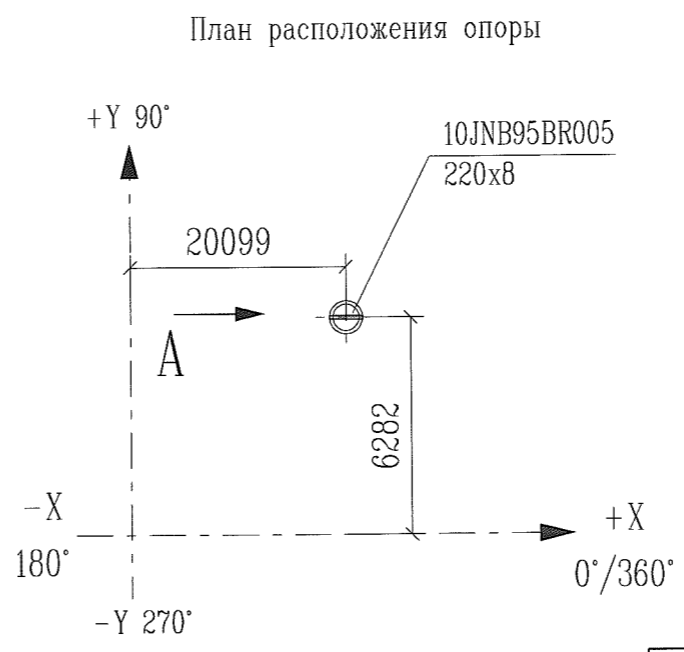
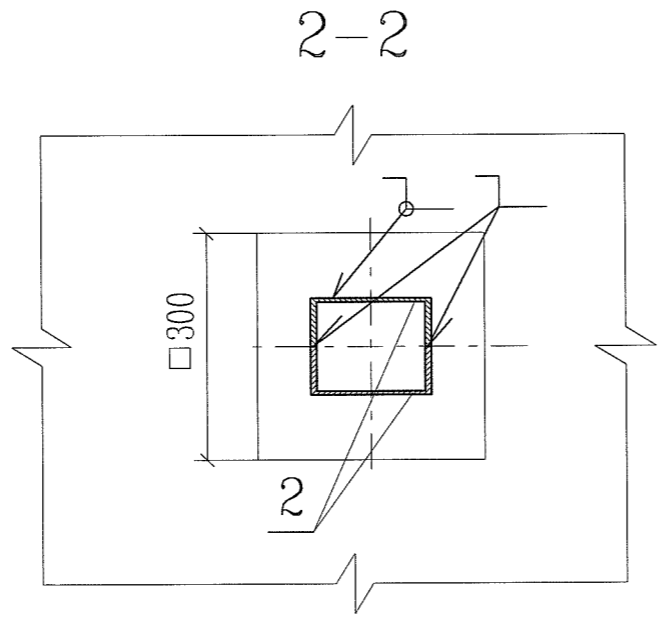
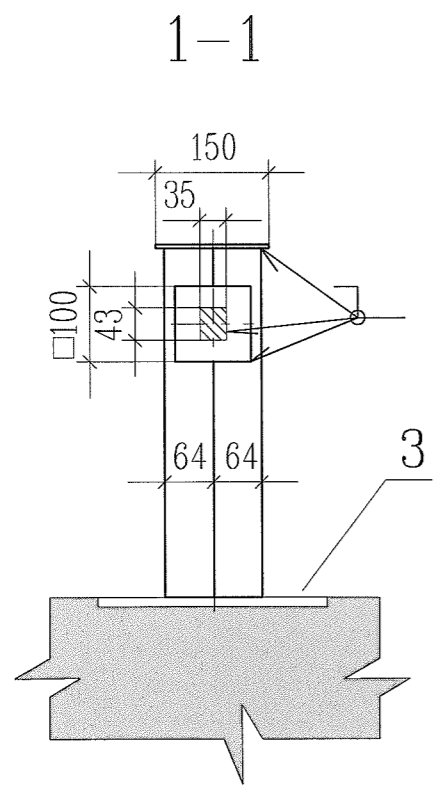
Инв. № подл. В01-1933
Подпись и дата. 21 АВГ 2012
Взам. инв. №

Формат А3



Спецификация							
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	LN2P. D.301. & 0UJA && &&&&. 021. DC.0001	Шпонка L3622-SS/1	1	08X18N10T	0.1	0.1	
Итого:					0.1		
2. Металл для изготовления подпорных конструкций							
2	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16У	1 м	С 245 ГОСТ 27772-88	14.2	14.2	Обрезать на монтаже
3	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-10 300x300	1	С 245 ГОСТ 27772-88	7.1	7.1	
4	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-10 100x100	1	С 245 ГОСТ 27772-88	0.8	0.8	
5	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-5 180x150	1	С 245 ГОСТ 27772-88	1.1	1.1	
6	По каталогу фирмы HILTI	Анкер HSL-3-G M16/10	4	—	—	—	
Итого:					23.2		
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5Р.9370-81	Электроды		ЭА-400/10У		0.1	
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0.4	
Итого:					0.5		

Общая масса: 23.8 кг



1. Указания смотри лист 6.1.
2. Изготовить 1 комплект.

ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC.0003_&_006.18=0

Подопорная конструкция к опоре 10JNB95BQ4016

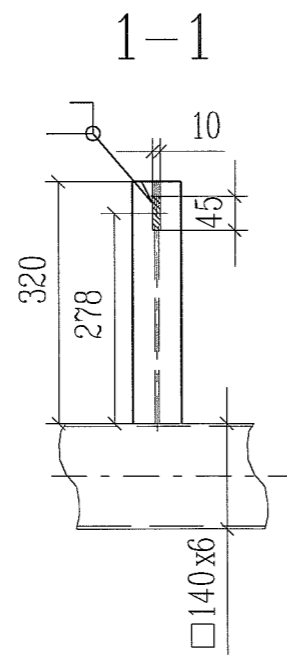
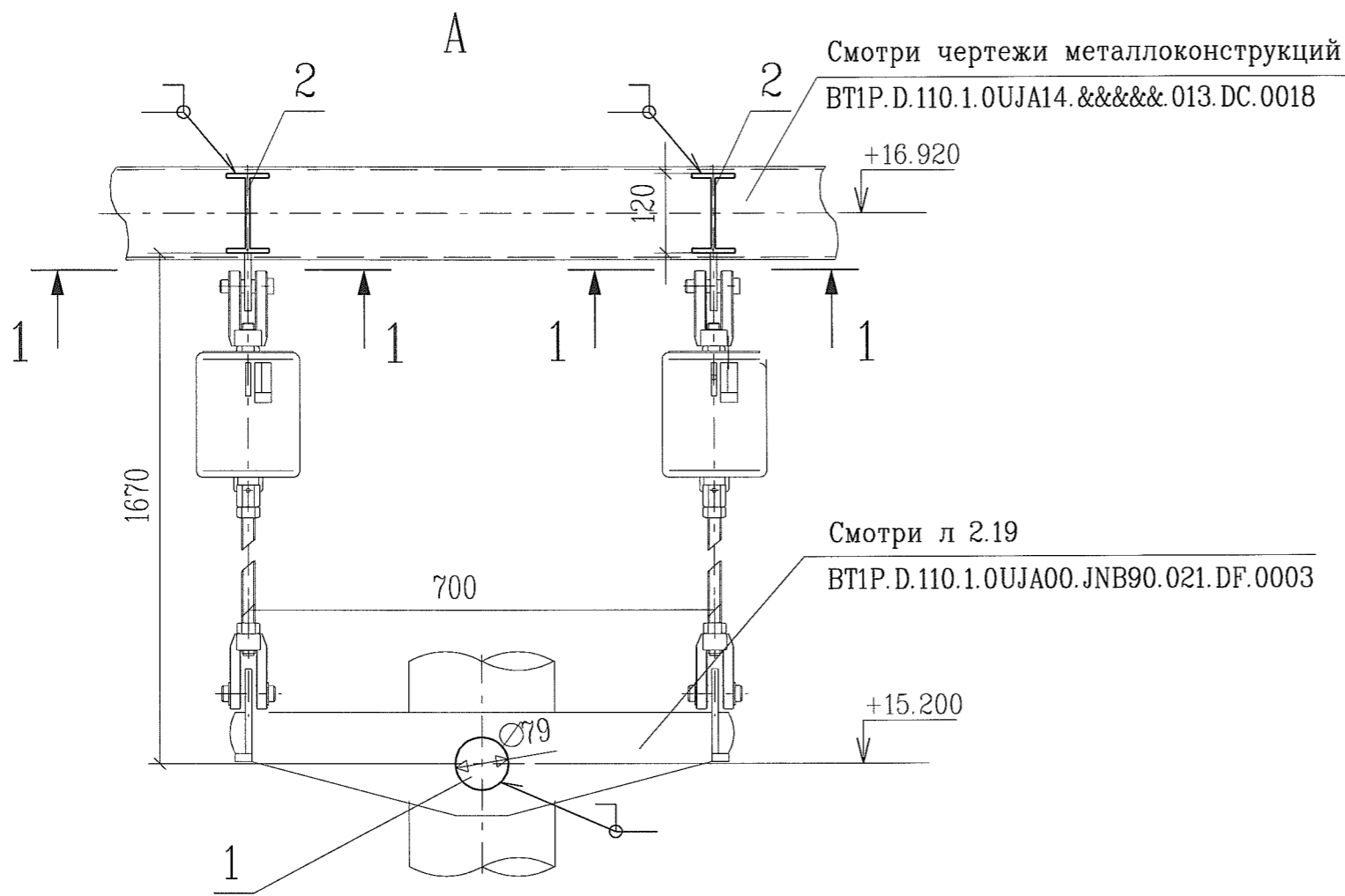
ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC.0003

Инв. № подл. ВТ1-1933
 Подпись и дата 21 АВГ 2012
 Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист 6.18

Формат А3

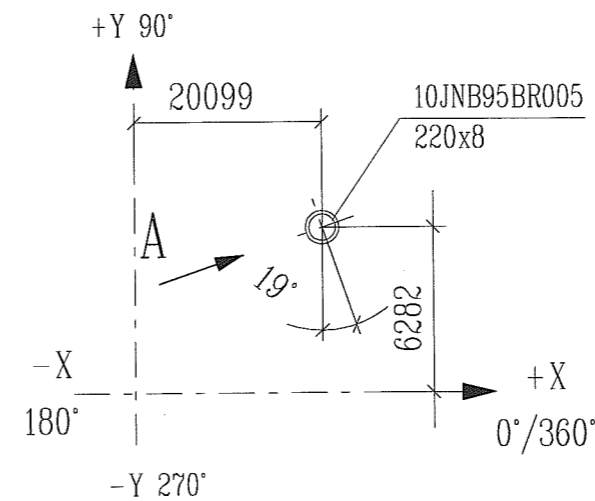


Спецификация							
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед.	общ.	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	LN2P.D.301.&0UJA &&&&&021. DC.0001	Упор Т4822-SS/2	2	08X18N10T	0.6	1.2	
Итого:					1.2		
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
2	ГОСТ 8239-89	Двутавр 12	0.8 м	С 245 ГОСТ 27772-88	11.2	9.0	Обрезать на монтаже
Итого:					9.0		
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5P.9370-81	Электроды		ЭА-400/10У		0.1	
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0.1	
Итого:					0.2		

Общая масса: 14.2 кг

1. Указания смотри лист 6.1.
2. Изготовить 1 комплект.

План расположения опоры



ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC.0003_&_006.19=0

Подопорная конструкция к опоре 10JNB95BQ4017

ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC.0003

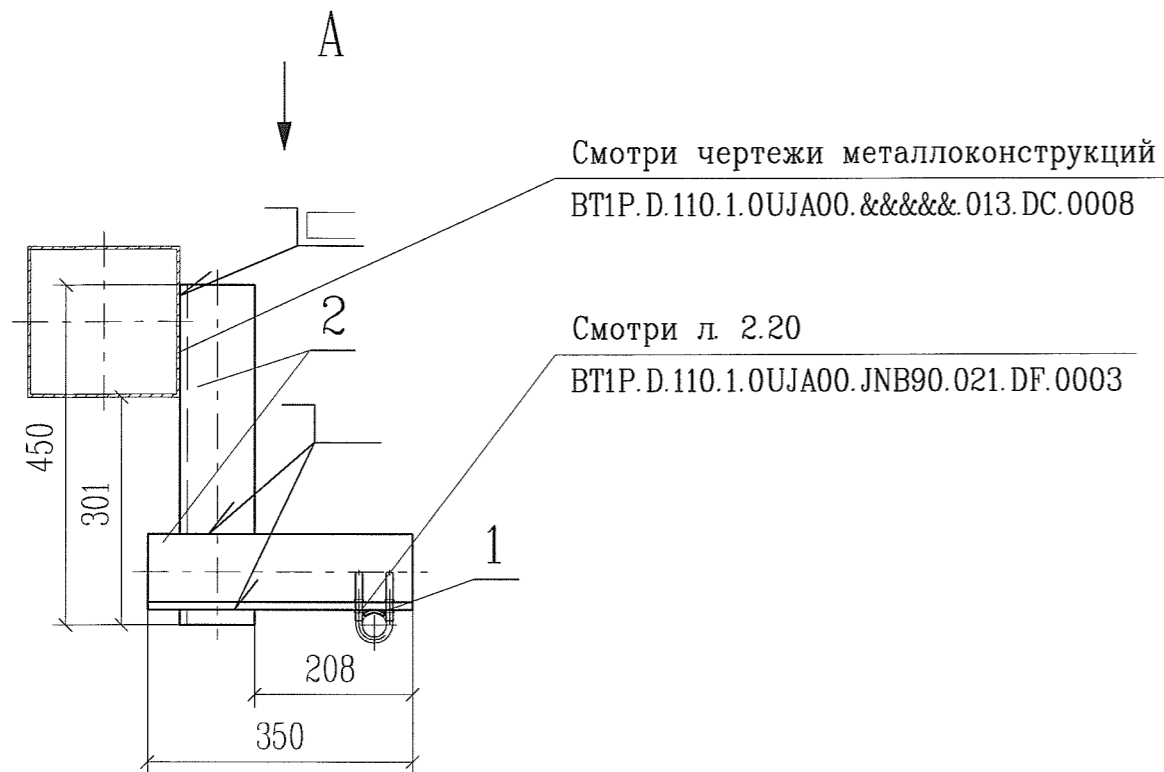
Инв. № подл. ВМ-1933
Подпись и дата 24 АРГ 2017
Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

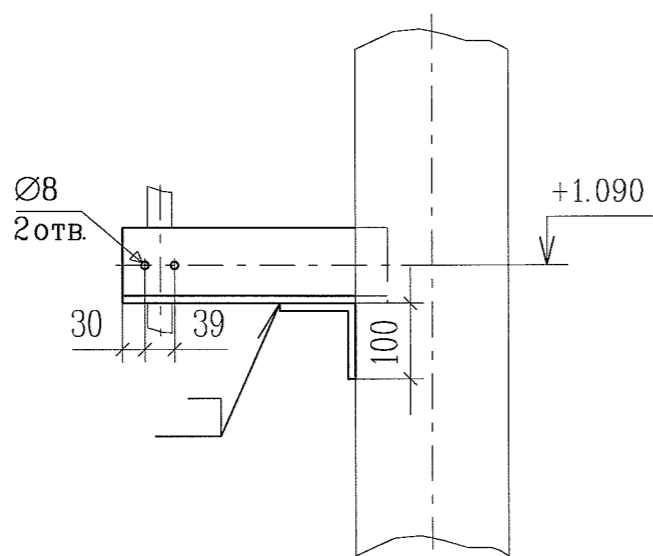
Лист 6.19

Формат А3

План



A

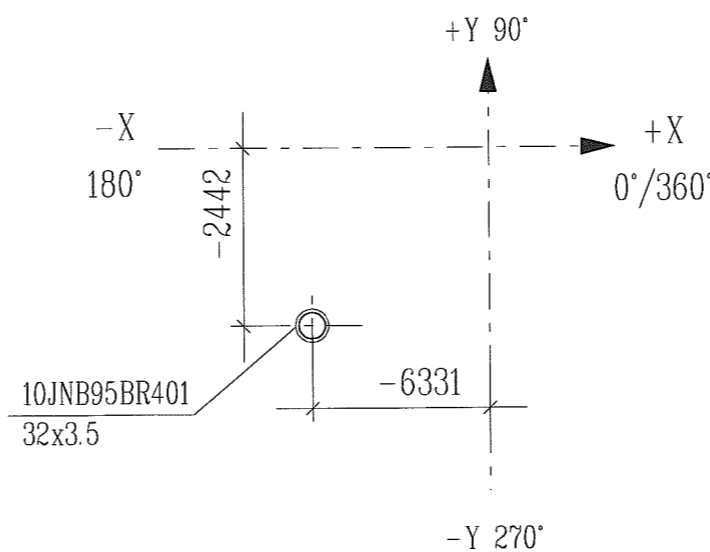


Спецификация							
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед.	общ.	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	ЛВ-508.003-5	Накладка	1	08X18N10T ГОСТ 7350-77	0.06	0.06	
					Итого:		0.06
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 100x10	0.8 м	С 245 ГОСТ 27772-88	15.1	12.1	
					Итого:		12.1
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0.2	
	ГОСТ 2246-70	Проволока		Св-04X19N11M3		0.1	
					Итого:		0.3

Общая масса: 12.5 кг

1. Указания смотри лист 6.1.
2. Поверхности скольжения тщательно зачистить и покрыть графитовой смазкой
3. Изготовить 1 комплект.

План расположения опоры



ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC. 0003_ &_ 006.20=0

Подопорная конструкция к опоре 10JNB95BQ4501

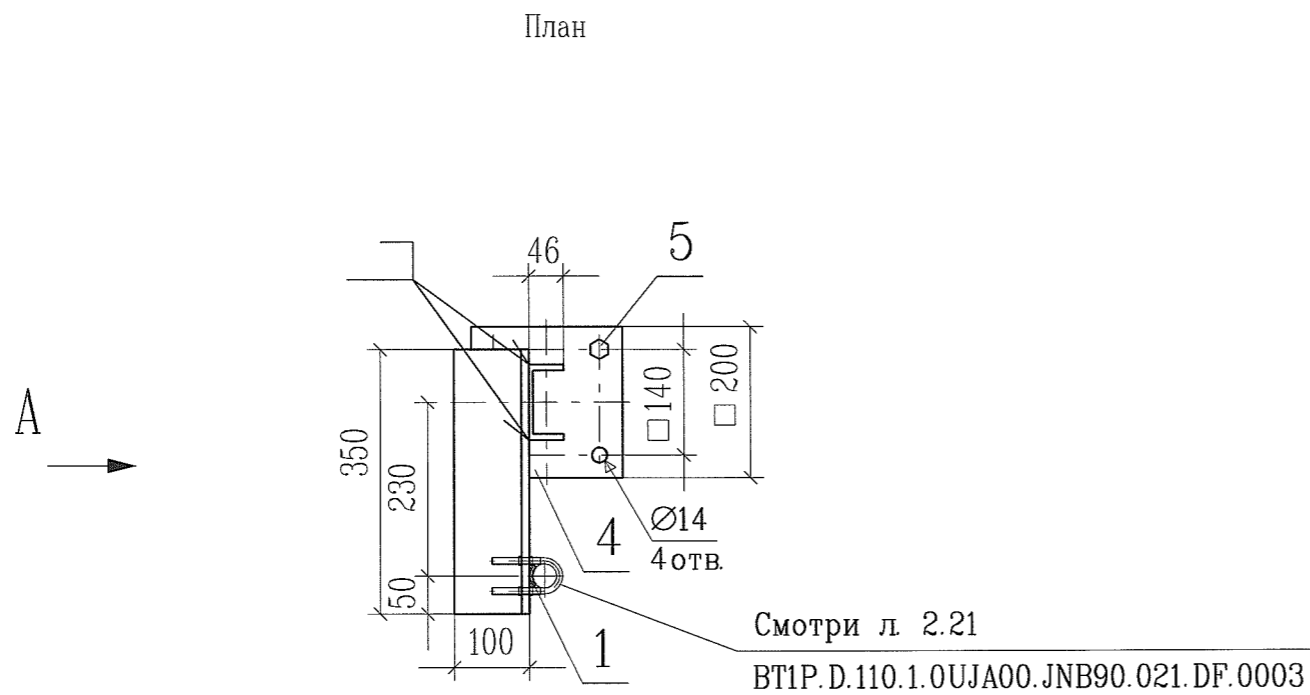
ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC. 0003

Лист 6.20

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
281-1933	21 АВГ 2012	

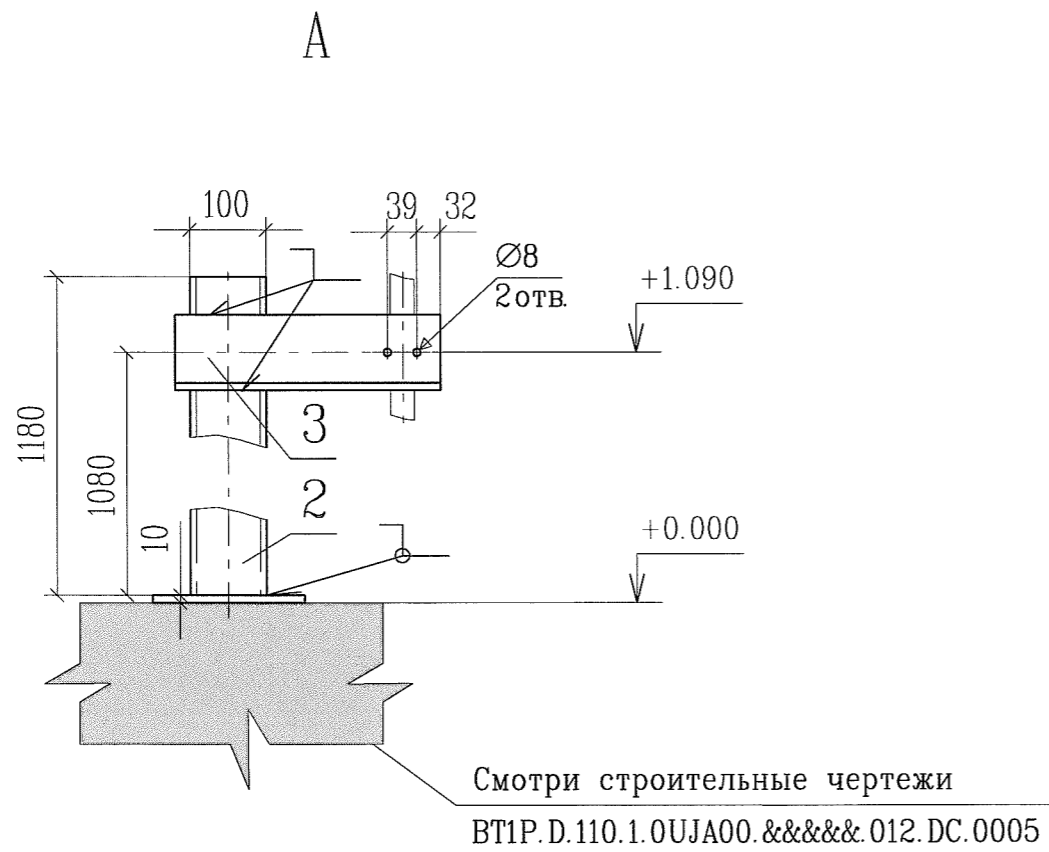
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Результат АБ

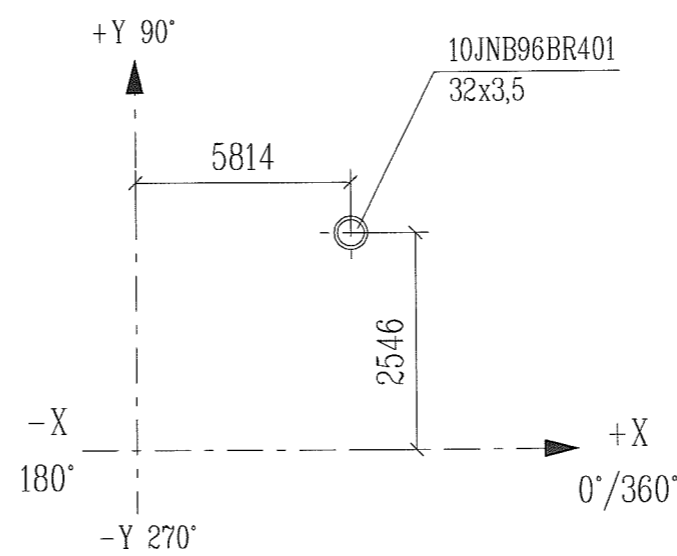


Спецификация							
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед.	общ.	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	Л8-508.003-5	Накладка	1	08X18H10T ГОСТ 7350-77	0.06	0.06	
Итого:					0.06		
2. Металл для изготовления подпорных конструкций							
2	ГОСТ 8240-97	Швеллер 10У	1.2 м	С 245 ГОСТ 27772-88	8.59	10.3	Обрезать на монтаже
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 100x10	0.4 м	С 245 ГОСТ 27772-88	15.1	6.0	
4	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-10 200x200	1	С 245 ГОСТ 27772-88	3.14	3.14	
5	По каталогу фирмы HILTI	Анкер HSL-3-G M10/20	4	Сборный	0.2	0.8	
Итого:					20.2		
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0.2	
	ГОСТ 2246-70	Проволока		СВ-04X19H11M3		0.1	
Итого:					0.3		

Общая масса: 20.5 кг



План расположения опоры



1. Указания смотри лист 6.1.
2. Поверхности скольжения тщательно зачистить и покрыть графитовой смазкой
3. Изготовить 1 комплект.

BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003_&_006.21=0

Подпорная конструкция к опоре 10JNB95BQ4502

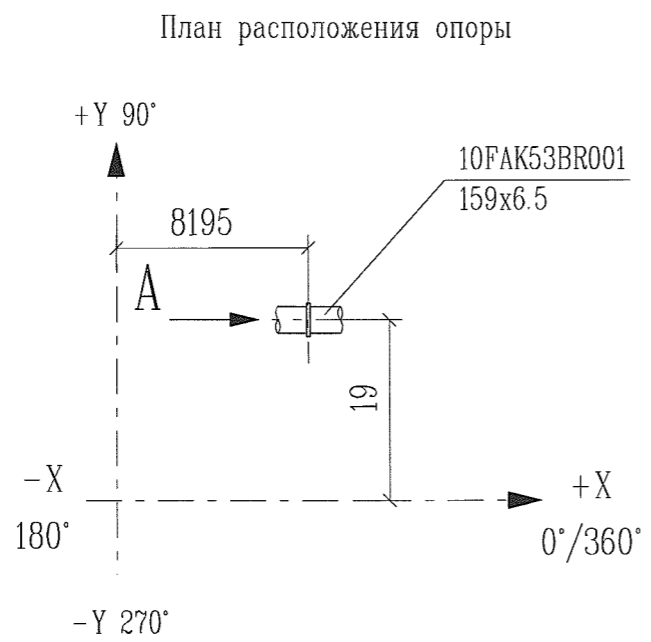
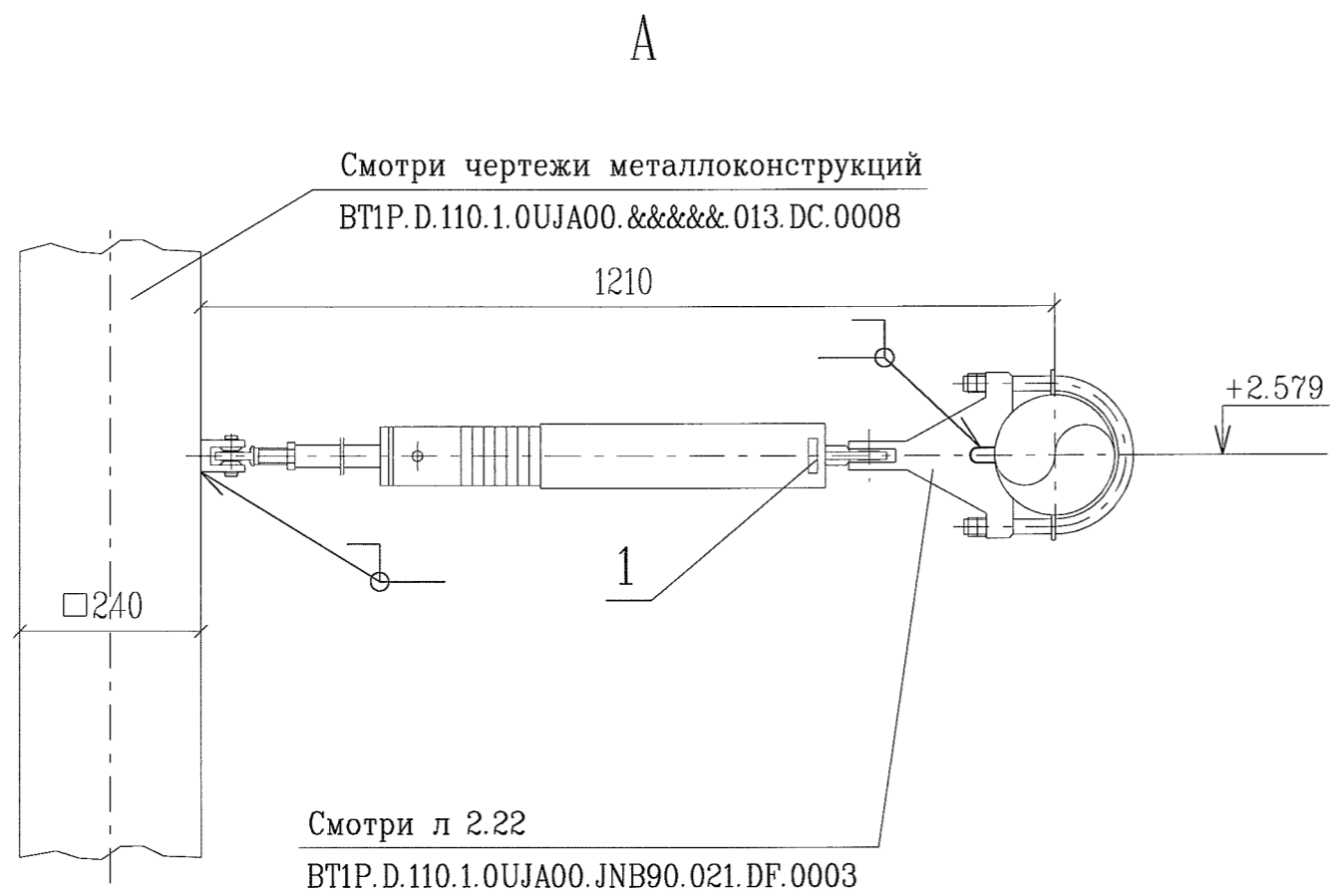
BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003

Лист 6.21

Инв. № подл. ВП-1933
Подпись и дата 21.08.2017
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
В1-1933	21 АВГ 2012	



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	LN2P.D.301.&0UJA &&&&&.021. DC.0001	Шпонка L3616-SS/1	1	08X18N10T	0.1	0.1	
Итого:					0.1		
2. Сварочные материалы							
	ОСТ 5P.9370-81	Электроды		ЭА-400/10У		0.1	
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0.1	
Итого:					0.2		

Общая масса: 0.3 кг

1. Указания смотри лист 6.1.
2. Изготовить 1 комплект.

ВТ1Р. D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003_&_006.22=0

Подопорная конструкция к опоре 10FAK53BQ4001

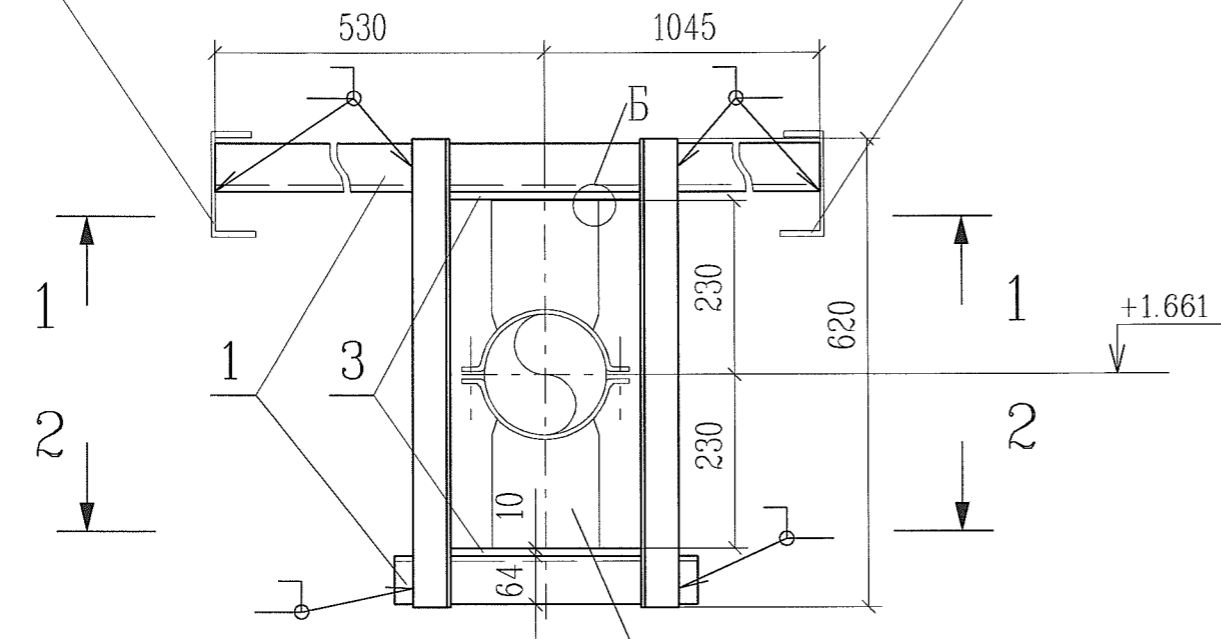
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист	6.22

С.А. Демидова

Инв. № подл. ВМ-1933
 Подпись и дата Л. А. В. Г. 2012
 Взам. инв. №

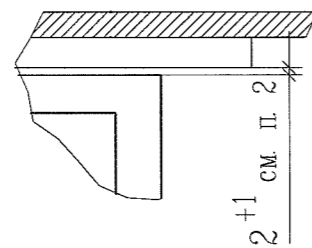
А

Смотри чертежи металлоконструкций
 ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. &&&&. 013. DC. 0008

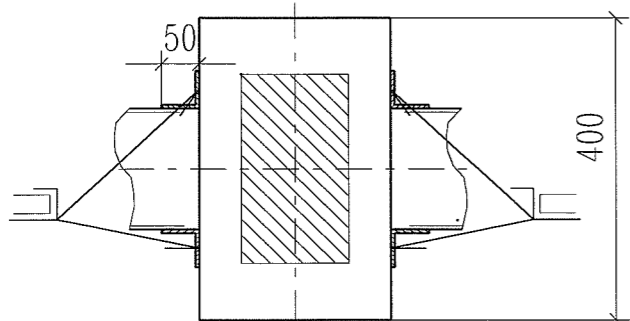


Смотри л 2.23
 ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DF. 0003

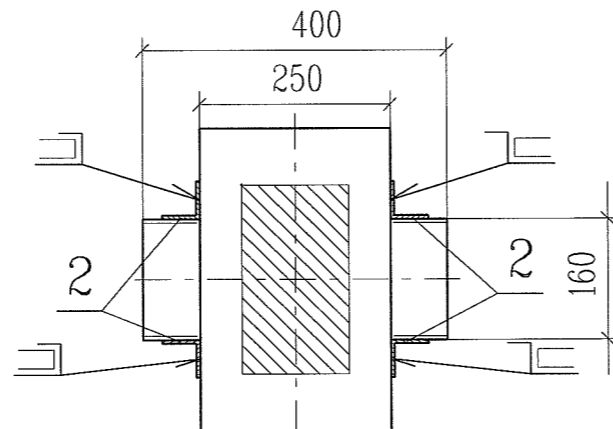
Б



1-1



2-2



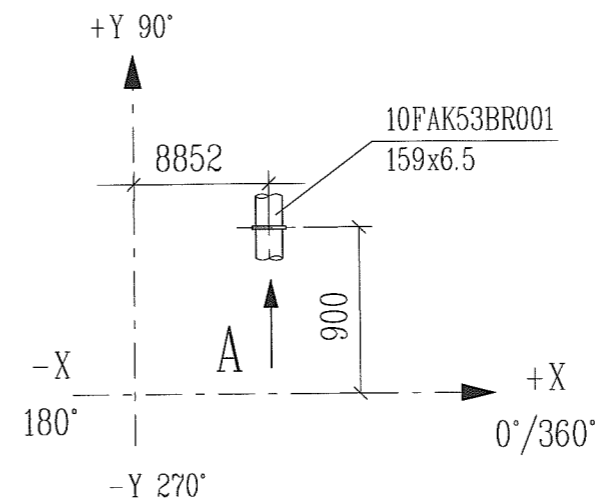
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед.	общ.	
1. Металл для изготовления подопорных конструкций							
1	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16У	2 м	С 245 ГОСТ 27772-88	14.2	28.4	Обрезать на монтаже
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5	2,5 м	С 245 ГОСТ 27772-88	3.7	9.3	Обрезать на монтаже
3	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-10 400x250	2	С 245 ГОСТ 27772-88	7.9	15.8	
Итого:						53.5	
2. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0.7	
Итого:						0.7	

Общая масса: 54.2 кг

1. Указания смотри лист 6.1.
2. Зазор 2⁺¹ обеспечить по всей поверхности.
3. Поверхности скольжения тщательно зачистить и покрыть графитовой смазкой.
4. Изготовить 1 комплект.

План расположения опоры



ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC. 0003_ &_ 006.23=0

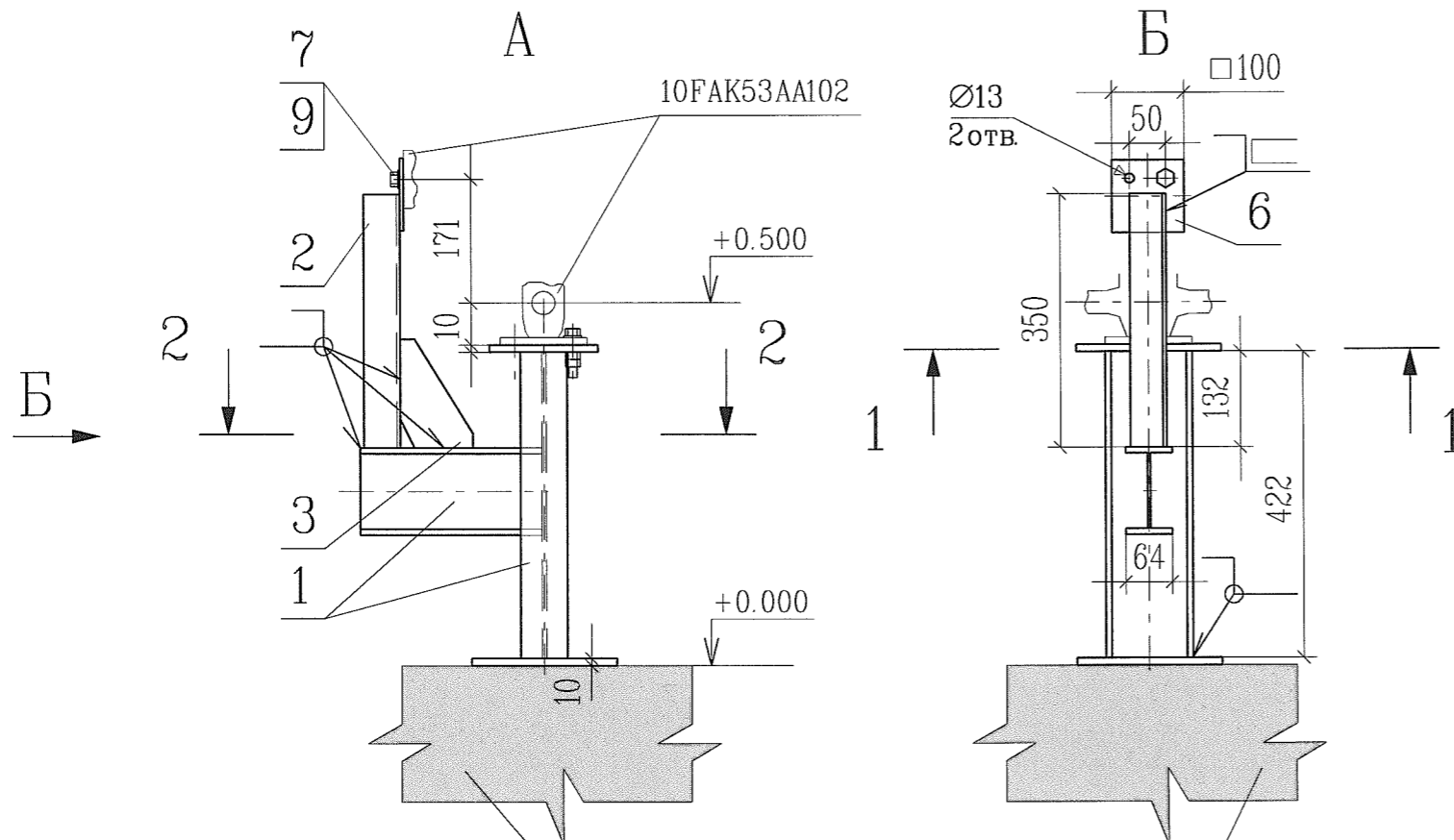
Подопорная конструкция к опоре 10FAK53BQ4002

Изм.	Кол. уц.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

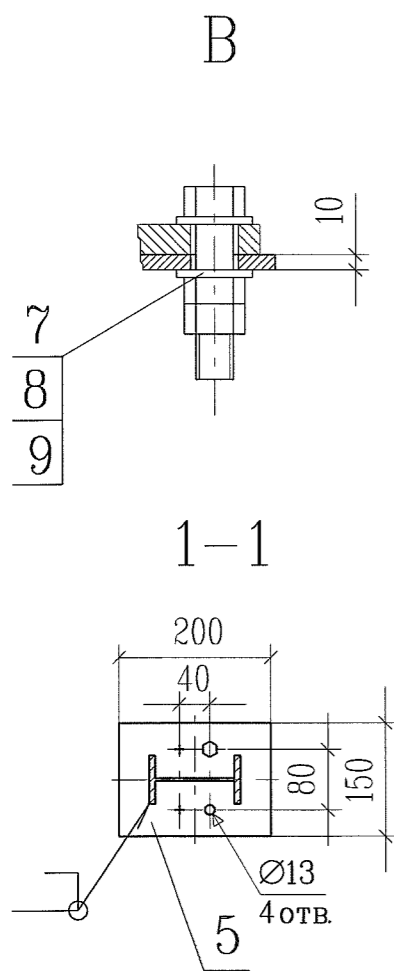
ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC. 0003

Лист 6.23

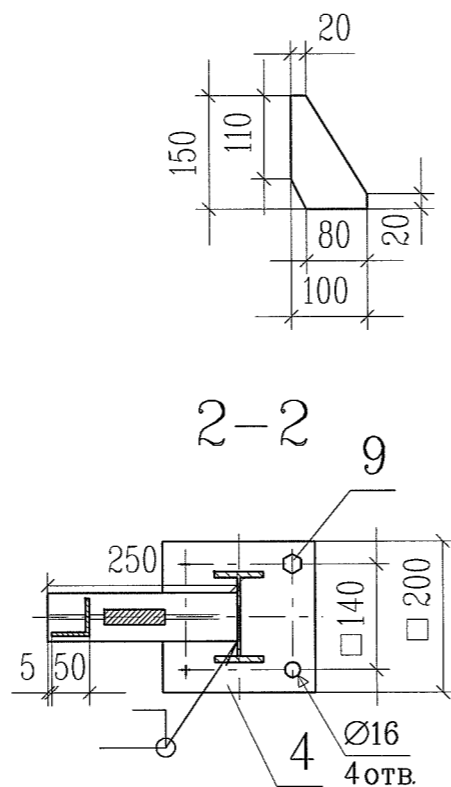
Формат А3



Смотри строительные чертежи
BT1P.D.110.1.OUJA00.012.DC.0005



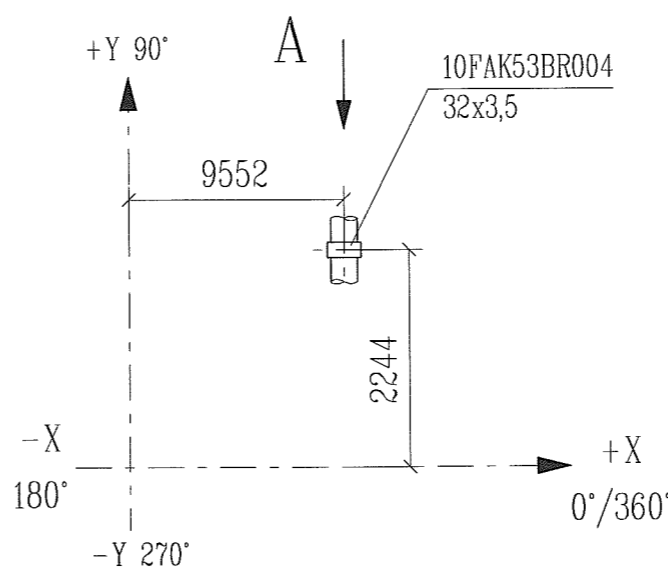
Деталь поз. 3



Спецификация							
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
1. Металл для изготовления подопорных конструкций							
1	ГОСТ 8239-89	Двутавр 12	0.8 м	С 245 ГОСТ 27772-88	11.6	9.3	Обрезать на монтаже
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5	0.4 м	С 245 ГОСТ 27772-88	3.8	1.5	Обрезать на монтаже
3	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-20 150x100	1	С 245 ГОСТ 27772-88	2.4	2.4	
4	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-10 200x200	1	С 245 ГОСТ 27772-88	3.1	3.1	
5	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-10 200x150	1	С 245 ГОСТ 27772-88	2.4	2.4	
6	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-5 100x100	1	С 245 ГОСТ 27772-88	0.4	0.4	
7	ГОСТ 7798-70	Болт М12-6gx60	6	35 ГОСТ 1050-88	0,07	0.4	
8	ГОСТ 5915-70	Гайка М12-6Н	8	35 ГОСТ 1050-88	0,01	0.1	
9	ГОСТ 11371-78	Шайба А12.01	10	4-IV СтЗсп ГОСТ 14637-79	0,01	0.1	
10	По каталогу фирмы HILTI	Анкер HSL-3-G M12/20	4	Сборный	0,2	0.8	
Итого:					20.5		
2. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0.3	
Итого:					0.3		

Общая масса: 20.8 кг

План расположения опоры



1. Указания смотри лист 6.1.
4. Изготовить 1 комплект.

BT1P.D.110.1.OUJA00.JNB90.021.DC.0003_&_006.24=0

Подопорная конструкция к опоре 10FAK53BQ4003

BT1P.D.110.1.OUJA00.JNB90.021.DC.0003

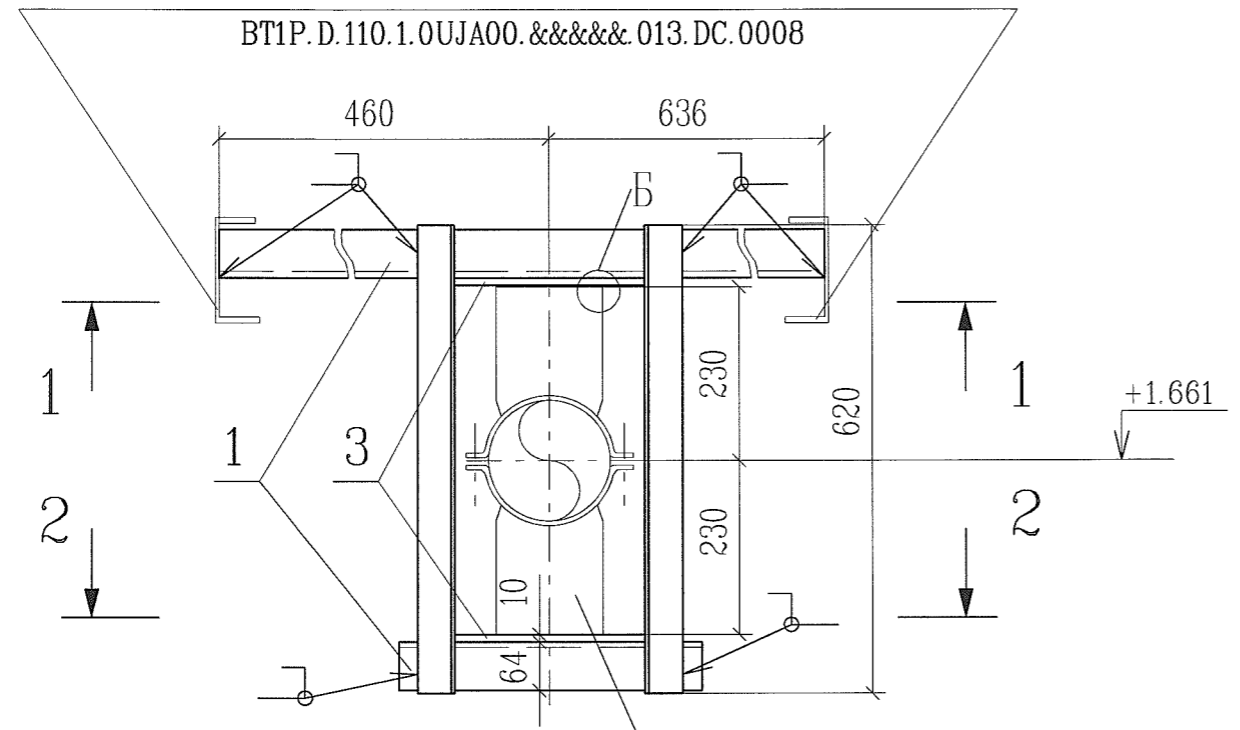
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № подл. В11-1933
Подпись и дата 27 АВГ 2012
Взам. инв. №

Инв. № подл. **РФМ-1933**
 Подпись и дата **21 АВГ 2012**
 Ваам. инв. №

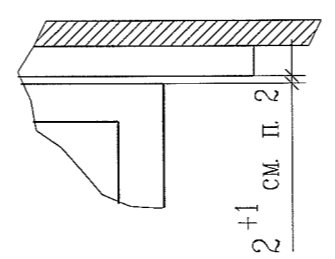
A

Смотри чертежи металлоконструкций
 ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. &&&&&. 013. DC.0008

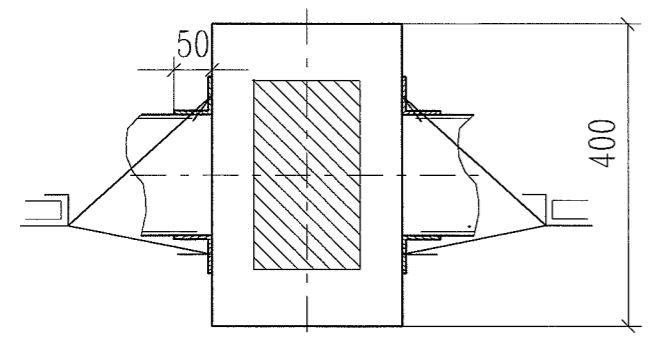


Смотри л 2.24
 ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DF.0003

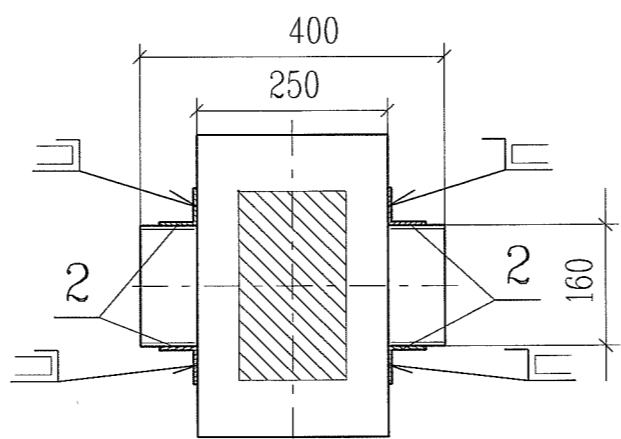
B



1-1



2-2



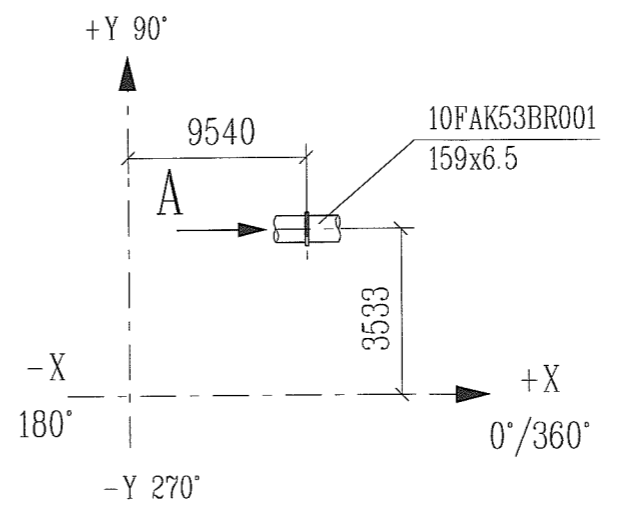
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ.	
1. Металл для изготовления подопорных конструкций							
1	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16У	1.6 м	С 245 ГОСТ 27772-88	14.2	22.7	Обрезать на монтаже
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5	2.5 м	С 245 ГОСТ 27772-88	3.7	9.3	Обрезать на монтаже
3	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-10 400x250	2	С 245 ГОСТ 27772-88	7.9	15.8	
Итого:						47.8	
2. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0.7	
Итого:						0.7	

Общая масса: 48.5 кг

1. Указания смотри лист 6.1.
2. Зазор 2⁺¹ обеспечить по всей поверхности.
3. Поверхности скольжения тщательно зачистить и покрыть графитовой смазкой
4. Изготовить 1 комплект.

План расположения опоры



ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC.0003_&_006.26=0

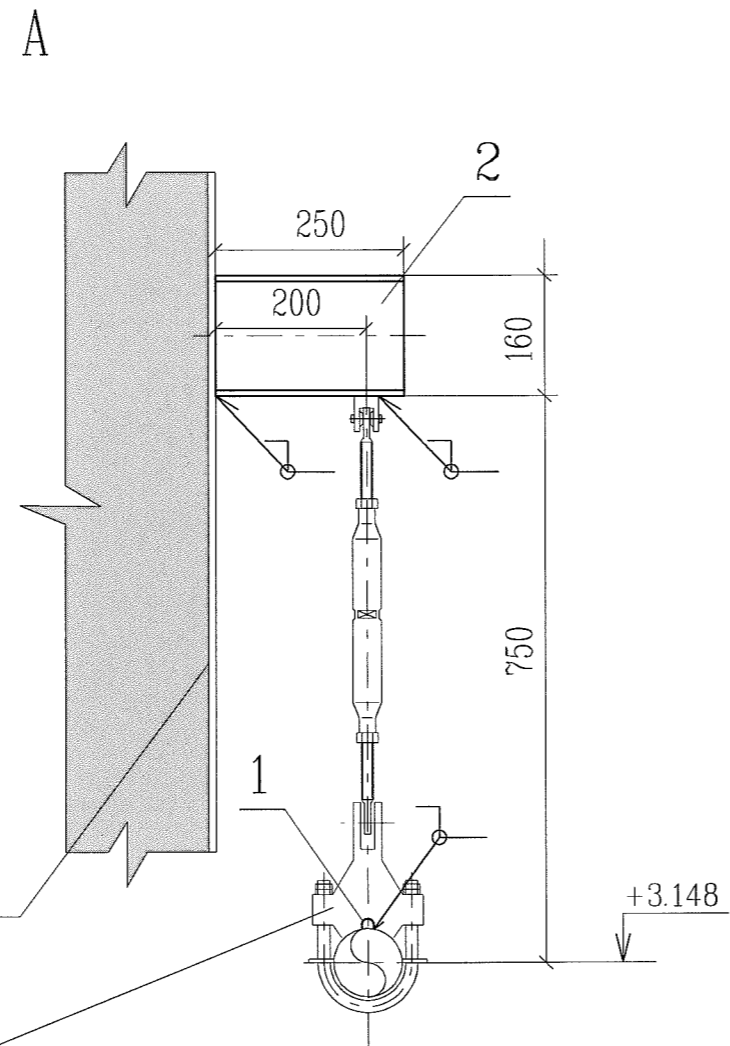
Подопорная конструкция к опоре 10FAK53BQ4005

ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC.0003

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
6.26

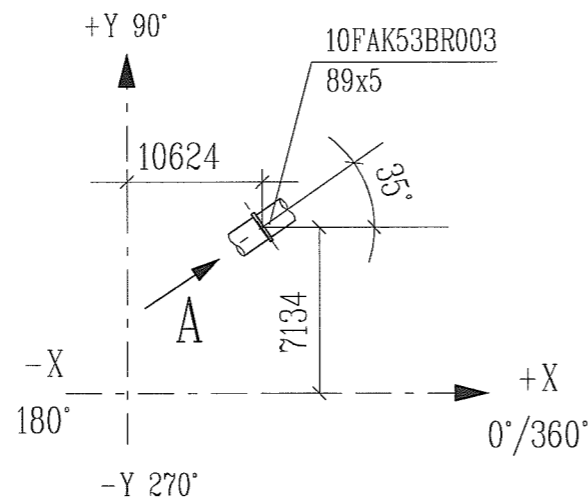
Формат А3



Смотри строительные чертежи
 ВТ1Р.Д.110.1.0УЖА00.012.ДС.0005

Смотри л 2.25
 ВТ1Р.Д.110.1.0УЖА00.ЖНВ90.021.ДФ.0003

План расположения опоры



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	LN2P.D.301.&0UJA &&&&&021. ДС.0001	Шпонка L3609-SS/1	1	08X18H10T	0.1	0.1	
Итого:					0.1		
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
2	ГОСТ 8239-89	Двутавр 16	0.3 м	С 245 ГОСТ 27772-88	15.9	4.8	Обрезать на монтаже
Итого:					4.8		
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5Р.9370-81	Электроды		ЭА-400/10У		0.1	
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0.1	
Итого:					0.2		

Общая масса: 5.1 кг

1. Указания смотри лист 6.1.
2. Изготовить 1 комплект.

ВТ1Р.Д.110.1.0УЖА00.ЖНВ90.021.ДС.0003_&_006.27=0

Подопорная конструкция к опоре 10FAK53BQ4006

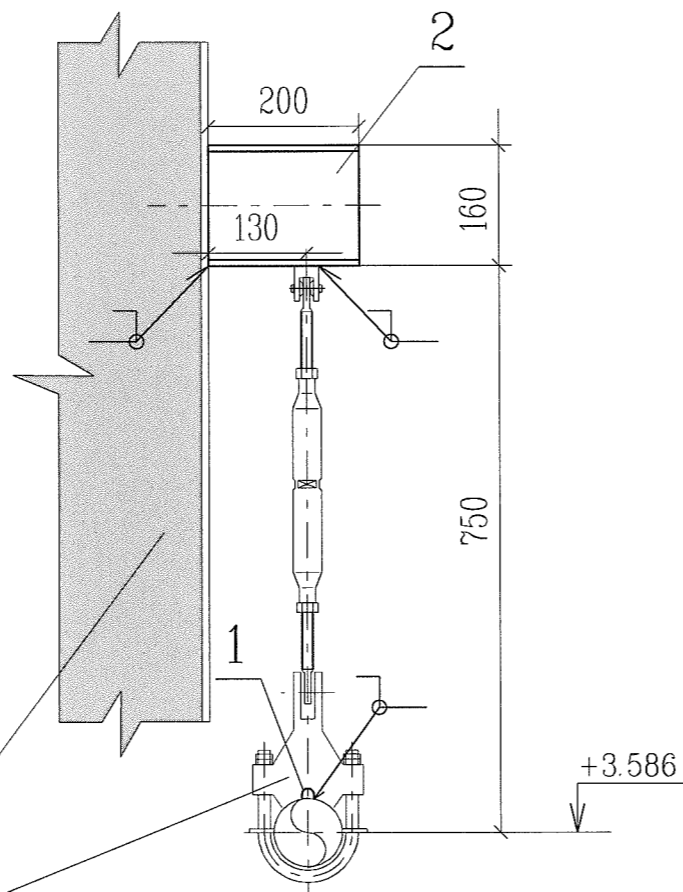
ВТ1Р.Д.110.1.0УЖА00.ЖНВ90.021.ДС.0003

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
6.27

Инв. № подл. ВВ-1933	Подпись и дата 21 АВГ 2012	Взам. инв. №
-------------------------	-------------------------------	--------------

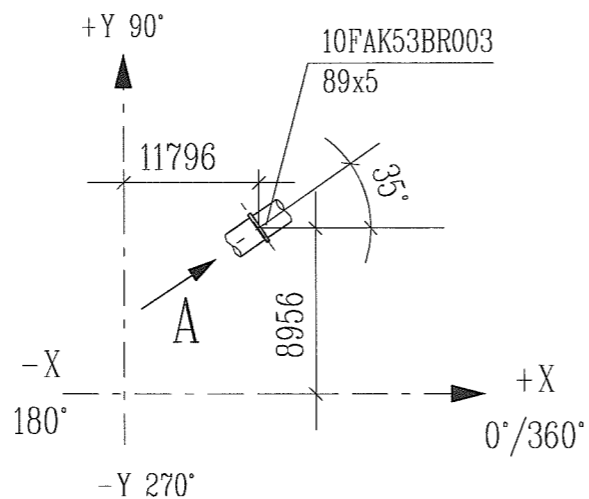
A



Смотри строительные чертежи
BT1P.D.110.1.0UJA00.012.DC.0005

Смотри л 2.26
BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DF.0003

План расположения опоры



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	LN2P.D.301.&0UJA &&&&&.021. DC.0001	Шпонка L3609-SS/1	1	08X18H10T	0.1	0.1	
Итого:					0.1		
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
2	ГОСТ 8239-89	Двутавр 16	0.2 м	С 245 ГОСТ 27772-88	15.9	3.2	Обрезать на монтаже
Итого:					3.2		
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5P.9370-81	Электроды		ЭА-400/10У		0.1	
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0.1	
Итого:					0.2		

Общая масса: 3.5 кг

1. Указания смотри лист 6.1.
2. Изготовить 1 комплект.

BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003_&_006.28=0

Подопорная конструкция к опоре 10FAK53BQ4007

BT1P.D.110.1.0UJA00.JNB90.021.DC.0003

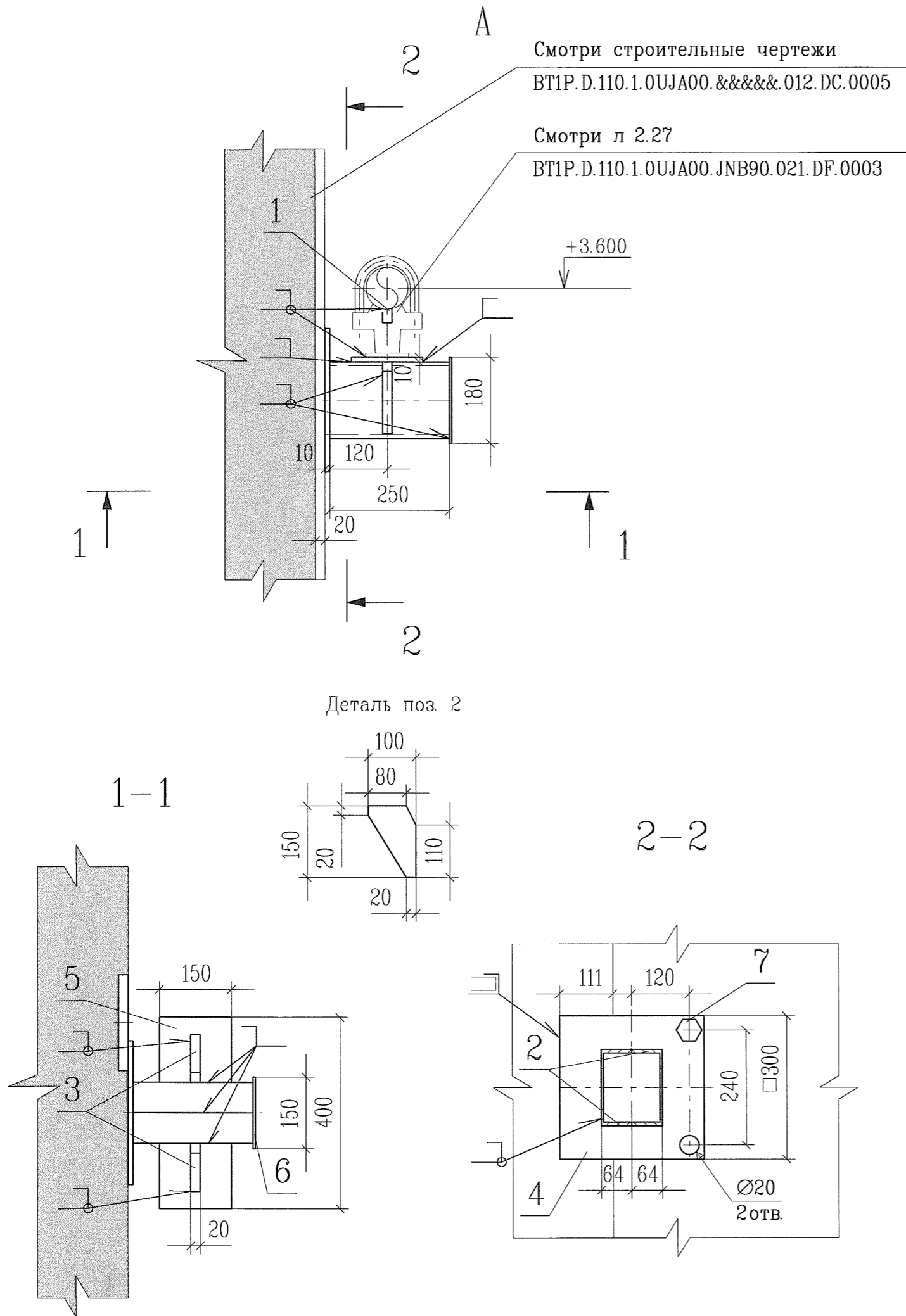
Лист
6.28

Инв. № подл. ВМ-1933
Подпись и дата 21 АВГ 2012
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Резерв А3

Инв. № подл. Взам. инв. №
 БИ-1933 21 АВГ 2012

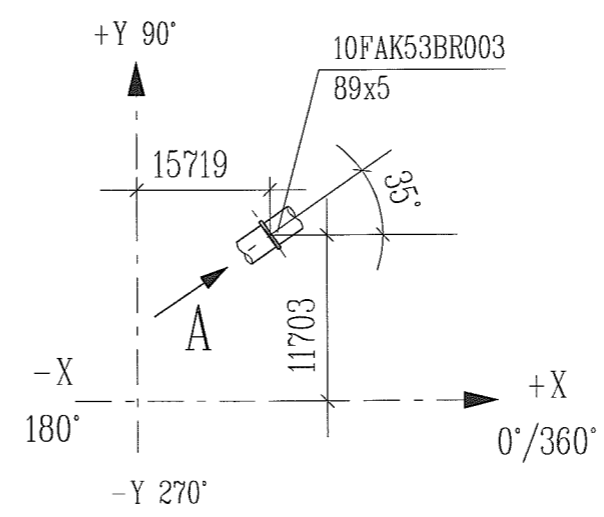


Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	LN2P.D.301.&.0UJA &&. &&&&&. 021. DC.0001	Упор Т4909-SS/1	1	08X18Н10Т	0.2	0.2	
Итого:					0.2		
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
2	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16У	0.5 м	С 245 ГОСТ 27772-88	14.2	7.1	Обрезать на монтаже
3	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-20 150x100	2	С 245 ГОСТ 27772-88	2.4	4.8	
4	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-10 300x300	1	С 245 ГОСТ 27772-88	7.1	7.1	
5	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-10 400x150	1	С 245 ГОСТ 27772-88	4.7	4.7	
6	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-5 180x150	1	С 245 ГОСТ 27772-88	1.1	1.1	
7	По каталогу фирмы HILTI	Анкер HSL-3-G M16/20	2	Сборный	0.2	0.4	
Итого:					25.2		
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5Р.9370-81	Электроды		ЭА-400/10У		0.1	
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0.3	
Итого:					0.4		

Общая масса: 25.8 кг

План расположения опоры



1. Указания смотри лист 6.1.
2. Изготовить 1 комплект.

ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC.0003_&_006.29=0

Подопорная конструкция к опоре 10FAK53BQ4008

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп	Дата	Лист	6.29
						ВТ1Р. D.110.1.0UJA00. JNB90.021. DC.0003	

Юрмей АЗ