

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.1	Общие данные (начало). Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.	
1.2	Общие данные (продолжение). Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	
1.3	Общие данные (продолжение). Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	
1.4	Общие данные (продолжение). Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
1.5	Общие данные (продолжение). Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
1.6	Общие данные (продолжение). Условные обозначения	
1.7	Общие данные (продолжение). Условные обозначения	
1.8	Общие данные (продолжение). Условные обозначения	
1.9	Общие данные (продолжение). Общие указания	
1.10	Общие данные (продолжение). Общие указания	
1.11	Общие данные (продолжение). Общие указания	
1.12	Общие данные (продолжение). Общие указания	
1.13	Общие данные (продолжение). Таблица 1 – Техническая характеристика трубопроводов	

Согласовано

Согласовано

Согласовано

БТС
Рубинштейн
12.10

Взам. инв. №

Подп. и дата

№ 12 ЯНВ 2011

Инв. № подл.

АН2-8455

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					
Утвердил	Рубинштейн			<i>[Подпись]</i>	12.10
Н. контроль	Ермилкина			<i>[Подпись]</i>	12.10
Нач. ТМО-2	Безруков			<i>[Подпись]</i>	12.10
Рук. работ	Вигдергауз			<i>[Подпись]</i>	12.10
Проверил	Костяева			<i>[Подпись]</i>	12.10
Разработал	Курочкин			<i>[Подпись]</i>	12.10

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001_&_001 =0

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

Ленинградская АЭС-2. Блок 1

Здание реактора. Трубопроводы высокого давления системы подачи обессоленной воды КВС.	Стадия	Лист	Листов
	D	1.1	46
Общие данные	ОАО «СПбАЭП»		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

4.10	Подопорная конструкция для опоры 10КВС61ВQ4061	
4.11	Подопорная конструкция для опоры 10КВС61ВQ4062	
4.12	Подопорная конструкция для опоры 10КВС61ВQ4063	
4.13	Подопорная конструкция для опоры 10КВС61ВQ4064	
4.14	Подопорная конструкция для опоры 10КВС61ВQ4067	
4.15	Подопорная конструкция для опоры 10КВС61ВQ4068	
4.16	Подопорная конструкция для опоры 10КВС61ВQ4069	
4.17	Подопорная конструкция для опоры 10КВС61ВQ4070	
4.18	Подопорная конструкция для опоры 10КВС61ВQ4071	
4.19	Подопорная конструкция для опоры 10КВС61ВQ4073	
4.20	Опора скользящая направляющая под клапан запорный 10КВС61ВQ4074	
4.21	Подопорная конструкция для опоры 10КВС61ВQ4501	
4.22	Подопорная конструкция для опоры 10КВС61ВQ4502	
4.23	Подопорная конструкция для опоры 10КВС61ВQ4503	

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
LN2-3455	12 ЯНВ 2011	

						LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001	Лист 1.3
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СТО СМК-ПКФ-015-06	Система менеджмента качества. Управление разработкой проекта. Применение категорий обеспечения качества в проектах АС	
ОСТ 108.030.123-85А	Детали и сборочные единицы из сталей аустенитного класса для трубопроводов на давление среды P>2.2МПа атомных электростанций. Общие технические условия	
	Каталог «Стандартные опоры 2010» фирмы «LISEGA AG» (Standart Supports 2010)	
LN2P.D.110.1.0UJA00.&&&&.012.DC.0005	Здание реактора. Стены с отметки -0.100 до отметки +6.800. Геометрические размеры.	
LN2P.D.110.1.0UJA00.&&&&.012.DC.0001	Здание реактора. Перекрытие на отметке -0.100. Геометрические размеры.	
LN2P.D.110.1.0UJA00.&&&&.012.DC.0003	Здание реактора (UJA). Бокс арматуры КВЕ. Стены отметки -0.100 до отметки +2.600, включая перекрытие на отметке +2.600. Геометрические размеры.	
LN2P.D.110.1.0UJA02.&&&&.012.DC.0001	Здание реактора (UJA). Бокс фильтров КВЕ. Стены с отметки +2,600 до отметки +6,800. Геометрические размеры	
LN2O.D.110.&&&&&&.000.MD.0016	Исходные технические требования. «Техническая спецификация на трубопроводы из нержавеющей стали высокого давления, подводомственные НД по регулированию безопасности при использовании атомной энергии»	
LN2P.B.110.1.&&&&&&.KBC2.021.LG.0001	Технологическая схема системы подачи обессоленной воды.	
LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.RF.0043	Расчёт на прочность и сейсмостойкость трубопроводов высокого давления системы подачи обессоленной воды КВС.	

Прилагаемые документы

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.SD.0001	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DF.0001	Нормализованные опоры.	
LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001-УД	Удостоверяющий лист	Заказчику не отправляется

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

Лист

1.5

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

- нанесение слоя эпоксидной эмали ЭП-1155Д на отметаллизированную поверхность;
- нанесение эпоксидной эмали ЭП-1155-3 слоя;
- нанесение эпоксидной эмали ЭП-51 (синяя) – 2 слоя;

Общая толщина покрытия – 430 мкм.

Работы по антикоррозионной защите выполнять в соответствии со СНиП 3.04.03-85, утвержденными технологическими инструкциями и специально разработанным «Проектом производства работ».

- 20 В разделе «Ссылочная документация» не приведена НД (ГОСТ, ОСТ и др.), указанная в спецификациях к чертежам основного комплекта.
- 21 Установку опор и подвесок на монтаже производить в соответствии с требованиями и рекомендациями, приведенными в документации фирмы LISEGA AG.
- 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 по ПН АЭГ-7-009-89 и чертежам деталей, привариваемых к поверхности трубопровода;

22.1.2 объём и методы контроля по ПН АЭГ-7-010-89 и чертежам деталей, привариваемых к поверхности трубопровода, но не менее:

- визуальный осмотр и измерение – 100%;
- капиллярный – 25% (класс чувствительности при капиллярном контроле - II по ПН АЭГ-7-018-89);

22.1.3 оценка качества по ПН АЭГ-7-010-89 для категории Ша, Шс.

22.2 Для опор и подвесок, выполняемых фирмой LISEGA AG:

22.2.1 сварка, объём и методы контроля, оценка качества по документации фирмы LISEGA AG.

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

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

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

- визуальный осмотр и измерение – 100%;
- капиллярный – 25% (класс чувствительности при капиллярном контроле - II по ПН АЭГ-7-018-89);

22.3.3 оценка качества ПН АЭГ-7-010-89 для категории Ша, Шс.

22.4 Для подопорных конструкций:

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%;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
LN2-3455	12 ЯНВ 2011	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001	Лист
							1.11

Таблица 1 - Техническая характеристика трубопроводов

№ трубопровода	Наименование участка трубопровода или код по ККС	Среда	Дн 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 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 гидротестировании МПа (изб)	Минимальная температура стенки при гидротестировании °С	Изоляция теплопроводящая	Категория обеспечения качества	Примечание
	10КВС61BR051	Химобесцветная вода	57x5,5	08X18H10T	-	-	3Н	С	I	17,64	60	17,64	25	22,5	5	-	3 ОК	
	10КВС61BR052	"	57x5,5	08X18H10T	-	-	3Н	С	I	17,64	60	17,64	25	22,5	5	-	3 ОК	
	10КВС61BR053	"	57x5,5	08X18H10T	-	-	3Н	С	I	17,64	60	17,64	25	22,5	5	-	3 ОК	
	10КВС61BR054	"	57x5,5	08X18H10T	-	-	3Н	С	I	17,64	60	17,64	25	22,5	5	-	3 ОК	
	10КВС61BR055	"	57x5,5	08X18H10T	-	-	3Н	С	I	0,83	25	0,83	25	1,12	5	-	3 ОК	
	10КВС61BR451	"	32x3,5	08X18H10T	-	-	3Н	С	I	17,64	60	17,64	25	22,5	5	-	3 ОК	

LN2-3455 M12 ЯНВ 2011

Инв. Лист. Подл. и дата Взам. инв. №

Изм. Лист. Кол. уч. Недок. Подл. Дата

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001 Лист 1.13

Таблица 2 - Методы и объемы контроля сварных соединений

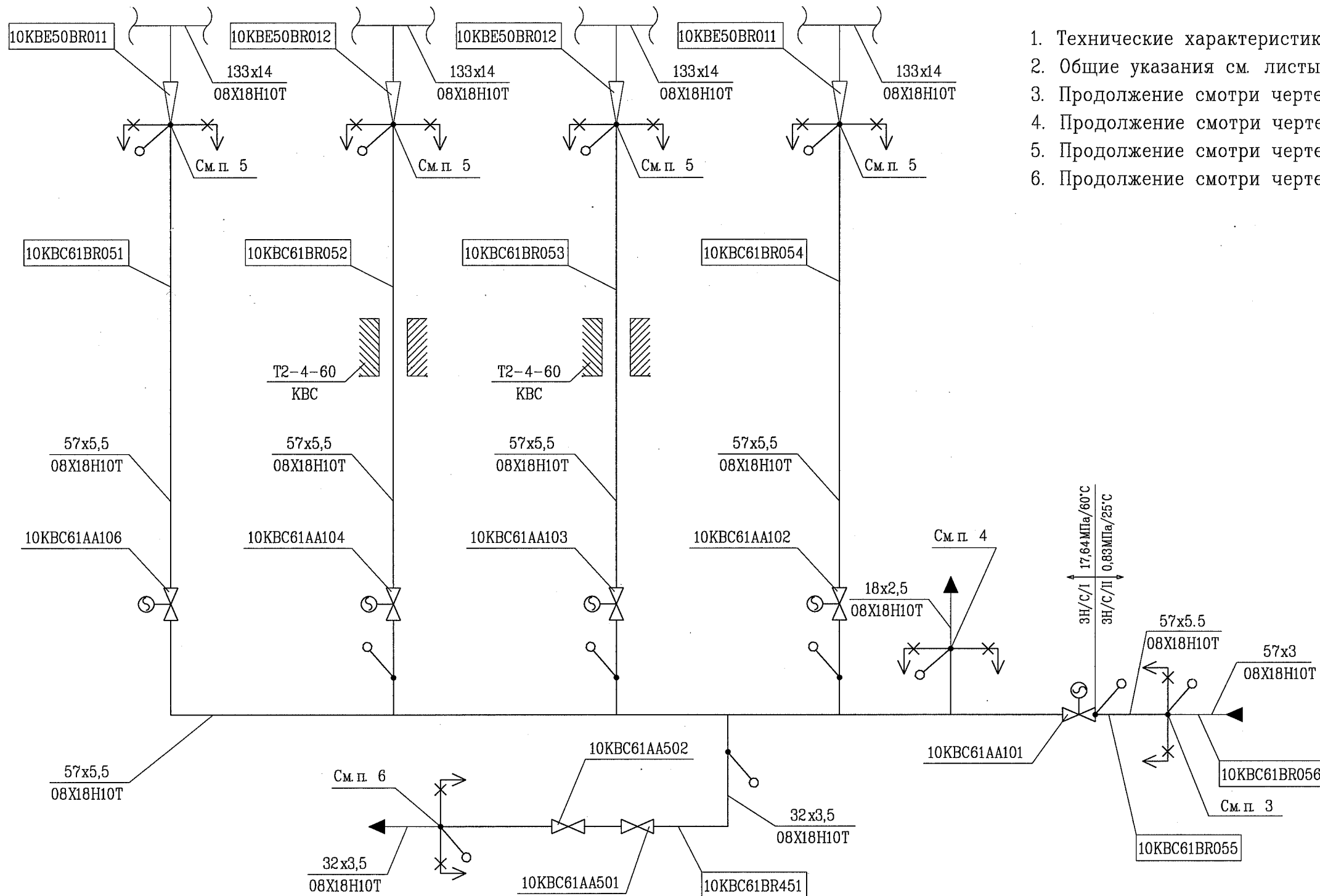
Наименование/ № трубопровода	Диаметр и толщина свариваемых трубопроводов Dn x S	Минимальная толщина свариваемых элементов или внутренний диаметр штуцера, диаметр болышки после расточки Smin	Категория трубопровода или сварного соединения по ПН АЭ Г-7-010-89 НП-045-03 СН527-80	Внешний осмотр и измерения %	Капиллярная или магнитопорошковая дефектоскопия %	Радиографический контроль %	УЗД %	Гидравлические испытания %	Контроль гелиевым или головным теченским телем	Прогонка металлическим калибром	Определение механических свойств	Металлографические исследования	Испытания на межкристаллитную коррозию	Примечание
10КВС61BR051	57x5,5	4,3	Ша	100	-	25	-	100	-	-	-	-	+	
10КВС61BR051 штуцер 18x2,5	19x3	Dв=13	Ша	100	-	50	-	100	-	-	-	-	+	
10КВС61BR052	57x5,5	4,3	Ша	100	-	25	-	100	-	-	-	-	+	
10КВС61BR053	57x5,5	4,3	Ша	100	-	25	-	100	-	-	-	-	+	
10КВС61BR054	57x5,5	4,3	Ша	100	-	25	-	100	-	-	-	-	+	
10КВС61BR055	57x5,5	4,3	Ша	100	-	25	-	100	-	-	-	-	+	
10КВС61BR451	32x3,5	3,5	Ша	100	-	25	-	100	-	-	-	-	+	

11/2-3455 № 12 ЯНВ 2011

Ивв.№подл. Подпись и дата Взаим. инв.№

Изм. Лист Кол.уч Метод. Подл. Дата

LN2P.D.110.1.0UJA00.KVC&&.021.DC.0001 Лист 1.14



1. Технические характеристики см. таблицу 1.
2. Общие указания см. листы 1.9-1.12
3. Продолжение смотри чертеж LN2P.D.110.1.OUJA00.KBC&&.021.MB.0002.
4. Продолжение смотри чертеж LN2P.D.110.1.OUJA00.JET&&.021.MB.0001.
5. Продолжение смотри чертеж LN2P.D.110.1.OUJA00.KBE&&.021.MB.0001.
6. Продолжение смотри чертеж трубопроводы дренажей и воздушников.

Инов. N подл. **LN2-3455**
 Подпись и дата **01 2 ЯНВ 2011**
 Ваам инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Утвердил	Вигдергауз			<i>Вигдергауз</i>	12.10
Н. контроль	Ермилкина			<i>Ермилкина</i>	12.10
Проверил	Костяева			<i>Костяева</i>	12.10
Разработал	Курочкин			<i>Курочкин</i>	12.10

LN2P.D.110.1.OUJA00.KBC&&.021.DC.0001_&_002=0

LN2P.D.110.1.OUJA00.KBC&&.021.DC.0001

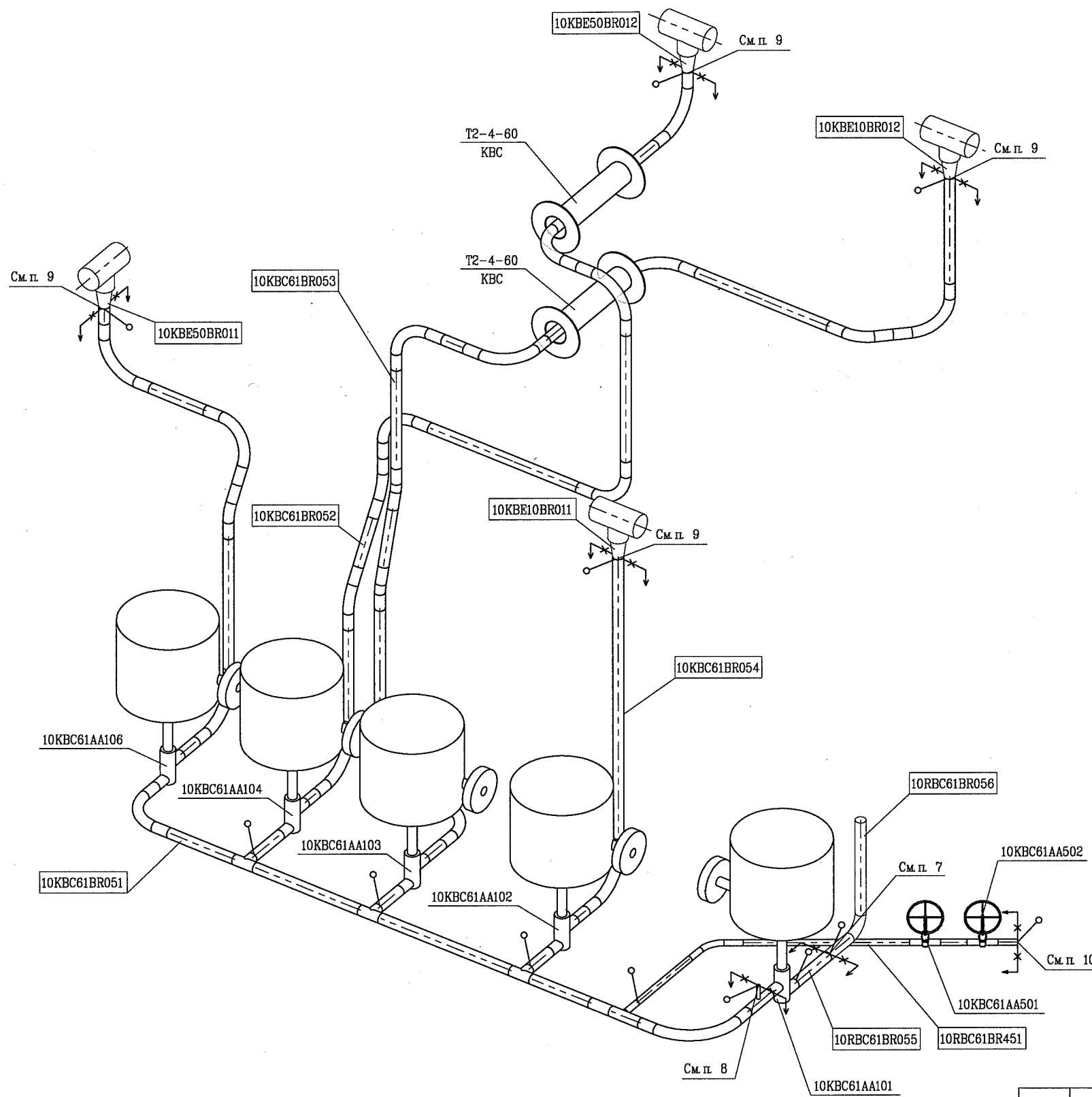
Ленинградская АЭС-2. Блок 1

Здание реактора
 Трубопроводы высокого давления
 системы подачи обессоленной воды КВС

Стадия	Лист	Листов
D	2	

Локальная схема трубопроводов

ОАО «СПбАЭП»



1. Аксонометрическая монтажная схема выполнена в соответствии с делением трубопровода на участки (BR), согласно локальной схеме. Перечень листов аксонометрической монтажной схемы смотри ведомость рабочих чертежей основного комплекта.
2. Аксонометрическая монтажная схема выполнена с разбивкой трубопровода на детали, сборочные единицы и спецификацией деталей, располагаемой на поле чертежа.
3. Спецификацию деталей и сборочных единиц трубопровода, оборудования и арматуры, материалов для монтажа смотри LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.SD.0001.
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 1.9 - 1.12
7. Продолжение смотри чертеж LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0002.
8. Продолжение смотри чертеж LN2P.D.110.1.0UJA00.JET&&.021.DC.0001.
9. Продолжение смотри чертеж LN2P.D.110.1.0UJA00.KBE&&.021.DC.0001.
10. Продолжение смотри чертеж трубопроводы дренажей и воздушников.

Изн. N подл. 1.12-3455
 Подпись и дата 12 ЯНВ 2011
 Взам. инв. N

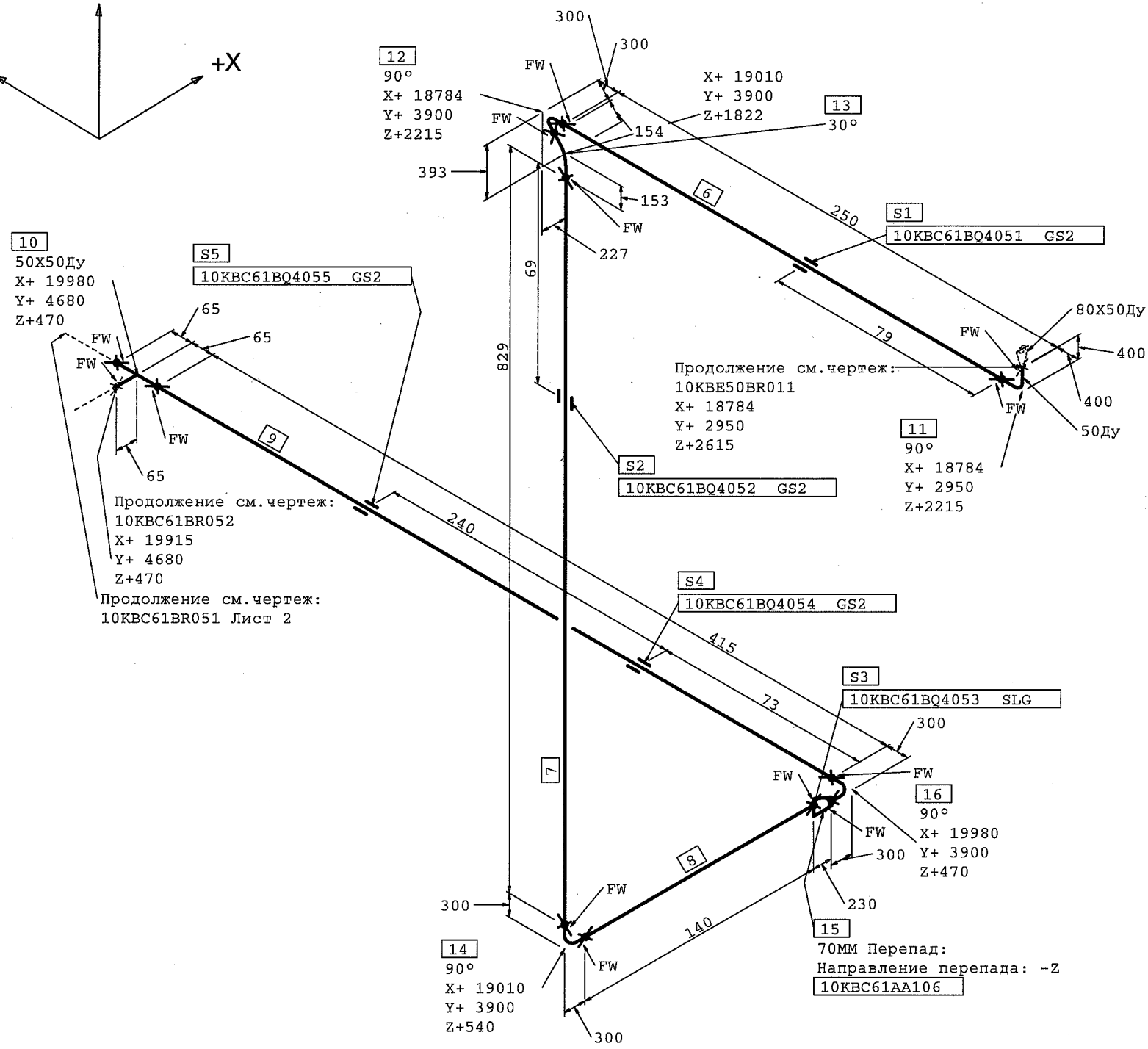
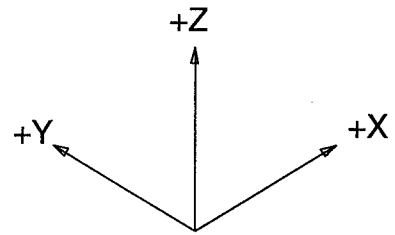
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Собственность ОАО "Концерн Росэнергоатом". Запрещается без предварительного письменного разрешения собственника воспроизводить, переводить, изменять в любой форме или частично передавать во временное или постоянное пользование другим организациям или лицам, разглашать или использовать сведения в коммерческих интересах лиц или организаций, не связанных договорными обязательствами с собственником.					
Утвердил	Вигдергауз				12.10
Н. контроль	Ермилкина				12.10
Проверил	Костяева				12.10
Разработал	Курочкин				12.10

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001_&_003.1=0

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

Ленинградская АЭС-2. Блок 1

Здание реактора. Трубопроводы высокого давления системы подачи обессоленной воды КВС	Стадия	Лист	Листов
	D	3.1	
Аксонометрическая монтажная схема (начало)	ОАО «СП6АЭП»		



N	Наименование	Материал	Кол-во	Масса	Масса
п.п	Тех. характеристика			ед-цы(кг)	общая(кг)
1	10КВС61BQ4051 Опора направляющая 2х компонентная (перпендикулярно оси трубопровода)		1		
2	10КВС61BQ4052 Опора направляющая 2х компонентная (перпендикулярно оси трубопровода)		1		
3	10КВС61BQ4053 Опора скользящая направляющая		1		
4	10КВС61BQ4054 Опора направляющая 2х компонентная (перпендикулярно оси трубопровода)		1		
5	10КВС61BQ4055 Опора направляющая 2х компонентная (перпендикулярно оси трубопровода)		1		
6	ОСТ 24.125.01-89 Труба 57x5,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	250 мм	7,02	1,75
7	ОСТ 24.125.01-89 Труба 57x5,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	829 мм	7,02	5,82
8	ОСТ 24.125.01-89 Труба 57x5,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	140 мм	7,02	0,98
9	ОСТ 24.125.01-89 Труба 57x5,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	415 мм	7,02	2,91
10	06 ОСТ 24.125.15-89 Тройник равнопроходный 50-17,7	08X18H10TГр. IIIB ОСТ108.109.01	1	2,7	2,7
11	05 ОСТ 24.125.05-89 Отвод 90°-57x5,5-200x200-714-17,7	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	3,6	3,6
12	05 ОСТ 24.125.05-89 Отвод 90°-57x5,5-100x100-514-17,7	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	3,6	3,6
13	02 ОСТ 24.125.05-89 Отвод 30°-57x5,5-100x100-305-17,7	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	2,14	2,14
14	05 ОСТ 24.125.05-89 Отвод 90°-57x5,5-100x100-514-17,7	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	3,6	3,6
15	НГ26524-050МАЗ-01 Клапан запорный с встроенным электроприводом	Сборный 08X18H10T	1	130	130
16	05 ОСТ 24.125.05-89 Отвод 90°-57x5,5-100x100-514-17,7	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	3,6	3,6

Продолжение см.чертеж:
10КВС61BR052
X+ 19915
Y+ 4680
Z+470

Продолжение см.чертеж:
10КВС61BR051 Лист 2

Продолжение см.чертеж:
10КВЕ50BR011
X+ 18784
Y+ 2950
Z+2615

11
90°
X+ 18784
Y+ 2950
Z+2215

16
90°
X+ 19980
Y+ 3900
Z+470

15
70мм Перепад:
Направление перепада: -Z
10КВС61AA106

Указания см. лист 3.1

*Отвод выполнить по ОСТ 24.125.05-89
смотри спецификацию № LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.SD.0001
прямые участки обрезать на монтаже в соответствии с
настоящим чертежом.

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001_&_003.2=0

АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение)
10КВС61BR051 1(2)

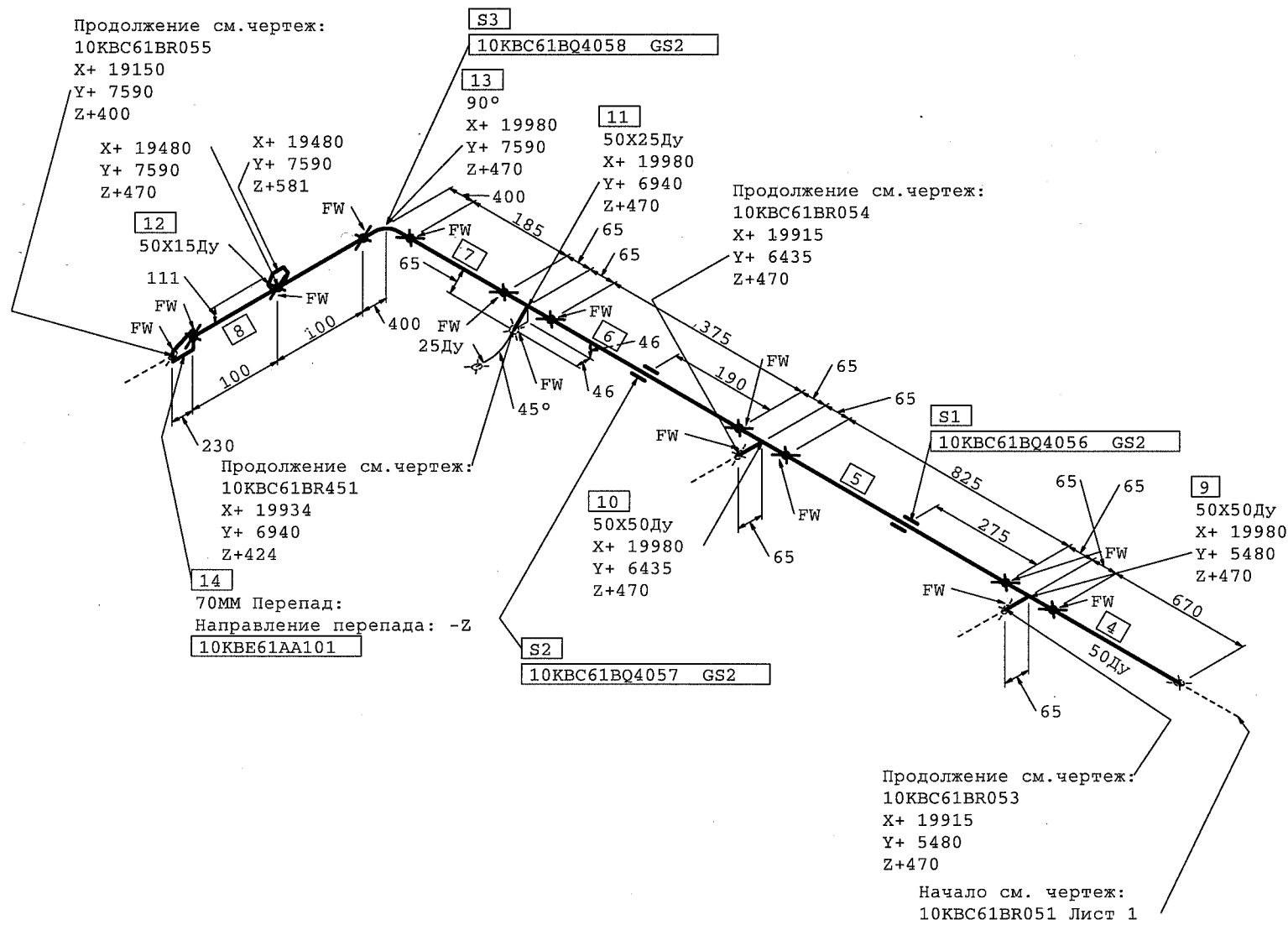
LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № подл.
AN2-3455

Подп. и дата
12 ЯНВ 2011

Взам. инв. №



N	Наименование	Материал	Кол-во	Масса	Масса
п.п	Тех. характеристика			ед-цы (кг)	общая (кг)
1	10KBC61BQ4056 Опора направляющая 2х компонентная (перпендикулярно оси трубопровода)		1		
2	10KBC61BQ4057 Опора направляющая 2х компонентная (перпендикулярно оси трубопровода)		1		
3	10KBC61BQ4058 Опора направляющая 2х компонентная (перпендикулярно оси трубопровода)		1		
4	ОСТ 24.125.01-89 Труба 57x5,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	670 мм	7,02	4,7
5	ОСТ 24.125.01-89 Труба 57x5,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	825 мм	7,02	5,79
6	ОСТ 24.125.01-89 Труба 57x5,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	375 мм	7,02	2,63
7	ОСТ 24.125.01-89 Труба 57x5,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	185 мм	7,02	1,3
8	ОСТ 24.125.01-89 Труба 57x5,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	200 мм	7,02	1,4
9	06 ОСТ 24.125.15-89 Тройник равнопроходный 50-17,7	08X18H10TГр. IIIB ОСТ108.109.01	1	2,7	2,7
10	06 ОСТ 24.125.15-89 Тройник равнопроходный 50-17,7	08X18H10TГр. IIIB ОСТ108.109.01	1	2,7	2,7
11	12 ОСТ 24.125.16-89 Тройник переходный 50x25-17,7	08X18H10TГр. IIIB ОСТ108.109.01	1	2,6	2,6
12	02 ОСТ 24.125.11-89 Штуцер 15	08X18H10T ГОСТ 5949-75*	1	0,2	0,2
13	35 ОСТ 24.125.03-89 Отвод 90°-57x5,5-100x100-671-17,7	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	4,7	4,7
14	НГ26524-050МАЭ-01 Клапан запорный с встроенным электроприводом	Сборный 08X18H10T	1	130	130

Указания см. лист 3.1

*Отвод выполнить по ОСТ 24.125.05-89 смотри спецификацию № LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.SD.0001 прямые участки обрезать на монтаже в соответствии с настоящим чертежом.

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001_&_003.3=0

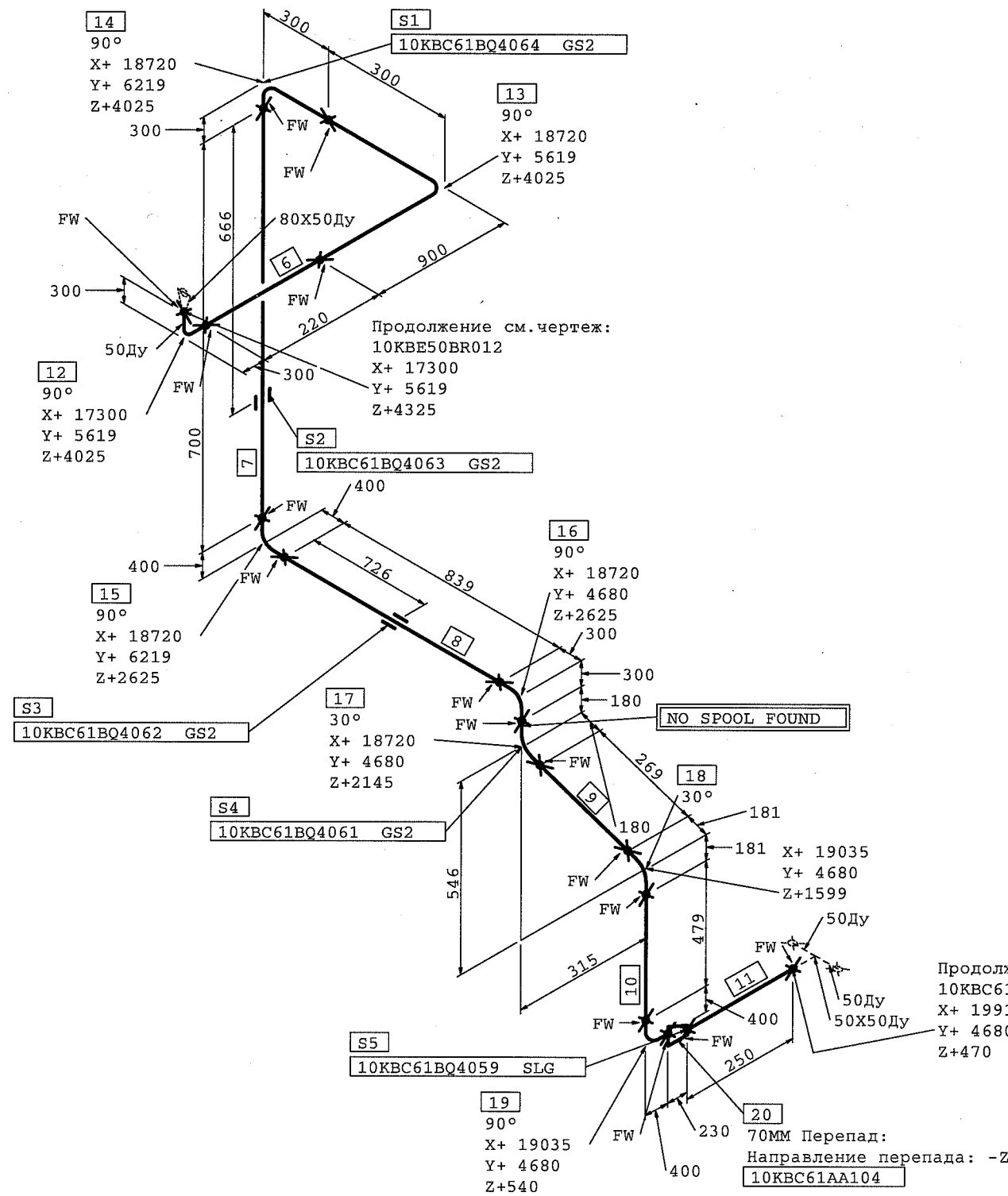
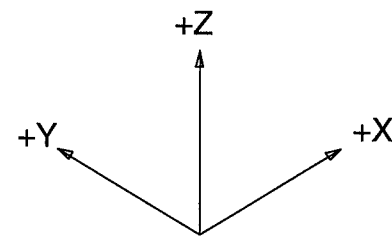
Аксонметрическая монтажная схема (продолжение)
10KBC61BR051 2 (2)

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

Лист
3.3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инд. № подл. **LN2-9455**
Подл. и дата **12 ЯНВ 2011**
Взам. инв. №



N	Наименование	Материал	Кол-во	Масса	Масса
п.п	Тех. характеристика		ед-цы (кг)	общая (кг)	
1	10КВС61ВQ4064 Опора направляющая 2х компонентная (перпендикулярно оси трубопровода)		1		
2	10КВС61ВQ4063 Опора направляющая 2х компонентная (перпендикулярно оси трубопровода)		1		
3	10КВС61ВQ4062 Опора направляющая 2х компонентная (перпендикулярно оси трубопровода)		1		
4	10КВС61ВQ4061 Опора направляющая 2х компонентная (перпендикулярно оси трубопровода)		1		
5	10КВС61ВQ4059 Опора скользящая направляющая		1		
6	ОСТ 24.125.01-89 Труба 57x5,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	220 мм	7.02	1.54
7	ОСТ 24.125.01-89 Труба 57x5,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	700 мм	7.02	4.91
8	ОСТ 24.125.01-89 Труба 57x5,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	839 мм	7.02	5.89
9	ОСТ 24.125.01-89 Труба 57x5,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	269 мм	7.02	1.89
10	ОСТ 24.125.01-89 Труба 57x5,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	479 мм	7.02	3.36
11	ОСТ 24.125.01-89 Труба 57x5,5	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	250 мм	7.02	1.75
12	05 ОСТ 24.125.05-89 Отвод 90°-57x5,5-100x100-514-17,7	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	3.6	3.6
13	05 ОСТ 24.125.05-89 Отвод 90°-57x5,5-700x100-1114-17,7	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	3.6	3.6
14	05 ОСТ 24.125.05-89 Отвод 90°-57x5,5-100x100-514-17,7	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	3.6	3.6
15	05 ОСТ 24.125.05-89 Отвод 90°-57x5,5-200x200-871-17,7	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	3.6	3.6
16	05 ОСТ 24.125.05-89 Отвод 90°-57x5,5-100x100-200-17,7	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	3.6	3.6
17	32 ОСТ 24.125.03-89 Отвод 30°-57x5,5-100x100-279-17,7	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	1.47	1.47
18	32 ОСТ 24.125.03-89 Отвод 30°-57x5,5-100x100-279-17,7	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	1.47	1.47
19	05 ОСТ 24.125.05-89 Отвод 90°-57x5,5-200x200-714-17,7	08X18H10T ТУ 14-3P-197-2001	1	3.6	3.6
20	НГ26524-050МАЭ-01 Клапан запорный с встроенным электроприводом	Сборный 08X18H10T	1	130	130

Указания см. лист 3.1

*Отвод выполнить по ОСТ 24.125.05-89 смотри спецификацию № LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.SD.0001. Прямые участки обрезать на монтаже в соответствии с настоящим чертежом.

**Отвод выполнить по ОСТ 24.125.03-89 смотри спецификацию № LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.SD.0001. Прямые участки обрезать на монтаже в соответствии с настоящим чертежом.

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001_&.003.4=0

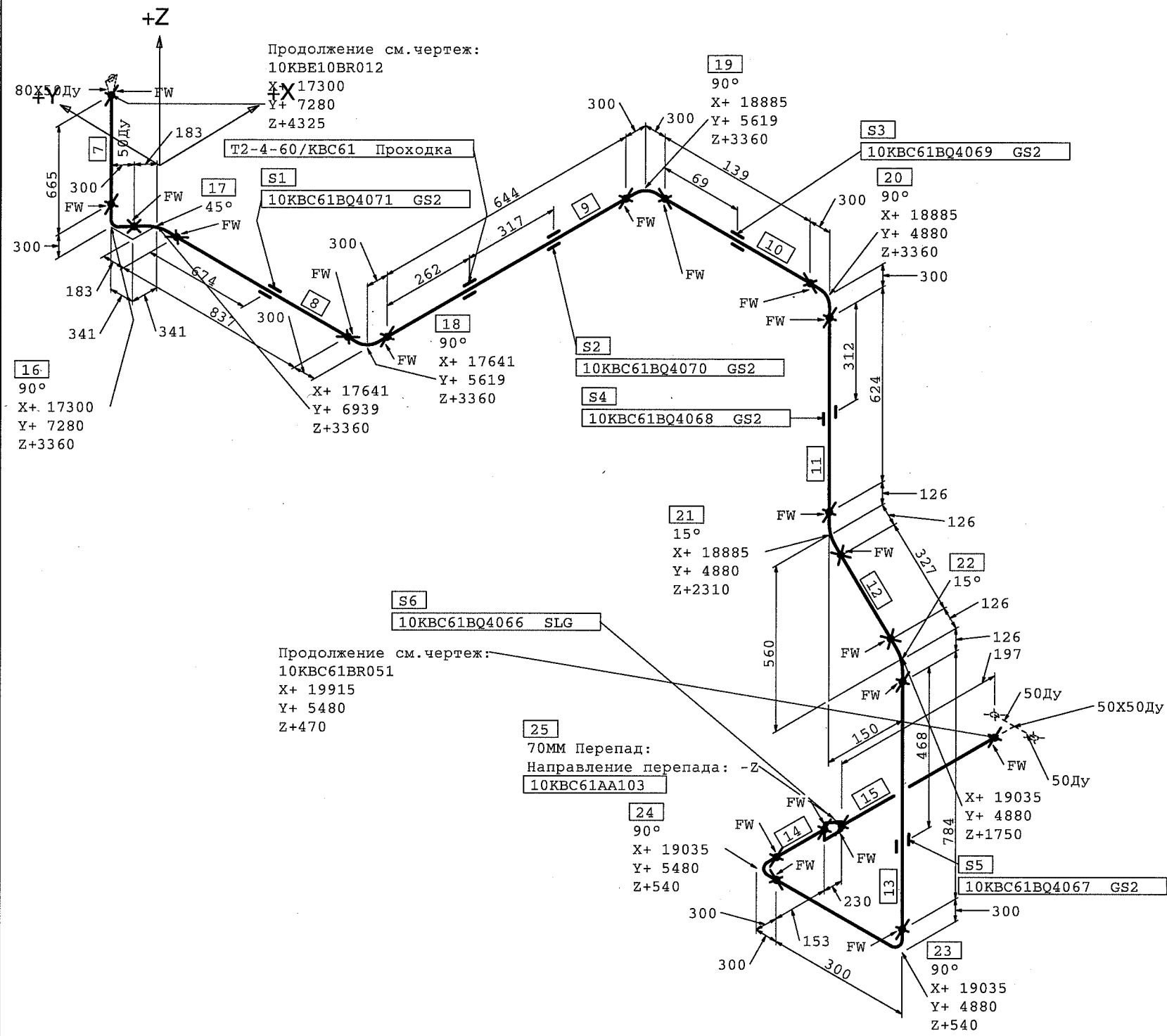
АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение)
10КВС61ВР052 1(1)

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
3.4

Инд. № подл. 112-3455
Подп. и дата 12 ЯНВ 2011
Взам. инв. №



N	Наименование	Материал	Кол-во	Масса	Масса
п.п	Тех. характеристика			ед-цы(кг)	общая(кг)
1	10КВС61ВQ4071 Опора направляющая 2х компонентная (перпендикулярно оси трубопровода)		1		
2	10КВС61ВQ4070 Опора направляющая 2х компонентная (перпендикулярно оси трубопровода)		1		
3	10КВС61ВQ4069 Опора направляющая 2х компонентная (перпендикулярно оси трубопровода)		1		
4	10КВС61ВQ4068 Опора направляющая 2х компонентная (перпендикулярно оси трубопровода)		1		
5	10КВС61ВQ4067 Опора направляющая 2х компонентная (перпендикулярно оси трубопровода)		1		
6	10КВС61ВQ4066 Опора скользящая направляющая		1		
7	ОСТ 24.125.01-89 Труба 57x5,5	08Х18Н10Т ТУ 14-3Р-197-2001	665 ММ	7.02	4.67
8	ОСТ 24.125.01-89 Труба 57x5,5	08Х18Н10Т ТУ 14-3Р-197-2001	837 ММ	7.02	5.88
9	ОСТ 24.125.01-89 Труба 57x5,5	08Х18Н10Т ТУ 14-3Р-197-2001	644 ММ	7.02	4.52
10	ОСТ 24.125.01-89 Труба 57x5,5	08Х18Н10Т ТУ 14-3Р-197-2001	139 ММ	7.02	0.97
11	ОСТ 24.125.01-89 Труба 57x5,5	08Х18Н10Т ТУ 14-3Р-197-2001	624 ММ	7.02	4.38
12	ОСТ 24.125.01-89 Труба 57x5,5	08Х18Н10Т ТУ 14-3Р-197-2001	327 ММ	7.02	2.29
13	ОСТ 24.125.01-89 Труба 57x5,5	08Х18Н10Т ТУ 14-3Р-197-2001	784 ММ	7.02	5.5
14	ОСТ 24.125.01-89 Труба 57x5,5	08Х18Н10Т ТУ 14-3Р-197-2001	153 ММ	7.02	1.08
15	ОСТ 24.125.01-89 Труба 57x5,5	08Х18Н10Т ТУ 14-3Р-197-2001	197 ММ	7.02	1.38
16	05 ОСТ 24.125.05-89 Отвод 90°-57x5,5-100x100-514-17,7	08Х18Н10Т ТУ 14-3Р-197-2001	1	3.6	3.6
17	03 ОСТ 24.125.05-89 Отвод 45°-57x5,5-100x100-357-17,7	08Х18Н10Т ТУ 14-3Р-197-2001	1	2.5	2.5
18	05 ОСТ 24.125.05-89 Отвод 90°-57x5,5-100x100-671-17,7	08Х18Н10Т ТУ 14-3Р-197-2001	1	3.6	3.6
19	05 ОСТ 24.125.05-89 Отвод 90°-57x5,5-100x100-514-17,7	08Х18Н10Т ТУ 14-3Р-197-2001	1	3.6	3.6
20	05 ОСТ 24.125.05-89 Отвод 90°-57x5,5-100x100-671-17,7	08Х18Н10Т ТУ 14-3Р-197-2001	1	3.6	3.6
21	01 ОСТ 24.125.05-89 Отвод 15°-57x5,5-100x100-252-17,7	08Х18Н10Т ТУ 14-3Р-197-2001	1	1.77	1.77
22	01 ОСТ 24.125.05-89 Отвод 15°-57x5,5-100x100-252-17,7	08Х18Н10Т ТУ 14-3Р-197-2001	1	1.77	1.77
23	05 ОСТ 24.125.05-89 Отвод 90°-57x5,5-100x100-514-17,7	08Х18Н10Т ТУ 14-3Р-197-2001	1	3.6	3.6
24	05 ОСТ 24.125.05-89 Отвод 90°-57x5,5-100x100-514-17,7	08Х18Н10Т ТУ 14-3Р-197-2001	1	3.6	3.6
25	НГ26524-050МАЭ-01 Клапан запорный с встроенным электроприводом	Сборный 08Х18Н10Т	1	130	130

Указания см. лист 3.1

**Отвод выполнить по ОСТ 24.125.05-89 смотри спецификацию № LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.SD.0001. Прямые участки обрезать на монтаже в соответствии с настоящим чертежом.

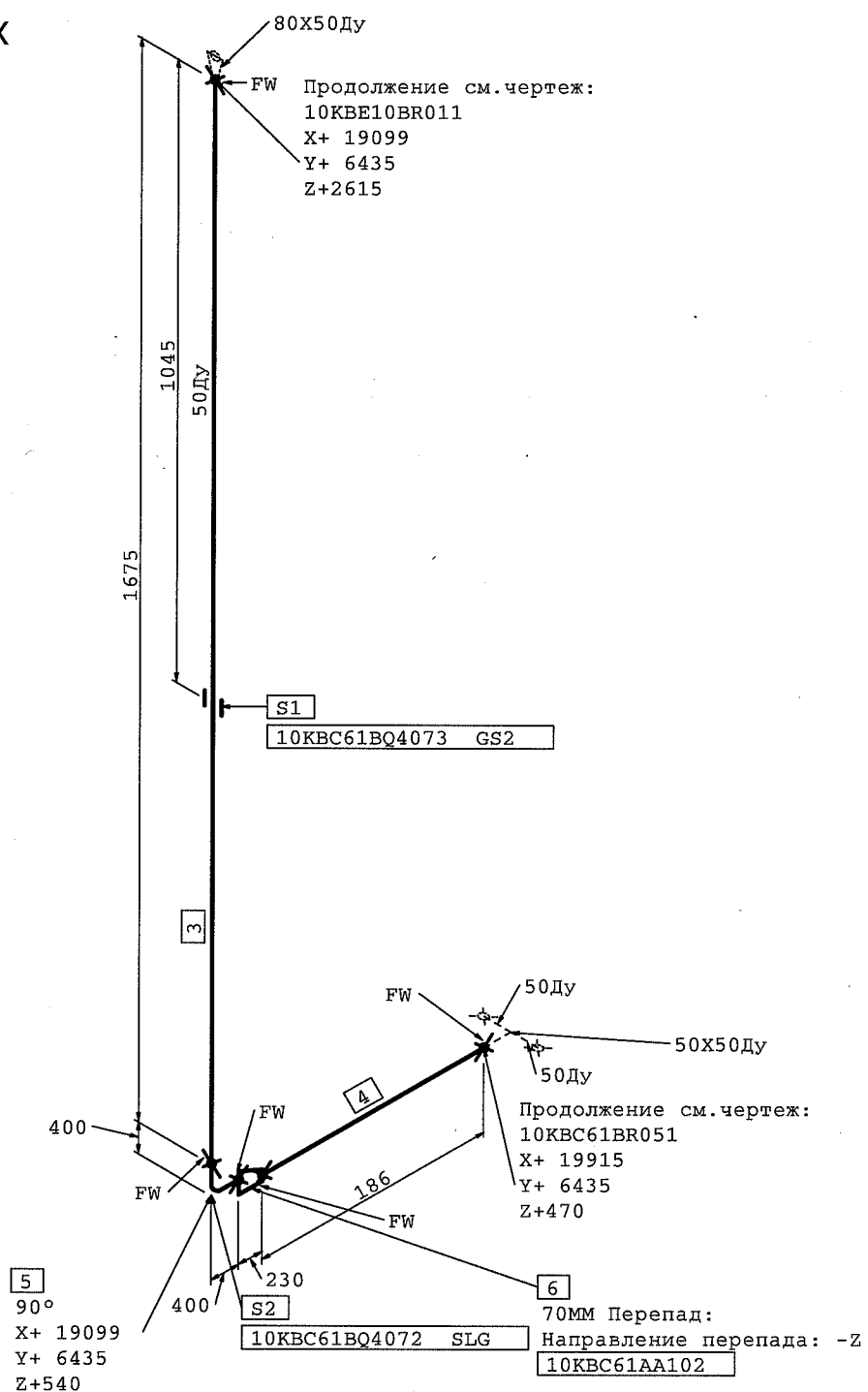
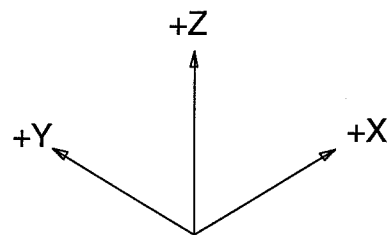
LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001_&_003.5=0

АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение)
10КВС61ВR053 1(1)

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

Инд. № подл. 112-3455
Подп. и дата 12 ЯНВ 2011
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	10КВС61ВQ4073 Опора направляющая 2х компонентная (перпендикулярно оси трубопровода)		1		
2	10КВС61ВQ4072 Опора скользящая направляющая		1		
3	ОСТ 24.125.01-89 Труба 57x5,5	08Х18Н10Т ТУ 14-3Р-197-2001	1675 мм	7,02	11,76
4	ОСТ 24.125.01-89 Труба 57x5,5	08Х18Н10Т ТУ 14-3Р-197-2001	186 мм	7,02	1,31
5	05 ОСТ 24.125.05-89 Отвод 90°-57x5,5-200x200-714-17,7	08Х18Н10Т ТУ 14-3Р-197-2001	1	3,6	3,6
6	НГ26524-050МАЭ-01 Клапан запорный с встроенным электроприводом	Сборный 08Х18Н10Т	1	130	130

Указания см. лист 3.1

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001_&_003.6=0

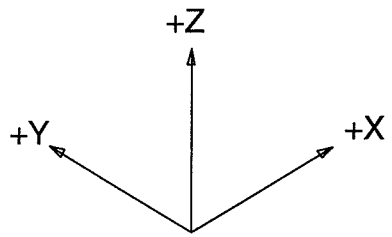
АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение)
10КВС61ВR054 1(1)

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

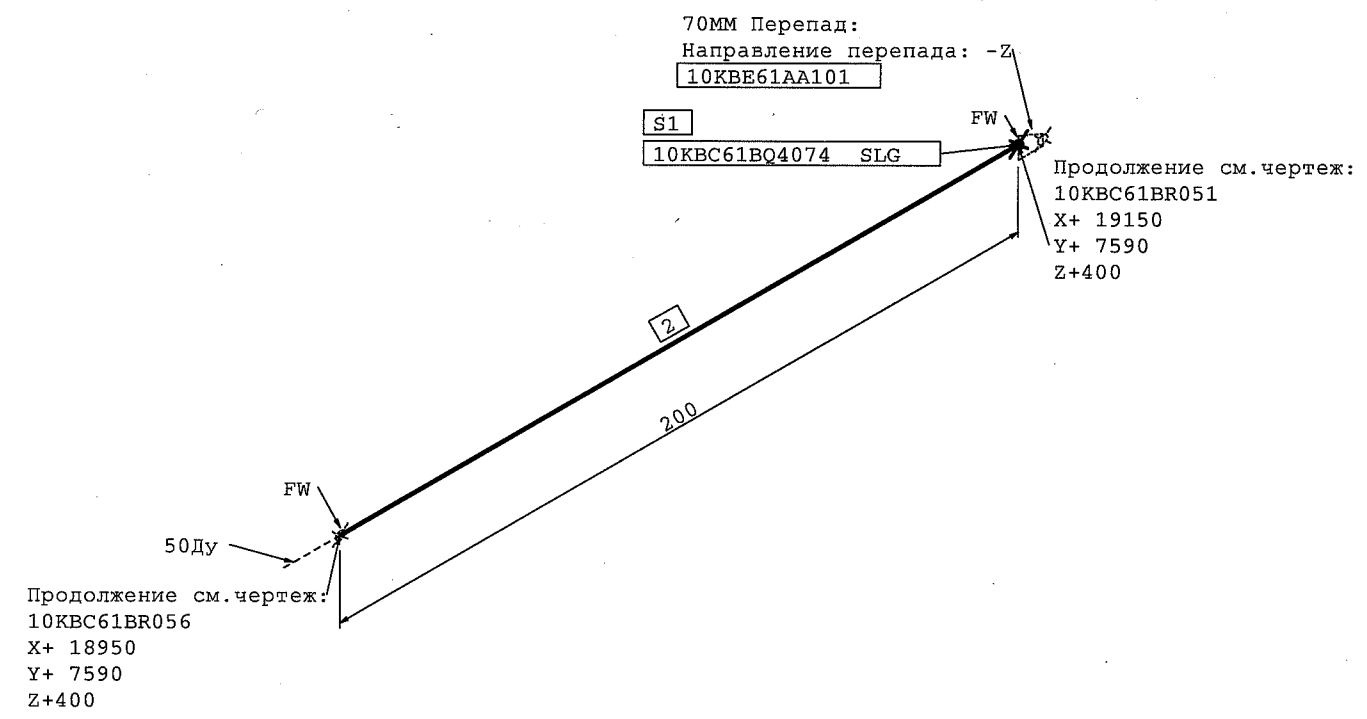
Лист
3.6

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № подл. 11/2-3155
Подп. и дата 12 ЯНВ 2011
Взам. инв. №



N	Наименование	Материал	Кол-во	Масса	Масса
п.п	Тех. характеристика			ед-цы(кг)	общая(кг)
1	10КВС61ВQ4074 Опора скользящая направляющая		1		
2	ОСТ 24.125.01-89 Труба 57x5,5	08Х18Н10Т ТУ 14-3Р-197-2001	200 мм	7,02	1,4



Указания см. лист 3.1

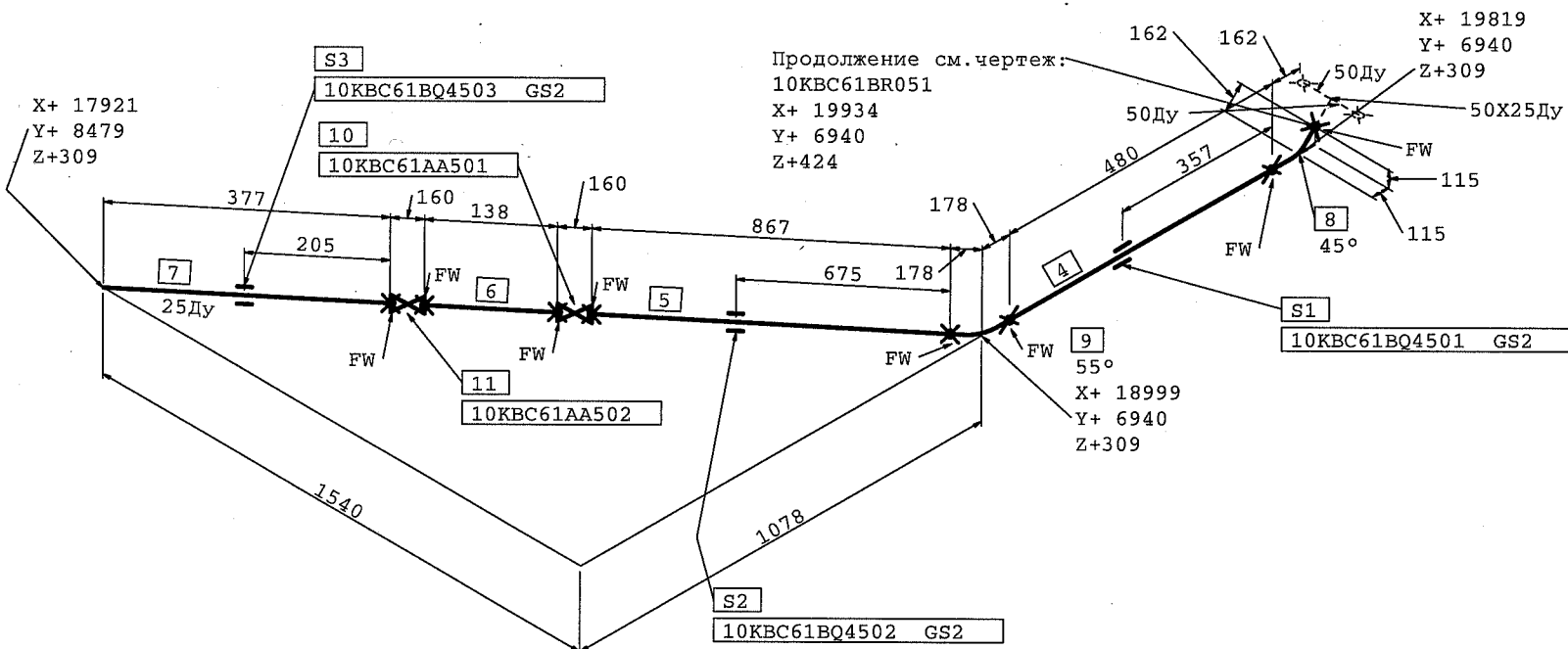
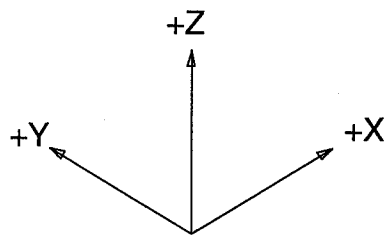
LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001_&.003.7=0

АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение)
10КВС61ВR055 1(1)

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Индв. № подл. 112-3455	Подп. и дата 12 ЯНВ 2011	Взам. инв. №
---------------------------	-----------------------------	--------------



N	Наименование	Материал	Кол-во	Масса	Масса
п.п	Тех. характеристика		ед-цы (кг)	общая (кг)	
1	10KBC61BQ4501 Опора направляющая 2х компонентная (перпендикулярно оси трубопровода)		1		
2	10KBC61BQ4502 Опора направляющая 2х компонентная (перпендикулярно оси трубопровода)		1		
3	10KBC61BQ4503 Опора направляющая 2х компонентная (перпендикулярно оси трубопровода)		1		
4	ОСТ 24.125.01-89 Труба 32х3,5	08X18H10T ТУ 14-3Р-197-2001	480 мм	2,47	1,19
5	ОСТ 24.125.01-89 Труба 32х3,5	08X18H10T ТУ 14-3Р-197-2001	867 мм	2,47	2,14
6	ОСТ 24.125.01-89 Труба 32х3,5	08X18H10T ТУ 14-3Р-197-2001	138 мм	2,47	0,34
7	ОСТ 24.125.01-89 Труба 32х3,5	08X18H10T ТУ 14-3Р-197-2001	377 мм	2,47	0,93
8	18 ОСТ 24.125.03-89 Отвод 45°-32х3,5-100х100-318-19,6	08X18H10T ТУ 14-3Р-197-2001	1	0,78	0,78
9	по типу ОСТ 24.125.03-89 Отвод 55°-32х3,5-100х100-200-19,6	08X18H10T ТУ 14-3Р-197-2001	1	1,57	1,57
10	НГ26524-025МАЗ-27 Клапан запорный	Сборный 08X18H10T	1	12,8	12,8
11	НГ26524-025МАЗ-27 Клапан запорный	Сборный 08X18H10T	1	12,8	12,8

Указания см. лист 3.1

*Отвод выполнить по ОСТ 24.125.03-89 смотри спецификацию № LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.SD.0001. Прямые участки обрезать на монтаже в соответствии с настоящим чертежом.

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001_&.003.8=0

АксонOMETрическая монтажная схема (продолжение)
 10KBC61BR451 1(1)

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

Лист
3.8

Инв. № подл. 1N2-3455
 Подп. и дата 12 ЯНВ 2011
 Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Согласовано					
Согласовано					
Согласовано					

1. Общие указания смотри лист 1.9-1.12;
2. Перечень подопорных конструкций смотри «Общие данные» лист 1.2-1.3;
3. Спецификацию оборудования изделий и материалов смотри № LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.SD.0001;
4. Опорные конструкции рассматривать совместно с чертежами нормализованных опор № LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DF.0001, в соответствии с кодами KKS опор.
5. Нагрузки на опоры смотри № LN2P.D.110.10UJA00.KBC&&.021.DF.0001;
6. Аксонометрическую монтажную схему трубопроводов с расположением опор смотри лист 3.1-3.8;
7. Сварка накладки с трубопроводом – ручная аргодуговая, катет шва по наименьшей толщине свариваемых деталей. Сварной шов выполнять в соответствии с ПН АЭГ 7-010–89, контроль соединения смотри общие указания п. 22.1.2;
8. Класс безопасности ЗН по НП-001-97;
9. Категория сейсмостойкости I по НП-031-01;
10. Размеры подопорных конструкций уточнить на монтаже.

Ив. № подл.	№ 12-3455	Подп. и дата	№ 12 ЯНВ 2011	Взам. инв. №	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					Собственность ОАО «Концерн энергоатом». 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					
Утвердил	Вигдергауз	МВ	12.10							
Н. контроль	Ермилкина	Е	12.10							
Проверил	Костяева	А	12.10							
Разработал	Курочкин	В	12.10							

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001_&_004.1 =0

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

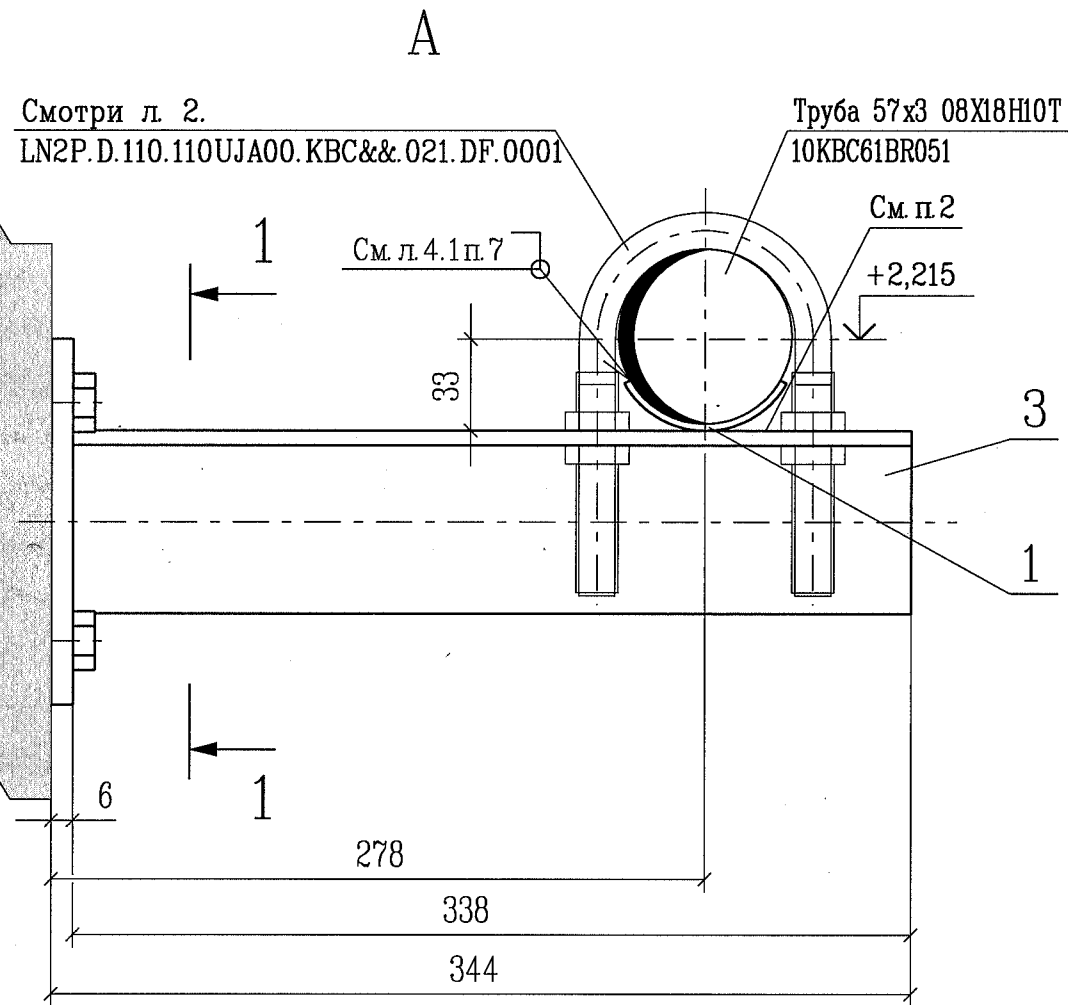
Ленинградская АЭС-2. Блок 1

Здание реактора. Трубопроводы высокого давления системы подачи обессоленной воды КВС.

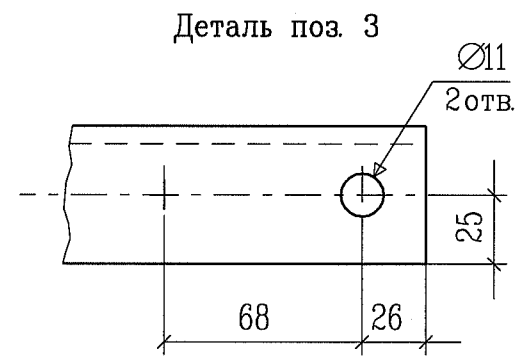
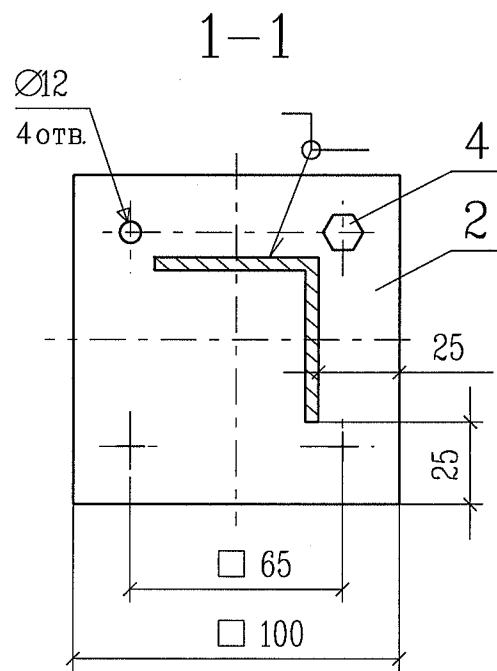
Стадия	Лист	Листов
D	4.1	

Подопорные конструкции

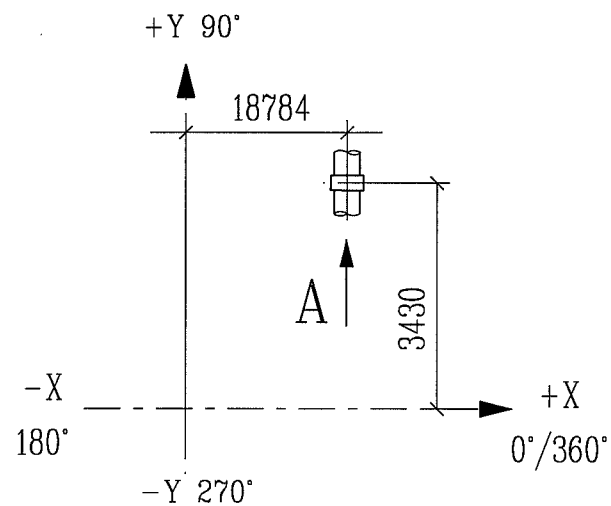
ОАО «СПбАЭП»



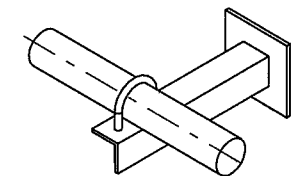
Смотри строительные чертежи
LN2P.D.110.1.0UJA00.&&&&.012.DC.0003



План расположения опоры



1. Указания смотри лист 4.1.
2. Поверхность скольжения зачистить и покрыть графитовой смазкой.
3. Изготовить 1 комплект.



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	ЛВ-508.003-11	Накладка	1	08X18N10T ГОСТ 7350-77	0,12	0,12	
Итого:						0,12	
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
2	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-6 100x100	1	С 255 ГОСТ 27772-88	0,47	0,47	
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5 L=338	1	С 255 ГОСТ 27772-88	1,27	1,27	
4	По каталогу HILTI	Болт HSL-3-G M8/6	4	—	—	—	
Итого:						1,74	
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УНИИ 13/45		0,1	
	ГОСТ 2246-70	Проволока		Св-04X19N1M3		0,2	
Итого:						0,3	

Общая масса: 2,16 кг

Инв. N подл.
LN2.8455

Подпись и дата
12 ЯНВ 2011

Взам. инв. N

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001_&.004.2=0

Подопорная конструкция для опоры 10JKBC61BQ4051

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

Лист
4.2

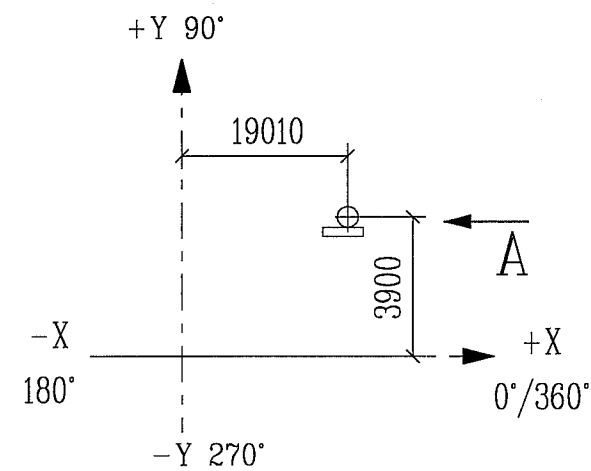
Формат А3

Спецификация

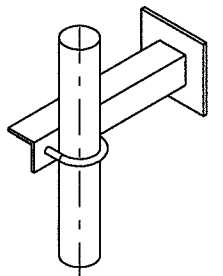
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	Л8-508.003-11	Накладка	1	08X18H10T ГОСТ 7350-77	0,12	0,12	
Итого:						0,12	
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
2	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-6 100x100	1	С 255 ГОСТ 27772-88	0,47	0,47	
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5 L=564	1	С 255 ГОСТ 27772-88	2,12	2,12	
4	По каталогу HILTI	Болт HSL-3-G M8/6	4	—	—	—	
Итого:						2,59	
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0,1	
	ГОСТ 2246-70	Проволока		Св-04X19H1M3		0,2	
Итого:						0,3	

Общая масса: 3,01 кг

План расположения опоры



1. Указания смотри лист 4.1.
2. Поверхность скольжения зачистить и покрыть графитовой смазкой.
3. Изготовить 1 комплект.



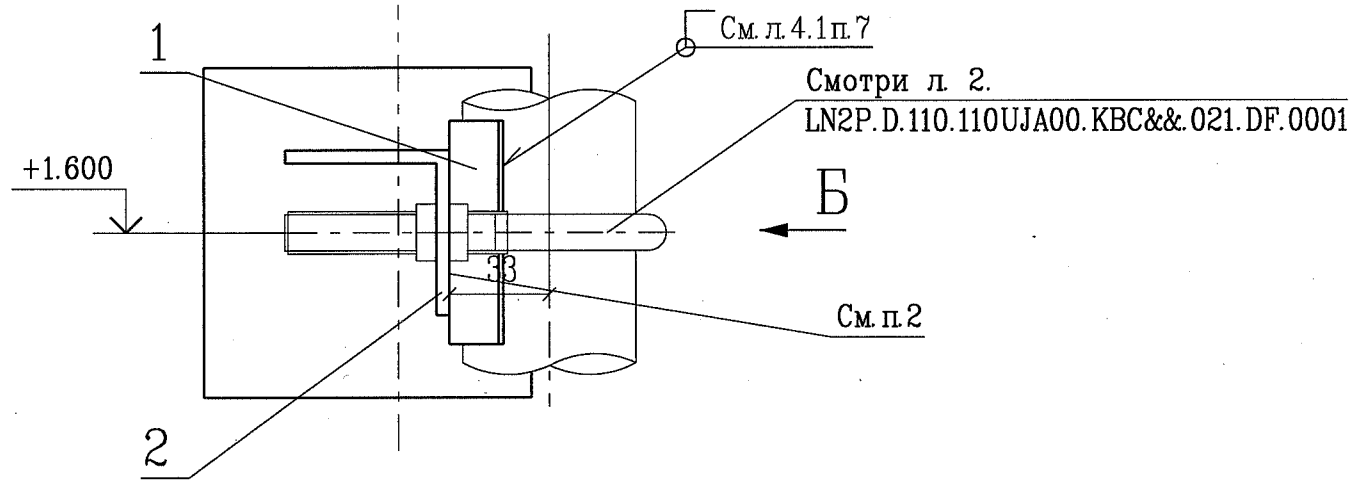
LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001_&.004.3=0

Подопорная конструкция для опоры 10KBC61BQ4052

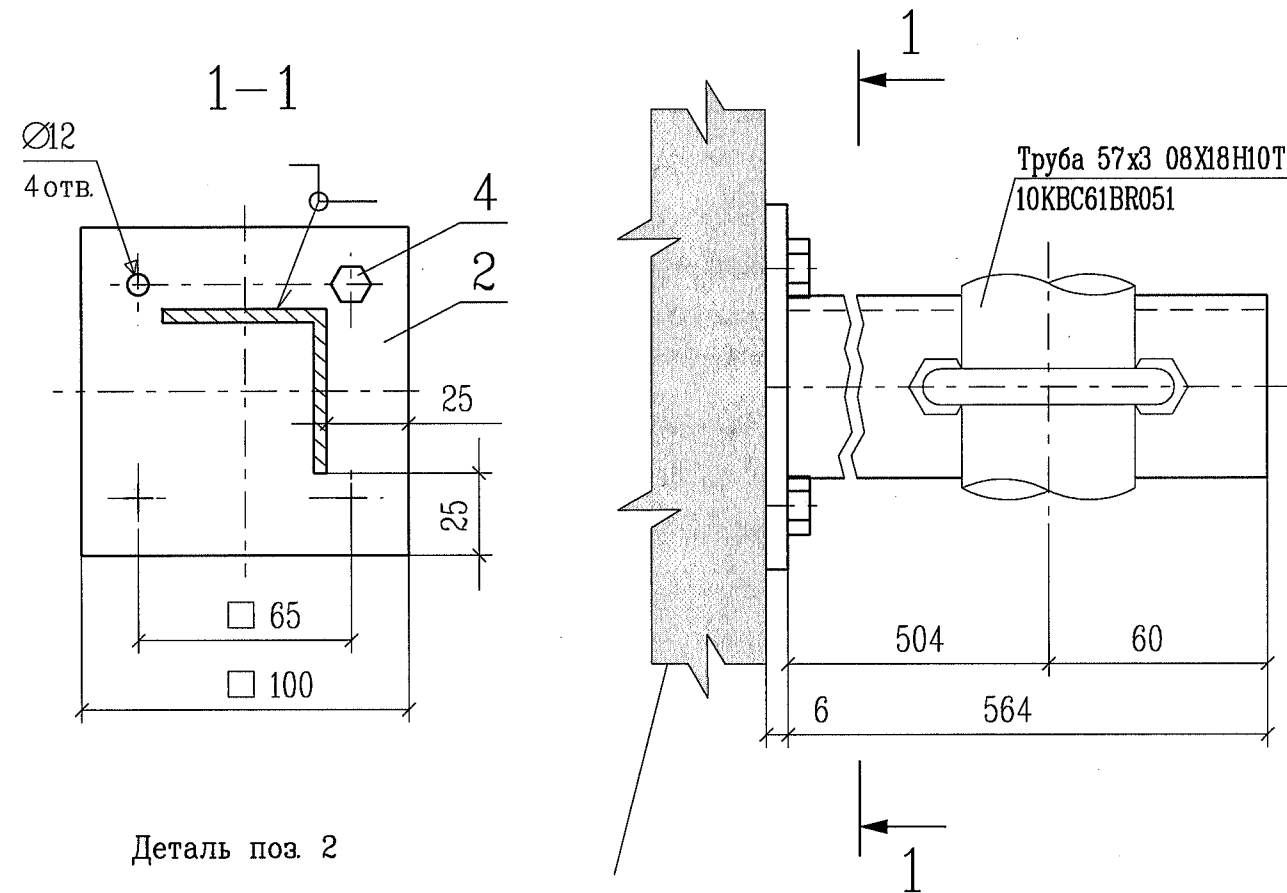
LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

Лист
4.3

А

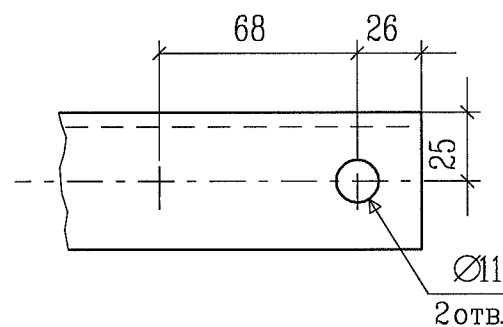


Б



Смотри строительные чертежи
LN2P.D.110.1.0UJA00.&&&&.012.DC.0003

Деталь поз. 2

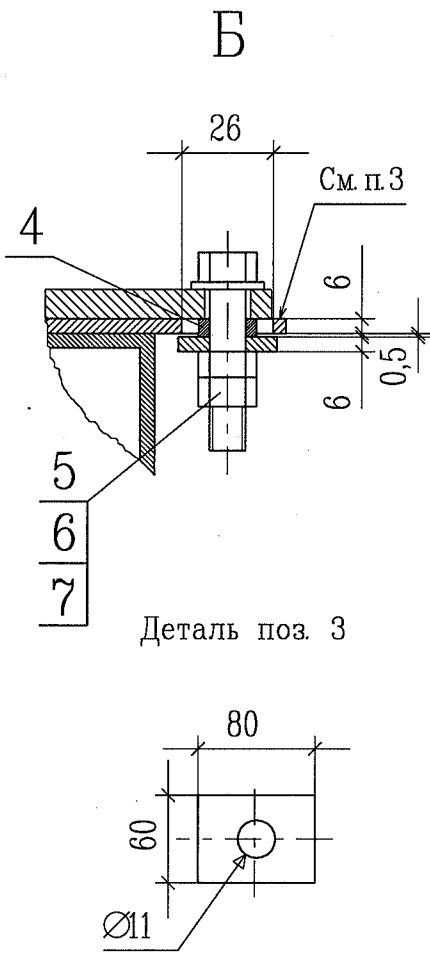
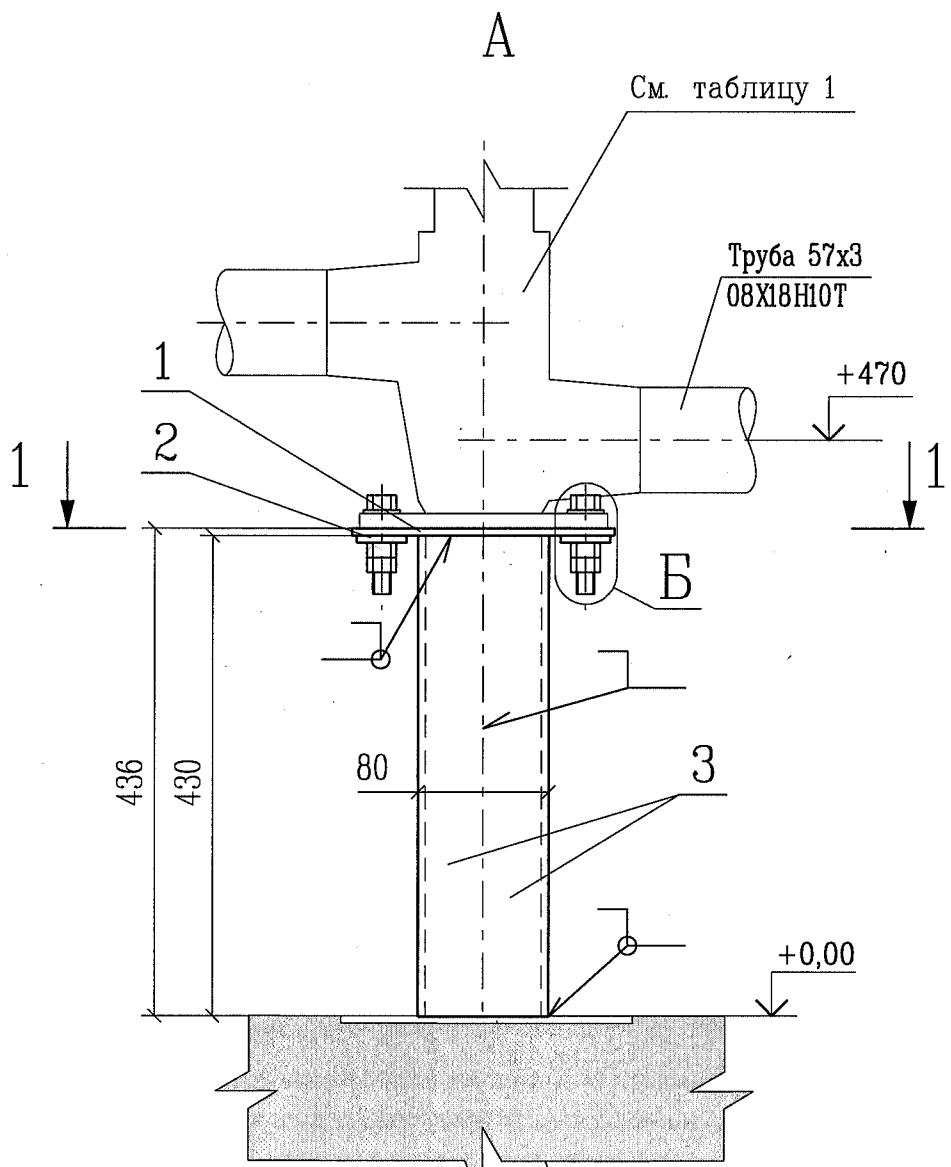


Инв. N подл.
АНЗ-3455

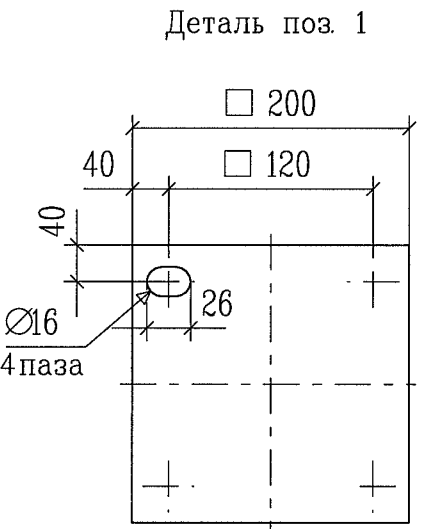
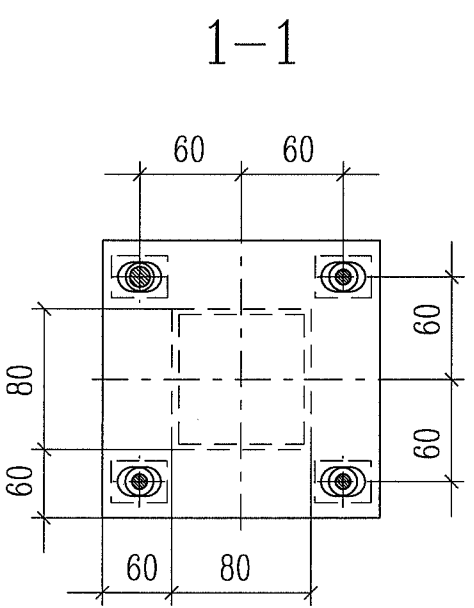
Подпись и дата
12 ЯНВ 2011

Взаим инв. N

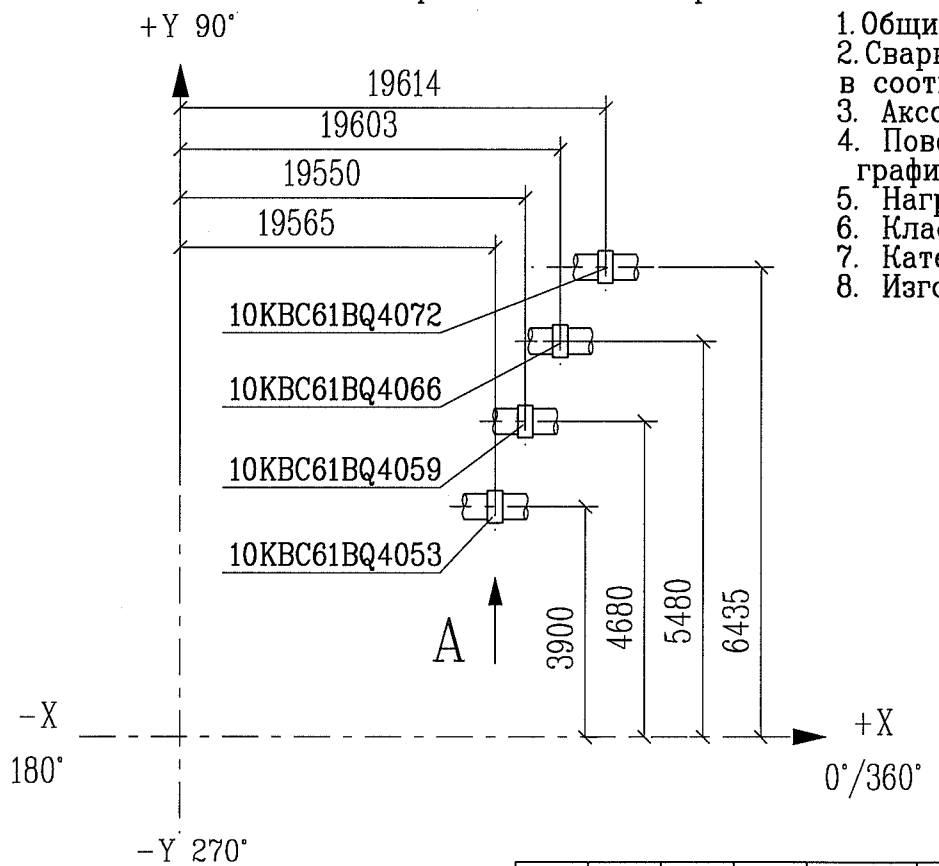
Формат А3



См. чертеж
LN2P.D110.1.OUJA00.012.DC.0001



План расположения опор



- Общие указания см. лист 1.11
- Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80, катеты швов выбирать в соответствии с наименьшей толщиной свариваемых деталей.
- Аксонметрическая монтажная схема см. чертеж-лист 3.1-3.8.
- Поверхности скольжения тщательно зачистить и покрыть графитовой смазкой.
- Нагрузки на опору см. LN2P.D.110.1.OUJA00.KBC&&.021.RF.0043
- Класс безопасности 3Н по НП-001-97.
- Категория сейсмостойкости I по НП-031-01.
- Изготовить 4 комплекта.

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед.	общ.	
1. Металл для изготовления подопорных конструкций							
1	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-6 200x200	1	С 255 ГОСТ 27772-88	1,89	1,89	
2	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-6 80x60	4	С 255 ГОСТ 27772-88	0,22	0,44	
3	ГОСТ 8240-97	Швеллер 8У	1м	С 255 ГОСТ 27772-88	8,59	8,59	Обрезать на монтаже
4	ТУ-14-3-460	Труба 16x2 L=6,5мм	4	Ст20 ГОСТ 1050-88	0,01	0,04	
5	ГОСТ 7798-70	Болт М10-6gx80	4	35 ГОСТ 1050-88	0,06	0,24	
6	ГОСТ 5915-70	Гайка М10-6Н	8	35 ГОСТ 1050-88	0,01	0,08	
7	ГОСТ 11371-78	Шайба А10.01	4	4-IV Ст3сп ГОСТ 14637-79	0,01	0,04	
Итого:						11,32	
2. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		1	
Итого:						1	

Общая масса опоры 11,32 кг

Таблица 1

Код KKS опоры	Код KKS клапана
10КВС61ВQ4072	10КВС61АА102
10КВС61ВQ4066	10КВС61АА103
10КВС61ВQ4059	10КВС61АА104
10КВС61ВQ4053	10КВС61АА106

LN2P.D.110.1.OUJA00.KBC&&.021.DC.0001_&_004.4=0

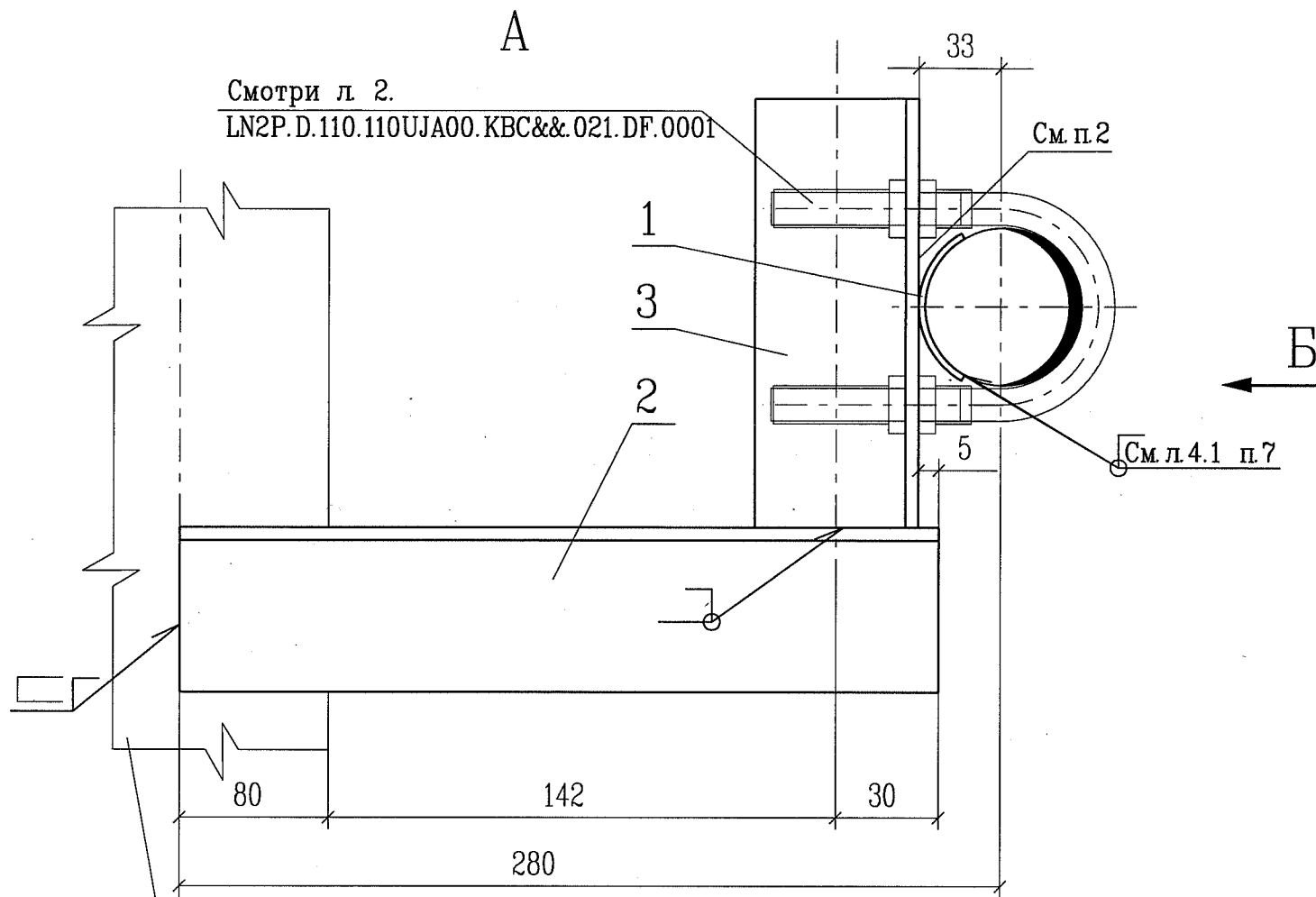
Опоры скользящие направляющие под клапана запорные 10КВС61ВQ4053; 10КВС61ВQ4059; 10КВС61ВQ4066; 10КВС61ВQ4072.

LN2P.D.110.1.OUJA00.KBC&&.021.DC.0001

Инов. N подл. АН2-3155
Подпись и дата 12 ЯНВ 2011
Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

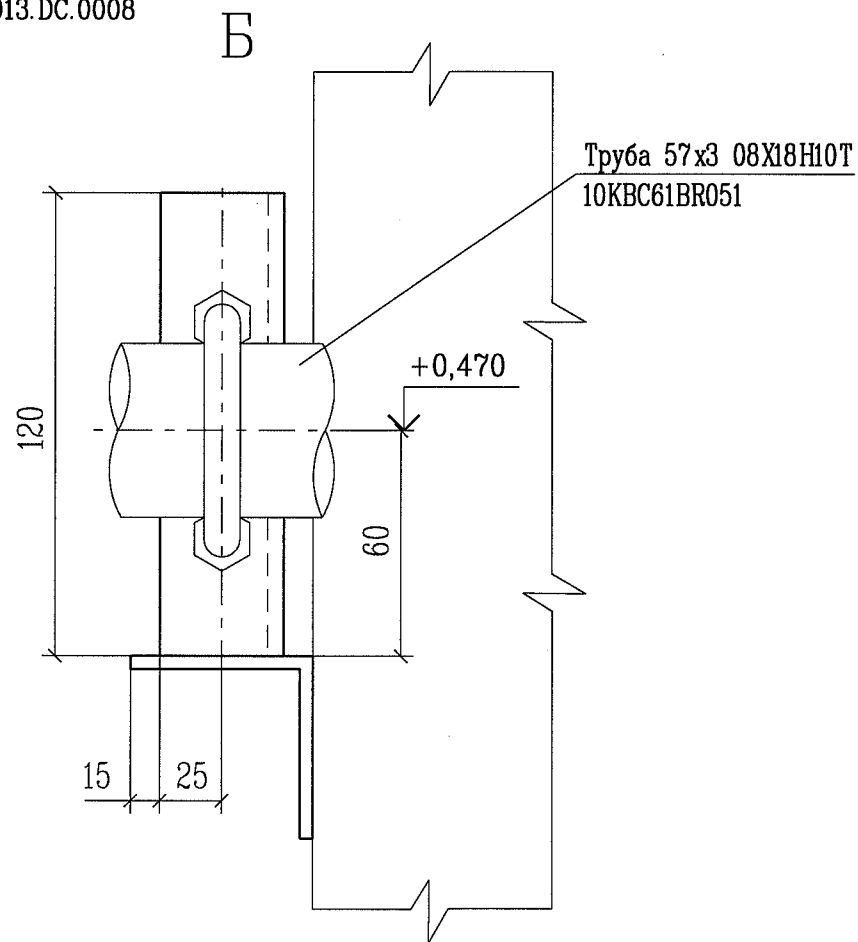
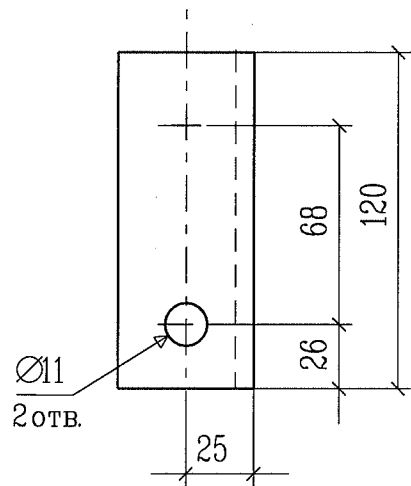
Лист 4.4
Формат А3



Смотри л. 2.
LN2P.D.110.110UJA00.KBC&&.021.DF.0001

Смотри чертежи металлоконструкций
LN2P.D.110.1.0UJA00.&&&&.013.DC.0008

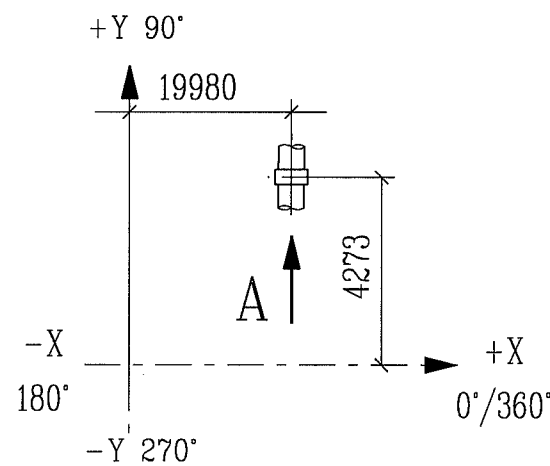
Деталь поз. 3



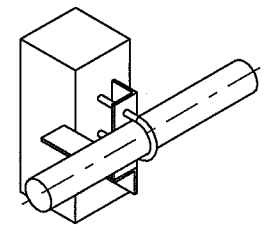
Спецификация							
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед.	общ.	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	ЛВ-508.003-11	Накладка	1	08X18N10T ГОСТ 7350-77	0,12	0,12	
					Итого:	0,12	
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 80x6 L=280	1	С 255 ГОСТ 27772-88	2,06	2,06	
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5 L=120	1	С 255 ГОСТ 27772-88	0,45	0,45	
					Итого:	2,51	
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0,2	
	ГОСТ 2246-70	Проволока		Св-04X19N1M3		0,2	
					Итого:	0,4	

Общая масса: 3,03 кг

План расположения опоры



1. Указания смотри лист 4.1.
2. Поверхность скольжения зачистить и покрыть графитовой смазкой.
3. Изготовить 1 комплект.



LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001_&_004.5=0

Подопорная конструкция для опоры 10KBC61BQ4054

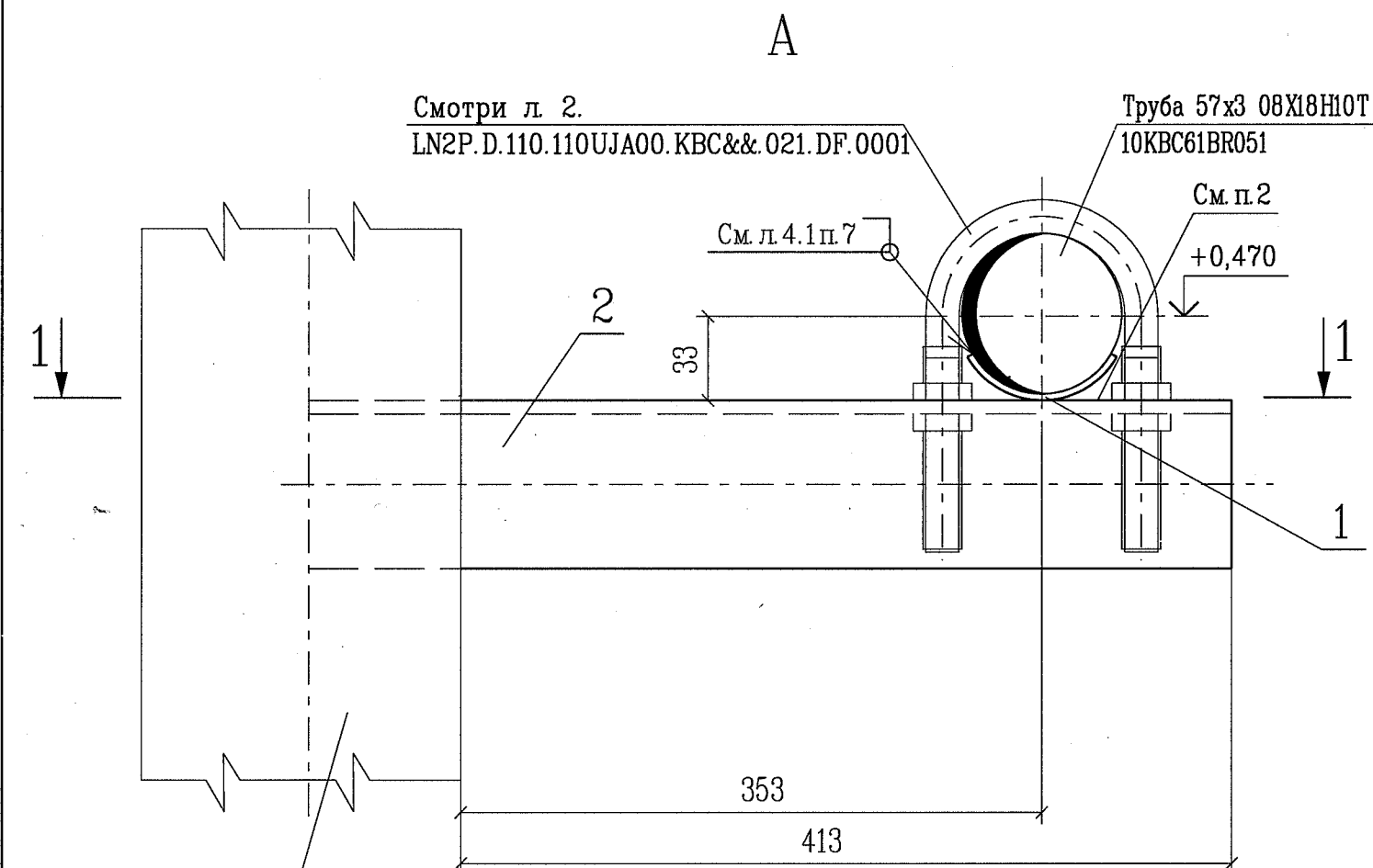
LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
4.5

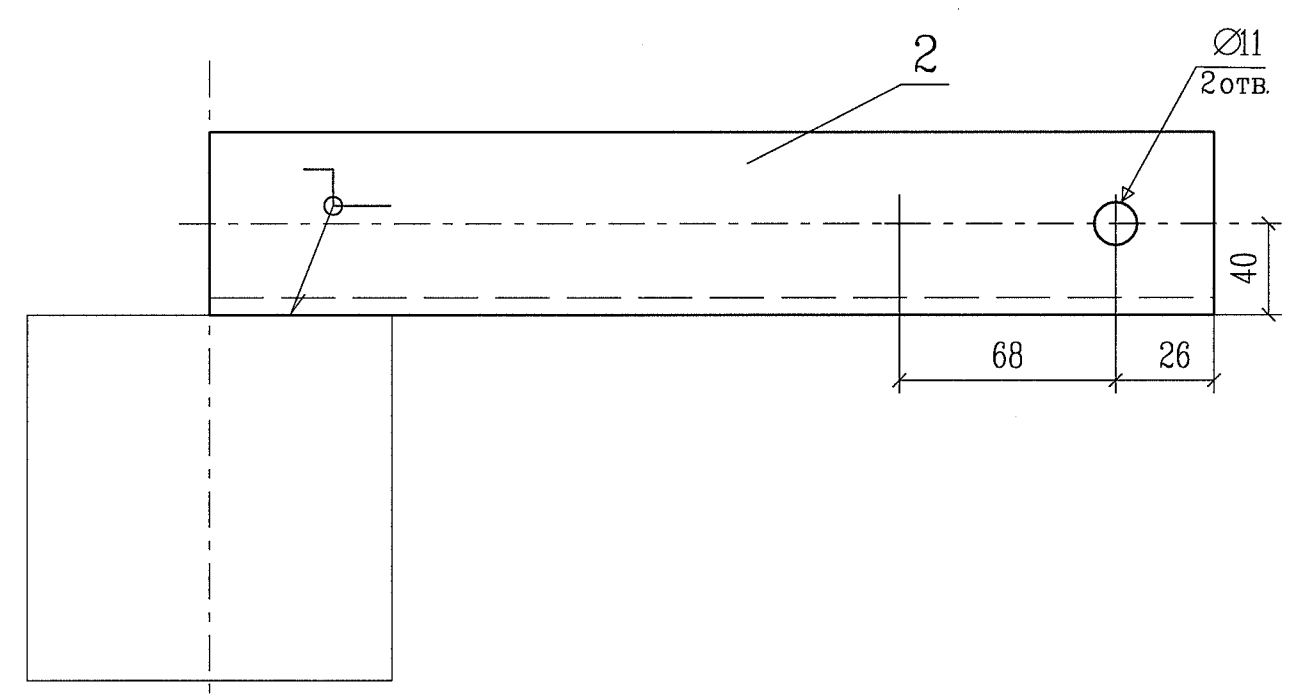
Формат А3

Инв. N подл. 12-3455
Подпись и дата 12 ЯНВ 2011
Ваам инв. N

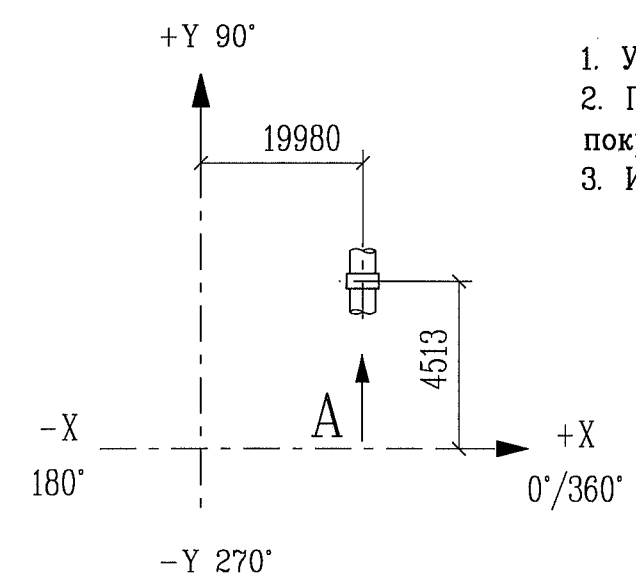


Смотри чертежи металлоконструкций
LN2P.D.110.1.0UJA00.&&&&.013.DC.0008

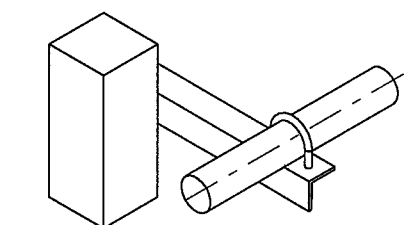
1-1



План расположения опоры



1. Указания смотри лист 4.1.
2. Поверхность скольжения зачистить и покрыть графитовой смазкой.
3. Изготовить 1 комплект.



LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001_&_004.6=0

Подопорная конструкция для опоры 10KBC61BQ4055

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

Лист 4.6

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед.	общ.	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	ЛВ-508.003-11	Накладка	1	08X18H10T ГОСТ 7350-77	0,12	0,12	
Итого:						0,12	
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 80x6 L=413	1	С 255 ГОСТ 27772-88	3,03	3,03	
Итого:						3,03	
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0,1	
	ГОСТ 2246-70	Проволока		Св-04X19H1M3		0,2	
Итого:						0,3	

Общая масса: 3,45 кг

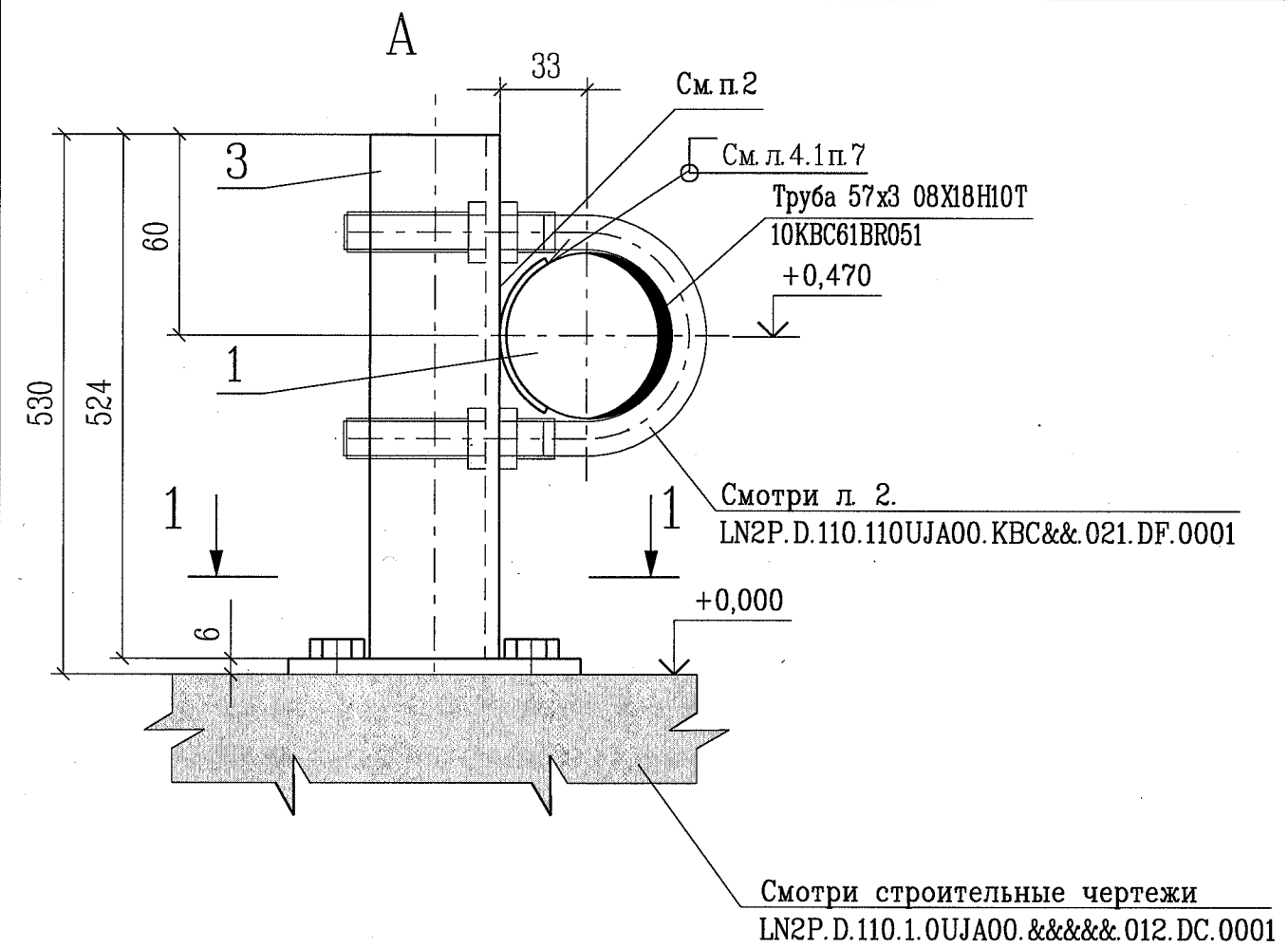
Инов. N подл. 112-9455

Подпись и дата 12 ЯНВ 2011

Взам. инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

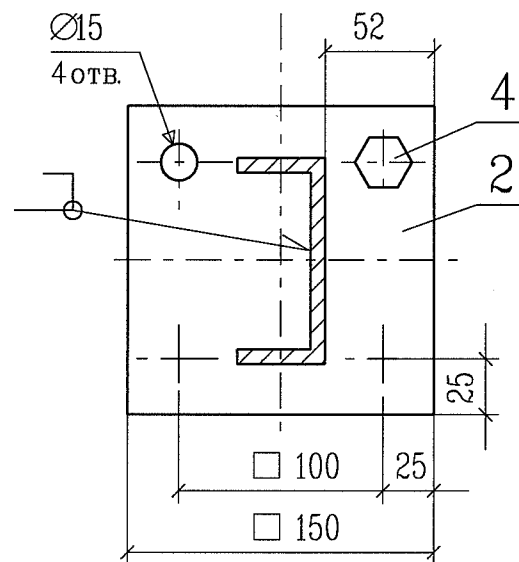
Формат А3



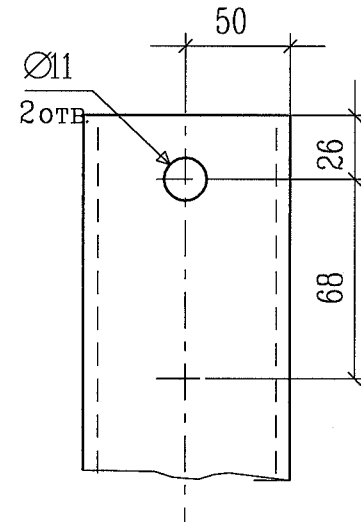
Спецификация							
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	ЛВ-508.003-11	Накладка	1	08X18N10T ГОСТ 7350-77		0,12	
					Итого:	0,12	
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
2	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-6 150x150	1	С 255 ГОСТ 27772-88	1,07	1,07	
3	ГОСТ 8240-97	Швеллер 10П L=530	1	С 255 ГОСТ 27772-88	4,55	4,55	
4	По каталогу HILTI	Болт HSL-3-G M10/6	4	—	—	—	
					Итого:	5,62	
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0,1	
	ГОСТ 2246-70	Проволока		СВ-04X19N11M3		0,2	
					Итого:	0,3	

Общая масса: 6,04 кг

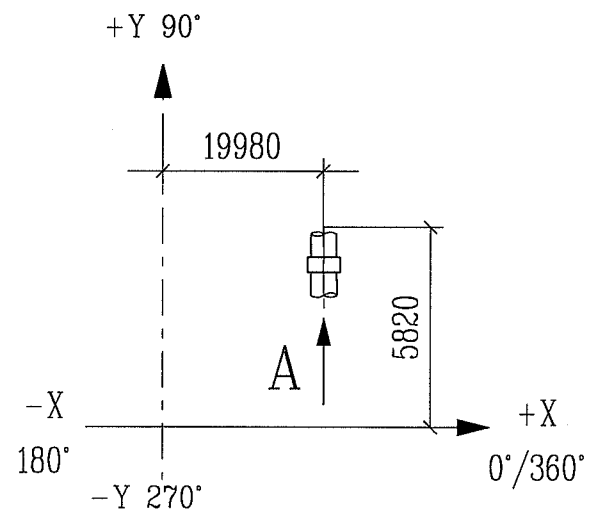
1-1



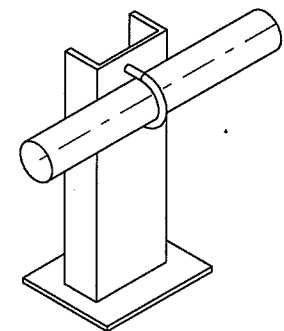
Деталь поз. 3



План расположения опоры



1. Указания смотри лист 4.1.
2. Поверхность скольжения зачистить и покрыть графитовой смазкой.
3. Изготовить 1 комплект.



LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001_&_004.7=0

Подопорная конструкция для опоры 10KBC61BQ4056

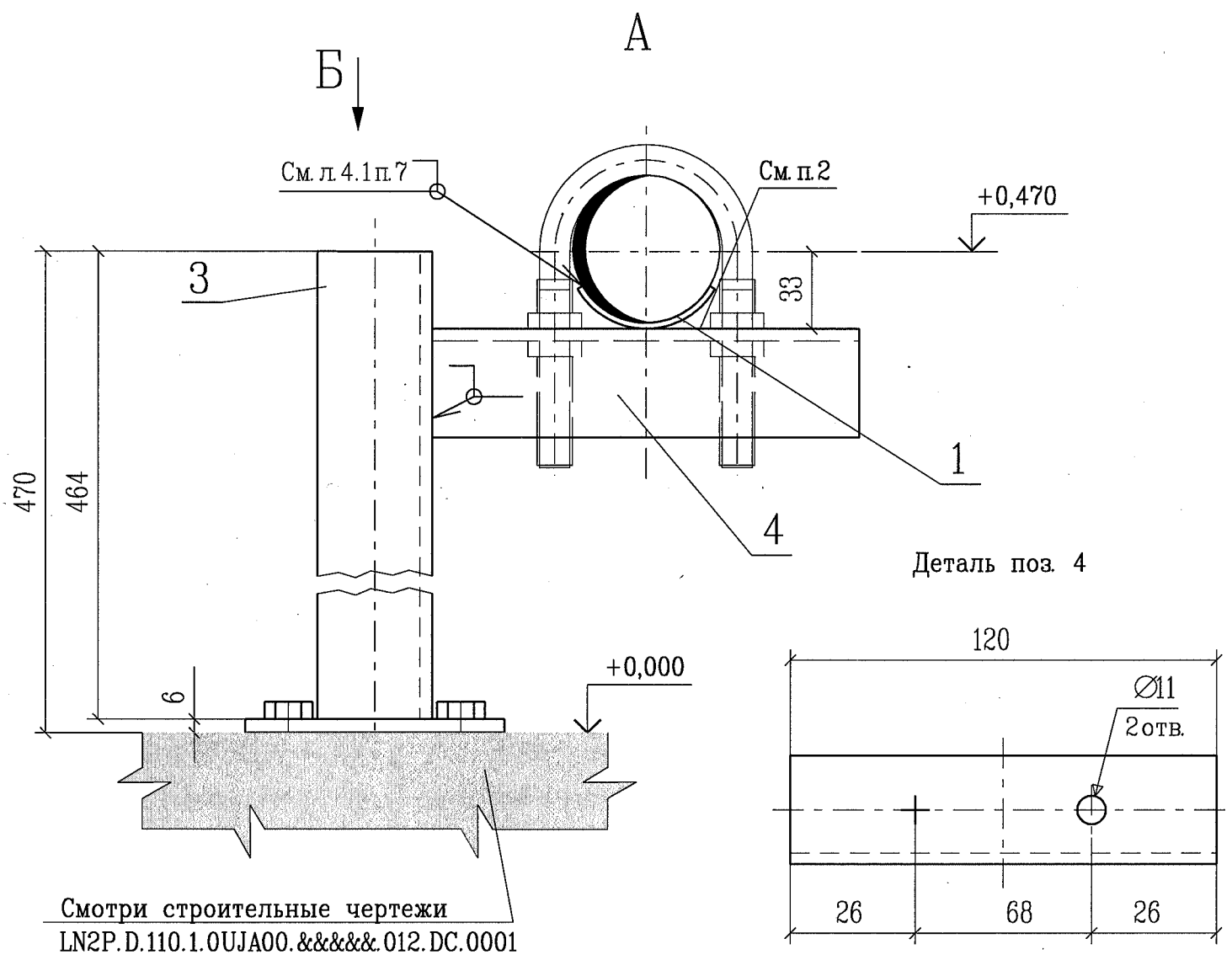
LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
4.7

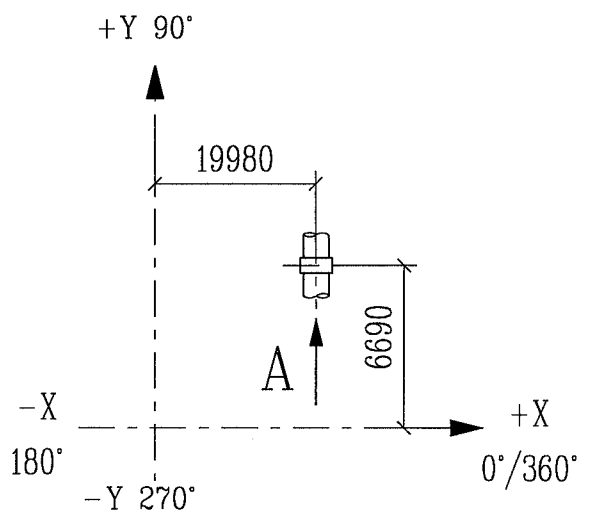
Формат А3

Инв. N подл. LN2-3455
Подпись и дата 12 ЯНВ 2011
Взам инв. N

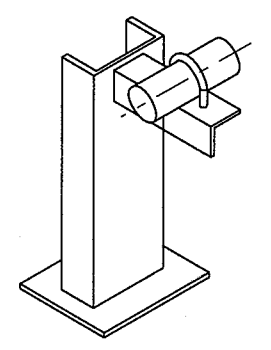


Смотри строительные чертежи
LN2P.D.110.1.0UJA00.012.DC.0001

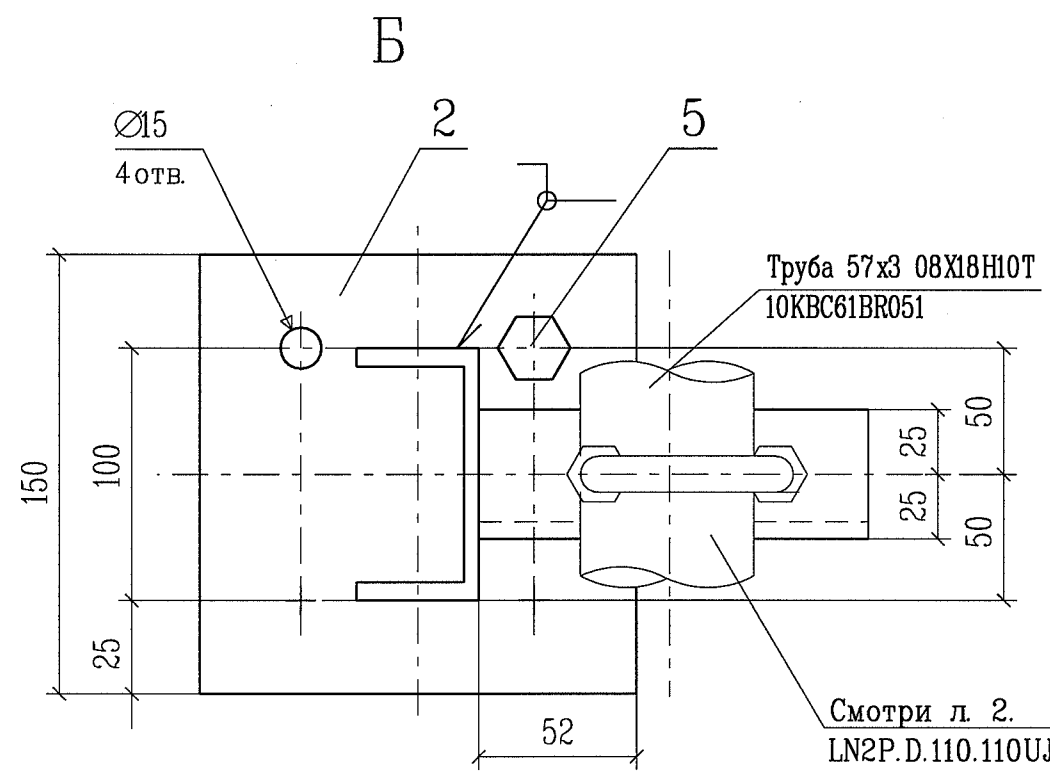
План расположения опоры



1. Указания смотри лист 4.1.
2. Поверхность скольжения зачистить и покрыть графитовой смазкой.
3. Изготовить 1 комплект.



Инв. N подл. 1172-3455
Подпись и дата 12 ЯНВ 2011
Взам. инв. N



Смотри л. 2.
LN2P.D.110.110UJA00.KBC&&.021.DF.0001

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед.	общ.	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	ЛВ-508.003-11	Накладка	1	08X18N10T ГОСТ 7350-77		0,12	
Итого:						0,12	
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
2	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-6 150x150	1	С 255 ГОСТ 27772-88	1,07	1,07	
3	ГОСТ 8240-97	Швеллер 10П L=470	1	С 255 ГОСТ 27772-88	4,03	4,03	
4	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5 L=120	1	С 255 ГОСТ 27772-88	0,45	0,45	
5	По каталогу HILTI	Болт HSL-3-G M10/6	4	—	—	—	
Итого:						5,55	
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0,1	
	ГОСТ 2246-70	Проволока		Св-04X19N1M3		0,2	
Итого:						0,3	

Общая масса: 5,97 кг

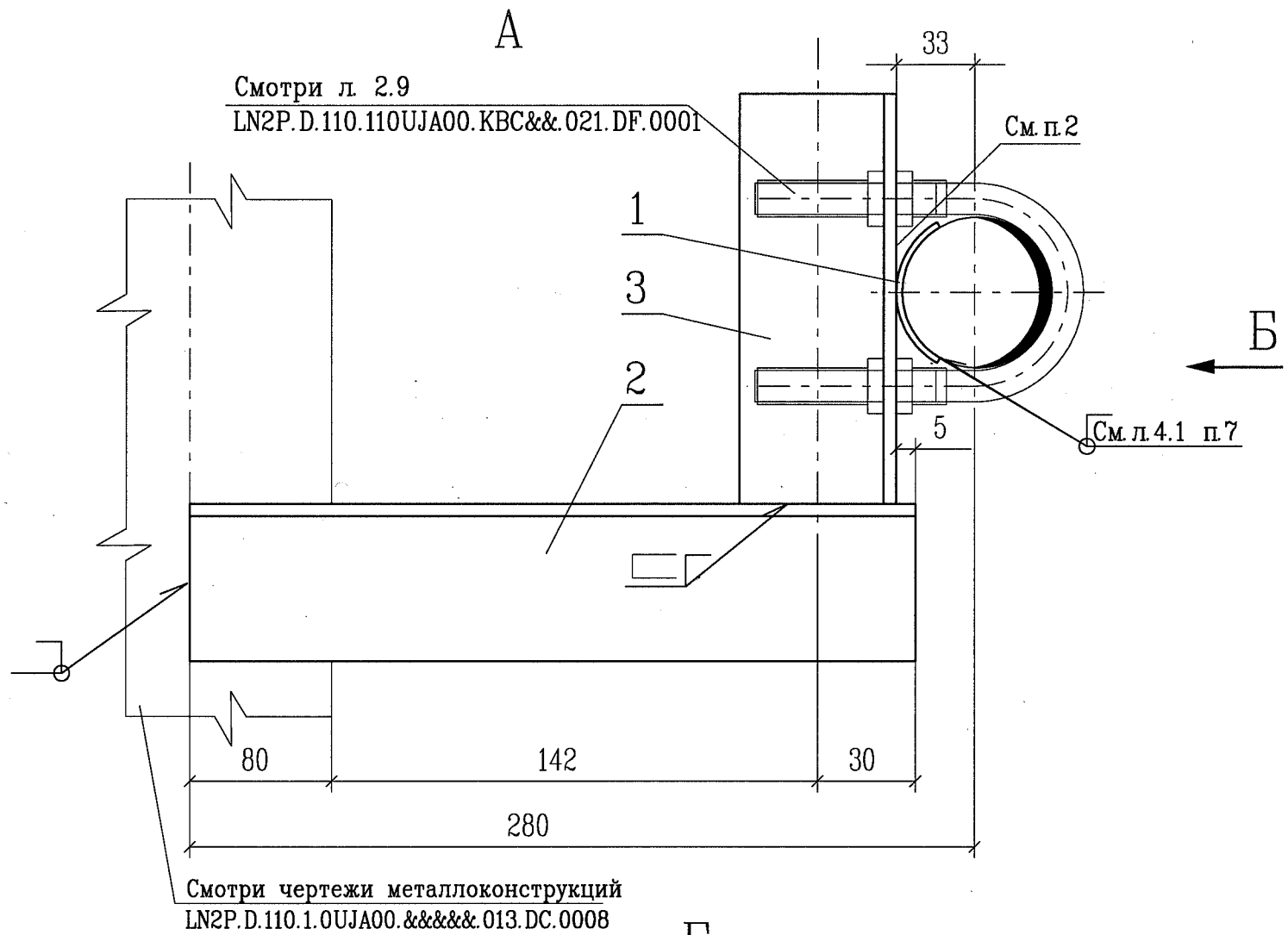
LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001_&.004.8=0

Подопорная конструкция для опоры 10KBC61BQ4057

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

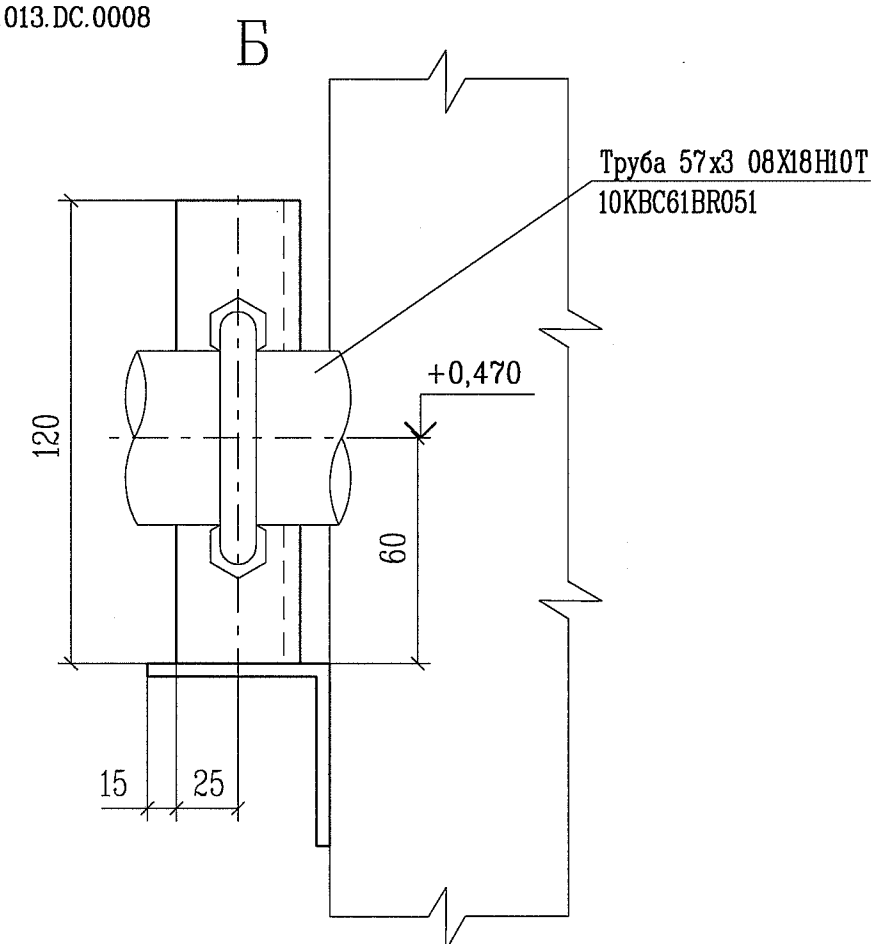
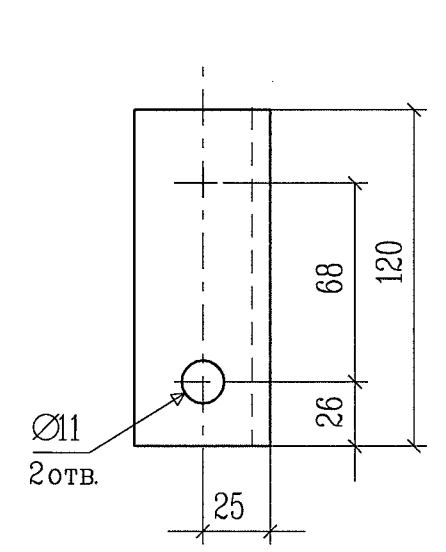
LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

Лист 4.8
Формат А3



Смотри чертежи металлоконструкций
LN2P.D.110.1.0UJA00.&&&&.013.DC.0008

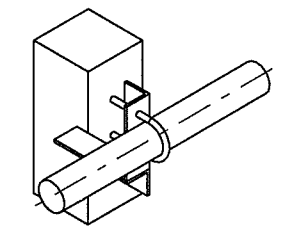
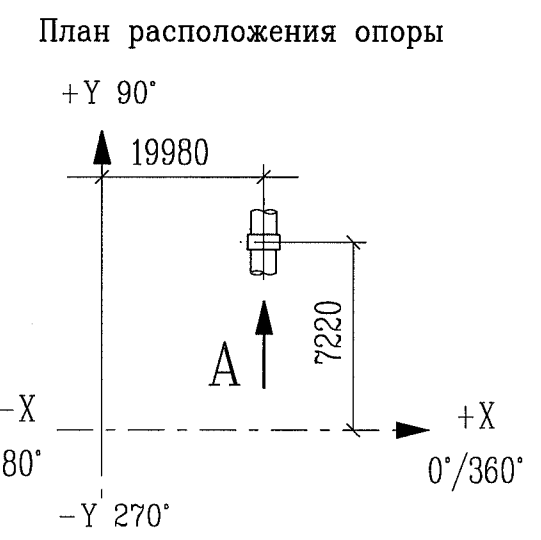
Деталь поз. 3



Спецификация							
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед.	общ.	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	ЛВ-508.003-11	Накладка	1	08X18N10T ГОСТ 7350-77	0,12	0,12	
Итого:						0,12	
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 80x6 L=280	1	С 255 ГОСТ 27772-88	2,06	2,06	
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5 L=120	1	С 255 ГОСТ 27772-88	0,45	0,45	
Итого:						2,51	
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0,2	
	ГОСТ 2246-70	Проволока		СВ-04X19N1M3		0,2	
Итого:						0,4	

Общая масса: 3,03 кг

1. Указания смотри лист 4.1.
2. Поверхность скольжения зачистить и покрыть графитовой смазкой.
3. Изготовить 1 комплект.



LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001_&_004.9=0

Подопорная конструкция для опоры 10KBC61BQ4058

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
4.9

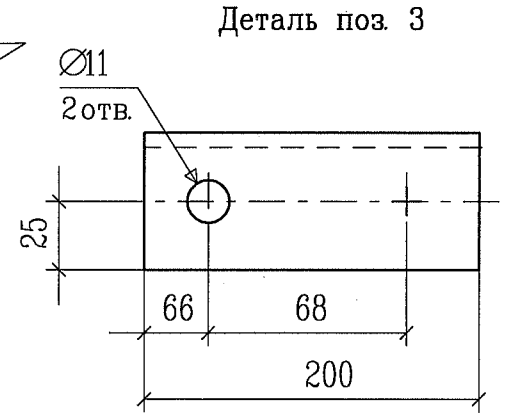
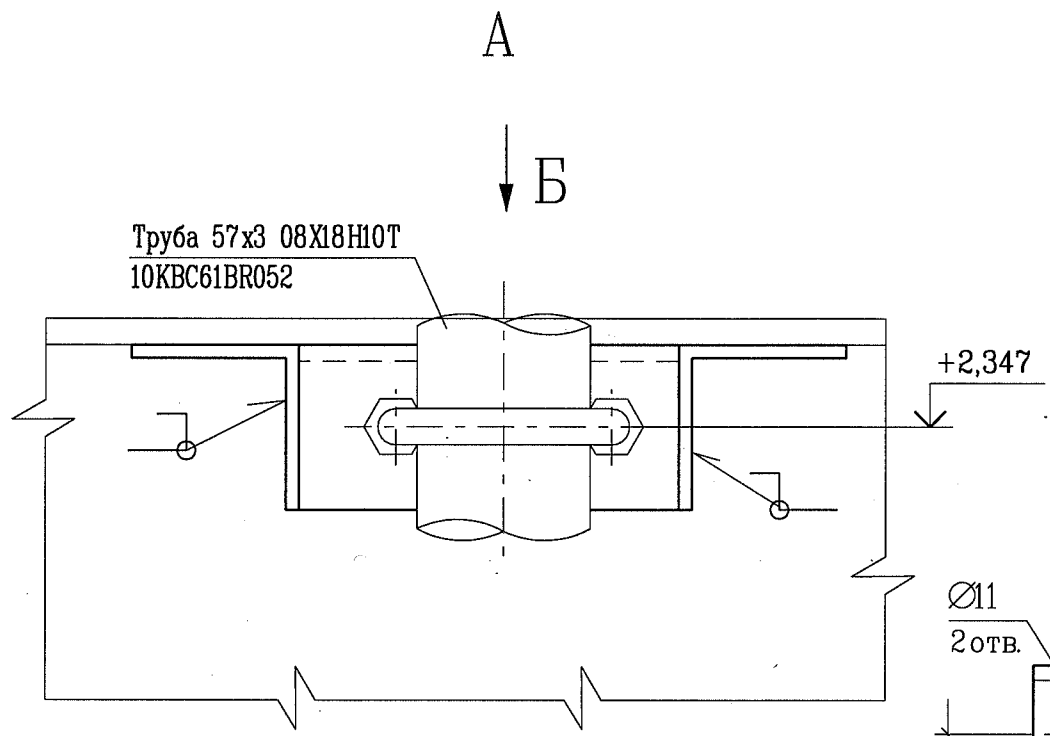
Формат А3

Инв. N подл. 1N2-3455
Подпись и дата 12 ЯНВ 2011
Ваам инв. N

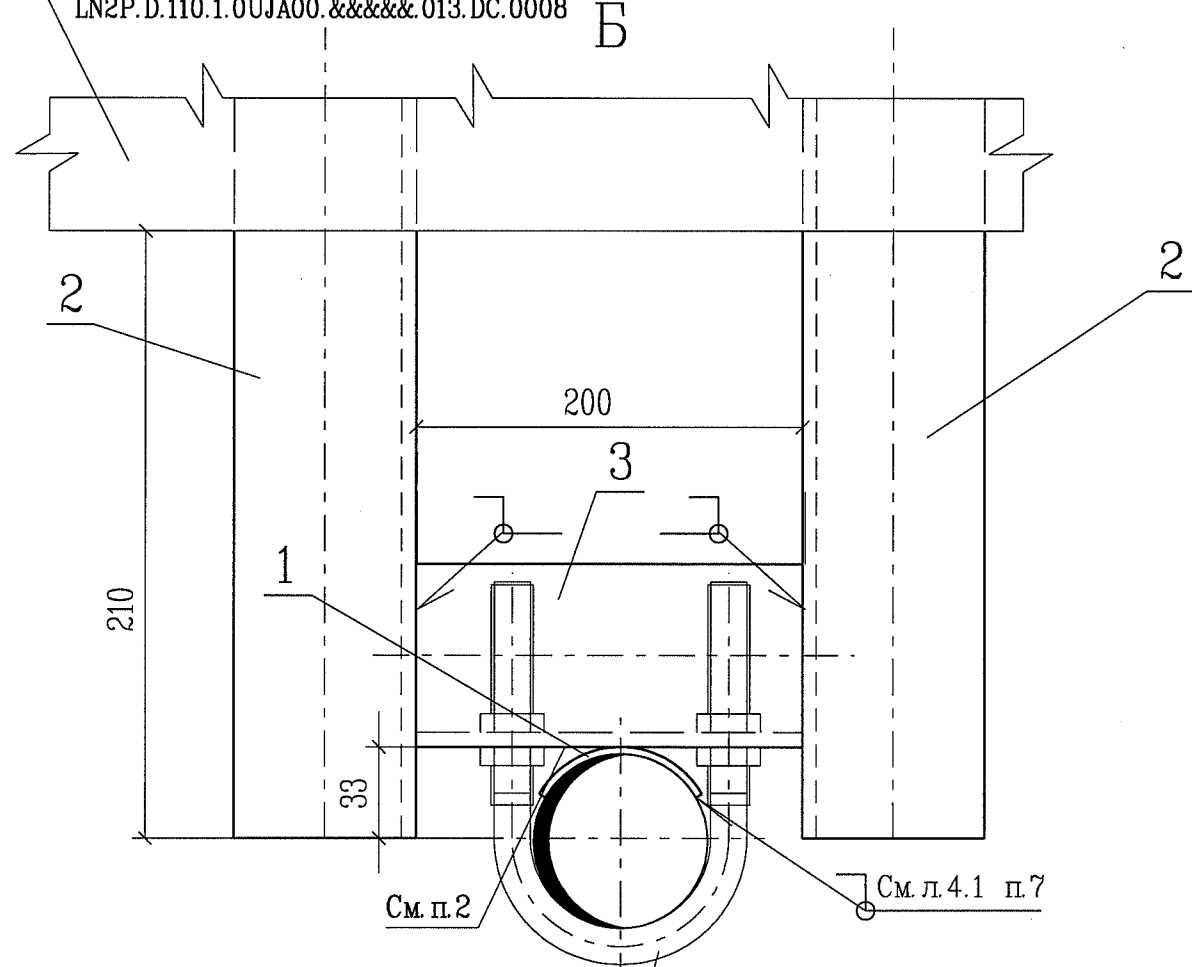
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ.	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	ЛВ-508.003-11	Накладка	1	08X18H10T ГОСТ 7350-77	0,12	0,12	
Итого:					0,12		
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5 L=210	2	С 255 ГОСТ 27772-88	0,79	1,58	
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5 L=200	1	С 255 ГОСТ 27772-88	0,75	0,75	
Итого:					2,33		
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0,1	
	ГОСТ 2246-70	Проволока		Св-04X19H1M3		0,2	
Итого:					0,3		

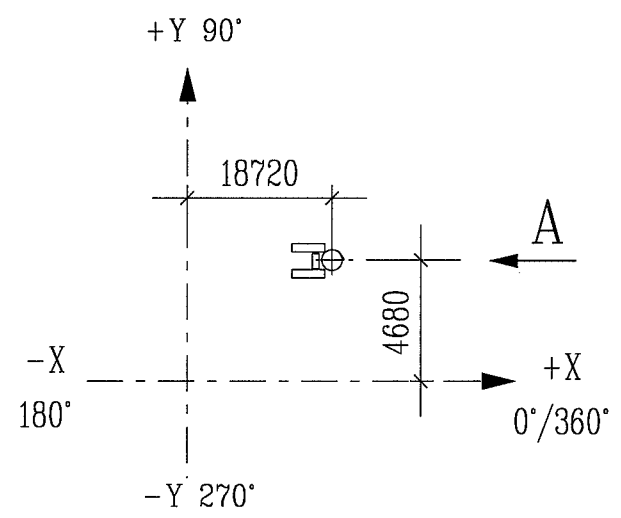
Общая масса: 2,75 кг



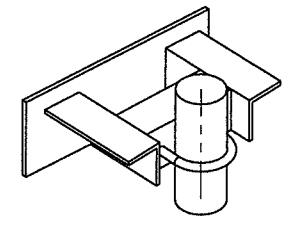
Смотри чертежи металлоконструкций
LN2P.D.110.1.0UJA00.013.DC.0008



План расположения опоры



1. Указания смотри лист 4.1.
2. Поверхность скольжения зачистить и покрыть графитовой смазкой.
3. Изготовить 1 комплект.



LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001_&.004.10=0

Подопорная конструкция для опоры 10KBC61BQ4061

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

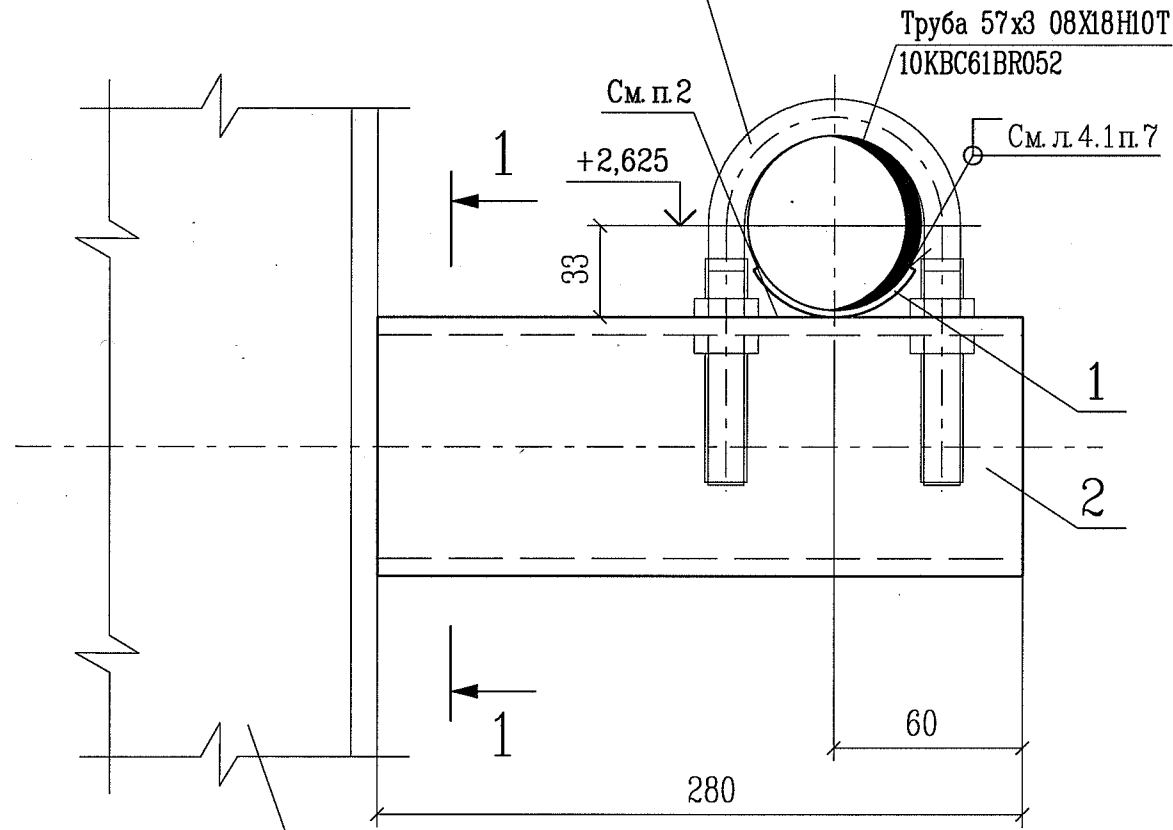
Лист
4.10

Формат А3

Инв. N подл. 1N2-8455
Подпись и дата 12 ЯНВ 2011
Взам. инв. N

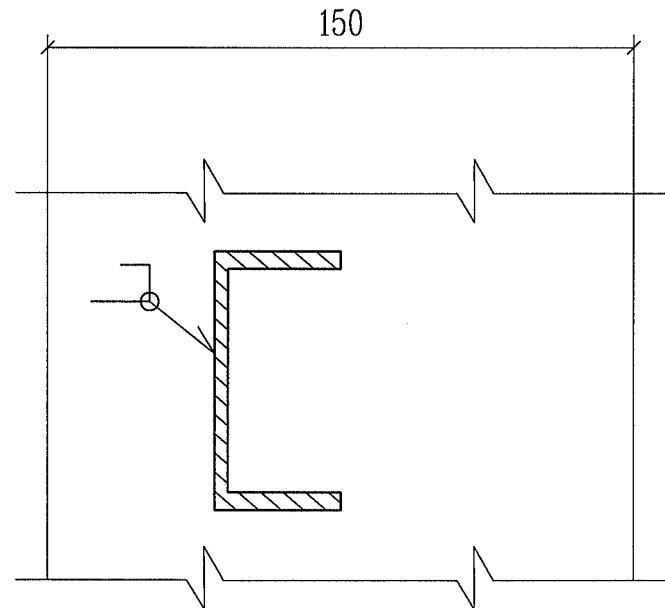
Смотри л. 2.
LN2P.D.110.110UJA00.KBC&&.021.DF.0001

Смотри л. 2.
LN2P.D.110.110UJA00.KBC&&.021.DF.0001

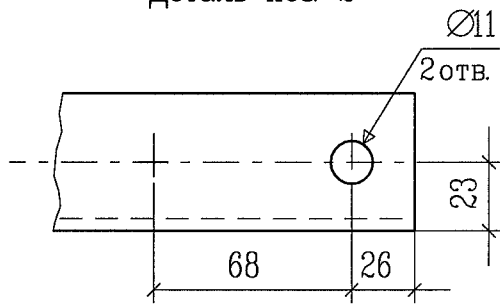


Смотри строительные чертежи
LN2P.D.110.1.0UJA02.&&&&.012.DC.0001

1-1



Деталь поз. 2

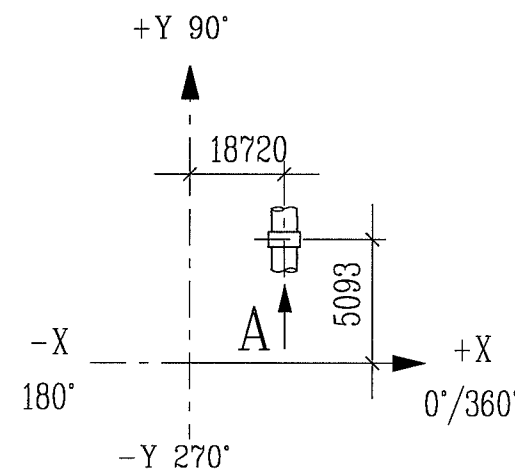


Спецификация

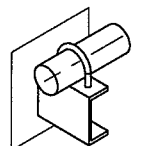
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	ЛВ-508.003-11	Накладка	1	08X18Н10Т ГОСТ 7350-77	0,12	0,12	
Итого:						0,12	
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
2	ГОСТ 8240-97	Швеллер 10П L=280	1	С 255 ГОСТ 27772-88	2,4	2,4	
Итого:						2,4	
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0,2	
	ГОСТ 2246-70	Проволока		Св-04X19Н1МЗ		0,2	
Итого:						0,4	

Общая масса: 2,92 кг

План расположения опоры



1. Указания смотри лист 4.1.
2. Поверхность скольжения зачистить и покрыть графитовой смазкой.
3. Изготовить 1 комплект.



LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001_&_004.11=0

Подопорная конструкция для опоры 10KBC61BQ4062

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

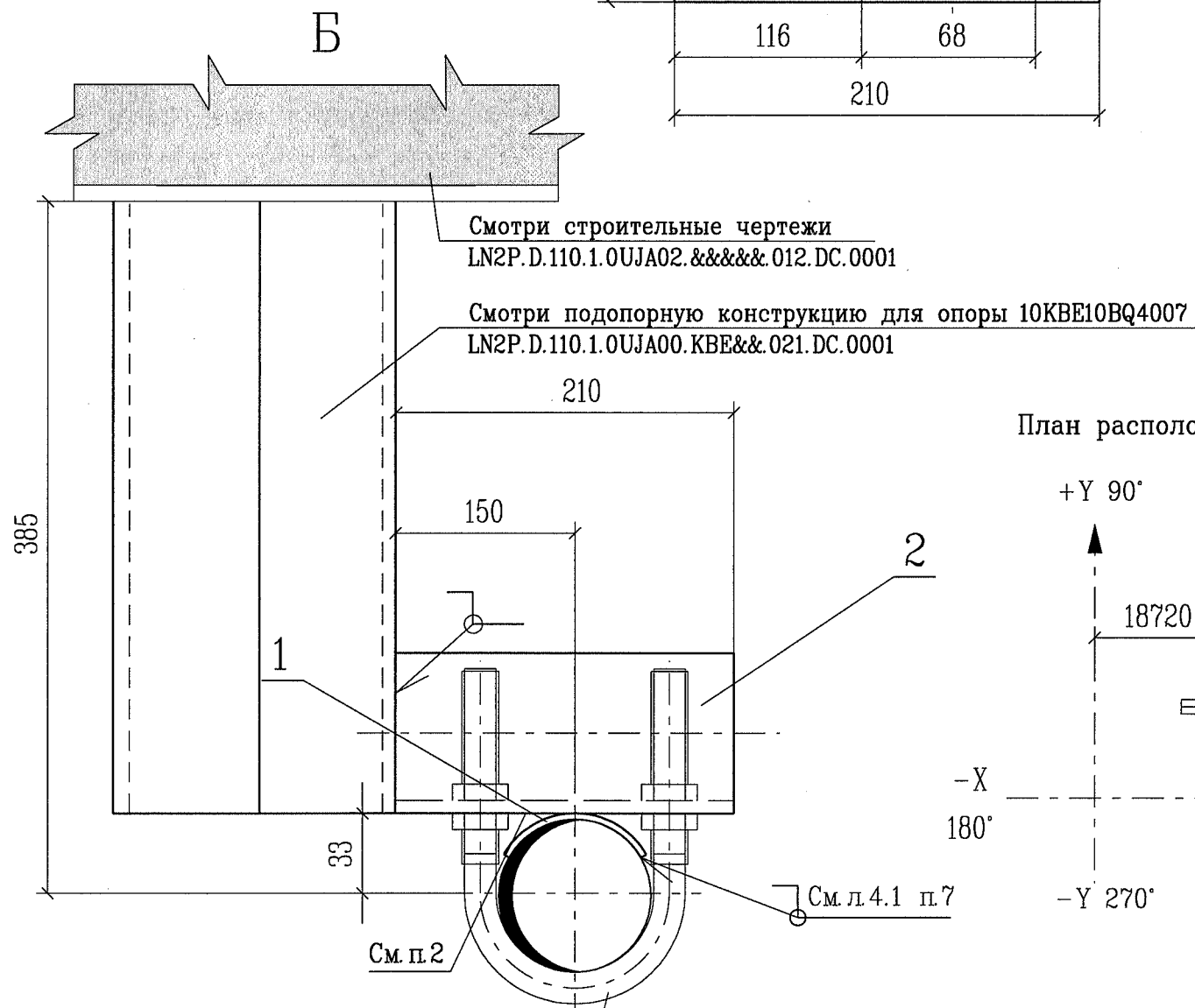
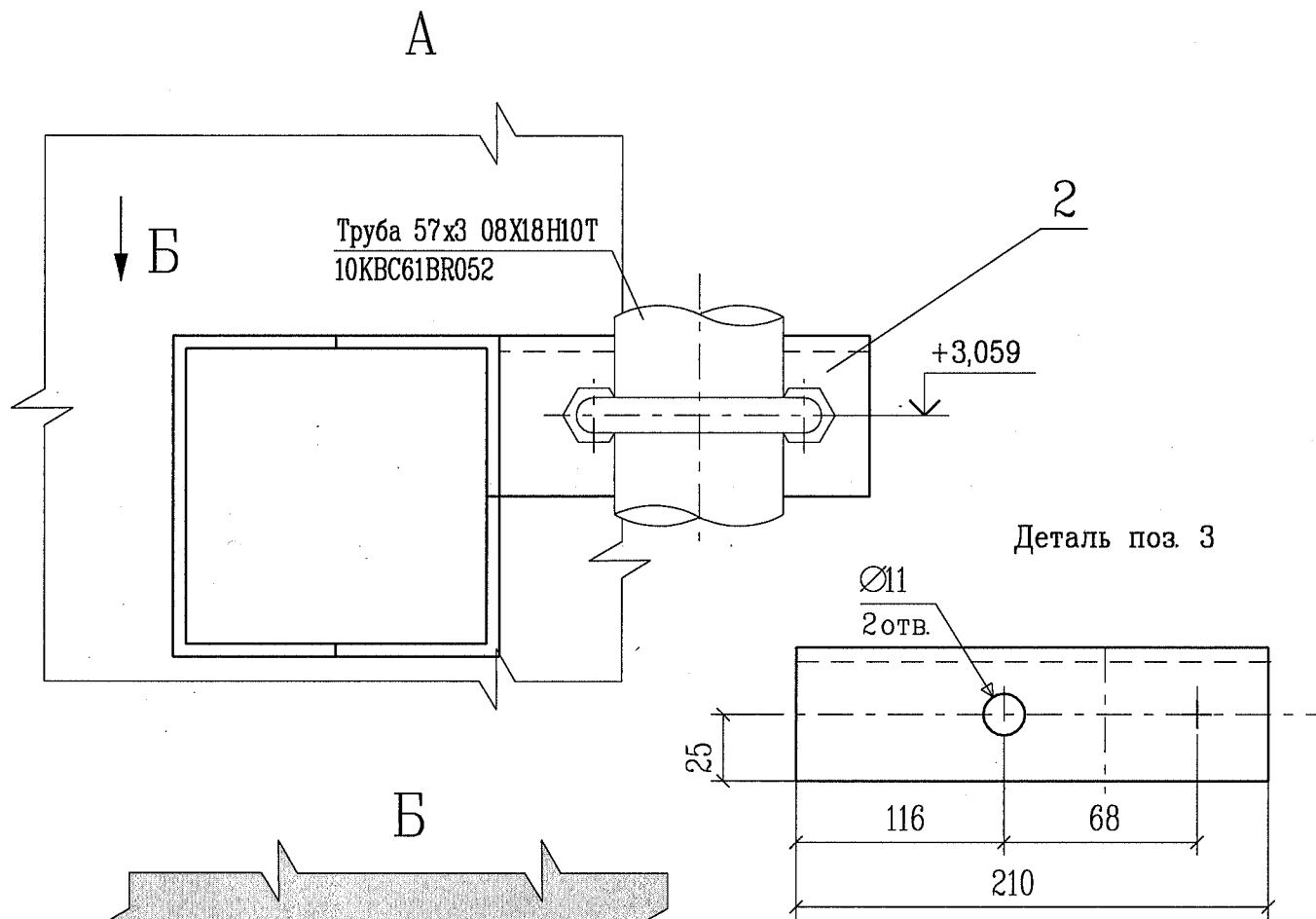
Лист
4.11

Формат А3

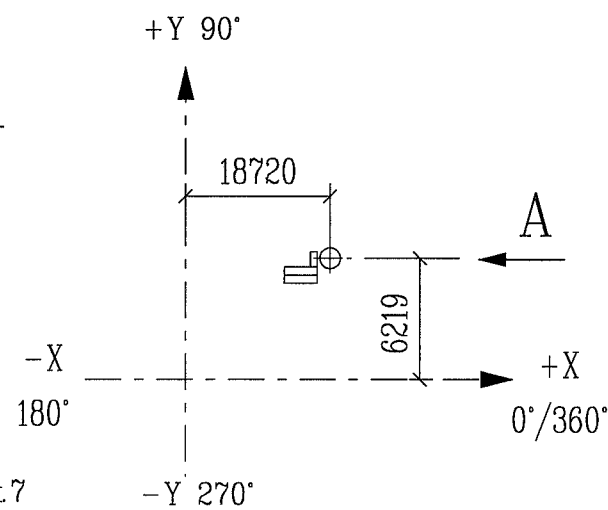
Инв. N подл
LN2-3455

Подпись и дата
12 ЯНВ 2011

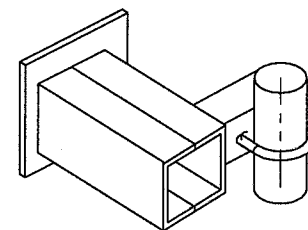
Взам. инв. N



План расположения опоры



1. Указания смотри лист 4.1.
2. Поверхность скольжения зачистить и покрыть графитовой смазкой.
3. Изготовить 1 комплект.



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед.	общ.	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	ЛВ-508.003-11	Накладка	1	08X18N10T ГОСТ 7350-77	0,12	0,12	
Итого:						0,12	
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5 L=210	1	С 255 ГОСТ 27772-88	0,79	0,79	
Итого:						0,79	
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0,1	
	ГОСТ 2246-70	Проволока		Св-04X19Н1МЗ		0,2	
Итого:						0,3	

Общая масса: 0,21 кг

Инв. N подл. 1N2-3455
Подпись и дата 01.12.2011
Взам. инв. N

Смотри л. 2.
LN2P.D.110.110UJA00.KBC&&.021.DF.0001

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001_&.004.12=0

Подопорная конструкция для опоры 10KBC61BQ4063

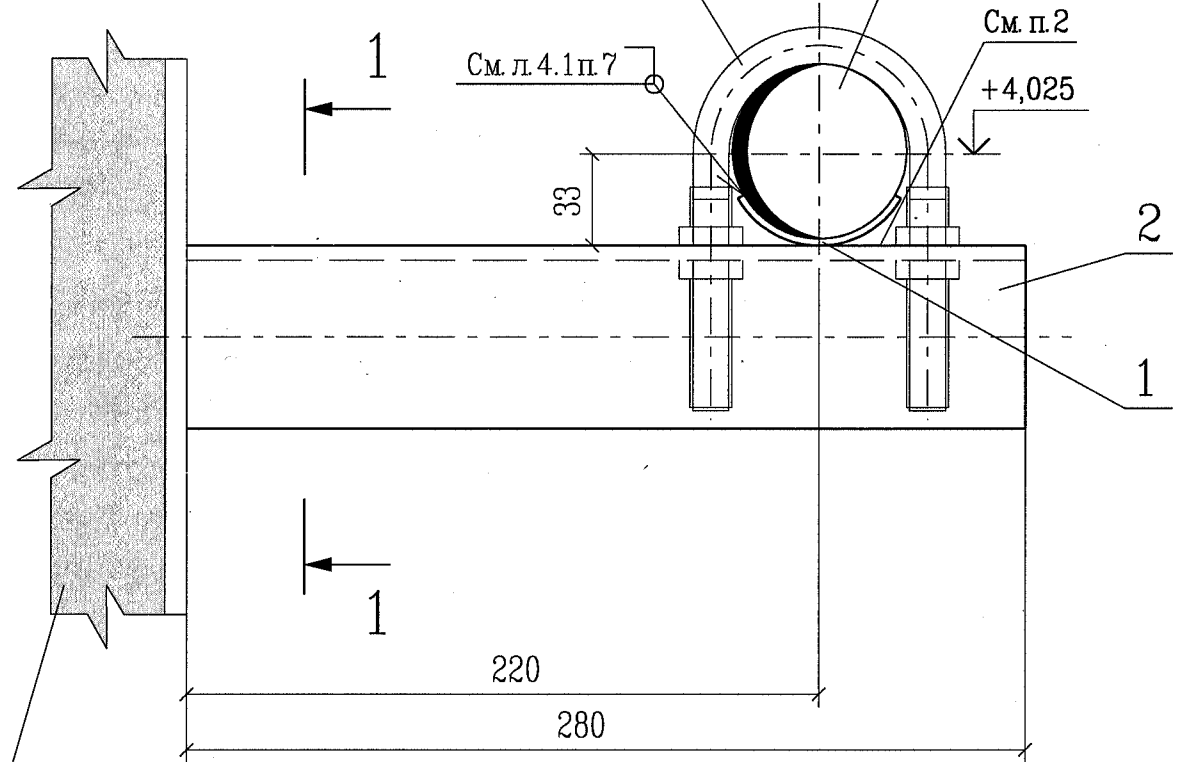
LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

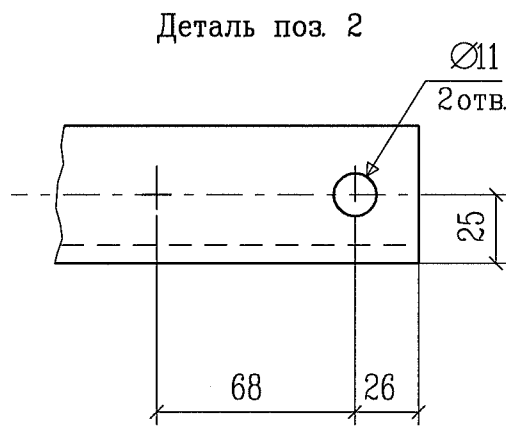
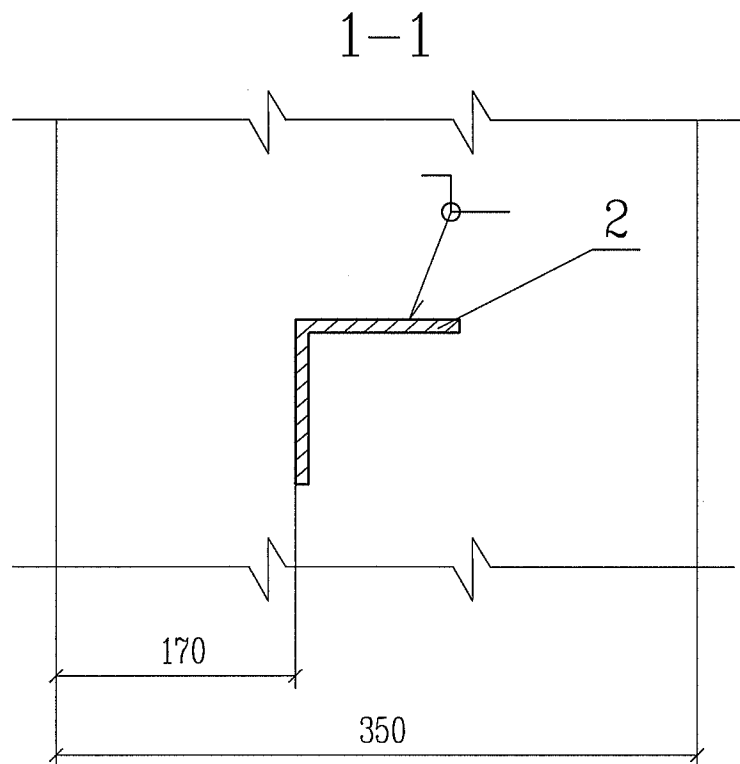
Лист
4.12

Формат А3

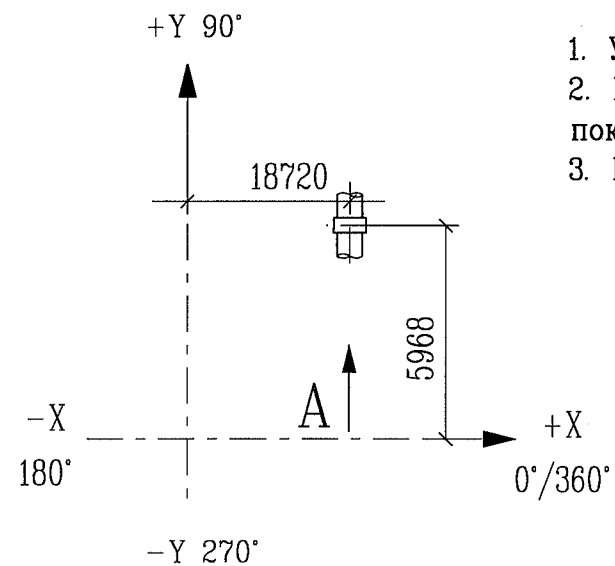
Смотри л. 2.
LN2P.D.110.110UJA00.KBC&&.021.DF.0001



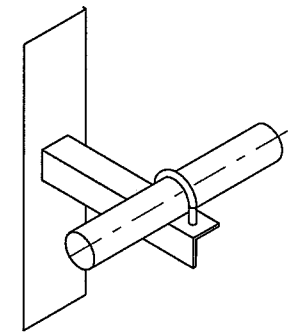
Смотри строительные чертежи
LN2P.D.110.1.0UJA02.&&&&.012.DC.0001



План расположения опоры



1. Указания смотри лист 4.1.
2. Поверхность скольжения зачистить и покрыть графитовой смазкой.
3. Изготовить 1 комплект.



LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001_&_004.13=0

Подопорная конструкция для опоры 10KBC61BQ4064

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
4.13

Формат А3

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	Л8-508.003-11	Накладка	1	08X18N10T ГОСТ 7350-77	0,12	0,12	
Итого:						0,12	
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5 L=280	1	С 255 ГОСТ 27772-88	1,05	1,05	
Итого:						1,05	
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0,1	
	ГОСТ 2246-70	Проволока		СВ-04X19N1M3		0,2	
Итого:						0,3	

Общая масса: 1,47кг

Инв. N подл.
AN2-9465

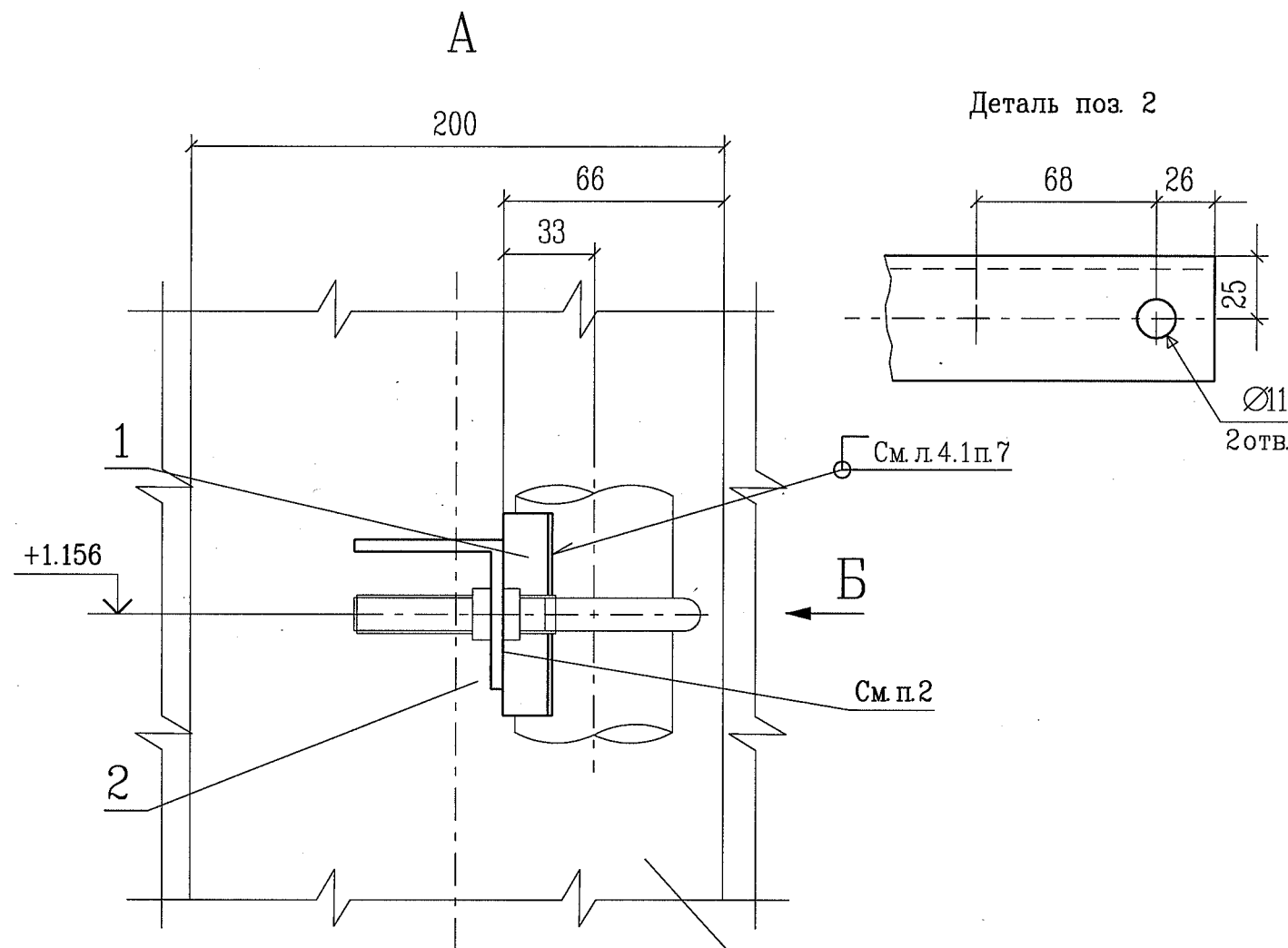
Подпись и дата
12 ЯНВ 2011

Взам. инв. N

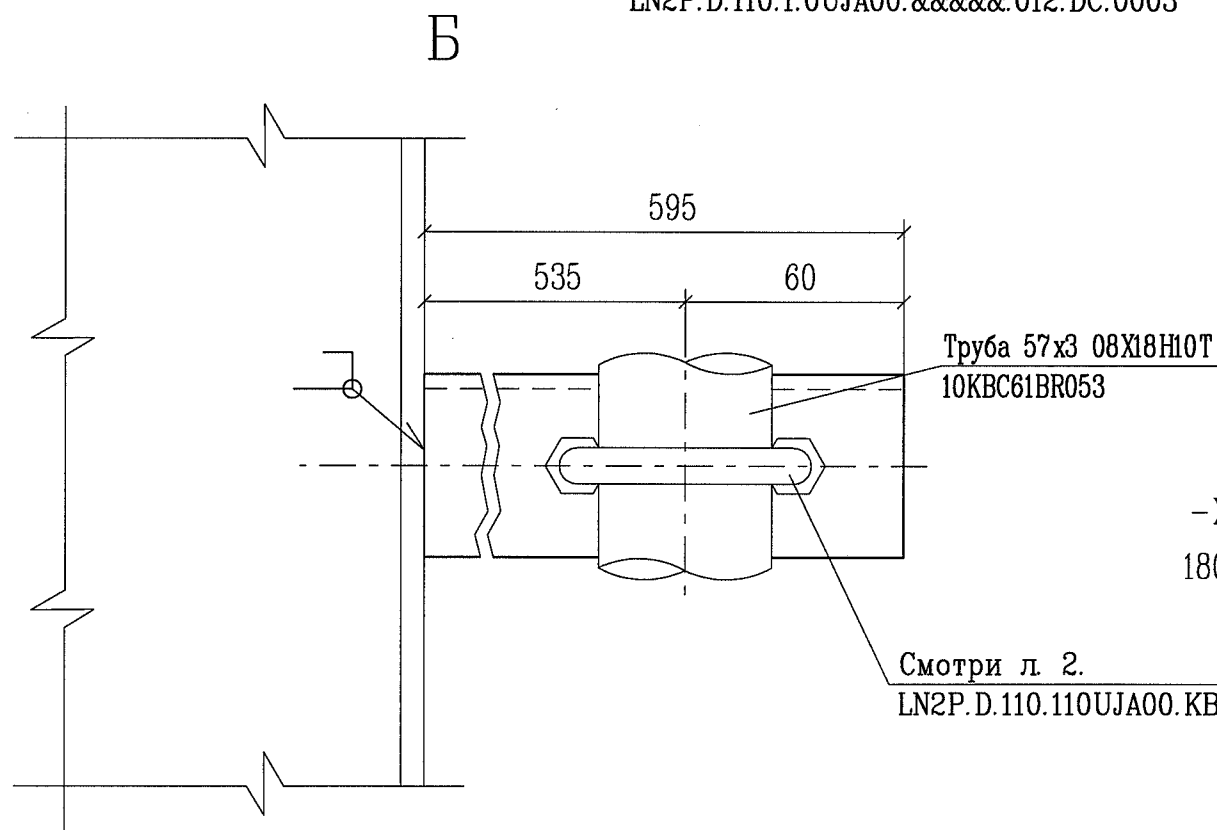
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	ЛВ-508.003-11	Накладка	1	08X18H10T ГОСТ 7350-77	0,12	0,12	
Итого:					0,12		
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5 L=595	1	С 255 ГОСТ 27772-88	2,24	2,24	
Итого:					2,24		
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0,2	
	ГОСТ 2246-70	Проволока		СВ-04X19H1M3		0,2	
Итого:					0,4		

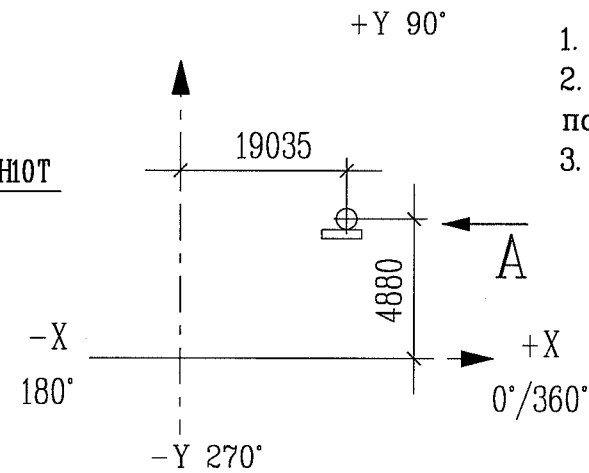
Общая масса: 1,76кг



Смотри строительные чертежи
LN2P.D.110.1.0UJA00.012.DC.0003



План расположения опоры



1. Указания смотри лист 4.1.
2. Поверхность скольжения зачистить и покрыть графитовой смазкой.
3. Изготовить 1 комплект.

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001_&.004.14=0

Подопорная конструкция для опоры 10KBC61BQ4067

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
4.14

Формат А3

Инв. N подл.
LN2-3455

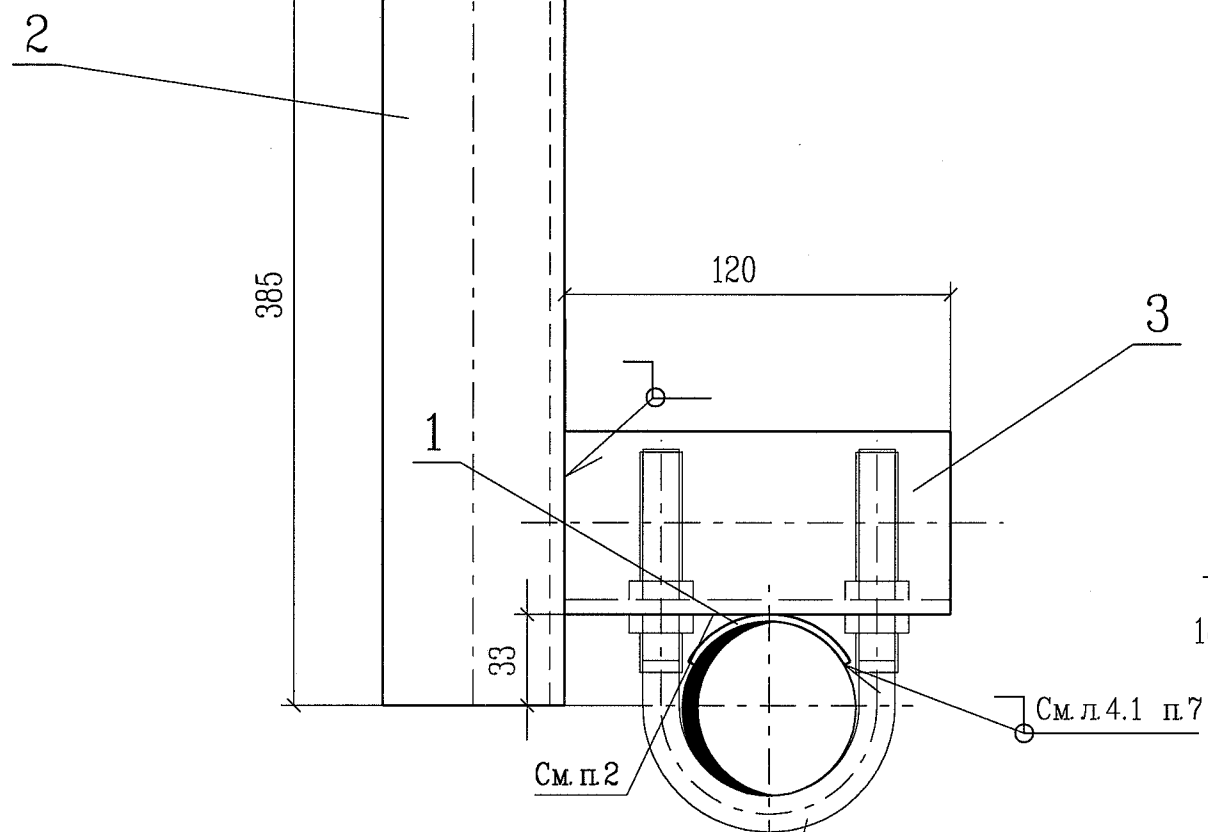
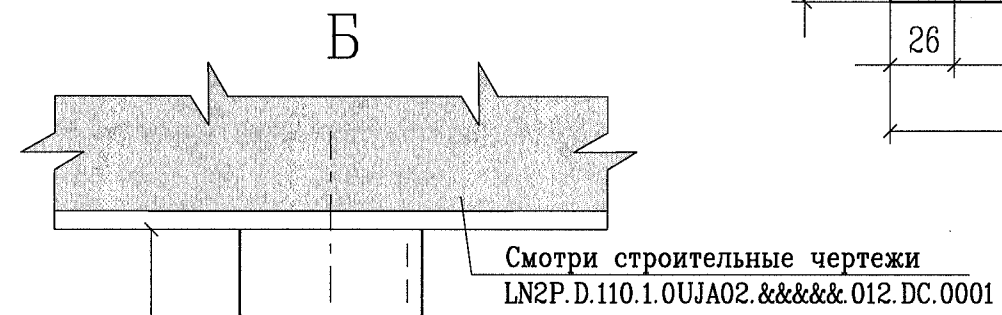
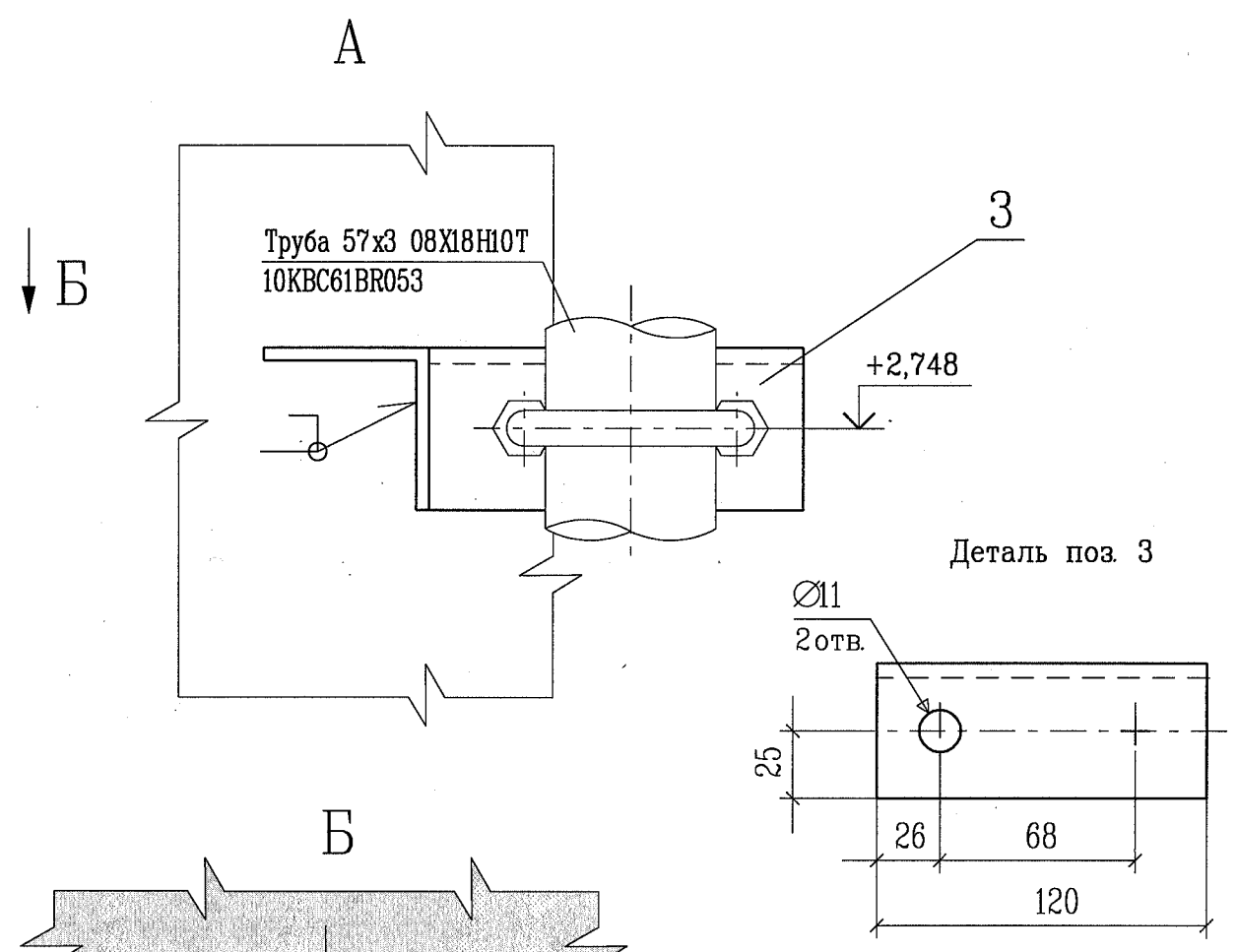
Подпись и дата
12 ЯНВ 2011

Взам. инв. N

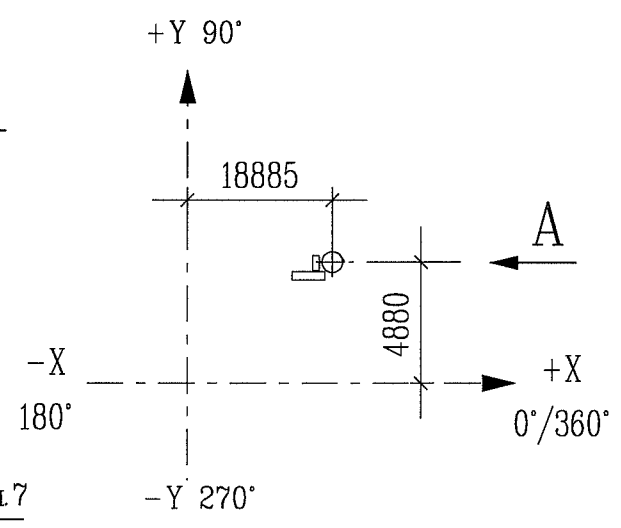
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	ЛВ-508.003-11	Накладка	1	08X18H10T ГОСТ 7350-77	0,12	0,12	
Итого:						0,12	
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5 L=385	1	С 255 ГОСТ 27772-88	1,45	1,45	
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5 L=120	1	С 255 ГОСТ 27772-88	0,45	0,45	
Итого:						1,9	
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0,1	
	ГОСТ 2246-70	Проволока		СВ-04X19H1M3		0,2	
Итого:						0,3	

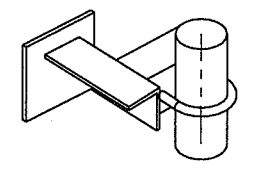
Общая масса: 2,32 кг



План расположения опоры



1. Указания смотри лист 4.1.
2. Поверхность скольжения зачистить и покрыть графитовой смазкой.
3. Изготовить 1 комплект.



LN2P.D.110.1.OUJA00.KBC&& 021.DC.0001_&_004.15=0

Подопорная конструкция для опоры 10KBC61BQ4068

LN2P.D.110.1.OUJA00.KBC&& 021.DC.0001

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата

Лист
4.15

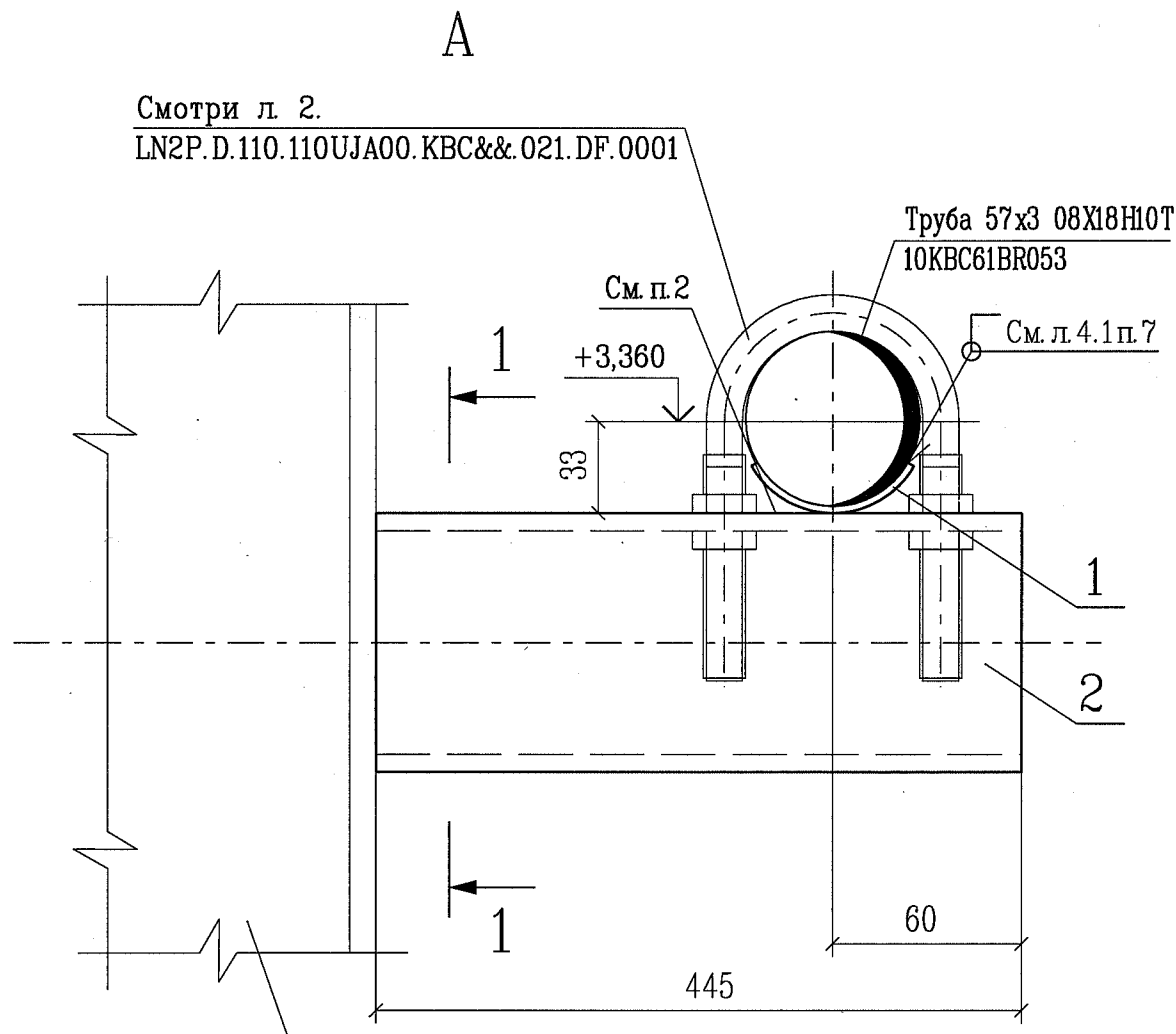
Формат А3

Инв. N подл
LN2-3455

Подпись и дата
12 ЯНВ 2011

Взам. инв. N

Смотри л. 2.
LN2P.D.110.110UJA00.KBC&& 021.DF.0001

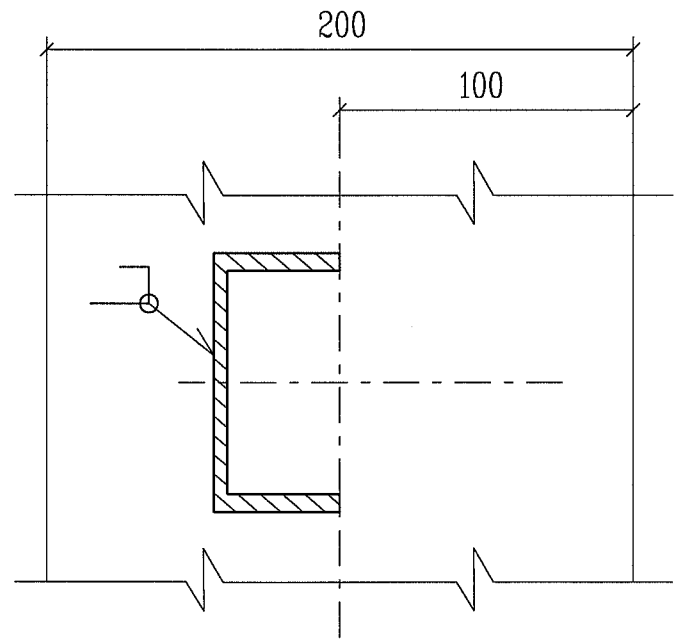


Смотри л. 2.
LN2P.D.110.110UJA00.KBC&&.021.DF.0001

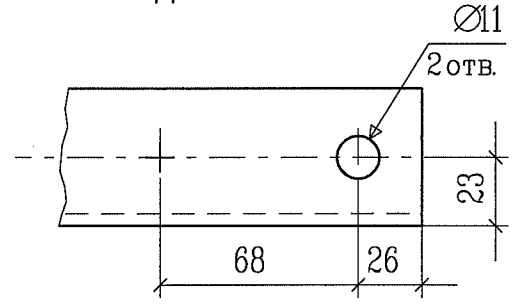
Труба 57x3 08X18H10T
10KBC61BR053

Смотри строительные чертежи
LN2P.D.110.1.0UJA02.&&&&.012.DC.0001

1-1



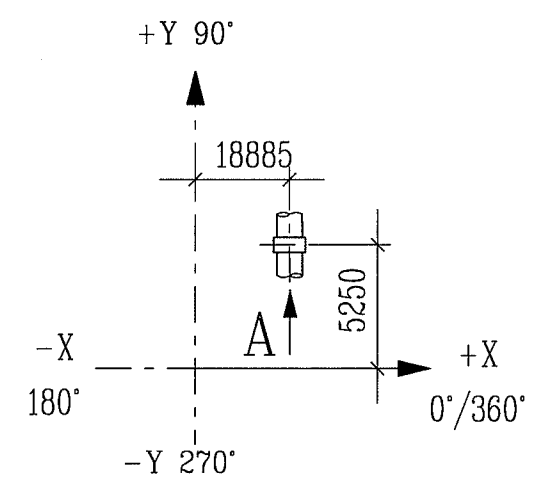
Деталь поз. 2



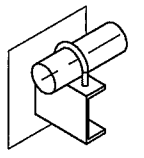
Спецификация							
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	ЛВ-508.003-11	Накладка	1	08X18H10T ГОСТ 7350-77	0,12	0,12	
Итого:					0,12		
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
2	ГОСТ 8240-97	Швеллер 10П L=445	1	С 255 ГОСТ 27772-88	3,82	3,82	
Итого:					3,82		
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0,2	
	ГОСТ 2246-70	Проволока		Св-04X19H1M3		0,2	
Итого:					0,4		

Общая масса: 4,34 кг

План расположения опоры



1. Указания смотри лист 4.1.
2. Поверхность скольжения зачистить и покрыть графитовой смазкой.
3. Изготовить 1 комплект.



LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001_&_004.16=0

Подопорная конструкция для опоры 10KBC61BQ4069

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

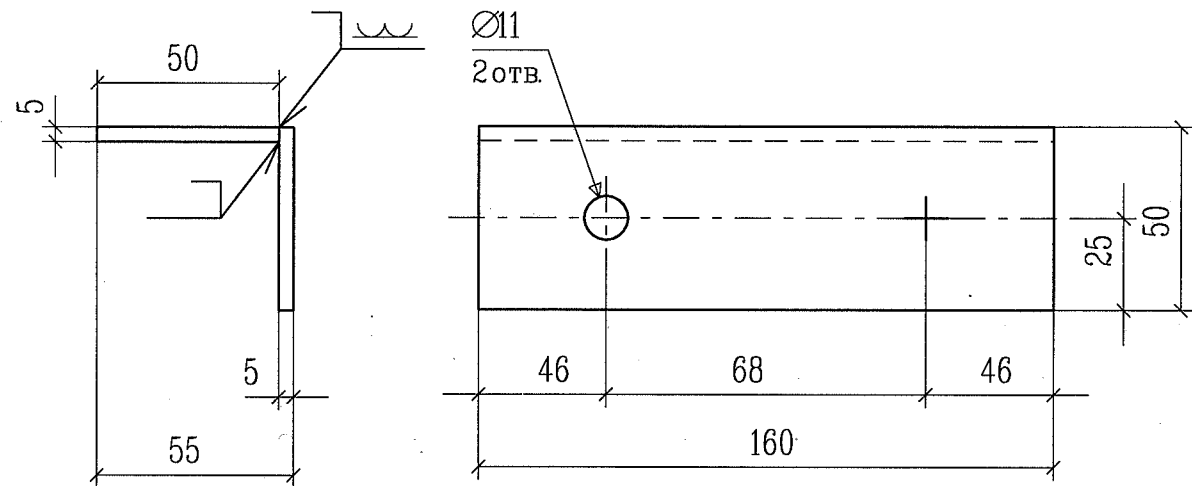
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
4.16

Формат А3

Инв. N подл. AN2-3455
Подпись и дата 12 ЯНВ 2011
Взам. инв. N

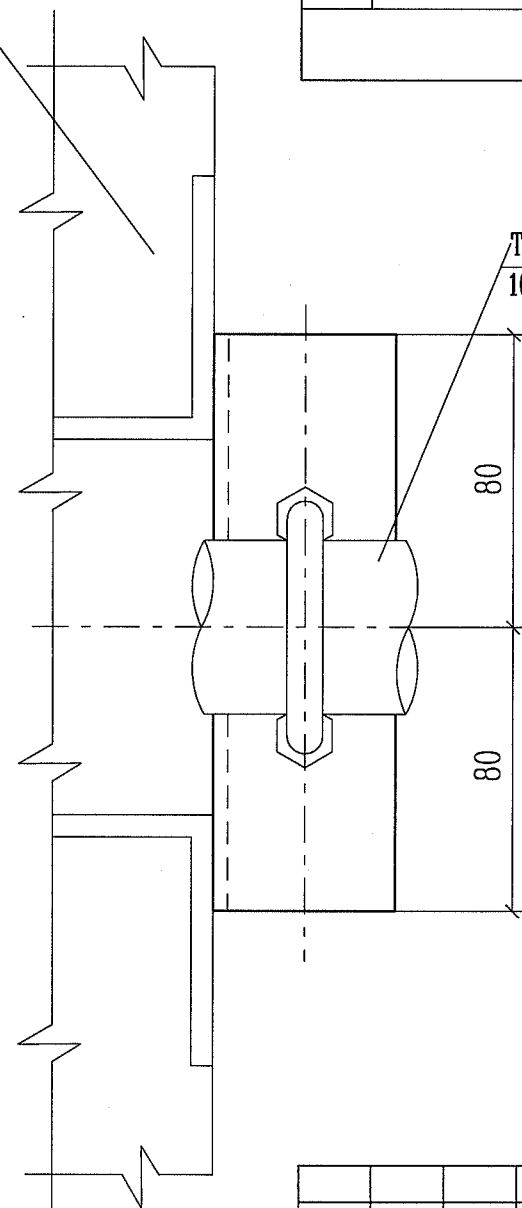
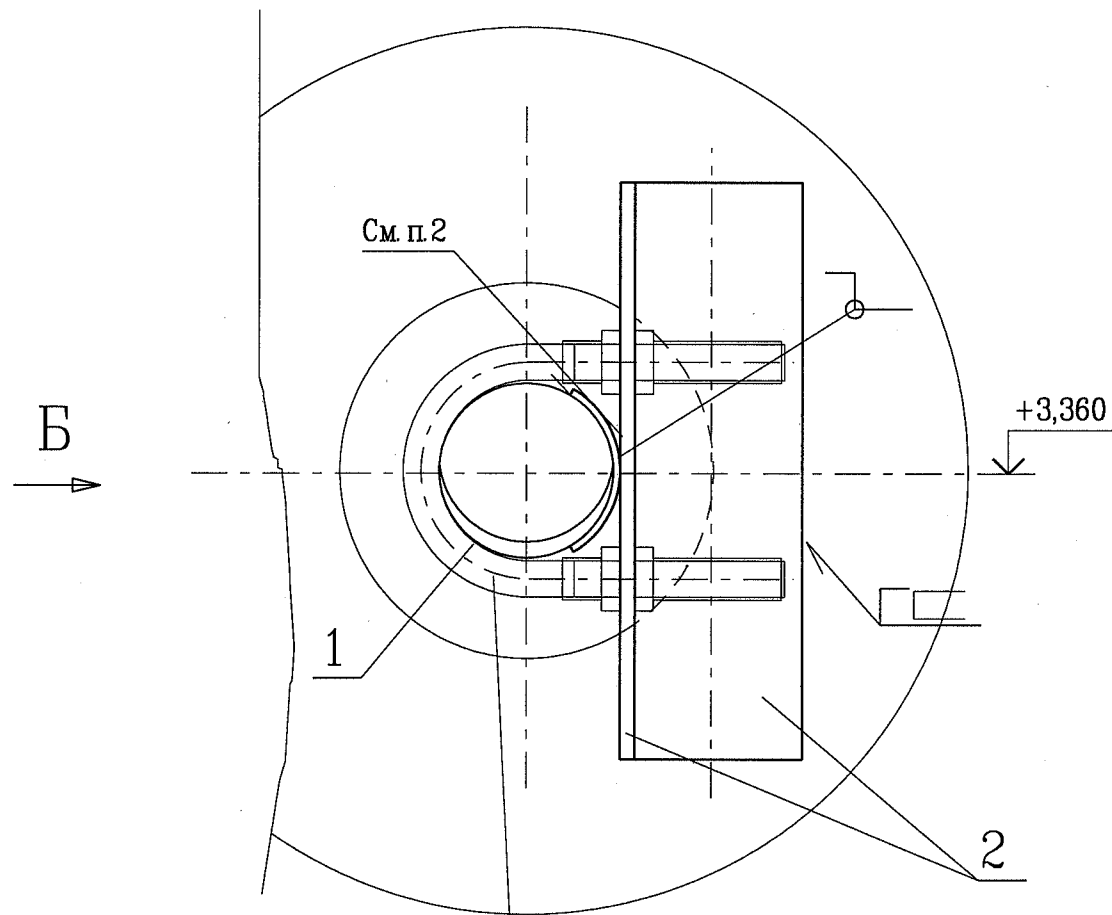
Сварка деталей поз. 2



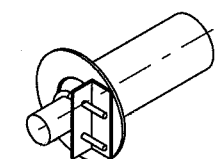
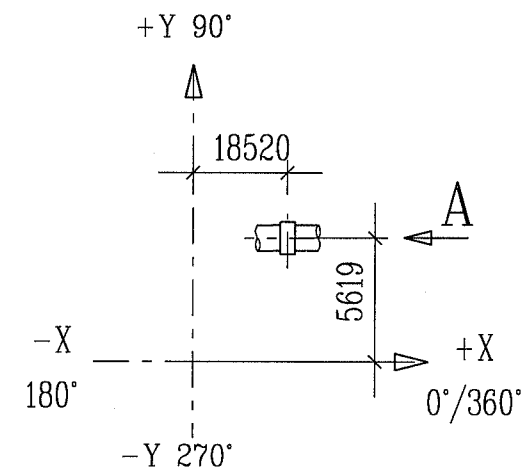
Смотри строительные чертежи
LN2P.D.110.1.0UJA02.012.DC.0001

А

Б



План расположения опоры



LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001_&.004.17=0

Подопорные конструкции для опоры 10KBC61BQ4070

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	ЛВ-508.003-11	Накладка	1	08X18H10T ГОСТ 7350-77	0,12	0,12	
Итого:					0,12		
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
2	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-5 25x50	2	08X18H10T ГОСТ 7350-77	0,05	0,05	
Итого:					0,05		
3. Сварочные материалы							
	ГОСТ 10052-75	Электроды		ЭА-395/9		0,3	
	ГОСТ 2246-70	Проволока		Св-04X19H11M3		0,2	
Итого:					0,5		

Общая масса: 0,68 кг

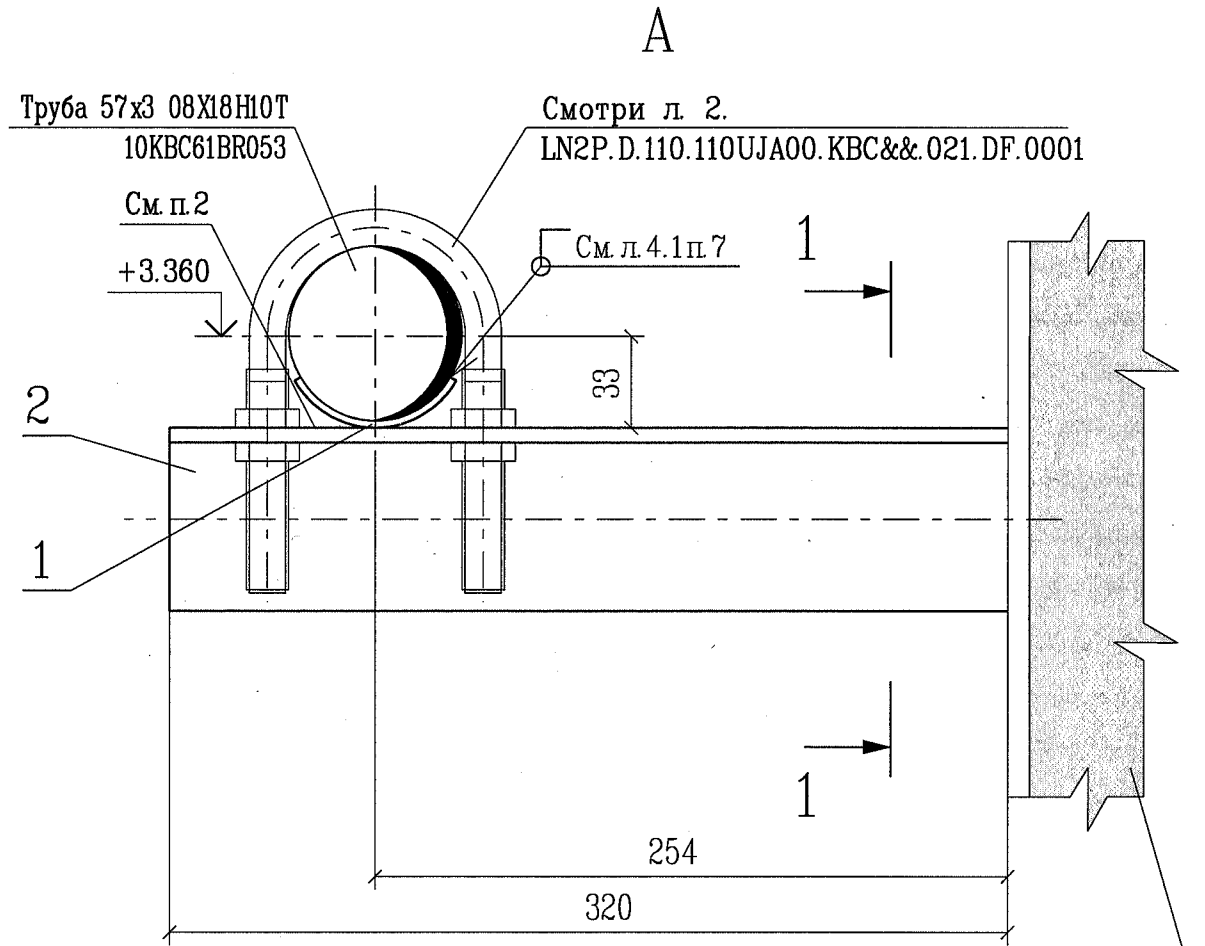
1. Указания смотри лист 4.1.
2. Поверхности скольжения зачистить и покрыть графитовой смазкой.
3. Изготовить 2 комплекта.

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N
LN2-3155 12 ЯНВ 2011

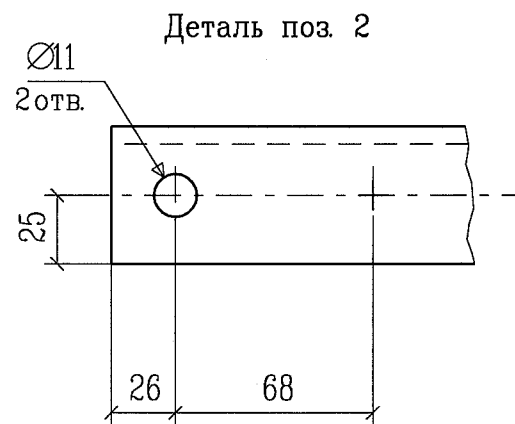
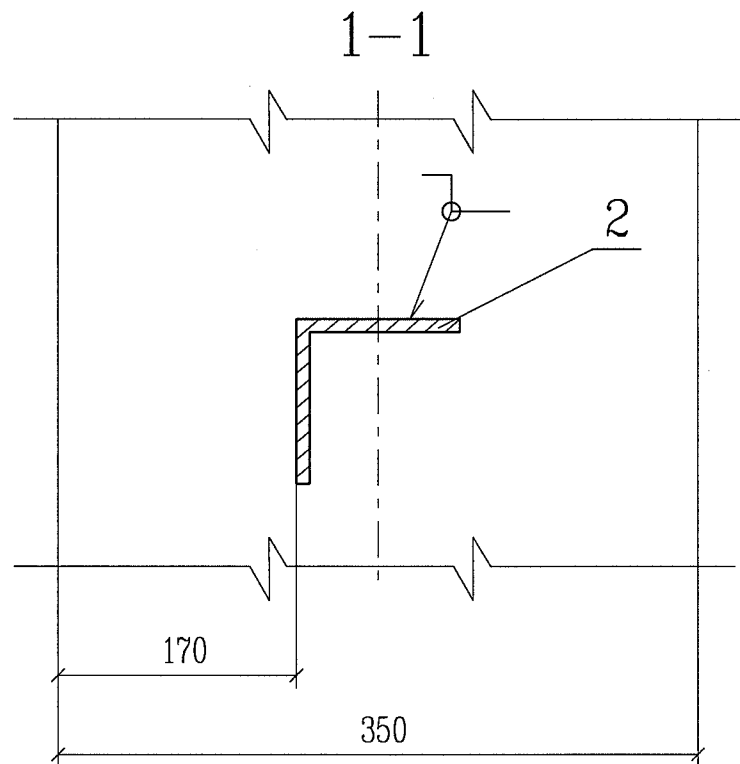
Смотри л. LN2P.D.110.110UJA00.KBC&&.021.DF.0001

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

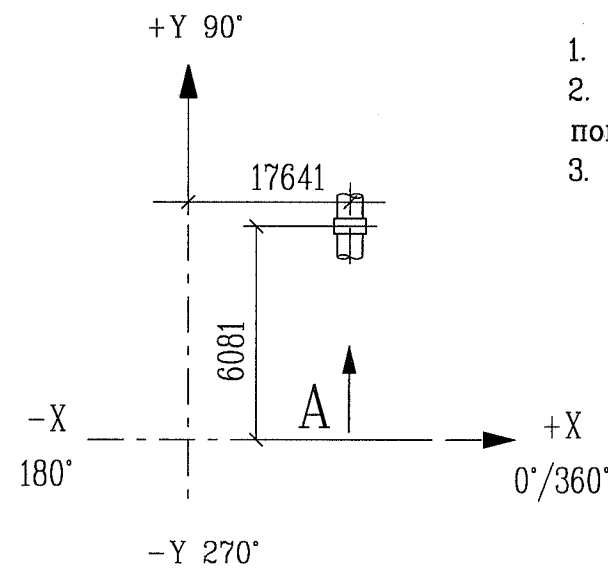
Лист 4.17
Формат А4 х3



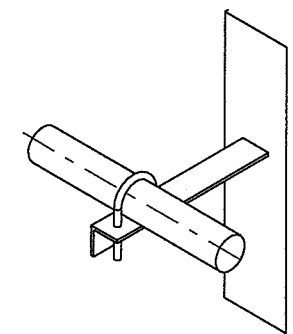
Смотри строительные чертежи
LN2P.D.110.1.0UJA02.&&&&.012.DC.0001



План расположения опоры



1. Указания смотри лист 4.1.
2. Поверхность скольжения зачистить и покрыть графитовой смазкой.
3. Изготовить 1 комплект.



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	Л8-508.003-11	Накладка	1	08X18H10T ГОСТ 7350-77	0,12	0,12	
					Итого:	0,12	
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5 L=320	1	С 255 ГОСТ 27772-88	1,2	1,2	
					Итого:	1,2	
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0,1	
	ГОСТ 2246-70	Проволока		СВ-04X19H1M3		0,2	
					Итого:	0,3	

Общая масса: 1,62 кг

Инв. N подл. **МН2-2955**
Подпись и дата **12 ЯНВ 2011**
Взам. инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

LN2P.D.110.1.0UJA00.JNB91.021.DC.0001_&.004.18=0
Подопорная конструкция для опоры 10KBC61BQ4071

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC.021.DC.0001

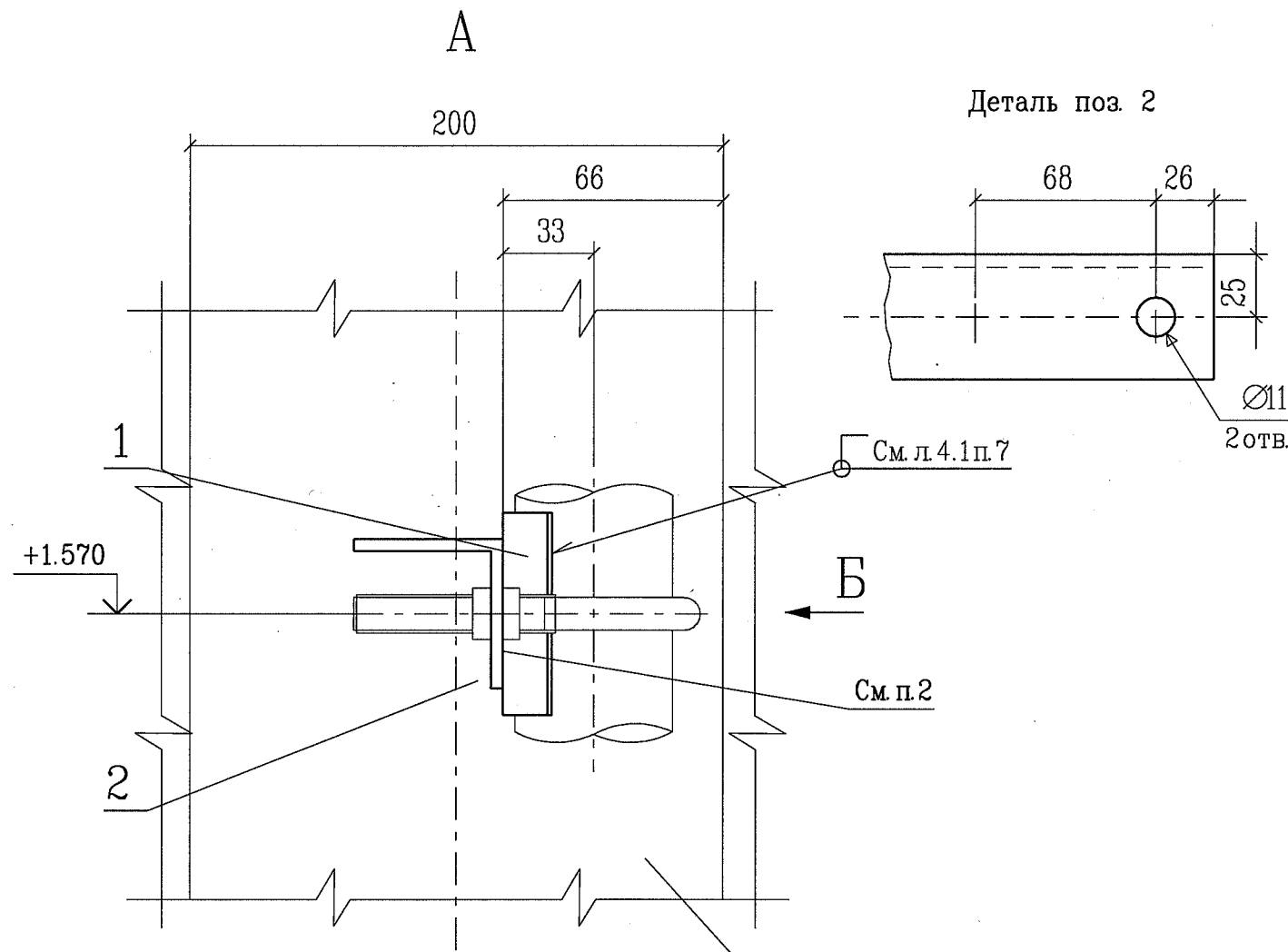
Лист
4.18

Формат А3

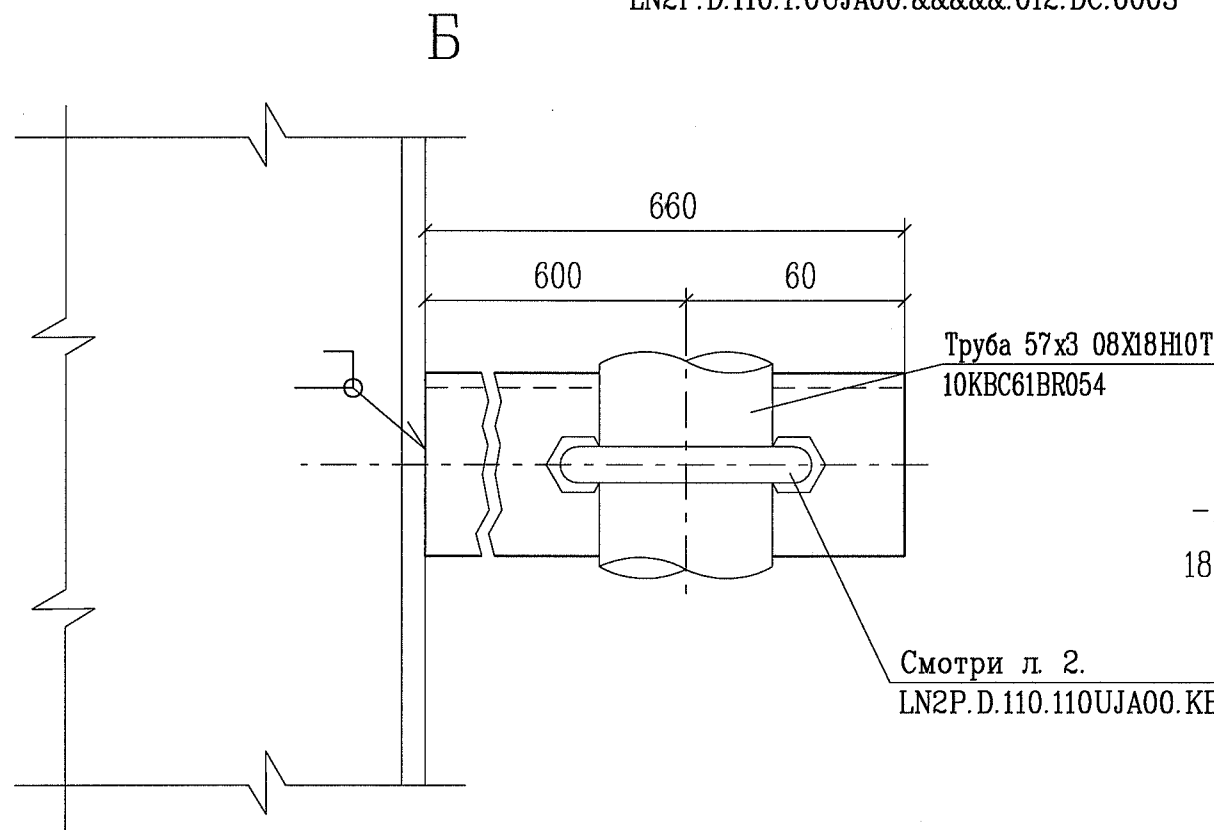
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	ЛВ-508.003-11	Накладка	1	08X18N10T ГОСТ 7350-77	0,12	0,12	
Итого:					0,12		
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5 L=660	1	С 255 ГОСТ 27772-88	2,48	2,48	
Итого:					2,48		
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0,2	
	ГОСТ 2246-70	Проволока		СВ-04X19N1M3		0,2	
Итого:					0,4		

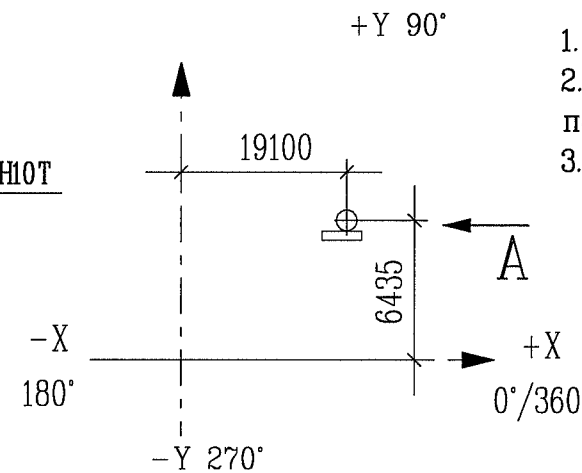
Общая масса: 3,0кг



Смотри строительные чертежи
LN2P.D.110.1.0UJA00.012.DC.0003



План расположения опоры



1. Указания смотри лист 4.1.
2. Поверхность скольжения зачистить и покрыть графитовой смазкой.
3. Изготовить 1 комплект.

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001_&.004.19=0

Подопорная конструкция для опоры 10KBC61BQ4073

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

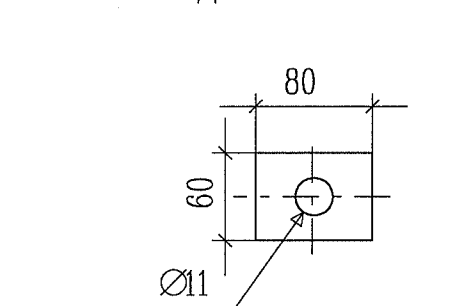
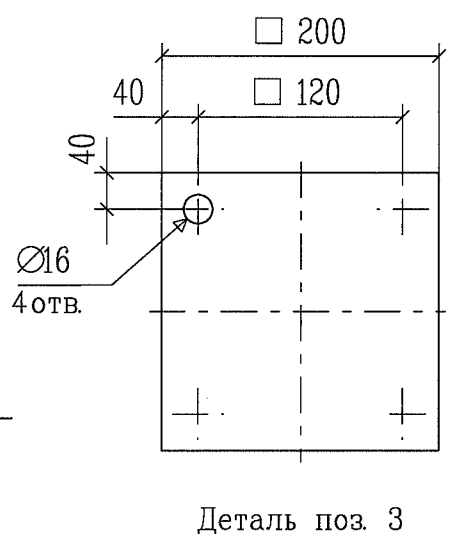
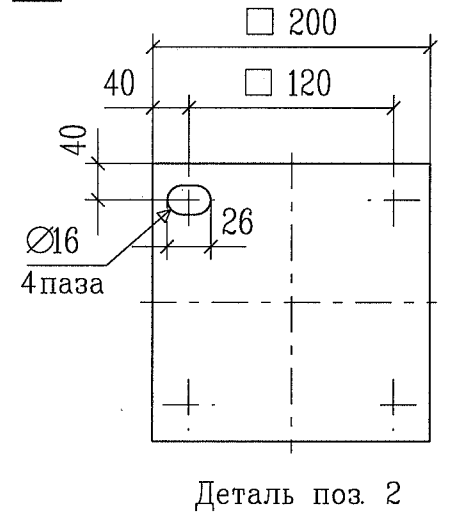
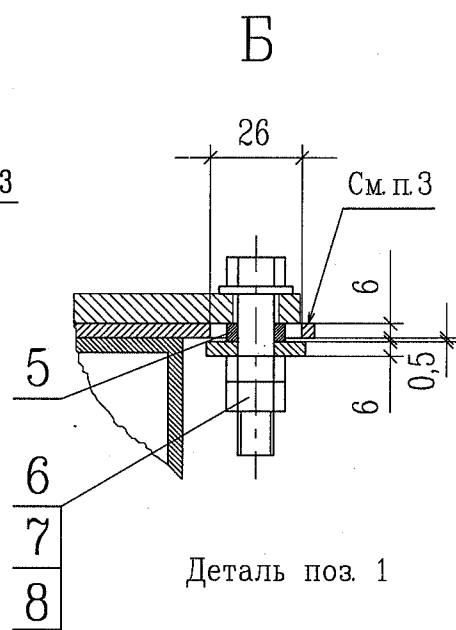
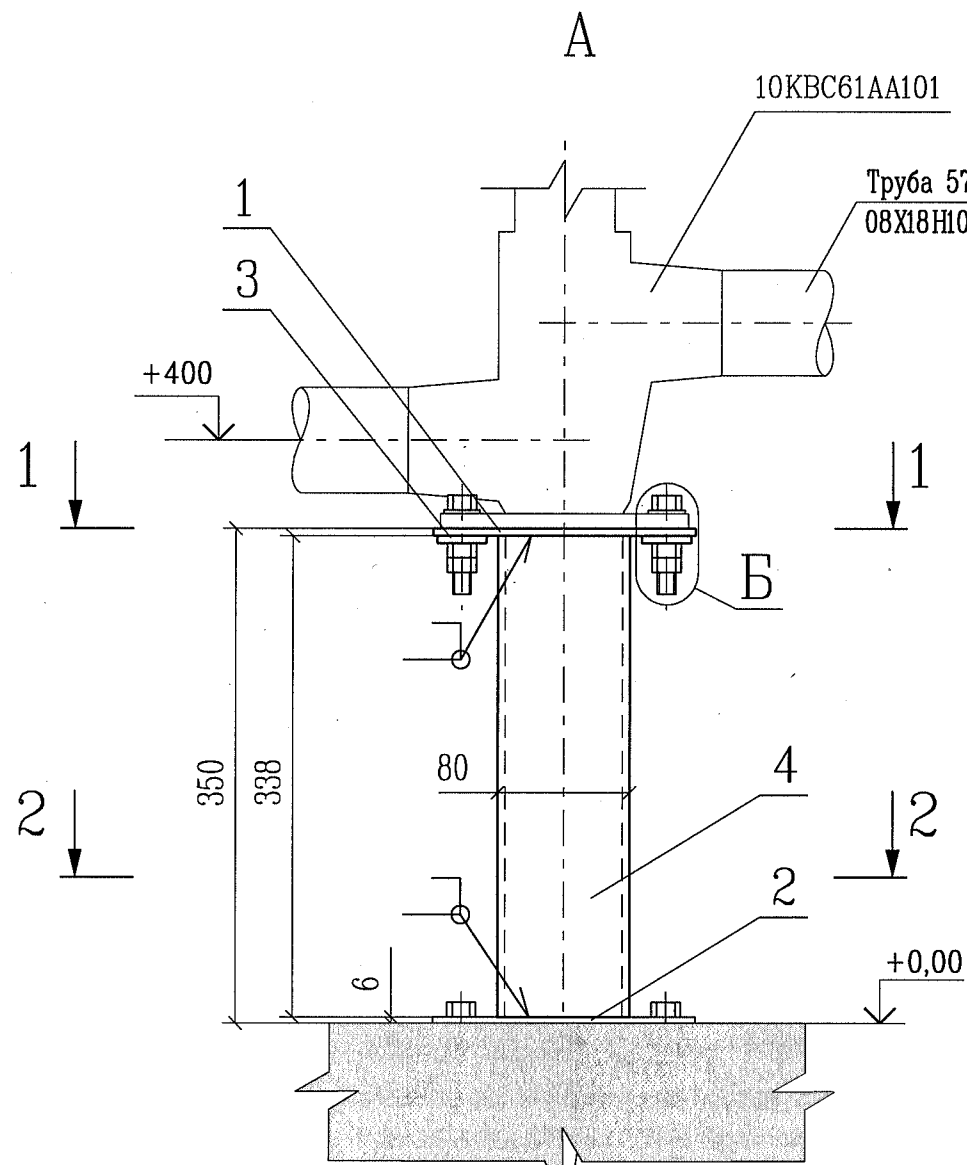
Лист
4.19

Формат А3

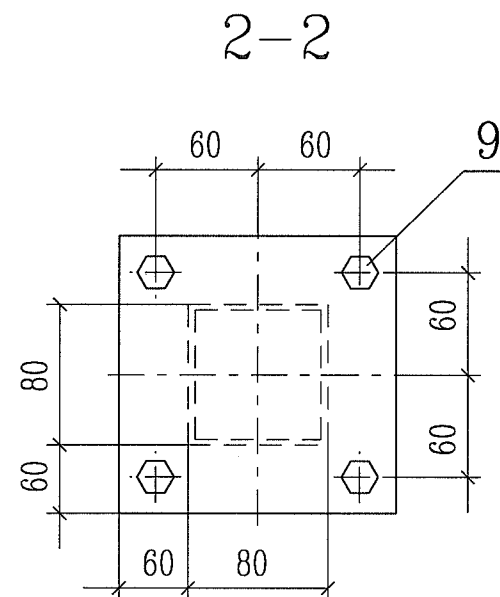
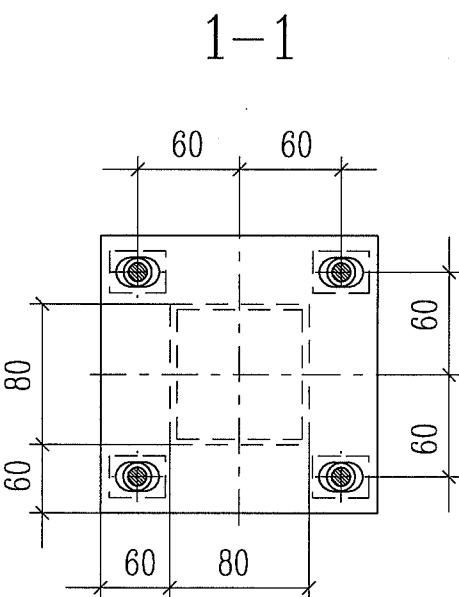
Инв. N подл.
AN2-3455

Подпись и дата
12 ЯНВ 2011

Взам. инв. N



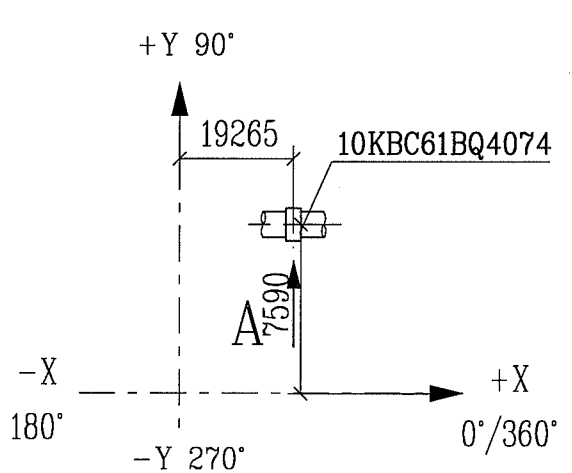
См. чертеж
LN2P.D.110.1.OUJA00.&&&&.012.DC.0001



Спецификация							
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
1. Металл для изготовления подпорных конструкций							
1	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-6 200x200	1	С 255 ГОСТ 27772-88	1,89	1,89	
2	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-6 200x200	1	С 255 ГОСТ 27772-88	1,89	1,89	
3	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-6 80x60	4	С 255 ГОСТ 27772-88	0,22	0,44	
4	ГОСТ 8240-97	Швеллер 8У	1м	С 255 ГОСТ 27772-88	8,59	8,59	Обрезать на монтаже
5	ТУ-14-3-460	Труба 16x2 L=6,5мм	4	Ст20 ГОСТ 1050-88	0,01	0,04	
6	ГОСТ 7798-70	Болт М10-6gx80	4	35 ГОСТ 1050-88	0,06	0,24	
7	ГОСТ 5915-70	Гайка М10-6Н	8	35 ГОСТ 1050-88	0,01	0,08	
8	ГОСТ 11371-78	Шайба А10.01	4	4-IV Ст3сп ГОСТ 14637-79	0,01	0,04	
9	По каталогу фирмы HILTI	Анкер HSL-3-GM10/40	4	—	0,2	0,4	
Итого:						13,61	
2. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		1	
Итого:						1	

Общая масса опоры 14,61 кг

План расположения опоры



- Общие указания см. лист 1.11
- Сварку выполнять по ГОСТ 5264-80, катеты швов выбирать в соответствии с наименьшей толщиной свариваемых деталей.
- Аксонметрическая монтажная схема см. чертеж-лист 3.1-3.8.
- Поверхности скольжения тщательно зачистить и покрыть графитовой смазкой.
- Нагрузки на опору см. LN2P.D.110.1.OUJA00.KBC&&.021.RF.0043
- Класс безопасности 3Н по НП-001-97.
- Категория сейсмостойкости I по НП-031-01.
- Изготовить 1 комплект.

LN2P.D.110.1.OUJA00.KBC&&.021.DC.0001_&.004.20=0

Подпорная конструкция для опоры 10JKBC61BQ4074

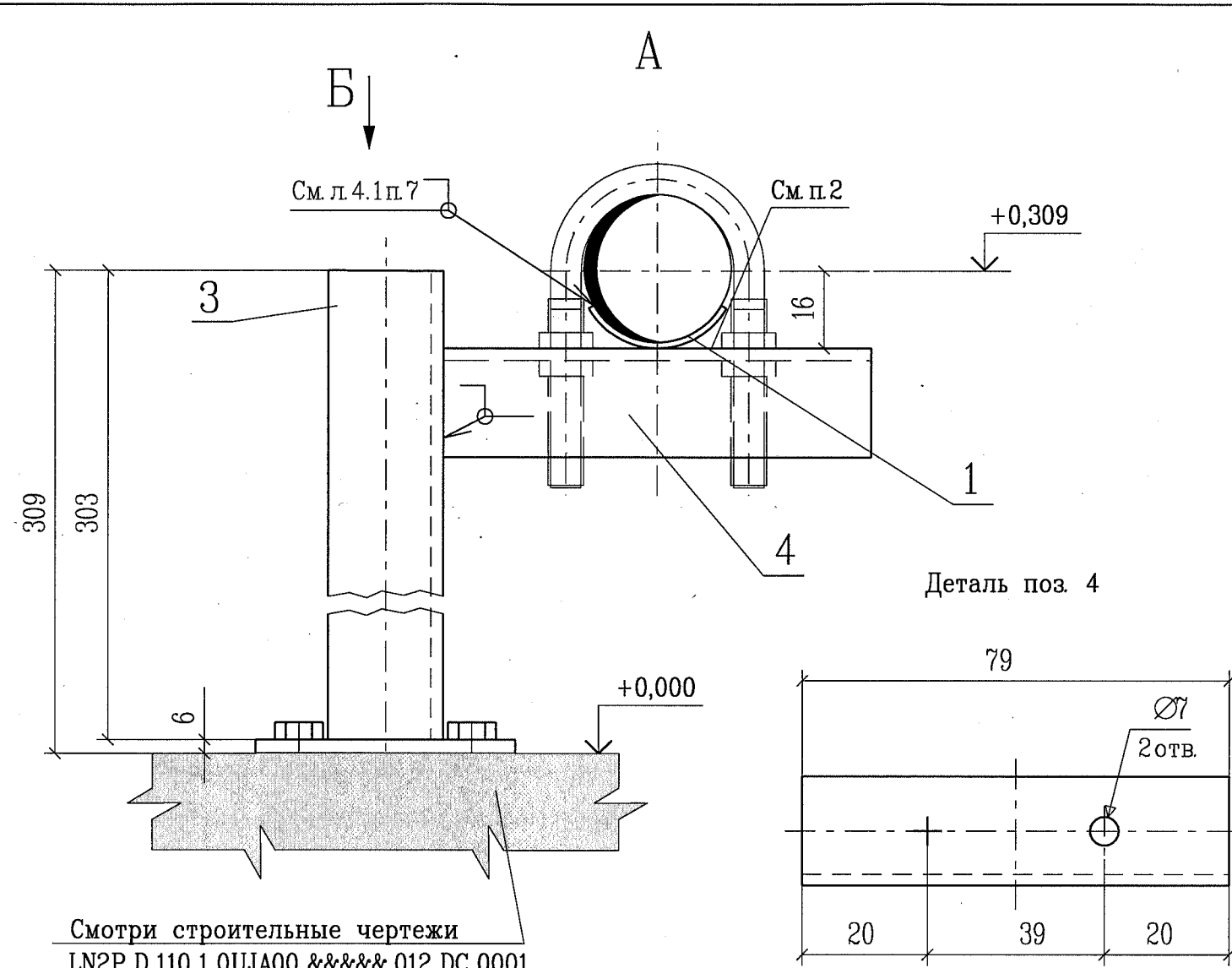
LN2P.D.110.1.OUJA00.KBC&&.021.DC.0001

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
4.20

Инв. N подл. 112-3155
Подпись и дата 12 ЯНВ 2011
Взаим. инв. N

Формат А3

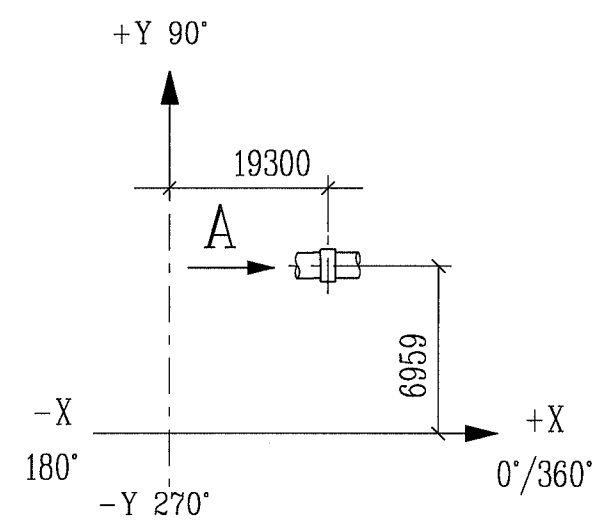


Смотри строительные чертежи
LN2P.D.110.1.0UJA00.012.DC.0001

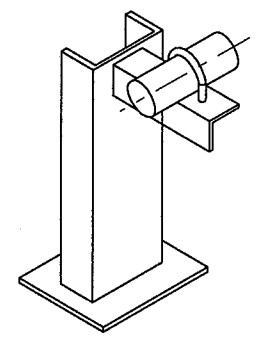
Спецификация							
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед.	общ.	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	ЛВ-508.003-11	Накладка	1	08X18N10T ГОСТ 7350-77		0,12	
					Итого:	0,12	
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
2	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-6 150x150	1	С 255 ГОСТ 27772-88	1,07	1,07	
3	ГОСТ 8240-97	Швеллер 10П L=303	1	С 255 ГОСТ 27772-88	2,6	2,6	
4	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5 L=79	1	С 255 ГОСТ 27772-88	0,3	0,3	
5	По каталогу HILTI	Болт HSL-3-G M10/6	4	—	—	—	
					Итого:	3,97	
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0,1	
	ГОСТ 2246-70	Проволока		Св-04X19N1M3		0,2	
					Итого:	0,3	

Общая масса: 4.39 кг

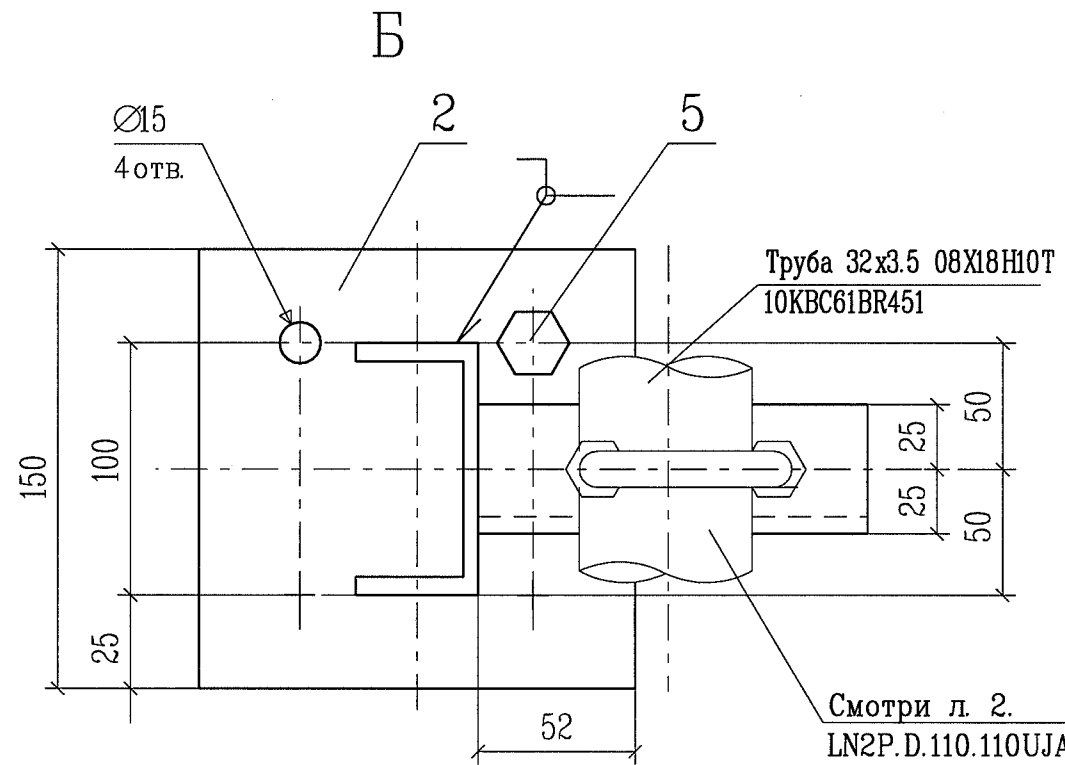
План расположения опоры



1. Указания смотри лист 4.1.
2. Поверхность скольжения зачистить и покрыть графитовой смазкой.
3. Изготовить 1 комплект.



Инв. N подл. 1N2-3455
Подпись и дата 12 ЯНВ 2011
Взам. инв. N



LN2P.D.110.110UJA00.KBC&&.021.DF.0001

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001_&.004.21=0

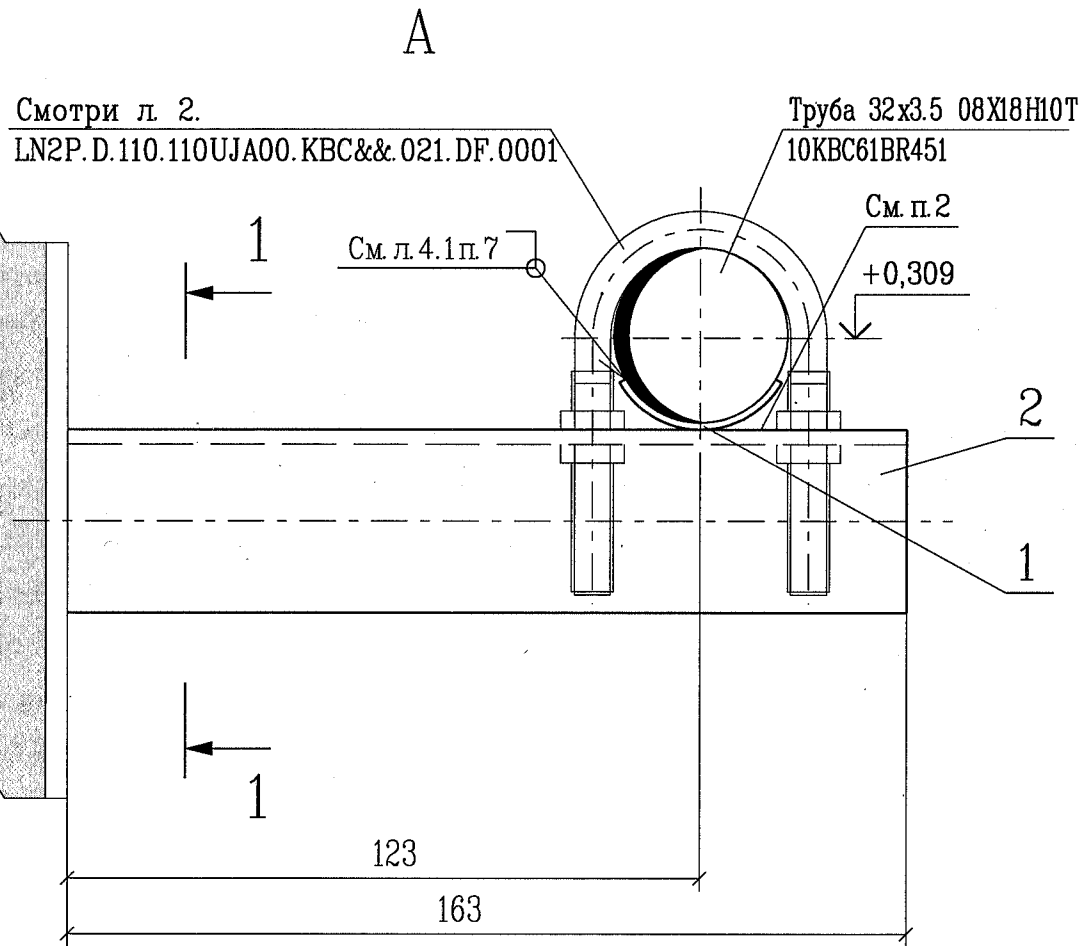
Подопорная конструкция для опоры 10KBC61BQ4501

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

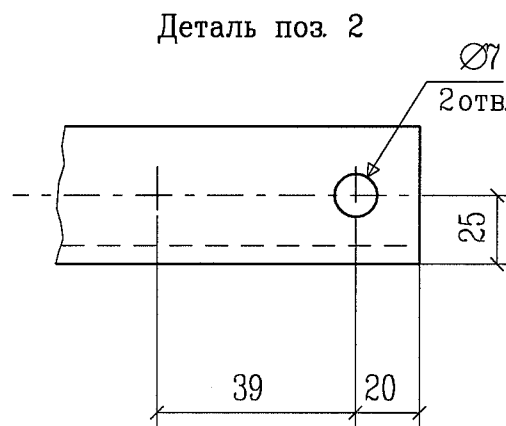
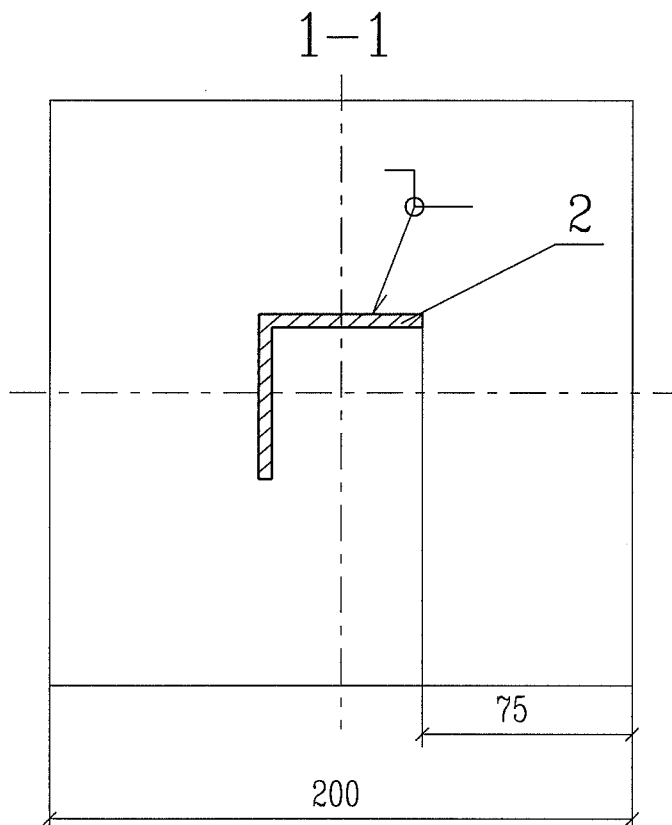
LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

Лист 4.21

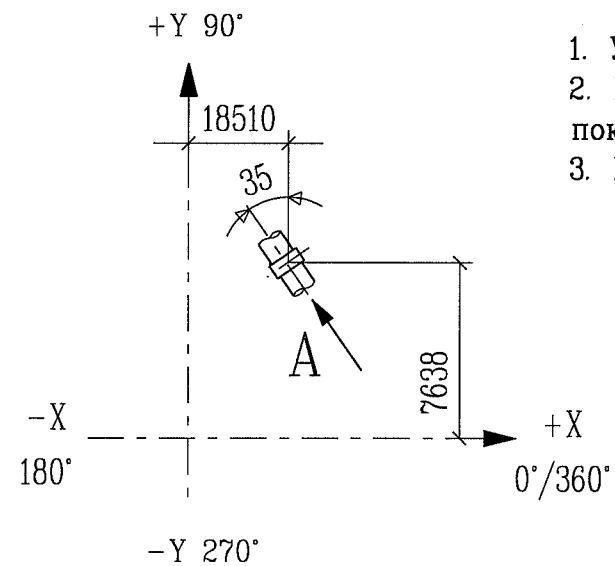
Формат А3



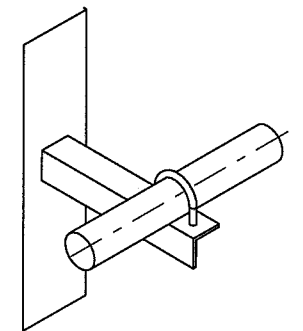
Смотри строительные чертежи
LN2P.D.110.1.0UJA02.&&&&.012.DC.0001



План расположения опоры



1. Указания смотри лист 4.1.
2. Поверхность скольжения зачистить и покрыть графитовой смазкой.
3. Изготовить 1 комплект.



LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001_&_004.22=0

Подопорная конструкция для опоры 10KBC61BQ4502

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

Лист
4.22

Формат А3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

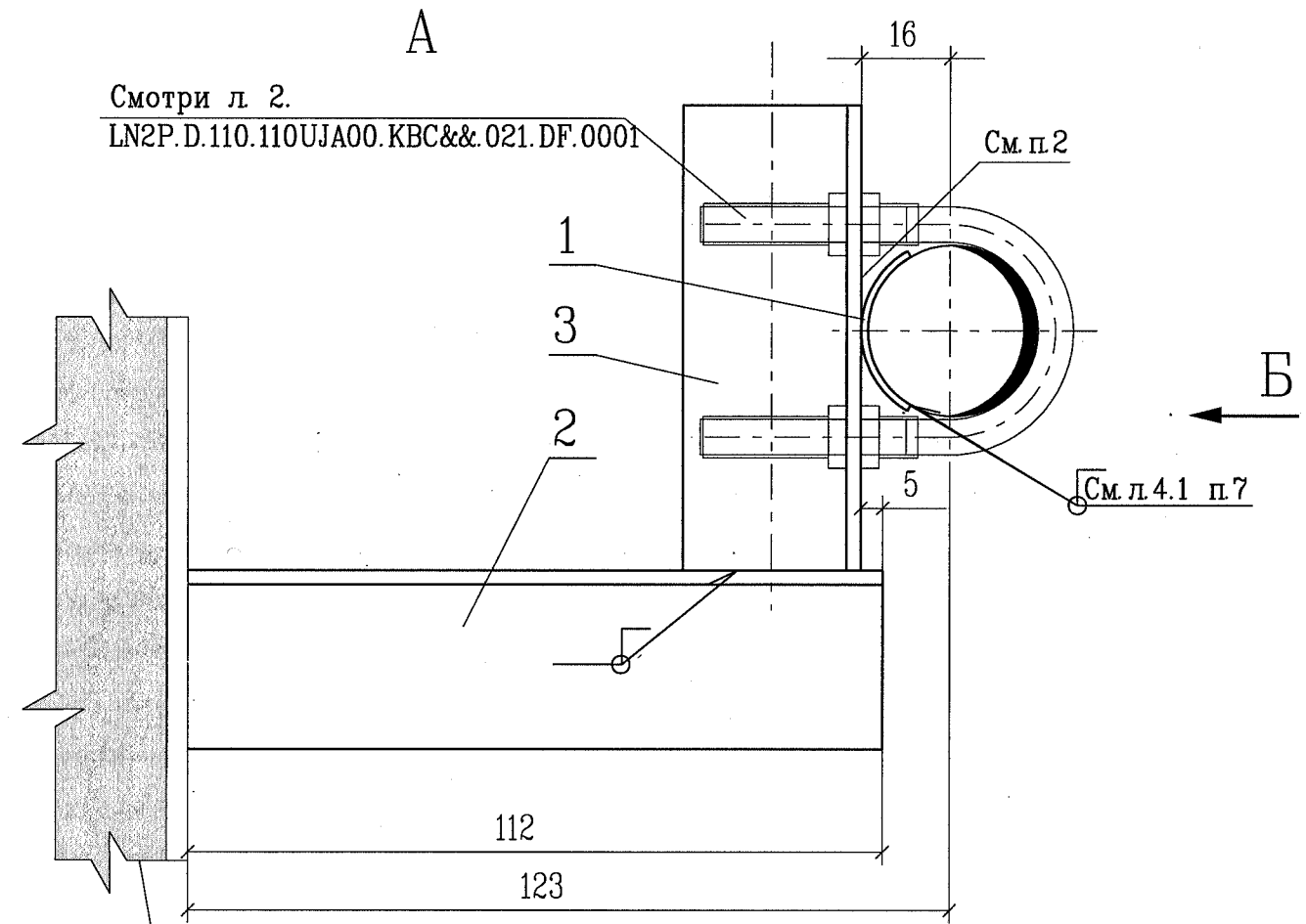
Спецификация							
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	ЛВ-508.003-05	Накладка	1	08X18H10T ГОСТ 7350-77	0,12	0,12	
Итого:						0,12	
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5 L=163	1	С 255 ГОСТ 27772-88	0,61	0,61	
Итого:						0,61	
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0,1	
	ГОСТ 2246-70	Проволока		СВ-04X19H1MЗ		0,2	
Итого:						0,3	

Общая масса: 1,03кг

Инв. N подл
LN2-3455

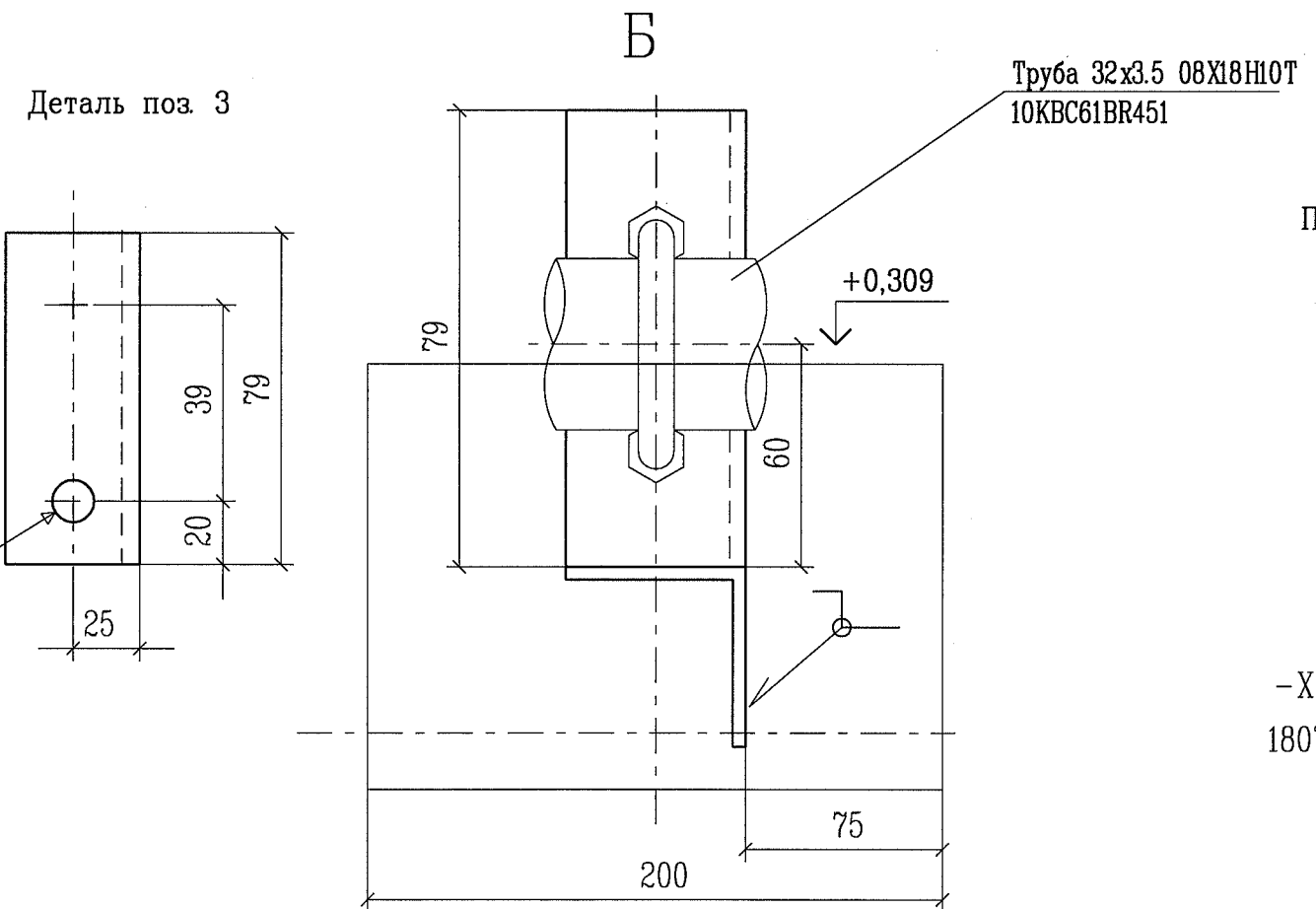
Подпись и дата
01.12.2011

Взам. инв. N



Смотри л. 2.
LN2P.D.110.110UJA00.KBC&&.021.DF.0001

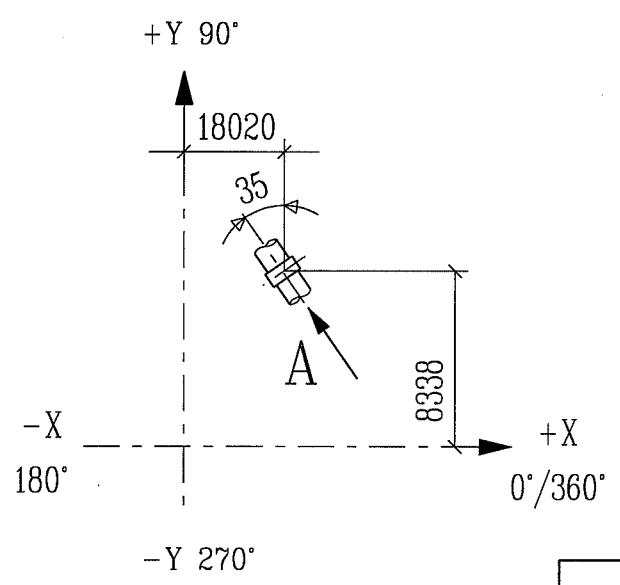
Смотри строительные чертежи
LN2P.D.110.1.0UJA02.&&&&.012.DC.0001



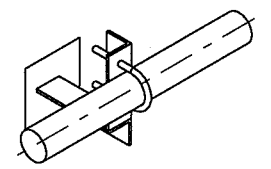
Спецификация							
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед	общ	
1. Детали опор и подвесок, привариваемые к трубопроводу							
1	ЛВ-508.003-05	Накладка	1	08X18N10T ГОСТ 7350-77	0,12	0,12	
Итого:					0,12		
2. Металл для изготовления подопорных конструкций							
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5 L=112	1	С 255 ГОСТ 27772-88	0,42	0,42	
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5 L=79	1	С 255 ГОСТ 27772-88	0,3	0,3	
Итого:					0,72		
3. Сварочные материалы							
	ОСТ 5.9224-75	Электроды		УОНИИ 13/45		0,2	
	ГОСТ 2246-70	Проволока		Св-04X19N11M3		0,2	
Итого:					0,4		

Общая масса: 1,24 кг

План расположения опоры



1. Указания смотри лист 4.1.
2. Поверхность скольжения зачистить и покрыть графитовой смазкой.
3. Изготовить 1 комплект.



LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001_&.004.23=0

Подопорная конструкция для опоры 10KBC61BQ4503

LN2P.D.110.1.0UJA00.KBC&&.021.DC.0001

Инв. N подл	Подпись и дата	Взам. инв. N
112-8455	12 ЯНВ 2011	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
4.23
Формат А3