

Типовой проект

707-2-18с. 85

ГАЗГОЛЬДЕР МОКРЫЙ СТАЛЬНОЙ ЕМКОСТЬЮ 100 м³ С ВЕРТИКАЛЬНЫМИ НАПРАВЛЯЮЩИМИ И БОКОВЫМ ВВОДОМ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ГАЗОВ ПОД ДАВЛЕНИЕМ ДО 4000 ПА (400 мм водяного столба).

Состав проекта:

- Альбом I Пояснительная записка.
- Альбом II Технологическая часть. Системы объемоуказания.
Электротехнические устройства.
- Альбом III Конструкции металлические.
- Альбом IV Нестандартизированное оборудование.
Технологическая часть.
- Альбом V Нестандартизированное оборудование.
Системы объемоуказания.
- Альбом VI Архитектурно-строительные решения. Конструкции
железобетонные. Отопление и вентиляция.
- Альбом VII Тепловая изоляция. Проект производства работ.
- Альбом VIII Антикоррозионная защита металлоконструкций.
- Альбом IX Проект производства работ. Технология
монтажа и сварки.
- Альбом X Проект производства работ. Приспособления.
- Альбом XI Спецификация на оборудование.
- Альбом XII Ведомость потребности в материалах.
- Альбом XIII Сметы.
- Альбом XIV Ролики. Рабочие чертежи.

Альбом XIV

РАЗРАБОТАН

ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ДНЕПРПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Госстроя СССР

Главный инженер института *Шевченко В.А.* Шевченко В.А.
Главный инженер проекта *Фукс О.М.* Фукс О.М.

Утвержден и введен в действие
Министерством по производству
минеральных удобрений.

Протокол № 25-89 от 17 мая 1984 г.

				Приказан	

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Альбом XII

Типовой проект

Обозначение	Наименование	№ стр.
BP1-3	Верхний ролик BP1. Спецификация.	4
BP1-3CB	Верхний ролик BP1. Сборочный чертёж.	3
BP1-3Г4	Верхний ролик BP1. Габаритный чертёж.	4
BP1-4	Ролик ф 300	5
BP1-5	Подшипник	5
BP1-6	Планка крепления подшипника	6
BP1-7	Ось ролика ф 60	6
BP1-8	Зелок шпара	6
BP1-9	Шайба ф 80/38	6
BP1-10	Шайба ф 150/72	7
BP1-11	Упорный болт М36	7
BP1-12	Зелок	7
BP1-13	Зелок	7
BP1-14	Зелок крепления подшипника	8
BP1-15	Зелок крепления подшипника	8
BP1-16	Щека кромштейна	8
BP1-17	Полоса	9
BP1-18	Пробка М12	9
BP1-19	Нижний лист кромштейна	9
BP1-20	Зелок шпара	9
BP1-21	Зелок	10
BP1-22	Верхний лист кромштейна	10
BP2-3	Верхний ролик BP2. Спецификация.	12
BP2-3CB	Верхний ролик BP2. Сборочный чертёж.	11
BP2-3Г4	Верхний ролик BP2. Габаритный чертёж.	12
BP2-4	Ролик ф 180	13

Обозначение	Наименование	№ стр.
BP2-5	Подшипник	13
BP2-6	Ось ролика ф 60	14
BP2-7	Планка крепления подшипника	14
BP2-8	Шайба ф 80/51	14
BP2-9	Шайба ф 50/26	14
BP2-10	Щека кромштейна	15
BP2-11	Верхний лист кромштейна	15
BP2-12	Нижний лист кромштейна	15
BP2-13	Зелок	16
BP2-14	Зелок	16
BP2-15	Упорный зелок	16
BP2-16	Упорный болт М24	16
BP2-17	Зелок	17
BP2-18	Пробка М12	17
HP1-3	Нижний ролик HP1. Спецификация.	19
HP1-3CB	Нижний ролик HP1. Сборочный чертёж.	18
HP1-3Г4	Нижний ролик HP1. Габаритный чертёж.	19
HP1-4	Нижний ролик ф 120	19
HP1-5	Кромштейн нижнего ролика	20
HP1-6	Кромштейн нижнего ролика	20
HP1-7	Шайба косая	20
HP1-8	Ось нижнего ролика ф 35	20
HP1-9	Шайба ф 80/36	21
HP1-10	Планка	21
HP1-11	Чека	21

1. Типовой проект Газгольдер мокрый стальной емкостью 100 м³ с вертикальными направляющими и боковым вводом для хранения газов под давлением до 4000 Па (400 мм вод. ст.) выполнен согласно плану типового проектирования на 1982 г., утвержденному постановлением Госстроя СССР от 18 января 1982 г.

2. Все конструкции роликов альбома XII типового проекта рассчитаны и выполнены с учетом полных максимальных нагрузок как в газгольдере объемом 100 м³ так и в газгольдерах с объемами 300, 600, 1000, 3000, 6000 м³. Тем самым настоящий альбом XII типового проекта должен быть применен для типовых проектов мокрых газгольдеров с объемами 300, 600, 1000, 3000, 6000 м³ для всех сочетаний нагрузок, предусмотренных этими проектами.

3. Сварку стальных элементов конструкций роликов производить электродами марки Э42Л по ГОСТ 9457-75.

4. Монтаж роликов производится на сварке.

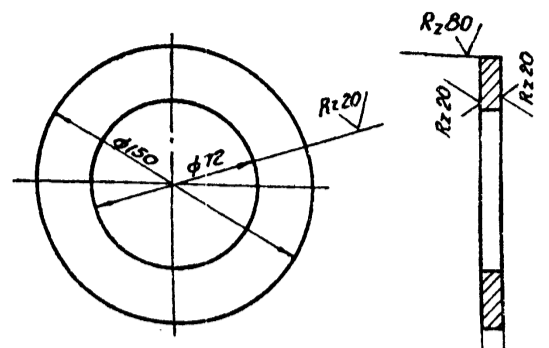
5. Марки и количество роликов для газгольдеров различных объемов определяются по таблице, приведенной ниже.

Емкость газгольдера м ³	Верхние ролики		Нижние ролики	
	Марка	к-во (шт)	Марка	к-во (шт)
100	BP2	6	HP1	6
300	BP2	6	HP1	6
600	BP2	8	HP1	8
1000	BP2	8	HP1	16
3000	BP1	12	HP1	24
6000	BP1	12	HP1	24

6. Монтажные схемы роликов для газгольдеров различных объемов (V=100, 300, 600, 1000, 3000, 6000 м³) приведены в альбомах соответствующих типовых проектов.

7. Заказ стали и других материалов конструкций роликов осуществляется в локальных спецификациях в альбомах "Стальные конструкции" каждого из типовых проектов мокрых газгольдеров объемом 100, 300, 600, 1000, 3000, 6000 м³.

BP1-10



1.° Размеры для справок.

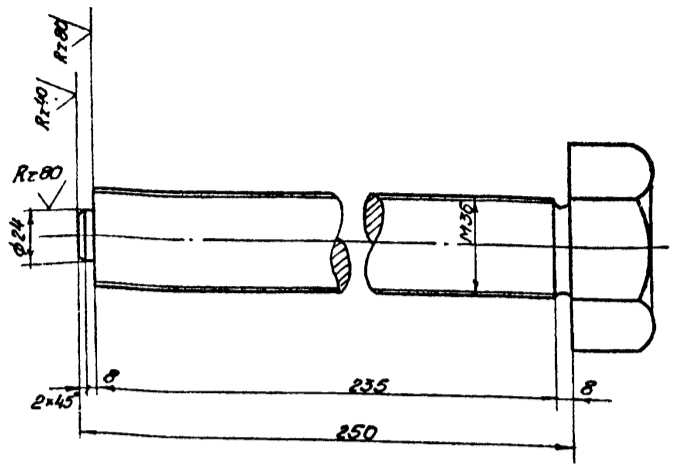
Имя и подп. Подп. и дата
Имя и подп. Подп. и дата
Имя и подп. Подп. и дата
Имя и подп. Подп. и дата

BP1-10

Имя	Лист	№ докум.	подп.	дата	Литера	Масса	Масшт.
Разраб.	Левчук	Левчук			И	0,85	1:2
Провер.	Курсинский	Курсинский					
Т.контр.	Шевченко	Шевченко			Лист-1	Листов-1	
Линз.пр.	Фукс	Фукс			госстрой СССР ГПМДНЕПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г.Днепропетровск		
И.контр.	Алексеев	Алексеев			Лист 8 ГОСТ 19903-74*		
Уч.в.	Гладков	Гладков			ВСТ 3кп 2 ГОСТ 380-71*		

Формат А1

BP1-11



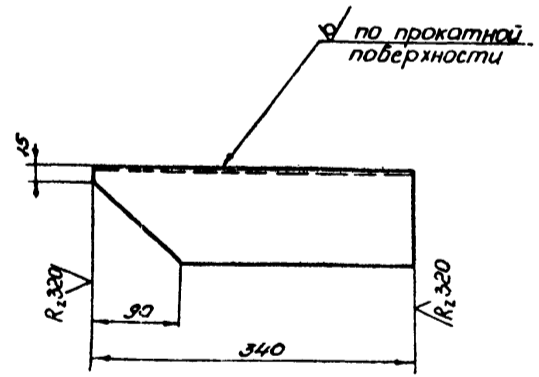
Имя и подп. Подп. и дата
Имя и подп. Подп. и дата
Имя и подп. Подп. и дата
Имя и подп. Подп. и дата

BP1-11

Имя	Лист	№ докум.	подп.	дата	Литера	Масса	Масшт.
Разраб.	Левчук	Левчук			И	2,4	1:2,5
Провер.	Курсинский	Курсинский					
Т.контр.	Шевченко	Шевченко			Лист-1	Листов-1	
Линз.пр.	Фукс	Фукс			госстрой СССР ГПМДНЕПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г.Днепропетровск		
И.контр.	Алексеев	Алексеев			Лист 8 ГОСТ 19903-74*		
Уч.в.	Гладков	Гладков			ВСТ 3кп 2 ГОСТ 380-71*		

Формат А1

BP1-12



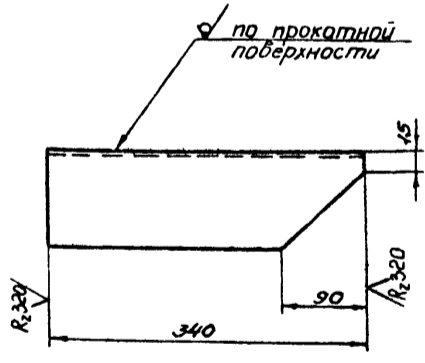
Имя и подп. Подп. и дата
Имя и подп. Подп. и дата
Имя и подп. Подп. и дата
Имя и подп. Подп. и дата

BP1-12

Имя	Лист	№ докум.	подп.	дата	Литера	Масса	Масшт.
Разраб.	Левчук	Левчук			И	5,2	1:5
Провер.	Курсинский	Курсинский					
Т.контр.	Шевченко	Шевченко			Лист-1	Листов-1	
Линз.пр.	Фукс	Фукс			госстрой СССР ГПМДНЕПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г.Днепропетровск		
И.контр.	Алексеев	Алексеев			Уголок 1100x10 ГОСТ 8509-72*		
Уч.в.	Гладков	Гладков			ВСТ 3кп 5 ГОСТ 380-71*		

Формат А1

BP1-13

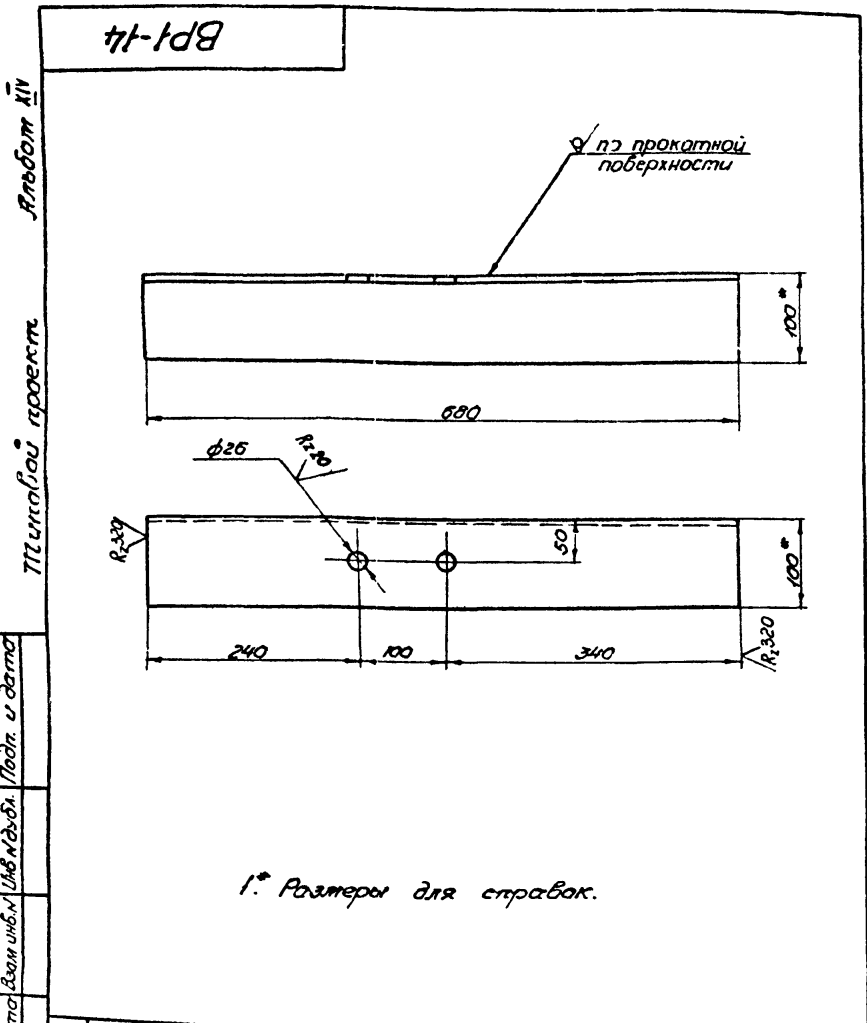


Имя и подп. Подп. и дата
Имя и подп. Подп. и дата
Имя и подп. Подп. и дата
Имя и подп. Подп. и дата

BP1-13

Имя	Лист	№ докум.	подп.	дата	Литера	Масса	Масшт.
Разраб.	Левчук	Левчук			И	5,2	1:5
Провер.	Курсинский	Курсинский					
Т.контр.	Шевченко	Шевченко			Лист-1	Листов-1	
Линз.пр.	Фукс	Фукс			госстрой СССР ГПМДНЕПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г.Днепропетровск		
И.контр.	Алексеев	Алексеев			Уголок 1100x10 ГОСТ 8509-72*		
Уч.в.	Гладков	Гладков			ВСТ 3кп 5 ГОСТ 380-71*		

Формат А1



1.* Размеры для справок.

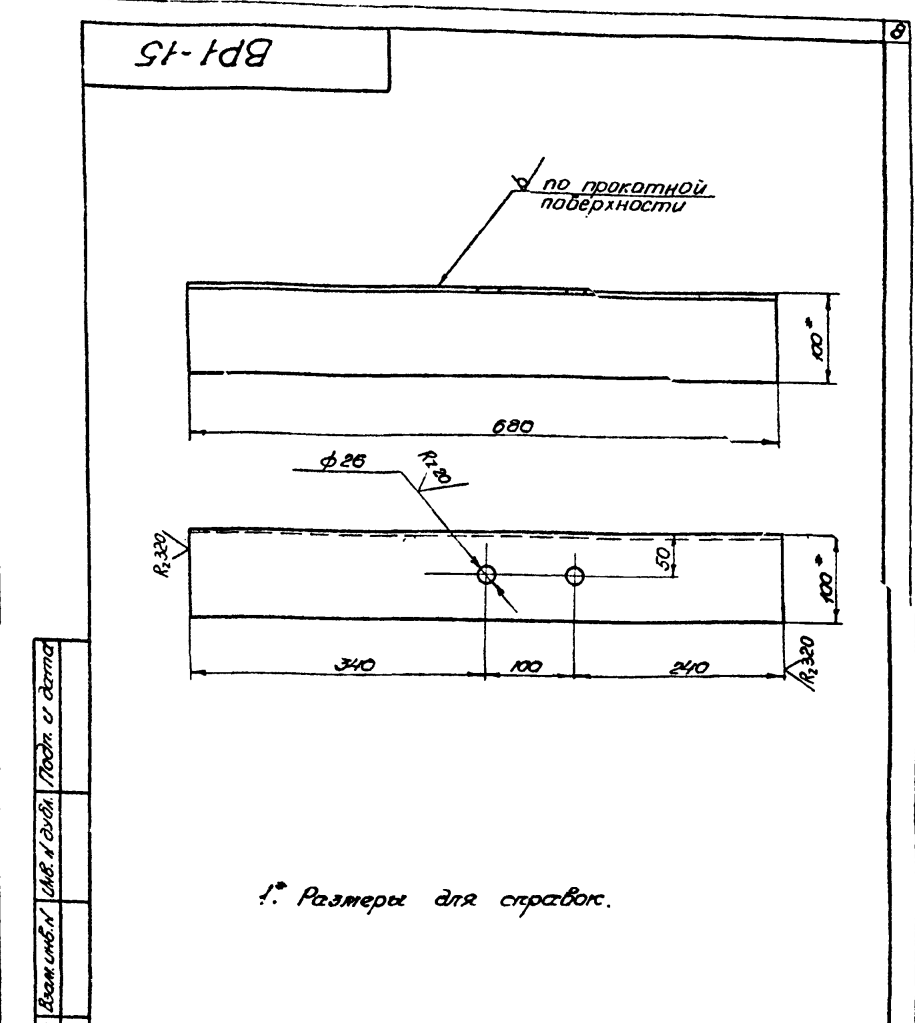
ВР1-14

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Уголок крепления подшипника	Листов	Масса	Масшт.
1				Уголок 100x10 ГОСТ 8509-72* равнобокий ВСт3пс5 ГОСТ 380-71*	1	10,2	1:5

ГОСТРОЙ СССР
ГПИ ДНЕПРОПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
г. Днепропетровск

Лист 1 / Листов 1

Формат А1



1.* Размеры для справок.

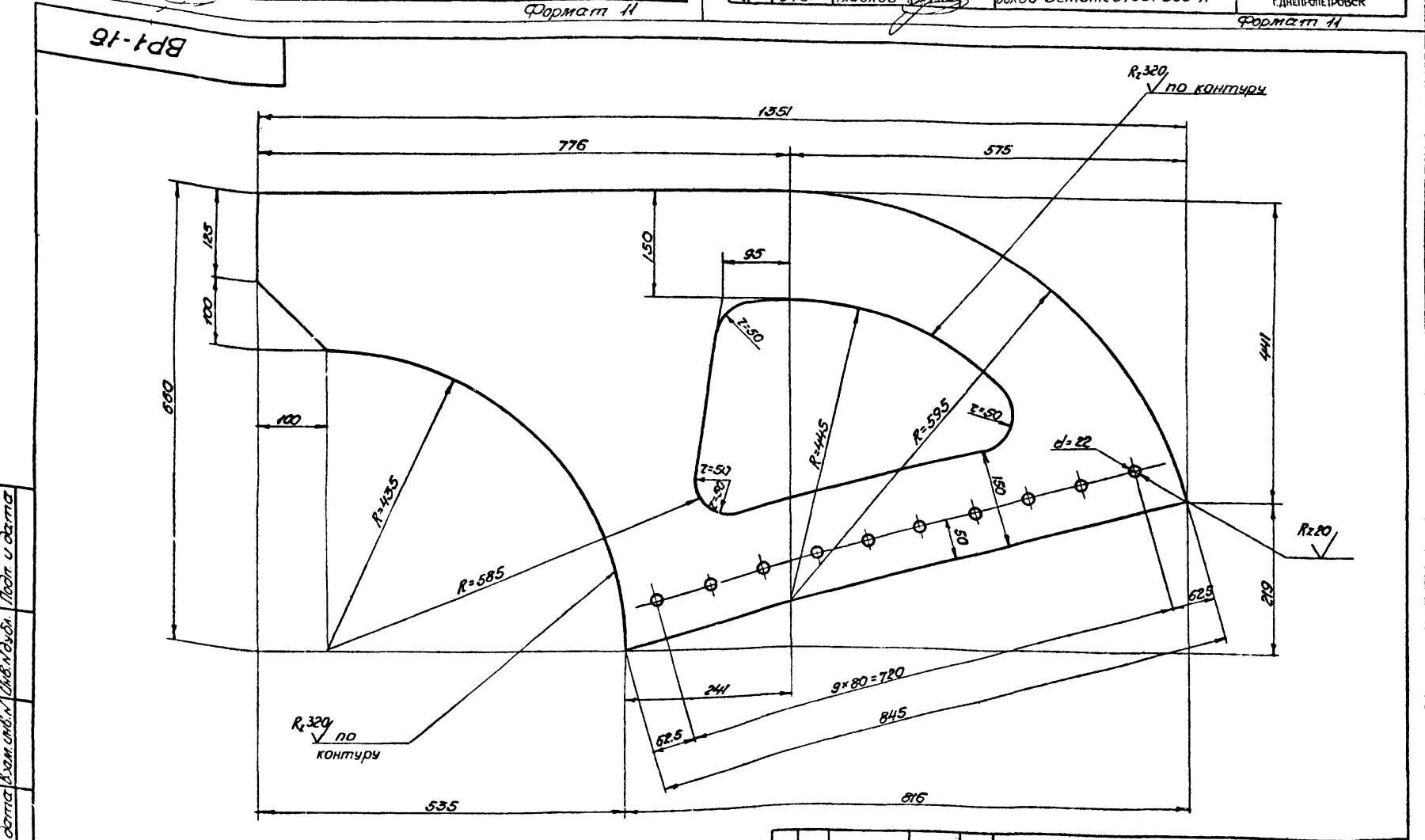
ВР1-15

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Уголок крепления подшипника	Листов	Масса	Масшт.
1				Уголок равнобокий 100x10 ГОСТ 8509-72* ВСт3пс5 ГОСТ 380-71*	1	10,2	1:5

ГОСТРОЙ СССР
ГПИ ДНЕПРОПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
г. Днепропетровск

Лист 1 / Листов 1

Формат А1



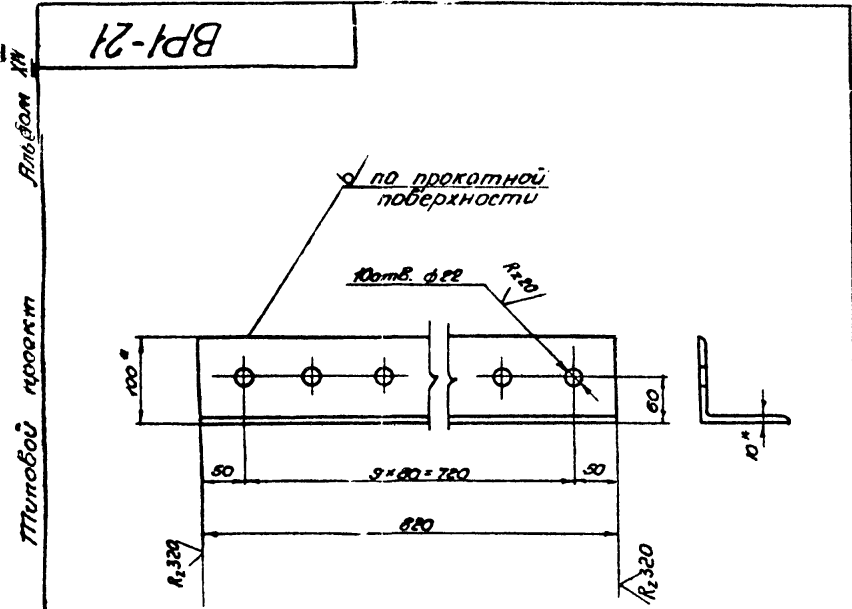
ВР1-16

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Щека кронштейна	Листов	Масса	Масшт.
1				Щека 8 ГОСТ 19903-74* ВСт3пс5 ГОСТ 380-71*	1	31,5	1:5

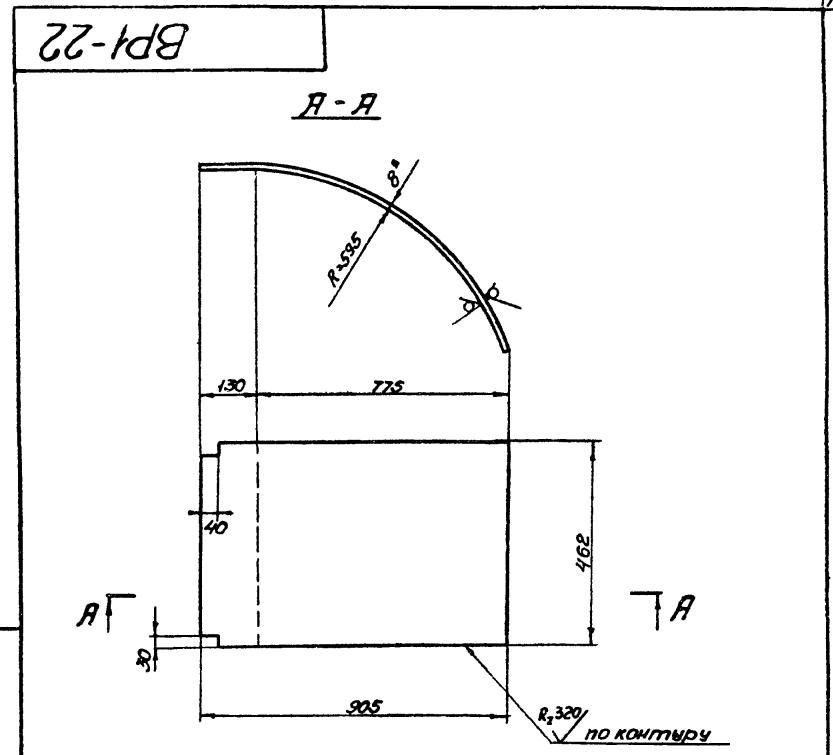
ГОСТРОЙ СССР
ГПИ ДНЕПРОПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
г. Днепропетровск

Лист 1 / Листов 1

Формат А2



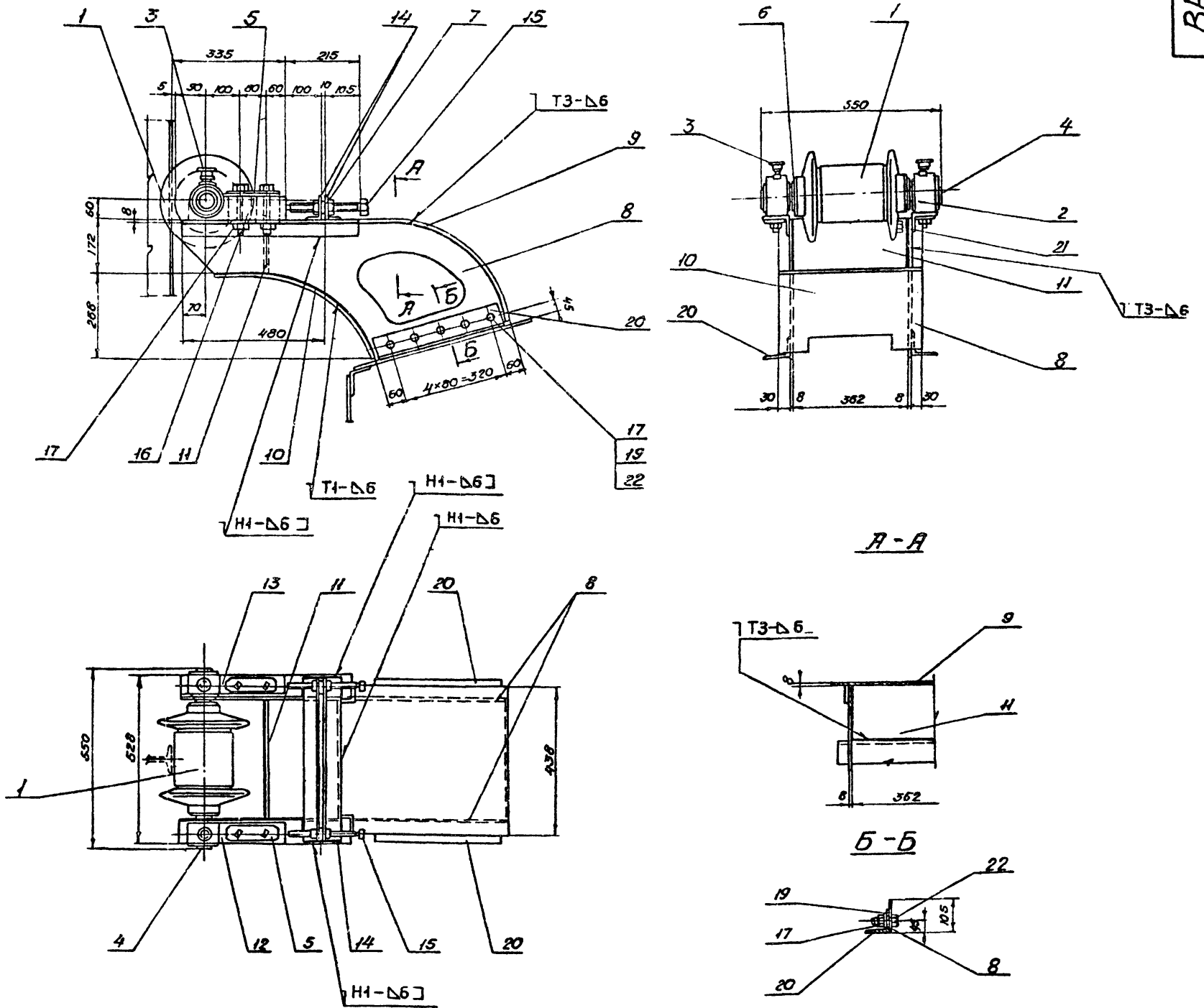
* Размеры для справок.



* Размеры для справок.

Изм.	Лист	И.докум.	подп.	дата	ВР1-21		
Разраб.	Левчук	Левчук					
Проверил	Курский	Курский			Литера	Масса	Масшт.
Т.контр.	Шевченко	Шевченко			И	12,1	1:10
Линз. пр.	Фукс	Фукс			Лист -1	Листов -1	
Н.контр.	Алексеев	Алексеев			госстрой СССР		
Утв.	Гладков	Гладков			ГП ДНЕПРОПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		
					г. Днепропетровск		
					Формат А1		

Изм.	Лист	И.докум.	подп.	дата	ВР1-22		
Разраб.	Левчук	Левчук					
Проверил	Курский	Курский			Литера	Масса	Масшт.
Т.контр.	Шевченко	Шевченко			И	26,2	1:10
Линз. пр.	Фукс	Фукс			Лист -1	Листов -1	
Н.контр.	Алексеев	Алексеев			госстрой СССР		
Утв.	Гладков	Гладков			ГП ДНЕПРОПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		
					г. Днепропетровск		
					Формат А1		



Технические требования:

1. Электросварку производить электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Все сварные швы выполнять дуговой электросваркой.
3. Перед сборкой ролик поз.1 набить пакотом.
4. Катеты монтажных швов указаны на монтажных схемах установки роликов.
5. Монтажные схемы установки роликов приведены в альбоме проектов „Газолдер мокрый стальной емкостью 100(300; 600; 1000; 3000; 6000)м³ с вертикальными направляющими и боковым вводом для хранения газов под давлением 4000 Па (400мм вод. столба).”
6. Установка поз.21 (пробка в ролике) показана на чертеже BP2-4.

Техническая характеристика.

1. Верхний ролик BP2 предназначен для передачи усилий с колокола газолдера на внешние направляющие.
2. Габариты ролика 550×660×1080.
3. Наибольшее расчетное усилие на ролик - 6,3тс.
4. Общая масса ролика - 190кг.
- 5* Размеры для справок.

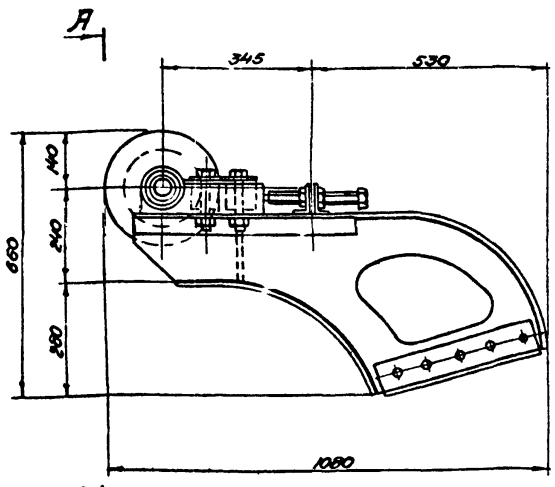
Изм. и дата. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. №. Подп. и дата.

				BP2-3CB		
Изм.	Испол.	Испол.	Испол.	Литера	Масса	Масшт.
Разработ	Левчук	Витя		И	190	1:10
Провер	Курочкин	Иван		Лист 1 / Листов 1		
Т.контр.	Цыбченко	Иван		ГОСТРАЙ СССР		
Инженер	Фукс	Иван		СТУ ДНЕПРОПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		
Н.контр.	Баскеев	Иван		г. Днепропетровск		
И.контр.	Гладков	Иван		1604-14		

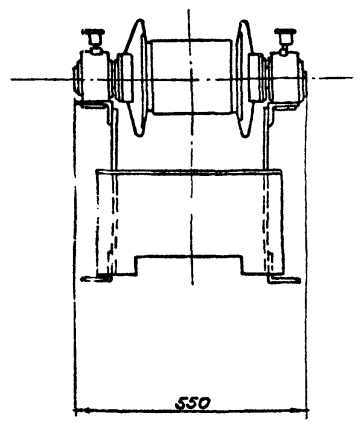
Верхний ролик
Сборочный чертеж

BP2-3Г4

Металлов проект
Альбом IV



A-A



Техническая характеристика

Наибольшее расчетное усилие на ролик - 0,3 тс.

Назначение

Верхний ролик BP2-пред - назначен для передачи усилия с калочка газельдера на башенные направляющие.

Дата				Примечания
Изготовления	Установки			
Место установки.				2 Сборочный чертеж ВР2СБ 1 Перечень чертёжей
Город	Завод	Цех	Взглядер	
Габариты.				И/И Наименование или ДПСК И чертёж
Длина	Ширина	Высота		
1080	550	660		Список чертёжей.

BP2-3Г4

Изм. лист. № докум. подп. дата
Разраб. Левчук Л.И.
Провер. Кривинский В.И.
Инж. Шибенко В.И.
Инж. Фукс В.И.
И.П.И.Т.Р. Алексеев В.И.
УТВ. Гладков В.И.

Верхний ролик
Габаритный чертёж

И	Лист	Масса	Масшт.
И	1	190	1:10

Лист 1 / Листов 1
ГОСТРОИ СССР
ГНДПРОЕКТИСТСЪЛЫНСТРОИТЕЛЬСКИЙ
Д. ДНЕПРОПЕТРОВСК

Формат 12

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Документация</u>						
22			BP2-3СБ	Сборочная схема		
12			BP2-3Г4	Габаритный чертёж		
<u>Детали</u>						
И	1		BP2-4	Ролик ф 180	1	
И	2		BP2-5	Подшипник	2	
И	4		BP2-6	Ось ролика ф 60	1	
И	5		BP2-7	Планка крепления подшипника	2	
И	6		BP2-8	Шайба ф 90/51	2	
И	7		BP2-9	Шайба ф 50/26	2	
И	8		BP2-10	Щека крайняя	2	
И	9		BP2-11	Верхний лист крайней щеки	1	
И	10		BP2-12	Нижний лист крайней щеки	1	
И	12		BP2-13	Уголок	1	
И	13		BP2-14	Уголок	1	
И	14		BP2-15	Упорный уголок	2	
И	15		BP2-16	Упорный болт	2	
И	20		BP2-17	Уголок	2	
И	21		BP2-18	Пробка М12	1	

BP2-3

Верхний ролик.
Спецификация.

Изм.	Лист	№ докум.	подп.	дата
И	1			
И	2			

ГОСТРОИ СССР
ГНДПРОЕКТИСТСЪЛЫНСТРОИТЕЛЬСКИЙ
Д. ДНЕПРОПЕТРОВСК

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Стандартные изделия</u>						
		11		Диасфрагма лист 8x184x382 ВС-3Гмс-5ГОСТ 380-71*	1	Масса одной
<u>Стандартные изделия</u>						
		3		Масленка И-6м ГОСТ 1303-56**	2	
		15		Болт М20x58ГОСТ 1798-70* ВС-3Гмс-5ГОСТ 380-71*	4	
		17		Болт М20x5ГОСТ 5915-70* ВС-3Гмс-5ГОСТ 380-71*	18	
		18		Болт М20x5ГОСТ 5915-70* ВС-3Гмс-5ГОСТ 380-71*	4	
		19		Шайба 2065ГОСТ 6402-70*	10	
		22		Болт М20x58ГОСТ 1798-70* ВС-3Гмс-5ГОСТ 380-71*	10	

BP2-3

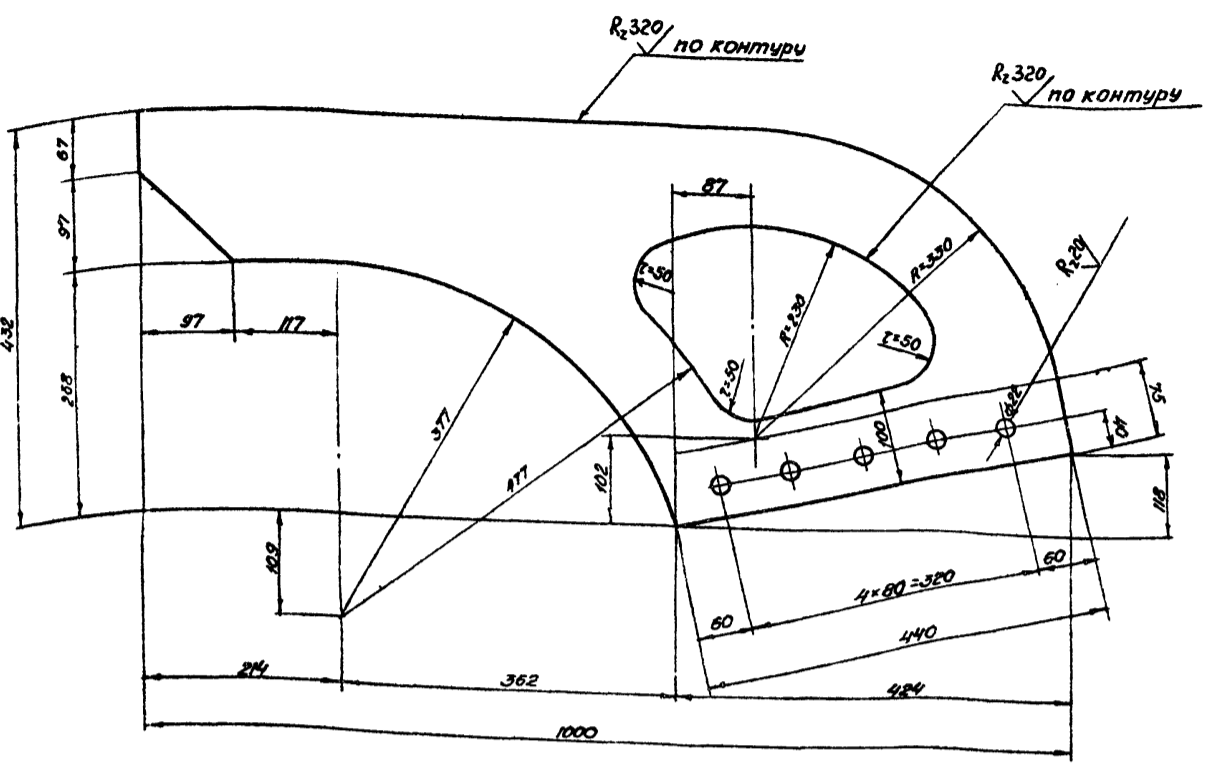
Изм. лист. № докум. подп. дата
Разраб. Левчук Л.И.
Провер. Кривинский В.И.
Инж. Шибенко В.И.
Инж. Фукс В.И.
И.П.И.Т.Р. Алексеев В.И.
УТВ. Гладков В.И.

Изм. лист. № докум. подп. дата

ЗГОИДСС. Шапарова 1604-14 Формат И

BP2-10

Листовой проект
Листовой проект

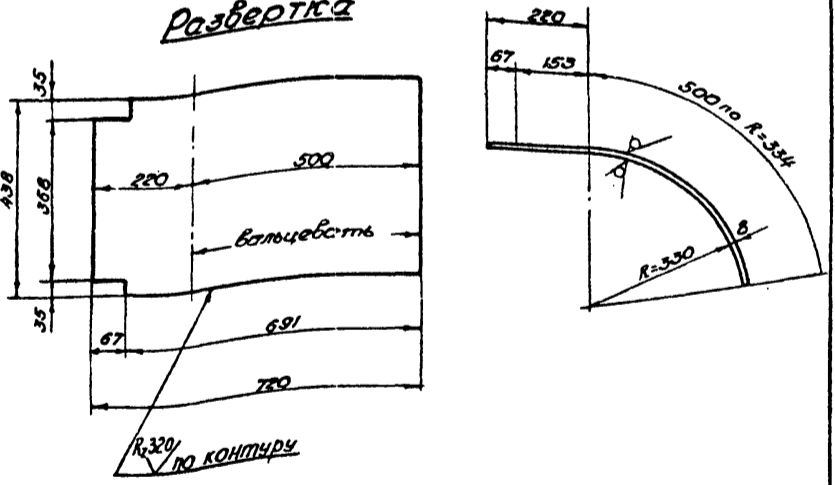


Учб. и дата
Подп. и дата
Взам. инв. и
Инв. номер
Лист и дата

				BP2-10				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Щека кронштейна	Листов	Масса	Масштаб
Разработ.	Левчук	ИИИ				И	14,8	1:5
Провер.	Косинский	ИИИ				Лист-1	Листов-1	
Т.Контр.	Шевченко	ИИИ				ГОСТРОЙ СССР ГП «ДИНЕПРОПРОЕКТАВКОНСТРУКЦИЯ» г. Днепропетровск		
И.И.Контр.	Фукс	ИИИ			Лист	ГОСТ 19903-74* ВСтЗ ГПС 510СТ 380-71*		
Утв.	Гладков	ИИИ			Формат 12			

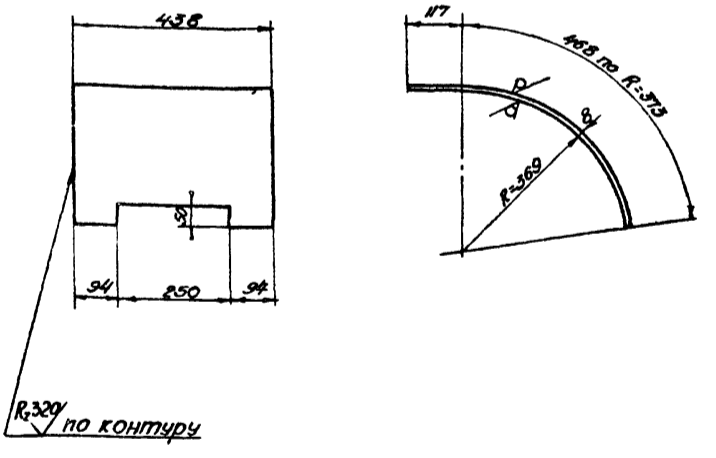
BP2-11

Развертка



Учб. и дата
Подп. и дата
Взам. инв. и
Инв. номер
Лист и дата

BP2-12



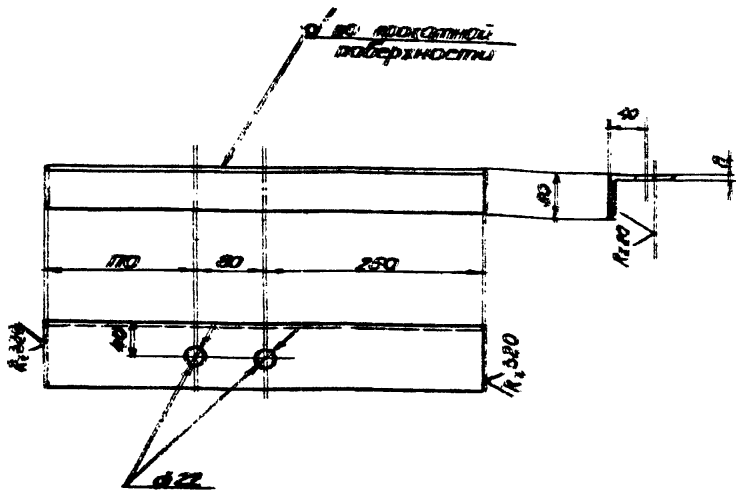
Учб. и дата
Подп. и дата
Взам. инв. и
Инв. номер
Лист и дата

				BP2-11				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Верхний лист кронштейна	Листов	Масса	Масштаб
Разработ.	Левчук	ИИИ				И	20,0	1:10
Провер.	Косинский	ИИИ				Лист-1	Листов-1	
Т.Контр.	Шевченко	ИИИ				ГОСТРОЙ СССР ГП «ДИНЕПРОПРОЕКТАВКОНСТРУКЦИЯ» г. Днепропетровск		
И.И.Контр.	Фукс	ИИИ			Лист	ГОСТ 19903-74* ВСтЗ ГПС 510СТ 380-71*		
Утв.	Гладков	ИИИ			Формат 11			

				BP2-12				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Нижний лист кронштейна	Листов	Масса	Масштаб
Разработ.	Левчук	ИИИ				И	10,4	1:10
Провер.	Косинский	ИИИ				Лист-1	Листов-1	
Т.Контр.	Шевченко	ИИИ				ГОСТРОЙ СССР ГП «ДИНЕПРОПРОЕКТАВКОНСТРУКЦИЯ» г. Днепропетровск		
И.И.Контр.	Фукс	ИИИ			Лист	ГОСТ 19903-74* ВСтЗ ГПС 510СТ 380-71*		
Утв.	Гладков	ИИИ			Формат 11			

Листовой проект Шандилова 1604-14 Формат 11

BP2-13



BP2-13

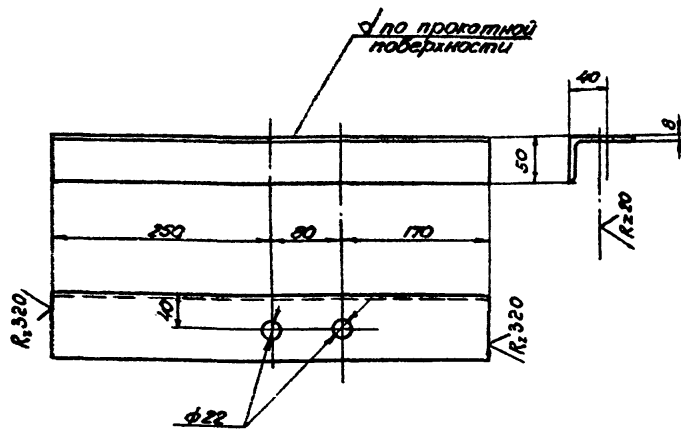
Уголок

Литера	Масса	Масштаб
И	3,4	1:5

Лист-1 Листов-1
ГОСТРОЙ ССР
ГПМАНЕРПРОЕКТАЛЬНОВАСТРОИТЕЛЬНАЯ
С. ДНЕПРОПЕТРОВСК

Формат А1

BP2-14



BP2-14

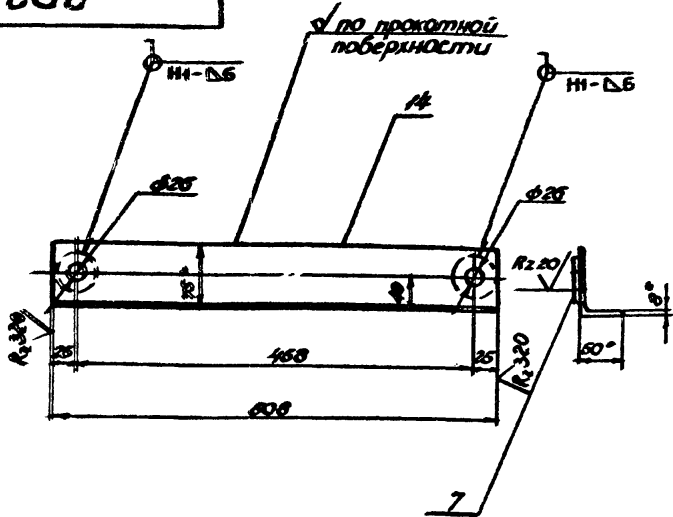
Уголок

Литера	Масса	Масштаб
И	3,4	1:5

Лист-1 Листов-1
ГОСТРОЙ ССР
ГПМАНЕРПРОЕКТАЛЬНОВАСТРОИТЕЛЬНАЯ
С. ДНЕПРОПЕТРОВСК

Формат А1

BP2-15



1. Отверстия φ25 сверлить после сборки по з.7 с поз. 14.
2. Поз.7 смотреть на черт. № BP2-9.
3. Размеры для справок.

BP2-15

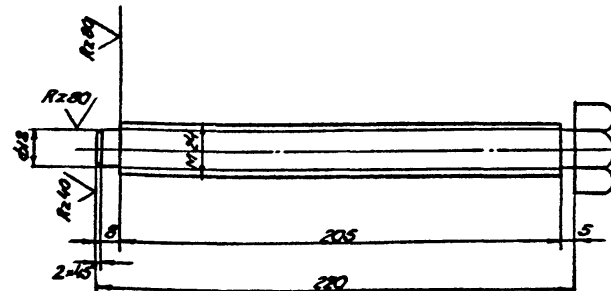
Упорный уголок

Литера	Масса	Масштаб
И	3,7	1:5

Лист-1 Листов-1
ГОСТРОЙ ССР
ГПМАНЕРПРОЕКТАЛЬНОВАСТРОИТЕЛЬНАЯ
С. ДНЕПРОПЕТРОВСК

Формат А1

BP2-16



BP2-16

Упорный болт М24

Литера	Масса	Масштаб
И	0,5	1:2

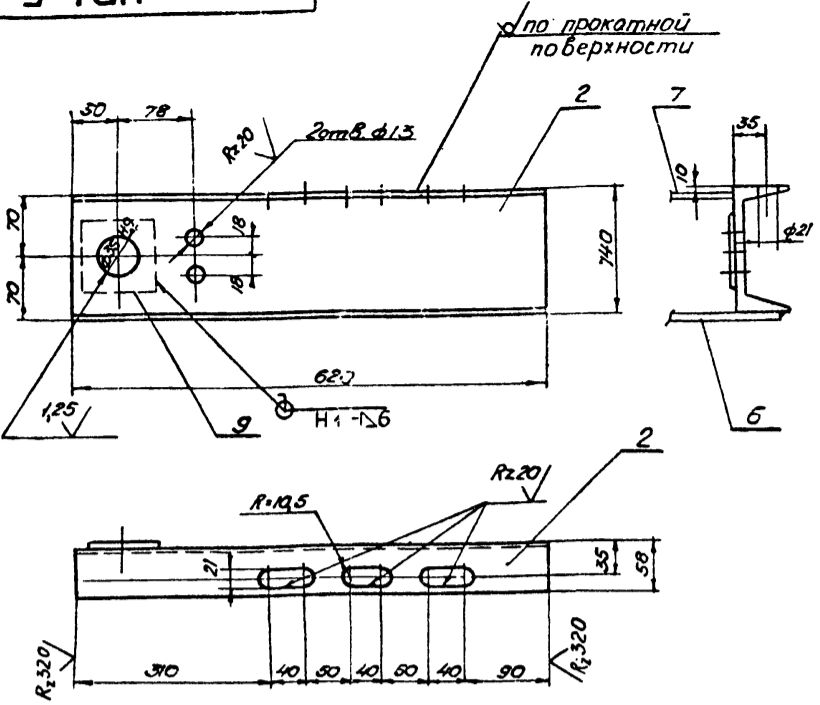
Литера
ГОСТРОЙ ССР
ГПМАНЕРПРОЕКТАЛЬНОВАСТРОИТЕЛЬНАЯ
С. ДНЕПРОПЕТРОВСК

Литера: Ша-2010

Формат А1

5-1дН

Листовой проект
Листов № IV



1. Разметку и обработку отверстий производить после приварки поз. 9 к поз. 2.
2. Сварной шов $n=6$ мм.
3. Позицию 9 см. чертеж НР1-10.

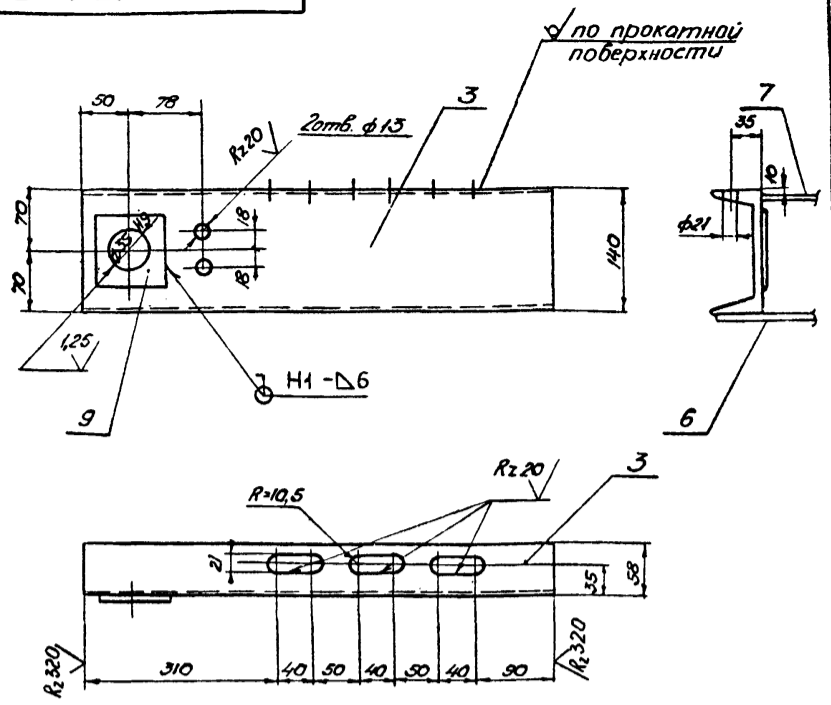
НР1-5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кронштейн нижнего ролика	Литера	Масса	Масштаб
Исполн.	Разработ.	Провер.	Т. контр.	Л. контр.	И. контр.	И	6,4	1:5
Л. Шабченко	Л. Шабченко	Л. Шабченко	Л. Шабченко	Л. Шабченко	Л. Шабченко	Лист - 1	Листов - 1	
Швел. №4 ГОСТ 8240-72*					госстрой СССР ГП Днепропроектстальконструкция г. Днепропетровск			
Лер Вст 3Пс 5 ГОСТ 380-71*					госстрой СССР ГП Днепропроектстальконструкция г. Днепропетровск			

Формат А1

9-1дН

Листовой проект
Листов № IV



1. Разметку и обработку отверстий производить после приварки поз. 9 к поз. 3.
2. Сварной шов $n=6$ мм.
3. Позицию 9 см. чертеж НР1-10.

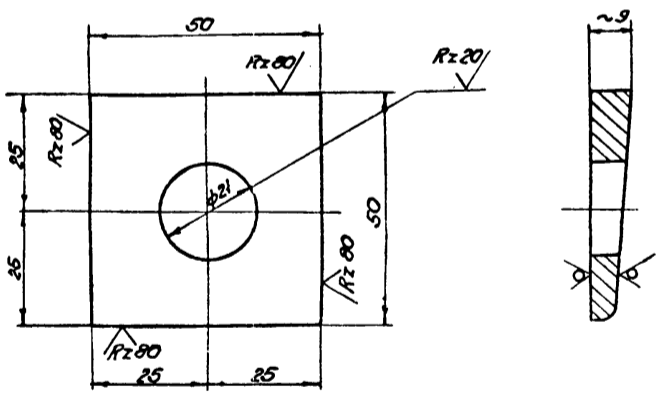
НР1-6

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кронштейн нижнего ролика	Литера	Масса	Масштаб
Исполн.	Разработ.	Провер.	Т. контр.	Л. контр.	И. контр.	И	6,4	1:5
Л. Шабченко	Л. Шабченко	Л. Шабченко	Л. Шабченко	Л. Шабченко	Л. Шабченко	Лист - 1	Листов - 1	
Швел. №4 ГОСТ 8240-72*					госстрой СССР ГП Днепропроектстальконструкция г. Днепропетровск			
Лер Вст 3Пс 5 ГОСТ 380-71*					госстрой СССР ГП Днепропроектстальконструкция г. Днепропетровск			

Формат А1

4-1дН

Листовой проект
Листов № IV



Изготовить из полки швеллера №14.

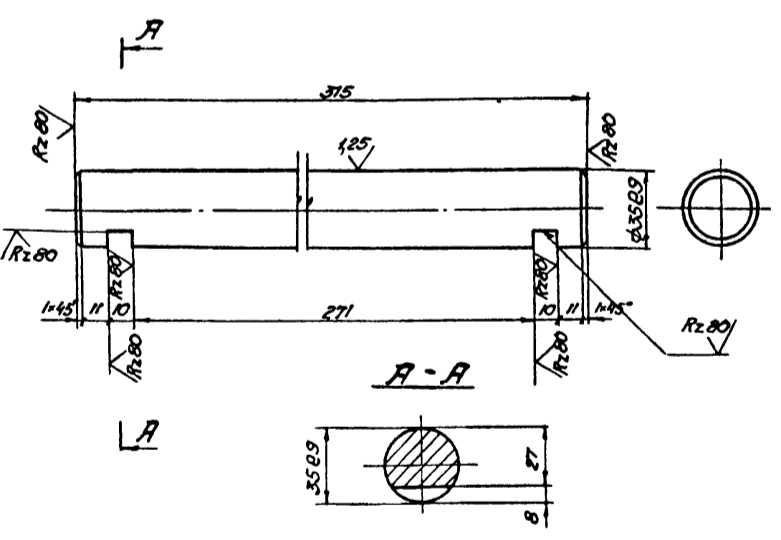
НР1-7

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Шайба косая	Литера	Масса	Масштаб
Исполн.	Разработ.	Провер.	Т. контр.	Л. контр.	И. контр.	И	0,81	1:1
Л. Шабченко	Л. Шабченко	Л. Шабченко	Л. Шабченко	Л. Шабченко	Л. Шабченко	Лист - 1	Листов - 1	
Швел. №4 ГОСТ 8240-72*					госстрой СССР ГП Днепропроектстальконструкция г. Днепропетровск			
Лер Вст 3Пс 2 ГОСТ 380-71*					госстрой СССР ГП Днепропроектстальконструкция г. Днепропетровск			

Формат А1

8-1дН

Листовой проект
Листов № IV

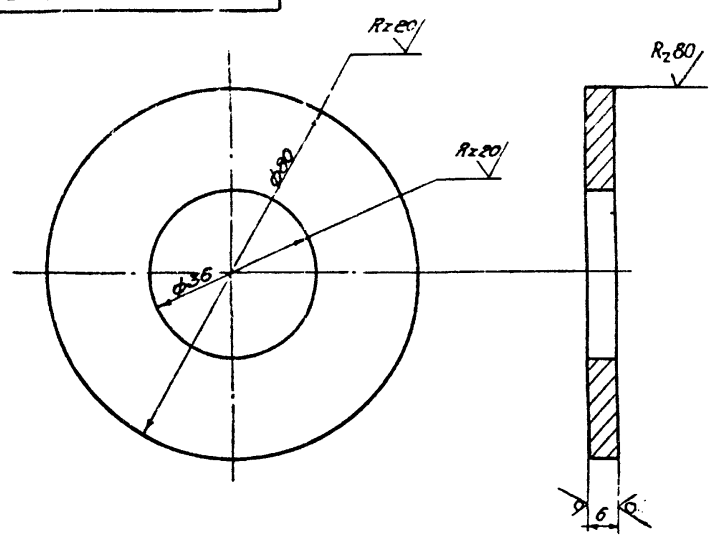


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ось нижнего ро- лика ф 35	Литера	Масса	Масштаб
Исполн.	Разработ.	Провер.	Т. контр.	Л. контр.	И. контр.	И	2,4	1:2
Л. Шабченко	Л. Шабченко	Л. Шабченко	Л. Шабченко	Л. Шабченко	Л. Шабченко	Лист - 1	Листов - 1	
Ст. 40 термообработанная ГОСТ 4543-71*					госстрой СССР ГП Днепропроектстальконструкция г. Днепропетровск			

Легенда: Шабченко Формат А1 1604 14

Листовой проект
Листов XII

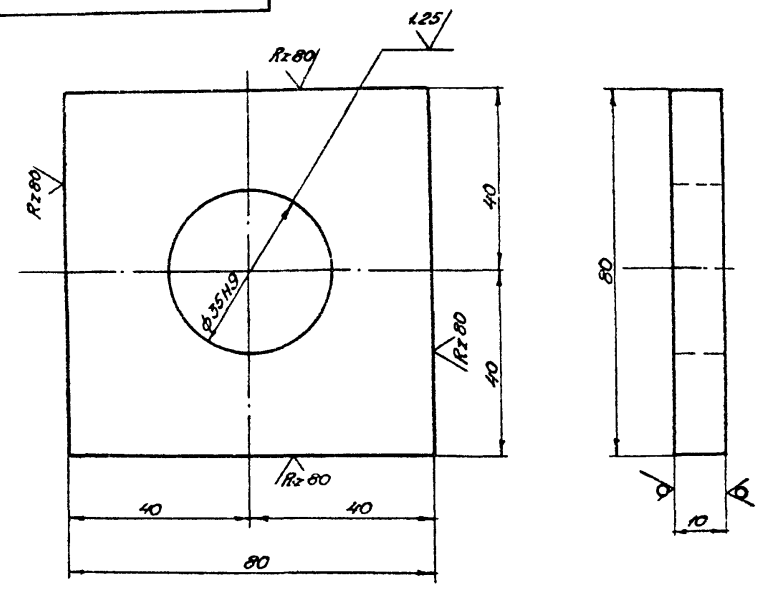
6-1дН



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Левчук	Л.И.		
Провер.	Красинский	В.И.		
Т.контр.	Шевченко	В.И.		
Л.инж.п.	Фукс	В.И.		
Н.контр.	Алексеев	В.И.		
Утв.	Гладков	В.И.		

HP1-9		
Шайба $\phi 80/36$		
И	0,76	1:1
Лист-1	Листов-1	
Лист 6 ГОСТ 19903-74* ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		
ГОСТРОИ СССР ПИИ ДНЕПРОПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ ДНЕПРОПЕТРОВСК Формат И		

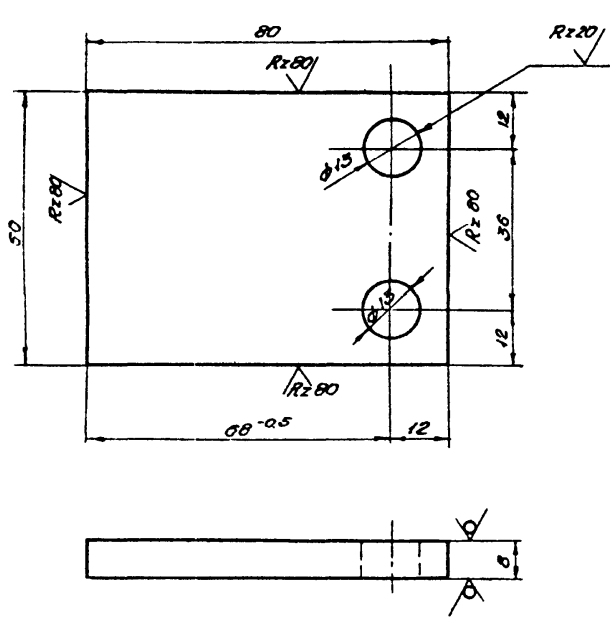
01-1дН



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Левчук	Л.И.		
Провер.	Красинский	В.И.		
Т.контр.	Шевченко	В.И.		
Л.инж.п.	Фукс	В.И.		
Н.контр.	Алексеев	В.И.		
Утв.	Гладков	В.И.		

HP1-10		
Планка		
И	1,0	1:1
Лист-1	Листов-1	
Лист 10 ГОСТ 19903-74* ВСт3кпс ГОСТ 380-71*		
ГОСТРОИ СССР ПИИ ДНЕПРОПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ ДНЕПРОПЕТРОВСК Формат И		

Н-1дН



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Левчук	Л.И.		
Провер.	Красинский	В.И.		
Т.контр.	Шевченко	В.И.		
Л.инж.п.	Фукс	В.И.		
Н.контр.	Алексеев	В.И.		
Утв.	Гладков	В.И.		

HP1-11		
Чека		
И	0,6	1:1
Лист-1	Листов-1	
Лист 8 ГОСТ 19903-74* ВСт3кпс ГОСТ 380-71*		
ГОСТРОИ СССР ПИИ ДНЕПРОПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ ДНЕПРОПЕТРОВСК Формат И		

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220600, г. Минск, ул. К. Маркса, 32
Сделано в листы *5.10* 198*7* г.
Знаки № *450* Тираж *120* экз.
Изм. № *1604/14*