

ЗОНАЛЬНЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-2-157.13.87

ВОДОПРОВОДНАЯ СТАНЦИЯ ПОДКАЧКИ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 100 М<sup>3</sup> / ЧАС

ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В БССР

СТЕНЫ ИЗ КИРПИЧА

(ВАРИАНТ - ИЗ МОНОЛИТНОГО БЕТОНА)

АЛЬБОМ 7

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ 2	АС	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
	ВК	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
	ТК	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОММУНИКАЦИИ (ТРУБОПРОВОДЫ)
	Э	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
АЛЬБОМ 3	СМ	СМЕТЫ
АЛЬБОМ 4	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 5	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 6	А	АВТОМАТИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ 7	КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
АЛЬБОМ 8	ЗЗи	ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ ИЗГОТОВИТЕЛЮ ЩИТОВ

2369-07  
1-37

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
ГОССТРОЕМ БССР  
ПРИКАЗ ОТ 13.11.87. № 179

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ „БЕЛГОСПРОЕКТ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  ТЕЛЕШ А. М.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  БУЛАВИНЦЕВ В. И.

					Привязка	
Лист №						

## ведомость чертежей

Лист	наименование	стр.	примечание
	Титульный лист	1	
1	общие данные	2	
2	рамы А1...А3	3	
3	рамы А4...А6	4	
4	спецификация к рамам А1...А6	5	
5	рама А7	6	
6	рама А8	7	
7	спецификация к рамам А7, А8	8	
8	рама А9	9	
9	рамы А10... А12	10	
10	спецификация к рамам А9... А12	11	
11	спецификация к схеме установки блока насоса и блока катодной защиты на раме	12	
12	рамы Б1... Б4	13	
13	рамы Б1... Б4. Разрезы	14	
14	спецификация к рамам Б1... Б4	15	
15	рамы Б5... Б8	16	
16	рамы Б5... Б8. Разрезы	17	
17	спецификация к рамам Б5... Б8	18	
18	рамы Б9... Б12	19	
19	рамы Б9... Б12. Разрезы	20	
20	спецификация к рамам Б9... Б12	21	
21	рамы Б13, Б14	22	
22	спецификация к рамам Б13, Б14	23	
23	рамы Б15... Б16	24	
24	спецификация к рамам Б15, Б16	25	
25	рамы Б17, Б18	26	
26	спецификация к рамам Б17, Б18	27	

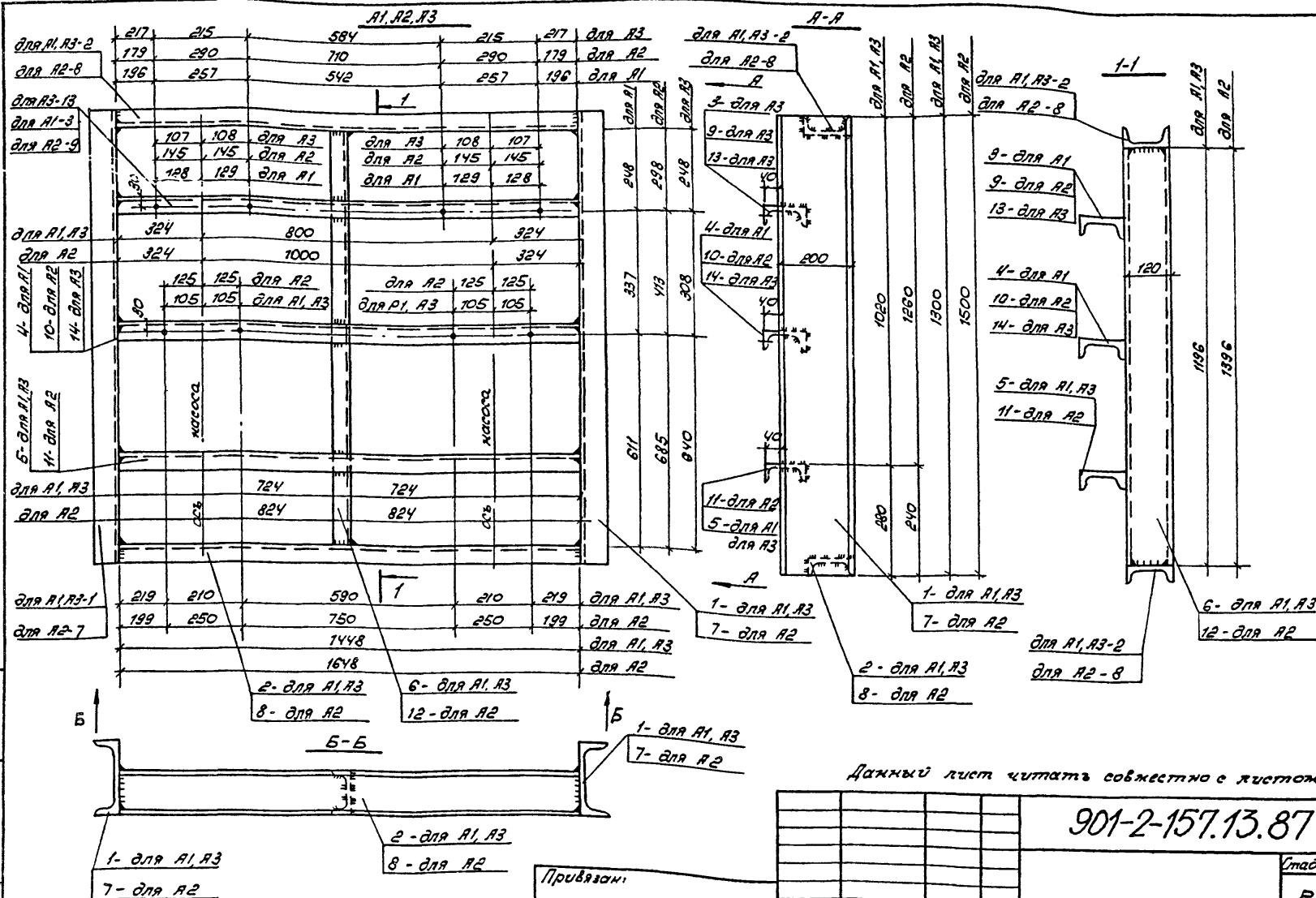
Лист	наименование	стр.	примечание
27	рамы Б19... Б20	28	
28	рамы Б19... Б20. Разрезы	29	
29	спецификация к рамам Б19, Б20	30	
30	рамы Б21, Б22	31	
31	спецификация к рамам Б21, Б22	32	
32	рамы Б23, Б24	33	
33	спецификация к рамам Б23, Б24	34	
34	спецификация к схеме установки насоса на рамах	35	

## ведомость ссылочных документов

обозначение	наименование	примечание
гост 9467-79	электроды покрытые металлические для дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей	
гост 7798-70*	болты с шестигранной головкой класса точности 8	
гост 380-71*	сталь углеродистая общегос. назначения, марки и технические требования	

приблизно:			
Водопроводная станция подкачки производительностью до 100 м <sup>3</sup> /ч			
901-2-157.13.87 КМ			
наим. ота.	стоимость	сметная стоимость	коэффициент
на спеч.	27,5	27,5	1,0
на спеч.	чекатизированная	27,5	1,0
нак. др.	механическая	27,5	1,0
нак. др.	двухк.	27,5	1,0
нак. др.	болучек	27,5	1,0
инж.	шленская	27,5	1,0
н. контр.	Асташко	27,5	1,0
общие данные		БЕЛГОСПРОЕКТ Г.МИНСК	

2369-07



Привязані:

		Нач. отд.	Стойко	См.	108.8
		Гл. спец.	Зубов	Зуб	108.8
		Рук. гр.	Волчек	Волч	108.3
		Штатсмен.	Штенская	Штен	108.8
		Н. конст.	Ростовский	Рост	108.8
Итого: 108.8					

901-2-157.13.87 KM

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. оплв.	
Лист 2	Листов 6	
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

2369-07



			901-2-157.13.87			КМ		
						Стодия Масса Масштаб		
						Р см.		
						стеч.		
						Лист 3 Листов		
Нач.отв	Стойко	Смелю	6.08.87	Ражы ЯЧ... ЯБ			БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск	
гл. спец.	Зубов	Эр	6.08.87					
Рук. эр.	Волчек	ВВ-7	6.08.87					
Инжен.	Шленская	Шлену	6.08.87					
Н. контр.	Асташко	Аста	6.08.87					

2369-07

Албон 7

Спецификация  
сталь марки ВстЗсп5 ГОСТ 380-71.\*

Марка	№ дет.	Сечение	Длина мм.	Кол.		Масса, кг		Примечание
				г.	н.	дет.	всг.	
Я1	1	Г 20	1300	2	-	23.9	48	ВстЗсп5-2
	2	Г 12	1448	2	-	15.1	30	
	3	Г 12	1448	1	-	15.1	15	отв.
	4	Г 12	1448	1	-	15.1	15	отв.
	5	Г 12	1448	1	-	15.1	15	
	6	Г 12	1196	1	-	12.4	12	
1% на сварные швы							1	
Я2	7	Г 20	1500	2	-	27.6	55	ВстЗсп5-2
	8	Г 12	1648	2	-	17.1	34	
	9	Г 12	1648	1	-	17.1	17	отв.
	10	Г 12	1648	1	-	17.1	17	отв.
	11	Г 12	1648	1	-	17.1	17	
	12	Г 12	1396	1	-	14.5	15	
1% на сварные швы							2	
Я3	Поз 1,2,5,6 по марке Я1						105	
	13	Г 12	1448	1	-	15.1	15	отв.
	14	Г 12	1448	1	-	15.1	15	отв.
1% на сварные швы							1	
Я4	1	Г 20	1300	2	-	23.9	48	ВстЗсп5-2
	6	Г 12	1196	2	-	12.4	25	
	15	Г 12	2248	2	-	23.4	47	
	16	Г 12	2248	1	-	23.4	23	отв.
	17	Г 12	2248	1	-	23.4	23	отв.
	18	Г 12	2248	1	-	23.4	23	
1% на сварные швы							2	
Я5	7	Г 20	1500	2	-	27.6	55	ВстЗсп5-2
	12	Г 12	1396	2	-	14.5	29	

1. Все отверстия  $\phi 14$  мм.
2. Сварные швы  $h = 6$  мм
3. Сварку производить электродом типа Э-42 по ГОСТ 9467-75
4. Металлоконструкции ошкуривать и окрасить масляной краской за 2 раза.
5. Каждая рама дополняется болтами: М12,  $E = 100$  мм, 8 шт, общий вес 0.84 кг ГОСТ 7798-70\*.
6. Данный лист читать совместно с л. 2, 3

Я6	1% на сварные швы						2	191	отв.
	23	Г 12	2248	1	-	23.4	23		
Я5	Поз. 1, 6, 15, 17, 18 по марке Я4						166	225	отв.
	1% на сварные швы						2		
	22	Г 12	2648	1	-	27.5	28		
	21	Г 12	2648	1	-	27.5	28		
	20	Г 12	2648	1	-	27.5	28		отв.
	19	Г 12	2648	2	-	27.5	55		

Шиб. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязки:

	Нач. отд.	Столько	Склад	6.08.87
	Л. спец.	Зубов	Зав.	6.08.87
	Рук. эк.	Волчек	Зав.	6.08.87
	Инжен.	Шпенская	Инжен.	6.08.87
Шиб. №	И. контр.	Исташко	Инжен.	6.08.87

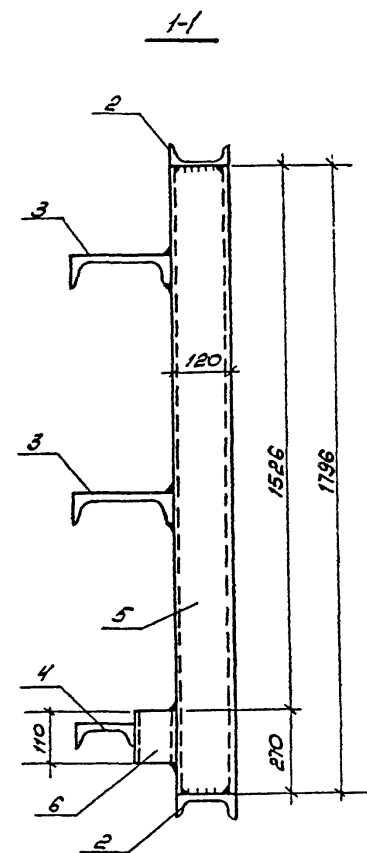
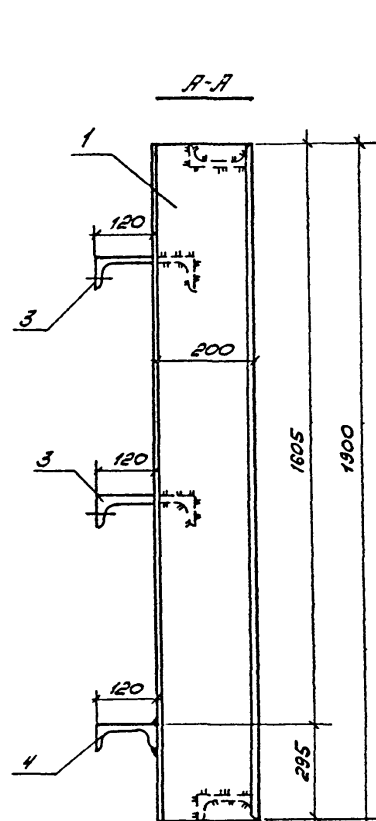
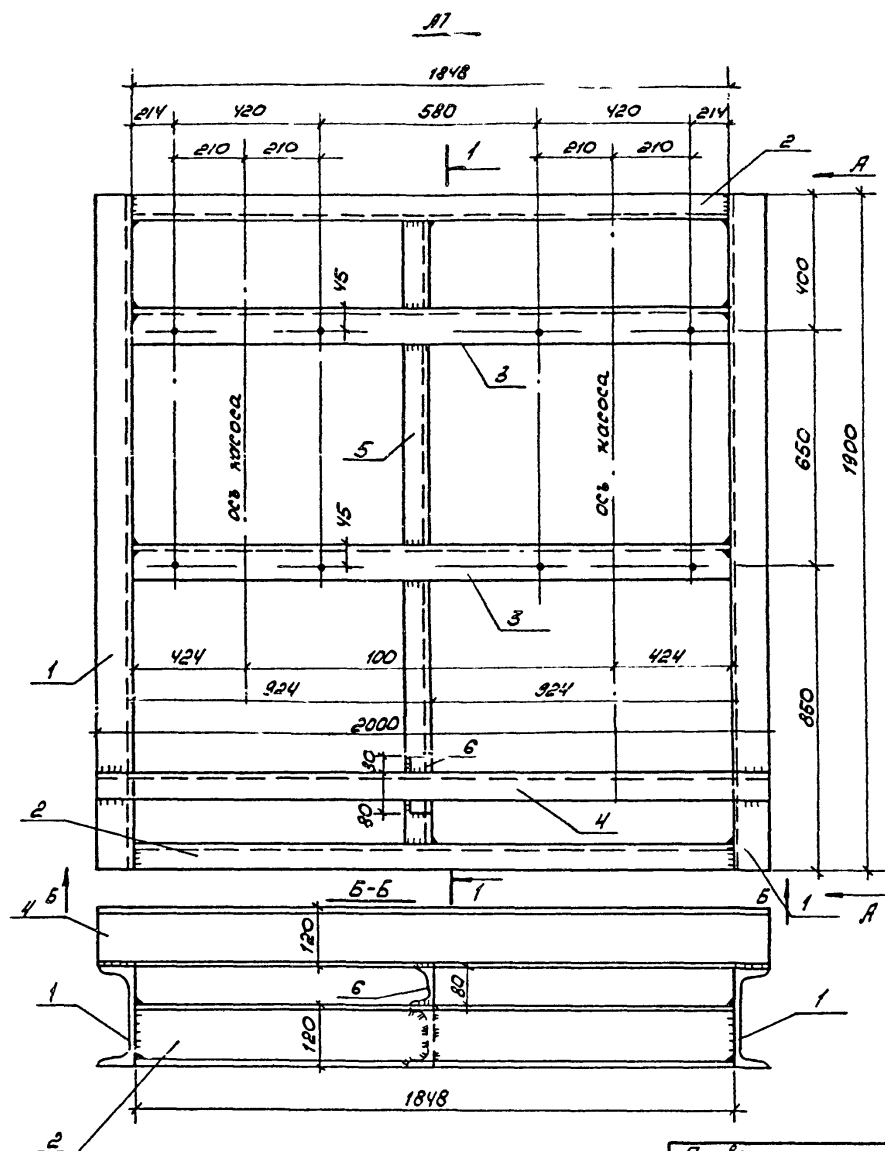
901-2-157.13.87

КМ

Спецификация  
к рамам Я1... Я6

Лист	Лист	Листов
Р	4	
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

2369-07



Дакный лист читать совместно с л.?

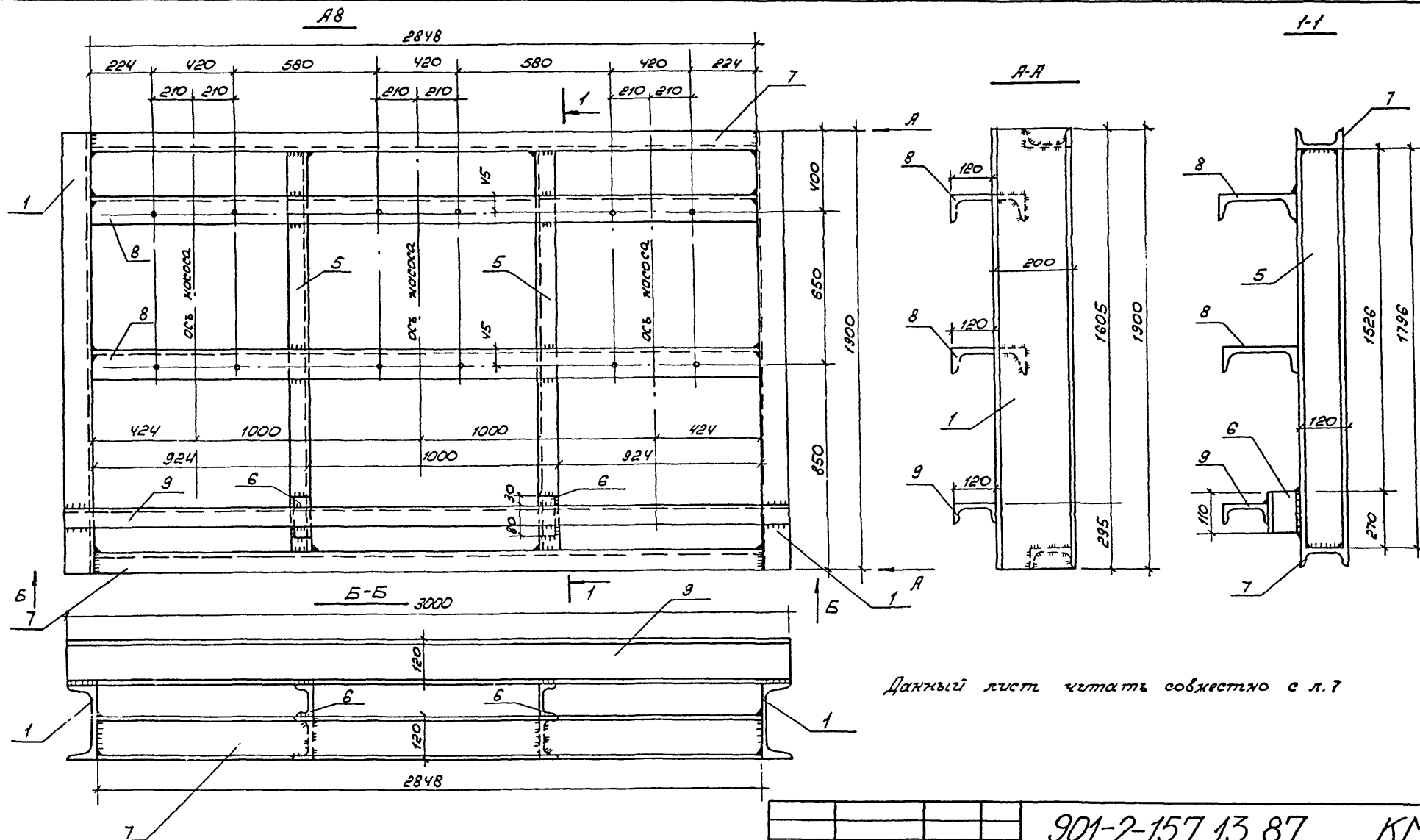
Привязан:				Науч. отд.	Столго	Симин	60%
				Л. спец.	Зубов	З.С.	60%
				Рук. пр.	Возвек	В.П.	60%
				Уч. эк.	Шленская	Шленк	60%
				Н. контр.	Исташев	Иста	60%
Знак №							

901-2-157.13.87 КМ			
	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	см. спец.	
	Лист 5		Листов
Раха АТ		БЕЛОСПРОЕКТ г. Минск	

2369-07

Умб. № подл.	Подписано в дата	Служб. Умб. №
--------------	------------------	---------------

А16504.7



Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан:

Нач. отд.	Столяко	Сийми	6.08.87
Гл. спец.	Зубов	З.Т.	6.08.87
Рук. гр.	Валчек	В.Т.	6.08.87
Инж.	Шленская	Шлен	6.08.87
Н. контр.	Леташко	Лет	6.08.87

Инв. №

901-2-157.13.87 КМ

Студия	Масса	Масштаб
Р	сж. спец.	
Листов	Листов	

Рама А8

БЕЛГОСПРОЕКТ  
г. Минск

2369-07

Спецификация  
Сталь марки ВстЗеп5 ГОСТ 380-71 \*

Марка	№ дет	Сечение	Длина мм	Кол.		Масса, кг			Примечание
				Т.	Н.	Дет.	Всех	Марки	
А7	1	Г20	1900	2	-	35.0	70	219	ВстЗеп5-2
	2	Г12	1848	2	-	19.2	38		
	3	Г20	1848	2	-	34.0	68		отв. ВстЗеп5-2
	4	Г12	2000	1	-	20.8	21		
	5	Г12	1796	1	-	18.7	19		ВстЗеп5
	6	Г8	110	1	-	0.8	1		1% = 2
А8	1	Г20	1900	2	-	35.0	70	354	ВстЗеп5-2
	5	Г12	1796	2	-	18.7	37		
	7	Г20	2848	2	-	52.4	105		ВстЗеп5-2
	8	Г20	2848	2	-	52.4	105		отв. — " —
	9	Г12	3000	1	-	31.2	31		
	6	Г8	110	2	-	0.8	2		
1% на сварные швы							4		

1. Все отверстия  $\phi 22$  мм.
2. Сварные швы  $h=6$  мм
3. Сварку производить электродом типа Э-42 по ГОСТ 9467-75
4. Металлоконструкции ошкуривать и окрасить масляной краской за 2 раза
5. Каждая рама выполняется болтами: М20,  $l=120$  мм, 12 шт., общая масса 4.5 кг ГОСТ 7798-70\*.
6. Данный лист читать совместно с л. 5, 6.

Изм. № 1. 1981 г. 10.10.81

Привязан:

Изм. №	Исполн.	Провер.	Инж.	Нач.пр.	Нач.отд.	Спец.	Зубов	С-11	6.08.87
							Волчек	А.В.17	6.08.87
							Шенская	Шенский	6.08.87
							Асташко	Асташко	6.08.87

901-2-157.13.87 КМ

Спецификация  
к рамам А7, А8

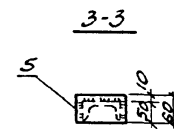
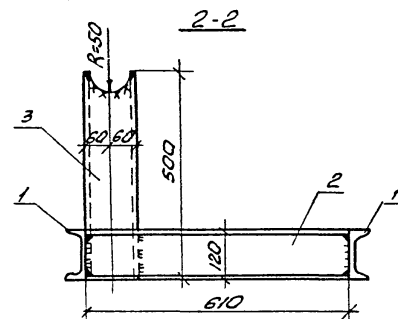
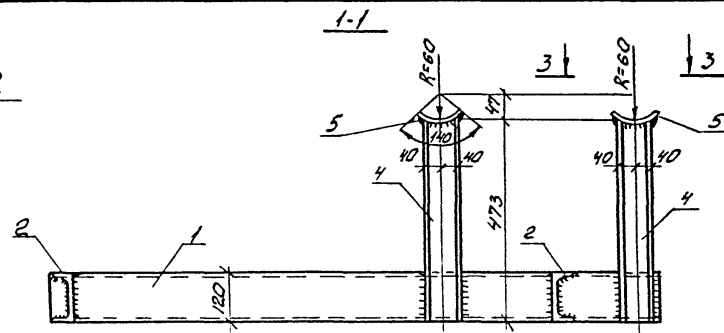
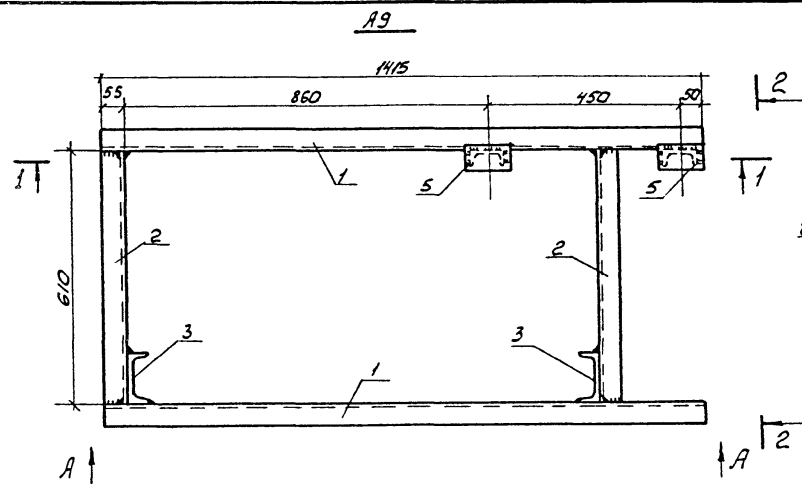
Стадия Лист Листов  
Р 7

БЕЛГДСПРОЕКТ  
г. Минск

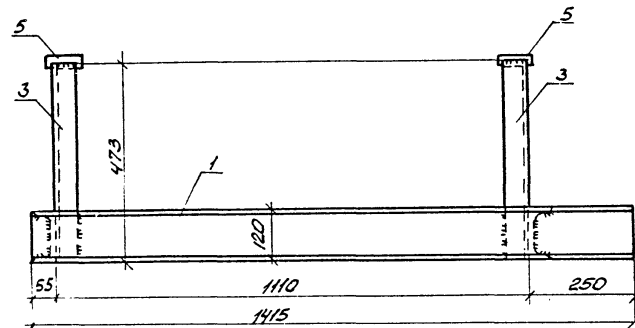
2369-07



Альбом 7



A-A

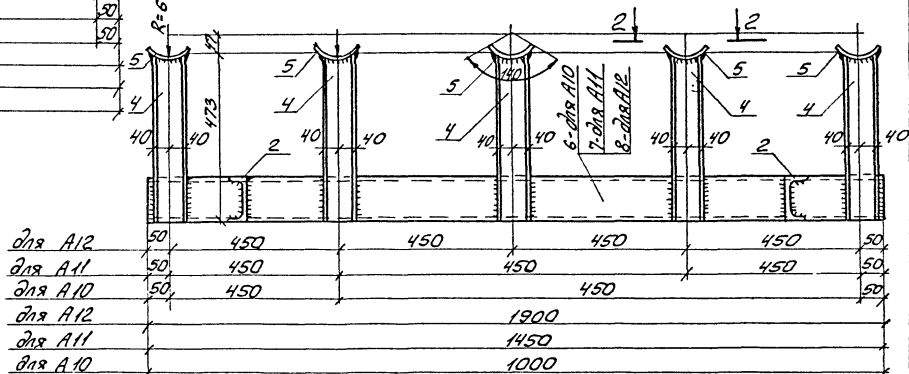
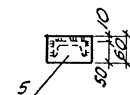


Пр. 693 ак.

Инв. №

				901-2-157.13.87 КМ			
					Стадия	Масса	Насчитан
					Р	см.	спец.
					Лист 8	Листов 6	
На чтение	Стекло	Стекло	6,08.87	Рамы А9	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
М. спец.	Зудов	Зуд	6,08.87				
К. г. г.	Болчек	Вит	6,08.87				
М. М.	Шенская	Шен	6,08.87				
Н. К. М. Р.	Поташин	Шен	6,08.87				

2369-07



901-2-157.13.87

KM

Привязан:

[illegible]

Рамы А 10... А12

Стадия	Масса	Масштаб
$\rho$	см спец.	
Лист 9	Листов	

БЕЛГОСПРЕКТ  
г. Минск

2369-07

Имею 10 подл. Подпись и дата. Взяли инициалы.

**Спецификация**  
**Сталь марки ВстЗел5 ГОСТ 380-71\***

Марка	№ дет.	Сечение	Длина	Кол.		Масса, кг		Примечание
				Т	Н	Дет.	Всех	
А9	1	Г12	1415	2	-	14.7	29	
	2	Г12	610	2	-	6.3	13	
	3	Г12	500	2	-	5.2	10	
	4	Г8	473	2	-	3.3	7	
	5	-60×6	140	2	-	0.4	1	учит ВстЗел5-2
1% на сварные швы							1	
А10	2	Г12	610	2	-	6.3	13	
	4	Г8	473	3	-	3.3	10	
	5	-60×6	140	3	-	0.4	1	учит ВстЗел5-2
	6	Г12	1000	1	-	10.4	10	
	9	Г12	600	1	-	6.2	6	
	12	Г12	455	2	-	4.7	9	
1% на сварные швы							1	
А11	2	Г12	610	2	-	6.3	13	
	4	Г8	473	4	-	3.3	13	
	5	-60×6	140	4	-	0.4	2	Вст
	7	Г12	1450	1	-	15.1	15	
	10	Г12	1050	1	-	10.9	11	
	12	Г12	455	4	-	4.7	19	
1% на сварные швы							1	
А12	2	Г12	610	2	-	6.3	13	
	4	Г8	473	5	-	3.3	17	
	5	-60×6	140	5	-	0.4	2	учит
	8	Г12	1900	1	-	19.8	20	
	11	Г12	1500	1	-	15.6	16	
	13	Г12	410	2	-	4.3	9	
1% на сварные швы							1	

1. Все отверстия ф
2. Все сварные швы  $h=6\text{мм}$
3. Сварку производить электродом типа Э-42 по ГОСТ 9467-75
4. Металлоконструкции ошкурить и окрасить масляной краской за 2 раза.
5. Данный лист читать совместно с л. 8, 9.

Привязан:

Исполн.	Провер.	Смет.	Смет.
Исполн.	Провер.	Смет.	Смет.
Исполн.	Провер.	Смет.	Смет.
Исполн.	Провер.	Смет.	Смет.
Исполн.	Провер.	Смет.	Смет.
Исполн.	Провер.	Смет.	Смет.

901-2-157.13.87 КМ

Спецификация  
к рамам А9...А12

Лист	Листов
Р	10
БЕЛГОСПРОЕКТ	
г. Минск	

2369-07

Уч. № 10887.	Подпись и дата	Взвешивание

Марка	Наименование	Марка насоса	Кол. нас.	Масса всего кг	Примеч
A1	Рама для установки блока насосов БНГ-1, БНГ-2	K 20/30	2	136	Курп. чох съем. лан.
A2	БНГ-1	KM 20/18a	2	157	— " —
A3	БНО-2 БНГ-3	K 45/30	2	136	— " —
A4	БНГП"-2	K 20/30	3	191	— " —
A5	БНГП"-3	K 45/30	3	225	— " —
A6	БНСП"-1	KM 20/18a	3	191	— " —
A7	БНО-3 БНГ-4	K 90/35	2	219	— " —
A8	БНГП"-4	K 90/35	3	354	— " —

Данный лист читать совместно с л. 2...10

Спецификация к схеме установки блока  
катодной защиты на раме

Марка	Наименование	Марка катодника	Кол. кат.	Марка электр. вкл.	Примеч.
A9	Рама для установки блока катодной защиты БКЗ-2	ПМ-10У	2	61	Купл. мор. стерж. паз.
A10	" " БКЗ-3	" "	3	50	" "
A11	" " БКЗ-4	" "	4	74	" "
A12	" " БКЗ-5	" "	5	78	" "

**Привязка:**

[illegible]

904-2-157.13.87 KM

Спецификация  
к схеме установки  
блока насосов и блока  
катодной защиты на  
раме

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

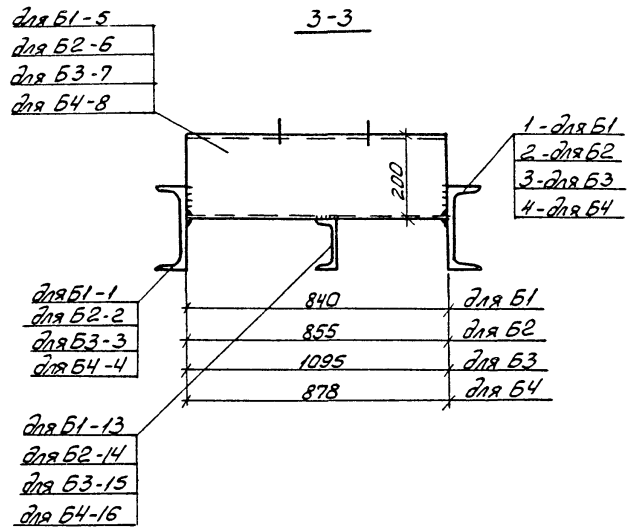
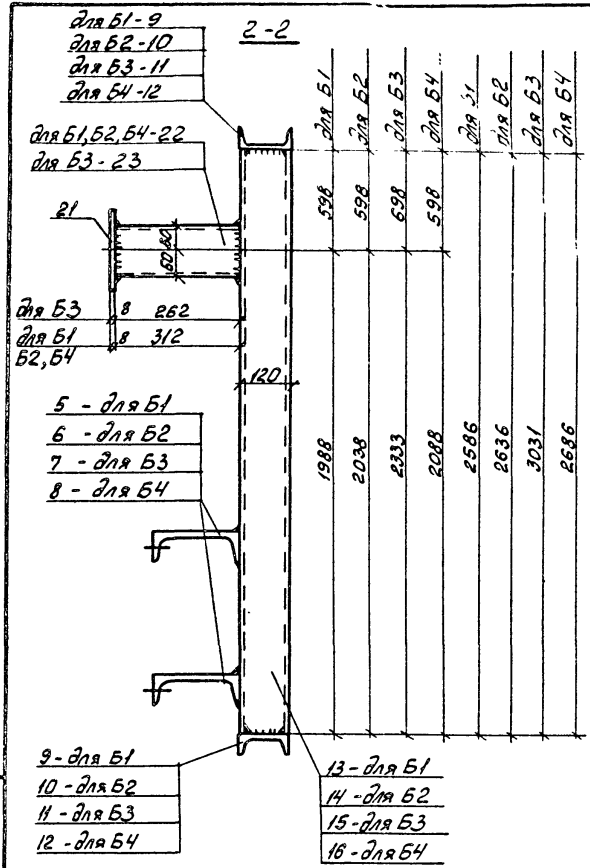
**БЕЛГОСПРОЕКТ**

г. Минск

2369-07



для БСН 7



1. Все отверстия  $\phi 22$  мм
2. Сварные швы  $t=6$  мм
3. Сварку производить электродом типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
4. Металлоконструкции ошпунтовать и окрасить масляной краской за 2 раза
5. Каждая рама дополняется болтами: М20,  $l=120$  мм, 4шт, общая масса 1.5кг. ГОСТ 7798-70\*
6. Данный лист читать совместно с л. 12, 14.

				901-2-157.13.87 КМ		
				Статус/Масса/Насчитано		
				Р см спец.		
				Итого 13 листов		
Привязан:				Рамы Б1...Б4 Разрезы		
Или №				БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
				2369-07		

**Спецификация**  
Сталь марки ВстЗел5 ГОСТ 380-71\*

Марка	№ дет	Сечение	Длина мм	Кол.		Масса, кг			Примечание
				Т.	Н	Дет.	Всех	Марки	
Б1	1	Г20	2690	2	-	49.5	99	202	ВстЗел5-2
	5	Г20	840	2	-	15.5	31		отв. — " —
	9	Г12	840	2	-	8.7	17		
	13	Г12	2586	1	-	26.9	27		
	17	Г12	927	1	-	9.6	10		
	20	Г12	232	1	-	2.4	2		размер утолщ. на месте
	21	-140×8	180	2	-	1.6	3		ВстЗел5-2
	22	Г12	312	1	-	3.2	3		
	24	-350×8	350	1	-	7.5	8		ВстЗел5-2
	1% на сварные швы						2		
Б2	2	Г20	2740	2	-	50.4	101	205	ВстЗел5-2
	6	Г20	855	2	-	15.7	31		отв. — " —
	10	Г12	855	2	-	8.9	18		
	14	Г12	2636	1	-	27.4	27		
	Дет. 17, 20, 21, 22, 24 по марке Б1						26		
Б3	3	Г20	3135	2	-	57.7	115	238	ВстЗел5-2
	7	Г20	1095	2	-	20.1	40		отв. — " —
	11	Г12	1095	2	-	11.4	23		
	15	Г12	3031	1	-	31.5	32		
	18	Г12	997	1	-	10.4	10		
	19	Г12	182	1	-	1.9	2		размер утолщ. на месте
	21	-140×8	180	2	-	1.6	3		ВстЗел5-2
	1% на сварные швы						2		
	Дет. 17, 20, 21, 22, 24 по марке Б1						25		

Данный лист читать совместно с л. 12, 13.

Б4	1% на сварные швы						2	208	
	Дет. 17, 20, 21, 22, 24 по марке Б1						25		
	16	Г12	2686	1	-	27.9	28		
	12	Г12	878	2	-	9.1	18		
	8	Г20	878	2	-	16.2	32		отв. ВстЗел5-2
Б3	4	Г20	2790	2	-	51.3	103		— " —
	1% на сварные швы						2		
	25	-350×8	450	1	-	7.5	8		ВстЗел5-2
	23	Г12	262	1	-	2.8	3		

Инв. № подл. Подпись и дата. Вклад №

Привязан:

Инв. №	Наим. отд.	Стойко	См. инв.	6.03.87
	Гл. спец.	Шехаташвили	Инв.	6.03.87
	Рук. зр.	Волчек	Инв.	6.03.87
	Инж.	Шенская	Инв.	6.03.87
	Н. контр.	Каташко	Инв.	6.03.87

901-2-157.13.87 КМ

Спецификация  
к рамам Б1... Б4

Склад	Лист	Листов
Р	14	

БЕЛГОСПРОЕКТ

г. Минск

2369-07



Данный лист читать совместно с л. 16, 17

901-2-157.13.87 KM

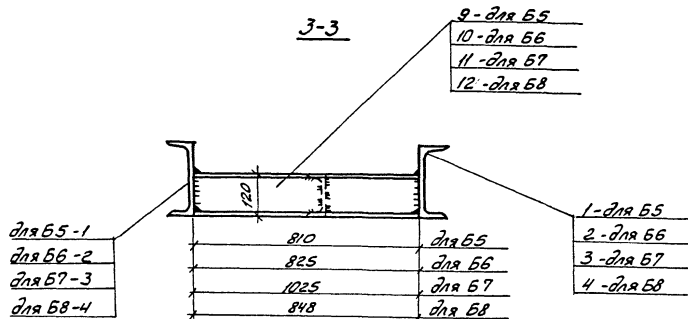
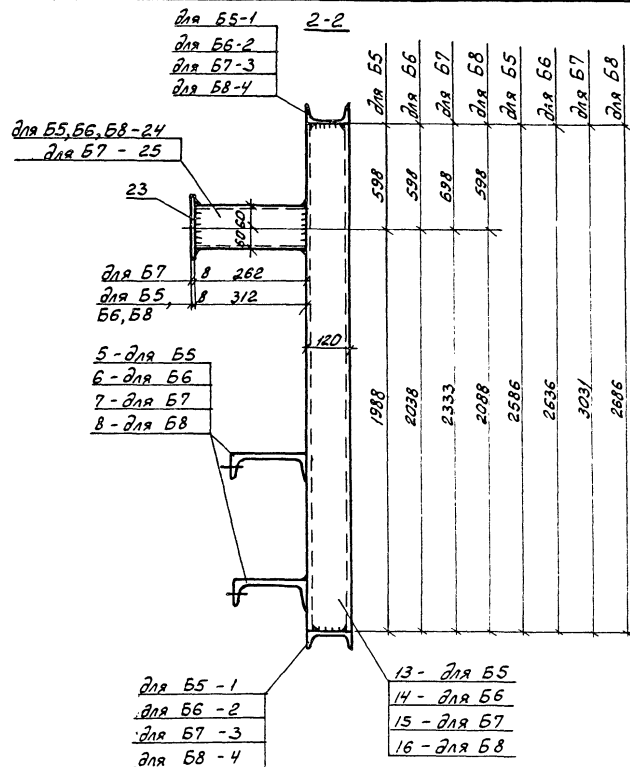
[illegible]

Рамы 55...58

БЕЛГОСПРОЕКТ  
г. Минск  
2369-07



2165047



1. Все отверстия  $\phi 22$  мм
2. Сварные швы  $k=6$  мм
3. Сварку производить электродом типа Э-42 по ГОСТ 9467-75
4. Металлоконструкции огрунтовать и окрасить за два раза масляной краской
5. Каждая рама дополняется болтами:  $M20, L=120$  мм, 4 шт., общая масса 1,5 кг ГОСТ 7798-70\*.
6. Данный лист читать совместно с л. 15, 17

				901-2-157.13.87 КМ			
Привязка:							
				Сталь		Масса	
				р		см.	
				лист 16		из 16	
Инв. №				Рамы Б5...Б8.		БЕЛГОСПРОЕКТ	
				Разрезы		г. Минск	
						2369-07	

Спецификация  
сталь марки ВстЗспБ ГОСТ 380-71\*

Марка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол.		Масса, кг			Примечание
				Т	Н	дет.	всех	Марки	
Б5	1	Г20	2590	2	-	49.5	99	201	ВстЗспБ-2
	5	Г20	810	2	-	14.9	30		отв. — " —
	9	Г12	810	2	-	8.4	17		
	13	Г12	2586	1	-	26.9	27		
	18	Г12	927	1	-	9.6	10		
	20	Г12	232	1	-	2.4	2		размер уточн. на месте
	22	-350x8	350	1	-	7.5	8		ВстЗспБ-2
	23	-140x8	180	2	-	1.6	3		ВстЗспБ-2
	24	Г12	312	1	-	3.2	3		
	1% на сварные швы						2		
Б6	2	Г20	2740	2	-	50.4	101	203	ВстЗспБ-2
	6	Г20	825	2	-	15.2	30		отв. — " —
	10	Г12	825	2	-	8.6	17		
	14	Г12	2636	1	-	27.4	27		
	поз. 18, 20, 22, 23, 24 по марке Б5								
	1% на сварные швы						2		
Б7	3	Г20	3135	2	-	57.7	115	235	ВстЗспБ-2
	7	Г20	1025	2	-	18.9	38		отв. — " —
	11	Г12	1025	2	-	10.7	21		
	15	Г12	3031	1	-	31.5	32		
	17	Г12	997	1	-	10.4	10		
	19	Г12	182	1	-	1.9	2		
	21	-350x8	450	1	-	9.4	9		размер уточн. на месте
	23	-140x8	180	2	-	1.6	3		ВстЗспБ-2
	ВстЗспБ-2								
	ВстЗспБ-2								

Данный лист читать совместно с л. 15, 16.

Б8	1% на сварные швы						2	208	
	поз. 18, 20, 22, 23, 24 по марке Б5								
	16	Г12	2686	1	-	27.9	28		
	12	Г12	848	2	-	8.8	18		
	8	Г20	848	2	-	15.6	31		отв. ВстЗспБ-2
	4	Г20	2790	2	-	51.3	103		— " —
	1% на сварные швы						2		
	25	Г12	262	1	-	2.7	3		
	ВстЗспБ-2								
	ВстЗспБ-2								

Привязан:

Нах.отб.	Стойко	Сл.ш.	608.87
П. спец.	Кокотихин	Ш.ш.	608.87
Рук.пр.	Волчек	Ш.ш.	608.87
Инж.	Шенская	Ш.ш.	608.87
Н.контр.	Асташко	Ш.ш.	608.87

901-2-157.13.87 КМ

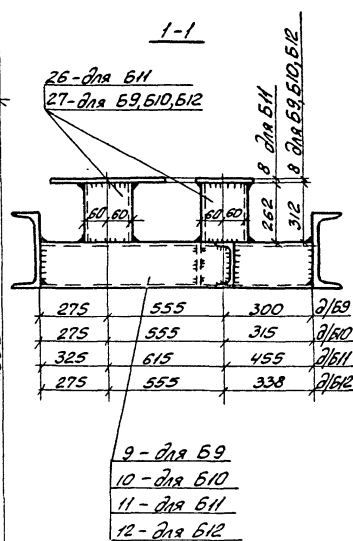
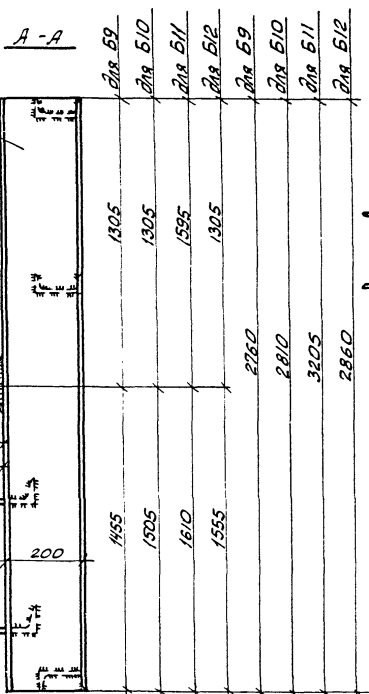
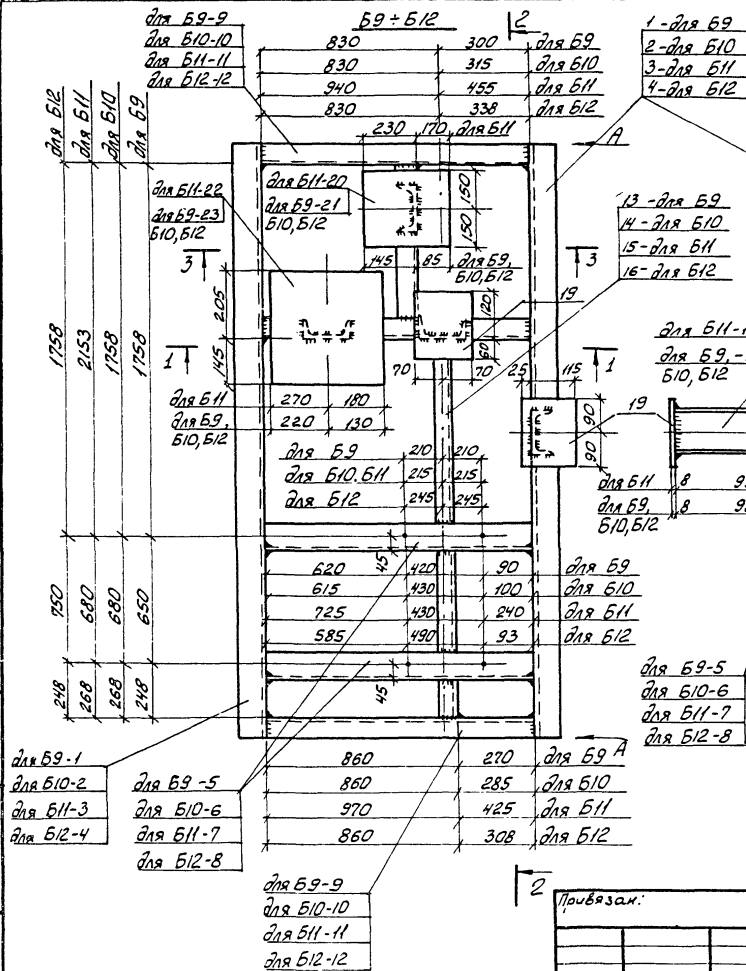
Спецификация  
к рамам Б5...Б8

Статус	Лист	Листов
Р	17	
БЕЛГОСПРОЕКТ		
г. Минск		

2369-07

Дальность

Дальность



Данный лист читать совместно с л. 19, 20.

901-2-157.13.87 КМ

Привязан:

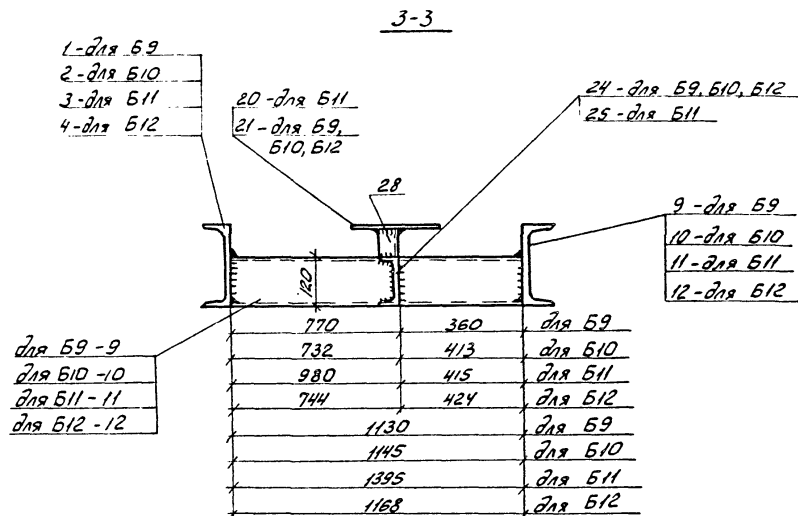
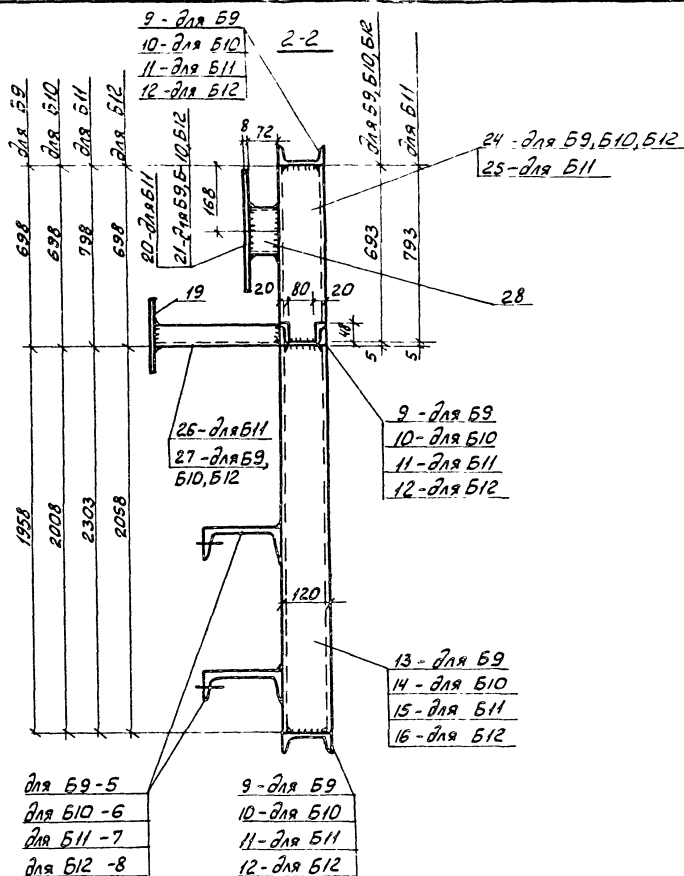
Укв. №

Нах.оп.	Л.спец.	Рук.пр.	Инж.	Н.контр.
С.М.С.	С.М.С.	С.М.С.	С.М.С.	С.М.С.
С.М.С.	С.М.С.	С.М.С.	С.М.С.	С.М.С.
С.М.С.	С.М.С.	С.М.С.	С.М.С.	С.М.С.
С.М.С.	С.М.С.	С.М.С.	С.М.С.	С.М.С.

Рамы Б9...Б12

Итого	Насра	Насштаб
Р	см. спец.	
Листов	Листов	
БЕЛГОСПРОЕКТ		
г. Минск		

2369-07



1. Все отверстия  $\phi 22$  мм
2. Сварные швы  $h=6$  мм
3. Сварку производить электродом типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
4. Металлоконструкции ошпунтовать и окрасить за 2 раза масляной краской
5. Каждая рама дополняется болтами: М20,  $l=120$  мм, 4 шт, общая масса 1,5 кг. ГОСТ 7798-70\*
6. Данный лист читать совместно с л. 18, 20

										901-2-157.13.87 КМ									
Привязан:										Италия Масса Масштаб									
										Р см спец.									
										Лист 19 Листов									
										Рамы 69...Б 12. Разрезы									
Ил.в. №										БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск									

Лист 7

Спецификация Сталь марки ВстЗел5 ГОСТ 380-71*									
Марка	№ дет.	Сечение	Длина, мм.	Кол.		Масса, кг			Примечание
				Т	Н	Дет.	Всех	Марки	
Б9	1	Г20	2760	2	-	50.8	102	240	ВстЗел5-2
	5	Г20	1130	2	-	20.8	42		отв. — "
	9	Г12	1130	3	-	11.8	35		
	13	Г12	1958	1	-	20.4	20		
	18	Г12	927	1	-	9.6	10		
	19	-140x8	180	2	-	1.6	3		ВстЗел5-2
	21	-230x8	300	1	-	4.3	4		ВстЗел5-2
	23	-350x8	350	1	-	7.5	8		ВстЗел5-2
	24	Г12	698	1	-	7.3	7		
	27	Г12	312	2	-	3.2	6		размер уточн. на месте
	28	Г12	72	1	-	0.75	1		размер уточн. на месте
1% на сварные швы						2			
Б10	2	Г20	2810	2	-	51.7	103	244	ВстЗел5-2
	6	Г20	1145	2	-	21.1	42		отв. — "
	10	Г12	1145	3	-	11.9	36		
	14	Г12	2008	1	-	20.9	21		
	поз. 18, 19, 21, 23, 24, 27, 28 по марке Б9						39		
	1% на сварные швы						3		
Б11	3	Г20	3205	2	-	59.0	118	284	ВстЗел5-2
	7	Г20	1395	2	-	25.7	51		отв. — "
	11	Г12	1395	3	-	14.5	44		
	15	Г12	2303	1	-	24.0	24		
	17	Г12	997	1	-	10.4	10		
	19	-140x8	180	2	-	1.6	3		ВстЗел5-2
	1% на сварные швы						3		
	28	Г12	72	1	-	0.75	1		
	26	Г12	262	2	-	2.7	5		размер уточн. на месте
	25	Г12	798	1	-	8.3	8		
	22	-350x8	450	1	-	9.4	9		ВстЗел5-2
	20	-300x8	400	1	-	7.5	8		ВстЗел5-2

Данный лист читать совместно с л. 18, 19.

Привязан:

Лист №

Нач. отд. Стойко  
Инсп. Шекатишук  
Рук. зр. Волчек  
М.х. Чиренская  
Н.контр. Асташко

901-2-157.13.87 КМ

Спецификация  
к рамам Б9...Б12

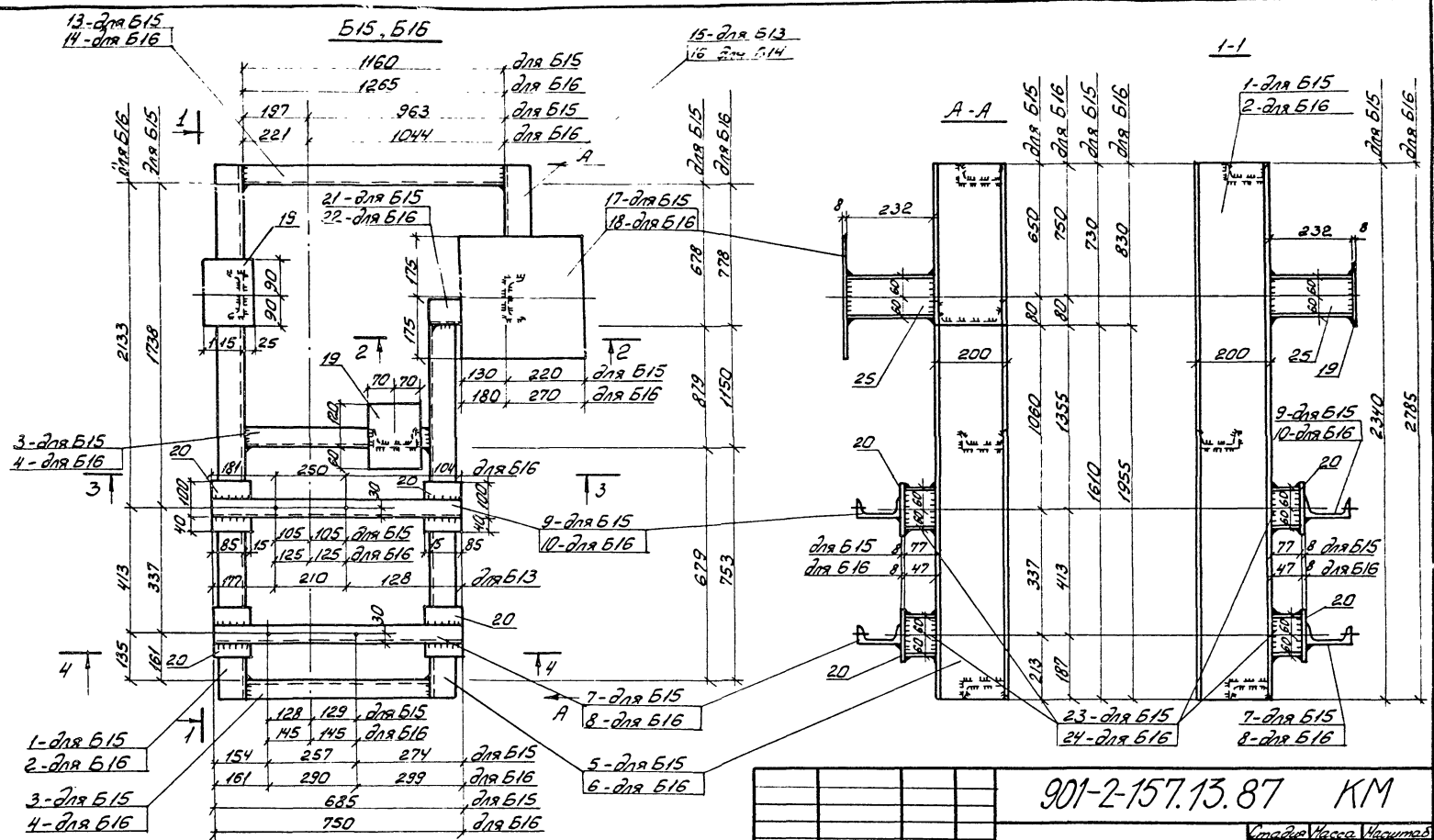
Станд. лист

0 20

БЕЛТОСПРОЕКТ  
г. Минск

2369-07

Дилбон



Данный лист читать совместно с л. 24.

Привязка:

Имя	Фамилия	Подпись	Дата
Игорь	Стойко	Смеш	6.08.82
Игорь	Иванов	Иван	6.08.82
Александр	Волчек	Вол	6.08.82
Игорь	Волчек	Вол	6.08.82
Игорь	Волчек	Вол	6.08.82
Игорь	Волчек	Вол	6.08.82

901-2-157.13.87 КМ

Рамы 615...616

Стать	Число	Число
р	сч.	спец.
Лист 23	Листов	
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

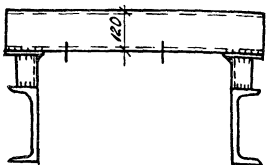
2-2

17-для Б15  
18-для Б16

3-3

11-для Б15  
12-для Б1621-для Б15  
22-для Б1615-для Б15  
16-для Б165-для Б15  
6-для Б16645 для Б15  
685 для Б165-для Б15  
6-для Б161-для Б15  
2-для Б16415 для Б15  
476 для Б16100 для Б15  
104 для Б16515 для Б15  
580 для Б16

4-4

11-для Б15  
12-для Б16515 для Б15  
580 для Б16

1. Все отверстия  $\phi 14$  мм
2. Все сварные швы  $h=6$  мм
3. Сварку производить электродом типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
4. Металлоконструкции ошкуривать и окрасить масляной краской за 2 раза.
5. Каждая рама дополняется болтами: М12,  $L=100$  мм, 4 шт., общая масса 0,42 кг ГОСТ 7798-70\*
6. Данный лист читать совместно с л. 23.

# Спецификация Сталь марки ВетЗен 5 ГОСТ 380-71\*

Марка	№ дет.	Сечение	Длина, мм.	Кол.		Масса, кг		Примечание
				Т	Н	дет.	всех	
Б15	1	Е20	2340	1	-	43,1	43	ВетЗен 5-2
	3	Е12	515	2	-	5,4	11	
	5	Е20	1610	1	-	29,6	30	
	7	Е12	685	1	-	7,1	7	ВетЗен 5-2
	9	Е12	685	1	-	7,1	7	
	11	Е12	767	1	-	7,9	8	отб.
	13	Е12	1160	1	-	12,1	12	
	15	Е20	730	1	-	13,4	13	ВетЗен 5-2
	17	350x8	350	1	-	7,5	8	
	19	140x8	180	2	-	1,6	3	
	20	100x8	140	4	-	0,9	4	ВетЗен 5-2
	21	Е20	645	1	-	11,9	12	
	23	Е12	77	4	-	0,8	3	размер уточн. на месте
	25	Е12	232	2	-	2,4	5	
	1% на сварные швы						2	
Б16	2	Е20	2785	1	-	51,2	51	ВетЗен 5-2
	4	Е12	580	2	-	6,0	12	
	6	Е20	1955	1	-	36,0	36	
	8	Е12	750	1	-	7,8	8	отб.
	10	Е12	750	1	-	7,8	8	
	12	Е12	802	1	-	8,3	8	ВетЗен 5-2
	14	Е12	1265	1	-	13,2	13	
	16	Е20	830	1	-	15,3	15	
	18	350x8	450	1	-	9,9	10	ВетЗен 5-2
	22	Е20	685	1	-	12,6	13	
	24	Е12	47	4	-	0,5	2	ВетЗен 5-2
	103, 19, 20, 25 по марке Б15						12	

901-2-157.13.87 КМ

Привязки:

Нач. отд.	Стойко	Швы	508,87
Посл. отд.	Швы	Швы	508,87
Рис. гр.	Валчик	Швы	508,87
Н.м.м.	Швы	Швы	508,87
Н.контр.	Швы	Швы	508,87

Стадия Масса Масштаб

Р см. спец.

Лист 24 Листов

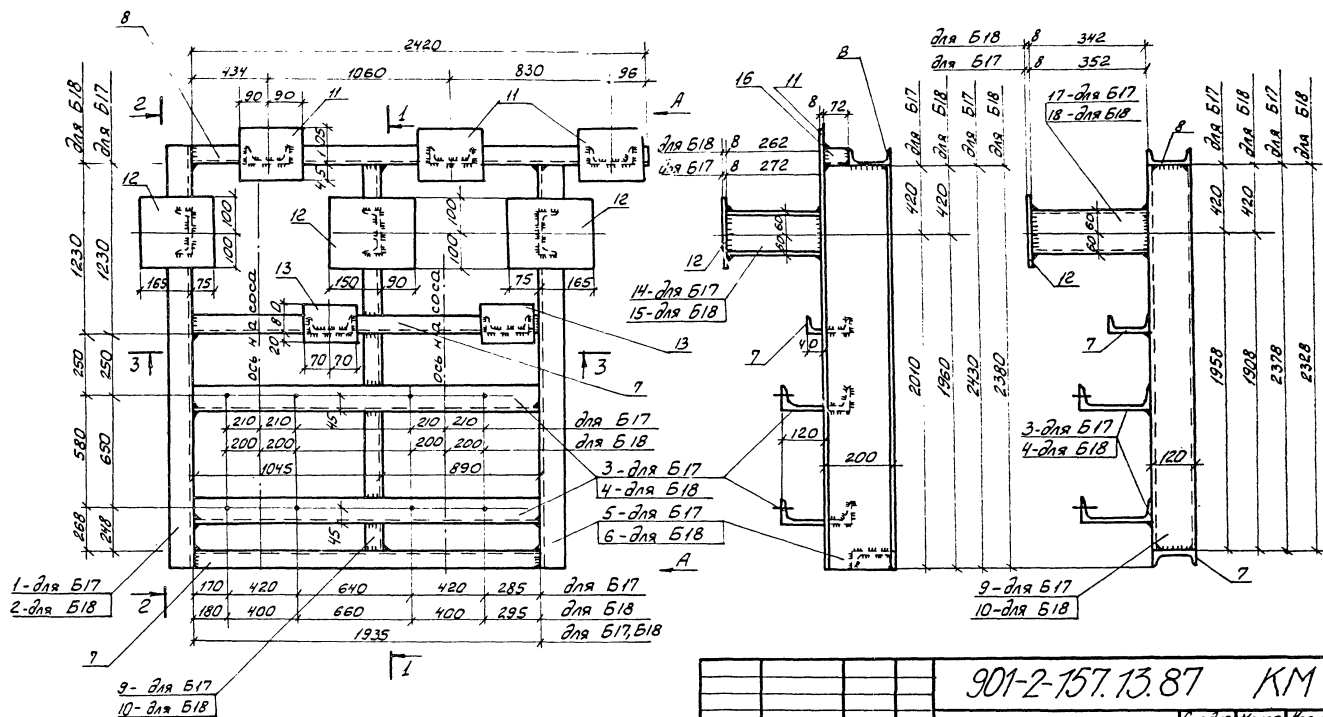
Спецификация  
к рамам Б15, Б16БЕЛГОСПРОЕКТ  
г. Минск

2369-07

517, 518

A - A

1-1



Привязан.

Маш.отд	Стойко	Силин	5.08.87
П. спец.	Щекотыхин	Алекс.	5.08.87
Рук.зр.	Волчек	В.И.	5.08.87
Инж.	Шленская	Шенко	5.08.87
Н.контр.	Асташко	Влад.	5.08.87

901-2-157.13.87 KM

Стария	Масса	Насута
--------	-------	--------

Р	см. спец.	
---	--------------	--

Лист 25 Лист 06

Рамы 517, 518

**БЕЛГОСПРОЕКТ**

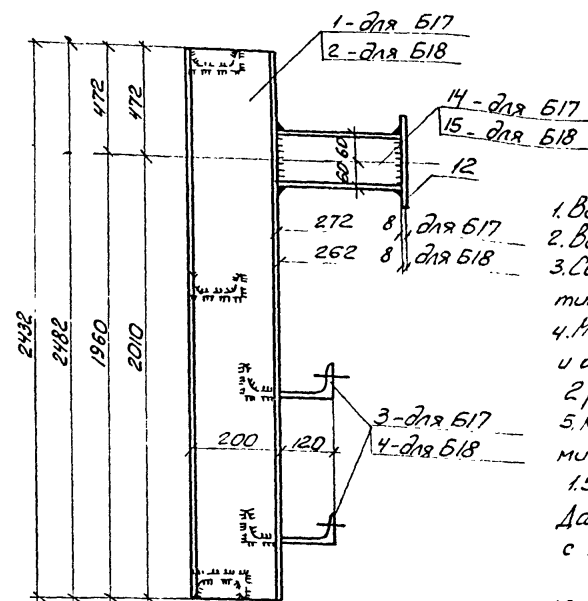
2. Микс

2360-07



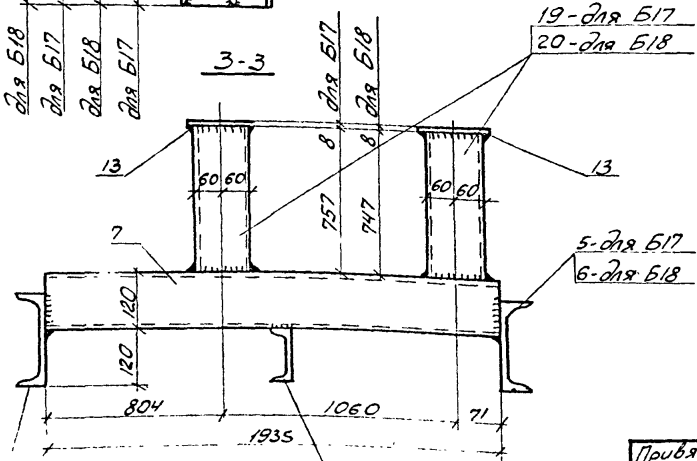
2165017

2-2



1. Все отверстия  $\phi 22$  мм
  2. Все сварные швы  $h=6$  мм
  3. Сварку производить электродом типа Э-42 по ГОСТ 9467-75
  4. Металлоконструкции сгрупповать и окрасить масляной краской за 2 раза
  5. Каждая рама дополняется болтами: М20;  $L=120$  мм, 4 шт, общая масса 15 кг. ГОСТ 7798-70\*
- Данный лист читать совместно с л. 25.

3-3



1-для Б17  
2-для Б18  
9-для Б17  
10-для Б18

Спецификация  
Сталь марки ВстЗсп 5 ГОСТ 380-71\*

Марка	№ дет	Сечение	Длина мм	Кол. Т Н	Масса, кг.		Примечан.
					Дет.	Всех Марки	
Б17	1	Г20	2482	1	-	45.7	46
	3	Г20	1935	2	-	35.6	71
	5	Г20	2330	1	-	42.9	93
	7	Г12	1935	2	-	20.1	40
	8	Г12	2420	1	-	25.2	25
	9	Г12	2378	1	-	24.7	25
	11	-150x8	180	3	-	1.7	5
	12	-200x8	240	3	-	3.0	9
	13	-100x8	140	2	-	0.9	2
	14	Г12	272	2	-	2.8	6
	16	Г12	72	3	-	0.7	2
	17	Г12	352	1	-	3.7	4
	19	Г12	757	2	-	7.9	8
	1% на сварные швы						3
							289
							ВстЗсп 5-2
							ВстЗсп 5-2
							ВстЗсп 5-2
							Размер уточн. на месте
							— " —
							— " —
Б18	2	Г20	2432	1	-	44.7	45
	4	Г20	1935	2	-	35.6	71
	6	Г20	2280	1	-	42	42
	10	Г12	2328	1	-	24.2	24
	15	Г12	262	2	-	2.7	5
	18	Г12	342	1	-	3.6	4
	20	Г12	747	2	-	7.8	8
	поз. 7, 8, 11, 12, 13, 16, по марке Б17						83
							1% = 3
							285
							Размер уточн. на месте
							— " —

Спецификация к схеме установки насосов на раме

Марка	Наименование	Марка насоса	Кол. нас.	Масса ед. ед. кг	Примеч.
Б17	Рама для установки монтажного узла №2	К 45/55	2	289	
Б18	— " —	К 45/55а	2	285	

901-2-157.13.87 КМ

Привязан.

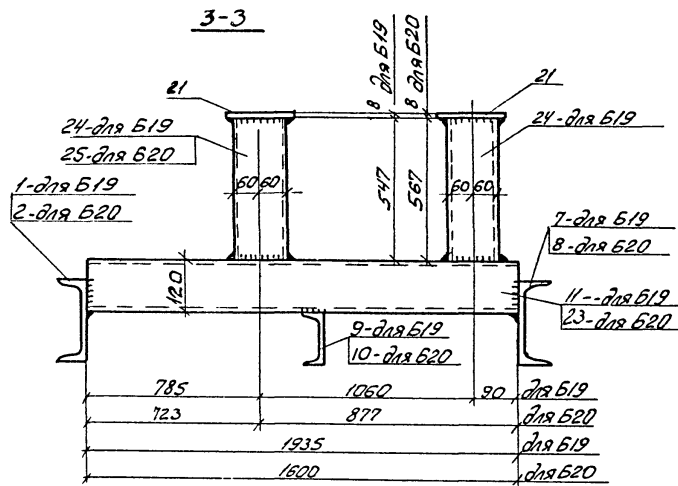
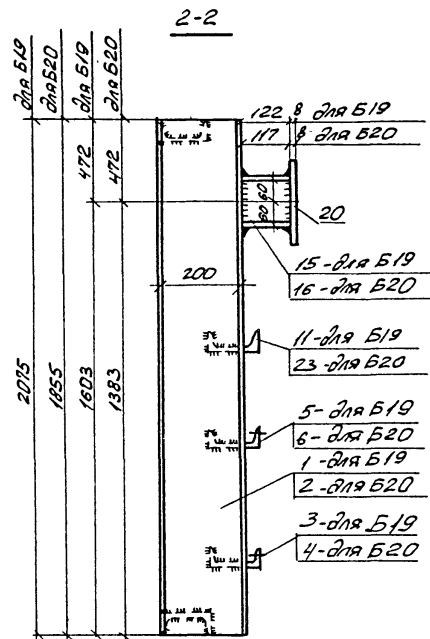
Нахотд	Стойко	Служб	6.08.81
Испеч.	Щекатихин	Исп.	6.08.81
Рис. гр.	Волчек	Исп.	6.08.81
Инж.	Щенская	Исп.	6.08.81
Инж.	Артамонов	Исп.	6.08.81

Спецификация  
к рамам Б17, Б18

Исполн.	Лист	Листов
Р	26	
БЕЛГОСПРОЕКТ		
г. Минск		
2364-07		



Лист 7



Данный лист читать совместно с л. 27, 29.

				901-2-157.13.87 КМ		
				Р	с.м.	с.м.
				лист 28	лист 29	
				БЕЛГОСПРОЕКТ		
				г. Минск		

Привязки:

Начальник	Игорь	Сидоров	6.08.87
Инженер	Иван	Иванов	6.08.87
Инженер	Владимир	Иванов	6.08.87
Инженер	Иван	Иванов	6.08.87
Инженер	Иван	Иванов	6.08.87

Рамы Б19...Б20  
Разрезы

2369-07

Спецификация  
Сталь марки ВстЗел5 ГОСТ 380-71\*

Марка	№ дет.	Сечение	Длина	Кол.		Масса, кг		Примечание
				Т	Н	Дет.	Всех	
Б19	1	Г20	2075	1	-	38.2	38	ВстЗел5-2
	3	Г12	1935	1	-	20.1	20	отв.
	5	Г12	1935	1	-	20.1	20	отв.
	7	Г20	2023	1	-	37.2	37	ВстЗел5-2
	9	Г12	1971	1	-	80.5	21	
	11	Г12	1935	2	-	20.1	40	
	12	Г12	2400	1	-	25	25	
	14	Г12	72	3	-	0.7	2	размер уточн. на месте
	15	Г12	122	2	-	1.3	3	"
	18	Г12	202	1	-	2.1	2	"
	20	-200x8	240	3	-	3.1	6	ВстЗел5-2
	21	-100x8	140	2	-	0.6	1	ВстЗел5-2
	22	-150x8	180	3	-	1.9	6	ВстЗел5-2
	24	Г12	547	2	-	5.7	11	
1% на сварные швы							2	
Б20	2	Г12	1855	1	-	19.3	19	
	4	Г12	1600	1	-	16.6	17	отв.
	6	Г12	1600	1	-	16.6	17	отв.
	8	Г20	1803	1	-	33.2	33	ВстЗел5-2
	10	Г12	1751	1	-	18.2	18	
	13	Г12	2030	1	-	21.1	21	
	16	Г12	117	2	-	1.2	2	размер уточн. на месте
	17	Г12	607	1	-	6.3	6	
	19	Г12	197	1	-	2.0	2	размер уточн. на месте
	23	Г12	1600	2	-	16.6	33	
	25	Г12	567	1	-	5.9	6	
поз. 20, 21, 22 по марке Б19							13	
1% на сварные швы							2	

1. Все отверстия ф14мм
2. Сварные швы h=6мм
3. Сварку производить электродом типа Э-42 по ГОСТ 9467-75
4. Металлоконструкции ошкуривать и окрасить масляной краской за 2 раза.
5. Каждая рама дополняется болтами: М12, l=100мм, 8шт, общий вес 0.84кг ГОСТ 7798-70\*
6. Данный лист читать совместно с л. 27, 28.

Марка	Наименование	Марка насоса	Кол. нас.	Масса ед. рамы, кг	Примеч.
Б19	рама для установки монтажного крана №	К 45/30	2	234	
Б20	" "	К 20/30	2	189	

Привязка:

Нах. отд.	Стойка	См. инж.	7.08.81
Инспец.	Шекатин	В. В.	6.08.81
Рис. зр.	Волчек	В. В.	6.08.81
Инж.	Шенская	Шенская	6.08.81
Инж. контр.	Асташко	Асташко	6.08.81

901-2-157.13.87 КМ

Спецификация  
к рамам Б19, Б20

Лист	Листов
Р	29
БЕЛГОСПРЕКТ г. Минск	

2369-07

Лист 30

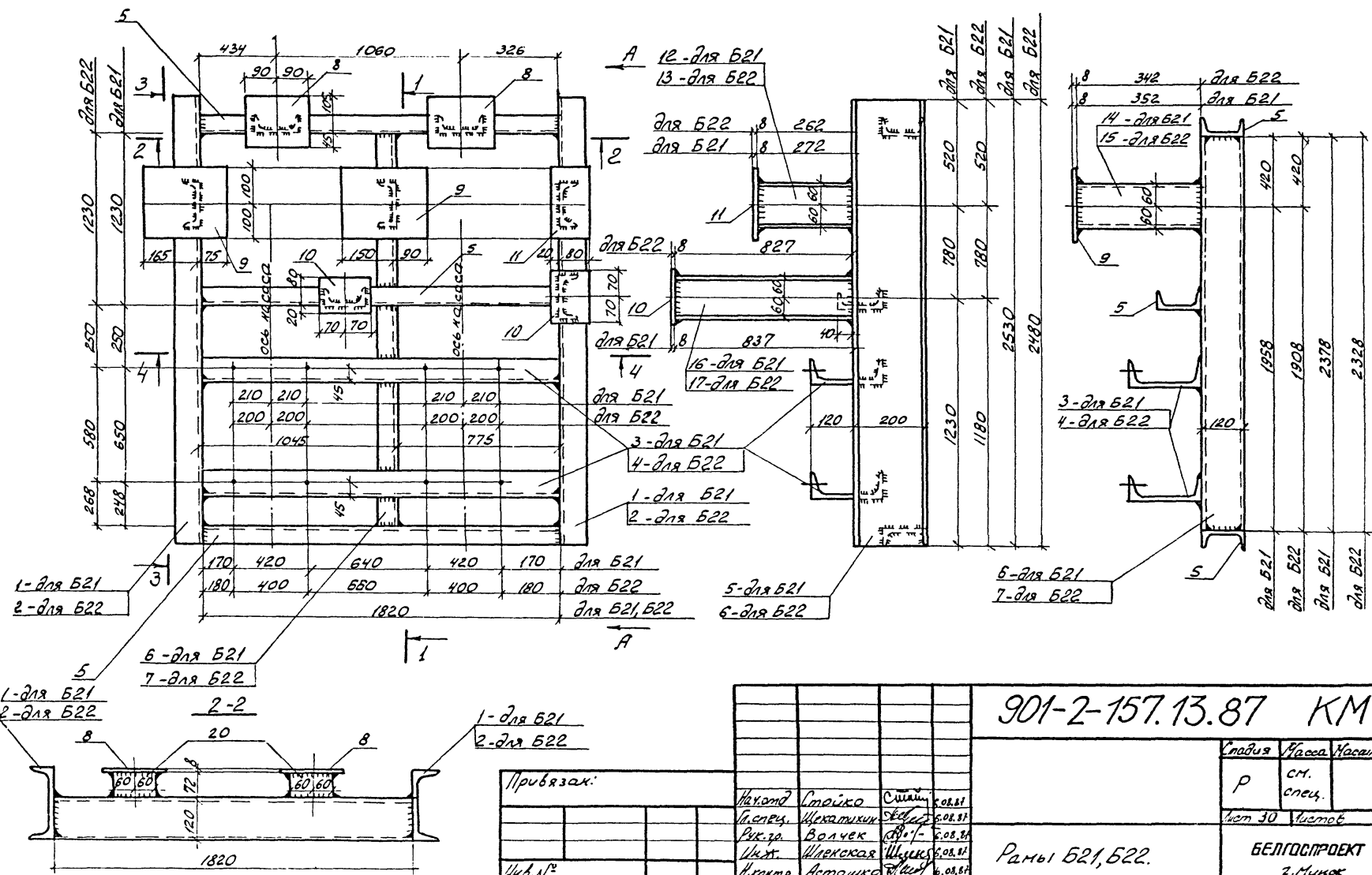
Лист 30-под. Подпись и дата, Инициалы

Д16504 7

521, 522

A-A

1-1



Исполн. Подпись и дата. Проверка

Примечания:

Исполн.	Подпись	Дата
Исполн.	Подпись	Дата
Исполн.	Подпись	Дата
Исполн.	Подпись	Дата
Исполн.	Подпись	Дата
Исполн.	Подпись	Дата
Исполн.	Подпись	Дата
Исполн.	Подпись	Дата
Исполн.	Подпись	Дата
Исполн.	Подпись	Дата

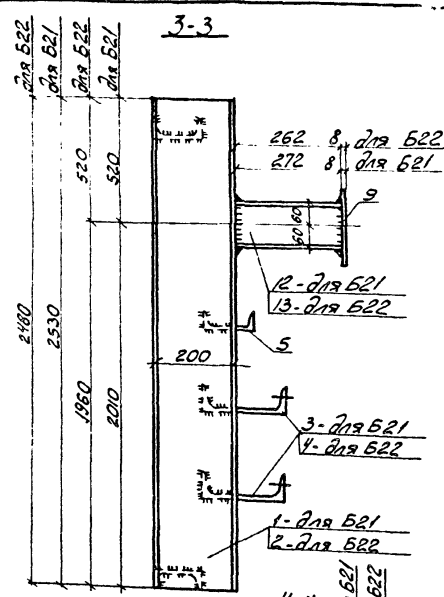
901-2-157.13.87 КМ

Рамы 521, 522.

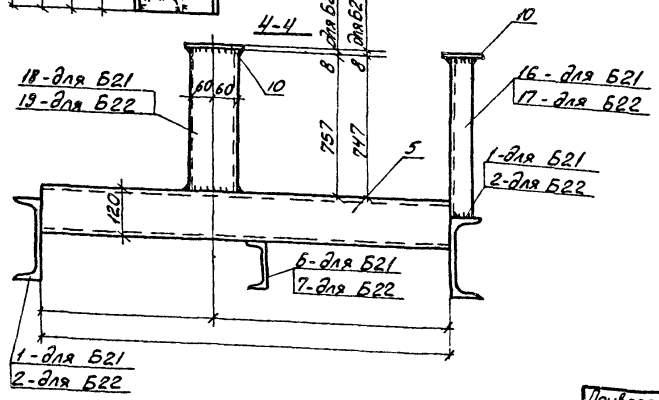
Состав	Класс	Норматив
Р	ст. спец.	
лет 30	Норматив	
БЕЛГОСПРОЕКТ		
З.Минин		

2369-07

Лист 1



1. Все отверстия  $\phi 22$  мм
2. Все сварные швы  $h=6$  мм
3. Сварку производить электродом типа Э-42 по ГОСТ 9467-75
4. Металлоконструкции огрунтовать и окрасить масляной краской за 2 раза.
5. Каждая рама дополняется болтами: М20,  $l=120$  мм, 8 шт, общая масса 3,0 кг ГОСТ 7798-70\*
6. Данный лист см. совместно с л. 30.



Спецификация  
Сталь марки ВстЗсп5 ГОСТ 380-71\*

Марка	№ дет.	Сечение	Длина	Кол. Т Н	Масса, кг		Примечание
					Дет.	Всех	
Б21	1	Г20	2530	2	-	46.6	93
	3	Г20	1820	2	-	33.5	67
	5	Г12	1820	3	-	18.9	57
	6	Г12	2378	1	-	24.7	25
	8	-150x8	180	2	-	1.7	3
	9	-200x8	240	2	-	3	6
	10	-100x8	140	2	-	0.9	2
	11	-100x8	200	1	-	1.3	3
	12	Г12	272	2	-	2.8	6
	14	Г12	352	1	-	3.7	4
	16	Г12	837	1	-	8.7	9
	18	Г12	757	1	-	7.9	8
	1% на сварные швы					3	
	2	Г20	2480	2	-	45.6	91
	4	Г20	1820	2	-	33.5	67
	7	Г12	2328	1	-	24.2	24
	13	Г12	262	2	-	2.7	5
	15	Г12	342	1	-	3.6	4
	17	Г12	827	1	-	8.6	9
	19	Г12	747	1	-	7.8	8
Б22	поз. 5, 8, 9, 10, 11 по марке Б21					71	
	1% на сварные швы					3	

Спецификация к схеме установки насосов на раме

Марка	Наименование	Марка насоса	Кол. нас.	Масса, кг	Примеч.
Б21	Рама для установки насоса	К 45/55	2	286	
Б22	"	К 45/55а	2	282	

901-2-157.13.87 КМ

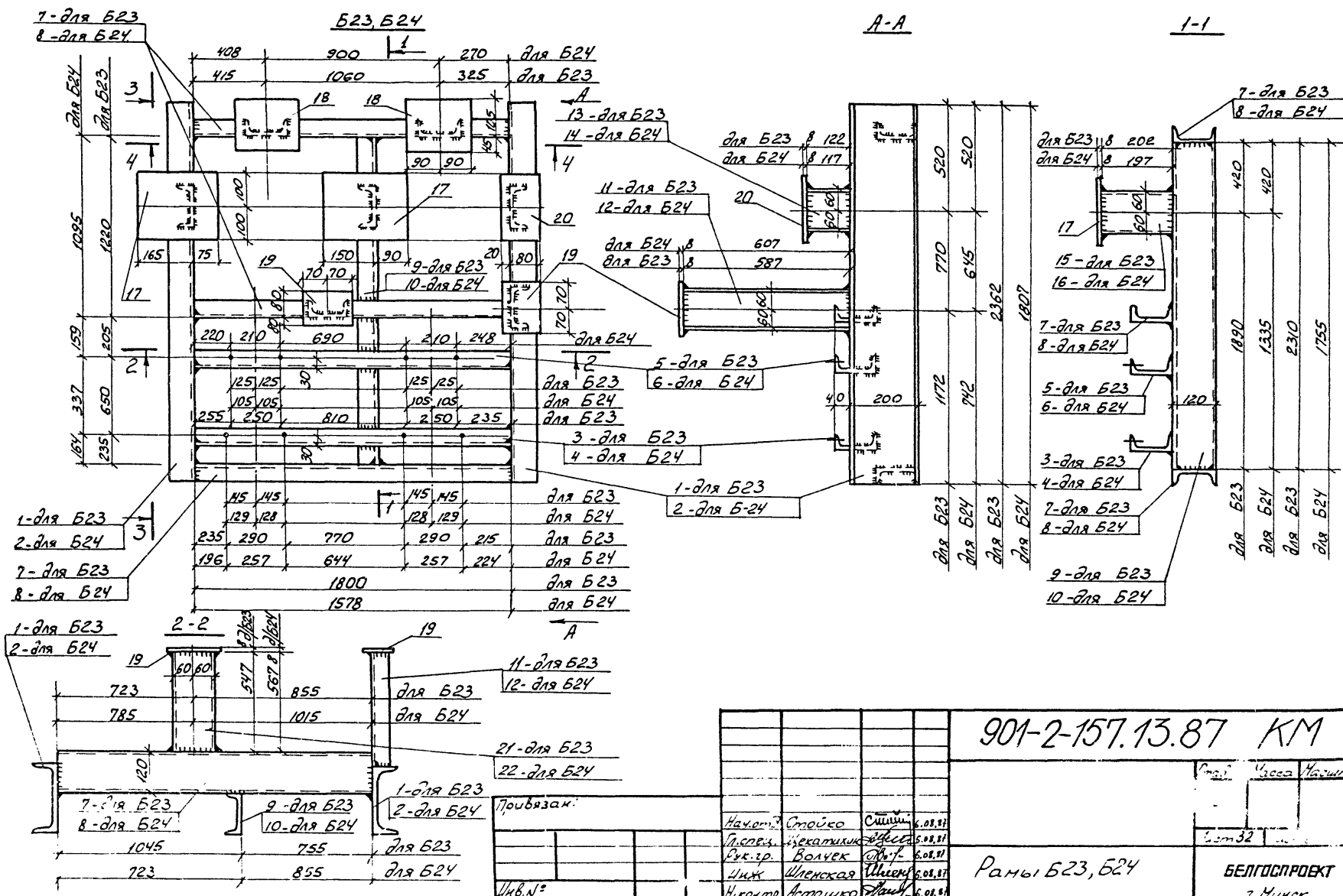
Спецификация  
к рамам Б21, Б22

Вид	Лист	Метод
Р	31	Метод
БЕЛГОСПРОЕКТ		
г. Минск		

Привязка:	Начало	Стояко	Стойка	Стойка	Стойка
	П. спец.	Металлич.	Металлич.	Металлич.	Металлич.
	В. к. зр.	Волчок	Волчок	Волчок	Волчок
	М. ж.	М. ж.	М. ж.	М. ж.	М. ж.

Лист 7

Шифр изделия: 901-2-157.13.87



2369-07



Спецификация к схеме установки насосов на рамах для ВСП до 500 м<sup>3</sup>/ч

табл. 1

Марка	Наименование	Марка насоса	кол. насос	Масса с рамой кг	Примеч.
Б1	рама для установки монтажного узла №1	К90/35	1	202	квал. мон. спец. пел.
Б2	" "	К90/55	1	205	" "
Б3	" "	К160/30	1	238	" "
Б4	" "	К90/85а	1	208	" "
Б5	рама для установки монтажного узла №2	К90/35	1	201	отем. пел.
Б6	" "	К90/55	1	203	" "
Б7	" "	К160/30	1	235	" "
Б8	" "	К90/85а	1	208	" "
Б9	" "	К90/35	1	240	квал. мон. спец. пел.
Б10	" "	К90/55	1	244	" "
Б11	" "	К160/30	1	284	" "
Б12	" "	К90/85а	1	246	" "
Б13	рама для установки монтажного узла №4	К45/55а	1	191	квал. мон. спец. пел.
Б14	" "	К45/35	1	195	" "
Б15	" "	К20/30	1	168	" "
Б16	" "	К45/30	1	190	" "

Спецификация к схеме установки насосов на рамах для ВСП до 100 м<sup>3</sup>/ч

табл. 2

Марка	Наименование	Марка насоса	кол. насос	Масса с рамой кг	Примеч.
Б17	рама для установки монтажного узла №2	К45/55	2	289	квал. мон. спец. пел.
Б18	" "	К45/55а	2	285	" "
Б19	" "	К45/30	2	234	" "
Б20	" "	К20/30	2	189	" "
Б21	рама для установки монтажного узла №1	К45/55	2	286	" "
Б22	" "	К45/55а	2	282	" "
Б23	" "	К45/30	2	241	" "
Б24	" "	К20/30	2	196	" "

1. Данный лист читать совместно с л. 12...33.
2. В таблице 1 даны рамы для отдельно стоящих ВСП до 500 м<sup>3</sup>/ч и для вариантов ВСП, блокированных с ЦТП.

Ш.В.Род. Водные ресурсы

Прибавки:

Ш.В.Род.	Водные ресурсы
----------	----------------

Имя	Стойко	Сайт	608.57
Имя	Шохаткин	В.А.	608.37
Имя	Волчек	С.А.	608.55
Имя	Шенская	О.В.	608.55
Имя	Леташко	А.И.	608.55

901-2-157.13.87 КМ

Спецификация к схеме установки насосов на рамах

Стр.	Лист	Листов
Р	34	
БЕЛГОСПРОЕКТ		
г. Минск		
2369-07		

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ  
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР  
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220600, г. Минск, ул. К. Маркса, 32

Сдано в печать 02. 06. 1988 г.

Заказ № 274 Тираж 430 экз.

Инв. № 2369/  
7