

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-2-163.89

ВОДОПРОВОДНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
В ШАХТЕ ГЛУБИНОЙ 4,0 м
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 20 ДО 200 м³/ч

Альбом 3

ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ

КЖ Конструкции железобетонные стр. 3 - 13
КМ Конструкции металлические стр. 14 - 16
КЖИ Строительные изделия стр. 17 - 19

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-2-163.89

ВОДОПРОВОДНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
В ШАХТЕ ГЛУБИНОЙ 4,0 м
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 20 ДО 200 м³/ч

Альбом 3

Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка	Альбом 3	Подземная часть	
	ТХ	Технологические решения		КЖ	Конструкции железобетонные
	ОВ	Отопление и вентиляция		КМ	Конструкции металлические
	ВК	Внутренние водопровод и канализация		КЖИ	Строительные изделия
	ЭМ	Электротехническая часть	Альбом 4	СО	Спецификации оборудования
	АТХ	Технологический контроль	Альбом 5	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 2		Наземная часть	Альбом 6	С	Сметы. Общая часть
	АР	Архитектурные решения	Альбом 7	С	Сметы
	КЖ	Конструкции железобетонные			
	КМ	Конструкции металлические			
	КЖИ	Строительные изделия			

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИМ ИНСТИТУТОМ
„МОСГИПРОТРАНС“

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

В.В. Шоанин В.В. Шоанин
Г.И. Беляйинов Г.И. Беляйинов

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
МИНИСТЕРСТВОМ ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
УКАЗАНИЕ № ГА-968 ОТ 27.12.88 Г.

Содержание альбома № 3

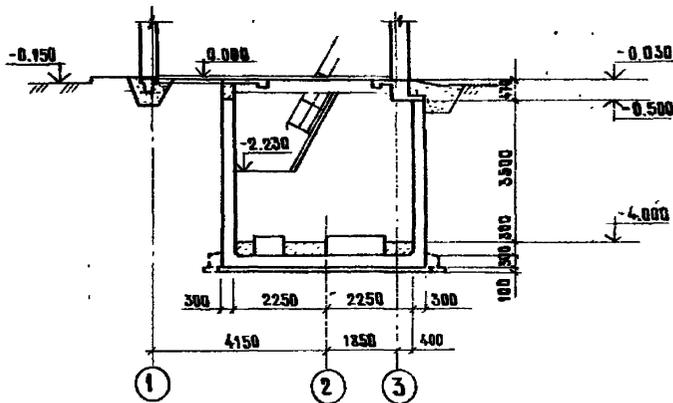
№ № листов	Наименование листа	Стр
	Титульный лист	
	Содержание альбома	2
	Конструкции железобетонные	
КЖ1	Общие данные	3
КЖ2	Планы. Разрезы	4
КЖ3	Планы фундаментов под оборудование Ф0м1; Ф0м2	5
КЖ4	Схема расположения элементов подземной части. Развертка стены СТ1	6
КЖ5	Плита днища ПДм1. Схема армирования (Открытый способ в сухих грунтах)	7
КЖ6	Плита днища ПДм1. Схема армирования (Открытый способ в мокрых грунтах)	8
КЖ7	Стена СТ1. Схема армирования	9
КЖ8	Схема расположения элементов РКм1	10
	Спецификация. Расчетные схемы балок	
КЖ9	РКм1. Схема армирования плиты Пм1 сечения	11
КЖ10	РКм1. Раскрой сеток	12
КЖ11	РКм1. Схемы армирования балок Бм1 ÷ Бм4	13
	Конструкции металлические	
КМ1	Общие данные	14
КМ2	Схема расположения металлических лестниц, площадок и элементов ограждения	15
КМ3	Узлы лестниц и площадок	16

№ № листов	Наименование листа	Стр
	Строительные изделия	
КЖИ.10	Техническое описание	17
КЖИ.10.1	Опись документов	17
КЖИ.11	Изделие объединительное МС1	17
КЖИ.12	Каркас плоский КР1	18
КЖИ.22	Каркас плоский КР2	18
КЖИ.23	Каркас плоский КР3	18
КЖИ.24	Каркас плоский КР4	18
КЖИ 2.5.66	Каркас плоский КР5 ÷ КР7	19
	Сборочный чертеж	
КЖИ.25	Каркас плоский КР5 ÷ КР7	19
КЖИ.31	Изделие закладное МИЗ	19

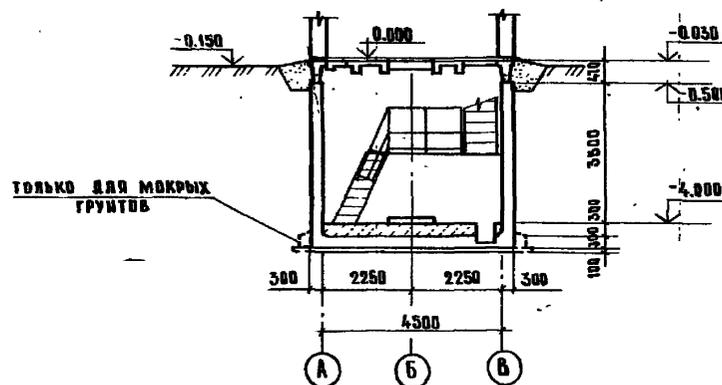
Альбом 3

Типовой проект 901-2-163.89

Разрез 1-1



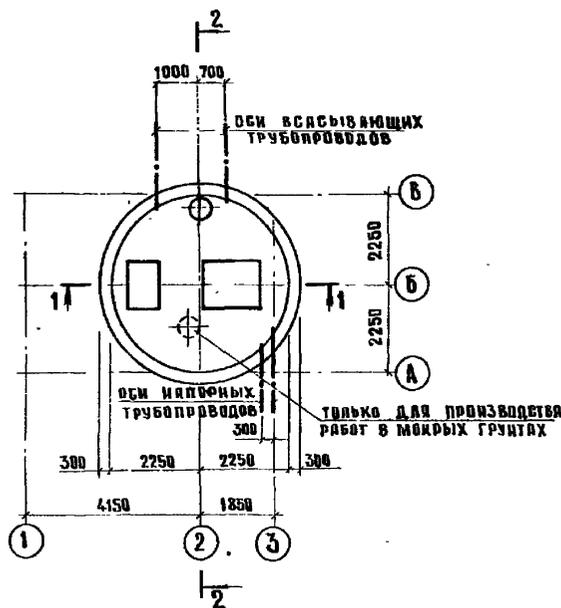
Разрез 2-2



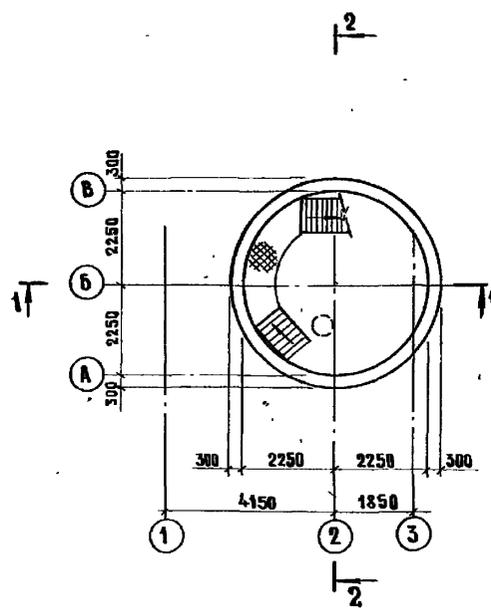
Основные строительные показатели подземной части

Наименование	Ед.изм	Кол.	Примечание
Ползая площадь	м ²	15,9	
- на расчетную единицу	м ²	0,08	Расчетная единица 200 м ³ /ч
в сухих грунтах			
Строительный объем	м ³	95,4	
- на расчетную единицу	м ³	0,48	Расчетная единица 200 м ³ /ч
в мокрых грунтах			
Строительный объем	м ³	97,0	
- на расчетную единицу	м ³	0,49	Расчетная единица 200 м ³ /ч

План на отм. -4,000



План на отм. -2,230



Гидроизоляция стен и дна см. на листе КЖ в Альбом 2.

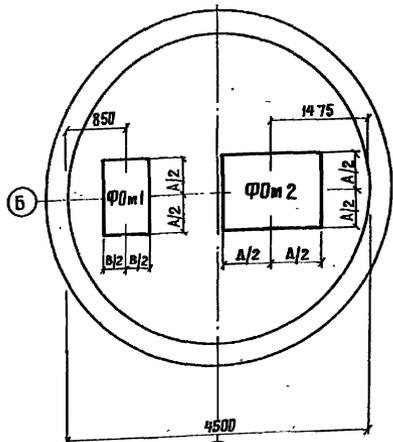
Имя и подп. Подпись и дата. Взам. Инв. №

		Тп 901-2-163.89		КЖ	
Гип	Белянинов	Всасывающая насосная станция в шахте глубиной 4,0 м производительностью от 20 до 200 м ³ /ч	РП	2	Мосгипротранс
Нач. отд.	Москяева				
Гл. спец.	Федотов				
И. контр.	Коханова				
Гип	Ушлина	Планы Разрезы.			
Рук. гр.	Ботникова				
Инж.	Стопа				

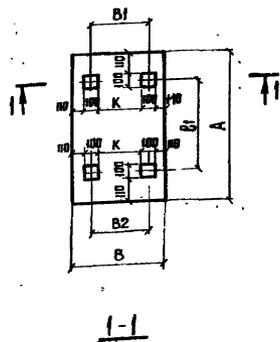
Копировать . . .

ФОРМАТ А2

Схема расположения фундаментов под оборудование



Ф0м1



Ф0м2

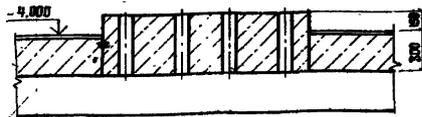
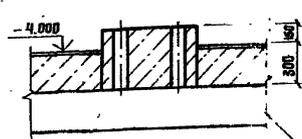
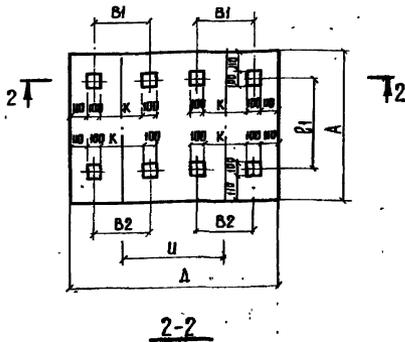


Таблица основных размеров фундаментов, мм

Насосы	A	B	Δ	B1	B2	U	K
K 8/18; K 8/18d K 20/18; K 20/18d	610	515	1080	308	210	215	540
K 20/30; K 20/30d	650	560	1100	337	240	257	550
K 45/30; K 45/30d	765	590	1230	413	250	290	615
K 45/55	990	720	1530	650	420	420	765
K 45/55d	930	700	1485	580	400	400	742
K 90/20; K 90/20d	765	590	1230	413	250	290	615
K 90/55	990	720	1530	650	420	420	765
K 90/55d	930	700	1480	580	400	400	742
K 90/55	1025	730	1550	680	430	430	775
K 90/55d	990	720	1530	650	420	420	765
K 50 - 32 - 125 A	750	570	1150	450	250	250	600
K 65 - 50 - 160 A	800	595	1235	500	295	295	640
K 65 - 65 - 160 A	810	655	1325	510	335	335	690
K 80 - 50 - 200	900	680	1465	600	380	380	785

Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование

Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ф0м1	1	
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В7,5		0,37 м³
				Ф0м2	1	
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В7,5		0,71 м³

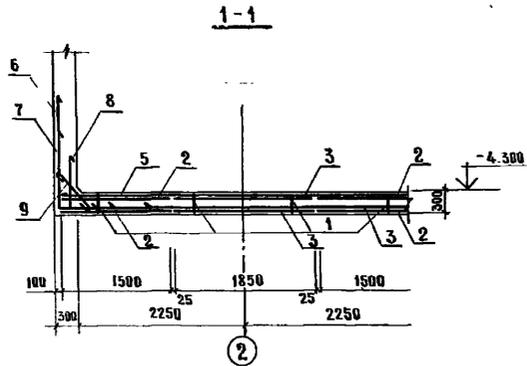
- Расположение отверстий под фундаментные болты уточнить по поставленному оборудованию.
- Звезда после установки анкерных болтов залить цементным раствором М400.
- Расход бетона под Ф0м1 и Ф0м2 дан для насоса марки К90/55.

АЛ50м3

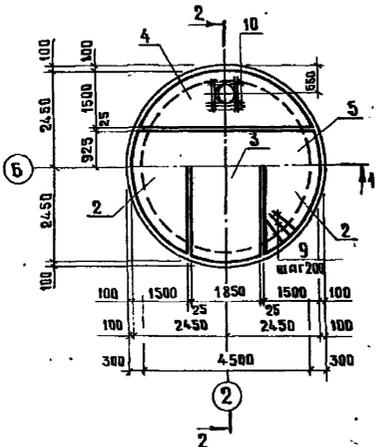
Типовой проект 901-2-163.89

Лист № 001. Подпись и дата: 1980м 19м 11

проездан		ГИА БЕЛАЗИНОВ		ТП 901-2-163.89		КЖ	
И.в.в.а.	М.С.К.А.Е.Ц.	И.в.в.а.	М.С.К.А.Е.Ц.	Вводная насосная станция в шлюзе глубиной 4,8 м производительностью от 20 до 200 м³/ч			
И.к.к.т.р.	Ф.Е.Д.О.В.	И.к.к.т.р.	К.В.И.Н.О.В.	Страниц	Лист	Листов	
И.к.к.т.р.	Г.И.П.	И.к.к.т.р.	У.А.Л.И.Н.	РП	3		
И.к.к.т.р.	С.П.Т.И.К.О.В.	И.к.к.т.р.	С.П.Т.И.К.О.В.	План фундаментов под оборудование Ф0м1; Ф0м2			
И.к.к.т.р.	С.Т.А.В.А.	И.к.к.т.р.	С.Т.А.В.А.	МОСГИПРОТРАНС			



Раскладка верхней арматуры



Раскладка нижней арматуры

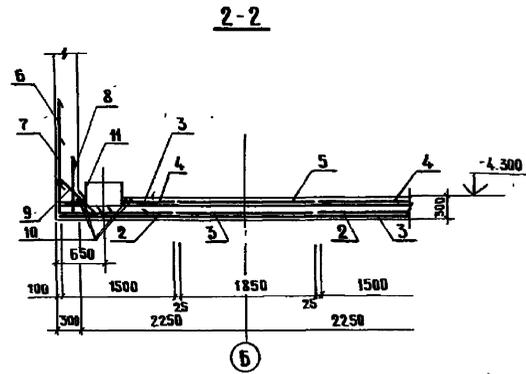
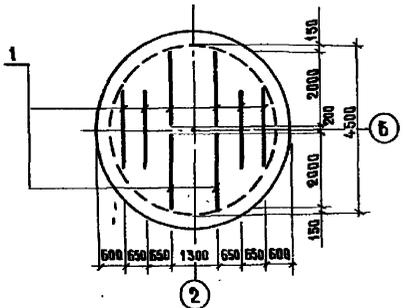
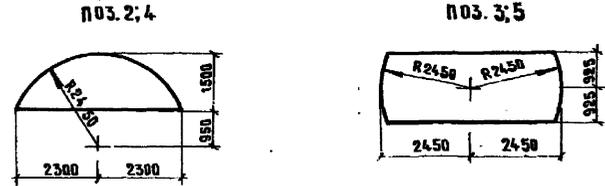


Схема расположения каркасов днища



Раскрой сеток



Ведомость деталей

Поз	Эскиз
6	1500 1200
7	1000 700
8	700 350
9	750

1. Установку МН1 см. лист АР4 альбома 2 ТП 901-2-163.89

Спецификация ПДм1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
А4		1	ТП 901-2-163.89 КЖИ.2.1	Каркас плоский КР1	8	5,20кг
				Бетки драматуржные		
		2	ГОСТ 23279-85	БС 1200-БАЗ 150x490 50	6	37,8кг
		3		БС 1200-БАЗ 185x490 50	3	47,2 кг
		4		БС 1400-БАЗ 150x490 50	2	50,43кг
		5		БС 1400-БАЗ 185x490 50	1	63,0 кг
				Изделия закладные		
А5	И	1	ТП 901-2-163.89 Альбом 2, КЖИ.4.1	МН1	1	91,50кг
				Детали		
Б4	Б	6	А-III-20 ГОСТ 5781-82, R-2700	39	6,7 кг	
Б4	Г	7	А-III-20 ГОСТ 5781-82, R-1700	39	4,2кг	
Б4	В	8	А-III-10 ГОСТ 5781-82, R-1050	77	0,65кг	
Б4	Д	9	А-I-10 ГОСТ 5781-82, R-900	77	0,56 кг	
Б4	Ж	10	А-III-16 ГОСТ 5781-82, R-1000	8	1,58 кг	
				Материалы		
				Бетон В15, W4		6,13 м ³

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Всего
	Арматура класса										
	А-I					А-III					
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 5781-82*					
ПДм1	Ø8	Ø8	Ø10	Итого	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Итого	105,1
	38,8	14,08	70,80	123,68	50,05	339,4	154,2	12,64	425,1	981,39	

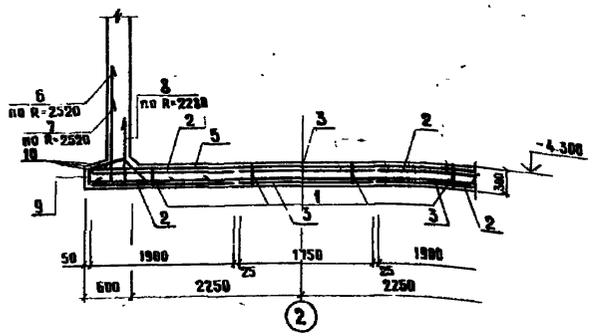
Изделия закладные			
Прокат марки	Общий расход	Всего	расход
Вст3псб-1	Вст3сп		
ГОСТ19003-74	ГОСТ10704-76		
Итого	Итого	19,3	19,3
		72,2	72,2
		91,5	1196,6

ТП 901-2-163.89		КЖ	
Гип. Беляничев	Инж. вг. Москляев	Безотводная насосная станция в шахте глубиной 4,0 м производительностью от 20 до 200 л/с	
Инж. вг. Фрейтов	Инж. вг. Коханова	Будинг	Лист 5
Инж. вг. Ухлянов	Инж. вг. Бутыкова	Плита днища ПДм1. Схема армирования (открытый способ в сухих грунтах)	
Инж. вг. Стоялов		МОСГИПРОТРАНС	

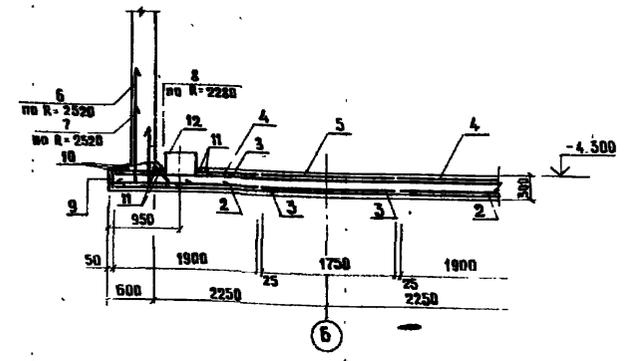
Спецификация ПДМ1

Код	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание		
Сборочные единицы								
А4		1	тл 901-2-163.89	КЖМ.2.1	8	5,20 кг		
Сетки арматурные								
		2	ГОСТ 23279-85	1С 1200/800	190 × 560	100/50	6	33,95 кг
		3		1С 1200/800	175 × 560	100/75	3	48,64 кг
		4		1С 1400/800	190 × 560	100/50	2	71,98 кг
		5		1С 1400/800	175 × 560	100/75	1	84,86 кг
Изделия закладные								
А3		12	тл 901-2-163.89	Альбом 2, КЖМ.4.1	1	91,50 кг		
А3		13	тл 901-2-163.89	Альбом 2, КЖМ.4.3	1	268,90 кг		
Детали								
Б4		6		А-III-20 ГОСТ 5781-82, R-2100	44	6,7 кг		
Б4		7		А-III-20 ГОСТ 5781-82, R-1700	44	4,2 кг		
Б4		8		А-III-18 ГОСТ 5781-82, R-1050	88	0,65 кг		
Б4		9		А-I-16 ГОСТ 5781-82, R-1050	88	1,66 кг		
Б4		10		А-I-10 ГОСТ 5781-82, R-1730	3	10,85 кг		
Б4		11		А-III-16 ГОСТ 5781-82, R-1000	16	1,58 кг		
Материалы								
					Бетон В15, w4	7,65 м³		

1-1

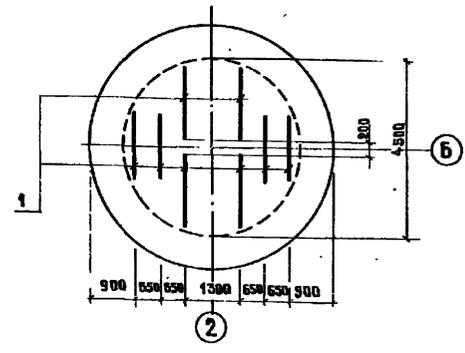
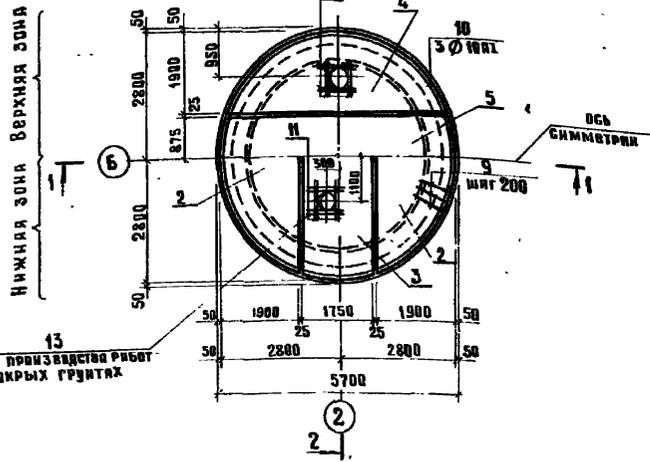


2-2



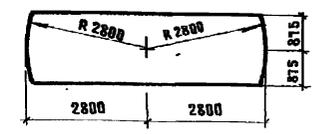
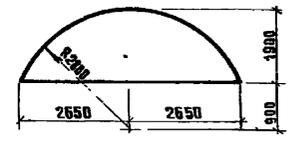
Раскладки верхней арматуры

Схема расположения каркасов днища



Раскладка нижней арматуры

Раскрой сеток



Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Всего	
	Арматура класса											
	А-I					А-III						
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 5781-82*						
ПДМ1	φ6	φ8	φ10	φ16	Итого	φ10	φ12	φ14	φ16	φ20	Итого	191,18
	48,29	14,08	60,23	146,03	268,63	57,2	432,6	196,5	25,28	470,6	1460,66	

Изделия закладные				Общий расход
Прокат марки				
Вст 3 пс б-1		Вст 3 сп		
ГОСТ 10704-74*		ГОСТ 10704-76*		
Б-6	Б-10	Б-16	Итого	1821,27
19,25	55,21	88,6	143,78	

Ведомость деталей

Пос.	Эскиз
6	1500 1200
7	1000 700
8	700 350
9	200 300

- Установку МН1 см. лист АР4 альбом 2 тл 901-2-163.89
- Установку МН2 для устройства дренажного приямка см. лист КЖ8 альбом 2 тл 901-2-163.89

Ген.проект		Беляев	тл 901-2-163.89		КЖ
Нач. отд.	Москвичев	Инж.проект.	Федотов	Инж.проект.	Куханова
Инж.проект.	Ухалина	Инж.проект.	Ботникова	Инж.проект.	Столба
Водопроницаемая насыщенная станция в шахте глубиной 4,0 м пропускной способностью от 20 до 200 м³/ч			Стандия лист листов РП 6		
Плита днища ПДМ1. Схема армирования. Открытый способ в мягких грунтах			МОСГИПРОТРАНС		

Альбом 3

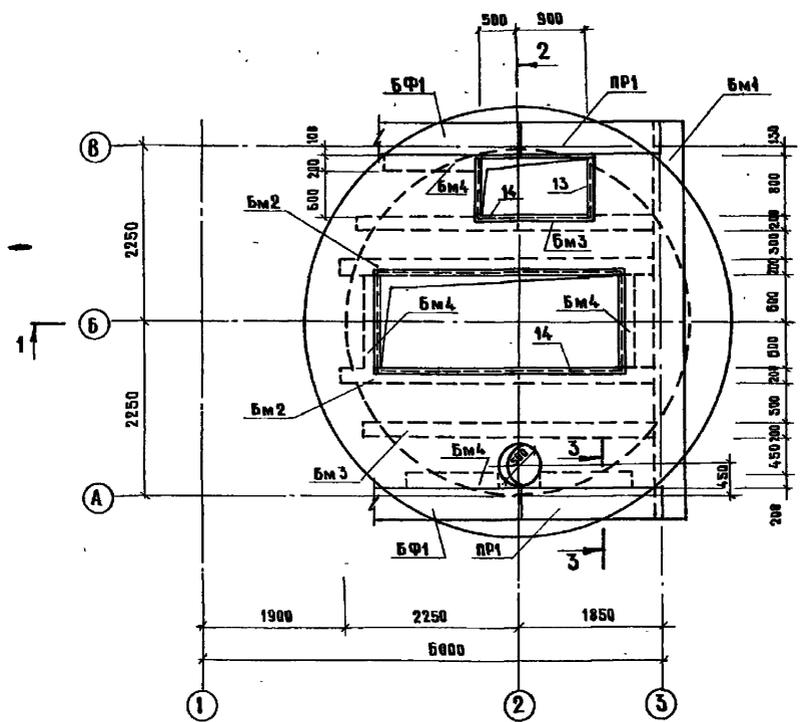
Типовой проект 901-2-163.89

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

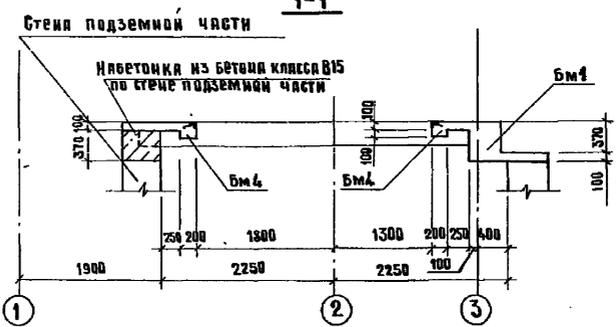
Схема расположения элементов РКМ1

Спецификация к схеме расположения элементов РКМ1

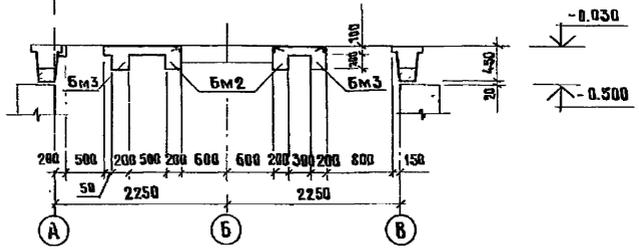
Технический проект 901-2-163.89



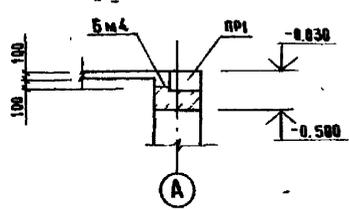
1-1



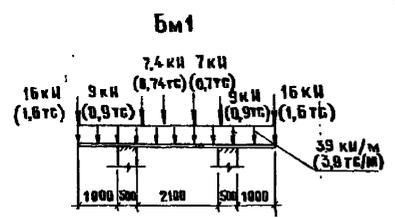
2-2



3-3

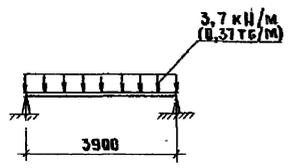


Расчетные схемы

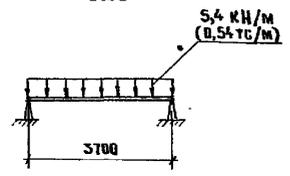


1. Расчетная нагрузка на плиту принята $q = 1.0 \text{ тс/м}^2$

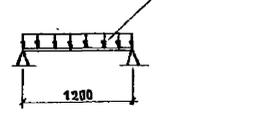
Бм2



Бм3



Бм4



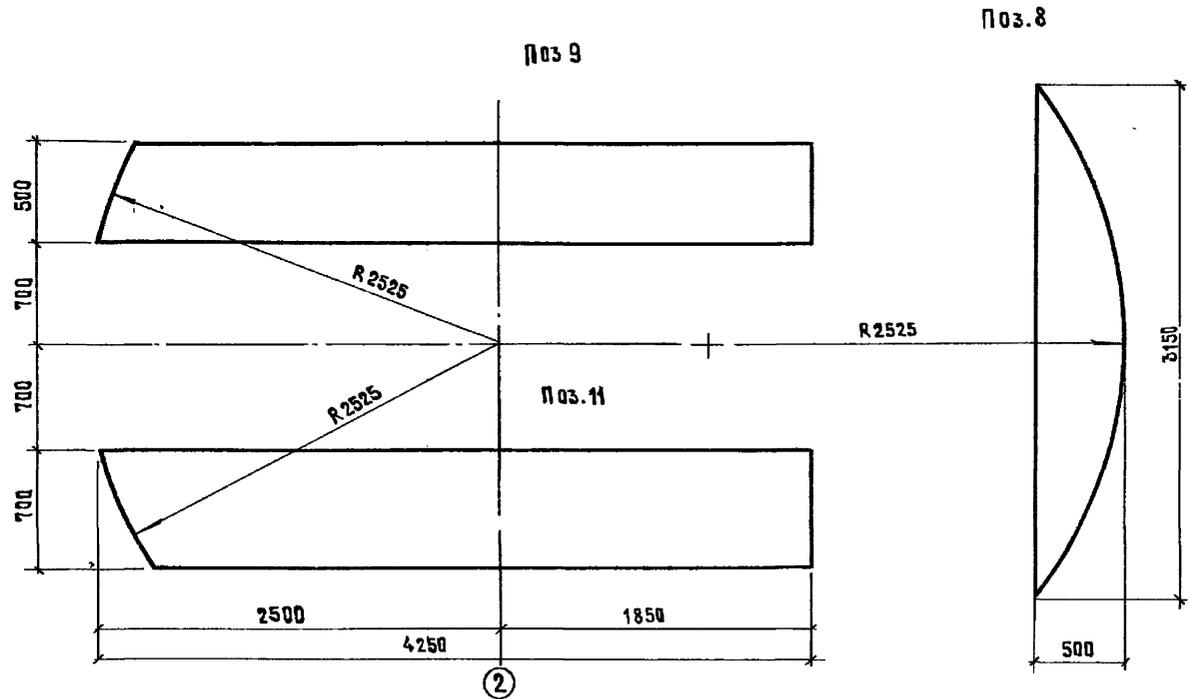
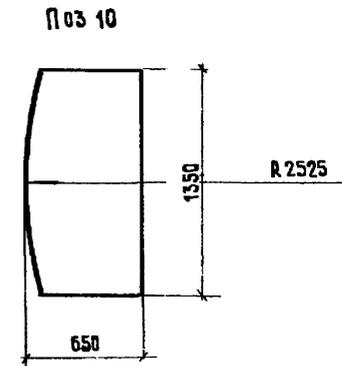
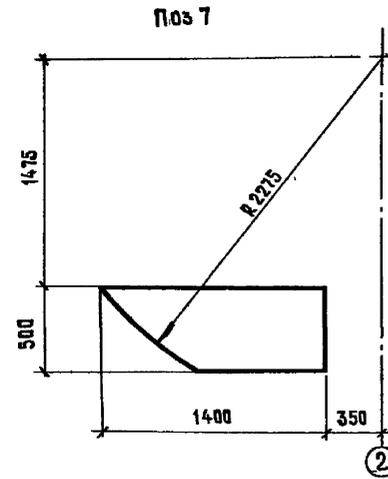
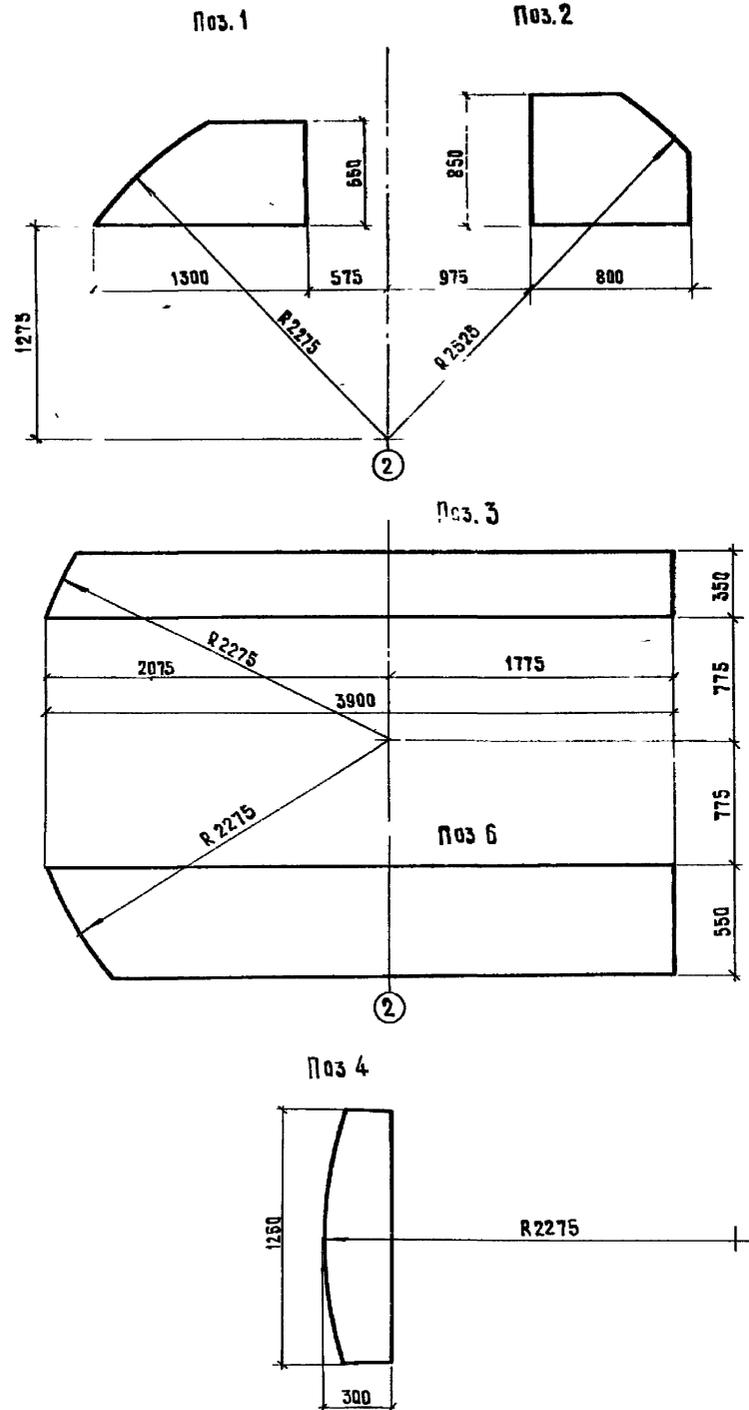
		ТП 901-2-163.89		КЖ	
Гип	Беляинов	Инж. г.р.	Ухлямова	Инж. Виночкина	Инж. Калашников
Инж. г.р.	Федотов	Инж. г.р.	Коханова	Инж. г.р.	Ухлямова
Инж. г.р.	Ухлямова	Инж. г.р.	Ботаникова	Инж. г.р.	Виночкина
Инж. г.р.	Ботаникова	Инж. г.р.	Виночкина	Инж. г.р.	Калашников
Водопроводная насосная станция в шахте глубиной 4,0 м производительностью от 20 до 200 м³/ч			Станция	Лист	Листов
Схема расположения элементов РКМ1. Спецификация. Расчетные схемы блоков			РП	8	
Имя. №:			Мосгипротранс		

Калашников

Формат А3

Альбом 3

Типовой проект 901-2-163.89



ИЗДАТЕЛЬСТВО ПРОЕКТА ВЗАИМОВЫ

ТР 901-2-163.89		КЖ		
ГИП	Белянинов	Водопроводная насосная станция в шахте глубиной 4,0 м производительностью от 20 до 200 м³/ч	Стальная ЯКСТ	Дисков
ИЧ ОТД	Маскален		РП	10
ГЛ СНЕЦ	Редюнов		РКМ 1	
И КОНТР	Коханова		РЯСКРОЙ СЕТОК	
ГИП	Ухайина		МОСГИПРОТРАНС	
РУК ГР	Ботникова	ФОРМАТ А2		
ИНЖ	Одиночкина			

КОПИРОВАЛ

Спецификация Бм1, Бм2, Бм3, Бм4

Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Бм1		
				Сборочные единицы изделий		
		1	Тп 901-2-163.89 КЖИ.2.3	Каркас плоский КР3	3	15,50 кг
		2	Тп 901-2-163.89 КЖИ.2.4	Каркас плоский КР4	1	15,20 кг
		3		А-1-8, ГОСТ 5781-82*, P-380	37	0,15 кг
		4		А-1-8, ГОСТ 5781-82, P-260	6	0,10 кг
				МАТЕРИАЛЫ		
				Бетон В15, W4		0,94 м ³
				Бм2		
				Сборочные единицы изделий		
		5	Тп 901-2-163.89 КЖИ.2.5	Каркас плоский КР5	2	9,82 кг
		6		А-1-8, ГОСТ 5781-82*, P-180	28	0,07 кг
		7		А-III-14, ГОСТ 5781-82*, P-700	4	0,85 кг
				МАТЕРИАЛЫ		
				Бетон В15, W4		0,25 м ³
				Бм3		
				Сборочные единицы изделий		
		8	Тп 901-2-163.89 КЖИ.2.5	Каркас плоский КР6	2	9,35 кг
		6		А-1-8, ГОСТ 5781-82*, P-180	28	0,07 кг
		7		А-III-14, ГОСТ 5781-82, P-700	4	0,85 кг
				МАТЕРИАЛЫ		
				Бетон В15, W4		0,25 м ³
				Бм4		
				Сборочные единицы изделий		
		9	Тп 901-2-163.89 КЖИ.2.5	Каркас плоский КР7	2	2,50 кг
		10		А-1-8, ГОСТ 5781-82*, P-180	8	0,07 кг
		11		А-III-14, ГОСТ 5781-82, P-500	4	0,61 кг
				МАТЕРИАЛЫ		
				Бетон В15, W4		0,048 м ³

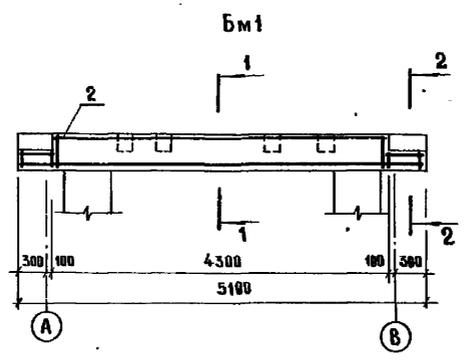
Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Итого	Общий расход
	Арматура класса						
	А-1		А-III		Итого		
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*				
Ø 8	Ø 10	Ø 14	Ø 18	Ø 20			
Бм1	18,7			18,7	48,9	67,6	67,6
Бм2	6,5	6,5	5,1	13,4	18,5	25,0	25,0
Бм3	6,3	6,3	4,9	13,0	17,9	24,1	24,1
Бм4	1,4	1,4	1,4	5,2	6,6	8,0	8,0

Тп 901-2-163.89 КЖ

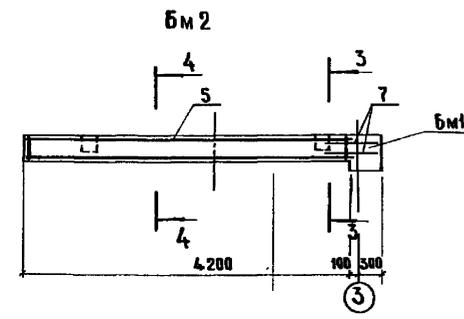
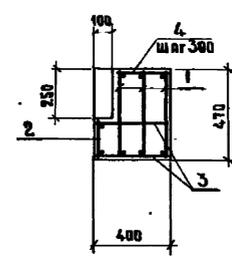
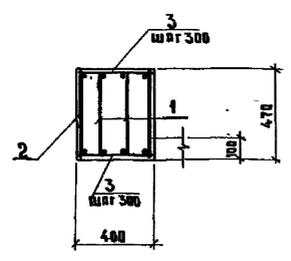
Ген. пр.	Белянинов		
Нач. отд.	Маскален		
Гл. спец.	Федотов		
Н. комп.	Кохляева		
Гип.	Ульянов		
Рук. гр.	Солнников		
Изм. №	Сидникова		

Копированная... Формат А2



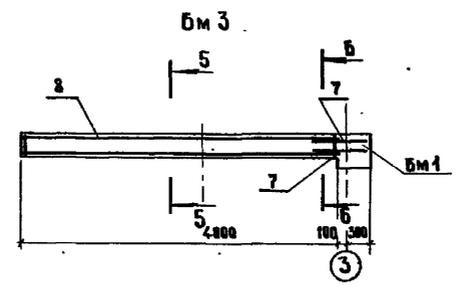
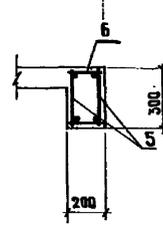
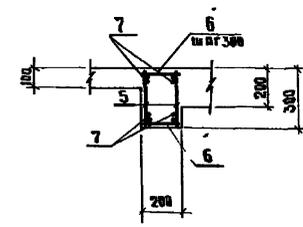
1-1

2-2



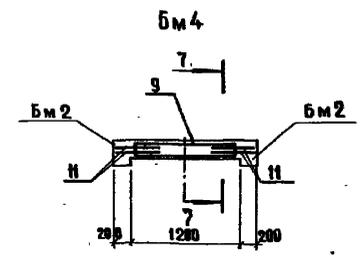
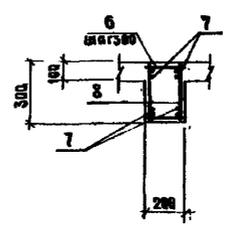
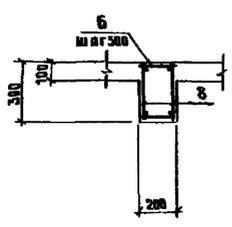
3-3

4-4

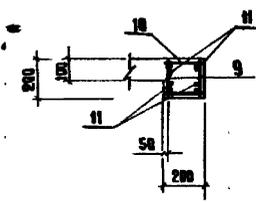


5-5

6-6



7-7



Дальше 3

Типовой проект 901-2-163.89

Изд. № 001. Подписи и даты. Устав. листы.

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ по поп	Код				Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т	Масса металла по площадям	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)				Заполняется в.ц.	
				1	2	3	4					5	6	7	8		9
Швеллеры по ГОСТ 8240-72*	ВстЗ кл 2-1 Г914-1-3023-80	Швеллер 12 ГОСТ 8240-72* В стЗ кл 2 ГОСТ 8240-72*	1	11240	26158					0,074	0,074						
Итого			2							0,074	0,074						
Всего профиля			3							0,074	0,074						
Сталь прокатная угловая равнополочная по ГОСТ 8509-86	ВстЗ кл 2 Г914-1-3023-80	Уголок 100-100-8 ГОСТ 8509-86 В стЗ кл 2 ГОСТ 8509-86	4	11240	21113					0,038	0,038						
Итого			5	11240	21113					0,048	0,048						
Всего профиля			6							0,084	0,084						
Сталь толстолистовая по ГОСТ 19903-74*	В стЗ кл 2 ГОСТ 380-71*	Лист 5,0 ГОСТ 19903-74* В стЗ ГОСТ 14 637-79 Лист 5,0 ГОСТ 19903-74* В стЗ ГОСТ 14 637-79 Лист 8,0 ГОСТ 19903-74* В стЗ ГОСТ 14 637-79	8							0,0002	0,0002						
Итого			10							0,034	0,034						
Всего профиля			11							0,0342	0,0342						
Сталь листовая рифленая по ГОСТ 8568-77*	В стЗ кл 2 ГОСТ 380-71*	Лист 4,0 ГОСТ 8568-77* РПМК В стЗ кл 2 ГОСТ 380-71*	13	11240	71315					0,092	0,092						
Итого			14							0,092	0,092						
Всего профиля			15							0,092	0,092						
Итого масса металла			16							0,009	0,284	0,293					
Лестницы с ограждениями			17							0,328	0,328						
Всего масса металла			18							0,337	0,284	0,621					
В том числе по маркам			19								0,038	0,038					
			20								0,074	0,074					
			21							0,337	0,172	0,509					

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения металлических лестниц, площадок и элементов ограждения	
3	Узлы лестниц и площадок	

Ведомость сылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Сылочные документы	
1.450.3-3, в.0;14.12	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре преискуранта и 01-22	№ по пр	Код конструкции	Масса конструкций, т													Всего	Количество (шт)	Серия типовых конструкций	
			по видам профилей стали																
			Белая	Швеллер	Катанка	Сорта	Сталь	Средне	Сорта	Сталь	Мелко	Сорта	Сталь	Толсто	Листовая				Сталь
Лестницы и ограждения	256	1	526242													0,009	0,328	0,337	1.450.3-3
Площадки	300	2	526391		0,074	0,084										0,126		0,284	
Итого		3			0,074	0,084										0,135	0,328	0,621	

Вес выявленного металла учтен в размере 1%.

- Работы по изготовлению и монтажу стальных конструкций выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-18-75.
- Соединение стальных элементов предусматривать ручной электродуговой сваркой.
- Все сварные швы выполняются электродами типа Э42 и Э42А по ГОСТ 94-67-75.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, с соблюдением мероприятий, обеспечивающих взрывопожарную безопасность при правильной эксплуатации насосной станции

Главный инженер проекта *Ухлина* И.П. Ухлина

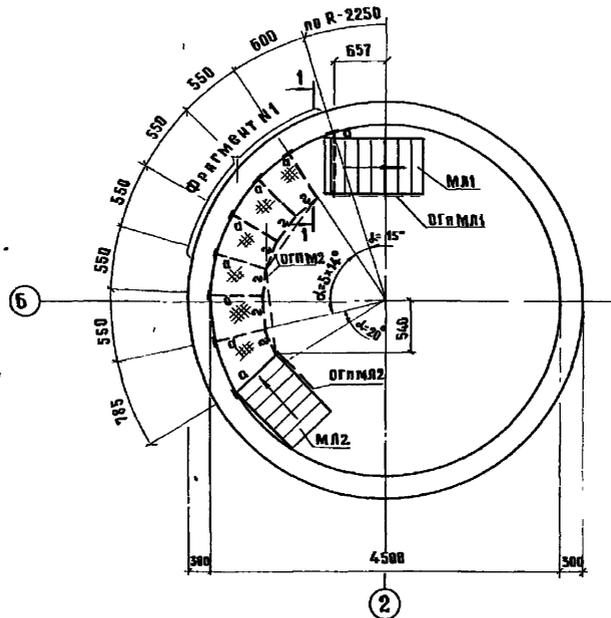
- Все металлические конструкции окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* в 2 слоя по одному слою грунтовки ПФ-021 ГОСТ 25129-82* по предварительно очищенной от ржавчины поверхности.

Привязки			
Лист №		ТП 901-2-163.89	КМ
ГПП	Беларинев		
Нач. отд.	Мускатен		
Гл. спец.	Федотов		
Н. контр.	Коханова		
ГИП	Ухлина		
Рук. гр.	Сотникова		
Инж.	Столяра		
Водопроводная насосная станция в шахте глубиной 4,0 м производительностью от 20 до 200 м³/ч		Биточа	Лист 3
Общие данные		Мосгипротранс	

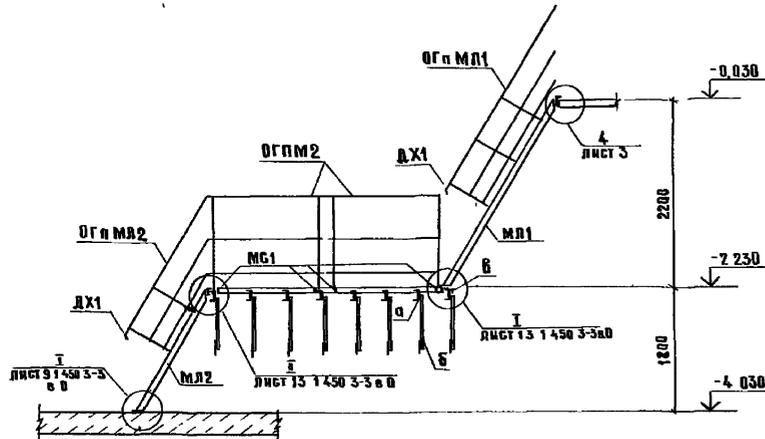
Альбом 3

Типовой проект 901-2-163.89

Схема расположения лестниц и переходных площадок



Развертка по лестницам



1-1

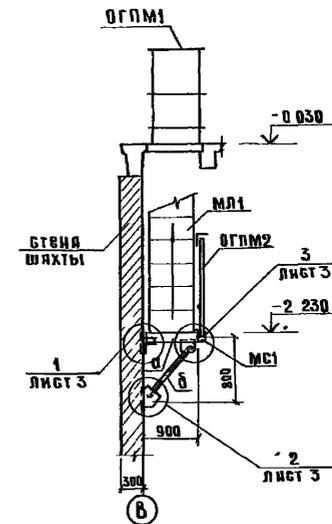
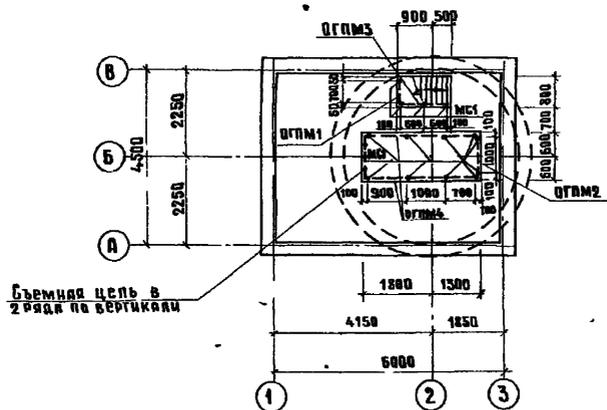
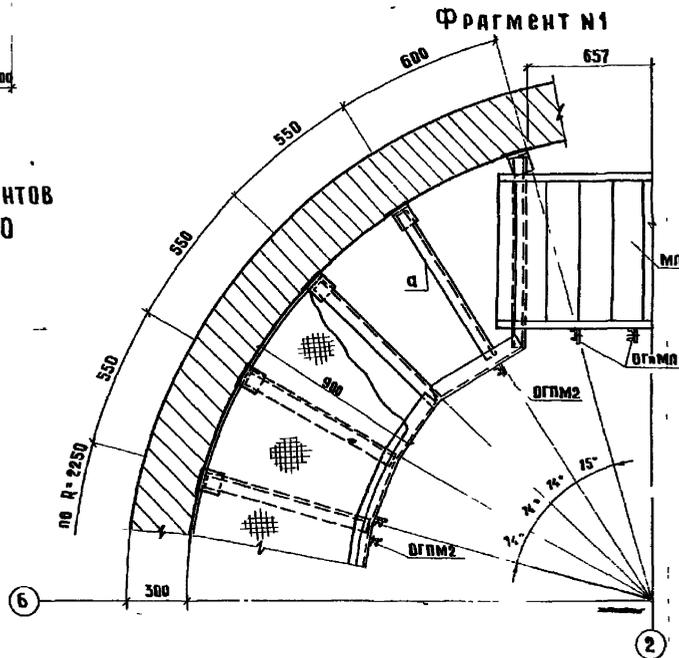


Схема расположения элементов ограждения на отм 0.000



Съемная цепь в 2 ряда по вертикали

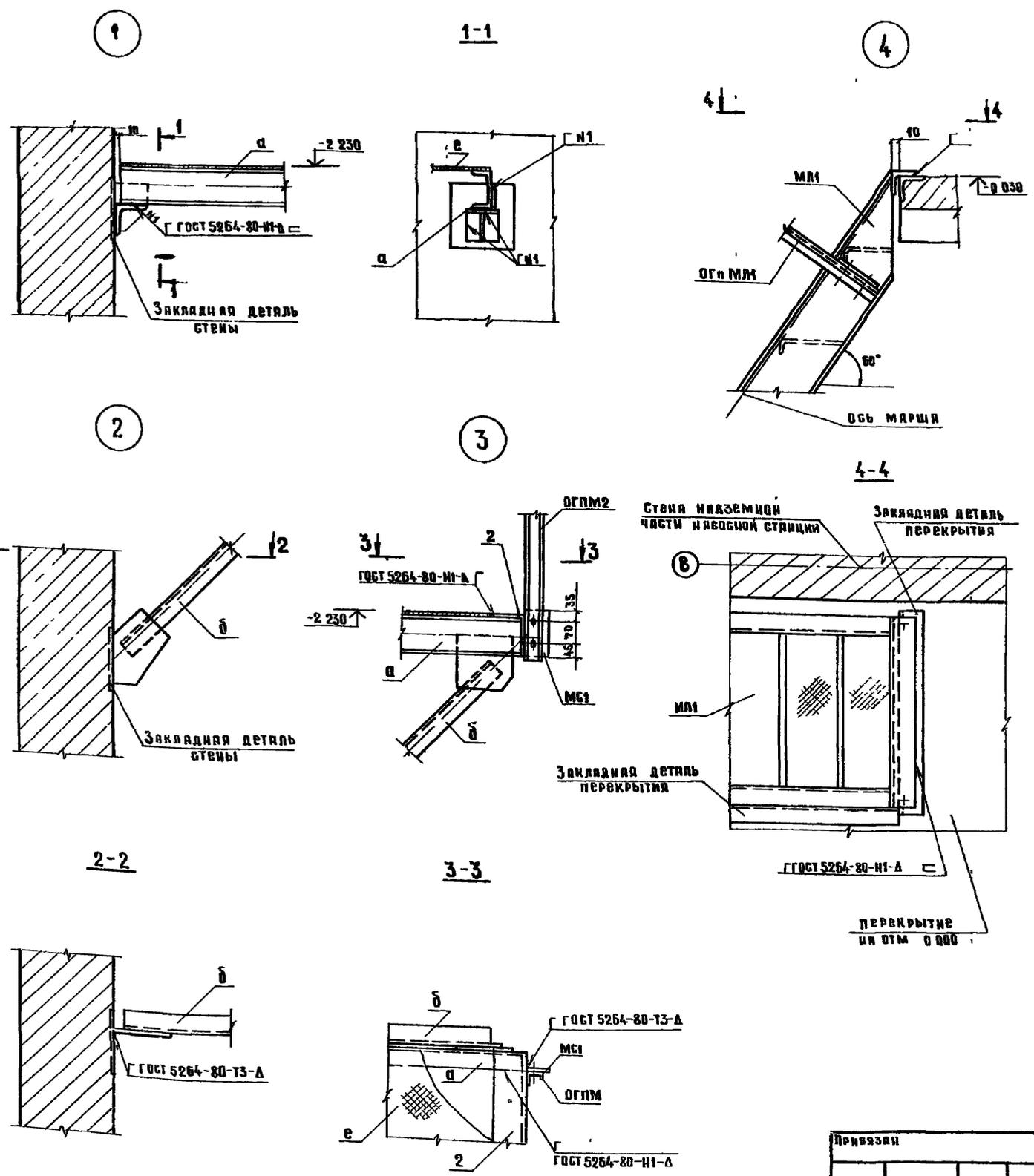


1 Данный лист смотреть совместно с листом 3

		Тп 901-2-163.89		КМ		
Гип	Белянинов					
Иач. вкл.	Мокеев					
Сл. спец.	Федотов					
И. кинт.	Коханова					
Г. инж.	Ухлина					
Р. ук. г.р.	Сотникова					
И. инж.	Столя					
Привязки			Водопроводная насосная станция	Стена	Лист	Листов
			в шахте глубиной 4,0 м	РП	2	
			производительностью от 20 до 200 м ³ /ч			
			Схема расположения металлических лестниц, площадок и элементов ограждения			
			МОСГИПРОТРАНС			

Альбом 3

Титульный проект 901-2-163 89



Ведомость элементов									
Марка	Размер			Опорные условия			Группа констр	Марка металла	Примечание
	Экз	Поз	Состав	М тсм	Н тг	Q тс			
а		1	С12	конструктивно			IV	Вст 3 кп 2-1 ГЭИ-1-3023-80 Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71 Вст 3 кп 5-1 ГЭИ-1-3023-80 Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71	
		2	δ=8						
		3	δ=8						
		4	L100×8						
		5	δ=8						
б		1	L 63×5	конструктивно			IV	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71	
2		δ=8							
в		1	L 63×5	конструктивно			IV	Вст 3 кп 5-1 ГЭИ-1-3023-80 Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71	
2		δ=5							
2			L 100×8				IV	Вст 3 кп 5-1 ГЭИ-1-3023-80 Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71	
е			Ршп сталь δ=4						
МБ1		КЖИ 11					19(шт)		
МЛ1	1 450 3-3 выш 0,1		МЛХФ60-24 8				1(шт)	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	Указаны на 200 мм по высоте
МЛ2			МАХФ60-18,3				1(шт)		
ОГПМ1			ОГПМХ360-12 24				1(шт)		
ОГПМ2			ОГПМХ360-12 18				1(шт)		
ОГПМ1			ОГПМХ36-12 9				1(шт)		
ОГПМ2			ОГПМХ36-12 12				3(шт)		
ОГПМ3			ОГПМХ36-12 14				1(шт)		
ОГПМ4			ОГПМХ36-12 30				2(шт)		
ДХ1			ДХВ				2(шт)		Указаны на 200 мм по длине

1 Монтажные соединения лестничных маршей с площадками и ограждениями и ограждением с площадками производить с помощью болтов М12 по ГОСТ 7798-70*
 2 МБ1 замаркировано на листе 2

Имя и должность Подпись и дата. (Взам инв. №)

		ТП 901-2-163 89		КМ	
ГИА	Белянинов	Нач. отд.	Москвичев	Водопроводная насосная станция в шахте глубиной 4,0 м производительностью 20 л/с	Листов
И. спец.	Редотов	И. контр.	Коханова	200 м³/ч	3
Г.И.П.	Ухлина	Р.У.К. Г.Р.	Ботникова	Узлы лестниц и площадок	Мосгипротранс
И.И.И. №	Столяра	И.И.И. №	Столяра		

ИВ.№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ.ИВ.№

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-2-163. 89

ВОДОПРОВОДНАЯ НАСОСНАЯ
СТАНЦИЯ В ШАХТЕ ГЛУБИНОЙ
40м ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
от 20 до 200 м³/ч

АЛЬБОМ 3.1

КЖИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Привязан	Мосгипротранс
----------	---------------

ИВ.№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ.ИВ.№

Типовой проект 901-2-163.89 Альбом 3.1

Техническое описание к изготовлению арматурных и закладных изделий

Закладные изделия, плоские арматурные изделия следует изготавливать в соответствии с требованиями ГОСТ 14 098-85. „Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка.“

Соединение элементов металлических изделий производить в соответствии с чертежами-электродуговой сваркой электродами типа Э-42. Катет сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов. Пережог металла не допускается. Все наплывы и нарызги на лицевой стороне деталей должны быть удалены.

Металл прокатной стали закладных изделий принять марки ВстЗпсБ для сварных конструкций по ТУ 14-1-3023-80 и ВстЗкп2 по ГОСТ 380-71.

ИВ.№	ТИП	Белянина	И.контр.	Ульяна	Техн.	Воронцова
	И.контр.	Москалец	И.контр.	Федотов		
	И.контр.	Ульяна				
	Техн.	Воронцова				

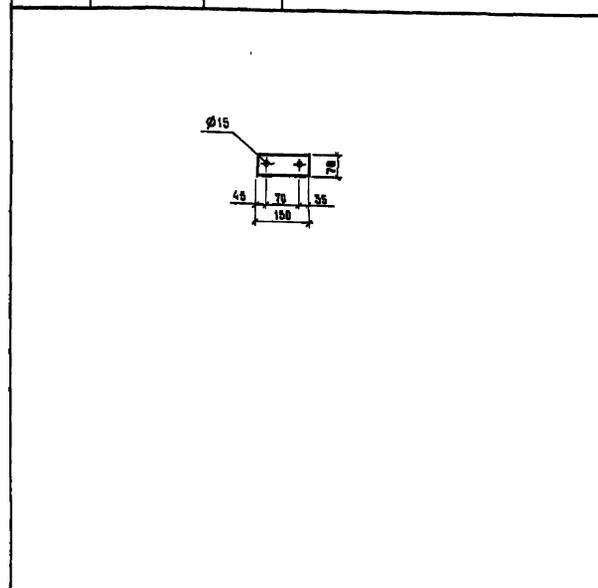
ТП 901-2-163. 89	КЖИ.ТО
Техническое описание	Страницы Лист Листов РП 1 1
	Мосгипротранс

ИВ.№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ.ИВ.№

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
КЖИ.ТО	Техническое описание	17	
.04	Опись документов	17	
.1.1	Изделие соединительное МС1	17	
.2.1	Каркас плоский КР1	18	
.2.2	Каркас плоский КР2	18	
.2.3	Каркас плоский КР3	18	
.2.4	Каркас плоский КР4	18	
.2.5.сб	Каркас плоский КР5+КР7 Сборочный чертеж	19	
.2.5	Каркас плоский КР5+КР7	19	
.3.1	Изделие закладное МН3	19	

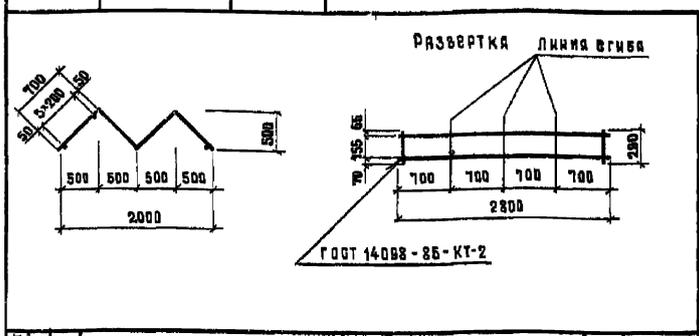
Привязан	Мосгипротранс
ИВ.№	ТП 901-2-163. 89
КЖИ.ОД	Опись документов
И.контр.	Москалец
И.контр.	Федотов
И.контр.	Ульяна
Техн.	Воронцова
Страницы	Лист Листов
	1 1
	Мосгипротранс

ИВ.№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ.ИВ.№



ИВ.№	ТИП	Белянина	И.контр.	Ульяна	Техн.	Воронцова
	И.контр.	Москалец	И.контр.	Федотов		
	И.контр.	Ульяна				
	Техн.	Воронцова				

ТП 901-2-163. 89	КЖИ.1.1
Изделие соединительное МС1	Страницы МРССА МРШТАБ РП 0,495 1:10
Лист Листов	1 1
Полоса	6х70 ГОСТ 103-76*
	Ст 3 ГОСТ 555-79*
	Мосгипротранс



Формат	Этап	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ТП 901-2-163.89	КЖИ.ТО Техническое описание		
				Детали		
Б4	1		2.1.001	А-Г-8 ГОСТ 5781-82* P-290	16	0,11 кг
Б4	2		.002	А-Г-10 ГОСТ 5781-82* P-2800	2	1,13 кг

Привязки

Ив.№

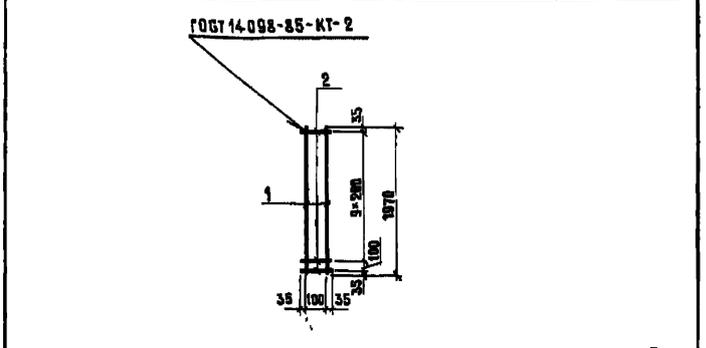
ТП 901-2-163.89 КЖИ.2.1

Каркас плоский КР 1

Страна	Масштаб	Масштаб
рп	5,2	1:50
Лист	Листов 1	

Мосгипротранс

Нач. отд. Москва И.С. Федотов
Гл. спец. Федотов
Н. контр. Колянова
Гип. Ухлина
Рук. гр. Ботникова
Инж. Коробова



Формат	Этап	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ТП 901-2-163.89	КЖИ.ТО Техническое описание		
				Детали		
Б4	1		2.2.001	А-Щ-10 ГОСТ 5781-82* P-1970	2	3,11 кг
Б4	2		.002	А-Щ-10 ГОСТ 5781-82* P-2170	10	0,17 кг

Привязки

Ив.№

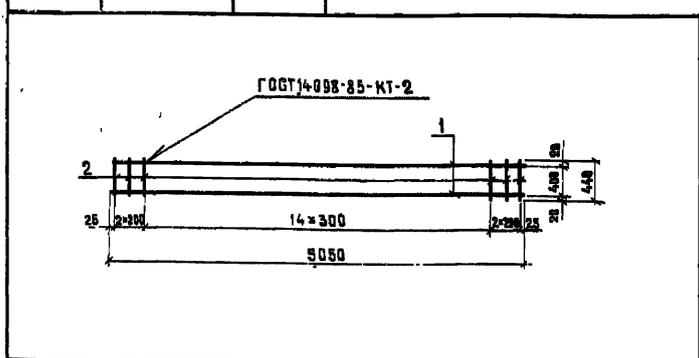
ТП 901-2-163.89 КЖИ.2.2

Каркас плоский КР 2

Страна	Масштаб	Масштаб
рп	7,9	1:50
Лист	Листов 1	

Мосгипротранс

Нач. отд. Москва И.С. Федотов
Гл. спец. Федотов
Н. контр. Колянова
Гип. Ухлина
Рук. гр. Ботникова
Инж. Коробова



Формат	Этап	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ТП 901-2-163.89	КЖИ.ТО Техническое описание		
				Детали		
Б4	1		2.3.001	А-Щ-14 ГОСТ 5781-82* P-5050	2	6,11 кг
Б4	2		.002	А-Г-3 ГОСТ 5781-82* P-440	19	0,174 кг

Привязки

Ив.№

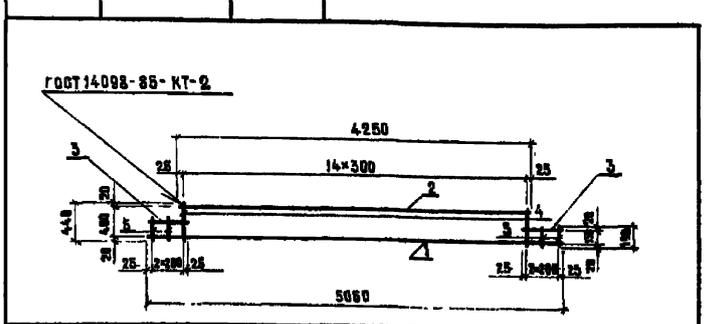
ТП 901-2-163.89 КЖИ.2.3

Каркас плоский КР 3

Страна	Масштаб	Масштаб
рп	15,5	1:50
Лист	Листов 1	

Мосгипротранс

Нач. отд. Москва И.С. Федотов
Гл. спец. Федотов
Н. контр. Колянова
Гип. Ухлина
Рук. гр. Ботникова
Инж. Коробова



Формат	Этап	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ТП 901-2-163.89	КЖИ.ТО Техническое описание		
				Детали		
Б4	1		2.4.001	А-Щ-14 ГОСТ 5781-82* P-5050	1	0,11 кг
Б4	2		.002	А-Щ-14 ГОСТ 5781-82* P-4250	1	5,14 кг
Б4	3		.003	А-Щ-14 ГОСТ 5781-82* P-450	2	0,54 кг
Б4	4		.004	А-Г-8 ГОСТ 5781-82* P-190	4	0,08 кг
Б4	5		.005	А-Г-8 ГОСТ 5781-82* P-440	15	0,17 кг

Привязки

Ив.№

ТП 901-2-163.89 КЖИ.2.4

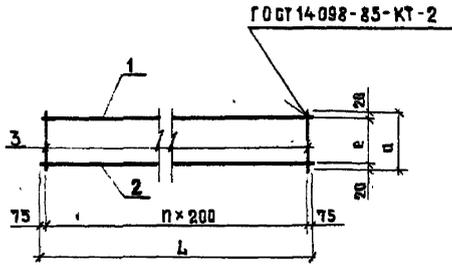
Каркас плоский КР 4

Страна	Масштаб	Масштаб
рп	15,2	1:50
Лист	Листов 1	

Мосгипротранс

Нач. отд. Москва И.С. Федотов
Гл. спец. Федотов
Н. контр. Колянова
Гип. Ухлина
Рук. гр. Ботникова
Инж. Коробова

Ив.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№



Обозначение	Марка изделия	Размеры, мм			Кол. (шт)	Масса кг
		L	d	b		
Тп 901-2-163.89 КЖИ.2.5	КР5	4160	270	230	20	9,82
.01	КР6	3950	270	230	19	9,35
.02	КР7	1150	170	130	5	2,50

Привязки

Ив.№

Тп 901-2-163.89 КЖИ.2.5СБ

Гип	Белянинов	Каркас плоский КР5+КР7 Сборочный чертёж	Станд.	Масса	Масштаб
Нач. отд.	Москва		РП	СМ.	Табл.
Гл. спец.	Федотов		Лист	Листов	
И. контр.	Коханова		МОСГИПРОТРАНС		
Гип	Ульянов				
Рук. гр.	Ситникова				
И. инж.	Одичкина				

Типовой проект 901-2-163.89 Альбом 31

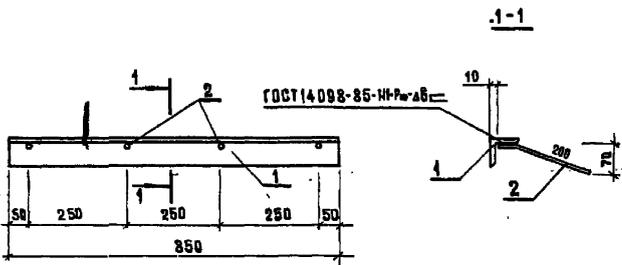
Ив.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

Ив.№	Обозначение	Наименование	Кол. на использование		Примечание
			01	02	
Л4	Тп 901-2-163.89 КЖИ.ТО	Техническое описание			
Л4	2.5СБ	Сборочный чертёж			
Б4	Детали				
Б4	.25.001	А-Ц-10 ГОСТ 5781-82, Р-4150	1		2,56 кг
Б4	.01	А-Ц-10 ГОСТ 5781-82, Р-3390	1		2,44 кг
Б4	.02	А-Ц-10 ГОСТ 5781-82, Р-1150	1		0,71 кг
Б4	.002	А-Ц-14 ГОСТ 5781-82, Р-4150	1		5,02 кг
Б4	.01	А-Ц-14 ГОСТ 5781-82, Р-3390	1		4,78 кг
Б4	.02	А-Ц-14 ГОСТ 5781-82, Р-1150	1		1,39 кг
Б4	.003	А-Т-8 ГОСТ 5781-82, Р-2710	21		2,24 кг
Б4	.01	А-Т-8 ГОСТ 5781-82, Р-2710	20		2,13 кг
Б4	.02	А-Т-8 ГОСТ 5781-82, Р-1710	6		0,40 кг

Тп 901-2-163.89 КЖИ.2.5

Каркас плоский КР5+КР7
МОСГИПРОТРАНС

Ив.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№



Формат	Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Л4				Документация		
Л4			Тп 901-2-163.89 КЖИ.ТО	Техническое описание		
				Детали		
Б4	1		3.1.001	Уголок 75x75-8 ГОСТ 8508-86, ГОСТ 535-79	1	5,86 кг
Б4	2		.002	А-Ц-8 ГОСТ 5781-82, Р-265	4	0,105 кг

Привязки

Ив.№

Тп 901-2-163.89 КЖИ.3.1

Гип	Белянинов	Изделие закладное МНЗ	Станд.	Масса	Масштаб
Нач. отд.	Москва		РП	Б.3	1:10
Гл. спец.	Федотов		Лист	Листов	1
И. контр.	Коханова		МОСГИПРОТРАНС		
Гип	Ульянов				
Рук. гр.	Ситникова				