

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
ТХ Технологические решения
ОВ Отопление и вентиляция
ВК Внутренние водопровод и канализация
ЭМ Электротехническая часть
АТХ Технологический контроль
Альбом 2 Наземная часть
АР Архитектурные решения
КЖ Конструкции железобетонные
КМ Конструкции металлические
КЖИ Строительные изделия

Альбом 3 Подземная часть
КЖ Конструкции железобетонные
КМ Конструкции металлические
КЖИ Строительные изделия
Альбом 4 СО Спецификации оборудования
Альбом 5 ВМ Ведомости потребности в материалах
Альбом 6 С Сметы. Общая часть
Альбом 7 С Сметы

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИМ ИНСТИТУТОМ
„МОСГИПРОТРАНС“

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

В.В. Шоанин
В.В. Шоанин
Г.И. Белякин
Г.И. Белякин

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

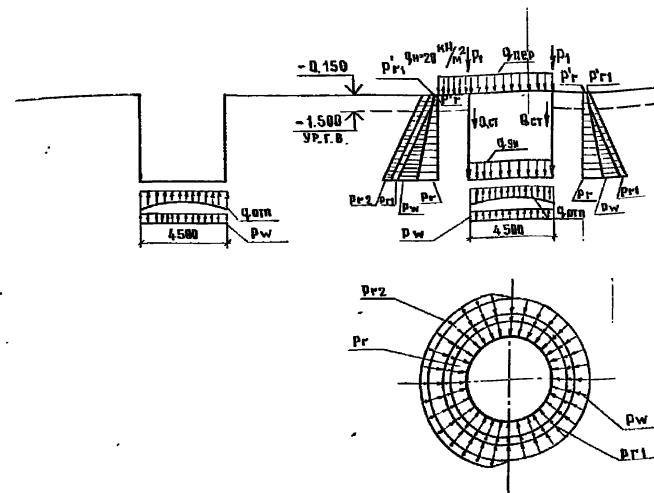
Содержание альбома № 3

№ № листов	Наименование листа	Стр
	Титульный лист	
	Содержание альбома	2
	Конструкции железобетонные	
КЖ1	Общие данные	3
КЖ2	Планы. Разрезы	4
КЖ3	План фундаментов под оборудование ФОм1, ФОм2	5
КЖ4	Схема расположения элементов подземной части. Развертка стены СТм1	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 СТм1. 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.ТО	Техническое описание	17
КЖИ.ОД	Опись документов	17
КЖИ.11	Изделие бродинитальное 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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Схемы расчетных нагрузок
на период строительства на период эксплуатации



Способ производства	грунты	расчетная толщина подложки, м	расчетные нагрузки											
			модуль упругости, кн/м ²	средн. плотн. почвы, кн/м ³	плотн. грунта, кн/м ³	плотн. покрытия, кн/м ²	основное давление, кн/м ²	грунт, кн/м ²	дополн. давление от моста, кн/м ²	основное давление от моста, кн/м ²	дополн. давление от моста, кн/м ²	основное давление от моста, кн/м ²	дополн. давление от моста, кн/м ²	
п1	qст	qдн	фпер	рг	р'г	рм	р'м	рв	фатп	рм2				
бульварное	4,450	28,3	30,6	9,7	5,01	42,6 31,0	4,5 3,3	—	—	—	30,8	32	10	

Имя №	Привязан	
Тип	ТП 901-2-163.89	КЖ
Имя от	Владельческая насосная станция	Владельца
Имя от	машине главной	дист
Имя от	производительности	дист
Имя от	общие данные	Магистраль

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы. Разрезы	
3	План фундаментов под оборудование Ф0м1, Ф0м2	
4	Схема расположения элементов подземной части. Развертка стены СТМ1	
5	Плита днища ПДм1. Схема армирования. (Открытый способ в сухих грунтах)	
6	Плита днища ПДм1. Схема армирования. (Открытый способ в мокрых грунтах)	
7	Стена СТМ1. Схема армирования	
8	Схема расположения элементов РКм1. Спецификация. Расчетные схемы балок	
9	РКм1. Схема армирования плиты Пм1. Сечения	
10	РКм1. Раскрой сеток	
11	РКм1. Схемы армирования балок Бм1+Бм4	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование	
4	Спецификация к схеме расположения элементов подземной части	
4	Спецификация закладных изделий на СТМ1	
5	Спецификация ПДМ1	
6	Спецификация ПДМ1	
7	Спецификация СТМ1	
8	Спецификация к схеме расположения элементов РКМ1	
9	Спецификация ПМ1	
11	Спецификация БМ1; БМ2; БМ3; БМ4	

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

Главный инженер проекта  И. П. Ухлина

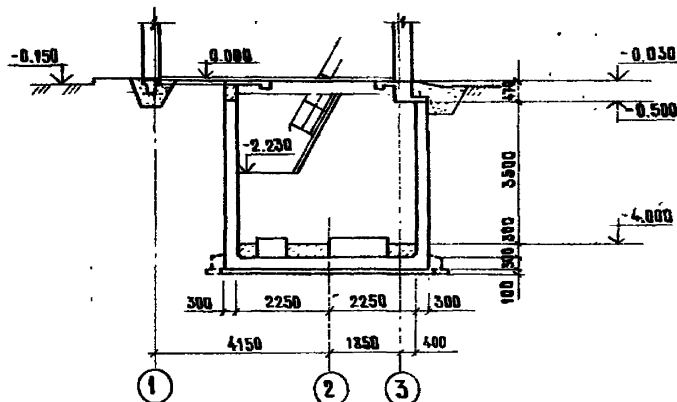
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Былочные документы</u>	
1.400-15, в.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
4.900-10, в.5	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации	
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП 901-2-163.89 КЖВМ3	Ведомость потребности в материалах. Сборные конструкции	
КЖВМ4		
ТП 901-2-163.89 КЖВМ5	Ведомость потребности в материалах. Монолитные конструкции	
КЖВМ6		
ТП 901-2-163.89 КЖИ	Строительные изделия	
ТП 901-2-163.89 КЖИ.ТО	Техническое описание	
ТП 901-2-163.89 КЖИ.ОД	Опись документов	
ТП 901-2-163.89 КЖИ.1.1	Изделие соединительное МС1	
ТП 901-2-163.89 КЖИ.2.1	Каркас плоский КР1	
ТП 901-2-163.89 КЖИ.2.2	Каркас плоский КР2	
ТП 901-2-163.89 КЖИ.2.3	Каркас плоский КР3	
ТП 901-2-163.89 КЖИ.2.4	Каркас плоский КР4	
ТП 901-2-163.89 КЖИ.2.5	Каркас плоский КР5 ÷ КР7	
	Сборочный чертеж	
ТП 901-2-163.89 КЖИ.2.5	Каркас плоский КР5 ÷ КР7	
ТП 901-2-163.89 КЖИ.3.1	Изделие закладное МНЗ	

Тыповой проект
901-2-163.89

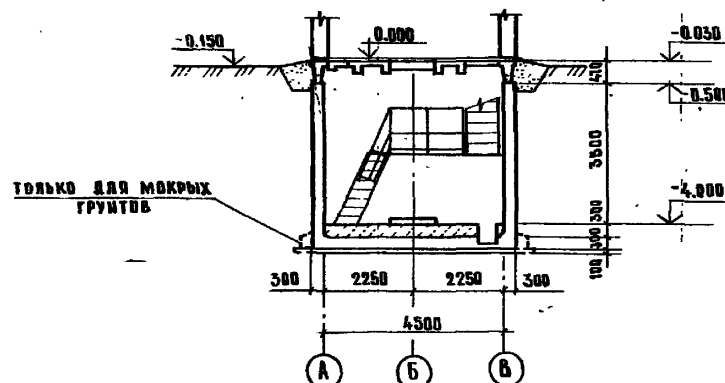
1	TX	Воскресенский	Алекс
---	----	---------------	-------

ИНВЕНТАРЬ. ПОДПИСИ ДАТА

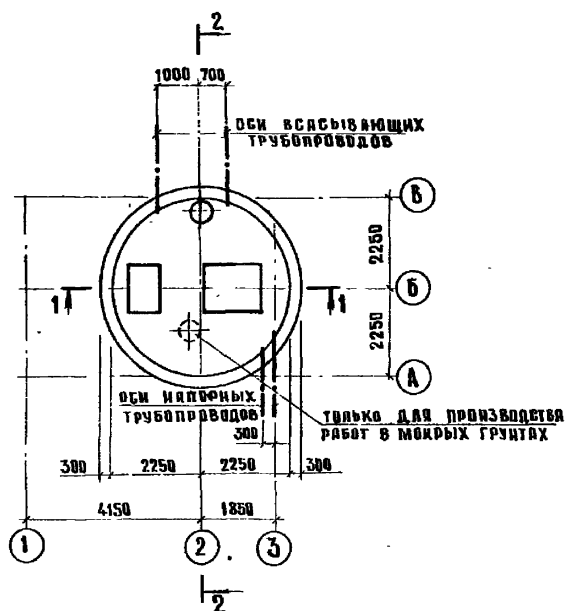
Разрез 1-1



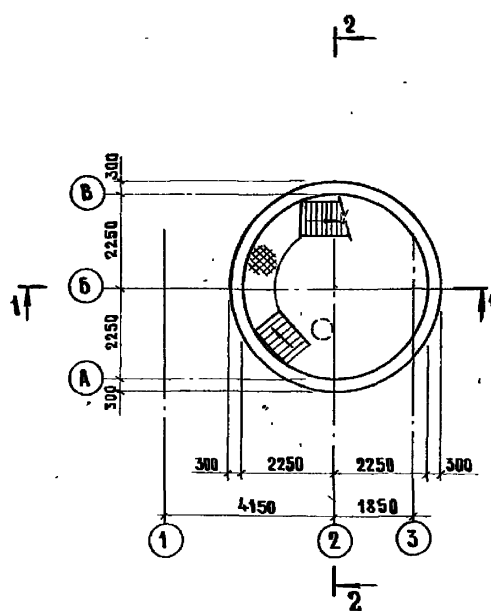
Разрез 2-2



План на отм. -4,000



План на отм. -2,230



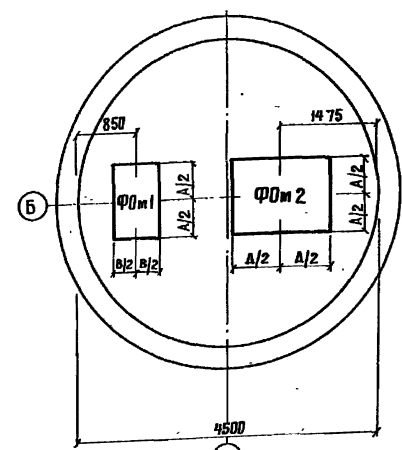
Основные строительные показатели подземной части

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

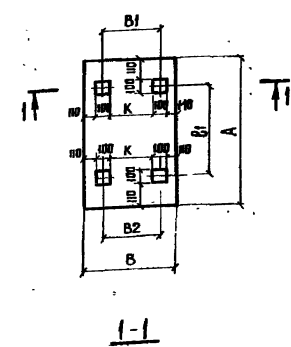
1. Гидроизоляция стен и дна см. на листе КЖ8 Альбом 2.

Тп 901-2-163.89				КЖ	
Гип	Белянников			Водопроточная насосная станция	Лист
Нач. отд.	Москвичев			в шахте глубиной 4,0 м	Листов
Гл. спец.	Федотов			производительностью от 20 до 200 м ³ /ч	РП 2
Н. контр.	Коханова				
Гип	Ухлина			Планы Разрезы.	Мосгипротранс
Рук. гр.	Ботинкова				
Инж.	Стогов				

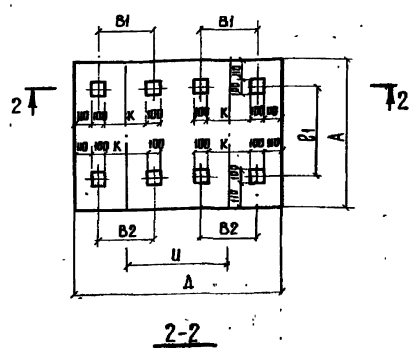
Схема расположения фундаментов под оборудование



Ф0м1



Ф0м2



2-2

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	210	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 90/35	990	720	1530	650	420	420	765
K 90/35d	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 80 - 65 - 160 A	810	635	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	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Ф0м1	1	
				Материалы		
				Бетон класса В7,5		0,37 м³
				Ф0м2	1	
				Материалы		
				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 K 90/55.

ТП 901-2-163.89

КЖ

привязан

ГИА	БЕЛАЗИНОВ
Нач. шта.	МОСКОВИЧ
Гл. спец.	ФЕДОТОВ
Инж. констр.	КОЗЛОВА
Гип	УЛАИНА
Рук. гр.	СОПКИНОВА
Инж.с.	СТЕПОВА

Водопробная насосная станция в шахте глубиной 4,8 м производительностью от 20 до 200 м³/ч	Страница	Лист	Листов
План фундаментов под оборудование Ф0м1; Ф0м2	РП	3	
	МОСГИПРОТРАНС		

Копировать не

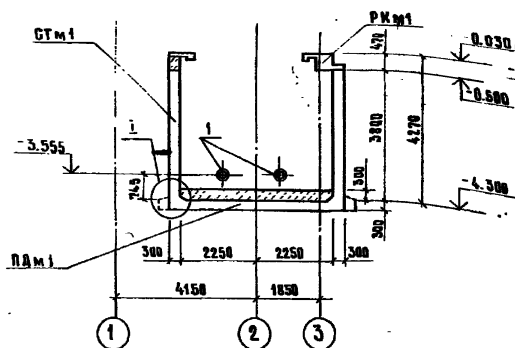
Масштаб 1:2

Альбом 3

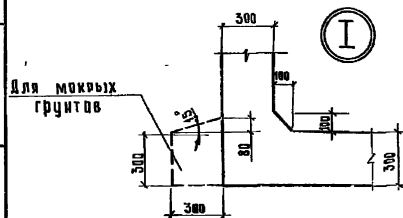
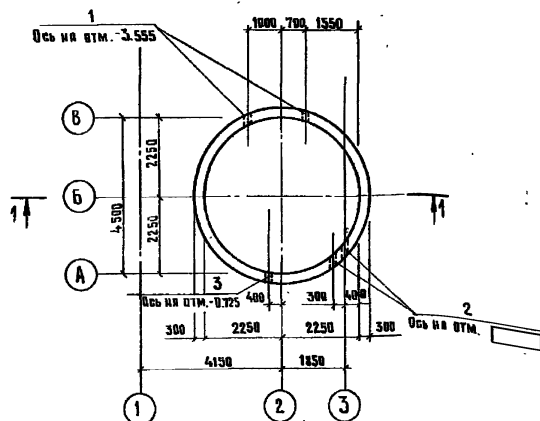
Типовой проект 901-2-163.89

Лист № 0001. Подпись и дата 1980 г. Инж. А.

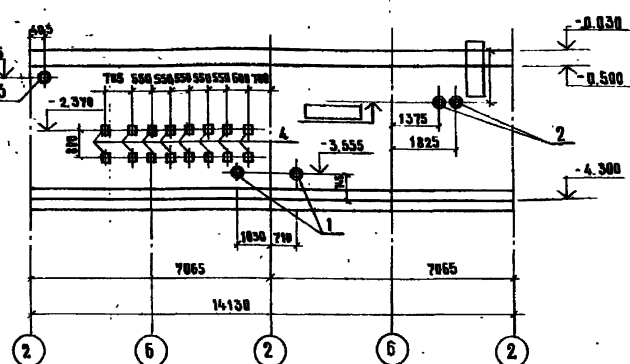
1-1



П л а н



Развертка стены СТм'1



Ведомость расхода стали на элемент, кг

[illegible]

Продолжение ведомости

Изделия закладные				Всего	Общий расход
Прокат марки					
ВСтЗ кп2					
ГОСТ 10704-76*					
Прокат	Прокат	Прокат	Итого		
275-8	275-8	159-7			
17,6	25,0	15,7	58,3	95,1	1653,9

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
РКм1	Лист 8÷11	Перекрытие на отп. 0.000 РКм1	1		
СТм1	Лист 7	Стена СТм1	1		
ПДм1	Лист 5,6	Плита днища ПДм1	1		

Спецификация закладных изделий на СТм1

Формат	Этап	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы и детали</u>		
		1	4.900-10, в.5	Сяльник Ду 200, Р=300	2	38,6 кг
		2		Сяльник Ду 150, Р=300	2	28,2 кг
		3		Сяльник Ду 250, Р=300	1	40,7 кг
		4	1.400-15, в. 1.130-01	Изделие заводное мнп7-2	16	2,3 кг

На развертке стены ГТМ1 привязка и размеры даны по радиусу R=2250.

ТН 901-2-163.89

K.У.

									ТН 901-2-163.89	КМ
ПРИВАЗИ		ГМП	БЕЛЫНИНОВ	НАЧ. ОТА	МОСКВАЛЕЦ	ВОДОПОРОВАНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ Я ШХТЕ ГЛУБИНОЙ 4,0 М ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ОТ 20 до 200 м³/ч.	СТАЛЬНАЯ ДАТЧИКА	РН	№ К	МАШИНОВОД
				КА СПЕЦИ.	БОДАРЕВ					
				И КОНСТ.	КОЖАНОВА					
				ГИП	УЛАДКИ	Схема расположения элементов подземной части.				
				РУК. гр.	ГОТИКОВА	РАЗВЕРТКА СТЕННЫ ГТмI				
Инв.-н:		ВЕД. ИЩ.	ДУБРОВИНА							
						Капировская				

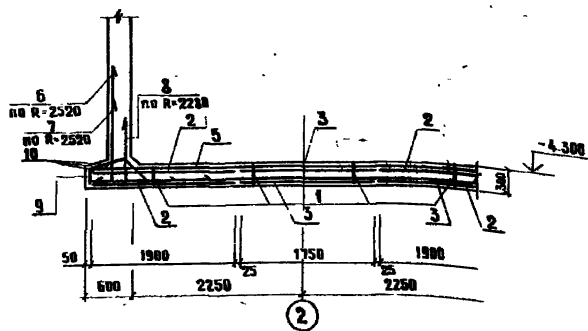
ФОРМАТ А2

Альбом 3

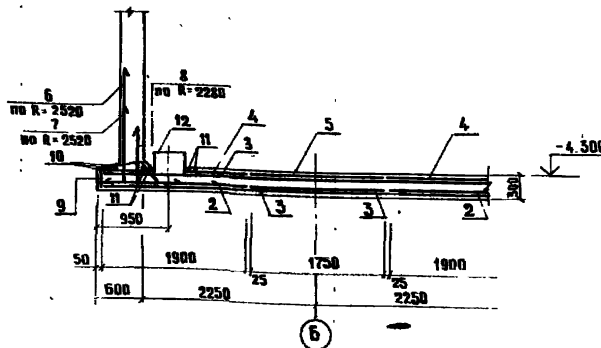
Типовой проект 901-2-163.89

Имя и подол Подписи и дата

1-1



2-2



Раскладки верхней арматуры

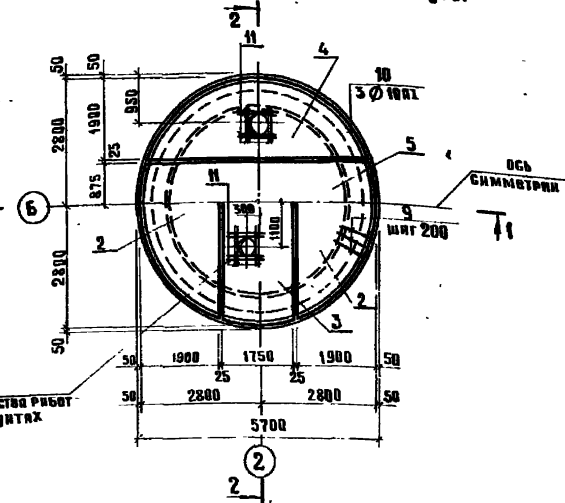
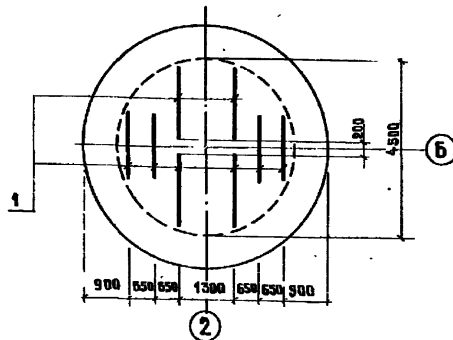
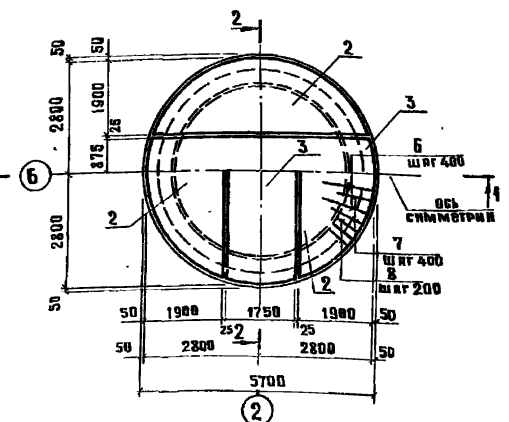


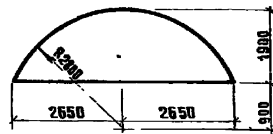
Схема расположения каркасов днища



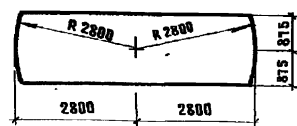
Раскладка нижней арматуры



пос. 2,4



пос. 3,5



Ведомость деталей

пос.	Экз
6	1500 1200
7	1000 700
8	700 350
9	200 150 300 150

1. Установку МН1 см. лист АРЧ альбом 2 тп 901-2-163.89
2. Установку МН2 для устройства дренажного приямка см. лист КЖ8 альбом 2 тп 901-2-163.89

Спецификация ЛДМ1

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
A4	1	тп 901-2-163.89	КЖИ.2.1	Каркас плоский КР1	8	5,20 кг
				<u>Сетки арматурные</u>		
	2	ГОСТ 23279-85		1С 1200 БХ1 190×560 100 50	6	33,95 кг
	3			1С 1200 БХ1 175×560 100 75	3	48,64 кг
	4			1С 1400 БХ1 190×560 100 50	2	71,98 кг
	5			1С 1400 БХ1 175×560 100 75	1	64,86 кг
				<u>Изделия закладные</u>		
A3	12	тп 901-2-163.89	Альбом 2, КЖИ.4.1	МН1	1	91,50 кг
A3	13	тп 901-2-163.89	Альбом 2, КЖИ.4.3	МН2	1	268,90 кг
				<u>Детали</u>		
Б4	6			А-Ш-20 ГОСТ 5781-82, Р-2100	44	6,7 кг
Б4	7			А-Ш-20 ГОСТ 5781-82, Р-1700	44	4,2 кг
Б4	8			А-Ш-18 ГОСТ 5781-82, Р-1050	88	0,65 кг
Б4	9			А-1-16 ГОСТ 5781-82, Р-1050	88	1,66 кг
Б4	10			А-1-18 ГОСТ 5781-82, Р-1730	3	10,85 кг
Б4	11			А-Ш-16 ГОСТ 5781-82, Р-1000	16	1,58 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон В15, w4		7,65 м³

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные											Всего
	Арматура класса											
	А-I					А-III						
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 5781-82*						
	Ø6	Ø8	Ø10	Ø16	Итого	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Итого	
ЛДм1	48,29	14,08	60,23	146,03	268,63	57,2	432,6	196,5	25,28	470,6	1191,18	1668,85

Изделия закладные										Общий расход			
ПРОКАТ													
МАРКИ													
Вст 3 по Б-1					Вст 3 сп			Вст 3сп2					
ГОСТ 19903-74*					ГОСТ 10704-76*			ГОСТ 7798-70					
	Б-6	Б-10	Б-16		Итого	Итого	Итого	Б-6 ГОСТ 19903-74	Итого	Всего			
	19,25	55,21	88,6		143,78	70,4	51,3	72,2	193,6		3,75	3,75	360,41

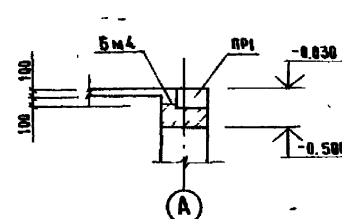
ИП		Беляев	тп 901-2-163.89		КЖ			
Нач. отд.	Москвичев	Водопроницаемая насыщенная станция в шахте глубиной 4,0 м производительностью от 20 до 200 м³/сут.				Стандия	лист	листов
Гл. спец.	Федотов							
И. контр.	Куханова					РП	6	
ИП	Ухання							
Рук. гр.	Ботников					Плита днища ЛДМ1		
Иж.	Ботоба					Схема армирования, открытый способ в мокрый грунт		

Схема расположения элементов РКМ1

Спецификация к схеме расположения элементов РКМ1

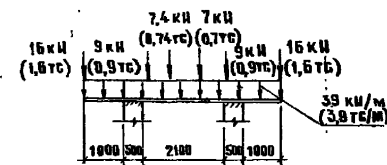
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
Бм1	лист II	БЯКА МОНОЛИТНАЯ	Бм1	1	
Бм2	лист II	БЯКА МОНОЛИТНАЯ	Бм2	2	
Бм3	лист II	БЯКА МОНОЛИТНАЯ	Бм3	2	
Бм4	лист II	БЯКА МОНОЛИТНАЯ	Бм4	5	
Пм1	лист 9	ПЛИТА МОНОЛИТНАЯ	Пм1	1	

3-3

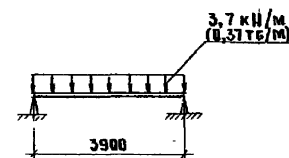


Расчетные схемы

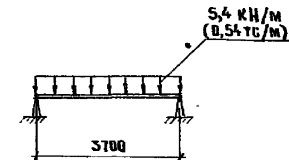
Бм1

1. Расчетная нагрузка на плиту принята $q = 1,0 \text{ тс/м}^2$.

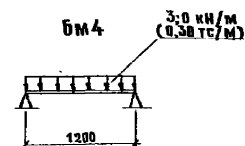
Бм2



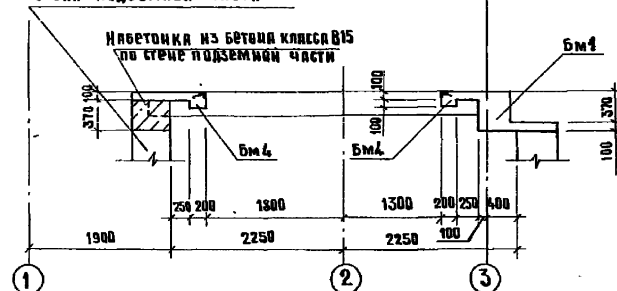
Бм3



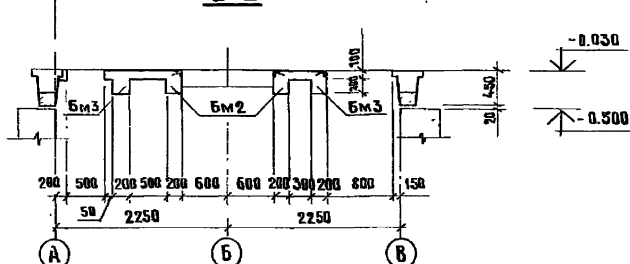
Бм4



Стена подземной части

Наборная из бетона класса В15
по стене подземной части

2-2



ТП 901-2-163.89

КЖ

Привязка

Гип	Беляинов
И.ч.г.д.	Маскалец
Г.б.с.	Федотов
И.контр.	Коханова
Г.и.п.	Ухлина
Р.к.г.	Ботникова
И.и.ж.	Виночкина

Водопроводная насосная станция
в шахте глубиной 4,0 м
производительностью от 20 до 200 м³/ч
Схема расположения элемен-
тов РКМ1. Спецификация.
Расчетные схемы баянок

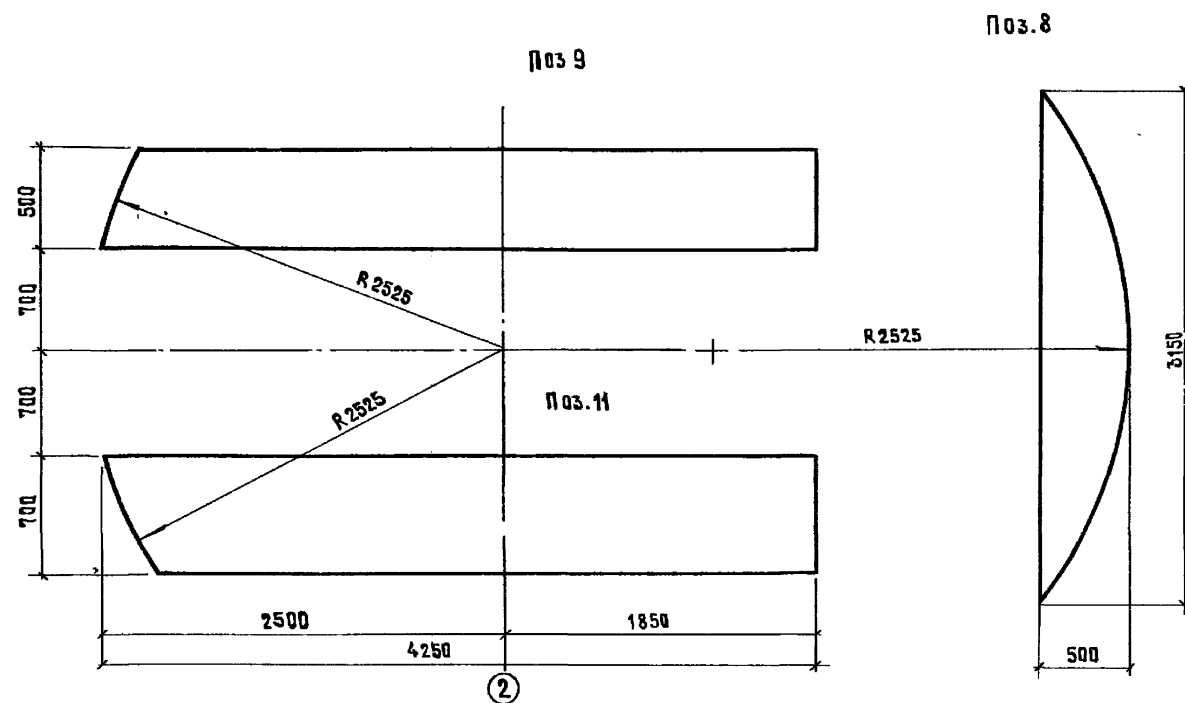
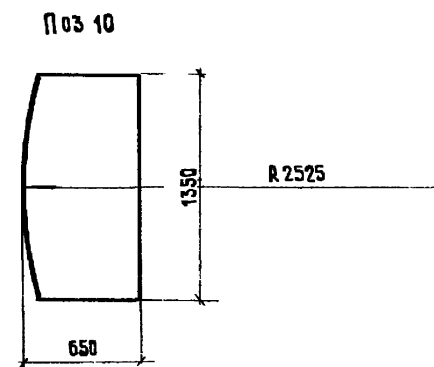
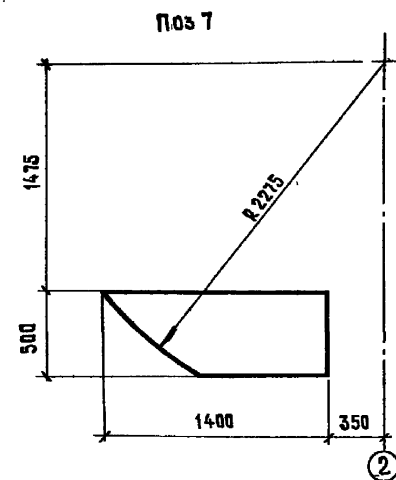
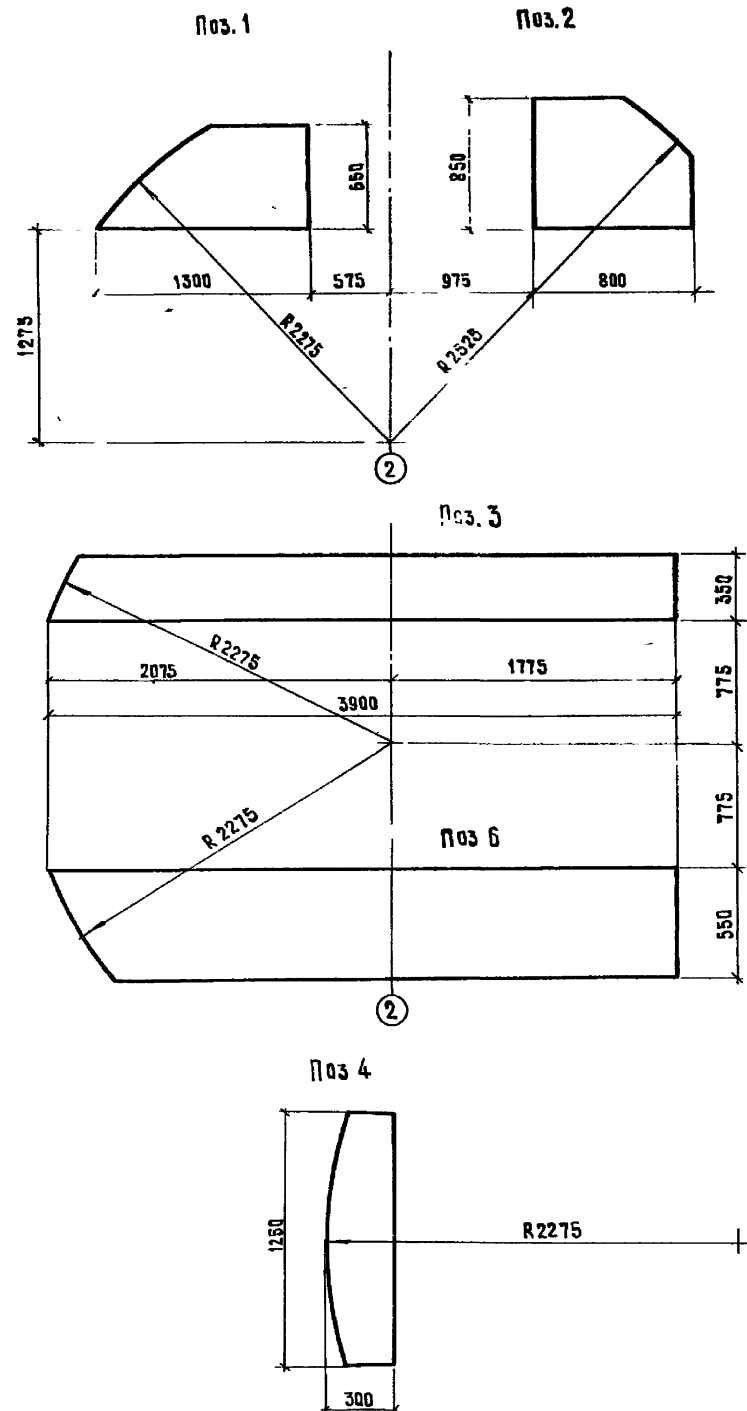
Станция Лист Листов
РП 8

Мосгипротранс

ФОРМАТ А2

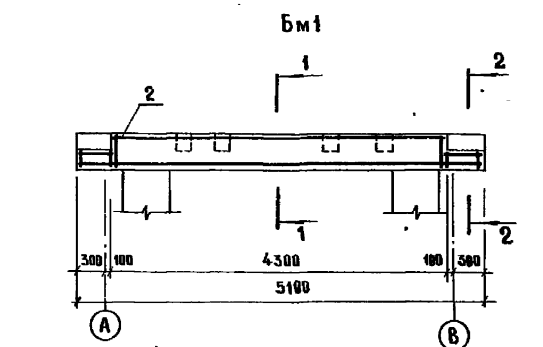
Дальком 3

Типовой проект 901-2-163.89



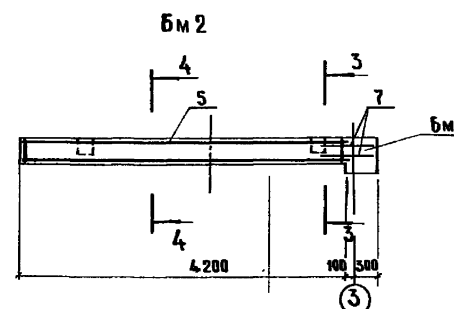
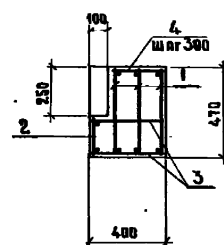
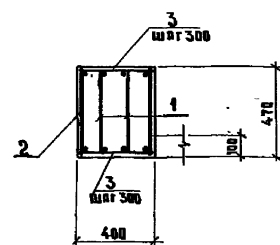
ТП 901-2-163.89				КЖ			
Водопроточная насосная станция в шахте глубиной 4,0 м производительностью от 20 до 200 м³/ч				Стальная лист			
РКМ I				Мосгипротранс			
РЯСКРОЙ СЕТОК				Мосгипротранс			
Копировал				Формат А2			

ИНВЕНТАРЬ ПОДПИСИ И ПЕЧАТИ



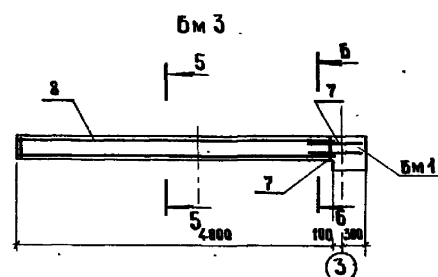
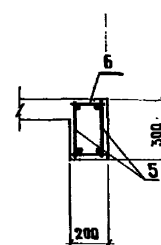
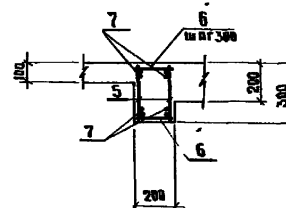
1-1

2-2



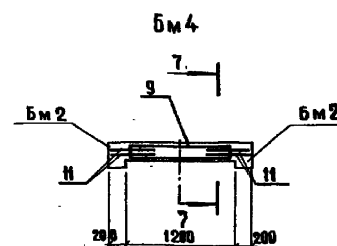
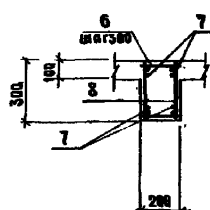
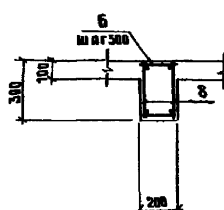
3-3

4-4

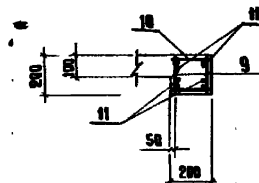


5-5

6-6



7-7



Спецификация Бм1, Бм2, Бм3, Бм4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Бм1						
Сборочные единицы изделия						
	1	Тп 901-2-103.89	КЖИ.2.3	Каркас плоский КР3	3	15,50 кг
	2	Тп 901-2-103.89	КЖИ.2.4	Каркас плоский КР4	1	15,20 кг
	3			А-I-8, ГОСТ 5781-82, P=380	37	0,15 кг
	4			А-I-8, ГОСТ 5781-82, P=260	6	0,10 кг
Материалы						
				Бетон В15, W4		0,94 м³
Бм2						
Сборочные единицы изделия						
	5	Тп 901-2-103.89	КЖИ.2.5	Каркас плоский КР5	2	9,82 кг
	6			А-I-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 м³
Бм3						
Сборочные единицы изделия						
	8	Тп 901-2-103.89	КЖИ.2.5	Каркас плоский КР6	2	9,35 кг
	9			А-I-8, ГОСТ 5781-82, P=180	28	0,07 кг
	10			А-III-14, ГОСТ 5781-82, P=700	4	0,85 кг
Материалы						
				Бетон В15, W4		0,25 м³
Бм4						
Сборочные единицы изделия						
	9	Тп 901-2-103.89	КЖИ.2.5	Каркас плоский КР7	2	2,50 кг
	10			А-I-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 м³

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего	Общий расход
	Арматура класса									
	А-I				А-III					
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*					
	Ø 8			Итого	Ø 10	Ø 14		Итого		
Бм1	18,7			18,7		48,9		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 901-2-103.89		КЖ	
Гип	Белянинов	Исполнитель	Лист
Нач. отд.	Москвичев	Водопроницаемая насосная станция	Листов
Гл. спец.	Федотов	в шахте глубиной 4,0 м	РП
Н. комп.	Коханова	производительностью 20 м³/сут.	11
Гип	Ульянов	РКМ1. Схемы армирования	Мосгипротранс
Рук. гр.	Солнечников	балок Бм1÷Бм4	
Изм. №	1		

Копировал Лыж...

Формат А2

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 сырьевых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Сырьевые документы</u>	
1.450.3-3, 18.0;14.12	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта № 01-22	Позиции по прейскуранту № 22	№ пп	Код конструкции	Масса конструкции, т											Всего	Количество (шт)	Серия типовых конструкций
				по видам профилей стали													
				Лестничные конструкции	Площадки	Стремянки	Ограждения	Средние ступени	Мелко-корундовая сталь	Угловая равнополочная сталь	Листовая сталь	Прочие					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
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	

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ по пор	Код				Количество, шт	Длина, мм	Масса по элементам конструкции, т	Площадь	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)				Заполняется в.ц.
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля							I	II	III	IV	
Швеллеры по ГОСТ 8240-72*	ВСтЗ кп 2-1 Г914-1-3023-80	Швеллер 12 ГОСТ 8240-72* ВСтЗ кп 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	ВСтЗ лс 5-1 Г914-1-3023-80	Угловая 100-100-6 ГОСТ 8509-86 ВСтЗ кп 2 ГОСТ 380-71*	4	11240	21113						0,038	0,038					
угловая равнополочная по ГОСТ 8509-86	ВСтЗ кп 2 ГОСТ 380-71*	Угловая 65-65-5 ГОСТ 8509-86 ВСтЗ кп 2 ГОСТ 380-71*	5	11240	21113						0,048	0,048					
Итого			6								0,084	0,084					
Всего профиля			7								0,084	0,084					
Сталь толстолистовая по ГОСТ 19903-74*	ВСтЗ кп 2 ГОСТ 380-71*	Лист 5,0 ГОСТ 19903-74* ВСтЗ ГОСТ 14 637-79	8								0,009	0,009					
Итого			9								0,009	0,009					
Всего профиля			10								0,034	0,034					
Итого			11								0,034	0,034					
Всего профиля			12								0,034	0,034					
Сталь листовая рифленая по ГОСТ 8568-77*	ВСтЗ кп 2 ГОСТ 380-71*	Лист 4,0 ГОСТ 8568-77* РПМБ ВСтЗ кп 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	ВСтЗ лс 5-1		19								0,038	0,038					
	ВСтЗ кп 2-1		20								0,074	0,074					
	ВСтЗ кп 2		21								0,337	0,172	0,509				

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.

Привязка			
ТП 901-2-163.89		КМ	
Гип		Бердянов	
Нач. отд.		Маскален	
Гл. спец.		Федотов	
Н. контр.		Коханова	
Гип		Ухлина	
Рук. гр.		Сотникова	
Инж.		Богова	
Водопроточная насосная станция в шахте глубиной 4,0 м производительностью от 20 до 200 л/с		Битум	Лист
Общие данные		РП	1 3
Мосгипротранс			

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.

Развертка по лестницам

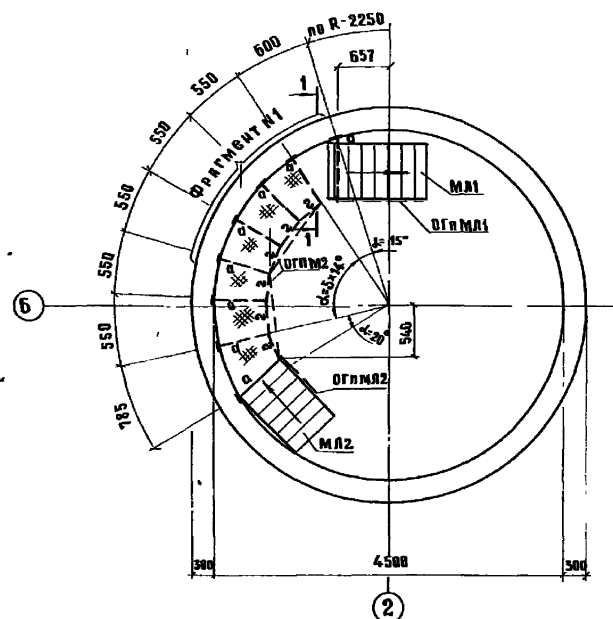
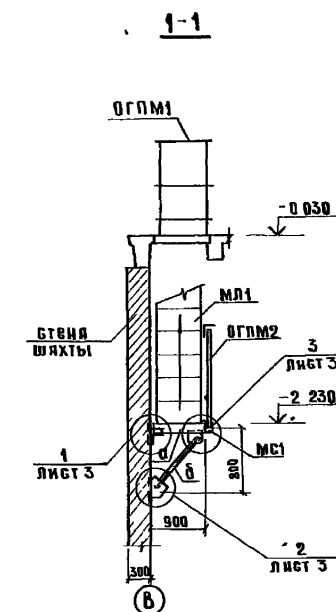
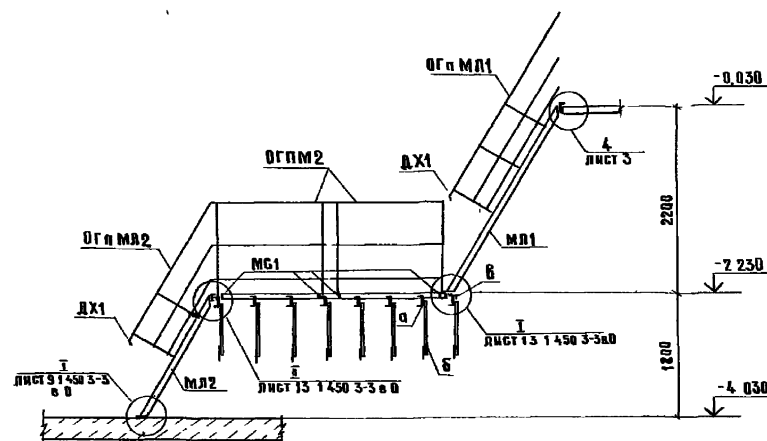
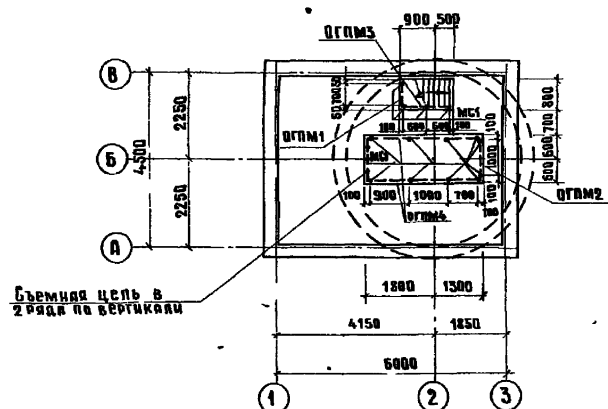
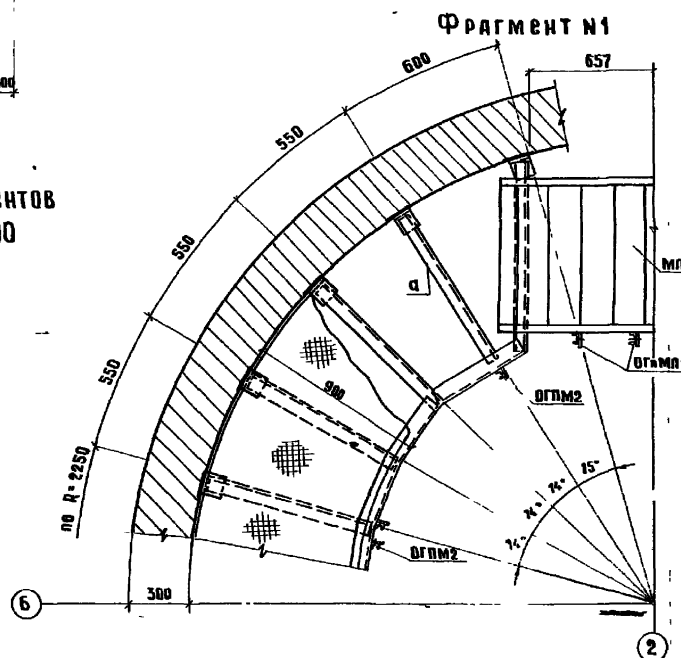


Схема расположения элементов
ограждения на отн 0.000

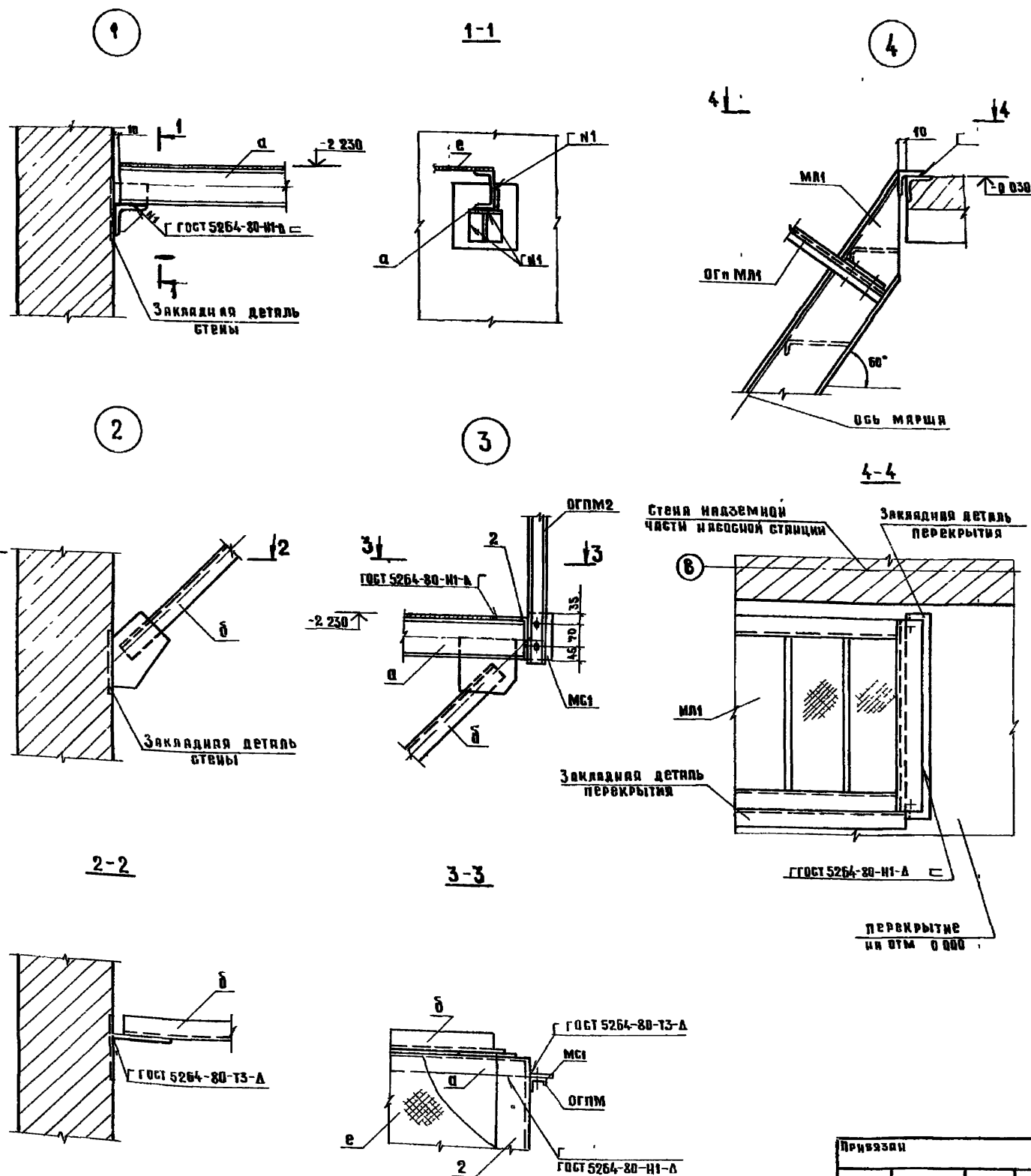


ФРАГМЕНТ N1



1 Данный лист смотреть совместно с листом 3

[illegible]



Ведомость элементов									
Марка	Размер			Опорные условия			Грузовая конструкция	Марка металла	Примечание
	Эквив	Поз	Состав	М тсм	N тг	Q тс			
а		1	С12	конструктивно			IV	ВсГЖп 2-1 ГСТ 380-71	
		2	б-8					ВсГЖп 2	
		3	б-8					ГСТ 380-71	
		4	Л100х8					ВсГЖп 5-1 ГСТ 380-71	
		5	б-8					ВсГЖп 2 ГСТ 380-71	
б		1	Л63х5	конструктивно				ВсГЖп 2	
2		б-8				ГСТ 380-71			
в		1	Л63х5	конструктивно				ВсГЖп 5-1 ГСТ 380-71	
2		б-5				ВсГЖп 2 ГСТ 380-71			
г			Л100х8					IV	
е			Рифл. сталь b=4						
мб1	КЖИ1					19(шт)			
мЛ1	1 460 3-3 661 0,1		МЛХФ60-24 8			1(шт)	ВсГЖп 2-1 ГСТ 380-71 *	Указаны в 200 мм по длине	
мЛ2			МЛХФ60-183			1(шт)			
ОГЛМЛ1			ОГЛМЛХ3660-12 24			1(шт)			
ОГЛМЛ2			ОГЛМЛХ3660-12 18			1(шт)			
ОГЛМЛ1			ОГЛМЛХ36-12 9			1(шт)			
ОГЛМЛ2			ОГЛМЛХ36-12 12			3(шт)			
ОГЛМЛ3			ОГЛМЛХ36-12 14			1(шт)			
ОГЛМЛ4			ОГЛМЛХ36-12 30			2(шт)			
ЛХ1			ЛХВ			2(шт)			

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

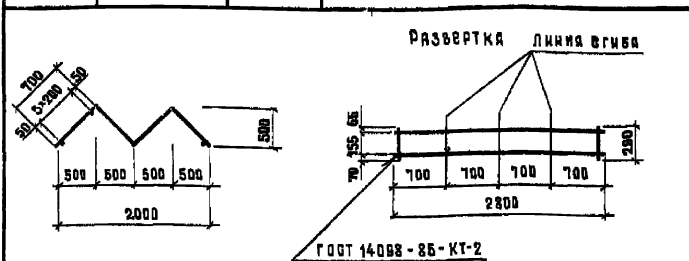
2 МБ1 замаркировано на листе 2

[illegible]

Копировал *Александр*

ФОРМАТ А2

ИВ.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

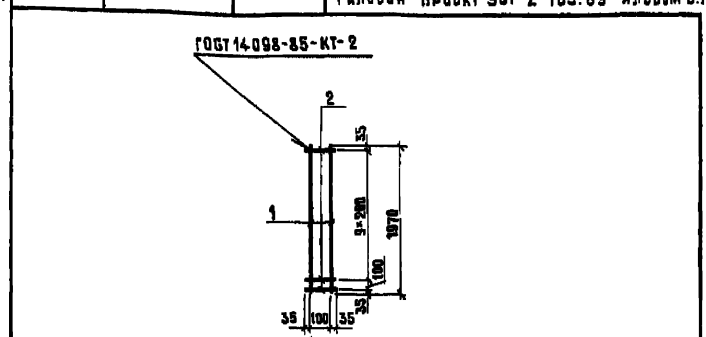


Формат	Этаж	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4			ТП 901-2-163.89 КЖИ.ТО	Документация		
Б4	1		2.1.001	А-1-8 ГОСТ 5781-82* Р-290	16	0,11 кг
Б4	2		.002	А-1-10 ГОСТ 5781-82* Р-2800	2	1,15 кг

ИВ.№	ТП 901-2-163.89	КЖИ.2.1
Нач. отд.	Москвалев	Каркас плоский КР 1
Гл. спец.	Федотов	РП 5,2 1:50
Н. контр.	Коханова	Лист 1 Листов 1
Гип.	Ухлина	Мосгипротранс
Рук. гр.	Ботникова	
Инж.	Корова	

ИВ.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

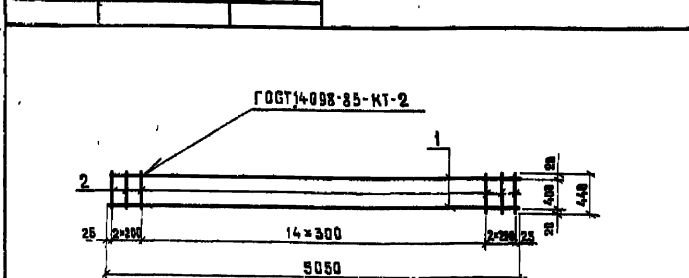
Титульный проект 901-2-163.89 Альбом 3.1



Формат	Этаж	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4			ТП 901-2-163.89 КЖИ.ТО	Документация		
Б4	1		2.2.001	А-1-10 ГОСТ 5781-82* Р-1970	2	3,11 кг
Б4	2		.002	А-1-10 ГОСТ 5781-82* Р-270	10	0,17 кг

ИВ.№	ТП 901-2-163.89	КЖИ.2.2
Нач. отд.	Москвалев	Каркас плоский КР 2
Гл. спец.	Федотов	РП 7,9 1:50
Н. контр.	Коханова	Лист 1 Листов 1
Гип.	Ухлина	Мосгипротранс
Рук. гр.	Ботникова	
Инж.	Корова	

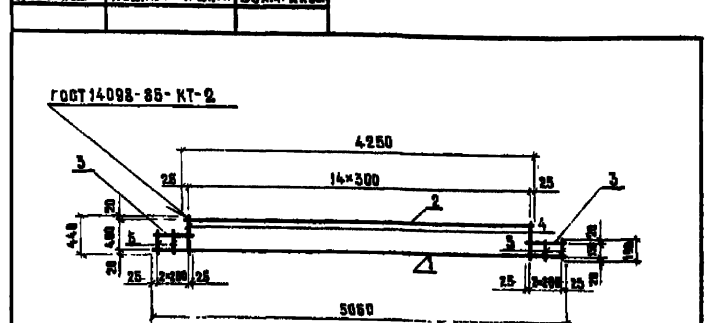
ИВ.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№



Формат	Этаж	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4			ТП 901-2-163.89 КЖИ.ТО	Документация		
Б4	1		2.3.001	А-1-14 ГОСТ 5781-82* Р-5050	2	6,11 кг
Б4	2		.002	А-1-3 ГОСТ 5781-82* Р-440	19	0,174 кг

ИВ.№	ТП 901-2-163.89	КЖИ.2.3
Нач. отд.	Москвалев	Каркас плоский КР 3
Гл. спец.	Федотов	РП 15,5 1:50
Н. контр.	Коханова	Лист 1 Листов 1
Гип.	Ухлина	Мосгипротранс
Рук. гр.	Ботникова	
Инж.	Корова	

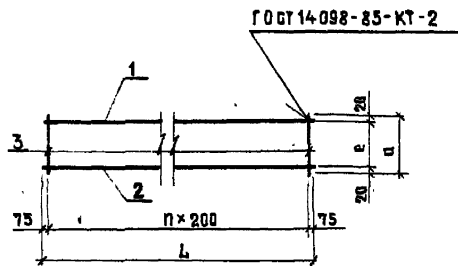
ИВ.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№



Формат	Этаж	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4			ТП 901-2-163.89 КЖИ.ТО	Документация		
Б4	1		2.4.001	А-1-14 ГОСТ 5781-82* Р-5050	1	6,11 кг
Б4	2		.002	А-1-14 ГОСТ 5781-82* Р-4260	1	5,14 кг
Б4	3		.003	А-1-14 ГОСТ 5781-82* Р-460	2	0,54 кг
Б4	4		.004	А-1-8 ГОСТ 5781-82* Р-190	4	0,08 кг
Б4	5		.005	А-1-8 ГОСТ 5781-82* Р-440	16	0,17 кг

ИВ.№	ТП 901-2-163.89	КЖИ.2.4
Нач. отд.	Москвалев	Каркас плоский КР 4
Гл. спец.	Федотов	РП 15,2 1:50
Н. контр.	Коханова	Лист 1 Листов 1
Гип.	Ухлина	Мосгипротранс
Рук. гр.	Ботникова	
Инж.	Корова	

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



Обозначение	Марка изделия	Размеры, мм			Кол. (шт)	Масса кг
		L	B	В		
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	
Изм. №	
Гип	Белянинов
Нач. отд.	Москалец
Гл. сплн.	Федотов
И. контр.	Коханова
Гип	Ухляева
Рук. гр.	Ситникова
Изм.	Одиченко

ТП 901-2-163.89	КЖИ.2.506
Каркас плоский КР5-КР7	
Сборочный чертёж	
Станд. / Масса / Масштаб	
РП	СМ. ТЯВЛ.
Лист	Листов
МОСТИПРОТРАНС	

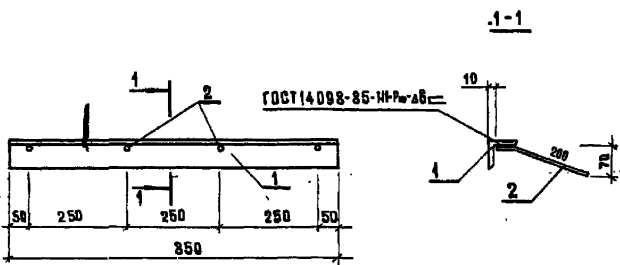
Типовой проект 901-2-163.89 Альбом 31

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

Привязки	
Изм. №	
Гип	Белянинов
Нач. отд.	Москалец
Гл. сплн.	Федотов
И. контр.	Коханова
Гип	Ухляева
Рук. гр.	Ситникова
Изм.	Одиченко

Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение		Примечание
		01	02	
ТП 901-2-163.89 КЖИ.ТО	Техническое описание			
2.506	Сборочный чертёж			
Детали				
1	2.5001 Я-Ш-10 ГОСТ 5781-82, Р-4150	1		2,56 кг
2	Я-Ш-10 ГОСТ 5781-82, Р-3390	1		2,44 кг
	Я-Ш-10 ГОСТ 5781-82, Р-1150		1	0,71 кг
	Я-Ш-14 ГОСТ 5781-82, Р-4150	1		5,02 кг
	Я-Ш-14 ГОСТ 5781-82, Р-3390	1		4,78 кг
	Я-Ш-14 ГОСТ 5781-82, Р-1150		1	1,39 кг
	Я-Ш-8 ГОСТ 5781-82, Р-2710	21		2,24 кг
	Я-Ш-8 ГОСТ 5781-82, Р-2710	20		2,13 кг
	Я-Ш-8 ГОСТ 5781-82, Р-1710	6		0,40 кг

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



Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ТП 901-2-163.89 КЖИ.ТО	Техническое описание		
Детали			
1	3.1.001 Уголок 75-75-8 ГОСТ 8504-86, Р-100	1	5,86 кг
2	.002 Я-Ш-8 ГОСТ 5781-82, Р-265	4	0,105 кг

Привязки	
Изм. №	
Гип	Белянинов
Нач. отд.	Москалец
Гл. сплн.	Федотов
И. контр.	Коханова
Гип	Ухляева
Рук. гр.	Ситникова
Изм.	Одиченко

ТП 901-2-163.89	КЖИ.3.1
Изделие закладное	
МНЗ	
Станд. / Масса / Масштаб	
РП	Б.3 1:10
Лист	Листов 1
МОСТИПРОТРАНС	