

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

Шоанин В.В. Шоанин
Белянин Г.И. Белянин

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
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

Ведомость чертежей
основного комплекта КЖ

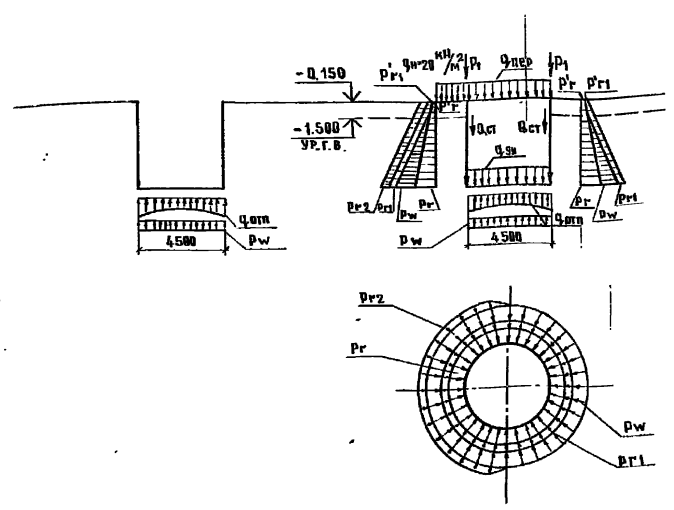
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Схемы расчетных нагрузок
на период строительства
на период эксплуатации

Листом 3

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы. Разрезы	
3	План фундаментов под оборудование Фом1, Фом2	
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. Разкрой сеток	
11	РКм1. Схемы армирования балок Бм1÷Бм4	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные 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>	
ТП901-2-163.89 КЖВМ3	Ведомость потребности в материалах. Сборные конструкции	
ТП901-2-163.89 КЖВМ5	Ведомость потребности в материалах. Монолитные конструкции	
ТП901-2-163.89 КЖИ	Строительные изделия	
ТП901-2-163.89 КЖИ.ТО	Техническое описание	
ТП901-2-163.89 КЖИ.ОД	Опись документов	
ТП901-2-163.89 КЖИ.1.1	Изделие соединительное МС1	
ТП901-2-163.89 КЖИ.2.1	Каркас плоский КР1	
ТП901-2-163.89 КЖИ.2.2	Каркас плоский КР2	
ТП901-2-163.89 КЖИ.2.3	Каркас плоский КР3	
ТП901-2-163.89 КЖИ.2.4	Каркас плоский КР4	
ТП901-2-163.89 КЖИ.2.5	Каркас плоский КР5÷КР7	
	Сборочный чертеж	
ТП901-2-163.89 КЖИ.2.5	Каркас плоский КР5÷КР7	
ТП901-2-163.89 КЖИ.3.1	Изделие закладное МН3	



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	

Словесное описание работ	Грунты	Расчетные нагрузки												
		Р1	Qст	Qдн	Qлеп	Pr	Pr'	Pr1	Pr1'	Pw	Qстп	Pr2		
4.450		28,3	30,6	9,7	5,01	42,6	4,5	31,0	3,3			30,8	32	10

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*

Имя	И.П. Ухлина	Привязан	
Тип	Безымянный	ТП 901-2-163.89	КЖ
Масштаб	1:1		
Лист	1		
Листов	11		
Общие данные	Масгипротраис		

Типовой проект
901-2-163.89

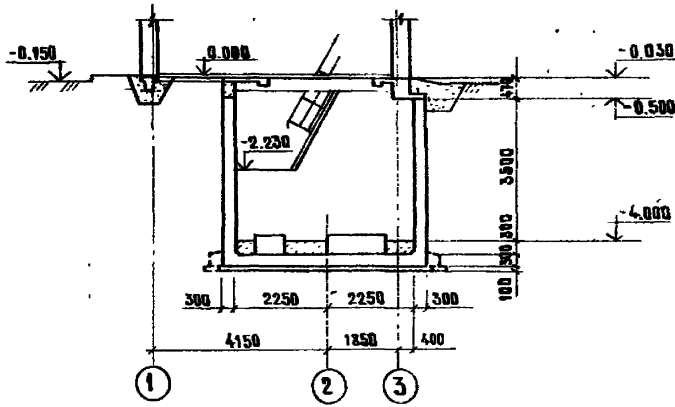
И.П. Ухлина
Инженер

И.П. Ухлина
Инженер

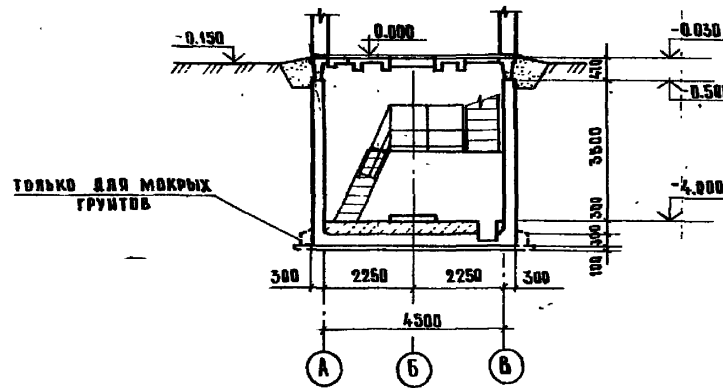
Альбом 3

Типовой проект 901-2-163.89

Разрез 1-1



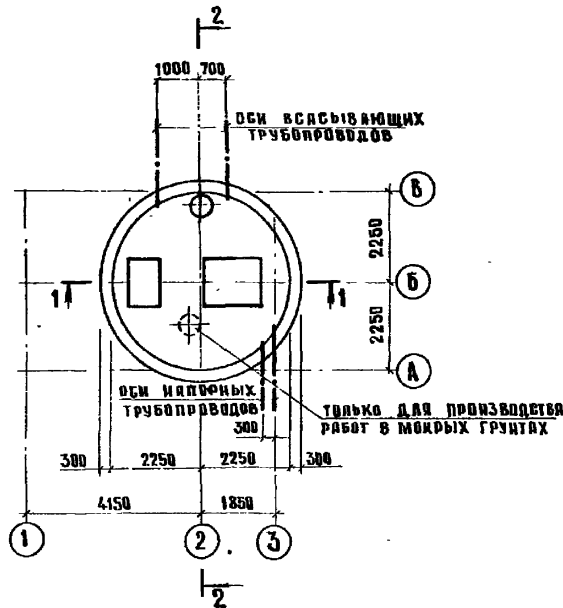
Разрез 2-2



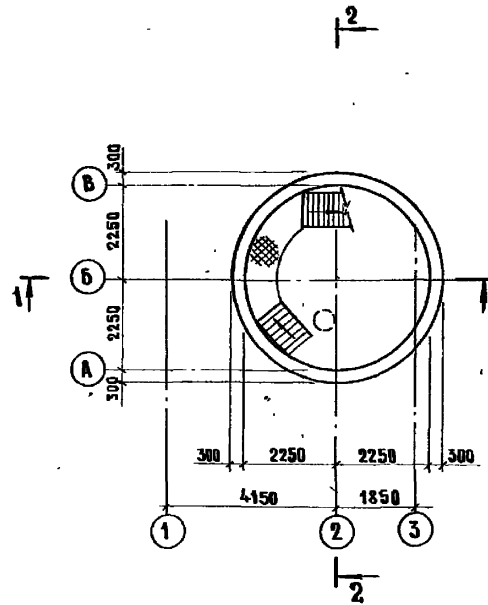
Основные строительные показатели подземной части

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.

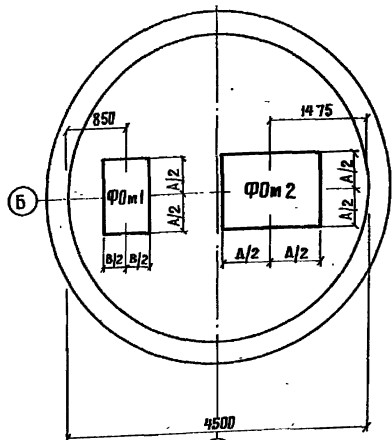
Имя и подп. Подпись и дата. Взам инв.

		Тп 901-2-163.89		КЖ	
Гип	Белянин	Водопроводная набросная станция в шахте глубиной 4,0 м производительностью от 20 до 200 м ³ /ч	Бетон	Лист	Листов
Нач. отд.	Можжеев		РП	2	
Гл. спец.	Федотов		Планы Разрезы.		
И. контр.	Коханова				
Гип	Ушлина				
Рук. гр.	Ботникова				
И.в.н.	Стопа				

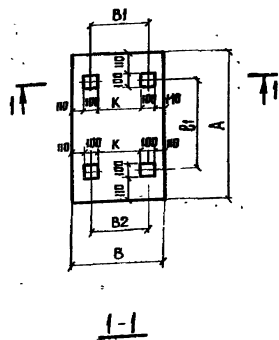
Копировать .

ФОРМАТ А2

Схема расположения фундаментов под оборудование

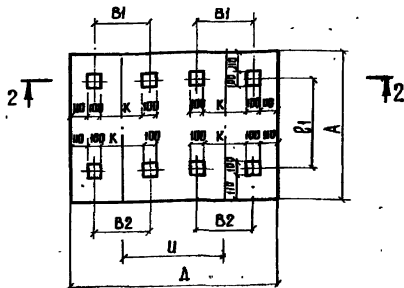


Ф0м1

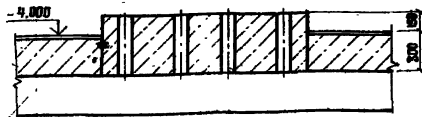
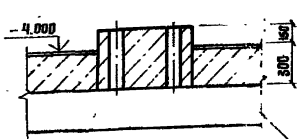


1-1

Ф0м2



2-2



Плита днища

Таблица основных размеров фундаментов, мм

Насосы	A	B	Δ	B1	B1	B2	U	K
K 8/18; K 8/18d K 20/18; K 20/18d	610	515	1080	308	210	215	540	130
K 20/30; K 20/30d	650	560	1100	337	210	257	550	130
K 45/30; K 45/30d	765	590	1230	413	250	290	615	190
K 45/55	990	720	1530	650	420	420	765	350
K 45/55d	930	700	1485	580	400	400	742	300
K 90/20; K 90/20d	765	590	1230	413	250	290	615	190
K 90/55	990	720	1530	650	420	420	765	350
K 90/55d	930	700	1480	580	400	400	742	300
K 90/55	1025	730	1550	680	430	430	775	350
K 90/55d	990	720	1530	650	420	420	765	350
K 50 - 32 - 125 A	750	570	1150	450	250	250	600	130
K 65 - 50 - 160 A	800	595	1235	500	295	295	640	190
K 65 - 65 - 160 A	810	655	1325	510	335	335	690	210
K 80 - 50 - 200	900	680	1465	600	380	380	785	250

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.

ТП 901-2-163.89

КЖ

ГИА	Безьянинов	Москвина	Степанов	Лист	Листов
проектировщик	инженер	инженер	инженер	3	3
инж. И.	инж. С.	инж. С.	инж. С.	МОСГИПРОТРАНС	

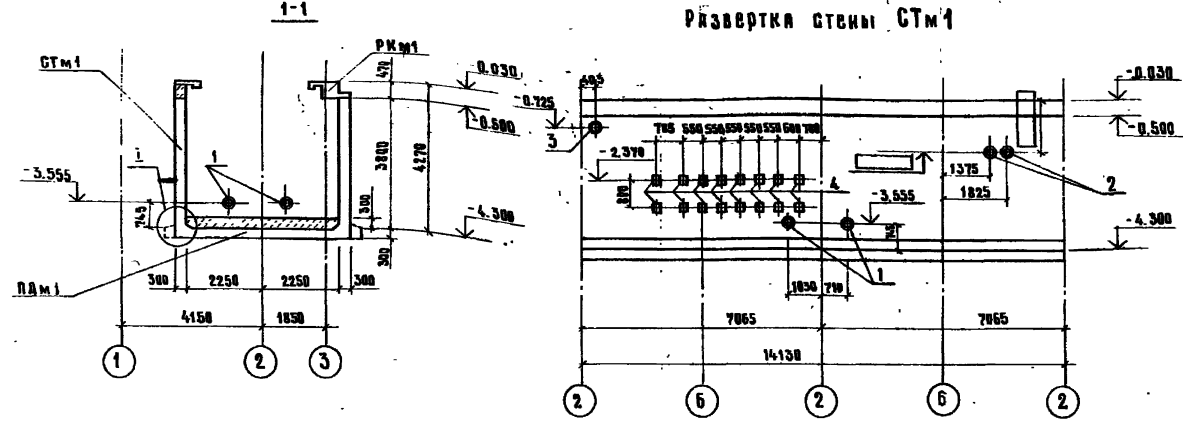
Альбом 3

Типовой проект 901-2-163.89

Лист № 001. Подпись и дата 1980 г. 15.05.80

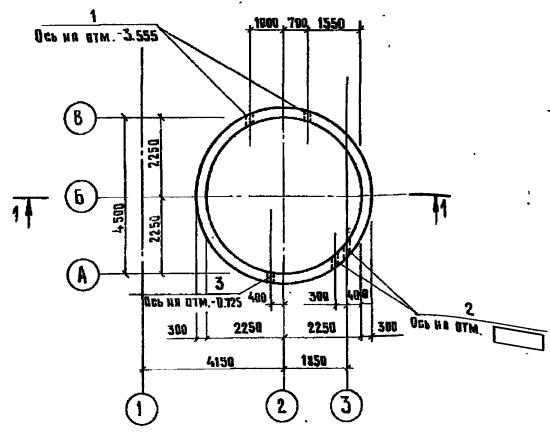
Схема расположения элементов подземной части

Спецификация к схеме расположения элементов подземной части



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
РКм1	Лист 8+11	Перекрытие на ОТМ. 0.000 РКм1	1		
СТм1	Лист 7	Стена СТм1	1		
ПДм1	Лист 5,6	Плита днаща ПДм1	1		

План



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				
	Арматура класса А-III				Арматура класса А-III		Прокат марки В Ст 3 кп 2		
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76*		
	Ø10	Ø12	Ø16	Итого	Ø8	Итого б-б	Итого		
СТм1	58,6	128,3	277,4	1558,8	1558,8	6,4	6,4	30,4	30,4

Спецификация закладных изделий на СТм1

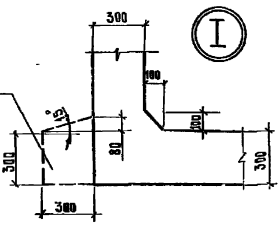
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы и детали		
		1		Сальник Ду 200, Р=300	2	38,6 кг
		2	4.900-10, в.5	Сальник Ду 150, Р=300	2	28,2 кг
		3		Сальник Ду 250, Р=300	1	40,7 кг
		4	1.400-15, в. 1.130-01	Изделие закладное ИИП-2	16	2,3 кг

Продолжение ведомости

Изделия закладные				Всего	Общий расход
Прокат марки В Ст 3 кп 2					
ГОСТ 10704-76*					
Прокат Ø10-9	Прокат Ø15-6	Прокат Ø15-1	Итого		
17,6	25,0	15,7	58,3	95,1	1653,9

На развертке стены СТм1 привязка и размеры даны по радиусу R=2250.

Для мокрых грунтов



Типовой проект 901-2-163.89

Имя, Фамилия Подпись и дата ВЗНМ: ИИВАН

Т П 901-2-163.89

ГМП	Белвиннов		
И.ч.отд.	Москален		
И.всп.	Середа		
И.контр.	Коханова		
ГИП	Ухлина		
Р.к.г.	Сотникова		
Вед.чир.	Дубровина		

Водопроницаемая насосная станция в шахте глубиной 4,0 м. с производительностью 80 л/сек для 200 м.

Схема расположения элементов подземной части. Развертка стены СТм1

И.ч.отд. Москален

И.всп. Середа

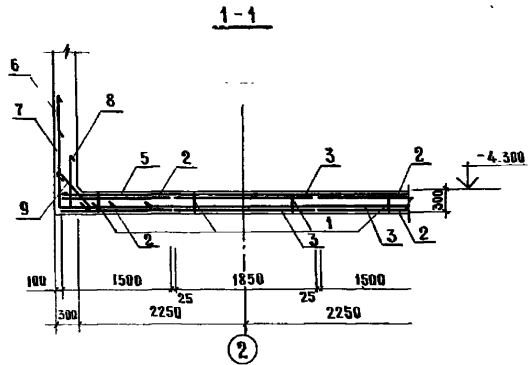
И.контр. Коханова

ГИП Ухлина

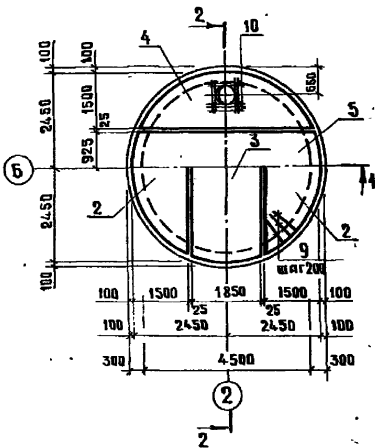
Р.к.г. Сотникова

Вед.чир. Дубровина

Кичирова



Раскладка верхней арматуры



Раскладка нижней арматуры

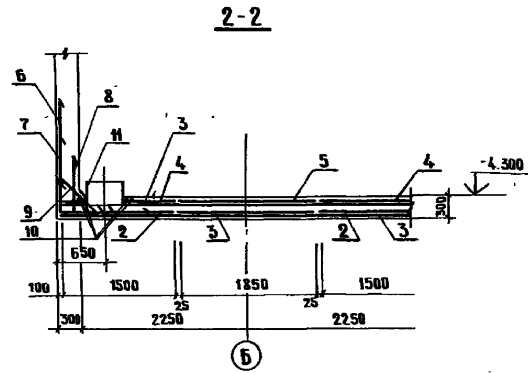
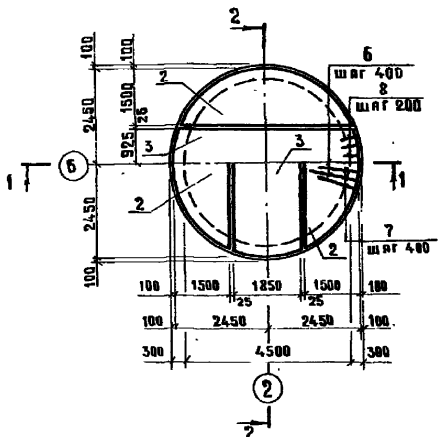
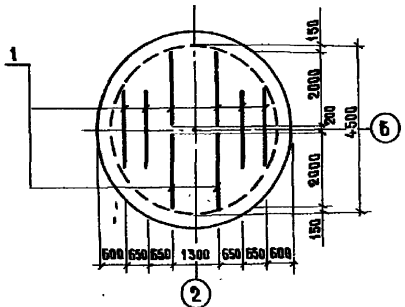


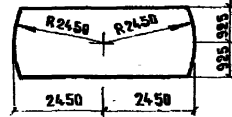
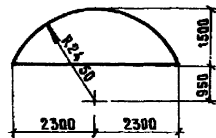
Схема расположения каркасов днища



Раскрой сеток

nos. 2; 4

nos. 3; 5



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
				Бетон армируемые		
		2	ГОСТ 23279-85	БС 1200 150x490 50	6	37,8кг
		3		БС 1200 185x490 50	3	47,2 кг
		4		БС 1400 150x490 50	2	50,43кг
		5		БС 1400 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	Всего	Общий расход	
Вст3псб-1	Вст3сп		
ГОСТ19003-74	ГОСТ10704-76		
В-16	Итого	72,2	72,2
Итого		91,5	1196,6

ТП 901-2-163.89		КЖ	
Гип. Белаяннов	Инж. вг. Москляев	Безотводная насосная станция в шахте глубиной 4,0 м производительностью от 20 до 200 л/сек	
Гл. спец. Фрейдтов	И. контр. Коханова	Будинг	Лист 5
Гип. Ухлянов	Рук. гр. Ботникова	Плита днища ПДм1. Схема армирования (открытый способ в сухих грунтах)	
Инж. Стоялов		МОСГИПРОТРАНС	

Спецификация ПДМ1

Код	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Сборочные единицы						
А4		1	тл 901-2-163.89	КЖИ.2.1 Каркас плоский КР1	8	5,20 кг
Сетки арматурные						
		2	ГОСТ 23279-85	1С 1200 190x560 100	6	33,95 кг
		3		1С 1200 175x560 100	3	48,64 кг
		4		1С 1400 190x560 100	2	71,98 кг
		5		1С 1400 175x560 100	1	84,86 кг
Изделия закладные						
А3		12	тл 901-2-163.89 Альбом 2, КЖИ.4.1	МН1	1	91,50 кг
А3		13	тл 901-2-163.89 Альбом 2, КЖИ.4.3	МН2	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 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	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				Всего	Общий расход
Прокат марки					
Вст 3 пс б-1		Вст 3 сп			
ГОСТ 19903-74*		ГОСТ 10704-76*			
Б-6	Б-10	Б-16	Итого	193,6	1821,27
19,25	55,21	88,6	143,06	70,4	

Исполнитель: ГИП БЕЛАЯНИНОВ		Проектировщик: М.С. КОЖАНОВА		Тех. пр.: В.А. КОЖАНОВА		Инж. пр.: В.А. КОЖАНОВА		Инж. пр.: В.А. КОЖАНОВА		Инж. пр.: В.А. КОЖАНОВА	
Нач. отд. МОСКВА		Инж. пр. МОСКВА		Инж. пр. МОСКВА		Инж. пр. МОСКВА		Инж. пр. МОСКВА		Инж. пр. МОСКВА	
И.контр. МОСКВА		И.контр. МОСКВА		И.контр. МОСКВА		И.контр. МОСКВА		И.контр. МОСКВА		И.контр. МОСКВА	
Инв. №:		Инв. №:		Инв. №:		Инв. №:		Инв. №:		Инв. №:	

2-2

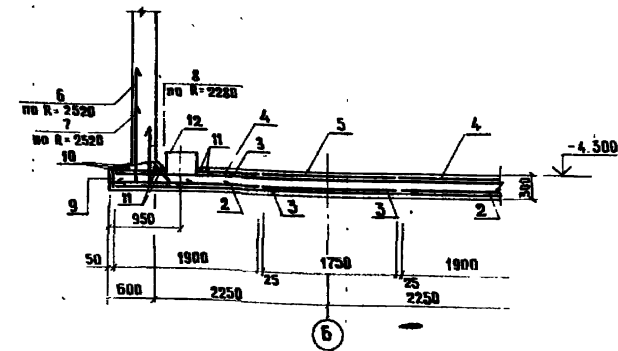
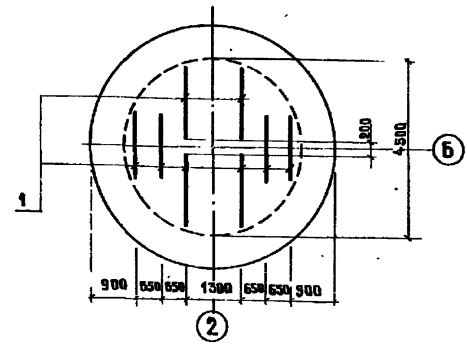
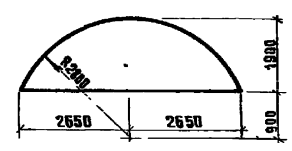


Схема расположения каркасов днища

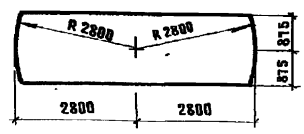


Раскрой сеток

поз. 2;4



поз. 3;5

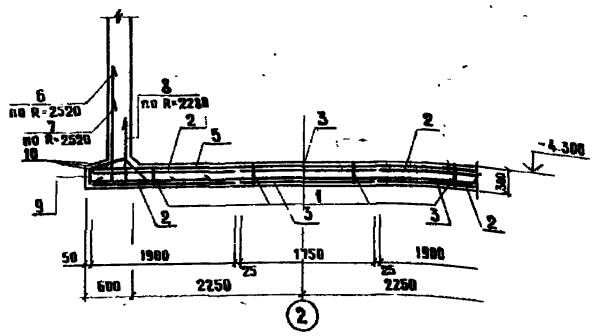


Ведомость деталей

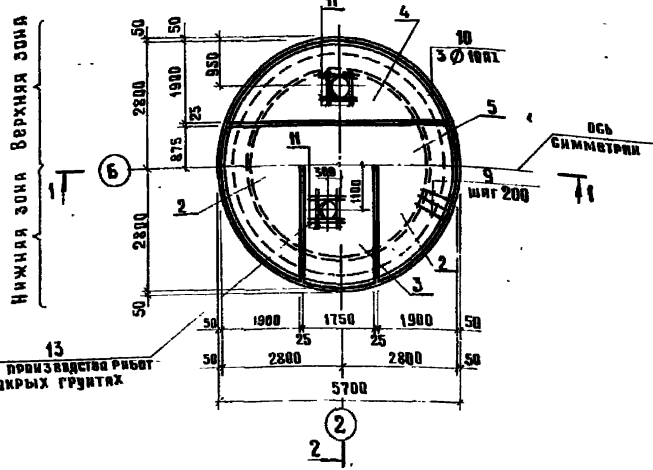
Поз.	Эскиз	
6	1500	1200
7	1000	700
8	700	350
9	200	300

- 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

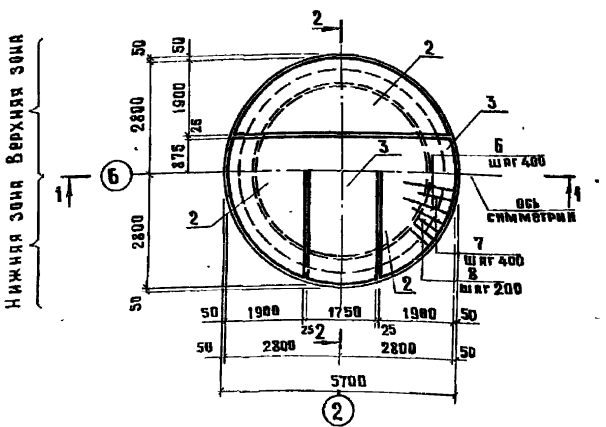
1-1



Раскладки верхней арматуры



Раскладка нижней арматуры



Альбом 3

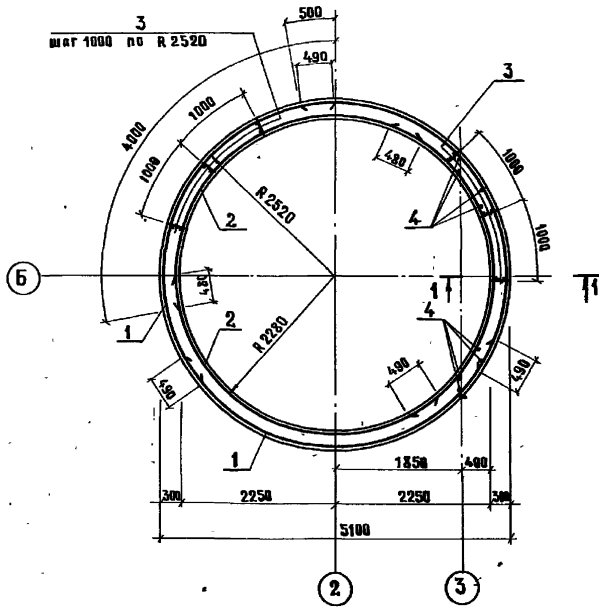
Типовой проект 901-2-163.89

Имя и подол Подписи и дата. Взам инв. №

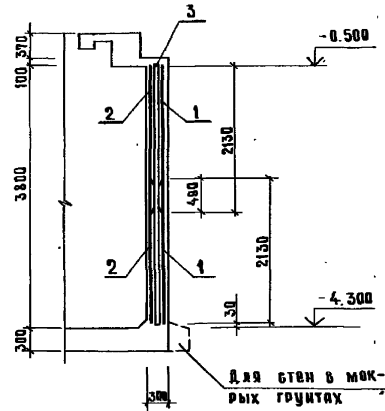
13 для производства работ в мягких грунтах

СТМ1

План раскладки сеток и каркасов



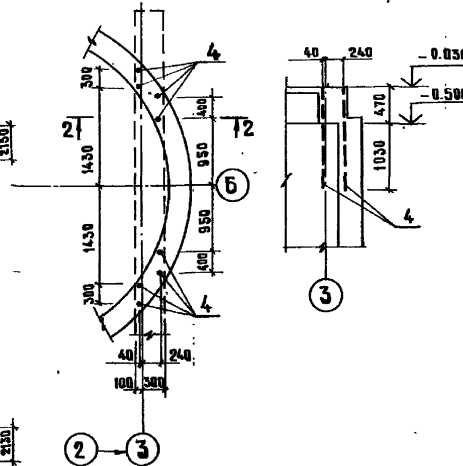
1-1



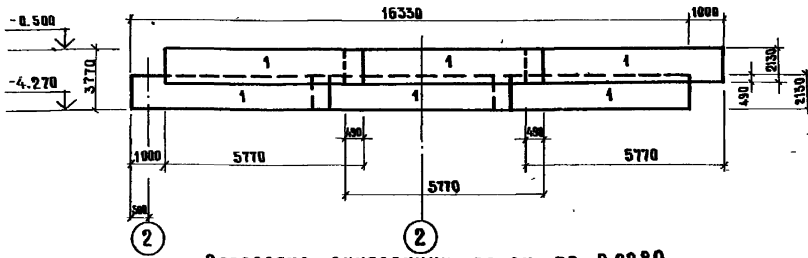
Для стен в мокрых грунтах

Схема расположения выпусков по оси 3

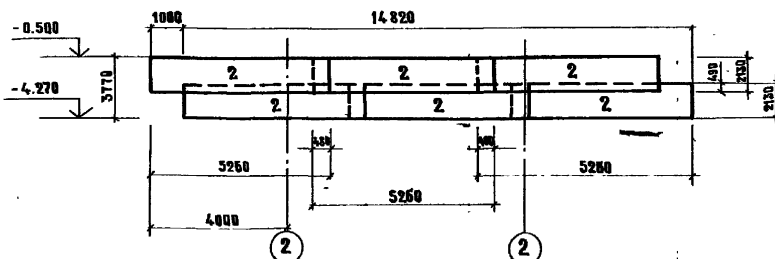
2-2



Развертка наружных сеток по R2520



Развертка внутренних сеток по R2280



Спецификация СТМ1

Формат	Зона	Под.	Обозначение	Наименование	Кол.	Поме- чание
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
				Сетки арматурные		
		1	ГОСТ 23 279-85	2С 1200 577*213 85 65	6	111,25кг
		2		2С 1200 526*213 30 65	6	102,45кг
		3	ТП 901-2-163.89	КЖИ.2.2	32	7,90кг
				Детали		
		4		Я-Ш-16 ГОСТ 5781-82*Р-1500	8	2,37 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15, F 50		
				W4		17,3 м³

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 30 мм.
2. В местах отверстий арматура сеток вырезается по месту и приваривается к сальникам.
3. Стыки каркасов КР2 выполняются внахлестку фланговыми швами h=6 мм с обеих сторон.

ТП 901-2-163.89

КЖ

ГМО	Белаяшова						
И.ч. г.д.	Королева						
И.ч. в.д.	Федотов						
И.ч. н.д.	Королева						
ГМО	Ухманов						
Р.ч. г.у.	Сотникова						
Ст. инж.	Балашова						

Водопроницаемая насыщенная станция	Страна	Лист	Листов
в шахте глубиной 4,0 м	РП	7	
производительностью от 20 до 700 м³/сут.			
Стена СТМ1. Схема армирования			МОСГИПРОТРАНС

Королева

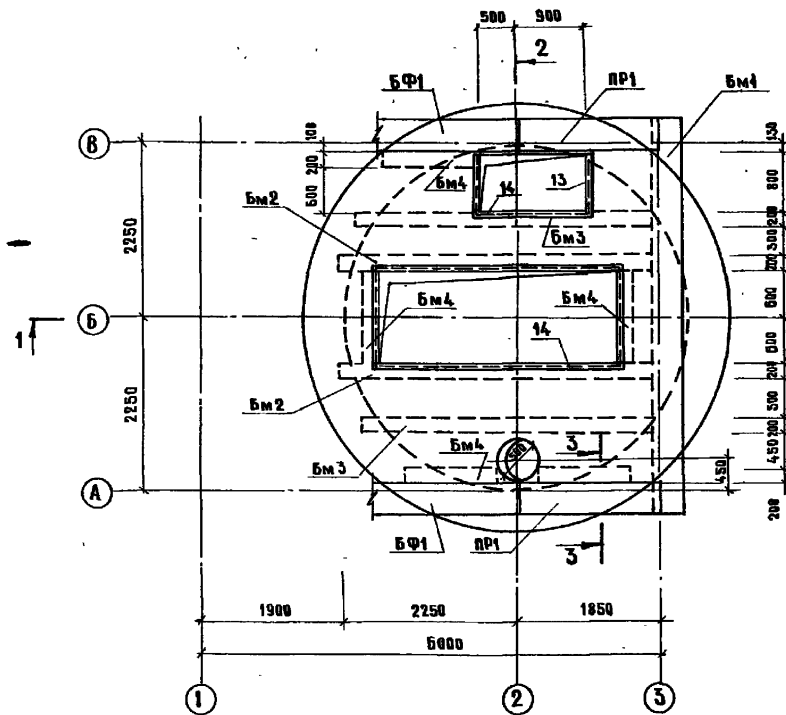
Формат А9

Альбом 3

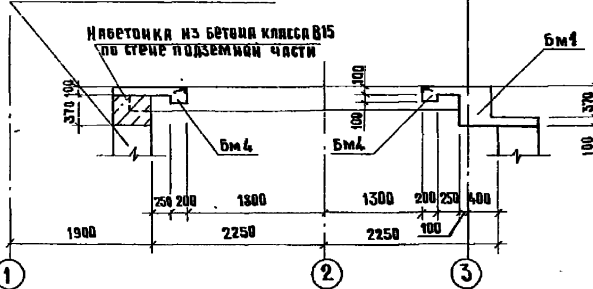
Типовой проект 901-2-163.89

И.ч. в.д. Королева

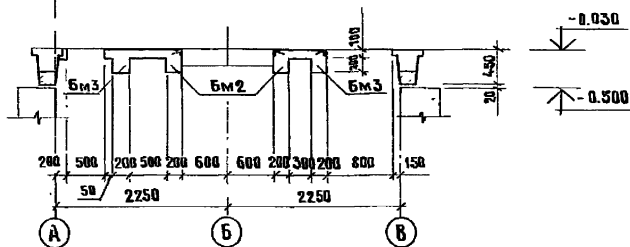
Схема расположения элементов РКМ1



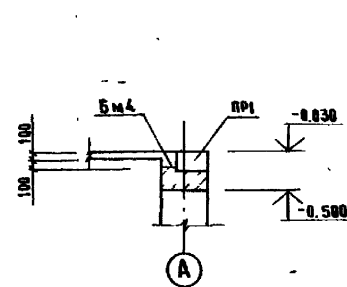
Стена подземной части



2-2

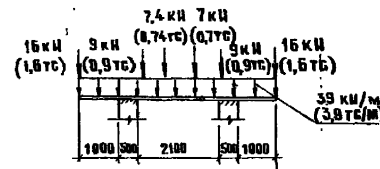


3-3



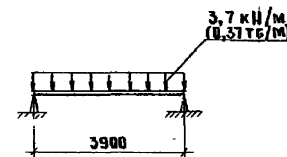
Расчетные схемы

БМ1

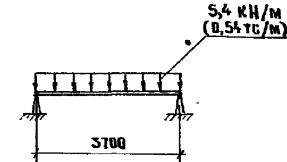


1. Расчетная нагрузка на плиту принята $q = 1,0 \text{ тс/м}^2$

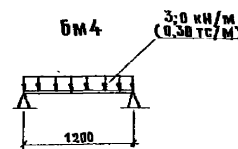
БМ2



БМ3



БМ4



Спецификация к схеме расположения элементов РКМ1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в.д. кг	Примеч.
БМ1	лист II	БЯЖА МОНОЛИТНАЯ БМ1	1		
БМ2	лист II	БЯЖА МОНОЛИТНАЯ БМ2	2		
БМ3	лист II	БЯЖА МОНОЛИТНАЯ БМ3	2		
БМ4	лист II	БЯЖА МОНОЛИТНАЯ БМ4	5		
ПМ1	лист 9	ПЛУТА МОНОЛИТНАЯ ПМ1	1		

АЛБЕОМ-3

Технический проект 901-2-163.89

Имя, фамилия, подпись и дата. ВЗам. инж.

		ТП 901-2-163.89		КЖ	
Гип	Белянинов	Инж. г.г. Мускалец			
Инж. г.г. Федотов		Инж. г.г. Коханова			
Инж. г.г. Ухалина		Инж. г.г. Ботаникова			
Инж. г.г. Виночкина					

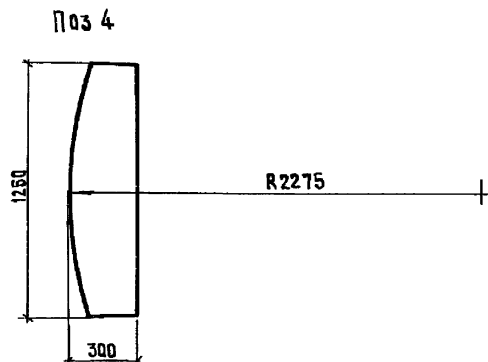
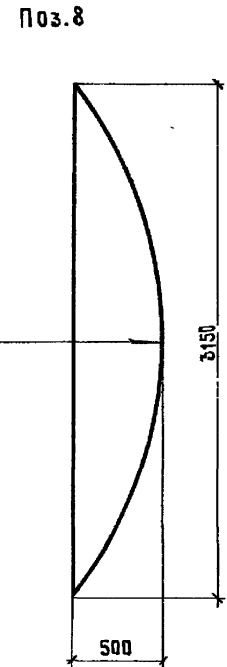
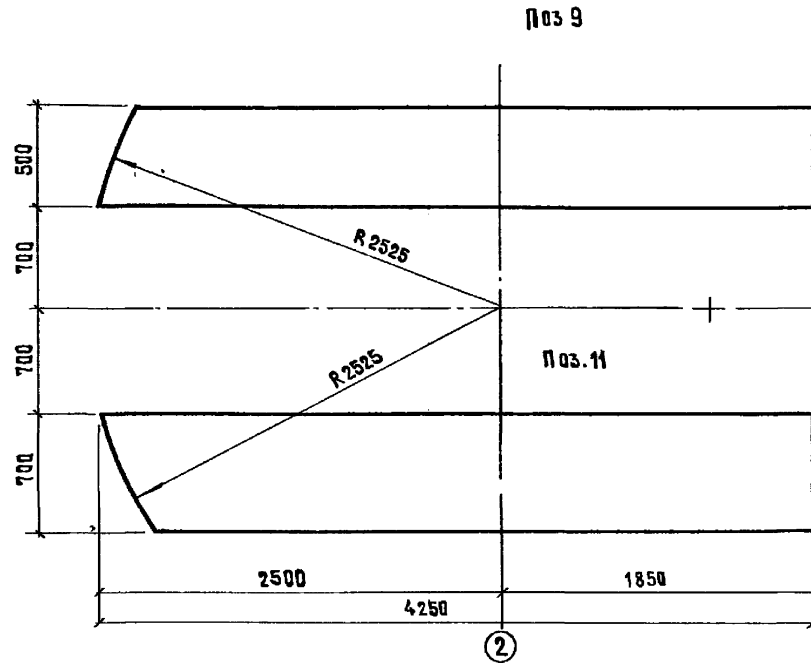
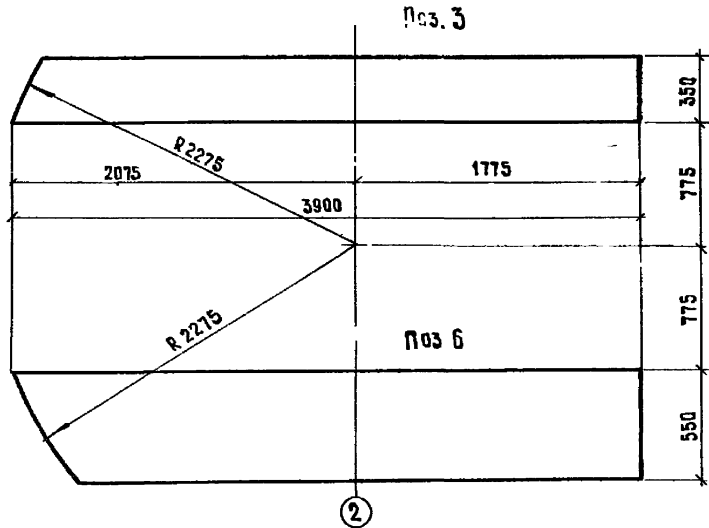
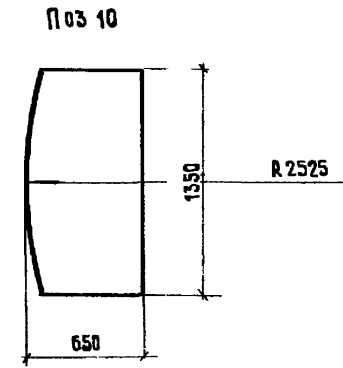
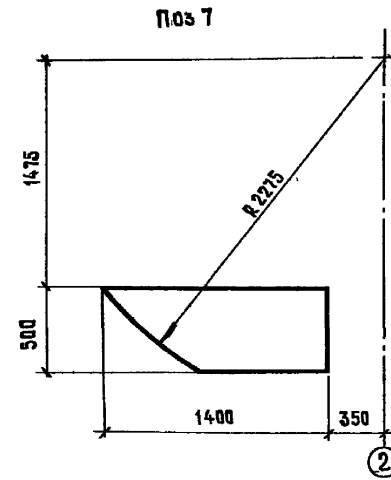
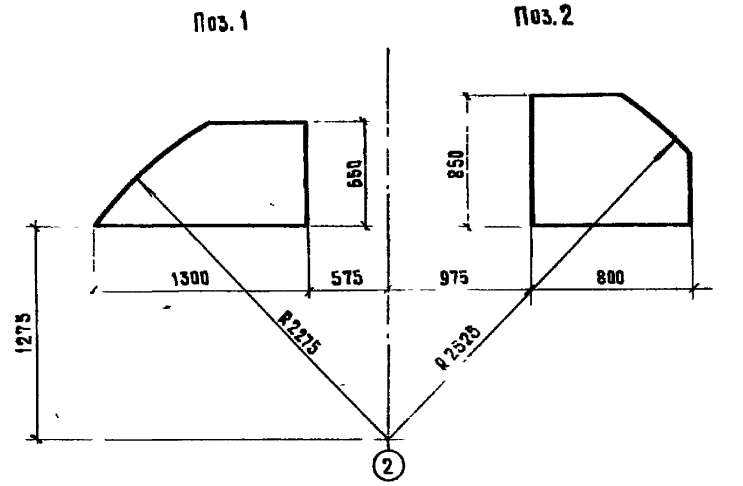
Имя, Фамилия	Мосгипротранс	Лист	8	Листов	
Инв. №:	Бюро проектирования и строительства в шахте глубиной 4,0 м производительностью от 20 до 200 м³/ч		Схема расположения элементов РКМ1. Спецификация. Расчетные схемы. Бяжы		

Копировать

Формат А3

Альбом 3

Типовой проект 901-2-163.89



ИЗДАТЕЛЬСТВО ПРОЕКТА

ТП 901-2-163.89		КЖ	
ГИП	Белянинов	ИЗМ	
ИЧ ОТД	Маскален	ИЗМ	
ГЛ СНЕЦ	Редюнов	ИЗМ	
И КОНТР	Коханова	ИЗМ	
ГИП	Ухайина	ИЗМ	
РУК ГР	Ботникова	ИЗМ	
ИИЖ	Одиночкина	ИЗМ	
Водопродвижная насосная станция в шахте глубиной 4,0 м производительностью от 20 до 200 м³/ч		СТАЛЬЯ ЛЯСТ	ДЯСТОВ
РКМ I		РП	Ю
РАСКРОЙ СЕТОК		МОСГИПРОТРАНС	

ПРИВЯЗАН					
ИЗМ №					

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А2

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-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 м ³
				Бм2		
				Сборочные единицы изделий		
		5	Тп 901-2-163.89 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 м ³
				Бм3		
				Сборочные единицы изделий		
		8	Тп 901-2-163.89 КЖИ.2.5	Каркас плоский КР6	2	9,35 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 м ³
				Бм4		
				Сборочные единицы изделий		
		9	Тп 901-2-163.89 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 м ³

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

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

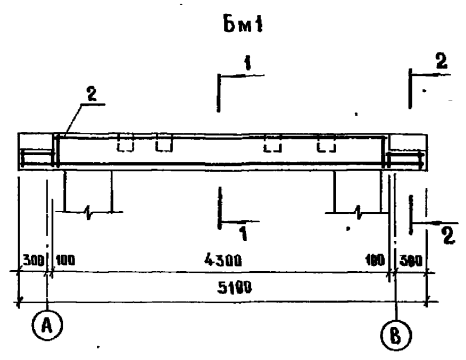
Тп 901-2-163.89 КЖ

Ген. пр.	Белянин		
Нач. отд.	Маскаев		
Гл. спец.	Федотов		
Н. комп.	Коханова		
Гип.	Ульянов		
Рук. гр.	Солнников		
Изм. №	Сидникова		

Водопроводная насосная станция в шахте глубиной 4,0 м производительностью 20 м³/сут.

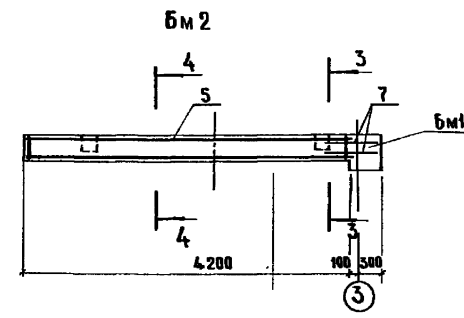
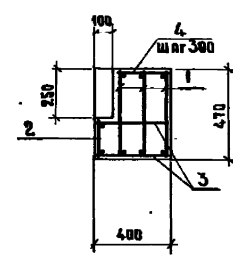
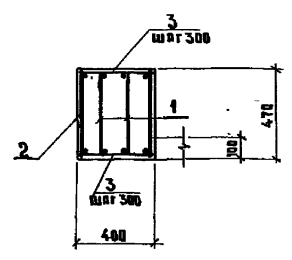
РКМ1. Схемы армирования балок Бм1÷Бм4

Мосгипротранс



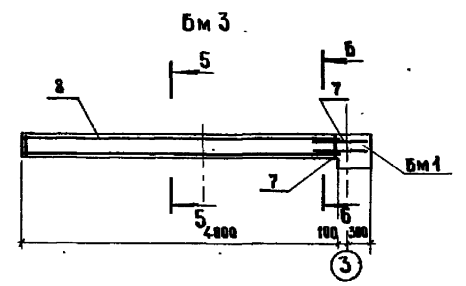
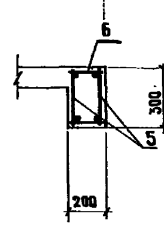
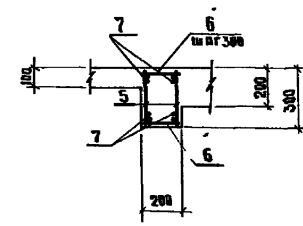
1-1

2-2



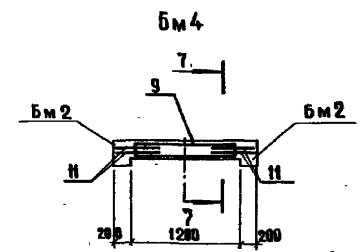
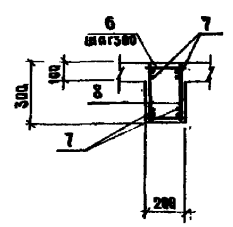
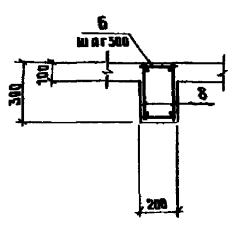
3-3

4-4

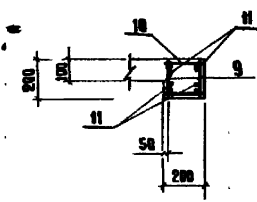


5-5

6-6



7-7



Дальше 3

Типовой проект 901-2-163.89

Изд. № 001. Подпись и дата. 03.08.1988

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	10
Швеллеры по ГОСТ 8240-72*	ВстЗ кл 2-1 Г914-1-3023-80	Швеллер 12 ГОСТ 8240-72* В ст 3 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 ст 3 кл 2 ГОСТ 8509-86	4	11240	21113					0,038	0,038							
			Итого	5	11240	21113					0,038	0,038						
Всего профиля			6							0,084	0,084							
Сталь толстолистовая по ГОСТ 19903-74*	В ст 3 кл 2 Г914-1-3023-80	Лист 5,0 ГОСТ 19903-74* В ст 3 ГОСТ 14 637-79 Лист 5,0 ГОСТ 19903-74* В ст 3 ГОСТ 14 637-79 Лист 8,0 ГОСТ 19903-74* В ст 3 ГОСТ 14 637-79	8							0,0002	0,0002							
			9							0,009	0,009							
			10								0,034	0,034						
			Итого	11							0,0342	0,0342						
Всего профиля			12						0,0342	0,0342								
Сталь листовая рифленая по ГОСТ 8568-77*	В ст 3 кл 2 Г914-1-3023-80	Лист 4,0 ГОСТ 8568-77* РПМК В ст 3 кл 2 ГОСТ 8568-77*	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	В ст 3 кл 2 Г914-1-3023-80	Лист 4,0 ГОСТ 8568-77* РПМК В ст 3 кл 2 ГОСТ 8568-77*	17							0,328	0,328							
			Итого	18						0,328	0,328							
Всего масса металла			19						0,337	0,284	0,021							
В том числе по маркам	В ст 3 кл 2 Г914-1-3023-80	Лист 4,0 ГОСТ 8568-77* РПМК В ст 3 кл 2 ГОСТ 8568-77*	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
	<u>Сылочные документы</u>	
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																	
			Великий Новгород	Швеллер	Корона	Сталь	Средняя	Сортамент	Мелко-	Листовая	Толсто-	Листовая	Сталь	Прочие						
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

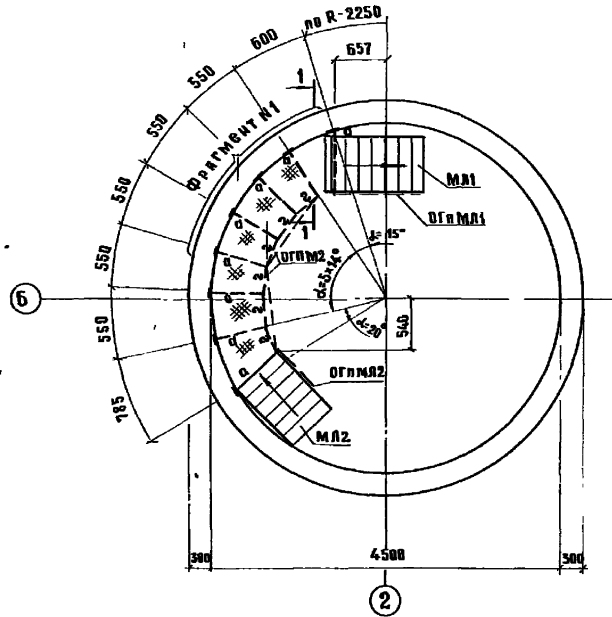
- Все металлические конструкции окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* в 2 слоя по одному слою грунтовки ПФ-021 ГОСТ 25129-82* по предварительно очищенной от ржавчины поверхности.

№	Привязка	ТП 901-2-163.89	КМ
Ген.пр.	Белых		
Нач.отд.	Масляев		
Ин.инж.	Федотов		
Ин.инж.	Коханова		
Ин.инж.	Ухлина		
Ин.инж.	Сотникова		
Ин.инж.	Белых		
Водопроводная насосная станция в шахте глубиной 4,0 м производительностью от 20 до 200 м³/ч			
Общие данные			
Блоков	Лист	Листов	
РП	1	3	
Мосгипротранс			

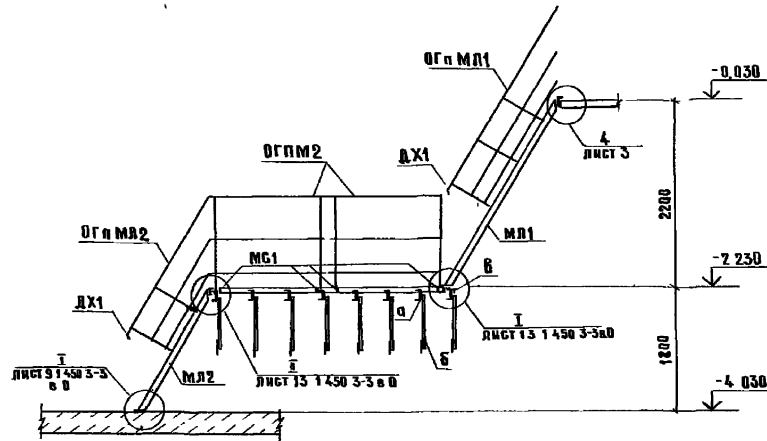
Альбом 3

Типовой проект 901-2-163.89

Схема расположения лестниц и переходных площадок



Развертка по лестницам



1-1

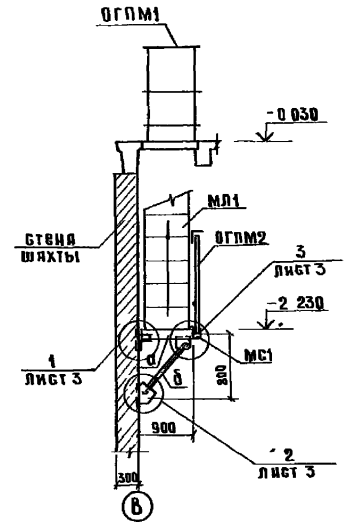
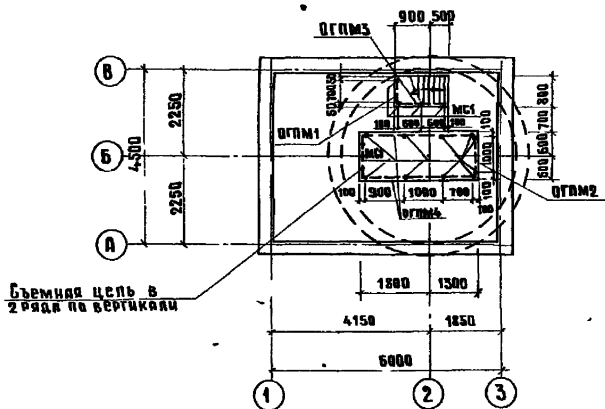
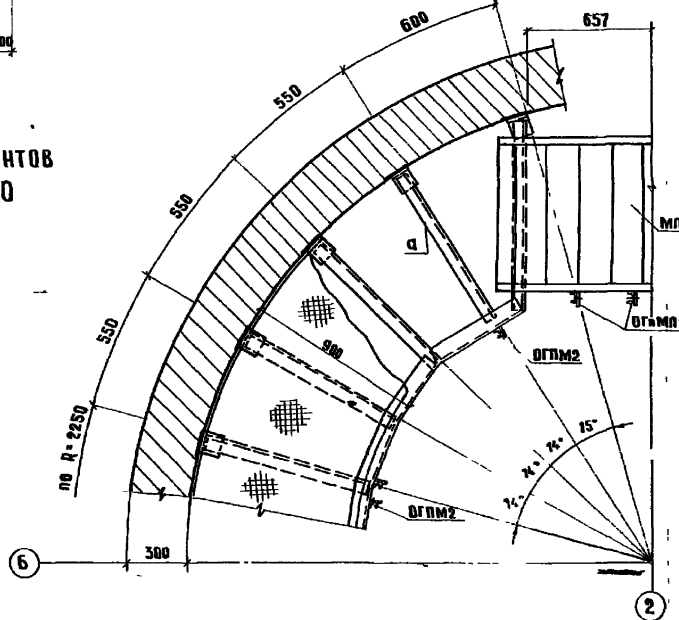


Схема расположения элементов ограждения на отм 0.000



Фрагмент №1



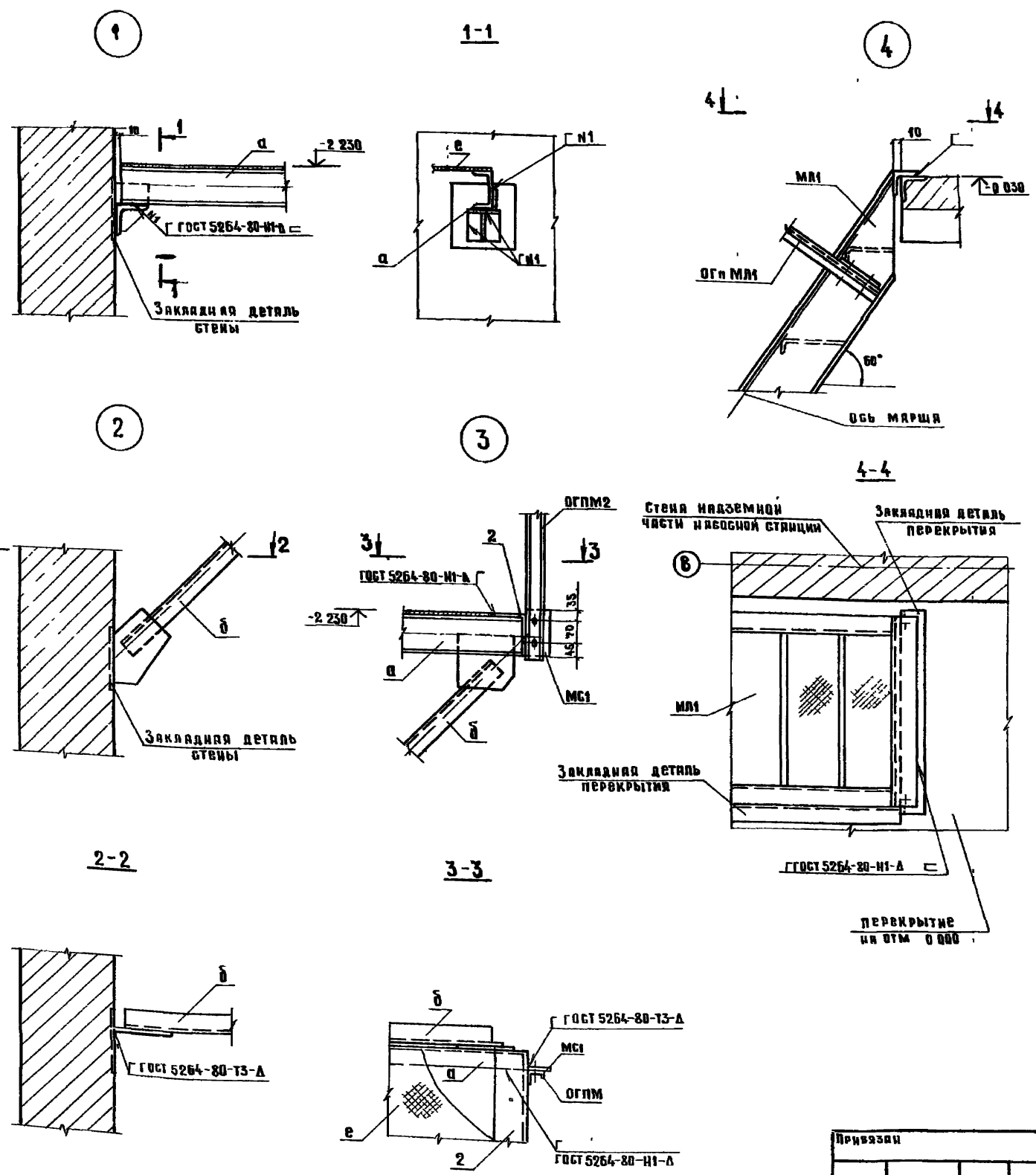
1 Данный лист смотреть совместно с листом 3

				Тп 901-2-163.89		КМ	
				Гип. Белянинов			
				Исполн. Фелатов			
				И.контр. Кожанова			
				Уч. Ухлина			
				Рук. гд. Сотникова			
				И.ж. Столя			
				Водопроводная насосная станция		Станция Лист Листов	
				в шахте глубиной 4,0 м		РП 2	
				производительностью от 20 до 200 м³/ч			
				Схема расположения металлических лестниц, площадок и элементов ограждения		МОСГИПРОТРАНС	

ШКАЛА ЧИТАТЬ С ЛЕВОЙ СТОРОНЫ

Альбом 3

Техвизит 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		
		2	δ=8							Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71
		3	δ=8							
		4	L100×8							
		5	δ=8							
б		1	L 63×5	конструктивно			Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71			
2		δ=8								
в		1	L 63×5	конструктивно			Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71			
2		δ=5								
2			L 100×8				Вст 3 кп 2-1 ГЭИ-1-3023-80			
е			Ршп сталь В=4						Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71	
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)			
ОГПМ3			ОГПМХ36-12 9				1(шт)			
ОГПМ4			ОГПМХ36-12 12				3(шт)			
ОГПМ5			ОГПМХ36-12 14				1(шт)			
ОГПМ6			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

		ТП 901-2-163 89		КМ	
ГИА	Белянинов	Нач. отд.	Москвичев	Водопроводная насосная станция	Станция
И контр.	Коханова	Гл. спец.	Редотов	в шахте глубиной 4,0 м	Лист
И инж.	Ботникова	Инж.	Ухлина	производительностью 20 л/с	3
И инж.	Столя	Инж.	Ботникова	Узлы лестниц и площадок	Мосгипротранс

Имя, должность, подпись и дата. [Земляничная]

ИВ.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

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 Взам.инв.№

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.

Привязан		ТП 901-2-163.89	КЖИ.ТО
ИВ.№			
Гип	Белянина	Техническое описание	Страниц лист 1
Ивч.отд.	Москвалов		
Ив.спец.	Федотов		
И.контр.	Ухлянова		
Гип гр.	Сотникова		
Техн	Воронцова	Мосгипротранс	

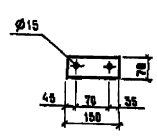
ИВ.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

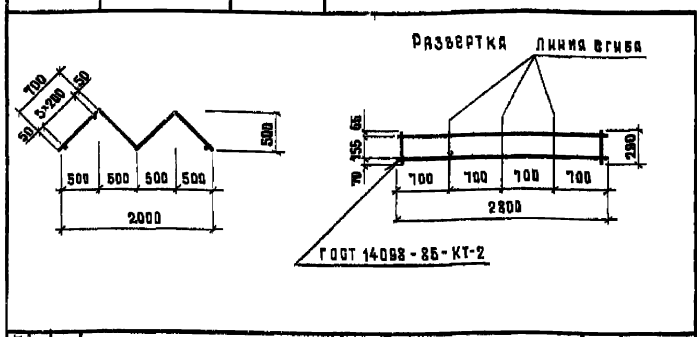
Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
КЖИ.ТО	Техническое описание	17	
.04	Опись документов	17	
.1.1	Изделие соединительное МС1	17	
.2.1	Каркас плоский КР1	18	
.2.2	Каркас плоский КР2	18	
.2.3	Каркас плоский КР3	18	
.2.4	Каркас плоский КР4	18	
.2.5.сб	Каркас плоский КР5+КР7 Сборочный чертеж	19	
.2.5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

Привязан	Мосгипротранс		
ИВ.№			
Гип	Белянина	ТП 901-2-163.89	КЖИ.ОД
Ивч.отд.	Москвалов		
Ив.спец.	Федотов	Опись документов	Страниц лист 1
И.контр.	Ухлянова		
Гип гр.	Сотникова		
Техн	Воронцова		

ИВ.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

Привязан		ТП 901-2-163.89	КЖИ.1.1
ИВ.№			
Гип	Белянина	Изделие соединительное МС1	Страниц МРССА МРШТАБ
Ивч.отд.	Москвалов		
Ив.спец.	Федотов		
И.контр.	Ухлянова		
Гип гр.	Сотникова		
Техн	Воронцова	Лист 1	Листов 1
		Полоса	6*70 ГОСТ 103-76*
			Ст 3 ГОСТ 555-79*
			Мосгипротранс





Формат	Этап	Поз.	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

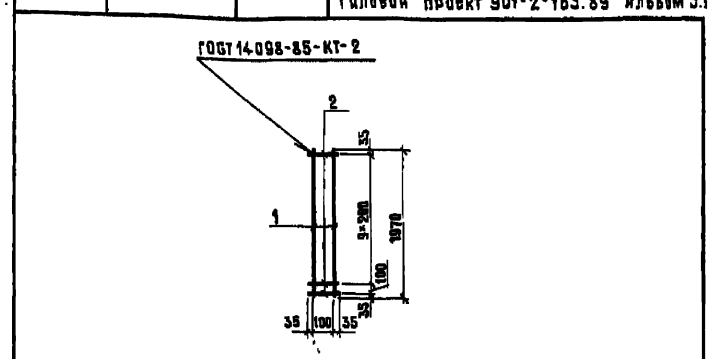
Каркас плоский КР 1

Страна	Масса	Масштаб
РП	8,2	1:50

Лист Листов 1

МОСГИПРОТРАНС

Нач. отд. Москва Ив. Федотов
Гл. спец. Федотов
Н. контр. Кожанова
Гип. Ухлина
Рук. гр. Ботникова
Инж. Коробова



Формат	Этап	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ТП 901-2-163.89	КЖИ.ТО Техническое описание		
				Детали		
Б4	1		2.2.001	А-Щ-16 ГОСТ 5781-82* P-1970	2	3,11 кг
Б4	2		.002	А-Щ-10 ГОСТ 5781-82* P-270	10	0,17 кг

Привязки

Ив.№

ТП 901-2-163.89 КЖИ.2.2

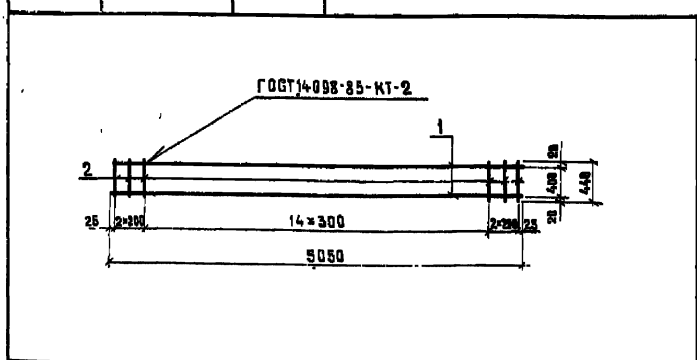
Каркас плоский КР 2

Страна	Масса	Масштаб
РП	7,9	1:50

Лист Листов 1

МОСГИПРОТРАНС

Нач. отд. Москва Ив. Федотов
Гл. спец. Федотов
Н. контр. Кожанова
Гип. Ухлина
Рук. гр. Ботникова
Инж. Коробова



Формат	Этап	Поз.	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

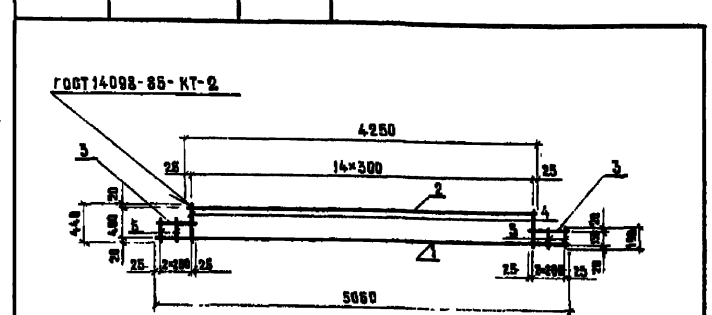
Каркас плоский КР 3

Страна	Масса	Масштаб
РП	15,5	1:50

Лист Листов 1

МОСГИПРОТРАНС

Нач. отд. Москва Ив. Федотов
Гл. спец. Федотов
Н. контр. Кожанова
Гип. Ухлина
Рук. гр. Ботникова
Инж. Коробова



Формат	Этап	Поз.	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

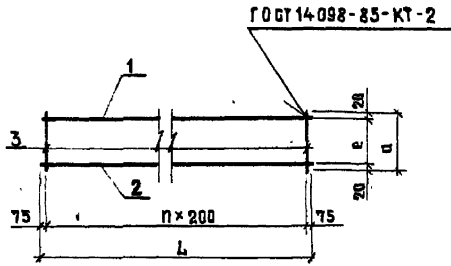
Страна	Масса	Масштаб
РП	15,2	1:50

Лист Листов 1

МОСГИПРОТРАНС

Нач. отд. Москва Ив. Федотов
Гл. спец. Федотов
Н. контр. Кожанова
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	Имя	Подпись	Дата	Стандарт		Масса		Масштаб	
				РП	СМ.	Габр.	Лист	Листов	
Гип	Белянинов			РП	СМ.	Габр.	Лист	Листов	
И.ч.отд.	Москва			Масштаб					
И.контр.	Коханова			Масштаб					
И.контр.	Ульянов			Масштаб					
И.контр.	Ситникова			Масштаб					
И.контр.	Одичкина			Масштаб					

Каркас плоский КР5+КР7
Сборочный чертеж

Мосгипротранс

Ив.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

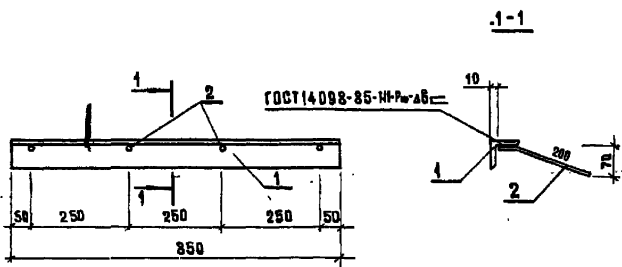
Типовой проект 901-2-163.89 Альбом 31

Ив.№	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение		Примечание
			01	02	
	Тп 901-2-163.89 КЖИ.ТО	Техническое описание			
	2.5СБ	Сборочный чертеж			
	Детали				
Б1	.25.001	А-Ц-10 ГОСТ 5781-82, Р-4150	1		2,56 кг
Б1	.01	А-Ц-10 ГОСТ 5781-82, Р-3390	1		2,44 кг
Б1	.02	А-Ц-10 ГОСТ 5781-82, Р-1150	1		0,71 кг
Б1	.002	А-Ц-14 ГОСТ 5781-82, Р-4150	1		5,02 кг
Б1	.01	А-Ц-14 ГОСТ 5781-82, Р-3390	1		4,78 кг
Б1	.02	А-Ц-14 ГОСТ 5781-82, Р-1150	1		1,39 кг
Б1	.003	А-Т-8 ГОСТ 5781-82, Р-2710	21		2,24 кг
Б1	.01	А-Т-8 ГОСТ 5781-82, Р-2710	20		2,13 кг
Б1	.02	А-Т-8 ГОСТ 5781-82, Р-1710	6		0,40 кг

Тп 901-2-163.89
Каркас плоский
КР5+КР7

Мосгипротранс

Ив.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№



Формат	Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4				Документация		
А4			Тп 901-2-163.89 КЖИ.ТО	Техническое описание		
				Детали		
Б4	1		3.1.001	Уголок 75x75-8 ГОСТ 8508-86, Р-2710	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	Имя	Подпись	Дата	Стандарт		Масса		Масштаб	
				РП	СМ.	Габр.	Лист	Листов	
Гип	Белянинов			РП	СМ.	Габр.	Лист	Листов	
И.ч.отд.	Москва			Масштаб					
И.контр.	Коханова			Масштаб					
И.контр.	Ульянов			Масштаб					
И.контр.	Ситникова			Масштаб					
И.контр.	Одичкина			Масштаб					

Изделие закладное
МНЗ

Мосгипротранс