

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-2-165.89

ВОДОПРОВОДНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
В ШАХТЕ ГЛУБИНОЙ 9,0 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. 17-20

23613-01

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-2-165.89

ВОДОПРОВОДНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
В ШАХТЕ ГЛУБИНОЙ 9,0 м
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 20 ДО 200 м³/ч

Альбом 3

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1 ПЗ Пояснительная записка
(из ТП 901-2-163.89) ТХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
ВК ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
ЭМ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
АТХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Альбом 2 Наземная часть
(из ТП 901-2-163.89) АР АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
КЖ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
23613-01 КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
КЖИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Альбом 3 Подземная часть
КЖ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
КЖИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
Альбом 4 СО СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ (из ТП 901-2-163.89)
Альбом 5 ВМ ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ (из ТП 901-2-163.89)
Альбом 6 С СМЕТЫ. ОБЩАЯ ЧАСТЬ (из ТП 901-2-163.89)
Альбом 7 С СМЕТЫ

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИМ ИНСТИТУТОМ
„МОСГИПРОТРАНС“

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Шолов
Л

В.В. ШОЛИН
Г.И. БЕЛЯНИНОВ

© ВР ЦИТИ Гострой СССР, 1988г.

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

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	6
	Развертка стены СТМ1	
КЖ5	Плита днища ПДм1. Схема армирования	7
КЖ6	Стена СТМ1. Схема армирования	8
КЖ7	Схема расположения элементов РКм1	9
	Спецификация. Расчетные схемы балок	
КЖ8	РКм1. Схема армирования плиты Пм1. Сечения	10
КЖ9	РКм1. Раскрой сеток	11
КЖ10	РКм1. Схемы армирования балок Бм1 ÷ Бм4	12
КЖ11	Схема расположения форшахты ФШм1	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.0	Техническое описание	17
КЖИ.0Д	Опись документов	17
КЖИ.1.1	Изделие соединительное МБ1	17
КЖИ.2.1	Каркас плоский КР1	18
КЖИ.2.2	Каркас плоский КР2	18
КЖИ.2.3	Каркас плоский КР3	18
КЖИ.2.4	Каркас плоский КР4	19
КЖИ.2.5.СБ	Каркас плоский КР5 ÷ КР7	19
	Сборочный чертеж	
КЖИ.2.5	Каркас плоский КР5 ÷ КР7	19
КЖИ.3.1	Сетка арматурная С1	19
КЖИ.4.1	Изделие закладное МН3	20
КЖИ.4.2	Изделие закладное МН5	20
КЖИ.4.3	Изделие закладное МН6	20

Ведомость чертежей основного комплекта КЖ

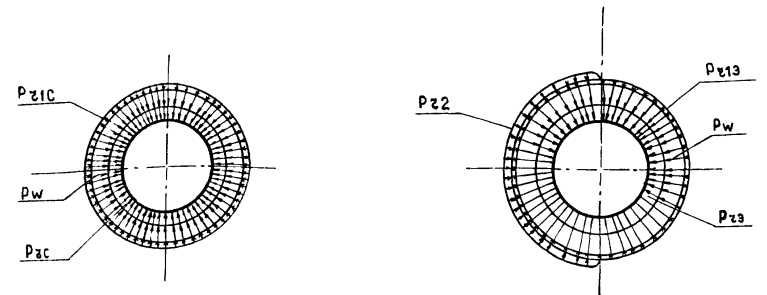
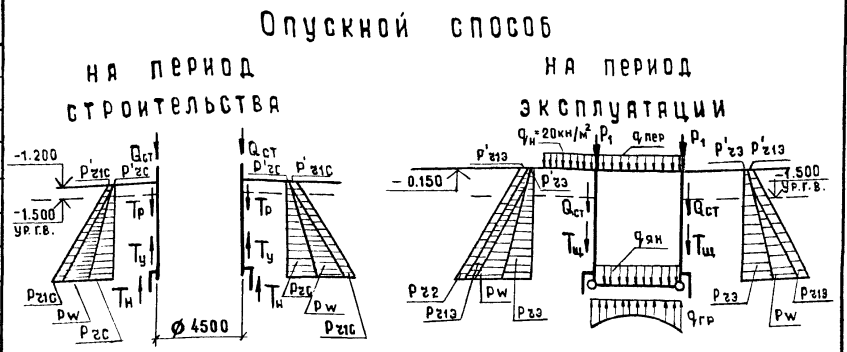
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Схема расчетных нагрузок

Альбом 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	
6	Стена СТм1. Схема армирования	
7	Схема расположения элементов РКм1. Спецификация. Расчетные схемы балок	
8	РКм1. Схема армирования плиты Пм1. Сечения	
9	РКм1. Раскрой сеток	
10	РКм1. Схемы армирования балок Бм1 ÷ Бм4	
11	Схема расположения форшахты ФШм1	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
1.400-15, в.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технических 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 кжвм15	Ведомость потребности в материалах. Сборные конструкции	
кжвм16		
тп 901-2-163.89 кжвм17	Ведомость потребности в материалах. Монолитные конструкции	
кжвм18		
тп 901-2-165.89 кжи	Строительные изделия	
тп 901-2-165.89 кжи.10	Техническое описание	
тп 901-2-165.89 кжи.0д	Опись документов	
тп 901-2-165.89 кжи.1.1	Изделие соединительное МС1	
тп 901-2-165.89 кжи.2.1	Каркас плоский КР1	
тп 901-2-165.89 кжи.2.2	Каркас плоский КР2	
тп 901-2-165.89 кжи.2.3	Каркас плоский КР3	
тп 901-2-165.89 кжи.2.4	Каркас плоский КР4	
тп 901-2-165.89 кжи.2.5.сб	Каркас плоский КР5 ÷ КР7 Сборочный чертеж	
тп 901-2-165.89 кжи.2.5	Каркас плоский КР5 ÷ КР7	
тп 901-2-165.89 кжи.3.1	Сетка арматурная С1	
тп 901-2-165.89 кжи.4.1	Изделие закладное МН3	
тп 901-2-165.89 кжи.4.2	Изделие закладное МН5	
тп 901-2-165.89 кжи.4.3	Изделие закладное МН6	



Рz3 (Pz13) - основное и дополнительное давление грунта на период эксплуатации.
 Pzс (Pz1с) - основное и дополнительное давление грунта на период строительства.

Типовой проект 901-2-165.89

Согласовано: [подпись]
 Раздел КЖ
 Инв. № подл. [подпись]

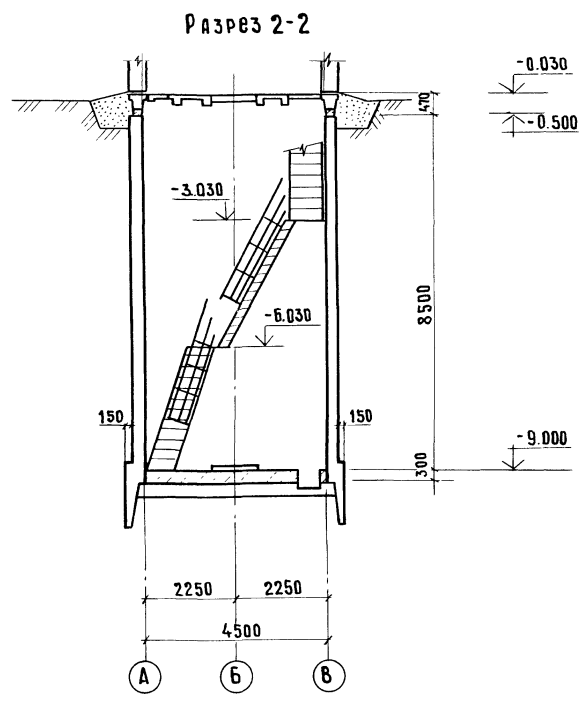
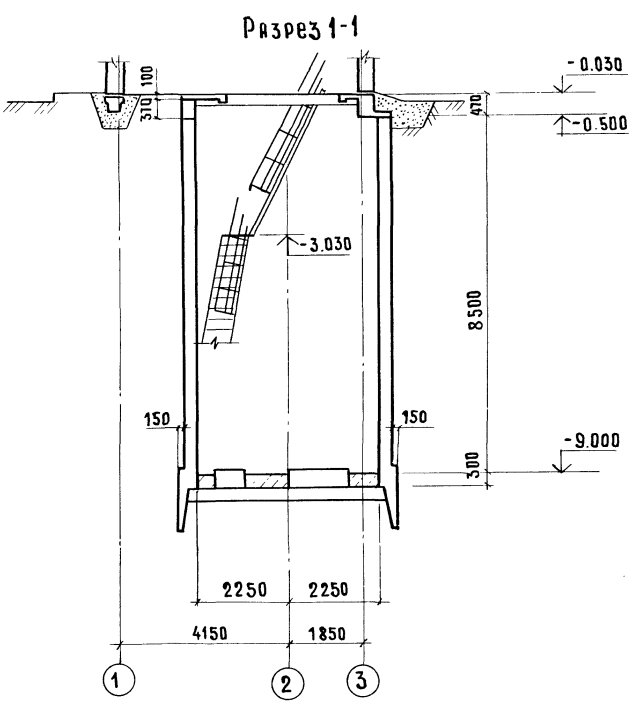
Сух. масса	р1	Qст	Qгр	Qпер	Tщ	Tр	Основное давление грунта кН/м ²				Дополнительное давление грунта кН/м ²				Qгр	Pw	Tн	Tу
							Pz3	P'z3	Pzс	P'zс	Pz13	P'z13	Pz1с	P'z1с				
28,3	87	8,4	5,01	23,9	16,8	66	7	83	8,8	8,6	0,9	11	1,2	10,0	35,0	96,8	49,5	26,0
						90,5	9,6			11,8	1,25							

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами с соблюдением мероприятий, обеспечивающих взрывопожарную безопасность при правильной эксплуатации насосной станции.
 Главный инженер проекта [подпись] И.П. Ухлина

Инв. №		ТП 901-2-165.89		КЖ	
ГИП	Белянинов	Водопроводная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Федотов	в шахте глубиной 9,0 м	РП	1	11
ГИП	Ухлина	производительностью от 20 до 200 м ³ /ч	Общие данные		
Рук. гр.	Сотникова	Мосгипротранс			
Вед. инж.	Дубровина				

Альбом 3

Типовой проект 901-2-165.89

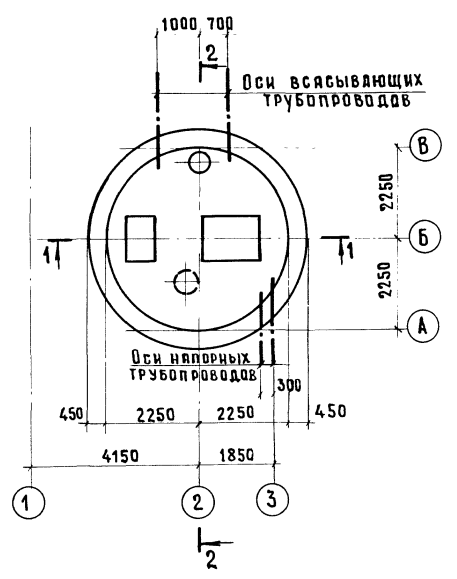


Основные строительные показатели подземной части

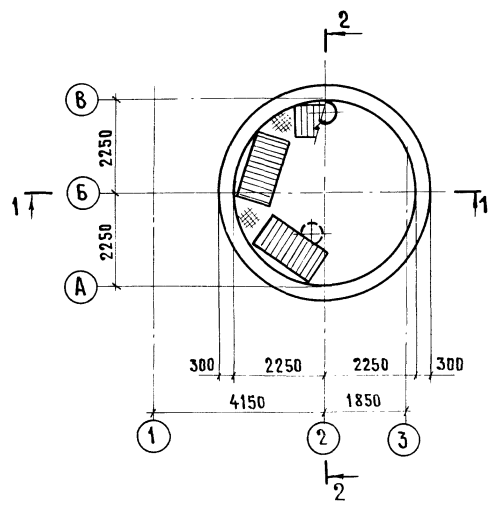
Наименование	Ед.изм.	Кол.	Примечание
Полезная площадь	м ²	15,9	
- на расчетную единицу	м ²	0,08	расчетная единица 200 м ³ /ч
Строительный объем	м ³	219,7	
- на расчетную единицу	м ³	1,1	расчетная единица 200 м ³ /ч

1. Гидроизоляцию стен и дна см. на листе КЖ8 альбом 2 ТП 901-2-165.89.

План на отм. - 9.000



План на отм. - 3.030



Имя, № подл., Подпись и дата, Б.з.ам. инв. №

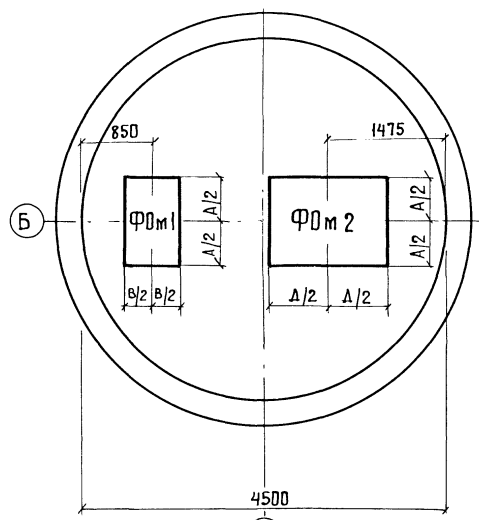
		ТП 901-2-165.89		КЖ	
ГИП	Белянинов	Нач. отд.	Москалец	Водопроводная насосная станция	Стация
		Гл. спец.	Федотов	в шахте глубиной 9,0 м	Лист
		Н. контр.	Коханова	производительностью от 20 до 200 м ³ /ч	Листов
		ГИП	Ухлина		РП 2
		Рук. гр.	Ботникова	Планы. Разрезы.	Мосгипротранс
Инв. №:		Инж.	Столба		

Копировал *Лу*

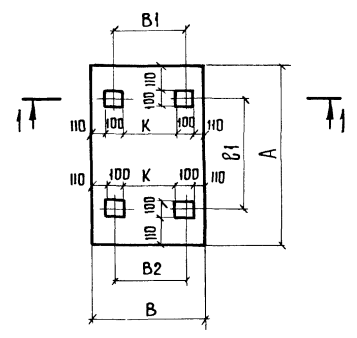
Формат А2

22.12.89

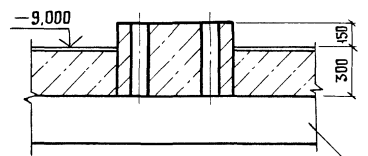
Схема расположения фундаментов под оборудование



Ф0м1



1-1

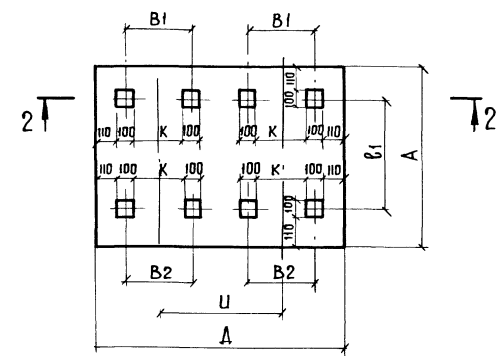


Плита днища

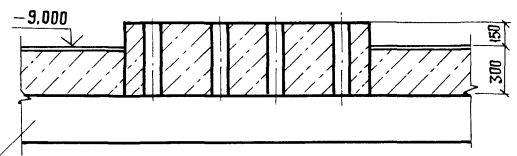
Таблица основных размеров фундаментов, мм

Насосы	A	B	Δ	В1	В1	В2	U	K
K 8/18; K 8/18 d K 20/18; K 20/18 d	610	515	1080	308	210	215	540	130
K 20/30; K 20/30 d	650	560	1100	337	210	257	550	130
K 45/30; K 45/30 d	765	590	1230	413	250	290	615	190
K 45/55	990	720	1530	650	420	420	765	350
K 45/55 d	930	700	1485	580	400	400	742	300
K 90/20; K 90/20 d	765	590	1230	413	250	290	615	190
K 90/35	990	720	1530	650	420	420	765	350
K 90/35 d	930	700	1480	580	400	400	742	300
K 90/55	1025	730	1550	680	430	430	775	350
K 90/55 d	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 80-65-160 A	810	635	1325	510	335	335	690	210
K 80-50-200	900	680	1465	600	380	380	785	250

Ф0м2



2-2



Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ф0м1	1	
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В7,5		0,37 м ³
				Ф0м2	1	
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В7,5		0,71 м ³

1. Расположение отверстий под фундаментные болты уточнить по поставленному оборудованию.
2. Звезда после установки анкерных болтов залить цементным раствором М100.
3. Расход бетона под Ф0м1 и Ф0м2 дан для насоса марки К90/55.

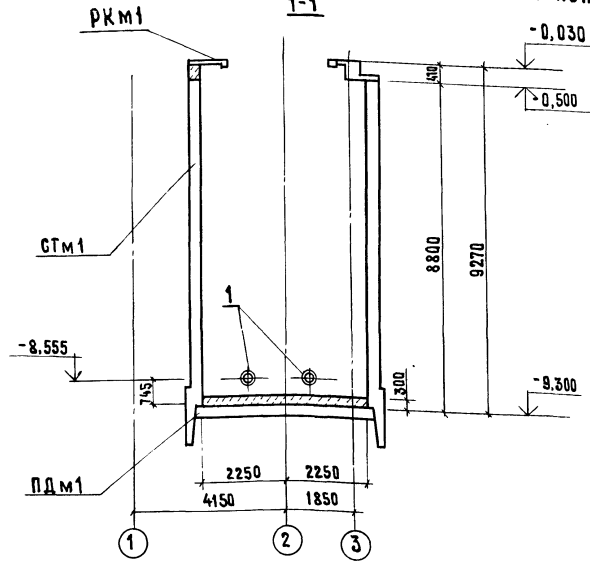
Альбом 3
Туполой проект 901-2-165.89

Ш.Б. № подл. ПЛАП/С. У. А.С.Т.А. В.З.О.Т. Ш.Б. №

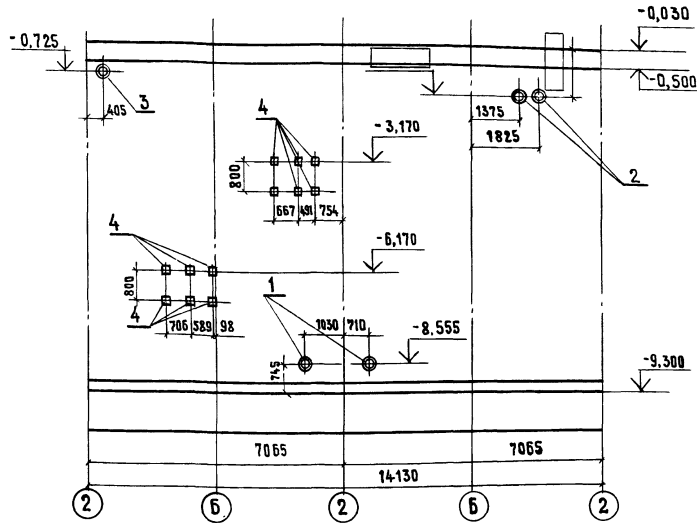
Тп 901-2-165.89				КЖ		
ГИП	Белянинов			Водопроводная насосная станция	сталия	лист
Нач. отд.	Москалец			в шахте глубиной 9,0 м		
Гл. спец.	Федотов			производительностью	рп	3
Н.контр.	Коханова			от 20 до 200 м ³ /ч		
ГИП	Ухлина			План фундаментов под	МОСГИПРОТРАНС	
Рук. гр.	Сотникова			оборудование. Ф0м1; Ф0м2		
Инж.	Столба					

Копировал: *Иван* Формат А2

Схема расположения элементов подземной части



Развертка стены STM1



Спецификация к схеме расположения элементов подземной части

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в. кг	Примечание
PKM1	лист 7-10	Перекрытие на отм. 0,000 PKM1	1		
STM1	лист 6	Стена STM1	1		
PDM1	лист 5	Плита днища PDM1	1		

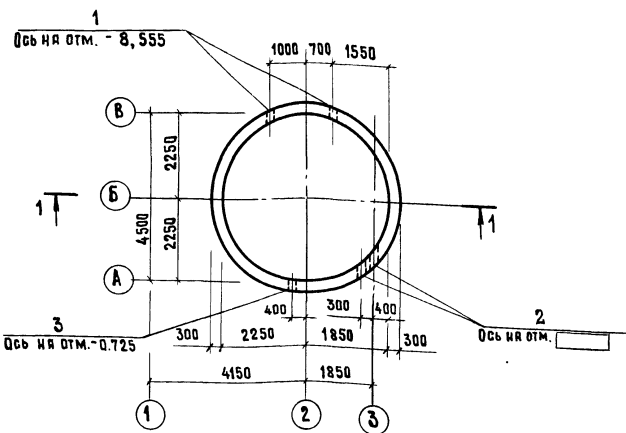
Спецификация закладных изделий на STM1

Формат ЭДИАР	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Сборочные единицы/детали		
	1	4.900-10, в.5	Сальник Ду 200, Р=300	2	38,6 кг
	2		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 мнп7-2	12	2,3 кг

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные										
	Арматура класса						Арматура класса			Прокат марки							
	А I			А III			А III			В Ст 3 кп 2							
	ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 8510-86			ГОСТ 103-76*				
	φ 6	Итого	φ 10	φ 12	φ 16	Итого	φ 8	φ 10	φ 12	Итого	Л160-12	Итого	Б-6	Б-8	Б-10	Итого	
STM1	9,7	9,7	130,6	3293,0	1667,8	5091,4	5101,1	4,8	36,2	23,0	63,0	484,0	484,0	22,8	32,2	65,8	120,8

План



Продолжение ведомости

Изделия закладные						Всего	Общий расход
Прокат марки							
В Ст 3 кп 2							
ГОСТ 10704-76*							
Труба	Труба	Труба	Труба	Итого			
273*9	219*6	159*7	159*7	68,4	736,2	5837,3	
17,6	25,0	15,7	10,1				

На развертке стены STM1 привязка и размеры даны по радиусу R=2250.

Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

				ТЛ 901-2-165.89		КЖ	
Привязан		ТИП	Белянинов	Водопроводная насосная станция в шахте глубиной 9,0 м производительностью от 20 до 200 м³/ч		Стенка лист листов РП 4	
		Нач. отд.	Москалец	Схема расположения элементов подземной части. Развертка стены STM1		МОСГИПРОТРАНС	
		Л. спец.	Федотов				
		Н. контр.	Коханова				
		ТИП	Ухлина				
		Рук. гр.	Сотникова				
		Вед. инж.	Дубровина				

Копировал

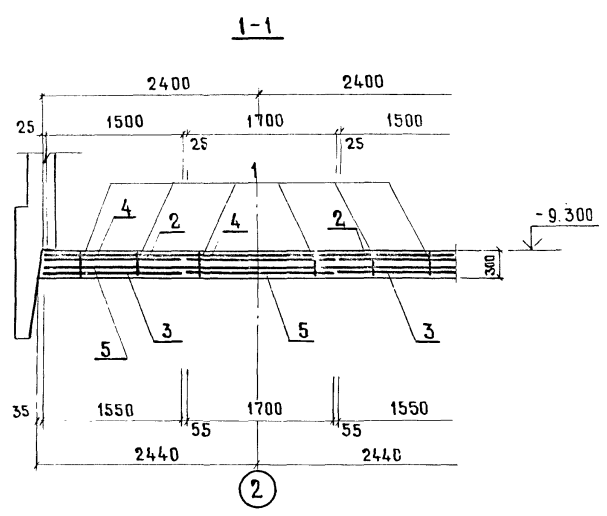
Формат А2

23613-01

Альбом 3

Типовой проект 901-2-165.89

Альбом 3
Типовой проект 901-2-165.89



Раскладка верхней арматуры

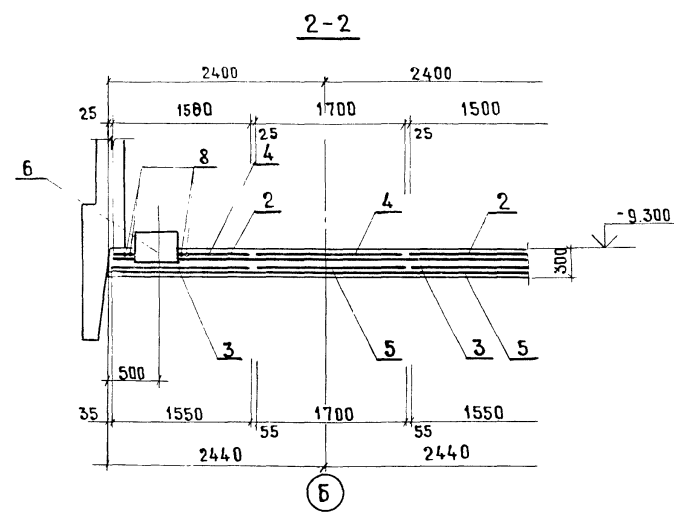
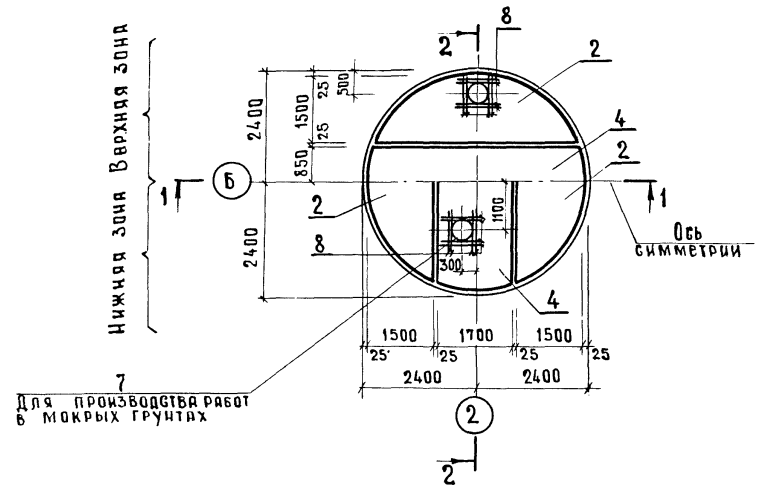
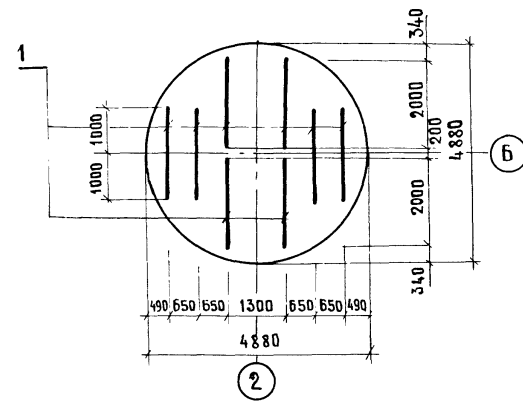


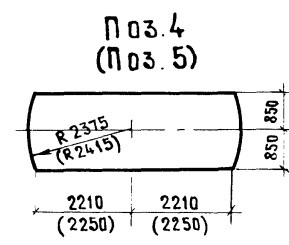
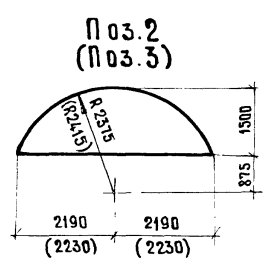
Схема расположения каркасов днища



Раскладка нижней арматуры



Раскрой сетки



Спецификация ПДМ1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Каркас плоский		
А4	1	тп 901-2-165.89	КЖИ.2.1	КР1	8	5,20 кг
				Арматурные сетки		
Б4	2	ГОСТ 23279-85		1с 14АШ 150x485 25/50 БАТ	4	49,9 кг
Б4	3			1с 14АШ 150x485 25/50 БАТ	4	49,9 кг
А4	4	тп 901-2-165.89	КЖИ.3.1	С1	2	103,20 кг
А4	5	тп 901-2-165.89	КЖИ.3.1	С1	2	103,20 кг
				Изделия закладные		
А3	6	тп 901-2-163.89	Альбом 2.КЖИ.4.4	МН1	1	91,50 кг
А3	7	тп 901-2-163.89	Альбом 2.КЖИ.4.3	МН2	1	268,90 кг
				Детали		
Б4	8			А-III-16 ГОСТ 5781-82* R=1000	16	1,58 кг
				Материалы		
				Бетон В15, W4		5,52 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	Итого	Ø14	Ø16	Итого
ПДМ1 для мокрых грунтов	37,7	14,1	27,7	79,5	774,4	25,3	799,7
ПДМ1 для сухих грунтов	37,7	14,1	27,7	79,5	774,4	12,6	787,0

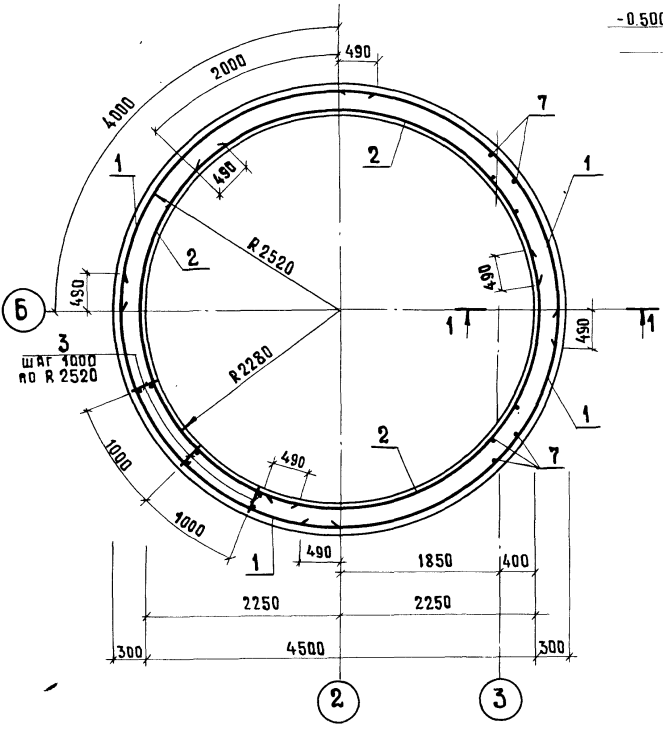
Изделия закладные										Общий расход
Прокат марки										
В ст 3 по Б-1			В ст 3 сп			В ст 3 сп 2				
ГОСТ 19903-74*			ГОСТ 10704-76*			ГОСТ 7798-70*				
Б-6	Б-10	Б-16	Итого	Труба 820x7	Труба 420x10	Труба 530x10	Итого	Болт с гайкой шпилька	Итого	Всего
19,25	55,21	88,6	163,1	70,1	51,3	72,2	193,6	3,75	3,75	360,5
—	19,3	—	19,3	—	—	72,2	72,2	—	—	91,5
										1239,6
										958,0

- Установку МН1 см. лист АР4 типового проекта 901-2-163.89 альбом 2.
- Установку МН2 для устройства дренажного приемка см. лист КЖ8 типового проекта 901-2-163.89 альбом 2.

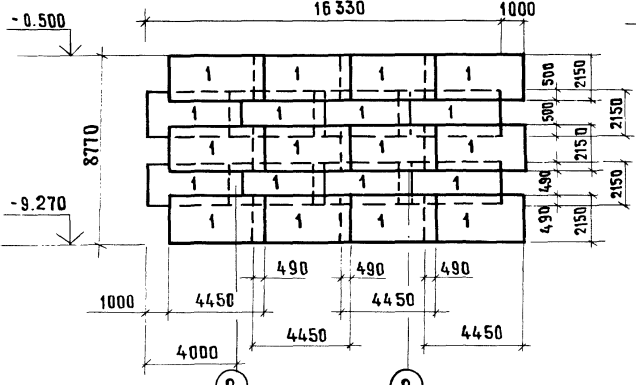
ТП 901-2-165.89		КЖ	
Гип	Белянинов	Нач. отд.	Москалец
Гл. спец.	Федотов	И. контр.	Коханова
Гип	Ухляня	Рук. гр.	Сотникова
Инж.	Столяра		
Привязан		Водопроводная насосная станция в шахте глубиной 9,0 м производительностью от 20 до 200 м³/ч	
Инв. №		Плита днища ПДМ1. Схема армирования	
Стация	Лист	Листов	
РП	5		
Мосгипротранс			

Альбом 3
Типовой проект 901-2-165.89

СТМ1
План раскладки сеток и каркасов



Развертка наружных сеток по R2520



Развертка внутренних сеток по R2280

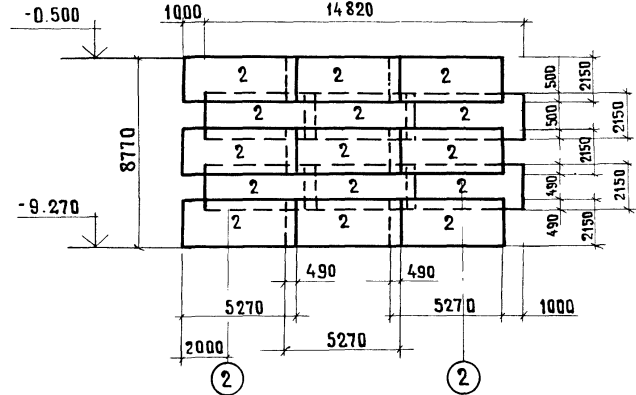
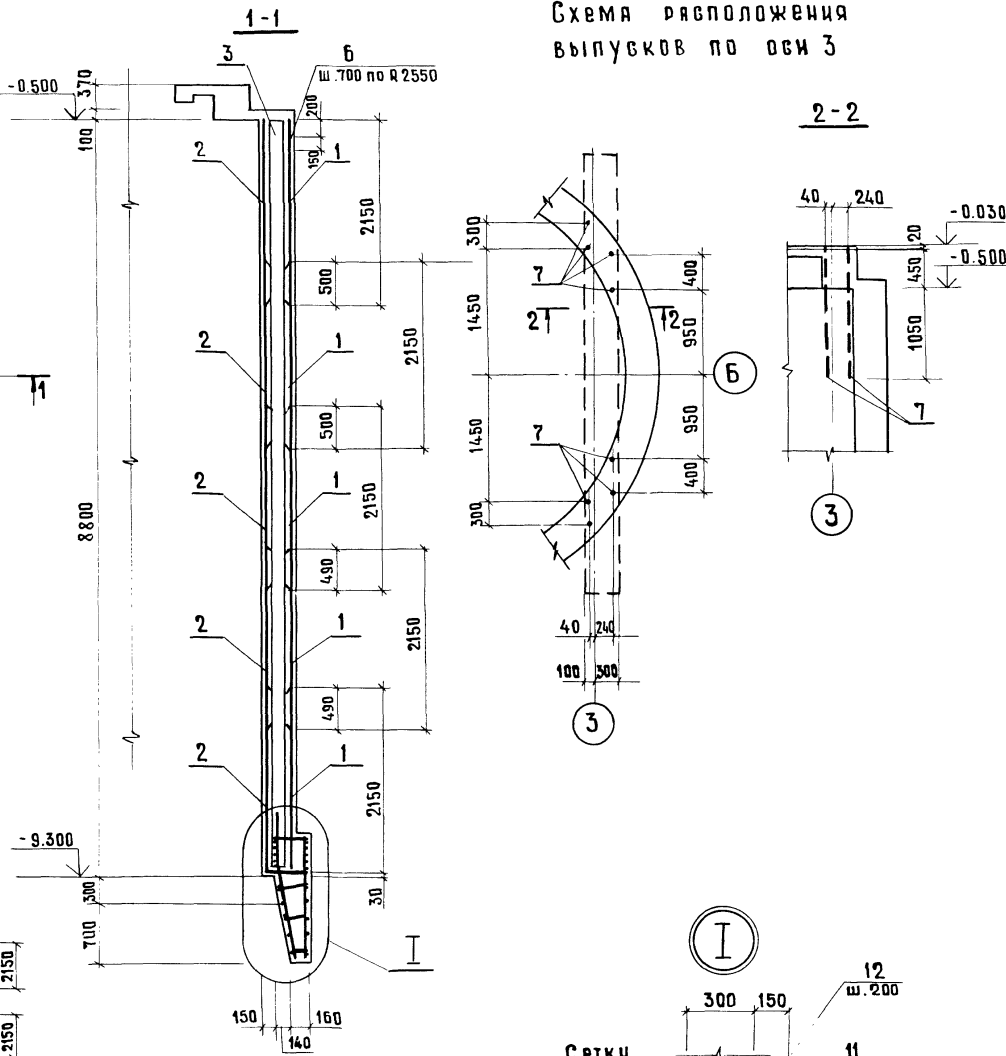
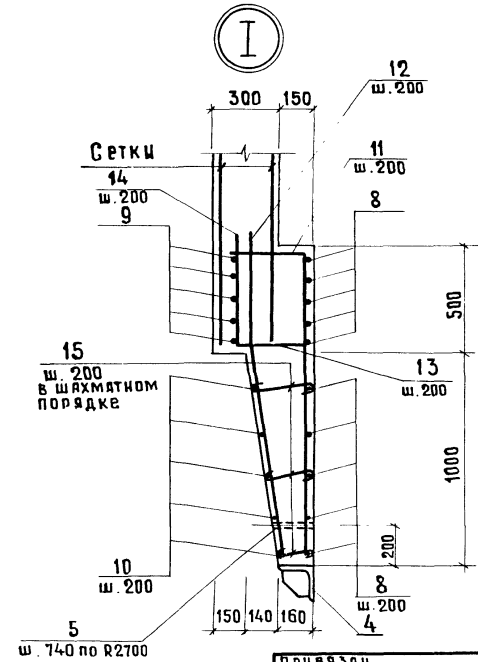


Схема расположения выпусков по оси 3



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
8	
9	
10	
11	
12	
13	
15	



Спецификация СТМ1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	ГОСТ 23279-85	2С 12А ш 445×215 25/15	20	87,38 кг
		2		2С 12А ш 527×215 35/15	15	103,03 кг
		3	ТП 901-2-165.89	КЖИ.2.2	51	12,10 кг
		4	ТП 901-2-165.89	КЖИ.4.1	8	73,20 кг
		5	1.400-15.В1.810-05	Изделие закладное МНЗ	23	0,44 кг
		6	1.400-15.В1.120-44	Изделие закладное МНЗ-3	23	2,4 кг
				Детали		
		7		А-III-16 ГОСТ 5781-82* ρ=1500	8	2,37 кг
		8		А-III-16 ГОСТ 5781-82* ρ=17290	10	27,32 кг
		9		А-III-16 ГОСТ 5781-82* ρ=15090	5	23,84 кг
		10		А-III-16 ГОСТ 5781-82* ρ=16220	5	25,63 кг
		11		А-III-16 ГОСТ 5781-82* ρ=1800	81	2,84 кг
		12		А-III-16 ГОСТ 5781-82* ρ=1550	76	2,45 кг
		13		А-III-16 ГОСТ 5781-82* ρ=1250	81	1,98 кг
		14		А-III-16 ГОСТ 5781-82* ρ=550	76	0,87 кг
		15		А-I-6 ГОСТ 5781-82* ρ=270	162	0,06 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15,		
				F 50, W4		44,8 м³

*) поз. 8-13,15 см. ведомость деталей

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

		ТП 901-2-165.89		КЖ	
Гип	Беляинов	Нач. отд. Москва	Водопроводная насосная станция в шахте глубиной 9,0 м производительностью от 20 до 200 м³/ч	Стация	Лист
Гл. сплц.	Федотов	Н. контр.		РП	6
Гип	Ухлина	Рук. гр.	Стена СТМ1.	Мосгипротранс	
Бт. инж.	Балашова	Бт. инж.	Схема армирования		

Копировал *Луг*

Формат А2

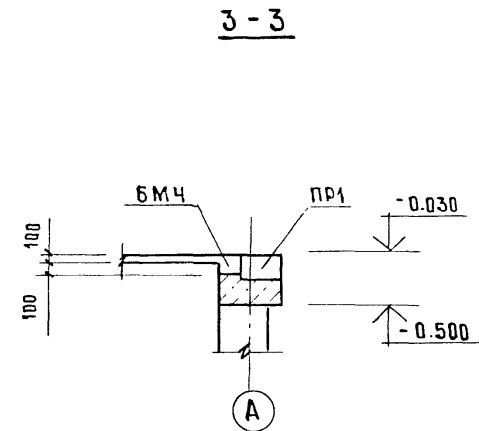
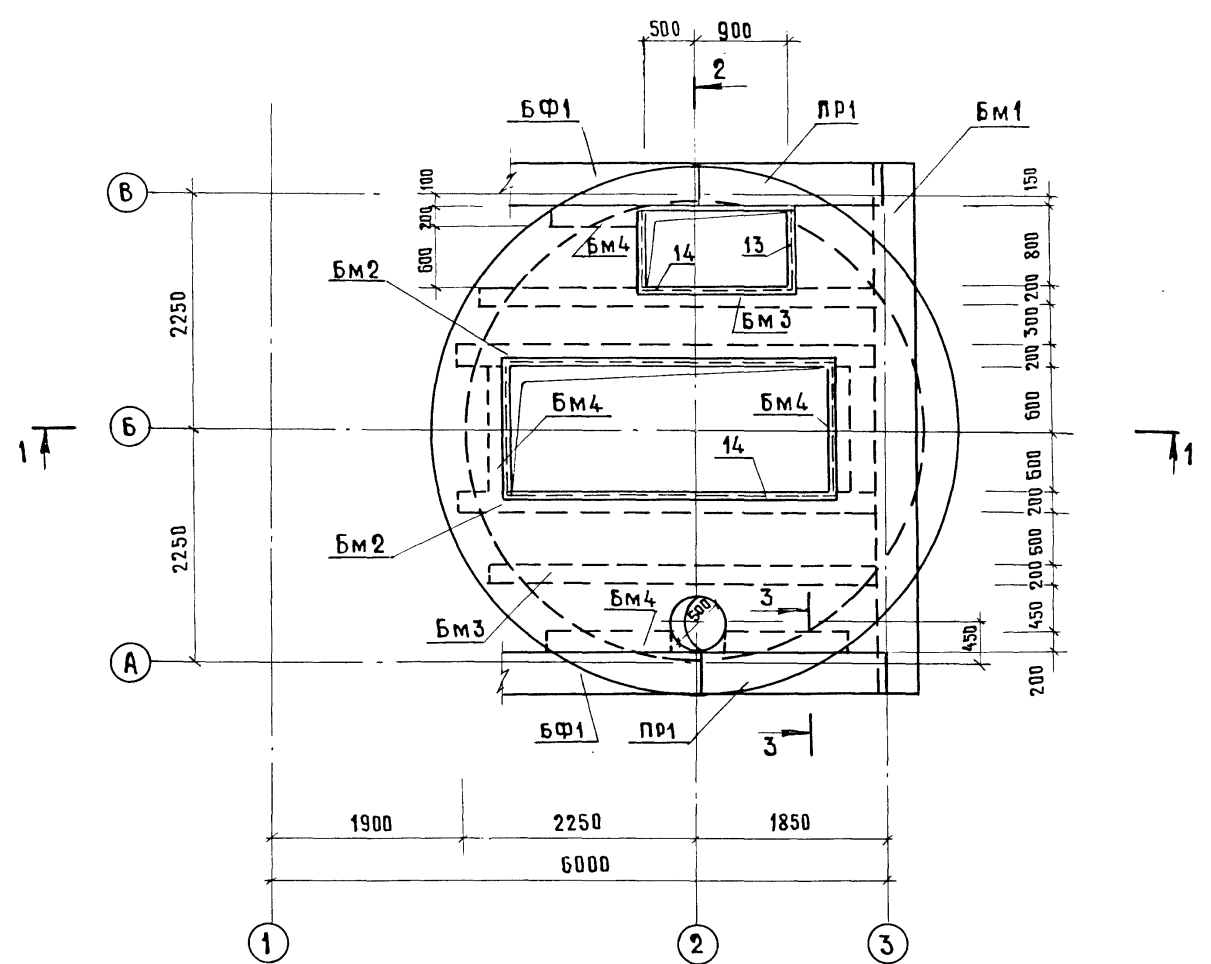
23613-01

Имя, № подл. Подпись и дата (в з.м. инж.)

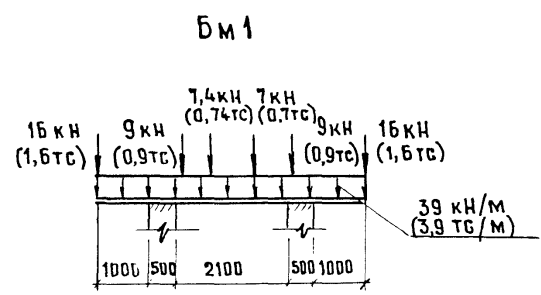
Схема расположения элементов РКМ1

Спецификация к схеме расположения элементов РКМ1

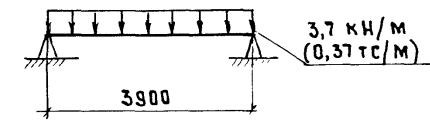
Тщовой проект 901-2-165.89 Альбом 3



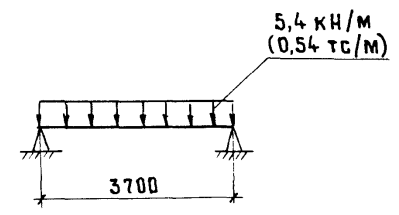
Расчетные схемы



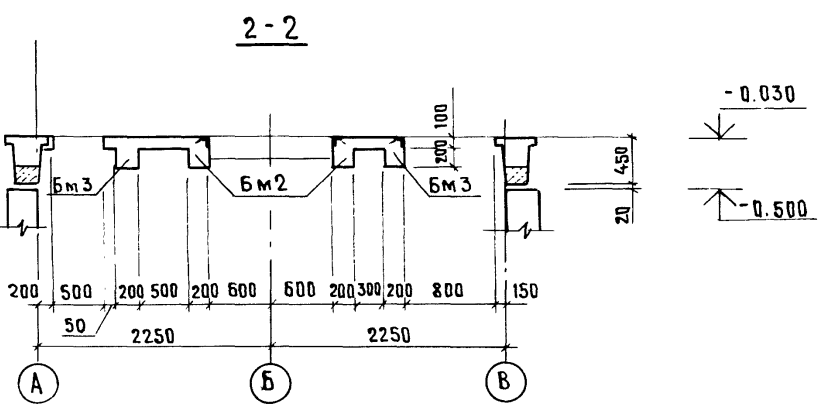
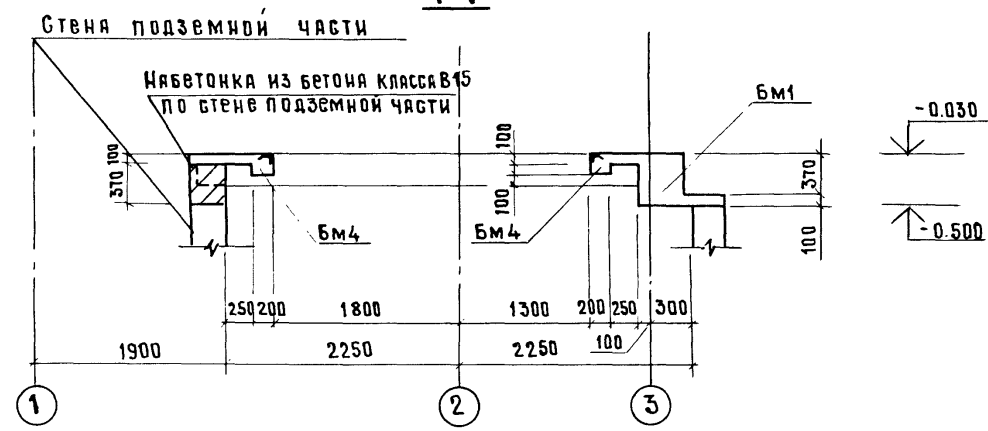
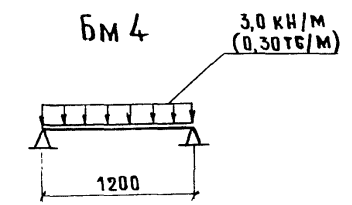
БМ2



БМ3



БМ4



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в д. кг	Примеч.
БМ1	Лист 10	БЯЛКА МОНОЛИТНАЯ БМ1	1		
БМ2		БЯЛКА МОНОЛИТНАЯ БМ2	2		
БМ3		БЯЛКА МОНОЛИТНАЯ БМ3	2		
БМ4		БЯЛКА МОНОЛИТНАЯ БМ4	5		
ПМ1	Лист 8	ПЛИТА МОНОЛИТНАЯ ПМ1	1		

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

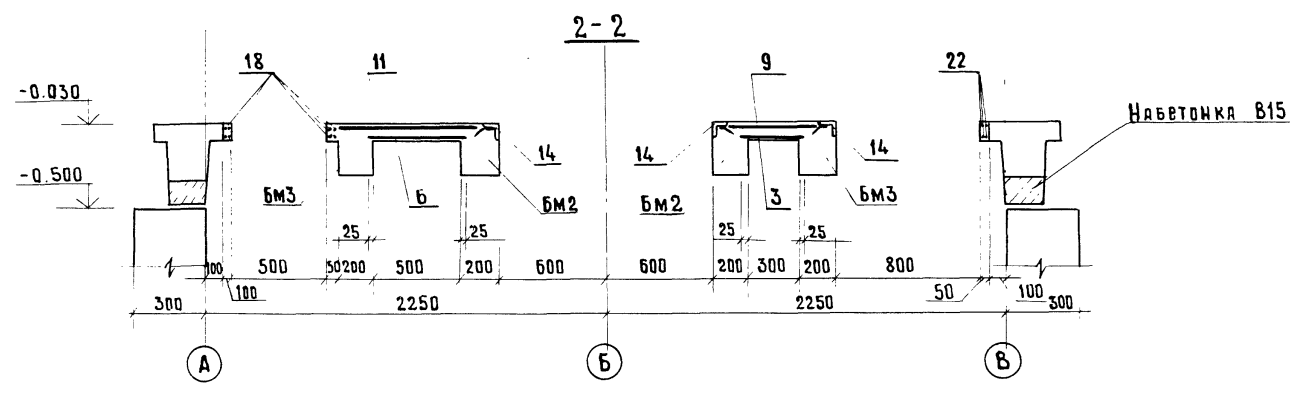
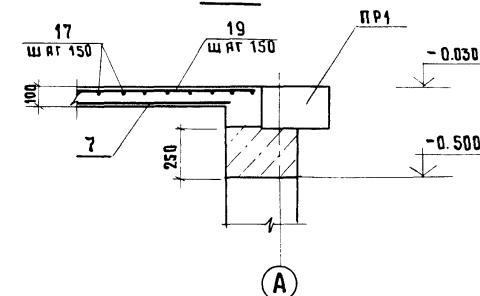
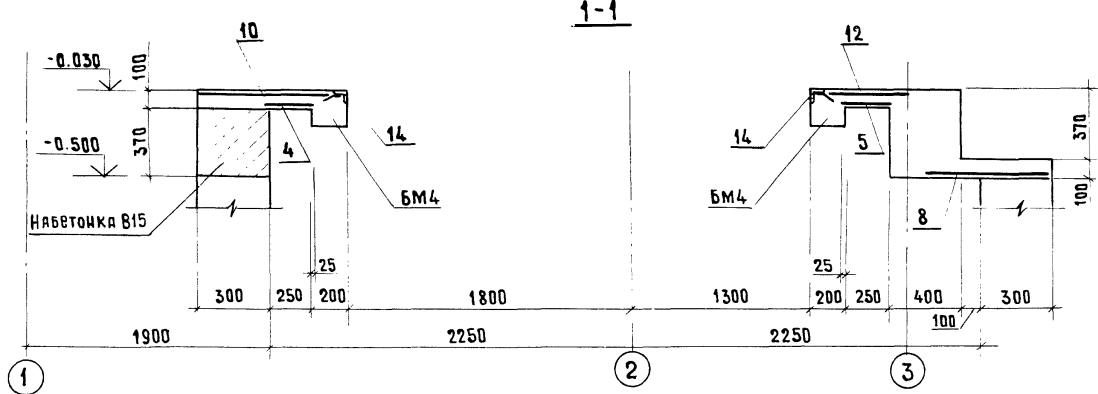
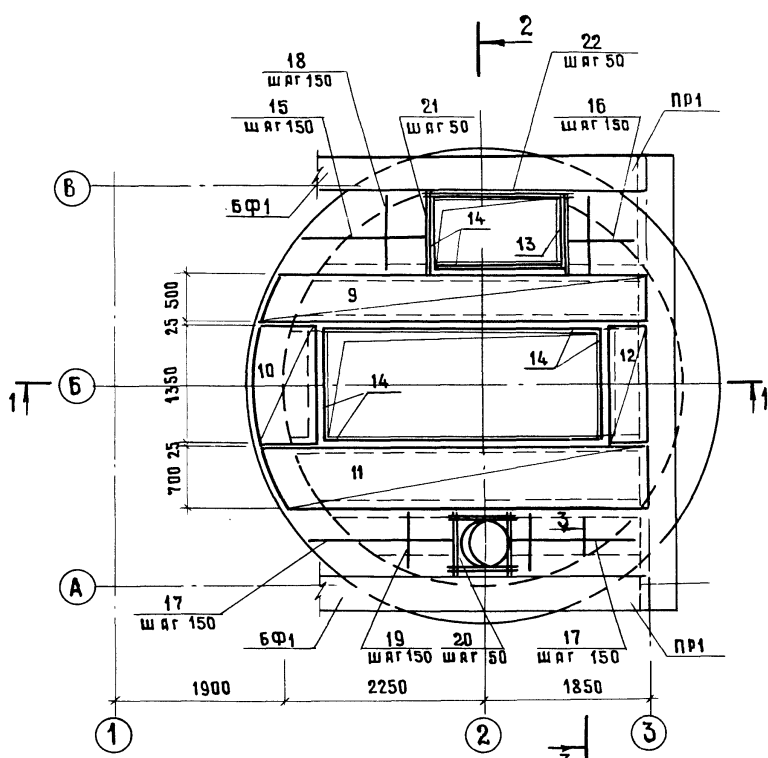
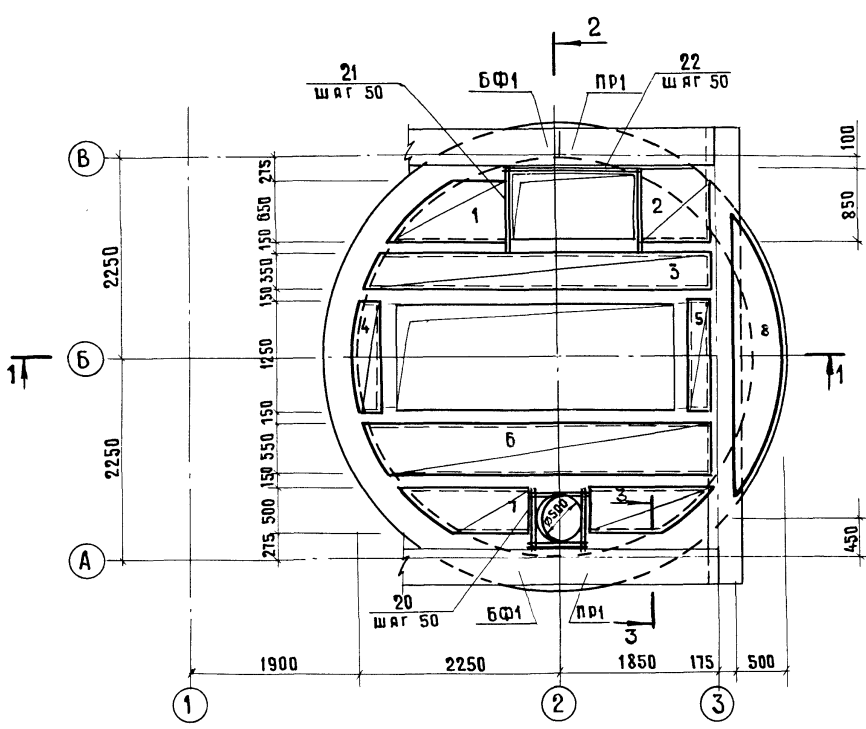
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан		ТП 901-2-165.89		КЖ	
Инв. №	Гип. Белянинов	Нач. отд. Москалец	Водопроводная насосная станция в шахте глубиной 9,0 м производительностью от 20 до 200 м³/ч	Студия	Лист
	Гл. спвц. Федотов	Н. контр. Коханова		РП	7
	Гип. Ухлина	Рук. гр. Ботникова	Схема расположения элементов РКМ1. Спецификация.	Мусгипротранс	
	Инж. Одиночкина		Расчетные схемы балок		

Схема армирования плиты Пм1
Нижняя арматура Верхняя арматура

Спецификация Пм1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
	1		4с 8А1-100	130×6Е	1	7,2 кг
	2		4с 8А1-100	80×8Е	1	5,8 кг
	3		4с 8А1-100	390×3Е	1	11,7 кг
	4		4с 8А1-100	30×12Е	1	3,5 кг
	5		4с 8А1-100	30×12Е	1	3,5 кг
	6		4с 8А1-100	390×5Е	1	17,9 кг
	7		4с 8А1-100	140×5С	2	6,3 кг
	8		4с 8А1-100	50×31Е	1	12,5 кг
	9		4с 8А1-100	425×50	1	18,6 кг
	10		4с 8А1-100	65×13Е	1	7,3 кг
	11		4с 8А1-100	425×70	1	25,3 кг
	12		4с 8А1-100	50×13Е	1	6,0 кг
				Изделия закладные		
АЧ	13		ТП 901-2-165.89	КЖИ.4.2	МН5	1
	14		1.400-15	В.1.540	МН548	12,2 п.м.
				Детали		
64	15		А-III-10,ГОСТ5781-82*,Pcp=1300		7	0,80 кг
64	16		А-III-10,ГОСТ5781-82*,Pcp=800		7	0,49 кг
64	17		А-III-10,ГОСТ5781-82*,Pcp=1500		10	0,93 кг
64	18		А-I-8,ГОСТ5781-82*,Pcp=850		11	0,34 кг
64	19		А-I-8,ГОСТ5781-82*,Pcp=650		12	0,26 кг
64	20		А-III-10,ГОСТ5781-82*,P=800		16	0,49 кг
64	21		А-III-10,ГОСТ5781-82*,P=1100		8	0,68 кг
64	22		А-III-10,ГОСТ5781-82*,P=1600		4	0,99 кг
				Материалы		
				Бетон В15, w4		0,86 м³
				Набетонка В15		0,8 м³



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные					Общий расход		
	Арматура класса А-I		Арматура класса А-III		Арматура класса А-III		Прокат марки В Ст 3 кп 2					
	ГОСТ5781-82*	ГОСТ5781-82*	Всего	ГОСТ5781-82*	ГОСТ8509-86	Всего						
	Ø 8	Итого	Ø 10	Итого	Ø 8	Итого	75×6	650×5	Итого			
ПМ1	138,8	138,8	35,6	35,6	174,4	5,2	5,2	5,5	46,4	51,9	57,1	231,5

ТП 901-2-165.89		КЖ	
ГИП	Белянинов	Инж.	Одничкина
Нач.отд.	Москалец	Инж.	Одничкина
Гл.спец.	Федотов	Инж.	Одничкина
Н.контр.	Коханова	Инж.	Одничкина
ГИП	Ухлина	Инж.	Одничкина
Рук.гр.	Ботникова	Инж.	Одничкина
Инж.	Одничкина	Инж.	Одничкина

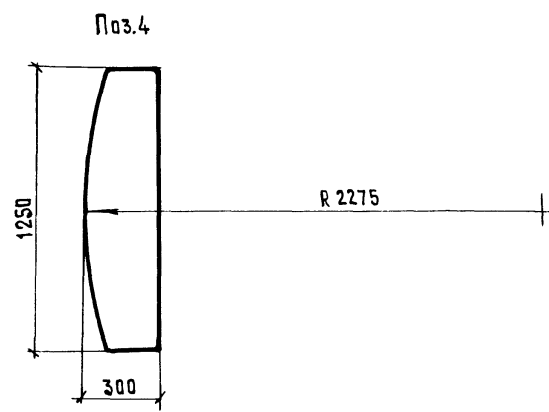
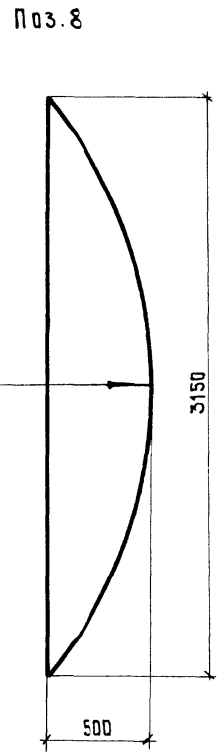
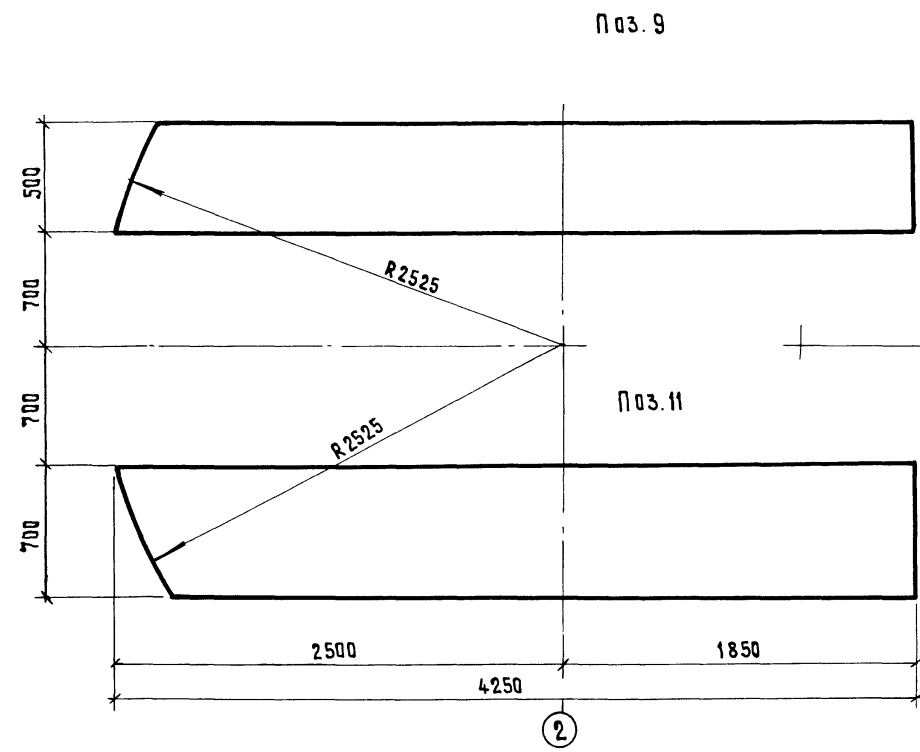
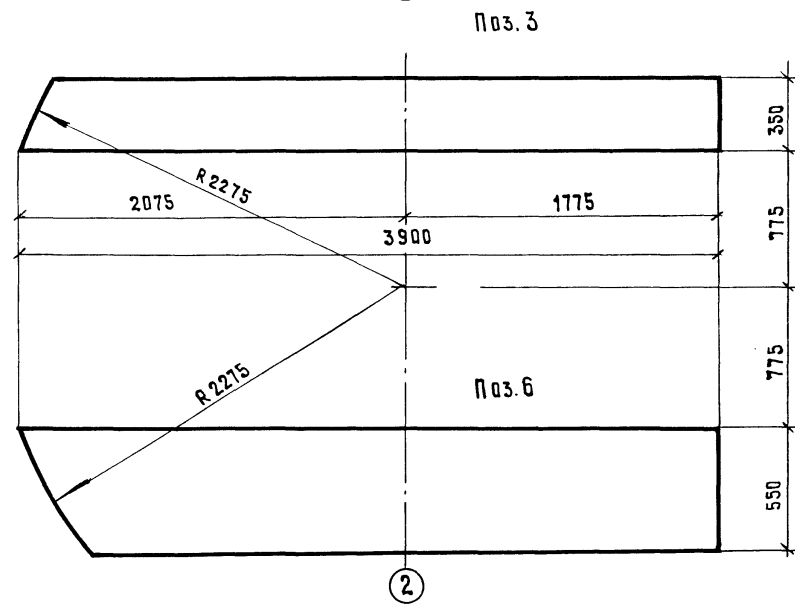
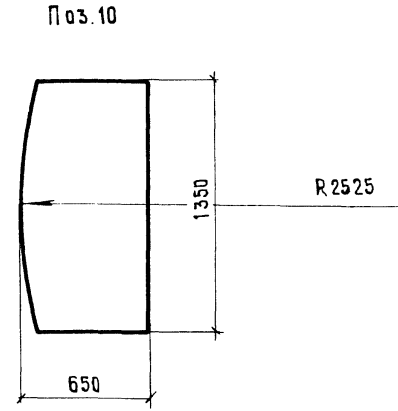
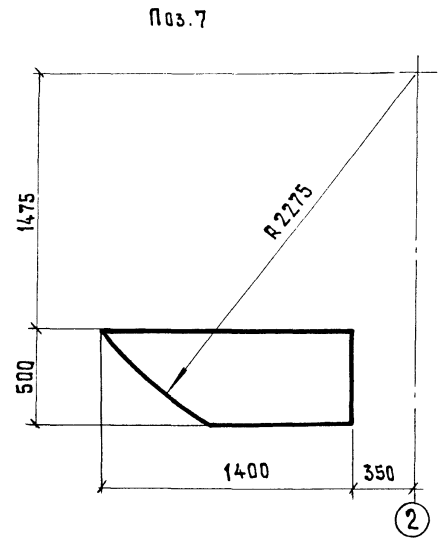
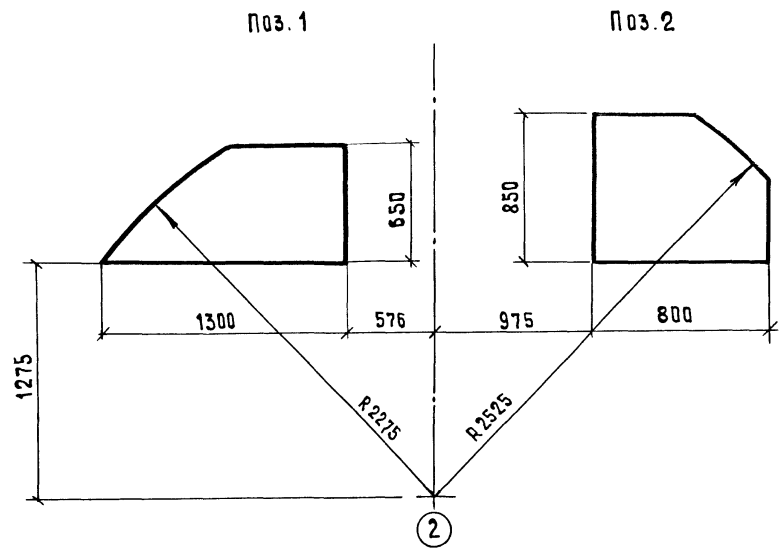
Водопродная набросная станция в шахте глубиной 9,0 м производительностью от 20 до 200 м³/ч
РП 8
РК м1. Схема армирования плиты ПМ1. Сечения.
Мобгипротранс

Альбом 3
Типовой проект 901-2-165.89

Инв.№:подл. Подпись и дата (взломил):

Альбом 3

Типовой проект 901-2-165.89



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

Привязан		Изм. №	ТП 901-2-165.89		КЖ	
ГИП	Белянников		Видопроводная насосная станция в шахте глубиной 9,0 м производительностью от 20 до 200 м³/ч		С-рядия	Лист
Нач. отд.	Москалец				РП	9
Гл. спец.	Федотов				Листов	
Н. контр.	Коханова		РКМ1. Раскрой сеток		Мосгипротранс	
ГИП	Ухлина					
Рук. гр.	Сотникова					
Инж.	Одичочкина					

Копировал *lex*

Формат А 2

Спецификация Бм1, Бм2, Бм3, Бм4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Бм1						
Сборочные единицы и детали						
	1	ТП 901-2-165.89	КЖИ.23	Каркас плоский КР3	3	15,50 кг
	2	ТП 901-2-165.89	КЖИ.24	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	0,103 кг
Материалы						
				Бетон В15, w4		0,94 м ³
Бм2						
Сборочные единицы и детали						
	5	ТП 901-2-165.89	КЖИ.25	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 и детали						
	8	ТП 901-2-165.89	КЖИ.25	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 и детали						
	9	ТП 901-2-165.89	КЖИ.25	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	0,605 кг
Материалы						
				Бетон В15, w4		0,048 м ³

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*		Итого			
	8	Итого	10	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 901-2-165.89		КЖ	
ГИП	Белянинов	Инж.	Паночкина
Н.д.ч.отд.	Москалец	Инж.	Федотов
Гл. спец.	Федотов	Инж.	Кожанова
Н.контр.	Кожанова	Инж.	Ухляина
Рук. гр.	Ботникова	Инж.	Паночкина
Инв. №			

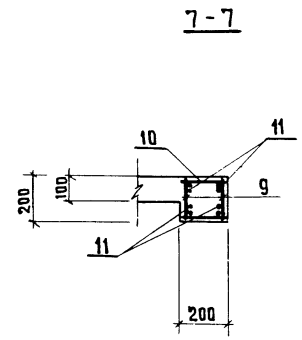
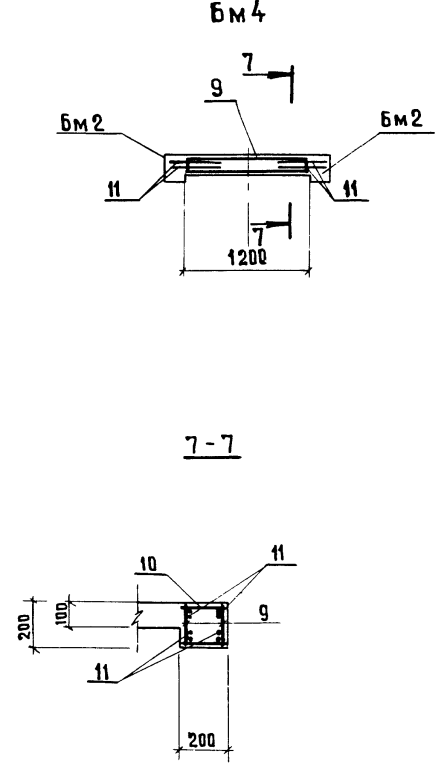
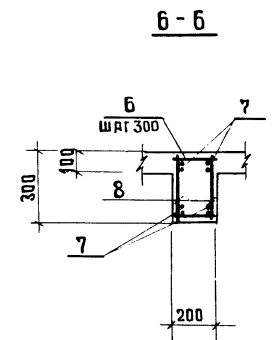
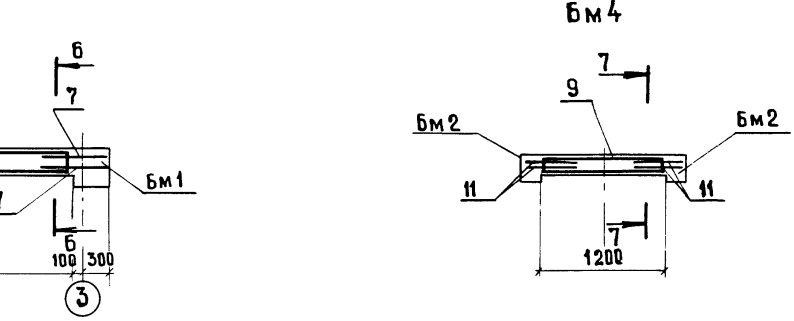
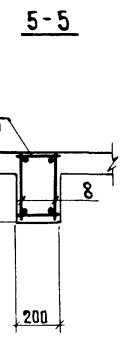
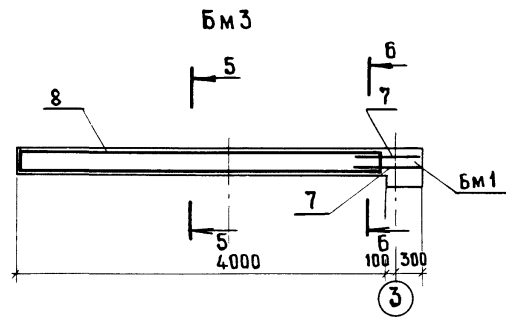
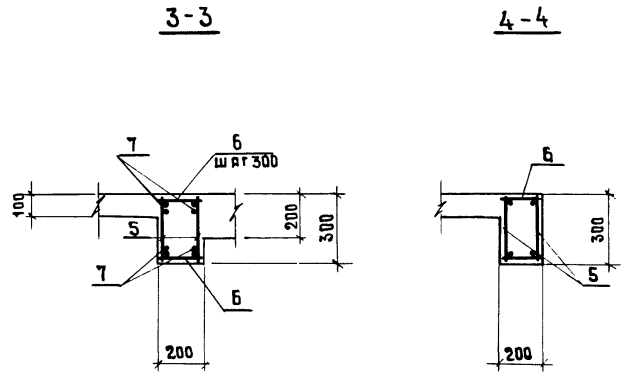
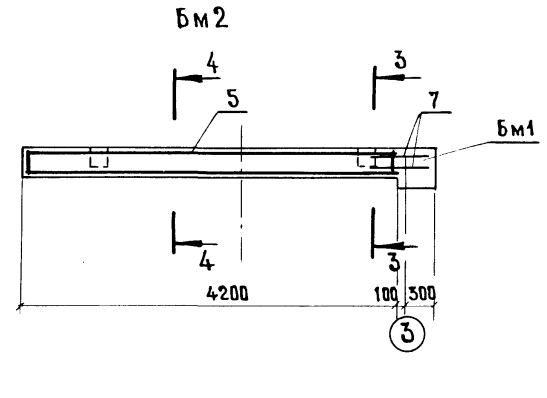
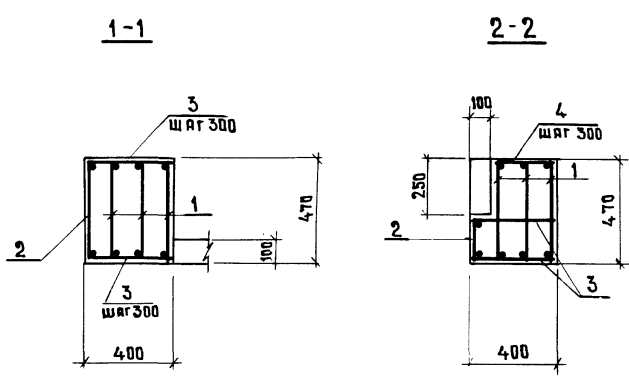
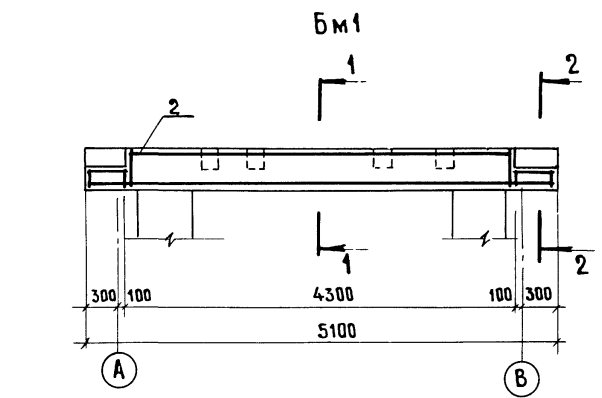
Водопродонная насосная станция в шахте глубиной 9,0 м производительностью от 20 до 200 м ³ /ч	Стандия	Лист	Листов
РКМ1. Схема армирования балок Бм1 ÷ Бм4	РП	10	
МОСГИПРОТРАНС			

Копировал *Луж*

Альбом 3

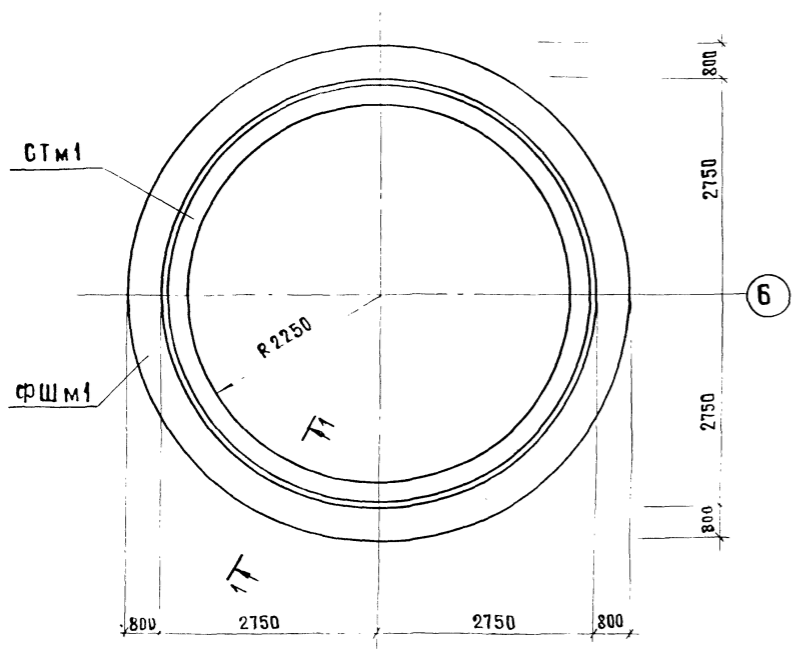
Типовой проект 901-2-165.89.

И.В.К. подл. Подпись и дата Взам. инв. №



ДЛ 60 М 3
Типовой проект 901-2-165.89

Схема расположения форшахты ФШм1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Спецификация к схеме расположения форшахты

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ФШм1		Форшахта ФШм1	1		
1	тп901-2-165.89 КЖИ.4.3	Изделие соединительное МНБ	23	22,23	
2		Уголок 63x63x5 ГОСТ 8509-86 ВстЗкп2-11914-1-3073-86	23	0,96	
3	ГОСТ 7798-70*	Болт М22x220 с гайкой	23	0,83	

Спецификация форшахты ФШм1

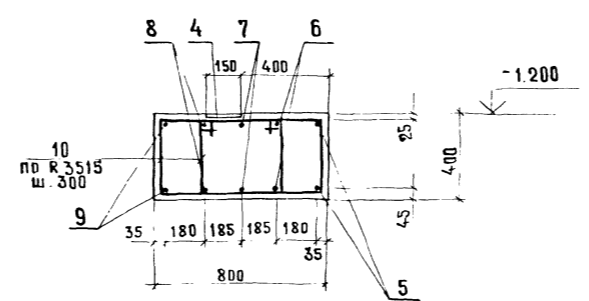
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
		4	1.400-15 в.1.120-44	Изделие закладное МНБ-З	23	2,4 кг
				<u>Детали</u>		
		5*		А-Щ-20 ГОСТ 5781-82*		
		6*		ℓ = 18300	2	45,2
		7*		ℓ = 19400	2	47,9
		8*		ℓ = 20600	2	50,9
		9*		ℓ = 21700	2	53,6
		10*		ℓ = 22800	2	56,3
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
				Бетон класса В15,		
				F 50, w4		6,33 м ³

* Поз. 5-10 см. ведомость деталей

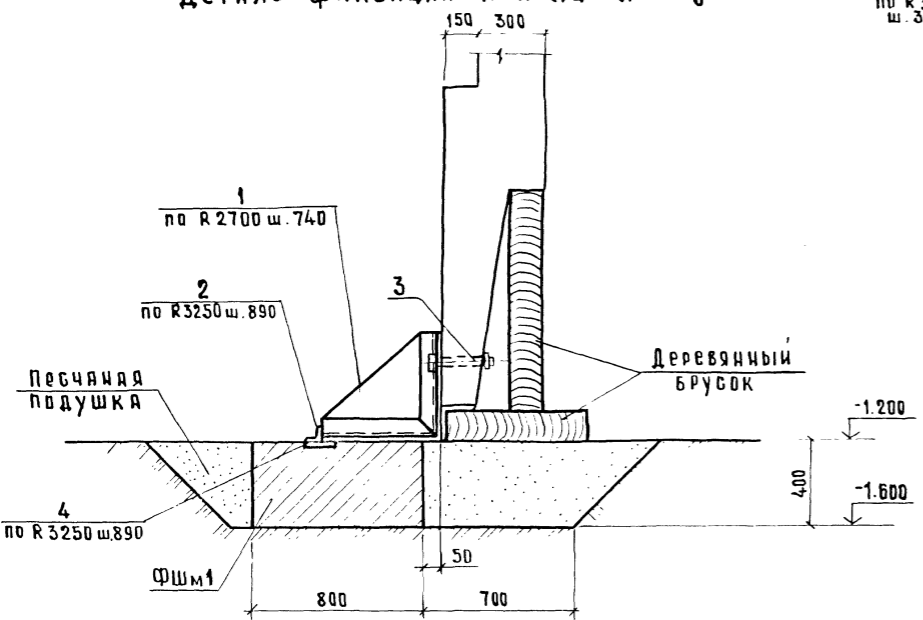
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				Общий расход	
	Арматура класса А-I		Всего	Арматура класса А-III		Всего	Прокат марки ВстЗкп2			
	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76*					
ФШм1	φ8	Итого	φ20	Итого	φ8	Итого	φ6	Итого	55,2	675,5
	112,5	112,5	507,8	507,8	620,3	23,0	23,0	32,2	32,2	

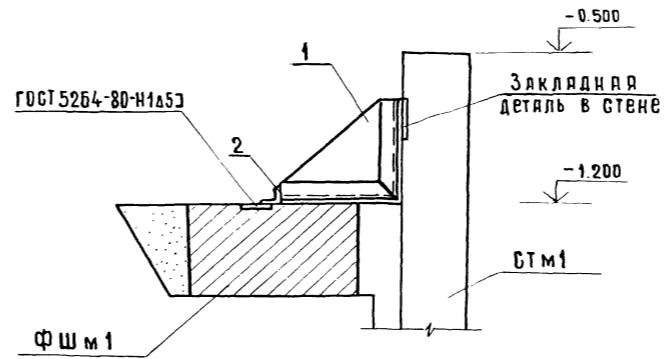
Схема армирования форшахты



Деталь фиксации колодца до опускания



Деталь фиксации колодца после опускания



Изм. №, подл., подпись и дата. Взам. инв. №

Привязка		Инв. №		ТП 901-2-165.89		КЖ	
Гип	Беляшинов	Нач. отд.	Москалец	Водопродная насосная станция	Стация	Лист	Листов
Сп. спец.	Федотов	Н. контр.	Коханова	в шахте глубиной 9,0 м	рп	11	
Гип	Ухлина	Рук. гр.	Сотникова	производительностью от 20 до 200 м ³ /ч			
Ст. инж.	Беляшова	Ст. инж.	Беляшова	Схема расположения элементов форшахты ФШм1	Мосгипротранс		

Копировал *Лун*

Формат А9

Техническая спецификация металла

Table with 17 columns: Вид профиля и ГОСТ, Марка металла и ГОСТ, Обозначение и размер профиля, № по под, Код (Марки металла, Вид профиля, Размер профиля), Количество, шт, Длина, мм, Масса металла по элементам конструкции (Лестницы и ограждения, Площадь), Общая масса, т, Масса по ребности в металле по кварталам (I-IV), Заполняется в.ц.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КМ

Table with 3 columns: Лист, Наименование, Примечание. Rows include: 1. Общие данные, 2. Схема расположения металлических лестниц, площадок и элементов ограждения, 3. Узлы лестниц и площадок.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Row: 1.450.3-3 вып. 0,1412 Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения.

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Table with columns: Наименование конструкции по номенклатуре преискуранта № 01-22, Позиция по преискуртанту № 22, № п.п., Код конструкции, Масса конструкций, т (по видам профилей стали), Количество (шт.), Серия типовых конструкций.

Вес наплавленного металла учтен в размере 1%.

- 1. Работы по изготовлению и монтажу стальных конструкций выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-18-75.
2. Соединение стальных элементов предусматривать ручной электродуговой сваркой.
3. Все сварные швы выполняются электродами типа Э-42 и Э-42А по ГОСТ 9467-75.

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

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

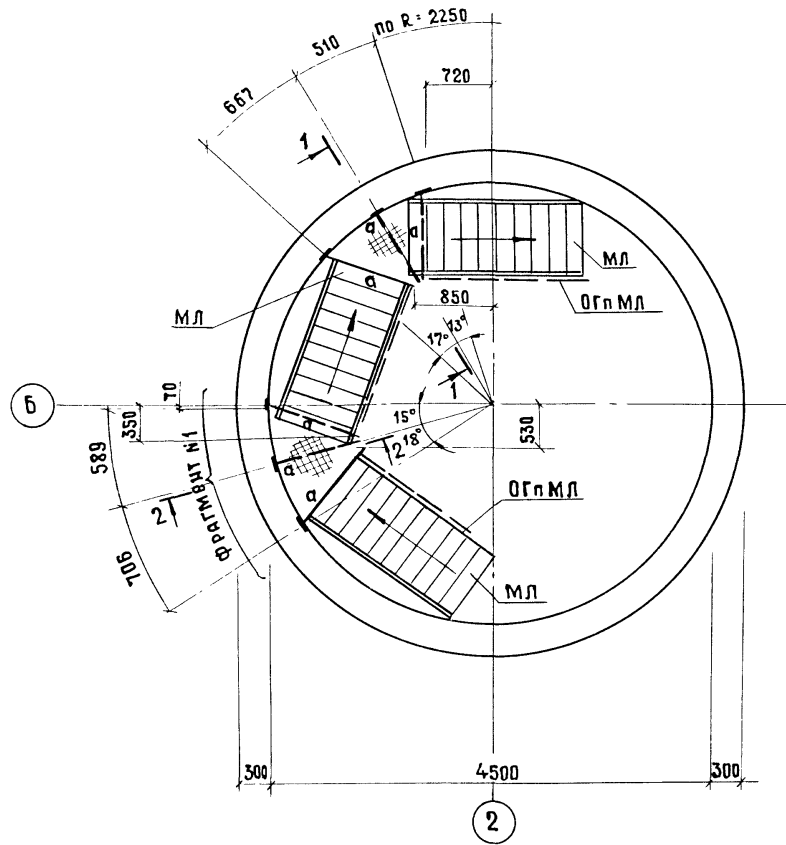
Table with columns: Привязки, тп 901-2-165.89, КМ, ГИП (Белянинов), Няч.отд (Москалец), Гл. спец. (Федотов), Н. контр. (Коханова), ГИП (Ухлина), Рук. гр. (Сотникова), Инж. (Славя), Водопроводная насосная станция в шахте глубиной 9,0 м производительностью от 20 до 200 м³/ч, Общие данные, Мосгипротранс.

Типовой проект 901-2-165.89 Альбом 3

СОГЛАСОВАНО: Раздел ТХ Водоснабжения Проект

Альбом 3
Типовой проект 901-2-165.89

Схема расположения лестниц и переходных площадок



Фрагмент №1

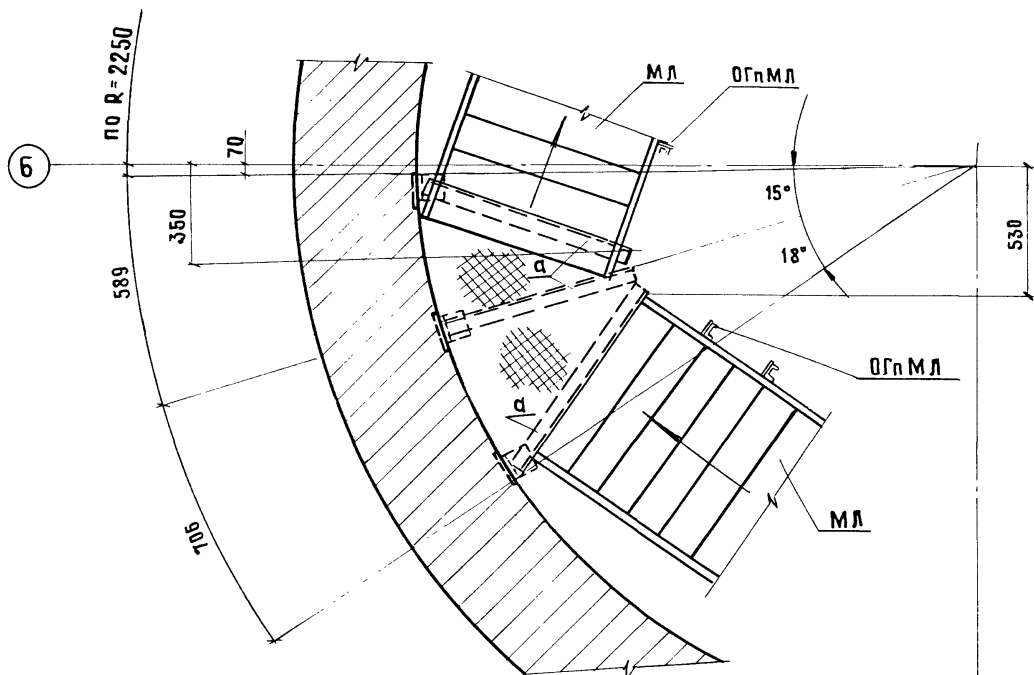
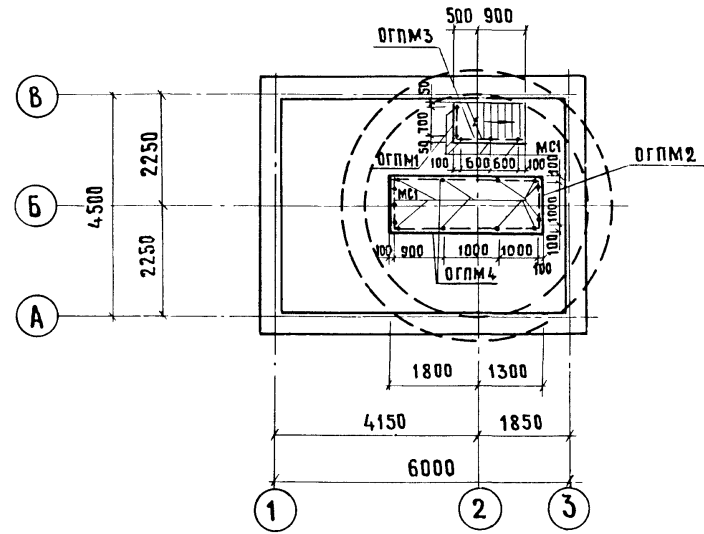
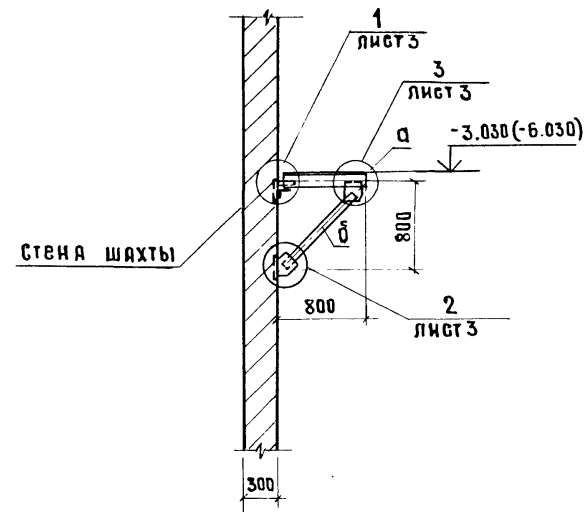


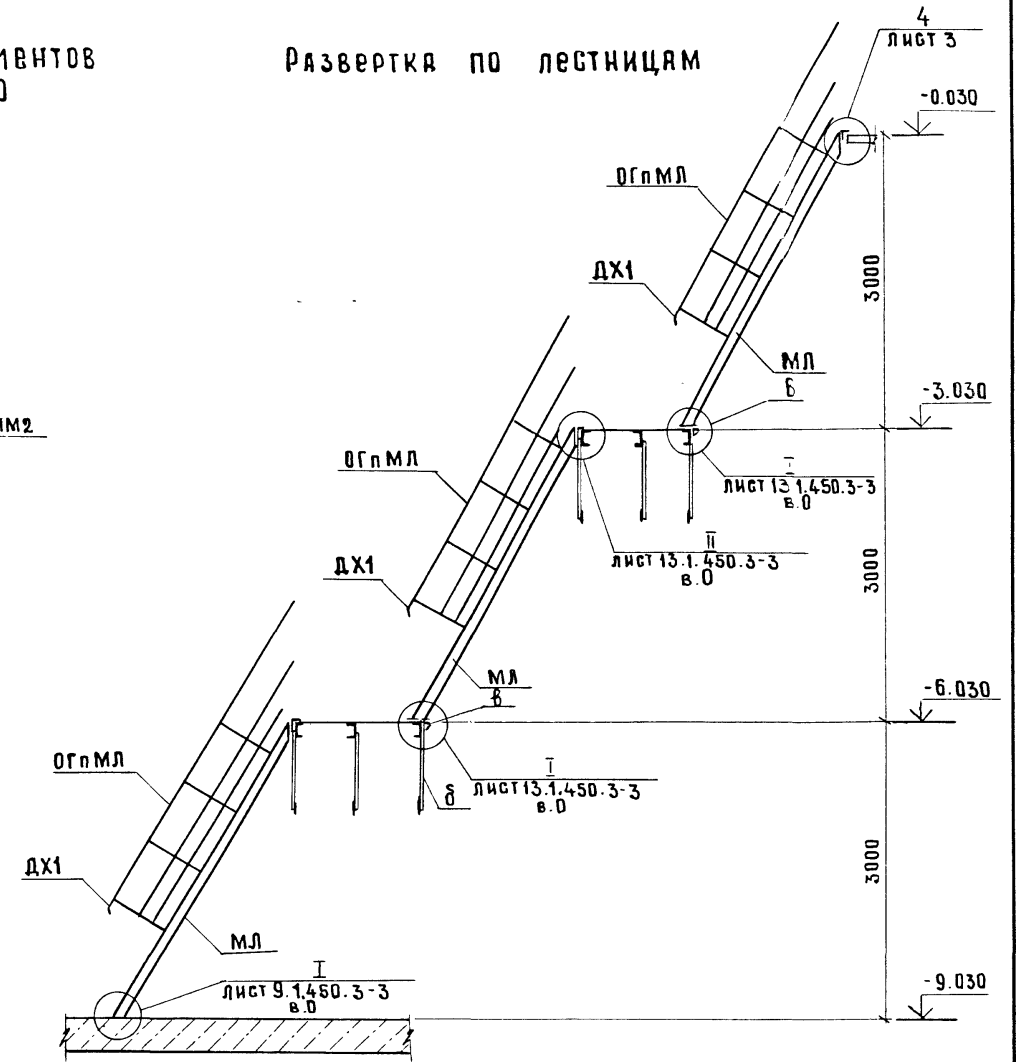
Схема расположения элементов ограждения на отм. 0.000



1-1(2-2)



Развертка по лестницам

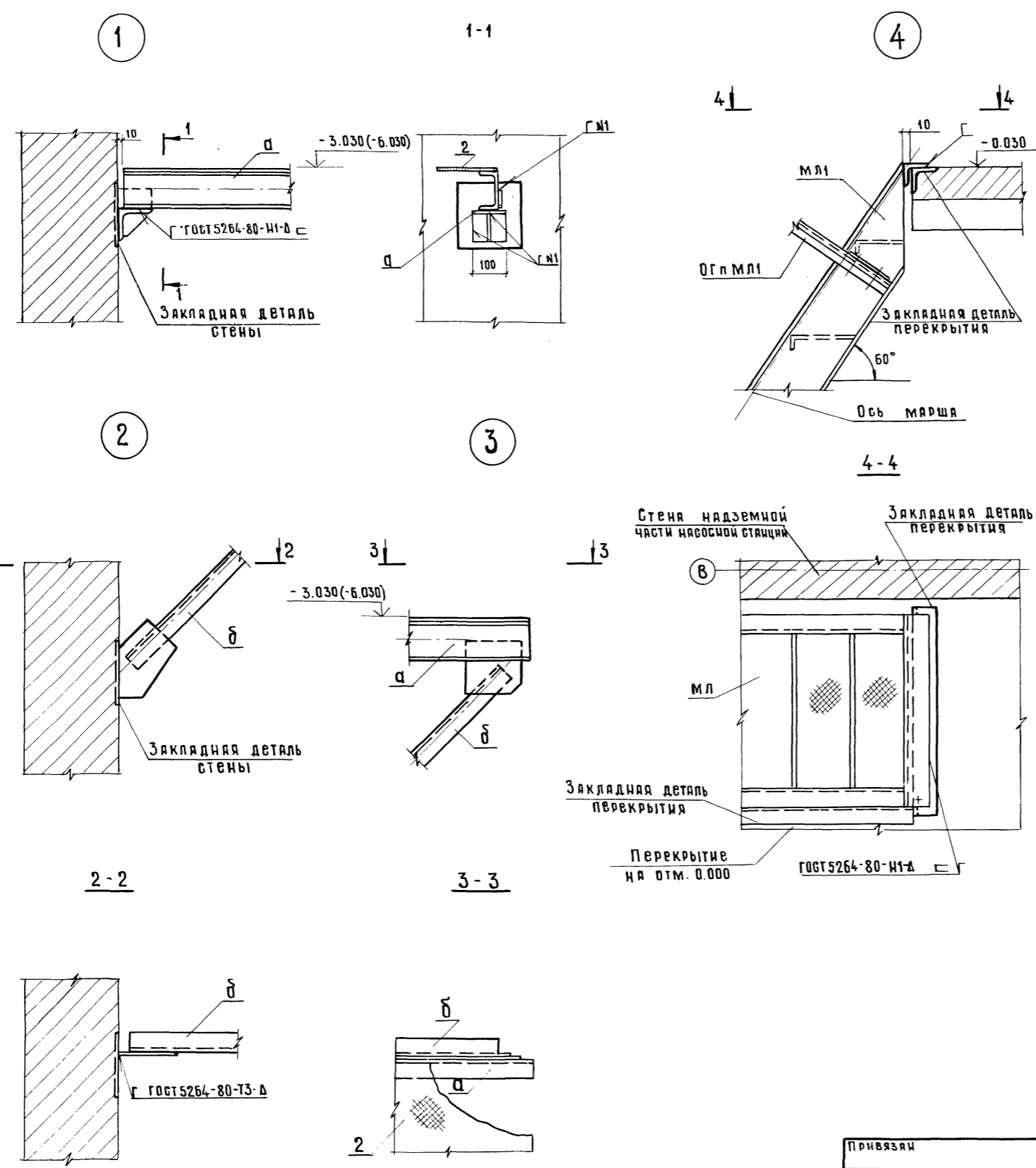


Инв.№ подл. Подпись и дата Взам. инв.№

		Тп 901-2-165.89		КМ	
Гип	Белянинов	Водопроводная насосная станция в шахте глубиной 9,0 м производительностью от 20 до 200 м ³ /ч	Стр.	Лист	Листов
Н.ч.отд.	Москалец		ФП	2	
Гл.спец.	Федотов				
Н.контр.	Коханова		Мосгипротранс		
Гип	Ухлина				
Рук.гр.	Ботникова				
Инж.	Столба				

Копировал *Лч*

Формат А2



Ведомость элементов									
Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Применение	
	Эскиз	Поз.	Состав	M TCM	N TC				Q TC
0		1	Г 12	конструктивно			IV	В ст 3 кл 2-1 ТУ 14-1-3023-80 В ст 3 кл 2 ГОСТ 380-71* В ст 3 кл 2-1 ТУ 14-1-3023-80 В ст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	
		2	δ = 8						
		3	δ = 8						
		4	L 100x8						
		5	δ = 8						
δ		1	L 63x5	конструктивно			IV	В ст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	
		2	δ = 8						
в		1	L 63x5	конструктивно			IV	В ст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	
		2	δ = 5						
в			Рифл. сталь δ = 4				IV	В ст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	
МС1	КЖИ.1					15(шт)			
МЛ	1.450.3-3 вып. 0,1ч.1,2		МЛХ Ф60-308			3(шт)	В ст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*		
ОГПМЛ			ОГПМЛХЗБ 60-12.30			3(шт)			
ОГПМ1			ОГПМХЗБ-12.9			1(шт)			
ОГПМ2			ОГПМХЗБ-12.12			1(шт)			
ОГПМ3			ОГПМХЗБ-12.14			1(шт)			
ОГПМ4			ОГПМХЗБ-12.30			2(шт)			
ДХ1			ДХ8			3(шт)			

1. Монтажные соединения лестничных маршей с площадками и ограждениями и ограждений с площадками производить с помощью болтов М12 по ГОСТ 7798-70.*
 2. МС 1 замаркировано на листе КМ2.

Изм. №, подл., подпись и дата, взят из ч. №

Привязка				Т П 901-2-165.89			КМ		
ГИП	Белянинов			Водопроводная насосная станция в шахте глубиной 9,0 м производительностью от 20 до 200 м³/ч	Стация	Лист	Листов		
Нач. отд.	Москалец				РП	3			
Гл. спец.	Федотов								
Н. контр.	Коханова								
ГИП	Ухлина								
Рук. гр.	Сотникова			Узлы лестниц и площадок					
Инв. №	Инж. Столба			Мосгипротранс					

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-2-165.89

**ВОДОПРОВОДНАЯ НАСОСНАЯ
СТАНЦИЯ В ШАХТЕ ГЛУБИНОЙ
90м ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
от 20 до 200 м³/ч**

АЛЬБОМ 3.1

КЖИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Привязан		

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Типовой проект 901-2-165.89 Альбом 3.1

Техническое описание к изготовлению арматурных и закладных изделий

Закладные изделия, плоские арматурные изделия следует изготавливать в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-85 „Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка;”

Соединение элементов металлических изделий производить в соответствии с чертежами электро-дуговой 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 ВстЗпс6 для сварных конструкций по ТУ 14-1-3023-80 и ВстЗкп2 по ГОСТ 380-71*.

Привязан	
Инв. №	
Гип	Белянинов
Нач. отд.	Москалец
Гл. спец.	Федотов
Н. контр.	Коханова
Гип	Ухлина
Рук. гр.	Сотникова
Инж.	Одиночкина

ТП 901-2-165.89

КЖИ.ТО

Техническое
описание

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Мосгипротранс

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
КЖИ.ТО	Техническое описание	17	
.ОД	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	19	
.2.5.сб	Каркас плоский КР5÷КР7 Сборочный чертеж	19	
.2.5	Каркас плоский КР5÷КР7	19	
.3.1	Сетка арматурная С1	19	
.4.1	Изделие закладное МН3	20	
.4.2	Изделие закладное МН5	20	
.4.3	Изделие закладное МН6	20	

Привязан		
Инв. №		
Гип	Белянинов	
Нач. отд.	Москалец	
Гл. спец.	Федотов	
Н. контр.	Коханова	
Гип	Ухлина	
Рук. гр.	Сотникова	
Инж.	Одиночкина	

ТП 901-2-165.89

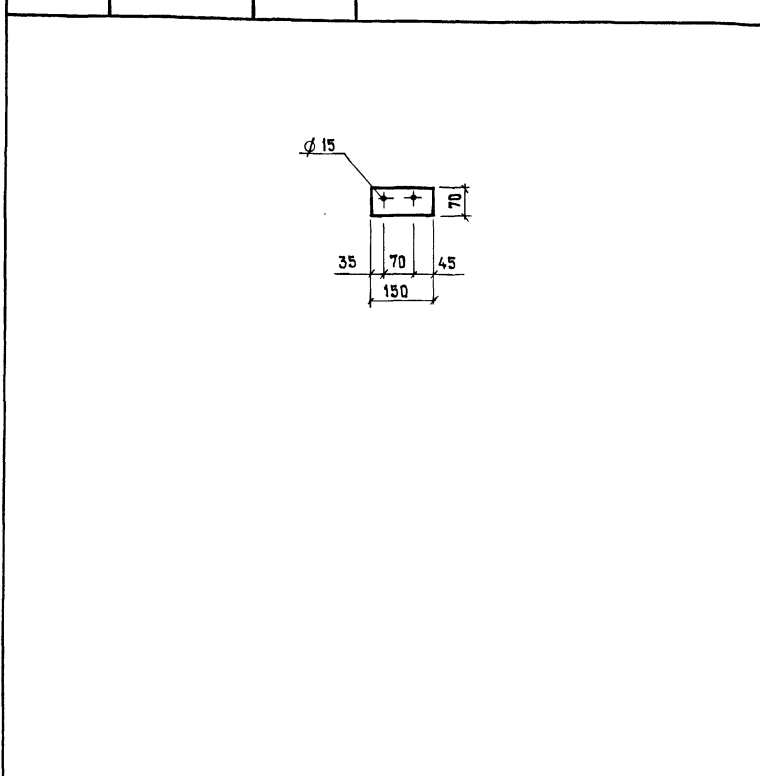
КЖИ. ОД

Опись
документов

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Мосгипротранс

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№



Привязан	
Инв. №	
Гип	Белянинов
Нач. отд.	Москалец
Гл. спец.	Федотов
Н. контр.	Коханова
Гип	Ухлина
Рук. гр.	Сотникова
Инж.	Одиночкина

ТП 901-2-165.89

КЖИ.1.1

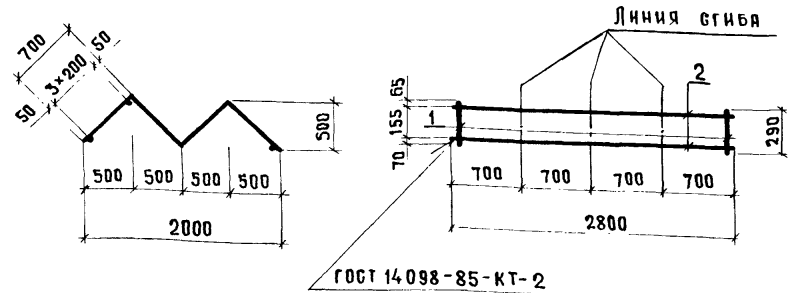
Изделие соединительное
МС1

Стадия	Масса	Масштаб
РП	0,495	1:10

Лист	Листов
	1

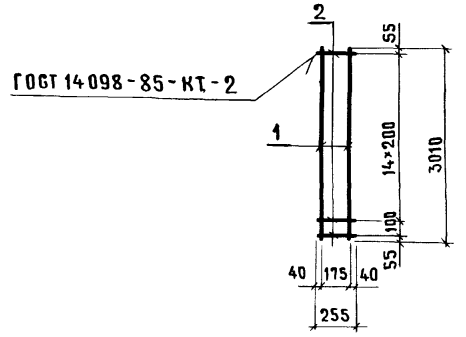
Полоса 6x70 ГОСТ 103-76*
Ст 3 ГОСТ 535-79*

Мосгипротранс



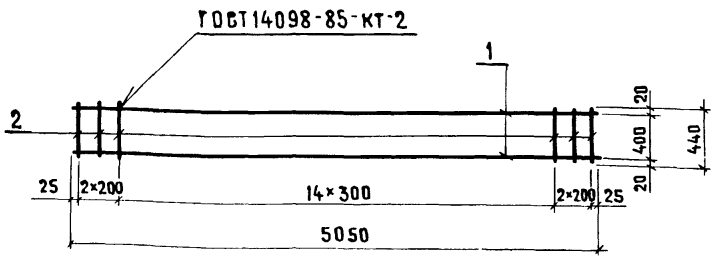
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>			
A4			ТП 901-2-165.89 КЖИ.ТО	Техническое описание		
			<u>Детали</u>			
Б4		1	.2.1.001	А-I-8 ГОСТ 5781-82*, P=290	16	0,11 кг
Б4		2	.002	А-I-10 ГОСТ 5781-82*, P=2800	2	1,73 кг

Привязки		
Ивв.№	ТП 901-2-165.89	КЖИ.2.1
ГИП	Белянинов	Каркас плоский КР1
Нач.отд.	Москалец	
Гл. спец.	Федотов	Листов 1
Н.контр.	Коханова	Масштаб 1:50
ГИП	Ухлина	
Рук.гр.	Сотникова	Мосгипротранс
Инж.	Столба	



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>			
A4			ТП 901-2-165.89 КЖИ.ТО	Техническое описание		
			<u>Детали</u>			
Б4		1	.2.2.001	А-III-16 ГОСТ 5781-82*, P=3010	2	4,76 кг
Б4		2	.002	А-III-10 ГОСТ 5781-82*, P=255	16	0,16 кг

Привязки		
Ивв.№	ТП 901-2-165.89	КЖИ.2.2
ГИП	Белянинов	Каркас плоский КР2
Нач.отд.	Москалец	
Гл. спец.	Федотов	Листов 1
Н.контр.	Коханова	Масштаб 1:50
ГИП	Ухлина	
Рук.гр.	Сотникова	Мосгипротранс
Инж.	Столба	

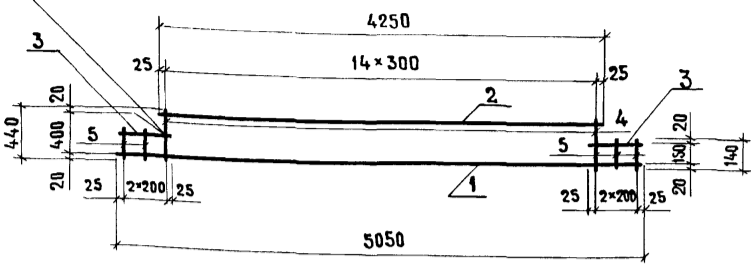


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>			
A4			ТП 901-2-165.89 КЖИ.ТО	Техническое описание		
			<u>Детали</u>			
Б4		1	.2.3.001	А-III-14 ГОСТ 5781-82*, P=5050	2	6,11 кг
Б4		2	.002	А-I-8 ГОСТ 5781-82*, P=440	19	0,174 кг

Привязки		
Ивв.№	ТП 901-2-165.89	КЖИ.2.3
ГИП	Белянинов	Каркас плоский КР3
Нач.отд.	Москалец	
Гл. спец.	Федотов	Листов 1
Н.контр.	Коханова	Масштаб 1:50
ГИП	Ухлина	
Ст. инж.	Дубровина	Мосгипротранс
Инж.	Столба	

Ив.№ подл. Подпись и дата Взам. инв.№

ГОСТ 14 098-85-КТ-2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A4			ТП 901-2-165.89 КЖИ.ТО	Документация Техническое описание		
				Детали		
Б4		1	2.4.001	А-III-14 ГОСТ 5781-82, R=5050	1	6,11 кг
Б4		2	.002	А-III-14 ГОСТ 5781-82, R=4250	1	5,14 кг
Б4		3	.003	А-III-14 ГОСТ 5781-82, R=450	2	0,54 кг
Б4		4	.004	А-I-8 ГОСТ 5781-82, R=190	4	0,08 кг
Б4		5	.005	А-I-8 ГОСТ 5781-82, R=440	15	0,17 кг

Привязан

Ив.№	
Гип	Белянинов
Ил. отд.	Москалец
Гл. спец.	Федотов
И. контр.	Коханова
Гип	Ухлина
Рук. гр.	Сотникова
Инж.	Столба

ТП 901-2-165.89 КЖИ.2.4

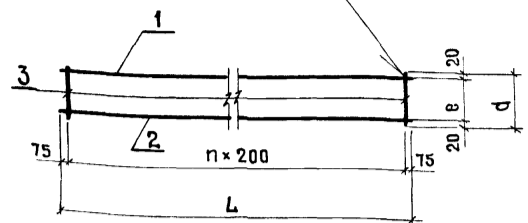
Каркас плоский КР4

Стадия	Масса	Масштаб
РП	15,2	1:50
Лист	Листов 1	
Мосгипротранс		

Ив.№ подл. Подпись и дата Взам. инв.№

Типовой проект 901-2-165.89 Альбом 3/1

ГОСТ 14 098-85-КТ-2



Обозначение	Марка изделия	Размеры, мм			Кол. (шт)	Масса кг
		L	d	e		
ТП 901-2-165.89 КЖИ.2.5	КР5	4150	270	230	20	9,82
.01	КР6	3950	270	230	19	9,35
.02	КР7	4150	170	130	5	2,50

Привязан

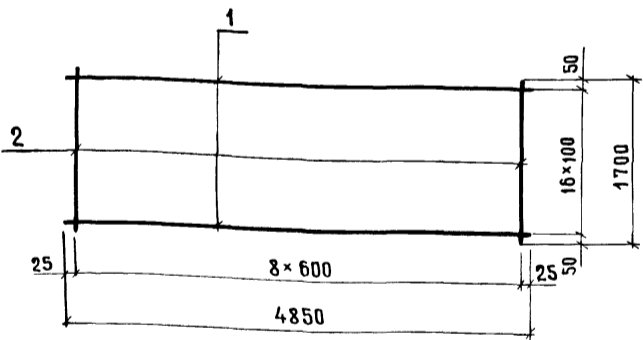
Ив.№	
Гип	Белянинов
Ил. отд.	Москалец
Гл. спец.	Федотов
И. контр.	Коханова
Гип	Ухлина
Рук. гр.	Сотникова
Инж.	Столба

ТП 901-2-165.89 КЖИ.2.5СБ

Каркас плоский КР5-КР7 Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
РП	см. табл.	—
Лист	Листов 1	
Мосгипротранс		

Ив.№ подл. Подпись и дата Взам. инв.№



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A4			ТП 901-2-165.89 КЖИ.ТО	Документация Техническое описание		
				Детали		
Б4		1	.3.1.001	А-III-14 ГОСТ 5781-82, R=4850	17	5,87 кг
Б4		2	.002	А-I-6 ГОСТ 5781-82, R=1700	9	0,38 кг

Привязан

Ив.№	
Гип	Белянинов
Ил. отд.	Москалец
Гл. спец.	Федотов
И. контр.	Коханова
Гип	Ухлина
Рук. гр.	Сотникова
Инж.	Столба

ТП 901-2-165.89 КЖИ.3.1

Сетка арматурная С1

Стадия	Масса	Масштаб
РП	103,2	1:50
Лист	Листов 1	
Мосгипротранс		

Ив.№ подл. Подпись и дата Взам. инв.№

Ив.№	Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение	КЖИ.2.5	Примечание
				ТП 901-2-165.89 КЖИ.ТО	Документация Техническое описание			
				.2.5.СБ	Сборочный чертеж			
					Детали			
Б4			1	.001	А-III-10 ГОСТ 5781-82, R=4150	1	2,56 кг	
Б4			2	.01	А-III-10 ГОСТ 5781-82, R=3950	1	2,44 кг	
Б4			3	.02	А-III-10 ГОСТ 5781-82, R=1150	1	0,71 кг	
				.002	А-III-14 ГОСТ 5781-82, R=4150	1	5,02 кг	
				.01	А-III-14 ГОСТ 5781-82, R=3950	1	4,78 кг	
				.02	А-III-14 ГОСТ 5781-82, R=1150	1	1,39 кг	
				.003	А-I-8 ГОСТ 5781-82, R=270	21	2,24 кг	
				.01	А-I-8 ГОСТ 5781-82, R=270	20	2,13 кг	
				.02	А-I-8 ГОСТ 5781-82, R=170	6	0,40 кг	

Привязан

Ив.№	
Гип	Белянинов
Ил. отд.	Москалец
Гл. спец.	Федотов
И. контр.	Коханова
Гип	Ухлина
Рук. гр.	Сотникова
Инж.	Столба

ТП 901-2-165.89 КЖИ.2.5

Каркас плоский КР5-КР7

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1
Мосгипротранс		

