





ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР

КАЗАХСКИЙ СНИИЛ

Заказ № *3124* Тираж *500* экз. Цена *1-58* Изв. № *203-2-23* Сдано в печать *16/11/82*  
*Лист 3.1*

## Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание (стр.)	Лист	Наименование	Примечание (стр.)	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
	<u>Тепломеханическая часть.</u>			<u>Архитектурно-строительные решения</u>				
	Основной комплект рабочих чертежей марки ТМБ			Основной комплект рабочих чертежей марки КЖЗ.			Дм 1. Сопряжение пакетов в углах. (с грунтовыми водами).	
1	Общие данные.	3	1	Общие данные (начало).	12	12	Прм 1, Ум 7. Опалубка и армирование.	23
2	Компоновка оборудования. Вид сверху. План на отм. - 4,210. Разрез А-А.	4	2	Общие данные (продолжение).	13	13	Ум 1 ÷ Ум 4. Опалубка.	24
3	Трубопроводы. План. Разрезы Б-Б, В-В. Узел II.	5	3	Общие данные (продолжение).	14	14	Ум 1 ÷ Ум 4. Армирование.	25
4	Трубопроводы. Разрезы А-А, Г-Г. Узел I.	6	4	Общие данные (окончание).	15	15	Ум 5. Опалубка и армирование.	26
5	Ляк световой Ду 700. Общий вид.	7	5	Открытая площадка. Схема расположения лестниц.	16	16	РК м 1. Опалубка и армирование.	27
6	Ляк - ляз Ду 1000. Общий вид.	7	6	Схема расположения стеновых панелей, монолитных углов, колонн, ригелей.	17	17	К.Л м 1, Ум 6. Опалубка и армирование.	28
7	Ляк Ду 700 с затертым лаком ЛЗ-150. Общий вид. Узел I.	8	7	Схема расположения плит покрытий. Узлы „1“ ÷ „7“.	18	18	Схема расположения молниеприемника. Узлы „1“ ÷ „4“.	29
8	Ляк Ду 700 с уробнетером РУС. Общий вид.	8	8	Узлы „8 ÷ 12“. Разрезы З-З, в-в, г-г.	19	19	Лестница ЛТ. Металлическая крышка МКР 1.	30
9	Ляк Ду 700 с патрубком вентиляционным ПВ-150. Общий вид. Разрез А-А.	9	9	Дм 1. Опалубка.	20	20	<u>Автоматизация</u>	31
10	Фильтрующее устройство. Общий вид. Разрез А-А.	10	10	Дм 1. Опалубка и армирование. Раскладка верхних и нижних сеток. Разрезы „4-4“ ÷ „7-7“.	21	21	Основной комплект рабочих чертежей марки АТМЗ.	
11	Местный подогреватель поверхности нагрета 3,1м <sup>2</sup> . Общий вид. Вид Б. Разрез А-А.	11	11	Дм 1. Сопряжение пакетов в углах (без грунтовых вод).	22	22	1. Общие данные.	32
							2. Схема функциональная и внешних пробок	32

Альбом 3.1

Туповый проект 903-2-23, 25

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТМБ

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
1.	Общие данные	3
2.	Компоновка оборудования. Вид сверху. План на отм. -4.210. Разрез А-А.	4
3.	Трубопроводы. План. Разрезы Б-Б, В-В. Узел II.	5
4.	Трубопроводы. Разрезы А-А, Г-Г. Узел I.	6
5.	Люк световой Ду 700. Общий вид.	7
6.	Люк-поз Ду 1000. Общий вид.	7
7.	Люк Ду 700 с затертым лаком ЛЗ-150. Общий вид. Узел I.	8
8.	Люк Ду 700 с уровнем РУС. Общий вид.	8
9.	Люк Ду 700 с патрубком вентиляционным ПВ-150. Общий вид. Разрез А-А.	9
10.	Фильтрующее устройство. Общий вид. Разрез А-А.	10
11.	Местный подогреватель поверхностью нагрева 3,1 м <sup>2</sup> . Общий вид. Вид Б. Разрез А-А.	11

## Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП 903-2- Альбом 9.3	ТМБ.СО Спецификация оборудования	
ТП 903-2- Альбом 10.3	ТМБ.ВМ Ведомость потребности материалов	

Титульный проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Главный инженер проекта *А. В. Думан*

## Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация на оборудование приемной емкости.	
4	Спецификация на трубопроводы.	
5	Спецификация на люк световой Ду 700.	
6	Спецификация на люк-поз Ду 1000.	
7	Спецификация на люк Ду 700 с затертым лаком ЛЗ-150.	
8	Спецификация на люк Ду 700 с уровнем РУС.	
9	Спецификация на люк Ду 700 с патрубком вентиляционным ПВ-150.	
10	Спецификация на фильтрующее устройство	
11	Спецификация на местный подогреватель поверхностью нагрева 3,1 м <sup>2</sup>	

## Общие указания

- Труба стальная электросварная прямошовная гост 10704-76 (поставка по группе В, гост 10705-80) из стали В ст3 пс5 гост 380-71 группы В, соответствующая требованиям таблицы 2, Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" (Утверждена Госгортехнадзором СССР 10 марта 1970г.)
- Труба стальная дешировая холоднодеформированная гост 8734-75 (поставка по группе В гост 8733-74, с обязательным испытанием на эласт по п.1.10) из стали 20 гост 1050-74 с механическими свойствами по таблице 1 гост 8733-74.

Привязан

Уров. №

		ТП 903-2-23, 85		ТМБ	
Установка мазутаснабжения Q=16/80 м <sup>3</sup> /ч с резервуарами 2×5000 м <sup>3</sup>					
Применная емкость.		Квадрат	Лист	Листов	
		р	1	11	
Общие данные		ЛАТГИПРОПРОМ			

Альбом 9.1

Титульный проект 903-2-23, 85

Имя, фамилия, отчество и должность проектирующего

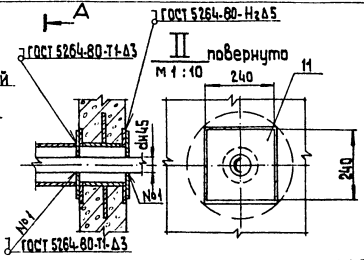
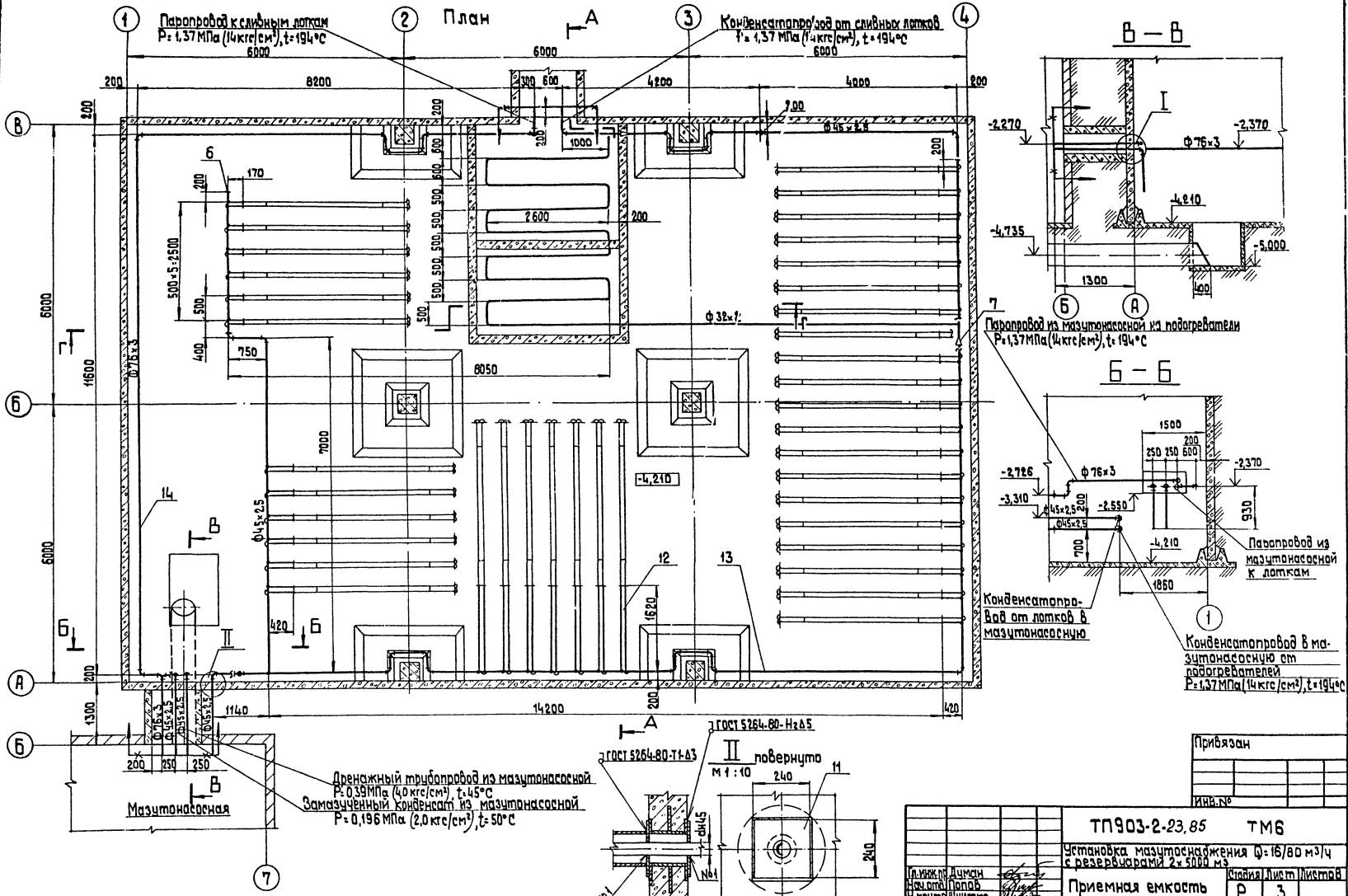


Альбом 3.4

Типовой проект 903-2-23.85

СОГЛАСОВАНО

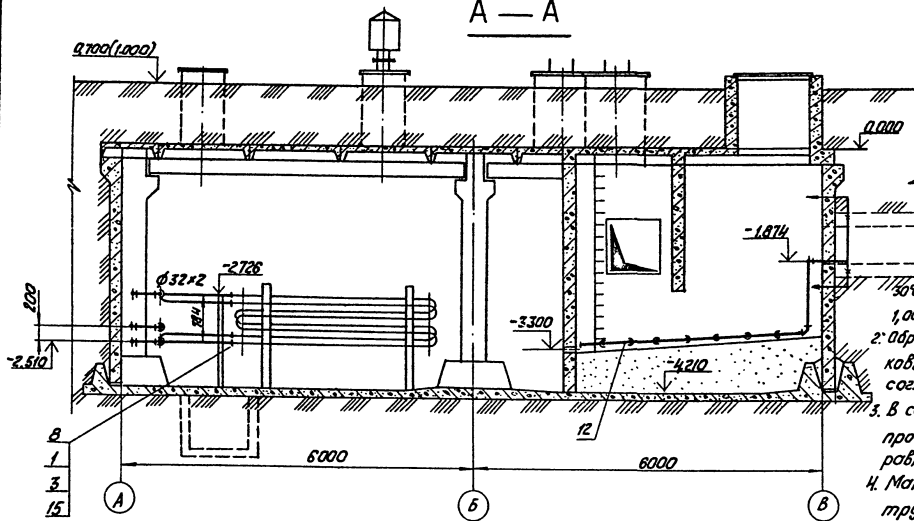
ИЗДАТЕЛЬСТВО



ТП903-2-23.85		ТМ6
Установка мазутонасосной с резервными 2x5000 м <sup>3</sup>		
Приемная емкость	Р	3
Трубопроводы. План. Разрезы Б-Б, В-В. Узел II	ЛАТГИПРОПРОМ	

Копирован 3/85

A — A



1. Отметка верха грунта 0,100 принята для расчетной температуры наружного воздуха минус 29°С и выше при температуре минус 30°С ниже отметка верха грунта 1,000.
2. Обработку краев и сварку стыковых соединений произвести согласно ГОСТ 16037-80.
3. В собранном виде трубопроводы испытать на гидравлическое давление Р=125 град.
4. Материал для крепления трубопроводов см. спецификацию поз. 2, 3, 10.
5. Схему трубопроводов установки мазутоснабжения см. альбом 1.1 ТМ1 лист 4.

Г — Г

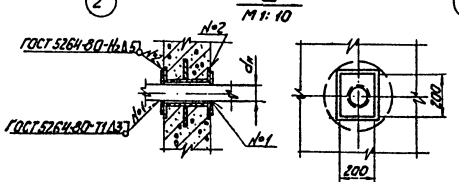
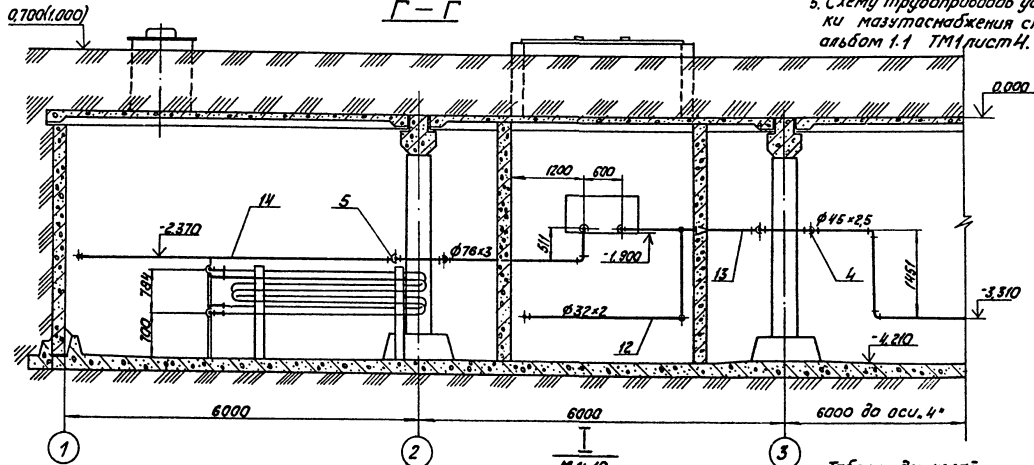


Таблица для записи  
ди прокладываемой  
трубы, мм

45
76

Спецификация на трубопроводы.

марка поз	Обозначение	Наименование	Масса Кол. ед. к.	Примечание
		Стандартные изделия		
1		Болт М 12 × 55-46 ГОСТ 11799-70	312 0,064	
2		Гайки ГОСТ 5915-70 М 10,4	120 0,011	
3		М 12,5	312 0,017	
4		Патроны ГОСТ 11375-83 90° 45 × 2,5	35 0,3	
5		90° 76 × 3,5	9 1,2	
6		Защелка 45 × 25		
7		ГОСТ 11379-83	3 0,1	
8		Перегородки К 45 × 25 × 32 × 2 ГОСТ 11379-83	2 0,1	
9		Фланец 1-25-16 Вм3сн3 ГОСТ 12820-80	78 1,17	
		Материалы		
10		Узелок 5-50 × 50 × 110 ГОСТ 1050-74 Вм3сн3 ГОСТ 535-79	30 3,77	
11		Круг 8-10 ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-74	10 0,62	
12		Лист 5 ГОСТ 15903-74 Вм3сн3 ГОСТ 11637-79	2,4 39,3	
13	см. ТТ п. 1 лист 1	Труба 32 × 2	1050 1,48	
14	см. ТТ п. 2 лист 1	Труба 45 × 2,5	1020 2,62	
15	см. ТТ п. 1 лист 1	Труба 76 × 3	550 6,26	
16		Перлит ПМЗ ГОСТ 4919-80	0,7 4,0 м <sup>2</sup>	
		Электроды 2-46 ГОСТ 12467-75	150 - кг	

Привязан


Изм. №

ТТ 903-2-23,85		ТМ 6	
Установка мазутоснабжения Q=16180 м <sup>3</sup> /ч с резервуаром 2 × 5000 м <sup>3</sup>			
Приемная емкость	р	4	Листов
Трубопроводы			Листов
Разрезы А-А, Г-Г, Узел 1.		Латипропром	
Копировать № 44		Формат А2	

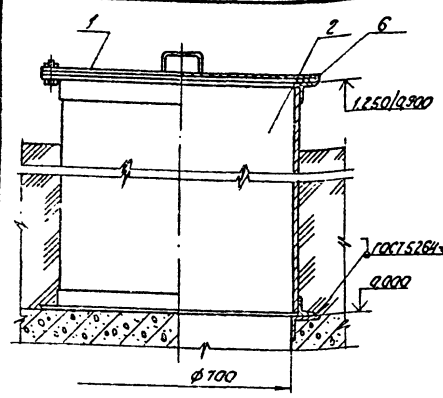
Лист 3.1  
Трубооб проект 903-2-23,85

Исполнитель: [Signature]

М:50



20950-70

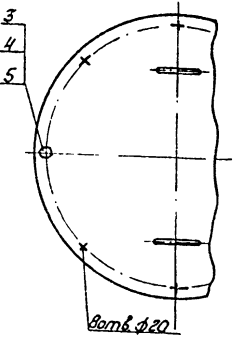


Цифровые значения, указанные в числителе, приняты для районов с расчетной температурой наружного воздуха минус 30°С и ниже, в знаменателе для районов с расчетной температурой минус 29°С и выше.

Альбом 3.1

Спецификация на люк световой Ду 700

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса Прим. ед., кг	Значение
Сборочные единицы					
1	ТП 903-2- Альбом 7.3 28.01.01.000	Крышка люка Ду 700	1	270	
2	ТП 903-2- Альбом 7.3 28.07.00.000	Карлус люка Ду 700	1	178,0	135,0
Стандартные изделия					
3		Болт М16×45,36 ГОСТ 17198-70	8	0,1	
4		Гайка М16×4 ГОСТ 5915-70	8	0,034	
5		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8	0,011	
Материалы					
6		Паронит ПАН-2 ГОСТ 481-60	0,8	4,0	м <sup>2</sup>
7		Электроизол 7-46 ГОСТ 19467-75	1,0		кг

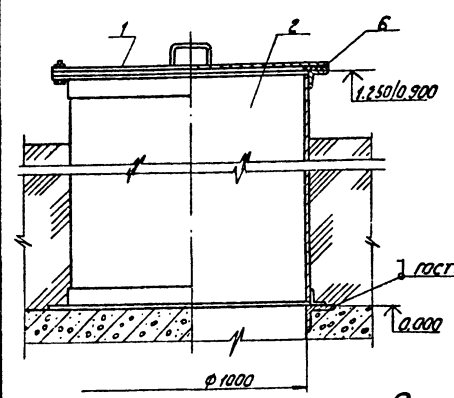


Типовой проект 903-2-23.85 Альбом 3.1

ИЗДАНИЕ 1974 г. в соответствии с указом Президиума Верховного Совета СССР от 27.07.74 № 179-III

Привязан	Исполн. Л. Ман...	ТП 903-2-23.85	ТМБ
Установка мазутоснабжения Q=16/80 м <sup>3</sup> /ч с резервуарами 2×5000 м <sup>3</sup>			
Приемная емкость		Р	5
Люк световой Ду 700, общий вид		ЛАТГ И ПРОПРОМ	

20950-90

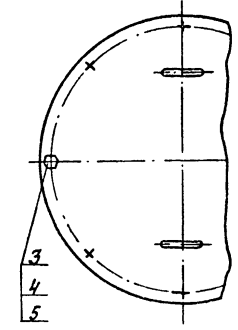


Цифровые значения, указанные в числителе, приняты для районов с расчетной температурой наружного воздуха минус 30°С и ниже, в знаменателе для районов с расчетной температурой минус 29°С и выше.

Альбом 3.1

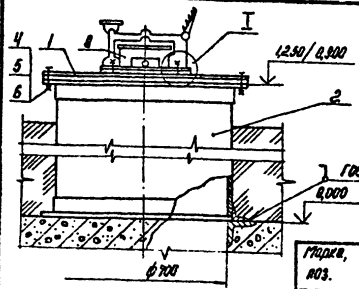
Спецификация на люк-лаз Ду 1000

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса Прим. ед., кг	Значение
Сборочные единицы					
1	ТП 903-2- Альбом 7.3 28.10.00.000	Крышка люка Ду 1000	1	633	
2	ТП 903-2- Альбом 7.3 28.10.03.000	Карлус люка Ду 1000	1	248,0	189,0
Стандартные изделия					
3		Болт М16×45,36 ГОСТ 17198-70	12	0,1	
4		Гайка М16×4 ГОСТ 5915-70	12	0,034	
5		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	12	0,011	
Материалы					
6		Паронит ПАН-2 ГОСТ 481-60	1,0	4,0	м <sup>2</sup>
7		Электроизол 7-46 ГОСТ 19467-75	1,0		кг



ИЗДАНИЕ 1974 г. в соответствии с указом Президиума Верховного Совета СССР от 27.07.74 № 179-III

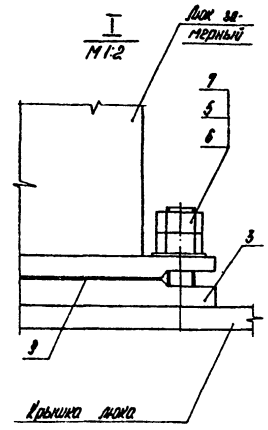
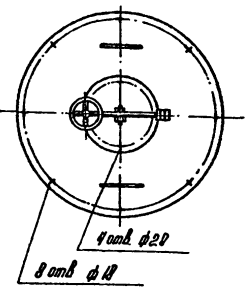
Привязан	Исполн. Л. Ман...	ТП 903-2-23.85	ТМБ
Установка мазутоснабжения Q=16/80 м <sup>3</sup> /ч с резервуарами 2×5000 м <sup>3</sup>			
Приемная емкость		Р	6
Люк-лаз Ду 1000, общий вид		ЛАТГ И ПРОПРОМ	



Цифровые значения, указанные в чертеже, приняты для районов с расчетной температурой наружного воздуха минус 30°C и ниже, в зимнее время - для районов с расчетной температурой минус 29°C и выше.

Спецификация на бак Ду 700 с люком замерным ЛЗ-150

Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	ТН903-2- Альбом ГЗ 28.12.01.000	Крышка бака	1	26,1	
2	ТН903-2- Альбом ГЗ 28.07.02.000	Каркас бака Ду 700	1	135,0	
<u>Детали</u>					
3	ТН903-2- Альбом ГЗ 28.03.00.001	Фланец Ду 150	1	5,0	
<u>Стандартные изделия</u>					
4		Болт М16-4536 ГОСТ 7798-70	8	0,110	
5		Гайка М16-4 ГОСТ 5915-70	16	0,034	
6		Шайба 16 ГОСТ 4371-70	12	0,013	
7		Шпилька М16-50 ГОСТ 22032-76	4	0,100	
<u>Прочие изделия</u>					
8		Люк замерный ЛЗ-150 ГОСТ 16133-70	1	15,7	
<u>Материалы</u>					
9		Поролит ЛОН-2 ГОСТ 401-80	0,6	4,0	м <sup>2</sup>
10		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	10	-	кг



Альбом ГЗ  
Титановый проект 903-2-23,85

Выполнено по  
Изм. № 001  
Дата: 10.01.85

Проектировщик	Проверен	Инженер	Механик	Специалист

ТН 903-2      ТМ 16

Установка газотеплообменника с резервуаром 2\*5000 м<sup>3</sup>

Установка газотеплообменника с резервуаром 2\*5000 м<sup>3</sup>

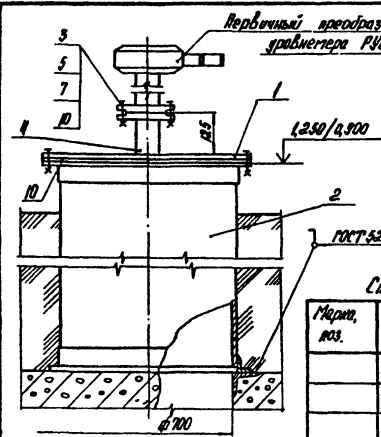
Проектная емкость

Стальной	Лист	Листов
Р	7	

Люк Ду 700 с люком замерным ЛЗ-150 общий вид 9321 Т.

ЛАТГИПРОПРОМ

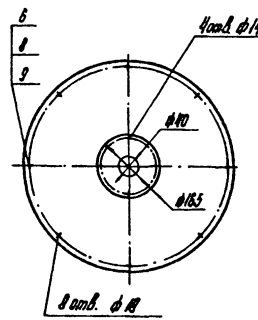
Копировал А.А.А.



1. Цифровые значения, указанные в чертеже, приняты для районов с расчетной температурой наружного воздуха минус 30°C и ниже, в зимнее время - для районов с расчетной температурой минус 29°C и выше.  
2. На входе сверху первичный преобразователь измерителя РЧС установлен не показан.

Спецификация на бак Ду 700 с измерителем РЧС

Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	ТН903-2- Альбом ГЗ 28.12.01.000-03	Крышка бака	1	26,1	
2	ТН903-2- Альбом ГЗ 28.07.02.000	Каркас бака Ду 700	1	135,0	
<u>Детали</u>					
3	ТН903-2- Альбом ГЗ 28.03.00.003	Фланец Ду 150	1	13,40	
4	ТН903-2- Альбом ГЗ 28.07.02.004	Патрубок	1	0,45	
<u>Стандартные изделия</u>					
5		Болт М12-4536 ГОСТ 7798-70	4	0,055	
6		Болт М16-4536 ГОСТ 7798-70	8	0,110	
7		Гайка М12-4 ГОСТ 5915-70	4	0,017	
8		Гайка М16-4 ГОСТ 5915-70	8	0,034	
9		Шайба 16 ГОСТ 4371-70	8	0,011	
<u>Материалы</u>					
10		Поролит ЛОН-2 ГОСТ 401-80	0,6	4,0	м <sup>2</sup>
11		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	10	-	кг



Альбом ГЗ  
Титановый проект 903-2

Выполнено по  
Изм. № 001  
Дата: 10.01.85

Проектировщик	Проверен	Инженер	Механик	Специалист

ТН 903-2-23,85      ТМ 16

Установка газотеплообменника с резервуаром 2\*5000 м<sup>3</sup>

Установка газотеплообменника с резервуаром 2\*5000 м<sup>3</sup>

Проектная емкость

Стальной	Лист	Листов
Р	8	

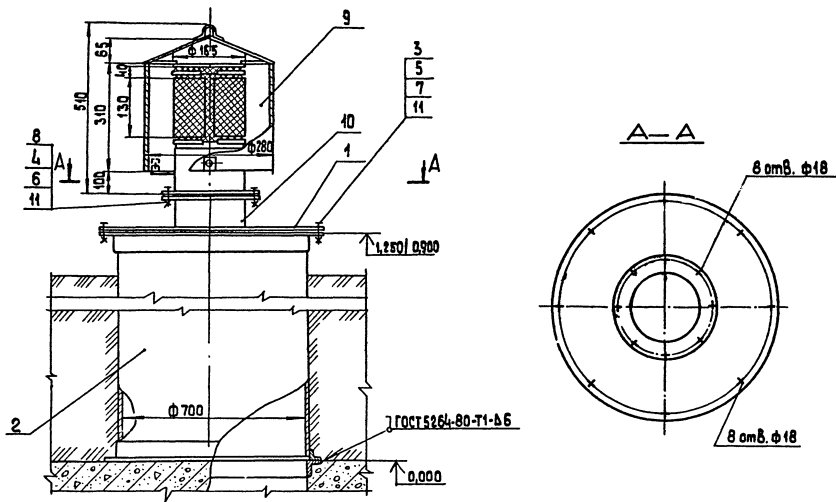
Люк Ду 700 с измерителем РЧС общий вид 9321 Т.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал А.А.А.

Альбом 3.1

Типовой проект 903-2-23.85



Цифровые значения, указанные в числителе, приняты для районов с расчетной температурой наружного воздуха минус 30°С и ниже, в знаменателе для районов с расчетной температурой минус 29°С и выше.

Спецификация на лок Ду700 с патрубком вентиляционным ПВ-150

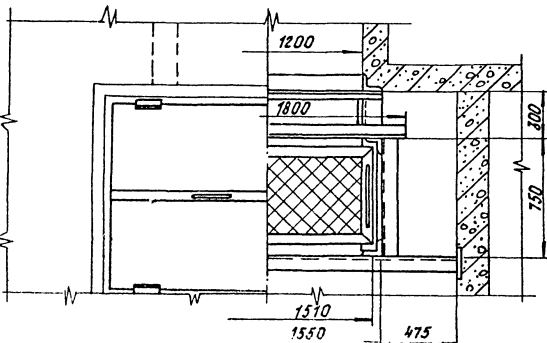
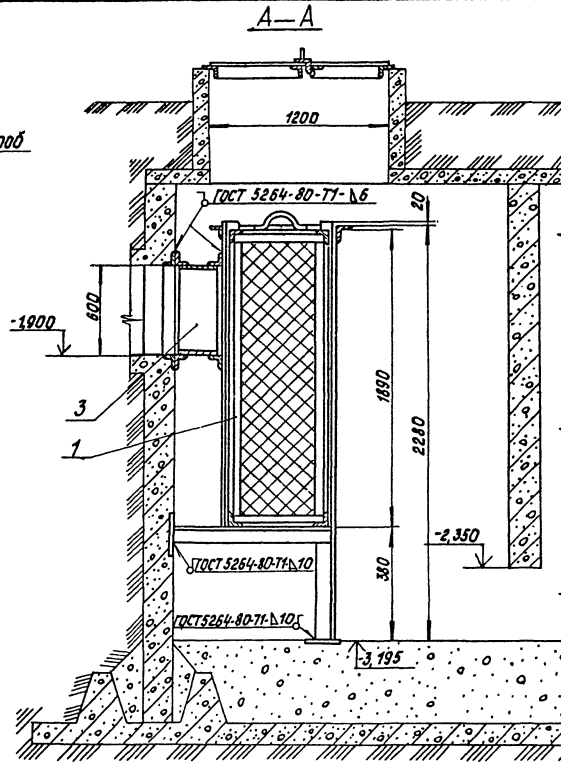
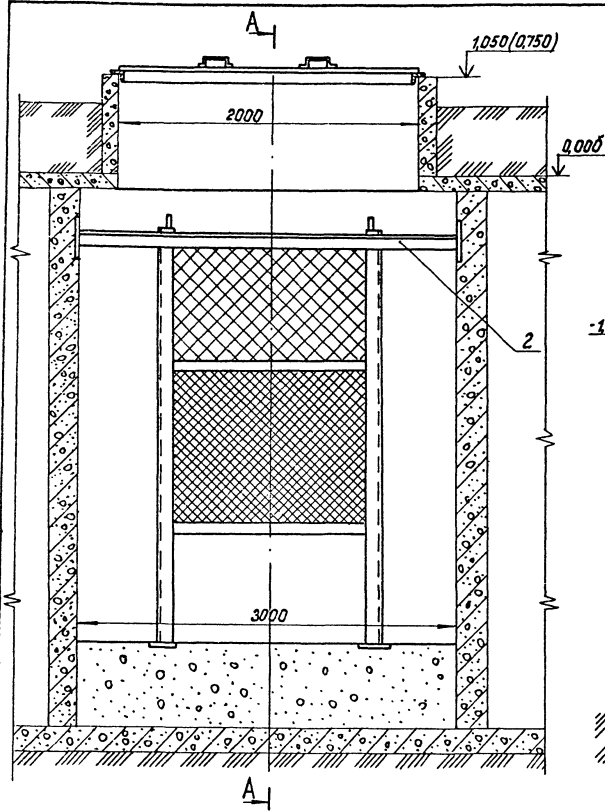
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	ТП 903-2- Альбом 7.3 28.10.01.000-02	Крышка люка	1	25.2	
2	ТП 903-2- Альбом 7.3 28.07.00.000	Корпус люка Ду 700	1	179.0	
		Стандартные изделия			
3		Болт М16x45 ГОСТ 7798-70	8	0,11	
4		Болт М16x55 ГОСТ 7798-70	8	0,117	
5		Гайка М16x4 ГОСТ 5915-70	8	0,034	
6		Гайка М16x5 ГОСТ 5915-70	8	0,034	
7		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8	0,013	
8		Фланец 1-150-2.5 Вст 3 ст 3 ГОСТ 12820-80	1	3,43	
		Прочие изделия			
9		Патрубок вентиляционный ПВ-150 ГОСТ 3689-80	1	18,4	
		Материалы			
10	смотри Т.Т.п.1 лист 1	Труба 159x4,5	0,15	17,15	м
11		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-80	0,6	4,0	м <sup>2</sup>
12		Электровыв. Э-46 ГОСТ 9467-75	1,0	—	кг

Привязка	

ТП 903-2-23.85		ТМ6
Установка мажураснабжения $\phi=16/80$ м <sup>4</sup> с резервуарами 2x5000 м <sup>3</sup>		
Приемная емкость		Р а
И.м.инж. Д.И.М.И.	И.м.инж. Попов	И.м.инж. Шимко
И.м.инж. Шимко	И.м.инж. Шимко	И.м.инж. Шимко
И.м.инж. Шимко	И.м.инж. Шимко	И.м.инж. Шимко

42-101001/001/И.В.Б.И.А. 15.05.2010

Типовой проект 903-2-23,85 Альбом 3.1



Спецификация на фильтрующее устройство

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг	Количество
<u>Сборочные единицы</u>				
1	ТП903-2- Альбом 7.3 26.30.00.000	Ящик с сеткой	1	88,1
2	ТП903-2- Альбом 7.3 26.31.00.000	Рама	1	247,0
3	ТП903-2- Альбом 7.3 26.32.00.000	Патрубок	1	80,0
<u>Материалы</u>				
4		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	3,5	кг

Цифровые значения, указанные в числителе, приняты для районов с расчетной температурой наружного воздуха минус 30°C и ниже, в знаменателе - для расчетной температуры минус 29°C и выше.

Исполн	
Инв. №	

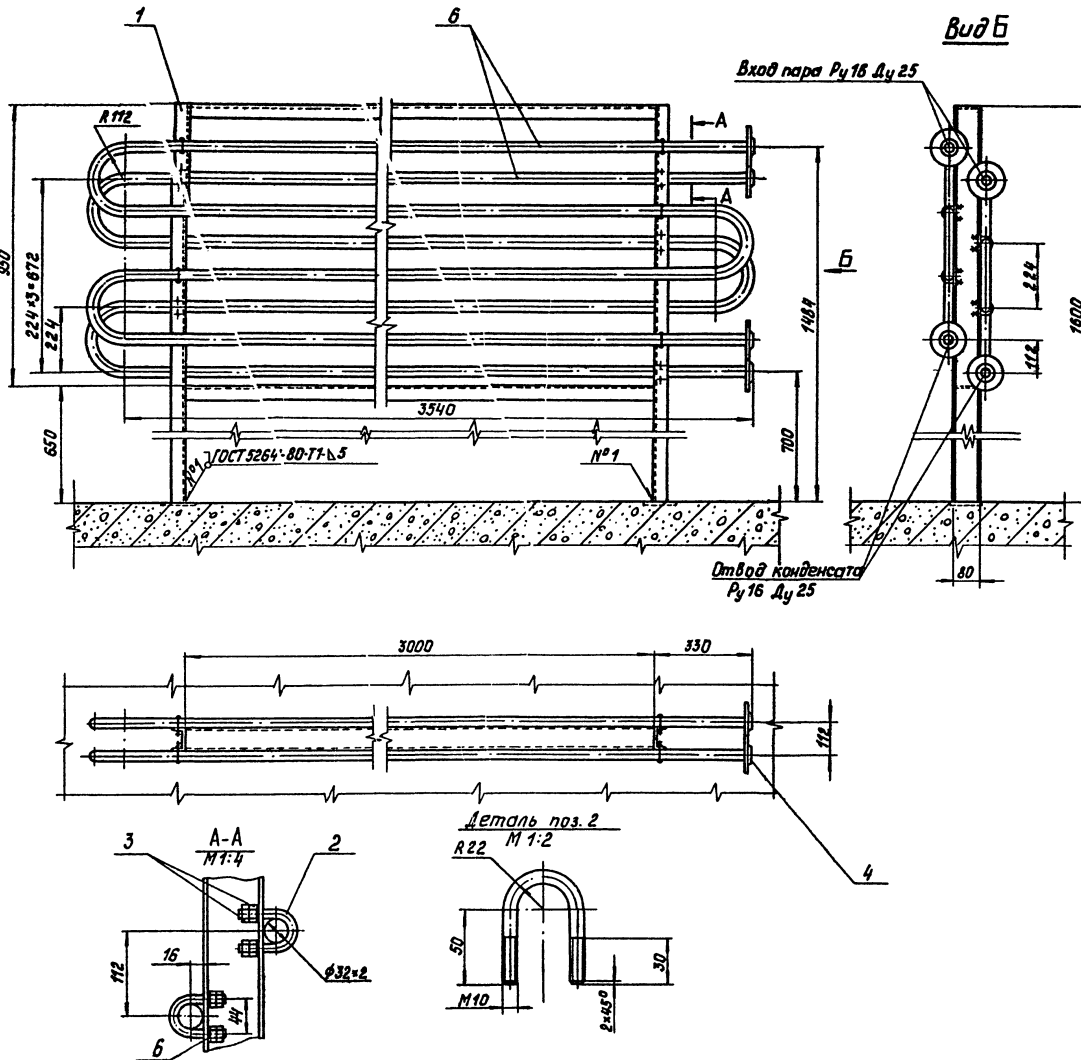
ТП903-2-23.85		ТМБ	
Установка мажорсанбления Q = 16/80 м³/ч с резервуарами 2x3000 м³			
Приемная емкость	Стадия	Лист	Листов
	р	10	
Фильтрующее устройство			

Лист 10 из 10

Альбом 3.1

Типовой проект 903-2-23.85

Трубопроводы и детали



Спецификация на местный подогреватель поверхностью нагрева 3,1 м<sup>2</sup>

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Примечание
Сборочные единицы				
1	ТП903-2- Альбом 7.3 50.25-00.000	Рама	1	5,5,0
Детали				
2		Хомут в-10 ГОСТ 2590-71 Круг 20 ГОСТ 1050-74 длина 170 мм	10	0,12
Стандартные изделия				
3		Гайка М10.4 ГОСТ 5915-70	40	0,011
4		Фланец 1-25-168СтЗсп ГОСТ 12820-80	4	1,17
5		Шайба 10ГОСТ 10906-78	20	0,012
Материалы				
6	см. ТТ п.1 лист 1	Труба 32*2	31	1,48 м
7		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	1	— кг

Привезен			
Упр. №			

ТП903-2-23.85		ТМ6	
Установка мажорснабжения Q = 16,180 м <sup>3</sup> /ч с резервуаром 2*3000 м <sup>3</sup>			
Принимаемая емкость	Р	Лист	Листов
		11	

Ведомость чертежей основного комплекта КЖЗ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта КЖЗ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	12
2	Общие данные (продолжение)	13
3	Общие данные (продолжение)	14
4	Общие данные (окончание)	15
5	Открытая площадка. Схема расположения лестниц.	16
6	Схема расположения стеновых панелей, монолитных углов, колонн, ригелей.	17
7	Схема расположения плит покрытий. Узлы "1" и "7".	18
8	Узлы "8" и "12". Разрезы "3-3", "8-8", "2-2".	19
9	Дм1. Опалубка.	20
10	Дм1. Опалубка и армирование. Раскладка верхних и нижних сеток. Разрезы "4-4" и "7-7".	21
11	Дм1. Сопряжение пакетов в углах. (без грунтовых вод)	22
12	Дм1. Сопряжение пакетов в углах. (с грунтовыми водами)	23
13	РКМ1. Ум7. Опалубка и армирование.	24
14	Ум1 ÷ Ум4. Опалубка.	25
15	Ум1 ÷ Ум4. Армирование.	26
16	Ум5. Опалубка и армирование.	27
17	РКМ1. Опалубка и армирование.	28
18	КМ1, Ум6. Опалубка и армирование.	29
19	Схема расположения толще приемника. Узлы "1" и "4".	30
20	Лестница Л1. Металлическая крышка МКР1.	31

Обозначение	Наименование	Примечание
	<b>Ссылочные документы</b>	
1.442.1-2 В.1	Плиты перекрытий железобетонные ребристые высотой 140мм, укладываемые на ригели прямоугольного сечения.	
1.138-10	Перекрышки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
3.900-3 В.2/82 В.4/82	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
НИ 23-1/70	Железобетонные ригели.	
1.420-12 В.3	Конструкции многоэтажных производственных зданий с сетками колонн 6х6 и 9х6м.	
1.400-15 В.1	Усиленные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
1.400-5/76	Усиленные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий.	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобетонных конструкций.	
ГОСТ 23279-78	Сетки сварные из стальной арматуры диаметром до 40мм.	
ТП903-2-альбом 3.2	Прилагаемые документы	
ТП903-2-альбом 10.3	Приемная емкость. Строительные изделия	
	Ведомость вложенности в материалы	

Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м <sup>3</sup>	Примечание
Стеновые панели	583100	29,6	
Плиты покрытий	584100	16,9	
Перекрышки	582800	0,08	
Колонны	582100	4,28	
Ригели	582500	6,80	

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п.п.	Код				К-во штук	Длина мм	Масса		
				Марки металла	Вид профиля	Размер профиля	Листов			Крышка №1	Общая масса	
Углы из-под обр. проф. 114x114x8 ГОСТ 8509-78	Вст3сп2	150x90x6								0,160	0,160	
Углы из-под обр. проф. 114x114x8 ГОСТ 8509-78	Итого:			11240						0,160	0,160	
Сталь угловая 150x90x6 ГОСТ 380-71*	Вст3сп2	150x90x6								0,057	0,057	
Сталь угловая 150x90x6 ГОСТ 380-71*	Итого:			11240						0,057	0,057	
Сталь профилированная 114x114x8 ГОСТ 8509-78	Вст3сп2	-8x4								0,095	0,095	
Сталь профилированная 114x114x8 ГОСТ 8509-78	Итого:			11240						0,095	0,095	
Каналы 114x114x8 ГОСТ 380-71*	Вст3сп2	φ10x1								0,021	0,021	
Каналы 114x114x8 ГОСТ 380-71*	Итого:			11240						0,021	0,021	
Сетка 114x114x8 ГОСТ 8509-78	Вст3сп2	φ25x1								0,120	0,120	
Сетка 114x114x8 ГОСТ 8509-78	Итого:			11240						0,120	0,120	
Сетка 114x114x8 ГОСТ 8509-78	Всего масса металла									0,280	0,153	0,433

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
КЖЗ-5	Спецификация элементов к схеме расположения лестниц.	
КЖЗ-6	Спецификация элементов к схеме расположения сборных и монолитных железобетонных конструкций на листах 6 и 7.	
КЖЗ-19	Спецификация элементов к схеме расположения толще приемника.	

Привязки		ТП903-2-23,85 КЖЗ	
Установка оборудования φ=160мм и с резервуаром 2х5000мм			
Приемная емкость		р	1 20
Общие данные (начало)		ЛАТГИПРОПРОМ	

Листов 3.1  
Типовой проект 903-2-23,85

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Главный инженер проекта: *В.И.Иванов*

1. Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

### Общие указания

#### 1. Климатические условия

Проектом предусматривается строительство приемной емкости в районах со следующими природными условиями:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневной)  $-20^{\circ}\text{C}$ ;  $-30^{\circ}\text{C}$ ;  $-40^{\circ}\text{C}$ ;
- скоростной напор ветра для I; II; III; IV районов по СНиП II-5-74;
- вес снегового покрова для I; II; III и IV районов по СНиП II-5-74;
- рельеф площадки - скальный, грунт непухучий, неперсобоиные, некальные, без подработки горными выработками.

При расчете конструкций в качестве основания приняты условия грунта со следующими нормативными характеристиками:

$$\gamma_n = 23^{\circ}; c^* = 2 \text{ МПа } (0,02 \text{ кгс/см}^2); E = 14,7 \text{ МПа } (150 \text{ кг/см}^2); \gamma^* = 18,7 \text{ МПа}$$

Грунтовые воды отсутствуют;

В проекте дан вариант когда грунтовые воды находятся на глубине 1,5 м от планировочной отметки земли, воды не агрессивны по отношению к бетону нормальной плотности.

#### 2. Конструктивные решения

Конструкция приемной емкости решена в виде сборно-монолитного железобетонного сооружения. Днище, углы стен - монолитные, средние участки стен из сборных железобетонных панелей блочного типа по серии З.900-3, плиты перекрытия - сборные по серии 1.442.1-2 шириной 1,5 м, колонны - по серии 1.420-12, ригели - по серии КИЗ-1/70.

Принятые величины расчетных нагрузок на стены приемной емкости допускают возможность проезда параллельно стене на урбне верха стеновых панелей на расстоянии 0,5 м от края, гусеницы бульдозера на базе трактора Т-100МП. Заезд на покрытие не допускается.

Монтаж сборных конструкций производить в соответствии с указаниями серии З.900-3 вып. 1/82 и 2/82. Заданная панелей в днище производится бетоном М300 на мелком заполнителе с предельно высокой очисткой сопрягаемых поверхностей и тщательным уплотнением надежным вибратором. Между собой панели соединяются путем вставки

замковых деталей арматурными накладками в соответствии с листом 1 вып. 2/82 серии З.900-3, с последующим замоналичиванием стыка цементно-песчаным раствором механизированным способом с подачей раствора под давлением в нижнюю зону стыка в соответствии с приведенными в вып. 2/82, Рекомендациями по замоналичиванию цементно-песчаным раствором стыков шпалочного типа в сборных железобетонных емкостных сооружениях.

Гидроизоляция и утепление покрытия решены следующим образом:

- По плитам перекрытия наносится стяжка из цементно-песчаного раствора М50-15-30 мм;
- Холодная битумная герметизация битумом БН 90/10;
- 2 слоя стеклорубероида на резино-битумной мастике (на основе битума БН 90/10).
- Утеплитель - местный грунт.

Баковые поверхности приемной емкости покрываются битумной мастикой за гравиз по холодной герметизации.

Обратная засыпка котлована и обсыпка стен производится после монтажа плит перекрытия и испытания приемной емкости под наливом. Она выполняется равномерно по периметру, слоями толщиной 20-30 см с уплотнением.

Толщина засыпки принимается по таблице:

Расчетная зимняя температура $^{\circ}\text{C}$	Толщина слоя грунта, мм	Удельный вес грунта, $\text{кг/м}^3$
$-20^{\circ} \div -30^{\circ}$	700	1800
$-30^{\circ} \div -40^{\circ}$	1000	1800

Для площадок с грунтовыми водами в основании устраивается щебеночная подготовка, пролитая битумом до полного насыщения асфальтовой стяжкой и 2-слойная оклеенная гидроизоляция. Строительство выполнять в сухую погоду, водоотведение не прекращать до окончания засыпки по перекрытию. Наружная защита железобетонных поверхностей стен от агрессивных вод решается при привязке проекта.

Схема расчетных нагрузок  
Стадия испытания

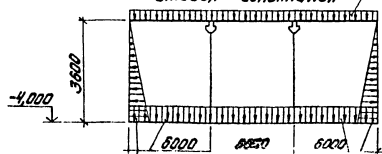


Схема расчетных нагрузок  
Стадия эксплуатации

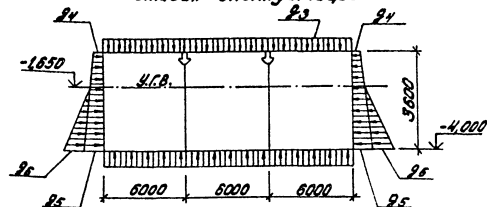


Таблица нагрузок

Наименование нагрузок	Обозначение	Расчетные нагрузки, $\text{т/м}^2$	Коэффициент перегрузки	Примечания
Собственный вес покрытия емкости.	г1	0,33	1,1	
Давление воды, напоращейся в емкость.	г2	3,3		
Постоянные нагрузки на покрытие: 1. Ригель $\gamma^* = 1,8 \text{ т/м}^3$ ( $h = 0,1 \text{ м}$ ) 2. Снег ( $h = 0,7 \text{ м}$ )		2,07 1,45	1,15 1,15	
3. Собственный вес покрытия емкости		0,33	1,1	
Итого	г3	199 (281)		
Давление грунта на стену емкости ( $\gamma^* = 1,8 \text{ т/м}^3$ ; $\psi = 28^{\circ}$ )	г4 г5	1,0 3,1	1,15 1,15	
Для варианта с ершистыми баками				
Давление воды на стену (с учетом взвешенного грунта)	г6	2,3	1,1	
Давление воды на днище (за минусом веса конструкции)	г7	2,1	1,1	

Привязан

Ил. №	

		ТП 903-2-23.85		КЖЗ	
		Установлена износостойкость $R = 16/100 \text{ м}^3/\text{ч}$ с резервированием $2 \times 5000 \text{ м}^3$			
		Приемная емкость			
Длина	Ширина	Высота	Объем	Материал	Примечания
10,0	6,0	3,6	216	ЖБ	
10,0	6,0	3,6	216	ЖБ	

Расчет конструкций и подбор стеновых панелей произведен в соответствии с рекомендациями по подбору марок стеновых панелей "серии 3.900-3 вкл. 1(в)" на следующие сочетания нагрузки:

- а) при расчете стенки в период гидравлического испытания - на давление воды и собственный вес покрытия без учета грунтовыми засыпками;
- б) при расчете стенки в период эксплуатации - на давление грунта обвалования и все нагрузки, указанные в таблице;
- в) при варианте с грунтовыми водами - на давление воды с учетом уменьшения давления грунта от взвешивающего действия воды и все нагрузки пункта, б.

Стеновые панели работают по балочной схеме, опорные усилии передаются на диск покрытия через сварные швы закладных деталей.

Днище рассчитано как плита на упругом основании. Характеристики грунта приведены выше.

(Коэффициент постели  $k=2000 \text{ т/м}^3$ )

При расчете учтены температурные воздействия при повышении  $t^\circ$  мазута до  $30^\circ$  в соответствии с п. 12.58 СНиП II-91-77.

"Сваружения промышленных предприятий."

Температурный перепад для стен  $-20^\circ$ , для днища  $-15^\circ$ .

### 3. Материалы

Для выполнения конструкций приемной емкости и гидрозатвора рекомендуется бетон на сульфатостойком порландцементе с добавлением растворимого стекла с удельным весом 1,42 в количестве 3,5% веса цемента с нормальной густотой цементного теста не выше 2%.  
Все требования к бетону, арматуре, мелкому и крупному заполнению для бетона принимаются по серии 3.900-3 (смотри пояснительную записку выпуска 1) в стр. 6-9).

Следует учесть, что применение гравия в качестве крупного заполнения, а также добавок к бетону, кроме пластифицирующей марки СДБ, не допускается. Бетон во всех конструкциях емкости должен соответствовать маркам:

по водонепроницаемости - В8;  
по морозостойкости:  
для наружного воздуха до  $-35^\circ\text{C}$  - МР3 - 100;

Подбор состава бетона и базировка компонентов должны производиться по расчетам и под наблюдением лабораторию с регистрацией в журнале.

В прaxeте приняты следующие марки бетона:

- для монолитного днища - М300
- для набетонах по днищу - М50
- для стеновых панелей и монолитных участков стен - М300
- для плит покрытия - М450, М500
- для заделки швов между плитами покрытия и стеновыми панелями - М300.

### 4. Антикоррозийная защита

Приемная емкость предназначена для хранения топочного мазута с  $t^\circ$  среды от  $60^\circ$  - до  $30^\circ$ .

Защита бетона от коррозии принята в соответствии со СНиП II-28-73 "и", Руководством по защите железобетонных конструкций от действия нефтепродуктов. Москва НИИЖБ 1983г.

Бетон должен выполняться на сульфатостойком цементе по водонепроницаемости марки В8.

Стыки стеновых панелей и монолитные участки стен торкретируются в два слоя толщ. 25-30мм торкрет - бетоном на сульфатостойком цементе.

В проекте дан узел дополнительной защиты стыка сборных панелей или монолитного участка со сборным элементом 3<sup>м</sup> слоями стеклоткани, пропитанной эпоксидно-научучевой композицией ЭКК-200, повышающей герметичность стыка, обеспечивающей надежную охрану окружающей среды от загрязнения нефтепродуктами, особенно в условиях площадок с грунтовыми водами.

Закладные детали для крепления плит покрытия цинкуются слоем 150мкм, затем абетонируются.

Внутренние поверхности железобетона покрываются эмалью ВЛ-515 общей толщиной 200мкм в соответствии с указаниями таблицы 3, Руководства."

### 5. Соображения по производству работ

#### 5.1. Земляные работы

Разработке котлована должны предшествовать срезка растительного слоя в пределах площадки обвалования приемной емкости и складирование его вблизи котлована с целью последующей укладки на поверхность обвалования.

и стенкой приемной емкости должна составлять 1,5м. Способы разработки котлована должны исключать возможность нарушения естественной структуры грунта оснований.

Котлован должен быть защищен от попадания в него поверхностных вод с прилегающей территории путем устройства водоотводящих канавов или ограждающих обвалований.

На дне котлована следует предусмотреть водоотборные канавы и насос для удаления атмосферных осадков. По окончании земляных работ основание под емкость подлежит приемке представителя заказчика с составлением акта.

При приемке должны быть проверены:

- а) правильность разбивки осей емкости;
- б) отметки поверхности котлована;
- в) ненарушенность структуры грунта оснований;
- г) обеспеченность водоотливом.

Допускаются следующие отклонения плоскости основания от проекта, определяемые нивелировкой:

- а) отклонение плоской части днища от горизонтали на всю плоскость  $\pm 30 \pm 50 \text{ мм}$ ;
  - б) разность отметок точек на длине 5м  $\pm 20 \text{ мм}$ .
- Обратная засыпка котлована и обсыпка емкости выше естественной поверхности земли производится ранее вынутым грунтом, без органических включений.

При засыпке покрытия грунтом не допускается:

- а) местная перегрузка покрытия из-за неравномерной засыпки грунтом;
- б) уплотнение грунта, уложенного на покрытие.

Плановка атмосферных горизонтальных поверхностей обсыпки производится путем среза грунта после уплотнения насыпи.

Для засева многолетних трав поверхность насыпи покрывается слоем растительного грунта толщиной 10-15см.

Привязан			

ТП 903-2-23,85		КЖЗ
Установка мазутоснабжения $\Phi=16/80 \text{ м}^2/4$ с резервуаром 2х 3000л		
Приемная емкость		
	2	3

Альбом 3:1

Топограф привязи 903-2-23,85

С.С.Маслова





Открытая площадка  
Схема расположения лестниц

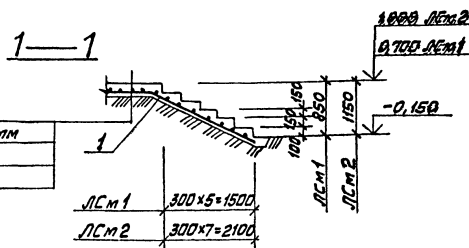
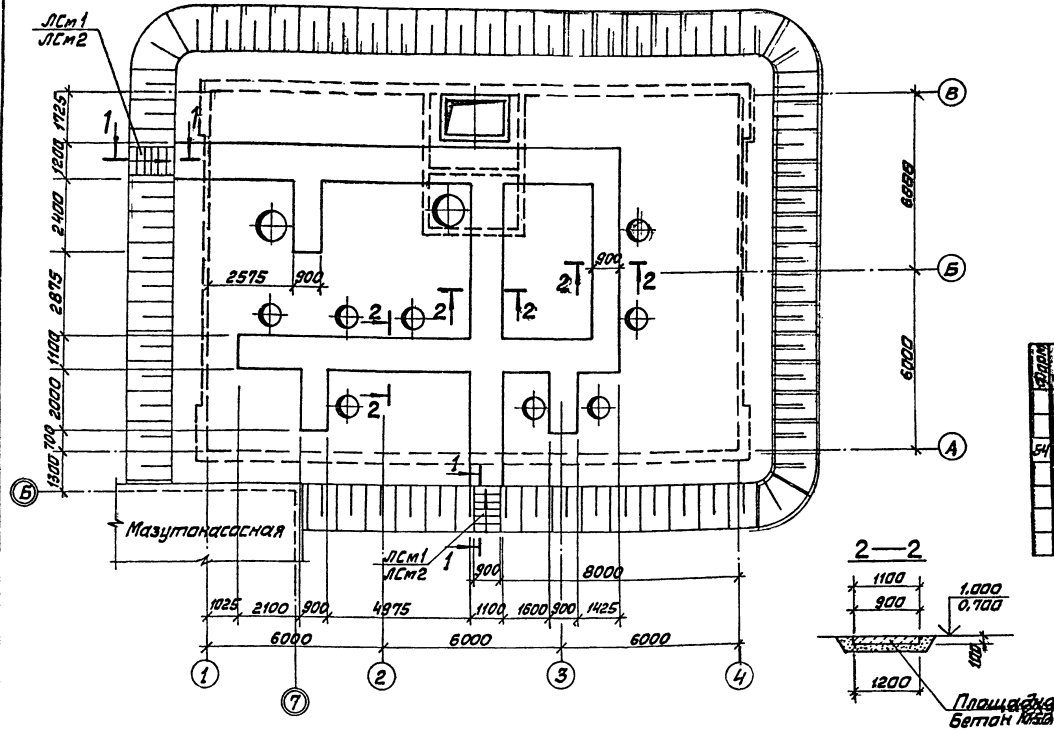
Спецификация к схеме расположения  
лестниц

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
При насыпи h=700				
ЛСм1	КЖ2-5	Лестница ЛСм1	2	
При насыпи h=1000				
ЛСм2	КЖ2-5	Лестница ЛСм2	2	

Спецификация ЛСм1, ЛСм2

Этаж	Элемент	Обозначение	Наименование	Количество		Примечание
				ЛСм1	ЛСм2	
			Сборочные единицы			
			Лестница арматурная			
54	4	ЛСМ1-5	Лестница арматурная L=2200, B=900, H=850	2,0	3,2	м
			Материалы			
	2		Бетон М100 ГОСТ 7473-76	0,5	0,7	м <sup>3</sup>
	3		Бетон М50 ГОСТ 7473-76			5,87 м <sup>3</sup>

Типовой проект 903-2-23,85 Альбом 3.1



Бетон М100	- 100 мм
Щебеночная засыпка	- 100 мм
Утрамбованная грунтово-засыпка	

ЛСм1	300x5=1500
ЛСм2	300x7=2100

Привязан	
Инв.№	

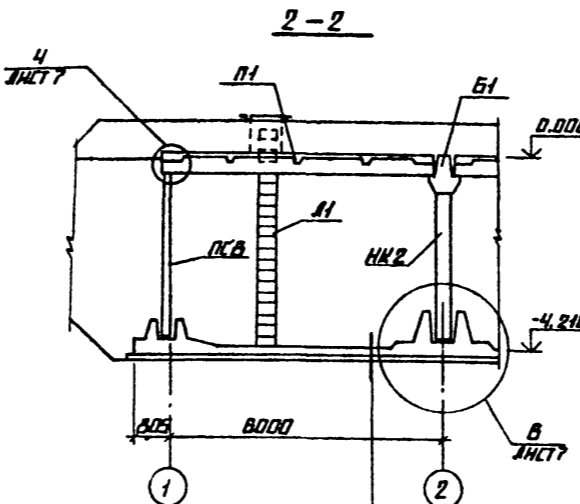
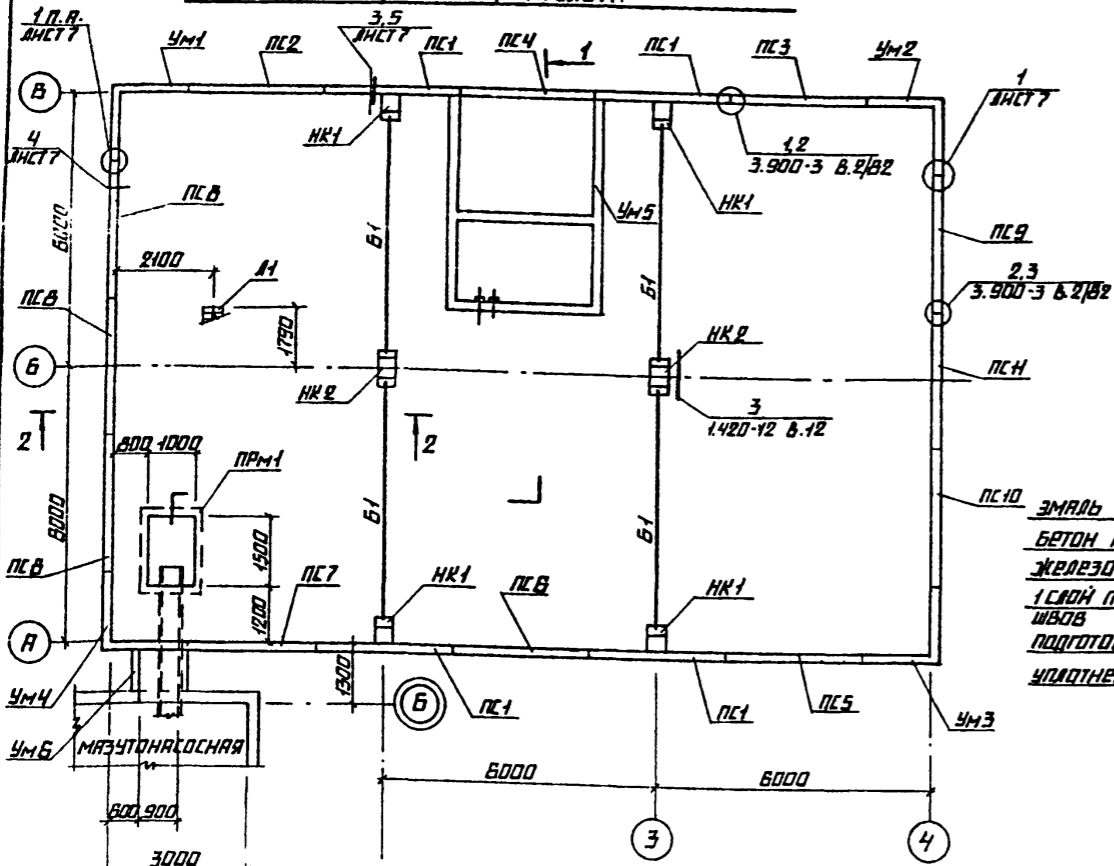
ТП 903-2-23,85		КЖ3	
Установка мазутноасфальтная Q=16180 м <sup>3</sup> /час с резервуарами 2x5000 м <sup>3</sup>			
Г.И.П.	Иванов	С.И.П.	Сидоров
Исполнитель	Сидоров	С.И.П.	Сидоров
Проектировщик	Сидоров	С.И.П.	Сидоров
Проверил	Сидоров	С.И.П.	Сидоров
Инж. Утвердил	Сидоров	С.И.П.	Сидоров
Проектная емкость		Классификация	
Открытая площадка		Схема расположения	
ЛАНТИКОРОМ		р 5	

Исполнитель: П.И. Сидоров

**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ МОНОЛИТНЫХ УГЛОВ, КОЛОНН, РИГЕЛЕЙ.**

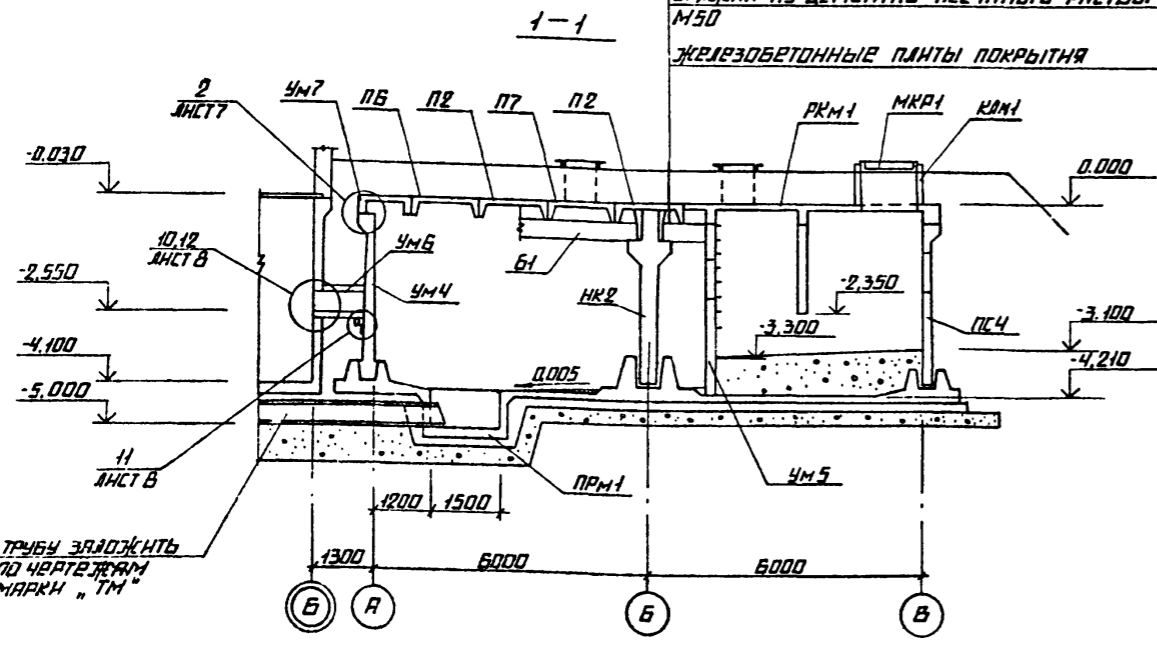
**СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ СБОРНЫХ И МОНОЛИТНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ НА ЯКСТАХ Б И 7**

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-Е-23.85 РАЗБОМ 3.1



- ПС10 ЭМАЛЬ В.А.515 ПО ГРУНТУ -200 ММ
- БЕТОН М50 ДЛЯ УГЛА
- ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ ПЛИТА ДНИЩА -160 ММ
- 1 СЛОЙ ПЕРГАМИНА НА СУХО С ПРОКЛАЙКОЙ ШВОВ
- ПОДГОТОВКА ИЗ БЕТОНА М50 -100 ММ
- УЛОТНЕННАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ОСНОВАНИЯ

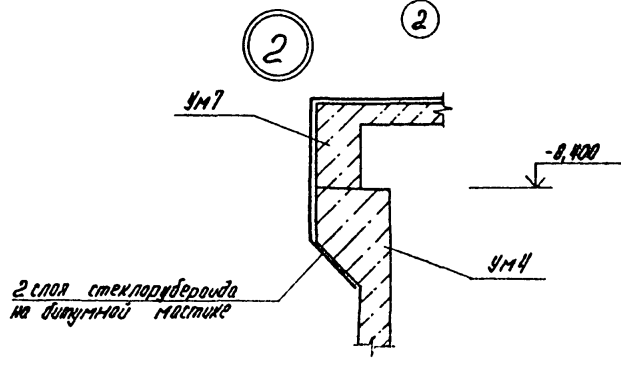
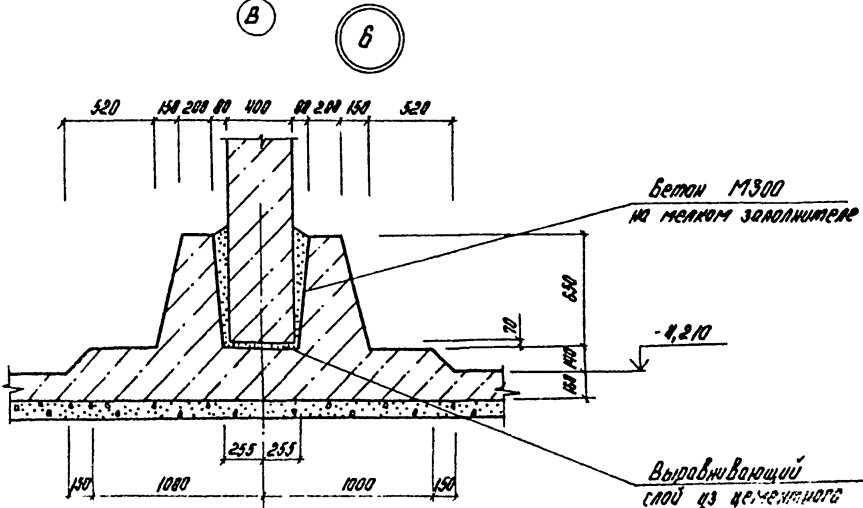
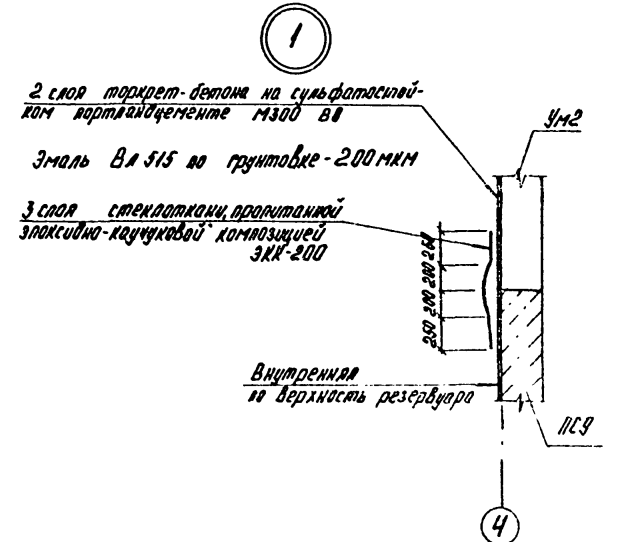
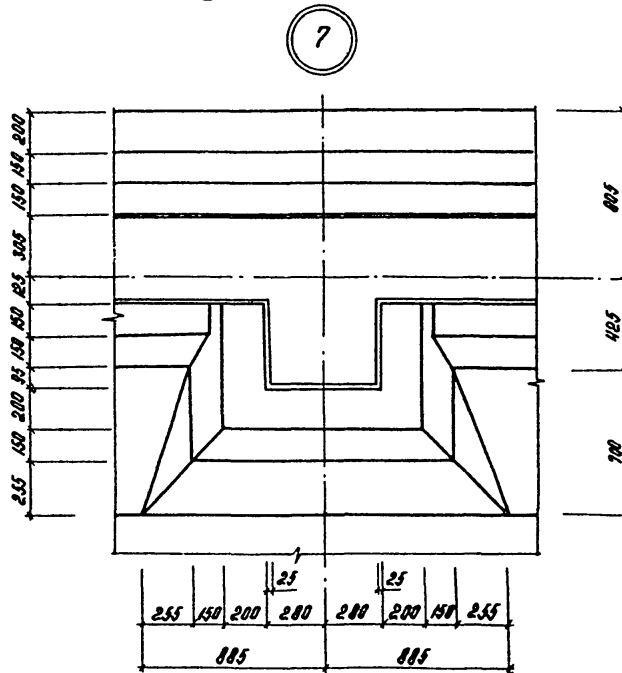
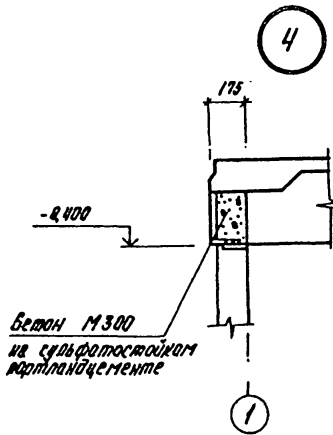
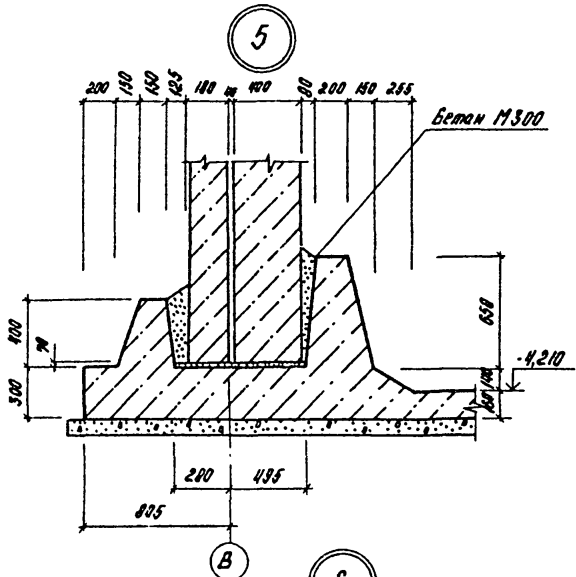
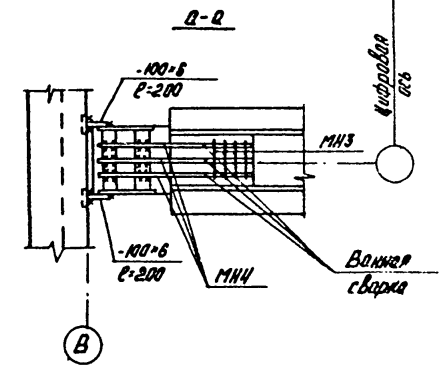
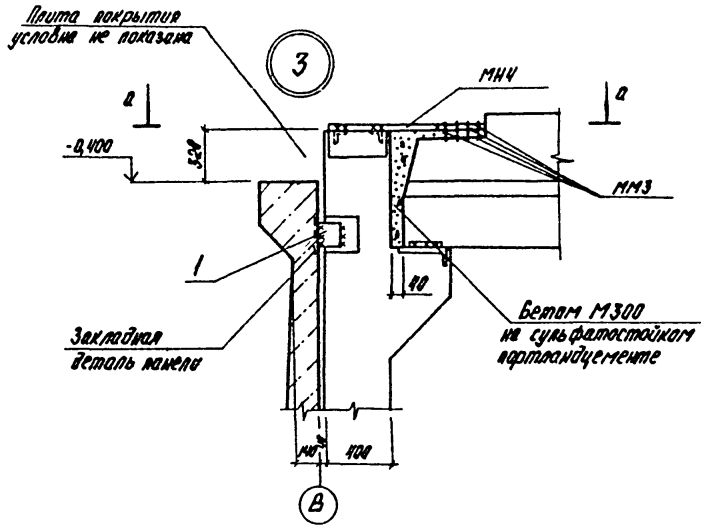
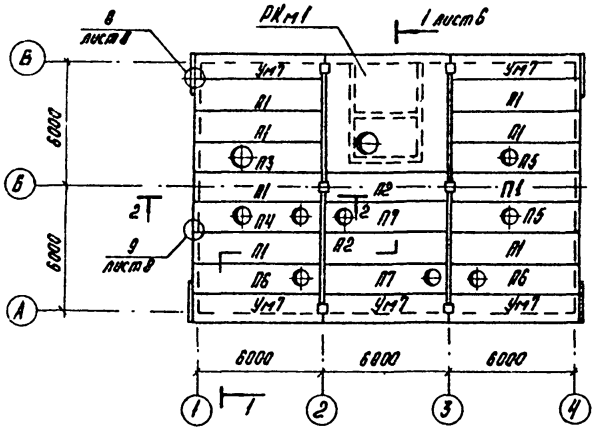
- ГРУНТОВАЯ ЗАСЫПКА
- 3 СЛОЙ СТЕКЛОРУБЕРОНДА НА РЕЗИНО-БИТУМНОЙ МАСТИКЕ
  - ХОЛОДНАЯ БИТУМНАЯ ОГРУНТОВКА НА ОСНОВЕ БИТУМА БИ 90/10 ГОСТ 6617-78
  - СТЯЖКА ИЗ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОГО РАСТВОРА М50 -15±30 ММ.
  - ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ



МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА КГ	ПРИМЕЧ.
<b>СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ</b>					
ПС1	ТП 903-2-РА.3.2	-КЖЗ.Н.09.100	ПС1-3Б-Б4а	4	4630
ПС2		-КЖЗ.Н.09.110	ПС1-3Б-Б4б	1	4830
ПС3		-01	ПС1-3Б-Б4в	1	4830
ПС4		-КЖЗ.Н.09.120	ПС1-3Б-Б4г	1	4830
ПС5		-КЖЗ.Н.09.130	ПС1-3Б-Б4д	1	4830
ПС6		-01	ПС1-3Б-Б4е	1	4830
ПС7		-02	ПС1-3Б-Б4ж	1	4830
ПС8	ТП 903-2-РА.3.2	-КЖЗ.Н.09.200	ПС2-3Б-Б4а	3	4280
ПС9		-01	ПС2-3Б-Б4б	1	4280
ПС10		-КЖЗ.Н.09.210	ПС2-3Б-Б4в	1	4280
ПСН		-01	ПС2-3Б-Б4г	1	4280
Б1		-КЖЗ.Н.06.100	РИГЕЛЬ НБ2-9а	4	4200
<b>ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ</b>					
П1	1.442.1-2	В.1	2П1-БАИТ-П	8	2400
П2	1.442.1-1	В.1	1П3-БАИТ-П	2	2200
П3	ТП 903-2-РА.3.2	-КЖЗ.Н.05.100	2П1-БАИТ-П-А	1	2400
П4		-КЖЗ.Н.05.110	2П1-БАИТ-П-Б	1	2400
П5		-КЖЗ.Н.05.120	2П1-БАИТ-П-В	2	2400
П6		-КЖЗ.Н.05.130	2П1-БАИТ-П-Г	2	2400
П7		-КЖЗ.Н.05.200	1П3-БАИТ-П-А	2	2200
НК1		-КЖЗ.Н.03.100	КОЛОННА НК1	4	
НК2		-КЖЗ.Н.03.200	КОЛОННА НК2	2	
ПР1	1.13В-10	В.1	ПЕРЕМЫЧКА ПР3В-12.12.22У	2	
Дм1	КЖЗ-9÷11		МОНОЛИТНОЕ ДМ1	1	
<b>МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ</b>					
Ум1	КЖЗ-14		Ум1	1	
Ум2	КЖЗ-14		Ум2	1	
Ум3	КЖЗ-14		Ум3	1	
Ум4	КЖЗ-14		Ум4	1	
Ум5	КЖЗ-15		Ум5	1	
Ум6	КЖЗ-18		Ум6	1	
Ум7	КЖЗ-13		Ум7	5	
ПРМ1	КЖЗ-13		ПРЯМОК ПРМ1	1	
РКМ1	КЖЗ-17		ПЕРЕКРЫТИЕ МОНОЛИТНОЕ РКМ1	1	
КМ1	КЖЗ-18		СТЯЖКА КМ1	1	
МКР1	КЖЗ-20		МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КРЫШКА МКР1	1	
МН9	ТП 903-2-РА.3.2	КЖЗ.Н.020	СТОЯК МН9	2	
Л1	КЖЗ-20		ЛЕСТНИЦА Л1	1	
Б4	3.900-3 В.2/82 УЗРА.1		АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ Ф18АИЛ С-300	96	
Б4	3.900-3 В.2/82 УЗРА.2.3		" Ф10АИЛ С-250	96	
ММ3	НН 29-2/70		СОБИРАЮЩ. ЗАРЯДН. ММ3	16	
ММ4	НН 29-2/70		" ММ4	12	
ММ5	НН 29-2/70		" ММ5	6	
ММ7	НН 29-2/70		" ММ7	4	
1	АНСТ7 43.3		ПОДСЛА Б=100 ГОСТ 103-76* С-200 ВЕТ.3 КЛ.2 ГОСТ 535-79	8	

		ТП 903-2-23.85		КЖЗ	
		УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Д=16/90 М3/Ч С РЕЗЕРВУАРАМИ 2*5000 М3			
ПРИВЯЗКА		П.И.И.П. ДИМАН		СТРОИТЕЛЬСТВО	
		И.И.И.И. СОБОЛЬ		П	
		И.И.И.И. ИЛЮШЕНКО		Б	
		И.И.И.И. ИЛЮШЕНКО		Л	
		И.И.И.И. ИЛЮШЕНКО		С	
И.И.И.И. ИЛЮШЕНКО		И.И.И.И. ИЛЮШЕНКО		И.И.И.И. ИЛЮШЕНКО	
И.И.И.И. ИЛЮШЕНКО		И.И.И.И. ИЛЮШЕНКО		И.И.И.И. ИЛЮШЕНКО	
И.И.И.И. ИЛЮШЕНКО		И.И.И.И. ИЛЮШЕНКО		И.И.И.И. ИЛЮШЕНКО	

Схема расположения плит покрытий



Привязан
№ в. №

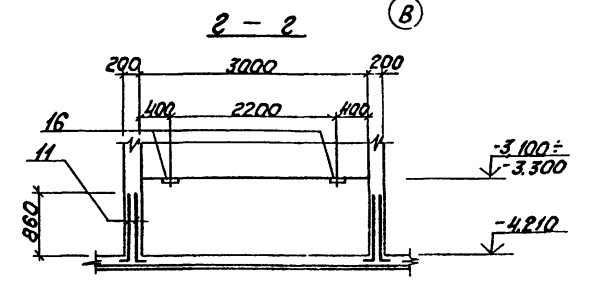
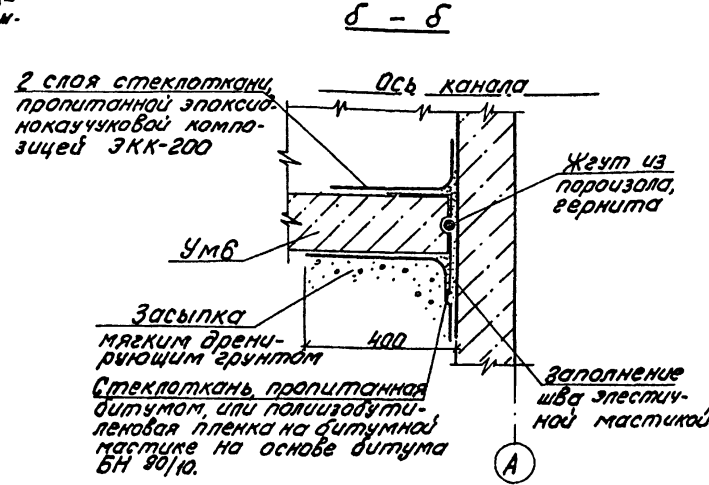
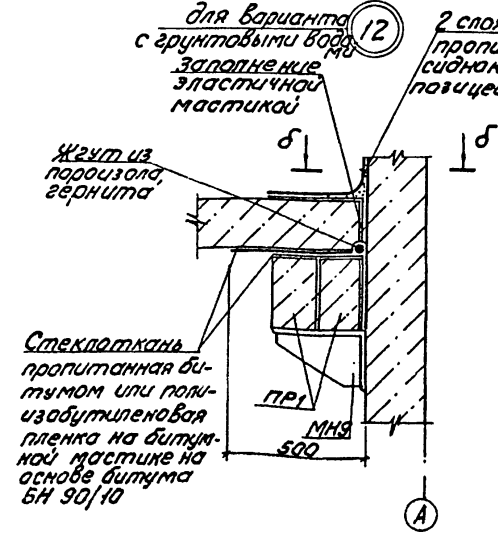
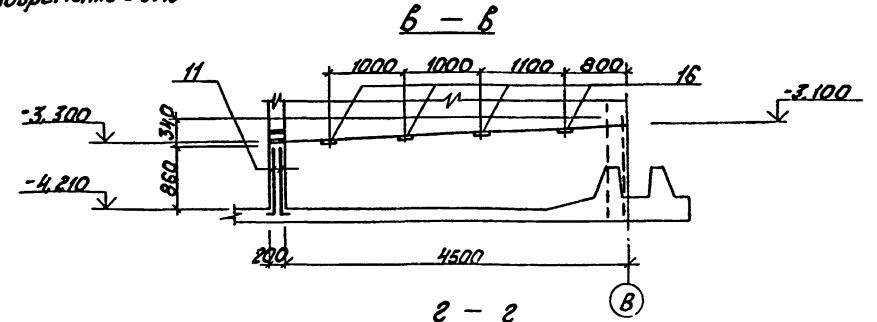
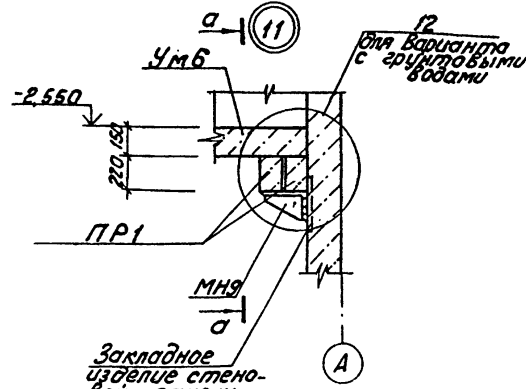
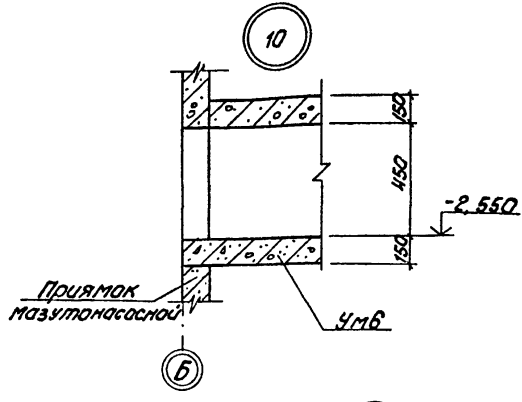
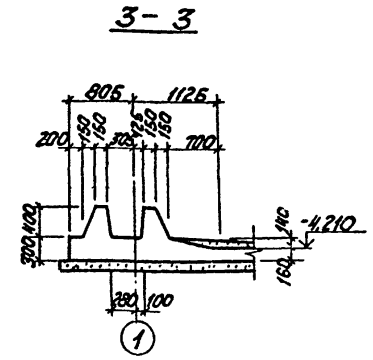
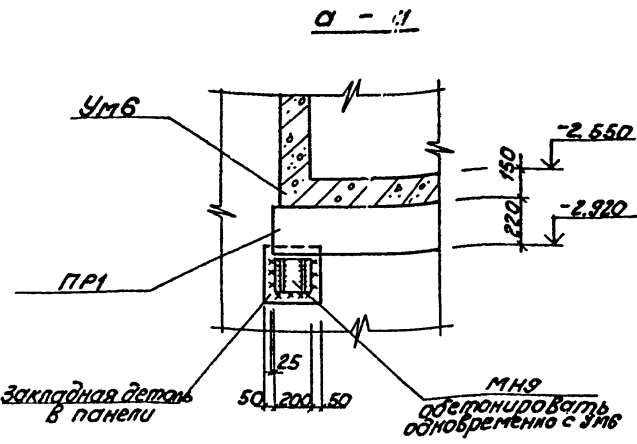
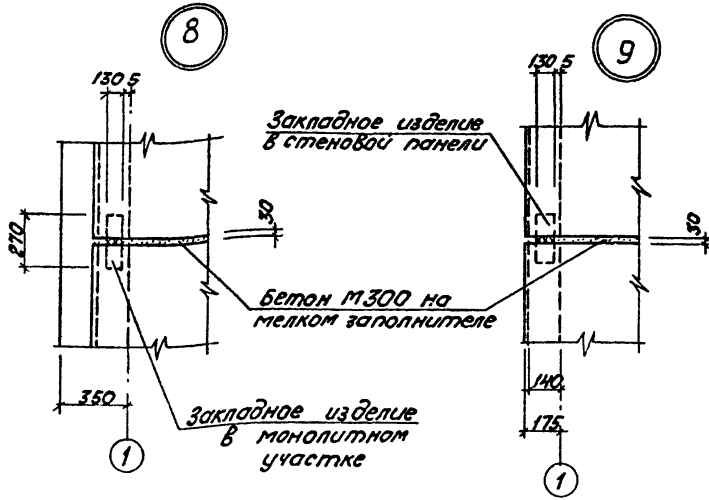
ТП 903-2-23.85		МНЗ	
Установка намоточной Q=16/80 М3/4 с резервуаром 2*3000 М3			
Приемная емкость		Страна	Лист
Исполн. Вычан	Начител. Судан		
И. Зам. Александровская			

Альбом 3.1

Типовой проект 903-2-23.85

Согласовано  
Исполн. Т.М.  
Водост. в вент.  
Водост. № 10

Типовой проект 903-2-23.85 альбом 3.1



Привязан			
Им. №			

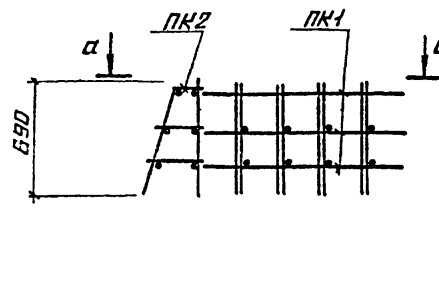
ТП 903-2-23.85		КЖЗ	
Установка мазутоснабжения Q=16/80 м <sup>3</sup> /ч с резервуарами 2 x 5000 м <sup>3</sup>			
Приемная емкость		Сталь	Лист
Узлы 8 <sup>а</sup> , 12 <sup>а</sup>		Р	В
Разрезы 3-3, б-б, 2-2		ЛАТИПРОПРОМ	
Копирован 12/44		формат А2	

Им. № проекта 903-2-23.85

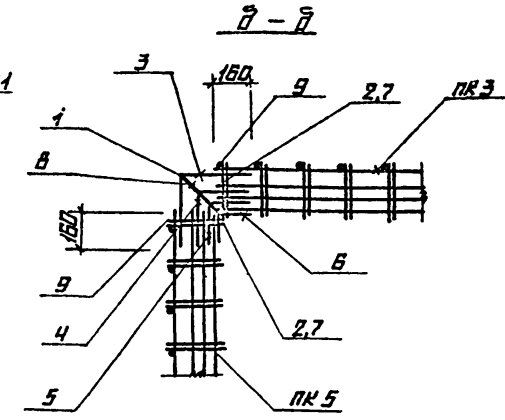
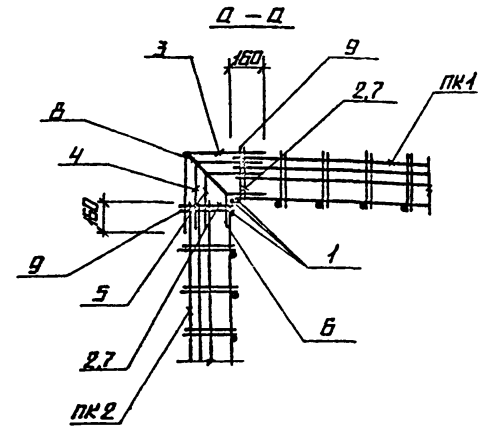
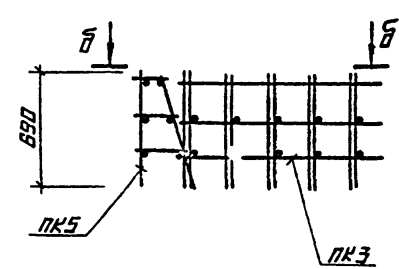




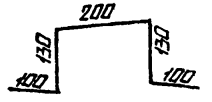
СОПРЯЖЕНИЕ ПАКЕТОВ  
В УГЛУ УН (НАРУЖНОМ)



СОПРЯЖЕНИЕ ПАКЕТОВ  
В УГЛУ УВ (ВНУТРЕННЕМ)



ПОЗ. 10  
(3 ШТ. НА 1 М<sup>2</sup> ДИЩА)



СПЕЦИФИКАЦИЯ ДМ 1

ФОРМ. ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМеч.
<b>СБОРЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>					
<b>КАРКАСЫ</b>					
А4		ТП 903-2-А.Э.2	КЖЭ.Н.ДМ1.100	4	
			-01	6	
А4			КЖЭ.Н.ДМ1.200	4	
А4			КЖЭ.Н.ДМ1.300	4	
А4			КЖЭ.Н.ДМ1.200-01	4	
А4			КЖЭ.Н.ДМ1.010	4	
<b>СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ</b>					
Б4	С1	ГОСТ 23279-78	С 10А II-100 1850*3050 25/25	10	
Б4	С2	ГОСТ 23279-78	С 10А II-100 2450*2850 25/25	14	
Б4	С3	ГОСТ 23279-78	С 14А III-100 2650*3050 25/25	8	
Б4	С4	ГОСТ 23279-78	С 16А III-100 2650*2650 25/25	8	
Б4	С5	ГОСТ 23279-78	С 14А III-100 2450*3050 25/25	8	
Б4	С6	ГОСТ 23279-78	С 10А II-100 1850*4250 25/25	6	
Б4	С7	ГОСТ 23279-78	С 10А II-100 2450*4250 25/25	8	
Б4	С8	ГОСТ 23279-78	С 10А II-100 2450*6050 25/25	6	
Б4	С9	ГОСТ 23279-78	С 10А II-100 2450*4250 25/25	8	
Б4	С10	1.412-1/77 Б.3	СА-ВА I	12	
Б4	С11	ГОСТ 23279-78	С 10А II-100 750*2350 25/25	4	
Б4	С12	ГОСТ 23279-78	С 10А III-100 1850*4150 25/25	1	
Б4	С13	ГОСТ 23279-78	С 10А III-100 2650*4150 25/25	4	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ДМ 1

ФОРМ. ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМеч.
<b>ДЕТАЛИ</b>					
ФВА III ГОСТ 5781-82					
Б4	10	ДМ1.001	С=660	780	
	11*	-01	С=1530	4	
	12*	-02	С=1490	62	
Б4	13	ДМ1.002	Ф12А III ГОСТ 5781-82 С=690	22	
Б4	14	ДМ1.003	Ф16А III ГОСТ 5781-82 С=690	20	
Б4	17	ДМ1.004	Ф10А III ГОСТ 5781-82 С=1600	304	
<b>ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</b>					
А4	15	1.400-15 Б.1 410-03	МН 402-1	78	
А4	16	1.400-15 Б.1 420-03	МН 406-1	19	
<b>СОПРЯЖЕНИЕ ПАКЕТОВ</b>					
	УВ	КЖЭ-Н	УГОЛ ВНУТРЕННИЙ УВ	4	
	УН	КЖЭ-Н	УГОЛ НАРУЖНЫЙ УН	4	
<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
	17		БЕТОН М300 В В**	78,0	М <sup>3</sup>
	18		ГОСТ 7473-75 БЕТОН М50 В В**	32,5	М <sup>3</sup>

СПЕЦИФИКАЦИЯ УН, УВ

ФОРМ. ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМеч.
<b>УН</b>					
<b>ДЕТАЛИ</b>					
Б4	1	УН.001	Ф12А III ГОСТ 5781-82 С=550	3	
ФВА I ГОСТ 5781-82					
Б4	2	УН.002	С=220	2	
	3*	-01	С=750	1	
	4*	-02	С=680	1	
	5*	-03	С=580	1	
	6*	-04	С=340	1	
Б4	7	-05	С=180	2	
	8*	-06	С=680	1	
	9*	-07	С=960	2	
<b>УВ</b>					
<b>ДЕТАЛИ</b>					
Б4	1	УВ.001	Ф12А III ГОСТ 5781-82 С=550	1	
ФВА I ГОСТ 5781-82					
Б4	2	УВ.002	С=220	2	
	3*	-01	С=780	1	
	4*	-02	С=680	1	
	5*	-03	С=580	1	
	6*	-04	С=340	1	
Б4	7	-05	С=180	2	
	8*	-06	С=680	1	
	9*	-07	С=960	2	

\*\* БЕТОН ПО ВОДОПРоницаемости МАРКИ В В НА СУЛЬФАТОСТОЙКОМ ПОРЦЛАНДОЦЕМЕНТЕ.

ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

ПОЗ.	ЗНАЧ	ПОЗ.	ЗНАЧ
3	330	8	120 560
4	340	9	150 810
5	290	11	200 1330
6	170	12	200 990

ПРИВАЗАН	
ИИВ.Н°	
ТП 903-2-23,85	
КЖЭ	
УСТАНОВКА ИЗОЛЯЦИОННОГО ПОКРЫТИЯ С РЕЗЕРВУАРИМИ 2*5000 М <sup>3</sup>	
Д.М.М.П. ДУМАН	ПРИЕМНАЯ ЕМКОСТЬ
И.М.О.А. СЕВЕРОВ	СТАДИЯ ЭКСТ. ЭКСТОВ
И.КОНТ. ЯКОБОВИЧ	Р
И.М.О.С.Т. ВИКТОРОВА	Н
И.М.О.С.Т. ШИШКИНА	ЛАТТИПРОПРОМ
И.М.О.С.Т. ШИШКИНА	ФОРМАТ А2

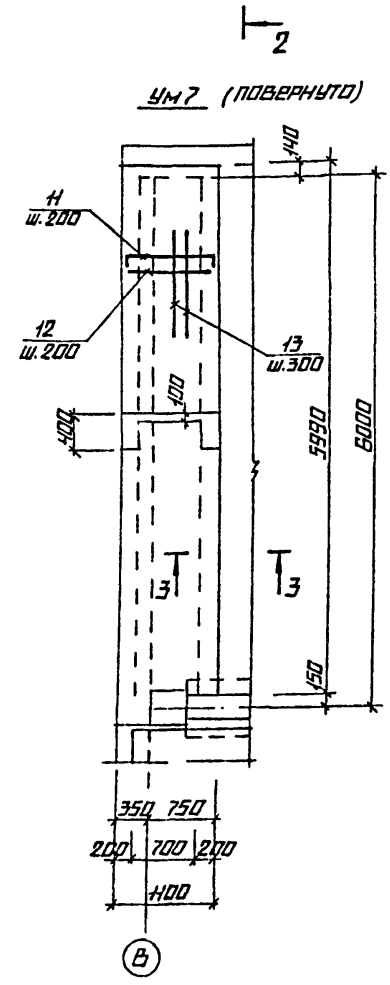
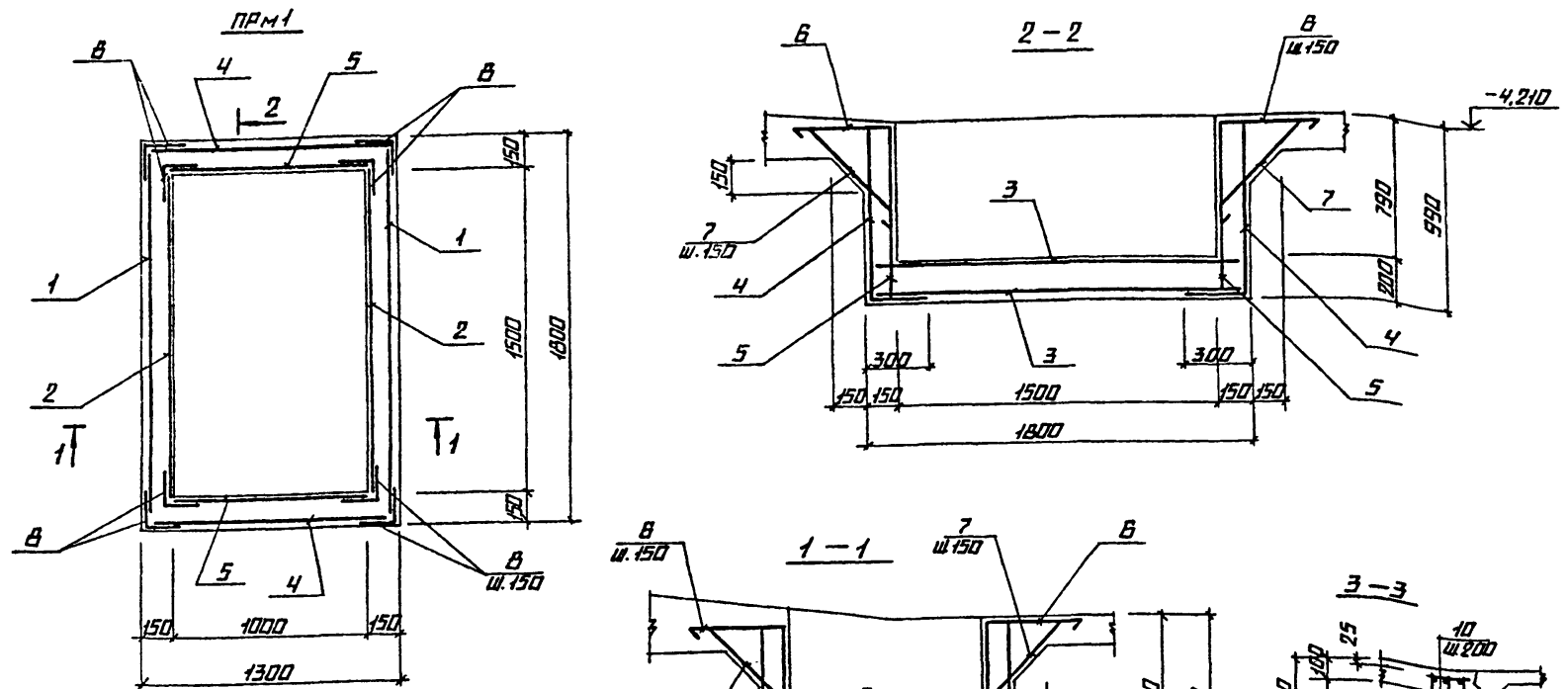
А.А.БЕЛОВ 3.1

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-23,85





ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-23,85 РАЙОН 3.1



**ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ**

ПОЗ.	ЭСКИЗ
6	
7	
8	
11	

**ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ**

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ						ВСЕГО	ОБЩАЯ РАСХОД
	АРМАТУРА КЛАССА							
	A-I			A-III				
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82		
	Ф6	Ф8	ИТОГО	Ф10	Ф16	ИТОГО		
ПРМ1	35,0		35,0	10,0		10,0	145,0	145,0
УМ7		35,5	35,5	51,1	28,2	79,3	114,8	114,8

**СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРМ1, УМ7.**

КОД	КОД	КОД	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КВА	ПРИМЕЧ.
				<b>ПРМ1</b>		
				<b>СБОРЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>		
				<b>СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ</b>		
64	1	ГОСТ 23279-78	С 10A II-100 С ВР1-300	1250x1750 125	2	
64	2	ГОСТ 23279-78	С 10A II-100 С ВР1-300	950x1500 150	2	
64	3	ГОСТ 23279-78	С 10A II-100 С ВР1-300	1250x1750 125	2	
64	4	ГОСТ 23279-78	С 10A II-100 С ВР1-300	1250x1250 25	2	
64	5	ГОСТ 23279-78	С 10A II-100 С ВР1-300	950x950 25	2	
				<b>ДЕТАЛИ</b>		
				ФБА I ГОСТ 5781-82		
	6*	ПРМ1.001		ℓ=980	36	
	7*	-01		ℓ=1040	36	
	8*	-02		ℓ=480	52	
				<b>МАТЕРИАЛ</b>		
	14			БЕТОН М300 ВВ** ГОСТ 2473-76	1,04	м <sup>3</sup>
				<b>УМ7</b>		
				<b>СБОРЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>		
64	9	ТП 903-2- РА.3.2	-КЖЗ.И.УМ7.020	КАРКАС КР21	6	
				<b>ДЕТАЛИ</b>		
				Ф10A II ГОСТ 5781-82		
	11*	УМ7.001		ℓ=1220	29	
64	12	-01		ℓ=1050	29	
				ФБА I ГОСТ 5781-82		
64	13	УМ7.002		ℓ=1000	47,2	м
64	10	-01		ℓ=170	58	
				<b>МАТЕРИАЛ</b>		
	15			БЕТОН М300 ВВ** ГОСТ 2473-76	1,41	м <sup>3</sup>

\* СМОТРИ ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ.  
\*\* БЕТОН М300, ВВ ПО ВОДОПРоницаемости НА СУЛЬФАТОСТОЙКОМ ПОРТАНДЦЕМЕНТЕ.

**ПРИВЯЗКА**


ИИВ. N°

ТП 903-2-23,85 КЖЗ

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=16/80 м<sup>3</sup>/Ч С РЕЗЕРВУАРИМИ 2x5000 м<sup>3</sup>

И.И.И.И.И. ДУМАН			
И.И.И.И.И. СОБОЛЬ			
И.И.И.И.И. АНДРИВСКАЯ			
И.И.И.И.И. АНДРИВСКАЯ			
И.И.И.И.И. ШАЛЬСКИН			
И.И.И.И.И. ШАЛЬСКИН			

ПРИЕМНАЯ ЕМКОСТЬ

ПРМ1, УМ7, ОПАЛУБКА И АРМИРОВАНИЕ.

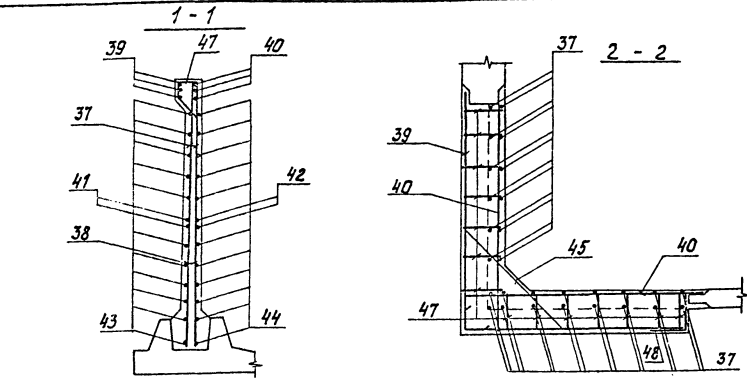
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	13	

ЛАТТИПРОПРОМ

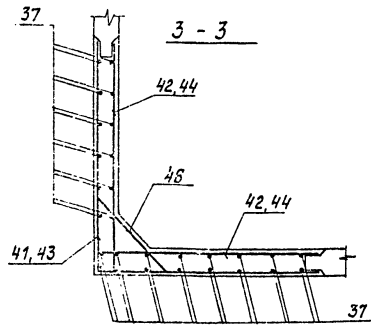
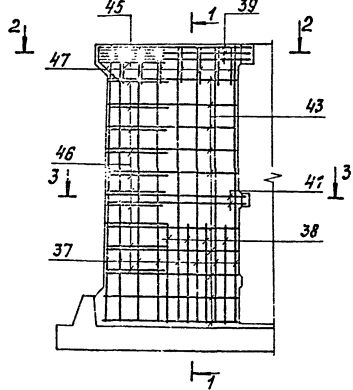


Альбом 3.1

Типовой проект 903-2-23,85



Ум1 ÷ Ум4  
(Армирование)



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
43	1620 ÷ 1680 через б
44	100 1620 ÷ 1680 через б
45	150 150 150

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
46	150
47	280 250 150
48	100 300

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка изделия	Изделия арматурные								
	Арматура класса								
	А-I				А-III				
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 6781-82				
	φ6	φ8	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18
Дм1		568		235	6598	219	3470	2338	
Ум1	3,4				95,6	35,1	43,2	26,0	
Ум2	3,4				95,6	35,1	43,2	26,0	
Ум3	3,4				95,6	35,1	43,2	26,0	
Ум4	3,4				95,6	35,1	43,2	26,0	
Дм1**		555		235	3667	219	9147	2338	

Ар-ва класса	Изделия закладные						Общий расход
	Прокат марки						
	А-III Вст.Э кп 2						
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 19903-74*		ГОСТ 10704-76		
φ8	φ10	δ=6	δ=8	δ=10	φ8 φ10		
					φ8 φ10	13566	
25,8				76,2	φ8 φ10	209,3	
0,4	0,8		4,8		φ8 φ10	212,7	
0,4	1,6		7,4		φ8 φ10	216,1	
0,4	2,4		10,0		φ8 φ10	292,2	
0,4	0,4		3,5	82,2	0,6 1,8	263,72	
25,8							

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	250 250
7	500 300 100
8	1000 1000 100
11	1270 100 1270 100
24	85 1800 85
26	75 1200 175
28	85 1400 85
30	75 800 175
39	1800
40	100 1940
41	1750 1750
42	100 1750

Спецификация Ум1, Ум2, Ум3, Ум4 (продолжение)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Ум2 (продолжение)				
		Закладные изделия		
А4	49 3.900-3 8.2/82	МН-1	1	
А4	50 1.400-6/76	М8-1	4	
Материал				
54		бетон М300 В8*ГОСТ 7473-76	2,26	м³
Ум3				
Сборочные единицы				
поз. 37 ÷ 48 см. Ум1				
Закладные изделия				
А4	49 3.900-3 В.2/82	МН-1	1	
А4	50 1.400-6/76	М8-1	6	
Материал				
54		бетон М300 В8*ГОСТ 7473-76	2,26	м³
Ум4				
Сборочные единицы				
поз. 37 ÷ 48 см. Ум1				
Закладные изделия				
А4	49 3.900-3 8.2/82	МН-1	1	
А4	50 1.400-6/76	М8-1	1	
А4	51 ТП903-2-	КМЗ.И.02.1	2	
А4	52	-01	2	
А4	53 1.400-15 В.1 230-09	МН 219-5	2	
Материал				
54		бетон М300 В8*ГОСТ 7473-76	2,26	м³

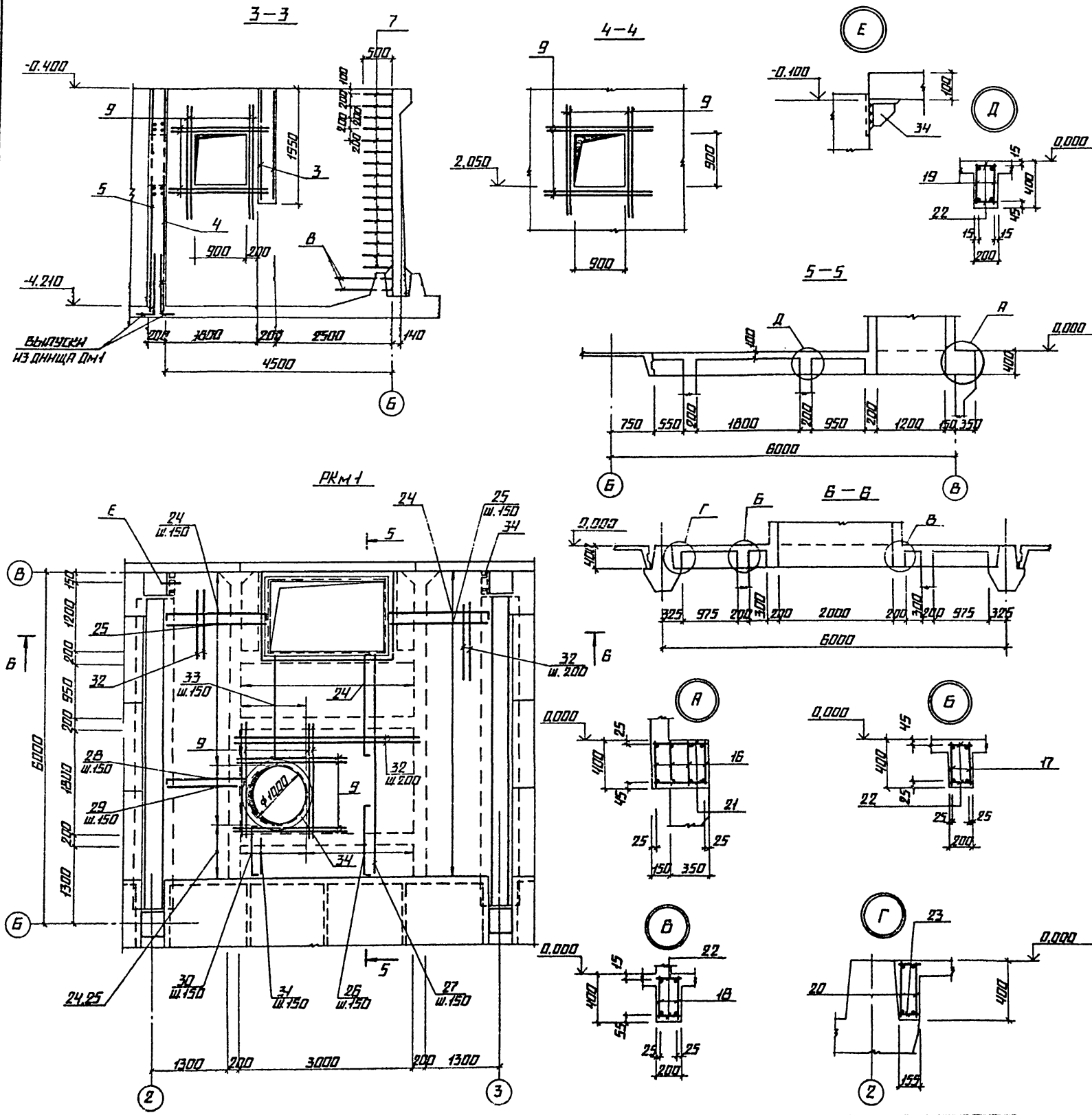
\* Бетон М300, В8 по водонепроницаемости на сульфатостойкий портландцементе.  
\*\* расход стали дан для варианта с грунтовыми водами.

Приблизно			
Инд. №			

ТП 903-2-23,85		КМЗ 3	
Установка насосостановки Q = 76/80 м³/ч с резервуарами 2 × 3000 м³			
Принимаемая емкость	г	г	г
Ум1 ÷ Ум4. Армирование	ЛАТГИПРОПРОИМ		



РАББОМ 3.4  
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-23,85  
 СОГЛАСОВАНО  
 ДИР. ТМ  
 ПЛЕША  
 В.А. ПОДП. ПОДЛОЖЬ И ДИТА ВЗЯТЫ ИЛИ ИЛИ



СПЕЦИФИКАЦИЯ РКМ1

КОД	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>РКМ1</b>					
<b>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>					
А3	16	ТЛ 903-2-РА.3.2 КЖЗ.Н.РКМ1.010	КАРКАС КР16	4	
А3	17	-01	КАРКАС КР17	4	
А3	18	КЖЗ.Н.РКМ1.020	КАРКАС КР18	4	
А3	19	-01	КАРКАС КР19	6	
А3	20	-02	КАРКАС КР20	4	
<b>ДЕТАЛИ</b>					
Б4	9	-РКМ1.001	Φ12 А III ГОСТ 5781-82 L-1900	8	
			Φ8 А I ГОСТ 5781-82		
Б4	21	РКМ1.002	L-470	24	
Б4	22	-01	L-170	216	
Б4	23	-02	L-140	108	
			Φ10 А III ГОСТ 5781-82		
	24	РКМ1.003	L-1970	83	
Б4	25	-01	L-1800	82	
	26	-02	L-1350	42	
Б4	27	-03	L-3750	12	
	28	-04	L-1570	7	
Б4	29	-05	L-1250	7	
	30	-06	L-950	7	
Б4	31	-07	L-650	7	
Б4	33	-08	L-1900	7	
			Φ6 А I ГОСТ 5781-82		
Б4	32	РКМ1.004		2060 м	
Б4	34	1.400-15 А.1 730-13	ЗАРЯДНОЕ УЗО ДИЭ	1	
<b>МАТЕРИАЛ</b>					
Б4	35		БЕТОН М300 ГОСТ 7473-76	4,6 м <sup>3</sup>	

\* СМОТРИ ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ НА ЛИСТЕ 15  
 \*\* БЕТОН НА СУЛЬФАТОСТОЙКОМ ЦЕМЕНТЕ.

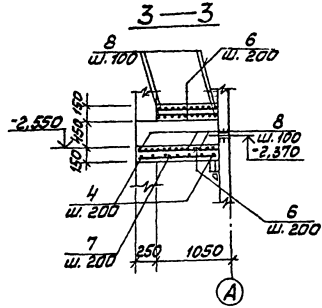
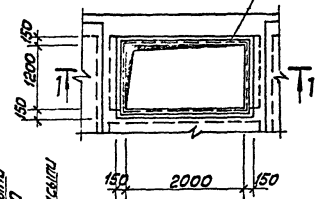
ПРИВЯЗАН	
ИНВ. N°	

ТЛ 903-2-23,85		КЖЗ	
УСТАНОВКА НАЗУЧОСНАБЖЕНИЯ Q-16/80 МЗ/Ч С РЕЗЕРВУАРАМИ 2*5000 М <sup>3</sup>			
		ПРИЕМНАЯ ЕМКОСТЬ	Р 17
		РКМ1	ЛАТГИПРОПРОМ
		ОПЛУМБКА И АРМИРОВАНИЕ	

Армбон 3.1  
Типовой проект 903-2-23.85

Составлено  
по чертежам проекта и спецификации

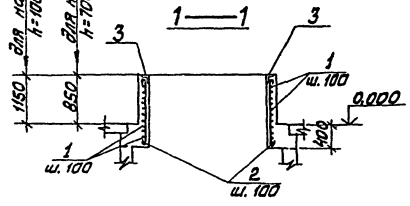
**КЛМ 1**



**Ведомость деталей**

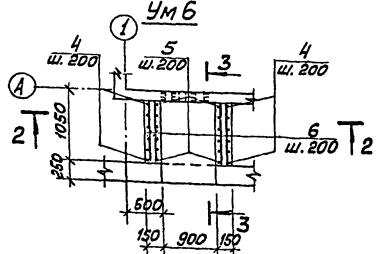
Поз.	Эскиз
1	
4	

**1-1**

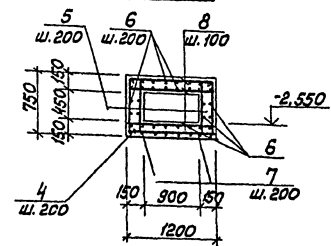


**Ведомость расхода стали их элемент, кг**

Марка элемента	Изделия арматурные									
	Арматура класса А I				А III					
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82					
	φ6	φ8	φ16	Итого	φ6	φ8	φ10	φ12	φ20	Итого
Ум 5			11,2	11,2	138,5	192,1		80,2		422,5
Ум 6	21,4			21,4				6,6		6,6
КЛМ 1	45,3	85,1		130,4		397,7	13,4	139,0		450,1
КЛМ 1		62,8		62,8						



**2-2**



**Ведомость расхода стали на элемент, кг**

Вст. 3 кл 3	Изделия закладные					Общий расход
	Прокапты марки			№-ра класса		
	Вст. 3 кл 2			А III		
ГОСТ 19903-74 *	ГОСТ 8509-72 *	ГОСТ 17704-76	5781-82	φ8		
δ=6	δ=10	1,50x1,50x1,5	1,00x1,00x1,0	φ20	φ20	
54,9	58,1		7,32	2	2,6	0,5
		12,1				1,2
			73,4			2,5
						126,6
						549,1
						28,0
						13,3
						463,4
						75,9
						138,7

**Спецификация КЛМ 1, Ум 6**

Код	Поз.	Обозначение	Наименование	Кл.	Примечание
			КЛМ 1		
			Для варианта при насыпи h=700		
			Детали		
			φ8 А I ГОСТ 5781-82		
Б4	1*	КЛМ 1.001	ℓ = 7350	10	
	2	-01	ℓ = 1200	12	
			Закладное изделие		
А4	3	Ум 6.001-1	КМЗ.И.КЛМ 1.002	МН 5	1
			Материал		
			Бетон М300 ГОСТ 1473-76 0,89 м³		
			Для варианта при насыпи h=1000		
			Детали		
			φ8 А I ГОСТ 5781-82		
Б4	1*	КЛМ 1.002	ℓ = 7350	13	
	2	-01	ℓ = 1500	72	
			Закладное изделие		
А4	3	Ум 6.002-2	КМЗ.И.КЛМ 1.002	МН 5	7
			Материал		
			Бетон М300 ГОСТ 1473-76 1,2 м³		
			Ум 6		
			Детали		
			φ8 А I ГОСТ 5781-82		
Б4	4*	КЛМ 1.003	ℓ = 2850	6	
	5	-01	ℓ = 700	12	
Б4	6	-02	ℓ = 1,0 м	34	
Б4	8	-03	ℓ = 1150	32	
			φ12 А III ГОСТ 5781-82		
Б4	7	КЛМ 1.004	ℓ = 1110	7	
			Материалы		
			Бетон М300 ГОСТ 1473-76 0,54 м³		

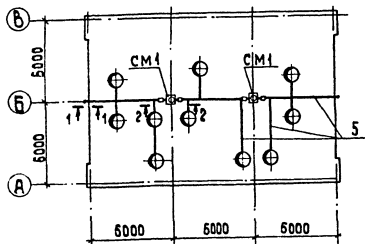
\* См. ведомость деталей.

Привязан
Инд. №

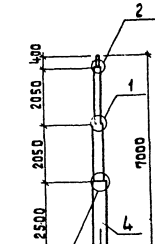
ТП 903-2-23.85		КМЗ
Установка на высоте 0,16 м над землей с выравниванием ± 5000 мм		
Принятая емкость	ρ	18
КЛМ 1, Ум 6, Опалубка	Исполнитель	
И. пр. Ум 6.001-1	И. пр. Ум 6.002-2	

Альбом 3-1  
Типовой проект 903-2-23.85

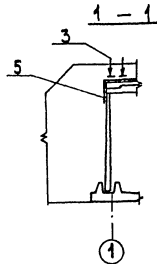
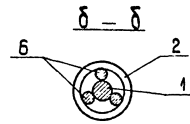
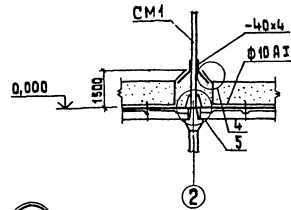
Схема расположения  
молниеприемника



СМ 1

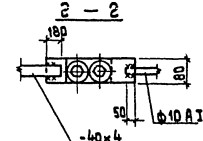
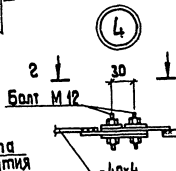
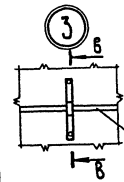
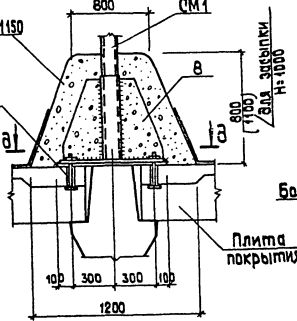


2-2

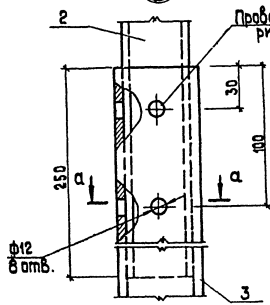


Бетон М150

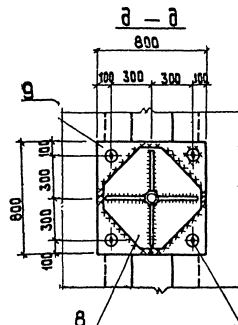
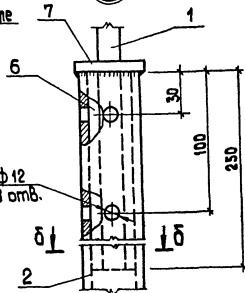
Отверстие  
сверлить  
по месту



1



2



Спецификация к схеме расположения молниеприемника

Вид	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Детали</b>						
ВЛ		1		Φ16 А I ГОСТ 5781-82 L=650	2	
ВЛ		5		Φ10 А I ГОСТ 5781-82 L=10 м	39	
ВЛ		6		Φ18 А II ГОСТ 5781-82 R=250	6	
ВЛ		2		Приб. 2-2-200 ГОСТ 5781-82	2	
ВЛ		3		Приб. 3-3-300 ГОСТ 5781-82	2	
ВЛ		4		Приб. 4-4-300 ГОСТ 5781-82	2	
ВЛ		7		Лист 5-5-5 ГОСТ 14093-75	0,06 м <sup>3</sup>	
<b>Закладные изделия</b>						
ВЛ		8	тп 903-2-23.85 ал.3.2	-кжз. 02.7	МН 10	1
ВЛ		9		-кжз. 02.8	МН 11	1
<b>Материалы</b>						
		10		Бетон М 150 ГОСТ 7473-76	4,8 м <sup>3</sup>	

1. Молниеприемную сетку уложить по плитам покрытия приемной емкости под слой гидроизоляции.
2. Открытые поверхности закладных деталей и СМ 1 покрыть двумя слоями эмали Пф-115 на грунтовке гф-020.
3. Токоразъемники цинковать слоем 150 мкм в соответствии с указаниями СМ И П-28-73\*.
4. Закладное изделие МН 10 установить до замоноличивания швов плит покрытия. Опорный узел абетонировать.

Привязка	
Лист	

ТП 903-2-23.85		КЖЗ	
Установка молниезащиты: $\Phi=16/80$ м <sup>3</sup> с резервуаром 2x5000 м <sup>3</sup>			
Приемная емкость	Лист	Листов	
	Р	19	

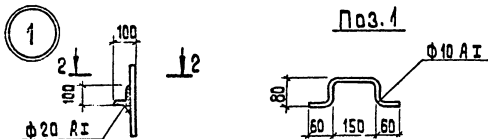
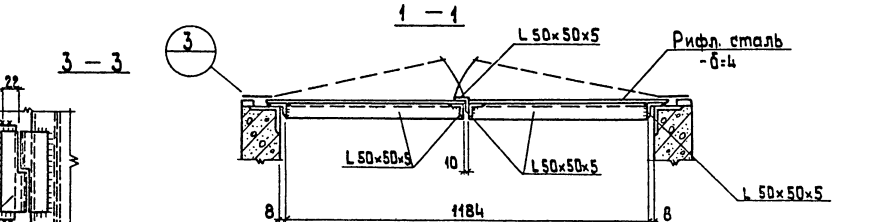
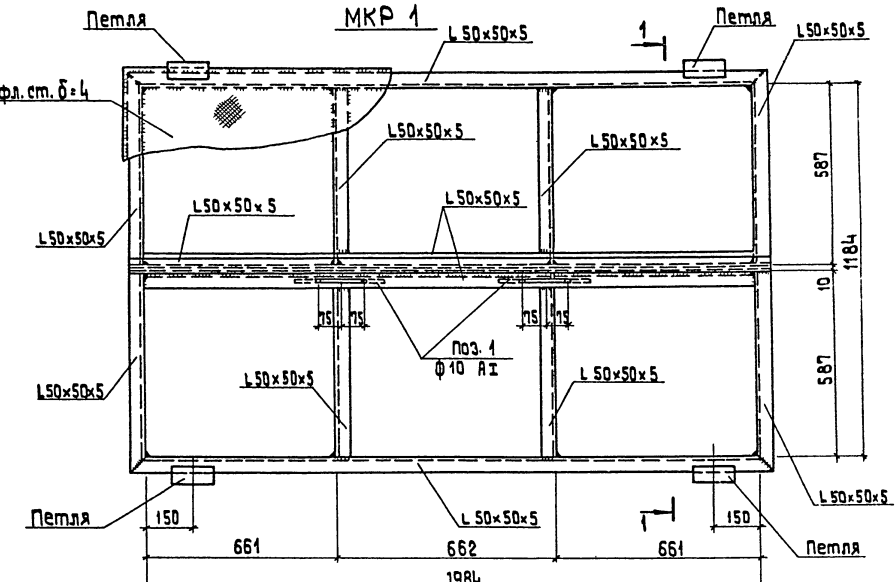
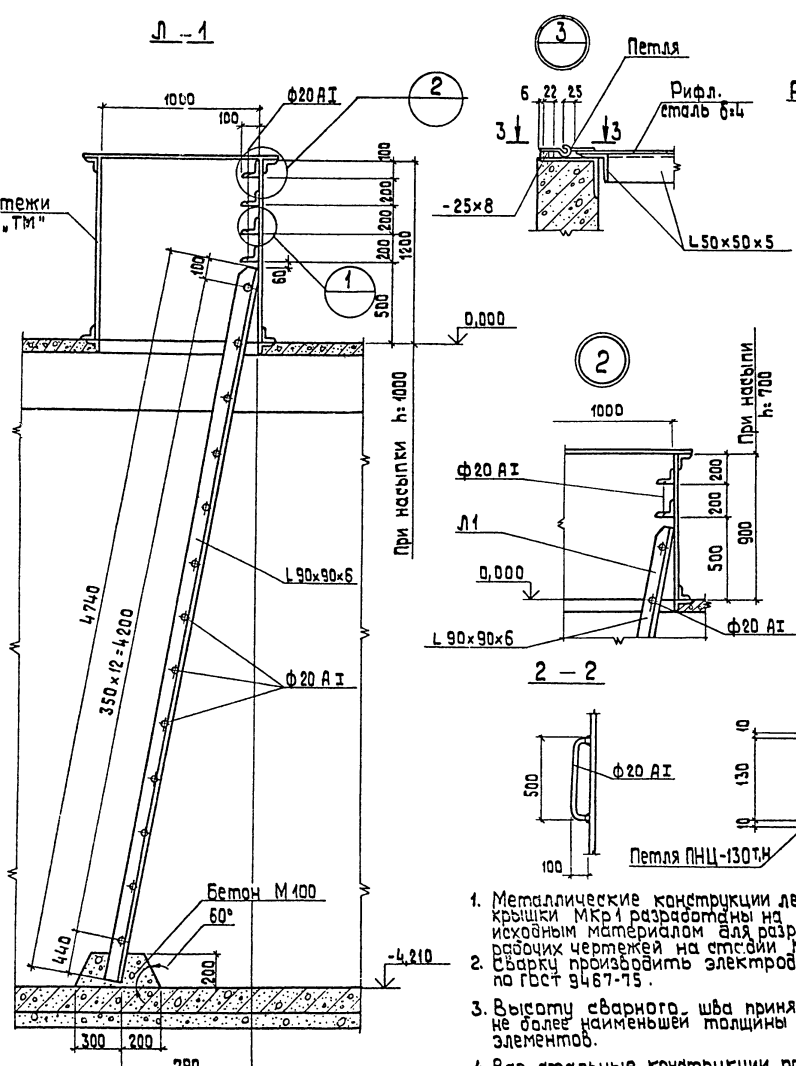
С.В.Савицкий  
Э.В.Попов  
В.А.Савицкий



Альбом 3.1

Типовой проект 903-2-23.85

См. чертежи марки "ТИ"



1. Металлические конструкции лестницы Л1 и крышки МКР1 разработаны на стали КМ и являются исходным материалом для разработки рабочих чертежей на стали КМД. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
2. Высоту сварного шва принять  $h_{св} = 4$  мм, но не более наименьшей толщины свариваемых элементов.
3. Все стальные конструкции покрыть 5-ю слоями эмали ХС-159 (ТУ 6-10-1115-75) по грунтовке ХС-059 общей толщиной 130 мкм в соответствии с группой У таблицы 48 \* СНиП II-28-73\*.
4. Техническая спецификация стали дана на листе 1.

Привязан	
ИНВ. N	

ТП 903-2-23.85		КЖЗ	
Установка мазутоснажения $\Phi = 16/80$ м <sup>3</sup> /ч с резервуарами 2x5000 м <sup>3</sup>			
Приемная емкость	Лестница Л1. Металлическая крышка МКР1	Стальной лист	Листов
		Р	20
		ЛАТГИПРОПРОМ	

