

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-2-11

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q-13/22 м<sup>3</sup>/ч Р=25/10 кгс/см<sup>2</sup>  
С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2×3000 м<sup>3</sup>

АЛЬБОМ II ЧАСТЬ 1

СООРУЖЕНИЯ СЛИВА И ПРИЁМА МАЗУТА И ЖИДКИХ ПРИСАДОК.  
ЧАСТИ: ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ, АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ,  
АВТОМАТИЗАЦИЯ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ.

БАКАВ № 2232 ТИПАК 606 ЭКЗ. ЦЕНА 5 РУБ. 20 КОП.

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТИПОГРАФИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА  
480070 Р. АЛМА-АТА, ДАУИТОВСКОГО, 2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-2-11

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ  $Q=13/22$  м<sup>3</sup>/ч Р=25/10 кгс/см<sup>2</sup>  
С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2×3000 м<sup>3</sup>

АЛЬБОМ II ЧАСТЬ 1

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I	часть 1	Мазутонасосная. Части: тепломеханическая, автоматизация, электротехническая, санитарно-техническая, тепловые сети.
Альбом I	часть 2	Мазутонасосная. Архитектурно-строительная часть.
Альбом I	часть 3	Мазутонасосная. Четиплобные изделия архитектурно-строительной части.
Альбом I	часть 4	Мазутонасосная. Блоки тепломеханического оборудования.
Альбом II	часть 1	Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая.
Альбом II	часть 2	Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. Четиплобные изделия архитектурно-строительной части.
Альбом III		Резервуарный парк. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
Альбом IV		Генеральный план, инженерные сети. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, библиотечная канализация, тепловые сети.
Альбом V	часть 1	Задания заводу-изготовителю на щиты автоматики и кил.
Альбом V	часть 2	Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноячейные.
Альбом VI		Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройства.
Альбом VII	часть 1	Сметы. Общая часть.
Альбом VII	часть 2	Сметы. Мазутонасосная.
Альбом VII	часть 3	Сметы. Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.
Альбом VII	часть 4	Сметы. Резервуарный парк.
Альбом VII	часть 5	Сметы. Генеральный план, инженерные сети.
Альбом VIII	часть 1	Заказные спецификации. Мазутонасосная.
Альбом VIII	часть 2	Заказные спецификации. Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.
Альбом VIII	часть 3	Заказные спецификации. Резервуарный парк.
Альбом VIII	часть 4	Заказные спецификации. Инженерные сети.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

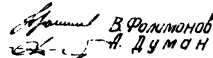
Типовой проект 704-1-09. И.А. I, II	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов ёмкостью 25 м <sup>3</sup> (распространяет Казахский филиал ЦИТП)
Типовой проект 704-1-56. И.А. I, III	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов ёмкостью 3000 м <sup>3</sup> (распространяет Казахский филиал ЦИТП)
Типовой проект 902-2-158. И.А. I, II, III	Нефтедобушка из сборных железобетонных элементов на расход воды 10 м <sup>3</sup> /с (распространяет ЦИТП, г. Москва)
Типовой проект 4-16-92. И.А. I, II, III	Резервуар для воды ёмкостью 500 м <sup>3</sup> железобетонный прямоугольный заглубленный (распространяет свердловский филиал ЦИТП)

Разработан  
проектным институтом

ПАТГИПРОПРОМ

Госстроя Латвийской ССР

Главный инженер института  
Главный инженер проекта

 В. Палкинонов  
А. Думан

Утвержден и введен в действие  
институтом Латгипропром  
Госстроя Латвийской ССР  
Приказ № 290 от 16 ноября 1978 г.

Содержание альбома

№ документа	лист	Наименование	Примечание (стр)	номер документа	лист	Наименование	Примечание (стр)	номер документа	лист	Наименование	Примечание (стр)
2*	листы 1,2	Содержание альбома	2, 3					22	ТМ-4/2	Приёмная ёмкость. Установка подогревательного элемента F-3,17м².	26
3*	листы 1,2,3	Пояснительная записка	4-6								
		<b>Приёмная ёмкость</b>									
				22	ТМ-4/1	Приёмная ёмкость. Общие данные (начало)	14				
				22	ТМ-4/1	Приёмная ёмкость. Общие данные (окончание)	15			<b>Сооружения жидких присадок</b>	
		<b>Тепломеханическая часть</b>									
				22	ТМ-4/2	Приёмная ёмкость. Перечень изолируемых поверхностей	16	22	ТМ-5/1	Сооружения жидких присадок. Общие данные (начало)	27
				22	ТМ-4/3	Приёмная ёмкость. Компановка оборудования.	17, 18	22	ТМ-5/1	Сооружения жидких присадок. Общие данные (окончание).	28
		<b>Сооружения слива мазута</b>									
				22	ТМ-4/4	Приёмная ёмкость. Трубопроводы.	19, 20	22	ТМ-5/2	Сооружения жидких присадок. Перечень изолируемых поверхностей.	29
22	ТМ-3/1	Сооружения слива мазута. Общие данные (начало)	7	12	ТМ-4/5	Приёмная ёмкость. Установка люка-лаза Ду 1000.	21	22	ТМ-5/3	Сооружения жидких присадок. Общий вид установки для приёма, хранения жидких присадок и ввода их в мазут.	30; 31
22	ТМ-3/1	Сооружения слива мазута. Общие данные (окончание)	8	12	ТМ-4/6	Приёмная ёмкость. Установка светового люка Ду 700	21	22	ТМ-5/4	Сооружения жидких присадок. Распределительный колодец.	32
22	ТМ-3/2	Сооружения слива мазута. Перечень изолируемых поверхностей.	9	22	ТМ-4/7	Приёмная ёмкость. Установка вентиляционного патрубка в П-250	22	22	ТМ-5/5	Сооружения жидких присадок. Сливное устройство.	33
22	ТМ-3/3	Сооружения слива мазута. Эстакада мазутослива.	10; 11	22	ТМ-4/8	Приёмная ёмкость. Установка люка Ду 700 с датчиком уровня ДСУ-2М	23	22	ТМ-5/6	Сооружения жидких присадок. Соединительное устройство.	34
22	ТМ-3/4	Сооружения слива мазута. Разогревательное устройство.	12	12	ТМ-4/9	Приёмная ёмкость. Втулка с калпаком для прохода через перекрытие	24	22	ТМ-5/7	Сооружения жидких присадок. Разогревательное устройство.	35
12	ТМ-3/5	Сооружения слива мазута. Рукав с наконечником.	13	12	ТМ-4/10	Приёмная ёмкость. Установка люка Ду 700 с замерным устройством Ду 150	24				
12	ТМ-3/6	Сооружения слива мазута. Подвеска.	13	22	ТМ-4/11	Приёмная ёмкость. Установка фильтрующего устройства.	25				

Тилобай проект 903-2-11 Альбом II часть I

Имя и фамилия Лист и дата

				ТН 903-2-11			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения В-13/22 м/ч Р-25/10 м³/ч с наземными металлошестыми резервуарами Е-3000 м³		
Исполн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок.		
Исполн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Лист	Листов
Исполн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Р	1	2
					Содержание альбома		
					Госстрой Литовской ССР ЛАТГИПРОПРОМ		



Туполовой проект 903-2-11

Ф.И.О.М. II часть I

Лист	Наименование	Примечание (стр.)	Лист	Наименование	Примечание (стр.)	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
	<u>Архитектурно-строительная часть</u>		22 КЖ-18	Приёмная ёмкость пр. 2. Опалубка и армирование	53		<u>Автоматизация.</u>	
			22 КЖ-19	Приёмная ёмкость. Разбивка закладных деталей в монолитных узлах Чм 1÷Чм 4	54			
	<u>Конструкции железобетонные</u>		22 КЖ-20	Приёмная ёмкость. Чм 5 (гидрозатвор). Опалубка.	55	22 КЖ-8	Общие данные	69
			22 КЖ-21	Приёмная ёмкость. Чм 5 (гидрозатвор) Армирование.	56	22 КЖ-9	Схема функциональная	70
22 КЖ-1	Общие данные (начало)	36	22 КЖ-22	Приёмная ёмкость. КЛМ 1, Чм 6, Чм 7. Опалубка и армирование.	57	22 КЖ-10	Схема внешних прокладок	71
22 КЖ-2	Общие данные (окончание)	37	22 КЖ-23	Приёмная ёмкость пр. 3, рк. 1. Опалубка и армирование	58			
22 КЖ-3	Застакода мазутослива. Схема сооружения слива и приёмника мазута. План Кн 1	38	22 КЖ-24	Приёмная ёмкость. Схема расположения молниезащита на кровле.	59		<u>Электротехническая часть.</u>	
22 КЖ-4	Застакода мазутослива. Канал Кн 1	39						
22 КЖ-5	Застакода мазутослива. Канал Кн 2	40		<u>Конструкции металлические.</u>		22 З-1	Общие данные	72
22 КЖ-6	Застакода мазутослива Кн 2 элемент плана н 1. Чм 3, Чм 9. Опалубка и армирование.	41				22 З-2	План осветительной электроустановки застакоды мазутослива.	73
22 КЖ-7	Застакода мазутослива. Канал мазутослива Кнн 1	42	22 КМ-1	Общие данные (начало)	60			
22 КЖ-8	Застакода мазутослива Кнн 1. Разрезы 2-2, 3-3. Балка Бм 1. Спецификации.	43	22 КМ-2	Общие данные (окончание)	61			
22 КЖ-9	Застакода мазутослива. Маркировочная схема фундаментов и колонн. Фундаменты Фм 1, Фм 2	44	22 КМ-3	Техническая спецификация металла для специализированных заводов.	62			
22 КЖ-10	Застакода мазутослива. Спецификации к листу КЖ-9. Схемы свай сеток СЗ, СЧ, С7	45	22 КМ-4	Застакода мазутослива. Площадка на отм. 3.950	63			
22 КЖ-11	Застакода мазутослива. Прямоугольник пр. 1.	46	22 КМ-5	Застакода мазутослива. Площадка на отм. 3.950. Узлы „1÷4“	64			
22 КЖ-12	Приёмная ёмкость. Скрытая площадка. Маркировочный план лестниц и фундаментов.	47	22 КМ-6	Застакода мазутослива. Площадка на отм. 3.950. Узлы „5,6“. Ведомость элементов. СВЯЗЬ СВ 1.	65			
22 КЖ-13	Приёмная ёмкость. Маркировочные схемы стеновых панелей, монолитных участков и плит покрытия	48	22 КМ-7	Застакода мазутослива. Элементы мостика МО1-1; МО1-2, МО1-3.	66			
22 КЖ-14	Приёмная ёмкость. Узлы „1÷8“	49	22 КМ-8	Застакода мазутослива. Мкр 1 - Металлическая крышка МР1 - Металлическая рама	67			
22 КЖ-15	Приёмная ёмкость. Дм 1. Опалубка	50	22 КМ-9	Приёмная ёмкость. Лестница Л1. Металлическая крышка Мкр 2.	68			
22 КЖ-16	Приёмная ёмкость. Дм 1. Армирование.	51						
22 КЖ-17	Приёмная ёмкость. Дм 1. Сопряжение пакетов в углах	52						

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=1322 м <sup>3</sup> /ч, р=250 кгс/см <sup>2</sup> с наземными металлическими резервуарами Q=3000 м <sup>3</sup>	Лист	Лист	Листов
					Сооружения слива и приёмника мазута и жидких прокладок	р	2	
					Содержание альбома			

## Пояснительная записка

### Тепломеханическая часть

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок разработаны для железнодорожного слива мазута и жидких присадок.

Разогрев мазута в вагонах - цистернах осуществляется „открытым“ паром давлением 14 кгс/см<sup>2</sup> при помощи „Т“ образных разогревательных устройств.

Расчетные время слива мазута принято согласно „Правил перевозок грузов“, изданных в соответствии с „Уставом железных дорог Союза ССР“, г. Москва, 1975 г.

Из железнодорожных цистерн мазут сливается в мерельсовый лоток (уклад  $\alpha = 0,015$ ) оборудованный подогревательной трубой системой парового обогрева позволяющей поддерживать вязкость мазута на необходимом уровне.

Предусмотрена также подача в лоток горячего мазута из линии внутренней рециркуляции.

Из сливного лотка мазут самотеком по каналу поступает в приемную емкость через гидрозатвор. Подогревательные системы сливного лотка и приемной емкости позволяют поддерживать расчетную температуру мазута (предварительно розогретого в цистернах) к моменту перекачки из приемной емкости ~ 50°C.

В проекте предусматривается прием, хранение и дозированной ввод присадок внии нп в прибы- вающий мазут.

Слив присадки производится самотеком через сливное устройство железнодорожной цистерны через сетчатый фильтр в три металлических подвешенных резервуара емкостью по 25 м<sup>3</sup>. Для обеспечения слива присадок в холодное время года проектом предусмотрена воз- можность осуществления их рециркуляцион - ного разогрева по контуру: железнодорожная цистерна - подогреватель - железнодорожная цистерна.

### Архитектурно-строительная часть

#### Общая часть

1. Настоящим проектом предусматривается строительство эстакады мазутослива и приемной емкости в районах со следующими природными условиями:

- а) расчетная зимняя (средняя наиболее холодной пятидневки) температура наружного воздуха - 20°C; - 30°C; - 40°C;
- б) скоростной напор ветра для I, II, III и IV районов;
- в) вес снегового покрова для I, II, III и IV районов;
- г) рельеф площадки - спокойный, грунты - непучинистые, несплошные, некарстовые; При расчете фундаментов в качестве осно- вания условно приняты грунты со следующими нормативными характеристиками:  $\gamma_0 = 25^\circ$ ;  $c^0 = 0,26 \text{ кгс/см}^2$ ;  $E = 150 \text{ кгс/см}^2$ ;  $\gamma_0 = 1,8 \text{ т/м}^3$ ;  $E^0 = 0,61 \cdot 10^7$ .
- д) климатические зоны - сухой и нормальной влажности;
- е) сейсмичность - не более 6 баллов;
- ж) грунтовые воды - отсутствуют.

### Конструктивные решения

а) Эстакада мазутослива запроектирована с применением сборных железобетонных колонн серии 1.423-3, монолитных железобетонных фундаментов, разработанных с использованием серии 1.412-77, и металличе- ской площадки.

Монтаж железобетонных колонн эстакады производить в соответствии с указаниями пояснительной записки серии 1.423-3.

Каналы мазутослива из монолитного бето- на с металлическим покрытием и из сборных железобетонных лотков по серии ИС-01-04 в.2 с покрытием из сборных желе- зобетонных плит по той же серии.

Монтаж сборных элементов каналов производить в соответствии с указаниями пояснительной записки серии ИС-01-04 вы- пуск 1.

Наружные поверхности каналов защитить 2-мя слоями битумной мастики по холод- ной битумной герунтавке.

б) Конструкция приемной емкости решена с применением для днища и углов стен - монолитного, а для стен и покрытия - сборного железобетона. Стеновые панели и армирование углов приняты по серии 3900-3. Выпуски 1 и 4. Плиты покрытия приемной емкости по серии ИУ 24-2/10.

Конструкция гидрозатвора и каналов, соединяющих приемную емкость с гидрозатвором и мазутонасосной, из монолит- ного железобетона.

Сервисная 37-172/222 Латтисларам Типовой проект 903-2-11 Альбом II, часть I

		ТП 903-2-11	
Исполнитель	И.И.И.	Место	Установка мазутонасосной и резервуарной эстакады
Состав	Л.И.И.	Содержание	Содержание слива и приема мазута и жидких присадок
Исполнитель	И.И.И.	Лист	р 1 3
Исполнитель	И.И.И.	Лист	Латтисларам
Исполнитель	И.И.И.	Лист	Латтисларам

Принятые величины временной нагрузки учитывают возможность проезда параллельно стене на расстоянии от края гусеницы 0,5 м бульдозера на базе трактора Т-100 мпп. проезд на покрытие не допускается.

Монтаж сборных конструкций емкости и гидрозащита производятся в соответствии с указаниями серии 3.900-3 выпуск 102, СН 319-65. Зубелку стеновых панелей вблизи производят детаном М300 на мелком заполнителе с предварительной очисткой сопрягаемых поверхностей и с тщательным уплотнением ножевым вибратором.

Стеновые панели устанавливаются в пазы днища на подложку из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 50 мм. Гидроизоляция и утепление покрытия решены следующим образом:

1. по плитам покрытия наносится стяжка из цементно-песчаного раствора М50-15:30 мм.
  2. холодная битумная герунтовка
  3. рулонная изоляция - 2 слоя гидроизол
  4. в качестве утеплителя применяется местный грунт
- Толщина засыпки принимается по таблице:

расчетная зимняя температура t°	Грунт толщиной слоя мм	Объемный вес кг/м <sup>3</sup>
-20° ÷ -30°	100	1800
-30° ÷ -40°	100С	1800

Боковые поверхности емкости и гидрозащита покрываются битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной герунтовке. Под днище устраивается щедочная подготовка толщиной 100 мм.

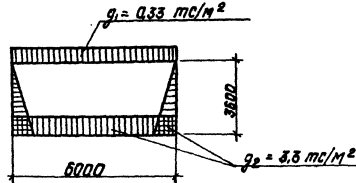
Внутренняя засыпка котлована и обсыпка стен емкости должна производиться после монтажа плит покрытия с тщательным уплотнением по периметру емкости.

Засыпка грунтом должна производиться равномерно по всей площади слоями по 20-30 см с уплотнением.

Внутренние поверхности емкостей торкретируются в 2 слоя общей толщиной 25 мм.

### Схемы расчётных нагрузок (приёмная ёмкость)

1. Ёмкость находится в стадии испытания



2. Ёмкость находится в стадии эксплуатации

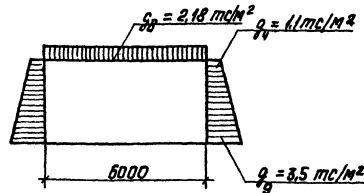


Таблица нагрузок

Стадия	Наименование нагрузок	Обозначение	Расчетные значения нагрузки	Нормативные значения	Примечания
Стадия испытания	Собственный вес покрытия емкости	q1	0,33	1,1	
	Давление воды, находящейся в емкости	q2	3,30		
Стадия эксплуатации	Постоянные нагрузки на покрытие и грунт на покрытии γ = 1,8 т/м <sup>3</sup> , η = 0,7 м	а) снег	—	1,64	1,3
		б) собственный вес покрытия емкости	q1	0,33	1,1
	Давление грунта на стенку емкости (γ = 1,8 т/м <sup>3</sup> ; γс = 28°)	q4	1,10	1,3	
		q5	3,50	1,3	

### Материалы

Для выполнения конструкций приёмной емкости и гидрозащита рекомендуется бетон на сульфатостойком порландцементе или портландцементе с содержанием в клинкере C3A < 8% и C2S < 50% с добавкой растворимого стекла с удельным весом 1,42 в количестве 3,5% от веса цемента.

Тепловый проект 903-2-11 Алюминий часть 1

Копировать не разрешается

Т П 903-2-11

ИЗМ. №	ПОЯСН.	ПОДП.	ИТА	Исполнительная документация	Р: 250 кг/см <sup>2</sup> (См <sup>2</sup> )
1	1	1	1	Содержание металлов в смеси	Удельный вес 1,42
2	2	2	2	Содержание глины и	Удельный вес 1,42
3	3	3	3	поверхности мазута и	Удельный вес 1,42
4	4	4	4	жидких отходов	Удельный вес 1,42
5	5	5	5	Пояснительная записка	Удельный вес 1,42

Копировать не разрешается

Титульный лист 903-2-11 Альбом II часть I

Крупные заполнители для бетона должны отвечать требованиям одного из следующих ГОСТов: ГОСТ 2267-75, щебень из естественного камня для строительных работ, общие требования; ГОСТ 8268-74, щебень из гравия для строительных работ, общие требования; ГОСТ 8268-74, гравий для строительных работ, общие требования.

Марка щебня по прочности на сжатие исходной породы не должна быть ниже, чем 400. Максимальный размер частиц щебня или гравия не должен превышать 1/4 номинального сечения конструкций и быть не более 40 мм. Песок для бетона должен отвечать требованиям ГОСТ 8736-77, Песок для строительных работ, общие требования.

Не допускается применение песка с модулем крупности меньше 1,5. Заполнители для бетона не должны содержать паразитных вступать в реакцию с щелочами цемента, если их содержание в цементе превышает 0,6%. При приготовлении бетона следует применять воду с концентрацией водородных ионов  $pH \geq 4$  и содержанием сульфатов не более 2700 мг/л, при общем содержании солей до 5 мг/л.

Не допускается применение в качестве добавок в бетон хлористых солей или соляной кислоты, за исключением добавок хлористого натрия и хлористого кальция.

Бетон во всех конструкциях приёмной ёмкости и гидрозатвора должен соответствовать маркам: по водонепроницаемости В-8 по морозостойкости:

Мрз 100 для т.ч.ар. воздуха до +35°  
Мрз 150 " " " ниже -35°

Подбор состава бетона и дозировка компонентов должны производиться по расчётам под наблюдением лаборатории и регистрироваться в соответствующих журналах.

Арматурная сталь должна соответствовать принятой в проекте и иметь сертификат завода-изготовителя.

В проекте применяются следующие марки бетона:

- для монолитного днища - 200;
- для набетонки на днище - 100;
- для стеновых панелей и монолитных участков кров стен - 200;
- для покрытия - 200;
- для монолитных швов между стеновыми панелями - 300.

### Антикоррозионная защита

Приёмная ёмкость предназначена для хранения топачного мазута с  $t^{\circ}$  среды 60 $^{\circ}$ C.

Защита бетона от коррозии принята в соответствии с «Указаниями по проектированию железобетонных резервуаров для нефти и нефтепродуктов ВСН-326-75 и СНиП II-28-73.

стыки стеновых панелей монолитных участков должны таркетироваться с внутренней стороны стенки на ширину 50 см (два слоя цементного раствора 1:2 толщиной 20-25 мм). Закладные детали и соединительные элементы для крепления плит покрытия ёмкости, закладные детали и стальные элементы канала мазутослива покрываются 5-ю слоями эмали ХС-759 (ТУ6-10-115-71) общей толщиной 130 мкм по грунтовке ХС-059 в соответствии с группой № таблицы 48 дополнение к СНиП II-28-73. Металлическая площадка эстакады - 2-мя слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-020 толщиной 55 мкм.

### Указания по применению

Рабочие чертежи строительной части проекта выданы для районов с расчётной зимней температурой - 30 $^{\circ}$ C, нормативным скоростным напором ветра для IV района и снеговой нагрузкой - III района.

Плиты покрытия приёмной ёмкости приняты для варианта с высотой засыпки  $h = 100$  мм.

Все фундаменты и днище запроектированы из условий осуществления строительства на площадках со спокойным рельефом поверхности.

на непрасадочных, непучинистых, нескальных грунтах с характеристиками, указанными в общей части проектной заявки.

В случае несоответствия перечисленных выше условий, конструкции покрытия и фундаменты должны быть перепроектированы.

### Автоматизация

Дистанционный контроль температуры жидких присадок и уровня в приёмной ёмкости вынесен на щит КИП мазутососной.

Работа аренажного насоса автоматизирована в зависимости от уровня в аренажном приёмке.

Выполнена защита от недопустимого перегрева жидких присадок.

### Электротехническая часть

В проекте разработано освещение эстакады мазутослива. Питание осветительной электроустановки осуществляется из мазутососной.

Управление осветительной электроустановкой предусматривается двух выходов: дистанционный выключателем, установленным в помещении электрощитовой и местное - выключателем, установленным по месту.

ТП 903-2-11

Исполнитель	М.В.Кочетков	Подп.	М.В.Кочетков	Место	Установка мазутососной
Инженер	И.И.Иванов	Инж.	И.И.Иванов	Место	Установка мазутососной
Инженер	В.В.Васильев	Инж.	В.В.Васильев	Место	Установка мазутососной
Инженер	А.А.Александров	Инж.	А.А.Александров	Место	Установка мазутососной
Инженер	С.С.Сидоров	Инж.	С.С.Сидоров	Место	Установка мазутососной
Инженер	Д.Д.Давыдов	Инж.	Д.Д.Давыдов	Место	Установка мазутососной
Инженер	К.К.Королев	Инж.	К.К.Королев	Место	Установка мазутососной
Инженер	Л.Л.Леонов	Инж.	Л.Л.Леонов	Место	Установка мазутососной
Инженер	З.З.Зиничев	Инж.	З.З.Зиничев	Место	Установка мазутососной
Инженер	Б.Б.Борисов	Инж.	Б.Б.Борисов	Место	Установка мазутососной
Инженер	В.В.Воробей	Инж.	В.В.Воробей	Место	Установка мазутососной
Инженер	Г.Г.Григорьев	Инж.	Г.Г.Григорьев	Место	Установка мазутососной
Инженер	Д.Д.Демидов	Инж.	Д.Д.Демидов	Место	Установка мазутососной
Инженер	И.И.Ильин	Инж.	И.И.Ильин	Место	Установка мазутососной
Инженер	П.П.Попов	Инж.	П.П.Попов	Место	Установка мазутососной
Инженер	С.С.Соловьев	Инж.	С.С.Соловьев	Место	Установка мазутососной
Инженер	Т.Т.Тихонов	Инж.	Т.Т.Тихонов	Место	Установка мазутососной
Инженер	У.У.Устинов	Инж.	У.У.Устинов	Место	Установка мазутососной
Инженер	Ф.Ф.Федотов	Инж.	Ф.Ф.Федотов	Место	Установка мазутососной
Инженер	Х.Х.Харьков	Инж.	Х.Х.Харьков	Место	Установка мазутососной
Инженер	Ц.Ц.Цыганов	Инж.	Ц.Ц.Цыганов	Место	Установка мазутососной
Инженер	Ч.Ч.Чернышев	Инж.	Ч.Ч.Чернышев	Место	Установка мазутососной
Инженер	Ш.Ш.Шаронов	Инж.	Ш.Ш.Шаронов	Место	Установка мазутососной
Инженер	Щ.Щ.Щербаков	Инж.	Щ.Щ.Щербаков	Место	Установка мазутососной
Инженер	Ъ.Ъ.Ъедунин	Инж.	Ъ.Ъ.Ъедунин	Место	Установка мазутососной
Инженер	Ы.Ы.Ысупов	Инж.	Ы.Ы.Ысупов	Место	Установка мазутососной
Инженер	Э.Э.Эрастов	Инж.	Э.Э.Эрастов	Место	Установка мазутососной
Инженер	Ю.Ю.Юрков	Инж.	Ю.Ю.Юрков	Место	Установка мазутососной
Инженер	Я.Я.Яковлев	Инж.	Я.Я.Яковлев	Место	Установка мазутососной

Копировать запрещается

Формат А3

Ведомость чертежей основного комплекта 903-2-11 ТМ-3

№ лист	Наименование	Примечание (стр.)
22 ТМ-3/4 лист 1	Сооружения слюба мазутта Общие данные (начало)	
22 ТМ-3/4 лист 2	Сооружения слюба мазутта. Общие данные (окончание)	
22 ТМ-3/4 лист 3	Сооружения слюба мазутта. Перечень изолируемых поверхностей.	
22 ТМ-3/4 лист 4	Сооружения слюба мазутта. Заставка мазуттослюба.	
22 ТМ-3/4 лист 5	Сооружения слюба мазутта. Заставка мазуттослюба.	
22 ТМ-3/4	Сооружения слюба мазутта. Разогревательное устройство.	
12 ТМ-3/4	Сооружения слюба мазутта. Вукав с наконечником.	
12 ТМ-3/4	Сооружения слюба мазутта. Пайвеска.	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию и полную безопасность при эксплуатации здания.  
Главный инженер проекта *Л. С. Думан*

Ведомость применённых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 34.261-75	Откры и повороту станицийных трубопроводов Р=10кг/см <sup>2</sup> Число обороту слюба внаше и напор внаше Дн от 89 до 620 мм	
ОСТ 34.273-75	Откры и повороту станицийных трубопроводов Р=10кг/см <sup>2</sup> Число обороту слюба внаше и напор внаше Дн от 89 до 620 мм	

Калькобержатель ОСТ - филиал института  
„Энергомонтажпроект“, г. Ленинград  
ф 126 ул. Марата 78.

Ведомость основной комплект

Обозначение	Наименование	Примечание
ТТ903-2-11 КЖ	Конструкция и железобетонные	
ТТ903-2-11 КМ	Конструкция и металлические	
ТТ903-2-11 КУП	Автоматизация	
ТТ903-2-11 Э	Электротехническая часть	
ТТ903-2-11 ТМ	Техномеханическая часть	

ТТ903-2-11		ТМ-3/4	
№	Исполнитель	№	Исполнитель
1	Л. С. Думан	1	Л. С. Думан
2	Л. С. Думан	2	Л. С. Думан
3	Л. С. Думан	3	Л. С. Думан
4	Л. С. Думан	4	Л. С. Думан
5	Л. С. Думан	5	Л. С. Думан
6	Л. С. Думан	6	Л. С. Думан
7	Л. С. Думан	7	Л. С. Думан
8	Л. С. Думан	8	Л. С. Думан
9	Л. С. Думан	9	Л. С. Думан
10	Л. С. Думан	10	Л. С. Думан
11	Л. С. Думан	11	Л. С. Думан
12	Л. С. Думан	12	Л. С. Думан
13	Л. С. Думан	13	Л. С. Думан
14	Л. С. Думан	14	Л. С. Думан
15	Л. С. Думан	15	Л. С. Думан
16	Л. С. Думан	16	Л. С. Думан
17	Л. С. Думан	17	Л. С. Думан
18	Л. С. Думан	18	Л. С. Думан
19	Л. С. Думан	19	Л. С. Думан
20	Л. С. Думан	20	Л. С. Думан
21	Л. С. Думан	21	Л. С. Думан
22	Л. С. Думан	22	Л. С. Думан
23	Л. С. Думан	23	Л. С. Думан
24	Л. С. Думан	24	Л. С. Думан
25	Л. С. Думан	25	Л. С. Думан
26	Л. С. Думан	26	Л. С. Думан
27	Л. С. Думан	27	Л. С. Думан
28	Л. С. Думан	28	Л. С. Думан
29	Л. С. Думан	29	Л. С. Думан
30	Л. С. Думан	30	Л. С. Думан
31	Л. С. Думан	31	Л. С. Думан
32	Л. С. Думан	32	Л. С. Думан
33	Л. С. Думан	33	Л. С. Думан
34	Л. С. Думан	34	Л. С. Думан
35	Л. С. Думан	35	Л. С. Думан
36	Л. С. Думан	36	Л. С. Думан
37	Л. С. Думан	37	Л. С. Думан
38	Л. С. Думан	38	Л. С. Думан
39	Л. С. Думан	39	Л. С. Думан
40	Л. С. Думан	40	Л. С. Думан
41	Л. С. Думан	41	Л. С. Думан
42	Л. С. Думан	42	Л. С. Думан
43	Л. С. Думан	43	Л. С. Думан
44	Л. С. Думан	44	Л. С. Думан
45	Л. С. Думан	45	Л. С. Думан
46	Л. С. Думан	46	Л. С. Думан
47	Л. С. Думан	47	Л. С. Думан
48	Л. С. Думан	48	Л. С. Думан
49	Л. С. Думан	49	Л. С. Думан
50	Л. С. Думан	50	Л. С. Думан
51	Л. С. Думан	51	Л. С. Думан
52	Л. С. Думан	52	Л. С. Думан
53	Л. С. Думан	53	Л. С. Думан
54	Л. С. Думан	54	Л. С. Думан
55	Л. С. Думан	55	Л. С. Думан
56	Л. С. Думан	56	Л. С. Думан
57	Л. С. Думан	57	Л. С. Думан
58	Л. С. Думан	58	Л. С. Думан
59	Л. С. Думан	59	Л. С. Думан
60	Л. С. Думан	60	Л. С. Думан
61	Л. С. Думан	61	Л. С. Думан
62	Л. С. Думан	62	Л. С. Думан
63	Л. С. Думан	63	Л. С. Думан
64	Л. С. Думан	64	Л. С. Думан
65	Л. С. Думан	65	Л. С. Думан
66	Л. С. Думан	66	Л. С. Думан
67	Л. С. Думан	67	Л. С. Думан
68	Л. С. Думан	68	Л. С. Думан
69	Л. С. Думан	69	Л. С. Думан
70	Л. С. Думан	70	Л. С. Думан
71	Л. С. Думан	71	Л. С. Думан
72	Л. С. Думан	72	Л. С. Думан
73	Л. С. Думан	73	Л. С. Думан
74	Л. С. Думан	74	Л. С. Думан
75	Л. С. Думан	75	Л. С. Думан
76	Л. С. Думан	76	Л. С. Думан
77	Л. С. Думан	77	Л. С. Думан
78	Л. С. Думан	78	Л. С. Думан
79	Л. С. Думан	79	Л. С. Думан
80	Л. С. Думан	80	Л. С. Думан
81	Л. С. Думан	81	Л. С. Думан
82	Л. С. Думан	82	Л. С. Думан
83	Л. С. Думан	83	Л. С. Думан
84	Л. С. Думан	84	Л. С. Думан
85	Л. С. Думан	85	Л. С. Думан
86	Л. С. Думан	86	Л. С. Думан
87	Л. С. Думан	87	Л. С. Думан
88	Л. С. Думан	88	Л. С. Думан
89	Л. С. Думан	89	Л. С. Думан
90	Л. С. Думан	90	Л. С. Думан
91	Л. С. Думан	91	Л. С. Думан
92	Л. С. Думан	92	Л. С. Думан
93	Л. С. Думан	93	Л. С. Думан
94	Л. С. Думан	94	Л. С. Думан
95	Л. С. Думан	95	Л. С. Думан
96	Л. С. Думан	96	Л. С. Думан
97	Л. С. Думан	97	Л. С. Думан
98	Л. С. Думан	98	Л. С. Думан
99	Л. С. Думан	99	Л. С. Думан
100	Л. С. Думан	100	Л. С. Думан

Тупольский проект 903-2-11 А.С.Сон II часть I

Л. С. Думан

## Сводная спецификация

Код	Обозначение	Наименование	кол	Примечание	Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
		Сварочные единицы					Литва 11-108 ГОСТ 16129-70	14	22,4 кг
							Литва 330-45,25 ГОСТ 11315-77	7	2,1 кг
							Литва 330-57х3 ГОСТ 11315-77	41	24,5 кг
							Литва 330-89х3 ГОСТ 11315-77	2	3,2 кг
							Литва 330-108х4 ГОСТ 11315-77	20	56 кг
							Откры ГОСТ 4901-69*		
							016-1 45	2	0,1 кг
							016-1 57	2	0,1 кг
							016-1 108	2	0,3 кг
							016-2 45	60	11,4 кг
							016-2 57	58	10,1 кг
							016-2 89	29	15,1 кг
							Литва 57-01 ГОСТ 34-273-75	2	0,6 кг
							Литва 89-03 ГОСТ 34-273-75	1	0,4 кг
							Литва 01 ГОСТ 34-261-75	2	1,4 кг
							Литва 01 ГОСТ 11318-77		
							К 37х4-45х2,5	4	0,8 кг
							К 89х3,5-57х3	15	9,0 кг
							К 108х4-89х3,5	2	2,0 кг
							К 133х5-108х4	2	3,4 кг
							Прочие изделия		
							Вентиль запорный		
							Руб-4 Ду 15 С 27 мм 1	3	22,2 кг
							Завинтка В 16 Ду 10 К 12-16	15	375 кг
							Материалы		
							Круж В-12 ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1030-74	49	4,4 кг
							Сержик В-50 ГОСТ 10753-75 Вст. К 113 ГОСТ 10355-58	9	33,9 кг
							Трубы см. ТТ п. 2		
							18х2	м	0,9 0,7 кг
							45х2,5	м	190 499 кг
							Труба 25х2 см. ТТ п. 2	м	3,5 4,0 кг

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
		Трубы см. ТТ п. 2		
		57х3	м	205 820 кг
		89х3	м	89 365 кг
		108х3,5	м	108 947 кг
		133х3,5	м	2,5 28 кг
		Трубы 14 ГОСТ 3282-74*	м	0,05 кг
		Рубаш пер-2(х) 8-25		
		ГОСТ 10598-73*	м	20 29 кг
		Котлон асбестовый		
		КАОН-2 ГОСТ 2850-75	м <sup>2</sup>	0,1 0,3 кг
		Лак стекланный		
		ГОСТ 8481-75	м <sup>2</sup>	0,3 0,1 кг
		Параметр ПАВ-2 ГОСТ 148-71 м <sup>2</sup>	17	6,8 кг
		Электроды Э-46 ГОСТ 9487-75	-	50 кг
		Масса указана общая		

### Технические требования на трубы

1. Труба стальная бесшовная холоднотянутая и холоднкатанная ГОСТ 8734-75 (категория В группы В ГОСТ 8733-74\*) с овальностью на испытательном образце по п. 1.10) из стали 20 ГОСТ 1050-74\* с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-74\*.
2. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-75 (категория В группы В ГОСТ 10705-63\* из стали 20 ГОСТ 1050-74\* с овальностью на испытательном образце по п. 1.10) из стали 20 ГОСТ 1050-74\* с механическими свойствами по табл. 2. Трубы устойчивы к безаварийной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

				ТТ 903-2-11		ТМ-3/1	
Стр. лист	№ докум.	Дата	Вид	Содержание изменений	№ докум.	Дата	Вид
1	903-2-11	1977	Исходный	Исходный	903-2-11	1977	Исходный
2	903-2-11	1977	Исправленный	Исправленный	903-2-11	1977	Исправленный
3	903-2-11	1977	Исправленный	Исправленный	903-2-11	1977	Исправленный
4	903-2-11	1977	Исправленный	Исправленный	903-2-11	1977	Исправленный
5	903-2-11	1977	Исправленный	Исправленный	903-2-11	1977	Исправленный
6	903-2-11	1977	Исправленный	Исправленный	903-2-11	1977	Исправленный
7	903-2-11	1977	Исправленный	Исправленный	903-2-11	1977	Исправленный
8	903-2-11	1977	Исправленный	Исправленный	903-2-11	1977	Исправленный
9	903-2-11	1977	Исправленный	Исправленный	903-2-11	1977	Исправленный
10	903-2-11	1977	Исправленный	Исправленный	903-2-11	1977	Исправленный
11	903-2-11	1977	Исправленный	Исправленный	903-2-11	1977	Исправленный
12	903-2-11	1977	Исправленный	Исправленный	903-2-11	1977	Исправленный
13	903-2-11	1977	Исправленный	Исправленный	903-2-11	1977	Исправленный
14	903-2-11	1977	Исправленный	Исправленный	903-2-11	1977	Исправленный
15	903-2-11	1977	Исправленный	Исправленный	903-2-11	1977	Исправленный
16	903-2-11	1977	Исправленный	Исправленный	903-2-11	1977	Исправленный
17	903-2-11	1977	Исправленный	Исправленный	903-2-11	1977	Исправленный
18	903-2-11	1977	Исправленный	Исправленный	903-2-11	1977	Исправленный
19	903-2-11	1977	Исправленный	Исправленный	903-2-11	1977	Исправленный
20	903-2-11	1977	Исправленный	Исправленный	903-2-11	1977	Исправленный

Литва: проект 903-2-11

Альбом № 2-11 часть 1

Типовой проект 903-2-11

Листовой проект

Объект							Тип антикоррозионного покрытия	Основной теплоизоляционный слой					Поверхностный слой				Итого				
Наименование	Диаметр труб, мм	Размеры			Объем паропроводов, м <sup>2</sup>	Температура, °С		Тип	Объем слоя, м <sup>3</sup>	Поверхностный слой		Тип	Толщина слоя, мм	Поверхностный слой							
		Длина, м	Высота, м	Ширина, м						М <sup>2</sup>	М <sup>2</sup>			М <sup>2</sup>	М <sup>2</sup>						
Паропровод	ТМ-3/4	133	2,7	0,42	1	1,134	190	Гидроцилиндры или цилиндры микроватные на фанельной связке в слое (S=60 мм)	Вып. I л. 31, 51	60	0,036	0,0972	0,8	2,16	1,0	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8 мм	Вып. I л. 83, 94, 99	0,8	0,8	2,16	См. ТТ л. 4
Паропровод	"	108	1,02	0,34	1	34,7	190	То же	"	60	0,032	3,264	0,72	73,4	1,0	То же	"	0,8	0,72	73,4	"
Паропровод	"	57	45	0,18	1	8,1	190	То же	"	50	0,017	0,765	0,49	22,1	1,0	То же	"	0,8	0,49	22,1	"
Паропровод	"	18	1,4	0,07	1	0,1	190	Асболошмчур φ=25 мм	Вып. I л. 30	20	0,0025	0,003	0,176	0,25	1,25	Лента из пеноплекса латкани S=0,2 мм	Вып. I л. 94, 95	0,2	0,176	0,25	"

1 Теплоизоляционные конструкции приняты по альбомам типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4, выпуск 1,2,3 1972 г., разработанным ВНИИ "Теплопроект" Минмонтажспецстроя СССР.

5 Антикоррозийное покрытие выполнить краской АП-179 за 2 раза.

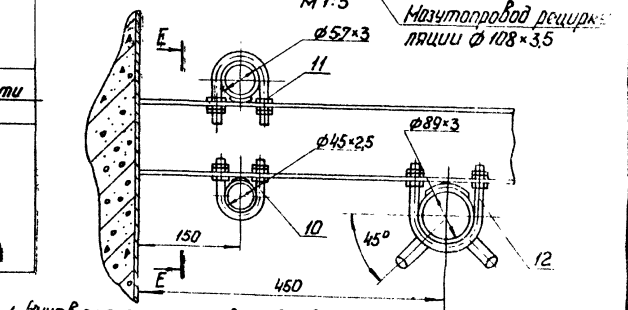
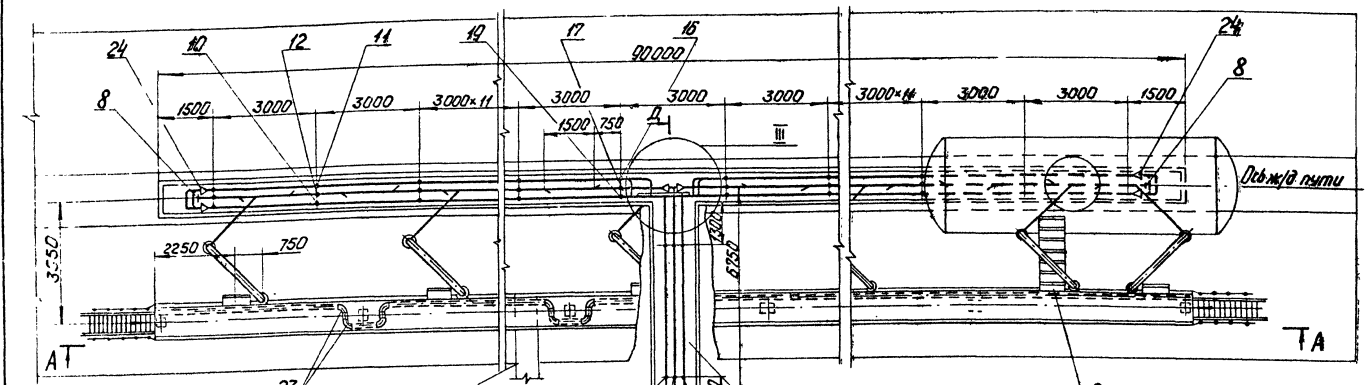
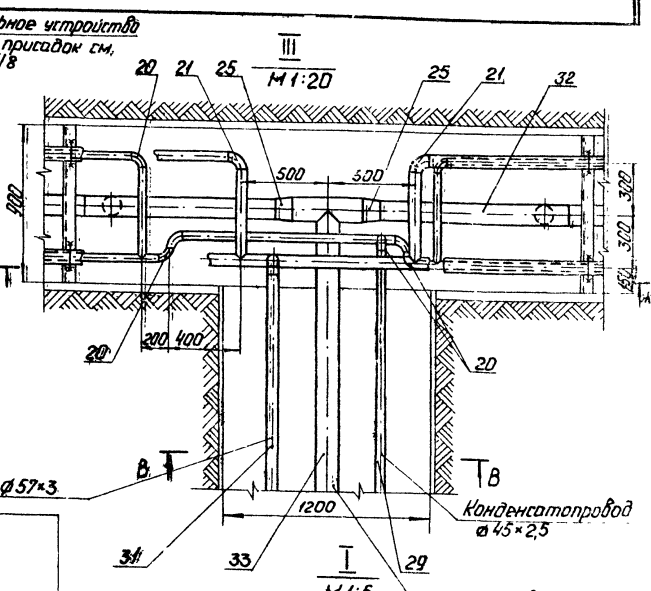
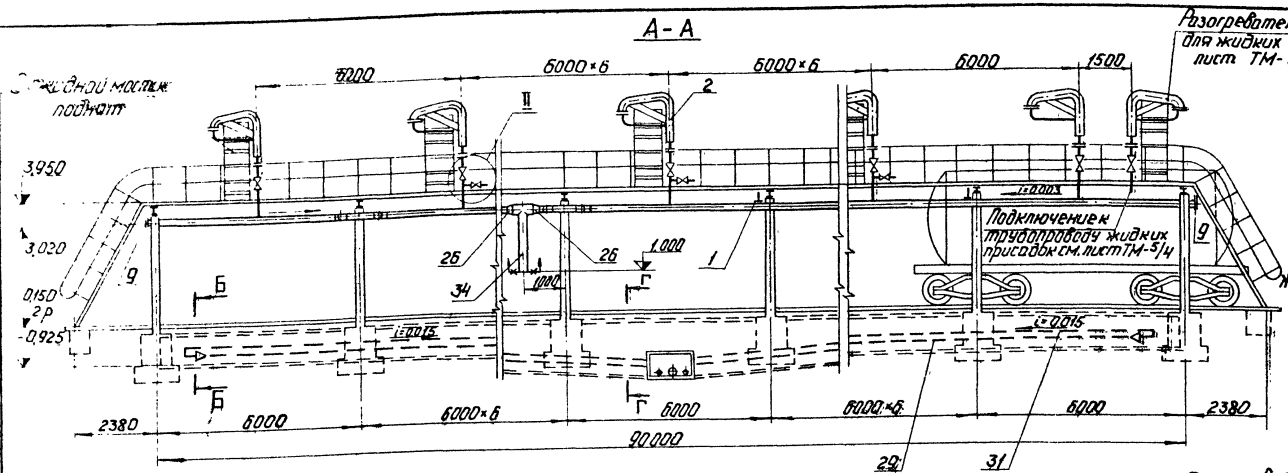
2 Количество материалов на 1 м<sup>3</sup> изоляции дано:  
 а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. I, л. 59, 61;  
 б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. III, л. 55.

3 Количество материалов на 10 м<sup>2</sup> изоляции дано:  
 а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. I, л. 106;  
 б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. III, л. 113, 114.

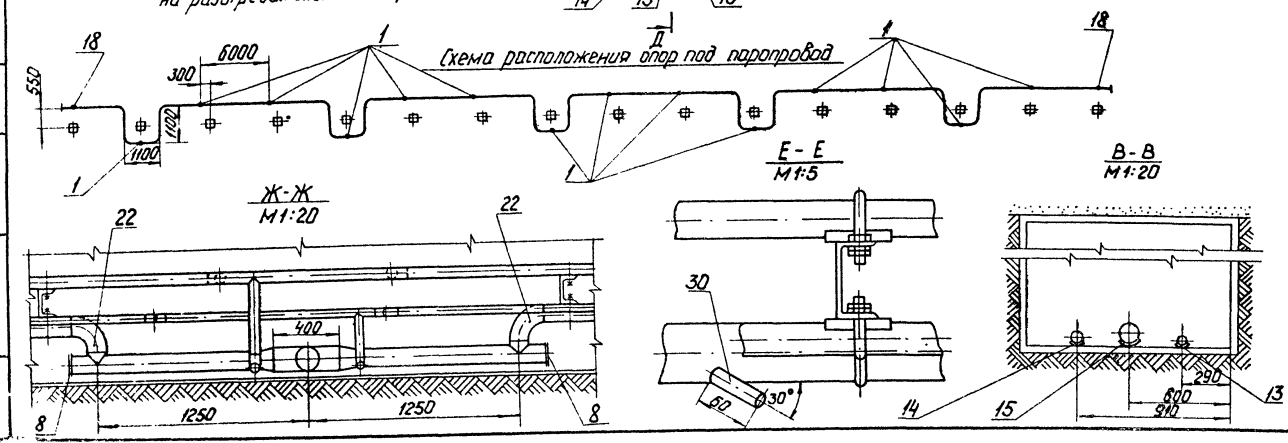
4 Для нанесения цветных колец согласно п.б-1-1 "Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" в настоящем перечне учитывается общая окрашиваемая поверхность 3 м<sup>2</sup> (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).

				ТН-903-2-11		ТМ-3/2	
Исполн.	№ докум.	Дата	Подп.	Установки изотоконтракты и ступенчатые металлические резервуары 2×3000 м <sup>3</sup>	Лист	Лист	Лист
Исполн.	Изм.	Дата	Подп.	Соприкосновения слюды и пробма мазута и жидких прокладок	Р	1	1
Исполн.	Изм.	Дата	Подп.	Соприкосновения слюды мазута	Лист	Лист	Лист
Исполн.	Изм.	Дата	Подп.	Перечень изолируемых поверхностей	Лист	Лист	Лист
Контроль: Чибрида				ЛАНТИПРОПАН-1			
				Формат 22:			

Разогревательное устройство для жидких присадок см. лист ТМ-5/8



- 1 Ручка с наконечником для обмыва площадки эстакады поз 3 принят как переносное инвентарное оборудование и на общих видах не показан.
- 2 Канал с паропроводом на разогревательные устройства в разрезе А-А условно не показан.
- 3 Опоры поз. 19 изготовить по типу опор поз. 16

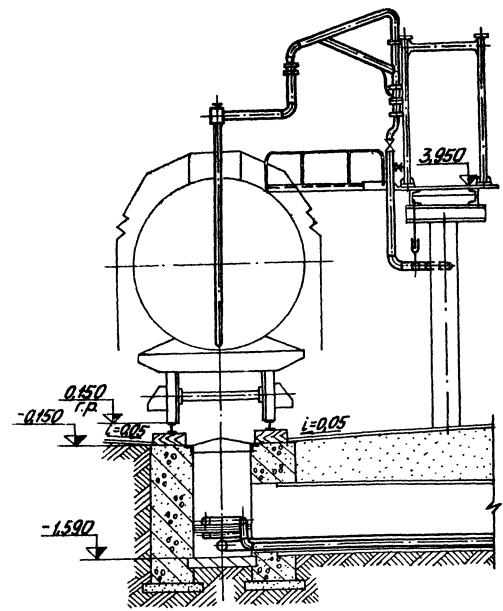


Лист		№ докум.		Подп.		Дата		Установка		ТМ-3/3	
Исполн.	Инженер	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка		с металлами металлическими резервуарами V=2*3000*			
Исполн.	Инженер	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка		Оборужения слива и приема мазута и жидких присадок			
Исполн.	Инженер	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка		Оборужения слива мазута			
Исполн.	Инженер	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка		Эстакада мазута			
Исполн.	Инженер	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка		Эстакада мазута			
Исполн.	Инженер	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка		Эстакада мазута			

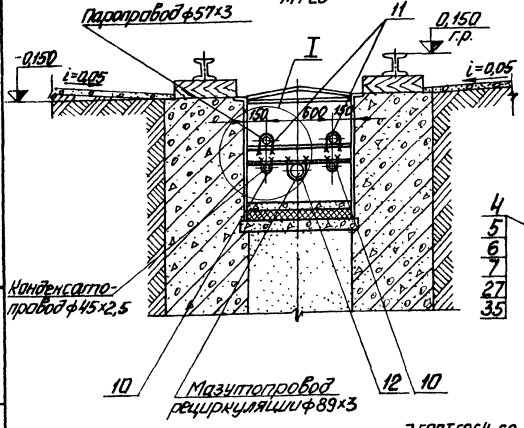


Типовой проект 903-2-11 Амбон II часть I

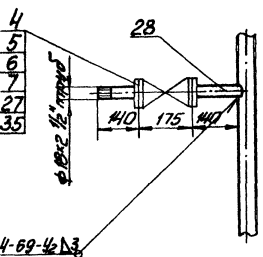
**Д-Д**  
М1:50



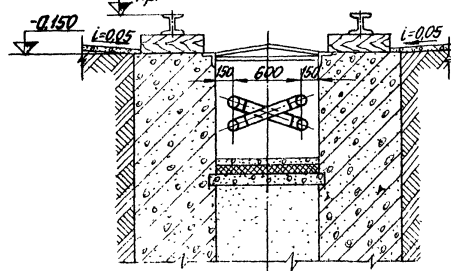
**Г-Г**  
М1:25



**И-И**  
М1:10



**Б-Б**  
М1:25



ГОСТ 5264-69-4/13

Кол-во	Обозначение	Наименование	Примечание
19		Влага негорючая ГЭС 1411-69	
		ОПБ-2 45	2 0,19 кг
		Отводы ГОСТ 17375-77	
20		90° 45x2,5	7 0,3 кг
21		90° 57x3	11 0,6 кг
22		90° 89x3,5	2 1,6 кг
23		90° 108x4	20 2,8 кг
		Переходы ГОСТ 17378-77	
24		Н57x4 - 45x2,5	4 0,2 кг
25		Н108x4 - 89x3,5	2 1,0 кг
26		Н133x5 - 108x4	2 1,7 кг
		Прочие изделия	
27		Вентиль запорный ВБД, 15 15x27 мм 1	3 7,4 кг
		Материалы	
		Трубы см. ТТ.п.1 ТМ-3/1	
28		18x2	0,9 м
29		45x2,5	190 м
		Трубы см. ТТ.п.2 ТМ-3/1	
30		25x2	3,5 м
31		57x3	205 м
32		89x3	89 м
33		108x3,5	105 м
34		133x3,5	2,5 м
35		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-71	0,1 м <sup>2</sup>
36		Электрольез-46 ГОСТ 946-75	43 кг

Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Оборачивные единицы		
1	ТМ-3/6	Подвеска	14	21 кг
2	ТМ-3/4	Разогревательное устройство	15	146,6 кг
3	ТМ-3/5	Рукаб с окончанием	1	24,7 кг
		Стандартные изделия		
4		Гайка АМ12 ГОСТ 3084-75 25 ГОСТ 20100-75	48	0,019 кг
5		Шайба 12 ГОСТ 9065-75 20 ГОСТ 20100-75	48	0,0063 кг
6		Шпилька АМ12 ГОСТ 3084-75 35 ГОСТ 20100-75	24	0,073 кг
7		Фланец ф156 ГОСТ 1231-67	6	1,14 кг
8		Заглушка 89x35 ГОСТ 17379-77	4	0,4 кг
9		Заглушка 108x4 ГОСТ 17379-77	2	0,7 кг
		Открытые единицы		
		ОПБ-2 45	58	0,19 кг
		ОПБ-2 57	58	0,33 кг
		ОПБ-2 89	29	0,52 кг
		ОПБ-1 45	2	0,02 кг
		ОПБ-1 57	2	0,06 кг
		ОПБ-1 108	2	0,13 кг
16		Откры 57-01 ГОСТ 34273-75	2	0,29 кг
17		Откры 89-03 ГОСТ 34273-75	1	0,40 кг
18		Откры тепло-вытяжная система 1201-75	2	0,7 кг

ТП 903-2-11 ТМ-3/3

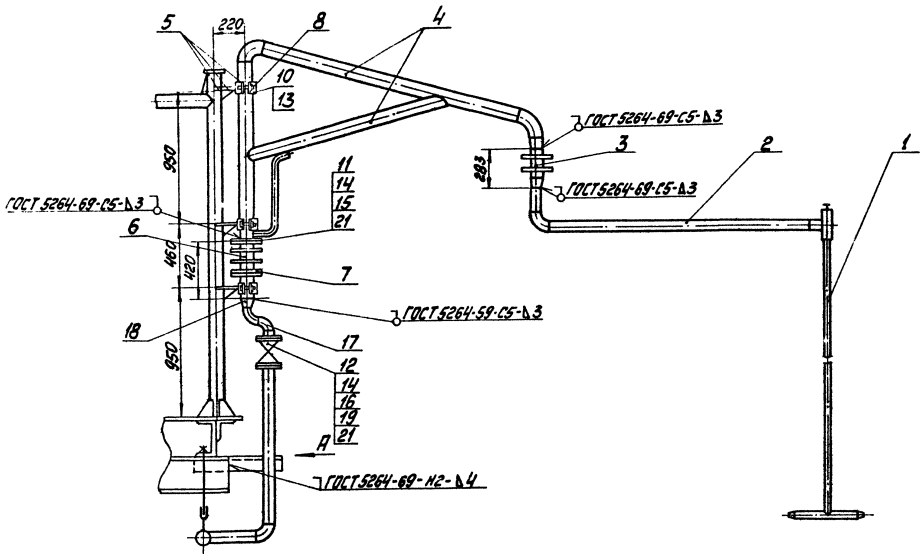
Этот лист является частью проекта, составленного на основании задания и технического задания на проектирование. Он содержит сведения о конструктивных особенностях и технических характеристиках оборудования, а также о мерах безопасности при эксплуатации.

лист	лист	лист
1	2	3

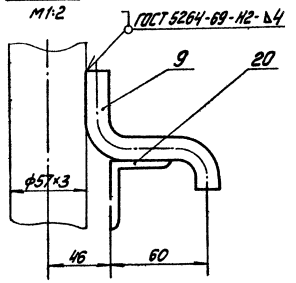
Литера: А  
Масштаб: 1:1  
Дата: 1989 г.

Инженер: [подпись]  
Проверен: [подпись]

Таловый проект 903-2-11 А.С.Ом.І.кабель І



Вид А  
М 1:2



Общая масса 146,6 кг

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Оборочные единицы				
1	Альбом № 33.03.00.000	Греющая труба	1	11,3 кг
2	Альбом № 33.04.00.000	Патрибок	1	13,5 кг
3	Альбом № 33.05.00.000	Гальник поворотный Ду50	1	9,6 кг
4	Альбом № 33.02.00.000	Стойка	1	36,7 кг
5	Альбом № 33.06.00.000	Косынки с полукомитом и ребром	3	1,13 кг
6	Альбом № 33.07.00.000	Сальник поворотный Ду50	1	18,4 кг
7	Альбом № 33.08.00.000	Фланец с патрибком	2	4,97 кг
Детали				
8	Альбом № 33.06.00.001	Полукомит	3	0,33
9	Альбом № 33.09.00.001	Упор	1	0,288
Стандартные изделия				
10	Болт М10х3036 ГОСТ 7798-70*		6	0,029 кг
11	Болт М16х5546 ГОСТ 7798-70*		8	0,117 кг
12	Болт М16х6546 ГОСТ 7798-70*		8	0,133 кг
13	Гайка М10 ГОСТ 5915-70*		6	0,012 кг
14	Гайка М16,5 ГОСТ 5916-70*		16	0,034 кг
15	Фланец 80-6 ГОСТ 1255-67*		2	2,44 кг
16	Фланец 50-16 ГОСТ 1255-67*		2	2,58 кг
17	Отбой 90° 7х3 ГОСТ 17378-77		2	0,6 кг
18	Перекод 89х3,5-57х3 ГОСТ 17378-77		1	0,6 кг

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Прочие изделия				
19		Задвижка Ду50 ЗИП-16	1	25,0 кг
Материалы				
20		Безалюмин. Бст. Зол. 3. ГОСТ 535-58	0,8	м
21		Паронит ПНН-2 ГОСТ 487-71	0,4	м <sup>2</sup>
22		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,4	кг

ТТ 903-2-11      ТМ-3/4

1. Установить на муфту с диаметром 100 мм и длиной 100 мм 2 шт. патрубков с диаметром 100 мм и длиной 100 мм.

2. Установить на муфту с диаметром 100 мм и длиной 100 мм 2 шт. патрубков с диаметром 100 мм и длиной 100 мм.

3. Установить на муфту с диаметром 100 мм и длиной 100 мм 2 шт. патрубков с диаметром 100 мм и длиной 100 мм.

4. Установить на муфту с диаметром 100 мм и длиной 100 мм 2 шт. патрубков с диаметром 100 мм и длиной 100 мм.

5. Установить на муфту с диаметром 100 мм и длиной 100 мм 2 шт. патрубков с диаметром 100 мм и длиной 100 мм.

6. Установить на муфту с диаметром 100 мм и длиной 100 мм 2 шт. патрубков с диаметром 100 мм и длиной 100 мм.

7. Установить на муфту с диаметром 100 мм и длиной 100 мм 2 шт. патрубков с диаметром 100 мм и длиной 100 мм.

8. Установить на муфту с диаметром 100 мм и длиной 100 мм 2 шт. патрубков с диаметром 100 мм и длиной 100 мм.

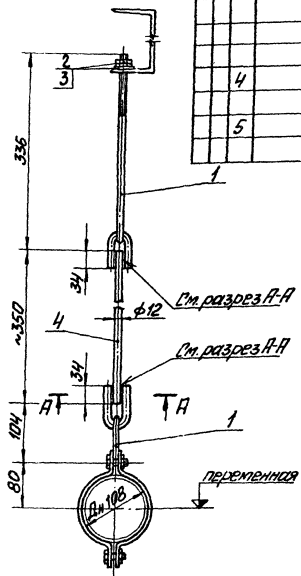
9. Установить на муфту с диаметром 100 мм и длиной 100 мм 2 шт. патрубков с диаметром 100 мм и длиной 100 мм.

10. Установить на муфту с диаметром 100 мм и длиной 100 мм 2 шт. патрубков с диаметром 100 мм и длиной 100 мм.

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Общая масса ~2,1 кг

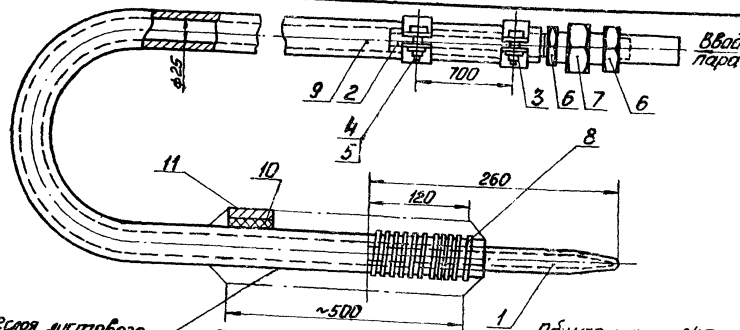
Кол-во	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
Стандартные изделия						
1			Побеска ПГ-108	ГОСТ 16.127-70	1	1,6 кг
2			Гайка М2,4 ГОСТ 5915-70*		2	0,015 кг
3			Шайба 12 ГОСТ 18016-66*		1	0,034 кг
Материалы						
4			Крыз 8-12 ГОСТ 2590-71			
			20 ГОСТ 10510-75			0,35 м
5			Электрофиль-46 ГОСТ 19467-75			0,1 кг
Масса указана одного изделия						



Длина тяги L = 350 мм (поз. 4) — максимальная. Длина тяги для каждой побески в отдельности уточняется по месту



ТП 903-2-11		ТМ-3/6	
Материал	Нормы	Детали	Виды
Устойчивая к воздействию агрессивных сред с нанесенными металлическими покрытиями	ГОСТ 2590-71, ГОСТ 10510-75	Сопоружения сдвига и пробива мазуита и жидких прокладок	Лист Лист Лист
Сопоружения сдвига и пробива мазуита и жидких прокладок		Сопоружения сдвига мазуита	Лист Лист Лист
Сопоружения сдвига мазуита		Лист Лист Лист	Лист Лист Лист
Лист Лист Лист		Лист Лист Лист	Лист Лист Лист
Лист Лист Лист		Лист Лист Лист	Лист Лист Лист
Лист Лист Лист		Лист Лист Лист	Лист Лист Лист



2-слой листового асбеста, стеклоткань и проболка

Кол-во	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
Детали						
1			Альбом II 62.02.00.001	Наконечник	4	0,42 кг
2			Альбом II 62.02.00.002	Напиль	1	0,22 кг
3			Альбом II 62.02.00.003	Получок	4	0,07 кг
Стандартные изделия						
4			Болт МВ*20.36.0017198-70		4	0,014 кг
5			Гайка МВ*11.0015915-70*		4	0,006 кг
6			Контргайка П-15.0018961-75		2	0,034 кг
7			Гайка с резьбой М2,4 ГОСТ 5915-70*		1	0,46 кг
Материалы						
8			Проболка М ГОСТ 3282-74*		2	м
9			Рукав Пар-2(Х)-8-25		20	м
			ГОСТ 18698-73*		20	м
10			Картон асбестовый КАН-2		0,1	м <sup>2</sup>
			ГОСТ 2850-75		0,1	м <sup>2</sup>
11			Ткань стеклотканевая		0,2	м <sup>2</sup>
			ГОСТ 5891-75		0,2	м <sup>2</sup>
Масса указана одного изделия						

ТП 903-2-11		ТМ-3/5	
Материал	Нормы	Детали	Виды
Устойчивая к воздействию агрессивных сред с нанесенными металлическими покрытиями	ГОСТ 2590-71, ГОСТ 10510-75	Сопоружения сдвига и пробива мазуита и жидких прокладок	Лист Лист Лист
Сопоружения сдвига и пробива мазуита и жидких прокладок		Сопоружения сдвига мазуита	Лист Лист Лист
Сопоружения сдвига мазуита		Лист Лист Лист	Лист Лист Лист
Лист Лист Лист		Лист Лист Лист	Лист Лист Лист
Лист Лист Лист		Лист Лист Лист	Лист Лист Лист
Лист Лист Лист		Лист Лист Лист	Лист Лист Лист

Копировать: Маши

Стор. 111 221

Типовой проект 903-2- Альбом II часть 1

Ведомость чертежей основного комплекта 903-2-11 ТМ-4

№	Лист	Наименование	Процент ные (стр.)
22	ТМ-4 лист 1	Проектная ёмкость общие данные (начало)	
22	ТМ-4 лист 2	Проектная ёмкость общие данные (окончание)	
22	ТМ-4	Проектная ёмкость Перечень изолируемых поверхностей	
22	ТМ-4 лист 1	Проектная ёмкость Компновка оборудования	
22	ТМ-4 лист 2	Проектная ёмкость Компновка оборудования	
22	ТМ-4 лист 1	Проектная ёмкость Трубопроводы	
22	ТМ-4 лист 2	Проектная ёмкость Трубопроводы	
12	ТМ-4	Проектная ёмкость Установка люка-лаза Ду 1000	
12	ТМ-4	Проектная ёмкость Установка светового люка Ду 100	
22	ТМ-4	Проектная ёмкость Установка вентиляционного патрубка Ø 250	
22	ТМ-4	Проектная ёмкость Установка люка Ду 100 с вытником уровня ЛСН - 2М	
12	ТМ-4	Проектная ёмкость Втулка с колпачком для прохода через перегородку	
12	ТМ-4	Проектная ёмкость Установка люка 10 ТПО с замковым устройством Ду 150	
22	ТМ-4	Проектная ёмкость Установка фронтальной части устройства	
22	ТМ-4	Проектная ёмкость Установка государственного элемента F=3,37m <sup>2</sup>	

Ведомость применённых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	
ОСТ 34.260-75	Условы проверки стационарных трубопроводов в 4-комнатных горы скважинах и метод- ические указания.	

Калькобержатель ОСТ-фирма института  
„Энергомонтажпроект“, г. Ленинград  
Ф 126 ул. Маршала Тв.

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ТТ 903-2-11	КМ	Конструкции железобетонные
ТТ 903-2-11	КМ	Конструкции металлические
ТТ 903-2-11	КУП	Автоматизация
ТТ 903-2-11	Э	Электротехническая часть
ТТ 903-2-11	ТМ	Тепломеханическая часть

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасность, безаварийную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Главный инженер проекта: [подпись] /Думан/

		ТТ 903-2-11		ТМ-4/1	
№	Лист	№	Лист	№	Лист
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60
61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72
73	73	73	73	73	73
74	74	74	74	74	74
75	75	75	75	75	75
76	76	76	76	76	76
77	77	77	77	77	77
78	78	78	78	78	78
79	79	79	79	79	79
80	80	80	80	80	80
81	81	81	81	81	81
82	82	82	82	82	82
83	83	83	83	83	83
84	84	84	84	84	84
85	85	85	85	85	85
86	86	86	86	86	86
87	87	87	87	87	87
88	88	88	88	88	88
89	89	89	89	89	89
90	90	90	90	90	90
91	91	91	91	91	91
92	92	92	92	92	92
93	93	93	93	93	93
94	94	94	94	94	94
95	95	95	95	95	95
96	96	96	96	96	96
97	97	97	97	97	97
98	98	98	98	98	98
99	99	99	99	99	99
100	100	100	100	100	100

Копировать: [подпись] /Думан/

Титов, проект 903-2-11 Листов II из пяти

Титов, проект 903-2-11

Типовой проект 6У3-2-И Альбом II часть 1

К. С. Б. 1001

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		<u>Сборочные единицы</u>		
Альбом II	28.10.00.000	Крышка люка	2	126,6 кг
	28.10.03.000	Корпус люка	2	496,4 кг
				376 кг
	28.01.01.000	Крышка люка	2	54 кг
	28.07.00.000	Корпус люка	2	356 кг
				270 кг
	50.11.00.000	Патрубок	1	83,9 кг
	50.11.00.000-01	Патрубок	1	75,1 кг
	28.04.02.000	Кожух	1	28,4 кг
	28.07.00.000	Люк Ду 150	1	178 кг
				135 кг
	28.04.01.000	Ствол	1	5,4 кг
	50.04.00.000	Рама	10	392 кг
	28.10.01.000	Крышка люка	1	26,1 кг
	28.07.00.000	Корпус люка	1	178 кг
				135 кг
	26.06.00.000	Ящик с сеткой	1	146,0 кг
	26.06.10.000	Рама	1	247,0 кг
	26.06.20.000	Патрубок	1	78,5 кг
		<u>Детали</u>		
Альбом II	28.02.00.001	Крышка люка	1	26,6 кг
	28.04.00.001	Крышка ствела	1	2,1 кг
	28.04.00.004	Ушко	1	0,15 кг
	28.04.00.003-02	Труба - направляющая	1	259 кг
	67.04.00.002	Колпак	2	4 кг
		<u>Стандартные изделия</u>		
		Болты ГОСТ 7798-70*		
		M 8x35.36	4	0,1 кг
		M 12x55.46	80	5,1 кг
		M 16x40.36	28	2,6 кг
		M 16x45.36	96	9,6 кг
		M 16x55.36	8	0,9 кг
		M 16x70.46	12	1,7 кг

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		<u>Гайки ГОСТ 5915-70*</u>		
		M 8.4	4	0,1 кг
		M 10.4	360	4,0 кг
		M 12.5	80	1,4 кг
		M 16.4	186	4,6 кг
		M 16.5	12	0,4 кг
		Шайба 8 ГОСТ 11371-68*	4	0,1 кг
		Шайба 16 ГОСТ 11371-68*	136	1,8 кг
		Шпилька M16x50 ГОСТ 11371-68*	4	0,4 кг
		Отбой: ГОСТ 11737-77		
		90° 45x2.5	11	3,3 кг
		90° 57x3	10	6,0 кг
		90° 108x4	8	22,4 кг
		90° 133x4	4	17,6 кг
		Переход 4x45x25 ГОСТ 11371-77	1	0,1 кг
		Заглушка 45x25 ГОСТ 11371-77	1	0,1 кг
		Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67*	10	46,8 кг
		Опора 133-03 ГОСТ 34.260-75	1	1,23 кг
		Опора 0117-2 ГОСТ 11111-80	5	16,0 кг
		100x133		
		<u>Прочие изделия</u>		
		<u>Саратовский завод "Нефтемаш"</u>		
		Люк загермный Ду 150	1	15,7 кг
		13-150 ГОСТ 16133-70		
		<u>Завод КВ0-Г</u> ГОСТ 3689-70		
		Вентиляционный патрубок ВП-250	1	37,9 кг
		<u>Материалы</u>		
		Уголок ГОСТ 8509-72		
		50x3 ст.3 ГОСТ 585-58*		
		Б-40x40x4	м	0,24 0,6 кг
		Б-50x50x5	м	34,5 130,0 кг
		Лист 5 ГОСТ 19903-74	м	1,0 39,3 кг
		80x3 ст.3 ГОСТ 114637-69*		
		Круп 510 ГОСТ 2590-71	м	18 11,0 кг
		20 ГОСТ 1050-74*		
		Трубы ст. ТТ.п.1		
		32x2	м	381 563,9 кг

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		57x3	м	24 96,0 кг
		108x3,5	м	27,9 251,6 кг
		133x3,5	м	24 263,3 кг
		273x6	м	0,8 31,6 кг
		Труба 45x2,5 ст.ТТ.п.2 м	32	83,8 кг
		Шнур асбестовый ШАТ29	80	30,4 кг
		ГОСТ 1779-72	м	
		Прокладка ПОН2	м²	4,9 19,6 кг
		ГОСТ 481-71		
		Электроробы 3-46		
		ГОСТ 9467-75	—	36,6 кг

1. Для люков в числителе указан вес при расчётной температуре -30°С и ниже, в знаменателе при расчётной температуре до -29°С.
2. Датчик урбнметра включён в спецификацию в части КИПУА.

Технические требования на трубы

1. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-63\*) из стали 20 ГОСТ 1050-74\*, соответствующая требованиям табл. 2, Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.
2. Труба стальная бесшовная холоднодеформированная и горячекатанная ГОСТ 8734-75 (поставка по группе В ГОСТ 8733-74 с обязательным испытанием на загиб по п. 1.10) из стали 20 ГОСТ 1050-74\* с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-74\*.

		7П 903-2-И		ТМ-4/4	
Исполн.	И.И.И.	Исполн.	И.И.И.	Исполн.	И.И.И.
Провер.	И.И.И.	Провер.	И.И.И.	Провер.	И.И.И.
Утверд.	И.И.И.	Утверд.	И.И.И.	Утверд.	И.И.И.
		Установка мазутоснабжения 0-19 (22) м³/ч, Р=250 атм		Специальные материалы резервуаров 2-3 (2) м³	
		Сопоружения слубы и		Испит. лист ВКСТ03	
		проблема мазутной		Р	
		и		2	
		Приведены ёмкости		Поставки, листы	
		общие данные		ЛАТИПРОПРОМ	
		Технические		И.И.И.	

Тепловой пункт 903-2-11. Работы I квартала

Пбъект								Тип и марка изоляционного слоя		Основной теплоизоляционный слой						Покровный слой				Отделка				
Наименование	Средняя температура перегрева	Размеры			Количество элементов	Длина элементов	Площадь поверхности	Тип	Толщина	Объем слоя		Площадь слоя		Тип	Толщина	Площадь слоя		Отделка						
		Диаметр	Высота	Длина						м³	м³	м²	м²			м²	м²							
Паропровод	70,4	133	1,1	0,42	1	0,5	190	Ст. Т.Т. л.5	Не обра-бует-ся	Не обра-бует-ся	Получили трубы или цилиндров, минимальные на фреон в слой S=60мм	Вып. I л.31,51	60	0,036	0,04	0,8	0,9	1,0	Сталь толщиной оцинкованная S=0,8мм	Вып. I л.83,84,85	0,8	0,8	0,9	Ст. Т.Т. л.4
Паропровод (в канале)	—	133	2,4	0,42	1	10,2	190	Не обра-бует-ся	Не обра-бует-ся	То же	Вып. I л.31,51	60	0,032	0,87	0,8	19,4	1,0	Лента из мажестеклоткани S=0,2мм	Вып. I л.94,95	0,2	0,8	19,4	—	

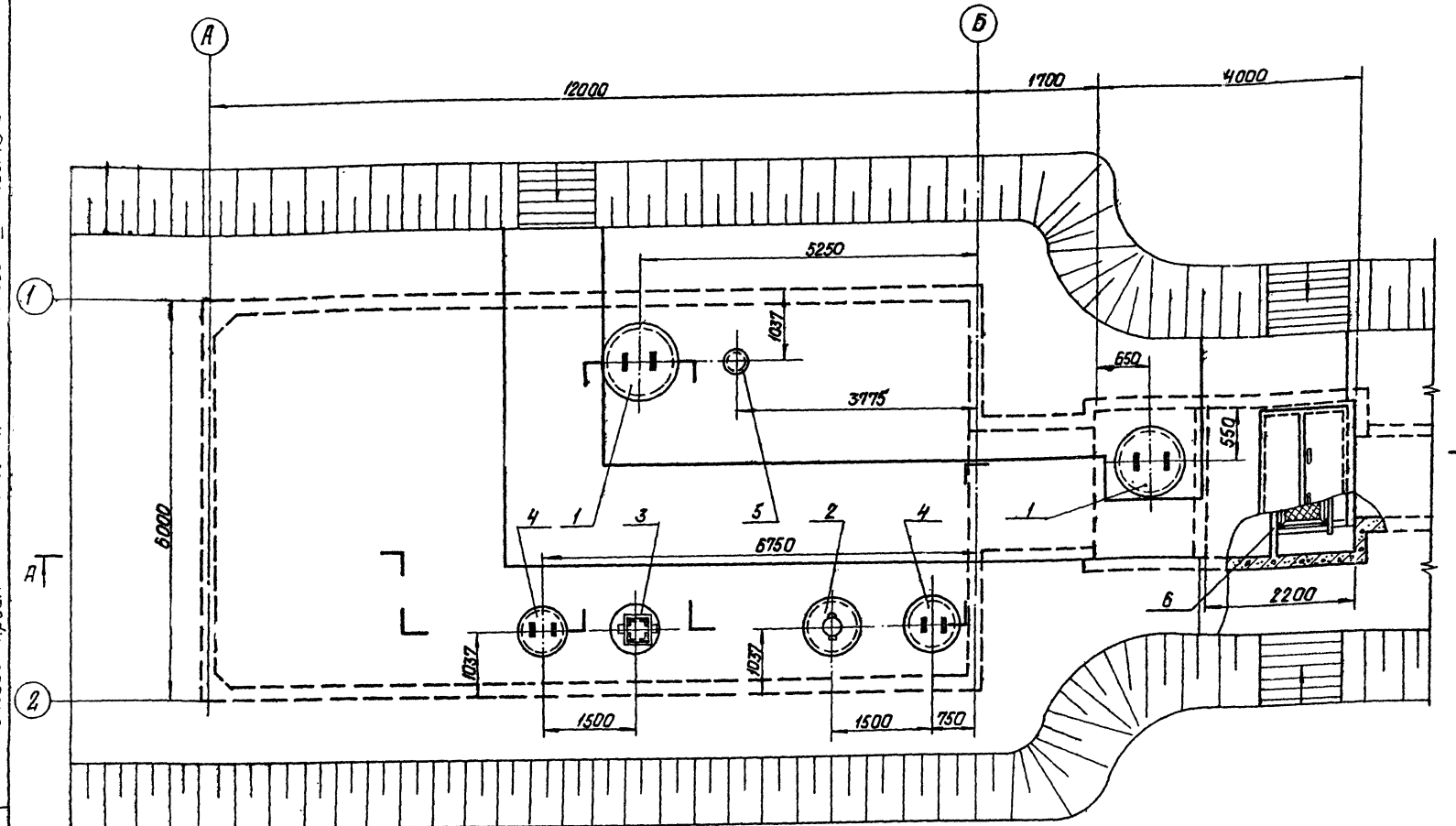
- 1 Теплоизоляционные конструкции приняты по альбомам типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4, выпуск 1,2,3 1972г. разработанным ВНИИ "Теплопроект" Минмонтажспецстрой СССР.
- 2 Количество материалов на 1 м³ изоляции дано:
  - а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. I л.59,61
  - б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. III л.51
- 3 Количество материалов на 10 м² покровного слоя дано:
  - а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4 вып. I л.106
  - б) для оборудования в ТД серии 2.400-4 вып. III л.113,114

- 4 Для нанесения цветных налив согласно п.6-I-I, Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды в настоящем перечне учитывается окраска баемая поверхность - 0,7 м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).
- 5 Антикоррозийное покрытие выкрасить краской АИ-177 за 2 раза.

ТМ 903-2-11		ТМ-4/2	
Исполнитель	Проверен	Дата	Лист
Кол-во	Длина	Площадь	Объем
Установки мажестеклоткани П-1923-М, Р-250нх50			
Столбы металлические резьбовые 2х2х3			
Столбы металлические и			
прямые мажестеклоткани			
Клейкая лента			
Прочность выносливость			
Порочность изолируемых			
поверхностей			
Лист			1
Р			1
Лист			1
Лист			1

формат 221

Туповой проект 900г-2-11 Яльбом II часть I



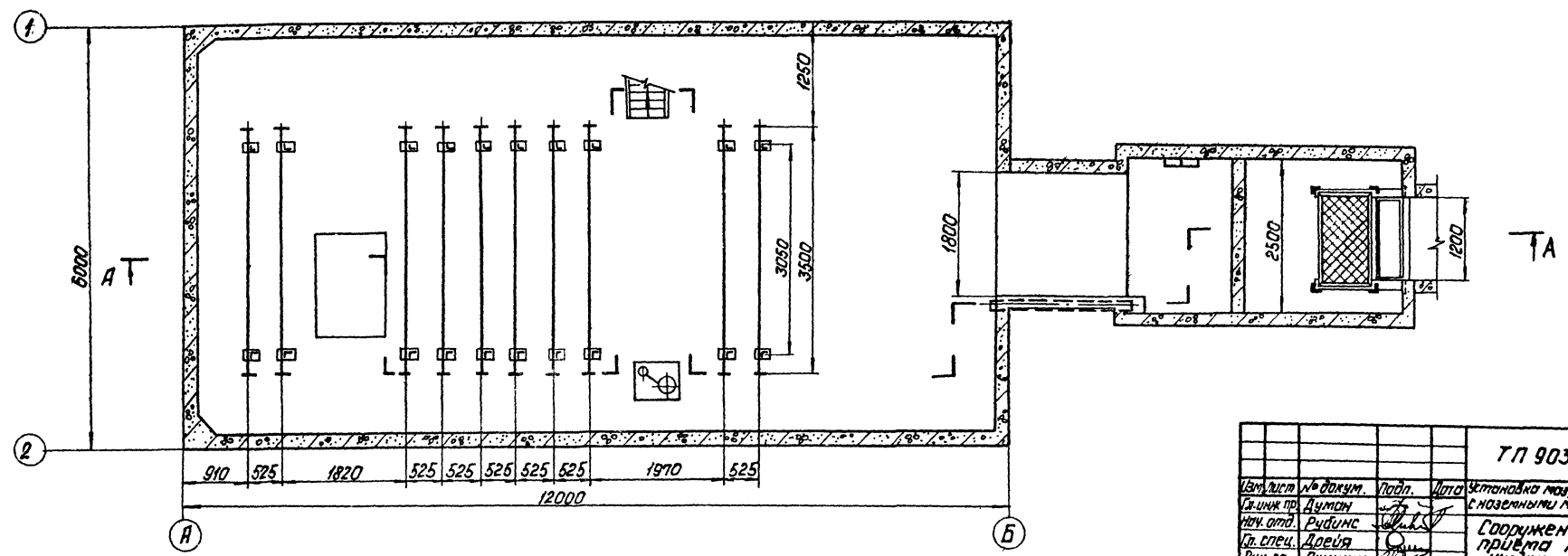
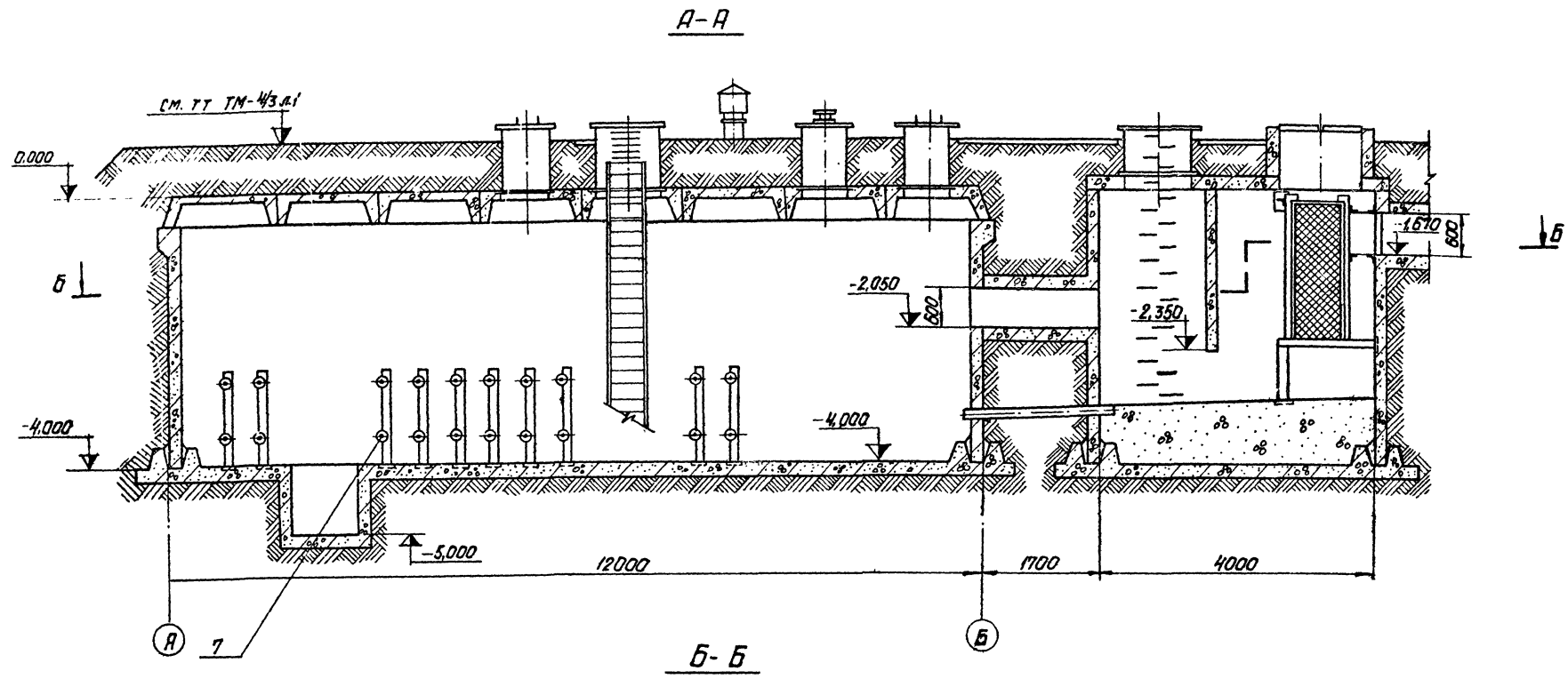
составлено  
 СО-1  
 дата и подп.  
 Фид. КИП  
 Лавул  
 17.12.71

Отметка верха грунта емкости 1000 принята при расчетной температуре -30°С и ниже. При расчетной температуре выше -30°С - отметка верха емкости 0,700.

Кол-во	Обозначение	наименование	кол.	Примечание
<b>Сборочные единицы</b>				
1	ТМ-4/5	установка люка-лаза Дч 1000	2	320/260кг
2	ТМ-4/10	установка люка Дч 700 с замерным устройством Дч10	1	228/186 кг
3	ТМ-4/8	установка люка Дч 700 с патчиком условн Дч-2м	1	560/517,5 кг
4	ТМ-4/6	установка съёмного люка Дч 700	2	212,7/169,7 кг
5	ТМ-4/7	установка вентиляционного патрубка ВП-250	1	130,4/118,8 кг
6	ТМ-4/И	установка фильтрующего устройства	1	475,0 кг
7	ТМ-4/12	установка регулируемой заслонки Ез.17м2 нагара условно одной единицы	10	55,2 кг

			ТП 903-2-11		ТМ-4/3	
Мат.лист	№ докум.	Подп.	Дата	установка газотопления С-13/22м4; Р-23/10 кг/см2		
В.инж.п.р.	А.Уман			снабленные металлическими дезервурати 2х3000 м3		
Нач.отд.	Рубин			Сооружения сажа и приема лит. лист листов		
Рук.гр.	Якушин			мазута и жидких присадок.		
исп.инж.	Жандаров			Приемная емкость		
Ин.конт.	Якушин			вентиляционная		
Проект.	Шибарко				Р	1 2
				расстрой Лавл сср		
				ВАТИПРПРОМ		
				2.8.72		

Числ. докум. 903-2-11  
 Туповод. проект  
 Архив. I  
 4000001



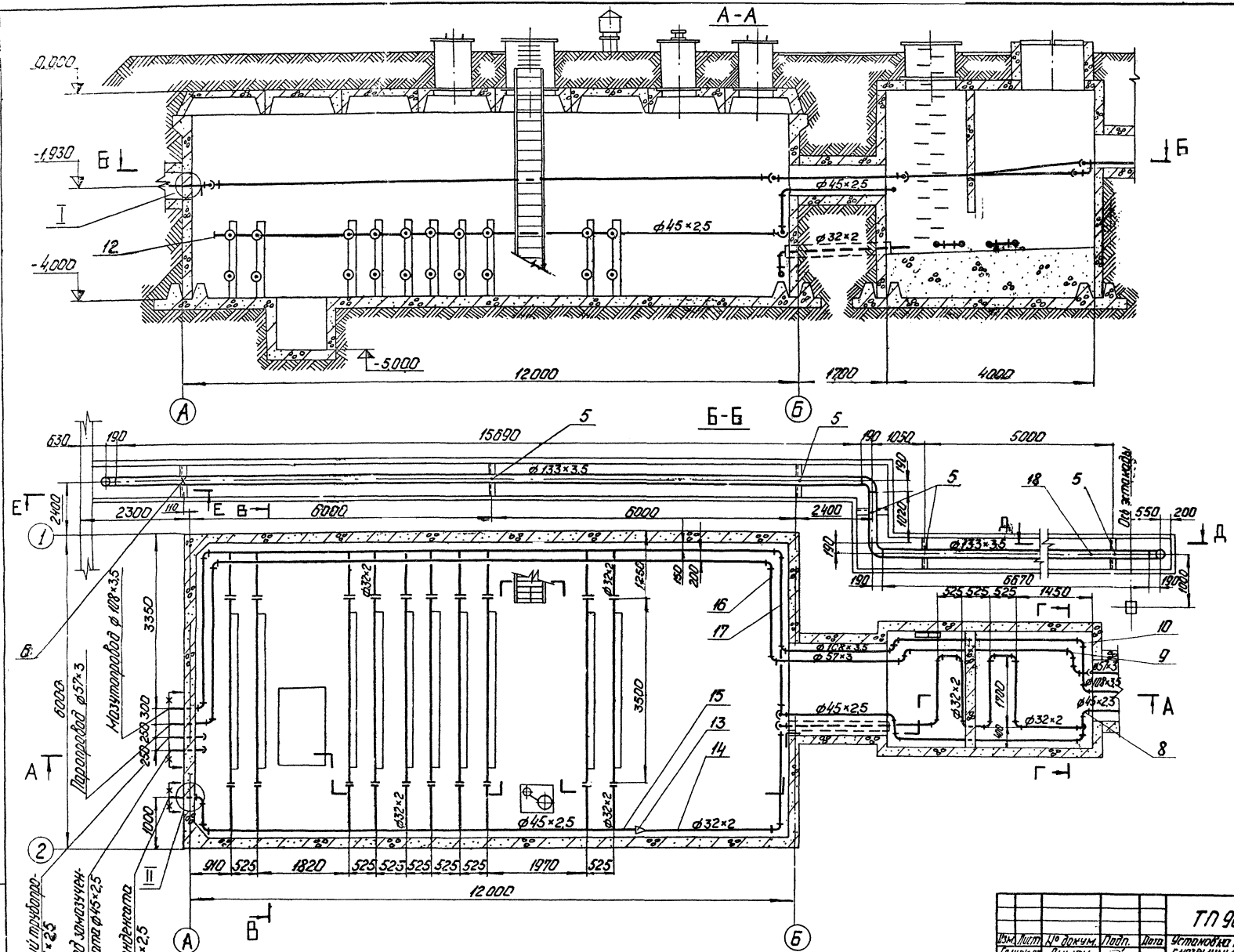
ТЛ 903-2-11				ТМ-4/3	
Исполн.	№ докум.	Лист	Дата	Установка мазутоснабжения Q=1322 м <sup>3</sup> /ч; Р=2510 кг/см <sup>2</sup> с газожидкими металлическими резервуарами 2х3000 м <sup>3</sup>	
Инж.пр.	Думан			Содержания слова и приема мазута и жидких присадок	
Инж.спец.	Доева			Лит.	Лист
Рис.ед.	Якушин			р	2
Исполн.	Жандаров			Приемная емкость	
Инж.констр.	Якушин			Газстрой Латв. ССР	
Проб.	Шнитко			ЛАТГИПРОПРОМ	
Копировать: Давыдова				Формат 22Г	



Аннотация II часть I

Титул проекта 903-2-11

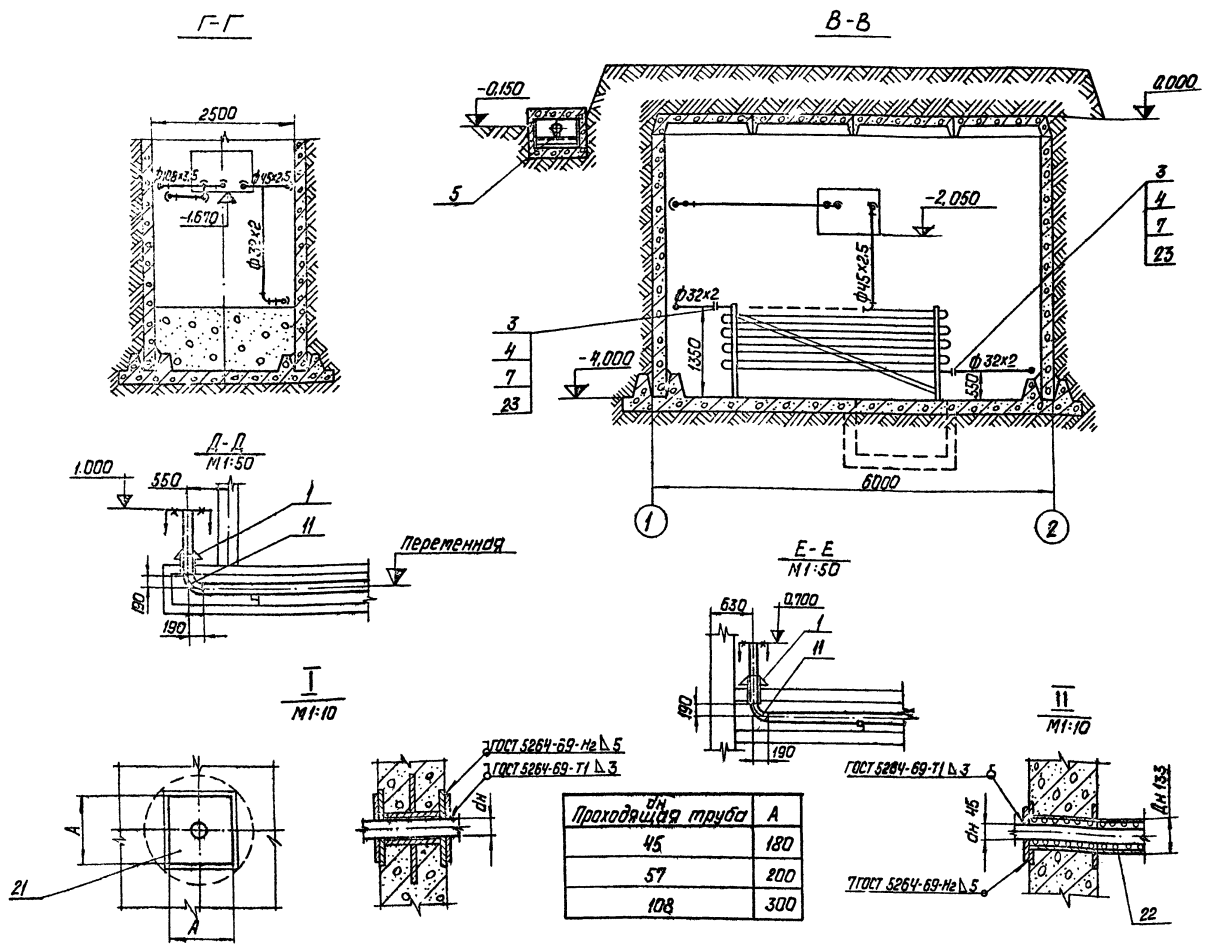
Листы: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000



Дренажный трубопровод  $\phi 45 \times 25$   
 Трубопровод заливочной или переливной  $\phi 15 \times 2.5$   
 Отвод конденсата  $\phi 15 \times 2.5$   
 Паропровод  $\phi 57 \times 3$   
 Магистральный  $\phi 108 \times 3.5$

				ТН 903-2-11		ТМ-4/4	
Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка на заводе-изготовителе с заменой металлических резервуаров 2х3000м <sup>3</sup>		
Пинж. гр.	Д.М.И.	Р.В.С.	С.В.С.	1955	Сооружения для приема и хранения жидких продуктов		
Исполн.	Женяков	В.И.	В.И.		Лист	Лист	Лист
Н.И.И.	Женяков	В.И.	В.И.		Р	1	2
Проект	Шеняков	В.И.	В.И.		Приемная емкость трубопроводов		
Контроль: 4401111111					Листы ЛТД СР ЛАТТИПРОПР 1 с Р.И.И.		
					Формат 22Г		

Альбом I часть I  
Трубопровод проект 903-2-11



Диаметр прокладываемой трубы	А
45	180
57	200
108	300

Кол. слоев	Пол.	Обозначение	Наименование	кол.	примечание
			<b>Сборные единицы</b>		
		1	ТМ-4/9	2	Итого с хлпаном для прохода через перекрытие
			<b>Стандартные изделия</b>		
		2	Гошка М10.4 ГОСТ 5915-70*	120	0,012 кг
		3	Гошка М12.5 ГОСТ 5915-70*	80	0,017 кг
		4	Болт М12x55.46 ГОСТ 1798-70*	80	0,064 кг
		5	Опора <sup>ГОСТ 14911-69*</sup> <sup>ГОСТ 14911-69*</sup>	5	3,2 кг
		6	Опора <sup>ГОСТ 14911-69*</sup> <sup>ГОСТ 14911-69*</sup>	1	1,23 кг
		7	Фланец 25-16 ГОСТ 17255-67*	20	1,17 кг
			<b>Отводы</b>		
		8	90° 45x2,5	11	0,3 кг
		9	90° 57x3	10	0,6 кг
		10	90° 108x4	8	2,8 кг
		11	90° 133x4	4	4,4 кг
		12	Зпалуха 45x25 ГОСТ 17379-77	1	0,1 кг
		13	Переход к 45x25-32x2 <sup>ГОСТ 17379-77</sup>	1	0,1 кг
			<b>Материалы</b>		
		14	Труба 32x2 см. ТТ п.1 ТМ-4	31	м
		15	Труба 45x25 см. ТТ п.2 ТМ-4	32	м
		16	Труба 57x3 см. ТТ п.1 ТМ-4	24	м
		17	Труба 108x35 см. ТТ п.1 ТМ-4	23,5	м
		18	Труба 133x35 см. ТТ п.1 ТМ-4	24	м
		19	Чуголок 6-50x50 ГОСТ 8509-72		
			8 ст 3сп3 ГОСТ 535-58*	34,5	м

1. Материал на опоры учтен в спецификации поз. 2, 19, 20.
2. В собранном виде трубопровода испытать на гидравлическое давление P=1,25 Раб.
3. Схему трубопроводов мазутного хозяйства см. альбом I часть I лист ТМ-4/5.
4. Сварку труб производить по ГОСТ 16037-70.

Кол. слоев	Пол.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		20	Круг 8-10 ГОСТ 2590-71	8,0	м
		21	Лист 5 ГОСТ 19903-74	1	м <sup>2</sup>
		22	Шнур асбестовый ШНТ 25 ГОСТ 1719-71	20	м
		23	Прокладка ПНГ ГОСТ 481-71	0,5	м <sup>2</sup>
		24	Электроды Э-46 ГОСТ 9487-75	15	кг

**ТЛ 903-2-11 ТМ-4/4**

Установки теплообменения Q=15/22 м<sup>3</sup>/час; P=25/10 кг/см<sup>2</sup> с нагревательными металлическими резервуарами 2x3000 м<sup>3</sup>

Сопущения слюда и приема мазута и жидких нефтепродуктов

Приемная емкость Трубопроводы.

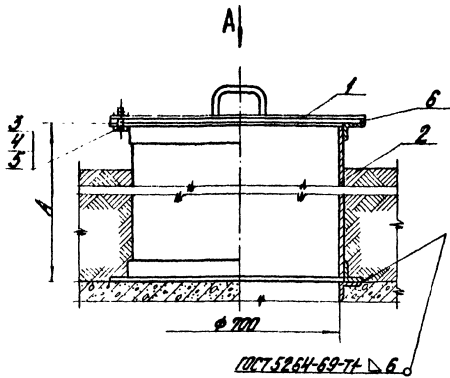
Лист 2

Латтипробром

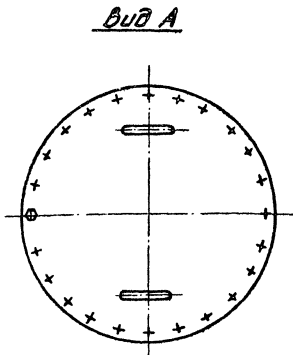
формат 2/3Т

Тепловый проект 903-2-11 Альбом II часть I

Вид, материал, размер и масса



ГОСТ 5264-69-Т1 Б



Общая масса - 212,7 / 169,7 кг

№ п.п.	Условия строительства	Разм А мм
1	При расчётной температуре -30°С и ниже	1250
2	При расчётной температуре до -29°С	900

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Сборочные единицы</u>		
1	Альб. II 28.01.04.000	Крышка люка	1	27 кг
2	Альб. II 28.07.00.000	Корпус люка	1	179 кг / 135 кг
		<u>Стандартные изделия</u>		
3	Болт М16х45-36 ГОСТ 7798-70*		24	0,10 кг
4	Валки М16-4 ГОСТ 53915-70*		24	0,034 кг
5	Шайбы 16 ГОСТ 11371-68*		24	0,013 кг
		<u>Материалы</u>		
6	Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71		0,8	м²
7	Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75		4,0	кг
		масса упаковки изделий		

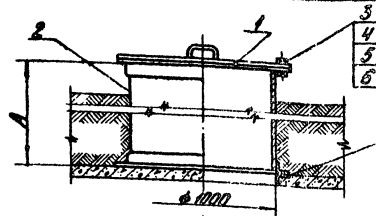
Лист		№ докум.	Лист	Дата	Исполнитель: [подпись]			Проверитель: [подпись]		
1	1	ТТ 903-2-11	1		Содержание листа и проекта модуля и жидких прокладок	Лист	Лист	Листов	Р	1
					Проектная емкость	Установка		Латтиспропром		
					масса люка	масса люка		масса люка		

Копирован вручную

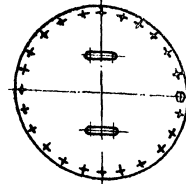
Формат 12Б

Тепловый проект 903-2-11 Альбом II часть I

Вид, материал, размер и масса



ГОСТ 5264-69-Т1 Б



№ п.п.	Условия строительства	Разм А мм
1	При расчётной температуре -30°С и ниже	1250
2	При расчётной температуре до -29°С	900

Общая масса - 320 / 260 кг

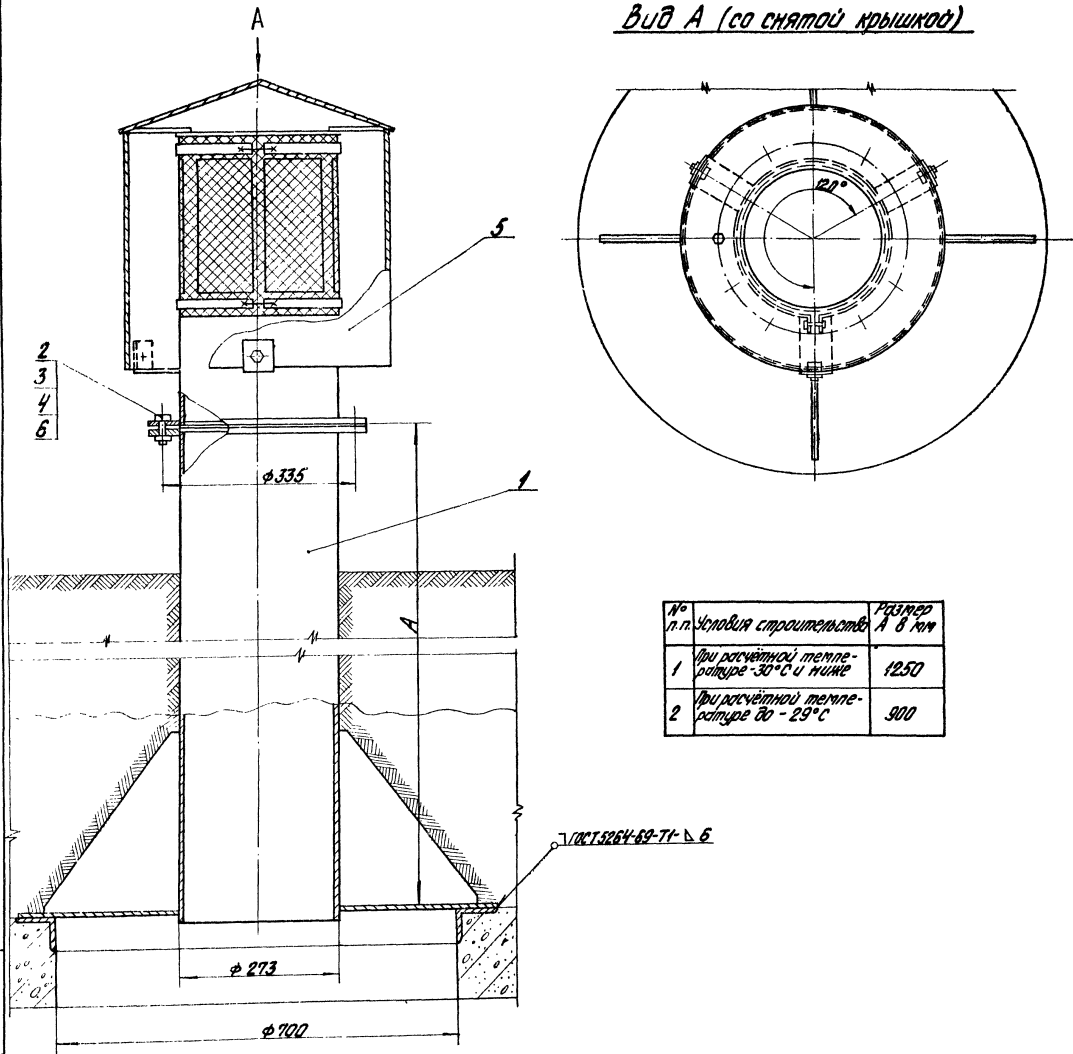
№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Сборочные единицы</u>		
1	Альб. II 28.10.00.000	Крышка люка	1	63,3 кг
2	Альб. II 28.10.03.000	Корпус люка	1	249 кг / 189 кг
		<u>Стандартные изделия</u>		
3	Болт М16х45-36 ГОСТ 7798-70*		24	0,10 кг
4	Валки М16-4 ГОСТ 53915-70*		24	0,034 кг
5	Шайбы 16 ГОСТ 11371-68*		24	0,013 кг
		<u>Материалы</u>		
6	Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71		1,0	м²
7	Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75		4,0	кг
		масса упаковки изделий		

Лист		№ докум.	Лист	Дата	Исполнитель: [подпись]			Проверитель: [подпись]		
1	1	ТТ 903-2-11	1		Содержание листа и проекта модуля и жидких прокладок	Лист	Лист	Листов	Р	1
					Проектная емкость	Установка		Латтиспропром		
					масса люка	масса люка		масса люка		

Копирован вручную

Формат 12Б

Вид А (со снятой крышкой)



Общая масса 133,4/116,6 кг

Кол-во	Обозначение	Наименование	Примечание
		Оборачивные единицы	
1	Мод. № 50.Н.00.000	Патрубок	380 мм х 75,75 кг
		Стандартные изделия	
2		Болт М16х20х6 ГОСТ 7798-70*	12 0,141 кг
3		Гайка М16-5 ГОСТ 5915-70*	12 0,034 кг
4		Шайба 16 ГОСТ 1371-68*	12 0,011 кг
		Прочие изделия	
5		Вентиляционный патрубок ВП-250 ГОСТ 3528-70	1 37,9 кг
		Материалы	
6		Прокладка ППН-2 ГОСТ 481-71	0,2 м <sup>2</sup>
7		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,5 кг
		Масса упаковки одного изделия	

№ п.п.	Условия строительства	Размер А в см
1	при расчётной температуре -30°С и ниже	1250
2	при расчётной температуре до -29°С	900

Технический проект 903-2-11 Амблем II часть 1

Лист 1 из 2

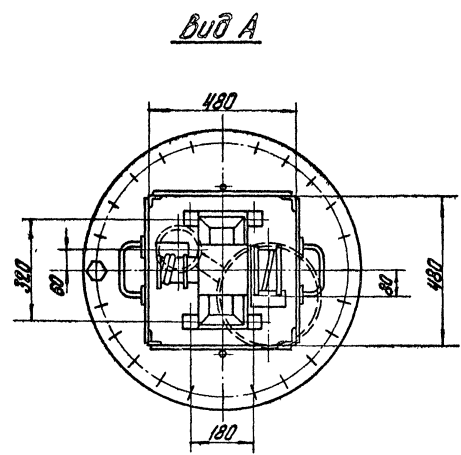
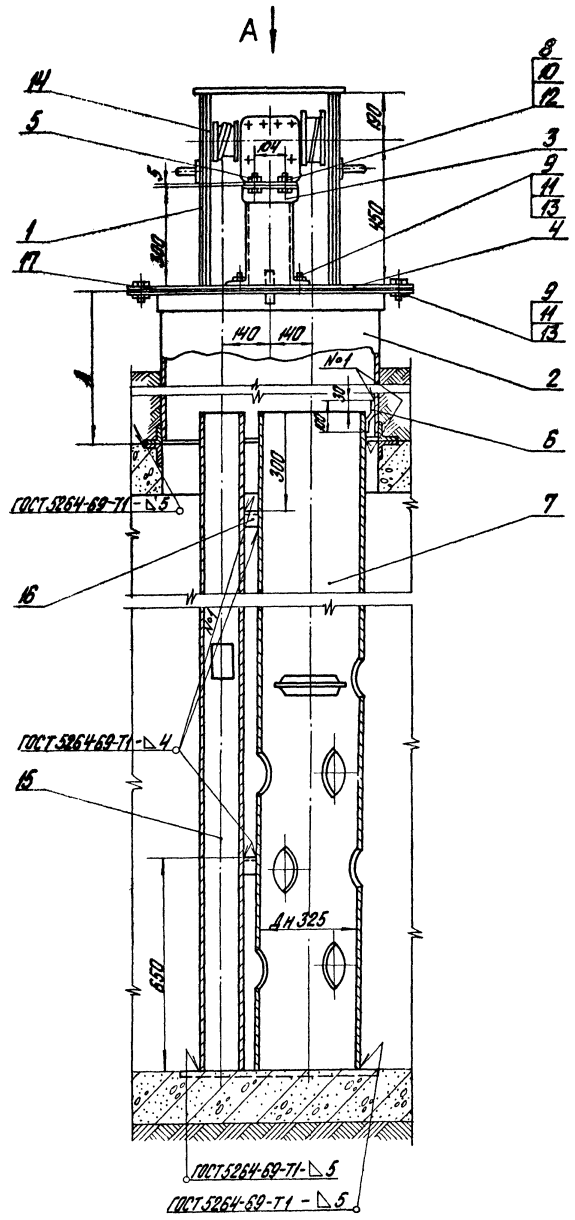
ТТ 903-2-11		ТМ-4/7	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Мастер	Мастер	Мастер	Мастер
Рабочий	Рабочий	Рабочий	Рабочий
Слесарь	Слесарь	Слесарь	Слесарь
Электросварщик	Электросварщик	Электросварщик	Электросварщик
Монтажник	Монтажник	Монтажник	Монтажник
Сварщик	Сварщик	Сварщик	Сварщик
Шинник	Шинник	Шинник	Шинник
Исполнитель: [подпись]		Проверитель: [подпись]	
Место изготовления: [подпись]		Дата изготовления: [подпись]	
Материал: Латунь		Материал: Латунь	
Патрубок ВП-250		Патрубок ВП-250	

Копирован вручную

Формат 22 Г

Льбовод I часть 1

Технологический проект 903-2-11



№ п.п.	Условия строительства	Размер А в мм
1	При расчетной температуре до -30°С и ниже	12,50
2	При расчетной температуре до -29°С	300

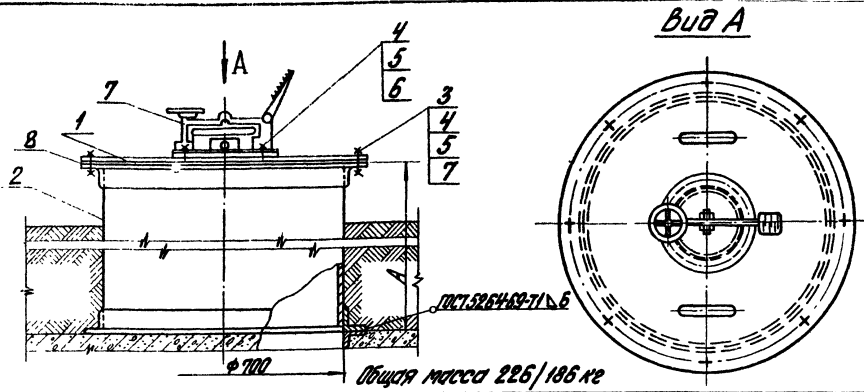
Общая масса 560,5/517,5 кг

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Стандартные изделия</u>					<u>Сборочные единицы</u>				
8	Болт М8х35,35 ГОСТ 7798-70*		4	0,015 кг	1	Альб. VI 28.04.02.000	Кожух	1	28,4 кг
9	Болт М16х40,35 ГОСТ 7798-70*		28	0,094 кг	2	Альб. VI 28.07.02.000	Люк Ду 700	1	13,2 кг
10	Шайба М8-4 ГОСТ 5915-70*		4	0,006 кг	3	Альб. VI 28.04.01.000	Ствол	1	5,4 кг
11	Шайба М16-4 ГОСТ 5915-70*		28	0,034 кг					
12	Шайба 8 ГОСТ 11371-68*		4	0,002 кг					
13	Шайба 16 ГОСТ 11371-68*		28	0,013 кг					
<u>Прочие изделия</u>					<u>Детали</u>				
14	Деталь уровень ДСУ-2М		1	17 кг	4	Альб. VI 28.02.02.001	Крышка люка	1	25,6 кг
					5	Альб. VI 28.04.02.001	Крышка ствола	1	2,1 кг
					6	Альб. VI 28.04.02.004	Ушко	1	0,15 кг
					7	Альб. VI 28.04.02.003-02	Труба-направляющая полиэфир	1	25,9 кг
<u>Материалы</u>									
15	Труба М8х35 см.Т.п.17М-4/1		4,35	м					
16	Уголок 5-10х10х4 ГОСТ 8509-70		0,24	м					
17	Прокладка ЛОН 2 ГОСТ 481-71		0,2	м <sup>2</sup>					
18	Электроды Э46 ГОСТ 19467-75		2,0	кг					

ТП 903-2-11		ТМ-4/8	
Исполн.	№ докум.	Лист	Дата
Провер.	Инженер	Д	28.04.75
Контр.	Инженер	Д	28.04.75
Упр. проек.	Инженер	Д	28.04.75
Информ.	Инженер	Д	28.04.75
Проб.	Инженер	Д	28.04.75

Тепловой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Лист № 1

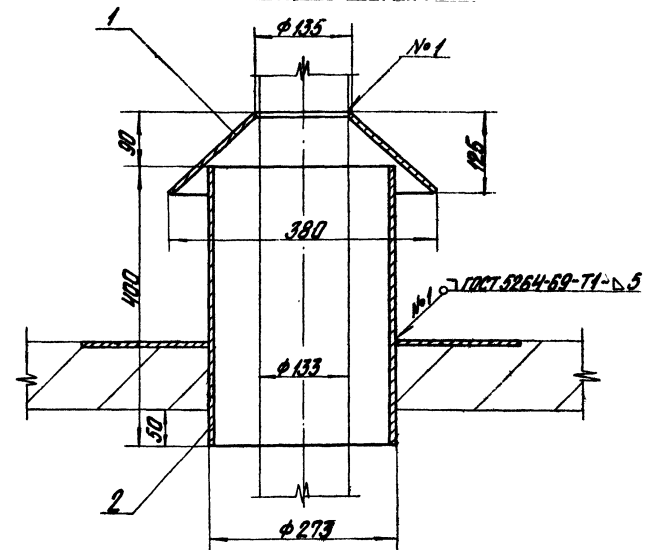


№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>				
1	Альб. II 28.10.01.000	Крышка люка	1	26,1 кг
2	Альб. II 28.07.00.000	Корпус люка	1	179 кг / 186 кг
<u>Стандартные изделия</u>				
3	Болт М16х55,36 ГОСТ 7798-70*		8	3,177 кг
4	Гайки М16 ГОСТ 5915-70*		12	0,034 кг
5	Шайбы 16 ГОСТ 11371-68*		4	0,013 кг
6	Шпилька М16х50 ГОСТ 11765-66*		4	0,1 кг
<u>Прочие изделия</u>				
7	Лок затворный ЛЗ-150 ГОСТ 16133-70		1	15,7 кг
<u>Материалы</u>				
8	Прокладка Дин 2 ГОСТ 481-71		0,8	м <sup>2</sup>
9	Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75		1,0	кг

ТТ 903-2-11		ТМ-4/10	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
1	1	1	1
Установлена табл. подсоединений Д-18/23 м <sup>2</sup> и Р-25/10 кгс/см <sup>2</sup> с медными теплообменными решетками 2х3000 мм			
Соединения слюда и прокладка макула и шайбок присосок		Лист	Лист
Приведены величины условной массы для 100°С и 150°С		Р	1
ЛАТГИПРОПРОМ			

Тепловой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Лист № 2



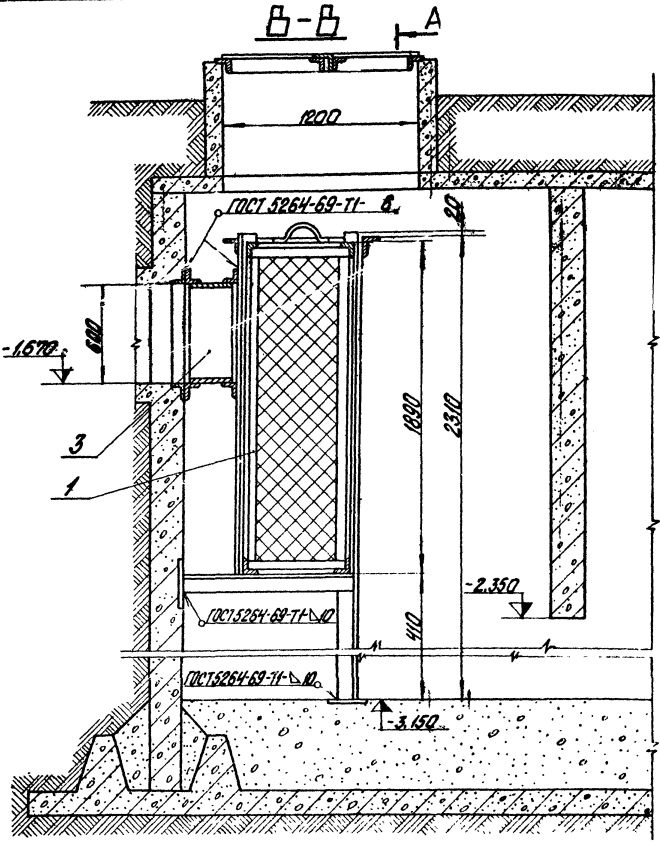
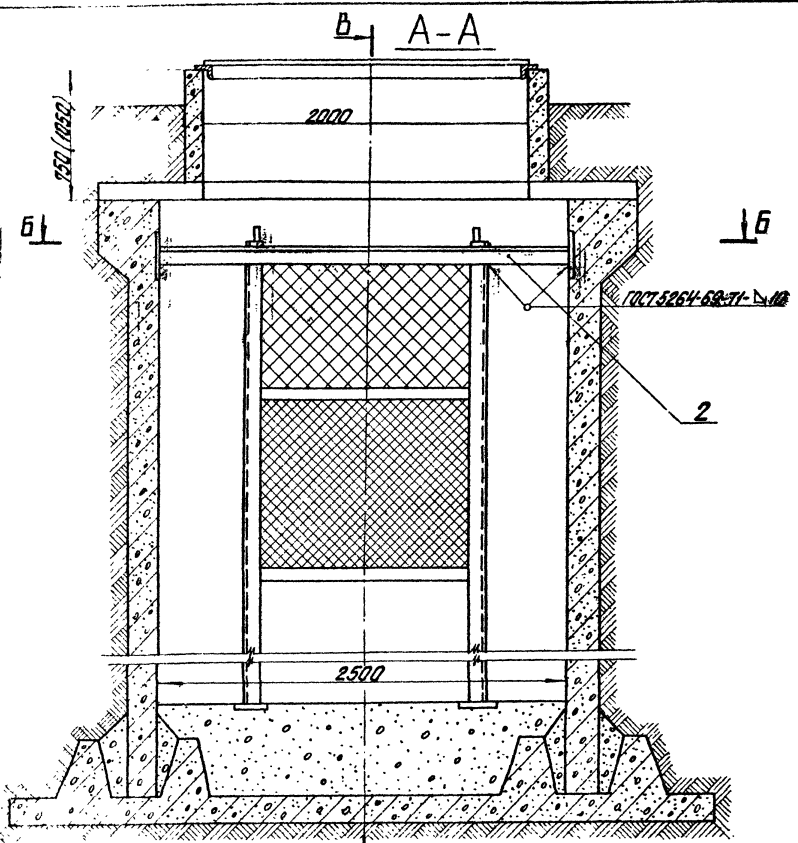
Общая масса 17,9 кг

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>				
1	Альб. II 67.04.00.002	Корпус	1	2 кг
<u>Материалы</u>				
2		Труба 273х6 ст.Т10.119-4/1	0,4	м
3		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,1	кг
масса указана одного изделия				

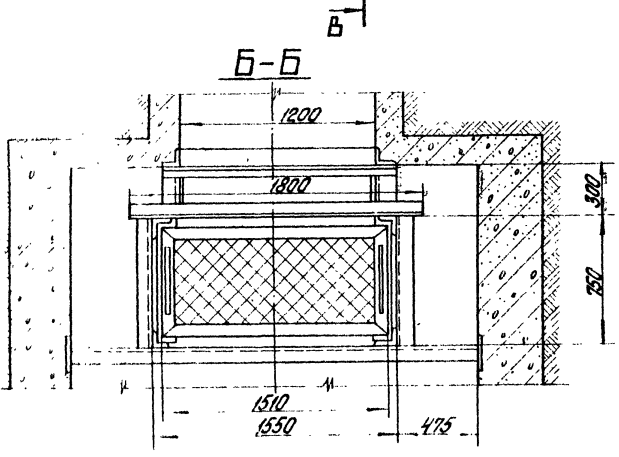
ТТ 903-2-11		ТМ-4/9	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
1	1	1	1
Установлена табл. подсоединений Д-18/23 м <sup>2</sup> и Р-25/10 кгс/см <sup>2</sup> с медными теплообменными решетками 2х3000 мм			
Соединения слюда и прокладка макула и шайбок присосок		Лист	Лист
Приведены величины условной массы для 100°С и 150°С		Р	1
ЛАТГИПРОПРОМ			

Копирован вручную  
Формат 12 Б

Технический проект 903-2-11 Альбом II часть I



1. Размер  $b$  скобок дан для расчётной температуры  $-30^{\circ}\text{C}$  и ниже.
2. Отверстия в патрубке для прохода труб (см. лист ТМ-4/11) прорезать по месту при монтаже. После пропускa труб отверстия плотно заварить.

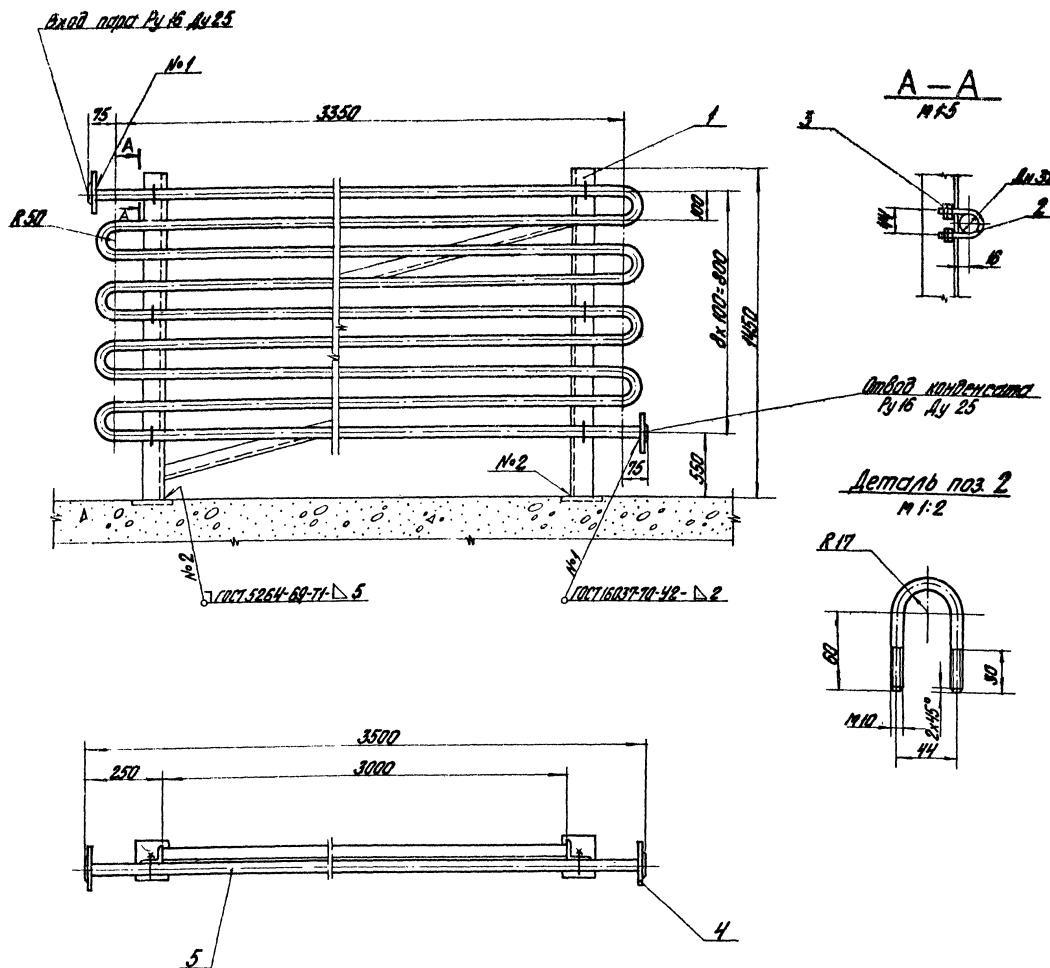


Общая масса 475 кг

№ п/п	Обозначение	Наименование	коп.	Примечание
		<i>Сборочные единицы:</i>		
1	Альб. II 26.06.00.000	Ящик с сеткой	1	146 кг
2	Альб. II 26.06.10.000	Рамка	1	247 кг
3	Альб. II 26.06.20.000	Патрубок	1	78,5 кг
		<i>Материалы:</i>		
4		Электроды Э-46 ГОСТ 9487-75	3,5	кг

		717 903-2-11		ТМ-4/11	
Изм.	Лист	№ документа	Лист	Дата	Исполнитель
1	1	1	1		
Спецификация материалов: № 10/22 от 11.11.75, Р=23,70 кгс, см. материалы технологическими разработками 23.3000 м <sup>3</sup>					
Сопорения слобов и пробива мазута и мидких прободок			Лист	Лист	Лист
			Р		1
Проведения в качестве установка фильтрующего устройства.			Латгипропром		

коллектор бригады Лист 11 из 11



Общая масса 95,2 кг

№ п/п	Обозначение	Наименование	Мат.	Прим. кол-во
		Сборочные единицы		
1	Амбон и 50.04.00.000	Рама		1 39,2 кг
		Детали		
2		Хомут		
		Хвост $\varnothing 10$ ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-74*		
		L=190 мм		6 0,1 кг
		Стандартные шпильки		
3		Шпилька M10x120 ГОСТ 5915-70*		24 0,01 кг
4		Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67*		2 1,17 кг
		Материалы		
5		Труба $32 \times 2$ см. ТТн. 174-41		320 м
6		Электроды Э-46		10 кг
		ГОСТ 9469-75		
		Масса шпильки одного шпильки		

Технический проект 903-2-11 Амбон и хомуты

Лист № 2 из 2

77 903-2-11		ТМ-4/12
Установлено: 2	Начертано: 2	Проверено: 2
Листы: 2	Копии: 1	Копии: 1
Установка: 1	Исполнитель: 1	Спецификация: 1
Установка: 1	Исполнитель: 1	Спецификация: 1

Установка пароперегревателя в котельной № 2 с 3000 м<sup>2</sup> площадью испарения пара и 200 м<sup>2</sup> испарения горячей воды.  
Листы: 2 из 2  
Установка: 1  
Исполнитель: 1  
Спецификация: 1  
Материалы: 1  
Электроды: 1  
ГОСТ 9469-75

Листы: 2 из 2  
Установка: 1  
Исполнитель: 1  
Спецификация: 1  
Материалы: 1  
Электроды: 1  
ГОСТ 9469-75



Ведомость чертежей основного комплекта 903-2-11 ТМ-5

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
22 ТМ-5/1 лист 1	Сооружения жидких присадок. Общие данные (начало)	
" ТМ-5/1 лист 2	Сооружения жидких присадок. Общие данные (окончание).	
" ТМ-5/2	Сооружения жидких присадок. Перечень изолируемых поверхностей.	
" ТМ-5/3 лист 1	Сооружения жидких присадок. Общий вид установки для приема, хранения жидких присадок и ввода их в мазут.	
" ТМ-5/3 лист 2	Сооружения жидких присадок. Общий вид установки для приема, хранения жидких присадок и ввода в мазут.	
" ТМ-5/4	Сооружения жидких присадок. Распределительный колодец.	
ТМ-5/5	Сооружения жидких присадок. Вливное устройство.	
" ТМ-5/6	Сооружения жидких присадок. Соединительное устройство.	
" ТМ-5/7	Сооружения жидких присадок. Разогревательное устройство.	

Ведомость приложенных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечания
ЗКЧ-1-75	Бадьшика. Установка на трубопроводе $D > 76$ мм или металлической стенке	

Калькодержатель ЗКЧ - „Глобмантажавтоматика“ Минмантажспецстрой СССР, г. Москва, ул. Б. Садовая в 8<sup>а</sup>.

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечания
ТП 903-2-11 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-11 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-11 КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-11 Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-11 ТМ	Тепломеханическая часть	

Архивом II часть I  
Типовой проект 903-2-11

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Главный инженер проекта: (Думан)

				ТП 903-2-11	ТМ-5/1		
Изм.	Лист	№ докум.	Дата	Установка мазута хранения в-1422 м <sup>3</sup> , Р=25/10 кг/см <sup>2</sup> с низкотемпературными резервуарами емкостью 2000 м <sup>3</sup>	Лист	Всего	Примеч.
1	1	1	1				
Исполн.	Провер.	Инженер	Инженер	Сооружения слабые и прилегающие к ним жидких присадок.	р	1	2
Исполн.	Провер.	Инженер	Инженер	Сооружения жидких присадок. Общие данные (начало)			
Исполн.	Провер.	Инженер	Инженер				

Госстрой Литвы ССР  
ЛАТВИПРОПРОМ  
г. Рига



Туповой проект 903-2-11 Альбом II часть I

Объект	Размеры							Толщ. антикоррозийного покрытия	Основной теплоизоляционный слой						Покровный слой				Отделка			
	Наименование	Объемные характеристики	Диаметр сечения мм	Высота м	Площадь м <sup>2</sup>	Количество деталей	Площадь поверхности м <sup>2</sup>		Толщина мм	Тип	Толщина мм	Объем слоя		Площадь поверхности слоя		Толщина мм	Площадь поверхности слоя					
												м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup>	м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>		м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>				
Резервуар стальной горизонтальный V=25 м <sup>3</sup> для жидких присадок	ТМ-5/3	2768	4,8	—	3	161	—	Ст. ТТ п.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Фильтр сетчатый	ТМ-5/4	273	0,5	—	1	0,5	—	Ст. ТТ п.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Трубопровод жидких присадок	ТМ-5/4, 5/3	108	5,1	0,34	1	1,73	—	Ст. ТТ п.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
То же	ТМ-5/3	89	3,8	0,28	1	1,06	—	" "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
"	"	48	2,5	0,14	1	0,35	—	" "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
"	"	38	3,0	0,13	1	0,39	—	" "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
"	"	32	1,0	0,1	1	0,1	—	" "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Трубопровод жидких присадок (в грунте)	"	108	36,6	0,34	1	12,5	—	Ст. ТТ п.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Трубопровод жидких присадок (в грунте)	"	89	57,7	0,28	1	16,2	—	" "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
То же	"	57	66,4	0,18	1	11,9	—	" "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Трубопровод жидких присадок	"	57	4,8	0,18	1	0,86	50	Ст. ТТ п.6	Полуцилиндрические цилиндры выпл. на spherical связи в 1 слое (S=50мм)	Вып. п.31, 51	50	0,017	0,082	0,449	2,35	1,0	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8мм	Вып. п.33, 34, 44	0,8	0,449	2,35	Ст. ТТ п.4

1. Теплоизоляционные конструкции приняты по альбомам типовых деталей теплооб. изоляц. ТД серии 2.400-4, выпуск 1, 2, 3 1972 г., разработанным ВНИИ, Теплопроект Минмонтажспецстрой СССР.
2. Количество материалов на 1 м<sup>2</sup> изоляции дано:
  - а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. I л. 59-61;
  - б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. III л. 51.
3. Количество материалов на 1 м<sup>2</sup> покровного слоя дано:
  - а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4 вып. I л. 106;
  - б) для оборудования в ТД серии 2.400-4 вып. III л. 113, 114.
4. Для нанесения цветных красок согласно п. 6-1-1, Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды в настоящем разделе учитывается окрашиваемая поверхность - 0,1 м<sup>2</sup>/3% от общей изолированной поверхности трубопроводов.
5. Антикоррозийное покрытие выкатывается грунтом 138 Я с последующей окраской краской АП-177 в 2 слоя (1-й слой 15% сухой, 2-й слой 10% сухой).
6. Антикоррозийное покрытие выкатывается грунтом 138 Я с оберточной изолат толщиной 2 мм на битумно-резиновой мастике толщиной 4,5 мм.

ТТ 903-2-11		ТМ-5/2	
Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.
Составитель	Составитель	Составитель	Составитель
Дата	Дата	Дата	Дата
Лист	Лист	Лист	Лист
№	№	№	№
Итого	Итого	Итого	Итого

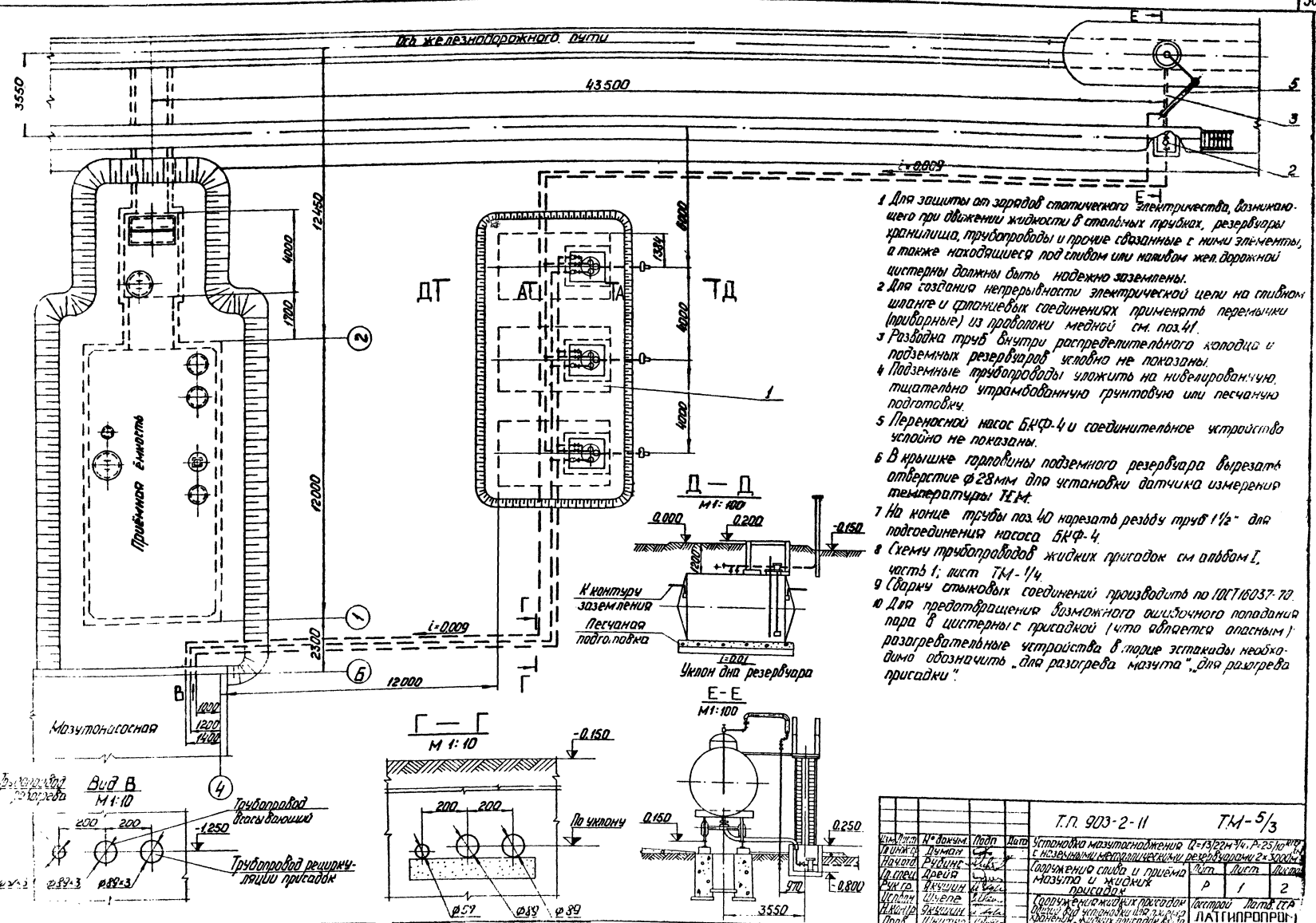
для железнодорожного пути

43.500

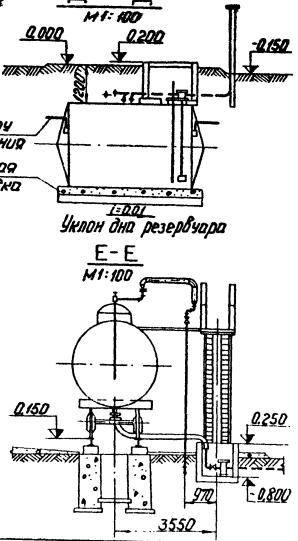
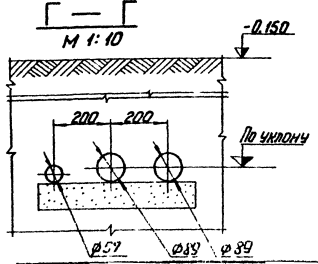
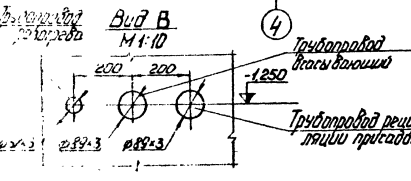
3550

Альбом II часть I

Толстов проект 903-2-11



- 1 Для защиты от зарядов статического электричества, возникающего при движении жидкости в стальных трубах, резервуары, хранилища, трубопроводы и прочие связанные с ними элементы, а также находящиеся под сливом или наливом жел. дорожной цистерны должны быть надежно заземлены.
- 2 Для сохранения непрерывности электрической цепи на сливном шланге и стальных соединениях применять перемычки (приборные) из проволочки медной см. поз. 41.
- 3 Разводка труб внутри распределительного колодца и подземных резервуаров уклоном не показаны.
- 4 Подземные трубопроводы уложить на нивелировочную, тщательно утрамбованную гравитовую или песчаную подложку.
- 5 Переносной насос БКФ-4 и соединительное устройство уклоном не показаны.
- 6 В крышке горловины подземного резервуара вырезать отверстие  $\phi 28$  мм для установки датчика измерения температуры ТЕМ.
- 7 На конце трубы поз. 40 нарезать резьбу труб  $1\frac{1}{2}$ " для подсоединения насоса БКФ-4.
- 8 Схему трубопроводов жидких присадок см альбом I, часть 1; лист ТК-1/4.
- 9 Сварку стыковых соединений производить по ГОСТ 16037-70.
- 10 Для предотвращения возможного ожогового попадания пара в цистерны с присадкой (что является опасным) нагревательные устройства в торце эстакады необходимо обозначить "для разогрева мазута", для разогрева присадки".



Т.П. 903-2-11		ТМ-5/3	
Исполн.	№ докум.	Лист	Всего листов
Провер.	Деталь		
Начальн.	Рубрик		
Проект	Проект		
Склад	Исполн.		
Исполн.	Исполн.		
Проект	Исполн.		
Исполн.	Исполн.		
Проект	Исполн.		
Исполн.	Исполн.		
Проект	Исполн.		
Исполн.	Исполн.		
Проект	Исполн.		

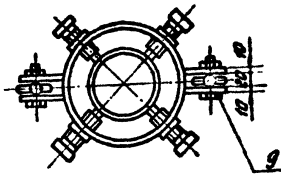
Исполнитель: Чубачава

Формат 22Г

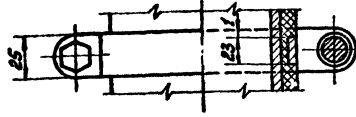




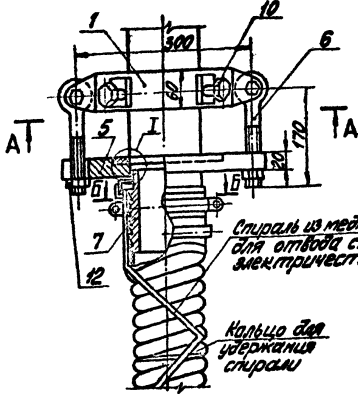
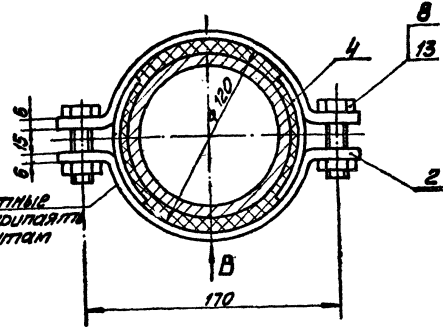
A-A



Вид В  
М1:2



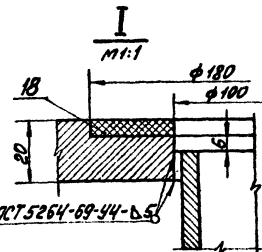
Б-Б  
М1:2



Спираль из медной проволоки для отвода статического электричества

Кольцо для удержания спирали

Защитные скобы прижима к катушкам



Общая масса: 28,7кг

№	Детали	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
<b>Оборачивные детали</b>					
1	Альб. II	67.01.01.000	Кольцо зажимное	1	4,06кг
<b>Детали</b>					
2	Альб. V	67.01.00.001	Лента	2	0,14кг
3	Альб. V	67.01.00.003	Хомут	8	0,27кг
4	Альб. V	67.01.00.002	Защитная скоба	8	0,032кг
5	Альб. VI	67.01.00.005	Гайка	1	4,4кг
6	Альб. VI	67.07.00.001	Болт откидной	2	0,485кг
7	Альб. VI	67.01.00.004	Ниппель	2	2,7кг
<b>Стандартные изделия</b>					
8			Болт М12х45-36 7798-70*	8	0,055кг
9			Болт М18х50-36 7798-70*	2	0,147кг
10			Винт установочный М18х70 ГОСТ 1481-75	4	0,22кг
11			Винт М5х15 17435-40*	2	0,003кг
12			Гайка М18-4 59135-40*	4	0,046кг
13			Гайка М12-4 59135-40*	8	0,017кг
14			Шайба 5 ГОСТ 11371-68*	2	0,0008кг
15			Резица 100-10 12555-67*	1	3,96кг
<b>Материалы</b>					
16			Рукав Б(Г)-2,5-100 ГОСТ 18698-73*	5	м
17			Проволока φ 2 2112-24/м	9,6	м
18			Проволока 10Ч2 487-41	0,04	м <sup>2</sup>
19			Электр. кабель ВВГ 9467-75	106	кг
масса упаковки изделия 4,30кг					

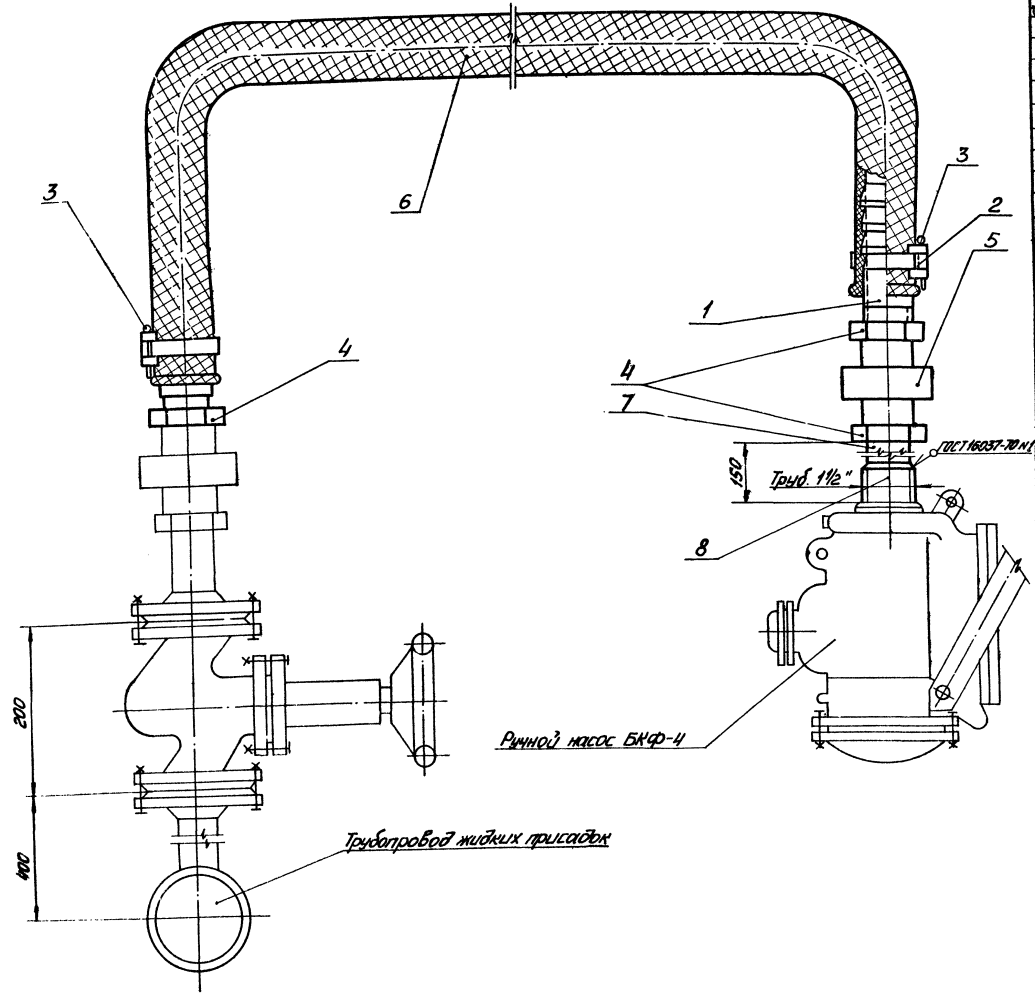
ТН 903-2-11				ТМ-5/5			
Материал	Легированная сталь	Свойства	Устойчивость к коррозии	Устойчивость к истиранию	Устойчивость к деформации	Устойчивость к удару	Устойчивость к изгибу
Свойства	Устойчивость к коррозии	Устойчивость к истиранию	Устойчивость к деформации	Устойчивость к удару	Устойчивость к изгибу	Устойчивость к сжатию	Устойчивость к растяжению
Устойчивость к коррозии	Устойчивость к истиранию	Устойчивость к деформации	Устойчивость к удару	Устойчивость к изгибу	Устойчивость к сжатию	Устойчивость к растяжению	Устойчивость к кручению
Устойчивость к истиранию	Устойчивость к деформации	Устойчивость к удару	Устойчивость к изгибу	Устойчивость к сжатию	Устойчивость к растяжению	Устойчивость к кручению	Устойчивость к вибрации
Устойчивость к деформации	Устойчивость к удару	Устойчивость к изгибу	Устойчивость к сжатию	Устойчивость к растяжению	Устойчивость к кручению	Устойчивость к вибрации	Устойчивость к шуму
Устойчивость к удару	Устойчивость к изгибу	Устойчивость к сжатию	Устойчивость к растяжению	Устойчивость к кручению	Устойчивость к вибрации	Устойчивость к шуму	Устойчивость к радиации
Устойчивость к изгибу	Устойчивость к сжатию	Устойчивость к растяжению	Устойчивость к кручению	Устойчивость к вибрации	Устойчивость к шуму	Устойчивость к радиации	Устойчивость к электромагнитным помехам
Устойчивость к сжатию	Устойчивость к растяжению	Устойчивость к кручению	Устойчивость к вибрации	Устойчивость к шуму	Устойчивость к радиации	Устойчивость к электромагнитным помехам	Устойчивость к температурным перепадам
Устойчивость к растяжению	Устойчивость к кручению	Устойчивость к вибрации	Устойчивость к шуму	Устойчивость к радиации	Устойчивость к электромагнитным помехам	Устойчивость к температурным перепадам	Устойчивость к механическим повреждениям

Туповой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

ТН 903-2-11

6.74.006/2: 10.10.2012 10.10.2012

Технический проект 903-2-11 Альбом II часть 1



Общая масса: 7,1 кг

Код	Инв. №	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<i>Детали</i>					
1	Альб. II	67.02.00.001	Гайка	2	0,45 кг
2	Альб. II	67.06.00.000	Шайба	2	0,04 кг
<i>Стандартные изделия</i>					
3			Шпилька 50x40 ГОСТ 397-68	2	0,006
4			Контактная 0-32 ГОСТ 8961-75	3	0,109 кг
5			Гайка соединительная 0-32 ГОСТ 8959-75	1	1,423 кг
<i>Материалы</i>					
6			Рукав Б(Г)-2,5-40 ГОСТ 18698-73*	2	м
7			Труба 38x2 см. Т.Т.п. ТМ-5/6	0,1	м
8			Труба 40 см. Т.Т.п. 2 ТМ-5/6	0,18	м
9			Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,1	кг
Масса указана одного изделия					

ТТ 903-2-11 ТМ-5/6

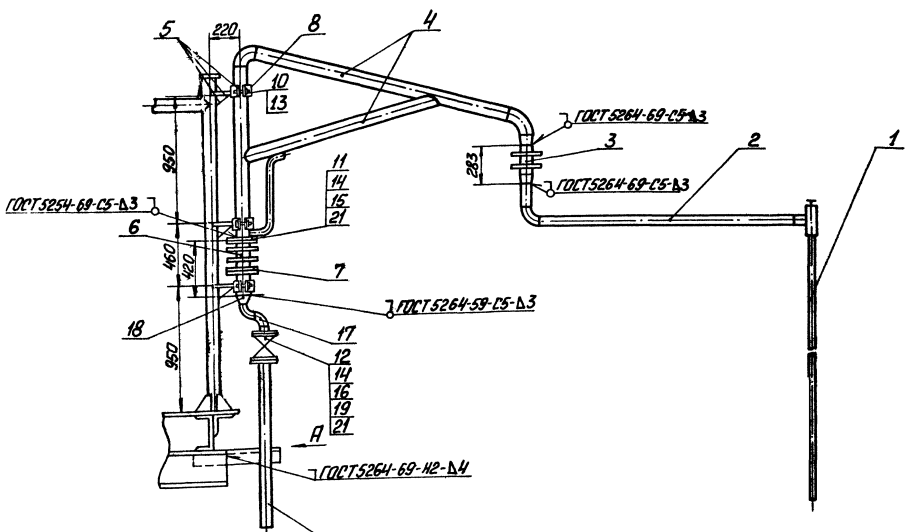
Изм.	Лист	№ документа	Содержание	Лист	Листов
	1		Установка газоподогревателя П-1902ТН, Р-25/10м с газоподогревателем металлизационными резисторами Р-3010/10	1	1
			Сварочные работы и прихватки в газоподогревателе		
			Сварочные работы по газоподогревателю		
			Сварочные работы по газоподогревателю		
			Сварочные работы по газоподогревателю		

Копировал: Е.М.С.

Формат 221

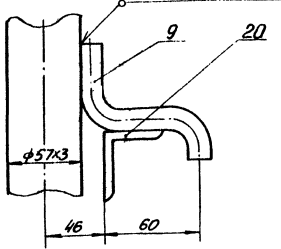


Титановый проект 903-2-11 Альбом II часть 1



Трубопровод разогрева  
φ57x3 из мазути насосной  
дв. ИУСТТ ТМ-5/4.

Вид А  
М1:2



Общая масса: 145,5 кг

Кол-во	Лист	Обозначение	Наименование	Мат	Примечание
			Оборонные единицы		
1	Альбом II 33.10.00.000	Греющая труба	1	10,2 кг	
2	Альбом II 33.04.00.000	Патрубок	1	13,5 кг	
3	Альбом II 33.05.00.000	Вальчик поворотный Ду 80	1	9,6 кг	
4	Альбом II 33.02.00.000	Стойка	1	3,6 кг	
5	Альбом II 33.06.00.000	Колпачок с полукомитом и разбором	3	1,13 кг	
6	Альбом II 33.07.00.000	Вальчик поворотный Ду 80	1	18,4 кг	
7	Альбом II 33.08.00.000	Фланец с патрубком	2	4,97 кг	
		Детали			
8	Альбом II 33.06.00.001	Полукомит	3	0,33 кг	
9	Альбом II 33.09.00.001	Упор	1	0,288 кг	
		Стандартные изделия			
10		Болт М10x50,36 ГОСТ 7798-70	6	0,029 кг	
11		Болт М16x55,46 ГОСТ 7798-70*	8	0,117 кг	
12		Болт М16x55,46 ГОСТ 7798-70*	8	0,133 кг	
13		Шайба М10 ГОСТ 5915-70*	6	0,012 кг	
14		Шайба М16,5 ГОСТ 5915-70*	16	0,034 кг	
15		Фланец 80,6 ГОСТ 1255-67*	2	2,44 кг	
16		Фланец 50,16 ГОСТ 1255-67*	2	2,58 кг	
17		Упор 90° 57x3 ГОСТ 17378-77	2	0,6 кг	
18		Переход К 89x3,5-57x3 ГОСТ 17378-77	1	0,6 кг	

Кол-во	Лист	Обозначение	Наименование	Мат	Примечание
			Прочие изделия		
19			Забв.шка Р/16 Ду 50 ЗИОЗ-16	1	25,0 кг
			Материалы		
20			Цеолит Б-50 БСД ГОСТ 8509-76 8 т.з.ст.з ГОСТ 5359-74	0,6 м	
21			Паронит ПНМ2 ГОСТ 7481-71	0,11 м <sup>2</sup>	
22			Элементарный ф 46 ГОСТ 967-75	0,4 кг	
			Масса 4 кг за 1 т всего изделия		

903-2-11						ТМ-5/7					
Взм. лист	№ документа	Лист	Итого	Установлен	исполнен	исполнен	исполнен	исполнен	исполнен	исполнен	исполнен
Содержание листа						Лист 11 из 11					
и порядок выполнения работ						Р					
и другие данные						1					
Содержание рисунков						ГОСТ 967-75					
и другие данные						ГОСТ 967-75					
и другие данные						ГОСТ 967-75					
и другие данные						ГОСТ 967-75					
и другие данные						ГОСТ 967-75					
и другие данные						ГОСТ 967-75					

Копировать: Макс.

Формат 227

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ТП 903-2-11 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-11 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-11 КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-11 ТМ	Тепломеханическая часть	
ТП 903-2-11 Э	Электротехническая часть	

Ведомость чертежей основного комплекта 903-2-КЖ

Обозначение	Наименование	Примеч.
КЖ-1	Общие данные (начало)	
КЖ-2	Общие данные (окончание)	
КЖ-3	Эстакада мазутослива. Схема сооружений слива и приема мазута. План КН1.	
КЖ-4	Эстакада мазутослива. Канал КН1.	
КЖ-5	Эстакада мазутослива. Канал КН2.	
КЖ-6	Эстакада мазутослива КН2. Элемент плана М1. Ум5,9. Опалубка и армирование.	
КЖ-7	Эстакада мазутослива. Канал мазутослива КН1.	
КЖ-8	Эстакада мазутослива КН1. Разрезы 2-2, 3-3. Балка Бм1. Спецификации.	
КЖ-9	Эстакада мазутослива. Маркировочная схема фундаментов и колонн. Фундаменты Фм1, Фм2.	
КЖ-10	Эстакада мазутослива. Спецификаций к листу КЖ-9.	
КЖ-11	Схемы себса сетей СЗ, С4, С7.	
КЖ-12	Эстакада мазутослива. Приемная емкость. Открытая площадка. Маркировочный план лестниц и фундаментов.	
КЖ-13	Приемная емкость. Маркировочные схемы стеновых панелей, монолитных участков и плит покрытия.	

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

1	2	3	4
22	КЖ14	Приемная емкость Узлы "1-8"	
"	КЖ15	Приемная емкость Дм1. Опалубка.	
"	КЖ16	Приемная емкость Дм1. Армирование.	
"	КЖ17	Приемная емкость Дм1. Сопряжение пакетов в углах.	
"	КЖ18	Приемная емкость ПРМ2. Опалубка и армирование.	
"	КЖ19	Приемная емкость. Разбивка закладных деталей в монолитных углах Ум1-Ум4.	
"	КЖ20	Приемная емкость Ум5 (Гидрозатвор). Опалубка.	
"	КЖ21	Приемная емкость Ум5 (Гидрозатвор). Армирование.	
"	КЖ22	Приемная емкость КЛм1, Ум6, Ум7. Опалубка и армирование.	
"	КЖ23	Приемная емкость. ПРМ3, РКм1. Опалубка и армирование.	
"	КЖ24	Приемная емкость. Схема расположения молнеотвода на кровле.	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
Серия ИС-01-04 вып. 1,2,3	Унифицированные сборные железобетонные канализы.	
Серии 3.400-6 1.400-6/76 вып.1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
Серия 1.139-1 вып.1	Перемишки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий.	
Серия ИИ 24-2/70	Железобетонные плиты для перекрытий типа 2 с опиранием на ригели прямоугольного сечения	

1	2	3
Серия ИИ 24-5/70	Железобетонные плиты с отверстиями для покрытий типа 2, с опиранием на ригели прямоугольного сечения.	
Серия 1.423-3 вып.1	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9,6м	
Серия 1.412-1/77 вып.3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий.	
Серия 3.900-3 вып.1,2 вып.4,1	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Материалы для проектирования. Панели стеновые балочные для прямоугольных сооружений.	
Серия 1.410-2 вып.1	Унифицированные арматурные изделия для монолитных железобетонных конструкций.	
ГОСТ 8478-66	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций.	
903-2-11 альбом II часть 3	Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.	

Исполн. Л. Думан	Проект. Л. Думан	Дата	ТП 903-2-11	КЖ
Провер. Л. Думан	Провер. Л. Думан	Дата	Установка мазутоснабжения Ф-1352 м3, Р-25/10 кг с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м3	
Исполн. Колетов	Исполн. Колетов	Дата	Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.	
Исполн. Шилькина	Исполн. Шилькина	Дата	Лит. Лист	Листов 1 24
Исполн. Леонидова	Исполн. Леонидова	Дата	Общие данные (начало).	
Исполн. Леонидова	Исполн. Леонидова	Дата	Листострой Латв. ССР	
			ЛАТГИПРОПРОМ	

Свободная спецификация бетонных железобетонных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	<u>Эстакада</u>	<u>мазутослива</u>		
<u>Сборные железобетонные и бетонные конструкции</u>				
Л2	серия ИС-01-04 В.2	Лоток Л2	5	0,887
Л2В	"	"	10	0,187
Л7	"	"	1	1,727
Л7В	"	"	4	0,337
П1	серия ИС-01-04 В.2	Плита перекрыт. канала	5	0,457
П1В	"	"	13	0,107
П2	"	"	30	0,857
П6	"	"	1	1,087
П6В	"	"	4	0,237
К1	1.423-3 В.1 ТП 903-2Нальб.Д ч.2	Колонна К36-1а	14	1,07
К2	КЖ-К1, К2	"	2	1,07
П-2	ГОСТ 6665-63	Бортовой камень П-2	218	
<u>Монолитные железобетонные и бетонные конструкции</u>				
ПРМ1	КЖ-11	ПрямоК ПРМ1	1	
КНМ1	КЖ-7; КЖ-8	Канал КНМ1	1	
УМ8	КЖ-6	Монолитный участок УМ8	1	
УМ9	КЖ-6	" УМ9	2	
ФМ1	КЖ-10	Фундамент ФМ1	16	
ФМ2	"	" ФМ2	2	
БМ1	КЖ-8	Балка БМ1	1	
<u>Стальные элементы</u>				
БС1	ИС-01-04 В.1,3	Металлическая балка БС1	1	
БС1В	ТП 903-2-Н КЖИ-БС1В альб.Д ч.2	" БС1В	2	
СВ1	КМ-6	Связь СВ1	1	
МР1	КМ-8	Металлическая рама МР1	30	
МКР1	КМ-8	Металлическая крышка МКР1	120	
1	2	3	4	5

1	2	3	4	5
		Закладные детали и соедин. эл-ты см.лл. КЖ-4; 5; 8; Н.		
		<u>Приемная емкость</u>		
<u>Сборные железобетонные и бетонные конструкции</u>				
ПС1	3.900-3 В.4 ч.1 ТП903-2Н альб.Д ч.2 КЖИ-ПС1-36-Б3В	Панель ПС1-36-Б3В	1	4,837
ПС2	3.900-3 В.4 ч.2 ТП903-2Н альб.Д ч.2 КЖИ-ПС1-36-Б3В	" ПС1-36-Б3В	1	4,837
ПС3	3.900-3 В.4 ч.1 ТП903-2Н альб.Д ч.2 КЖИ-ПС1-36-Б3В	" ПС1-36-Б3В	1	4,837
ПС4	3.900-3 В.4 ч.2 ТП903-2Н альб.Д ч.2 КЖИ-ПС1-36-Б3В	" ПС1-36-Б3В	1	4,837
ПС5	3.900-3 В.4 ч.1 ТП903-2Н альб.Д ч.2 КЖИ-ПС1-36-Б3В	" ПС1-36-Б3В	4	4,837
П1	ИИ 24-2/70	Плита покрытия ИП5-5	3	2,47
П2	ИИ 24-5/70	" ИП5-6А	4	2,47
П3	ТП903-2Нальб.Д ч.2 КЖИ-ИП5-6В, -ИП5-6Б	" ИП5-6Б	1	2,47
БУ-19М	1.139-1 В.2	Перемышка БУ-19М	1	0,237
<u>Монолитные железобетонные и бетонные конструкции</u>				
	КЖ-12	Площадка теплооб-менников	1	
Ф0М1	КЖ-22	Фундамент под оборудование Ф0М1	8	
Ф0М2	"	" Ф0М2	4	
ПРМ2	КЖ-18	ПрямоК ПРМ2	1	
ПРМ3	КЖ-23	" ПРМ3	1	
ДМ1	КЖ-15 ÷ КЖ-17	Монолитное днище ДМ1	1	
РКМ1	КЖ-23	Монолитное перекрытие РКМ1	1	
КЛМ1	КЖ-22	Стакан КЛМ1	1	
УМ1	КЖ-19 С3.900-3 В.1 л.42,46	Монолитный участок УМ1	1	
УМ2	"	" УМ2	1	
УМ3	"	" УМ3	1	
УМ4	"	" УМ4	1	
УМ5	КЖ-20, КЖ-21	(гидрозащитвор) УМ5	1	
УМ6	КЖ-22	Монолитный участок УМ6	1	
УМ7	"	" УМ7	1	
1	2	3	4	5

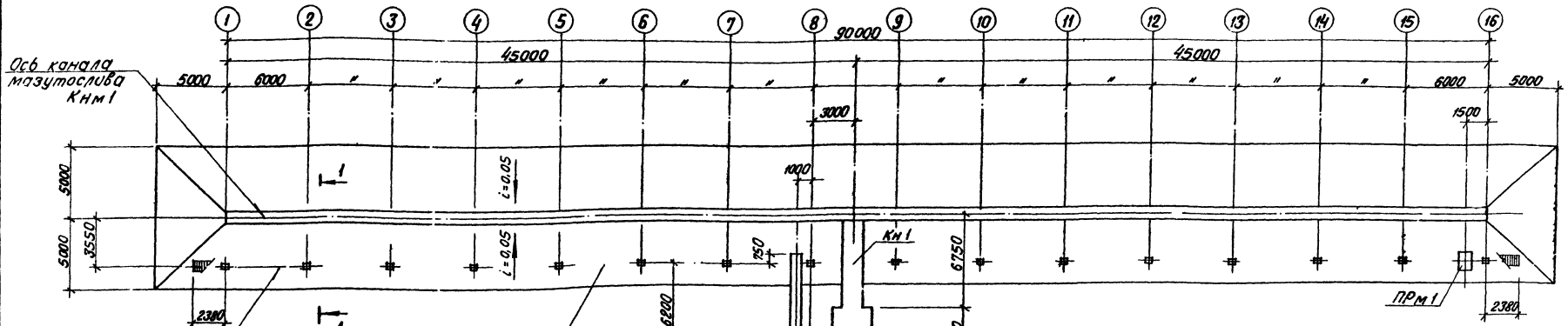
1	2	3	4	5
		для насыпи h=700		
ЛСМ1	КЖ-12	Лестница ЛСМ1	2	
ЛСМ2	"	" ЛСМ2	1	
		для насыпи h=1000		
ЛСМ3	КЖ-12	Лестница ЛСМ3	2	
ЛСМ4	"	" ЛСМ4	1	
<u>Стальные элементы</u>				
Л1	КМ-9	Лестница Л1	1	
МКР2	"	Металлическая крышка МКР2	1	
МН29	ТП903-2Н альб.Д ч.2 КЖИ-МН29	Столик МН29	2	
		Закладные детали и соединительные эл-ты см. лл. КЖ-15; КЖ-19; КЖ-20, КЖ-22, КЖ-23		

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола мазутосососный, что соответствует абсолютной отметке

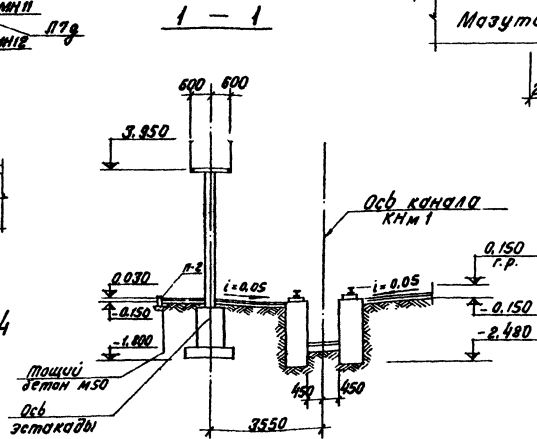
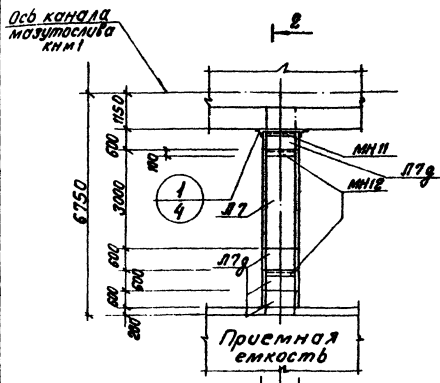
Исполн.	Инженер	Проект	Дата	ТП 903-2-11	КЖ
Колосов	В.М.	1972	12.12	Установка мазутоснабжения в 13,02 м; Р=25, К=2, с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м <sup>3</sup>	
Колосов	В.М.	1972	12.12	Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.	
Колосов	В.М.	1972	12.12	Р	2
Колосов	В.М.	1972	12.12	Общие данные (окончание).	
Колосов	В.М.	1972	12.12	Латгипропром г. Рига	

Туполов проект 903-2-11 Альбом 1 часть 1

# Схема сооружений слива и приема мазута



Маркировочный план раскладки лотков канала КН1



Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примеч.
<b>Сооружения слива и приема мазута</b>				
КН1	КЖ-3, 4	канал КН1	1	
КН2	КЖ-5, 6	— КН2	1	
КНМ1	КЖ-7, 8	— КНМ1	1	
ПРМ1	КЖ-11	Прямок ПРМ1	1	
	КЖ-12 ÷ 24	Приемная емкость	1	
П-2	ГОСТ 6665-63	Бортовой камень П-2	218 шт	

- 1 За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола мазутонасосной, что соответствует абсолютной отметке
- 2 Для отличия от осей мазутонасосной оси приемной емкости обозначены двойным кружком.

Типовой проект 903-2-11

С.С. ГАСИЛОВ

№ п/п	№ докум.	Подп.	Дата	Доп.
<b>ТП 903-2-11 КЖ</b>				
Установки	Валитанов			
Установка	Думан			
КН1 и КН2	Календ			
ПРМ1	Андреева			
Руче пр.	Шибанова			
Ст. техн.	Ледяева			
Н. инженер	Андреева			
Провер.	Литвинова			

Установка мазутонасосной А-13/22 м<sup>3</sup>/ч, Р=25/10 кг/см<sup>2</sup> с автоматическим металлическим резервуаром 2-3000 л

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Эстакада мазутонасосной

Схема сооружений слива и приема мазута

План КН1

Расстрой Лотв. ССР

ЛАТГИПРОПРОМ

г. Рига

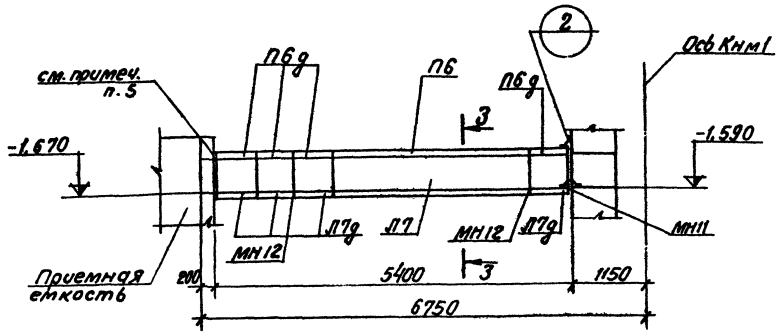
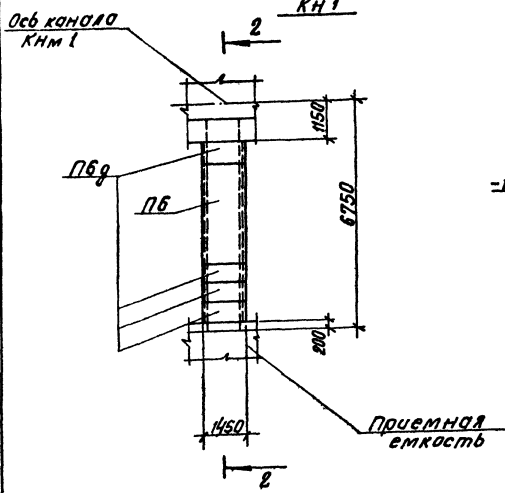
Формат 22

Копир. 8. Ур-1

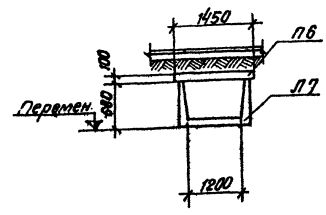
**Маркировочный план плит покрытия канала КН1**

**2 - 2 (КЖ-3)**

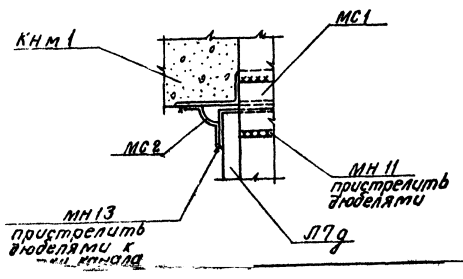
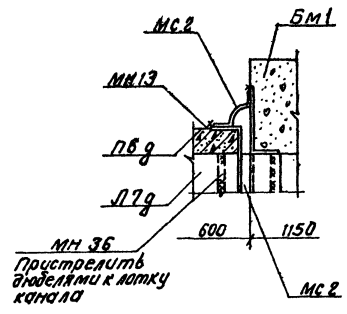
Типовой проект 903-2-11 Албом II часть I



**3 - 3**



**2**



Кол.	Примеч.	Наименование	Обозначение	Кол.	Примеч.
<b>КН1</b>					
<b>Сборочные единицы и детали</b>					
		Лоток	Л7	1	1,72 т
		Плита перекрытия	П6	1	1,08 т
		Плита	П6г	4	0,33 т
		Закладное изделие	МН12	2	9,0 кг
		КЖН-МН11	МН11	2,8 п.м	5,7 кг
		КЖН-МН36	МН36	2,8 п.м	10,9 кг
		КЖН-МС1	МС1	1,2 п.м	3,2 кг
		КЖН-МС2	МС2	2,8 п.м	3,6 кг

1. Монтаж конструкций канала производить согласно указаниям серии УС-01-04 В.1
2. Наружные поверхности закладных деталей покрыть пятью слоями эмали ВЛ-515, по грунту ВЛ-02 или ВЛ-08 общей толщиной 130 мкм по подгр. II доп.л. СНиП II-28-73.
3. Наружные поверхности стен канала покрыть горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной грунтовке.
4. Основание под каналом уплотнить щебнем.
5. В месте примыкания канала КН1 к приемной емкости шов уплотнить битумной мастикой с асбестовым наполнением.

Составлено: Спр. ТМ. Указаний нет. М. 1980. Лист 1 из 1.

ТЛ 903-2-11		КЖ	
Изм. лист	по вакуум	Подп.	Лист
Пл. инж. Нач. отд.	Л. М. М.	Л. М. М.	Л. М. М.
Пл. констр.	Л. М. М.	Л. М. М.	Л. М. М.
Пл. эк. инж.	Л. М. М.	Л. М. М.	Л. М. М.
Пл. техн.	Л. М. М.	Л. М. М.	Л. М. М.
Пл. электр.	Л. М. М.	Л. М. М.	Л. М. М.
Пл. пров.	Л. М. М.	Л. М. М.	Л. М. М.

Установка мастикоснажения В-1372 м<sup>2</sup>л, Р-25 кг/м<sup>2</sup> (с<sup>2</sup>т<sup>2</sup> с напыленным металлическим резервуаром 2х3000 м<sup>3</sup>)

Соружения слыва и почма мазута и живких присадок

Эстакада мазутослива

Канал КН1

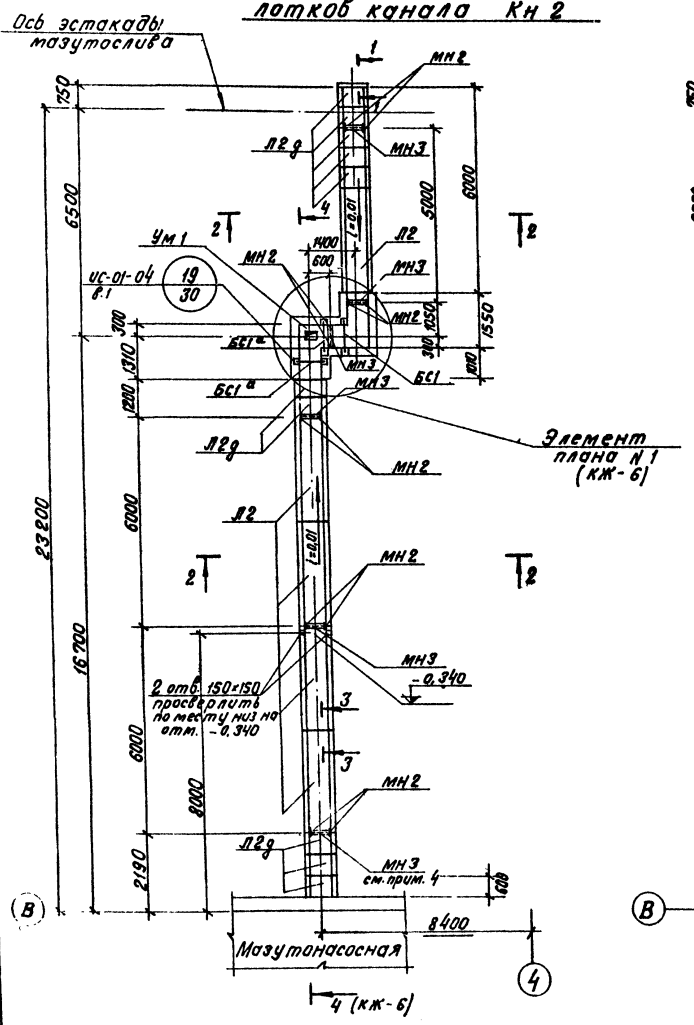
Лит 4

Гострой Латк. ССР ЛАТТИПРОПРОМ г. Рига

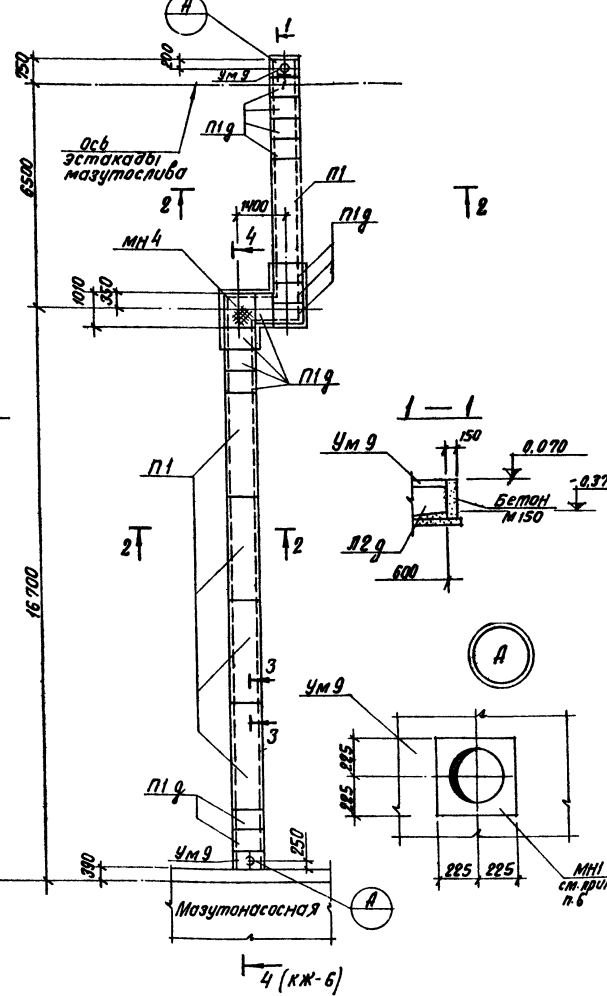
Копир. В.4/ч.4

Фирмат 23

Маркировочный план раскладки лотков канала КН 2



Маркировочный план плит перекрытия канала КН 2

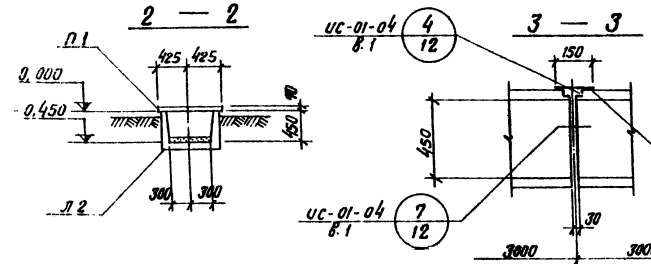


Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.		
КН 2						
Сборочные единицы и детали						
Л2	УС-01-04 в.2	Лоток Л2	5	0,88 т		
Л2g	"	"	10	0,18 т		
П1	"	Плита перекрытия П1	5	0,45 т		
П1g	"	"	13	0,10 т		
Ум8	КЖ-6	Монолитный участок	Ум8	1		
Ум9	"	"	Ум9	2		
БС1	УС-01-04 в.1,3	Металлическая балка	БС1	1	13,6 кг	
БС1g	ТЛ 903-2-11 ал. II ч.2	КЖ-БС1g	БС1g	2	17,0 кг	
МН2	ТЛ 903-2-11 ал. II ч.2	КЖ-МН2	Закладное изделие	МН2	12	2,86 кг
МН3	ТЛ 903-2-11 ал. II ч.2	КЖ-МН3	"	МН3	6	6,06 кг
МН1	ТЛ 903-2-11 ал. II ч.2	КЖ-МН1	"	МН1	2	7,9 кг
МН4	ТЛ 903-2-11 ал. II ч.2	КЖ-МН4	"	МН4	1	34,9 кг
МН4-13	3.400-6	"	МН4-13	1,8	4,2 кг	
МН5	ТЛ 903-2-11 ал. II ч.2	КЖ-МН5	"	МН5	6	1,65 кг

1. Стальные балки для опирания плит перекрытия канала и закладные детали перекрытия пятого слоя из эмали ВЛ-515 по грунту ВЛ-02 или ВЛ-08 общей толщиной 130 мм по подгр. II дополн. СНи ПУ-28-73.
2. Наружные поверхности стен канала покрыть горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной грунтовке.
3. Основание под каналами уплотнить щебнем.
4. Закладные детали МН3 приварить к закладным деталям МН2.
5. В месте примыкания канала КН 2 к мазутонасосной шов уплотнить битумной мастикой с асбестовым наполнением.

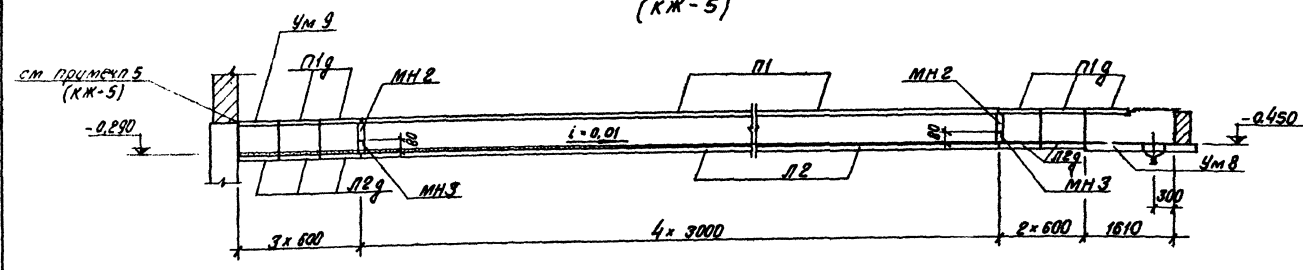
6. Закладное изделие МН1 пристрелить к Ум9 дюбелями.
7. Монтаж конструкций канала производить согласно указаниям серии УС-01-04 вып.1.



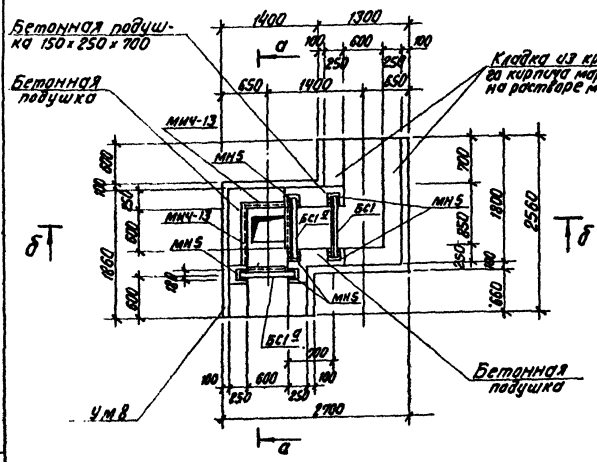
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТЛ 903-2-11	КЖ	
1	1				Установка мазутонасосной в-13/22 м <sup>3</sup> Р-25/10 кгс/см <sup>2</sup> с насосными металлическими резервуарами 2х3000 м <sup>3</sup>		
2	2				Сооружения слоб и приема мазута и жидких присадок		
3	3				Эстакада мазутослива		
Канал КН 2							
						Р	5
						Госстрой Латв.ССР	ПАТГИПРОПРОМ
						г. Рига	

СЕРИЯ УС-01-04  
 Типовой проект 903-2-11  
 Альбом II часть I

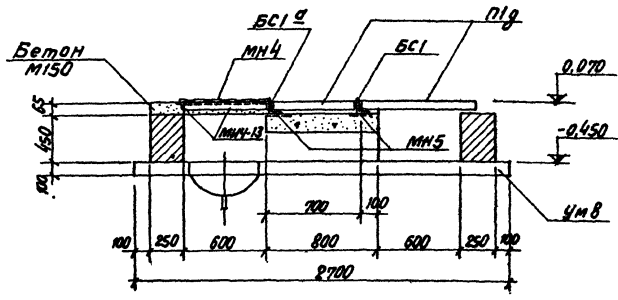
4 — 4  
(КЖ-5)



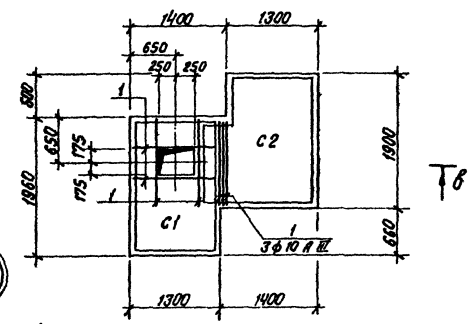
Элемент плана  
№1 (КЖ-5)



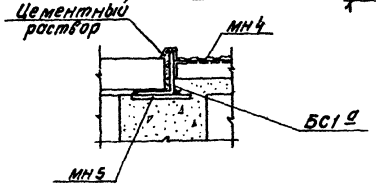
б — б



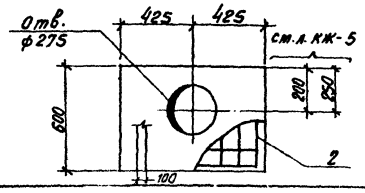
Ум 8



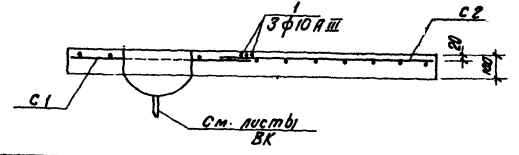
А



Ум 9



б — б



Кол. шт.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
<b>Ум 8</b>				
<b>Сборочные единицы и детали</b>				
	ТЛ 903-2-И	КЖ-С1	Сетка	
	ДЛ Э Ч 2	КЖ-С1	арматурная С1	1
	ТЛ 903-2-И	КЖ-С2	"	С2
	ДЛ Э Ч 2	КЖ-С2	"	С2
1	КЖ-6	сталь арматурн. Ф10 А II	7	
		С-1250		
<b>Материалы</b>				
		Бетон м 200	0,51	м <sup>3</sup>
<b>Ум 9</b>				
<b>Сборочные единицы и детали</b>				
2	ГОСТ 8478-66	Сетка арматурн.	100/100/171	0,55
			800	7
				0,55 в т.ч. в т.ч. в т.ч.
<b>Материалы</b>				
		Бетон м 200	0,04	м <sup>3</sup>

Выборка стали на один элемент, кг

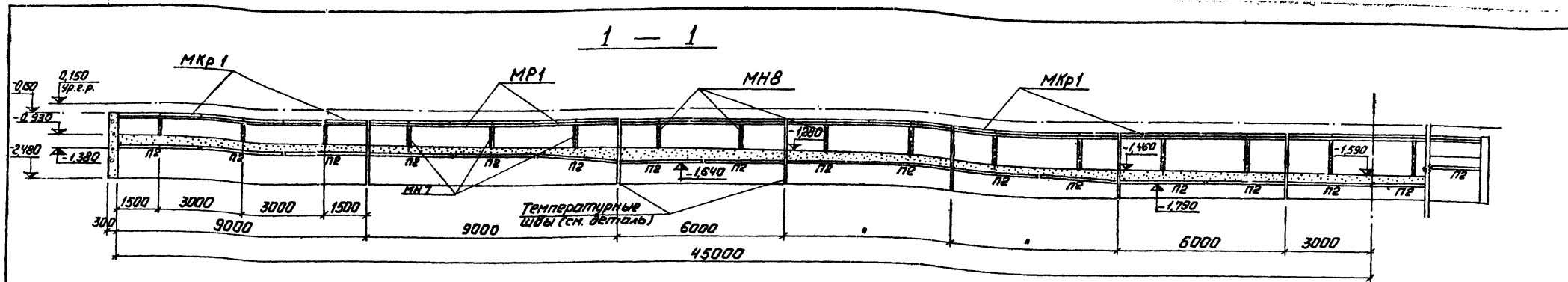
Марка	Арматурные изделия				Всё
	Арматурная сталь		ГОСТ 8478-66		
	ГОСТ 5781-75	ГОСТ 8478-66			
ЗЛ-та	Класс А III				20
	6	8	10	Итого	
Ум 8	14,4	—	5,4	19,8	19,8
Ум 9	—	—	—	0,6	0,6

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТЛ 903-2-И	КЖ
					Установка мазутоснабжения В-13,22м <sup>3</sup> , Р-25/10 кгс/см <sup>2</sup>	
					с наземными металлическими резервуарами 2x3000 м <sup>3</sup>	
					Сооружения слуха и приема мазута и жидких присадок	Лит Лист Листов
					И контр. Инженерская Конс. Проект. Ленинград. Проект.	Р 6
					Эстакада мазутоснабжения	Контр. Инженерская Конс. Проект. Ленинград. Проект.
					КЖ2 Элемент плана №1	Контр. Инженерская Конс. Проект. Ленинград. Проект.
					Ум 9 Опалубка и армирование	ЛТД ГИПРОПРОМ

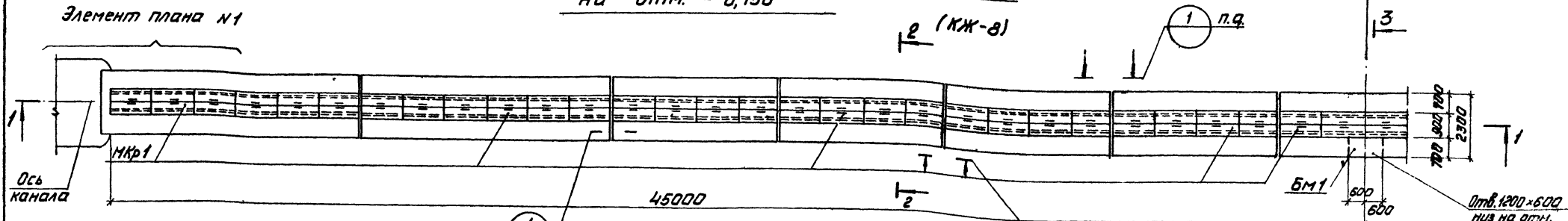
Капур В. Буца  
Формат 22

Тилобой проект 403-С-11

Тиловой проект 903-2-11 Альбом 2 часть

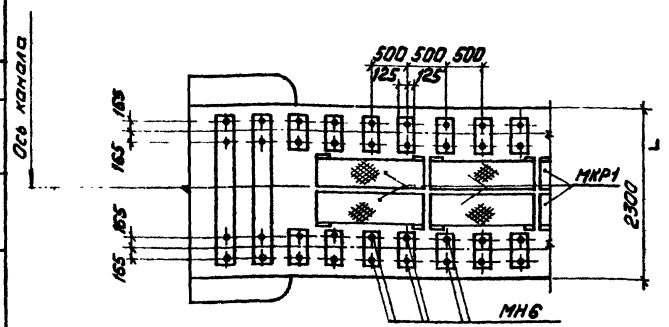


План перекрытия канала мазутослива КНМ1 на отм. - 0,150

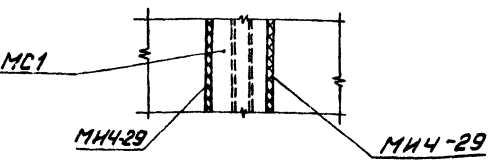
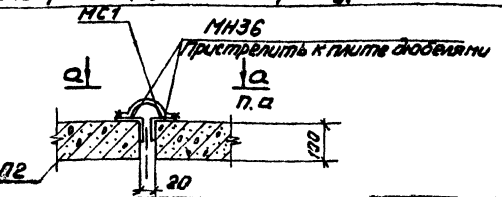
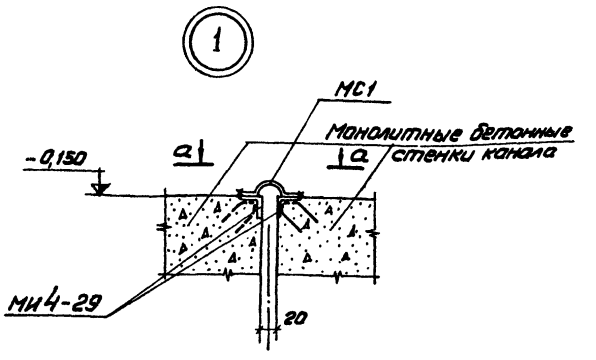


Элемент плана N1

Деталь решения температурного шва



Деталь решения температурного шва



1. На плане перекрытия канала мазутослива на отм. - 0,150 МНБ, шпалы и рельсы условно не показаны.
2. Стенки канала железнодорожной эстакады рассчитаны на нагрузку от четырехосной цистерны для нефти и нефтепродуктов емкостью 50 м<sup>3</sup>. Максимальная нагрузка на 1 ось - 20 т.

ТП 903-2-11 КЖ			
Лист из докум.	Лист	Дата	
Исполн. Думан			Установка мазутоснаждения Ф.13/22 м <sup>3</sup> /ч;
Масштаб 1:1			Р.25/10 кг/см <sup>2</sup> с наземными металлическими резервуарами 2x3000 м <sup>3</sup>
Д.контр. Индривост			Сооружения слуба и приема мазута и жидких присадок
Рис. гр. Шульгина			Эстакада мазутослива
Ст. техн. Лянова			Канал мазутослива КНМ1
Н.контр. Шульгина			
Проб. Литвинова			
	Лист	Лист	Лист
	Р	7	
	Латгипропром		

Копировал Сергей

Формат 22Г

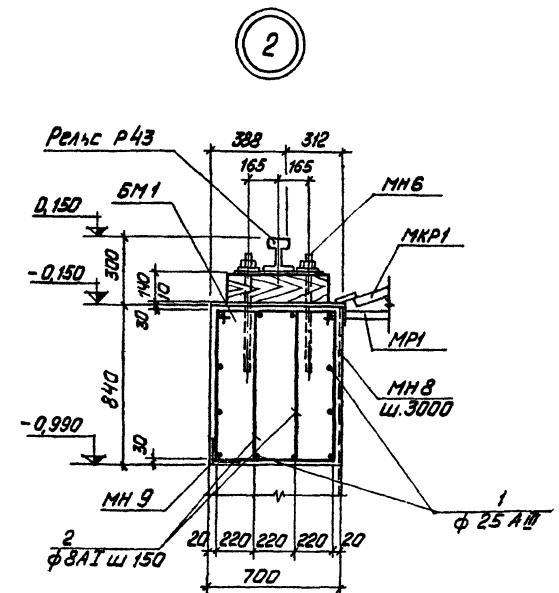
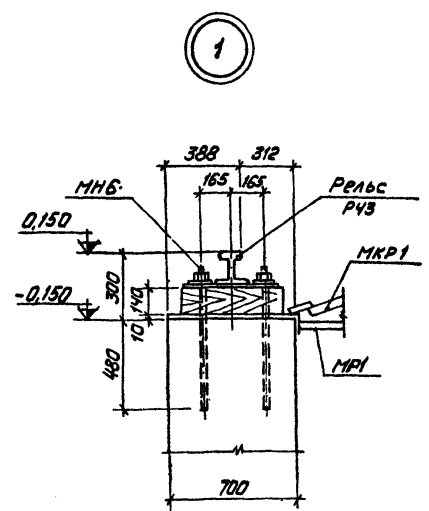
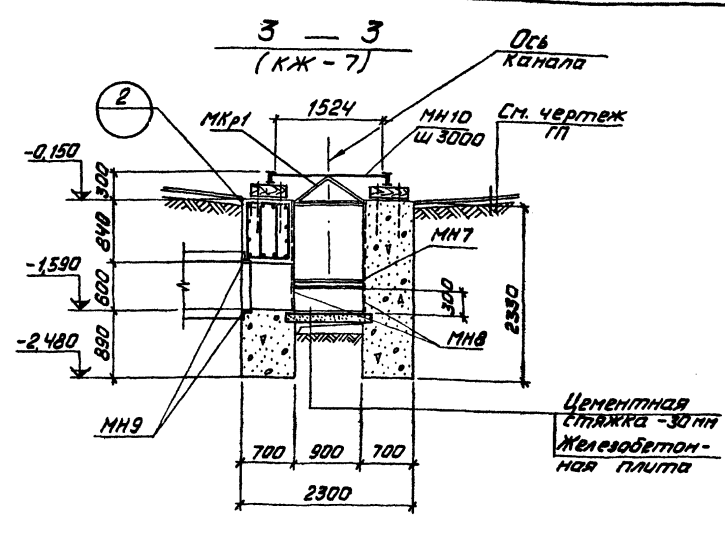
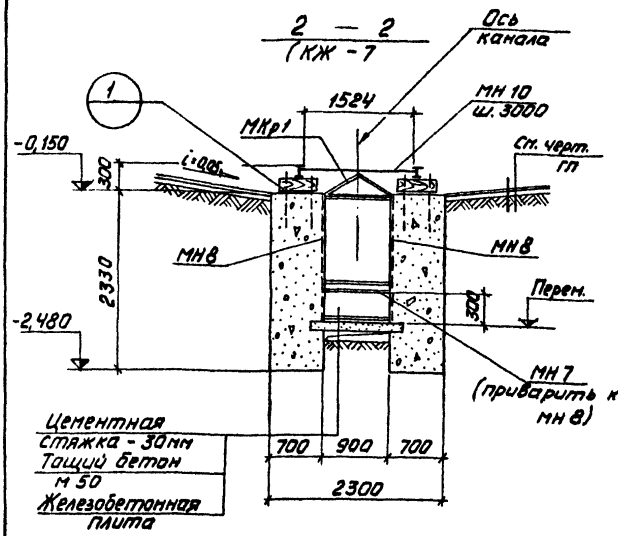


Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть I

**Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе КЖ-7**

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<b>КНМ 1</b>				
П2	Серия ЦС-01-04 В. II	Плита П2	30	0,85т
Бм1	КЖ-8	Балка Бм1	1	
МР1	КМ-8	Металлическая рама МР1	30	0,038т
МКР1	КМ-8	Металлическая крышка МКР1	120	0,037т

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<b>КНМ 1</b>				
<b>Сборочные единицы и детали</b>				
ТП 903-2-11	ал. II ч. 2	КЖИ-МН6	Закладное изделие МН6	744 1,2 кг
ТП 903-2-11	ал. II ч. 2	КЖИ-МН7	" " МН7	30 7,73 кг
ТП 903-2-11	ал. II ч. 2	КЖИ-МН8	" " МН8	60 9,1 кг
ТП 903-2-11	ал. II ч. 2	КЖИ-МН9	" " МН9	1 64,3 кг
ТП 903-2-11	ал. II ч. 2	КЖИ-МН1	Соединит. элемент МС1	83,5 м 3,2 кг
Серия	3.400-6	Закладное изделие МНЧ-29	1454 м	6,5 кг
ТП 903-2-11	ал. II ч. 2	КЖИ-МН10	Соединит. элемент МН10	29 2,5 кг
ТП 903-2-11	ал. II ч. 2	КЖИ-МН36	Закладное изделие МН36	216 10,9 кг
<b>Материалы</b>				
			Бетон М100	29,5 м <sup>3</sup>
<b>Бм1</b>				
<b>Сборочные единицы и детали</b>				
П2	КЖ-8	Стержни одиноч.	<b>Материалы</b>	
			Бетон М200	1,59 м <sup>3</sup>



**Ведомость стержней на один элемент**

Марка	Поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол.
Бм1	1	2700	25АIII	2700	12
Бм1	2	780 440	8АI	2590	18

**Выборка стали на 1 элемент, кг**

Марка	Эл-та	Арматурн. изделия		Закладные изделия										Все-го	
		Арматурная сталь ГОСТ 5781-75	Кл. А I	Профильная сталь											
				Кл. А II	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм		φ мм
КНМ 1					828,8	235,4	58,1	231,0	287,2	528,0	6,2	965,3	139,8	18,6	3269,4
БМ 1					18,7	124,7									143,4

ТП 903-2-11 КЖ

Установка на электроснабжение с использованием металлических резервуаров 2х3000мм

Сооружения слуха и приема мазута и жидких присадок

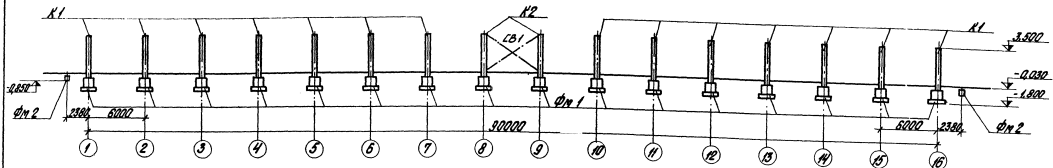
Эстакада на электроснабжение

Лит. Лист Листов

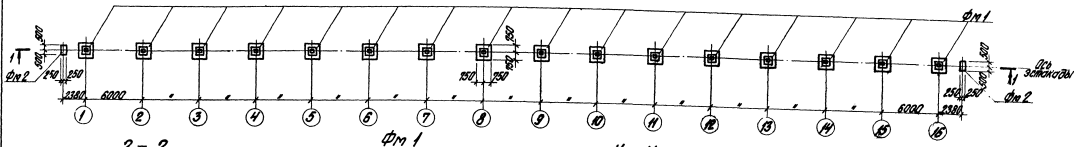
Р 8

Латгипропром

Подготовлено: Ю.М. Яковлевич



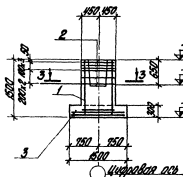
*Маркировочный план фундаментов и колонн*



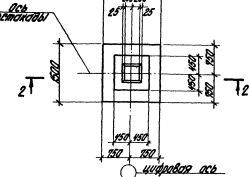
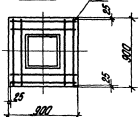
2-2

Фм 1

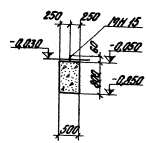
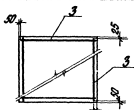
4-4



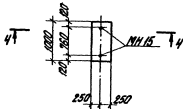
3-3



*Раскладка сетки подшивы ФА1*



Фм 2



*1. Под фунданты выложить бетонную подсыпку из бетона М100 толщиной 100 мм с добавлением каждой стороной.*

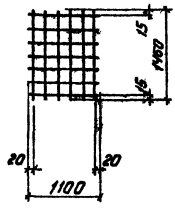
		77 903-2-11		КЖ	
№ п/п	Исполнение	№ п/п	Исполнение	№ п/п	Исполнение
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60
61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72
73	73	73	73	73	73
74	74	74	74	74	74
75	75	75	75	75	75
76	76	76	76	76	76
77	77	77	77	77	77
78	78	78	78	78	78
79	79	79	79	79	79
80	80	80	80	80	80
81	81	81	81	81	81
82	82	82	82	82	82
83	83	83	83	83	83
84	84	84	84	84	84
85	85	85	85	85	85
86	86	86	86	86	86
87	87	87	87	87	87
88	88	88	88	88	88
89	89	89	89	89	89
90	90	90	90	90	90
91	91	91	91	91	91
92	92	92	92	92	92
93	93	93	93	93	93
94	94	94	94	94	94
95	95	95	95	95	95
96	96	96	96	96	96
97	97	97	97	97	97
98	98	98	98	98	98
99	99	99	99	99	99
100	100	100	100	100	100

Копировать чертежи

Лист 1 из 1

Таблица чертеж 903-2-11. Альбом 1 часть 1

Схема сетки С7



Сетка С3

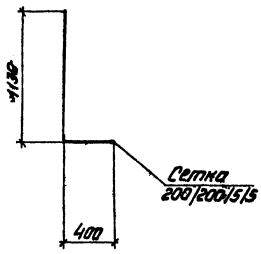
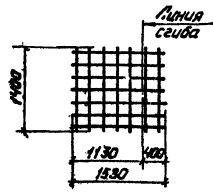


Схема себса сетки С3



Сетка С4

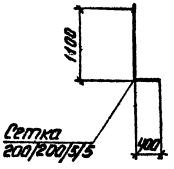
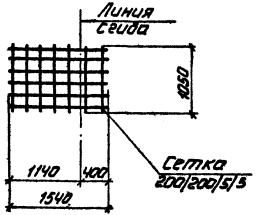


Схема себса сетки С4



Марка сетки	Длина	Марка Сетка по ГОСТ 8478-66
С7	1450	200/200/15/5 1100
С3	1530	200/200/15/5 1400
С4	1050	200/200/15/5 1500

Спецификация элементов к маркировочной схеме расплаженной на листе КЖ-9

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Маркировочная схема фундаментов и колонн				
К1	1.423-3 В.1 П.Л.903-2-11 КЖ-9	Колонна К36-1а	14	1,0т
К2	1.423-3 В.1 П.Л.903-2-11 КЖ-9	Колонна К36-1б	2	1,0т
ФН1	КЖ-9	Фундамент ФН1	16	
ФН2	"	Фундамент ФН2	2	
СВ1	КЖ-6	Связи СВ1	1	

Форм. элемент	Г/мм	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
ФН1					
Сборочные единицы и детали					
		1. Серия 1.412-1/77 В.3	сетка арматурн. С12/11-8x15	2	6,0 кг
		2. 1.412-1/77 В.3	сетка арматурн. СЛ-10/11	6	4,2 кг
		3. 1.410-2 В.1 А.Б1	сетка арматурн. С10-14/15	2	8,1 кг
Материалы					
			Бетон М 200	1,53	м <sup>3</sup>
ФН2					
Сборочные единицы и детали					
		П.Л.903-2-11 КЖ-9	Закладные изделия	2	0,42 кг
Материалы					
			Бетон М 150	0,4	м <sup>3</sup>

Выборка стали на один элемент, кг (к листу КЖ-9)

Марка за-шта	Арматурные изделия						Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 3781-75						
	Класс А I			Класс А II			
	6	8	10	10	12	16	
ФН1	2,0	1,6	-	3,6	39,3	10,4	53,6
ФН2	-	-	-	-	-	-	0,8

А.И.Ф.М. - 17 часть 1

Тулупов проект 903-2-11

Составлено

Л.М. Тулупов, Л.В.П. и др.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Содержание	Лист	Листов
	1				Стандартная разметка элементов Ф-1300 и Ф-2500 с монтажными металлическими резервуарами		
					Соединения слюба и прутка мазутте и жидких присадок.	Р	10
					Эскизы разметки слюба и прутка мазутте и жидких присадок.		
					Спецификация к листу КЖ-9		
					Сетка: сетка С3, С4, С7		

ведомость стержней на один элемент

№п/п	Эскиз	φ	Л. №	Кол. шт.
6		12А	750	24

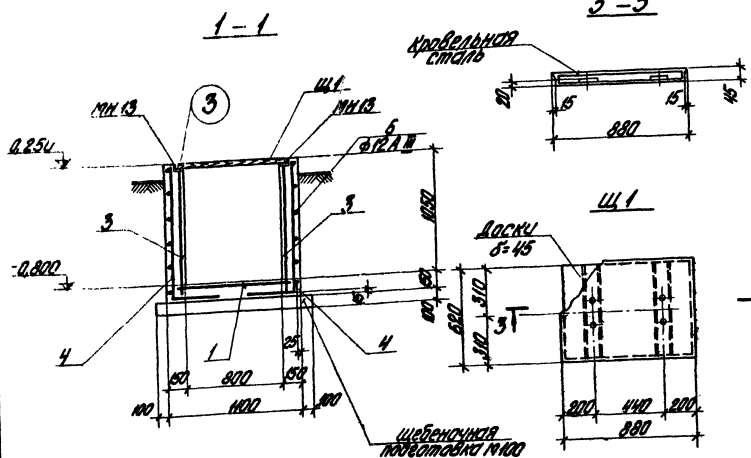
№п/п	Обозначение	Наименование	Кол.
<b>Прим 1</b>			
Объемные единицы и детали			
1	ТТ903-2-11	Ар. Л. ч. 2 КМН-С5	Сетки арматурные С5
2	ТТ903-2-11	Ар. Л. ч. 2 КМН-С6	С6
3	ГОСТ 8478-66	КМ-10	С7
4	"	КМ-10	С3
5	"	КМ-10	С4
6	ГОСТ 5781-75	КМ-11	Стержни одиночные
ТТ903-2-11	Ар. Л. ч. 2 КМН-МН13	Изделие закладное МН13	1
ТТ903-2-11	Ар. Л. ч. 2 КМН-МН14	Изделие закладное МН14	4
ТТ903-2-11	КМ-11	Щит деревянный Щ1	2
<b>Материалы</b>			
		бетон марки 200	10м

выборка стали на один элемент, кг

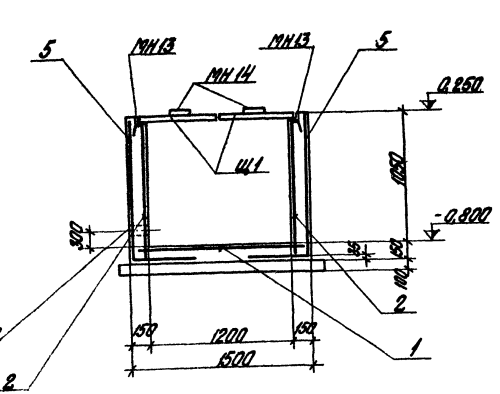
Марка элемента	Арматурн. изделия		Закладные изделия		Сетки		Итого
	Арматурн. стержни	ГОСТ 5781-75	Профильный стержень	ГОСТ 5781-75	ГОСТ 8478-66	ГОСТ 5781-75	
Прим 1	класс А 2	класс А III	класс А 2	класс А III	φ 10	φ 10	63,4
	φ мм	мм	мм	мм	мм	мм	
Прим 1	11,0	11,0	16,2	16,2	5,5	0,7	12

1. При бетонировании прямого ПРМ1 в стене заложить трубу по черт. марку ТМ.
2. Наружные поверхности стен прямого покрыть горящей битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной пропитке.
3. Схемы сетки С3, С4, С7 даны на листе КМ-10.
4. Закладную деталь МН14 к щиту Щ1 прибить гвоздями.

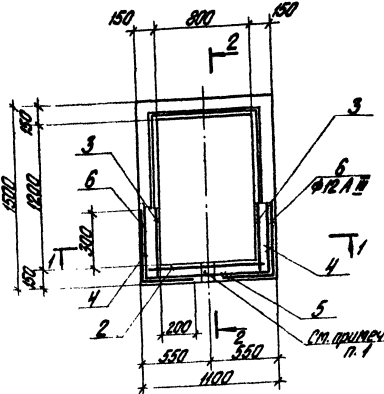
ТТ 903-2-11		КМ	
Арматурн. стержни	ГОСТ 5781-75	Лист	Лист
Закладные изделия	ГОСТ 5781-75	Лист	Лист
Сетки арматурные	ГОСТ 8478-66	Лист	Лист
Щиты деревянные	Щ1	Лист	Лист
Бетон	марки 200	Лист	Лист



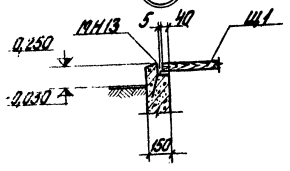
2-2



Прим 1



3



Технический проект 903-2-11 Архив I часть 1

Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе.

Марка	Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
		площадка теплообменников		
Ф0М1	КЖ-22	Фундамент под оборот. Ф0М1	8 шт.	
Ф0М2	КЖ-22	То же Ф0М2	4 шт.	
ПРМ3	КЖ-23	Прямой ПРМ3	1 шт.	
МН35	ТЛ 903-2-11 КЖИ - МН35	Закладное изделие МН35	1,7 п.м.	16,33 кг
При насыпи h = 700				
ЛСМ1	КЖ-12	Лестница ЛСМ1	2 шт.	
ЛСМ2	КЖ-12	То же ЛСМ2	1 шт.	
При насыпи h = 1000				
ЛСМ3	КЖ-12	Лестница ЛСМ3	2 шт.	
ЛСМ4	КЖ-12	То же ЛСМ4	1 шт.	

Форм. Зона / Тел.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение				Примечан.
		Сборочные единицы и детали					
1	ГОСТ 8478-66	Сетка 200/200/5/5 900	1,8	2,5	2,0		М
2	ГОСТ 8478-66	— " — 150/150/7/7 900			3,2		М
Материал							
		Бетон М150	0,3	0,5	0,4	0,7	М <sup>3</sup>
		Бетон М300				256	М <sup>3</sup>

Марка	Литер
ЛСМ1	
ЛСМ2	
ЛСМ3	
ЛСМ4	
площадка теплообменников	

1. Для отличия от осей мазутонасосной оси приёмной ёмкости обозначены двойным кружком.

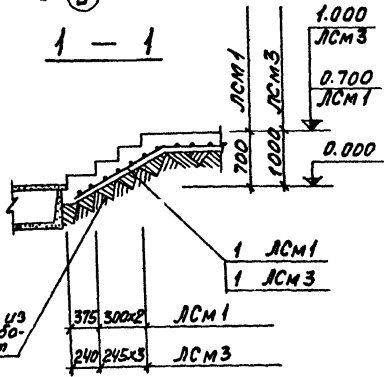
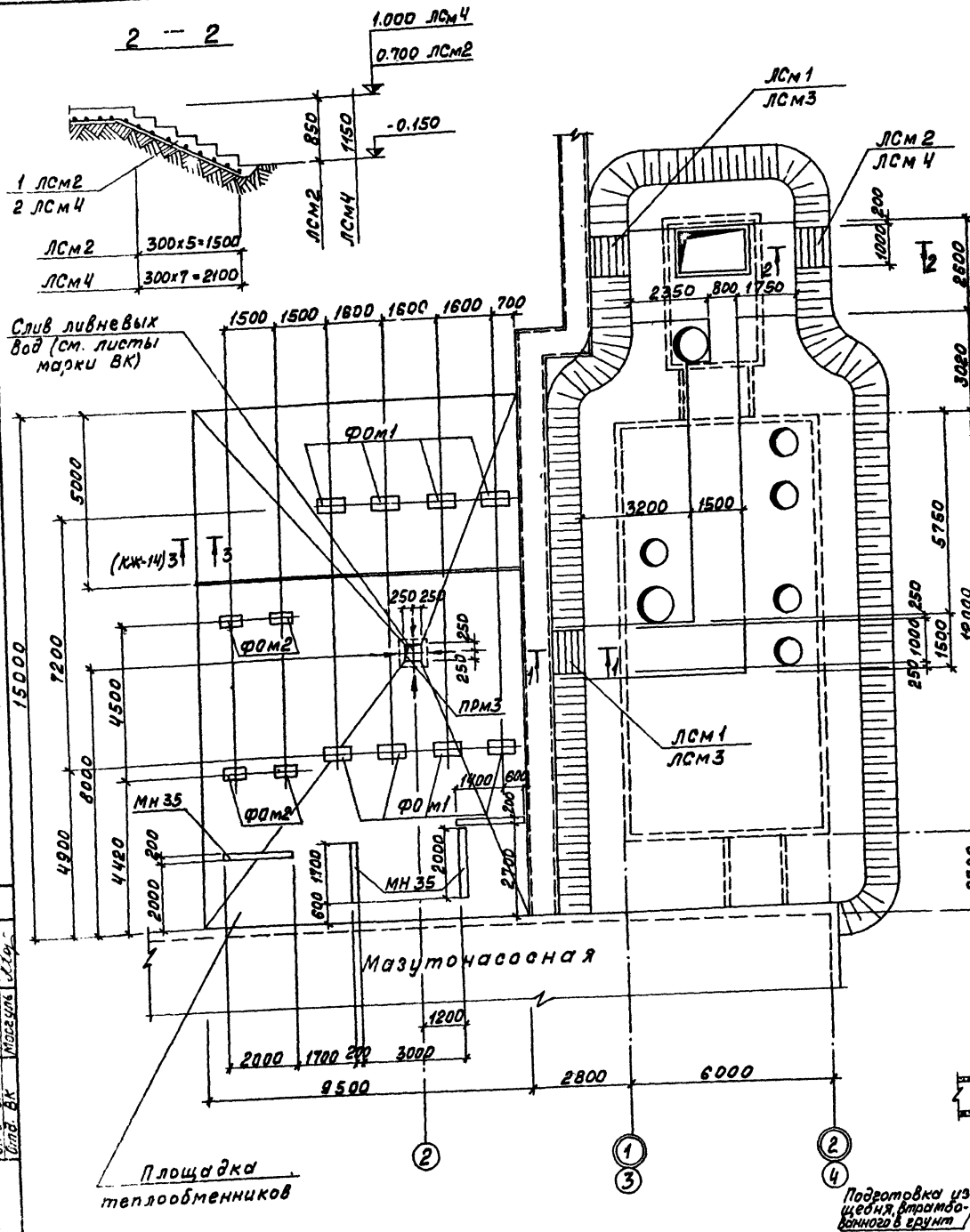
ТЛ 903-2-11 КЖ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
1	1		
Диз. пр.	А. Уман	Исполн.	В. К.
Нач. отд.	Калетов	Провер.	В. К.
Пр. конст.	Андреевский	Инж.	И. С.
Рук. гр.	Шилькина	Инж.	И. С.
Ст. тех.	Левейко	Инж.	И. С.
Инж. пр.	Андреевский	Инж.	И. С.
Пров.	Литвинова	Инж.	И. С.
Установка мазутонасосной в 13,22 м <sup>2</sup> с 250 мм <sup>2</sup> с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м <sup>3</sup>			
Создания слива и приема мазута и жидких присадок.			
Приемная ёмкость открытая площадка. Маркировочный план лестниц и фундаментов.			
Лист	12	Листов	
Р		Листов	
ЛТТИПРОПРОМ 2 РИЗ			

Копировал: Волкова

Формат 22

Туповой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Инженер Т.М. Шилькина  
Инженер В.К. Андреевский  
Инженер И.С. Левейко  
Инженер И.С. Литвинова  
Инженер В.К. Андреевский  
Инженер И.С. Левейко  
Инженер И.С. Литвинова

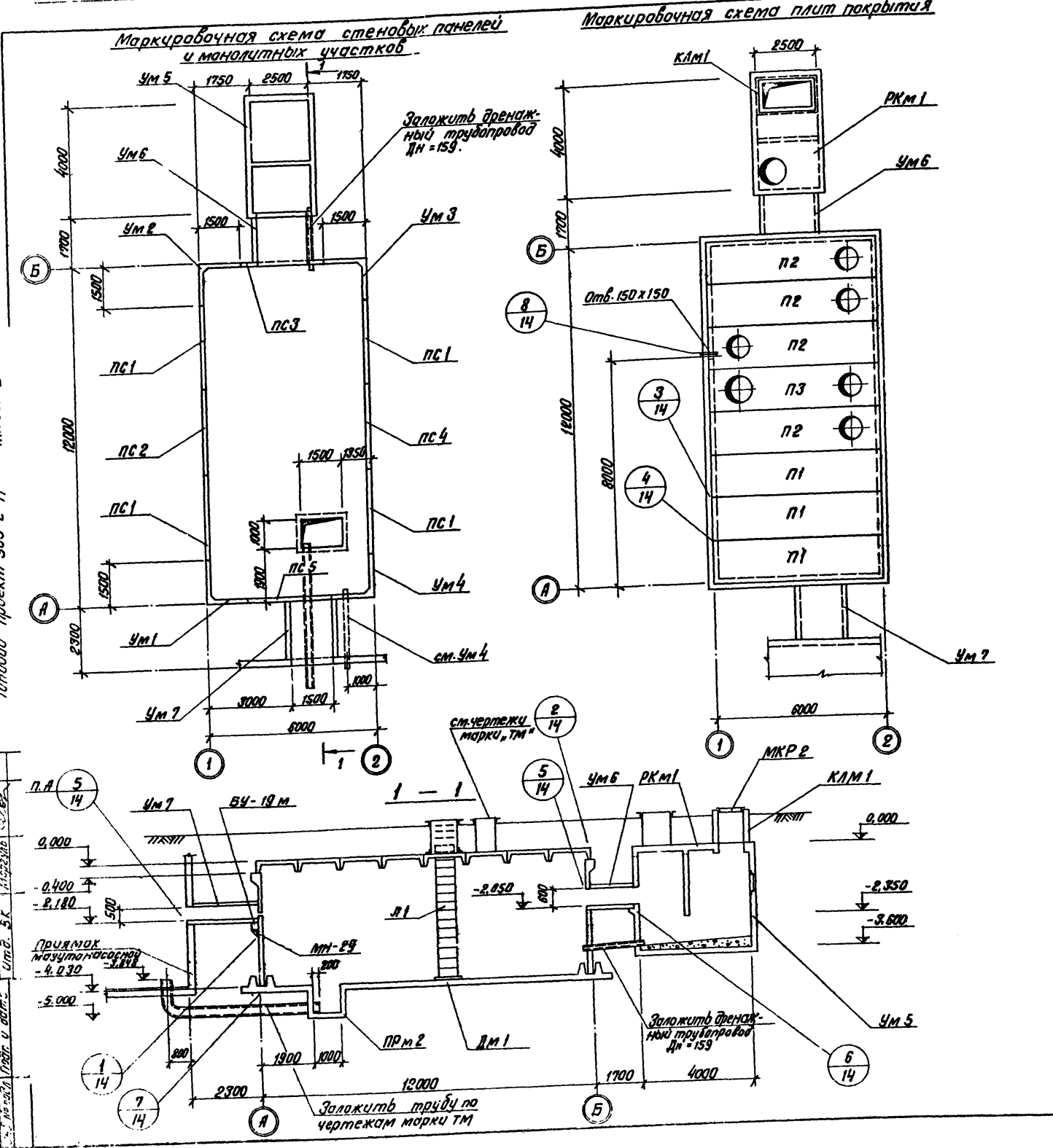


Площадка теплообменников

Подготовка из щебня, втрамбованного в грунт

Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
		Маркировочная схема стеновых панелей, монолитных участков и плит покрытия.		
ПС1	ТЛ 903-2-11 ал.ИЧ.2 КЖ-ПС1-36-БЗ <sup>а</sup>	Стеновая панель ПС1-36-БЗ <sup>а</sup>	4	4,83т
ПС2	ТЛ 903-2-11 ал.ИЧ.2 КЖ-ПС1-36-БЗ <sup>б</sup>	То же ПС1-36-БЗ <sup>б</sup>	1	4,83т
ПС3	ТЛ 903-2-11 ал.ИЧ.2 КЖ-ПС1-36-БЗ <sup>в</sup>	— " — ПС1-36-БЗ <sup>в</sup>	1	4,83т
ПС4	ТЛ 903-2-11 ал.ИЧ.2 КЖ-ПС1-36-БЗ <sup>г</sup>	— " — ПС1-36-БЗ <sup>г</sup>	1	4,83т
ПС5	ТЛ 903-2-11 ал.ИЧ.2 КЖ-ПС1-36-БЗ <sup>д</sup>	— " — ПС1-36-БЗ <sup>д</sup>	1	4,83т
П1	Сер. ИИ 24-2/70	Плита покрытия ИП5-5	3	2,4т
П2	ТЛ 903-2-11 ал.ИЧ.2	То же ИП5-6 <sup>а</sup>	4	2,4т
П3	КЖ-ИП5-6 <sup>б</sup> , ИП5-6 <sup>в</sup>	— " — ИП5-6 <sup>в</sup>	1	2,4т
БЧ-19м	Сер. 1.139-1 В. 2	Перемычка БЧ-19 м	1	0,23т
Ум 1	Сер. 3.900-3 В. 1 л. 42,46 КЖ-19	Монолитный участок Ум 1	1	
Ум 2	Сер. 3.900-3 В. 1 л. 42,46 КЖ-19	То же Ум 2	1	
Ум 3	Сер. 3.900-3 В. 1 л. 42,46 КЖ-19	— " — Ум 3	1	
Ум 4	Сер. 3.900-3 В. 1 л. 42,46 КЖ-19	— " — Ум 4	1	
Ум 5	КЖ-20, КЖ-21	— " — Ум 5	1	
Ум 6	КЖ-22	— " — Ум 6	1	
Ум 7	КЖ-22	— " — Ум 7	1	
РКМ 1	КЖ-23	Перекрыт. мном. РКМ 1	1	
ПРМ 2	КЖ-18	Прямая МК ПРМ 2	1	
ДМ 1	КЖ-15, КЖ-16	Монолит. дышло ДМ 1	1	
КЛМ 1	КЖ-22	Стакан КЛМ 1	1	
МКР 2	КМ-9	металлич. крышка МКР 2	1	
Л 1	КМ-9	Лестница Л 1	1	
МН 29	ТЛ 903-2-11 ал.ИЧ.2 КЖ-МН 29	Сталук МН 29	2	13,76к2



Толбой проект 903-2-11 Албом II часть I

СОСТАВИТЕЛЬ: Л.С. ГИТИС. Проверил: М.С. Давыдов. Утвердил: В.К. Мухоморов. Проверка: Л.С. ГИТИС.

ТЛ 903-2-11 КЖ

Установка мазутоснажения  $Q = 13/22 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $P = 25/10 \text{ кгс/см}^2$  с nozzle иными металлическими резервуарами  $2 \times 3000 \text{ м}^3$

Содержания слива и приема мазута и жидких присадок.

приемная емкость

Маркировочные схемы стеновых панелей, монолитных участков и плит покрытия.

Л.п. Лист 13

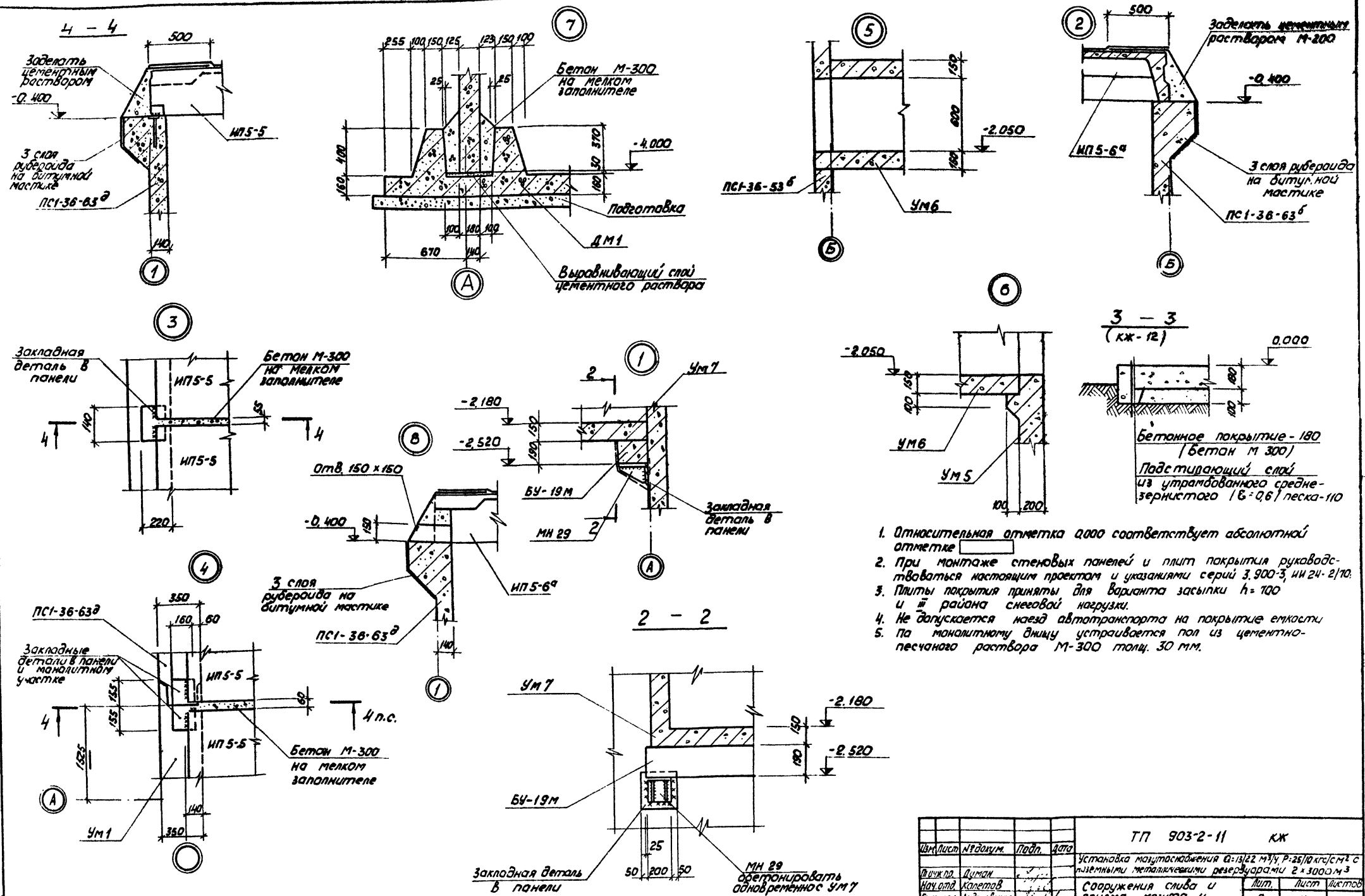
Лист 13

Госстрод ЛПМ. Сер. ЛПАТГИПРПРОМ Р.20

Формат 22

Копир. В. Бум.

Титульный проект 903-2-11 Альбом I часть I.

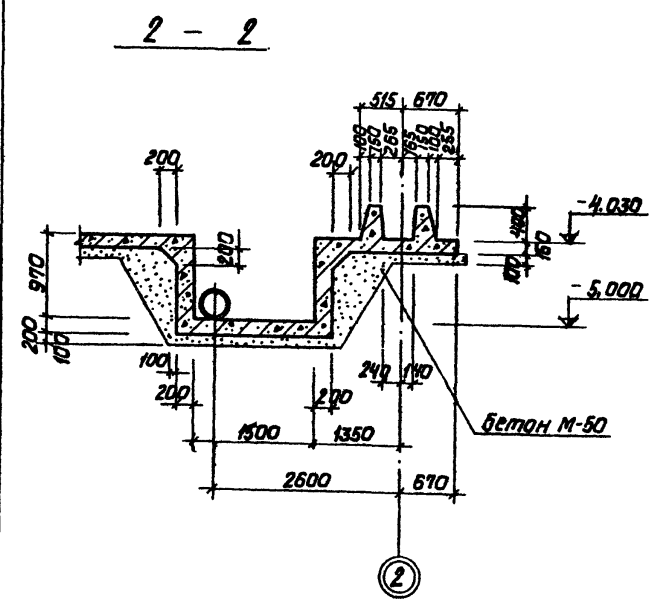
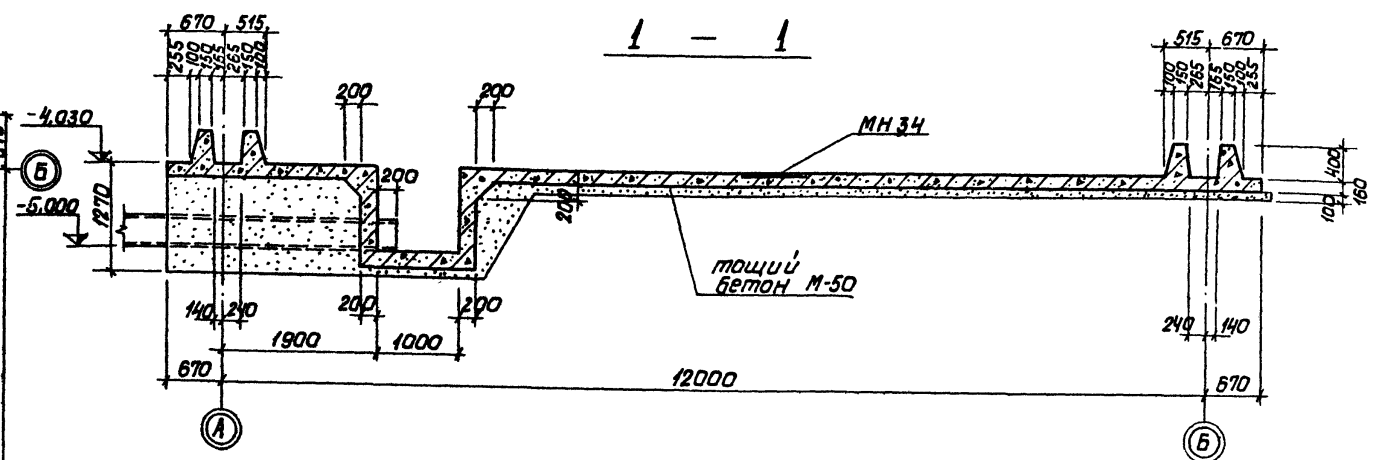
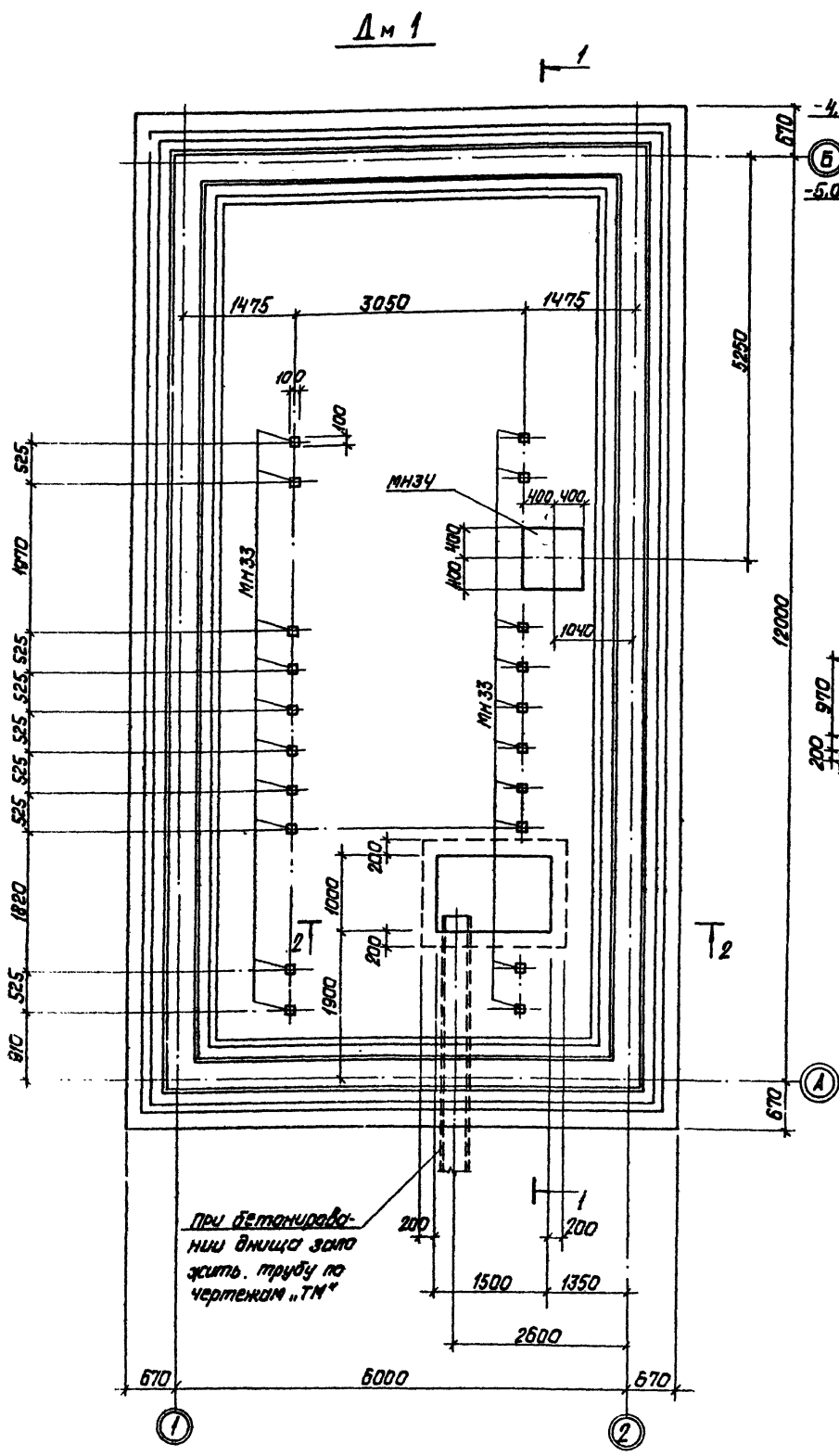


- Относительная отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке
- При монтаже стеновых панелей и плит покрытия руководствоваться настоящим проектом и указаниями серий 3.900-3, ИИ 24-2/10.
- Плиты покрытия приняты для варианта засыпки  $h=100$  и III района снеговой нагрузки.
- Не допускается проезд автотранспорта на покрытие емкости.
- По монолитному днуцу устраивается пол из цементно-песчаного раствора М-300 толщ. 30 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11 КЖ		
					Установка оборудования Ø=132 мм, Р=25/10 кг/см <sup>2</sup> с пленными металлическими резервуарами 2×3000 мм <sup>3</sup>		
					Сооружения слива и приема мазута и жидких отходов	Лит.	Лист 11 из 108
					Приемная емкость Узлы „1“ - „8“	Р	14
						Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ Рига	

копировал Киселева формат 22г

Туповый проект 903-2-11 Альбом II часть I



Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
		Дм I		
		Сборочные единицы и детали		
	ГОСТ 8478-68	Сетка арматурн. С-10 150/150/9/9 R-7000 2300	4	
	ГОСТ 8478-66	То же С-11 150/150/9/9 R-7450 2300	2	
	ТП 903-2-11 бл. Б 4-2	КЖИ-С-12	6	
	ТП 903-2-11 бл. Б 4-2 КЖИ-ПК1	пакет ПК1	2	
	ТП 903-2-11 бл. Б 4-2 КЖИ-ПК2	То же ПК2	2	
	ТП 903-2-11 бл. Б 4-2 КЖИ-ПК3	--- ПК3	2	
	ТП 903-2-11 бл. Б 4-2 КЖИ-ПК4	--- ПК4	4	
	ТП 903-2-11 бл. Б 4-2 КЖИ-ПК5	--- ПК5	2	
	КЖ-18	Отдельные стержни поз. 10	300	
	КЖ-17	Сопрежение пакетов УН	4	
	КЖ-17	Угол наружный УВ	4	
	ТП 903-2-11 бл. Б 4-2 КЖИ-МН33	закладное изделие МН33	20	0,52 кг
	ТП 903-2-11 бл. Б 4-2 КЖИ-МН34	То же МН34	1	41,1 кг
		Материалы		
		бетон М 200	224	м <sup>3</sup>
		бетон М 50	14,5	м <sup>3</sup>

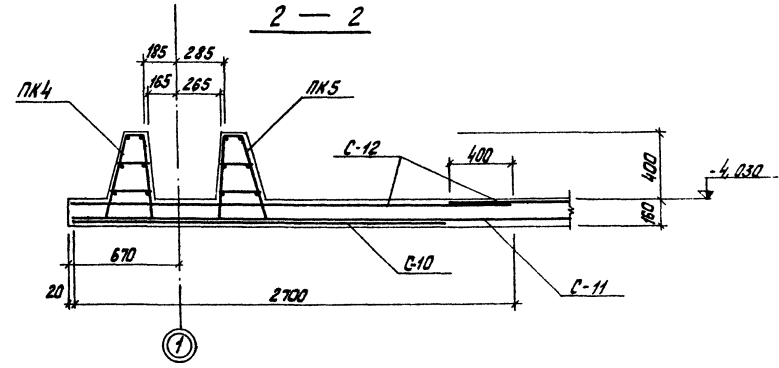
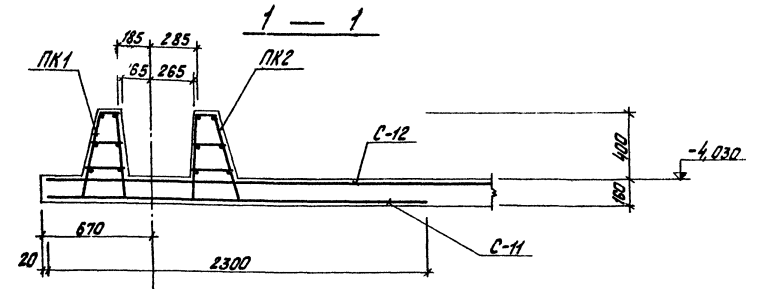
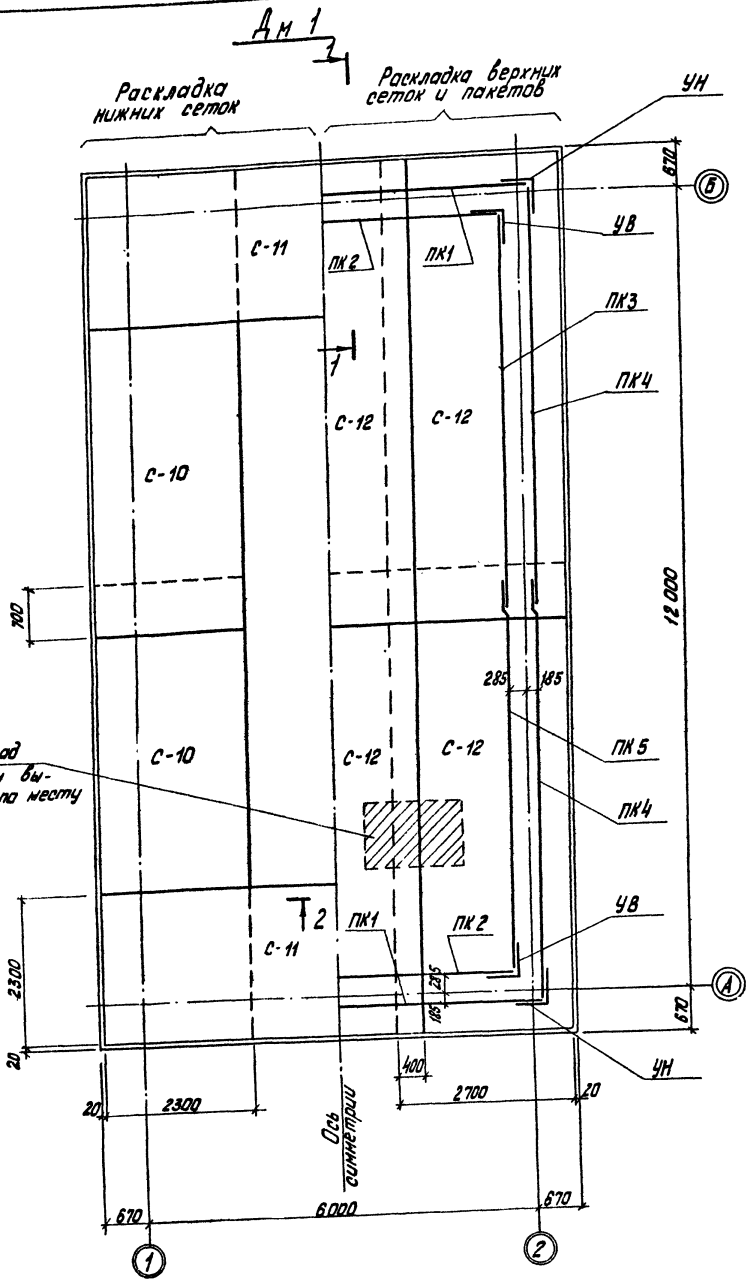
при бетонировании днища зала злить трубу по чертежам "ТМ"

ИЗДАНИЕ	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11	КЖ
Ин. инж. пр.	Думан			Установка мазитоснажения Q=13720 м <sup>3</sup> /ч, P=25/10 кг/см <sup>2</sup> с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м <sup>3</sup>	
Нач. отд.	Колетов			Содержания слюда и приема мазута и жидких прокладок	
Ин. инж. пр.	Литвинова			лит	лист
Ин. инж. пр.	Литвинова			Р	15
Ин. инж. пр.	Литвинова			Приемная емкость Дм I. Опалубка	
Ин. инж. пр.	Литвинова			ГОСТРАД ЛНТД ССР	
				ПАТГИПРОПРОМ	
				г. Рига	
				Формат 22Г	

капирова: Довылова



Типовой проект 903-2-11 Яльбом II часть 1

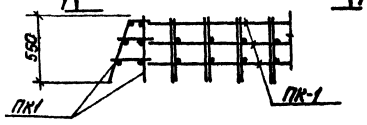


1. Защитный слой бетона для рабочей верхней и нижней арматуры - 20 мм.
2. Сначала укладываются нижние сетки, затем верхние и пакеты, к которым подтягиваются верхние сетки, находящиеся в зоне пакетов.
3. Нижние и верхние сетки при раскладке на днеце укладываются на специальные подставки для фиксации защитных слоев бетона. Нижние сетки укладываются на бетонные сухарики толщиной 20 мм, размещенные по подготовке из расчета 3 шт. на 1 м<sup>2</sup>. Верхние сетки укладываются на монтажные "лягушки" поз. 10 из гладкой арматурной стали, установленные на подготовке из расчета 3 шт. на 1 м<sup>2</sup>.
4. Выборка стали и ведомость стержней даны на листе КЖ-18

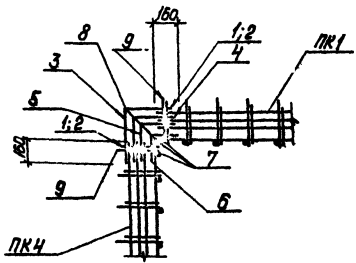
ТП 903-2-11 КЖ								
Изм.	Лист	Исполн.	Подп.	Дата	Установки монтажные в - 75/100 мм Р - 25/10 мм с пазами и перфорированными резерварами в - 40/40 мм	Лит.	Лист	Листов
Изм.	Лист	Исполн.	Подп.	Дата				
Изм.	Лист	Исполн.	Подп.	Дата	Содержания слюба и проч- ена мазута и жидких прибавок	р	16	
Изм.	Лист	Исполн.	Подп.	Дата	Привенная ёмкость Дм1. Армирование.	Листовой латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ 2 Риза Формат 22		

Типовой проект 903-2-11 Яльдом II часть I

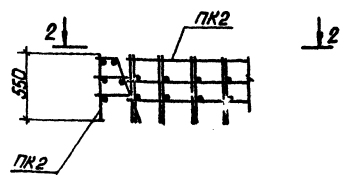
**Сопряжение пакетов в углу УН (наружном)**



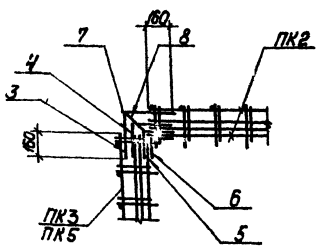
1-1



**Сопряжение пакетов в углу УВ (внутреннем)**



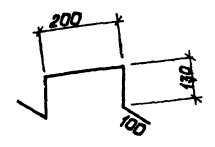
2-2



**Ведомость стержней к листу КЖ-17**

Марка ст-10	Поз.	Сквоз	φ мм	Длина кол. мм	
	1	180	8A I	180	1
	2	220	8A I	220	1
	3	380 380	8A I	760	1
	4	340 340	8A I	680	1
	5	290 290	8A I	580	1
	6	170 170	8A I	340	1
	7	550	12A III	550	1
	8	270 270	8A I	680	1
	9	150 150	8A I	360	1

**поз. 10**  
(Монтажная "лягушка" зпт. на 1 м<sup>2</sup> площади)



Марка ст-10	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнении			Примечание
				УН	УВ	Р	
			Сборочные единицы и детали				
		КЖ-17	Отдельные стержни поз.1		2		
			" " " " поз.2		2		
			" " " " поз.3	1	3		
			" " " " поз.4	1	1		
			" " " " поз.5	1	1		
			" " " " поз.6	3	1		
			" " " " поз.7	3	1		
			" " " " поз.8	1	1		
			" " " " поз.9		2		

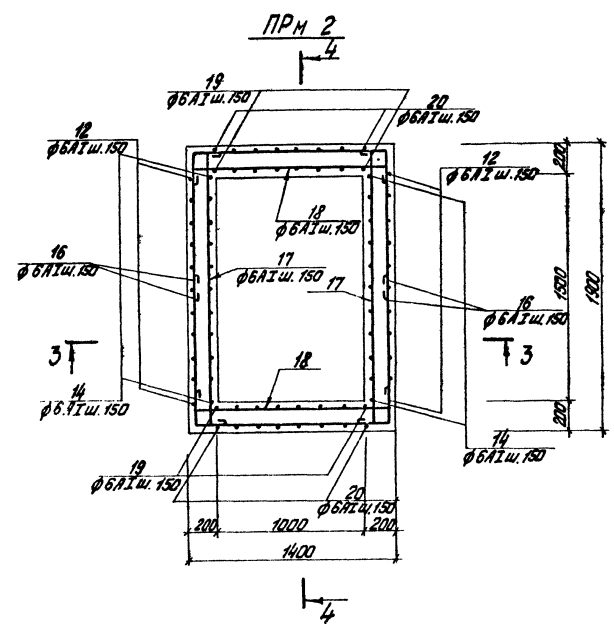
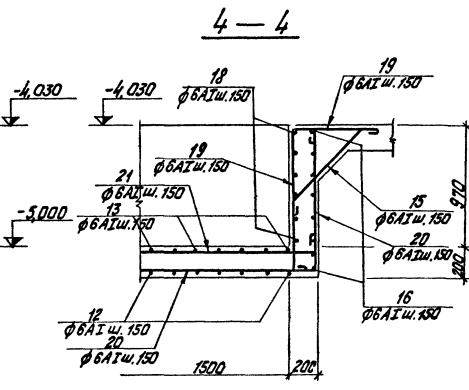
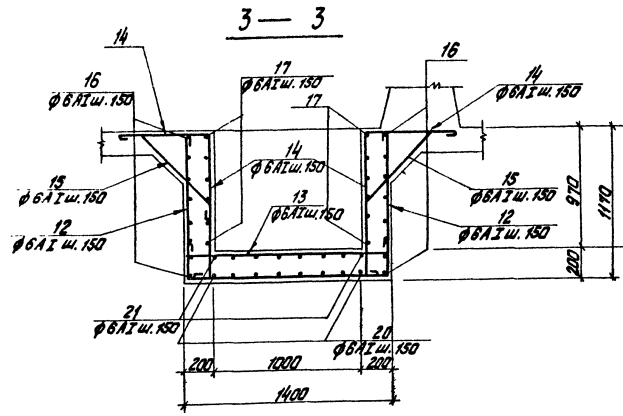
Марка ст-10	Литт		
	УН	УВ	Р

ТП 903-2-11 КЖ

Изм. лист № докум.	Подп.	Исполнитель	Литт.	Лист	Листов
В. И. Кожурин	А. М. Мухоморов	С. П. Сидоров	Р	17	

Исполнитель: **ЛАТИПРОПРОМ**

Формат 221



Ведомость стержней на один элемент

Марка элемента	Поз. №	Эскиз или сечение	Ø мм	Длина, мм	Кол.	Арматурные изделия	
						Класс А I	Класс А III
		Ø мм	Угол	Ø мм	Угол	Угол	Угол
ДМ 1	10		8 А III	660	1		
	12		6 А I	3630	11		
	13		6 А I	1540	11		
	14		6 А I	1960	22		
	15		6 А I	1170	38		
	16		6 А I	3420	18		
	17		6 А I	2020	14		
	18		6 А I	1520	14		
	19		6 А I	1950	16		
	20		6 А I	4140	8		
ПРМ 2	21		6 А I	2020	8		

Код	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
		ПРМ 2		
		Сборочные единицы и детали		
	КЖ-18	Стержни одиночные		Комплект
		Материалы		
		Бетон М 200	161	м³

Выборка стали на один элемент, кг

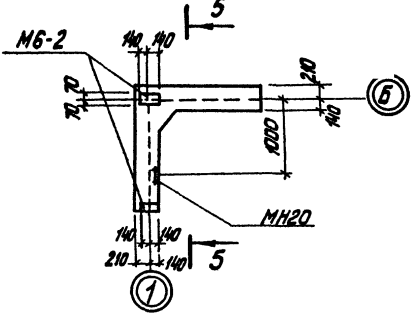
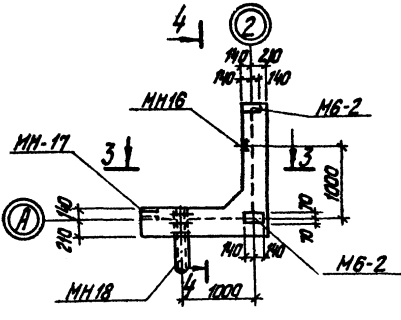
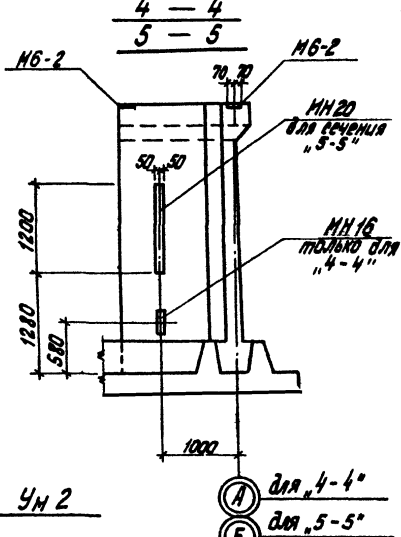
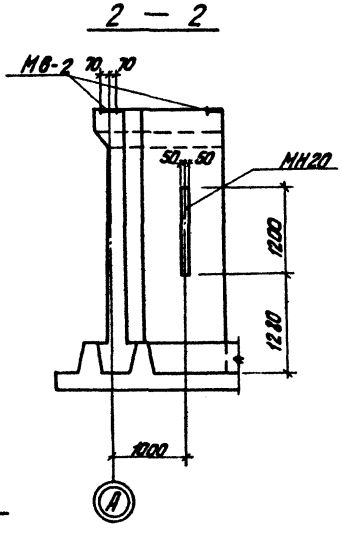
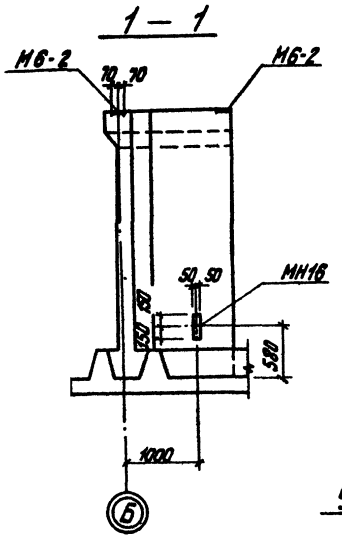
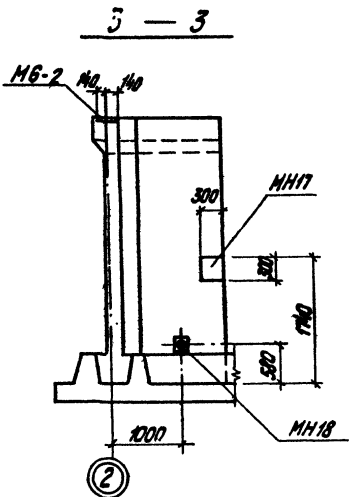
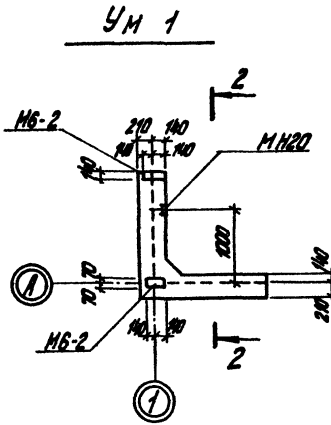
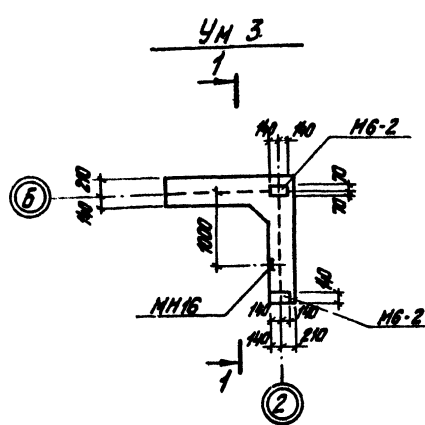
Марка элемента	Арматурные изделия						Закладные шпильки				
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75			Арматурная сталь ГОСТ 5781-75			Ø мм	Угол			
	Класс А I	Класс А III	Класс А III	Класс А I	Класс А III	Класс А III					
ДМ 1	283,5	223,5	973,0	155,5	45,2	1137,6	1,0	9,4	40,2	50,6	2185,8
ПРМ 2	74,9		74,9								74,9

1 Армирование ДМ 1 см. на листе КЖ-14.

ТП 903-2-11				КЖ	
Изм. №	№ док.	Подп.	Дата	Установка на участке № 1 в 1974 г. Р-25/1000 с колоннами и перегородками размерами 2х3,00 м	Лист 18
Исполн.	Дизайн	Проверка	Дата		
Содержания листа и пометки на нем				Р	18
Прочность элементов ПРМ 2. Стальная и арматурная				Листов 18 с ПЛТ ПРМ 2	

Типовой проект 903-2-11 Листов 11 частей

Туполов проект 903-2-11. Альбом II часть 1



Обозначение	Наименование	Количество				Примеч.
		Зал.т	Лист	Р	Р	
<b>Сборочные</b>	<b>единицы и детали</b>					
<b>Закладные</b>	<b>элементы</b>					
1. 400-Б В.1	Закладн. зал.т М6-2	2	2	2	2	анкер зажат по месту
ТТ 903-2-11	КЖН-МН16					
оп. 1 ч. 2	МН 16	-	1	-	-	
ТТ 903-2-11	КЖН-МН17					
оп. 1 ч. 2	МН 17	-	-	1	-	
ТТ 903-2-11	КЖН-МН18					
оп. 1 ч. 2	МН 18	-	-	1	-	
ТТ 903-2-11	КЖН-МН20					
оп. 1 ч. 2	МН 20	1	-	-	1	

Лист	Р	Р	Р	Р
УМ 2				
УМ 3				
УМ 4				
УМ 1				

Выборка дополнительной стали на один элемент, кг

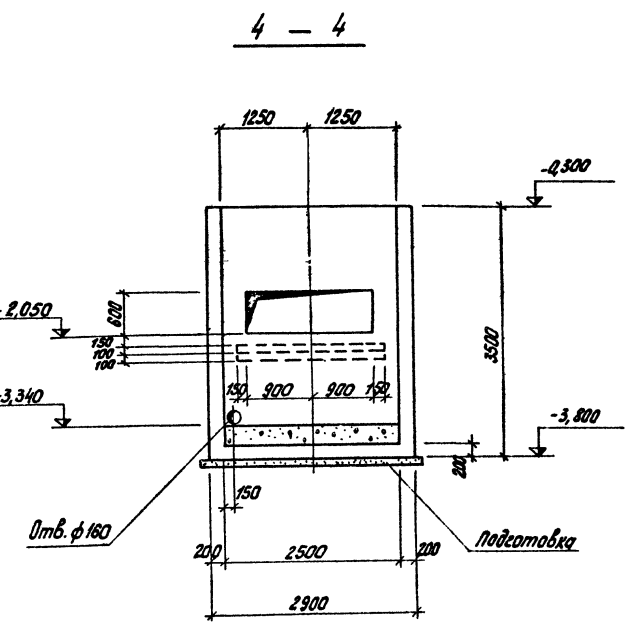
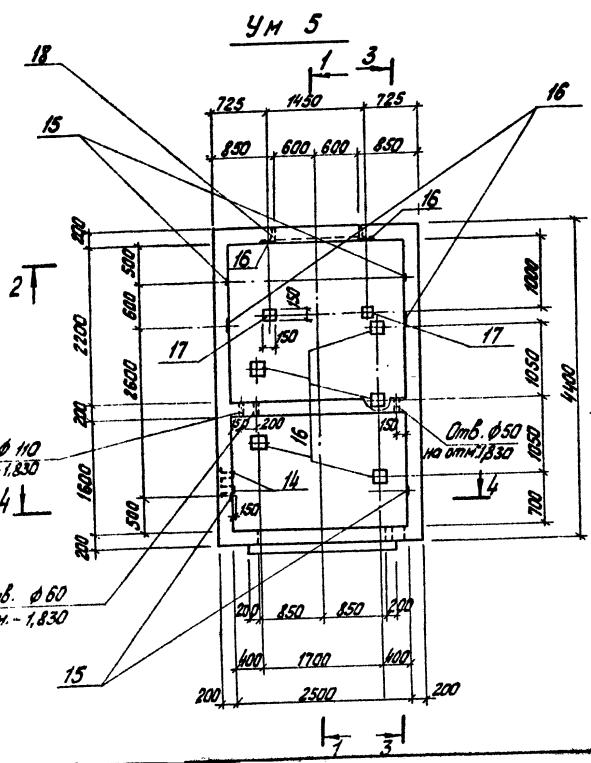
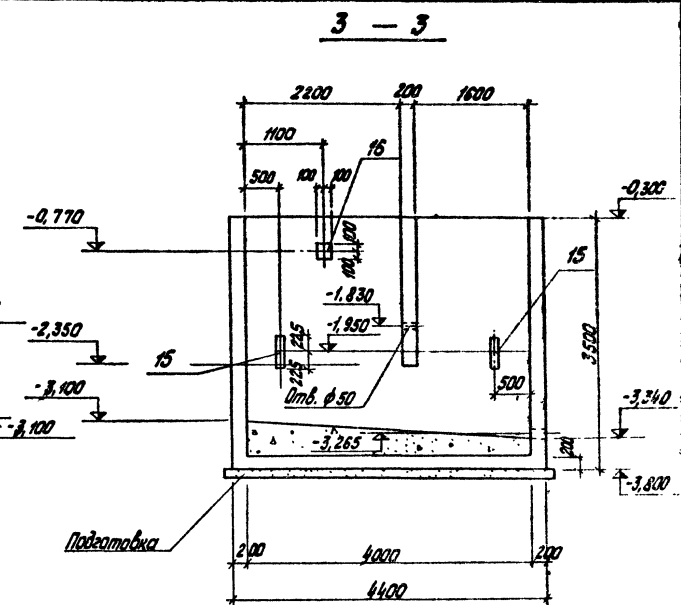
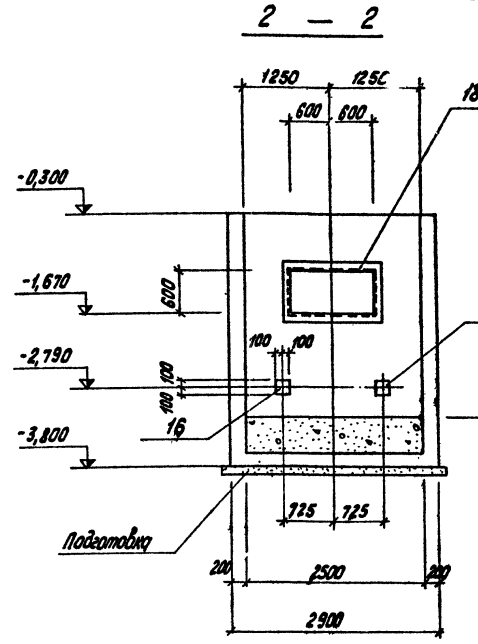
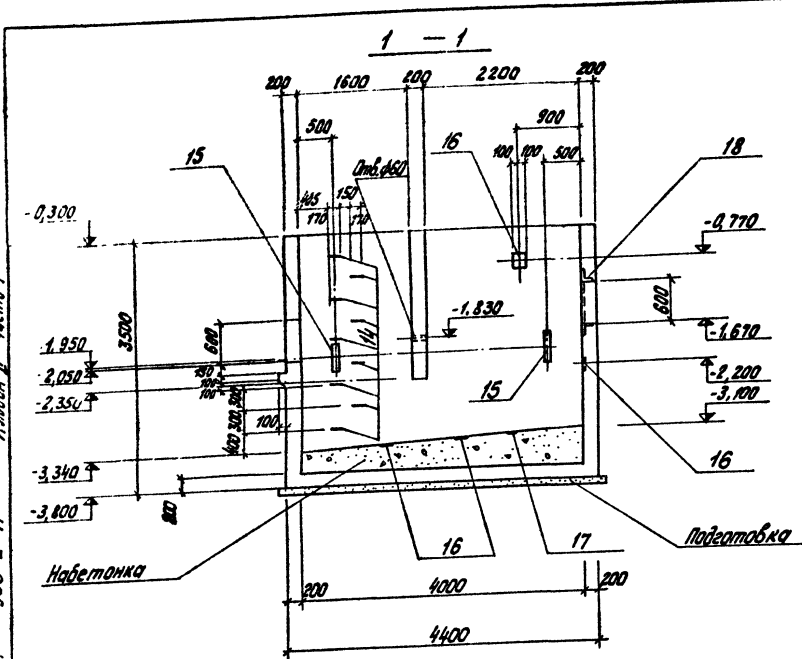
Марка зал-та	Закладные элементы					Класс АIII		Итого	всего	
	Профильная сталь		Углуб	Итого	Класс АIII					
	В-8	В-10			В-12	8	10			
УМ 3	1,9	-	7,4	-	9,3	0,2	3,8	4,0	13,3	
УМ 1	7,6	-	7,4	-	15,0	0,2	3,8	4,0	18,0	
УМ 4	1,9	42,8	7,4	26,4	78,5	0,2	0,25	3,8	4,25	82,75
УМ 2	7,6	-	7,4	-	15,0	0,2	3,8	4,0	15,4	

1. Основную опалубку и армирование монолитных узлов УМ 1 - УМ 4 см серии 3.900-3 вып. 1 листы 42,46.

А для "4-4"  
Б для "5-5"

Изм.		Лист		Дата	
1	1	1	1	1	1
Исполн.	Инженер	Лист	Лист	Лист	Лист
Провер.	Инженер	Р	Р	Р	Р

Турсоли проект 903-2-11 Амбул II часта I



Кол.	Примеч.	Наименование	Обозначение	Поз.	Буква	Формат
		УМ 5 (гидрозащитар)				
		Сборочные единицы и детали				
1/4		Стержни одиночные	КЖ-21 комплект			
4		МН 5	Сер. 3.400-6	15		
9		МН 26	7П 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖ-МН26	16		
2		МН 27	7П 903-2-11 ал. III ч. 2 КЖ-МН27	17		
1		МН 25	7П 903-2-11 ал. IV ч. 2 КЖ-МН25	18		
Материал						
1252	м³	М 200	Бетон			

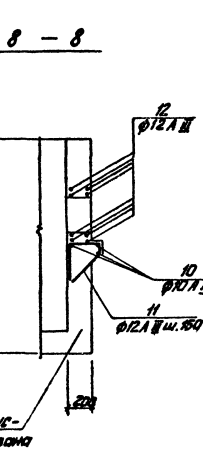
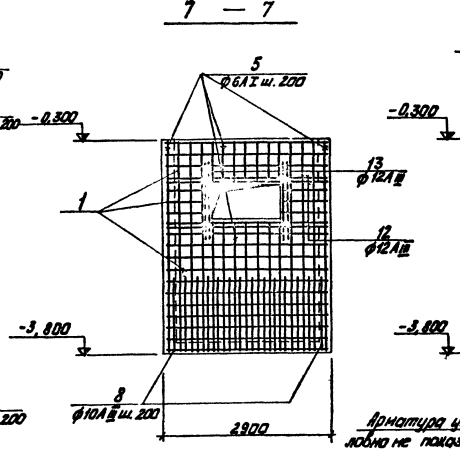
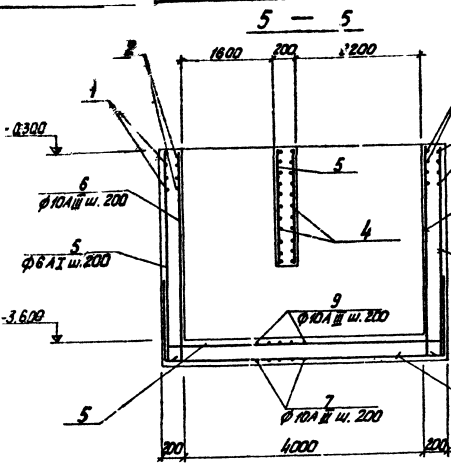
ТП 903-2-11				КЖ		
№ инв.	№ докум.	Лист	Дата	Утверждение	Исполнитель	Проверенный
				Утверждение разработчика	Металлический	4
				резолюция	213000 м³	9
				Создание слыва ч	лит.	Лист
				проена мазита ч	Р	20
				жидких павидов		
				Проектная единица	Лист	
				УМ 5 (гидрозащитар)		
				Опалуджа.		

Турсоли проект 903-2-11 Амбул II часта I

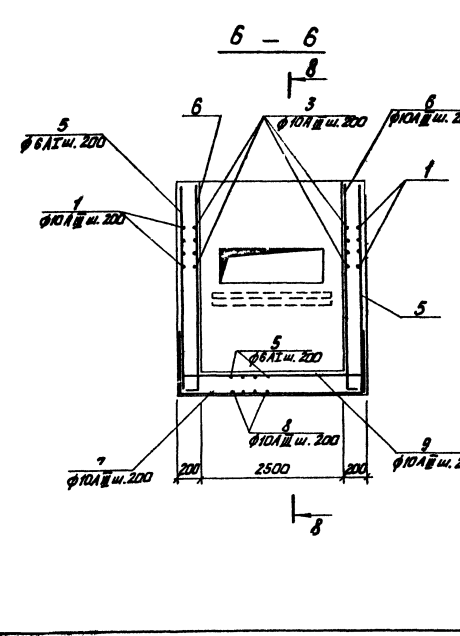
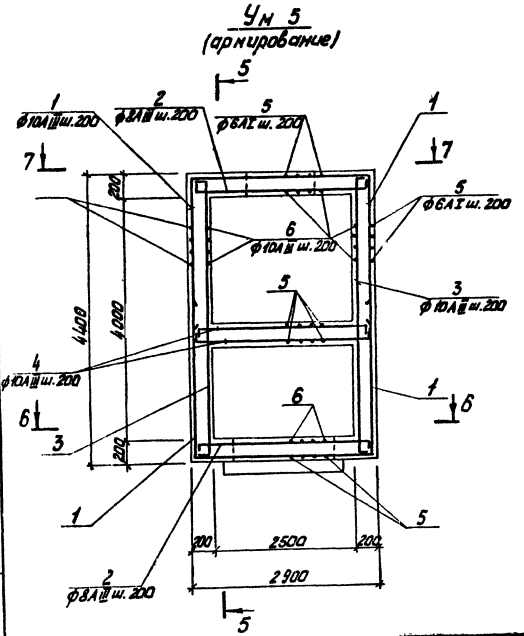
Туполобый проект 903-2-11 Альбом 1 часть 1

Ведомость стержней на один элемент

Марка	Лин.	Эквив. или сечение	φ мм	Длина мм	Кол.
1	2350	2350	10A II	7550	34
2	100	2350	8A II	3050	34
3	100	4350	10A II	4550	34
4	100	2350	10A II	3050	22
5	Распределит.				
6	100	2470	10A II	3570	75
7	1000	2850	10A II	4850	21
8	1000	4350	10A II	6350	13
9	100	2350	10A II	3050	21
10	2050				
	10A II				
	2050 3				
11	250 200		12A II	717	74
12	2300		12A II	2800	16
13	1400		12A II	1400	16
14	120 170		16A II	1060	9



Уч 5 (армирование)



Арматура 45-юбно не показана

Марка ст. -та	Конструктивные изделия Арматурная сталь ГОСТ 5781-75					Закладные изделия Профильная сталь ГОСТ 5781-75					Всего			
	Класс А I		Класс А II			Профильная сталь		Кл. А II						
Уч 5	825	15,1	97,6	41,0	644	118,5	183,9	193	11,2	24,4	2,1	1,2	6,9	896,6

Т.П. 903-2-11 КЖ

Изм. Лист №01 от 10.01.85

Исполнитель: Инженер-проектировщик А.И. [Имя]

Содержимое: План арматуры ЧУ 5 (оборудован)

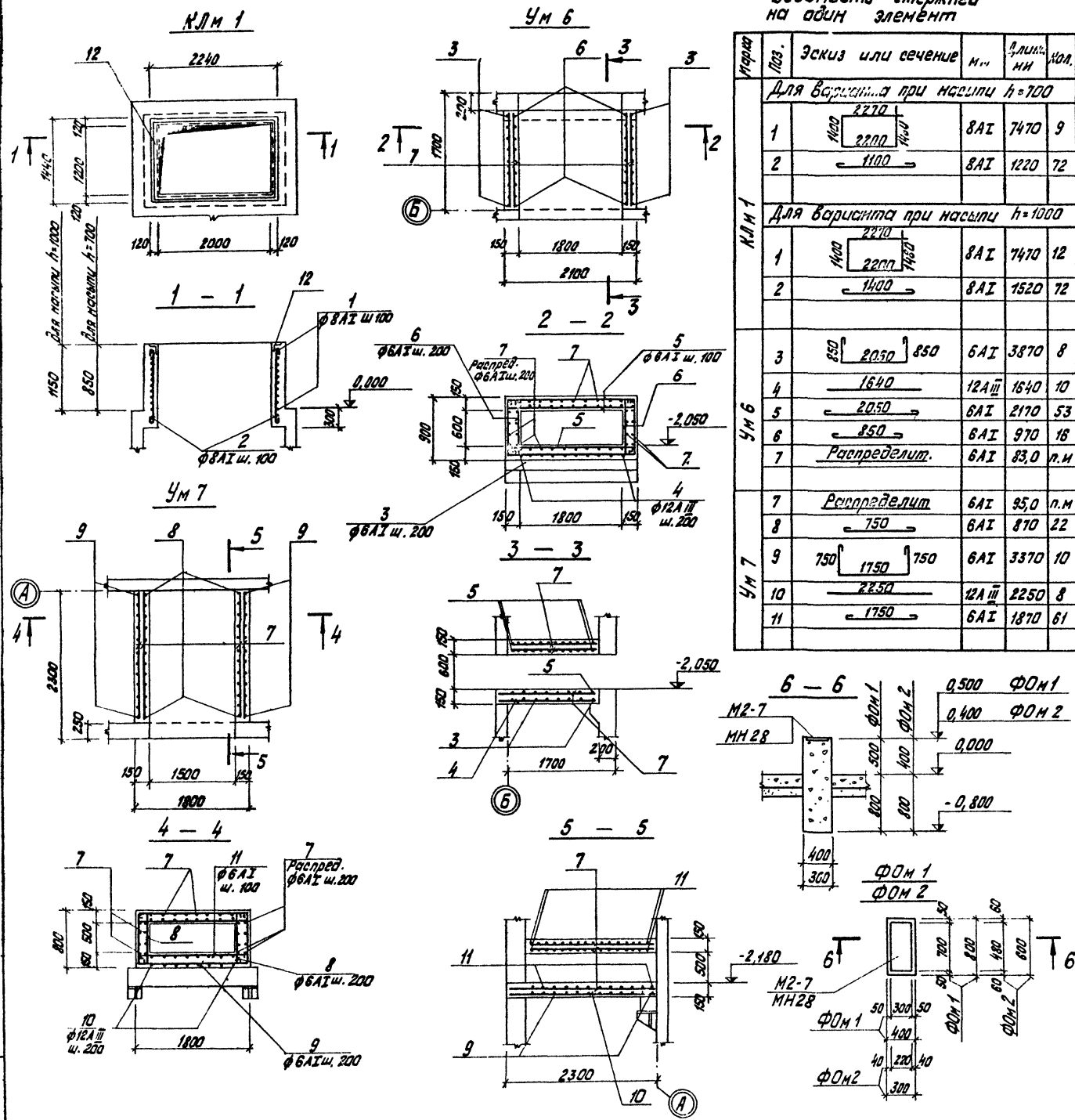
Лист № 21

Листов 21

Архивный лист 21

Исполнитель: [Имя]

Титовый проект 903-2-11 Альбом II часть I



Ведомость стержней на один элемент

Марка	Поз.	Эскиз или сечение	М...	Длинн. мм	кол.
KLM 1	Для варианта при насыпи h=700				
	1		8AII	7470	9
2		8AII	1220	72	
KLM 1	Для варианта при насыпи h=1000				
	1		8AII	7470	12
2		8AII	1520	72	
УМ 6	3		6AII	3870	8
	4		12AIII	1640	10
	5		6AII	2170	53
	6		6AII	970	16
	7	Распределит.	6AII	83,0	п.м
	7	Распределит.	6AII	95,0	п.м
	8		6AII	870	22
УМ 7	9		6AII	3370	10
	10		12AIII	2250	8
	11		6AII	1870	61
	6-6		M2-7, МН28	ФОМ 1, ФОМ 2	0,500, 0,400, 0,000, -0,800

С-203-204	Элемент	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примеч.
			KLM 1			
			Сборочные единицы и детали			
			Для варианта при насыпи h=700			
	1,2		КЖ-22	одиночные комплекты стержней	1	
	12		Серия 3,400-6	изделие закладная МНЧ-13	6,9 п.м	4,2 м <sup>2</sup>
			Материал			
			Бетон М200			
			Для варианта при насыпи h=1000			
	1,2		КЖ-22	одиночные комплекты стержней	1	
	12		Серия 3,400-6	изделие закладная МНЧ-13	6,9 п.м	4,2 м <sup>2</sup>
			Материал			
			Бетон М200			
			УМ 6			
			Сборочные единицы и детали			
	3,7		КЖ-22	одиночные комплекты стержней	1	
			Материал			
			Бетон М200			
			УМ 7			
			Сборочные единицы и детали			
	7,11		КЖ-22	одиночные комплекты стержней	1	
			Материал			
			Бетон М200			
			ФОМ 1			
			Сборочные единицы и детали			
			Изделие закладная МН28			
			ТП 903-2-11 КЖ-МН28			
			Материалы			
			Бетон М150			
			ФОМ 2			
			Сборочные единицы и детали			
			Изделие закладная М2-7			
			Серия 1,400-6/76			
			Материалы			
			Бетон М150			

Выборку арматуры на КЛМ1, УМ6, УМ7 см. лист КЖ-23

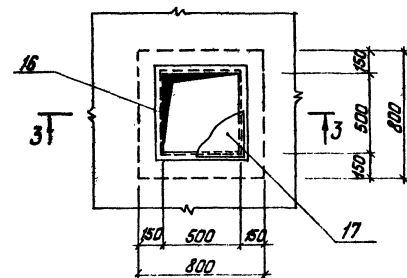
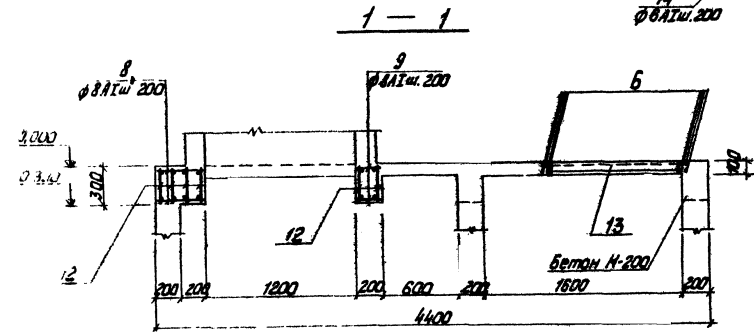
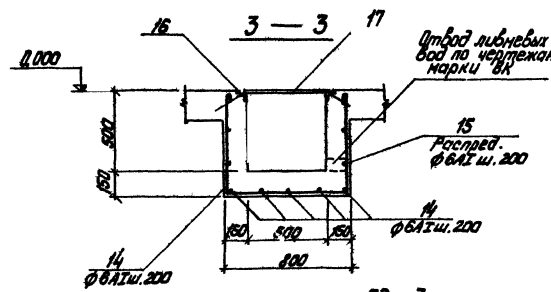
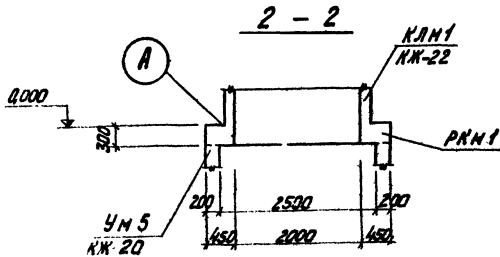
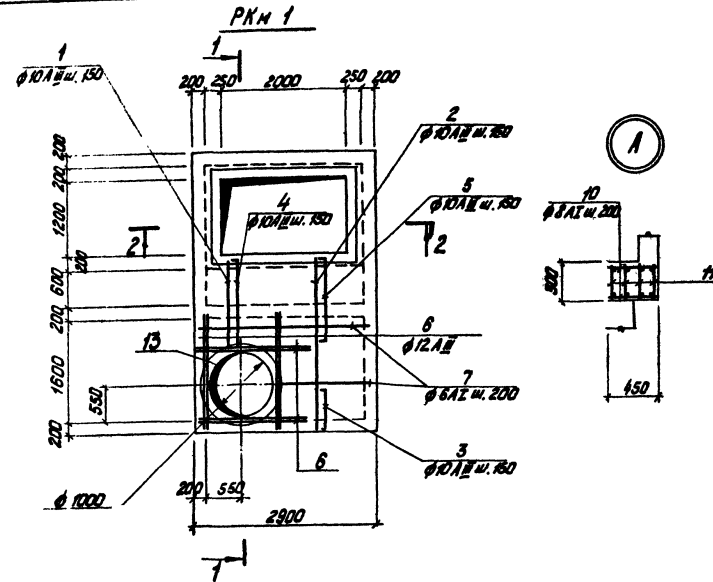
ТП 903-2-11 КЖ				
Ум. лист	Колонки	Подп.	Дата	Установка монтажных элементов
Лит. код	Лит. код	Лит. код	Лит. код	Резервирование с лазерными метками
Кач. код	Кач. код	Кач. код	Кач. код	Лит. код
Рук. зр.	Упл. зр.	Упл. зр.	Упл. зр.	Лит. код
М. код	М. код	М. код	М. код	Лит. код
Прод.	Прод.	Прод.	Прод.	Лит. код
Содержания слаба и привеса мазута и жидких полисах.			Р	22
Прочность емкости КЛМ1, УМ6, УМ7 опалубка и арматурные.			Лит. код	Лит. код
Формат 22				

Ведомость стержней  
на один элемент

Код	Эскиз или сечение	Ø мм	Длина мм	кол	Примеч.	Обозначение	Наименование	кол	Примеч.	
										Примеч.
<b>ПКч 1</b>										
ПРМ 1	1	1400	10А II	1400	7					
	2	2600	10А II	2600	10					
	3	90° 620 90°	10А II	780	10	№2 КЖ-23 комплект	Сборочные единицы и детали			
	4	90° 1400 90°	10А II	1580	7	7.П.903-2-11 ан. 2 ч. 2 КЖИ-КР1	Каркас КР1	8		
	5	90° 1300 90°	10А II	1480	10	12.Т.П.903-2-11 ан. 2 ч. 2 КЖИ-КР2	То же КР2	6		
	6	1800	12А II	1800	16					
	7	Распределит.	6А I	630	11.М		Закладное изделие	МН24	1	89,4 кг
	8	370	8А I	370	30		Материалы			
	9	190	8А I	190	30		Бетон М200			193 м³
	10	420	8А I	420	40					
<b>ПРМ 3</b>										
14	620	6А I	2030	10	№2 КЖ-23 комплект	Одиночные стержни				
16	Т.П.903-2-11 ан. 2 ч. 2 КЖИ-МН37					Закладная деталь	МН37	2,2	4,75 кг	
17	ГОСТ 8706-58					Сталь прокатно-вытяжная	М606	0,31	м²	
15	Распредел.	6А I	—	7,0	п.М	Материалы				
						Бетон М200			0,29 м³	

Выборка стали на один элемент, кг

Марка ст-та	Арсенированные изделия						Закладные изделия				Всего
	Легированная сталь ГОСТ 8731-75						Профильная сталь				
	Класс А I		Класс А II		Класс А III		Л	Л	—	Л	
ПКч 1	Ø мм	Утолщ.	Ø мм	10	12	20	15x5	50x5	12x6	Ø мм	
	в	в	в	в	в	в	в	в	в	в	
ПКч 1	14,0	25,5	39,5	846	25,6	84,5				1,2	229,6
КЖИ 1 (напольн. h=200)	61,0	61,0					28,0			2,8	89,8
КЖИ 1 (напольн. h=1000)	78,0	78,0					28,0			2,8	107,8
УМ 6	54,0		54,0		16,0						70,0
УМ 7	61,0		61,0		16,0						77,0
ПРМ 3	6,1		6,1				54,0	8,3	1,3	0,8	21,9

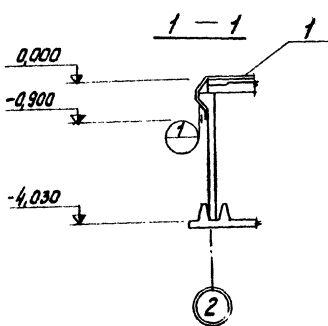
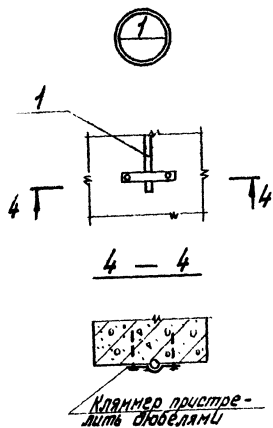
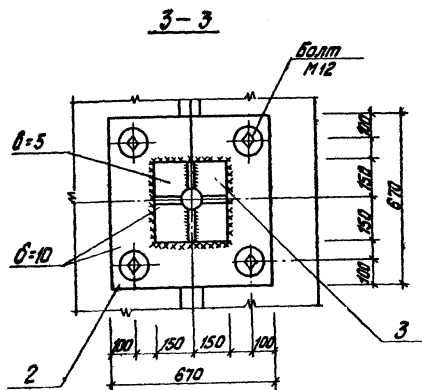
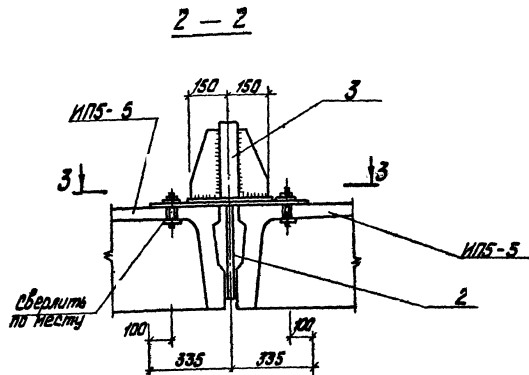
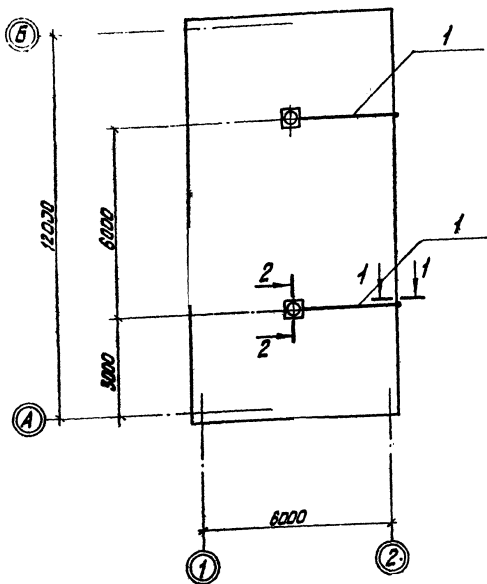


Т.П. 903-2-11 КЖ			
Иск. лист	№ докум.	Мод.	Мат.
Листов	Листов	Листов	Листов
Затверждение проекта: _____			
Составляющие: _____			
Проект: _____			
Исполнитель: _____			
Дата: _____			
Место: _____			
Примечание: _____			
Лит. Лист Листов			
Р 23			
Печенная емкость ПРМ 1, ПРМ 3. Опалубка и армирование			
Госстрой Ломб. обл. ПАТГИПРОПРОМ г. Луцк			

Т.П. 903-2-11 Альбом 2 часть 1



Схема расположения молниезащита на кровле



Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
<b>Сетка молниеприёмника</b>				
<i>сварочный единицы и детали</i>				
1	ГОСТ 5781-75	Крамчатая сетка	2	
2	ТП 903-2-11	Закладной элемент МНЗ0	2	
3	ТП 903-2-11	Закладной элемент МНЗ1	2	

1. Молниеприёмную сетку уложить по плитам покрытия ёмкости под слой гидроизоляции.
2. Открытые поверхности закладных деталей покрыть сверху слоем эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-020

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	ТП 903-2-11 КЖ:					
1	1				Установка молниеприёмника П 131224/МР-25/100000 с покрытием из нержавеющей стали резервуаров	сварочная единица	слэва	Лит	Лист	Листов
					Эк. тех. П. 131224/МР-25/100000	сварочная единица	молния и притчадок	Р	24	24
					Эк. тех. П. 131224/МР-25/100000	процентная влажность	установка	Лит	Лист	Листов
					Эк. тех. П. 131224/МР-25/100000	установка молниеприёмника на кровле	ЛАТИПРОПРОМ			2. Рубо

Типовой проект 903-2-11 Лыбон II часть 1

Лист 1 из 1

Ведомость чертежей основного комплекта 903-2-11 КМ

Техническая спецификация металла (начало)

Лист	Наименование	Примеч.
КМ-1	Общие данные (начало)	
КМ-2	Общие данные (окончание)	
КМ-3	Техническая спецификация металла для специализированных заводов	
КМ-4	Эстакада мазутослива Площадка на опм. 3,950	
КМ-5	Эстакада мазутослива Площадка на опм. 3,950. Улы 1-4"	
КМ-6	Эстакада мазутослива Площадка на опм. 3,950. Улы 5,6". Ведомость элементов (Вязь СВ 1)	
КМ-7	Эстакада мазутослива Элементы мостика М01-1, М01-2; М01-3	
КМ-8	Эстакада мазутослива. МКр 1 - металлическая крышка МКр 2 - металлическая рама	
КМ-9	Прёмная ёмкость. Лестница Л1. Металлическая крышка МКр 2.	

Ведомость применённых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
Серия 1.459-2 в. 1,2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размеры профиля мм	N п/п	Код				Количество шт.	Длина, мм	Масса металла по нормативам (конструкций)				Общая масса, кг	Масса потребности в металле по квадратным метрам (заполняется изготовителем)				
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля	Количество шт.			Длина, мм	Этакада мазутослива	Прёмная ёмкость	Этакада мазутослива		Прёмная ёмкость	Этакада мазутослива	Прёмная ёмкость	Этакада мазутослива	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Балки двугранные ГОСТ 8239-72*	вст 3 мп 2 ГОСТ 380-71*	I 14	1						0,854				0,854						
		I 20	2						0,430				0,430						
		Штого:	3	11240						1,284				1,284					
		Всего профиля:		4	24007				1,284				1,284						
Швеллеры ГОСТ 8240-72	вст 3 мп 2 ГОСТ 380-71*	C 65	5							0,020			0,020						
		C 10	6						0,452				0,452						
		C 24	7						4,305				4,305						
		Штого:		8	11240				4,757	0,020		4,777							
		Всего профиля:		9	26108				4,757	0,020		4,777							
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	вст 3 мп 2 ГОСТ 380-71*	L 36x4	10						0,464				0,464						
		L 45x5	11								0,030	0,030							
		L 50x5	12						0,198	1,632			1,830						
		L 75x6	13						0,029				0,029						
		L 90x8	14						0,476	0,015			0,491						
		Штого:		16	11240				1,167	1,957		0,030	3,154						
		Всего профиля:		17	21113				1,167	1,957		0,030	3,154						
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8510-72	вст 3 мп 2 ГОСТ 380-71*	L 50x8	18								0,080	0,080							
		L 70x8	19								1,752	1,752							
		L 80x8	20						0,178				0,178						
		Штого:		21	11240				0,178	1,752	0,080	2,010							
		Всего профиля:		22	22004				0,178	1,752	0,080	2,010							
Сталь просечно-вытяжная ГОСТ 8706-58	вст 3 мп 2 ГОСТ 380-71*	M 606	23						1,868			1,868							
		Штого:	24	11240					1,868				1,868						
		Всего профиля:		25	71404				1,868			1,868							

Продолжение на л. КМ-2

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает все необходимые мероприятия, обеспечивающие безопасность, в том числе пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Инженер проекта: [подпись] / Думан

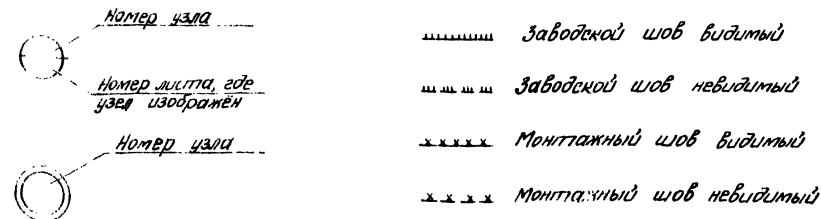
Лист	№ документа	Дата	7П 903-2-11	КМ
Лист	№ документа	Дата	Эстакада мазутослива (P=14224 мм, P=2400 мм) с назначенными металлическими резервуарами 2х3000"	Лист
Лист	№ документа	Дата	Оборужения слива и приема мазута и жидких присадок	Лист
Лист	№ документа	Дата	Общие данные (начало)	Лист
Лист	№ документа	Дата		Лист

Техническая спецификация металла (окончание)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Сталь листовая ГОСТ 19003-74	ВстЗилЗ ГОСТ 380-74	$\delta=4$	26							0,329			0,329						
		$\delta=6$	27							0,068	0,011			0,079					
		$\delta=8$	28							0,240	0,086			0,001	0,327				
		$\delta=10$	29							0,078	0,114				0,192				
		Итого:	30	11240							0,386	0,540			0,001	0,927			
Всего	продум	31							0,386	0,540			0,001	0,927					
Сталь рихельная ГОСТ 8568-77	ВстЗилЗ ГОСТ 380-74	$\delta=4$	33							2,724			2,724						
		Итого:	34	11240							2,724			0,064	2,788				
		Всего	продум	35							2,724			0,064	2,788				
Арматурная сталь ГОСТ 5781-75	ВстЗилЗ ГОСТ 380-74	$\phi 10A1$	36										0,024	0,001	0,025				
		$\phi 12A1$	37							0,016					0,016				
		$\phi 16A1$	38							0,411					0,411				
		$\phi 20A1$	39										0,023						
		Итого:	40	11240							0,427	0,024	0,023	0,001	0,475				
Всего	продум	41							0,427	0,024	0,023	0,001	0,475						
Труба стальная ГОСТ 10704-76	ВстЗилЗ ГОСТ 380-74	$\phi 42$	42							0,001				0,001					
		Итого:	43	11240						0,001					0,001				
Всего	продум	44							0,001					0,001					
Итого масса металла	КМ-3		45							10,068	7,017	0,103	0,096	17,284					
			46							1,829				1,829					
Всего масса металла	ВстЗилЗ		47							11,897	7,017	0,103	0,096	19,113					
			48	11240						11,897	7,017	0,103	0,096	19,113					
Масса по ставкам сметы	I																		

- 1 Стальные конструкции разработаны на основании заявки СНИП-В-3-72 на стадии КМ и являются исходным материалом для разработки рабочих чертежей на стадии КМД.
- 2 За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола мазутнонасосной, которая соответствует абсолютной отметке [ ] по генплану.
- 3 Заводские соединения приняты сварными.
- 4 Монтажные соединения выполняются на болтах нормальной точности и на монтажной сварке согласно ГОСТ 5264-69.
- 5 Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
- 6 Все стальные конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по слою грунта ГФ-020 (вме здания ПФ-115 для наружных работ) общей толщиной 55 мкм; элементы канала для слюба мазутта МКР I и МР I окрашиваются 5-м слоем эмали ХВ-785 по грунту ХСР-10 общей толщиной слоя 130 мкм.
- 7 Высота неогороженных сварных швов принимается по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- 8 Расход стали дан без учёта массы наплавленного металла и без учёта уплотнения массы конструкций в детализированных чертежах.

Условные обозначения



Тех. проект	Проект	Лист	Метр	Т/П 903-2-11	КМ
Исполнитель	Проверенный	Дата	Метр	Итого масса металла (окончание)	
Исполнитель	Проверенный	Дата	Метр	Итого масса металла (окончание)	Итого масса металла (окончание)
Исполнитель	Проверенный	Дата	Метр	Итого масса металла (окончание)	Итого масса металла (окончание)
Исполнитель	Проверенный	Дата	Метр	Итого масса металла (окончание)	Итого масса металла (окончание)
Исполнитель	Проверенный	Дата	Метр	Итого масса металла (окончание)	Итого масса металла (окончание)
Исполнитель	Проверенный	Дата	Метр	Итого масса металла (окончание)	Итого масса металла (окончание)
Исполнитель	Проверенный	Дата	Метр	Итого масса металла (окончание)	Итого масса металла (окончание)
Исполнитель	Проверенный	Дата	Метр	Итого масса металла (окончание)	Итого масса металла (окончание)
Исполнитель	Проверенный	Дата	Метр	Итого масса металла (окончание)	Итого масса металла (окончание)

Таблицей проект 903-2-11 Альбом I часть I

Итого масса металла (окончание)

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	N п/п	Код			Код марки металла	Вид профиля	Размера профиля	Количество шт.	Длина, мм	Масса мет.: т/д по эл.-титул или стр.			Общая масса т	Масса потреб-ности в металле по абартам т							
				Марки	Виды	Размера						Лестницы	Перила	Соревале-ния		I	II	III	IV				
Швеллер энитный равнополочный ГОСТ 8278-75	Вст 3шт2 ГОСТ 380-71*	С180x50x4	1									0,162			0,162								
			Итого: 2	11240									0,162			0,162							
			Всего	3		73007								0,162			0,162						
Швеллер энитный неравнополочный ГОСТ 8281-69*	Вст 3шт2 ГОСТ 380-71*	С150x40x12x2,5	4									0,064	0,558	0,622									
			Итого: 5	11240									0,064	0,558	0,622								
			Всего	6		74002								0,064	0,558	0,622							
Гнутый профиль чмту 2-130-70	Вст 3шт2 ГОСТ 380-71*	С130x30x12x3	7											0,655	0,655								
			Итого: 8	11240											0,655	0,655							
			Всего	9												0,655	0,655						
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	Вст 3шт2 ГОСТ 380-71*	L25x3	10									0,020	0,194	0,214									
			Итого: 12	11240									0,020	0,194	0,226								
			Всего	13		21113								0,020	0,194	0,226							
Сталь листовая ГОСТ 103-76	Вст 3шт2 ГОСТ 380-71*	-60x6	14									0,002		0,002									
			Итого: 16	11240											0,014		0,014						
			Всего	17		13110										0,014		0,014					
Сталь листовая ГОСТ 8568-71	Вст 3шт2 ГОСТ 380-71*	-250x4	18									0,150		0,150									
			Итого: 19	11240											0,150		0,150						
			Всего	20		71315										0,150		0,150					
Всего масса металла	Вст 3шт2		21									0,338	0,084	1,407	1,829								
			Всего	22		11240								0,338	0,084	1,407	1,829						
Масса составных элементов по абартам Т			I																				
			II																				
			III																				
			IV																				

ТТ 903-2-11 КМ

Исполнитель: [подпись] Проверил: [подпись]

Материал: [подпись]

Спецификация: [подпись]

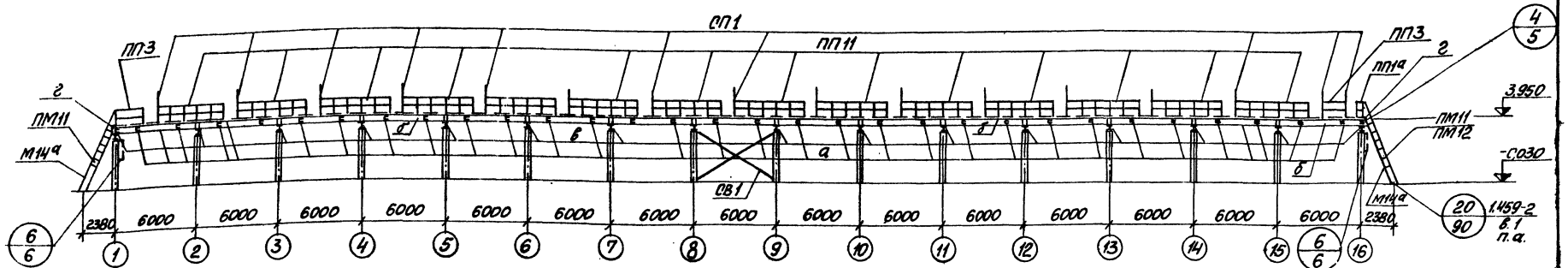
Монтаж: [подпись]

Проверка: [подпись]

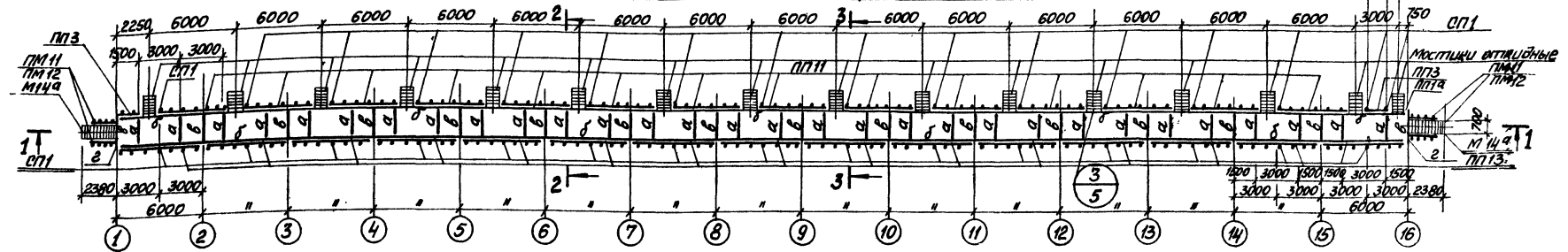
Копирован: Макс.

Формат 22Т

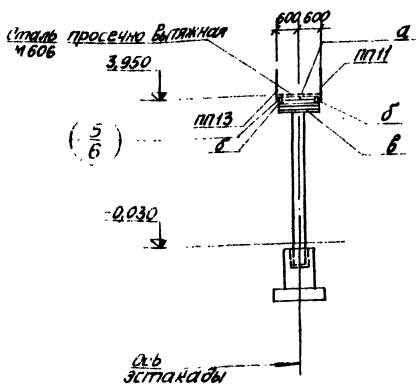
1—1



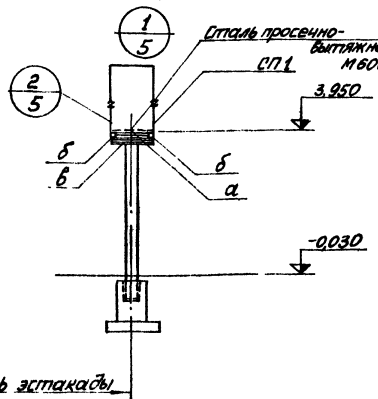
Маркировочный план площадки на отпм. 3.950



2—2



3—3



1. Эстакада рассчитана на ветровую нагрузку по II району, вертикальная бременная нагрузка на площадку принята 200 кгс/м<sup>2</sup>, дополнительно учтены сосредоточенные нагрузки по 150 кгс, приложенные на расстоянии 0,6 м от оси эстакады с шагом 6 м.
2. Все стальные элементы покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-020 толщиной 55 мкм.
3. Лестница М14а отличается от тыловой лестницы М14 высотой (h для М14а - 4,0 м); ограждение площадки ПТН4 отличается от тылового ограждения ПТН1 длиной (для ПТН4 450 мм)
4. Ведомость элементов см. на листе КМ-6

№	Лист	№ документа	Лист	ТТ 903-2-11	КМ	
1	1	1	1	Установка мазутоснабжения (П-138) № П-2510 из цеха с наземными металлическими резервуарами Ø3000	Листы: 1, 2, 3, 4	
2	2	2	Сборочный чертеж и перечень мазуток и площадок			Р 4
3	3	3				
4	4	4	Листы: 9, 10, 11, 12			

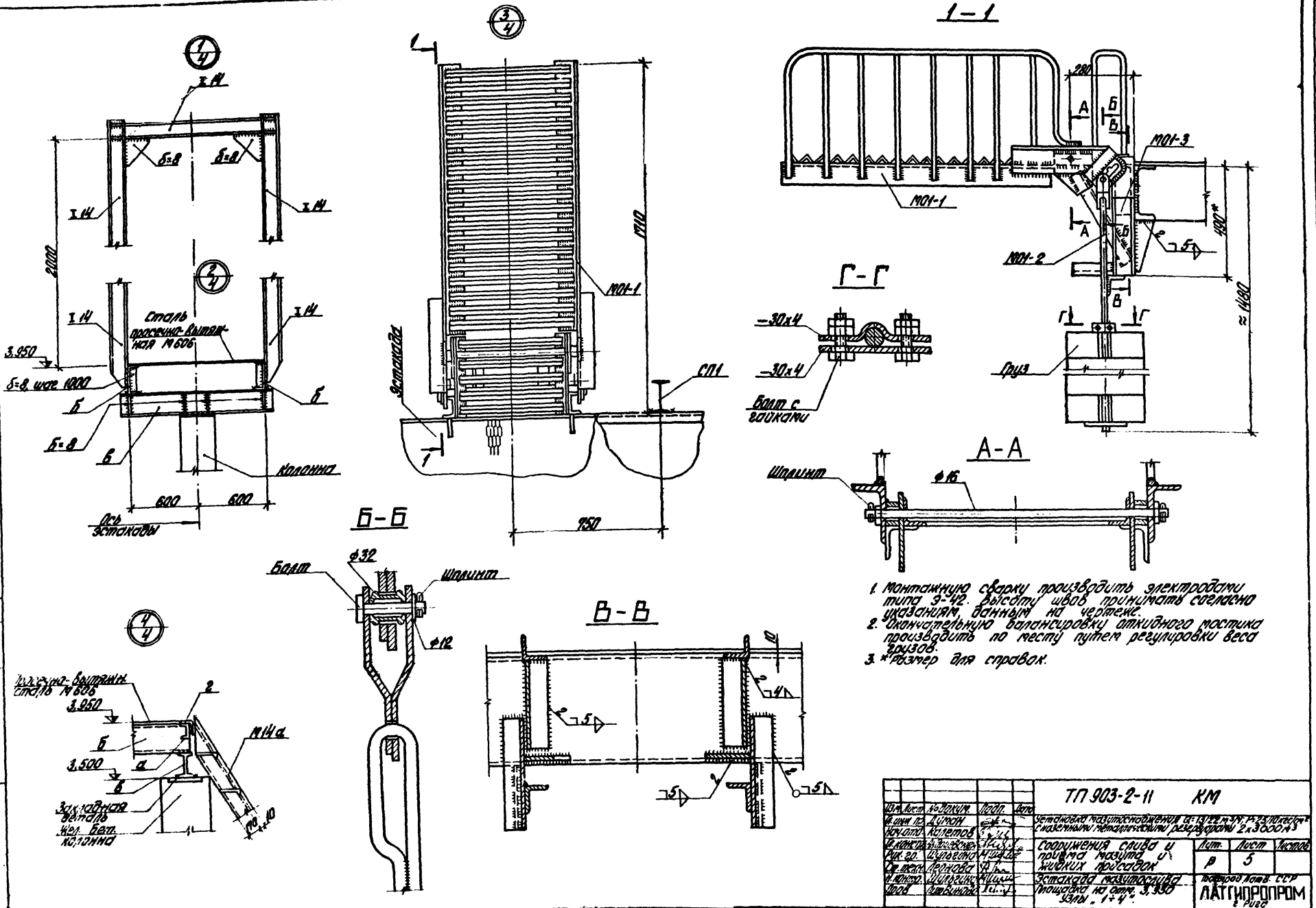
Копировать: И.И.И. 1/1/1/1

Формат: А3

Итоговой проект 903-2-11 Амбон II часть I

Оформлен: [blank] Дата: [blank] [blank]

Телеком проект 903-2-11 Архив II часть 1

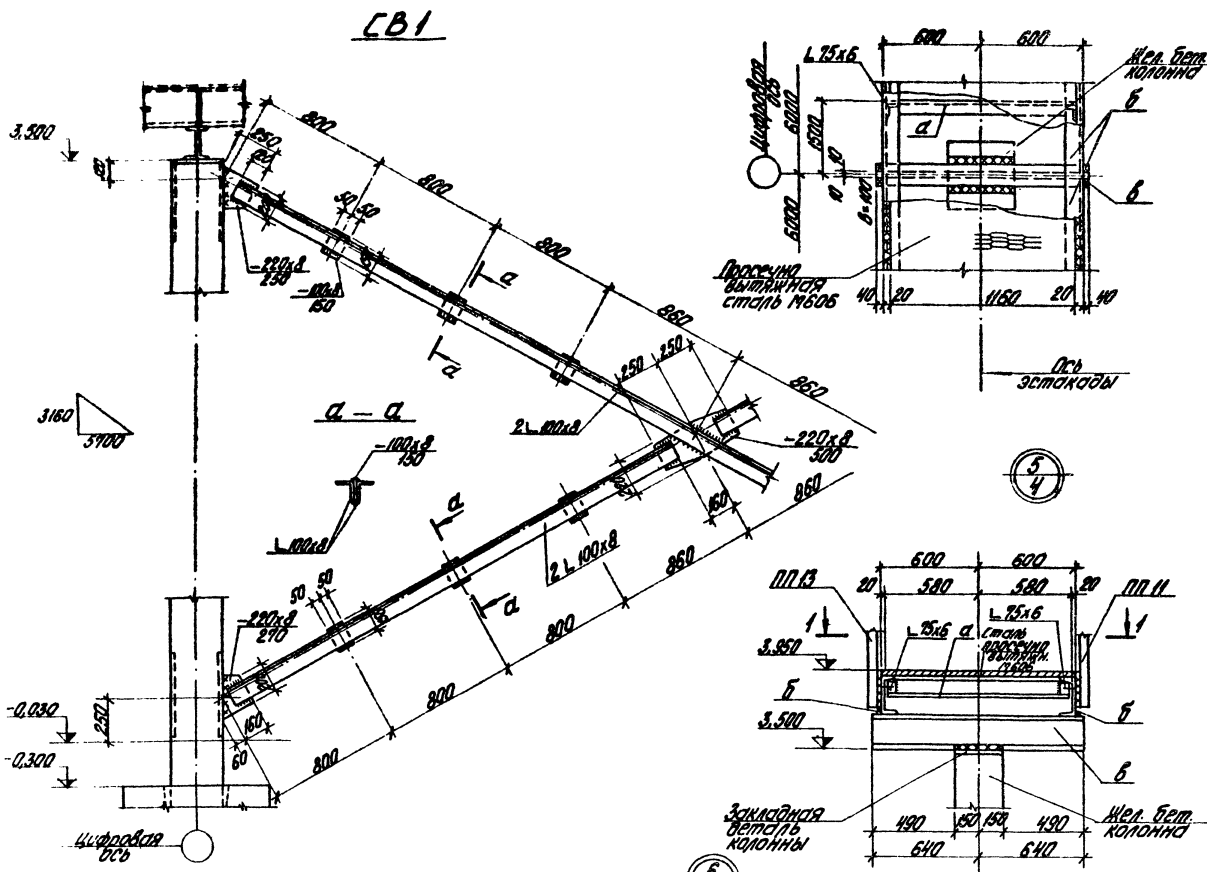


1. Монтажную сварку производить электродом типа Э-42. Высоту шва принимать согласно указанным данным на чертеже.
2. Окончательную балансировку откидного мостика производить по месту путем регулировки веса грузов.
3. \*Размер для справок.

				<b>ТТ 903-2-11 КМ</b>	
Исполн:	Колосов	Иван	Иван	Составленный (разработан) на основании: 1. Технического задания на проектирование (№ 2-3000) 2. Спецификации (№ 1-1)	
Провер:	Колосов	Иван	Иван		
Исполн:	Колосов	Иван	Иван	Содержания спецификации и проекта мостика откидного типа	
Провер:	Колосов	Иван	Иван		
Исполн:	Колосов	Иван	Иван	Заставлен (исполнен) на основании: 1. Технического задания (№ 2-3000) 2. Спецификации (№ 1-1)	
Провер:	Колосов	Иван	Иван		
Исполн:	Колосов	Иван	Иван	Лист	5
ЛЕНТАПРОПРОМ				ЛЕНТАПРОПРОМ	

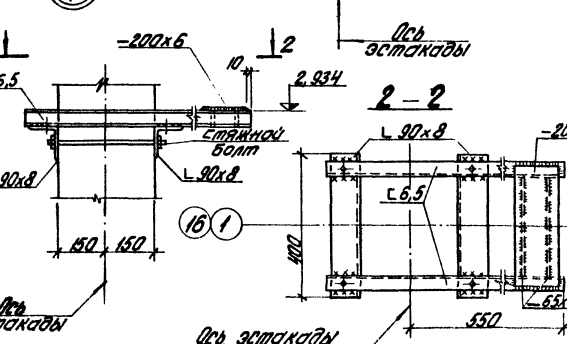
Исполнитель: Колосов Иван      Дата: 22.1

Топовый проект 903-2-11 Альбом II часть 1



Марка	Сечение		Лопные усилия			Примечания	Материал	Примечания
	Эскиз	Поз. Состав	TC. M	TC	TC			
а	E	с 10						
б	E	с 24						
в	I	с 20						
2	L	L 90x8						
оп1	1	I 14	конструктивн					
	2	I 14						
	3	с 8						
ПМ4а Серия 1459-2 выпуск 2 лист 23								
ПМ4И Серия 1459-2 выпуск 2 лист 59								
ПМ4Б Серия 1459-2 выпуск 2 лист 39								
ПМ3 " " " " лист 15								
ПМ7а " " " " лист 15								
ПМ4И " " " " лист 18								
ПМ13 " " " " лист 19								
Откидные мостики								
МО1-1	4	L 90x8	конструктивно					
	5	L 125x30x8						
	6	L 36x4						
МО1-2	7	36x6	конструктивно					
	8	φ 12						
	9	L 50x5						
	10	φ 16						
	11	φ 250x16						

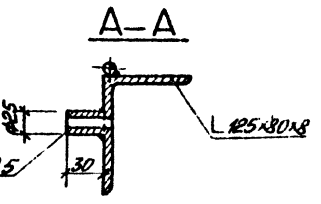
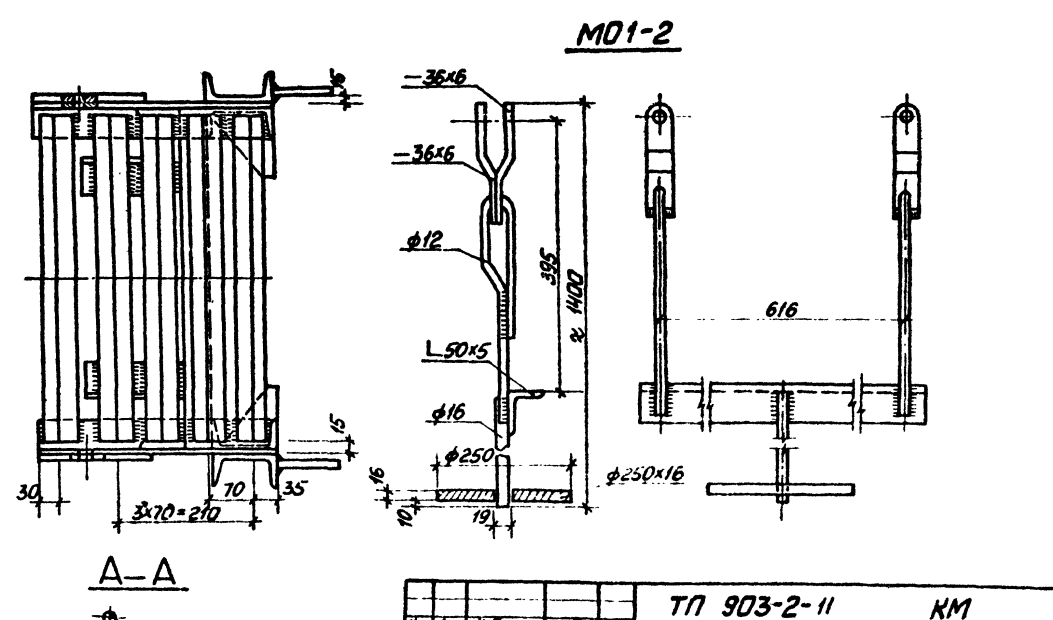
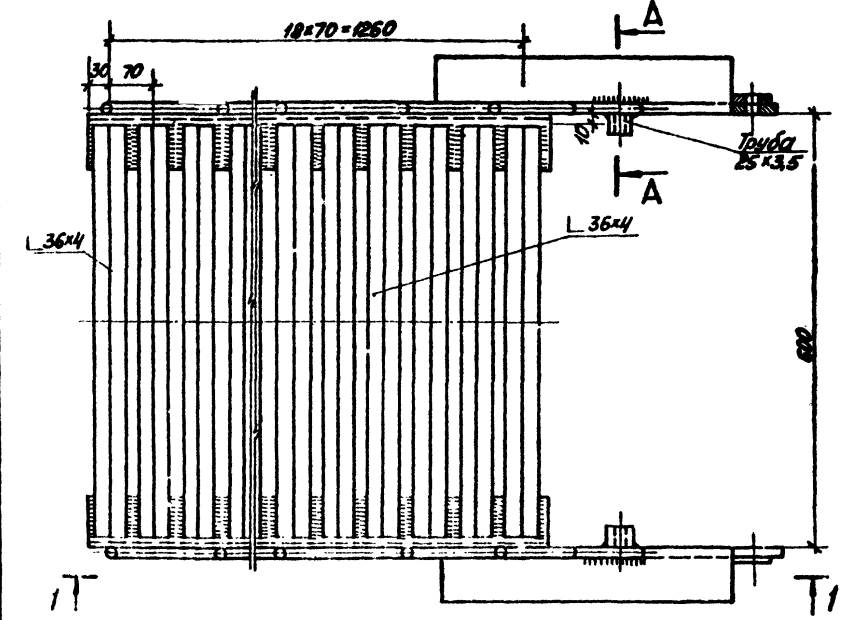
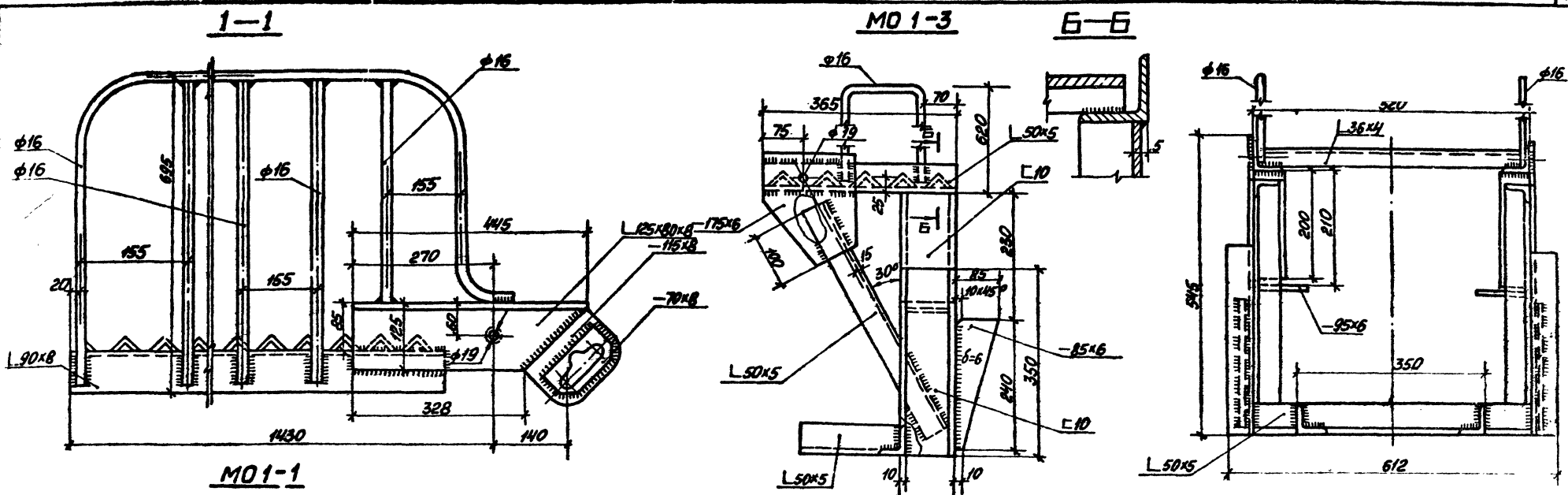
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		12	L 50x5						
		13	L 50x5						
		14	L 50x5						
		15	с 10						
			конструктивн						



ТТ 903-2-11		КМ	
№ докум	№ докум	№ докум	№ докум
Экспликация к проекту ТТ 903-2-11, лист 23. Проектная организация: Латгавский филиал Латгавского проектного института. Адрес: Рига, ул. Бривибулварь, 30. Контакт: 2221.			
Лист		Лист	
Р	6	Р	6
Латгавский проектный институт			

Копировать оригинал

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть I



1 Сборку производить электродными типа Э-42. Высоту швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов. Труба 25x2,5

ТЛ 903-2-11				КМ	
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
1	1	903-2-11	В.С.	1982	Установка масляного питания φ=13, φ=14, P=25, P=30, P=35 с масляными и масляными резервуарами 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100
Элементы	Материал	Обозначение	Кол-во	Примечание	
1	Лист	Лист	Лист	Лист	
2	Р	7			
Установка масляного питания элементов мостика MO1-1, MO1-2, MO1-3					ЛАНТИПРОМ

107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200







Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
22-КП-8	Общие данные	
22-КП-9	Схема функциональная	
22-КП-10	Схема внешних проводов	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-118-74	Датчик для измерения уровня УУР-30-УМБТ-01 установлен на дожде.	
ТМ4-142-75	Термометр технический (прямой) в приборе, закреплен на трубопроводе 4-75 мм или металлической сетке.	
ТМ4-146-75	Термометр технический (прямой) в приборе, закреплен в камере трубопровода 4-75...150 мм.	
ТМ4-147-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический, установлен на трубопроводе 4-89 мм или металлической сетке.	
ТМ4-3138-70	Термометр в корпусе диаметром 100 мм, с резьбой М10х1,5, с резьбовым креплением на дожде, температура до 225°С.	

Содержения слова и приема монтажа и мидких присосок включает:

- а) приемную емкость;
- б) бак хранения мидких присосок;
- в) блок переключающих насосов;
- г) блок установки мидких присосок;
- д) дренажный приямок;
- е) дренажный насос.

Местными приборами, размещенными непосредственно на трубопроводах измеряется давление мазута и мидких присосок во переключающих и чистовых патрубках всех насосов; температура и давление мидких присосок и пара перед подогревателем; температура и давление мидких присосок после подогревателя; температура конденсата после подогревателя.

Дистанционный контроль температуры мидких присосок в баках и уровня мазута в приемной емкости вынесен на щит КП (см. черт. КП-17, КП-18 альбом I часть 1).

Проект предусматривается автоматическая работа дренажного насоса в зависимости от уровня в дренажном приямке защита от недопустимого перегрева мидких присосок в подогревателе прекращением подачи греющего пара отключение насосов-дозаторов при превышении давления за ними; отключение переключающих насосов при низком уровне в приемной емкости или при останове насосов-дозаторов.

Схема управления переключающими насосами насосами-дозаторами и вентилем на трубопроводе разработаны в электротехнической части проекта (см. черт. 3-3, 3-12 альбом I часть 1).

На щит КП вынесена централизация отключения температуры в баках мидких присосок и аварийного уровня в дренажном приямке (см. черт. КП-3 альбом I часть 1).

Для заказа серийного устройства приложен заполненный описный лист.

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2-11	КЖ	Конструкции железобетонные
ТП 903-2-11	КМ	Конструкции металлические
ТП 903-2-11	КП	Автоматизация
ТП 903-2-11	Э	Электротехническая часть
ТП 903-2-11	ТМ	Теплотехническая часть

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие безопасность эксплуатации и плановую безотказность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *А.С.* (Думин)

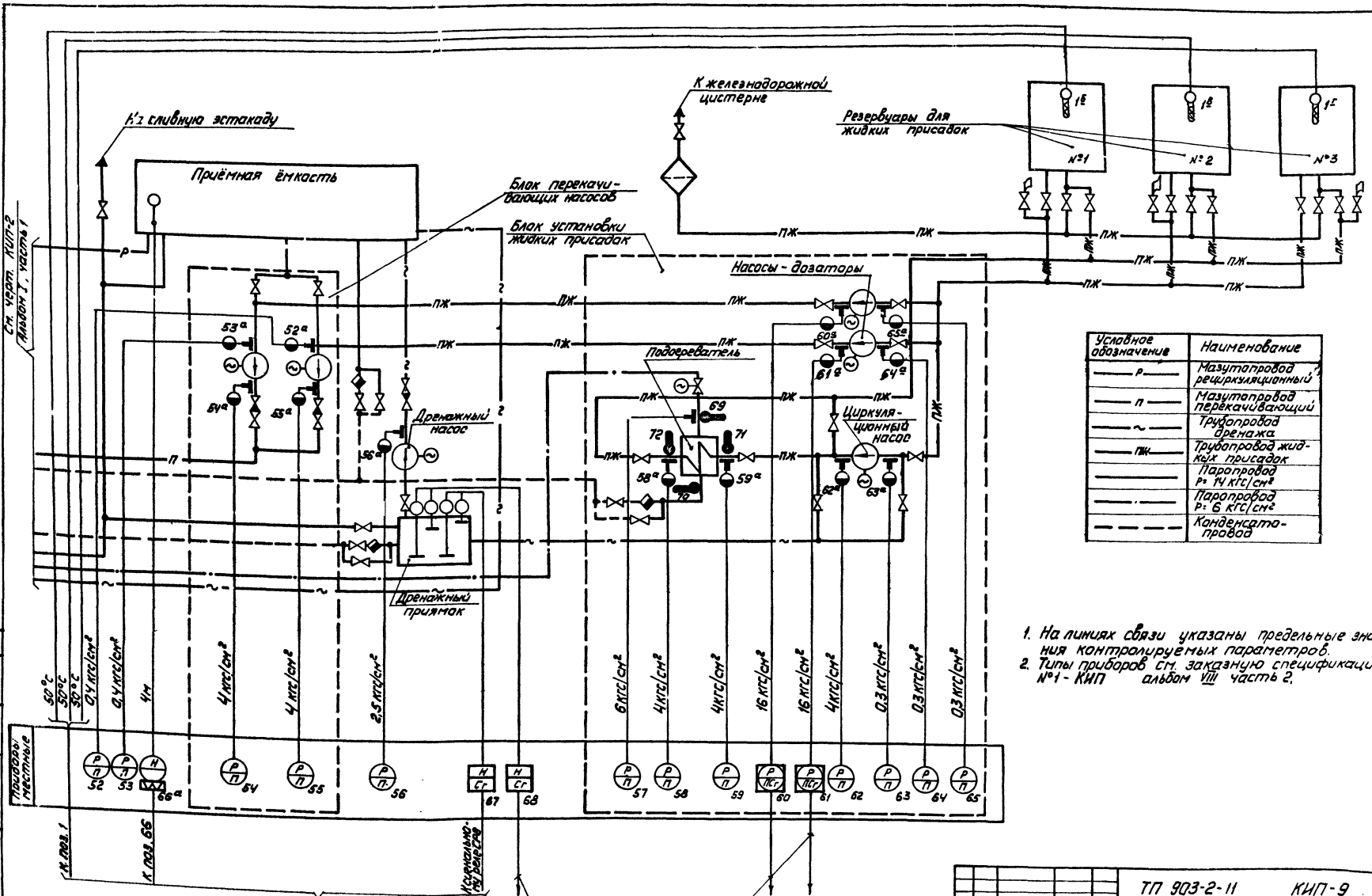
Чертежи автоматизации мезитанососной КП-1-КП-7 включены в альбом I часть 1; чертежи автоматизации резервуарного парка КП-11, КП-12 включены в альбом III; чертежи наружной сети КП-13, КП-14 включены в альбом II; чертежи здания забсыз-изготовителю КП-15; КП-18 включены в альбом I часть 1.

ТП 903-2-11		КП-8	
Лист	Всего	Лист	Всего
1	1	1	1
Общие данные		Латгипропром 2-3-30	

Титульный лист проекта 903-2-11 Альбом I часть 1

Туполовой проект 903-2-11 Альбом II часть I  
 Ст. черт. КИП-2  
 Альбом I, часть 1

Согласовано:  
 Штан ТУ  
 Штан П.В. Мезенко В.И. Мезенко  
 Штан П.В. Мезенко В.И. Мезенко



Условное обозначение	Наименование
— P —	Мазутапровод рециркуляционный
— П —	Мазутапровод перекачивающий
— ~ —	Трубопровод дренажа
— ПЖ —	Трубопровод жидких присадок
— — —	Паропровод P: 14 кг/см²
— — —	Паропровод P: 6 кг/см²
— — —	Канденсатопровод

1. На линиях связи указаны предельные значения контролируемых параметров.
2. Типы приборов см. заказную спецификацию №1 - КИП альбом VIII часть 2.

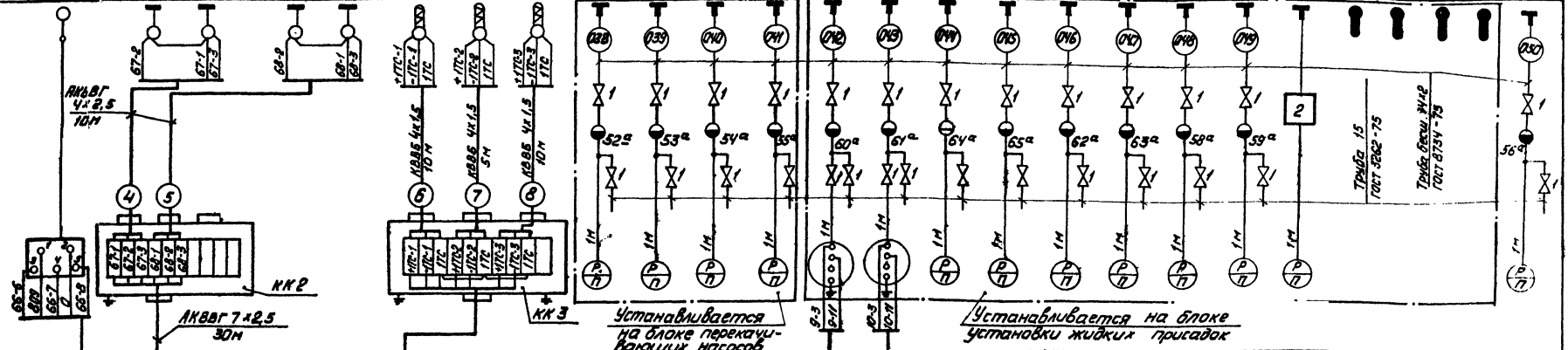
См. черт. КИП-2 альбом I часть 1

В схему управления дренажным насосом см. черт. 3-11 альбом I часть 1

В схему управления насосами-дозаторами, см. черт. 3-9, альбом I часть 1

ТП 903-2-11		КИП-9	
Исполн. № докум.	Подп.	Дата	Установка мазута
Лист № 1 из 1	Лист № 1	1978	с жидкими мазутными местными резервуарами 213000 м³
Исполн. Мезенко В.И.	Мезенко В.И.	1978	Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок
Лист № 1 из 1	Лист № 1	1978	Лит. № 1
Исполн. Мезенко В.И.	Мезенко В.И.	1978	Схема функциональная
Исполн. Мезенко В.И.	Мезенко В.И.	1978	Лист № 1 из 1
Проб. Мезенко В.И.	Мезенко В.И.	1978	Лист № 1 из 1

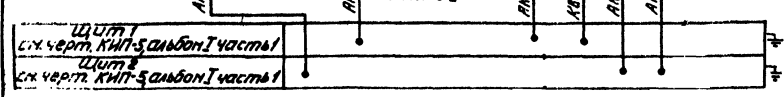
Наименование параметра и места отбора импульса	Дренаж		Жидкие присадки			Мазут					Жидкие присадки					Пар		Жидкие присадки		Дренаж				
	Примечание емкости	Дренажный приемок	Температура			Давление										Температура		Давление						
			Резервуары для жидких присадок	Всасывающие патрубки перекачивающих насосов	Напорные патрубки перекачивающих насосов	Напорные патрубки насосов-дозаторов	Всасывающие патрубки насосов-дозаторов	Патрубки насосов-дозаторов	Патрубки насосов-дозаторов	Патрубки насосов-дозаторов	Патрубки насосов-дозаторов	Патрубки насосов-дозаторов	Патрубки насосов-дозаторов	Патрубки насосов-дозаторов	Патрубки насосов-дозаторов	Патрубки насосов-дозаторов	Патрубки насосов-дозаторов		Патрубки насосов-дозаторов					
№ установочного чертёжка	ТМЧ-116-74	См. черт. ТМ-2/10	ТМЧ-147-75 уст. 13			—										ТМЧ-3138-10-1-16225	ТМЧ-116-75 кст. 2	ТМЧ-116-75 кст. 1	ТМЧ-147-75 кст. 2	—				
Позиция	66 <sup>а</sup>	67	68	1 <sup>б</sup>	1 <sup>в</sup>	1 <sup>г</sup>	52	53	54	55	60	61	64	65	62	63	58	59	57	69	70	71	72	56



№ п/п	Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Вентиль углубчатый	ВУ-15 Рч 160 Ду 15	шт	28	
2	Отборное устройство	Г-16-225	"	1	
3	Коробка клеммная	КК-10	"	2	
4	Коробка соединительная	СК-8	"	1	
5	Труба стальная бесшовная	Труба 14x2 ГОСТ 8734-75	м	13	
6	Труба стальная газогазопроводная	Труба 15 ГОСТ 3262-75	"	13	
7	Кабель контрольный	КВВБ 4x1,5 ГОСТ 1508-71	"	25	
8	Кабель контрольный	КВВБ 10x1,5 ГОСТ 1508-71	"	50	
9	Кабель контрольный	КВВБ 4x2,5 ГОСТ 1508-71	"	100	
10	Кабель контрольный	КВВБ 7x2,5 ГОСТ 1508-71	"	30	
11	Кабель контрольный	КВВБ 7x2,5 ГОСТ 1508-71	"	40	

1. Местные электрические приборы, щиты, коробки соединительную и клеммные заземлителя
2. Соединительная коробка СК1 и приборы поз. 67, 68 устанавливаются в помещении электрощитовой и КИП.
3. Разводку кабелей см. черт. КИП-6 альбом I часть I и черт. КИП-14 альбом II.
4. Кабель 55<sup>а</sup> заказывается в электротехнической части проекта.
5. Закладные конструкции для отборных устройств температуры и давления предусматриваются в тепломеханической части проекта.

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть I  
 Согласно



Изм./лист		№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазитоснабжения Q=250 м³/сут с металлизированными резервуарами 25000 м³	Лист	Лист	Листов
1	1	903-2-11	КИП-10			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.	Р	1
					Схема внешних проводов	Построй Патб. Сер Латгипропром Р-44		

Коробки 52-56 - 22

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
3-1	Общие данные	
3-2	План ответительной электростанции заправки мазута/лива	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ТП 903-2-11 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-11 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-11 КиП	Автоматизация	
ТП 903-2-11 Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-11 ТМ	Тепломеханическая часть	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ГОСТ 2.754-72	ЕСКД. Обозначения условные графические электрических соединений и проводов на планах	

Заказная спецификация изделий и материалов комплектующих подрядчиком

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Напр. по проекту
<b>I Осветительная электростановка</b>				
<b>I Прокат черных металлов</b>				
	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75 с короткой резьбой на обоих концах с полностью сплюсненным гратом с муфтой.			
1.1	M 20		м/кг	150/249
1.2	M 50		м/кг	130/635

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Гл. инженер проекта *[подпись]* — И.Думан

Листов 2 часть 1

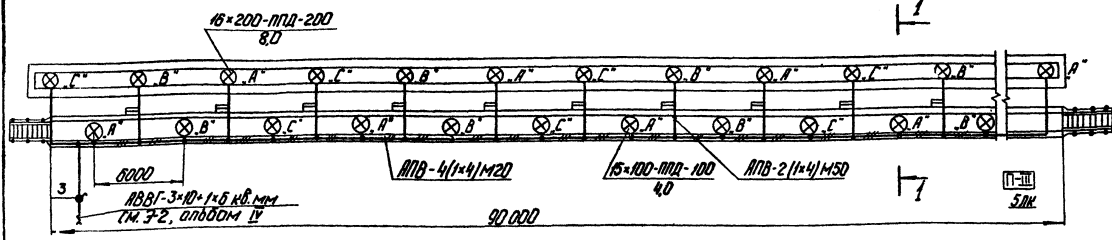
Типовой проект 903-2-11

53-4/1000/1000-11/0000

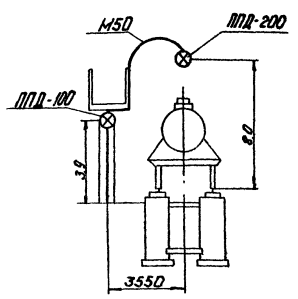
				ТП 903-2-11			3-1		
Исполн.	Провер.	Инж.пр.	Инж.пр.	Установки машинного назначения И-01/02-1/0-0250/0250 с наземными металлическими резервуарами					
Проект	Разреш.	Визирование	Визирование	Сооружения слива и приема мазута и жидких отходов					
И.Клима	В.Клима	И.Клима	И.Клима	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
Началь	Технадз	Служб.	Служб.	Р	1	2			
				Общие данные			Литера Лом.ТПР ЛАТИПРОПРОМ		

Проект 903-2-11  
 Албом II, часть I  
 Титульный лист

### Эстакада мазутослива М 1:200

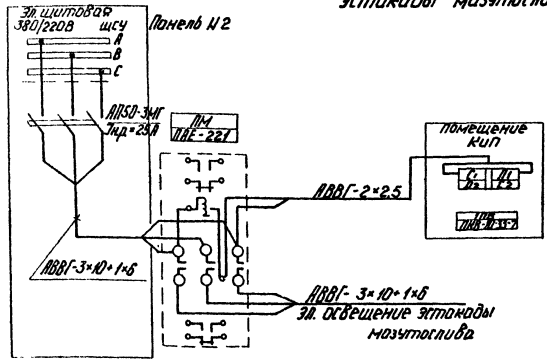


#### Разрез 1-1 М 1:200



- 1 Выбор освещенности произведен по СНиП II - В.9-71.
- 2 Напряжение сети освещения 380/220В с глухо заземленной нейтралью трансформатора.
- 3 Питание осветительной электроустановки эстакады мазутослива осуществляется от ИЩУ мазутонапорной.
- 4 Управление освещением эстакады мазутослива осуществляется из помещения КИП при помощи пускателя.
- 5 Все металлические, нормально не находящиеся под напряжением части осветительной электроустановки заземлить, приравнив к рабочему нулевому проводу.

#### Схема подключения эл. освещения эстакады мазутослива



#### Спецификация

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Прим.
1	ЛБВ-221	Пускатель магнитный, 380В	1	
2	ПКВ-10-33-7	Выключатель пакетно-кнопочный	1	380В, 10А
3	ПКВ-10-33-12	Выключатель пакетно-кнопочный	1	380В, 10А
4	ППД-100	Светильник подвесной до 100 Вт	15	
5	ППД-200	Светильник подвесной до 200 Вт	16	
6	БМ220-100	Лампа накаливания общ.назн. до 100Вт	15	
7	Б220-200	Лампа накаливания общ.назн. до 200 Вт	16	
8		Провод эстан. ЛБВ-066 кв. 4 кв. мм	130м	
9		Кабель силовой АБВГ-066-2*2,5 кв.м	50м	
10	М20	Труба водогазопроводная	150м	ГОСТ 3262-75
11	М50	Труба водогазопроводная	130м	ГОСТ 3262-75

#### Дополнительные условные обозначения

- II-III - класс пожарной опасности установки
- М20 - способ прокладки сети в трубе
- ε - выключатель пакетно-кнопочный
- БЛК - нормируемая минимальная освещенность

		ТТ 903-2-11		Э-2	
Исполн.	И.И.И.	Лист	1	Лист	1
Провер.	И.И.И.	Лист	1	Лист	1
Утвер.	И.И.И.	Лист	1	Лист	1
Дата	1980	Лист	1	Лист	1
Исполн.	И.И.И.	Лист	1	Лист	1
Провер.	И.И.И.	Лист	1	Лист	1
Утвер.	И.И.И.	Лист	1	Лист	1
Дата	1980	Лист	1	Лист	1

Эстакада мазутонапорной И-1022 м. Ч.Р. 2500 м. (С. 2)  
 с наземными металлическими резервуарами 2\*3000 м. 3  
 Сооружения слуда и  
 прудов мазута и  
 жидких пвободок  
 Лист осветительной  
 электроустановки эста-  
 кады мазутослива.  
 Колорит: Чубанова  
 Формат 2?