

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. Четиполовые 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. Четиполовые 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 КИП.
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 704-1-109. И.А. I, II	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 25 м <sup>3</sup> (распространяет Казахский филиал ЦИТП)
Типовой проект 704-1-56. И.А. I, II	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 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 4-18-42. И.А. I, II, III	Резервуар для воды емкостью 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 Патгипропром  
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*	22	Содержание альбома	2, 3					22	ТМ-4/2	Приёмная ёмкость. Установка подогревательного элемента F-3,17м².	26
3*	22	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				

Туполобой проект 903-2-11 Альбом II часть I

Изд. № 1001. Листы и дата

				<b>ТМ 903-2-11</b>			
Изм.	Листы	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения В-13/22 м <sup>3</sup> /ч Р-25/10 м <sup>3</sup> /ч с наземными металлошестными резервуарами Р-3000 м <sup>3</sup>		
1	Листы 1-2	Дачин	В.С.	85	Листы	Листы	Листы
2	Листы 3-6	Велис	В.С.	85	Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок.		
3	Листы 7-11	Велис	В.С.	85	Р	1	2
4	Листы 12-13	Велис	В.С.	85	Содержание альбома		
5	Листы 14-15	Велис	В.С.	85	Латгипропром		
6	Листы 16-17	Велис	В.С.	85	Госстрой Латвийской ССР		
7	Листы 18-19	Велис	В.С.	85	Латгипропром		

Ар.50м II часть I  
Туповой проект 903-2-11

Лист	Наименование	Примечание (стр.)	Лист	Наименование	Примечание (стр.)	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
	Архитектурно-строительная часть		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			
	Конструкции железобетонные		22 КЖ-20	Приёмная ёмкость. Чм 5 (гидрозатвор). Опалубка.	55	22 км-8	Общие данные	69
			22 КЖ-21	Приёмная ёмкость. Чм 5 (гидрозатвор) Армирование.	56	22 км-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 км-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	Застакада мазутослива. Схема сооружения слива и приёмки мазута. План Кн 1	38	22 КЖ-24	Приёмная ёмкость. Схема расположения молниеввода на кровле.	59		<u>Электротехническая часть.</u>	
22 КЖ-4	Застакада мазутослива. Канал Кн 1	39						
22 КЖ-5	Застакада мазутослива. Канал Кн 2	40		<u>Конструкции металлические.</u>		22 3-1	Общие данные	72
22 КЖ-6	Застакада мазутослива Кн 2 элемент плана н 1. Чм 3, Чм 9. Опалубка и армирование.	41				22 3-2	План осветительной электроустановки застакады мазутослива.	73
22 КЖ-7	Застакада мазутослива. Канал мазутослива Кнн 1	42	22 км-1	Общие данные (начало)	60			
22 КЖ-8	Застакада мазутослива Кнн 1. Разрезы 2-2, 3-3. Балка бм 1. Спецификации.	43	22 км-2	Общие данные (окончание)	61			
22 КЖ-9	Застакада 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	Застакада мазутослива. Спецификации к листу КЖ-9. Схемы свига сеток СЗ, СЧ, СГ	45	22 км-4	Застакада мазутослива. Площадка на отм. 3.950	63			
22 КЖ-11	Застакада мазутослива. Прямоугольник пр. 1.	46	22 км-5	Застакада 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	Застакада 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	Застакада мазутослива. Элементы мостика МО-1, МО-2, МО-3.	66			
22 КЖ-14	Приёмная ёмкость. Узлы „1 ÷ 8“	49	22 км-8	Застакада мазутослива. Мкр 1 - Металлическая крышка МР 1 - Металлическая рама	67			
22 КЖ-15	Приёмная ёмкость. Дм 1. Опалубка	50	22 км-9	Приёмная ёмкость. Лестница Л 1. 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						

Тр 903-2-11								
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=13/22 м <sup>3</sup> /ч, р. 25/10 мостик с наземными металлическими резервуарами Ø 3000 мм	Лист	Лист	Листов
Изд	№	Исполн.	Сектор	Год				
Изд	№	Исполн.	Сектор	Год				
Изд	№	Исполн.	Сектор	Год				
Изд	№	Исполн.	Сектор	Год				
Содержание альбома						р	2	
Исполн. Бриж						Расшир. план. Листов с/р		
Провер. Шинтика						ЗАТФИРПРОМ		

И.И.И.И.И. И.И.И.И.И.

Пояснительная записка

Тепломеханическая часть

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок разработаны для железно- дорожного слива мазута и жидких присадок.

Разогрев мазута в вагонах - цистернах осуществляется, открытым паром давлением 14 кгс/см² 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 межрейсовый лоток (укладчик с аогл) 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 разогретого в цистернах) к моменту перекачки из приемной емкости ~ 50°С.

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

Слив присадки производится самотеком через сливное устройство железнодорожной цистерны через сетчатый, фильтр в три металлических подвешенных резервуара емкостью по 25 м³. Для обеспечения слива присадок в холодное время года проектом предусмотрена возможность 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°С; -30°С; -40°С;
- 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, непросадочные, нескальные; При расчете фундаментов в качестве оснований условно приняты грунты со следующими нормативными характеристиками:  $\gamma_0 = 28^{\circ}$ ,  $c^0 = 426 \text{ кгс/м}^2$ ;  $E = 150 \text{ кгс/см}^2$ ;  $\gamma_0^0 = 1.8 \text{ т/м}^3$ ;  $E^0 = 0.61 - 0.7$ .
- д) климатические зоны - суход и нормальная 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 серий 1.412-77, 1 металлической площадки.

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

Каналы мазутослива - из монолитного бетона металлическим покрытием и из сборных железобетонных лотков по серии ИС-01-04 в.2 с покрытием из сборных железобетонных плит по той же серии. Монтаж сборных элементов каналов производить в соответствии с указаниями пояснительной записки серии ИС-01-04 выпуск 1.

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

б) Конструкция приемной емкости решена с применением для днища и уголб стен - монолитного, а для стен и покрытия - сборного железобетона. Стеновые панели и армирование уголб 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 монолитного железобетона.

Типовой проект 903-2-11. Альбом II, часть I  
СЕРИЯ СС-230  
ИЗДАНИЕ  
1978 г.

		ТП 903-2-11			
ИЗДАНИЕ	ИЗМЕН.	ИЗМЕН.	ИЗМЕН.	ИЗМЕН.	ИЗМЕН.
		Установка мазутонасосной и мазутоприемной с катодными металлическими резервуарами в завод. №3		Стр. Лист	
Сред. Авария	Сред. Авария	Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.		Р	1 3
Сред. Авария	Сред. Авария	Пояснительная записка.		Листовой ЖЗБ, ССР ЛАТТИПРОГРАМ	
		Составитель: Л. М. М. Г. Р.		Составитель: 221	

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 пазах 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 $t^{\circ}$	Грунт толщиной слоя мм	Объемный вес $kg/m^3$
$-20^{\circ} \div -30^{\circ}$	100	1800
$-30^{\circ} \div -40^{\circ}$	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.

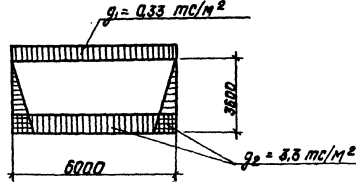
Внутренняя засыпка котлована и обсыпка стен емкости должна производиться после монтажа плит покрытия с тщательным уплотнением по периметру емкости.

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

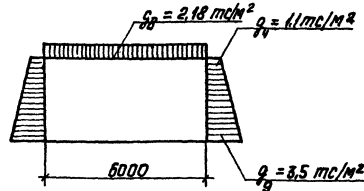


Таблица нагрузок

Стадия	Наименование нагрузок	Обозначение	Расчетные значения нагрузки	Корректирующий коэффициент	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/м³, 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/м³; 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  $C_3A < 8\%$  и  $C_2S < 50\%$  с добавкой растворимого стекла с удельным весом 1,42 в количестве 3,5% от веса цемента.

Тепловый проект 903-2-11 Альбом II часть I

Копировать не разрешается

Т П 903-2-11

ИЗМ. №	ПОЯСН.	ПОДП.	СТАД.	ИЗДАНИЕ	Исполнитель	Проверка	Дата
1	1	1	1	1	1	1	1

Содержание: 1. Пояснительная записка. 2. Расчеты. 3. Конструкция. 4. Детали. 5. Спецификация. 6. Смета. 7. Прочие документы.

Лист 2 из 2

Институт Латв. ГСБ Латгипрпроом

Крупные заполнители для бетона должны отвечать требованиям одного из следующих ГОСТов: Г0СТ 3267-75, щебень из естественного камня для строительных работ, общие требования; Г0СТ 10263-74, щебень из гравия для строительных работ, общие требования; Г0СТ 8238-74, песок 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 Г0СТ 8736-77, Песок для строительных работ, общие требования.

Не допускается применение песка с модулем крупности меньше 1,5. Заполнители для бетона не должны содержать паразитических веществ в реакции с щелочами цемента, если их содержание в цементе превышает 0,6%. При приготовлении бетона следует применять воду с концентрацией водородных ионов  $\text{pH} \geq 4$  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 приемной емкости и гидрозатора должен соответствовать маркам:

по водонепроницаемости В-8  
по морозостойкости:

Мрз 100 для т.ч. воздуха до +35°

Мрз 150 " " " ниже -35°

Подбор состава бетона и дозировка компонентов должны производиться по расчетам 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 емкость предназначена для хранения топачного мазута с  $t^\circ$  среды 60°С.

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 таркретироваться 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 емкости, 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 II 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 расчетной зимней температурой - 30°С, нормативным скоростным напором ветра для II района и снеговой нагрузкой - III района.

Плиты покрытия приемной емкости приняты для варианта с высотой засылки  $h = 100$  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 технический записки. В случае несоответствия перечисленных выше условий, конструкции покрытия и фундаменты должны быть перепроектированы.

### Автоматизация

Дистанционный контроль температуры жидких присадок и уровня в приемной емкости вынесен на щит КИП мазутонасосной.

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

Выполнена защита от недопустимого перегрева жидких присадок.

### Электротехническая часть

В проекте разработано освещение эстакады мазутослива. Питание осветительной электроустановки осуществляется из мазутонасосной. Управление осветительной электроустановкой предусматривается двух выходов: дистанционный выключателем, установленным в помещении электрощитовой и местное - выключателем, установленным по месту.

ТП 903-2-11

№	ИЗМЕНЕНИЯ	ПО	ДАТА	ПОЯСНЕНИЕ
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				



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

№ лист	Наименование	Примечание (стр.)
22 ТМ-3/1 лист 1	Сооружения слюба мазутта Общие данные (начало)	
22 ТМ-3/2 лист 2	Сооружения слюба мазутта. Общие данные (окончание)	
22 ТМ-3/3 лист 3	Сооружения слюба мазутта. Перечень изолируемых поверхностей.	
22 ТМ-3/4 лист 4	Сооружения слюба мазутта. Заставка мазуттослюба.	
22 ТМ-3/5 лист 5	Сооружения слюба мазутта. Заставка мазуттослюба.	
22 ТМ-3/6 лист 6	Сооружения слюба мазутта. Разогревательное устройство.	
12 ТМ-3/7 лист 7	Сооружения слюба мазутта. Вукав с наконечником.	
12 ТМ-3/8 лист 8	Сооружения слюба мазутта. Пайвеска.	

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 вращение и высота вращение Дн от 85 до 650 мм	
ОСТ 34.273-75	Откры и повороту станицийных трубопроводов Р=10кг/см <sup>2</sup> Число обороту слюба вращение (ИВР) Откры, неподвижные вскоружение	

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	

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. В. Думан*

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

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

Л. В. Думан

Сводная спецификация

Код	Обозначение	Наименование	кол	Примечание	Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
		<u>Сварочные единицы</u>					Полоса П-108 ГОСТ 1629-70	14	22,4 кг
							Литц 330*35,25 ГОСТ 13375-77	7	2,1 кг
							Литц 330*57,5 ГОСТ 13375-77	41	24,5 кг
							Литц 330*89,5 ГОСТ 13375-77	2	3,2 кг
							Литц 330*108,4 ГОСТ 13375-77	20	56 кг
							Откры ГОСТ 490Н-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	20	15,1 кг
							Литра 57-01 ГОСТ 34.273-75	2	0,6 кг
							Литра 89-03 ГОСТ 34.273-75	1	0,4 кг
							Литра 01 ГОСТ 34.261-75	2	1,4 кг
							Литра 01-02 ГОСТ 13378-77		
							K37x4-45x2,5	4	0,8 кг
							K89x3,5-57x3	15	9,0 кг
							K108x4-89x3,5	2	2,0 кг
							K133x5-108x4	2	3,4 кг
							<u>Прочие изделия</u>		
							Вентиль запорный		
							Руб-4 Ду 15 С 27 мм 1	3	22,2 кг
							Задвижка Ву 16х140Х12-16	15	375 кг
							<u>Материалы</u>		
							Круж В-12 ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1030-74	49	4,4 кг
							Семяк 5-50-50х5 ГОСТ 5087-76 См. ЛМЗ ГОСТ 555-58	9	33,9 кг
							Трубы см. ТТ п.1		
							18x2	м	0,9 0,7 кг
							45x2,5	м	190 499 кг
							Труба 25x2 см. ТТ п.2	м	3,5 4,0 кг

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
		Трубы см. ТТ п. 2		
		57x3	м	205 820 кг
		89x3	м	89 365 кг
		108x3,5	м	108 947 кг
		133x3,5	м	2,5 28 кг
		Труба 14 ГОСТ 3282-74	м	2 0,05 кг
		Рубаш пер-2(х) 8-25		
		ГОСТ 18598-73*	м	20 29 кг
		Котлон асбестовый		
		КАОН-2 ГОСТ 2850-75	м²	0,1 0,3 кг
		Лакь стеклянняя		
		ГОСТ 8491-75	м²	0,3 0,1 кг
		Паранит ПН-2 ГОСТ 181-71	м²	1,7 6,8 кг
		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75		
		Масса указана общия		

Технические требования на трубы

- Труба стальная бесшовная холоднотянутая и холоднкатанная ГОСТ 8334-75 (катанная в группе В ГОСТ 8333-74\*) с обрзз стальной испытательной на зрелив по п. 1.10) из стали 20 ГОСТ 1050-74\* с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8333-74\*.
- Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (катанная в группе В ГОСТ 10705-63\* из стали 20 ГОСТ 1050-74\*, соответствующая требованиям табл. 2. Трубы устойчива и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды\*.

				ТТ 303-2-11 ТМ-3/1			
Вид	Материал	Масштаб	Дата	Условные обозначения	Масштаб	Дата	Условные обозначения
Лист	№ документа	Исполн.	Провер.	Содержит сведения и данные о трубах	Лист	№ документа	Исполн.
1	ТТ 303-2-11	И.И.И.	И.И.И.	Листов 2	1	ТТ 303-2-11	И.И.И.
1	ТТ 303-2-11	И.И.И.	И.И.И.	Листов 2	1	ТТ 303-2-11	И.И.И.

Литера: проект 303-2-11 Алюмин II часть I

3. Литера: проект 303-2-11

Объект						Основной теплоизоляционный слой							Поверхностный слой				Итого					
Наименование	Диаметр, мм	Размеры			Объем, м <sup>3</sup>	Температура, °С	Тип антикоррозийного покрытия	Тип	Объем слоя, м <sup>3</sup>	Поверхность слоя		Тип	Объем слоя, м <sup>3</sup>	Поверхность слоя								
		Длина, м	Высота, м	Толщина, мм						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	II	Получилинды или цилиндры микротыльные на фанельной связке в слое (S=60 мм)	Вып. I п. 31, 51	60	0,036	0,0972	0,8	2,16	1,0	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8 мм	Вып. I п. 33, 34, 99	0,8	0,8	2,16	См. ТТ п. 4
Паропровод	"	108	102	0,34	1	34,7	190	II	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	II	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	II	Асболошнур φ=25 мм	Вып. I п. 30	20	0,0025	0,0025	0,176	0,25	1,25	Лента из пеноплекса латкани S=0,2 мм	Вып. I п. 34, 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 обрешетки в ТД серии 2.400-4, вып. III, л. 55.

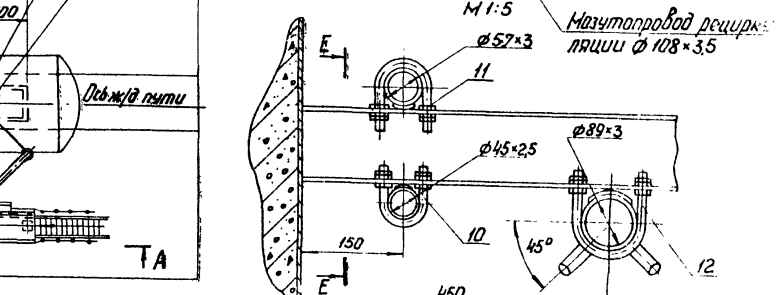
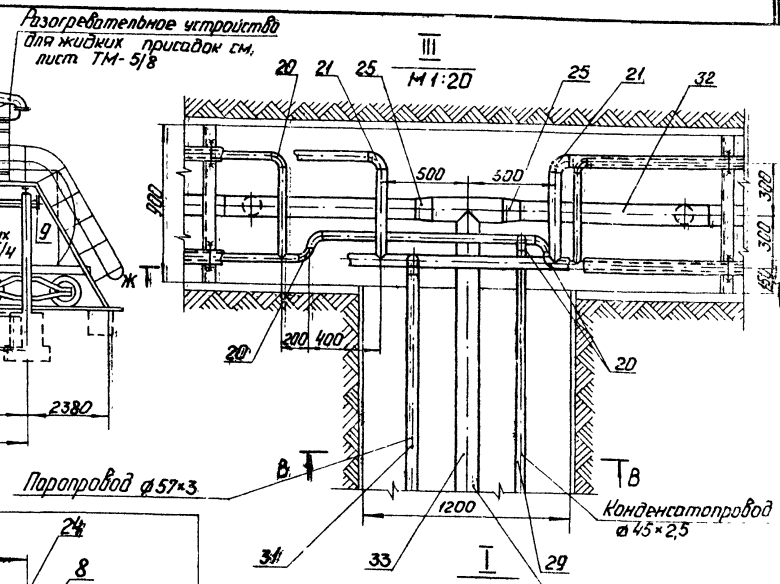
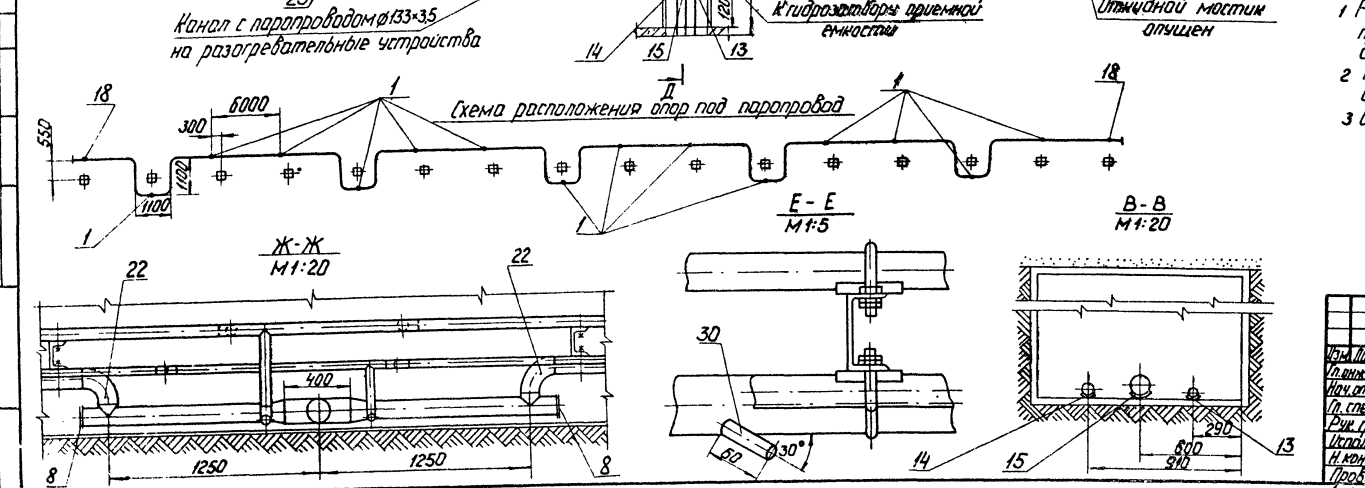
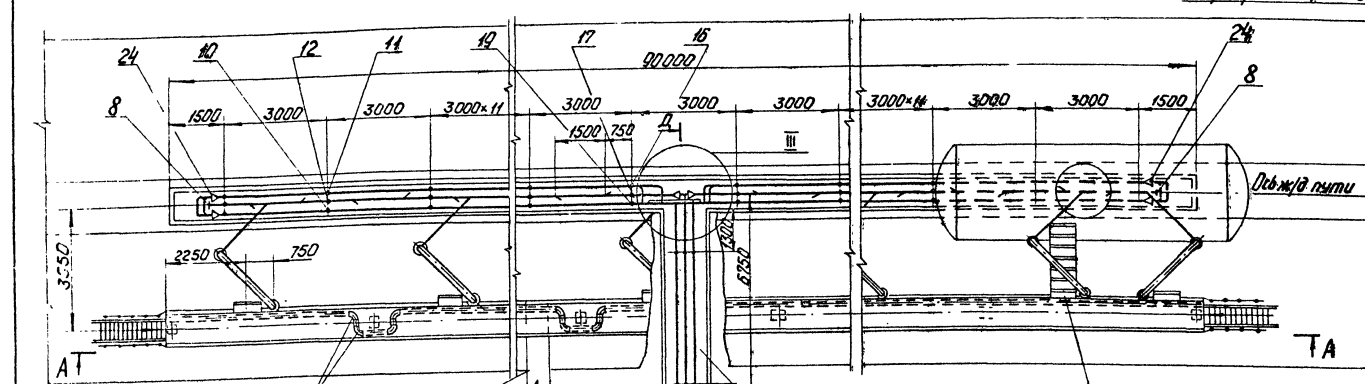
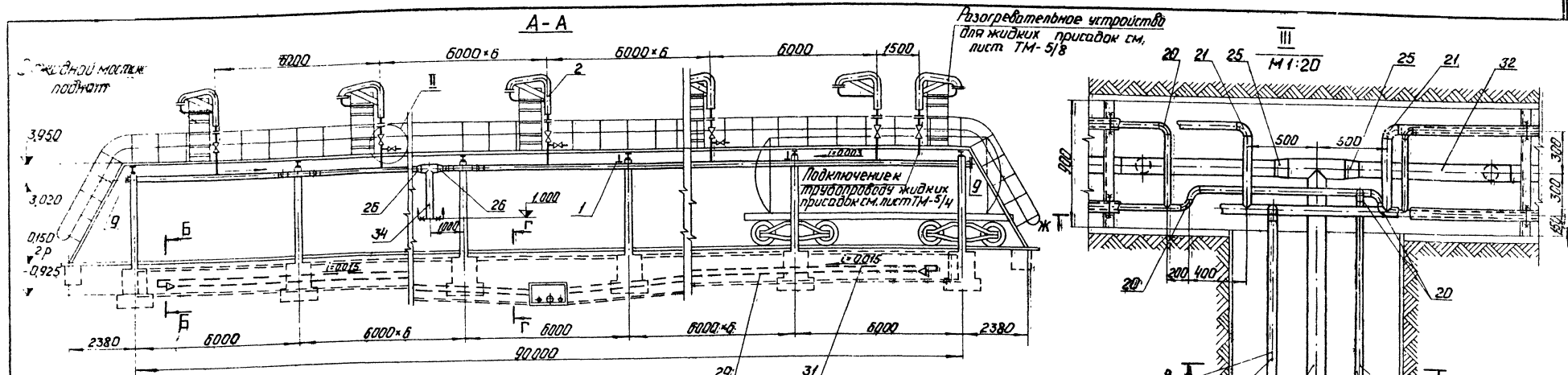
3 Количество материалов на 10 м<sup>2</sup> изоляции дано:

- а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. I, л. 106;
- б) для обрешетки 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	
№ документа	Исполнитель	Дата	Итого
1/1	Р.И.С.	1972	1
2/1	Р.И.С.	1972	1
3/1	Р.И.С.	1972	1
4/1	Р.И.С.	1972	1
5/1	Р.И.С.	1972	1
6/1	Р.И.С.	1972	1
7/1	Р.И.С.	1972	1
8/1	Р.И.С.	1972	1
9/1	Р.И.С.	1972	1
10/1	Р.И.С.	1972	1
11/1	Р.И.С.	1972	1
12/1	Р.И.С.	1972	1
13/1	Р.И.С.	1972	1
14/1	Р.И.С.	1972	1
15/1	Р.И.С.	1972	1
16/1	Р.И.С.	1972	1
17/1	Р.И.С.	1972	1
18/1	Р.И.С.	1972	1
19/1	Р.И.С.	1972	1
20/1	Р.И.С.	1972	1
21/1	Р.И.С.	1972	1
22/1	Р.И.С.	1972	1
23/1	Р.И.С.	1972	1
24/1	Р.И.С.	1972	1
25/1	Р.И.С.	1972	1
26/1	Р.И.С.	1972	1
27/1	Р.И.С.	1972	1
28/1	Р.И.С.	1972	1
29/1	Р.И.С.	1972	1
30/1	Р.И.С.	1972	1
31/1	Р.И.С.	1972	1
32/1	Р.И.С.	1972	1
33/1	Р.И.С.	1972	1
34/1	Р.И.С.	1972	1
35/1	Р.И.С.	1972	1
36/1	Р.И.С.	1972	1
37/1	Р.И.С.	1972	1
38/1	Р.И.С.	1972	1
39/1	Р.И.С.	1972	1
40/1	Р.И.С.	1972	1
41/1	Р.И.С.	1972	1
42/1	Р.И.С.	1972	1
43/1	Р.И.С.	1972	1
44/1	Р.И.С.	1972	1
45/1	Р.И.С.	1972	1
46/1	Р.И.С.	1972	1
47/1	Р.И.С.	1972	1
48/1	Р.И.С.	1972	1
49/1	Р.И.С.	1972	1
50/1	Р.И.С.	1972	1
51/1	Р.И.С.	1972	1
52/1	Р.И.С.	1972	1
53/1	Р.И.С.	1972	1
54/1	Р.И.С.	1972	1
55/1	Р.И.С.	1972	1
56/1	Р.И.С.	1972	1
57/1	Р.И.С.	1972	1
58/1	Р.И.С.	1972	1
59/1	Р.И.С.	1972	1
60/1	Р.И.С.	1972	1
61/1	Р.И.С.	1972	1
62/1	Р.И.С.	1972	1
63/1	Р.И.С.	1972	1
64/1	Р.И.С.	1972	1
65/1	Р.И.С.	1972	1
66/1	Р.И.С.	1972	1
67/1	Р.И.С.	1972	1
68/1	Р.И.С.	1972	1
69/1	Р.И.С.	1972	1
70/1	Р.И.С.	1972	1
71/1	Р.И.С.	1972	1
72/1	Р.И.С.	1972	1
73/1	Р.И.С.	1972	1
74/1	Р.И.С.	1972	1
75/1	Р.И.С.	1972	1
76/1	Р.И.С.	1972	1
77/1	Р.И.С.	1972	1
78/1	Р.И.С.	1972	1
79/1	Р.И.С.	1972	1
80/1	Р.И.С.	1972	1
81/1	Р.И.С.	1972	1
82/1	Р.И.С.	1972	1
83/1	Р.И.С.	1972	1
84/1	Р.И.С.	1972	1
85/1	Р.И.С.	1972	1
86/1	Р.И.С.	1972	1
87/1	Р.И.С.	1972	1
88/1	Р.И.С.	1972	1
89/1	Р.И.С.	1972	1
90/1	Р.И.С.	1972	1
91/1	Р.И.С.	1972	1
92/1	Р.И.С.	1972	1
93/1	Р.И.С.	1972	1
94/1	Р.И.С.	1972	1
95/1	Р.И.С.	1972	1
96/1	Р.И.С.	1972	1
97/1	Р.И.С.	1972	1
98/1	Р.И.С.	1972	1
99/1	Р.И.С.	1972	1
100/1	Р.И.С.	1972	1

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

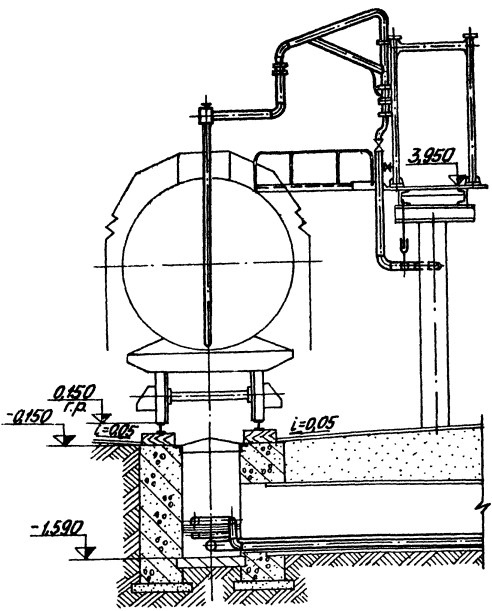


- 1 Ручка с наконечником для обмыва площадки эстакады поз 3 принят как переносное инвентарное оборудование и на общих видах не показан.
- 2 Канал с паропроводом на разогревательные устройства в разрезе А-А условно не показан.
- 3 Опоры поз. 19 изготовить по типу опор поз. 16

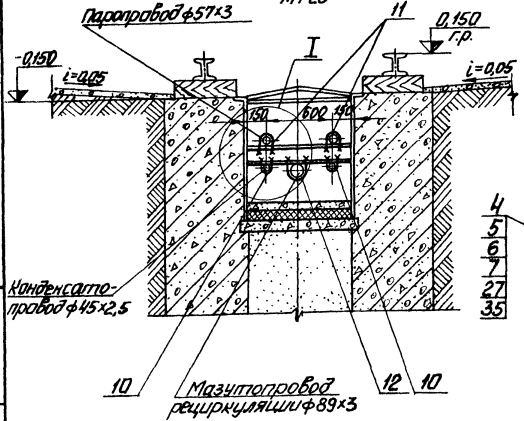
Т/Л 903-2-11		ТМ-3/3	
Лист № докум.	Подпись	Установка намоточного	Лист
Исполн.	Инженер	с металлами металлическими резервуарами	1
Провер.	Инженер	сборочная слесарь и приемка	2
Утверд.	Инженер	мазута и жидких присадок	
Н.контр.	Инженер	оборудования слесарь	Лист
Проб.	Инженер	эстакада намоточного	Лист

Типовой проект 903-2-11 Амбон II часть 1

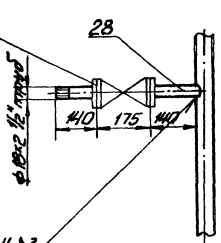
Д-Д  
М150



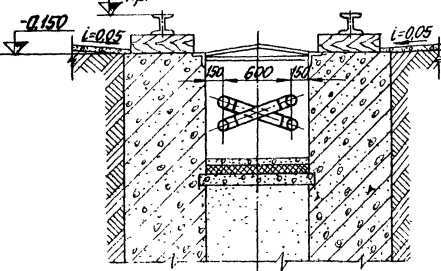
Г-Г  
М125



И-И  
М110



Б-Б  
М125



ГОСТ 5264-69-4x13

Кол-во	Обозначение	Наименование	Примечание
19		Влага негорющая ГОСТ 14111-69	
		076-2	
		45	2 0,19кг
		Отводы ГОСТ 17375-77	
20		90° 45x2,5	7 0,3кг
21		90° 57x3	11 0,6кг
22		90° 89x3,5	2 1,6кг
23		90° 108x4	20 2,8кг
		Переходы ГОСТ 17378-77	
24		К 57x4 - 45x2,5	4 0,2кг
25		К 108x4 - 89x3,5	2 1,0кг
26		К 133x5 - 108x4	2 1,7кг
		Прочие изделия	
27		Вентиль запорный В 61Д, 15 15х 27 мм 1	3 7,4кг
		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 ПОН 2 ГОСТ 481-71	0,1 м <sup>2</sup>
36		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	43 кг

Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Оборочные единицы		
1	ТМ-3/6	Подвеска	14	21кг
2	ТМ-3/4	Разогревательное устройство	15	146,6кг
3	ТМ-3/5	Рукав с наконечником	1	24,7кг
		Стандартные изделия		
4		Гайка АМ 12 ГОСТ 3064-75 25 ГОСТ 2070-75	48	0,019кг
5		Шайба 12 ГОСТ 9065-75 20 ГОСТ 2070-75	48	0,0063кг
6		Шпилька АМ 12 ГОСТ 3064-75 35 ГОСТ 2070-75	24	0,073кг
7		Фланец ф 156 ГОСТ 1231-67	6	1,14кг
8		Заглушка 89x35 ГОСТ 17379-77	4	0,4кг
9		Заглушка 108x4 ГОСТ 17379-77	2	0,7кг
10		Открытые единицы 076-2 45	58	0,19кг
11		076-2 57	58	0,33кг
12		076-2 89	29	0,52кг
13		076-1 45	2	0,02кг
14		076-1 57	2	0,06кг
15		076-1 108	2	0,13кг
16		Откры 57-01 ГОСТ 34273-75	2	0,29кг
17		Откры 89-03 ГОСТ 34273-75	1	0,40кг
18		Откры тепло-визная ГОСТ 1201-75	2	0,7кг

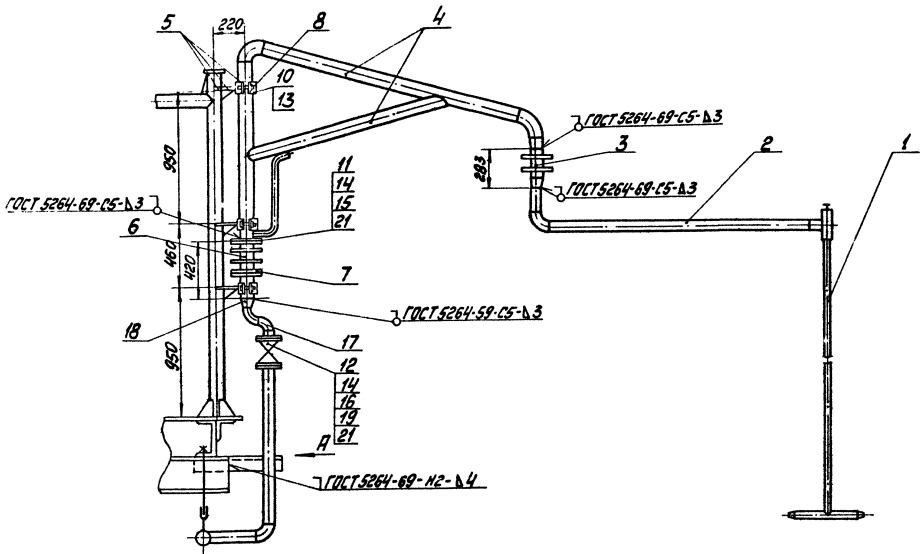
ТП 903-2-11 ТМ-3/3

Этот лист является частью проекта. Чтение и изготовление должны производиться с применением масштабных коэффициентов. Разрешено использовать этот лист для изготовления чертежей, копий, а также для изготовления копий с этого листа. Ответственность за качество копий несет заказчик. Проектное бюро не несет ответственности за ошибки, допущенные при копировании. Дата: \_\_\_\_\_

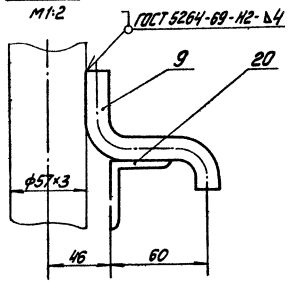
Лист	2	Листов	2
Копия	2	Листов	2
Итого	4	Листов	4

Лист 2

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 ГOST 7798-70*		6	0,029 кг
11	Болт М16х5546 ГOST 7798-70*		8	0,117 кг
12	Болт М16х6546 ГOST 7798-70*		8	0,133 кг
13	Гайка М10х4 ГOST 5915-70*		6	0,012 кг
14	Гайка М16х5 ГOST 5916-70*		16	0,034 кг
15	Фланец 80-6 ГOST 1255-67*		2	2,44 кг
16	Фланец 50-16 ГOST 1255-67*		2	2,58 кг
17	Отбой 90° 7х3 ГOST 17378-77		2	0,6 кг
18	Переход 89х3,5-57х3 ГOST 17378-77		1	0,6 кг

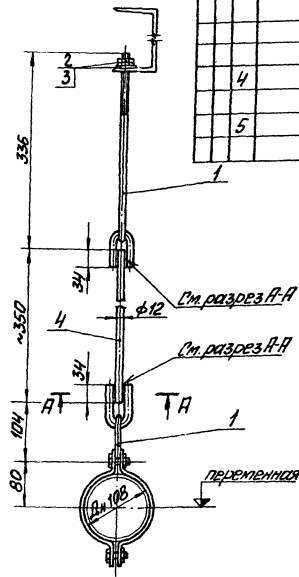
Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Прочие изделия				
19		Задвижка Ду50 ЗИП-16	1	25,0 кг
Материалы				
20		Безалюмин. Бст. Зол. 3 ГOST 535-58	0,8	м
21		Паронит ПНН-2 ГOST 487-71	0,11	м <sup>2</sup>
22		Электроды Э-16 ГОСТ 9467-75	0,4	кг

ТТ 903-2-11      ТМ-3/4

1. Установить на место...  
 2. Проверить...  
 3. Смазать...  
 4. Проверить...  
 5. Установить...  
 6. Проверить...  
 7. Смазать...  
 8. Проверить...  
 9. Установить...  
 10. Проверить...

Типовой проект 903-2-11 Альбом I часть 1

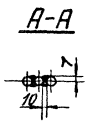
Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1



Общая масса ~2,1 кг

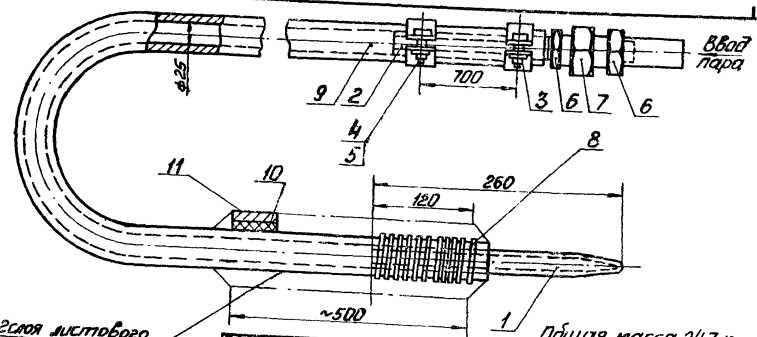
Кол-во	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
Стандартные изделия						
		1		Подвеска ПГ-108 ГОСТ 16.127-70	1	1,6 кг
		2		Гайка М12,4 ГОСТ 5915-70*	2	0,015 кг
		3		Шайба 12 ГОСТ 18916-66*	1	0,034 кг
Материалы						
		4		Круж 8-12 ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 10510-75		0,35 м
		5		Электрофиль 46 ГОСТ 9467-75		0,1 кг
Масса указана одного изделия						

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



ТП 903-2-11				ТМ-3/6			
Вид	Мат.	Длина	Поз.	Вид	Мат.	Длина	Поз.
Соединения	Слив	и	Поз.	Соединения	Слив	и	Поз.
Соединения	Слив	и	Поз.	Соединения	Слив	и	Поз.

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1



2 слоя листового  
асбеста, стеклоткань  
и проболка

Общая масса 24,7 кг

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	Ниппель	1	0,22 кг
		3	Альбом II 62.02.00.003	Получок	4	0,07 кг
Стандартные изделия						
		4	Болт М8*20 ГОСТ 7798-70*		4	0,014 кг
		5	Гайка М8 ГОСТ 5915-70*		4	0,006 кг
		6	Контргайка П-15 ГОСТ 8961-75		2	0,034 кг
		7	Гайка промежуточная 0-15 ГОСТ 8959-75		1	0,46 кг
Материалы						
		8	Проболка 14 ГОСТ 3282-74*		2	м
		9	Рукав Пар 2(Х)-8-25 ГОСТ 18698-73*		20	м
		10	Картон асбестовый КАН-2 ГОСТ 2850-75		0,1	м <sup>2</sup>
		11	Ткань стеклотканевая ГОСТ 9461-75		0,2	м <sup>2</sup>
Масса указана одного изделия						

ТП 903-2-11				ТМ-3/5			
Вид	Мат.	Длина	Поз.	Вид	Мат.	Длина	Поз.
Соединения	Слив	и	Поз.	Соединения	Слив	и	Поз.
Соединения	Слив	и	Поз.	Соединения	Слив	и	Поз.

Копировать: Мажа  
Стор. ТП 22Г

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 Комплекта оборудования	
22	ТМ-4 лист 2	Проектная ёмкость Комплекта 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 Ø150	
22	ТМ-4	Проектная ёмкость Установка люка Ду 100 с ригельным устройством ЛСН - 2М	
12	ТМ-4	Проектная ёмкость Втулка с колпачком для прохода через перегородку	
12	ТМ-4	Проектная ёмкость Установка люка 100 с замковым устройством Ду 150	
22	ТМ-4	Проектная ёмкость Установка фронтальной части устройства	
22	ТМ-4	Проектная ёмкость Установка поперечной части 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	КМЖ 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 2176 I

Титов, проект 903-2-11, Листов II, из 2176 I



Типовой проект 6К13-2-И Альбом II часть I

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	83,97 кг
	50.11.00.000-01	Патрубок	1	75,17 кг
	28.04.02.000	Кожух	1	28,4 кг
	28.07.00.000	Люк Ду700	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 17325-68*	4	0,4 кг
		<u>Отбой: ГОСТ 11737-71</u>		
		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 13377	1	0,1 кг
		Заглушка 45x25 ГОСТ 17379-71	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 077-2 ГОСТ 11118-70	5	16,0 кг
		100x133		
		<u>Прочие изделия</u>		
		<u>Саратовский завод "Нефтемаш"</u>		
		Люк загермный Ду150	1	15,7 кг
		13-150 ГОСТ 16133-70		
		<u>Завод КВР-Г ГОСТ 3689-70</u>		
		Вентиляционный патрубок ВП-250	1	37,9 кг
		<u>Материалы</u>		
		<u>Уголок ГОСТ 8509-72</u>		
		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 14637-68*		
		Круг 810 ГОСТ 2590-71	м 18	11,0 кг
		20 ГОСТ 1050-74*		
		<u>Трубы см. ТТ.п.1</u>		
		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 см.ТТ.п.2	м 32	83,8 кг
		Шнур асбестовый ШАТ29	м 80	30,4 кг
		ГОСТ 1779-72	м	
		Прокладка ПОН2	м² 4,9	19,6 кг
		ГОСТ 481-71		
		Электроробы Э-46		
		ГОСТ 9467-75	—	36,6 кг

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

Технические требования на трубы

- Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-63\*) из стали 20 ГОСТ 1050-74\*, соответствующая требованиям табл. 2, Пробы устраивать и обязательной эксплуатации.
- 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.	Провер.	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
М.П.	М.П.	М.П.	М.П.	М.П.	М.П.
Установка мазутоснабжения И-19 (2 м³); Р-250 (2 м³) с системой металлоочистки и резервуаром 2530 (2 м³)		Сопоружения слубы и проблема мазутной и жидких прокладок		Проектная емкость Латипропром	
Общие данные		Технические		Латипропром	
Итого		Итого		Итого	

Тепловой пункт 903-2-11. Работы I квартала

Пакет								Тип и вид изоляции		Основной теплоизоляционный слой							Покровный слой				Отделка		
Наименование	Средняя толщина	Размеры			Количество элементов	Целостная поверхность	Угол наклона	Покр. Т.Т. л.5	Изоляция	Тип	Толщина	Объем слоя		Площадь слоя		Количество	Тип	Толщина	Площадь слоя				
		Ширина	Высота	Длина								М <sup>3</sup>	М <sup>3</sup>	М <sup>2</sup>	М <sup>2</sup>				М <sup>2</sup>	М <sup>2</sup>		М <sup>2</sup>	
Паропровод	7м,4	133	1,1	0,42	1	0,5	190	Ст. Т.Т. л.5	Не утепляется	Получил отходы или цилиндровый, минеральные на фреоне по швабле в слой S=60мм	Вып. I л.31,51	60	0,036	0,04	0,8	0,9	1,0	Сталь тонколистовая 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 утепляется	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	—	

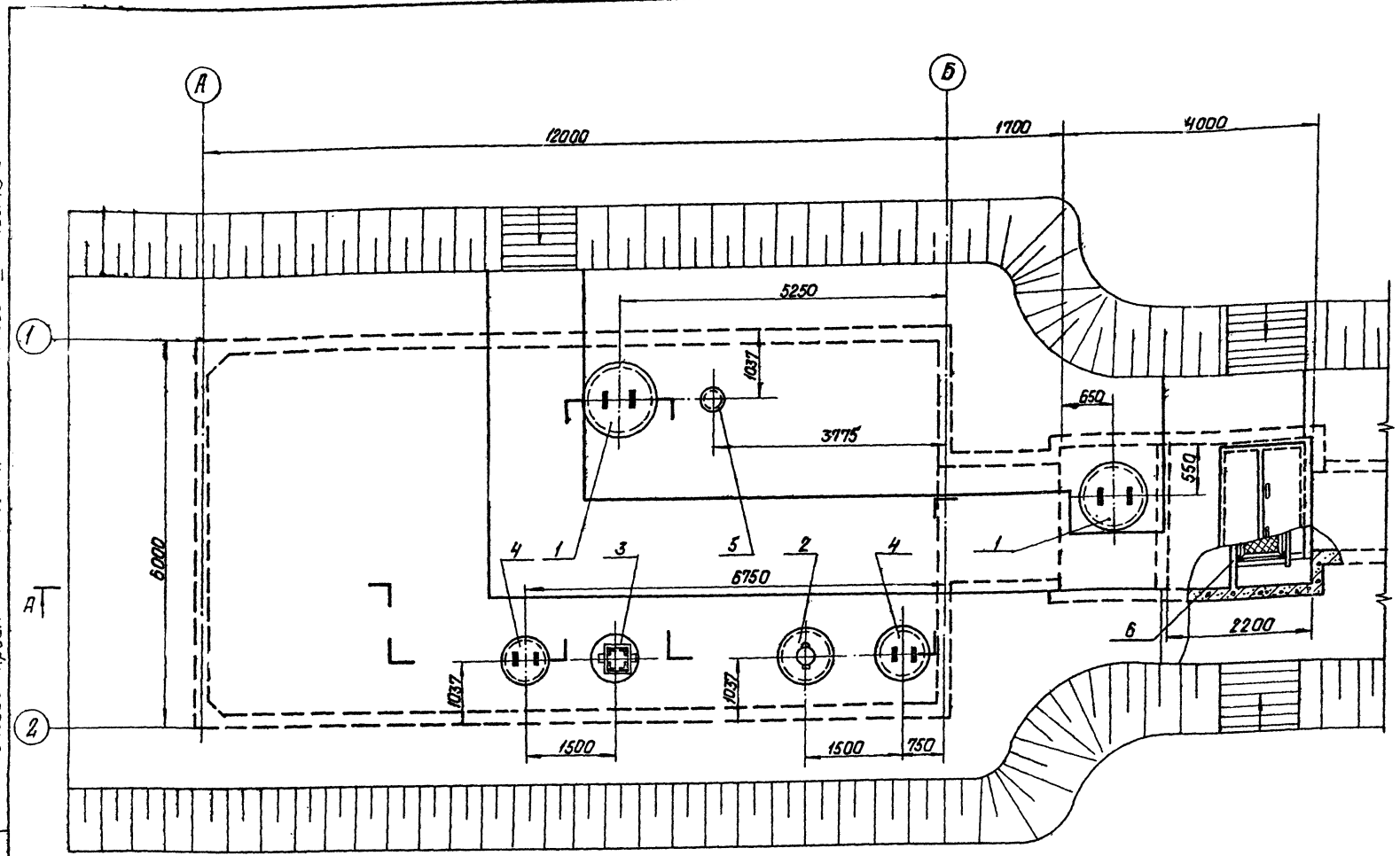
- 1 Теплоизоляционные конструкции приняты по альбомам типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4, выпуск 1,2,3 1972г. разработанным ВНИИ "Теплопроект" Минмонтажспецстрой СССР.
- 2 Количество материалов на 1 м<sup>3</sup> изоляции дано:
  - а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. I л.59,61
  - б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. III л.51
- 3 Количество материалов на 10 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 налив согласно п.6-I-I, Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды в настоящем перечне учитывается окраска баемая поверхность - 0,7 м<sup>2</sup> (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).
- 5 Антикоррозийное покрытие выкрасить краской АЛ-177 за 2 раза.

				ТМ 903-2-11		ТМ-4/2	
Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №
Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №
Установка магистрального П-1923-М, Р-2500				Установка магистрального Р-2500-М, Р-2500-М			
Составление сметы и				Составление сметы и			
приведения сметы и				приведения сметы и			
исходных данных				исходных данных			
Проектная ведомость				Проектная ведомость			
перечень изолируемых				перечень изолируемых			
поверхностей				поверхностей			
Лист				Лист			
Р				Р			
1				1			

формат 221

Туполов проект 900г-2-11 Яльбом II часть I  
 сев. стороны  
 Ц.О. Г. П. П. П. П.  
 Ц.О. Г. П. П. П. П.  
 Ц.О. Г. П. П. П. П.



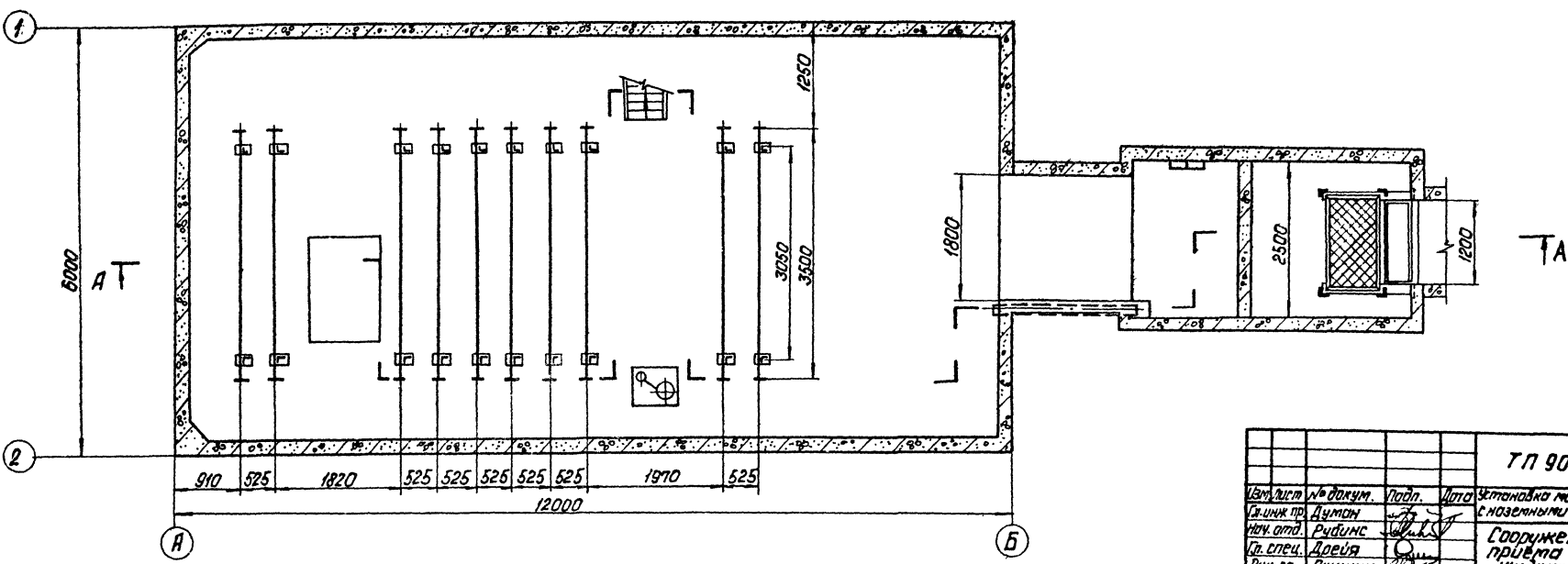
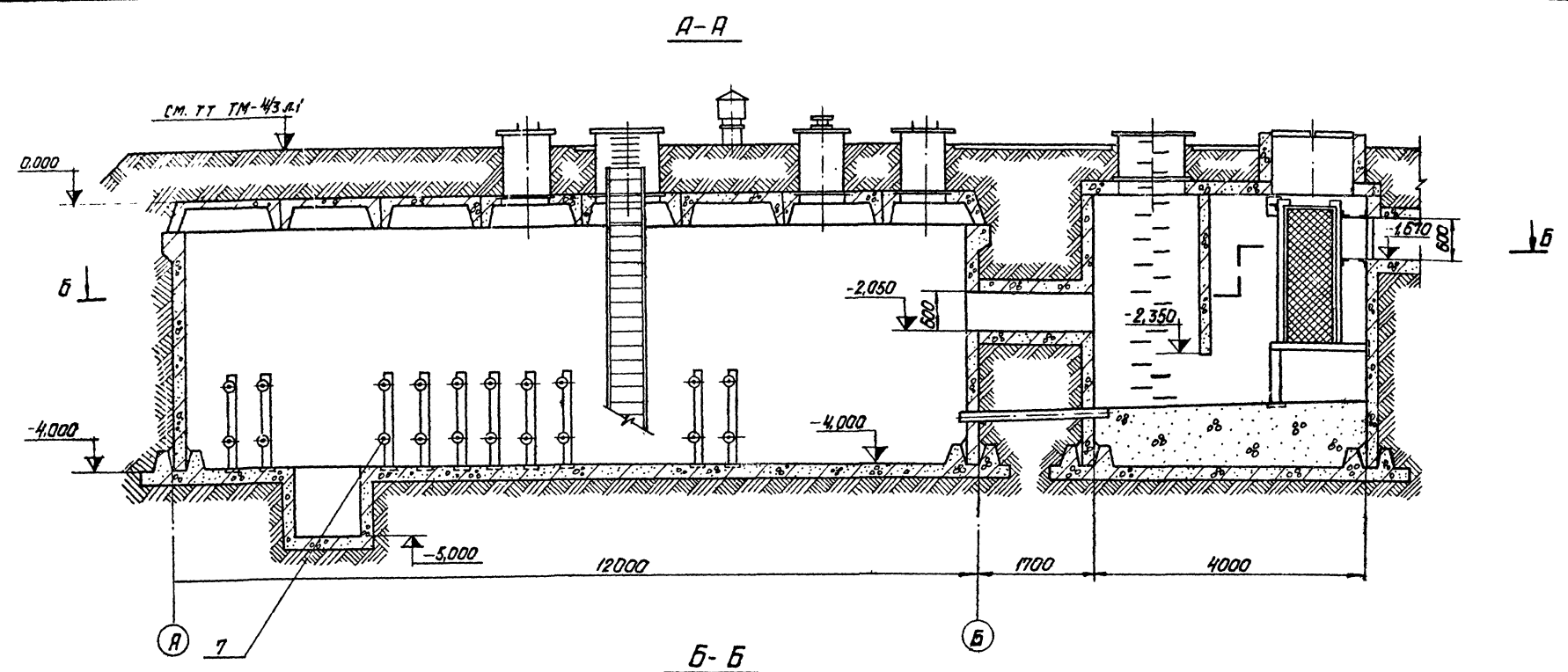
Кол-во	Значение	Обозначение	наименование	кол.	Примечание
<b>Сборочные единицы</b>					
1	ТМ - 4/5		установка люка-лаза д/ч 1000	2	320/260кг
2	ТМ - 4/10		установка люка д/ч 1000 с замерным устройством д/ч 100	1	228/186 кг
3	ТМ - 4/8		установка люка д/ч 1000 с датчиком уровня д/ч 2м	1	560/517,5 кг
4	ТМ - 4/6		установка осветительного люка д/ч 700	2	212,7/169,7 кг
5	ТМ - 4/7		установка вентиляционного патрубка в/л-250	1	130,4/118,6 кг
6	ТМ - 4/11		установка фильтрующего устройства	1	475,0 кг
7	ТМ - 4/12		установка паспортной маркировка Е-3, 11мг маркировка одной единицы	10	55,2 кг

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

ТЛ 903-2-11			ТМ - 4/3		
Мат. лист	№ докум.	Подп.	Дата	установка возмощения С-13/22м4к; Р-23/10 кг/см²	
В. инж. пр.	А. Уман			снабженными металлическими дезервурати 2х3000 м³	
Инж. пр.	Рубин			Создания саба и приема лит. лист	
Рук. пр.	Якушин			мазута и жидких присадок.	
Инж. пр.	Якушин			Приемная емкость	
Инж. пр.	Шандаров			вентиляционная аппаратура	
Инж. пр.	Шандаров				

Р	1	2
ВАСИПРПРОМ		

Числ. докум. 903-2-11  
 Туповый сектор  
 Проект  
 Алесей И  
 4000001

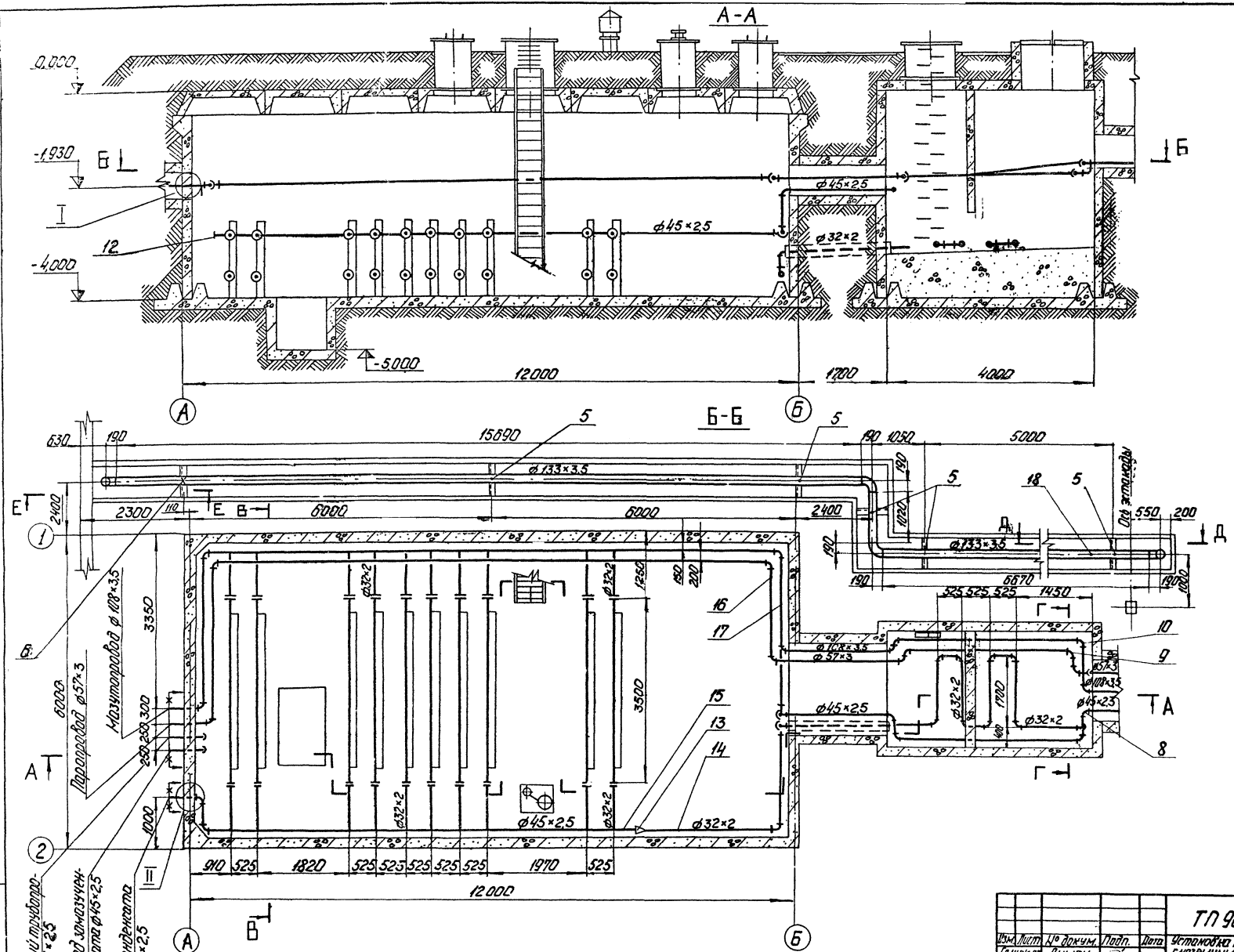


ТЛ 903-2-11				ТМ-4/3	
Исполн.	№ докум.	Лист	Дата	Установка мазутоснабжения Q=1322 м³/ч; P=2510 кг/см² с газожидкими металлическими резервуарами 2x3000 м³	
Инж.пр.	Думан			Содержания слова и приема мазута и жидкая присадка	
Инж.спец.	Доева			Лит.	Лист
Рис.ед.	Якушин			р	2
Исполн.	Жандаров			Приемная емкость	
Инж.констр.	Якушин			Компновка оборудования	
Проб.	Шнитко			Латгипропром	
Копировать: Давыдова				Формат 22Г	

Фабрика II часть I

Титлов проект 903-2-11

Тех. условия, листы и детали

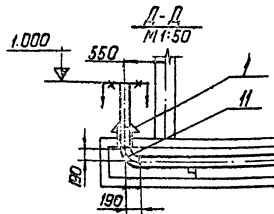
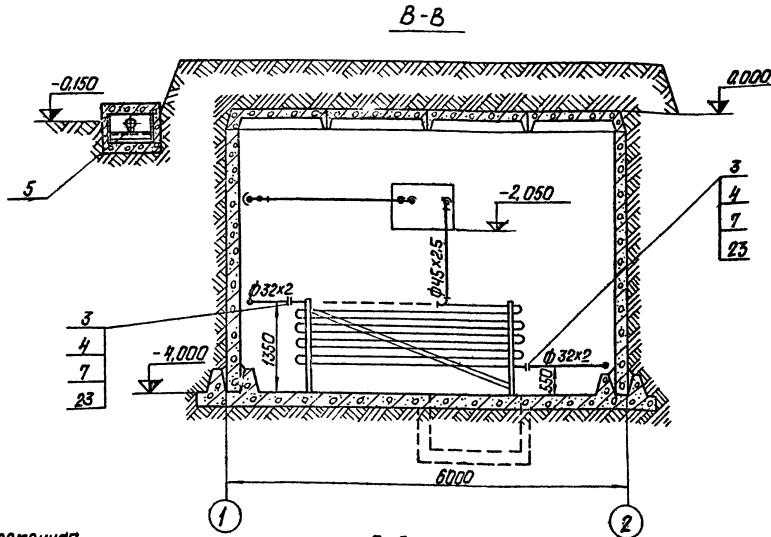
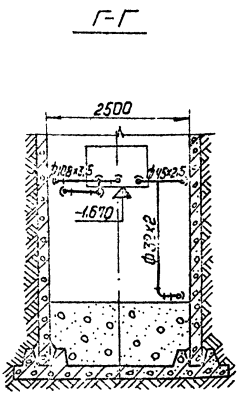


Дренажный трубопровод  $\phi 45 \times 25$   
 Трубопровод заливочной или канализационной канализации  $\phi 15 \times 2.5$   
 Отопад канализации  $\phi 15 \times 2.5$

				ТЛ 903-2-11		ТМ-4/4	
Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка на заводе-изготовителе с заменой металлических резервуаров 2х3000мм <sup>3</sup>		
Пинж. гр.	Д. Михайл.				Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок		
Нач. отд.	Рубинс				Лист	Лист	Листов
Рук. гр.	Дрейв				Р	1	2
Уведомл.	Жандаров				Приемная емкость трубопроводы		
Н. контро.	Якушин				Листов Листов Листов		
Проект.	Шутико				Листов Листов Листов		
Контроль: Якушина					Листов Листов Листов		
Контроль: Якушина					Листов Листов Листов		
Контроль: Якушина					Листов Листов Листов		

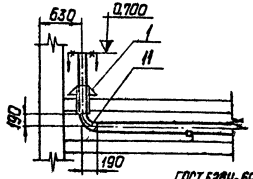
Формат 22Г

Трубопровод проект 903-2-11 альбом 1 часть 1

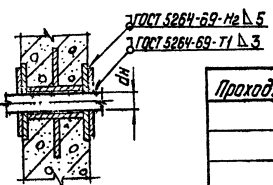
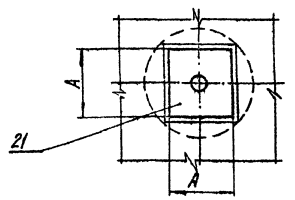


И-И  
М1:10

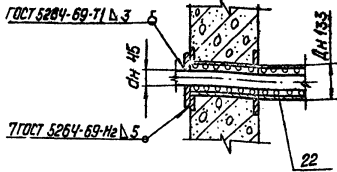
Е-Е  
М1:50



М1:10



Диаметр Проложающаяся труба	A
45	180
57	200
108	300



Кол-во	Обозначение	Наименование	кол.	примечание
		<b>Сборочные единицы</b>		
1	ТМ-4/9	Установка с жалюзи для прохода через перекрытие	2	17,9 кг
		<b>Стандартные изделия</b>		
2		Гайка М10.4 ГОСТ 5915-70*	120	0,012 кг
3		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	80	0,017 кг
4		Болт М12х55.46 ГОСТ 7798-70*	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> ГОСТ 17375-77		
8		90° 45 x 2,5	11	0,3 кг
9		90° 57 x 3	10	0,6 кг
10		90° 108 x 4	8	2,8 кг
11		90° 133 x 4	4	4,4 кг
12		Зпалучка 45x25 ГОСТ 17379-77	1	0,1 кг
13		Переход к 45x25-32x2 <sup>ГОСТ 17378-77</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		Уголок 65x50x5 ГОСТ 8509-72		
		8 ст 3сп3 ГОСТ 535-58*	34,5	м

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

Кол-во	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
20		Круг 8-10 ГОСТ 2590-71		
		20 ГОСТ 1050-74*	8,0	м
21		Лист 5 ГОСТ 19903-74		
		8 ст 3сп3 ГОСТ 14637-69*	1	м <sup>2</sup>
22		Шнур асбестовый	20	м
		ШНТ 25 ГОСТ 1719-71		
23		Прокладка ПОН 2 ГОСТ 481-71	0,5	м <sup>2</sup>
24		Электроды 3-46 ГОСТ 9487-75	15	кг
		пробка указана одного изделия.		

ТП 903-2-11 ТМ-4/4

Установки мазутоснабжения Q=15/22 м³/час, P=25/10 кгс/см² с нагнетными металлическими резервуарами 2х3000 м³

Сопоружения слюба и приема мазута и жидких нефтепродуктов

Приемная емкость. Трубопроводы.

Лист 2

Латтипробром

Формат 297



Вид А (со снятой крышкой)

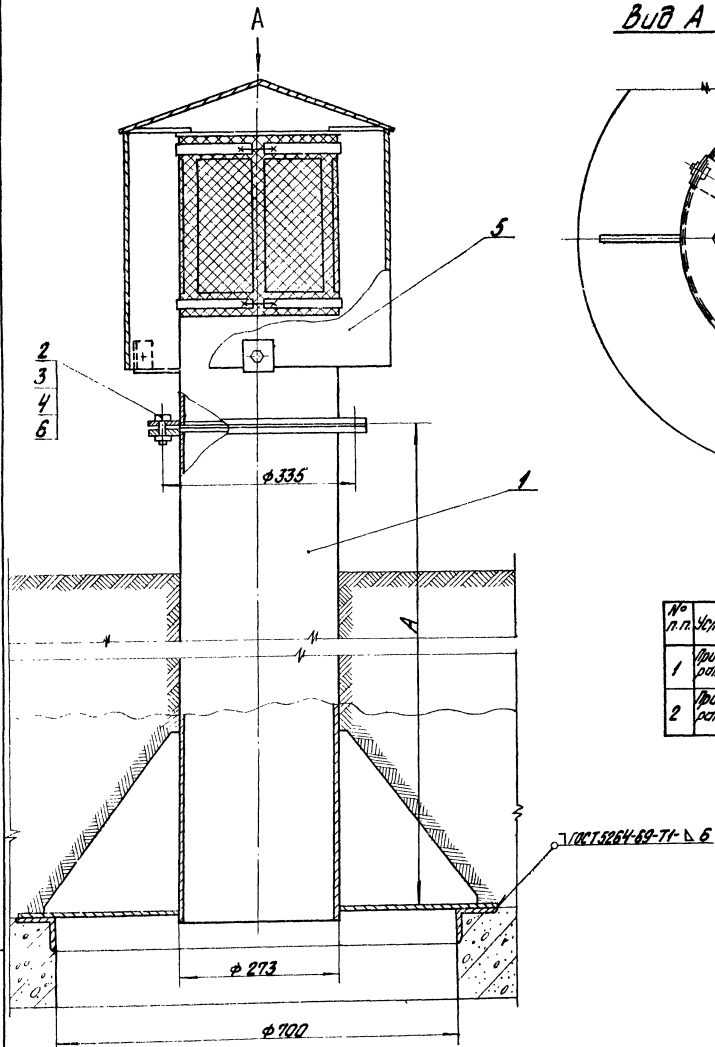
Общая масса 133,4/116,6 кг

Кол-во	Обозначение	Наименование	Примечание
		Оборачивные единицы	
1	Мод. № 50.Н.00.000	Патрубок	380 мм х 75,75 кг
		Стандартные изделия	
2		Болт М16х2046 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

Тепловой проект 903-2-11 Амьбон II часть 1

Лист 1/10 (общий) Патрубок ВП-250



ТТ 903-2-11		ТМ-4/7	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Механик	Механик	Механик	Механик
Электр.	Электр.	Электр.	Электр.
Монтаж.	Монтаж.	Монтаж.	Монтаж.
Свар.	Свар.	Свар.	Свар.
Проб.	Проб.	Проб.	Проб.
Шинител.	Шинител.	Шинител.	Шинител.
Исполнитель: [подпись]		Исполнитель: [подпись]	
Проверитель: [подпись]		Проверитель: [подпись]	
Инженер: [подпись]		Инженер: [подпись]	
Механик: [подпись]		Механик: [подпись]	
Электр.: [подпись]		Электр.: [подпись]	
Монтаж.: [подпись]		Монтаж.: [подпись]	
Свар.: [подпись]		Свар.: [подпись]	
Проб.: [подпись]		Проб.: [подпись]	
Шинител.: [подпись]		Шинител.: [подпись]	
Листовой Патр. ВП-250		Листовой Патр. ВП-250	
ПАТГИПРОПРОМ		ПАТГИПРОПРОМ	
2 кг		2 кг	

Копирован вручную

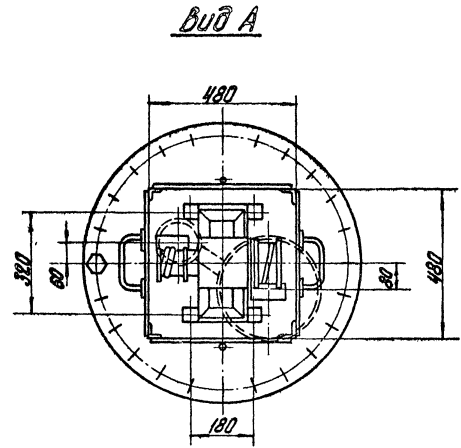
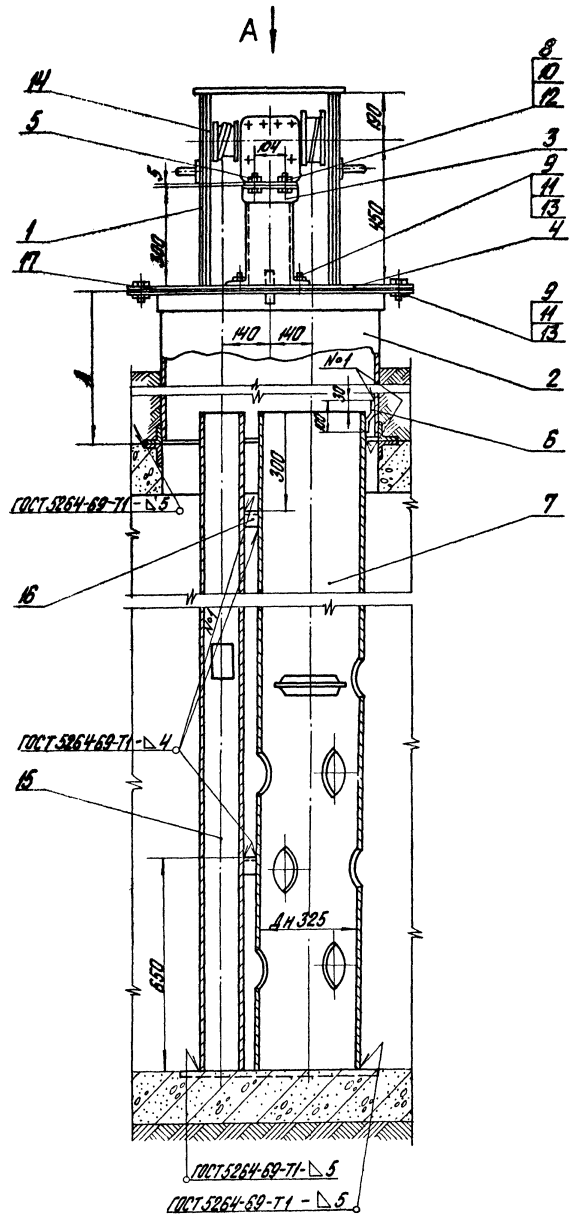
Формат 22 Г



Льбовод I часть 1

Технологический проект 903-2-11

Составитель: [Name], Проверил: [Name]



№ п.п.	Условия строительства	Размер А в мм
1	При расчетной температуре до -30°С и ниже	1250
2	При расчетной температуре до -29°С	300

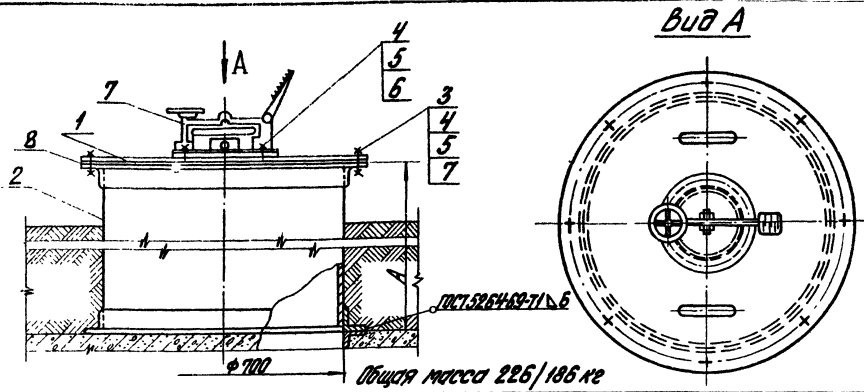
Общая масса 560,5/517,5 кг

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Стандартные изделия</u>					<u>Сборочные единицы</u>				
8	Болт М8x35,35 ГОСТ 7998-70*		4	0,015 кг	1	Льб. VI 28.04.02.000	Кожух	1	28,4 кг
9	Болт М16x40,35 ГОСТ 7998-70*		28	0,094 кг	2	Льб. VI 28.07.02.000	Люк д/у 700	1	13,2 кг
10	Шайба М8-4 ГОСТ 5915-70*		4	0,006 кг	3	Льб. VI 28.04.01.000	Стая	1	5,4 кг
11	Шайба М16-4 ГОСТ 5915-70*		28	0,034 кг	<u>Детали</u>				
12	Шайба 8 ГОСТ 11371-68*		4	0,002 кг					
13	Шайба 16 ГОСТ 11371-68*		28	0,013 кг	4	Льб. VI 28.02.02.001	Крышка люка	1	25,6 кг
<u>Прочие изделия</u>					5	Льб. VI 28.04.02.001	Крышка стая	1	2,1 кг
14	Листовой уровень ДСУ-2М		1	17 кг	6	Льб. VI 28.04.02.004	Ушко	1	0,15 кг
<u>Материалы</u>					7	Льб. VI 28.04.02.003-02	Труба-направляющая полиэфир	1	25,9 кг
15	Труба М8x35 см.Т.п.117М-4/1		4,35 м		<b>ТП 903-2-11 ТМ-4/8</b>				
16	Черная 6-10x10x4 ГОСТ 8502/12 в.см.3см3 ГОСТ 535-58*		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						
Масса упаковки изделий									

Лист	№ докум.	Лист	Дата	Утверждена монтажной организацией №18, 22, 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	2х3000 м <sup>3</sup>
Лист	№ докум.	Лист	Дата	Утверждена монтажной организацией №18, 22, 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	2х3000 м <sup>3</sup>
Лист	№ докум.	Лист	Дата	Утверждена монтажной организацией №18, 22, 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	2х3000 м <sup>3</sup>
Лист	№ докум.	Лист	Дата	Утверждена монтажной организацией №18, 22, 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	2х3000 м <sup>3</sup>

Тепловой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Лист № 12

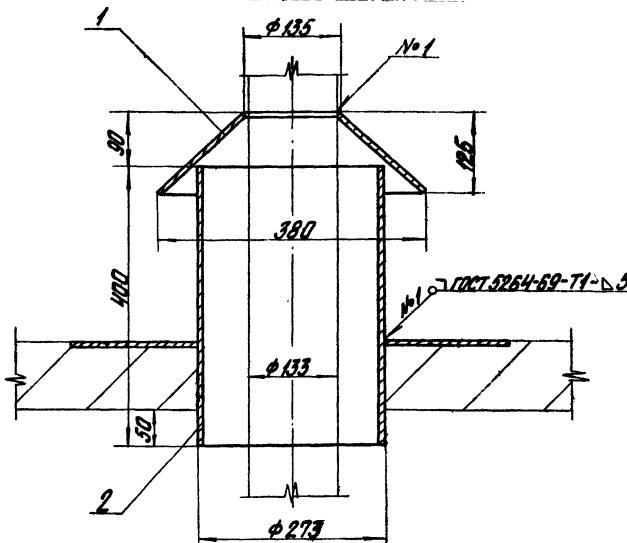


№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>				
1	Альб. II 28.10.01.000	Крышка люка	1	26,1 кг
2	Альб. II 28.07.00.000	Корпус люка	1	179 кг / 186 кг
<u>Стандартные изделия</u>				
3	Болт М16х55,36 ГОСТ 7798-70*		8	3,177 кг
4	Гайки М16-Н ГОСТ 5915-70*		12	0,034 кг
5	Шайба 16 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 1481-71		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 м <sup>2</sup>			
Соединения слюда и прокладка мажута 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 № 13



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.Т10.174-Ш1	0,4	м
3		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,1	кг

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 м <sup>2</sup>			
Соединения слюда и прокладка мажута и шайбок присосок		Лист	Лист
Приведены величины условной массы для 100°С и 150°С		Р	1
ЛАТГИПРОПРОМ			

Копирован вручную Формат 12 Б





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 ссылаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
ЗКЧ-1-75	Бадьяшка. Установка на трубопроводе Д>76 мм или металлической стенке	

Калькодержатель ЗКЧ - "Главмонтажавтоматика" Минмонтажспецстроя СССР, г. Москва, ул. Б. Садовая в 8 я.

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

Эк. № 1001/1. Дата: 1. 02.75. С. В. В. С.

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

				ТП 903-2-11	ТМ-5/1
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутонакопителя в 1322 м <sup>3</sup> , Р=25/10 кг/см <sup>2</sup> с низкотемпературными резервуарами 2х 3000 м <sup>3</sup>
1	1	1	1	1	Сооружения слава и приёма мазута и жидких присадок.
1	1	1	1	1	Сооружения жидких присадок
1	1	1	1	1	Общие данные (начало)

Копия в 6 экз.

2025.02.27



Туповой проект 903-2-11 Альбом II часть I

Объект	Размеры							Толщ. антикоррозийного покрытия	Основной теплоизоляционный слой	Покровный слой				Отделка	
	Объемные чертёж	Диаметр сечении	Высота	Полосы	Кольцевые стыки	Площадь поверхности	Площадь поверхности			Тип	Толщина слоя	Площадь поверхности	Площадь поверхности		
Наименование	мм	мм	мм	мм	мм	м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>	мм	М3	М3	М3	М3	мм	М2	М2
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	50	0,017	0,082	0,449	2,35	1,0	Ст. ТТ п.4

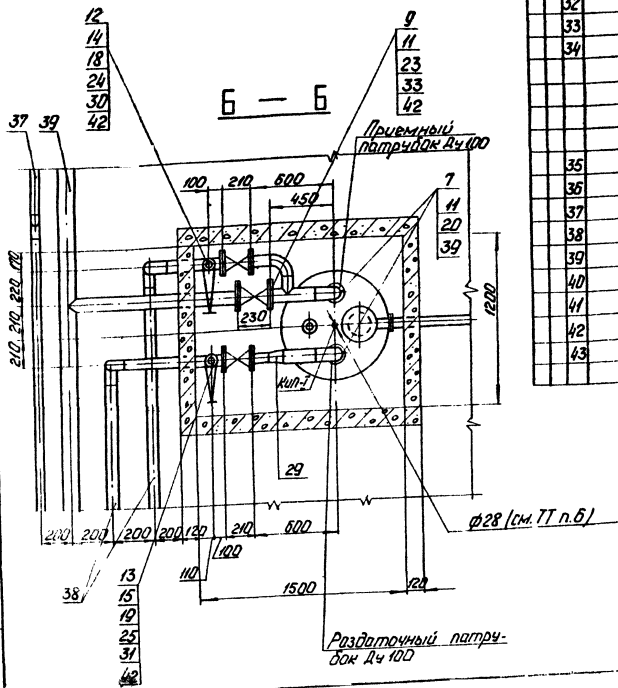
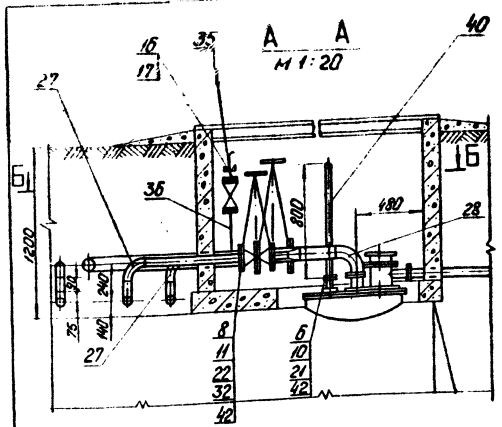
1. Теплоизоляционные конструкции приняты по альбомам типовых деталей теплооб изол-ции ТД серии 2.400-4, выпуск 1, 2, 3 1972 г., разработанным ВНИИ, Теплопроект Минмонтажспецстрой СССР.
2. Количество материалов на 1 м<sup>2</sup> изоляции дано:
  - а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. I л. 59 б1;
  - 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.
- 7.

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





Кубань II часть 1  
Трубопровод проекта 903-2-11



Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Фланцы ГОСТ 1255-67							
20		100-6	6	2,85 кг					
21		40-6	3	1,21 кг					
22		80-16	12	3,71 кг	1	ТТ 704-1-109	Резервуар стальной		
23		100-16	6	4,73 кг			горизонтальный V-25 м³	3	2002 кг
24		Фланцы 25-64 ГОСТ 12830-67	2	2,3 кг	2	ТМ-5/4	Распределительный коллектор	1	153,5 кг
25		Фланцы 32-64 ГОСТ 12830-67	6	2,94 кг	3	ТМ-5/5	Любное устройство	1	20 кг
26		Отвод 90° 57-3 ГОСТ 17375-77	8	0,6 кг	4	ТМ-5/6	Соединительное устройство	1	2,1 кг
27		Отвод 90° 89-3 ГОСТ 17375-77	15	1,6 кг	5	ТМ-5/7	Распределительное устройство	1	145,5 кг
28		Отвод 90° 108-4 ГОСТ 17375-77	8	2,8 кг					
29		Переход К 108×4-89×3,5 ГОСТ 17378-77	3	1,0 кг					
		Прочие изделия							
					6		Гайки ГОСТ 7798-70*		
					7		М12×50,45	12	0,059 кг
					8		М16×55,45	24	0,117 кг
					9		М16×70,45	48	0,141 кг
					8		М16×75,45	48	0,148 кг
30		Вентиль РвБ/ч 25 КС 27 мм К1	1	13,0 кг			Гайка М12,5 ГОСТ 15915-70*	12	0,017 кг
31		Вентиль РвБ/ч 32 КС 27 мм К1	3	17,5 кг			Гайка М16,5 ГОСТ 15915-70*	120	0,03 кг
32		Задвижка РвБ/ч 80 ЗИГ 2-16	6	40,0 кг					
33		Задвижка РвБ/ч 100 ЗИГ 2-16	3	57,0 кг					
34		Ручной насос БКФ-4	1	23,0 кг					
		Материалы			12		АМ 16×100	8	0,142 кг
					13		АМ 20×110	24	0,241 кг
		Трубы см. ТТ. 1 ТМ-5/1					Гайки ГОСТ 9064-75		
35		32×2	1	М			25 ГОСТ 20700-75		
36		38×2	3	М	14		АМ 16	16	0,039 кг
37		57×3	25	М	15		АМ 30	48	0,077 кг
38		89×3	60	М	16		прод. соединительная ГОСТ 8954-75 диаметром 16,0-32 ГОСТ 8951-75	3	1,23 кг
39		108×3,5	40	М	17		ГОСТ 8951-75	3	0,109 кг
40		Труба 40 см ТТ. 2 ТМ-5/2	25	М			Шайбы ГОСТ 9065-75		
41		Проболка φ2 ГОСТ 2112-78	5	М			Шайбы 16 ГОСТ 20700-75		
42		Полосит ПМЧ ГОСТ 481-71	12	м²	18		Шайба 20	16	0,011 кг
43		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	17	кг	19		Шайба 20	48	0,023 кг

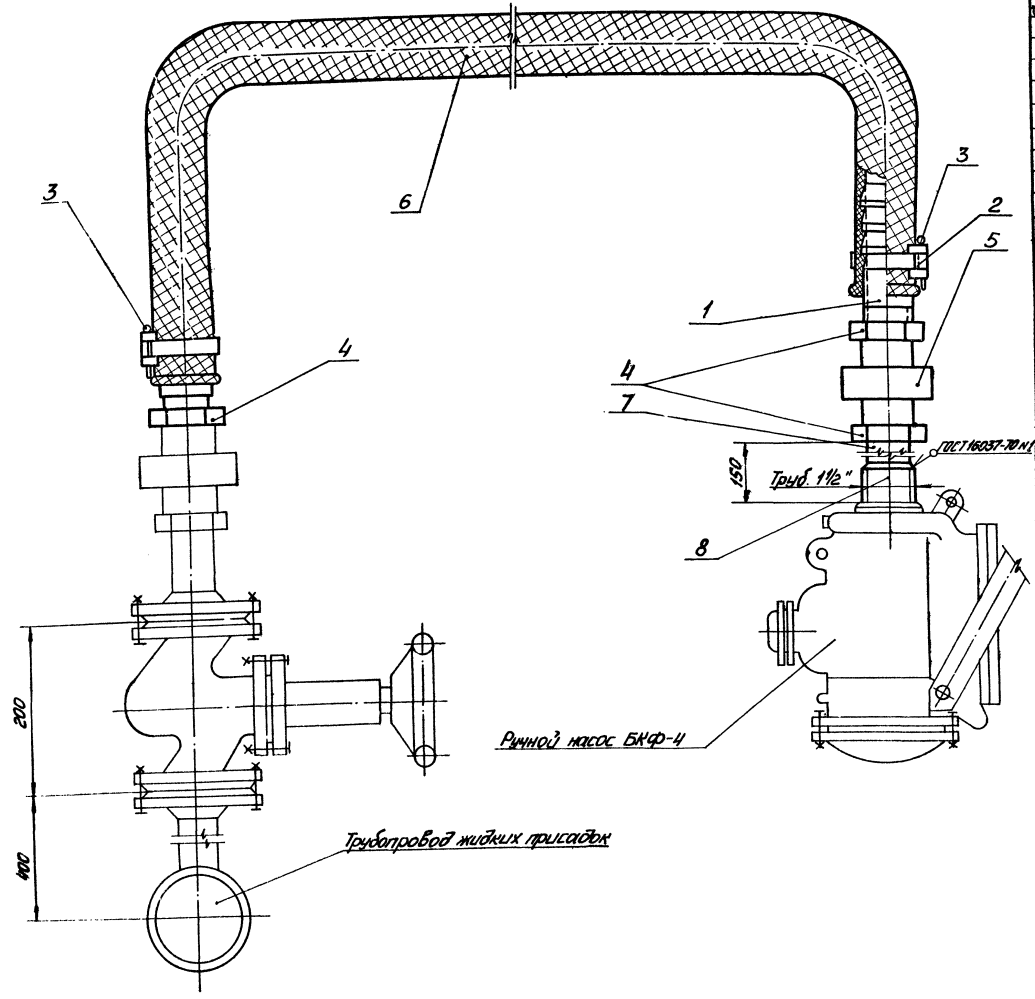
№	Изм.	Доп.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.
				ТТ 903-2-11			ТМ-5/3		
Исполн.	И.И. Давыдов	Провер.	В.И. Давыдов	Исполн.	И.И. Давыдов	Провер.	В.И. Давыдов	Исполн.	И.И. Давыдов
Исполн.	И.И. Давыдов	Провер.	В.И. Давыдов	Исполн.	И.И. Давыдов	Провер.	В.И. Давыдов	Исполн.	И.И. Давыдов
				Исполнительная монтажная (с 1989 г. ч. 1, п. 25) и смазочными металлическими резервуарами 2×3000 м³			Исполнительная монтажная (с 1989 г. ч. 1, п. 25) и смазочными металлическими резервуарами 2×3000 м³		
				Содержание: схема и перечень изделий и изделий			Содержание: схема и перечень изделий и изделий		
				Приложение			Приложение		
				Содержание: схема и перечень изделий и изделий			Содержание: схема и перечень изделий и изделий		
				Исполнительная монтажная (с 1989 г. ч. 1, п. 25) и смазочными металлическими резервуарами 2×3000 м³			Исполнительная монтажная (с 1989 г. ч. 1, п. 25) и смазочными металлическими резервуарами 2×3000 м³		
				Исполнительная монтажная (с 1989 г. ч. 1, п. 25) и смазочными металлическими резервуарами 2×3000 м³			Исполнительная монтажная (с 1989 г. ч. 1, п. 25) и смазочными металлическими резервуарами 2×3000 м³		
				Исполнительная монтажная (с 1989 г. ч. 1, п. 25) и смазочными металлическими резервуарами 2×3000 м³			Исполнительная монтажная (с 1989 г. ч. 1, п. 25) и смазочными металлическими резервуарами 2×3000 м³		





Общая масса: 7,1 кг

Технический проект 903-2-11 Альбом II часть I



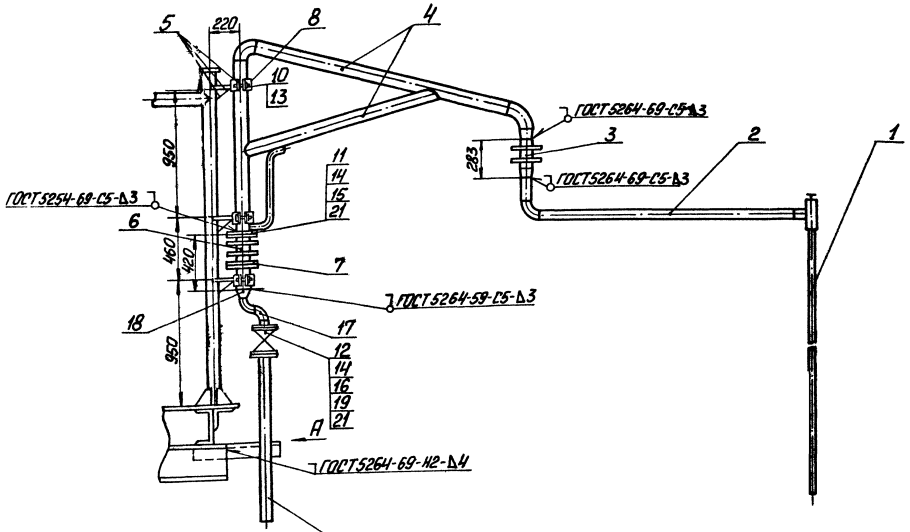
Код	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
<i>Детали</i>				
1	Альб. II 67.02.00.001	Ниппель	2	0,45 кг
2	Альб. II 67.06.00.000	Хомуты	2	0,04 кг
<i>Стандартные изделия</i>				
3		Шпилька 50x40 ГОСТ 391-68	2	0,006
4		Контргайка 0-32 ГОСТ 8961-75	3	0,109 кг
5		Гайка соединительная 0-32 ГОСТ 8959-75	1	1,423 кг
<i>Материалы</i>				
6		Рукав Б(Г)-2,5-40 ГОСТ 18698-73*	2	м
7		Труба 38x2 см. ТТп 1ТМ-5/6	0,1	м
8		Труба 40 см. ТТп 2ТМ-5/6	0,15	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	Установка газопосадочной П-1920М, Р-25/10м с		
Служба	Проект	Контракт	наземными методами и химическими реагентами в 3000 м³		
Исполн.	Директор	Инженер	Содержания слюды и		
Провер.	Инженер	Инженер	присадки азотиста и		
Утверд.	Инженер	Инженер	жидких присадок		
Проект.	Инженер	Инженер	Содержания жидких присадок соединительное устройство		
			Лист	Листов	Листов
			Р	1	1
			Институт ЛАНТИПРОМ		

Копировал: *М.М.М.*

Формат 221

Общая масса: 145,5 кг



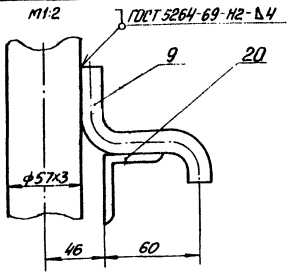
GOST 5264-69-CS-B3

GOST 5264-69-CS-B3

GOST 5264-69-12-B4

Трубопровод разогрева  
φ57x3 из мазути насосной  
вм. ИУСЛТТ ТМ-5/4.

Вид А  
М1:2



Кол-во	Лист	№	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Прочие изделия		
		19		Защитка Р/16 Ду50 ЗИПЗ-16	1	25,0кг
				Материалы		
		20		Цеолит Б-50 БСД ГСОТ 8509-78 80м.з.ст.3 ГСОТ 5353-78	0,6	м
		21		Паронит ПНМ2 ГСОТ 7481-71	0,11	м <sup>2</sup>
		22		Элементары Э 46 ГСОТ 1167-75	0,4	кг
				Масса чистого вещества		

Кол-во	Лист	№	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Оборонные единицы		
		1	Альбом VI 33.10.00.000	Греющая труба	1	10,2кг
		2	Альбом VI 33.04.00.000	Патрубок	1	13,5кг
		3	Альбом VI 33.05.00.000	Вальчик поворотный Ду80	1	9,6кг
		4	Альбом VI 33.02.00.000	Стойка	1	36,7кг
		5	Альбом VI 33.06.00.000	Косылка с полухомутом и распоркой	3	11,3кг
		6	Альбом VI 33.07.00.000	Вальчик поворотный Ду80	1	18,4кг
		7	Альбом VI 33.08.00.000	Фланец с патрубком	2	4,97кг
				Детали		
		8	Альбом VI 33.06.00.001	Полухомут	3	0,33кг
		9	Альбом VI 33.09.00.001	Упор	1	0,288кг
				Стандартные изделия		
		10		Болт М10x50,36 ГСОТ 798-70	6	0,029кг
		11		Болт М16x55,46 ГСОТ 798-70	8	0,117кг
		12		Болт М16x65,46 ГСОТ 798-70	8	0,133кг
		13		Гайка М10 ГСОТ 5915-70*	6	0,012кг
		14		Гайка М16,5 ГСОТ 5915-70*	16	0,034кг
		15		Фланец 80-6 ГСОТ 1255-67*	2	2,44кг
		16		Фланец 50-16 ГСОТ 1255-67*	2	2,58кг
		17		Упбор 90° 57x3 ГСОТ 17378-77	2	0,6кг
		18		Переход К 89x3,5-5,7x3 ГСОТ 17378-77	1	0,6кг

903-2-11 ТМ-5/7

Взм. лист № документа, Лист 2, Дата 01.08.77, Установлен мазути насосной Р-16 Ду50, Р-25 Ду80, с мазути насосной Р-16 Ду50, Р-25 Ду80.

Исполнитель: [подпись]

Составитель: [подпись]

Проверил: [подпись]

Масштаб: 1:1

Содержание: [подпись]

Лист 2 из 2

Формат 227

Таблица листов и листов 903-2-11 Альбом II часть 1

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 №1. Ум 8, 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 сеоба сеток 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	КЖ-14	Приемная емкость Узлы "1-8"	
"	КЖ-15	Приемная емкость Дм1. Опалубка.	
"	КЖ-16	Приемная емкость Дм1. Армирование.	
"	КЖ-17	Приемная емкость Дм1. Сопряжение пакетов в углах.	
"	КЖ-18	Приемная емкость ПРМ2. Опалубка и армирование.	
"	КЖ-19	Приемная емкость. Разбивка закладных деталей в монолитных углах Ум1-Ум4.	
"	КЖ-20	Приемная емкость Ум5 (Гидрозатвор). Опалубка.	
"	КЖ-21	Приемная емкость Ум5 (Гидрозатвор). Армирование.	
"	КЖ-22	Приемная емкость КЛм1, Ум6, Ум7. Опалубка и армирование.	
"	КЖ-23	Приемная емкость. ПРМ3, РКм1. Опалубка и армирование.	
"	КЖ-24	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 9,6 м	
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 з. 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	Проб. Л. Думан	Дата	ТП 903-2-11	КЖ
Инж. Л. Думан	Проб. Л. Думан	Дата	Установка мазутоснабжения Ф-1352 м3; Р-2510 кг/с с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м3	
Инж. Л. Думан	Проб. Л. Думан	Дата	Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.	
Инж. Л. Думан	Проб. Л. Думан	Дата	Лист 1	Лист 24
Инж. Л. Думан	Проб. Л. Думан	Дата	Общие данные (начало).	

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	0,88Т
Л2В	"	"	10	0,18Т
Л7	"	"	1	1,72Т
Л7В	"	"	4	0,33Т
П1	серия ИС-01-04 В.2	Плита перекрыт. канала	5	0,45Т
П1В	"	"	13	0,10Т
П2	"	"	30	0,85Т
П6	"	"	1	1,08Т
П6В	"	"	4	0,23Т
К1	1.423-3 В.1 ТП 903-2Нальб.Д ч.2	Колонна К36-1а	14	1,0Т
К2	КЖ-К1,К2	"	2	1,0Т
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
<u>Закладные детали и соедн. эл-ты см.лл. КЖ-4,-5,-8;-Н.</u>				
<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	4,83Т
ПС2	3.900-3 В.4 ч.2 ТП903-2Н альб.Д ч.2 КЖИ-ПС1-36-Б3В	" ПС1-36-Б3В	1	4,83Т
ПС3	3.900-3 В.4 ч.1 ТП903-2Н альб.Д ч.2 КЖИ-ПС1-36-Б3В	" ПС1-36-Б3В	1	4,83Т
ПС4	3.900-3 В.4 ч.2 ТП903-2Н альб.Д ч.2 КЖИ-ПС1-36-Б3В	" ПС1-36-Б3В	1	4,83Т
ПС5	3.900-3 В.4 ч.1 ТП903-2Н альб.Д ч.2 КЖИ-ПС1-36-Б3В	" ПС1-36-Б3В	4	4,83Т
П1	ИИ 24-2/70	Плита покрытия ИП5-5	3	2,4Т
П2	ИИ 24-5/70	" ИП5-6А	4	2,4Т
П3	ТП 903-2Н альб.Д ч.2 КЖИ-ИП5-6В, -ИП5-6Б	" ИП5-6Б	1	2,4Т
БУ-19М	1.139-1 В.2	Перемышка БУ-19М	1	0,23Т
<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

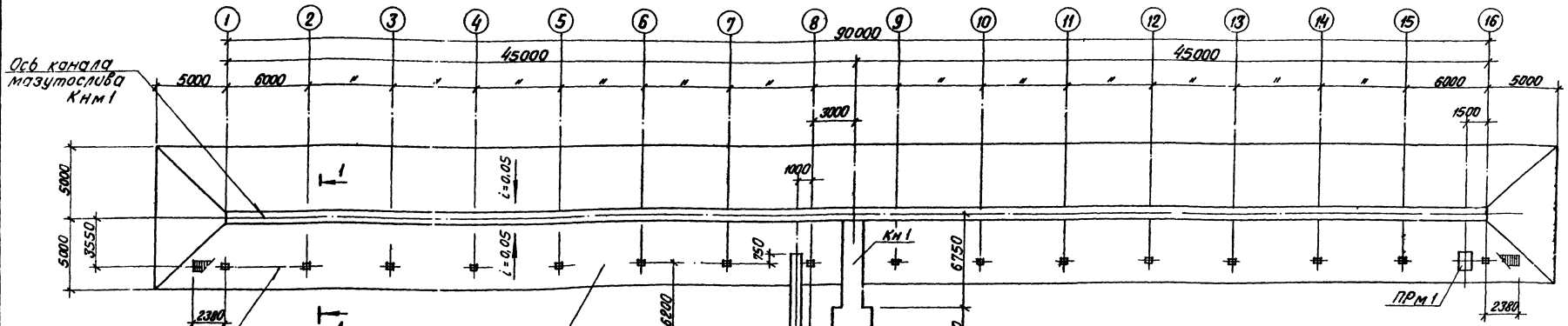
1	2	3	4	5
<u>для насыпи h=700</u>				
ЛСМ1	КЖ-12	Лестница ЛСМ1	2	
ЛСМ2	"	" ЛСМ2	1	
<u>для насыпи h=1000</u>				
ЛСМ3	КЖ-12	Лестница ЛСМ3	2	
ЛСМ4	"	" ЛСМ4	1	
<u>Стальные элементы</u>				
Л1	КМ-9	Лестница Л1	1	
МКР2	"	Металлическая крышка МКР2	1	
МН29	ТП 903-2Н альб.Д ч.2 КЖИ-МН29	Столик МН29	2	
<u>Закладные детали и соедн. ительные эл-ты см лл КЖ-15; КЖ-19; КЖ-20, КЖ-22, КЖ-23</u>				

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

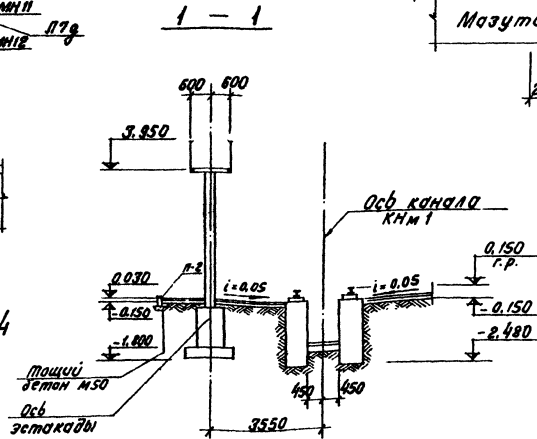
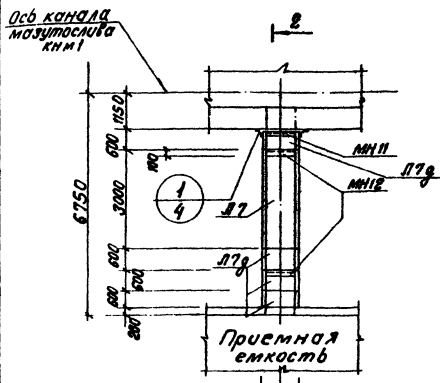
Исполн.	Инженер	Проект	Дата	ТП 903-2-11	КЖ
Исполн.	Инженер	Проект	Дата	Установка мазутоснабжения в 13,02 м; Р=25, К=2, с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м <sup>3</sup>	
Исполн.	Инженер	Проект	Дата	Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.	Лист 2
Исполн.	Инженер	Проект	Дата	Общие данные (окончание).	Лист 1

Туполов проект 903-2-11  
Альбом Д 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

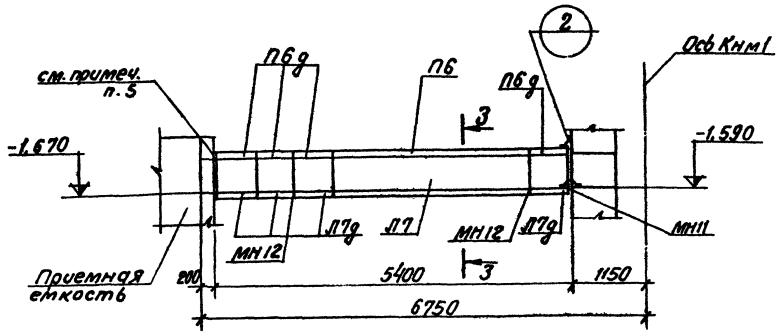
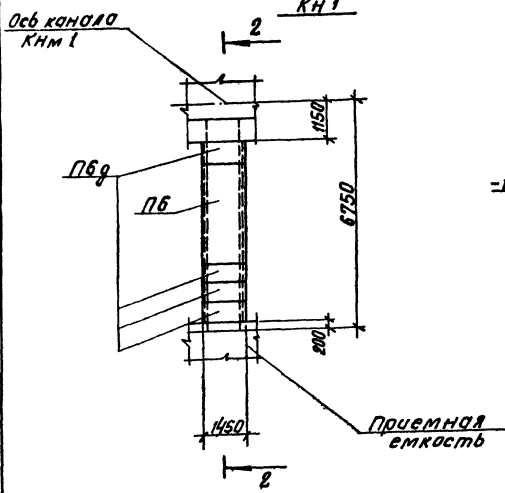
С.С. ГАСОВСКОЕ И.И. ГИМ. В.С. КОЗЛОВ. В.С. КОЗЛОВ. В.С. КОЗЛОВ.

№ п/п	№ докум.	Подп.	Дата	Доп.
<b>ТП 903-2-11 КЖ</b>				
Установка мазутоналивника А-13/22, м/ч, Р=25/10 кг/см <sup>2</sup> с автоматическим металлическим резервуаром 2х3000 мм				
Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок				
Эстакада мазутоналивника				
Стена сооружения слива и приема мазута				
План КН1				
				лист 2 из 3
				Разработчик: ССР ЛАТГИПРОПРОМ
				г. Рига

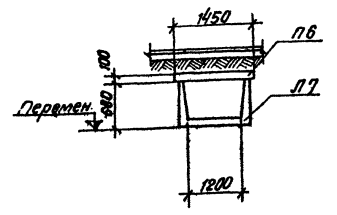


**Маркировочный план плит покрытия канала КН1**

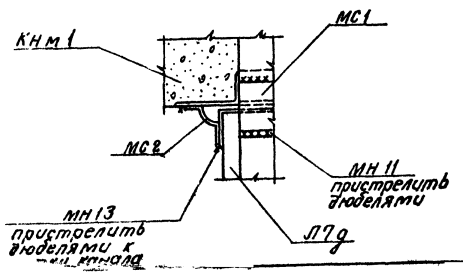
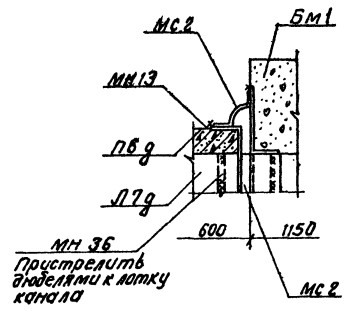
**2 - 2 (КЖ-3)**



**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 перекабтия	П6	4	0,33 т
		Плита перекабтия	П6г	1	1,08 т
		Плита перекабтия	П6г	4	0,23 т
		Закладное изделие	МН12	2	9,0 кг
		Закладное изделие	МН11	2	5,7 кг
		Закладное изделие	МН36	2	10,9 кг
		Закладное изделие	МС1	2	3,2 кг
		Закладное изделие	МС2	2	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. С и ПЛ-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.

ТЛ 903-2-11				КЖ	
Изм. лист	по вакуум	Подп.	Лого	Установка мазутоснажения В-1372 м <sup>3</sup> /ч, Р-25 кг/см <sup>2</sup> с нержавеющими металлическими резервуарами 2х3000 м <sup>3</sup>	
Пл. инж. Нач. отд.	Л. И. М. А.	Л. И. М. А.	Л. И. М. А.	Сопоружения слюба и почема мазута и жидких присадок	Лит. Лист Лисовод
Инж. эр.	Шильман	Л. И. М. А.	Л. И. М. А.	Эстакада мазутослива	Р 4
Ст. техн.	Л. И. М. А.	Л. И. М. А.	Л. И. М. А.	Канал КН1	Гострой Латк. ССР
Инженер	Л. И. М. А.	Л. И. М. А.	Л. И. М. А.		ЛАТТИПРОПРОМ
Проект.	Л. И. М. А.	Л. И. М. А.	Л. И. М. А.		г. Рига

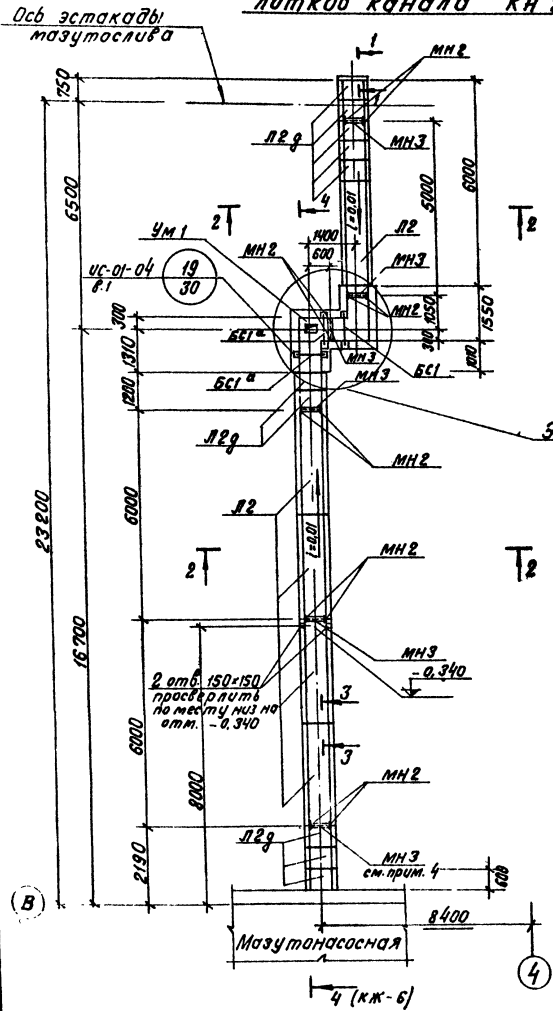
Копир. В.4/ч.4

Фирма 22

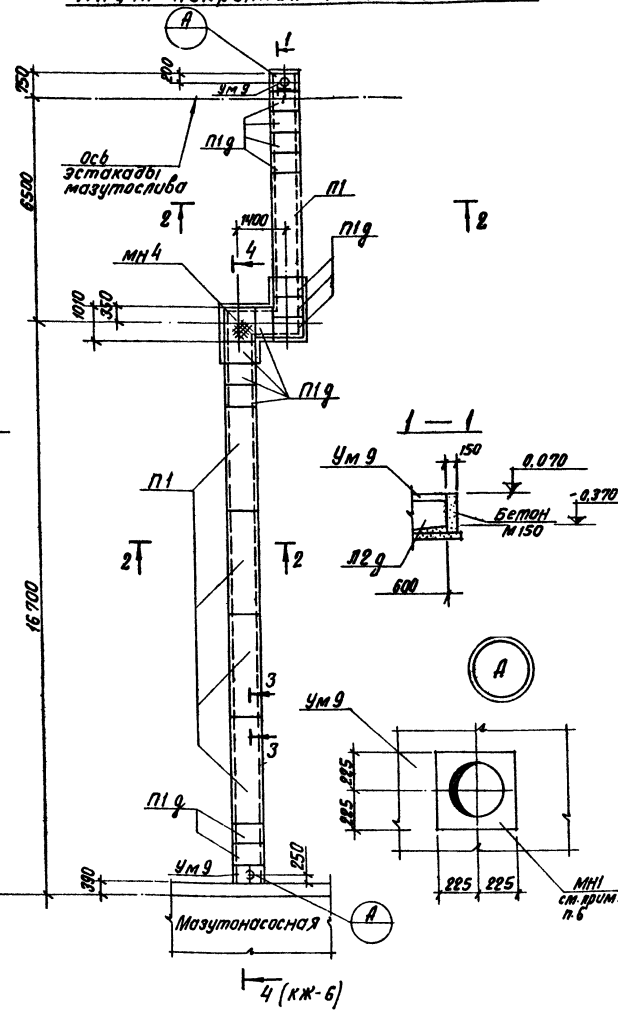
Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть I

Составлено: Отд. ТМ. Указание № 45-85. Ин. М. А. Л. И. М. А. Л. И. М. А. Л. И. М. А. Л. И. М. А.

Маркировочный план раскладки лотков канала КН 2



Маркировочный план плит перекрытия канала КН 2

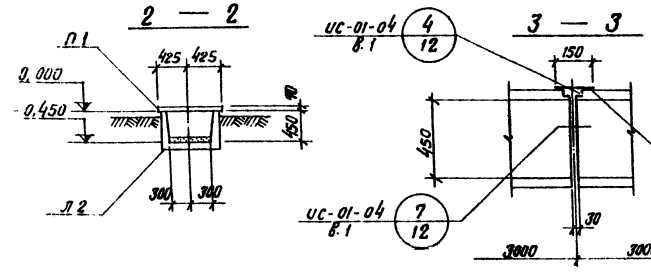


Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<b>КН 2</b>				
<b>Сборочные единицы и детали</b>				
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	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 покрытия пятого слоя из эмали ВЛ-515 по грунту ВЛ-02 или ВЛ-08 общей толщиной 130 мкм 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.

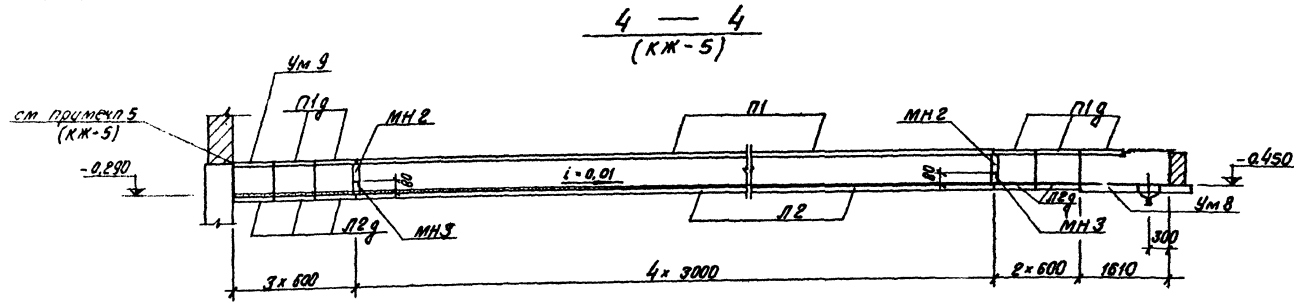
6. Закладное изделие МН1 пристрелить к Ум9 дюбелями.
7. Монтаж конструкции канала производить согласно указаниям серии УС-01-04 вып.1.



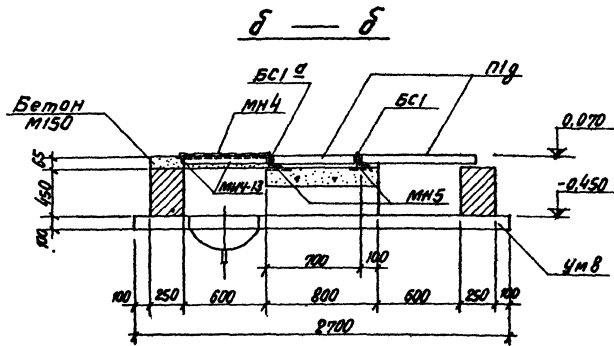
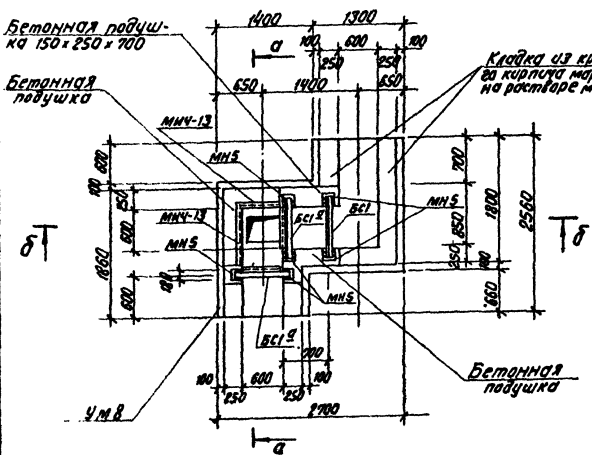
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТЛ 903-2-11	КЖ
					Установка мазутонасосной в-13/22 м <sup>3</sup> Р-25/10 кг/см <sup>2</sup> с насосными металлическими резервуарами 2х3000 м <sup>3</sup>	
					Создания слоба и приема мазута и жидких присадок	Лист 5
					Застава мазутослива	Лист 5
Канал КН 2						Госстрой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

Сервисовано  
См. Т.К. Проект 903-2-11  
Лист 5

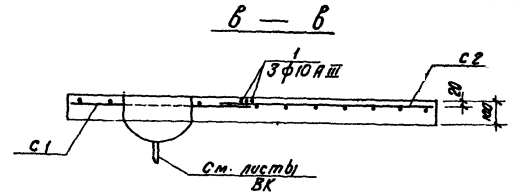
Альбом II часть I  
Типовой проект 903-2-11



Элемент плана  
N1 (КЖ-5)



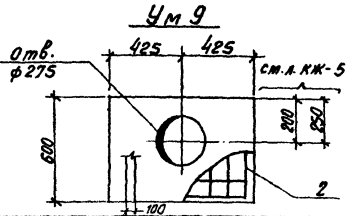
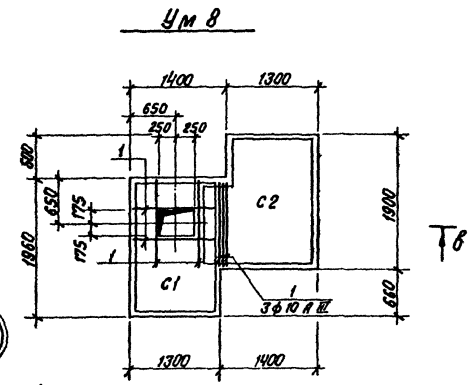
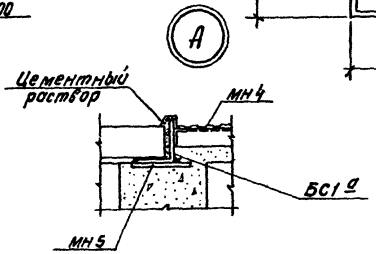
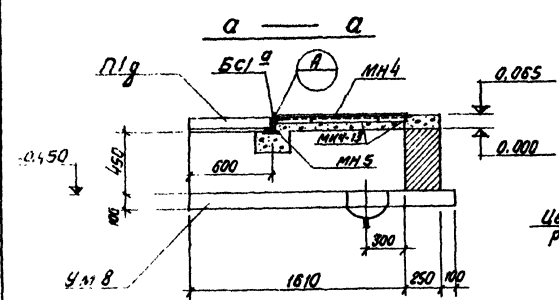
6 — 6



Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
<b>Ум 8</b>				
<b>Сборочные единицы и детали</b>				
	ТЛ 903-2-И дл. 4.2	КЖИ-С1 сетка арматурная С1	1	
	ТЛ 903-2-И дл. 4.2	КЖИ-С2 " "	1	
1	КЖ-6	сталь арматурн. ф10 А III С-1250	7	
<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. ф10 А III 800	0,55	в металле и п.м. в сборке
<b>Материалы</b>				
		Бетон м 200	0,04	м <sup>3</sup>

Выборка стали на один элемент, кг

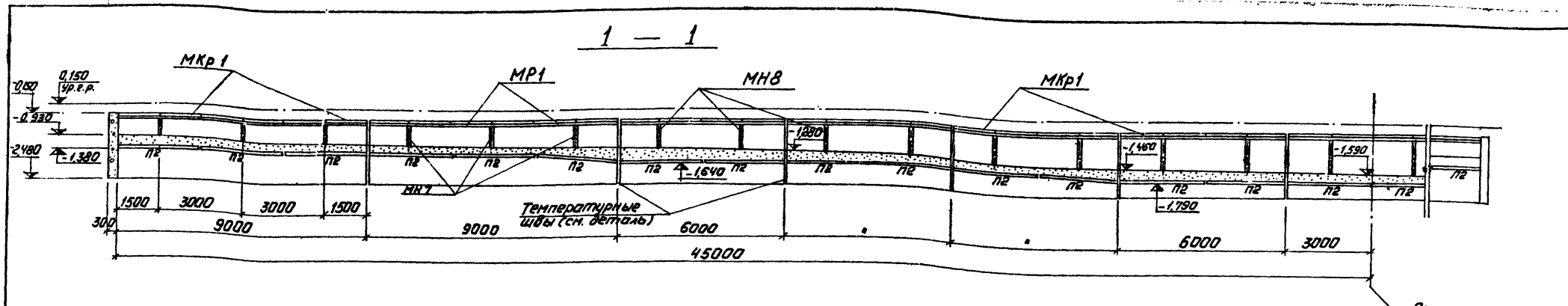
Марка ЭЛ-та	Арматурные изделия				Всё
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75		ГОСТ 8478-66		
	Класс А III	Ф, мм	Ум 8	Ум 9	
Ум 8	14,4	5,4	19,8	—	19,8
Ум 9	—	—	—	0,6	0,6



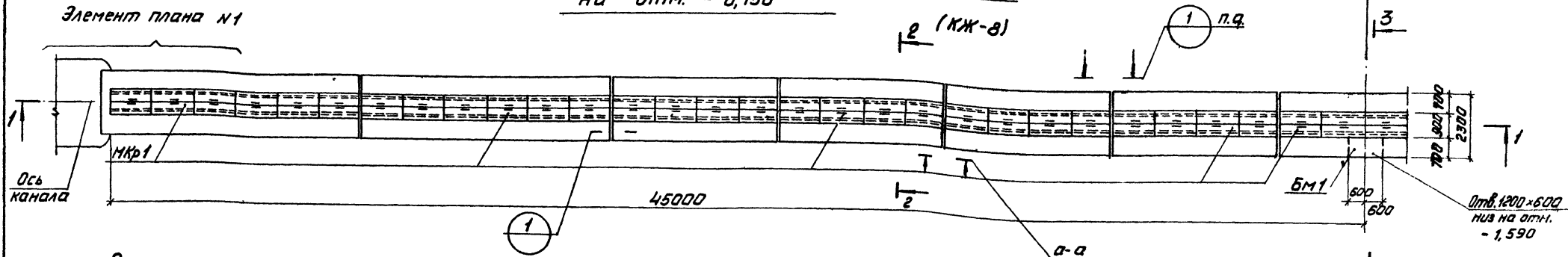
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТЛ 903-2-И	КЖ
Исполн.	Д.М.С.	2/			Установка мазутоснабжения В-13, 22 М, Р-25/10 кгс/см <sup>2</sup> с наземными металлическими резервуарами 2x3000 м <sup>3</sup>	
Провер.	Л.П.				Сооружения слуха и приема мазута и жидких присадок	
Сметчик	Л.П.				Эстакада мазутоснабж.	
Н.контр.	Л.П.				КЖ2 Элемент плана N1 Ум 8, 9. Опалубка и армирование	
Проект.	Л.П.				Лит Лист Листов Р 6	

Типовой проект Ум 8-11

Тиловој пројект 903-2-11  
 Альбом II часть  
 С.В.Лазарев  
 Д.П.Т.И.  
 Лист 714  
 Лист и дата

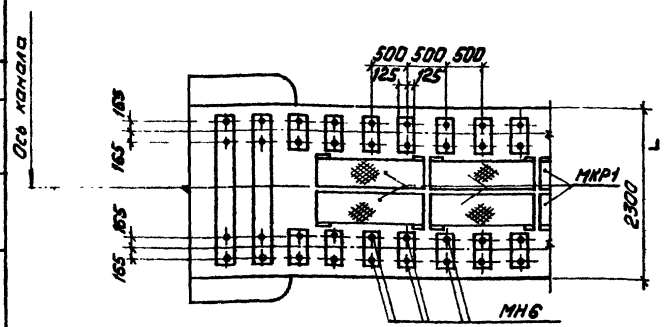


План перекрытия канала мазутослива КНМ1 на отм. - 0,150

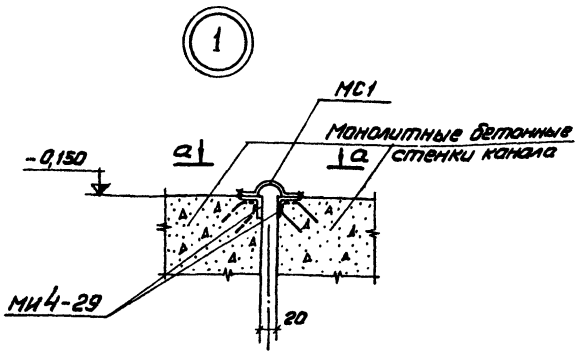
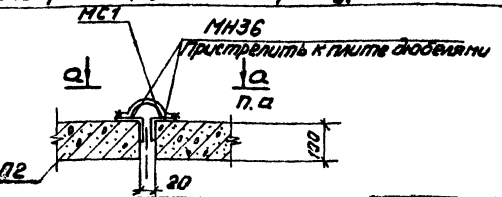


Элемент плана N1

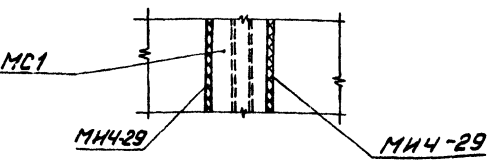
Деталь решения температурного шва



Деталь решения температурного шва



а-а

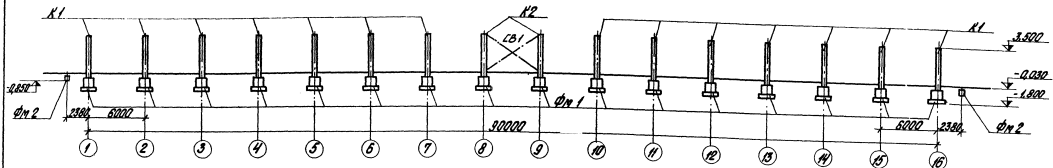


1. На плане перекрытия канала мазутослива на отм. - 0,150 МНБ, шпалы и рельсы условно не показаны.
2. Стенки канала железнодорожной эстакады рассчитаны на нагрузку от четырехосной цистерны для нефти и нефтепродуктов емкостью 50 м<sup>3</sup>. Максимальная нагрузка на 1 ось - 20 т.

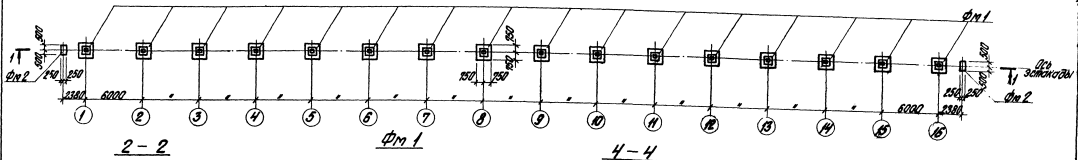
ТП 903-2-11 КЖ			
Лист из докум.	Лист	Дата	Установка мазутоснаждения Ф13/22 м <sup>3</sup> /ч; Р=25/10 кг/см <sup>2</sup> с наземными металлическими резервуарами 2 x 3000 м <sup>3</sup>
Исполн. Думан			Сооружения слуба и приема мазута и жидких присадок
Исполн. Калитов			
Инж.пр. Шумягина			Эстакада мазутослива Канал мазутослива КНМ1
Ст. техн. Леонова			
Инж.пр. Шумягина			Лист Лист Астас
Проб. Литвинова			
			Р 7
			Лист Лист Астас
			Лист Лист Астас

Копировал Сергеев Фортан 22 Г





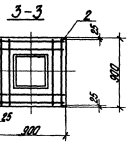
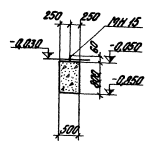
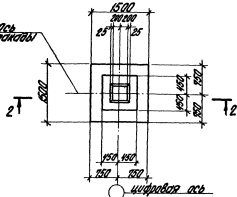
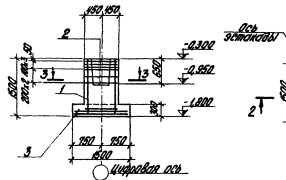
Маркировочный план фундаментов и колонн



2-2

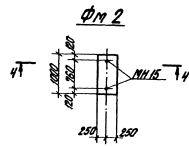
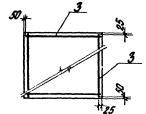
4-4

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



3-3

Раскладка сетки подсыпки ФА1



Фм 2

		77 903-2-11		КЖ	
№	Исполн.	Провер.	Дата	№	Исполн.
1	Литвин	Сидорова	12.12.11	1	Литвин
2	Сидорова	Сидорова	12.12.11	2	Сидорова
3	Сидорова	Сидорова	12.12.11	3	Сидорова
4	Сидорова	Сидорова	12.12.11	4	Сидорова
5	Сидорова	Сидорова	12.12.11	5	Сидорова
6	Сидорова	Сидорова	12.12.11	6	Сидорова
7	Сидорова	Сидорова	12.12.11	7	Сидорова
8	Сидорова	Сидорова	12.12.11	8	Сидорова
9	Сидорова	Сидорова	12.12.11	9	Сидорова
10	Сидорова	Сидорова	12.12.11	10	Сидорова
11	Сидорова	Сидорова	12.12.11	11	Сидорова
12	Сидорова	Сидорова	12.12.11	12	Сидорова
13	Сидорова	Сидорова	12.12.11	13	Сидорова
14	Сидорова	Сидорова	12.12.11	14	Сидорова
15	Сидорова	Сидорова	12.12.11	15	Сидорова
16	Сидорова	Сидорова	12.12.11	16	Сидорова
Информация о проекте:				Информация о проекте:	
1. Под фунданты выложить бетонную подсыпку из бетона М100 толщиной 100 мм с добавлением каждой стороны.				1. Под фунданты выложить бетонную подсыпку из бетона М100 толщиной 100 мм с добавлением каждой стороны.	
2. ...				2. ...	
3. ...				3. ...	
4. ...				4. ...	
5. ...				5. ...	
6. ...				6. ...	
7. ...				7. ...	
8. ...				8. ...	
9. ...				9. ...	
10. ...				10. ...	
11. ...				11. ...	
12. ...				12. ...	
13. ...				13. ...	
14. ...				14. ...	
15. ...				15. ...	
16. ...				16. ...	
17. ...				17. ...	
18. ...				18. ...	
19. ...				19. ...	
20. ...				20. ...	
21. ...				21. ...	
22. ...				22. ...	
23. ...				23. ...	
24. ...				24. ...	
25. ...				25. ...	
26. ...				26. ...	
27. ...				27. ...	
28. ...				28. ...	
29. ...				29. ...	
30. ...				30. ...	
31. ...				31. ...	
32. ...				32. ...	
33. ...				33. ...	
34. ...				34. ...	
35. ...				35. ...	
36. ...				36. ...	
37. ...				37. ...	
38. ...				38. ...	
39. ...				39. ...	
40. ...				40. ...	
41. ...				41. ...	
42. ...				42. ...	
43. ...				43. ...	
44. ...				44. ...	
45. ...				45. ...	
46. ...				46. ...	
47. ...				47. ...	
48. ...				48. ...	
49. ...				49. ...	
50. ...				50. ...	
51. ...				51. ...	
52. ...				52. ...	
53. ...				53. ...	
54. ...				54. ...	
55. ...				55. ...	
56. ...				56. ...	
57. ...				57. ...	
58. ...				58. ...	
59. ...				59. ...	
60. ...				60. ...	
61. ...				61. ...	
62. ...				62. ...	
63. ...				63. ...	
64. ...				64. ...	
65. ...				65. ...	
66. ...				66. ...	
67. ...				67. ...	
68. ...				68. ...	
69. ...				69. ...	
70. ...				70. ...	
71. ...				71. ...	
72. ...				72. ...	
73. ...				73. ...	
74. ...				74. ...	
75. ...				75. ...	
76. ...				76. ...	
77. ...				77. ...	
78. ...				78. ...	
79. ...				79. ...	
80. ...				80. ...	
81. ...				81. ...	
82. ...				82. ...	
83. ...				83. ...	
84. ...				84. ...	
85. ...				85. ...	
86. ...				86. ...	
87. ...				87. ...	
88. ...				88. ...	
89. ...				89. ...	
90. ...				90. ...	
91. ...				91. ...	
92. ...				92. ...	
93. ...				93. ...	
94. ...				94. ...	
95. ...				95. ...	
96. ...				96. ...	
97. ...				97. ...	
98. ...				98. ...	
99. ...				99. ...	
100. ...				100. ...	

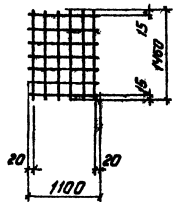
Копировать вручную

Литвин

Таблица чертежа 903-2-11 - Архивом 2 версии 1

77 903-2-11

Схема сетки С7



Сетка С3

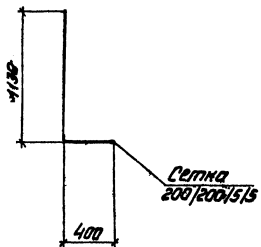
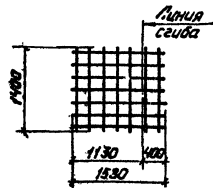


Схема себса сетки С3



Сетка С4

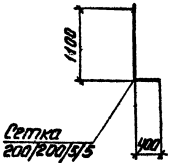
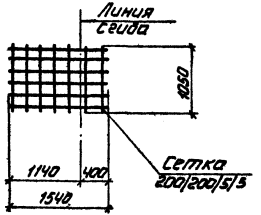


Схема себса сетки С4



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	МН 15	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.Фин-17 часть 1

Тулупов проект 903-2-11

Составлено

Л.И.Иванов

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Содержание	Лист	Листов
1	1	903-2-11	КЖ-9		Стандартная разметка элементов с мажорными, металлическими резервуарами	Р	10
					Соединения слюба и пружина мажорте и жидкая присадок.		
					Элементы разметки слюба, спецификации к листу КЖ-9		
					Сетка: сетка С3, С4, С7		

ведомость стержней на один элемент

№№	ЭСКУЗ	φ мм	длина мм	кол-во шт
6	325 125	10/8	750	24

№	Обозначение	Наименование	Кол
Прим 1			
Объемные единицы и детали			
1	ТТ903-2-11	Арм. ч. 2 КМН-С5	Сетки армирующая С5
2	ТТ903-2-11	Арм. 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
7	ТТ903-2-11	Арм. ч. 2 КМН-МН13	Изделие закладное МН13
8	ТТ903-2-11	Арм. ч. 2 КМН-МН14	Изделие закладное МН14
9	ТТ903-2-11	КМ-11	Щит деревянный Ц1
Материалы			
		бетон марки 200	18м

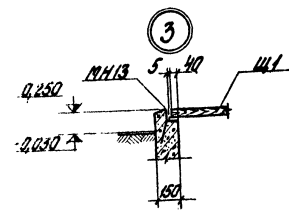
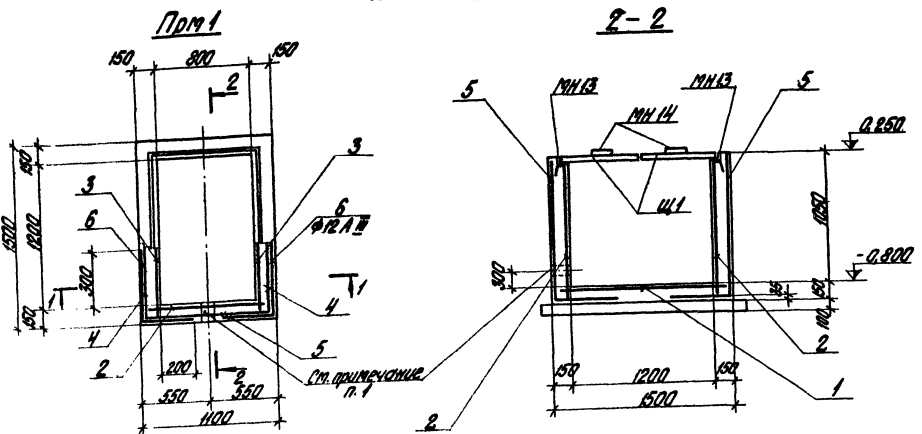
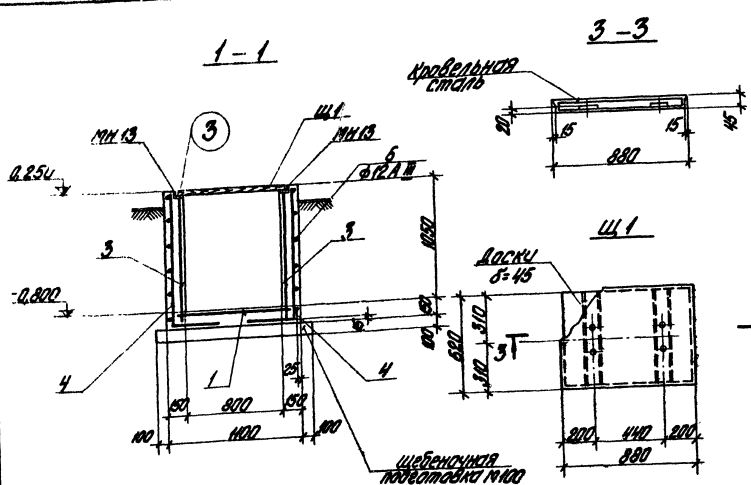
выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурное изделие		Закладные изделия		Сетка	Итого				
	Арматурный стержень ГОСТ 5781-75	Профильный стержень	Профильная сталь ГОСТ 5781-75	Профильная сталь ГОСТ 5781-75						
Прим 1	11,0	11,0	16,2	16,6	5,5	0,7	12	24,1	11,1	63,4

1. При бетонировании прямого ПРМ1 в стене заложить трубу по чертежам марки ТМ.
2. Наружные поверхности стен прямого покрыть горячий 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 Ц1 прибить гвоздями.

ТТ 903-2-11		КМ	
Эксплуатационная нагрузка	12,0 кПа	12,0 кПа	12,0 кПа
Средняя температура воздуха	15,0 °С	15,0 °С	15,0 °С
Средняя температура воды	15,0 °С	15,0 °С	15,0 °С
Средняя температура грунта	15,0 °С	15,0 °С	15,0 °С
Средняя температура воздуха в помещении	15,0 °С	15,0 °С	15,0 °С
Средняя температура воздуха в наружном воздухе	15,0 °С	15,0 °С	15,0 °С
Средняя температура воды в наружном воздухе	15,0 °С	15,0 °С	15,0 °С
Средняя температура грунта в наружном воздухе	15,0 °С	15,0 °С	15,0 °С
Средняя температура воздуха в помещении	15,0 °С	15,0 °С	15,0 °С
Средняя температура воздуха в наружном воздухе	15,0 °С	15,0 °С	15,0 °С
Средняя температура воды в наружном воздухе	15,0 °С	15,0 °С	15,0 °С
Средняя температура грунта в наружном воздухе	15,0 °С	15,0 °С	15,0 °С
Средняя температура воздуха в помещении	15,0 °С	15,0 °С	15,0 °С
Средняя температура воздуха в наружном воздухе	15,0 °С	15,0 °С	15,0 °С
Средняя температура воды в наружном воздухе	15,0 °С	15,0 °С	15,0 °С
Средняя температура грунта в наружном воздухе	15,0 °С	15,0 °С	15,0 °С

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-II КЖИ - МН35	Закладное изделие МН35	2,7 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.
			1	2	3	4	
		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.

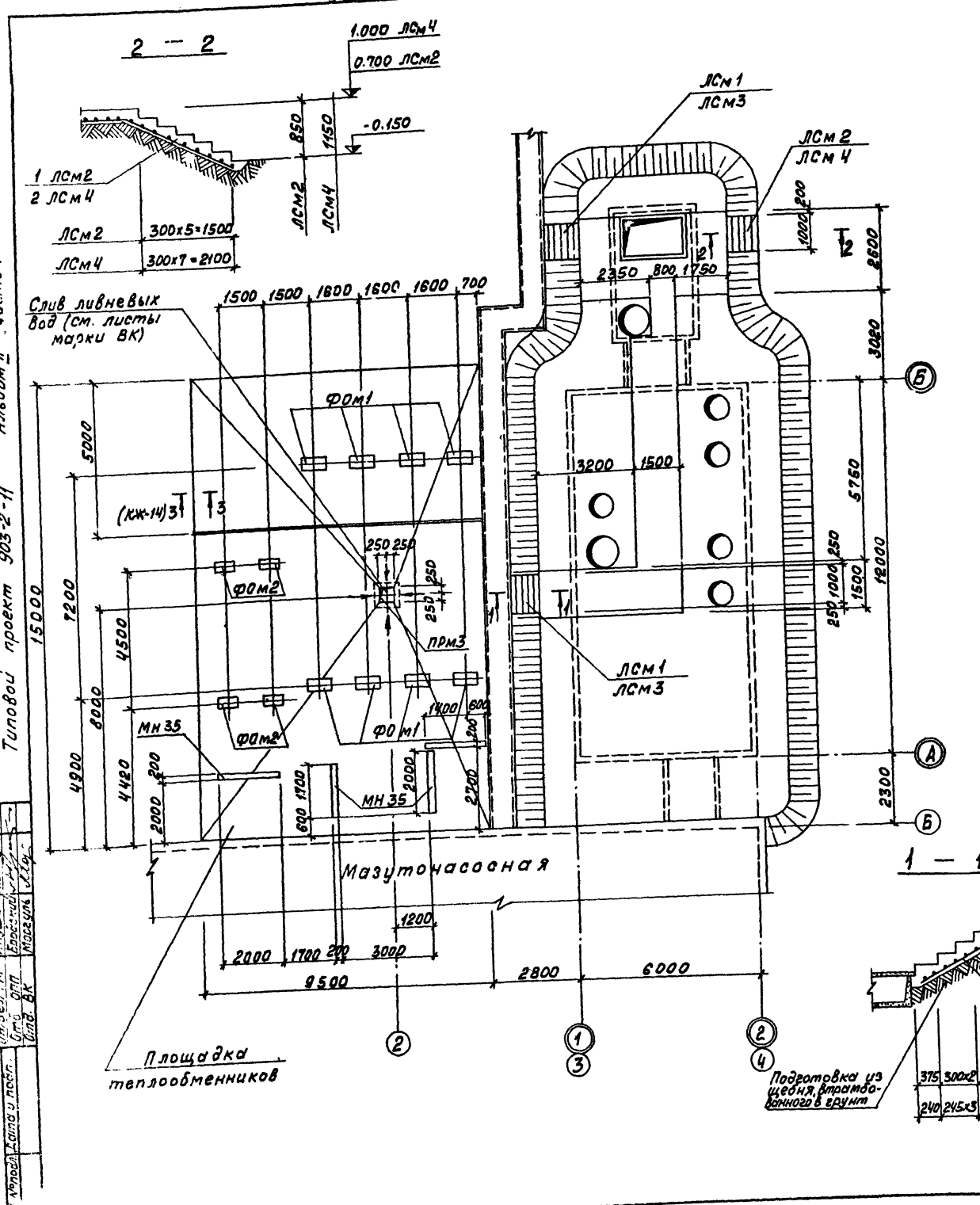
ТЛ 903-2-II КЖ	
Изм. лист	№ док. м. Подп. Дата
Диз. пр. А. Уман	Установка мазутонасосной ос. 13/22 м <sup>3</sup> Р=25 кг/см <sup>2</sup> с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м <sup>3</sup>
Нач. отд. Калетов	Соружения слива и приема мазута и жидких присадок.
Пр. конст. Андреевский	Приемная ёмкость
Рук. гр. Шилькина	открытая площадка. Маркировочный план лестниц и фундаментов.
Ст. тех. Лавейко	Лист 12
Исполн. Андреевский	Лист 12
Пров. Лавейко	Лист 12

Копировал: Волкова

Формат 22

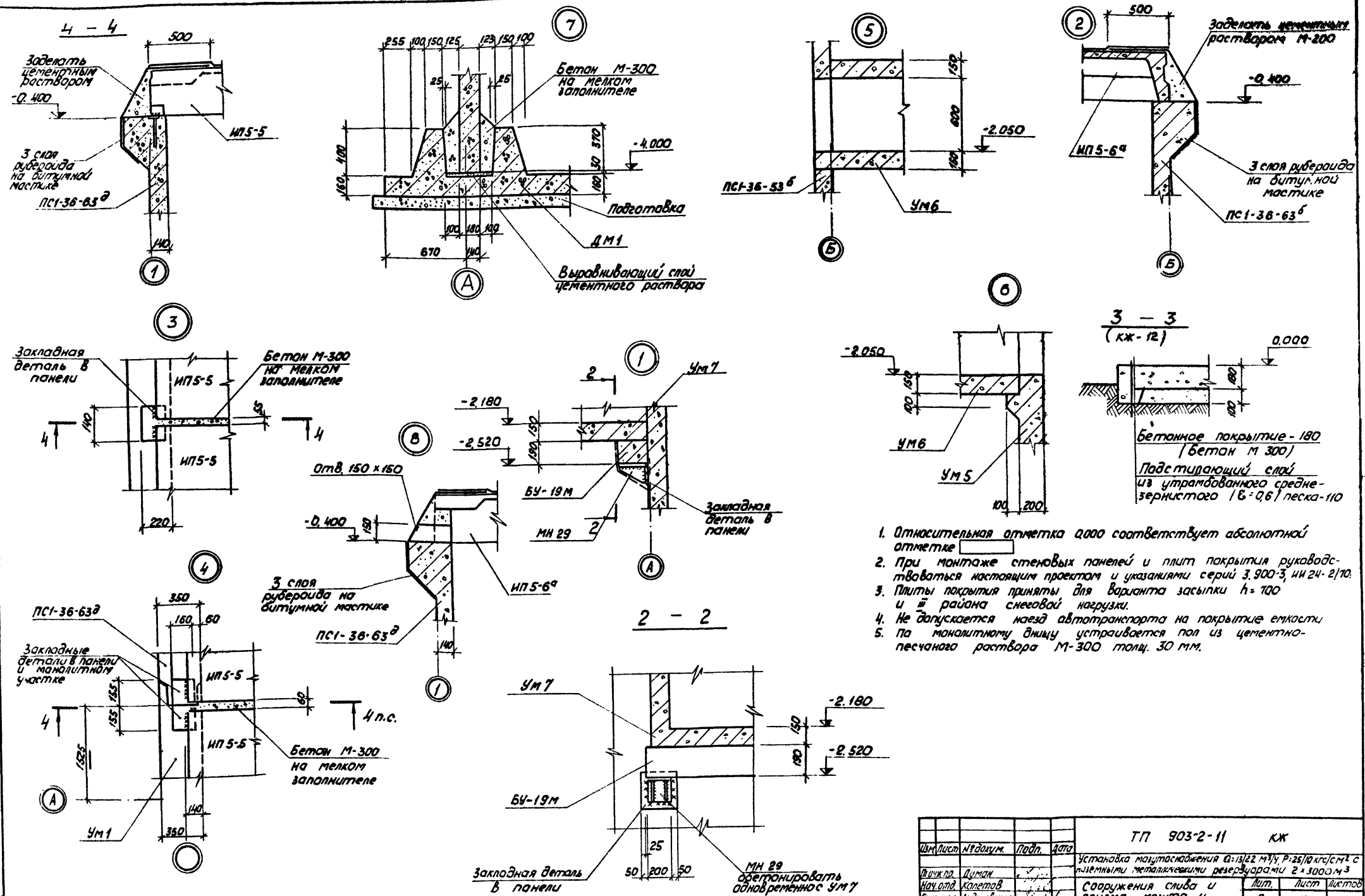
Типовой проект 903-2-II Альбом II часть 1

Инженер Т.М. Шилькина  
Ст. тех. О.П. Лавейко  
И.И. Лавейко  
Лист 12





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

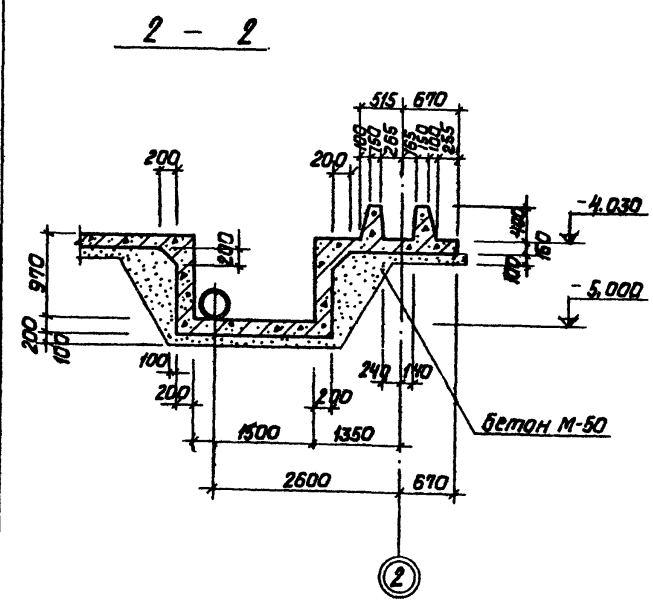
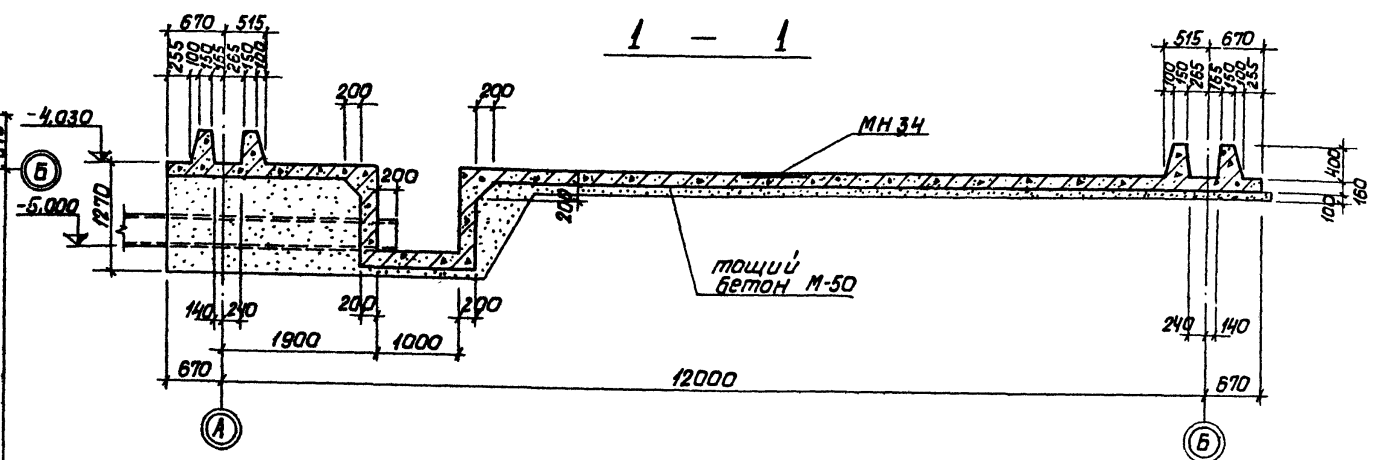
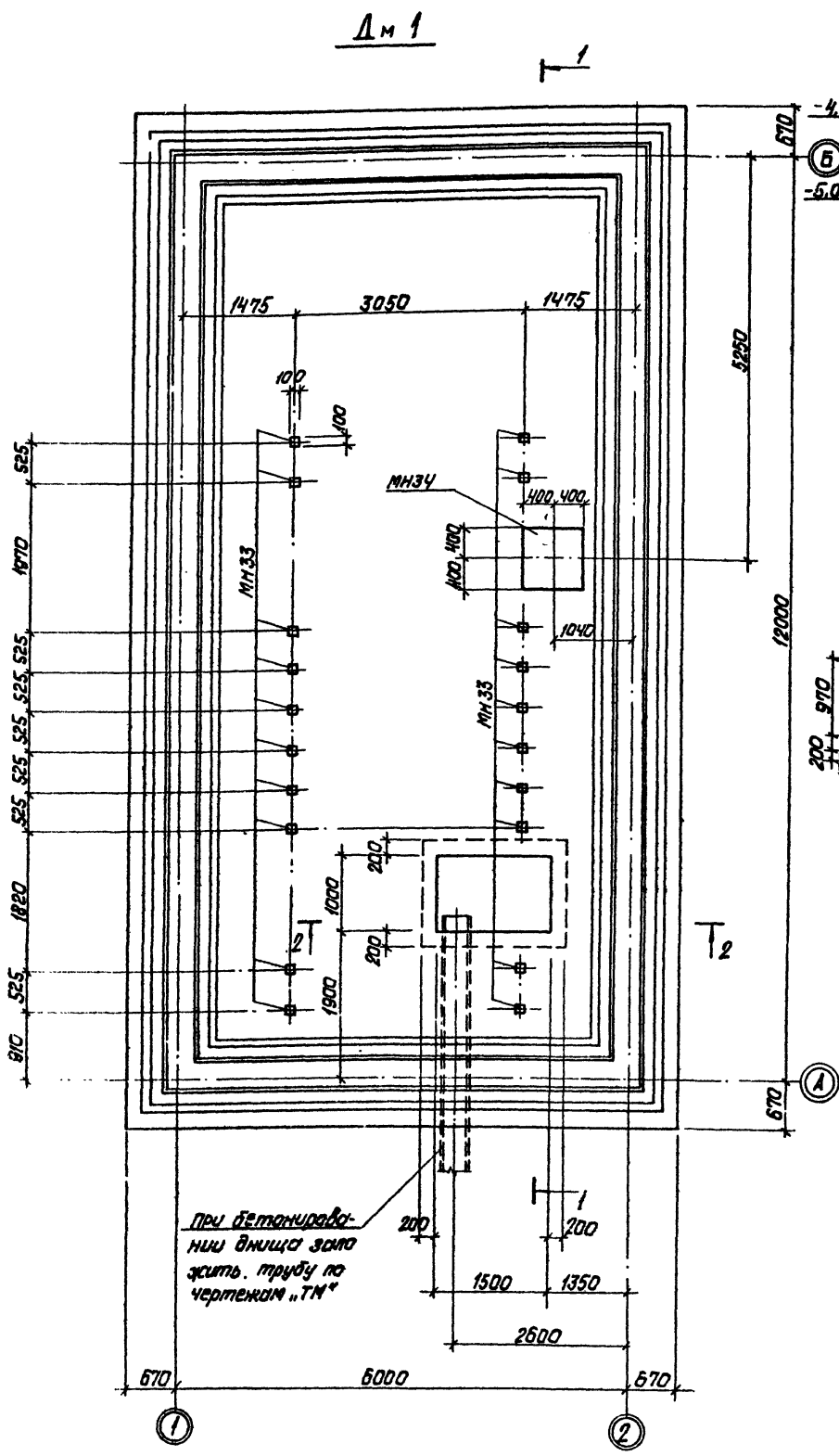


1. Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке [ ]
2. При монтаже стеновых панелей и плит покрытия руководствоваться настоящим проектом и указаниями серий 3.900-3, ИИ 24-2/10.
3. Плиты покрытия приняты для варианта засыпки  $h=100$  и III района снеговой нагрузки.
4. Не допускается проезд автотранспорта на покрытие емкости.
5. По монолитному днуцу устраивается пол из цементно-песчаного раствора М-300 толщ. 30 мм.

№ п/п	Исполн.	Провер.	Дата	ТП 903-2-11 КЖ
1	Иванов	Петров	15.12.2011	Установка оборудования Ø=122 мм, Р=25/10 кг/см <sup>2</sup> с пленочными теплоизоляционными резервуарами 2×3000×3
2	Колесов	Сидоров	15.12.2011	Сооружения слива и приема мазута и жидких отходов
3	Трубин	Трубин	15.12.2011	Приемная емкость Узлы „1“ и „8“
4	Михайлов	Михайлов	15.12.2011	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ Рига

копировал Киселева формат 22г

Туповый проект 903-2-11 Альбом II часть I



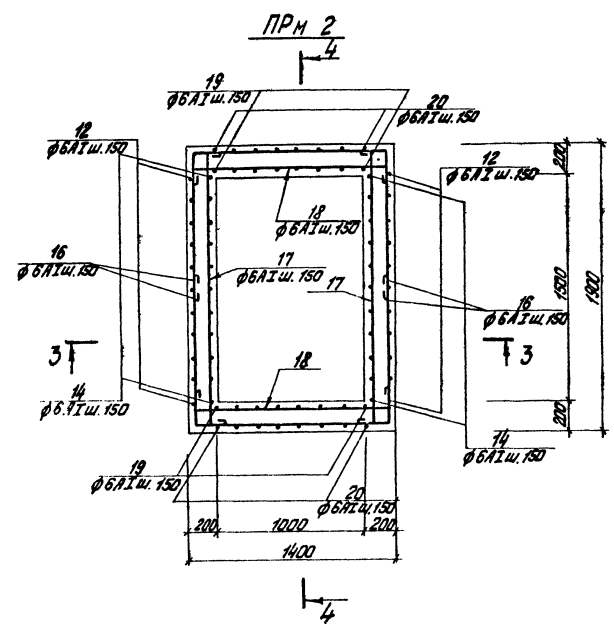
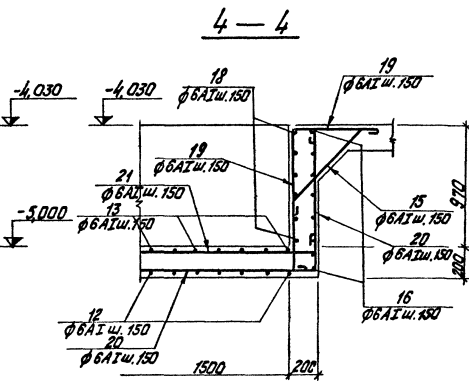
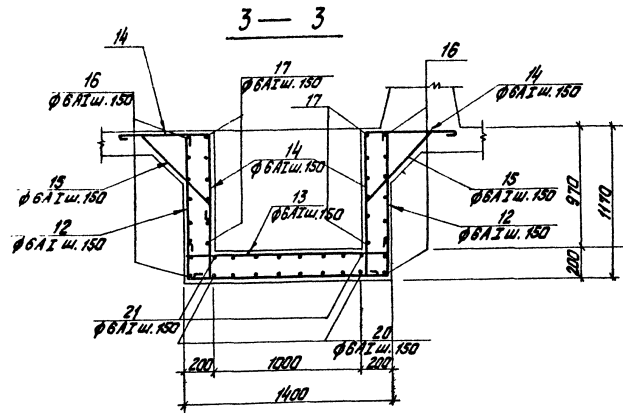
Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
		Дм I		
		Сборочные единицы и детали		
	ГОСТ 8478-68	Сетка арматурн. С-10 150/150/9/9 R-7000 2300	4	
	ГОСТ 8478-66	То же С-11 150/150/9/9 R-7450 2300	2	
	ТП 903-2-11 бл. I 4-2	КЖИ-С-12	6	
	ТП 903-2-11 бл. I 4-2 КЖИ-ПК1	пакет ПК1	2	
	ТП 903-2-11 бл. I 4-2 КЖИ-ПК2	То же ПК2	2	
	ТП 903-2-11 бл. I 4-2 КЖИ-ПК3	--- ПК3	2	
	ТП 903-2-11 бл. I 4-2 КЖИ-ПК4	--- ПК4	4	
	ТП 903-2-11 бл. I 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. I 4-2 КЖИ-МН33	закладное изделие МН33	20	0,52 кг
	ТП 903-2-11 бл. I 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 засыпать трубу по чертежам "ТМ"

Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11	КЖ
				Установка мазитоснаждения	q=13/20 м <sup>3</sup> /ч, P=25/юкг/с, с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м <sup>3</sup>
				Содержания слива и приема мазута и жидких прокладок	лит лист листы
				Приемная емкость Дм I. Опалубка	Р 15
				капирова: довыбора	ГОСТ Р 10178 СРП ПАТГИПРОПРОМ г. Рига Формат 22Г







Ведомость стержней на один элемент

Марка элемента	Поз. №	Эскиз или сечение	Ø мм	Длина, мм	Кол.
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	16		6 А I	3420	18
	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

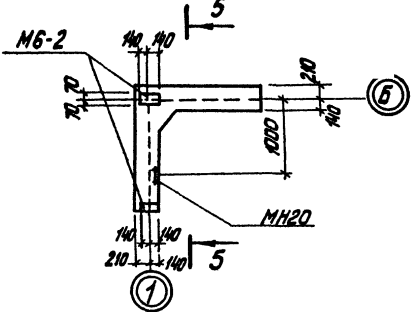
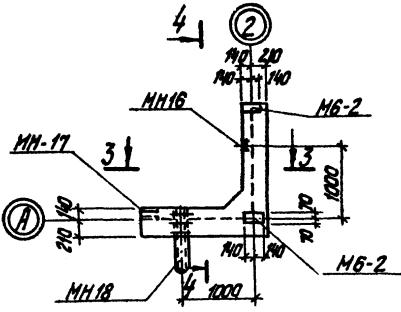
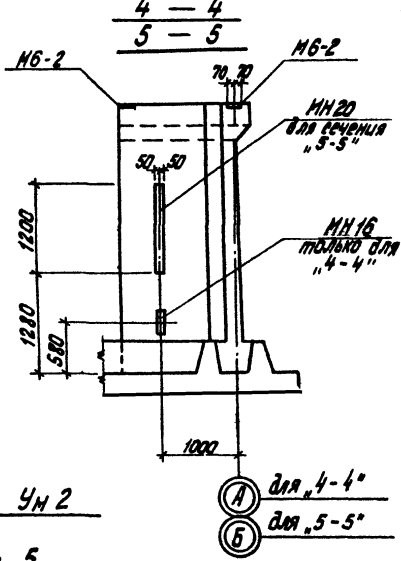
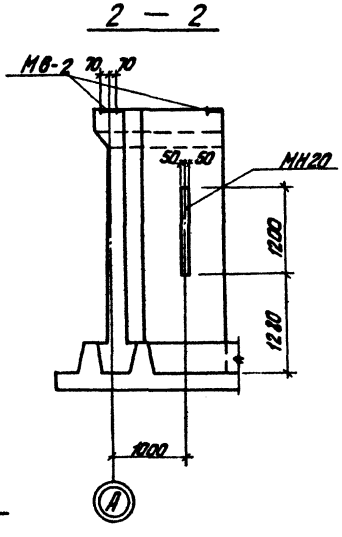
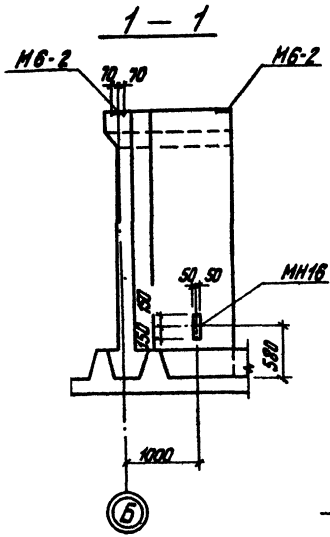
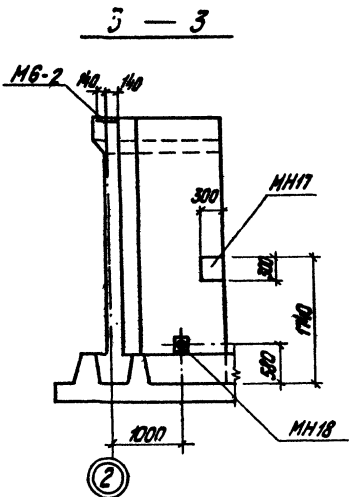
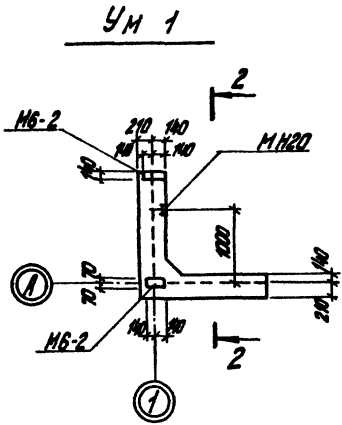
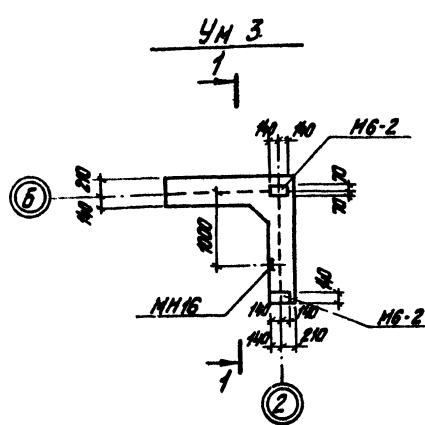
Марка элемента	Арматурные изделия						Закладные штыри		Итого	Итого
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75						Ø мм	Кол.		
	Класс А I		Класс А III							
Дм 1	6	8	Ø мм	Кол.	Ø мм	Кол.	Ø мм	Кол.	2185,8	
ПРМ 2	74,9	74,9							74,9	

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

ТП 903-2-11				КЖ	
Изм. №	№ док.	Подп.	Дата	Установка на участке № 6-1322/4, Р-25/100 м² с колоннами и перегородками размерами 2х3,00 м	Лист 18
Исполн.	Дизейн	Провер.	Дата		
В. кон.	Смет.	Исполн.	Дата	Проверка качества и количества материалов	Р 18
В. кон. 2-й	Смет.	Исполн.	Дата		
Исп. тех.	Проект.	Исполн.	Дата	Проверка качества и количества материалов	Лист 18
Исполн.	Проект.	Исполн.	Дата		

Типовой проект 903-2-11 Листов 11 частей

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



Код	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Количество					Примеч.
					1	2	3	4	5	
			Сборочные	единицы и детали						
			Закладные	элементы						
			1. 400-6	В.1	Закладн. зл-т М6-2	2	2	2	2	анкер закладывается по месту
			ТТ 903-2-11	КЖН-МН16	МН 16	-	1	-	-	
			ТТ 903-2-11	КЖН-МН17	МН 17	-	-	1	-	
			ТТ 903-2-11	КЖН-МН18	МН 18	-	-	1	-	
			ТТ 903-2-11	КЖН-МН20	МН 20	1	-	-	1	

Выборка дополнительной стали на один элемент, кг

Марка зл-та	Закладные элементы					Класс АIII		Итого	всего
	Профильная сталь					Класс АIII			
	В-8	В-10	В-12	Труба 159х3	Итого	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	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.

Изм.	Лист	Исполн.	Лист	Дата	ТТ 903-2-11	КЖ
1	1	Л.И.М.	1	1980	Установка на высоте 10м и выше	КЖ
2	2	Л.И.М.	2	1980	Установка на высоте 10м и выше	КЖ
3	3	Л.И.М.	3	1980	Установка на высоте 10м и выше	КЖ
4	4	Л.И.М.	4	1980	Установка на высоте 10м и выше	КЖ
5	5	Л.И.М.	5	1980	Установка на высоте 10м и выше	КЖ

Копировать: ту...

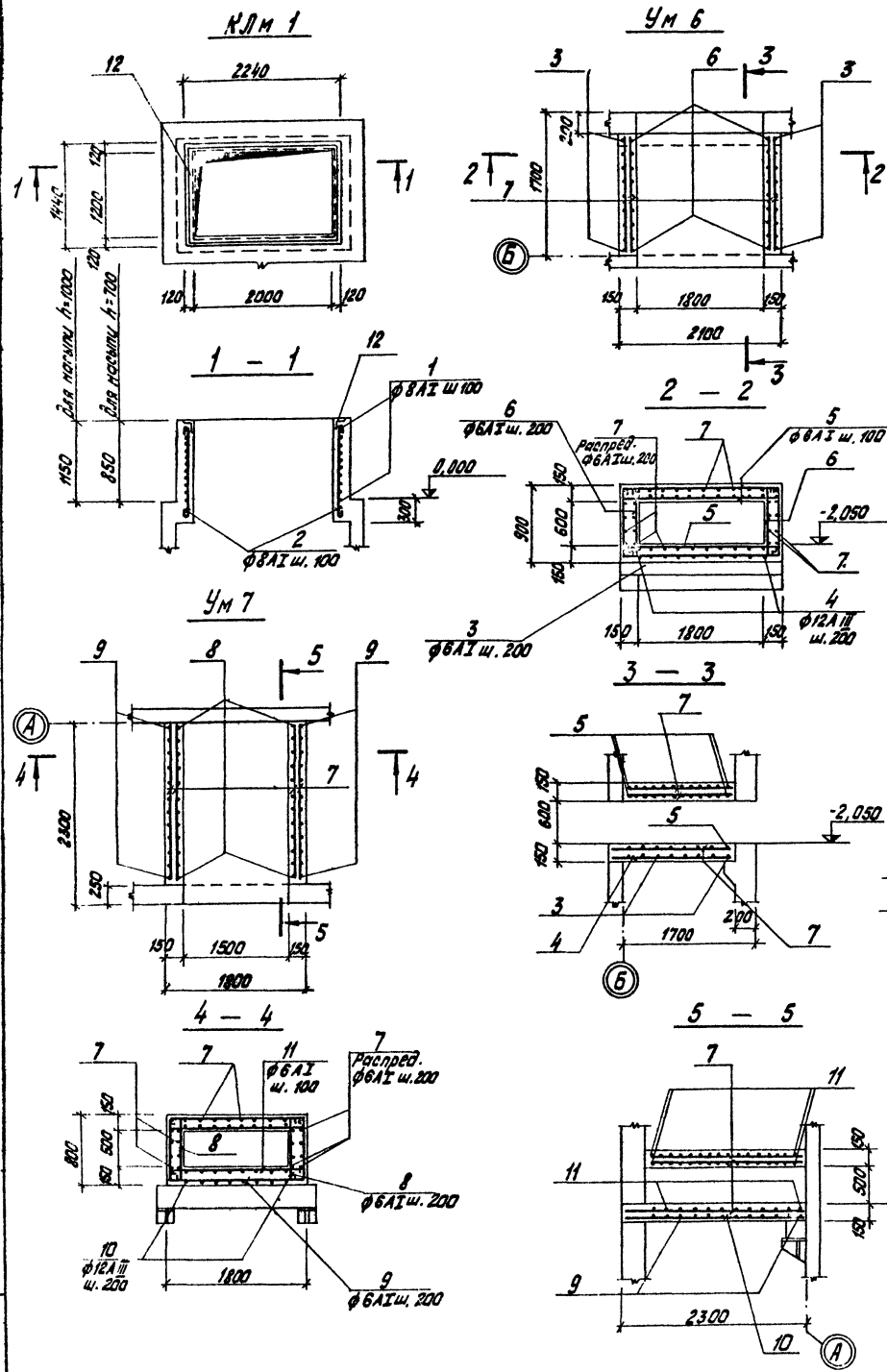
формат 227







Альбом II часть I  
 Типовой проект 903-2-11

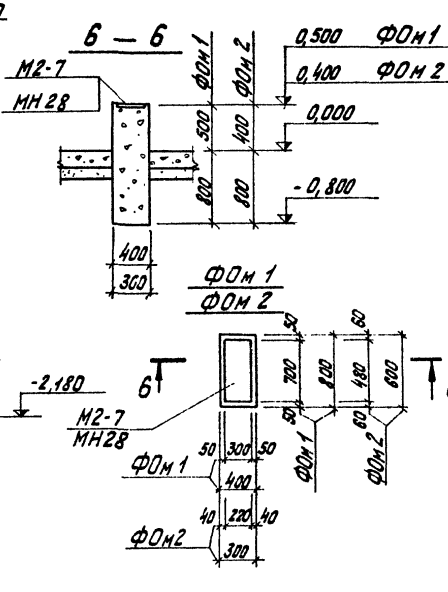


Ведомость стержней на один элемент

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

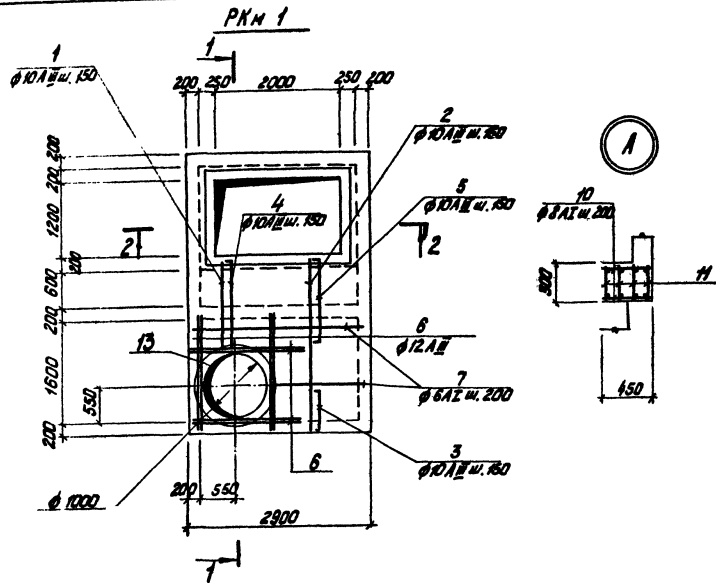
Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примеч.
КЛМ 1			
Сборочные единицы и детали			
Для варианта при насыпи h=700			
1,2	КЖ-22	1	Одиночные комплекты стержней
1,2	Серия 3,400-6	6,9 п.м	Изолирующая закладная МНЧ-13
Материал			
Бетон М 200			
0,70			м³
Для варианта при насыпи h=1000			
1,2	КЖ-22	1	Одиночные комплекты стержней
1,2	Серия 3,400-6	6,9 п.м	Изолирующая закладная МНЧ-13
Материал			
Бетон М 200			
0,95			м³
УМ 6			
Сборочные единицы и детали			
3,7	КЖ-22	1	Одиночные комплекты стержней
Материал			
Бетон М 200			
1,36			м³
УМ 7			
Сборочные единицы и детали			
7,11	КЖ-22	1	Одиночные комплекты стержней
Материал			
Бетон М 200			
1,48			м³
ФОМ 1			
Сборочные единицы и детали			
Изолирующая закладная МН28			
1			14,4 м²
Материал			
Бетон М 150			
0,42			м³
ФОМ 2			
Сборочные единицы и детали			
Изолирующая закладная М2-7			
1			26,5 м²
Материал			
Бетон М 150			
0,22			м²

Выборку арматуры на КЛМ 1, УМ 6, УМ 7 см. лист КЖ-23



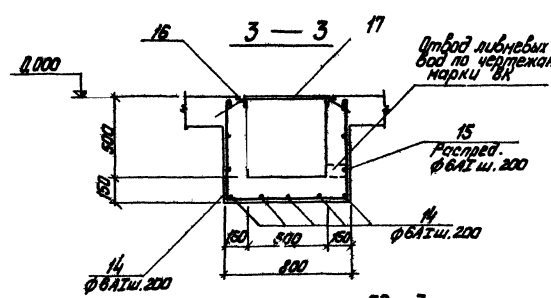
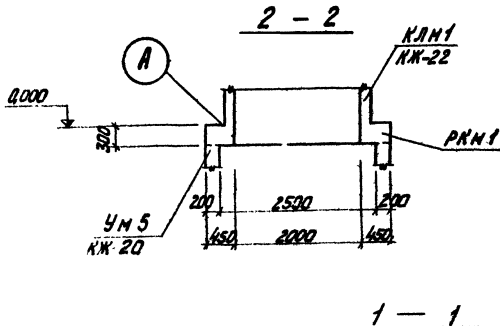
Т П 903-2-11 КЖ			
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Личн. лист	Думан	/	/
Установка монтажных элементов с помощью лазерных нивелиров			
Кач. акт	Колетай	/	/
Содержания слаба и пробыва мазута и жидких полисахаридов			
Рук. гр.	Шульгина	/	/
Прочность емкости КЛМ 1, УМ 6, УМ 7 опалубка и армирование.			
Ст. тех.	Левина	/	/
Исполн. Латы. ССР			
Латгипропром			
г. Рига			
Формат 22			

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1



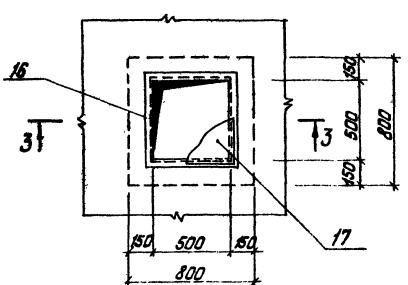
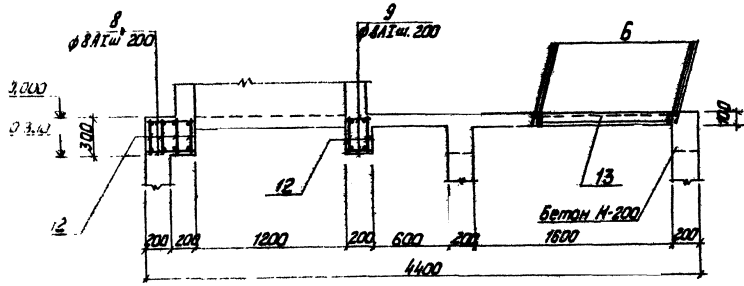
Ведомость стержней на один элемент

Поз.	Эскиз или сечение	Ø мм	Длина мм	кол.	Примеч.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
<b>PKM 1</b>									
1	1400	10A II	1400	7			<b>PKM 1</b>		
2	2600	10A II	2600	10					
3	90 600 90	10A II	780	10		КЖ-23 комплект	Сборочные единицы и детали		
4	90 1000 90	10A II	1580	7	11	Т.П. 903-2-11 ам. II ч. 2 КЖ-КР1	Каркас КР1	8	
5	90 1300 90	10A II	1480	10	12	Т.П. 903-2-11 ам. II ч. 2 КЖ-КР2	То же КР2	6	
6	1800	12A II	1800	16					
7	Распределит.	6A I	630	11.М			Закладное изделие	МН24	1 89,4 кг
8	370	8A I	370	30			Материалы		
9	190	8A I	190	30			Бетон М200	193 м³	
10	420	8A I	420	40			<b>ПРМ 3</b>		
<b>ПРМ 3</b>									
14	600 150 600	6A I	2030	10		КЖ-23 комплект	Сборочные единицы и детали		
15	Распредел.	6A I	-	7.0	п.М		Закладная деталь	МН37	2.2 п.М 4.75 кг
							Сталь прокатная	М606	0.31 м²
							Материалы		
							Бетон М200	0.29 м³	



Выборка стали на один элемент, кг

Марка ст-та	Арматурные изделия				Закладные изделия				Всего		
	Ломатурная сталь ГОСТ 8761-75				Профильная сталь						
	Класс А I	Класс А II	Класс А III	Класс А IV	Л 10x5	Л 12x6	Л 15x6	Л 20x8			
PKM 1	14,0	25,5	39,5	846	25,6	84,5			1,2	229,6	
КЖ-22 (высота h=200)			61,0	61,0			28,0		2,8	89,8	
КЖ-20 (высота h=1000)			78,0	79,0			26,0		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.	Подп.	Матр.	Затверждение	Материал	Содержание	Лит.	Лист	Листов
Лист 10	10	Иванов	И.И.	С 13123 МЭИ	Сталь	Содержание	Р	23	23
И.И. Иванов	И.И. Иванов	И.И. Иванов	И.И. Иванов	И.И. Иванов	И.И. Иванов	И.И. Иванов	И.И. Иванов	И.И. Иванов	И.И. Иванов
И.И. Иванов	И.И. Иванов	И.И. Иванов	И.И. Иванов	И.И. Иванов	И.И. Иванов	И.И. Иванов	И.И. Иванов	И.И. Иванов	И.И. Иванов

И.И. Иванов

Исполнитель: И.И. Иванов












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	ВстЗинГ ГОСТ 380-74	δ=4	26							0,329			0,329						
		δ=6	27						0,068	0,011			0,079						
		δ=8	28						0,240	0,086			0,001	0,327					
		δ=10	29						0,078	0,114				0,192					
		Итого:	30	11240						0,386	0,540			0,001	0,927				
Всего	проценты	31						0,386	0,540			0,001	0,927						
Сталь рихельная ГОСТ 8568-77	ВстЗинГ ГОСТ 380-74	δ=4	33							2,724			2,724						
		Итого:	34	11240							2,724			0,004	2,768				
Всего	проценты	35								2,724			0,004	2,768					
Арматурная сталь ГОСТ 5781-75	ВстЗинГ ГОСТ 380-74	φ 10А1	36									0,024	0,001	0,025					
		φ 12А1	37						0,016					0,016					
		φ 16А1	38						0,411					0,411					
		φ 20А1	39									0,023							
		Итого:	40	11240						0,427	0,024	0,023	0,001	0,475					
Всего	проценты	41						0,427	0,024	0,023	0,001	0,475							
Труба стальной ГОСТ 10704-76	ВстЗинГ ГОСТ 380-74	100х5	42						0,001				0,001						
		Итого:	43	11240					0,001					0,001					
Всего	проценты	44						0,001					0,001						
Итого масса металла	различные прокатки	ИУ-3	45						10,068	7,017	0,103	0,096	17,284						
		Итого:	46						1,829				1,829						
Всего масса металла	в том числе по маркам	ВстЗинГ	47						11,897	7,017	0,103	0,096	19,113						
		Итого:	48	11240					11,897	7,017	0,103	0,096	19,113						
Масса по таблицам стандартов	I	II																	
		III																	
		IV																	
		V																	

Условные обозначения

-  Номер узла
-  Номер узла, где узел изображен
-  Номер узла
-  заводской шов видимый
-  заводской шов невидимый
-  монтажный шов видимый
-  монтажный шов невидимый

- 1 Стальные конструкции разработаны на основании завыс 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 Запасные 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<sup>ю</sup> слоями 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.

Таблицей проект 903-2-11 Альбом I часть I

Дата вст. в проект	Проверено	Дата	Вит	Т/П 903-2-11	КМ
Спецификация	Спецификация	Спецификация	Спецификация		
Итого	Итого	Итого	Итого		
Итого	Итого	Итого	Итого		
Общие данные (окончание)				Исполн.	Литература
				р	2
				Исполн.	Литература
				р	2

Титанов проект 903-2-11 Альбом II часть I

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	N п/п	Код			Наличие шти.	Длина, мм	Масса мет. по 31-тиг. или стр.			Масса потребности в металле по кварталам т					
				Марки металла	Виды профиля	Размера профиля			Код 31-тиг. 52 6397	Перья	Сержанье	Общая масса т	I	II	III	IV	
																	Код 31-тиг. 52 6397
Швеллер энутовый равнополочный ГОСТ 8278-75	Вст 3м2 ГОСТ 380-71*	С 80х50х4	1					0,162			0,162						
			Итого: 2	11240					0,162			0,162					
			Всего профилей: 3		73007					0,162			0,162				
Швеллер энутовый неравнополочный ГОСТ 8281-69*	Вст 3м2 ГОСТ 380-71*	С 50х40х 12х2,5	4						0,064	0,558	0,622						
			Итого: 5	11240					0,064	0,558	0,622						
			Всего профилей: 6		74002					0,064	0,558	0,622					
Гнутый профиль ЧМТУ 2-130-70	Вст 3м2 ГОСТ 380-71*	С 90х30х 2,5х3	7								0,655	0,655					
			Итого: 8	11240								0,655	0,655				
			Всего профилей: 9										0,655	0,655			
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	Вст 3м2 ГОСТ 380-71*	L 25х3	10						0,020	0,194	0,214						
			Итого: 12	11240					0,020	0,194	0,226						
			Всего профилей: 13		21113					0,020	0,194	0,226					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 103-76	Вст 3м2 ГОСТ 380-71*	-60х6	14						0,002		0,002						
			Итого: 16	11240								0,014					
			Всего профилей: 17		13110								0,014				
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8568-71	Вст 3м2 ГОСТ 380-71*	-100х4	15						0,012		0,012						
			Итого: 18	11240								0,150					
			Всего профилей: 19		71315								0,150				
Всего масса металла	Вст 3м2		21					0,338	0,084	1,407	1,829						
			Всего профилей: 22		11240					0,338	0,084	1,407	1,829				
Масса составных элементов по кварталам Т			I														
			II														
			III														
			IV														

ИЗМ. ВЕТ		№ докум.	Подп.	Дата	ТН 903-2-11		КМ
С.И.Иванов	И.И.Иванов	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.	Исполнение заказа и поставки металла		Лист 3
Н.И.Иванов	И.И.Иванов	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.	Исполнение заказа и поставки металла		Лист 3
С.И.Иванов	И.И.Иванов	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.	Исполнение заказа и поставки металла		Лист 3
С.И.Иванов	И.И.Иванов	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.	Исполнение заказа и поставки металла		Лист 3
С.И.Иванов	И.И.Иванов	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.	Исполнение заказа и поставки металла		Лист 3
С.И.Иванов	И.И.Иванов	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.	Исполнение заказа и поставки металла		Лист 3
С.И.Иванов	И.И.Иванов	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.	Исполнение заказа и поставки металла		Лист 3
С.И.Иванов	И.И.Иванов	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.	Исполнение заказа и поставки металла		Лист 3

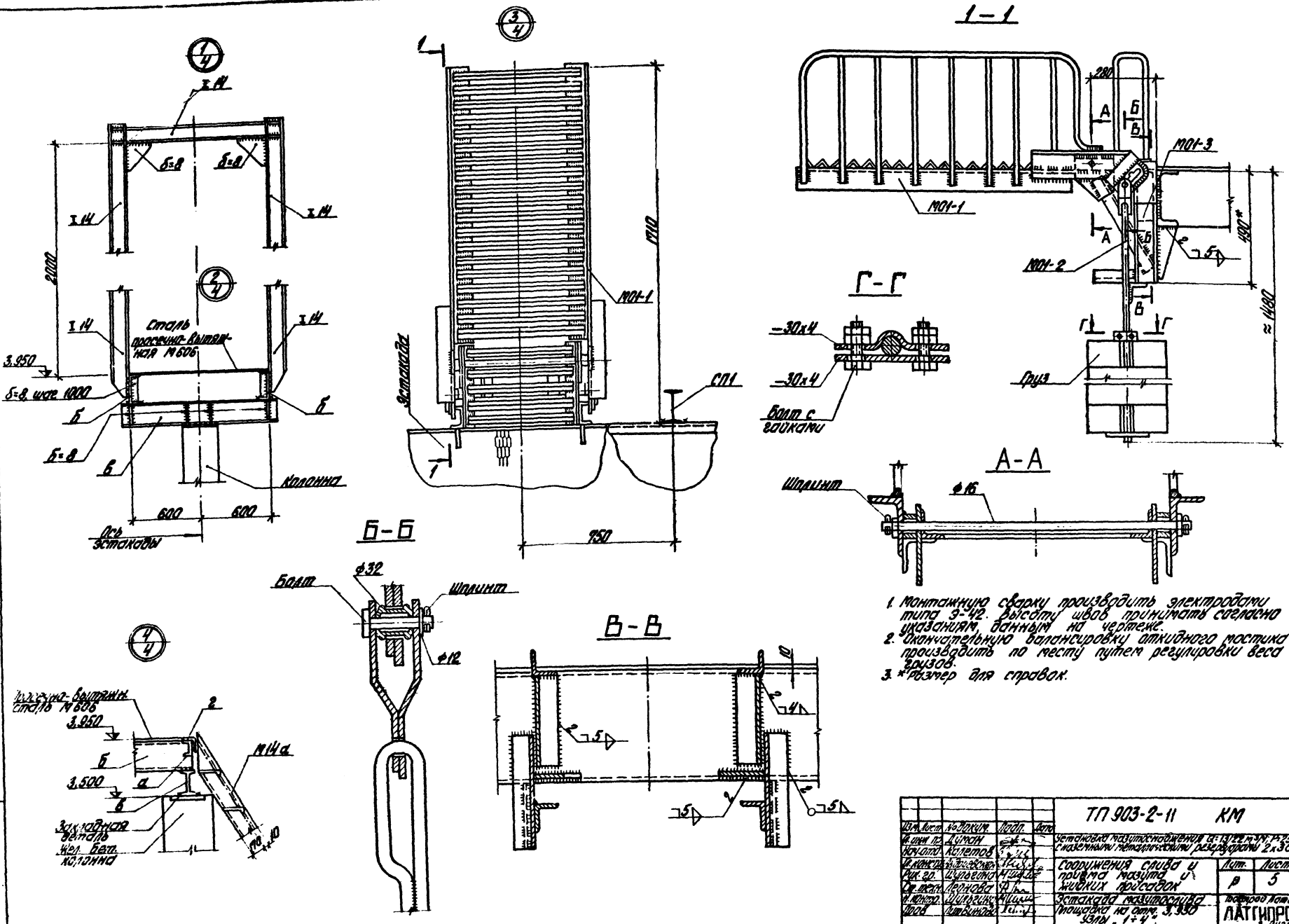
Копирован: Макс.

Формат 22Т





Технический проект 903-2-11 Архивом II части 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.

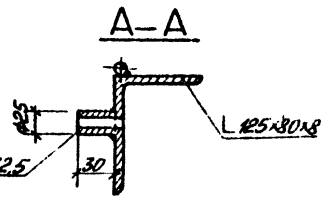
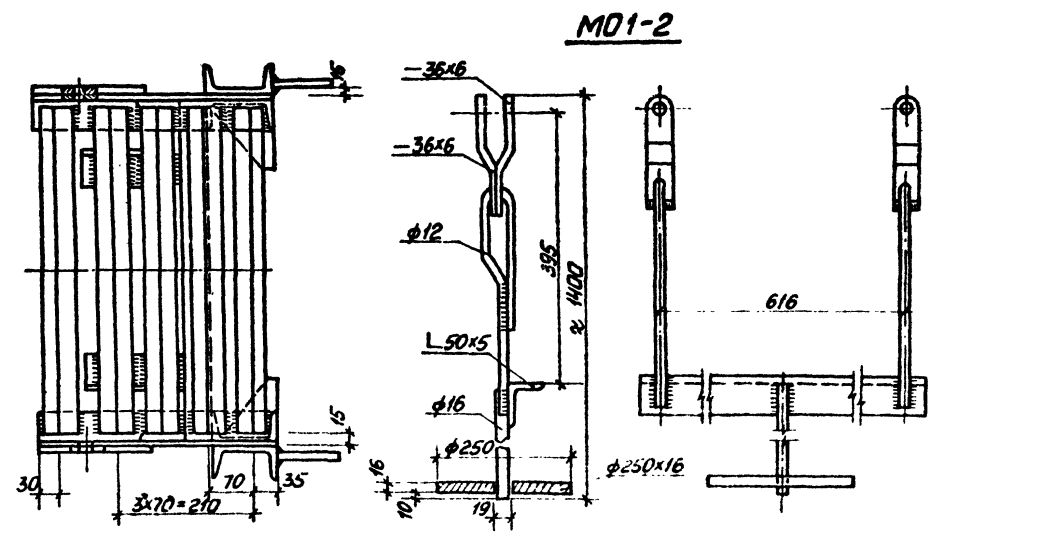
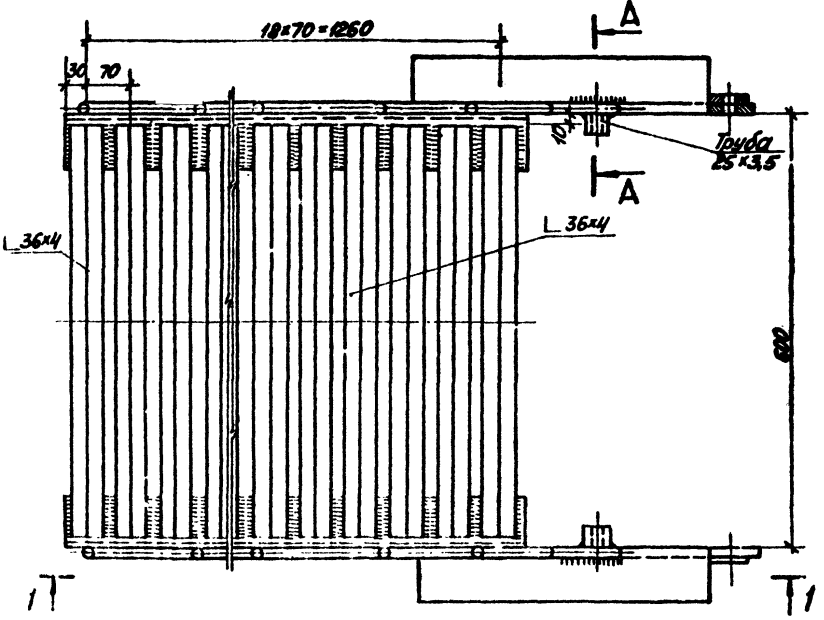
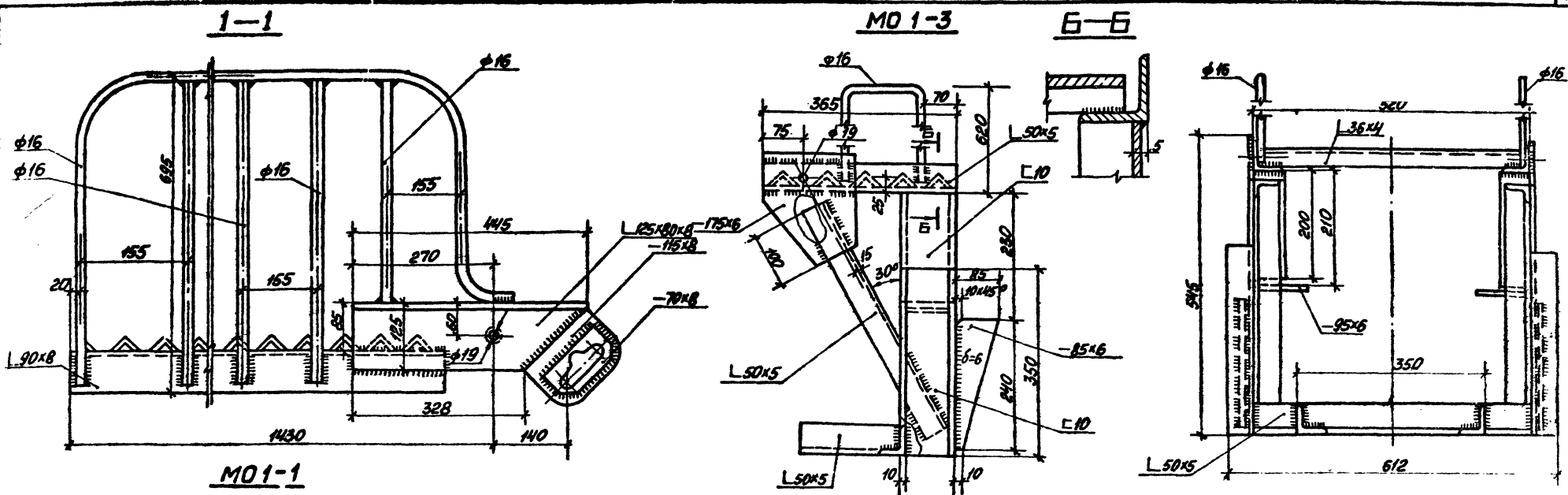
				<b>ТТ 903-2-11 КМ</b>			
Изм.	Лист	Колонки	Дата	Составитель: [Имя]			
1	1	1	1	Проверил: [Имя]			
				Содержание листа и прилагаемых листов		Лист	Из всего
				Заставка раздаточная		5	5
				Листов		ЛАТГПРОПРОМ	

Конструктор: [Имя]

Страница 22.1



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	
Имя	№ докум	Подп.	Дата	Установка мажущего элемента	Лист
Иванов	12345	И.И.	12.12.2020	смазочными материалами	7
Петров	54321	П.П.	13.12.2020	жидких смазках	7
Сидоров	67890	С.С.	14.12.2020	элементы	7
Климов	01234	К.К.	15.12.2020	МО1-1, МО1-2, МО1-3	7

Исполнитель: [Signature]





**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 УИР-30-ИИИТ-01 установлен на дожде.	
ТМ4-142-75	Термометр технический (ртутный) в приборе, закреплен на трубопроводе 4-75 мм для металлической стемге.	
ТМ4-146-75	Термометр технический (ртутный) в приборе, закреплен в камере трубопровода Д175...180 мм.	
ТМ4-147-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический, установлен на трубопроводе Д-89 мм для металлической стемге.	
ТМ4-3138-70	Термометр в корпусе диаметром 100 мм, с резьбой М10х1,5, с резьбовым отверстием для вставки проволоки Ø 1,5 мм.	

Содержения слова и приема монтажа и мидких присоединк включает:

- а) приемную емкость;
- б) баки хранения мидких присоединк;
- в) блок переключающих насосов;
- г) блок установки мидких присоединк;
- д) дренажный прияток;
- е) дренажный насос.

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

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

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

Схемы 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 сигнализация отключения температуры в баках мидких присоединк и аварийного уровня в дренажном приямке (см. черт. КП-3 альбом I часть 1).

Для заказа сепаратора уровня пара применен заполненный оросный 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

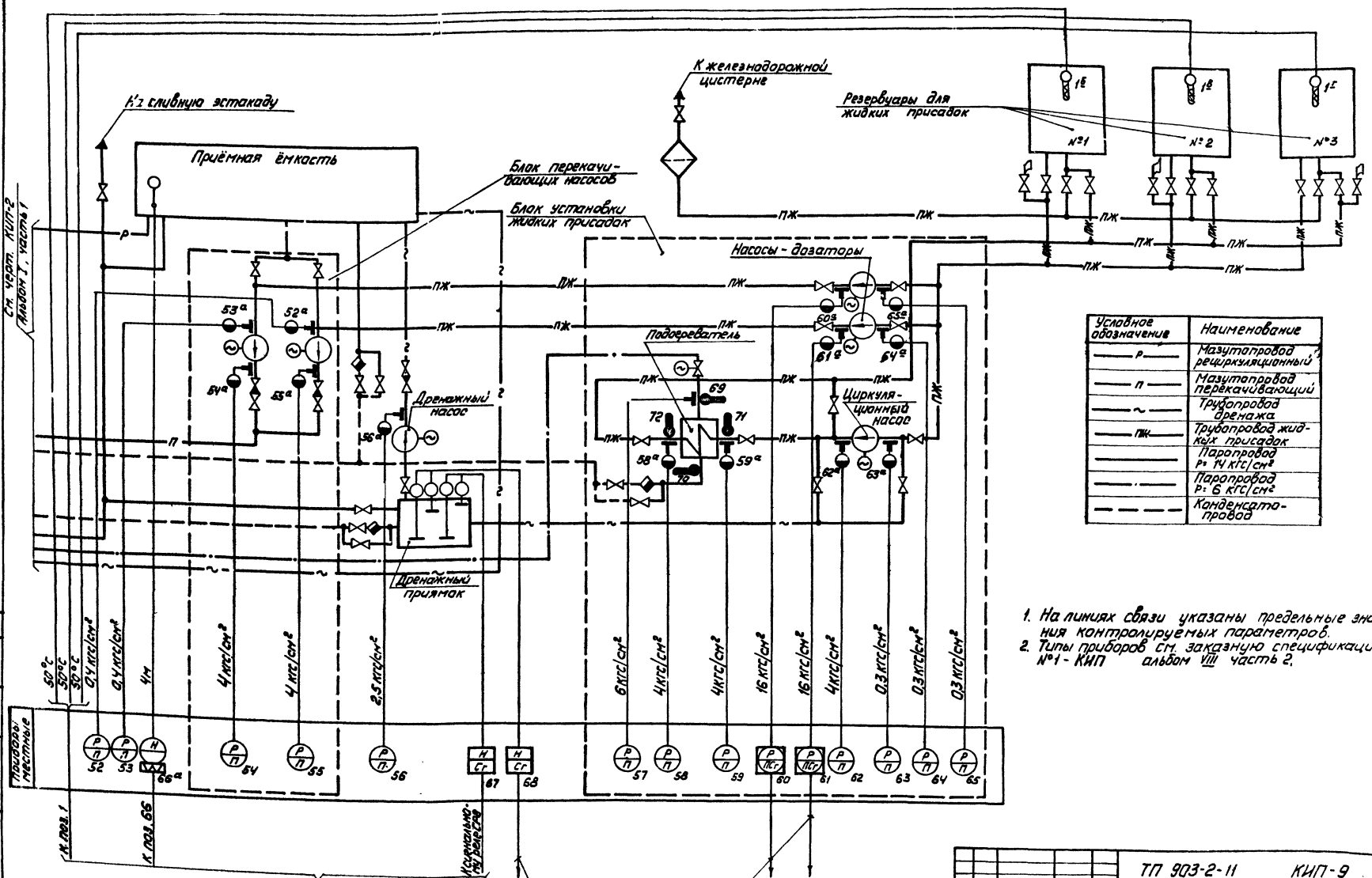
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие безопасность эксплуатации и плановую безопасность при эксплуатации здания.  
 Главный инженер проекта *А.С. Думин*

Чертежи автоматизации мидкутаносной 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 IV; чертежи здания забвсу-изготовителю КП-15; КП-18 включены в альбом V часть 1.

ТП 903-2-11		КП-8	
Лист	Всего	Лист	Всего
1	1	1	1
Общие данные		Литература	

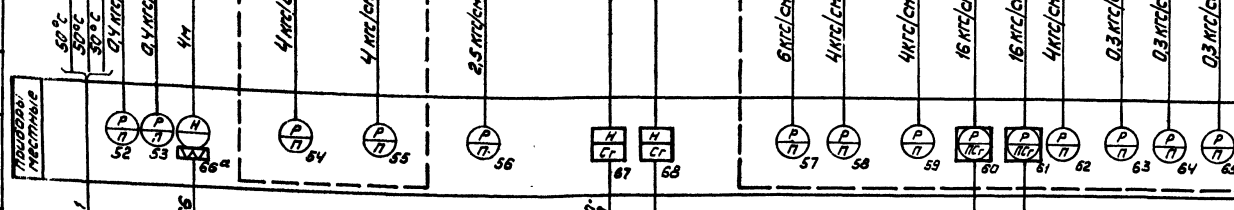
Титульный лист проекта 903-2-11 Альбом I часть 1

Согласно:   
 Титульный лист:   
 Альбом I часть 1   
 Титловый проект 903-2-11   
 Альбом II часть 1   
 См. черт. КИП-2   
 Альбом I, часть 1



Условное обозначение	Наименование
— P —	Мазутопровод рециркуляционный
— П —	Мазутопровод 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

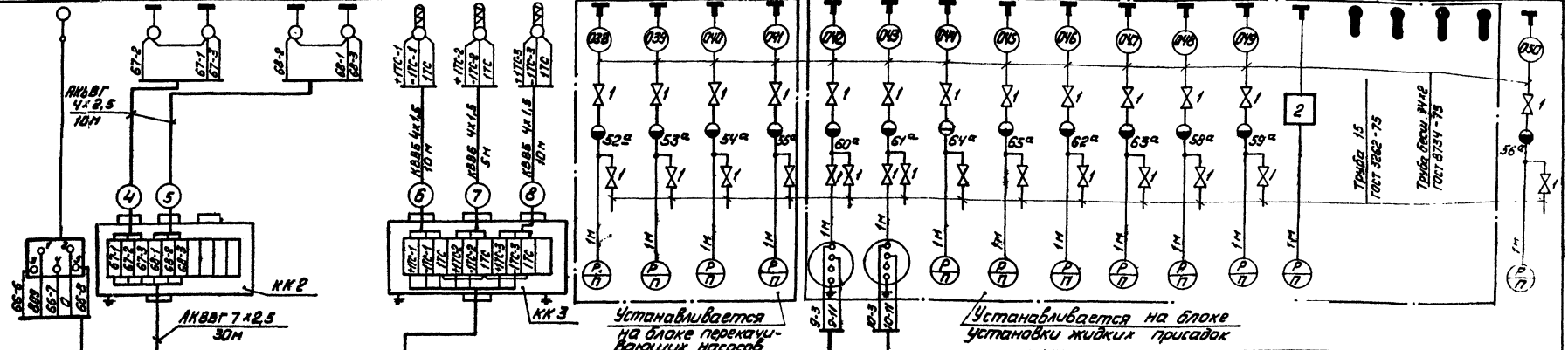
В схему управления насосами-дозаторами, см. черт. 3-9, альбом I часть 1

ТП 903-2-11		КИП-9	
Исполн. № док.:	Подп.:	Дата:	Установка мазутной системы с жидкими топливными резервуарами 213000 м³
Исполн. № док.:	Подп.:	Дата:	Оборудование слива и приема мазута и жидких присадок
Исполн. № док.:	Подп.:	Дата:	Схема функциональная
Исполн. № док.:	Подп.:	Дата:	Лист 1 из 1
Исполн. № док.:	Подп.:	Дата:	Лист 1 из 1

Копирован: *Стамбул* Фарта...



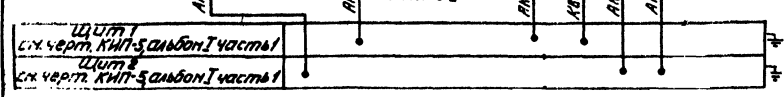
Наименование параметра и места отбора импульса	Дренаж		Жидкие присадки			мазут					Жидкие присадки					Пар		Жидкие присадки		Дренаж				
	Примечание емкости	Дренажный приемок	Температура			Давление										Температура		Давление						
			Резервуары для жидких присадок	Всасывающие патрубки перекачивающих насосов	Напорные патрубки перекачивающих насосов	Напорные патрубки насосов-дозаторов	Всасывающие патрубки насосов-дозаторов	Напорные патрубки насосов-дозаторов	Всасывающие патрубки насосов-дозаторов	Напорные патрубки насосов-дозаторов	Трубопроводы до и после подогревателя	Трубопровод перед подогревателем	Трубопровод после подогревателя	Трубопровод до и после подогревателя										
№ 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	

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

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть I  
 Составлено: [Имя], [Фамилия], [Инициалы]  
 Проверено: [Имя], [Фамилия], [Инициалы]  
 Утверждено: [Имя], [Фамилия], [Инициалы]



Изм./лист		№ докум.		Подп.		Дата		Установка мазитоснабжения Q=250 м³/сут с металлизированными резервуарами 25000 м³		Лист		Листов	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Сопроужения слюда и приема мазута и жидких присадок.  
 Схема внешних проводов.  
 Лист Р  
 Построй Патв. Сер ЛАТГИПРОПРОМ Р-44  
 фартит 22

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
3-1	Общие данные	
3-2	План ответительной электростанции з/станции мазутаплива	

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 электрического оборудования 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 взрывобезопасную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Гл. инженер проекта *[подпись]* И.Думан

Листов 2 часть 1

Типовой проект 903-2-11

3-1

№ п/п	Исполнение	Лист	Лист	Лист
ТП 903-2-11 3-1				
Установки машинного назначения и саземными металлическими резервуарами				
Сооружения слива и приема мазута и жидких отходов				
Общие данные			Лист Р	Лист 1
			Лист 2	Лист 2
			Лист 1	Лист 2

