

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-2-11

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q-13/22 м³/ч Р=25/10 кгс/см²
С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2×3000 м³

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 г. АЛМА-АТА, ДАУИТОВСКОГО, 2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-2-11

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ $Q=13/22$ м³/ч Р=25/10 кгс/см²
С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2×3000 м³

АЛЬБОМ II ЧАСТЬ 1

СОСТАВ ПРОЕКТА

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

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

<i>Типовой проект 704-1-109. И.А. I, II</i>	<i>Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 25 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП)</i>
<i>Типовой проект 704-1-56. И.А. I, III</i>	<i>Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 3000 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП)</i>
<i>Типовой проект 902-2-158. И.А. I, II, III</i>	<i>Нефтедобушка из сборных железобетонных элементов на расход воды 10 м³/с (распространяет ЦИТП, г. Москва)</i>
<i>Типовой проект 4-18-42. И.А. I, II, III</i>	<i>Резервуар для воды емкостью 500 м³ железобетонный прямоугольный заглубленный (распространяет свердловский филиал ЦИТП)</i>

Разработан
проектным институтом

ПАТГИПРОПРОМ

Госстроя Латвийской ССР

Главный инженер института
Главный инженер проекта

В. Фолкманов
В. Думан

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

В проекте применяются следующие марки бетона:

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

Антикоррозионная защита

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

Указания по применению

Рабочие чертежи строительной части проекта выданы для районов с расчётной зимней температурой -30°С, нормативным скоростным напором ветра для II района и снеговой нагрузкой - III района.

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

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

на непрасадочных, неплучиных, нескальных грунтах с характеристиками, указанными в общей части пояснительной записки.

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

Автоматизация

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

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

Выполнена защита от недопустимого перегрева жидких присадок.

Электротехническая часть

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

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

ТП 903-2-11

Исполнитель	М.В.Кочетков	Подп.	М.В.Кочетков	Место	Установка мазутосливной с 4-мя м.з. Р-25 (0,05 м ³ с 4-мя м.з. металлизированными резервуарами 2 x 3000 м ³)
Исполнитель	И.И.Мороз	Провер.	И.И.Мороз	Место	Получения слюда и
Исполнитель	В.В.Давыдов	Провер.	В.В.Давыдов	Место	прёма мазута и
Исполнитель	В.В.Давыдов	Провер.	В.В.Давыдов	Место	жидких присадок
Исполнитель	И.И.Мороз	Провер.	И.И.Мороз	Место	Получительная
Исполнитель	И.И.Мороз	Провер.	И.И.Мороз	Место	распределительная
Исполнитель	И.И.Мороз	Провер.	И.И.Мороз	Место	30-1-1000

Копировать запрещается

Формат А3

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-3/1 лист 2	Сооружения слюба мазутта. Общие данные (окончание)	
22 ТМ-3/2	Сооружения слюба мазутта. Перечень изолируемых поверхностей.	
22 ТМ-3/2 лист 1	Сооружения слюба мазутта. Заставка мазуттослюба.	
22 ТМ-3/2 лист 2	Сооружения слюба мазутта. Заставка мазуттослюба.	
22 ТМ-3/3	Сооружения слюба мазутта. Разогревательное устройство.	
12 ТМ-3/3	Сооружения слюба мазутта. Вукав с наконечником.	
12 ТМ-3/3	Сооружения слюба мазутта. Пайвеска.	

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

Ведомость применённых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 34.261-75	Откры и повороту станицины трубопровода Р-100мм Число оборот слюба враще и метр в динные 1м от 85 до 860 мм	
ОСТ 34.273-75	Откры и повороту станицины трубопровода Р-100мм Число оборот слюба враще и метр в динные 1м от 85 до 860 мм	

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

Ведомость основной комплект

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

		ТТ903-2-11		ТМ-3/4	
№	Исполнитель	№	Исполнитель	№	Исполнитель
1	Л. С. Дуван	1	Л. С. Дуван	1	Л. С. Дуван
2	Л. С. Дуван	2	Л. С. Дуван	2	Л. С. Дуван
3	Л. С. Дуван	3	Л. С. Дуван	3	Л. С. Дуван
4	Л. С. Дуван	4	Л. С. Дуван	4	Л. С. Дуван
5	Л. С. Дуван	5	Л. С. Дуван	5	Л. С. Дуван
6	Л. С. Дуван	6	Л. С. Дуван	6	Л. С. Дуван
7	Л. С. Дуван	7	Л. С. Дуван	7	Л. С. Дуван
8	Л. С. Дуван	8	Л. С. Дуван	8	Л. С. Дуван
9	Л. С. Дуван	9	Л. С. Дуван	9	Л. С. Дуван
10	Л. С. Дуван	10	Л. С. Дуван	10	Л. С. Дуван

Тупольский проект 903-2-11 А.С.Сон II часть 1

Л. С. Дуван

Сводная спецификация

Код	Обозначение	Наименование	кол	Примечание	Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
		<u>Сварочные единицы</u>					Полоса П-108 ГОСТ 1629-70	14	2,4 кг
							Лист 330*525 ГОСТ 1375-77	7	2,1 кг
							Лист 330*525 ГОСТ 1375-77	41	24,5 кг
							Лист 330*525 ГОСТ 1375-77	2	3,2 кг
							Лист 330*108 ГОСТ 1375-77	20	56 кг
							Откры ГОСТ 490-69*		
							015-1 45	2	0,1 кг
							015-1 37	2	0,1 кг
							015-1 108	2	0,3 кг
							015-2 45	60	11,4 кг
							015-2 37	58	10,1 кг
							015-2 39	29	15,1 кг
							Литра 37-01 ГОСТ 34-273-75	2	0,6 кг
							Литра 39-03 ГОСТ 34-273-75	1	0,4 кг
							Литра 01 ГОСТ 34-251-75	2	4,4 кг
							Литра 01 ГОСТ 1375-77		
							К 37*4-45*2,5	4	0,8 кг
							К 89*3,5-57*3	15	9,0 кг
							К 108*4-89*3,5	2	2,0 кг
							К 133*5-108*4	2	3,4 кг
							<u>Прочие изделия</u>		
							Вентиль запорный		
							Руб-Д 15 15С 27 мм 1	3	22,2 кг
							Завинтка В 16 Д 16 К 12-16	15	375 кг
							<u>Материалы</u>		
							Круж В-12 ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1030-74	м 49	4,4 кг
							Сержик 5-50-50 ГОСТ 5086-76 Ст. 1313 ГОСТ 5086-76	м 9	33,9 кг
							Трубы ст. ТТ п. 1		
							18х2	м 0,9	0,7 кг
							45х2,5	м 190	499 кг
							Труба 25х2 ст. ТТ п. 2	м 3,5	4,0 кг

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
		Трубы ст. ТТ п. 2		
		57х3	м 205	820 кг
		89х3	м 89	365 кг
		108х3,5	м 108	947 кг
		133х3,5	м 2,5	28 кг
		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	м ² 0,1	0,3 кг
		Лакь стеклянна		
		ГОСТ 8481-75	м ² 0,3	0,1 кг
		Паранит ПН-2 ГОСТ 181-71 м ²	17	6,8 кг
		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	-	50 кг
		Масса указана общия		

Технические требования на трубы

1. Труба стальная бесшовная холоднотянутая и холоднокатанная ГОСТ 8734-78 (катанная в группе В ГОСТ 8733-74*) с овальностью на испытании на згиб по п. 1.10) из стали 20 ГОСТ 1050-74* с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-74*.
2. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (катанная в группе В ГОСТ 10705-63* из стали 20 ГОСТ 1050-74*) соответствующая требованиям табл. 2. Трубы устойчивы к безаварной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

		ТТ 903-2-11		ТМ-3/1	
Ст. лист	№ докум.	Изд.	Дата	Исполнитель	Проверенный
Лист 20	01/001	01	1977	В.И.Сидоров	В.И.Сидоров
Исполн.	Проверен.	Исполн.	Проверен.	Исполн.	Проверен.
В.И.Сидоров	В.И.Сидоров	В.И.Сидоров	В.И.Сидоров	В.И.Сидоров	В.И.Сидоров
Лист 20	01/001	01	1977	В.И.Сидоров	В.И.Сидоров
Исполн.	Проверен.	Исполн.	Проверен.	Исполн.	Проверен.
В.И.Сидоров	В.И.Сидоров	В.И.Сидоров	В.И.Сидоров	В.И.Сидоров	В.И.Сидоров

Литва: проект 903-2-11

Литва: проект 903-2-11

Объект							Тип антикоррозийного покрытия	Основной теплоизоляционный слой						Поверхностный слой				Итого		
Наименование	Диаметр, мм	Размеры			Объем, м ²	Температура, °С		Тип	Объем слоя, м ³	Поверхность слоя		Тип	Толщина слоя, мм	Поверхность слоя						
		Длина, м	Высота, м	Площадь, м ²						М ²	М ²			М ²	М ²					
Паропровод	ТМ-3/4	133	2,7	0,42	1	1,134	190	II	60	0,036	0,0972	0,8	2,16	1,0	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8мм	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	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	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	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 1м³ изоляции дано:

- а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. I, л. 59, 61;
- б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. III, л. 55.

3 Количество материалов на 10м² изоляции дано:

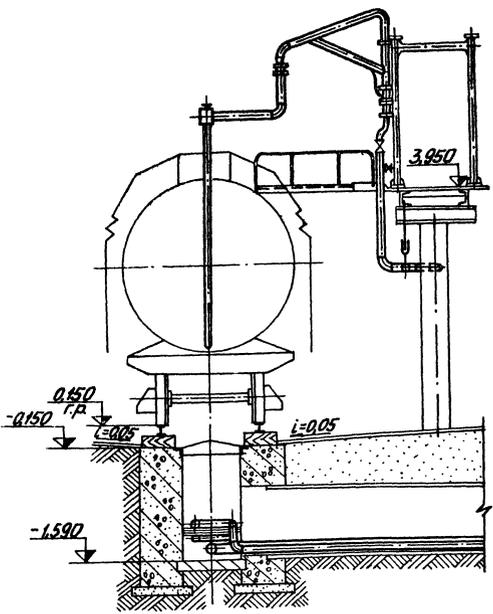
- а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. I, л. 106;
- б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. III, л. 113, 114.

4 Для нанесения цветных колец согласно п.б-1-1 "Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" в настоящем перечне учитывается общая окрашиваемая поверхность 3м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).

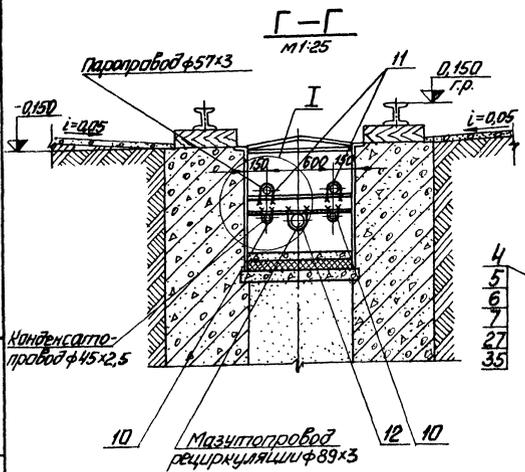
				ТН-903-2-11		ТМ-3/2	
Исполн.	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазуткотла и его обслуживание с помощью металлических резервуаров 2х3000 м ³			
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Содержания слюда и полима мазута и жидких прокладок			
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Содержания слюда мазута			
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Перечень изолируемых поверхностей			
Копировщик: Чубанова				Лист	Лист	Лист	Лист
				Р	Р	Р	Р
				ЛАТИПРОПАН-1			
				Формат 22:			

Типовой проект 903-2-11 Амбон II часть 1

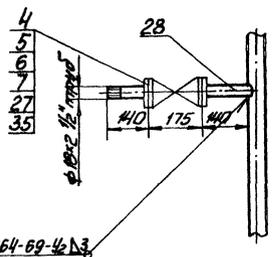
Д-Д
М150



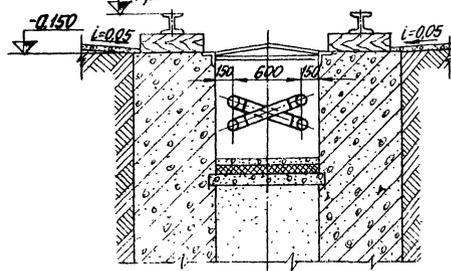
Г-Г
М125



И-И
М110



Б-Б
М125



Код	Обозначение	Наименование	Примечание
19		Влага негорющая ГОСТ 1411-69	
	07Б-2		
	45		2 0,19кв
	Отводы ГОСТ 17375-77		
20	90° 45x2,5		7 0,3кв
21	90° 57x3		11 0,6кв
22	90° 89x3,5		2 1,6кв
23	90° 108x4		20 2,8кв
	Переходы ГОСТ 17378-77		
24	К57x4 - 45x2,5		4 0,2кв
25	К108x4 - 89x3,5		2 1,0кв
26	К133x5 - 108x4		2 1,7кв
	Прочие изделия		
27	Вентиль запорный В61Д,15 15х27ж1		3 7,4кв
	Материалы		
	Трубы см.ТТ.п.1 ТМ-3/1		
28	18x2		0,9 м
29	45x2,5		190 м
	Трубы см.ТТ.п.2 ТМ-3/1		
30	25x2		3,5 м
31	57x3		205 м
32	89x3		89 м
33	108x3,5		105 м
34	133x3,5		2,5 м
35	Паронит ПОН2 ГОСТ 481-71		0,1 м ²
36	Электроды Э-46 ГОСТ 946-73		43 кв

Код	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Оборочные единицы		
1	ТМ-3/6	Подвеска	14	21кв
2	ТМ-3/4	Разогревательное устройство	15	146,6кв
3	ТМ-3/5	Рукав с наконечником	1	24,7кв
		Стандартные изделия		
4		Гайка АМ12 ГОСТ 3084-75 25 ГОСТ 2070-75	48	0,019кв
5		Шайба 12 ГОСТ 9065-75 20 ГОСТ 2070-75	48	0,0063кв
6		Шпилька АМ12 ГОСТ 3084-75 35 ГОСТ 2070-75	24	0,073кв
7		Фланец ф15-64 ГОСТ 1231-67	6	1,14кв
8		Заглушка 89x3,5 ГОСТ 17379-77	4	0,4кв
9		Заглушка 108x4 ГОСТ 17379-77	2	0,7кв
10		Открытые единицы		
	07Б-2			
	45		58	0,19кв
11	07Б-2		58	0,33кв
12	07Б-2		29	0,52кв
13	07Б-1			
	45		2	0,02кв
14	07Б-1		2	0,06кв
	57			
15	07Б-1		2	0,13кв
	108			
16		Открытые единицы	2	0,29кв
17		Открытые единицы	1	0,40кв
18		Открытые единицы	2	0,7кв

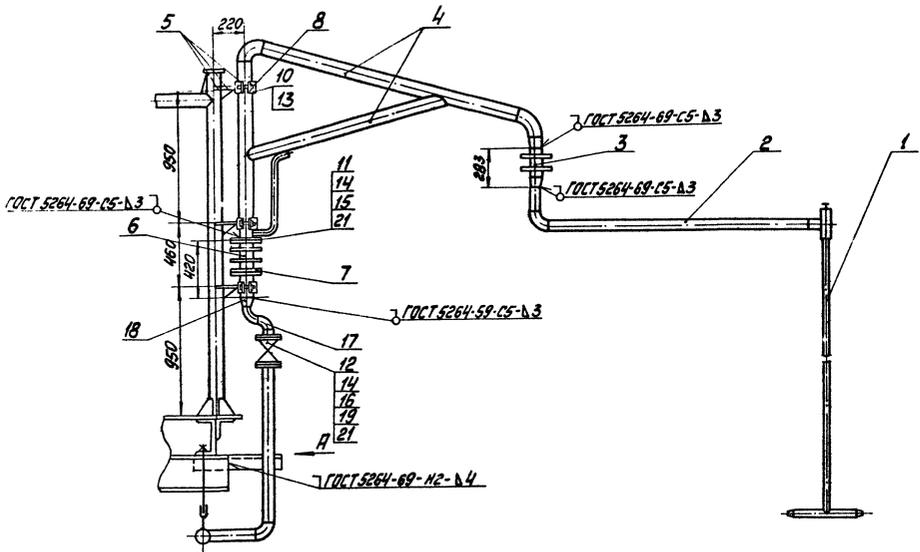
ТН 903-2-11 ТМ-3/3

Этот лист является частью проекта, составленного на основании задания № 25/000/000 с наложением технических условий на материалы и оборудование. Проект разработан в соответствии с требованиями заказчика. Проектная организация: ООО "ЛТИПРОМ".

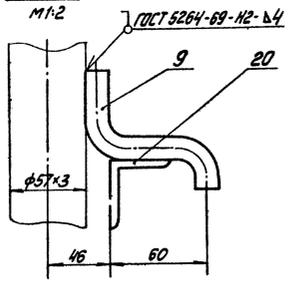
Лист	2
Кол-во листов	2

Лист 2 из 2

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



Вид А
М 1:2



Общая масса 146,6 кг

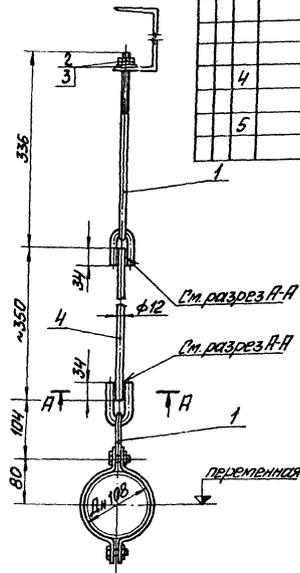
Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Оборочные единицы				
1	Альбом № 33.03.00.000	Греющая труба	1	11,3 кг
2	Альбом № 33.04.00.000	Патрибок	1	13,5 кг
3	Альбом № 33.05.00.000	Гальник поворотный Ду50	1	9,6 кг
4	Альбом № 33.02.00.000	Стойка	1	36,7 кг
5	Альбом № 33.06.00.000	Косынки с полукругом 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	Полукруг	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 М10х ГOST 5915-70*		6	0,012 кг
14	Гайка М16,5 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	Перекод 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		Уголок 50х50х5 ГOST 8253-75	0,8	м
21		Паронит ПН-2 ГOST 487-71	0,4	м ²
22		Электроды Э-46 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...

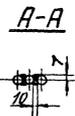
Типовой проект 903-2-11 Альбом I часть 1



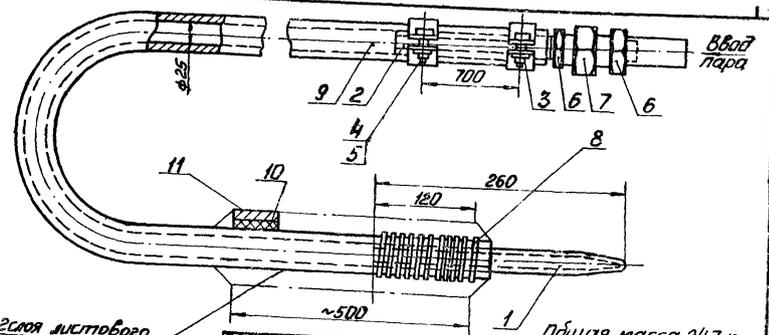
Общая масса ~2,1 кг

Кол-во	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
<u>Стандартные изделия</u>						
		1		Побеска 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
<u>Материалы</u>						
		4		Круц 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 побески в отдельности уточняется по месту



ТП 903-2-11		ТМ-3/6	
Изм. №	Действ. дата	Изм. №	Действ. дата
1		1	
Содержание: Сливки и пробки мазута и жидких прокладок		Содержание: Сливки мазута и жидких прокладок	
Лист 1		Лист 1	
1		1	



2-слой листового асбеста, стеклоткань и проболка

Общая масса 24,7 кг

Кол-во	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
<u>Детали</u>						
		1	Альбом II 62.02.00.001	Наконечник		1 0,42 кг
		2	Альбом II 62.02.00.002	Ниппель		1 0,22 кг
		3	Альбом II 62.02.00.003	Получок мут		4 0,07 кг
<u>Стандартные изделия</u>						
		4		Болт М8*20,36 ГОСТ 1198-70	4	0,014 кг
		5		Гайка М8,4 ГОСТ 5915-70*	4	0,006 кг
		6		Контргайка 0-15 ГОСТ 8961-75	2	0,034 кг
		7		Гайка срезательная 0-15 ГОСТ 8959-75	1	0,46 кг
<u>Материалы</u>						
		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 ²
		11		Ткань стеклотканная ГОСТ 9467-75	0,2	м ²
Масса указана одного изделия						

ТП 903-2-11		ТМ-3/5	
Изм. №	Действ. дата	Изм. №	Действ. дата
1		1	
Содержание: Сливки и пробки мазута и жидких прокладок		Содержание: Сливки мазута и жидких прокладок	
Лист 1		Лист 1	
1		1	

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

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

№	Лист	Наименование	Процентные (стр.)
22	ТМ-4/1 лист 1	Проектная ёмкость общие данные (начало)	
22	ТМ-4/2 лист 2	Проектная ёмкость общие данные (окончание)	
22	ТМ-4/3 лист 3	Проектная ёмкость Перечень изолируемых поверхностей	
22	ТМ-4/4 лист 4	Проектная ёмкость Компновка оборудования	
22	ТМ-4/5 лист 5	Проектная ёмкость Компновка оборудования	
22	ТМ-4/6 лист 6	Проектная ёмкость Трубопроводы	
22	ТМ-4/7 лист 7	Проектная ёмкость Трубопроводы	
12	ТМ-4/8 лист 8	Проектная ёмкость Установка люка-лаза Ду 1000	
12	ТМ-4/9 лист 9	Проектная ёмкость Установка светового люка Ду 100	
22	ТМ-4/10 лист 10	Проектная ёмкость Установка вентиляционного патрубка Ø150	
22	ТМ-4/11 лист 11	Проектная ёмкость Установка люка Ду 100 с винтиком уровня ЛСН - 2М	
12	ТМ-4/12 лист 12	Проектная ёмкость Втулка с колпачком для прохода через перегородку	
12	ТМ-4/13 лист 13	Проектная ёмкость Установка люка Ду 100 с замковым устройством Ду 150	
22	ТМ-4/14 лист 14	Проектная ёмкость Установка фольгиструющего устройства	
22	ТМ-4/15 лист 15	Проектная ёмкость Установка обогревательного элемента F=3,37м ²	

Ведомость применённых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	
ОСТ 34.260-75	Условы проверки стационарных трубопроводов в 4-комнатных котлах сжижного и жидко- образного топлива.	

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	КПТ 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, на 57-ти

Титов, проект 903-2-11, Листов II, на 57-ти

Тепловой пункт 903-2-11. Работы I квартала

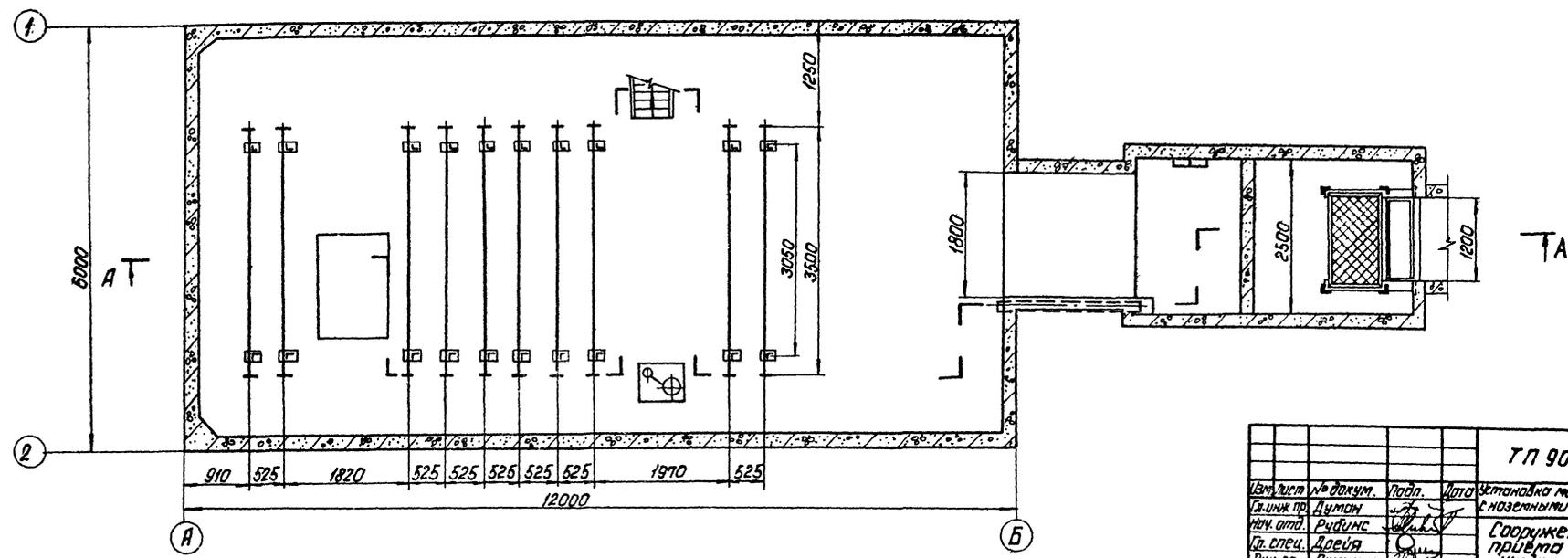
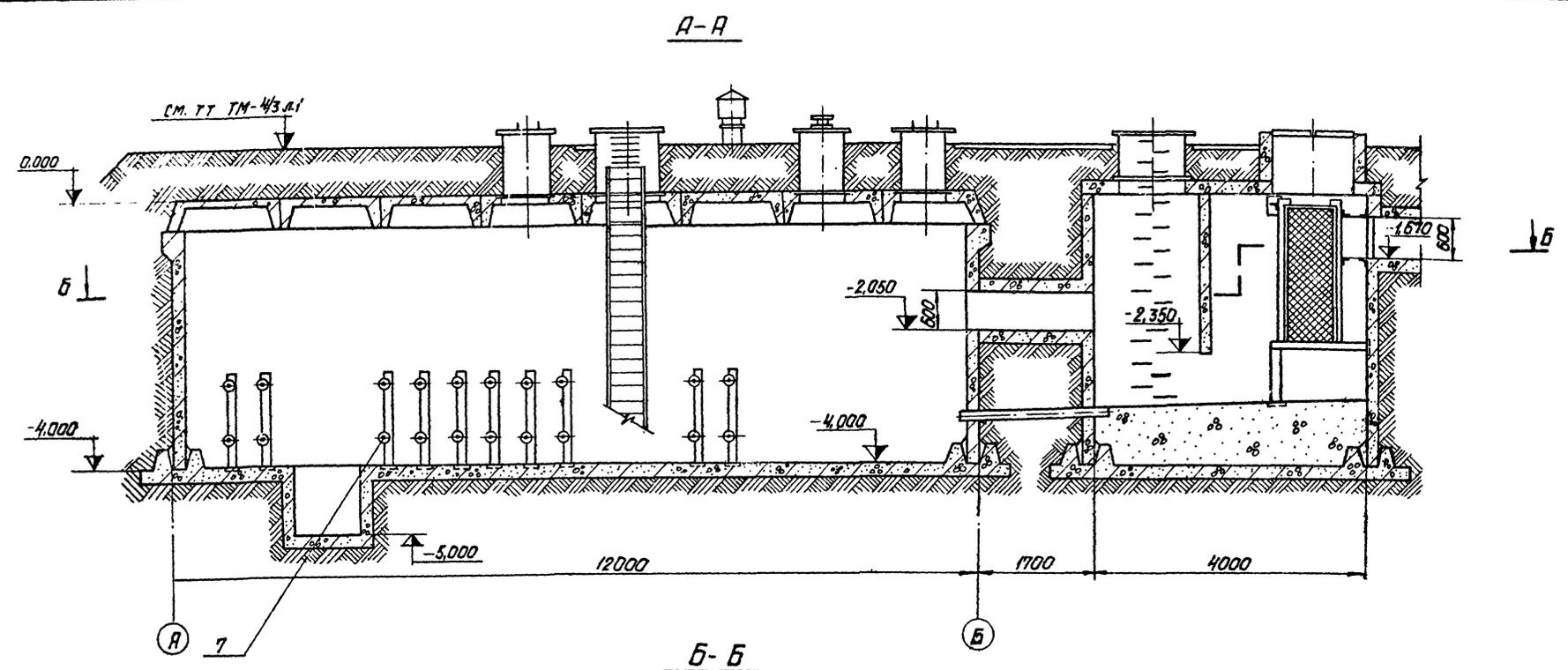
Объект								Тип и марка изоляционного слоя		Основной теплоизоляционный слой						Покровный слой				Отделка				
Наименование	Средняя температура воздуха	Размеры			Количество элементов	Длина поверхности	Объем	Тип	Толщина	Объем слоя		Площадь слоя		Тип	Толщина	Площадь слоя		М ²	М ²					
		Ширина	Высота	Площадь						М ³	М ³	М ²	М ²			М ²	М ²							
Паропровод	ТМ-4	133	1,1	0,42	1	0,5	190	Ст. Т.Т. л.5	Не сталебурсы	Не сталебурсы	Получили трубы или цилиндров, минимальные на фремы по высоте в слой S=60мм	Вып. I л.31,51	60	0,036	0,04	0,8	0,9	1,0	Сталь толщиной оцинкованная S=0,8мм	Вып. I л.83,84,85	0,8	0,8	0,9	Ст. Т.Т. л.4
Паропровод (в канале)	—	133	2,4	0,42	1	10,2	190	Не сталебурсы	Не сталебурсы	То же	Вып. I л.31,51	60	0,032	0,87	0,8	19,4	1,0	Лента из мажонстеклоткани 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" Минмонтажспецстроя СССР.
- 2 Количество материалов на 1 м³ изоляции дано:
 - а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. I л.59,61
 - б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. III л.51
- 3 Количество материалов на 10 м² покровного слоя дано:
 - а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4 вып. I л.106
 - б) для оборудования в ТД серии 2.400-4 вып. III л.113,114

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

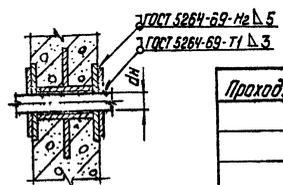
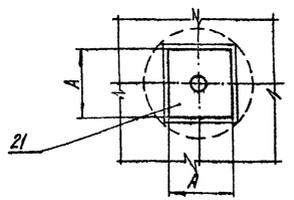
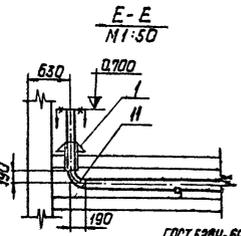
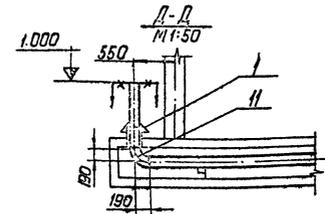
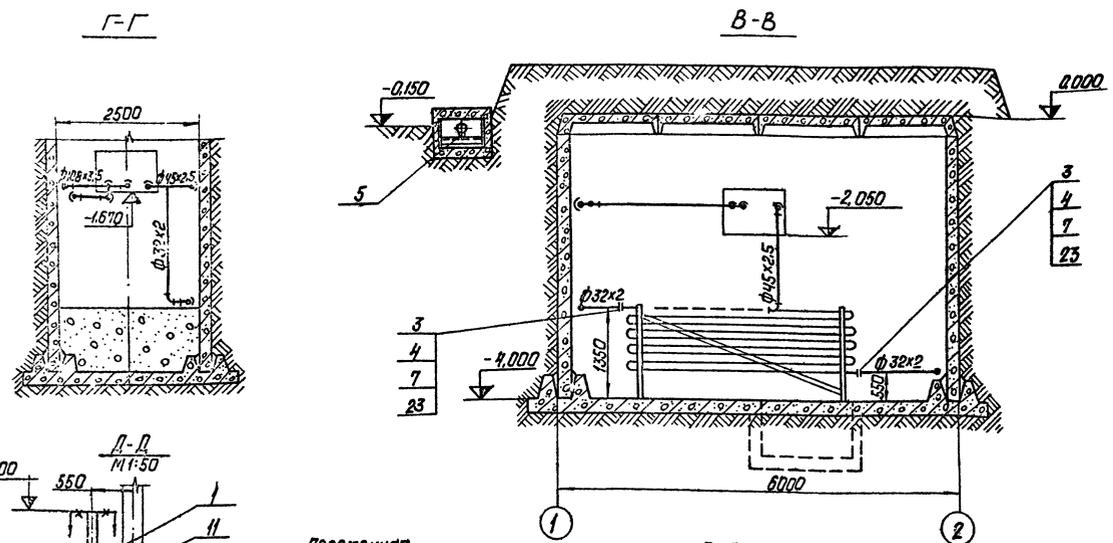
				ТМ 903-2-11		ТМ-4/2	
Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №
Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №
Установки мажонстеклоткани Ф-1923-М, Р-250н				Установка мажонстеклоткани Ф-1923-М, Р-250н			
Сводный список и перечень материалов и изделий				Сводный список и перечень материалов и изделий			
Итого				Итого			
Р				Р			
1				1			
Проектная ведомость				Проектная ведомость			
Перечень изолируемых поверхностей				Перечень изолируемых поверхностей			
ЛАНТИПРОП-ОМ				ЛАНТИПРОП-ОМ			
формат 221				формат 221			

Числ. докум. 903-2-11
 Туповый сектор
 Алесей I
 400001

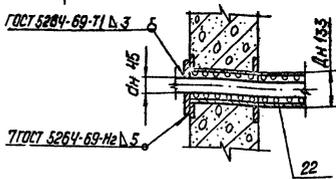


				ТЛ 903-2-11		ТМ-4/3	
Изм. лист	№ докум.	Лист	Дата	Установка мазутоснабжения Q=1322 м ³ /ч; P=2510 кг/см ² с газожидкими металлическими резервуарами 2x3000 м ³			
Исполн.	Думан	Лист		Содержания слова и приема мазута и жидких присадок			
Рис. сп.	Доева	Лист		Лит.	Лист	Листов	
Рис. экз.	Якушин	Лист		р	2		
Исполн.	Жандаров	Лист		Приемная емкость			
Исполн.	Якушин	Лист		Компновка оборудования			
Проб.	Шнитко	Лист		Газстрой Латв. ССР			
				ЛАТГИПРОПРОМ			
				2.Рис			
				Формат 22Г			

Трубопровод проект 903-2-11 Альбом I часть I



Диаметр Проходящая труба	A
45	180
57	200
108	300



Кол-во	Обозначение	Наименование	кол.	примечание
Сборные единицы				
1	ТМ-4/9	Установка с жалюзи для прохода через перекрытие	2	17,9 кг
Стандартные изделия				
2		Гайка М10.4 ГОСТ 5915-70*	120	0,012 кг
3		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	80	0,017 кг
4		Болт М12x55.46 ГОСТ 1798-70*	80	0,064 кг
5		Опора ^{ГОСТ 14911-69} ГОСТ 14911-69	5	3,2 кг
6		Опора ^{ГОСТ 34280-75} ГОСТ 34280-75	1	1,23 кг
7		Фланец 25-16 ГОСТ 17375-77	20	1,17 кг
8		Отводы ГОСТ 17375-77		
9		90° 45x2,5	11	0,3 кг
10		90° 57x3	10	0,6 кг
11		90° 108x4	8	2,8 кг
12		90° 133x4	4	4,4 кг
13		Зпалуха 45x25 ГОСТ 17379-77	1	0,1 кг
		Переход к 45x25-32x2 ^{ГОСТ 1878-77}	1	0,1 кг
Материалы				
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 108x3,5 см. ТТ п.1 ТМ-4	23,5	м
18		Труба 133x3,5 см. ТТ п.1 ТМ-4	24	м
19		Уголок 65x50x5 ГОСТ 8509-72		
		8 см 3 см 3 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 I часть I 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	8,0	м
21		Лист 5 ГОСТ 19903-74	1	м ²
22		Шнур асбестовый ШНТ 25 ГОСТ 1719-71	20	м
23		Прокладка ПОН 2 ГОСТ 481-71	0,5	м ²
24		Электроды Э-46 ГОСТ 9487-75	15	кг

ТЛ 903-2-11 ТМ-4/4

Установки теплообменника Ø=15/22 м/час; P=25/10 кг/см² с нарезными металлическими резервуарами 2x3000 м³

Сопущения слюда и приема мазута и жидких нефтепродуктов

Приемная емкость Трубопроводы.

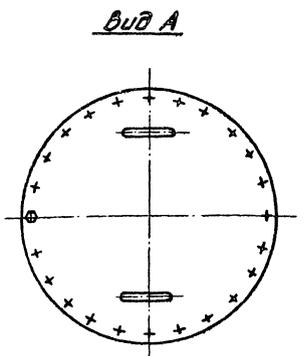
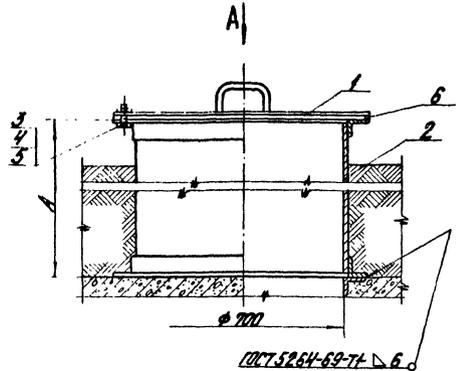
Лист 2

ЛАНТИПРОПРОМ

формат 297

Тепловый проект 903-2-11 Альбом II часть I

Вид, название, номер и дата



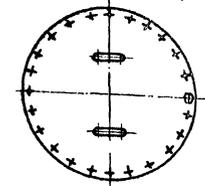
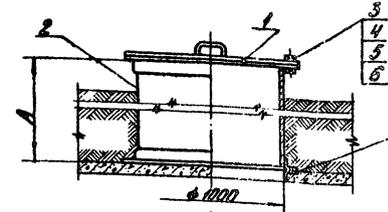
Общая масса - 212,7 / 169,7 кг

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

Кол	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		<u>Сборочные единицы</u>		
1	Альб. II 28.01.04.000	Крышка люка	1	27 кг
2	Альб. II 28.07.00.000	Корпус люка	1	179 кг / 135 кг
		<u>Стандартные изделия</u>		
3	Болт М16х45-36 ГОСТ 7798-70*		24	0,10 кг
4	Валки М16-4 ГОСТ 53915-70*		24	0,034 кг
5	Шайбы 16 ГОСТ 11371-68*		24	0,013 кг
		<u>Материалы</u>		
6	Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71		0,8	м²
7	Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75		4,0	кг

Лист		№ докум.	Лист	Дата	Исполнитель	Проверенный	Согласованный	Специально	Итого
1		ТТ 903-2-11	ТМ-4/6						
Лист		№ докум.	Лист	Дата	Исполнитель	Проверенный	Согласованный	Специально	Итого
Лист		№ докум.	Лист	Дата	Исполнитель	Проверенный	Согласованный	Специально	Итого
Лист		№ докум.	Лист	Дата	Исполнитель	Проверенный	Согласованный	Специально	Итого

Копирован бригадой Формат 12 Б



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

Общая масса - 320 / 260 кг

Тепловый проект 903-2-11 Альбом II часть I

Вид, название, номер и дата

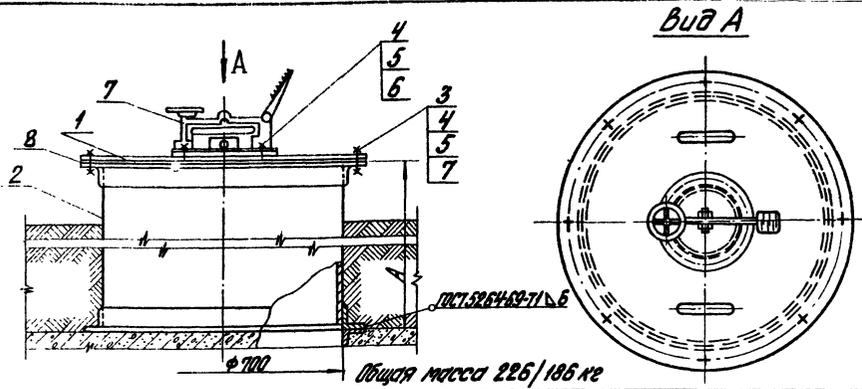
Кол	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		<u>Сборочные единицы</u>		
1	Альб. II 28.10.00.000	Крышка люка	1	63,3 кг
2	Альб. II 28.10.03.000	Корпус люка	1	249 кг / 189 кг
		<u>Стандартные изделия</u>		
3	Болт М16х45-36 ГОСТ 7798-70*		24	0,10 кг
4	Валки М16-4 ГОСТ 53915-70*		24	0,034 кг
5	Шайбы 16 ГОСТ 11371-68*		24	0,013 кг
		<u>Материалы</u>		
6	Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71		1,0	м²
7	Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75		4,0	кг

Лист		№ докум.	Лист	Дата	Исполнитель	Проверенный	Согласованный	Специально	Итого
1		ТТ 903-2-11	ТМ-4/5						
Лист		№ докум.	Лист	Дата	Исполнитель	Проверенный	Согласованный	Специально	Итого
Лист		№ докум.	Лист	Дата	Исполнитель	Проверенный	Согласованный	Специально	Итого
Лист		№ докум.	Лист	Дата	Исполнитель	Проверенный	Согласованный	Специально	Итого

Копирован бригадой Формат 12 Б

Тепловой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Лист № 1

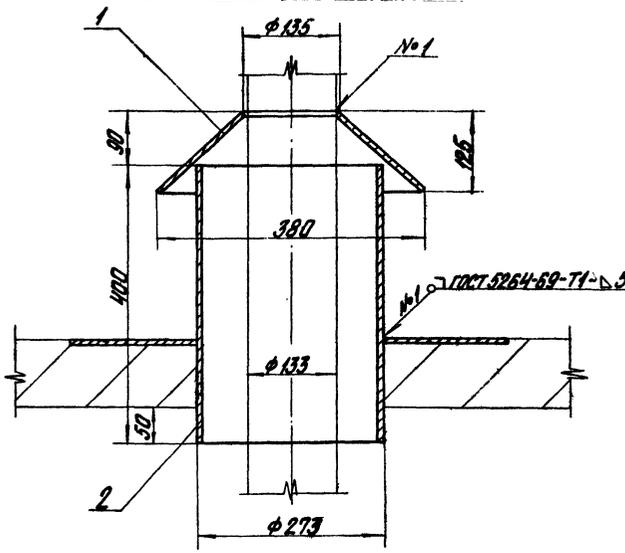


№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>				
1	Альб. II 28.10.01.000	Крышка люка	1	26,1 кг
2	Альб. II 28.07.00.000	Корпус люка	1	179 кг / 186 кг
<u>Стандартные изделия</u>				
3	Болт М16х55,36 ГОСТ 7798-70*		8	3,177 кг
4	Гайки М16х ГОСТ 5915-70*		12	0,034 кг
5	Шайбы 16 ГОСТ 11371-68*		4	0,013 кг
6	Шпилька М16х50 ГОСТ 11765-66*		4	0,1 кг
<u>Прочие изделия</u>				
7	Лок затворный ЛЗ-150 ГОСТ 16133-70		1	15,7 кг
<u>Материалы</u>				
8	Прокладка Дин 2 ГОСТ 481-71		0,8	м ²
9	Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75		1,0	кг

ТТ 903-2-11		ТМ-4/10	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
1	1	ТТ 903-2-11	Л.С.
Установлена табл. подсоединений Д-18/25 м ² и Р-25/10 кассета с медными теплообменниками, резервуары 2х 3000 м ³			
Соединения трубопроводов и подводки		Лист	Лист
Приведены величины		Р	1
установки люка ДУ 150 с затвором и люка ДУ 150		ЛАТГИПРОПРОМ	

Тепловой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Лист № 2



Общая масса 17,9 кг

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>				
1	Альб. II 67.04.00.002	Корпус	1	2 кг
<u>Материалы</u>				
2		Труба 273х6 ст.ТТн.174-4/1	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	ТТ 903-2-11	Л.С.
Установлена кассета соединений Д-18/25 м ² и Р-25/10 кассета с медными теплообменниками, резервуары 2х 3000 м ³			
Соединения трубопроводов и подводки		Лист	Лист
Приведены величины		Р	1
установки люка ДУ 150 с затвором и люка ДУ 150		ЛАТГИПРОПРОМ	

Корпусная брашера
Формат 12 Б

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

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
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 - „Глобмантажавтоматика“ Минмантажспецстроя 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	

Типовой проект 903-2-11 Архивом II часть I

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	И. допуск	Подп.	Дата	Установка мазутонакопителя в-1322/4, Р-25/10 в осевом с. и низкотемпературными резервуарными в-3004/4	Лист	Всего листов
1	1	Думан	С	1978	Сооружения слоб и приёма мазута и жидких присадок.	1	2
1	1	Думан	С	1978	Сооружения жидких присадок. Общие данные (начало)	Госстандарт СССР ЛАТТИПРОПРОМ г. Рязань	

И. допуск: Думан, С. В. В. С.

Туповой проект 903-2-11 Альбом II часть I

Наименование	Объект						Толщ. антикоррозийного покрытия	Основной теплоизоляционный слой						Покровный слой				Отделка				
	Объемные характеристики	Размеры			Количество слоев	Площадь поверхности		Тип	Толщина	Объем слоя	Поверхность слоя		Толщина слоя	Поверхность слоя								
		Диаметр	Высота	Площадь							М ²	М ³		М ²	М ²	М ²	М ²					
Резервуар стальной горизонтальный V=25 м ³ для жидких присадок	ТМ-5/3	2768	4,8	—	3	161	—	См. ТТ п.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
Фильтр сетчатый	ТМ-5/4	273	0,5	—	1	0,5	—	См. ТТ п.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
Трубопровод жидких присадок	ТМ-5/4, 5/3	108	5,1	0,34	1	1,73	—	См. 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	—	См. 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	См. ТТ п.6	Полуцилиндрические цилиндры выпн. на специальном станке в 1 слое (S=50мм)	Выпн. п.31, 51	50	0,017	0,082	0,449	2,35	1,0	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8мм	Выпн. п.33, 34, 39	0,8	0,449	2,35	См. ТТ п.4

1. Теплоизоляционные конструкции приняты по альбомам типовых деталей теплооб. изоляц. ТД серии 2.400-4, выпуск 1, 2, 3 1972 г., разработанным ВНИИ, Теплопроект Минмонтажспецстроя СССР.
2. Количество материалов на 1 м² 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 м² покровного слоя дано:
 - а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4 вып. I л. 106;
 - б) для оборудования в ТД серии 2.400-4 вып. III л. 113, 114.
4. Для нанесения цветных красок согласно п. 6-1-1, Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды в настоящем разделе учитывается окрашиваемая поверхность - 0,1 м²/3% 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% грунто, 2-й слой 10% грунто).
6. Антикоррозийное покрытие выкатывается грунтом 138 Я с оберточной изолат толщиной 2 мм на битумно-резиновой мастике толщиной 4,5 мм.

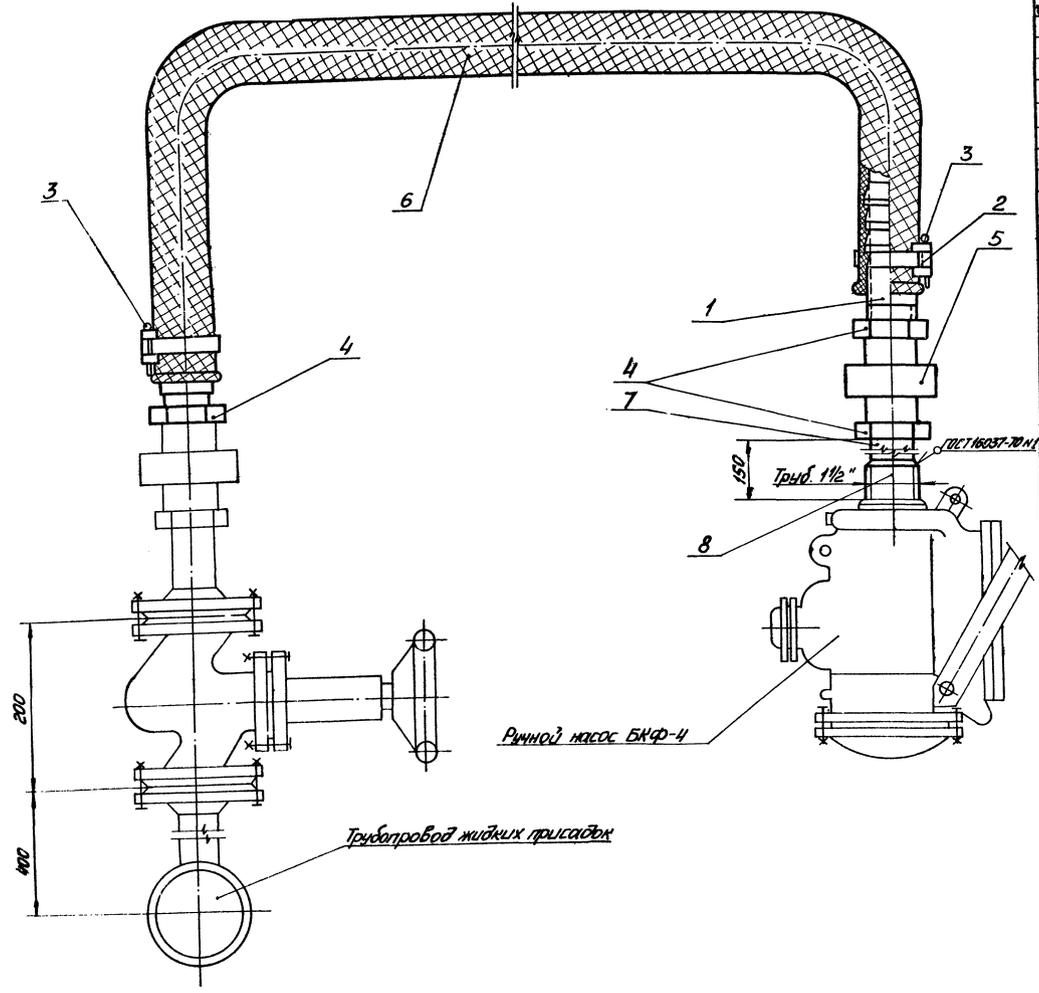
ТТ 903-2-11		ТМ-5/2	
Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.
Составил	Составил	Составил	Составил
Дата	Дата	Дата	Дата
Лист	Лист	Лист	Лист
Р	Р	Р	Р
1	1	1	1

Копировать: 1 лист

Формат 22

Общая масса: 7,1 кг

Тепловый проект 903-2-11 Альбом II часть I



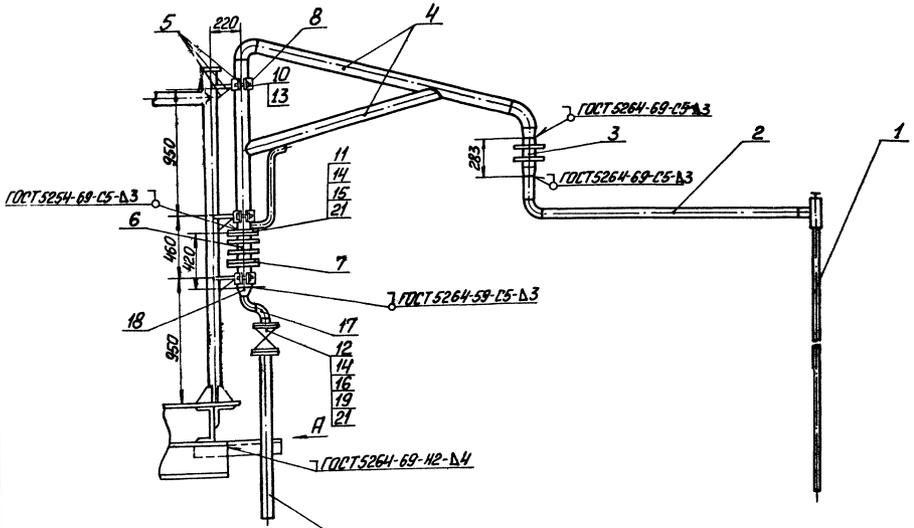
Код	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
<i>Детали</i>				
1	Альб. II 67.02.00.001	Напильник	2	0,45 кг
2	Альб. II 67.06.00.000	Хомуты	2	0,04 кг
<i>Стандартные изделия</i>				
3		Шпилька 50x40 ГОСТ 391-68	2	0,006
4		Контргайка 0-32 ГОСТ 8961-75	3	0,109 кг
5		Гайка соединительная 0-32 ГОСТ 8959-75	1	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	0,05	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 газосильными металлами и весовыми резервуарами 2x3000м³
Спецификация	Контракт	Содержания списка и таблицы материалов и жидких присадок
Имя файла	Дробь	Содержания жидких присадок соединительное устройство
Имя листа	Имя файла	Лист 1 из 1
Имя файла	Имя файла	Лист 1 из 1
Имя файла	Имя файла	Лист 1 из 1

Копировал: *М.М.М.*

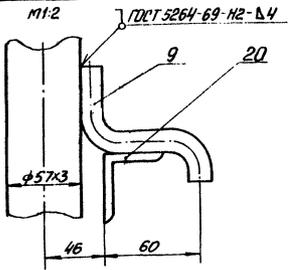
Формат 221

Общая масса: 145,5 кг



Трубопровод разогрева
φ57х3 из макуитонасосной
вм. ЛУСНТ ТМ-5/4.

Вид А
М1:2



Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Оборонные единицы				
1	Альбом VI 33.10.00.000	Греющая труба	1	10,2 кг
2	Альбом VI 33.04.00.000	Патрубок	1	13,5 кг
3	Альбом VI 33.05.00.000	Вальчик поворотный Ду 80	1	9,6 кг
4	Альбом VI 33.02.00.000	Стойка	1	36,7 кг
5	Альбом VI 33.06.00.000	Косылка с полухомутом и раскрой	3	11,3 кг
6	Альбом VI 33.07.00.000	Вальчик поворотный Ду 80	1	18,4 кг
7	Альбом VI 33.08.00.000	Фланец с патрубком	2	4,97 кг
Детали				
8	Альбом VI 33.06.00.001	Полухомут	3	0,33 кг
9	Альбом VI 33.09.00.001	Упор	1	0,288 кг
Стандартные изделия				
10	Болт М10х50,36 ГОСТ 7798-70		6	0,029 кг
11	Болт М16х55,46 ГОСТ 7798-70		8	0,117 кг
12	Болт М16х65,46 ГОСТ 7798-70		8	0,133 кг
13	Шайба М10 ГОСТ 5915-70*		6	0,012 кг
14	Шайба М16,5 ГОСТ 5915-70*		16	0,034 кг
15	Фланец 80,6 ГОСТ 1255-67*		2	2,44 кг
16	Фланец 50,16 ГОСТ 1255-67*		2	2,58 кг
17	Упбор 90° 57х3 ГОСТ 17378-77		2	0,6 кг
18	Переход К 89х3,5-57х3 ГОСТ 17378-77		1	0,6 кг

Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Прочие изделия				
19		Забвшка Р/16 Ду 50 ЗИПЗ-16	1	25,0 кг
Материалы				
20	Цеолит Б-50 БС ГОСТ 8509-76 В.Ст.З.п. ГОСТ 5358-74		0,6 м	
21	Паронит ПНМ2 ГОСТ 7481-71		0,11 м ²	
22	Элементарный ф 46 ГОСТ 1967-75		0,4 кг	
Масса чистого материала				

903-2-11 ТМ-5/7

Взм. лист № документа, Дата, Изм. Установлен макуитонасосной Р-19 (2 м) Ч/Р-25 (4 м) с макуитонасосной теплоэнергетической установкой В-25 (30 м) и котлом В-10 (10 м) с парогенератором и теплообменником.

Содержимая листа и перечень материалов и изделий, входящих в состав.

Содержимая материалов, перечень изделий, входящих в состав.

Копировать: Макс.

Лист 1 из 1

Формат 227

Таблица 1
Типовой проект 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

Альбом II часть

Типовой проект 903-2-11

Обозначение	Наименование	Примеч.
КЖ-1	Общие данные (начало)	
КЖ-2	Общие данные (окончание)	
КЖ-3	Эстакада мазутослива. Схема сооружений слива и приема мазута. План КН1.	
КЖ-4	Эстакада мазутослива. Канал КН1.	
КЖ-5	Эстакада мазутослива. Канал КН2.	
КЖ-6	Эстакада мазутослива КН2. Элемент плана М1. Ум5,9. Опалубка и армирование.	
КЖ-7	Эстакада мазутослива. Канал мазутослива КН1.	
КЖ-8	Эстакада мазутослива КН1. Разрезы 2-2, 3-3. Балка Бм1. Спецификации.	
КЖ-9	Эстакада мазутослива. Маркировочная схема фундаментов и колонн. Фундаменты Фм1, Фм2.	
КЖ-10	Эстакада мазутослива. Спецификаций к листу КЖ-9.	
КЖ-11	Схемы 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	КЖ14	Приемная емкость Узлы "1-8"	
"	КЖ15	Приемная емкость Дм1. Опалубка.	
"	КЖ16	Приемная емкость Дм1. Армирование.	
"	КЖ17	Приемная емкость Дм1. Сопряжение пакетов в углах.	
"	КЖ18	Приемная емкость ПРМ2. Опалубка и армирование.	
"	КЖ19	Приемная емкость. Разбивка закладных деталей в монолитных углах Ум1-Ум4.	
"	КЖ20	Приемная емкость Ум5 (Гидрозатвор). Опалубка.	
"	КЖ21	Приемная емкость Ум5 (Гидрозатвор). Армирование.	
"	КЖ22	Приемная емкость КЛм1, Ум6, Ум7. Опалубка и армирование.	
"	КЖ23	Приемная емкость. ПРМ3, РКм1. Опалубка и армирование.	
"	КЖ24	Приемная емкость. Схема расположения молниеотвода на кровле.	

Ведомость примененных и ссылочных документов

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

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

Исполн. Л. Думан	Проб. Л. Думан	Дата	ТП 903-2-11	КЖ
Инж. Л. Думан	Проб. Л. Думан	Дата	Установка мазутоснабжения Ф-1352 м3, Р-25/10 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	Общие данные (начало).	

Лист 1 из 24
 Госстрой Латв. ССР
 ЛАТГИПРОПРОМ
 2. РИ 10

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
		Закладные детали и соедин. эл-ты см.лл. КЖ-4; 5; 8; Н.		
<u>Приемная емкость</u>				
<u>Сборные железобетонные и бетонные конструкции</u>				
ПС1	3.900-3 В.4 ч.1 ТП903-2Н альб.Д ч.2 КЖИ-ПС1-36-Б3В	Панель ПС1-36-Б3В	1	4,83Т
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	ТП903-2Нальб.Д ч.2 КЖИ-ИП5-6В, -ИП5-6Б	" ИП5-6Б	1	2,4Т
БУ-19М	1.139-1 В.2	Перемычка 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

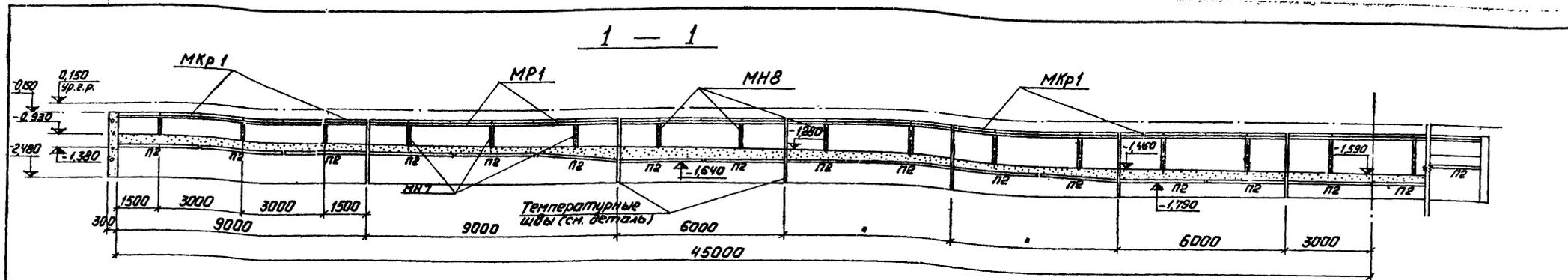
1	2	3	4	5
		для насыпи h=700		
ЛСМ1	КЖ-12	Лестница ЛСМ1	2	
ЛСМ2	"	" ЛСМ2	1	
		для насыпи h=1000		
ЛСМ3	КЖ-12	Лестница ЛСМ3	2	
ЛСМ4	"	" ЛСМ4	1	
<u>Стальные элементы</u>				
Л1	КМ-9	Лестница Л1	1	
МКР2	"	Металлическая крышка МКР2	1	
МН29	ТП903-2Н альб.Д ч.2 КЖИ-МН29	Столик МН29	2	
<u>Закладные детали и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

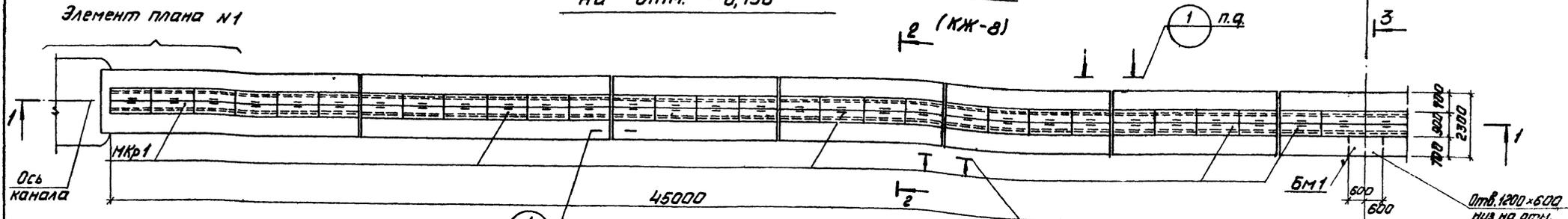
Туполой проект 903-2-11 Альбом Д часть 1

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 ³	
Исполн.	Инженер	Проект	Дата	Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.	Лист Лист Лист
Исполн.	Инженер	Проект	Дата	Общие данные (окончание).	Р 2
Исполн.	Инженер	Проект	Дата	Латвия Латв. ССР	Латгипропром

Альбом 2 часть
 Типовой проект 903-2-11
 С.В.Лаврентьев
 Д.П.Т.Н.
 Лист 7
 Лист 7

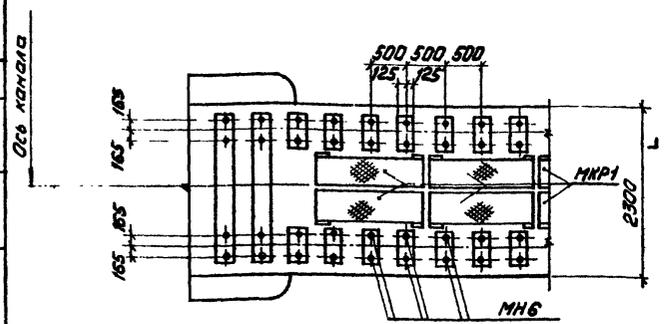


План перекрытия канала мазутослива КНМ1 на отм. - 0,150

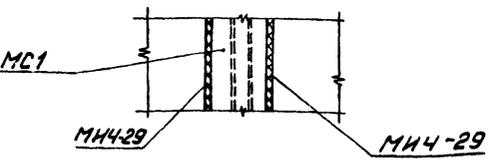
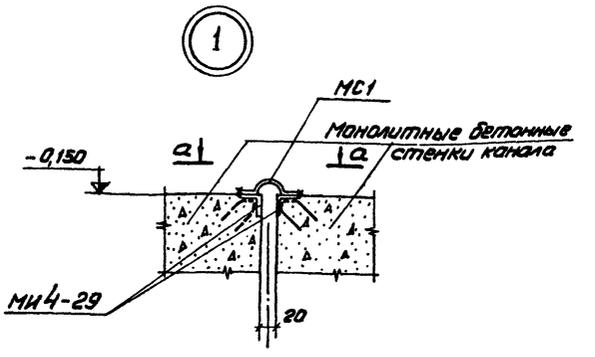
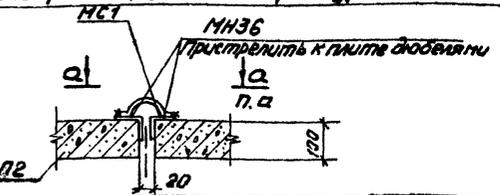


Элемент плана N1

Деталь решения температурного шва



Деталь решения температурного шва



1. На плане перекрытия канала мазутослива на отм. - 0,150 МНБ, шпалы и рельсы условно не показаны.
2. Стенки канала железнодорожной эстакады рассчитаны на нагрузку от четырехосной цистерны для нефти и нефтепродуктов емкостью 50 м³. Максимальная нагрузка на 1 ось - 20 т.

ТП 903-2-11 КЖ			
Лист из докум.	Лист	Дата	
Линейка	Думан		Установка мазутоснаждения Ф.13/22 м ³ /ч;
Лист отсчетов			Р.25/10 кг/сек с наземными металлическими резервуарами 2x3000 м ³
Д.контр.	И.И.И.И.И.		Сооружения слуба и приема мазута и жидких присадок
Р.к.гр.	Шульгина		
Ст.госн.	Лаврова		Эстакада мазутослива Канал мазутослива КНМ1
И.контр.	Шульгина		
Проб.	Лаврова		Лист 7

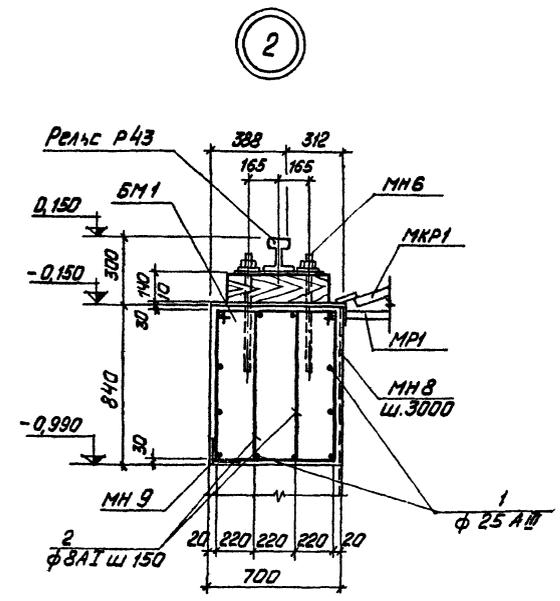
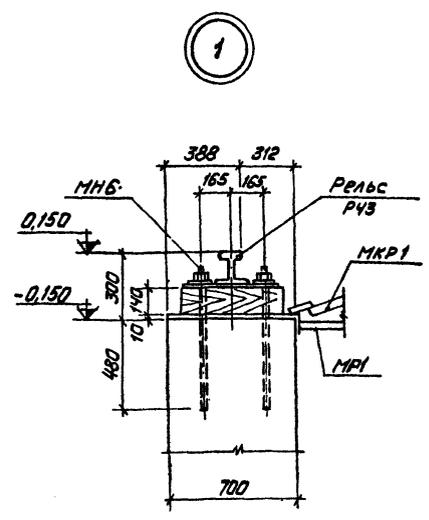
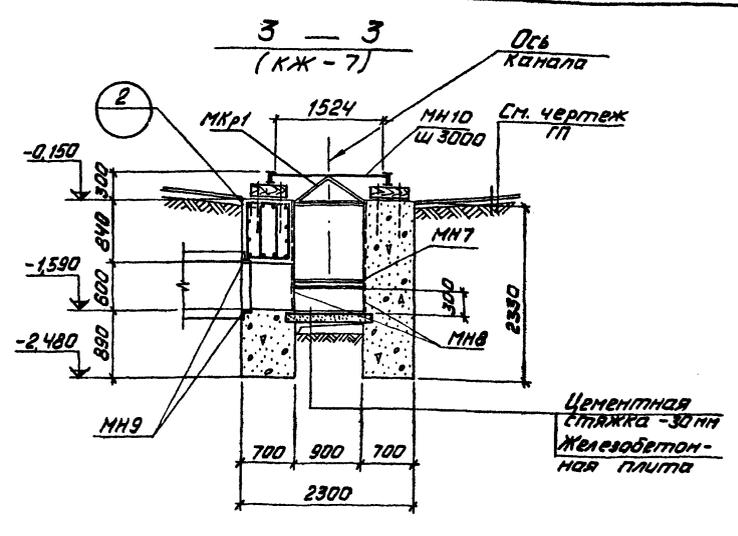
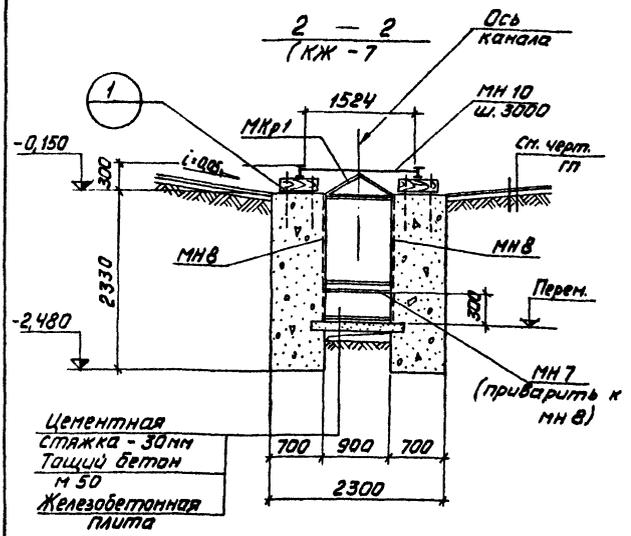
Копировал Сергеев

Формат 22Г

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть I

Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе КЖ-7

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



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.		
КНМ 1						
Сборочные единицы и детали						
ТП 903-2-11	ал. II ч. 2	КЖИ-МН6	Закладное изделие	МН6	744	1,2 кг
ТП 903-2-11	ал. II ч. 2	КЖИ-МН7	"	МН7	30	7,73 кг
ТП 903-2-11	ал. II ч. 2	КЖИ-МН8	"	МН8	60	9,1 кг
ТП 903-2-11	ал. II ч. 2	КЖИ-МН9	"	МН9	1	64,3 кг
ТП 903-2-11	ал. II ч. 2	КЖИ-МН1	Соединит. элемент	МС1	83,5	3,2 кг
Серия	3.400-6	Закладное изделие	МНЧ-29	145,4	6,6 кг	
ТП 903-2-11	ал. II ч. 2	КЖИ-МН10	Соединит. элемент	МН10	29	2,5 кг
ТП 903-2-11	ал. II ч. 2	КЖИ-МН36	Закладное изделие	МН36	216	10,9 кг
Материалы						
		Бетон	М 100	29,5	м ³	
Бм1						
Сборочные единицы и детали						
П2	КЖ-8	Стержни одиноч.				
Материалы						
		Бетон	М 200	1,59	м ³	

Ведомость стержней на один элемент

Марка	Поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол.
Бм1	1	2700	25А II	2700	12
Бм1	2	780 440	8А I	2590	18

Выборка стали на 1 элемент, кг

Марка	Эл-та	Арматурн. изделия		Закладные изделия										Все-го	
		Кл. А I	Кл. А II	Профильная сталь											
				φ мм	φ мм	63*6	10*10	10*10	10*10	10*10	10*10	10*10	10*10		10*10
КНМ 1	—	—	—	828,8	235,4	58,1	231,0	267,2	528,0	6,2	965,3	139,8	18,6	3269,4	
БМ 1	18,7	124,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	143,4	

ТП 903-2-11 КЖ

Установка напутного сигнала с наземными металлическими резервуарами 2х3000мм

Сооружения слуба и прчема мазута и жидких присадок

Эстакада напутного сигнала

Разрезы 2-2, 3-3

Балка Бм1 Специфич. зучи

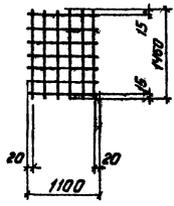
Лит. Лист Листов

Р 8

Латгипропром

Полное наименование проекта, дата, ТМ, автор, редактор, подпись, дата

Схема сетки С7



Сетка С3

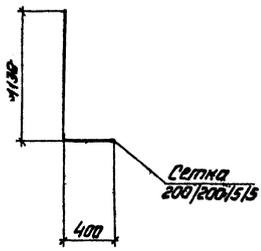
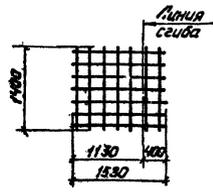


Схема себса сетки С3



Сетка С4

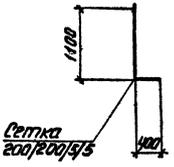
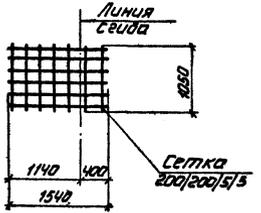


Схема себса сетки С4



Марка сетки	Длина	Марка Сетка по ГОСТ 8478-66
С7	1450	200/200/15/15 1100
С3	1530	200/200/15/15 1400
С4	1050	200/200/15/15 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 КЗБ-1а	14	1,0т
К2	1.423-3 В.1 П.Л.903-2-11 КЖ-9	Колонна КЗБ-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 ³
ФН2					
Сборочные единицы и детали					
		П.Л.903-2-11 КЖ-9	Закладные изделия	2	0,42 кг
Материалы					
			Бетон М 150	0,4	м ³

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

Туполов проект 903-2-11

Составлено

Л.И.Туполов, Л.И.Туполов и другие

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Содержание	Лист	Листов
	1				Стандартная маркировка 9-1302-1/11 П-25/10/2 с магнезитом, металлическими резервуарами		
					Содержания слюда и прутка магнезит и жидкая присадка.	Р	10
					Эткетка на магнезитослюда, спецификации к листу КЖ-9		
					Сетка: сетка С3, С4, С7		

ведомость стержней на один элемент

№п/п	ЭСКИЗ	φ мм	длина мм	кол-во шт
6		10	750	24

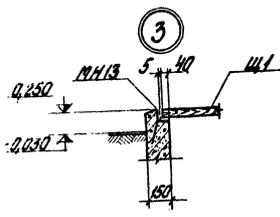
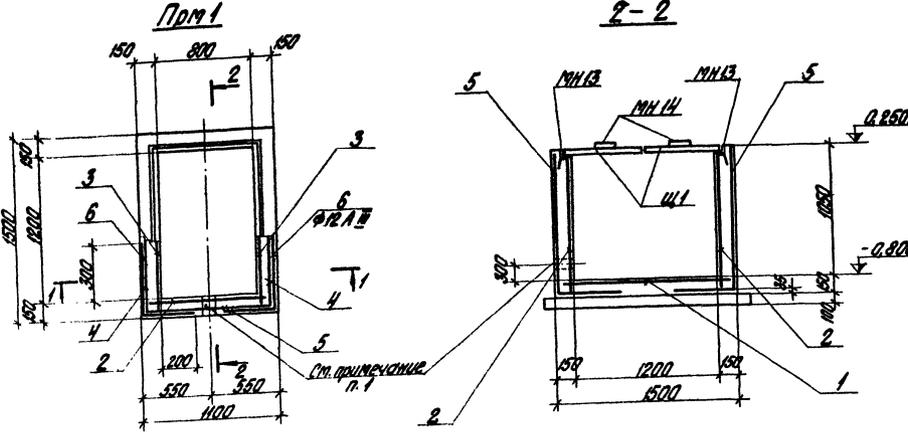
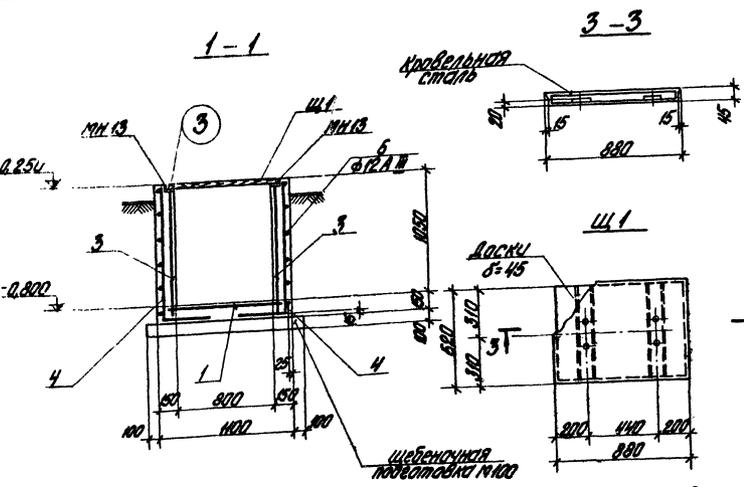
№п/п	Обозначение	Наименование	Кол
Прим 1			
Объемные единицы и детали			
1	ТТ903-2-11	Арм. Л.ч.2 КМН-С5	Сетки арматурная С5
2	ТТ903-2-11	Арм. Л.ч.2 КМН-С6	С6
3	ГОСТ 8478-66	КМ-10	С7
4	"	КМ-10	С3
5	"	КМ-10	С4
6	ГОСТ 5781-75	КМ-11	Стержни одиночные
7	ТТ903-2-11	Арм. Л.ч.2 КМН-МН13	Изделие закладное МН13
8	ТТ903-2-11	Арм. Л.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		Закладное изделие		Сетка	Итого				
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75	Профильная сталь ГОСТ 5781-75	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 черт.метам марки ТМ.
2. Наружные поверхности стен прямого покрыть горячий битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной водоэмульсии.
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	1200 кг/м²	Лист	Лист
Средняя температура	15 °С	Р	Н
Средняя влажность	75%	Лист	
Средняя скорость ветра	10 м/с	Лист	
Средняя температура воздуха	15 °С	Лист	
Средняя температура воды	15 °С	Лист	
Средняя температура грунта	15 °С	Лист	
Средняя температура воздуха	15 °С	Лист	
Средняя температура воды	15 °С	Лист	
Средняя температура грунта	15 °С	Лист	



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 ³
		Бетон М300				256	М ³

Марка	Литер
ЛСМ1	
ЛСМ2	
ЛСМ3	
ЛСМ4	
площадка теплообменников	

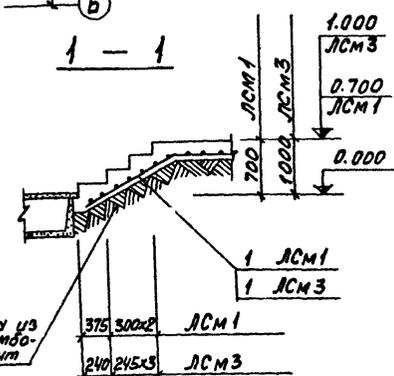
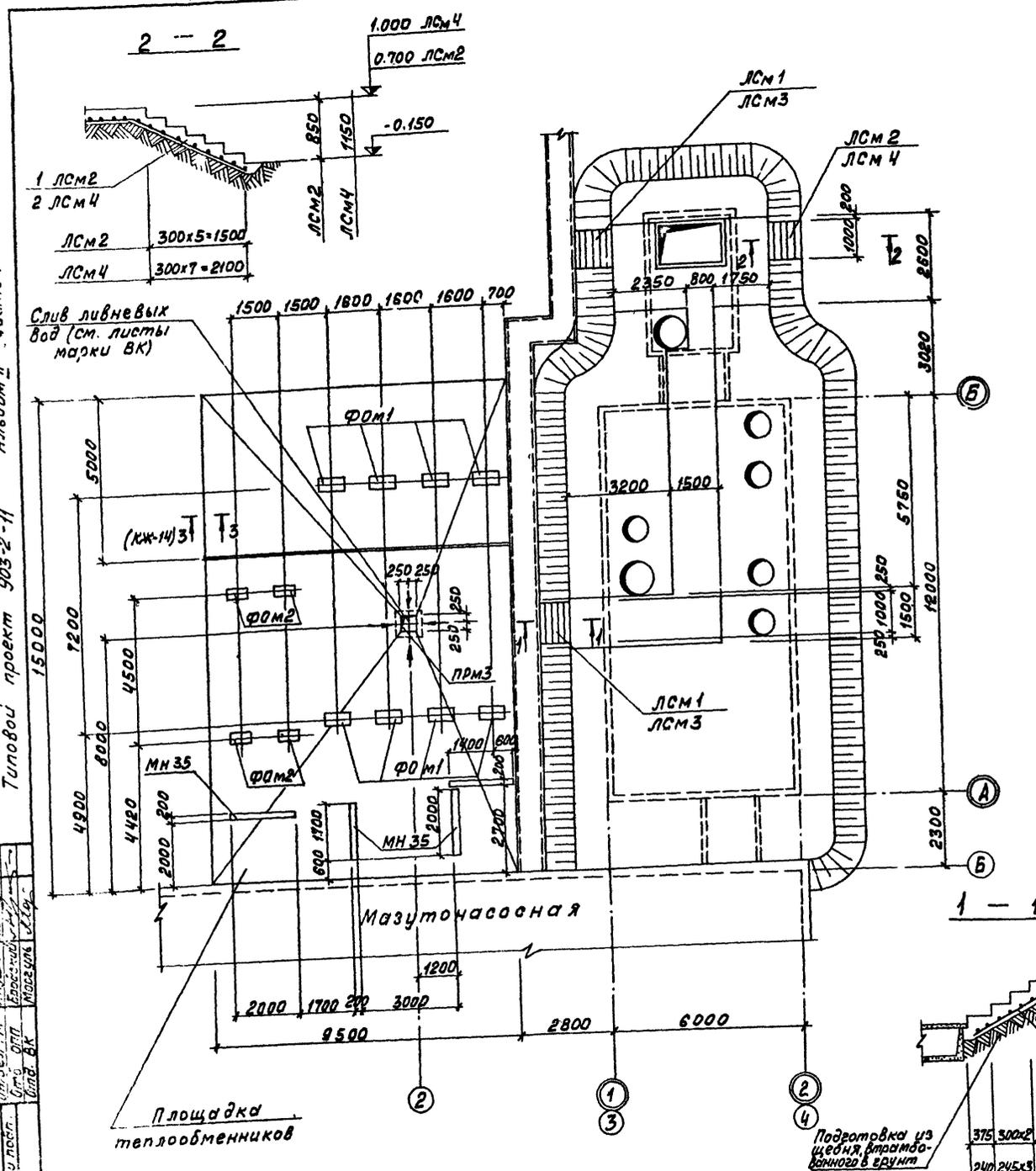
1. Для отличия от осей мазутонасосной оси приёмной ёмкости обозначены двойным кружком.

ТЛ 903-2-II КЖ	
Изм. лист	№ док. м. Подп. Дата
Диз. пр. А. Иман	Установка мазутонасосной ос. 13/22 м ³ Р=25 кг/см ² с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м ³
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

Туповой проект 903-2-II Альбом II часть 1

Инженер Т.М. Шилькина
Ст. тех. О.П. Лавейко
Исполн. Андреевский
Пров. Лавейко

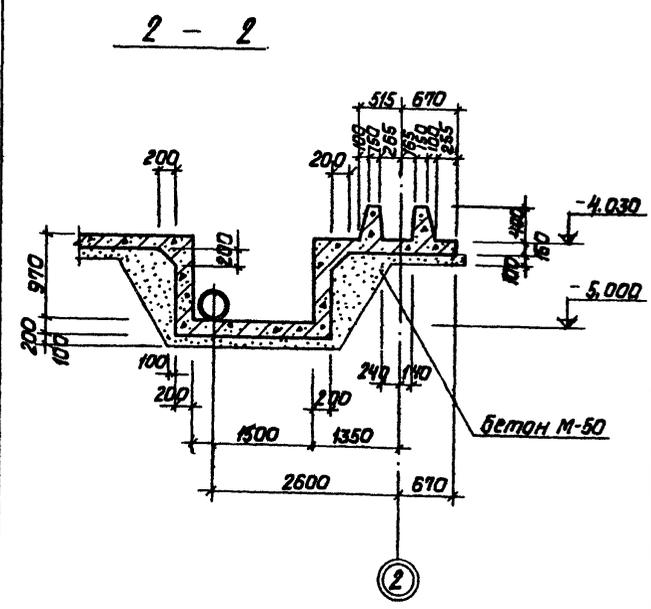
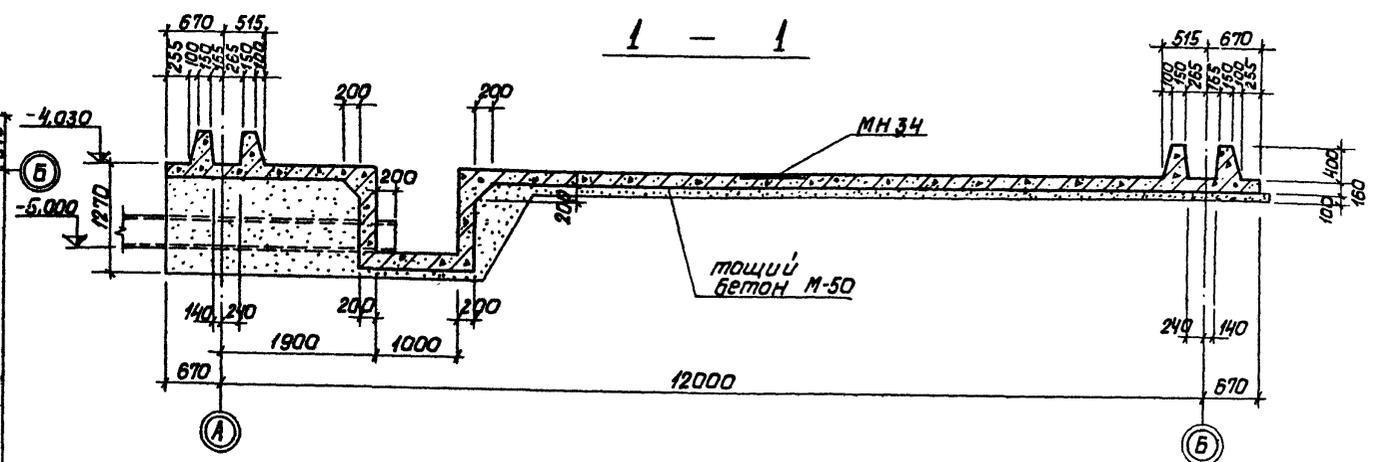
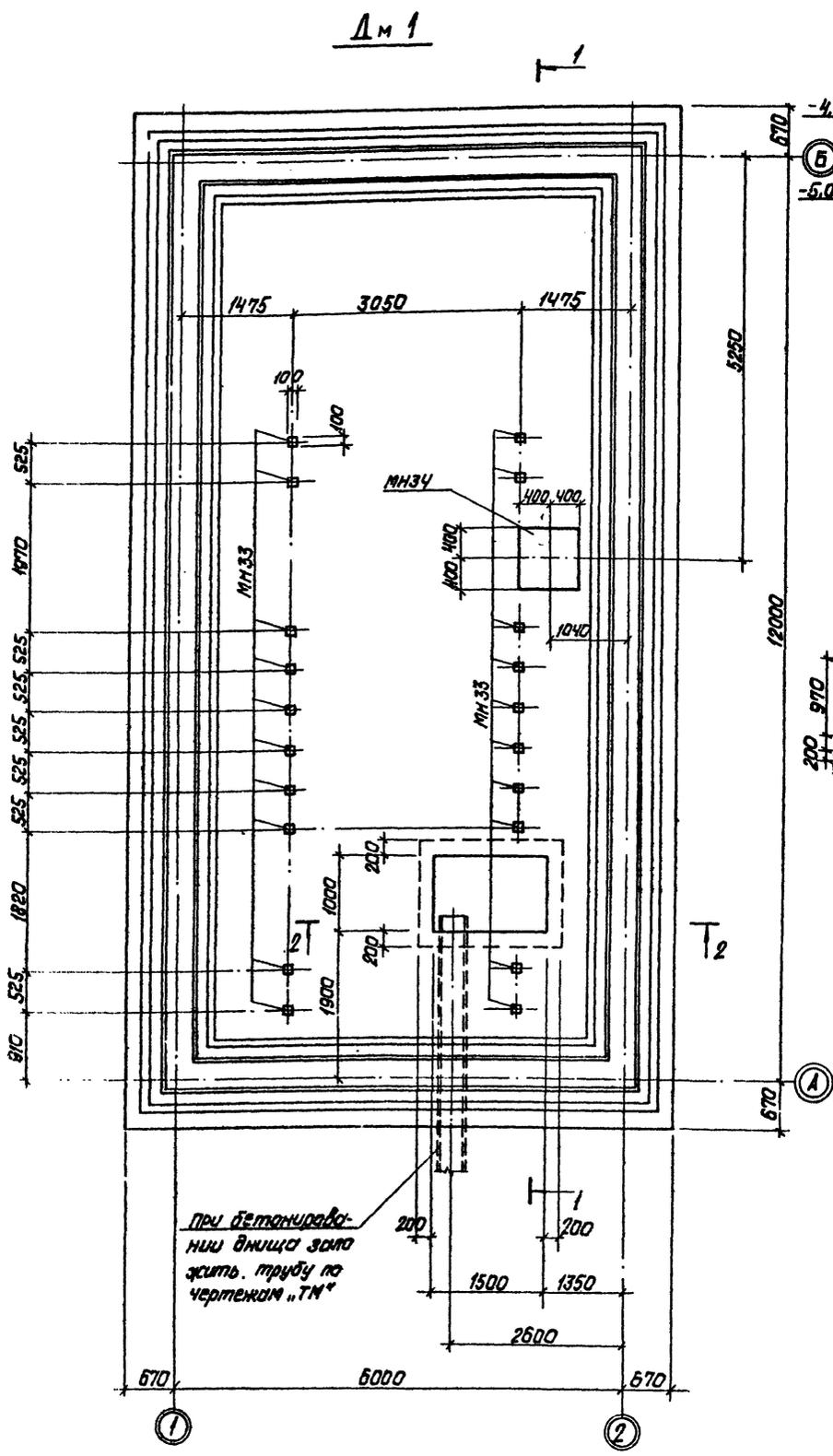


Площадка теплообменников

Подготовка из щебня, утрамбованного в грунт

Слив ливневых вод (см. листы марки ВК)

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	4	
	ГОСТ 8478-66	То же С-11	2	
	ТП 903-2-11 бл. I 4-2	КЖИ-С-12	6	
	ТП 903-2-11 бл. I 4-2	КЖИ-ПК1	2	
	ТП 903-2-11 бл. I 4-2	КЖИ-ПК2	2	
	ТП 903-2-11 бл. I 4-2	КЖИ-ПК3	2	
	ТП 903-2-11 бл. I 4-2	КЖИ-ПК4	4	
	ТП 903-2-11 бл. I 4-2	КЖИ-ПК5	2	
	КЖ-18	Отдельные стержни	300	
	КЖ-17	Сопрежение пакетов угл наружный	4	
	КЖ-17	Угол внутренний	4	
	ТП 903-2-11 бл. I 4-2	КЖИ-МНЗ3	20	0,52 кг
	ТП 903-2-11 бл. I 4-2	КЖИ-МНЗ4	1	41,1 кг
		Материалы		
		Бетон М 200	224	м ³
		Бетон М 50	14,5	м ³

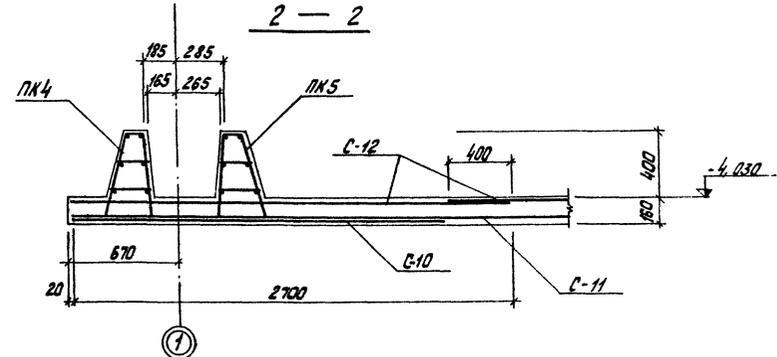
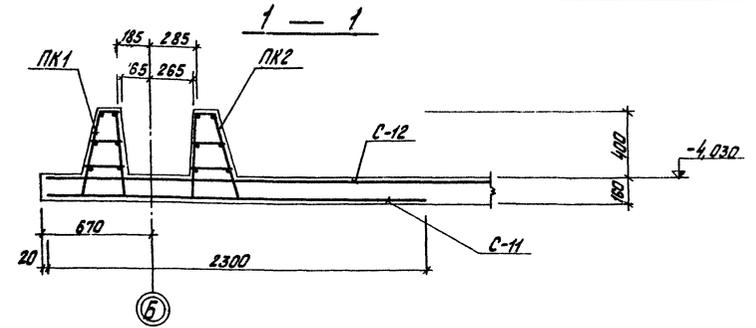
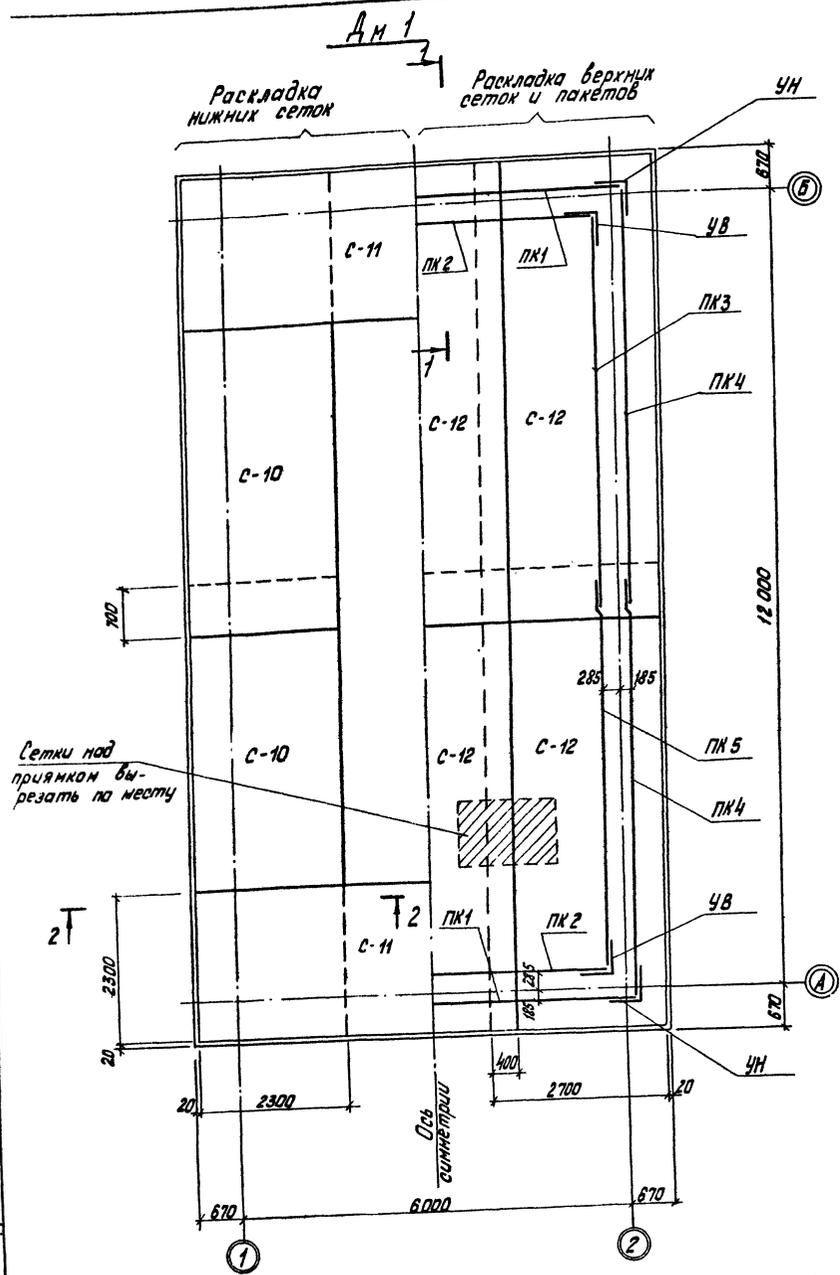
Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11	КЖ
				Установка мазитоснажения	q=13/20 м ³ /ч, P=25/юкг/с, с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м ³
				Содержания слива и приема мазута и жидких прокладок	лит лист листов
				Приемная емкость Дм I. Опалубка	Р 15
					ГОСТ Р ИСО 9001-2008
					ПАТГИПРОПРОМ
					г. Рязань
					Формат А2

СЗВ 100303000
 ТМ
 100303000

при бетонировании днища зала засыпать трубу по чертежам "ТМ"

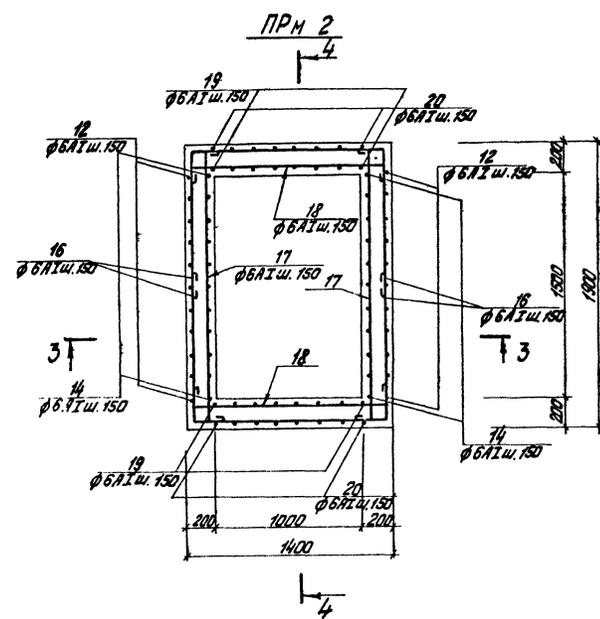
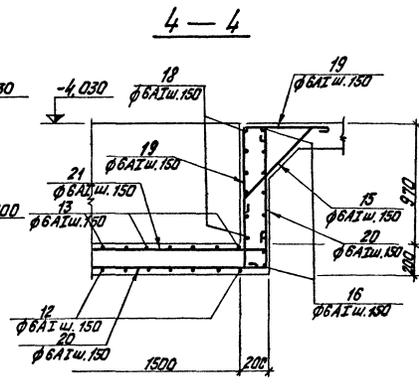
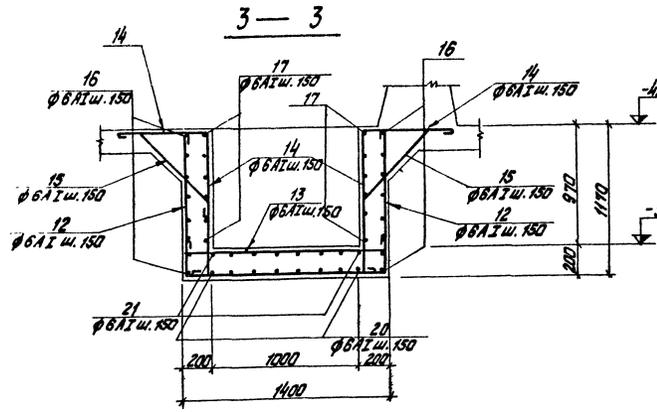
капирова: довыбора

Типовой проект 903-2-11 Яльбом II часть 1



1. Защитный слой бетона для рабочей верхней и нижней арматуры - 20 мм.
2. Сначала укладываются нижние сетки, затем верхние и пакеты, к которым подтягиваются верхние сетки, находящиеся в зоне пакетов.
3. Нижние и верхние сетки при раскладке на днище укладываются на специальные подставки для фиксации защитных слоев бетона. Нижние сетки укладываются на бетонные сухарики толщиной 20 мм, размещенные по подготовке из расчета 3 шт. на 1 м². Верхние сетки укладываются на монтажные "лягушки" поз. 10 из гладкой арматурной стали, установленные на подготовке из расчета 3 шт. на 1 м².
4. Выборка стали и ведомость стержней даны на листе КЖ-18

ТП 903-2-11 КЖ			
Изм.	Лист	Исполн.	Подп.
1	1	И.И.И.	И.И.И.
Установки монтажные в - 10 мм			
Р. 2510 мм с пазом и перфорацией			
Сообщения слюба и проч-ена мазута и жидких присадок			
Лит.	Лист	Лист	2
р	16		
Проектная единица Дм1. Армирование.			Листовой лат. ССР ЛАТГИПРОМ 2 Р. 2000
Коп. 1/2000			



Ведомость стержней на один элемент

Марка	Поз. №	Эскиз или сечение	Ø мм	Длина, мм	кол.
Дм 1	10		8 А III	660	1
ПРМ 2	12		8 А I	3680	11
	13		8 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
	21		6 А I	2020	8

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

Выборка стали на один элемент, кг

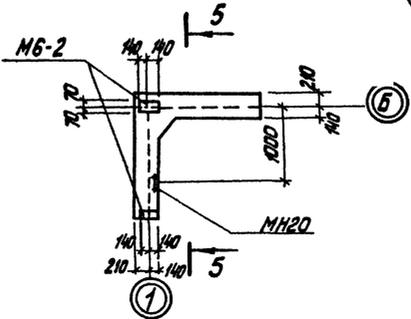
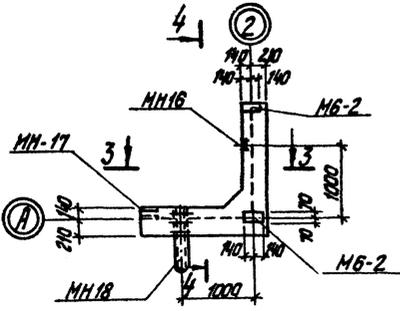
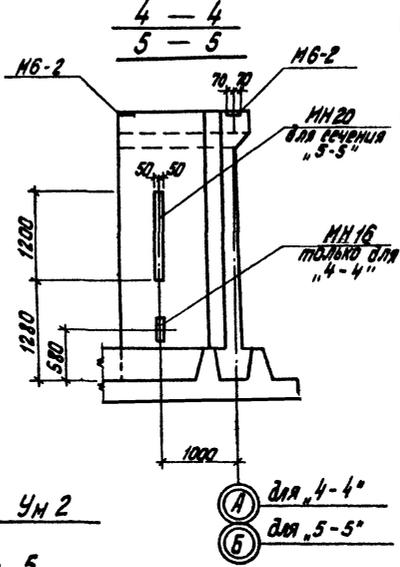
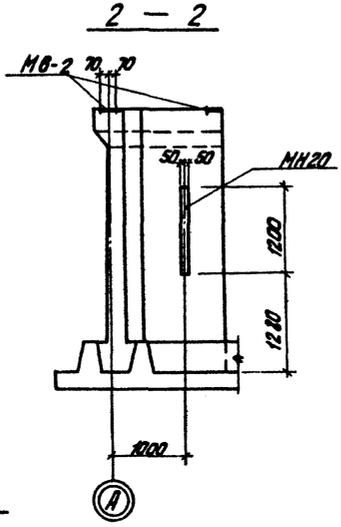
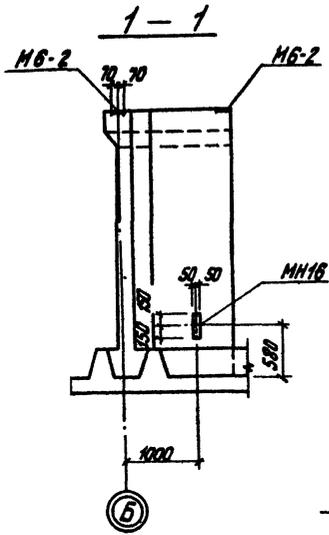
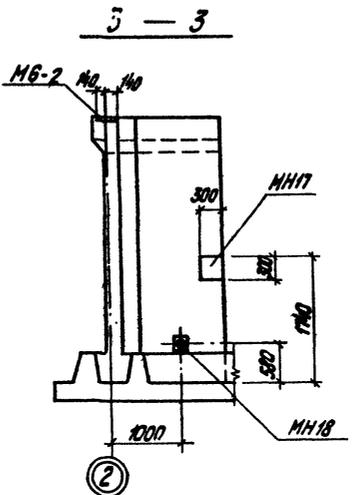
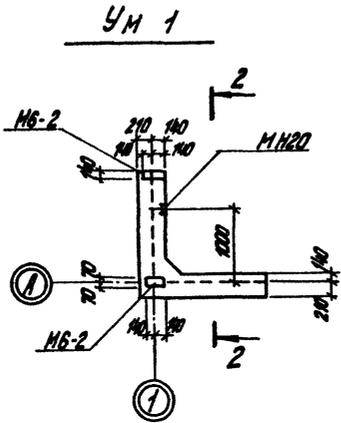
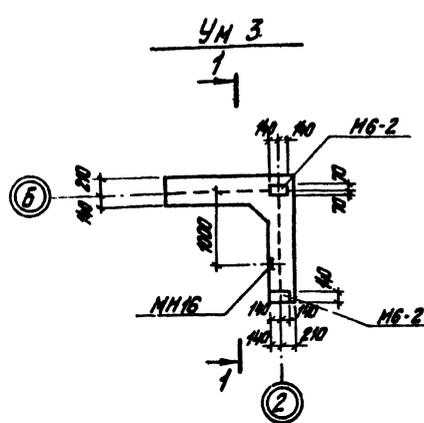
Марка элемента	Арматурные изделия						Закладные шпильки		Итого	Итого	
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75			Арматурная сталь			Ø мм	шт.			
	Класс А I	Класс А II	Класс А III	Класс А I	Класс А II	Класс А III					
Дм 1	283,5	283,5	973,0	155,5	45,2	1137,6	1,0	9,4	40,2	50,6	2185,8
ПРМ 2	74,9		74,9								74,9

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

ТЛ 903-2-11				КЖ	
Изм. №	№ док.	Подп.	Дата	Установка на участке № 1 в 1974 г. Р-25/1000 с колоннами и перегородками 2х300х100	Лист 18
Исполн.	Дизайн	Проверка	Дата		
Содержания листа и пометки на нем				Р	18
Прочность и жесткость ПРМ 2. Стальная и арматура				Листов 18 с ПЛТ ПРМ 2	

Типовой проект 903-2-11 Лысьин II часть

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



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

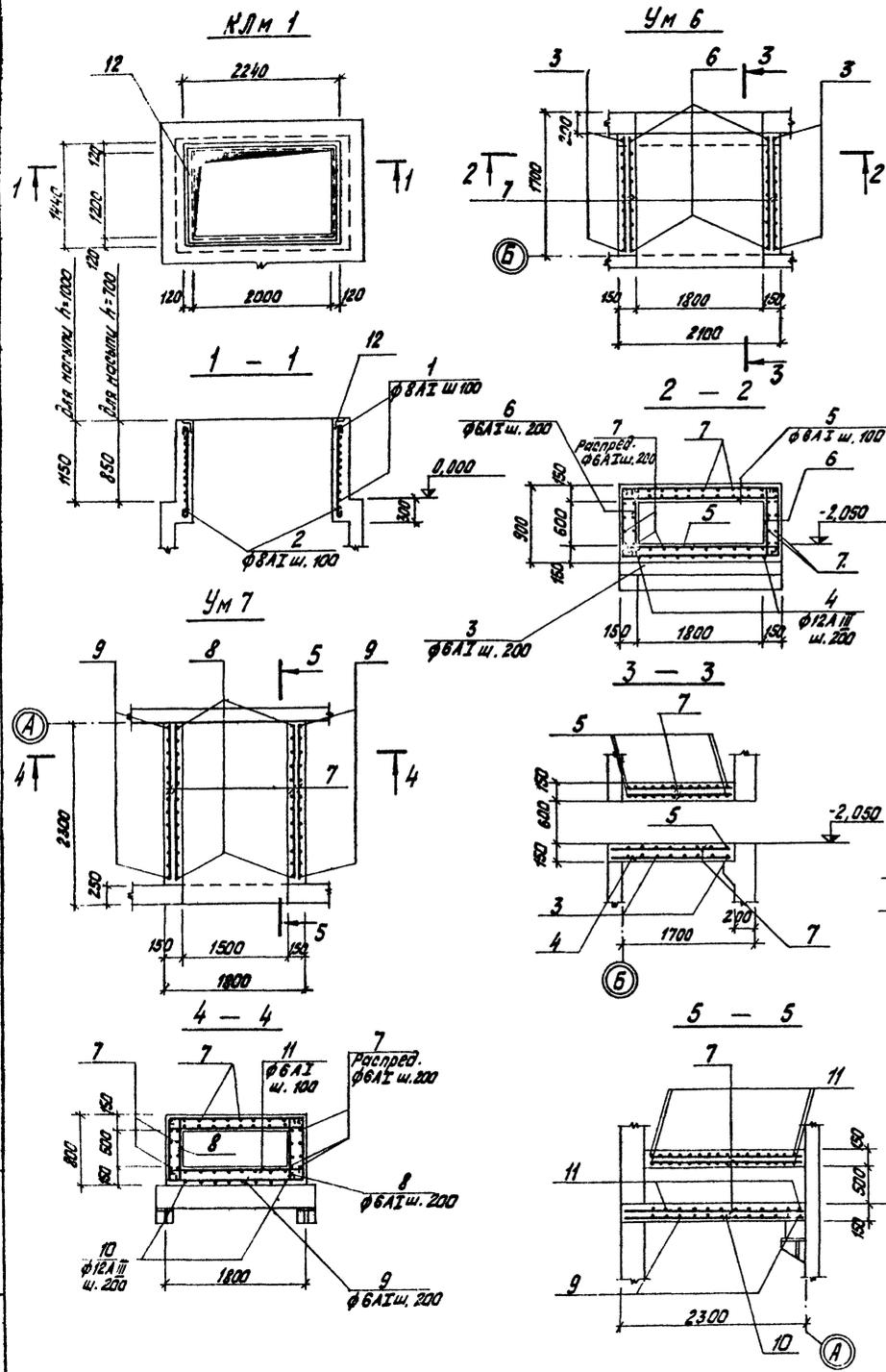
1. Основную опалубку и армирование монолитных узлов УМ 1 - УМ 4 см серии 3.900-3 вып. 1 листы 42, 46.

Изм.		Лист		Дата		7Т 903-2-11		КЖ	
Исполн.	Л.М.М.	Лист	19	Дата		Установки на высоте монтажа и крепления деталей размерами резьбовыми 2х3000х3			
Провер.	Л.М.М.	Лист	19	Дата		Сборочные слесари и приемщики и жидких прокладок			
Утверд.	Л.М.М.	Лист	19	Дата		Проектная единица разработки закладных деталей в монолитных узлах УМ 1 - УМ 4			

Копировать: туш

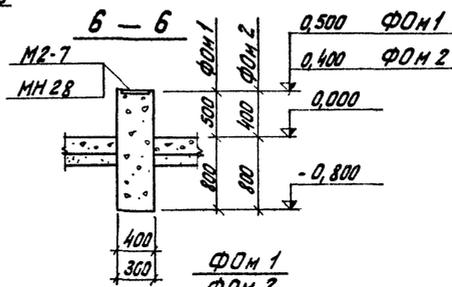
формат 227

Альбом II часть I
 Типовой проект 903-2-11



Ведомость стержней на один элемент

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

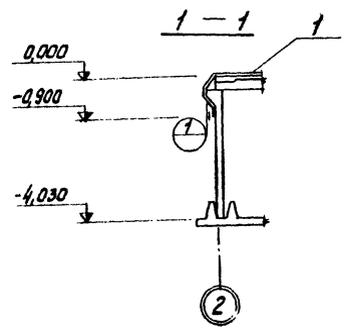
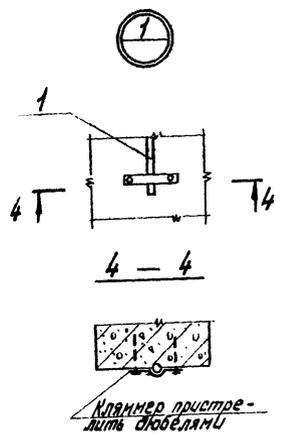
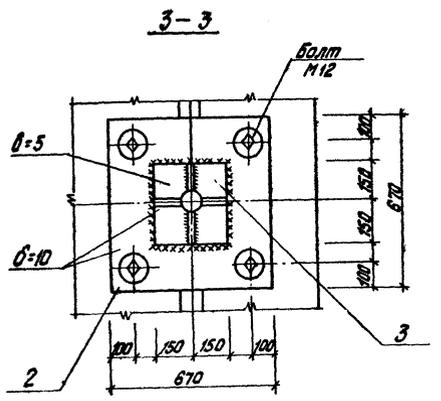
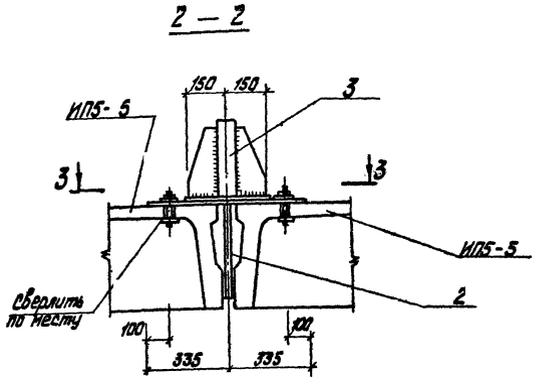
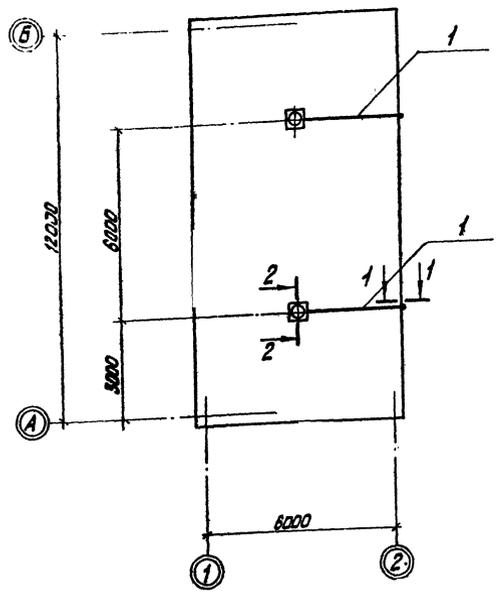


Кол. шт.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примеч.
	KLM 1			
	Сборочные единицы и детали			
	Для варианта при насыпи h=700			
1,2	КЖ-22	Одиночные комплекты стержней	1	
12	Серия 3,400-6	Изделие закладное МНЧ-13	6,9 п.м	4,2 м ²
	Материал			
	Бетон М200			
			0,70	м ³
	Для варианта при насыпи h=1000			
1,2	КЖ-22	Одиночные комплекты стержней	1	
12	Серия 3,400-6	Изделие закладное МНЧ-13	6,9 п.м	4,2 м ²
	Материал			
	Бетон М200			
			0,95	м ³
	UM 6			
	Сборочные единицы и детали			
3,7	КЖ-22	Одиночные комплекты стержней	1	
	Материал			
	Бетон М200			
			1,36	м ³
	UM 7			
	Сборочные единицы и детали			
7,11	КЖ-22	Одиночные комплекты стержней	1	
	Материал			
	Бетон М200			
			1,48	м ³
	Ф0М 1			
	Сборочные единицы и детали			
	Изделие закладное МН28			
1	14,4	м ²		
	Материал			
	Бетон М150			
			0,42	м ³
	Ф0М 2			
	Сборочные единицы и детали			
	Изделие закладное М2-7			
1	26,5	м ²		
	Материал			
	Бетон М150			
			0,22	м ²

Выборку арматуры на KLM 1, UM 6, UM 7 см. лист КЖ-23

Т П 903-2-11 КЖ			
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Личн. подп.	Личн. подп.	Личн. подп.	Личн. подп.
Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.
Инж. конст.	Инж. конст.	Инж. конст.	Инж. конст.
Рук. гр.	Рук. гр.	Рук. гр.	Рук. гр.
Ст. тех.	Ст. тех.	Ст. тех.	Ст. тех.
Н. конст.	Н. конст.	Н. конст.	Н. конст.
Прод.	Прод.	Прод.	Прод.
Установка монтажных петель с лазерными метками		Установка монтажных петель с лазерными метками	
Содержания слюба и пробива мазута и жидких полисахаридов		Содержания слюба и пробива мазута и жидких полисахаридов	
Прочная емкость KLM 1, UM 6, UM 7 опалубка и армирование.		Прочная емкость KLM 1, UM 6, UM 7 опалубка и армирование.	
Лист	22	Лист	22
Лист	22	Лист	22
Лист	22	Лист	22

Схема расположения молниевывода на кровле



Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
Сетка молниеприёмника				
		сварочный единицы и детали		
1	ГОСТ 5781-75	Крамчатая сталь	2	
2	ТП 903-2-11	ак.эле.кжм-мнз0	2	
3	ТП 903-2-11	ак.эле.кжм-мнз1	2	

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

Изм	Лист	Подпись	Дата	ТП 903-2-11 КЖ:			
1	1			Установка молниеприёмника П.1312г.м.р.25/10/80г. с покрытием из нержавеющей стали резервуаров	Лист	Лист	Листов
				сварочная слюда	Р	24	
				процентная влажность	Лист	Лист	Листов
				схема раскладки молниевывода на кровле	ЛАТИПРОПРОМ г. Рязань		

Типовой проект 903-2-11 Лыбом II часть 1

Исполнитель: [blank] Проверено: [blank] Утверждено: [blank]

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		11140					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			0,064	2,788					
Всего	проценты	35		11315						2,724			0,064	2,788						
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	φ 219х5	42							0,001			0,001							
		Итого:	43	11240						0,001				0,001						
Всего	проценты	44		94285					0,001				0,001							
Итого масса металла	различные прокатки	НУ-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																

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

Таблицей проект 903-2-11 Альбом I часть I

Таблицей проект 903-2-11

Дата	Исполнитель	Проверенный	Вид	Итого
1985	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Т/П 903-2-11				КМ
Исполнитель: []				Итого: []
Проверенный: []				Итого: []
Общие данные (окончание)				Исполнитель: []
				Итого: []

Ведомость чертежей основного комплекта

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

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-118-74	Датчик для измерения уровня УУР-30-УМБТ-01 установлен на дожде.	
ТМ4-142-75	Термометр термомеханический (ртутный) в приборе, установлен на трубопроводе д. 76 мм или металлической сетке.	
ТМ4-146-75	Термометр термомеханический (ртутный) в приборе, установлен в камере трубопровода д. 76...100 мм.	
ТМ4-147-75	Термометр сопротивления термометр термоэлектрический, установлен на трубопроводе д. 89 мм или металлической сетке.	
ТМ4-3138-70	Термометр в корпусе диаметром 100 мм, с резервуаром диаметром 150 мм, резервуар установлен на высоте 100 мм от поверхности воды в бак емкостью 7 во 225°С.	

Содержения слова и приема монтажа и мидких присоедов включает:

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

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

Дистанционный контроль температуры мидких присоедов 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 присоедов в подогревателе прекращением подачи греющего пара отключение насосов-дозаторов при превышении давления за ними; отключение переключающих насосов при низком уровне в приемной емкости или при останове насосов-дозаторов.

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

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

Для заказа селесинного уровнямера приложен 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	Термомеханическая часть

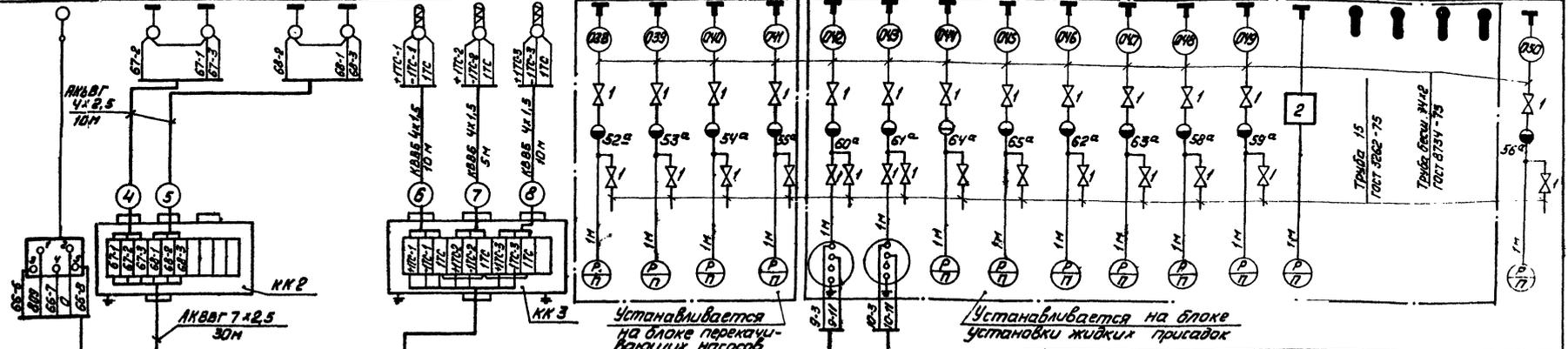
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие безопасность эксплуатации и плановую безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *А.С. (Думин)*

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 II; чертежи здания забвсу-изготовителю КП-15; КП-18 включены в альбом I часть 1.

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

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

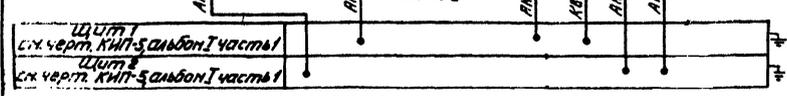
Наименование параметра и места отбора импульса	Дренаж		Жидкие присадки			Мазут					Жидкие присадки					Пар		Жидкие присадки		Дренаж				
	Примечая емкость	Дренажный приемок	Температура			Давление					Температура					Давление								
			Резервуары для жидких присадок	Всасывающие патрубковые перекачивающих насосов	Напорные патрубковые перекачивающих насосов	Напорные патрубковые насосы-дозаторы	Всасывающие патрубковые насосы-дозаторы	Напорные патрубковые насосы-дозаторы	Всасывающие патрубковые насосы-дозаторы	Напорные патрубковые насосы-дозаторы	Трубопроводы до и после подогревателя	Трубопровод перед подогревателем	Трубопровод после подогревателя	Трубопровод до и после подогревателя	Напорный патрубковый резервуар									
№ установочного чертёжа	ТМЧ-116-74	См. черт. ТМ-2/10	ТМЧ-147-75 уст. 13			—					—					ТМЧ-3138-70.Г.8225	ТМЧ-116-75 кст. 2	ТМЧ-116-75 кст. 1	ТМЧ-147-75 кст. 2	—				
Позиция	66 ^а	67	68	1 ^б	1 ^в	1 ^г	52	53	54	55	60	61	64	65	62	63	58	59	57	69	70	71	72	56



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

№ п/п	Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Вентиль угольчатый	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	АКВВГ 4x1.5 ГОСТ 1508-71	"	25	
8	Кабель контрольный	АКВВГ 10x1.5 ГОСТ 1508-71	"	50	
9	Кабель контрольный	АКВВГ 4x2.5 ГОСТ 1508-71	"	100	
10	Кабель контрольный	АКВВГ 7x2.5 ГОСТ 1508-71	"	30	
11	Кабель контрольный	АКВВБ 7x2.5 ГОСТ 1508-71	"	40	

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



Изм./Лист		№ докум.		Подп.	Дата	Установка мазитоснабжения Q=250 м³/ч с металлизированными резервуарами 25000 м³	Лист		Листов
№	Лист	№	Лист				Р	1	
						Сооружения слюда и приема мазута и жидких присадок.			
						Схема внешних проводов			
						Лит. Лист Сер			
						ЛПТИПРОПРОМ			
						Р.4.4			
						фронт 22			

Кор. контрол. 8/2-8-8

Ведомость чертежей основного комплекта

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

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
I Осветительная электростановка				
I Прокат черных металлов				
	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75 с короткой резьбой на обоих концах с полностью сплюсненным гратом с муфтой.			
1.1	M 20		м/кг	150/249
1.2	M 50		м/кг	130/635

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

Листов 2 часть 1

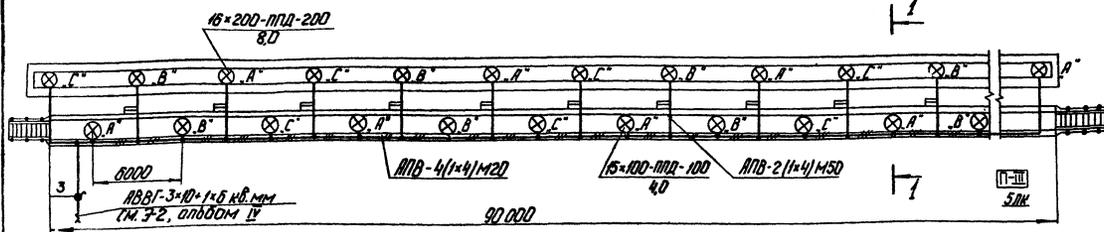
Типовой проект 903-2-11

53-4/1000/1000-11/0000

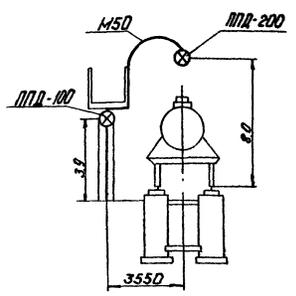
№ п/п	Исполн.	Провер.	Дата	Лист	Листов
ТП 903-2-11 3-1					
Установки машинного назначения и с наземными металлическими резервуарами					
Сооружения слива и приема мазута и жидких печеводов					
Общие данные					
				Лист	Листов
				Р	1 2
				Листов	Листов
				Листов	Листов

Проект 903-2-11
 Алюминий, часть 1
 Титов В.А.
 С.П.С.

Эстакада мазутослива М 1:200

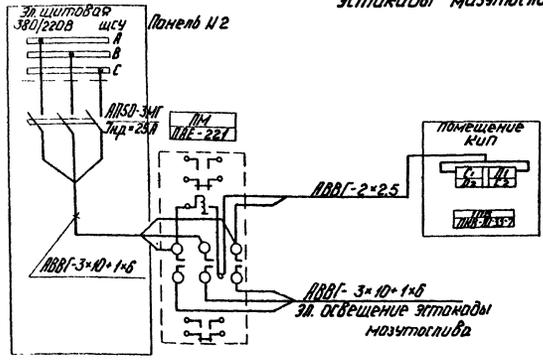


Разрез 1-1 М 1:200



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

Схема подключения эл. освещения эстакады мазутослива



Спецификация

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Прим.
1	ПАЕ-221	Пускатель магнитный, 380В	1	
2	ПКВ-10-33-7	Выключатель пакетно-кнопочный	1	380В, 10А
3	ПКВ-10-33-12	Выключатель пакетно-кнопочный	1	380В, 10А
4	ППД-100	Светильник подвесной до 100Вт	15	
5	ППД-200	Светильник подвесной до 200Вт	16	
6	БК220-100	Лампа накаливания общ.назн. до 100Вт	15	
7	Б220-200	Лампа накаливания общ.назн. до 200Вт	16	
8		Провод эстан. ППВ-0,66 кв. 4 кв. мм	1300м	
9		Кабель силовой АВВГ-0,66-2*2,5 кв.м	50м	
10	М20	Труба водогазопроводная	150м	ГОСТ 3262-75
11	М50	Труба водогазопроводная	130м	ГОСТ 3262-75

Дополнительные условные обозначения

- II-III - класс пожароопасной установки
- М20 - способ прокладки сети в трубе
- ε - выключатель пакетно-кнопочный
- 5Лк - нормируемая минимальная освещенность

		ТТ 903-2-11		Э-2	
Условия	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
Разработано	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
Проверено	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
Утверждено	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
Исполнено	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
Итого	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.

Копирован: Чубанова
Формат 2?