

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-23.85 УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q = 16/80 м³/ч С РЕЗЕРВУАРАМИ 2 × 5000 м³ АЛЬБОМ 2.1 СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛБ60М	0	Пояснительная записка.
АЛБ60М	1.1	Мазутонасосная. Части: тепломеханическая, автоматизация, электротехническая, связь и сигнализация.
АЛБ60М	1.2	Архитектурно-строительная часть. Каркасный вариант.
АЛБ60М	1.3	Архитектурно-строительная часть. Вариант с кирпичными стенами.
АЛБ60М	1.4	Санитарно-техническая часть.
АЛБ60М	1.5	Строительные изделия.
АЛБ60М	1.6	Блоки тепломеханического оборудования.
АЛБ60М	1.7	Задание на разработку конструкций тепловой изоляции.
АЛБ60М	1.8	Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая.
АЛБ60М	1.9	Приемная емкость. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация.
АЛБ60М	2.1	Приемная емкость. Строительные изделия.
АЛБ60М	2.2	Резервуарный парк с железобетонными резервуарами. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛБ60М	2.3	Резервуар мазута железобетонный V = 5000 м ³ . Строительные изделия.
АЛБ60М	2.4	Резервуарный парк с железобетонными резервуарами. Автоматическое пожаротушение.
АЛБ60М	2.5	Резервуарный парк с металлическими резервуарами. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛБ60М	2.6	Резервуарный парк с металлическими резервуарами. Автоматическое пожаротушение.
АЛБ60М	2.7	Генеральный план. Инженерные сети (вариант с железобетонными резервуарами). Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, связь и сигнализация, водопровод и канализация, тепловые сети.
АЛБ60М	2.8	Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами). Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, связь и сигнализация, водопровод и канализация, тепловые сети.
АЛБ60М	2.9	Задание заводу-изготовителю на штыри автоматизации и КИП.
АЛБ60М	2.10	Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
АЛБ60М	2.11	Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств мазутонасосной.
АЛБ60М	2.12	Металлоконструкции оборудования и устройств слива мазута, слива и хранения жидких присадок (из ТП 903-2-20.84).
АЛБ60М	2.13	Металлоконструкции оборудования и устройств приема и хранения мазута.
АЛБ60М	3.1	Сметы. Мазутонасосная.
АЛБ60М	3.2	Сметы. Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок.
АЛБ60М	3.3	Сметы. Приемная емкость.
АЛБ60М	3.4	Сметы. Резервуарный парк с железобетонными резервуарами.
АЛБ60М	3.5	Сметы. Резервуарный парк с металлическими резервуарами.
АЛБ60М	4.1	Сметы. Генеральный план. Инженерные сети.
АЛБ60М	4.2	Спецификации оборудования. Мазутонасосная.
АЛБ60М	4.3	Спецификации оборудования. Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок.
АЛБ60М	4.4	Спецификации оборудования. Приемная емкость. Резервуарный парк.
АЛБ60М	4.5	Спецификации оборудования. Инженерные сети. (Вариант с железобетонными резервуарами).
АЛБ60М	4.6	Спецификации оборудования. Инженерные сети. (Вариант с металлическими резервуарами).
АЛБ60М	5.1	Ведомости потребности в материалах. Мазутонасосная (каркасный вариант).
АЛБ60М	5.2	Ведомости потребности в материалах. Мазутонасосная (вариант с кирпичными стенами).
АЛБ60М	5.3	Ведомости потребности в материалах. Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок. Приемная емкость.
АЛБ60М	5.4	Ведомости потребности в материалах. Резервуарный парк с железобетонными резервуарами. Генеральный план. Инженерные сети.
АЛБ60М	5.5	Ведомости потребности в материалах. Резервуарный парк с металлическими резервуарами. Генеральный план. Инженерные сети.
АЛБ60М	11	Прилагаемые материалы. Электротехническая часть. Связь и сигнализация.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект	704-1-169.84	Ал. I, III, VII, VIII, X, XI
Типовой проект	704-1-161.83	Ал. I, III, VII, VIII
Типовой проект	902-2-339	
Типовой проект	901-4-59.83	
Типовой проект	901-4-58.83	
Типовой проект	402-1-59/74	Ал. II, IV, V

Резервуар стальной вертикальный, цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емкостью 5000 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП, г. Алма-Ата).
 Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 25 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП, г. Алма-Ата).
 Очистные сооружения замаслуженных дождевых сточных вод производительностью 10 л/с для установок мазутоснабжения котельных (распространяет ЦИТП, г. Москва).
 Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 500 до 1200 м³ (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП, г. Тбилиси).
 Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 100 до 250 м³ (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП, г. Тбилиси).
 Стационарная установка генераторов высококачественной пены типа ГВПС-2000, ГВПС-600, ГВПС-200 на стальных вертикальных резервуарах для нефти и нефтепродуктов (распространяет Казахский филиал ЦИТП, г. Алма-Ата).

Разработан
проектным институтом
„ЛАТГИПРОПРОМ“

Главный инженер института
Главный инженер проекта

В. Овчаров
А. Думан

(В. Овчаров)
(А. Думан)

Утвержден и введен в действие
институтом „Латгипропром“.
Приказ № 156 от 14 июня 1985 г.

	Прибыло

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР

КАЗАХСКИЙ СНИПСАЛ

Заказ № 3120 Тираж 500 экз. Цена 4.03 Инв № 803-2-2 3. Сдано в печать 15/VI-86
Лит. № 1

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание (стр.)	Лист	Наименование	Примечание (стр.)	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
	<u>Тепломеханическая часть</u>							
	Основной комплект рабочих чертежей марки ТМЧ		3	Схема расположения сооружений слива и приема мазута.	20	КЖЗН-03.300-02	Колонна К36-1б.	38
1	Общие данные.	3	4	Деталь гидроизоляции днища канала КН1.	21	КЖЗН-03.100-03	Колонна К36-1б.	38
2	Перечень изолируемых поверхностей.	4	5	Канал мазутослива КН1(начало).	22	КЖЗН-03.100-04	Колонна К36-1г.	38
3	Трубопроводы мазутослива. План. Разрез А-А.	5	6	Канал мазутослива КН1(продолжение).	23	КЖЗН-03.100-05	Закладное изделие МН1.	39
4	Трубопроводы мазутослива. Разрезы Б-Б, В-В, Г-Г, Д-Д, Е-Е. Узлы I, II.	6	7	Канал мазутослива КН1. Разрезы Э-Э, 4-4, 6-6.	24	КЖЗН-03.100-06	Закладное изделие МН2.	39
5	Трубопроводы мазутослива. Схема апар.	7	8	Канал мазутослива КН1. Элемент плана I. Узлы 1, 2. Канал КН2.	25	КЖЗН-03.100-07	Сетка арматурная С1.	39
6	Разогревательное устройства Вид А. Разрез Б-Б.	8	9	Канал мазутослива КН1. Узлы. Разрез 5-5.	26	КЖЗН-03.100-08	Сетка арматурная С2.	39
7	Подвеска. Разрез А-А.	9	10	Схема расположения фундаментов и колонн эстаноды в осях 1:15.	27	КЖЗН-03.100-09	Основной комплект рабочих чертежей марки КМ2	
8	Якоб с наконечником.	9	11	Схема расположения фундаментов и колонн эстаноды в осях 15:24. Фундамент ФМ2.	28	КЖЗН-03.100-10	1 Общие данные (начало).	40
	Основной комплект рабочих чертежей марки ТМ5		12	Фундаменты ФМ1, ФМ3, ФМ4. Плита покрытия канала ПМ1.	29		2 Общие данные (окончание).	41
1	Общие данные.	10	13	Прямоук ПРМ1.	30		3 Техническая спецификация стали для специализированных заводоб.	42
2	Перечень изолируемых поверхностей и антикоррозийных покрытий.	11	14	Схема расположения фундаментов навеса в осях 1:14.	31		4 Схема расположения площадки на отм. 3,950 в осях „1“ - „14“.	43
3	Трубопроводы жидких присадок. План. Разрезы Б-Б, В-В, Г-Г. Вид А.	2	15	Схема расположения фундаментов навеса в осях 14:24.	32		5 Схема расположения площадки на отм. 3,950 в осях „14“ - „24“. Фрагмент 1.	44
4	Трубопроводы жидких присадок. Разрезы А-А, Е-Е.	13	16	Схема расположения колонн и ферм навеса в осях 1:14.	33		6 Разрезы „2-2“, 3-3“. Узлы, 1:4“.	45
5	Фильтрующее устройства План. Разрез А-А.	14	17	Схема расположения колонн и ферм навеса в осях 14:24.	34		7 Узлы „5“, „6“ и „7“.	45
6	Сливное устройство. Разрез А-А. Узел I.	15	18	Схема расположения элементов покрытия навеса в осях 1:14.	35		8 Элементы мастика МА-1, МА-2, МА-3.	47
7	Соединительное устройства	16	19	Схема расположения элементов покрытия навеса в осях 14:24.	35		9 Рамка МР1; Крышка МКР1; Решетка Р1.	48
8	Разогревательное устройство. Вид А. Разрез Б-Б.	17		<u>Прилагаемые документы</u>			<u>Автоматизация</u>	
	<u>Архитектурно - строительные решения</u>			Ферма 2ФТ18 - 4А I сктн-А.	37		Основной комплект рабочих чертежей марки АТМ2	
	Основной комплект рабочих чертежей марки КЖ2			Ферма 2ФТ18 - 4А I сктн-Б.	37		1 Общие данные.	49
1	Общие данные (начало)	18		Колонна К36-1а.	38		2 Схемы функциональная и внешних проводок электрического освещения территории	49
2	Общие данные (окончание).	19					Основной комплект рабочих чертежей марки АТМ2	
							1 Общие данные	50
							2 План освещения территории эстаноды мазутослива	51

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ТМ4

ПРОДОЛЖЕНИЕ

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ (СТР.)
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ.	3
2	ПЕРЕЧЕНЬ ИЗОЛИРУЕМЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ.	4
3	ТРУБОПРОВОДЫ МАЗУТОСЛНВА.	5
	ПЛАН РАЗРЕЗ А-А.	
4	ТРУБОПРОВОДЫ МАЗУТОСЛНВА.	
	РАЗРЕЗЫ Б-Б, В-В, Г-Г, Д-Д, Е-Е. УЗЛЫ I, II.	6
5	ТРУБОПРОВОДЫ МАЗУТОСЛНВА.	
	СХЕМА ОПОР.	7
6	РАЗОГРЕВАТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО. ВИД А. РАЗРЕЗ Б-Б.	8
7	ПОДВЕСКА. РАЗРЕЗ А-А.	9
8	РУКАВ С НАКОНЕЧНИКОМ.	9

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	<u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
ТП903-2-23,85 ТМ4СО		
АЛЬБОМ 9.2	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	
ТП903-2-23,85 ТМ4ВМ	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В	
АЛЬБОМ 10.3	МАТЕРИАЛАХ	
ТП903-2-23,85 ТМН	ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ	
АЛЬБОМ 1.6	КОНСТРУКЦИЙ ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ.	

4. МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДОВ ВЫПОЛНИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ГОСГОРТЕХНАДЗОРА.
 5. ОБРАБОТКУ КРОМОК И СВАРКУ СТЫКОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРОИЗВОДИТЬ ПО ГОСТ 16037-80.
 6. ПОСЛЕ МОНТАЖА ТРУБОПРОВОДОВ ПРОИЗВЕСТИ ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ ПРИБЫИМ ДАВЛЕНИЕМ $P = 1,25 P_{рав}$.

РАСПРОСТРАНТЕЛИ

ОСТ - «ИНФОРМЭНЕРГО» (129044, Г. МОСКВА, ПР. МИРА, 65).

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	<u>ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
ОСТ 34.261-75	ОПОРЫ И ПОДВЕСКИ СТАНЦИОННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ - $P \leq 4 \text{ МПа}$ (40 кгс/см^2).	
	ОПОРЫ СКОЛЬЗЯЩИЕ И НЕПОДВИЖНЫЕ (Н) ОТ 89 ДО 820 ММ	
ОСТ 34.266-75	ОПОРЫ И ПОДВЕСКИ СТАНЦИОННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ $P \leq 4 \text{ МПа}$ (40 кгс/см^2).	
	ОПОРЫ КРУТОИЗОГНУТЫХ ОТВОДОВ.	
ОСТ 34.273-75	ОПОРЫ И ПОДВЕСКИ СТАНЦИОННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ $P \leq 4 \text{ МПа}$ (40 кгс/см^2).	
	ОПОРЫ НЕПОДВИЖНЫЕ БЕЗОПАСНЫЕ.	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
5	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ТРУБОПРОВОДЫ МАЗУТОСЛНВА	
6	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА РАЗОГРЕВАТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО	
7	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПОДВЕСКУ	
8	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА РУКАВ С НАКОНЕЧНИКОМ	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

1. ТРУБА СТАЛЬНАЯ БЕЗШОВНАЯ ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННАЯ ГОСТ 8734-75 (ПОСТАВКА ПО ГРУППЕ В, ГОСТ 8733-74, С ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ИСПЫТАНИЕМ НА ЗАГИБ ПО 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 (ПОСТАВКА ПО ГРУППЕ В ГОСТ 10705-80) ИЗ СТАЛИ В СГЗ СП5 ГОСТ 380-71 ГРУППЫ В, СООТВЕТСТВУЮЩАЯ ТРЕБОВАНИЯМ ТАБЛ. 2
 « ПРЯВЛА УСТРОЙСТВА И БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ ПАРА И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ. » (УТВЕРЖДЕНО ГОСГОРТЕХНАДЗОРОМ СССР 1570 Г. 10 МАРТА)
 3. ТРУБА СТАЛЬНАЯ ВОДОГАЗОПРОВОДНАЯ ГОСТ 3262-75 ИЗ СТАЛИ В СГЗ СП5 ГОСТ 380-71 ГРУППЫ В.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВОНЕПОСРЕДСТВЕННУЮ И ПОЖАРОУСТОЙЧИВОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ.
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА: *(подпись)* (А. ДУМАН)

ПРИВЯЗКА	
ИНВ. №	ТП 903-2-23,85 ТМ4
	УСТАНОВКА МАЗУТОСЛНВА $Q = 16/80 \text{ М}^3/\text{Ч}$ С РЕЗЕРВУАРИМ $2 \times 5000 \text{ М}^3$
И.И.ИЛ.В. ДУМАН	СООРУЖЕНИЯ: СЛНВА МАЗУТОСЛНВА
И.И.ИЛ.В. ДУМАН	СТАНДА. ЛИСТ
И.И.ИЛ.В. ДУМАН	ТА, СЛНВ И ХРАНЕНИЕ ЖИДКОСТЕЙ
И.И.ИЛ.В. ДУМАН	Р 1 Б
И.И.ИЛ.В. ДУМАН	ОБЩИЕ ДАННЫЕ
И.И.ИЛ.В. ДУМАН	ЛАТГИПРОПРОЕКТА

АЛЬБОМ 2.1
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-23,85

И.И.ИЛ.В. ДУМАН

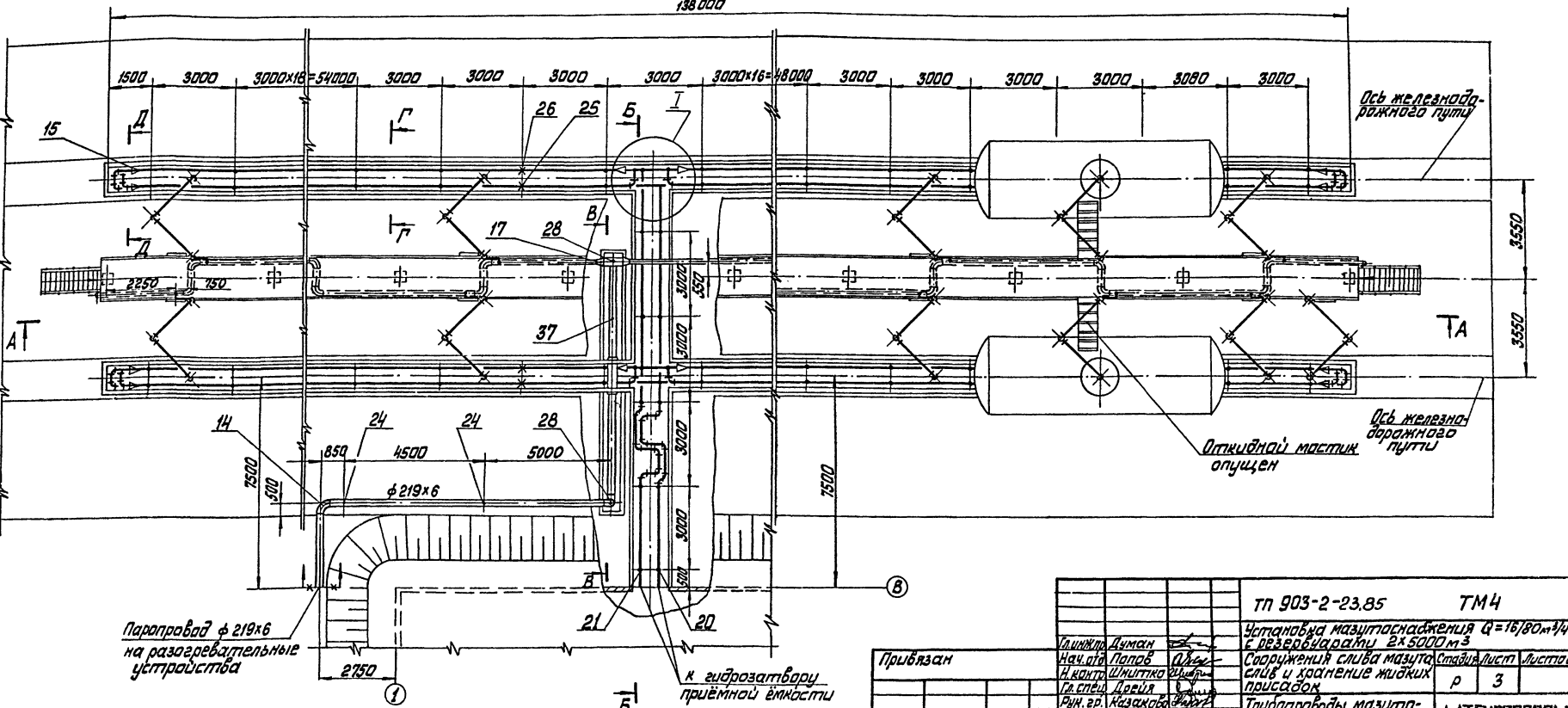
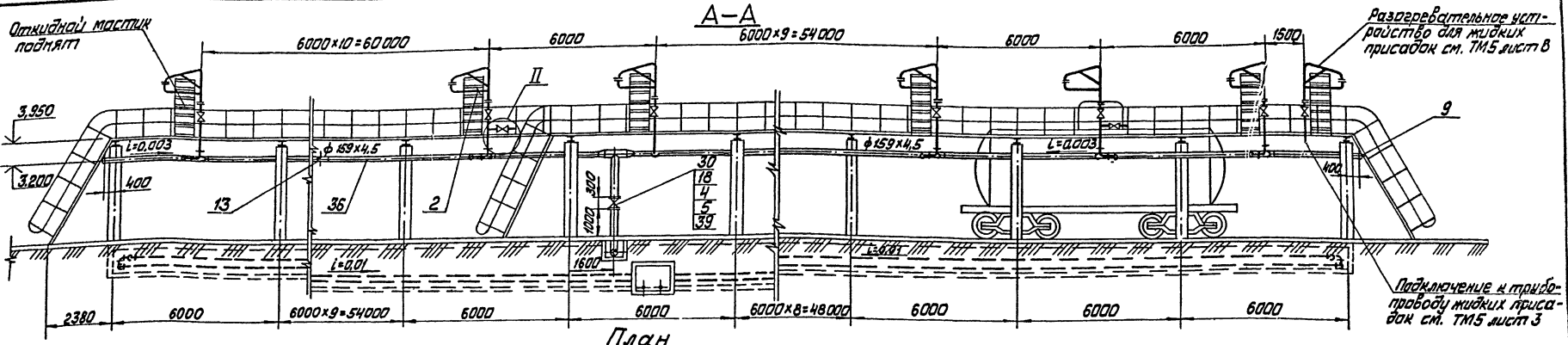
Объект		Упл. антикоррозийного покрытия							Основной теплоизоляционный слой						Покровный слой				Отделка				
Наименование	Лист	Размеры			Количество объектов	Общая площадь, м ²	Число агрегатов, шт.	Технология нанесения	Тип	Альбом 1Б	Толщина слоя (по нормам)	Объем слоя		Поверхность слоя		Коэффициент теплопроводности	Тип	Альбом 1Б		Толщина слоя, мм	Поверхность слоя		
		Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм								М ³	М ²	М ²	М ²						М ²	М ²	М ²
Парапровод (на открытом воздухе)	3,4	20	2	0,07	1	0,14	194	смотри п.4	-	Асбобукшинер φ 25 мм	ТМН	20	0,002	0,01	0,176	0,35	125		ТМН	0,2	0,176	0,35	смотри п.3
Парапровод (на открытом воздухе)	6	57	220	0,18	1	3260	194	смотри п.4	-	Скорлупы перлитовые марки 250 на цементной связке в один слой	ТМН	50	0,017	3,74	0,490	107,80	1,0		ТМН	0,2	0,490	107,8	смотри п.3
Парапровод (на открытом воздухе)	6	89	285	0,28	1	74,20	194	смотри п.4	-	(S=50 мм)	ТМН	50	0,022	5,83	0,590	150,35	1,0		ТМН	0,2	0,590	150,35	смотри п.3
Парапровод (на открытом воздухе)	3,4	159	164	0,5	1	8200	194	смотри п.4	-	Скорлупы перлитовые марки 250 на цементной связке в один слой	ТМН	60	0,041	6,72	0,880	144,30	1,0		ТМН	0,8	0,880	144,30	смотри п.3
Парапровод (на открытом воздухе)	3,4	219	16	0,69	1	11,04	194	смотри п.4	-	Маты минеральные прошивные в оболочке из металлической сетки 200-16	ТМН	65	0,058	0,93	1,100	17,60	1,2		ТМН	0,8	1,100	17,60	смотри п.3
Парапровод (в канале)	3,4	219	9	0,69	1	6,21	194	смотри п.4	-	ГОСТ 3882-82 в один слой (S=80 мм)	ТМН	65	0,058	0,52	1,100	9,90	1,2		ТМН	0,8	1,100	9,90	смотри п.3

1. Количество материалов на 1 м² изоляции трубопровода смотри альбом 1Б ТМН 4 лист 1,2.
2. Количество материалов на 10 м² покровного слоя трубопровода смотри альбом 1Б ТМН 5.
3. Для нанесения цветных колец согласно п.6-1-1. Правил строительства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды (Утверждено Госгортехнадзором СССР 10 марта 1970 года) в настоящем перечне учитывается общая окрашиваемая поверхность - 12,6 м² (3% от общей изолируемой поверхности трубопровода).
4. Антикоррозийное покрытие выполнить грунтовым 138 А с последующей окраской краской БТ-177 ГОСТ 5631-79 в два слоя.

Итого

Итого

		77903-2-23,85		ТМН 4	
		Установка мазутоснабжения Q=16180 м ³ /ч с резервуарами 2 x 5000 м ³			
		Оборужения склада мазута, слив и хранение жидких присадок			
		Перечень изолируемых поверхностей			
		Итого Лист		Листов	
		Р		2	
		ЛАТТИПРОПРОМ			



Приблизан
Имя №

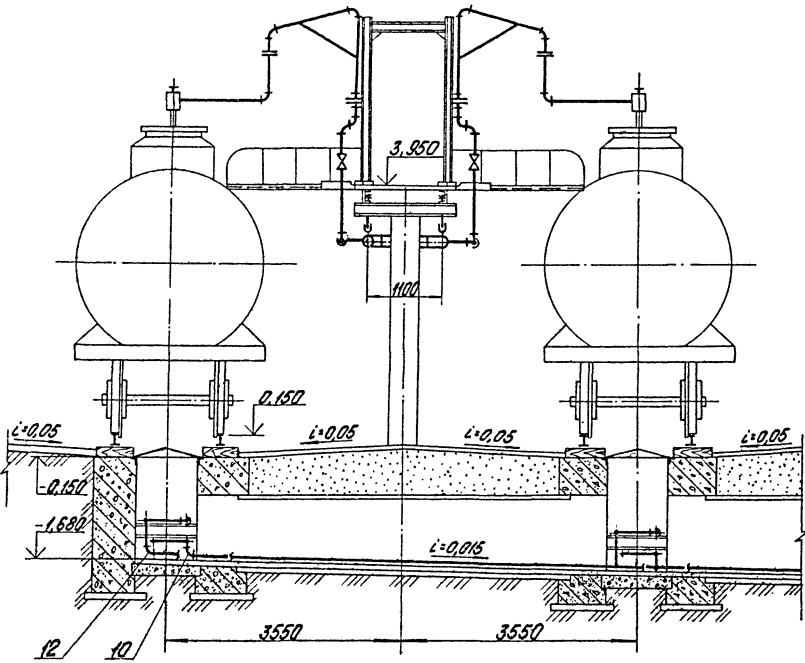
ТМ 903-2-23.85	ТМ4
Установка маслоснабжения Q=18/80 м ³ /ч в резервуары 2x5000 м ³	
Создатель: Дыман	Стандарт: Лист 3
Нач. отд. Попов	Листов: 3
И.контр. Шмидт	Листов: 3
Пр.спец. Дорня	Листов: 3
Инж. гр. Казанка	Листов: 3
Ст. техн. Писаренко	Листов: 3
Ст. техн. Николаев	Листов: 3
Копировал Мас	Формат А2

Соединительно
 ЦП-1
 Типовой проект 903-2-23.85
 Ансамбль 2.1

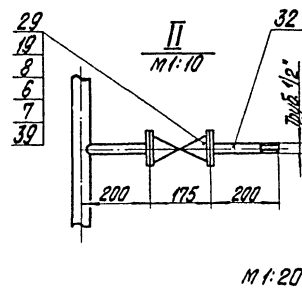
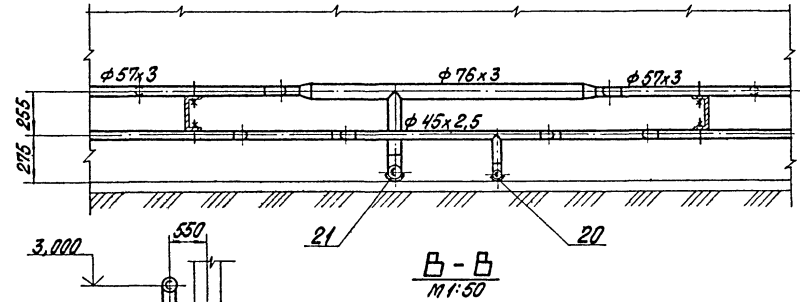
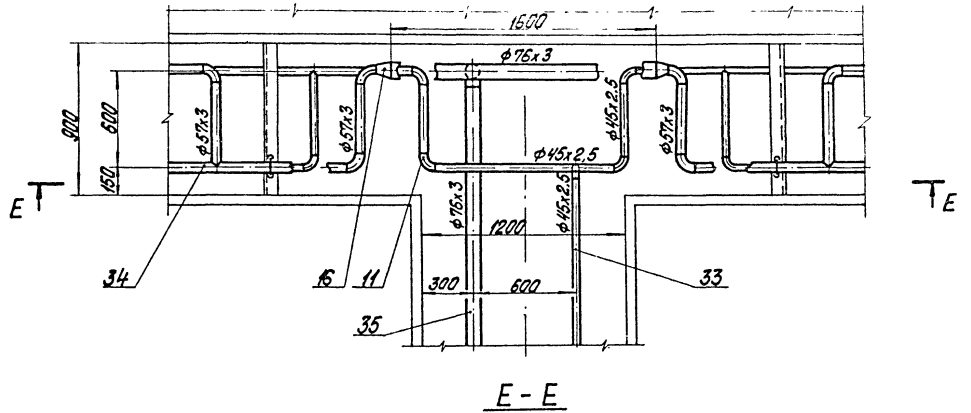
Технический проект ВЛ-2-23,85
Альбом 2.1

Лист 2

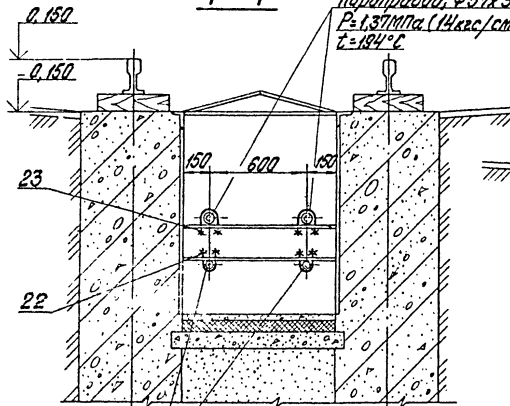
Б-Б
М 1:50



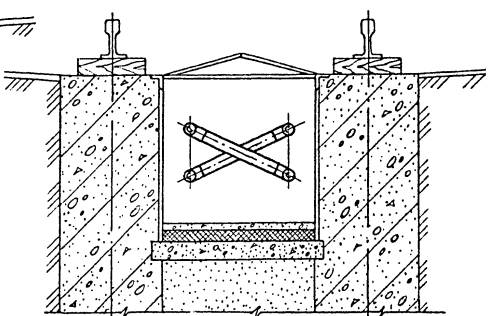
I



Г-Г



Д-Д



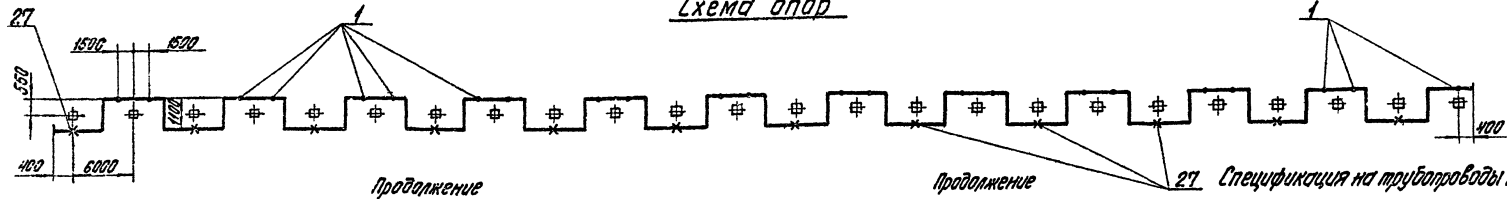
Проект	
№	
Лист №	

		ТП 903-2-23,85		ТМ4	
Установка маломощная d=16780 мм ³ /ч с резервуаром 2x5000 м ³					
И.инж.на	д.участ	с	с	с	с
И.инж.на	И.инж.на	И.инж.на	И.инж.на	И.инж.на	И.инж.на
И.инж.на	И.инж.на	И.инж.на	И.инж.на	И.инж.на	И.инж.на
И.инж.на	И.инж.на	И.инж.на	И.инж.на	И.инж.на	И.инж.на
И.инж.на	И.инж.на	И.инж.на	И.инж.на	И.инж.на	И.инж.на
Паропроводы маломощной установки				Паропроводы В-Б, Б-Б, Г-Г, Д-Д, Е-Е. Сталь 1, 2.	
Конденсатопроводы маломощной установки				Конденсатопроводы В-Б, Б-Б, Г-Г, Д-Д, Е-Е. Сталь 1, 2.	
Латгипропром				Латгипропром	

Исполнитель Р.С.С.

Формат А2

Схема опор



Продолжение

Продолжение

27 Спецификация на трубопроводы из нержавеющей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
28		Опоры отбойки дн 219-07 ОСТ 34.265-75	2	6,87	
		<u>Прочие изделия</u>			
29		Вентиль 15с.ст.жм1/8x4,4x15	4	10,00	
30		Забойка 30с.жм 1/8x16,4x200	1	140,00	
		<u>Материалы</u>			
31		Лист 3 ГОСТ 19003-74 Вкл. дн. ГОСТ 16323-70	0,2	23,55 м ²	
32	ст.ТТп.3 лист 1	Труба 20x3,2	1,6	1,86 м	
33	ст.ТТп.1 лист 1	Труба 46x2,5	570	2,62 м	
	ст.ТТп. 2 лист 1	Трубы			
34		57x3	550	4,00 м	
35		76x3	20	5,40 м	
36		159x4,5	145	17,15 м	
37		219x6	25	31,52 м	
38		377x3	2,0	81,68 м	
39		Поранит ПАН2 ГОСТ 481-80	0,1	4,00 м ²	
40		Электроды С16 ГОСТ 3469-75	140	- кг	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
12		90° 76x3,5	1	1,20	
13		90° 159x4,5	16	6,30	
14		90° 219x6	4	17,00	
		<u>Переходы ГОСТ 17378-83</u>			
15		K57x4-45x2,5	8	0,20	
16		K76x3,5-57x3	4	0,40	
17		K219x6-159x4,5	2	5,30	
18		Фланец 1-200-16 ВМЗст3			
		ГОСТ 12820-80	2	10,10	
19		Фланец 2-15-53 Ст 20			
		ГОСТ 12821-80	8	1,14	
		<u>Опоры ГОСТ 14341-82</u>			
20		ОП51-45	5	0,02	
21		ОП51-76	5	0,05	
22		ОП52-45	180	0,19	
23		ОП52-57	180	0,33	
24		ОПТ2-100.219	2	3,08	
25		Опоры неподвижная ОП52-45 ГОСТ 14341-82	4	0,19	
26		Опоры неподвижная 57-01 ОСТ 34.273-75	4	0,29	
27		Опоры неподвижная 153-02 ОСТ 34.261-75	12	1,03	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Оборудочные единицы</u>			
1	лист 7	Подвеска	23	3,37	
2	лист 6	Разогревательное устройство	46	158,04	
3	лист 8	Рукав с наконечником	1	25,80	
		<u>Стандартные изделия</u>			
4		Болт М20х25х16 ГОСТ 1733-70	24	0,273	
5		Кайма М20.5 ГОСТ 5315-70	24	0,064	
6		Гайка DIN12 ГОСТ 9061-75 25 ГОСТ 20700-75	64	0,019	
7		Шайба 12 ГОСТ 9065-75 20 ГОСТ 20700-75	64	0,005	
8		Шпилька DIN9-30 ГОСТ 9145-75 35 ГОСТ 20700-75	32	0,073	
9		Заглушки 159x4,5 ГОСТ 17379-83	2	1,50	
10		Отбойки ГОСТ 17375-83 90° 45x2,5	5	0,30	
11		90° 57x3	20	0,60	

Типовой проект 903-2-23,85

Лист 2 из 2

1. Антикоррозийное покрытие и изоляция трубопроводов и разогревательных устройств смотри лист 2.
2. Рукав с наконечником для обмытия площадки эстакады поз.3 принят как переносное инвентарное оборудование и на общем виде устройства не показан.
3. Опоры поз.25 изготовить по типу опор поз.26.

проект

Исполн.	Провер.	Инженер	Инженер

Изм. №

ТП 903-2-23,85 7/14

Установка из нержавеющей стали с резервуаром 2x3000 м³

Установка с подогревом воды, с устройством для подогрева воды и системы очистки

Трубопроводы из нержавеющей стали

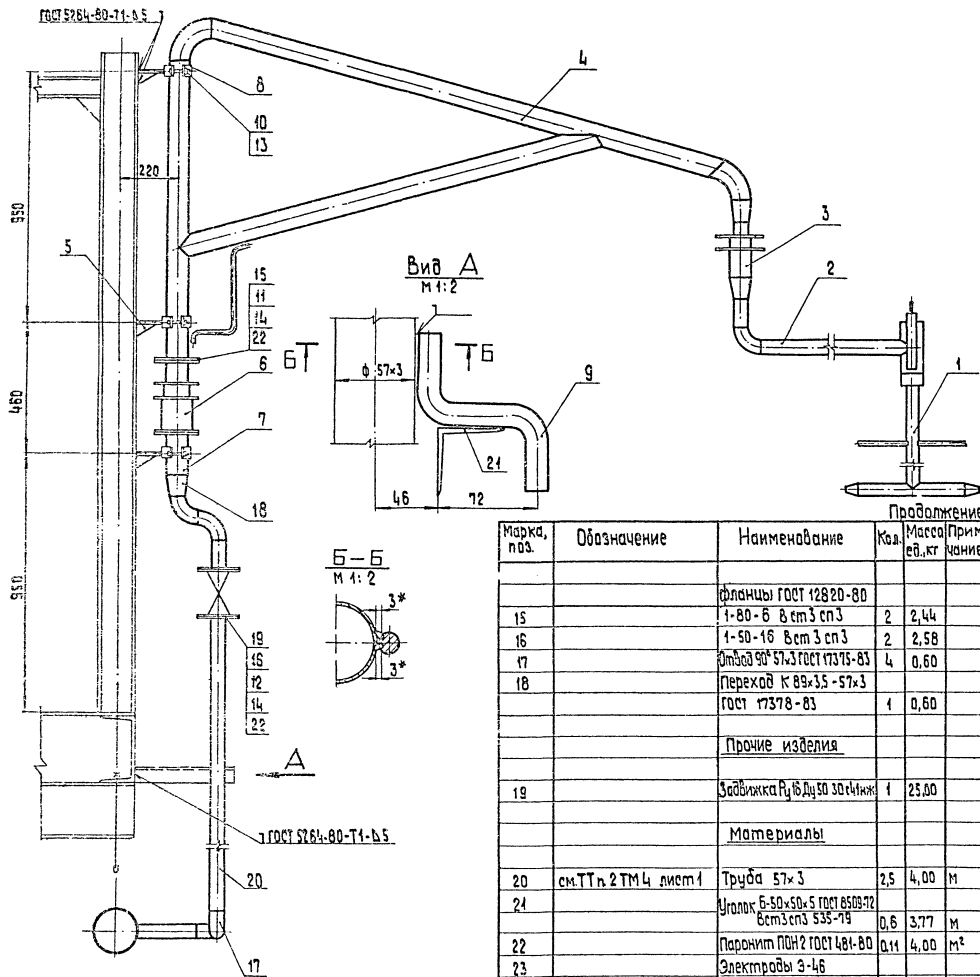
Схема опор.

Лист 2 из 2

Лист 5 из 5

Лист 1 из 1

Разогревательное устройство



* - сварка ручная дуговая

М 1:10

Спецификация на разогревательное устройство

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	ТП 903-2-20.84 Ал.7.2 33.03.00.000	Греющая труба	1	11,30	
2	ТП 903-2-20.84 Ал.7.2 33.04.00.000	Патрубок	1	13,50	
3	ТП 903-2-20.84 Ал.7.2 33.05.00.000	Сальник поворотный Ду 50	1	9,60	
4	ТП 903-2-20.84 Ал.7.2 33.02.00.000	Стойка	1	38,70	
5	ТП 903-2-20.84 Ал.7.2 33.06.00.000	Косынка с полукругом и ребром	3	1,13	
6	ТП 903-2-20.84 Ал.7.2 33.07.00.000	Сальник поворотный Ду 80	1	16,40	
7	ТП 903-2-20.84 Ал.7.2 33.08.00.000	Фланец с патрубком	2	4,97	
Детали					
8	ТП 903-2-20.84 Ал.7.2 33.60.00.001	Полукругит	3	0,33	
9	ТП 903-2-20.84 Ал.7.2 33.09.00.001	Упор	1	0,286	
Стандартные изделия					
Болты гост 1798-70					
10		M 10 x 30.36	6	0,029	
11		M 16 x 55.46	8	0,117	
12		M 16 x 65.46	8	0,133	
13		Гайка M104 гост 5915-70	6	0,012	
14		Гайка M16.5 гост 5915-70	16	0,034	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
15		Фланцы гост 12820-80 1-80-6 8 см 3 см 3	2	2,44	
16		1-50-16 8 см 3 см 3	2	2,58	
17		Элемент 50 57х3 гост 17375-83	4	0,60	
18		Переход К 89х35-57х3 гост 17378-83	1	0,60	
Прочие изделия					
19		Забивка Ру 16 Ду 50 30 см 4 см	1	25,00	
Материалы					
20	см.ТТ.2 ТМ 4 лист 1	Труба 57х3	2,5	4,00	м
21		Уголок Б-50х50х5 гост 8509-72 8 см 3 см 3 535-19	0,6	3,77	м
22		Паронит ПАН 2 гост 481-60	0,11	4,00	м ²
23		Электроды Э-46 гост 9467-75	0,4	---	кг

Приязан

Инь. №

ТП 903-2-23.85 ТМ 4

Установка электрообогрева с резервуарами 2х500 м³

Сварочные швы электрообогрева и хранения жидких веществ

Разогревательное устройство Вид А, Разрез Б-Б

Калининград

Лист 1 из 1

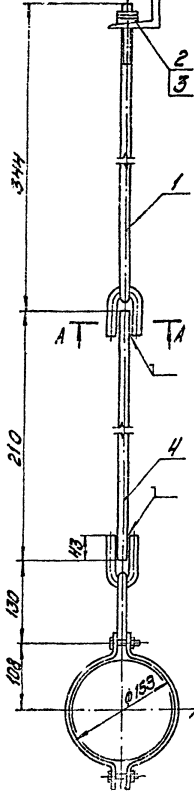
Р 6

ЛАТГИПРОПРОМ

формат А3

Подвеска

1. Длина тяги (поз. 4) $L = 290$ мм - максимальная. Длина тяги для каждой подвески в отдельности уточняется по месту.
2. * - сварка ручная буголая.



Спецификация на подвеску

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Стандартные изделия					
1		Подвеска ПГ-133 гост 16127-78	1	3,300	
2		Тяга МВ-4 гост 5915-70	2	0,034	
3		Шайба конус 16 гост 10906-78	1	0,065	
Материалы					
4		Пров 8-16 гост 2590-71 Шнур 20 гост 1050-74	0,21	1,530	м
5		Электроды 3-46 гост 8467-75	0,1	-	кг

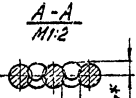
Привязан

И.И.В. №

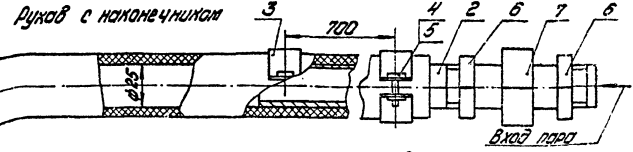
ТЛ903-2-ТМ4		Установка мазутоснабжения $\varnothing=16/80$ м ³ /ч с резервуаром 2х3000л ³		
Вид работ	Единица измерения	Кол.	Цена	Сумма
Сборочные работы	шт	1	?	?
Подвеска, Разрез А-А	шт	1	?	?

Копирован: Дубово формат А3

Альбом 2.1
Типовой проект 903-2-2.3.95



М1-5



Спецификация на рукав с наконечником

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Детали					
1	ТЛ903-2-20.84 Ал.7.2 62.02.00.001	Наконечник	1	0,12	
2	ТЛ903-2-20.84 Ал.7.2 62.02.00.02	Ниппель	1	0,22	
3	ТЛ903-2-20.84 Ал.7.2 62.02.00.003	Полухомут	4	0,07	
Стандартные изделия					
4		Болт М8х20,36 гост 7798-78	4	0,014	
5		Гайка М8х4 гост 5915-70	4	0,008	
6		Контргайка 20	2	0,041	
7		Гайка соединительная 20 гост 8959-75	1	0,588	
Материалы					
8		Рукав 2(М)-8-25-40-У гост 15864-79	20	1,15	м
9		Проболока 1,4-0-4 гост 282-74	10	0,01	м
10		Шнур асбестовый ШАОН 20 гост 1719-83	3,5	0,26	м
11		Ткань стеклянная гост 8481-75	0,1	-	м ²

Альбом 2.1
Типовой проект 903-2-2

И.И.В. №

ТЛ903-2-23,85 ТМ4		Установка мазутоснабжения $\varnothing=16/80$ м ³ /ч с резервуаром 2х3000л ³		
Вид работ	Единица измерения	Кол.	Цена	Сумма
Сборочные работы	шт	1	?	?
Рукав с наконечником	шт	1	?	?

Копирован: Дубово формат А3

М1-20

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТМ5

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
1	Общие данные	10
2	Перечень изолируемых поверхностей и антикоррозийных покрытий	11
3	Трубопроводы жидких присадок. План. Разрезы Б-Б, В-В, Г-Г. Вид Д.	12
4	Трубопроводы жидких присадок. Разрезы А-А, Е-Е.	13
5	Фильтрующее устройство. План. Разрез А-А.	14
6	Сливное устройство. Разрезы А-А. Узел I.	15
7	Соединительное устройство	16
8	Разогревательное устройство. Вид А. Разрез Б-Б.	17

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ЗКЧ-1-75	Бобышка. Установка на трубопроводе $D \geq 76$ или на металлической стенке.	

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

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП903-2-23.85 ТМ5.СО	Альбом 9.2	Альбом 10.3
ТП903-2-23.85 ТМ5.ВМ	Альбом 10.3	Альбом 1.6
ТП903-2-23.85 ТМ.Н	Альбом 1.6	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
4	Спецификация на трубопроводы жидких присадок	
5	Спецификация на фильтрующее устройство	
6	Спецификация на сливное устройство	
7	Спецификация на соединительное устройство	
8	Спецификация на разогревательное устройство	

Общие указания.

- Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-80) из стали ВстЗсп5 ГОСТ 380-71 группы В, соответствующая требованиям таблицы 2, Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды* (Утверждено Госгортехнадзором СССР 10 марта 1970 г.)
- Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75 из стали ВстЗсп5 ГОСТ 380-71 группы В.
- Монтаж трубопроводов выполнить в соответствии с требованиями Госгортехнадзора.
- Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить по ГОСТ 16037-80.
- После монтажа трубопроводов провести гидравлическое испытание пробным давлением $P = 1,25 P_{раб}$.

Распространители

ЗКЧ - „Главмонтажавтоматика“ Минмонтажспецстроя СССР, г. Москва, ул. Б. Садовая 8^а.

Привязан		Лист	
Инв. №	ТП903-2-23.85	ТМ5	
Установка мазута	с резервуаром $Q = 16/80 \text{ м}^3$		
Сборники слива мазута	Лист	Лист	Лист
и хранение жидких присадок	Р	1	8
Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ		

Листом 2.1

Типовой проект 903-2-23.85

Объект										Основной теплоизоляционный слой						Покровный слой				Отделка				
Наименование	Лист	Размеры				Количество объектов	Общая площадь м ²	Температура теплоносителя °С	Теплопроводность		Тип антикоррозийного покрытия	Тип	Арматура Т/И	Толщина слоя (максимальная) мм	Объем слоя		Поверхность слоя	Коррозийный потенциал	Тип		Арматура Т/И	Толщина слоя	Поверхность слоя	
		Диаметр мм	Длина м	Высота м	Площадь м ²				λ м ² /ч	λ м ² /ч					М ³	М ³							М ²	М ²
Резервуар стальной горизонтальный V=25 м ³ для жидких присадок	3	2768	4,3	—	3	150	45	п.2	п.3	смотреть	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Фильтр сетчатый	5	273	0,5	—	1	0,55	—	смотреть	п.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Трубопровод жидких присадок	3,4	32	1,0	0,1	1	0,10	45	п.1	—	смотреть	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Трубопровод жидких присадок	3,4	38	3,4	0,13	1	0,44	45	п.1	—	смотреть	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Трубопровод жидких присадок	3,4	57	35,0	0,18	1	6,30	45	п.1	—	смотреть	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Трубопровод жидких присадок	3,4	89	61,5	0,28	1	17,20	45	п.1	—	смотреть	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Трубопровод жидких присадок	3,5	108	91	0,34	1	3,10	45	п.1	—	смотреть	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Трубопровод жидких присадок (в гринте)	3	57	116,0	0,18	1	20,90	45	п.2	—	смотреть	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Трубопровод жидких присадок (в гринте)	3	89	104,2	0,28	1	29,20	45	п.2	—	смотреть	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Трубопровод жидких присадок (в гринте)	3	108	836	0,34	1	29,46	45	п.2	—	смотреть	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

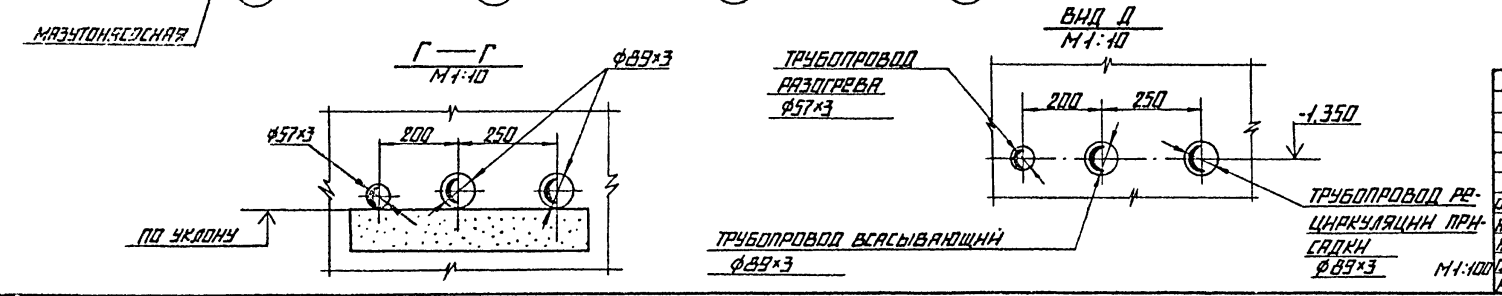
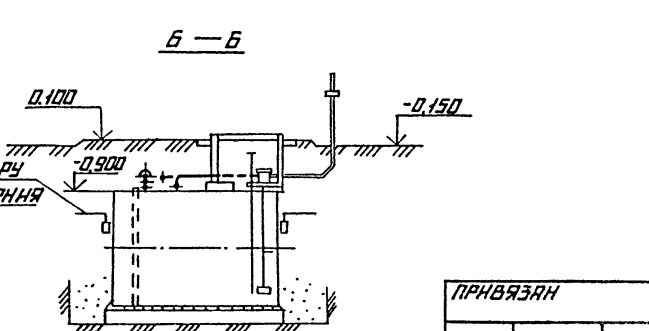
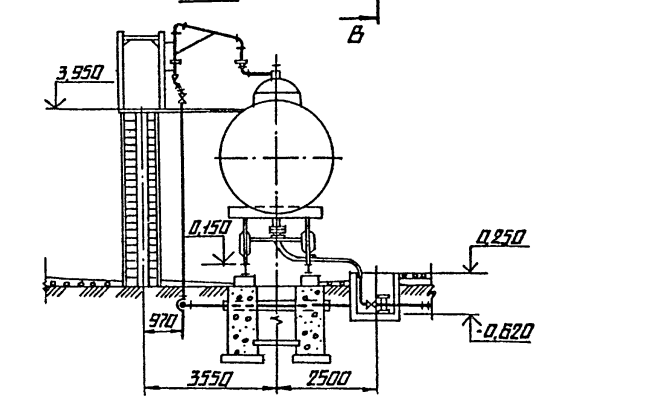
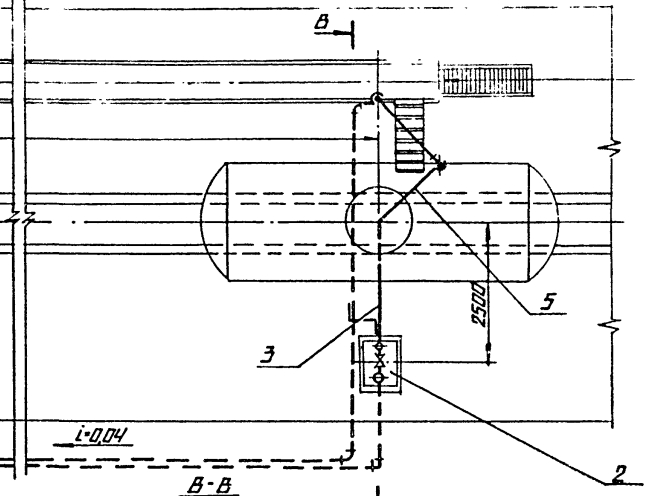
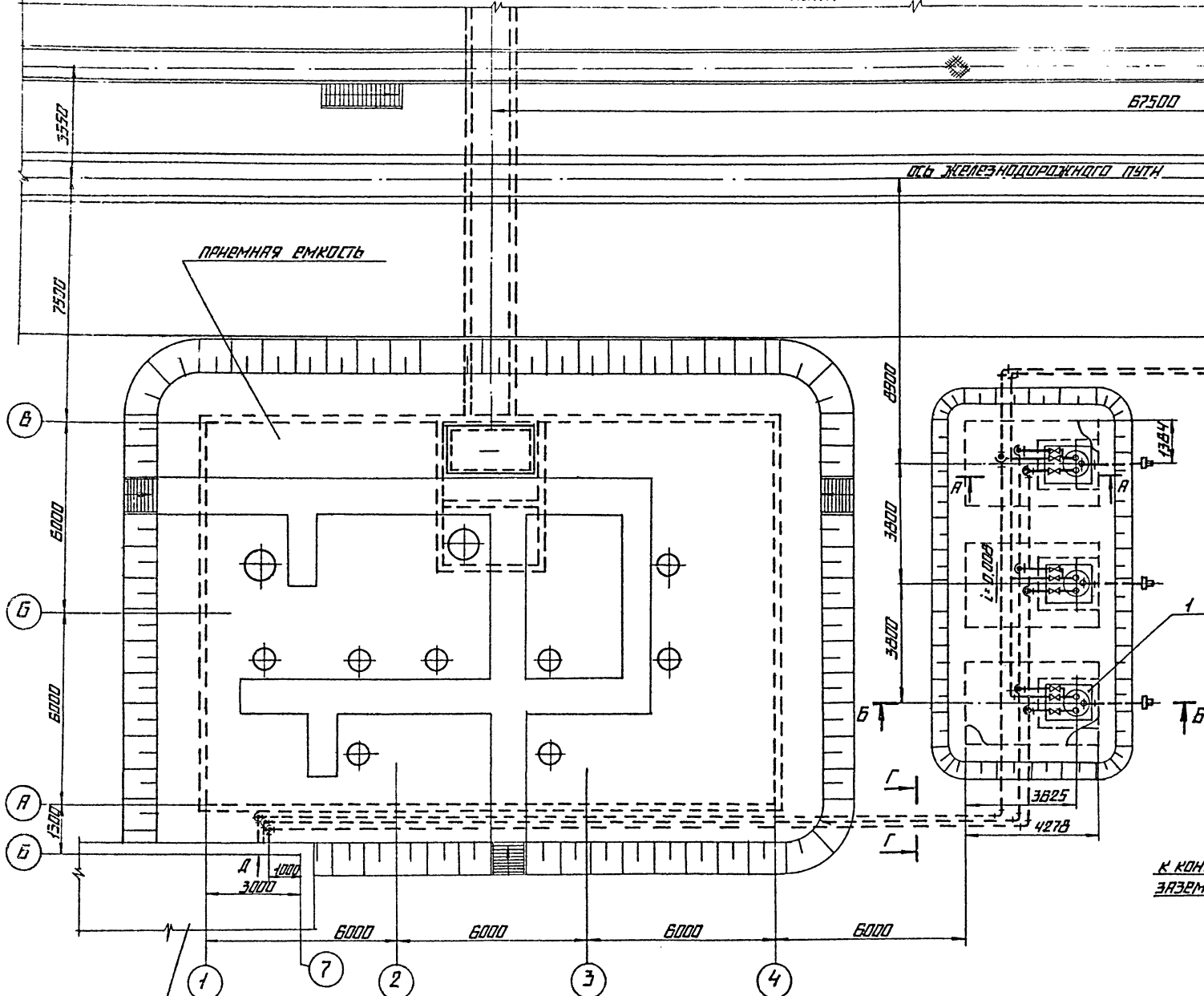
1. Антикоррозийное покрытие выполнить грунтом 138А с последующей окраской краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79) в два слоя.
2. Антикоррозийное покрытие выполнить грунтом 138А с оберткой изолам толщиной на битумно-резиновой мастике толщиной 4,5 мм.
3. Внутреннюю поверхность резервуаров 150 м² покрыть эмалью ХС-5132 в три слоя.

Присланы			
Итого №			

ТП 903-2-23.85		ТМ5	
Установка напорного оборудования Q=16/30 м ³ /ч с резервуарами 2x 5000 м ³			
Инженер	Думкин	Исполн.	Иванов
Начальник	Порог	Исполн.	Иванов
Инженер	Иванов	Исполн.	Иванов
Исполн.	Иванов	Исполн.	Иванов
Рис. 2/1	Иванов	Исполн.	Иванов
Исполн.	Иванов	Исполн.	Иванов
Перечень изолируемых поверхностей и антикоррозийных работ		Р	2
ЛАТГИПРОПРОИ			

Лист 2.1 из 2-х листов

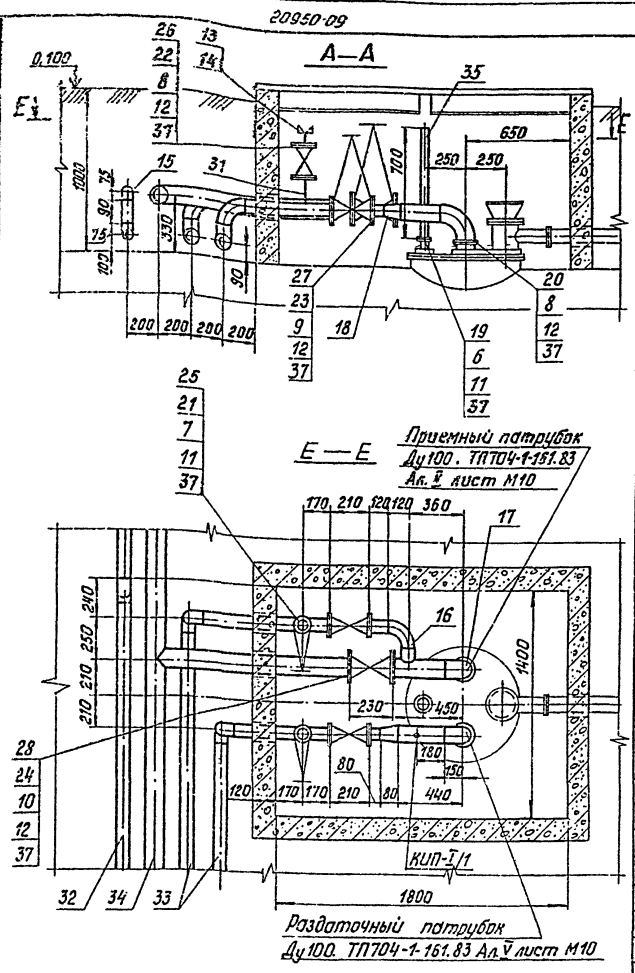
ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 503-2-23.85 РИОСДМ 2.1



ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

ТП503-2-23.85		ТМ5
УСТАНОВКА НАЗУЧНОСНАБЖЕНИЯ $D=16/30 \text{ м}^3/\text{ч}$		
С РЕЗЕРВУАРИМИ $2 \times 5000 \text{ м}^3$		
ИЗМ. №	ДИАМ.	СОДЕРЖАНИЕ САМЫХ НАЗУЧ.
ИЗМ. ОТД.	ПОЛНО	ТА, САНВ И ХРАНЕНИЯ
И. КОМП.	ШАНТРО	ЖИДКОХ ПРИСМОК
ИЗМ. №	ПРЕМЯ	ТРУБОПРОВОДОВ ЖИДКОХ ПРИ-
ИЗМ. №	КВАРТОВА	СМОК. ПЛАН. РАЗРЕЗЫ Б-Б,
		В-В, Г-Г. ВИД Д.
		КОПИРОВА
		ФОРМАТ А2

Типовой проект 903-2-23.85 Альбом 2.1



4. Схему трубопроводов жидких присадок смотри альбом 11 ТМ 1 лист 4.
2. Для защиты от зарядов статического электричества, возникающего от движения жидкости в стальных трубках, резервуары хранения трубопроводы и прочие связанные с ними элементы, а также находящиеся под сливом или наливом железнодорожные цистерны должны быть надежно заземлены.
3. Для создания непрерывности электрической цепи на сливном шланге и фланцевых соединениях применять перемычки (прищипные) из медной проволоки, смотри поз. 36.
4. Подземные трубопроводы уложить на тщательно утрамбованную глинистую или песчаную подготовку.

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Фланцы ГОСТ 12820-80			
19		1-40-6 Вст 3сп3	3	1,21	
20		1-100-6 Вст 3сп3	6	2,85	
21		1-25-16 Вст 3сп3	2	1,17	
22		1-32-16 Вст 3сп3	6	1,58	
23		1-80-16 Вст 3сп3	12	3,71	
24		1-100-16 Вст 3сп3	6	4,73	
		Прочие изделия			
25		Вентиль Рч16Ду2515кч19п1	1	2,7	
26		Вентиль Рч16Ду3215кч19п1	3	4,3	
27		Задвижка Рч16Ду8030с41нж	6	40,0	
28		Задвижка Рч16Ду10030с41нж	3	57,0	
29		Ручной насос БКФ-4	1	23,0	
		Материалы			
	смотри ТП.1 лист 1	Трубы			
30		32x2	1	1,48	м
31		38x2	3	1,78	м
32		57x3	120	4,00	м
33		89x3	105	6,36	м
34		108x3,5	90	9,02	м
35	смотри ТП-2 лист 1	Труба 40x4	2,5	2,60	м
36		Проволока φ2 ГОСТ 2112-71	5	0,03	м
37		Картон асбестовый КАОН-2-2x900x900			
		ГОСТ 2850-80	0,81	2,60	м ²
38		Электрооб. з-4610СТ9467-75	35		кг
		Закладные конструкции КИП и А			
		Бабышка БП1-М20-55			
		Б-3КЧ-1-75	3	0,36	

5. Переносной насос БКФ-4 поз. 29 и соединительное устройство поз. 4 условно не показаны.
6. На конце трубы поз. 35 нарезать резьбу труб 1 1/2" для присоединения насоса БКФ-4.

Спецификация на трубопроводы жидких присадок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	ТП 903-1-161.83	Резервуар стальной горизонтальный V=25л	3	2002,0	
2	лист 5	Фильтрующее устройство	1	160,33	
3	лист 6	Сливное устройство	1	45,42	
4	лист 7	Соединительное устройство	1	6,80	
5	лист 8	Разогревательное устройство	1	147,30	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
6		М12x50.46	12	0,059	
7		М12x55.46	8	0,064	
8		М16x55.46	48	0,117	
9		М16x70.46	48	0,141	
10		М16x75.46	48	0,148	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
11		М12.5	20	0,017	
12		М16.5	144	0,034	
13		Гайка соединительная 32 ГОСТ 8959-75	3	1,423	
14		Контргайка 32 ГОСТ 8961-75	3	0,109	
		Отводы ГОСТ 17375-83			
15		90° 57x3	8	0,600	
16		90° 89x3,5	19	1,800	
17		90° 108x4	9	2,800	
18		Переход К108x4-89x3,5 ГОСТ 17378-83	3	1,000	

Привязан

Име. №

ТП 903-2-23.85 ТМ 5

Установка магистрального Q = 16/80 м³/ч с резервуаром 2x5000 м³

Современная система магистрального слива и хранения жидких присадок.

Трубопроводы жидких присадок Разрезы А-А, Е-Е.

ЛАТГИПРОПРОМ

М 1:20

Исполнитель

Проверен

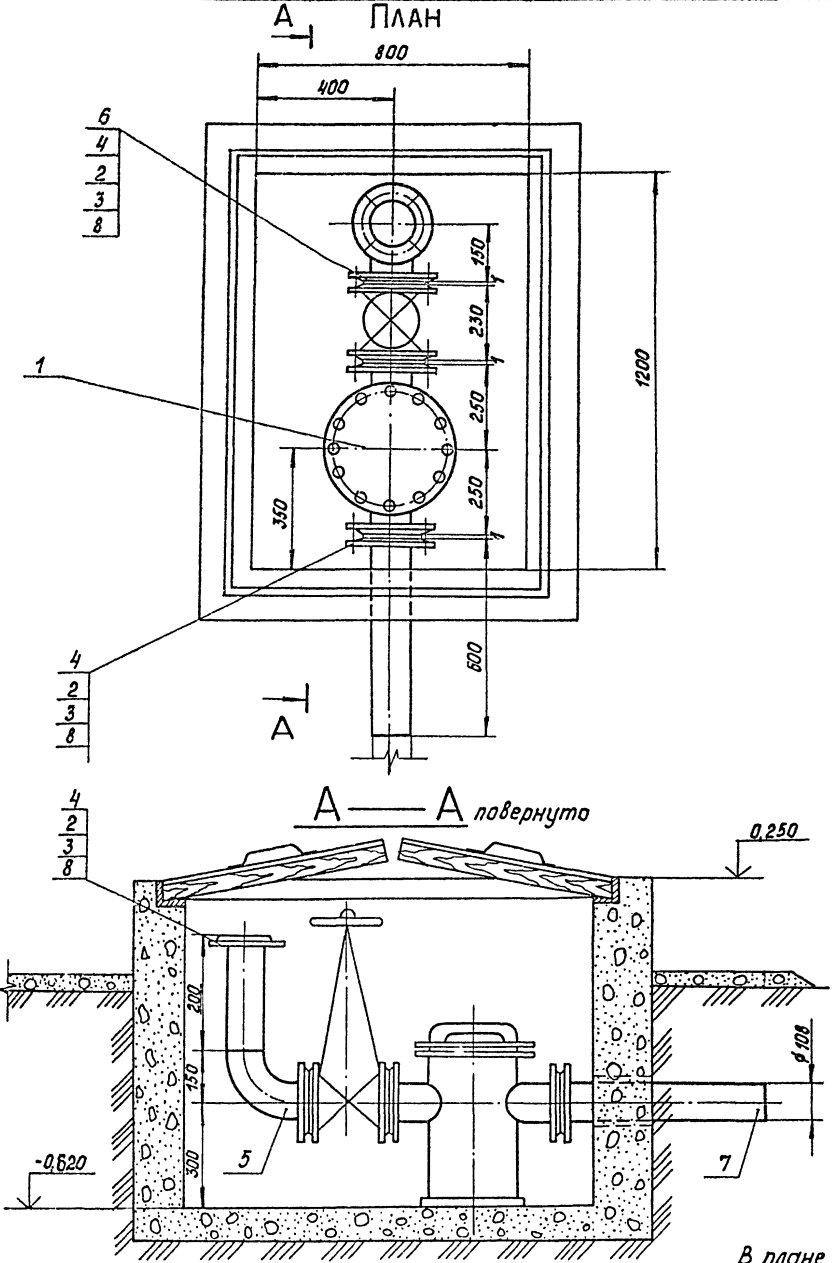
Специальность

Дата

Подпись

Типовой проект 903-2-23,35 Альбом 2.1

Согласовано
Утверждено
CO-1
Инж. М.П.С.А. Габен и др. по заданию №



В плане крышка условно не показана.

Спецификация на фильтрующее устройство

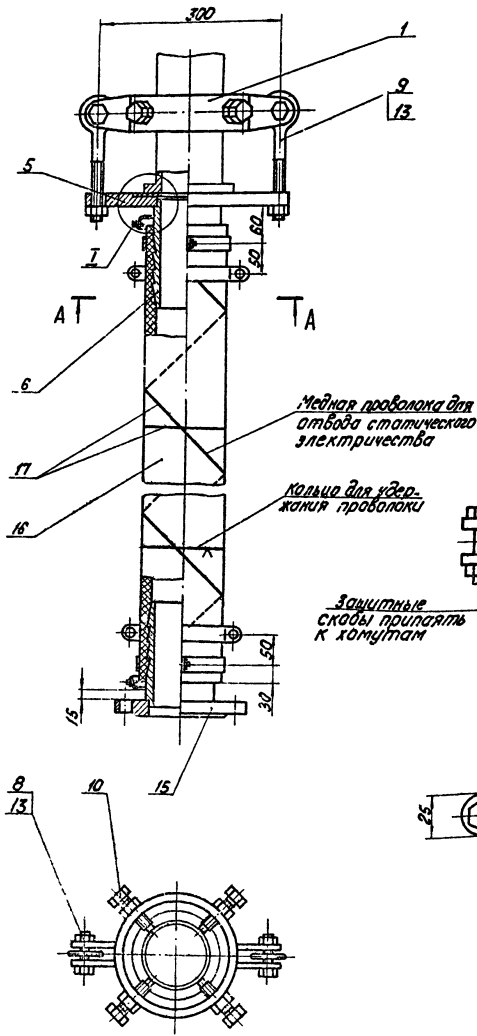
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	ТЛ903-2-20.84	Сетчатый фильтр			
	Альбом 7.2 26.01.00.000	Ди 100	1	59,65	
Стандартные изделия					
2		болт М16х15,46 ГОСТ 7798-74	32	0,148	
3		гайка М16,5 ГОСТ 5915-70	32	0,034	
4		Фланец 1-100-16В стандарт			
		ГОСТ 12820-80	4	4,730	
5		Отвод 90° 108х4			
		ГОСТ 17375-83	1	2,800	
Прочие изделия					
6		Задвижка Ру16 Ди 100			
		З0с41нж	1	57,0	
Материалы					
7	смотри ТП.1 лист 1	Труба 108х3,5	1,5	9,02	м
8		Картон асбестовый			
		КАОН-2-2х900х900			
		ГОСТ 2850-80	0,81	2,60	м²
9		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	0,5	—	кг

Привязан			
Унз №			

ТЛ 903-2-23,35		-ТМ5	
Установка мазутоснабжения Q = 16/80 м³/ч с резервуаром на 2х3000 м³			
Сборочный лист		Лист	Листов
	р	5	
Инж.пр. Думан	с.з. 4	Филт.	
Инж.пр. Попов	2/2	Филт.	
Инж.пр. Шнитко	2/2	Филт.	
Инж.пр. Дрейв	2/2	Филт.	
Рис.гр. Казакова	1/2	Филт.	
М1:10		ЛатГипроПром	

Копир: Вал

Сливное устройство

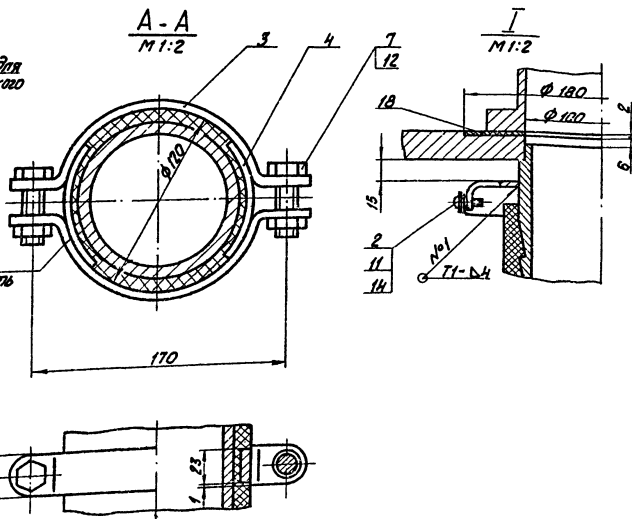


Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
15		Фланец 1-100-16 ВСтЗпЗ ГОСТ 12820-80	1	4,73	
		Материалы			
16		Рукав 6(7)-25-100-111 ГОСТ 18698-79	5	3,8 М	
17		Проволока ф2 ГОСТ 112-71	9,6	0,03 М	
18		Картон асбестовый			
19		КАПН-2-2 x 900 x 900 Электроизолэ ГОСТ 3187-75	0,81	2,6 М ²	
			1,0	- кг	

Спецификация на сливное устройство

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	ТП 903-2-20.84 Альбом ТЗ 67.01.01.000	Кольцо зажимное	1	4,06	
		Детали			
2	ТП 903-2-20.84 Альбом ТЗ 67.01.00.001	Лопат	2	0,14	
3	ТП 903-2-20.84 Альбом ТЗ 67.01.00.003	Хомут	8	0,21	
4	ТП 903-2-20.84 Альбом ТЗ 67.01.00.002	Скоба защитная	8	0,032	
5	ТП 903-2-20.84 Альбом ТЗ 67.01.00.005	Фланец	1	4,4	
6	ТП 903-2-20.84 Альбом ТЗ 67.01.00.004	Ниппель	2	2,7	
		Стандартные изделия			
7	Болты ГОСТ 7798-70 М 12 x 45.36		8	0,055	
8	М 16 x 55.36		2	0,117	
9	Болт 7002-0593 ГОСТ 14724-69		2	0,13	
10	Винт В. М 16-69 x 70.48 ГОСТ 1481-75		4	0,11	
11	Винт М 5 x 15 ГОСТ 11473-80		2	0,003	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
12	М 12.4		8	0,017	
13	М 16.4		4	0,024	
14	Шайба 5.01.019 ГОСТ 11371-78		2	0,0005	



Защитные скобы припаять к хомутам

Сварной шов №1 по ГОСТ 5264-80.

Привязан

ИИЧ.А*

ТП 903-2-23,85 ГМ5

Установка	Установка	Установка	Установка	Установка	Установка
Сварка	Сварка	Сварка	Сварка	Сварка	Сварка
Проверка	Проверка	Проверка	Проверка	Проверка	Проверка
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
М.И.С.	М.И.С.	М.И.С.	М.И.С.	М.И.С.	М.И.С.

Титульный лист проекта 903-2-23,85 Альбом 2.1

И.И.С. и др.

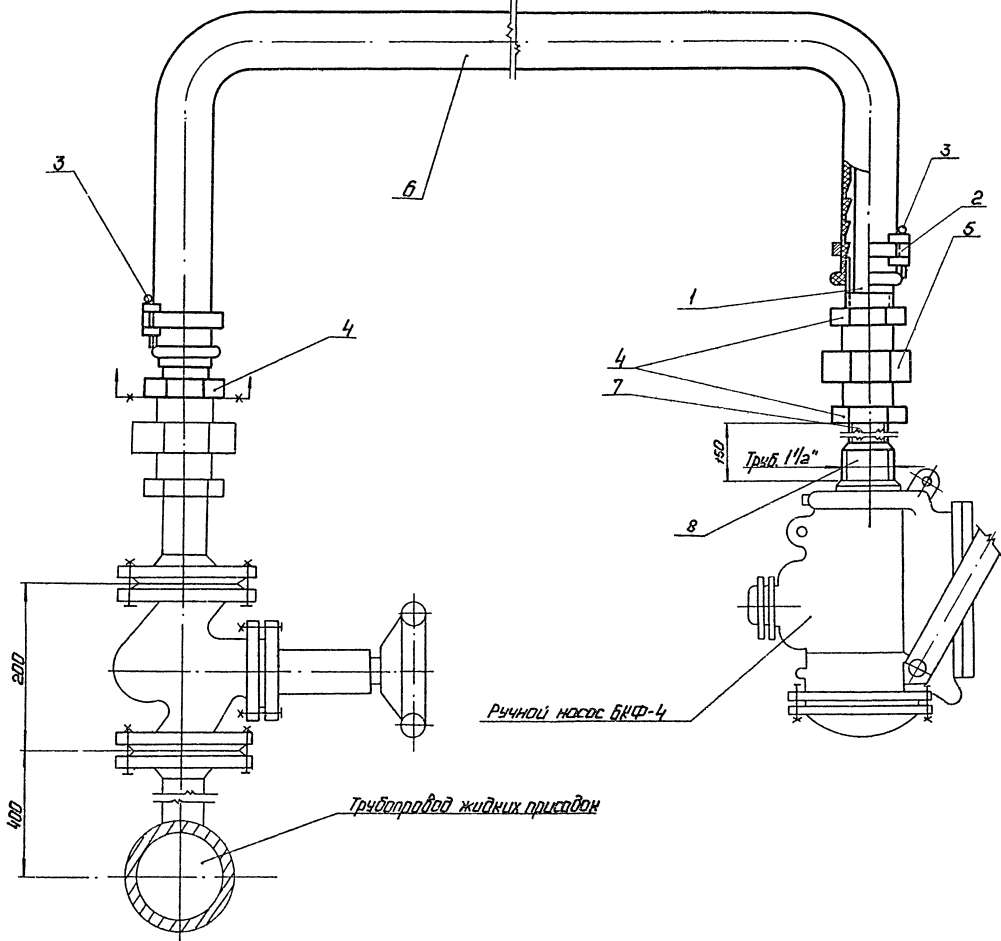
М.И.С.

ЛАТГИПРОГРОМ

Соединительное устройство

Спецификация на соединительное устройство

Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Измер. единиц
		<u>Детали</u>			
1	ТП903-2-20.84 Альбом № 6702.00.001	Ниппель	2	0,450	
2	ТП903-2-20.84 Альбом № 6706.00.000	Концы	2	0,014	
		<u>Стандартные изделия</u>			
3		Шпилька 5×22 ГОСТ 397-79	2	0,004	
4		Контргайка 32 ГОСТ 8951-75	3	0,109	
5		Гайка соединительная 32 ГОСТ 8959-75	1	1,423	
		<u>Материалы</u>			
6		Рукав Б(Г)-10-40-53 ГОСТ 18598-79	2	1,85	м
7	мметр Тп.1	лист / Труба 38×2	01	1,78	м
8	мметр Тп.2	лист / Труба 40×32	005	2,52	м
9		Электроды Э-40 ГОСТ 9467-75	01	—	кг



Типовой проект П03-2-23.85 Альбом 2.1

Масштаб: 1:25

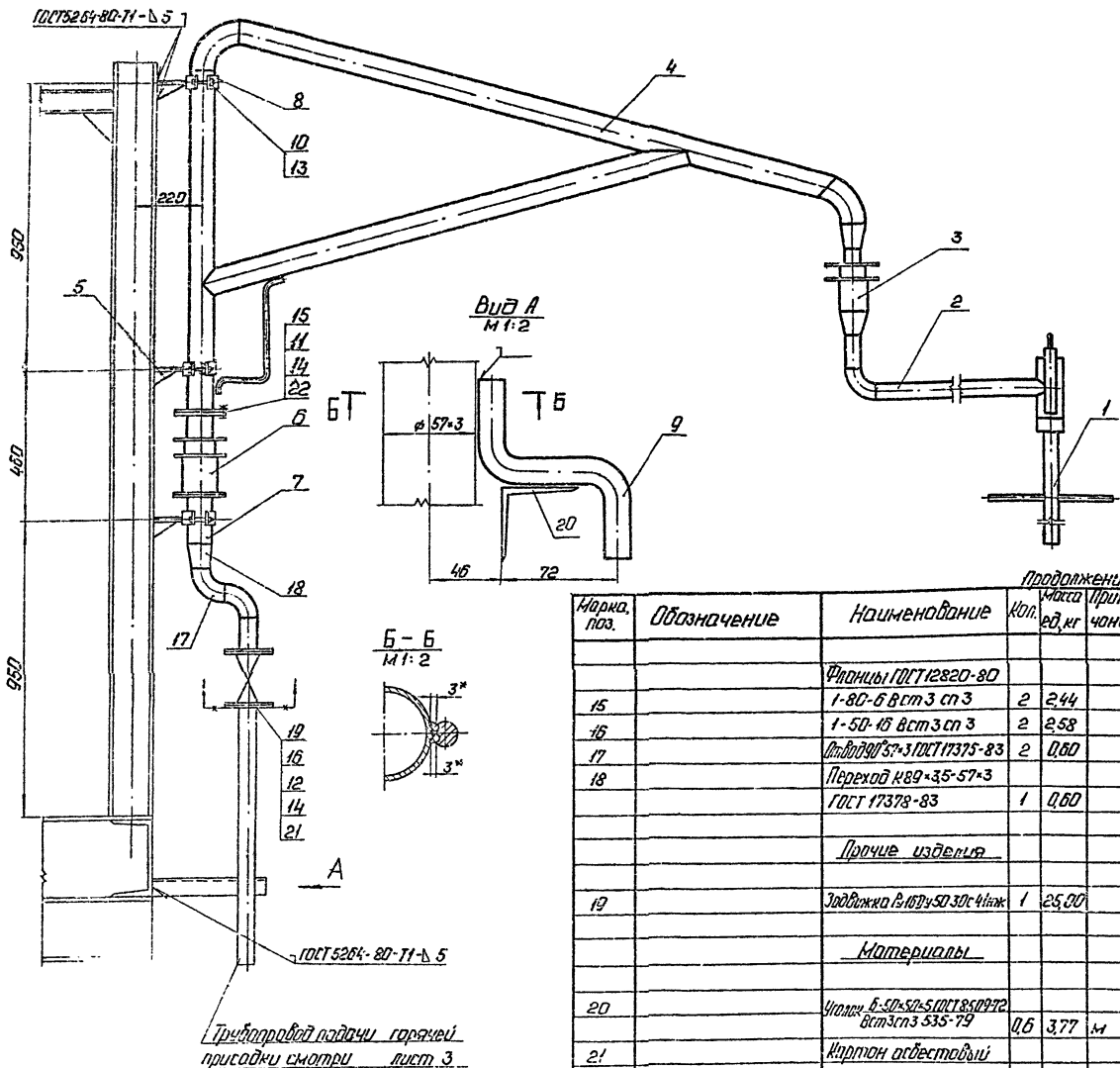
М 1:25

<p align="right">ПРИБОРЫ</p> <table border="1"> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>										<p>ПРИБОР</p> <table border="1"> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>						
<p>ТП903-2-23.85</p> <p>ИГТ-16/80 м³/ч</p> <p>с резервуаром 2 × 500 л</p> <p>Устройство для подачи жидких газов и хранения жидких газов</p> <p>Принадлежит к</p> <p>Соединительное устройство</p> <p>ЛТИПРОПРОМ</p>		<p>ТМ5</p> <p>ρ 7</p>														

Разогревательное устройство

Спецификация на разогревательное устройство

Типовой проект 903-2-раз.85



Трубопровод подачи горячей присадки см. лист 3.

* - сварка ручная дуговая

М 1-10

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Оборудочные единицы</u>					
1	ТП 903-2-20.84 Ял. 72 33.10.00.000	Греющая труба	1	10,2	
2	ТП 903-2-20.84 Ял. 72 33.04.00.000	Патрубок	1	13,50	
3	ТП 903-2-20.84 Ял. 72 33.05.00.000	Сальник поворотный Ду 50	1	9,60	
4	ТП 903-2-20.84 Ял. 72 33.02.00.000	Стойка	1	36,70	
5	ТП 903-2-20.84 Ял. 72 33.06.00.000	Косынка с полухомутом и ребром	3	1,13	
6	ТП 903-2-20.84 Ял. 72 33.07.00.000	Сальник поворотный Ду 80	1	18,40	
7	ТП 903-2-20.84 Ял. 72 33.08.00.000	Фланец с патрубком	2	4,97	
<u>Детали</u>					
8	ТП 903-2-20.84 Ял. 72 33.60.00.001	Полухомут	3	0,330	
9	ТП 903-2-20.84 Ял. 72 33.09.00.001	Упор	1	0,288	
<u>Стандартные изделия</u>					
Болты ГОСТ 7798-70					
10		М 10 × 30,36	6	0,029	
11		М 16 × 55,46	8	0,117	
12		М 16 × 65,46	8	0,133	
13		Гайка М 10,4 ГОСТ 5915-70	5	0,012	
14		Гайка М 16,5 ГОСТ 5915-70	16	0,034	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Прочие изделия</u>					
15		Фланцы ГОСТ 12820-80 1-80-6 вст 3 сп 3	2	2,44	
16		1-50-16 вст 3 сп 3	2	2,58	
17		Полухомут 57*3 ГОСТ 11375-83	2	0,60	
18		Переход К 89 × 35-57-3 ГОСТ 17378-83	1	0,60	
<u>Материалы</u>					
19		Задвижка В 103 × 50,30 с 4 мм	1	25,00	
20		Уголок 6-50-50-5 ГОСТ 8509-72 вст 3 сп 3 535-79	0,6	3,77	м
21		Картон асбестовый КАН-2-2 × 900 × 900	0,81	2,6	м ²
22		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,5	-	кг

Иривдан

ТП 903-2-23.35	ТМ5
Угловая масса теплообменника с резьбовыми 2 × 500 мм	Q = 16,80 м ² /ч
Сварочная масса металла шва и хранения жидких присадок	Р 3
Разогревательное устройство Вид А. Разрез 5-Б.	ЛАНТИПРОПРОМ

Калибрман: /

Фуксин: /

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ-2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ-2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	18
2	Общие данные (окончание)	19
3	Схема расположения сооружений слива и приема мазута	20
4	Деталь гидроизоляции днища канала КН1	21
5	Канал мазутослива КН1 (начало)	22
6	Канал мазутослива КН1 (продолжение)	23
7	Канал мазутослива КН1. Разрезы 3-3; 4-4; 5-5	24
8	Канал мазутослива КН1. Элемент плана 1. Узлы 1, 2. Канал КН2	25
9	Канал мазутослива КН1. Узлы. Разрез 3-3	26
10	Схема расположения фундаментов и колонн эстакады в осях 1-15	27
11	Схема расположения фундаментов и колонн эстакады в осях 15-24. Фундамент Фм 2.	28
12	Фундаменты Фм 1, Фм 3, Фм 4. Прием покрытия канала Пм 1	29
13	Приемак ПРм 1	30
14	Схема расположения фундаментов навеса в осях 1-14	31
15	Схема расположения фундаментов навеса в осях 14-24	32
16	Схема расположения колонн и ферм навеса в осях 1-14	33

Лист	Наименование	Примеч.
17	Схема расположения колонн и ферм навеса в осях 14-24	34
18	Схема расположения элементов покрытия навеса в осях 1-14	35
19	Схема расположения элементов покрытия навеса в осях 14-24	36

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
Ссылочные документы		
1.423-3 В.1	Железобетонные колонны промышленного сечения для одноэтажных производственных зданий без подставных кранов высотой 9,6 м	
1.412-1/17 Б.13	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны промышленного сечения одноэтажных производственных зданий	
1.410-2 В.1	Унифицированные арматурные изделия для монолитных железобетонных конструкций	
1.400-15 В.0,1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
1.400-5/176 В.1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 2478-81	Сетки сварные для железобетонных конструкций	
3.006.1-2/82 В.И-1; В.И-2; В.И-2	Сборные железобетонные каналы и пантели из лотковых элементов	
1.063.1-1 В.0; В.1; В.2	Железобетонные старильные фермы для покрытия зданий с уклоном асбестоцементной кровли 1:4	
ГОСТ 16233-71*	Листы асбестоцементные волнистые унифицированного профиля и детали к ним	

Обозначение	Наименование	Примеч.
Ссылочные документы		
ТДА 2.430-2 В.1	Типовые архитектурно-строительные детали одноэтажных промышленных неотапливаемых зданий со стенами из асбестоцементных волнистых листов	
ТДА 2.460-1 В.1	Детали покрытий из асбестоцементных волнистых листов 3Б	

Прилагаемые документы

ТП 303-2-КЖМ-04.100	Ферма 2ФТ18-4 Аг УСКТН-А
ТП 303-2-КЖМ-04.200	Ферма 2ФТ18-4 Аг УСКТН-Б
ТП 303-2-КЖМ-03.100-01	Колонна К36-1а
ТП 303-2-КЖМ-03.100-02	Колонна К36-1б
ТП 303-2-КЖМ-03.100-03	Колонна К36-1в
ТП 303-2-КЖМ-03.100-04	Колонна К36-1г
ТП 303-2-КЖМ-ПРм1-02-01	Закладное изделие МН1
ТП 303-2-КЖМ-ПРм1-02-02	Накладное изделие МН2
ТП 303-2-КЖМ-Фм4-010-01	Сетка арматурная С1
ТП 303-2-КЖМ-Фм4-010-02	Сетка арматурная С2
ТП 303-2-А.п.10.3	Ведомости потребности в материалах

КЖ-2		ТП 303-2-23.85		КЖ-2	
Установка мазутосборника 2х 16700 м ³ с резервуаром 2х 5000 м ³					
Содержания слива мазута		Содержания слива мазута		Содержания слива мазута	
Слив и хранение мазута		Слив и хранение мазута		Слив и хранение мазута	
присоединя		присоединя		присоединя	
Общие данные (начало)		Общие данные (начало)		Общие данные (начало)	
ЛАНТИПРОПРОМ		ЛАНТИПРОПРОМ		ЛАНТИПРОПРОМ	
Исполнитель		Исполнитель		Исполнитель	
Формат А2		Формат А2		Формат А2	

Типовой проект 303-2-23.85

ЛАНТИПРОПРОМ

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

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация элементов к схеме расположения сооружений слива и приема мазута.	
7	Спецификация элементов к схеме расположения канала КН1.	
8	Спецификация элементов к схеме расположения канала КН2.	
10	Спецификация к схеме расположения фундаментов и колонн эстакады.	
14	Спецификация к схемам расположения элементов навеса на листах КЖ2-14 = КЖ2-17.	
17	Спецификация к схемам расположения элементов навеса (продолжение).	
18	Спецификация к схеме расположения элементов покрытия навеса.	

Общие указания

1. Исходные данные для разработки рабочих чертежей указаны в альбоме 0.
2. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола мазутаносной, что соответствует абсолютной отметке []
3. Монтаж сборных железобетонных элементов производить в соответствии с указанием СНиП-15-80 и пояснительных записок, соответствующих серий, а также указаниями СНиП-4-80 («Техника безопасности в строительстве»).

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта КЖ2

Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м ³	Примечание
Колонны	582100	9,36 72,8 *	
Фермы	582600	- 70,0 *	
Патки и плиты перекрытия каналов		39,37	
Всего бетона и железобетона:		47,73 181,17 *	

* в знаменателе даны объемы для варианта с навесом.

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

4. Проектом предусмотрен вариант площадки с грунтовыми водами, расположенными на 1,5 м ниже поверхности земли. Во избежание подтопления канала КН1 в днище укладывается 2 плиты с гидроизоляцией по бетону на л. 4. При повышении грунтовых вод рекомендуется устройство попутного дренажа, для снижения общего уровня, либо гидроизоляция вокруг канала в соответствии с указаниями серии Э.008.1-2/82 вып. 0 и СНиП-28-3. Защита от агрессивных вод назначается при привязке проекта.

5. Антикоррозийная защита.
 - 5.1. Закладные и соединительные элементы сливных патков покрыты ватойся 5-ю слоями эмали ХСЭ-753 (ТУ6-10-1115-75) в соответствии с таблицей №8* СНиП-1-28-73.*
 - 5.2. Внутренние поверхности каналов мазутослива КН1 и КН2 защитить лакокрасочным покрытием общей толщиной 300 мкм - эмаль ХС-710 по лаку ХС-76 или водной дисперсией 50% титанола; на днище КН1, под цементную стяжку наклеить поливинилхлоридную пленку на клею ПАА, пленку завести на стенку на 200 мм, цементную стяжку выполнить с добавлением сульфитно-дрожжевой бражки. Защита каналов выполняется в соответствии с указаниями, указанными в спецификации от делствия нефтепродуктов» (Москва, НИИЖБ, 1983г.)

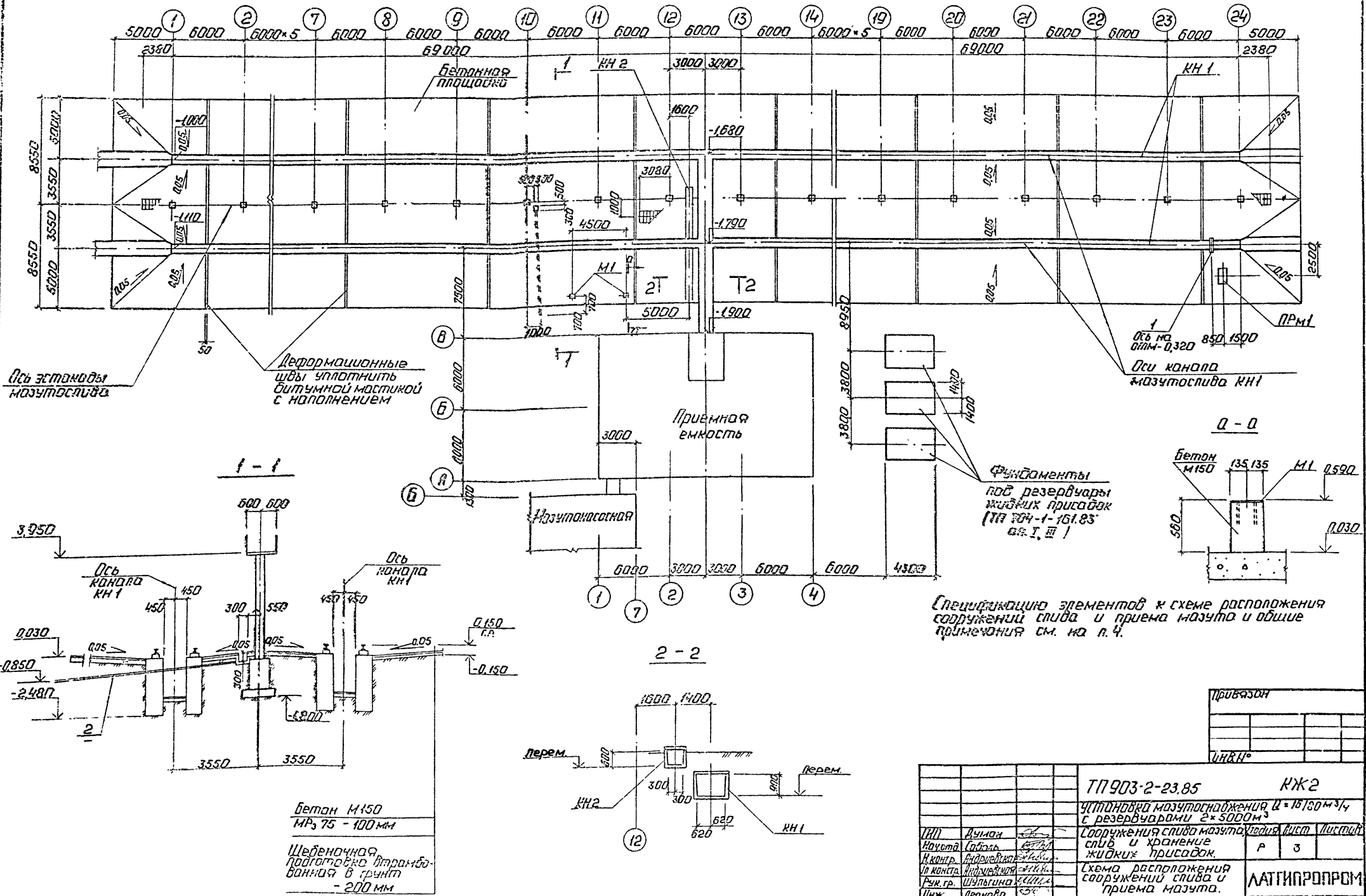
(продолжение см. лист 4)

Привязан			
№ в. №			
ТП903-2-23.85		КЖ2	
Установка мазутосливной системы в резервуарном парке 5000 м ³			
Исполн	Директор	Сл. №	Исполн
Исполн	Инженер	Сл. №	Исполн
Исполн	Инженер	Сл. №	Исполн
Исполн	Инженер	Сл. №	Исполн
Исполн	Инженер	Сл. №	Исполн
Исполн	Инженер	Сл. №	Исполн
Исполн	Инженер	Сл. №	Исполн
Общие данные (оканчивание)		Лист	2
		ЛАГНИПРОПРОМ	

Титульный лист 903-2-23.85 Альбом 2.1

Схема расположения сооружений слива и приема мазута

Листовой проект 903-2-23.85



Спецификация элементов к схеме расположения сооружений слива и приема мазута и общие примечания см. на л. 4.

Бетон М150
МРз 75 - 100 мм

Щебеночная подготовка траншеи-банная в грунт
- 200 мм

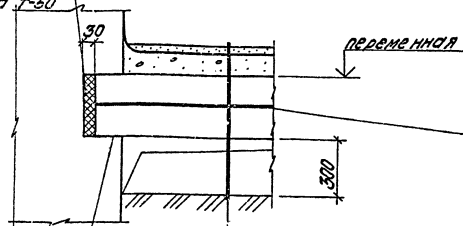
ТП 903-2-23.85		КЖ 2	
Учт. объем мазута с резервуарами 2 * 5000 м ³			
Сооружения слива мазута и хранения жидких присадок			
П/П	Вукман	Лист	Листов
Начерт.	Сабель	Р	3
И. контр.	Ильин		
И. контр.	Ильин		
Рук. гр.	Шальгина		
Инж.	Леонова		

Привязан	
И.К.И.№	

Листовой проект 903-2-23.85

Деталь гидроизоляции днища КН1 при наличии грунтовых вод (см. примечание пп 5, 9)

Герметик 4-30М 4х300 или МЭС-5 с уплотнителем по грунту вклеивать в монтажные швы толщиной 1-50



Гидроизоляцию в горизонтальных швах (в пределах температурного блока) выполнить с устройством компенсации аналогично деталям серии Э. 016.1-2/82.0-23

- Цементная стяжка -30мм
- 2 слоя поливинилхлоридной пленки на клею ПВА -0,5мм
- Тощий бетон М50
- Железобетонная плита
- 2 слоя поливинилхлоридной пленки на клею ПВА с 10-12% эластичной добавкой - 0,5мм
- Железобетонная плита

2 слоя поливинилхлоридной пленки на клею ПВА

Общие указания (продолжение)

- 5. Для районов с повышенным количеством осадков (1 зона влажности по СНиП II-3-79) разработана конструкция нагаса над сварными швами (см. лл. 14-15)
- 7. Технические условия на изготовление изделий.
- 7.1. Плоские сетки изготовить с помощью контактной точечной сварки. Точечную сварку производить во всех местах пересечения стержней сеток.

- 7.2. Сварку элементов закладных изделий следует производить в соответствии с ГОСТ 19292-73. «Соединения сварные элементов закладных деталей сборных железобетонных конструкций.» Контактная и автоматическая сварка плавлением. Основные типы и конструктивные элементы и с. «Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций» СН-393-78.

Спецификация элементов к схеме расположения сборных швов и приема мазута на л. 3

Марка, тип	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Каналы		
КН1	КЖ2-5: КЖ2-9	КН1	1	
КН2	КЖ2-8	КН2	1	
ПРМ1	КЖ2-13	Прямой ПРМ1	1	
М1	1.400-6/76	Закладные изделия М4-18	2	5,0кг
1		Рабочая вклейка ГОСТ 10922-75	1	10,3кг
2		Рабочая вклейка ГОСТ 10922-75	1	41,9кг
		Итого: кг мазута/швы		
Материалы				
3		Бетон М150 ГОСТ 17133-76	253	м³

7.3. Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-75. Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.

Технологический проект 303-2-23,85 Архив 21

Привязан	
Или №	

ТП 303-2-23,85				КЖ2	
Исполн	Контр	Исп	Сектор	Лист	Листов
Установки мазутоснабжения	φ=18/80мм 514	с утеплителем из ваты			
Соединения швов мазута	18, 31	и прочие			
Деталь гидроизоляции днища	Каналы КН1	р 4			

Навес 2.1

Типовой проект 903-2-23,85

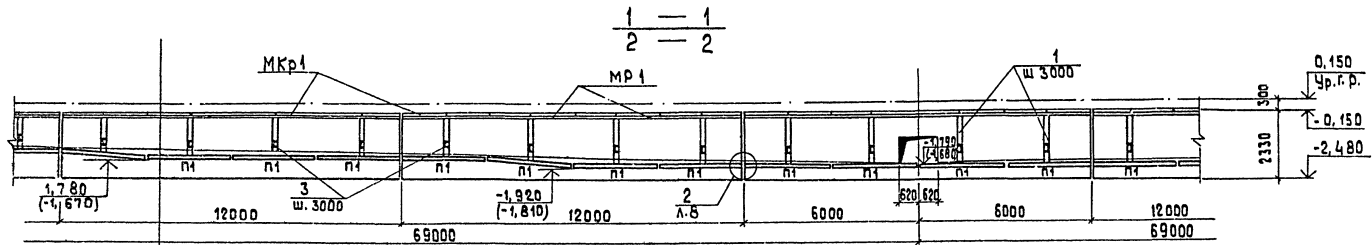
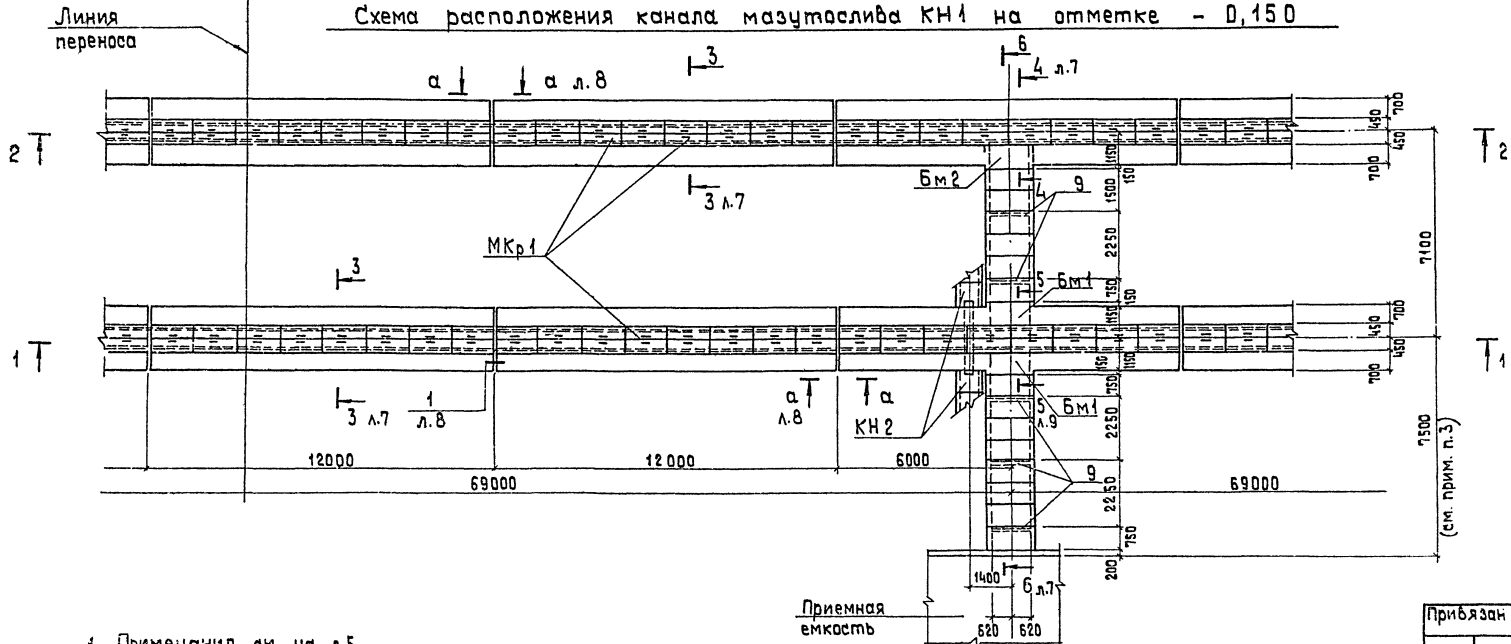
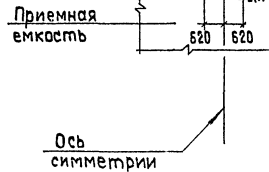


Схема расположения канала мазутослива КН1 на отметке - 0,150



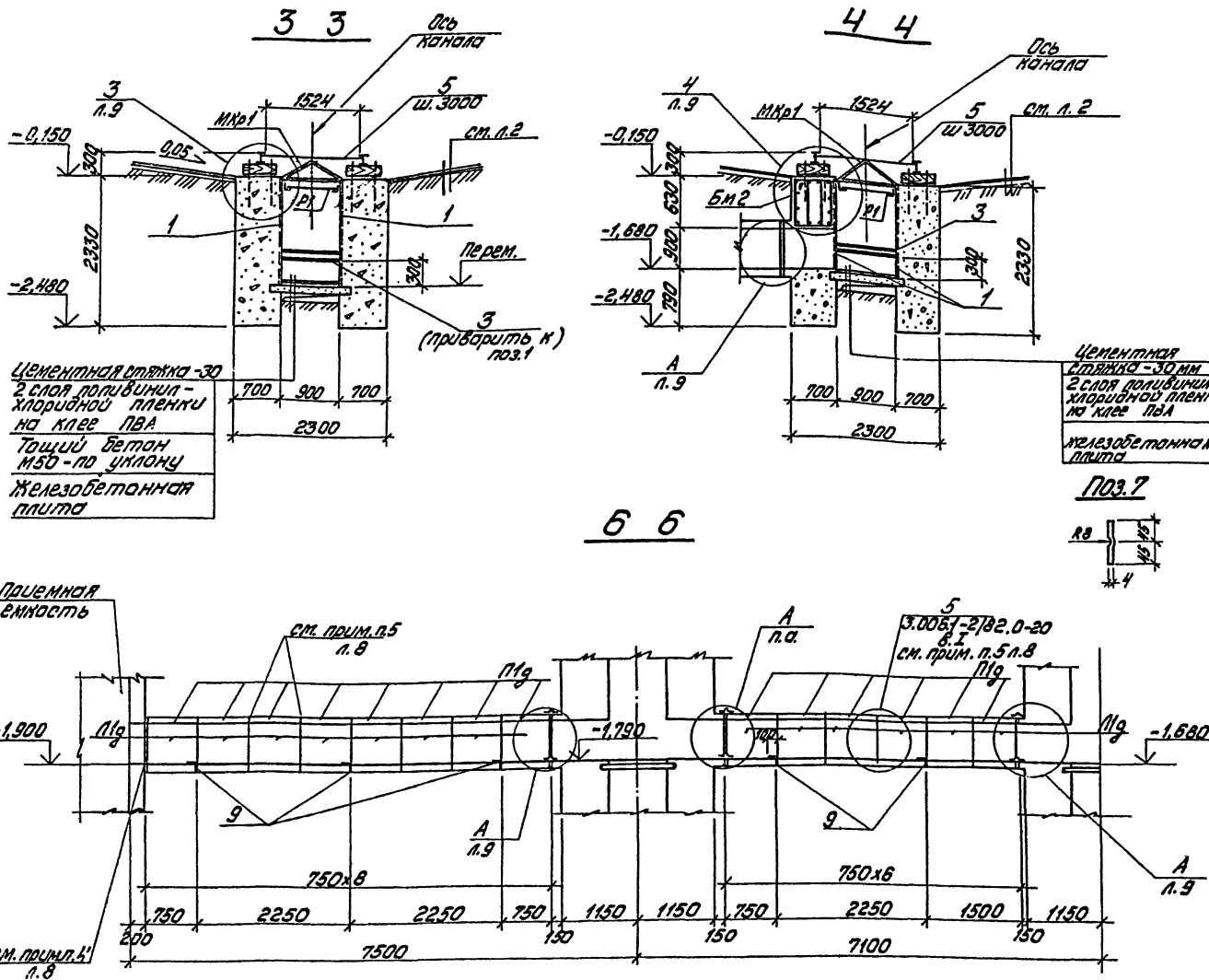
1. Примечания см. на л.5.
2. Размеры в скобках даны для разреза 2-2.
3. При привязке проекта для районов с повышенной влажностью, устройством навеса над эстакадой мазутослива, участок канала КН1 удлиняется на 3,0 м.



КН1.НБ	КН1.НБ	КН1.НБ	КН1.НБ

ТП 903-2-23,85		КЖ2	
Установка мазутоснабжения Ø.16/Ø0 м ² с резервчарами 2х3000 м ³			
Сборочная слюва мазута		Става лист листов	
слюва и хранение		железних присавок	
Канал мазутослива КН1 (продовження)		ЛАНГИПРОПРОМ	

СОСТАВИТЕЛЬ: А.М. КОЗЛОВ
 ПРОЕКТИРОВЩИК: А.М. КОЗЛОВ
 ЧЕРТЕЖНИК: А.М. КОЗЛОВ



Спецификация элементов и схеме расположения канала КН1 (на листах 5, 6, 7, 8, 9)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Сборные элементы					
П1	3.006.1-2/92.1-2-2.0	Плита П8-11*	92	873,0	по варианту
П19	3.006.1-2/92.1-1-12.0	Плита П119-8**	14	270,0	
П19	3.006.1-2/92.1-1-12.0	Паток П119-5**	14	600,0	
Монолитные элементы					
Бм1	КЖ2-9	Балка Бм1	2		
Бм2	КЖ2-9	Балка Бм2	1		
Ум1	КЖ2-9	Монолитн. участ. Ум1	3		
Металлические элементы					
Мкр1	КМ2-9	Металлическая крышка Мкр1	368	37,0	
Мр1	КМ2-9	Металлическая рама Мр1	92	72,0	
Р1	КМ2-9	Металлическая решетка Р1	92	61,0	
12	ГОСТ 7174 - 75 **	Рельс Р50 шпалы деревянные класс 3/0	554	117,6	м
			564		шт.
Изделия закладные					
1	1.400-15 В. 0,1	МН 127-6	3680	6,0	м
2		Уралсиб ВЛТ 3/0 К 2 ГОСТ 8825-75 2-900	1104	10,9	м
3		Уралсиб ВЛТ 3/0 К 2 ГОСТ 8825-75 2-900	92	7,7	шт.
4		Балка МВТ 150 ГОСТ 24379.1-80	2236	-	шт.
5		16А1 ГОСТ 5781-82; 2-1600	96	2,45	шт.
6	1.400-15 В. 0,1	МН 519	334	11,5	м
7		КЖ2-7	2222	3,2	м
8		Уралсиб ВЛТ 3/0 К 2 ГОСТ 8825-75	368	6,9	м
9		Уралсиб ВЛТ 3/0 К 2 ГОСТ 8825-75	72	12,2	м
10		Уралсиб ВЛТ 3/0 К 2 ГОСТ 8825-75	184	5,72	м
Материалы					
11		Бетон М50 МР3-75 ГОСТ 7473-76	8900		м ³

1* При варианте с грунтовыми водами количество плит П8-11 увеличить в 2 раза (см. деталь на л. 4).
 ** Патки и плиты канала изготовить на сульфатостойком портландцементе.
 2. Монтаж конструкций канала производить в соответствии с указаниями пояснительной записки серии 3.006.1-2/92 В. 0.
 3. Для варианта с грунтовыми водами в основании сборной части канала выполняется бетонная подготовка из бетона нормальной плотности В4 по водонепроницаемости, по линии стыков между патками наносится слой грунтобетонно-водной дисперсии тилкола Т-50.
 (Продолжение см. на л. 8).

Привязан

1/16 л. 0

ТП903-2-23,85 КЖ2

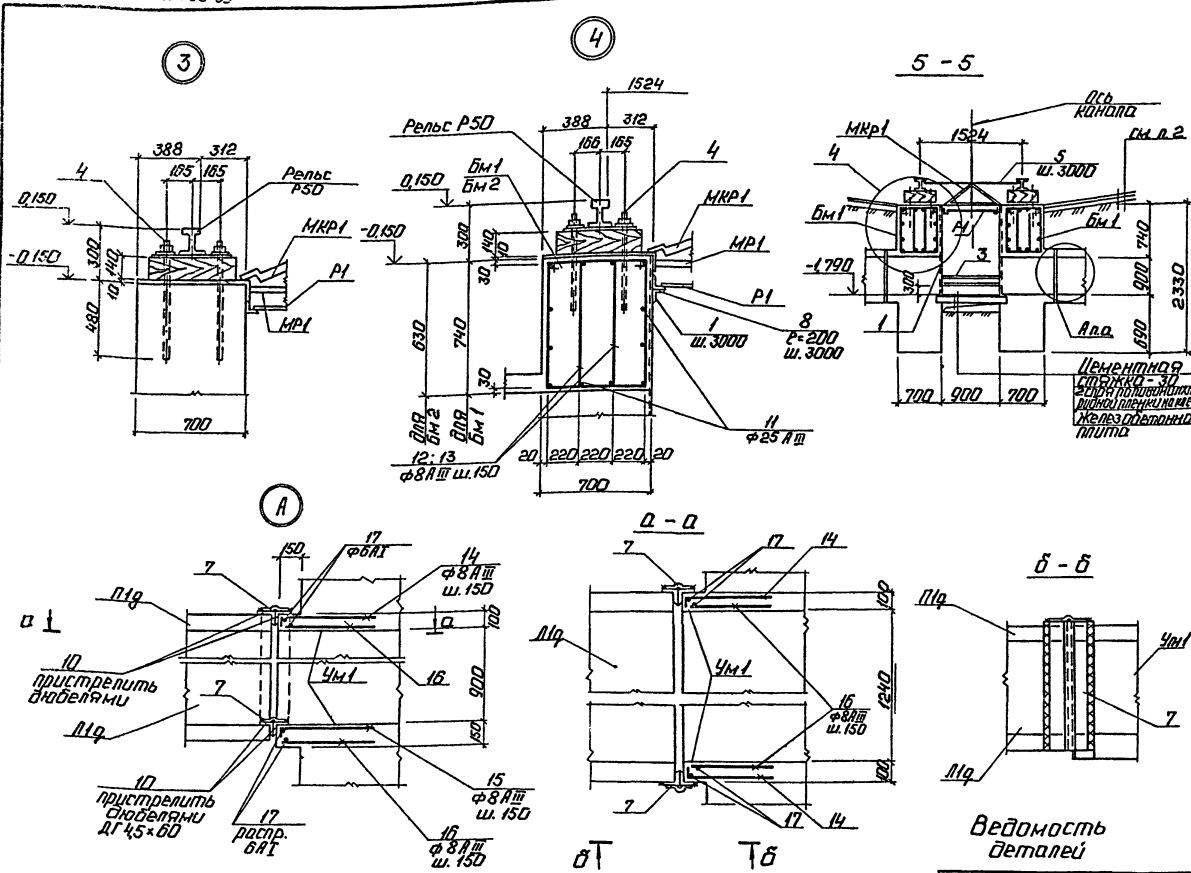
Установки мазутоснабжения ВЧ16/ВМЧ4 с резервуаром емкостью 500л

Листов	Лист	Листов	Лист
Листов	Лист	Листов	Лист
Листов	Лист	Листов	Лист
Листов	Лист	Листов	Лист
Листов	Лист	Листов	Лист
Листов	Лист	Листов	Лист
Листов	Лист	Листов	Лист
Листов	Лист	Листов	Лист
Листов	Лист	Листов	Лист
Листов	Лист	Листов	Лист

Канал мазутоснабжения КН1. Разрезы 3-3, 4-4 6-6

ЛАТГИПРОПРОМ

Листом 2.1
Типовой проект 903-2-23,85



Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия открытые				Изделия закрытые					Всего	
	Исполнение класса		Исполнение класса		Прокат марки						
	А I	А III	А I	А III	В ст 3 кл 2	В ст 3 кл 6-1	В ст 3	В ст 3 кл 3	Всего		
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 8540-72	ГОСТ 8509-72	ГОСТ 8510-72	ГОСТ 19903-74*			
КН1	-	-	376,3	110,4	621,4	837,5	113,2	253,9	1424,0	9351,5	
Бм 1	-	17,1	124,7	-	-	-	87,8	711,0	1729,6	2944,4	141,8
Бм 2	-	15,6	124,7	-	-	-	-	-	-	-	140,8
Чм 1	23	-	18,1	-	-	-	-	-	-	-	20,4

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
12	
13	
14	
15	

Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
			Балка Бм 1		
			Сборочные единицы		
			Детали		
		8А III	ГОСТ 5781-82		
12	КЖ2-9	Р = 2390		18	
11	КЖ2-9	Р = 2700		12	
			Материалы		
17		Бетон М200	ГОСТ 7473-76	074	м ³
			Балка Бм 2		
			Сборочные единицы		
			Детали		
		8А III	ГОСТ 5781-82		
18	КЖ2-9	Р = 2170		18	
11	КЖ2-9	Р = 2700		12	
			Материалы		
18		Бетон М200	ГОСТ 7473-76	103	м ³
			Чм 1		
			Сборочные единицы		
			Детали		
		8А I	ГОСТ 5781-82		
17	КЖ2-9	распредел		103	м
14	КЖ2-9	Р = 570		25	
15	КЖ2-9	Р = 620		9	
16	КЖ2-9	Р = 500		34	
			Материалы		
19		Бетон М200	ГОСТ 7473-76	207	м ³

* см. Ведомость деталей

И.м.к. по	Д.ч.м.н.	КЖ2	ТП 903-2-23,85	КЖ2
И.м.к. по	И.м.к. по	И.м.к. по	И.м.к. по	И.м.к. по
И.м.к. по	И.м.к. по	И.м.к. по	И.м.к. по	И.м.к. по
И.м.к. по	И.м.к. по	И.м.к. по	И.м.к. по	И.м.к. по
И.м.к. по	И.м.к. по	И.м.к. по	И.м.к. по	И.м.к. по
И.м.к. по	И.м.к. по	И.м.к. по	И.м.к. по	И.м.к. по

1-1

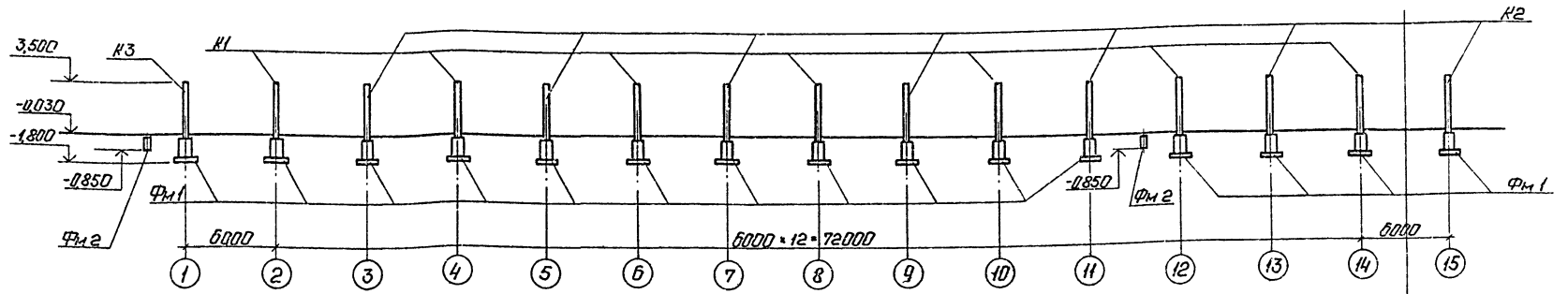
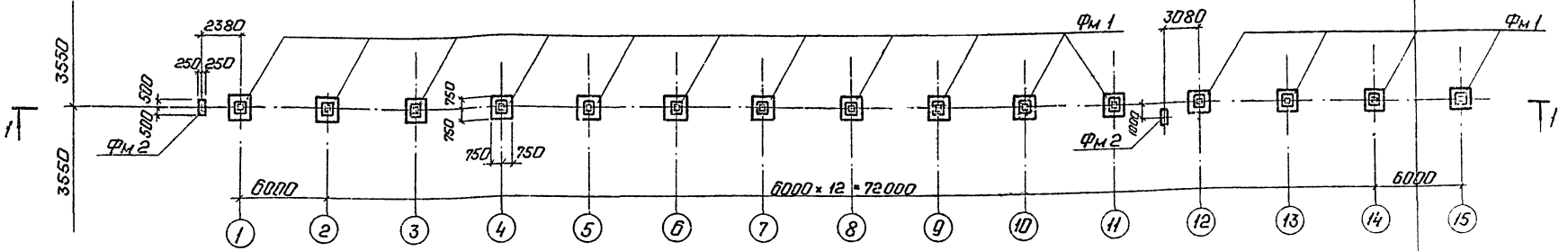


Схема расположения фундаментов и колонн эстакады в осях 1-15.



Спецификация к схеме расположения фундаментов и колонн эстакады на листах 10, 11

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
Фундаменты					
ФМ1	КЖ2-12	ФМ1	24		
ФМ2	КЖ2-11	ФМ2	3		
Колонны					
К1	ТП 903-2-КЖ2Н-03.100-01	К3Б-1 ^а	11	10000	см. прим.
К2	ТП 903-2-КЖ2Н-03.100-02	К3Б-1 ^б	11	10000	см. прим.
К3	ТП 903-2-КЖ2Н-03.100-03	К3Б-1 ^в	1	10000	см. прим.
К4	ТП 903-2-КЖ2Н-03.100-04	К3Б-1 ^г	1	10000	см. прим.

Бетон колонн марки МР3-75 по морозостойкости.

Прибыло			
Итого			

ТП 903-2-23.85		КЖ2
Установка мазутосжигателя U=101/300 м ² с резервуарами 2x5000 л ³		
Содержания слива мазута, топлива, масла, жидких отходов.		
Гипс	Дюймов	
Итого	Р	10
Схема расположения фундаментов и колонн эстакады в осях 1-15.		
ЛАТНПРПРОМ		

Титовой проект 903-2-23.85

Лист 10 из 11

Телевизионный проект 903-2-23.85 Альбом 2.1

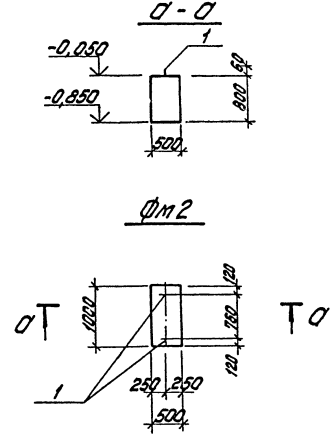
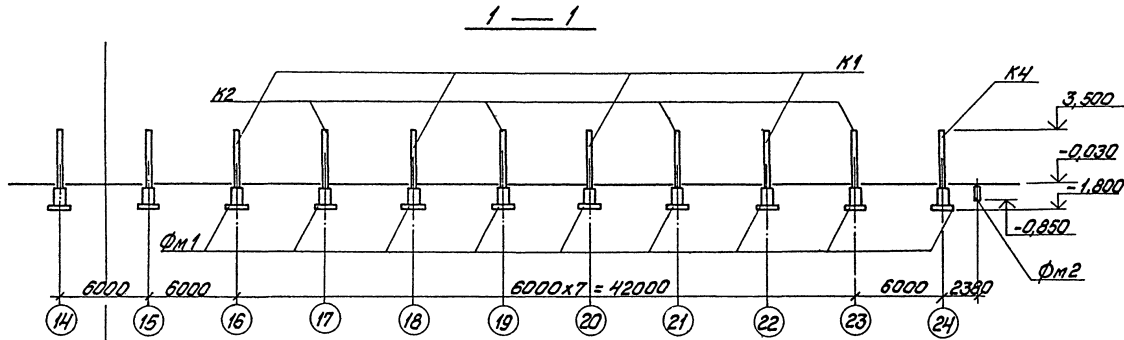
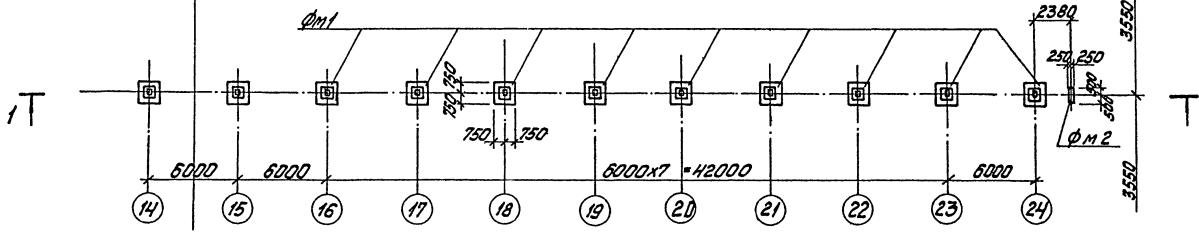


Схема расположения фундаментов и колонн эстакады в осях 15-24

линия переноса



Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка	Изделия закладные				Итого
	Крупная сталь				
Элемент	ГОСТ 24379.1-80				20
	500х112				
phi-m 2	1,04				1,04

№ п/п	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		<u>phi-m 2</u>		
		Сборочные единицы		
		Изделия закладные		
1		Болт М12 ГОСТ 24379.1-80	2	
		Всп.эле. 2 ГОСТ 335-73		
		<u>Материалы</u>		
2		Бетон М150 ГОСТ 7473-76	04	м ³

ТТ 903-2-23.85 КЖ2	
Установка на мостостроитель 8-16,8хм-3/4 с резервуаром 2х5000л ³	
И.инж. К.Иванов	Содержания: сталь, лист, металл
Нач. отд. С.Соловьев	та, шпиль и крепеж
И.инж. М.Ильин	железные изделия
И.инж. М.Ильин	Схема расположения фундаментов и колонн эстакады №7 в осях 15-24
И.инж. В.Ильин	Элементы №7 в осях 15-24
И.инж. В.Ильин	Элементы №7 в осях 15-24
ЛАТИПРОПРОМ	

Львов 2.1
Типовой проект 903-2-23.85

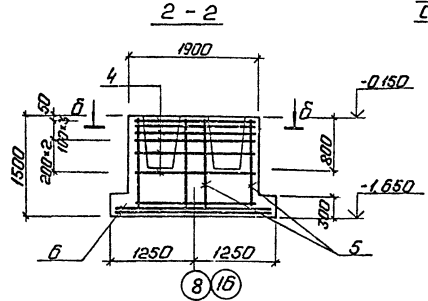
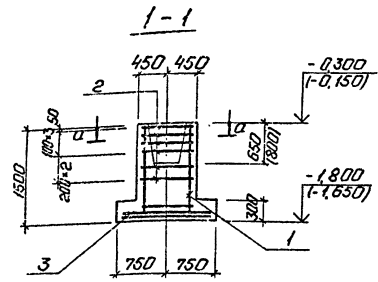
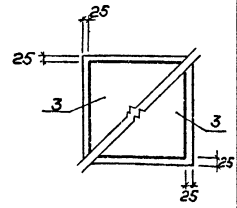
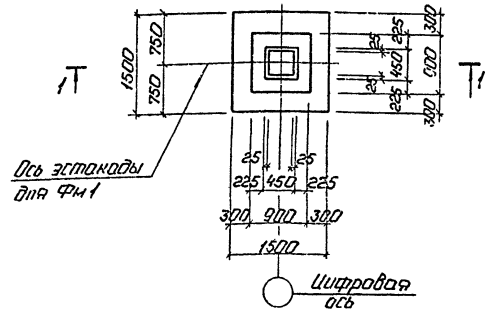


Схема раскладки сеток подошвы
ФМ 1; ФМ 3



ФМ 1; ФМ 3



ФМ 4

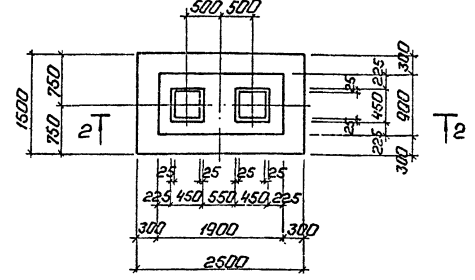
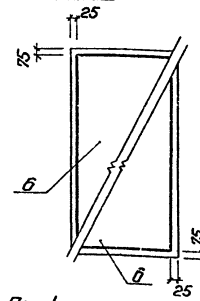
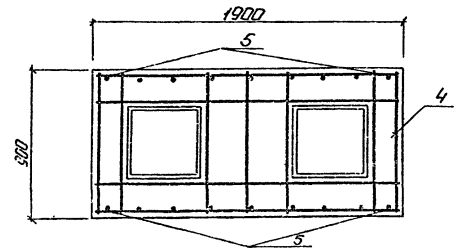


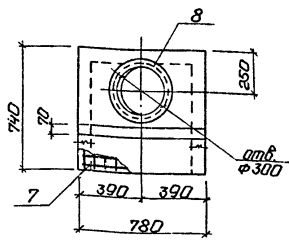
Схема раскладки сеток подошвы
ФМ 4



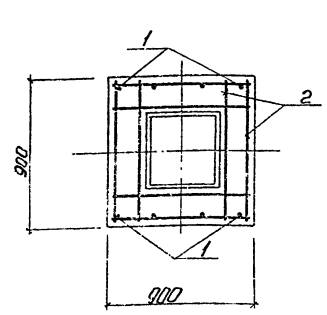
б-б



ПМ 1



а-а



Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные		Всего
	Арматура класса				Прокат марки	Арматура класса	
	А I		А II		ВСт 3 кп 2	А III	
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	
ФМ 1; ФМ 3	φ 8	φ 10	φ 12	φ 8		53,5	
ФМ 4	2,0	1,6	39,5	10,4		101,95	
ПМ 1	2,6	3,95	72,4	23,0	3,9	0,4	6,8

Формат	Зона	Площ.	Обозначение	Наименование	Масса кол.	ед.кг	Примеч.
				ФМ 1; ФМ 3			
				Сборочные единицы			
				Сетки арматурные			
			1 1.412-1/77 в.3	СН 12 А II - б*15	2	6,0	
			2 1.412-1/77 в.3	СА - 10 А II	8	4,2	
			3 1.410-2 в.1 п.б1	С 10 - 14*15	2	8,1	
				Материалы			
			9	бетон М150 ГОСТ 7473-76	153		м ³
				ФМ 4			
				Сборочные единицы			
				Сетки арматурные			
			4 П1903-2	КЖ2-ФМ4-ПМ1-П	6	8,2	
			5	КЖ2-ФМ4-ПМ1-П2	2	13,5	
			6 1.410-2 в.1 п.б1	С 10 - 14*24	2	12,9	
				Материалы			
			10	бетон М150 ГОСТ 7473-76	293		м ³
				ПМ 1			
				Сборочные единицы			
				Сетки арматурные			
			7 ГОСТ 8478-81	С б А I - 100 750*710 55 С б А I - 100 750*710 55	1	2,5	
				Изделия закладные			
			8 1.400-15 в.0.1	МН 777	1	4,3	
				Материалы			
			11	бетон М150 ГОСТ 7473-76	204		м ³

1. Размеры и отметки в скобках даны для ФМ 3 - фундамента под колонны навеса для районов с повышенным количеством осадков (зона влажности по СНиП II-3-79* II*).

привязан

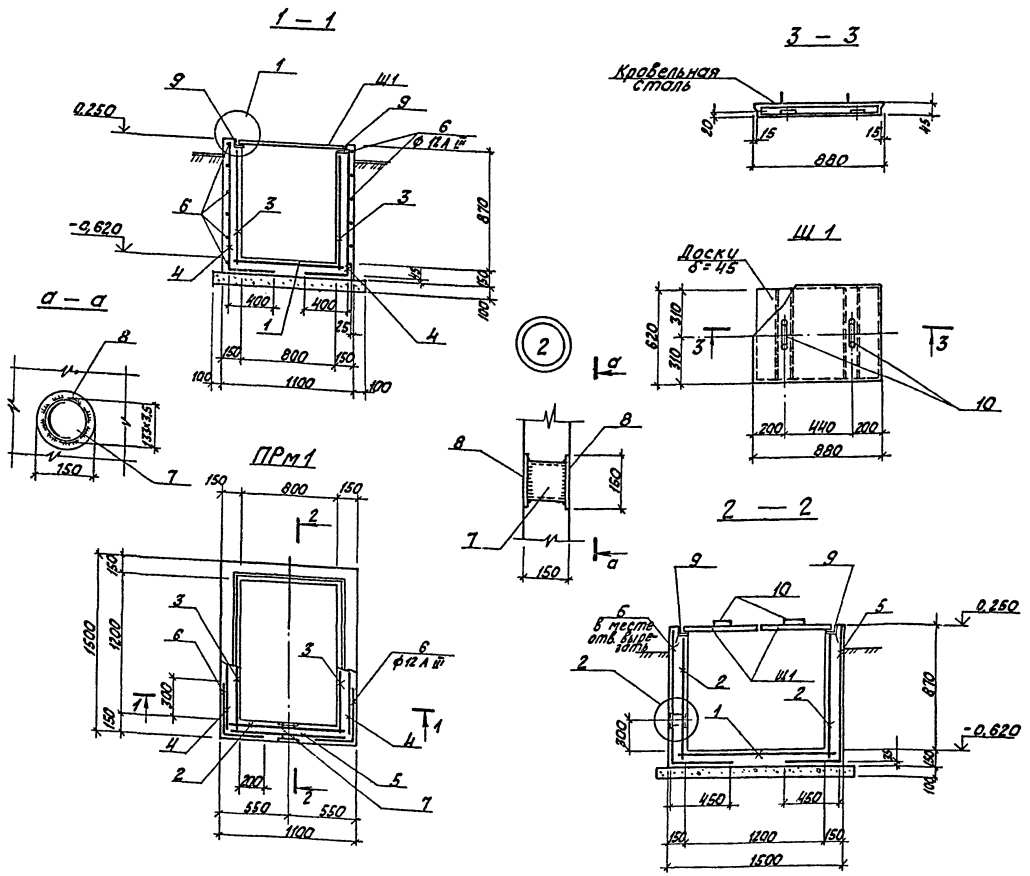
лист №

ТП 903-2-23.85		КЖ 2	
Установка мазутоснабжения Q=10/30 м ³ с резервуарами 2*5000 м ³			
Исполн.	Д.М.М.	Исполн.	С.И.С.
Нач. отд.	С.В.С.	Служб. хранения жидких	Р 12
Инженер	В.В.В.	присадов.	
Инженер	В.В.В.	Фундаменты ФМ 1, ФМ 3,	
Инж. гр.	В.В.В.	ФМ 4. Плита покрытия	
Инж.	В.В.В.	канала ПМ 1.	

Формат А2

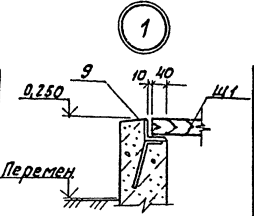
Тиловой проект 903-2-23.85 Альбом 2.1

Составлено и даны указания



Ведомость деталей

№	Эскиз
6	



Ведомость расхода стали на один элемент.

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные					Всего	
	В0Т	АГ	АШ	АГ	ВСтЗ кп2	ВСтЗпс5	ВСтЗпс5*	ВСтЗпс5*	ВСтЗпс5*		
ПРМ1	4а	60	171	160	07	06	17	30	166	15	68,0

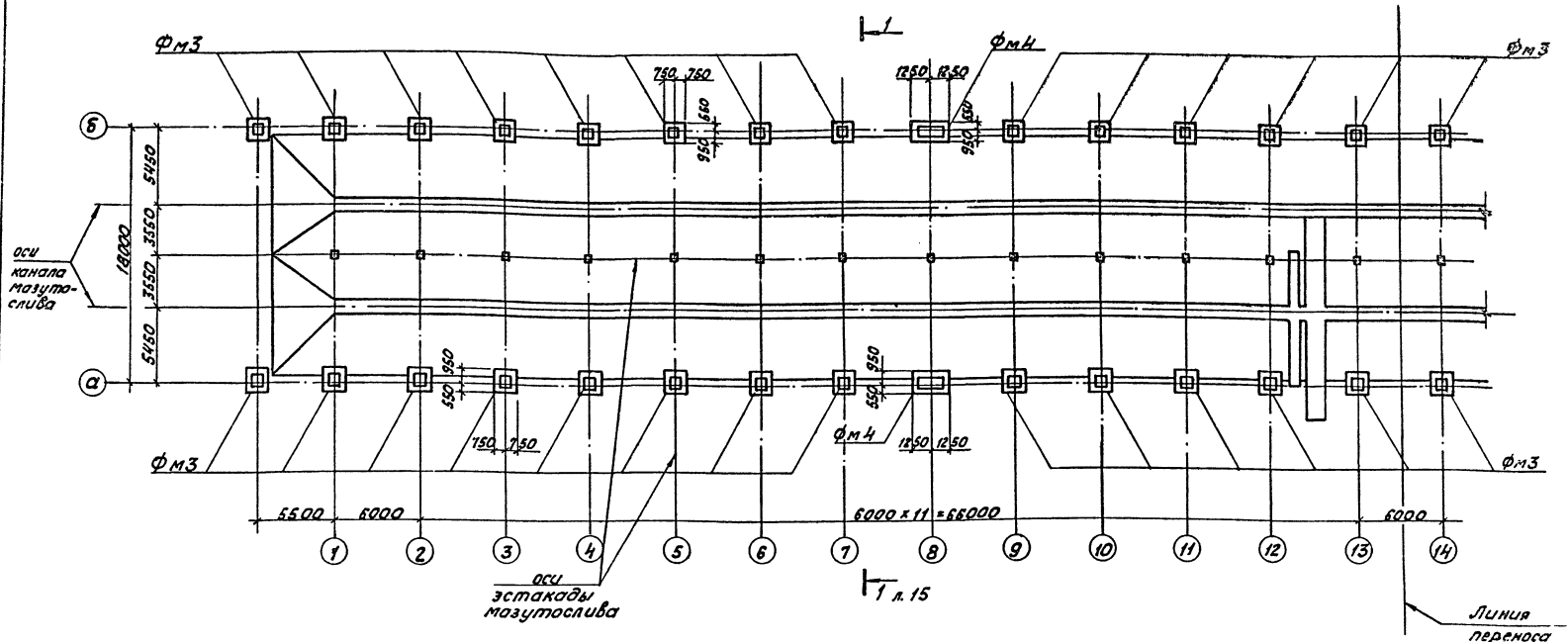
№	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
ПРМ1				
Сборочные единицы				
Сетки арматурные				
1	ГОСТ 8478-81 С 8А1-200	1450x1050	1	
2	ГОСТ 8478-81 С 8А1-200	1050x930	2	
3	ГОСТ 8478-81 С 8А1-200	1450x920	2	
4	ГОСТ 8478-81 С 8А1-200	1440x1380	2	взвешать по месту
5	ГОСТ 8478-81 С 8Вр1-200	1040x1420	2	взвешать по месту
Детали				
6*	КЖ2-13	ϕ 12 АШ ГОСТ 5781-82	24	
Изделия закладные				
7	Груба	ϕ32x45 по ГОСТ 10383-79	1	
8	Рымки	КЖ2 К12 ГОСТ 536-79	2	
9	ПП903-2-	КЖ2И-ПРМ1-ϕ1-01	1	
10	ПП903-2-	КЖ2И-ПРМ1-ϕ2-02	2	
Материалы				
11		Бетон (но с ультраармацией) марки М200 по ГОСТ 10178-79, прочностью марки 86, МР-50 ГОСТ 7473-76	0,96	м ³
	КЖ2-13	Щит деревянный Щ1	2	

* см. ведомость деталей

1. Накладное изделие МН2 к щиту Щ1 прибить гвоздями.

ТП 903-2-23.85		КЖ2
установка мауэрлатов ϕ=16/80м ³ /ч с резиновыми втулками		
армирование плиты мауэрлата, слыв и кровельные жидкие присадки		
Прямак ПРМ4		
Копировал КЖ.		Формат А2

Схема расположения фундаментов навеса
в осях 1÷14



Спецификация к схемам расположения элементов навеса на листах КЖ2-14÷КЖ2-17.

Марка	Обозначение	Наименование	Количество	Прим.
		Фундаменты		
ФМ3	КЖ2-12	ФМ3	48	
ФМ4	КЖ2-12	ФМ4	4	
		Колонны		
К5	1.423-3 В.1	К 72-4	56	3300
		Фермы		
Ф1-1	УП 903-2 КЖ2-04.100	2ФТ 18-4Ат УСКТН-А	16	5600
Ф2-1	УП 903-2 КЖ2-04.200	2ФТ 18-4Ат УСКТН-Б	12	5600

1. Колонны и фермы выполнять из бетона марки МР375 по морозостойкости.

Привязан	
Ивл.д.	

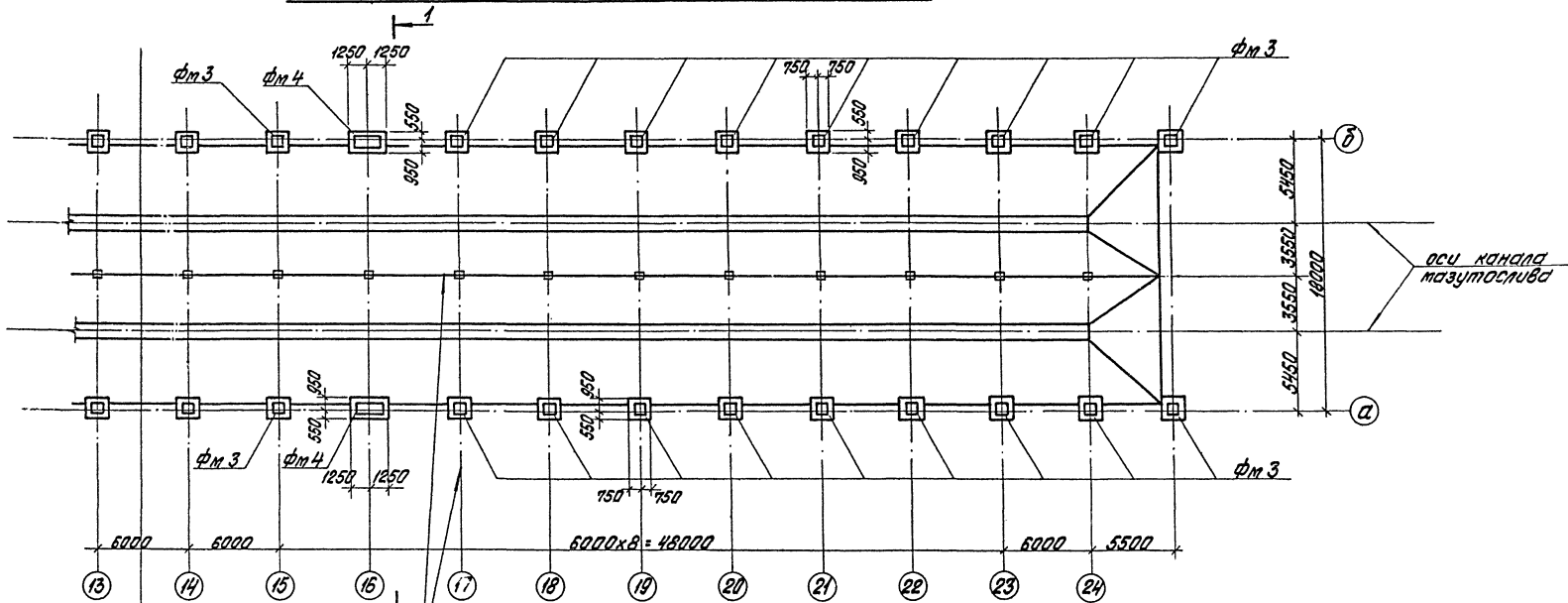
Продолжение см. на л. 17

ТП 903-2-23,85		КЖ2	
Установка мазутоснажения 6-800 ^м 4, с резервуаром 2 x 5000 м ³			
Г/ИП	Д.Иванов	Соборения	Слив и хранение жидких отходов
Нач.отв.	С.Соболев	Р	14
Исполн.	Л.Иванова	Лист	14
Копирован	М.В.Иванова	Схема расположения фундаментов навеса в осях 1÷14	
Лист	Иванова	Копирован М.В.	

ЛАТГИПРОПРОМ
Формат А2

Типовой проект 903-2-23,85 Альбом 2.1
 Усл. и таб. № 1010 и № 1011, листы 1 и 2. Формат А2.
 1:20. М. 1985 г.

Схема расположения фундаментов навеса
в осях 14-24

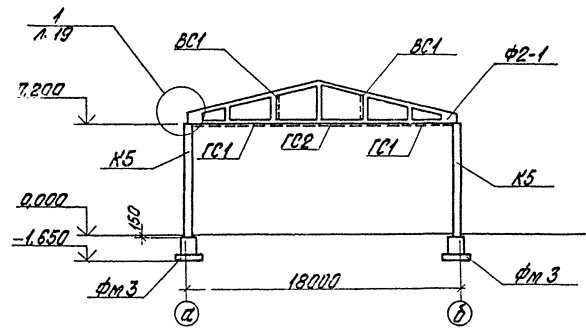


Титульный проект 003-2-23.85 Архивом 2.1

линия
перевода

оси столбов
мазутослужбы

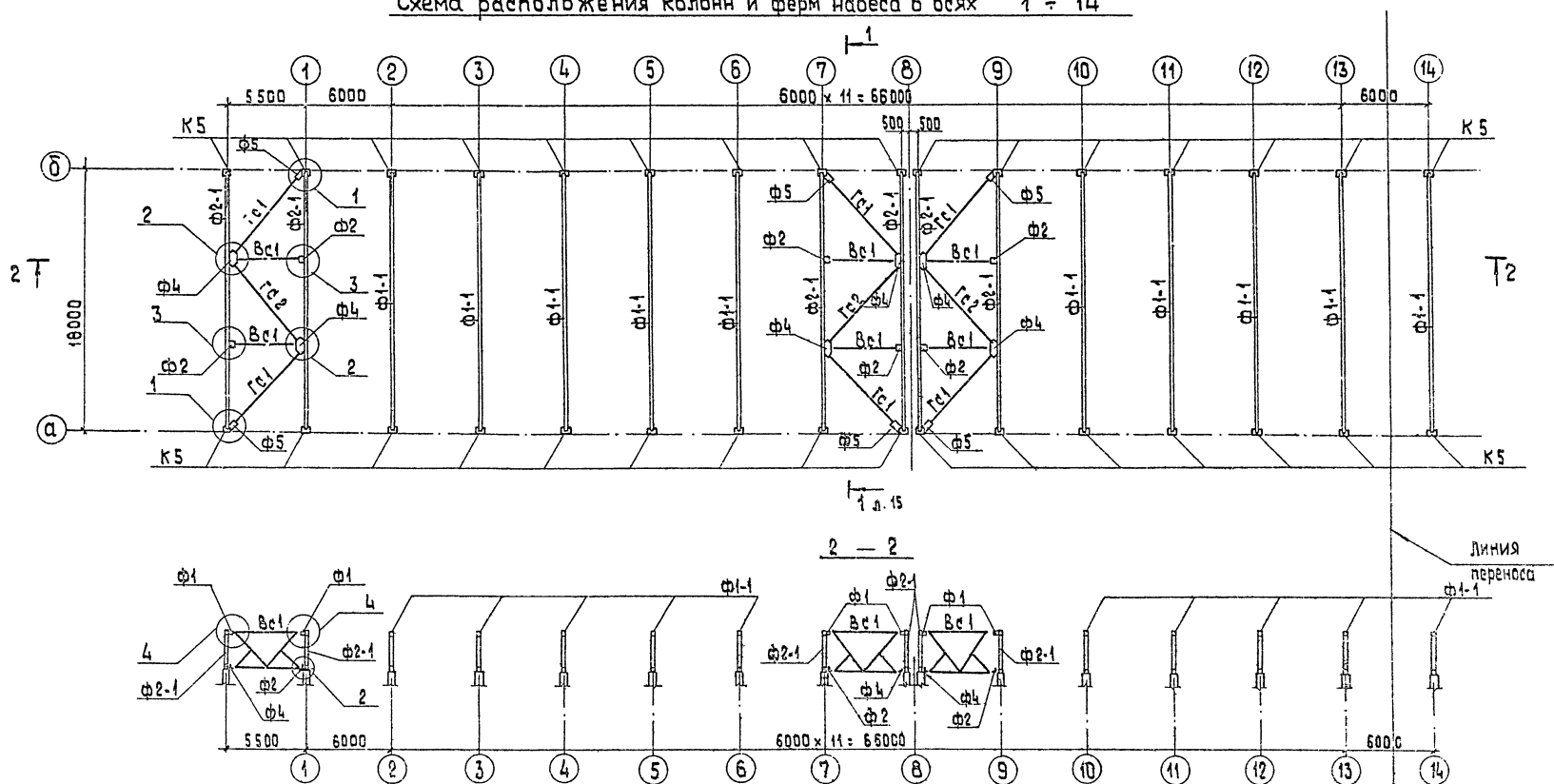
1 — 1



Привязка		

ТП 003-2-23.85		КЖ 2	
Установка мазутослужбы $\Phi=16/80$ м/ч с резервуаром 2×5000 м ³			
И.инж.ав.	А.И.М.И.Н.	С.В.О.Р.О.В.И.К.Е.Н.С.К.И.Е.В.	С.В.О.Д.И.А.
И.инж.арх.	С.В.О.Д.И.А.	С.В.О.Д.И.А.	С.В.О.Д.И.А.
И.инж.пр.	С.В.О.Д.И.А.	С.В.О.Д.И.А.	С.В.О.Д.И.А.
И.инж.контр.	С.В.О.Д.И.А.	С.В.О.Д.И.А.	С.В.О.Д.И.А.
И.инж.р.к.з.	С.В.О.Д.И.А.	С.В.О.Д.И.А.	С.В.О.Д.И.А.
И.инж.	С.В.О.Д.И.А.	С.В.О.Д.И.А.	С.В.О.Д.И.А.
Схема расположения фундаментов навеса в осях 14-24			р 15
ЛАНТИПРОПРОМ			

Схема расположения колонн и ферм навеса в осях 1 ÷ 14



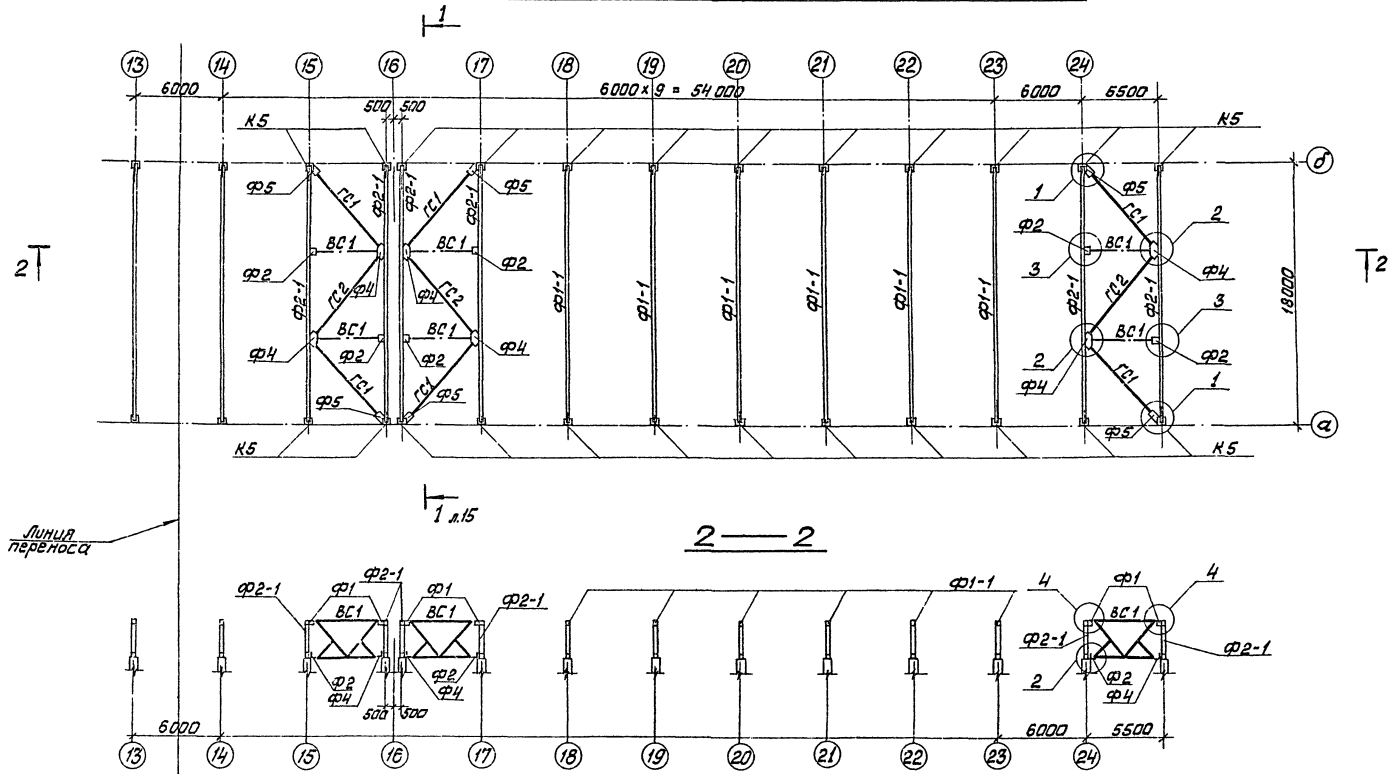
1. Все узлы замаркированы по серии 1.063.4-1 В.О л. 4
2. Для T²⁰ снегового района основную марку фермы принять 2 фт 1В - 2 Ат в сктн.
3. Все металлические конструкции и детали окрасить 2-мя слоями эмали ПФ-115 по грунту ГФ-920 общей толщиной 55 мкм.

Придан

ЛАН-30

ТП 903-2-23.85		КЖ2	
Установка монтажных ферм φ110/50 мм/ч с ветровыми 2x5000 мм			
Соборования слуховыми, смять и хранение жидких приводах			
П.И.М.Х. Думан	С.А.С.О.Л.Ь	Р	16
Схема расположения колонн и ферм навеса в осях 1 ÷ 14			
ЛАН-30		ЛАН-30	

Схема расположения колонн и ферм навеса в осях 14 ÷ 24



Спецификация к схеме расположения элементов навеса (продолжение)

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. из.	Приме- чание
Связи					
BC1	1.063.1-1	в.о	12	236,0	
GC1	1.063.1-1	в.о	12	165,0	
GC2	1.063.1-1	в.о	6	166,0	
Фасонки					
Ф1	1.063.1-1	в.о	24	3,0	
Ф2	1.063.1-1	в.о	12	13,0	
Ф4	1.063.1-1	в.о	12	25,0	
Ф5	1.063.1-1	в.о	12	11,0	

1. Все узлы замаркированы по серии 1.063.1-1 в.о л.4.

Привязан			
УИВ. №			

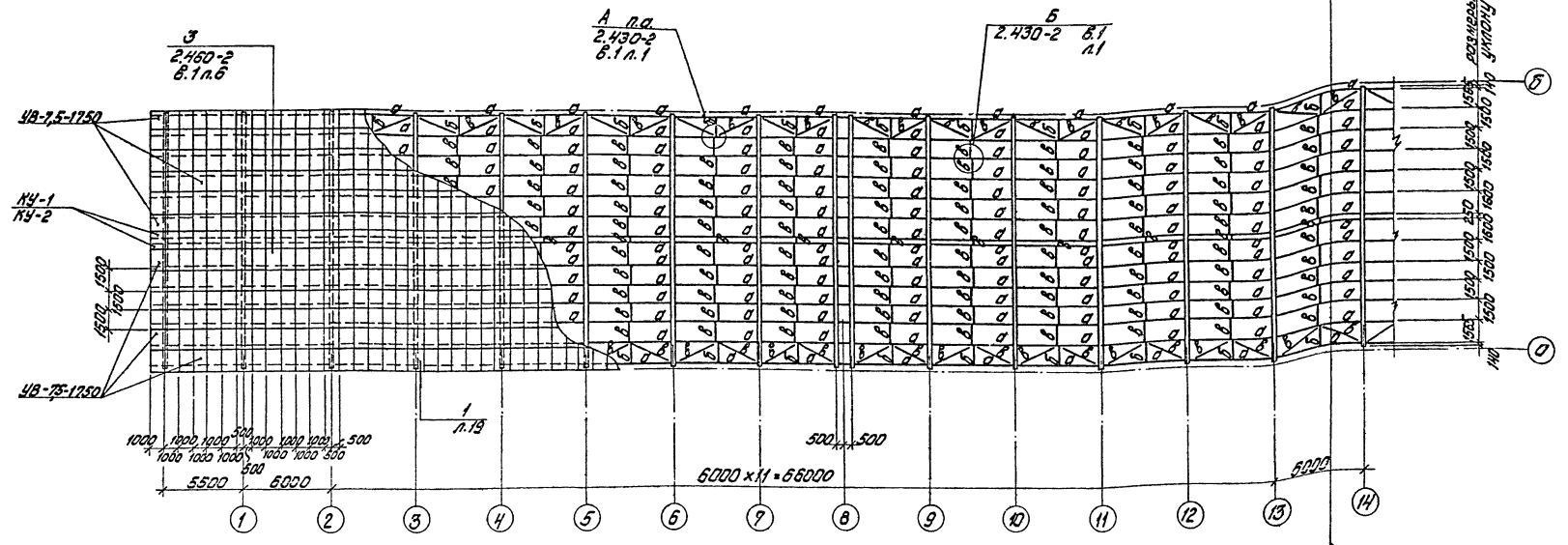
ТП 903-2-23,85		КН2	
Установка мазутосжигателя Q=1680м³/ч с резерварами 2х 500л			
Схема расположения стальных конструкций, слес и крепежные изделия			
Линия переноса		Р 17	
Схема расположения			

Туполовой проект 903-2-23,85 Альбом 2.1

Л.И. Пилипчук и В.В. Пилипчук

20950-09

Схема расположения элементов покрытия навеса в осях 1-14



Спецификация к схеме расположения элементов покрытия навеса на листах 18, 19

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Объем
а		Швеллер №1 ГОСТ 8240-72 Вол. Дип 5 ГОСТ 535-79	21140	12,3	26002,2
б		Узел №1 ГОСТ 6509-72 Узел №2 ГОСТ 535-79	732	3,77	294,8
в		12 АТ ГОСТ 5781-82	7082	0,888	627,1
		Узел №1 75x75x6 ГОСТ 8240-72 Узел №2 75x75x6 ГОСТ 535-79	5436	7,43	4038,9
		Плита 60x60 ГОСТ 103-76 Узел №2 ГОСТ 535-79	100	0,75	75,0
н1	2.460-1 В.1	Стеклопанель элемент М-1	2719	0,17	462,0
Итого вес металла на навес:					31500,0 кг
УВ-75-1750	ГОСТ 16233-77	Листовое покрытие плиты 1750x1125x75	1812	35,0	
КУ-1	ГОСТ 16233-77	Корыташная деталь КУ-1	151	8,0	
КУ-2	ГОСТ 16233-77	Корыташная деталь КУ-2	151	8,0	

Привязан
Иль. п.р.

ТЛ903-2-23.85 КЖ 2

Установка мажоритной кровли с резервированием 2x5000м²

Содержание: список материалов, список элементов, схема расположения элементов покрытия навеса в осях 1-14, колоритов: Лудкова

Лист 13

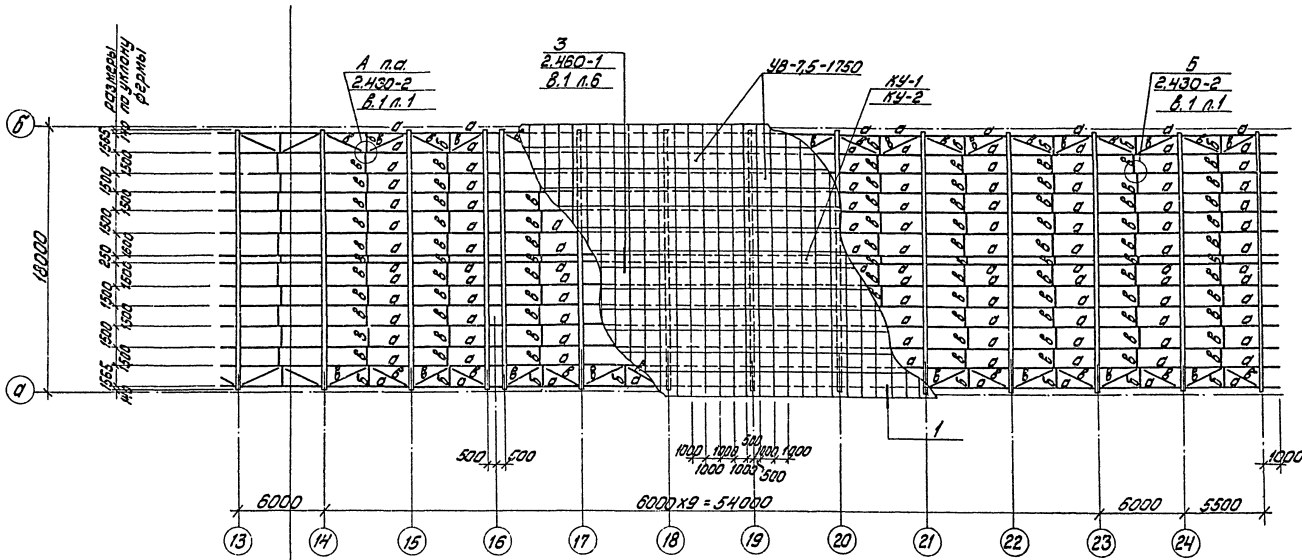
ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

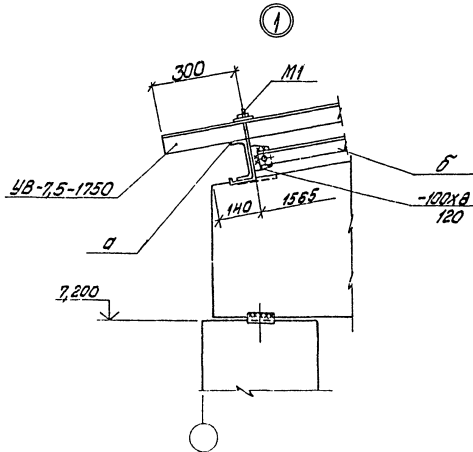
Титульный проект 903-2-23.85 Альбом 21

Иль. п.р. (vertical text)

Схема расположения элементов покрытия навеса в осях 14:24



Линия
переноса



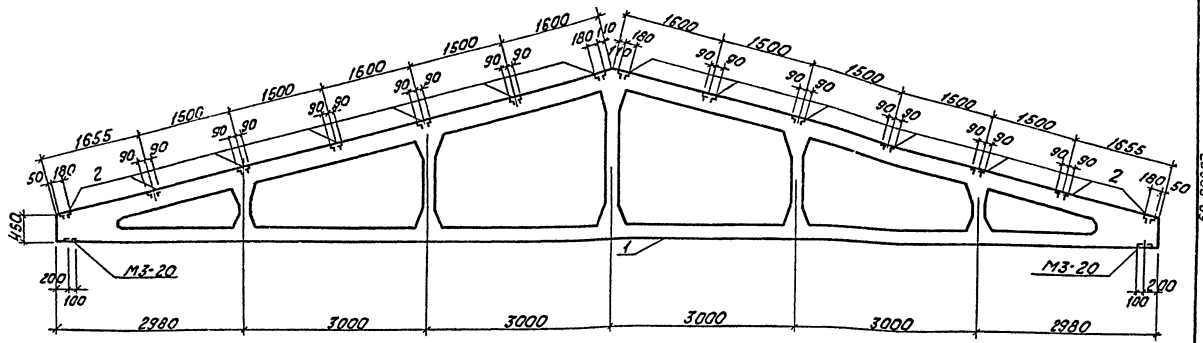
1. Спецификация элементов
покрытия навеса см. на л.16

Привязан
Инв.№

ТП 903-2-23,95 КЖ2	
Установка излучающего элемента $\Phi=16,90 \text{ м} \times 3/4$ с разрезными $2 \times 5000 \text{ м}^3$	
Материал	Содержание
Линия	Лист
Инв.№	19
Схема расположения элементов покрытия навеса в осях 14:24	
Латтипропром	
Копирован: Лудкова	
Формат А2	

Типовой проект 903-2-23,95 Альбом 2.1

Линия переноса



Марка элемента / Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
Сборочные единицы				
А3	1.063.1-1.01-5-02	ферма 2ФТ18-4АТЎСКТН	1	
А4	2.1.063.1-1.02-0170-02	М5	14	

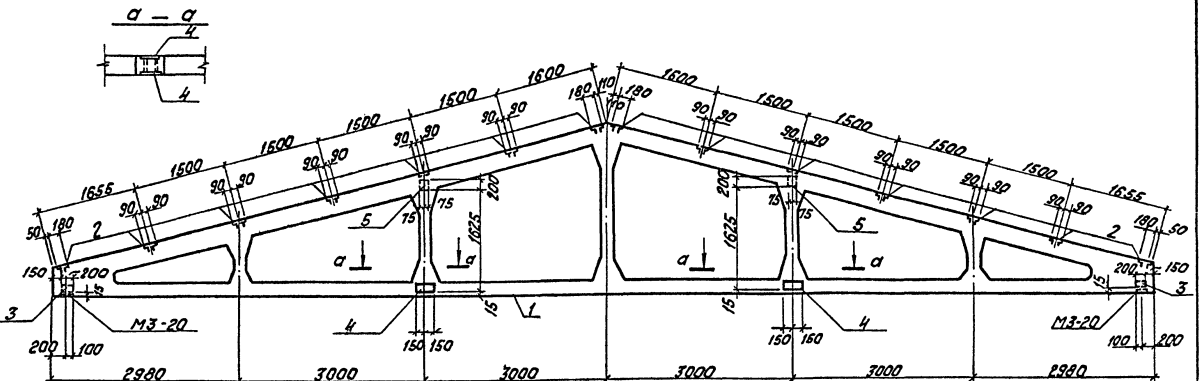
Ведомость расхода дополнительной стали на элемент

1. Марка бетона МРЗ-15 по морозостойкости.
2. Закладной элемент МЗ-20 установить по привязке на данном листе.
3. Закладные элементы в заводских условиях покрыть слоем грунтовки ГФ-020 красно-коричневой ТУ-610-1642-77 У.

Марка элемента	Изделия закладные		Все-го
	Арматура класса	Прокат марки	
	А III	ВСт3кп2	
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 19903-74*	
	Ф12	С-8	
2ФТ18-4АТЎСКТН-А	7.3	33.6	40.9

ТИП		Личман	С.И.	Лист		Листов
Наименование		Соболь	С.И.	Лист		Листов
Исполнитель		Андреев	С.И.	Лист		Листов
Проверка		Андреев	С.И.	Лист		Листов
Рис. гр.		Шилькина	Л.И.	Лист		Листов
Техник		Сметская	Л.И.	Лист		Листов

Копирован Ж/Ц. Формат А3



Марка элемента / Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Сборочные единицы				
А3	1.063.1-1.01-5-02	Ферма 2ФТ18-4АТЎСКТН	1	
А4	2.1.063.1-1.02-0170-01	М4	14	
А4	3.1.400-6/176	М4-29	2	
А4	4.1.063.1-1.02-0180	М6	4	
А4	5.1.063.1-1.02-0180-01	М7	2	

Ведомость расхода дополнительной стали на один элемент

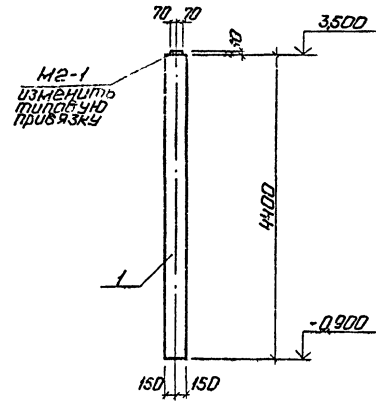
Марка элемента	Изделия закладные		Все-го
	Арматура класса	Прокат марки	
	А III	ВСт3кп2	
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 19903-74*	
	Ф12 Ф14	Уточн С-8 1 С-10	Уточн
2ФТ18-4АТЎСКТН-Б	12.1	265	14.75 48.4 4.9 53.2 67.95

1. Основную опалубку и армирование фермы см. севрию 1.063.1-1 В.1.
2. Закладные детали МЗ-20 установить по привязке на данном чертеже.
3. Все закладные изделия в заводских условиях покрыть слоем грунтовки ГФ-020 красно-коричневой ТУ-610-1642-77 У.
4. Марка бетона МРЗ-15 по морозостойкости.

ТИП		Личман	С.И.	Лист		Листов
Наименование		Соболь	С.И.	Лист		Листов
Исполнитель		Андреев	С.И.	Лист		Листов
Проверка		Андреев	С.И.	Лист		Листов
Рис. гр.		Шилькина	Л.И.	Лист		Листов
Техник		Сметская	Л.И.	Лист		Листов

Копирован Ж/Ц. Формат А3

Титульный проект 903-2-23,85 Альбом 2.1



1. Марка бетона МРз-75 по морозостойкости.

Вид	Условное обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Документация</u>				
	1.423-3 В.1	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9,6 м.		
<u>Сборочные единицы</u>				
А3	1	1.423-3 В.1 Колонна К36-1	1	

ТП 903-2-23,85 КЖ2Н-03.100-01

КОЛОННА К36-1а

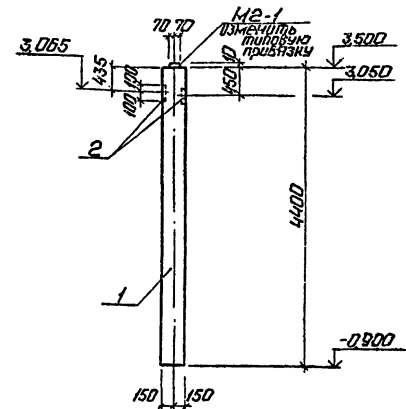
Листов: Масса: Масштаб: Р 10Т 1:50

Лист Листов: 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ж. Формат А4

Титульный проект 903-2-23,85 Альбом 2.1



1. Марка бетона МРз-75 по морозостойкости.
2. Покрытие наружных поверхностей закладных деталей - мет. Ц 160.

Вид	Условное обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Документация</u>				
	1.423-3 В.1	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9,6 м.		
<u>Сборочные единицы</u>				
А3	1	1.423-3 В.1 Колонна К36-1	1	
А4	2	3.400-6/75 закладное изделие МН1-29	2	4,5 кг

ТП 903-2-23,85 КЖ2Н-03.100-02

КОЛОННА К36-1б

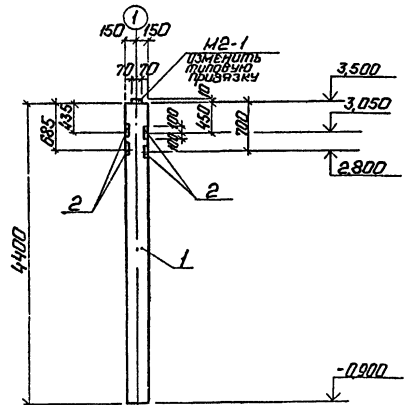
Листов: Масса: Масштаб: Р 10Т 1:50

Лист Листов: 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ж. Формат А4

Титульный проект 903-2-23,85 Альбом 2.1



1. Марка бетона МРз-75 по морозостойкости.
2. Покрытие наружных поверхностей закладных деталей - мет. Ц 160

Вид	Условное обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Документация</u>				
	1.423-3 В.1	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9,6 м.		
<u>Сборочные единицы</u>				
А3	1	1.423-3 В.1 Колонна К36-1	1	
А4	2	3.400-6/75 закладное изделие МН1-29	4	4,5 кг

ТП 903-2-23,85 КЖ2Н-03.100-03

КОЛОННА К36-1в

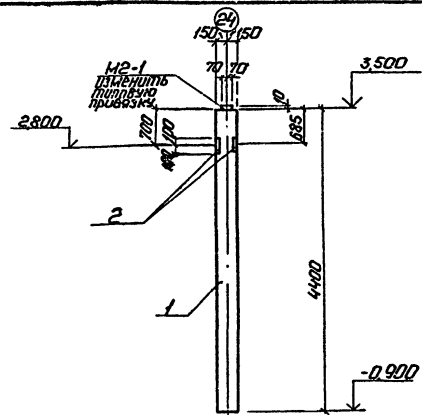
Листов: Масса: Масштаб: Р 10Т 1:50

Лист Листов: 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ж. Формат А4

Титульный проект 903-2-23,85 Альбом 2.1



1. Марка бетона МРз-75 по морозостойкости.
2. Покрытие наружных поверхностей закладных деталей - мет. Ц 160.

Вид	Условное обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Документация</u>				
	1.423-3 В.1	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9,6 м.		
<u>Сборочные единицы</u>				
А3	1	1.423-3 В.1 Колонна К36-1	1	
А4	2	3.400-6/75 закладное изделие МН1-29	2	4,5 кг

ТП 903-2-23,85 КЖ2Н-03.100-04

КОЛОННА К36-1г

Листов: Масса: Масштаб: Р 10Т 1:50

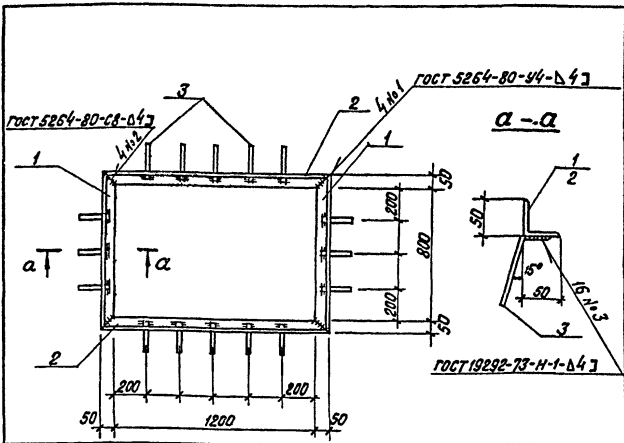
Лист Листов: 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ж. Формат А4

Альбом 2.1

Типовой проект 903-2-23,85



Форм. зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
12	ТП 903-2-	КЖ2-4	Документация		
			Технические условия		
			Детали		
54	1		Уголок $\ell=200$ ГОСТ 5264-80-CA-043	2	3,4 кг
54	2		Уголок $\ell=200$ ГОСТ 5264-80-CA-043	2	4,9 кг
54	3		6 А I ГОСТ 5781-82 $\ell=200$	16	0,04 кг

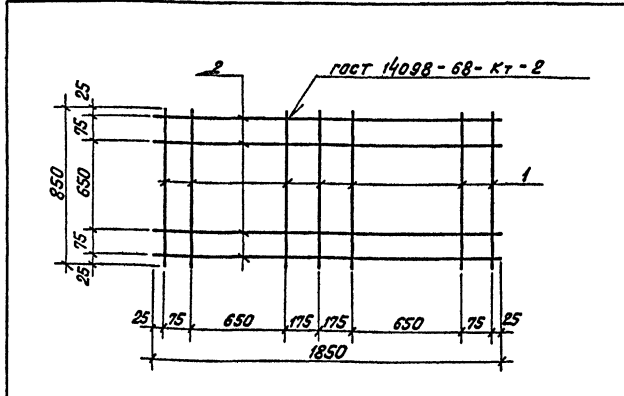
ТП 903-2-23,85 КЖ2Н-ПРМ1-02-01

Закладное изделие МН1		Классиф. Масса	Масштаб
Р	17,25 кг	1:20	
Лист Листов 1		ЛАТГИПРОПРОМ	

Копировал В.Бурм.- Формат А4

Альбом 2.

Типовой проект 903-2-23,85



Форм. зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
12	ТП 903-2-	КЖ2-4	Документация		
			Технические условия		
			Детали		
54	1	ТП 903-2- КЖ2Н-ФМ4-010-01-01	12 А II ГОСТ 5781-82 $\ell=850$	7	0,52 кг
54	2	-02	8 А I ГОСТ 5781-82 $\ell=1850$	4	1,14 кг

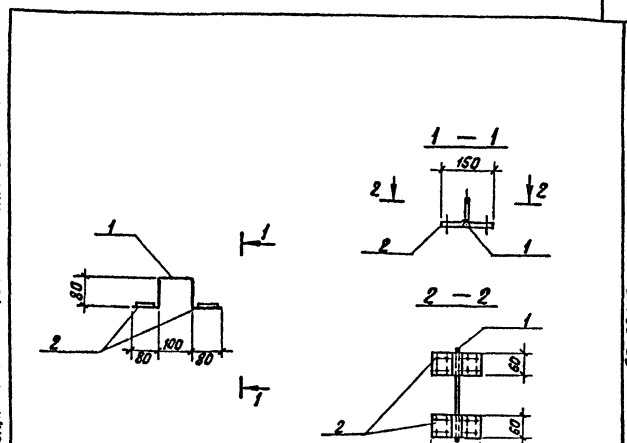
ТП 903-2-23,85 КЖ2Н-ФМ4-010-01

Сетка арматурная С-1		Классиф. Масса	Масштаб
Р	8,2 кг	1:20	
Лист Листов 1		ЛАТГИПРОПРОМ	

Копировал В.Бурм.- Формат А4

Альбом 2.1

Типовой проект 903-2-23,85



Форм. зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
12	ТП 903-2-	КЖ2-4	Документация		
			Технические условия		
			Детали		
54	1		6 А I ГОСТ 5781-82 $\ell=200$	1	0,3 кг
54	2		10 А II ГОСТ 5781-82 $\ell=150$ $\ell=200$ ГОСТ 535-79	1	0,75 кг

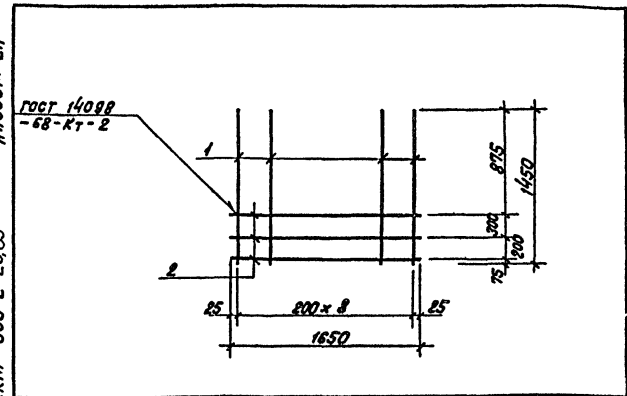
ТП 903-2- КЖ2Н-ПРМ1-02-02

Накладное изделие МН2		Классиф. Масса	Масштаб
Р	1,8 кг	1:10	
Лист Листов 1		ЛАТГИПРОПРОМ	

Копировал В.Бурм.- Формат А4

Альбом 2.1

Типовой проект 903-2-23,85



Форм. зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
12	ТП 903-2-	КЖ2-4	Документация		
			Технические условия		
			Детали		
54	1	ТП 903-2- КЖ2Н-ФМ4-010-02-01	12 А II ГОСТ 5781-82 $\ell=1450$	9	1,28 кг
54	2	-02	8 А I ГОСТ 5781-82 $\ell=1650$	3	0,66 кг

ТП 903-2- КЖ2Н-ФМ4-010-02

Сетка арматурная С2		Классиф. Масса	Масштаб
Р	13,5 кг	1:20	
Лист Листов 1		ЛАТГИПРОПРОМ	

Копировал В.Бурм.- Формат А4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КМ2

Техническая спецификация стали (начало)

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало).	40
2	Общие данные (окончание).	41
3	Техническая спецификация стали для специализированных заводов.	42
4	Схема расположения площадки на стлп. 3,950 в осях "1" и "14".	43
5	Схема расположения площадки на стлп. 3,950 в осях "14" и "24". Фрагмент 1.	44
6	Разрезы 2-2 и 3-3. Узлы "1" и "4".	45
7	Узлы "5", "6" и "7".	46
8	Элементы мостика М01-1; М01-2; М01-3.	47
9	Рамка МР1; крышка МКР1; решетка Р1.	48

Вид профи- ля и ГОСТ, т.у	Исполнение и размеры профилей, мм	№ п/п	Код				Масса металла по элементам констр.	Масса потребности в металле по элементам констр.	Масса потребности в металле по элементам констр.			
			Код	Код	Код	Код			I	II	III	IV
Балки ступенчатые 10СТ 380-71*	I 14	1				1,968		1,968				
			Итого:	2	092500		1,968		1,968			
			Всего профилей:	3	24007		1,968		1,968			
Балки ступенчатые 10СТ 380-71*	2052	4				0,757		0,757				
			Итого:	5	092504		0,757		0,757			
			Всего профилей:	6	24007		0,757		0,757			
Швеллеры 10СТ 380-71*	E 10	7				1,162	0,227	1,389				
			E 24	8		6,524		6,524				
			Итого:	9	092500		7,786	0,227	8,013			
Всего профилей:		10	26108		7,786	0,227	8,013					
	Сталь угловая равносторонняя 10СТ 380-71*	50x50x5	11				2,946	5,051	7,997			
				Итого:	12	095100		2,946	5,051	7,997		
Всего профилей:				13			0,066	3,809	3,875			
Сталь угловая равносторонняя 10СТ 380-71*	50x50x7	15				1,196		1,196				
			Итого:	14	095100		1,196		1,196			
			Всего профилей:	15			0,648	6,548	6,548			
Сталь угловая равносторонняя 10СТ 380-71*	50x50x8	17				0,648		0,648				
			Итого:	18	095100		1,844	6,544	8,488			
			Всего профилей:	19	21113		4,856	15,504	20,360			
Сталь прокатная 10СТ 380-71*	105,506	20				2,725		2,725				
			Итого:	21			2,725		2,725			
			Всего профилей:	22	71404		2,725		2,725			

Архив 2.1 Типовой проект 903-2-23.85

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
Ссылочные документы		
1.450.3-3 8.0; 8.14.1; 8.14.2	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	8.0

Окончание см. на л. 2

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мерзлотную, обеспечивающую взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Проектировщик инженер проекта *Григорьев (Думан)*

Имя №		Привязан	
ТП 903-2-23.85		КМ2	
Земельно-инженерный институт № 16787 МПИ с резерватором Эк 3000 М-1			
Исполн	Думан	Состав	Состав
Провер	Состав	Состав	Состав
Коррек	Состав	Состав	Состав
СМ. Д.	Состав	Состав	Состав
Имя:	Состав	Состав	Состав

Составлен планом монтажных работ и изменение монтажных работ

Общие данные (начало)

Р	1	9
---	---	---

ЛАТИПРОПРОМ

Техническая спецификация стали (окончание)

Вид профиля и ГОСТ, ГУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размеры профиля, мм	Код					Масса металла по чертежу, кг/м	Масса металла по фактическим измерениям, кг/м	Масса потребности в металле по чертежу (заполняется изготовителем), т					
			№ п/п	марки металла	вида профиля	размера профиля	толщина, шт.				Диаметр, мм	Масса металла по фактическим измерениям			
												Код элемента констр.	Средняя	Максимальная	Минимальная
							528391	528391	528391						
Сталь профилированная ГОСТ 8558-77	ВстЗкп2 ГОСТ 380-74*	S=4	23					8,096	8,096						
			Итого:	24					8,096	8,096					
			Всего профилей:	25	71315					8,096	8,096				
Сталь арматурная ГОСТ 5781-82	ВстЗкп2 ГОСТ 380-74*	Ф12А1	26					0,056	0,056						
			Ф14А1	28					1,849	1,849					
			Ф16А1	29					1,440	1,440					
			Итого:	30					1,496	1,945	3,441				
Всего профилей:	31	1118					1,496	1,945	3,441						
Сталь листовая ГОСТ 19903-74*	ВстЗкп2 ГОСТ 380-74*	S=4	32					0,304	0,304						
			S=8	34					0,604	1,196	1,800				
			S=10	35					0,003	0,350	0,353				
			Итого:	36	09700				0,911	2,172	3,083				
			Всего профилей:	37						0,369	0,369				
Сталь листовая ГОСТ 103-76*	ВстЗкп1 ГОСТ 1314-71-3023-80	S=16	37					0,369	0,369						
			Итого:	38	09700				1,280	2,172	3,452				
Всего профилей:	39	71110					0,004	0,004							
Трубы стальные ГОСТ 10704-76*	ВстЗкп2 ГОСТ 380-74*	φ 25х2,5	40					0,004	0,004						
			Итого:	41					0,004	0,004					
Всего профилей:	42	94285					0,004	0,004							
Итого масса металла:			43					20,872	27,344	48,816					
Масса металла по чертежу КМ2:			44					2,392	2,392						
Всего масса металла:			45					23,864	27,344	51,408					
В том числе по металлам:	ВстЗкп2	ВстЗкпБ	46					17,836	17,491	35,327					
			47					0,823	3,609	4,632					
			48					2,213	6,644	8,357					
Масса поставки элементов по чертежам	I	II	III	IV											

Общие указания

1. Стальные конструкции разработаны на основании главы СНиП II-V-3-72 на стали КМ и являются исходным материалом для разработки рабочих чертежей на стали КМБ.
2. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола мазута насосной, 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 5264-89.
5. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
6. Высота неогорбленных сварных швов принимается по наименьшей толщине свариваемых элементов.
7. Все стальные конструкции окрасить 2-мя слоями эмали ПЭ-115 по слою грунта (р-020) общей толщиной 55 мкм. Элементы металла для слива мазута МКр1 и МКр1 окрасиваются 5-ю слоями эмали ЭБ-765 по грунту ХО 10 общей толщиной слоя 130 мкм.
8. Степень чистоты поверхностей под окраску - вторая по СНиП II-23-73*.
9. В технической спецификации не учтен вес наплавленного металла и на разработку в стали КМБ.

Привязан

лист №

ТП903-2-23.85 КМ2			
Установка мазутоснабжения φ = 16,00 мм в разрыв трубы 2-х этажной			
Исполн:	М.И.И.	С.И.С.	И.И.И.
Контроль:	М.И.И.	С.И.С.	И.И.И.
Проверка:	М.И.И.	С.И.С.	И.И.И.
Общие данные (окончание)			Лист 2
коллектор: Дубровка			формат А2

Типовой проект ЭОЗ-2-23.85 Альбом 8.1

Всё в табл. и в тексте должно быть выполнено

Техническая спецификация стали

Алябом 2.1

Типовой проект 903-2-23.85

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла	ГОСТ	Обозначение и размеры профиля	N п/п	Код				Количество шт	Длина мм	Масса металла по элементам констр.			Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) т			
					Марка металла	Вид профиля	Размера профиля	Код эл-та констр.			Легинг	Перила	Отраж.		I	II	III	IV
Швеллер гнутый равнополочный ГОСТ 8278-75	Вст3кп2	ГОСТ	118x50x4	1							0,217			0,217				
				Итого: 2	112100							0,217			0,217			
Швеллер гнутый неравнополочный ГОСТ 8281-80	Вст3кп2	ГОСТ	150x75x4,2x2,5	4							0,091	1,245		1,336				
				Итого: 5	112100							0,091	1,245		1,336			
Гнутый профиль ЧМТУ 2-130-70	Вст3кп2	ГОСТ	380-71*	7							0,087	0,952		1,039				
				Итого: 8	11210							0,087	0,952		1,039			
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	Вст3кп2	ГОСТ	380-71*	10	125x125x3	095200					0,027			0,294				
				11	125x125x3	095200						0,012			0,012			
	Вст3кп2	ГОСТ	380-71*	12	175x175x6	095100												
				Итого: 13								0,039	0,294		0,333			
	Вст3кп2	ГОСТ	380-71*	Итого: 14		21113					0,039	0,294		0,333				
				Итого: 15								0,047			0,047			
Сталь листовая ГОСТ 19903-74	Вст3кп2	ГОСТ	380-71*	Итого: 16		097200					0,047			0,047				
				Итого: 17								0,018			0,018			
	Вст3кп2	ГОСТ	380-71*	Итого: 18							0,002			0,002				
				Итого: 19		097100						0,020			0,020			
	Вст3кп2	ГОСТ	380-71*	Итого: 20		13110					0,067			0,067				
				Итого: 21								0,323	0,178	2,491	2,992			
В том числе по маркам	Вст3кп2	ГОСТ	380-71*	Итого: 22							0,323	0,178	2,491	2,992				
				I														
Масса поставки элементов по кварталам т																		

Приказ			
ИВ-№			

ТП 903-2-23.85				КМ 2	
Установка мазута на обогрев Q=16700 м³/ч с резервуарами 2x5000 м³					
И.инж. Д.Иванов	И.инж. С.Савельев	И.инж. А.Александров	И.инж. В.Васильев	И.инж. Г.Григорьев	И.инж. Д.Давыдов
Сооружения: слива мазута, слива стальной листовой, слив и хранение жидких				Р	3
приказ					
Техническая спецификация стали для специально-изготовленных заводов.					
ЛАТГИПРОПРОМ					

Копировал 36

Формат А2

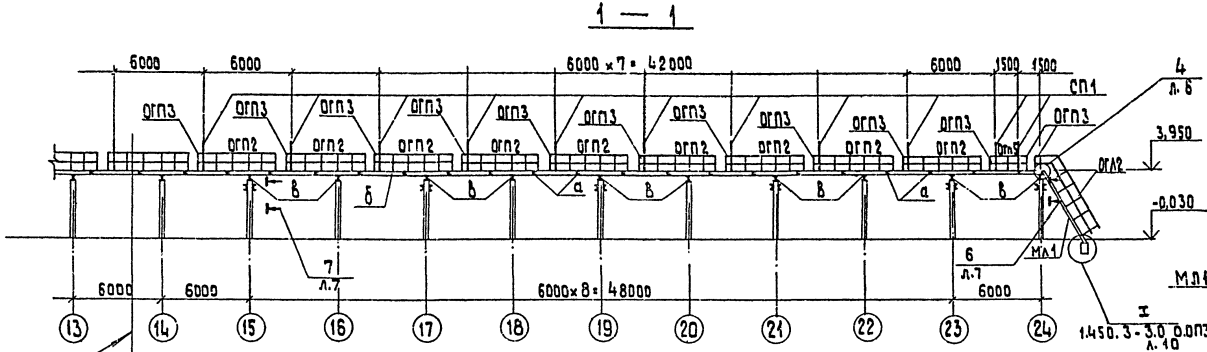
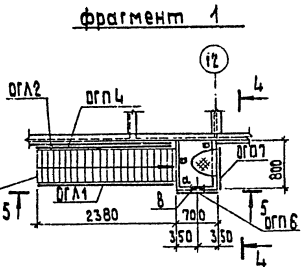
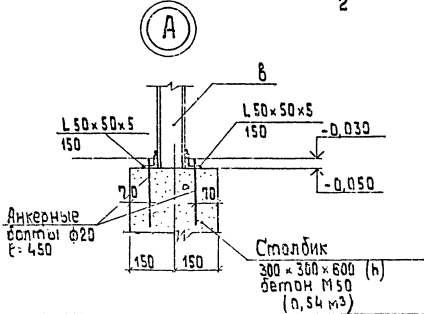
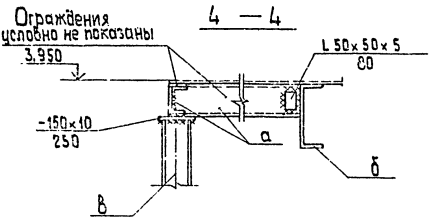
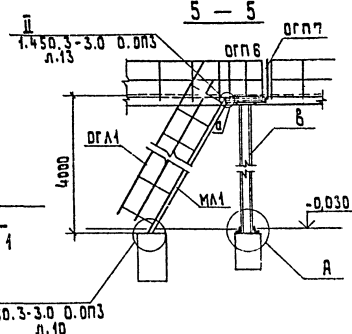
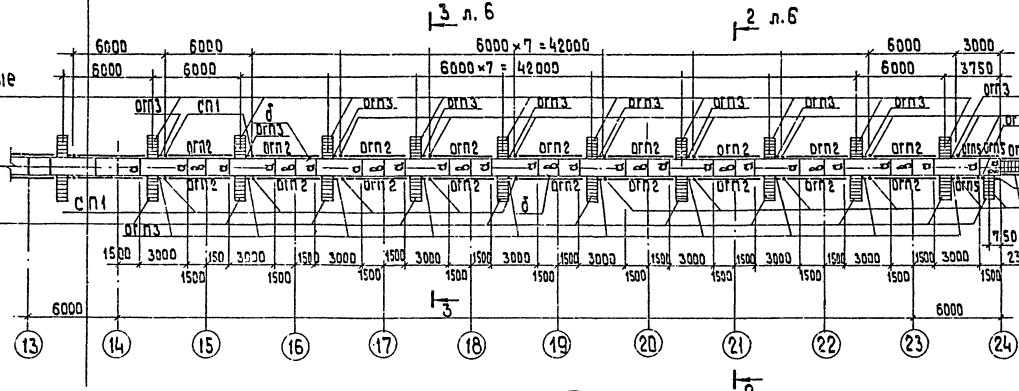


Схема расположения площадки на отм. 3.950 в осях 14+24



Откидные мостики опущены

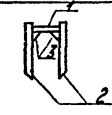
Откидные мостики опущены



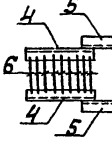
Привязан
ИНФ. №

ТП 903-2-23.85		КМ 2	
М.М.Жуков	С.С.Степанов	С.С.Степанов	С.С.Степанов
И.К.Колосов	И.К.Колосов	И.К.Колосов	И.К.Колосов
И.С.Сидоров	И.С.Сидоров	И.С.Сидоров	И.С.Сидоров
И.В.Васильев	И.В.Васильев	И.В.Васильев	И.В.Васильев
И.П.Попов	И.П.Попов	И.П.Попов	И.П.Попов
И.Л.Леонова	И.Л.Леонова	И.Л.Леонова	И.Л.Леонова
Установка мазутно-нагревателя с резервуарами 2x5000 м³		Стальная лестница	
Соружения слива мазута, слив и хранение жидких отходов		Р 5	
Схема расположения площадки на отм. 3.950 в осях 14+24 фрагмент 1		ЛАТГИПРОПРОМ	

Ведомость элементов

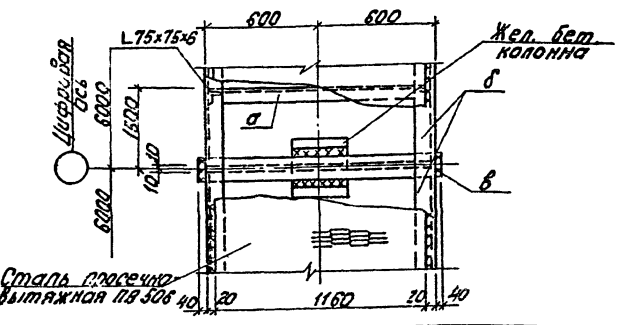
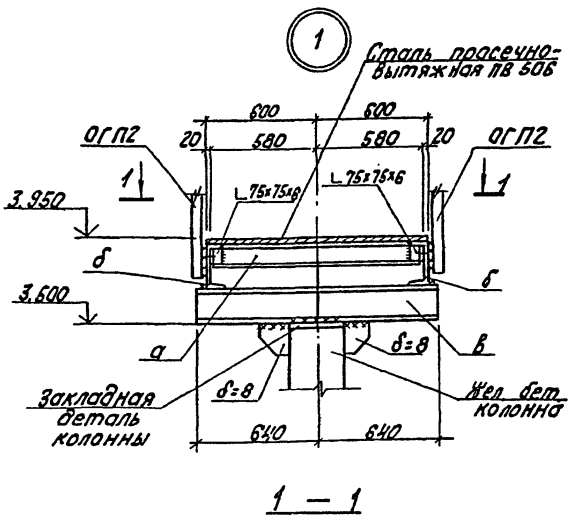
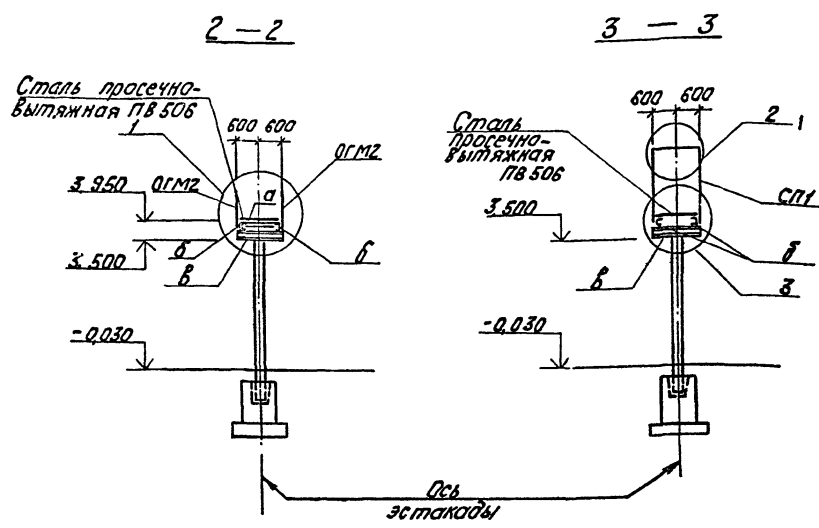
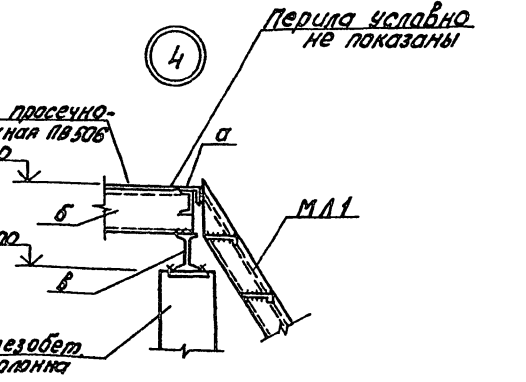
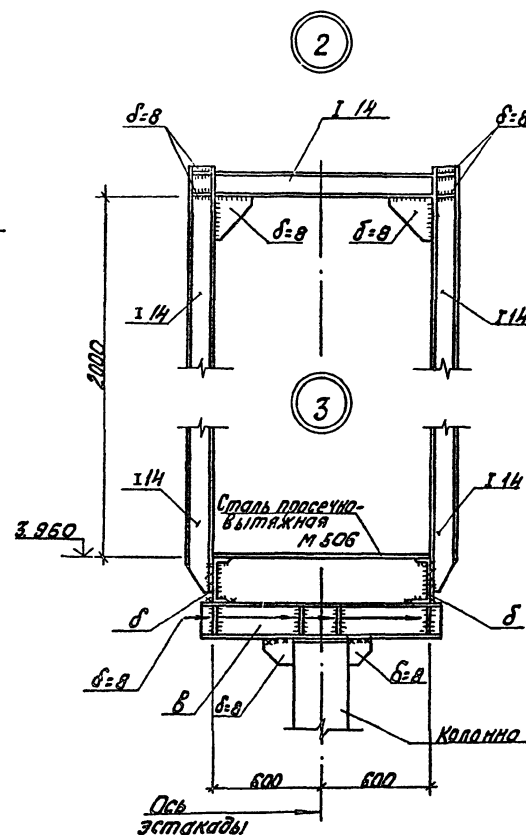
Марка	Сечение			Опорные усилия			Угол наклона	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	М кН	Н кН	В кН			
а	С		С 10				по глубокости	Вспомог. материал Вспомог. материал 1-14-1-2003-50-500-71*	шт 24
б	С		С 24						
в	I		20Б2						
СП1		1	I 14						
		2	I 14						
		3	δ=8						
МЛ1	Лестница МЛХ Ш 167-167		1.450.3-3	В.2	4.1				укороч. b=4000, 3шт
ОГП1	огр.лест. ОЛ МЛХ80-1042		1.450.3-3	В.2	4.2				3шт
ОГП2	Ср.лест. ОЛ МЛХ60-1042		1.450.3-3	В.2	4.2				3шт
ОГП1	огр.л.пл. ОЛ МЛХ36-10.210		1.450.3-3	В.2	4.2				укороч. l=1950, 2шт
ОГП2	огр.л.пл. ОЛ МЛХ36-10.540		1.450.3-3	В.2	4.2				укороч. l=4850, 2шт
ОГП3	огр.л.пл. ОЛ МЛХ36-10.300		1.450.3-3	В.2	4.2				укороч. l=4850, 4шт
ОГП4	огр.л.пл. ОЛ МЛХ36-10.240		1.450.3-3	В.2	4.2				1шт
ОГП5	огр.л.пл. ОЛ МЛХ36-10.150		1.450.3-3	В.2	4.2				3шт
ОГП6	огр.л.пл. ОЛ МЛХ36-10.300		1.450.3-3	В.2	4.2				укороч. l=700, 1шт
ОГП7	огр.л.пл. ОЛ МЛХ36-10.300		1.450.3-3	В.2	4.2				укороч. l=600, 1шт
ОГП8	огр.л.пл. ОЛ МЛХ36-10.180		1.450.3-3	В.2	4.2				1шт

Откидные мостики

МА1-1		4	L90x90x7				Вспомог. материал ГОСТ 7411-1 2003-80	шт 47
		5	L125x125x8					
		6	L50x50x5					

окончание ведомости элементов см. на л. 7

Привязан	
УИХ №	
ТГ 903-2-23,85	КМ2
Установка мазутоснабжения Ø=160, м ³ /ч с резервуарами 2x5000 м ³	Сталь лист Листов 6
Служения слыва ма- зуту, слыв и хранение жидких присадок	Р 6
Разрезы 2-2 ÷ 3-3 Узлы 1 ÷ 4	ЛАНТИПРОПРДМ
Копировать не!	формат А2

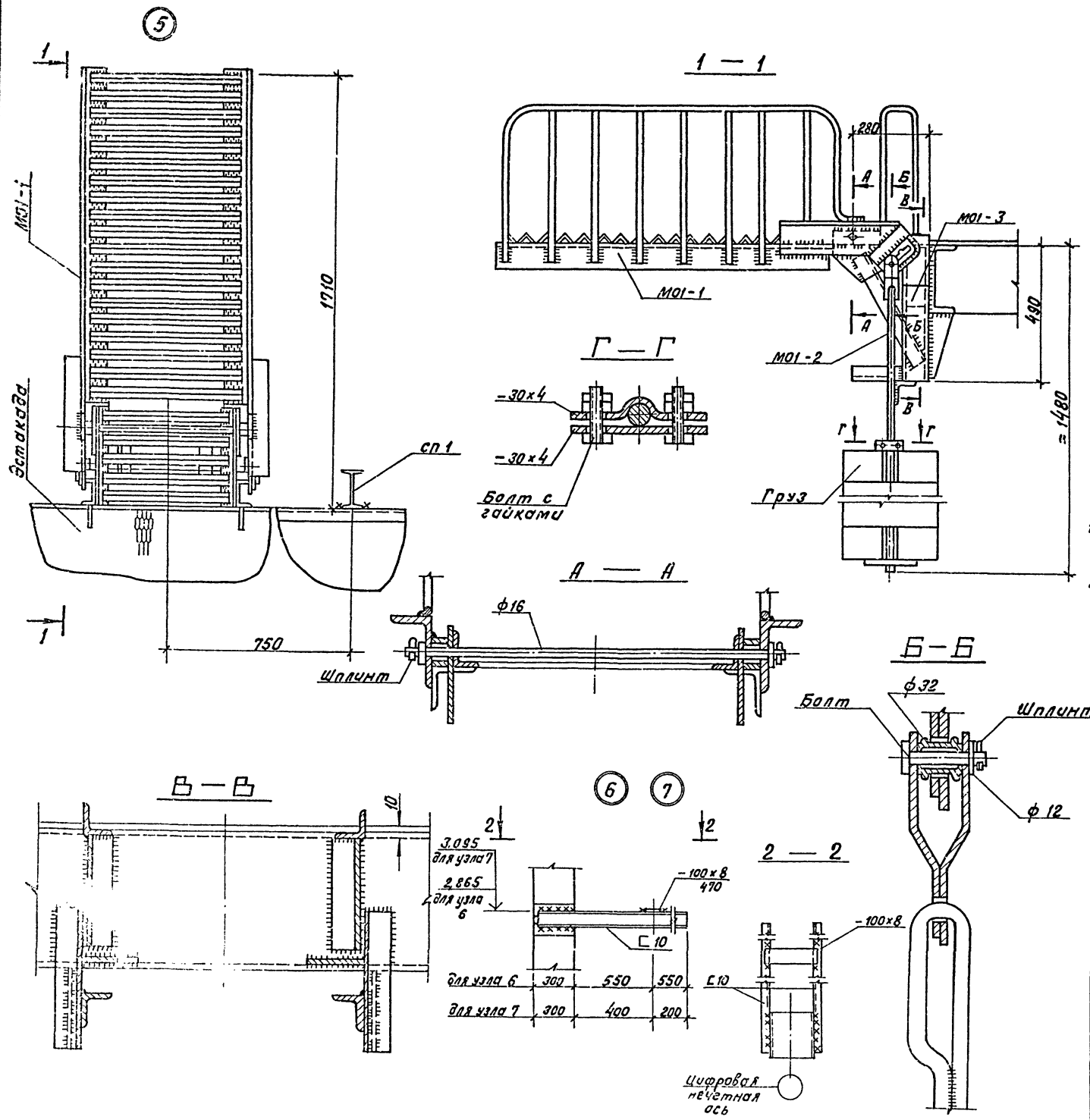


Альбом 2.1

Типовой проект 903-2-23,85

УИХ №

Типовой проект 903-2-23,85



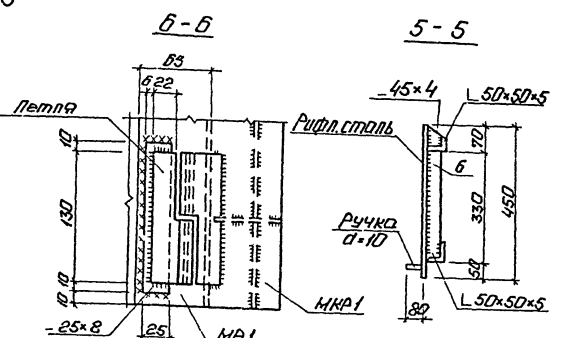
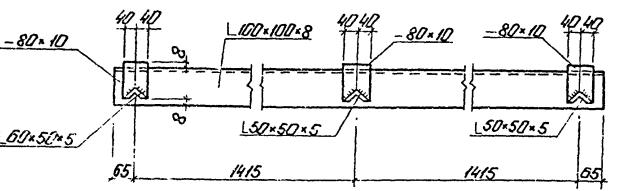
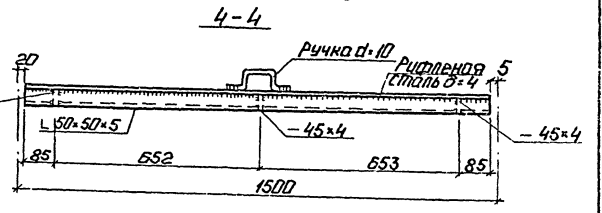
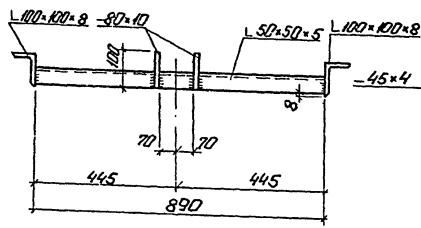
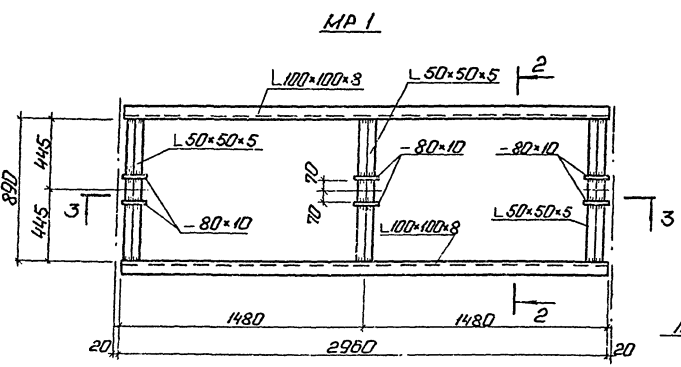
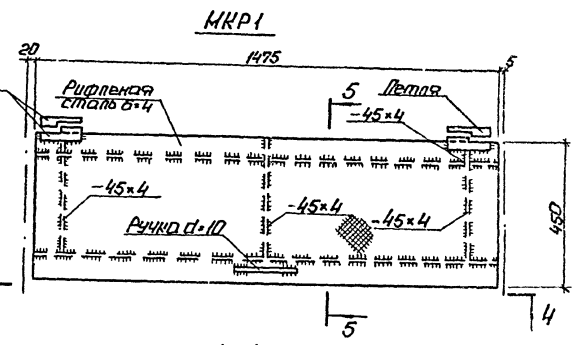
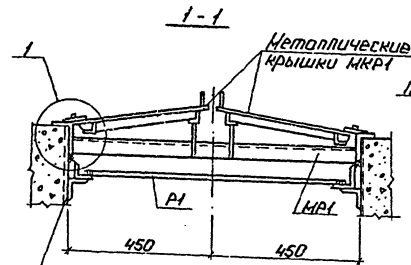
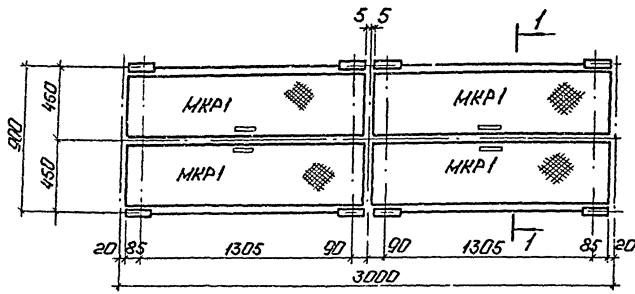
Ведомость элементов (окончание)

Марка	Сечение		Сварные швы			Группа сварки	Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз. Состав	М кНМ	Н кН	А кН			
MOI-2		7 -36x6				VI	Вст. 3 кл. 2 ГОСТ 380-71*	47 шт.
		8 ф12 АІ				VI		
		9 L50x50x5				VI		
		10 ф16 АІ				VI		
		11 -250x16				VI		
MOI-3		12 L50x50x5				VI	Вст. 3 кл. 2 ГОСТ 380-71*	47 шт.
		13 L50x50x5				VI		
		14 L50x50x5				VI		
		15 С 10				VI		

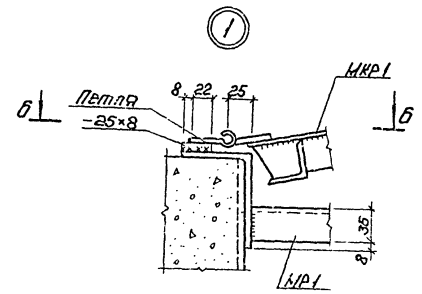
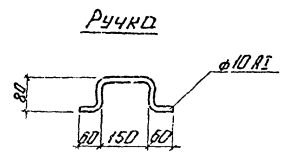
1. Высоту швов принимают $h_{шв} = 4$ мм, но не более наименьшей толщины свариваемых элементов.
2. Окончательную балансировку откидного мостика производить по месту путем регулировки веса грузов.

Привязан		Шт. №	
ТП 903-2-23,85		КМ 2	
Установка мачтоснажения $Q=16,30$ м ⁴ с резерваторами 2x500 м ³			
Исполн. А. Лунин	Провер. С. Савельев	Изобретение: С. Савельев	Спецификация: С. Савельев
Нач. отд. В. П. Шибанов	Инженер В. П. Шибанов	Инженер В. П. Шибанов	Инженер В. П. Шибанов
Инж. В. П. Шибанов	Инж. В. П. Шибанов	Инж. В. П. Шибанов	Инж. В. П. Шибанов
Узлы "5", "6" и "7"		Р	7
ЛАНТИПРОМ			

План збена



1. Металлическую раму збена MKP1 приварить к закладному изделию МН127-В (см. лист КК2-9).



Исполнитель	
Проверенный	
Утвержденный	
Дата	

ТТ 903-2-23,85		КК12	
Угловая мозаичная рама 2x5700мм с резервными 2x5700мм			
Сборка стальной мозаичной рамы и хранение жидких присадок			
Исполн	Иванов	Лист	9
Проверен	Сидоров	Р	9
Утвержден	Петров		
Дата	10.10.2020		
Имя	Иванова		
Рама MKP1		ЛАНПРОПРОМ	
Крышка MKP1		Фирма №2	
Петля П1			
Копирован: 1			

Исполнитель проект 903-2-23,85 Альбом 2.1

Имя: Иванова

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	49
2	Схемы функциональная и внешних проводов	49

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ТМЧ-147-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на трубопроводах $\varnothing=89$ мм или металлической стенке	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТН 903-2-АТМ.С01	Спецификация оборудования	Ал. 9.2

Проектном предусматривается дистанционный контроль и сигнализация повышения температуры в резервуарах жидких присадок, вынесенные на щит КИП мазутонасосной.

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

		Привязан	
Изм. №			
Лист №		ТН 903-2-	АТМ2.1
Длина		Установка мазутонасосной Ц=16/80 м ³ /ч с резервуарами 2x5000 м ³	
Ширина		Содержания слюба мазута слюб и хранение жидких присадок	
Высота		р	1
Общие данные		ЛАТТИПРОПРОМ	

Формат А3

Схема функциональная

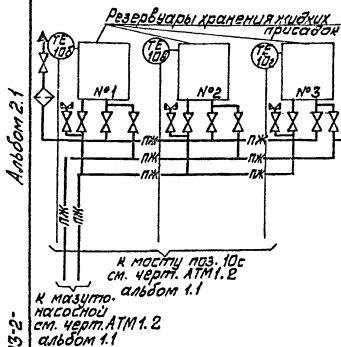
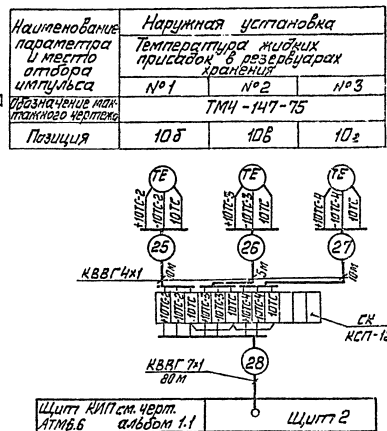


Схема внешних проводов



пр. обоз.	Наименование	Кол	Примечание
<u>Перечень элементов к схеме внешних проводов</u>			
<u>Кабель ГОСТ 1608-78</u>			
1	КВВГ Чх1	25 м	
2	КВВГ 7х1	80	Тоже
3	Кородка соединительная КСП-12	1	
ТУ 36-1756-75			

- Типы приборов см. спецификацию оборудования АТМ.С01 ал. 9.2
- Соединительную проводку заземлить.
- Наводку кабелей в плане см. черт. АТМ1.12 албюм 1.1 и черт. АТМ5.2 албюм 5.14.5.2.
- Замкнутые конструкции для отборных устройств температуры предусматриваются в тепломеханической части проекта.

		ТН 903-2-23.85	АТМ2.2
Длина		Установка мазутонасосной Ц=16/80 м ³ /ч с резервуарами 2x5000 м ³	
Ширина		Содержания слюба мазута слюб и хранения жидких присадок	
Высота		р	1
Общие данные		ЛАТТИПРОПРОМ	

Формат А3

Формат А3

Альбом 2.1

Типовой проект 903-2-23.85

Лист 2 из 2

Альбом 2.1
Типовой проект 903-2-

Спецификация
Исполн.
Л.И. Думан
Провер.
Л.И. Думан
Утверд.
Л.И. Думан

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ1

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
1	Общие данные	50
2	План осветительной территории эстакады мазутослива	51

Общие указания

1. Данное сооружение слива мазута предназначено для обслуживания 12 вагонов-цистерн.
2. Водопроводные трубы с условным проходом 50 используются в качестве несущей конструкции светильника.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	
Ссылочные документы		
5.407-11	Земление и заземление в электроустановках	
5.407-19	Установки осветительных светильников с лампами накаливания	
Прилагаемые документы		
ТП 903-2- Альбом 9.2	ЭН1,50	Спецификация оборудования на освещение территории эстакады мазутослива
ТП 903-2- Альбом 10.3	ЭН1,50	БМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ1
ТП 903-2- Альбом 11	ЭН1,50	Ведомость объемов электроустановочных и осветительных работ марки ЭМ1 (альбомы 2,1)

Указания по привязке проекта
 При привязке проекта должны быть осуществлены мероприятия по световой маскировке в соответствии с СН 507-78 в случае расположения установки мазутоснабжения согласно п.п.3 и 7, приложения 1 СН 507-48.

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

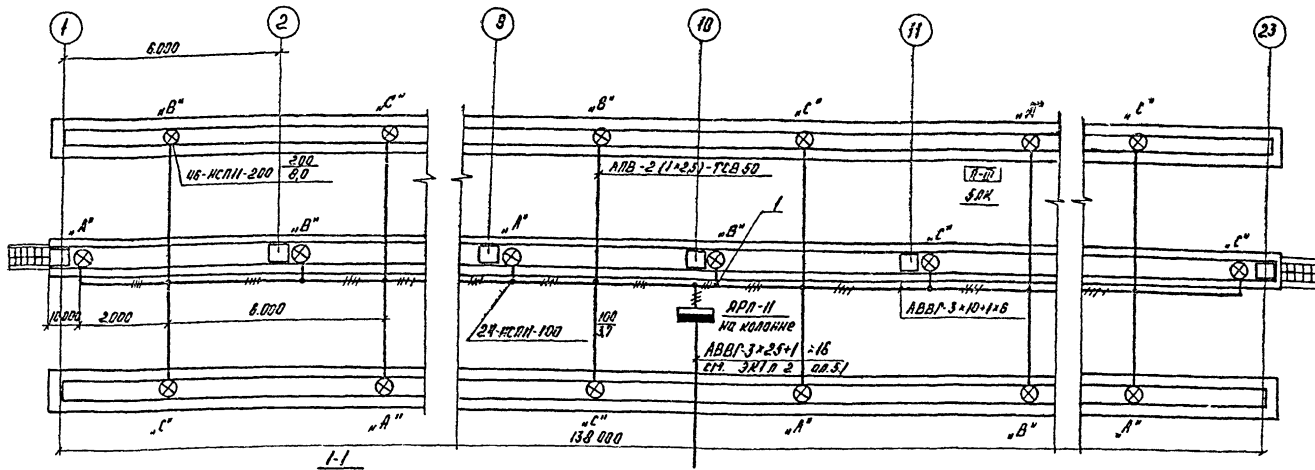
		Привязан	
ИНВ. №			
		ТП 903-2-23,85 ЭН1	
		Установка мазутоснабжения Q=1480 м³/ч с резервуаром 2x5000 м³	
Исполн	Тосехов	Масштаб	1:100
Проверен	В.М.Малицкий	Лист	1 из 2
Утвержден	В.М.Малицкий	Лист	1 из 2
Исполн	В.М.Малицкий	Лист	1 из 2
Проверен	В.М.Малицкий	Лист	1 из 2
		Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ

Типовой проект 903-2-23,85 Альбом 2.1

Альбом 2/1

Типовой проект 903-2-23,85

Схема железнодорожной эстакады



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1.	5-407-19 л.15	Установка светильников НКПН-100-234 на ответственной жароке	24	

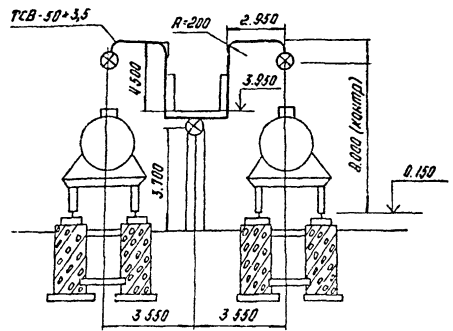
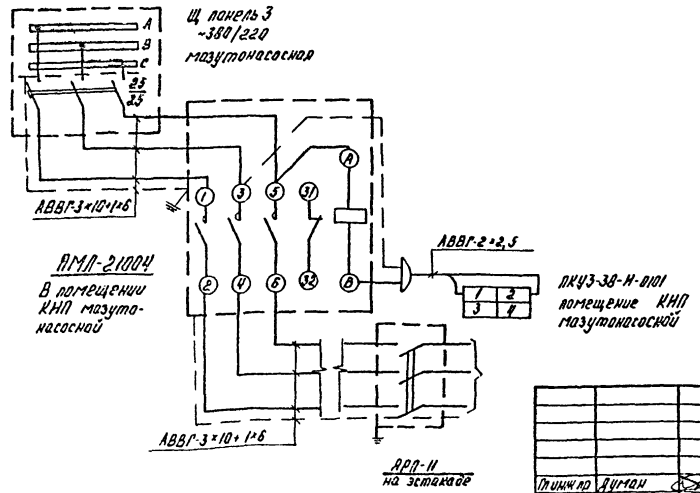


Схема управления освещением сооружения слыва мазута



1. Выбор освещенности произведен согласно главе СНиП-4-79
2. Напряжение сети освещения -380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформатора
3. Питание осветительной электроустановки эстакады мазутослива предусматривается из помещения мазутнасосной от щита щ. панель 1 кабелем АВВР-3*2,5+1*16.
4. Управление освещением предусматривается при помощи магнитного пускателя, установленного в помещении КНП и ящика АРП-II с рубильником, установленного на эстакаде. Предохранители на ящике демонтировать
5. Для заземления осветительной электроустановки использовать нулевой рабочий провод.
6. Установленная мощность $P_{уст} = 11,6$ количество светильников 20 шт.

Приказ:

№	Дата

КНП №

ТН903-2-23,85		ЭН1	
Установка мазутоснабжения с резервуарами 2*5000 м ³		Q=16/80 м ³ /ч	
Лин. по	Лунин	Содержание слыва	Станд. лист
Конт. в	Троелов	мазута, слыв и хранение	Лист 3
И конт.	Винчанис	мидий, слыв и хранение	Р 2
Пр. экз.	Винчанис	план	

Составитель: [Имя] / Проверил: [Имя] / Утвердил: [Имя]