ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-2-10

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=6,5 м³/ч, P=25(10) кгс/см² С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2×400(200) м³

АЛЬБОМ II ЧАСТЬ 1

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I	часть 1	Мазутонасосная. Части: теплемеханическая, автоматизация, электротехническая, санитарно-техническая, тепловые сети.
Альбом I	часть 2	Мазутонасосная. Архитектурно-строительная часть.
Альбом I	часть 3	Мазутонасосная. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
Альбом I	часть 4	Мазутонасосная. Блоки теплемеханического оборудования.
Альбом II	часть 1	Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. Части: теплемеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая.
Альбом II	часть 2	Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
Альбом III		Резервуарный парк. Части: теплемеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
Альбом IV		Генеральный план, инженерные сети. Части: теплемеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод и канализация, тепловые сети.
Альбом V		Задания заводам-изготовителям: на щиты автоматики и КИП, на щиты управления крупноблочные.
Альбом VI		Нестандартизированное оборудование. Теплемеханическая часть – вспомогательное оборудование и устройства.
Альбом VII	часть 1	Сметы. Общая часть.
Альбом VII	часть 2	Сметы. Мазутонасосная.
Альбом VII	часть 3	Сметы. Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.
Альбом VII	часть 4	Сметы. Резервуарный парк.
Альбом VII	часть 5	Сметы. Генеральный план, инженерные сети.
Альбом VIII	часть 1	Заказные спецификации. Мазутонасосная.
Альбом VIII	часть 2	Заказные спецификации. Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.
Альбом VIII	часть 3	Заказные спецификации. Резервуарный парк.
Альбом VIII	часть 4	Заказные спецификации. Инженерные сети.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Типовой проект 704-1-52. Ал.I, II	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 400 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП).
Типовой проект 704-1-50. Ал.I, III	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 200 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП).
Типовой проект 704-1-109. Ал.I, II	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 25 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП).
Типовой проект 704-1-107. Ал.I, III	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП).
Типовой проект 4-18-841 Ал.I, II, III	Резервуар для воды емкостью 250 м³ железобетонный прямоугольный заглубленный (распространяет Свердловский филиал ЦИТП).
Типовой проект 902-2-157	Нефтеловушки из сборных железобетонных элементов на расход воды 5 л/с (распространяет ЦИТП г. Москва).

Разработан
проектным институтом
ЛАТГИПРОПРОМ
Госстроя Латвийской ССР

Главный инженер института — В. Фролиманов
Главный инженер проекта — А. Думан

Технический проект
утвержден Главпромстройпроектом
Госстроя СССР
протокол № 33 от 7-8 июня 1977 г.
Рабочие чертежи введены в действие с
01.09.78 Латгипропромом
Приказ № 141 от 5 июня 1978 г.

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

Содержание альбома

Марка	Наименование	Стр.
листы 1, 2	Содержание альбома	2,3
листы 1, 2, 3	Пояснительная записка	4,5,6
	Тепломеханическая часть	
	Сооружения слива мазута.	
ТМ-3 лист 1	Общие данные (начало)	7
ТМ-3 лист 2	Общие данные (окончание)	8
ТМ-3/1 листы 1,2	Сооружения слива мазута. Эстакада мазутослива	9,10,11
ТМ-3/2	Сооружения слива мазута. Автослив.	12
ТМ-3/3	Сооружения слива мазута. Рукав с наконечником. Подвеска.	13
ТМ-3/4	Сооружения слива мазута. Перечень изолируемых поверхностей трубопроводов.	14
	Приемная емкость.	
ТМ-4 лист 1	Общие данные (начало)	15
ТМ-4 лист 2	Общие данные (окончание)	16
ТМ-4/1 листы 1,2	Приемная емкость. Компоновка оборудования	17,18
ТМ-4/2 листы 1,2	Приемная емкость. Трубопроводы	19,20
ТМ-4/3	Приемная емкость. Установка люка-лаза Ду 1000 и светового люка Ду 700.	21
ТМ-4/4	Приемная емкость. Установка вентиляционного патрубка ВП-150 и замерного люка Ду 150.	22
ТМ-4/5	Приемная емкость. Проход через перекрытие. Установка люка Ду 700 с датчиком уровня ДСУ-2 м.	23
ТМ-4/6	Приемная емкость. Установка фильтрующего устройства	24
ТМ-4/7	Приемная емкость. Установка подогревательного элемента F=3,17 м².	25
ТМ-4/8	Приемная емкость. Перечень изолируемых поверхностей трубопроводов	26
	Сооружения жидких присадок	
ТМ-5 лист 1	Общие данные (начало)	27
ТМ-5 лист 2	Общие данные (окончание)	28
ТМ-5/1 листы 1,2	Сооружения жидких присадок. Общий вид установки для приема, хранения жидких присадок и ввода их в мазут (вариант жел. дор. слива).	29,30
ТМ-5/2 листы 1,2	Сооружения жидких присадок. Общий вид установки для приема, хранения жидких присадок и ввода их в мазут (вариант автослива).	31,32
ТМ-5/3	Сооружения жидких присадок. Распределительный колодец (вариант жел. дор. слива).	33
ТМ-5/4	Сооружения жидких присадок. Распределительный колодец (вариант автослива).	34
ТМ-5/5	Сооружения жидких присадок. Сливное устройство	35
ТМ-5/6	Сооружения жидких присадок. Соединительное устройство.	36
ТМ-5/7 листы 1,2	Сооружения жидких присадок. Перечень изолируемых поверхностей оборудования и трубопроводов	37,38

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10		
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутонагревателей В=6,5 м³/ч, Р=25(10) кгс/см², с наземными металлическими резервуарами 2×700 (800) м³ сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Стад.	Лист	Листов
Нач. отд.		Рудина				Р	1	2
Гл. спец.		Ядеся						
Рук. гр.		Якушин						
Исполн.		Цинте			Содержание альбома	Госстрой РСФСР ЛАТГИПРИПРОМ г. Рига		
Н. контр.		Якушин						
Пров. гр.		Шмитко						

Копир. Б. Пуш

Формат 22Г

Инв. № подл. | Подп. и дата

Марка	Наименование	Стр.
	Архитектурно-строительная часть	
	Конструкции железобетонные	
КЖ-1	Общие данные (начало)	39
КЖ-2	Общие данные (окончание)	40
КЖ-3	Эстакада мазутослива. Схема железнобетонной эстакады. Канал КН1.	41
КЖ-4	Эстакада мазутослива. Канал КН2.	42
КЖ-5	Эстакада мазутослива. Канал мазутослива КНН-1.	43
КЖ-6	Эстакада мазутослива. КНН-1. Разрезы 3-3, 4-4. Элемент плана N1. УН 1 - монолитный участок.	44
КЖ-7	Эстакада мазутослива. Приямок ПРМ1.	45
КЖ-8	Эстакада мазутослива. Маркировочная схема фундаментов и колонн. Фундаменты ФМ1, ФМ2.	46
КЖ-9	Автослив на 2 приемных люка. Схема автослива.	47
КЖ-10	Приемная емкость. Открытая площадка. Маркировочный план лестниц и фундаментов.	48
КЖ-11	Приемная емкость. Маркировочная схема стеновых панелей монолитных участков ПВ1 - ПВ4.	49
КЖ-12	Приемная емкость. Узлы 2÷7.	50
КЖ-13	Приемная емкость. ДН-1. Опалубка.	51
КЖ-14	Приемная емкость. ДН-1. Армирование.	52
КЖ-15	Приемная емкость. ДН-1. Сопряжения пакетов в углах. Схемы сеток сеток С3, С4, С5, С9.	53
КЖ-16	Приемная емкость. ПРН-2. Опалубка и армирование.	54
КЖ-17	Приемная емкость. Ведомость закладных деталей в монолитных узлах УН-2 ÷ УН-5.	55
КЖ-18	Приемная емкость. УН-6 (гидрозатвор), опалубка.	56
КЖ-19	Приемная емкость. УН-6 (гидрозатвор), армирование.	57
КЖ-20	Приемная емкость. УН-6 (гидрозатвор). Спецификации.	58
КЖ-21	Приемная емкость. РКН 1, опалубка и армирование.	59
КЖ-22	Приемная емкость. ПНН 1, УН 7, УН 8. Опалубка и армирование.	60
КЖ-23	Приемная емкость. Схема расположения молниеотвода на кровле. Узлы.	61
	Конструкции металлические	
КМ-1	Общие данные	62
КМ-2	Эстакада мазутослива. Площадка на отм. 3,950.	63
КМ-3	Эстакада мазутослива. Узлы 3,4,5.	64
КМ-4	Эстакада мазутослива. Элементы мостика МО1-1, МО1-2, МО1-3.	65
КМ-5	Эстакада мазутослива. МО1 Металлическая лестница. МО1 Металлическая рама.	66
КМ-6	Приемная емкость. Лестница Л-1. Металлическая крышка МКр-2.	67
	Автоматизация	
КИП-8	Общие данные	68
КИП-9	Функциональная схема теплового контроля	69
КИП-10	Схема внешних соединений	70
	Электротехническая часть	
Э-1	Общие данные	71
Э-2	План осветительной электроустановки эстакад железнодорожного слива и автослива.	72

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть I

Инв. N подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10
Гл. инж. пр.		Дикая			Эстакада мазутосливная 0-4,5÷14, Р=23(10)тс с наземными металлическими лестницами 2÷100,2÷4
Нач. отд.		Елкис			Сооружения слива и приема мазута и жидких продуктов
Гл. спец.		Орлова			
Рук. гр.		Якушин			
Вып.		Шнеле			Содержание альбома
Н. контр.		Хлишин			
Пров.		Шкитко			

Стадия: Р; Лист: 2; Листов: 2

ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал О. Янгелович

Формат 22

Пояснительная записка

Тепломеханическая часть

Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок разработаны для двух вариантов - для варианта железнодорожного слива мазута и жидкой присадки и для варианта автомобильного слива мазута и жидкой присадки.

Разогрев мазута в вагонах-цистернах осуществляется „открытым" паром давлением 14(9) кгс/см² при помощи „Г"образных разогревательных устройств.

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

Из железнодорожных цистерн мазут сливается в межрельсовый лоток (уклон i=0,015) оборудованный подогревательной трубной системой парового обогрева, позволяющей поддерживать вязкость мазута на необходимом уровне.

Предусмотрена также подача в лоток горячего мазута из линии внутренней рециркуляции. Из сливного лотка мазут самотёком по каналу поступает в приёмную ёмкость через гидрозатвор.

Подогревательные системы сливного лотка и приёмной ёмкости позволяют поддерживать расчётную температуру мазута (предварительно разогретого в цистернах к моменту перекачки из приёмной ёмкости ~50°С.

При варианте автослива мазут привозится подогретым и его разогрев в автомобильных цистернах не предусматривается. Слив мазута производится через 2 приёмные колонки в сливную трубу. Из сливной трубы мазут самотёком поступает в приёмную ёмкость через гидрозатвор.

Поддержание температуры мазута, требуемой для перекачки его из приёмной ёмкости, производится в этом случае посредством подогревательных систем сливного устройства и приёмной ёмкости, состоящих из труб парового обогрева.

В проекте предусматривается приём, хранение и дозированный ввод присадок ВНИИ НП в прибывающий мазут.

В зависимости от варианта слив присадки производится самотёком через сливное устройство железнодорожной или автомобильной цистерны через сетчатый фильтр в три металлических подземных резервуарах ёмкостью по 25м³ или 5м³.

Из-за отсутствия надёжного способа разогрева присадок при сливе из железнодорожных цистерн рекомендуется слив производить в периоды года с наружной температурой выше -5°С.

Архитектурно-строительная часть

Общая часть

1. Настоящим проектом предусматривается строительство эстакады мазутослива и приёмной ёмкости в районах со следующими природными условиями:
   а) расчётная зимняя (средняя наиболее холодной пятидневки) температура наружного воздуха -20°С; -30°С; -40°С;
   б) скоростной напор ветра для I, II, III и IV районов;
   в) вес снегового покрова для I, II, III и IV районов;
   г) рельеф площадки - спокойный, грунты - непучинистые, непросадочные, нескальные; При расчёте фундаментов в качестве основания условно приняты грунты со следующими нормативными характеристиками: $\varphi_n = 28°$; $C^n = 0,02$ кгс/см²; $E = 150$ кгс/см²; $\gamma_0 = 1,8$ т/м³; $\varepsilon^n = 0,61 - 0,7$
   д) климатические зоны - сухой и нормальной влажности;
   е) сейсмичность - не более 6 баллов;
   ж) грунтовые воды - отсутствуют.

Конструктивные решения.

а) Эстакада мазутослива запроектирована с применением сборных железобетонных колонн серии 1.423-3, монолитных железобетонных фундаментов, разработанных с использованием серии 1.412-1 и металлической площадки.

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

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

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

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

б) Конструкция приёмной ёмкости решена с применением для днища и углов стен - монолитного, а для стен и покрытия - сборного железобетона.

Стеновые панели и армирование углов приняты по серии 3.900-3. выпуски 1 и 4.

Плиты покрытия приёмной ёмкости по серии ИИ 24-2/70.

Конструкция гидрозатвора и каналов, соединяющих приёмную ёмкость с гидрозатвором и мазутонасосной, из монолитного железобетона.

Гл. инж. проекта	Ковальчук				ТП 903-2-10		
Гл. инж.	Кучер				Установка мазутослива и слива с железнодорожных цистерн с подогревательными разогревательными устройствами		
Нач. отд.	Ратинг				Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок.	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Ковба					Р	1	3
Рук. гр.	Семенко				Пояснительная записка	Институт Гипрокоммунэнергоцветмет ЛАТИНФОРМ		
Ст. инж.	Ковтун							
Ст. инж.	Ковалева							
Инж.	Ковалева							

Согласовано: Ковтун, Ратинг, Ковба, Ковалева

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал: Формат А2

Принятые величины временной нагрузки учитывают возможность проезда параллельно стене на расстоянии от края гусеницы 0,5м бульдозера на базе трактора Т-100МПГ. Заезд на покрытие не допускается.
Монтаж сборных конструкций ёмкости и гидрозатвора производить в соответствии с указаниями серии 3.900-3 выпуск 1и2 СН 319-65.
Заделку стеновых панелей в днище производить бетоном М300 на мелком заполнителе с предварительной очисткой сопрягаемых поверхностей и с тщательным уплотнением ножевым вибратором.
Стеновые панели устанавливаются в пазы днища на подливку из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 50мм.
Гидроизоляция и утепление покрытия решены следующим образом:

1. по плитам покрытия наносится стяжка из цементно-песчаного раствора М150-15-30мм.
2. холодная битумная огрунтовка
3. рулонная изоляция - 2 слоя гидроизола

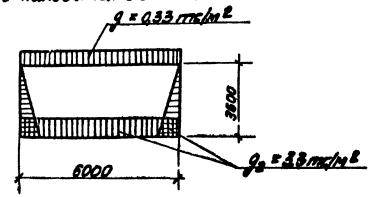
и в качестве утеплителя применяется местный грунт
Толщина засыпки принимается по таблице:

Расчётная зимняя температура °С	Грунт толщиной слоя мм	Объёмный вес кг/м³
-20° ÷ -30°	700	1800
-30° ÷ -40°	1000	1800

Боковые поверхности ёмкости и гидрозатвора покрываются битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной огрунтовке. Под днище устраивается щебеночная подготовка толщиной 100мм.
Обратная засыпка котлована и обсыпка стен ёмкости должна производиться после монтажа плит покрытия с тщательным уплотнением по периметру ёмкости.
Засыпка грунтом должна производиться равномерно по всей площади слоями по 20-30см с уплотнением.
Внутренние поверхности ёмкостей торкетируются в 2 слоя общей толщиной 25мм.

Схемы расчётных нагрузок
(приёмная ёмкость)

1. Ёмкость находится в стадии испытания



2. Ёмкость находится в стадии эксплуатации

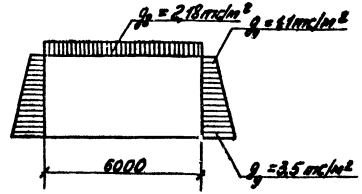


Таблица нагрузок

Стадия	Наименование нагрузок	Обозначение	расчётные нагрузки т/м²	коэффициенты перегрузки	Примечания
Стадия испытания	Собственный вес покрытия ёмкости	q_1	0,33	1,1	
	Давление воды, находящейся в ёмкости	q_2	3,30		
Стадия эксплуатации	Постоянные нагрузки на покрытие	q_3	2,18	—	
	1) грунт на покрытии $\gamma = 1,8$ т/м³, $h = 0,7$м	—	1,64	1,3	
	2) снег	—	0,21	1,4	
	3) собственный вес покрытия ёмкости	q_1	0,33	1,1	
	Давление грунта на стенку ёмкости	q_4	1,10	1,3	
	$\gamma = 1,8$ т/м³; $\varphi = 28°$	q_5	3,50	1,3	

Материалы

Для выполнения конструкций приёмной ёмкости и гидрозатвора рекомендуется бетон на сульфатостойком портландцементе или портландцементе с содержанием в клинкере $C_3A < 8\%$ и $C_3S < 50\%$ с добавкой растворимого стекла с удельным весом 1,48 в количестве 3,5% от веса цемента.

					ТП 903-2-10				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка резервуаров ёмкостью 0,5; 3; 5; 10; 25 тысяч куб. м с изменениями и дополнениями разработанными 2.903-2.0-91				
Разраб.		Дулуский			Сооружения слива и подъема мазута и жидкого топлива	Лит.	Лист	Листов	
Пров.		Рубцов				Р	2		
Гл.спец.		Дедов							
Рук.гр.		Якунин							
Н.отдела		Шевелев			Пояснительная записка	Госстрой СССР Ленинградское отделение ЛАТГИПРОПРОМ 2.Ленинград			
Н.контр.		Якунин							
Утв.		Шилина							

Копировал: Жина

Формат А2 Г

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Крупные заполнители для бетона должны отвечать требованиям одного из следующих ГОСТов:
ГОСТ 8267-74 „Щебень из естественного камня для строительных работ, общие требования."
ГОСТ 10260-74 „Щебень из гравия для строительных работ. Общие требования."
ГОСТ 8268-74 „Гравий для строительных работ. Общие требования."

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

Не допускается применение песка с модулем крупности меньше 1,5. Заполнители для бетона не должны содержать пород, способных вступать в реакцию с щелочами цемента, если их содержание в цементе превышает 0,6%.

При приготовлении бетонов следует применять воду с концентрацией водородных ионов $P_H \geq 4$ и содержанием сульфатов не более 2700мг/л, при общем содержании солей со 5мг/л.

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

Бетон во всех конструкциях приёмной ёмкости и гидрозатвора должен соответствовать марокам:
по водонепроницаемости В-8
по морозостойкости:
Мрз 100 для t°мар. воздуха до -35°
Мрз 150 „ „ „ ниже -35°

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

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

В проекте применяются следующие марки бетона:
- для монолитного днища -200;
- для набетонки на днище -100;
- для стеновых панелей и монолитных участков стен -200;
- для покрытия -400;
- для монолитных швов между стеновыми панелями -300.

Антикоррозийная защита

Приёмная ёмкость предназначена для хранения топочного мазута с t°среды 60°С.

Защита бетона от коррозии принята в соответствии с „Указаниями по проектированию железобетонных резервуаров для нефти и нефтепродуктов СН 325-65 и СНиП II 28-73.

Стыки стеновых панелей монолитных участков должны торкретироваться с внутренней стороны стенки на ширину 50см (два слоя цементного раствора 1:2 толщиной 20÷25мм). Закладные детали и соединительные элементы для крепления плит покрытия ёмкости, закладные детали и стальные элементы канала мазутослива покрываются 5-ю слоями эмали ХС9-759 (ТУ6-10-1115-71) общей толщиной 130мкм по грунтовке ХС-059 в соответствии с группой IV таблицы 48 дополнение к СНиП II-28-73. Металлическая площадка эстакады -2-мя слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-020 толщиной 55мкм.

Указания по применению

Рабочие чертежи строительной части проекта выполнены для районов с расчётной зимней температурой -30°С. Нормативным скоростным напором ветра для IV района и снеговой нагрузкой - III района.

Плиты покрытия приёмной ёмкости приняты для варианта с высотой засыпки h = 700мм.

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

на непросадочных, непучинистых, нескальных грунтах с характеристиками, указанными в общей части пояснительной записки.

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

Автоматизация

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

Работа дренажного насоса автоматизирована в зависимости от уровня в дренажном приямке.

Выполнена защита от недопустимого перегрева жидких присадок.

Электротехническая часть

В проекте разработано освещение сооружений слива мазута и жидких присадок для двух вариантов - для варианта с железнодорожным сливом и для варианта с автосливом.

Питание осветительной электроустановки осуществляется из мазутонасосной. Управление предусматривается выключателем установленным по месту.

					ТП 903-2-10			
Инж.	Кот	Ю.Полуян			Установка мазутосливная ёмкостью 100 м³ с заглубленным наземным расположением разрабатывается			
Инж.	Ковт	Ковтун						
Гл.спец.	Рудис				Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
Гл.спец.	Ковтун					Р	3	
Вед.инж.	Ковтун							
Инж.	Ярмо				Пояснительная записка	Госстрой УССР Гипрогруприм		
Инж.	Чмут							
Инж.	Ушко							

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Формат 22.

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Стр.
22	ТМ-3 лист 1	Общие данные (начало)	7
22	ТМ-3 лист 2	Общие данные (окончание)	8
		Сооружения слива мазута	
22	ТМ-3/1 лист 1	Сооружения слива мазута. Эстакада мазутослива.	9
22	ТМ-3/1 лист 2	Сооружения слива мазута. Эстакада мазутослива.	10
22	ТМ-3/1 лист 3	Сооружения слива мазута. Эстакада мазутослива	11
22	ТМ-3/2	Сооружения слива мазута. Автослив	12
22	ТМ-3/3	Сооружения слива мазута. Рукав с наконечником. Подвеска	13
22	ТМ-3/4	Сооружения слива мазута. Перечень изолируемых поверхностей. Трубопроводы	14

Перечень примененных нормалей

Нормаль	Наименование нормали
ОСТ 34.273-75	Опоры и подвески стационарных трубопроводов Ру ≤ 40 кгс/см² (4 МПа) Опоры неподвижные бескорпусные
ОСТ 34.280-75	Опоры и подвески стационарных трубопроводов Ру ≤ 40 кгс/см² (4 МПа) Подвески жёсткие на одной тяге Dн от 57 до 89 мм

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и пересматривает мероприятия, обеспечивающие, взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта (Думан)

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 903-2-10	КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-10	КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-10	КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-10	Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-10	ТМ	Тепломеханическая часть	

Калькодержатель ОСТ - филиал института „Энергомонтажпроект", г. Ленинград ф-126, ул. Марата 78.

Гл. инж. пр.		Думан		ТП 903-2-10		ТМ-3	
Нач. отд.		Дуванов		Типовой мазутоподогревательный пункт с резервуарами по 5000 м³ и 3000 м³ с наземными металлическими резервуарами			
Гл. спец.		Ачкасов		Сооружения слива и подачи мазута и жидких присадок	Лист	Листов	Масса
Рук. гр.		Ачкасов			Р	1	
Ст. инж.		Ачкасов		Общие данные (начало)	Институт Атомтеплоэлектропроект		
Инж.		Ачкасов					
Инж. пр.		Ачкасов					

Формат 22 Г

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Сводная спецификация

Вариант железнодорожного слива

Наименование	Кол.	Масса ед.	Масса общ.	Примечание
Стандартные изделия				
Болт М8х20.36 ГОСТ 7798-70*	4	0,014	0,056	
" М10х30.36 "	18	0,029	0,522	
" М16х55.46 "	24	0,117	2,810	
Гайка М8.4 ГОСТ 5915-70*	4	0,006	0,024	
" М10.4 "	36	0,012	0,432	
" М12.4 "	6	0,015	0,09	
" М16.5 "	24	0,034	0,816	
Гайка АМ12 ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75	16	0,019	0,304	
" АМ16 "	48	0,039	1,870	
Гайка соединительная 0-15 ГОСТ 8959-75	1	0,22	0,22	
Контргайка 0-15 ГОСТ 8961-75	2	0,034	0,068	
Шайба 10 ГОСТ 11371-68*	18	0,004	0,072	
Шайба 12 ГОСТ 9065-75	16	0,006	0,096	
" 16 "	72	0,011	0,792	
Шайба 12 ГОСТ 10906-66**	3	0,034	0,102	
Шпилька АМ12х90 ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75	8	0,07	0,584	
" АМ16х80 "	24	0,11	2,64	
Фланец 80-6 ГОСТ 1255-67*	6	2,44	14,6	
Фланец 11-30-40 ГОСТ 12821-67*	6	2,79	16,7	
Фланец 15-64 ГОСТ 12830-67*	2	1,15	2,30	
Заглушка 65С60 ГОСТ 17379-72	2	0,3	0,6	
" 50С60 "	4	0,2	0,8	
Опора ОПС-2 / 32 ГОСТ 14911-69*	10	0,19	1,9	
" ОПС-2 / 45 "	2	0,19	0,38	
" ОПС-2 / 57 "	15	0,33	4,95	
" ОПС-1 / 45 "	2	0,02	0,04	
" ОПС-1 / 89 "	2	0,06	0,12	
" ОПС-1 / 45 "	2	0,12	0,24	
Опора 57-01 ОСТ 34.213-75	3	0,29	0,87	
Отвод 90°40С60 ГОСТ 17372-72	7	0,3	2,1	
" 90°50С60 "	22	0,5	11,0	
Переход К50х40С60 ГОСТ 17378-72	4	0,2	0,8	
" К80х50С40 "	5	0,6	3,0	
" К80х65С40 "	2	0,7	1,4	
Прочие изделия				
Вентиль запорный Ру40 Ду50 15С22нж	3	18,5	55,5	
Вентиль запорный Ру16 Ду15 15С27нж1	1	7,4	7,4	

Наименование	Кол.	Масса ед.	Масса общ.	Примечание
Материалы				
Труба 18х2 ст. 20 / п.1 ТМ-3 м	0,5	0,785	0,394	
" 45х2,5 "	43	2,52	113	
Труба 25х2 ст. 20 / п.2 ТМ-3 м	1	1,13	1,13	
" 57х3 "	55	4,0	220	
Труба 76х3 ст. 20 / п.2 ТМ-3 м	14	5,4	75,6	
" 89х3 "	9	6,36	57,2	
Уголок Б-Б/Б 50х5 ГОСТ 8509-72 / Вст.3сп3 ГОСТ 535-88* м	2	3,37	6,74	
Проволока 1,4 ГОСТ 3282-74* т	2	0,024	0,048	
Рукав пар-2(х)-8-25 ГОСТ 18698-73* м	20	1,150	23,0	
Картон асбестовый КАОН-С ГОСТ 2850-75 т²	0,1	2,60	0,26	
Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 м²	0,2	0,25	0,05	
Паронит ПОН2 ГОСТ 481-71 м²	0,11	4,0	0,44	
Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	—	—	6,7	

Вариант автослива

Наименование	Кол.	Масса ед.	Масса общ.	Примечание
Стандартные изделия				
Болт М8х20.36 ГОСТ 7798-70*	4	0,014	0,056	
Гайка М8.4 ГОСТ 5915-70*	4	0,006	0,024	
Гайка АМ12 ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75	16	0,019	0,304	
Гайка соединительная 0-15 ГОСТ 8959-75	1	0,22	0,22	
Контргайка 0-15 ГОСТ 8961-75	2	0,034	0,068	
Шайба 12 ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75	16	0,006	0,006	
Шпилька М12х90 ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75	8	0,073	0,584	
Фланец 15-64 ГОСТ 12830-67*	2	1,15	2,30	
Опора ОПС-2 / 32 ГОСТ 14911-69*	6	0,12	0,72	
" ОПС-2 / 45 "	5	0,19	0,95	
" ОПС-2 / 57 "	3	0,33	0,99	
Отвод 90°40С60 ГОСТ 17375-72	1	0,3	0,3	
" 90°50С60 "	1	0,5	0,5	
Переход К40х25С60 ГОСТ 17378-72	3	0,1	0,3	
" К50х25С60 "	1	0,2	0,2	
Прочие изделия				
Вентиль запорный Ру64 Ду15 15С27нж1	1	2,3	2,3	
Материалы				
Труба 18х2 ст. 20 / п.1 ТМ-3 м	2,0	0,989	1,98	
" 45х2,5 "	15	2,52	37,8	
Труба 32х2 ст. 20 / п.2 ТМ-3 м	14	1,48	16,3	
" 57х3 " "	10	4,0	40,0	
" 133х4,5 " м	2,5	17,15	42,9	
" 325х6 " м	14,9	40,2	600	
Лист 8-ГОСТ 19903-74 / Вст3сп5 ГОСТ 14637-89* м²	0,2	41,1	8,42	
Полоса 60х4 ГОСТ 103-57 / Вст.3сп3 ГОСТ 535-88* м	0,3	3,3	0,99	
Проволока 1,4 ГОСТ 3282-74* т	2,3	0,024	0,055	
Уголок Б-Б/Б 75х5 ГОСТ 8509-72 / Вст.3сп3 ГОСТ 535-88* м	2,0	3,75	7,50	
Рукав пар-2(х)-8-25 ГОСТ 18698-73 м	20	1,15	23,0	
Картон асбестовый КАОН-2 ГОСТ 2850-75 м²	0,1	2,50	0,25	
Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 м²	0,2	0,25	0,05	
Паронит ПОН2 ГОСТ 481-71 м²	0,03	4,0	0,12	
Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	—	—	12,0	

Технические требования на трубы:

1. Труба стальная бесшовная холоднотянутая и холоднокатанная ГОСТ 8734-75 (поставка по группе В ГОСТ 8733-74 с обязательным испытанием на загиб по п. 1.4г) 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 10705-63*) из стали 20 ГОСТ 1050-74*, соответствующая требованиям, табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды".

В данную сводную спецификацию не включены материалы для изготовления нестандартизированного оборудования, выполненного согласно „Единой системе конструкторской документации" в альбоме VI, ч.1.

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Дмитриев		
Нач.отд.		Рубина		
Гл.спец.		Дрейзин		
Рук.гр.		Якушин		
Инженер		Захарова		
Н.контр.		Якушин		
Провер.		Тишина		

ТП 903-2-10 ТМ-3

Установка мазутосливная Ц=6,5 т/ч, Р=0,8 т/ч, с подогревом и металлическим резервуаром 2х100 (200) м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

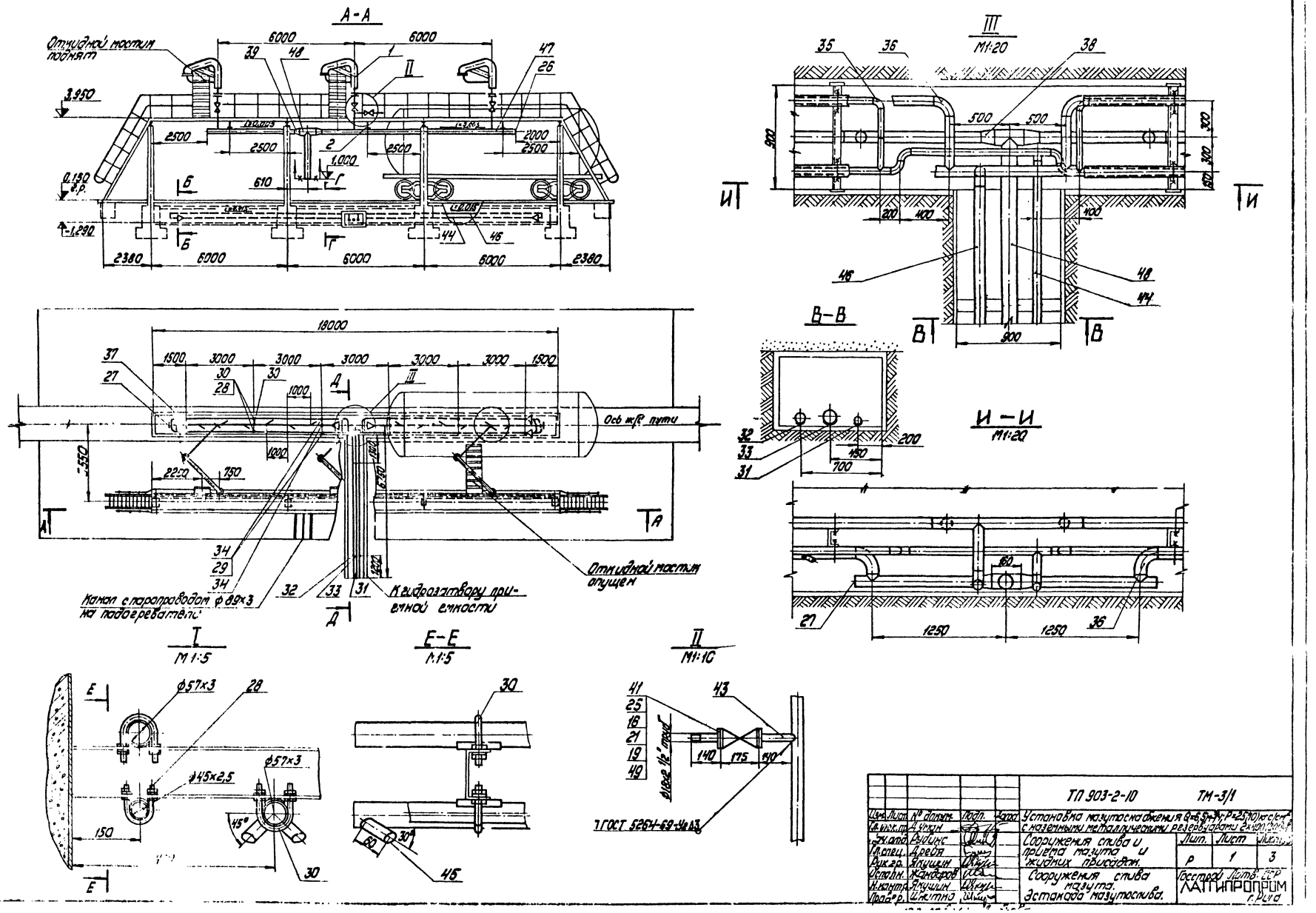
Лит.	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

ЛАТГИПРОСЕЛЬМАШ

Альбом II часть I

Типовой проект 903-2-10

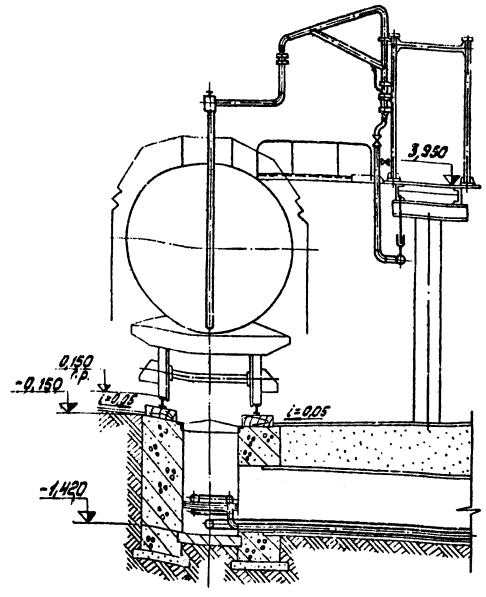


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10 ТМ-3/1		
Гл.инж.пр.		Гуркин			Установка мазутосжигания Q=6,5 т/ч; P=25(10) кг/см² с наземными металлическими резервуарами 2х100 м³		
Гл.спец.		Рубинс			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.	Лит.	Лист	Листов
Рук.гр.		Ягунин				Р	1	3
Исполн.		Жандаров			Сооружения слива мазута. Эстакада мазутослива.	Госстрой СССР ЛЕНГИПРОПРИМ г.Ростов		
Н.контр.		Ягунин						
Пр.гр.		Житно						

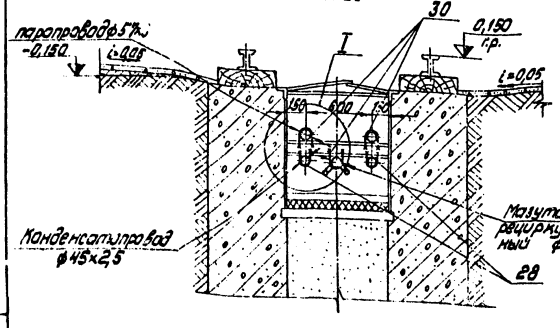
Альбом I кот.-1

Типовой проект 903-2-10

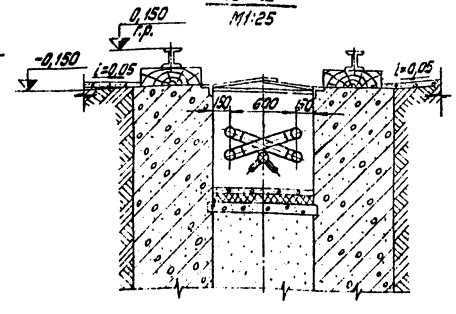
Д-Д
М1:50



Г-Г
М1:25



Б-Б
М1:25



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		28		Опора $\frac{ОПБ-2}{4,5}$ ГОСТ 14911-69*	10	0,19 кг
		29		" $\frac{ОПБ-2}{4,5}$ "	2	0,19 кг
		30		" $\frac{ОПБ-2}{5,1}$ "	15	0,33 кг
		31		" $\frac{ОПБ-1}{4,5}$ "	2	0,02 кг
		32		" $\frac{ОПБ-1}{5,1}$ "	2	0,06 кг
		33		" $\frac{ОПБ-1}{6,3}$ "	2	0,12 кг
		34		Опора 57-01 ОСТ 34-42-7.3-75	3	0,29 кг
				Отводы ГОСТ 17375-72		
		35		90°40С60	7	0,3 кг
		36		90°50С60	22	0,5 кг
				Переходы ГОСТ 17378-72		
		37		К50х40С80	4	0,2 кг
		38		К80х50С40	5	0,6 кг
		39		К80х65С40	2	0,7 кг
				Прочие изделия		
		40		Вентиль запорный		
				Ру40 Ду50 15с22нж	3	18,5 кг
		41		Вентиль запорный		
				Ру34 Ду15 15с27нж1	1	7,4 кг
				Материалы		
		42		Уголок Б-50х5х3 ГОСТ 23118-72 $\frac{l=2м}{Q=0,3т}$ ВСт3сп3 ГОСТ 535-58*	755	кг
		43		Труба 18х2 $\frac{СП-77}{Q=0,9м}$ п.1 ТМ-3	0,395	кг
		44		Труба 45х2,5 $\frac{"}{Q=1,4м}$ "	1,12	кг
		45		Труба 25х2 $\frac{СП-77}{Q=1м}$ п.2 ТМ-3	1,13	кг
		46		Труба 57х3 $\frac{"}{Q=65м}$ "	260	кг
		47		Труба 76х3 $\frac{"}{Q=4м}$ "	15,5	кг
		48		Труба 89х3 $\frac{"}{Q=9м}$ "	57,2	кг
		49		Гравий $\frac{}{F=0,11м^2}$ ГОСТ 8267-75	0,44	кг
		50		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	6,5	кг

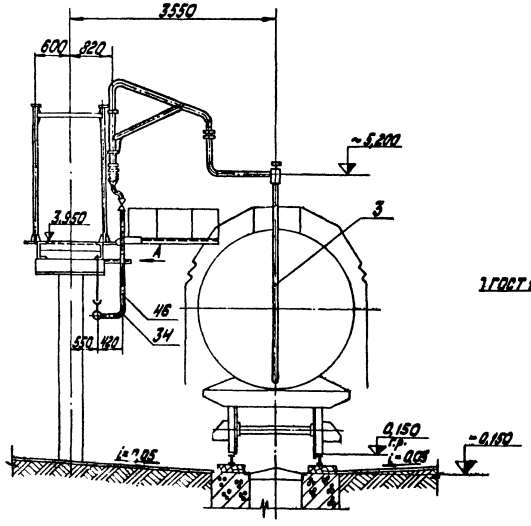
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТМ-3/3	Рукав с наконечником	1	24,7 кг
		2	ТМ-3/3	Подвеска	8	1,1 кг
		3	Альбом VI 33.03.00.000	Греющая труба	3	11,3 кг
		4	Альбом VI 33.04.00.000	Патрубок	3	13,5 кг
		5	Альбом VI 33.05.00.000	Сальник поворотный Ду50	3	9,6 кг
		6	Альбом VI 33.02.00.000	Стойка	3	36,7 кг
		7	Альбом VI 33.06.00.000	Насыпная полухомутная пресс	9	1,13 кг
		8	Альбом VI 33.07.00.000	Сальник поворотный Ду80	3	18,4 кг
		9	Альбом VI 33.08.00.000	Фланец с патрубком	6	1,97 кг
				Детали		
		10	Альбом VI 33.06.00.001	Полухомут	9	[illegible] кг
		11	Альбом VI 33.09.00.001	Упор	3	0,53 кг
				Стандартные изделия		
		12		Болт М10х30.36 ГОСТ 7798-70*	18	0,082 кг
		13		" М16х55.46 "	24	0,117 кг
		14		Гайка М10.4 ГОСТ 5915-70*	36	0,018 кг
		15		" М16.5 "	24	0,034 кг
		16		Гайка АМ12 $\frac{ГОСТ 9064-75}{25 ГОСТ 20700-75}$	16	[illegible] кг
		17		" АМ16 "	48	0,053 кг
		18		Шайба 10 ГОСТ 11371-68*	18	0,004 кг
		19		Шайба 12 ГОСТ 9065-75	16	0,006 кг
		20		" 16 "	72	0,011 кг
		21		Шпилька АМ12х90 $\frac{ГОСТ 9066-75}{35 ГОСТ 380-71}$	8	0,073 кг
		22		" АМ16х80 "	24	0,11 кг
		23		Фланец 80-6 ГОСТ 12655-67*	6	2,44 кг
		24		Фланец 11-50-10 ГОСТ 12831-67*	6	2,79 кг
		25		Фланец 15-64 ГОСТ 12830-67*	2	1,15 кг
		26		Заглушка 65С50 ГОСТ 17379-72	2	0,3 кг
		27		" 50С60 "		

1. Рукав с наконечником для обмыва поз. 1 задвижки эстакады поз.1 принят как переносное инвентарное оборудование и на общих видах не показан.
2. Опоры поз.29 изготовить по типу опор поз. 3Н.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10 ТМ-3/1	
Гл.инж.пр.		Гитман			Установка мазутоснабжения Q=6,5т/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами	
Нач.отд.		Рубина			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.	Лит. / Лист / Листов
Гл.спец.		Арейя				Р / 2
Рук.гр.		Якушин			Сооружения слива мазута. Эстакада мазутопровода	Построй. Лоотв. пр. ЛАТГИПРОПРОМ
Исполн.		Кондрат.				
Н.контр.		Якушин				
Пров.		Шитко				

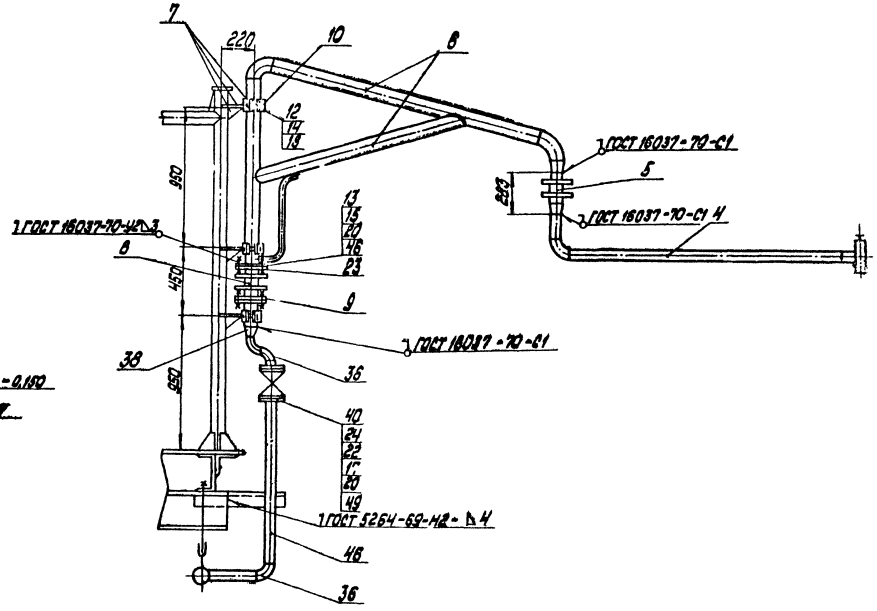
Типовой проект 903-2-10 Альбом I часть 1

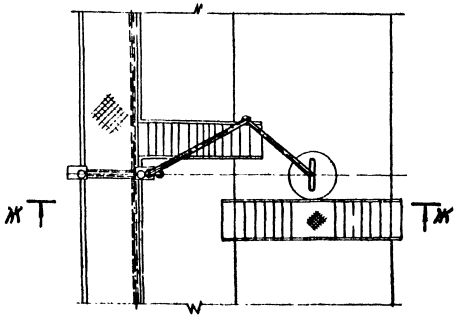
Ж-Ж



Устройство для разогрева цистерн в развернутом положении

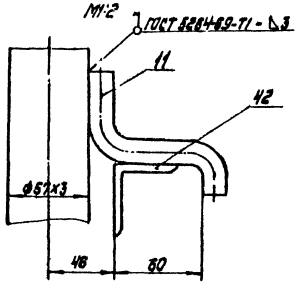
М1:20



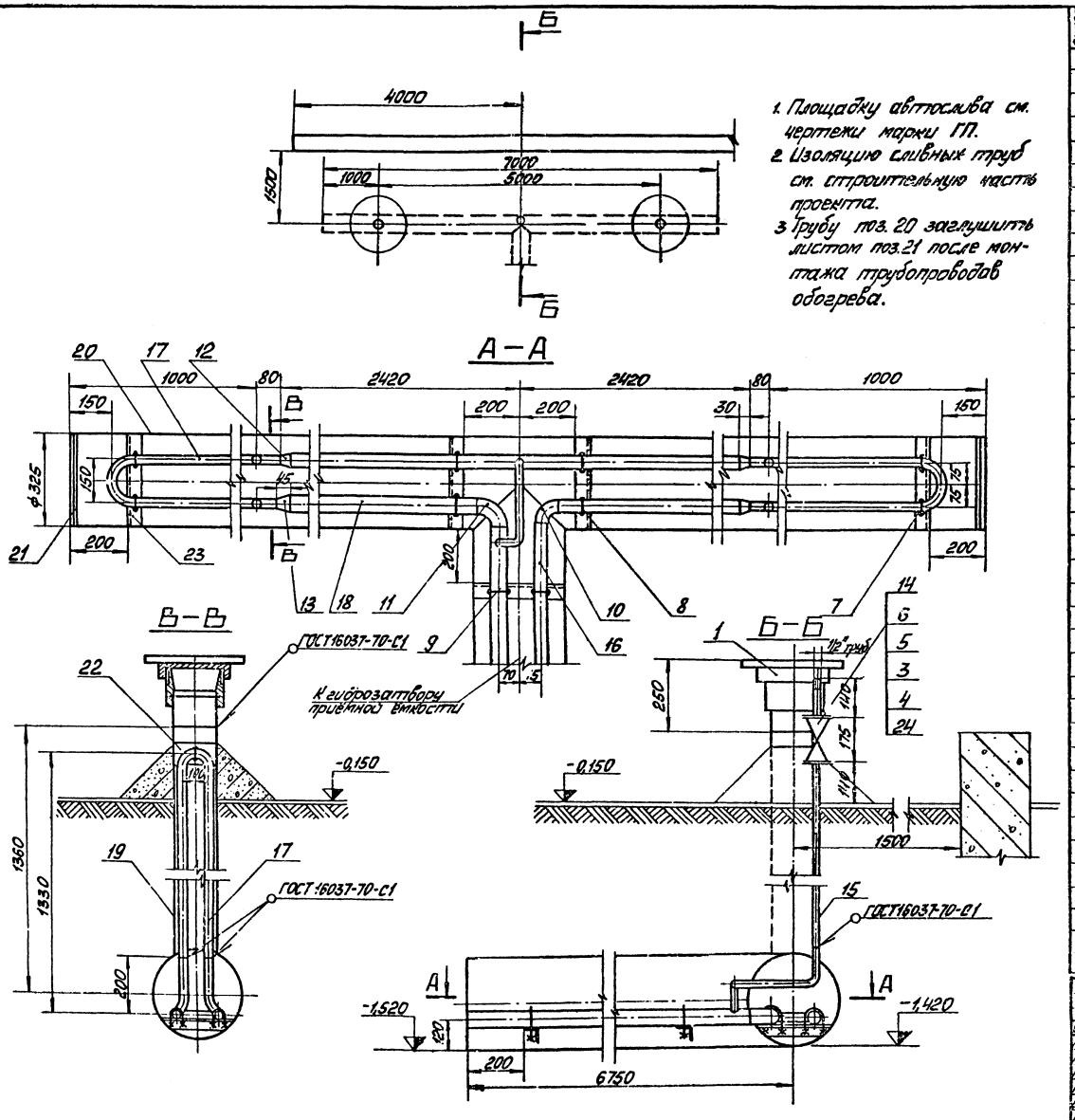


Вид А

М1:2



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10	ТМ-3/1	
Гл.инж.пр.		Лумган			Установка мазутоснабжения Q=6,5м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными теплообменниками ВЕ 10-90-10		
Гл.инж.проекта		Рудинс			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.		Арлия				Р	3	
Рук.гр.		Я.кинин						
Исполн.		Жданов			Сооружения слива мазута. Эстакада мазутопровода.	Госстрой СССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н.контр.		Чугунин						
Пр.зеч.		Шкутко						



1. Площадку автослива см. чертежи марки ГП.
2. Изоляцию сливных труб см. строительную часть проекта.
3. Трубу поз. 20 заглушить листом поз. 21 после монтажа трубопроводов обогрева.

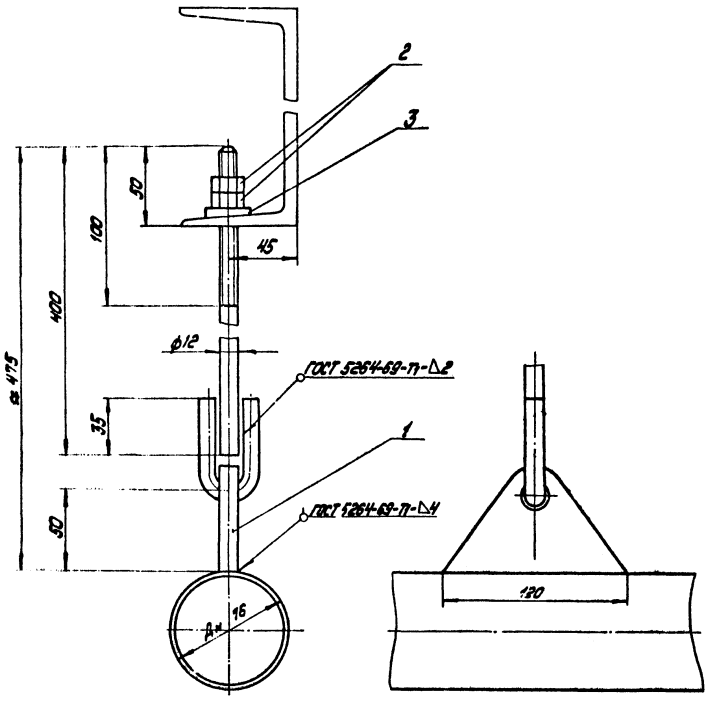
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные изделия		
		1	А.86.VI 67.05.00.000	Штуцер Ду 150	2	33,5 кг
		2	ТМ-3/3	Рукав с наконечником	1	24,7 кг
				Стандартные изделия		
		3		Гайка $\frac{\text{М12}}{\text{35}}$ ГОСТ 9064-75 $\frac{\text{М16}}{\text{35}}$ ГОСТ 20700-75	16	0,019 кг
		4		Шайба $\frac{\text{12}}{\text{20}}$ ГОСТ 9065-75 $\frac{\text{16}}{\text{20}}$ ГОСТ 6402-70	16	0,005 кг
		5		Шпилька $\frac{\text{М12}\times\text{80}}{\text{35}}$ ГОСТ 22042-76 $\frac{\text{М16}\times\text{80}}{\text{35}}$ ГОСТ 22042-76	8	0,073 кг
		6		Фланец 15-64 ГОСТ 12820-67*	2	1,15 кг
		7		Опора $\frac{\text{ОПБ-2}}{\text{33}}$ ГОСТ 14911-69*	4	0,12 кг
		8		" $\frac{\text{ОПБ-2}}{\text{45}}$ "	5	0,19 кг
		9		" $\frac{\text{ОПБ-2}}{\text{54}}$ "	3	0,33 кг
				Отводы ГОСТ 17375-72		
		10		90° 40С60	1	0,3 кг
		11		90° 50С60	1	0,5 кг
				Переходы ГОСТ 17378-72		
		12		К 40×25С60	3	0,1 кг
		13		К 50×25С80	1	0,2 кг
				Прочие изделия		
		14		Вентиль Ру64 Ду 15 15с27нж1	1	2,3 кг
				Материалы		
		15		Труба 18×2 $\frac{\text{см. ТТ}}{\text{п.1 ТМ-3}}$	2	м
		16		Труба 45×2,5 "	15	м
		17		Труба 32×2 $\frac{\text{см. ТТ}}{\text{п.2 ТМ-3}}$	11	м
		18		Труба 57×3 "	10	м
		19		Труба 159×4,5 "	2,5	м
		20		Труба 325×6 "	14	м
		21		Лист $\frac{\text{б ГОСТ 19903-74}}{\text{Ст3сп3 ГОСТ 14637-89}}$	0,2	м²
		22		Полоса $\frac{\text{4×70 ГОСТ 103-57}}{\text{Ст3сп3 ГОСТ 14637-89*}}$	0,3	м
		23		Уголок $\frac{\text{Б-50×5 ГОСТ 8509-72}}{\text{Ст3сп3 ГОСТ 535-79*}}$	2	м
		24		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-71	0,01	м²
		25		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	12,0	кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10	ТМ-3/2
Разраб.		Дуникеев			Установка мазутоснабжения V=65 м³/ч; P=25 (10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×10000 м³	
Пров.		Рудинс			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит. Р; Лист; Листов 1
Гл.спец.		Грейн				
Рук.гр.		Якушин			Сооружения слива мазута. Автосклад	Госстрой СССР ЛАТГИПРОПРОМ
Н.отдела		Чернобров				
Н.контр.		Якушин				
Утв.		Шпитко				

Копировал: Хох

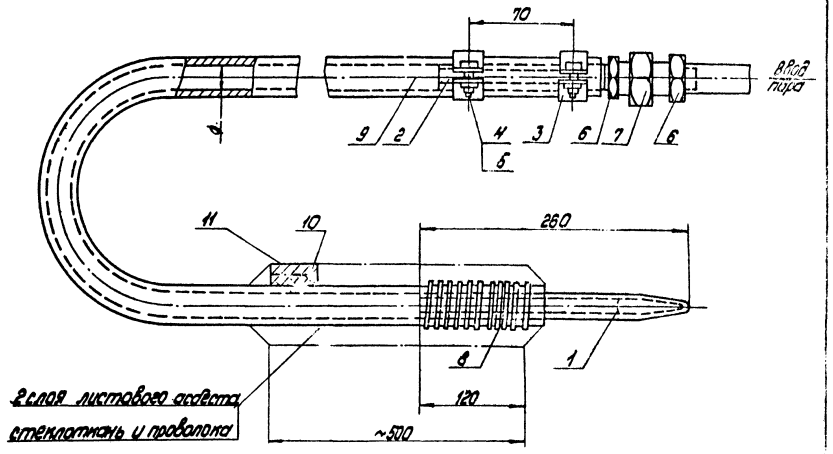
Типовой проект 903-2-10 Альбом I часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
							Стандартные изделия		
		1					Болт 1-01 ОСТ 34 280-75	1	1,03 кг
		2					Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70*	2	0,015 кг
		3					Шайба 12 ГОСТ 10906-66*	1	0,034 кг
							Материалы		
		4					Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	-	0,07 кг

Подвеска						ТМ-3/13
Куда входит			Масса			
Обозначение	Поз.	Кол.	Ед.	Общ.	Масштаб	
ТМ-3/1	2	3	1,1	3,3	1:2	



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
		1	Альбом VII 62.02.00.001	Наконечник	1	0,42 кг
		2	Альбом VII 62.02.00.002	Ниппель	1	0,22 кг
		3	Альбом VII 62.02.00.003	Полухомут	4	0,07 кг
				Стандартные изделия		
		4		Болт М8х20.36 ГОСТ 7798-70*	4	0,014 кг
		5		Гайка М8.4 ГОСТ 5915-70*	4	0,006 кг
		6		Контргайка 0-15 ГОСТ 8961-75	2	0,034 кг
		7		Гайка соединительная 0-15 ГОСТ 8959-75	1	0,22 кг
				Материалы		
		8		Проволока ф 1,4 ГОСТ 3282-74* L=2000 мм Ст4 ГОСТ 380-71*	1	0,02 кг
		9		Рукав Пар-2 (Х)-8-25 С=20м ГОСТ 18698-73*	23	кг
		10		Картон асбестовый КАОН-2 F=0,1м² ГОСТ 2850-75	0,3	кг
		11		Ткань стеклянная F=0,2м² ГОСТ 8481-75	0,05	кг

Рукав с наконечником						ТМ-3/3
Куда входит			Масса			
Обозначение	Поз.	Кол.	Ед.	Общ.	Масштаб	
ТМ-3/1	1	1	24,7	24,7	1:2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10 ТМ-3/3			
Гл. инж. пр.		Лыман			Установка мазутопасадения Q=63 т/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х4000 м³			
Гл. спец.		Рубинс			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.	Лит.	Лист.	Листов
Гр. спец.		Арейя				Р		1
Рук. гр.		Якушин						
Исполн.		Канаферов			Сооружения слива мазута. Рукав с наконечником. Подвеска.	Госстрой СССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н. контр.		Якушин						
Провер.		Шмитина						

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-10

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Подпись: Дубова

Формат 2,7

Объект: Наименование	№ по спецификации к ТД чертежа	Размеры: Диаметр сечения, мм	Длина, м	Поверхность, м²/м	Количество объектов	Объем изоляционного материала, м³	Поверхность, м²	Температура, °С	Тип антикоррозийного покрытия: Порядковый номер по спецификации	Наименование и марка по ГОСТ, ТУ, ОСТ, ВТУ, ТИ	Основной теплоизоляционный слой: Тип	Номер чертежа и марка по ГОСТ, ТУ, ОСТ, ВТУ, ТИ	Размер, мм	Объем слоя: м³/м	м³	Поверхность слоя: м²/м	м²	Коэффициент увеличения	Покровный слой: Тип	Номер чертежа и марка по ГОСТ, ТУ, ОСТ, ВТУ, ТИ	Размер, мм	Поверхность слоя: м²/м	м²	Отделка
											Вариант железнодорожного слива													
Паропровод	ТМ-3/1	89	2,4	0,28	1	0,7	130		Ст. прим. 5	ГОСТ 8-57	Полуцилиндры или цилиндры, минватные на фенольной связке в одной S=50 мм	Вып. I л. 31, 51	50	0,022	0,05	0,59	1,4	1,0	Сталь тонколистовая оцинкованная	Вып. I л. 83, 84, 89	—	—	1,4	См. примечание 4
Паропровод	"	76	14	0,24	1	3,4	130		"	"	То же	"	50	0,02	0,28	0,55	7,7	1,0	То же	"	—	—	7,7	"
Паропровод	"	57	9	0,18	1	1,6	130		"	"	То же	"	50	0,017	0,15	0,49	4,4	1,0	То же	"	—	—	4,4	"

1. Теплоизоляционные конструкции приняты по способам типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4, выпуск 1,2,3, 1972 г. разработанным ВНИИИ „Теплопроект" Минмонтажспецстроя СССР.
2. Количество материалов на 1 м³ изоляции дано:
   а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. 1, л. 59, 61;
   б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. 3, л. 55
3. Количество материалов на 10 м² покровного слоя дано:
   а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4 вып. 1, л. 106;
   б) для оборудования в ТД серии 2.400-4 вып. 3, л. 113, 114.
4. Для нанесения цветных колец согласно п. 6-1-1 „Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды". В настоящем перечне учитывается общая окрашиваемая поверхность 0,4 м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).
5. Антикоррозийное покрытие выполнить краской АЛ-177 за 2 раза.

					ТП 903-2-10	ТМ-3/4	
Гл. инж. пр.	Дугин				Установка мазутоснабжения Q=8,3 т/ч, P=25(10) кгс/см², с наземными металлическими резервуарами 2×400(200) м³		
Нач. отд.	Рубинс				Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит. Р	Лист	Листов 1
Гл. спец.	Дрейер						
Рук. гр.	Якушин						
Ст. инж.	Кондратьев				Сооружения слива мазута. Перечень изолируемых поверхностей трубопроводов-8	Госстрой РСФСР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Н. контр.	Якушин						
Пров.	Шнитко						

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-10

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Стр.
22	ТМ-4 лист 1	Общие данные (начало)	15
22	ТМ-4 лист 2	Общие данные (окончание)	16
		Приёмная ёмкость	
22	ТМ-4/1 лист 1	Приёмная ёмкость. Компоновка оборудования.	17
22	ТМ-4/1 лист 2	Приёмная ёмкость. Компоновка оборудования.	18
22	ТМ-4/2 лист 1	Приёмная ёмкость. Трубопроводы.	19
22	ТМ-4/2 лист 2	Приёмная ёмкость. Трубопроводы.	20
22	ТМ-4/3	Приёмная ёмкость. Установка люка-лаза Ду 1000и светового люка Ду 700.	21
22	ТМ-4/4	Приёмная ёмкость. Установка вентиляционного патрубка ВП-150 и замерного люка Ду 150.	22
22	ТМ-4/5	Приёмная ёмкость. Проход через перекрытие. Установка люка Ду 700 с датчиком уровня ДУ-2М.	23
22	ТМ-4/6	Приёмная ёмкость. Установка фильтрующего устройства.	24
22	ТМ-4/7	Приёмная ёмкость. Установка подогревательного элемента F=3,17 м².	25
22	ТМ-4/8	Приёмная ёмкость. Перечень изолируемых поверхностей трубопроводов	26

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 903-2-10	КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-10	КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-10	КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-10	Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-10	ТМ	Теплотехническая часть	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Дутан

Изм.	Кол.уч.	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10 ТМ-4
Разраб.		Дутан			Установка технологического оборудования (1-4,5,6-№1; 2-2,5(10) лист 1 и 2) и трубопроводов металлических и железобетонных (1-4,5,6-№1; 2-2,5(10) лист 1 и 2)
Нач.отд.		Родина			Сооружения справа и приёма мазута и мазутного резервуара
Гл.спец.		Дорохов			Лист 1 Листов 1 Инв.№
Рук.гр.		Бондарева			Общие данные (начало)
Н.отдела		Шмелев			Гостпроектстрой ЛАТГИПРОСТРОЙ
Н.сектора		Якушкин			
Проф.		Шнейдер			

Копировал: Мата. Формат 22Г

Типовой проект 903-2-6 Альбом II часть 1

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Сводная спецификация.
Вариант железнодорожного слива

Наименование	Кол.	Масса ед.	Масса общ.	Примечание
Стандартные изделия				
Болты ГОСТ 7798-70*				
М8х35.36	4	0,015	0,1	
М12х55.46	48	0,064	3,1	
М16х40.36	28	0,094	2,6	
М16х45.36	96	0,1	9,6	
М16х55.46	8	0,117	0,9	
Гайки ГОСТ 5915-70*				
М8.4	4	0,006	0,02	
М10.4	244	0,011	2,4	
М12.5	48	0,017	0,8	
М16.5	12	0,034	0,4	
М16.4	124	0,034	4,2	
Шпилька М16х50 ГОСТ 11765-66*	4	0,1	0,4	
Шайба 8 ГОСТ 11371-68*	4	0,002	0,01	
" 16 "	136	0,013	1,8	
Фланцы ГОСТ 1255-67*				
150-2,5	1	3,43	3,4	
25-16	24	1,17	28,1	
Заглушка 40С60 ГОСТ 17379-72	2	0,1	0,2	
Отводы ГОСТ 17375-72				
90° 40С60	10	0,3	3,0	
90° 50С60	10	0,5	5,0	
90° 80С40	14	1,4	19,6	
90° 150С32	1	6,1	6,1	
Материалы				
Уголок ГОСТ 8509-72				
Вст.3сп3 ГОСТ 535-58*				
Б 40х40х4 м	0,24	2,42	0,6	
Б 50х50х5 "	7,0	3,77	26,4	
Круг В10 ГОСТ 2590-71 "	14,8	0,617	9,1	
20 ГОСТ 1050-74*				
Полоса 4х100 ГОСТ 103-76 "	6,0	3,14	18,8	
Вст.3сп3 ГОСТ 535-58*				
Лист 5 ГОСТ 19903-74 м²	0,4	39,3	15,7	
Вст.3сп3 ГОСТ 14637-69*				
Трубы см. ТТ				
п.2 ТМ-4				
32х2 м	240	1,48	355,2	
57х3 "	20	4,0	80	
89х3 "	15,0	6,36	286,2	
108х3,5 "	4,75	9,02	42,8	
159х4,5 "	1,0	17,15	17,2	
Материалы				
Труба 45х2,5 см. ТТ "	25	2,62	65,5	
п.1 ТМ-4				
Шнур асбестовый ШАТ 25 ГОСТ 1779-72	2,8	0,38	1,1	
Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71 м²	1,1	4,0	4,4	
—"— ПОН3 —"— "	3,4	6,0	20,4	
Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	—	—	26,6	

Вариант автослива

Наименование	Кол.	Масса ед.	Масса общ.	Примечание
Стандартные изделия				
Болты ГОСТ 7798-70*				
М8х35.36	4	0,015	0,1	
М12х55.46	48	0,064	3,1	
М16х40.36	28	0,094	2,6	
М16х45.36	96	0,1	9,6	
М16х55.46	8	0,117	0,9	
Гайки ГОСТ 5915-70*				
М8.4	4	0,006	0,02	
М10.4	174	0,011	1,9	
М12.5	48	0,017	0,8	
М16.5	12	0,034	0,4	
М16.4	124	0,034	4,2	
Шпилька М16х50 ГОСТ 11765-66*	4	0,1	0,4	
Шайба 8 ГОСТ 11371-68*	4	0,002	0,01	
16	136	0,013	1,8	
Фланцы ГОСТ 1255-67*				
25-16	24	1,17	28,1	
150-2,5	1	3,43	3,4	
Заглушка 40С60 ГОСТ 17379-72	2	0,1	0,2	
Отводы ГОСТ 17375-72				
90° 40С60	10	0,3	3,0	
90° 50С60	10	0,5	5,0	
90° 150С32	1	6,1	6,1	
Материалы				
Уголок ГОСТ 8509-72				
Вст.3сп3 ГОСТ 535-58*				
Б 40х40х4 м	0,24	2,42	0,6	
Б 50х50х5 "	5,0	3,77	18,9	
Круг В10 ГОСТ 2590-71 "	12,8	0,617	7,9	
20 ГОСТ 1050-74*				
Материалы				
Полоса 4х100 ГОСТ 103-76 "	5,0	3,14	15,7	
Вст.3сп3 ГОСТ 535-58*				
Лист 5 ГОСТ 19903-74 м²	0,35	39,3	13,8	
Вст.3сп3 ГОСТ 14637-69*				
Трубы см. ТТ				
п.2 ТМ-4				
32х2 м	240	1,48	355,2	
57х3 "	20	4,0	80	
108х3,5 "	4,35	9,02	39,2	
159х4,5 "	1,0	17,15	17,2	
Труба 45х2,5 см. ТТ "	25	2,62	65,5	
п.1 ТМ-4				
Шнур асбестовый ШАТ 25 ГОСТ 1779-72 "	2,8	0,38	1,1	
Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71 м²	1,1	4,0	4,4	
—"— ПОН3 —"—	3,4	6,0	20,4	
Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	-	—	20,6	

Технические требования на трубы

1. Труба стальная бесшовная холоднодеформированная и холоднокатанная ГОСТ 8734-75 (поставка по группе В ГОСТ 8733-74)* с обязательным испытанием к 3 серии (п.п. 1,10) из стали 20 ГОСТ 1050-74* с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-74.
2. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-63*) из стали 20 ГОСТ 1050-74*, соответствующая требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды."

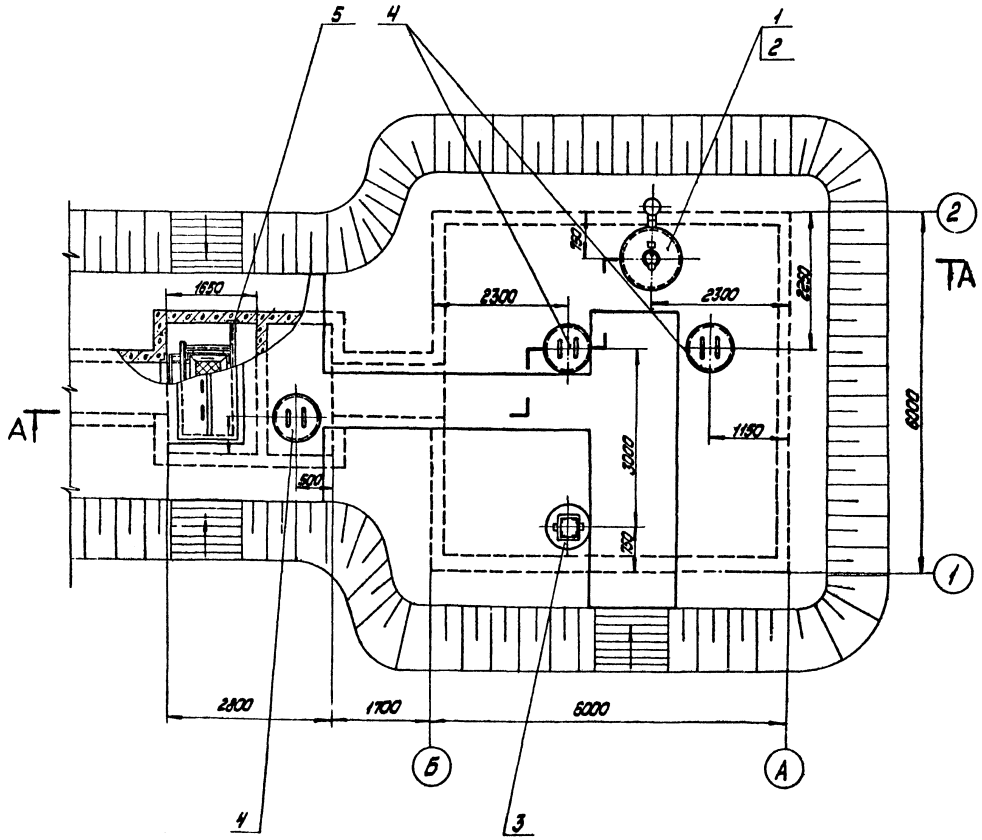
В данную сводную спецификацию не включены материалы для изготовления нестандартизированного оборудования, выполненного согласно „Единой системе конструкторской документации" в альбоме VI

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10 ТМ-4				
Гл. инж. пр.		Д.Ирсен			Установка наземного резервуара Ц-3,5 т.м.п. (Р-23(10) Т.Ц.Б.Ч.) с аварийными металлическими резервуарами Д.Ж.Ц.Б.Ч. (Д.Ж.Ц.Б.Ч.)				
Нач. отд.		В.Ирсен			Сооружения слива и приема мазута и жидких грузов	Стадия	Лист	Листов	
Гл. спец.		Л.Осипов				Р	2		
Рук. гр.		Н.Чучин			Общие данные (окончание)	Ленгипротрубпромвод			
Исполн.		Ш.Непе							
Н.контр.		Б.Чучин							
Утв.		Шнитко							

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть I

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм. ровел. Бронзова

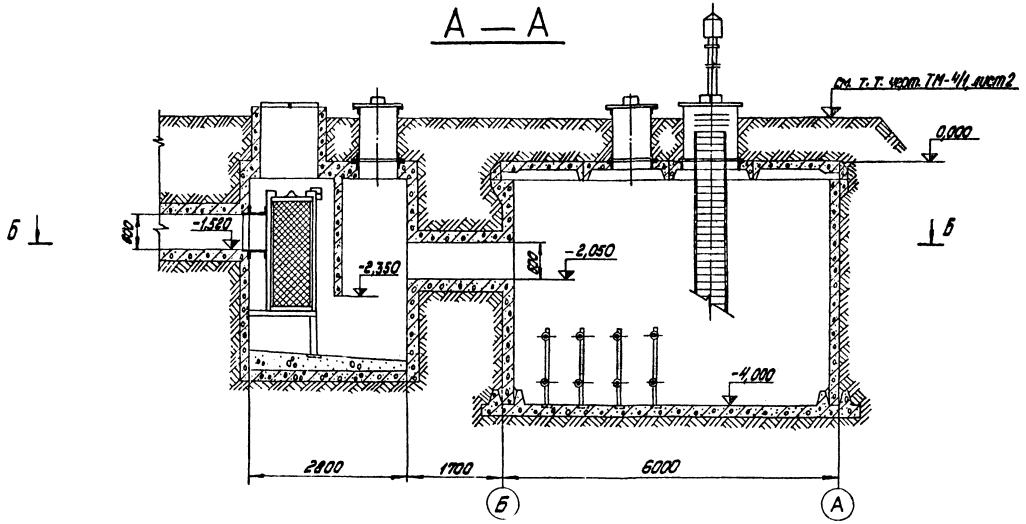


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТМ-4/3	Установка люка-лаза		
				Ду 1000	1	322.3 кг
		2	ТМ-4/4	Установка вентиляционного патрубка ВП-150 и запорного люка Ду150	1	73 кг
		3	ТМ-4/5	Установка люка Ду700 с датчиком уровня ДСУ-2м	1	560.5 кг
		4	ТМ-4/6	Установка светового люка Ду700	3	214.3 кг
		5	ТМ-4/6	Установка фильтрующего устройства	1	442 кг
		6	ТМ-4/7	Установка подсерва - тель 1000 элемента F=3,17м²	6	95.2 кг

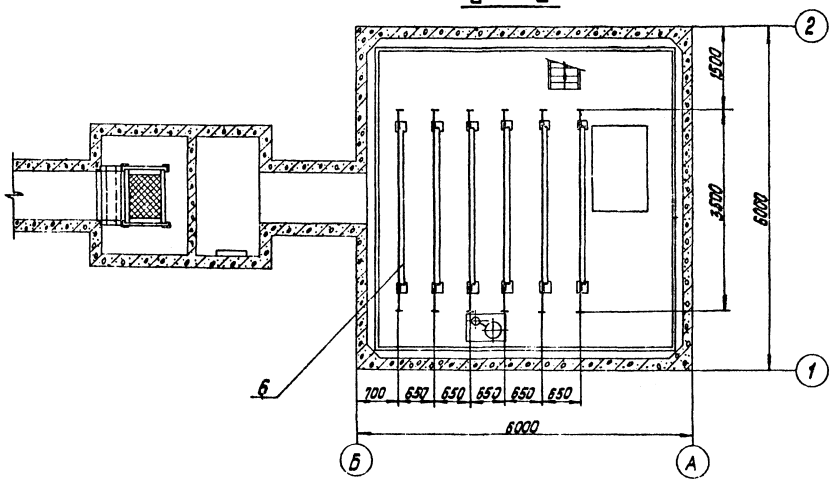
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10 ТМ-4/1			
Гл.инж.пр.		Дупон			Установка резервуаров $Q=6.5 m^3$, $H_у=2.5(10)$ кгс/см² с назначением метрологическими резервуарами 2×400 м³			
Нач.отд.		Курбис			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.	Лит.	Лист	Листов
Гл.спец.		Дрейя				Р	1	2
Рук.гр.		Яхонин						
Исполн.		Шкляев			Приемная емкость. Установка оборудования	Госстрой СССР АТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Якунин						
Пр.вед.		Шмитц						

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

А — А



Б — Б



Отметка верха грунта засыпки емкости 1,000 принята при расчетной температуре -30°С и ниже.

При расчетной температуре выше -30°С - отметка верха грунта 0,700.

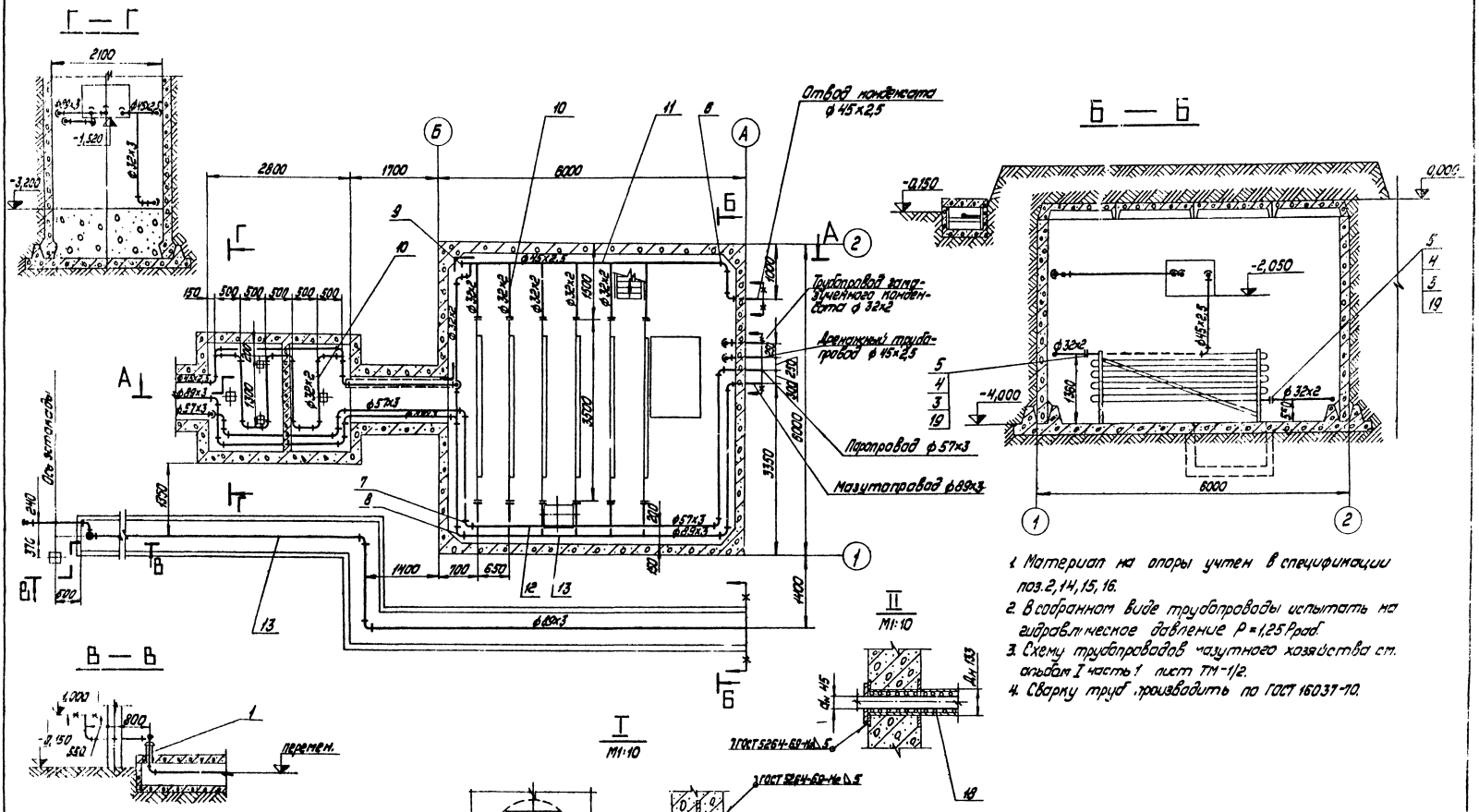
				ТП 903-2-10		ТМ - 4/1	
Инж. Ал.	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутосжигания Q=6,5 м³/ч; P=2,5 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами емкостью 2400 м³			
Гл. спец.	Шитин			Сооружения слива и приема мазута и жидкого топлива	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.	Кудинов				р	2	
Гл. спец.	Крейн						
Рук. гр.	Якушин			Приемная емкость. Компоновка оборудования.	Восточный Отд. ГСПИ ПАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Ст. инж.	Шкле						
Н. контр.	Якушин						
Провер.	Шкитко						

копировал: Лудкова

Альбом I часть 1

Типовой проект 903-2-10

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



dн Проходящая труба	A
45	180
57	200
89	250

					ТП 903-2-10	ТМ-4/2	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутонагревателя Q=6,5м³/ч; P=2,5кг/см² с наземными металлическими резервуарами V=4м³		
Разраб.		Аулсан			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
Нач.отд.		Рубинс				Р	1	2
Гл.спец.		Дрейв						
Рук.гр.		Якушин			Приемная емкость. Трубопроводы	Госгражданпроект Гл.Б. Спр. ЛЕНИНГРОПРОМ		
Исполн.		Шнепе						
Н.контр.		Якушин						
Утв.		Шмитов						

Альбом I часть 1

Типовой проект 903-2-10

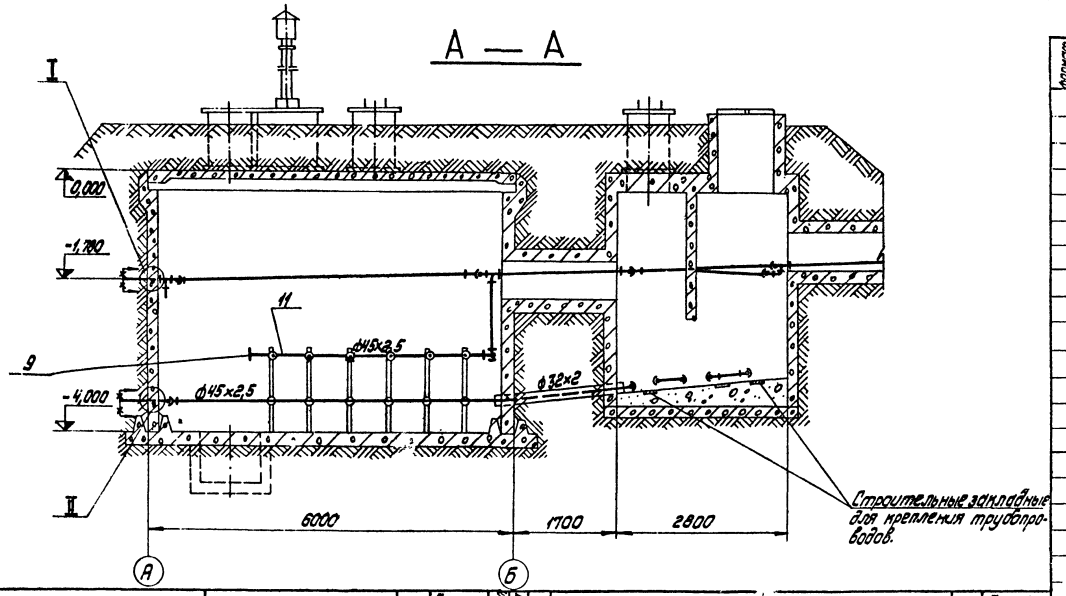
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-10

Инв. № подл. | Подп. и дата

А — А



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		11		Труба 45х2,5 см. ТТ	65,5	кг
				ℓ=25м п.1 ТМ-4		
		12		Труба 57х3 см. ТТ	80	кг
				ℓ=20м п.2 ТМ-4		
		14		Уголок Б 50х50х5 ГОСТ 8509-72	18,9	кг
				ℓ=5,0м ВСт3сп3 ГОСТ 535-58*		
		15		Круг 8-10 ГОСТ 2590-71	3,7	кг
				ℓ=6,0м 20 ГОСТ 1050-74*		
		16		Полоса 4х100 ГОСТ 103-76	15,7	кг
				ℓ=50,1м ВСт3сп3 ГОСТ 535-58*		
		17		Лист 5 ГОСТ 19903-74		
				0,35м² ВСт3сп3 ГОСТ 14637-69*	13,8	кг
		18		Шнур асбестовый		
				2,8м ШАТ25 ГОСТ 1779-72	1,1	кг
		19		Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71		
				0,1м²	0,4	кг
		20		Электроды Э-46	4,0	кг
				ГОСТ 9467-75		

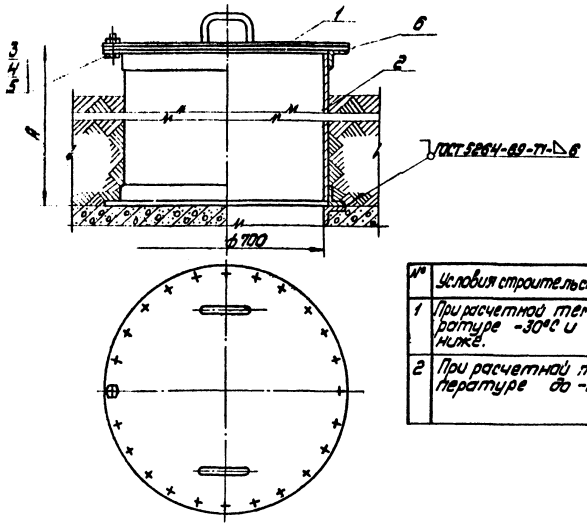
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		16		Полоса 4х100 ГОСТ 103-76	18,8	кг
				6,0м ВСт3сп3 ГОСТ 535-58*		
		17		Лист 5 ГОСТ 19903-74	15,7	кг
				0,4м² ВСт3сп3 ГОСТ 14637-69*		
		18		Шнур асбестовый ШАТ25 ГОСТ 1779-72	1,1	кг
				2,8м		
		19		Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71		
				0,1м²	0,4	кг
		20		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	10,0	кг
				Вариант автослива		
				Стандартные изделия		
		2		Гайка М10.4 ГОСТ 5915-70	30	0,012 кг
		3		Гайка М12.5 —"—	48	0,017 кг
		4		Болт М12.55.46 ГОСТ 7798-70	48	0,064 кг
		5		Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67	12	1,17 кг
		6		Отвод 90° 40С60 ГОСТ 17375-72	10	0,3 кг
		7		Отвод 90° 50С60 —"—	10	0,5 кг
		9		Заглушка 40С60 ГОСТ 17379-72	2	0,1 кг
				Материалы		
		10		Труба 32х2 см. ТТ	444,4	кг
				ℓ=30,0м п.2 ТМ-4		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Вариант жел. дор. слива		
				Сборочные единицы		
		1	ТМ-4/5	Проход через перекрытие	1	4,6 кг
				Стандартные изделия		
		2		Гайка М10.4 ГОСТ 5915-70*	70	0,012 кг
		3		Гайка М12.5 —"—	48	0,017 кг
		4		Болт М12х55.46 ГОСТ 7798-70*	48	0,064 кг
		5		Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67*	12	1,17 кг
		6		Отвод 90° 40С60 ГОСТ 17375-72	10	0,3 кг
		7		" 90° 50С60 —"—	10	0,5 кг
		8		" 90° 80С40 —"—	14	1,4 кг
		9		Заглушка 40С60 ГОСТ 17379-72	2	0,1 кг
				Материалы		
		10		Труба 32х2 см. ТТ	444,4	кг
				ℓ=30,0м п.2 ТМ-4		
		11		Труба 45х2,5 см. ТТ	65,5	кг
				ℓ=25м п.1 ТМ-4		
		12		Труба 57х3 см. ТТ	80	кг
				ℓ=20м п.2 ТМ-4		
		13		Труба 89х3 см. ТТ	285,2	кг
				ℓ=45,0м п.2 ТМ-4		
		14		Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72	26,4	кг
				ℓ=7,0м ВСт3сп3 ГОСТ 535-58*		
		15		Круг 8-10 ГОСТ 2590-71	4,9	
				ℓ=8м 20 ГОСТ 1050-74*		

						ТП 903-2-10 ТМ-4/2
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Установка мазутоснабжения Q=6,5т/ч; P=25 кгс/см² с наземными теплопроводами диаметра d=100-200 мм
Гл. инж. пр.		Ацман				Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок
Нач. отд.		Рубин				Лит. р / Лист 2 / Листов
Гл. спец.		Ковля				
Рук. гр.		Якушин				Приемная емкость. Трубопроводы.
Исполн.		Шкепе				Госстрой Лит. СССР ПАТПИРОПРОМ г. Рига
Н. контр.		Якушин				
Пр. гр.		Шилина				

Формат А1

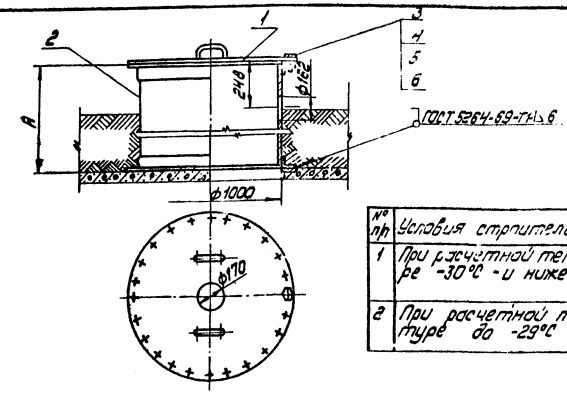
Копировал: Дудкова



№	Условия строительства	Размер вылета A
1	При расчетной температуре -30°С и ниже.	1250
2	При расчетной температуре до -29°С.	800

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альбом VII 28.01.01.000	Крышка люка	1	21 кг
		2	Альбом VII. 28.01.00.000	Корпус люка	1	118 кг / 135 кг
				Стандартные изделия		
		3		Болт М16х45.35 ГОСТ 7798-70*	24	0,10 кг
		4		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70*	24	0,034 кг
		5		Шайба 16 ГОСТ 11371-68*	24	0,013 кг
				Материалы		
		6		Прокладка ПОН3 ГОСТ 481-71	4,8	кг
				0,8 м²		
		7		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	1,0	кг

Установка светового люка Ду 100						ТМ-4/3
Куда входит			Масса			Масштаб
Обозначение	Поз.	Кол.	Ед.	Общ.		
ТМ-4/1	4	3	274,2 / 171,2	822,6 / 513	1:10	—



№ пп	Условия строительства	Размер вылета A
1	При расчетной температуре -30°С и ниже	1250
2	При расчетной температуре до -29°С	800

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альбом VII 28.05.01.000	Крышка люка	1	63,8 кг
		2	Альбом VII 28.05.02.000	Корпус люка	1	270 кг / 118,8 кг
				Стандартные изделия		
		3		Болт М16х45.35 ГОСТ 7798-70*	24	0,10 кг
		4		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70*	24	0,034 кг
		5		Шайба 16 ГОСТ 11371-68*	24	0,013 кг
				Материалы		
		6		Прокладка ПОН3 ГОСТ 481-71	60	кг
		7		1,0 м²		
		9		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	1,0	кг

Установка люка-лаза Ду 1000						ТМ-4/3
Куда входит			Масса			Масштаб
Обозначение	Поз.	Кол.	Ед.	Общ.		
ТМ-4/1	1	1	322,3 / 262,3	322,3 / 262,3	1:20	—

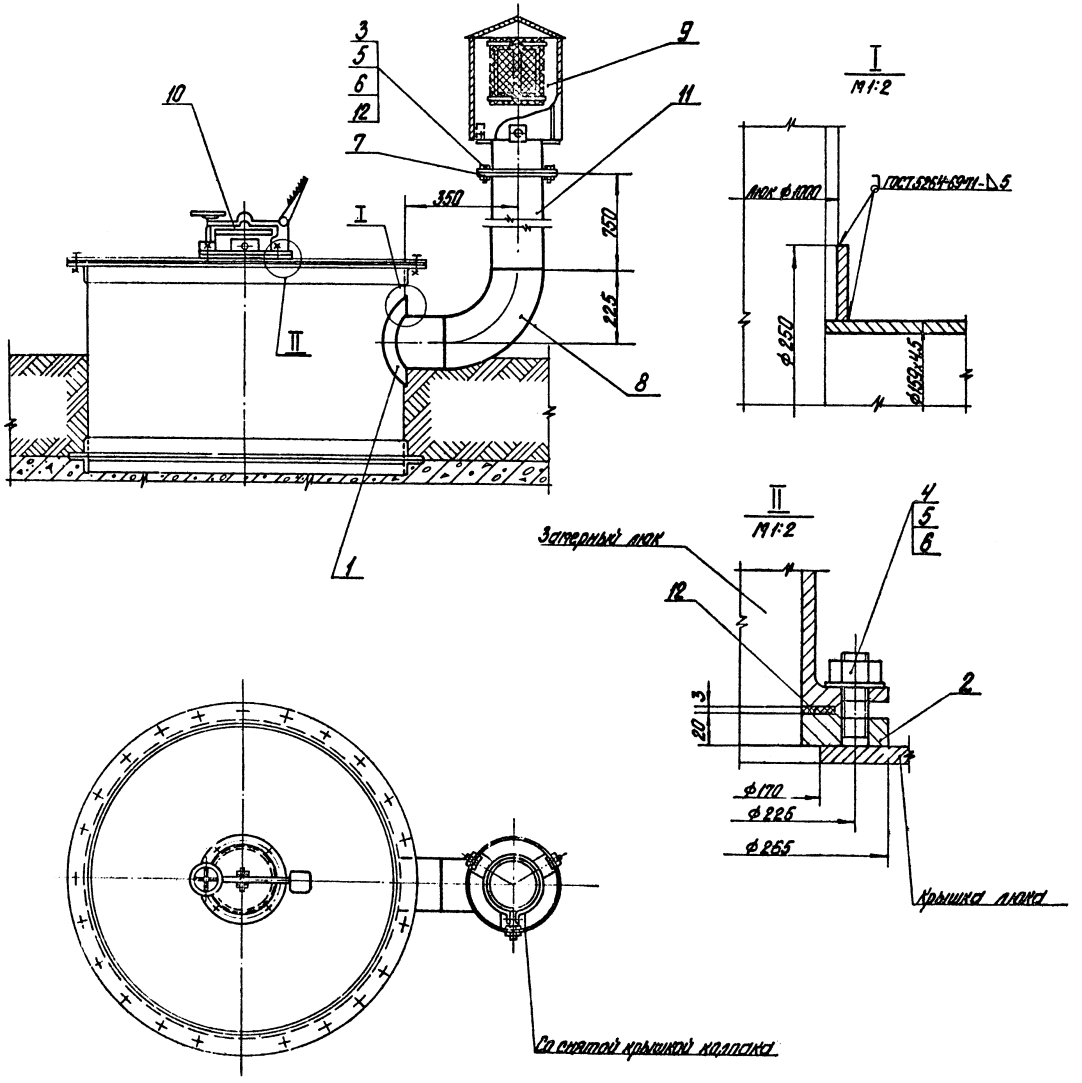
ТП 903-2-10 ТМ-4/3

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Установка мазутосодержания Q=6,5м³/ч, P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами		
Гл. инж. пр.		Аулин					
Нач. отд.		Рубинс			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.	Лит.	Лист
Гл. спец.		Грейн				Р	
Рук. гр.		Ягушин					
Инженер		Шнеле			Приемная емкость. Установка люка-лаза Ду1000 и светового люка	Госстрой СССР ЛАТГИПРОВОДХОЗ	
Н. контр.		Якушкин					
Пробер.		Шнитко					

Альбом VII часть 1

Типовой проект 903-2-10

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

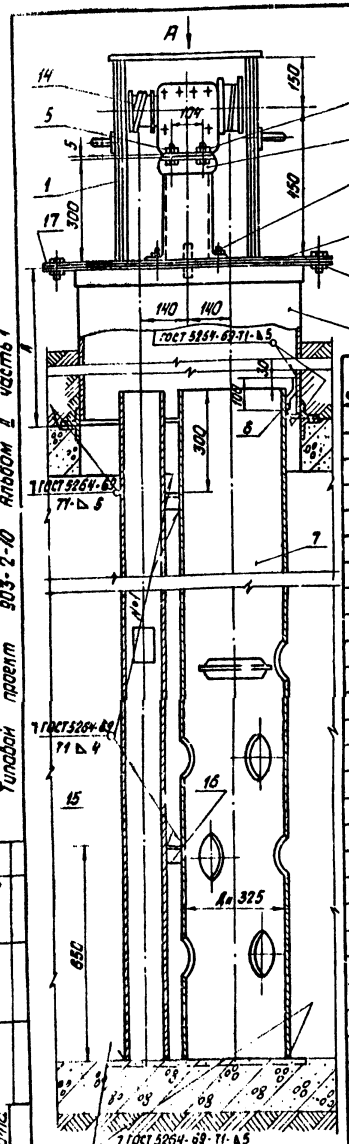


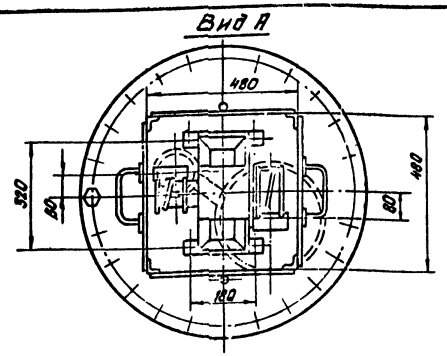
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
		1	Альб. VI 28.03.00.001	Воротник	1	1,1 кг
		2	Альб. VI 28.03.00.001	Фланец (лист С20)	1	5 кг
				Стандартные изделия		
		3		Болт М16х55.46 ГОСТ 7798-70	8	0,167 кг
		4		Шпилька М16х50 ГОСТ 11765-66*	4	0,1 кг
		5		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	12	0,034 кг
		6		Шайба 16 ГОСТ 11371-68*	12	0,014 кг
		7		Фланец 150-2,5 ГОСТ 12255-67*	1	3,43 кг
		8		Отв 90°.90°.15.С32 ГОСТ 17375-72	1	6,1 кг
				Прочие изделия		
		9		Вентиляционный патрубок ВП-150 ГОСТ 3239-70	1	18,4 кг
		10		Затерный люк Ду150 ГОСТ 16133-70	1	15,7 кг
				Материалы		
		11		Труба $\frac{159 \times 4,5 \text{ ст. Т.Т}}{\text{п.2 ТМ-4}}$	1	м
		12		Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71	0,8	м²
		13		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	1	кг

Установка вентиляционного патрубка ВП-150 и затерного люка Ду 150								ТМ-4/4
Куда входит				Масса		Масштаб		—
Обозначение		Поз.	Кол.	За.	Общ.			
ТМ-4/1		2	1	73	73	М1:10		
				ТП 903-2-10 ТМ-4/4				
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка п.з. утоснования $Q_t = 0,5 \div 14$, $P = 35(10)$ кгс/(см²) с мазутными металлическими резервуарами $2 \times 100(200)$ м³				
Гл. инж. пр.	Дугин							
Нач. отд.	Рубинс							
Гл. спец.	Дорин			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок		Лит.	Лист	Листов
Рук. гр.	Якушин					Р.		1
Исполн.	Шнепе			Проектирование		Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОСЕЛЬМАШ г. Рига		
Н. контр.	Якушин			Установка вентиляционного патрубка ВП-150 и затерного люка Ду 150				
Пров.	Шнитко							

Копировал: Бронна

Формат 22



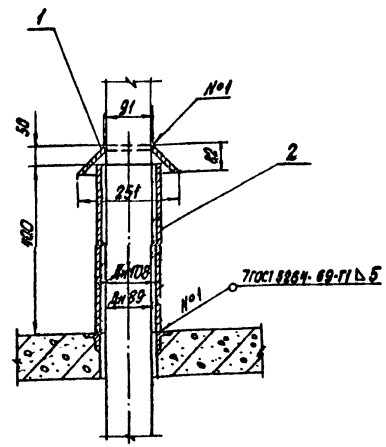


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альбом VI 28.04.02.000	Колчан	1	28.4кг
		2	Альбом VI 28.07.00.000	Люк Ду 700	1	198 кг / 135 кг
		3	Альбом VI 28.04.01.000	Стол	1	5.4кг
				Детали		
		4	Альбом VI 28.02.00.001	Крышка люка	1	25.6кг
		5	Альбом VI 28.04.00.001	Крышка стола	1	2.1кг
		6	Альбом VI 28.04.00.004	Ушко	1	0.15кг
		7	Альбом VI 28.04.00.003-02	Труба—направляющая поплавка	1	259кг
				Стандартные изделия		
		8		Болт М8х35.36 ГОСТ 7798-70*	4	0.015кг
		9		—"— М16х40-36 —"—	28	0.094кг
		10		Гайка М8.4 ГОСТ 3915-70*	4	0.006кг
		11		—"— М16.4 —"—	28	0.034кг
		12		Шайба 8 ГОСТ 11371-68*	4	0.002кг
		13		—"— 16 —"—	28	0.013кг
				Прочие изделия		
		14		Датчик уровнемера ДСУ-2М	1	17кг
				Материалы		
		15		Труба 108х3.5 ст ТТ ℓ=4.35м п.2 ТМ-4	37.4	кг
		16		Уголок Б-40х40х4 ГОСТ 8509-72 ℓ=120мм Ст3сп5 ГОСТ 535-58*	0.6	кг
		17		Подкладка пон2 ГОСТ 481-71 0.2м²	0.8	кг
		18		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	2.0	кг

№ п.п.	Условия строительства	Размер в мм Н
1	При расчетной температуре -30°С и ниже	1250
2	При расчетной температуре до -20°С	900

Установка люка Дн 700 с датчиком уровня ДСУ-2М						ТМ-4/5
Куда входит			Масса		Масштаб	
Обозначение	Поз.	Кол.	Ед.	Общ.		
ТМ-4/2	3	1	560.5 / 370.5	560.5 / 370.5	1:10	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
		1	Альбом VI 67.04.00.001	Колпак	1	1кг
				Материалы		
		2				
		2		Труба 108х3.5 ст.ТТ ℓ=0.4м п.2 ТМ-4	3.6	кг
		3		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0.1	кг



Проход через перекрытие						ТМ-4/5
Куда входит			Масса		Масштаб	
Обозначение	Поз.	Кол.	Ед.	Общ.		
ТМ-4/2	1	1	4.6	4.6	1:10	

ТП 903-2-10 ТМ-4/5

Инж.1кат.	Лодонин	подп.	дата
Гл.инж.пр.	Азмин		
Нач.отд.	Рудина		
Гл.спец.	Дорин		
Рук.гр.	Якушин		
Исполн.	Шнепе		
Н.контр.	Якушин		
Утв.	Шматко		

Установка материнообмена Q=6.5м³/ч P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х400(200) м³

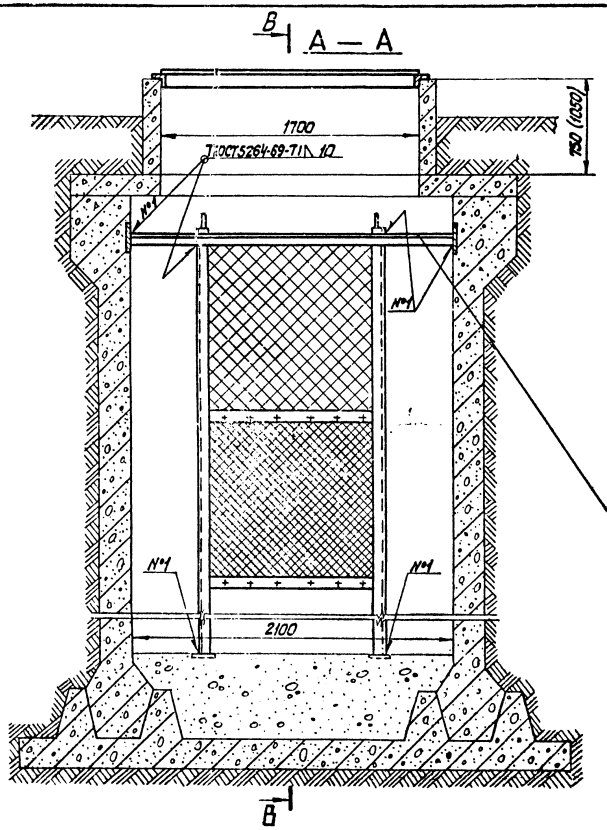
Сооружения стока и приема мазута и жидкого топлива

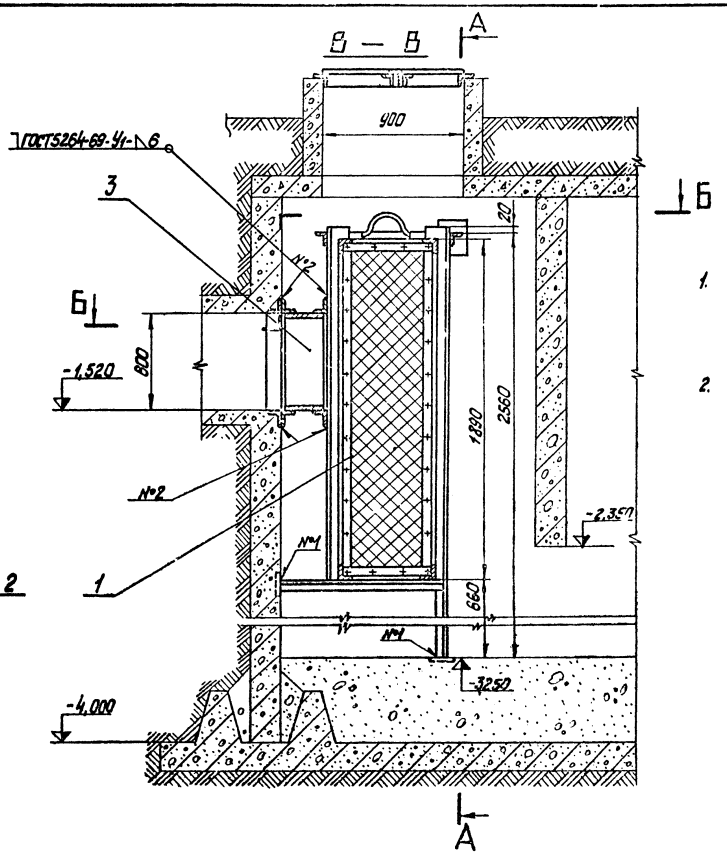
Лит.	Лист	Листов

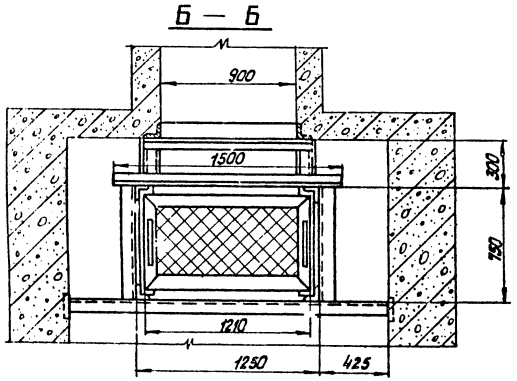
Проектная мощность и контора эксплуатации. Проход через перекрытие установка люка Дн 700 с датчиком уровня ДСУ-2М

Госстрой СССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Формат 22.5







1. Размер в скобках дан для расчётной температуры -30°С и ниже.
2. Отверстия в патрубке для прохода труб (см. лист ТМ-4/2) прорезать по месту при монтаже. После пропуска труб отверстия плотно заварить.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альб. VI 26.02.03.000	Ящик с сетной	1	127,6 кг
		2	Альб VI 26.02.02.000	Рама	1	243,8 кг
		3	Альб. VI 26.02.01.000	Патрубок	1	67,2 кг
				Материалы		
				Электрод: Э-46 ГОСТ9467-75	3,5	кг

Установка фильтрующего устройства					ТМ-4/6
Куда входит		Масса		Масштаб	
Обозначение	Поз.	Кол.	Ед.	Общ.	
ТМ-4/1	5	1	442,1	442,1	1:20

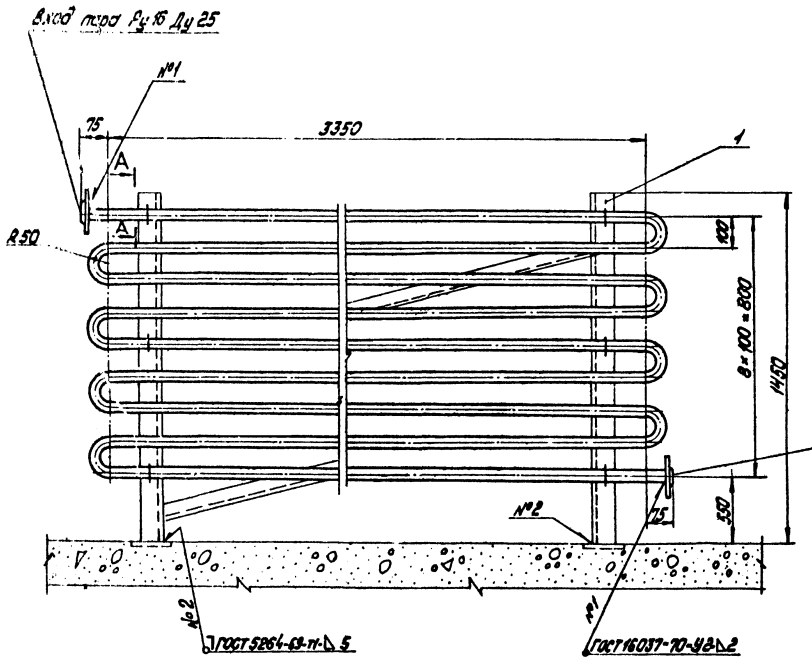
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10 ТМ-4/6		
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=6,5т/час Р=2,5кг/см² с наземными металлическими резервуарами 2х400 м³		
Нач. отд.		Рубинс			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Дорейф				Р		1
Рук. гр.		Якушин						
Сделал.		Шмелев			Приемная емкость - установка фильтрующего устройства	Госстрой СССР		
Н. контр.		Якушин				МОСГИПРОНЕФТЕМАШ		
Утв.		Онишко						

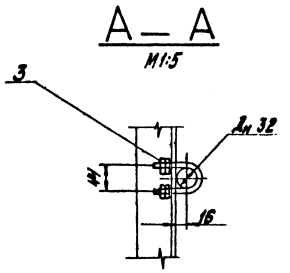
Копировал: Тук

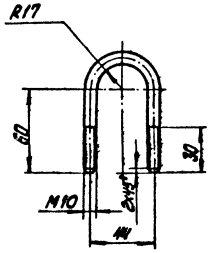
Формат 22Г

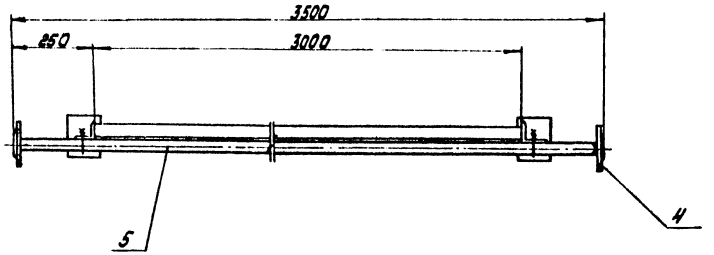
Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата









Изм.	Кол.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альбом II 50.04.00.000	Рама	1	511,9 кг
				Детали		
		2		Хомут	6	0,1 кг
				круг В10 ГОСТ 2590-71		
				20 ГОСТ 1050-74*		
				ℓ=130 мм		
				Стандартные изделия		
		3		Гайка М10.Н ГОСТ 5915-70*	24	0,011 кг
		4		Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67*	2	1,17 кг
				Материалы		
		5		Труба 32×2 ст. ТТ		
				ℓ=35,0 п.м. ГОСТ 8734-75	51,8	кг
		6		электроды Э-46	1,0	кг
				ГОСТ 9467-75		

Установка подогревательного элемента F=3,7 м²							ТМ-4/7
Марка входит				Масса			Масштаб
Обозначение		Поз.	Кол.	Ед.	Общ.		
ТМ-4/1		6	6	95,2	571,2		1:10
				ТП 903-2-10			ТМ-4/7
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка калориферов Q=65 м²		
Разраб.					с наземными металлическими резервуарами		
Пров.					Сооружение слива и приема конденсата у жилых домов.	Лит.	Лист	Листов
Т.контр.						Р		1
Н.контр.					Пластинчатый емкостью	Кафедра ТГВ	
Утв.					Установка подогревательного элемента F=3,7 м²	ЛАТИСПРОЕКТ	

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-10

Подп. и дата

Инв. № подл.

Объект: Наименование	Размеры: Условный диаметр, мм	Размеры: Длина, м	Размеры: Поверхность, м²/м	Количество объектов	Объём изоляции, м³	Поверхность изоляции, м²	Температура теплоносителя, °С	Тип антикоррозийного покрытия: Наружной поверхности	Тип антикоррозийного покрытия: Внутренней поверхности	Основной теплоизоляционный слой: Тип	Материалы и изделия по серии 2.400-4	Толщина слоя, мм	Объём слоя, м³/м	Объём слоя, м³	Поверхность слоя, м²/м	Поверхность слоя, м²	Коэффициент уплотнения	Покровный слой: Тип	Материалы и изделия по серии 2.400-4	Толщина слоя, мм	Поверхность слоя, м²/м	Поверхность слоя, м²	Отделка
										вариант железнодорожного слива													
Паропровод	ТМ-1/2	89	2,5	0,28	1	0,7	190	См. прим. 5	Не подвергается	Цилиндры или цилиндры надетые на фенольной связке в 1 слой S=50 мм	Вып. I л. 31, 61	50	0,022	0,06	0,59	1,5	1,0	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8 мм	Вып. I л. 83, 84, 89	—	—	1,5	См. примечание 4
Паропровод (в канале)	"	89	24	0,28	1	6,7	190	Не подвергается	"	То же	"	50	0,022	0,53	0,59	14,2	1,0	Лента из лакостеклоткани S=0,2 мм	Вып. I л. 94, 95	—	—	14,2	"

1. Теплоизоляционные конструкции приняты по альбомам типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4, выпуск 1, 2, 3, 1972 г., разработанным ВНИИН „Теплопроект" Минмонтажспецстроя СССР.
2. Количество материалов на 1 м³ изоляции дано:
   а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. 1, л. 59, 61;
   б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. 3, л. 55.
3. Количество материалов на 10 м² покровного слоя дано:
   а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4 вып. 1, л. 106;
   б) для оборудования в ТД серии 2.400-4 вып. 3, л. 113, 114.
4. Для нанесения цветных колец согласно п. 6-1-1 „Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" в настоящем перечне учитывается общая окрашиваемая поверхность 0,5 м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).
5. Антикоррозийное покрытие выполнить краской АЛ-177 за 2 раза.

					ТП 903-2-10	ТМ-4/8	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутосборника Q=6,5 м³, N=2,5 (10) кгс/см² с системой теплового резервуара 2×50 (200), 3		
Гл. инж. пр.		Думан			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Рубинс				Р		1
Гл. спец.		Дорой						
Рук. гр.		Якушин			Принципиальная схема. Перечень изолируемых поверхностей трубопроводов.	Госстрой РСФСР ЛАТГИПРОНЕФТЕМАШ г. Рига	
Ст. инж.		Кузнецов					
Н. контр.		Якушин					
Утв.		Шнитман					

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Формат 22.0

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Стр.
22	ТМ-5 лист 1	Общие данные (начало)	27
22	ТМ-5 лист 2	Общие данные (окончание)	28
		Сооружения жидких присадок	
22	ТМ-5/1 лист 1	Сооружения жидких присадок. Общий вид установки для приема, хранения жидких присадок и выдачи их в мазут (вариант жел. бар. слива)	29
22	ТМ-5/1 лист 2	Сооружения жидких присадок. Общий вид установки для приема, хранения жидких присадок и выдачи их в мазут (вариант жел. бар. слива)	30
22	ТМ-5/2 лист 1	Сооружения жидких присадок. Общий вид установки для приема, хранения жидких присадок и выдачи их в мазут (вариант автослива)	31
22	ТМ-5/2 лист 2	Сооружения жидких присадок. Общий вид установки для приема, хранения жидких присадок и выдачи их в мазут (вариант автослива)	32
22	ТМ-5/3	Сооружения жидких присадок. Распределительный колодец (вариант жел. бар. слива)	33
22	ТМ-5/4	Сооружения жидких присадок. Распределительный колодец (вариант автослива)	34
22	ТМ-5/5	Сооружения жидких присадок. Сливное устройство.	35
22	ТМ-5/6	Сооружения жидких присадок. Соединительное устройство.	36
22	ТМ-5/7 лист 1	Сооружения жидких присадок. Перечень изолируемых поверхностей оборудования и трубопроводов.	37
22	ТМ-5/7 лист 2	Сооружения жидких присадок. Перечень изолируемых поверхностей оборудования и трубопроводов	38

Перечень применённых нормалей

Нормаль	Наименование нормали
3.904-1-75	Бобышка. Установка на трубопроводе Д>76мм или металлической стенке.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Думан/

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 903-2-10	КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-10	КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-10	КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-10	Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-10	ТМ	Тепломеханическая часть	

Калькодержатель 3.904-, Главмонтажавтоматика" Минмонтажспецстроя СССР, г. Москва, ул. Б. Садовая 8а.

					ТП 903-2-10		ТМ-5	
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Установка для приема, хранения и выдачи жидких присадок (Д=63мм; Р=25/10 кгс/см²) с использованием нетехнологического резервуара (вариант 2 ВМ 1000 м³)			
Разраб.		Дуган			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Р	Лист 1	Листов 2
Пров.		Рубинс						
Гл.спец.		Дорся						
Рук.гр.		Янушин						
Нач.отд.		Шнепс			Общие данные. (начало)	(Госстрой) ЛЕНГИПРОМ		
Н.контр.		Янушин						
Утв.		Шмитно						

Копировал:

Формат 22г

Сводная спецификация

Вариант железнодорожного слива

Наименование	Кол.	Масса ед.	Масса общ.	Примечан.
Стандартные изделия				
Болт М12х45.36 ГОСТ 7798-70*	8	0,055	0,44	
" М12х50.46 "	12	0,059	0,708	
" М16х55.46 "	24	0,117	2,81	
" М16х70.46 "	48	0,141	6,77	
" М16х75.46 "	80	0,148	11,84	
" М18х50.36 "	2	0,147	0,294	
Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70*	8	0,017	0,136	
" М12.5 "	12	0,017	0,204	
" М16.5 "	152	0,034	5,17	
" М18.4 "	4	0,046	0,184	
Гайка АМ16 ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75	16	0,039	0,624	
" АМ20 "	48	0,077	3,7	
Гайка соединительная 0-32 ГОСТ 8953-75	4	1,423	5,7	
Контргайка 0-32 ГОСТ 8961-75	6	0,109	0,654	
Винт установочный М16х70 ГОСТ 14811-75	4	0,22	0,88	
Винт М5х15 ГОСТ 17473-72*	2	0,003	0,006	
Шайба 5 ГОСТ 11.371-68*	2	0,0008	0,0016	
Шайба 16 ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75	16	0,011	0,176	
" 20 "	48	0,023	1,104	
Шпилька АМ16х100 ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75	8	0,142	1,136	
" АМ20х110 "	24	0,241	5,78	
Шплинт 50х40 ГОСТ 397-66*	2	0,0006	0,0012	
Фланец 40-6 ГОСТ 12255-67*	3	1,21	3,63	
" 80-16 "	12	3,71	44,5	
" 100-6 "	6	2,85	17,1	
" 100-10 "	1	3,95	3,95	
" 100-16 "	9	4,73	42,6	
Фланец 25-64 ГОСТ 12830-67*	2	2,3	4,6	
" 32-64 "	6	2,94	17,64	
Отвод 90° 80С40 ГОСТ 17375-72	15	1,4	21,0	
" 90° 100С40 "	13	2,4	31,2	
Переход К100х80С40 ГОСТ 17378-72	3	0,9	2,7	
Прочие изделия				
Вентиль Ру64 Ду25 15С27нж1	1	13,0	13,0	
" Ру64 Ду32 "	3	17,5	52,5	
Задвижка Ру16 Ду80 3КЛ2-16	6	40,0	240	
Задвижка Ру16 Ду100 3КЛ2-16	4	57,0	228	
Закладная конструкция для установки приборов КИПиА КИП I 3К4-1-75	3	0,586	1,758	
Материалы				
Труба 32х2 ст. 20 / п.1 ТМ-5 м	1,0	1,48	1,48	
" 38х2 "	3,1	1,78	5,52	
" 89х3 "	55	6,36	350	
" 108х3,5 "	31	9,02	280	
Труба 40 ст. 20 / п.2 ТМ-5 м	2,6	3,84	9,98	
Проволока ф2 ГОСТ 2112-71* м	14,6	0,025	0,365	
Рукав Б(I)-2,5-40 ГОСТ 18698-73* м	2,0	1,85	3,7	
" Б(I)-2,5-100 "	5,0	3,8	19,0	
Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71 м²	0,24	4,0	0,96	
Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	—	—	13,66	

Вариант автослива

Наименование	Кол.	Масса ед.	Масса общ.	Примечан.
Стандартные изделия				
Болт М12х50.46 ГОСТ 7798-70*	12	0,059	0,708	
М16х55.46	48	0,117	5,62	
М16х70.46	72	0,141	10,15	
М16х75.46	24	0,148	3,55	
Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	12	0,017	0,204	
" М16.5 "				
Гайка АМ16 ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75	16	0,039	0,624	
" АМ20 "	48	0,077	3,7	
Гайка соединительная 0-32 ГОСТ 8953-75	4	1,423	5,7	
Контргайка 0-32 ГОСТ 8961-75	6	0,109	0,654	
Шайба 16 ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75	16	0,011	0,176	
" 20 "	48	0,023	1,104	
Шпилька АМ16х100 ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75	8	0,142	1,136	
" АМ20х110 "	24	0,241	5,78	
Шплинт 50х40 ГОСТ 397-66*	2	0,0006	0,0012	
Фланец 40-6 ГОСТ 12255-67*	3	1,21	3,63	
" 80-6 "	6	2,44	14,64	
" 80-16 "	18	3,71	66,8	
" 100-16 "	1	4,73	4,73	
Фланец 25-64 ГОСТ 12830-67*	2	2,3	4,6	
" 32-64 "	6	2,94	17,64	
Отвод 90° 80С40 ГОСТ 17375-72	27	1,4	37,8	
Переход К100х80С40 ГОСТ 17378-72	1	0,9	0,9	
Прочие изделия				
Вентиль Ру64 Ду25 15С27нж1	1	13,0	13,0	
" Ру64 Ду32 "	3	17,5	52,5	
Задвижка Ру16 Ду80 3КЛ2-16	9	40	360	
" Ру16 Ду100	1	57	57	
Закладная конструкция для установки приборов КИПиА КИП I 3К4-1-75	3	0,586	1,758	
Материалы				
Труба 32х2 ст. 20 / п.1 ТМ-5 м	1,0	1,48	1,48	
" 38х2 "	3,1	1,78	5,52	
" 89х3 "	87,5	6,36	512	
Труба 40 ст. 20 / п.2 ТМ-5 м	2,6	3,84	9,98	
Проволока ф2 ГОСТ 2112-71* м	10,0	0,025	0,25	
Рукав Б(I)-2,5-40 ГОСТ 18698-73* м	2,0	1,85	3,7	
Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71 м²	0,2	4,0	0,8	
Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	—	—	10,6	

Технические требования на трубы

1. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-63*) из стали 20 ГОСТ 1050-74*, соответствующая требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды"
2. Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75 из стали ВСт.3сп4 ГОСТ 380-71.
3. В данную сводную спецификацию не включены материалы для изготовления нестандартизированного оборудования, выполненного согласно „Единой системе конструкторской документации" в альбоме VI.

Инженер	Волохин		Дата	ТП 903-2-10 ТМ-5			
Гл. спец.	Дубина			Автоматизированная подстанция 8х3,5 м³/ч 2х250 л/сек (2х400 л/сек)			
Нач. отд.	Зорин			с насосными агрегатами частотного регулирования			
Гл. инж.	Новик			Сборная схема о приеме жидких жидких проседок	Лит.	Лист	Листов
Рук. гр.	Нахшин				Р	2	
Ст.	Новосёлов			Общие данные (окончание)	Ленгипрогаз СССР ЛЕНГИПРОГАЗ		
Н. контр.	Нахшин						
Пров.	Шнитко						

Альбом II часть 1

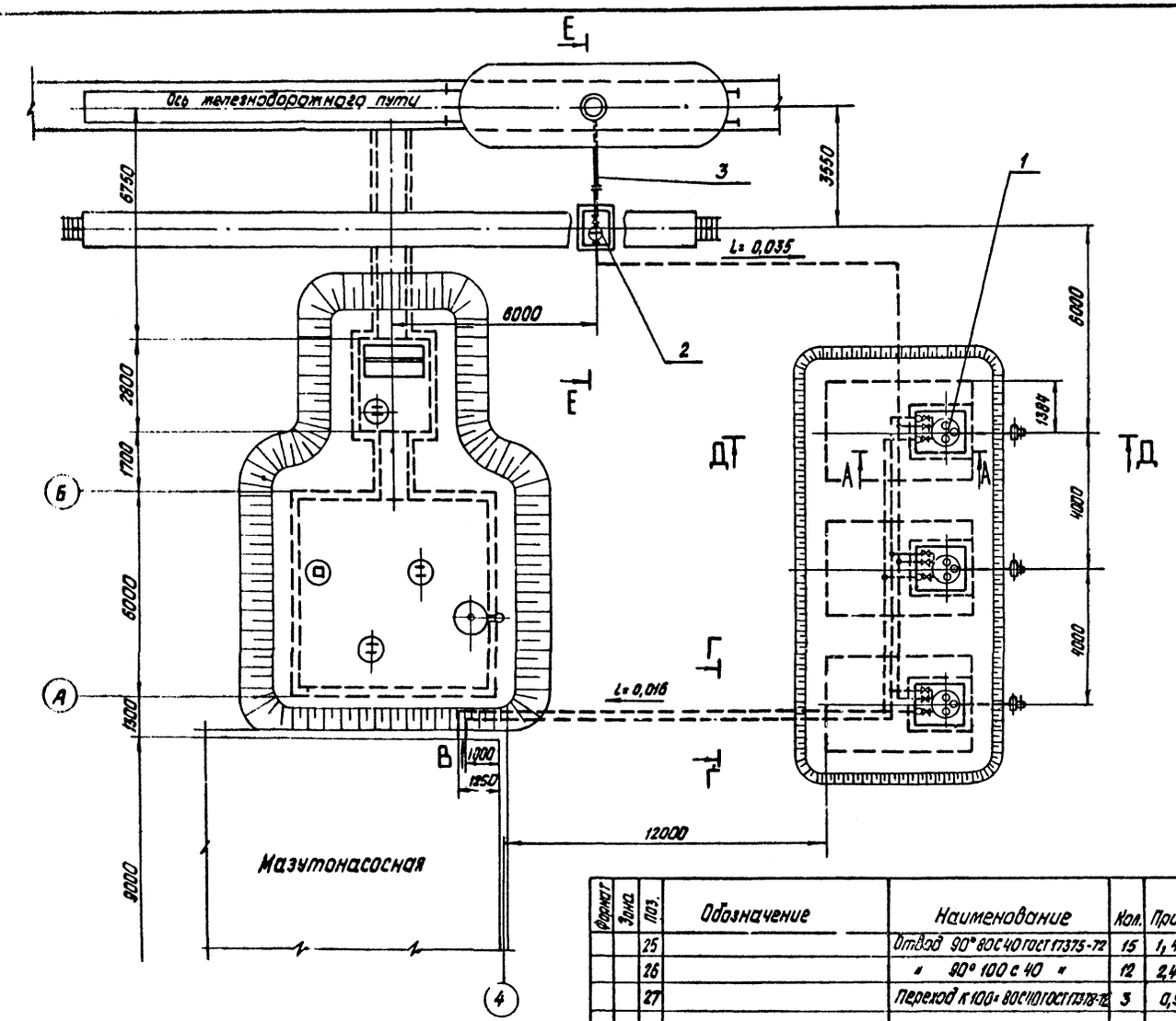
Типовой проект 903-2-10

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал Баланин

Формат 297

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1



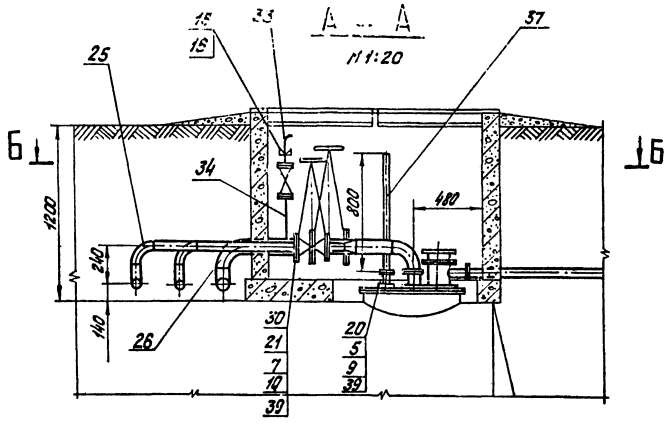
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 704-1-109	резервуар стальной горизонтальный $V=25\ м^3$	3	2002 кг
		2	ТМ-5/3	Распределительный колодец	1	153,5 кг
		3	ТМ-5/5	Сливное устройство	1	26 кг
		4	ТМ-5/6	Соединительное устройство	1	7,1 кг
				Стандартные изделия		
		5		Болт М12×50.46 ГОСТ 7798-70*	12	0,059 кг
		6		" М16×55.46 "	24	0,011 кг
		7		" М16×70.46 "	48	0,141 кг
		8		" М16×75.46 "	48	0,148 кг
		9		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	12	0,017 кг
		10		" М16.5 "	120	0,034 кг
				Шпильки ГОСТ 9066-75		
				35 ГОСТ 20700-75		
		11		АМ 16×100	8	0,142 кг
		12		АМ 20×110	24	0,241 кг
				Гайки ГОСТ 9064-75		
				25 ГОСТ 20700-75		
		13		АМ16	16	0,039 кг
		14		АМ20	48	0,077 кг
		15		Гайка соединительная О-32 ГОСТ 8959-75	3	1,423 кг
		16		Контргайка О-32 ГОСТ 8961-75	3	0,109 кг
				Шайбы ГОСТ 9065-75		
				20 ГОСТ 20700-75		
		17		16	16	0,01 кг
		18		20	48	0,023 кг
		19		Фланец 100-6 ГОСТ 1255-67*	6	2,85 кг
		20		" 40-6 "	3	1,21 кг
		21		" 80-16 "	12	3,71 кг
		22		" 100-16 "	6	4,73 кг
		23		Фланец 25-64 ГОСТ 12830-67*	2	2,3 кг
		24		" 32-64 "	6	2,94 кг

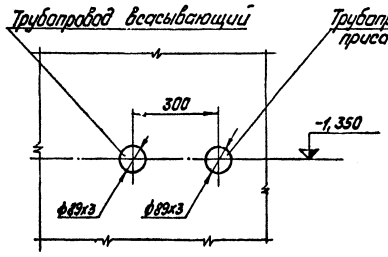
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		25		Отвод 90° 80×40 ГОСТ 17375-72	15	1,4 кг
		26		" 90° 100×40 "	12	2,4 кг
		27		Переход К 100×80×40 ГОСТ 17378-72	3	0,9 кг
				Прочие изделия		
		28		Вентиль Ру 64 Ду 25 15с27нж1	1	13,0 кг
		29		" Ру 64 Ду 32 "	3	17,5 кг
		30		Задвижка Ру 16 Ду 80 30кч2-16	6	40,0 кг
		31		" Ру 16 Ду 100 "	3	57,0 кг
		32		Ручной насос БКФ-4	1	23 кг
				Материалы		
				Трубы см. ТТ		
		33		32×2 п.1 ТМ-5	1	м

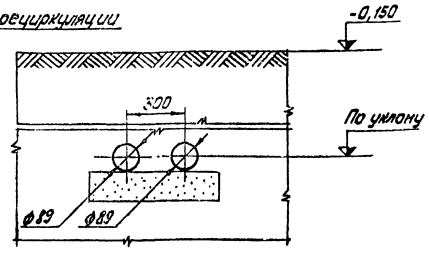
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		34		38×2	3	м
		35		89×3	55	м
		36		108×3,5	30	м
		37		Труба 40 см. ТТ п.2 ТМ-5	2,5	м
		38		Проволока ф2		
				ГОСТ 2112-71*	5	м
		39		Прокладка ПОН2		
				ГОСТ 481-71	0,1	м²
		40		Электроды Э-46		
				ГОСТ 9467-75	12	кг

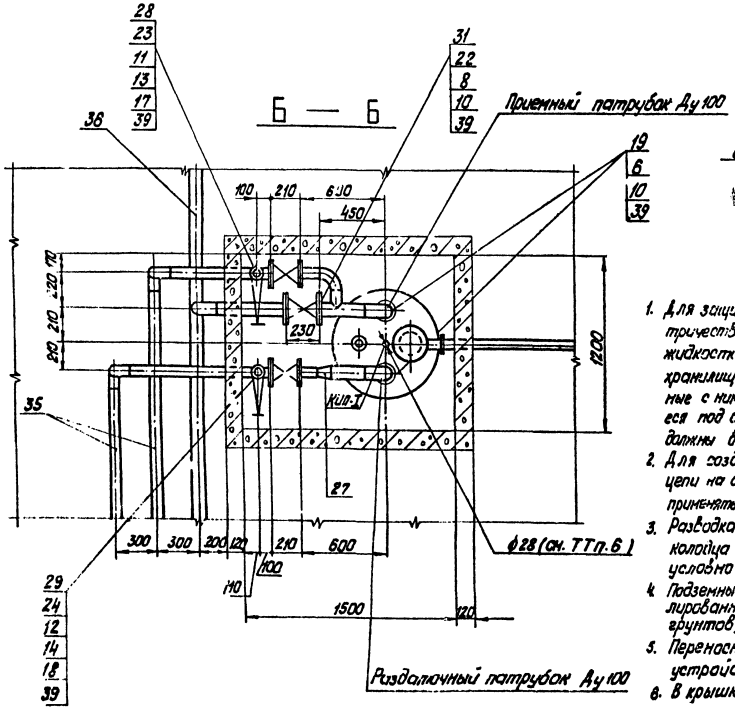
Инж.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10 ТМ-5/1
Гл. инж. пр.		Дунин			Установка мазутоснабжения $Q=6,5\ м^3/ч$ $P=25(10\ кгс/см^2)$ с наземными металлическими резервуарами $V=400(100)\ м^3$
Гл. спец.		Рудис			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок
Гл. спец.		Дрейн			Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.		Якушин			Р	1	2
Исполн.		Шнепе			Спецификация жидких присадок. Общий вид. Установка трубопроводов для приема, хранения жидких присадок и ввода их в мазут. (Вариант А с слива)	Госстрой СССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Н. контр.		Якушин			
Пров.		Шнитко			

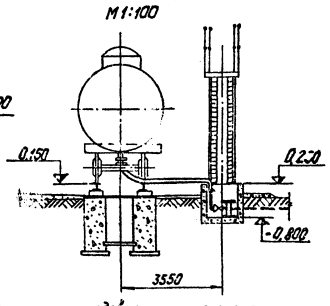
Согласовано
20.-
Инв. № подл. | Подп. и дата

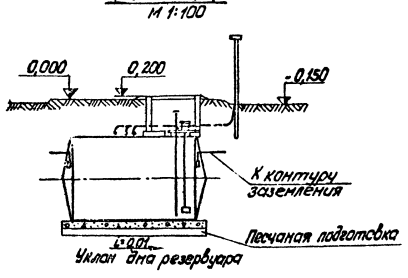












1. Для защиты от зарядов статического электричества, возникающего при движении жидкости в стальных трубках, резервуары хранилища, трубопроводы и прочие связанные с ними элементы, а также находящиеся под сливом или наливом жел. дор. цистерны должны быть надежно заземлены.
2. Для создания непрерывности электрической цепи на сливном шланге и фланцевых соединениях применять перемычки (приварные) из проволоки медной см. поз. 38.
3. Разводка труб внутри распределительного колодца и подземных резервуаров условно не показаны.
4. Подземные трубопроводы уложить на нивелированную, тщательно утрамбованную грунтовую или песчаную подготовку.
5. Переносной насос БКФ-4 и соединительные устройства условно не показаны.
6. В крышке горловины подземного резервуара вырезать отверстие ф 28мм для установки датчика измерения температуры ТСМ.
7. На конце трубы поз.37 нарезать резьбу труб. 1½" для подсоединения насоса БКФ-4
8. Схему трубопроводов жидких присадок см. альбом I, часть 1, лист ТМ-1/3.
9. Сварку труб производить по ГОСТ 16037-70.

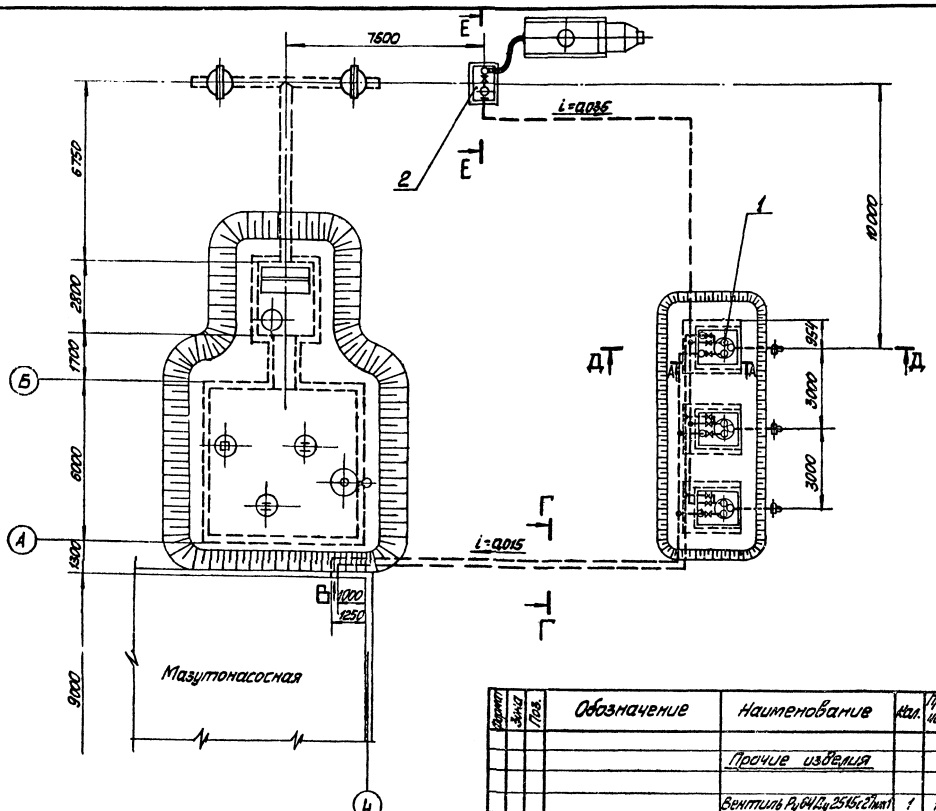
					ТП 903-2-10 ТМ-5/1			
Гл. инж.	Бакин				Установка наземная для хранения 8×63м³ и 4 Р=2,5 кг/см² с наземными металлическими резервуарами			
Нач. отд.	Сурин				Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.	Орлов					Р	2	
Ст. инж.	Бакина					Ленгипрогазстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ		
Инженер	Шмелев							
Техник	Окунин							

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-10

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1



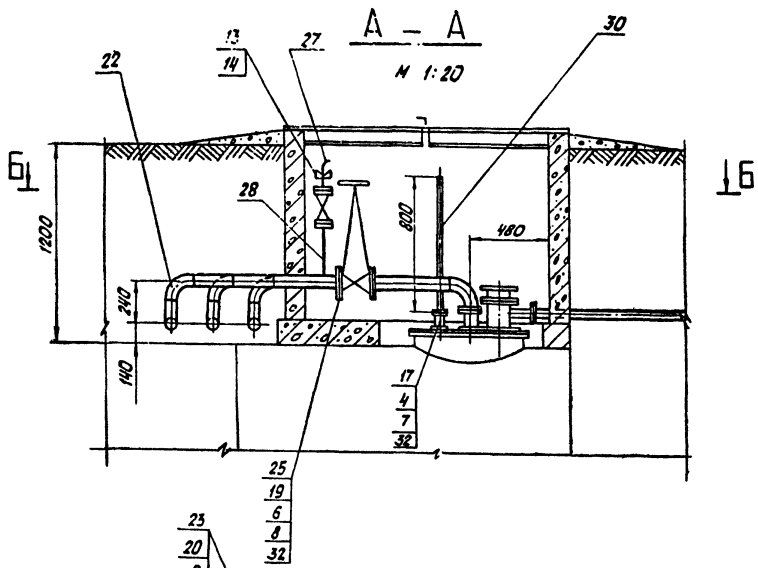
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 704-1-107	Резервуар стальной горизонтальный $V=5\,м^3$	3	7,18 кг
		2	ТМ-5/4	Распределительный коллектор	1	141,6 кг
		3	ТМ-5/6	Соединительное устройство	1	7,1 кг
				Стандартные изделия		
		4		Болт М12×50.46 ГОСТ 7798-70*	12	0,039 кг
		5		" М16×55.46 "	48	0,097 кг
		6		" М16×70.46 "	72	0,111 кг
		7		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	12	0,017 кг
		8		" М16.5 "	120	0,034 кг
				Шпильки ГОСТ 9066-75 35 ГОСТ 20700-75		
		9		АМ16×100	8	0,1 кг
		10		АМ20×110	24	0,214 кг
				Гайки ГОСТ 9064-75 25 ГОСТ 20700-75		
		11		АМ16	16	0,039 кг
		12		АМ20	48	0,077 кг
		13		Гайка соединительная ОВ3 ГОСТ 8958-75	3	1,423 кг
		14		Контргайка 2-22 ГОСТ 8968-75	3	0,100 кг
				Шайбы ГОСТ 9065-75 20 ГОСТ 20700-75		
		15		16	16	0,014 кг
		16		20	48	0,023 кг
		17		Фланец 40-6 ГОСТ 1255-67*	3	1,21 кг
		18		" 80-6 "	6	2,44 кг
		19		" 80-16 "	18	5,71 кг
		20		Фланец 25-64 ГОСТ 12820-67*	2	2,3 кг
		21		" 32-64 "	6	2,4 кг
		22		Отвод 90°-80×10 ГОСТ 17375-72	27	1,4 кг

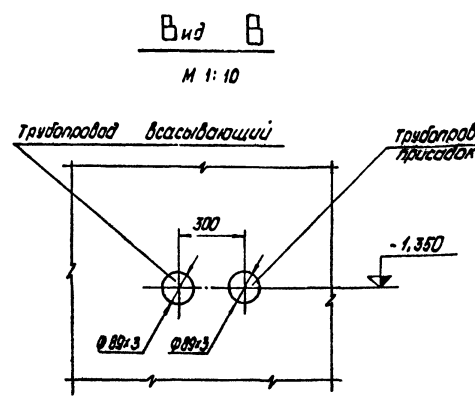
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
				Вентиль Ру64 Ду25 15с22нж1	1	13 кг
		23		Вентиль А-64 Ду32 15с22нж1	3	17,5 кг
		24		Задвижка Ру16 Ду80 30ч12-16	9	40 кг
		25		Ручной насос БКФ-4	1	23 кг
		26				
				Материалы		
				Трубы см. ТТ п.1 ТМ-5		
		27		32×2	1	м
		28		38×2	3	м
		29		89×3	80	м
		30		Труба 40 см. ТТ п.2 ТМ-5	2,5	м

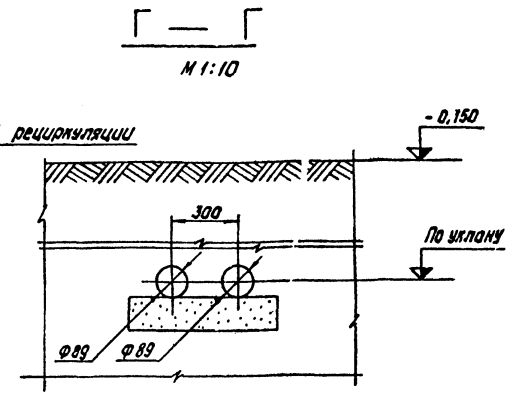
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		31		Проволока ф2 ГОСТ 2112-71*	10	м
		32		Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71	0,1	м²
		33		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	10	кг

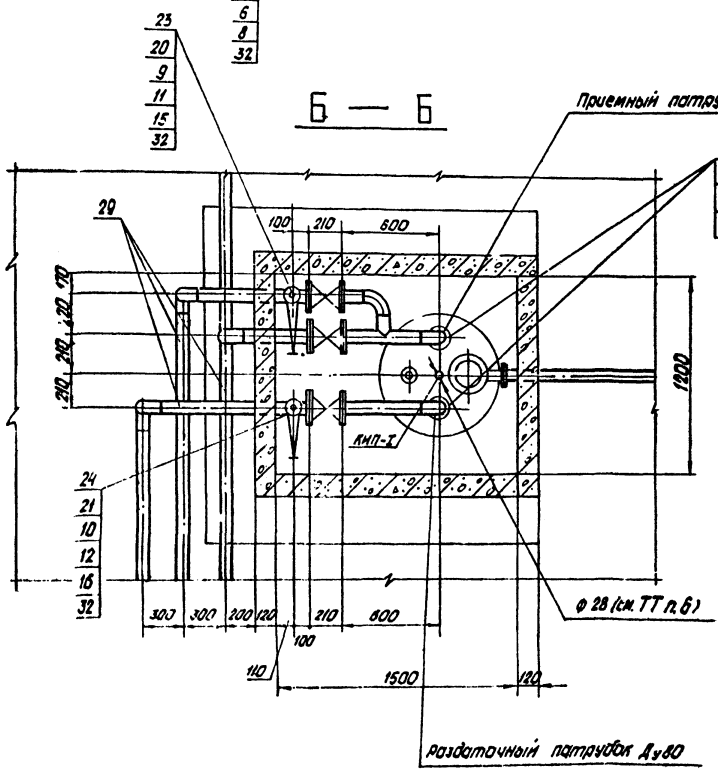
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10 ТМ1-5/2
Разраб.		Чувьян			Установка мазутонасосная. Q=6,5÷3 м³/ч. Р=25 кгс/см² с подземным металлическим резервуаром емкостью 5 м³
Гл.инж.пр.		Рыжов			Сооружения слива и подачи мазута и жидкого топлива
Нач.отд.		Рыжов			Лит. Лист Листов
Гл.спец.		Кореев			Д 1 2
Рук.гр.		Зимин			
Исполн.		Шинте			
Контр.		Зимин			
Пр.Кер.		Шмитко			

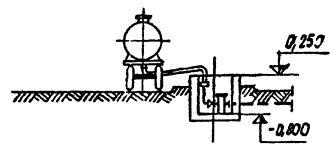
Копировал: Формат А2

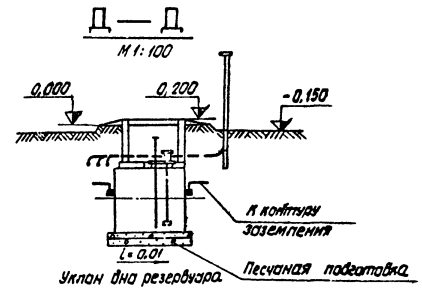












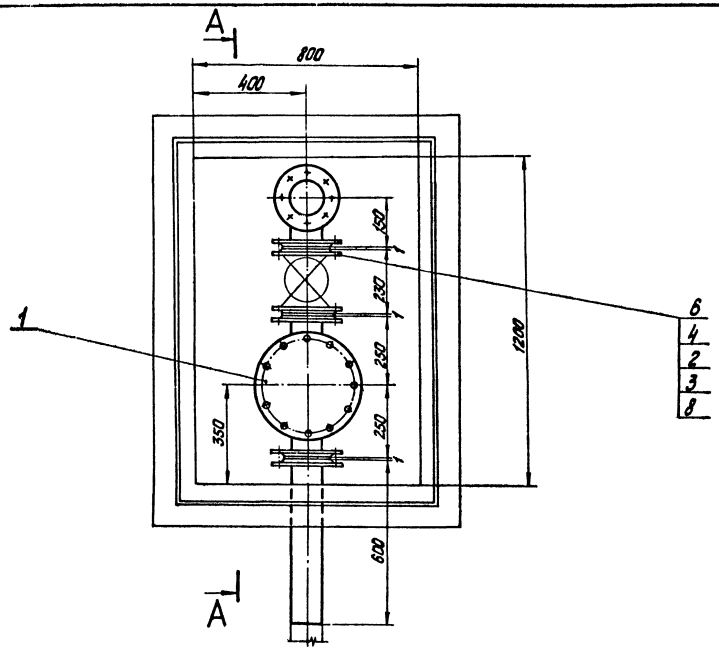
1. Для защиты от зарядов статического электричества, возникающего при движении жидкости в стальных трубках, резервуары хранилища, трубопроводы и прочие связанные с ними элементы, а также находящиеся под сливом или наливом автоцистерны должны быть надежно заземлены.
2. Для создания непрерывности электрической цепи на сливном шланге и фланцевых соединениях применять перемычки (приварные) из проволоки медной, см. поз. 31.
3. Разводка труб внутри распределительного колодца и подземных резервуаров условно не показаны.
4. Подземные трубопроводы уложить на нивелированную, тщательно утрамбованную грунтовую или песчаную подготовку.
5. Перекисной насос БКФ-4 и соединительное устройство условно не показаны.
6. В крышке горловины подземного резервуара вырезать отверстие ф 28 мм для установки датчика измерения температуры ТСП.
7. На конце трубы поз. 30 нарезать резьбу труб. 1 1/2" для подсоединения насоса БКФ-4.
8. Схему трубопроводов жидких присадок см. альбом I часть I лист ТМ-1/3.
9. Сварку труб производить по ГОСТ 16037-70.

					ТП 903-2-10 ТМ-5/2			
Шт.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=6,5м³/ч, P=25(10)кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х400(200)м³			
Гл.инж.пр.		Дэмон			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит	Лист	Листов
Нач.отд.		Рубинс				Р	2	
Гл.спец.		Дрейз				Госгазстроя СССР ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.		Якушин						
Исполн.		Шнепе						
Н.контр.		Якушин						
Пров.		Якушин						

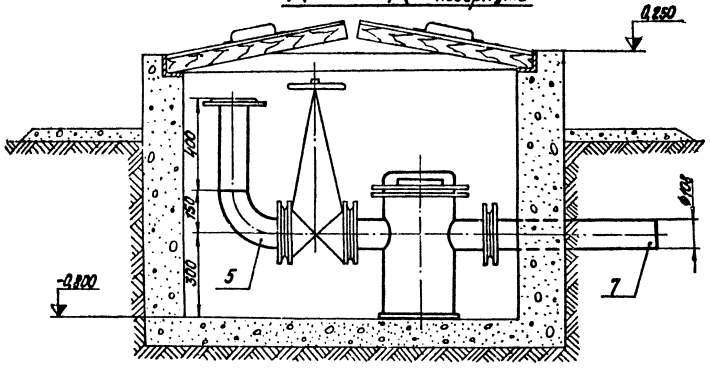
Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-10

Инв. № подл. | Подп. и дата



А — А повернуто



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альб. VI 26.01.00.000	Сетчатый фильтр Ду100	1	59,65 кг
				Стандартные изделия		
		2		Болт М16х75-46 ГОСТ 7798-70	32	0,148 кг
		3		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	32	0,034 кг
		4		Фланец 100-16 ГОСТ 12255-67	3	4,73 кг
		5		Отвод 90°100 с 40 ГОСТ 17375-72	1	2,4 кг
				Прочие изделия		
		6		Задвижка РУ 16 Ду 100 ЗКП2-16	1	57 кг
				Материалы		
		7		Труба 108х3,5 ст. ТТ п.1 ТМ-5	1,5	м
		8		Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71	0,1	м²
		9		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,5	кг

Распределительный колодец					ТМ-5/3
Куда входит			Масса		Масштаб
Обозначение	Поз.	Кол.	Ед.	Общ.	
ТМ-5/1	2	1	153,5	153,5	1:10

ТП 903-2-10 ТМ-5/3

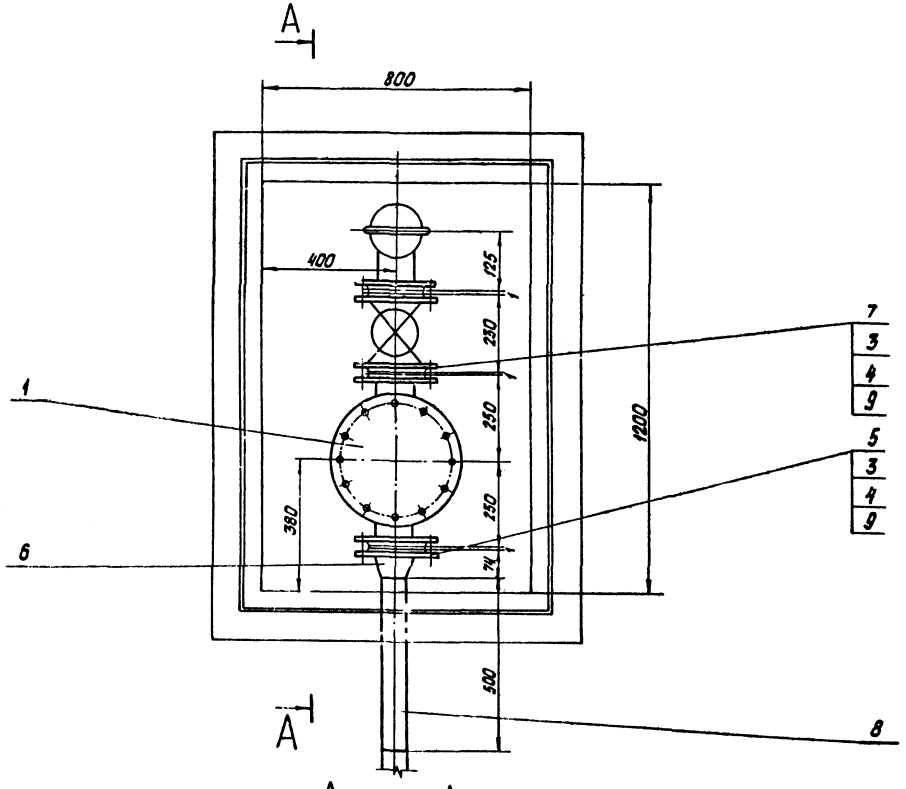
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутохозяйства Q=6,5 м³/ч, Р=2,5 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400,000 м³		
Разраб.		Аунин			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Рубина				Р		1
Гл. спец.		Арейя						
Рук. гр.		Якушин						
Отдел.		Шкепе			Сооружения жидких присадок. Распределительный колодец вариант жел. дор. с.к. 5а	Госстрой СССР ЦНИИЭП ЛАТГИПРОПРОМ	
Н. контр.		Якушин					
Пров.		Шнитко					

Согласовано:
СТО-1 Кочетков

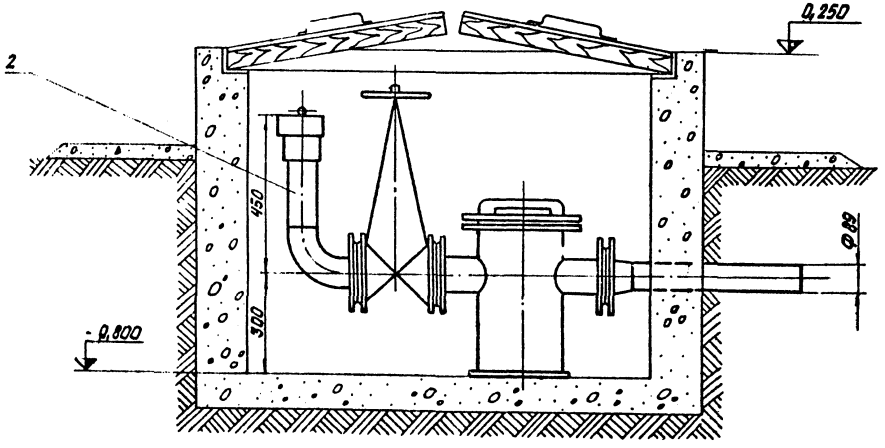
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть I

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1



А — А повернуто



Формат	Зона	поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альбом VI 26.01.00.000	Сетчатый фильтр Ду100	1	0,067 кг
		2	Альбом VI 67.03.00.000	Штуцер Ду 80	1	10,5 кг
				Стандартные изделия		
		3		Болт М16х75.46 ГОСТ 7798-70*	24	0,148 кг
		4		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	24	0,034 кг
		5		Фланец 100-16 ГОСТ 1255-67*	1	4,73 кг
		6		Переход к 100х80 С40 ГОСТ 17378-72	1	0,9 кг
				Прочие изделия		
		7		Задвижка Ру16 Ду 100 ЗКЛ2-16	1	57 кг
				Материалы		
		8		Труба 89х3 ст. ТТ п.1 ТМ-5	0,5	м
		9		Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71	0,1	м²
		10		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,5	кг

Распределительный колодец						ТМ-5/4
Куда входит			Масса		Масштаб	
Обозначение	поз.	кол.	ед.	общ.		
ТМ-5/2	2	1	141,6	141,6	1:10	

Инж.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10 ТМ-5/4
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=6,5 м³/ч; P=25(10) гс/см² с мягкими неметаллическими резервуарами 2х100(200) м³
Нач. отд.		Рудинс			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок
Гл. спец.		Дрейя			
Рук. гр.		Якушин			
Инженер		Шнепе			Сооружения жидких присадок. Распределительный колодец вариант автослива.
Н. контр.		Бикшин			
Пров.		Шнитко			

Стадия	Лист	Листов
Р		

Гостроен потёр. ПАТТИПРОМ

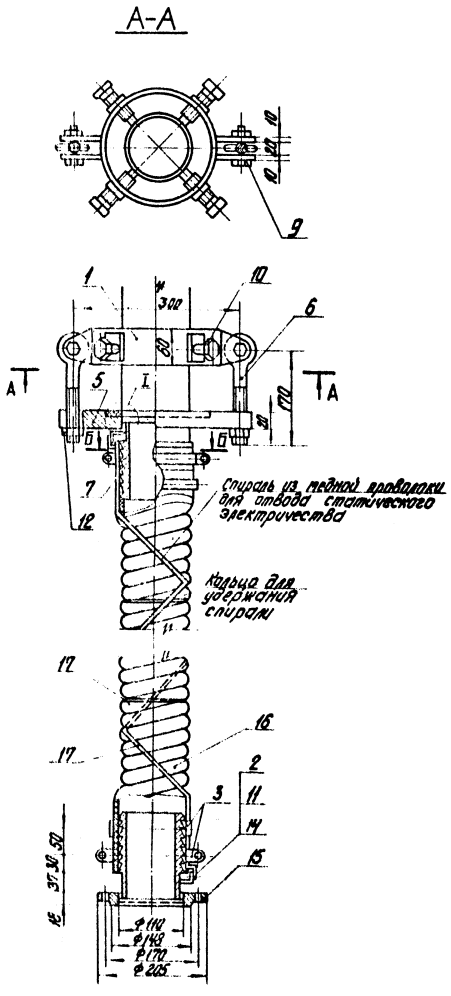
Согласовано: Колесов

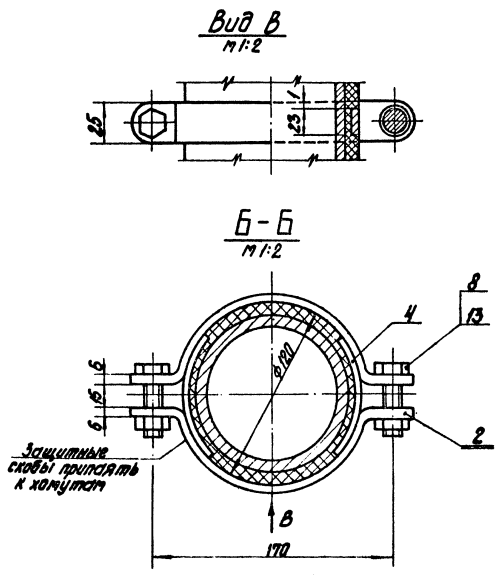
ПО-1

Инв. № подл. | Подп. и дата

Копировал: Белоконь

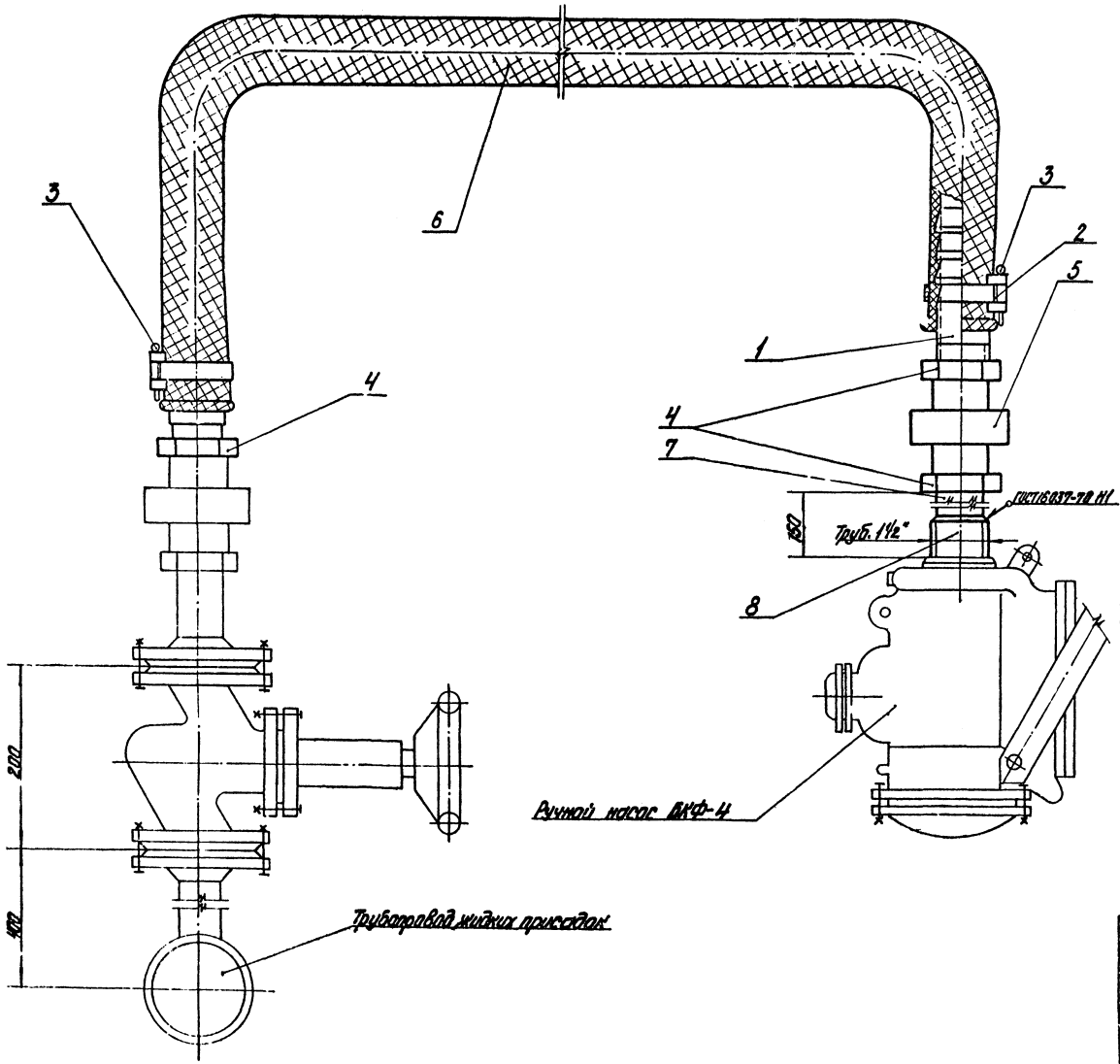
Формат А2





Изм.	Кол. уч.	Лист	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
					Сборочные единицы		
			1	Альб. VI 67.01.01.000	Кольцо зажимное	1	4,06 кг
					Детали		
			2	Альб. VI 67.01.00.001	Лапа	2	0,14 кг
			3	Альб. VI 67.01.00.003	Хомут	8	0,27 кг
			4	Альб. VI 67.01.00.002	Защитная скоба	8	0,032 кг
			5	Альб. VI 67.01.00.005	Фланец	1	4,4 кг
			6	Альб. VI 67.07.00.001	Болт откидной	2	0,185 кг
			7	Альб. VI 67.01.00.004	Ниппель	2	2,7 кг
					Стандартные изделия		
			8		Болт М12х45.36 ГОСТ 7798-70*	8	0,055 кг
			9		" М18х50.36 "	2	0,147 кг
			10		Винт установочный М18х70 ГОСТ 1481-75	4	0,22 кг
			11		Винт М5х35 ГОСТ 17473-72*	2	0,013 кг
			12		Гайка М18.4 ГОСТ 5915-70*	4	0,0115 кг
			13		" М12.4 "	8	0,017 кг
			14		Шайба 5 ГОСТ 11371-68*	2	0,0008 кг
			15		Фланец 100-10 ГОСТ 12.55-67*	1	3,96 кг
					Материалы		
			16		Рукав В(I)-2,5-100 ГОСТ 18698-73*	5	м
			17		Проволока Ф2 ГОСТ 2112-71*	0,5	0,025 кг
			18		Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71	0,04	м²
			19		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	1,05	кг

Сливное устройство							ТМ-5/5
Куда входит				Масса		Масштаб	
Обозначение		Поз.	Кол.	Ед.	Общ.		
ТМ-5/1		3	1	28,7	28,7	1:5	
				ТП 903-2-10			ТМ-5/5
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка для газоснабжения с ответными металлическими рукавами $Q_н=6,5$ и $5,5$ м³/ч, $P_н=25$ (10) кгс/см²			
Гл. инж. пр.	Дугин			Сооружения сливо и приема газгольдера и жидких присадок		Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.	Рубина						
Гл. спец.	Дрейн						
Рук. гр.	Якушин						
Исполн.	Шнепе			Сооружения жидких присадок. Сливное			
Н. контр.	Якушин						



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
		1	Альб. VI, 67.02.00.001	Ниппель	2	0,45 кг
		2	Альб. VI, 67.06.00.000	Хомут	2	0,117 кг
				Стандартные изделия		
		3		Шплинт 50х40 ГОСТ 397-66*	2	0,006
		4		Контргайка 0-32 ГОСТ 8961-75	3	0,109 кг
		5		Гайка соединительная 0-32 ГОСТ 8959-75	1	1,423 кг
				Материалы		
		6		Рукав Б(I)-2,5-40 ГОСТ 18698-73*	2	м
		7		Труба $\frac{38х2\ ст\ Т.Т.}{п.1\ ТМ-5}$	0,1	м
		8		Труба 40 $\frac{ст.\ Т.Т.}{п.2\ ТМ-5}$		
		9		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,1	кг

Соединительное устройство						ТМ-5/6
Куда входит			Масса		Масштаб	
Обозначение	Поз.	Кол.	Ед.	Общ.		—
ТМ-5/1; 5/2	4;3	1	7,1	7,1	1:25	

ТП 903-2-10 ТМ-5/6

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Гл. инж. пр.		Дитман	
Нач. отд.		Рубинс	
Гл. спец.		Дрейн	
Рук. гр.		Якушин	
Исполн.		Шкерле	
Н. контр.		Якушин	
Пров.		Шмитко	

Установка газотеплоснабжения Q=6,5 тыс/ч, P=2,5 (10 кгс/см²) с наземными металлическими резервуарами 2х400(200) м³

Сооружения слива и приема газита и жидких присадок

Сооружения жидких присадок. Соединительное устройство

Лит.	Лист	Листов
Р		1

Госстрой СССР ЛАТГИПРОПРОМ 2 Рига

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-10

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал Бодрина

Формат 2А1

Вариант железнодорожного слива

Объект: Наименование	№ установочного чертежа	Размеры: Диам-тр сечение мм	Длина м	Поверхность м²/м	Количество объектов	Общая изолируемая поверхность м²	Температура теплоносителя °С	Тип антикоррозийного покрытия: Наружной поверхности	Внутренней поверхности	Основной теплоизоляционный слой: Тип	№ альбома и листа по ТД серии 2.400-4	Объем слоя м³/м	м³	Поверхность слоя м²/м	м²	Коэффициент уплотнения	Покровный слой: Тип	№ альбома и листа по ТД серии 2.400-4	Толщина слоя мм	Поверхность слоя м²/м	м²	Отделка
Резервуар сварной горизонтальный V=25 м³ для жидких присадок	ТМ-5/1	2768	4.8	—	3	161	—	см. примеч. 5	не требуется	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Фильтр сетчатый	ТМ-5/3	273	0.5	—	1	0.5	—	см. примеч. 4	не требуется	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Трубопровод жидких присадок	ТМ-5/1 ТМ-5/2	108	5.3	0.34	1	1.8	—	см. примеч. 3	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
То же	ТМ-5/1	89	3.1	0.28	1	0.9	—	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	"	45	2.5	0.141	1	0.4	—	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	"	38	1	0.13	1	0.13	—	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	"	32	1	0.1	1	0.1	—	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Трубопровод жидких присадок (в грунте)	"	100	28.9	0.34	1	9.8	—	см. примеч. 6	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
То же	"	89	54.8	0.28	1	16.4	—	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1. Теплоизоляционные конструкции приняты по альбомам типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4, выпуск 1.2.3, 1972 г. разработанным ВНИИ „Теплопроект" Минмонтажспецстроя СССР.
2. Количество материалов на 1 м³ изоляции дано:
   а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. 1, л. 59, 61;
   б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. 3, л. 55
3. Количество материалов на 10 м² покровного слоя дано:
   а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4 вып. 1 л. 106;
   б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. 3, л. 113, 114.
4. Антикоррозийное покрытие выполнить грунтом 138А с последующей окраской краской АП-177 в 2 слоя (1-ый слой 15% пудры, 2-ой слой 10% пудры).
5. Антикоррозийное покрытие выполнить краской АП-177 за 2 раза.
6. Антикоррозийное покрытие выполнить грунтом 138А с оберткой стеклом толщиной 2 мм на битумно-резиновой мастике толщиной 4,5 мм.

				ТП 903-2-10 ТМ-5/1				
Нач. Лаб.	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутосгорания Q=6,5 м³/ч, P=25 (10) кгс/см², с низкотемпературным резервуаром V=25 (20) м³				
Гл. инж. пр.	Бугаенко			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Стад.	Лист	Листов	
Гл. инж.	Рубинс				Р	1	2	
Гл. спец.	Дрейн							
Рук. гр.	Якуалин			Сооружения жидких присадок. Перечень используемых материалов и оборудования и трубопроводы. ОВ	Госстрой СССР Ленинградское отделение ПАТГИПРОПРОМ г. Рига			
Ст. инж.	Кравченко							
Н. гр.	Якуалин							
Пров.	Шнитко							

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-10

Инв. № подл. | Подп. и дата

Вариант автослива

Объект: Наименование	№ установочного чертежа	Размеры: диаметр, сечение, мм	Размеры: длина, высота, м	Размеры: поверхность, м²	Количество объектов	Общая изоляционная поверхность, м	Температура теплоносителя, °С	Тип антикоррозийного покрытия: наружной поверхности	Тип антикоррозийного покрытия: внутренней поверхности	Основной теплоизоляционный слой: Тип	№ альбома и листа по ГОСТ 2.400-4 серии 2.400-4	Толщина слоя (номинальная), мм	Объем слоя, м³/м	Объем слоя, м³	Поверхность слоя, м²/м	Поверхность слоя, м²	Коэффициент уплотнения	Покровный слой: Тип	№ альбома и листа по ГОСТ 2.400-4 серии 2.400-4	Толщина слоя, мм	Поверхность слоя, м²/м	Поверхность слоя, м²	Отделка
Резервуар сварной горизонтальный V=5м³ для жидких присадок	ТМ-5/2	1908	2038	—	3	54	—	См. примеч. 6	Не требуется	—	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Фильтр сетчатый	ТМ-5/4	273	0,5	—	1	0,5	—	См. примеч. 4	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Трубопровод жидких присадок	ТМ-5/2 ТМ-5/4	89	7,2	0,28	1	2,2	—	См. примеч. 5	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
То же	ТМ-5/2	45	2,5	0,14	1	0,4	—	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	"	38	3	0,13	1	0,4	—	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	"	32	1	0,1	1	0,1	—	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Трубопровод жидких присадок (в грунте)	"	89	78,4	0,28	1	22,0	—	См. примеч. 6	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-10

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Рудинс		
Гл. спец.	Дрейя		
Рук. гр.	Якушин		
Ст. инж.	Кривошенко		
Н. контр.	Якушин		
Провер.	Якушин		

ТП 903-2-10 ТМ-5/7

Установка мазутопроводов В=6,5 м³/ч Р=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400 (200) м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

Сооружения жидких присадок. Перечень изолируемых поверхностей обор., арматуры и тр. трубопроводов

Госстрой СССР ЛАТГИПРОПРОМ

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примеч.
ТП 903-2-10	КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-10	КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-10	КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-10	ТМ	Тепломеханическая часть	
ТП 903-2-10	Э	Электротехническая часть	

Ведомость чертежей основного комплекта 903-2- КЖ

Формат	Лист	Наименование	Примеч.
22	КЖ-1	Общие данные (начало)	39
	КЖ-2	Общие данные (окончание)	40
"	КЖ-3	Эстакада мазутослива. Схема железнодорожной эстакады. Канал Кн 1	41
"	КЖ-4	Эстакада мазутослива. Канал Кн 2	42
"	КЖ-5	Эстакада мазутослива. Канал мазутослива Кнм 1.	43
"	КЖ-6	Эстакада мазутослива. Кнм 1. Разрезы 3-3, 4-4. Элемент плана N 1. Ум1 – монолитный участок	44
"	КЖ-7	Эстакада мазутослива. ПРм-1. Опалубка и армирование	45
"	КЖ-8	Эстакада мазутослива Маркировочная схема фундаментов и колонн. Фундаменты Фм1, Фм2	46
"	КЖ-9	Автослив на 2 приемных люка. Схема автослива	47
"	КЖ-10	Приемная емкость. Открытая площадка. Маркировочный план лестниц и фундаментов	48
"	КЖ-11	Приемная емкость. Маркировочная схема стеновых панелей, монолитных участков и плит покрытия	49
"	КЖ-12	Приемная емкость Узлы	50
"	КЖ-13	Приемная емкость Дм 1. Опалубка.	51
"	КЖ-14	Приемная емкость. Дм1. Армирование	52
1	2	3	4
22	КЖ-15	Приемная емкость Дм1. Сопряжения пакетов в углах. Схемы сейда сеток С3; С4; С8; С9.	53
"	КЖ-16	Приемная емкость. ПРм 2. Опалубка и армирование	54
"	КЖ-17	Приемная емкость. Разбивка закладных деталей в монолитных углах Ум2 ÷ Ум 5	55
"	КЖ-18	Приемная емкость. Ум 6. Гидрозатвор. Опалубка.	56
"	КЖ-19	Приемная емкость. Ум 6. Гидрозатвор. Армирование	57
"	КЖ-20	Приемная емкость. Ум 6. Гидрозатвор. Спецификации	58
"	КЖ-21	Приемная емкость. РКм 1. Опалубка и армирование.	59
"	КЖ-22	Приемная емкость. КЛм 1; Ум 7; Ум 8. Опалубка и армирование	60
"	КЖ-23	Приемная емкость. Схема расположения молниеотвода на кровле. Узлы.	61

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
Серия 1.116-1 в.1	Блоки бетонные для стен подвала	
Серия ИС-01-04 в.1,2	Унифицированные сборные железобетонные колонны	
Серии 1.400-6 в.1 3.400-6	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
Серия 1.139-1 в.1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий.	
Серия ИИ 24-2/70	Железобетонные плиты для перекрытий типа 2 с опиранием на ригели прямоугольного сечения.	
Серия ИИ 24-5/70	Железобетонные плиты с отверстиями для покрытий типа 2, с опиранием на ригели прямоугольного сечения	
1	2	3

1	2	3
Серия 1.423-3	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9,6 м	
Серия 1.412-1 в.II	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий	
Серия 3.900-3 в.4 ч.2	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Панели стеновые балочные для прямоугольных сооружений	
в.1, 2	Материалы для проектирования	

Согласовано:

Инв. № подл. | Подп. и дата

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта (Думан)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10 КЖ			
Гл.инж.пр.		Фоминский			Установка мазутосливания Q=6,5 м³/ч, с низкотемпературными металлическими резервуарами			
Гл.инж.пр.		Думан						
Нач.отд.		Кагетов			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Стадия	Лист	Листов
Гл.конструктор		Абдрахманов				Р	1	23
Рук. гр.		Шубрикова						
Ст.инженер		Федорова			Общие данные (начало)	Госстрой СССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Инженер		Андреев						
Инженер		Яковлев						

Копир. Б.Бутко

Формат 22 г

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

Сводная спецификация бетонных и железобетонных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Эстакада мазутослива			
	Сборные железобетонные и бетонные конструкции			
Л2	ИС-01-04 в.2	Лоток Л2	3	0,88 т
Л2д	—"—	—"— Л2д	4	0,18 т
Л5	—"—	—"— Л5	1	1,25 т
Л5д	—"—	—"— Л5д	4	0,25 т
П1	ИС-01-04 в.2	Плита покрытия канала П1	3	0,45 т
П1д	—"—	—"— П1д	12	0,10 т
П2	—"—	—"— П2	7	0,85 т
П2д	—"—	—"— П2д	4	0,18 т
К1	1.423-3; ТП 903-2-сл.II ч.2 КЖИ-К36-1а	Колонна К36-1а	4	1,0 т
	Монолитные железобетонные и бетонные конструкции			
ПРм1	КЖ-7	Приямок ПРм1	1	
КНм1	КЖ-5; КЖ-6	Канал КНм1	1	
Ум1	КЖ-6	Монолитный участок Ум1	1	
УПк2	ИС 01-04 в.1,3	Угол канала УПк2	1	
Бм1	КЖ-6	Балка Бм1	1	
Фм1	КЖ-8	Фундамент Фм1	4	
Фм2	—"—	—"— Фм2	2	
	Стальные элементы			
БС1	ИС-01-04 в.1,3	Металлическая балка БС1	2	0,016 т
МР1	КМ-5	Металлическая рама МР1	6	0,038 т
МКР1	КМ-5	Металлическая крышка МКР1	24	0,074 т
		Закладные детали и соединит. эл-ты см. л. КЖ-3 ÷ КЖ-8		
1	2	3	4	5

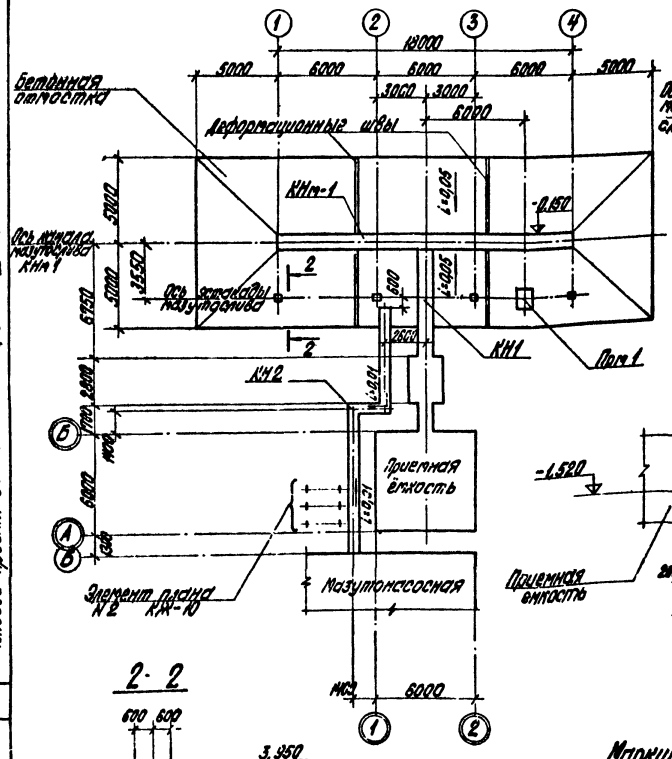
1	2	3	4	5
	Автослив на 2 приемных люка			
	Сборные бетонные конструкции			
ФС3	1.116-1	Блоки для стен подвала ФС3	5	
ФС3-8	—"—	—"— ФС3-8	1	
	Монолитные железобетонные конструкции			
ПРм1	КЖ-7	Приямок ПРм1	1	
	Приемная емкость			
	Сборные железобетонные и бетонные конструкции			
ПС1-36-БЗа	3.900-3, в.4, ч. ТП 903-2-сл.II ч.2 КЖИ-ПС1-36-БЗа	Стеновая панель ПС1-36-БЗа	1	
ПС1-36-БЗб	—"— КЖИ-ПС1-36-БЗб	—"— ПС1-36-БЗб	1	
ПС1-36-БЗв	—"— КЖИ-ПС1-36-БЗв	—"— ПС1-36-БЗв	1	
ПС1-36-БЗ	3.900-3 в.4 ч.1	—"— ПС1-36-БЗ	1	
П1	ИИ 24-2/70	Плита покрытия ИП5-5	1	
П2	ИИ 24-5/70 ТП 903-2-сл.II ч.2 КЖИ-ИП5-6а;-6в	—"— ИП5-6а	1	
П3	—"— КЖИ-ИП5-6б	—"— ИП5-6б	1	
П4	—"— КЖИ-ИП5-6а;-6в	—"— ИП5-6в	1	
БУ-19м	1.139-1 в.2	Перемычка БУ-19м	1	
	Монолитные железобетонные и бетонные конструкции			
	КЖ-10	Площадка теплообменников	1	
ФОм1	КЖ-10	Фундамент под вибрирование ФОм1	6	
ПРм2	КЖ-16	Приямок ПРм2	1	
Дм1	КЖ-13; -14; -15	Монолитное днище Дм1	1	
РКм1	КЖ-21	Монолитное перекрытие РКм1	1	
КЛм1	КЖ-22	Стакан КЛм1	1	
Ум2	3.900-3 в.1 КЖ-17	Монолитный участок Ум2	1	
Ум3	—"—	—"— Ум3	1	
Ум4	—"—	—"— Ум4	1	
1	2	3	4	5

1	2	3	4	5
Ум5	3.900-3 в.1 КЖ-11	Монолитный участок Ум5	1	
Ум6	КЖ-18,-19,-20	Гидрозатвор Ум6	1	
Ум7	КЖ-22	Монолитный участок Ум7	1	
Ум8	—"—	—"— Ум8	1	
	для насыпи h = 700			
ЛСм1	КЖ-10	Лестница ЛСм1	1	
ЛСм2	—"—	—"— ЛСм2	1	
	для насыпи h = 1000			
ЛСм3	КЖ-10	Лестница ЛСм3	1	
ЛСм4	—"—	—"— ЛСм4	1	
	Стальные элементы			
Л1	КМ-6	Лестница Л1	1	
МКР2	КМ-6	Металлическая крышка МКР2	1	
МН5	ТП 903-2-сл.II ч.2 КЖИ-МН5	Столик МН5	2	
		Закладные детали и соединительные эл-ты см. л. КЖ-13,-19,-20,-21		

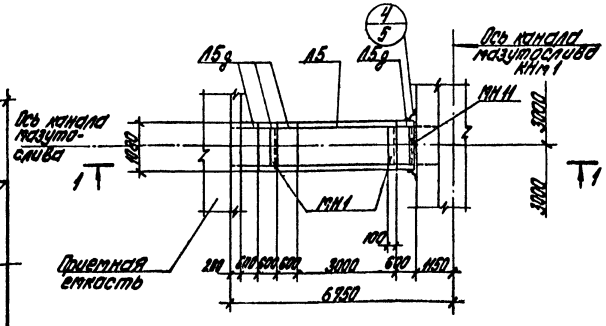
За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола мазутонасосной, что соответствует абсолютной отметке ☐

Инж.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10 КЖ
Гл. спец.		Фоминых			Установки мазутоснабжения Q=6,5 м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными и металлическими резервуарами 2×100(200) м³
Гл. инж. пр.		Дуган			
Нач. отд.		Кадетов			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок
Инж. контр.		Васильева			
Рук. гр.		Шульгина			Лит. Р Лист 2 Листов
Ст. техн.		Леонова			
Н. конд.		Андреевская			Общие данные (окончание)
Пров.		Лесина			Госстрой РСФСР ЛАТГИПРОПРОМ

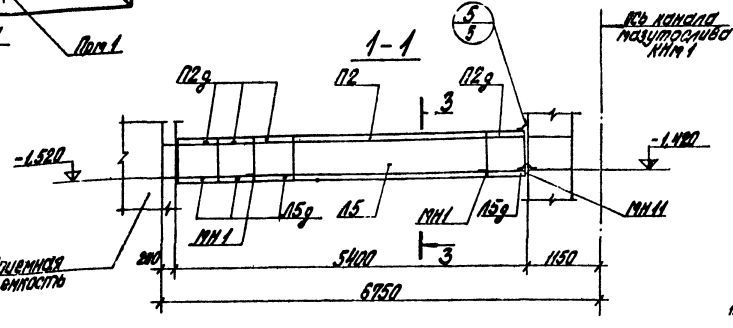
Схема железнодорожной эстакады



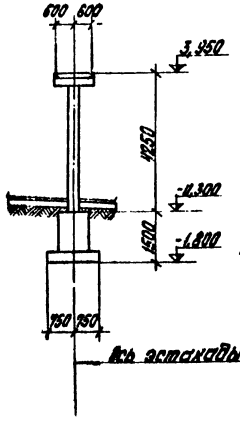
Маркировочный план раскладки лотков канала КН-1 (повернуто)



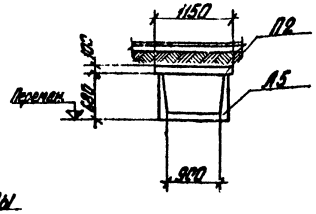
1-1



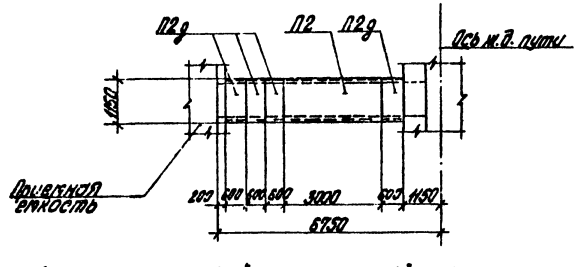
2-2



3-3



Маркировочный план плит покрытия канала КН1 (повернуто)



Примечание: Для отличия от осей мазутонасосной оси приемной емкости обозначены двойным пунктиром.

Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Железнодорожная эстакада		
КН1	КЖ-3	Канал КН 1	1	
КН2	КЖ-4	—"— КН 2	1	
КНm1	КЖ-5	—"— КНм 1	1	
Прм 1	КЖ-7	Приямок Прм 1	1	
	КЖ-11	Приемная емкость	1	

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		КН 1		
		Сборные единицы и детали		
	Серия ИС-01-04 Вып.2	Лотки Л5	1	1,25 т
	—"—	—"— Л5д	4	0,25 т
	—"—	Плиты покрытия канала П2	1	0,85 т
	—"—	—"— П2д	4	0,18 т
	ТП 903-2-10 Ал.II ч.2 КЖН-МН1	Закладное изделие МН1	2	5,78 кг
	ТП 903-2-10 Ал.II ч.2 КЖН-МН11	—"— МН11		0,9 кг
	ТП 903-2-10 Ал.II ч.2 КЖН-МН13	—"— МН13		2,5 кг
	ТП 903-2-10 Ал.II ч.2 КЖН-МС1	—"— МС1		0,6 кг
	ТП 903-2-10 Ал.II ч.2 КЖН-МС2	—"— МС2		2,4 кг

1. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола мазутонасосной, что соответствует абсолютной отметке [ ]
2. Монтаж конструкции канала производить согласно указаниям серии ИС-01-04 в.1
3. Наружные поверхности закладных элементов покрыть пятью слоями эмали ВЛ-515 по грунту ВЛ-02 или ВЛ-08 общей толщиной 130 мкм по ГОСТ 9.032-74 Вариант "СТ" II-28-73.
4. Наружные поверхности стен канала покрыть горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной грунтовке.
5. Основание каналов уплотнить щебнем.
6. Деталь примыкания канала КН1 к каналам мазутослива дана на листе КЖ-5.

Гл. инж. проекта	Думан			ТП 903-2-10 КЖ			
Гл. инж. пр.	Думан			Установка мазутоснабжения Q=6,5 м³/ч, P=2,5 (10) кгс/см² с использованием металлоконструкций резервуаров 2×400 (200) м³			
Нач. СО-1	Каретов			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Стадия	Лист	Листов
Гл. конструктор	Акоянц				Р	3	
Рук. гр.	Щербина						
Инж.	Антонова						
Ст. техн.	Ройцис			Эстакада мазутослива. Схема железнодорожной эстакады канала КН1	Ленгипроинжпроект		
Н. контр.	Ковальчук						
Пров.	Каретов						

Альбом II часть 1

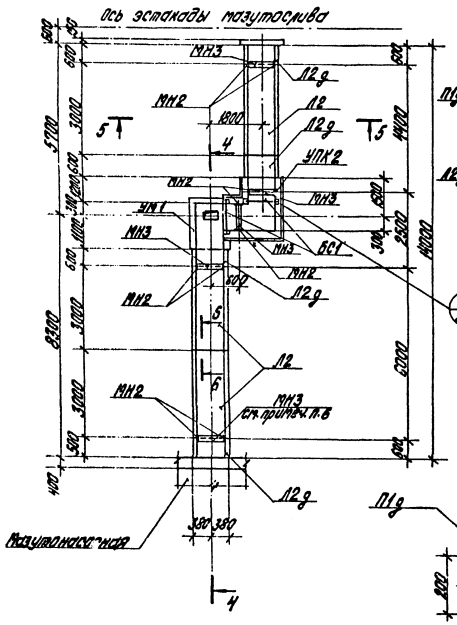
Типовой проект 903-2-10

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

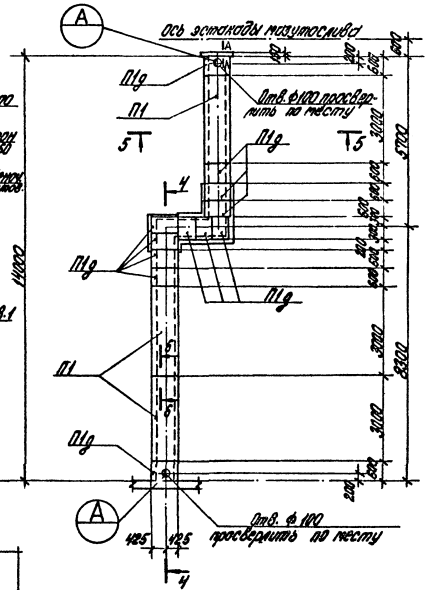
Копировал: Бакулина

Формат 22Г

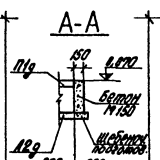
Маркировочный план раскладки лотков канала КН2

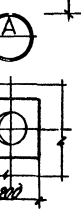


Маркировочный план плит покрытия канала КН2

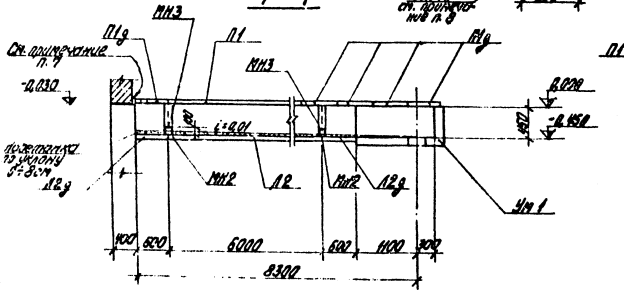


А-А

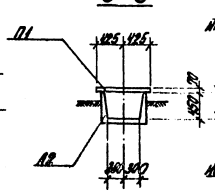




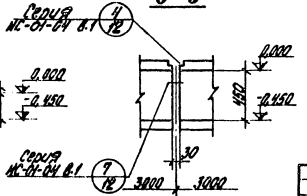
4-4



5-5



6-6



Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование		Кол.	Примечан.
		Канал КН2			
Л2	Серия ИС-01-04 Вып. 2	Лотки	Л2	3	[illegible]
Л2д	—— " ——	—— " ——	Л2д	4	[illegible]
УПК2	Серия ИС-01-04 Вып. 1,3	Узел канала	УПК2	1	
Уп1	КМ-6	Переходн. участок	Уп1	1	
П1	Серия ИС-01-04 Вып. 2.	Плиты покрытия	П1	3	0,45т
П1д	—— " ——	—— " ——	П1д	12	0,40т
БС1	Серия ИС-01-04 Вып. 1,3	Металлическая балка	БС1	2	16,9кг
МН2	Т.П.903-2-10 Вып.3 Ш.4 г.ж.ж.-кн2	Закладные изделия	МН2	10	2,86кг
МН3	Т.П.903-2-10 Вып.3 Ш.4 г.ж.ж.-кн3	—— " ——	МН3	5	6,02кг
МН10	Т.П.903-2-10 Вып.3 Ш.4 г.ж.ж.-кн10	—— " ——	МН10	2	1,57кг

1. Монтаж конструкций канала производить согласно указаниям серии ИС-01-04 В.1.
2. Стальные балки для опирания плит перекрытий канала и закладные детали покрыть пятью слоями эмали ВЛ-515 по грунту ВЛ-02 или ВЛ-08 общей толщиной 130 г/км по подгр. II ГОСТ. СНиП II-28-73.
3. Наружные поверхности стен канала покрыть горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной грунтовке.
4. Основание каналов уплотнить щебнем.
5. При бетонировании УПК2 заложить закладные детали МН2 и металлические балки БС1 по данному чертежу.
6. Закладные детали МН3 приварить к закладным деталям МН2.
7. В месте примыкания канала КН2 к мазутонасосной шов уплотнить битумной мастикой с асбестовым наполнением.
8. Изделие МН10 пристрелить к плите покрытия канала дюбелями.

Инж.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10 КЖ
Гл. инж. пр.		Ст. инж.			Эстакада мазутопроводов Д=6,5 м-14, Р=2,5 (10) кгс/см² с лоткомыми металлическими разгружаемыми Е=400 (250) м³
Нач. СО		Кадинский			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок
Гл. инж. пр.		Фоменко			Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Рук. гр.		Шнайдерман			Эстакада мазутослива канала КН2
Инж.		Ахмедянов			Абонентный ящик: ЛАТГИПРОПРОМ
Ст. инж.		Ройзис			
Ст. инж. пр.		Фоменко			
Пов.		Ногинов			

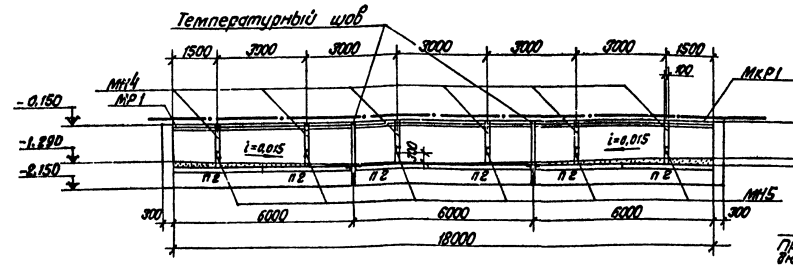
Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

Согласовано: Инж. СПК; Инж. ПТО; Инж. ПОС; Инж. ПОС с ВОТС; Гл. инж. проекта

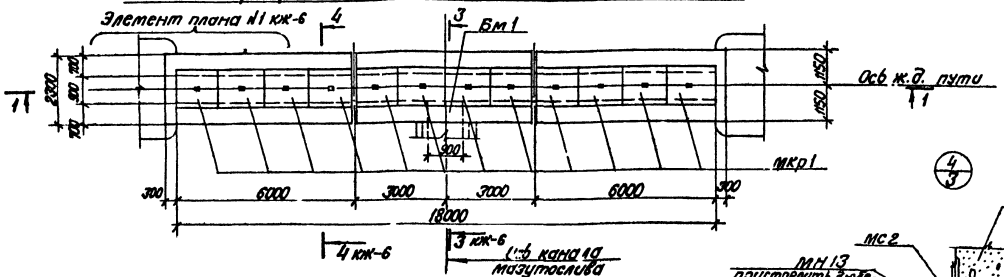
Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-10

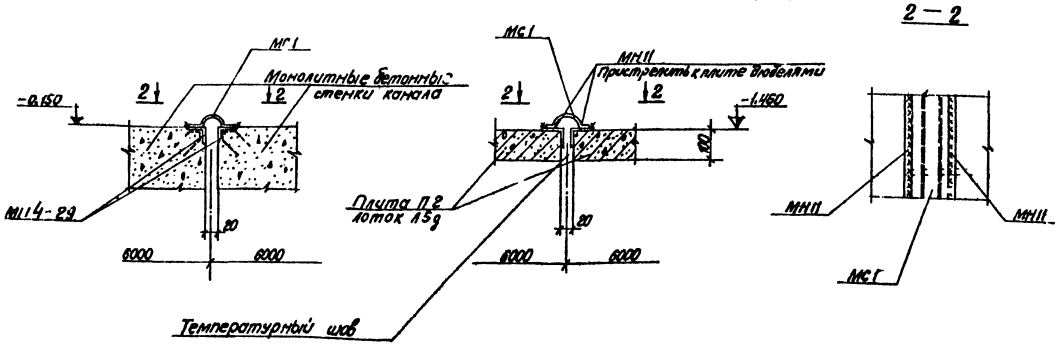
1—1

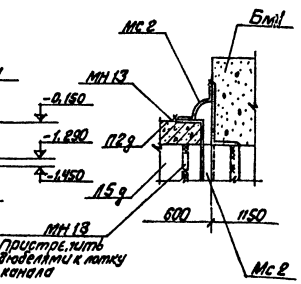


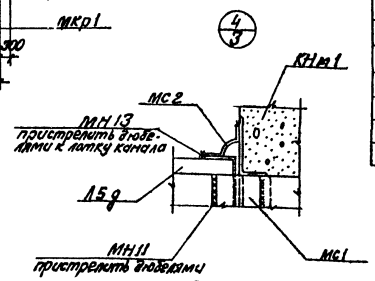
План перекрытия канала мазутослива КНм 1



Детали решения температурных швов







2—2

Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		КНм1		
П2	Серия ИС-01-04 вып. II	Плита П2	6	0,85 т
Бм1	КЖ-6	Балка Бм1	1	
МР1	КМ-5	Металлическая рама МР1	6	0,038 т
МКр1	КМ-5	Металлическая крышка МКр1	24	0,037 т

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				КНм1		
				Сборные единицы и детали		
			ТП 903-2-10 Альб.VIII вып.2 КЖИ-МН4	Закладное изделие МН4	12	7,19 кг
			ТП 903-2-10 Альб.VIII вып.2 КЖИ-МН5	—"— МН5	6	7,73 кг
			ТП 903-2-10 Альб.VIII вып.2 КЖИ-МН6	—"— МН6	152	1,2 кг
			ТП 903-2-10 Альб.VIII вып.2 КЖИ-МН11	—"— МН11	9,2 п.м	5,72 кг/п.м
			ТП 903-2-10 Альб.VIII вып.2 КЖИ-МН12	—"— МН12	1	64,3 кг
			ТП 903-2-10 Альб.VIII вып.2 КЖИ-МС1	Соедин. элемент МС1	10,2 п.м	3,2 кг/п.м
			Серия 3.400-6	Заклад. элемент МН4-29	56 п.м	6,6 кг
				Материалы		
				Бетон М100	52,8 м³	

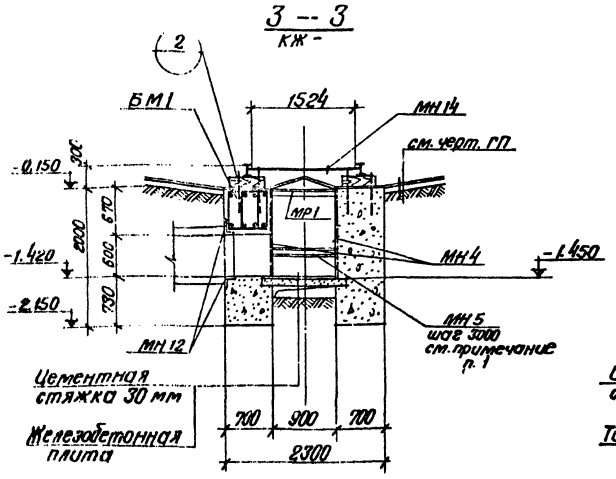
1. На плане перекрытия канала мазутослива на отм. -0,150 МН6, шпалы и рельсы условно не показаны.
2. Стенки канала жел. дорожной эстакады расчитаны на нагрузку от четырехосной цистерны для нефти и нефтепродуктов емкостью 50 м³.
Максимальная нагрузка на 1 ось - 20 т.

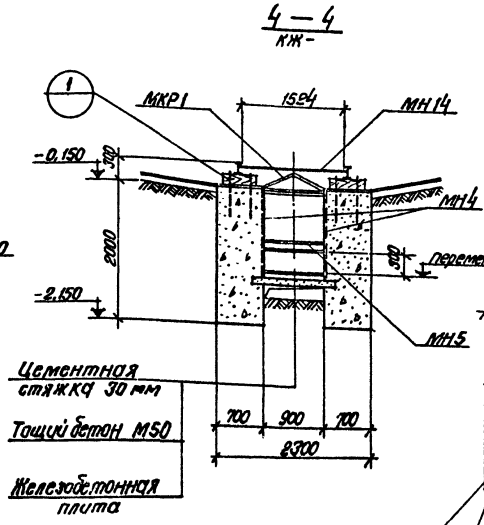
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 903-2-10 КЖ
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=6,5 м³ N P=25 (10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×100 (200) м³
Нач. сл.		Колтаев			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок
Гл. инж. пр.		Андреевский			Стадия Р Лист 5 Листов
Рук. гр.		Шульгина			
Инж.		Литвинова			
Ст. техн.		Ратчик			Эстакада мазутослива. Канал мазутослива КНм-1
Н. контр.		Кудрявцев			Госстрой СССР ЛАТГИПРОГИПРОМ г. Рига
Пров.		Попонов			

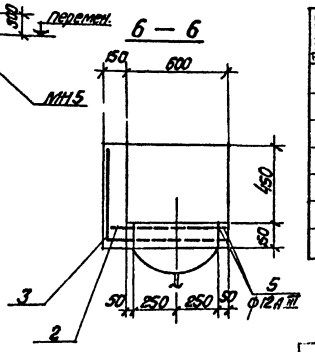
Согласовано
Отдел ТПМ Уральский Промгипротранс
Гос. комитет
Зам. начальника

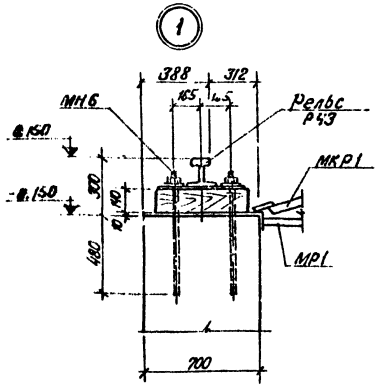
Альбом I

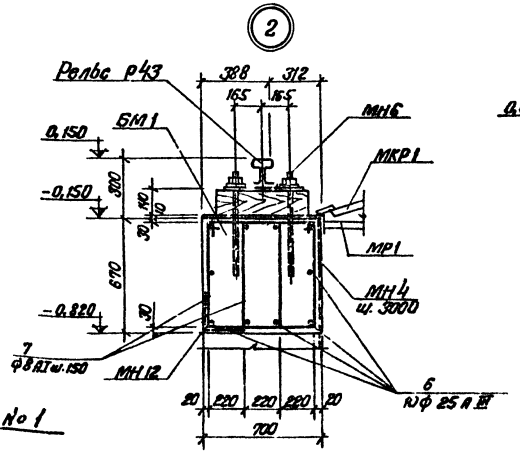
Типовой проект 33-2-10

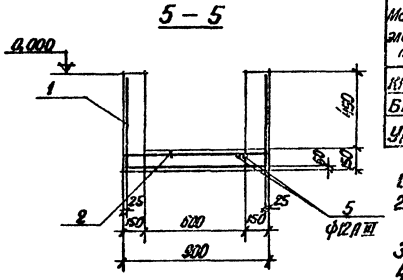




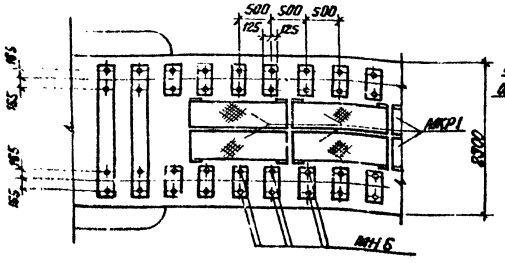


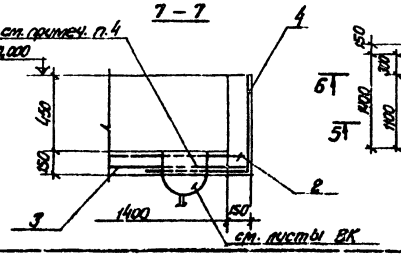




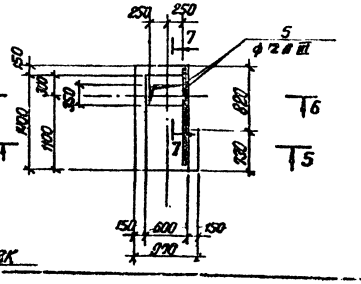


Элемент плана № 1





Ум 1



Ведомость стержней на один элемент

Марка	Поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.
Бм1	6	2700	25АIII	2700	10
	7	610 / 440	8АI	2590	18

Ум 7

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Примечание
				Сборные единицы и детали			
		1	ТП 903-2-10 А,С5,Ш4,2 КЖИ-С1	сетка арматурная	С1	1	2,86 кг
		2	ТП 903-2-10 А,С5,Ш4,2 КЖИ-С2	—"—	С2	1	2,83 кг
		3	ГОСТ 8478-65 КЖ-15	—"—	С3	1	2,34 кг
		4	—"— —"—	—"—	С4	1	1,66 кг
		5	ГОСТ 5781-75	сталь арматурн.	l=1360 ф12АIII	2	1,21 кг

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс АI, ф мм 6	8	16	Итого	Класс АIII, ф мм 8	10	12	25	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь δ=4	δ=8	L63×6	С10	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 Класс АIII ф10	Итого	Всего
КЖ1п.п.1	—	—	1524	1524	5,0	0,4	—	—	5,4	32,6	15,8	76,3	46,4	58,1	6,2	275,4		403,2
Бм1		18,4	—	18,4	—	—	—	64,4	64,4	—	—	—	—					122,4
Ум1	5,7	—	—	5,7	—	—	2,4	—	2,4	—	—	—	—				4,0	12,1

1. Металлические изделия МН5 приварить к МН4 с шагом 3000 мм.
2. Сварку производить электродами Э-42. Высота сварных швов по наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Схемы сгиба сеток С3, С4 даны на листе КЖ-15
4. Сетки С3 и С4 попадающие в отверстие, вырезать по месту.

				Дата	ТП 903-2-10 КЖ		
Гл. инж. пр.	Думан				Установка мазутосодержания Q=6,5 м³/ч P=25 (10) кгс/см² с надземными металлическими резервуарами 2×400 (300) м³		
Нач. СОТ	Колетов						
Гл. констр.	Стажевский				Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
Рук. гр.	Шульгина					Р	6	
Инж.	Литвинова							
Ст. техн.	Райцис				Эстакада мазутослива КМ1 Разрезы 3-3, 4-4. Элемент плиты Ум1-1 и металлоконструкции	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Н. контр.	Шульгина						
Грав.	Легинов						

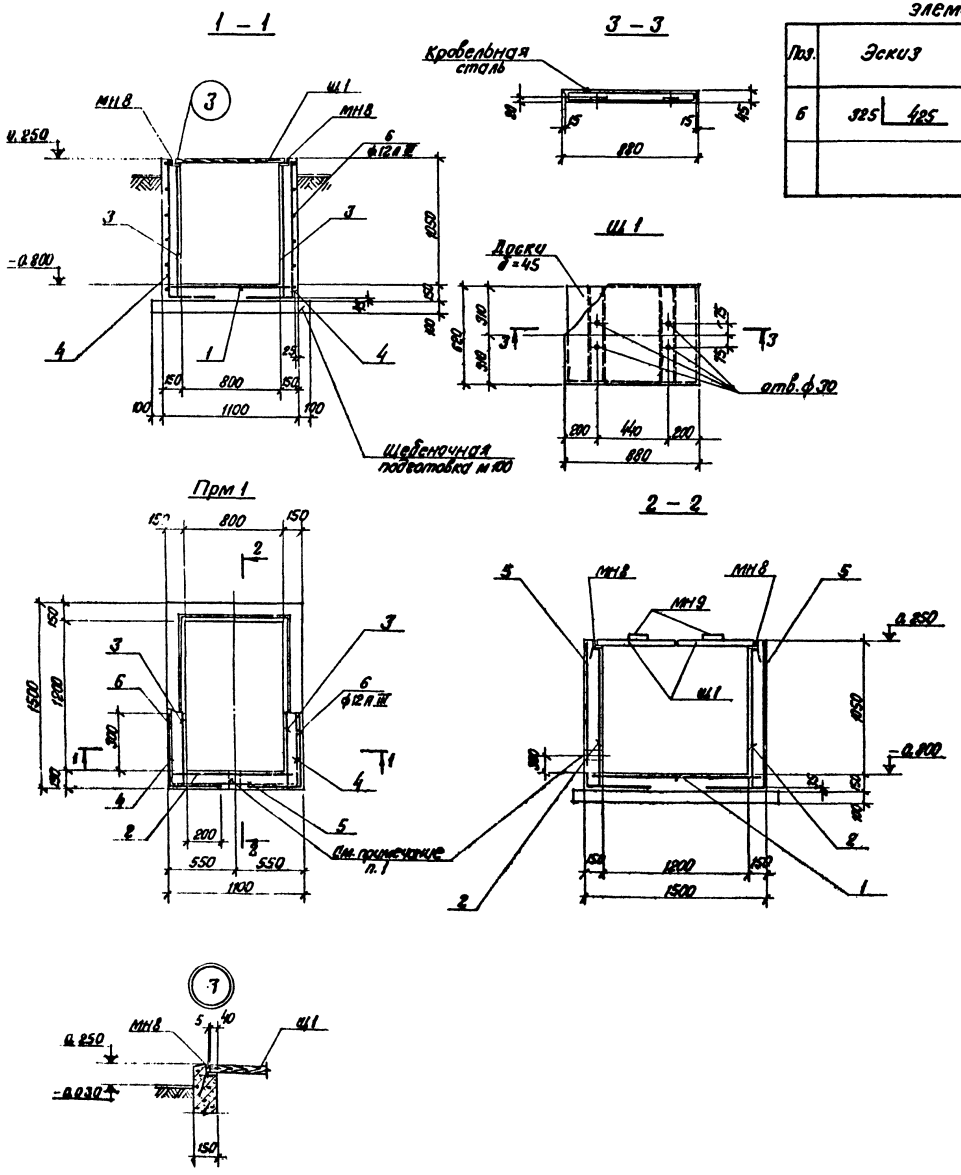
Инв. № подл. | Подпись и дата

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-10

Ведомость стержней на один элемент

Поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.
6	325 425	12 III	750	84



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	
				Прм 1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	ТП 903-2-10 Ал.II ч.2 КЖИ-С5	Сетка арматурн. С5	1	2.72 кг
		2	ТП 903-2-10 Ал.II ч.2 КЖИ-С6	—"— С6	2	3.88 кг
		3	ГОСТ 8478-66 КЖ-15	—"— С7	2	2.82 кг
		4	—"— КЖ-15	—"— С8	2	4.58 кг
		5	—"— КЖ-15	—"— С9	2	2.16 кг
		6	ГОСТ 5781-75 КЖ-7	Стержни одиночные		15.98 кг
			ТП 903-2-10 Ал.II ч.2 КЖИ-МН8	Изделие закладное МН8	1	15.54 кг
				Материал		
				Бетон марки 200	1.21 м³	
			ТП 903-2-10 КЖ-7	Щит деревян. Щ1	2	
			ТП 903-2-10 Ал.II ч.2 КЖИ-МН9	Изделие закладн. МН9	4	1.2 кг

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурн. изделия: Арматурн. сталь ГОСТ 5781-75, класс А III, ф мм 12		Итого	класс А I, ф мм 6		Итого 10	Закладные изделия: Профильн. сталь, L 50×5	Арм. сталь ГОСТ 5781-75, класс А I, ф мм 6			Итого	Сетка ГОСТ 8478-66 ф6	Всего
Прм 1	16.0		16.0	10.5		10.5	14.8	0.7			15.5	17.1	59.1

1. При бетонировании приямка ПРм1 в стене заложить трубу по чертежам марки ТМ.
2. Наружные поверхности стен приямка покрыть горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной огрунтовке.
3. Схемы гиба сеток С7÷С9 даны на листе КЖ-15
4. Закладную деталь МН9 к щиту Щ1 прибить гвоздями.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.			Думан		
Нач.сект.			Калетин		
Гл.констр.			Андреевский		
Рук.гр.			Шульгина		
Инж.			Литвинова		
Ст.инж.			Рощин		
Н.контр.			Шульгина		
Пров.			Лоренцо		

ТП 903-2-10 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=6.5 м³/ч P=25 (10) кгс/см² с надземными металлическими резервуарами 2×400 (2×0) м³

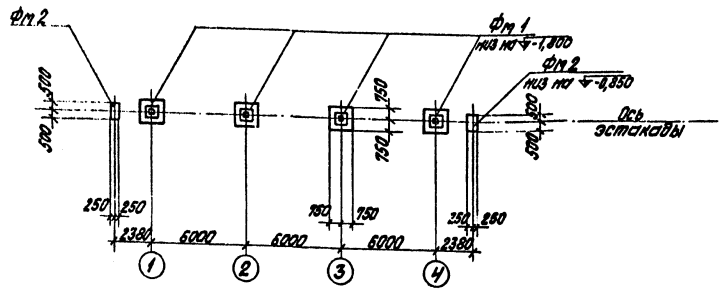
Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Эстакада мазутослива Приямок ПРм 1.

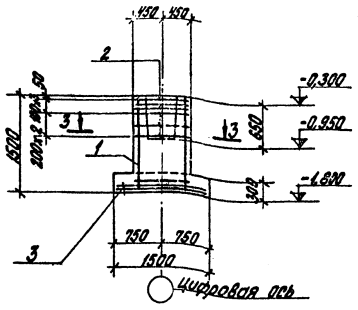
Лит	Лист	Листов
Р	7	

Госстрой РСФСР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

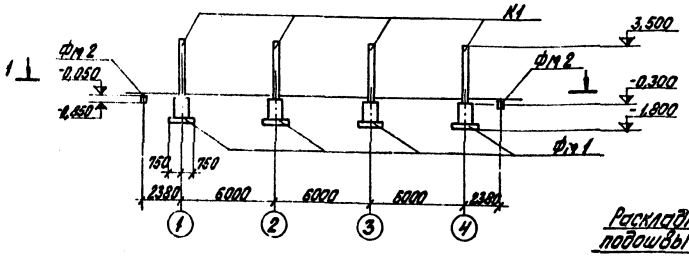
1-1



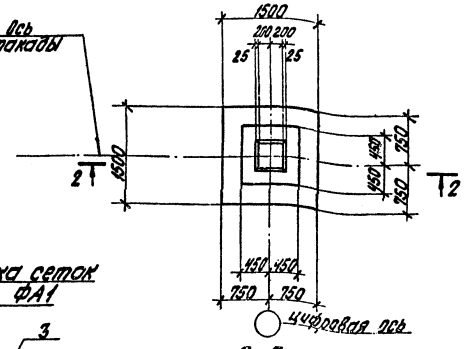
2-2



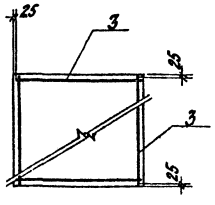
Маркировочная схема фундаментов и колонн



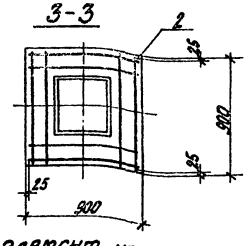
Фм 1



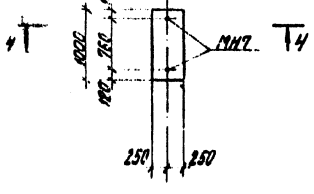
Раскладка сеток подошвы ФА1



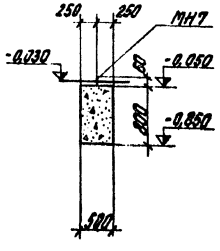
3-3



Фм 2



4-4



Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Маркировочная схема фундаментов и колонн		
К1	Серия 1.412-3 в. ТП 903-2-10 ч.2 Л.К-К36-1а	Колонна К36-1а	4	1,0т
Фм 1	КЖ-8	Фундамент Фм 1	4	
Фм 2	То же	То же Фм 2	2	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Фм 1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	Серия 1.412-1 в. II л. 1	простран. каркас КПА2	1	2,8 кг
		2	—"— л. 56	Сетка ⌊А10	6	4,3 кг
		3	—"— л. 69	—"— С21-10	2	8,0 кг
				Материалы		
				Бетон М200	1,46	$м^3$
				Фм 2		
				Сборочные единицы и детали		
			ТП 903-2-10 Ал. II ч.2 КЖИ-МН7	Закладное изделие МН7	2	
				Материалы		
				Бетон М150	0,4	$м^3$

1. Открытые поверхности закладных деталей покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-020 толщиной 35 мкм.
2. Под фундаменты выполнить бетонную подготовку из бетона М100 толщ. 100 мм, превышающую габарит подошвы фундамента на 100 мм в каждую сторону.

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия. Арматурная сталь ГОСТ 5781-75. Класс АI. Ф мм 6	8	Итого	Класс АII. Ф мм 10	12	16	Итого	Итого	Закладные изделия. Арматурная сталь ГОСТ 5781-75. Класс АI. Ф мм 12			Итого	Всего
Фм 1	4,4	2,0	6,4	10,2	7,6	18,0	65,8	72,2	–				72,2
Фм 2	–	–	–	–	–	–	–	–	0,5			0,5	0,5

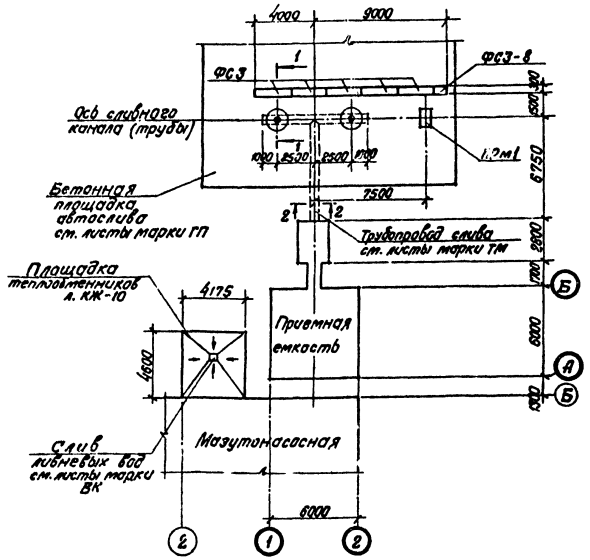
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10 КЖ
Гл. инж. пр.		Дуган			Установка маслоснабжения Q=6,3 т/ч, P=2,5(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами (проект 2-400/26-1) ТП-1
Нач. СО-1		Коретов			
Гл. констр.		Андреевский			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок
Рук. гр.		Чульгинов			
Инж.		Артемьева			
Стр. техн.		Ратнер			Эстакада разгрузочная. Маркировочная схема фундаментов и колонн, фундаменты
Н. отд.		Лудинцев			
Пров.		Аронов			

Стадия: Р | Лист: 8 | Листов: | Организация: ЛАТГИПРОПРОМ

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

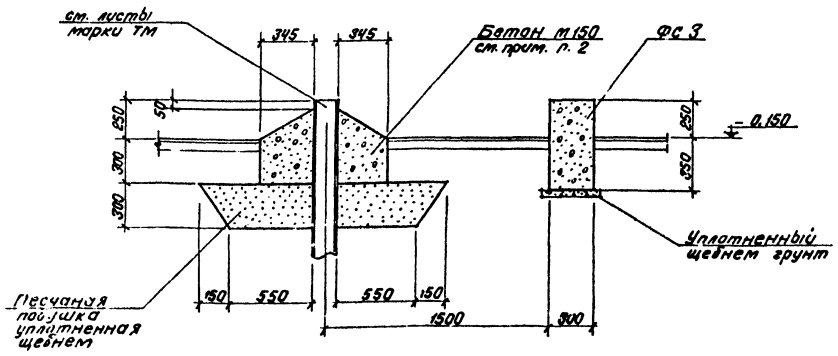
Схема автослива на 2 приемных люка



2 — 2

Трубопровод – по черт. марки „ТМ"
Антикоррозийное покрытие:
праймер (раствор битума БН-2 в бензине в соотношении 1:2,5 по объему 0,1–0,3 мм) или
1 слой изола на изольной мастике.
Битумноперлитовые сегменты
-60 мм марки СБП-325×60.
Гидроизоляционное покрытие из 2х слоев пленки ПМЛ или изола на битумной мастике – 6 мм

1 — 1



Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе

Марка	Обозначение		Наименование	Кол.	Примеч.
			Автослив		
ПРм1		КЖ-7	Приямок ПРм1	1	
		КЖ-11	Приемная емкость	1	
ФС3	серия 1.116-1		Блоки бетонные для стен подвала ФС3	5	0,98 т
ФС3-8	то же		То же ФС3-8	1	0,31 т

1. Трубы мазутослива прокладываются бесканальным способом в битумо – перлитовой изоляции, они являются элементом полной заводской готовности, выполненными в соответствии с ТУ-66-Латв. ССР-072-76.
   В сечении дано решение изоляции на стыках трубопроводов и в местах поворота.
   В случае отсутствия трубопроводов с изоляцией заводского изготовления марки ТБП-325×60, изоляция выполняется на месте элементами марки СБП-325×60 толщиной 400 мм в соответствии с указаниями ТУ-66-Латв. ССР-072-76.
2. Расход бетона на заделку труб $V = 0{,}42\ м^3$
3. Для отличия от осей мазутонасосной, оси приемной емкости обозначены двойным кружком.

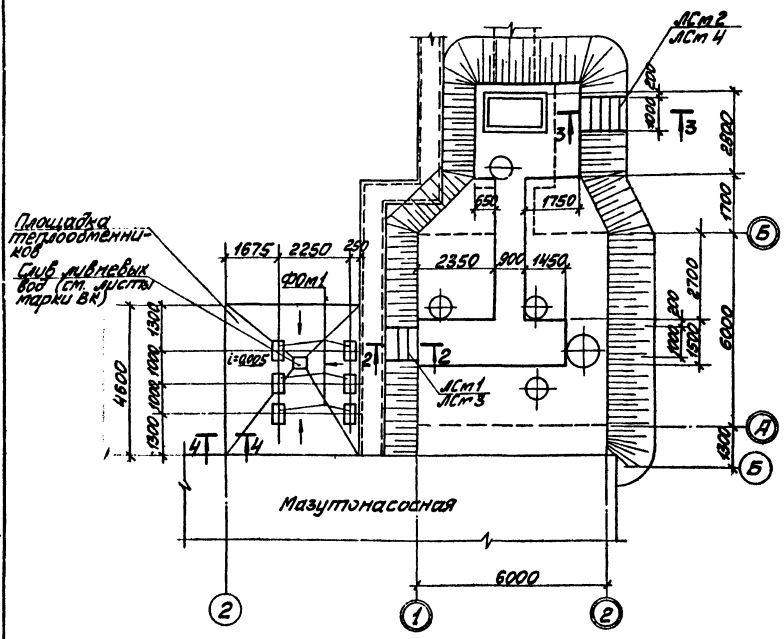
Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

Согласовано
Отдел ТМ Якимин
Ст. инж. ПГ Бойкин
Ст. инж. ВК Морозов

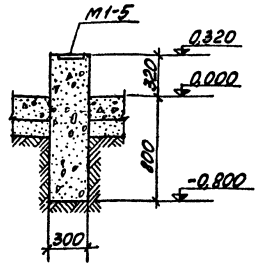
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10 КЖ
Гл. инж. пр.		Фальковский			Установка мазутонасосной: УЯ Q=6,5м³/ч P=2,5 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×100 м³
Гл. инж. пр.		Пухин			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок
Нач. отд.		Кулешов			
Гл. конструктор		Мурзабеков			
Рук. гр.		Шульгина			
Ст. инж.		Жовчук			Автослив на 2 приемных люка. Схема автослива
Инженер		Мурзаева			
Пров.		Логинов			

Госстрой СССР
ЦНИИ
г. Киев
Февраль 2001

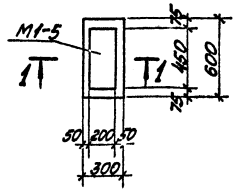
Открытая площадка. Маркировочный план лестниц и фундаментов



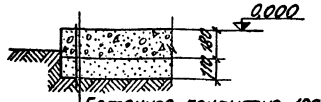
1–1



ФОм 1

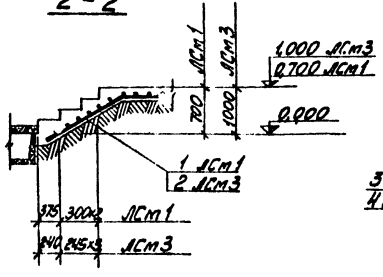


4–4

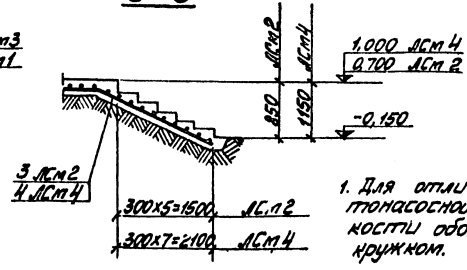


Бетонное покрытие-180
(Бетон М-300)
Подстилающий слой
из утрамбованного
среднезернистого
(δ=0,6) песка - 110

2–2



3–3



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

Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	КЖ-10	Площадка теплообменников	1	
ФОм1	КЖ-10	Фундаменты под оборудование ФОм1	6	
		при насыпи h=700		
ЛСм1	КЖ-10	Лестница ЛСм1	1	
ЛСм2	"	" ЛСм2	1	
		При насыпи h=1000		
ЛСм3	КЖ-10	Лестница ЛСм3	1	
ЛСм4	"	" ЛСм4	1	

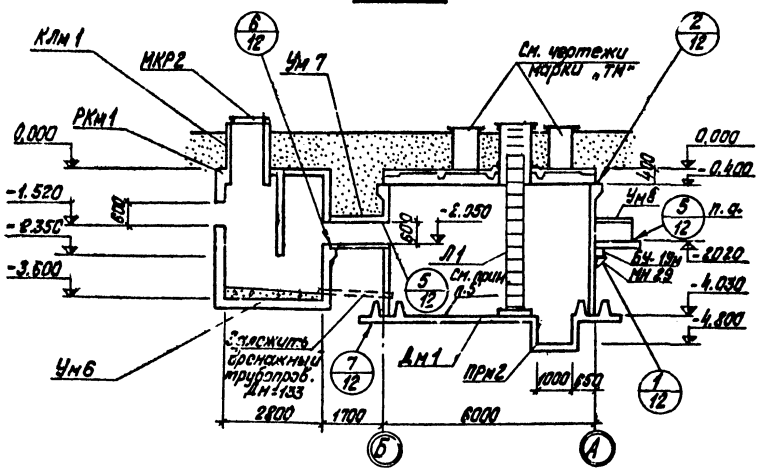
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение						Примеч.
		Сборочные единицы и детали							
1	ГОСТ 8478-66	Сетка 200/200/5/5 / 900	1,8						п.м.
2	ГОСТ 8478-66	То же 200/200/5/5 / 900			2,0				п.м.
3	ГОСТ 8478-66	" 200/200/5/5 / 900		2,5					п.м.
4	ГОСТ 8478-66	" 200/200/7/7 / 900				3,2			п.м.
	1.400-6 в.1 л.105	Закладное изделие М1-5					1		шт.
		Материалы							
		Бетон М 150	0,3	0,5	0,4	0,70	0,2		м³
		Бетон М 300						3,5	м³
Марка	Лист		ЛСт1	ЛСт2	ЛСт3	ЛСт4	ФОм1	Площадка теплообм.	
			Р	Р	Р	Р	Р	Р	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10 КЖ
Гл. инж. пр.		Куман			Установка мазутосжигания Q=0,5м³/ч; P=25(10) кгс/см² с газомазутными металлическими резервуарами 2×400(200) м³
Нач. отд.		Колосова			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок
Гл. конструктор		Андреевский			Лист Р / Листов 10
Рук. гр.		Шумарина			
Ст. инж.		Яковлев			Приемная емкость. Открытая площадка. Маркировочный план лестниц и фундаментов.
Н. контр.		Андреевский			Госстрой СССР ЛАТГИПРОНИИ 2.Р.20
Провер.		Логинов			

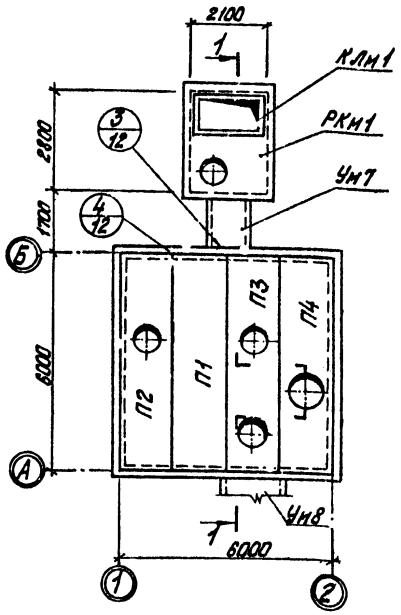
Копировал: Формат А2

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

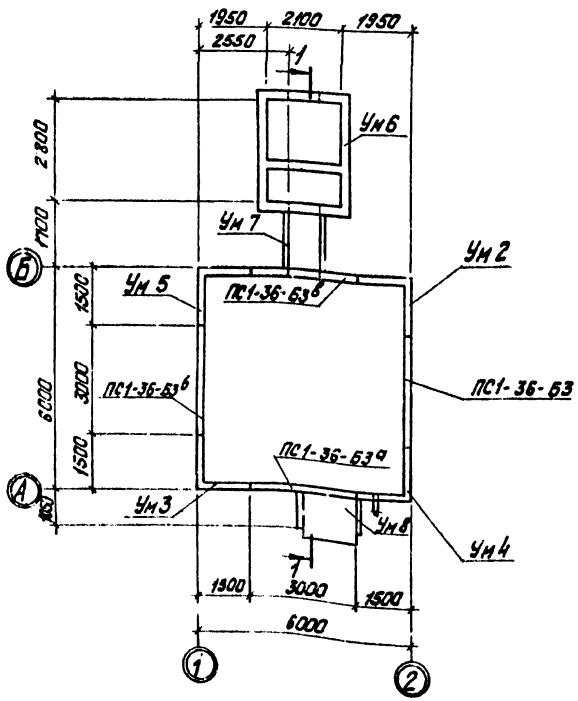
1 — 1



Маркировочная схема плит покрытия



Маркировочная схема стеновых панелей и монолитных участков



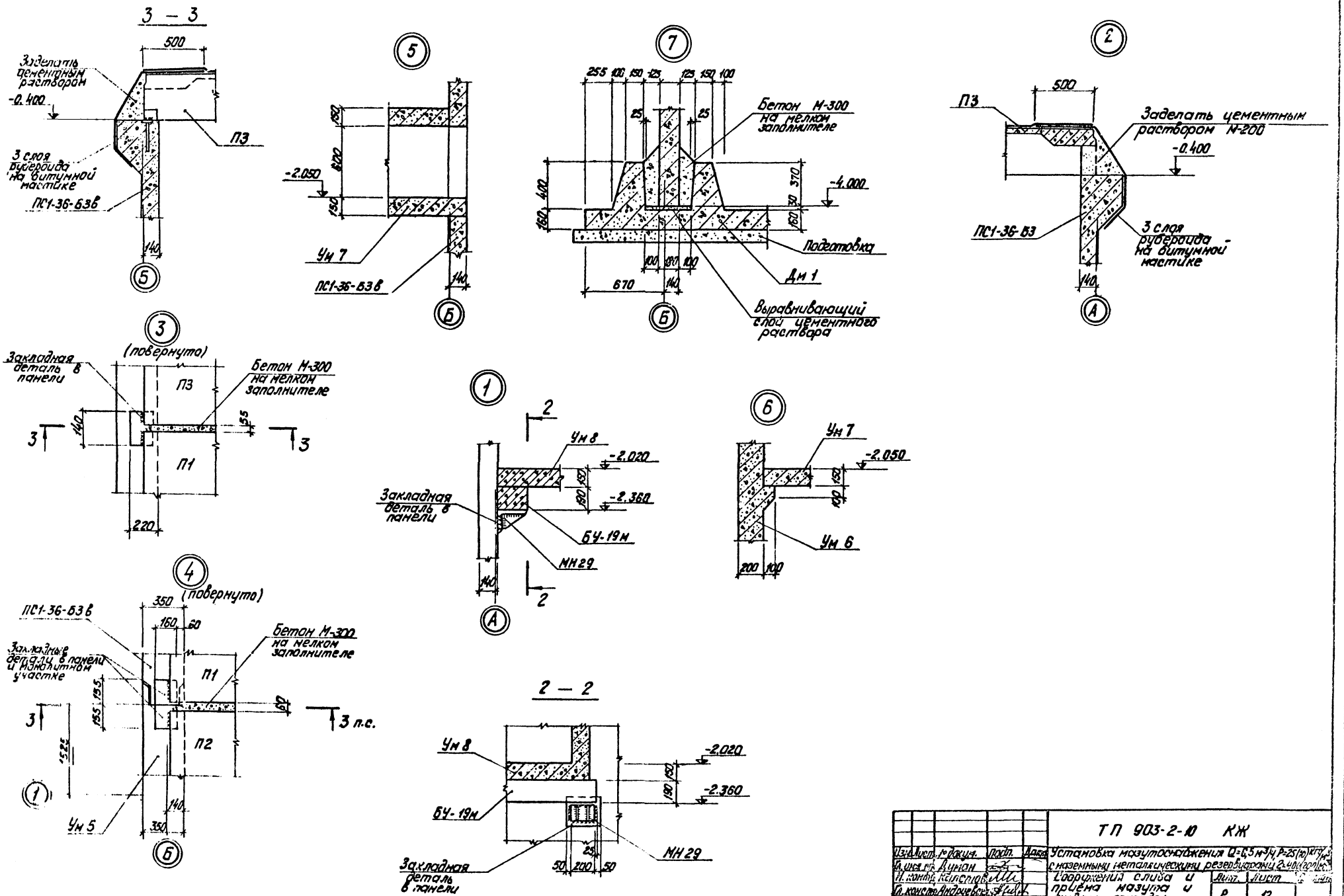
1. Относительная отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке
2. При монтаже стеновых панелей и плит покрытия руководствоваться настоящим проектом и указаниями серий 3.900-3, ИИ24-2/70.
3. Плиты покрытия применяются для варианта засыпки h=700 и III района снеговой нагрузки.
4. Не допускается заезд автотранспорта на покрытие емкости.
5. По монолитному днищу устраивается пол из цементно-песчаного раствора М-300 толщ. 30 мм.

Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование		Кол.	Примечание
		Маркировочная схема			
		стеновых панелей			
		монолитных участ-			
		ков и плит покрытия			
ПС1-36-63а	с 3.900-3 в. 44.1 л.3	Стеновая панель	ПС1-36-63а	1	
ПС1-36-63б	Т.П. 903-2-10 ал. II 4.2 КЖИ-ПС1-36-63б	то же	ПС1-36-63б	1	
ПС1-36-63в	КЖИ-ПС1-36-63в	—"—	ПС1-36-63в	1	
ПС1-36-63	с. 3.900-3 в. 44.1 л. 3	—"—	ПС1-36-63	1	
Л1	Серия ИИ24-2/70	Плита покрытия	ИП5-5	1	
П2	Серия ИИ24-2/70	то же	ИП5-6а	1	
П3	Т.П 903-2-10 ал. II 4.2 КЖИ-ИП5-6а	—"—	ИП5-6б	1	
П4	КЖИ-ИП5-6б КЖИ-ИП5-6в	—"—	ИП5-6в	1	
Ум2	с. 3.900-3 в. 1.1.42.46 КЖ-17	Монолитный участок	Ум2	1	
Ум3	то же	то же	Ум3	1	
Ум4	—"—	—"—	Ум4	1	
Ум5	—"—	—"—	Ум5	1	
Ум6	КЖ-18	—"—	Ум6	1	
Ум7	КЖ-22	—"—	Ум7	1	
Ум8	КЖ-22	—"—	Ум8	1	
РКм1	КЖ-21	Перекрытие монолитное	РКм1	1	
КЛм1	КЖ-22	Стакан	КЛм1	1	
Дм1	КЖ-13	Монолитное днище	Дм1	1	
Л1	КМ-6	Лестница	Л1	1	
МКР2	КМ-6	Металлическая крышка	МКР2	1	
БУ-19м	1.139-1 вып. 2	Перемычка	БУ-19м	1	
МН29	Т.П 903-2-10 КЖИ-МН29	Столик	МН29	2	
ПРм2	КЖ-16	Приямок	ПРм2	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10 КЖ
Гл. инж. пр.	Дунаев				Установка мазутоснабжения Q=5,5 м³/ч. Р=2,5 кг/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400 м³
Нач. отд.	Калетов				Сооружения слива и приема мазута и жидких топлив.
Гл. конструктор	Анисимов				Лит. Р. Лист 11
Рук. гр.	Шумилин				
Инж.	Литвинова				Приямок, емкость.
Н. контр.	Анисимов				Маркировочная схема стеновых панелей монолитных участков и плит покрытия.
Пров.	Полина				Госстрой СССР Ленгипроинжпроект

Формат А2

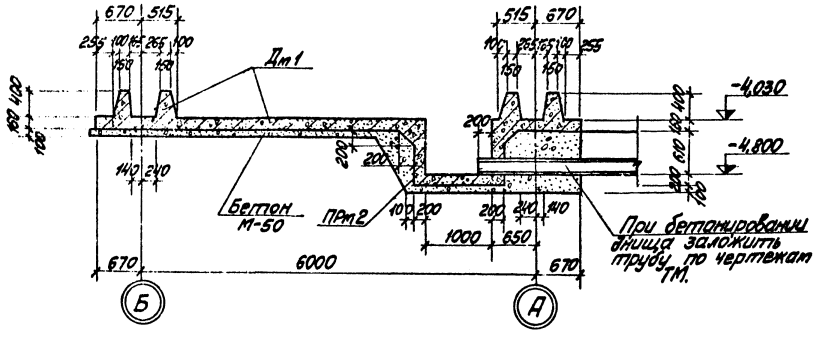


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10 КЖ		
Разраб.		Аунан			Установка мазутоснабжения Q=6,3 м³/ч, P=25 (10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами Q=100 м³		
Н. контр.		Келсиев			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок.	Стадия	Лист
Гл. констр.		Андреевский				Р	12
Рук. гр.		Шульгина			Приемная емкость. Узлы 2÷7	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ 2 Рига	
Инж.		Литвинова					
Н. отд.		Андреевский					
Пров.		Лочинов					

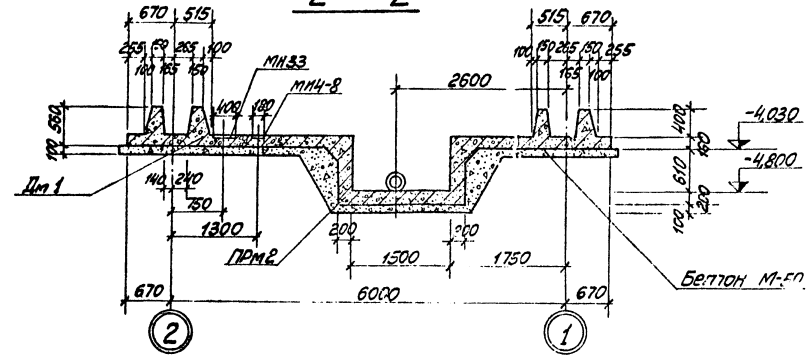
Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-16 Альбом II часть 1

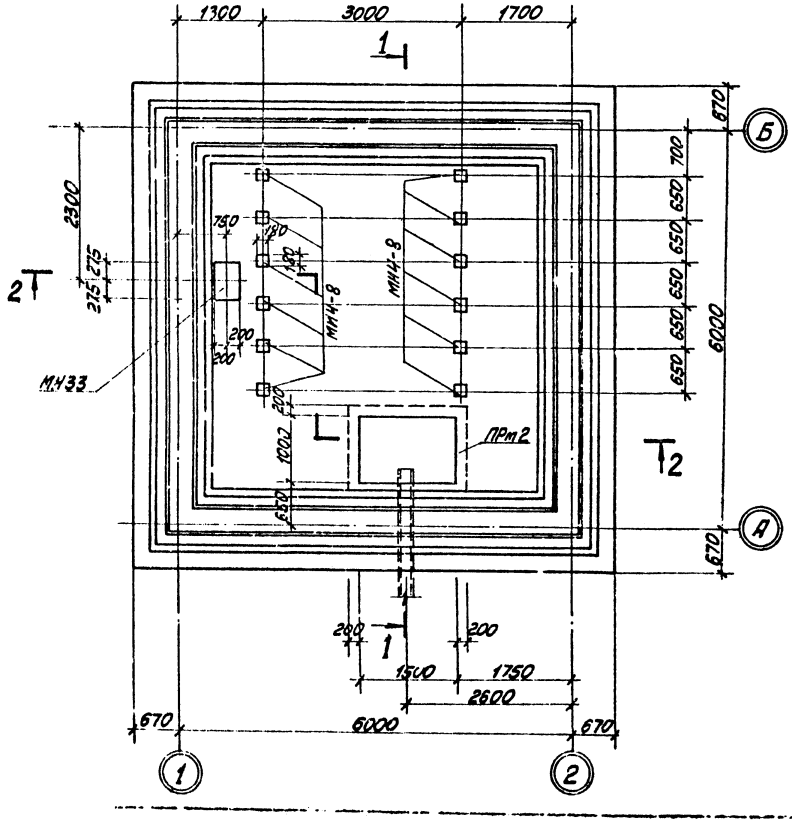
1—1



2—2



Дм 1

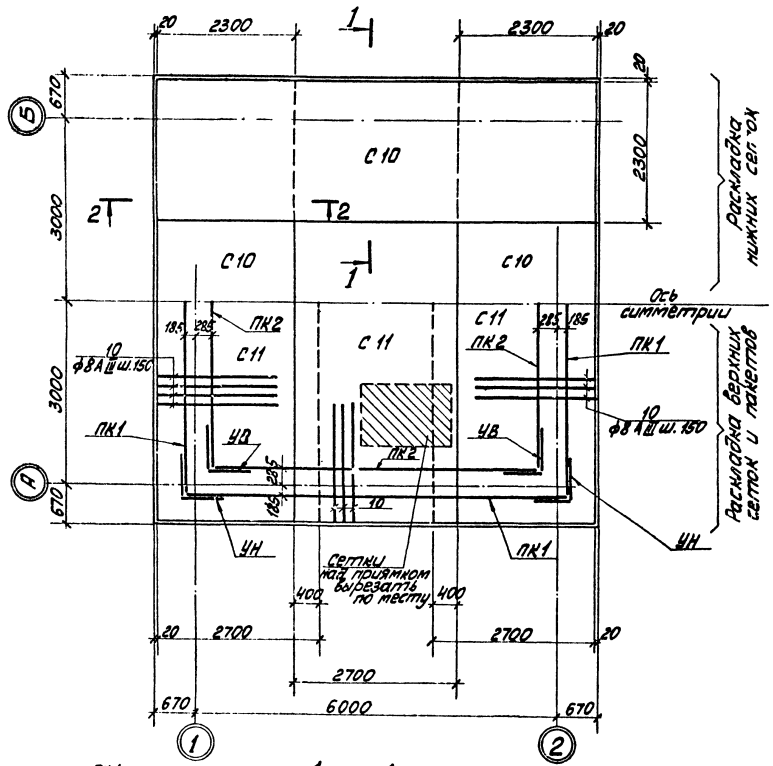


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Дм 1		
				сборочные единицы и детали		
			ТП 903-2-10 Альб.II ч.2 КЖИ-С10	Сетка арматурная С 10	4	
			ГОСТ 8478-66	—"— $\frac{100\cdot100\cdot15/5}{2700\times1700}$ С11	3	
			ТП 903-2-10 Альб.II ч.2 КЖИ-ПК1	Пакеты ПК1	4	
			ТП 903-2-10 Альб.II ч.2 КЖИ-ПК2	—"— ПК2	4	
			КЖ-16	Отдельные стержни поз.10	200	
			КЖ-14, КЖ-16	Монтажная обвязка поз.11	160	
			КЖ-15	Соединение пакетов угол наружный УН	4	
			КЖ-15	—"— угол внутренний УВ	4	
			3.400-6 л.96	Закладное изделие МН4-8	12	
			ТП 903-2-10 Ал.II ч.2 КЖИ-МН33	То же МН33	1	
				Материалы		
				Бетон М200	12,4	м³
				Бетон М50	8,68	м³

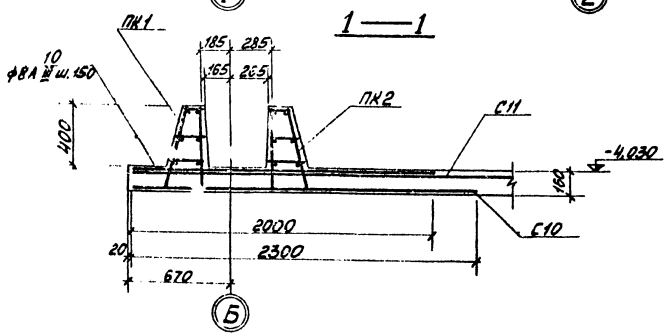
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10 КЖ		
Гл.инж.пр.		Шилкин			Установка мазутоснабжения Q=6,5м³/ч; P=25(10)кг/см² с наземными металлическими резервуарами 2×100(200)м³		
Нач.отд.		Калентов			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
Гл.конструктор		Черевский				Р	13	
Рук.гр.		Шульгина			Приемная емкость Дм1. Эпюра	Госстрой СССР ЛАТГИПРОНЕФТЕМАШ		
Инженер		Литвинова						
Н.контр.		Ачкасова						
Пров.								

Согласовано:
Отд. ТМ Чижин
Инж. Ю.Ф. Ковальчук

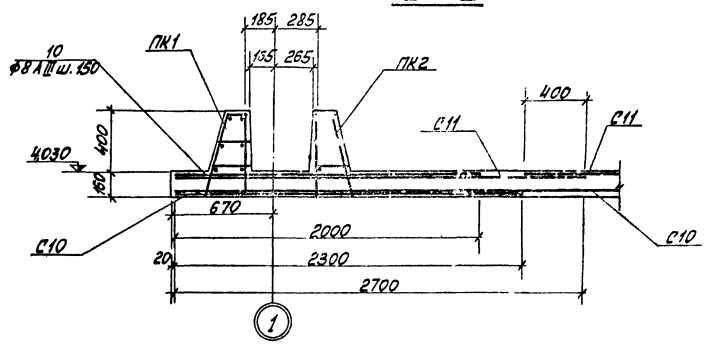
Дм 1
Армирование



1—1

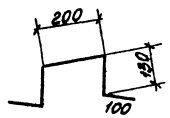


2—2



поз. 11

(Монтажная „лягушка" 3шт. на 1м² днища)



1. Защитный слой бетона для рабочей верхней и нижней арматуры принят 20мм.
2. Сначала укладываются нижние сетки, затем верхние и пакеты к которым подтягиваются верхние сетки, находящиеся в зоне пакетов.
3. Нижние и верхние сетки при раскладке на днище укладываются на специальные подставки для фиксации защитных слоёв бетона. Нижние сетки укладываются на бетонные сухарики толщиной 20мм, размещённые по подготовке из расчёта 3шт. на 1м². Верхние сетки укладываются на монтажные „лягушки" поз. 11 из гладкой арматурной стали, установленные на подготовке из расчёта 3шт. на 1м².
4. Выборка стали и ведомость стержней даны на листе КЖ-16 и КЖ-15.

					ТП 903-2-10 КЖ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутооборудования 2×6,3 и 2×25 (10) м³ с стационарными металлическими резервуарами			
Гл.инж.пр.		Думан			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
Нач.отд.		Кравцов				Р	14	
Гл.конст.		Бычковский						
Рук.гр.		Шмельзина						
Инж.		Литвинова			Приёмная ёмкость. Дм 1. Армирование	Госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОСЕЛЬСТРОЙ		
Н.контр.		Алексеева						
Пров.		Лезинов						

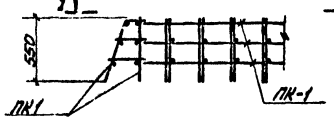
Копировал: Мака

Ф4 инв.№ 221

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Сопряжение пакетов в углу УН (наружном)



1 — 1

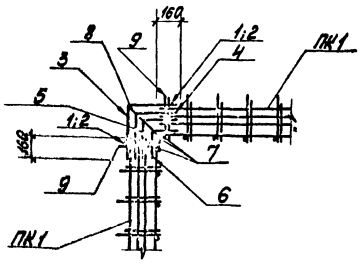
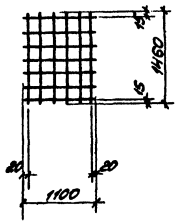


Схема сетки С7

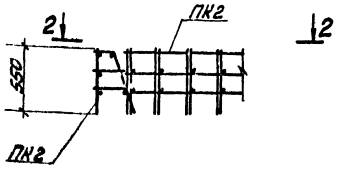


Ведомость стержней к листу КЖ-15

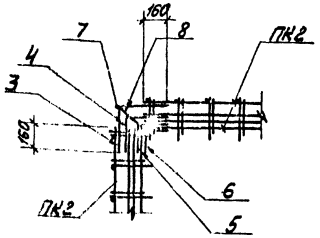
Марка изд-ния	Поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол.
УН, УВ	1	180	8AI	180	1
	2	220	8AI	220	1
	3	380 / 380	8AI	760	1
	4	340 / 340	8AI	680	1
	5	290 / 290	8AI	580	1
	6	170 / 170	8AI	340	1
	7	550	12AIII	550	1
	8	120 / 560	8AI	680	1
	9	150 / 810	8AI	960	1

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение					Примечание
		Сборочные единицы и детали						
	КЖ-15	Отдельные стержни поз.1	2					
	—"—	—"— поз. 2	2					
	—"—	—"— поз. 3	1	3				
	—"—	—"— поз. 4	1	1				
	—"—	—"— поз. 5	1	1				
	—"—	—"— поз. 6	3	1				
	—"—	—"— поз. 7	3	1				
	—"—	—"— поз. 8	1	1				
	—"—	—"— поз. 9	2					
		Материал	Лист					
		УН	Р					
		УВ	Р					

Сопряжение пакетов в углу УВ (внутреннем)



2 — 2



С3, С4

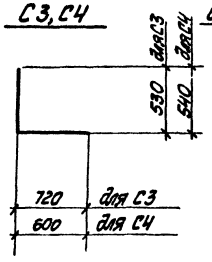
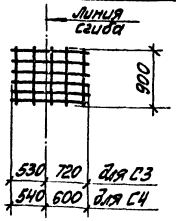


Схема гиба сеток С3, С4



С9

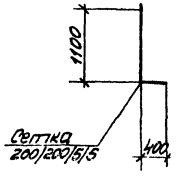
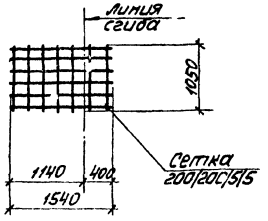


Схема гиба сетки С9



1. Раскладку сеток с 3÷4 см на листе КЖ-6, С7÷9 на листе КУ

С8

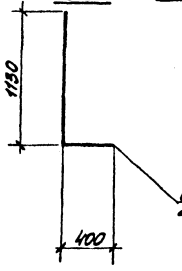
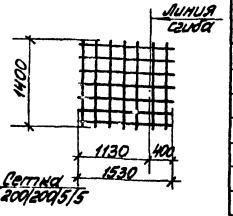


Схема гиба сетки С8



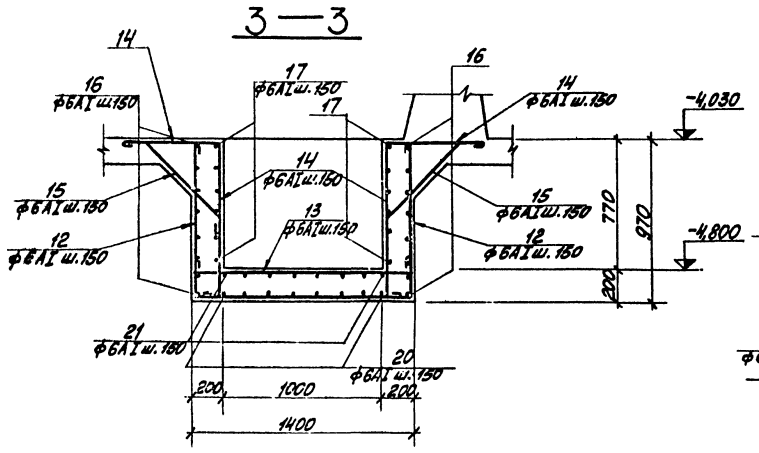
Марка сетки	Длина	Марка сетки по ГОСТ 8478-66
С1	1910	150/250/6/4 / 900
С2	1350	—"—
С3	1250	150/250/6/4 / 1100
С4	1140	250/150/4/5 / 1100
С7	1450	200/200/5/5 / 1100
С8	1530	200/200/5/5 / 1400
С9	1050	200/200/5/5 / 1500

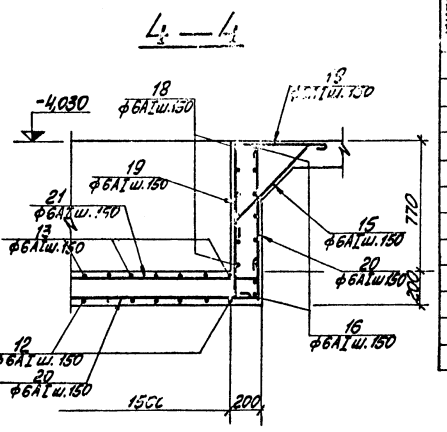
Изм.	Кол.уч.	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10 КЖ			
Гл.инж.пр.		Шитман			Установка мазутоснабжения Q=6,5м³/ч; P=25 кгс/см² с газомазутными металлическими резервуарами 2×100 м³			
Гл.инж.проекта		Шерстюк						
Гл.спец.		Шерстюк			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. Приемная емкость Um1. Сопряжения пакетов в углах. Схемы гиба сеток С3,С4,С8,С9	Лит.	Лист	Листов
Рук.гр.		Шерстюк				Р	15	
Инж.		Антонова				Госстрой СССР ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Шитман						
Гл.инж.		Шитман						

Альбом II часть 1

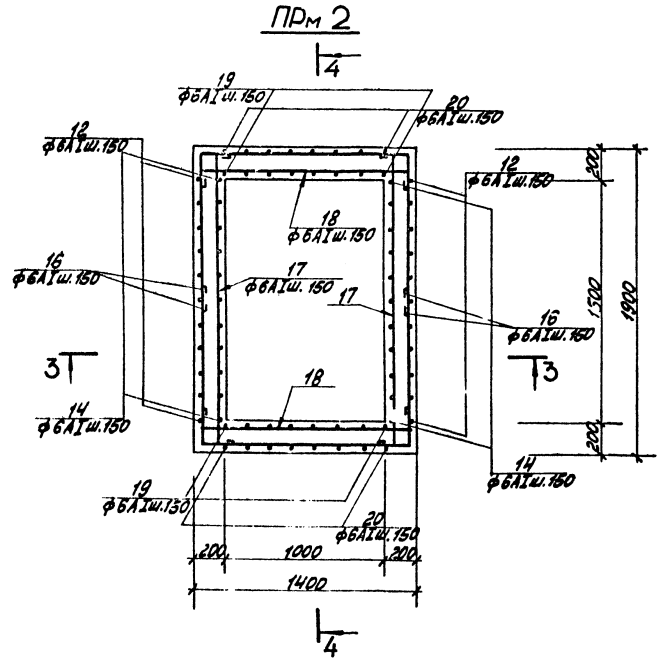
Типовой проект 903-2-10

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		ПРм 2		
		Сборочные единицы и детали		
	КЖ-16	Стержни одиночные		комплект
		Материалы		
		Бетон М-200	1,38	м³



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
Дм1	10	2000	8AIII	2000	300
	11	200 130 100	6AIII	660	160
ПРм2	12	920 1350 920	6AI	3280	11
	13	50 1350 50	6AI	1540	11
	14	70 50 920	6AI	1760	22
	15	280 720 510 180	6AI	1170	38
	16	1020 1830	6AI	3420	16
	17	50 1830 50	6AI	2020	12
	18	50 1330 50	6AI	1520	12
	19	700 910 90	6AI	1750	16
	20	910 1830 910	6AI	3740	8
	21	50 1830 50	6AI	2020	8

Выборка стали на один элемен, кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 6781-75: Класс АI ф мм 6	8	Итого	Класс АIII ф мм 6	10	12	16	Итого	Закладные изделия: Прокатная сталь 8	4÷6	8÷8	Итого	Итого
Дм1	58,4	195,4	253,8	200,0	284,0	68,6	90,4	643,0	186,8	6,5	18,0	13,8	38,3	1121,9
ПРм2	68,4		68,4											68,4

1. Армирование Дм1 см. на листе КЖ-14.

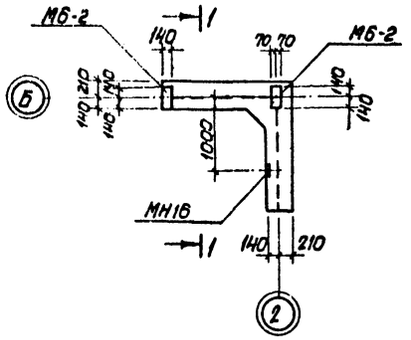
					ТП 903-2-10 КЖ			
Изм.	Кол.уч.	№ док.	Подп.	Дата	Цементобетонная мазутоналивная емкость Q=6,5 т; Р=2,5 (10) кгс/см² с резервуаром из рулонных металлических резервуаров Q=1,2 и 0,6 т			
Разраб.		Дукмар			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.		Кагаров				Р	16	
Гл.конст.		Андреенко				Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Рук.пр.		Шульгина						
Инж.		Литвинова			Приемная емкость ПРм2. Опалубка и армирование			
Н.контр.		Антоненко						
Пров.		Кузнецов						

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

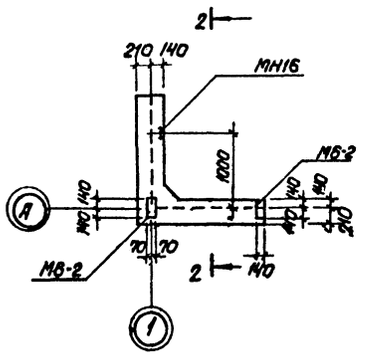
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Типовой проект 901-2-10 Альбом I часть I

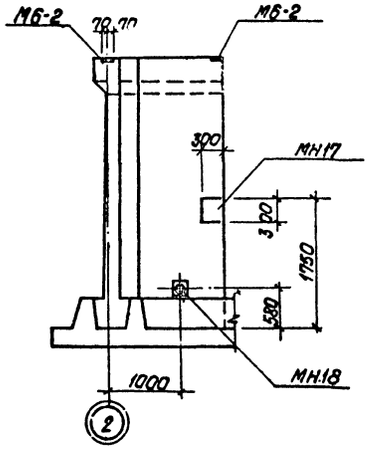
Ум 2



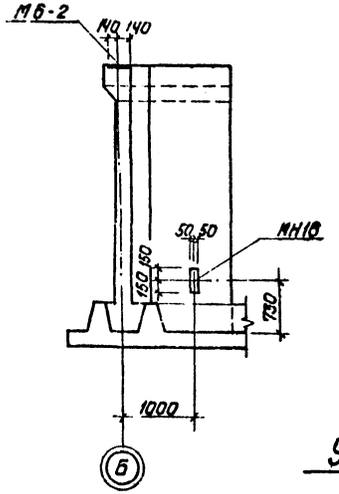
Ум 3



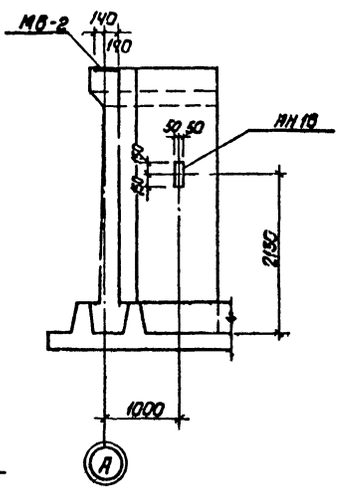
3 — 3



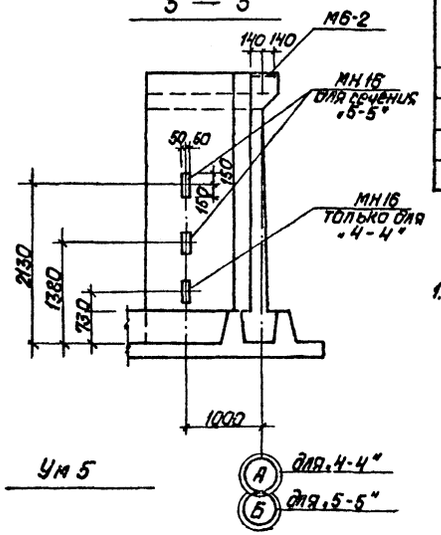
1 - 1



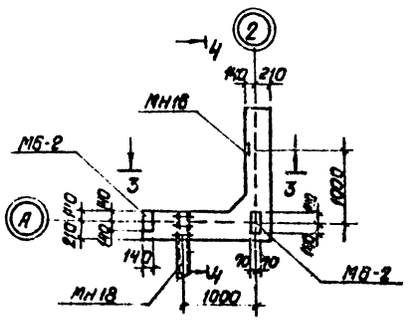
2 - 2



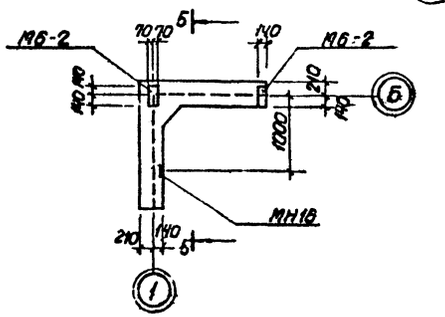
4 — 4
5 — 5



Ум 4



Ум 5



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество				Примеч.
			Сборочные	единицы и детали					
			Закладные	элементы					
			1.400-6 в.1	Заклад. эл-т М6-2	2	2	2	2	Выбор закладных по месту
			ТП 903-2-10 ал.I ч.2 КЖИ-МН16	—"—"— МН16	1	1	1	2	
			ТП 903-2-10 ал.I ч.2 КЖИ-МН17	—"—"— МН17	—	—	1	—	
			ТП 903-2-10 ал.I ч.2 КЖИ-МН18	—"—"— МН18	—	—	1	—	
				Лит	Р	Р	Р	Р	
				Марка	Ум 2	Ум 3	Ум 4	Ум 5	

Выборка дополнительной стали на один элемент, кг

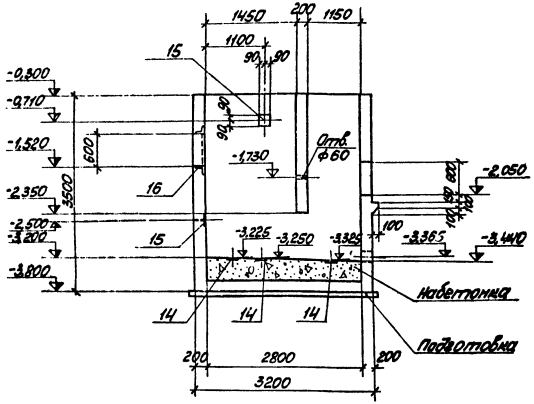
Марка эл-та	Закладные элементы									Всего
	Профильн. сталь				Итого	Армат. сталь ГОСТ 5781-75			Итого	
						Класс АII		Класс АI		
	δ=8	δ=10	δ=12	Труба 133х3		8	10	10		
Ум 2	1,9	—	7,4	—	9,3	0,2	—	3,8	4,0	13,3
Ум 3	1,9	—	7,4	—	9,3	0,2	—	3,8	4,0	13,3
Ум 4	1,9	42,8	7,4	16,7	68,8	0,2	0,25	3,8	4,25	73,05
Ум 5	3,8	—	7,4	—	11,2	0,4	—	3,8	4,2	15,4

1. Основную опалубку и армирование монолитных углов Ум 2 ÷ Ум 5 см. серию 3.900-3 вып. 1, листы 42,48.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 903-2-10 КЖ			
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=6,5 м³/ч, P=25 кг/см² с наземными металлическими резервуарами 2х400 м³			
Нач. отд.		Колетов						
Гл. конст.		Выдолевский			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит	Лист	Листов
Рук. гр.		Ульянина				Р	17	
Ст. техн.		Леонова						
Н. контр.		Шульгина			Приемная емкость. Разбивка закладных деталей в монолитных узлах Ум-2 ÷ Ум-5	Госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ		
Пров.		Логинов						

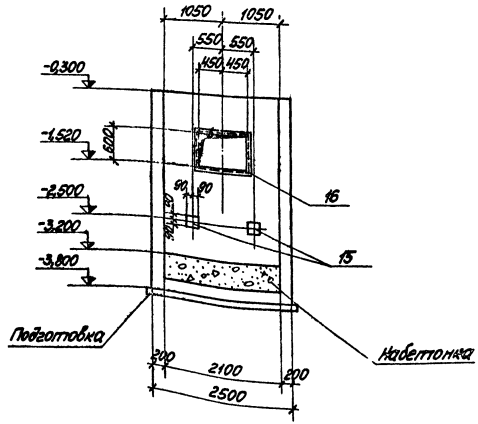
Копировал: Подпись и дата

1—1

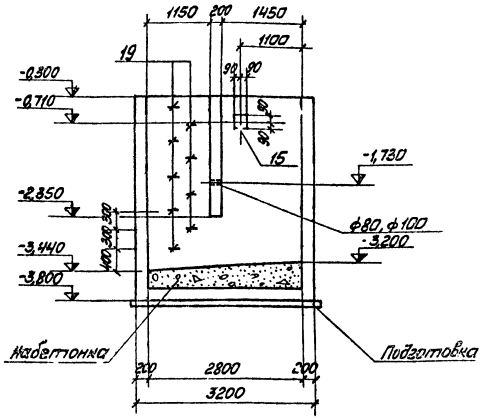


3—3

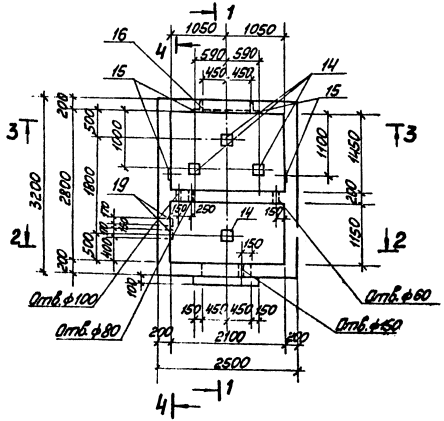
(вариант железнодорожного мазутослива)



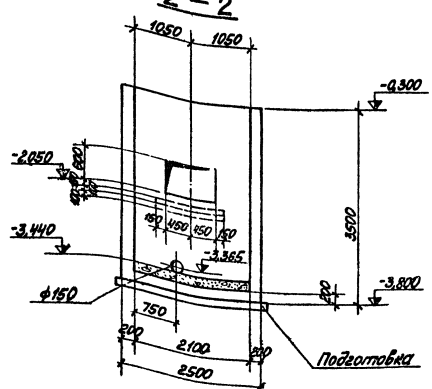
4—4



Ум-1 6



2—2



1. Опалубка и армирование Ум6 разработаны для варианта железнодорожного мазутослива.
2. Для варианта автослива отверстие в стенке гидрозатвора и закладную деталь делать по сечению 3-3 на листе КЖ-19 остальная часть гидрозатвора остаётся без изменений.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10 КЖ		
Гл.инж.пр.		Думчев			Установка мазутоснабжения Q=6,5 т/ч; P=25(10) кгс/см² (с разными металлическими разогревами 24(10,5))		
Нач.отд.		Кисилевич			Подогревателя слива и приёма мазута и жидких присадок	Лист	Листов
Гл.инж.пр.		Шабалина				Р	18
Рук.гр.		Шабалина					
Ст.инж.		Литвинова					
Инж.		Шарапова			Приёмная ёмкость Ум6 - гидрозатвор, опалубка	Госстрой СССР ЛАТГИПРОСЕЛЬМАШ г. Рига	
Н.контр.		Кирьяченко					
Проб.		Логинов					

Копировал: Ивано...

Формат А2

Альбом I чертежей

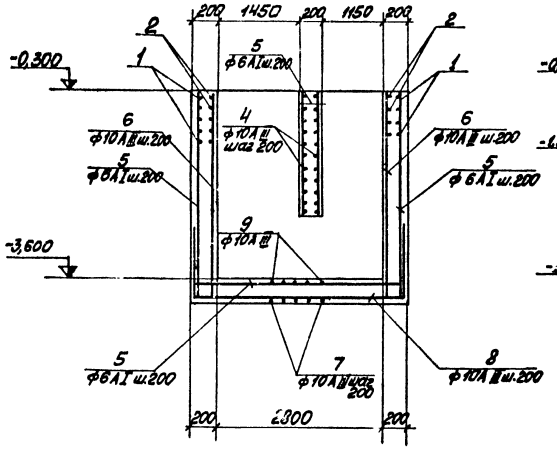
Типовой проект 903-2-10

Согласовано с:
Госстрой СССР
Минмашмаш СССР

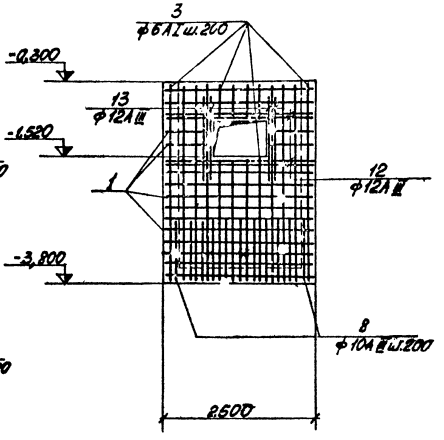
Отп. ТП
Инвентарный №
Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № подл.

Типовой проект 903-2-10 Альбом III часть 1

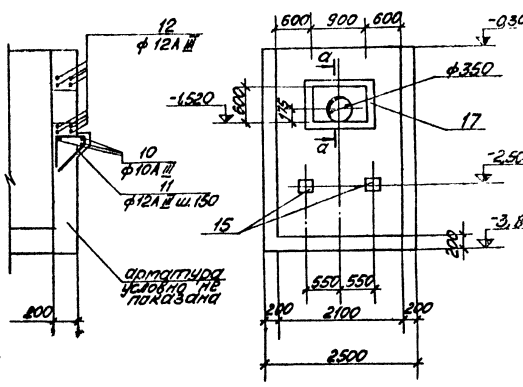
5—5



7—7

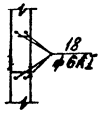


8—8



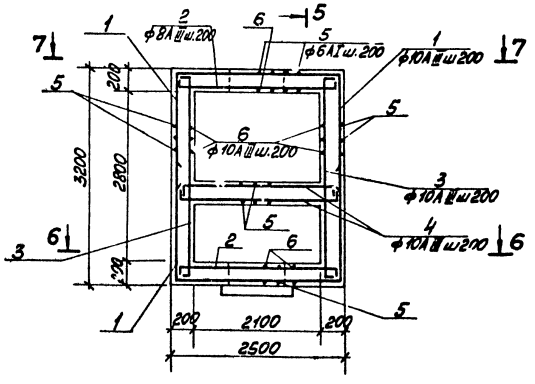
3—3
(вариант автослива)

а-а

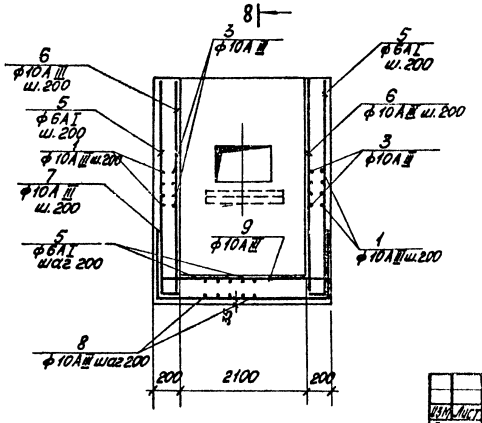


1. В местах отверстий арматуру вырезать по месту.

Ум 6
(армирование)



6—6



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10 КЖ		
Гл. инж. пр.		Кучман			Установка мазутоотстаивания с наземными металлическими резервуарами 2×400 (200) м³		
Нач. СО		Калетин					
Гл. конструктор		Дорейчик			Сооружение слива и приёма мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
Рук. гр.		Шульгина				Р	19	
Ст. инж.		Антонина						
Инж.		Цыганова			Приёмная ёмкость Ум 6 (гидрозатвор) армирование	Госстроя СССР ЛЕНГИПРОНЕФТЕХИМ 2 РК	
Н. контр.		Кирьянова					
Гл. арх.		Лебедев					

Копировал: Мака

Формат 22Г

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

Ведомость стержней на один элемент

Марка	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
Ум6	1	1750 [2450] 1750	10АIII	5950	34
	2	100 [2450] 100	8АIII	2650	34
	3	100 [3150] 100	10АIII	3350	34
	4	100 [2450] 100	10АIII	2650	22
	5	Распределит	6АI	270	п.м.
	6	100 [3470]	10АIII	3570	50
	7	1000 [2450] 1000	10АIII	4450	15
	8	1000 [3150] 1000	10АIII	5150	11
	9	100 [2450] 100	10АIII	2650	15
	10	1150	10АIII	1150	3
	11	200 [250] 60 / 800	12АIII	710	9
		Вариант железнодорожного мазутослива			
	12	2400	12АIII	2400	16
	13	1400	12АIII	1400	16
	19	150 120 / 700	16АI	1150	9
		Вариант автослива			
	12	см. выше	12АIII	2400	8
	13	То же	12АIII	1400	8
	19	То же	16АI	1150	9
	18	⊖ ф400	6АI	1400	2

Марка элемента	Арматурные изделия								Закладные изделия									Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75								Профильная сталь				Арм.ст. ГОСТ 5264-75					
	Класс АIII					Класс АI			—			L	АIII	АII	АI			
	ф				Итого	ф		Итого	100×8	δ=10	δ=6	75×5	ф 8	ф 12	ф 10	Итого		
	12	10	8			6	16											
Вариант железнодорожного мазутослива	53,9	410,9	35,1		525,9	59,4	16,4	75,8		12,8	6,0	20,8	0,8	4,4	5,2	50,0		631,7
Вариант автослива	32,8	410,9	35,1		478,8	60,0	16,4	76,4	23,8	12,8	6,0		3,0	4,4		50,0		605,2

Выборка стали на один элемент, кг

Позиция	Обозначение	Наименование		Кол.	Примечание
		Ум 6			
		Вариант железнодорожного мазутослива			
		Сборочные единицы и детали			
1÷13, 19	КЖ-20	Одиночные стержни	комплект	1	
14	3.400-6	Изделие закладное	МН3-12	4	
15	То же	То же	МН4-8	4	
16	ТП903-2-10 Ал.II ч.2 КЖИ-МН15	То же	МН 15	1	
		Материал			
		Бетон марки 200		9,25	м³
		Ум 6			
		Вариант автослива			
		Сборочные единицы и детали		1	
1÷13, 18,19	КЖ-20	Одиночные стержни	комплект	1	
14	3.400-6	Изделие закладное	МН3-12	4	
15	То же	То же	МН4-8	4	
17	ТП903-2-10 Ал.II ч.2 КЖИ-МН3	То же	МН-34	1	
		Материал			
		Бетон марки 200		9,35	м³

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10 КЖ
Гл.инж.пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=6,5м³/ч, P=25(10) кгс/см² с стальными металлическими резервуарами 2×100 (200) м³
Нач.отд.		Калетов			
Гл.конструктор		Афшевский			Сооружения слива и приема мазута и жидкого топлива. Приемная емкость ум 6. (Гипрозаптвор) Спецификации.
Рук.гр.		Шельдин			Лит. Р Лист 20 Листов
Ст.инж.		Литвинова			Госстройпроект СССР ЛАТГИПРОНЕФТЕМАШ
Инж.		Шарапова			
Н.контр.		Мирошников			
Пров.		Лорд-ов			

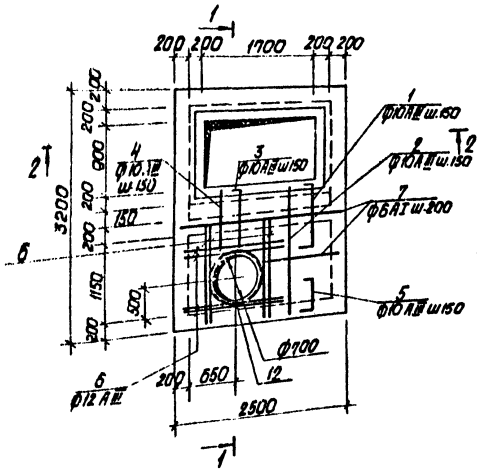
Копировал: Лазо

Формат 22

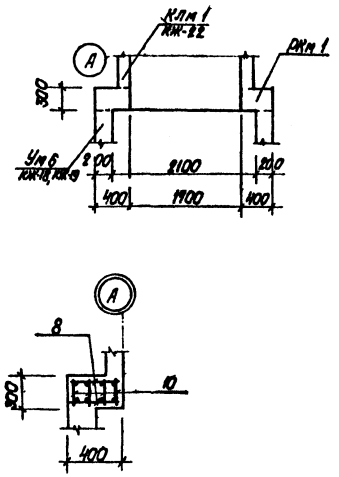
Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

Инв.№ подл. | Подп. и дата

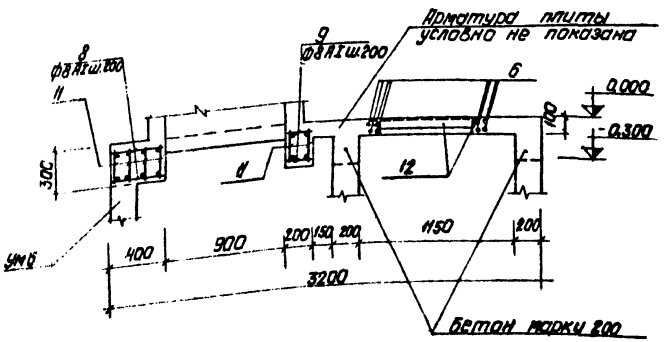
РКм 1



2 – 2



1 – 1



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол
РКм 1	1	90 800 90	10 AIII	1080	13
	2	1850	10 AIII	1850	13
	3	90 800 90	10 AIII	980	4
	4	800	10 AIII	800	4
	5	90 600 90	10 AIII	600	15
	6	1400	12 AIII	1400	16
	7	Распределит.	6 AI	30,0	п.м.
	8	370	8 AI	370	38
	9	170	8 AI	170	18

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Примечание
				РКм 1			
				Сборочные единицы и детали			
		1÷9	КЖ-21	Одиночные стержни	комплект	1	
		10	ТП 903-2-10 Ал.III ч.2 КЖИ-Кр5	Каркас	Кр 5	8	
		11	ТП 903-2-10 Ал.III ч.2 КЖИ-Кр 6	То же	Кр 6	6	
		12	ТП 903-2-10 Ал.III ч.2 КЖИ-МН23	Изделие закладное	МН 23	1	
				Материал			
				Бетон марки 200		1,25	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия							Закладные изделия				Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75							Профиль ная сталь		Арм. сталь ГОСТ 5781-75 кл. AIII	Итого	
	Класс AIII Ф, мм			Итого	Класс AI Ф, мм		Итого					
	20	12	10		8	6		75×5		8		
РКм 1	92,6	20,0	47,3	139,9	16,1	6,6	22,7	12,8		1,2	14,0	176,6

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП. 903-2-10 КЖ-
ГИП		Думан			Установка мазутосливная (Q=0,5 м³, P=25 кгс/см²) с заземными металлическими резервуарами (2×400 м³)
Нач.отд.		Калетов			
Гл.инж.пр.		Андреевский			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок
Рук.гр.		Шуйский			
Ст.инж.		Литвинова			Приемная емкость РКм 1 обогрева и
Инженер		Шкропова			
Н.контр.		Андреевский			

Лит.	Лист	Лист
Р	21	

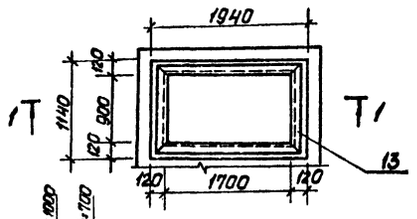
Госстрой СССР ЛАТГИПРОПРОМ

Типовой проект 903-2-10 Альбом I

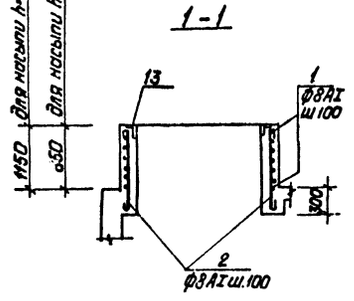
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 903-2-10 Альбом I часть I

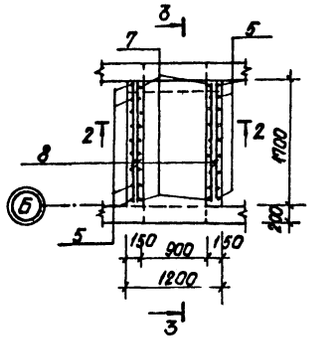
КЛм 1



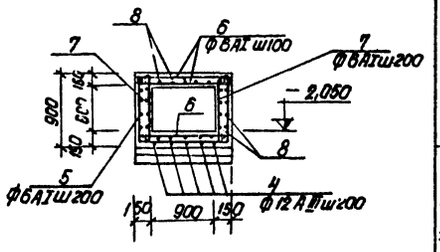
1-1



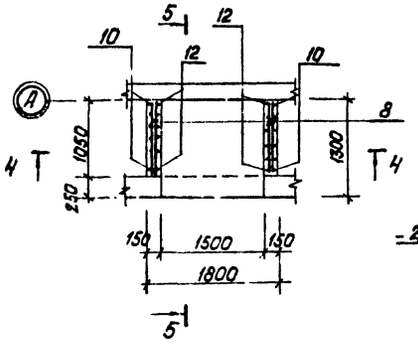
Ум 7



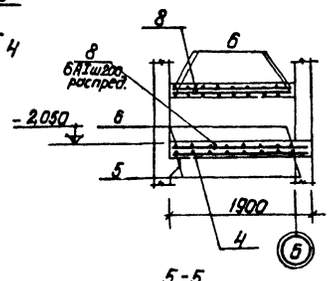
2-2



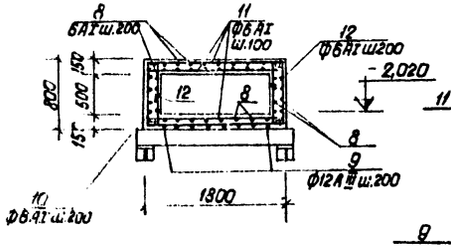
Ум 8



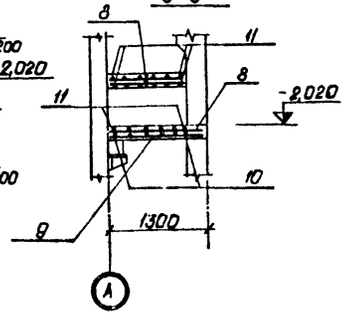
3-3



4-4



5-5



Ведомость стержней на один элемент

Марка	поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
		Для варианта при насыпи h=700			
КЛм 1	1	1980; 1170 / 1900 / 1100	8АI	6150	9
	2	1100	8АI	1220	60
		Для варианта при насыпи h=1000			
	1	1980; 1170 / 1900 / 1100	8АI	6150	12
	2	1400	8АI	1520	60
Ум 7	4	1850	12АIII	1850	5
	5	1150 / 850	6АI	2950	9
	6	1150	6АI	1250	54
	7	850	6АI	950	18
	8	Распределит.	6АI	55,0	п.м
Ум 8	8	Распределит.	6АI	40,0	п.м.
	9	1250	12АIII	1250	8
	10	1750 / 750	6АI	3350	6
	11	1750	6АI	1850	36
	12	750	6АI	850	12

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		КЛм 1		
		Сборные единицы и детали		
		Для варианта при насыпи h=700		
1,2	КЖ-22	Одиночные стержни комплект	1	
13	3.400-66	Изделие закладное МН 4-13	5,6	п.м
		Материал		
		Бетон марки 200	0,57	м³
		Для варианта при насыпи h=1000		
1,2	КЖ-22	Одиночные стержни комплект	1	
13	3.400-6	Изделие закладное МН4-13	5,6	п.м
		Материал		
		Бетон марки 200	0,78	м³
		Ум 7		
		Сборные единицы и детали		
4÷8	КЖ-22	Одиночные стержни комплект	1	
		Материал		
		Бетон марки 200		
		Ум 8	0,93	м³
		Сборные единицы и детали		
8÷12	КЖ-22	Одиночные стержни комплект	1	
		Материал		
		Бетон марки 200	0,77	м³

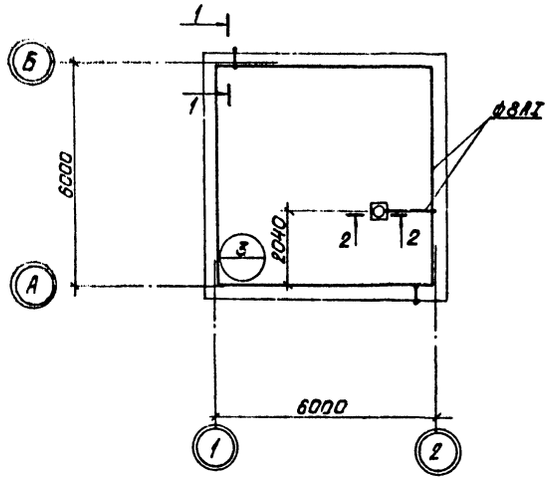
Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Арм. сталь ГОСТ 5781-16, кл. AIII, ф мм 12	Класс AI, ф мм 8	Класс AI, ф мм 6	Итого	Закладные изделия: Прокатная сталь, L 75×6	Арм. сталь ГОСТ 5781-16, кл. AIII, ф мм 8	Итого	Всего
КЛм1 (насыпь h=900)		50,0		50,0	21,3	2,2	23,5	73,5
КЛм1 (насыпь h=1000)		64,2		64,2	21,3	2,2	23,5	87,7
Ум7	8,2		37,4	37,4				45,6
Ум8	8,9		30,2	30,2				39,1

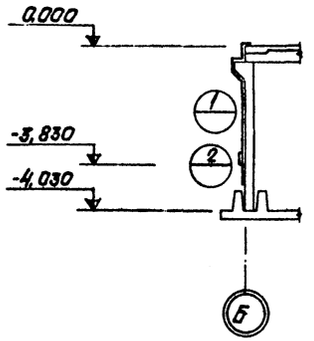
ГИП	Думан			ТП 903-02-10 КЖ
Нач.отд.	Колетов			Установка мазутонасосной Q=6,5м3, P=25 кгс/см² с подземными металлическими резервуарами 2×400 (2×250) м³
Гл.конструктор	Будиевская			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок
Рук. гр.	Шульгина			Стадия: Р; Лист: 22
Ст.инж.	Потвинова			Приемная емкость КЛм1, Ум7, Ум8 Обкладка и армирование.
Инженер	Пономарев			Госстрой СССР ЦИТП ЛАТГИПРОПРОМ
Н.контр.	Тихонова			
Утв.	Ткачев			

Типовой проект 903-2-10 Альбом II

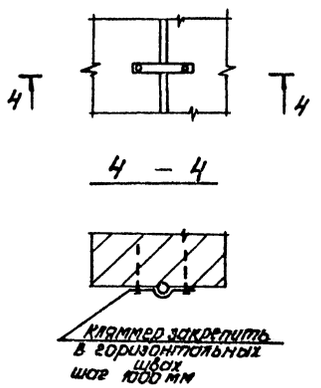
Схема расположения молниеотвода на кровле



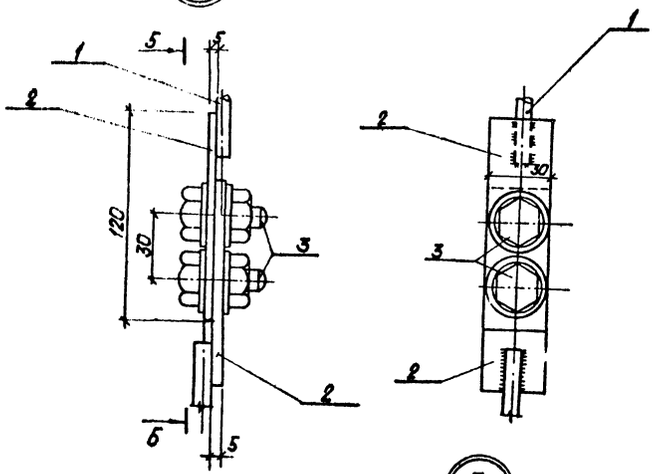
1 – 1

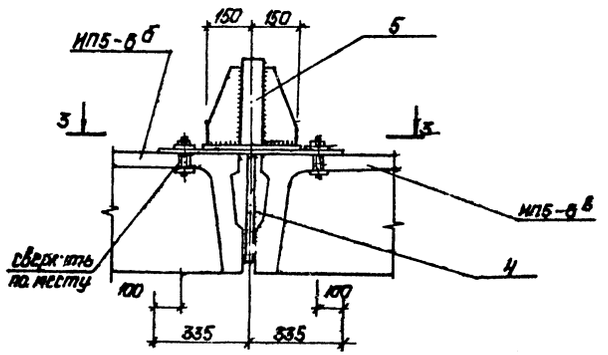


2 – 2

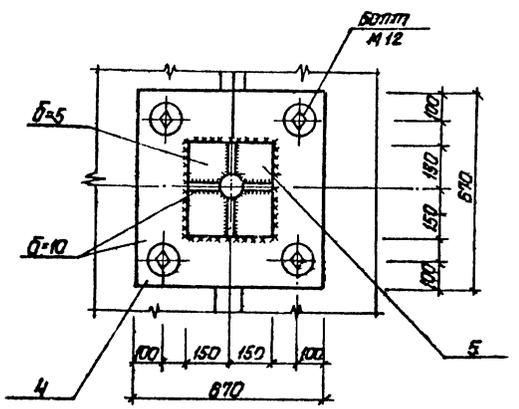


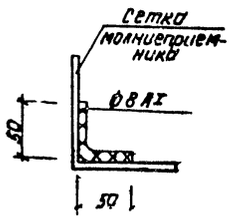
5 – 5





3 – 3





Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сетка молниеприемника		
				Сборочные единицы и детали		
		1	ГОСТ 5781-75	Арматурная сталь ф8АI ℓ=36000	1	14,2 кг
		2	ГОСТ 103-76	Полосовая сталь -30х5 ℓ=120	6	0,84 кг
		3	ГОСТ 5915-70*	Болт. М12 ℓ=35	6	0,6 кг
				Всего		15,65 кг
		4	Т.П. 903-2-10 Вып.5, ч.2 КЖИ-МН30	Закладной элемент МН30	1	
		5	Т.П. 903-2-10 Вып.5, ч.2 КЖИ-МН31	—"— МН31	1	

1. Молниеприемную сетку уложить по плитам покрытия емкости под слой гидроизоляции.
2. Открытые поверхности закладных деталей покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-020.

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т.П. 903-2-10 КЖ	
Гл.инж.пр.	Думан			Установка мазутосооружения Q=6,5 м³/ч; P=25(10) кгс/см²; с наземными металлическими резервуарами 2×400, 400) м³	
Нач.отд.	Коротков			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.	Лит. / Лист / Листов: Р / 23
Гл.инж.пр.	Лифшиц				
Рук.гр.	Шульгина				
Ст.техн.	Левенко			Приемная емкость. Схема расположения молниеотвода на кровле.	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОСЕЛЬХОЗ
Н.контр.	Шульгина				
Пров.	Логинов				

Согласовано: Отд. 91. Шумилин

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примеч.
ТП 903-2-10	КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-10	КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-10	КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-10	ТМ	Тепломеханическая часть	
ТП 903-2-10	Э	Электротехническая часть.	

Ведомость чертежей основного комплекта 903-2- КМ

Формат	Лист	Наименование	Примеч.
22п	КМ-1	Общие данные	62
"	КМ-2	Эстакада мазутослива. Площадка на отм. 3,950.	63
"	КМ-3	Эстакада мазутослива. Узлы 3, 4, 5.	64
"	КМ-4	Эстакада мазутослива. Элементы мостика М01-1, М01-2, М01-3.	65
"	КМ-5	Эстакада мазутослива. МКР1 металлическая крышка. МР1 металлическая рама	66
"	КМ-6	Приемная емкость Лестница Л-1. Металлическая крышка МКР2.	67
"			

Ведомость примененных и ссылочных документов

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

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплатации здания.

Гл. инженер проекта (Думан)

Техническая спецификация стали.

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	N п/п по порядку	Количество (шт.)	Длина (мм)	Масса металла по элементам конструкций, т: Листы и плоский прокат	Прочие элементы	Приемная емкость: Листы	Прочие элементы	Общая масса т
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	I 14	1			0,245				0,245
		I 20	2			0,110				0,110
		Итого:	3			0,355				0,355
	Всего	Профиля:	4			0,355				0,355
Швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	[10	5			0,120				0,120
		[24	6			0,865				0,865
		Итого:	7			0,985				0,985
	Всего	Профиля:	8			0,985				0,985
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L 36×4	9			0,091				0,091
		L 45×5	10						0,037	0,037
		L 50×5	11			0,136	0,330			0,466
		L 75×6	12			0,009				0,009
		Итого:	13			0,236	0,330		0,037	0,603
	Всего	Профиля:	14			0,236	0,330		0,037	0,603
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L 63×50×8	15					0,080		0,080
		L 100×63×8	16				0,350			0,350
		L 125×80×8	17			0,033				0,033
		Итого:	18			0,033	0,350	0,080		0,463
	Всего	Профиля:	19			0,033	0,350	0,080		0,463
Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	δ = 6	20			0,017				0,017
		δ = 8	21			0,045				0,045
		δ = 16	22			0,076				0,076
		Итого:	23			0,138				0,138
	Всего	Профиля:	24			0,138				0,138
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	– 36×6	25			0,004				0,004
		– 45×4	26				0,039			0,039
		– 80×10	27				0,023			0,023
		Итого:	28			0,004	0,062			0,066
	Всего	Профиля:	29			0,004	0,062			0,066
Арматурная сталь ГОСТ 5781-75	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	Ф10 АI	30						0,001	0,001
		Ф12	31			0,003				0,003
		Ф16	32			0,080				0,080
		Ф20 АI	33					0,023		0,023
		Итого:	34			0,083		0,023	0,001	0,107
	Всего	Профиля:	35			0,083		0,023	0,001	0,107
Сталь рифленая ГОСТ 8568-77	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	δ = 3	36						0,046	0,046
		δ = 4	37				0,530			0,530
		Итого:	38				0,530		0,046	0,576
	Всего	Профиля:	39				0,530		0,046	0,576
Сталь просечно-вытяжная ГОСТ 8706-58	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	М 606	40			0,368				0,368
		Итого:	41			0,368				0,368
		Всего профиля:	42			0,368				0,368
Трубы стальные ГОСТ 10704-76	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	Труба 32×3,5	43			0,001				0,001
		Итого:	44			0,001				0,001
		Всего профиля:	45			0,001				0,001
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Итого: масса металла			46			2,903	1,272	0,103	0,084	3,662
Различные профили по сорт. 1.455-2 в.1,2			47			0,717				0,717
Всего масса металла			48			2,920	1,272	0,103	0,084	4,379
В том числе по марке	Вст3кп2		49			2,920	1,272	0,103	0,084	4,379

Условные обозначения:

Номер узла
Номер листа, где узел изображен

Номер узла
Номер листа, где узел замаркирован

Заводской шов видимый
Заводской шов невидимый
Монтажный шов видимый
Монтажный шов невидимый

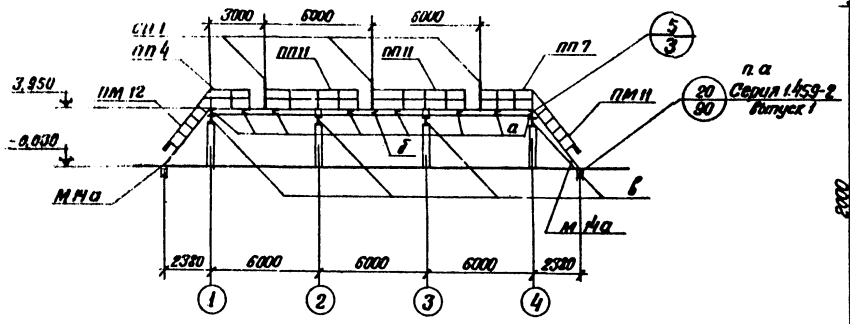
1. Стальные конструкции разработаны на основании главы СНиП II-В-3-72 на стадии КМ и являются исходным материалом для разработки рабочих чертежей на стадии КМД.
2. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола мазутонасосной, которая соответствует абсолютной отметке ____ по генплану.
3. Заводские соединения приняты сварными.
4. Монтажные соединения выполняются на болтах нормальной точности и на монтажной сварке согласно ГОСТ 5264-69.
5. Сборку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
6. Все стальные конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по слою грунта ГФ-020 (вне здания ПФ-115 для наружных работ) общей толщиной 55 мкм, элементы канала для слива мазута МКР-1 и М01 окрашиваются 5 слоями эмали ХВ-785 по грунту ХС010 общей толщиной слоя 130 мкм.
7. Высота неоговоренных сварных швов принимается по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10 КМ				
Разраб.		Фелькланов				Установка мазутооборудования C_n=6,5 т/м² P_n=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×100, 200 м³				
Гл.инж.пр.		Думан				Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Стад.	Лист	Листов	
Нач.отд.		Колетов					Р	1	6	
Гл.спец.		Шмелькова				Общие данные	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОСТРОМ г. Рига			
Рук. гр.		Шумарина								
Ст.техн.		Дзейка								
Нормоконтр.		Ласенов								
Проф.										

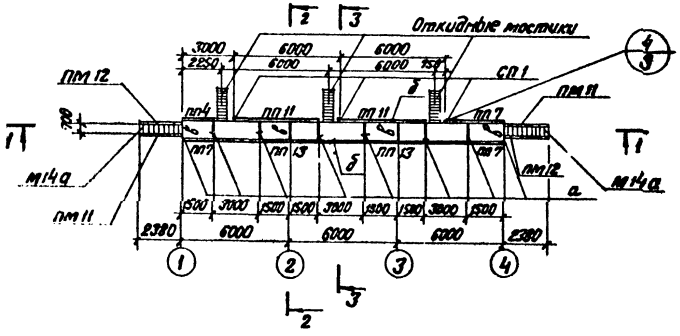
Копир. В. Формат 22

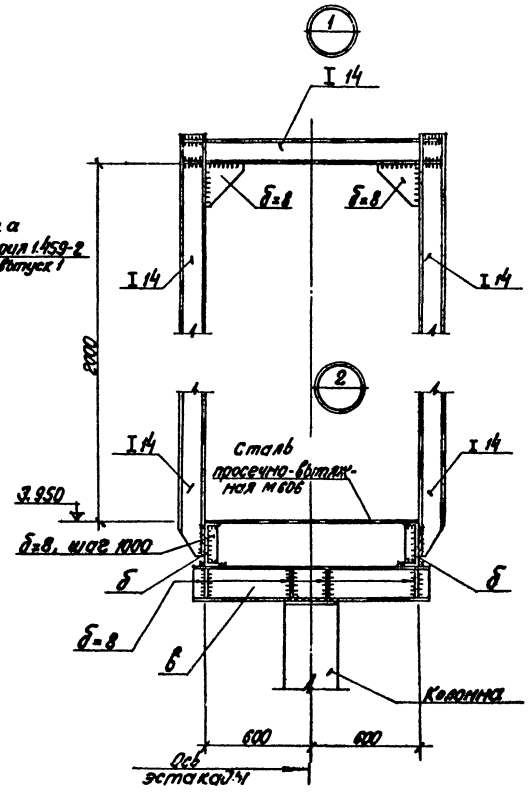
Инв. № подл. | Подп. и дата

1 – 1

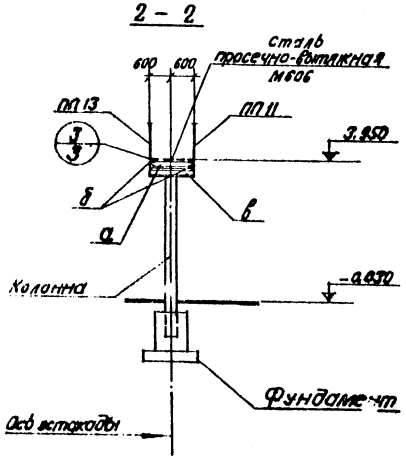


Маркировочный план площадки на отм.3.950

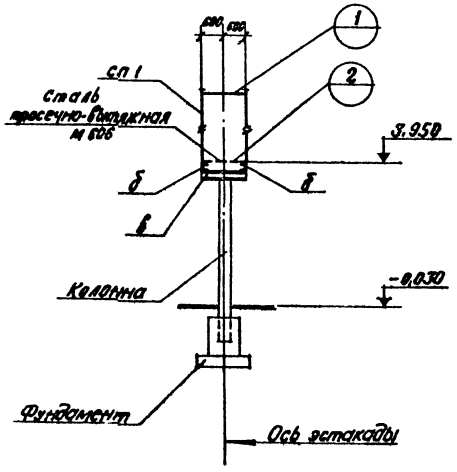




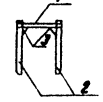
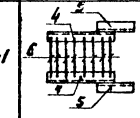
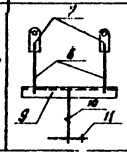
2 – 2



3 – 3



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа качества	Марка металла	Примечан
а	[		[10	Конструктивно			VI	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	
б	[		[24				VI		
в	I		[20				VI		
сп 1		1	I 14				VI		
		2	I 14				VI		
		3	δ=8				VI		
м14а	Серия 1.459-2 выпуск 2 лист 23						VI		см.прим.п.3
пм 11	Серия 1.459-2 выпуск 2 лист 59						VI		
пм 12	Серия 1.459-2 выпуск 2 лист 59						VI		
пп 4	—— " —— " —— лист 76						VI		
пп 7	—— " —— " —— лист 77						VI		
пп 11	—— " —— " —— лист 78						VI		
пп 13	—— " —— " —— лист 79						VI		
	Откидные мостики								
мо1-1		4	L 90×8	Конструктивно			VI	Вст3кп2	
		5	L 125×80×8				VI		
		6	L 36×4				VI		
мо1-2		7	-36×6				VI		
		8	ф 12				VI		
		9	L 50×5				VI		
		10	ф 16				VI		
		11	ф 250×16				VI		

См. продолжение на листе КМ-3

1. Эстакада расчитана на ветровую нагрузку по VI району, вертикальная временная нагрузка на площадку принята 200 кгс/м², дополнительно учтены сосредоточенные нагрузки по 150 кгс, приложенные на расстоянии 0,6 м от оси эстакады с шагом 6 м.
2. Все стальные элементы покрыть в 2 слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-020 толщиной 55 мкм.
3. Лестница м14а отличается от типовой лестницы м14 высотой (Н для м14а 4,0 м).

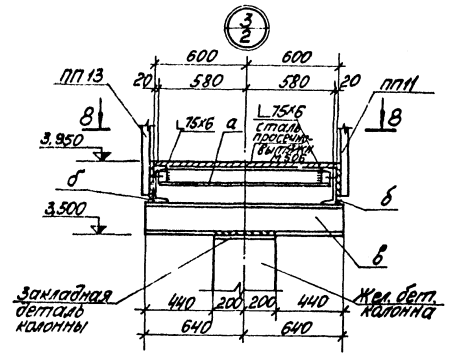
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10	КМ	
Гл.инж.пр.		Шумов			Установка мазутосновогения Q=6,5 м³/ч P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400 (200) м³		
Нач.СО1		Колесов			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит. Р	Лист 2 / Листов
Гл.конструктор		Кондратьевский					
Рук.гр.		Шульгина					
Инж.		Литвинова			Эстакада мазутослива Площадка на отм. 3.950	Госстрой СССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Ст.техн.		Ройцис					
Н.контр.		Кондратьевский					
Пров.		Повинов					

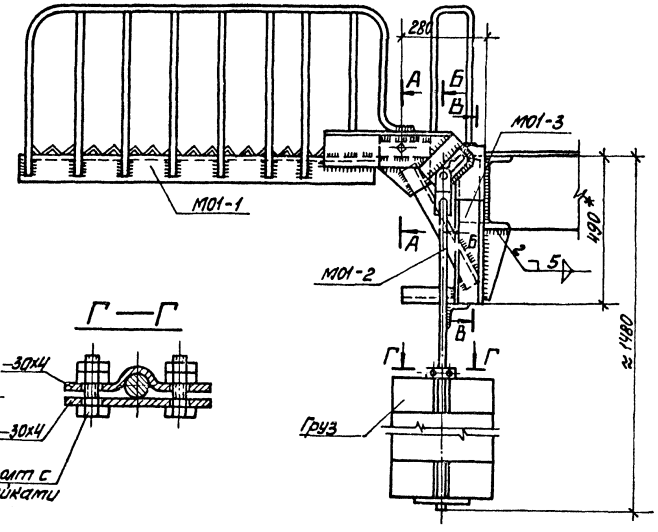
Гл.инж.проекта Шумов
Гл.инж.пр. Кенцис
Отдел Гл. Баркевич
Зл. отдела Виноградова
Ст.инж. Ройцис

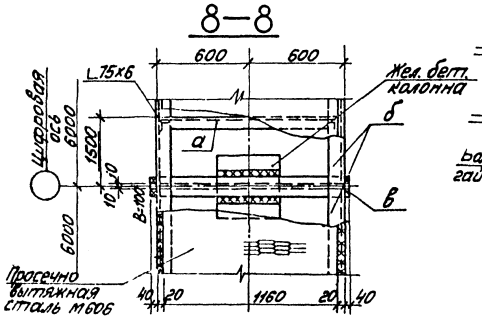
продолжение (начало см. лист КМ-2)

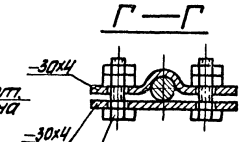
Ведомость элементов

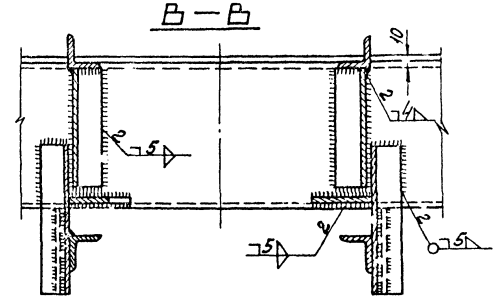
Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс·м	N тс	Q тс	Группа конструкт.	Марка метала	Примечания
М01-3		12	∟50х5	конструкт.			VI	ВСт3кп2	
		13	∟50х5				VI		
		14	∟50х5				VI		
		15	⊏10				VI		

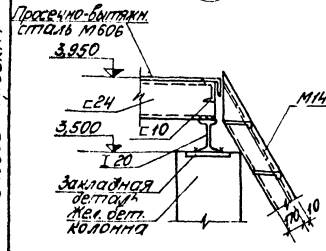


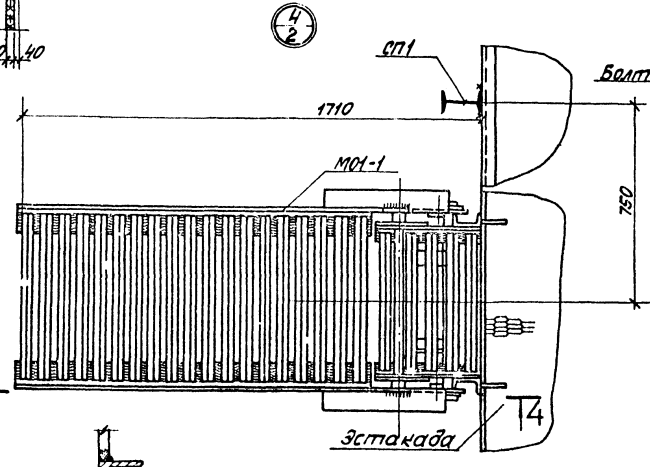


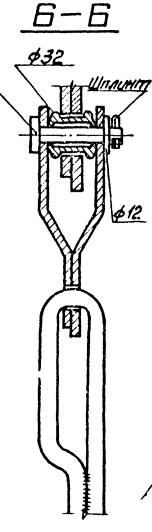


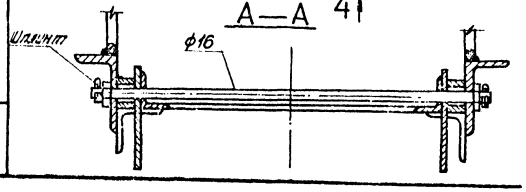












1. Монтажную сварку производить электродами типа Э-42. Высоту швов принимать согласно указаниям, данным на чертеже.
2. Окончательную балансировку откидного мостика производить по месту путём регулировки веса грузов.
3. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10		КМ
Разраб.		Пуман			Установка мазутоснабжения с газгольдером и технологическим резервуаром	Стадия	Лист
Гл. спец.		Клеветов				Р	3
Гл. инж. пр.		Кулешова			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок		
Рук. гр.		Шулина					
Н. контр.		Автономова			Эстакада мазутослива	Гипрогазстроймонтаж	
Утверд.		Радин			Узлы 3,4,5.		
Согласовано		Шулина					
Пров.		Лозинский					

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-10

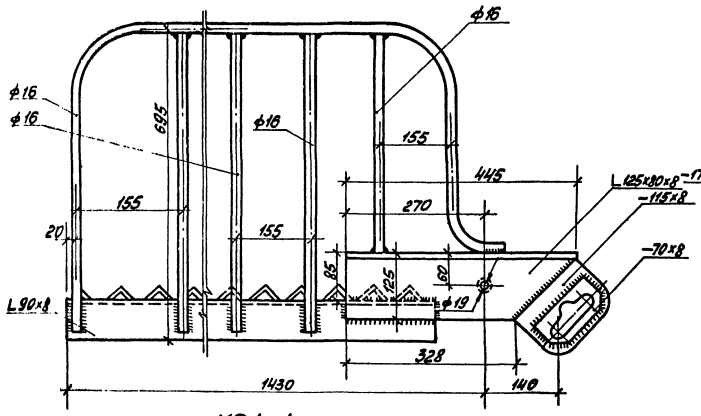
Инв. № подл. | Подп. и дата

Копировал | Формат А3

Альбом II часть 1

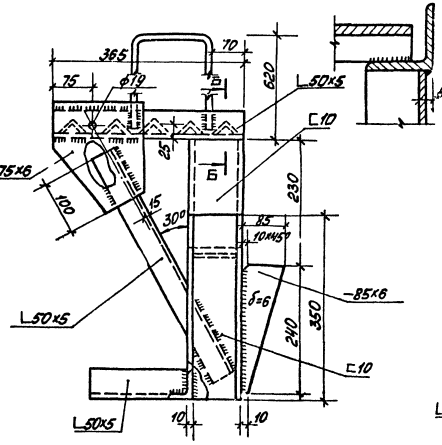
Типовой проект 903-2-10

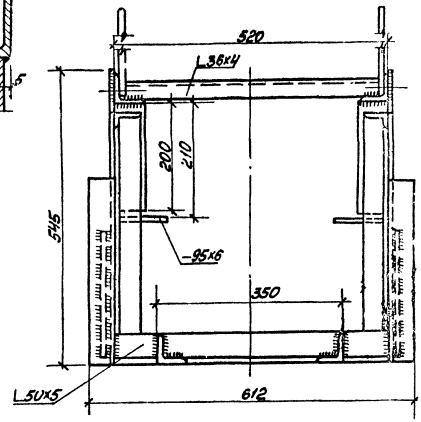
1—1



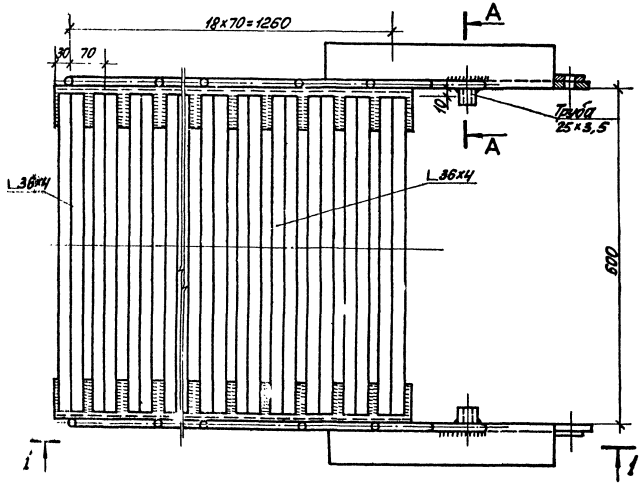
МО 1-3

Б—Б

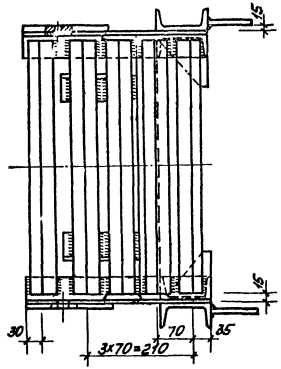


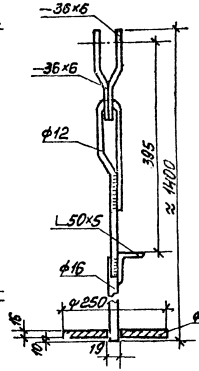


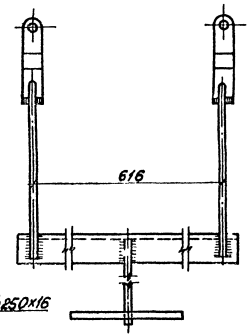
МО 1-1



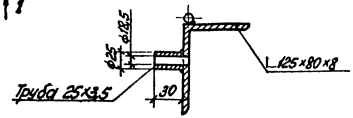
МО1-2







А—А

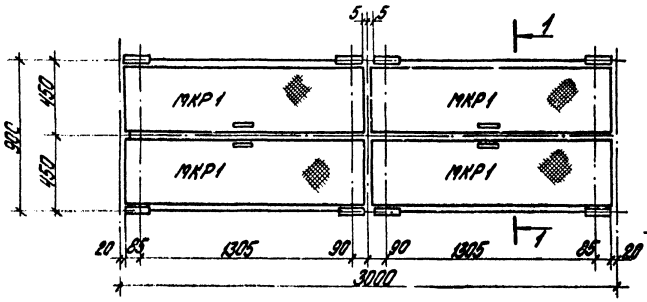


1. Сварку производить электродами типа Э-42. Высоту швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

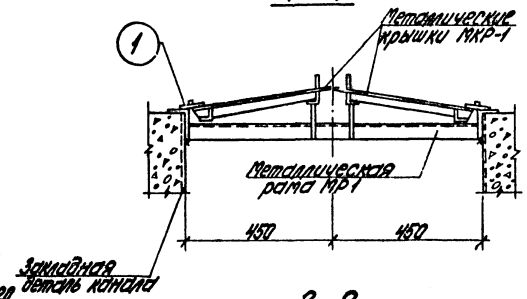
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10	КМ	
Гл.инж.пр.		Дымов			Установка мазутосливная $G=6,5$ т/ч $P=25(10)$ кг/см² с заземлителями металлическими резервуарами 2×400; 200 м³		
Нач. СО		Калетова					
Гл.констр.		Дубровский			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
Рук. гр.		Шульгина				Р	4	
Инж.		Литвинова						
Ст.техн.		Радчис			Эстакада мазутослива. Элементы мостика МО1-1, МО1-2 МО1-3	Госстрой СССР ЛАТГИПРОГОРМ		
Н.контр.		Шульгина						
Пров.		Лосинкова						

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

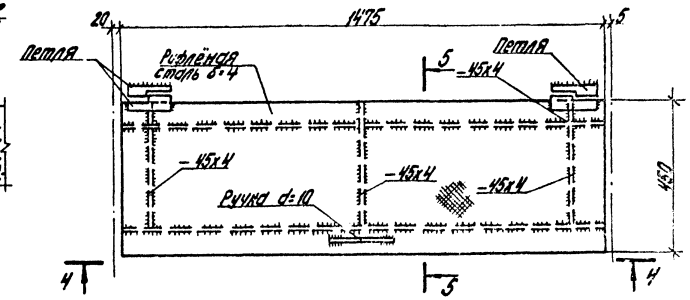
План 1 звена



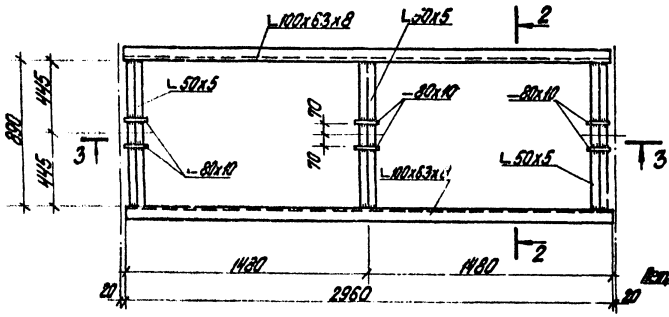
1 – 1



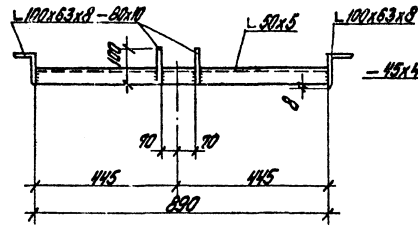
МКР1



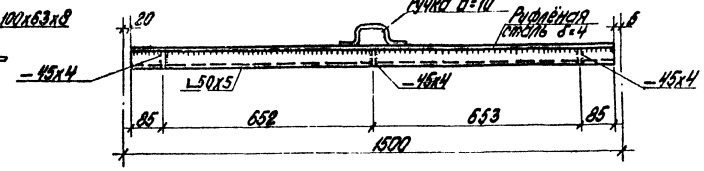
МР1



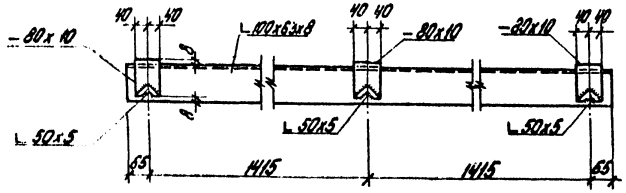
2 – 2



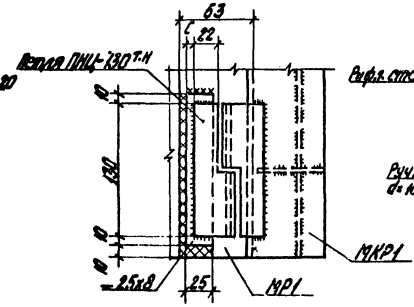
4 – 4



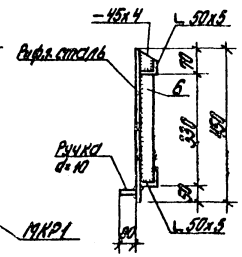
3 – 3

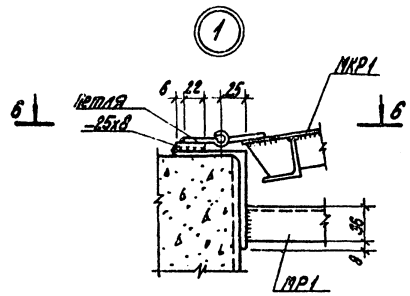


6 – 6



5 – 5





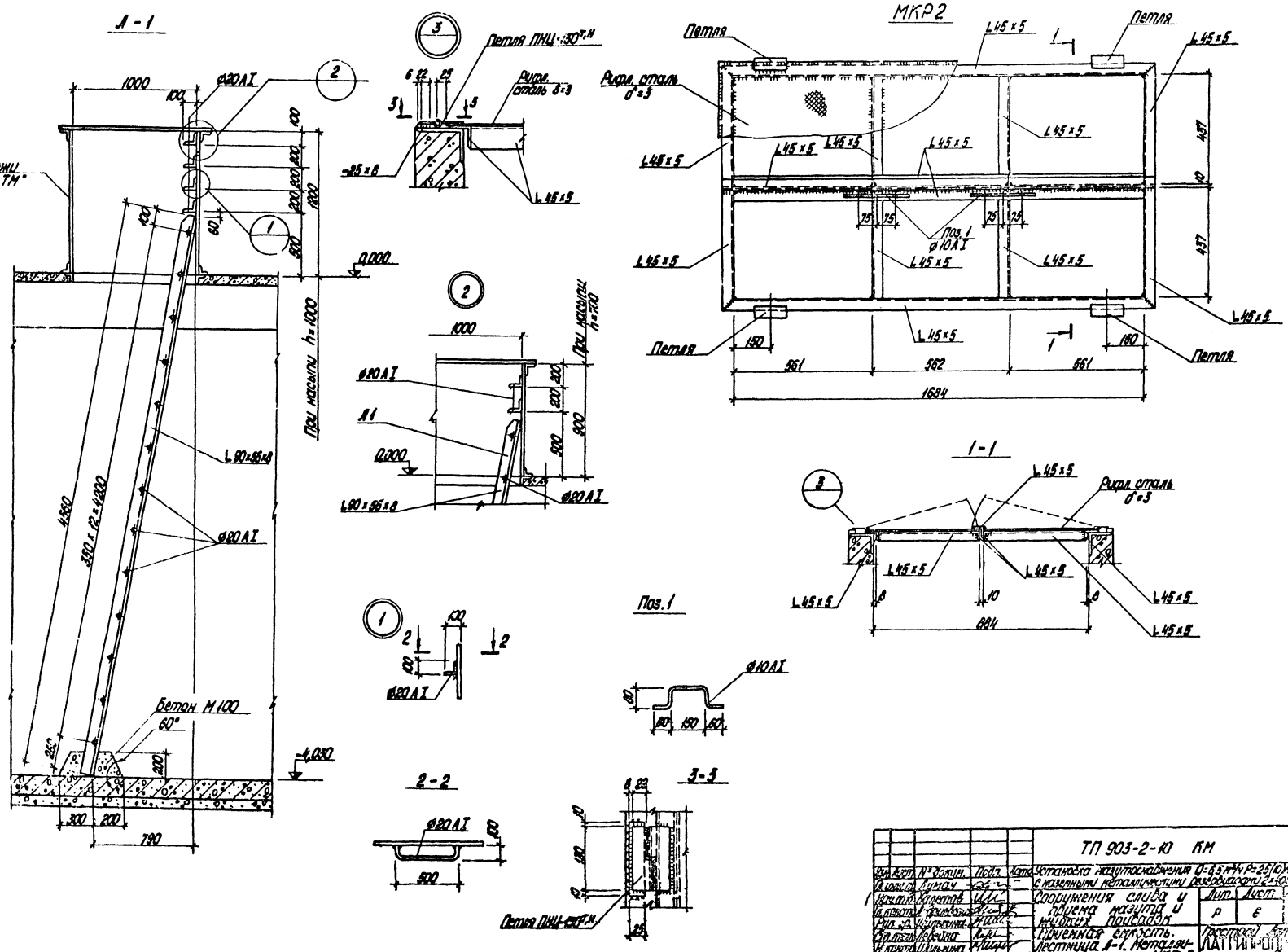
1. Сварку производить электродами типа Э-42. Высота сварных швов по наименьшей толщине свариваемых элементов.
2. Металлическую раму звена МР1 приварить к закладному изделию МН4.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10 КМ		
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Ц=6,5 т/ч; Р=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х400(200) м³		
Нач. СОТ		Колетов			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
Гл. констр.		Абдуллаева				Р	5	
Рук. гр.		Ишбулатова						
Инж.		Ишбулатова						
Ст. техн.		Ратинис			Эстакада мазутопровода. УКО-1 металлическая крышка. МР1 металлическая дет.	Госстрой Латгипрострой		
Н. контр.		Сидельник						
Пров.		Логинов						

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-10

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №


А-1
1000
100
Ф20АI
Ст. чертежи марки „ТМ"
Пов. насыпи h=1000
0,000
L 90×56×8
Ф20АI
4580
3920 (12×1400)
Бетон М100
60°
26°
-4,050
300
200
790
Петля ПНЦ-150 ГОСТ
Рифл. сталь δ=3
-25×8
L 45×5
Пов. насыпи h=700
Ф20АI
Л1
0,200
L 90×56×8
Ф20АI
Поз.1
Ф10АI
2-2
Ф20АI
500
3-3
Петля ПНЦ-150 ГОСТ
МКР2
Петля
L 45×5
Рифл. сталь δ=3
Поз.1
Ф10АI
437
40
150
561
562
1684
1-1
Рифл. сталь δ=3
884
ТП 903-2-10 КМ
Сооружения слива и приема мазута и жидких покраскам
Приемная емкость. Лестница Л-1. Металлическая площадка МКР-2
Лист
Р
Листов
6
ЛАТГИПРОСЕЛЬСТРОЙ
Типовой проект 903-2-10 А. 4бч. II части
Согласовано
Инв. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 903-2-10	КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-10	КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-10	КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-10	Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-10	ТМ	Теплемеханическая часть	

Ведомость чертежей основного комплекта

Марка	Лист	Наименование	
22	КИП-8	Общие данные	68
22	КИП-9	Функциональная схема теплового контроля	69
22	КИП-10	Схема внешних соединений	70

Ведомость применённых нормалей

Обозначение	Наименование
ТМ4-142-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д>76мм или металлической стенке.
ТМ4-144-75	Термометр технический ртутный в оправе Установка на трубопроводе Дн... 38мм.
ТМ4-146-75	Термометр технический ртутный, в оправе. Установка в колене трубопровода Д 76 ... 168мм
ТК4-3138-75	Манометры, корпуса диаметром до 250мм с радиальным штуцером Мгах1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16кгс/см² Тдо225°С

Чертежи автоматизации мазутонасосной КИП-1 ÷ КИП-7 включены в альбом I частью 1; чертежи теплового контроля резервуарного парка КИП-11, КИП-12 включены в альбом III; чертежи наружных сетей КИП-13, КИП-14 включены в альбом IV, чертежи здания завода-изготовителя КИП-15 ÷ КИП-18 включены в альбом V.

Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок включают:
а) приёмную ёмкость;
б) баки хранения жидких присадок;
в) блок перекачивающих насосов;
г) блок установки жидких присадок; (подогреватель жидких присадок, насосы-дозаторы, циркуляционный насос);
д) дренажный приямок;
е) дренажный насос.

Местными приборами, размещёнными непосредственно на трубопроводах, измеряется давление мазута и жидких присадок во всасывающих и напорных патрубках всех насосов; температура и давление жидких присадок и пара перед подогревателем; температура и давление жидких присадок после подогревателя; температура конденсата после подогревателя. Дистанционный контроль температуры жидких присадок в баках и уровня мазута в приёмной ёмкости вынесен на щит КИП (см. черт. КИП-16, альбом V).

Проектом предусматривается автоматическая работа дренажного насоса в зависимости от уровня в дренажном приямке, защита от недопустимого перегрева жидких присадок в подогревателе прекращением подачи греющего пара в подогреватель, отключение насосов-дозаторов при превышении давления за ними и отключение перекачивающих насосов при нижнем уровне в приёмной ёмкости или при отключении насосов-дозаторов.

Схемы управления перекачивающими насосами, насосами-дозаторами и вентилем на паропроводе разработаны к электротехнической части проекта (см. черт. Э-6, Э-10 альбом I часть 1).

На щит КИП вынесена сигнализация отклонения температуры в баках жидких присадок и аварийного уровня в дренажном приямке.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

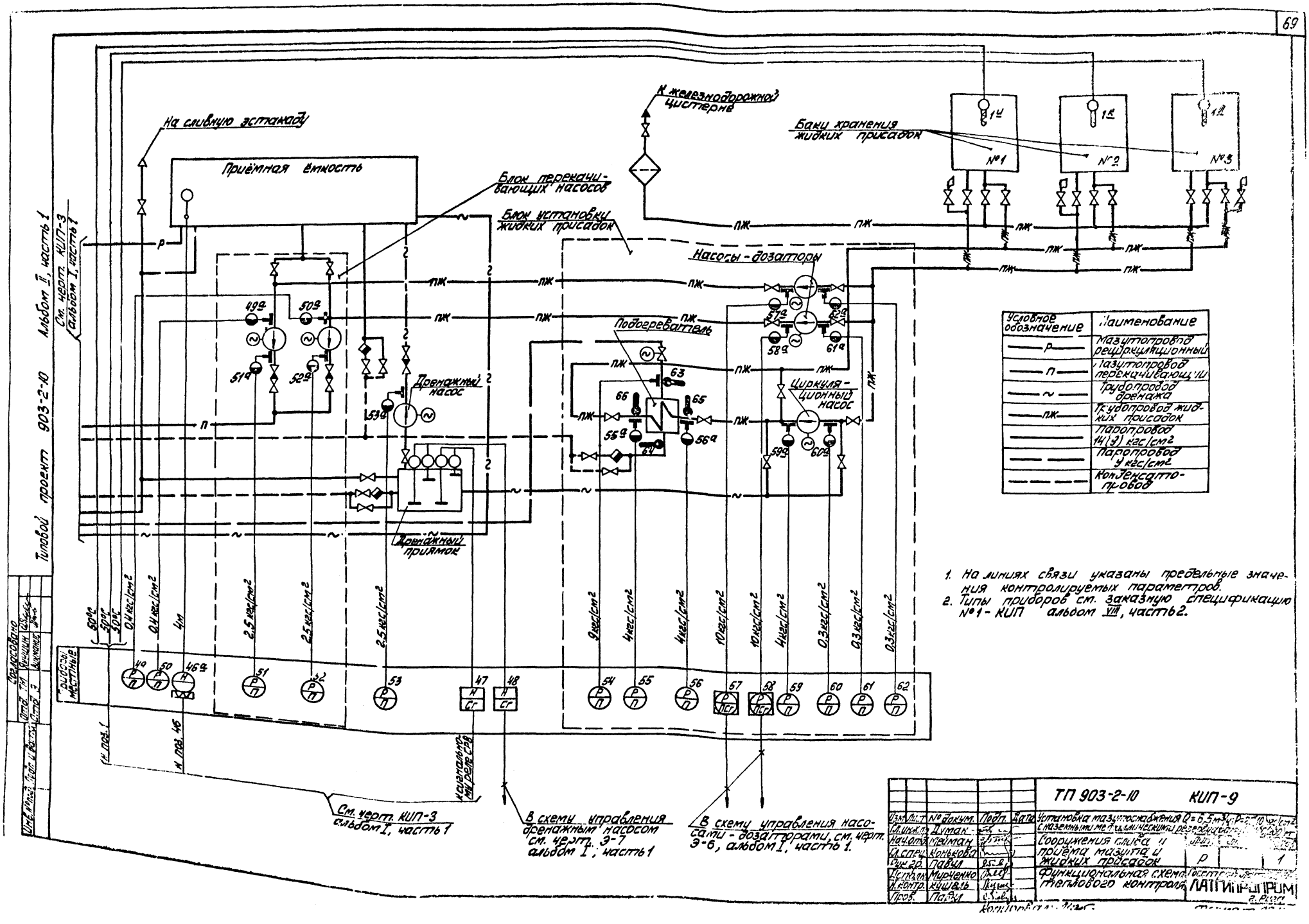
Главный инженер проекта Думан

					ТП 903-2-10		КИП-8	
Гл.инж.проекта		Думан			Установка мазутоснабжения с наземными металлическими резервуарами	Q=6,5м³/ч; P=25кгс/см²; t=200°С		
Нач.отд.		Мейман				Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.		Ульянова			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Р		1
Рук.гр.		Ка3'ин				Госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Исполн.		Мирченко			Общие данные.			
Н.контр.		Кушель						
Пров.		Левкл						

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

Инв.№ подл. | Подп. и дата

ФС. лист 2

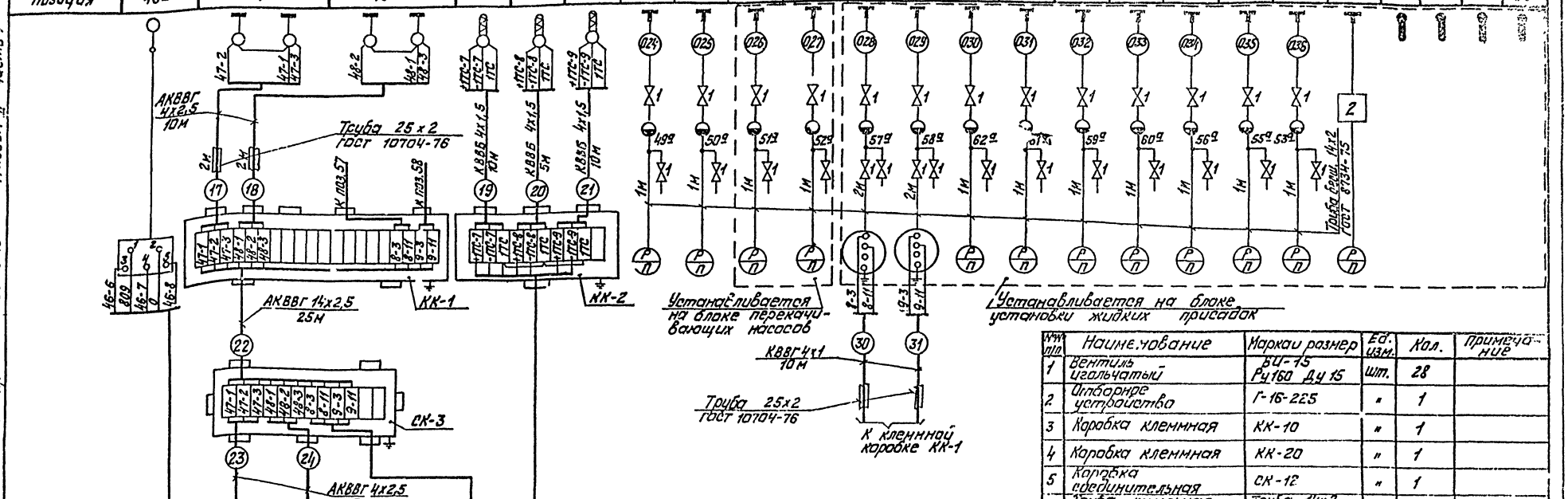


Условное обозначение	Наименование
—— Р ——	Мазутопровод рециркуляционный
—— П ——	Мазутопровод перекачивающий
—— ~ ——	Трубопровод дренажа
—— ПЖ ——	Трубопровод жидких присадок
—— ——	Паропровод 14(9) кгс/см²
—— ——	Паропровод 4 кгс/см²
—— —— ——	Конденсатопровод

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10 КИП-9	
Гл. инж.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=0,5 м³/ч с наземными металлическими резервуарами	
Нач. отд.		Трайман			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок	Р 1
Гл. спец.		Конькова			Функциональная схема технологического контроля	Госстрой СССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Рук. гр.		Павел				
Ст. инж.		Мурченко				
Н. контр.		Кушель				
Пров.		Павел				

Наименование параметра и место отбора импульса	Мазут	Дренаж		Жидкие присадки			Мазут		Жидкие присадки									Дренаж	Пар	Кан-ализ.	Жидкие присадки
				Температура			Давление														Температура
	Приемная емкость	Дренажный приямок		Баки жидких присадок			Всасывающие патрубки перекачивающих насосов	Напорные патрубки перекачивающих насосов	Напорные патрубки насосов-дозаторов	Всасывающие патрубки насосов-дозаторов	Напорный патрубок циркуляционного насоса	Всасывающий патрубок циркуляционного насоса	Трубопроводы до и после подогревателя	Напорный патрубок дренажного насоса	Трубопроводы перед подогревателем		Трубопроводы после подогревателя	Трубопроводы до и после подогревателя		
№ установочного чертежа	см. черт. ТМ-4/5	см. черт. ТМ-2/7		См. черт. ТМ-5/1, ТМ-5/2			—								ТМ4-313В-70. Г-16-225	ТМ4-146-75 Усп. 2	ТМ4-144-75	ТМ4-142-75 Уст. 2		
Позиция	46а	47	48	1Ц	1Б	1А	49	50	51	52	57	58	62	61	59	60	56	55	53	54	63	64	65	66



1. Местные электрические приборы, щиты, коробки соединительную и клеммные заземлить.
2. Соединительная коробка СК-3 и приборы поз. 47, 48 устанавливаются в помещении электрощитовой и КИП.
3. Разводку кабелей см. черт. КИП-6, альбом I, часть 1 и черт. КИП-14, альбом IV.
4. Кабель 34э заказывается в электротехнической части проекта.

№№ п/п	Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Вентиль игольчатый	ВИ-15 Ру160 Ду 15	шт.	28	
2	Отборные устройства	Г-16-225	"	1	
3	Коробка клеммная	КК-10	"	1	
4	Коробка клеммная	КК-20	"	1	
5	Коробка соединительная	СК-12	"	1	
6	Труба стальная бесшовная	Труба 14х2 ГОСТ 8734-75	м	15	
7	Труба стальная электросварная	Труба 25х2 ГОСТ 10704-76	"	25	
8	Кабель контрольный	КВВГ 4х1 ГОСТ 1508-71	"	20	
9	Кабель контрольный	КВВБ 4х1,5 ГОСТ 1508-71	"	25	
10	Кабель контрольный	КВВБ 10х1,5 ГОСТ 1508-71	"	45	См. спец. №1-КИП ал. VIII л.4
11	Кабель контрольный	АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-71	"	60	
12	Кабель контрольный	АКВВГ 14х2,5 ГОСТ 1508-71	"	25	
13	Кабель контрольный	АКВВБ 7х2,5 ГОСТ 1508-71	"	35	См. спец. №1-КИП ал. VIII л.4

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

Согласовано: Отд. 3 Инженер Ивин; Отд. ТМ Инженер Кулешин

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-10 КИП-10
Гл. инж. пр.		Дымин			Установка мазутоснабжения Q=6,5 т/ч P=25 кг/см² с заземлением металлическим резервуаром 2х1000 м³
Нач. отд.		Мейнов			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.
Гл. спец.		Ланькова			
Рук. гр.		Павлов			Схема внешних соединений
Отдел		Мирненко			
Н. контр.		Кушель			
Пров.		Павлов			

Стадия Р | Лист | Листов

Госстрой СССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	Э-1	Общие данные	71
	Э-2	План осветительной электроустановки эстакады железнодорожного слива и отгрузки	72

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 903-2-10	ЖЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-10	КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-10	КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-10	Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-10	ТМ	Тепломеханическая часть	

Ведомость применённых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 2754-72	ЕСКД. Обозначения условные графические электрического оборудования и проводок на планах	
4.407-31	Заземление электроустановок	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта (Думан)

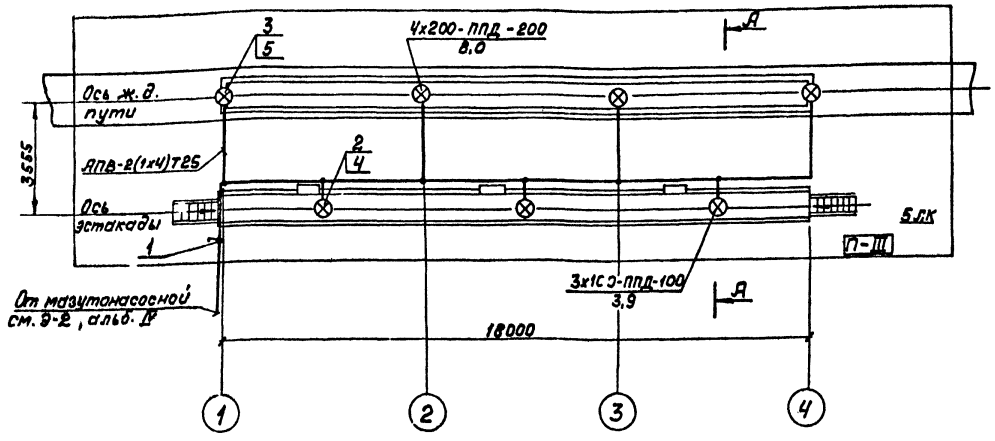
Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

							ТП 903-2-10		Э-1
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Установка молниезащиты (I-II-5 м) и заземления (III-25 Ом) на металлоконструкциях и металлическом резервуаре		
Разраб.	Сидоров							Лист	Листов
Пров.	Шишкин							Р	
Гл. спец.	Вильгелис						Общие данные	Госстрой СССР Ленгипропром	
Н. контр.	Шишкин								
Утв. гл. инж.	Орлов								

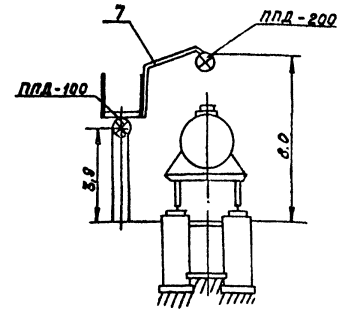
Инв. № подл. 2375

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть I

Схема железнодорожной эстакады
М 1:100



А-А



Дополнительные условные обозначения.

П-III – класс пожароопасной установки

т – способ прокладки сети в трубе

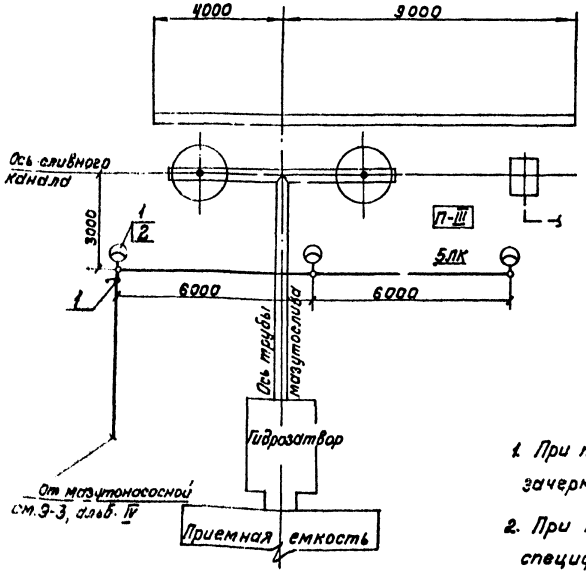
– выключатель пакетно-кулачковый

5ЛК – нормируемая минимальная освещенность

Спецификация

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Прим.
		Железнодорожный слив		
1	ПКВ-10-33-1	Выключатель пакетно-кулачк.	1	380В, 10А
2	ППД-100	Светильник подвесной до 100 Вт	3	
3	ППД-200	—— " —— " —— до 200 Вт	4	
4	БК 220-100	Лампа накаливания общего назначения	3	
5	Б 220-200	—— " ——	4	
6		Провод установочный АПВ-0,66кв-2,5кв. 1м	100м	
7	ЦМ-50	Труба стальная обыкновенная	50м	ГОСТ 3262-75
		Автослив		
1	СКЗР-250	Светильник для ламп ДРЛ	3	
2	ДРЛ-250	Лампа ртутная	3	
3		Провод установочный АПВ-0,66кв-2,5кв.мм	70м	
4		Опора железобетонная	3	
5		Кабель силовой АВВГ-1кв 3х2,5	20	

Схема автослива
М 1:100



1. Выбор освещенностей произведен по СНиП II-А.9-71.
2. Напряжение сети 380/220в с глухозаземленной нейтралью трансформатора.
3. Питание освещения железнодорожного слива и автослива осуществляется от рабочего осветительного щитка ОЩ мазутонасосной.
4. Управление освещением при помощи выключателей, установленных по месту.
5. Все металлические, нормально не находящиеся под напряжением части осветительной электроустановки заземлить, присоединив к рабочему нулевому проводу.

Указание по привязке проекта.

1. При привязке проекта с железнодорожным сливом зачеркнуть спецификацию для автослива.
2. При привязке проекта с автосливом зачеркнуть спецификацию для железнодорожного слива.

Согласовано

Отдел ТМ	Якушин	
Отдел ЭВ	Осипов	
Отдел ОВ	Чижов	
Отдел ОС-1	Чижов	

Отдел БК | Морозова

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Пономаренко		
Пров.		Кириллова		
Гл. спец.		Викманис		
Н. контр.		Викманис		
Нач. отд.		Терехов		

ТП-903-2-10 Э-2

Установка мазутоснабжения Q=6,5м³/ч, P=25/10кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х1000 м³

План осветительной электроустановки эстакад железнодорожного слива и автослива

Лит.	Лист	Листов
Р		

Госстрой СССР ЛАТГИПРОРЕМТРАНС

Копировал: Зоткова

Формат А2