ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-2-12

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ

Q=11 м³/ч, P=25(10) кгс/см²

С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2 х 1000 м³.

Альбом II

ЧАСТЬ 1

16298-05

ЦЕНА 4-26

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1979 года

Заказ № 10765 Тираж 517 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-12

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=11 $м^3/ч$, P=25 (10) $кгс/см^2$ С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2×1000 $м^3$

АЛЬБОМ II ЧАСТЬ 1

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I часть 1	Мазутонасосная. Части: тепломеханическая, автоматизация, электротехническая, санитарно-техническая, тепловые сети
Альбом I часть 2	Мазутонасосная. Архитектурно-строительная часть.
Альбом I часть 3	Мазутонасосная. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
Альбом I часть 4	Мазутонасосная. Блоки тепломеханического оборудования.
Альбом II часть 1	Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая.
Альбом II часть 2	Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
Альбом III	Резервуарный парк. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
Альбом IV	Генеральный план, инженерные сети. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопроводи канализация, тепловые сети.
Альбом V части 1,2	Задания заводам-изготовителям: на щиты автоматики и КИП, на щиты управления крупноблочные.
Альбом VI	Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств.
Альбом VII часть 1	Сметы. Общая часть.
Альбом VII часть 2	Сметы. Мазутонасосная.
Альбом VII часть 3	Сметы. Сооружения слива и приёма 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 приёма мазута и жидких присадок.
Альбом VIII часть 3	Заказные спецификации. Резервуарный парк.
Альбом VIII часть 4	Заказные спецификации. Инженерные сети.
Типовой проект 903-2-10 Альбом VI	Нестандартизированное оборудование. Тепломеханическая часть – вспомогательное оборудование и устройства.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Типовой проект 704-1-66 Ал. I, III	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов ёмкостью 1000 $м^3$ (распространяет Казахский филиал ЦИТП).
Типовой проект 704-1-109 Ал. I, III	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов ёмкостью 25 $м^3$ (распространяет Казахский филиал ЦИТП).
Типовой проект 4-18-84 Ал. I, III, IV	Резервуар для воды ёмкостью 250 $м^3$ железобетонный, прямоугольный, заглубленный (распространяет Свердловский филиал ЦИТП).
Типовой проект 902-2-157	Нефтеловушки из сборных железобетонных панелей на расход воды 5 л/с (распространяет ЦИТП г. Москва).

Разработан
проектным институтом
ЛАТГИПРОПРОМ
Госстроя Латвийской ССР

Главный инженер института В. Фолимонов
Главный инженер проекта А. Думан

Технический проект
утверждён Главпромстройпроектом
Госстроя СССР
протокол № 33 от 7-8 июня 1977г.
Рабочие чертежи введены в действие
Латгипропромом
Приказ № 128 от 8 мая 1979г.

Содержание альбома

Формат	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
2х 22	Лист№ 1, 2	Содержание альбома	2, 3
3х 22	Лист№ 1, 2, 3	Пояснительная записка	4 ÷ 6
		Тепломеханическая часть	
		Сооружения слива мазута	
22	ТМ-3/1 Лист 1	Сооружения слива мазута. Общие данные (начало)	7
22	ТМ-3/1 Лист 2	Сооружения слива мазута. Общие данные (окончание)	8
22	ТМ-3/2	Сооружения слива мазута Перечень изолируемых поверхностей	9
2х 22	ТМ-3/3 Лист 1, 2	Сооружения слива мазута. Эстакада мазутослива.	10; 11
22	ТМ-3/4	Сооружения слива мазута. Разогревательное устройство.	12
12	ТМ-3/5	Сооружения слива мазута. Рукав с наконечником.	13
12	ТМ-3/6	Сооружения слива мазута. Подвеска.	13
		Приёмная ёмкость	
22	ТМ-4/1 Лист 1	Приёмная ёмкость Общие данные (начало)	14
22	ТМ-4/1 Лист 2	Приёмная ёмкость. Общие данные (окончание)	15
22	ТМ-4/2	Приёмная ёмкость. Перечень изолируемых поверхностей	16
2х 22	ТМ-4/3 Лист 1, 2	Приёмная ёмкость. Компоновка оборудования.	17, 18
2х 22	ТМ-4/4 Лист 1, 2	Приёмная ёмкость. Трубопроводы.	19, 20
12	ТМ-4/5	Приёмная ёмкость. Установка люка-лаза Ду 1000.	21
12	ТМ-4/6	Приёмная ёмкость. Установка светового люка Ду 700	21
22	ТМ-4/7	Приёмная ёмкость. Установка вентиляционного патрубка ВП-150 и замерного люка Ду 150.	22
22	ТМ-4/8	Приёмная ёмкость. Установка люка Ду 700 с датчиком уровня ДСУ-2 м	23
22	ТМ-4/9	Приемная ёмкость. Установка фильтрующего устройства.	24
22	ТМ-4/10	Приёмная ёмкость. Установка подогревательного элемента F=3,17 м²	25
		Сооружения жидких присадок	
22	ТМ-5/1 Лист 1	Сооружения жидких присадок. Общие данные (начало)	26
22	ТМ-5/1 Лист 2	Сооружения жидких присадок. Общие данные (окончание)	27
22	ТМ-5/2	Сооружения жидких присадок. Перечень изолируемых поверхностей оборудования и трубопроводов	28
2х 22	ТМ-5/3 Лист 1, 2	Сооружения жидких присадок. Общий вид установки для приёма, хранения жидких присадок и ввода их в мазут.	29, 30
22	ТМ-5/4	Сооружения жидких присадок Распределительный колодец.	31
22	ТМ-5/5	Сооружения жидких присадок. Сливное устройство.	32
22	ТМ-5/6	Сооружения жидких присадок. Соединительное устройство.	35

Альбом III часть 1

Типовой проект 903-2-12

					ТП 903-2-12		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения В=11 м³/ч, Р=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000 м³		
Гл. инж. пр.		Думан					
Нач. отд.		Рубинс			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок.	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Дрейя				Р	1	2
Рук. гр.		Якушин						
Исполн.		Жандаров			Содержание альбома.	Госстрой Лсть. с.с.р. ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н. контр.		Якушин						
Пров.		Шнитко						

Копир. В.Орел- 16298-05 3 Формат 22

Формат	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
		Архитектурно-строительная часть	
		Конструкции железобетонные	
22	КЖ-1	Общие данные (начало).	34
22	КЖ-2	Общие данные (окончание).	35
22	КЖ-3	Эстакада мазутослива. Схема сооружений слива и приёма мазута. Канал Кн1.	36
22	КЖ-4	Эстакада мазутослива. Канал Кн2.	37
22	КЖ-5	Эстакада мазутослива. Канал Кн1 и Кн2. Элемент плана 2. Сечение Ум1.	38
22	КЖ-6	Эстакада мазутослива. Канал мазутослива КНм1.	39
22	КЖ-7	Эстакада мазутослива КНм1. Разрезы 2-2÷3-3. Узлы 3÷5. Элемент плана 1.	40
22	КЖ-8	Эстакада мазутослива. Приямок ПРм1.	41
22	КЖ-9	Эстакада мазутослива. Маркировочный план фундаментов и колонн.	42
22	КЖ-10	Приёмная ёмкость. Открытая площадка. Маркировочный план лестниц и фундаментов.	43
22	КЖ-11	Приёмная ёмкость. Маркировочная схема стеновых панелей монолитных участков и плит покрытия	44
22	КЖ-12	Приёмная ёмкость. Узлы 1÷8.	45
22	КЖ-13	Приёмная ёмкость. Дм1. Опалубка.	46
22	КЖ-14	Приёмная ёмкость. Дм1. Армирование.	47
22	КЖ-15	Приёмная ёмкость. ПРм2. Опалубка и армирование.	48
22	КЖ-16	Приёмная ёмкость Дм1. Сопряжение пакетов в углах. Схемы сгиба сеток С4; С5; С6.	49
22	КЖ-17	Приёмная ёмкость. Разбивка закладных деталей в монолитных углах Ум2÷Ум5.	50
22	КЖ-18	Приёмная ёмкость. Ум6 - гидрозатвор, опалубка.	51
22	КЖ-19	Приёмная ёмкость. Ум6 (гидрозатвор). Армирование.	52
22	КЖ-20	Приёмная ёмкость. Схема расположения молниеотвода на кровле. Узлы. Ум6 (гидрозатвор) Спецификации.	53
22	КЖ-21	Приёмная ёмкость. КЛм1, Ум7, Ум8. Опалубка и армирование.	54
22	КЖ-22	Приёмная ёмкость. ПРм3, РКм1. Опалубка и армирование.	55
		Конструкции металлические	
22	КМ-1	Общие данные (начало).	56
22	КМ-2	Общие данные (окончание).	57
22	КМ-3	Техническая спецификация металла для специализированных заводов.	58
22	КМ-4	Эстакада мазутослива. Площадка на отм. 3,950.	59
22	КМ-5	Эстакада мазутослива. Узлы 1, 2, 5, 6. МО1-2.	60
22	КМ-6	Эстакада мазутослива. Узлы 3, 4.	61
22	КМ-7	Эстакада мазутослива. Элементы мостика МО1-1; МО1-3.	62
22	КМ-8	Эстакада мазутослива. МКр1 - металлическая крышка МР1 - металлическая рама.	63
22	КМ-9	Приёмная ёмкость. Лестница Л1 Металлическая крышка МКр2.	64
		Автоматизация	
22	КИП-7	Общие данные	65
22	КИП-8	Схема функциональная	66
22	КИП-9	Схема внешних проводок	67
		Электротехническая часть	
22	Э-1	Общие данные	68
22	Э-2	План осветительной электроустановки эстакады мазутослива	69

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Рубинс		
Гл. спец.		Дрейя		
Рук. гр.		Якушин		
Исполн.		Жандаров		
Н. контр.		Якушин		
Пров.		Шнитко		

ТП 903-2-12

Установка мазутоснабжения Q=11м³/ч, P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Лит	Лист	Листов
Р	2	

Содержание альбома

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал Бронша 16298-05 4 Формат 22 Г

Пояснительная записка

Тепломеханическая часть

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок разработаны для железнодорожного слива мазута и жидких присадок.
Разогрев мазута в двухосных цистернах осуществляется „открытым" паром давлением 14(9)кгс/см² при помощи „Т" образных разогревательных устройств.
Расчетное время слива мазута принято согласно „Правил перевозок грузов", изданных в соответствии с „Уставом железных дорог СоюзаССР", г. Москва, 1975 г.
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 самотеком по каналу поступает в приемную емкость через гидрозатвор.
Подогревательные системы сливного лотка и приемной ёмкости позволяют поддерживать расчетную температуру мазута (предварительно разогретого в цистернах) к моменту перекачки из приемной ёмкости ~ 50°С.
В проекте предусматривается прием, хранение и дозированный ввод присадок ВНИИ НП в прибывающий мазут.

Слив присадки производится самотёком через сливное устройство железнодорожной цистерны, через сетчатый фильтр в три металлических подземных резервуара ёмкостью по 25 м³.

Архитектурно-строительная часть

Общая часть

1. Настоящим проектом предусматривается строительство эстакады мазутослива и приемной емкости в районах со следующими природными условиями:
   а) расчетная зимняя (средняя наиболее холодной пятидневки) температура наружного воздуха -20°С; -30°С; -40°С;
   б) скоростной напор ветра для I, II, III и IV районов;
   в) вес снегового покрова для I, II, III и IV районов;
   г) рельеф площадки - спокойный; грунты - непучинистые, непросадочные, нескальные;
   При расчете фундаментов в качестве основания условно приняты грунты со следующими нормативными характеристиками: $\gamma_н = 28°$; $C^н = 0,02$ кгс/см²; $E = 150$ кгс/см²; $\gamma_б = 1,8$ т/м³; $\varepsilon^н = 0,61-0,7$.
   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 1.412-1/77 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 мм слоями битумной мастики по холодной битумной грунтовке.
б) Конструкция приемной емкости решена с применением для днища и углов стен - монолитного, а для стен и покрытия - сборного железобетона.
Стеновые панели и армирование углов приняты по серии 3.900-3, выпуски 1 и 4.
Плиты покрытия приемной ёмкости по серии ИИ 24-2/70.
Конструкция гидрозатвора и каналов, соединяющих приемную емкость с гидрозатвором и мазутонасосной, из монолитного железобетона.

| | | |

Принятые величины временной нагрузки учитывают возможность проезда параллельно стене на расстоянии от края гусеницы 0,5м бульдозера на базе трактора Т-100 мпп. Заезд на покрытие не допускается.
Монтаж сборных конструкций ёмкости и гидрозатвора производить в соответствии с указаниями серии 3.900-3 выпуски 1 и 2, СН 319-65.
Заделку стеновых панелей в днище производить бетоном М300 на мелком заполнителе с предварительной очисткой соприкасаемых поверхностей и с тщательным уплотнением ручным вибратором.
Стеновые панели устанавливаются в пазы днища на подливку из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
Гидроизоляция и утепление покрытия решены следующим образом:
1. по плитам покрытия наносится стяжка из цементно-песчаного раствора М50-15÷30 мм.
2. холодная битумная огрунтовка.
3. рулонная изляция - 2 слоя гидроизола
4. в качестве утеплителя применяется местный грунт.

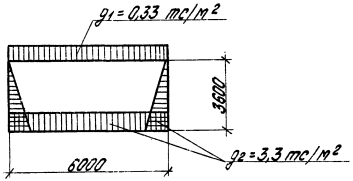
Толщина засыпки принимается по таблице:

Расчётная зимняя температура °С	Грунт толщиной слоя мм	Объемный 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 100 мм.
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 20-30 см с уплотнением.
Внутренние поверхности ёмкостей торкретируются в 2 слоя общей толщиной 25 мм.

Схемы расчётных нагрузок (приёмная ёмкость)

1. Ёмкость находится в стадии испытания



2. Ёмкость находится в стадии эксплуатации

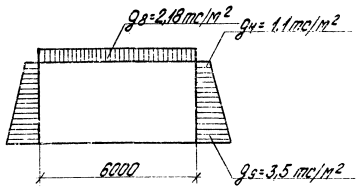


Таблица нагрузок

Стадия	Наименование нагрузок	Обозначение	Расчетные нагрузки на 1 м² тс/м²	Коэффициенты перегрузки	Примечания
Стадия испытания	Собственный вес покрытия емкости	g_1	0,33	1,1	
	Давление воды, находящейся в емкости	g_2	3,30		
Стадия эксплуатации	Постоянные нагрузки на покрытие	g_8	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 емкости	g_1	0,33	1,1	
	Давление грунта на стенку емкости ($\gamma = 1,8$ т/м³, $\varphi = 28°$)	g_4 / g_9	1,10 / 3,50	1,3 / 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 1,42 в количестве 3,5% от веса цемента.

				ТП 903-2-12			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка подземная двухсекционная $d = 4$ м, $H = 3$ м, $P = 2,5$ (10) кгс/см² с неизвестными материалами резервуара $V = 1000$ м³		
Нач. отд.		Дудина			Сооружения слива и приема мазута и жидких продуктов	Лит.	Лист 2	Листов
Гл. спец.		Дудина				Р		
Зав. гр.		Кишун			Пояснительная записка	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Исполн.		Наталова						
Н. контр.		Кишун						
Гл. инж.		Шнитко						

Копировал Бородина 16998-05 Б Формат А3

Крупные заполнители для бетона должны отвечать требованиям одного из следующих ГОСТов:
ГОСТ 8267-75 „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 40 мм. Песок для бетона должен отвечать требованиям ГОСТ 8736-77 „Песок для строительных работ. Общие требования."

Не допускается применение песка с модулем крупности менее 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 $P_H > 4$ и содержанием сульфатов не более 2700 мг/л. при общем содержании солей до 5 мг/л.

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

Бетон во всех конструкциях приёмной ёмкости и гидрозатвора должен соответствовать маркам:

по водонепроницаемости В-8
по морозостойкости:
Мрз 100 для t° нар. воздуха до -35°
Мрз 150 " " " ниже -35°

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

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

В проекте применяются следующие марки бетона:
— для монолитного днища - 200;
— для набетонки на днище - 100;
— для стеновых панелей и монолитных участков 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 ВСН-326-75 и СНиП II 28-73.

Стыки стеновых панелей монолитных участков должны тарктеровываться с внутренней стороны стенки на ширину 50 см (два слоя цементного раствора 1:2 толщиной 20-25 мм). Закладные детали и соединительные элементы для крепления плит покрытия ёмкости, закладные детали и стальные элементы катала мазутослива покрываются 5-ти слоями эмали ХС9-159 (ТУ6-10-1115-71) общей толщиной 130 мкм по грунтовке ХС-059 в соответствии с группой IV таблицы 48 дополнение к СНиП II-28-73. Металлическая площадка застежки 2-мя слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-020 толщиной 55 мкм.

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.

Типы покрытия приёмной ёмкости приняты для варианта с высотой засыпки h= 900 мм.

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 эстакады мазутослива. Питание осветительной электроустановки осуществляется из мазутонасосной. Управление осветительной электроустановкой предусматривается двух видов: дистанционное-выключателем, установленным в помещении щитовой мазутонасосной и местное-выключателем, установленным по месту.

						ТП 903-2-12	
Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата			
Гл. инж. пр.		Думан			Установка государственная для хранения 25 000 куб.м с наземным металлическим резервуаром 2х 10000 м³		
Нач. отд.		Рубина					
Гл. спец.		Дреева			Сооружения слива и подачи мазута и жидких присадок	Лит.	Листов
Рук. гр.		Ачулов				Р	3
Исполн.		Исаева			Пояснительная записка.	Ростов Дон 201 ЛАТГИПРОПРОМ в Ростове	
Н. контр.		Ачулов					
Гип.		Шишина					

Копировал Баолина 16298-05 7 Формат А2

Типовой проект 7-7.006 Альбом II

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

Ведомость чертежей основного комплекта 903-2-12 ТМ

Формат	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
22	ТМ-3/1 лист 1	Сооружения слива мазута. Общие данные (начало).	7
22	ТМ-3/1 лист 2	Сооружения слива мазута. Общие данные (окончание).	8
22	ТМ-3/2	Сооружения слива мазута. Перечень изолируемых поверхностей	9
22	ТМ-3/3 лист 1	Сооружения слива мазута. Эстакада мазутослива.	10
22	ТМ-3/3 лист 2	Сооружения слива мазута. Эстакада мазутослива.	11
22	ТМ-3/4	Сооружения слива мазута. Разогревательное устройство.	12
12	ТМ-3/5	Сооружения слива мазута. Рукав с наконечником.	13
12	ТМ-3/6	Сооружения слива мазута. Подвеска.	13

Ведомость применённых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
ОСТ 34.256-75	Опоры и подвески стационных трубопроводов $P_у \leq 40$ кгс/см² (4 МПа) Опоры скользящие и неподвижные.	
ОСТ 34.273-75	Опоры и подвески стационных трубопроводов $P \leq 40$ кгс/см² (4 МПа) Опоры неподвижные бескорпусные	

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

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2-12 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-12 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-12 КиП	Автоматизация	
ТП 903-2-12 Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-12 ТМ	Тепломеханическая 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 (Думан)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Рубинс		
Гл. спец.		Дрейя		
Рук. гр.		Якушин		
Исполн.		Бондаренко		
Н. контр.		Якушин		
Пров.		Жандаров		

ТП 903-2-12 ТМ-3/1

Установка мазутоснабжения $Q = 11$ м³/ч, $P = 25$ (40) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

Сооружения слива мазута. Общие данные (начало).

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Чубанова 16298-05 8 Формат 22Г

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1.

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
	ТП 903-2-10 Альб. VI 33.03.00.000	Греющая труба	7	79,1 кг
	ТП 903-2-10 Альб. VI 33.06.00.000	Косынка с полухомутом и ребром	21	23,73 кг
	ТП 903-2-10 Альб. VI 33.04.00.000	Патрубок	7	94,5 кг
	ТП 903-2-10 Альб. VI 33.05.00.000	Сальник поворотный Ду50	7	67,2 кг
	ТП 903-2-10 Альб. VI 33.07.00.000	Сальник поворотный Ду80	7	128,8 кг
	ТП 903-2-10 Альб. VI 33.02.00.000	Стойка	7	256,9 кг
	ТП 903-2-10 Альб. VI 33.08.00.000	Фланец с патрубком	14	69,58 кг
		Детали		
	ТП 903-2-10 Альб. VI 62.02.00.001	Наконечник	1	0,42 кг
	ТП 903-2-10 Альб. VI 62.02.00.002	Ниппель	1	0,22 кг
	ТП 903-2-10 Альб. VI 62.02.00.003	Полухомут	4	0,28 кг
	ТП 903-2-10 Альб. VI 33.06.00.001	Полухомут	21	6,93 кг
	ТП 903-2-10 Альб. VI 33.09.00.001	Упор	7	2,02 кг
		Стандартные изделия		
		Болт М8х20.36 ГОСТ 7798-70*	4	0,056 кг
		Болт М10х30.36 ГОСТ 7798-70*	42	1,22 кг
		Болт М16х55.46 ГОСТ 7798-70*	56	6,55 кг
		Болт М16х65.46 ГОСТ 7798-70*	56	7,45 кг
		Гайка М8.4 ГОСТ 5915-70*	4	0,024 кг
		Гайка М10.4 ГОСТ 5915-70*	54	0,648 кг
		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	112	3,808 кг
		Гайка АМ12 ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75	48	0,912 кг
		Гайка соединительная 0-15 ГОСТ 8959-75	1	0,464 кг
		Контргайка 0-15 ГОСТ 8961-75	2	0,068 кг
		Шайба 10 ГОСТ 10906-66*	6	0,072 кг
		Шайба 12 ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75	32	0,2 кг
		Шпилька АМ12х90 ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75	16	1,17 кг
		Фланец 80-6 ГОСТ 1255-67*	14	34,2 кг
		Фланец 50-16 ГОСТ 1255-67*	14	36,1 кг
		Фланец I-15-64 ГОСТ 12831-67*	4	4,56 кг
		Заглушка 57х3 ГОСТ 17379-77	4	0,8 кг
		Заглушка 76х3,5 ГОСТ 17379-77	2	0,3 кг
		Подвеска ПГ-76 ГОСТ 16127-78*	6	6,6 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Отвод 90°45х2,5 ГОСТ 17375-77	7	2,1 кг
		Отвод 90°57х3 ГОСТ 17375-77	48	28,8 кг
		Отвод 90°76х3 ГОСТ 17375-77	10	12 кг
		Опоры ГОСТ 14911-69*		
		ОПБ-1 / 45	2	0,04 кг
		ОПБ-1 / 57	2	0,12 кг
		ОПБ-1 / 89	2	0,24 кг
		ОПБ-2 / 45	28	5,32 кг
		ОПБ-2 / 57	39	12,87 кг
		Опора 57-01 ОСТ 34.273-75	3	0,87 кг
		Опора 76-02 ОСТ 34.256-75	2	1,6 кг
		Переходы ГОСТ 17378-77		
		К 57х4-45х2,5	4	0,8 кг
		К 89х3,5-57х3	9	5,4 кг
		К 89х3,5-76х3,5	2	1,2 кг
		Прочие изделия		
		Вентиль запорный		
		Ру 64 Ду 15 15 с 27 нж 1	2	14,8 кг
		Задвижка Ру16 Ду50 3 КЛ2-16	7	175 кг
		Материалы		
		Круг В-10 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74* м	1,8	1,11 кг
		Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Вст 3сп 3 ГОСТ 535-58* м	4,2	15,9 кг
		Трубы см. ТТ п. 1		
		18х2 м	0,5	0,4 кг
		45х2,5 м	95	249 кг
		Трубы см. ТТ п. 2		
		25х2 м	1,7	2,0 кг
		57х3 м	149	596 кг
		76х3 м	50	270 кг
		89х3 м	7,5	48 кг
		Проволока 1,4 ГОСТ 3282-74* м	2	0,05 кг
		Рукав пар-2(х)-8-25 ГОСТ 18698-73* м	20	23 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Картон асбестовый		
		КАОН-2 ГОСТ 2850-75 м²	0,1	0,3 кг
		Ткань стеклянная		
		ГОСТ 8481-75 м²	0,2	0,1 кг
		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-71 м²	0,87	3,48 кг
		Электроды Э-46		
		ГОСТ 9467-75	–	47 кг
		Масса указана общая		

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. 1.10) 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"

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-12 ТМ-3/1			
Гл. инж. пр.		Диман			Установка мазутоснабжения Q=11м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х1000 м³			
Нач. отд.		Робинс			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Дрейя				Р	2	
Рук. гр.		Якушин						
Исполн.		Бондаренко			Сооружения слива мазута. Общие данные. (окончание)	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н. контр.		Якушин						
Пров.		Жандаров						

Инв. № подл. | Подп. и дата

Объект								Тип антикоррозийного покрытия		Основной теплоизоляционный слой								Покровный слой					Отделка
Наименование	Обозначение чертежа	Размеры: диаметр сечения мм	Размеры: длина, высота м	Размеры: поверхность м²/м	Количество объектов	Общая поверхность м²	Температура теплоносителя °С	наружной поверхности	внутренней поверхности	Тип	№ альбома и листа ТП 701-4 серии 2.400-4	Толщина (полная) мм	Объем слоя м³/м	Объем слоя м³	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	Коэффициент заполнения	Тип	№ альбома и листа ТД 2.400-4	Толщина слоя мм	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	
Паропровод	ТМ-3/3	89	2,02	0,28	1	0,566	190	см. ТТ п.5	не требуется	Полуцилиндры или цилиндры минватные на фенольной связке в 1 слой /S= 60 мм	Вып. I п.31 51	60	0,028	0,057	0,66	1,3	1,0	Сталь тонколистовая оцинкованная S = 0,8мм	Вып. I л.83 ВЧ.99	0,8	0,66	1,3	См. ТТ п.4
Паропровод	"	76	53	0,24	1	12,7	190	То же	"	То же	То же	60	0,026	1,38	0,62	32,9	1,0	То же	"	0,8	0,62	32,9	То же
Паропровод	"	57	20	0,18	1	3,6	190	"	"	"	"	50	0,017	0,34	0,49	9,8	1,0	То же	"	0,8	0,49	9,8	"
Паропровод	"	18	0,5	0,07	1	0,04	190	"	"	Асболухшнур ф= 25мм	Вып. I п.30	20	0,0023	0,001	0,176	0,088	1,25	Лента из лакостеклоткани S= 0,2мм	Вып. I п.94, 95	0,2	0,176	0,088	"

1. Теплоизоляционные конструкции приняты по альбомам типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4, Выпуск 1, 2, 3, 1972г., разработанным ВНИПИ „Теплопроект" Минмонтажспецстроя СССР.
2. Количество материалов на 1м³ изоляции дано:
   а) для трубопроводов ТД серии 2.400-4, Вып. I л. 59.61;
   б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, Вып. III п. 51
3. Количество материалов на 10м² покровного слоя дано:
   а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4 Вып. I л. 106;
   б) для оборудования в ТД серии 2.400-1 Вып. III л. 113.114
4. Для нанесения цветных колец согласно п. 6-I-I „Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" в настоящем перечне учитывается окрашиваемая поверхность - 1,3 м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).
5. Антикоррозийное покрытие выполнить краской АЛ-177 за 2 раза.

Типовой проект 903-2-12 Альбом III часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата

					ТП 903-2-12 ТМ-3/2		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q= 11м³/ч; P= 25(10) кгс/см²; с наземными металлическими резервуарами 2 х 1000м³		
Гл. инж. пр.		Думан					
Нач. отд.		Лучинс			Сооружение слива и приема мазута и жидких присадок	Лит	Лист	Листов
Гл. спец.		Довгя				Р		1
Рук. гр.		Янчишин						
Исполн.		Бондаренко			Сооружение слива мазута. Перечень изолируемых поверхностей	Госстрой СССР ГАТГИПРОПРОМ г. Одесса	
Н. контр.		Янчишин					
Гл. инж.		Жандаров					

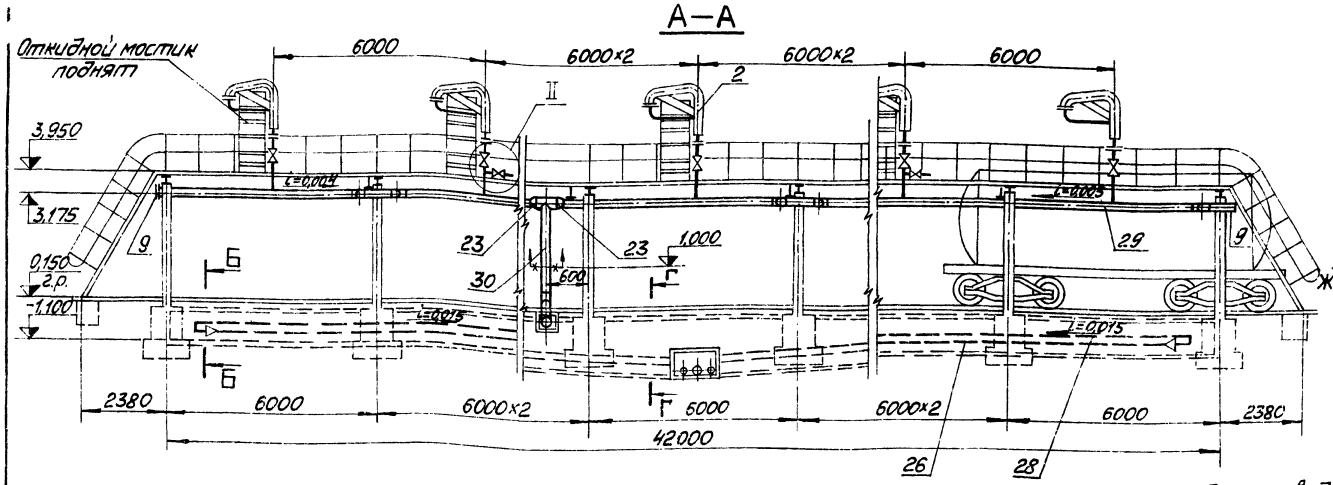
Копировал: Белоконь 16298-05 10 Формат А2

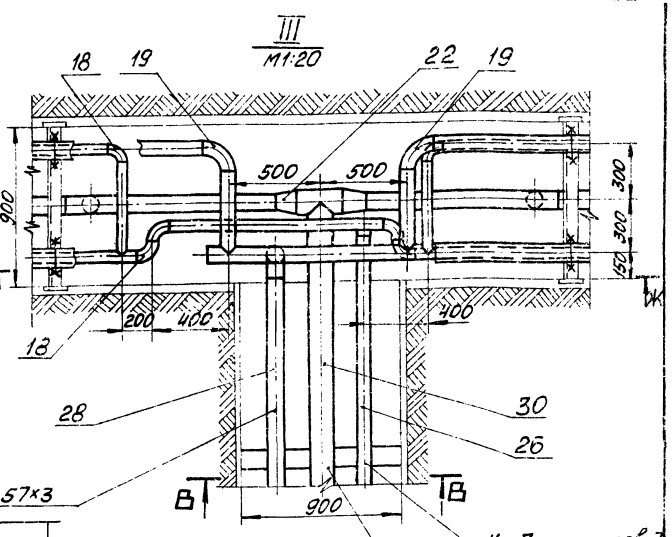
Альбом II часть I

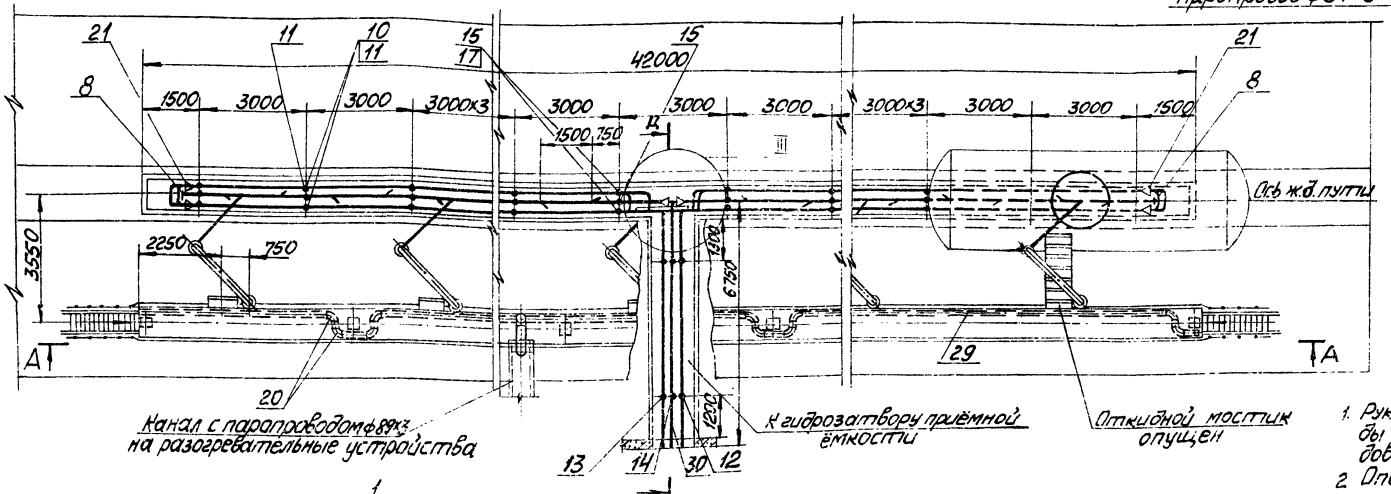
Типовой проект 903-2-12

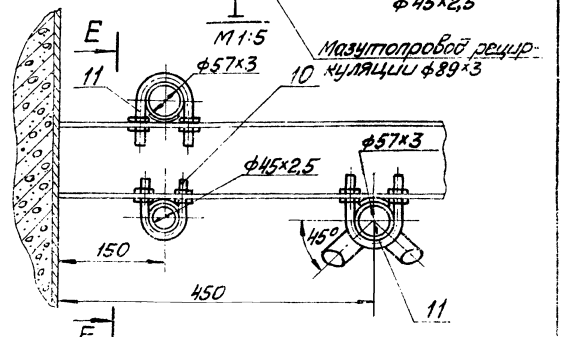
Согласовано

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

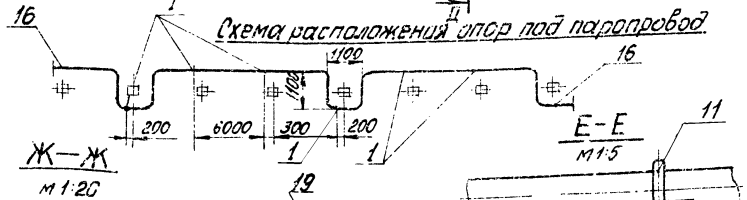


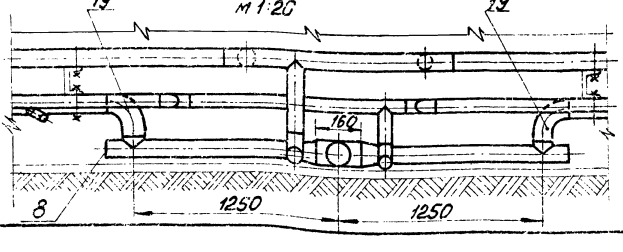


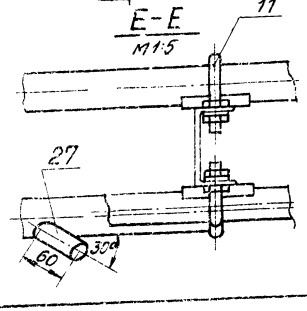


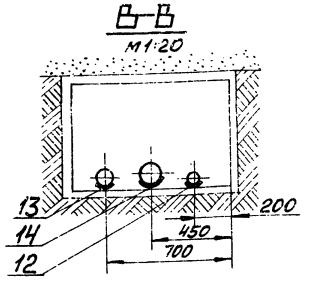


1. Рукав с наконечником для обмыва площадки эстакады поз.3 принят как переносное инвентарное оборудование и на общих видах не показан.
2. Опоры поз.17 изготовить по типу опор поз.15.









М 1:100

					ТП 903-2-12		ТМ-3/3	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=11 м³/ч; D=25,10 кес/см²; с наземными металлическими резервуарами 2×1000 м³			
Гл.инж.пр.		Куман						
Нач.отд.		Рубинс			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок	Лит.	Масса	Масштаб
Гл.спец.		Дорбя				Р	1	2
Рук.гр.		Якушин						
Исполн.		Бондарева			Сооружения слива мазута. Эстакада мазутослива	Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н.контр.		Якушин						
Пров.		Жансоров						

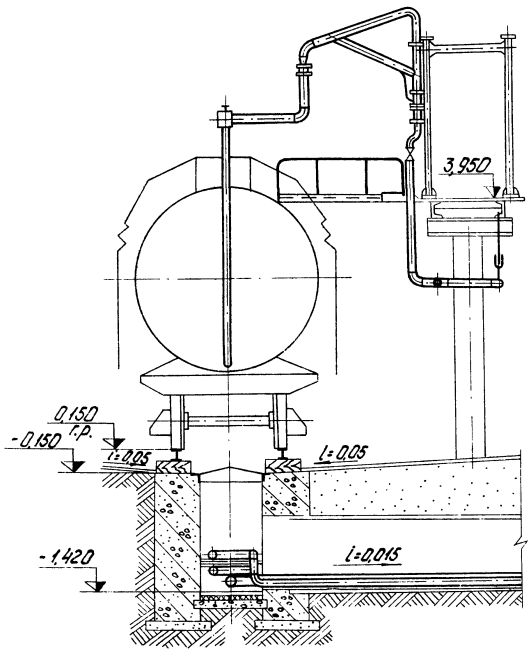
Копировал Мл.

16298-05 11

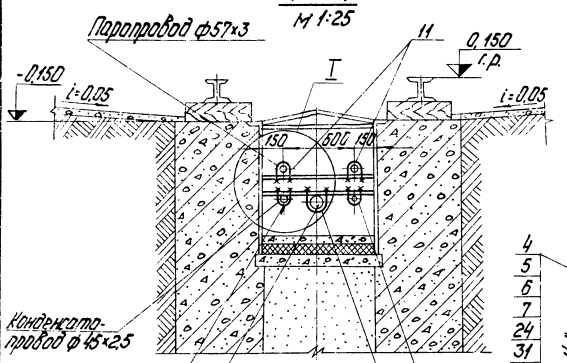
Форм. АТ 22 Г

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

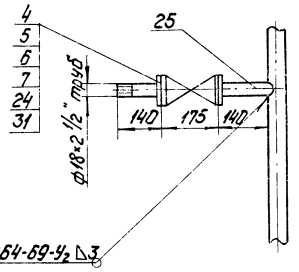
Д – Д
М 1:50



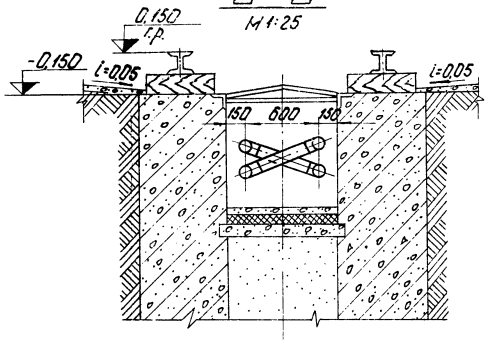
Г – Г
М 1:25



П
М 1:10



Б – Б
М 1:25

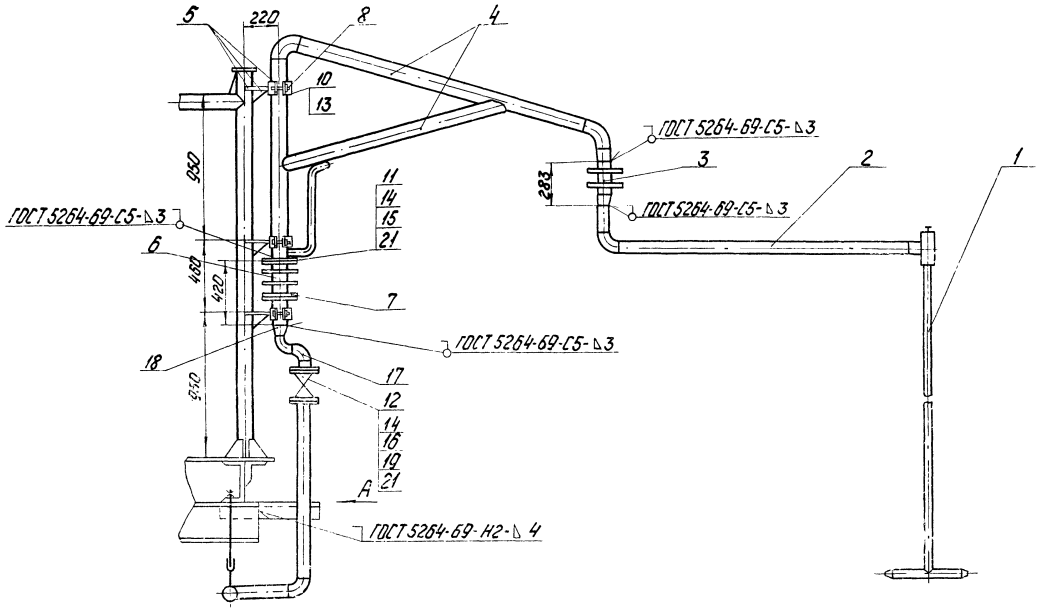


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Переходы ГОСТ 17378-77		
		22		К 89×3,5 - 57×3	2	0,6 кг
		23		К 89×3,5 - 76×3,5	2	0,6 кг
				Прочие изделия		
		24		Вентиль запорный Ру64Ду15 15С27НЖ1	2	7,4 кг
				Материалы		
				Трубы см. ТТ п.1 ТМ-3/1		
		25		18×2	0,5	м
		26		45×2,5	95	м
				Трубы см. ТТ п.2 ТМ-3/1		
		27		25×2	1,7	м
		28		57×3	149	м
		29		76×3	50	м
		30		89×3	7,5	м
		31		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-71	0,1	м²
		32		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	43	кг
				Масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТМ-3/6	Подвеска	6	1,42 кг
		2	ТМ-3/4	Разогревательное устройство	7	146,6 кг
		3	ТМ-3/5	Рукав с наконечником	1	24,7 кг
				Стандартные изделия		
		4		Гайка АМ12 ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75	32	0,019 кг
		5		Шайба 12 ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75	32	0,0063 кг
		6		Шпилька АМ12×90 ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75	16	0,073 кг
		7		Фланец I-15-64 ГОСТ 12831-67*	4	1,14 кг
		8		Заглушка 57×3 ГОСТ 17379-77	4	0,2 кг
		9		Заглушка 76×3,5 ГОСТ 17379-77	2	0,3 кг
		10		Опора ОПБ-2/45 ГОСТ 14911-69*	25	0,19 кг
		11		Опора ОПБ-2/57 ГОСТ 14911-69*	39	0,33 кг
		12		Опора ОПБ-1/45 ГОСТ 14911-69*	2	0,02 кг
		13		Опора ОПБ-1/57 ГОСТ 14911-69*	2	0,06 кг
		14		Опора ОПБ-1/89 ГОСТ 14911-69*	2	0,12 кг
		15		Опора 57-01 ОСТ 34.273-75	3	0,29 кг
		16		Опора 76-02 ОСТ 34.256-75	2	0,8 кг
		17		Опора неподв. ОПБ-2/45 ГОСТ 14911-69*	2	0,19 кг
				Отводы ГОСТ 17375-77		
		18		90° 45×2,5	7	0,3 кг
		19		90° 57×3	20	0,6 кг
		20		90° 76×3,5	10	1,2 кг
				Переходы ГОСТ 17378-77		
		21		К 57×4 - 45×2	4	0,2 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-12 ТМ-3/3
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=11м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000м³
Нач. отд.		Рубинс			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.
Гл. спец.		Дрейя			Лит. Р Лист 2 Листов
Рук. гр.		Якушин			
Исполн.		Бондаренко			Сооружения слива мазута. Эстакада мазутослива.
Н. контр.		Якушин			Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.		Жандаров			

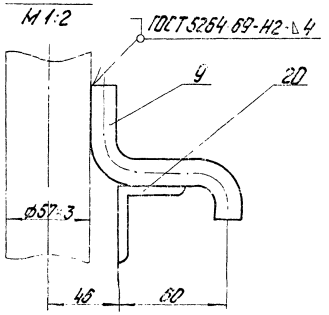
Копировал: Чубанова 16298-05 12 Формат 22 г



Общая масса 146,6 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 903-2-10 Альб. VI 33.03.00.000	Греющая труба	1	11,3 кг
		2	ТП 903-2-10 Альб. VI 33.04.00.000	Патрубок	1	13,5 кг
		3	ТП 903-2-10 Альб. VI 33.05.00.000	Сальник поворотный Ду50	1	9,6 кг
		4	ТП 903-2-10 Альб. VI 33.02.00.000	Стойка	1	36,7 кг
		5	ТП 903-2-10 Альб. VI 33.06.00.000	Косынка с полухомутом и ребром	3	1,13 кг
		6	ТП 903-2-10 Альб. VI 33.07.00.000	Сальник поворотный Ду80	1	18,4 кг
		7	ТП 903-2-10 Альб. VI 33.08.00.000	Фланец с патрубком	2	4,97 кг
				Детали		
		8	ТП 903-2-10 Альб. VI 33.06.00.001	Полухомут	3	0,33
		9	ТП 903-2-10 Альб. VI 33.09.00.001	Упор	1	0,288
				Стандартные изделия		
		10		Болт М10×30.36 ГОСТ 7798-70*	6	0,029 кг
		11		Болт М16×55.46 ГОСТ 7798-70*	8	0,117 кг
		12		Болт М16×55.46 ГОСТ 7798-70*	8	0,133 кг
		13		Гайка М10.4 ГОСТ 5915-70*	6	0,012 кг
		14		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	16	0,034 кг
		15		Фланец 80-6 ГОСТ 1255-67*	2	2,44 кг
		16		Фланец 50-16 ГОСТ 1255-67*	2	2,58 кг
		17		Отвод 90° 57×3 ГОСТ 17375-77	2	0,6 кг
		18		Переход к 89×3,5-57×3 ГОСТ 17378-77	1	0,6 кг

Вид А
М 1:2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		19		Задвижка Ру16 Ду50 ЗКЛ2-16	1	25,0 кг
				Материалы		
		20		Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72 / В Ст.3 ГП 3 ГОСТ 535-58*	0,6	м
		21		Паронит ПОН 2 ГОСТ 481-71	0,11	м²
		22		Электроды Э 46 ГОСТ 9467-75	0,4	кг
				Масса указана одного изделия		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-12 ТМ-3/4
Гл. инж.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=11 м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000 м³
Нач. отд.		Рубинс			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок
Гл. спец.		Дрейя			Лит. Р; Лист; Листов 1
Рук. гр.		Якушин			
Исполн.		Бондаренко			Сооружения слива мазута. Разогревательное устройство.
Н. контр.		Якушин			Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.		Жандаров			

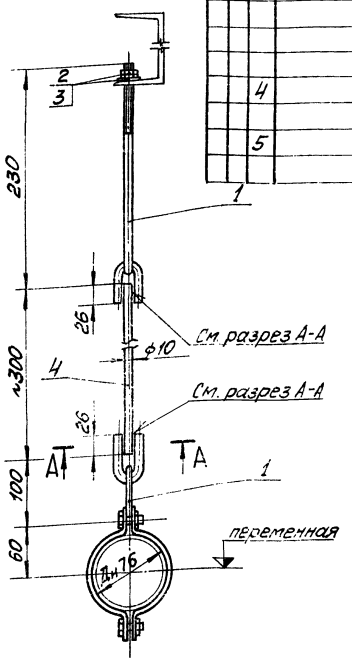
Копировал: Чубанова 16298-05 13 Формат 22 г

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата

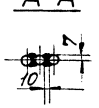
Общая масса ~ 1,42 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		1		Подвеска ПГ-76 ГОСТ 16127-70*	1	1,1 кг
		2		Гайка М10.Н.ГОСТ 5915-70*	2	0,011 кг
		3		Шайба 10 ГОСТ 10906-66*	1	0,012 кг
				Материалы		
		4		Круг В-10 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74*	0,3	м
		5		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,1	кг
				Масса указана одного изделия		



Длина тяги L = 300 мм (поз. 4) – максимальная. Длина тяги для каждой подвески в отдельности уточняется по месту

А–А

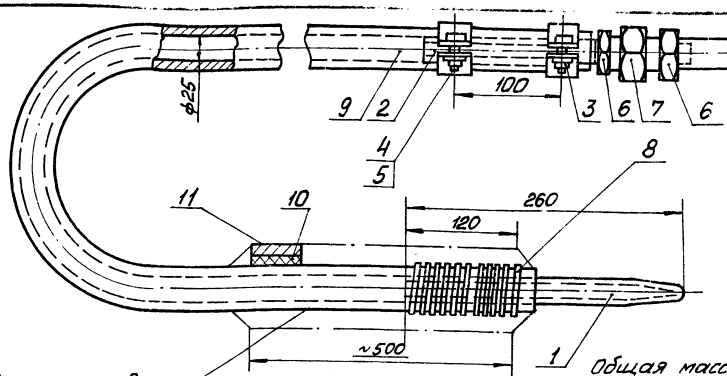


Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-12 ТМ-3/6			
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q = 1/1 м³/ч; P = 25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами V = 1000 м³			
Нач. отд.		Рубинс			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит	Масс	Листов
Гл. спец.		Дрейя				Р		1
Рук. гр.		Якушин			Сооружения слива мазута. Подвеска	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Исполн.		Бондаренко						
Н. контр.		Якушин						
Пров.		Жандаров						

Копировал: Макс



Общая масса 24,7 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
		1	ТП 903-2-10 Альб. VI 62.02.00.001	Наконечник	1	0,42 кг
		2	ТП 903-2-10 Альб. VI 62.02.00.002	Ниппель	1	0,22 кг
		3	ТП 903-2-10 Альб. VI 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	0,464 кг
				Материалы		
		8		Проволока 1,4 ГОСТ 3282-74*	2	м
		9		Рукав Пар-2(Х)-8-25 ГОСТ 18698-73*	20	м
		10		Картон асбестовый КАОН-2 ГОСТ 2850-75	0,1	м²
		11		Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75	0,2	м²
				Масса указана одного изделия		

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-12 ТМ-3/5			
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q = 1/1 м³/ч; P = 25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2 х 1000 м³			
Нач. отд.		Рубинс			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит	Масс	Листов
Гл. спец.		Дрейя				Р		1
Рук. гр.		Якушин			Сооружения слива мазута. Рукав с наконечником	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Исполн.		Бондаренко						
Н. контр.		Якушин						
Пров.		Жандаров						

Копировал: Макс

Ведомость чертежей основного комплекта 903-2-12 ТМ-4

Формат	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
22	ТМ-4/1 лист1	Приемная емкость. Общие данные (начало).	14
22	ТМ-4/1 лист2	Приемная емкость. Общие данные (окончание).	15
22	ТМ-4/2	Приемная емкость. Перечень изолируемых поверхностей.	16
22	ТМ-4/3 лист1	Приемная емкость. Компоновка оборудования.	17
22	ТМ-4/3 лист2	Приемная емкость. Компоновка оборудования.	18
22	ТМ-4/4 лист1	Приемная емкость. Трубопроводы.	19
22	ТМ-4/4 лист2	Приемная емкость. Трубопроводы.	20
12	ТМ-4/5	Приемная емкость. Установка люка-лаза Ду 1000.	21
12	ТМ-4/6	Приемная емкость. Установка светового люка Ду 700.	21
22	ТМ-4/7	Приемная емкость. Установка вентиляционного патрубка ВП-150 и замерного люка Ду 150.	22
22	ТМ-4/8	Приемная емкость. Установка люка Ду 700 с датчиком уровня ДСУ-2м.	23
22	ТМ-4/9	Приемная емкость. Установка фильтрующего устройства.	24
22	ТМ-4/10	Приемная емкость. Установка подогревательного элемента F=3,17 м²	25

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечан.
ТП 903-2-12	КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-12	КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-12	КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-12	Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-12	ТМ	Тепломеханическая часть	

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

Главный инженер проекта /Дуплин/

					ТП 903-2-12 ТМ-4/1		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения G=11 т/ч; P=2,5 (10) кгс/см²; с емкостями металлическими: резервуарами V=1000 м³		
Гл. инж. пр.		Дуплин					
Нач. отд.		Рубина			Сооружения глубо и подъема мазута жидких продуктов	Лит	Листов	Листов
Гл. спец.		Дрейя				Р	1	2
Рук. гр.		Акушин						
Исполн.		Комарова			Приемная емкость. Общие данные (начало)	Госстрой СССР Главтехуправление ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н. контр.		Акушин						
Прил.		Мотовилов						

Копировал Бралина 16298-05 15 Формат 22 Г

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
	ТП903-2-10 Альб. VI 28.04.08.000	Кожух	1	28,4 кг
	ТП903-2-10 Альб. VI 67.04.00.001	Колпак	2	2 кг
	ТП903-2-10 Альб. VI 28.10.03.000	Корпус люка	1	248 кг / 188 кг
	ТП903-2-10 Альб. VI 28.07.00.000	Корпус люка	3	534 кг / 405 кг
	ТП903-2-10 Альб. VI 28.10.00.000	Крышка люка	1	63,3 кг
	ТП903-2-10 Альб. VI 28.01.01.000	Крышка люка	3	81 кг
	ТП903-2-10 Альб. VI 28.07.00.000	Люк Ду 700	1	178 кг / 135 кг
	ТП903-2-10 Альб. VI 26.02.01.000	Патрубок	1	67,2 кг
	ТП903-2-10 Альб. VI 26.02.02.000	Рама	1	243,8 кг
	ТП903-2-10 Альб. VI 50.04.	Рама	6	235,2 кг
	ТП903-2-10 Альб. VI 28.04.07.000	Стол	1	5,4 кг
	ТП903-2-10 Альб. VI 26.02.03.000	Ящик с сеткой	1	127,6 кг
		Детали		
	ТП903-2-10 Альб. VI 28.09.00.001	Воротник	1	1,1 кг
	ТП903-2-10 Альб. VI 28.02.00.001	Крышка люка	1	25,6 кг
	ТП903-2-10 Альб. VI 28.04.00.001	Крышка стола	1	2,1 кг
	ТП903-2-10 Альб. VI 28.04.00.003	Труба направляющая поплавка	1	259 кг
	ТП903-2-10 Альб. VI 28.04.00.004	Ушко	1	0,15 кг
	ТП903-2-10 Альб. VI 28.03.00.001	Фланец	1	5 кг
		Стандартные изделия		
		Болты ГОСТ 7798-70*		
		М8×35.36	4	0,06 кг
		М12×55.46	48	3,072 кг
		М16×40.36	28	2,632 кг
		М16×45.36	96	9,6 кг
		М16×55.46	8	0,936 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Гайки ГОСТ 5915-70*		
		М8.4	4	0,024 кг
		М10,4	214	2,354 кг
		М12,5	48	0,816 кг
		М16.4	124	4.216 кг
		М16.5	12	0,408 кг
		Шайба 8 ГОСТ 11371-78	4	0,008 кг
		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	136	1,496 кг
		Шпилька М16×50 ГОСТ 22032-76	4	0,4 кг
		Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67*	24	28,08 кг
		Фланец 150-2,5 ГОСТ 1255-67*	1	3,43 кг
		Отводы ГОСТ 17375-77		
		90° 40 с 60	10	3,0 кг
		90° 50 с 60	10	5,0 кг
		90° 80 с 40	14	19,6 кг
		90° 150 с 32	1	6,1 кг
		Заглушка 40 с 60 ГОСТ 17379-77	2	0,2 кг
		Прочие изделия		
	Заводы КВО	Вентиляционный патрубок ВП-150 ГОСТ 3689-70	1	18,4 кг
	Саратовский завод „Нефтемаш"	Замерный люк ЛЗ-150 ГОСТ 16133-70	1	15,7 кг
		Материалы		
		Уголок Б-45×45×4 ГОСТ 8509-72 / ВСт3сп3 ГОСТ 535-58* м	0,24	0,66 кг
		Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72 / ВСт3сп3 ГОСТ 535-58* м	7	23,6 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Полоса 4×100 ГОСТ 103-76 / ВСт3сп3 ГОСТ 535-58* м	6,0	18,8 кг
		Круг В10 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74* м	15	9,2 кг
		Лист 5 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп3 ГОСТ 14637-69* м²	0,4	17,3 кг
		Труба 32×2 см ТТ п.2 м	222	328,6 кг
		Труба 45×2,5 см. ТТ п.1 м	25	65,5 кг
		Труба 57×3 см. ТТ п.2 м	20	80 кг
		Труба 89×3 см. ТТ п.2 м	45	286,2 кг
		Труба 108×3,5 см. ТТ п.2 м	5,15	46,5 кг
		Труба 159×4,5 см ТТ п.2 м	1	17,15 кг
		Шнур асбестовый ШАТ 25 ГОСТ 1779-72 м	2,8	
		Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71 м²	4,5	
		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	–	24,5 кг
		Масса указана общая		

1. Для люков в числителе указана масса при расчетной температуре -30°С и ниже, в знаменателе при расчетной температуре до -29°С.
2. Датчик уровнемера включен в спецификацию в части НИЛ А

Технические требования на трубы

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Рудинс		
Гл. спец.		Дрейя		
Рук. гр.		Якущин		
Исполн.		Бондаренко		
Н. контр.		Якущин		
Пров.		Жандаров		

ТП 903-2-12 ТМ-4/1

Установка мазутоснабжения Q = 11 м³/ч P = 25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Лит	Лист	Листов
Р	2	

Приемная емкость. Общие данные (окончание)

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Белоконь 16298-05 16 Формат 22Г

Инв. № подл. | Подп. и дата

Объект								Тип антикоррозийного покрытия		Основной теплоизоляционный слой								Покровный слой					Отделка
Наименование	Обозначение чертежа	Размеры: Диаметр сечения мм	Размеры: Длина высота м	Размеры: Поверхность м²/м	Количество объектов	Общая поверхность м²	Температура теплоносителя °С	Наружной поверхности	Внутренней поверхности	Тип	№ альбома и листа по ТД серии 2.400-4	Толщина слоя (номинальная) мм	Объем слоя м³/м	Объем слоя м³	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	Коэффициент уплотнения	Тип	№ альбома и листа по ТД серии 2.400-4	Толщина слоя мм	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	
Паропровод	ТМ-4/4	89	2,0	0,28	1	0,56	190	См. ТТ п. 5	Не треб.	Полуцилиндры или цилиндры минватные на фенольной связке в 1 слой S=50мм	Вып. I л. 31, 51	50	0,022	0,044	0,59	1,18	1,0	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8 мм	Вып. I л. 83, 84, 99	0,8	0,59	1,18	См. ТТ п. 4
Паропровод (в канале)	"	89	20,5	0,28	1	5,74	190	Не треб.	"	То же	То же	50	0,022	0,45	0,59	12,1	1,0	Лента из лакостеклоткани S=0,2 мм	Вып. I л. 94, 95	0,2	0,59	12,1	То же

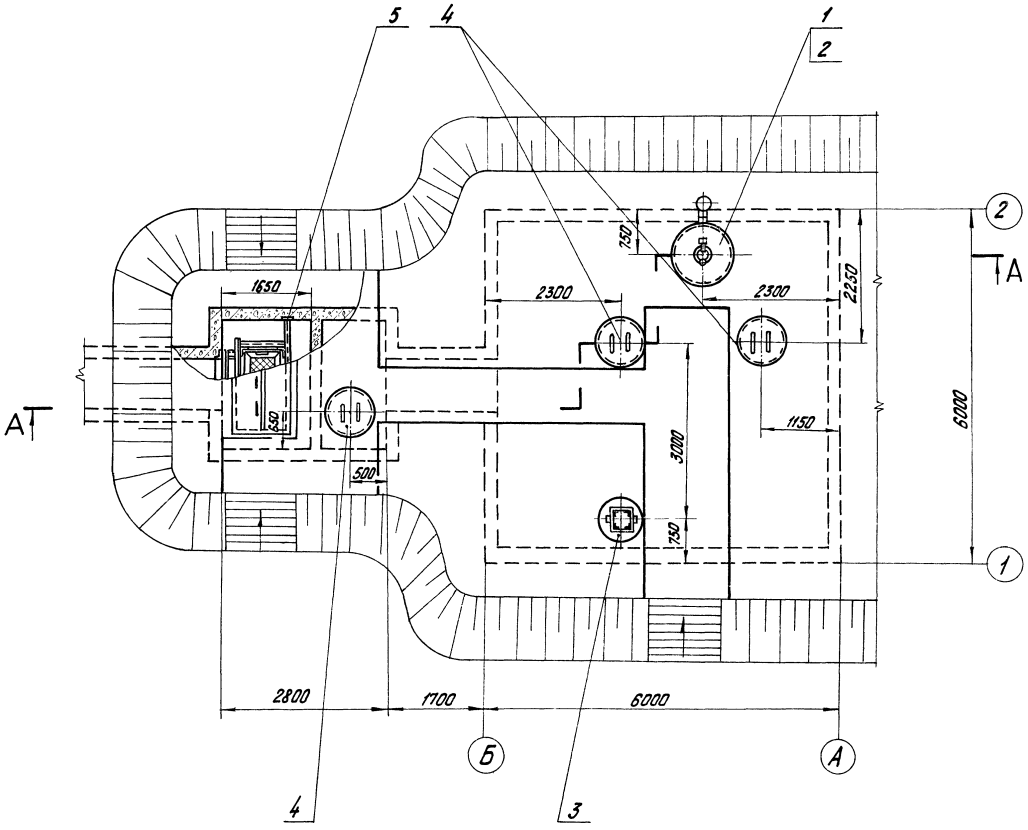
1. Теплоизоляционные конструкции приняты по альбомам типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4, выпуск 1, 2, 3 1972 г. разработанным ВНИПИ „Теплопроект" Минмонтажспецстроя СССР.
2. Количество материалов на 1м³ изоляции дано:
   а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. I л. 59, 61;
   б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. III л. 51.
3. Количество материалов на 10м² покровного слоя дано:
   а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4 вып. I, л. 106;
   б) для оборудования в ТД серии 2.400-4 вып. III л. 113, 114.
4. Для нанесения цветных колец согласно п. 6-I-I „Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара горячей воды" в настоящем перечне учитывается окрашиваемая поверхность - 0,4м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).
5. Антикоррозийное покрытие выполнить краской АЛ-177 за 2 раза.

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата

					ТП 903-2-12		ТМ-4/2	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=11м³/ч P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х1000м³			
Гл.инж.пр.		Думан						
Нач.отд.		Рубинс			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит	Лист	Листов
Гл.спец.		Дрейя				Р		1
Рук.гр.		Якушин						
Исполн.		Бондаренко			Приемная емкость Перечень изолируемых поверхностей	Госстрой Латв. ССР ПАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н.контр.		Якушин						
Пров.		Жандаров						

Копировал: Белоконь 16298-05 17 Формат 22г



Общая масса 2612 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТМ-4/5	Установка люка-лаза Ду 1000	1	320 кг / 260 кг
		2	ТМ-4/7	Установка вентиляционного патрубка ВП-150 и замерного люка Ду 150	1	73 кг
		3	ТМ-4/8	Установка люка Ду 700 с датчиком уровня ДСУ-2м	1	560,5 кг / 517,5 кг
		4	ТМ-4/6	Установка светового люка Ду 700	3	212,7 кг / 169,7 кг
		5	ТМ-4/9	Установка фильтрующего устройства	1	442,1 кг
		6	ТМ-4/10	Установка подогревательного элемента F=3,17 м²	6	95,2 кг
				Масса указана одной единицы		

Для люков в числителе указана масса при расчётной температуре -30°С и ниже, в знаменателе при расчетной температуре до -29°С.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Думан		
Нач.отд.		Рубинс		
Гл.спец.		Дрейя		
Рик.гр.		Якушин		
Исполн.		Бондаренко		
Н.контр.		Якушин		
Пров.		Жандаров		

ТП 903-2-12 ТМ-4/3

Установка мазутоснабжения Ц=11 м³/ч; Р=25(10) кгс/см²; с наземными металлическими резервуарами 2×1000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

Приёмная емкость. Компоновка оборудования.

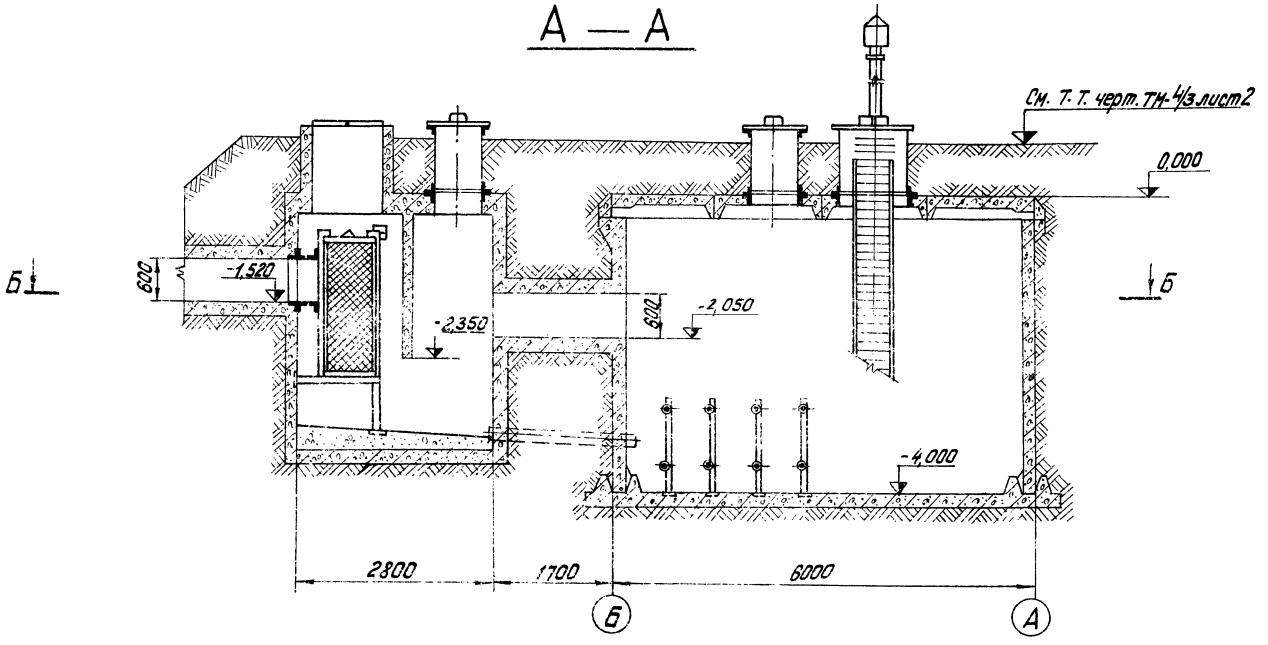
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

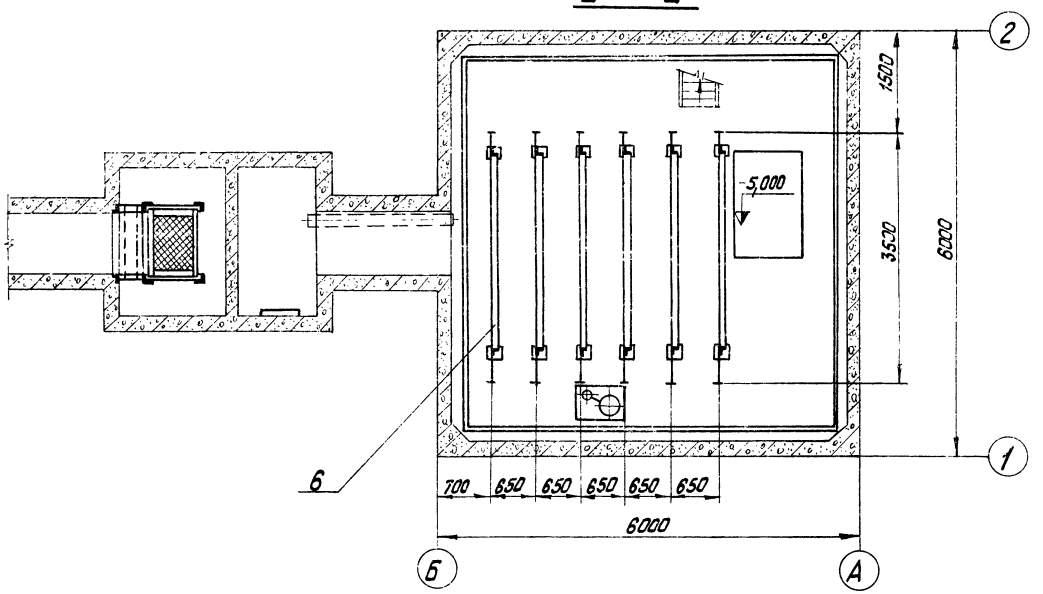
М1:50

Копировал: Тукин 16298-05 18 Формат 22 г

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

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





Отметка верха грунта засыпки ёмкости 1,000 принята при расчётной температуре -30°С и ниже. При расчётной температуре выше -30°С-отметка верха грунта 0,700.

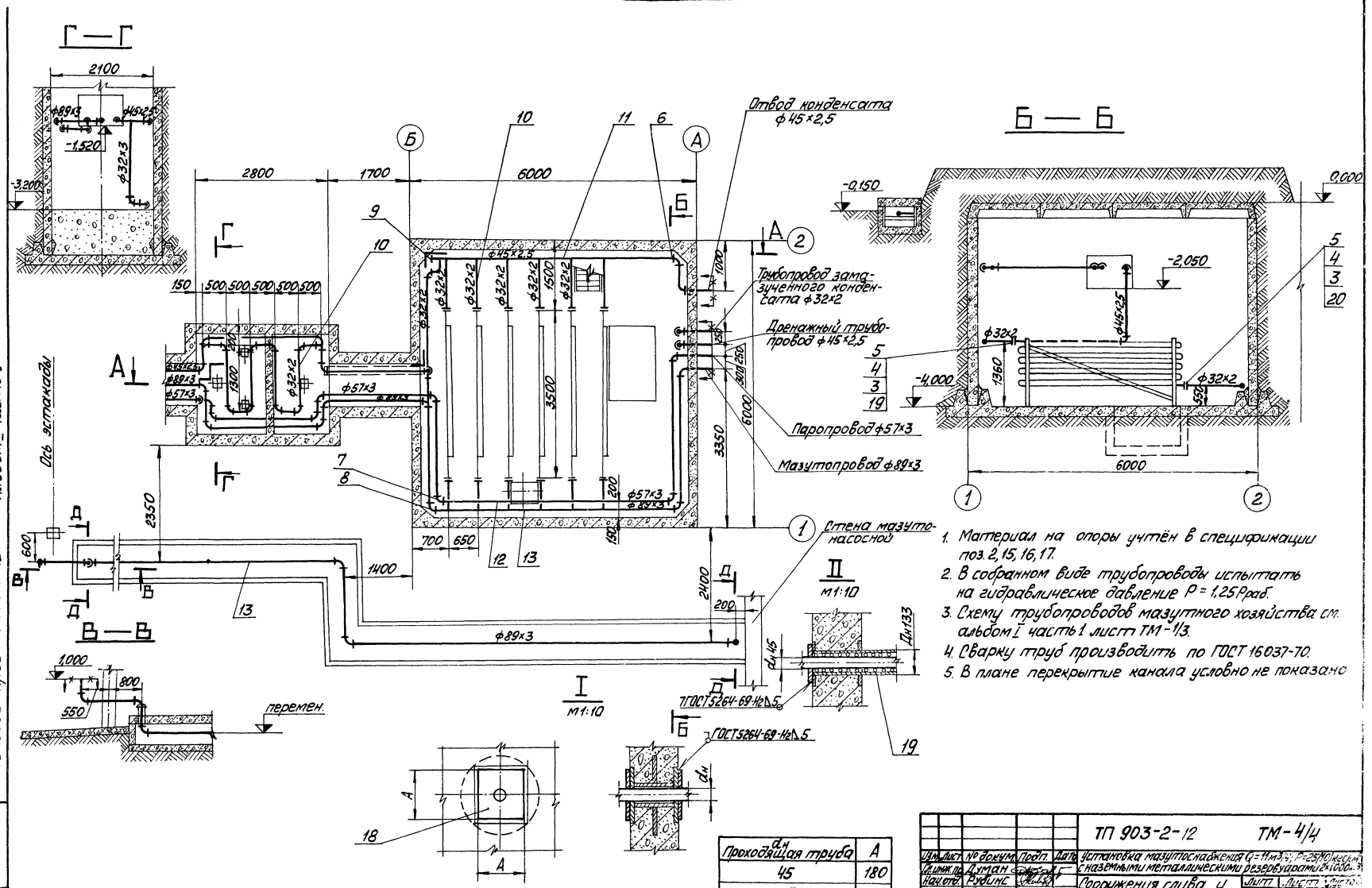
М1:50

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-12 ТМ-4/3
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=11м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х1000 м³
Нач. отд.		Рубинс			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок
Гл. спец.		Дрейя			Лит. Р / Лист 2 / Листов
Рук. гр.		Якушин			
Исполн.		Бондаренко			Приёмная ёмкость. Компоновка оборудования
Н. контр.		Якушин			Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.		Жандаров			

Копировал: Тук 16298-05 19 Формат 22г

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата



1. Материал на опоры учтён в спецификации поз. 2, 15, 16, 17.
2. В собранном виде трубопроводы испытать на гидравлическое давление P = 1,25 Pраб.
3. Схему трубопроводов мазутного хозяйства см. альбом I часть 1 лист ТМ-1/3.
4. Сварку труб производить по ГОСТ 16037-70.
5. В плане перекрытие канала условно не показано

$d_н$ Проходящая труба	A
45	180
57	200
89	250

М1:50

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Рубинс		
Гл. спец.		Дрейя		
Рук. гр.		Якушин		
Исполн.		Бондаренко		
Н. контр.		Якушин		
Провер.		Жандаров		

ТП 903-2-12 ТМ-4/4

Установка мазутоснабжения Q=11м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000 м³

Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок

Приёмная ёмкость. Трубопроводы.

Лит	Лист	Листов
Р	1	2

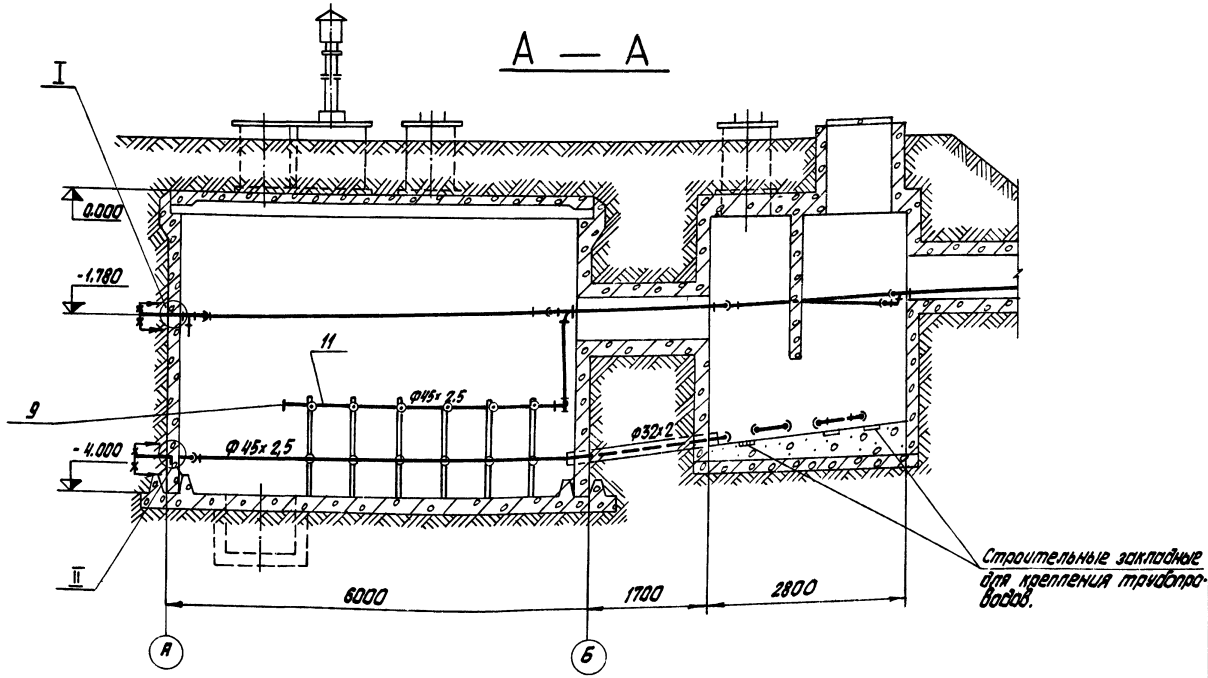
Госстрой ЛАТГИПРОС

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

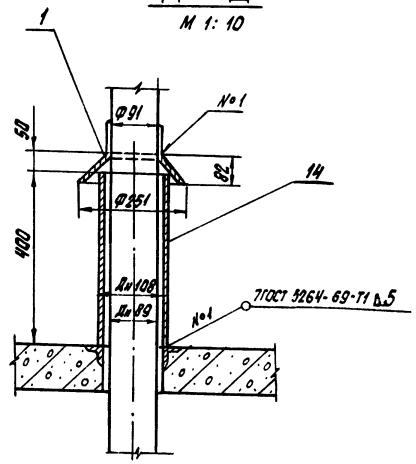
А — А



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 903-2-10 Альб. VI 67.04.00.001	Колпак	2	1кг
				Стандартные изделия		
		2		Гайка М10,4 ГОСТ 5915-70*	70	0,012кг
		3		Гайка М12,5 ГОСТ 5915-70*	48	0,017кг
		4		Болт Н 12×55.46 ГОСТ 7798-70*	48	0,064кг
		5		Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67*	12	1,17кг
				Отводы ГОСТ 17375-77		
		6		90° 40с 60	10	0,3кг
		7		90° 50с 60	10	0,5кг
		8		90° 80с 40	14	1,4кг
		9		Заглушка 40с60 ГОСТ 17379-77	2	0,1кг
				Материалы		
		10		Труба 32×2см ТТ п2 ТМ-4/1	30	м
		11		Труба 45×2,5см ТТ п.1 ТМ-4/1	25	м
		12		Труба 57×3см. ТТ п.2 ТМ-4/1	20	м
		13		Труба 89×3см. ТТ п.2 ТМ-4/1	45	м

Д — Д

М 1:10



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		14		Труба 108×3,5см ТТ п2 ТМ-4/1	0,8	м
		15		6-50×50×5 ГОСТ 8509-72		
				В ст 3 сп 3 ГОСТ 535-58*	7	м
		16		Круг В-10 ГОСТ 2590-71*		
				20 ГОСТ 1050-74*	8	м
		17		Полоса 4×100 ГОСТ 103-76		
				В ст 3 сп 3 ГОСТ 535-58*	6,0	м
		18		Лист 5 ГОСТ 19903-74		
				В ст 3 сп 3 ГОСТ 14637-69*	0,4	м²
		19		Шнур асбестовый ШАТ 25 ГОСТ 1779-72	2,8	м
		20		Прокладка ПОН-2 ГОСТ 481-71	0,1	м²
		21		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	10	кг
				масса указана для одного изделия		

М 1:50

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж.пр.		Думан		
Нач. отд.		Рудинс		
Гл. спец.		Дрейя		
Рук. гр.		Якушин		
Исполн.		Бондаренко		
Н. контр.		Якушин		
Пров.		Жандаров		

ТП 903-2-12 ТМ-4/4

Установка мазутоснабжения Q=11м³/ч; P=2,5(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

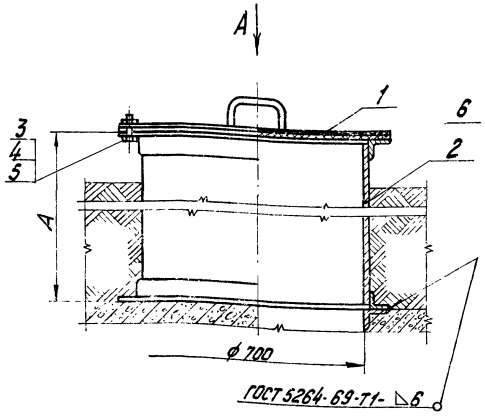
Лит.	Лист	Листов
Р	2	

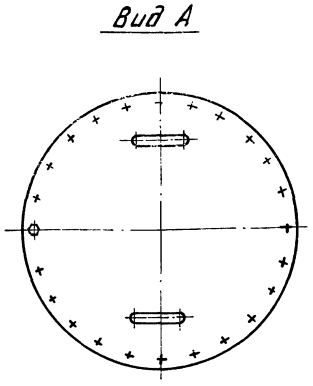
Приемная емкость трубопроводы

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Белоконь 16298-05 21 Формат 22Г

Инв. № подл. | Подп. и дата





Общая масса - 212,7 / 169,7 кг

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 903-2-10 Альб. VI 28.01.01.000	Крышка люка	1	27 кг
		2	ТП 903-2-10 Альб. VI 28.07.00.000	Корпус люка	1	178 кг / 135 кг
				Стандартные изделия		
		3		Болт М16х45.36 ГОСТ 7798-70*	24	0,10 кг
		4		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70*	24	0,034 кг
		5		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	24	0,013 кг
				Материалы		
		6		Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71	0,8	м²
		7		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	1,4	кг
				Масса указана одного изделия		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Диман		
Нач. отд.		Рубинс		
Гл. спец.		Дрейя		
Рук. гр.		Якушин		
Исполн.		Бондаренко		
Н. контр.		Якушин		
Пров.		Жандаров		

ТП 903-2-12 ТМ-4/6

Установка мазутоснабжения Q 11 м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2 х 1000 м³

Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок

Лит.	Лист	Листов
Р		1

Приёмная ёмкость. Установка светового люка Ду 700

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

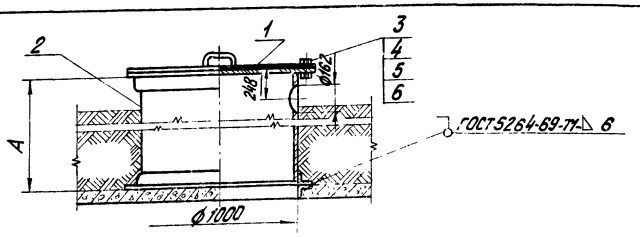
М1:10

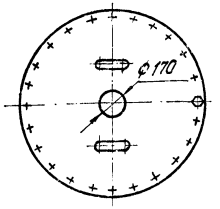
Копировал: Тук

Формат 12б

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1





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

Общая масса - 320 / 260 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 903-2-10 Альб. VI 28.10.00.000	Крышка люка	1	63,3 кг
		2	ТП 903-2-10 Альб. VI 28.10.03.000	Корпус люка	1	248 кг / 188 кг
				Стандартные изделия		
		3		Болт М16х45.36 ГОСТ 7798-70*	24	0,10 кг
		4		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70*	24	0,034 кг
		5		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	24	0,013 кг
				Материалы		
		6		Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71	1,0	м²
		7		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	1,0	кг
				Масса указана одного изделия		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Диман		
Нач. отд.		Рубинс		
Гл. спец.		Дрейя		
Рук. гр.		Якушин		
Исполн.		Бондаренко		
Н. контр.		Якушин		
Пров.		Жандаров		

ТП 903-2-12 ТМ-4/5

Установка мазутоснабжения Q=11 м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2 х 1000 м³

Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок

Лит.	Лист	Листов
Р		1

Приёмная ёмкость. Установка люка-лаза Ду 1000

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

М1:20

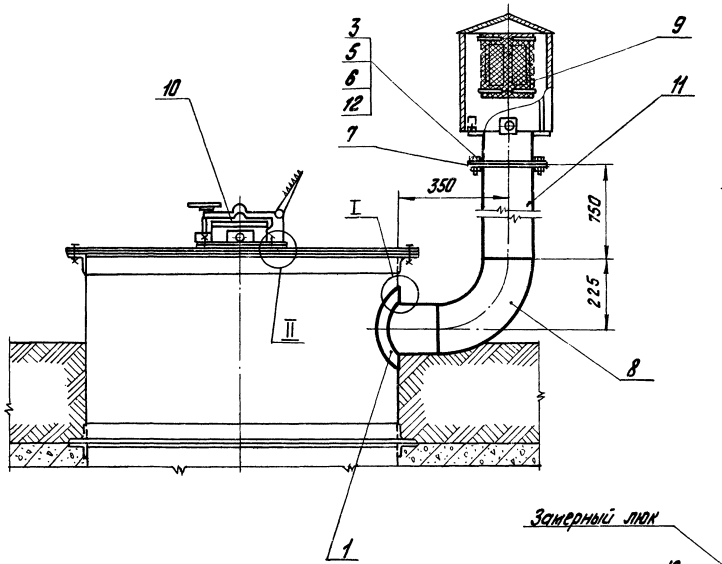
Копировал: Тук 16296-05 22

Формат 12б

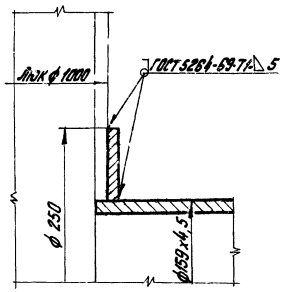
Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

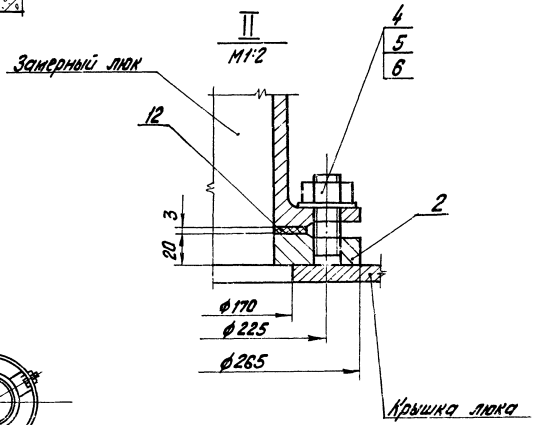
Типовой проект 903-2-12 Альбом II, часть 1

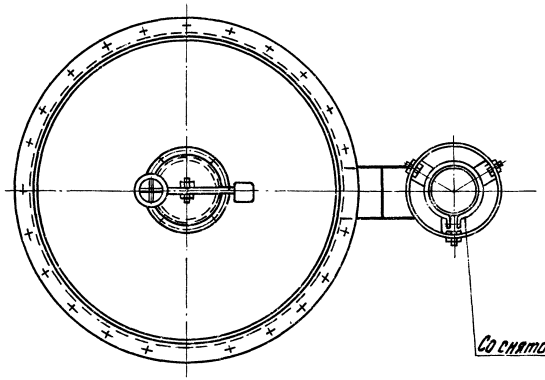


I
М1:2



II
М1:2





Со снятой крышкой колпака

М1:10

Общая масса 73 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
		1	ТП 903-2-10 Альб. VI 28.09.00.001	Воротник	1	1,1 кг
		2	ТП 903-2-10 Альб. VI 28.03.ОС.001	Фланец	1	5 кг
				Стандартные изделия		
		3		Болт М16х55.46 ГОСТ 7798-70*	8	0,117 кг
		4		Шпилька М16х50 ГОСТ 22032-76	4	0,1 кг
		5		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	12	0,034 кг
		6		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	12	0,011 кг
		7		Фланец 150-2,5 ГОСТ 12255-67*	1	3,43 кг
		8		Отвод 90°-150х3-2 ГОСТ 17375-77	1	6,1 кг
				Прочие изделия		
		9	Заводы КВО	Вентиляционный патрубок ВП-150 ГОСТ 13589-70	1	18,4 кг
		10	Саратовский завод „Нефтемаш"	Замерный люк Л3-150 ГОСТ 16133-70	1	15,7 кг
				Материалы		
		11		Труба 159х4,5 см. ТТп 2 ТМ-4/1	1	м
		12		Прокладка ПОН-2 ГОСТ 481-71	0,8	м²
		13		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	1	кг
				Масса данного изделия		

						ТП 903-2-12 ТМ-4/7			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка вентиляционного патрубка ВП-150 и замерного люка Л3-150.				
Гл. инж. пр.		Думан							
Нач. отд.		Рубинс							
Гл. спец.		Дрейя							
Рук. гр.		Якушин							
Испол.		Бондаренко							
Н. контр.		Якушин							
Пров.		Жанфарова							

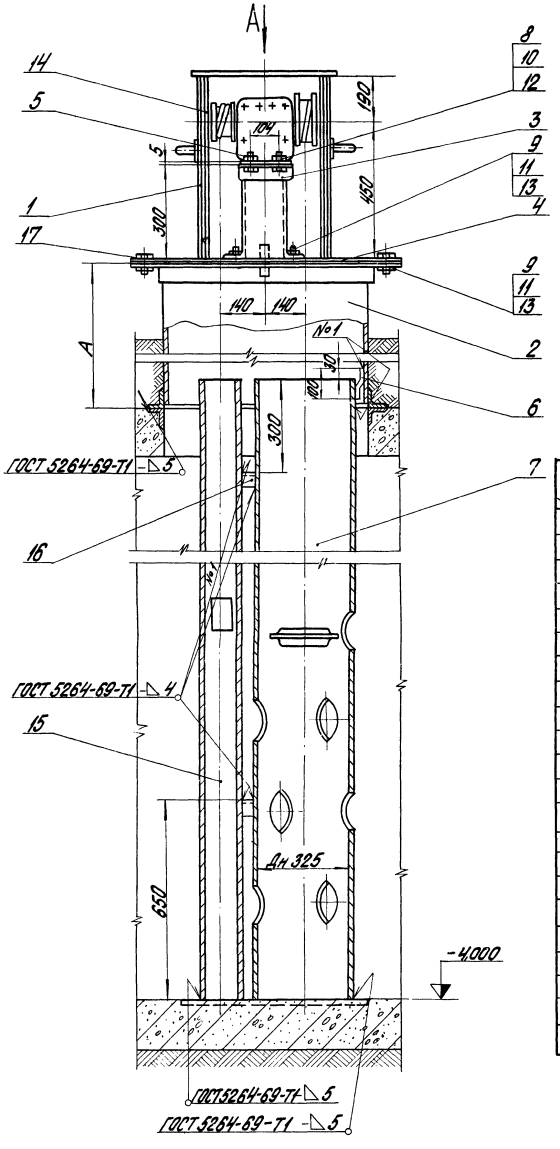
Установка вентиляционного патрубка ВП-150 и замерного люка Л3-150.

Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок. Приёмная ёмкость.

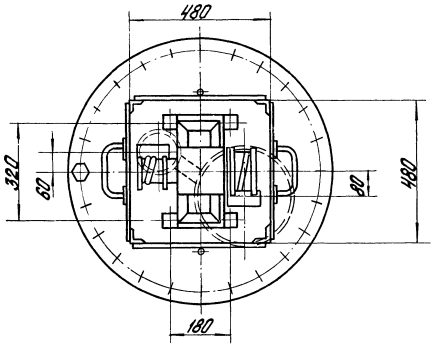
Р | Лист | Листов 1

Госстрой Латв. ССР ПАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Гуч 16298-05 23 Формат А2Г



Вид А



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

Общая масса 560,5/517,5 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		8		Болт М8х35.36 ГОСТ 7798-70*	4	0,015 кг
		9		Болт М16х40.36 ГОСТ 7798-70*	28	0,094 кг
		10		Гайка М8.4 ГОСТ 5915-70*	4	0,006 кг
		11		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70*	28	0,034 кг
		12		Шайба 8 ГОСТ 11371-78	4	0,002 кг
		13		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	28	0,013 кг
				Прочие изделия		
		14	Альб. VIII ч.2 1-КИП	Датчик уровнемера ДСУ-2М	1	17 кг
				Материалы		
		15		Труба 108х3,5 ст. ТТп.2 ТМ-4/1	4,35	м
		16		Уголок Б-40х40х4 ГОСТ 8509-72 Вст.3сп3 ГОСТ 535-58*	0,24	м
		17		Прокладка ПОН 2 ГОСТ 481-71	0,2	м²
		18		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	2,0	кг
				масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП903-2-10 Альб. VI 28.04.08.000	Кожух	1	28,4 кг
		2	ТП903-2-10 Альб. VI 28.07.00.000	Люк Ду 700	1	178 кг / 135 кг
		3	ТП903-2-10 Альб. VI 28.04.07.000	Стол	1	5,4 кг
				Детали		
		4	ТП903-2-10 Альб. VI 28.02.00.001	Крышка люка	1	25,6 кг
		5	ТП903-2-10 Альб. VI 28.04.00.001	Крышка стола	1	2,1 кг
		6	ТП903-2-10 Альб. VI 28.04.00.004	Ушко	1	0,15 кг
		7	ТП903-2-10 Альб. VI 28.04.00.003	Труба-направляющая поплавка	1	259 кг

М 1:10

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Рубинс		
Гл. спец.		Дрейя		
Рук. гр.		Якушин		
Исполн.		Бондаренко		
Н. контр.		Якушин		
Пров.		Жандаров		

ТП 903-2-12 ТМ-4/8

Установка мазутоснабжения Q=11 м³/ч P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х1000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Лит	Лист	Листов
Р		1

Приемная емкость. Установка люка Ду 700 с датчиком уровня ДСУ-2М.

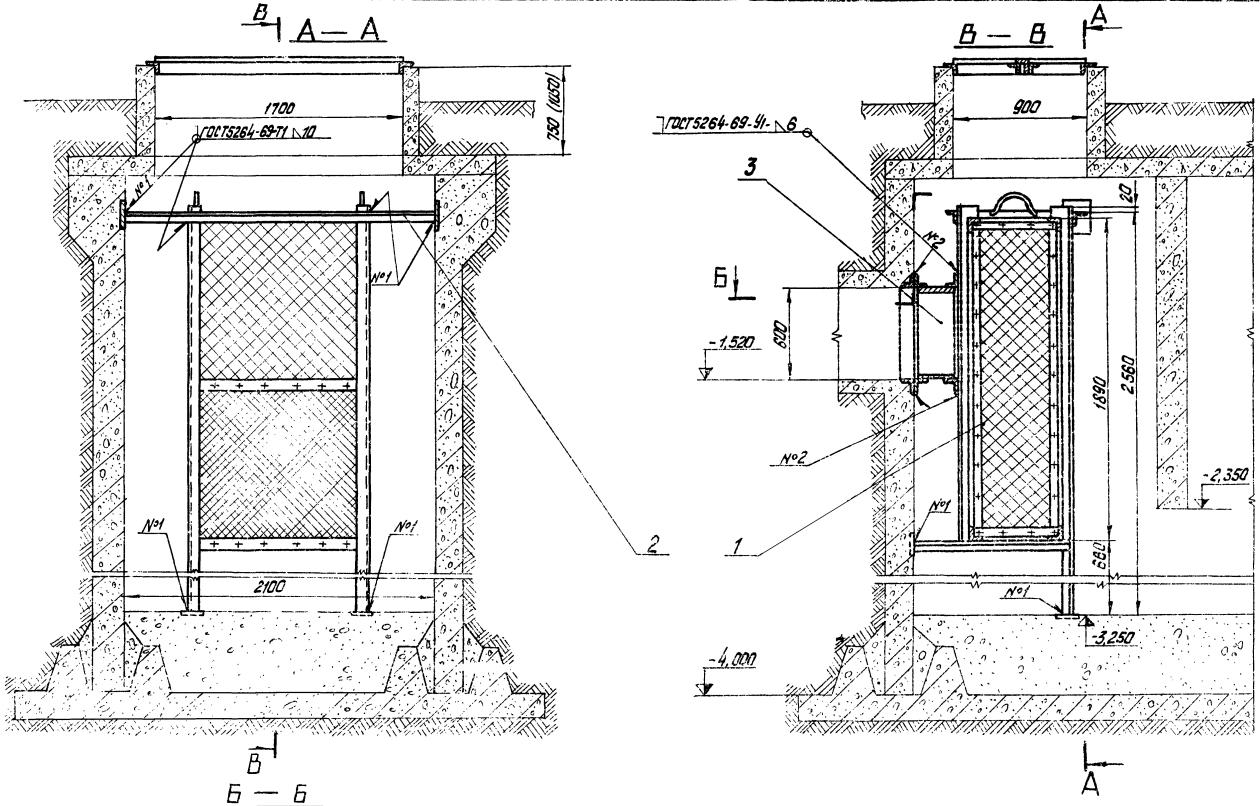
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал Бролиша 16298-05 24 Формат 22 Г

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-12. Альбом II часть 1

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



1. Размер в скобках дан для расчётной температуры -30°С и ниже.
2. Отверстия в патрубке для прохода труб (см. лист ТМ-4/3) прорезать по месту при монтаже. После пропуска труб отверстия плотно заварить.

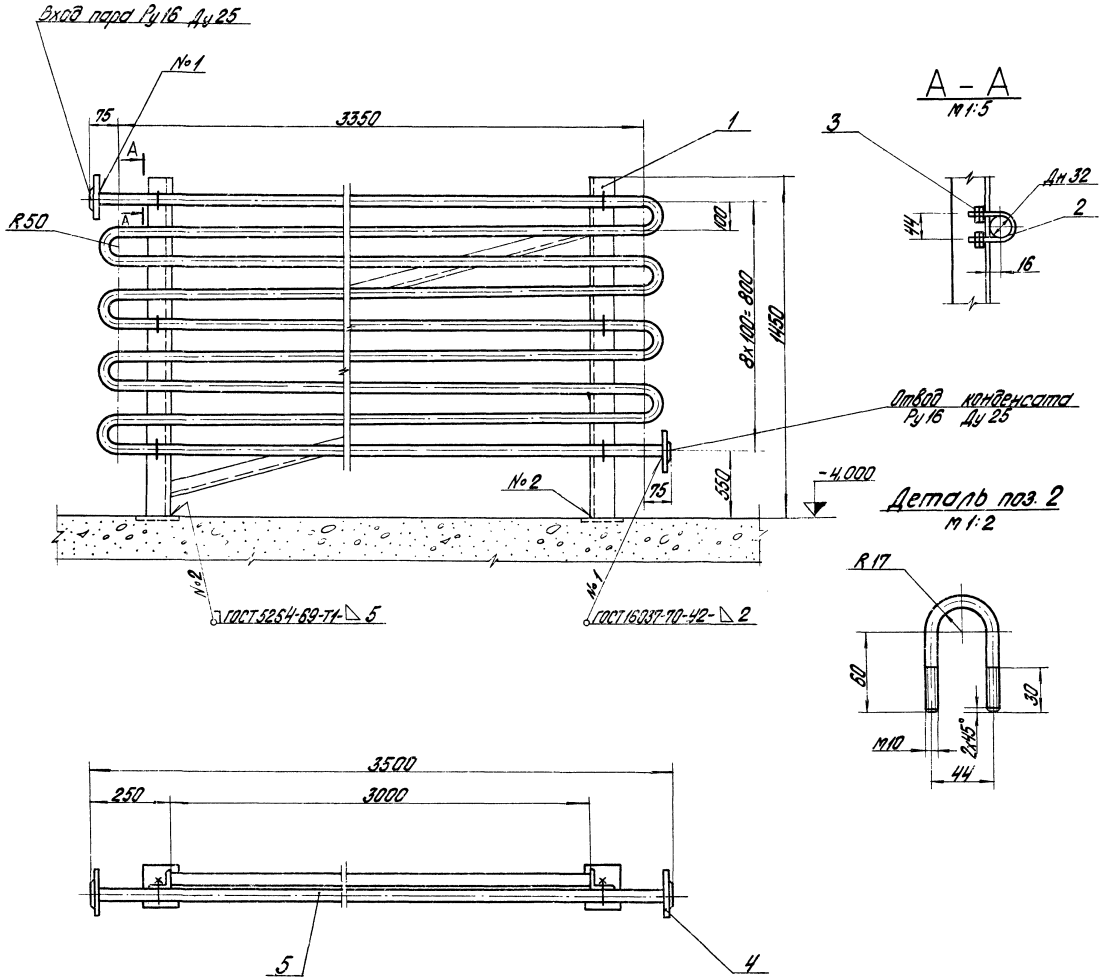
Общая масса 442,1 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 903-2-10 Альб. VI 26.02.03.000	Ящик с сеткой	1	127,6 кг
		2	ТП 903-2-10 Альб. VI 26.02.02.000	Рама	1	243,8 кг
		3	ТП 903-2-10 Альб. VI 26.02.01.000	Патрубок	1	67,2 кг
				Материалы		
				Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 марка обед. синего изделия	3,5	кг

М1:20

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-12 ТМ-4/9	
Гл. инж.		Цимбал			Установка мазутоснабжения Q=7(№1)4; P=25 кгс/см² с подземными металлическими резервуарами 2×100 м³	
Нач. отд.		Рубинс			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит. Р / Лист / Листов 1
Гл. спец.		Лаелия				
Рук. гр.		Якушин				
Констр.		Кравченко			Приёмная ёмкость установка фильтрующего устройства.	Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Н. контр.		Якушин				
Нач.		Кондратова				

Копировал: Тук 16298-05 25 Формат 22



Общая масса 95,2 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП903-2-10 Альб.VI 50.04.00.000	Рама	1	39,2 кг
				Детали		
		2		Хомут		
				Круг В10 ГОСТ 2590-71* / 20 ГОСТ 1050-74*		
				L=190 мм	6	0,1 кг
				Стандартные изделия		
		3		Гайка М10.4 ГОСТ 5915-70*	24	0,011 кг
		4		Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67*	2	1,17 кг
				Материалы		
		5		Труба 32x2 см. ТТп 2ТМ-4/1	32,0	м
		6		Электроды Э-46	1,0	кг
				ГОСТ 9467-75		
				Масса указана одного изделия		

				ТП 903-2-12	ТМ-4/10	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=11 м³/час P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2x1000 м³	
Гл.инж.пр.		Думан				
Нач.отд.		Рубинс			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит. Р / Лист / Листов 1
Гл.спец.		Дрейя				
Рук.гр.		Якушин				
Исп.		Бондаренко			Приемная емкость. Установка подогревательного элемента F=3,17 м².	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Н.контр.		Якушин				
Пров.		Жандаров				

М1:10

Копировал Бролиша 16298-05 26 Формат 22Г

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

Ведомость чертежей основного комплекта 903-2-12 ТМ-5

Формат	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
22	ТМ-5/1 лист 1	Сооружения жидких присадок. Общие данные (начало)	26
22	ТМ-5/1 лист 2	Сооружения жидких присадок. Общие данные (окончание).	27
22	ТМ-5/2	Сооружения жидких присадок. Перечень изолируемых поверхностей оборудования и трубопроводов.	28
22	ТМ-5/3 лист 1	Сооружения жидких присадок. Общий вид установки для приема, хранения жидких присадок и ввода их в мазут.	29
22	ТМ-5/3 лист 2	Сооружения жидких присадок Общий вид установки для приема, хранения жидких присадок и ввода их в мазут.	30
22	ТМ-5/4	Сооружения жидких присадок. Распределительный колодец.	31
22	ТМ-5/5	Сооружения жидких присадок Сливное устройство.	32
22	ТМ-5/6	Сооружения жидких присадок. Соединительное устройство.	33

Ведомость примененных ссылочных документов

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

Кальнодержатель ЗКЧ-„Главмонтажавтоматика"
Минмонтажспецстроя СССР, г. Москва, ул. Б. Садовая 8а.

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2-12 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-12 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-12 КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-12 Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-12 ТМ	Тепломеханическая 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 (Думан)

Инв. № подл.	Подп. и дата

					ТП 903-2-12		ТМ-5/1	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=11 м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000 м³			
Гл. инж. пр.		Думан						
Нач. отд.		Рубинс			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Дрейя				Р	1	2
Рук. гр.		Якушин						
Исполн.		Бондаренко			Сооружения жидких присадок Общие данные (начало)	Госстрой Латв. ССР ПАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н. контр.		Якушин						
Пров.		Жандаров						

Копировал: Белоконь 16298-05 27 Формат 22Г

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
	ТП 903-2-10 Альб. VI 67.01.01.000	Кольцо зажимное	1	4,06 кг
	ТП 704-1-109 Альб. I, III	Резервуар стальной		
		горизонтальный V=25 м³	3	6006 кг
	ТП 903-2-10 Альб. VI 26.01.00.000	Фильтр сетчатый Ду100	1	59,65 кг
		Детали		
	ТП 903-2-10 Альб. VI 67.07.00.001	Болт откидной	2	0,97 кг
	ТП 903-2-10 Альб. VI 67.01.00.002	Защитная скоба	8	0,256 кг
	ТП 903-2-10 Альб. VI 67.01.00.001	Лапа	2	0,28 кг
	ТП 903-2-10 Альб. VI 67.01.00.004	Ниппель	2	5,4 кг
	ТП 903-2-10 Альб. VI 67.02.00.001	Ниппель	2	0,9 кг
	ТП 903-2-10 Альб. VI 67.06.00.000	Хомут	2	0,028 кг
	ТП 903-2-10 Альб. VI 67.01.00.003	Хомут	8	2,16 кг
	ТП 903-2-10 Альб. VI 67.01.00.005	Фланец	1	4,4 кг
		Стандартные изделия		
		Болты ГОСТ 7798-70*		
		М 12×45.36	8	0,44 кг
		М 12×50.46	12	0,708 кг
		М 16×55.46	24	0,408 кг
		М 16×70.46	48	6,768 кг
		М 16×75,46	80	11.84 кг
		М 18×50.36	2	0,294 кг
		Винт М5×15 ГОСТ 17473-72*	2	0,006 кг
		Винт установочный М18×70 ГОСТ 1481-75	4	0,88 кг
		Гайки ГОСТ 5915-70*		
		М 12,4	8	0,136 кг
		М 16,5	152	5,168 кг
		М 18,4	4	0,184 кг
		Гайки ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75		
		АМ16	16	0,624 кг
		АМ20	48	3,696 кг
		Гайка соединительная 0-32 ГОСТ 8959-75	1	1,423 кг
		Контргайка 0-32 ГОСТ 8961-75	3	0,327 кг
		Отводы ГОСТ 17375-77		
		90° 89×3,5	15	24,0 кг
		90° 108×4	13	36,4 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Переход К 108×4-89×3,5		
		ГОСТ 17378-77	3	3 кг
		Шайба 5 ГОСТ 11371-78	2	0,0016 кг
		Шайбы ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75		
		Шайба 16	16	0,176 кг
		Шайба 20	48	1,104 кг
		Шпильки ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75		
		АМ 16×100	8	1,136 кг
		АМ 20×110	24	5,784 кг
		Шплинт 50×40 ГОСТ 397-66*	2	0,012 кг
		Фланцы ГОСТ 1255-67*		
		40-6	3	3,63 кг
		100-6	6	17,1 кг
		100-10	1	3,96 кг
		80-16	12	44,52 кг
		100-16	9	42,57 кг
		25-64	2	4,6 кг
		32-64	6	17,64 кг
		Прочие изделия		
		Вентиль Ру64 Ду 25 15с 27нж1	1	13,0 кг
		Вентиль Ру64 Ду 32 15с 27нж1	3	52,5 кг
		Задвижка Ру16 Ду 80 3КП2-16	6	240 кг
		Задвижка Ру16 Ду 100 3КП2-16	4	228 кг
	Учреждение ОР-216/11 г. Кирово-Чепецк	Ручной насос БКФ-4	1	23 кг
		Закладная конструкция		
		для установки приборов КИПиА КИПI 3Х4-1-75	3	1,76 кг
		Материалы		
		Трубы см ТТ п. 1		
		32×2 м	1,1	1,628 кг
		38×2 м	3	5,34 кг
		89×3 м	55	349,8 кг
		108×3,5 м	22,5	202,5 кг
		Труба 40 см ТТ. п. 2 м	2,55	6,81 кг
		Проволока ф2 ГОСТ 2112-71* м	14,6	0,37 кг
		Рукав Б(I)-2,5-40 ГОСТ 18698-73* м	2	3,7 кг
		Рукав Б(I)-2,5-100 ГОСТ 18698-73* м	5	19,0 кг
		Прокладка ПОН-2 ГОСТ 481-71 м²	0,84	3,36 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	-	14 кг
		Масса указана общая		

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 В Ст. 3 сп. 4 ГОСТ 380-71* группы В.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Рубинс		
Гл. спец.		Дрейя		
Рук. гр.		Якушин		
Исполн.		Бондаренко		
Н. контр.		Якушин		
Пров.		Жандаров		

ТП 903-2-12 ТМ-5/1

Установка назутоснабжения Q=11 м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Сооружения жидких присадок. Общие данные (окончание)

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Белоконь 16298-05 28 Формат 22 Г

Объект								Тип антикоррозийного покрытия		Основной теплоизоляционный слой								Покровный слой					Отделка
Наименование	№ установочного чертежа	Размеры			Количество объектов	Общая площадь поверхности	Температура теплоносителя	наружной поверхности	внутренней поверхности	Тип	№ альбома и листа по ТП серии 2.400-4	Толщина слоя (номинальная)	Объем слоя		Поверхность слоя		Коэффициент уплотнения	Тип	№ альбома и листа по ТП серии 2.400-4	Толщина слоя	Поверхность слоя		
		Диаметр сечение	Длина Высота	Поверхности									м³/м	м³	м²/м	м²					м²/м	м²	
		мм	м	м²/м		м²	°С					мм								мм			
Резервуар сварной горизонтальный V=25м³ для жидких присадок	ТМ-5/3	2768	4,8	—	3	161	—	см. ТТ п.6	Не требуется	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Фильтр сетчатый	ТМ-5/4	273	0,5	—	1	0,5	—	см. ТТ п. 4	Не требуется	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Трубопровод жидких присадок	ТМ-5/3 ТМ-5/4	108	5,3	0,34	1	1,8	—	см. ТТ п. 5	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
То же	ТМ-5/3	89	3,1	0,28	1	0,9	—	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	"	45	2,5	0,14	1	0,4	—	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	"	38	3,6	0,13	1	0,13	—	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	"	32	1,2	0,1	1	0,1	—	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Трубопровод жидких присадок (в грунте)	"	108	20	0,34	1	6,8	—	см. ТТ-п 6	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
То же	"	89	54,8	0,28	1	16,4	—	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

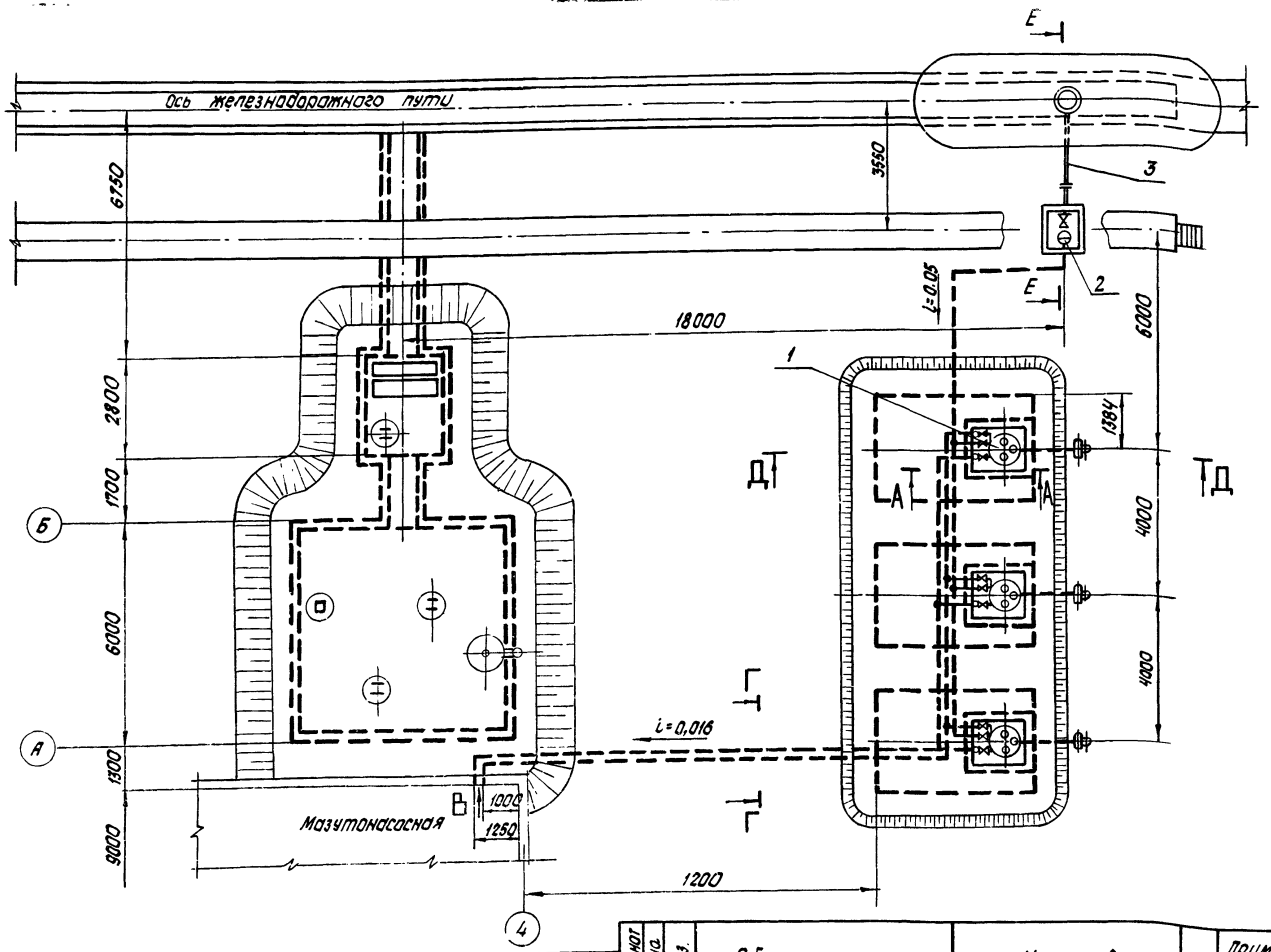
1. Теплоизоляционные конструкции приняты по альбомам типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4, Выпуск 1.2.3, 1972г. разработанным ВНИПИ „Теплопроект" Минмонтажспецстроя СССР.
2. Количество материалов на 1 м³ изоляции дано:
   а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, Вып. 1, л. 59, 61;
   б) 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 138 А 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 138 Л с обертной изолом толщиной 2мм на битумно-резиновой мастике толщиной 4,5 мм

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-12

Инв. № подл. | Подп. и дата

| | | | | | | | | |



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 704-1-109 Альб I; III	Резервуар стальной горизонтальный V=25 м³	3	2002 кг
		2	ТМ-5/4	Распределительный колодец	1	153,5 кг
		3	ТМ-5/5	Сливное устройство	1	28,7 кг
		4	ТМ-5/6	Соединительное устройство	1	7,1 кг
				Стандартные изделия		
		5		Болт М 12×50.46 ГОСТ 7798-70	12	0,059 кг
		6		Болт М 16×55.46 ГОСТ 7798-70	24	0,017 кг
		7		Болт М 16×70.46 ГОСТ 7798-70	48	0,141 кг
		8		Болт М 16×75.46 ГОСТ 7798-70	48	0,148 кг
		9		Гайка М 12.5 ГОСТ 5915-70*	12	0,017 кг
		10		Гайка М 16.5 ГОСТ 5915-70*	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		АМ 16	16	0,039 кг
		14		АМ 20	48	0,077 кг
		15		Гайка соединительная С-32 ГОСТ 8859-75	3	1,423 кг
		16		Контргайка О-32 ГОСТ 8961-75	3	0,109 кг
				Шайбы ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75		
		17		Шайба 16	16	0,011 кг
		18		Шайба 20	48	0,023 кг
		19		Фланец 100-6 ГОСТ 1255-67*	6	28,5 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
				Трубы см. ТТ п. 1 ТМ-5/1		
		33		32×2	1	м
		34		38×2	3	м
		35		89×3	55	м
		36		108×3,5	21	м
		37		Труба 40 см. ТТ п. 2 ТМ-5/1	2,5	м
		38		Проволока Ф 2 ГОСТ 2112-71*	5	м
		39		Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71	0,1	м²
		40		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	12	кг
				Масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		20		Фланец 40-6 ГОСТ 1255-67*	3	1,21 кг
		21		Фланец 80-16 ГОСТ 1255-67*	12	3,71 кг
		22		Фланец 100-16 ГОСТ 1255-67*	6	4,73 кг
		23		Фланец 25-64 ГОСТ 12830-67*	2	2,3 кг
		24		Фланец 32-64 ГОСТ 12830-67*	6	2,94 кг
		25		Отвод 90° 89×3,5 ГОСТ 17375-77	15	1,6 кг
		26		Отвод 90° 108×4 ГОСТ 17375-77	12	2,8 кг
		27		Переход К 108×4-89×3,5 ГОСТ 17378-77	3	1,0 кг
				Прочие изделия		
		28		Вентиль Ру64 Ду 25 15с 27нж1	1	13,0 кг
		29		Вентиль Ру64 Ду32 15с 27нж1	3	17,5 кг
		30		Задвижка Ру16 Ду80 ЗКЛ 2-16	6	40,0 кг
		31		Задвижка Ру Ду100 ЗКЛ 2-16	3	57,0 кг
		32	Учреждение ПР-216/11 г. Кирово-Чепецк	Ручной насос БКФ-4	1	23 кг

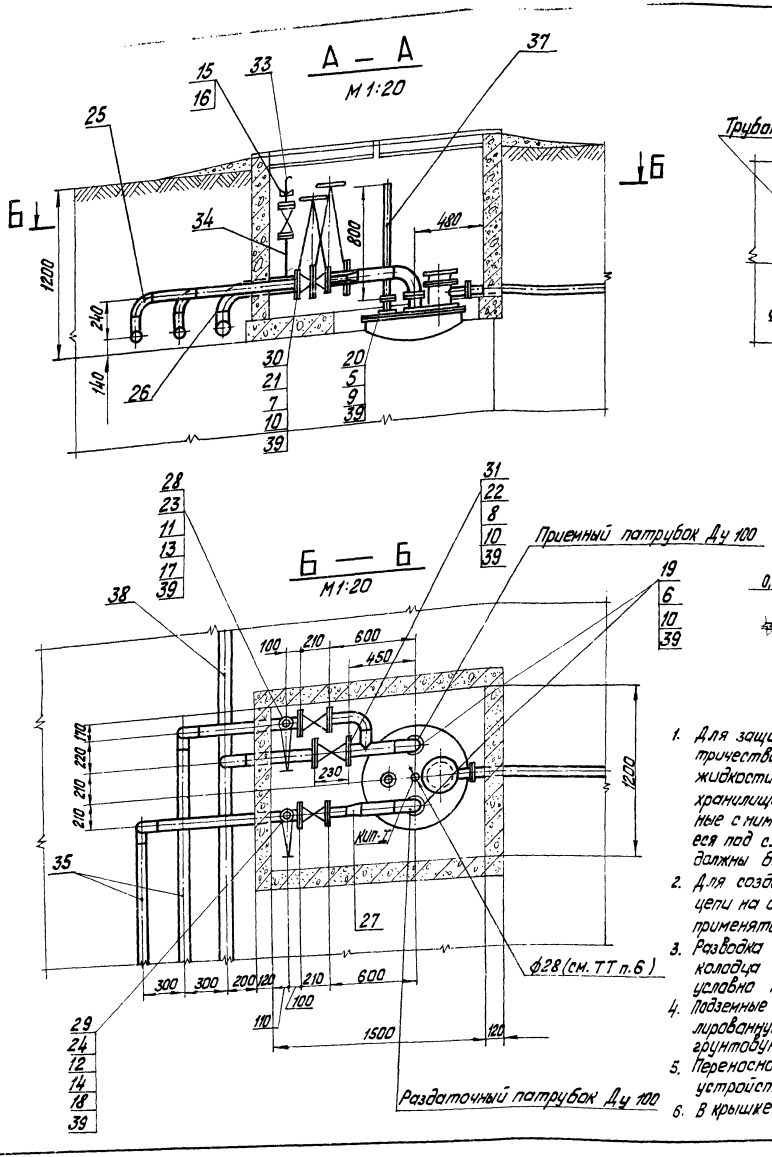
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-12 ТМ-5/3
Гл. инж. пр.		Дуплин			Установка мазутоснабжения В: 11м³/ч Р: 25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000 м³
Нач. отд.		Рубинс			
Гл. спец.		Дейсз			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок
Рук. гр.		Якушин			
Исполн.		Бондаренко			Сооружения жидких присадок, общий вид установки слив приема хранения жидких присадок и ввода их в мазут
Н. контр.		Якушин			
Пров.		Жандаров			

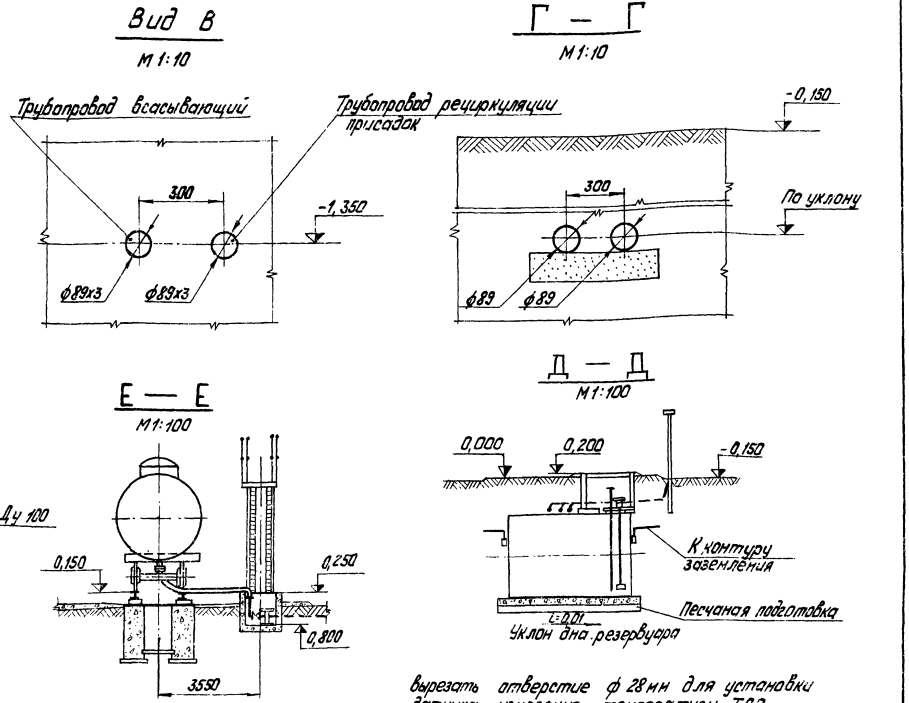
Лит	Лист	Листов
Р	1	2

Госстрой Латв. ССР ПАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Белоконь 16298-05 30 Формат 22Г

М1:100





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 соединительное устройство условно не показаны.
6. В крышке горловины подземного резервуара вырезать отверстие ф 28мм для установки датчика измерения температуры ТСП.
7. На конце трубы поз. 37 нарезать резьбу труб. 1 1/2" для подсоединения насоса БКФ-4.
8. Схему трубопроводов жидких присадок см. альбом I, часть 1, лист ТМ-1/4.
9. Сварку труб производить по ГОСТ 16037-70.

					ТП 903-2-12 ТМ-5/3			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения с наземными металлическими резервуарами 2х1000 м³	Q=11м³/ч, P=25(10) кгс/см²		
Гл. инж. пр.		Думан						
Нач. отд.		Рубинс			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Дрейя				Р	2	
Рук. гр.		Якушин						
Испр.		Бондаренко			Сооружения жидких присадок. Общий вид установки для приема хранения жидких присадок и свода их в мазут.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н. контр.		Якушин						
Пров.		Жандаров						

Копировал: Тук

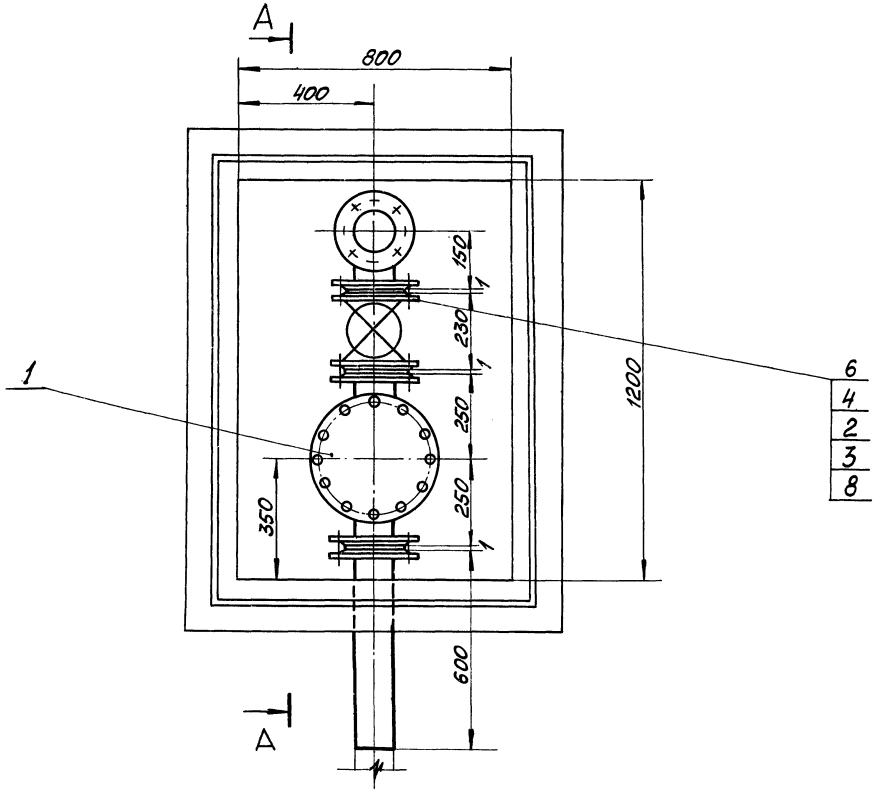
16298-05 31

Формат 22Г

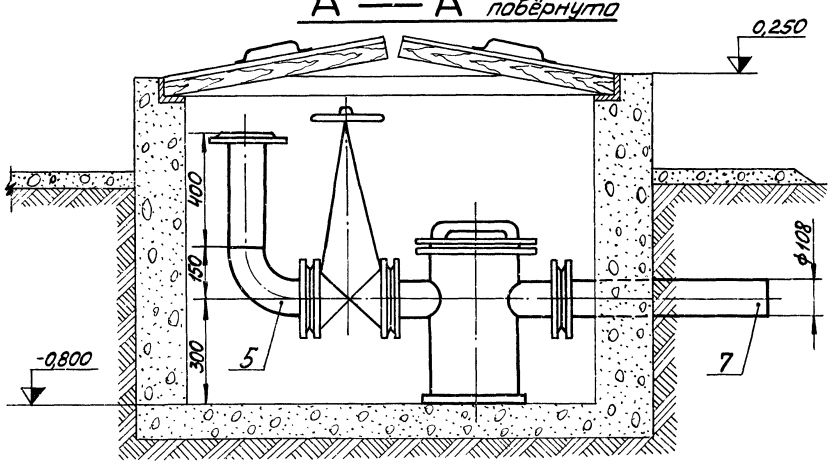
Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-12

Инв. № подл. | Подп. и дата



А — А повёрнута



М1:10

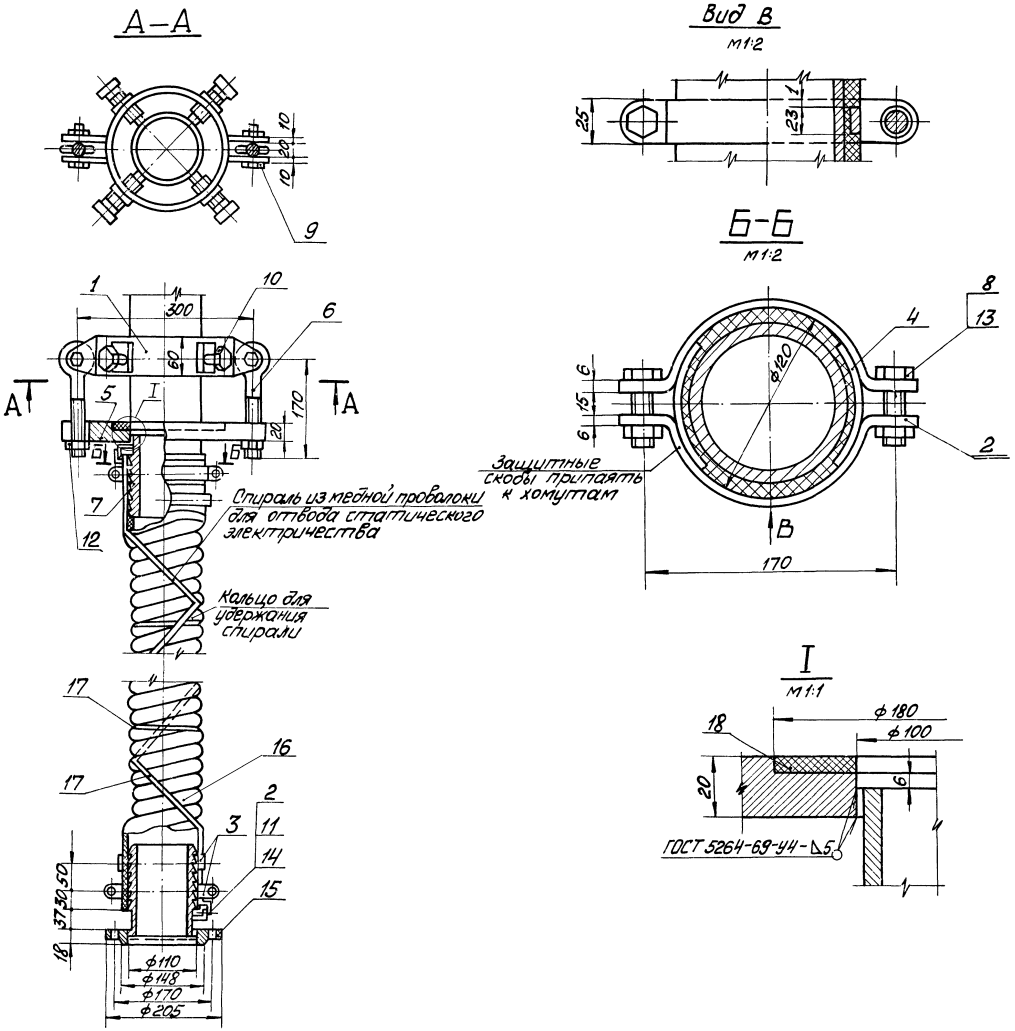
Общая масса: 153,5 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 903-2-10 Альб. VI 26.01.00.000	Сетчатый фильтр Ду 100	1	59,65 кг
				Стандартные изделия		
		2		Болт М16×75.46 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° 108×4 ГОСТ 17375-77	1	2,8 кг
				Прочие изделия		
		6		Задвижка РУ 16 Ду 100 3кл 2-16	1	57 кг
				Материалы		
		7		Труба 108×3,5 ст. ТТп. 11М-5/1	1,5	м
		8		Прокладка ПОН 2 ГОСТ 481-71	0,7	м²
		9		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,5	кг
				Масса указана одного изделия		

1. В плане крышка условно не показана.

				ТП 903-2-12		ТМ-5/4
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q = 11 м³/ч; P=25(10) кгс/см²; с наземными металлическими резервуарами 2×1000 м³	
Гл. инж. пр.		Думан				
Нач. отд.		Рубинс			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок	Литер. Р; Лист; Листов 1
Гл. спец.		Дорея				
Рук. гр.		Якушин				
Исполн.		Бондаренко			Сооружения жидких присадок. Распределительный колодец	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Н. контр.		Якушин				
Пров.		Жандаров				

Копировал: [illegible] 16298-05 32 Формат 22Г



Общая масса: 28,7кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 903-2-10 Альб. VI 67.01.01.000	Кольцо зажимное	1	4,06кг
				Детали		
		2	ТП 903-2-10 Альб. VI 67.01.00.001	Лапа	2	0,14кг
		3	ТП 903-2-10 Альб. VI 67.01.00.003	Хомут	8	0,27кг
		4	ТП 903-2-10 Альб. VI 67.01.00.002	Защитная скоба	8	0,032кг
		5	ТП 903-2-10 Альб. VI 67.01.00.005	Фланец	1	4,4кг
		6	ТП 903-2-10 Альб. VI 67.07.00.001	Болт откидной	2	0,485кг
		7	ТП 903-2-10 Альб. VI 67.01.00.004	Ниппель	2	2,7кг
				Стандартные изделия		
		8		Болт М12×45.36 ГОСТ 7798-70*	8	0,055кг
		9		Болт М18×50.36 ГОСТ 7798-70*	2	0,147кг
		10		Винт установочный М18×70 ГОСТ 1481-75	4	0,22кг
		11		Винт М5×15 ГОСТ 17473-72*	2	0,003кг
		12		Гайка М18.4 ГОСТ 5915-70*	4	0.046кг
		13		Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70*	8	0,017кг
		14		Шайба 5 ГОСТ 11371-78	2	0,0008кг
		15		Фланец 100-10 ГОСТ 1255-67*	1	3,96кг
				Материалы		
		16		Рукав Б(I)-2,5-100 ГОСТ 18698-73*	5	м
		17		Проволока ф2 ГОСТ 2112-71*	9,6	м
		18		Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71	0,04	м²
		19		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	1,06	кг
				Масса указана одного изделия		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-12 ТМ-5/5
Гл. инж.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=11м³/ч; P=25(10)кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000м³
Нач. отд.		Рубинс			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок
Гл. спец.		Дрейя			Лит. Лист Листов
Рук. гр.		Якушин			Р 1
Исполн.		Бондаренко			Сооружения жидких присадок Сливное устройство
Н. контр.		Якушин			Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.		Жандаров			

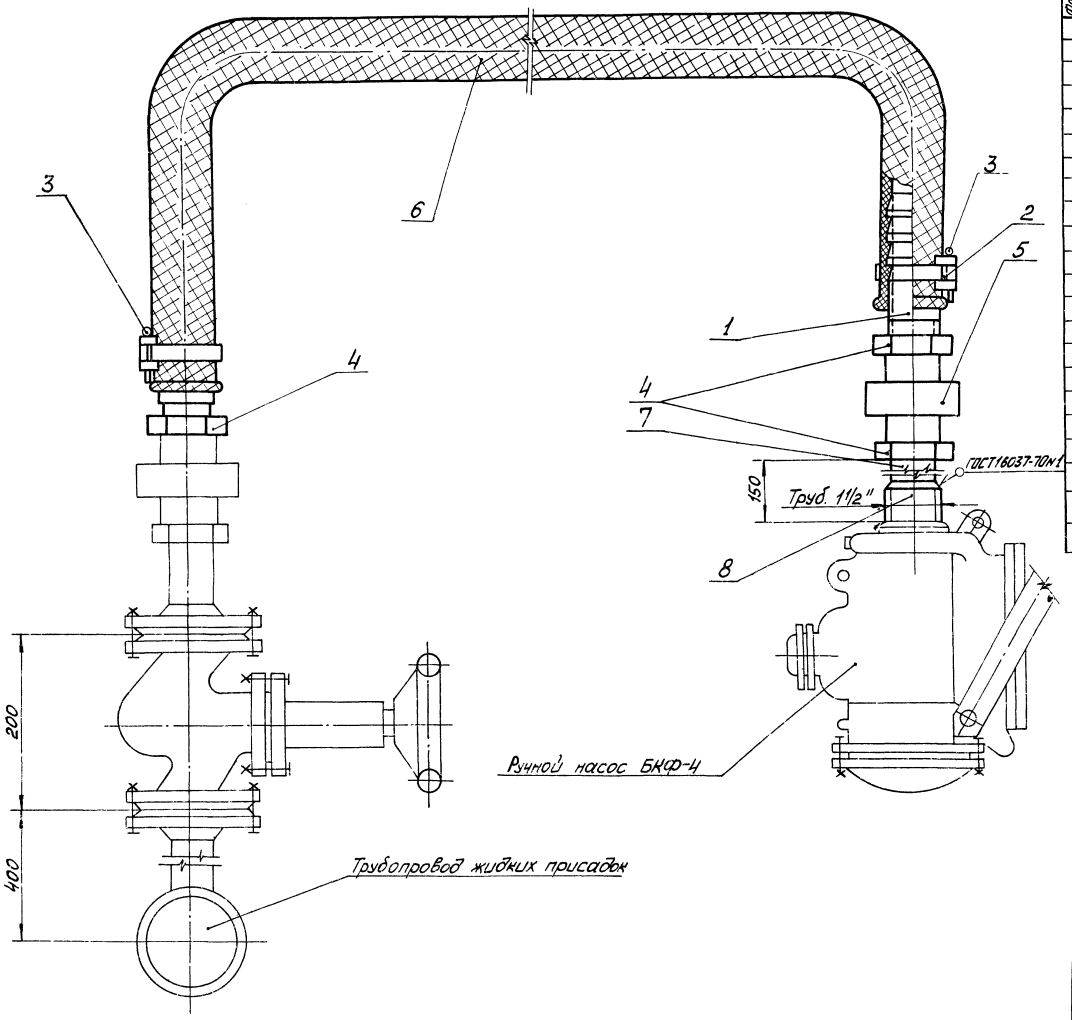
М 1:5

Копировал: [signature] 16298-05 33 Формат 22Г

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата

Общая масса: 7,1 кг



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
		1	ТП903-2-10 Альб. II 67.02.00.001	Ниппель	2	0,45 кг
		2	ТП903-2-10 Альб. II 67.06.00.000	Хомут	2	0,014 кг
				Стандартные изделия		
		3		Шплинт 50×40 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 38×2 см. ТТ п. 1 ТМ-5/1	0,1	м
		8		Труба 40 см. ТТ п. 2 ТМ-5/1	0,05	м
		9		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,1	кг
				Масса указана одного изделия		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-12 ТМ-5/6			
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=11 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000 м³			
Нач. отд.		Рубинс			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Дрейя				Р		1
Рук. гр.		Якушин			Сооружения жидких присадок. Соединительное устройство	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Исполн.		Бондаренко						
Н. контр.		Якушин						
Пров.		Жандаров						

М 1:2,5

Копировал: 16298-05 34

Формат 22 Г

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2-12 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-12 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-12 КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-12 ТМ	Тепломеханическая часть	
ТП 903-2-12 Э	Электротехническая часть	

Ведомость чертежей основного комплекта 903-2-12 КЖ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	КЖ-1	Общие данные (начало)	34
"	КЖ-2	Общие данные (окончание)	35
"	КЖ-3	Эстакада мазутослива. Схема сооружений слива и приема мазута. Канал КН1	36
"	КЖ-4	Эстакада мазутослива. Канал КН2.	37
"	КЖ-5	Эстакада мазутослива. Канал КН1 и КН2. Элемент плана 2 сечения. Ум1	38
"	КЖ-6	Эстакада мазутослива. Канал мазутослива КНм1.	39
"	КЖ-7	Эстакада мазутослива. КНм1. Разрезы 2-2÷3-3. Узлы 3÷5. Элемент плана 1	40
"	КЖ-8	Эстакада мазутослива Приямок ПРм1.	41
"	КЖ-9	Эстакада мазутослива. Маркировочный план фундаментов и колонн.	42
"	КЖ-10	Приемная емкость. Открытая площадка. Маркировочный план лестниц и фундаментов	43
"	КЖ-11	Приемная емкость. Маркировочная схема стеновых панелей, монолитных участков и плит покрытия.	44
"	КЖ-12	Приемная емкость. Узлы 1÷8	45

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)

Продолжение

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	КЖ-13	Приемная емкость. Дм1. Опалубка.	46
"	КЖ-14	Приемная емкость. Дм1. Армирование.	47
"	КЖ-15	Приемная емкость. ПРм2. Опалубка и армирование.	48
"	КЖ-16	Приемная емкость. Дм1. Сопряжения пакетов в углах. Схемы сгиба сеток С4; С5; С6	49
"	КЖ-17	Приемная емкость. Разбивка закладных деталей в монолитных углах Ум2÷Ум5.	50
"	КЖ-18	Приемная емкость. Ум6 - (гидрозатвор), опалубка.	51
"	КЖ-19	Приемная емкость. Ум6 (гидрозатвор) Армирование.	52
"	КЖ-20	Приемная емкость. Схема расположения молниеотвода на кровле. Узлы. Ум6 (гидрозатвор). Спецификации.	53
"	КЖ-21	Приемная емкость КЛм1, Ум7, Ум8. Опалубка и армирование	54
"	КЖ-22	Приемная емкость. РКм1 и ПРм-3. Опалубка и армирование.	55

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия ИС-01-04 в.1,2,3	Унифицированные сборные железобетонные каналы	
Серии 3.400-6 1.400-6/76 в.1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
Серия 1.139-1 в.1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий	
Серия ИИ24-2/70	Железобетонные плиты для перекрытий типа 2 с опиранием на ригели прямоугольного сечения	
Серия ИИ24-5/70	Железобетонные плиты с отверстиями для покрытий типа 2 с опиранием на ригели прямоугольного сечения	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 1.423-3 в.1	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9,6 м	
Серия 1.412-1/77 в.3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий	
Серия 3.900-3 в.1,2 в.4 г.1	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Материалы для проектирования. Панели стеновые балочные для прямоугольных сооружений	
Серия 1.410-2 в.1	Унифицированные арматурные изделия для монолитных железобетонных конструкций	
ГОСТ 8478-66	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций	
903-2-12 Альбом II часть 2	Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок Нетиповые изделия архитектурно-строительной части	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.инж.		Фолимонов		
Гл.инж.пр.		Думан		
Нач.отд.		Калетов		
Гл.констр.		Андриевская		
Рук.гр.		Шульгина		
Инж.		Литвинова		
Н.контр.		Андриевская		
Пров.		Шульгина		

ТП 903-2-12 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=11м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Лит.	Лист	Листов
Р	1	22

Общие данные (начало)

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. В. Бугс 16298-05 35 Формат 22

Типовой проект 903-2-12 Альбом II, часть 1

Сводная спецификация бетонных и железобетонных конструкции

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Эстакада мазутослива		
		Сборные железобетонные и бетонные конструкции		
Л2	ИС-01-04 в.2	Лоток Л2	3	0,88т
Л2д	—"—	—"— Л2д	4	0,18т
Л5	—"—	—"— Л5	1	1,25т
Л5д	—"—	—"— Л5д	4	0,25т
П1	ИС-01-04 в.2	плита покрытия канала П1	3	0,45т
П1д	—"—	—"— П1д	11	0,10т
П2	—"—	—"— П2	15	0,85т
П2д	—"—	—"— П2д	4	0,18т
БК1	ГОСТ 6665-74	Бортовой камень П-2	303	0,124т
К1	ТП 903-2-12 1.423-3; ал. II ч.2 КЖИ-К36-1а	Колонна К36-1а	4	1,0т
		Монолитные железобетонные и бетонные конструкции		
ПРм1	КЖ-8	Приямок ПРм 1	1	
КНм1	КЖ-6 ; КЖ-7	Канал КНм 1	1	
Ум1	КЖ-5	Монолитный участок Ум 1	1	
УПк2	ИС-01-04 в.1.3	Угол канала УПк 2	1	
Бм1	КЖ-7	Балка Бм 1	1	
Фм1	КЖ-9	Фундамент Фм 1	4	
Фм2	—"—	—"— Фм 2	2	
		Стальные элементы		
БС1	ИС-01-04 в.1; 3	Металлическая балка БС1	1	0,016т
БС1а	т.п. 903-2-12 Ал. II ч.2 КЖИ-БС1а	—"— БС1а	2	0,016т
МР1	КМ-8	Металлическая рама МР1	14	0,066т
МКР1	КМ-8	Металлическая крышка МКР1	56	0,037т
		Закладные детали и соединительные элементы см. л. КЖ-4÷КЖ-10		

Продолжение

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Приемная емкость		
		Сборные железобетонные и бетонные конструкции		
ПС1-36-Б3а	3.900-3, в.4 ч.1 т.п. 903-2-12 ал. II ч.2 КЖИ-ПС1-36-Б3а	Стеновая панель ПС1-36-Б3а	1	
ПС1-36-Б3б	—"— КЖИ-ПС1-36-Б3б	—"— ПС1-36-Б3б	1	
ПС1-36-Б3в	—"— КЖИ-ПС1-36-Б3в	—"— ПС1-36-Б3в	1	
ПС1-36-Б3	3.900-3 в.4 ч.1	—"— ПС1-36-Б3	1	
П1	ИИ 24-2/70	плита покрытия ИП5-5	1	
П2	ИИ-24-5/70 ТП 903-2-12; ал. I 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 оборудование ФОм1	6	
ПРм2	КЖ-15	Приямок ПРм 2	1	
ПРм3	КЖ-22	—"— ПРм 3	1	
ДМ1	КЖ-13	монолитное днище Дм 1	1	
РКм1	КЖ-22	Монолитное перекрытие РКм1	1	
КЛм1	КЖ-21	Стакан КЛм1	1	
Ум2	3.900-3 в.1 КЖ-17	Монолитный участок Ум 2	1	
Ум3	—"—	—"— Ум 3	1	
Ум4	—"—	—"— Ум 4	1	
Ум5	—"—	—"— Ум 5	1	
Ум6	КЖ-18	—"— Ум 6	1	
Ум7	КЖ-21	—"— Ум 7	1	
Ум8	—"—	—"— Ум 8	1	
		для насыпи h=700		
ЛСм1	КЖ-10	Лестница ЛСм 1	1	
ЛСм2	—"—	—"— ЛСм 2	1	

Продолжение

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		при насыпи h=1000		
ЛСм3	КЖ-10	Лестница ЛСм3	1	
ЛСм4	—"—	—"— ЛСм 4	1	
		Стальные элементы		
Л1	КМ-9	Лестница Л1	1	
МКР2	—"—	Металлическая крышка МКР2	1	
МН29	т.п. 903-2-12 Ал. II ч.2 КЖИ-МН29	Столик МН29	2	
		Закладные элементы и соединительные элементы см. л. КЖ-14, -18, -19, -21 КЖ-22, -23, -24.		

1. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола мазутонасосной, что соответствует абсолютной отметке ▭ по генплану.
2. Все железобетонные и бетонные элементы канала мазутослива и приемной емкости выполняются из бетона марки В8 по водонипроницаемости на портландцементе с содержанием в клинкере $C_3A \leq 8\%$, $C_3S \leq 50\%$ с добавкой растворимого стекла с удельным весом 1.42 в количестве 3,5% веса цемента.

Внутренние поверхности приемной емкости покрываются 3-мя слоями цементного раствора наносимого торкретом, толщиной 20-25мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.ин.		Фолиноков		
Гл.инж.пр.		Думан		
Нач.отд.		Капетов		
Гл.констр.		Андриевская		
Рук.гр.		Шульгина		
Инж.		Литвинова		
Н.контр.		Андриевская		
Пров.		Шульгина		

Т.п. 903-2-12 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=11 м³/ч, P=25(10) кгс/см², с наземными металлическими резервуарами 2×1000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

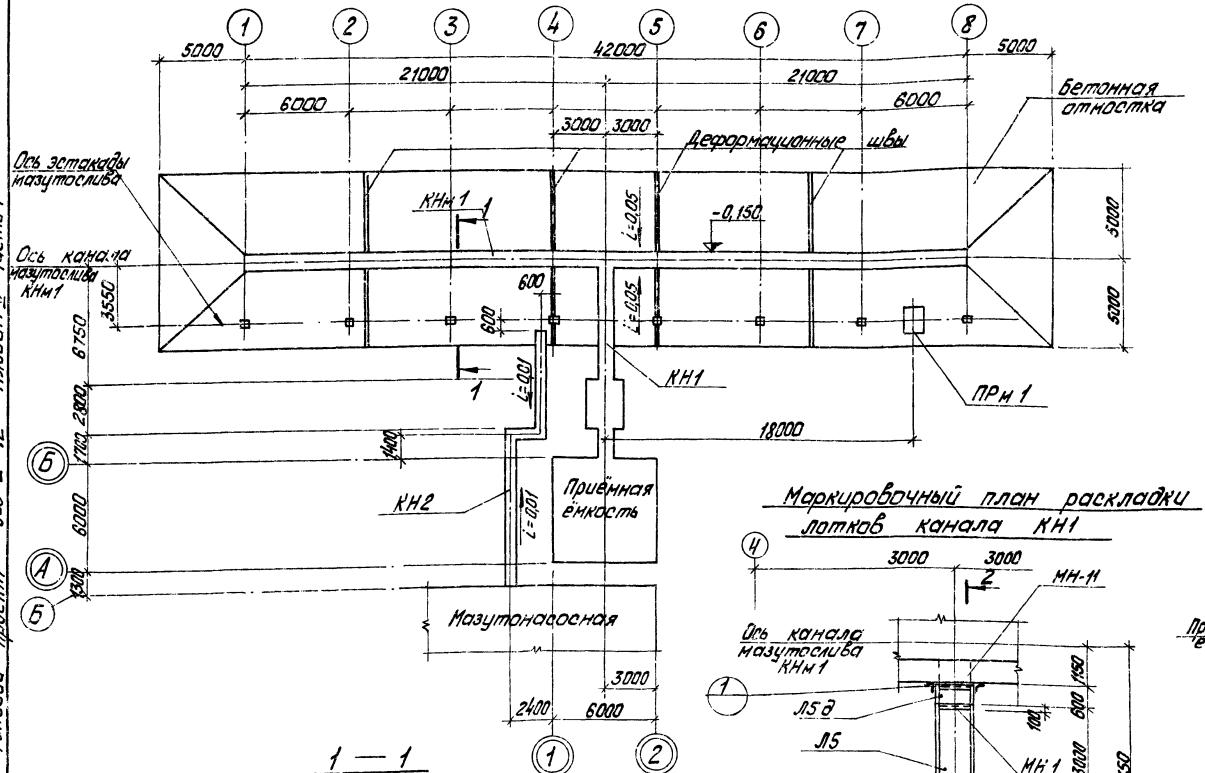
Общие данные (окончание)

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

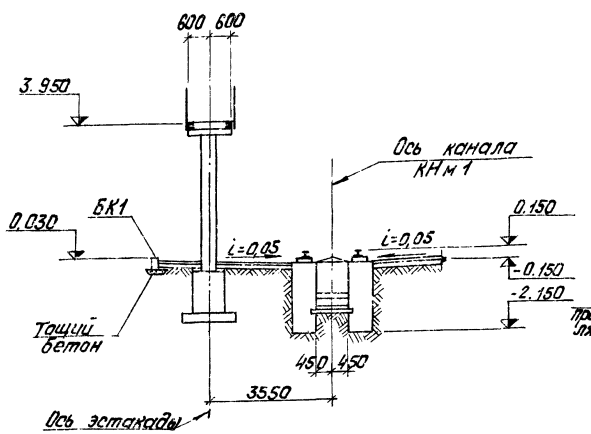
Копировал: Белоконь 16298-05 36 Формат 22Г

Типовой проект 903-2-12 Альбом III часть 1

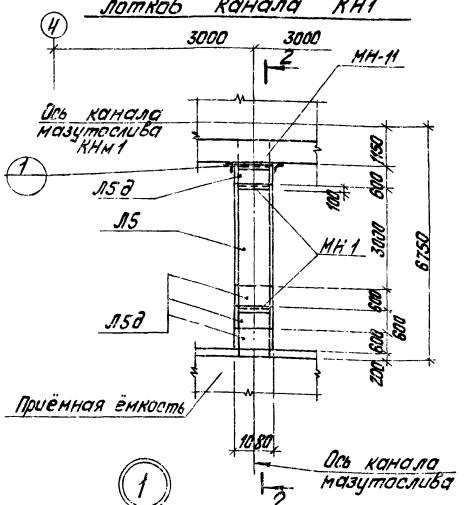
Схема сооружений слива и приёма мазута



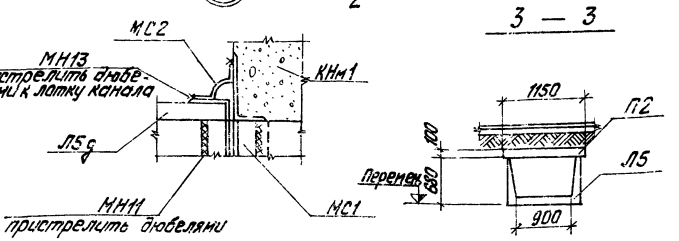
1 — 1



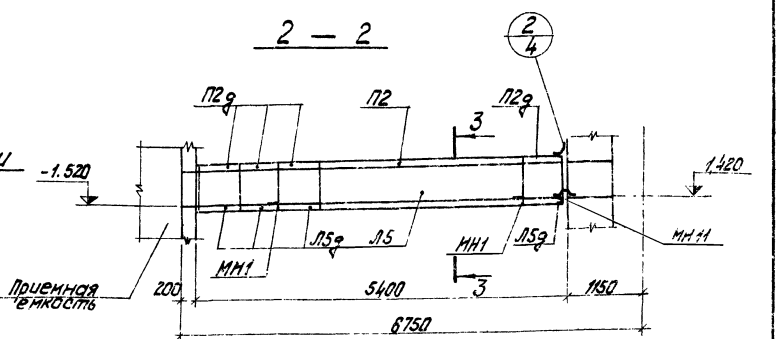
Маркировочный план раскладки лотков канала КН1



3 — 3



2 — 2



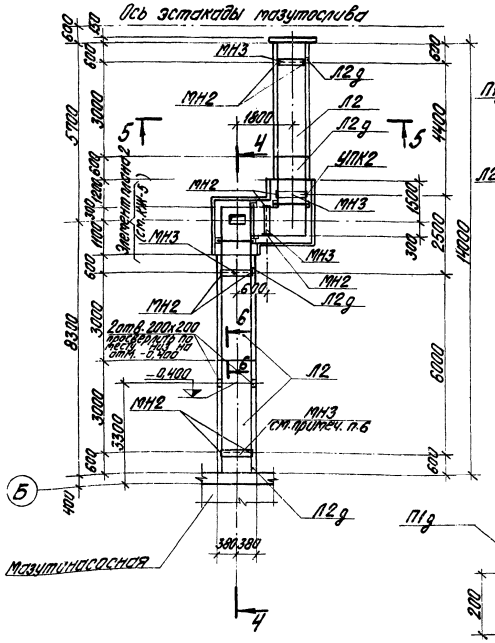
Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование		Кол.	Примечание
		Сооружения слива и приема мазута			
КН1	КЖ-3, КЖ-5	Канал	КН1	1	
КН2	КЖ-4	—"—	КН2	1	
КНм1	КЖ-7	—"—	КНм1	1	
ПРм1	КЖ-9	Приямок	ПРм1	1	
	КЖ-12	Приёмная емкость		1	
БК1	ГОСТ 6665-74	Бортовой камень	П-2	303	0,124т

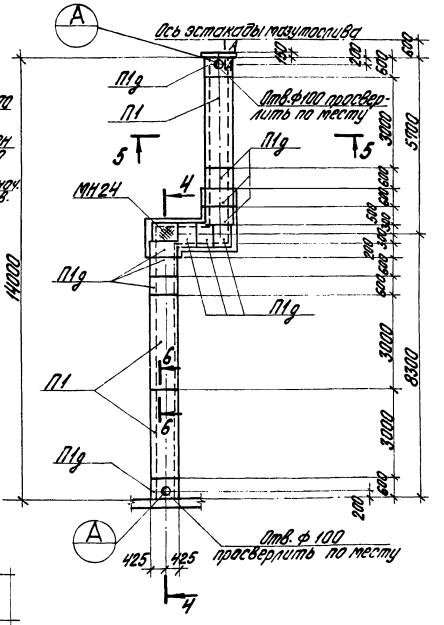
1. За относительную отметку 0,000 принят уровень пола мазутонасосной, что соответствует отметке
2. В отличие от осей мазутонасосной оси приёмной ёмкости обозначены двойным кружком.
3. Маркировочный план плит покрытия КН1 см на листе КЖ-5.

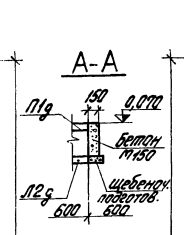
| | | |

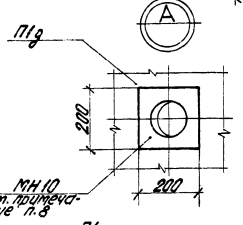
Маркировочный план раскладки лотков канала КН2

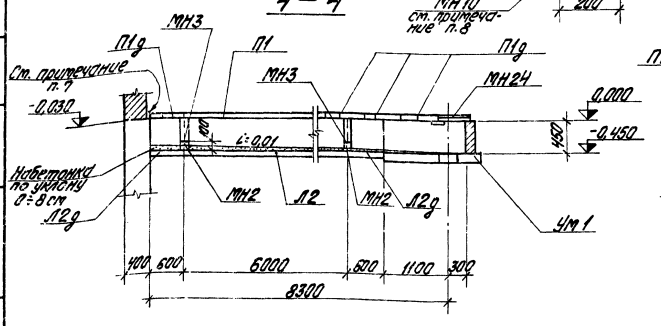


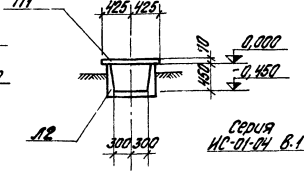
Маркировочный план плит покрытия канала КН2

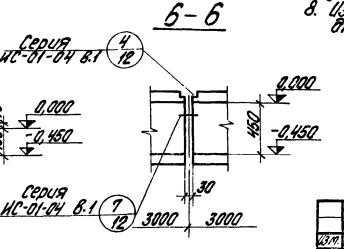












Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
		Канал КН2		
Л2	Серия ИС-01-04 вып. 2	Лотки Л2	3	0,88т
Л2g	—"—	—"— Л2g	4	0,18т
УПК2	Серия ИС-01-04 вып. 1,3	узлы канала УПК2	1	
Ум1	КЖ-5	монолитн. участок Ум1	1	
П1	Серия ИС-01-04 вып. 2	плиты покрытия П1	3	0,45т
П1g	—"—	—"— П1g	11	0,10т
БС1	Серия ИС-01-04 вып. 1,3	металлическая балка БС1	1	16,7кг
БС1а	т.п. 903-2-12 Ал. II ч.2 КЖИ-БС1а	—"— БС1а	2	15,9кг
МН2	т.п. 903-2-12 Альб. II ч.2 КЖИ-МН2	закладные изделия МН2	10	2,86кг
МН3	т.п. 903-2-12 Альб. II ч.2 КЖИ-МН1; МН3; МН11	—"— МН3	5	6,06кг
МН10	т.п. 903-2-12 Альб. II ч.2 КЖИ-МН10	—"— МН10	2	1,57кг
М-3	Сер. ИС-01-04 вып. 3	—"— М-3	6	1,68кг
МН24	т.п. 903-2-12 Ал. II ч.2 КЖИ-МН24	—"— МН24	1	29,1кг
МИ4-13	Серия 3.400-6	—"— МИ4-13	1,5	п.м.

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 130мкм по подгр. II дополн. СНиП II-28-73.
3. Наружные поверхности стен канала покрыть горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной огрунтовке.
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.

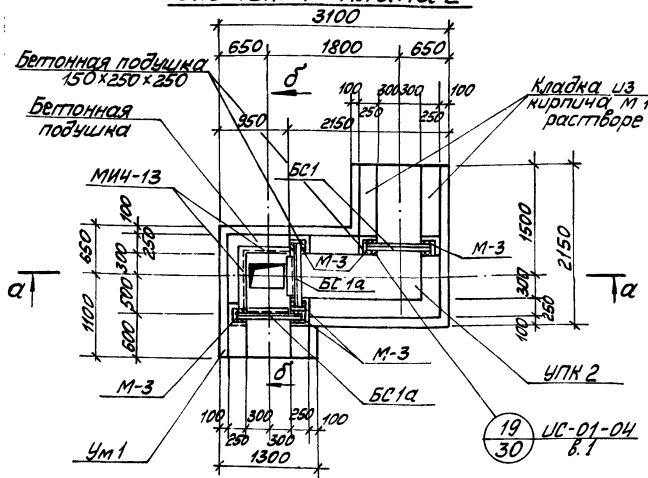
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-12 КЖ			
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=11м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000 м³			
Нач. СО-1		Калетов						
Гл. констр.		Андриевская			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
Рук. гр.		Шульгина				Р	4	
Инж.		Литвинова						
Н. контр.		Андриевская			Эстакада мазутослива. Канал КН2.	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Пров.		Шульгина						

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

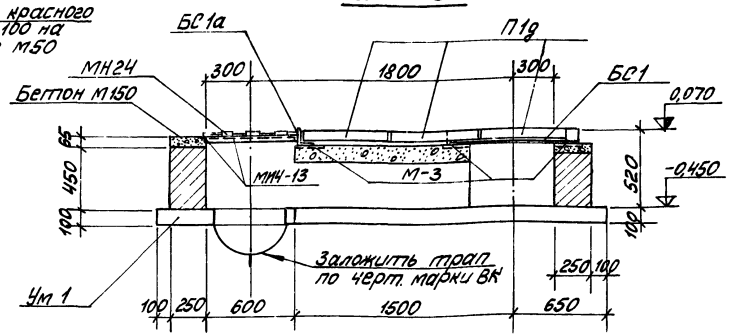
Отдел ТМ Ягушин
Отдел ВК Моргуль
Инв. № подл. | Подп. и дата

Копировал Бралиша 16298-05 38 Формат 22 г

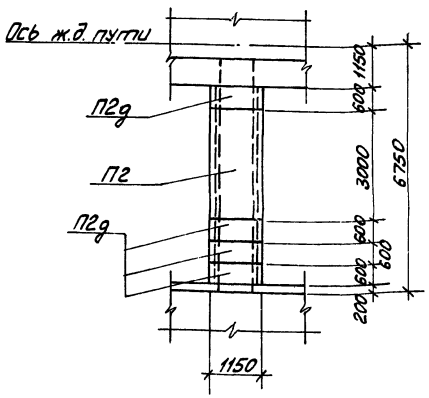
Элемент плана 2



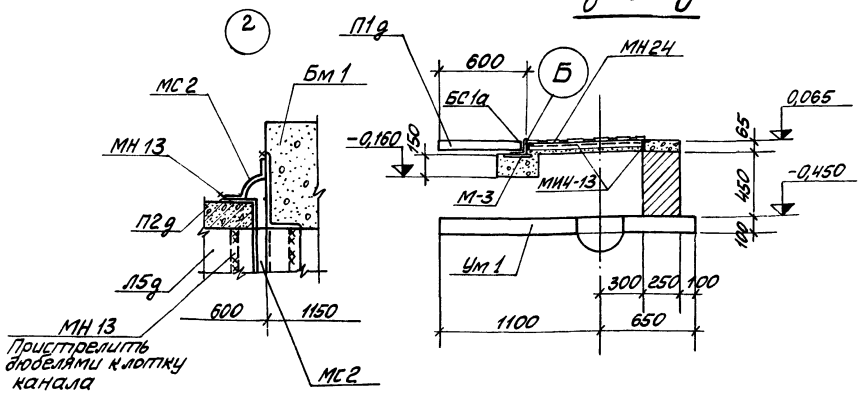
а – а

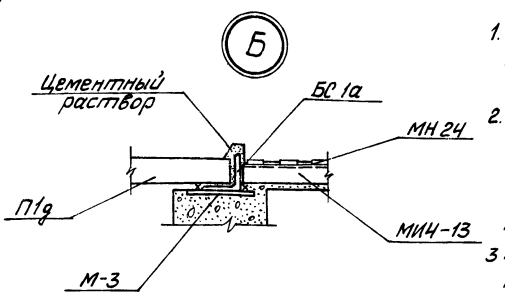


Маркировочный план плит покрытия канала КН1

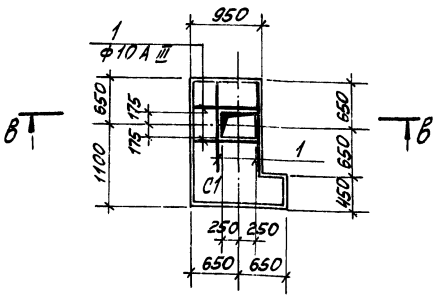


б – б

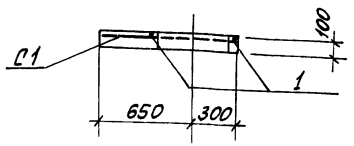




Ум 1



в – в



1. Монтаж конструкций канала производить согласно указаниям серии ИС-01-04 вып. 1.
2. Наружные поверхности закладных деталей покрыть 5-ю слоями эмали ВЛ-515 по грунту ВЛ-02 или ВЛ-08 общей толщиной 130 мкм по подгр. II дополнения СНиП-28-73.
3. Наружные поверхности стен канала покрыть горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной огрунтовке.
4. Основание каналов уплотнить щебнем
5. Сетку С1 в пределах отверстия вырезать по месту.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				КН1		
				Сборочные единицы и детали		
			Серия ИС-01-04 вып.2	Лотки Л5	1	1,25 т
			То же	То же Л5д	4	0,25 т
			—"—	Плиты покрытия канала П2	1	0,85 т
			—"—	—"— П2д	4	0,18 т
			Т.П. 903-2-12 Ал.II ч.2 КЖИ-МН1 МН3; МН11	Закладное изделие МН1	2	
			То же	—"— МН11	0,9	п.м.
			ТП 903-2-12 Ал.II ч.2 КЖИ-МН13	—"— МН13	2,5	п.м.
			ТП 903-2-12 Ал.II ч.2 КЖИ-МС1	Соединительный элемент МС1	0,9	п.м
			ТП 903-2-12 Ал.II ч.2 КЖИ-МС2	—"— МС2	2,5	п.м.
				Ум 1		
				Сборочные единицы и детали		
			ТП 903-2-12 Ал.II ч.2 КЖИ-С1	Сетка арматурная С1	1	
		1	ГОСТ 5781-75	Сталь арм. ф10 А III ℓ=900	4	
				Материалы		
				Бетон М200	0,16	м³

Выборка стали на один элемент

Марка элемента	Арматурные изделия						Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75						
	Класс А III						
	ф, мм				Итого		
	6	10					
Ум 1	4,5	2,2			6,7		6,7

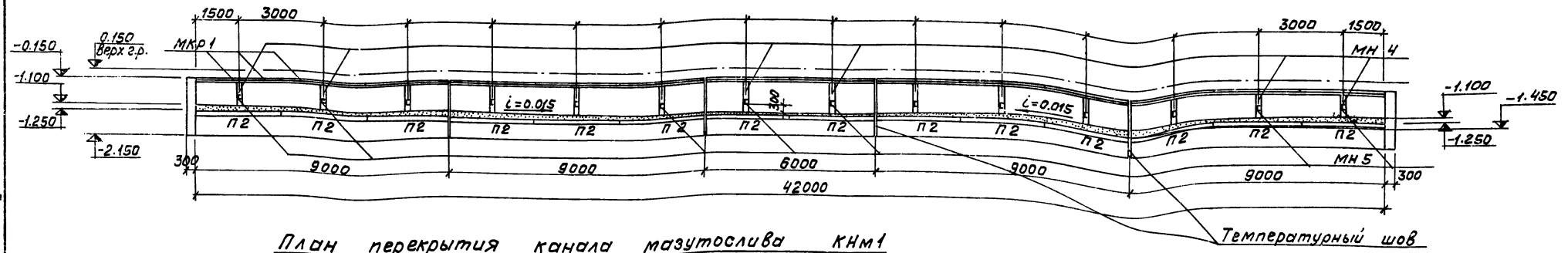
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-12 КЖ			
Гл.инж.пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=11 м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000 м³			
Нач.отд.		Калетов			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок.	Лит.	Лист	Листов
Гл.констр.		Андриевская				Р	5	
Рук.гр.		Шульгина						
Инж.		Литвинова			Эстакада мазутослива	Госстрой Латв. ССР		
Н.контр.		Андриевская			Канал КН1 и КН2. Элемент плана 2. Сечения Ум 1.	ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Пров.		Шульгина						

Копировал: [signature] 16298-05 39 Формат 22Г

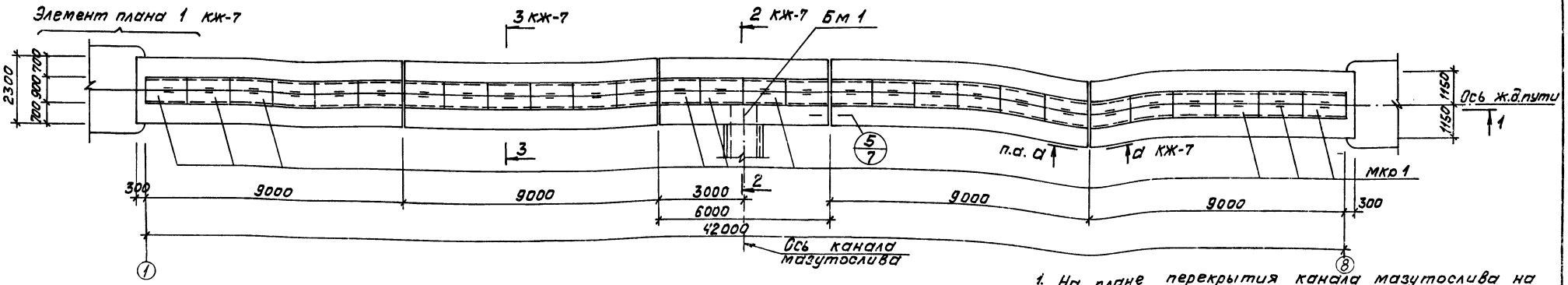
Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

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

1 — 1



План перекрытия канала мазутослива КНм1



1. На плане перекрытия канала мазутослива на отм. -0.150 МН-6, шпалы и рельсы условно не показаны.
2. Стенки канала жел. дорожной эстакады рассчитаны на нагрузку от четырехосной цистерны для нефти и нефтепродуктов емкостью 50 м³. Максимальная нагрузка на 1 ось - 20т.

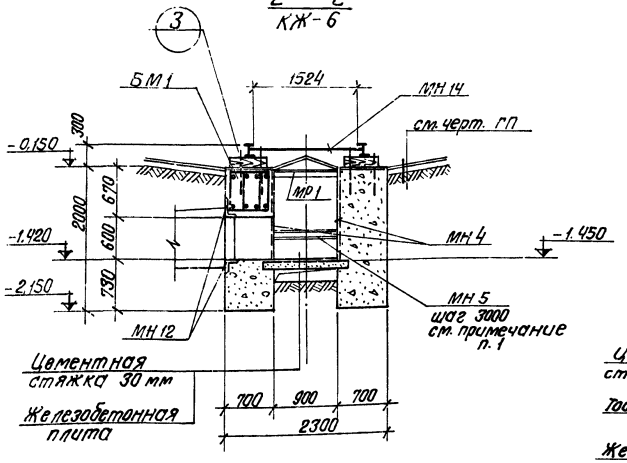
Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листах

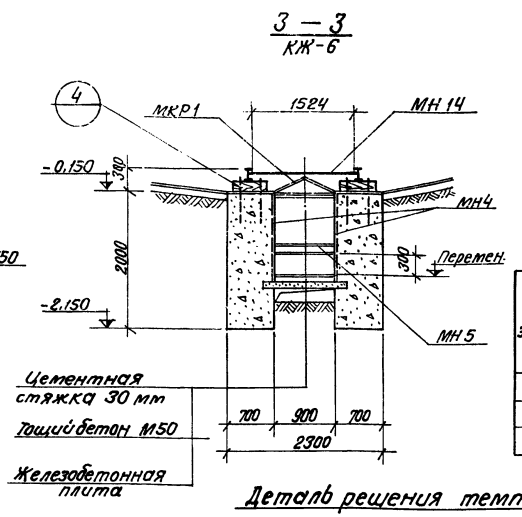
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		КНм1		
П2	сер. ИИ-01-04 В.II	Плита П2	14	0,85т
Бм1	КЖ-8	Балка Бм1	1	
МР1	КМ-8	Металлическая рама МР1	14	0,066т
МКр1	КМ-8	Металлическая крышка МКр1	56	0,037т

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				КНм1		
				Сборочные единицы и детали		
			Т.П.903-2-12 Ал.II г.2 КЖИ-МН4	Закладное изделие МН 4	28	
			Т.П.903-2-12 Ал.II ч.2 КЖИ-МН5	—"— МН 5	14	
			Т.П.903-2-12 Ал.II ч.2 КЖИ-МН6 МН7	—"— МН 6	348	
			Т.П.903-2-12 Ал.II ч.2 КЖИ-МН11	—"— МН 11	18,4м	
			Т.П.903-2-12 Ал.II ч.2 КЖИ-МН12	—"— МН 12	1	
			Т.П.903-2-12 Ал.II ч.2 КЖИ-МН14	—"— МН 14	14	
			Т.П.903-2-12 Ал.II ч.2 КЖИ-МС1	Соединит.элемент МС 1	308м	
			сер. 3.400-6	Закладное изделие МИЧ-29	432м	
				Материалы		
				Бетон М-100	120,4	м³

				Т.П. 903-2-12	КЖ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=1 т/м³/ч; P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×100 м³	
Нач. отд.		Колетов				
Гл. конст.		Андриевская			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.	Лит. Р; Лист 6; Листов
Рук. гр.		Шульгина				
Инж.		Литвинова			Эстакада мазутослива. канал мазутослива КНм1.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Н. контр.		Андриевская				
Пров.		Шульгина				

Копировал: Волкова 16296-05 40 Формат 22





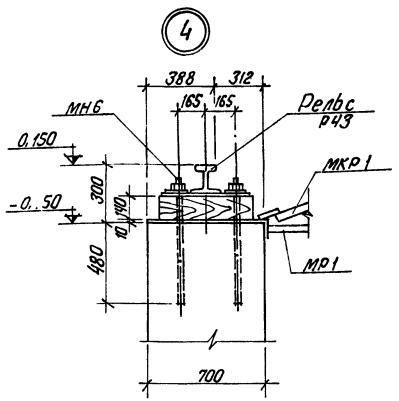
Ведомость стержней на один элемент

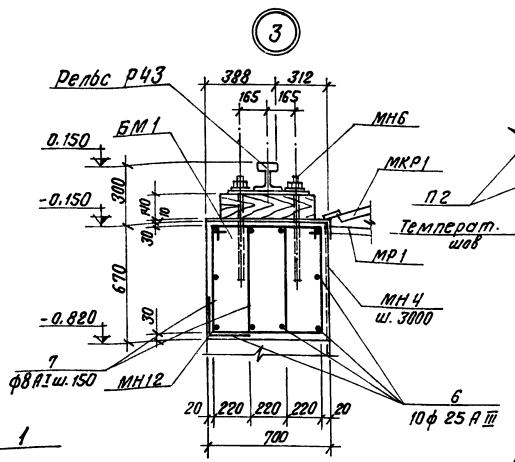
Марка	Поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.
Бм 1	6	2700	25 А III	2700	10
	7	610 / 440	8 А I	2590	18

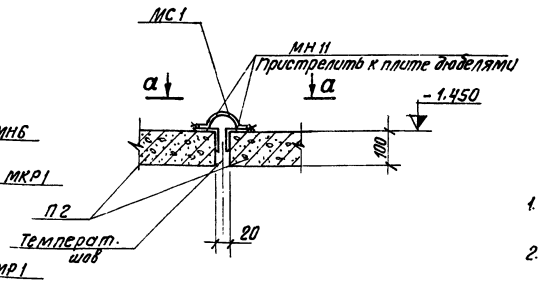
Выборка стали на один элемент, кг

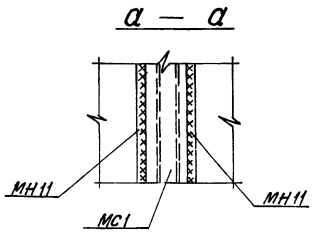
Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, класс А I, ф, мм 8		Итого	Класс А III, ф, мм 25		Итого	Закладные изделия: Профильная сталь, δ=4	δ=8	63×6	140×90×8	10			Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, класс А I 10	16		Класс А III 8	10	Итого	Всего
КН м 1							98,6	200,5	351,4	58,1	108,2			6,2	452,9		38,9	0,8	1315,6	1315,6
Бм 1	18,4		18,4	104,0		104,0														122,4

Деталь решения температурного шва



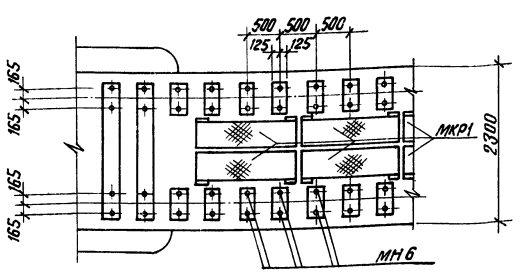


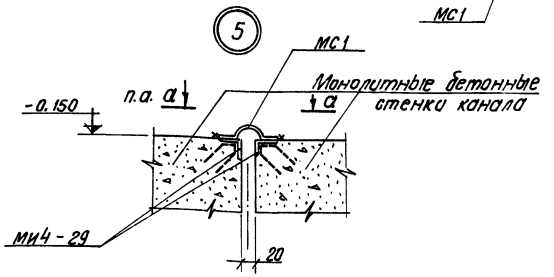




1. Металлические изделия МН5 приварить к МН4 с шагом 3000 мм.
2. Сварку производить электродами Э-42. Высота сварных швов по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Элемент плана 1





					ТП 903-2-12		КЖ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=11м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000 м³			
Гл.инж.пр.		Думан						
Нач. отд.		Калетов			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.	Лит.	Лист	Листов
Гл.констр.		Андриевская				Р	7	
Рук. гр.		Шульгина						
Инж.		Литвинова			Эстакада мазутослива. КН м 1. Разрезы 2-2÷3-3. Узлы 3÷5. Элемент плана 1	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н.контр.		Андриевская						
Пров.		Шульгина						

Копир. В. Гуляк - 16298-05 41 Формат 22

Альбом II часть 1

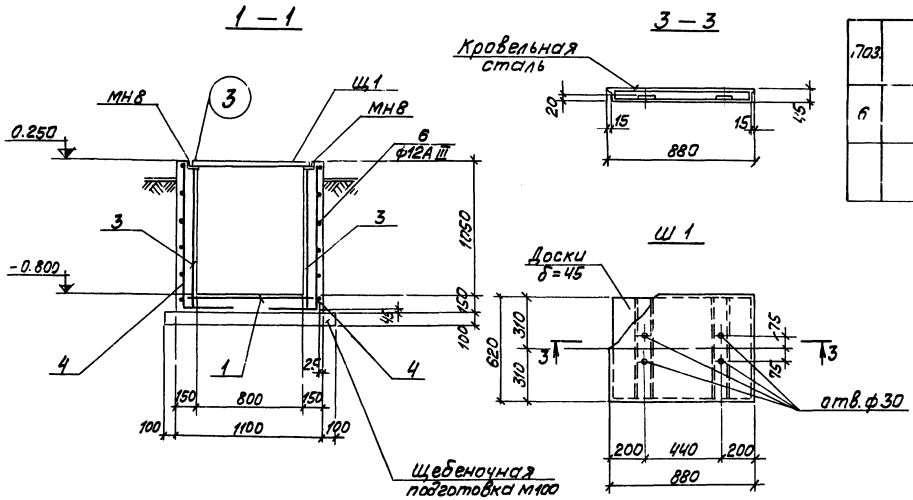
Типовой проект 903-2-12

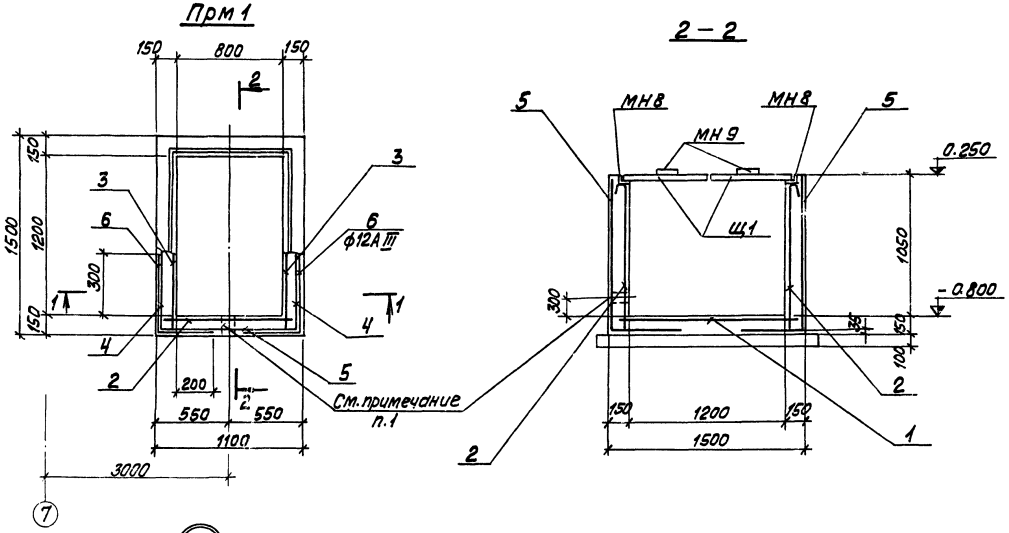
Инв. № подл. | Подп. и дата

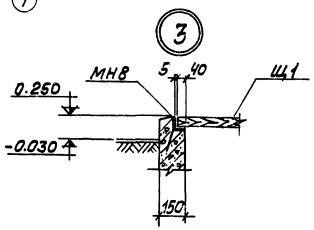
Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

Ведомость стержней на один элемент

Поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.
6	325 425	⌀12AIII	750	24







Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	
				Прм 1		
				Сборочные единицы изделия		
		1	ТП903-2-12 Ал.II ч.2 КЖИ-С2	Сетка арматурн. С2	1	3,23кг
		2	ТП903-2-12 Ал.II ч.2 КЖИ-С3	— " — С3	2	3,88кг
		3	ГОСТ 8478-66 КЖ-15	— " — С4	2	2,82кг
		4	— " — КЖ-16	— " — С5	2	3,58кг
		5	— " — КЖ-16	— " — С6	2	2,16кг
		6	ГОСТ 5781-75 КЖ-8	Стержни одиночные		15,98кг
			ТП903-2-12 Ал.II ч.2 КЖИ-МН8	Изделие закладное МН8	1	17,11кг
				Материал		
				Бетон марки 200	12,1 м³	
			ТП 903-2-12 КЖ-8	Щит деревян. Щ1	2	
			ТП 903-2-12 Ал.II ч.2 КЖИ-МН9	Изделие закладн. МН9	4	1,9кг

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурн. изделия: Арматурн. сталь ГОСТ 5781-75 класс A III ф мм 12	Итого	Арматурн. изделия: класс A I ф мм 6	20	Итого	Закладные изделия: Профильн. сталь L 50×5	Арм. сталь ГОСТ 5781-75 класс A I ф мм 6	Итого	Сетка ГОСТ 8478-66	Всего
Прм 1	16,0	16,0	11,0	11,0	16,4		0,7	17,1	17,1	61,8

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 сгиба сеток С4÷С6 даны на листе КЖ-16.
4. Закладную деталь МН9 к щиту Щ1 прибить гвоздями.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Думан		
Нач.СО1		Калетов		
Гл.констр.		Андриевская		
Рук.гр.		Шульгина		
Инж.		Литвинова		
Н.контр.		Андриевская		
Пров.		Шульгина		

ТП 903-2-12 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=11м³/ч; P=25(10)кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.

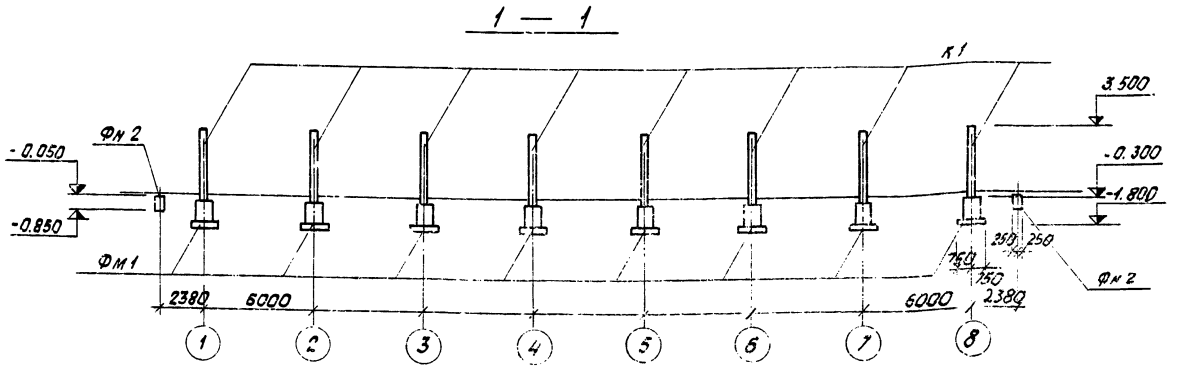
Эстакада мазутослива. Приямок Прм1.

Лит	Лист	Листов
Р	8	

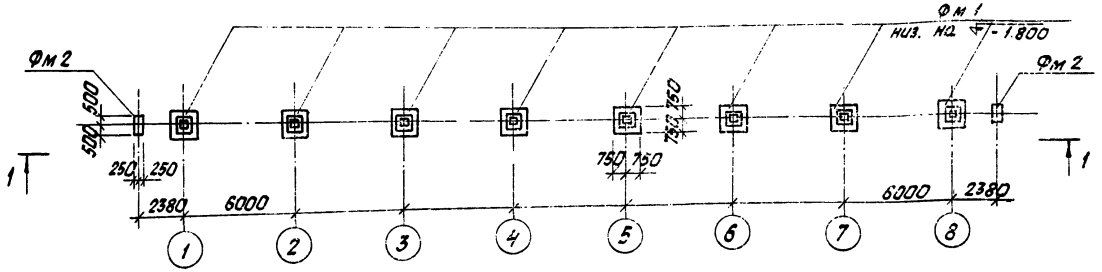
Госстрой Латв.ССР ГИПРОПРОМ 2.Рига

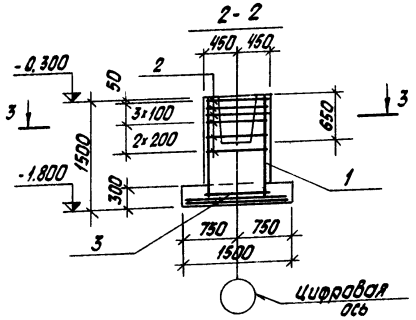
Копировал: Волкова 16298-05 42 Формат 22

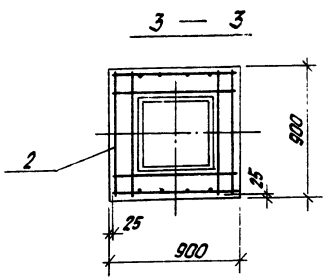
Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

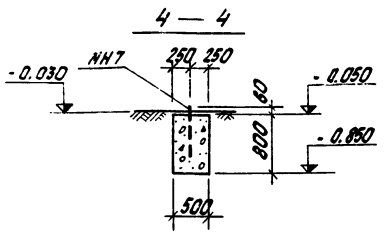


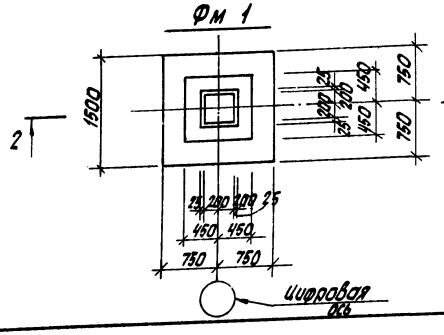
Маркировочный план фундаментов и колонн



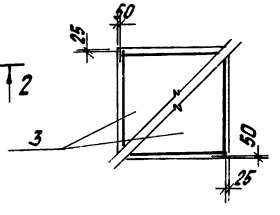


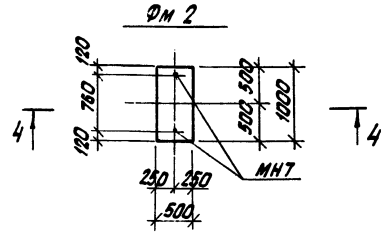






Раскладка сеток подошвы Фм 1





1. Под фундаменты выполнить бетонную подготовку из бетона М 100 толщиной 100 мм, превышающую габарит подошвы фундамента на 100 мм в каждую сторону.

Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Маркировочная схема фундаментов и колонн		
К1	сер. 1.423-3 в. 1 т.п. 903-2-12 Ал. II ч. 2 КЖИ-К36-1а	Колонна К36-1а	8	1,0т
Фм 1	КЖ-9	Фундамент Фм 1	8	
Фм 2	—"—	—"— Фм 2	2	

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм 1		
				сборочные единицы и детали		
		1	сер. 1.412-1/77 в. 3	сетка арматурная СН12АII-6х15	2	
		2	то же	—"— СА-10АII	6	
		3	сер. 1.410-2 в. 1 л. 61	—"— С10-14х15	2	
				Материалы		
				Бетон М-200	1,47	м3
				Фм 2		
				сборочные единицы и детали		
			т.п. 903-2-12 Ал. II ч. 2 КЖИ-МН7	Закладн. изделие МН7	2	
				Материалы		
				Бетон М150	0,4	м3

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия. Сталь арматурная ГОСТ 5781-75. Класс АI. Ф, мм 6	8			Итого	Класс АII. Ф, мм 10	12			Итого	Закл. изделия. Сталь армат. ГОСТ 5781-75. Класс АI 12				Всего
Фм 1	2,0	1,6			3,6	39,5	10,4			49,9					53,5
Фм 2											0,8				0,8

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Калетов		
Гл. констр.		Андриевская		
Рук. гр.		Шульгина		
Инж.		Литвинова		
Н. контр.		Андриевская		
Пров.		Шульгина		

Т.П. 903-2-12 КЖ-

Установка мазутоснабжения Q=11м³/ч, P=25(10)кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Лит	Лист	Листов
Р	9	

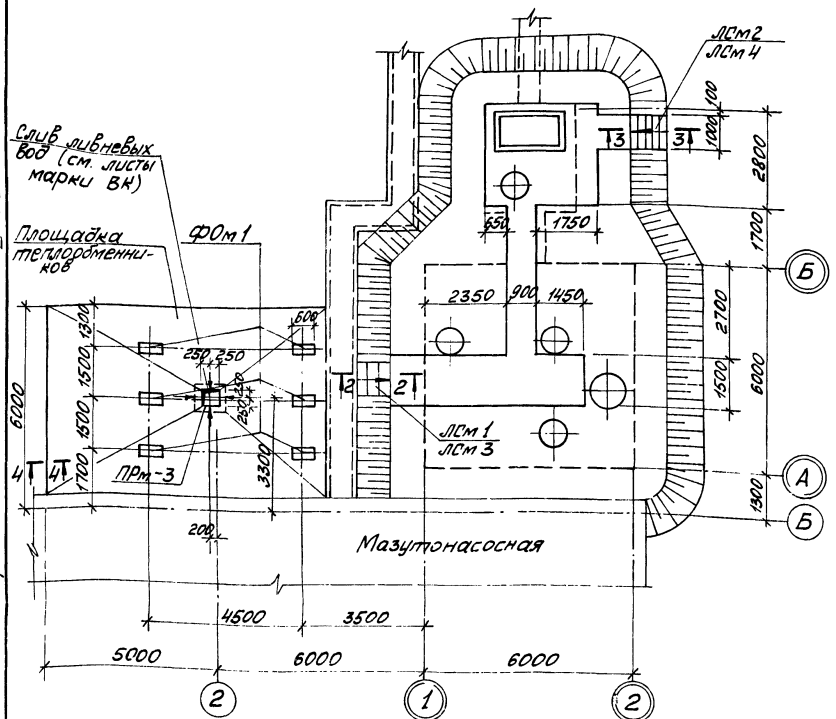
Эстакада мазутослива маркировочный план фундаментов и колонн

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

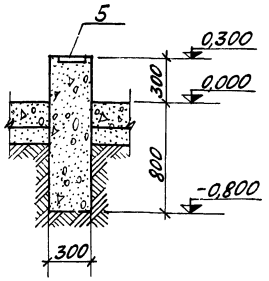
Копировал: Белоконь 15296-05 43 Формат 22 г

Инв. № подл. | Подп. и дата

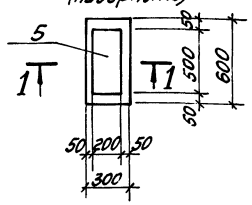
Открытая площадка.
Маркировочный план лестниц и фундаментов



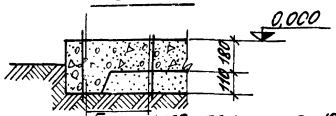
1—1



ФОм 1
(повёрнуто)

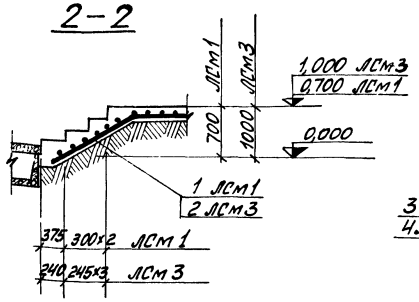


4—4

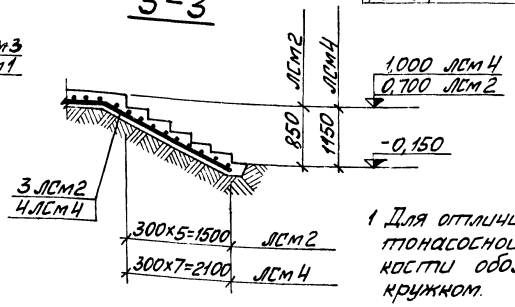


Бетонное покрытие - 180
(Бетон М-300)
Подстилающий слой из утрамбованного среднезернистого (δ = 0,6) песка — 110

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	фундамент под оборудование ФОм1	6	
ПРм-3	КЖ-22	Приямок ПРм-3	1	
	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	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение						Примечание
				Сборочные единицы и детали							
		1	ГОСТ 8478-66	Сетка 200/200/5/5 900	1,8						м
		2	ГОСТ 8478-66	То же 200/200/5/5 900			2,0				м
		3	ГОСТ 8478-66	" 200/200/5/5 900		2,5					м
		4	ГОСТ 8478-66	" 200/200/7/7 900				3,2			м
		5	3.400-6 л.99	Закладное изделие МИ4-11					1		шт
				Материалы							
				Бетон М 150	0,3	0,5	0,4	0,70	0,2		м³
				Бетон М300						3,5	м³
				Лит.	р	р	р	р	р	р	
				Марка	ЛСм1	ЛСм2	ЛСм3	ЛСм4	ФОм1	Площадка теплообмен.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-12 КЖ
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=11м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000 м³
Нач. отд.		Калетов			
Гл. конструктор		Андриевская			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок
Рук. гр.		Шульгина			Лит р; Листов 10; Листов
Инж.		Литвинов			
Н. контр.		Андриевская			Приемная ёмкость
Пров.		Шульгина			Открытая площадка. Маркировочный план лестниц и фундаментов

Госстрой Латв. ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
г. Рига

Копировал: [illegible] 16238-05 44 Формат 22Г

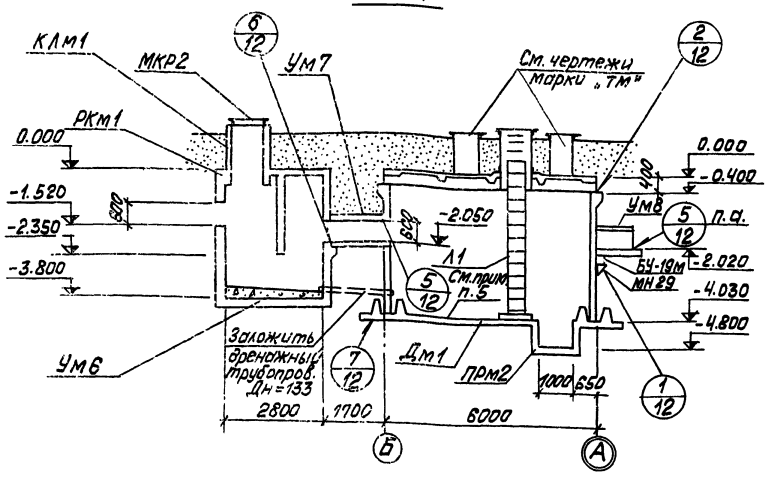
Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

Отд. ТМ [illegible]
Отд. ВК [illegible]
Отд. ОПП [illegible]

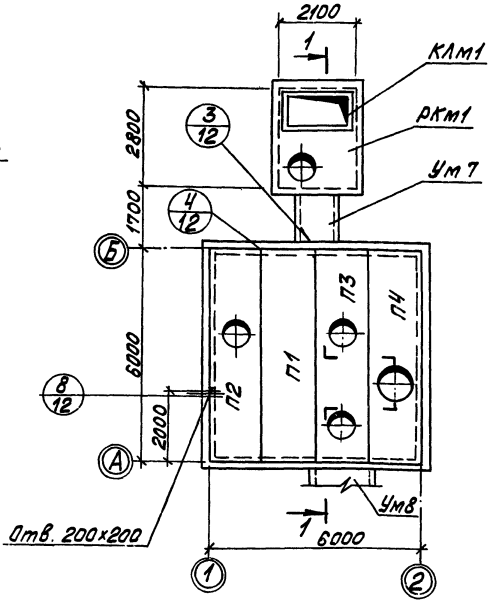
Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

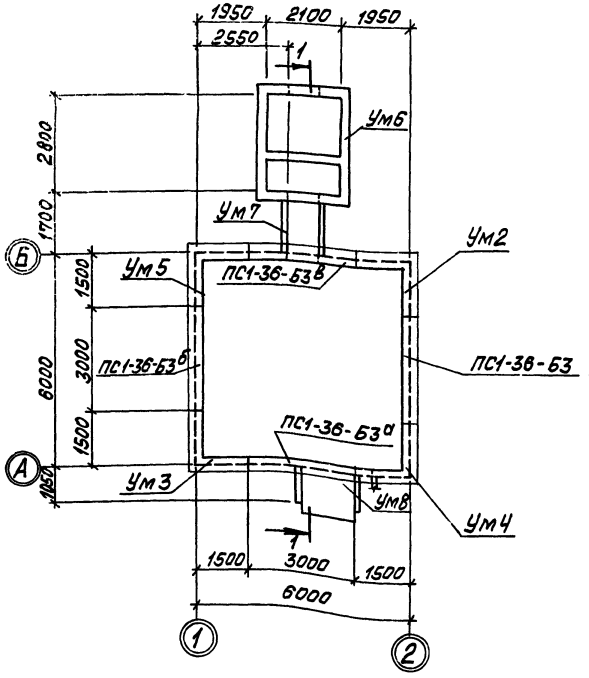
1 — 1



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, ИИ 24-2/70.
3. Плиты покрытия приняты 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.

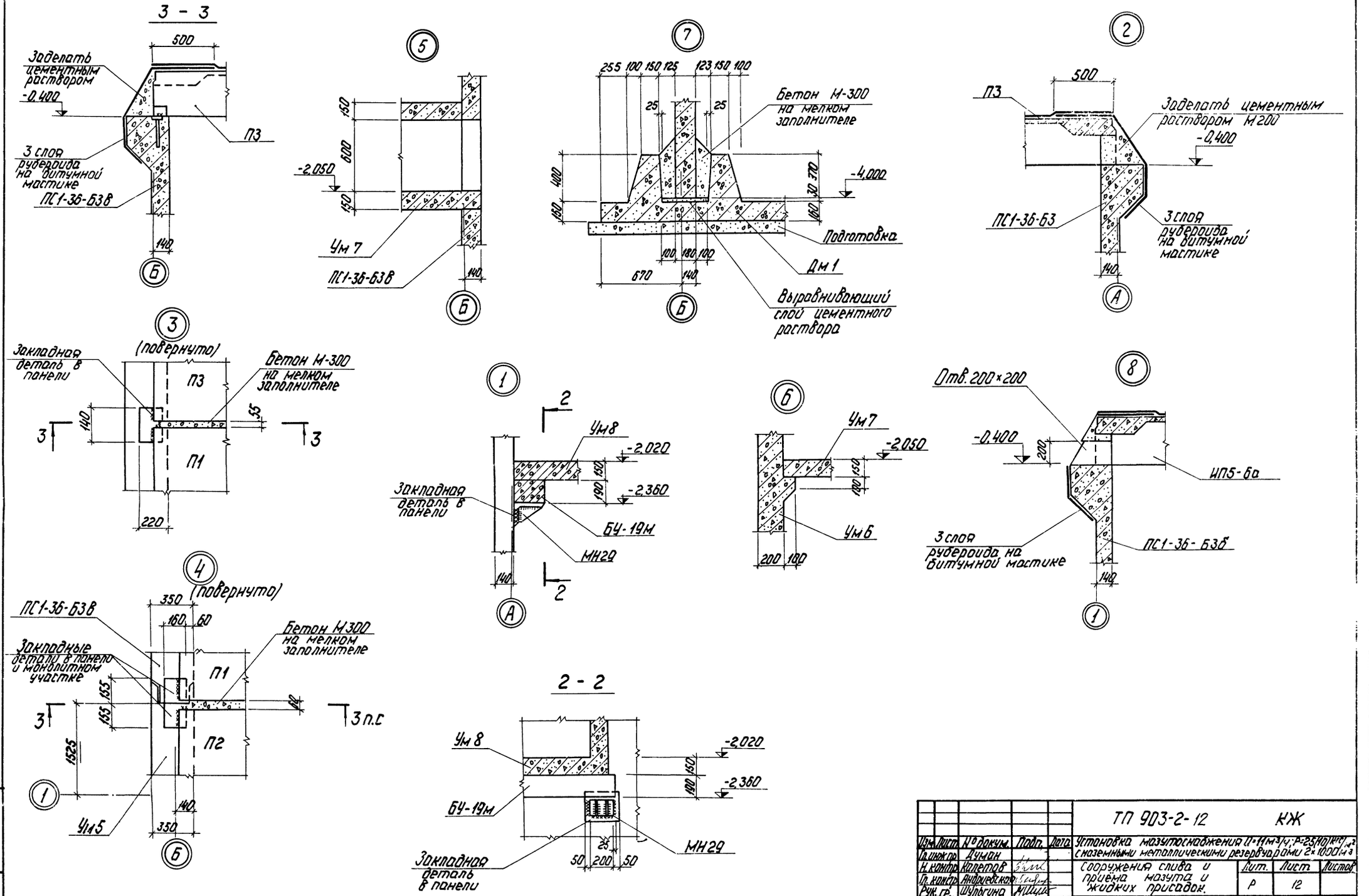
Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Маркировочная схема стеновых панелей монолитных участков и плит покрытия		
ПС1-36-Б3а	с 3.900-3 в. 4ч. 1л.3 Т.П. 903-2-12 ал. II ч.2 КЖИ-ПС1-36-Б3б КЖИ-ПС1-36-Б3б КЖИ-ПС1-36-Б3в	Стеновая панель ПС1-36-Б3а	1	
ПС1-36-Б3б		то же ПС1-36-Б3б	1	
ПС1-36-Б3в		—"— ПС1-36-Б3в	1	
ПС1-36-Б3	с. 3.900-3 в. 4ч. 1л.3	—"— ПС1-36-Б3	1	
П1	Серия ИИ24-2/70	Плита покрытия ИП5-5	1	
П2	Серия ИИ24-2/70 Т.П. 903-2-12 ал. II ч.2 КЖИ-ИП5-6а КЖИ-ИП5-6б КЖИ-ИП5-6в	то же ИП5-6а	1	
П3		—"— ИП5-6б	1	
П4		—"— ИП5-6в	1	
Ум2	с. 3.900-3 в. 1л. 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-21	—"— Ум7	1	
Ум8	КЖ-21	—"— Ум8	1	
РКм1	КЖ-22	Перекрытие монолитное РКм1	1	
КЛм1	КЖ-21	Стакан КЛм1	1	
Дм1	КЖ-13	Монолитное днище Дм1	1	
Л1	КМ-9	Лестница Л1	1	
МКР2	КМ-9	Металлическая крышка МКР2	1	
БУ-19м	1.139-1 вып.2	Перемычка БУ-19м	1	
МН29	Т.П. 903-2-12 Ал. II ч.2 КЖИ-МН29	Столик МН29	2	
ПРм2	КЖ-15	Приямок ПРм2	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-12 КЖ
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=11м³/ч, P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х1000 м³
Нач. отд.		Калетов			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.
Гл. конст.		Андриевская			Лит. Р; Лист 11; Листов
Рук. гр.		Шульгина			
Инж.		Литвинова			Приемная емкость. Маркировочная схема стеновых панелей монолитных участков и плит покрытия.
Н. контр.		Андриевская			Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.		Шульгина			

Копировал: Волкова 16298-05 45 Формат 22

Инв. № подл. | Подп. и дата | Отд. ВК | Отд. ТМ | Лукашин | Маргулис



					ТП 903-2-12 КЖ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения U=11м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000м³			
Гл. инж. пр.		Думан						
Н. контр.		Калетов			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок.	Лит.	Лист	Листов
Гл. контр.		Андриевская				Р	12	
Рук. гр.		Шульгина						
Инж.		Литвинова			Приёмная емкость. Узлы 1÷8.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н. контр.		Андриевская						
Пров.		Шульгина						

Копировал: Чубанова 16298-05 46 Формат 22г

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-12

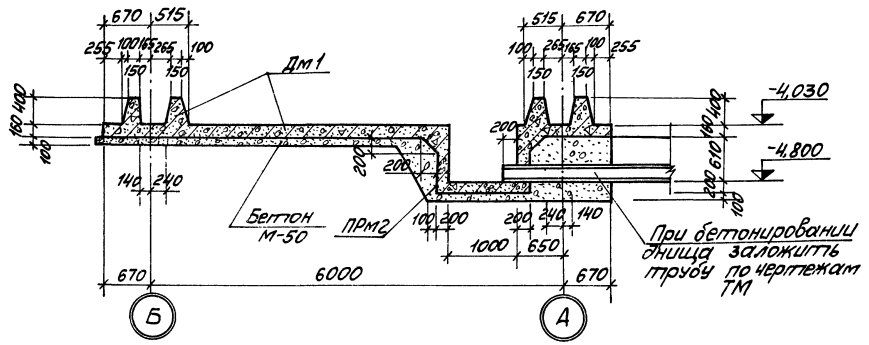
Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

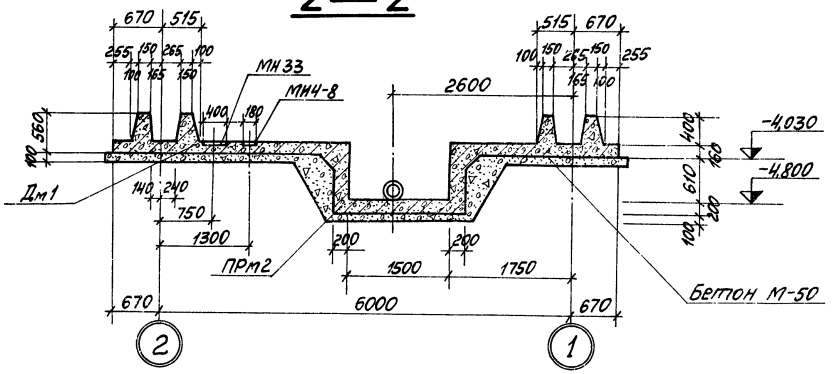
Согласовано: Отд ТМ Якушин

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

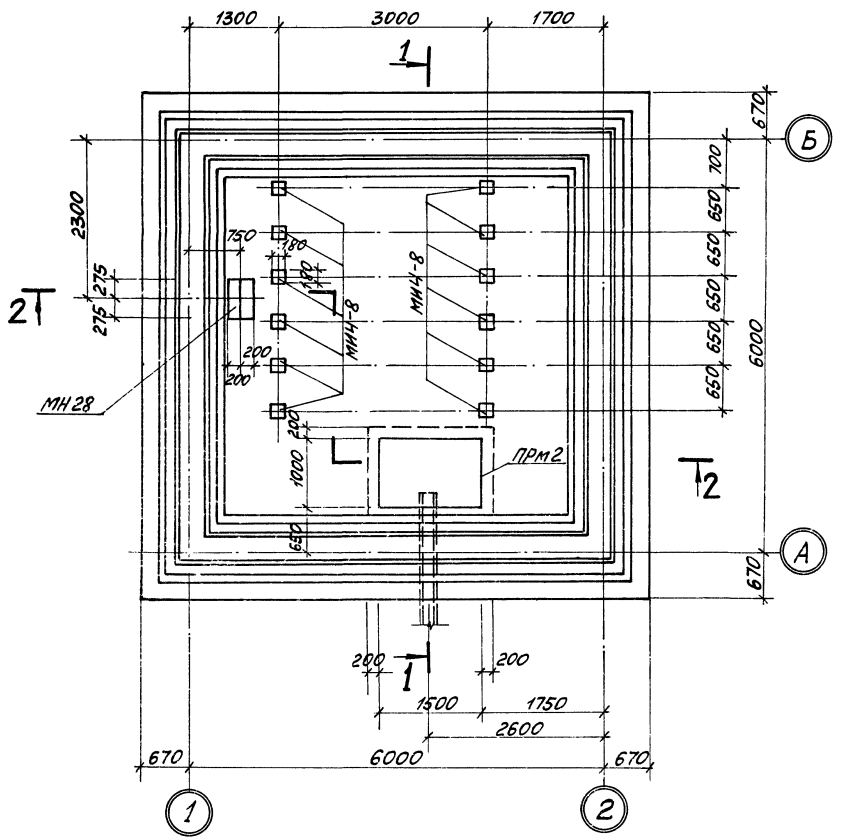
1—1



2—2



Дм 1



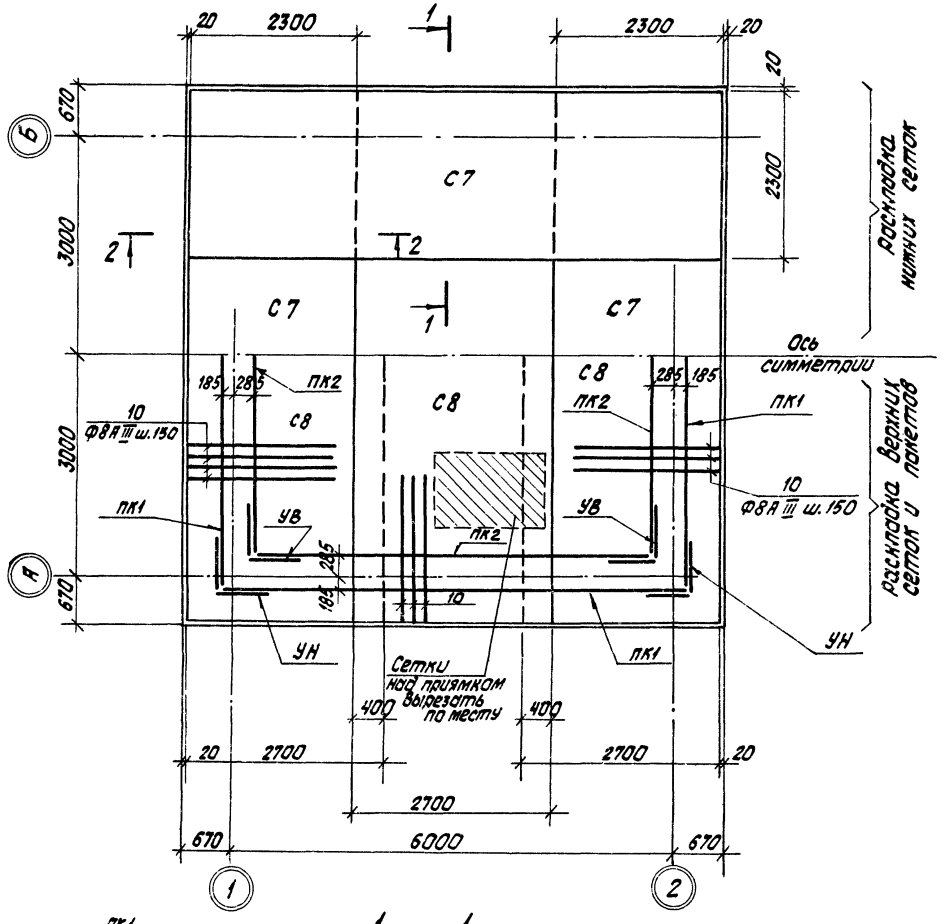
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Дм 1		
				Сборочные единицы и детали		
			ТП 903-2-12 Альб. II ч.2 КЖИ-С7	Сетка арматурная С7	4	
			ГОСТ 8478-66	—"— 100[100[5[5 2700×7300-С8	3	
			ТП 903-2-12 Альб. II ч.2 КЖИ-ПК1	Пакеты ПК1	4	
			ТП 903-2-12 Альб. II ч.2 КЖИ-ПК2	—"— ПК2	4	
			КЖ-15	Отдельные стержни поз. 10	200	
			КЖ-14, КЖ-15	Монтажная лягушка поз. 11	160	
			КЖ-16	Сопряжение пакетов Уел наружный УН	4	
			КЖ-16	Уел "внутренний УВ	4	
			3.400-6 л. 96	Закладное изделие МН4-8	12	
			ТП 903-2-12 Ал. II ч.2 КЖИ-МН28	То же МН28	1	
				Материалы		
				Бетон М200 (В 8)	12,4	м³
				Бетон М50	8,68	м³

						ТП 903-2-12 КЖ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=14 м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000 м³			
Гл. инж. пр.		Думан						
Нач. отд.		Калетов			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит.	Масса	Масштаб
Гл. констр.		Андриевская				Р		13
Рук. гр.		Шульгина						
Инж.		Литвинова			Приёмная емкость Дм 1. Опалубка	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н. контр.		Андриевская						
Проб.		Шульгина						

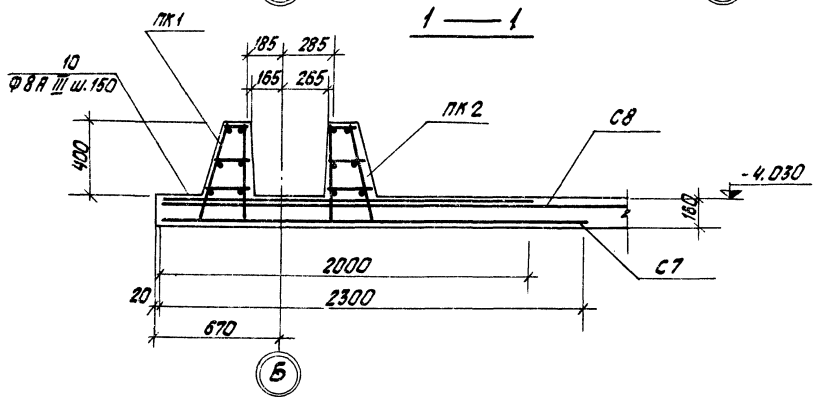
Копировал: Маса 16298-05 47 Формат А2Г

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

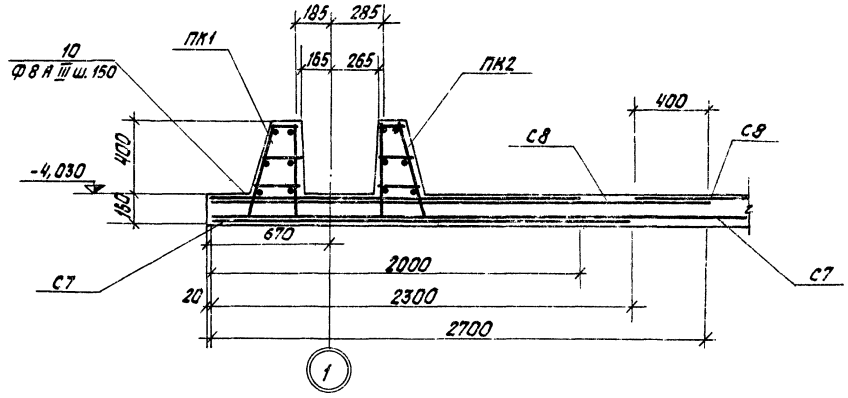
Дм 1
Армирование



1 — 1

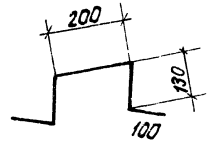


2 — 2



Поз. 11

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

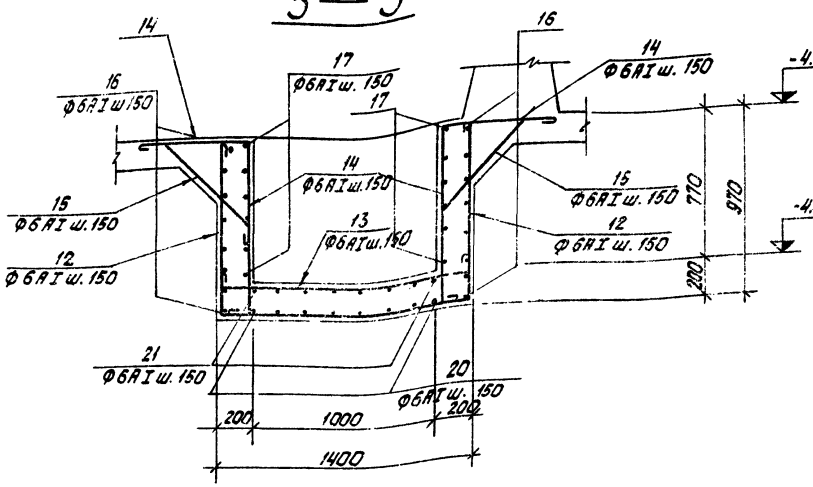


1. Защитный слой бетона для рабочей верхней и нижней арматуры принят 20мм.
2. Сначала укладываются нижние сетки, затем верхние и пакеты к которым подтягиваются верхние сетки, находящиеся в зоне пакетов.
3. Нижние и верхние сетки при раскладке на днище укладываются на специальные подставки для фиксации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

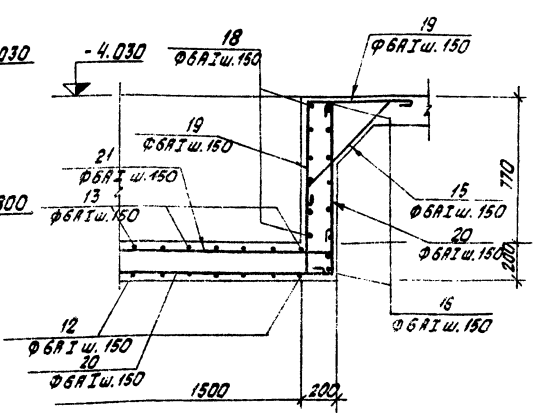
					ТП 903-2-12 КЖ-		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутонасосных агрегатов Q=11м³/ч; P=25(10)кгс/см²; с наземными металлическими резервуарами 2х1000 м³		
Гл.инж.пр.		Думсон					
Нач.отд.		Капетов			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
Гл.констр.		Андриевская				Р	14	
Рук.гр.		Шульгина						
Изм.		Литвинова			Приемная емкость Дм 1. Армирование	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н.контр.		Андриевская						
Пров.		Шульгина						

Копировал: Белоконь 16298-05 48 Формат 22Г

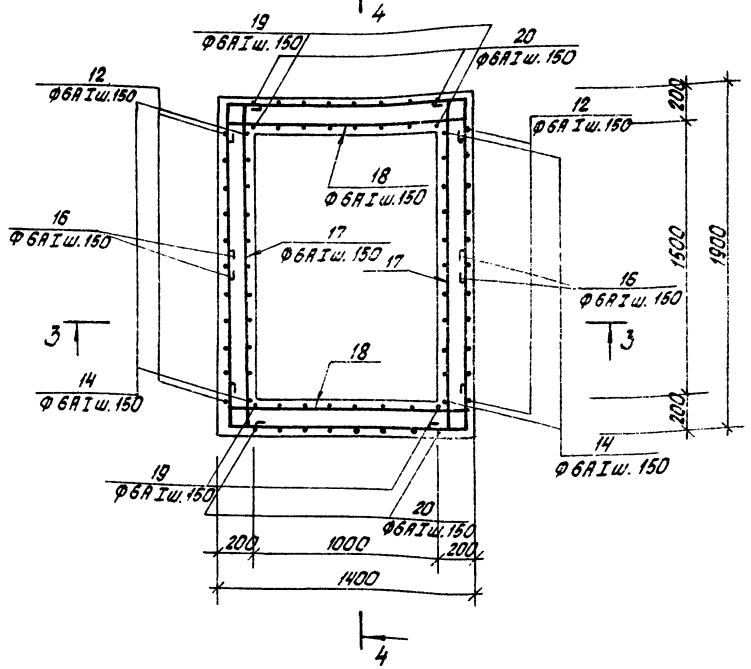
3—3



4—4



ПРм 2



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
Дм1	10	2000	8AIII	2000	200
	11	200 130 100	8AIII	660	160
ПРм2	12	920 1350 920	6AI	3280	11
	13	50 1350 50	6AI	1540	11
	14	700 50 920	6AI	1760	22
	15	180 770 180 50 1000	6AI	1170	38
	16	1330	6AI	3420	16
	17	50 1830 50	6AI	2020	12
	18	50 1330 50	6AI	1520	12
	19	700 910 50	6AI	1750	16
	20	910 1830 910	6AI	3740	8
	21	50 1830 50	6AI	2020	8

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ПРм 2		
				Сборочные единицы		
				и детали		
		12; 21	КЖ-15	Стержни одиночные		Комплект
				Материалы		
				Бетон М-200	1,38	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс А I, Ф мм 6	8	Итого	Класс А III, Ф мм 8	12	12	16	Итого	Итого	Закладные издел.: Прокатная сталь ГОСТ 380-71* Ст3кп2	Итого	Итого
Дм1	58,4	195,4	253,8	200,0	284,0	68,6	90,4	643,0	186,8	8,5	18,0	13,8	38,3	1121,9
ПРм2	68,4		68,4											68,4

1. Армирование Дм1 см. на листе КЖ-14

							ТП 903-2-12 КЖ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутохозяйства Q=11м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000м³					
Гл. инж. пр.		Думан								
Нач. отд.		Колетов			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок		Лит.	Лист	Листов	
Гл. констр.		Андриевская					Р	15		
Рук. гр.		Шилягина								
Инж.		Антимова			Приемная емкость ПРм2. Опалубка и армирование		Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига			
Н. контр.		Андриевская								
Пров.		Шилягина								

Копировал: Белоконь 16298-05 49 Формат А2г

Инв. № подл. | Подп. и дата

Сопряжение пакетов в углу УН (наружном)

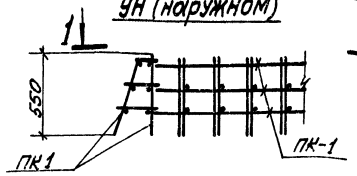
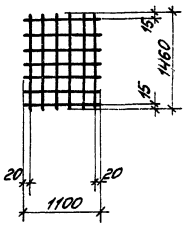
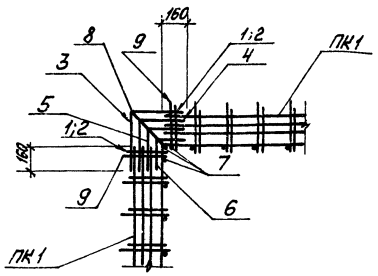


Схема сетки С4



1—1



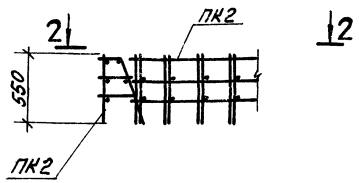
Ведомость стержней к листу КЖ-17

Марка эл-та	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

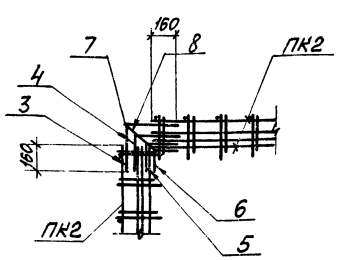
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение					Примечание
				Сборочные единицы и детали						
			КЖ-16	Отдельные стержни поз.1	2					
			—"—	—"— поз.2	2					
			—"—	—"— поз.3	1	3				
			—"—	—"— поз.4	1	1				
			—"—	—"— поз.5	1	1				
			—"—	—"— поз.6	3	1				
			—"—	—"— поз.7	3	1				
			—"—	—"— поз.8	1	1				
			—"—	—"— поз.9	2					

Марка	Лит		
УН	Р	УВ	Р

Сопряжение пакетов в углу УВ (внутреннем)



2—2



С5

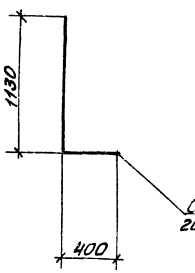
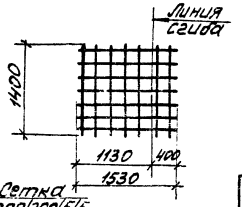


Схема сгиба сетки С5



С6

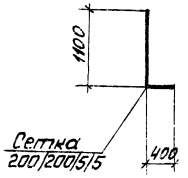
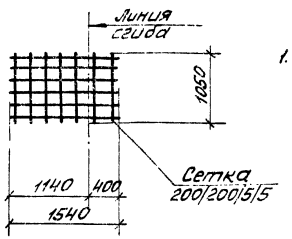


Схема сгиба сетки С6



1. Раскладку сеток С4÷С6 см. на листе КЖ-8.

Марка сетки	Длина	Марка сетки по ГОСТ 8478-66
С4	1450	200/200/5/5 / 1100
С5	1530	200/200/5/5 / 1400
С6	1050	200/200/5/5 / 1500

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Думан		
Нач.отд.		Калетов		
Гл.конст.		Андриевская		
Рук.гр.		Шульгина		
Инж.		Литвинова		
Н.контр.		Андриевская		
Пров.		Шульгина		

ТП 903-2-12 КЖ

Установка мазута. Надежения Q=11 м³/ч, P=25,10 кгс/см², с наземными металлическими резервуарами с 1000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.

Приемная емкость 1 м³. Сопряжения пакетов в углах. Схемы сгиба сеток С4, С5, С6

Лист	Листов	Система
Р	16	

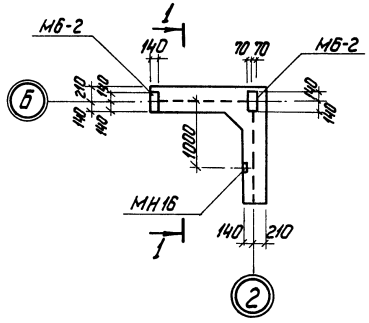
Гостроект. Лит. ПРО ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: [signature] 16298-05 50 Формат 2,2

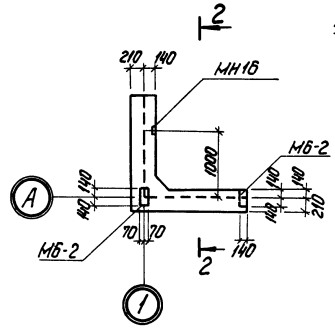
Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата

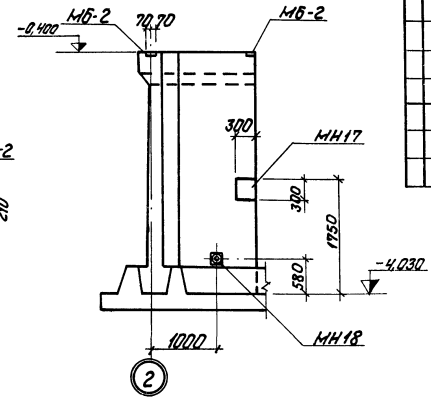
Ум 2



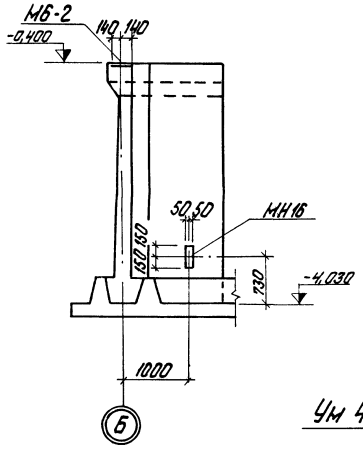
Ум 3



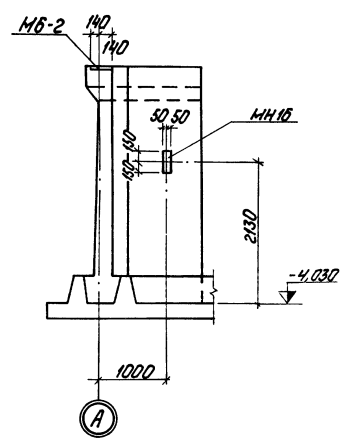
3 - 3



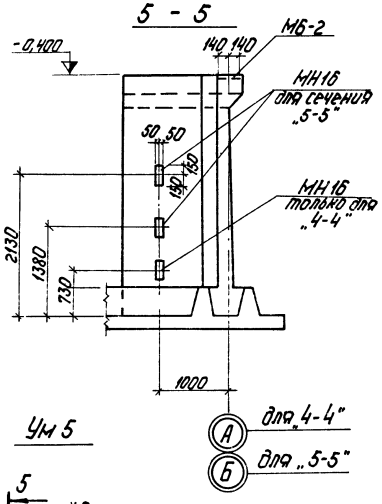
1 - 1



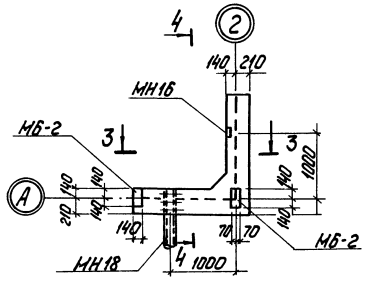
2 - 2



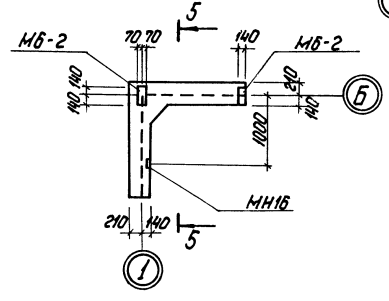
4 - 4
5 - 5



Ум 4



Ум 5



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество				Примеч.
				Сборочные единицы и детали					
				Закладные элементы					
			1.400-6 в.1	Закладн. эл-т МБ-2	2	2	2	2	Инжзакл по месту
			ТП 903-2-12 ал. II ч.2	КЖИ-МН16	1	1	1	2	
			ТП 903-2-12 ал. II ч.2	КЖИ-МН17	—	—	1	—	
			ТП 903-2-12 ал. II ч.2	КЖИ-МН18	—	—	1	—	

Марка	Ум 2	Ум 3	Ум 4	Ум 5
Лит.	Р	Р	Р	Р

Выборка дополнительной стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Закладные элементы									Всего
	Профильн. сталь				Итого	Армат. сталь (ГОСТ 5781-75)			Итого	
						Класс А-III		Класс А-I		
	δ=8	δ=10	δ=12	Труба 133×3		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 узлов Ум2÷Ум5 см. серию 3.900-3 вып. 1, листы 42,46.

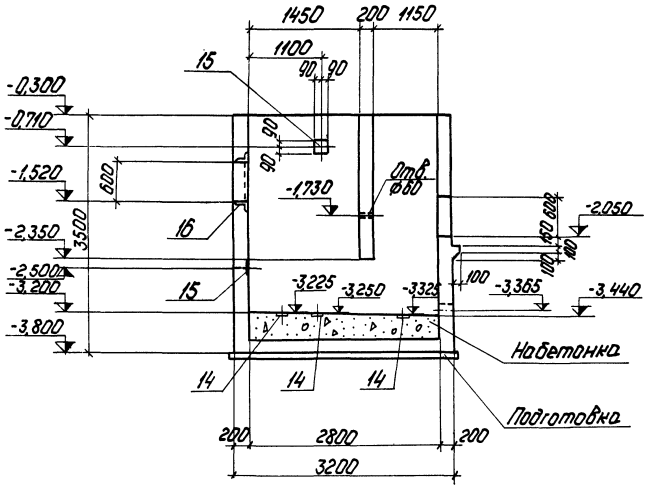
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-12 КЖ			
Гл.инж.пр.		Думан			Установка мазутохозяйства $Q_т$=11м³/ч; P=25/10 кгс/см² с подземными металлическими резервуарами 2×1000 м³			
Нач.отд.		Колетов						
Гл.конст.		Андреевская			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок	Лит.	Масса	Масштаб
Рук.гр.		Шульгина				Р	17	
Инж.		Литвинова						
Н.контр.		Андреевская			Приемная ёмкость разборная из сборных железобетонных плит Ум-2 - Ум-5	Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Пров.		Шульгина						

Копировал: Чубанова 16298-05 51 Формат А2г

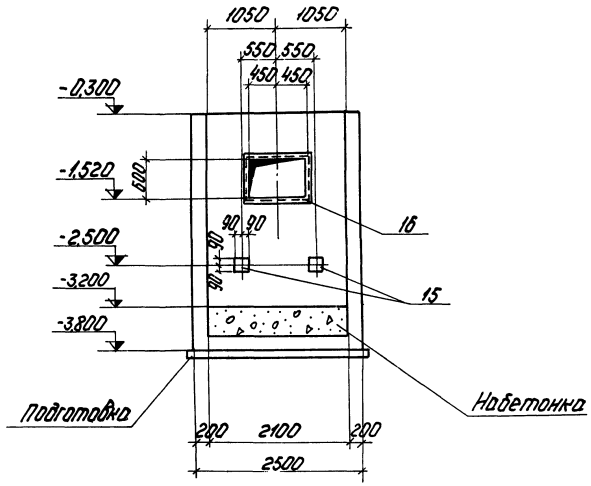
Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-12

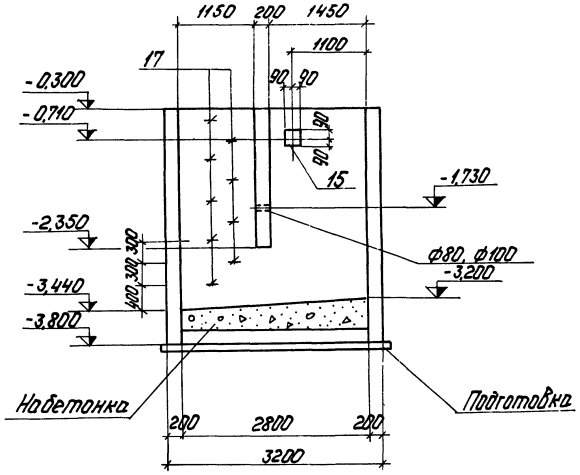
1 - 1



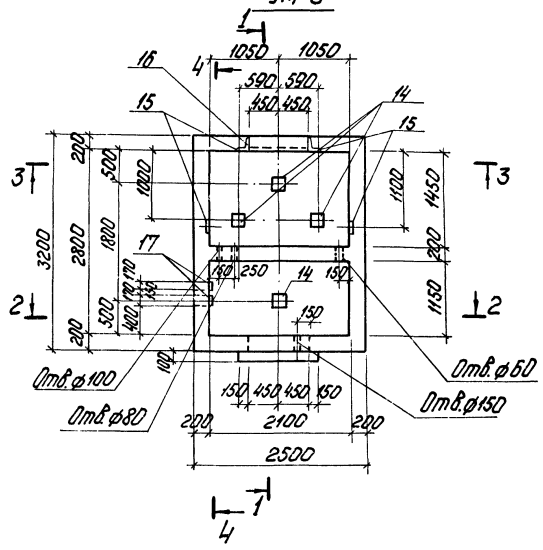
3 - 3



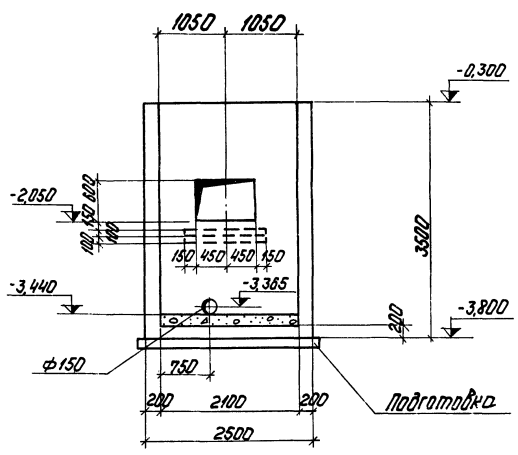
4 - 4



Ум 6



2 - 2



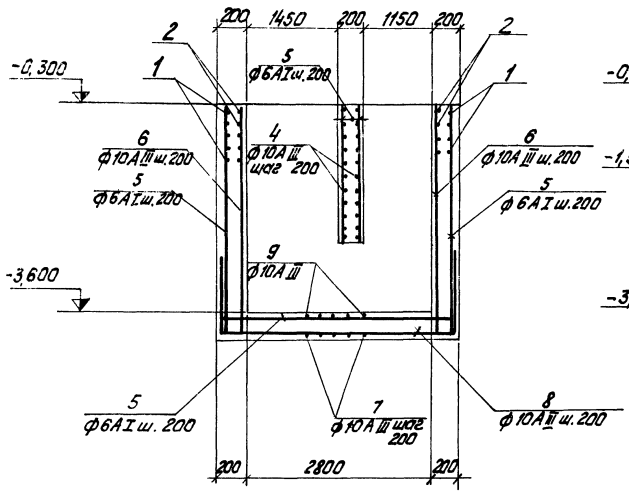
					ТП 903-2-12	КЖ
Гип Лист	Чо Окчны	Подп.	Дата			
Гл.инж.пр.	Думан			Установка мазутоснабжения с наземными металлическими резервуарами V= 11м3, 34,1м3, P=25(10)кгс/см2 2×1000м3		
Нач.СОМ	Коротов					
Гл.констр.	Мартинсонс			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит.	Листов	Листов
Рук.гр.	Шильгина				Р	18	
Инж.	Литвинова						
Н.контр.	Мартинсонс			Приемная емкость Ум 6 - гидрозатвор, эпалубка	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г.Рига		
Проб.	Шильгина						

Копировал: Чубанова 16298-05 52

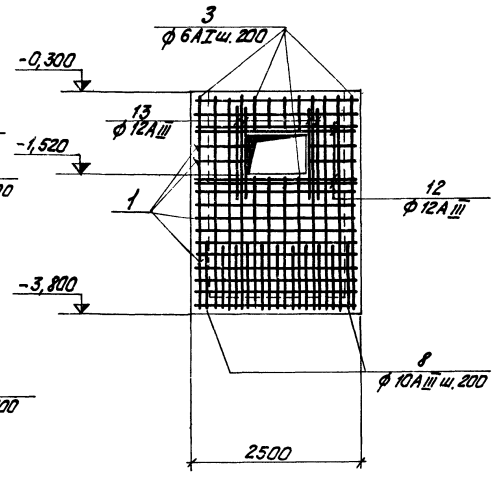
Формат 22Г

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

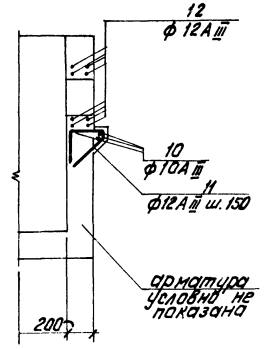
5—5



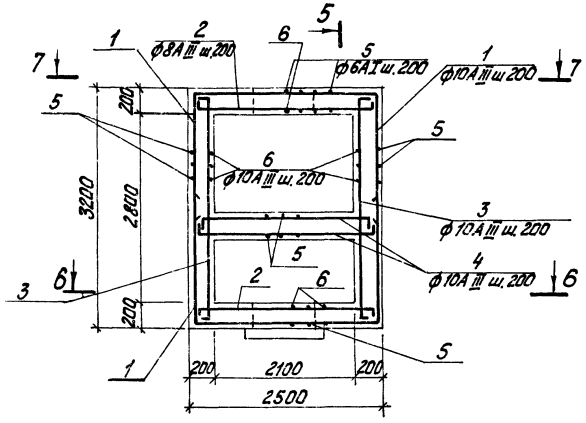
7—7



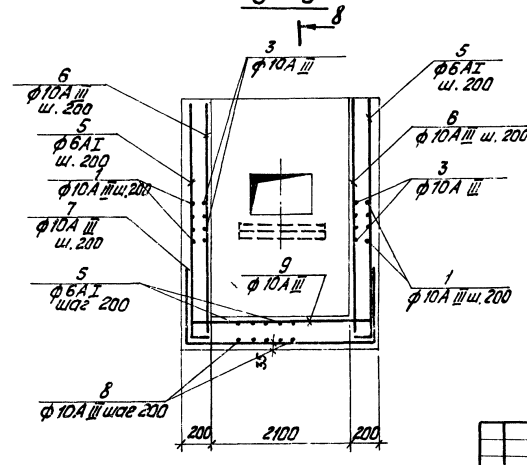
8—8



Ум 6
(армирование)



6—6



1. В местах отверстий арматуру вырезать по месту.

						ТП 903-2-12 КЖ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=11 м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000 м³			
Гл. инж. пр.		Думан			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.	Лит.	Лист	Листов
Нач. СО		Кселетов				Р	19	
Гл. констр.		Андриевская						
Рук. гр.		Шульгина						
Инж.		Лутбинова			Приёмная ёмкость Ум 6 /гидрозатвор/ армирование	Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н. контр.		Андриевская						
Пров.		Шульгина						

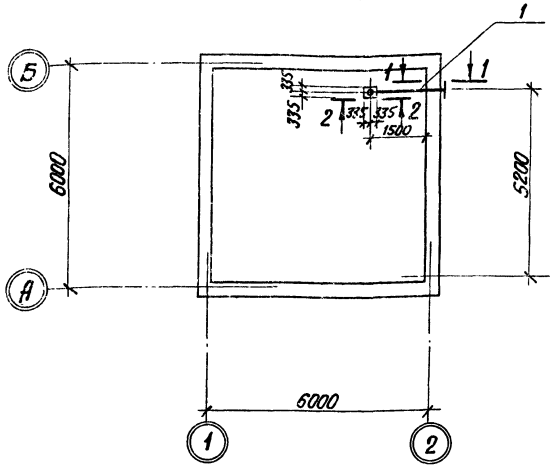
Копировал: Туч

16298-05 53

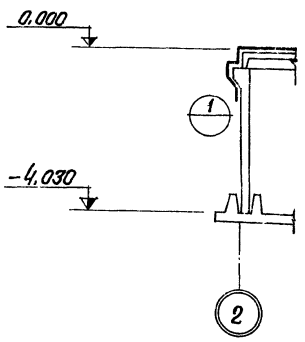
Формат 22 Г

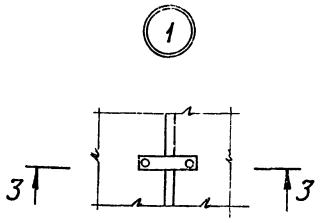
Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

Схема расположения молниеотвода на кровле

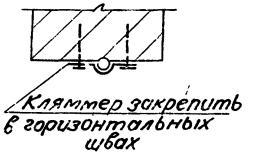


1 — 1

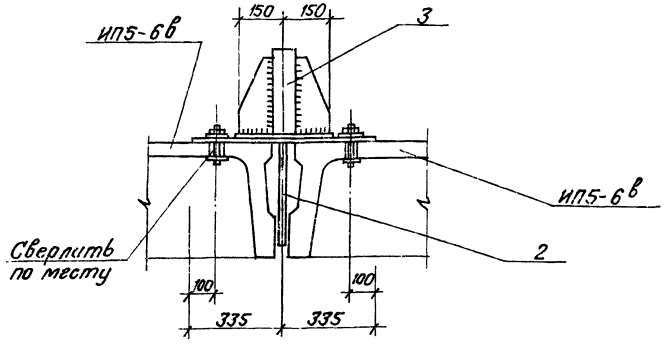




3 — 3



2 — 2



Ведомость стержней на один элемент

Марка	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
Ум 6	1	1750 2450 1750	10 А III	5950	34
	2	100 2450 100	8 А III	2650	34
	3	100 3150 100	10 А III	3350	34
	4	100 2450 100	10 А III	2650	22
	5	Распределит.	6 А I	270	п.м
	6	100 3470	10 А III	3570	50
	7	1000 2450 1000	10 А III	4450	15
	8	1000 3150 1000	10 А III	5150	11
	9	100 2450 100	10 А III	2650	15
	10	1150	10 А III	1150	3
	11	200 250 60 200	12 А III	710	9
	12	2400	12 А III	2400	16
	13	1400	12 А III	1400	16
	17	120 120 120 250	16 А I	1150	9

Форма	Дата	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Сетка молниеприемника			
				Сборочные единицы и детали		
		1	ГОСТ 5781-75	Арматурн. сталь ф8АI l=2900	1	1,2кг
		2	Т.П. 903-2-12 Ал.II ч.2 КЖИ-МН25	Закладной элемент МН25	1	
		3	ТП 903-2-12 Ал.II ч.2 КЖИ-МН26	—"— МН26	1	
				Ум 6		
				Сборочные единицы и детали		
		1÷13, 17	КЖ-20	Одиночные стержни комплект	1	
		14	3.400-6	Изделие закладное МН3-12	4	
		15	То же	То же МН4-8	4	
		16	ТП 903-2-12 Ал.II ч.2 КЖИ-МН15	То же МН 15	1	
				Материал		
				Бетон марки 200	9,25	м³

Открытые поверхности закладных деталей покрыть 2-я слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ 020.

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия								Закладные изделия								Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75								Профильная сталь				Арм.ст. ГОСТ 5781-75				
	Класс А III					Класс А I			—			L	А III	А II	А I		
	ф				Итого	ф		Итого	100×8	δ=10	δ=6	75×5	ф	ф	ф	Итого	
	12	10	8			6	16						8	12	10		
Ум 6	59,9	410,9	35,1		505,9	59,4	16,4	75,8		12,8	6,0	20,8	0,8	4,4	5,2	50,0	631,7

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Думан		
Нач.отд.		Калетов		
Гл.констр.		Андриевская		
Рук.гр.		Шульгина		
Инж.		Литвинова		
Н.контр.		Андриевская		
Пров.		Шульгина		

ТП 903-2-12 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=1 м³/ч, P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Лит.	Лист	Листов
Р	20	

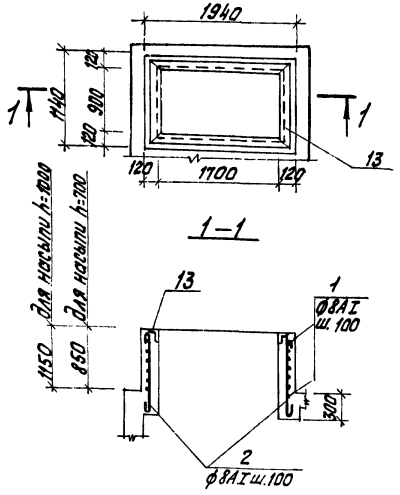
Приемная емкость. Схема расположения молниеотвода на кровле. Узлы. Ум6 (гидрозатвор). Спецификации

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

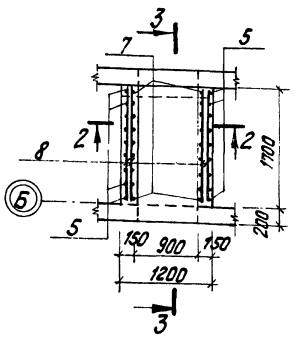
Инв. № подл. | Подп. и дата

Копир. В. Гуриг 16298-05 54 Формат 22

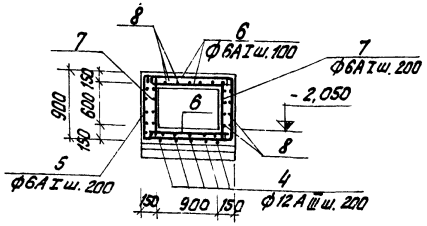
КЛМ 1



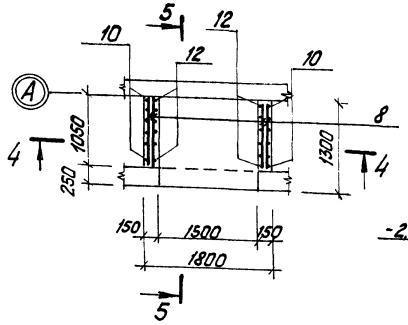
УМ 7



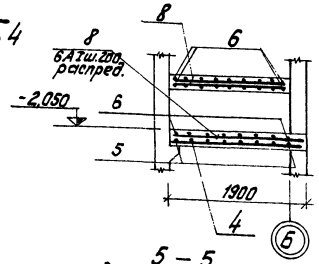
2-2



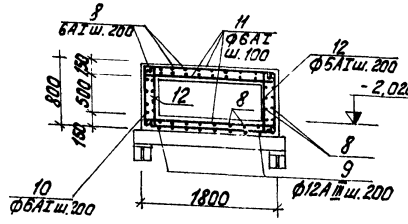
УМ 8



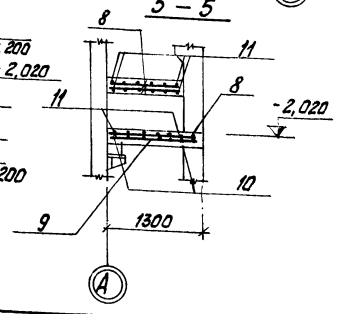
3-3



4-4



5-5



Ведомость стержней на один элемент

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

Выборка стали на один элемент. кг

Марка элемента	Арматурные изделия. Арм. сталь ГОСТ 5781-75 Кл. AIII ф мм 12	Класс AI ф мм 8	6	Итого	Закладные изделия. Профильная сталь L 75х5	Арм. сталь ГОСТ 5781-75 Кл. AIII ф мм 8	Итого	Всего
КЛМ 1 (насыпь h=700)		50,0		50,0	21,3	2,2	23,5	73,5
КЛМ 1 (насыпь h=1000)		64,2		64,2	21,3	2,2	23,5	87,7
УМ 7	8,2		37,4	37,4				45,6
УМ 8	8,9		30,2	30,2				39,1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				КЛМ 1		
				Сборочные единицы		
				Для варианта при насыпи h=700		
		12	КЖ-21	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-21	Одиночные стержни комплект	1	
		13	3.400-6	Изделие закладное МН 4-13	5,6	п.м
				Материал		
				Бетон марки 200	0,78	м³
				УМ 7		
				Сборочные единицы		
		4÷8	КЖ-21	Одиночные стержни комплект	1	
				Материал		
				Бетон марки 200	0,93	м³
				УМ 8		
				Сборочные единицы		
		8-12	КЖ-21	Одиночные стержни комплект	1	
				Материал		
				Бетон марки 200	0,77	м³

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-12 КЖ
ГИП		Думан			Установка мазутоснабжения Q=1м³/ч P=25(10)кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000м³
Нач.отд.		Колетов			Сооружения слива приема мазута и жидких присадок. Приёмная емкость КЛМ 1, УМ 7, УМ 8 Опалубка и армирование
Гл.констр.		Андриевский			
Рук.гр.		Шульгина			
Инж.		Литвинова			
Н.контр.		Андриевский			
Пров.		Шульгина			

Лит. Р | Лист 21 | Листов

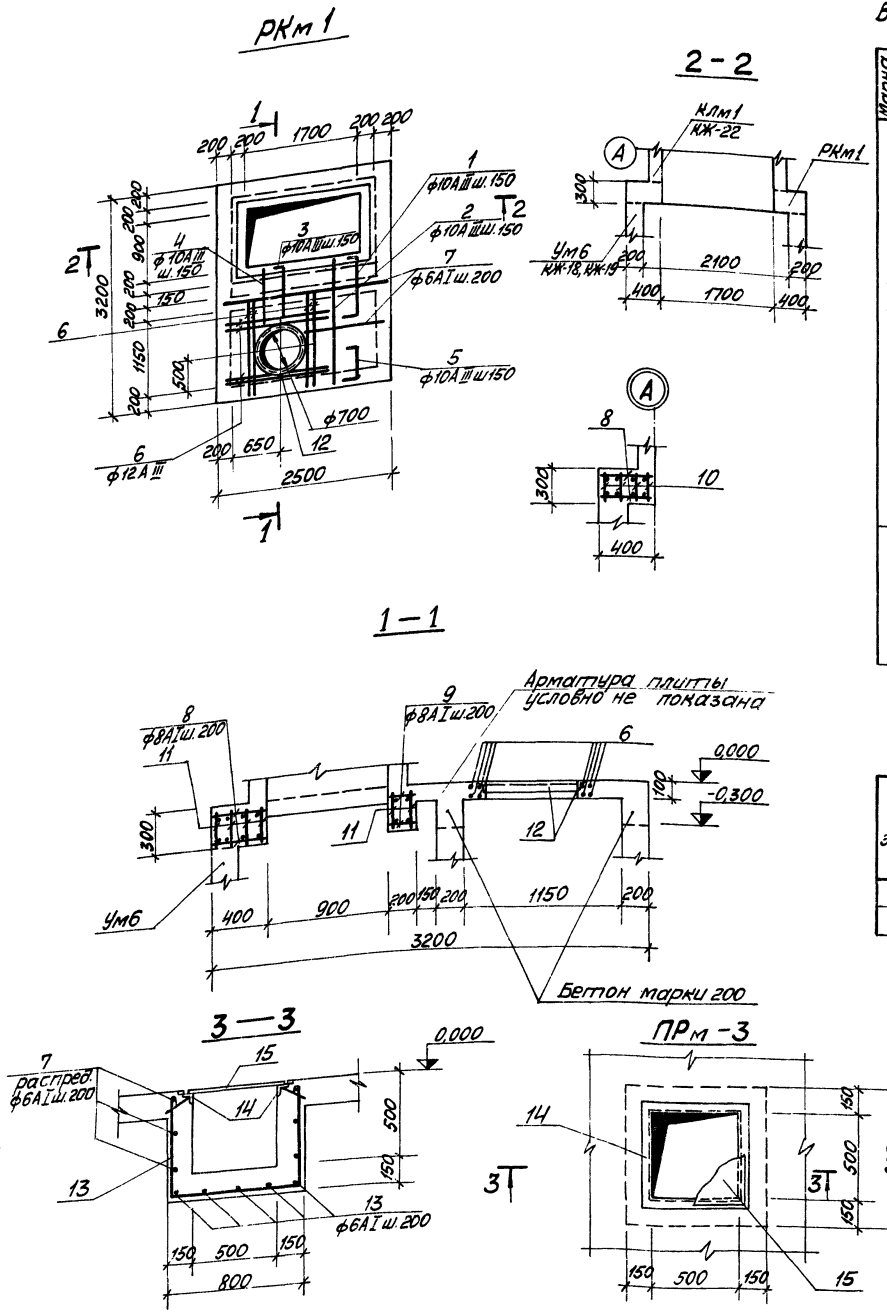
Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Тук

16298-05 55

Формат А2

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



Ведомость стержней на один элемент

Марка элемента	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
РКм1	1	90 900 90	10АIII	1080	13
	2	1850	10АIII	1850	13
	3	90 800 90	10АIII	980	4
	4	800	10АIII	800	4
	5	90 600 90	10АIII	600	15
	6	1400	12АIII	1400	16
	7	Распределит.	6АI	30,0	м
	8	370	8АI	370	38
	9	170	8АI	170	18
ПРм-3	13	600 750 600	6АI	2040	10
	7	Распредел.	6АI	9,0	м

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				РКм1		
				Сборочные единицы и детали		
		1÷9	КЖ-22	Одиночные стержни комплект	1	
		10	ТП 903-2- Ал.II ч.2 КЖИ-Кр5	Каркас Кр5	8	
		11	ТП 903-2- Ал.II ч.2 КЖИ-Кр6	То же Кр6	6	
		12	ТП 903-2- Ал.II ч.2 КЖИ-МН23	Изделие закладное МН23	1	
				Материалы		
				Бетон марки 200	1,25	м3
				ПРм-3		
				Сборочные единицы и детали		
		7;13	КЖ-22	Одиночные стержни комплект	1	
		14	ТП 903-2- Ал.II ч.2 КЖИ-МН30	Закладное изделие МН30	2,4	м
		15	ГОСТ 8706-58	Сталь просечно-вытяжная М606	0,31	м2
				Материалы		
				Бетон М200	0,30	м3

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия									Закладные изделия								Всего
	Арматурная сталь ГОСТ5781-75									Профильная сталь				Арматурн. сталь ГОСТ5781-75		Сталь прос. вытяжн. М606 ГОСТ 8706-58	Итого	
	Класс АI				Класс АIII									Класс АIII				
	ф, мм			Итого	ф, мм				Итого	L 75×5	L 50×5	-δ=12×6		8				
	6	8			10	12	20											
РКм1	6,6	16,1		22,7	47,3	20,0	72,6		139,9	12,8				1,2			14,0	176,6
ПРм-3	6,5			6,5							9,0	1,4		0,9		5,4	16,7	23,2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-12 КЖ		
Гл.инж.пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=11м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000м³		
Нач.отд.		Калетов					
Гл.констр.		Андриевская			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок.	Лит.	Лист	Листов
Рук.гр.		Шульгина				Р	22	
Инж.		Литвинова						
Н.контр.		Андриевская			Приемная ёмкость РКм1 и ПРм-3. Опалубка и армирование	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Пров.		Шульгина					

Копировал: [signature] 16298-05 56 Формат 22Г

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата

Ведомость чертежей основного комплекта 903-2- КМ

Формат	Лист	Наименование	Примечан.
	КМ-1	Общие данные (начало)	стр. 57
	КМ-2	Общие данные (окончание)	58
	КМ-3	Техническая спецификация металла для специализированных заводов.	59
	КМ-4	Эстакада мазутослива. Площадка на отм. 3.950	60
	КМ-5	Эстакада мазутослива. Узлы 1; 2; 5; 6; МО1-2	61
	КМ-6	Эстакада мазутослива. Узлы 3; 4	62
	КМ-7	Эстакада мазутослива. Элементы мостика МО1-1; МО1-3	63
	КМ-8	Эстакада мазутослива. МКр1. Металлическая крышка. МР1. Металлическая рама.	64
	КМ-9	Приемная емкость. Лестница Л-1. Металлическая крышка МКР2.	65

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
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 эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта: (Думан)

Техническая спецификация металла (начало)

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п.	Код: марка металла	Код: вида профиля	Код: размера профиля	Копич. шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции, т: Эстакада мазутослива: площ. лестн. и ограж.	Эстакада мазутослива: прочие элем.	Приемная емкость: лестн.	Приемная емкость: прочие элем.	Общая масса т	Масса потребности в металле по кварталам, т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкц. 526391									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*	I 14	1							0,528			0,528					
		I 20	2						0,202				0,202					
	Итого		3	11240					0,202	0,528			0,730					
Всего профиля			4		24007				0,202	0,528			0,730					
Швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*	[6,5	5						0,026				0,026					
		[10	6						0,144	0,067			0,211					
		[24	7						2,016				2,016					
	Итого:		8	11240					2.186	0,067			2,253					
Всего профиля			9		26108				2.186	0,067			2.253					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*	∟ 36×4	10							0,165			0,165					
		∟ 45×5	11									0,044	0,044					
		∟ 50×5	12							0,868			0,868					
		∟ 75×6	13						0,007	0,068			0,075					
		∟ 90×8	14						0,044				0,044					
	Итого:		15	11240					0,051	1,101		0,044	1,196					
Всего профиля			16		21113				0,051	1,101		0,044	1,196					
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72	Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*	∟ 90×56×8	17								0,080		0,080					
		∟ 100×63×8	18							0,731			0,731					
		∟ 125×80×8	19							0,077			0,077					
	Итого:		20	11240						0,808	0,080		0,888					
Всего профиля			21		22004					0,808	0,080		0,888					

(окончание см. на листе КМ-2)

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-12

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. ин.		Фоликонов		
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Колетов		
Гл. констр.		Андриевская		
Рук. гр.		Шульгина		
Инж.		Литвинова		
Н. контр.		Андриевская		
Пров.		Шульгина		

Т. П. 903-2-12 КМ

Установка мазутоснабжения Ф=11 м³/ч, Р=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Лит	Лист	Листов
Р	1	9

Общие данные (начало)

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Белоконь 16298-05 57 Формат 22

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

Техническая спецификация металла (Окончание)

Вид профиля и ГОСТ ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п.	Код: марки металла	Код: вида профиля	Код: размера профиля	Колич. шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Установка наплавленного: Лист, Пластина, Сортовая; Прочная емкость: Пластина, Швы, Прок. элем.	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам, т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
				Код эл-та конструкции					526391						
Сталь листовая ГОСТ 19903-74	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	δ=4	22						0,111	0,111					
		δ=6	23						0,009 0,039	0,048					
		δ=8	24						0,113 0,057	0,170					
		δ=10	25						0,050	0,050					
	Итого:		26	11240					0,122 0,257	0,379					
Всего профиля			27		71110				0,122 0,257	0,379					
Сталь прокатно-вытяжная ГОСТ 8706-58	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	М606	28						0,827	0,827					
	Итого		29	11240					0,827	0,827					
Всего профиля			30		71404				0,827	0,827					
Сталь рифленая ГОСТ 8568-77	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	δ=3	31						0,043	0,043					
		δ=4	32						1,271	1,271					
	Итого:		33	11240					1,271 0,043	1,314					
Всего профиля			34		71315				1,271 0,043	1,314					
Сталь арматурн. ГОСТ 5781-75	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	ф 10 AI	35						0,011 0,002	0,013					
		ф 12 AI	36						0,007	0,007					
		ф 16 AI	37						0,141	0,141					
		ф 20 AI	38						0,030	0,030					
	Итого		39	11240					0,159 0,002 0,030	0,191					
Всего профиля			40						0,159 0,002 0,030	0,191					
Труба стальная ГОСТ 10704-76	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	труба 25х2,5	41						0,001	0,001					
	Итого		42	11240					0,001	0,001					
Всего профиля			43		94285				0,001	0,001					
различные профили			44						0,056 0,002	0,058					
Итого масса металла			45						3,388 4,248 0,082 0,119	7,837					
лестницы, перила, сгород.	КМ-3		46						1,131	1,131					
Всего масса металла			47						4,519 4,248 0,082 0,119	8,968					
В том числе по маркам	Вст3кп2		48	11240					4,519 4,248 0,082 0,119	8,968					
Масса поставки элементов по кварталам, т	I														
	II														
	III														
	IV														

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. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
6. Все стальные конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по слою грунта ГФ-020 (вне здания ПФ-115 для наружных работ) общей толщиной 55 мкм; элементы канала для слива мазута МК-1 и МР1 окрасить 5-ю слоями эмали ВЛ-515 по грунту ВЛ-02 или ВЛ-08 общей толщиной 130мкм по подгр. II дополнения СНиП II-28-73.
7. Высота неоговоренных сварных швов принимается по наименьшей толщине свариваемых элементов.
8. Расход стали дан без учета массы наплавленного металла и без учета уточнения массы конструкции в деталировочных чертежах.

| | | | | | | | | | | | | | |

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Колич. шт.	Длина, мм	Масса металла поэлем. конструкц., т: Лестницы	Перила	Ограждения	Общая масса т	Масса потребности в металле по кварталам, т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элем. констр. 526391								
Швеллер гнутый равнополочн. ГОСТ 8278-75	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	[180х50х4	1						0,162			0,162					
	Итого		2	11240					0,162			0,162					
Всего профиля			3		73007				0,162			0,162					
Швеллер гнутый неравнополк. ГОСТ 8281-69*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	⌊30х40х 12х2,5	4							0,064	0,314	0,378					
	Итого		5	11240						0,064	0,314	0,378					
Всего профиля			6		74002					0,064	0,314	0,378					
Гнутый профиль ЧМТУ 2-130-70	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	[90х30х 25х3	7								0,305	0,305					
	Итого		8	11240							0,305	0,305					
Всего профиля			9								0,305	0,305					
Сталь угловая равнополочн. ГОСТ 8509-72*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	⌊25х3	10							0,020	0,090	0,110					
		⌊75х6	11						0,012			0,012					
	Итого		12	11240					0,012	0,020	0,090	0,122					
Всего профиля			13		21113				0,012	0,020	0,090	0,122					
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	-100х4	14						0,012			0,012					
		-60х6	15						0,002			0,002					
	Итого		16	11240					0,014			0,014					
Всего профиля			17		13110				0,014			0,014					
Сталь рифленая ГОСТ 8568-77	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	-250х4	18						0,150			0,150					
	Итого		19	11240					0,150			0,150					
Всего профиля			20						0,150			0,150					
Всего масса металла			21						0,338	0,084	0,709	1,131					
В том числе по маркам	Вст3кп2		22	11240					0,338	0,084	0,709	1,131					
Масса поставки элементов по кварталам, т	I																
	II																
	III																
	IV																

Типовой проект 903-2-12 Альбом III часть 1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Фалимонов		
Гл. инж.		Думан		
Нач. отд.		Калетов		
Гл. констр.		Андриевская		
Рук. гр.		Шульгина		
Инж.		Литвинова		
Н. контр.		Андриевская		
Пров.		Шульгина		

ТП 903-2-12 КМ

Установка мазутоснабжения Q = 11 м³/ч, P=25(10) кгс/см², с наземными металлическими резервуарами 2х1000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Лит.	Лист	Листов
Р	3	

Техническая спецификация металла для специализированных заводов

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал Тукиш

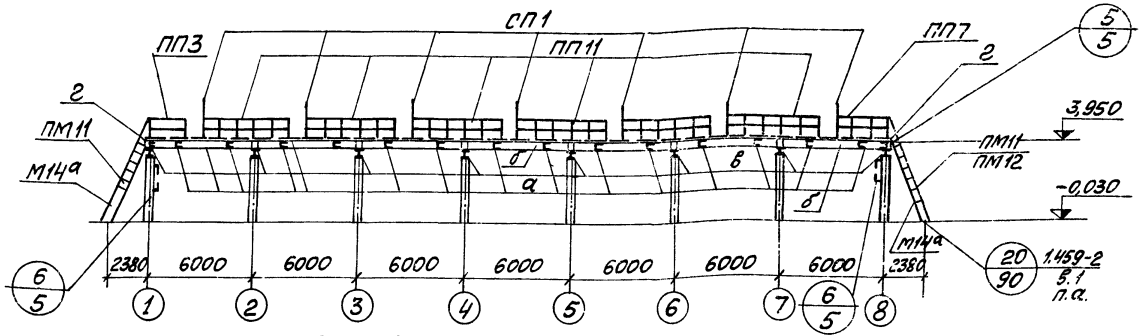
16298-05 59

Формат А2

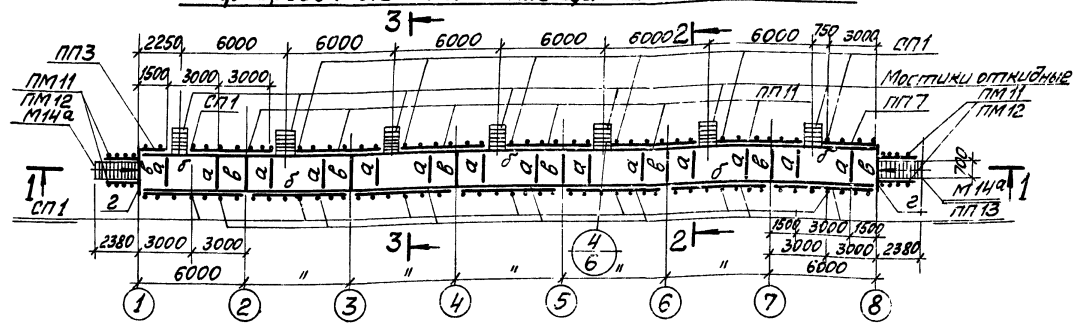
Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

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

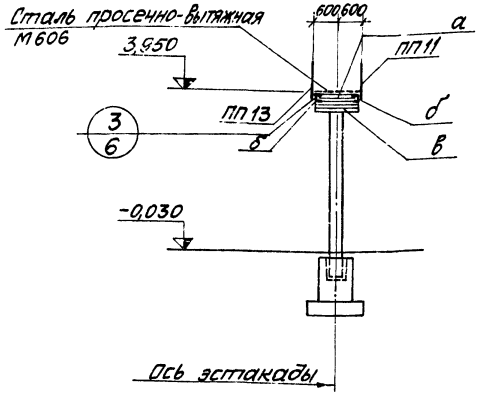
1—1



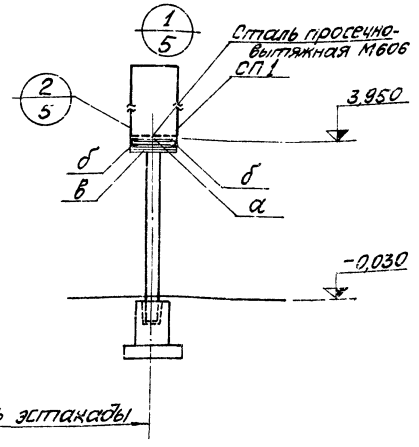
Маркировочный план площадки на отм. 3.950



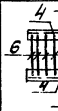
2—2



3—3



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа конструкций	Марка металла	Примеч.
а			⊏ 10				VI		
б			⊏ 24				VI		
в			I 20				VI		
г			L 90×8						
СП1 7шт.		1	I 14				VI	В ст.3 кп 2 ГОСТ 380-71*	
		2	I 14				VI		
		3	б=8				VI		
М14а	Серия 1.459-2 выпуск 2 лист 23						VI		2шт. см. прим. 1
ПМ11	Серия 1.459-2 выпуск 2 лист 59						VI		2шт.
ПМ12	Серия 1.459-2 выпуск 2 лист 59						VI		2шт.
ПП3	—"— —"— лист 76						VI		1шт.
ПП7	—"— —"— лист 77						VI		1шт.
ПП11	—"— —"— лист 78						VI		6шт.
ПП13	—"— —"— лист 79						VI		7шт.
	Откидные мостики — 7шт.								
М01-1		4	L 90×8				VI		
		5	L 125×80×8				VI		
		6	L 36×4				VI		
М01-2		7	-36×6				VI		
		8	ф12				VI		
		9	L 50×5				VI		
		10	ф16				VI		
		11	ф250×16				VI		

Конструктивно

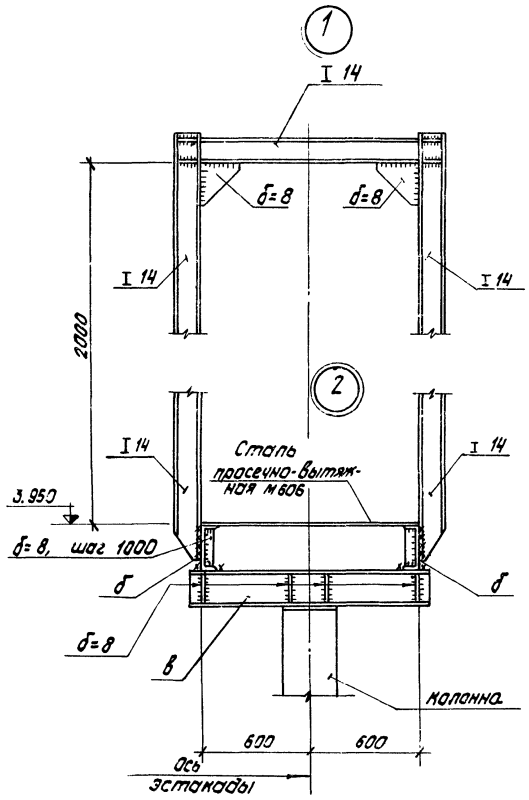
В ст.3 кп2

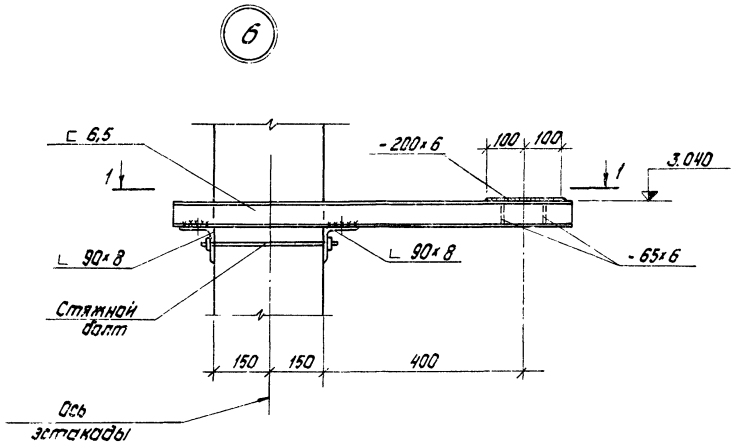
1. Лестница М14а отличается от типовой лестницы М14 высотой (h для М14а – 4,0м).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-12		КМ	
Гл.инж.пр.		Цуман			Установка мазутоспасения (С=11м3/ч; Р=25(10) кгс/см2 с наземными металлическими резервуарами) 2×1000м3			
Нач.отд.		Калетов			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок	Лит.	Листов	Листов
Гл.констр.		Андреевская				Р	4	
Рук.гр.		Шульгина			Эстакада мазутослива Площадка на отм. 3,950	Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Инж.		Литвинова						
Н.контр.		Андреевская						
Провер.		Шульгина						

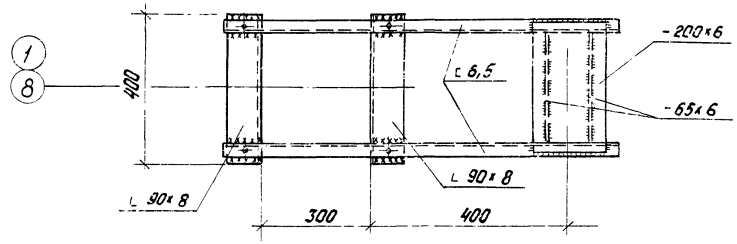
Копировал: Мала 16298-05 60 Формат 22Г

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

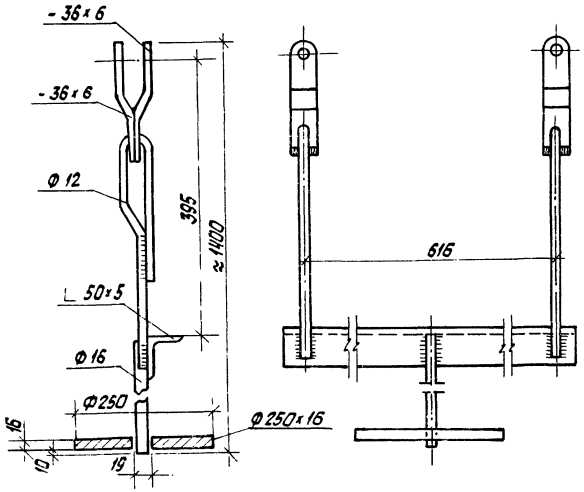


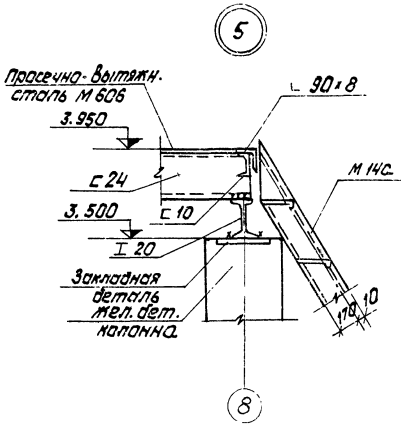


1 — 1



М01-2



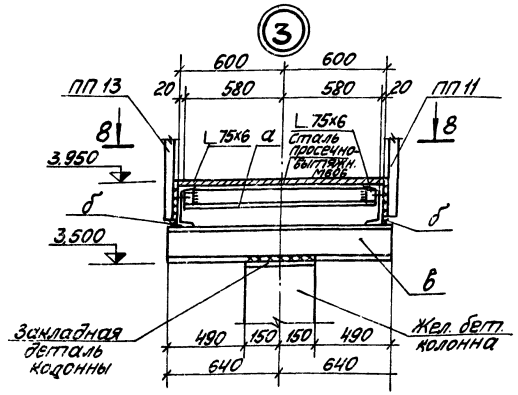


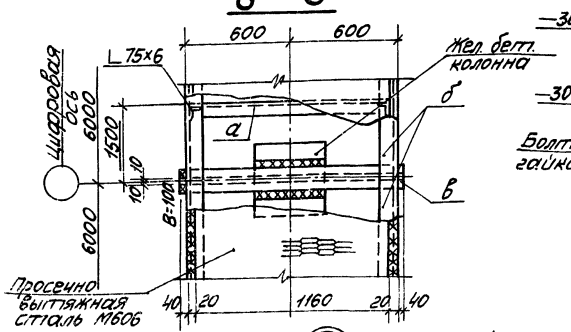
1. Эстакада рассчитана на ветровую нагрузку по VI району, вертикальная временная нагрузка на площадку принята 200 кгс/м², дополнительно учтены сосредоточенные нагрузки по 150 кгс, приложенные на расстоянии 0,6 м от оси эстакады с шагом 6 м.

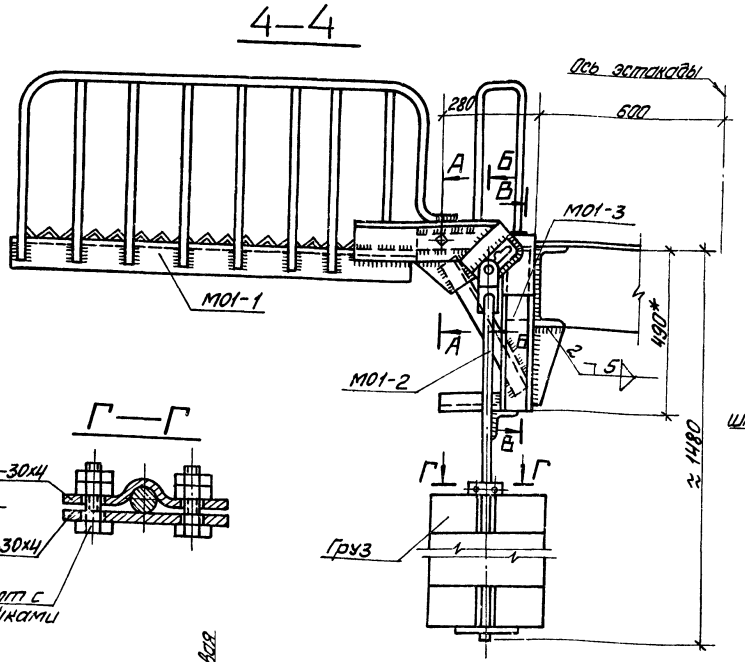
				Т.П. 903-2-12 КМ-			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Гл.инж.пр.		Думан			Установка мазутонасосная Q=11м³/ч, P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000м³		
Нач.отд.		Капетов					
Гл.констр.		Андриевская			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
Рук.гр.		Шульгина				Р	5	
Инж.		Литвинова			Эстакада мазутослива. Узлы 1; 2; 5; 6; М01-2	Госстрой Латв.С.С.Р. ЛАТГИПРОПРОМ 3 разд.		
Н.контр.		Андриевская						
Пров.		Шульгина						

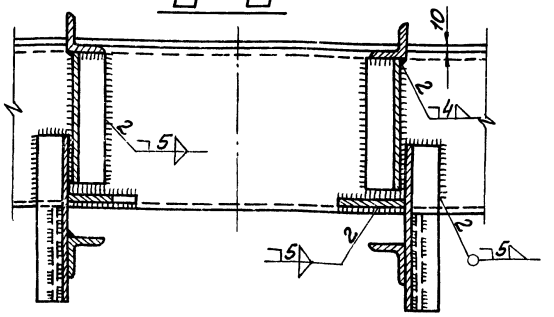
Инв. № подл. | Подп. и дата

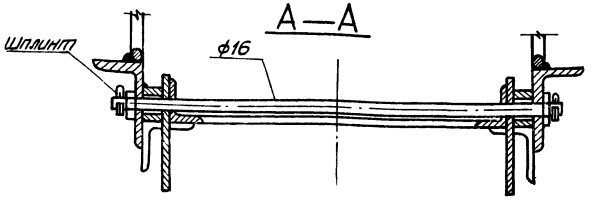
Копировал: Белоконь 16298-05 61 Формат 22г

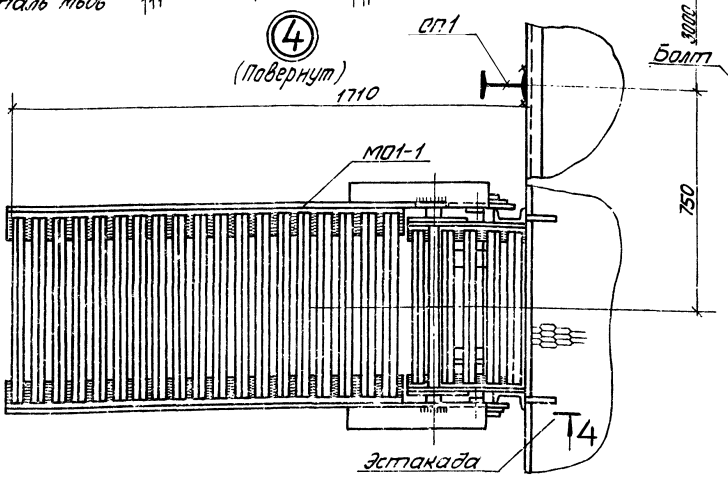


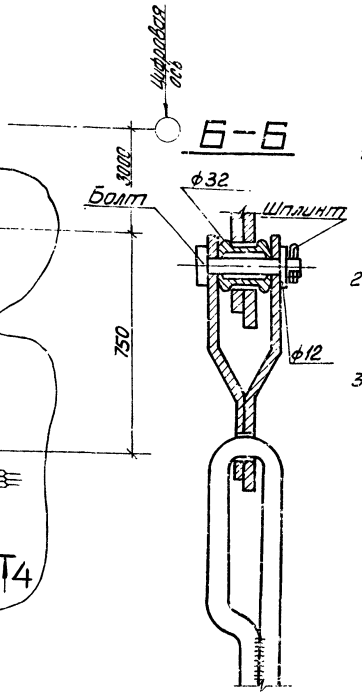








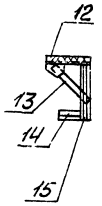




1. Монтажную сварку производить электродами типа Э-42. Высоту швов принимать согласно указаниям, данным на чертеже.
2. Окончательную балансировку откидного мостика производить по месту путём регулировки веса грузов.
3. *Размер для справок.

Продолжение (начало см. лист КМ-4)

Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
М01-3		12	L 50×5	конструкт.			VI	Вст.3кп2	
		13	L 50×5				VI		
		14	L 50×5				VI		
		15	[10				VI		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Калетов		
Гл. констр.		Андриевская		
Рук. гр.		Шульгина		
Инж.		Литвинова		
Н. контр.		Андриевская		
Пров.		Шульгина		

ТП 903-2-12 КМ

Установка мазутоснабжения Q=11м³/ч; P=25(10)кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000м³

Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок

Эстакада мазутослива. Узлы 3; 4.

Лит.	Лист	Листов
Р	6	

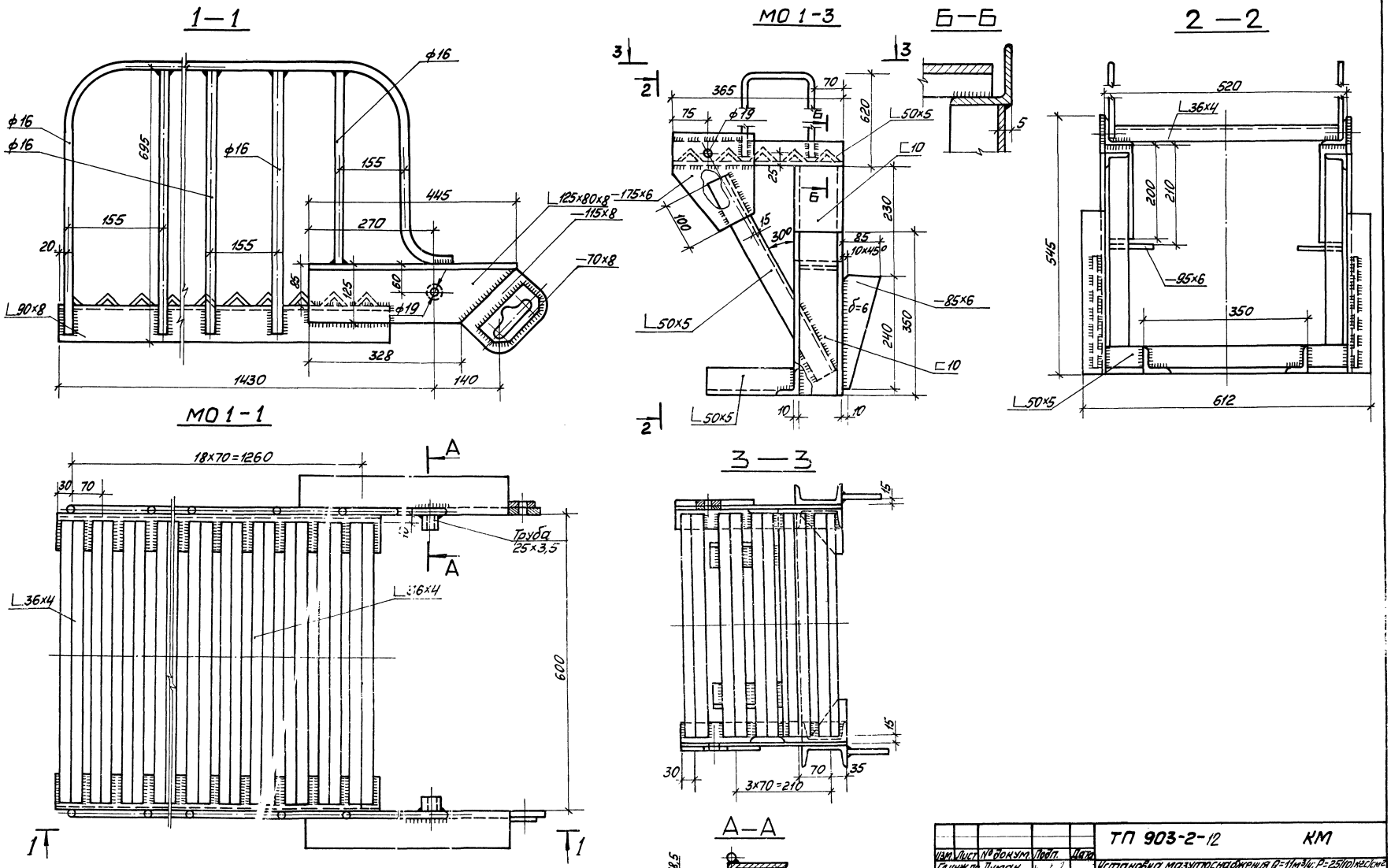
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Мак 16298-05 62

Формат 22Г

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата



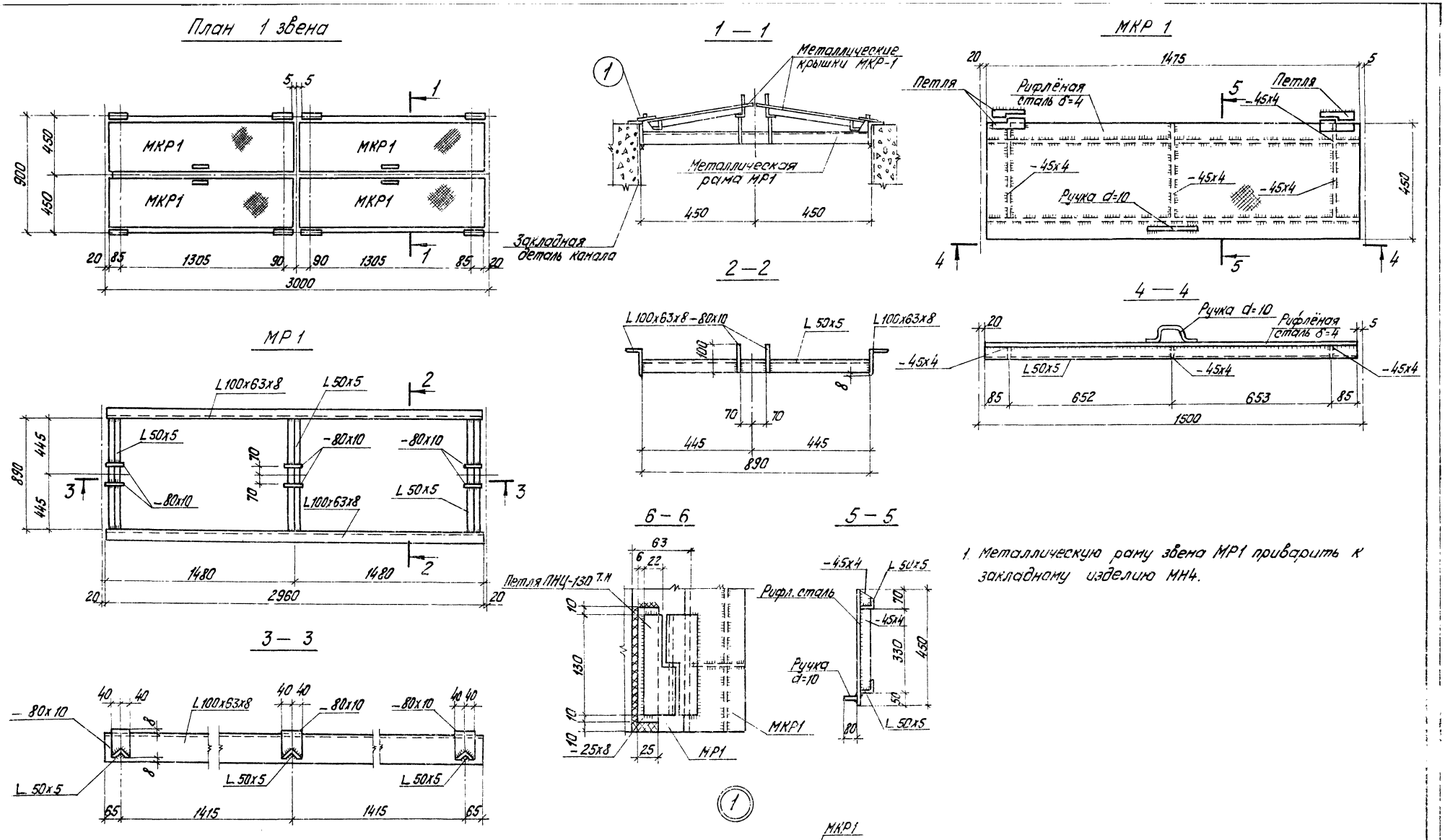
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-12 КМ	
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=11м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000 м³	
Нач. отд.		Калетов				
Гл. констр.		Андриевская			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок	Лит. Р; Лист 7; Листов
Рук. гр.		Шульгина				
Инж.		Литвинова				
Н. контр.		Андриевская			Эстакада мазутослива. Элементы мостика МО1-1 и МО1-3.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.		Шульгина				

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата

Копировал: 16298-05 63

Формат 22Г



1. Металлическую раму звена МР1 приварить к закладному изделию МН4.

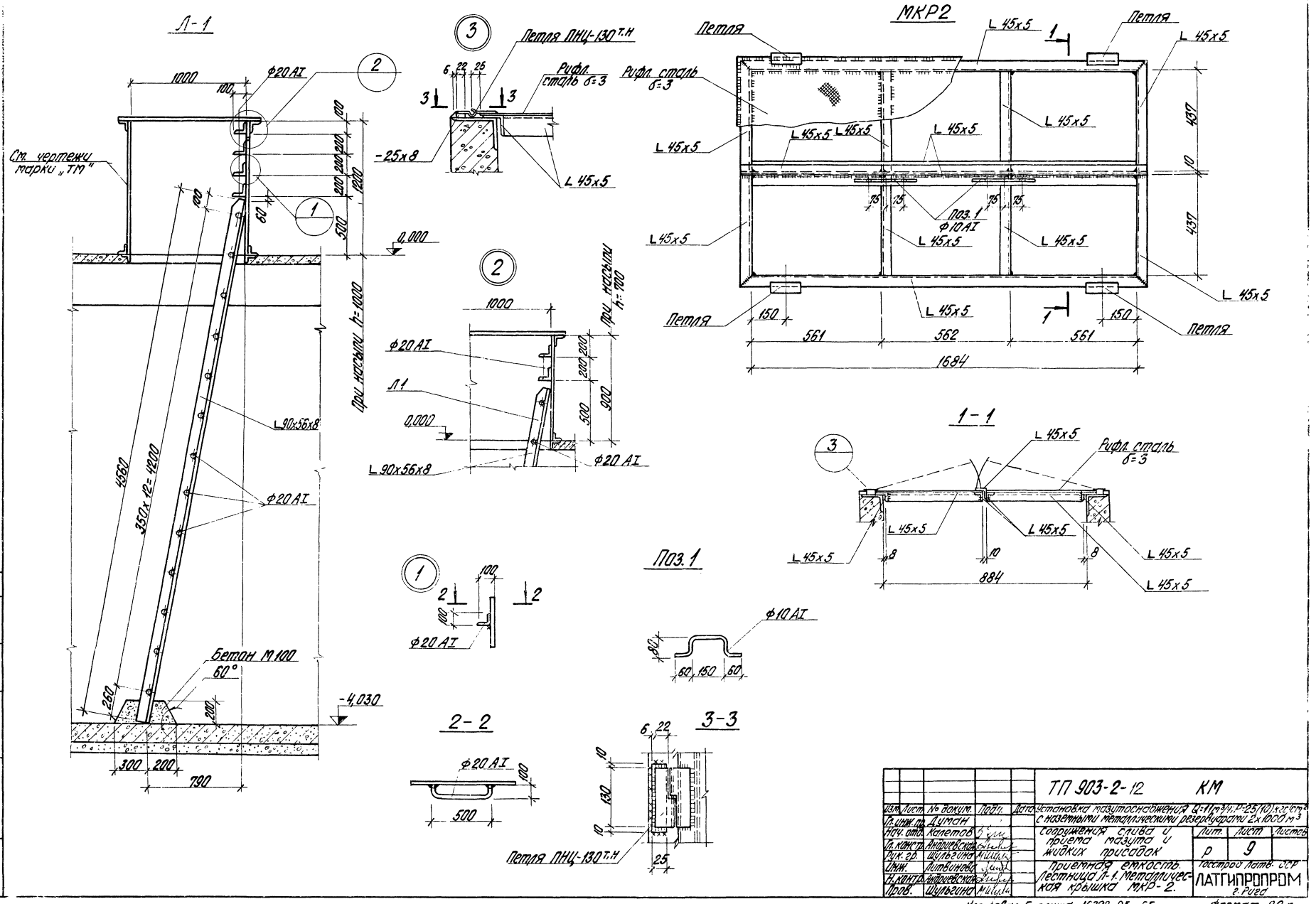
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-12 КМ			
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=11 м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2x1000 м³			
Нач. ЗО-1		Калетов			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок.	Лит.	Лист	Листов
Гл. констр.		Андриевская				Р	8	
Рук. гр.		Шульгина						
Инж.		Литвинова						
Н. контр.		Андриевская			Эстакада мазутослива МКР-1 металлическая крышка МР1 металлическая рама.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Пров.		Шульгина						

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата

Копировал: Тук... 16298-05 64

Формат 22 г



					ТП 903-2-12 КМ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=11 м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2x1000 м³			
Гл. инж. пр.		Думан						
Нач. отд.		Калетов			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
Гл. констр.		Андриевская				Р	9	
Рук. гр.		Шульгина						
Инж.		Литвинова			Приемная емкость. Лестница Л-1. Металлическая крышка МКР-2.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н. контр.		Андриевская						
Пров.		Шульгина						

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата | Отд. ТМ | Якушин

Копировал Бролиша 16298-05 65 Формат 22 г

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	КИП-7	Общие данные	Стр. 66
22	КИП-8	Схема функциональная	67
22	КИП-9	Схема внешних проводок	68

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-118-74	Датчик ДСУ измерителя уровня УМ2-30-ОНБТ-01. Установка на вводеме	
ТМ4-142-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д > 76 мм или металлической стенке	
ТМ4-143-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д 45; 57мм	
ТМ4-147-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на трубопроводе Д > 89мм или металлической стенке	
ТК4-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 18 кгс/см² Т до 225°С	
ТМ4-144-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д 14...38 мм	

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 903-2-12	КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-12	КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-12	КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-12	Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-12	ТМ	Тепломеханическая часть	

Чертежи автоматизации мазутонасосной КИП-1÷КИП-6 включены в альбом I часть 1; чертежи автоматизации резервуарного парка КИП-10, КИП-11 включены в альбом III, чертежи наружных сетей КИП-12, КИП-13 включены в альбом IV; чертежи задания заводу-изготовителю КИП-14÷КИП-17 включены в альбом V часть 1.

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок включают:

а) приемную емкость;
б) баки хранения жидких присадок;
в) блок перекачивающих насосов;
г) блок установки жидких присадок;
д) дренажный приямок;
е) дренажный насос.

Местными приборами, размещенными 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 приемной емкости вынесен на щит КИП (см. черт. КИП-16, КИП-17 альбом V часть 1).

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, отключение насосов-дозаторов при превышении давления за ними, отключение перекачивающих насосов при нижнем уровне в приемной емкости или при остановке насосов-дозаторов.

Схемы управления перекачивающими насосами, насосами-дозаторами и вентилем на паропроводе разработаны в электротехнической части проекта (см. черт. Э-5; Э-9 альбом I часть 1).

На щит КИП вынесена сигнализация отклонения температуры в баках жидких присадок и аварийного уровня в дренажном приямке (см. черт. КИП-3 альбом I часть 1).

Для заказа сельсинного уровнемера прилагается заполненный опросный лист.

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

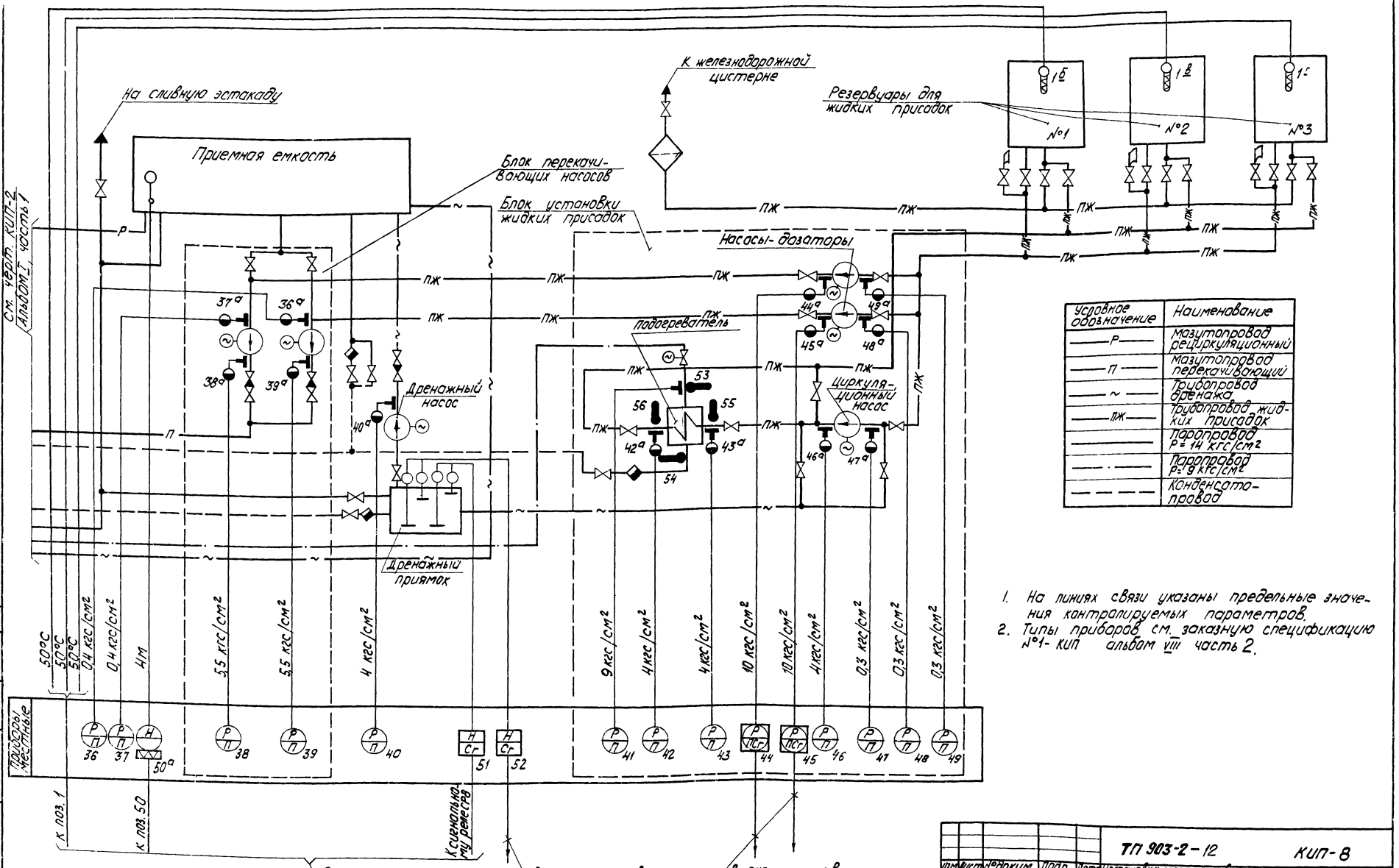
Главный инженер проекта /Думан/

					ТП 903-2-12 КИП-7	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутонасосная Q= 11 м³/ч; P= 25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами V= 1000 м³	
Гл. инж. пр.		Думан				
Нач. отд.		Мейман			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит. Р; Лист; Листов 1
Гл. спец.		Комкова				
Рук. гр.		Евдокимова				
Исполн.		Пичугина			Общие данные	Госстрой СССР ПАТГИПРОПРОМ г. Рига
Н. контр.		Кучиель				
Пров.		Дружинина				

Копировал: Белоконь 16298-05 66 Формат 22

Типовой проект 903-2-12 Альбом III часть 1

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



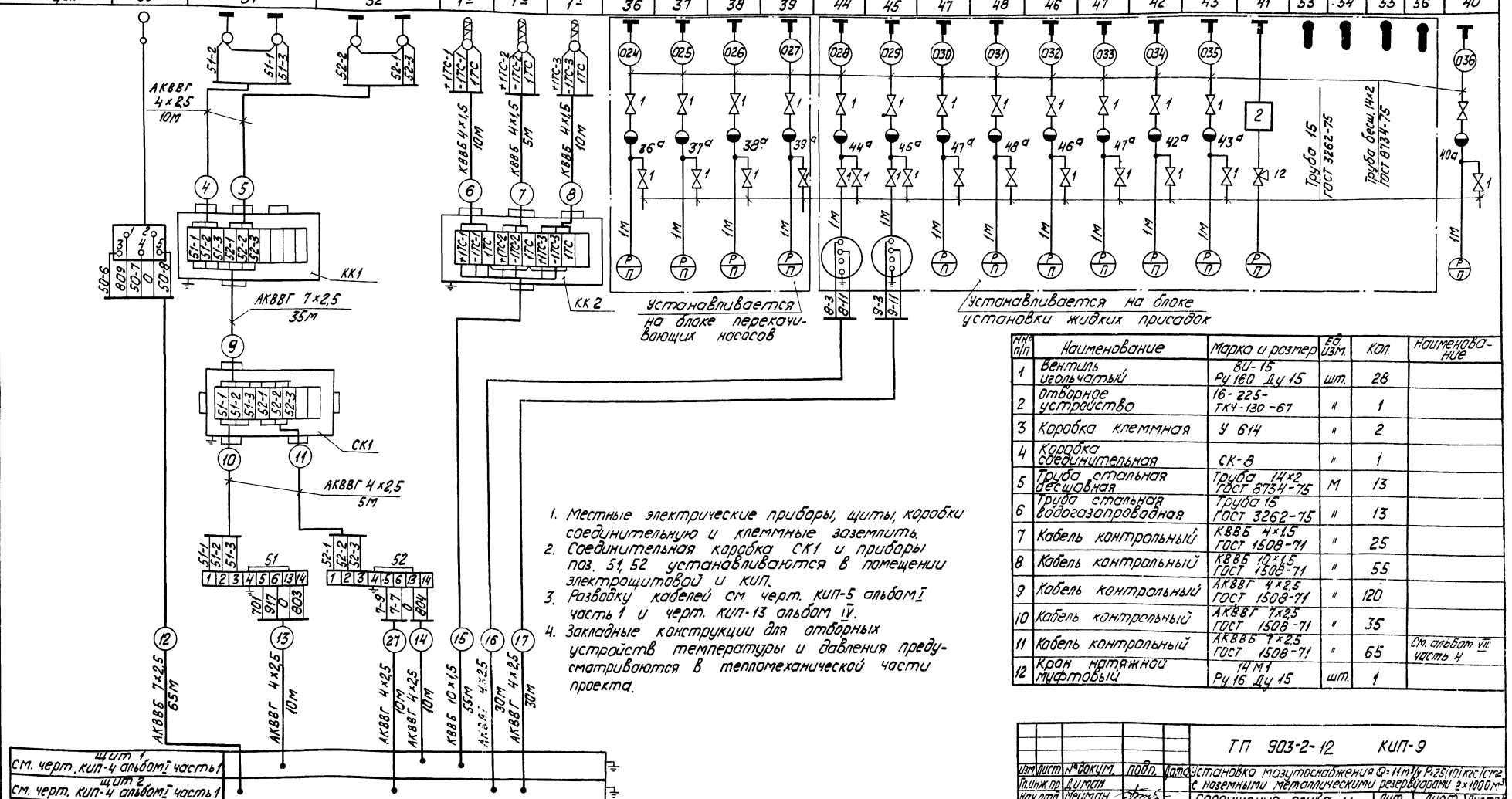
Условное обозначение	Наименование
—Р—	Мазутопровод рециркуляционный
—П—	Мазутопровод перекачивающий
—~—	Трубопровод дренажа
—ПЖ—	Трубопровод жидких присадок
	Паропровод $P = 14$ кгс/см²
	Паропровод $P = 9$ кгс/см²
	Конденсатопровод

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

ГИП	Мистл	№докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-12	КИП-8
Гл. инж. пр.	Дайман				Установка мазутосжигания $Q = 11$ МДж ($P = 25$ (10) кгс/см²) с наземными металлическими резервуарами 2×1000 м³	
Нач. отд.	Гейман				Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит. Р; Лист; Листов 1
Гл. спец.	Ханькова					
Рук. гр.	Евдокимов				Схема функциональная	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Констр.	Мурченко					
Н. контр.	Кайсель					
Пров.	Ужинкина					

Копировал Ф-16298-05 67 Формат 22Г

Наименование параметра и место отбора импульса	Мазут	Дренаж		Жидкие присадки			Мазут				Жидкие присадки								Пар		Конденсат	Жидкие присадки		Дренаж
				Температура			Давление													Температура				Давление
	Приемная емкость	Дренажный приямок		Резервуары для 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		Трубопровод перед подогревателем		Трубопровод после подогревателя	Трубопроводы до и после подогревателя		Напорный патрубок дренажного насоса
№ установочного чертежа	ТМЧ-118-74	См. черт. ТМ-2/9		ТМЧ-147-75 уст. 13			—												ТКЧ-3138-70-Г-16-225	ТМЧ-143-75	ТМЧ-144-75	ТМЧ-142-75 уст. 2		—
Позиция	50а	51	52	1б	1в	1г	36	37	38	39	44	45	47	48	46	47	42	43	41	53	54	55	56	40



1. Местные электрические приборы, щиты, коробки соединительную и клеммные заземлить.
2. Соединительная коробка СК1 и приборы поз. 51, 52 устанавливаются в помещении электрощитовой и КИП.
3. Разводку кабелей см. черт. КИП-5 альбом I часть 1 и черт. КИП-13 альбом IV.
4. Закладные конструкции для отборных устройств температуры и давления предусматриваются в тепломеханической части проекта.

№№ п/п	Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Наименование
1	Вентиль игольчатый	ВИ-15 Ру 160 Ду 15	шт.	28	
2	Отборное устройство	16-225-ТКЧ-130-67	"	1	
3	Коробка клеммная	У 614	"	2	
4	Коробка соединительная	СК-8	"	1	
5	Труба стальная бесшовная	Труба 14×2 ГОСТ 8734-75	М	13	
6	Труба стальная водогазопроводная	Труба 15 ГОСТ 3262-75	"	13	
7	Кабель контрольный	КВВБ 4×1,5 ГОСТ 1508-71	"	25	
8	Кабель контрольный	КВВБ 10×1,5 ГОСТ 1508-71	"	55	
9	Кабель контрольный	АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-71	"	120	
10	Кабель контрольный	АКВВГ 7×2,5 ГОСТ 1508-71	"	35	
11	Кабель контрольный	АКВВБ 7×2,5 ГОСТ 1508-71	"	65	См. альбом VII часть 4
12	Кран натяжной муфтовый	14М1 Ру 16 Ду 15	шт.	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Мейман		
Гл. спец.		Конькова		17.07
Рук. гр.		Евдасина		
Исполн.		Мирченко		
Н. контр.		Кушель		
Пров.		Дружинина		

ТП 903-2-12 КИП-9

Установка мазутоснабжения Q=11 м³/ч P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Схема внешних проводок

Лит.	Лист	Листов
Р		1

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал 16298-05 68 Формат 22

Типовой проект 903-2-12 Альбом II часть 1

Ведомость чертежей основного комплекта

Форм.	Лист	Наименование	Примеч.
	Э-1	Общие данные	стр 69
	Э-2	План осветительной электроустановки эстакады мазутослива.	70

Ведомость применённых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ГОСТ 2.754-72	ЕСКД. Обозначения условные графические электрического оборудования и проводок на планах.	
4.407-149	Установка одиночных светильников с лампами накаливания.	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ТП 903-2-12 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-12 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-12 КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-12 Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-12 ТМ	Тепломеханическая часть	

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

Гл. инженер проекта (Думан)

Инв. № подл. | Подп. и дата

Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Напр. по проекту
1. Электромонтажные изделия заводов ГЭМ				
1.1	Ниппель ГОСТ 8958-59		шт.	7
1.2	Стойка	К985	шт.	8
1.3	Коробка ответвительная		шт.	8
2. Прокат черных металлов				
2.1	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75 с короткой резьбой на обоих концах с полностью сплющенным гратом с муфтой М20		м/кг	80/125
2.2	М50		м/кг	70/320

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком

N п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
I Осветительное электрооборудование				
1. Комплектные изделия и аппараты низкого напряжения				
1.1	Пускатель магнитный нереверсивный, напряжение катушки ~380В. степень защиты 1Р40	ПАЕ-221	шт.	1
1.2	Переключатель	ПКУ-3-58-И-2037-У2	шт.	1
1.3	Переключатель	ПКУ-3-58-И-0101-У2	шт.	1
2 Осветительные приборы и источники света				
2.1	Светильник подвесной пыленепроницаемый со штепсельной розеткой -до 100 Вт	ППД-100	шт.	7
2.2	-до 200 Вт	ППД-200	шт.	8
2.3	Лампа накаливания общего назначения ГОСТ 2239-70 -100 Вт	БК220-100	шт	7
2.4	-200 Вт	Б220-200	шт.	8
3. Кабельные изделия				
3.1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с пластмассовой изоляцией, круглый, сечением -2х2,5 кв.мм	АВВГ-0,66	км	0,050
3.2	Провод одножильный с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией ГОСТ 6323-71, сечением -4 кв.мм	АПВ-0,66	км	0,600

Ведомость электрооборудования, изделий и материалов по своему содержанию является копией заказной спецификации №1-Э.

Ведомость изделий МЭЗ

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Прим.
А 92.45	Комплект светильника с ниппелем		
А 92.46	Комплект светильника со стойкой		

Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделий, материала	Тип, марка	Ед. измер.	Потребность по проекту
1. Осветительные приборы и источники света				
1.1	Светильник подвесной пыленепроницаемый со штепсельной розеткой -до 100 Вт	ППД-100	шт.	7
1.2	-до 200 Вт	ППД-200	шт.	8
1.3	Лампа накаливания общего назначения ГОСТ 2239-70 -100 ВТ	БК220-100	шт.	7
1.4	-200 ВТ	Б220-200	шт.	8
2. Электромонтажные изделия заводов ГЭМ				
2.1	Ниппель ГОСТ 8958-75		шт.	7
2.2	Стойка	К985	шт.	8
2.3	Коробка ответвительная		шт.	8

Ведомость объемов электромонтажных работ

N п/п	Наименование работ	Ед. измер.	Кол.	Примечан.
1.	Установка светильников с лампами накаливания	шт.	15	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Пономаренко		5.04.75
Пров.		Кириллова		5.04.75
Гл. эл.		Викманис		6.04
Н.контр.		Викманис		6.04
Нач.отд.		Терехов		10.04

ТП 903-2-12 Э-1

Установка мазутоснабжения Q=11м3/ч; P=25(10) кгс/см²; с наземными металлическими резервуарами 2-100 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.

Общие данные.

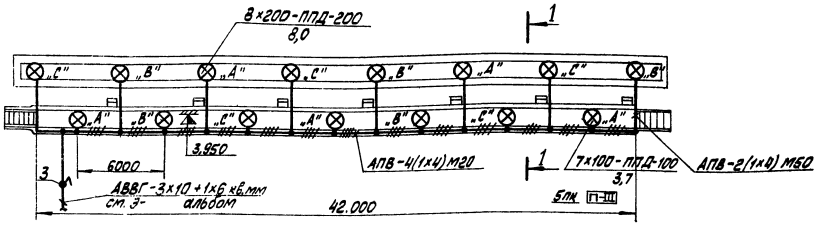
Лит	Лист	Листов
Р		

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Волкова 16298-05 69 Формат 22

Эстакада мазутослива

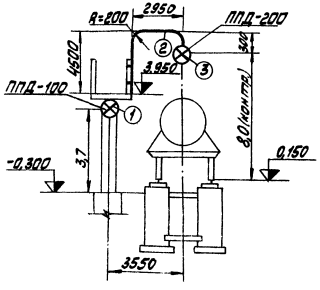
м 1:200



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	А92.28	Светильник ППД-100 под площадкой		
		эстакады на коробке	7	Тип. проект А 92.А
2	по чертежу Э-2 разрез 1-1	Стойка для крепления светильника ППД-200 на перилах	8	по разрезу 1-1
3	А.92.46	Светильник ППД-200 на перилах на стойке	8	Тип. проект А 92.А

1—1

м 1:200



Дополнитель условные обозначения

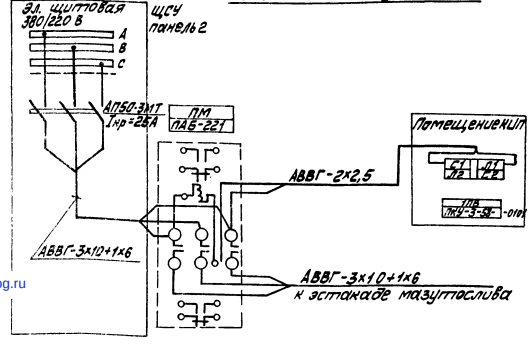
П-III - Класс пожароопасной установки

- Выключатель кулачковый

5лк - Нормируемая минимальная освещённость

1. Условные обозначения по ГОСТ 2754-72.
2. Выбор освещённости произведён по СНИП-II-А.9-71.
3. Напряжение сети освещения 380/220 В с глухозаземлённой нейтралью трансформатора.
4. Питание осветительной электроустановки мазутонасосной предусматривается от ОЩ мазутонасосной.
5. Управление освещением эстакады мазутослива осуществляется из помещения КИП при помощи пускателя.
6. Все металлические, нормально не находящиеся под напряжением части осветительной электроустановки заземлить, присоединив к рабочему нулевому проводу.
7. Установленная мощность освещения:
   рабочего - 2,3 квт
   число светильников - 15 шт.

Схема подключения освещения эстакады мазутослива



				ТП 903-2-12		Э-2	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=Н×Ч, Р=25 (т/час) см² с наземными металлическими резервуарами 2×1000 м³		
Разраб.		Пономаренко		5.04.04	Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
Пров.						Р		
Гл.электр.		Викманис		6.04	План осветительной электроустановки эстакады мазутослива	Госстрой Латв. ССР ЛАТТИПРОПРОМ г. Рига		
Н.контр.		Викманис		6.04				
Нач.отд.		Терехов		10.04				
ГИП		Думан						

Копировал: 16298-05 (70) Формат 22Г

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-12

Инв. № 1 Калетка

gost.e-ecolog.ru