ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-2-11

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=13/22 $м^3/ч$ P=25/10 $кгс/см^2$ С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2×3000 $м^3$

АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 1

СООРУЖЕНИЯ СЛИВА И ПРИЁМА МАЗУТА И ЖИДКИХ ПРИСАДОК.
ЧАСТИ: ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ, АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ,
АВТОМАТИЗАЦИЯ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ.

ЗАКАЗ № 2222 ТИРАЖ 600 ЭКЗ. ЦЕНА 5 РУБ. 20 КОП.

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
480070 Г. АЛМА-АТА, ДЖАНДОСОВА,2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-2-11

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

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 приема мазута и жидких присадок. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая.
Альбом II	часть 2	Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
Альбом III		Резервуарный парк. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
Альбом IV		Генеральный план, инженерные сети. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод и канализация, тепловые сети
Альбом V	часть 1	Задания заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
Альбом V	часть 2	Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные.
Альбом VI		Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройства
Альбом VII	часть 1	Сметы. Общая часть.
Альбом VII	часть 2	Сметы. Мазутонасосная
Альбом VII	часть 3	Сметы. Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.
Альбом VII	часть 4	Сметы. Резервуарный парк.
Альбом VII	часть 5	Сметы. Генеральный план, инженерные сети.
Альбом VIII	часть 1	Заказные спецификации. Мазутонасосная.
Альбом VIII	часть 2	Заказные спецификации. Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок
Альбом VIII	часть 3	Заказные спецификации. Резервуарный парк.
Альбом VIII	часть 4	Заказные спецификации. Инженерные сети.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Типовой проект 704-1-109. Ал. I. III	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов ёмкостью 25м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП)
Типовой проект 704-1-56. Ал. I, III	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов ёмкостью 3000 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП)
Типовой проект 902-2-158. Ал. I, II, III	Нефтеловушка из сборных железобетонных элементов на расход воды 10 л/с (распространяет ЦИТП, г. Москва)
Типовой проект 4-18-842. Ал. I, II, III, IV	Резервуар для воды ёмкостью 500 м³ железобетонный прямоугольный заглубленный (распространяет Свердловский филиал ЦИТП)

Разработан
проектным институтом
ЛАТГИПРОПРОМ
Госстроя Латвийской ССР
Главный инженер института В. Фоминов
Главный инженер проекта А. Думан

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

Содержание альбома

Формат	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
2х 22	Листы 1,2	Содержание альбома	2, 3
3х 22	Листы 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 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-250	22
22	ТМ-4/8	Приёмная ёмкость. Установка люка Ду 700 с датчиком уровня ДСУ-2М	23
12	ТМ-4/9	Приёмная ёмкость. Втулка с колпаком для прохода через перекрытие	24
12	ТМ-4/10	Приёмная ёмкость. Установка люка Ду 700 с замерным устройством Ду 150	24
22	ТМ-4/11	Приёмная ёмкость. Установка фильтрующего устройства.	25
22	ТМ-4/12	Приёмная ёмкость. Установка подогревательного элемента F=3,17 м².	26
		Сооружения жидких присадок	
22	ТМ-5/1 лист 1	Сооружения жидких присадок. Общие данные (начало)	27
22	ТМ-5/1 лист 2	Сооружения жидких присадок. Общие данные (окончание).	28
22	ТМ-5/2	Сооружения жидких присадок. Перечень изолируемых поверхностей.	29
2х 22	ТМ-5/3 лист 1,2	Сооружения жидких присадок. Общий вид установки для приёма, хранения жидких присадок и ввода их в мазут.	30; 31
22	ТМ-5/4	Сооружения жидких присадок. Распределительный колодец.	32
22	ТМ-5/5	Сооружения жидких присадок. Сливное устройство.	33
22	ТМ-5/6	Сооружения жидких присадок. Соединительное устройство.	34
22	ТМ-5/7	Сооружения жидких присадок. Разогревательное устройство.	35

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-11

Инв.№ подл. | Подп. и дата

					ТП 903-2-11
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами V=3000 м³
Гл.инж.пр.		Думан			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок. Лит: Р; Лист: 1; Листов: 2
Нач.отд.		Рубинс			
Гл.спец.		Дрейя			
Рук.гр.		Якушин			Содержание альбома
Исполн.		Бриж			Госстрой латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ г.Рига
Н.контр.		Якушин			
Провер.		Шнитко			

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-11

Инв. № подл. | Подп. и дата

Формат	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
		Архитектурно-строительная часть	
		Конструкции железобетонные	
22	КЖ-1	Общие данные (начало)	36
22	КЖ-2	Общие данные (окончание)	37
22	КЖ-3	Эстакада мазутослива. Схема сооружений слива и приёма мазута. План $К_н 1$	38
22	КЖ-4	Эстакада мазутослива. Канал $К_н 1$	39
22	КЖ-5	Эстакада мазутослива. Канал $К_н 2$	40
22	КЖ-6	Эстакада мазутослива $К_н 2$ Элемент плана №1. $У_м 3$, $У_м 9$. Опалубка и армирование.	41
22	КЖ-7	Эстакада мазутослива. Канал мазутослива $К_{нм} 1$	42
22	КЖ-8	Эстакада мазутослива $К_{нм} 1$. Разрезы 2-2; 3-3. Балка $Б_м 1$. Спецификации.	43
22	КЖ-9	Эстакада мазутослива. Маркировочная схема фундаментов и колонн. Фундаменты $Фм 1$, $Фм 2$	44
22	КЖ-10	Эстакада мазутослива. Спецификации к листу КЖ-9. Схемы сгиба сеток С3; С4; С7	45
22	КЖ-11	Эстакада мазутослива. Приямок $ПР_м 1$.	46
22	КЖ-12	Приёмная ёмкость. Открытая площадка. Маркировочный план лестниц и фундаментов.	47
22	КЖ-13	Приёмная ёмкость. Маркировочные схемы стеновых панелей, монолитных участков и плит покрытия	48
22	КЖ-14	Приёмная ёмкость Узлы „1÷8"	49
22	КЖ-15	Приёмная ёмкость $Д_м 1$. Опалубка	50
22	КЖ-16	Приёмная ёмкость. $Д_м 1$. Армирование.	51
22	КЖ-17	Приёмная ёмкость $Д_м 1$. Сопряжение пакетов в углах	52
22	КЖ-18	Приёмная ёмкость $ПР_м 2$. Опалубка и армирование	53
22	КЖ-19	Приёмная ёмкость. Разбивка закладных деталей в монолитных узлах $У_м 1 \div У_м 4$	54
22	КЖ-20	Приёмная ёмкость. $У_м 5$ (гидрозатвор). Опалубка.	55
22	КЖ-21	Приёмная ёмкость. $У_м 5$ (гидрозатвор) Армирование.	56
22	КЖ-22	Приёмная ёмкость. $КП_м 1$, $У_м 6$, $У_м 7$. Опалубка и армирование.	57
22	КЖ-23	Приёмная ёмкость $ПР_м 3$, $РК_м 1$. Опалубка и армирование	58
22	КЖ-24	Приёмная ёмкость. Схема расположения молниеотвода на кровле.	59
		Конструкции металлические.	
22	КМ-1	Общие данные (начало)	60
22	КМ-2	Общие данные (окончание)	61
22	КМ-3	Техническая спецификация металла для специализированных заводов.	62
22	КМ-4	Эстакада мазутослива. Площадка на отм. 3.950	63
22	КМ-5	Эстакада мазутослива. Площадка на отм. 3.950. Узлы „1÷4"	64
22	КМ-6	Эстакада мазутослива. Площадка на отм. 3.950. Узлы „5,6". Ведомость элементов. Связь СВ1.	65
22	КМ-7	Эстакада мазутослива. Элементы мостика МО1-1; МО1-2, МО1-3.	66
22	КМ-8	Эстакада мазутослива. $МК_р 1$ - Металлическая крышка МР1 - Металлическая рама	67
22	КМ-9	Приёмная ёмкость лестница Л1. Металлическая крышка $МКр 2$.	68
		Автоматизация.	
22	КИП-8	Общие данные	69
22	КИП-9	Схема функциональная	70
22	КИП-10	Схема внешних проводок	71
		Электротехническая часть.	
22	Э-1	Общие данные	72
22	Э-2	План осветительной электроустановки эстакады мазутослива.	73

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11			
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³			
Нач. отд.		Рубинс			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Дрейя				Р	2	
Рук. гр.		Якушин						
Исполн.		Бриж			Содержание альбома	Проектный латвийский СКБ АТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н. контр.		Якушин						
Провер.		Шнитко						

Пояснительная записка

Тепломеханическая часть

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок разработаны для железнодорожного слива мазута и жидких присадок.

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

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

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

Предусмотрена также подача в лоток горячего мазута из линии внутренней рециркуляции.

Из сливного лотка мазут самотеком по каналу поступает в приемную емкость через гидрозатвор.

Подогревательные системы сливного лотка и приемной емкости позволяют поддерживать расчетную температуру мазута (предварительно разогретого в цистернах) к моменту перекачки из приемной емкости ~50°С.

В проекте предусматривается прием, хранение и 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 емкостью по 25 м³.

Для обеспения слива присадок в холодное время года проектом предусмотрена возможность осуществления их рециркуляционного разогрева по контуру: железнодорожная цистерна – подогреватель – железнодорожная цистерна.

Архитектурно-строительная часть

Общая часть

1. Настоящим проектом предусматривается строительство эстакады мазутослива и приемной емкости в районах со следующими природными условиями:
   а) расчетная зимняя (средняя наиболее холодной пятидневки) температура наружного воздуха -20°С; -30°С; -40°С;
   б) скоростной напор ветра для I, II, III и IV районов;
   в) вес снегового покрова для I, II, III и IV районов;
   г) рельеф площадки – спокойный, грунты – непучинистые, непросадочные, нескальные;
   При расчете фундаментов в качестве основания условно приняты грунты со следующими нормативными характеристиками: $\varphi_н = 28°$; $c^н = 0{,}02$ кгс/см²; $E = 150$ кгс/см²; $\gamma_0 = 1.8$ 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 серий 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 мя слоями битумной мастики по холодной битумной огрунтовке.

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.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения $Q = 13/22$ м³/ч; $P = 25/10$ кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³
Нач. отд.		Рубинс			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.
Гл. спец.		Дрейя			Лит. Р; Лист 1; Листов 3
Рук. гр.		Якушин			
Исполн.		Шнепе			Пояснительная записка.
Н. контр.		Якушин			Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.		Шнитко			

Копировал

Формат 221

Согласовано

СО-1	Колесов		
НИП и А	Пирунд		
30	Бутанис		20.11

Подп. и дата

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

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 1и2, СН 319-65.
Заделку стеновых панелей в днище производить бетоном М300 на мелком заполнителе с предварительной очисткой сопрягаемых поверхностей и с тщательным уплотнением ножевым вибратором.
Стеновые панели устанавливаются в пазы днища на подливку из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 50мм.
Гидроизоляция и утепление покрытия решены следующим образом:

1. по плитам покрытия наносится стяжка из цементно-песчаного раствора М50-15÷30мм.
2. холодная битумная огрунтовка
3. рулонная изоляция - 2 слоя гидроизола
4. в качестве утеплителя применяется местный грунт

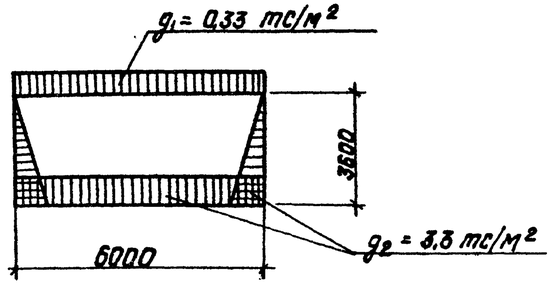
Толщина засыпки принимается по таблице:

Расчетная 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 20-30см 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

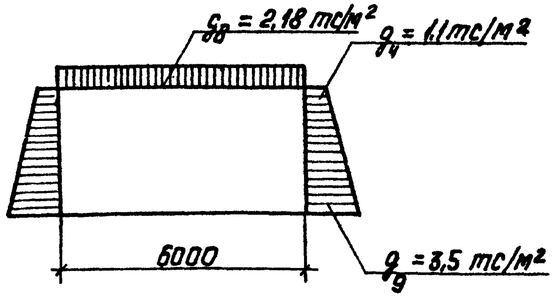


Таблица нагрузок

Стадия	Наименование нагрузок	Обозначение	Расчетные нагрузки тс/м²	Коэффициенты перегрузки	Примечания
стадия испытания	Собственный вес покрытия емкости	g_1	0,33	1,1	
	Давление воды, находящейся в ёмкости	g_2	3,30		
стадия эксплуатации	Постоянные нагрузки на покрытие	g_8	2,18	—	
	1) грунт на покрытии γ=1,8т/м³, h=0,7м	—	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 ёмкости (γ=1,8т/м³; φ=28°)	g_4	1,10	1,3	
		g_9	3,50	1,3	

Материалы

Для выполнения конструкций приёмной ёмкости и гидрозатвора рекомендуется бетон на сульфатостойком портландцементе или портландцементе с содержанием в клинкере C_3A < 8% и C_3S < 50% с добавкой растворимого стекла с удельным весом 1,42 в количестве 3,5% от веса цемента.

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11			
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=13/20 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³			
Нач. отд.		Рубинс			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит	Лист	Листов
Гл. спец.		Дрейя				Р	2	
Рук. гр.		Якушин						
Исполн.		Шнепе			Пояснительная записка	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.		Якушин						
Пров.		Шнитко						

Копировал Давыдова

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

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

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

Бетон во всех конструкциях приёмной ёмкости и гидрозатвора должен соответствовать маркам:
по водонепроницаемости В-8
по морозостойкости:
Мрз 100 для 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 торкретироваться с внутренней стороны стенки на ширину 50 см (два слоя цементного раствора 1:2 толщиной 20÷25 мм). Закладные детали и соединительные элементы для крепления плит покрытия емкости, закладные детали и стальные элементы канала мазутослива покрываются 5-ю слоями эмали ХСЭ-759 (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 эстакады - 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.

Плиты покрытия приёмной ёмкости приняты для варианта с высотой засыпки h = 700 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 электрощитовой и местное - выключателем, установленным по месту.

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть I

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

					ТП 903-2-11		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутонасосная $Q = 13{,}22\ м^3/ч$; $P = 25$ кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³		
Гл. инж. пр.		Думан			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Рубинс				Р	3	
Гл. спец.		Дрейя						
Рук. гр.		Якушин						
Исполн.		Шнепе			Пояснительная записка	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.		Якушин						
ГИП		Шнитко						

Копировал Давыдова

Формат А2

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

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

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

Ведомость применённых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
ОСТ 34.261-75	Опоры и подвески станционных трубопроводов $P \leq 40$ кгс/см² (4 МПа) Опоры скользящие и неподвижные Дн от 89 до 820 мм	
ОСТ 34.273-75	Опоры и подвески станционных 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 903-2-11	КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-11	КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-11	КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-11	Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-11	ТМ	Тепломеханическая часть	

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 903-2-11	ТМ-3/1
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³
Гл. инж. пр.		Думан			
Нач. отд.		Рубинс			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок
Гл. спец.		Дрейя			Лит. Р; Лист 1; Листов 2
Рук. гр.		Якушин			
Исполн.		Шнепе			Сооружения слива мазута. Общие данные (начало)
Н. контр.		Якушин			Госстрой Латв. ЛАТГИПРОПРОМ
Прав.		Шнепе			

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Сборочные единицы		
	Альб. VI 33.03.00.000	Греющая труба	15	169,5 кг
	Альб. VI 33.06.00.000	Косынка с полухомутом и ребром	45	50,9 кг
	Альб. VI 33.04.00.000	Патрубок	15	202,5 кг
	Альб. VI 33.05.00.000	Сальник поворотный Ду 50	15	144 кг
	Альб. VI 33.07.00.000	Сальник поворотный Ду 80	15	276 кг
	Альб. VI 33.02.00.000	Стойка	15	551 кг
	Альб. VI 33.08.00.000	Фланец с патрубком	30	149,1 кг
		Детали		
	Альб. VI 62.02.00.001	Наконечник	3	1,26 кг
	Альб. VI 62.02.00.002	Ниппель	3	0,66 кг
	Альб. VI 62.02.00.003	Полухомут	12	0,84 кг
	Альб. VI 33.06.00.001	Полухомут	45	14,9 кг
	Альб. VI 33.09.00.001	Упор	15	4,32 кг
		Стандартные изделия		
		Болт М8х20.36 ГОСТ 7798-70*	4	0,1 кг
		Болт М10х50.36 ГОСТ 7798-70*	90	2,6 кг
		Болт М16х55.46 ГОСТ 7798-70*	120	14,0 кг
		Болт М16х65.46 ГОСТ 7798-70*	120	16,0 кг
		Гайка М8.4 ГОСТ 5915-70*	4	0,03 кг
		Гайка М10.4 ГОСТ 5915-70*	90	1,1 кг
		Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70*	28	0,4 кг
		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	240	8,2 кг
		Гайка АМ12 ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75	48	0,9 кг
		Гайка соединительная 0-15 ГОСТ 8959-75	1	0,5 кг
		Контргайка 0-15 ГОСТ 8961-75	2	0,1 кг
		Шайба 12 ГОСТ 10906-66*	14	0,5 кг
		Шайба 12 ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75	48	0,3 кг
		Шпилька АМ12х90 ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75	24	1,6 кг
		Фланец 80-6 ГОСТ 1255-67*	30	73,2 кг
		Фланец 50-16 ГОСТ 1255-67*	30	77,4 кг
		Фланец I-15-64 ГОСТ 12831-67*	6	6,8 кг
		Заглушка 89х3,5 ГОСТ 17379-77	4	1,6 кг
		Заглушка 108х4 ГОСТ 17379-77	2	1,4 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Подвеска ПГ-108 ГОСТ 16127-70	14	22,4 кг
		Отвод 90° 45х2,5 ГОСТ 17375-77	7	2,1 кг
		Отвод 90° 57х3 ГОСТ 17375-77	41	24,6 кг
		Отвод 90° 89х3,5 ГОСТ 17375-77	2	3,2 кг
		Отвод 90° 108х4 ГОСТ 17375-77	20	56 кг
		Опоры ГОСТ 14911-69*		
		ОПБ-1 / 45	2	0,1 кг
		ОПБ-1 / 57	2	0,1 кг
		ОПБ-1 / 108	2	0,3 кг
		ОПБ-2 / 45	60	11,4 кг
		ОПБ-2 / 57	58	19,1 кг
		ОПБ-2 / 89	29	15,1 кг
		Опора 57-01 ОСТ 34.273-75	2	0,6 кг
		Опора 89-03 ОСТ 34.273-75	1	0,4 кг
		Опора 01 ОСТ 34.261-75	2	1,4 кг
		Переходы ГОСТ 17378-77		
		К57х4-45х2,5	4	0,8 кг
		К89х3,5-57х3	15	9,0 кг
		К108х4-89х3,5	2	2,0 кг
		К133х5-108х4	2	3,4 кг
		Прочие изделия		
		Вентиль запорный		
		Ру64 Ду15 15с27нж1	3	22,2 кг
		Задвижка Ру16 Ду50 3КП2-16	15	375 кг
		Материалы		
		Круг В-12 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74 м	4,9	4,4 кг
		Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / ВСт.3Сп3 ГОСТ 535-58* м	9	33,9 кг
		Трубы см. ТТ п.1		
		18х2 м	0,9	0,7 кг
		45х2,5 м	190	498 кг
		Труба 25х2 см. ТТ п.2 м	3,5	4,0 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Трубы см. ТТ п.2		
		57х3 м	205	820 кг
		89х3 м	89	566 кг
		108х3,5 м	105	947 кг
		133х3,5 м	2,5	28 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
		Картон асбестовый		
		КАОН-2 ГОСТ 2850-75 м²	0,1	0,3 кг
		Ткань стеклянная		
		ГОСТ 8481-75 м²	0,3	0,1 кг
		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-71 м²	1,7	6,8 кг
		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	—	50 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
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Рубинс		
Гл. спец.		Дрейя		
Рук. гр.		Якушин		
Исполн.		Моисеенко		
Н. контр.		Якушин		
Пров.		Шнитко		

ТП 903-2-11 ТМ-3/1

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
	Р	2	

Сооружения слива мазута. Общие данные (окончание)

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал Бролиша

Формат 22 Г

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

В. № подл. | Подп. и дата

Объект								Тип антикоррозийного покрытия		Основной теплоизоляционный слой							Покровный слой					Отделка
Наименование	Обозначение чертежа	Размеры: Диаметр, сечение мм	Длина, высота м	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 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-3/4	133	2,7	0,42	1	1,134	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	0,036	0,1872	0,8	2,16	1,0	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8 мм	Вып. I п.83, 84, 99	0,8	0,8	2,16	См. ТТ п.4
Паропровод	"	108	102	0,34	1	34,7	190	"	"	То же	"	60	0,032	3,264	0,72	73,4	1,0	То же	"	0,8	0,72	73,4	"
Паропровод	"	57	45	0,18	1	8,1	190	"	"	То же	"	50	0,017	0,765	0,49	22,1	1,0	То же	"	0,8	0,49	22,1	"
Паропровод	"	18	1,4	0,07	1	0,1	190	"	"	Асболюхшнур ф=25 мм	Вып. I п.30	20	0,0023	0,003	0,176	0,25	1,25	Лента из лакостеклоткани S=0,2 мм	Вып. I п.94, 95	0,2	0,176	0,25	"

1 Теплоизоляционные конструкции приняты по альбомам типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4, выпуск 1,2,3 1972 г., разработанным ВНИИ „Теплопроект" Минмонтажспецстроя СССР.

2 Количество материалов на 1м³ изоляции дано:
а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, Вып. I, л. 59,61;
б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, Вып. III, л. 55.

3 Количество материалов на 10м² изоляции дано:
а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, Вып. I, л. 106;
б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, Вып. III, л. 113, 114.

4 Для нанесения цветных колец согласно п.6-1-1 „Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" в настоящем перечне учитывается общая окрашиваемая поверхность 3м²/3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).

5 Антикоррозийное покрытие выполнить краской АП-177 за 2 раза.

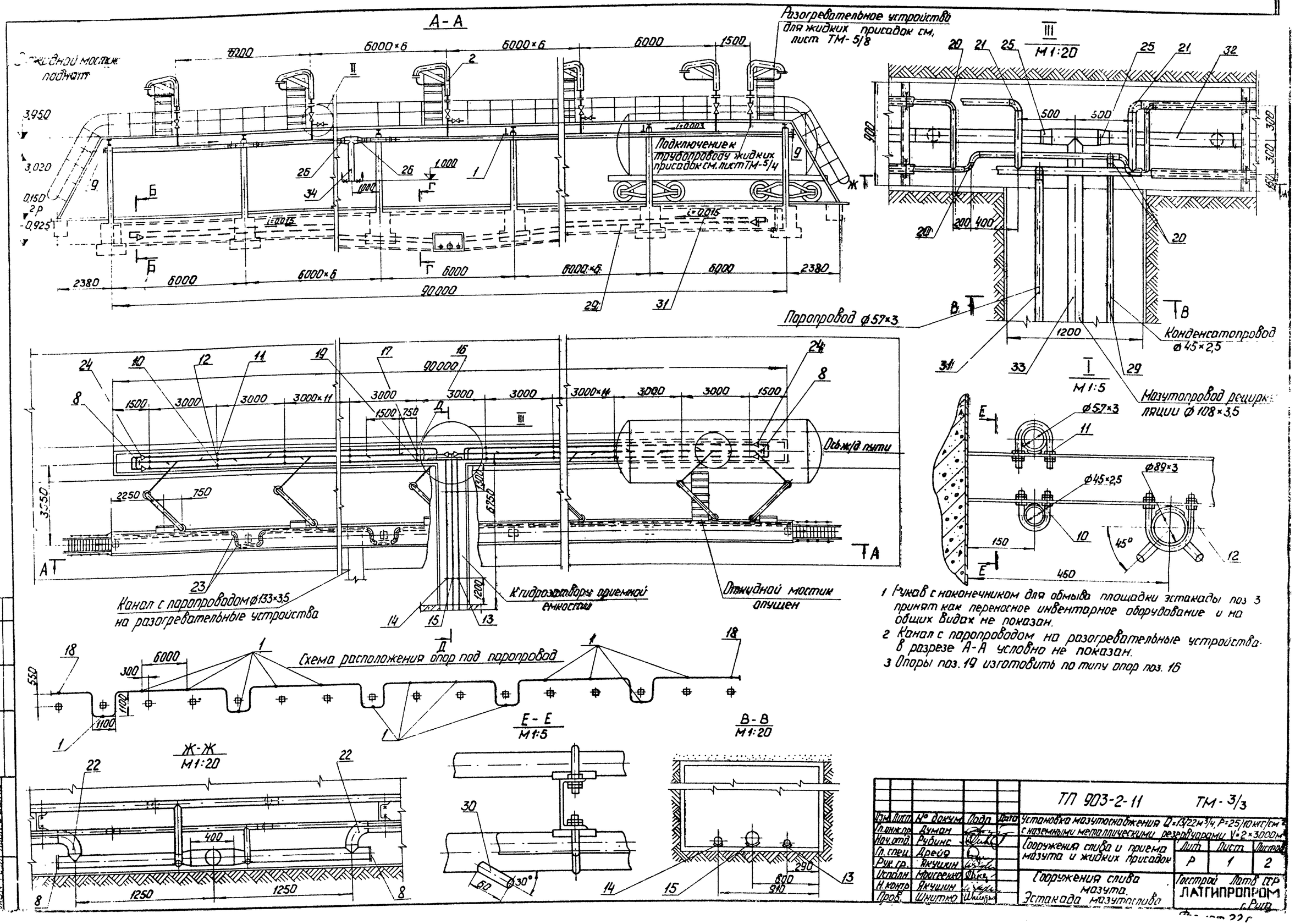
Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

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

					ТП-903-2-11 ТМ-3/2			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Гл.инж.пр.		Думан			Установка мазутонасосная Q=13,22 м³/ч, P=25 кг/см², с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³			
Начотд.		Рубин			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
Гл.спец.		Дрейя				Р		1
Рук.гр.		Якушин						
Исполн.		Мищенко			Сооружения слива мазута. Перечень изолируемых поверхностей	ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Якушин						
Гл.инж.		(illegible)						

Копировал: Чубанова

Формат 22

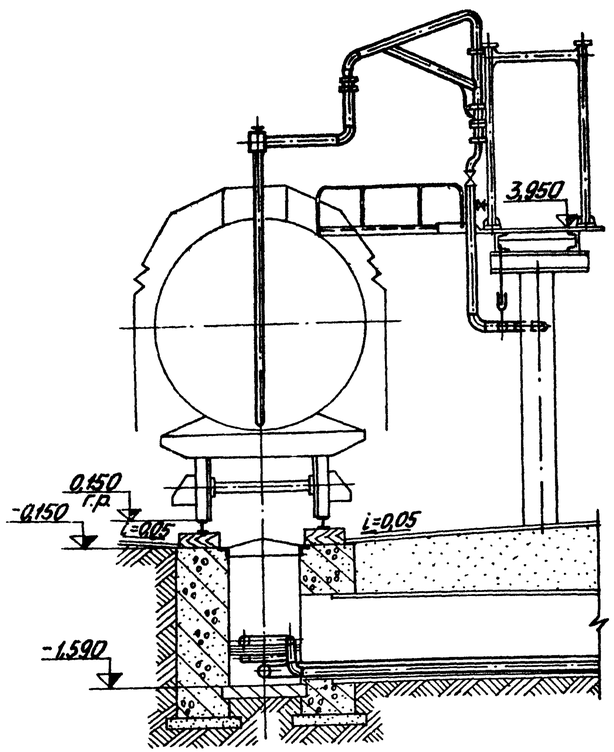


1 Рукав с наконечником для обмыва площадки эстакады поз 3 принят как переносное инвентарное оборудование и на общих видах не показан.
2 Канал с паропроводом на разогревательные устройства в разрезе А-А условно не показан.
3 Опоры поз. 19 изготовить по типу опор поз. 16

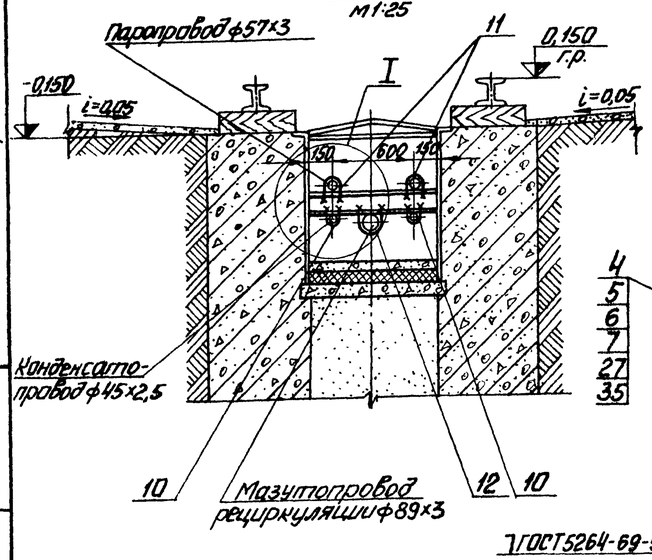
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11 ТМ-3/3
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=13/22м³/ч, P=25/10кгс/см² с наземными металлическими резервуарами V=2×3000м³
Нач. отд.		Рубинс			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок
Гл. спец.		Дрейя			Лит. Р, Лист 1, Листов 2
Рук. гр.		Якушин			
Исполн.		Моисеенко			Сооружения слива мазута. Эстакада мазутослива
Н. контр.		Якушин			Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.		Шнитко			

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

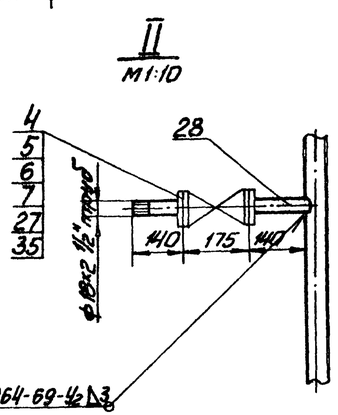
Д—Д
м1:50



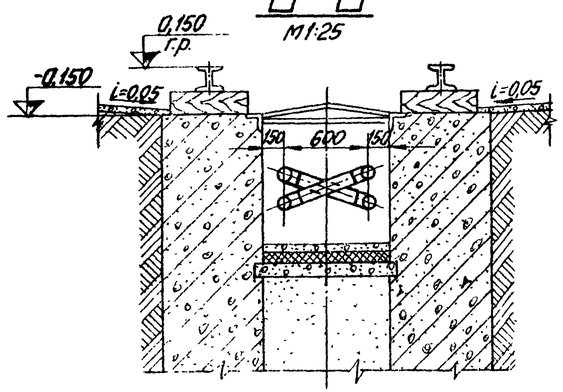
Г—Г
м1:25



Ⅱ
м1:10



Б—Б
м1:25



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		19		Опора неподвижная ГОСТ 14911-69*		
				ОПБ-2 / 45	2	0,19 кг
				Отводы ГОСТ 17375-77		
		20		90° 45×2,5	7	0,3 кг
		21		90° 57×3	11	0,6 кг
		22		90° 89×3,5	2	1,6 кг
		23		90° 108×4	20	2,8 кг
				Переходы ГОСТ 17378-77		
		24		К 57×4 - 45×2,5	4	0,2 кг
		25		К 108×4 - 89×3,5	2	1,0 кг
		26		К 133×5 - 108×4	2	1,7 кг
				Прочие изделия		
		27		Вентиль запорный Ру 64 Ду 15 15с 27нж1	3	7,4 кг
				Материалы		
				Трубы см. ТТ п.1 ТМ-3/1		
		28		18×2	0,9	м
		29		45×2,5	190	м
				Трубы см. ТТ п.2 ТМ-3/1		
		30		25×2	3,5	м
		31		57×3	205	м
		32		89×3	89	м
		33		108×3,5	105	м
		34		133×3,5	2,5	м
		35		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-71	0,1	м²
		36		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	43	кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТМ-3/6	Подвеска	14	2,1 кг
		2	ТМ-3/4	Разогревательное устройство	15	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	48	0,019 кг
		5		Шайба 12 ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75	48	0,0063 кг
		6		Шпилька АМ12×90 ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75	24	0,073 кг
		7		Фланец Ⅰ-15-64 ГОСТ 12831-67*	6	1,14 кг
		8		Заглушка 89×3,5 ГОСТ 17379-77	4	0,4 кг
		9		Заглушка 108×4 ГОСТ 17379-77	2	0,7 кг
				Опоры подвижные 14911-69* ГОСТ		
		10		ОПБ-2 / 45	58	0,19 кг
		11		ОПБ-2 / 57	58	0,33 кг
		12		ОПБ-2 / 89	29	0,52 кг
		13		ОПБ-1 / 45	2	0,02 кг
		14		ОПБ-1 / 57	2	0,06 кг
		15		ОПБ-1 / 108	2	0,13 кг
		16		Опора 57-01 ОСТ 34 273-75	2	0,29 кг
		17		Опора 89-03 ОСТ 34 273-75	1	0,40 кг
		18		Опора неподвижная 01 ОСТ 3 1261-75	2	0,7 кг

Инв. № подл. | Подп. и дата

				ТП 903-2-11	ТМ-3/3
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Ⅰ-Ⅱ-13 т/ч; Р=25 кгс/см²; с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³
Гл. инж. пр.		Думан			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.
Начотд.		Рубинс			Лит. Р; Лист 2; Листов
Гл. спец.		Дрейя			
Рук. гр.		Якушин			
Исполн.		Моисеенко			Сооружения слива мазута. Эстакада мазутослива
Н. контр.		Якушин			Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.		Шнитко			

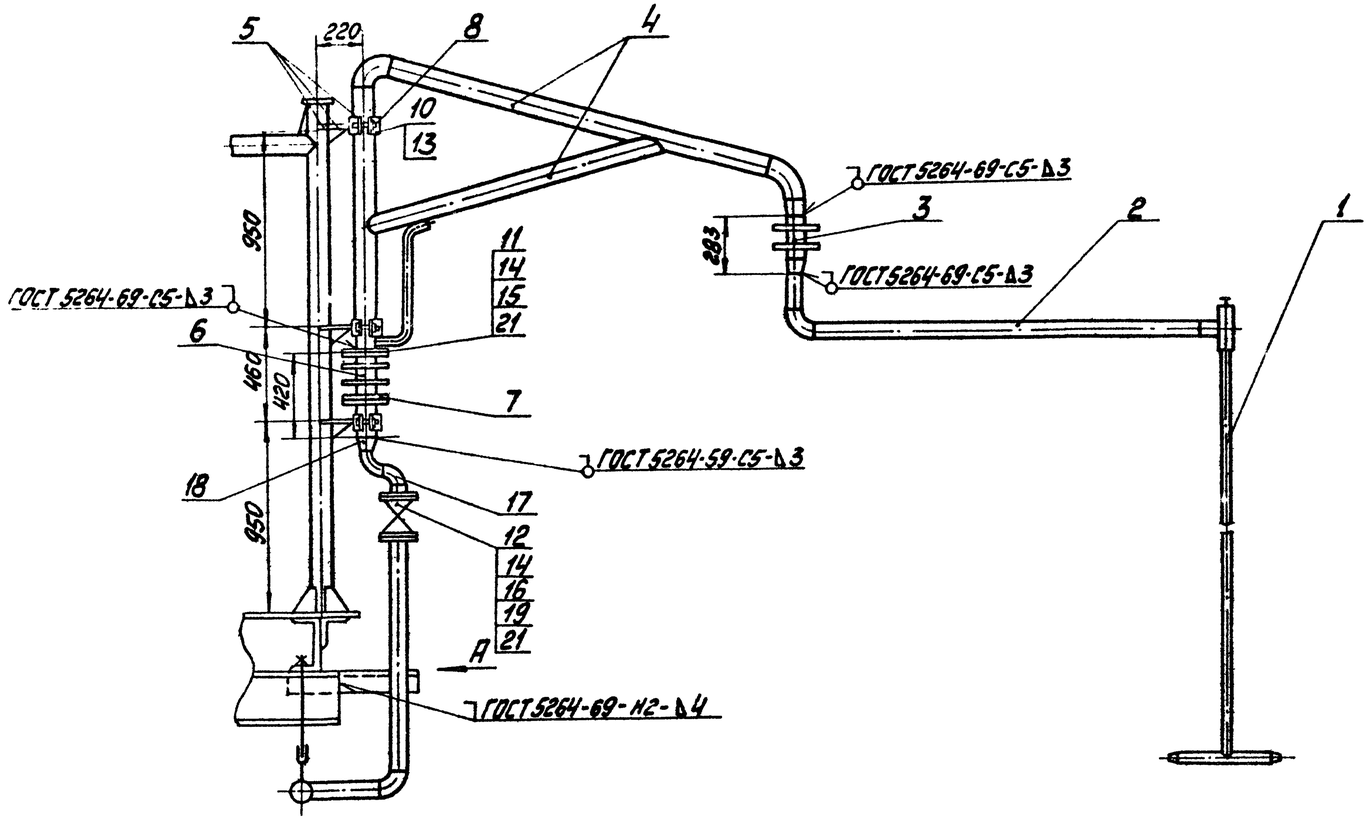
Копировал

Формат А2

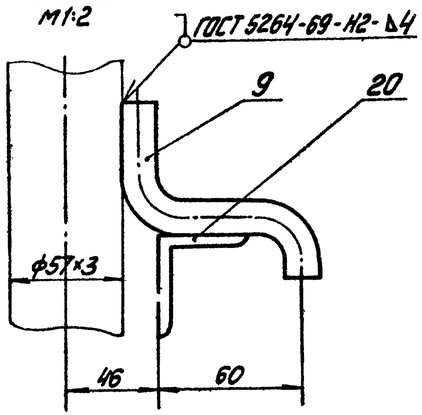
Альбом VII часть 1

Типовой проект 903-2-11

Инв.№подл. | Подп. и дата



Вид А
М1:2



Общая масса 146,6 кг

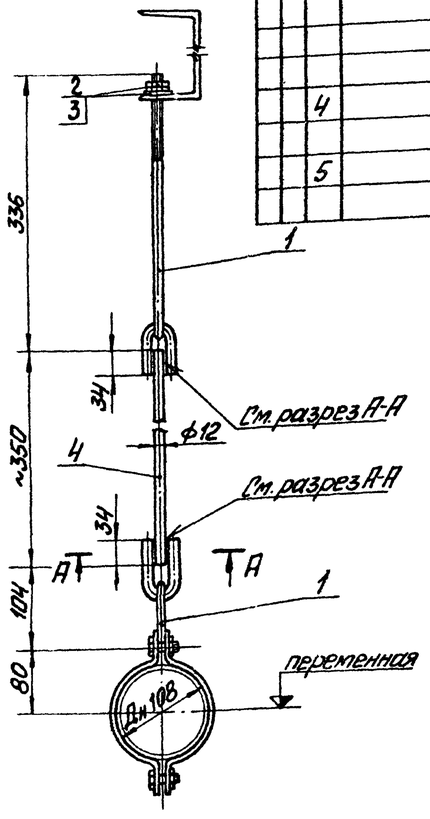
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альбом VII 33.03.00.000	Греющая труба	1	11,3 кг
		2	Альбом VII 33.04.00.000	Патрубок	1	13,5 кг
		3	Альбом VII 33.05.00.000	Сальник поворотный Ду50	1	9,6 кг
		4	Альбом VII 33.02.00.000	Стойка	1	36,7 кг
		5	Альбом VII 33.06.00.000	косынка с полухомутом и ребром	3	1,13 кг
		6	Альбом VII 33.07.00.000	Сальник поворотный Ду80	1	18,4 кг
		7	Альбом VII 33.08.00.000	Фланец с патрубком	2	4,97 кг
				Детали		
		8	Альбом VII 33.06.00.001	Полухомут	3	0,33
		9	Альбом VII 33.09.00.001	Упор	1	0,288
				Стандартные изделия		
		10		Болт М10х30.36 ГОСТ 7798-70*	6	0,029 кг
		11		Болт М16х55.46 ГОСТ 7798-70*	8	0,117 кг
		12		Болт М16х65.46 ГОСТ 7798-70*	8	0,133 кг
		13		Гайка М10.4 ГОСТ 5915-70*	6	0,012 кг
		14		Гайка М16.5 ГОСТ 5916-70*	16	0,034 кг
		15		Фланец 80-6 ГОСТ 12.55-67*	2	2,44 кг
		16		Фланец 50-16 ГОСТ 12.55-67*	2	2,58 кг
		17		Отвод 90°57х3 ГОСТ 17375-77	2	0,6 кг
		18		Переход 89х3,5 - 57х3 ГОСТ 17378-77	1	0,6 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		19		Задвижка Ру16 Ду50 30ч12-16	1	25,0 кг
				Материалы		
		20		Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / ВСт.3сп.3 ГОСТ 535-58*	0,8	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		

							ТП 903-2-11 ТМ-3/4		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Гл.инж.пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=1,3/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами V=2х3000 м³				
Нач.отд.		Рубинс			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов	
Гл.спец.		Дорфя				Р		1	
Рук.гр.		Якушин							
Исполн.		Моисеева			Сооружения слива мс. Зуата. Разогревательное устройство	Госстрой Латв ССР ЛАТИПРОПРОМ г. Рига			
Н.контр.		Якушин							
Пров.		Шнитко							

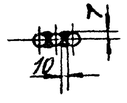
Общая масса ~2,1кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		1		Подвеска ПГ-108 ГОСТ 16127-70	1	1,6кг
		2		Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70*	2	0,015кг
		3		Шайба 12 ГОСТ 10906-66*	1	0,034кг
				Материалы		
		4		Круг В-12 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-75	0,35	м
		5		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,1	кг
				Масса указана одного изделия		



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

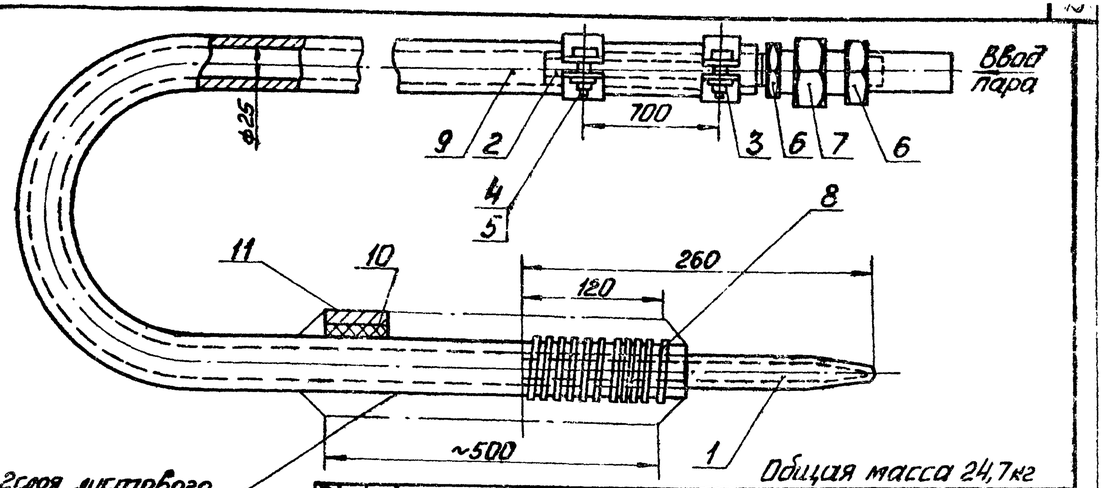
А-А



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11 ТМ-3/6			
Гл.инж.пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q-13/22м³/ч; P-25/10кгс/см² с наземными металлическими резервуарами V-2×3000м³			
Нач.отд.		Рубинс			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит.	Листов	
Гл.спец.		Дрейя				Р	1	
Рук.гр.		Якушин			Сооружения слива мазута. Подвеска	Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Исполн.		Моисеенко						
Н.контр.		Якушин						
Гл.инж.		Шнитман						

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Инв.№подл. | Подп. и дата



Общая масса 24,7кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
		1	Альбом VII 62.02.00.001	Наконечник	1	0,42кг
		2	Альбом VII 62.02.00.002	Ниппель	1	0,22кг
		3	Альбом VII 62.02.00.003	Полухомут	4	0,07кг
				Стандартные изделия		
		4		Болт М8×20.36 ГОСТ 7798-70*	4	0,014кг
		5		Гайка М8.4 ГОСТ 5915-70*	4	0,006кг
		6		Контргайка 0-15 ГОСТ 8961-75	2	0,034кг
		7		Гайка соединительная 0-15 ГОСТ 8959-75	1	0,46кг
				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		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11 ТМ-3/5			
Гл.инж.пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q-13/22м³/ч; P-25/10кгс/см² с наземными металлическими резервуарами V-2×3000м³			
Нач.отд.		Рубинс			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит.	Листов	
Гл.спец.		Дрейя				Р	1	
Рук.гр.		Якушин			Сооружения слива мазута Рукав с наконечником	Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Исполн.		Моисеенко						
Н.контр.		Якушин						
Гл.инж.		Шнитман						

Типовой проект 903-2- Альбом II часть 1

Инв.№подл. | Подп. и дата

Копировал: Жилка

Формат А2

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

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

Формат	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
22	ТМ-4/1 лист 1	Приёмная ёмкость. Общие данные (начало)	
22	ТМ-4/1 лист 2	Приёмная ёмкость. Общие данные (окончание)	
22	ТМ-4/2	Приёмная ёмкость. Перечень изолируемых поверхностей	
22	ТМ-4/3 лист 1	Приёмная ёмкость. Компоновка оборудования	
22	ТМ-4/3 лист 2	Приёмная ёмкость. Компоновка оборудования.	
22	ТМ-4/4 лист 1	Приёмная ёмкость. Трубопроводы	
22	ТМ-4/4 лист 2	Приёмная ёмкость. Трубопроводы	
12	ТМ-4/5	Приёмная ёмкость. Установка люка-лаза Ду 1000	
12	ТМ-4/6	Приёмная ёмкость. Установка светового люка Ду700	
22	ТМ-4/7	Приёмная ёмкость. Установка вентиляционного патрубка ВП-250	
22	ТМ-4/8	Приёмная ёмкость. Установка люка Ду700 с датчиком уровня ДСУ-2М	
12	ТМ-4/9	Приёмная ёмкость. Втулка с колпаком для перехода через перекрытие	
12	ТМ-4/10	Приёмная ёмкость. Установка люка Ду 700 с замерным устройством Ду 150	
22	ТМ-4/11	Приёмная ёмкость. Установка фильтрующего устройства	
22	ТМ-4/12	Приёмная ёмкость. Установка подогревательного элемента F=3,17м²	

Ведомость применённых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	
ОСТ 34.260-75	Опоры и подвески станционных трубопроводов $P_у \leq 40$ кгс/см² (4МПа). Опоры скользящие и неподвижные трубчатые.	

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

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечан.
ТП 903-2-11	КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-11	КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-11	КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-11	Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-11	ТМ	Тепломеханическая часть	

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

Главный инженер проекта [подпись] /Думан/

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11 ТМ-4/1			
Гл.инж.пр.		Думан	[подпись]		Установка мазутоснабжения Q=13/22м³/ч; P=25/10кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000м³			
Нач.отд.		Рубин	[подпись]		Сооружение слива и приёма мазута и жидких присадок	Лит	Лист	Листов
Гл.спец.		Дрейя	[подпись]			Р	1	2
Рук.гр.		Якушин	[подпись]					
Исполн.		Шнепе	[подпись]		Приёмная ёмкость. Общие данные (начало)	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н.контр.		Якушин	[подпись]					
Пров.		Шнитко	[подпись]					

Копировал: [подпись] Формат 22

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
	Альбом VI 28.10.00.000	Крышка люка	2	126,6 кг
	28.10.03.000	Корпус люка	2	496 кг
				376 кг
	28.01.01.000	Крышка люка	2	54 кг
	28.07.00.000	Корпус люка	2	356 кг
				270 кг
	50.11.00.000	Патрубок	1	88,97 кг
	50.11.00.000-01	Патрубок	1	75,17 кг
	28.04.02.000	Кожух	1	28,4 кг
	28.07.00.000	Люк Ду 700	1	178 кг
				135 кг
	28.04.01.000	Стол	1	5,4 кг
	50.04.00.000	Рама	10	392 кг
	28.10.01.000	Крышка люка	1	26,1 кг
	28.07.00.000	Корпус люка	1	178 кг
				135 кг
	26.06.00.000	Ящик с сеткой	1	146,0 кг
	26.06.10.000	Рама	1	247,0 кг
	26.06.20.000	Патрубок	1	78,5 кг
		Детали		
	Альбом VI 28.02.00.001	Крышка люка	1	26,6 кг
	28.04.00.001	Крышка стола	1	2,1 кг
	28.04.00.004	Ушко	1	0,15 кг
	28.04.00.003-02	Труба - направляющая поплавка	1	259 кг
	67.04.00.002	Колпак	2	4 кг
		Стандартные изделия		
		Болты ГОСТ 7798-70*		
		М8×35.36	4	0,1 кг
		М12×55.46	80	5,1 кг
		М16×40.36	28	2,6 кг
		М16×45.36	96	9,6 кг
		М16×55.36	8	0,9 кг
		М16×70.46	12	1,7 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Гайки ГОСТ 5915-70*		
		М8.4	4	0,1 кг
		М10.4	360	4,0 кг
		М12.5	80	1,4 кг
		М16.4	136	4,6 кг
		М16.5	12	0,4 кг
		Шайба 8 ГОСТ 11371-68*	4	0,1 кг
		Шайба 16 ГОСТ 11371-68*	136	1,8 кг
		Шпилька М16×50 ГОСТ 11765-66*	4	0,4 кг
		Отводы ГОСТ 17375-77		
		90°45×2,5	11	3,3 кг
		90°57×3	10	6,0 кг
		90°108×4	8	22,4 кг
		90°133×4	4	17,6 кг
		Переход К45×2,5-32×2 ГОСТ 17378-77	1	0,1 кг
		Заглушка 45×2,5 ГОСТ 17379-77	1	0,1 кг
		Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67*	40	46,8 кг
		Опора 133-03 ОСТ 34.260-75	1	1,23 кг
		Опора ОПП-2 ГОСТ 14911-69* / 100×133	5	16,0 кг
		Прочие изделия		
	Саратовский завод „Нефтемаш"	Люк замерный Ду 150	1	15,7 кг
		ЛЗ-150 ГОСТ 16133-70		
	Завод КВО г. ГОСТ 3689-70	Вентиляционный	1	37,9 кг
		патрубок ВП-250		
		Материалы		
		Уголок ГОСТ 8509-72 / В Ст.3 Сп.3 ГОСТ 535-58*		
		Б-40×40×4 м	0,24	0,6 кг
		Б-50×50×5 м	34,5	130,0 кг
		Лист 5 ГОСТ 19903-74 м / В Ст3 Сп.3 ГОСТ 14637-69*	1,0	39,3 кг
		Круг В10 ГОСТ 2590-71 м / 20 ГОСТ 1050-74*	18	11,0 кг
		Трубы см. ТТ п.1		
		32×2 м	381	563,9 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		57×3 м	24	96,0 кг
		108×3,5 м	27,9	251,6 кг
		133×3,5 м	24	268,3 кг
		273×6 м	0,8	31,6 кг
		Труба 45×2,5 см. ТТ п.2 м	32	83,8 кг
		Шнур асбестовый ШАТ25	80	30,4 кг
		ГОСТ 1779-72 м		
		Прокладка ПОН2 м²	4,9	19,6 кг
		ГОСТ 481-71		
		Электроды Э-46		
		ГОСТ 9467-75	—	36,6 кг

1. Для люков в числителе указан вес при расчётной температуре -30°С и ниже, в знаменателе при расчётной температуре до -29°С.
2. Датчик уравнемера включён в спецификацию в части КИП и 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*.

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

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

ТП 903-2-11 ТМ-4/1

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кг/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

Приёмная ёмкость. Общие данные (окончание)

Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Мак

Формат 22Г

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	Корпусной поверхности	Внутренней поверхности	Тип	№ альбома и листа по ТД серии 2.400-4	Толщина слоя (номинальная) мм	Объём слоя м³/м	Объём слоя м³	Поверхность слоя м³/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	133	1,1	0,42	1	0,5	190	См. Т.Т. п.5	Не требуется	Полуцилиндры или цилиндры, минватные на фенольной связке в 1 слой S=60мм	Вып. I л. 31,51	60	0,036	0,04	0,8	0,9	1,0	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8мм	Вып. I л. 83, 84,99	0,8	0,8	0,9	См. ТТ п.4
Паропровод (в канале)	—"—	133	24,3	0,42	1	10,2	190	Не требуется	Не требуется	То же	Вып. I п. 31, 51	60	0,035	0,87	0,8	19,4	1,0	Лента из лакостеклоткани S=0,2мм	Вып. I л. 94, 95	0,2	0,8	19,4	—"—

1 Теплоизоляционные конструкции приняты по альбомам типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4, выпуск 1,2,3 1972г. разработанным ВНИИИ „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 и горячей воды в настоящем перечне учитывается окрашиваемая поверхность - 0,7м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).

5 Антикоррозийное покрытие выполнить краской АЛ-177 за 2 раза.

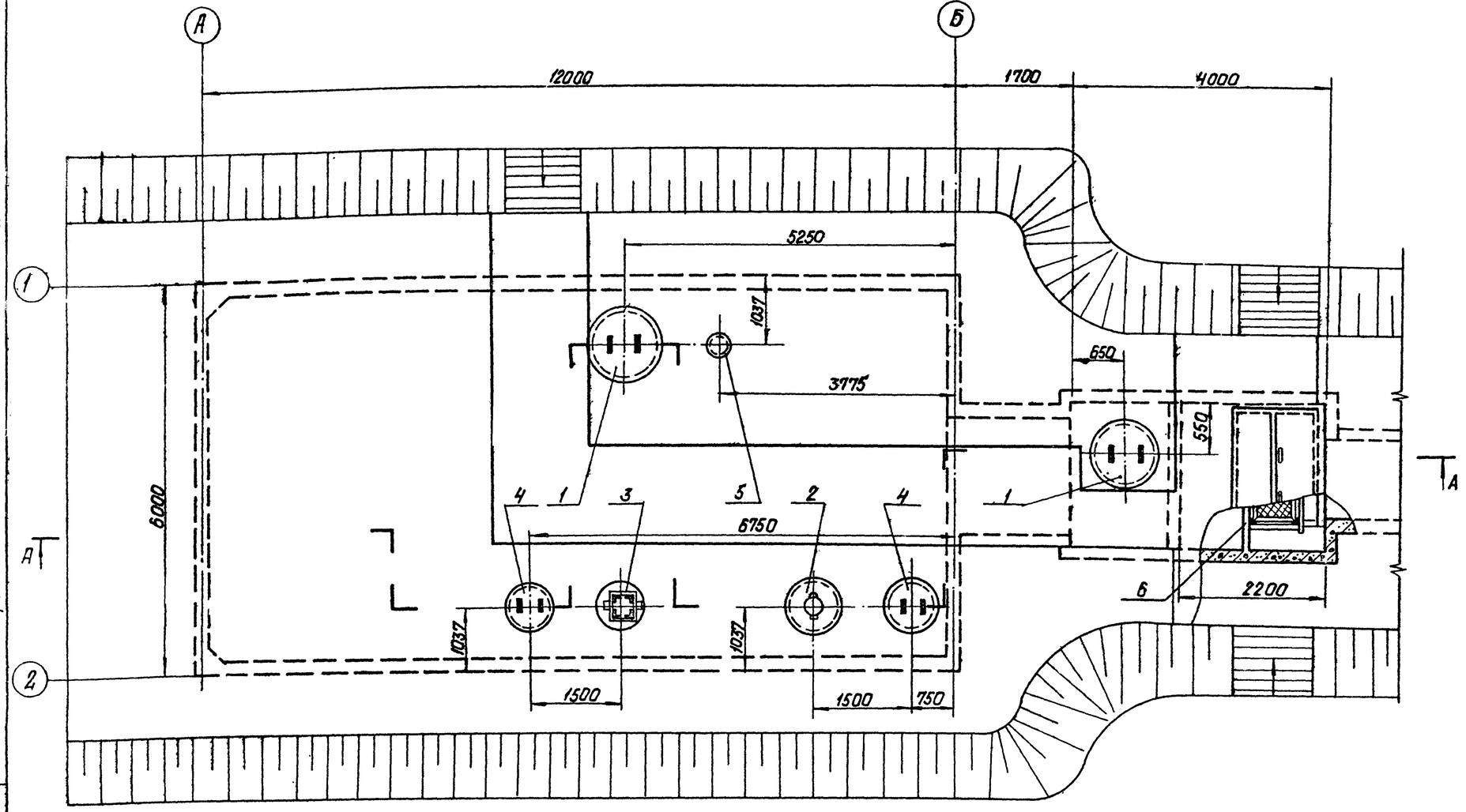
Типовой проект 903-2-11 Альбом I часть I

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ 903-2-11 ТМ-4/2
Гл. инж.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=13/22м³/ч; P=25/10кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000
Н. отд.		Рубинс			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок
Гл. спец.		Доейя			Лит. Р; Лист; Листов 1
Рук. гр.		[illegible]			Приёмная ёмкость. Перечень изолируемых поверхностей
Исполн.		[illegible]			Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Н. конт.		[illegible]			
Глав.		[illegible]			

Копировал [illegible]

Формат 22Г



Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
			Отд. КИП	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТМ-4/5	Установка люка-лаза Ду 1000	2	320/260 кг
		2	ТМ-4/10	Установка люка Ду 700 с замерным устройством Ду150	1	226/186 кг
		3	ТМ-4/8	Установка люка Ду 700 с датчиком уровня ДСУ-2М	1	560,5/517,5 кг
		4	ТМ-4/6	Установка светового люка Ду 700	2	212,7/169,7 кг
		5	ТМ-4/7	Установка вентиляционного патрубка ВП-250	1	130,4/116,6 кг
		6	ТМ-4/11	Установка фильтрующего устройства	1	475,0 кг
		7	ТМ-4/12	Установка пассивного дыхательного затвора F=3,17м²	10	95,2 кг
				Массы указаны одной единицы		

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

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

ТП 903-2-11 ТМ-4/3

Установка мазутоснабжения Q=15/22м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

Приемная емкость. Установка оборудования.

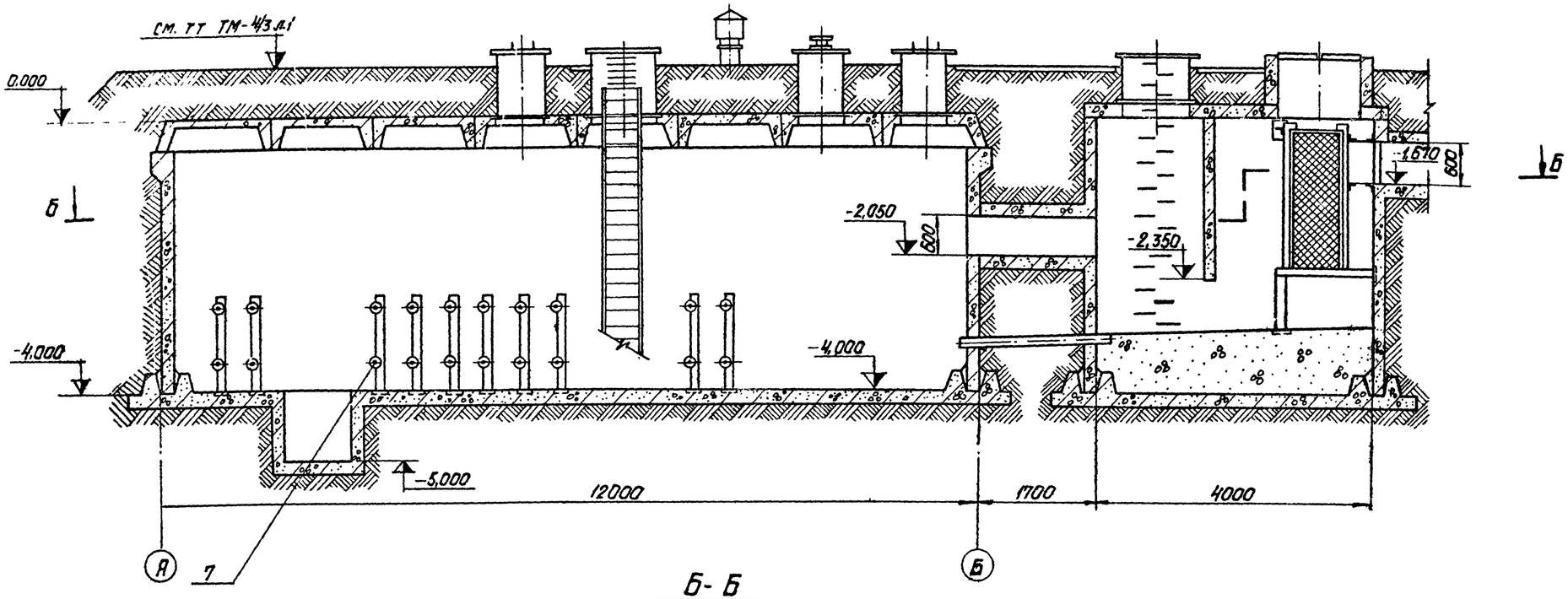
Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Альбом I

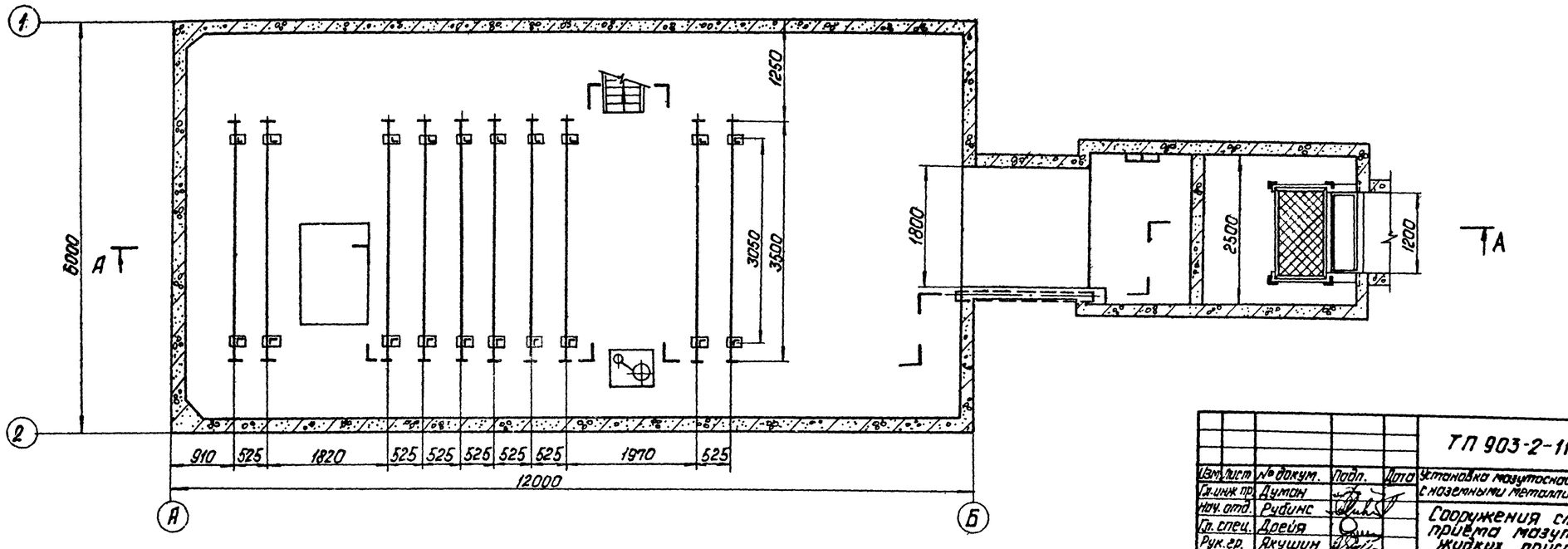
Типовой проект 903-2-11

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

А-А



Б-Б



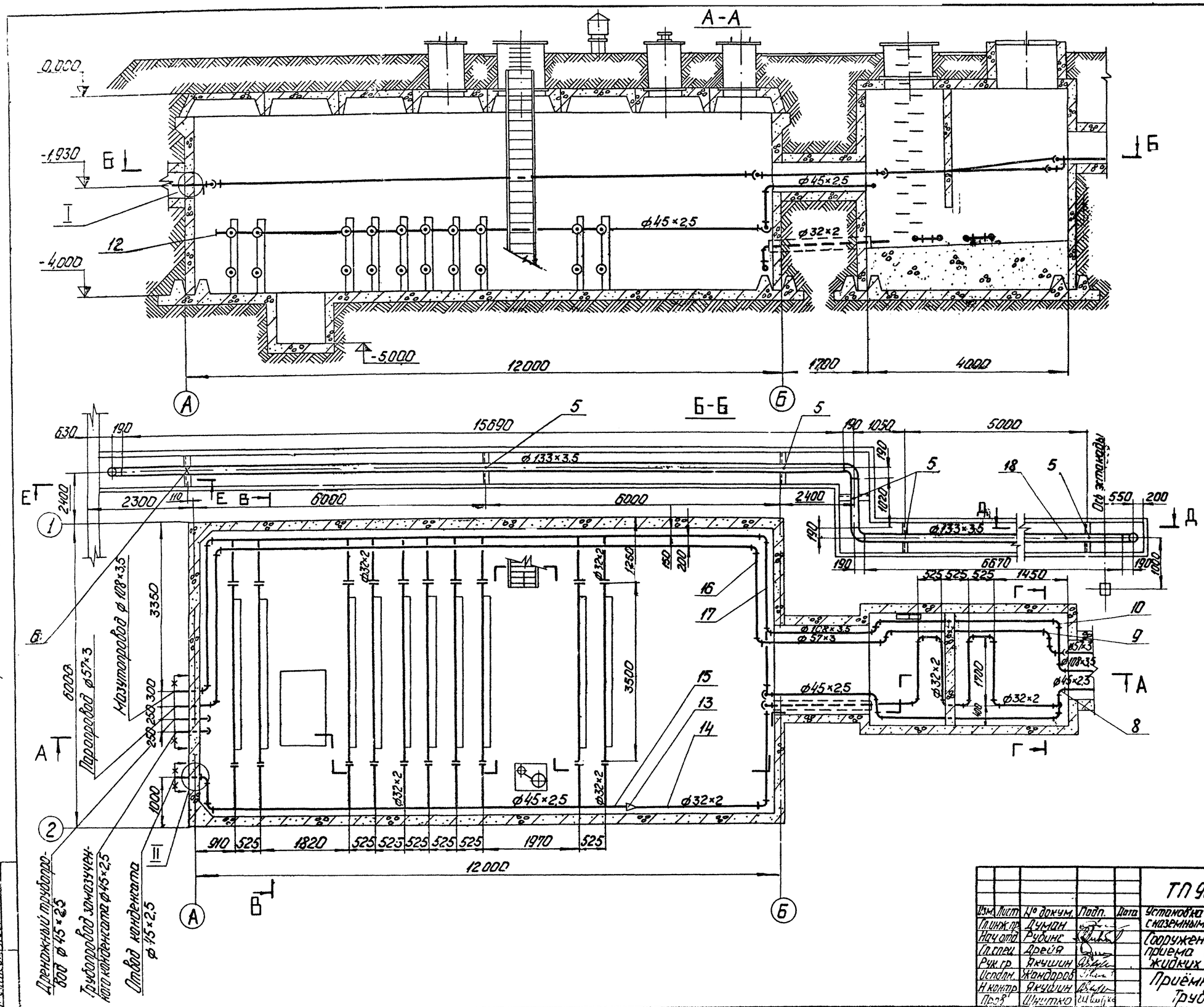
				ТП 903-2-11	ТМ-4/3
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=13,22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³
Гл. инж. пр.		Думан			
Нач. отд.		Рубинс			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок
Гл. спец.		Дрейя			
Рук. гр.		Якушин			Приемная емкость Компоновка оборудования
Исполн.		Жандаров			
Н. контр.		Якушин			
Пров.		Шнитко			

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Давыдова

Формат 22Г



Альбом II часть I

Типовой проект 903-2-11

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		

Копировал: Чубинова

ТП 903-2-11 ТМ-4/4

Установка мазутоснабжения Q=13/22м³/ч; Q=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Приёмная ёмкость. Трубопроводы.

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

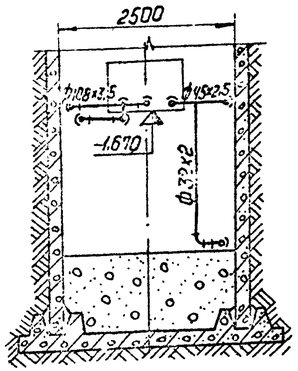
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Формат 22Г

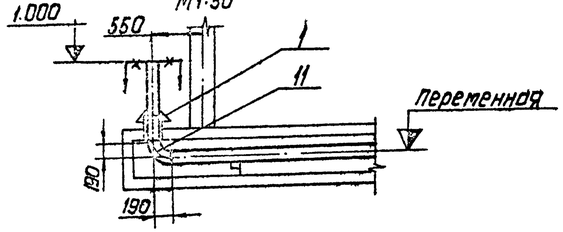
Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-11

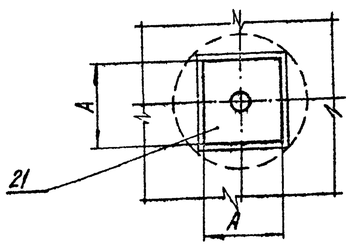
Г-Г

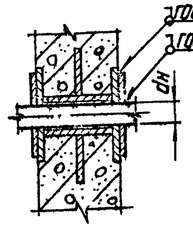


Д-Д
М1:50



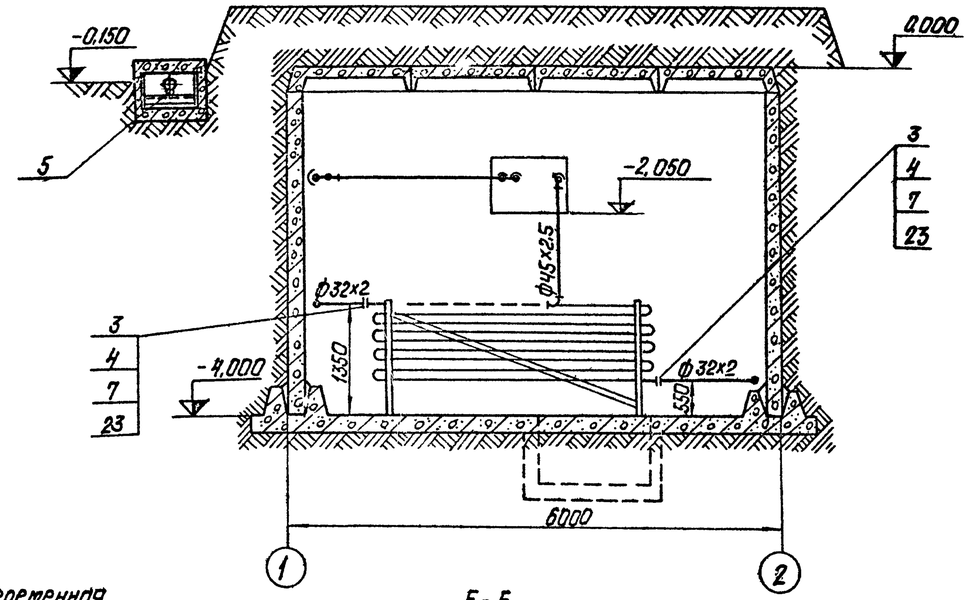
I
М1:10



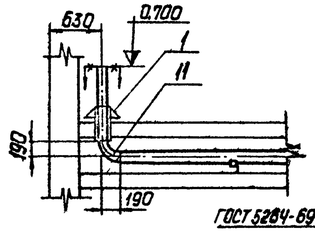


Проходящая труба dн	А
45	180
57	200
108	300

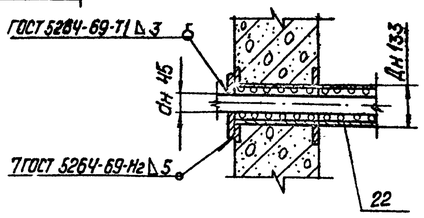
В-В



Е-Е
М1:50



II
М1:10



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТМ-4/9	Втулка с колпаком для прохода через перекрытие	2	17,9 кг
				Стандартные изделия		
		2		Гайка М10.4 ГОСТ 5915-70*	120	0,012 кг
		3		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	80	0,017 кг
		4		Болт М12х55.46 ГОСТ 7798-70*	80	0,064 кг
		5		Опора ОПГ-2 100х133 ГОСТ 14911-69*	5	3,2 кг
		6		Опора неподвижная 133-03 ОСТ 34260-75	1	1,23 кг
		7		Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67*	20	1,17 кг
				Отводы ГОСТ 17375-77		
		8		90° 45х2,5	11	0,3 кг
		9		90° 57х3	10	0,6 кг
		10		90° 108х4	8	2,8 кг
		11		90° 133х4	4	4,4 кг
		12		Заглушка 45х2,5 ГОСТ 17379-77	1	0,1 кг
		13		Переход К 45х2,5-32х2 ГОСТ 17378-77	1	0,1 кг
				Материалы		
		14		Труба 32х2 см. ТТ п.1 ТМ-4/1	31	м
		15		Труба 45х2,5 см. ТТ п.2 ТМ-4/1	32	м
		16		Труба 57х3 см. ТТ п.1 ТМ-4/1	24	м
		17		Труба 108х3,5 см. ТТ п.1 ТМ-4/1	23,5	м
		18		Труба 133х3,5 см. ТТ п.1 ТМ-4/1	24	м
		19		Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 Ст3сп3 ГОСТ 535-58*	34,5	м

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		20		Круг В-10 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74*	8,0	м
		21		Лист 5 ГОСТ 19903-74 Ст3сп3 ГОСТ 14637-69*	1	м²
		22		Шнур асбестовый ШАТ 25 ГОСТ 1779-72	20	м
		23		Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71	0,5	м²
		24		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	15	кг
				масса указана одного изделия.		

1. Материал на опоры учтен в спецификации поз. 2, 19, 20.
2. В собранном виде трубопроводы испытать на гидравлическое давление $P = 1.25 P_{раб}$.
3. Схему трубопроводов мазутного хозяйства см. альбом I часть 1 лист ТМ-1/3.
4. Сварку труб производить по ГОСТ 16037-70.

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

ТП 903-2-11 ТМ-4/4

Установки мазутосжигания Q=15/22 м³/час; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

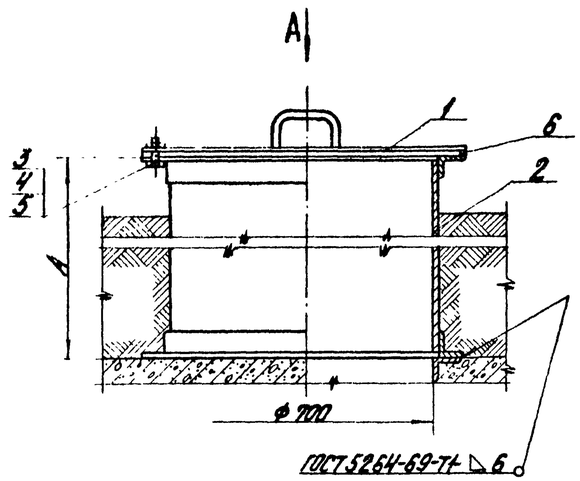
Лит.	Лист	Листов
Р.Ч.	2	

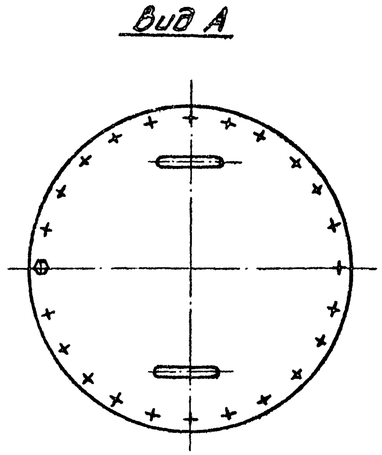
Приемная емкость. Трубопроводы.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал Дата

Формат А2Г





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	Альб. VI 28.01.01.000	Крышка люка	1	27 кг
		2	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 11371-68*	24	0,013 кг
				Материалы		
		6		Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71	0,8	м²
		7		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	1,0	кг
				Масса указана одного изделия		

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

ТП 903-2-11 ТМ-4/6

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Лит.	Лист	Листов
Р		1

Приемная ёмкость. Установка светового люка Ду 700

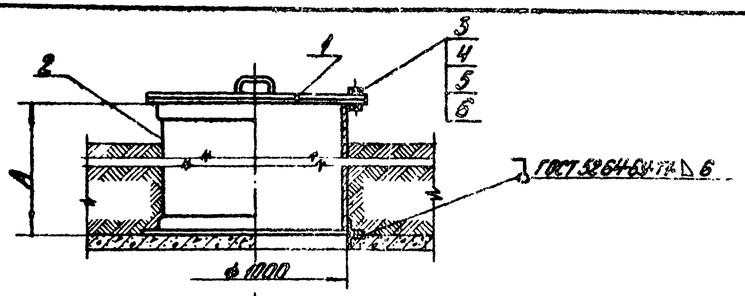
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

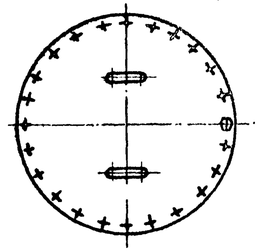
Копировал Бролиша

Формат 12 В

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата





№ п/п	Условия строительства	Размеры А мм
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	Альб. VI 28.10.00.000	Крышка люка	1	63,3 кг
		2	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 11371-68*	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.		Думан		
Нач. отд.		Рубинс		
Гл. спец.		Дрейя		
Рук. гр.		Якушин		
Исп.		Жандаров		
Н. контр.		Якушин		
Пров.		Шнитко		

ТП 903-2-11 ТМ-4/5

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Лит.	Лист	Листов
Р		1

Приемная ёмкость. Установка люка-лаза Ду 1000

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

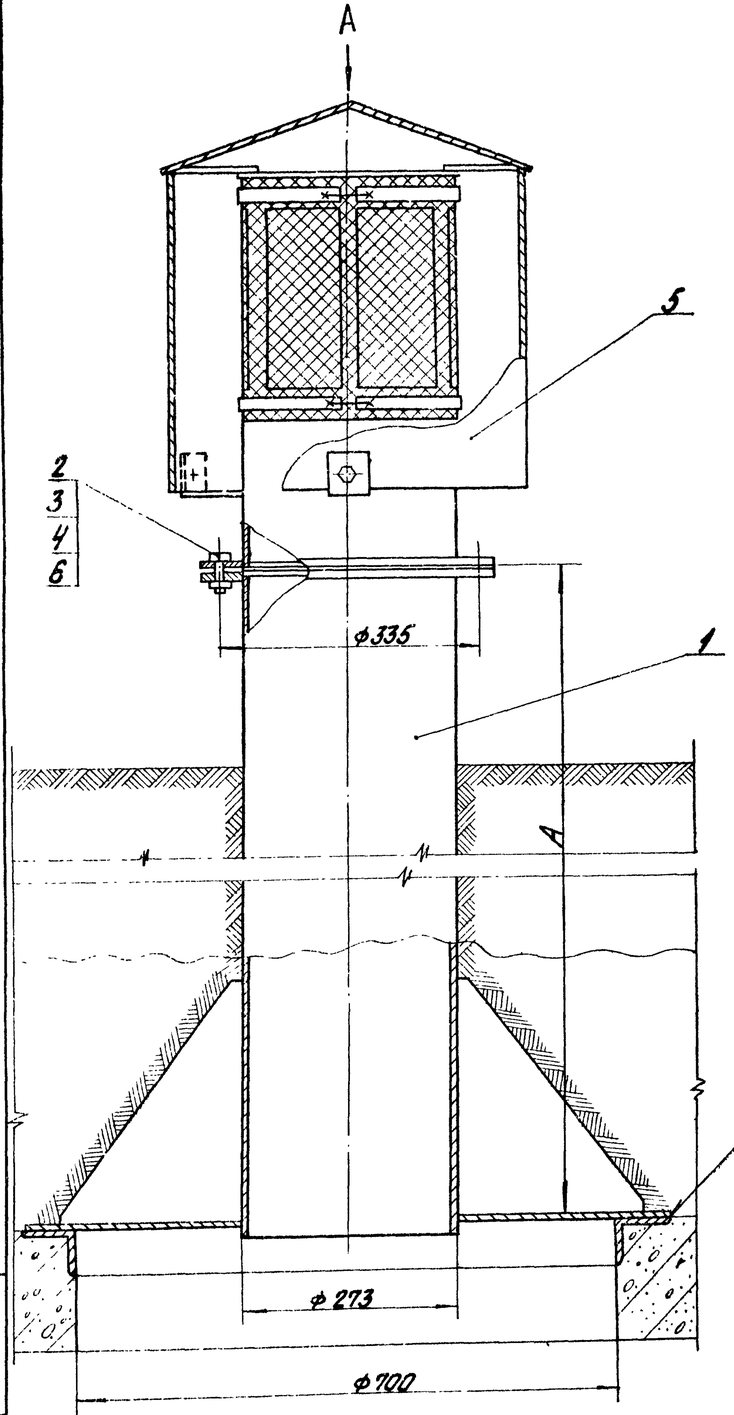
Копировал Бролиша

Формат 12 В

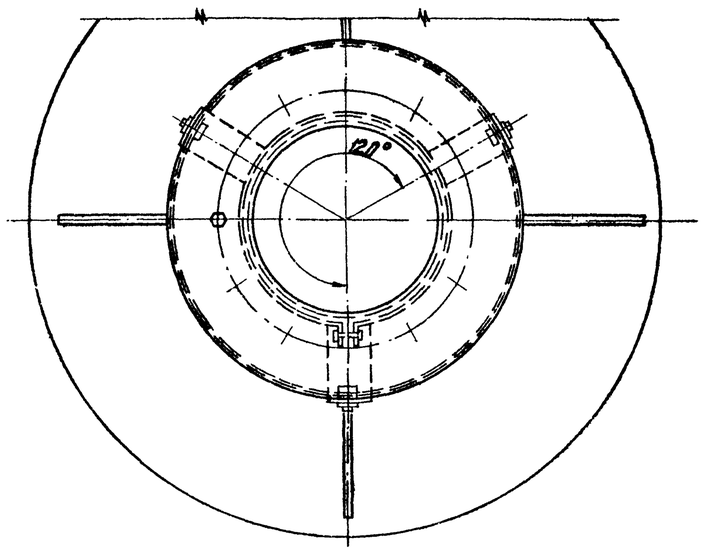
Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1



Вид А (со снятой крышкой)



№ 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 130,4/116,6 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альб. VII 50.11.00.000	Патрубок	1	38,9 кг / 75,13 кг
				Стандартные изделия		
		2		Болт М16х70.45 ГОСТ 7798-70*	12	0,141 кг
		3		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	12	0,034 кг
		4		Шайба 16 ГОСТ 11371-68*	12	0,011 кг
				Прочие изделия		
		5		Вентиляционный патрубок ВП-250 ГОСТ 3688-70	1	37,9 кг
				Материалы		
		6		Прокладка ПОН 2 ГОСТ 481-71	0,2	м²
		7		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,5	кг
				масса указана одного изделия		

						ТП 903-2-11 ТМ-4/7			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Гл. инж. пр.		Дутан			Установки газоснабжения Ду-15/22 мм Ру-4; Ру-25/10 кгс/см² с железными металлическими резервуарами 2х3000 м³				
Нач. отд.		Рубинс			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок		Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Дрейя					Р		1
Рук. гр.		Якушин							
Исп.		Жандаров			Принятая емкость Установка вентиляционного патрубка ВП 250.		Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н. контр.		Якушин							
Пров.		Шнитко							

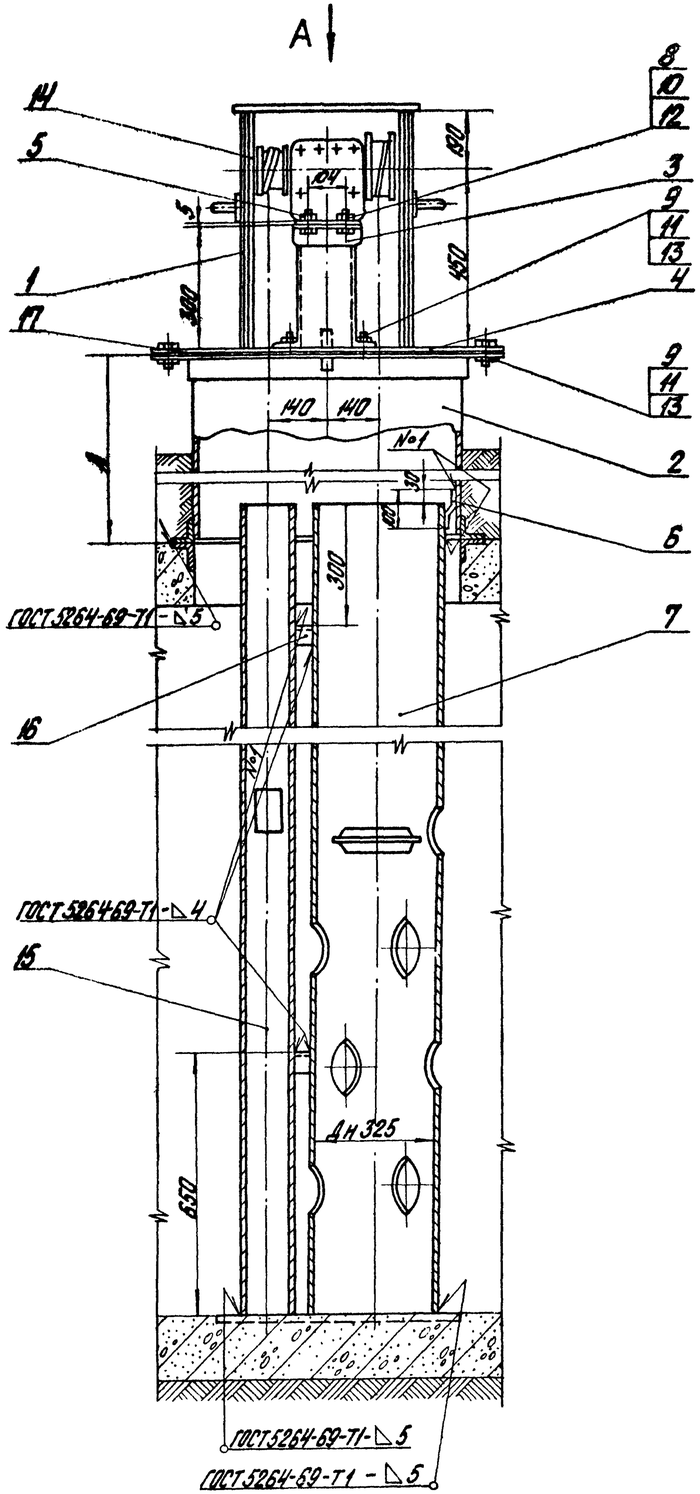
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал Бралинга

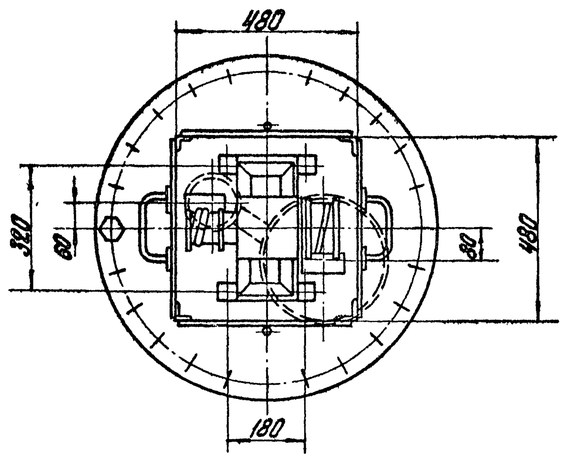
Формат 22 Г

Типовой проект 903-2-11 Альбом V часть 1

Согласовано: КИП и А, Техвит, Сан. инж., Пожв. и охр.



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 11371-68*	4	0,002 кг
		13		Шайба 16 ГОСТ 11371-68*	28	0,013 кг
				Прочие изделия		
		14		Датчик к уровнемеру ДСУ-2М	1	17 кг
				Материалы		
		15		Труба 108х3,5 ст. Т.Т.п.1 ТМ-4/1	4,35	м
		16		Уголок Б-40х40х4 ГОСТ 8509-72 / В ст.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	Альб. VI 28.04.02.000	Кожух	1	28,4 кг
		2	Альб. VI 28.07.00.000	Люк Ду 700	1	178 кг / 135 кг
		3	Альб. VI 28.04.01.000	Стол	1	5,4 кг
				Детали		
		4	Альб. VI 28.02.00.001	Крышка люка	1	25,6 кг
		5	Альб. VI 28.04.00.001	Крышка стола	1	2,1 кг
		6	Альб. VI 28.04.00.004	Ушко	1	0,15 кг
		7	Альб. VI 28.04.00.003-02	Труба-направляющая поплавка	1	25,9 кг

Изм. Лист.	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.	Дурицкий		
Нач. отд.	Рубинс		
Гл. спец.	Дрейя		
Рук. гр.	Якушин		
Исп.	Жигарев		
Н. контр.	Якушин		
Пров.	Шнитко		

ТП 903-2-11 ТМ-4/8

Установка мазутохозяйства Q=13/22 т/ч и V=25/10 тыс.м³ с 2×3000 м³ с наземными металлическими резервуарами

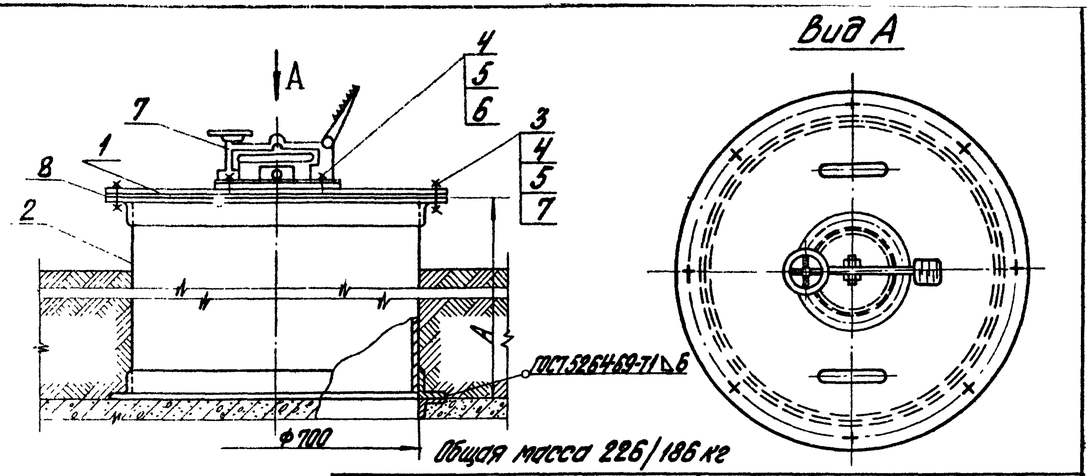
Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Лит.	Лист	Листов
Р		1

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

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал Бродинов



Общая масса 226/186 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альб. VI 28.10.01.000	Крышка люка	1	26,1 кг
		2	Альб. VI 28.07.00.000	Корпус люка	1	178 кг / 135 кг
				Стандартные изделия		
		3		Болт М16х55.36 ГОСТ 7798-70*	8	0,117 кг
		4		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70*	12	0,034 кг
		5		Шайба 16 ГОСТ 11371-68*	4	0,013 кг
		6		Шпилька М16х50 ГОСТ 11765-66*	4	0,1 кг
				Прочие изделия		
		7		Люк замерный ЛЗ-150 ГОСТ 16133-70	1	15,7 кг
				Материалы		
		8		Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71	0,8	м²
		9		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	1,0	кг
				Масса указана одного изделия		

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

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

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

ТП 903-2-11 ТМ-4/10

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Приемная емкость. Установка люка Ду 100 с замерным устройством Ду 150

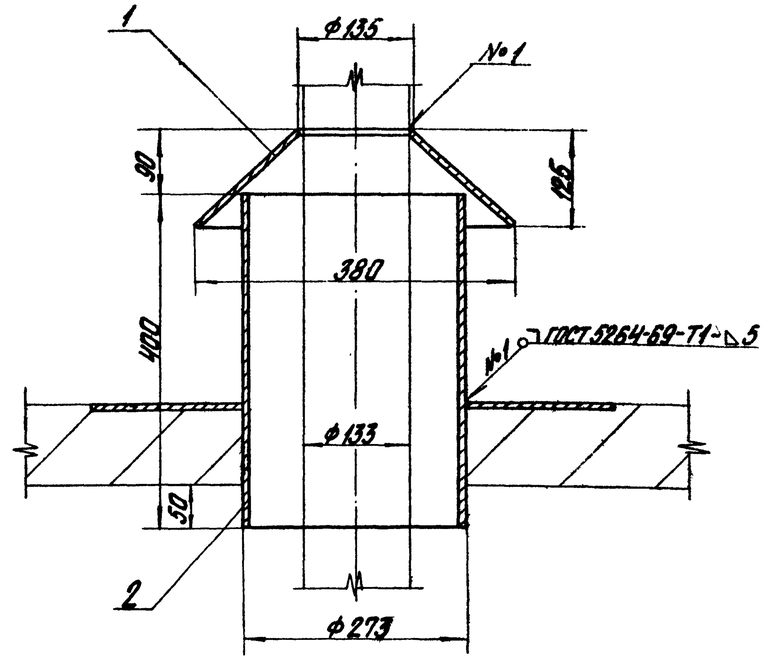
Лит.	Лист	Листов
Р		1

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал Бролиша

Формат 12 В

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1



Общая масса 17,9 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
		1	Альб. VI 67.04.00.002	Колпак	1	2 кг
				Материалы		
		2		Труба 273х6 см. ТТ п.1 ТМ-4/1	0,4	м
		3		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	0,1	кг
				Масса указана одного изделия		

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

ТП 903-2-11 ТМ-4/9

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

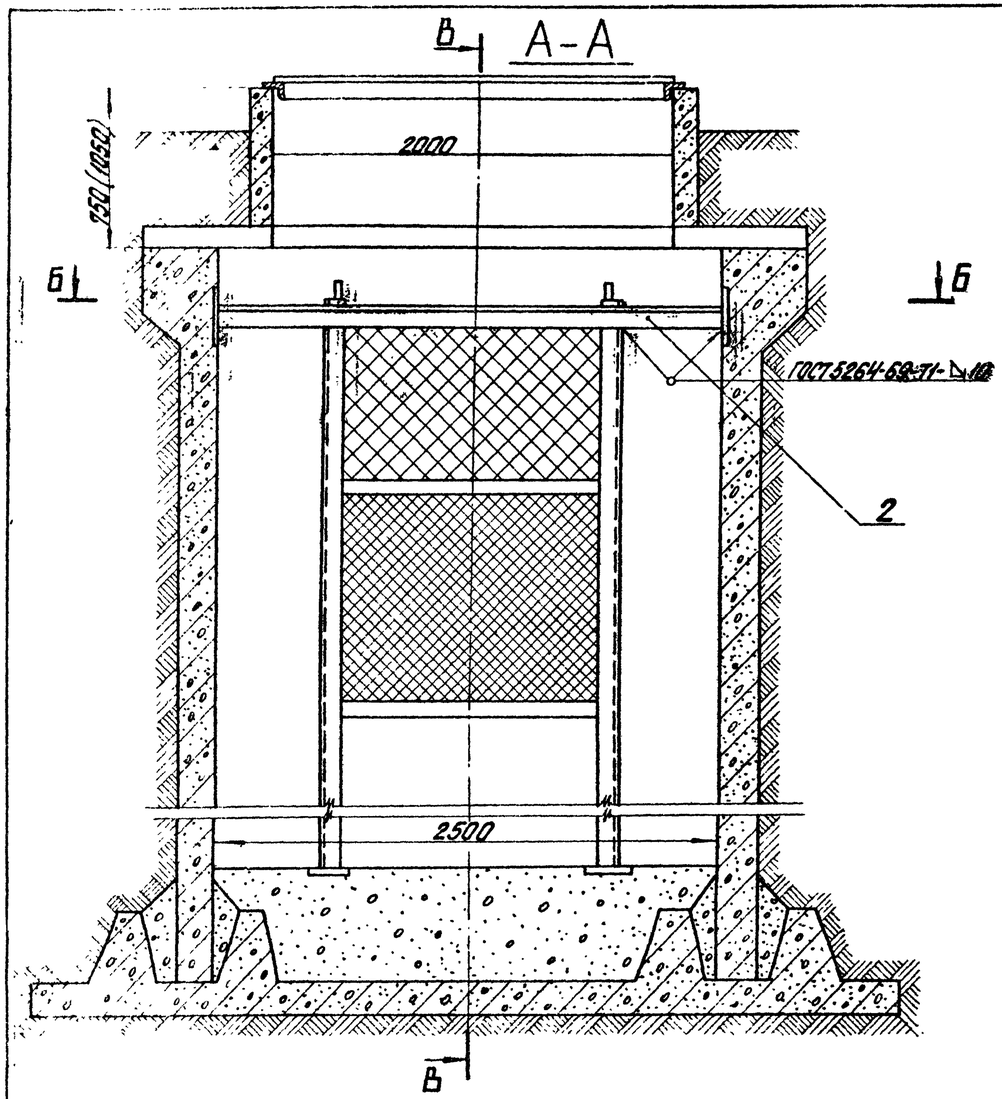
Приемная емкость. Втулка с колпаком для прохода через перекрытие.

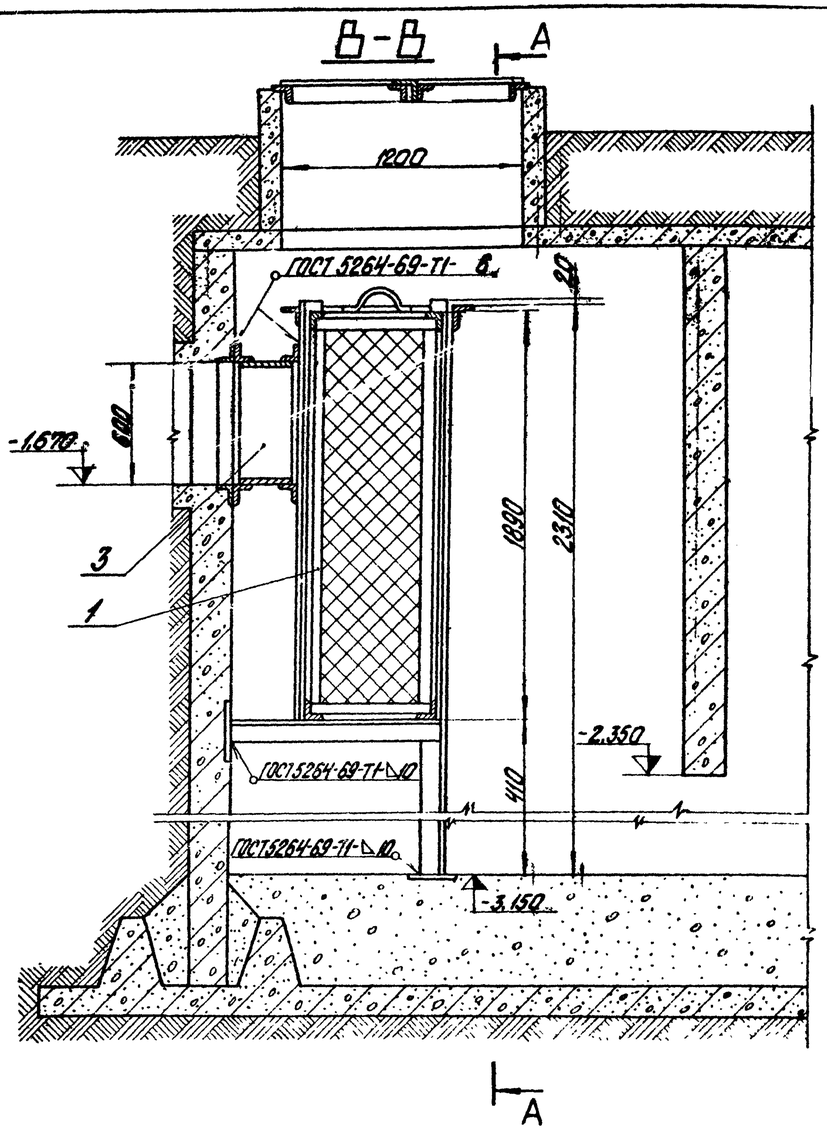
Лит.	Лист	Листов
Р		1

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

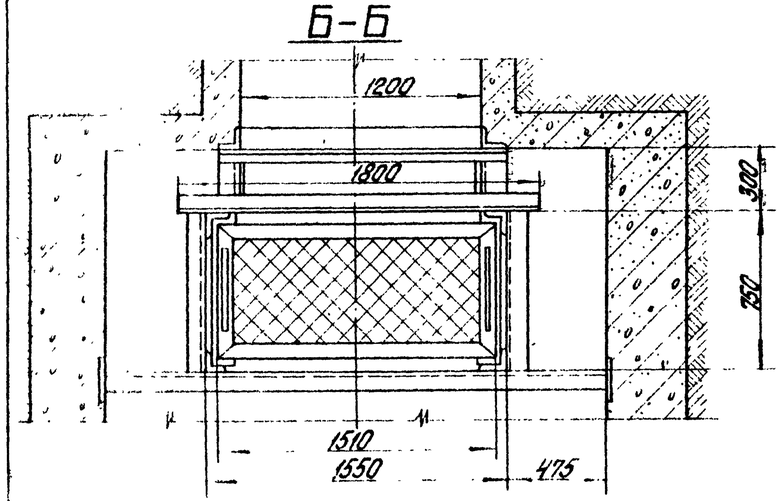
Копировал Бролиша

Формат 12 В





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



Общая масса 475 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альб. VI 26.06.00.000	Ящик с сеткой	1	146 кг
		2	Альб. VI 26.06.10.000	Рама	1	247 кг
		3	Альб. VI 26.06.20.000	Патрубок	1	78,5 кг
				Материалы		
		4		Электроды Э-46. ГОСТ 9467-75	3,5	кг
				масса указана одного изделия		

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

ТП 903-2-11 ТМ-4/11

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Лит.	Лист	Листов
Р		1

Приемная емкость. Установка фильтрующего устройства.

Госстрой Литв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ

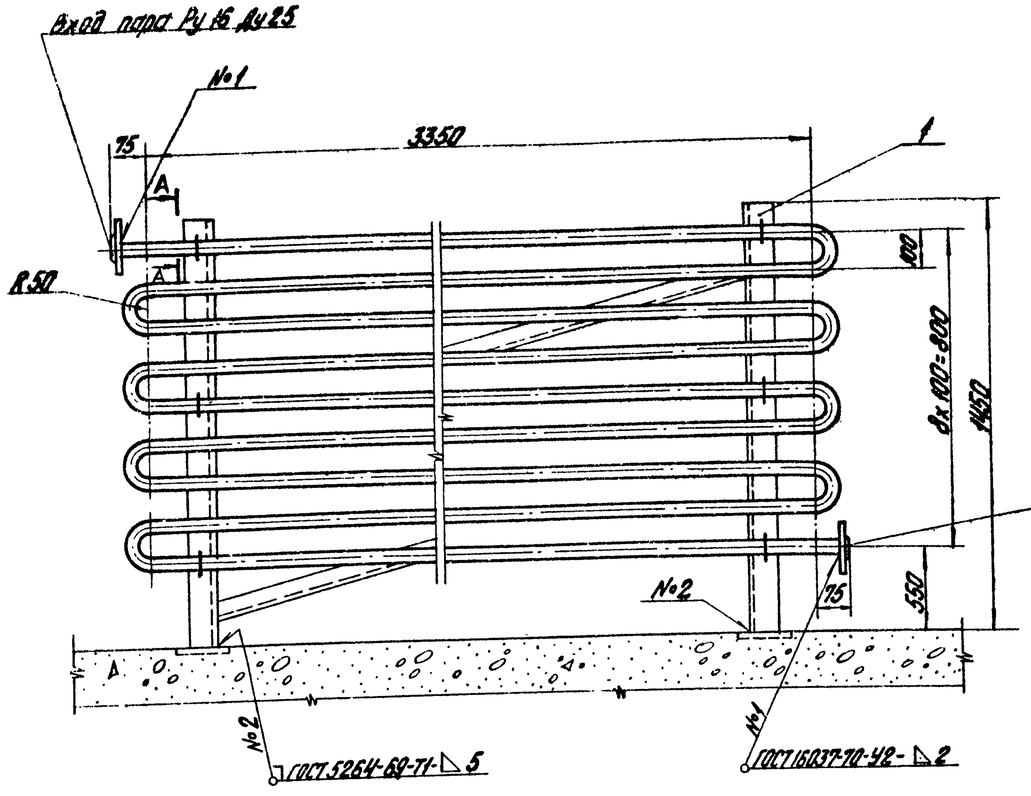
Копировал Бралиша

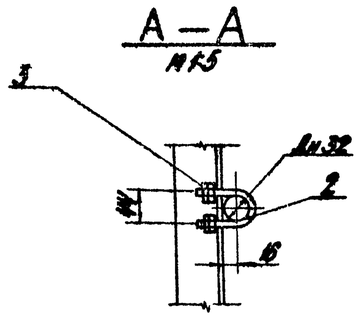
Формат 22

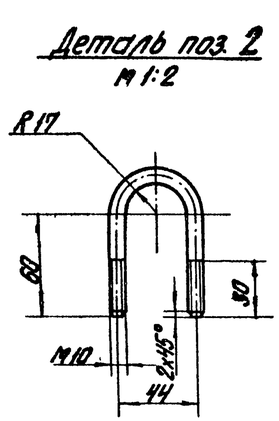
Альбом II часть 1

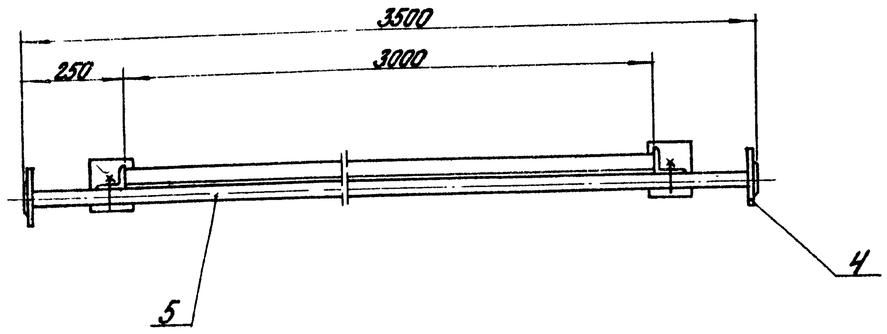
Типовой проект 903-2-11

Инв. № подл. Подп. и дата









Общая масса 95,2 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альбом VI 50.04.00.000	Рама	1	39,2 кг
				Детали		
		2		Хомут		
				Круг 8.10 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 ст. ТТп. 1ТМ-4/1	32,0	м
		6		Электроды Э-46	1,0	кг
				ГОСТ 9467-75		
				Масса указана одного изделия		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11 ТМ-4/12			
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2x3000 м²			
Нач. отд.		Рубинс			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Дрейя				Р		1
Рук. гр.		Якушин						
Исп.		Жандаров			Приемная емкость. Установка подогревательного элемента F=3,17 м².	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н. контр.		Якушин						
Пров.		Шнитко						

Копировал Бралиша

Формат 22Г

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

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

Формат	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
22	ТМ-5/1 лист1	Сооружения жидких присадок. Общие данные (начало)	
"	ТМ-5/1 лист2	Сооружения жидких присадок. Общие данные (окончание).	
"	ТМ-5/2	Сооружения жидких присадок. Перечень изолируемых поверхностей.	
"	ТМ-5/3 лист1	Сооружения жидких присадок. Общий вид установки для приема, хранения жидких присадок и ввода их в мазут.	
"	ТМ-5/3 лист2	Сооружения жидких присадок. Общий вид установки для приема, хранения жидких присадок и ввода в мазут.	
"	ТМ-5/4	Сооружения жидких присадок. Распределительный колодец.	
	ТМ-5/5	Сооружения жидких присадок Сливное устройство.	
"	ТМ-5/6	Сооружения жидких присадок. Соединительное устройство.	
"	ТМ-5/7	Сооружения жидких присадок. Разогревательное устройство.	

Ведомость примененных и ссылочных документов

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

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

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечания
ТП 903-2-11	КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-11	КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-11	КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-11	Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-11	ТМ	Тепломеханическая часть	

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

Главный инженер проекта (Думан)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11 ТМ-5/1			
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³			
Нач. отд.		Рубинс			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Дрейя				Р	1	2
Рук. гр.		Якушин						
Исполн.		Шнепе			Сооружения жидких присадок Общие данные (начало)	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н. контр.		Якушин						
Провер.		Шитко						

Копир В. Думан

Формат 22

Инв. № подл. | Подп. и дат. с.

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
	Альб. VI 33.10.00.000	Греющая труба	1	10,2 кг
	Альб. VI 67.01.01.000	Кольцо зажимное	1	4,06 кг
	Альб. VI 33.06.00.000	Косынка с полухомутом и ребром	3	3,39 кг
	Альб. VI 33.04.00.000	Патрубок	1	13,5 кг
	ТП 704-1-109	Резервуар подземный металлический горизонтальный V=25 м³	3	6006 кг
	Альб. VI 33.05.00.000	Сальник поворотный Ду 50	1	9,6 кг
	Альб. VI 33.07.00.000	Сальник поворотный Ду 80	1	18,4 кг
	Альб. VI 33.02.00.000	Стойка	1	36,7 кг
	Альб. VI 33.08.00.000	Фланец с патрубком	2	9,94 кг
	Альб. VI 26.01.00.000	Фильтр сетчатый	1	59,65 кг
		Детали		
	Альб. VI 67.07.00.001	Болт откидной	2	0,97 кг
	Альб. VI 67.01.00.001	Лапа	2	0,28 кг
	Альб. VI 67.01.00.004	Ниппель	2	5,4 кг
	Альб. VI 67.02.00.001	Ниппель	2	0,9 кг
	Альб. VI 33.06.00.001	Полухомут	3	0,99 кг
	Альб. VI 67.06.00.000	Хомут	2	0,03 кг
	Альб. VI 67.01.00.003	Хомут	8	2,16 кг
	Альб. VI 67.01.00.002	Скоба защитная	8	0,26 кг
	Альб. VI 33.09.00.001	Упор	1	0,29 кг
	Альб. VI 67.01.00.005	Фланец	1	4,4 кг
		Стандартные изделия		
		Болт М10×30.36 ГОСТ 7798-70*	6	0,18 кг
		Болт М12×45.36 ГОСТ 7798-70*	8	0,44 кг
		Болт М12×50.46 ГОСТ 7798-70*	12	0,71 кг
		Болт М16×55.46 ГОСТ 7798-70*	32	3,74 кг
		Болт М16×65.46 ГОСТ 7798-70*	8	1,06 кг
		Болт М16×70.46 ГОСТ 7798-70*	48	6,77 кг
		Болт М16×75.46 ГОСТ 7798-70*	80	11,8 кг
		Болт М18×50.36 ГОСТ 7798-70*	2	0,29 кг
		Винт М5×15 ГОСТ 17473-72*	2	0,01 кг
		Винт установочный ГОСТ 1481-75	4	0,88 кг
		Гайка М10.4 ГОСТ 5915-70*	6	0,07 кг
		Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70*	8	0,14 кг
		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	12	0,20 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	168	5,71 кг
		Гайка М18.4 ГОСТ 5915-70*	4	0,18 кг
		Гайки ГОСТ 9064-75 / 20 ГОСТ 20700-75		
		АМ16	16	0,62 кг
		АМ20	48	3,7 кг
		Гайка соединительная 0-32 ГОСТ 8959-75	4	5,69 кг
		Контргайка 0-32 ГОСТ 8961-75	6	0,65 кг
		Шайба 5 ГОСТ 11371-68*	2	0,002 кг
		Шайбы ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75		
		Шайба 16	16	0,18 кг
		Шайба 20	48	1,10 кг
		Шпильки ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75		
		АМ16×100	8	1,14 кг
		АМ20×110	24	5,78 кг
		Шплинт 50×40 ГОСТ 397-66*	2	0,01 кг
		Фланец 40-6 ГОСТ 1255-67*	3	3,63 кг
		Фланец 80-6 ГОСТ 1255-67*	2	4,88 кг
		Фланец 100-6 ГОСТ 1255-67*	6	17,1 кг
		Фланец 100-10 ГОСТ 1255-67*	1	3,96 кг
		Фланец 50-16 ГОСТ 1255-67*	2	5,16 кг
		Фланец 80-16 ГОСТ 1255-67*	12	44,5 кг
		Фланец 100-16 ГОСТ 1255-67*	9	42,6 кг
		Фланец 25-64 ГОСТ 12830-67*	2	4,6 кг
		Фланец 32-64 ГОСТ 12830-67*	6	17,6 кг
		Отвод 90° 57×3 ГОСТ 17375-77	10	6,0 кг
		Отвод 90° 89×3,5 ГОСТ 17375-77	15	24,0 кг
		Отвод 90° 108×4 ГОСТ 17375-77	9	25,2 кг
		Переходы ГОСТ 17378-77		
		К 89×3,5-57×3	1	0,6 кг
		К 108×4-89×3,5	3	3,0 кг
		Прочие изделия		
		Вентиль Ру 64 Ду 25 15с 27нж 1	1	13,0 кг
		Вентиль Ру 64 Ду 32 15с 27нж 1	3	52,5 кг
		Задвижка Ру 16 Ду 50 ЗКЛ2-16	1	25,0 кг
		Задвижка Ру 16 Ду 80 ЗКЛ2-16	6	240 кг
		Задвижка Ру 16 Ду 100 ЗКЛ2-16	4	228 кг
		Закладная конструкция для установки приборов КиП и А КиП I ЗКЧ-1-75	3	1,76 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Учреждение ОР-216/11 с. Кирово-Чепецк	Ручной насос БКФ-4	1	23 кг
		Материалы		
		Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72 / ВСт3Сп3 ГОСТ 535-58* м	0,6	2,26 кг
		Труба 32×2 см. ТТ п.1 м	1,0	1,48 кг
		Труба 38×2 см. ТТ п.1 м	3,1	5,52 кг
		Труба 57×3 см. ТТ п.1 м	75	300 кг
		Труба 89×3 см. ТТ п.1 м	60	382 кг
		Труба 108×3,5 см. ТТ п.1 м	41,5	374 кг
		Труба 40 см. ТТ п.2 м	2,6	6,81 кг
		Проволока ф2 ГОСТ 2112-71* м	14,6	0,37 кг
		Рукав Б(I)-25-40 ГОСТ 18698-73* м	2,0	3,7 кг
		Рукав Б(I)-25-100 ГОСТ 18698-73* м	5,0	19,0 кг
		Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71 м²	2,05	8,2 кг
		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	–	21,0 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 ВСт3Сп4 ГОСТ 380-71.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Думан		
Нач.отд.		Рудинс		
Гл.спец.		Дрейя		
Рук.гр.		Якушин		
Исполн.		Моисеенко		
Н.контр.		Якушин		
Пр.пр.		Шишко		

Контр. разл. Чубанова

ТП 903-2-11 ТМ-5/1

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см²; с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³

Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок

Сооружения жидких присадок. Общие данные (окончание)

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Формат 22 г

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Объект								Тип антикоррозийного покрытия		Основной теплоизоляционный слой								Покровный слой					Отделка
Наименование	Обозначение чертежа	Размеры: Диаметр сечение, 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 (в уплотненном), мм	Объём слоя, м³/м	Объём 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	Отделка
Резервуар стальной горизонтальный V=25 м³ для жидких присадок	ТМ-5/3	2768	4,8	—	3	161	—	См. ТТ п.7	не требуется	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Фильтр сетчатый	ТМ-5/4	273	0,5	—	1	0,5	—	См. ТТ п.5	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Трубопровод жидких присадок	ТМ-5/4; 5/3	108	5,1	0,34	1	1,73	—	См. ТТ п.6	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
То же	ТМ-5/3	89	3,8	0,28	1	1,06	—	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	"	48	2,5	0,14	1	0,35	—	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	"	38	3,0	0,13	1	0,39	—	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	"	32	1,0	0,1	1	0,1	—	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Трубопровод жидких присадок (в грунте)	"	108	36,6	0,34	1	12,5	—	См. ТТ п.7	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Трубопровод жидких присадок (в грунте)	"	89	57,7	0,28	1	16,2	—	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
То же	"	57	66,4	0,18	1	11,9	—	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Трубопровод жидких присадок	"	57	4,8	0,18	1	0,86	50	См. ТТ п.6	"	Полуцилиндры или цилиндры минватные на фенольной связке в 1 слой (S=50 мм)	Вып. I л.31, 51	50	0,017	0,082	0,49	2,35	1,0	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8 мм	Вып. I л.83, 84, 99	0,8	0,49	2,35	См. ТТ п.4

1 Теплоизоляционные конструкции приняты по альбомам типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4, выпуск 1,2,3 1972 г., разработанным ВНИИИ „Теплопроект" Минмонтажспецстроя СССР.

2 Количество материалов на 1 м³ изоляции дано:
а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. I л.59, 61;
б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. III л.51.

3 Количество материалов на 10 м² покровного слоя дано:
а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4 вып. I л.106;
б) для оборудования в ТД серии 2.400-4 вып. III, л.113, 114.

4 Для нанесения цветных колец согласно п.6-I-I „Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" в настоящем перечне учитывается окрашиваемая поверхность - 0,1 м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов.

5 Антикоррозийное покрытие выполнить грунтом 138А с последующей окраской краской АЛ-177 в 2 слоя (1-й слой 15% пудры, 2-й слой 10% пудры).

6 Антикоррозийное покрытие выполнить краской АЛ-177 за 2 раза

7. Антикоррозийное покрытие выполнить грунтом 138А с обёрткой изолом толщиной 2 мм на битумно-резиновой мастике толщиной 4,5 мм.

Инв. № подл. Подп. и дата

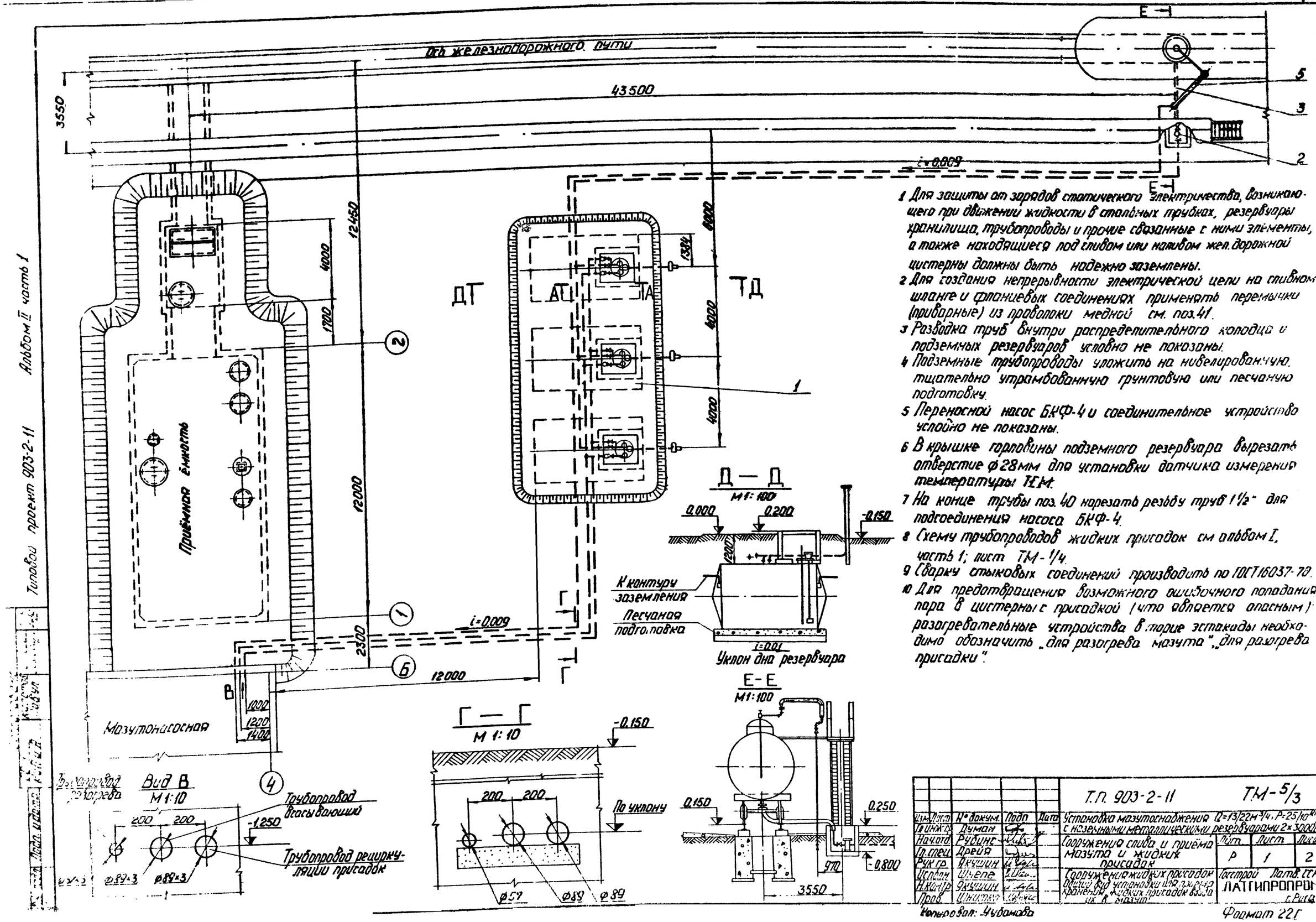
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11 ТМ-5/2
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=15/22 м³/ч; P=25/40 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³
Нач. отд.		Рубинс			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок
Гл. спец.		Дрейя			Лит. Р; Лист —; Листов 1
Рук. гр.		Якушин			Сооружения жидких присадок. Перечень изолируемых поверхностей
Исполн.		Моисеенко			Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Н. контр.		Якушин			
Пров.		Шипитко			

Копировал: [illegible]

Формат 22

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-11



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. дорожной 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.41.

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 ф28мм для установки датчика измерения температуры ТЕМ.

7 На конце трубы поз. 40 нарезать резьбу труб 1½" для подсоединения насоса БКФ-4.

8 Схему трубопроводов жидких присадок см альбом I, часть 1; лист ТМ-1/4.

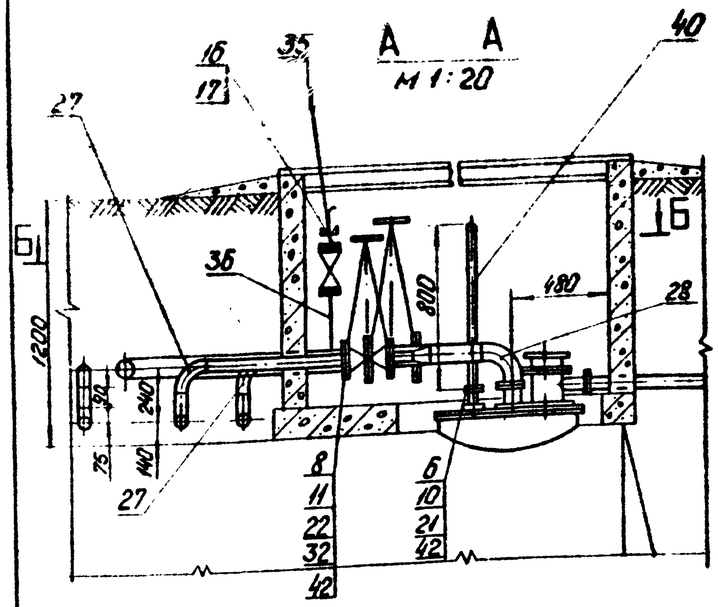
9 Сварку стыковых соединений производить по ГОСТ 16037-70.

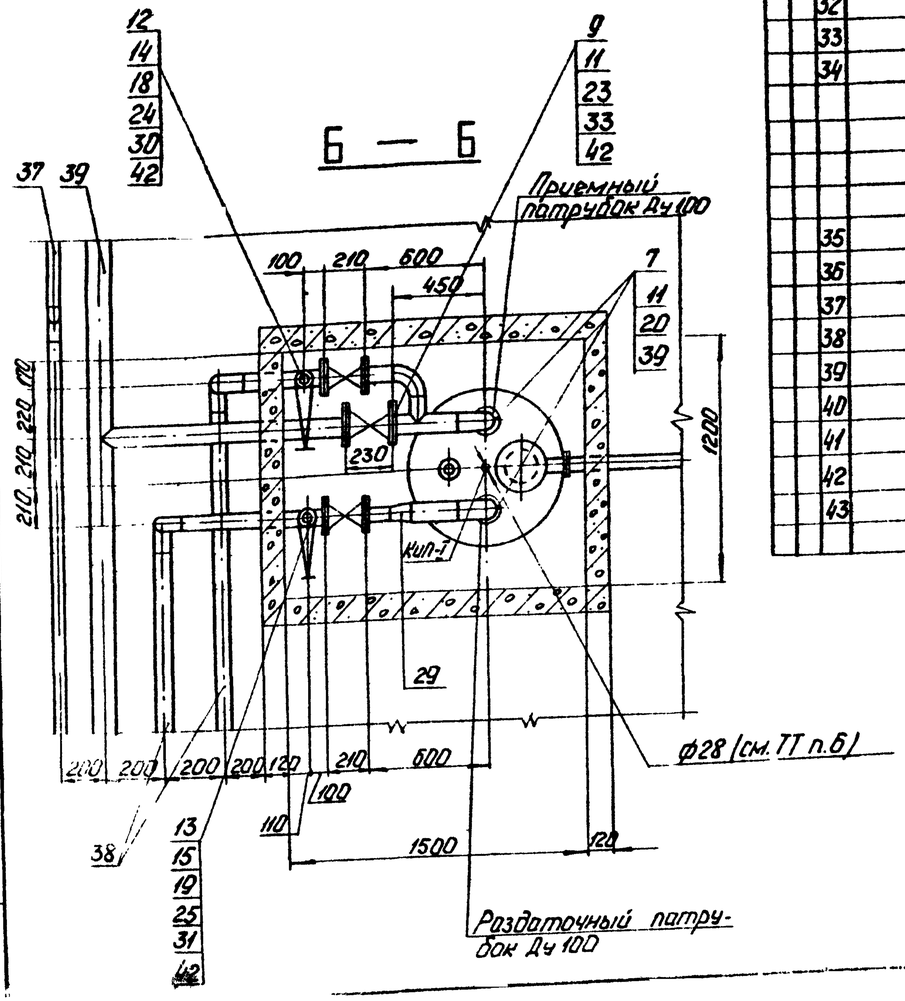
10 Для предотвращения возможного ошибочного попадания пара в цистерны с присадкой (что является опасным) разогревательные устройства в торце эстакады необходимо обозначить „для разогрева мазута", „для разогрева присадки".

					Т.П. 903-2-11	ТМ-5/3	
Гл.инж.пр.	Думан				Установка мазутоснабжения Q=13/22м³/ч, P=25/10кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×300м³		
Нач.отд.	Рубинс				Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит. Р	Лист 1	Листов 2
Гл.спец.	Дрейя							
Рук.гр.	Якушин							
Исполн.	Шуепе				Сооружения жидких присадок. Общий вид установки для приема, хранения жидких присадок возле их в мазут	Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г.Рига		
Н.контр.	Якушин							
Пров.	Инкулис							

Копировал: Чубанова

Формат 22Г





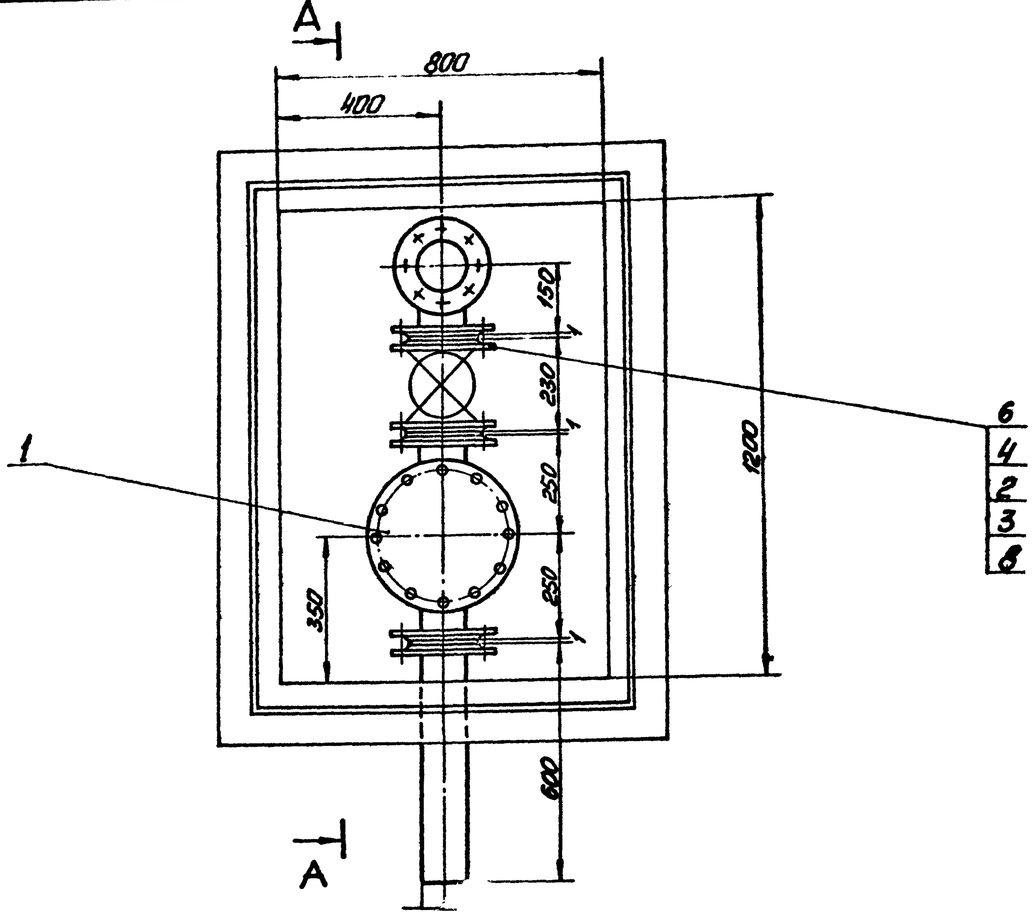
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фланцы ГОСТ 1255-67*		
		20		100-6	6	2,85 кг
		21		40-6	3	1,21 кг
		22		80-16	12	3,71 кг
		23		100-16	6	4,73 кг
		24		Фланец 25-64 ГОСТ 12830-67*	2	2,3 кг
		25		Фланец 32-64 ГОСТ 12830-67*	6	2,94 кг
		26		Отвод 90°57×3 ГОСТ 17375-77	8	0,6 кг
		27		Отвод 90°89×3,5 ГОСТ 17375-77	15	1,6 кг
		28		Отвод 90°108×4 ГОСТ 17375-77	8	2,8 кг
		29		Переход К 108×4-89×3,5 ГОСТ 17378-77	3	1,0 кг
				Прочие изделия		
		30		Вентиль Ру64 Ду25 15с27нж1	1	13,0 кг
		31		Вентиль Ру64 Ду32 15с27нж1	3	17,5 кг
		32		Задвижка Ру16 Ду80 ЗКП2-16	6	40,0 кг
		33		Задвижка Ру16 Ду100 ЗКП2-16	3	57,0 кг
		34		Ручной насос БКФ-4	1	23,0 кг
				Материалы		
				Трубы см. ТТп.1 ТМ-5/1		
		35		32×2	1	м
		36		38×2	3	м
		37		57×3	75	м
		38		89×3	60	м
		39		108×3,5	40	м
		40		Труба 40см ТТп.2 ТМ-5/2	25	м
		41		Проволока ф2 ГОСТ 2112-71*	5	м
		42		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-71	1,2	м²
		43		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	17	кг
				масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные чертежи		
		1	ТП 704-1-109	Резервуар стальной горизонтальный V=25м³	3	2002 кг
		2	ТМ-5/4	Распределительный колодец	1	153,5 кг
		3	ТМ-5/5	Сливное устройство	1	28 кг
		4	ТМ-5/6	Соединительное устройство	1	7,1 кг
		5	ТМ-5/7	Разогревательное устройство	1	145,5 кг
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70*		
		6		М12×50.46	12	0,059 кг
		7		М16×55.46	24	0,117 кг
		8		М16×70.46	48	0,141 кг
		9		М16×75.46	48	0,148 кг
		10		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	12	0,017 кг
		11		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	120	0,034 кг
				Шпильки ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75		—
		12		АМ 16×100	8	0,142 кг
		13		АМ 20×110	24	0,241 кг
				Гайки ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75		
		14		АМ 16	16	0,039 кг
		15		АМ 20	48	0,077 кг
		16		Труба соединительная D-32 ГОСТ 8959-75	3	1,423 кг
		17		Контргайка D-32 ГОСТ 8961-75	3	0,109 кг
				Шайбы ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75		
		18		Шайба 16	16	0,011 кг
		19		Шайба 20	48	0,023 кг

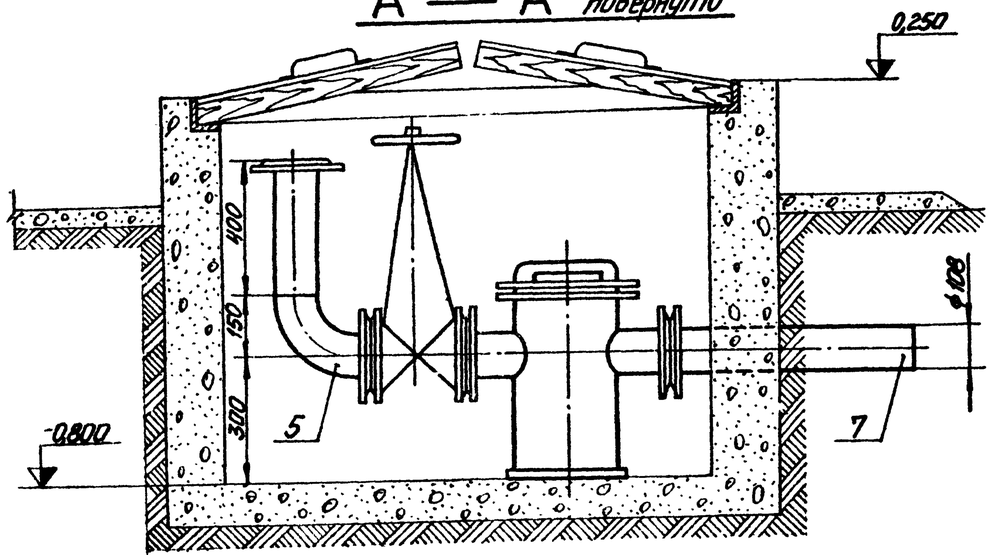
Гл.инж.пр.	Думан			ТП 903-2-11 ТМ-5/3		
Нач.отд.	Рубинс			Установка мазутонагревателя Q=13,22 м³/ч, P=25/10 кгс/см² с стальными металлическими резервуарами 2×3000 м³		
Гл.спец.	Дрейя			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок	Стад. Р	Лист 2	Листов
Рук.гр.	Якушин						
Исполн.	Шнепе			Сооружения жидких присадок общий вид установки для приема хранения жидких присадок и мазута их в масло	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.	Якушин					
Гл.спец.	Шмитко					

Конструкция Чубанова

Формат А2



А — А повернуто



Общая масса: 153,5 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альб. VI 26.01.00.000	Сетчатый фильтр Д-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 1255-67*	3	4,73 кг
		5		Отвод 90° 108×4 ГОСТ 17375-77	1	2,8 кг
				Прочие изделия		
		6		Задвижка РУ 16 Ду 100 ЗКЛ2-16	1	57 кг
				Материалы		
		7		Труба 108×3,5 см. ТТп1ТМ-5/1	1,5	м
		8		Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71	0,7	м²
		9		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,5	кг
				Масса указана одного изделия		

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Согласовано

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

ТП 903-2-11 ТМ-5/4

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами V=2×3000 м³

Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок

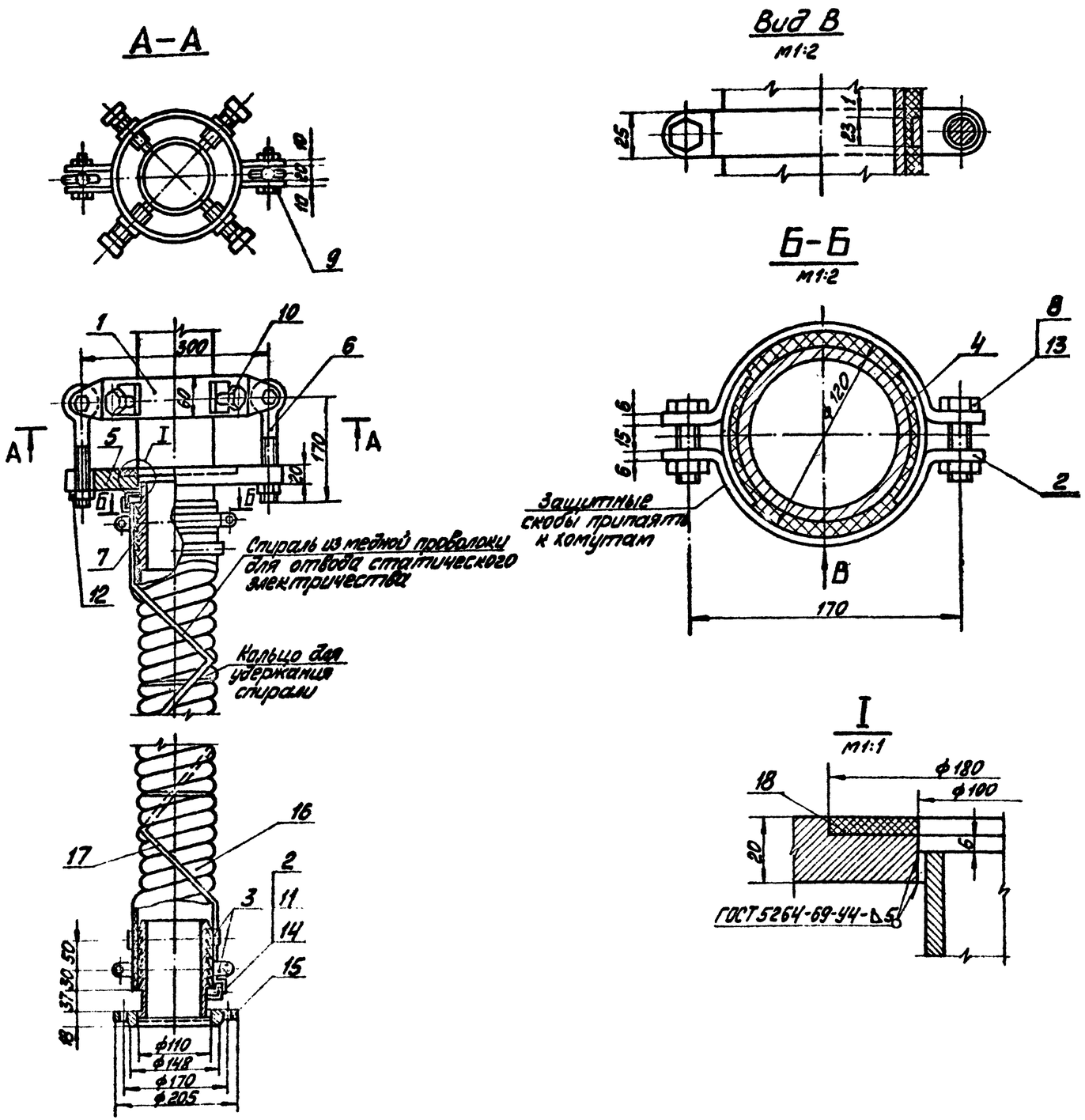
Сооружения жидких присадок. Распределительный колодец

Лит.	Лист	Листов
Р		1

Госстрой Латв. ССР ЛАТТИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Мак

Формат 22Г



Общая масса: 28,7кг

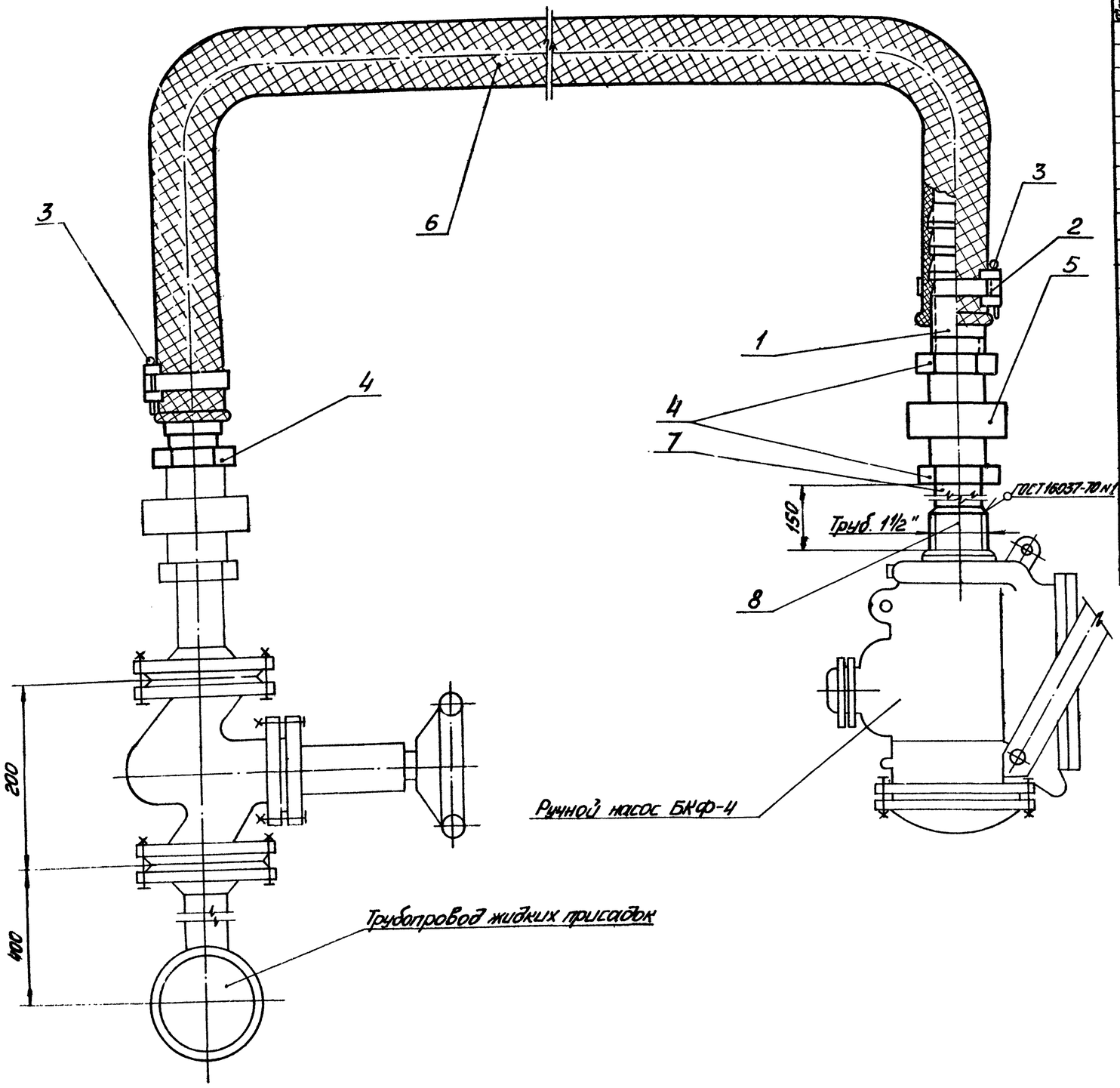
Обозн.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альб. VI 67.01.01.000	Кольцо зажимное	1	4,06кг
				Детали		
		2	Альб. VI 67.01.00.001	Лапа	2	0,14кг
		3	Альб. VI 67.01.00.003	Хомут	8	0,27кг
		4	Альб. VI 67.01.00.002	Защитная скоба	8	0,032кг
		5	Альб. VI 67.01.00.005	Фланец	1	4,4кг
		6	Альб. VI 67.07.00.001	Болт откидной	2	0,485кг
		7	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 11371-68*	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 903-2-11 ТМ-5/5			
Гл.инж.пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=13,22м³/ч; P=25/10кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000А			
Нач.отд.		Рубинс			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
Гл.спец.		Дрейя				Р		1
Рук.гр.		Якушин						
Исполн.		Шнепе			Сооружения жидких присадок. Сливное устройство	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Якушин						
Пров.								

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Формат 22Г

Общая масса: 7,1 кг



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Детали		
		1	Альб. VI 67.02.00.001	Ниппель	2	0,45 кг
		2	Альб. VI 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. ТТп 1 ТМ-5/1	0,1	м
		8		Труба 40 см. ТТп 2 ТМ-5/1	0,05	м
		9		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,1	кг
				Масса указана одного изделия		

Изм.	Лист	№ докум.		ТП 903-2-11	ТМ-5/6
Гл. инж. пр.		Цуман		Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см², с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³	
Нач. отд.		Рубинс		Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит. Р; Лист; Листов 1
Гл. спец.		Дрейя			
Рук. гр.		Якушин			
Исполн.		Шнепе		Сооружения жидких присадок. Соединительное устройство	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Н. контр.		Якушин			
Пров.		Шнитко			

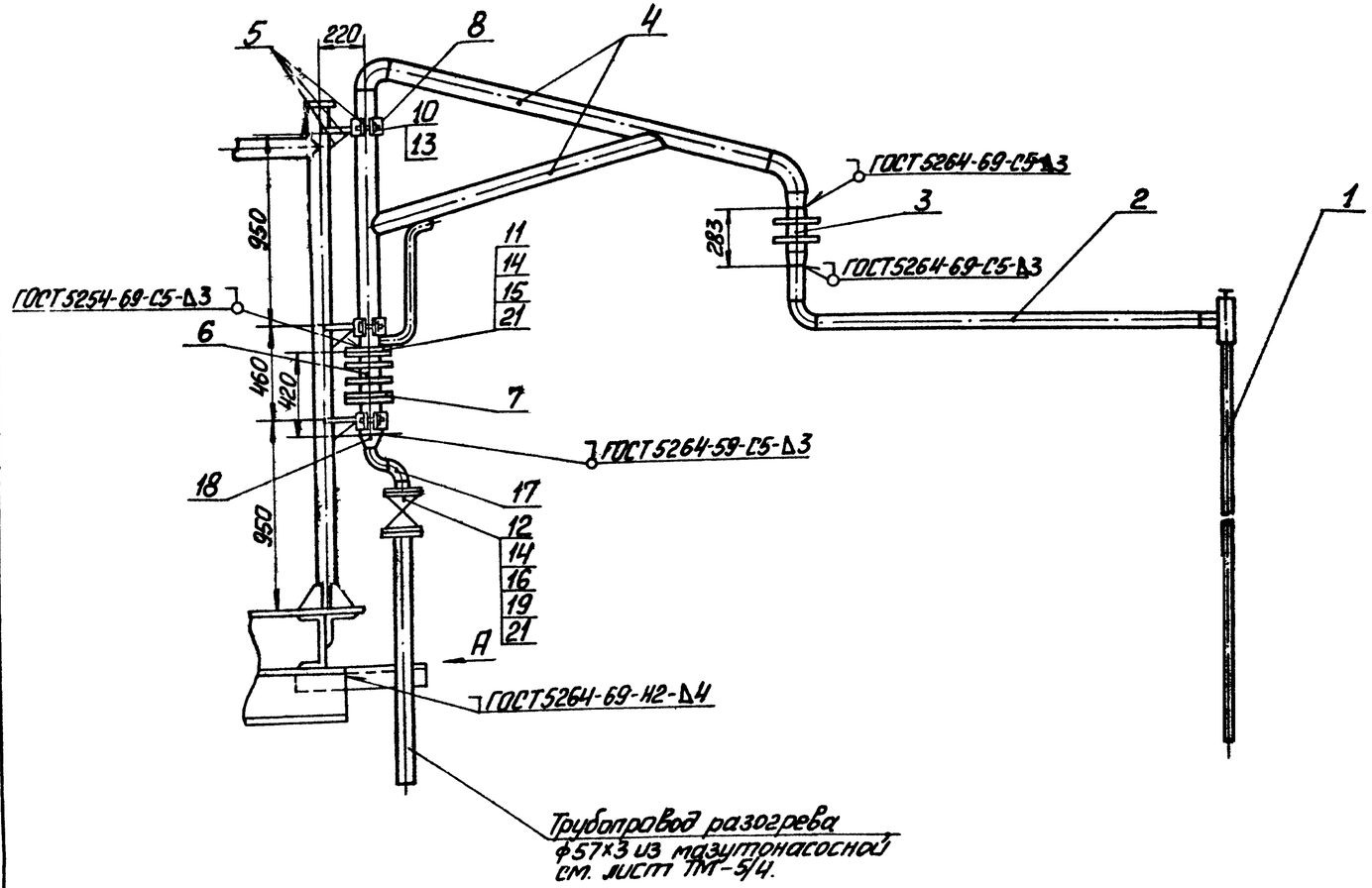
Копировал: [illegible]

Формат 221

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-11

Подп. и дата

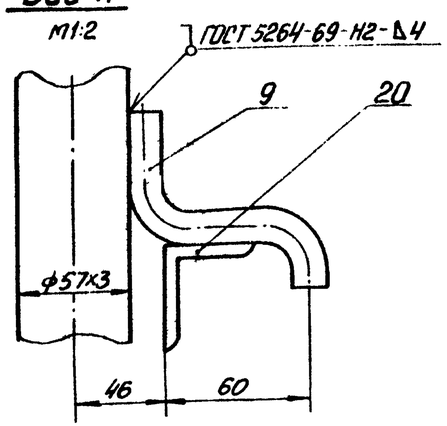


Общая масса: 145,5 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альбом VI 33.10.00.000	Греющая труба	1	10,2 кг
		2	Альбом VI 33.04.00.000	Патрубок	1	13,5 кг
		3	Альбом VI 33.05.00.000	Сальник поворотный Ду50	1	9,6 кг
		4	Альбом VI 33.02.00.000	Стойка	1	36,7 кг
		5	Альбом VI 33.06.00.000	Косынка с полухомутом и ребром	3	1,13 кг
		6	Альбом VI 33.07.00.000	Сальник поворотный Ду80	1	18,4 кг
		7	Альбом VI 33.08.00.000	Фланец с патрубком	2	4,97 кг
				Детали		
		8	Альбом VI 33.06.00.001	Полухомут	3	0,33 кг
		9	Альбом VI 33.09.00.001	Упор	1	0,288 кг
				Стандартные изделия		
		10		Болт М10х30,36 ГОСТ 7798-70*	6	0,029 кг
		11		Болт М16х55,46 ГОСТ 7798-70*	8	0,117 кг
		12		Болт М16х65,46 ГОСТ 7798-70*	8	0,133 кг
		13		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° 57х3 ГОСТ 17375-77	2	0,6 кг
		18		Переход К 89х3,5-57х3 ГОСТ 17378-77	1	0,6 кг

Вид А

М1:2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		19		Задвижка Ру16 Ду50 3КП2-16	1	25,0 кг
				Материалы		
		20		Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / В Ст.3 сп.3 ГОСТ 535-58*	0,6	м
		21		Паронит ПОН2 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
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Рубинс		
Гл. спец.		Дрейя		
Рук. гр.		Якушин		
Исполн.		Моисеенко		
Н. контр.		Якушин		
Пров.		Шмитко		

903-2-11 ТМ-5/7

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами V=2х3000 м³

Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок.

Сооружения жидких присадок. Разогревательное устройство

Лит.	Лист	Листов
Р		1

Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ 2 Рига

Копировал: Макс

Формат 22Г

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-11

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II часть 3

Типовой проект 903-2-11

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

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примеч.
ТП 903-2-11	КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-11	КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-11	КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-11	ТМ	Тепломеханическая часть	
ТП 903-2-11	Э	Электротехническая часть	

Ведомость чертежей основного комплекта 903-2- КЖ

Формат	Лист	Наименование	Примеч.
22	КЖ-1	Общие данные (начало)	
"	КЖ-2	Общие данные (окончание)	
"	КЖ-3	Эстакада мазутослива. Схема сооружений слива и приема мазута. План КН1.	
"	КЖ-4	Эстакада мазутослива. Канал КН1.	
"	КЖ-5	Эстакада мазутослива. Канал КН2.	
"	КЖ-6	Эстакада мазутослива КН2. Элемент плана N1. Ум8; 9. Опалубка и армирование.	
"	КЖ-7	Эстакада мазутослива. Канал мазутослива КНм1.	
"	КЖ-8	Эстакада мазутослива КНм1. Разрезы 2-2, 3-3. Балка Бм1. Спецификации.	
"	КЖ-9	Эстакада мазутослива. Маркировочная схема фундаментов и колонн. Фундаменты Фм1, Фм2.	
"	КЖ-10	Эстакада мазутослива. Спецификаций к листу КЖ-9. Схемы сгиба сеток С3; С4, С7.	
"	КЖ-11	Эстакада мазутослива. Приямок ПРм1.	
"	КЖ-12	Приемная емкость. Открытая площадка. Маркировочный план лестниц и фундаментов.	
"	КЖ-13	Приемная емкоать. Маркировочные схемы стеновых панелей, монолитных участков и плит покрытия.	
1	2	3	4

1	2	3	4
22	КЖ-14	Приемная емкость Узлы " 1 ÷ 8"	
"	КЖ-15	Приемная емкость Дм1. Опалубка.	
"	КЖ-16	Приемная емкость Дм1. Армирование.	
"	КЖ-17	Приемная емкость Дм1. Сопряжение пакетов в углах.	
"	КЖ-18	Приемная емкость ПРм2. Опалубка и армирование.	
"	КЖ-19	Приемная емкость. Разбивка закладных деталей в монолитных углах Ум1 ÷ Ум4.	
"	КЖ-20	Приемная емкость Ум5 (Гидрозатвор). Опалубка.	
"	КЖ-21	Приемная емкость. Ум5 (Гидрозатвор). Армирование.	
"	КЖ-22	Приемная емкость КЛм1, Ум6, Ум7. Опалубка и армирование.	
"	КЖ-23	Приемная емкость. ПРм3, РКм1. Опалубка и армирование.	
"	КЖ-24	Приемная. емкость. Схема расположения молниеотвода на кровле.	

Ведомость примененных и ссылочных документов

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

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

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

Главный инженер проекта /Думан/

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11 КЖ
Гл. инж. ин.		Фолимонов			Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; p=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м³
Гл. инж. пр.		Думан			
Нач. отд.		Калетов			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.
Гл. конст.		Андриевская			Лит. Р; Лист 1; Листов 24
Рук. гр.		Шульцина			
Ст. техн.		Леонова			Общие данные (начало).
Н. контр.		Андриевская			Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.		Литвинова			

Копировал : Волкова

Формат 22

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-11

Инв.№подл. | Подп. и дата

Сводная спецификация бетонных железобетонных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	Эстакада мазутослива			
	Сборные железобетонные и бетонные конструкции			
Л2	серия ИС-01-04 в.2	Лоток Л2	5	0,88т
Л2д	——"——	——"—— Л2д	10	0,18т
Л7	——"——	——"—— Л7	1	1,72т
Л7д	——"——	——"—— Л7д	4	0,33т
П1	серия ИС-01-04 в.2	Плита перекрыт. канала П1	5	0,45т
П1д	——"——	——"—— П1д	13	0,10т
П2	——"——	——"—— П2	30	0,85т
П6	——"——	——"—— П6	1	1,08т
П6д	——"——	——"—— П6д	4	0,23т
К1	1.423-3 в.1 ТП 903-2 Нальб. II ч.2 КЖИ-К1, К2	Колонна К36-1а	14	1,0т
К2		——"—— К36-1б	2	1,0т
П-2	ГОСТ 6665-63	Бортовой камень П-2	218	
	Монолитные железобетонные и бетонные конструкции			
ПРм1	КЖ-11	Приямок ПРм1	1	
КНм1	КЖ-7; КЖ-8	Канал КНм1	1	
Ум8	КЖ-6	Монолитный участок Ум8	1	
Ум9	КЖ-6	" Ум9	2	
Фм1	КЖ-10	Фундамент Фм1	16	
Фм2	——"——	——"—— Фм2	2	
Бм1	КЖ-8	Балка Бм1	1	
	Стальные элементы			
БС1	ИС-01-04 В 1,3	Металлическая балка БС1	1	
БС1а	ТП 903-2-11 альб.II ч.2 КЖИ-БС1а	——"—— БС1а	2	
СВ1	КМ-6	Связь СВ1	1	
МР1	КМ-8	Металлическая рама МР1	30	
МКр1	КМ-8	Металлическая крышка МКр1	120	
1	2	3	4	5

1	2	3			4	5
		Закладные детали и соедин. эл-ты см. лл. КЖ-4,-5;-8;-11.				
		Приемная емкость				
		Сборные железобетонные и бетонные конструкции				
ПС1	3.900-3 в.4 г.1 ТП 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-ПС1-36-Б3а	Стеновая панель	ПС1-36-Б3а	1	4,83т	
ПС2	3.900-3 в.4 г.1 ТП 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-ПС1-36-Б3б	——"——	ПС1-36-Б3б	1	4,83т	
ПС3	3.900-3 в.4 г.1 ТП 903-2-11 ал.II ч.II КЖИ-ПС1-36-Б3в	——"——	ПС1-36-Б3в	1	4,83т	
ПС4	3.900-3 в.4 г.1 ТП 903-2-11 ал.II ч.II КЖИ-ПС1-36-Б3г	——"——	ПС1-36-Б3г	1	4,83т	
ПС5	3.900-3 в.4 г.1 ТП 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-ПС1-36-Б3д	——"——	ПС1-36-Б3д	4	4,83т	
П1	ИИ 24-2/70	Плита покрытия	ИП5-5	3	2,4т	
П2	ИИ 24-5/70 ТП 903-2 Нал. II ч.2 КЖИ-ИП5-6а; -ИП5-6б	——"——	ИП5-6а	4	2,4т	
П3		——"——	ИП5-6б	1	2,4т	
БУ-19м	1.139-1 в.2	Перемычка БУ-19м		1	0,23т	
	Монолитные железобетонные и бетонные конструкции					
	КЖ-12	Площадка теплообменников		1		
Фом1	КЖ-22	Фундамент под оборудование	Фом1	8		
Фом2	——"——	——"——	Фом2	4		
ПРм2	КЖ-18	Приямок	ПРм2	1		
ПРм3	КЖ-23	——"——	ПРм3	1		
Дм1	КЖ-15 ÷ КЖ-17	Монолитное днище	Дм1	1		
РКм1	КЖ-23	Монолитное перекрытие	РКм1	1		
КЛм1	КЖ-22	Стакан	КЛм1	1		
Ум1	КЖ-19 с.3.900-3 в.1 л.42,46	Монолитный участок	Ум1	1		
Ум2	——"——	——"——	Ум2	1		
Ум3	——"——	——"——	Ум3	1		
Ум4	——"——	——"——	Ум4	1		
Ум5	КЖ-20, КЖ-21	(гидрозатвор)	Ум5	1		
Ум6	КЖ-22	Монолитный участок	Ум6	1		
Ум7	——"——	——"——	Ум7	1		
1	2	3			4	5

1	2	3	4	5
		для насыпи h=700		
ЛСм1	КЖ-12	Лестница ЛСм1	2	
ЛСм2	——"——	——"—— ЛСм2	1	
		для насыпи h=1000		
ЛСм3	КЖ-12	Лестница ЛСм3	2	
ЛСм4	——"——	——"—— ЛСм4	1	
		Стальные элементы		
Л1	КМ-9	Лестница Л1	1	
МКр2	——"——	Металлическая крышка МКр2	1	
МН29	ТП 903-2-11 ал.II ч.II КЖИ-МН29	Столик МН29	2	
		Закладные детали и соединительные эл-ты см лл КЖ-15; КЖ-19; КЖ-20, КЖ-22, КЖ-23		

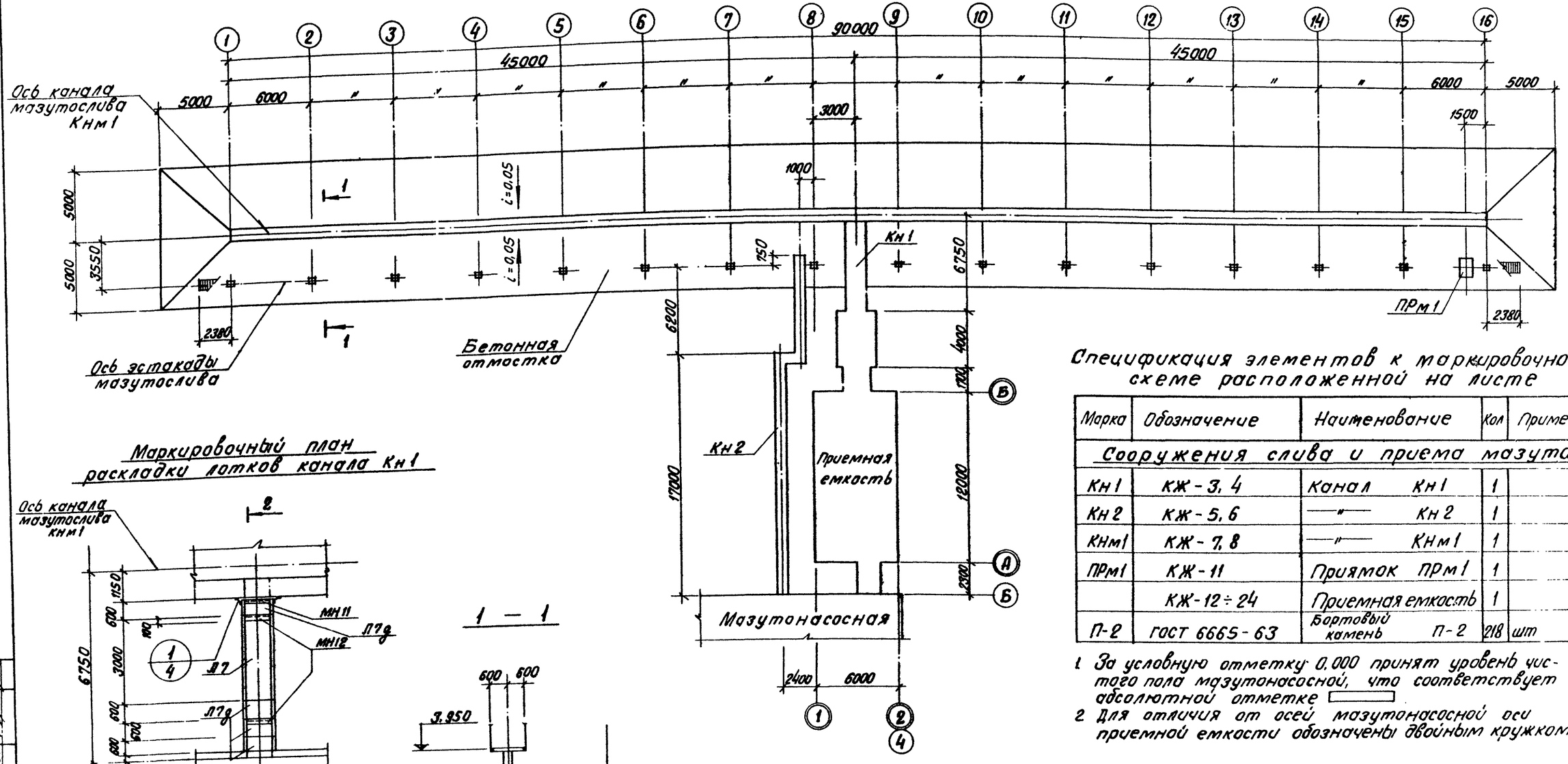
За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола мазутонасосной, что соответствует абсолютной отметке ▭

Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11 КЖ
Гл.инж.	Фалимонов			Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³
Нач.отд.	Капетов			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. Р 2
Гл.констр.	Андриевская			Общие данные (окончание).
Рук.гр.	Шульгина			Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Ст.техн.	Леонова			
Н.контр.	Андриевская			
Пров.	Литвинова			

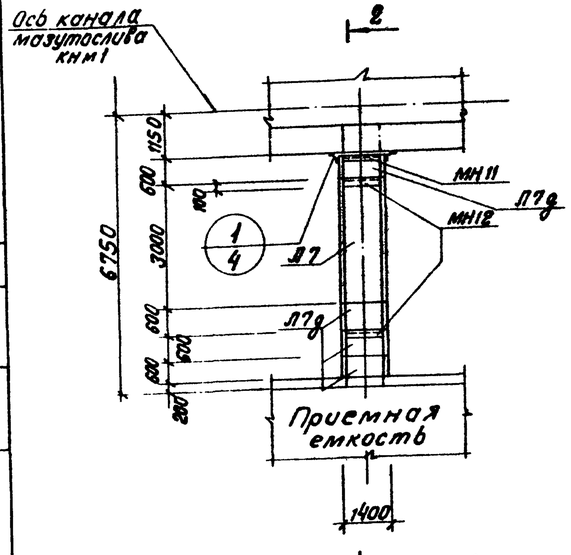
Копировал: Волкова

Формат 22

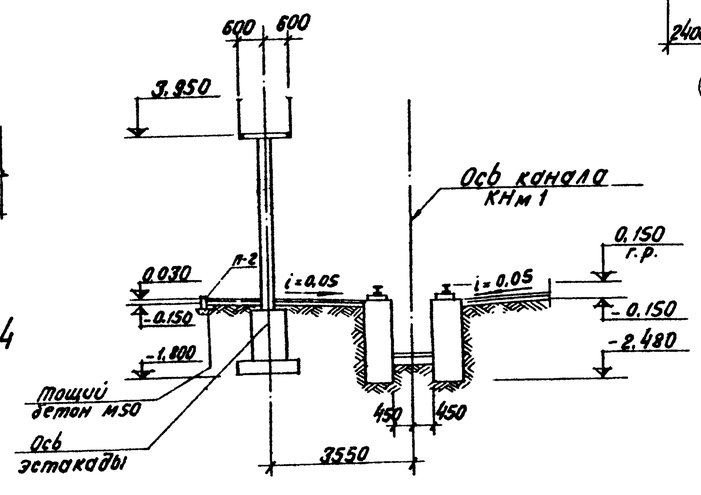
Схема сооружений слива и приема мазута



Маркировочный план раскладки лотков канала КН1



1 — 1



Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
		Сооружения слива и приема мазута		
КН1	КЖ-3, 4	Канал КН1	1	
КН2	КЖ-5, 6	—"— КН2	1	
КНм1	КЖ-7, 8	—"— КНм1	1	
ПРм1	КЖ-11	Приямок ПРм1	1	
	КЖ-12÷24	Приемная емкость	1	
П-2	ГОСТ 6665-63	Бортовый камень П-2	218	шт

1. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола мазутонасосной, что соответствует абсолютной отметке ☐
2. Для отличия от осей мазутонасосной оси приемной емкости обозначены двойным кружком.

Согласовано
Атс-ТМ Якушев
Ст.инж. ОПП Балакин

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Фоминов		
Гл.инж.пр.		Думан		
Нач.отд.		Калетов		
Гл.констр.		Андриевская		
Рук.гр.		Шульгина		
Ст.техн.		Леонова		
Н.контр.		Андриевская		
Провер.		Литвинова		

ТП 903-2-11 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см², с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Лит.	Лист	Листов
Р	3	

Эстакада мазутослива. Схема сооружений слива и приема мазута. План КН1

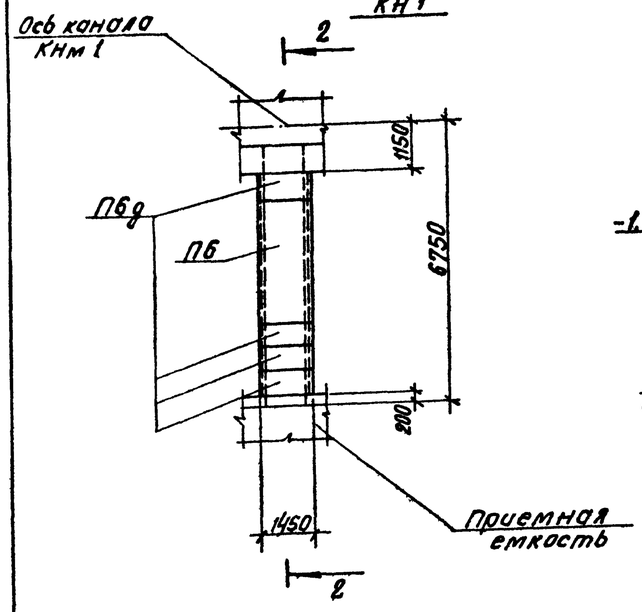
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. В. Бу-ч

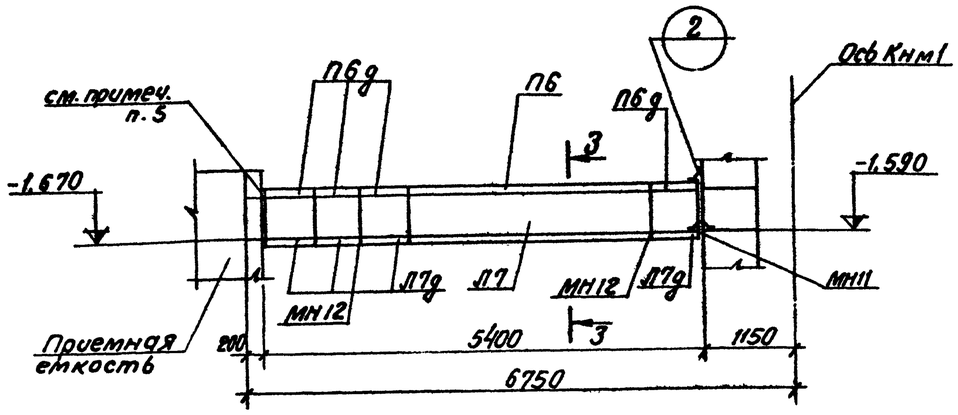
Формат 22

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

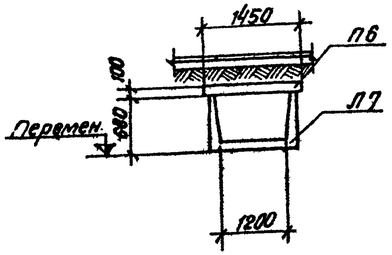
Маркировочный план плит покрытия канала Кн 1

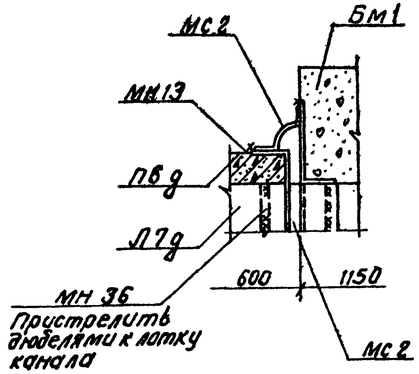


2 — 2 (КЖ-3)

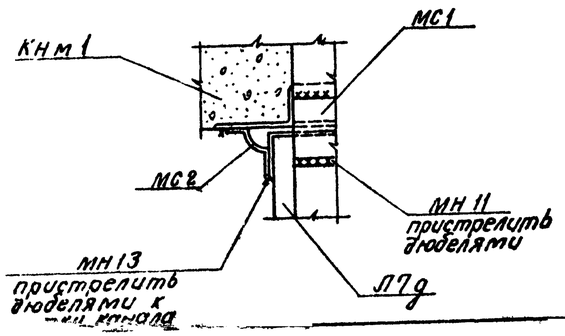


3 — 3





1/3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Примеч.
				Кн 1			
			Сборочные единицы и детали				
			Серия ИС-01-04 в.2	Лоток	Л7	1	1,72 т
			—"—	—"—	Л7д	4	0,33 т
			—"—	Плита перекрытия	П6	1	1,08 т
			—"—	—"—	П6д	4	0,23 т
			ТП 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-МН12	Закладное изделие	МН12	2	9.0 кг
			—"— КЖИ-МН11	—"—	МН11	1,2 п.м	5,7 кг
			—"— КЖИ-МН36	—"—	МН36	2,8 п.м	10,9 кг
			—"— КЖИ-МС1	—"—	МС1	1,2 п.м	3.2 кг
			—"— КЖИ-МС2	—"—	МС2	2,8 п.м	3.6 кг

1. Монтаж конструкций канала производить согласно указаниям серии ИС-01-04 в.1
2. Наружные поверхности закладных деталей покрыть пятью слоями эмали ВЛ-515, по грунту ВЛ-02 или ВЛ-08 общей толщиной 130 мкм по подгр. II дополн. СН и П II-28-73.
3. Наружные поверхности стен канала покрыть горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной огрунтовке.
4. Основание под каналом уплотнить щебнем.
5. В месте примыкания канала Кн1 к приемной емкости шов уплотнить битумной мастикой с асбестовым наполнением.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11 КЖ			
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³			
Нач. отд.		Калетов						
Гл. констр.		Андриевская			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит	Лист	Листов
Рук. гр.		Шульгина				Р	4	
Ст. техн.		Леонова						
Н. контр.		Андриевская			Эстакада мазутослива	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Пров.		Литвинова			Канал Кн 1			

Копир. В. Бугч

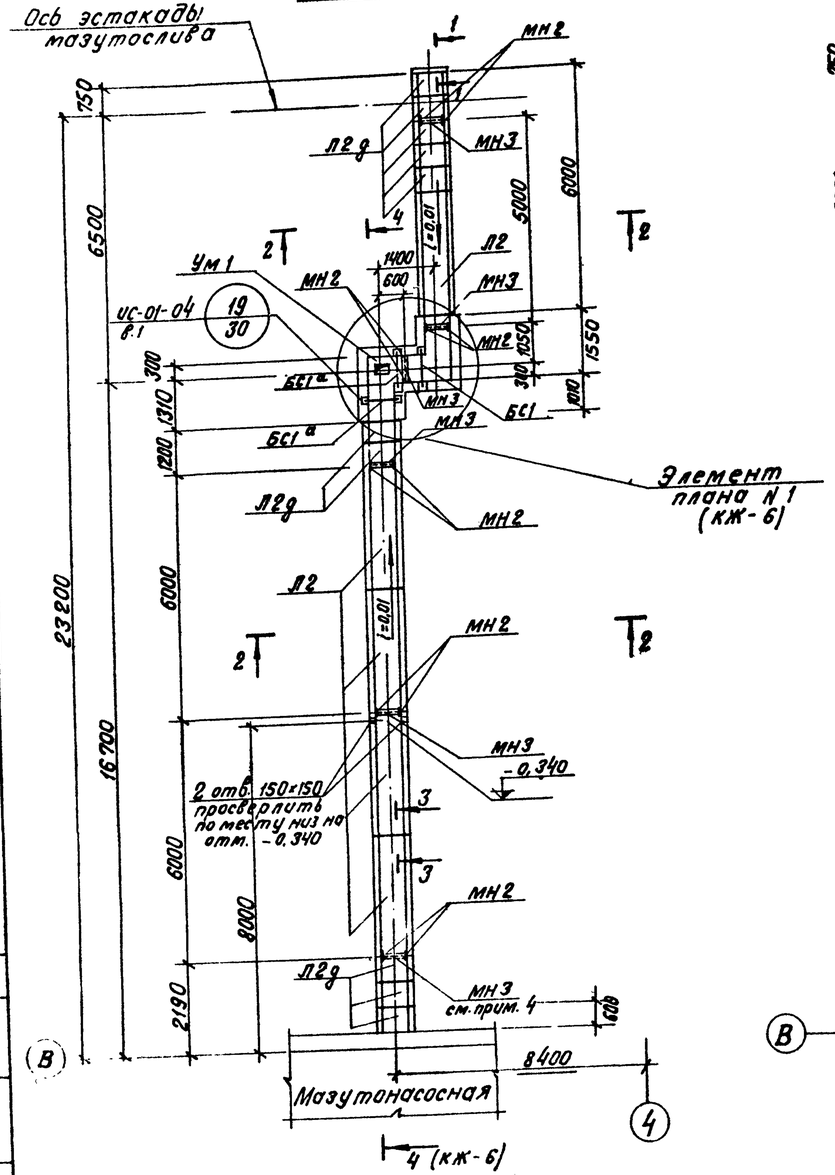
Формат 22

Согласовано: Отд. ТМ Якушин

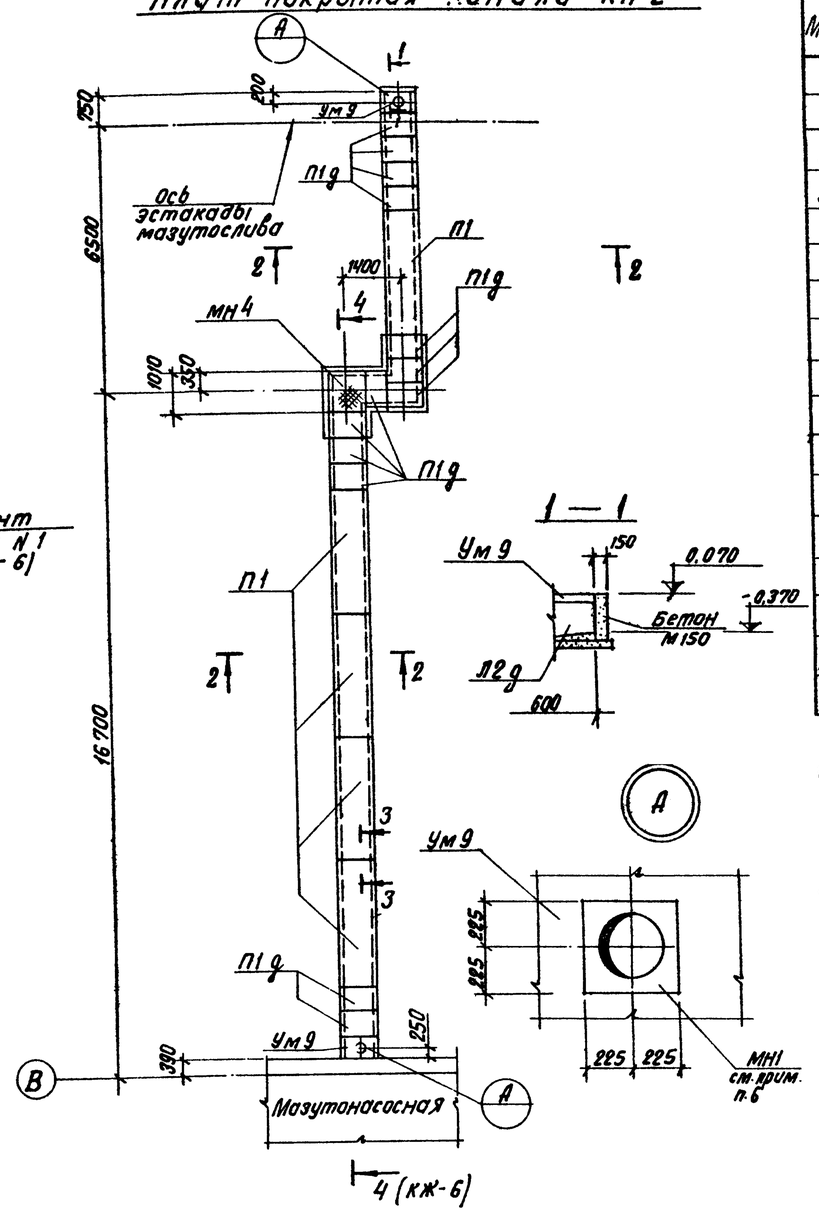
Инв. № подл. | Подп. и дата

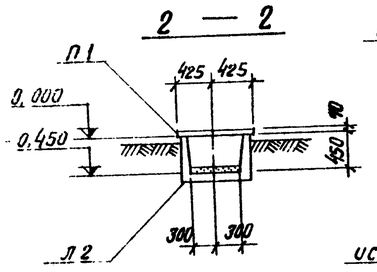
Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

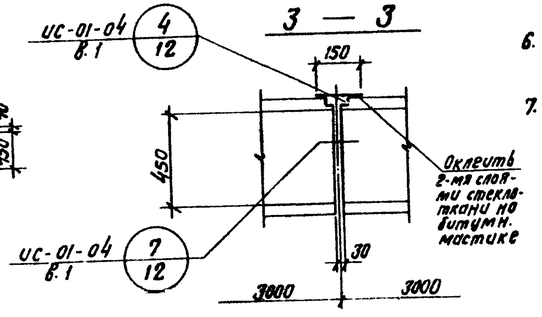
Маркировочный план раскладки лотков канала Кн 2



Маркировочный план плит покрытия канала Кн 2







Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе

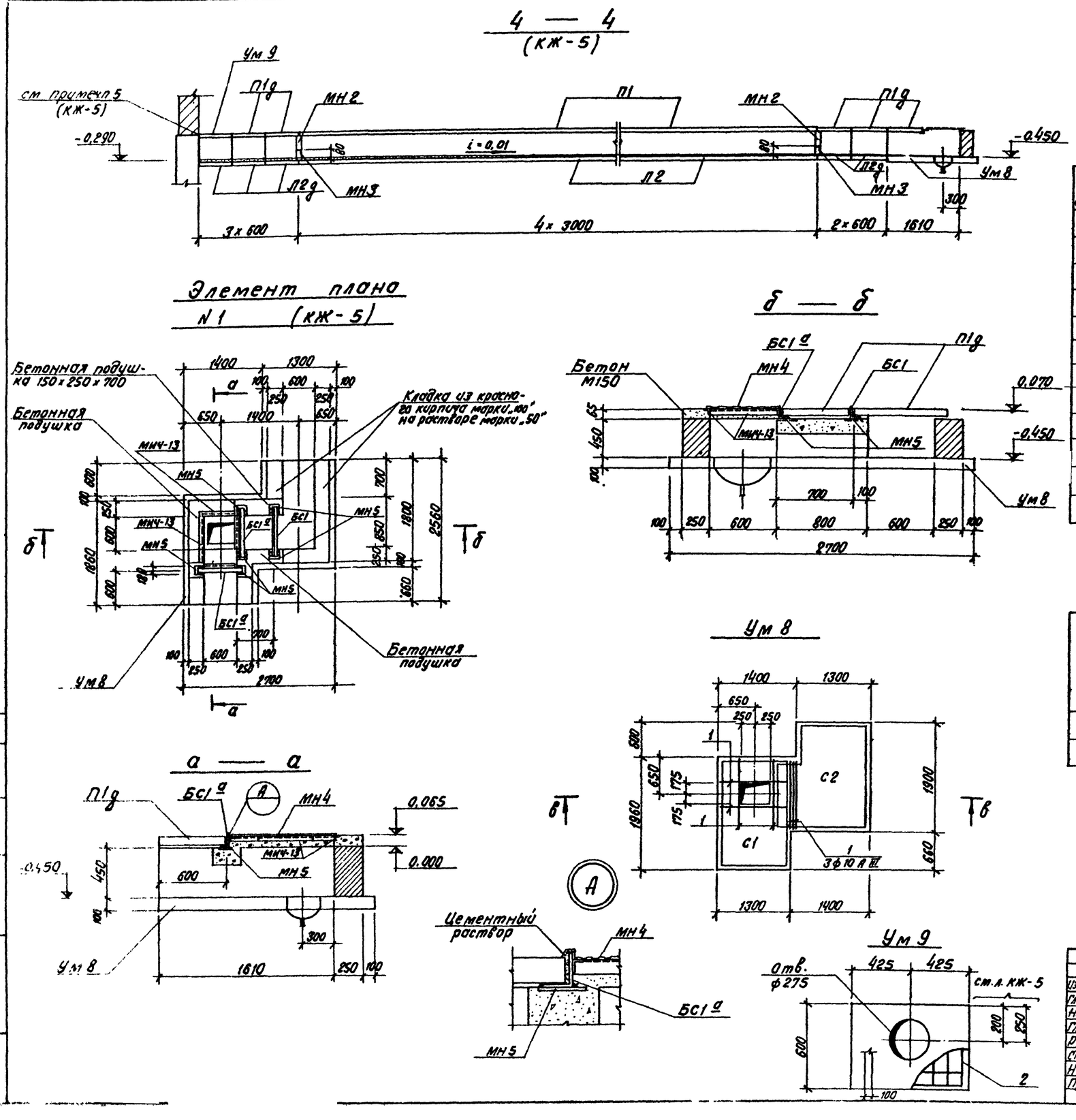
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Кн 2			
	Сборочные единицы и детали			
Л2	ИС-01-04 в.2	Лоток Л2	5	0,88 т
Л2д	—"—	—"— Л2д	10	0,18 т
П1	—"—	плита перекрытия П1	5	0,45 т
П1д	—"—	—"— П1д	13	0,10 т
Ум8	КЖ-6	Монолитный участок Ум8	1	
Ум9	—"—	" Ум9	2	
БС1	ИС-01-04 в.1,3	Металлическая балка БС1	1	13,6 кг
БС1а	ТП 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-БС1а	—"— БС1а	2	17,0 кг
МН2	ТП 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-МН2	Закладное изделие МН2	12	2,86 кг
МН3	ТП 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-МН3	—"— МН3	6	6,06 кг
МН1	ТП 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-МН1	—"— МН1	2	7,9 кг
МН4	ТП 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-МН4	—"— МН4	1	34,9 кг
МИЧ-13	3.400-6	—"— МИЧ-13	1,8 п.м	4,2 кг
МН5	ТП 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-МН5	—"— МН5	6	1,65 кг

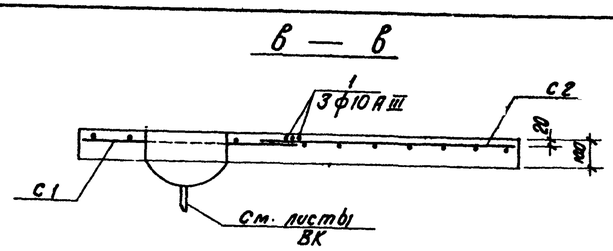
1. Стальные балки для опирания плит перекрытия канала и закладные детали покрыть пятью слоями эмали ВЛ-515 по грунту ВЛ-02 или ВЛ-08 общей толщиной 130 мкм по подгр. II дополн. СН и П II-28-73.
2. Наружные поверхности стен канала покрыть горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной огрунтовке.
3. Основание под каналами уплотнить щебнем
4. Закладные детали МН3 приварить к закладным деталям МН2.
5. В месте примыкания канала Кн 2 к мазутонасосной шов уплотнить битумной мастикой с асбестовым наполнением
6. Закладное изделие МН1 пристрелить к Ум9 дюбелями
7. Монтаж конструкций канала производить согласно указаниям серии ИС-01-04 вып. 1.

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата	ТП 903-2-11 КЖ			
Гл.инж.пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³			
Нач.отд.		Калетов						
Гл.констр.		Андриевская			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит	Лист	Листов
Рук.гр.		Шульгина				Р	5	
Ст.техн.		Леонова						
Н.контр.		Андриевская			Эстакада мазутослива	Госстрой Латв. ССР ПАТГИПРОПРОМ г. Рига		
		Латвинов			Канал Кн 2			

Согласовано: Отд. ТМ Якушин; Отд. ВК Моргуль

Подп. и дата





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Ум 8		
			Сборочные единицы и детали			
			ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-С1	Сетка арматурная С1	1	
			ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-С2	—"— С2	1	
		1	КЖ-6	Сталь арматурн. ф 10 А III ℓ = 1250	7	
				Материалы		
				Бетон М 200	0,51	м³
				Ум 9		
			Сборочные единицы и детали			
		2	ГОСТ 8478-66	Сетка арматурн. 100/100/7/7 800	0,55 п. м	В месте отверстия вырезать по месту
				Материалы		
				Бетон М 200	0,04	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия									Все го
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75					ГОСТ 8478-66				
	Класс А III ф, мм				Итого	100/100/7/7 800				
	6	8	10							
Ум 8	14,4	—	5,4		19,8	—	—	-	-	19,8
Ум 9	—	—	—		—	0,6				0,6

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

ТП 903-2-11 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2x3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Эстакада мазутослива. Кн2 Элемент плана N 1 Ум 8, 9. Опалубка и армирование

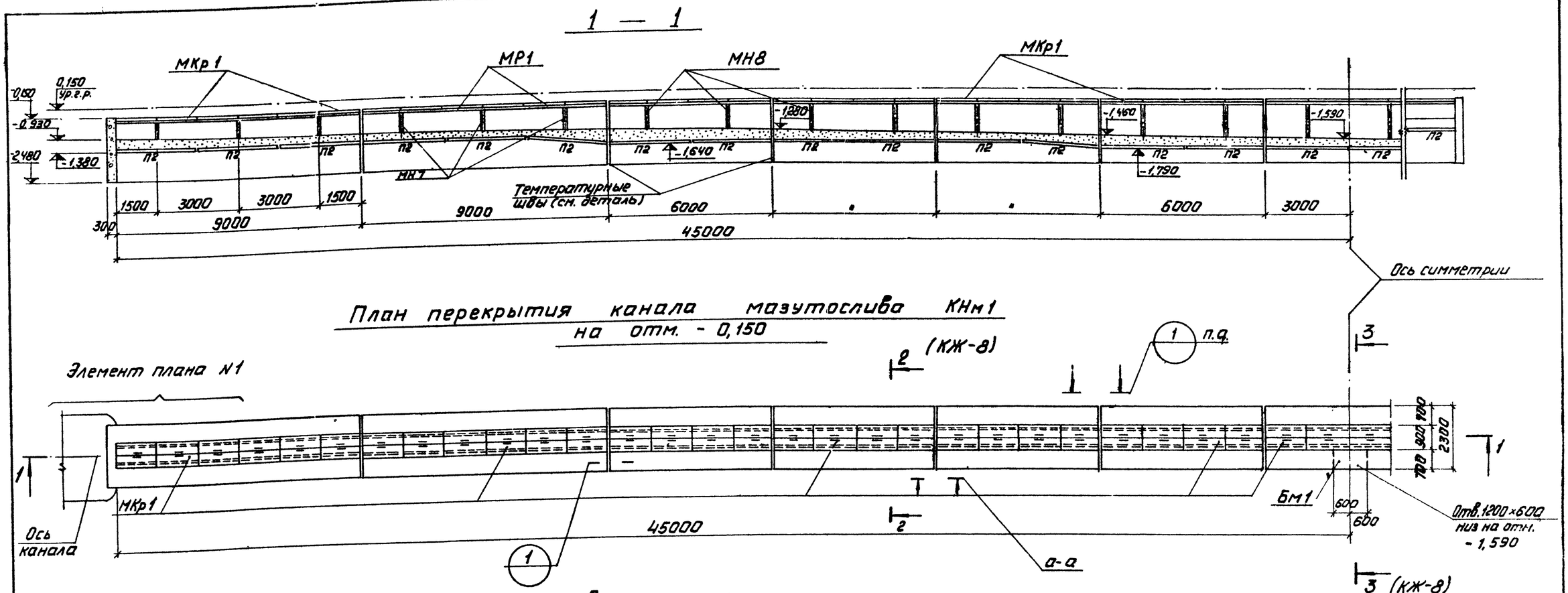
Лит	Лист	Листов
Р	6	

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир В. [illegible]

Формат 22

Типовой проект 903-2-11



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11 КЖ			
Гл.инж.пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Ф=13/22 м³/ч; Р=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³			
Нач.отд.		Калетов						
Гл.констр.		Андриевская			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
Рук.гр.		Шульгина				Р	7	
Ст.техн.		Леонова						
Н.контр.		Шульгина			Эстакада мазутослива	Госстрой Латв.ССР		
Пров.		Литвинова			Канал мазутослива КНм1	ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		

Копировал

Формат 22 г

Альбом II часть

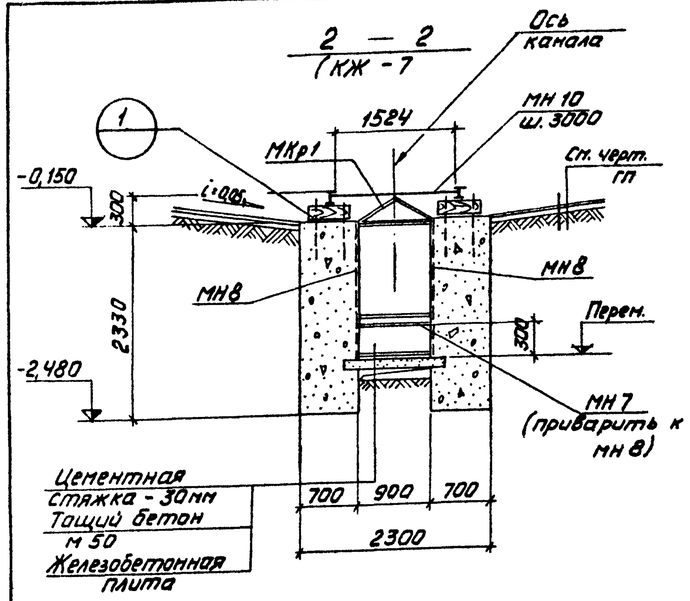
Типовой проект 903-2-11

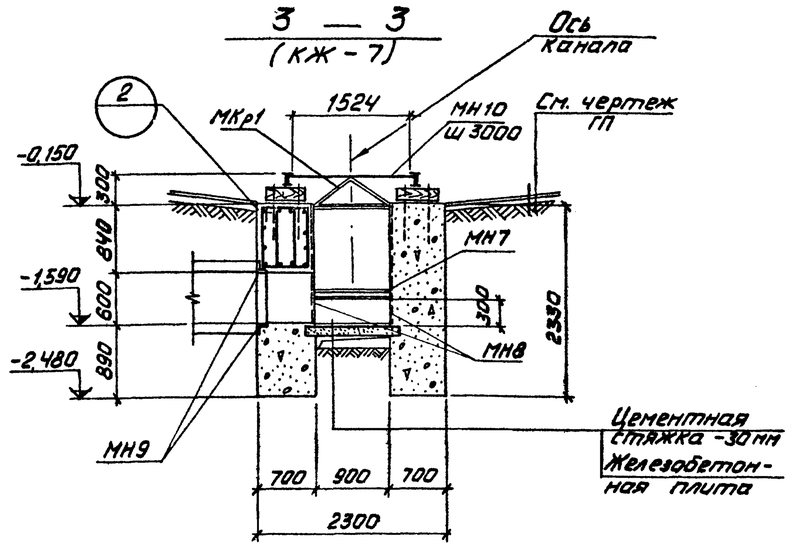
Согласовано

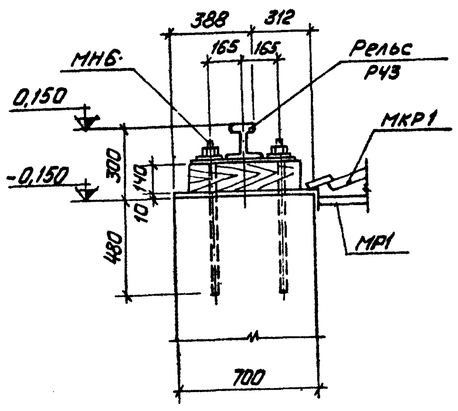
Отд. ТМ

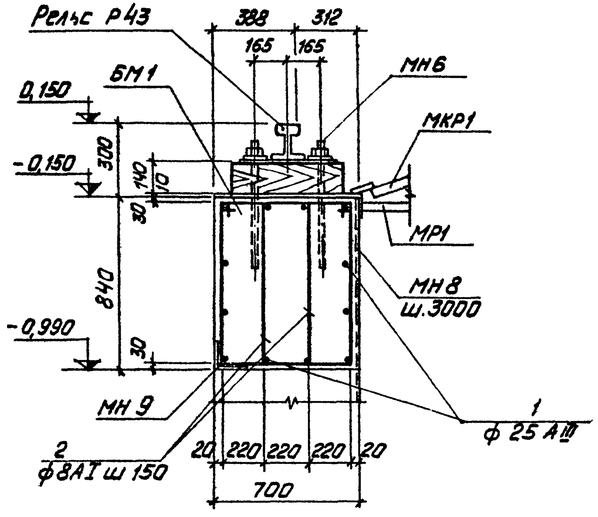
Якушин

№ подл. | Подп. и дата









Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе КЖ-7

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		КНм 1		
П2	Серия ИС-01-04 в. II	Плита П2	30	0,85т
Бм1	КЖ-8	Балка Бм1	1	
МР1	КМ-8	Металлическая рама МР1	30	0,038т
МКр1	КМ-8	Металлическая крышка МКр1	120	0,037т

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				КНм 1		
			Сборочные единицы и детали			
			ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-МН6	Закладное изделие МН6	744	1,2 кг
			ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-МН7	—"— МН7	30	7,73 кг
			ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-МН8	—"— МН8	60	9,1 кг
			ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-МН9	—"— МН9	1	64,3 кг
			ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-МС1	Соединит. элемент МС1	83,5 м	3,2 кг
			Серия 3.400-6	Закладное изделие МИЧ-29	145,4 м	6,6 кг
			ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-МН10	Соединит. элемент МН10	29	2,5 кг
			ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-МН36	Закладное изделие МН36	21,6 м	10,9 кг
				Материалы		
				Бетон м 100	294,5	м³
				Бм1		
			Сборочные единицы и детали			
		1,2	КЖ-8	Стержни одиночн.		
				Материалы		
				Бетон м 200	1,59	м³

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол.
Бм1	1	2700	25АIII	2700	12
	2	780 440	8АI	2590	18

Выборка стали на 1 элемент, кг

Марка эл-та	Арматурн. изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, кл. АI, ф мм 8		Кл. АIII, ф мм 25	Закладные изделия: Профильная сталь: ∠63×6	∠110×70×8	∠140×90×8	⊏10	δ=4	δ8	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75: Класс АI, ф мм 10	16	Класс АIII, ф мм 8	10	Всего
КНм 1	—	—	—	828,8	235,4	58,1	231,0	267,2	528,0	6,2	965,3	130,8	18,6	3269,4
Бм 1	18,7		124,7		—	—	—	—	—	—	—	—	—	143,4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Калетов		
Гл. Констр.		Андриевская		
Рук. гр.		Шульгина		
Ст. техн.		Леонова		
Н. контр.		Шульгина		
Пров.		Литвинова		

ТП 903-2-11 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=13/22м³/ч. p=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2 х 3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Эстакада мазутослива

КНм 1. Разрезы 2-2, 3-3. Балка Бм 1 Спецификации

Лит.	Лист	Листов
Р	8	

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал

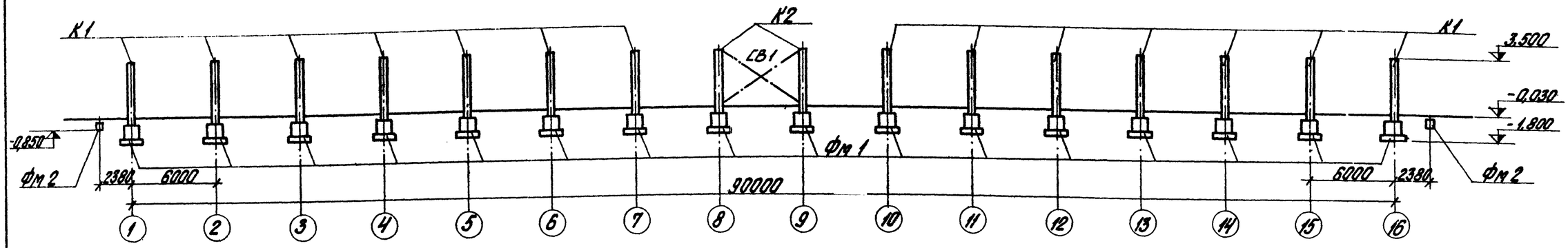
формат 22

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

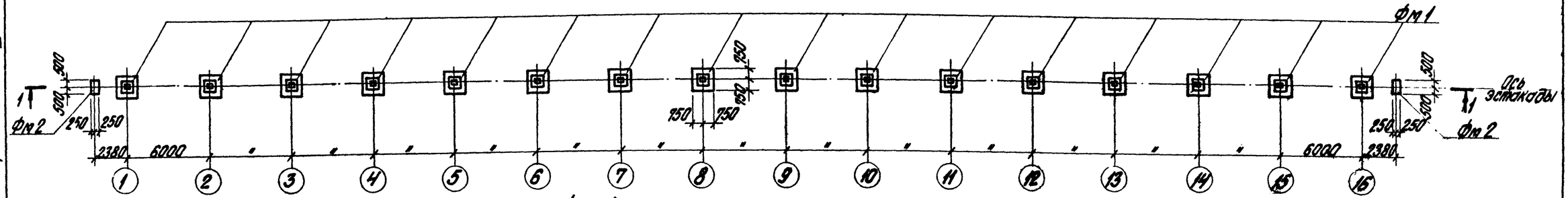
Согласовано: Ота ТМ Якушин

Инв. № подл. | Подп. и дата

1 — 1

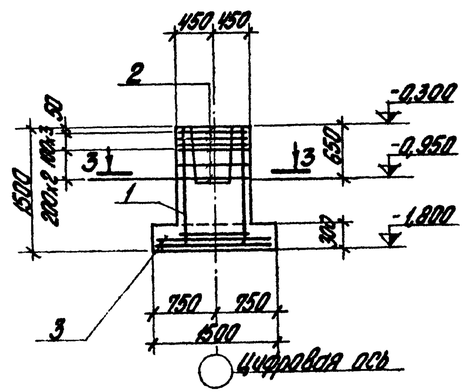


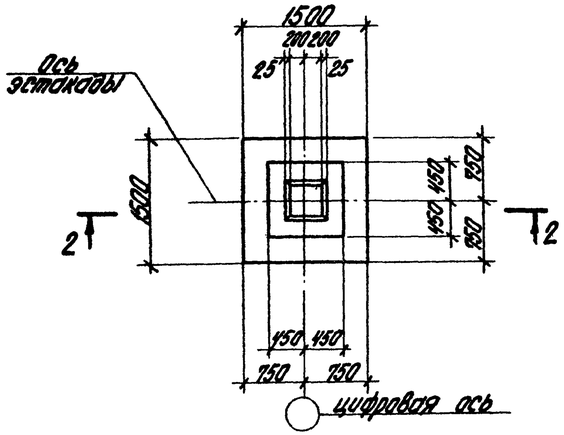
Маркировочный план фундаментов и колонн



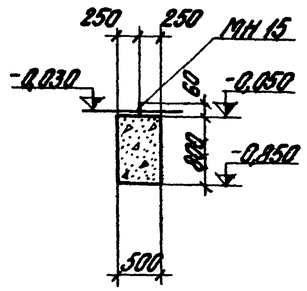
Фм 1

2 — 2

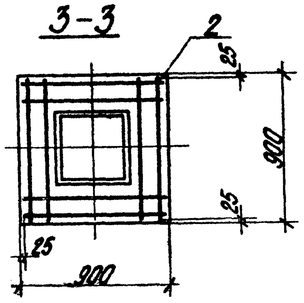




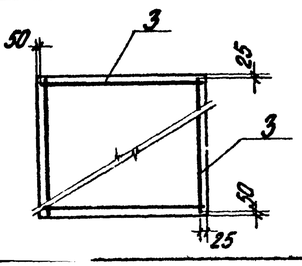
4 — 4



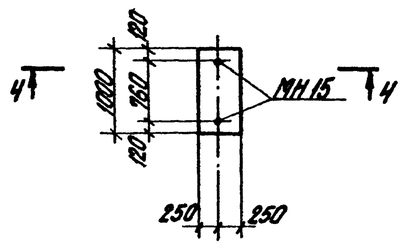
3 — 3



Раскладка сеток подошвы ФА1



Фм 2



1. Под фундаменты выполнить бетонную подготовку из бетона М100 толщиной 100 мм превышающую габарит подошвы фундамента на 100 мм в каждую сторону.

				ТП 903-2-11 КЖ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Гл. инж. пр.		Думсон			Бетонная подготовка γ_f=1,3 γ_{f2}=1,1; Р=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³
Нач. отд.		Калетов			
Гл. констр.		Ахундова			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок
Рук. гр.		Шульгина			Лит. Р; Лист 9; Листов
Ст. техн.		Леонова			
Н. контр.		Шульгина			Эстакада мазутослива. Маркировочный план фундаментов и колонн. Фундаменты Фм 1, Фм 2
Нач. ОПиА		Литвинова			Госпром Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал Бронина

Формат А3

Типовой проект 903-2-11 Альбом III часть 1

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

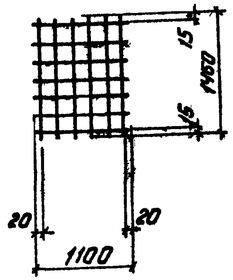
Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-11

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

Схема сетки С7



Сетка С3

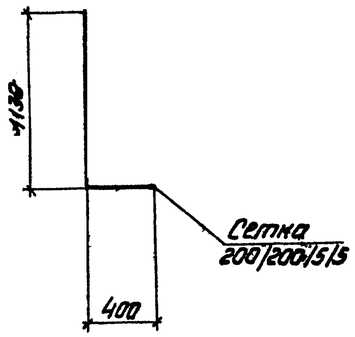
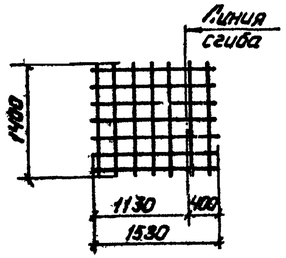


Схема сеиба сетки С3



Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе КЖ-9

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Маркировочная схема фундаментов и колонн		
К1	1.423-3 в.1 т.п.903-2/кл.II ч.2 КЖИ-К1,К2	Колонна КЗБ-1а	14	1,0т
К2	1.423-3 в.1 т.п.903-2/кл.II ч.2 КЖИ-К1,К2	Колонна КЗБ-1б	2	1,0т
фм1	КЖ-9	Фундамент фм1	16	
фм2	—"—	Фундамент фм2	2	
СВ1	КМ-6	Связи СВ1	1	

Сетка С4

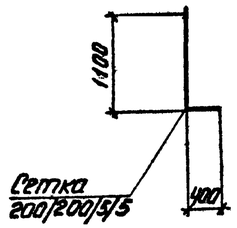
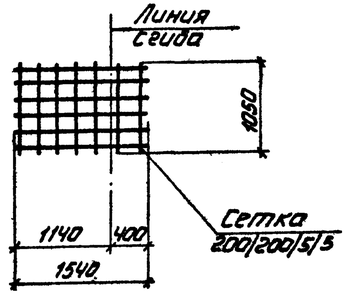


Схема сеиба сетки С4



Марка сетки	Длина	Марка Сетк по ГОСТ 8478-66
С7	1450	200/200/5/5 1100
С3	1530	200/200/5/5 1400
С4	1050	200/200/5/5 1500

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				фм1		
				Сборочные единицы и детали		
		1.	Серия 1.412-1/77 в.3	Сетка арматурн. СН12АII-6х15	2	6,0 кг
		2.	1.412-1/77 в.3	Сетка арматурн. СА-10АII	6	4,2 кг
		3	1.410-2 в.1 л.61	Сетка арматурн. С10-14х15	2	8,1 кг
				Материалы		
				Бетон м200	1,53	м³
				фм2		
				Сборочные единицы и детали		
			т.п.903-2-11 кл.II ч.2 КЖ-МН15	Закладное изделие МН15	2	0,42 кг
				Материалы		
				Бетон м150	0,4	м³

Выборка стали на один элемент, кг (к листу КЖ-9)

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 Класс АI Ø мм 6	8	10	Итого	Класс АII Ø мм 10	12	16	Итого	Закладные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 Класс АI Ø мм 12			Всего
фм1	2,0	1,6	—	3,6	39,5	10,4	—	49,9	—			53,5
фм2	—	—		—	—	—	—	—	0,8			0,8

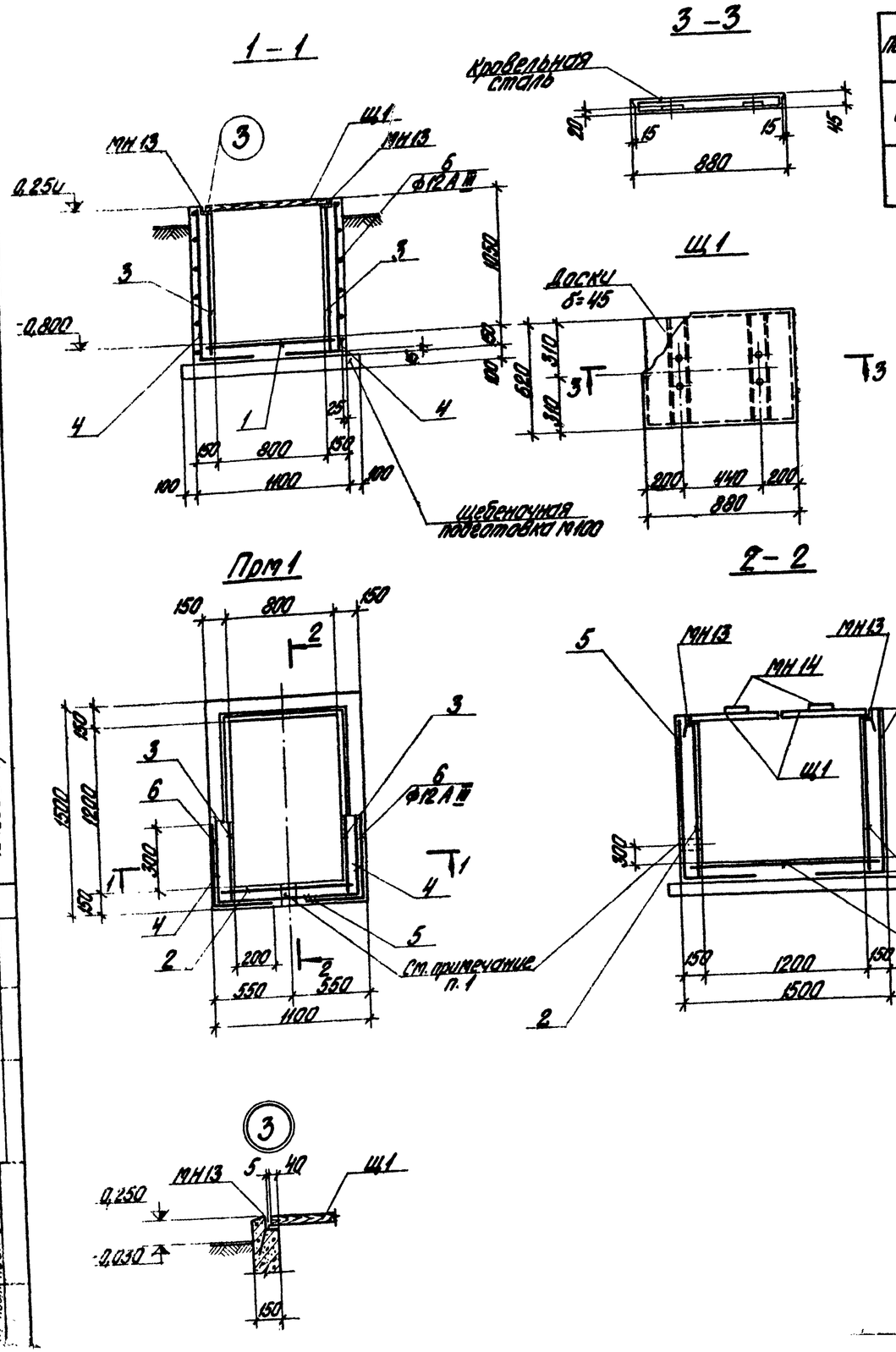
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11 КЖ-
Гл.инж.пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=13,22 м³/ч P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами V=3000 м²
Нач.отд.		Калетов			
Гл.констр.		Андриевская			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.
Рук.гр.		Шульгина			
Ст.техн.		Леонова			
Н.контр.		Шульгина			Эстакада мазутослива. Спецификации к листу КЖ-8 Схемы: сеиба С3, С4, С7
Пров.		Литвинова			

Лит. Р | Лист 10 | Листов

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ 2 эк. за

Копировал

Формат А2



Ведомость стержней на один элемент

Поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.
6	325 | 425	12АIII	750	24

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	
				Прм 1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	ТП903-2-11 Ал.II ч.2 КЖИ-С5	Сетка арматурн. С5	1	3,20 кг
		2	ТП903-2-11 Ал.II ч.2 КЖИ-С6	—"— С6	2	3,88 кг
		3	ГОСТ 8478-66 КЖ-10	—"— С7	2	2,82 кг
		4	—"— КЖ-10	—"— С3	2	3,58 кг
		5	—"— КЖ-10	—"— С4	2	2,16 кг
		6	ГОСТ 5781-75 КЖ-11	Стержни одиночные		
			ТП903-2-11 Ал.II ч.2 КЖИ-МН13	Изделие закладное МН13	1	17,3 кг
			ТП903-2-11 Ал.II ч.2 КЖИ-МН14	Изделие закладное МН14	4	1,7 кг
			ТП903-2-11 КЖ-11	Щит деревянный Щ1	2	
				Материалы		
				Бетон марки 200	1,21 м³	

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурн. изделия: Арматурн. сталь ГОСТ 5781-75, Класс А I, ф мм 6	Итого	Класс А III, ф мм 12	Итого	Закладные изделия: Профильн. сталь L 50х5	δ=10	Арм. сталь ГОСТ 5781-75, Класс А I, ф мм 6	10	Итого	Сетка ГОСТ 8478-66 200/200/3/3	Всего
Прм 1	11,0	11,0	16,2	16,2	16,6	5,6	0,7	1,2	24,1	17,1	68,4

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 С3, С4, С7 даны на листе КЖ-10.
4. Закладную деталь МН14 к щиту Щ1 прибить гвоздями.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. СО-1		Калетов		
Гл. констр.		Андриевский		
Рук. гр.		Шульгина		
Ст. техн.		Леонова		
Н. контр.		Шульгина		
Пров.		Литвинова		

ТП 903-2-11 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Эстакада мазутослива. Приямок ПРм 1.

Лит.	Лист	Листов
Р	11	

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

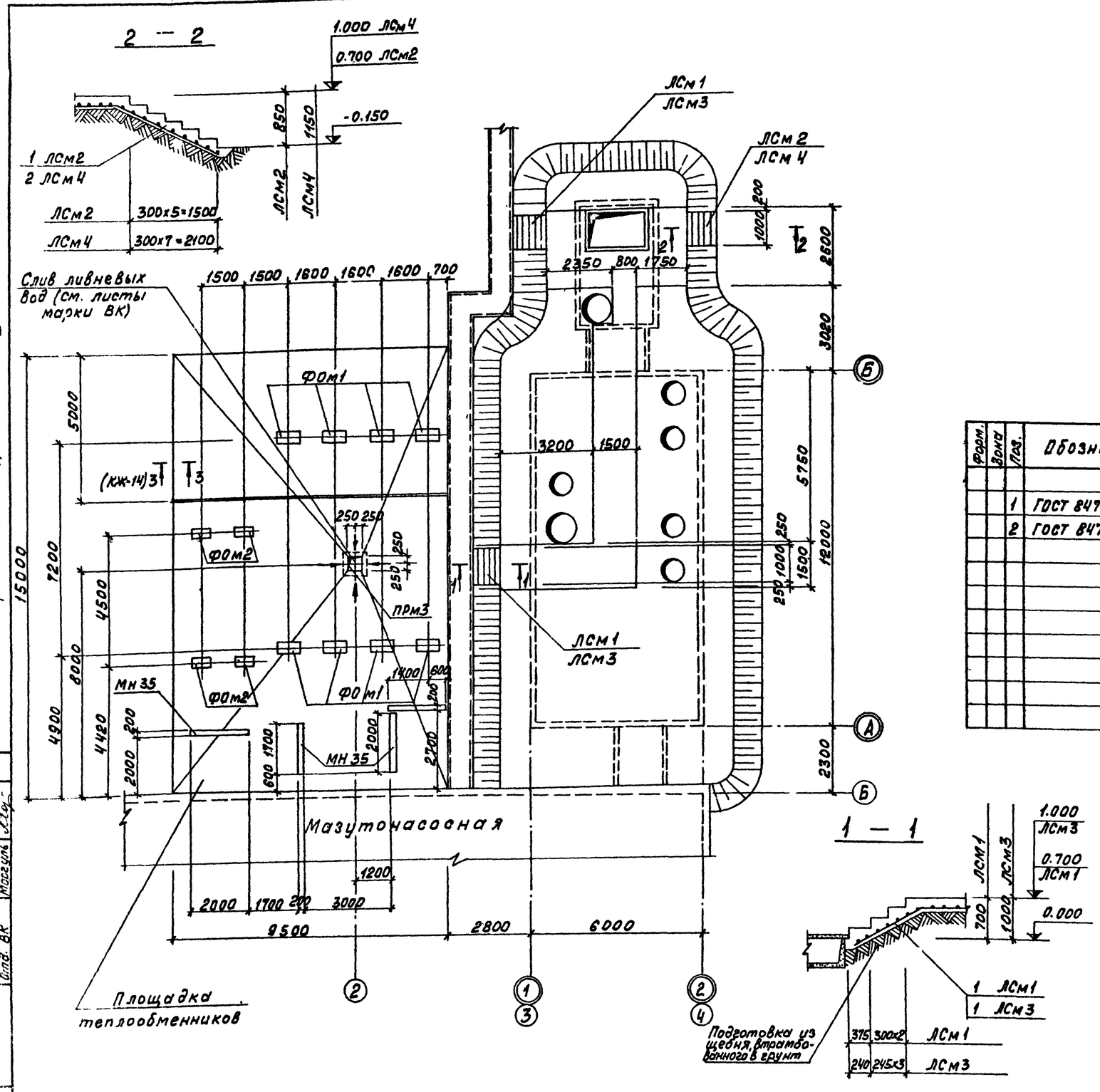
Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Согласовано: Отд. ТМ Якушин

№ подл. | Подп. и дата

Копировал Бролиша

Формат 22 г



Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе.

Марка	Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
		Площадка теплообменников		
ФОм1	КЖ-22	Фундамент под оборуд. ФОм1	8	шт.
ФОм2	КЖ-22	То же ФОм2	4	шт.
ПРм3	КЖ-23	Приямок ПРм3	1	шт.
МН35	ТП 903-2-11 ал. II ч.2 КЖИ-МН35	Закладное изделие МН35	7,7 п.м.	16,33 кг
	При насыпи h=700			
ЛСм1	КЖ-12	Лестница ЛСм1	2	шт.
ЛСм2	КЖ-12	То же ЛСм2	1	шт.
	При насыпи h=1000			
ЛСм3	КЖ-12	Лестница ЛСм3	2	шт.
ЛСм4	КЖ-12	То же ЛСм4	1	шт.

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение						Примечан.
				Сборочные единицы и детали							
		1	ГОСТ 8478-66	Сетка 200/200/5/5 / 900	1,8	2,5	2,0				м
		2	ГОСТ 8478-66	— " — 150/150/7/7 / 900				3,2			м
				Материал							
				Бетон М150	0,3	0,5	0,4	0,7			м³
				Бетон М300					25,6		м³
				Марка / Литер	ЛСм1	ЛСм2	ЛСм3	ЛСм4	Площадк. теплообменника		

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

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

ТП 903-2-11 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см²; с наземными металлическими резервуарами 2x3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.

Приемная ёмкость открытая площадка. Маркировочный план лестниц и фундаментов.

Лит.	Лист	Листов
Р	12	

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Волкова

Формат 22

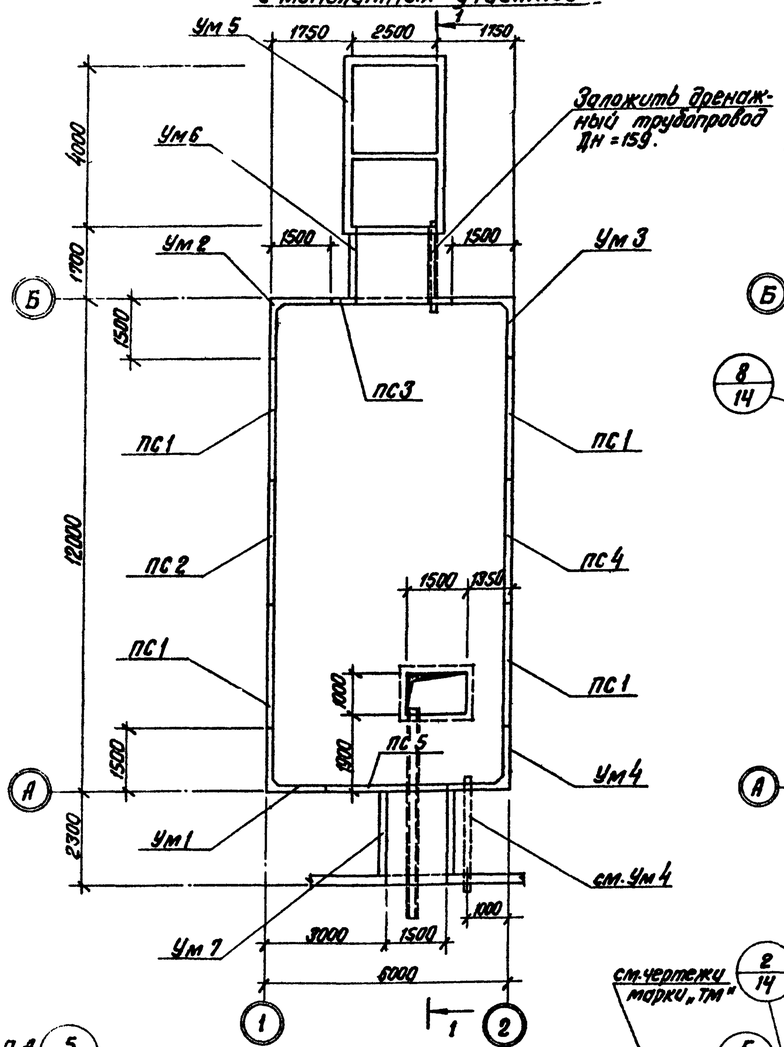
Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Согласовано: Отдел ТМ, Отд. ОПП, Отд. ВК, Кукушин, Бродский, Моргуль

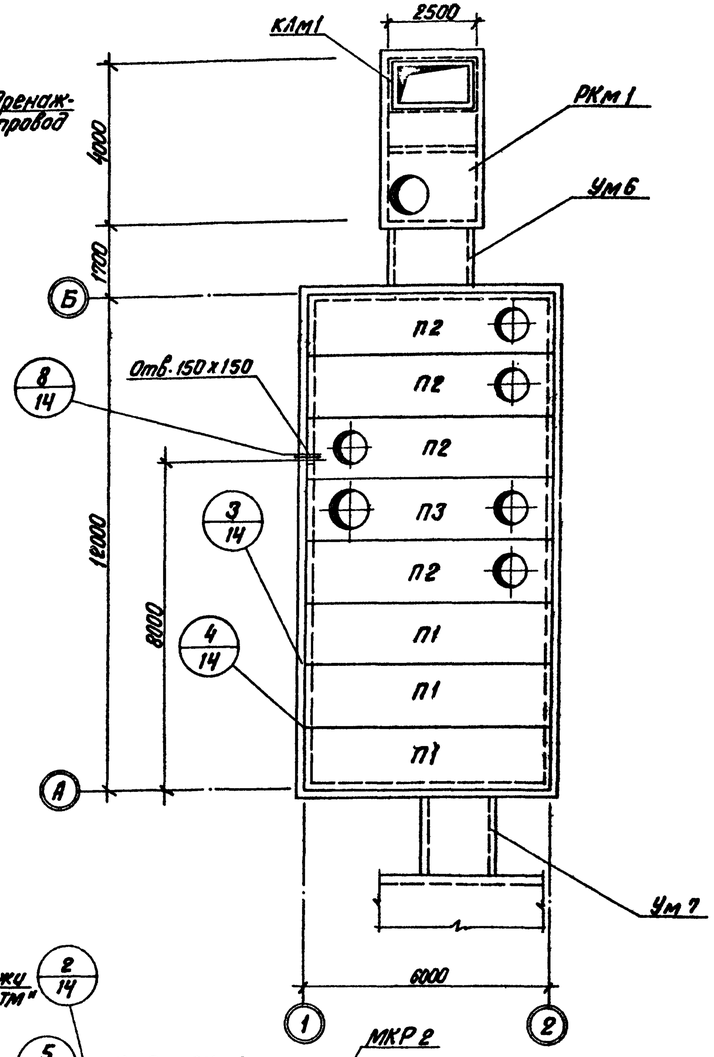
Инв. № подл. | Дата и подп.

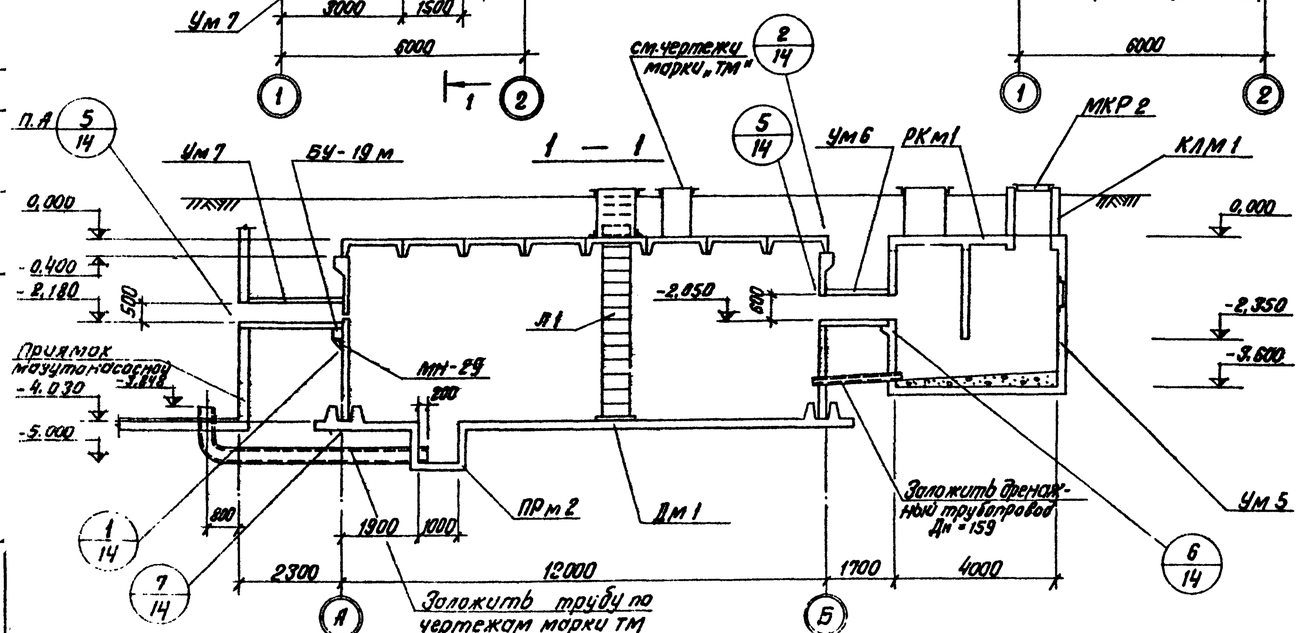
Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Маркировочная схема стеновых панелей и монолитных участков



Маркировочная схема плит покрытия





Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
		Маркировочная схема стеновых панелей, монолитных участков и плит покрытия.		
ПС1	ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-ПС1-36-Б3 г	Стеновая панель ПС1-36-Б3 д	4	4,83 т
ПС2	ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-ПС1-36-Б3 а	То же ПС1-36-Б3 а	1	4,83 т
ПС3	ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-ПС1-36-Б3 д	—"— ПС1-36-Б3 д	1	4,83 т
ПС4	ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-ПС1-36-Б3 в	—"— ПС1-36-Б3 в	1	4,83 т
ПС5	ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-ПС1-36-Б3 г	—"— ПС1-36-Б3 г	1	4,83 т
П1	Сер. ИИ 24-2/70	Плита покрытия ИП5-5	3	2,4 т
П2	ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-ИП5-6 а, ИП5-6 б	То же ИП5-6 а	4	2,4 т
П3		—"— ИП5-6 д	1	2,4 т
БУ-19 м	Сер. 1.139-1 в. 2	Перемычка БУ-19 м	1	0,23 т
Ум 1	Сер. 3.900-3 в. 1 л. 42,46 КЖ-19	Монолитный участок Ум 1	1	
Ум 2	Сер. 3.900-3 в. 1 л. 42,46 КЖ-19	То же Ум 2	1	
Ум 3	Сер. 3.900-3 в. 1 л. 42,46 КЖ-19	—"— Ум 3	1	
Ум 4	Сер. 3.900-3 в. 1 л. 42,46 КЖ-19	—"— Ум 4	1	
Ум 5	КЖ-20, КЖ-21	—"— Ум 5	1	
Ум 6	КЖ-22	—"— Ум 6	1	
Ум 7	КЖ-22	—"— Ум 7	1	
РКм1	КЖ-23	Перекрыт. монолит. РКм1	1	
ПРм 2	КЖ-18	Приямок ПРм 2	1	
Дм1	КЖ-15, КЖ-16	Монолит. днище Дм1	1	
КЛм1	КЖ-22	Стакан КЛм1	1	
МКР 2	КМ-9	Металлич. крышка МКР 2	1	
Л1	КМ-9	Лестница Л1	1	
Мн 29	ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-МН29	Столик МН 29	2	13,76 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Калетов		
Гл. констр.		Андриевская		
Рук. гр.		Шульгина		
Ст. техн.		Левейка		
Н. контр.		Андриевская		
Провер.		Литвинова		

ТП 903-2-11 КЖ

Установка мазутоснабжения Q = 13/22 м³/ч, P = 25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2 х 3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.

Приемная емкость. Маркировочные схемы стеновых панелей, монолитных участков и плит покрытия

Лит.	Лист	Листов
Р	13	

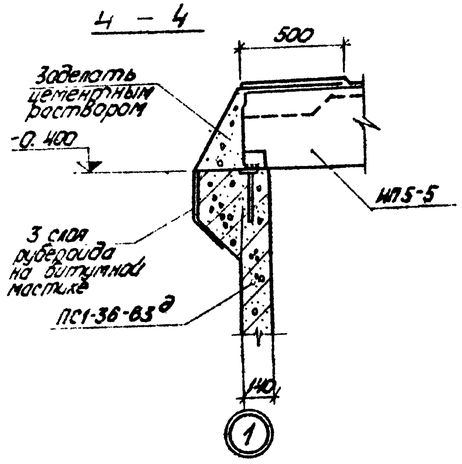
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

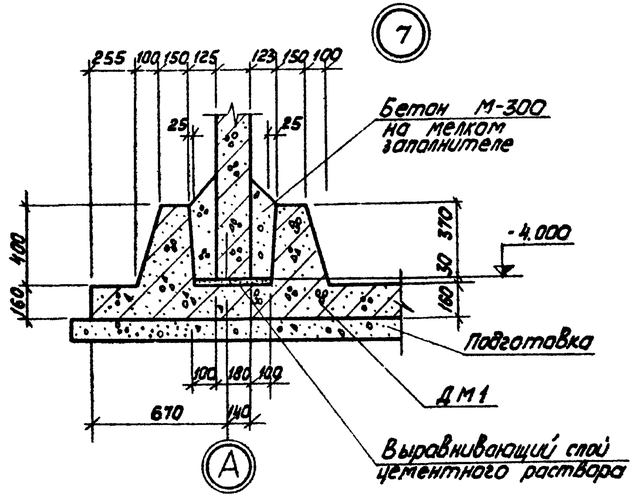
Копир. В. Гуляев

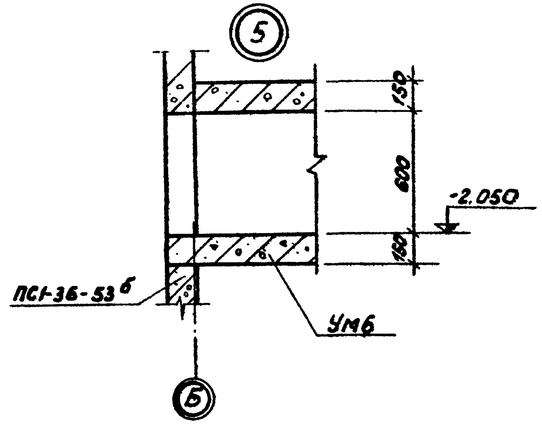
Формат 22

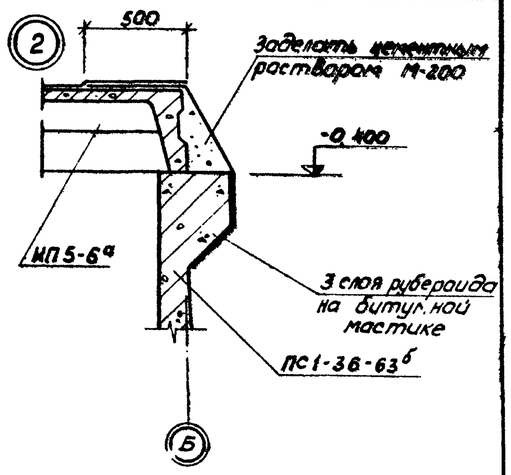
Согласовано: Отд. ТМ, Отд. ВК, Маргуль

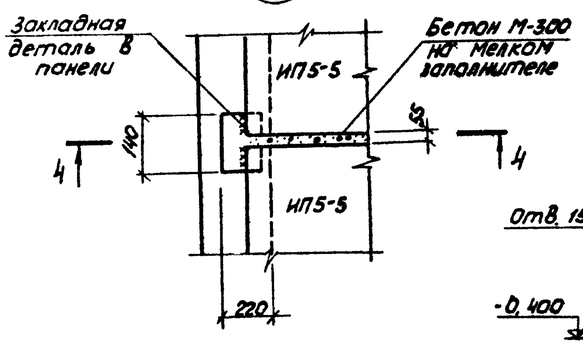
Инв. № подл. | Подп. и дата

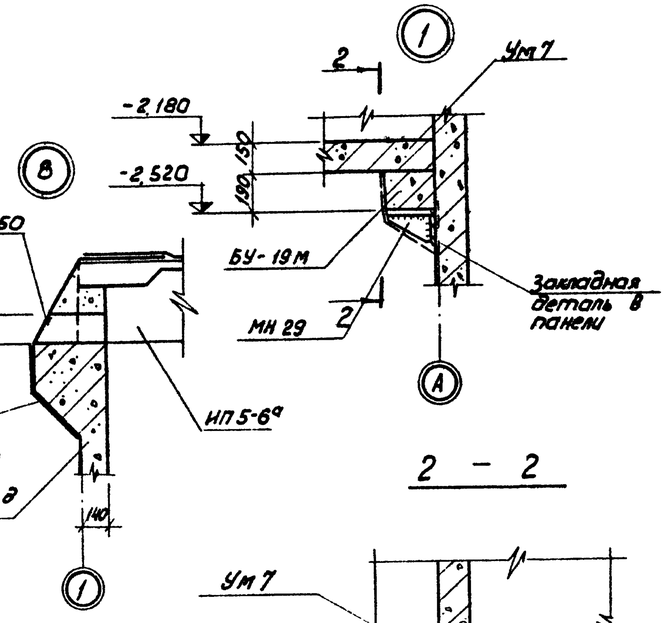


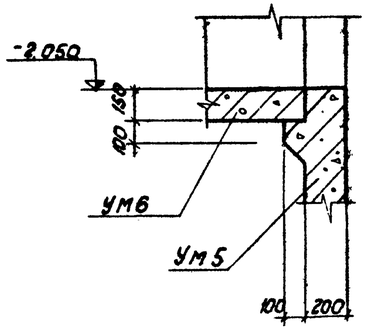


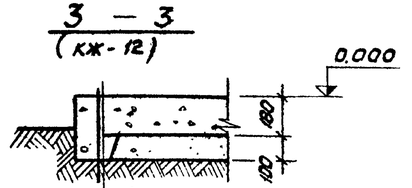


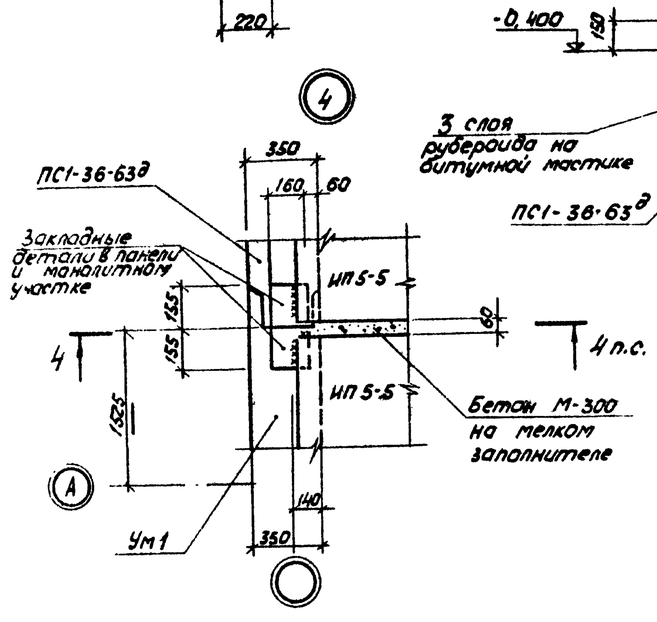


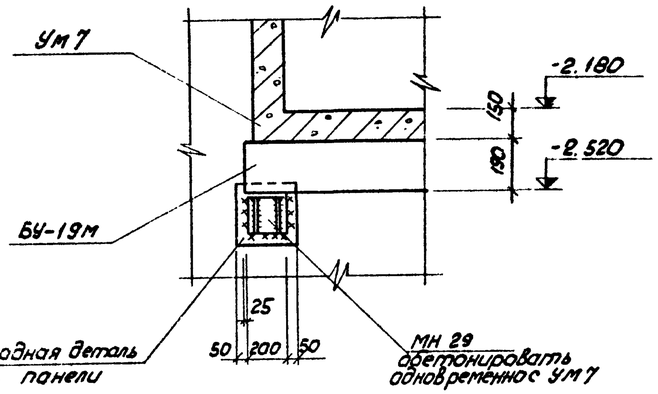












1. Относительная отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке
2. При монтаже стеновых панелей и плит покрытия руководствоваться настоящим проектом и указаниями серий 3.900-3, ИИ 24-2/70.
3. Плиты покрытия приняты для варианта засыпки h = 700 и III района снеговой нагрузки.
4. Не допускается наезд автотранспорта на покрытие емкости.
5. По монолитному днищу устраивается пол из цементно-песчаного раствора М-300 толщ. 30 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11 КЖ			
					Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см² с подземными металлическими резервуарами 2×3000 м³			
Гл.инж.пр.		Думан			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
Нач.отд.		Калетов				Р	14	
Гл.констр.		Андрианская						
Рук.гр.		Мурзина			Приемная емкость Узлы „1" ÷ „8"	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Ст.техн.		Тевелева						
Н.контр.		Андрианская						
Проз.		Дубровская						

Копировал Киселёва Формат 22 г

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

Альбом II часть I

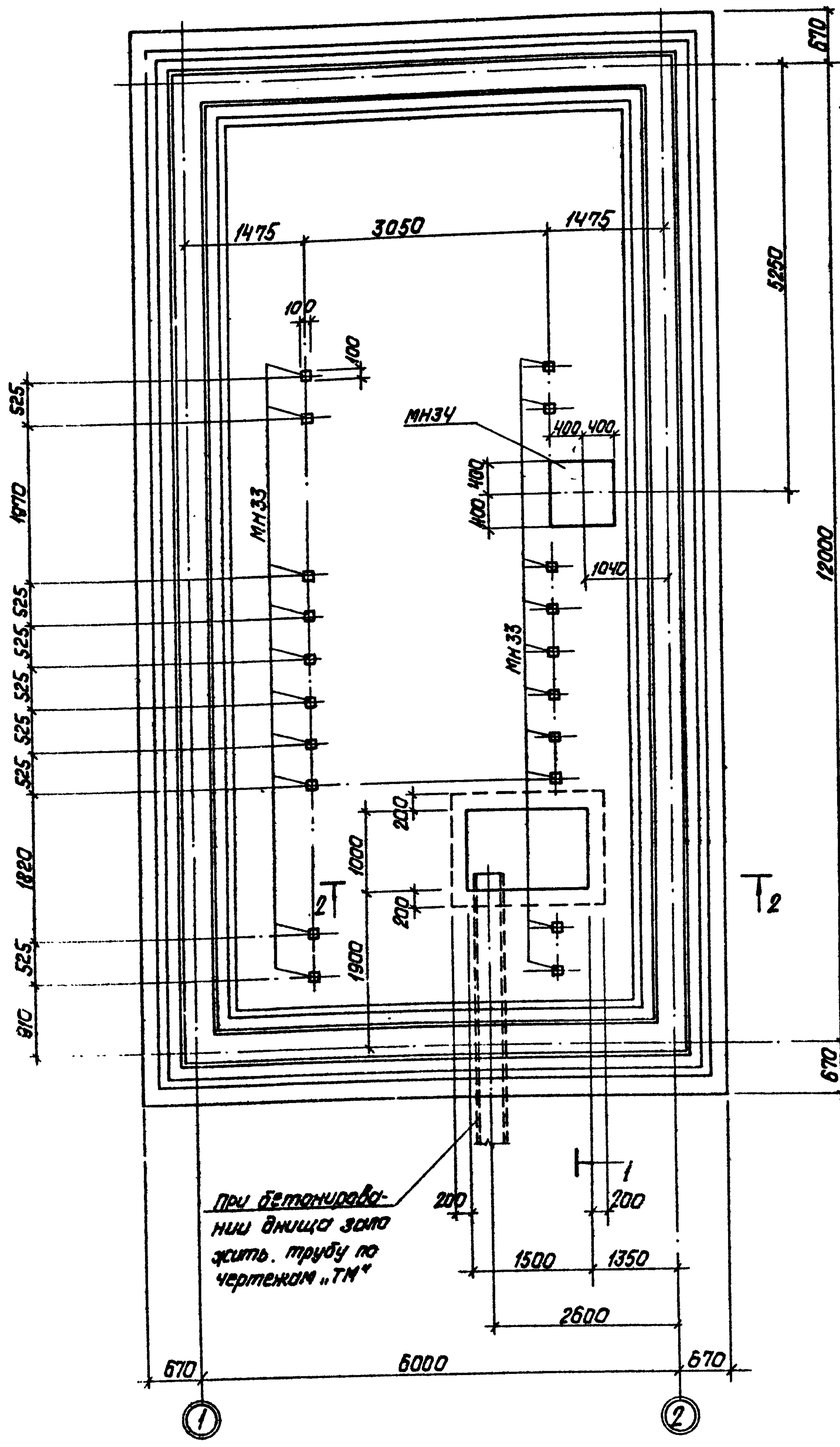
Типовой проект 903-2-11

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

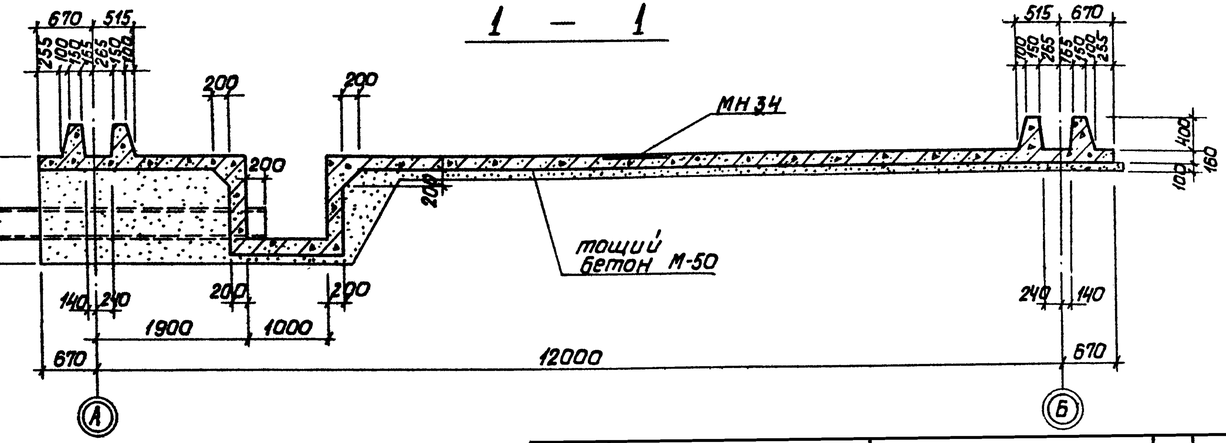
Отд. ТМ. Ежиков

Гос. ТПИ

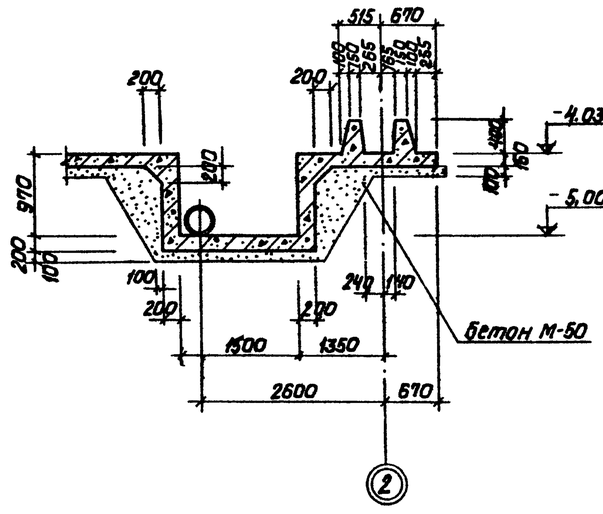
Дм 1



1 — 1



2 — 2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Дм1		
				сборочные единицы и детали		
			ГОСТ 8478-66	Сетка арматурн. С-10 $\frac{150\|150\|9\|9}{2300}$ ℓ=7000	4	
			ГОСТ 8478-66	То же С-11 $\frac{150\|150\|9\|9}{2300}$ ℓ=7460	2	
			ТП 903-2-11 ал.II 4.2 КЖИ-С-12	—"— С-12	6	
			ТП 903-2-11 ал.II 4.2 КЖИ-ПК1	пакет ПК1	2	
			ТП 903-2-11 ал.II 4.2 КЖИ-ПК2	То же ПК2	2	
			ТП 903-2-11 ал.II 4.2 КЖИ-ПК3	—"— ПК3	2	
			ТП 903-2-11 ал.II 4.2 КЖИ-ПК4	—"— ПК4	4	
			ТП 903-2-11 ал.II 4.2 КЖИ-ПК5	—"— ПК5	2	
			КЖ-18	Отдельные стержни поз.10	300	
			КЖ-17	Сопряжение пакетов угол наружный УН	4	
			КЖ-17	Угол внутренний УВ	4	
			ТП 903-2-11 ал.II 4.2 КЖИ-МН33	Закладное изделие МН33	20	0.52 кг
			ТП 903-2-11 ал.II 4.2 КЖИ-МН34	То же МН34	1	41.1 кг
				Материалы		
				Бетон М200	22.4	м³
				Бетон М50	14.5	м³

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Думан		
Нач.отд.		Колетов		
Гл.констр.		Андреевская		
Рук.гр.		Шульгина		
Ст.техн.		Левейка		
Н.контр.		Андреевская		
Пров.		Литвинова		

ТП 903-2-11 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м3/ч, P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами V=3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

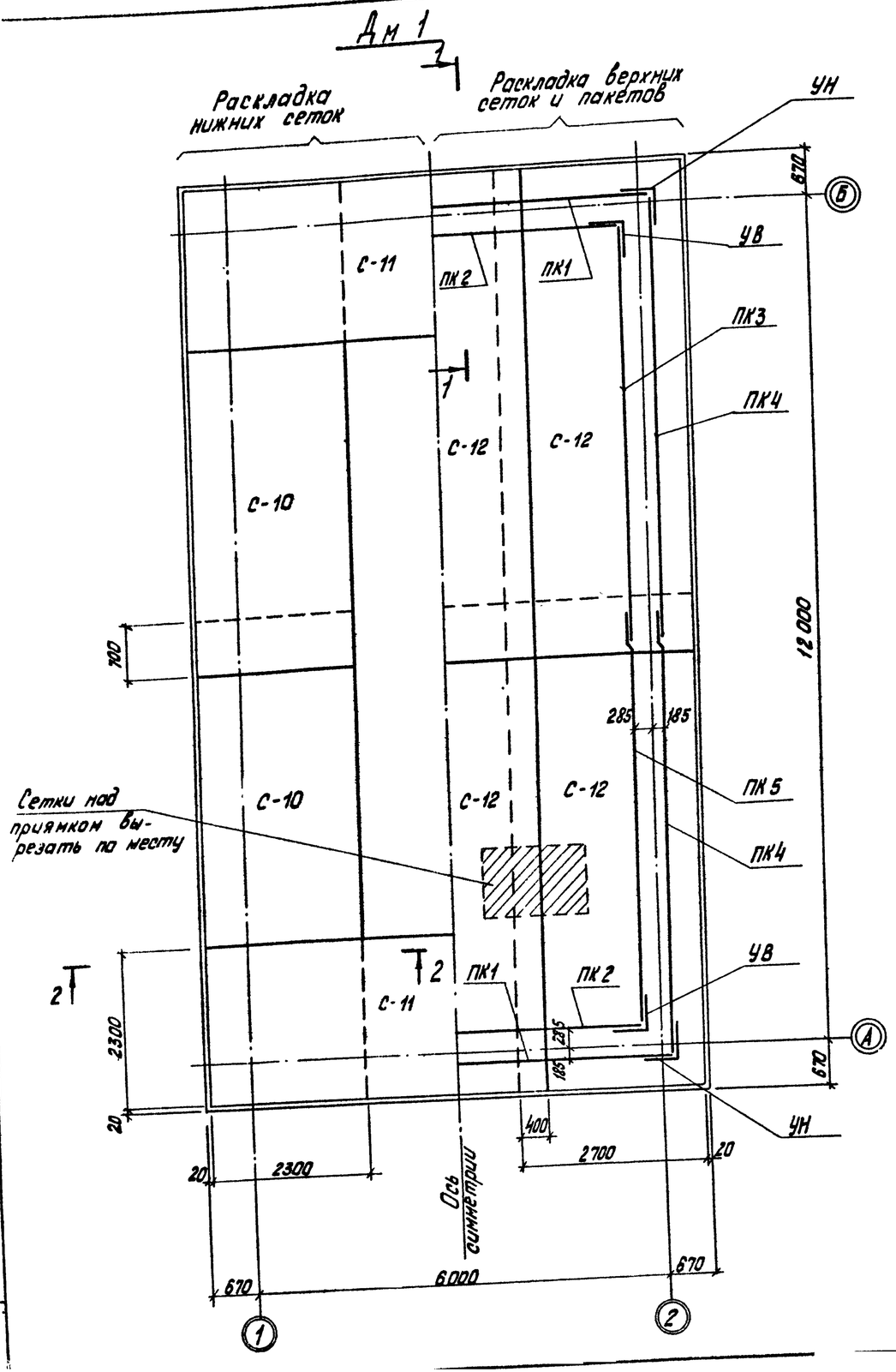
Лит	Лист	Листов
Р	15	

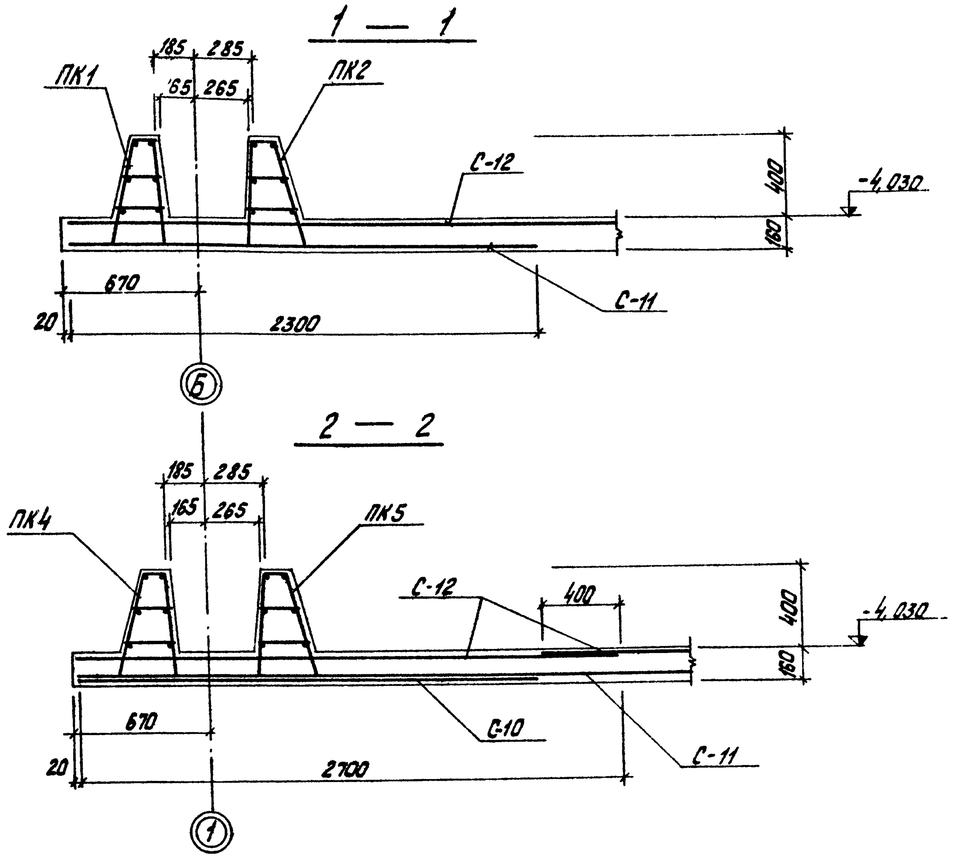
Приемная емкость Дм1. Опалубка.

Госстрой Литв. ССР ПАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Давыдова

Формат А2Г





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

				ТП 903-2-11 КЖ			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q = 13/22 м³/ч P = 25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2 х 3000 м³			
Гл. инж. пр.	Думан						
Нач. отд.	Калетов			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок	Лит.	Лист	Листов
Гл. констр.	Андриевск.				Р	16	
Рук. гр.	Шульгина						
Ст. техн.	Левейка			Приёмная ёмкость Дм1. Армирование.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н. контр.	Андриевск.						
Пров.							

Копировал: Тук

Формат 22

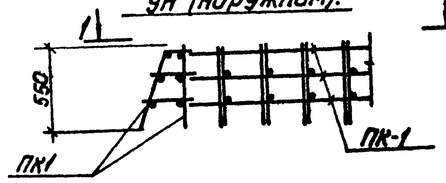
Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата

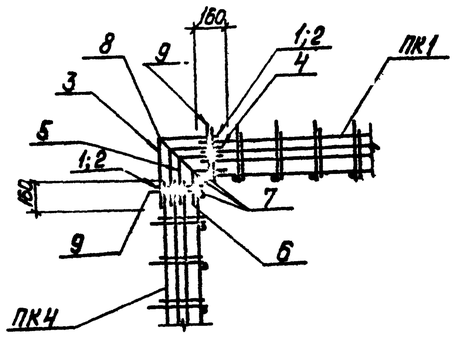
Типовой проект 903-2-11 Альбом II Часть 1

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

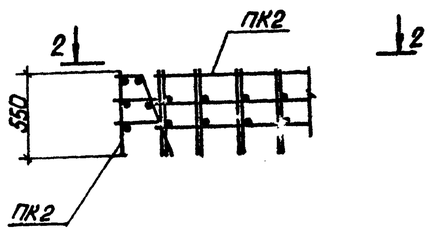
Сопряжение пакетов в углу УН (наружном).



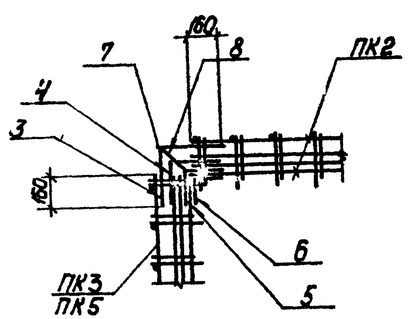
1 — 1



Сопряжение пакетов в углу УВ (Внутреннем)



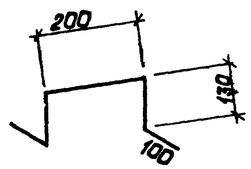
2 — 2



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

Поз. 10
(Монтажная „лягушка" 3шт. на 1м² днища)



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение						Примечание
				Сборочные единицы и детали							
			КЖ-17	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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	
Гл.инж.пр.		Думан		
Нач.отд.		Колетов		
Гл.констр.		Андриевская		
Рук.гр.		Шульгина		
Ст.техн.		Левейка		
Н.контр.		Андриевская		
Пров.		Литвинова		

Копировал: Давыдова

ТП 903-2-11 КЖ

Установка мазутонаполнения Q = 19/22 м3/ч P = 25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м3

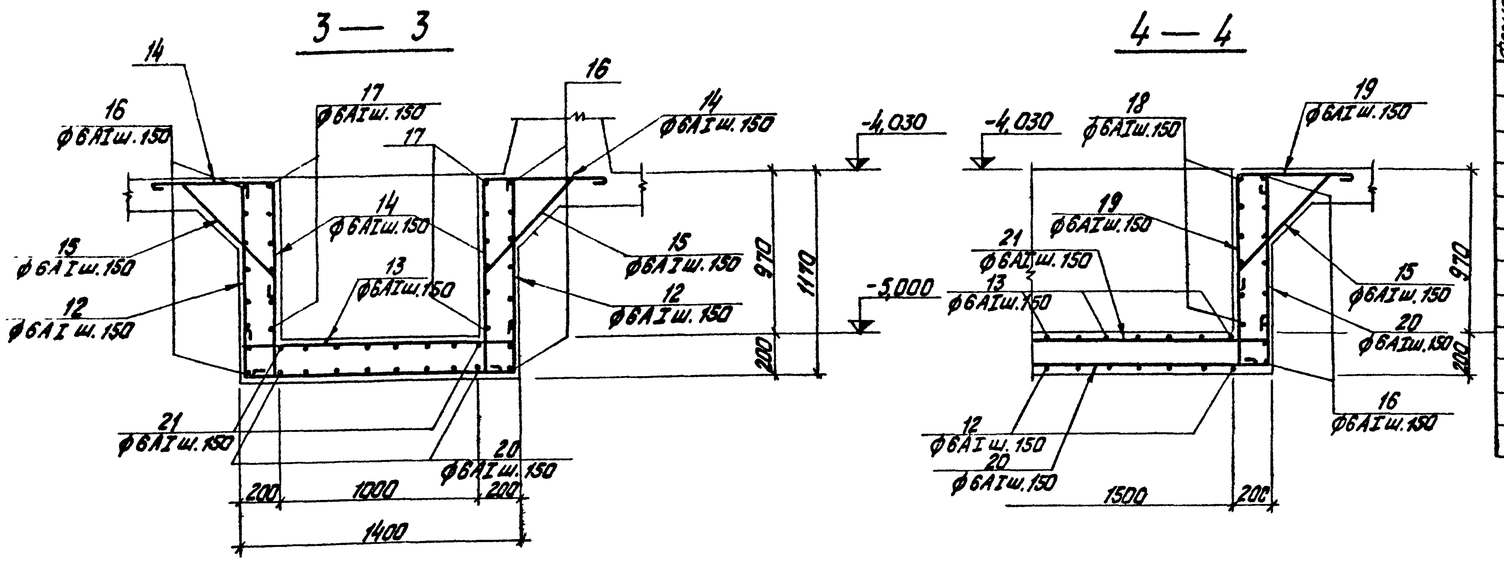
Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.

Лит.	Лист	Листов
Р	17	

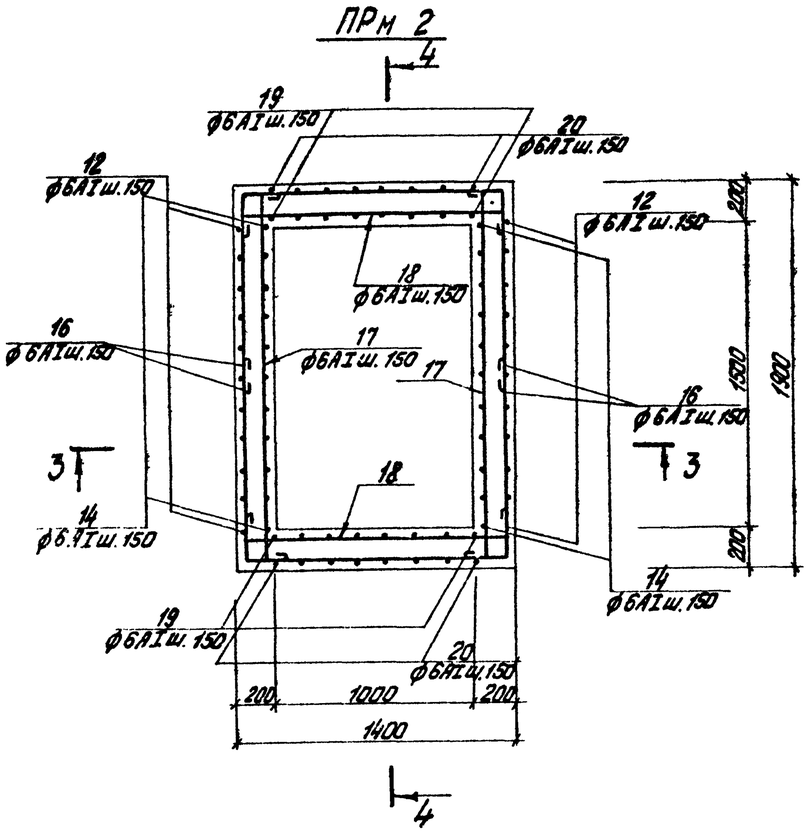
Приемная емкость ДМ1. Сопряжение пакетов в углах.

Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Формат 22Г



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ПРм 2		
				Сборочные единицы и детали		
		12-21	КЖ-18	Стержни одиночные		Комплект
				Материалы		
				Бетон М200	161	м³



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
Дм1	10	200 130 100	8А III	660	1
ПРм2	12	1120 1350 1120	6АI	3680	11
	13	50 1350 50	6АI	1540	11
	14	700 50 1120	6АI	1960	22
	15	180 720 510 180	6АI	1170	38
	16	1330	6АI	3420	18
	17	50 1830 50	6АI	2020	14
	18	50 1330 50	6АI	1520	14
	19	700 1110 50	6АI	1950	16
	20	1110 1830 1110	6АI	4140	8
	21	50 1830 50	6АI	2020	8

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75: Класс АI, Ф мм 6	8		Итого	Класс АIII, Ф мм 8		12	16		Итого	ГОСТ 8478-66 сетка	Закладные издел.: Арм. сталь ГОСТ 5781-75 класс АIII 8	Профильная сталь δ=6	δ=8	Итого	Итого
Дм 1		283,5		283,5	973,0		155,5	45,2		1173,7	678,0	1,0	9,4	40,2	50,6	2185,8
ПРм 2	74,9			74,9												74,9

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Калетов		
Гл. конст.		Андреев		
Рук. гр.		Шульгина		
Ст. тех.		Левейка		
Н. контр.		Андреев		
Пров.		Лутвина		

Копировал: Тук

ТП 903-2-11 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=13/22м³/ч; P=25/10кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Приемная емкость ПРм2. Опалубка и армирование.

Лит	Лист	Листов
Р	18	

Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Формат 22Г

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

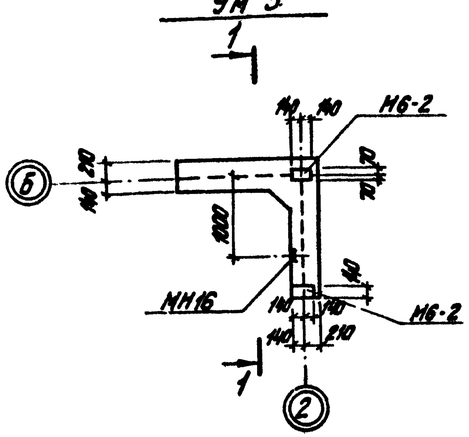
Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

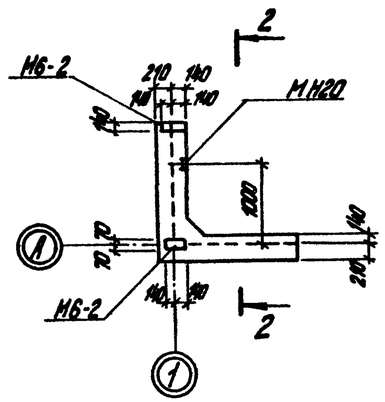
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Стад. | Гл. | Засухин | Шульгина

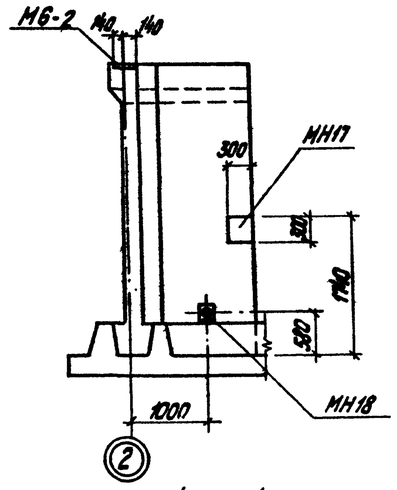
Ум 3



Ум 1

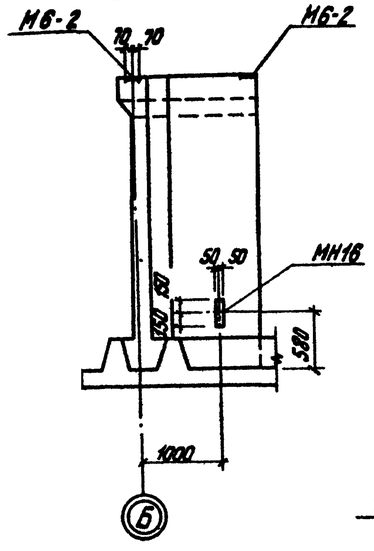


3 — 3

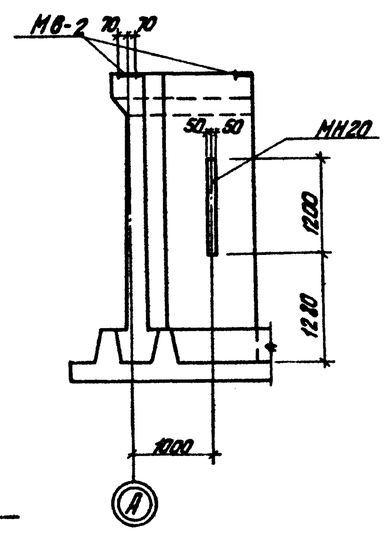


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество				Примеч.
			Сборочные	единицы и детали					
			Закладные	элементы					
			1.400-6 8.1	Закладн. эл-т МБ-2	2	2	2	2	анкер загнуть по месту
			ТП 903-2-11 сер. II ч. 2	КЖИ-МН16	—	1	1	—	
			ТП 903-2-11 сер. II ч. 2	КЖИ-МН17	—	—	1	—	
			ТП 903-2-11 сер. II ч. 2	КЖИ-МН18	—	—	1	—	
			ТП 903-2-11 сер. II ч. 2	КЖИ-МН20	1	—	—	1	
				Лит.					
				Марка	Ум 2	Ум 3	Ум 4	Ум 1	
					Р	Р	Р	Р	

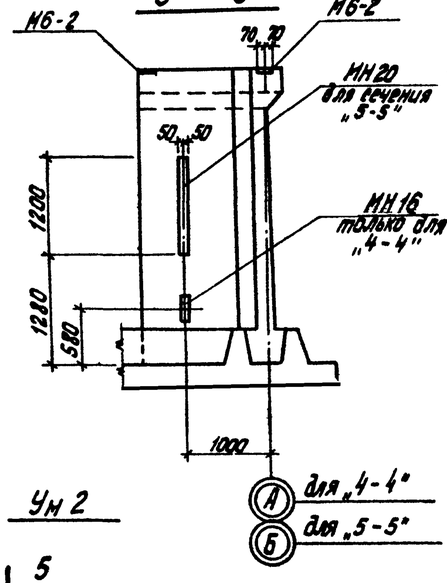
1 — 1



2 — 2



4 — 4
5 — 5

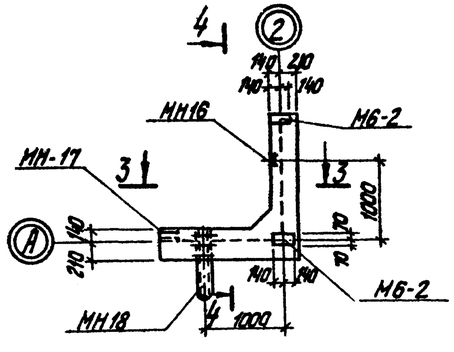


Выборка дополнительной стали на один элемент, кг

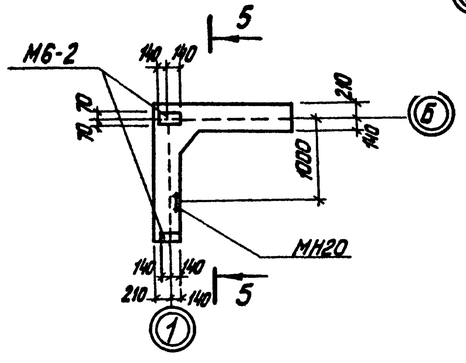
Марка эл-та	Закладные элементы									Итого	Всего
	Профильн. сталь				Итого	Армат сталь ГОСТ 5781-75			Итого		
	δ=8	δ=10	δ=12	Труба 133х3		Класс А III		К.класс А II			
						8		10			
Ум 3	1,9	—	7,4	—	9,3	0,2		3,8	4,0	13,3	
Ум 1	7,6	—	7,4	—	15,0	0,2		3,8	4,0	19,0	
Ум 4	1,9	42,8	7,4	26,4	78,5	0,2	0,25	3,8	4,25	82,75	
Ум 2	7,6	—	7,4	—	15,0	0,2		3,8	4,0	15,4	

1. Основную опалубку и армирование монолитных углов Ум 1 ÷ Ум 4 см. серию 3.900-3 вып. 1 листы 42, 46.

Ум 4



Ум 2



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Капетов		
Гл. конст.		Антиевская		
Рук. гр.		Шульгина		
Ст. техн.		Левейка		
Н. контр.		Шульгина		
Провер.		Литвинова		

ТП 903-2-11 КЖ

Установка наутоснабжения Q=13/22 м3/ч; P=25/10 кгс/см2 с наземными металлическими резервуарами 2 г. 3000 м3

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Лит.	Лист	Листов
Р	19	

Приемная емкость. Разбивка закладных деталей в монолитных узлах Ум-1 ÷ Ум-4.

Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Тук

Формат А2

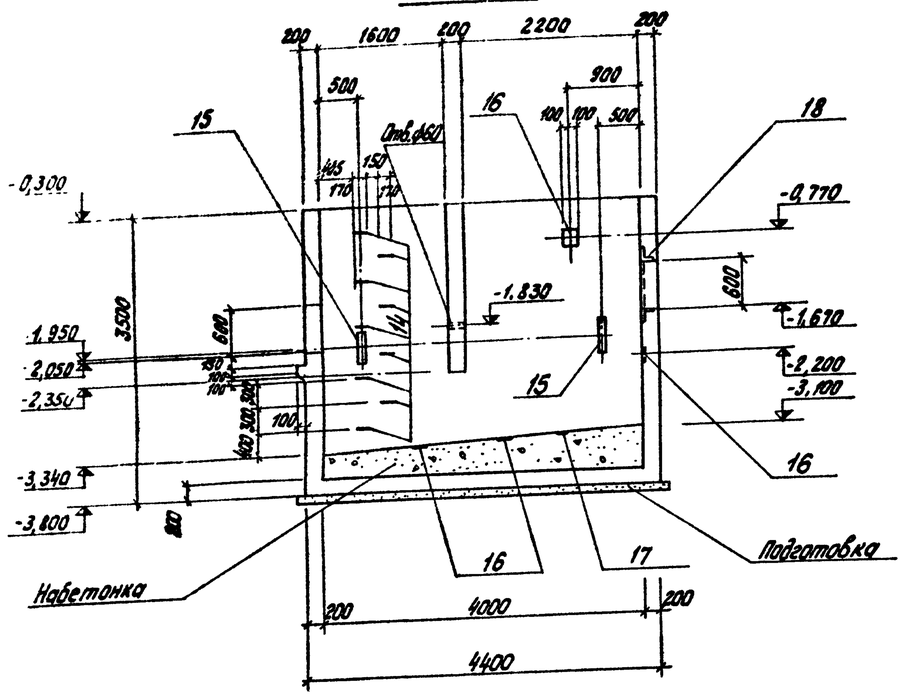
Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-11

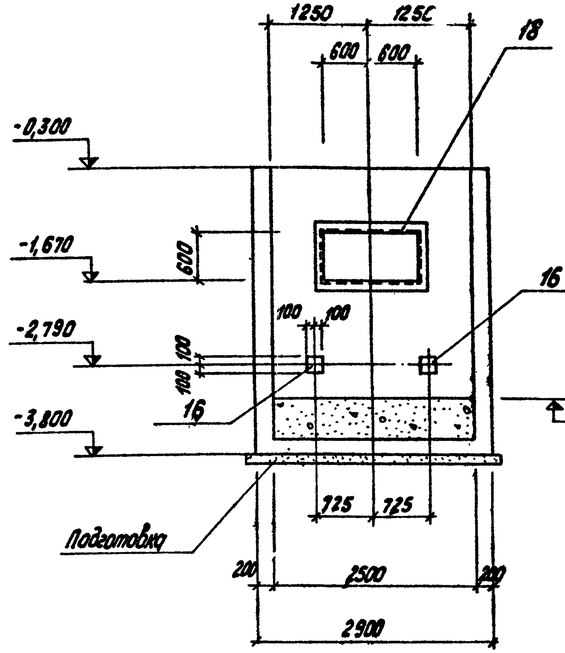
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Гл. инж. Думан | Нач. отд. Калетов | Гл. констр. Андриевская | Рук. гр. Шульгина | Ст. техн. Лесина | Н. контр. | Пров.

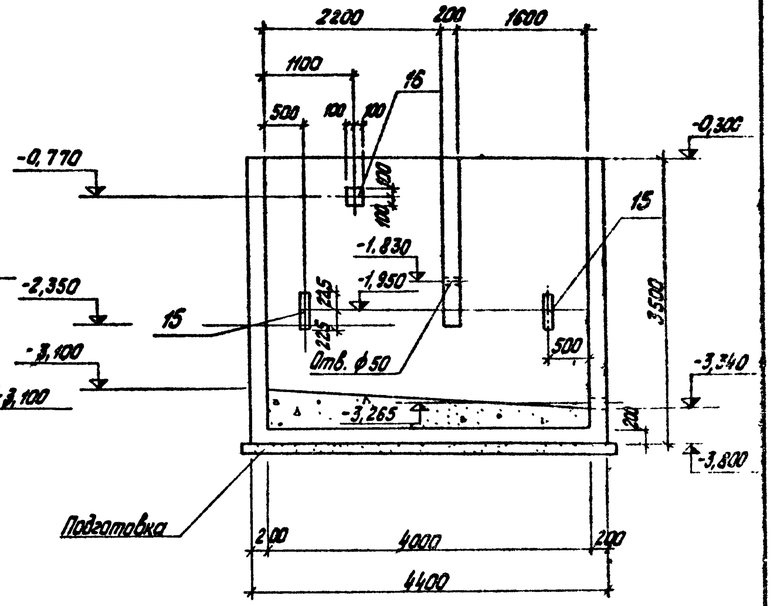
1 — 1



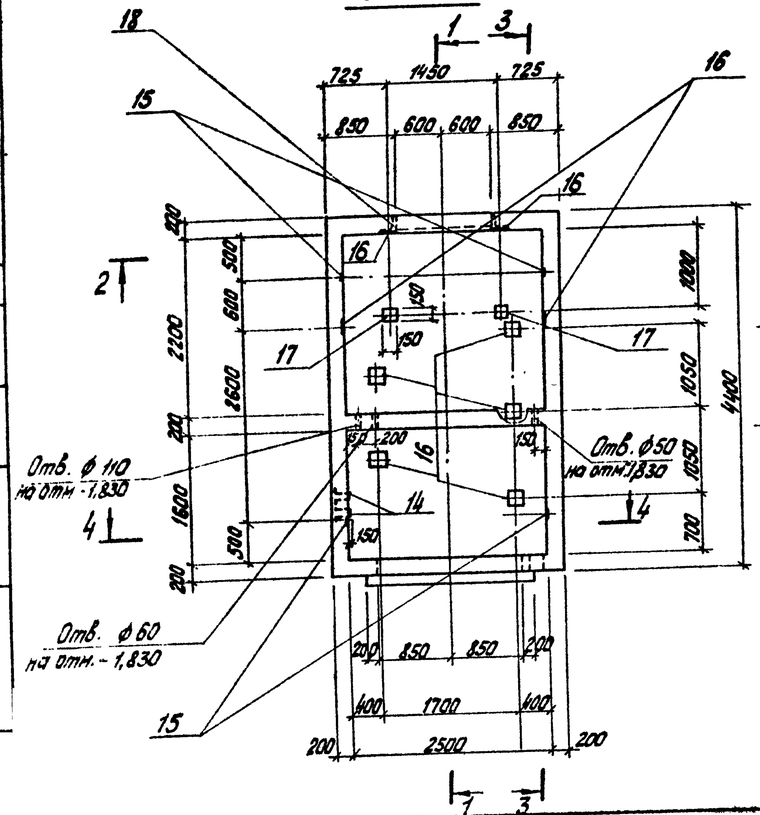
2 — 2



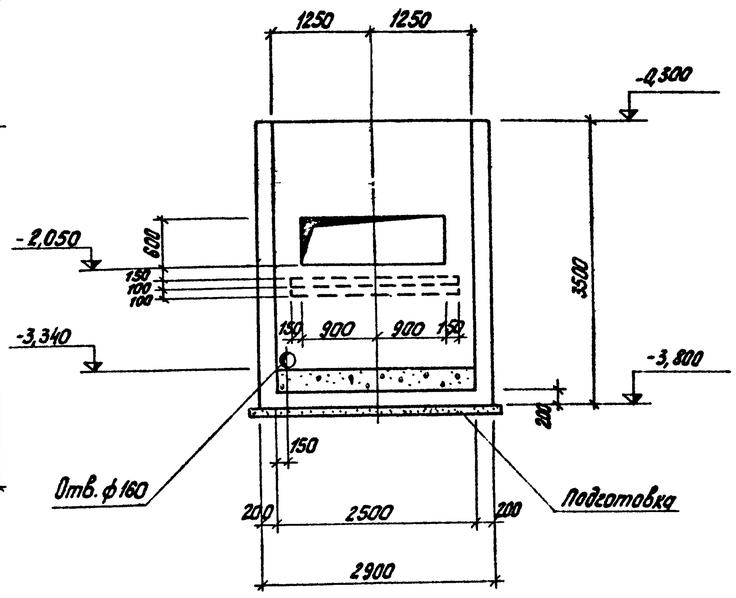
3 — 3



Ум 5



4 — 4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Ум 5 (гидрозатвор)		
				Сборочные единицы и детали		
		4÷14	КЖ-21 комплект	Стержни одиночные		
		15	Сер. 3.400-6	Изделие закладное МН1-5	4	
		16	ТП 903-2-11 ал. II ч.2 КЖИ-МН26	— « — МН 26	9	
		17	ТП 903-2-11 ал. II ч.2 КЖИ-МН27	— « — МН 27	2	
		18	ТП 903-2-11 ал. II ч.2 КЖИ-МН25	— « — МН 25	1	
				Материал		
				Бетон М 200	123,2	м³

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

ТП 903-2-11 КЖ

Установка мазутонагревателей $V = 13122$ м³/ч с 2-мя резервуарами 2×3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Приемная ёмкость Ум 5 (гидрозатвор). Обсыпка.

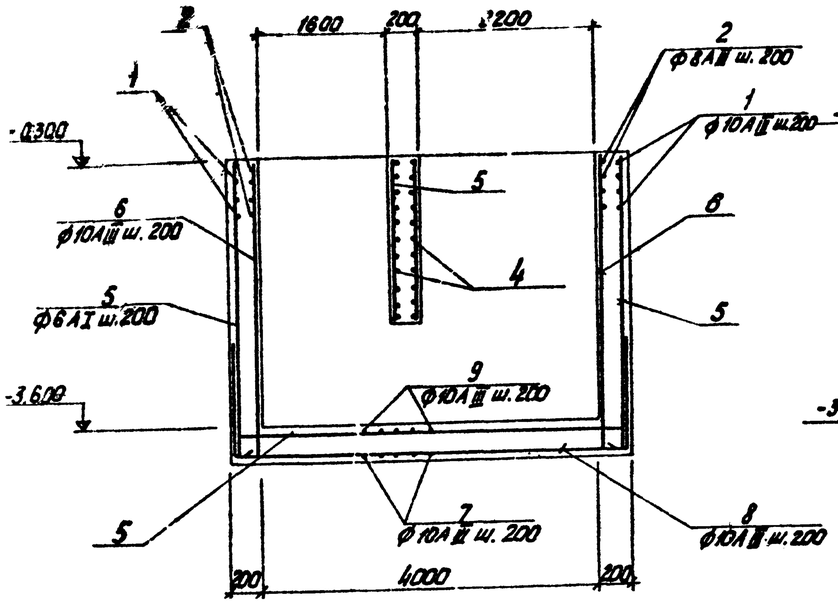
Лит.	Лист	Листов
Р	20	

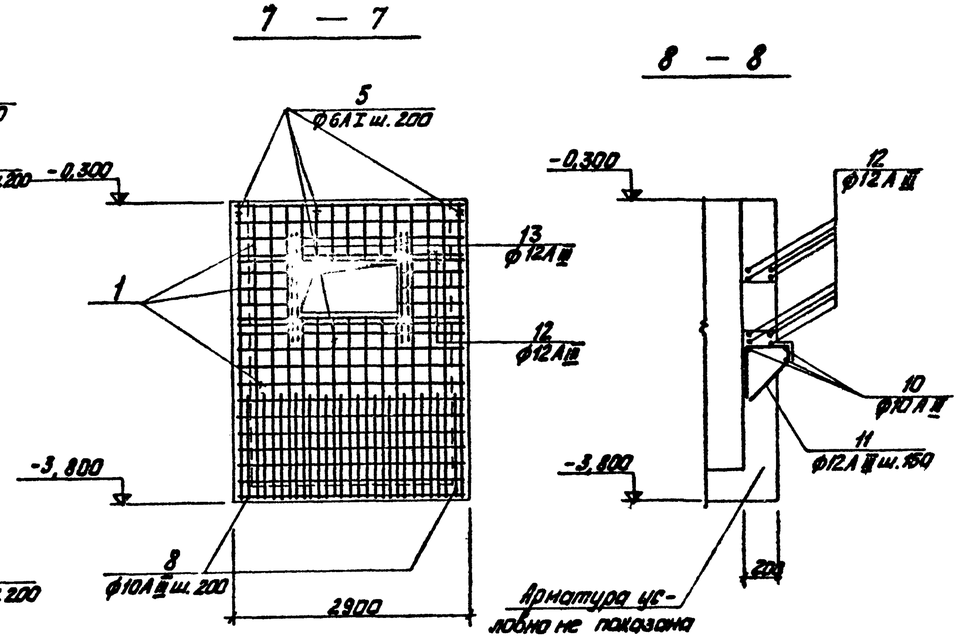
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал

Формат А2

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

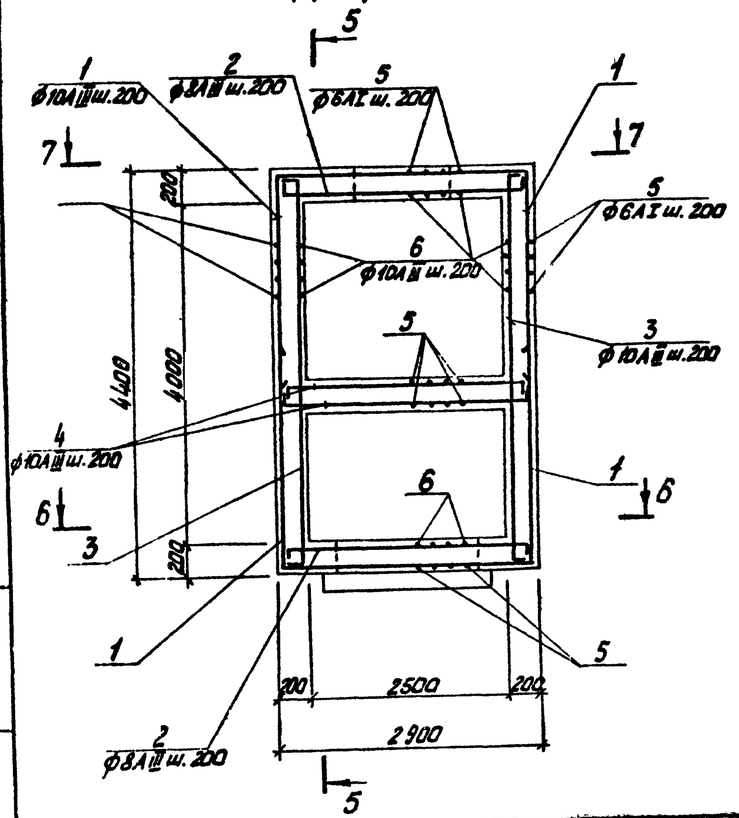




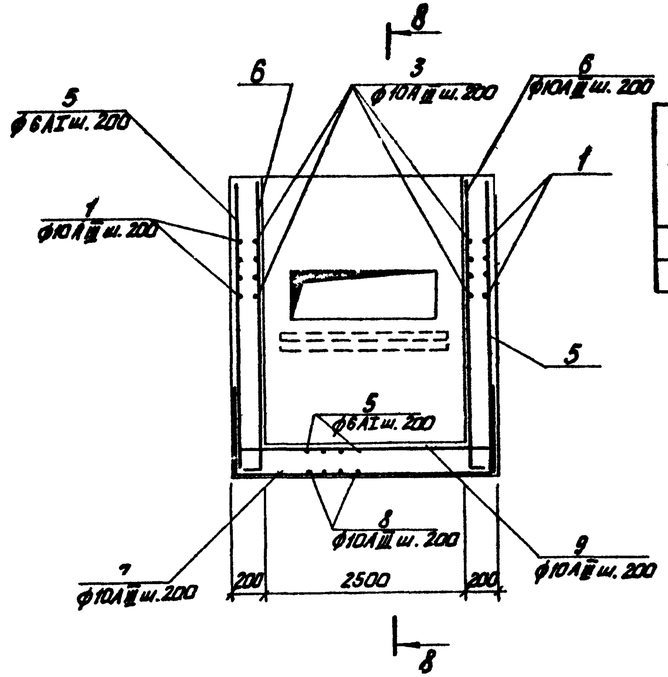
Ведомость стержней на один элемент

Марка	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
Ум 5	1	2350 2850 2350	10А III	7550	34
	2	100 2850 100	8А III	3050	34
	3	100 4350 100	10А III	4550	34
	4	100 2850 100	10А III	3050	22
	5	Распределит.	6А I	372,0	п.м
	6	100 3470	10А III	3570	75
	7	1000 2850 1000	10А III	4850	21
	8	1000 4350 1000	10А III	6350	13
	9	100 2850 100	10А III	3050	21
	10	2050	10А III	2050	3
	11	250 200 200 60	12А III	710	14
	12	2800	12А III	2800	16
	13	1400	12А III	1400	16
	14	120 120 170 250	16А I	1060	9

Ум 5 (армирование)



6 — 6



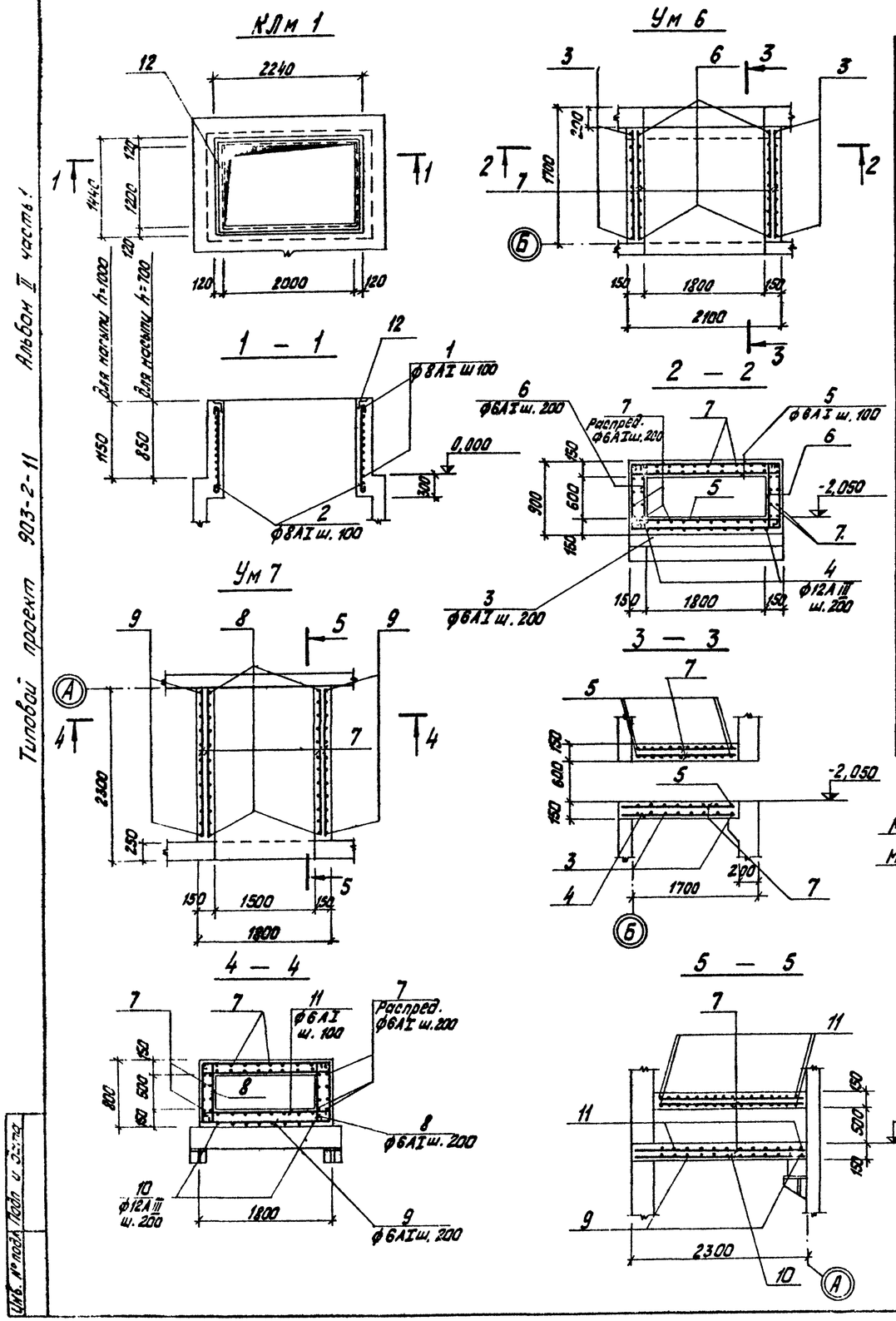
Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класса А I, ф мм 6	16		Итого	Класса А III, ф мм 8	10	12		Итого	Закладные изделия: Профильная сталь б=6	б=8	L 75×5	Армат. сталь ГОСТ 5781-75, Кл. А III, ф мм 8	10	Кл. А I, ф мм 10	Всего
Ум 5	82,5	15,1		97,6	41,0	644,4	148,5		833,9	19,3	11,2	24,4	2,1	1,2	6,9	996,6

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т.П. 903-2-11 КЖ
Гл. инж. пр.	Думан			Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч Р=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³
Нач. отд.	Калетов			Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок.
Гл. конст.	Андриевская			Лит. Р / Лист 21 / Листов
Рук. гр.	Шульгина			
Ст. тех.	Лебейка			Приёмная емкость Ум 5 (гидрозатвор) Армирование.
Н. контр.	Андриевская			Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.	Литвинова			

Копировал: Тук

Формат 22

Инв. № подл. Подп. и дата



Ведомость стержней на один элемент

Марка	Поз.	Эскиз или сечение	мм	Длина мм	Кол.
КЛм 1		Для варианта при насыпи h=700			
	1	2270 / 1400 / 2200 / 1400	8AI	7470	9
	2	1100	8AI	1220	72
		Для варианта при насыпи h=1000			
	1	2270 / 1400 / 2200 / 1400	8AI	7470	12
	2	1400	8AI	1520	72
Ум 6	3	850 / 2050 / 850	6AI	3870	8
	4	1640	12AIII	1640	10
	5	2050	6AI	2170	53
	6	850	6AI	970	16
	7	Распределит.	6AI	83,0	п.м
Ум 7	7	Распределит	6AI	95,0	п.м
	8	750	6AI	870	22
	9	750 / 1750 / 750	6AI	3370	10
	10	2250	12AIII	2250	8
	11	1750	6AI	1870	61

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примеч.
				КЛм 1		
				Сборочные единицы и детали		
				Для варианта при насыпи h=700		
		1,2	КЖ-22	Одиночные стержни комплект	1	
		12	Серия 3,400-6	Изделие закладное МИ4-13	6,9 п.м	4,2 кг
				Материал		
				Бетон М200	0,70	м³
				Для варианта при насыпи h=1000		
		1,2	КЖ-22	Одиночные стержни комплект	1	
		12	Серия 3,400-6	Изделие закладное МИ4-13	6,9 п.м	4,2 кг
				Материл		
				Бетон М200	0,95	м³
				Ум 6		
				Сборочные единицы и детали		
		3÷7	КЖ-22	Одиночные стержни комплект	1	
				Материал		
				Бетон М200	1,36	м³
				Ум 7		
				Сборочные единицы и детали		
		7÷11	КЖ-22	Одиночные стержни комплект	1	
				Материал		
				Бетон М200	1,48	м³
				ФОм 1		
				Сборочные единицы и детали		
			ТП 903-2-11 КЖИ-МН28	Изделие закладное МН28	1	14,4 кг
				Материалы		
				Бетон М150	0,42	м³
				ФОм 2		
				Сборочные единицы и детали		
			Серия 1.400-6/76	Изделие закладное М2-7	1	26,5 кг
				Материалы		
				Бетон М150	0,22	м²

Выборку арматуры на КЛм1, Ум6, Ум7 см. лист КЖ-23

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Думан		
Нач.отд.		Калетов		
Гл.констр.		Андриевская		
Рук.гр.		Шульгина		
Ст.техн.		Левейка		
Н.контр.		Андриевская		
Пров.		[illegible]		

ТП 903-2-11 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Приемная емкость КЛм1, Ум6, Ум7 опалубка и армарование.

Лит.	Лист	Листов
Р	22	

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

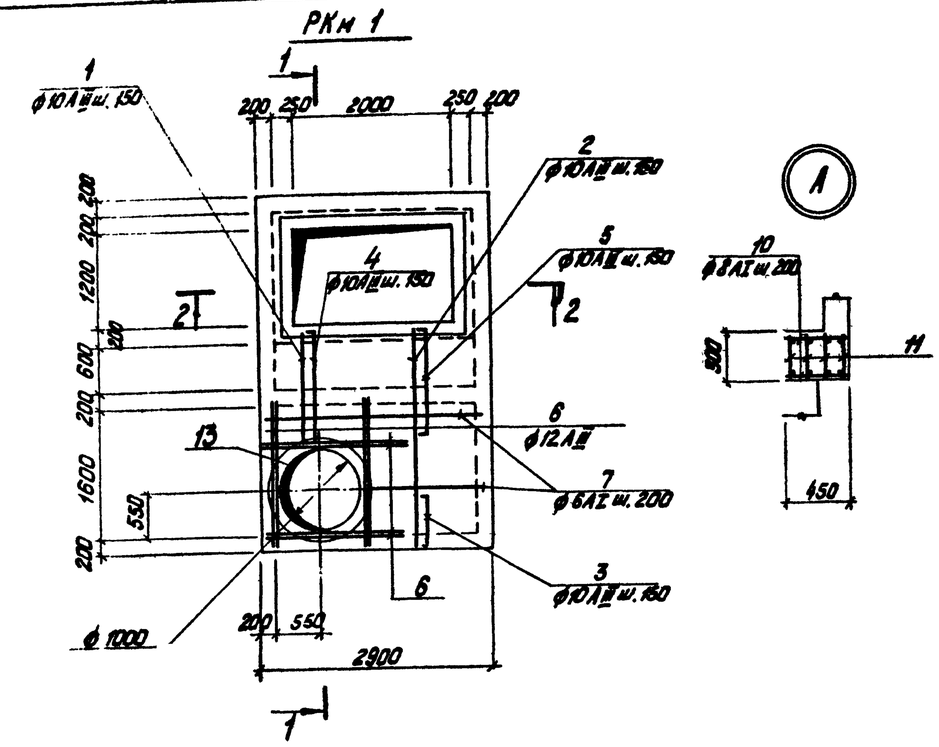
Копировал: Тук

Формат 22

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-11

Инв. № подл. | Подп. и дата



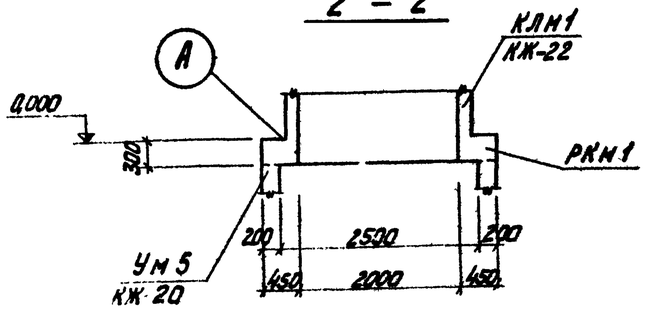
Ведомость стержней на один элемент

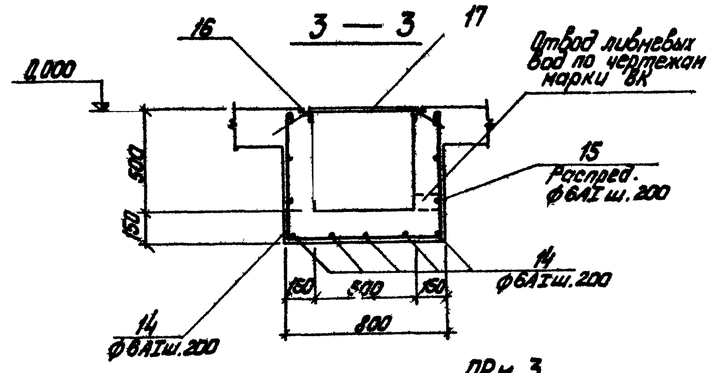
Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
РКм 1	1	1400	10АIII	1400	7
	2	2600	10АIII	2600	10
	3	90 600 90	10АIII	780	10
	4	90 1400 90	10АIII	1580	7
	5	90 1300 90	10АIII	1480	10
	6	1800	12АIII	1800	16
	7	Распределит.	6АI	63,0	п.м
	8	370	8АI	370	30
	9	190	8АI	190	30
	10	420	8АI	420	40
ПРм 3	14	600 750 600	6АI	2030	10
	15	Распредел	6АI	—	7,0 п.м

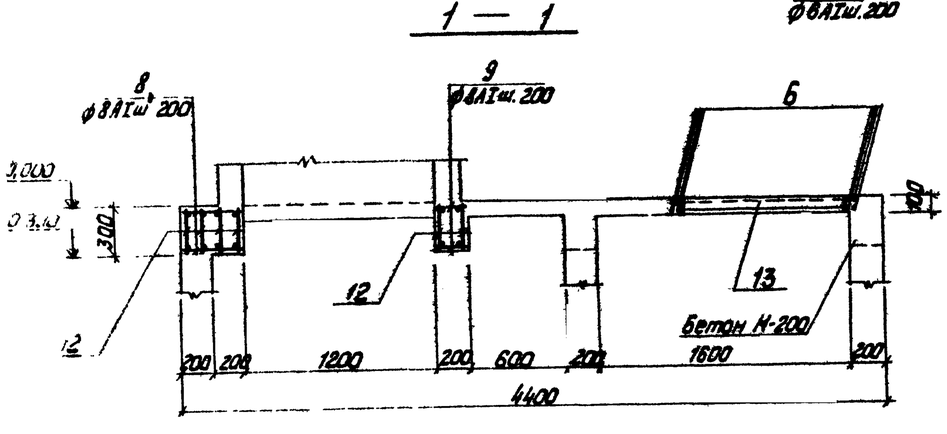
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				РКч 1		
				Сборочные единицы и детали		
		1÷10	КЖ-23 Комплект	Одиночные стержни		
		11	Т.П 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-КР1	Каркас КР1	8	
		12	Т.П 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-КР2	То же КР2	6	
		13	Т.П 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-МН24	Закладное изделие МН24	1	19,4 кг
				Материалы		
				Бетон М200	1,93	м³
				ПРм 3		
				Сборочные единицы и детали		
		14÷15	КЖ-23 Комплект.	Одиночные стержни		
		16	ТП 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-МН37	Закладная деталь МН37	2,2 п.м	4,75 кг
		17	ГОСТ 8706-58	Сталь просечно-вытяжная М606	0,31	м²
				Материалы		
				Бетон М200	0,29	м³

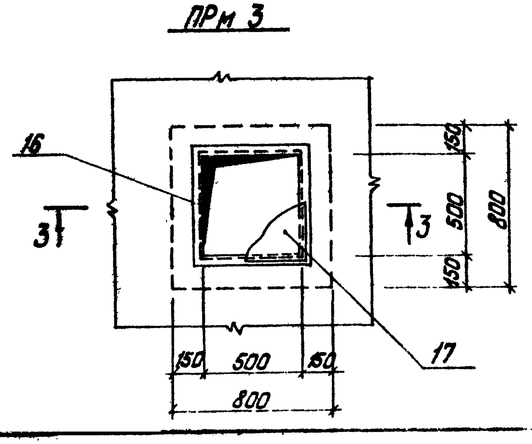
Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс АI, ф мм 6	8		Итого	Класс АIII, ф мм 10	12	20		Закладные изделия: Сталь просеч. вытяжн. М606 ГОСТ 8706-58	Профильная сталь L 75x5	L 50x5	— 12x6		Арм. ст. ГОСТ 5781-75 кл АIII ф мм 8	Всего
РКм 1	14,0	25,5		39,5	60,6	25,6	84,5			18,2				1,2	229,6
КЛм 1 (насыпь h=700)		61,0		61,0							26,0			2,8	89,8
КЛм 1 (насыпь h=1000)		79,0		79,0							26,0			2,8	107,8
Ум 6	54,0			54,0		16,0									70,0
Ум 7	61,0			61,0		16,0									77,0
ПРм 3	6,1			6,1					54,0		8,3	1,3		0,8	21,9









Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Калетов		
Гл. констр.		Андриевская		
Рук. гр.		Шульгина		
Ст. тех.		Левейка		
Н. контр.		Андриевская		
Провер.		Лутвинова		

ТП 903-2-11 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч P=25/10 кгс/см² с земными металлическими резервуарами 2×3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Приемная емкость РКм 1, ПРм 3. Опалубка и армирование

Лит.	Лист	Листов
Р	23	

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: [illegible]

Формат 22Г

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

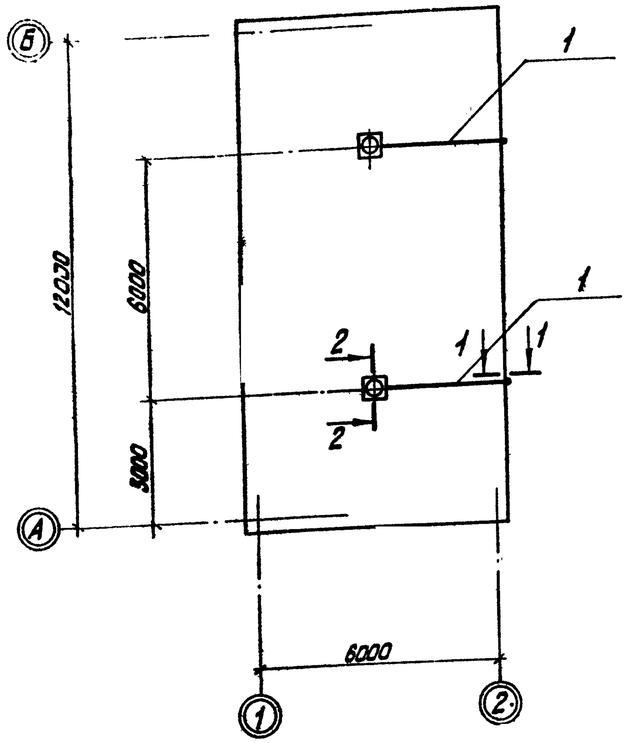
Инв. № подл. | Подп. и дата

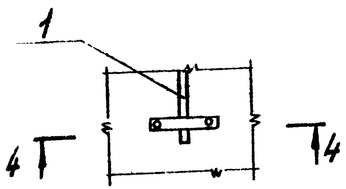
Альбом III часть 1

Типовой проект 903-2-11

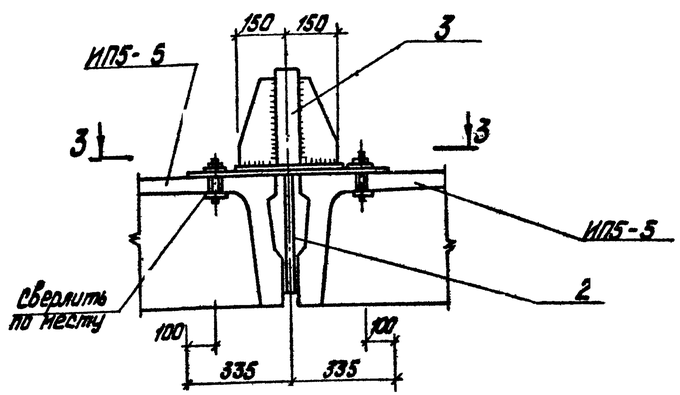
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Схема расположения молниеотвода на кровле

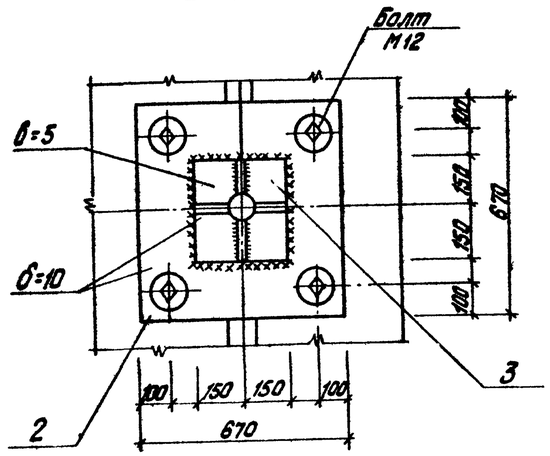




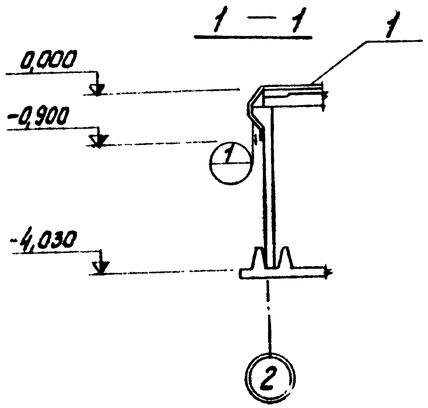
2 — 2



3 — 3



1 — 1



4 — 4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Сетка молниеприёмника			
				Сборочные единицы и детали		
		1	ГОСТ 5781-75	Арматурн. сталь ϕ8AI ℓ=4200	2	
		2	ТП 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-МН30	Закладной элемент МН30	2	
		3	ТП 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-МН31	МН31	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11 КЖ
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутонаполнения и 13/22 м³ с 4 РВС-25/100 с 2 с наземными металлическими резервуарами 2×3200 м³
Нач. отд.		Калетов			
Гл. констр.		Андреевская			Сооружения слива и приема мазута и живких присадок
Рук. гр.		Шульгина			Лит. Р; Лист 24; Листов
Ст. техн.		Левейка			Приемная ёмкость. Схема расположения молниеотвода на кровле
Н. контр.		Андреевская			Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.		Литвинчук			

Копировал: Чуж

Формат 22Г

Ведомость чертежей основного комплекта 903-2-11 КМ

Формат	Лист	Наименование	Примеч.
22г	КМ-1	Общие данные (начало)	
"	КМ-2	Общие данные (окончание)	
"	КМ-3	Техническая спецификация металла для специализированных заводов	
"	КМ-4	Эстакада мазутослива Площадка на отм. 3,950.	
"	КМ-5	Эстакада мазутослива. Площадка на отм.3,950. Узлы „1÷4"	
"	КМ-6	Эстакада мазутослива. Площадка на отм. 3,950. Узлы 5,6". Ведомость элементов. Связь СВ1	
"	КМ-7	Эстакада мазутослива. Элементы мостика М01-1; М01-2; М01-3.	
"	КМ-8	Эстакада мазутослива. МКр1 – металлическая крышка МР1 – металлическая рама	
"	КМ-9	Приёмная ёмкость. Лестница Л1. Металлическая крышка МКр2.	

Ведомость применённых и ссылочных документов

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

Техническая спецификация металла (начало)

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размеры профиля мм	N п/п	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Эстакада мазутослива: Лестница, площадка, ограж. (526391)	Эстакада мазутослива: Прочие элементы (526391)	Приёмная ёмкость: Лестница	Приёмная ёмкость: Прочие элементы	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) т: I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	I 14	1						0,854				0,854					
		I 20	2						0,430				0,430					
		Итого:	3	11240					1,284				1,284					
	Всего профиля:		4		24007				1,284				1,284					
Швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	[6,5	5							0,020			0,020					
		[10	6						0,452				0,452					
		[24	7						4,305				4,305					
		Итого:	8	11240					4,757	0,020			4,777					
	Всего профиля:		9		26108				4,757	0,020			4,777					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	∟36×4	10						0,464				0,464					
		∟45×5	11									0,030	0,030					
		∟50×5	12						0,198	1,632			1,830					
		∟75×6	13						0,029				0,029					
		∟90×8	14						0,476	0,015			0,491					
		∟100×8	15							0,310			0,310					
		Итого:	16	11240					1,167	1,957		0,030	3,154					
	Всего профиля:		17		21113				1,167	1,957		0,030	3,154					
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	∟90×56×8	18								0,080		0,080					
		∟100×63×8	19							1,752			1,752					
		∟125×80×8	20						0,178				0,178					
		Итого:	21	11240					0,178	1,752	0,080		2,010					
	Всего профиля:		22		22004				0,178	1,752	0,080		2,010					
Сталь просечно-вытяжная ГОСТ 8706-58	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	М606	23						1,868				1,868					
		Итого:	24	11240					1,868				1,868					
	Всего профиля:		25		71404				1,868				1,868					

Продолжение на л. КМ-2

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 [подпись] /Думан/

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. инст.		Филимонов		
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Калетов		
Гл. конст.		Андреевский		
Рук. гр.		Шульгина		
Ст. техн.		Леонова		
Н. контр.		Андреевский		
Пров.		Литвинова		

ТП 903-2-11 КМ

Установка мазутоснабжения Q=13/22м³/ч, P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 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 [подпись]

Формат 22Г

Техническая спецификация металла (окончание)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Сталь листовая ГОСТ 19903-74	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	δ=4	26							0,329			0,329					
		δ=6	27						0,068	0,011			0,079					
		δ=8	28						0,240	0,086		0,001	0,327					
		δ=10	29						0,078	0,114			0,192					
		Итого:	30	11240					0,386	0,540		0,001	0,927					
	Всего	профиля	31		71110				0,386	0,540		0,001	0,927					
Сталь рифлёная ГОСТ 8568-77	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	δ=3	32									0,064	0,064					
		δ=4	33							2,724			2,724					
		Итого:	34	11240						2,724		0,064	2,788					
	Всего	профиля:	35		71315					2,724		0,064	2,788					
Арматурная сталь ГОСТ 5781-75	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	ф10АI	36							0,024		0,001	0,025					
		ф12АI	37						0,016				0,016					
		ф16АI	38						0,411				0,411					
		ф20АI	39								0,023							
		Итого:	40	11240					0,427	0,024	0,023	0,001	0,475					
	Всего	профиля:	41						0,427	0,024	0,023	0,001	0,475					
Труба стальная ГОСТ 10704-76	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	Труба 25х2,5	42						0,001				0,001					
		Итого	43	11240					0,001				0,001					
		Всего профиля	44		94285				0,001				0,001					
Итого масса металла			45						10,068	7,017	0,103	0,096	17,284					
Различные профили	КМ-3		46						1,829				1,829					
Всего масса металла.			47						11.897	7.017	0.103	0.096	19,113					
В том числе по маркам	Вст3кп2		48	11240					11,897	7,017	0,103	0,096	19,113					
Масса по [illegible]		I																
		II																
		III																
		IV																

Условные обозначения

Номер узла

Номер листа, где узел изображён

Номер узла

Заводской шов видимый

Заводской шов невидимый

Монтажный шов видимый

Монтажный шов невидимый

1 Стальные конструкции разработаны на основании главы СНиП-В-3-72 на стадии КМ и являются исходным материалом для разработки рабочих чертежей на стадии КМД.
2. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 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 МКр1 и МР1 окрашиваются 5-ю слоями эмали ХВ-785 по грунту ХСО10 общей толщиной слоя 130 мкм.
7 Высота неоговоренных сварных швов принимается по наименьшей толщине свариваемых элементов.
8 Расход стали дан без учёта массы наплавленного металла и без учёта уточнения массы конструкций в деталировочных чертежах.

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

ТП 903-2-11 КМ

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Общие данные (окончание)

Лит	Лист	Листов
Р	2	

Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Формат 22Г

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Инв № подл. Подп. и дата

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	N п/п	Код: марки металла	Код: вида профиля	Код: размера профиля	Количество шт.	Длина, мм	Масса металла по эл-там конструкций: лестницы	перила	ограждения	Общая масса т	Масса потребности в металле по кварталам т: I	II	III	IV
									Код эл-та конструкции 526391							
Швеллер гнутый равнополочн. ГОСТ 8278-75	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	[180×50×4	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*	[50×40×12×2,5	4							0,064	0,558	0,622				
		Итого:	5	11240						0,064	0,558	0,622				
	Всего	профиля	6		74002					0,064	0,558	0,622				
Гнутый профиль ЧМТУ 2-130-70	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	[30×30×2,5×3	7								0,655	0,655				
		Итого:	8	11240							0,655	0,655				
	Всего	профиля:	9								0,655	0,655				
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L25×3	10							0,020	0,194	0,214				
		L75×6	11						0,012			0,012				
		Итого:	12	11240					0,012	0,020	0,194	0,226				
	Всего	профиля:	13		21113				0,012	0,020	0,194	0,226				
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	-60×6	14						0,002			0,002				
		-100×4	15						0,012			0,012				
		Итого:	16	11240					0,014			0,014				
	Всего	профиля:	17		13110				0,014			0,014				
Сталь фигурная ГОСТ 8568-77	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	-250×4	18						0,150			0,150				
		Итого	19	11240					0,150			0,150				
	Всего	профиля:	20		71315				0,150			0,150				
Всего масса металла			21						0,338	0,084	1,407	1,829				
В том числе по маркам	Вст3кп2		22	11240					0,338	0,084	1,407	1,829				
Масса поставки элементов по кварталам т		I														
		II														
		III														
		IV														

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-11

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Пуман		
Нач. отд.		Кадетов		
Гл. конструктор		Андреевская		
Рук. гр.		Шульгина		
Ст. техник		Леонова		
Н. контр.		Андреевская		
Пров.		Латышева		

ТП 903-2-11 КМ

Установка мазутоснабжения Q=13,62 т/ч; P=25 кгс/см²; с мазутными металлическими резервуарами V=3000 м³

Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок

Техническая спецификация металла для специализированных заводов

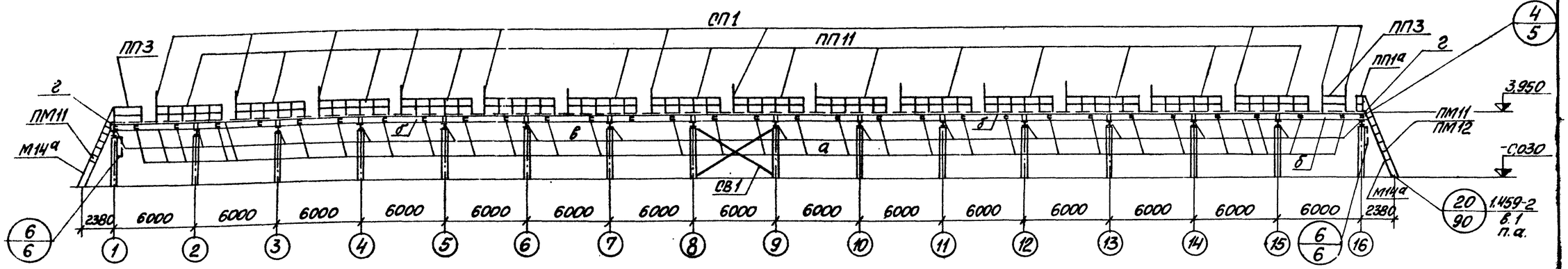
Лит.	Лист	Листов
Р	3	

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ 2 отд.

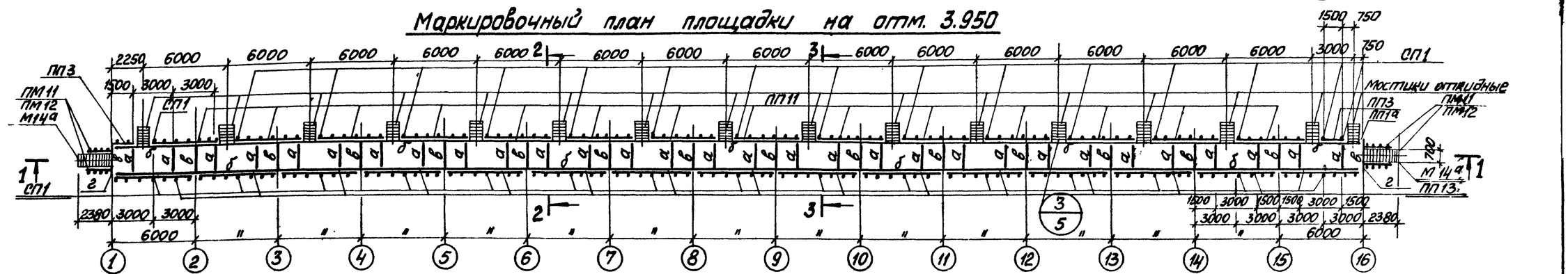
Копировал: Мака

Формат 22Г

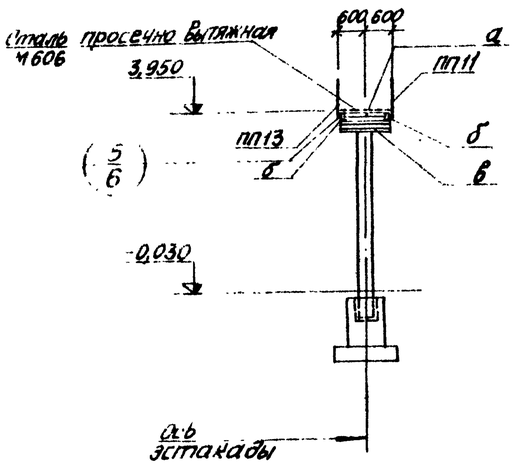
1 — 1



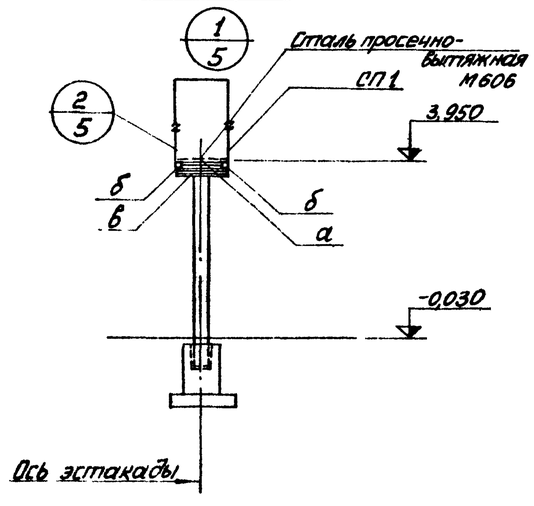
Маркировочный план площадки на отм. 3.950



2 — 2



3 — 3



1. Эстакада расчитана на ветровую нагрузку по VI району, вертикальная временная нагрузка на площадку принята 200кгс/м², дополнительно учтены сосредоточенные нагрузки по 150кгс, приложенные на расстоянии 0,6м от оси эстакады с шагом 6м.
2. Все стальные элементы покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-020 толщиной 55мкм.
3. Лестница М14а отличается от типовой лестницы М14 высотой (h для М14а - 4,0м); ограждение площадки ПП1а отличается от типового ограждения ПП1 длиной (l для ПП1а 450мм)
4. Ведомость элементов см. на листе КМ-6

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	ТП 903-2-11	КМ
Гл. инж. пр.		Думан		Установка мазутоснабжения Q=13,22м³/ч, P=25/10кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000м³	
Нач. отд.		Калетов		Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит. Р / Лист 4 / Листов
Гл. конст.		Андриевская			
Рук. гр.		Шульгина			
Ст. техн.		Леонова			
Н. контр.		Андриевская		Эстакада мазутослива	Госстрой Латв. ССР
Пров.		Литвинова		Площадка на отм 3,950	ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: [signature]

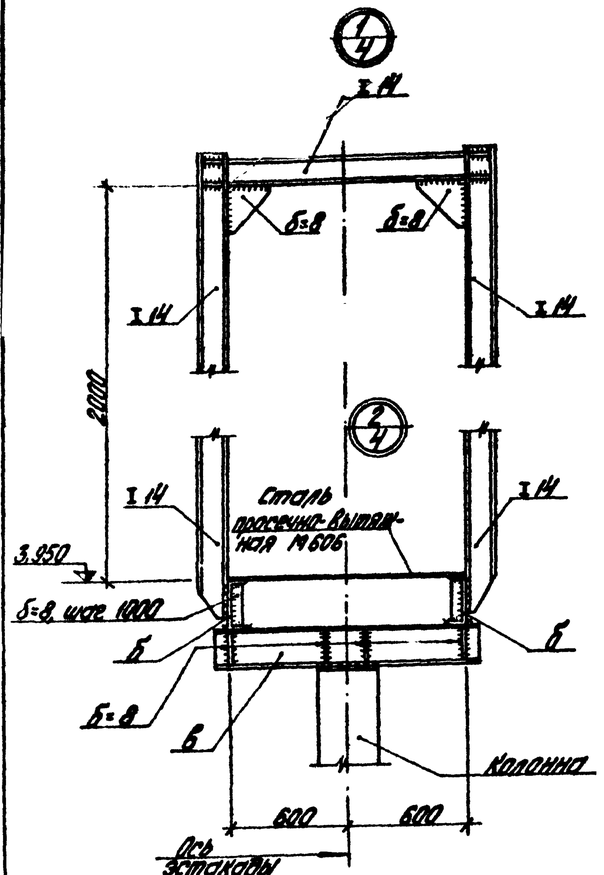
Формат 22Г

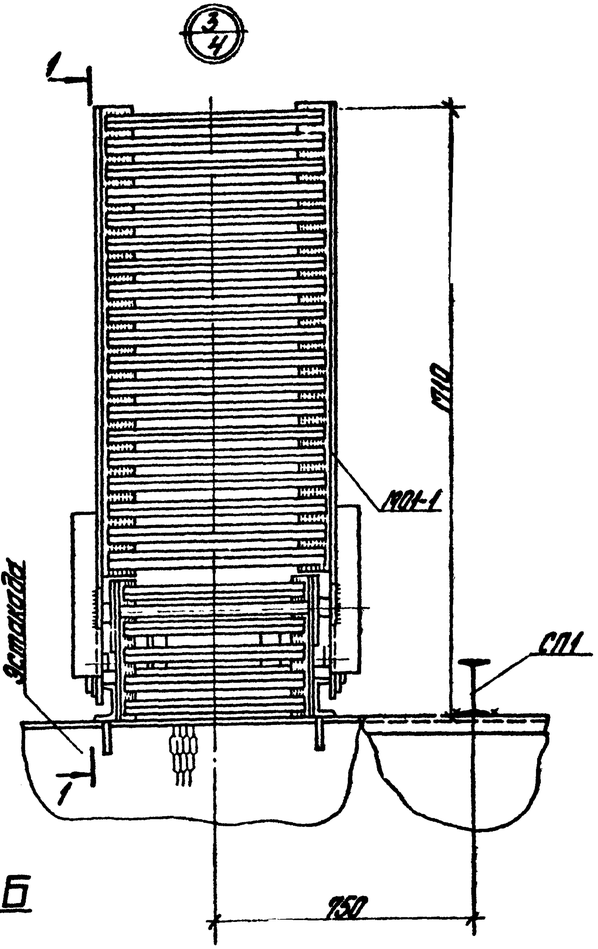
Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

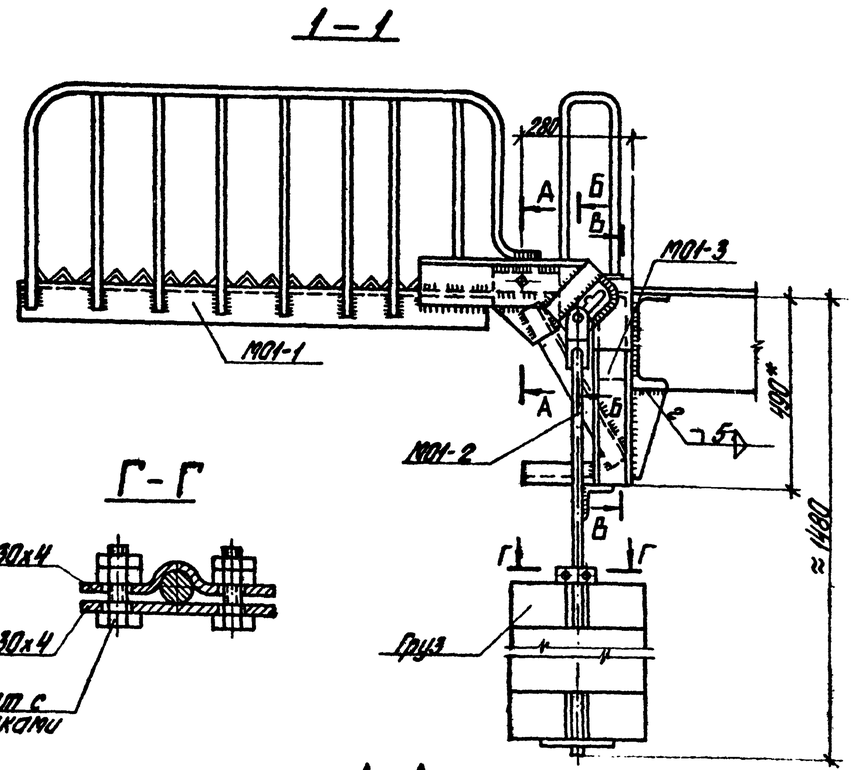
Согласовано: Отд. ТМ Якушин

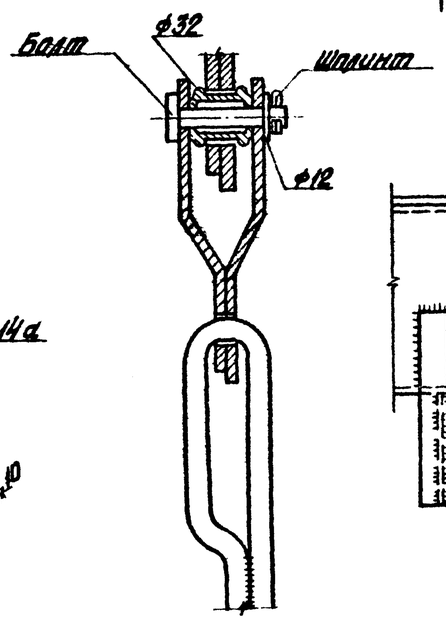
Инв. № подл. | Подп. и дата

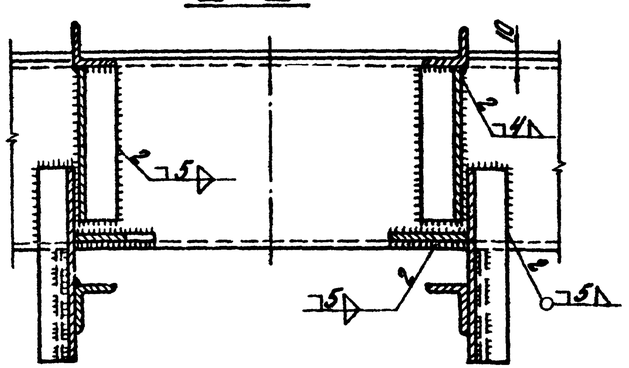
Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

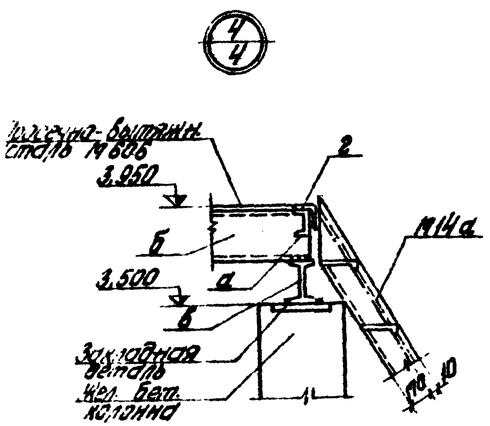










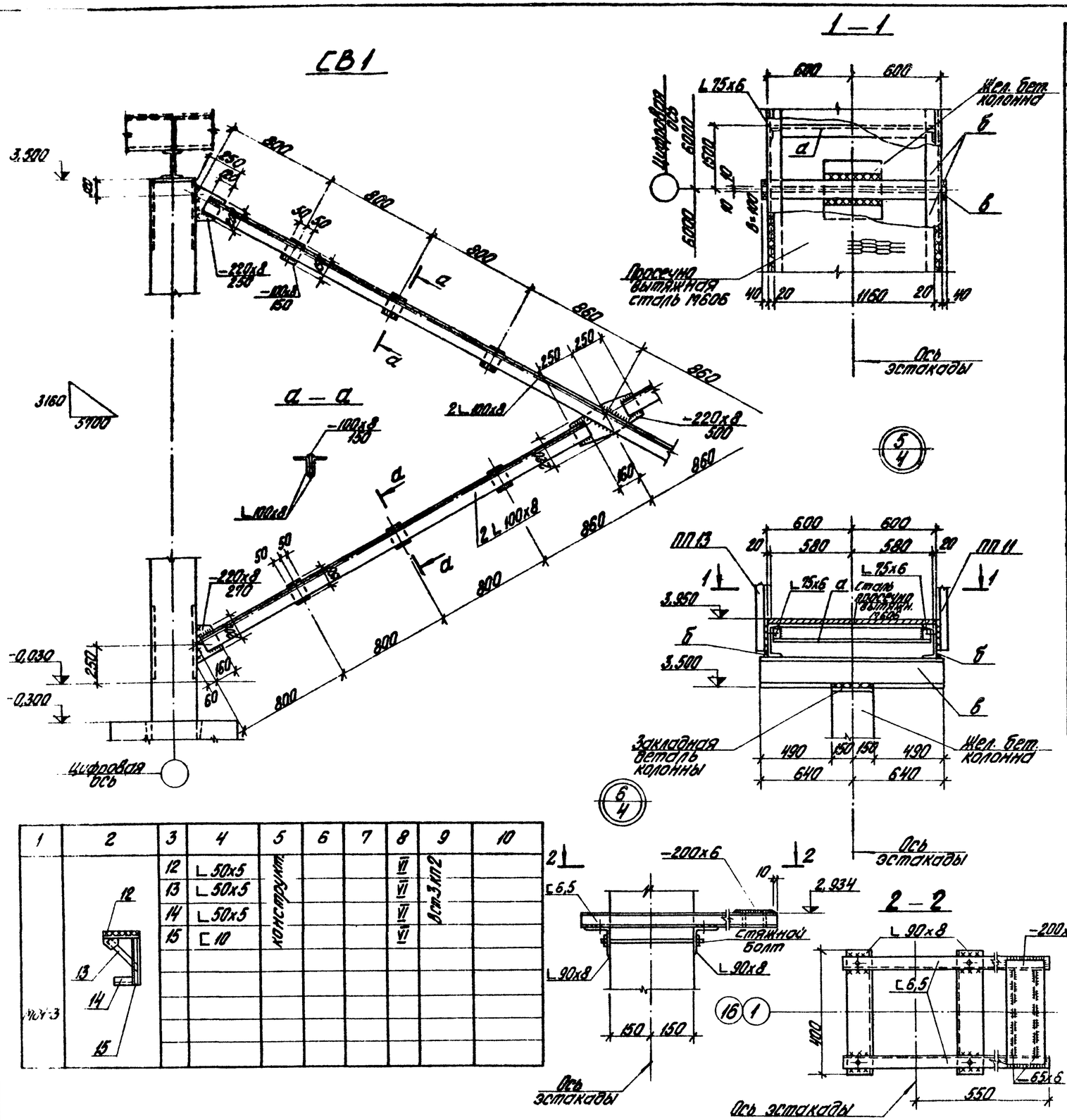


1. Монтажную сварку производить электродами типа Э-42. Высоту швов принимать согласно указаниям, данным на чертеже.
2. Окончательную балансировку откидного мостика производить по месту путем регулировки веса грузов.
3. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11 КМ		
Гл. инж. пр.		Дунаев			Установка газгольдеров емкостью 100 м³ и 200 м³ при давлении 1,2 кгс/см² с газгольдерами металлическими резервуарами 2×3000 м³		
Нач. отд.		Колетов					
Гл. конструктор		Ольшевский			Сооружения слива и приема мазута с учетом жизненных просадок	Лит.	Лист 5	Листов
Рук. гр.		Шульгин				Р		
Конструктор		Перова						
Н. контр.		Шульгин			Эстакада газгольдера	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ в Риге		
ГИП		Витынь			Площадка на отм. 3,950 Узлы 1÷4			

Копировал Бронина

Формат 22Г



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс·м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а	[		[10	конструкт.			VI	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	
б	[		[24				VI		
в	I		I 20				VI		
г	L		L 90x8				VI		
СП1		1	I 14				VI		
		2	I 14				VI		
		3	б=8				VI		
М14а	Серия 1.459-2 выпуск 2 лист 23						VI		шт. 2
ПМ11	Серия 1.459-2 выпуск 2 лист 59						VI		шт. 2
ПМ12	Серия 1.459-2 выпуск 2 лист 59						VI		шт. 2
ПП3	—"— —"— лист 75						VI		шт. 2
ПП1а	—"— —"— лист 75						VI		шт. 1
ПП11	—"— —"— лист 78						VI		шт. 14
ПП13	—"— —"— лист 79						VI		шт. 15
	Откидные мостики								
М01-1		4	L 90x8	конструктивно			VI	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	
		5	L 125x80x8				VI		
		6	L 36x4				VI		
М01-2		7	-36x6				VI		
		8	ф12				VI		
		9	L 50x5				VI		
		10	ф16				VI		
		11	ф250x16				VI		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
М01-3		12	L 50x5	конструкт.			VI	Вст 3 кп 2	
		13	L 50x5				VI		
		14	L 50x5				VI		
		15	[10				VI		

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

ТП 903-2-11 КМ

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2x3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Эстакада мазутослива. Площадка на отм. 3,950. Узлы 3, 6. Ведомость элементов. Связь СВ1.

Лит.	Лист	Листов
Р	6	

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

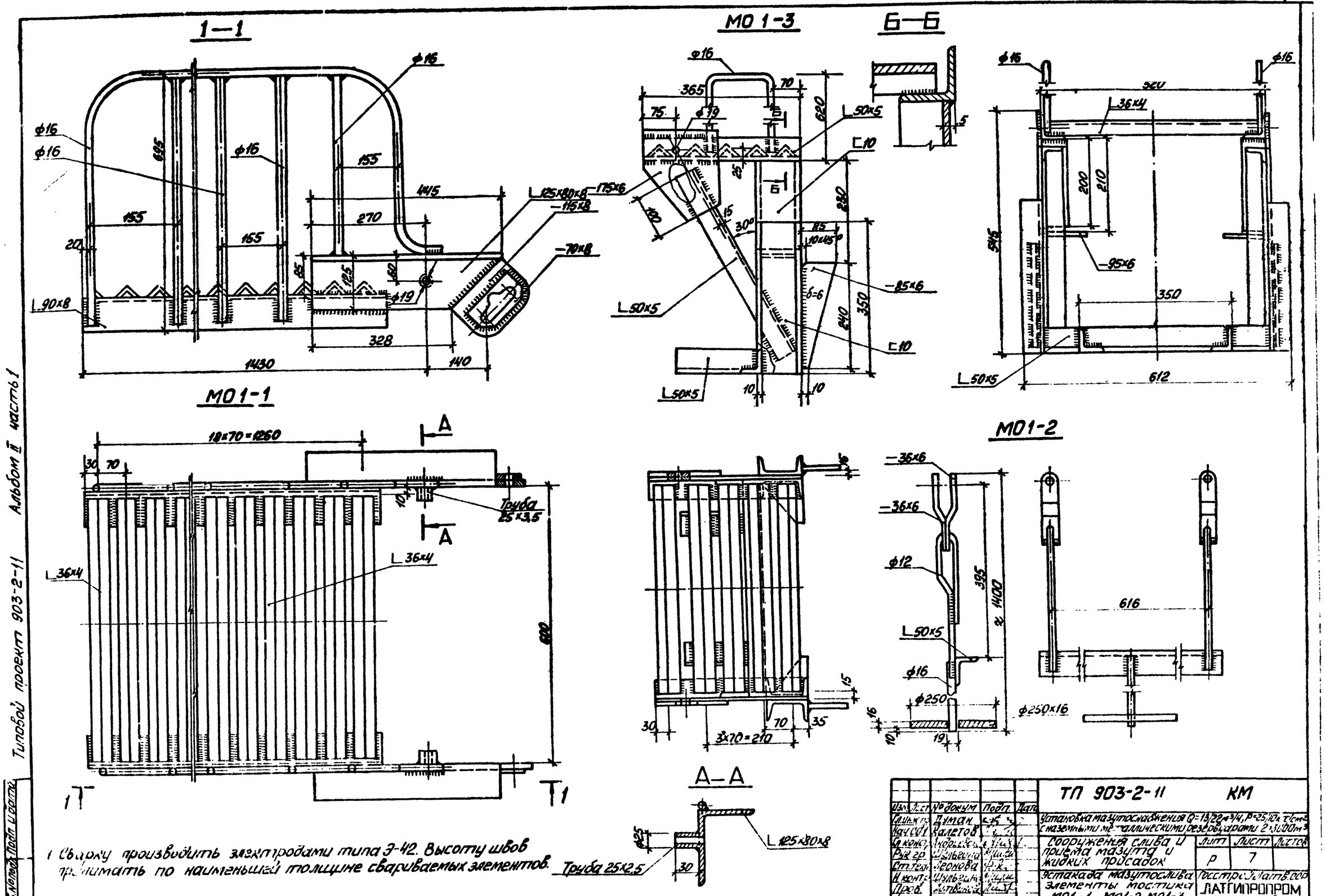
Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

Копировал Бролина

Формат 22 г

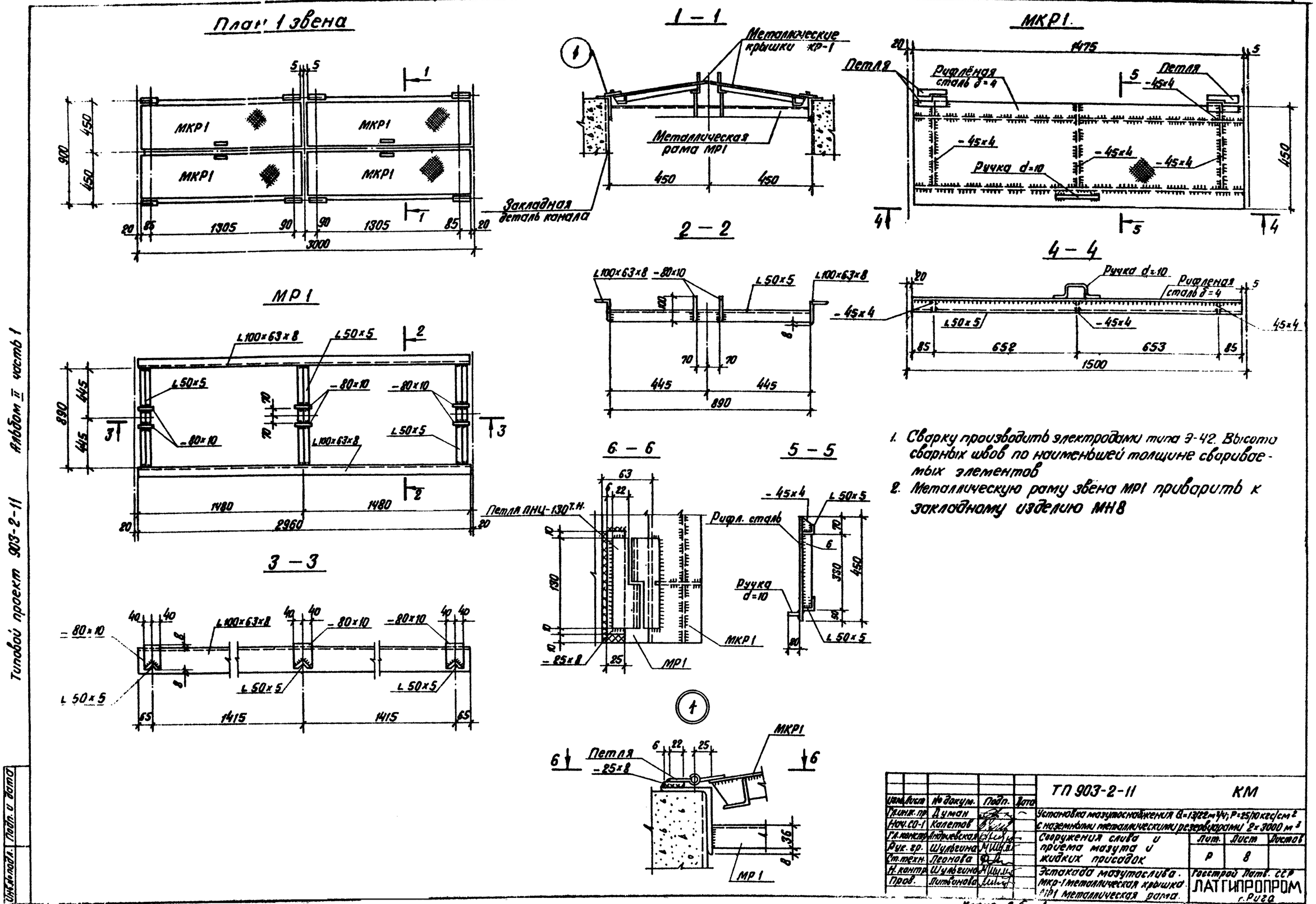


1. Сварку производить электродами типа Э-42. Высоту швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11 КМ
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кг/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³
Нач. СО1		Калетов			
Гл. конст.		Андреева			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок
Рук. гр.		Шульгина			Лит. Р; Лист 7; Листов
Ст. техн.		Леонова			
Н. контр.		Шульгина			Эстакада мазутослива элементы мостика МО1-1, МО1-2, МО1-3
Пров.		Литвинова			Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал [illegible]

Формат 22 Г



1. Сварку производить электродами типа Э-42. Высота сварных швов по наименьшей толщине свариваемых элементов
2. Металлическую раму звена МР1 приварить к закладному изделию МН8

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11 КМ
Гл.инж.пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³
Нач.СО-1		Калетов			
Гл.констр.		Андриевская			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок
Рук.гр.		Шульгина			Лит. Р; Лист 8; Листов
Ст.техн.		Леонова			
Н.контр.		Шульгина			Эстакада мазутослива. МКР-1 металлическая крышка. МР1 металлическая рама.
Пров.		Литвинова			Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. В. Бугай

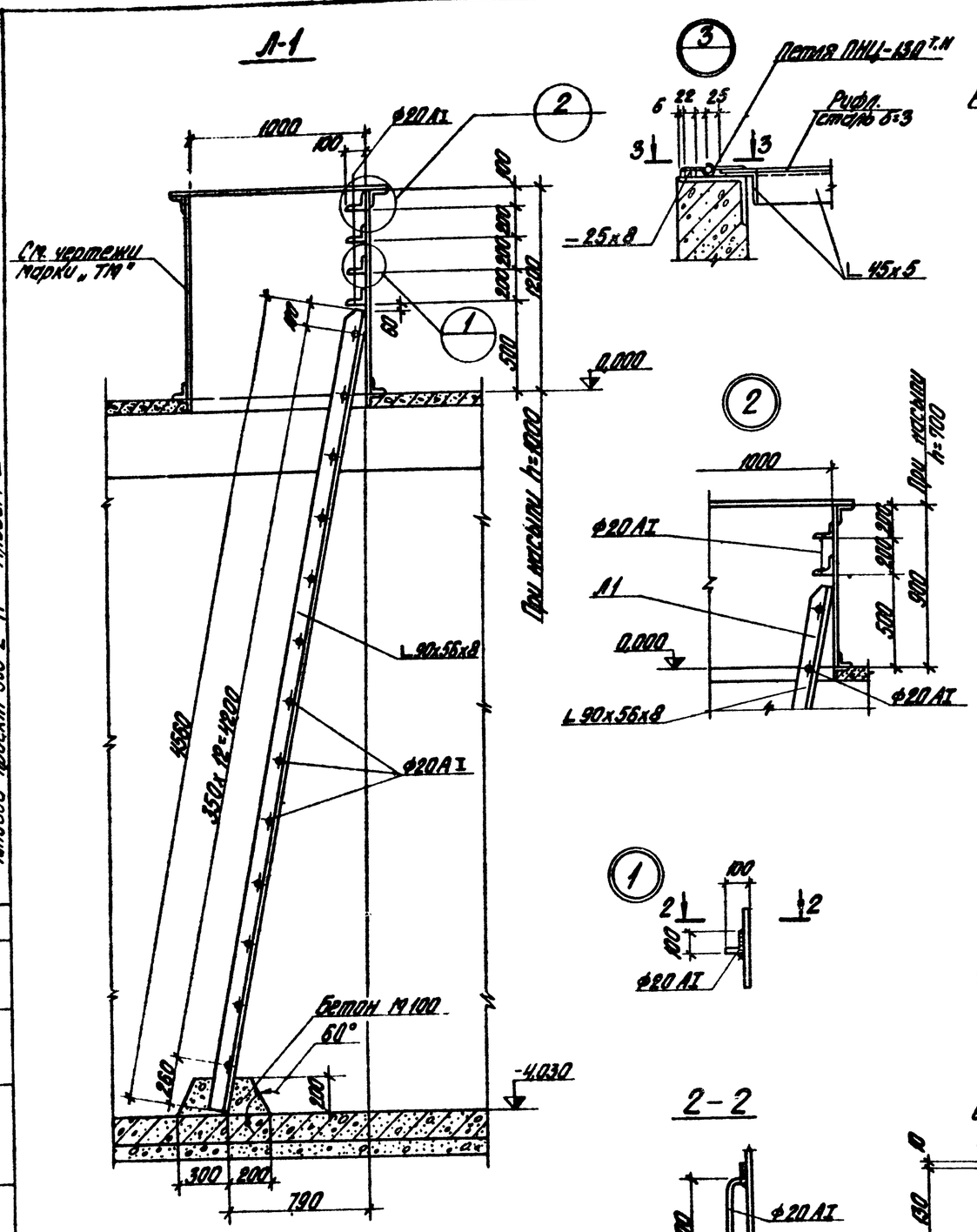
Формат 22Г

Альбом II часть 1

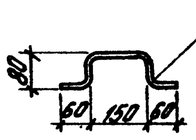
Типовой проект 903-2-11

Инв.№ подл. | Подп. и дата

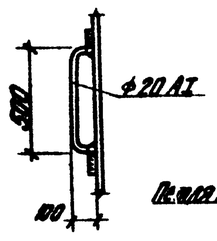
Л-1



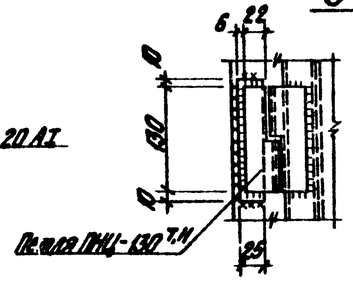
Поз. 1



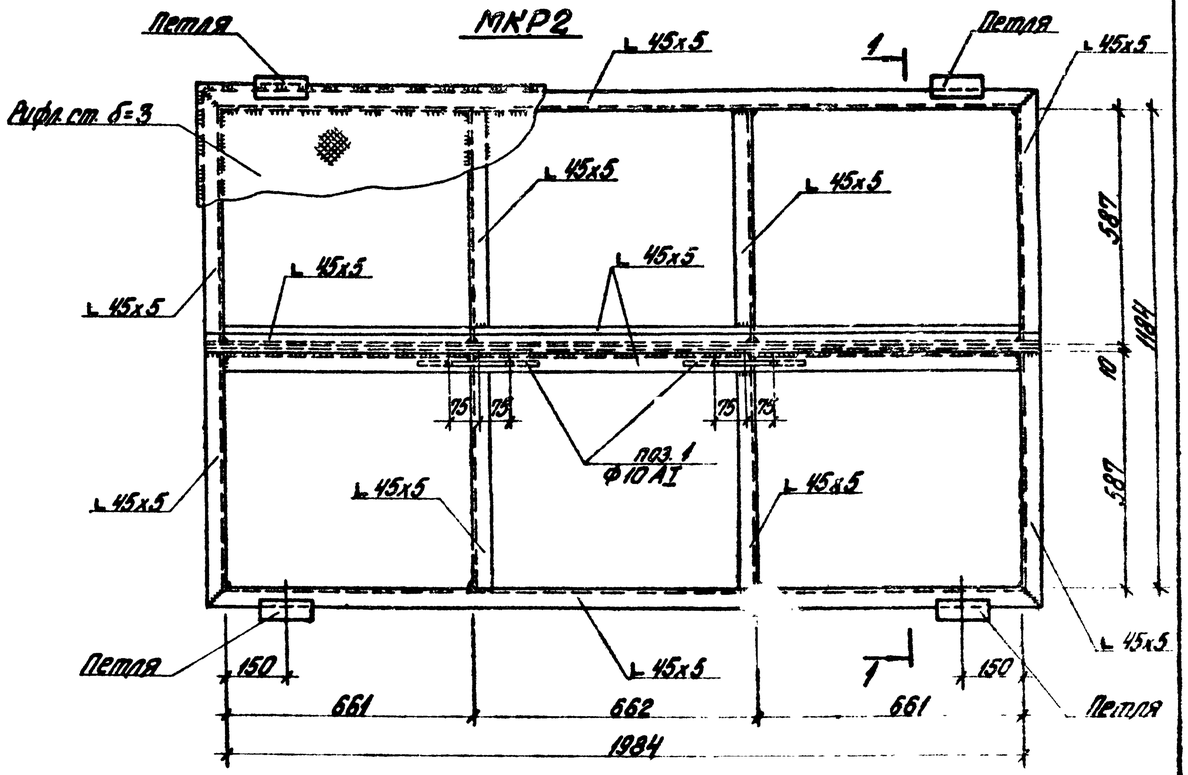
2-2



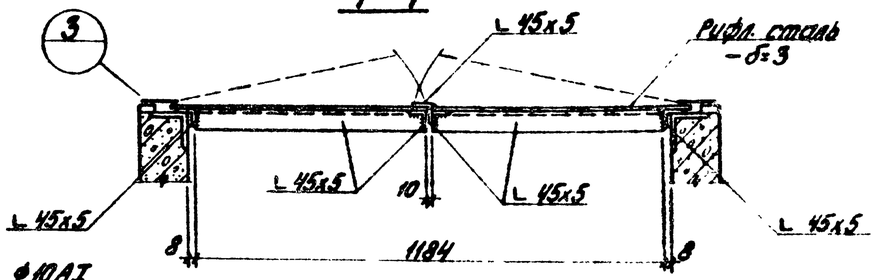
3-3



МКР2



1-1



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11 КМ
Гл. инж. пр.		Думан			Установка подстропильных ЦТП-13,12 т-м, Р=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м³
Нач. отд.		Хлестов			Сооружения сброса и приема мазута и жидких присадок
Гл. констр.		Андреевский			Лит. Р, Лист 9, Листов
Рук. гр.		Шульгина			
Ст. техн.		Левейко			Приемная емкость. Лестница Л-1. Металлическое ограждение крыши МКР2
Н. контр.		Андреевский			Госстрой Латв. ССР ПАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.		Литвинова			

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

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

Типовой блок №

Формат А2 I

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата

Ведомость чертежей основного комплекта

	Лист	Наименование	Примечание
22	КИП-8	Общие данные	
22	КИП-9	Схема функциональная	
22	КИП-10	Схема внешних проводок	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-118-74	Датчик ДСУ измерителя уровня УМ2-30-ОНБТ-01 Установка на водоеме.	
ТМ4-142-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д > 76 мм или металлической стенке.	
ТМ4-146-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка в колене трубопровода Д76... 168 мм.	
ТМ4-147-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на трубопроводе Д > 89 мм или металлической стенке.	
ТК4-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20×1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном). Ру до 16 кгс/см², Т до 225° С.	

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 903-2-11	КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-11	КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-11	КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-11	Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-11	ТМ	Тепломеханическая часть	

Чертежи автоматизации мазутонасосной КИП-1÷КИП-7 включены в альбом I часть 1; чертежи автоматизации резервуарного парка КИП-11, КИП-12 включены в альбом III, чертежи наружных сетей КИП-13, КИП-14 включены в альбом IV; чертежи задания заводу-изготовителю КИП-15÷КИП-18 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-17, КИП-18 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 останове насосов-дозаторов.

Схемы управления перекачивающими насосами, насосами-дозаторами и вентилем на паропроводе разработаны в электротехнической части проекта (см. черт. Э-9, Э-12 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 приложен заполненный опросный лист.

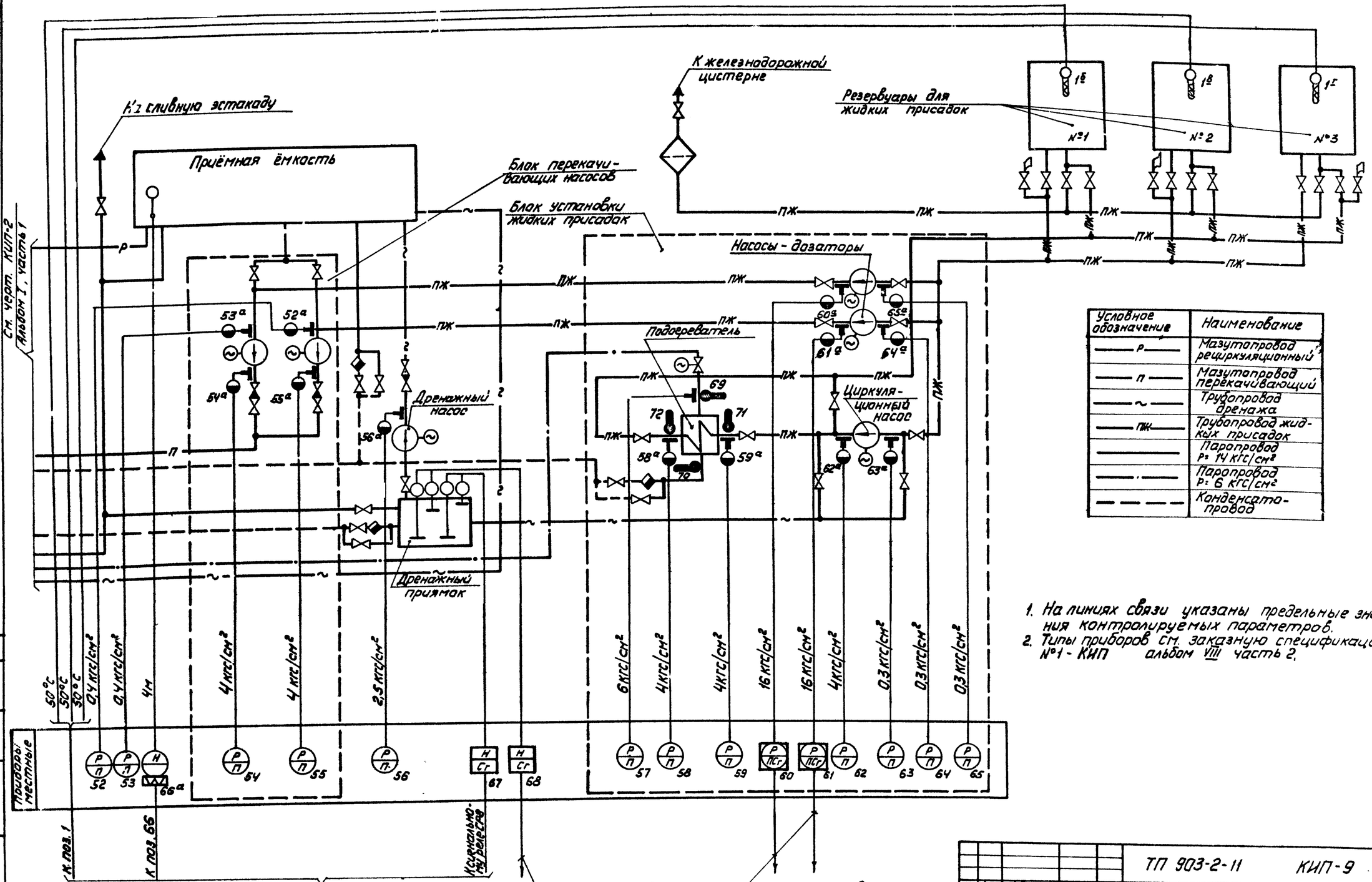
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта [подпись] /Думан/

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11 КИП-8			
Гл. инж. пр.		Думан	[подпись]		Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³			
Нач. отд.		Мейман	[подпись]		Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит	Лист	Листов
Гл. спец.		Конькова	[подпись]			Р		1
Рук. гр.		Павул	[подпись]					
Н. контр.		Кушель	[подпись]		Общие данные	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Пров.		[подпись]	[подпись]					

Копировал Бронштейн

Формат 22 г



Условное обозначение	Наименование
—— Р ——	Мазутопровод рециркуляционный
—— П ——	Мазутопровод перекачивающий
—— ~ ——	Трубопровод дренажа
—— ПЖ ——	Трубопровод жидких присадок
————	Паропровод Р= 14 кгс/см²
—·—·—	Паропровод Р= 6 кгс/см²
— — — —	Конденсатопровод

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

Альбом II часть 1
См. черт. КИП-2
Альбом I, часть 1
Типовой проект 903-2-11

Согласовано:
Отдел ТМ Якушин
Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Мейман		
Гл. спец.		Конькова		20/XI
Рук. гр.		Павул		20/XI
Исполн.		Мирченко		
Н. контр.		Кушель		
Пров.		Дружинина		

ТП 903-2-11 КИП-9

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч Р=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Схема фукциональная

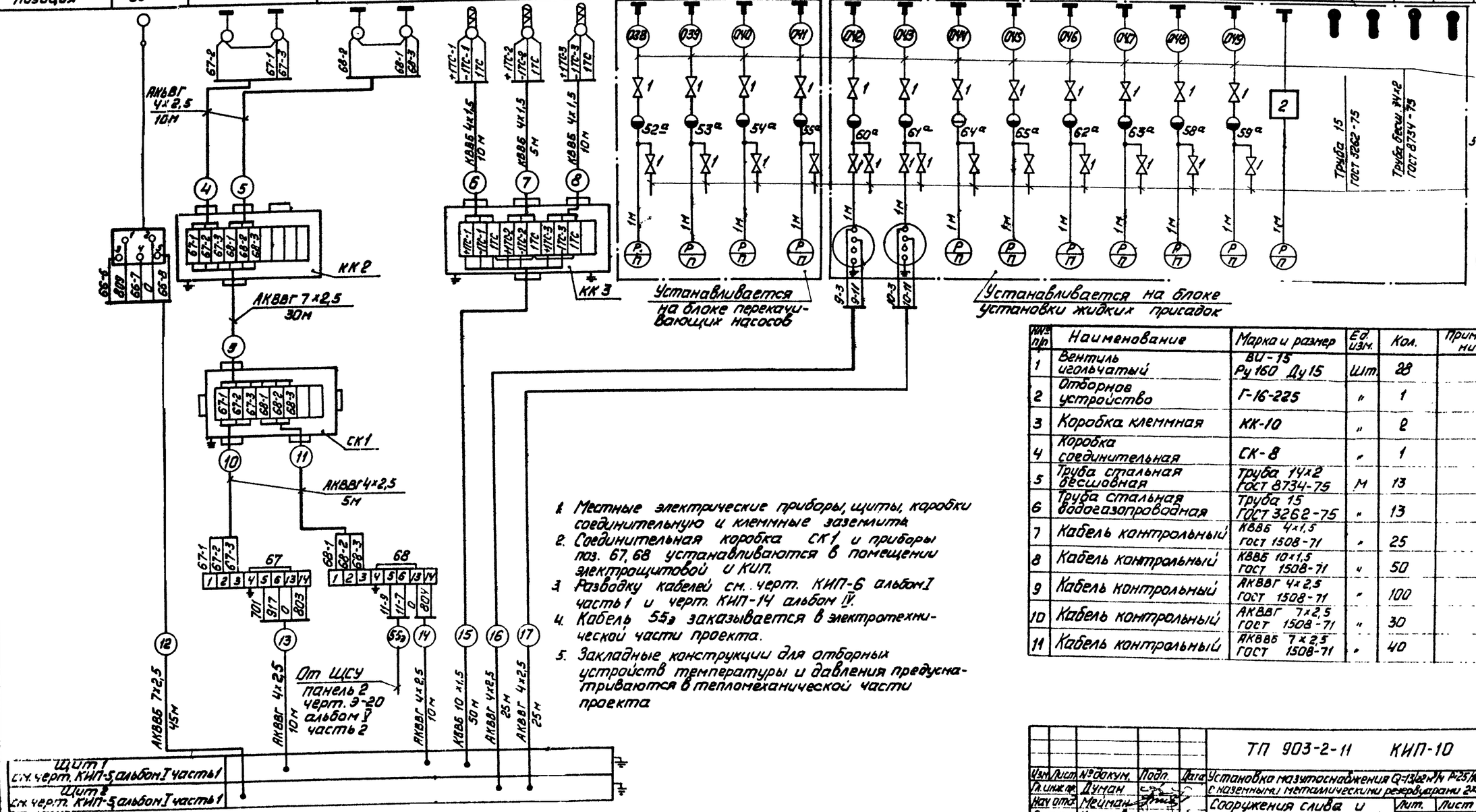
Лит. | Лист | Листов
Р | 1

Госстрой Литов. ССР
ЛАТП 1

Копировал

Формат

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-2/10		ТМЧ-147-75 уст. 13			—												ТМЧ-3138-70-Г-16225	ТМЧ-146-75 уст. 2	ТМЧ-142-75 уст. 1	ТМЧ-142-75 уст. 2		—
Позиция	66а	67	68	1б	1в	1г	52	53	54	55	60	61	64	65	62	63	58	59	57	69	70	71	72	56



№№ п/п	Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Вентиль игольчатый	ВИ-15 Ру160 Ду15	Шт.	28	
2	Отборное устройство	Г-16-225	"	1	
3	Коробка клеммная	КК-10	"	2	
4	Коробка соединительная	СК-8	"	1	
5	Труба стальная бесшовная	Труба 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	"	50	
9	Кабель контрольный	АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-71	"	100	
10	Кабель контрольный	АКВВГ 7×2,5 ГОСТ 1508-71	"	30	
11	Кабель контрольный	АКВВБ 7×2,5 ГОСТ 1508-71	"	40	

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

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Согласовано: Отд. 9 Выжманис; Отд. ТМ Якушин

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11 КИП-10
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³
Нач. отд.		Мейман			Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.
Гл. спец.		Конькова			Лит. Р; Лист; Листов 1
Рук. гр.		Павул			
Исполн.		Мирченко			Схема внешних проводок
Н. контр.		Кушель			Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.		Дружинина			

Копировал

формат 22

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-11

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примеч.
	Э-1	Общие данные	
	Э-2	План осветительной электроустановки эстакады мазутослива	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ТП 903-2-11 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-11 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-11 КиП	Автоматизация	
ТП 903-2-11 Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-11 ТМ	Тепломеханическая часть	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ГОСТ 2.754-72	ЕСКД. Обозначения условные графические электрического оборудования и проводок на планах	

Заказная спецификация изделий и материалов комплектуемых подрядчиком

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Напр. по проекту
I	Осветительная электроустановка			
1	Прокат черных металлов			
	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75 с короткой резьбой на обоих концах с полностью сплющенным гратом с муфтой.			
1.1	М 20		м/кг	150/249
1.2	М 50		м/кг	130/635

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 [подпись] /Думан/

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Пономаренко	[подпись]	13.11.76
Пров.				
Гл. спец.		Викманис	[подпись]	14.11
Н. контр.		Викманис	[подпись]	14.11
Нач. отд.		Терехов	[подпись]	14.11
Гип		Думан	[подпись]	

ТП 903-2-11 Э-1

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

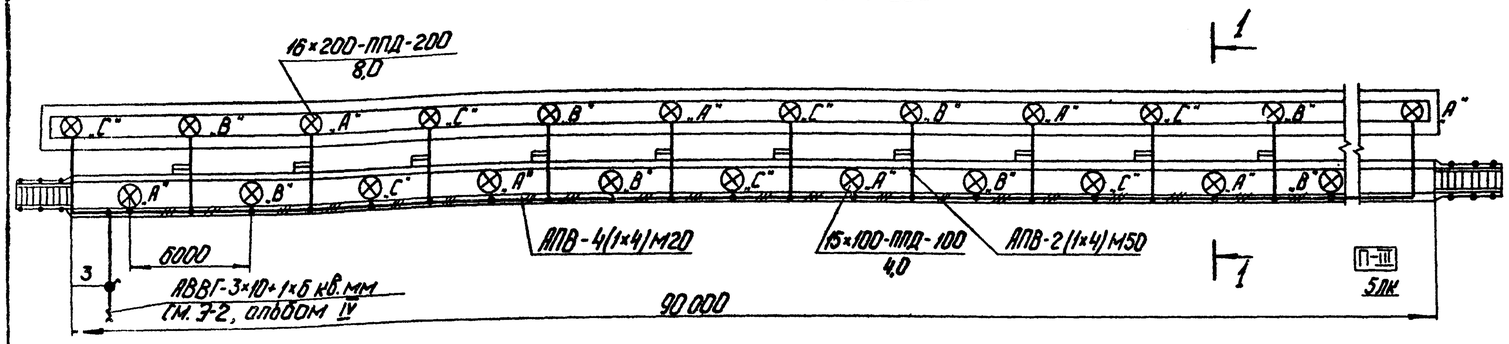
Общие данные

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ Рига

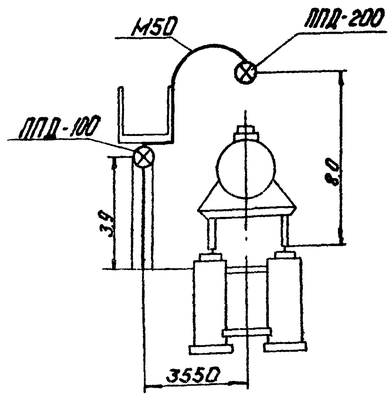
Нарисовал: Чубанова

Инв. № подл. | Подп. и дата

Эстакада мазутослива
М 1:200



Разрез 1-1
М 1:200



1 Выбор освещенности произведен по СНИП II-А.9-71.

2 Напряжение сети освещения 380/220В с глухо заземленной нейтралью трансформатора.

3 Питание осветительной электроустановки эстакады мазутослива осуществляется от 1ЩСУ мазутонасосной

4 Управление освещением эстакады мазутослива осуществляется из помещения КИП при помощи пускателя

5 Все металлические, нормально не находящиеся под напряжением части осветительной электроустановки заземлить, присоединив к рабочему нулевому проводу.

Спецификация

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

Дополнительные условные обозначения

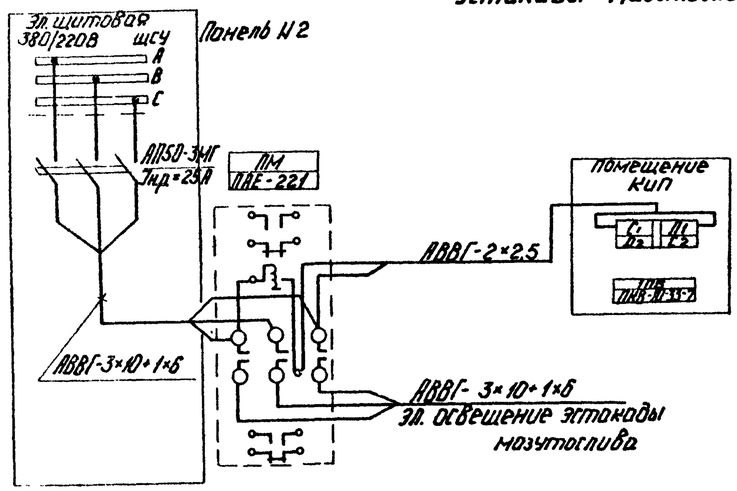
П-III - класс пожароопасной установки

М20 - Способ прокладки сети в трубе

● - Выключатель пакетно-кулачковый

5лк - Нормируемая минимальная освещенность

Схема подключения эл. освещения эстакады мазутослива



Согласовано:
Отдел ТМ
Отдел ОТ

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

					ТП 903-2-11	Э-2
					Установка мазутообогрева Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см², с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Пономарёв		13.11	Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок	Лит. Р; Листов 2; Листов
Пров.						
Гл. эл.		Вихманис		14.11		
Н. контр.		Вихманис		14.11	План осветительной электроустановки эстакады мазутослива.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Нач. отд.		Терехов		14.11		
ГИП						

Копировал: Чубанова

Формат А2