

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-2-11

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ  $Q=13/22$  м<sup>3</sup>/ч,  $P=25/10$  кгс/см<sup>2</sup>  
С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ  $2 \times 3000$  м<sup>3</sup>

АЛЬБОМ IV

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН, ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ.

ЧАСТИ: ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ, АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ, АВТОМАТИЗАЦИЯ,  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ, ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ.

ЗАКАЗ № 2235 ТИРАЖ 600 экз. ЦЕНА 2 руб. 46 коп.

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
480070 г. АЛМА-АТА, ДЖАНШУСОВА, 2

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903 - 2 - 11

## УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=13/22 м<sup>3</sup>/ч Р=25/10 кгс/см<sup>2</sup> С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2×3000 м<sup>3</sup>

### АЛЬБОМ IV

#### СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I	часть 1	Мазутоснабжная. Части: тепломеханическая, автоматизация, электротехническая, санитарно-техническая, тепловые сети.
Альбом I	часть 2	Мазутоснабжная. Архитектурно-строительная часть.
Альбом I	часть 3	Мазутоснабжная. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
Альбом I	часть 4	Мазутоснабжная. Блоки тепломеханического оборудования.
Альбом II	часть 1	Соединения слива и приема мазута и жидких присадок. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая
Альбом II	часть 2	Соединения 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 шиты автоматики и кип.
Альбом V	часть 2	Задание заводу-изготовителю на шиты управления крупнадлонные.
Альбом VI		Металлоконструкции безопасного оборудования и устройства
Альбом VII	часть 1	Сметы. Идущая часть.
Альбом VII	часть 2	Сметы. Мазутоснабжная.
Альбом VII	часть 3	Сметы. Соединения 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. Мазутоснабжная.
Альбом VIII	часть 2	Заказные спецификации. Соединения 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 25 м <sup>3</sup> (распространяет Казахский филиал ЦИТП)
Типовой проект 704-1-56, Ал. I, III	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов ёмкостью 3000 м <sup>3</sup> (распространяет Казахский филиал ЦИТП)
Типовой проект 902-2-156, Ал. I, II, III	Нефтедобушка 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 м <sup>3</sup> железобетонный прямоугольный заглубленный (распространяет Свердловский филиал ЦИТП)

Разработан  
проектным институтом

ПАТГИПРОПРОМ

Госстроя Латвийской ССР

Главный инженер института

Главный инженер проекта

Александр В. Филимонов  
А. Думан

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

Содержание альбома

Туповой проект 903-2-11 Альбом IV

Лист	Наименование	Примечание (стр.)	Лист	Наименование	Примечание (стр.)	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
22 листы 1, 2	Содержание альбома	2, 3				22 КЖ-3	Эстакада парамазутопроводов Маркировочная схема колонн, балок и траверс.	15
22	Пояснительная записка	4		Тепломеханическая часть		22 КЖ-4	Эстакада парамазутопроводов. Элемент плана; разрезы 2-2 ÷ 4-4; Узлы 1; 2	16
	<u>Генеральный план</u>			<u>Площадочные трубопроводы</u>		22 КЖ-5	Трасса парамазутопроводов от резервуаров Маркировочная схема апар.	17
22 ПП-1	Генеральный план	5	22 ТМ-7/1	Площадочные трубопроводы Общие данные	9	22 КЖ-6	Трасса парамазутопроводов от резервуаров. Опоры ОП-1 ÷ ОП-5; ОП-7; ОП-9.	18
	<u>Проект организации строительства</u>		22 ТМ-7/2	Площадочные трубопроводы. Перечень изолируемых поверхностей	10	22 КЖ-7	Трасса парамазутопроводов от резервуаров. Опоры ОП-6; ОП-8.	19
ПОС лист 1	Основные положения по производству строительно-монтажных работ. Пояснительная записка	6	22 ТМ-7/3	Площадочные трубопроводы. Трасса парамазутопроводов	11, 12	11 ТП 903-2-11 КЖИ-МН-1, МН-2	Траверсы Т1; Т2; Т3; Т4.	20
22 ПОС лист 2	Основные положения по производству строительно-монтажных работ. Пояснительная записка. Календарный план строительства.	7		<u>Архитектурно-строительная часть</u>		11 ТП 903-2-11 КЖИ-МН-3, МН-4, МН-5	Закладные изделия МН 1; МН 2.	20
22 ПОС лист 3	Основные положения по производству строительно-монтажных работ. Строительный план на стадии монтажа. Конструкции надземной части зданий и сооружений.	8		<u>Конструкции железобетонные</u>		11 ТП 903-2-11 КЖИ-МН-6	Закладные изделия МН 3; МН 4; МН 5.	20
			22 КЖ-1	Эстакада парамазутопроводов. Общие данные.	13	12 ТП 903-2-11 КЖИ-МН-7, МН-8, МН-9	Закладные изделия МН 7; МН 8; МН 9.	21
			22 КЖ-2	Эстакада парамазутопроводов. Маркировочный план фундаментов. Опалубка и армирование ФМ-1 ÷ ФМ-3.	14	12 ТП 903-2-11 КЖИ-МН-10, МН-11	Закладные изделия МН 10; МН 11	21
						11 КЖИ-КЧ-1	Колонна КЧ-1А	22
						11 ТП 903-2-11 КЖИ-Б-1А, Б-1В, Б-1С	Балка Б-1А, Б-1В, Б-1С	22

Исполнители: Ушаев и Волга

ТП 903-2-11

Исполнитель: Ушаев и Волга

Масштаб: 1:200

Листы: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22

Исполнитель: Ушаев и Волга

Масштаб: 1:200

Листы: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22

Исполнитель: Ушаев и Волга

Масштаб: 1:200

Листы: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22







Пояснительная записка

I Общая часть

Раздел „основные положения по производству строительно-монтажных работ“ типового проекта разработан в соответствии с требованиями СН-202-75 инструкцией СН-47-74, СН-П III-1-76 и СН-440-72. Типовой проект предназначен для строительства комплекса мазутоснабжения на территории промышленных предприятий городов и населенных мест. Рельеф территории принят спокойный с развитой автомобильной и ж.д. сетью, обеспечивающей возможность доставки на строительную площадку сборных строительно-монтажных конструкций, материалов и тягеловесного оборудования. За источник водоснабжения строительства принят хозяйственно-питьевой водопровод населенного пункта или действующего промышленного предприятия. Источником электроснабжения может быть принята ближайшая районная подстанция, фидерный пункт или трансформаторная подстанция на напряжении 6-10 кв.

Продолжительность комплекса мазутоснабжения - 6 месяцев - установлена в соответствии с СН-440-72 (таб. А-2п. 11, 16; В-1п. 12; В-7 п. 8; К.п. 4, 7) (без учета коэффициента для северных районов страны). Данная продолжительность уточняется расчетом по СН-440-72 или календарным планом при привязке типового проекта к местным условиям строительства.

II. Методы производства основных видов строительно-монтажных работ.

1. Общие положения.

Настоящий раздел разработан с учетом соблюдения подрядной строительно-монтажной организацией следующих условий производства работ:

- комплексной механизации основных видов работ;
- монтажа конструкций зданий, сооружений и оборудования крупными элементами;
- применения типовых и инвентарных приспособлений и оснастки;
- производства монтажа оборудования и конструкций каркаса здания с помощью одних и тех же подъемных механизмов;
- выполнения до начала монтажных работ по мазутонасосной:
  - внутриплощадочных инженерных сетей и сооружений;
  - всех основных строительных работ по зданию, включая фундаменты под оборудование, черные полы, каналы с временным перекрытием их деревянными щитами, кровлю и остекление;
  - проектных и монтажных сборочно-укрупненных площадок под оборудование и трубопроводы согласно монтажному генплану;
  - подъездных, проектных и временных путей для грузоподъемных механизмов и автотранспорта;
  - установку и защиту электросборки общей мощностью 10 кв, устройство временного водопровода с расходом 0,15 м<sup>3</sup>/час и слива воды;
  - осуществления строительства объектов мазутного хозяйства в соответствии с методами и средствами механизации, заложенными в типовых проектах производства работ на строительство данных сооружений.

2. Земляные работы.

Методы и механизация производства земляных работ уточняются при привязке типового проекта к местным условиям строительства. Условно принимается, что производство земляных работ ведется в сухих грунтах I-II группы. Открытку котлованов и траншей под фундаменты и емкостные сооружения намечается вести с откосами,

без креплений с помощью экскаватора „обратная лопата“ типа 9-8525 с ковшем емкостью 0,65 м<sup>3</sup> с отсыпкой грунта в отвал и перемещением последнего в резерв на расстояние 50-100 м бульдозером типа Д-274. Обратную засыпку пазух фундаментов предусмотрено вести ранее вынутым грунтом, тем же бульдозером типа Д-274, уплотнение грунта под полы предусмотрено производить с применением пневмотрамбовки типа Тр.1.

3. Монолитные ж.б. и бетонные работы.

Общий объем бетонных и ж.б. работ по строительству комплекса мазутоснабжения составляет 1145 м<sup>3</sup>. Проектом предусматривается заготовка, опалубки и арматуры для монолитных конструкций на производственной базе генподрядчика и доставка их на строительную площадку в виде готовых щитов, сборно-разборных коробов, инвентарных элементов, сварных арматурных каркасов и сеток. Поддача бетонной смеси в опалубку проектируется с помощью вибротолка или монтажного крана и опрокидной баббы. Уплотнение бетонной смеси предусмотрено вести глубинным вибратором типа ИВ-89 и поверхностным вибратором, типа ИВ-91.

4. Монтаж сборных ж.б. и металлических конструкций.

Монтаж конструкций наземной части здания мазутонасосной предусмотрено вести с помощью автокрана, типа К-104 грузоподъемностью 10 т со стрелой длиной 10 м, обеспечивающего монтаж элементов каркаса на высоту до 5,25 м при максимальном весе монтажной единицы до 3 т.

Монтаж металлических резервуаров емк. 3000 м<sup>3</sup> производится методом „разборочивания рулона“ с помощью 2х тракторов типа С-80 и крана МКА-16 грузоподъемностью 16 т. Монтаж резервуаров производится в соответствии с типовыми ППР Главнефтеспецмонтажа Минмонтажспецстроя СССР.

Строительство нагревательного резервуара для воды, резервуаров для жидких присадок производится с помощью стромеханизмов, принятых в типовых проектах на данные объекты.

Обвалование сооружений мазутоснабжения производится после гидравлического испытания емкостей на проницаемость.

5. Монтаж оборудования.

С целью сокращения сроков производства работ метод монтажа оборудования принят „блочный“. Оборудование доставленное „россылью“ доукрупняется в блоки, ревизируется и т.д. на площадке укрупнительной сборки, размером 180 м<sup>2</sup> с уплотненным щебнем основанием. Площадка размещается вблизи места подачи оборудования. Монтаж оборудования и трубопроводов мазутонасосной производится при законченном строительстве здания с оставленными монтажными проемами с использованием автокрана

				ТП 903-2-11		ПОС	
Изм.	№ док.	Подп.	Дата			Лист	Всего
Г.И.П.	Литман			Установка мазутоснабжения в 13,22*44,0*2510 куб.м с мазутными металлическими резервуарами 2*3000 м <sup>3</sup>			
И.И.И.	Ворожцов			Генеральный план		Лит	Лист
И.С.С.	Ветелис			Инженерные сети		Р	1 3
И.П.П.	Яковлев			Основные положения по производству строительных работ, описательная записка (листа)		Лит. Лист. Сер. Лист. Сер.	
И.К.К.	Ветелис					ЛАТТИПРОМ	
И.Л.Л.	Ветелис					2. Руб.	

Альбом IV

Типовой проект 903-2-11

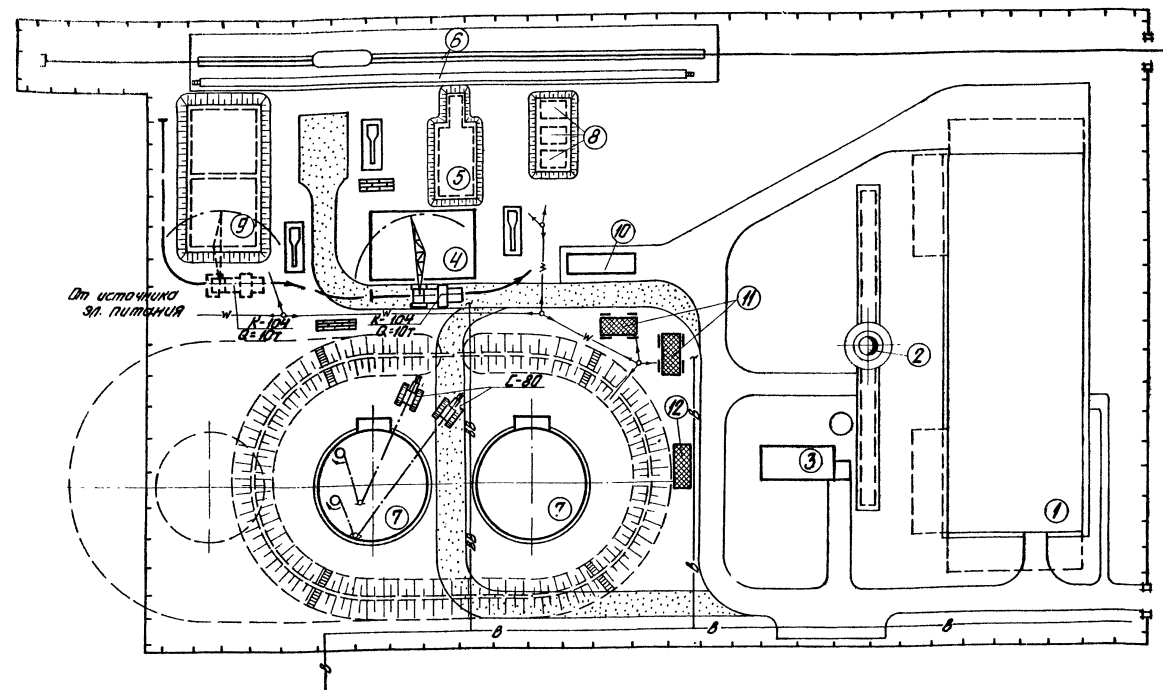
Согласовано  
на строительство

И.И.И. (подп.)





Типовой проект 903-2-11 Алюбаев II



- Условные обозначения**
- Проектируемые здания и сооружения
  - Временные здания для нужд строительства
  - Проектируемые автодороги
  - Временные " "
  - Проектируемые ж.в. пути
  - Временные воздушные эл. сети
  - Постоянный водопровод
  - Временный " "
  - Каналы
  - Места складирования сборного ж.б.
  - То же кирпича
  - Путь движения танкового крана
  - Вертолет проектируется

**Экспликация**

№/п/п	Наименование	Примеч.
1	Котельная	
2	Трубы выхлопная	ТДК пр. 904-2-83
3	Склад сухой извести и соли	
4	Мазута насосная	ТДК пр. 903-2-11
5	Приемная емкость V=250 м³	
6	Ж.в. эстакада мазута/слива	"
7	Резервуар наземный металлический V=3000 м³	ТДК пр. 101-1-55
8	Резервуар подземный металлический для мазута/слива	ТДК пр. 104-1-102
9	Резервуар для воды V=3000 м³	4-18-842
10	Нефтеуловитель 10 л/с	ТДК пр. 902-2-158
11	Капитала участка, выкладки	временное сооружение
12	Материальный склад	ТДК пр. 101-1-55

- Настоящий чертеж разработан на основе черт. ТП-1.
- Показанные коммуникации, не используемые для нужд строительства на плане условно не показаны.
- Разводку временных сетей водопровода и эл. питания уточнить при привязке типового проекта к местным условиям.

		ТП 903-2-11		ПДС	
Исполн.	Проверен.	Дата	Лист	Всего листов	Лист
Инженер	Инженер	1972	3	3	3
Генеральный план инженерные сети			Лист	Всего листов	Лист
ЛАТТИПРОПРОМ			р	3	

**Ведомость чертежей основного комплекта 903-2-11 ТМ7**

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
22 ТМ-7/1	Площадочные трубопроводы. Общие данные.	
22 ТМ-7/2	Площадочные трубопроводы. Перечень изолируемых поверхностей.	
22 ТМ-7/3 лист1	Площадочные трубопроводы. Трасса паромазутопроводов.	
22 ТМ-7/3 лист2	Площадочные трубопроводы. Трасса паромазутопроводов.	

**Ведомость примененных и ссылочных документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 34.258.-75	Опоры и подвески стационарных трубопроводов Ру=40 кгс/см <sup>2</sup> (умп), опоры скользящие и неподвижные	
ОСТ 34.260.-75	Опоры и подвески стационарных трубопроводов Ру=40 кгс/см <sup>2</sup> (умп), опоры скользящие и неподвижные прочистные	

Калькодержатель ОСТ- филиал института  
 „Энергомонтаж проект“, г. Ленинград Ф126,  
 ул. Марата 18.

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

**Ведомость основных комплектов**

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2-11 ГП	Генеральный план	
ТП 903-2-11 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-11 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-11 НВК	Наружные сети водопровода и канализации	
ТП 903-2-11 ТС	Теплые сети	
ТП 903-2-11 КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-11 Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-11 ТМ	Тепломеханическая часть	

ТП 903-2-11		ТМ-7/1	
Экз. лист	№ докум.	Лист	Дата
1 экз. под	Думан	25	75
нач. отд.	Рубинс		
Ил. спец.	Древля		
Рук. экз.	Вихорин		
Специал.	Шенгел		
И. констр.	Вихорин		
Проект.	Шенгел		

Установка мазутоснабжения в 1822 мм, Р=25 кгс/см<sup>2</sup> с наземными металлическими девербурами 2х3000 мм

Генеральный план.	Лист	Лист	Лист
Инженерные сети.	Р		1
Площадочные трубопроводы.	Лист	Лист	Лист
Общие данные.	Лист	Лист	Лист

ПАТТИПРОЕКТ  
 4 Руба  
 формат 22Г

Объект	Размеры							Тип антикоррозийного покрытия		Основной теплоизоляционный слой						Покровный слой				Отделка			
	Наименование	Внешние размеры	Диаметр стенов	Длина	Площадь поверхности	Количество объектов	Общая площадь	Температура среды, °С	Материал	Необходимость	Тип	Толщина и масса слоя, мм	Объем слоя		Поверхность слоя		Тип	Толщина слоя	Поверхность слоя				
													м <sup>3</sup> /м	м <sup>3</sup>	м <sup>2</sup> /м	м <sup>2</sup>			мм		м <sup>2</sup> /м	м <sup>2</sup>	
Паропровод	ТМ-7/13	57	68	0,18	1	12,24	180	См. ТТ п.5	не треб.	Скорлупы перлитовые на цементной связке в 1 слой (S=50 мм)	Вып. I л. 70, 71	50	0,017	1,16	0,49	33,32	1,0	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8 мм	Вып. I л. 83, 84, 99	0,8	0,49	33,32	См. ТТ п. 4
Трубопровод обратного мазута	"	89	71,4	0,28	1	20,0	120	То же	"	То же	"	50	0,022	1,57	0,59	42,13	1,0	То же	"	0,8	0,59	42,13	То же
Мазутопровод рециркуляции	"	159	72,5	0,5	1	38,25	105	"	"	То же (S=60 мм)	"	60	0,041	2,97	0,88	63,8	1,0	"	"	0,8	0,88	63,8	"
Мазутопровод всасывающий	"	273	84,7	0,86	1	72,84	80	"	"	Маты минеральные прошивные в оболочке из металлической сетки № 20-0,5 в 1 слой (S=60 мм)	Вып. I л. 38, 51	50	0,025	4,24	1,17	99,01	1,3	"	"	0,8	1,17	99,01	"
Мазутопровод перекачивающий со спутником конденсатопроводом	"	325	67	1,02	1	68,34	60	"	"	То же (S=80 мм)	"	65	0,08	5,36	1,43	95,81	1,3	"	"	0,8	1,43	95,81	"

Типовой проект 903-2-11 Альбом II

1. Теплоизоляционные конструкции приняты по альбому типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4, выпуск 1,2,3, 1972 г. разработанным ВНИИ „Тепло-проект“ Минмонтажспецстроя СССР.
2. Количество материалов на 1 м<sup>3</sup> изоляции дано:
  - а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. I, л. 53, 61;
  - б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. III, л. 51.
3. Количество материалов на 10 м<sup>2</sup> 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.б-1-1 „Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды“ в настоящем перечне учитывается окрашиваемая поверхность - 10 м<sup>2</sup> (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).
5. Антикоррозийное покрытие выполнить грунтом 13ВА с последующей окраской краской АЛ-177 в два слоя (1 слой 15% пудры, 2 слой 10% пудры).

ТП 903-2-11 ТМ-7/2

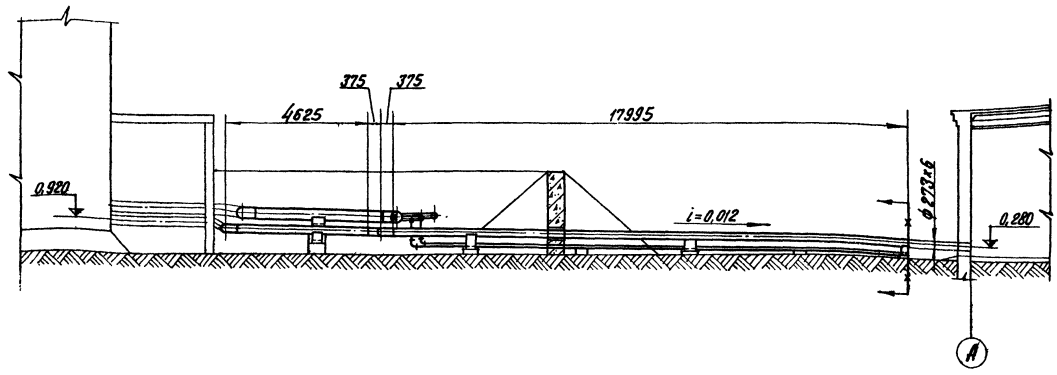
Исполн. № док.им.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения в-1322 м <sup>3</sup> /ч, р-2310 кг/ч с наземными металлическими резевьдвигами 2х3000 м <sup>3</sup>
Лижж. пр. Думан	Л. В. В.	25.7	Генеральный план, инженерные сети
Нах. отп. Рыбинск	Л. В. В.		
С. спец. Древя	Л. В. В.		Площадочные трубопроводы. Перечень изолируемых поверхностей.
Рук. пр. Якушин	Л. В. В.		
Исполн. Мысенко	Л. В. В.		Лист Латв. с. с. в. Латгипропром 2 Рига
Н. контрол. Якушин	Л. В. В.		
Пров. Шайтко	Л. В. В.		

Копировал: Волкелба  
Формат 22

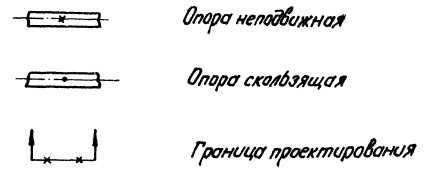
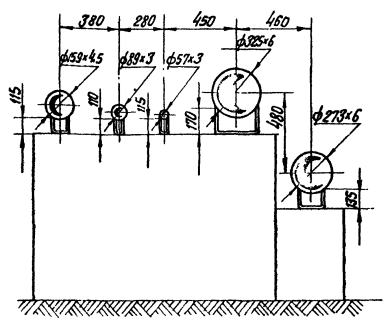
Листовой проект 903-2-11



A-A  
M 1:100



Б-Б  
M 1:20



Технические требования на трубопроводы.

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. Сварку труб производить по ГОСТ 16037-70.
3. После монтажа трубопроводы испытать на гидравлическое давление P=1,25 P<sub>раб</sub>.

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Стандартные изделия		
		Опоры неподвижные ОСТ.Э. 256-75		
1		Опора 57-01	5	0,63 кэ
2		Опора 89-03	5	0,8 кэ
		Опоры неподвижные ОСТ.Э. 260-75		
3		Опора 159-05	3	1,43 кэ
4		Опора 273-09	4	3,21 кэ
5		Опора 325-11	3	4,54 кэ
		Опоры скользящие ГОСТ 14911-83*		
6		опп-2 100x57	16	1,19 кэ
7		опп-2 100x89	16	1,15 кэ
8		опп-2 100x159	14	1,93 кэ
9		опп-2 100x273	10	2,86 кэ
10		опп-2 100x325с	8	7,39 кэ
		Отводы ГОСТ 17375-77		
11		90° 57x3	7	0,6 кэ
12		90° 89x3,5	7	1,6 кэ
13		90° 159x4,5	7	6,9 кэ
14		90° 273x7	8	31,4 кэ
15		90° 325x8	6	50,3 кэ
		Материалы		
		Трубы см. Т.Т.п.1		
16		32x2	67	м
17		57x3	67	м
18		89x3	70	м
19		159x4,5	70	м
20		273x6	80	м
21		325x6	63	м
22		Электроды Э46 ГОСТ 467-75 Масса указана одного изделия	135	кэ

Тепловой проект 903-2-11  
Альбом II

Срок службы 10 лет и более

				ТП 903-2-11		ТМ-7/3	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснажения В-13/22м <sup>3</sup> ; P=25/10кг/см <sup>2</sup> с наземными металлическими резервуарами 2x3000 м <sup>3</sup>		
Исполн.	Руднев	С.И.	С.И.		Генеральный план инженерных сетей.		Лит. Лист 2
Р. спец.	Дрейв	С.И.	С.И.		Площадочные трубопроводы, Тросса парамазутотрубопровод.		Госстрой Латв. ССР ЛАТТИПРОПРОМ г. Рига
Дик. гр.	Якушин	С.И.	С.И.		Копия Р. Дрейв		Шрифт 97
Сталк.	Моисеева	С.И.	С.И.				
Р. экстр.	Якушин	С.И.	С.И.				
Удобр.	Ш...тко	С.И.	С.И.				

**Ведомость основных комплектов**

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2-11 ГП	Генеральный план	
ТП 903-2-11 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-11 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-11 ТС	Тепловые сети	
ТП 903-2-11 АИП	Автоматизация	
ТП 903-2-11 Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-11 НВК	Наружные сети водопровода и канализации	

**Ведомость основного комплекта тп 903-2-11 КЖ**

Лист	Наименование	Примечание
КЖ-1	Эстакада паромазутопроводов. Общие данные	
КЖ-2	Эстакада паромазутопроводов. Маркировочный план, фундаментов. Опалубка и армирование ФМ-1-ФМ-3	
КЖ-3	Эстакада паромазутопроводов. Маркировочная схема колонн, балок и траверс.	
КЖ-4	Эстакада паромазутопроводов. Элементы плана, разрезы 2-2, 4-4, узлы 1, 2.	
КЖ-5	Трасса паромазутопроводов от резервуаров. Маркировочная схема опор.	
КЖ-6	Трасса паромазутопроводов от резервуаров. Опоры ОП-1-ОП-5; ОП-7, ОП-9.	
КЖ-7	Трасса паромазутопроводов от резервуаров. Опоры ОП-6; ОП-8.	

**Ведомость применённых и ссылочных документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
серия 3.015-2 вып. I; II-1; II-2; II-5	Унифицированные одноярусные эстакады под техникоэкономические трубопроводы.	
серия 1.412-1/77 вып. 1; 2; 3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения однотажных промышленных зданий.	
серия 1.410-2 в. 1	Унифицированные арматурные изделия для монолитных железобетонных конструкций.	
3.400-6	Унифицированные закладные детали железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий.	

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

1	2	3
ТП 903-2-11 КЖ-1	Траверсы Т1; Т2; Т3; Т4	применяется
ТП 903-2-11 КЖ-2	Закладные изделия МН-1; МН-2	"
ТП 903-2-11 КЖ-3	Закладные изделия МН-3; МН-4; МН-5	"
ТП 903-2-11 КЖ-4	Закладное изделие МН-6	"
ТП 903-2-11 КЖ-5	Закладные изделия МН-7; МН-8; МН-9	"
ТП 903-2-11 КЖ-6	Закладные изделия МН-10; МН-11	"
ТП 903-2-11 КЖ-7	Колонна КЧ-1А	"
ТП 903-2-11 КЖ-8	Балка Б-1АГ У-а	"
ТП 903-2-11 КЖ-9	Балка Б-1АГ У-б	"

**Свободная спецификация железобетонных конструкций**

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
<b>Эстакада паромазутопроводов.</b>				
<b>Сборные железобетонные конструкции</b>				
К1	сер. 3.015-2 вып. II-1	Колонна КЧ-1	1	2,9т
К2	то же	то же КЧ-1	6	2,6т
К3	сер. 3.015-2 вып. II-1	Колонна КЧ-1А	1	2,9т
Б1	сер. 3.015-2 вып. II-1	Балка Б-1АГ У-а	4	3,3т
Б2	ТП 903-2-11 КЖ-5	то же Б-1АГ У-б	1	3,3т

<b>Монолитные железобетонные конструкции</b>				
ФМ-1	КЖ-2	Фундаменты ФМ-1	8	
ФМ-2	то же	то же ФМ-2	1	
ФМ-3	то же	то же ФМ-3	1	

<b>Стальные элементы</b>				
Т1	ТП 903-2-11 КЖ-1; Т2; Т3; Т4	Траверсы Т1	28	31,5кз
Т2	то же	то же Т2	1	7,6кз
Т3	то же	то же Т3	1	6,9кз
Т4	то же	то же Т4	1	35,6кз
МН-3	сер. 3.015-2 в. II-1	Срединиты эл-т МН-3	10	
МН-4	то же	то же МН-4	6	
МН-5	то же	то же МН-5	20	
			стальные элементы по листам КЖ-3 и КЖ-4	44,7кз

<b>Трасса паромазутопроводов от резервуаров</b>				
<b>Сборные железобетонные конструкции</b>				
Т1-1	сер. 3.015-1 в. II-2	Траверсы Т1-1	2	0,8т

1	2	3	4	5
<b>Монолитные железобетонные конструкции</b>				
ФМ-1	КЖ-6	Фундаменты под оборудование ФМ-1	2	
ФМ-2	то же	то же ФМ-2	2	
ФМ-3	"	" ФМ-3	6	
ФМ-4	"	" ФМ-4	2	
ФМ-5	"	" ФМ-5	4	
ФМ-6	"	" ФМ-6	2	
ФМ-7	"	" ФМ-7	1	
ФМ-8	КЖ-7	" ФМ-8	1	
<b>Стальные элементы</b>				
сер. 3.015-1 в. II-2		Накладной эл-т МН-1	2	
ТП 903-2-11 КЖ-6		Закладное изделие МН-6	1	

- Настоящим проектом предусматривается строительство трассы и эстакады паромазутопроводов в районах со следующими природными условиями:
  - расчётная зимняя температура наружного воздуха -20°; -30°; -40°;
  - скоростной напор ветра для I, II, III, IV районов
  - вес снегового покрова для I, II, III, IV районов
- рельеф площадки - сполкаемый, грунты - неглинистые, не-просадочные, нескальные. При расчёте фундаментов в качестве основания условно приняты грунты со следующими характеристиками:  $\gamma = 20$ ,  $\rho = 0,02$ ,  $\rho_m = 150$ ,  $\rho_{cm} = 1,8$ ,  $\rho_{cm} = 0,7$
- климатические зоны - I и нормальная влажность
- сейсмичность - не более 6 баллов
- грунтовые воды - отсутствуют
- За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания (магистральной), соответствующая абсолютной отметке [ ]
- Конструкции эстакады паромазутопроводов запроектированы по серии 3.015-2, все монтажные узлы, указания по изготовлению и монтажу конструкций принимаются по соответствующим выпускам серии
- Марка стали для стальных элементов ВСтЗп1Г02С2
- Все стальные элементы окрасить двумя слоями эмалей ПФ-115 для наружных работ по слою грунтовки ГФ-020, общей толщиной -55 мкм

ТП 903-2-11		КЖ	
Исполнитель	И. Дуван	Исполнитель	И. Дуван
Проверенный	И. Дуван	Проверенный	И. Дуван
Утвержденный	И. Дуван	Утвержденный	И. Дуван
Дата	1977 г.	Дата	1977 г.
Исполнитель: И. Дуван		Исполнитель: И. Дуван	
Проверенный: И. Дуван		Проверенный: И. Дуван	
Утвержденный: И. Дуван		Утвержденный: И. Дуван	
Дата: 1977 г.		Дата: 1977 г.	
Исполнитель: И. Дуван		Исполнитель: И. Дуван	
Проверенный: И. Дуван		Проверенный: И. Дуван	
Утвержденный: И. Дуван		Утвержденный: И. Дуван	
Дата: 1977 г.		Дата: 1977 г.	

Листом IV  
 Типовой проект 903-2-11  
 Исполнитель: И. Дуван

Маркировочный план фундаментов

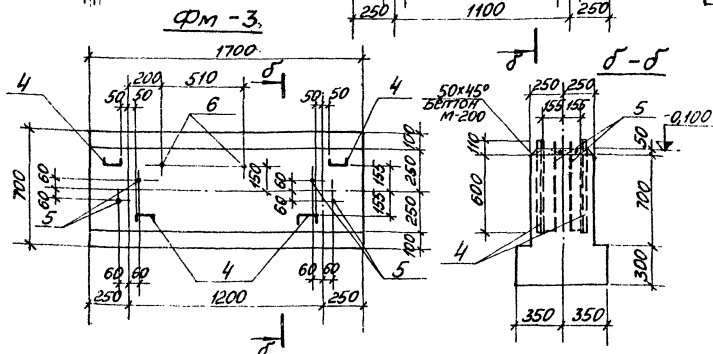
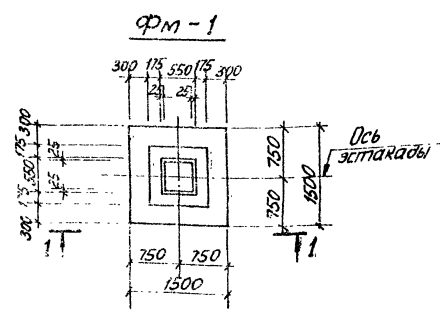
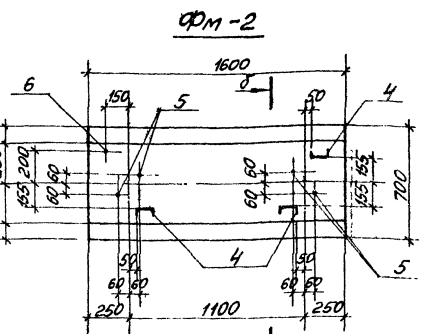
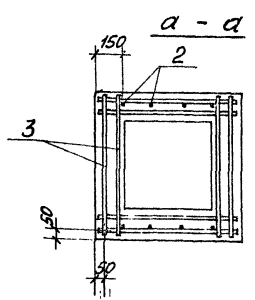
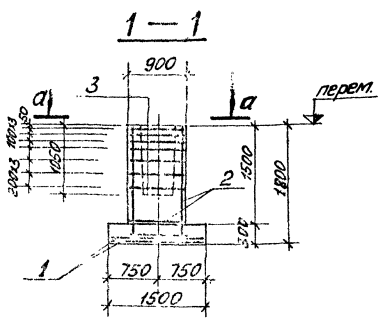
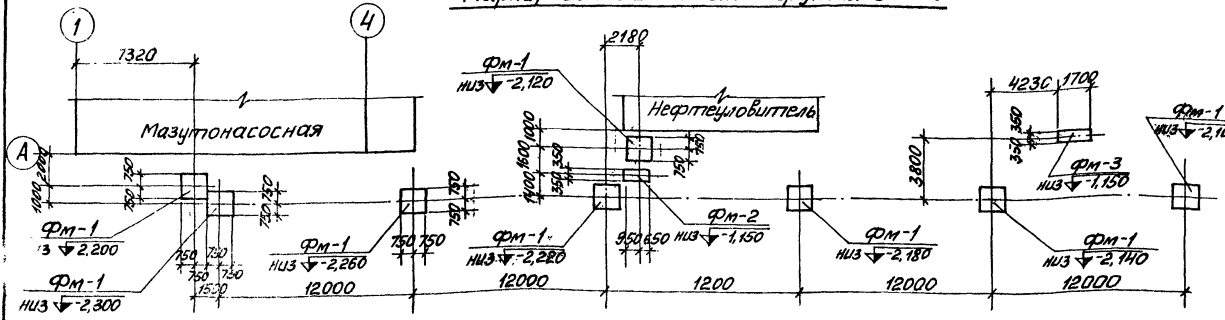
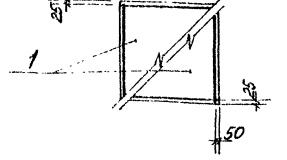


Схема раскладки сеток подошвы



1. За относительную отм. 0,000 принята отметка чистого пола мазутонасосной, соответствующая абсолютной отм.
2. Под массивные фундаменты выполняется подготовка из щебня, втрамбованного в грунт, толщи 100мм.
3. Изготовление арматурных изделий, фундаментов, а так же бетонирование производить согласно указаниям серии 1.412-1/17.
4. Спецификацию элементов к маркировочной схеме см. на листе КЖ-3.

Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
<b>ФМ-1</b>			
<b>Сборочные единицы и детали</b>			
1 сер. 1.410-2 Б.1	Сетка С10-14x15	2	
2 сер. 1.412-1/77 Б.3	" 2С(У) 12АII-6x18	2	
3 сер. 1.412-1/77 Б.3	" СА-8АI	7	
<b>Материалы</b>			
	Бетон М-200	1,6	м <sup>3</sup>
<b>ФМ-2</b>			
<b>Сборочные единицы и детали</b>			
4 ГОСТ 8240-72	Швеллер С10 С=710	3	
5 ТП.903-2-11 КЖ-МН-1, МН-2	Анкер МН-1	4	
6 ТП.903-2-11 КЖ-МН-1, МН-2	" МН-2	1	
<b>Материалы</b>			
	Бетон М-150	0,9	м <sup>3</sup>
<b>ФМ-3</b>			
<b>Сборочные единицы и детали</b>			
4 ГОСТ 8240-72	Швеллер С10 С=710	4	
5 ТП.903-2-11 КЖ-МН-1, МН-2	Анкер МН-1	4	
6 то же	" МН-2	2	
<b>Материалы</b>			
	Бетон М-150	0,95	м <sup>3</sup>

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия		Закладные изделия		Итого	Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75	Проф. сталь	Арматурная сталь	Проф. сталь		
ФМ-1	2,0	201	221	143	267	48,8
ФМ-2				18,3		22,3
ФМ-3				244		30,4

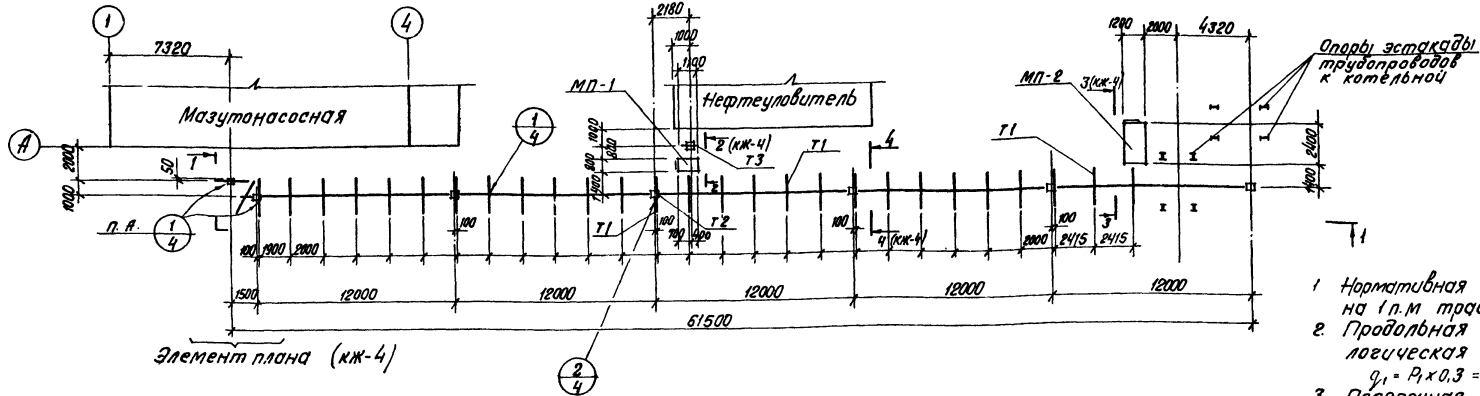
ИЗДАНИЕ	ИЗМЕНЕНИЯ	ПОЯСНЕНИЯ	ПОДПИСАНИЕ	ПОДАЧА	ИЗДАНИЕ	ИЗМЕНЕНИЯ	ПОЯСНЕНИЯ	ПОДПИСАНИЕ	ПОДАЧА
ТП 903-2-11					КЖ				
Исполнитель: [Signature]					Исполнитель: [Signature]				
Проверенный: [Signature]					Проверенный: [Signature]				
Инженер: [Signature]					Инженер: [Signature]				
Архитектор: [Signature]					Архитектор: [Signature]				
Конструктор: [Signature]					Конструктор: [Signature]				
Механик: [Signature]					Механик: [Signature]				
Электрик: [Signature]					Электрик: [Signature]				
Теплотехник: [Signature]					Теплотехник: [Signature]				
Специалист: [Signature]					Специалист: [Signature]				
Мастер: [Signature]					Мастер: [Signature]				
Рабочий: [Signature]					Рабочий: [Signature]				

Титовый проект 903-2-11 Альбом IV

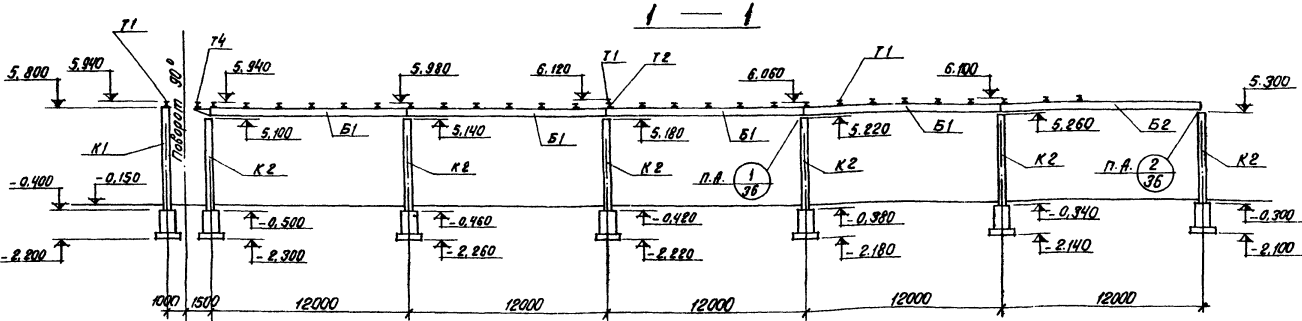
ИЗДАНИЕ



# Маркировочный план колонн, балок и траверс



- 1 Нормативная технологическая нагрузка на 1 п.м трассы -  $P_1 = 364 \text{ кг}$ .
- 2 Прольная горизонтальная технологическая нагрузка  $q_1 = P_1 \times 0,3 = 109 \text{ кг/п.м}$
- 3 Поперечная горизонтальная технологическая нагрузка  $q_2 = P_1 \times 0,2 = 73 \text{ кг/п.м}$
- 4 Все нагрузки приложены в уровне верха траверс.
- 5 Конструкции эстакады паромазутопроводов запроектированы по серии 3.015-2. Указания по изготовлению и монтажу см. соответствующие выпуски серии.
- 6 Все незатраченные траверсы считать марки ТМ.
- 7 Неоговоренные узлы затрачены по серии 3.015-2 вып. 3
- 8 При монтаже балок Б1 следить за ориентировкой закладных деталей по разбивке траверс.



Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листах КЖ-3 и КЖ-4

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
К1	Серия 3.015-2 вып. 1-1	Колонна К4-1	1	2,9 т
К2	То же	" К3-1	6	2,6 т
К3	Сер. 3.015-2 ф. 1-1 Т.П. 903-2-11 КЖ-К4-1А	" К4-1А	1	2,9 т
Б1	Сер. 3.015-2 ф. 3-3 Т.П. 903-2-11 КЖ-Б-1АТ-а	Балка Б-1АТ-а	4	3,3 т
Б2	Сер. 3.015-2 ф. 3-3 Т.П. 903-2-11 КЖ-Б-1АТ-б	" Б-1АТ-б	1	3,3 т
МП-1	Т.П. 903-2-11 КЖ-4	Металлическая площадка МП-1	1	
МП-2	" " КЖ-4	" МП-2	1	
Т1	Т.П. 903-2-11 КЖ-Т1, Т2, Т3, Т4	Траверса Т1	28	31,5 кг
Т2	То же	" Т2	1	1,6 кг
Т3	"	" Т3	1	6,9 кг
Т4	"	" Т4	1	35,6 кг

1	2	3	4	5
ФМ-1	КЖ-2	Монолитный фундамент	ФМ-1	8
ФМ-2	КЖ-2	" "	ФМ-1	1
ФМ-3	КЖ-2	" "	ФМ-3	1
МН-3	Серия 3.015-2 вып. 1-1	Соединит. эл-т	МН-3	10
МН-4	"	"	МН-4	6
МН-5	"	"	МН-5	20
	ГОСТ 8509-72*	сталь угловая равнополочная	∠50×5	8,5 кг
	ГОСТ 8510-72	сталь угловая неравнополочная	∠100×63×6	13,2 кг
	ГОСТ 103-76	сталь полосовая	δ=6	14,2 кг
	То же	То же	δ=8	8,8 кг

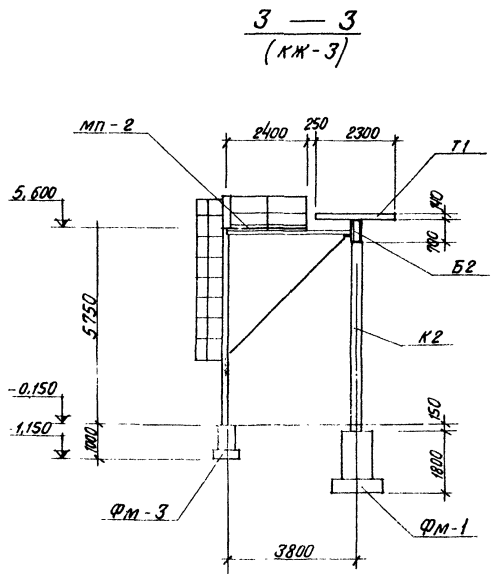
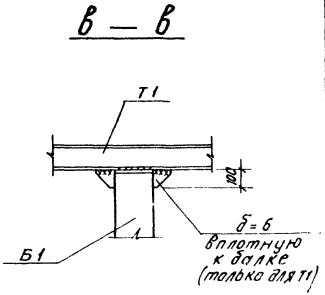
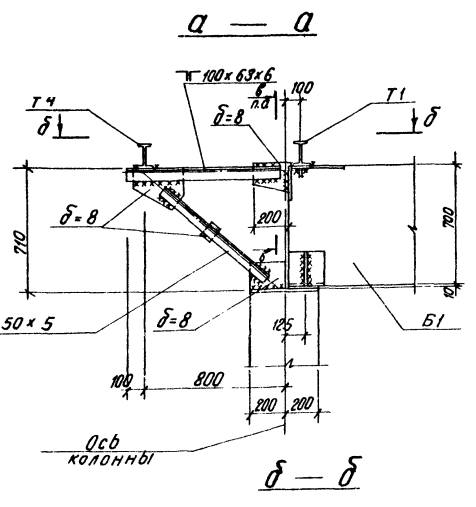
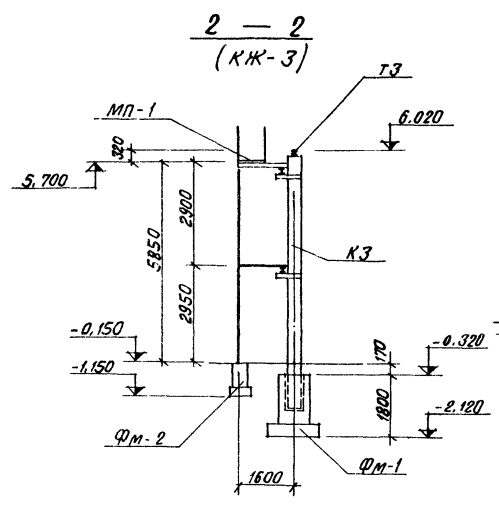
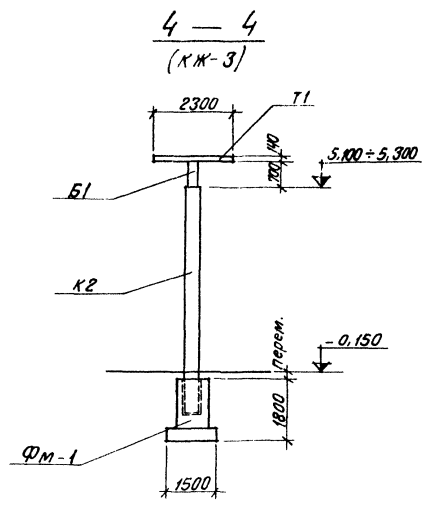
Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Дата
1	1	1	1	
Т.П. 903-2-11 КЖ				
Исполнено мазутонасосной в 13/10/74 Р=2510 кг/см² с указанными металлическими резервуарами 2х 3000 м³				
Генеральный план. Инженерные сети.				
Лит. лист			Р	З
Эстакада паромазутопроводов. Маркировочная схема колонн, балок и траверс.				
Лит. лист			сер. ЛАТТИПРОПРОМ РИЗО	

Колос. В.Сурж.

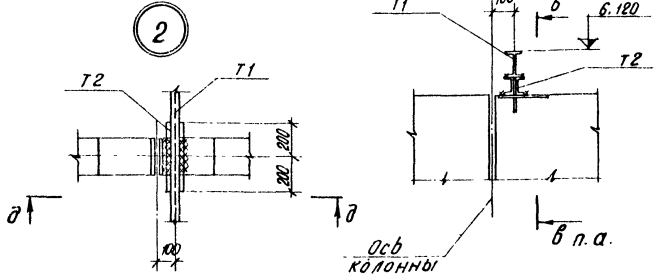
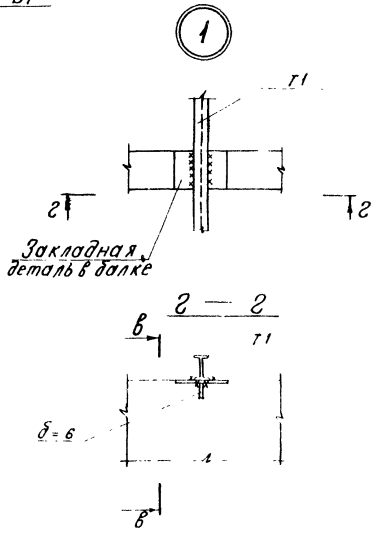
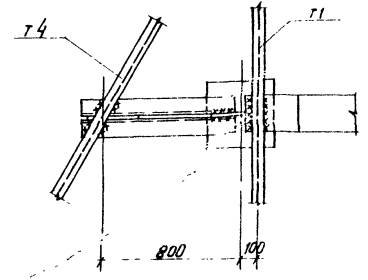
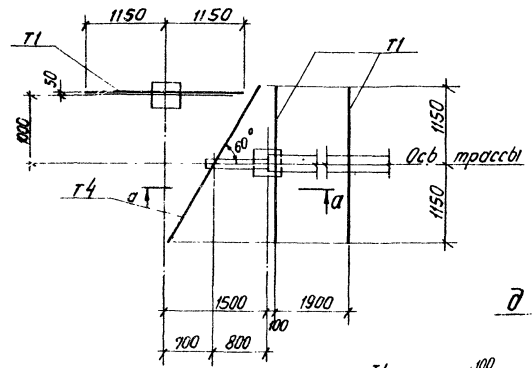
Формат 22

Типовой проект 903-2-11 Албам IV  
 Опдел. 3  
 Опдел. 10  
 Опдел. 11  
 Опдел. 12  
 Опдел. 13  
 Опдел. 14  
 Опдел. 15  
 Опдел. 16  
 Опдел. 17  
 Опдел. 18  
 Опдел. 19  
 Опдел. 20  
 Опдел. 21  
 Опдел. 22  
 Опдел. 23  
 Опдел. 24  
 Опдел. 25  
 Опдел. 26  
 Опдел. 27  
 Опдел. 28  
 Опдел. 29  
 Опдел. 30  
 Опдел. 31  
 Опдел. 32  
 Опдел. 33  
 Опдел. 34  
 Опдел. 35  
 Опдел. 36  
 Опдел. 37  
 Опдел. 38  
 Опдел. 39  
 Опдел. 40  
 Опдел. 41  
 Опдел. 42  
 Опдел. 43  
 Опдел. 44  
 Опдел. 45  
 Опдел. 46  
 Опдел. 47  
 Опдел. 48  
 Опдел. 49  
 Опдел. 50

Титловый проект 903-2-11 Альбом II



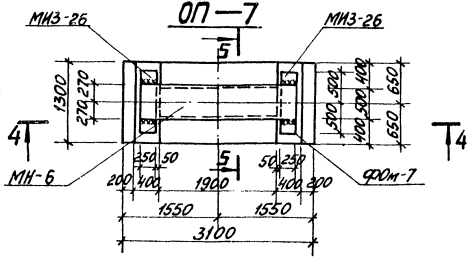
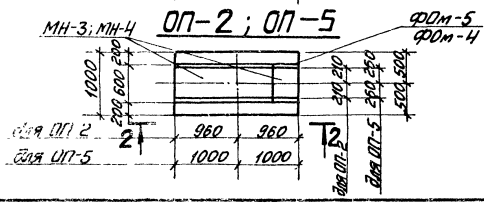
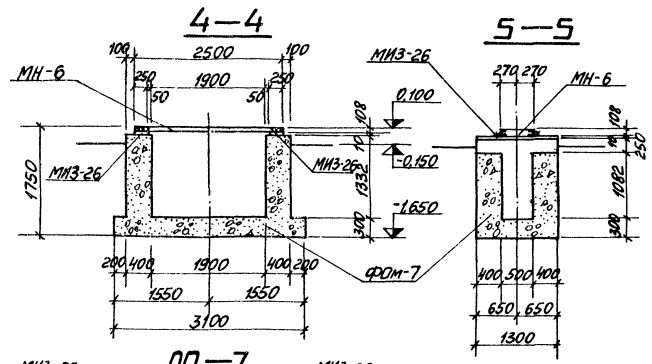
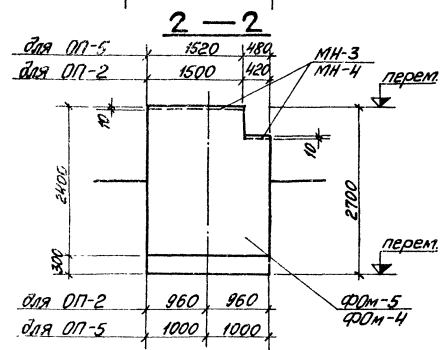
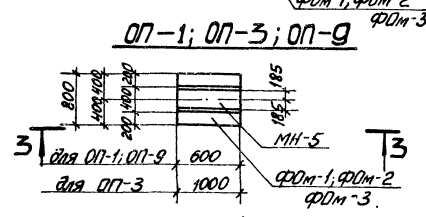
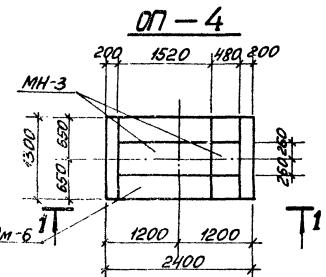
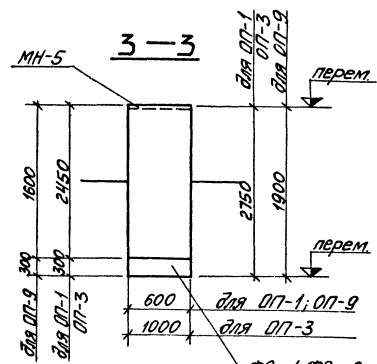
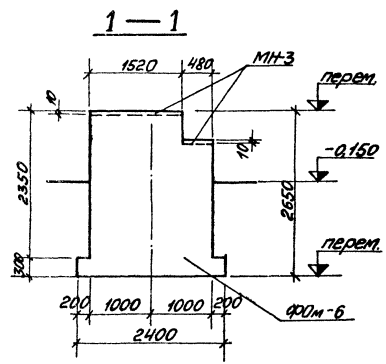
Элемент плана (КЖ-3)



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11 КЖ		
Исполн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка монтажного а-1322м <sup>3</sup> , Р=25/10кгс/см <sup>2</sup> с наземными металлическими резервуарами 2х 3000 м <sup>3</sup>		
Проект.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Генеральный план	Лит	Лист
Инж.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Инженерные сети	Р	4
Инж.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Элементы паромонтажа резервуаров		
Инж.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Элемент плана, разрезы 2-2-4-4 Усл. 1-2		
Инж.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Листов: Литв ССР		
Инж.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЛТГТИПРОМ		
Инж.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Формат 22		

Копия в бу... Формат 22





Обозначение	Наименование	Кол-во на исполнение		Примечание
	Сборочные единицы			
	детали			
КЖ-6	Фундамент Ф0М-1	1		
"	то же Ф0М-2			1
"	" Ф0М-3		1	
"	" Ф0М-4	1		
"	" Ф0М-5		1	
"	" Ф0М-6		1	
"	" Ф0М-7			1
"	" Ф0М-8			1
сер. 3.015-1 Вып. II-2	Траверса Т1-1			1
сер. 3.015-1 Вып. II-3	Накладные эл-ты МН-1			1
ТП 903-2-11 КЖ-МН-6	Изделие закладное МН-6			1

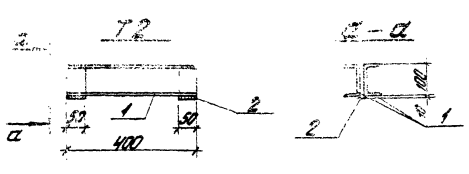
1. Сварку на монтаже производить электродами типа Э-42
2. Высота сварного шва h<sub>шв</sub> = 6 мм

ТП 903-2-11 КЖ		Лист 6 Всего листов 6	
Генеральный план Инженерные сети		Лист 6 Всего листов 6	
Лист 6 Всего листов 6		Лист 6 Всего листов 6	

1. Сварку на монтаже производить электродами типа Э-42  
 2. Высота сварного шва h<sub>шв</sub> = 6 мм



Таблица проект 903-2-11 Альбом IV

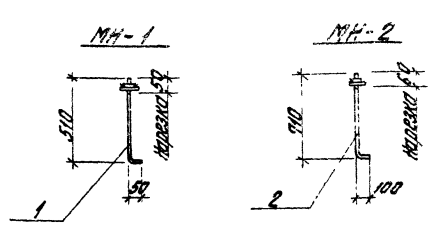


- Сварку вести электродами типа Э-42, h<sub>св</sub> = 4 мм.
- Изделия покрыть одним слоем грунтовки ГФ-020.

Вид	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>T2</b>				
1	ГОСТ 8240-72	Швеллер С 10	2	6,8 кг
2	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая - 50х10 С-10	2	0,8 кг
		Итого:		7,6 кг
<b>T1</b>				
	ГОСТ 8239-72*	Болт оцинкованный ГМ, Р-2300	1	31,5 кг
<b>T3</b>				
	ГОСТ 8239-72*	Болт оцинкованный ГМ, Р-500	1	6,9 кг
<b>T4</b>				
	ГОСТ 8239-72*	Болт оцинкованный ГМ, Р-2600	1	35,6 кг

ТТ 903-2-11		КЖИ-Т1; Т2; Т3; Т4	
Закладные изделия		Лист	Масса
Т1; Т2; Т3; Т4		Р	36,9 кг
Вст 3 кл 2		Лист 1	Установ 1
		Техсборка	Листов 1
		Латгипропром	2 Руб

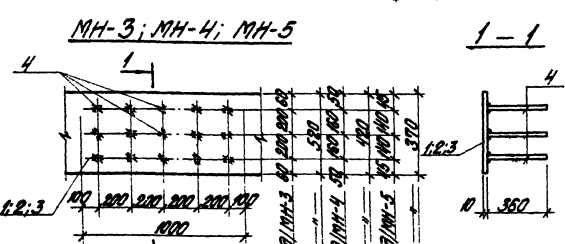
Таблица проект 903-2-11 Альбом IV



Вид	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>МН-1</b>				
1	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф12А II Р-560	1	0,5 кг
<b>МН-2</b>				
2	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф20А II Р-810	1	2,0 кг

ТТ 903-2-11		КЖИ-МН-1; МН-2	
Закладные изделия		Лист	Масса
МН-1; МН-2		Р	2,5 кг
Вст 3 кл 2		Лист 1	Установ 1
		Техсборка	Листов 1
		Латгипропром	2 Руб

Таблица проект 903-2-11 Альбом IV

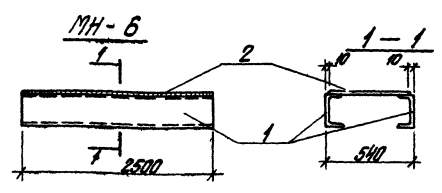


- Сварку производить электродами типа Э-42, h<sub>св</sub> = 6 мм
- Сварку вести электродами типа Э-42, h<sub>св</sub> = 6 мм
- Изделия покрыть одним слоем грунтовки ГФ-020.

Вид	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>МН-3</b>				
1	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая - 50х10	1 шт	40,8 кг
4	ГОСТ 5781-75	Сталь армат. Ф12А II, Р-360	15	4,8 кг
		Итого:		45,6 кг
<b>МН-4</b>				
2	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая - 40х10	1 шт	33,0 кг
4	ГОСТ 5781-75	Сталь армат. Ф12А II, Р-360	15	4,8 кг
		Итого:		37,8 кг
<b>МН-5</b>				
3	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая - 30х10	1 шт	29,0 кг
4	ГОСТ 5781-75	Сталь армат. Ф12А II, Р-360	15	4,8 кг
		Итого:		33,8 кг

ТТ 903-2-11		КЖИ-МН-3; МН-4; МН-5	
Закладные изделия		Лист	Масса
МН-3; МН-4; МН-5		Р	117,4 кг
Прокат Вст 3 кл 2		Лист 1	Установ 1
армат. 25 ГС		Техсборка	Листов 1
		Латгипропром	2 Руб

Таблица проект 903-2-11 Альбом IV

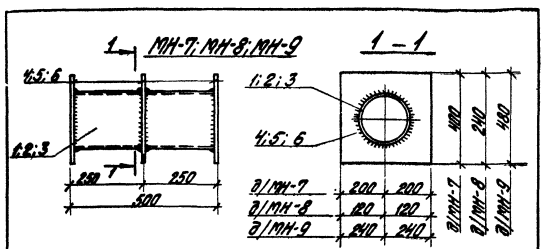


- Сварку производить электродами типа Э-42, h<sub>св</sub> = 6 мм.
- Изделия покрыть одним слоем грунтовки ГФ-020.

Вид	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>МН-6</b>				
1	ГОСТ 8240-72	Швеллеры С 10, Р-2500	2	21,5 кг
2	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая - 50х10; Р-2500	1	32,3 кг
		Итого:		53,8 кг

ТТ 903-2-11		КЖИ-МН-6	
Закладные изделия		Лист	Масса
МН-6		Р	53,8 кг
Вст 3 кл 2		Лист 1	Установ 1
		Техсборка	Листов 1
		Латгипропром	2 Руб

Типовой проект 903-2-11 Архив № 17

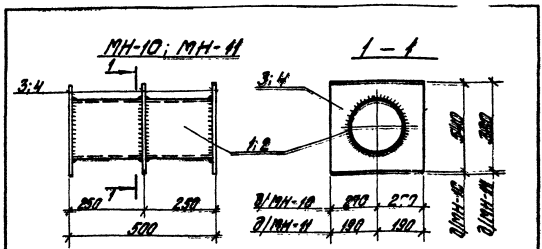


1. Сварки производить электроды типа Э-42, лнб. = 4 мм, но не более наименьшей толщины свариваемых электродов.  
 2. Избегая покрыть одним слоем грунтовки ГФ020 (необетонированную поверхность)

№	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
<b>МН-7</b>				
1	ГОСТ 10704-76	Труба Ø 219x4, L=500	1	10,6 кг
4	ГОСТ 18903-74	Сталь листов. S=10; 5-0,12 м²	3	28,2 кг
				Итого:
				38,8 кг
<b>МН-8</b>				
2	ГОСТ 10704-76	Труба Ø 159x3; L=500	1	3,3 кг
5	ГОСТ 18903-74	Сталь листов. S=10; 5-0,07 м²	3	9,4 кг
				Итого:
				12,7 кг
<b>МН-9</b>				
3	ГОСТ 10704-76	Труба Ø 377x4; L=500	1	18,4 кг
6	ГОСТ 18903-74	Сталь листов. S=10; 5-0,12 м²	3	28,2 кг
				Итого:
				46,6 кг

				ТТ 903-2-11 КМН-МН-7; МН-8; МН-9			
				Закладные изделия МН-7; МН-8; МН-9.			
				Вст 3 кл 2			
				Латгипропром			
				Формат 11Б			

Типовой проект 903-2-11 Архив № 17



1. Сварки производить электроды типа Э-42, лнб. = 4 мм, но не более наименьшей толщины свариваемых электродов.  
 2. Избегая покрыть одним слоем грунтовки ГФ020 (необетонированную поверхность)

№	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
<b>МН-10</b>				
1	ГОСТ 10704-76	Труба Ø 219x4; L=500	1	20,8 кг
3	ГОСТ 18903-74	Сталь листов. S=10; 5-0,15 м²	3	35,4 кг
				Итого:
				56,2 кг
<b>МН-11</b>				
2	ГОСТ 10704-76	Труба Ø 126x4; L=500	1	13,3 кг
4	ГОСТ 18903-74	Сталь листов. S=10; 5-0,08 м²	3	21,2 кг
				Итого:
				34,5 кг

				ТТ 903-2-11 КМН-МН-10; МН-11			
				Закладные изделия МН-10; МН-11			
				Вст 3 кл 2			
				Латгипропром			
				Формат 11Б			





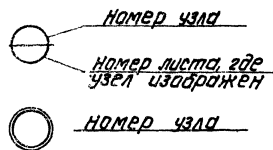


Техническая спецификация металла (окончание)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-77	Всего кг 2	d=5	21						0,160			0,160					
Утконос			22	1240					0,160			0,160					
Утконос			23	24007					0,160			0,160					
Утконос			24						1,178			1,178					
Утконос	КМ-3		25						0,384			0,384					
Утконос			26						1,562			1,562					
Утконос	Всего кг 2		27						1,562			1,562					
		I															
		II															
		III															
		IV															

1. Стальные конструкции разработаны на основании швабы СНИП-8-3-78 на стадии КМ и являются исходным материалом для разработки рабочих чертежей на стадии КМД.
2. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола мазутакасной, 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 для наружных работ по слою грунта ГФ-020 общей толщиной 55 мкм.
7. Высота неаговаренных сварных швов принимается по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Условные обозначения:



- ..... Заводской шов видимый
- — — — — Заводской шов невидимый
- ..... Монтажный шов видимый
- — — — — Монтажный шов невидимый

IV  
Альбом  
903-2-11  
проект  
Титов Е.Э.

Изм/лист	№ докум.	Полн.	Дата	Т П 903-2-11	КМ
Изм/лист	Формат	А4		Установка мазутакажения 0-18 МПа, р=2510 кгс/см <sup>2</sup> снабженными металлическими резервуарами 2x3000 м <sup>3</sup>	
Изм/лист	Автом.			лист	лист
Изм/лист	Копетов			Генеральный план. Инженерные сети.	
Изм/лист	Ивановская			р	2
Изм/лист	Ивановская			Застава пара мазутакаже- воров. Общие данные. (окончание)	
Изм/лист	Ивановская			ЛАНТИПРОПРОМ	
Изм/лист	Ивановская			ЛАНТИПРОПРОМ	

Типовой проект 903-2-11 Амьтам II

Вид профиля и ГОСТ, ту	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п.п.	Код			Кол-во шт.	Длина мм	Масса металла по элементам констр. т			Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам, т				Заполняется в 4
				Марки металла	Виды профиля	Размера профиля			Период	Стре-мянки	Код элем. констр.		I	II	III	IV	
Швеллеры стальные неравнополочн. ГОСТ 8281-69	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	50x40x12x2,5	1					0,040			0,040						
	Итого		2	11240				0,040			0,040						
Всего профиля			3		74002			0,040			0,040						
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	25x3	4					0,008			0,008						
	Итого		5	11240				0,008			0,008						
Всего профиля			6		2113			0,008			0,008						
Гнутый профиль 4МТУ 2-130-70	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	50x30x25x3	7					0,030			0,030						
	Итого:		8	11240				0,030			0,030						
Всего профиля			9					0,030			0,030						
Угелки стальные равнополочные ГОСТ 13171-74*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	Л80x5	10					0,174			0,174						
	Итого		11	11240				0,174			0,174						
Всего профиля			12		75116			0,174			0,174						
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	-40x4	13					0,086			0,086						
	Итого		14					0,002			0,002						
Всего профиля			15	11240				0,086	0,002		0,088						
Сталь круглая ГОСТ 8568-77	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	φ18	17					0,044			0,044						
	Итого		18	11240				0,044			0,044						
Всего профиля			19		11118			0,044			0,044						
Всего масса металла			20					0,164	0,220		0,384						
Масса поставки элементов по кварталам		I															
		II															
		III															
		IV															

Указ № 1001, 1002 и 1003

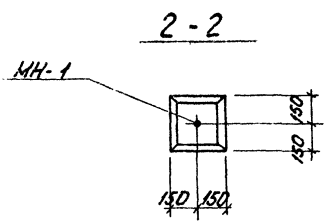
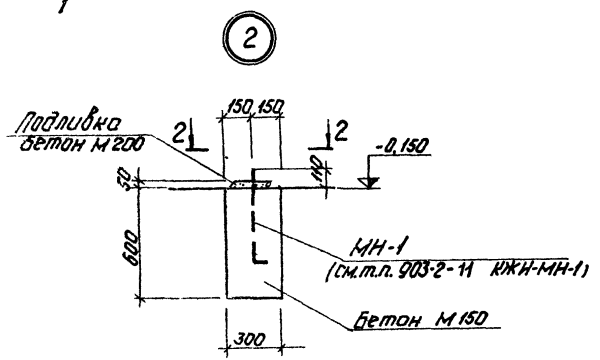
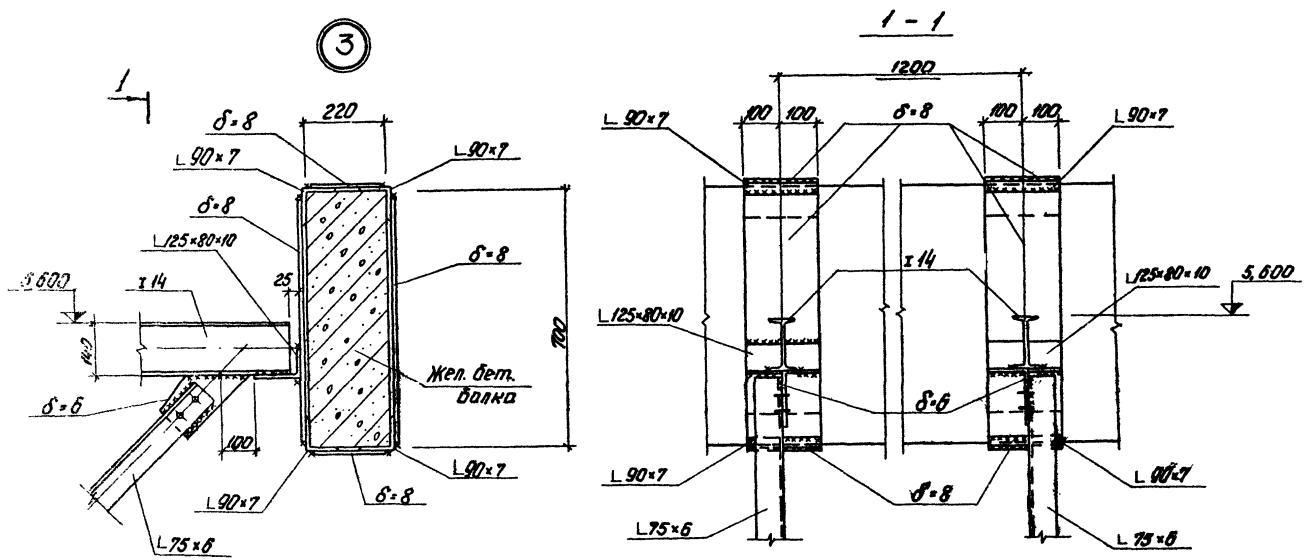
				ТП 903-2-11		КМ	
Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	Установка паразитопогло- щения G-13/22 М3/4, P-25/10 М3/4, сварными металлическими резервуарами 2х3000 М3		
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Генеральный план		
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Лит.	Лист	Листов
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Р	3	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Этапная паразитопогло- щения G-13/22 М3/4, P-25/10 М3/4, сварными металлическими резервуарами 2х3000 М3		
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Латгипропром		
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Рига		
				Копировал Сямс			
				Формат 22Г			



Альбом IV

проект 903-2-11

Л. 5



				Т.П. 903-2-11		КМ-	
Исполн.	Л. Сидорова	Провер.	Л. Сидорова	Установка мазутной горелки Ø=132 мм 3/4, Р=25/10 кг/см² с назначенными металлическими резервуарами 2x300/100 мм³			
Проектант	Л. Сидорова	Инженер	Л. Сидорова	Тенеральный план.			
Рис. гр.	Шидорова	Инж.	Шидорова	Инженерные сети.			
Инж.	Шидорова	Инж.	Шидорова	Этажада паромазутно-проводов. 50 л/ч.			
И. контр.	Шидорова	И. контр.	Шидорова	Листов 1		Лист 5	
				ЛАТГИПРОПРОМ			

Копирован: Чидорова

Формат 221

Ведомость чертёжной основной комплект

Лист	Наименование	Примечание
12 КИП-9	Общие данные	
12 КИП-11	План размещения	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2-11	ГП Генеральный план	
ТП 903-2-11	КЖ Конструктивные чертежи железобетонные	
ТП 903-2-11	КМ Конструктивные чертежи механические	
ТП 903-2-11	НБК Наружные сети водопровода и канализации	
ТП 903-2-11	ТС Тепловые сети	
ТП 903-2-11	КИП Автоматизация	
ТП 903-2-11	Э Электрикотехническая часть	
ТП 903-2-11	ТМ Тепломеханическая часть	

Чертежи автоматизации маслянокассовой КИП-4-КИП-7 включены в альбом I часть I; чертежи автоматизации сгорания топлива и проекта мазута и мидных присосов КИП-9- КИП-10 включены в альбом II часть I; чертежи автоматизации резервуарного парка КИП-11, КИП-12 включены в альбом III; чертежи задания задаву-исполнителю КИП-15-КИП-18 включены в альбом V часть I.

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

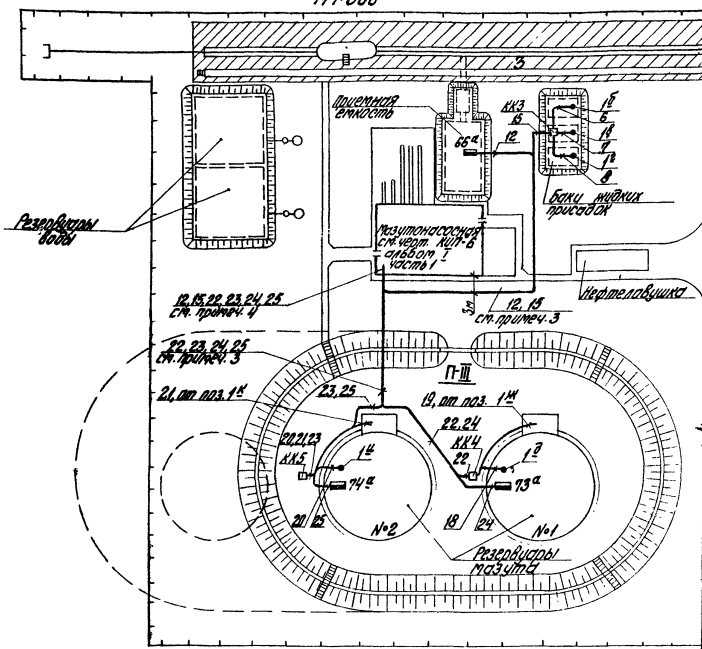
Главный инженер проекта *С.И. Думан*

ТП 903-2-11		КИП-13	
Лист	Наименование	Лист	Наименование
Р	Генеральный план, инженерные сети	1	Общие данные
Р	Латипропром 2. Руд	1	Латипропром 2. Руд

Копировать бесплатно

Формат А2

Выкопировка из генплана №1-500



1. Данный лист выполнен на основании черт. ГП-1
2. Схемы внешних присосов см черт. КИП-4 (альбом I часть I), КИП-10 (альбом II часть I), КИП-12 (альбом III)
3. Наружные трассы кабелей КИП проложить в траншее КИП на расстоянии 0,5 м от траншеи электрокаб.
4. Выход кабелей КИП из маслянокассовой осуществляется через проем, предусмотренный в строительной части проекта.
5. В местах пересечения с трубопроводами и технологическими трубопроводами кабели КИП проложить в изоляционных трубах, предусмотренных в данной части проекта.
6. Монтаж приборов и кабельных трасс выполнять в соответствии с правилами для лабораторных наружных установок класса П-III.

ТП 903-2-11		КИП-14	
Лист	Наименование	Лист	Наименование
Р	Генеральный план, инженерные сети	1	Общие данные
Р	Латипропром 2. Руд	1	Латипропром 2. Руд

Копировать бесплатно

Формат А2

Таблицы проект 903-2-11 Альбом II

Таблицы проект 903-2-11 Альбом II

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
Э-1	Общие данные	
Э-2	Внутриплощадочные сети, наружное освещение и слаботочные сети.	
Э-3	Молниезащита и заземление.	

Ведомость примененных и оснлочных документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ГОСТ 2.754-72	ЕСКД. Обозначения условные графические электрического оборудования и проводов на планах.	
4.407-31	Заземление электроустановок.	
А60	Молниезащита зданий и сооружений промышленных предприятий.	ТЭЖПРОМ-электр. проект г. Москва

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ТП 903-2-11	ГП Генеральный план	
ТП 903-2-11	КЖ Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-11	ТС Тепловые сети	
ТП 903-2-11	КИП Автоматизация	
ТП 903-2-11	Э- Электротехническая часть	
903-2-11	НВК Наружные сети водопровода и канализации	
903-2-11	КМ Конструкции металлические	

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

Инженер проекта *А.И. Думан*

Заказная спецификация изделий и материалов комплектующих подрядчиком.

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
<b>I Внутриплощадочные кабельные сети</b>				
<b>1. Трубы неметаллические и принадлежности к ним</b>				
1.1.	Труба асбестоцементная для безнапорных трубопроводов ГОСТ 1839-72, диаметром 100 длиной 3 м.		шт.	11
<b>II Молниезащита и заземление.</b>				
<b>1. Прокат черных металлов</b>				
1.1	Полоса ГОСТ 103-76, размером 4x40		м/кг	120/451
1.2	Круг, ГОСТ 2590-71, диаметром -12		м/кг	59/44,5
1.3	-16		м/кг	2/3,16
1.4	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75 с короткой резьбой на обоих концах, с полностью сплюснутым гратом, с муфтой -М32		м/кг	5/15,4
1.5	-М50		м/кг	6/29,3
<b>III Наружное освещение</b>				
<b>1 Монтажные изделия</b>				
1.1	Опора железобетонная наружного освещения с кабельным вводом h=11 м		шт.	14
1.2	Муфта ответвительная	МОТ-40	шт.	3
<b>2 Трубы неметаллические и принадлежности к ним</b>				
2.1	Труба асбестоцементная для безнапорных трубопроводов ГОСТ 1839-72 диаметром 100, длиной 3 м		шт.	7
<b>IV Слаботочные сети</b>				
<b>1. Трубы неметаллические и принадлежности к ним</b>				
1.1	Труба асбестоцементная для безнапорных трубопроводов ГОСТ 1839-72 диаметром 100, длиной 3 м.		шт.	8

Ведомость изделий МЭЭ.

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
А 60-29	Стержневой молниевод	2	тип раба по шифр А60

Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЭ.

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребн. по проекту
<b>1. Прокат черных металлов.</b>				
	Круг ГОСТ 2590-71, диаметром			
1.1	-16		м/кг	2/28,4
	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75 с короткой резьбой на обоих концах, с полностью сплюснутым гратом, с муфтой.			
1.2	-М32		м/кг	5/15,4
1.3	-М50		м/кг	6/29,3

Типовой проект 903-2-11 Альбом IV

Лист		№ докум.		Подп.		Дата		Установки		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
ТП 903-2-11 Э-1 Установка мачтоснажения Ø132 мм Р=250 кг/см <sup>2</sup> с наземными металлическими резервуарами 2.300 мм <sup>3</sup>								Лит	Лист	Листов
Разраб. Кириллова К.С. 19.11 Пров. Кириллова К.С. 19.11 Сл. З.П. Викманис В.С. 19.11 И.контр. Викманис В.С. 19.11 Нач. отд. Терехов С.И. 19.11								р	1	1
Общие данные.								Лист	Лист	Листов
								Лист	Лист	Листов

Копировал: Волкова

Формат 22







Сводная спецификация

Ведомость чертежей основного комплекта марки «НБК»

лист	наименование	примеч.
221 1	Общие данные (начало)	
221 2	Общие данные (окончание)	
221 3	Генплан с сетями водопровода и канализации.	

Ведомость примененных и ссылочных документов

обозначение	наименование	примечание
тип. пр. 902-9-1 вып.1	Канализационные колодцы	
тип. пр. 901-9-8 вып.1,3	Водопроводные колодцы	
серия 4.901-7 вып. 1-1; 1-2	Упоры на наружных напорных трубопроводах водопровода и канализации.	
серия 3.901-10 вып.2	Колодки управления задвижками Ду 100-500 мм с ручным управлением.	
тип. пр. 402-11-59/14	Установка пеногенераторов марки ГВП-500 с металлической площадкой и стремянкой.	

Ведомость основных комплектов

обозначение	наименование	примечание
ТП 903-2-11 ГП	Генеральный план	
ТП 903-2-11 КЖ	Конструкции железобетонные.	
ТП 903-2-11 ТС	Тепловые сети	
ТП 903-2-11 КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-11 Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-11 НБК	Наружные сети водопровода и канализации	

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

марка	обозначение	наименование	кол.	примеч.
		<u>Водоснабжение</u>		
		хоз-питьевой производственно-противопожарный водопровод		
	Гост 5525-61	1. Трубы чугунные водопроводные ф100 п.м.	50	
	— " —	2. То же ф150 п.м.	105	
	— " —	3. То же ф300 п.м.	80	
	— " —	4. Тройник ТФ ф300х150 шт.	2	
	— " —	5. То же ТР ф150х100 шт.	1	
	— " —	6. То же ППТФ ф100х100 шт.	1	
	— " —	7. То же ф300х200 шт.	1	
	— " —	8. Подставка ППР ф150 шт.	1	
	— " —	9. Колена УФ ф150 шт.	2	
	— " —	10. То же УР ф100 шт.	1	
	— " —	11. То же ф150 шт.	1	
	— " —	12. Раструб ДР ф150 шт.	1	
	— " —	13. Патрубок ПРГ Р-1200 ф150 шт.	1	
	— " —	14. То же ф300 шт.	7	
	— " —	15. Заглушка ЗФ ф100 шт.	1	
	30 ч б бр	16. Задвижка фланцевая для воды Р <sub>н</sub> =10 <sup>кг</sup> /см <sup>2</sup> t=225°С ф150 шт.	3	
	— " —	17. То же ф300 шт.	5	
	Гост 14167-76	18. Водомер турбинный марки ВТ-150 шт.	1	
	КЗ 44067-01	19. Обратный клапан ф300 шт.	1	
	тип. пр. 901-9-8 вып.1	20. Колодец из сборных железобетонных колец ф1500	6	
	— " —	21. То же ф2000	1	
	— " —	22. Колодец из бетона разм. 2500 x 2000	1	
	— " —	23. То же 3000 x 2000	1	
	Гост 8220-62	24. Пожарный гидрант «Московского типа» h=1500	3	

марка	обозначение	наименование	кол.	примеч.
	серия 4.901-7 вып.1; 2-2	25. Бетонный упор м3	0,9	
	Гост 5525-61	26. Колена УФ ф300	1	
		<u>Пожаротушение</u>		
		<u>трубопровод раствора пенообразователя</u>		
	Гост 10704-76	1. Трубы стальные электросварные ф100 п.м.	190	
	30 ч б бр	2. Задвижка фланцевая для воды Р <sub>н</sub> =10 <sup>кг</sup> /см <sup>2</sup> t=225°С ф100 шт.	4	
	Гост 2217-76	3. Головка соединительная ГЦ-10 шт.	4	
	тип. пр. 402-11-59/14	4. Установка пеногенераторов марки ГВП-500 с металлической площадкой и стремянкой	2	
		Пожарный инвентарь		
	Гост 5.10.61-71	1. Пеногенератор типа ГВП-600 шт.	2	9,4
	ТУ РСФСР 17-1801-68	2. Рукава пожарные резиновые ф66 п.м.	500	
	Гост 2217-76	3. Головка соединительная		

ТП 903-2-11 НБК		лист		
№ док.	подп.	лист	лист	лист
Изм. № 1	Думан	1	1	3
Исход. № 1	Пиньге	1	1	3
И. спец.	Степанчик	1	1	3
Р.к. эк.	Морозиль	1	1	3
Ст. тех.	Степанчик	1	1	3
И.пр.	Морозиль	1	1	3
Проект.	Морозиль	1	1	3

Установка возматоводнения G=19/22 м.ч. Р=25/10 кг/см<sup>2</sup> с насосными металлическими резервуарами 2х3000л<sup>3</sup>

Генеральный план. Инженерные сети

Общие данные (начало)

Латгипропроект

формат 22Г

И.п. № 100/10. 10/10/10. 10/10/10.

Альбом № 903-2-11  
 Типовой проект

марка	обозначение	наименование	кол.	Примеч.
		НЯЯ ГР-70 шт.	27	
ГОСТ 9923-67		4. Ствол пожарный руч- ной РС-70 д-стр-19 шт.	4	
ГОСТ 7183-72		5. Пеносмеситель ПСЭ шт.	2	
ГОСТ 8097-68		6. Разветвления пожар- ные РТ-70 шт.	2	
ГОСТ 8544-74		7. Переносная пожарная матоматка МП-800Б к-т	4	360
ТУ 22-2456-72		8. Тележка Т-44 к-т	4	200
		9. Пенобразователь ПО-1 в бочках V=200 литров шт.	10	
<u>Канализация</u>				
<u>хоз. - бытовая</u>				
ГОСТ 286-74		1. Трубы керамические канализационные $\phi 150$ мм.	80	
тип. пр. 902-9-1 Вып. 1		2. Колодез из сборных железобетонных колец $\text{Ди} \times \text{Д} = 2,0 \text{ м} \times 2,0 \text{ м}$	3	
<u>ливневая-производст- венная</u>				
ГОСТ 286-74		1. Трубы керамические канализационные $\phi 200$ мм.	112	
тип. пр. 902-9-1 Вып. 1		2. Колодез из сборных железобетонных колец $\text{Ди} \times \text{Д} = 2,0 \text{ м} \times 2,0 \text{ м}$	4	
<u>Замозученных стоков</u>				
ГОСТ 286-74		1. Трубы керамические канализационные $\phi 200$ мм.	30	
ГОСТ 5525-61		2. Трубы чучунные водопр- водные $\phi 150$ мм.	5	
— * —		3. Колено $\text{УР} \phi 200$ шт.	2	
— * —		4. Отвод $\text{ОРГ} 45^\circ \phi 150$ шт.	2	
— * —		5. Патрубок ПРГ $\text{L} \times \text{D} = 200 \phi 200$ шт.	1	
30 Y 66P		6. Задвижка стальные для воды $\text{L} \times \text{D} = 225 \times \phi 200$ шт.	1	
тип. пр. 902-9-1 Вып. 1		7. Колодез из сборных железобетонных колец $\text{Ди} \times \text{Д} = 2,0 \text{ м} \times 2,0 \text{ м}$	6	
— * —	Вып. 6	8. Демонтируемый $\text{L} \times \text{D} = 200 \phi 200$ шт.	1	
серия 3.901-10 Вып. 2		9. Колодез из сборных железобетонных колец $\text{Ди} \times \text{Д} = 2,0 \text{ м} \times 2,0 \text{ м}$	1	742
<u>Масса указана общая</u>				

Фактический расход воды во время пожара

№ п/п	расход воды, л/с	2 x 3000 м³		
		в течении 10 мин. м³	в течении 30 мин. м³	в течении 60 мин. м³
1	16,92	10,15	30,46	30,46
2	29,80			643,68
3	14,80			319,68
	всего:	71,52		993,82

общий запас воды в пожарных резервуарах составляет 993,82 м³.

общие указания

Водоснабжение. Источником водоснабжения площадки принят внеплощадочный водопровод питьевого качества. На площадке запроектирован объединенный хозяйственно-производственно-противопожарный водопровод с установкой на входе расходомерного узла.

Расчетный секундный расход на мазутонасосной составляет 0,22 л/с; при внутреннем пожаротушении 7,02 л/с; при наружном пожаротушении 7,02 л/с.

Диаметр ввода водопровода на площадке принят из расчета водопотребления котельной.

Расчетный расход воды на нужды пожаротушения мазутного хозяйства хранится в двух резервуарах емкостью V=500 м³ каждый.

Фактический расход воды на наружное пожаротушение мазутного хозяйства с металлическими резервуарами V=2 x 3000 м³ составляет 71,52 л/с.

При наличии достаточно мощного источника водоснабжения, при привязке проекта, подача воды на пожаротушение мазутного хозяйства осуществляется из сети водопровода через пожарные гидранты.

Расчет средств пожаротушения мазутного хозяйства см. раздел „Пожаротушение“.

Канализация. На площадке мазутного хозяйства запроектированы следующие сети канализации:

1. хоз. - бытовая - производственная канализация.
2. ливневая-производственно-чистая канализация.
3. Канализация замозученных стоков.

В хоз. - бытовую - производственную канализацию поступают стоки от бытовых помещений мазутонасосной, в ливневую - производственно-чистую канализацию поступают стоки из канала к эстакаде мазутаослява.

В канализацию замозученных стоков поступают стоки с обвалованной территории резервуарного парка. Замозученные стоки проходят предварительную очистку на нефтеловушке. Отвод стоков после нефтеловушки решается при привязке проекта согласно местным условиям. Задержанные нефтепродукты собираются в ловушку и сбрасываются в ливневый лоток или люк. Отстой вывозится в места согласованные с органами саннадзора.

Пожаротушение. Для наружного пожаротушения мазутного хозяйства с двумя резервуарами мазута емкостью каждого V=3000 м³ согласно СНиП II - П.3-70 § 9.1 принята передвижная система пожаротушения со стационарной установкой пенногенераторов с применением воздушно-механической пены высокой кратности.

Расчет средств пожаротушения мазутного хозяйства произведен по резервуаром мазута V=3000 м³ согласно СНиП II - П.3-70 § 9.1 ÷ 9.7.

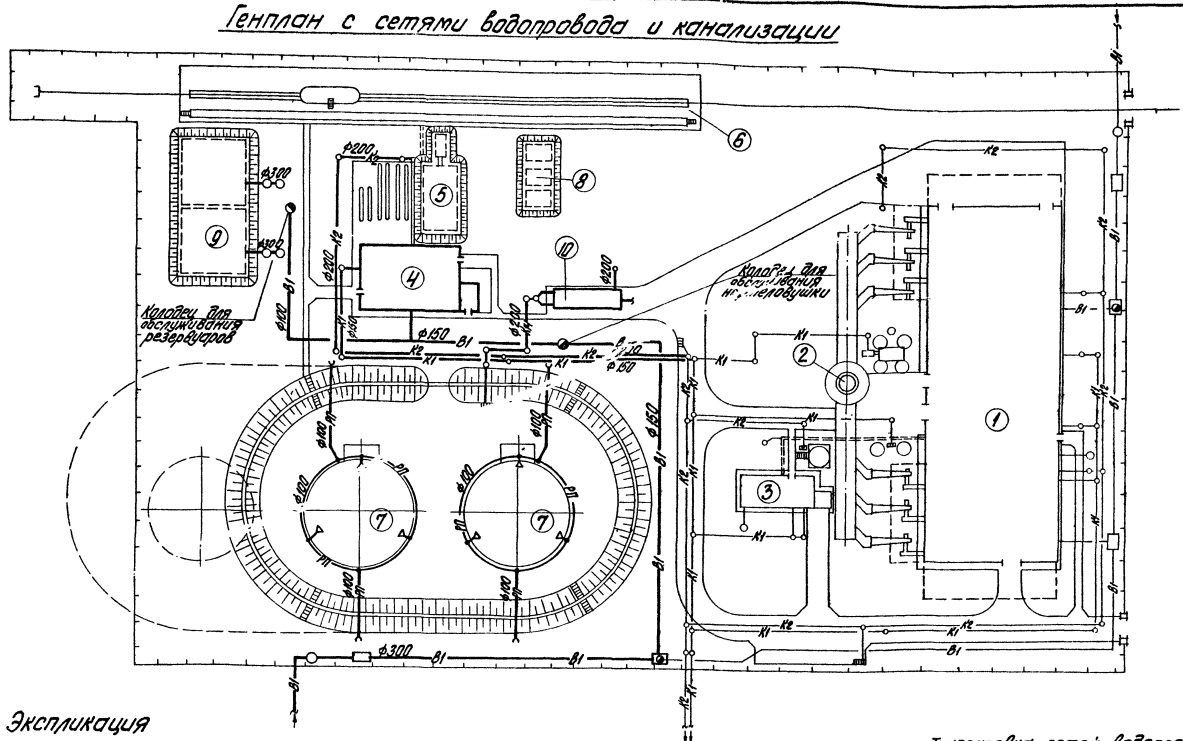
Для получения воздушно-механической пены высокой кратности используется 6% водный раствор пенообразователя ПО-1.

Расход пенообразователя составляет 1,08 л/с, в течении 10 мин. - 0,65 м³ и трехкратный запас ПО-1 составляет 1,94 м³.

Фактические расходы воды на нужды пожаротушения мазутного хозяйства приведены в таблице.

				Т П 903-2-11 НБК		
Изм.	лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка водоснабжения $\phi = 150$ мм, $P = 25$ кг/см² с металлическими резервуарами 2x3000 м³	
	ИМП	Думан	Л.И.		Генеральный план инженерные сети	лист
	ИМП	Понев	Л.И.			2
	Р.К.ЗР.	Маргуль	Л.И.		Общие данные (окончание)	Лист
	И.К.П.Р.	Маргуль	Л.И.			Л.И.
	Проект	Маргуль	Л.И.		Л.И.	Л.И.

Генплан с сетями водопровода и канализации



Экспликация

№ по плану	Наименование	Примечание
1	Котельная	
2	Труба дымовая	
3	Склад серной кислоты и соли	
4	Компрессорная	
5	Приемная емкость V=250 м <sup>3</sup>	
6	Металлообрабатывающий цех	
7	Резервуар наливной металлический V=3000 м <sup>3</sup> - 2 шт.	
8	Резервуар наливной металлический V=75 м <sup>3</sup> для хранения жидких отходов - 3 шт.	
9	Резервуары воды для нужд пожаротушения V=300 м <sup>3</sup> - 2 шт.	
10	Нормобудинка	

Условные обозначения

- В1 — вод.-питательн.-производственн.-противопожарный водопровод
- К1 — вод.-вытесн.-производственн. канализация
- К2 — ливневая-производственн.-чистая канализация
- КН — канализация заточечных станков
- РП — трубопровод раствора пенообразователя

Трассировка сетей водопровода и канализации, глубина заложения и грунтовые условия уточняются по фактическому генплану при привязке проекта к конкретным условиям.

М 1:500

ТТ 903-2-11		НВК	
Исполн.	Провер.	Металлический металлообрабатывающий цех, 2 шт. резервуары V=3000 м <sup>3</sup> и 3 шт. резервуары V=75 м <sup>3</sup> для хранения жидких отходов, 2 шт. резервуары V=300 м <sup>3</sup> для нужд пожаротушения.	Лист 3
Инженерные сети.	р	Генеральный план, инженерные сети.	Лист 3
Генплан с сетями водопровода и канализации.	р	Генплан с сетями водопровода и канализации.	Лист 3

Контроль чертежа

Формат 22Г

Титульный лист 903-2-11 Альбом IV

№ п/п	Исполн.	Провер.	Дата
1	С.И.С.	С.И.С.	10.11.11
2	С.И.С.	С.И.С.	10.11.11
3	С.И.С.	С.И.С.	10.11.11
4	С.И.С.	С.И.С.	10.11.11
5	С.И.С.	С.И.С.	10.11.11
6	С.И.С.	С.И.С.	10.11.11
7	С.И.С.	С.И.С.	10.11.11
8	С.И.С.	С.И.С.	10.11.11
9	С.И.С.	С.И.С.	10.11.11
10	С.И.С.	С.И.С.	10.11.11











