ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-2-15

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=22 $м^3/ч$, P=25(10) $кгс/см^2$ С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2×2000/3000 $м^3$

АЛЬБОМ IV

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

Привязан

Инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-2-15

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=22 м³/ч, P=25(10) кгс/см² С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2×2000(3000) м³

АЛЬБОМ IV

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.
Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1	Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая.
Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 2	Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
Типовые проекты 903-2-14, 903-2-14 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	Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
АЛЬБОМ V ЧАСТЬ 2	Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные.
Типовой проект 903-2-11 Альбом VI	Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств.
АЛЬБОМ VII ЧАСТЬ 1	Сметы. Общая часть
АЛЬБОМ VII ЧАСТЬ 2 кн. 1, 2	Сметы. Мазутонасосная.
Типовой проект 903-2-11 Альбом VII часть 3 Типовые проекты: 903-2-11, 903-2-14	Сметы. Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок
Альбом VII часть 4	Сметы. Резервуарный парк.
АЛЬБОМ VII ЧАСТЬ 5	Сметы. Генеральный план, инженерные сети.
АЛЬБОМ VIII ЧАСТЬ 1	Заказные спецификации. Мазутонасосная.
Типовой проект 903-2-11 Альбом VIII часть 2 Типовые проекты: 903-2-11, 903-2-14	Заказные спецификации. Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок.
Альбом VIII часть 3	Заказные спецификации. Резервуарный парк.
АЛЬБОМ VIII ЧАСТЬ 4	Заказные спецификации. Инженерные сети.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Типовой проект 704-1-109. Альбом I, III	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов ёмкостью 25 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП).
Типовой проект 704-1-55. Альбом I, III	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов ёмкостью 2000 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП).
Типовой проект 704-1-56. Альбом I, III	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов ёмкостью 3000 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП).
Типовой проект 902-2-157. Альбом I, II, III	Нефтеловушка из сборных железобетонных элементов на расход воды 5 л/с (распространяет ЦИТП г. Москва).
Типовой проект 4-18-842. Альбом I, II, III, IV	Резервуар для воды ёмкостью 500 м³ железобетонный прямоугольный заглублённый (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП).

Разработан
проектным институтом
ЛАТГИПРОПРОМ
Госстроя Латвийской ССР

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

Утвержден и введен в действие
институтом „Латгипропром"
Госстроя Латвийской ССР
с 1 марта 1981 г.
Приказ № 246 от 21 ноября 1980 г.

Привязан

Инв. №

Содержание альбома

Формат	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
2×22	листы 1,2	Содержание альбома	2,3
22		Пояснительная записка	4
		Генеральный план	
22	ГП-1	Генеральный план и инженерные сети	5
		Проект организации строительства	
22	ПОС лист 1	Основные положения по производству строительно-монтажных работ. Пояснительная записка.	6
22	ПОС лист 2	Основные положения по производству строительно-монтажных работ. Пояснительная записка.	7
22	ПОС лист 3	Основные положения по производству строительно-монтажных работ. Стройгенплан на стадии монтажа конструкций надземной части здания.	8

Формат	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
		Тепломеханическая часть	
		Площадочные трубопроводы	
22	ТМ-7/1	Площадочные трубопроводы. Общие данные.	9
22	ТМ-7/2	Площадочные трубопроводы. Перечень изолируемых поверхностей.	10
2×22	ТМ-7/3 листы 1,2	Площадочные трубопроводы. Трасса паромазутопроводов.	11, 12
		Архитектурно-строительная часть	
		Конструкции железобетонные	
22	КЖ-1	Эстакада паромазутопроводов. Общие данные.	13
22	КЖ-2	Эстакада паромазутопроводов. Маркировочный план фундаментов. Опалубка и армирование Фм-1, разрезы 1-1÷3-3	14

Формат	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
22	КЖ-3	Эстакада паромазутопроводов. Маркировочная схема колонн, балок и траверс.	15
22	КЖ-4	Эстакада паромазутопроводов. Элементы плана N1, N2. Узлы 1;2.	16
22	КЖ-5	Трасса паромазутопроводов от резервуаров. Маркировочная схема опор.	17
22	КЖ-6	Трасса паромазутопроводов от резервуаров. Опоры ОП-1÷ОП-3; ОП-7.	18
22	КЖ-7	Трасса паромазутопроводов от резервуаров. Опоры ОП-4÷ОП-6.	19
11	КЖИ-Б-1АТ V а	Балка Б-1АТ V а	20
11	КЖИ-К4-1а	Колонна К4-1а	20
11	КЖИ-Т1-1а	Траверса Т1-1а	20
11	КЖИ-МН-1	Закладное изделие МН-1	21
11	КЖИ-МН-2	Накладной элемент МН-2	21
11	КЖИ-МН-3	Закладное изделие МН-3	21
11	КЖИ-МН-4, МН-5	Закладные изделия МН-4, МН-5	21

Альбом IV

Типовой проект 903-2-15

Гл. инж. пр.	Дутан			Привязан
Нач. отд.	Рудонс			
Н. контр.	Якушин			
Гл. спец.	Дрейя			ТП 903-2-15
Рук. гр.	Якушин			Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×2000(3000) м³
Инж.	Толстова			Генеральный план. Инженерные сети. — Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Пров.	Шнитко			Содержание альбома. — Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Инв. №

Копировал: [illegible] Формат 2Р

Формат	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
11	КЖИ-МН-6, МН-7	Закладные изделия МН-6, МН-7	22
11	КЖИ-МН-8	Закладное изделие МН-8	22
11	КЖИ-МН-9	Закладное изделие МН-9	22
11	КЖИ-$T_1 \div T_4$	Траверсы $T_1 \div T_4$	22
11	КЖИ-МН-10	Закладное изделие МН-10	23
11	КЖИ-МН-11	Закладное изделие МН-11	23
11	КЖИ-В1-1а	Вставка В1-1а.	23
		Конструкции металлические.	
22	КМ-1	Эстакада паромазутопроводов. Общие данные (начало).	24
22	КМ-2	Эстакада паромазутопроводов. Общие данные (окончание).	25
22	КМ-3	Эстакада паромазутопроводов. Техническая спецификация металла для специализированных заводов.	26
22	КМ-4	Эстакада паромазутопроводов. Металлическая площадка МП 1. Узлы.	27

Формат	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
		Автоматизация	
12	КИП-IV-1	Общие данные.	28
12	КИП-IV-2	План расположения.	28
		Электротехническая часть	
22	Э-1 лист 1,2	Общие данные (начало, окончание).	29, 30
22	Э-2	Внутриплощадочные сети, наружное освещение и слаботочные сети.	31
22	Э-3	Молниезащита и заземление.	32
		Наружные сети водоснабжения и канализация.	

Формат	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
22	НВК-1	Общие данные (начало).	33
22	НВК-2	Общие данные (окончание).	34
22	НВК-3	Генплан с сетями водопровода и канализации.	35
		Тепловые сети	
22	ТС-1	Общие данные.	36
22	ТС-2	План тепломазутопроводов. Схема трубопроводов	37
22	ТС-3	Продольный профиль. Разрезы 1-1; 2-2.	38
22	ТС-4	УТ-1 План, разрез А-А.	39

Типовой проект 903-2-15 Альбом IV

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

Привязан

Инв. №

Т.П. 903-2-15

Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч, P=25(10) кгс/см², с наземными металлическими резервуарами 2×2000(3000) м³

Гл. инж. пр.	Думан		Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Рубинс			Р	2	
Н. контр.	Якушин					
Гл. спец.	Дрейя		Содержание альбома.	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Рук. гр.	Якушин					
Инженер	Толстова					

Пров. Шнитко Шнитко Копир Формат

Типовой проект 903-2-15 Альбом IV

Пояснительная записка.

Генеральный план.

Основные решения по горизонтальной планировке показанные на чертеже „Генеральный план", обусловлены технологической взаимосвязью между проектируемыми зданиями и сооружениями.

При компоновке генерального плана учитывалась возможность рационального использования территории с соблюдением требований СНиП II-М. 1-71 часть II и СНиП II-106-79, а так же учитывалась технологическая взаимосвязь со зданием котельной и соответствующие разрывы от резервуаров мазута до здания котельной.

Для проезда пожарных машин к Водозаборным колодцам из регервуаров воды предусмотрено укрепление спланированного грунта гравием. Ширина проезда предусмотрена 3,5 м.

Площадка условно принята горизонтальной и проект организации рельефа решается в зависимости от местных условий. На генеральном плане условно показано размещение дождеприемных колодцев.

При составлении совмещенного плана инженерных сетей учтены требования СНиП. II-М. 1-71. Для ограждения площадки принят проект ограды серии 3.017-1. Тип ограды - металлическая сетка в рамке. Высота ограды 2,0 м.

Тепломеханическая часть.

В состав тепломеханической части Входит проект трассы паромазутопроводов от резервуаров мазута до мазутонасосной. Прокладка трассы предусмотрена на низких опорах. Прокладка трубопроводов совмещенная на общих опорах. Каждый трубопровод прокладывается в своей изоляции.

Трасса выполнена с уклоном в сторону мазутонасосной.

Архитектурно-строительная часть.

Настоящим проектом предусматривается строительство эстакады паромазутопроводов от котельной до мазутонасосной и опор для трассы паромазутопроводов от резервуаров до мазутонасосной в районах со следующими природными условиями:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха -20°С; -30°С; -40°С (средняя, наиболее холодной пятидневки).
- скоростной напор ветра для I, II, III, IV районов;
- вес снегового покрова для I, II, III, IV районов;
- рельеф площадки спокойный, грунты непучинистые, непросадочные, нескальные;
- климатические зоны - сухой и нормальной влажности;
- сейсмичность - не более 6 баллов;
- грунтовые воды отсутствуют;

Конструкции эстакады и опор разработаны с использованием типовых серий 3.015-1/77 и 3.016-2/77

Автоматизация.

Прокладку кабельных трасс КИП от мазутонасосной к резервуарам мазута, к резервуарам жидких присадок и к приемной емкости необходимо выполнить в траншее в соответствии с правилами для пожароопасных наружных установок класса П-III.

Электротехническая часть.

В проекте разработаны внутриплощадочные кабельные сети, наружное освещение и слаботочные сети, молниезащита и заземление.

Питание сети наружного освещения дорог и проездов предусматривается от осветительного щитка котельной. Управление освещением осуществляется из помещения щитов КИП котельной. Питание наружного освещения технологического оборудования предусматривается от осветительного щитка мазутонасосной. Управление освещением осуществляется выключателями из помещения щитовой мазутонасосной.

Водоснабжение.

Источником Водоснабжения площадки принят внеплощадочный Водопровод питьевого качества. На площадке запроектирован объединенный хоз-питьевой - производственно - противопожарный Водопровод.

Расчетный расход воды на нужды пожаротушения установки мазутоснабжения хранится в двух резервуарах емкостью 500 м³ каждый и составляет 39,88 л/сек.

Канализация.

На площадке мазутного хозяйства запроектированы следующие сети канализации: хоз-бытовая-производственная, ливневая - производственно-чистая, канализация замазученных стоков. Замазученные стоки проходят предварительную очистку на нефтеловушке. После нефтеловушки отвод стоков решается при привязке проекта согласно местным условиям.

Тепловые сети.

В состав проекта Входят внутриплощадочные инженерные сети: водяные, тепловые, пароконденсатопроводы, мазутопроводы. Проектом предусмотрена совмещенная прокладка сетей на высоких отдельно стоящих опорах

Мазутопроводы проложены с паровыми спутниками в общей изоляции.

Трасса выполнена с уклоном в сторону мазутонасосной.

Привязан

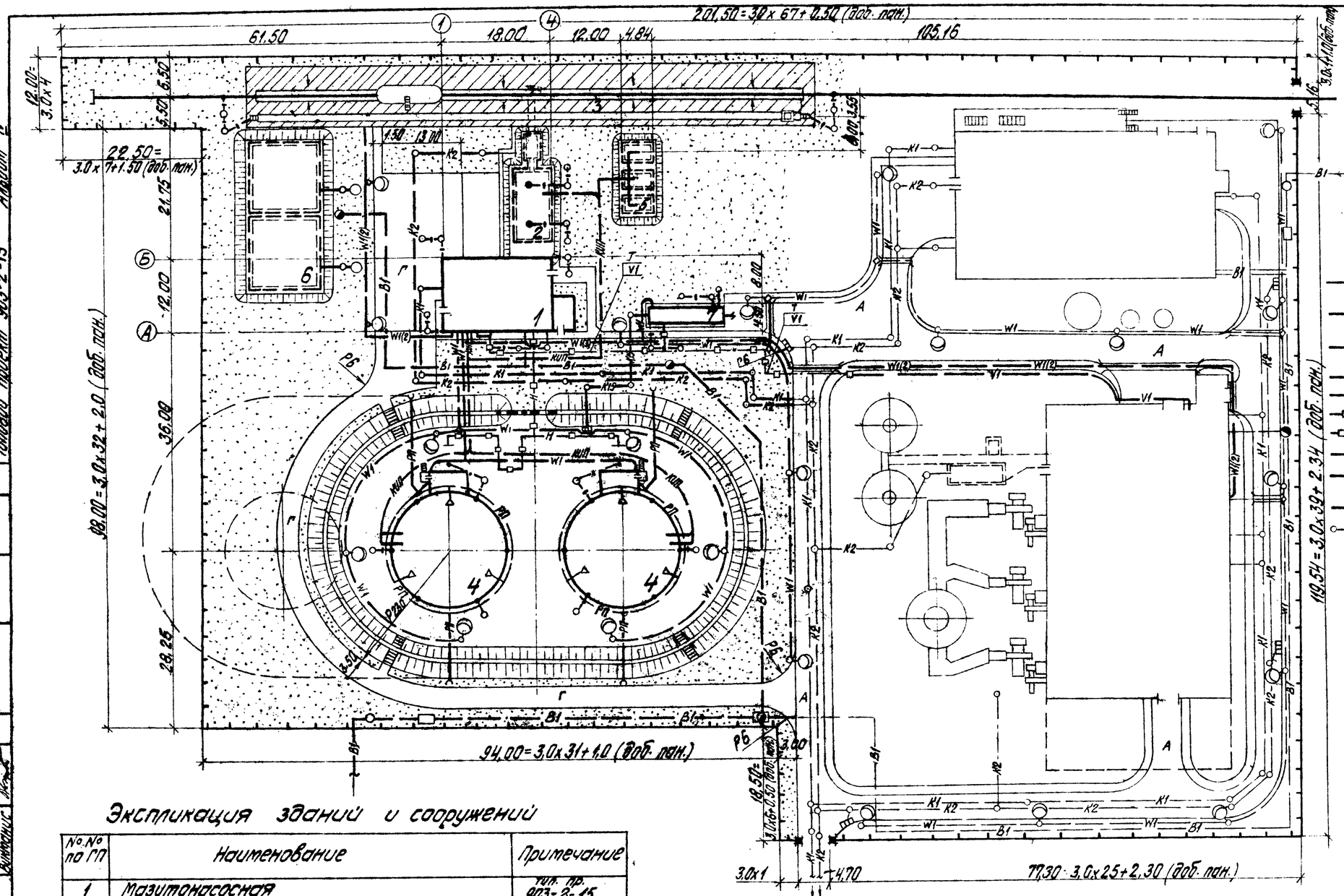
Инв. №

		ТП 903-2-15	
		Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами	
Гл. инженер	Луман		
Нач. отд.	Рубинс	Генеральный план инженерные сети	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н. контр.	Кушкин		
Гл. спец.	Дрейя		
Рук. гр.	Кушкин	Пояснительная записка	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Инженер	Толстова		
Пров.	Шнитко		

Копир. Формат А2

Альбом VIII ОВ 2 ОВ 3 ОВ 4 ОВ 5 ОВ 6 ОВ 7 ОВ 8 ОВ 9 ОВ 10 ОВ 11 ОВ 12 ОВ 13 ОВ 14 ОВ 15 ОВ 16 ОВ 17 ОВ 18 ОВ 19 ОВ 20 ОВ 21 ОВ

Типовой проект 903-2-15 Альбом IV



Условные обозначения

- B1 — Хоз.-питьевой - производственно-противопожарный водопровод
- K1 — Хоз.-бытовая - производственная канализация
- K2 — Ливневая производственно-чистая канализация
- K15 — Канализация загазованных стоков
- РП — Трубопровод раствора пенообразователя
- H — Паромазутопровод
- T — Теплотрасса
- КИП — Сети КИП
- W1 — Электрическая сеть силовая и осветительная
- V1 — Электрическая сеть средств связи
- Молниезащита и заземление

Экспликация зданий и сооружений

№№ по ГП	Наименование	Примечание
1	Мазутонасосная	Тип. пр. 903-2-15
2	Приемная емкость V=250 м³	Тип. пр. 903-2-14
3	Железнодорожная эстакада мазутослива на 8 вагон-цистерн	Тип. пр. 903-2-11
4	Резервуар наземный металлический V=2000 / 3000 / м³	Тип. пр. 903-2-14(11) 704-1-55(56)
5	Резервуар подземный металлический V=25 м³ для хранения жидких присадок - 3 шт.	Тип. пр. 704-1-109 903-2-11
6	Резервуар воды для нужд пожаротушения V=500 м³ 2 шт.	Тип. пр. 4-18-842
7	Нефтеуловитель Q=5 л/с	Тип. пр. 902-2-157

Котельная показана условно и в состав проекта не входит.

Привязан

Инв. №

				ТП 903-2-15		ГП
				Установка мазутонасосная Q=22 т/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х2000(3000) м³		
					Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Думан				Р	1	1
Нач. отд.	Суховнин						
Н. конт.	Пик						
Гл. спец.	Пик						
Рук. гр.	Лиепиня			Генеральный план и инженерные сети	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Ст. инж.	Сиркис						

Согласовано: ТМ, ВК, Электрика, Котельная, Котлонадзор, Водоснабжение, Инженер ОТ, Инженер ПБ

Пояснительная записка

I Общая часть

Раздел „Основные положения по производству строительно-монтажных работ" типового проекта разработан в соответствии с требованиями СН-202-76, инструкцией СН-47-74, СНиП III-1-76 и СН 440-79.

Типовой проект предназначен для строительства комплекса мазутоснабжения на территории промышленных предприятий, городов и населенных мест.

Рельеф территории принят спокойный с развитой автодорожной и ж.д. сетью, обеспечивающей возможность доставки на стройплощадку сборных строительных конструкций, материалов и 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 напряжение 6-10 кВ.

Продолжительность строительства комплекса мазутоснабжения -6 месяцев установлена в соответствии с СН 440-79 (таб. А-2 п.11,16; В-1 п 12; В-7 п. 5,8; К п.1,7) без учета коэффициента для северных районов страны.

Данная продолжительность уточняется расчетом по СН 440-79 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;
- выполнения до начала монтажных работ по мазутонасосной:
  - а) внутриплощадочных инженерных сетей и сооружений;
  - б) всех основных строительных работ по зданию, включая фундаменты под оборудование, черные полы, каналы с временным перекрытием их деревянными щитами, кровлю и остекление;
  - в) устройства площадок для укрупнительной сборки оборудования;
  - г) подъездных, проектируемых и временных путей для грузоподъемных механизмов и автотранспорта;
- установку и защиту электросборки общей мощностью 30 кВа;
- устройства временного водопровода с расходом воды 0,15 м³/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.

Отрывку котлованов и траншей под фундаменты и емкостные сооружения намечается вести с откосами без креплений с помощью эскаватора „обратная лопата" типа Э-652 Б с ковшом емкостью 0,65 м³ с отсыпкой грунта в отвал и перемещением последнего в резерв на расстояние 50 ÷ 100 м бульдозером типа Д-271.

Обратную засыпку пазух фундаментов предусмотрено вести ранее вынутым грунтом, тем же бульдозером типа Д-271.

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 427 м³.

Проектом предусматривается заготовку опалубки и арматуры для монолитных конструкций выполнять на производственной базе генподрядчика с доставкой их на стройплощадку в виде готовых щитов, сборно-разборных коробов, инвентарных элементов, сварных арматурных каркасов и сеток.

Подача бетонной смеси в опалубку проектируется с помощью вибролотков или монтажного крана и опрокидной бадьи.

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 надземной части здания мазутонасосной предусмотрено вести с помощью автокрана типа К-104 грузоподъемностью 10 т со стрелой длиною 10 м, обеспечивающего монтаж элементов каркаса на высоту до 6,0 м при максимальном весе монтажной единицы до 3 т.

Монтаж металлических резервуаров емкостью 2000 (3000) м³ производится методом „разворачивания рулона" с помощью 2-х тракторов типа С-80 и крана МКА-16 грузоподъемностью 16 т.

Монтаж резервуаров производится в соответствии с типовыми ППР Главнефтеспецмонтажа Минмонтажспецстроя СССР.

Строительство нефтеуловителя, приемной емкости, резервуара для воды, резервуаров для жидких присадок производится с помощью строймеханиз-

Продолжение
см. черт. ПОС-2

Привязан	Гл.инж.пр.	Думан		ТП 903-2-15		ПОС
	Нач.отд.	Ворожцова		Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×2000 (3000) м³		
	Н.контр.	Зимелис			Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Зимелис			Р	1	3
	Рук.гр.	Янковская		Основные положения по производству строительно-монтажных работ. Пояснительная записка	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Инв. №	Исполн.	Янковская				
	Пров.	Зимелис		Копир.	Формат 22	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Т.О. | Гордачев | Альбом IV

(Начало см. лист ПОС-1)

мов 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 „россыпью" доукрупняется в блоки, ревизируется и т.д. на площадке укрупнительной сборки, размером 180 м², с уплотненным щебнем основанием.

Площадка размещается вблизи места подачи оборудования под монтаж.

Монтаж оборудования и трубопроводов мазутонасосной производится при законченном строительством здании с оставленными монтажными проемами с использованием автокрана типа К-104 грузоподъемностью 10 т и эл. лебедок грузоподъемностью 3.0 т.

Для подачи оборудования необходимо оставить в здании мазутонасосной следующие монтажные проемы:

– по оси „А" уч-ка 3÷4 размером 6×4 м;

– в покрытии между осями 3÷4 размером 6×4,5 м.

При установке в проектное положение используется ручной подвесной однобалочный кран грузоподъемностью 1.0 т и электролебедка грузоподъемностью 3.0 т.

На стадии привязки настоящего типового проекта к реальному объекту или разработки ПОС на строительство в сметах учесть затраты на устройство сборочно-укрупнительных монтажных площадок, проездов и временных сооружений.

6. Мероприятия по организации производства работ в зимних условиях.

а) Для расчетной температуры –20°С; –30°С.

Производство земляных работ в зимних условиях предусмотрено вести с предварительным рыхлением мерзлого грунта с помощью клин-бабы или шар-бабы, подвешенных к стреле крана-экскаватора.

Отогрев мерзлого грунта намечается вести с помощью паровой иглы от передвижной паросиловой установки.

Рытье траншей и котлованов на свободной от застройки территории выполняется с откосами без креплений, а в стесненных местах, в точках подключения к существующим магистралям или при разработке котлованов в неустойчивых грунтах – с вертикальным креплением стенок.

Производство бетонных работ осуществляется методом „термоса".

Кирпичную кладку стен проектируется производить на хлорированных растворах.

Объем кровельных работ ограничивается наклейкой одного слоя рубероида на битумной мастике.

б) Для расчетной температуры –40°С.

Производство земляных работ в зимних условиях предусмотрено вести с предварительным рыхлением грунта взрывным способом мелкошпуровыми зарядами.

Рытье траншей и котлованов намечено вести до слоя непромороженного грунта с вертикальными стенками без крепления.

Производство бетонных работ проектируется осуществлять на сухих смесях (доставляемых на площадку в автобетономешалке типа С-22Ч) с приготовлением бетона на месте перед укладкой в опалубку сооружения и с применением способа электропрогрева или тепляка.

Кирпичную кладку стен проектируется вести методом „замораживания" с принятием дополнительных мер против понижения прочности кладки и обеспечения устойчивости при оттаивании.

Производство кровельных работ намечено вести под защитой тепляка, обеспечивающего температуру внутри него не ниже +5°С.

III. Техника безопасности.

В связи с осуществлением строительства комплекса мазутоснабжения в пределах населенного пункта, города или на действущем предприятии необходимо строгое соблюдение правил техники безопасности работ по СНиП III-4-79.

Строительная площадка ограждается временным забором.

Участки автодорог, совпадающие с зоной действия монтажного крана (см. чертеж ПОС-3) являются опасными зонами, где движение автотранспорта и пешеходов должно быть ограничено, согласно СНиП III-4-79.

При монтаже тяжеловесного оборудования следует соблюдать технологическую последовательность подачи его в монтажную зону и очередность установки оборудования на фундаменты.

До начала разработки мерзлых грунтов взрывным способом определяются границы опасной зоны и принимаются необходимые меры безопасности, согласно „Единым правилам безопасности при ведении взрывных работ Госгортехнадзора СССР".

Альбом IV

Типовой проект 903-2-15

Согласовано: ТО Гордачев

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

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Ворожцова		
Н. контр.	Зимелис		
Гл. спец.	Зимелис		
Рук. гр.	Янковская		
Испол.	Янковская		
Пров.	Зимелис		

ТП 903-2-15 ПОС

Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×2000(3000) м³

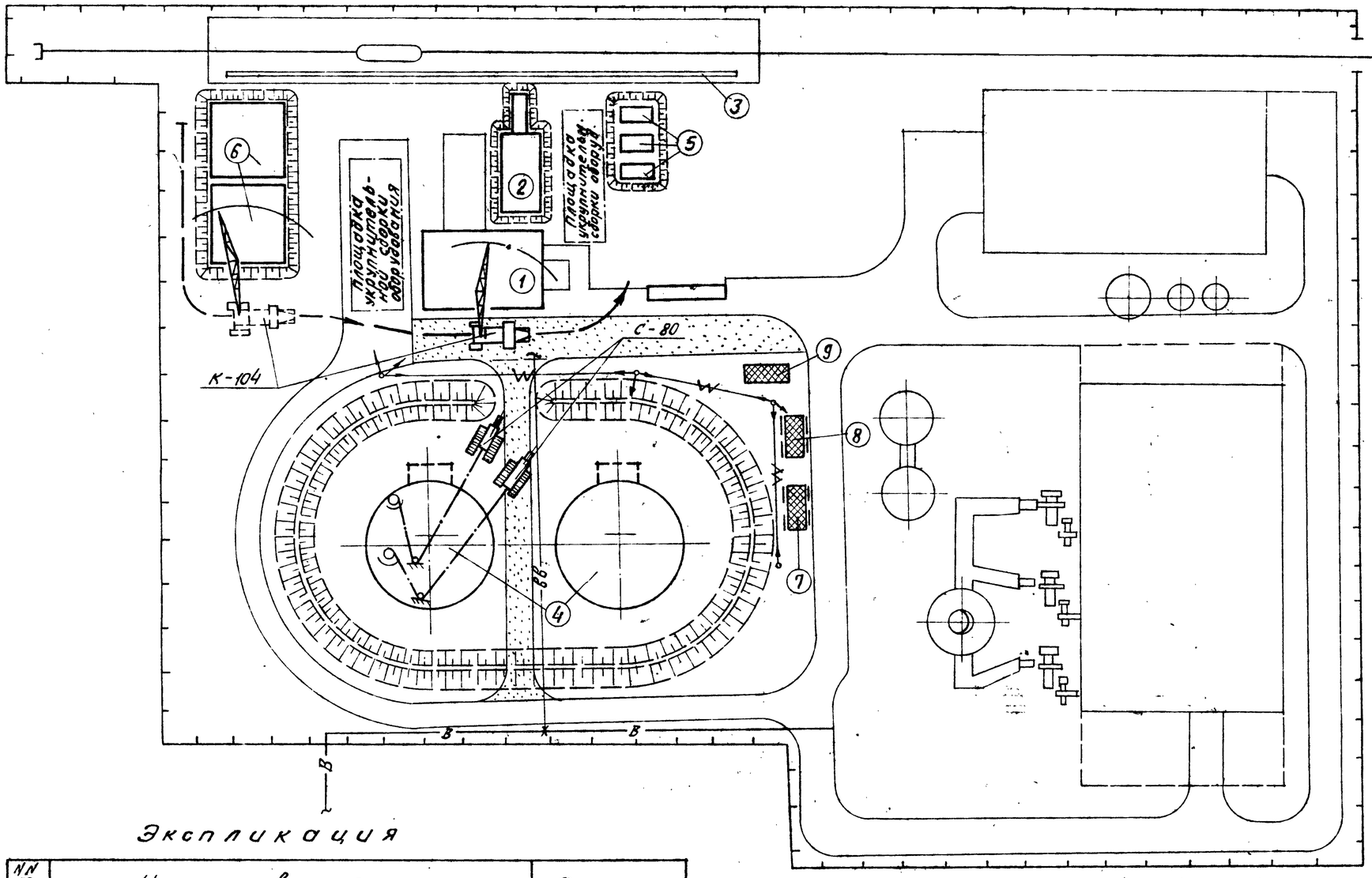
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Основные положения по производству строительно-монтажных работ. Пояснительная записка.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. В. Гунл.

Формат 22



Условные обозначения

- Проектируемые здания и сооружения
- Временные —"—
- Проектируемые автодороги
- Временная автодорога
- Проектируемая ограда
- —в— —"— водопровод
- —вв— Временный —"—
- Откосы
- Места складирования сборного ж. б.
- же кирпича
- Путь движения монтажного крана.

Экспликация

N N по ГП	Наименование	Примеч.
1.	Мазутонасосная	Тип. пр. 903-2-15
2	Приемная емкость V = 250 м³	Тип. пр. 903-2-11
3	Ж. д. эстакада мазутослива на 8 вагон - цистерн	Тип. пр. 903-2-11
4	Резервуар наземный металлический V = 2000 (3000) м³ 2 шт.	Тип. пр. 704-1-55 (56) 903-2-14 (11)
5	Резервуар подземный металлический V = 25 м³ x 3 шт.	Тип. пр. 903-2-11 704-1-109
6	Резервуар воды V = 500 м³ 2 шт.	Тип. пр. 4-18-842
7	Контора участка	Временные сооружен. для нужд стр-ва
8	Бытовки для рабочих	
9	Материальный склад	

1. Настоящий чертеж разработан на основе черт. ГП-1 альбома IV.
2. Подземные коммуникации не используемые для нужд строительства на плане условно не показаны.
3. Разводку временных сетей водопровода и эл. питания уточнить при привязке типового проекта.

Масштаб 1:500

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан	
Нач. отд.	Ворожцова	
Н. контр.	Зимелис	
Гл. спец.	Зимелис	
Рук. гр.	Янковская	
Исп.	Янковская	
Пров.	Зимелис	

ТП 903-2-15 ПОС

Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×2000(3000) м³

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Основные положения по производству строительно-монтажных работ. Строительная на стадии монтажа конструкций надземной части здания.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. В. Гуч

Формат 22

Типовой проект 903-2-15 Альбом IV

Согласовано

Т. О. Гордачев

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

Типовой проект 903-2-15 Альбом IV

Ведомость чертежей основного комплекта 903-2-15. ТМ-7

Формат	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
22	ТМ-7/1	Площадочные трубопроводы. Общие данные.	9
22	ТМ-7/2	Площадочные трубопроводы. Перечень изолируемых поверхностей.	10
22	ТМ-7/3 лист1	Площадочные трубопроводы. Трасса паромазутопроводов.	11
22	ТМ-7/3 лист2	Площадочные трубопроводы. Трасса паромазутопроводов.	12

Ведомость примененных и ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 34.256-75	Опоры и подвески станционных трубопроводов $P_y \leq 40$ кгс/см² (4МПа) Опоры скользящие и неподвижные.	
ОСТ 34.260-75	Опоры и подвески станционных трубопроводов $P_y \leq 40$ кгс/см² (4МПа) Опоры скользящие и неподвижные трубчатые.	

Ведомость основных комплектов.

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2-15 ГП	Генеральный план	
ТП 903-2-15 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-15 НВК	Наружные сети водопровода и канализации	
ТП 903-2-15 ТС	Тепловые сети	
ТП 903-2-15 КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-15 Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-15 ТМ	Теплотехническая часть	

Калькодержатель ОСТ-филиал института „Энергомонтажпроект", г. Ленинград Ф126, ул. Марата 78.

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/

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-15 ТМ 7/1

Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч, P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×2000(3000) м³

Гл. инж. пр.	Думан		Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Рубина			Р		1
Н. контр.	Якушин					
Гл. спец.	Дрейя		Площадочные трубопроводы. Общие данные	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Рук. гр.	Якушин					
Инженер	Толстова					
Пров.	Шнитко			Копировал:	Формат 22 Г	

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 (номинальная) мм	Объем слоя м³/м	Объем слоя м³	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	Коэффициент уплотнения	Тип	№ альбома и листа по ТД серии 2.400-4	Толщина слоя мм	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	
Паропровод	ТМ-7/2	57	(72) 74	0,18	1	(12,9) 13,3	180	см. ТТ п.5	не треб	Скорлупы перлитовые на цементной связке в 1 слой (S=50мм)	Вып. I л.70, 71	50	0,017	(1,22) 1,26	0,49	(35,3) 36,3	1,0	Ткань стеклянная S=0,2мм	–	0,2	0,49	(35,3) 36,3	см. ТТ п.4
Трубопровод обратного мазута	"	57	(77) 80	0,18	1	(13,9) 14,4	120	То же	"	То же	"	50	0,011	(1,3) 1,36	0,49	(37,7) 39,2	1,0	То же	–	0,2	0,49	(37,7) 39,2	То же
Мазутопровод рециркуляции	"	159	(70) 75	0,5	1	(35) 37,5	105	"	"	То же (S=60мм)	"	60	0,041	(2,87) 3,1	0,88	(61,6) 66	1,0	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8мм	Вып. I л.83, 84, 99	0,8	0,88	(61,6) 66	"
Мазутопровод всасывающий	"	273	(73) 75	0,86	1	(62,8) 6,45	70	"	"	Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки № 20-0,5 в 1 слой (S=60мм)	Вып. I л.38, 51	50	0,05	(3,65) 3,75	1,17	(85,4) 87,8	1,2	То же	"	0,8	1,17	(85,4) 87,8	"
Мазутопровод перекачивающий со спутником конденсатопроводом	"	273 32	(78) 81	0,86	1	(67,0) 69,7	60 140	"	"	То же	"	50	0,05	(3,9) 4,0	1,17	(91,3) 94,8	1,2	"	"	0,8	1,17	(91,3) 94,8	"

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 - 9,3(9,7)м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).

5 Антикоррозийное покрытие выполнить грунтом 138А с последующей окраской краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79) в два слоя.

6 Размеры и количество материалов в скобках даны для варианта с резервуарами 3000 м³.

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Рубинс		
Н. контр.	Якушин		
Гл. спец.	Дрейя		
Рук. гр.	Якушин		
Инж.	Толстова		
Пров.	Шмитко		

ТП 903-2-15 ТМ-7/2

Установка мазутоснабжения Q=22м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×2000(3000)м³

Генеральный план. Инженерные сети.

Площадочные трубопроводы. Перечень изолируемых поверхностей

Стадия	Лист	Листов
Р		1

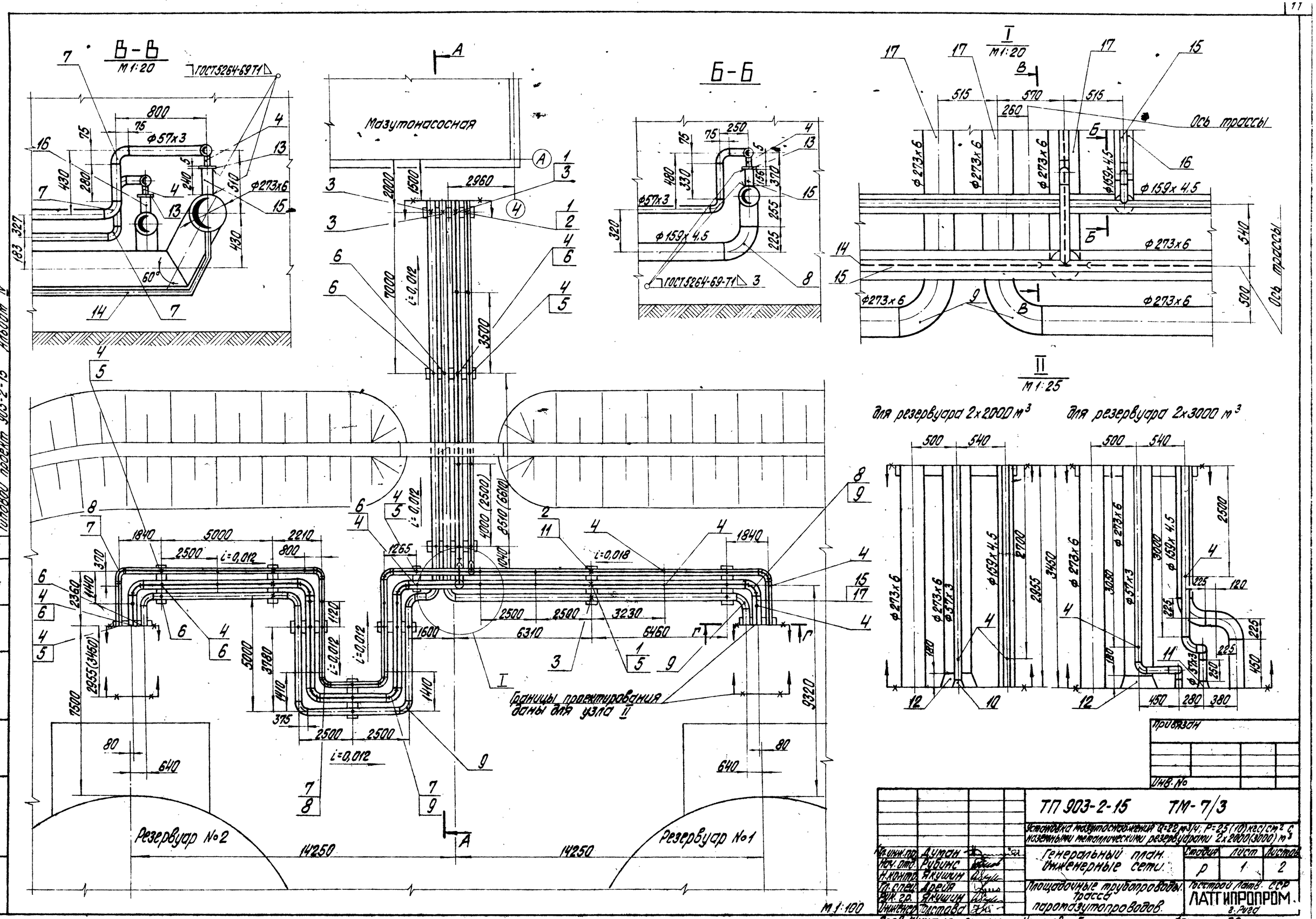
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

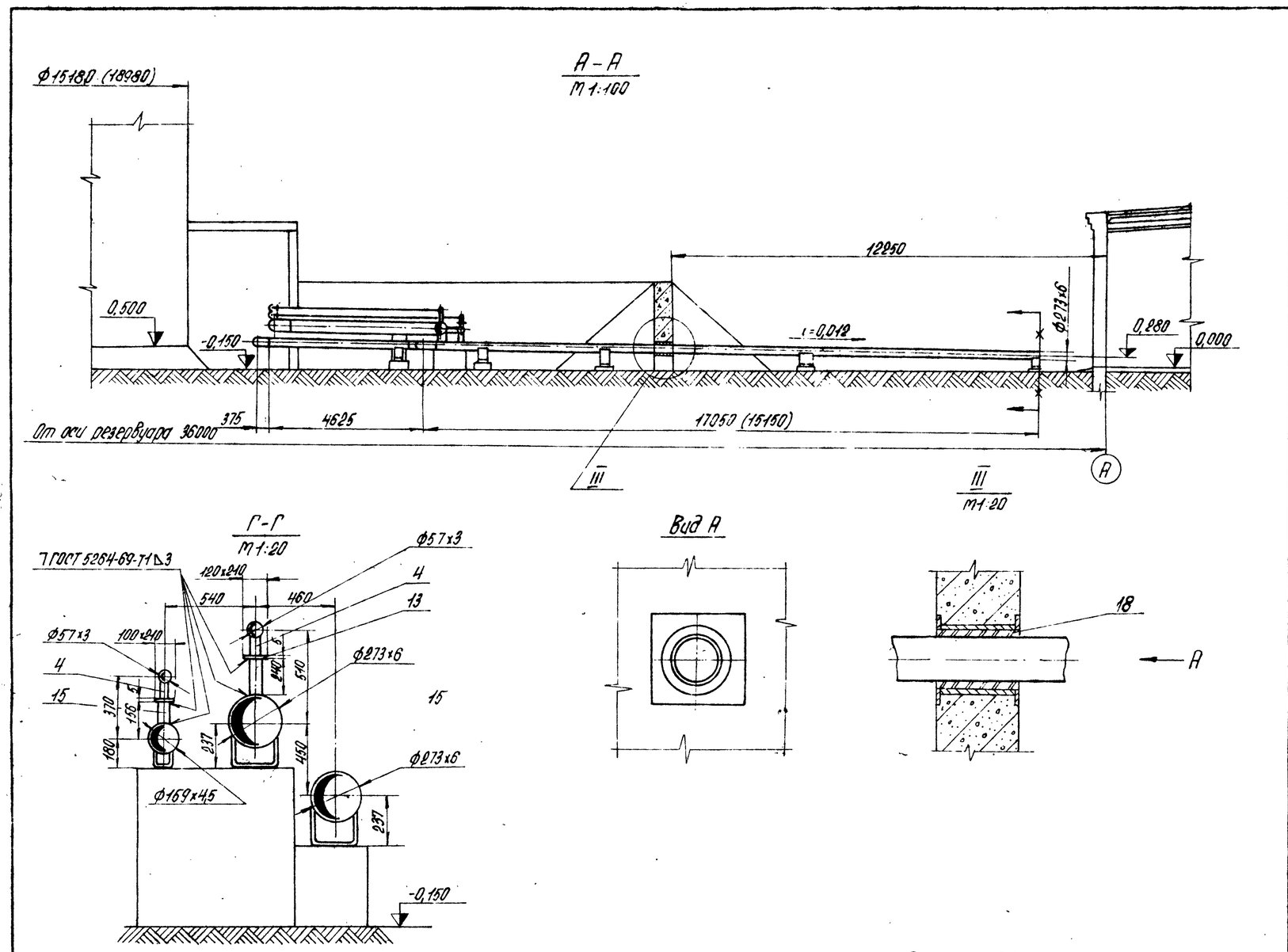
Формат 22Г

Альбом IV

Типовой проект 903-2-15

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


В-В
М 1:20
ГОСТ5264-69Т1
Мазутонасосная
Б-Б
ГОСТ5264-69-Т1
I
М 1:20
Ось трассы
II
М 1:25
для резервуара 2х2000 м³
для резервуара 2х3000 м³
Границы проектирования даны для узла II
Резервуар №2
Резервуар №1
М 1:100
Привязан
Инв. №
ТП 903-2-15 ТМ-7/3
Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х2000(3000) м³
Генеральный план. Инженерные сети.
Площадочные трубопроводы. Трасса паромазутопроводов.
Стадия Р
Лист 1
Листов 2
Госстрой Латв. ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
г. Рига
Гл. инж. пр. Думан
Нач. отд. Рубинс
Н. контр. Якушин
Гл. спец. Дрейя
Рук. гр. Якушин
Инженер Толстова
Пров. Шнитко
Копировал Бролиша
Формат 22 г
Типовой проект 903-2-15 Альбом IV
Согласовано
Инв. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №



Технические требования на трубопроводы.

1. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-63*) из стали ВСт3пс5 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 $P = 1{,}25\,P_{раб}$.
4. Разводка трубопроводов в узле II показана для резервуара №1 для резервуара №2 разводку произвести зеркально.
5. Размеры и количество материалов и изделий в скобках даны для варианта с резервуарами 3000 m^3.

Опора неподвижная

Опора скользящая

Граница проектирования

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
				Опора неподвижная		
		1		57-01 ОСТ 34.256-75	6	0,63 кг
				Опоры неподвижные		
		2		159-05 ОСТ 34.260-75	3	1,43 кг
		3		273-09 ОСТ 34.260-75	7	3,21 кг
				Опоры скользящие ГОСТ 14911-69*		
		4		ОПП-2 / 100×57	49	1,19 кг
		5		ОПП-2 / 100×159	10	1,93 кг
		6		ОПП-2 / 100×273	21	2,86 кг
				Отводы ГОСТ 17375-77		
		7		90° 57×3	16 (28)	0,6 кг
		8		90° 159×4,5	7 (11)	6,9 кг
		9		90° 273×7	16	31,4 кг
				Переходы ГОСТ 17378-77		
		10		К76×3,5-57×3	2 (-)	0,4 кг
		11		К89×3,5-57×3	- (2)	0,6 кг
		12		К325×8-273×8	4	12,2 кг
				Материалы		
		13		Лист 5 ГОСТ 19903-74 / ВСт3Сп3 ГОСТ 14637-79	1,2	m^2
				Трубы см. ТТ п.1		
		14		32×2	72	м
		15		57×3	(145) 150	м
		16		159×4,5	(70) 75	м
		17		273×6	(145) 150	м
		18		Шнур асбестовый ШАТ 10 ГОСТ 1779-72	8	м
		19		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	90	кг
				Масса указана одного изделия		

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-15 ТМ-7/3

Установка мазутоснабжения $Q = 22\ m^3/ч$; $P = 25/10\ кгс/m^2$ с наземными металлические резервуарами 2×2000 (3000) m^3

Гл. инж. пр.	Думан		Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Рубинс			Р	2	
Н. контр.	Якушин					
Гл. спец.	Дрейя		Площадочные трубопроводы. Трасса паромазутопроводов.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Рук. гр.	Якушин					
Инженер.	Толстова					
Пров.	Шнитко		Копировал: Крисса	Формат 22		

Альбом IV

Типовой проект 903-2-15

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

Типовой проект 903-2-15 Альбом IV

Ведомость основных комплектов.

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2-15 ГП	Генеральный план	
ТП 903-2-15 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-15 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-15 ТС	Тепловые сети	
ТП 903-2-15 КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-15 Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-15 НВК	Наружные сети водопровода и канализации.	

Ведомость основного комплекта ТП 903-2-15 КЖ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	1	Эстакада паромазутопроводов. Общие данные.	13
"	2	Эстакада паромазутопроводов. Маркировочный план фундаментов. Опалубка и армирование Фм-1, разрезы 1-1÷3-3	14
"	3	Эстакада паромазутопроводов. Маркировочная схема колонн, балок и траверс.	15
"	4	Эстакада паромазутопроводов элементы плана №1, №2. Узлы 1; 2.	16
"	5	Трасса паромазутопроводов от резервуаров. Маркировочная схема опор.	17
"	6	Трасса паромазутопроводов от резервуаров. Опоры ОП-1÷ОП-3, ОП-7.	18
"	7	Трасса паромазутопроводов от резервуаров опоры ОП-4÷ОП6.	19

Ведомость примененных и ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
серия 3.015-2/77 Вып. I; II-1; II-2; II-5	Унифицированные одноярусные эстакады под технологические трубопроводы.	
серия 1.412-1/77 Вып. 1; 2; 3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий.	
серия 1.410-2 В. 1	Унифицированные арматурные изделия для монолитных железобетонных конструкций.	
серия 3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений 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: (Думан)

Ведомость примененных и ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
Т.П. 903-2-15 КЖИ-К4-1а	Колонна К4-1а	прилагается
Т.П. 903-2-15 КЖИ-Т1-1а	Траверса Т1-1а	прилагается
Т.П. 903-2-15 КЖИ-Б-1АТ V а	Балка Б-1АТ V а	— " —
Т.П. 903-2-15 КЖИ-МН-1	Закладное изделие МН-1	— " —
Т.П. 903-2-15 КЖИ-МН-2	Закладное изделие МН-2	— " —
Т.П. 903-2-15 КЖИ-МН-3	Закладное изделие МН-3	— " —
Т.П. 903-2-15 КЖИ-МН-4; МН-5	Закладные изделия МН-4; МН-5.	— " —
Т.П. 903-2-15 КЖИ-МН-6, МН-7	Закладные изделия МН-6, МН-7.	— " —
Т.П. 903-2-15 КЖИ-МН-8	Закладное изделие МН-8.	— " —
Т.П. 903-2-15 КЖИ-Т1÷Т4	Траверсы Т1÷Т4	— " —
Т.П. 903-2-15 КЖИ-МН-9	Закладное изделие МН-9	— " —
Т.П. 903-2-15 КЖИ-МН-10	Закладное изделие МН-10	— " —
Т.П. 903-2-15 КЖИ-МН-11	Закладное изделие МН-11	— " —
Т.П. 903-2-15 КЖИ-В1-1а	Вставка В1-1а	— " —

Сводная спецификация железобетонных конструкций.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Эстакада паромазутопроводов		
		Сборные железобетонные конструкции		
К1	сер. 3.015-2/77 В. II-1 Т.П. 903-2-15 КЖИ-К4-1А	Колонна К4-1А	3	2,9т
К2	сер. 3.015-2/77 В. II-1	то же К3-1	7	2,6т
Б1	сер. 3.015-2 В. II-5 Т.П. 903-2-15 КЖИ-Б-1АТ V-а	Балка Б-1АТ V-а	4	3,3т
Б2	сер. 3.015-2/77 В. II-1 Т.П. 903-2-15 КЖИ-В1-1а	Вставка В1-1а	1	1,9т
		Монолитные железобетонные конструкции		
Фм-1	КЖ-2	Фундамент Фм-1	10	
		Стальные элементы		
Т1	Т.П. 903-2-15 КЖИ-Т1÷Т4	Траверса Т1	31	31,5 кг
Т2	то же	то же Т2	1	7,6 кг
Т3	"	" Т3	1	6,9 кг
Т4	"	" Т4	5	35,6 кг
МН-1	сер. 3.015-2/77 В. II-1	Соединит. эл-т МН-1	1	
МН-17	то же	то же МН-17	22	
МН-3	"	" МН-3	1	
		Стальные элементы по листам КЖ-3; КЖ-4		192,1 кг
		Трасса паромазутопроводов от резервуаров		
		Сборные железобетонные конструкции.		
Т1-1а	сер. 3.015-1/77 В. II-2 Т.П. 903-2-15 КЖИ-Т1-1а	Траверса Т1-1а	2	0,8т

Сводная спецификация железобетонных конструкций.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Монолитные железобетонные конструкции.		
Фом1	КЖ-6	фунд-т под оборуд. Фом1	2	
Фом2	то же	то же Фом2	5	
Фом3	— " —	— " — Фом3	2	
Фом4	КЖ-7	— " — Фом4	1	
Фом5	то же	— " — Фом5	1	
Фом6	КЖ-6	— " — Фом6	1	
		Стальные элементы		
	Т.П. 903-2-15 КЖИ-МН-2	Накладной эл-т МН-2.	1.	

1. Настоящим проектом предусматривается строительство трассы и эстакады паромазутопроводов в районах со следующими природными условиями:
   а) расчетная зимняя температура наружного воздуха -20°С, -30°С, -40°С;
   б) скоростной напор ветра для I, II, III, IV районов;
   в) вес снегового покрова для I, II, III, IV районов;
   г) рельеф площадки - спокойный, грунты непучинистые, непросадочные.

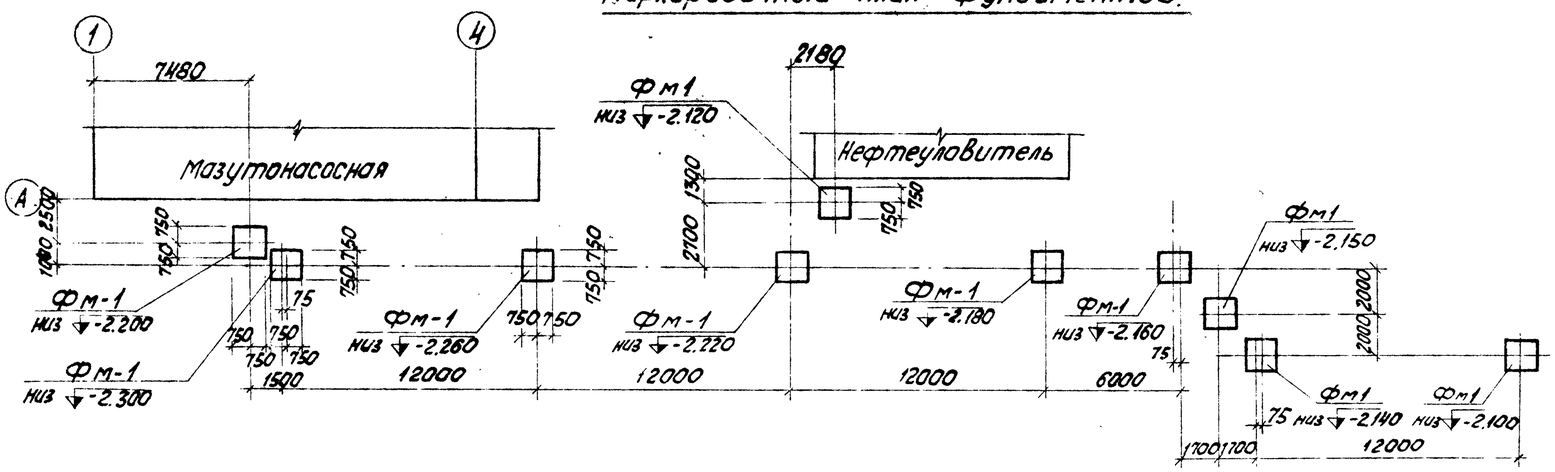
   При расчете фундаментов в качестве основания условно приняты грунты со следующими нормативными характеристиками: $\varphi_н = 28°$; $C^н = 0{,}02$ кгс/см²; $E = 150$ кгс/см²; $\gamma = 1{,}8$ тс/м³; $\varepsilon^н = 0{,}61 - 0{,}7$.
   д) климатические зоны сухой и нормальной влажности;
   е) сейсмичность не более 6 баллов;
   ж) грунтовые воды отсутствуют.
2. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания мазутонасосной, соответствующая абсолютной отметке [ ].
3. Конструкции эстакады паромазутопроводов запроектированы по серии 3.015-2/77. Все монтажные узлы, указания по изготовлению и монтажу конструкций принимать по соответствующим выпускам серии.
4. Марка стали для стальных элементов ВСт3кп2, гост 380-71
5. Все необетонируемые стальные элементы окрасить двумя слоями слоями эмали ПФ-115 - для наружных работ, по слою грунтовки ГФ-020 общей толщиной - 55 мкм.

				Привязан	
Инв. №					
				ТП 903-2-15 КЖ	
				Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч; P=25/10 кгс/см²; с наземными металлическими резервуарами 2×2000 (3000) м³	
Гл. инж. инс.	Овчаров			Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 7
Гл. инж. пр.	Думан				
Нач. отд.	Меленевская				
Н. контр.	Андриевская				
Гл. констр.	Андриевская			Эстакада паромазутопроводов. Общие данные.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Рук. гр.	Шульгина				
Инж.	Литвинова				

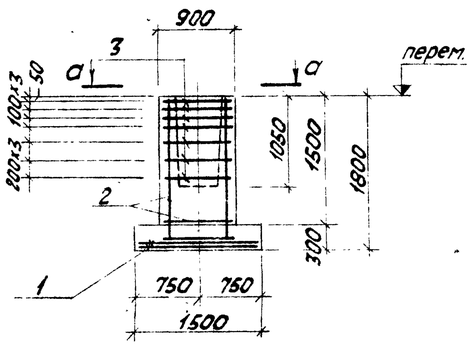
Типовой проект 903-2-15 Альбом IV

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

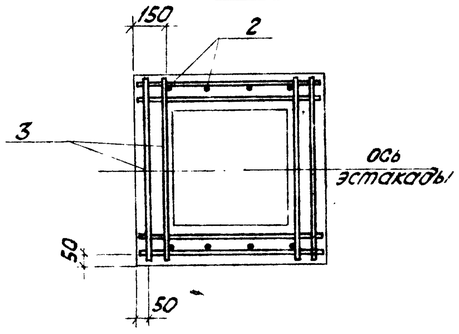
Маркировочный план фундаментов



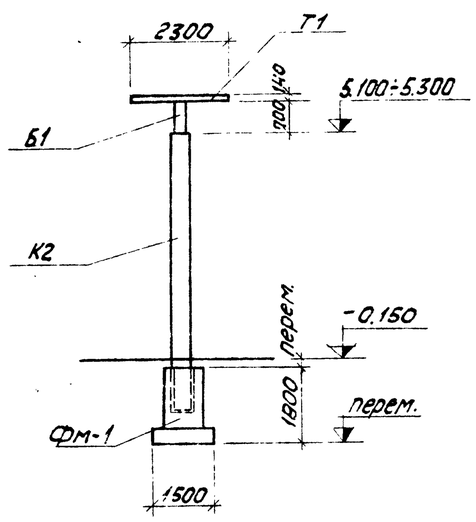
1 — 1



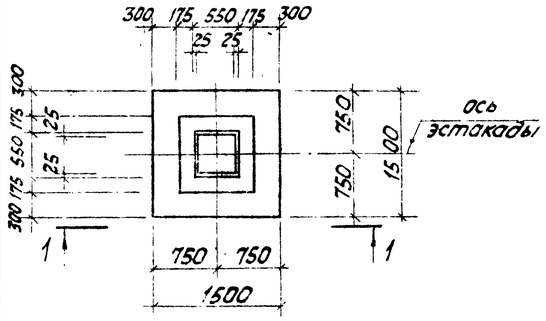
а — а



3 — 3
(КЖ-3)



Фм-1



2 — 2
(КЖ-3)

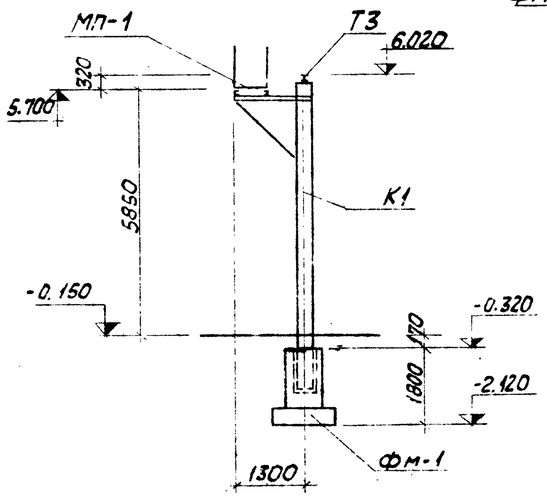
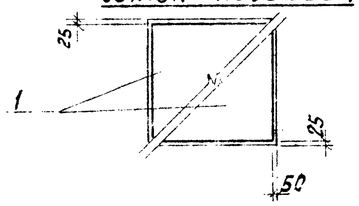


Схема раскладки сеток подошвы.



Форм 3ОКС 1703	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Фм-1		
		Сборочные единицы и детали		
	1	сер. 1.410-2 В.1	Сетка С 10-14×15	2	
	2	сер. 1.412-1/77 В.3	то же 2с(1) 12АII-6×18	2	
	3	то же	— " — СА-8АI-	7	
		Материалы			
		ГОСТ 7473-76-76	Бетон М-200	1,6	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75							Всего
	Класс AI			Класс AII				
	Ф, мм		Итого	Ф, мм		Итого		
	6	8		10	12			
Фм-1	2,0	20,1	22,1	14,3	12,4	26,7		48,8

1. За относительную отм. 0.000 принята отметка чистого пола мазутонасосной, соответствующая абсолютной отм. ▭
2. Под монолитные фундаменты выполняется подготовка из щебня, втрамбованного в грунт, толщ. 100 мм.
3. Изготовление арматурных изделий, фундаментов, а также бетонирование производить согласно указаниям серии 1.412-1/77.
4. Спецификацию элементов к маркировочной схеме см. на листе КЖ-3.

Привязан

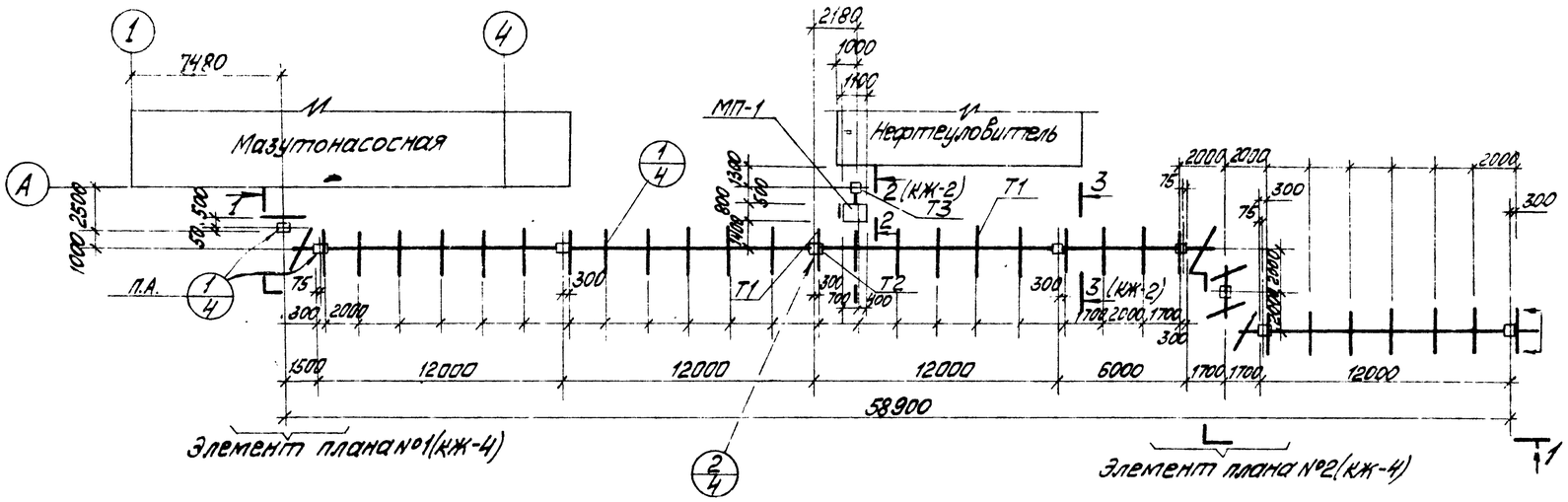
Инв. №

				Т.П. 903-2-15 КЖ	
				Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×2000(3000) м³	
Гип	Думан			Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Нач. отд.	Меленевская				
Н. контр.	Адриевская			эстакада паромазутопроводов	Госстрой Латв.ССР
Гл. констр.	Андриевская			маркировочный план фундаментов	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. гр.	Шульгина			опалубка и армирования	г. Рига
Инж.	Литвинова			Фм-1: Разрезы 1-1 ÷ 3-3.	
Пров.	Ельгина				Формат А2

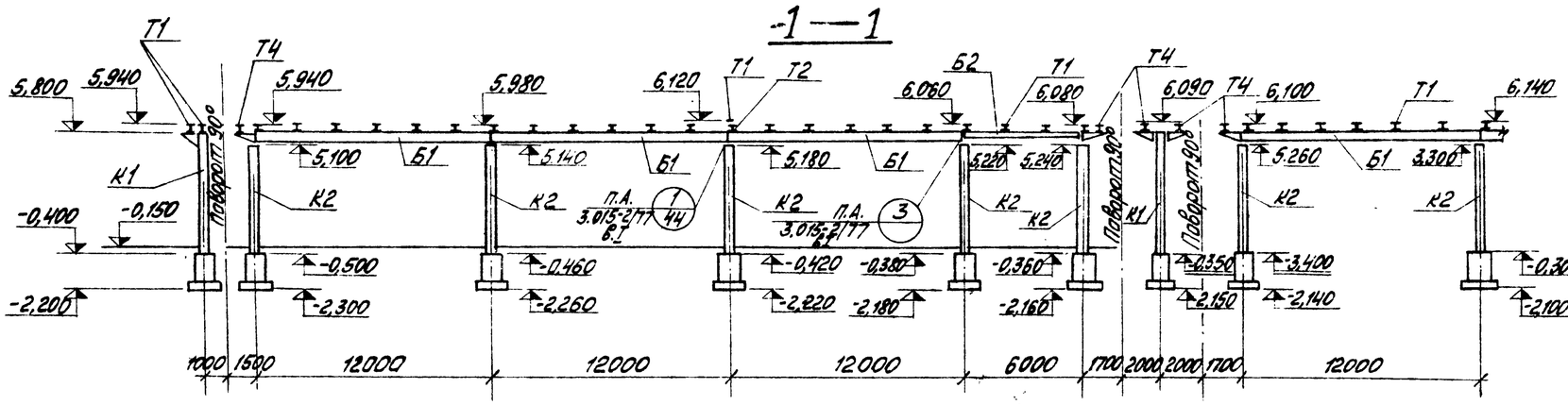
Альбом IV

Типовой проект 903-2-15

Маркировочный план колонн, балок и траверс



-1—1



1. Нормативная технологическая нагрузка на 1 пм трассы – P_1=256 кг.
2. Продольная горизонтальная технологическая нагрузка
   $q_1 = P_1 \times 0{,}3 = 77$ кг/п.м.
3. Поперечная горизонтальная технологическая нагрузка
   $q_2 = P_1 \times 0{,}2 = 51$ кг/п.м
4. Все нагрузки приложены в уровне верха траверс.
5. Конструкции эстакады паромазутопроводов запроектированы по серии 3.015-2/77. Указания по изготовлению и монтажу см. соответствующие выпуски серии.
6. Все незамаркированные траверсы считать марки Т1.
7. При монтаже балок Б1, Б2 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	сер.3.015-2/77 в.II-1 ТП903-2-15 КЖИ-К4-1А	Колонна К4-1А	3	2,9т
К2	сер.3.015-2/77 в.II-1	—"— К3-1	7	2,6т
Б1	сер.3.015-2 вып.II-5 ТП903-2-15 КЖИ-Б-1АтV-а	Балка Б-1АтV-а	4	3,3т
		"		
Б2	сер.3.015-2/77 вып.II-1 ТП903-2-15 КЖИ-В1-1а	Вставка В1-1а	1	1,9т
Т1	ТП903-2-15 КЖИ-Т1÷Т4	Траверса Т1	31	31,5кг
Т2	То же	—"— Т2	1	7,6кг
Т3	—"—	—"— Т3	1	6,9кг
Т4	—"—	—"— Т4	5	35,6кг
МП-1	ТП903-2-15 КМ-4	Метал. площадка МП-1	1	

1	2	3	4	5
Фм-1	КЖ-2	Монолитный фундамент Фм-1	10	
МН-1	Сер.3.015-2/77, в.II-1	Соединит. элемент МН-1	1	
МН-3	То же	То же МН-3	1	
МН-17	—"—	—"— МН-17	22	
	ГОСТ 8509-72*	Сталь угловая равнополочная L50×5	18,1	кг
	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая δ=6	28,2	кг
	То же	То же δ=8	60,3	кг
	ГОСТ 8510-72	Сталь угловая неравнополочная L110×70×8	13,1	кг
	То же	То же L100×63×6	72,4	кг

Согласовано: Отд. ТС, ОПП; Ауэзиня, Лиепиня

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Меленевский		
Н. контр.	Андреевская		
Гл. контр.	Андреевская		
Рук. гр.	Шульгина		
Инж.	Литвинова		

ТП 903-2-15 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×2000/3000 м³

Генеральный план. Инженерные сети.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

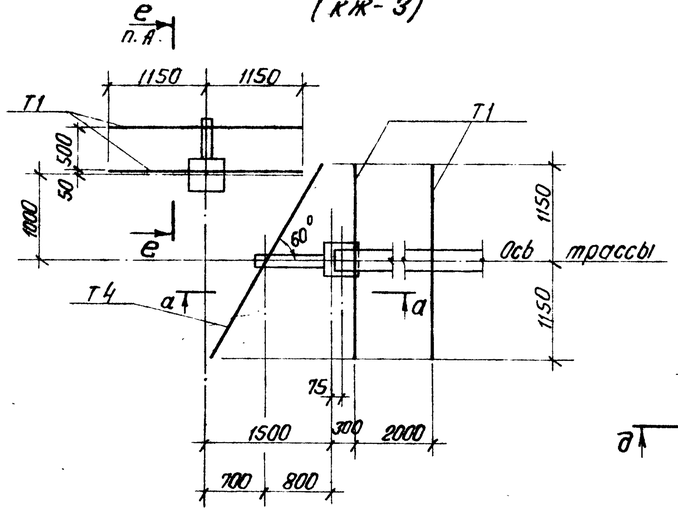
Эстакада паромазутопроводов. Маркировочная схема колонн, балок и траверс

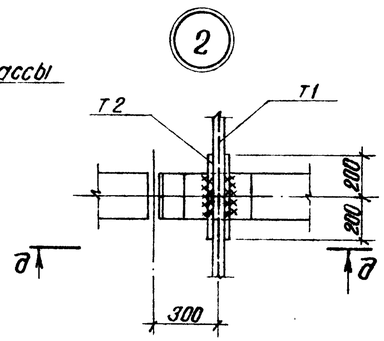
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Типовой проект 903-2-15 Альбом IV

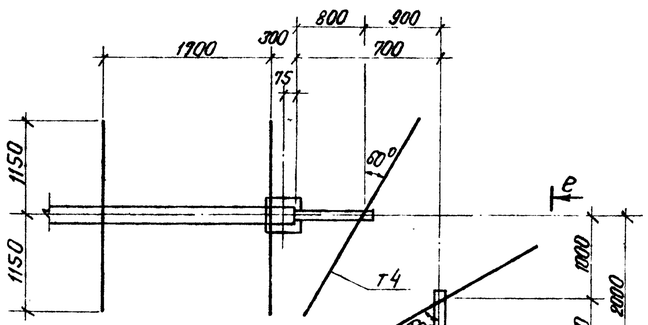
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

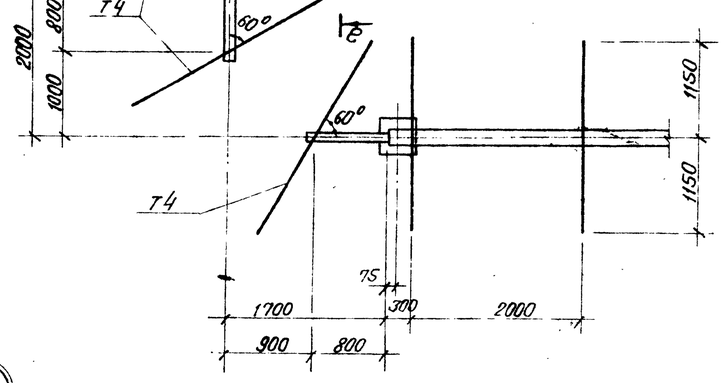
Элемент плана N1 (КЖ-3)



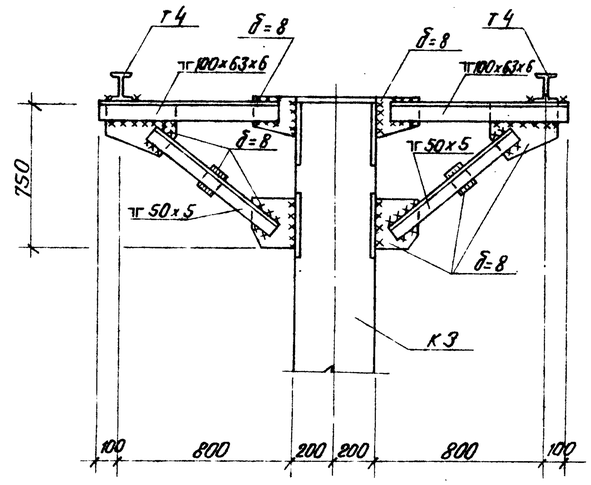


Элемент плана N2 (КЖ-3)

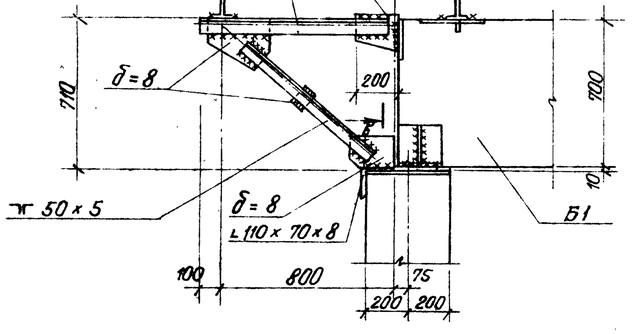




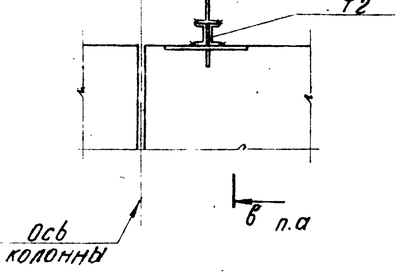
е — е



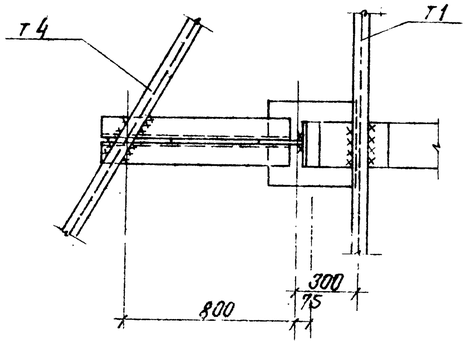
а — а



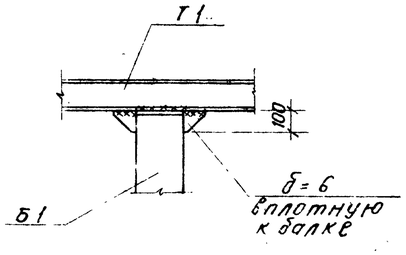
д — д

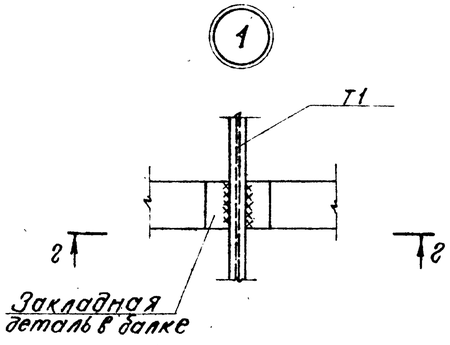


б — б

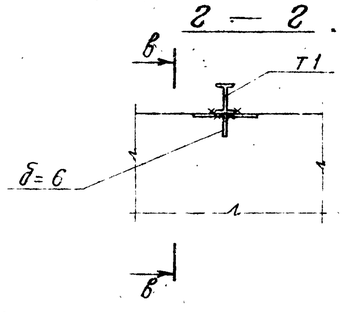


в — в





г — г



Привязан

Инв. №

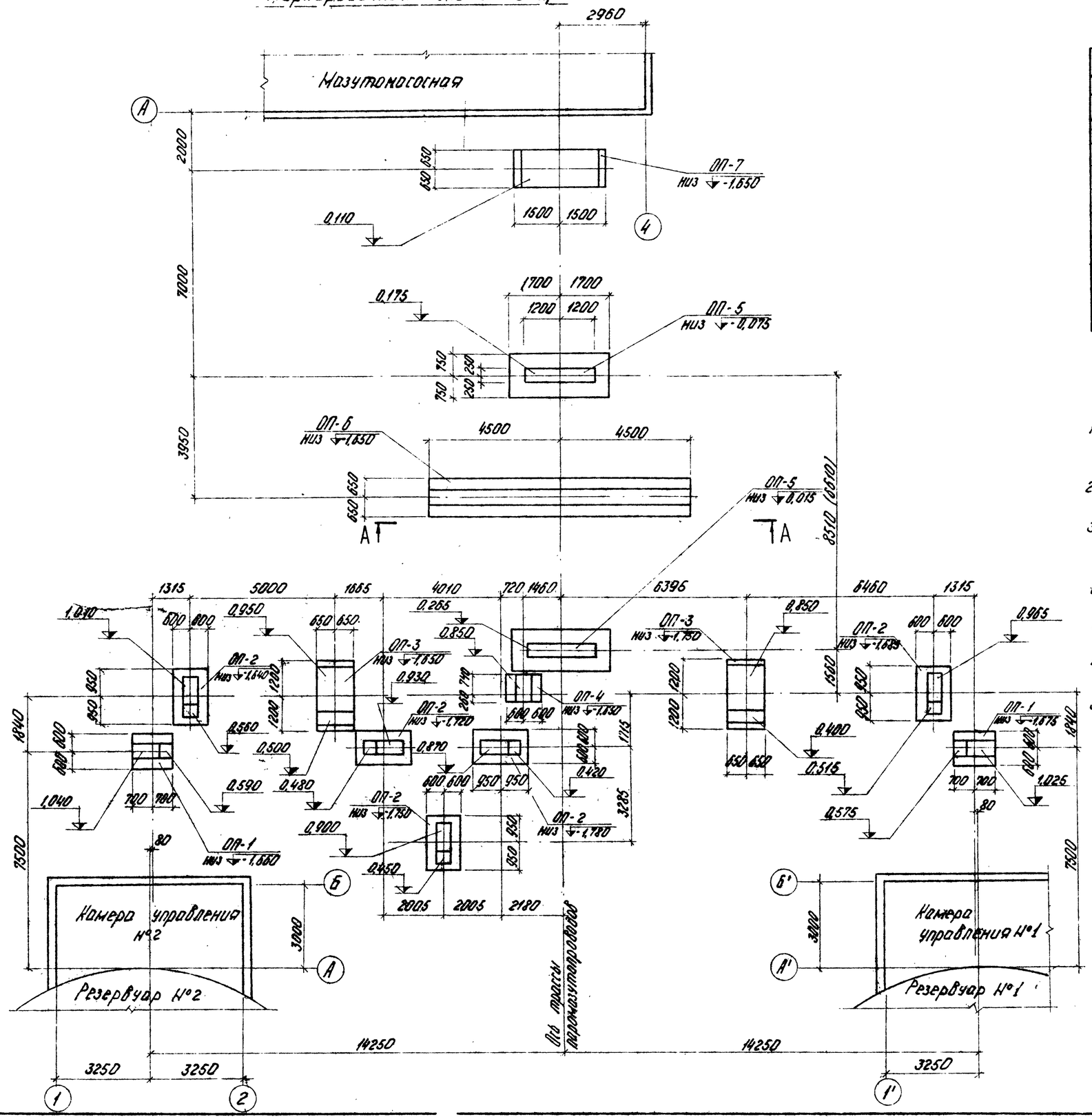
				ТП 903-2-15 КЖ		
				Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×2000(3000) м³		
Гл.инж.пр	Думан			Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия: Р	Лист: 4	Листов:
Нач.отд	Меленевский						
Н.контр	Андриевский						
Гл.констр	Андриевская			Эстакада паромазутопроводов. Элементы плана N1; N2 Узлы 1; 2	Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Рук.гр.	Шувагина						
Инж.	Литвинова						
Пров.	Шувагина			Копир.	Формат А2		

Типовой проект 903-2-15 Альбом IV

Согласовано

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

Маркировочная схема опор



Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование		Кол.	Примеч.
		Маркировочная схема трассы паромазутопроводов			
ОП-1	КЖ-6	Опора	ОП-1	2	
ОП-2	то же	то же	ОП-2	5	
ОП-3	—"—	—"—	ОП-3	2	
ОП-4	КЖ-7	—"—	ОП-4	1	
ОП-5	то же	—"—	ОП-5	2	
ОП-6	—"—	—"—	ОП-6	1	
ОП-7	КЖ-6	—"—	ОП-7	1	

1 За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола мазутонасосной, соответствующий абсолютной отметке [ ].

2 Конструкция опор ОП-5 разработана на основании серии 3.015 - 1/77 по типу опоры I.

3 Конструкции траверс, устанавливаемых на песчаной подсыпке, перед монтажом покрыть раствором битума в бензине за 2 раза:

а) для первого слоя состав - 25% битума БН-III и 75% бензина;

б) для второго слоя состав - 75% битума и 25% бензина.

4 Под монолитные фундаменты выполняется подготовка из щебня, втрамбованного в грунт, толщ. 100 мм

5 Размеры в скобках даны для резервуаров 2×3000 м³.

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Меленевский		
Н. контр.	Андриевская		
Гл. констр.	Андриевская		
Рук. гр.	Шульгина		
Инж.	Литвинова		
Пров.	Шульгина		

ТП 903-2-15 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×2000(3000) м³

Генеральный план. Инженерные сети.

Трасса паромазутопроводов от резервуаров. Маркировочная схема опор.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

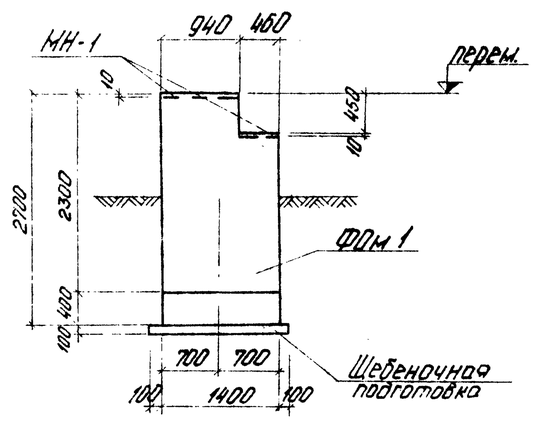
Копировал: [illegible]

Формат 22Г

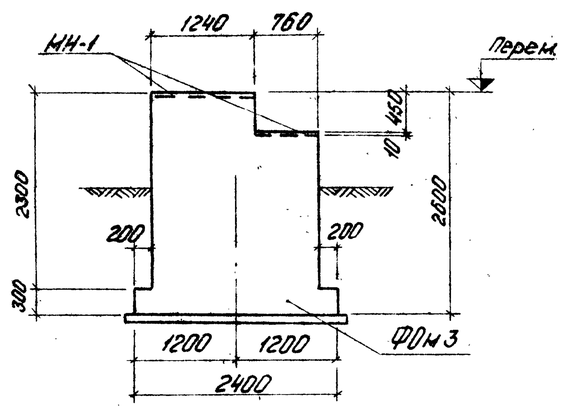
Альбом IV

Типовой проект 901-2-15

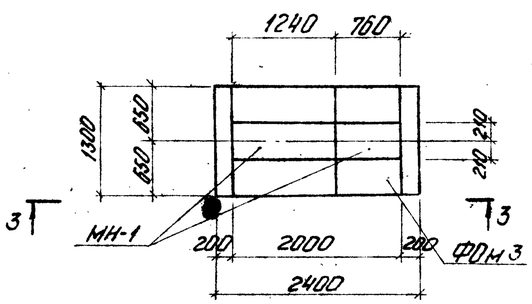
1 - 1



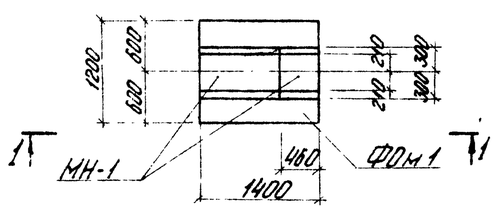
3 - 3



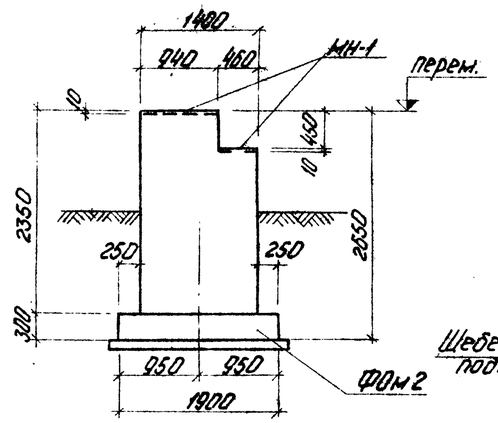
ОП - 3



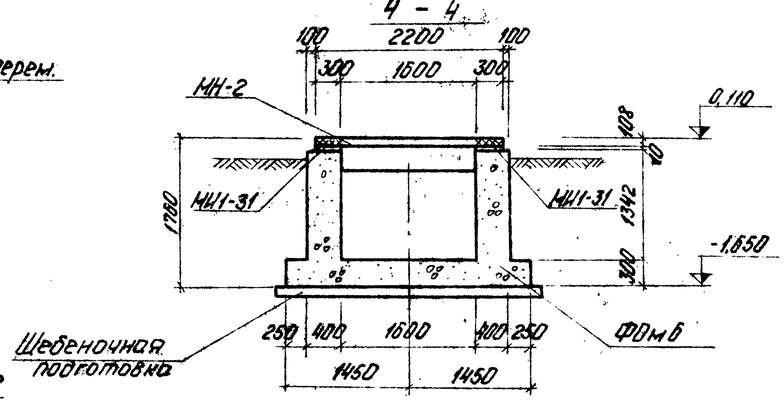
ОП - 1



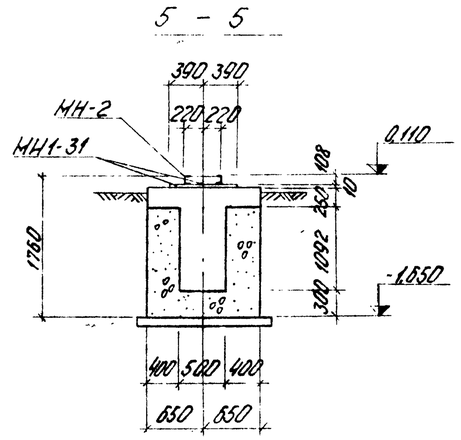
2 - 2



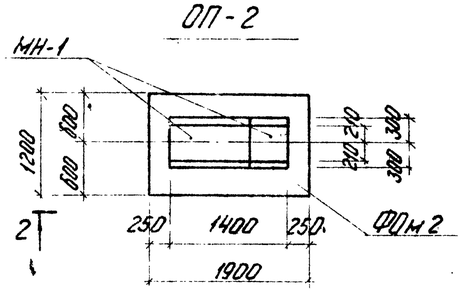
4 - 4



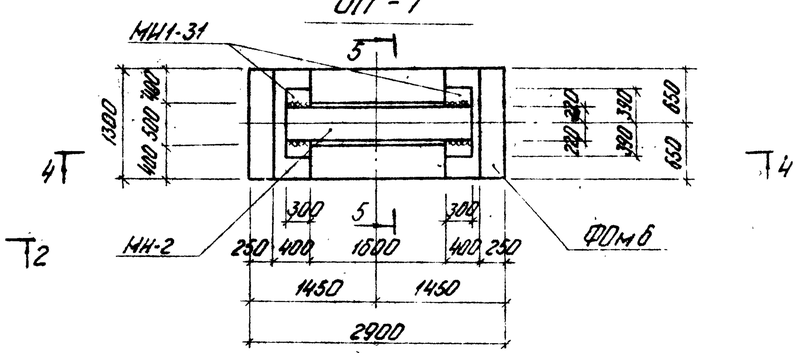
5 - 5



ОП - 2



ОП - 7



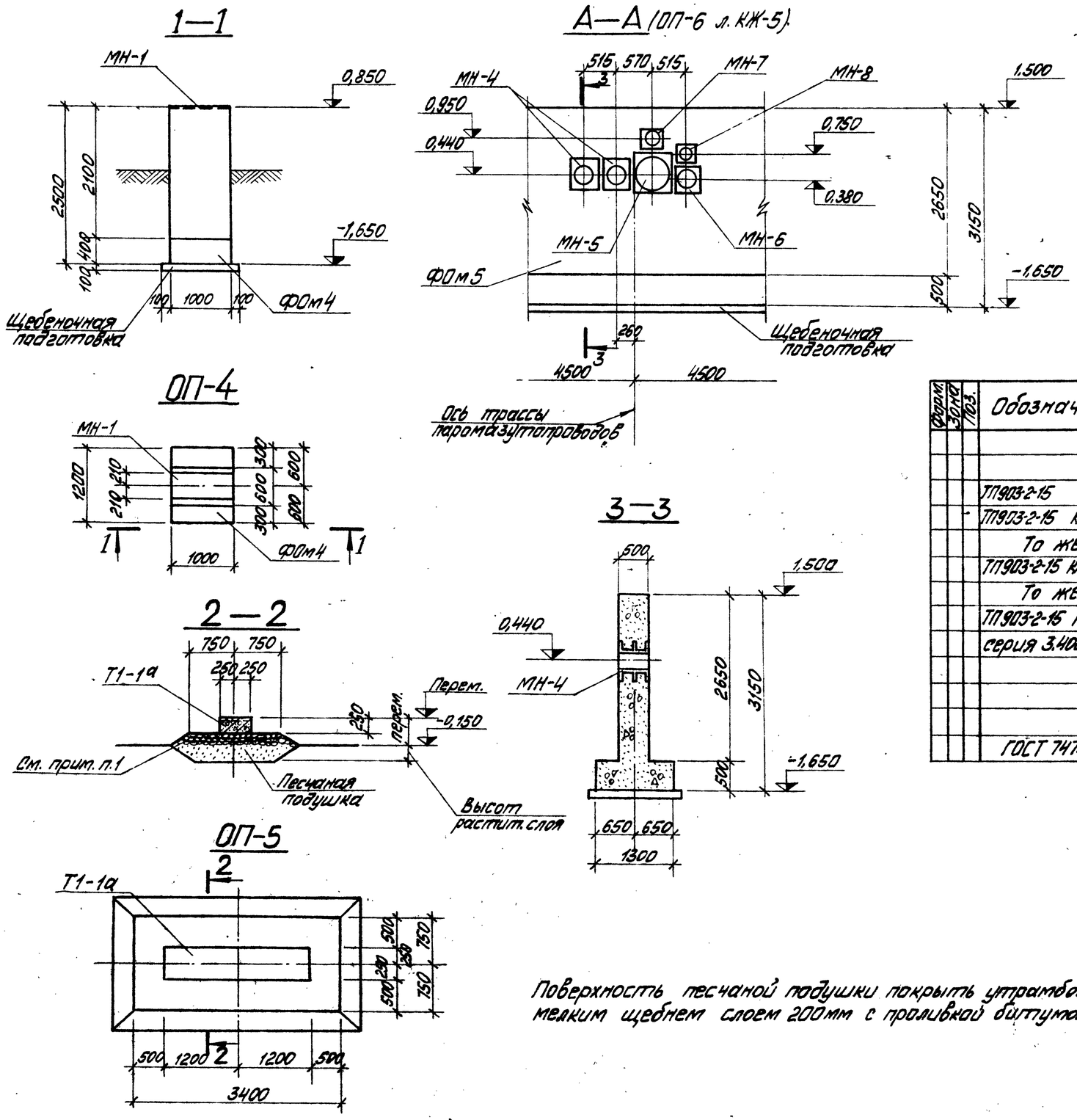
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на исполнение									Примеч.
				Сборочные единицы и детали										
			КЖ-6	Фундамент ФОм 1	1									
			то же	то же ФОм 2		1								
			—"—	—"— ФОм 3			1							
			КЖ-7	—"— ФОм 4				1						
			то же	—"— ФОм 5					1					
			КЖ-6	—"— ФОм 6						1				
			Сер. 3.015-1/77 В. II-2 ТП 903-2-15 КЖИ-Т1-1а	Траверса Т1-1а					1					0,8т
			ТП 903-2-15 КЖИ-МН2	Накладной эл-т МН-2						1				0,077т
Лит.														
Марка					ОП-1	ОП-2	ОП-3	ОП-4	ОП-5	ОП-6	ОП-7			

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		ТП 901-2-15	КЖ
Нач. отд.	Черниговский		Установка мазутонагревания Q=22м³/ч, P=25(10) кгс/см², с наземными металлическими резервуарами 2×2000(3000) м³	
Н. контр.	Жуковецкая		Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Гл. констр.	Жуковецкая		Трасса паромазутопроводов резервуаров. Опоры ОП-1 ÷ ОП-3, ОП-7.	Госстрой Лат. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Рук. гр.	Шумилина			
Инж.	Литвинова		Копировал:	Формат 22г
Пров.	Шумилина			

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



Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Закладные изделия: Армат. сталь ГОСТ 5781-75, класс А III, ф мм 12	14			Итого	Профильная сталь: Тр. 159х3	Тр. 189х4	Тр. 273х4	Тр. 377х4	Тр. 426х4	δ=10			Итого	Всего
ФОм1	6,7				6,7						46,2			46,2	52,9
ФОм2	6,7				6,7						46,2			46,2	52,9
ФОм3	9,6				9,6						66,0			66,0	75,6
ФОм4	4,8				4,8						33,0			33,0	37,8
ФОм5						5,8	8,7	13,6	36,8	20,8	148,4			234,1	234,1
ФОм6	8,8				8,8						36,8			36,8	45,6

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение								Примечание
				Сборочные единицы и детали									
			ТП903-2-15 КЖИ-МН-1	Закладное изделие МН-1	1,4	1,4	2,0	1,0					п.м
			ТП903-2-15 КЖИ-МН-4, МН-5	То же МН-4					2				
			То же	—"— МН-5					1				
			ТП903-2-15 КЖИ-МН-6, МН-7	—"— МН-6					1				
			То же	—"— МН-7					1				
			ТП903-2-15 КЖИ-МН-8	—"— МН-8					1				
			серия 3.400-6/76	—"— МН1-31						4			
				Материалы									
			ГОСТ 7473-76	Бетон М-100	2,4	2,53	6,47	1,68	17,7	3,83			м³
				Лит.									
				Марка	ФОм1 р	ФОм2 р	ФОм3 р	ФОм4 р	ФОм5 р	ФОм6 р			

Поверхность песчаной подушки покрыть утрамбованным мелким щебнем слоем 200мм с проливкой битумом.

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Меленевский		
Н. контр.	Андриевская		
Гл. констр.	Андриевская		
Рук. гр.	Шульгина		
Инж.	Литвинова		
Пров.	Шульгина		

ТП 903-2-15 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=22м³/ч; P=25/10 кгс/см³ с наземными металлическими резервуарами 2×2000 (3000) м³

Генеральный план. Инженерные сети.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Трасса паромазутопроводов от резервуаров. Опоры ОП-4÷ОП-6

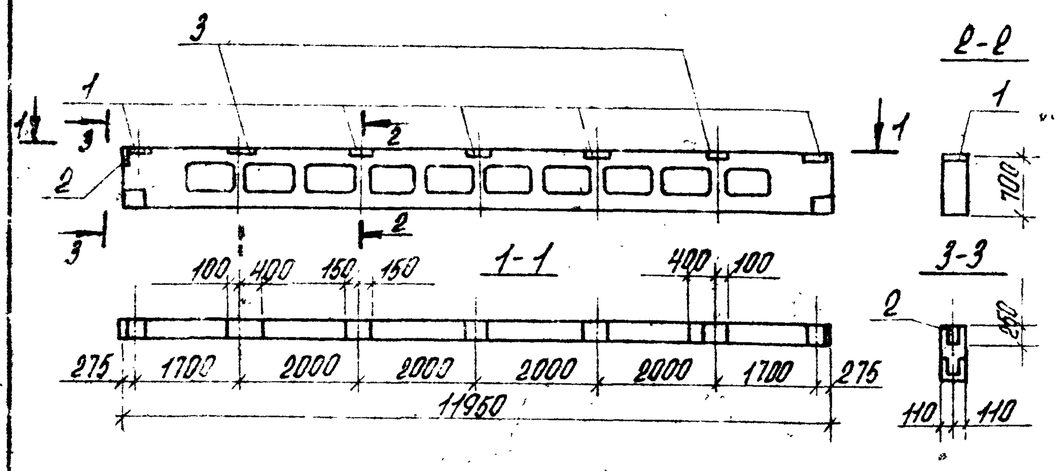
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Формат 22Г

Типовой проект 903-2-15 Альбом IV

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

Б-1Ат V d



Спецификация дополнительных закладных деталей

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		1	Сер. 3.015-2, Вып. II-5	Закладная деталь М-3	5	9,2 кг
		2	Сер. 3.400-6/76	То же МИ1-22	1	2,7 кг
		3	ТП 903-2-15 КЖИ-МН-10	То же МН-10	2	12,5 кг

1. Балку Б-1Ат V d изготовить по чертежам балки Б-1Ат V сер. 3.015-2 вып. II-5 с дополнительными закладными деталями по данному чертежу.
2. Закладные детали покрыть цинковым покрытием δ=55мм согласно СНиП II-28-73 п. 3.18. (невтопируемые поверхности).

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Закладные изделия: Профильная сталь δ=8	δ=12	Арм. сталь ГОСТ 5781-75 класс A III Ø, мм 10	14	Итого:	Всего
Б-1Ат V d	2,4	51,8	0,6	19,2	74,0	74,0

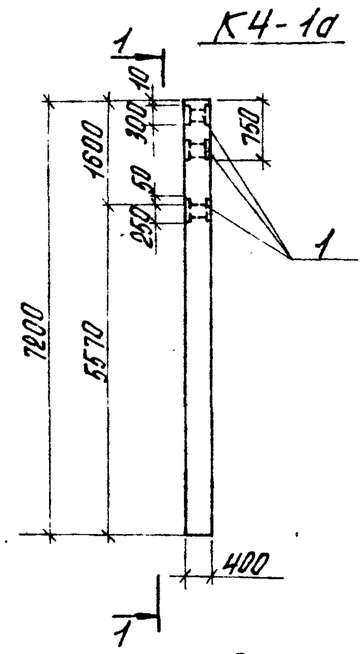
ТП 903-2-15	КЖИ-Б-1Ат V d		
Балка Б-1Ат V d	Стадия: Р	Масса: 3,3т	Масштаб:
	Лист 1	Листов 1	
	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		

Гл. инж. пр. Дуткин; Н-к отд. Теленевский; Н. контр. Андриевская; Гл. констр. Андриевская; Рук. гр. Шульгина; Инж. Литвинова; Пров. Шульгина

Формат 11

Типовой проект 903-2-15 Альбом IV

К4-1а



Спецификация дополнительных закладных деталей

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		1	ТП 903-2-15 КЖИ-МН-11	Закладное изделие МН-11	3	41,4

1. Колонну К4-1а изготовить по чертежам колонны К4-1 сер. 3.015-2/77 вып. II-1 с дополнительными закладными деталями по данному чертежу.

Выборка стали на дополнительные закладные изделия на один конец элемент, кг

Марка элемента	Закладные изделия: Профильная сталь δ=20	Арм. сталь ГОСТ 5781-75 класс A III 20	Итого:	Всего
К4-1а	99,0	25,2	124,2	124,2

ТП 903-2-15	КЖИ-К4-1а		
Колонна К4-1а	Стадия: Р	Масса: 2,9т	Масштаб:
	Лист 1	Листов 1	
	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		

Гл. инж. пр. Дуткин; Н-к отд. Теленевский; Н. контр. Андриевская; Гл. констр. Андриевская; Рук. гр. Шульгина; Инж. Литвинова; Пров. Шульгина

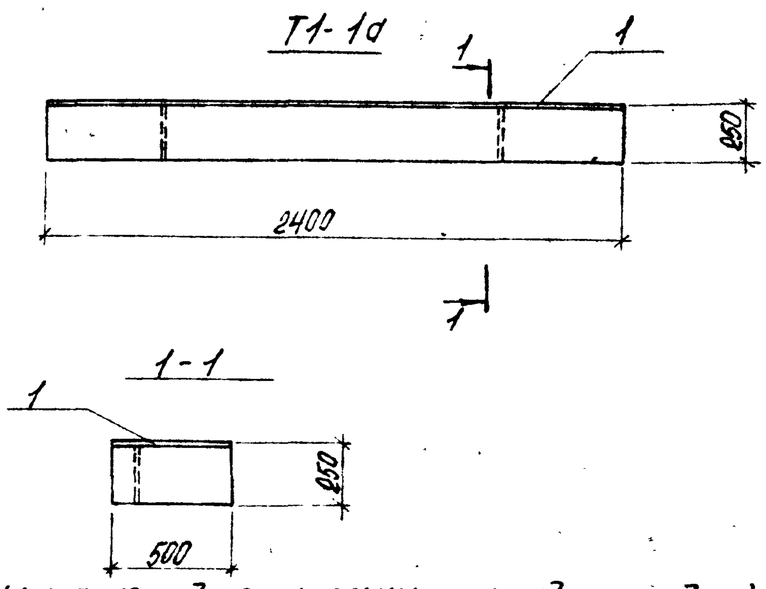
Формат 11

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

Альбом IV

Типовой проект 903-2-15

Т1-1а



Спецификация дополнительных закладных изделий

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		1	ТП 903-2-15 КЖИ-МН-3	Закл. изделие МН-3	1	100,1 кг

1. Траверсу Т1-1а изготовить по чертежам траверсы Т1-1 сер. 3.015-1/77, в. II-2 с дополнительными закладными деталями по данному чертежу.

Выборка стали на дополнительные закладные детали, кг

Марка элем.	Закладные изделия: Профильная сталь δ=10	Арм. сталь ГОСТ 5781-75 Ø, мм 12 AII	Всего
Т1-1а	94,2	5,9	100,1

ТП 903-2-15	КЖИ-Т1-1а		
Траверса Т1-1а	Стадия: Р	Масса: 0,8т	Масштаб:
	Лист 1	Листов 1	
	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		

Гл. инж. пр. Дуткин; Н-к отд. Теленевский; Н. контр. Андриевская; Гл. констр. Андриевская; Рук. гр. Шульгина; Инж. Литвинова; Пров. Шульгина

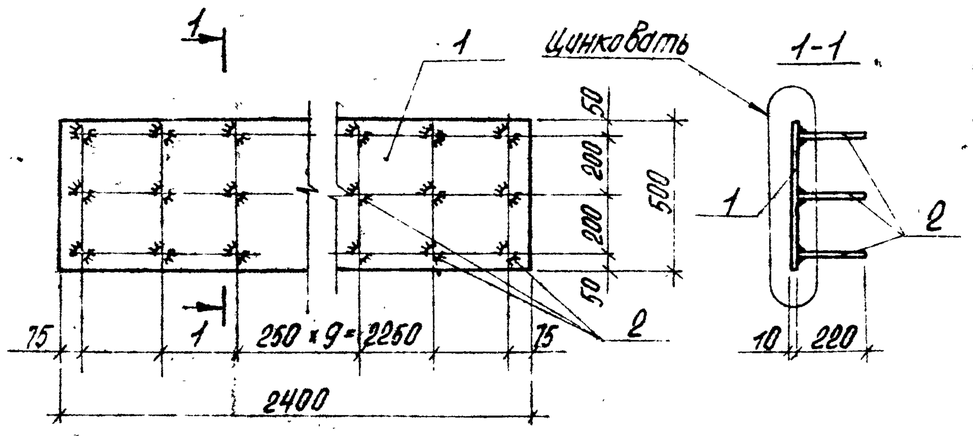
Копировал: Калнеева

Формат 11

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

Альбом IV

Типовой проект 903-2-15



1. Сварку втавр выполнить дуговой автоматической сваркой под слоем флюса в соответствии с ГОСТ 19292-73.
2. Изделия покрыть цинковым покрытием δ=55 мкт согласно СНиП II-28-73 п.3.18 (указанные поверхности).

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		1	ГОСТ 103-76	Сталь полосов. -500 x 10	2400	94,2 кг
		2	ГОСТ 5781-75	Сталь армат. ф12 AIII, ℓ=220	30	5,9 кг
				Итого:		100,1 кг

ТП 903-2-15 КЖИ-МН-3

Закладное изделие МН-3

Стадия Р | Масса 100,1кг | Масштаб

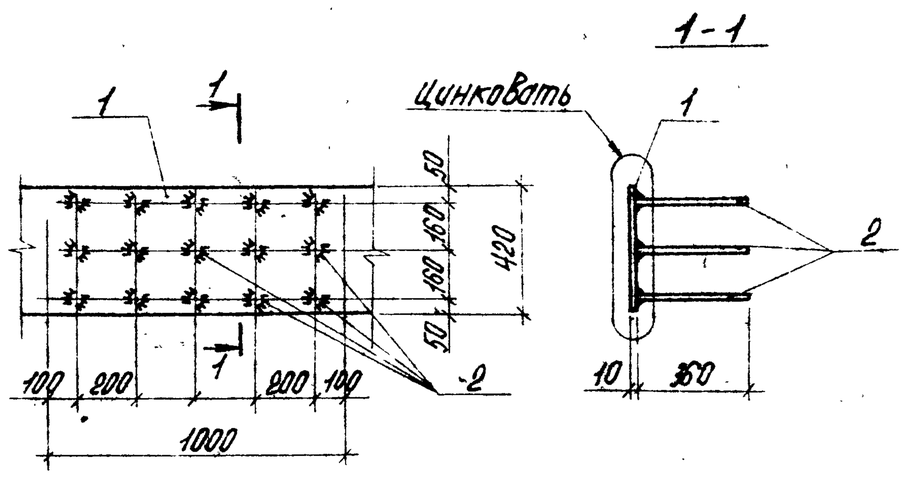
Лист 1 | Листов 1

Прокат ВСт3кп2
Арматурная сталь 25Г2С

Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Гл.инж.пр. Думан
Н-к отд. Мелневский
Н.контр. Андриевская
Гл.констр. Андриевская
Рук.гр. Шульгина
Инж. Литвинова
Пров. Шульгина

Формат 11



1. Сварку втавр выполнить дуговой автоматической сваркой под слоем флюса в соответствии с ГОСТ 19292-73.
2. Изделия покрыть цинковым покрытием δ=55 мкт согласно СНиП II-28-73 п.3.18 (указанные поверхности).

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		1	ГОСТ 103-76	Сталь полосов. -420 x 10	1п.м	33,0 кг
		2	ГОСТ 5781-75	Сталь армат. ф12 AIII, ℓ=360	15	4,8 кг
				Итого:		37,8 кг

ТП 903-2-15 КЖИ-МН-1

Закладное изделие МН-1

Стадия Р | Масса 37,8кг | Масштаб

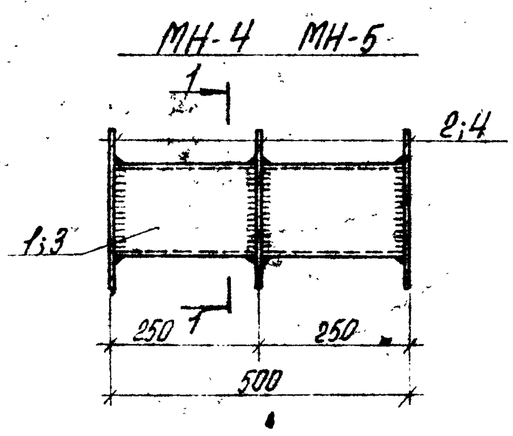
Лист 1 | Листов 1

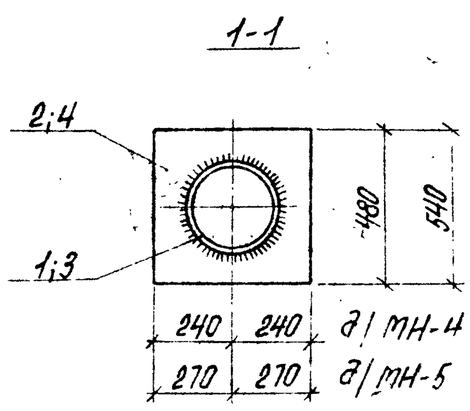
Прокат ВСт3кп2
Арм. сталь 25Г2С

Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Гл.инж.пр. Думан
Н-к отд. Мелневский
Н.контр. Андриевская
Гл.констр. Андриевская
Рук.гр. Шульгина
Инж. Литвинова
Пров. Шульгина

Формат 11





1. Сварку производить электродами типа Э-42, $h_{шв.}$=4 мм.
2. Изделия покрыть цинковым покрытием δ=55 мкт согласно СНиП II-28-73 п.3.18.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				МН-4		
		1	ГОСТ 10704-76	Труба ф377 x 4,0 ℓ=500	1	18,4 кг
		2	ГОСТ 19903-74	Сталь листов. δ=10, S=0,14 м²	3	33,0 кг
				Итого:		51,4 кг
				МН-5		
		3	ГОСТ 10704-76	Труба ф426 x 4,0 ℓ=500	1	20,8 кг
		4	ГОСТ 19903-74	Сталь листов. δ=10, S=0,15 м²	3	35,3 кг
				Итого:		56,1 кг

ТП 903-2-15 КЖИ-МН-4, МН-5

Закладные изделия МН-4, МН-5

Стадия Р | Масса 51,4кг 56,1кг | Масштаб

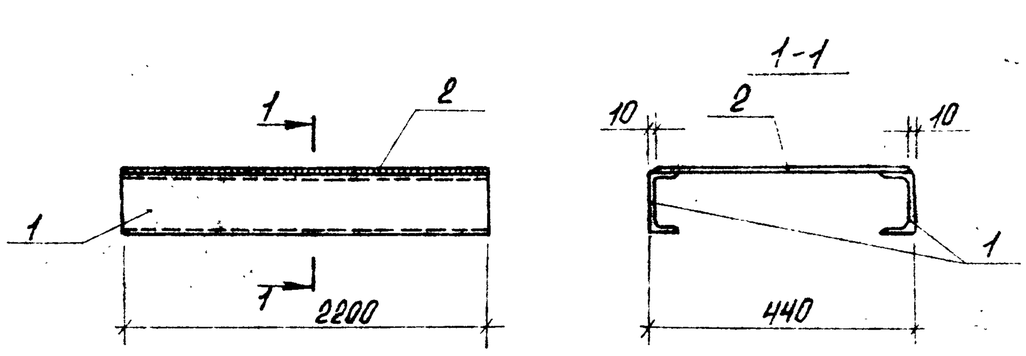
Лист 1 | Листов 1

ВСт3кп2

Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Гл.инж.пр. Думан
Н-к отд. Мелневский
Н.контр. Андриевская
Гл.констр. Андриевская
Рук.гр. Шульгина
Инж. Литвинова
Пров. Шульгина

Формат 11



1. Сварку производить электродами типа Э-42 $h_{шв.}$=6 мм.
2. Изделие покрыть 1 слоем грунтовки ГФ-020.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		1	ГОСТ 8240-72	Швеллер [10 ℓ=2200	2	18,9 кг
		2	ГОСТ 103-76	Сталь полосов. -420 x 8 ℓ=2200	1	58,0 кг
				Итого:		76,9 кг

ТП 903-2-15 КЖИ-МН-2

Накладной элемент МН-2

Стадия Р | Масса 76,9кг | Масштаб

Лист 1 | Листов 1

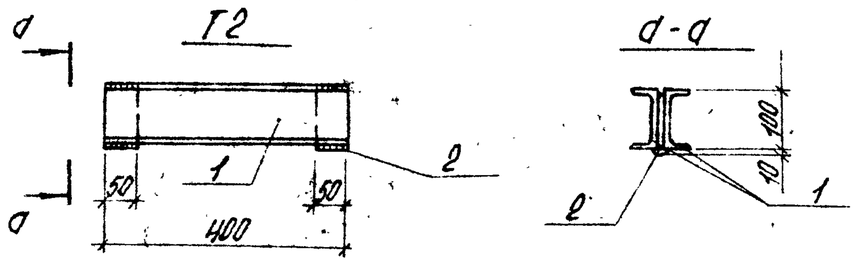
Прокат ВСт3кп2

Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Гл.инж.пр. Думан
Н-к отд. Мелневский
Н.контр. Андриевская
Гл.констр. Андриевская
Рук.гр. Шульгина
Инж. Литвинова
Пров. Шульгина

Копировал: Хапсева

Формат 11



1. Сварку вести электродами типа Э-42, $h_{ш.}$ = 4 мм.
2. Изделия покрыть одним слоем грунтовки ГФ-020.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Г2		
		1	ГОСТ 8240-72	Швеллер [10	2	6,8 кг
		2	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая -50×10 ℓ=100	2	0,8 кг
				Итого:		7,6 кг
				Т1		
			ГОСТ 8239-72*	Балка двутавровая I14, ℓ=2300	1	31,5 кг
				Т3		
			ГОСТ 8239-72*	Балка двутавровая I14, ℓ=500	1	6,9 кг
				Т4		
			ГОСТ 8239-72*	Балка двутавровая I14, ℓ=2600	1	35,6 кг

ТП 903-2-15 КЖИ-Т1÷Т4

Гл. инж. пр. Думан
Н-к отд. Теленевский
Н. контр. Андриевская
Гл. констр. Андриевская
Рук. гр. Шульгина
Инж. Литвинова
Пров. Шульгина

Траверсы Т1÷Т4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	31,5 кг 7,6 кг 6,9 кг 35,6 кг	
Лист 1	Листов 1	

Ст3 кп2

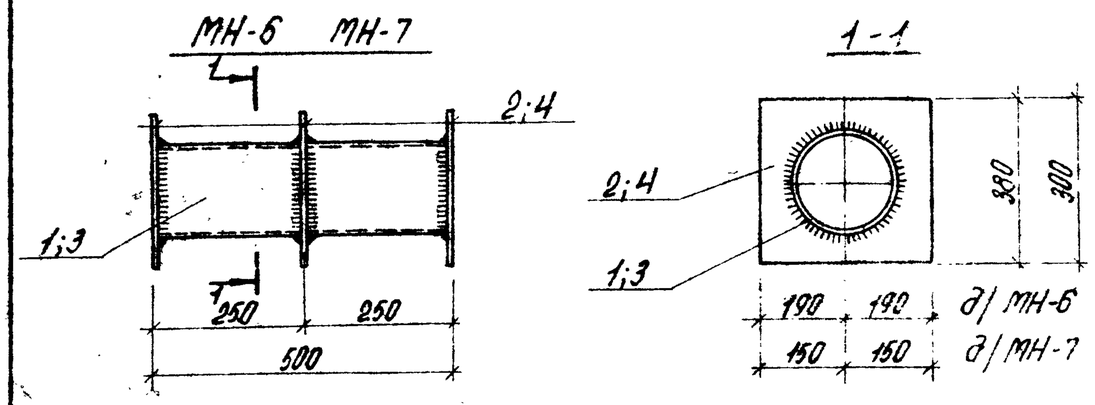
Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Формат А1

Альбом IV

Типовой проект 903-2-15

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



1. Сварку производить электродами типа Э-42, $h_{ш.}$ = 4 мм.
2. Изделия покрыть цинковым покрытием δ = 55мкм согласно СНиП II-28-73 п. 3.18.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				МН-6		
		1	ГОСТ 10704-76	Труба ф273×4,0 ℓ=500	1	13,6 кг
		2	ГОСТ 19903-74	Сталь полосов. δ=10, S=0,08 м²	3	18,8 кг
				Итого:		32,4 кг
				МН-7		
		3	ГОСТ 10704-76	Труба ф 189×4 ℓ=500	1	8,7 кг
		4	ГОСТ 19903-74	Сталь полосов. δ=10, S=0,07 м²	3	16,5 кг
				Итого:		25,2 кг

ТП 903-2-15 КЖИ-МН-6, МН-7

Гл. инж. пр. Думан
Н-к отд. Теленевский
Н. контр. Андриевская
Гл. констр. Андриевская
Рук. гр. Шульгина
Инж. Литвинова
Пров. Шульгина

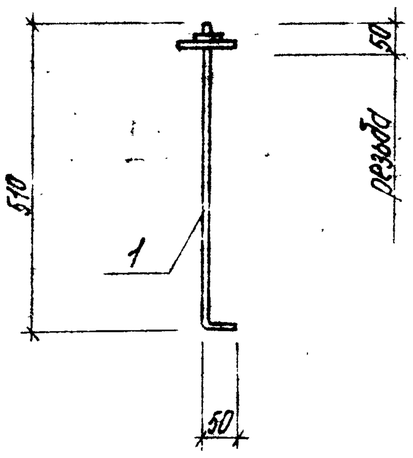
Закладные изделия МН-6, МН-7

Стадия	Масса	Масштаб
Р	32,4 кг 25,2 кг	
Лист 1	Листов 1	

Ст3 кп2

Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Формат А1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				МН-9		
		1	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная ф12 AI ℓ=560	1	0,5 кг
		д.п.	ГОСТ 11371-68*	Шайба М12	1	
		д.п.	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	1	

ТП 903-2-15 КЖИ-МН-9

Гл. инж. пр. Думан
Н-к отд. Теленевский
Н. контр. Андриевская
Гл. констр. Андриевская
Рук. гр. Шульгина
Инж. Ротизова
Пров. Шульгина

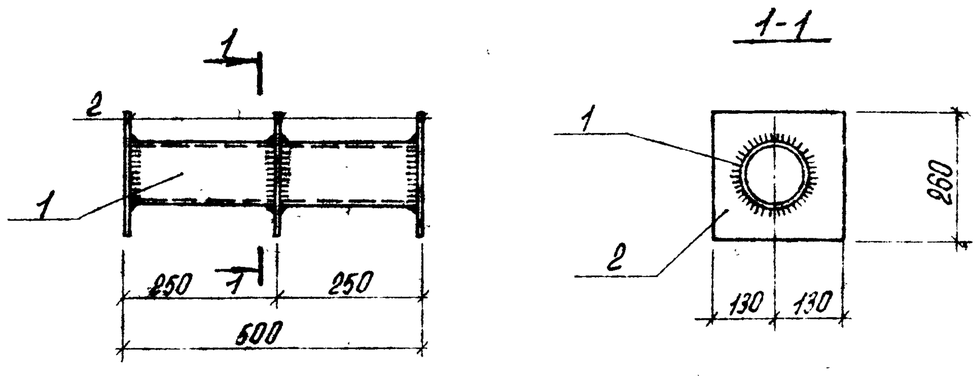
Закладное изделие МН-9

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,5 кг	
Лист 1	Листов 1	

Ст3 кп2

Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Формат А1



1. Сварку производить электродами типа Э-42, $h_{ш.}$ = 4 мм.
2. Изделия покрыть цинковым покрытием δ = 55мкм согласно СНиП II-28-73 п. 3.18.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				МН-8		
		1	ГОСТ 10704-76	Труба ф 159×3 ℓ=500	1	5,8 кг
		2	ГОСТ 19903-74	Сталь полосов. δ=10, S=0,05 м²	3	11,8 кг
				Итого:		17,6 кг

ТП 903-2-15 КЖИ-МН-8

Гл. инж. пр. Думан
Н-к отд. Теленевский
Н. контр. Андриевская
Гл. констр. Андриевская
Рук. гр. Шульгина
Инж. Литвинова
Пров. Шульгина

Закладное изделие МН-8

Стадия	Масса	Масштаб
Р	17,6 кг	
Лист 1	Листов 1	

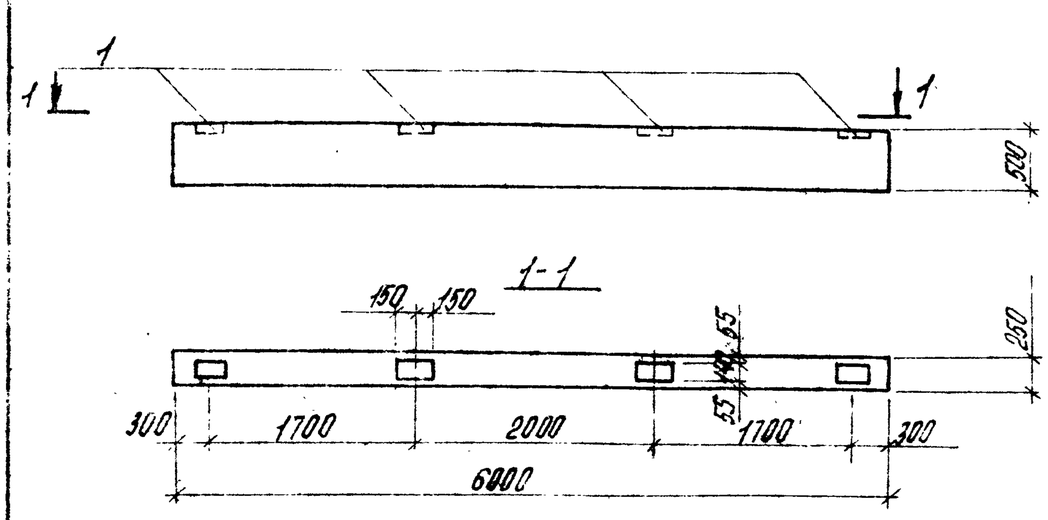
Ст3 кп2

Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Формат А1

Копировал: Гомеса

В 1-1а



Спецификация дополнительных закладных деталей

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		1	сер. 3.400-6/77	Закладное изделие МИ2-1	4	4,0 кг

1. Вставку В1-1а изготовить по чертежам вставки В1-1 сер. 3.015-2/77 в. II-1 с дополнительными закладными деталями по данному чертежу.
2. Закладные детали покрыть цинковым покрытием толщ. 150 мкм согласно СНиП II-28-73 (необетонируемые поверхности).

Выборка стали на дополнит. закладные детали на один элемент, кг

Марка элем.	Закл. детали: Проф. сталь		Арм. ст. ГОСТ 5781-75 класса А III		Итого
	δ=8		ф 12		
В1-1а	12,0		4,0		16,0

ТП 903-2-15 КЖИ-В1-1а

Вставка В1-1а

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,9т	

Лист 1 Листов 1

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

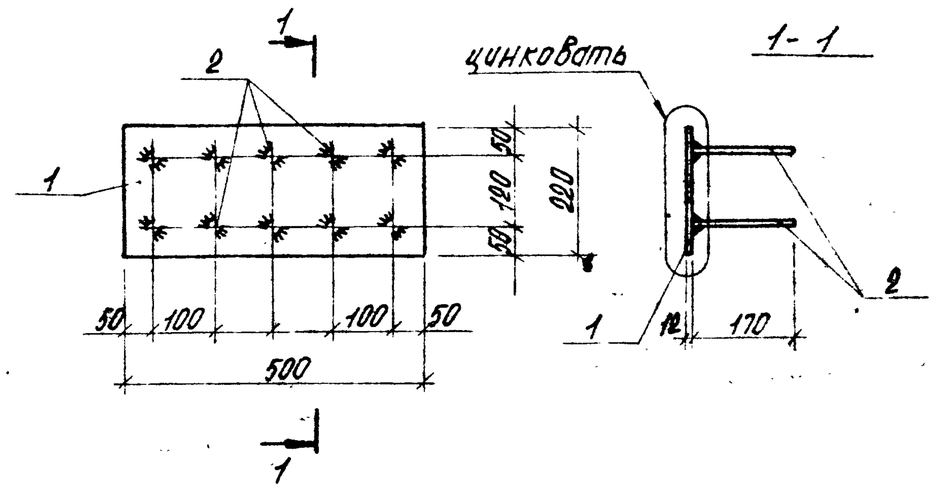
Гл. инж. пр. Думан; Н-к отд. Меленевский; Н. контр. Андриевская; Гл. конст. Андриевская; Рук. гр. Шульгина; Инж. Литвинова; Пров. Шульгина

Формат 11

Типовой проект 903-2-15 Альбом IV

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

1-1



1. Сварку втавр выполнить дуговой автоматической сваркой под слоем флюса в соответствии с ГОСТ 19292-73.
2. Изделие покрыть цинковым покрытием 150 мкм согласно СНиП II-28-73 п.3.18 (указанные поверхности).

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		1	ГОСТ 103-76	Сталь полос. -220×12 ℓ=500	1	10,4 кг
		2	ГОСТ 5781-75	Сталь арм. ф14А III ℓ=170	10	2,1 кг
				Итого:		12,5 кг

ТП 903-2-15 КЖИ-МН-10

Закладное изделие МН-10

Стадия	Масса	Масштаб
Р	12,5 кг	

Лист 1 Листов 1

Прокат ВСт3кп2 Армат. 25Г2С

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

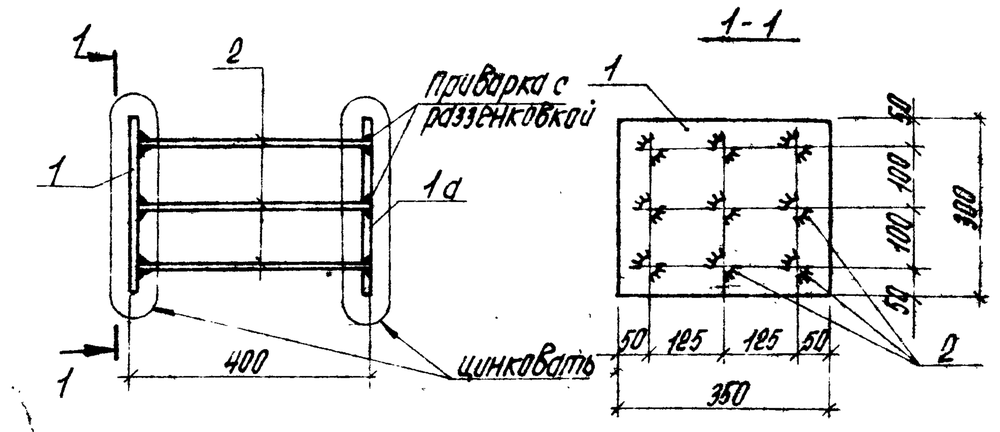
Гл. инж. пр. Думан; Н-к отд. Меленевский; Н. контр. Андриевская; Гл. конст. Андриевская; Рук. гр. Шульгина; Инж. Литвинова; Пров. Шульгина

Формат 11

Типовой проект 903-2-15 Альбом IV

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

1-1



1. Анкеры рекомендуется приваривать к одной пластине втавр дуговой сваркой под слоем флюса на сварочных автоматах по ГОСТ 19292-73, к другой - ручной дуговой сваркой в раззенкованные отверстия (после установки в опалубку).
2. Позиция 1а отличается от поз. 1 наличием раззенкованных отверстий.
3. Изделия покрыть цинковым покрытием 150 мкм согласно СНиП II-28-73 п.3.18 (указанные поверхности).

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		1	ГОСТ 103-76	Сталь полос. -300×20 ℓ=350	1	16,5 кг
		1а	ГОСТ 103-76	Сталь полос. -300×20 ℓ=350	1	16,5 кг
		2	ГОСТ 5781-75	Сталь армат. ф20А III ℓ=380	9	8,4 кг
				Итого:		41,4 кг

ТП 903-2-15 КЖИ-МН-11

Закладное изделие МН-11

Стадия	Масса	Масштаб
Р	41,4 кг	

Лист 1 Листов 1

Прокат ВСт3кп2 Армат. 25Г2С

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Гл. инж. пр. Думан; Н-к отд. Меленевский; Н. контр. Андриевская; Гл. конст. Андриевская; Рук. гр. Шульгина; Инж. Литвинова; Пров. Шульгина

Копировал: Еремеев

Формат 11

Альбом IV

Типовой проект 903-2-15

Ведомость чертежей основного комплекта 903-2-15 КМ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Эстакада паромазутопроводов. Общие данные (начало)	стр. 24
"	2	Эстакада паромазутопроводов. Общие данные (окончание)	" 25
"	3	Эстакада паромазутопроводов. Техническая спецификация металла для специализированных заводов.	" 26
"	4	Эстакада паромазутопроводов Металлическая площадка МП-1. Узлы	" 27

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 1.459-2 вып. 1 и 2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения.	
Серия 1.400-10/76 вып. 8	Типовые узлы стальных конструкций одноэтажных производственных зданий. Узлы площадок под оборудование.	

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 (Думан)

Техническая спецификация металла (начало)

Вид профиля и ГОСТ; ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ поз.	Код: Марки металла	Код: вида профиля	Код: размера профиля	Колич. шт.	Длина мм	Масса металла по элементам констр. т: площадки, лестницы, огражд.			Общая масса т	Масса потребности в металле по кварталам, т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента констр. 526391								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	[10	1						0,058			0,058					
	Итого		2	11240					0,058			0,058					
Всего профиля			3		26108				0,058			0,058					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	∟ 50×5	4						0,035			0,035					
		∟ 75×6	5						0,027			0,027					
	Итого		6	11240					0,062			0,062					
Всего профиля			7		21113				0,062			0,062					
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	∟ 100×63×6	8						0,075			0,075					
		∟ 110×70×8	9						0,003			0,003					
	Итого		10	11240					0,078			0,078					
Всего профиля			11		22004				0,078			0,078					
Сталь листовая холоднокатаная ГОСТ 19904-74	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	-δ=4	12						0,001			0,001					
		-δ=6	13						0,012			0,012					
		-δ=8	14						0,063			0,063					
	Итого		15	11240					0,076			0,076					
Всего профиля			16		71129				0,076			0,076					

Окончание см. на листе КМ-2

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примеч.
ТП 903-2-15	ГП	Генеральный план	
ТП 903-2-15	КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-15	НВК	Наружные сети водопровода и канализации	
ТП 903-2-15	ТС	Тепловые сети	
ТП 903-2-15	Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-15	КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-15	ТМ	Тепломеханическая часть	

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-15 КМ

Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч, P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×2000(3000) м³

Гл. инж. ин.	Овчаров		Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Думан			Р	1	4
Нач. отд.	Меленевский					
Н. контр.	Андриевская		Эстакада паромазутопроводов. Общие данные. (начало)	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Гл. констр.	Андриевская					
Рук. гр.	Шульгина					
Инж.	Литвинова					

Пров. Шульгина Копир. В. Ду. Формат А3

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ поз.	Код марки металла	Код вида профиля	Код размера профиля	Колич. шт.	Длина, мм	Масса металла по эл-там конструкций, т: Площадки, лестницы, ограждения			Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам, т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									код эл-та констр. 526391								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Сталь прокатная толстолистовая ГОСТ 8706-58	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	м606	17						0,015			0,015					
	Итого		18	11240					0,015			0,015					
Всего профиля			19		71315				0,015			0,015					
Итого масса металла			20						0,289			0,289					
Лестницы и ограждения	КМ-3		21						0,181			0,181					
Всего масса металла			22						0,470			0,470					
В том числе по маркам	Вст3кп2		23						0,470			0,470					
		I															
		II															
		III															
		IV															

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 для наружных работ по слою грунта ГФ-020 общей толщиной 55 мкм.
7. Высота неоговоренных сварных швов принимается по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Альбом IV

Типовой проект 903-2-15

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

Привязан

Инв. №

				ТП 903-2-15	КМ
Гл. инж. пр.	Овчаров			Установка мазутонасосная Q=22 м³/ч, P=25/10 кгс/см², с подземными металлическими резервуарами 2×2000 (3000) м³	
Гл. инж. пр.	Думан			Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия: Р; Лист: 2; Листов: 4
Нач. отд.	Меленевский				
Н. контр.	Андреевский			Эстакада паромазутопроводов. Общие данные (окончание)	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Гл. констр.	Андреевский				
Рук. гр.	Шуляевич				
Инж.	Литвинова				

Пров. Шуляевич — Копир. В. Думан — Формат 22.

Типовой проект 903-2-15 Альбом IV

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п.п	Код: Марки металла	Код: вида профиля	Код: размера профиля	Колич. шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам констр. т: Перила (Код элем. констр. 526391)	Масса металла по элементам констр. т: стремянки (Код элем. констр. 526391)		Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам, т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
Швеллеры гнутые неравнополочные ГОСТ 8281-69*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	⌊ 50×40×12×2,5	1						0,019			0,019					
	Итого		2	11240					0,019			0,019					
Всего профиля			3		74002				0,019			0,019					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	⌊ 25×3	4						0,003			0,003					
	Итого		5	11240					0,003			0,003					
Всего профиля			6		21113				0,003			0,003					
Гнутый профиль 4МТУ 2-130-7[illegible]	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	⌐ 90×30×25×3	7						0,014			0,014					
	Итого		8	11240					0,014			0,014					
Всего профиля			9						0,014			0,014					
Уголки гнутые равнополочные ГОСТ 19771-74*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	⌊ 80×5	10							0,087		0,087					
	Итого		11	11240						0,087		0,087					
Всего профиля			12		75116					0,087		0,087					
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	– 40×4	13						0,043			0,043					
		– 100×6	14							0,001		0,001					
	Итого		15	11240					0,043	0,001		0,044					
Всего профиля			16		13110				0,043	0,001		0,044					
Сталь круглая ГОСТ 8568-77	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	• ф18	17							0,022		0,022					
	Итого		18	11240						0,022		0,022					
Всего профиля			19		11118					0,022		0,022					
Всего масса металла			20						0,071	0,110		0,181					
Масса поставки элементов по кварталам		I															
		II															
		III															
		IV															

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. ин.	Овчаров		
Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Меленевский		
Н. контр.	Андриевская		
Гл. констр.	Андриевская		
Рук. гр.	Шульгина		
Инж.	Литвинова		

ТП 903-2-15 КМ

Установка мазутоснабжения $Q = 22 м^3/ч$, $P = 25/10$ кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×2000 (3000) м³

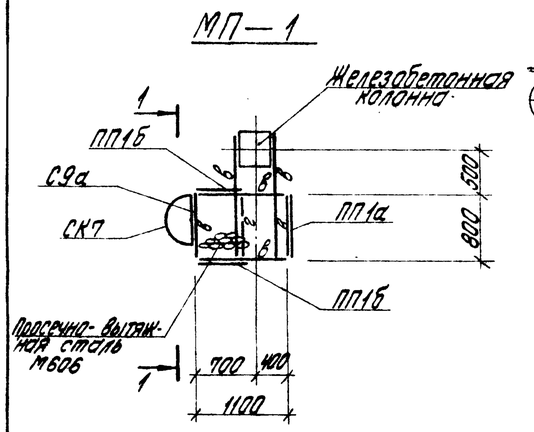
Генеральный план. Инженерные сети.

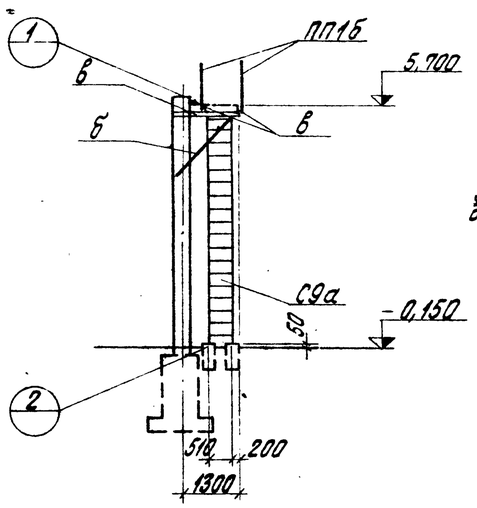
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

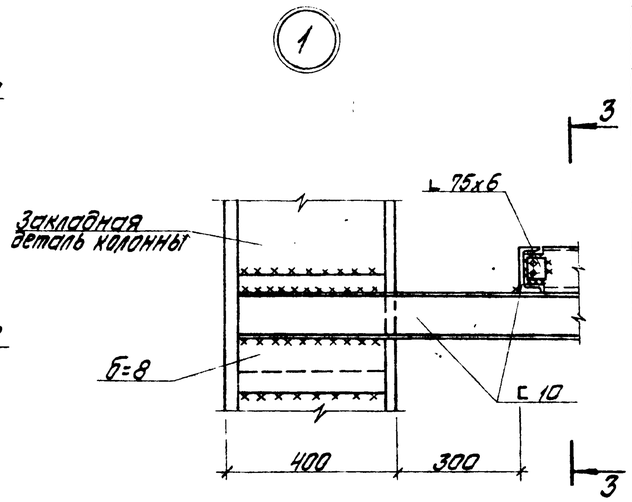
Эстакада паромазутопроводов. Техническая спецификация металла для специализированных заводов.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Пров. Шульгина Копир. В. Густ Формат 22Г

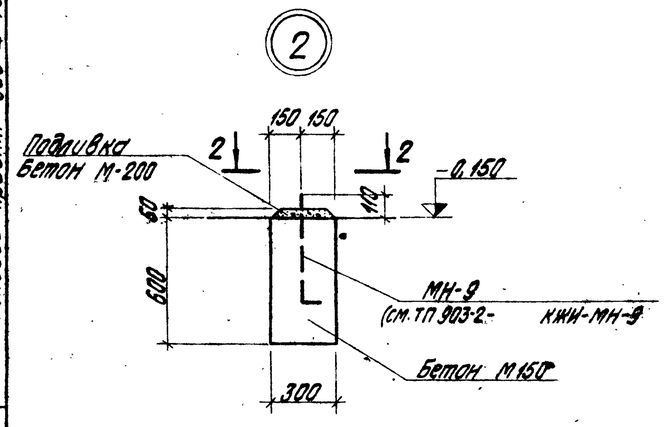


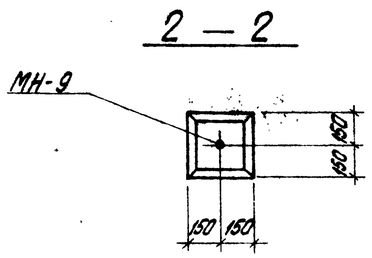


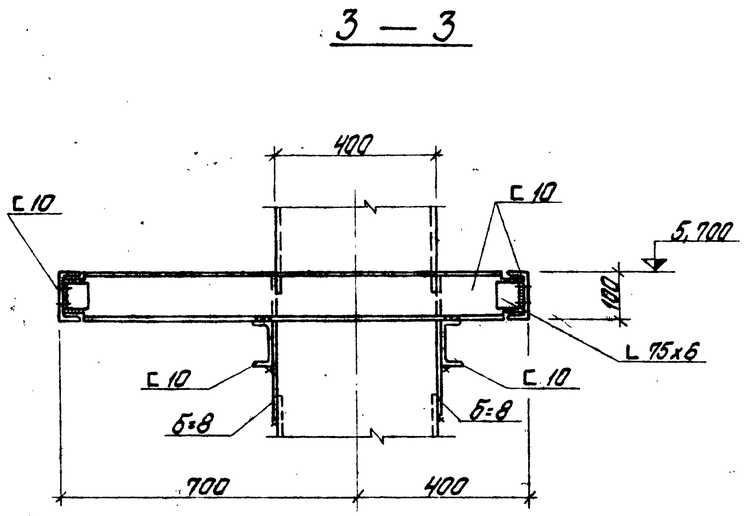


Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M тс·м	N тс	Q тс			
а	—		−40×4	по гибкости			VI	ВСт3кп2	
б	L		L 75×6	—			VI		
в	[		[10	см. примеч. п. 2			VI		
ПП1а	Сер. 1.459-2 в.2 л.75								Укорочен. на 100 мм 1 шт.
ПП1б	То же								Укороч. на 200 мм 2 шт.
С9а	Сер. 1.459-1 в.1 л.64								Укороч. на 200 мм 1 шт.
СК7	Сер. 1.459-1 в.2 л.90								1 шт.

1. Все узлы (кроме 1 и 2) замаркированы по серии 1.400-10/76 вып. 8.
2. Полезная нормативная нагрузка на площадки $q = 200$ кг/м².







Типовой проект 903-2-15 Альбом IV

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		ТП 903-2-15 КМ	
Нач. отд.	Меленевский		Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч, P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×2000 (3000) м³	
Н. контр.	Андриевская		Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Гл. констр.	Андриевская		Эстакада паромазутопроводов. Металлическая площадка МП1. Узлы.	Госстрой Латв. ССР ЛАТТИПРОПРОМ г. Рига
Рук. гр.	Шульгина			
Инж.	Ремизова			

Пров. Литвинова | Копир. Бронина | Формат 22 г

Типовой проект 903-2-15 Альбом IV

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
12	КИП-IV-1	Общие данные	28
12	КИП-IV-2	План расположения	28

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 903-2-15	ГП	Генеральный план	
ТП 903-2-15	КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-15	НВК	Наружные сети водопровода и канализации	
ТП 903-2-15	ТС	Тепловые сети	
ТП 903-2-15	Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-15	КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-15	ТМ	Тепломеханическая часть	

Чертежи автоматизации мазутонасосной КИП-I-1 по КИП-I-6 включены в альбом I часть 1. Для автоматизации сооружений слива и приёма мазута и жидких присадок применяются чертежи КИП-8 по КИП-10 альбом II часть 1. ТП 903-2-11; для автоматизации резервуарного парка с резервуарами 2×2000 м³ применяются чертежи КИП-III-1, КИП-III-2 альбом III ТП 903-2-14; с резервуарами 2×3000 м³ - чертежи КИП-11, КИП-12 альбом III ТП 903-2-11; чертежи задания заводу-изготовителю щитов КИП-V-1 по КИП-V-4 включены в альбом V часть 1.

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

Главный инженер проекта (Думан)

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

Привязан

Инв.№

ТП 903-2-15 КИП-IV-1

Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч, P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×2000(3000) м³

Гл.инж.пр.	Думан		
Нач.отд.	Мейман		18.8
Н.контр.	Кушель		
Гл.техн.	Конькова		18.8
Рук.гр.	Павул		
Ст.инж.	Мирченко		

Генеральный план, инженерные сети

Стадия: Р | Лист | Листов: 1

Общие данные.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Пров. Мазина | Копировал: Волкова | Формат 12

Типовой проект 903-2-15 Альбом IV

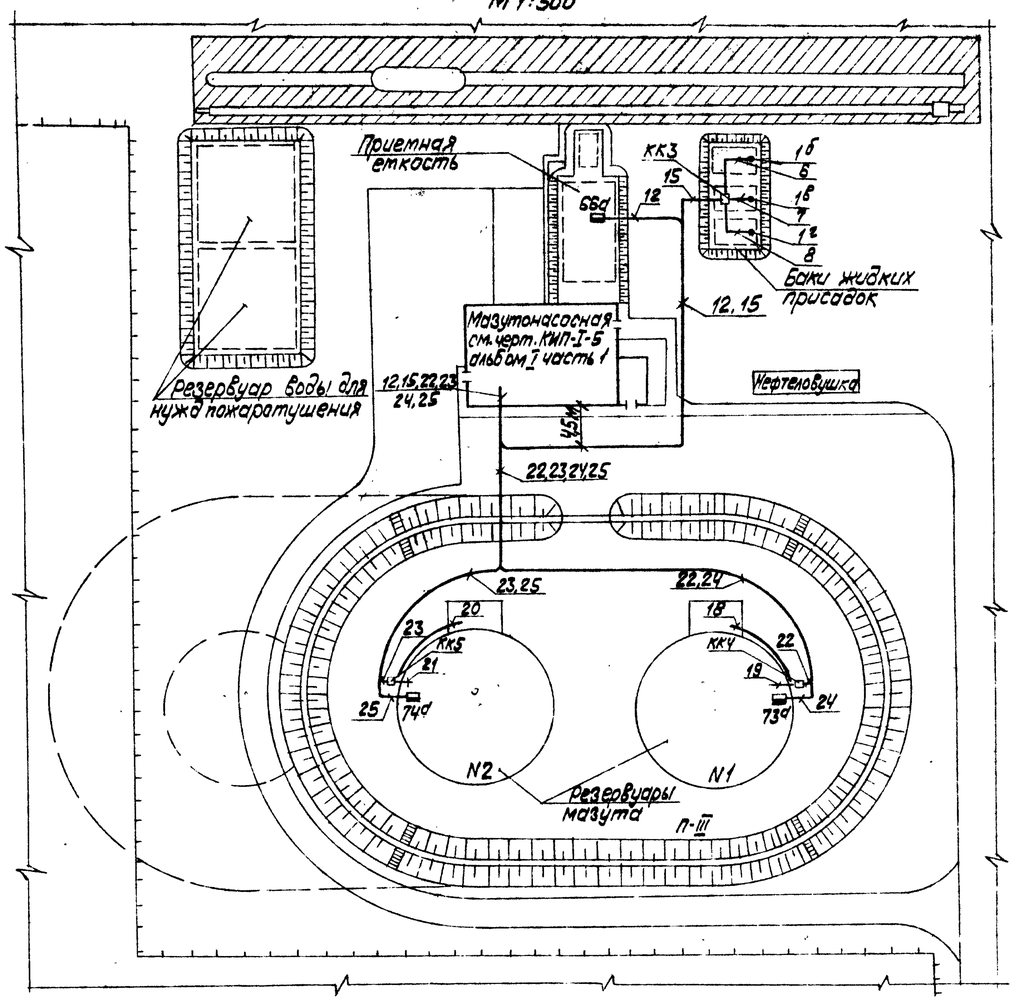
Согласовано:

Отдел Э	Вукманис	
Отдел ТМ	Якушин	
Отдел ВК	Моргулъ	

Отдел ГП | Лиепиня

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

Выкопировка из генплана М 1:500



1. Данный лист выполнен на основании чертежа марки ГП.
2. Схемы внешних проводок см. черт. КИП-I-4 альбом I часть 1; КИП-10 альбом II часть 1 ТП 903-2-11; КИП-III-2 альбом III ТП 903-2-14 с резервуарами 2×2000 м³; КИП-12 ТП 903-2-11 с резервуарами 2×3000 м³.
3. В местах пересечения с автодорогами и технологическими трубопроводами кабели КИП проложить в асбоцементных трубах, предусмотренных в данной части проекта.
4. Монтаж приборов и кабельных трасс выполнить в соответствии с правилами для пожароопасных наружных установок класса П-III.

Привязан:

Инв.№

ТП 903-2-15 КИП-IV-2

Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×2000(3000) м³

Гл.инж.пр.	Думан		
Нач.отд.	Мейман		18.8
Н.контр.	Кушель		
Гл.техн.	Конькова		18.8
Рук.гр.	Павул		
Ст.инж.	Мирченко		

Генеральный план, инженерные сети.

Стадия: Р | Лист | Листов: 1

План расположения.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Пров. Мазина | Копировал: Волкова | Формат 12

Альбом IV

Типовой проект 903-2-15

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
Э-1 лист1	Общие данные.(Начало.)	29
Э-1 лист2	Общие данные.(Окончание.)	30
Э-2	Внутриплощадочные сети. Наружное освещение и слаботочные сети.	31
Э-3	Молниезащита и заземление.	32

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ГОСТ 2.754-72	ЕСКД. Обозначения условные графические электрического оборудования и проводок на планах.	
4.407-31	Заземление электроустановок	
А 60	Молниезащита зданий и сооружений промышленных предприятий.	Тяжпромэлектропроект г.Москва
4.407-251	Прокладка кабелей напряжением до 35 кв в траншеях	
ВСН-381-77	Инструкция о составе и оформлении электротехнических рабочих чертежей для промышленного строительства	Минмонтажспецстрой СССР

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

Гл. инженер проекта /Думан/

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примеч.
ТП 903-2-15	ГП	Генеральный план	
ТП 903-2-15	КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-15	НВК	Наружные сети водопровода и канализации	
ТП 903-2-15	ТС	Тепловые сети	
ТП 903-2-15	Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-15	КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-15	ТМ	Тепломеханическая часть	

Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией

№ п/п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	I. Внутриплощадочные кабельные сети			
1.	Трубы неметаллические и принадлежности к ним			
1.1.	Труба асбестоцементная для безнапорных трубопроводов ГОСТ 1839-72 диаметром 100 длиной 3м		шт.	18
	II. Молниезащита и заземление			
	1. Прокат черных материалов			
1.1	Полоса ГОСТ 103-76, размером 4×40		м/кг	100/126
1.2	Круг ГОСТ 2590-71, диаметром -12		м/кг	40/36
1.3	-16		м/кг	2/4
1.4	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75 с короткой резьбой на обоих концах с полностью сплющенным гратом, с муфтой -М32		м/кг	5/15
1.5	-М50		м/кг	6/30

Привязан

Инв.№

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

ТП 903-2-15 Э-1

Установка газоснабжения Q=22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×2000(3000)л

Нач.отд.	Терехов		01.81
Н.контр.	Викманис		23.01
Гл.электр.	Викманис		23.01
Рук.гр.	Кириллова		22.01
Инжен.	Дикгенко		22.01
Пров.	Суриков		23.01.81

Генеральный план, инженерные сети.

Общие данные (начало).

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал

Формат 22

Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией

N п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	III Наружное освещение			
	1. Монтажные изделия			
1.1	Опора железобетонная наружного освещения с кабельным вводом h=11м		шт.	12
1.2	Муфта ответвительная	МОТ-40	шт.	3
	2. Трубы неметаллические и принадлежности к ним			
2.1	Труба асбестоцементная для безнапорных трубопроводов ГОСТ 1839-72 диаметром 100, длиной 3м		шт.	3

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком

N° п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребн. по проекту
1	2	3	4	5
	I Внутриплощадочные кабельные сети			
	1. Кабельные изделия			
1.1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с пластмассовой изоляцией, круглый, ГОСТ 16442-70, сечением -3х4+1х2.5 кв.мм	АВВГ-1кВ	км	0,07
1.2	-3х120+1х35 кв.мм	АВВГ-1кВ	км	0,33
	II. Осветительное электрооборудование наружного освещения			
	1. Комплектные изделия и аппараты низкого напряжения (до 1кВ)			
1.1	Переключатель	ПКУ-3-58И0101У2	шт.	1
	2. Осветительные приборы и источники света			
2.1	Светильник консольный бокового светораспределения с встроенным ПРА для ламп с ДРЛ-250	СКЗР-250	шт.	12
2.2	Лампа ртутная высокого давления с исправленной цветностью, четырехэлектродная с цоколем Р40/55-2 ГОСТ 16354-77	ДРЛ-250	шт.	12
	3. Кабельные изделия			
3.1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с пластмассовой изоляцией, круглый, ГОСТ16442-70, сечением: -2х4 кв. мм	АВВГ-1,0кВ	км	0,05
3.2	-2х10 кв.мм	АВВГ-1,0кВ	км	0,300
3.3	-3х10 кв.мм	АВВГ-1,0кВ	км	0,03
3.4	-3х10+1х6 кв.мм	АВВГ-10кВ	км	0,08
3.5	Провод, однажильный с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией ГОСТ 6323-79 сечением 4кв. мм	АПВ-0,66кВ	км	0,400

Ведомости электрооборудования изделий и материалов по своему содержанию являются копиями следующих заказных спецификаций №1-Э, 2-Э.

Ведомость изделий МЭЗ

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
А 60-29	Стержневой молниеотвод	2	Тип работа шифр А60

Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ

N п/п	Наименование и техническая характеристика изделий материала	Тип марка	Ед. измер.	Потреб. по проекту
	1. Прокат черных металлов			
1.1	Круг ГОСТ 2590-71, диаметром -16		м/кг	2/4
1.2	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75 с короткой резьбой на обоих концах с полностью сплющенным гратом, с муфтой - М32		м/кг	5/15
1.3	-М50		м/кг	6/30

Ведомость объемов строительных и электромонтажных работ

N° п/п	Наименование работы	Ед. изм.	Кол.	Примечан.
	1. Строительные работы			
	1. Внутриплощадочные кабельные сети			
1.1	Рытьё траншеи при 1 кабеле	м	70	
1.2	при 2х кабелях	м	120	
1.3	при 3х кабелях	м	35	
	2. Наружное освещение			
2.1	Рытьё траншеи при 1 кабеле	м	200	
2.2	при 2х кабелях	м	50	
	Б. Электромонтажные работы			
	1. Наружное освещение			
1.1.	Установка светильников с лампами ДРЛ	шт.	12	
1.2	Установка опор ж/б	шт.	12	

Привязан:

Инв.№

ТП 903-2-15 Э-1

Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х2000(3000) м³

Нач.отд.	Терехов		08.80
Н.контр.	Викминис		0408
Гл.элект.	Викманис		0408
Рук.гр.	Кириллов		31.07
Инжен.	Диктенко		31.07

Генеральный план, инженерные сети

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: [illegible]

Формат 22

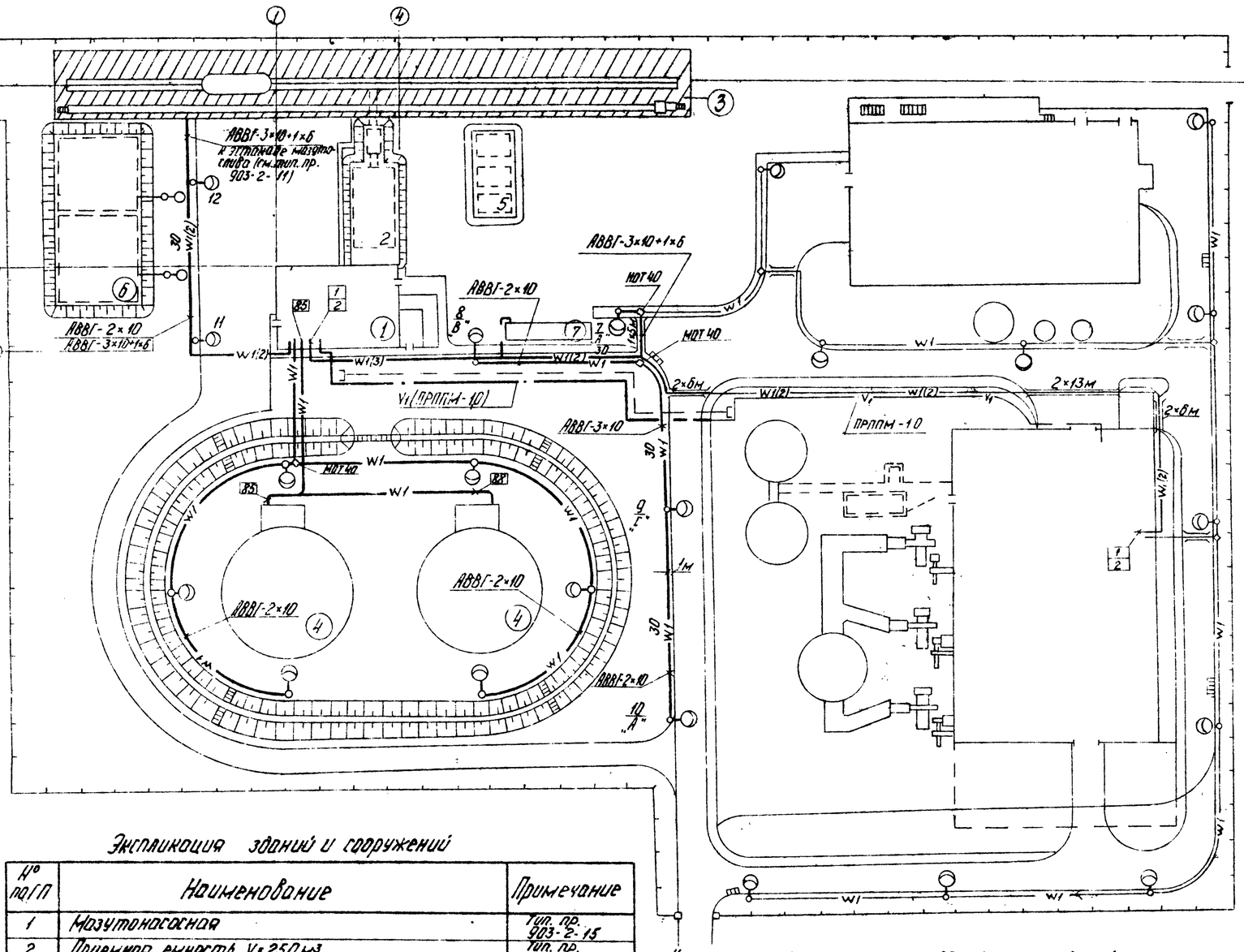
Альбом IV

Типовой проект 903-2-15

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

Альбом IV

Типовой проект 903-2-15



Экспликация зданий и сооружений

№ по ГП	Наименование	Примечание
1	Мазутонасосная	Тип. пр. 903-2-15
2	Приемная емкость V=250 м³	Тип. пр. 903-2-11
3	Железнодорожная эстакада мазутослива на 8 вагон-цистерн	Тип. пр. 903-2-11
4	Резервуар надземный металлический V=2000 (3000) м³ 2 шт	Тип. пр. 903-2-14 (11) Тип. пр. 704-1-55 (56)
5	Резервуар подземный металлический V=25 м³ для хранения жидких присадок - 3 шт.	Тип. пр. 704-1-109
6	Резервуар воды для нужд пожаротушения V=500 м³ - 2 шт.	Тип. пр. 4-18-842
7	Нефтеуловитель Q=5 л/с	Тип. пр. 902-2-157

Дополнительные условные обозначения

—W1(2)— Кабель электрический при групповой прокладке в траншее
— Количество кабелей

2×5м Кабель, прокладываемый в асбестоцементной трубе

В К — Пересечение кабельной трассы с технологическими трубопроводами „В" - водопровод, „К" - канализация.

—, — Кабель связи, прокладываемый по стене

—V— Кабель связи, прокладываемый в траншее

— — — Кабель связи, подвешиваемый на тросе

1 Кабели прокладываются на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.
2 На пересечениях с проезжей частью дорог все кабели защищаются асбестоцементными трубами. Рытье траншей, прокладка кабелей и защита от механических повреждений выполняется в соответствии с работой 4.407-251.
3 Кабельный журнал см. Э-13 альбом I часть 1.
4 Напряжение сети наружного освещения 380/220 В с глухозаземленной нейтралью трансформатора.
5 Настоящим чертежом предусматривается освещение дорог и технологического оборудования мазутного хозяйства.
6 Питание сети наружного освещения дорог предусматривается от магистрального осветительного щитка котельной. Управление освещением осуществляется из помещения КиП котельной.
7 Питание сети наружного освещения технологического оборудования и опор 11 и 12 от осветительного щитка мазутонасосной. Управление освещением осуществляется из помещения щитовой мазутонасосной при помощи выключателя.
8 Сеть внутри железобетонных опор наружного освещения выполняется проводом АПВ - 4 мм²
9 Все металлические, нормально не находящиеся под напряжением части осветительной электроустановки заземлить путем присоединения к рабочему нулевому проводу.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
		Внутриплощадочные кабельные сети		
1		Кабель силовой АВВГ-1кВ-3×4+1×2,5 кв.мм	70м	
2		Кабель силовой АВВГ-1кВ-3×120+1×35 кв.мм	330м	
3		Труба асбестоцементная ф100 мм	18	
		Наружное освещение		
4	ПКП25-44-1-У2	Переключатель	1	
5	СКЗР-250	Светильник для ламп ДПЛ	12	
6	ДРП-250/Р40-155-2	Лампа ртутная	12	
7		Кабель силовой АВВГ-1кВ-2×4 кв.мм	50	м
8		—"— -2×10 кв.мм	300	м
9		—"— -3×10 кв.мм	30	м
10		—"— -3×10+1×6 кв.мм	80	м
11		Провод установочный АПВ-0,66 4 кв.мм	400	м
12		Опора железобетонная h=11м	12	
13		Муфта ответвительная	3	
14		Труба асбестоцементная ф100м	3	шт.
		Связь и сигнализация		
15	ПРППМ-1×2×1.0	Кабель телефонизации и радиофикации	180	м
16		Уголок равнобокий разм. 40×40×4	12,1	кг
17	1×7-4.20-140-1	Трос оцинкованный	0,07	км
18	П-9	Стальные подвесы	49	кг
19	КСП-2	Консоль для крепления троса	13	
20		Струбцина	6	

10 Для подключения телефонного аппарата мазутонасосной к коммутатору внутренней связи котельной прокладывается в траншее, по наружным стенам зданий и подвешивается на тросе к опорам теплотрассы кабель ПРППМ-1.0.

Указания по привязке проекта

Трассы кабелей даны схематично и уточняются при привязке проекта.

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Терехов		08.8
Гл.эл.	Викманис		0408
Н.контр.	Викманис		0408
Рук.гр.	Кириллова		31.07
Ст.инж.	Пономаренко		0408
Инж.	Дикаченко		31.07
Ст.техн.	Кузенкова		24.07
Пров.	Сурик		

ТП 903-2-15 Э-2

Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×2000(3000) м³

Генеральный план и инженерные сети

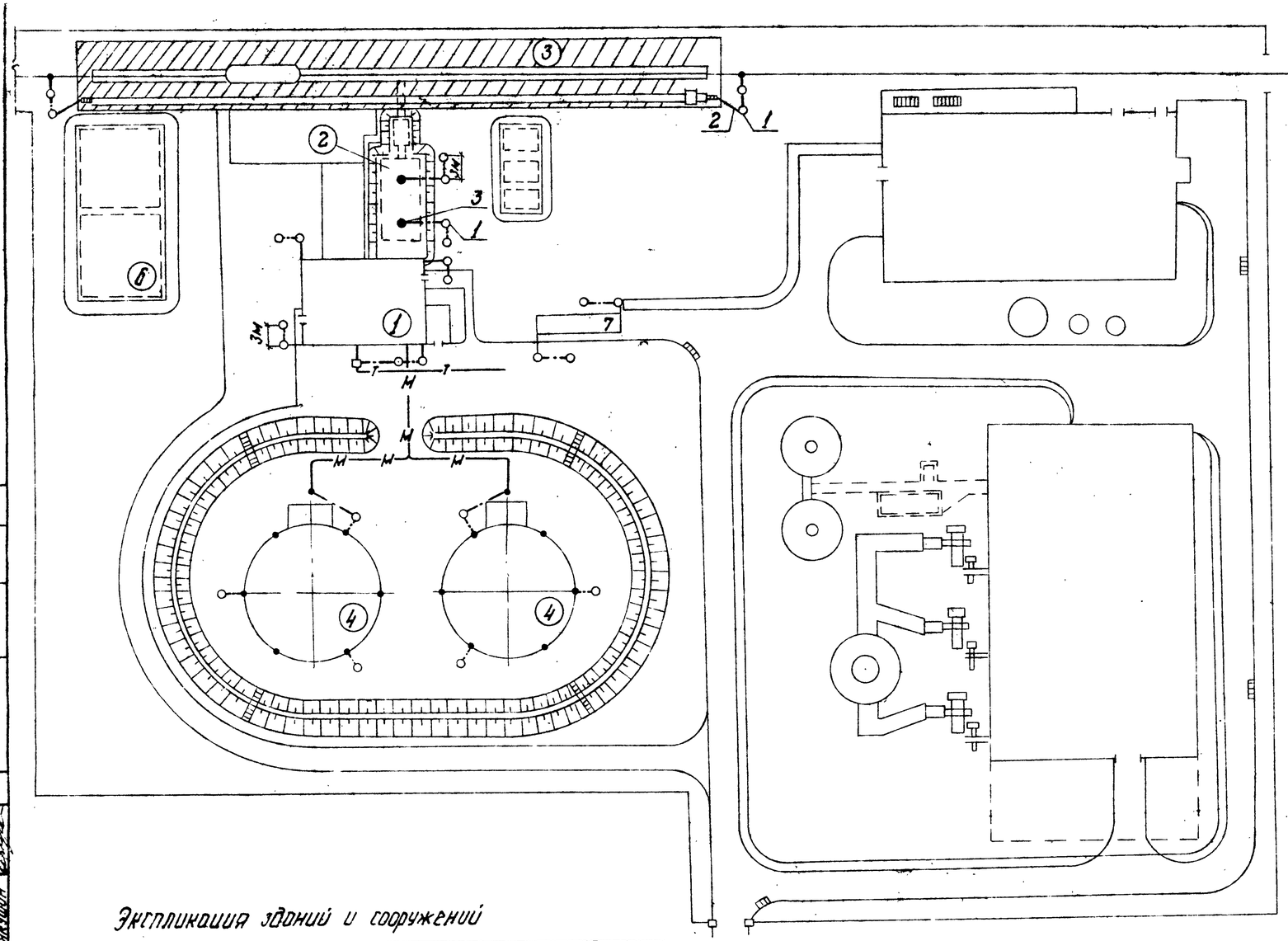
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Внутриплощадочные сети наружное освещение и слаботочные сети.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. УБ

Формат 22 г



Спецификация

Поз.	Обозначение или тип изделий	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Заземлитель ф12мм l=2,5	16	
2		Токоотвод ст. 4×40	100	м
3	СМ-1	Стержневой молниеотвод l=5м	2	По тип. пр. АБО 29
4		Стержневой молниеотвод	12	По тип. пр. 704-1-56

1 В соответствии с СН-305-77 сооружения мазутного хозяйства по устройству молниезащиты относятся к III категории и защищаются:

а) от прямых ударов молнии - мазутонасосная - металлической сеткой заложенной в кровле под слой гидроизоляции (см. строительную часть проекта):
приемная емкость - стержневыми молниеотводами;
наземные резервуары мазута - стержневыми молниеотводами по типовому проекту 704-1-55.
Нефтеуловитель - металлической сеткой (по типовому проекту 902-2-157).
токоотводы стальных молниеприёмных сеток и стержневых молниеотводов присоединяются к заземлителям с импульсным сопротивлением растеканию тока не более 20 Ом.
Для наземных металлических резервуаров величина импульсного сопротивления растеканию тока должна быть не более 50 Ом.

б) от заноса высоких потенциалов - внешние наземные металлические конструкции необходимо на вводе в защищаемое здание и сооружение и на ближайшей к сооружению опоре присоединить к заземлителю с импульсным сопротивлением растеканию тока не более 20 Ом

2 Молниезащита эстакады мазутослива осуществляется присоединением её и электрически соединенных между собой железнодорожных путей к заземлителям.

3 Расчеты по молниезащите и заземлению выполнены для грунта с удельным сопротивлением 100 Ом·м.

Экспликация зданий и сооружений

№№ по ГП	Наименование	Примечание
1	Мазутонасосная	Тип. пр. 903-2-15
2	Приёмная емкость V=250м³	Тип. пр. 903-2-11
3	Железнодорожная эстакада мазутослива на 8 вагон-цистерн	Тип. пр. 903-2-11
4	Резервуар надземный металлический V=2000 (3000) м³ 2 шт	Тип. пр. 903-2-14(11) Тип. пр. 704-1-55(56)
5	Резервуар подземный металлический V=25 м³ для хранения жидких пригадок 3 шт.	Тип. пр. 704-1-109
6	Резервуар воды для нужд пожаротушения V=500 м³ 2 шт.	Тип. пр. 4-18-842
7	Нефтеловушка Q=5 л/с	Тип. пр. 902-2-157

Дополнительные условные обозначения

• – Стержневой молниеотвод

—м— Трасса мазутопровода

– т – Теплотрасса

Указание по привязке проекта

1 Уточнить количество электродов заземления в зависимости от сопротивления грунта

2 При привязке проекта с наземными металлическими резервуарами 2×2000 м³ молниезащиту их выполнить по типовому проекту 704-1-55.

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Думан			ТП 903-2-15	Э-3
Нач. отд.	Терехов			Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×2000(3000) м³	
Н. контр.	Викманис			Генеральный план, инженерные сети.	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Гл. эл.	Викманис			Молниезащита и заземление	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Рук. гр.	Кириллова				
Инж.	Диктенко				
Пров.	Сурков			Копировал.	Формат 22 Г

Альбом 1

Типовой проект 903-2-15

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

Отд. ВК | Отд. ТМ | Моргуль | Якушин

Ведомость чертежей основного комплекта марки „НВК"

Форм.	Лист	Наименование	Примечан. (стр.)
22г	1	Общие данные (начало)	33
22г	2	Общие данные (окончание)	34
22г	3	Генплан с сетями водопровода и канализации	35

Ведомость применённых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
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 3.901-13 вып. 5	Колонки управления задвижками Ду 100÷1200мм с ручным и электрическим приводом	
Тип. пр. 402-11-59/74	Установка пеногенераторов марки ГВПС-600 с металлической площадкой и стремянкой	

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примеч.
ТП 903-2-15	ГП	Генеральный план	
ТП 903-2-15	КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-15	НВК	Наружные сети водопровода и канализации	
ТП 903-2-15	ТС	Тепловые сети	
ТП 903-2-15	Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-15	КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-15	ТМ	Тепломеханическая часть	

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

Главный инженер проекта [подпись] /Думан/

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Водоснабжение		
		хозяйственно-питьевой		
		производственно-противопожарный водопровод		
	ГОСТ 5525-61	1. Трубы чугунные		
		водопроводные ф65 п.м.	6	
	—"—	2. То же ф100 п.м	142	
	—"—	3. То же ф300 п.м.	75	
	—"—	4. Тройник ТФ ф300×150 шт.	2	
	—"—	5. То же ТР ф100×65 шт.	1	
	—"—	6. То же ППТФ ф100×100 шт.	1	
	—"—	7. То же ф300×200 шт.	1	
	—"—	8. Подставка ППР ф100 шт	1	
	—"—	9. Колено УФ ф150 шт.	2	
	—"—	10. То же УР ф100 шт	2	
	—"—	11 То же ф300 шт.	1	
	—"—	12. Раструб ДР ф100 шт.	1	
	—"—	13. Патрубок ПФГ l=1200		
		ф100 шт.	2	
	—"—	14. То же ф300 шт.	10	
	—"—	15 Заглушка ЗФ ф100 шт.	2	
	30ч 6бр	16. Задвижка фланцевая для		
		воды $P_у$=10кгс/см² t=225°С ф100 шт.	1	
	—"—	17. То же ф150 шт.	2	
	—"—	18. То же ф300 шт.	5	
	ГОСТ 14167-76	19. Водомер турбинный		
		марки ВТ-150 шт.	1	
	К344067-01	20. Обратный клапан ф300 шт.	1	
	Тип. пр. 901-9-8 вып. 1	21. Колодец из сборных		
		ж/бетонных колец ф1500	6	
	—"—	22. То же ф2000	1	
	—"— вып. 3	23. Колодец из бетона		
		разм. 2500×2000	1	
	—"—	24. То же 3000×2000	1	
	ГОСТ 8220-62	25. Пожарный гидрант		
		„Московского типа"		
		h=1500	3	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
	Серия 4.901-7 вып. 1-1; 2-2	26. Бетонный упор м³	1,0	
	ГОСТ 5525-61	27. Отвод ОРГ 45° ф100	2	
		Пожаротушение		
		Трубопровод раствора		
		пенообразователя		
	ГОСТ 10704-76	1. Трубы стальные		
		электросварные ф108×4 п.м.	215	
	30ч 6бр	2. Задвижка фланцевая		
		для воды $P_у$=10кгс/см²		
		t=225°С ф80 шт.	4	
	ГОСТ 2217-76	3. Головка соединитель-		
		ная ГЦ-80 шт.	4	
	Тип. пр. 402-11-59/74	4. Установка пеногене-		
		раторов марки ГВПС-600		
		с металлической		
		площадкой и стремянкой	2	
		Пожарный инвентарь		
	ГОСТ 5.1061-71	1. Пеногенератор		
		типа ГВП-600 шт.	2	9,4кг
	ТУ РСФСР 17-1801-68	2. Рукава пожарные		
		прорезиненные ф77 п.м.	500	
	ГОСТ 2217-76	3. Головка соединитель-		

Привязан:

Инв. №

ТП 903-2-15 НВК

Установка мазутоснабжения Q=2,2 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×2000/3000 м³

ТИП	Думан		
Нач.отд.	Ганьге		
Н.контр.	Моргуль		
Рук.гр.	Моргуль		
Инж.	Дубаенко		

Генплан, инженерные сети.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные (начало)

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Пров. Моргуль

Копировал: [подпись]

Формат 22Г

Альбом IV

Типовой проект 903-2-15

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

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		ная ГР-80 шт.	25	
	ГОСТ 9923-67	4. Ствол пожарный руч-		
		ной РС-70 dспр.=19 шт.	6	
	ГОСТ 7183-72	5. Пеносмеситель ПС-2 шт.	2	
	ГОСТ 8037-66	6. Разветвления пожар-		
		ные РТ-80 шт.	2	
	ГОСТ 8544-74	7. Переносная пожарная		
		мотопомпа МП-800Б к-т	3	360
	ТУ22-2456-72	8. Тележка Т-44 к-т	3	200
		9. Пенообразователь ПО-1Б		
		бочках V=200 литров шт.	10	
		Канализация		
		бытовая-производственная		
	ГОСТ 286-74	1. Трубы керамические		
		канализационные ф150 п.м.	81	
	Тип.пр. 902-9-1 вып. 1	2. Колодец из сборных ж/бе-		
		тонных колец Ндо=2,0м ф1000	6	
		Ливневая-производст-		
		венно-чистая		
	ГОСТ 286-74	1. Трубы керамические		
		канализационные ф200 п.м.	115	
	Тип.пр. 902-9-1 вып. 1	2. Колодец из сборных ж/бе-		
		тонных колец Ндо=2,0м ф 1000	7	
		Замазученных стоков		
	ГОСТ 286-74	1. Трубы керамические		
		канализационные ф200 п.м.	22	
	ГОСТ 5525-61	2. Трубы чугунные водо-		
		проводные ф200 п.м	6	
	—"—	3. Колено УРГ ф200 шт.	1	
	—"—	4. Патрубок ПФГ ℓ=1200		
		ф200 шт	1	
	30ч 6 бр	5. Задвижка фланцевая для		
		воды Ру=10кгс/см² t=225°С ф200 шт.	1	
	Тип.пр. 902-9-1 вып. 1	6. Колодец из сборных ж/бетон		
		ных колец Ндо 2,0м ф1000	4	
	—"— вып. 6	7. Дождеприемник К-Н-0,91 м ф700	1	
	Серия 3.901-13 вып. 5	8. Колонки управления		
		задвижками Ду=200 мм	1	74,2 кг
		Масса указана общая		

Альбом IV

Типовой проект 903-2-15

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Фактический расход воды во время пожара

№ п/п	Расход воды	2×2000(3000) м³			
		л/с	В течение 10 мин. м³	В течение 30 мин. м³	В течение 6 ч. м³
1	Приготовление раствора ПО-1	11,28(16,92)	6,77(10,15)	20,31(30,45)	20,31(30,45)
2	Охлаждение горящего резервуара	23,83(29,80)			514,73(643,36)
3	Охлаждение соседнего резервуара	4,77(5,96)			103,03(128,73)
	Всего:	39,88(52,68)	6,77(10,15)	20,31(30,45)	638,07(802,86)

Общий запас воды в пожарных резервуарах составит 638,07(802,86) м³.

Общие указания

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

Расчётный секундный расход по мазутонасосной составляет 0,22 л/с; при внутреннем пожаротушении 5,42 л/с; при наружном пожаротушении 15,42 л/с.

Диаметр ввода водопровода на площадке принят из расчёта водопотребления котельной.

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

Фактический расход воды на наружное пожаротушение мазутного хозяйства с металлическими резервуарами V=2×2000(3000) м³ составляет 39,88 (52,68) л/с.

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

Расчёт средств пожаротушения мазутного хозяйства см. раздел „Пожаротушение".

Канализация. На площадке мазутного хозяйства запроектированы следующие сети канализации:

1. Бытовая-производственная канализация
2. Ливневая-производственно-чистая канализация
3. Канализация замазученных стоков.

В бытовую-производственную канализацию поступают стоки от бытовых помещений мазутонасосной.

В ливневую-производственно-чистую канализацию поступают стоки из канала к эстакаде мазутослива.

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

Пожаротушение. Для наружного пожаротушения мазутного хозяйства с двумя резервуарами мазута ёмкостью каждого V=2000 (3000) м³ согласно СНиП II-106-79 § 9.5 принята передвижная система пожаротушения со стационарной установкой пеногенераторов с применением воздушно-механической пены средней кратности.

Расчёт средств пожаротушения мазутного хозяйства произведён по резервуарам мазута V=2000(3000) м³ согласно СНиП II-106-79 §9.11÷9, 16.

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

Расход пенообразователя составляет 0,72(1,08) л/с, в течение 10 мин. - 0,43(0,65) м³, трёхкратный запас - 1,30(1,94) м³

фактический расход воды на нужды пожаротушения мазутного хозяйства приведены в таблице.

Для хранения пенообразователя в количестве 1,30(1,94) м³ предусмотрена утепленная пристройка к мазутонасосной.

Привязан

Инв. №

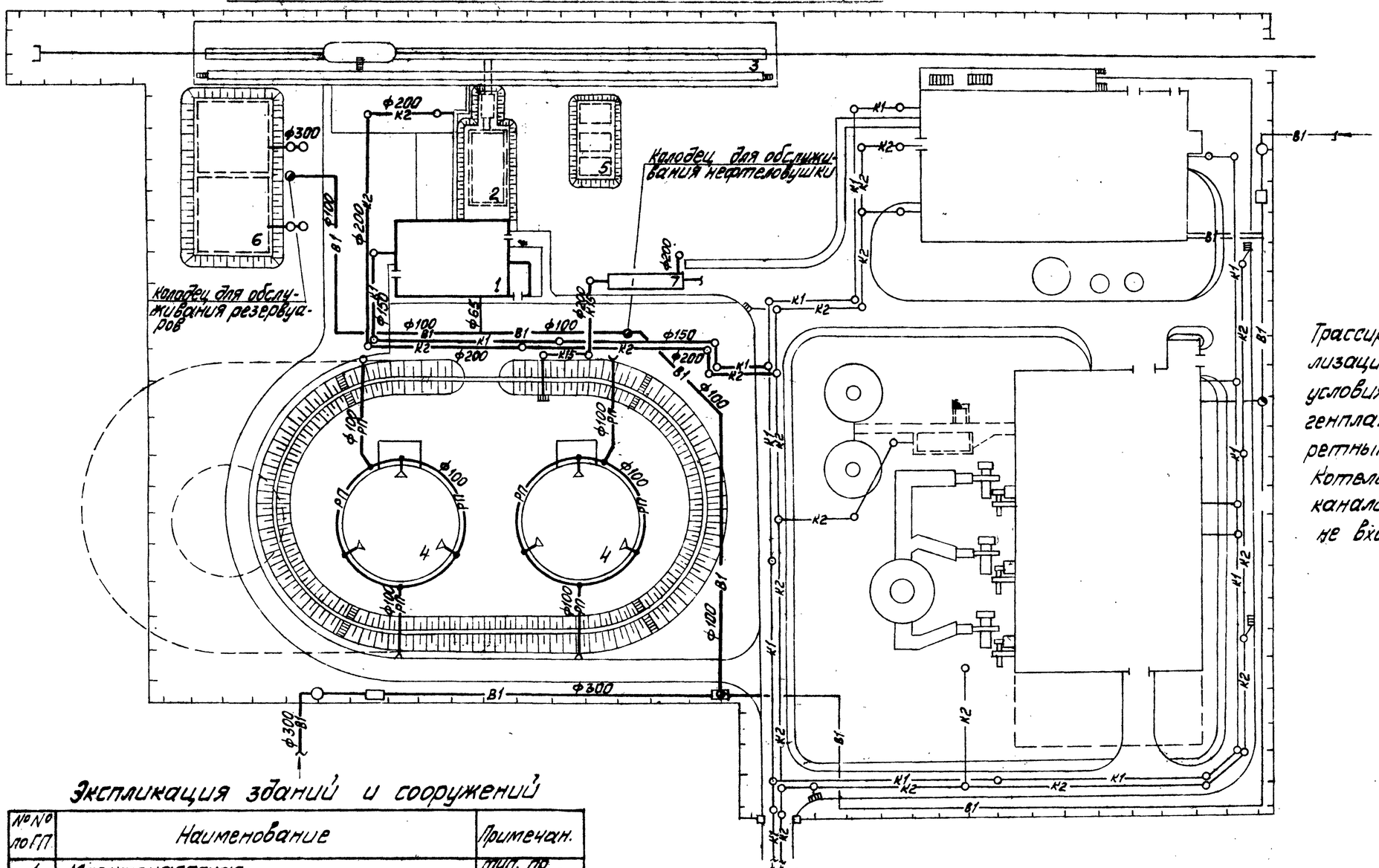
ТП 903-2-15		НВК	
Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч, P=25 кгс/см², с наземными металлическими резервуарами 2×2000(3000) м³			
Генплан, инженерные сети.	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	
Общие данные (окончание).	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		

Гл.инж.пр. Думан
Нач.отд. Таньге
Н.контр. Моргуль
Рук.гр. Моргуль
Инж. Дубаенко
Пров. Моргуль

Копировал

Формат 22Г

Генплан с сетями водопровода и канализации



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

Котельная с сетями водопровода и канализации показана условно и не входит в объём проекта

Экспликация зданий и сооружений

№№ по ГП	Наименование	Примечан.
1	Мазутонасосная	тип. пр. 903-2-15
2	Приёмная ёмкость V=250м³	тип. пр. 903-2-11
3	Железнодорожная эстакада мазутослива на 8 вагон-цистерн	тип. пр 903-2-11
4	Резервуар наземный металлический V=3000м³ - 2шт.	тип. пр 903-2-11; 704-1-56
5	Резервуар подземный металлический V=25м³ для хранения жидких присадок - 3шт.	тип. пр. 704-1-109; 903-2-14
6	Резервуар воды для нужд пожаротушения V=500м³ - 2шт.	тип. пр. 4-18-842
7	Нефтеловушка	тип. пр. 902-2-157

Условные обозначения

- В1 — Хозяйственно-питьевой-производственно-противопожарный водопровод
- К1 — Бытовая-производственная канализация
- К2 — Ливневая-производственно чистая канализация
- К15 — Канализация замазученных стоков
- РП — Трубопровод раствора генообразователя

1:500

Привязан:

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач.отд.	Ганьге		
Н.контр.	Моргуль		
Рук.гр.	Моргуль		
Инж.	Кубаева		
Пров.	Моргуль		

ТП 903-2-15 НВК

Установка мазутоснабжения Q=22м³/ч; P=25(40)кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х2000(3000)м³

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Генплан с сетями водопровода и канализации

Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Маис

Формат 22Г

Типовой проект 903-2-15 Альбом IV

Отд. ТС
Отд. ОВ
Отд. ЭО
Отд. ТМ
Отд. СПОЗ
Отд. АСУ

Создано: Отд. ОПТ Хмелевская

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

Альбом IV

Типовой проект 903-2-15

Ведомость чертежей основного комплекта ТС

Формат	Лист	Наименование	Примеч. (стр.)
22Г	1	Общие данные	36
22Г	2	План тепломазутопроводов. Счета трубопроводов.	37
22Г	3	Продольный профиль.	38
		Разрезы 1-1, 2-2.	
22Г	4	УТ 1; План, разрез А-А	39

Ведомость привязанных и ссылочных документов

№ п/п	Обозначение	Наименование	Примеч.
1	Серия 4.903-10	Опоры трубопроводов	
	Выпуск 4	неподвижные	
2	Серия 4.903-10	Опоры трубопроводов	
	Выпуск 5	скользящие	
3	Серия 4.903-10	Детали трубо-	
	Выпуск 1	проводов	
4	Серия 3.903-9	Изоляция трубопроводов	
	Выпуск 1;0	надземной и подземной	
		канальной прокладки	
		водяных тепловых сетей	
		паропроводов и конденса-	
		топроводов.	

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примеч.
ТП 903-2-15	ГП	Генеральный план	
ТП 903-2-15	КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-15	НВК	Наружные сети водопровода	
		и канализации	
ТП 903-2-15	ТС	Тепловые сети	
ТП 903-2-15	Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-15	КиП	Автоматизация	
ТП 903-2-15	ТМ	Теплотехническая часть	

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

Главный инженер проекта: (Н. Думан)

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Общая масса кг	Примеч.
		Водяные тепловые сети t=150-70°С			
	ГОСТ 10704-76 гр. „В" ст. 10 гр. I ГОСТ 1050-74	1. Труба стальная электросварная Дн 45 х 2,5 м	134	351,1	
	"	2. То же. Дн 32 х 2,5 м	20	36,4	
	15с27нж1	3. Вентиль стальной запорный фланцевый Ду 25 шт.	2	23,4	
		Пароконденсатопроводы			
	ГОСТ 10704-76 гр. „В" ст. 10 гр. I ГОСТ 1050-74	1. Труба стальная электросварная Дн 133 х 3,5 м	72	805,0	
	"	2. То же. Дн 45 х 2,5 м	144	377,3	
	"	3. То же. Дн 32 х 2,5 м	72	131,0	
	"	4. То же. Дн 25 х 2,0 м	72	81,4	
		Мазутопроводы			
	ГОСТ 8732-70 т. У ГОСТ 8731-74 гр. А ст. 10 гр. I ГОСТ 1050-74	1. Труба стальная бесшовная горячекатанная Дн 76 х 3,0 м	72	389,0	
	ГОСТ 10704-76 гр. „В" ст. 10 гр. I ГОСТ 1050-74	2. Труба стальная электросварная Дн 57 х 3,0 м	72	288,0	
		Теплоизоляция			
		1. Сталь сортовая кг	300		
	ГОСТ 9467-75	2. Электроды Э-42 кг	100		
	ТУБ 10-1642-77	3. Грунтовка ГФ-020 кг	25		
	ГОСТ 6631-79	4. Краска БТ-177 кг	38		
		5. Грунтовка „праймер" кг	15		
	ГОСТ 3560-73	6. Лента стальная для бандажей 20 х 0,7 кг	25		
	ГОСТ 9573-72	7. Плиты минераловатные мягкие марки ПМ $м^3$	5,6		
	ГОСТ 23208-78	8. Цилиндры полые минераловатные $м^3$	4,8		
	ГОСТ 14918-69	9. Сталь тонколистовая оцинкованная толщиной 0,5 мм $м^2$	350		

Условные обозначения

Т1 - прямая сетевая вода
Т2 - обратная сетевая вода
Т11 - пар из котельной $р=14$ кгс/см²
Т12 - пар-спутник
Т81 - загазованный конденсат из котельной
Т82 - конденсат в котельную
Т91 - мазут из котельной $р=2$ кгс/см²
Т92 - мазут к котлам $р=25$ кгс/см²

1. Настоящим разделом типового проекта решаются внутриплощадочные водяные тепловые сети с параметрами теплоносителя $t=150-70°С$, паровые сети $р=14$ кгс/см², мазутопроводы $р=25$ кгс/см², $р=2$ кгс/см² и конденсатопроводы $р=6$ кгс/см².
2. Тепловая изоляция:
   А. Трубопроводы очищаются от грязи и ржавчины и на них наносится антикоррозийное покрытие из:
   а. для водяных тепловых сетей и мазутопроводов краски БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-020 в один слой;
   б. для паровых сетей - битумной грунтовки-праймера.
   Б. Теплоизоляционный слой выполняется из: а. для мазутопроводов - полуцилиндров или цилиндров из минеральной ваты на фенольной связке; б. для тепловых сетей - мягких минераловатных плит марки ПМ на фенольной связке.
   Теплоизоляционный слой закрепляется несущей конструкцией из нержавеющих бандажей через 250 мм.
   В. Покровный слой выполняется из стали тонколистовой оцинкованной, толщиной 0,5 мм.
   Толщина теплоизоляционного слоя для трубопроводов Ду 125, Ду 70-60 мм, Ду 50, Ду 40, Ду 25 - 40 мм.
3. Неподвижные опоры устанавливаются согласно настоящему проекту, скользящие опоры - согласно допускаемым расстояниям: для Ду 125 - 6,0 м, Ду 70 - 3,5 м, Ду 50 - 3,0 м, Ду 40 - 2,5 м, Ду 25 - 2,0 м. Строительные конструкции под трубопроводы разработаны в части проекта марки КЖ. Скользящие опоры под мазутопроводы выполняются по МВН 370-63, под остальные трубопроводы по Т14 из альбома серии 4.903-10, Выпуск 5.
4. Монтаж и пуск в эксплуатацию трубопроводов выполнять согласно действующим Правилам Госгортехнадзора СССР и СН и П. III-30-74.
5. Сводную таблицу теплопотребления по горячей воде 150 - 70°С см. лист ТС-1 альбом I ч.1.
6. Все горячие поверхности фланцевых соединений, запорной и другой арматуры должны быть покрыты теплоизоляционным слоем.

Привязан:

ТП 903-2-15 ТС

Установка мазутонасосная $Q=2,2$ м³/ч; $Р=25(10)$ кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2 х 200 (300) м³

ГИП	Шуман		Внутриплощадочные тепломазутопроводы	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Соболин			Р	1	4
Н. контр.	Аузина		Общие данные	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Гл. технол.	Ширака					
Рук. гр.	Аузина					
Ст. инж. пров.	Тужинице Ширака					

Копировал: Хетеева Формат А2

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

План
М-1:500

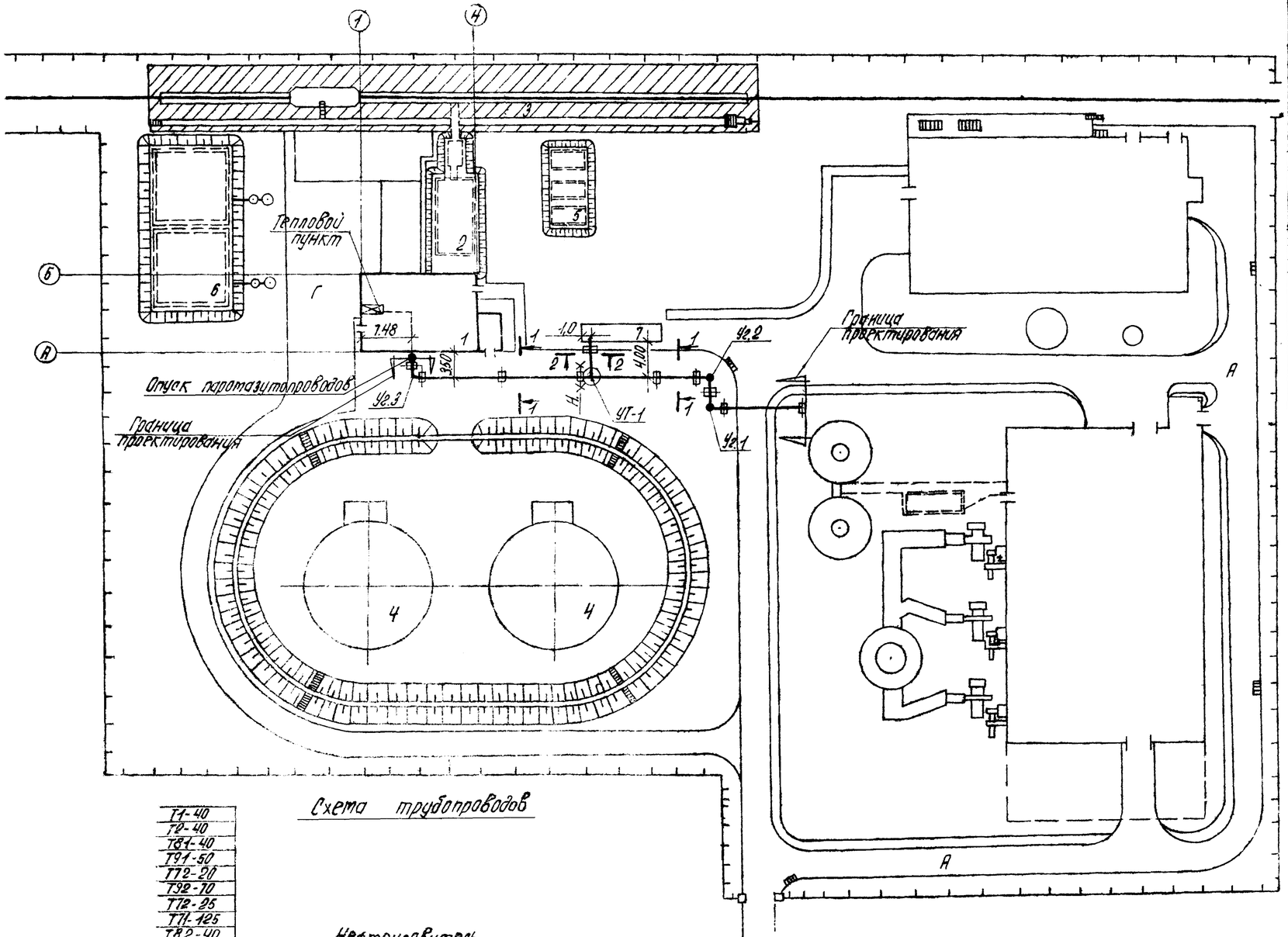
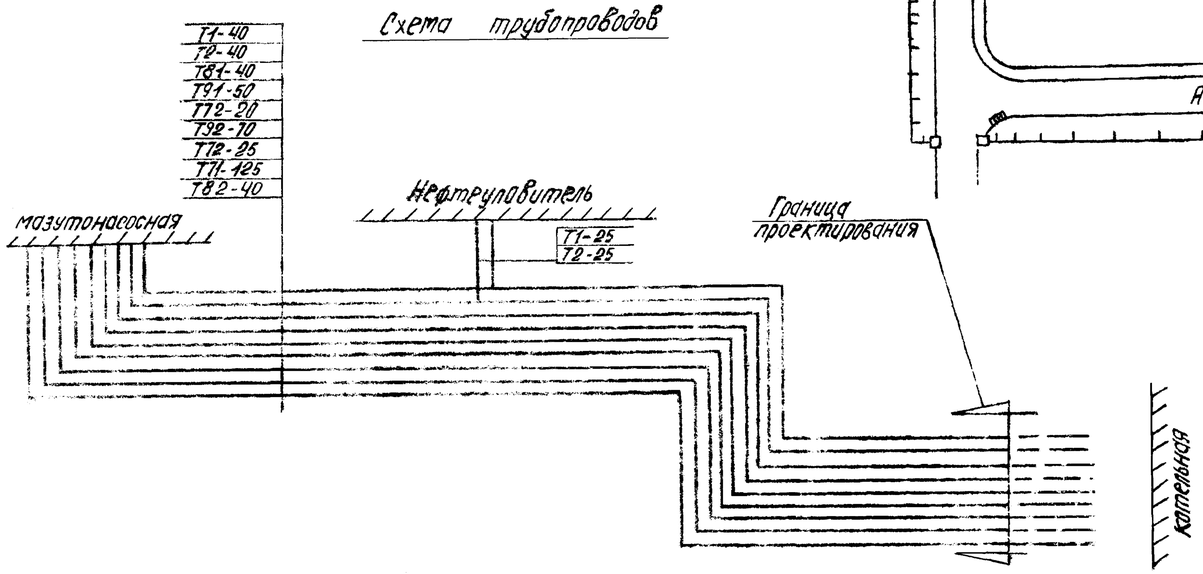


Схема трубопроводов



Экспликация зданий и сооружений

№№ по ст.	Наименование	Примечание
1	Мазутонасосная	тип. пр. 903-2-15
2	Приемная емкость V=250 м³	тип. пр. 903-2-11
3	Железнодорожная эстакада мазутослива на 8 вагон-цистерн	тип. пр. 903-2-11
4	Резервуар надземный металлический V=2000(3000)м³ - 2шт.	тип. пр. 903-2-14 (11) 704-1-55 (56)
5	Резервуар подземный металлический V=25 м³ для хранения жидких присадок - 3шт.	тип. пр. 704-1-109 903-2-11
6	Резервуар воды для нужд пожаротушения V=500 м³ - 2шт.	тип. пр. 4-18-842
7	Нефтеуловитель Q=5 л/с	тип. пр. 902-2-157

1. Общие данные см. лист ТС-1.
2. Продольный профиль см. лист ТС-3.
3. Разрезы 1-1, 2-2 см. лист ТС-3.
4. Проект теплового пункта и прокладку трубопроводов от стены мазутонасосной до теплового пункта см. лист ТС-2 альбом I ч.1
5. Трасса надземных тепломазутопроводов выносится в натуру по настоящему листу.
6. Расстановка опор в натуру выносится по листу марки КЖ-3, альбом IV.
7. УТ-1 см. лист ТС-4.

Привязан:

Инв. №

ТП 903-2-15 ТС

Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×2000(3000) м³

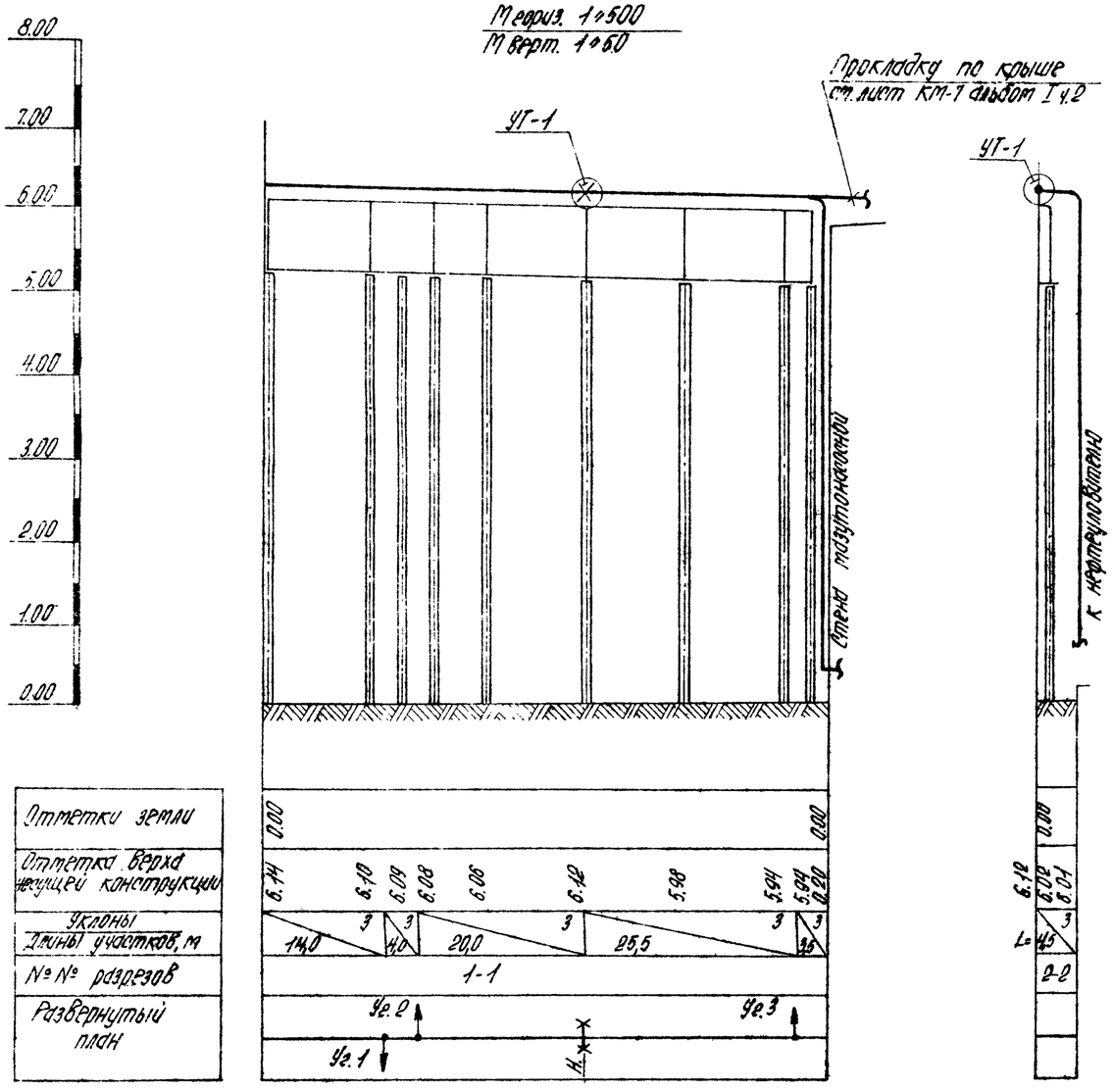
Гип.	Думан		Внутриплощадочные тепломазутопроводы	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Аболин			Р	2	4
Н. контр.	Аузиня		План тепломазутопроводов. схема трубопроводов.	Госстрой Лат.В.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Гл. теплот.	Ширакс					
Рук. гр.	Аузиня					
Ст. инж.	Мужниеце					

Формат 22

Типовой проект 903-2-15 Альбом IV

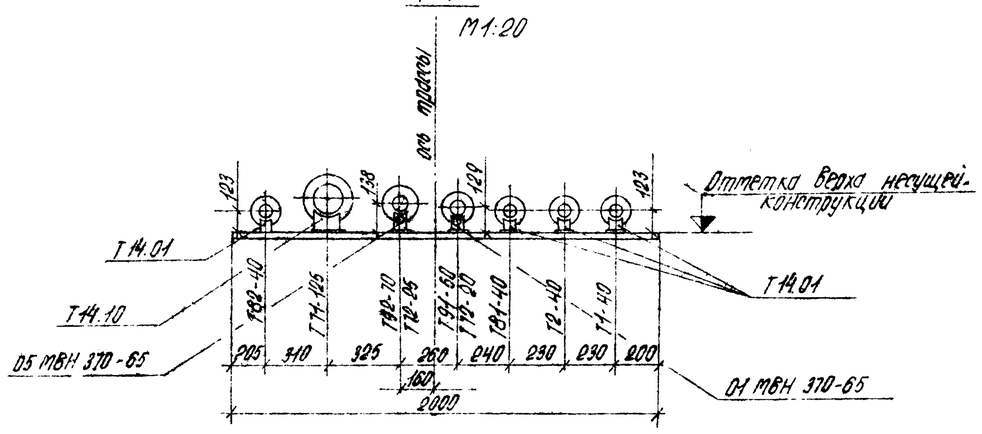
Продольный профиль

М гориз. 1:500
М верт. 1:50



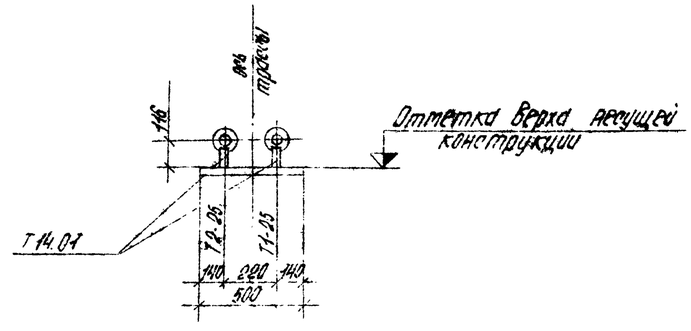
1-1

М 1:20



2-2

М 1:20



1. Общие данные ст. лист ТС-1.
2. План тепломазутопроводов ст. лист ТС-2.
3. УТ-1 ст. лист ТС-4.

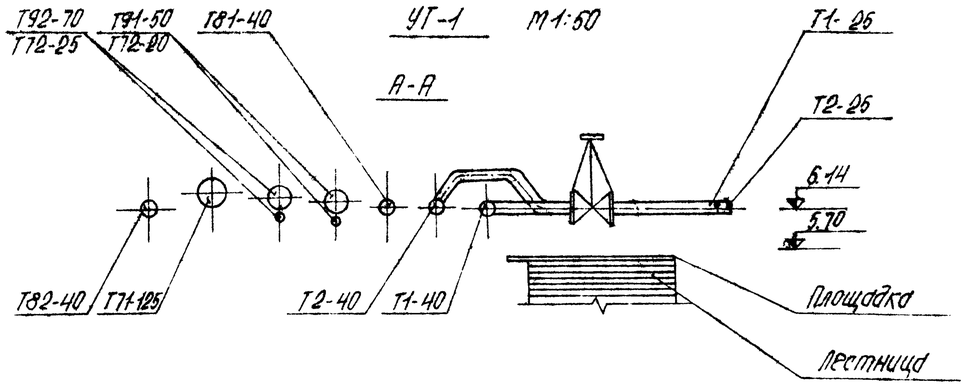
Привязан

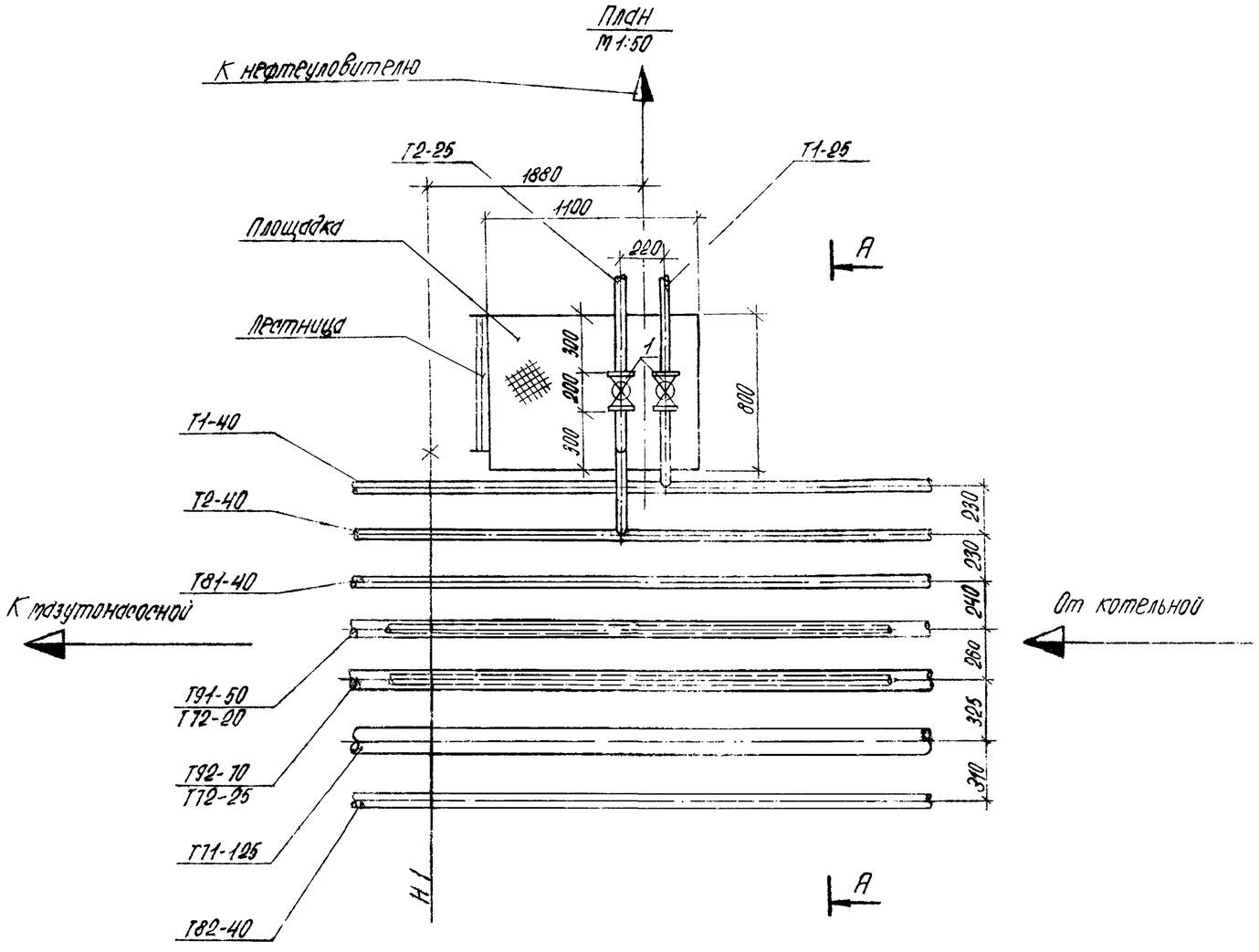
Инв. №

ТП 903-2-15			ТС	
Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч; P=25(10) кгс/см² с низкими металлическими резервуарами 2×2000(3000) м³				
Внутриплощадочные тепломазутопроводы			Стадия	Лист	Листов
			Р	3	
Продольный профиль. Разрезы 1-1, 2-2.			Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Гип	Думан				
Нач. отд.	Аболин				
Н. контр.	Кузина				
Гл. теплом.	Ширака				
Рук. гр.	Кузина				
Ст. инж.	Мурзинцев				
Пров.	Ширака				

Копировал: Кожеева

Формат 22





Монтажная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Общая масса кг	Примеч.
	15с27 нж1	1. Вентиль запорный фланцевый Ду 25 шт	2	23,4	

1. Общие данные см. лист ТС-1.
2. План тепломазутопроводов, схему трубопроводов см. лист ТС-2.
3. Продольный профиль, разрезы 1-1, 2-2 см. лист ТС-3.
4. Строительные конструкции площадки см. листы марки КМ-4.

Типовой проект 903-2-15 Альбом IV

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-15 ТС

Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч; P=25(10) кгс/см² с низвертыми металлическими резервуарами 2×2000(3000) м³

Гип	Думан		Внутриплощадочные тепломазутопроводы	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Аболин			Р	4	
Н. контр.	Аузиня					
Гл. теплом.	Ширака		УТ-1; план, разрез А-А.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Рук. ер.	Аузиня					
Ст. инж.	Мусиниеце					
Пров.	Ширака					