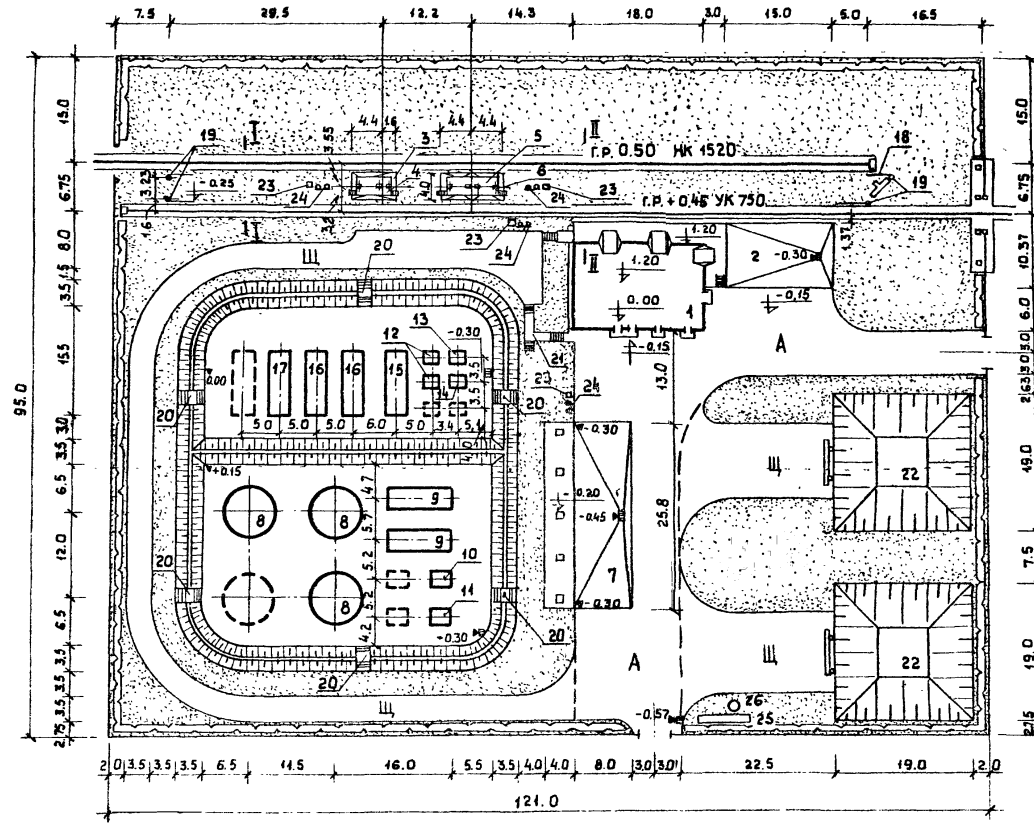


ЗАКАЗ № _____ ТИРАЖ _____ ЭКЗ. ЦЕНА _____ РУБ. _____ КОП.

КАЗАХСКОЕ ФИЛИАЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
480010 г.АЛМА-АТА, пр.АБАЯ, 50^а

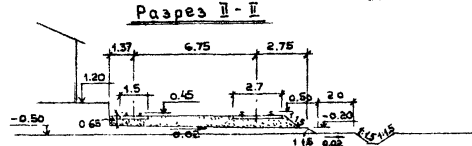
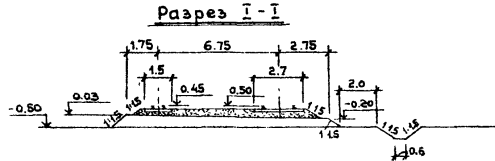


ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ по ген-плану	Наименование здания /сооружения/	Координаты угла квадрата стр. сетки	Примечание
1	Производственно-бытовой корпус		т.п. 704-9-13
2	Погрузочно-разгрузочная площадка		т.п. 704-04-31
3	Эстакада для светлых нефтепродуктов		"
4	Площадка под эстакадой		"
5	Эстакада для темных нефтепродуктов		"
6	Площадка под эстакадой		"
7	Приемо-заправочная площадка		"
8	Резервуар емк. 200м³ для диз. топлива /3шт./		т.п. 704-1-50
9	Резервуар емк. 75м³ для бензина /2шт./		т.п. 704-1-111
10	Резервуар емк. 10м³ "		т.п. 704-1-108
11	Резервуар емк. 10м³ для керосина		т.п. 704-1-108
12	Резервуар емк. 5м³ для авиацион. масла /2шт./		т.п. 704-1-107
13	Резервуар емк. 5м³ для индустр. масла		т.п. 704-1-107
14	Резервуар емк. 5м³ для трансмиссион. масла		т.п. 704-1-107
15	Резервуар емк. 75м³ для диз. масла		т.п. 704-1-111
16	Резервуар емк. 75м³ для авиацион. масла /шт./		т.п. 704-1-111
17	Резервуар емк. 75м³ для отработан. масла		т.п. 704-1-111
18	Тяговое устройство		т.п. 704-04-31
19	Блоки тягового устройства		"
20	Переход через авталоуплотнение /6шт./		"
21	Переход через трубы		"
22	Противопожарный ватероем /2шт./		"
23	Ящик с песком /4шт./		"
24	Щит с пожарным инвентарем /4шт./		"
25	Отстойник с бензиномаслоуловителем		"
26	Маслосборный колодец		"

Технико-экономические показатели

Площадь территории склада	1,15 га
Площадь застройки	0,37 га
в т.ч. зданиями и сооружениями производственными и складскими площадками	0,33 га
Площадь автодорог и площадок с покрытием	0,21 га
в т.ч. асфальтобетонным	0,10 га
щебеночным	0,11 га
Площадь под внутрискладскими жел. дорогами	0,11 га
Протяженность внутрискладских автодорог	315 м.
Протяженность внутрискладских жел. дорог	225 м.
Протяженность ограды	432 м.
Плотность застройки	32%



Гл. инж.	Кузцов	Иванов
Гип	Касатков	Сидоров
Нач. отд.	Муратов	Петров
Гл. спец.	Тененбаум	Смирнов
Рук. впр.	Солоникова	Козлов
Рук. впр.	Борачинский	Овчинников
Ст. инж.	Шумько	Иванов
Инженер	Романов	Сидоров

ТП 704-04-31 ГП

Склад нефтепродуктов емкостью 1 тыс. куб. м.

Этажи Лист Листов

Р 1 1

Схема генерального плана

ГИПРОТОРФ г. Москва

СОГЛАСОВАНО

Гл. специалист МАБ

Инж. № подл. Публикация

Вариант

Лист

Ведомость чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
221	ТХ-1 Общие данные (начало)	Стр. 5
"	ТХ-2 То же (окончание)	" 6
"	ТХ-3 Монтажно-технологическая схема	" 7
"	ТХ-4 Трубопроводы. План. Разрезы.	" 8
"	ТХ-5 Прием-заправочная площадка. Компонировка оборудования.	" 9
"	ТХ-6 Тяговое устройство. Установочный чертеж.	" 10
"	ТХ-7 Тяговое устройство. Выключатель конечный.	" 11
"	ТХ-8 Эстакада для светлых нефтепродуктов. Компонировка оборудования.	" 12
"	ТХ-9 Эстакада для темных нефтепродуктов. Компонировка оборудования.	" 13
"	ТХ-10 Эстакады. Крепление рукавов Ду 40 и Ду 100	" 14
"	ТХ-11 Свободная спецификация (начало) Эстакады. Разрезы В-В, Г-Г	" 15
"	ТХ-12 Свободная спецификация (окончание). Эстакады. Разрез Д-Д	" 16

Ведомость примененных стандартов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 21880 - 76	Маты минераловатные прошивные	
" 1491 - 72	Винты с цилиндрической головкой	
" 5264 - 69	Швы сварных соединений	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 704-04-31 - ПЗ	Общая пояснительная записка	стр. 3
То же - ГП	Схема генплана	" 4
" - ТХ	Технологический	" 5-16
" - АС	Архитектурно-строительные решения	" 17-48
" - ОВ	Отопление и вентиляция	" 49-52
" - НВК	Водопровод и канализация	" 53-57
" - ЭЛ	Электротехнический	" 58-66
" - АТХ	Автоматизация технологических процессов	" 67-72

керосина и смаз. лых масел. Прием дизельного топлива и бензина предусмотрен из цистерн нормальной колеи и автоцистерн, керосина - из автоцистерн, дизельного и осевого масел - из цистерн нормальной колеи, трансмиссионного, авиационного и индустриального масел - из автоцистерн. Остальные смазочные масла доставляются в бочках автотранспортом. Емкость стальных резервуаров для хранения различных нефтепродуктов приведена в табл. 1. Для хранения отработанных масел предусмотрен один резервуар емк. 75 м³.

Ведомость примененных стандартов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 3560-73	Лента стальная упаковочная	
" 3282-74	Проволока стальная	
" 1066-75	" латунная	
" 15180-70	Праклядки	
" 17379-77	Заглушки приварные	
" 10704-76	Трубы электросварные	
" 14911-69	Опоры	
" 8437-75	Задвижки	
" 1255-67	Фланцы	
" 18722-73	Вентили	
" 18698-73	Рукава резина-тканевые	
" 7798-70	Болты	
" 5915-70	Гайки	
" 6402-70	Шайбы пружинные	
" 17375-77	Отводы круглозогнутые	
" 17376-77	Тройники	
" 17378-77	Переходы концентрические	
" 8962-75	Колпаки	
" 6009-74	Лента стальная горячекатанная	

Условные обозначения

- ~ Рукав резинотканевый
- Трубопроводы надземные
- - - Трубопроводы подземные
- Коппак
- Т Заглушка приварная
- (М) Манометр
- Б - линии бензина
- Д " дизельного топлива
- К " керосина
- Р " резервного насоса
- М1 " трансмиссионного масла
- М2 " индустриального "
- М3 " авиационного "
- М4 " дизельного "
- М5 " осевого "
- М6 " отработанного "
- С " эстакады светлых нефтепродуктов
- Т " " темных "

Общие указания

Склад нефтепродуктов предназначен для приема, хранения и выдачи дизельного топлива, бензина (за исключением этилированного),

Таблица 1

Вид нефтепродуктов	Кол. резервуаров, шт				Общая емк. резервуаров, м ³
	Емк. 200 м ³	Емк. 75 м ³	Емк. 10 м ³	Емк. 5 м ³	
Дизельное топливо	3	—	—	—	600
Бензин	—	2	1	—	160
Керосин	—	—	1	—	10
Авиационное масло	—	—	—	2	10
Индустриальное масло	—	—	—	1	5
Трансмиссионное масло	—	—	—	1	5
Дизельное масло	—	1	—	—	75
Осевое масло	—	2	—	—	150
Итого:	600	375	20	20	1015
Отработанное масло	—	1	—	—	75

Хранение солидола, автала, трансформаторного и других масел предусмотрено на маслоскладе, вмещающем 80 бочек.

Выдача дизельного топлива, бензина и керосина осуществляется в цистерны узкой колеи (основной вариант), в автоцистерны и к топливораздаточным колонкам для заправки автотранспорта или налива в мелкую тару.

Привязан	
Инв. №	
И. инж. Косматов	
Нач. отд. Гребенников	
Гл. спец. Маль	
Ст. инж. Лопухова	
Проберил Маль	
И. контр. Галиков	
ТП 704-04-31 -ТХ	
Склад нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.	
Титул	Лист
□ 1	12
Общие данные (начало)	
ГИПРОТОРФ г. Москва	

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

Шифр № проекта, листа и тома, бланк, дата

Проектом предусмотрена расфасовка в бочки дизельного, авиационного, индустриального и трансмиссионного масел. Выдача всех видов масел в бочках осуществляется на платформы узкой колеи и в автомашины. Выдача дизельного и авиационного масла возможна также в цистерны узкой колеи.

Склад нефтепродуктов состоит из следующих основных технологических объектов: эстакады для светлых нефтепродуктов, эстакады для темных нефтепродуктов, приема-заправочной площадки, производственно-бытового корпуса, резервуарного парка и трубопроводов, тягового устройства.

1. Эстакада для светлых нефтепродуктов предназначена для приема из цистерн нормальной колеи дизельного топлива и бензина и выдачи их и керосина в цистерны узкой колеи. Эстакада оборудована откидными мостиками для свободного доступа к горловинам цистерн, установкой для нижнего слива, ручным консольным краном для заправки шлангов в горловины цистерн, ручным насосом для заливки сифона и зачистки цистерн.

Насосы для бензина, керосина и дизельного топлива расположены на приема-заправочной площадке.

2. Эстакада для темных нефтепродуктов обеспечивает прием дизельного и авиационного масел из цистерн нормальной колеи и выдачу их в цистерны узкой колеи, а также прием отработанных масел из цистерн узкой колеи и выдачу их в цистерны нормальной колеи.

Эстакада оборудована откидными мостиками, двумя установками для нижнего слива масел, двумя стояками для верхнего слива с ручными насосами для заливки сифона, ручным консольным краном. Разогрев цистерны при сливе предусмотрен паром, проходящим через паровую рубашку.

3. Приема-заправочная площадка предназначена для приема из автоцистерн, а при необходимости и выдачи в них, дизельного топлива, бензина, керосина, авиационного, индустриального и

трансмиссионного масел. На ней производится также выдача небольших количеств топлива через топливораздаточные колонки на заправку автотранспорта или в мелкую тару. Приема-заправочная площадка оборудована тремя насосными установками АСВН-808 производительностью по 30 м³/ч (одной для бензина, одной для дизельного топлива и керосина, одной резервной), а также четырьмя топливораздаточными колонками КЭР-40-05.

Все оборудование размещено под навесом. Управление насосами предусмотрено местное и эстакады для светлых нефтепродуктов.

4. Производственно-бытовой корпус состоит из заблокированных в одном здании насосной и разливающей для масел, маслосклада, помещения для хранения противопожарного инвентаря и бытовых помещений. Здание имеет рампу, примыкающую к разливающей и маслоскладу, пол которых поднят на уровень рампы (+1.2 м). Насосная оборудована шестью шестеренными электронасосами Ш40-6-18/5 производительностью по 18 м³/ч. Управление электронасосами предусмотрено с места их установки и из разливающей. Для укладки бочек в два яруса на маслоскладе предусмотрен бочкоподъемник.

5. Резервуарный парк, емкость которого приведена выше в табл. 1, состоит из резервуаров, соединенных трубопроводами с насосами и слива-наливными устройствами.

Предусмотрен паровой обогрев резервуаров и трубопроводов для масел.

6. Тяговое устройство предназначено для перемещения подвижного состава нормальной и узкой колеи в пределах территории склада.

Склад обслуживают 3 человека: кладовщик и 2 подсобных рабочих (категория произ-

водственных процессов по санитарным нормам - II⁴). Численность персонала пожарно-сторожевой охраны склада определяется при привязке проекта, исходя из общего комплекса объектов, в состав которых входит склад.

Режим работы склада - односменный.
Охрана труда и техника безопасности.

Расстояния между зданиями и сооружениями, проходы и проезды приняты в соответствии с действующими нормами. Эксплуатация склада нефтепродуктов должна производиться в полном соответствии с „Правилами по технике безопасности и промышленной санитарии при эксплуатации нефтебаз и автотанкостанций“, утвержденными Главнефтеснабом РСФСР и президиумом Ц.К. профсоюза рабочих нефтяной и химической промышленности.

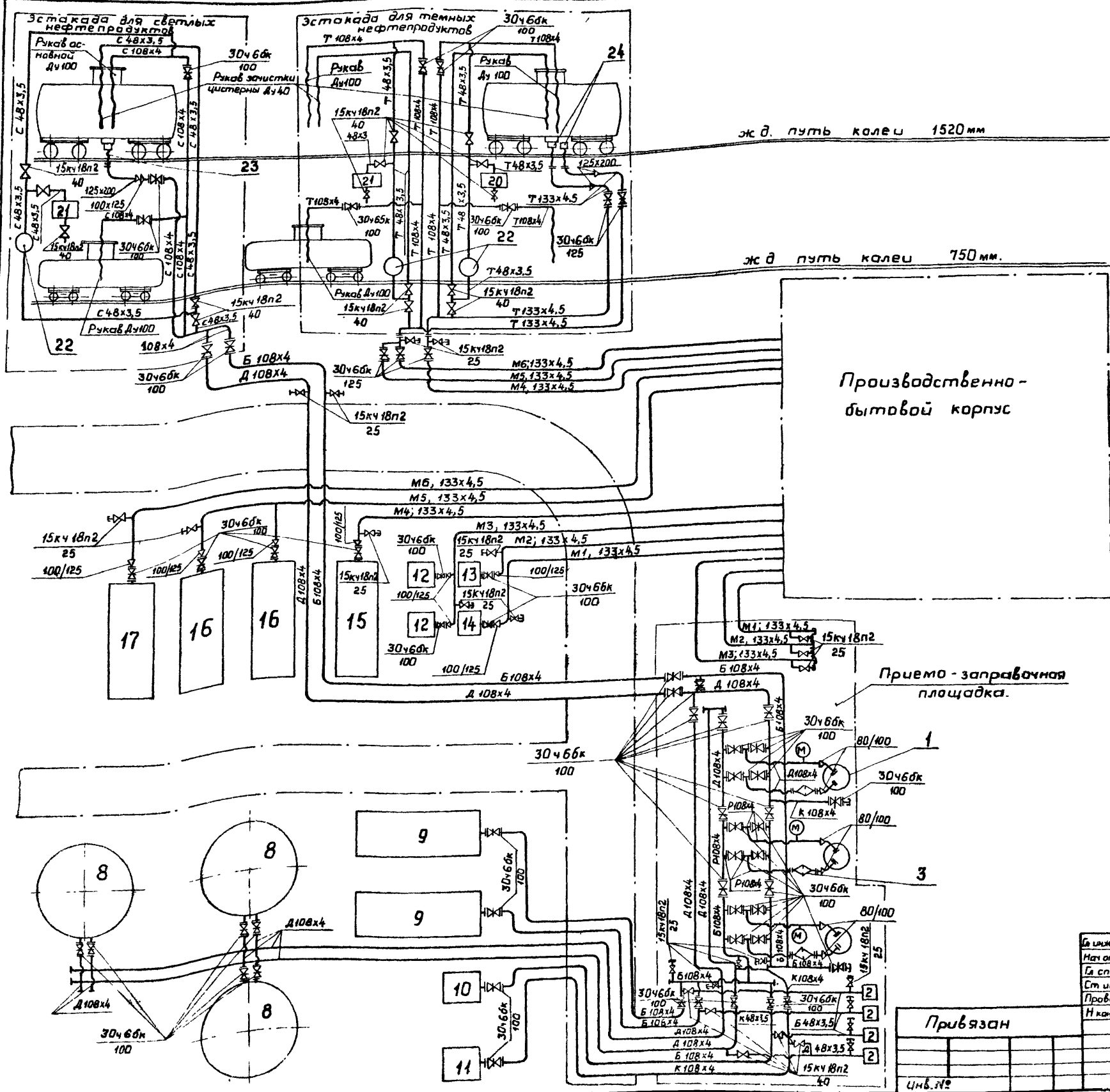
Обслуживающий персонал склада должен пройти соответствующий инструктаж; на видном месте должны быть вывешены плакаты по технике безопасности.

Элементы НОТ и технической эстетики.

В проекте учтены основные требования НОТ и технической эстетики, обеспечивающие рациональную организацию рабочих мест:

1. Площадь рабочих мест обеспечивает удобное и безопасное выполнение работ.
2. Инструмент и приспособления расположены в определенном, удобном для пользования порядке.
3. Освещение соответствует характеру выполняемых работ и действующим нормам.
4. Окраска оборудования должна быть выполнена в соответствии с СН-181-70

Привязан		ТП 704-04-31 - ТХ	
Ген. план	Косматов	С.И.	Склад нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.
Нац. план	Брединников	С.И.	
Гл. спец.	Маль	С.И.	
Ст. инж.	Щащенко	С.И.	
Провер.	Маль	С.И.	
И. инж.	Галиков	С.И.	Строй лист
			2
Общие данные (окончание)			ГИПРОТОРФ
И. инж. №			Классификация



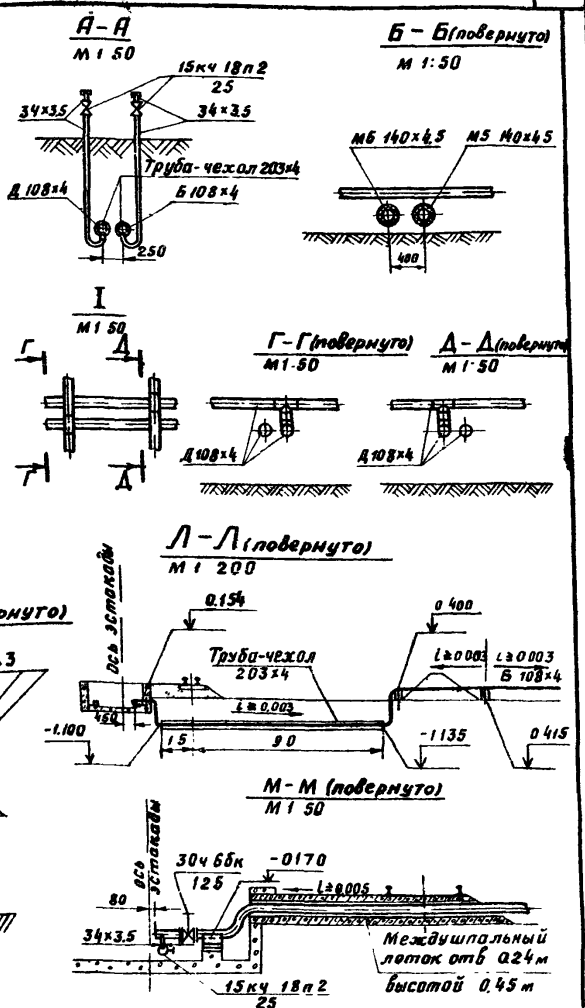
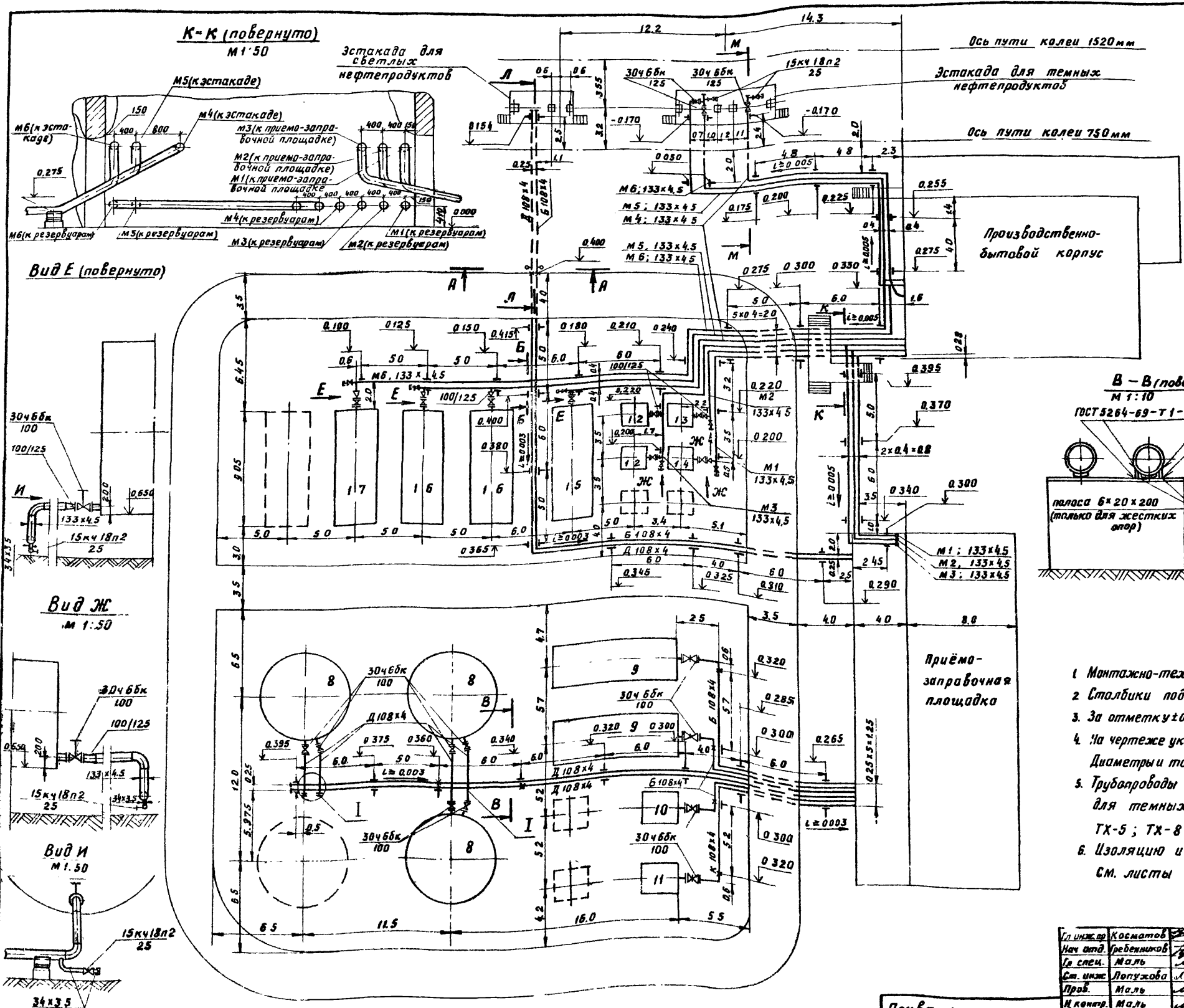
Примечания.

1. Монтаж и испытание технологических трубопроводов производить в соответствии с требованиями СНиП III-31-78, Правила производства и приемки работ. Технологическое оборудование. Основные положения.
2. Горизонтальные участки трубопроводов бензина, керосина и дизельного топлива прокладывать с уклоном не менее 0,003, а масел - не менее 0,005.
3. Дренажные трубки 34x3,5 с вентилем 15кч18п2 (Ду25) привариваются в самых низких точках трубопроводов.
4. Компонентку оборудования и монтажные чертежи трубопроводов см. листы ТХ 4; 5; 8; 9 и 10.
5. Паровой обогрев резервуаров и трубопроводов для масел и изоляция трубопроводов см. чертежи марки 0В.
6. Установку резервуаров и монтаж входящего в их комплект оборудования выполнять по чертежам типовых проектов № 704-1-107, № 704-1-108, № 704-111, № 704-1-50.
7. Тепловую изоляцию резервуаров для масел выполнять матами минераловатными прошивными в обкладках, в один слой при толщине 40 мм согласно черт. серии 2.400-4 (ВНИПИ Теплопроект) вып. 3, листы 14, 40, 74, 75. Покровный слой - асбестоцементная штукатурка толщиной 20 мм, наносимая по стальной сетке обкладки матов, согласно серии 2.400-4 вып. 3 лист 96.
8. Под ж.д. путем трубопроводы для масел прокладываются в междупальцевых лотках.
9. Под ж.д. путем и автодорогой трубопроводы бензина и дизельного топлива прокладываются в трубах-чехлах (труба 203x4).
10. Сводную спецификацию см. листы ТХ-11 и ТХ-12.

Исполн.	Костяков	М.И.	<p>ТП 704-04-31 -ТХ</p> <p>Склад нефтепродуктов емк 1 тыс. куб.м</p>						
Нач. отд.	Гребенников	М.И.							
Гл. спец.	Маль	М.И.							
Ст. инж.	Цыбенко	М.И.							
Провер.	Маль	М.И.							
Н. контр.	Маль	М.И.	<table border="1"> <tr> <td>Страниц</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>3</td> <td></td> </tr> </table>	Страниц	Лист	Листов	Р	3	
Страниц	Лист	Листов							
Р	3								
<p>Привязан</p>			<p>Монтажно-технологическая схема.</p>						
<p>Имб. №</p>			<p>ГИПРОТОРФ</p> <p>г. Москва</p>						

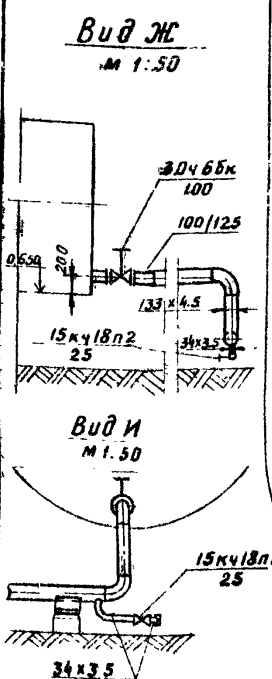
Лист № 3 из 3. Подпись и дата. Взам инв. №

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 704-04-31 АЛЬБОМ I



Примечания

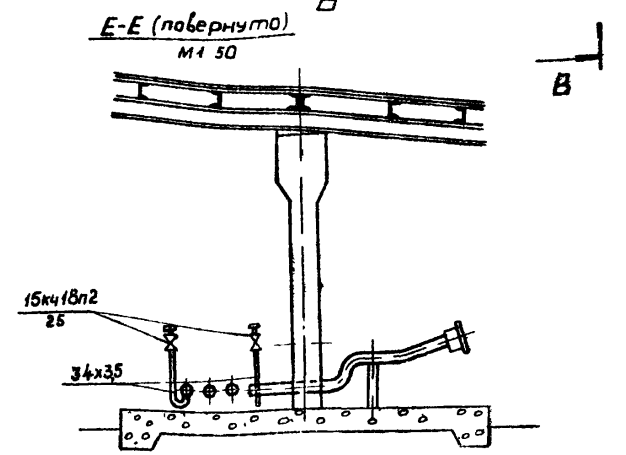
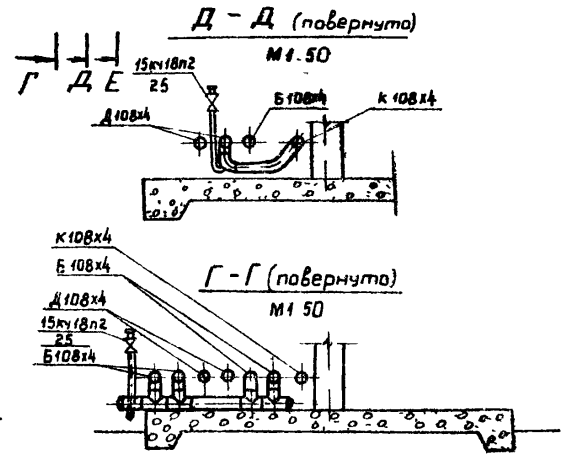
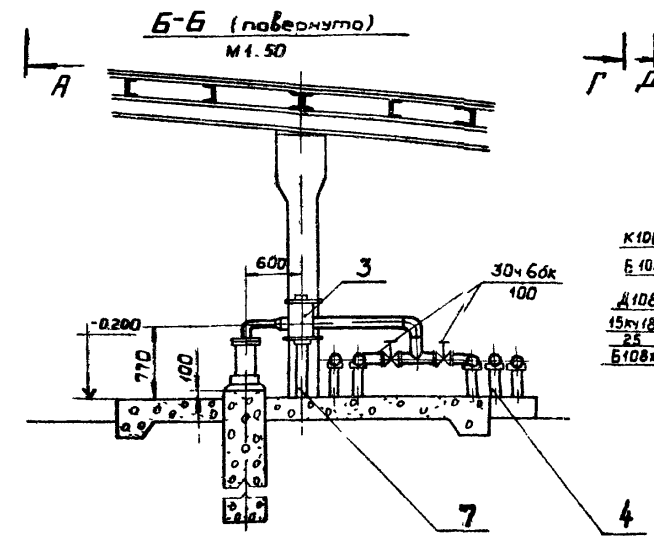
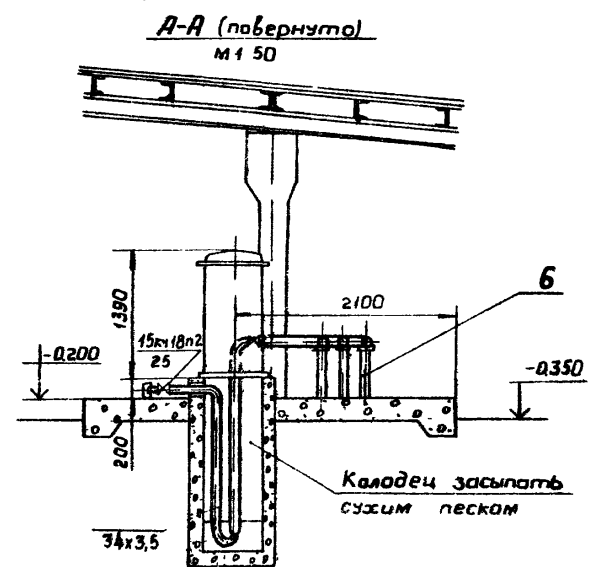
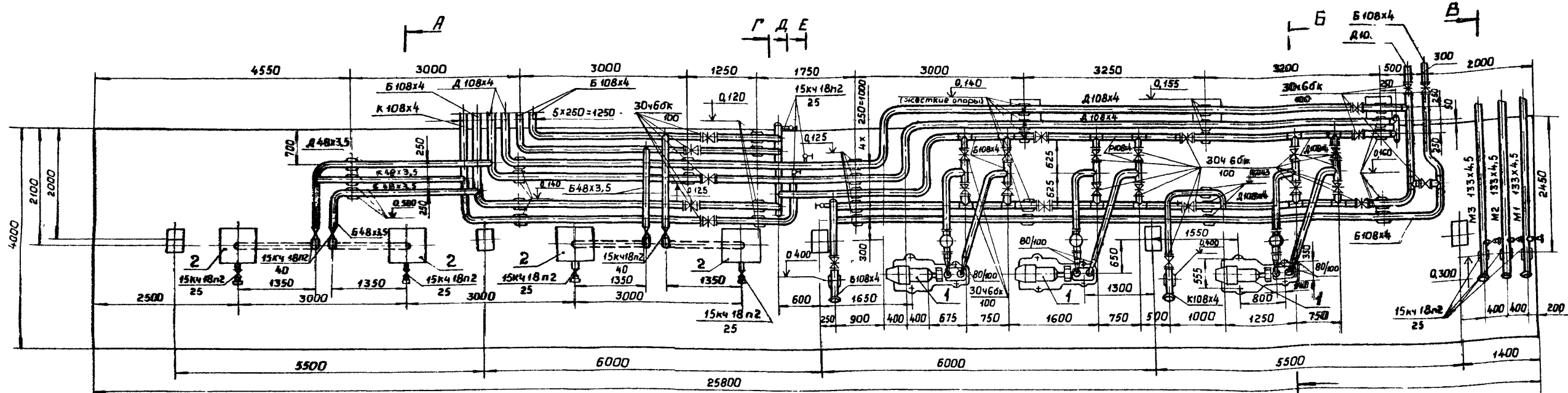
1. Монтажно-технологическую схему см лист ТХ-3
2. Столбики под опоры труб см листы марки ЯС
3. За отметку ±0.00 принят уровень пола производственно-бытового корпуса
4. На чертеже указаны условные отметки низа трубы на опорах. Диаметры и толщины труб указаны в мм; остальные размеры - в м
5. Трубопроводы на приёмно-заправочной площадке, эстакадах для тёмных и светлых нефтепродуктов см листы ТХ-5; ТХ-8 и ТХ-9.
6. Изоляцию и паробарьер трубопроводов для масел см. листы марки ОВ.



Г. инж. пр.	Косматов	Л. инж. пр.	Маль
Нач. отд.	Урединков	Л. инж. пр.	Маль
С. инж. спец.	Маль	Л. инж. пр.	Маль
Проб.	Маль	Л. инж. пр.	Маль
И. констр.	Маль	Л. инж. пр.	Маль

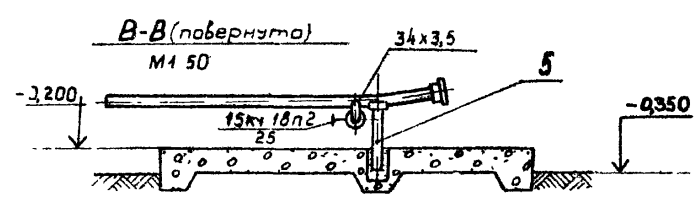
ТП 704-04-31 -ТХ		
Склад нефтепродуктов емк 1тыс.куб. м		
Трубопроводы	Стадия	Лист
	Р	4
План. Разрезы		ГИПРОТОРФ
		г Москва

Привязка	
Ш. №	



Примечания

- 1 Монтажно-технологическую схему см лист ТХ-3.
- 2 На чертеже указаны условные отметки низа трубы на опорах



Инж.пр.	Косматов	Маль
Нач.отд.	Гребенников	Маль
Гл.спец.	Маль	Маль
Ст.инж.	Лопухова	Маль
Провер.	Маль	Маль
Н.контр.	Маль	Маль

ТП 704-04-31 -ТХ

Склад нефтепродуктов емк. 1тыс куб м

Привязан

Приемо-заправочная
площадка

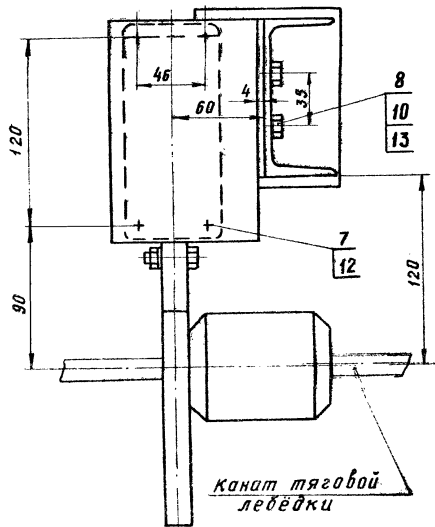
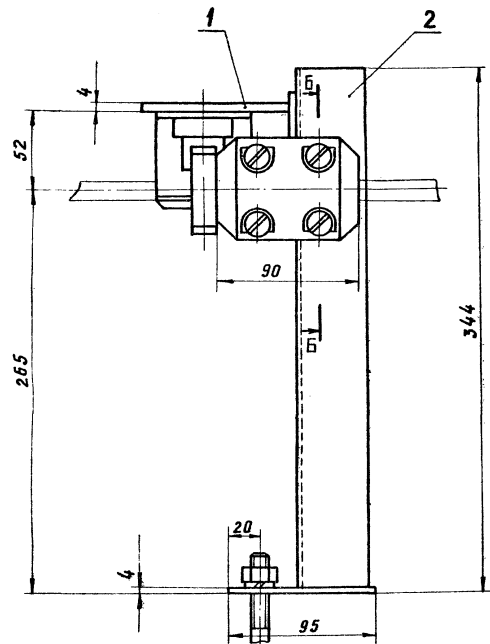
Листов	Лист	Листов
□	5	

Компоновка
оборудования

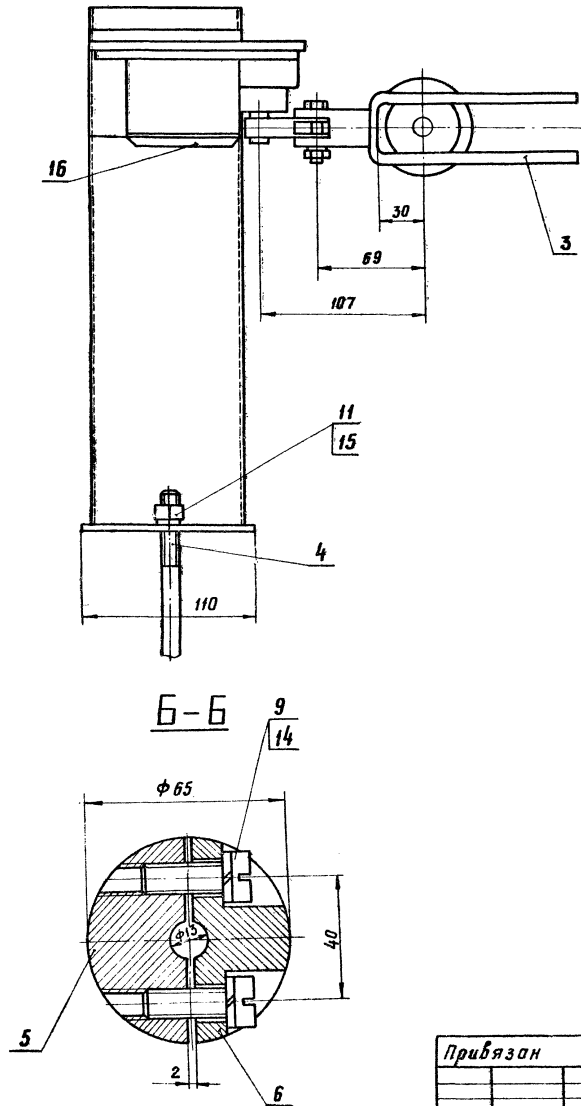
ГИПРОТОРФ
г. Москва

Инд. №

Именное дело, подл. и дата, лист инв. №



Канат тяговой лебедки



Спецификация

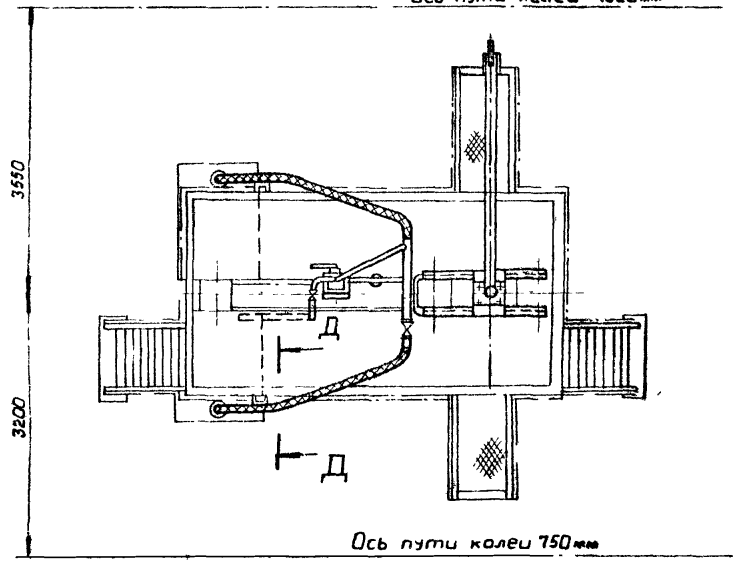
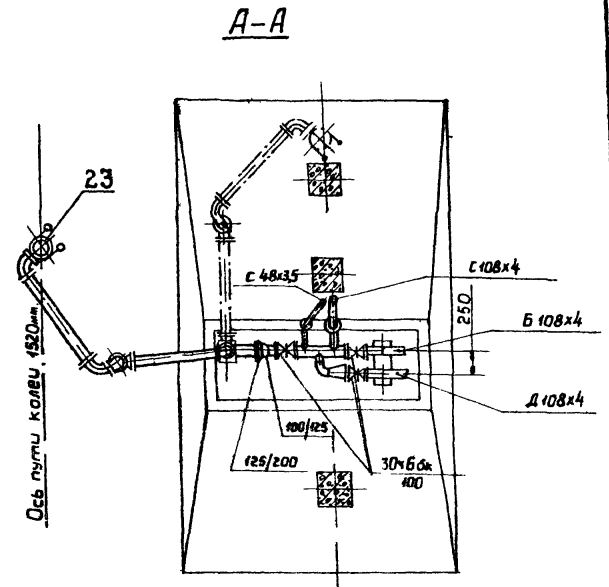
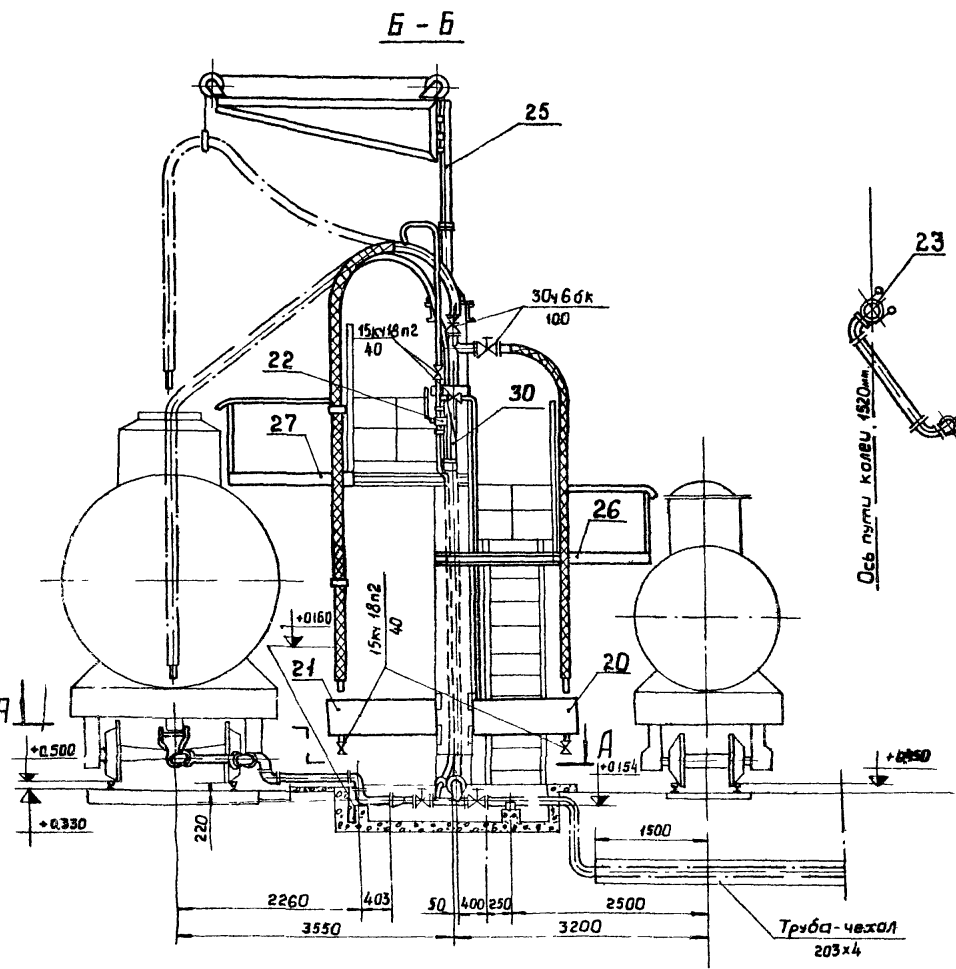
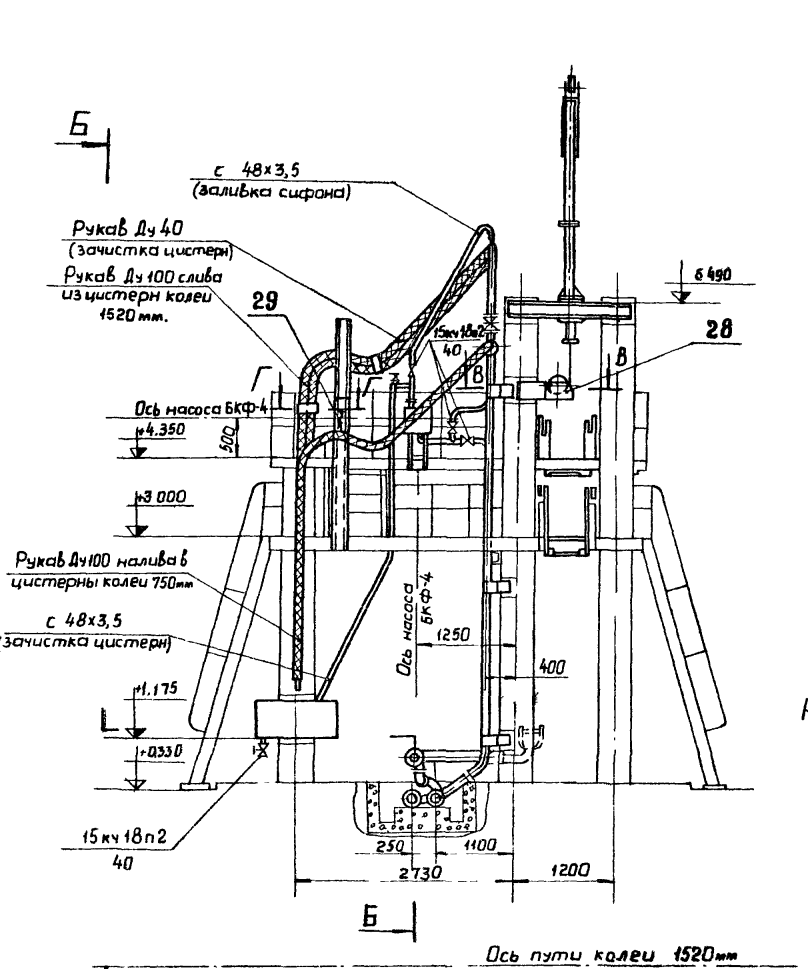
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
1	Б4	Кронштейн	1	0,6	Сварн.
2	"	Кронштейн	1	3,23	"
3	"	Вилка	1	0,4	"
4	"	Болт фундаментный	1	0,3	Ст. 3
5	"	Полумуфта	1	0,9	"
6	"	Полумуфта	1	0,7	"
7	ГОСТ 7798-70	Болт М6×12	4	0,005	"
8	"	" М8×30	2	0,01	"
9	ГОСТ 1491-72	Винт 2М10×30	4	0,02	"
10	ГОСТ 5915-70	Гайка М8	2	0,005	"
11	"	Гайка М12	1	0,015	"
12	ГОСТ 6402-70	Шайба 6	4	0,001	Сталь 65Г
13	"	Шайба 8	2	0,001	"
14	"	Шайба 10	4	0,002	"
15	"	Шайба 12	1	0,003	"
16		Путевой переключатель в кожухе, исполнение 1, ступень 2-я, тип 311А	1		

Д. инж. лр.	Косматов	Смирнов
Нач. отд.	Креветников	Борисов
Гл. спец.	Маль	Маль
Ст. инж.	Вягушев	Маль
Пров.	Маль	Маль
И. контр.	Маль	Маль

Привязан					
И. в. и.					

ТП 704-04-31 - ТХ	
Склад нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.	
Тяговая лебедка	Сталь Лист Листов
	Р 7
Выключатель кожухный	ГИПРОТОРФ г. Москва

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 704-04-31 АЛБВОМ I



Примечание

Монтажно-технологическую схему см. лист ТХ-3

Ш. № 1000-1. Глав. инж. и автор. Ш. № 1000-1. Ш. № 1000-1.

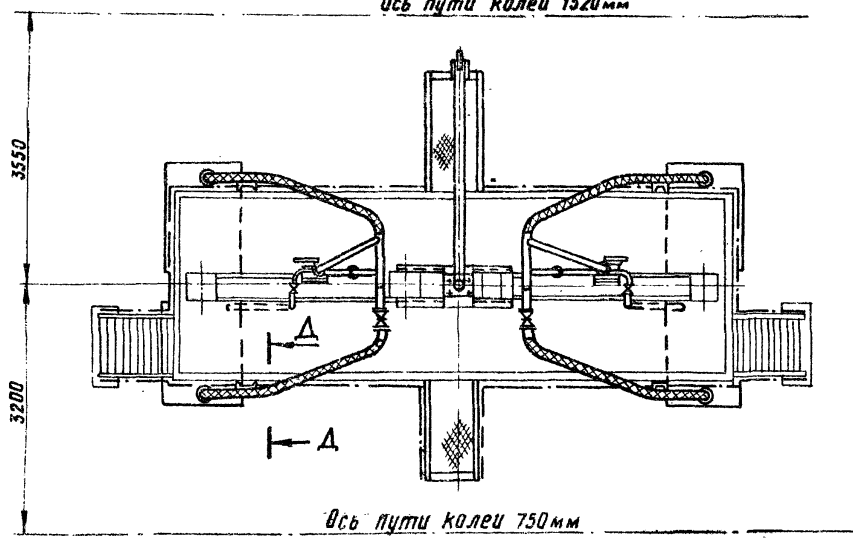
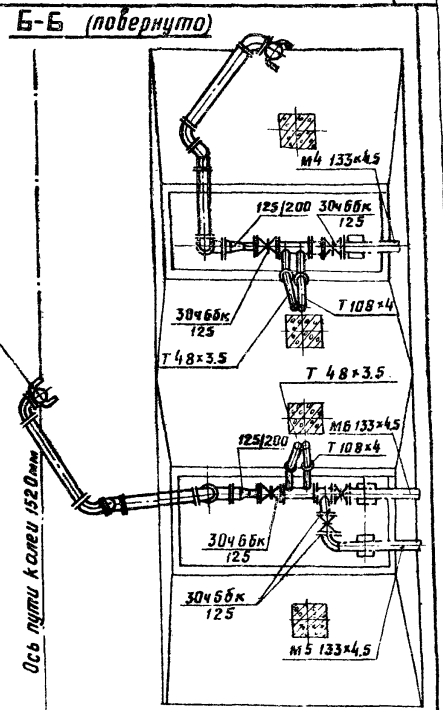
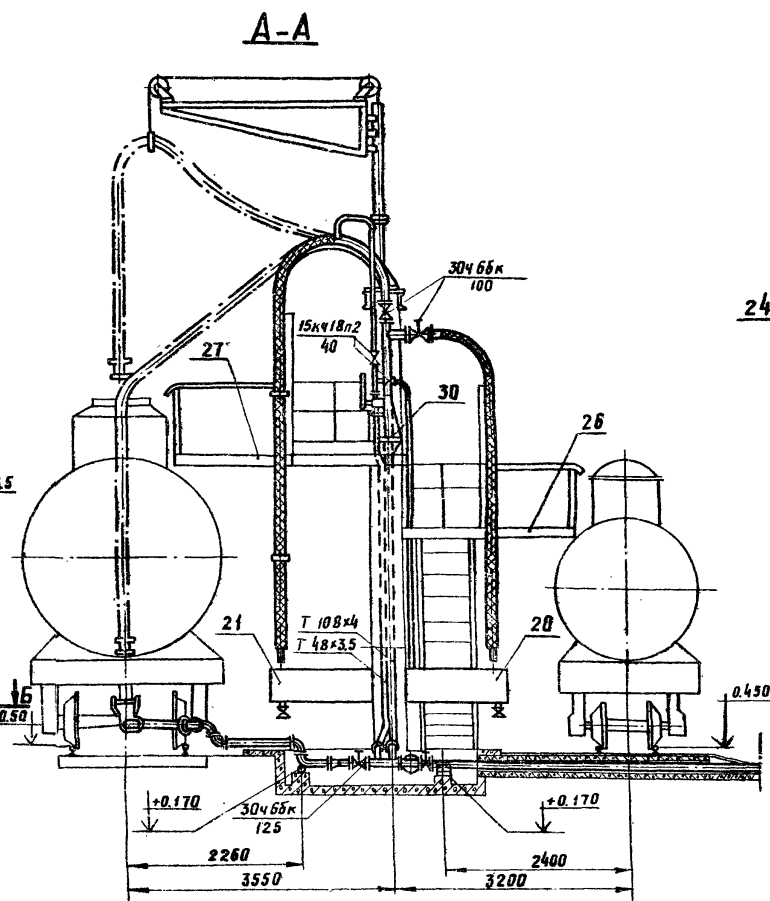
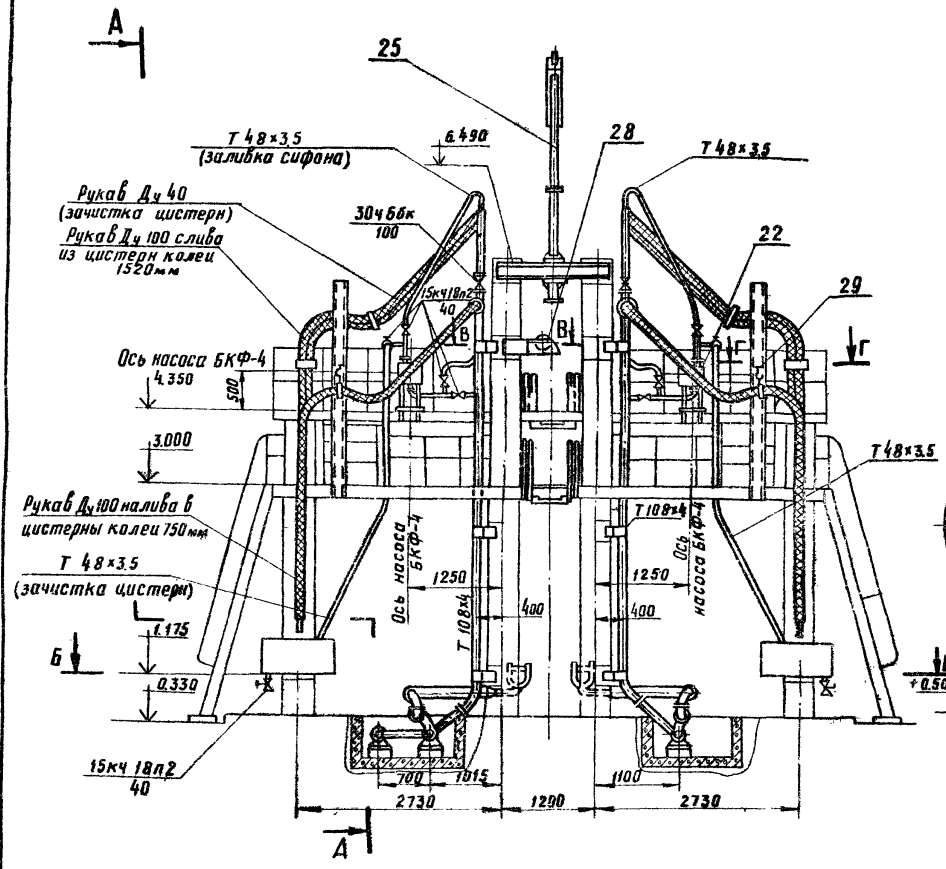
Гл. инж. пр.	Костяков	Ш. № 1000-1
Нач. отд.	Гребенников	Ш. № 1000-1
Гл. спец.	Маль	Ш. № 1000-1
Инженер	Ищенко	Ш. № 1000-1
Провер.	Маль	Ш. № 1000-1
Н. контр.	Маль	Ш. № 1000-1

ТП 704-04-31 - ТХ		
Склад нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м		
Эстакада для светлых нефтепродуктов	Стадия	Лист
Компоновка оборудования	□	8
		ГИПРОТОРФ
		г. Москва

Привязан

Ш. №

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 704-04-31 АЛЬБОМ I



Примечание
Монтажно-технологическую схему см. лист ТХ-3.

Инж.пр.	Космачев	Левин
Нач.отд.	Левиничев	Левин
Гл.спец.	Маль	Левин
Ст.инж.	Виноградова	Левин
Проб.	Маль	Левин
И.канц.	Маль	Левин

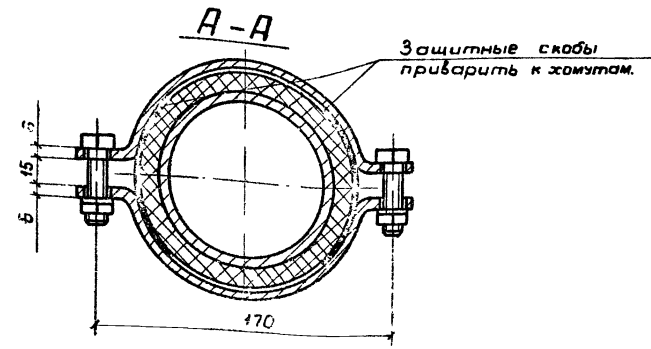
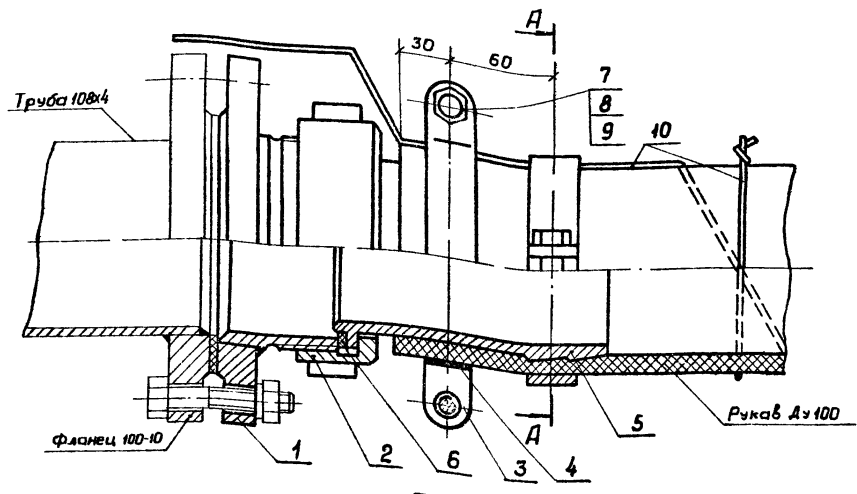
ТП 704-04-31 - ТХ		
Склад нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.		
Эстакада для темных нефтепродуктов	Лист	Листов
	Р	9
Компонулка оборудования		ГИПРОТОРФ
		г. Москва

Привязан			
Инв. №			

Копировал: Гем...

Формат 22г

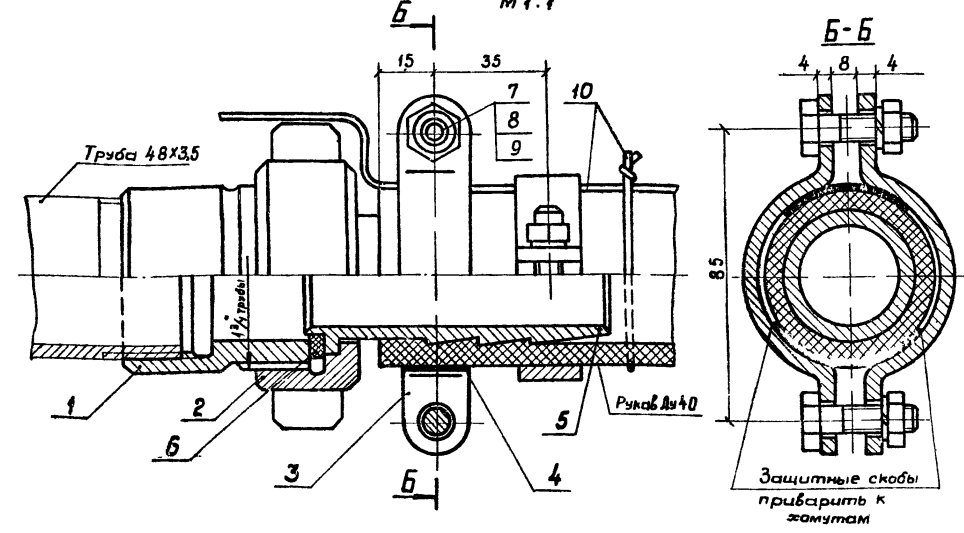
Крепление рукава Ду 100 к трубопроводу
М 1:2



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед кг	Примечание
1	Б4	Муфта с фланцем, шт	1	4,0	Ст 3
2	"	Гайка накидная, "	1	1,48	"
3	"	Хомут, "	4	0,144	"
4	"	Скоба защитная, "	4	0,019	"
5	"	Ниппель, "	1	2,0	"
6	"	Прокладка, "	1	0,02	паранит
7	ГОСТ 7798-70	Болт М 12х45, "	4	0,057	Ст.3
8	ГОСТ 5915-70	Гайка М 12, "	4	0,045	"
9	ГОСТ 6402-70	Шайба 12, "	4	0,003	Сталь 65Г
10	ГОСТ 1066-75	Проволока ф 1,5мм, м	10	0,016	

Крепление рукава Ду 40 к трубопроводу
М 1:1



Спецификация.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед кг	Примечание
1	Б4	Муфта, шт.	1	0,49	Ст 3
2	"	Гайка накидная, "	1	0,34	"
3	"	Хомут, "	4	0,102	"
4	"	Скоба защитная, "	4	0,05	"
5	"	Ниппель, "	1	0,35	"
6	"	Прокладка ф 49х38, "	1	0,008	паранит
7	ГОСТ 7798-70	Болт М 8х30, "	4	0,02	Ст 3
8	ГОСТ 5915-70	Гайка М 8, "	4	0,005	"
9	ГОСТ 6402-70	Шайба 8, "	4	0,001	Сталь 65Г
10	ГОСТ 1066-75	Проволока ф 1,5мм, м	10	0,016	

Примечание.

Для отвода статического электричества от наконечников рукавов применена проволока латунная 1,5мм, спирально наматываемая на рукав с шагом 400мм. и удерживаемая на нем 8 кольцами из этой же проволоки. Конец проволоки крепится к заземлению.

Гл. инж.	Косинков	Инж.	Сидоров
Нач. отд.	Григорьев	Инж.	Сидоров
Гл. спец.	Маль	Инж.	Сидоров
Ст. инж.	Лопухов	Инж.	Сидоров
Пробер.	Маль	Инж.	Сидоров
Н. контр.	Маль	Инж.	Сидоров

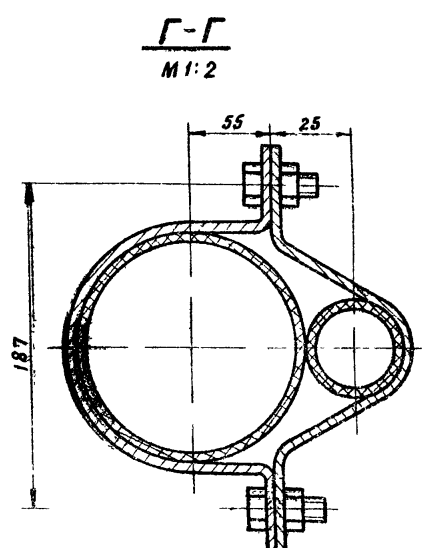
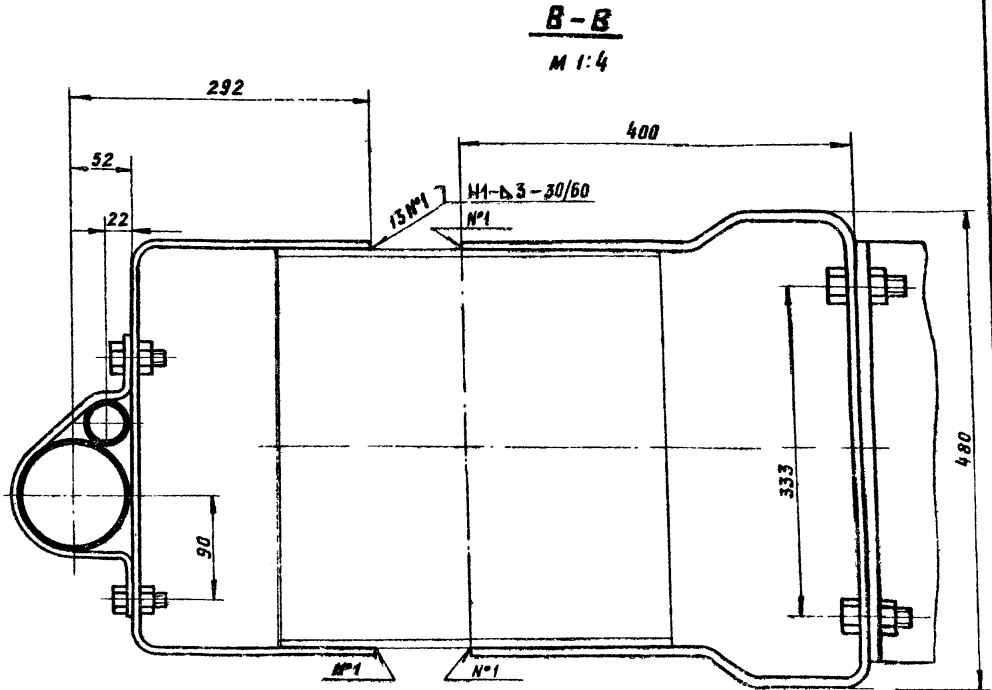
ТП 704-04-31-ТХ

Склад нефтепродуктов емк. 1 тыс куб м
Эстакады для светлых и темных нефтепродуктов
Крепление рукавов Ду 40 и Ду 100
ГИПРОТОРФ г. Москва

Привязан

Свободная спецификация (начало)

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол по линиям													Масса ед, кг	Примечание	
			Б	Д	К	Р	М1	М2	М3	М4	М5	М6	С	Т	всв-20			
1	АСВН-80Б, Q=30 м³/ч, Р=24 м, СЭА-80Б2 ВАО-52-4 м101, N=10кВт	Насос, шт	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	310	Насосный агрегат 3-д, нефть, прибор: 6, Серпухов
2	КЭР-40-0,5, Q=40 л/мин.; N=0,6 кВт	Колонка топливораздаточная, "	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	170	ТП 704-4-30 альбом V
3	К 195-00 00 000	Фильтр, "	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	426	ТП 704-4-30 альбом V
4	Б4	Стойка h=300 мм, "	13	16	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	4,5	
5	"	То же 400 мм, "	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	3	5,5	
6	"	" 600 мм, "	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7,5	
7	"	" 700 мм, "	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8,5	
8	ТП 704-1-50	Резервуар емк. 200 м³, компл.	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9060	Проектом конструкции
9, 15-17	" 704-1-111	То же 75 мм, "	2	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	6	4330	"
10, 11	" 704-1-108	" 10 мм, "	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1030	"
12-14	" 704-1-107	" 5 мм, "	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	4	620	"
18	К 171-00 00.000	Тяговое устройство, шт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	805,9	ТП 704-4-30 альбом V	
19	"	Установка выключателя конечного, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6,2	Лист ТХ-7	
20	К 197-03 00 000	Емкость, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	81,6	ТП 704-4-30 альбом VI	
21	К 197-04 00 000	То же, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	81,6	"	
22	БКФ-4, Q=40 л/мин	Насос ручной, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	27		Лист 04-216/7 г. Вардейск	
23	АСН-7Б	Установка для налива и слива нефтепродуктов, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	165		3-д, нефть, тема ш. г. Ашхабад	
24	АСН-8Б	То же, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	183		ТП 704-4-30 альбом VI	
25	К 197-01-00 000	Кран-укосина, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	309			
26	К 197-02-00.000	Мастик откидной, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	109		"	
27	К 197-07-00 000	То же, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	112,2		"	
28	"	Лебедка червячная настенная 0,5 тс, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	60		Лист ЯС-3/7 г. Душанбе	
29	К 197-05-00 000	Подвеска, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	31		ТП 704-4-30 альбом VI	
30	К 197-06-00 000	Кронштейн, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	14,3		"	
Без поз	ГОСТ 18722-73	Вентиль 15кч18п2, Ду 25, "	6	3	1	-	2	2	2	2	2	1	-	-	21	1,4		
"	"	То же ; Ду 40, "	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	6	12	23	3,7		
"	ГОСТ 8437-75	Задвижка 30ч6бк, Ду 100, "	15	17	3	4	1	1	2	1	2	1	5	4	56	39,5		
"	"	То же , Ду 125, "	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	2	5	58,4		
"	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 100С40, "	30	14	6	2	-	-	-	-	-	3	4	59	2,4			
"	"	То же 125С40, "	-	-	-	-	6	6	9	10	10	9	-	-	50	3,8		
"	ГОСТ 17376-77	Тройник 100С40, "	13	19	-	6	-	-	-	-	-	2	2	42	2,7			
"	"	То же 125С40, "	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2	3,0		
"	"	125x100С40, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3,2				
"	ГОСТ 17378-77	Переход 100x80С40, "	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	6	0,9			
"	"	То же 125x100С40, "	-	-	-	1	1	2	1	2	1	1	-	9	1,5			
"	"	" 200x125С40, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4,3			
"	ГОСТ 17379-77	Заглушка 100-10, "	3	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	2,97			
"	ГОСТ 1255-67	Фланец 80-Б, "	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	6	2,44			
"	"	То же 100-10, "	29	30	5	10	1	1	2	1	2	1	12	12	106	3,96		
"	"	" 125-10, "	-	-	-	-	-	-	4	2	4	-	4	14	5,4			
"	"	" 200-10, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	8,05			
"	ГОСТ 8962-75	Колпак Ду 25, "	6	3	1	-	2	2	2	2	2	1	-	21	0,06			
"	"	То же Ду 100, "	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1,8			



Гл. инж. пр.	Косматов	
Мач. отд.	Бреденников	
Сл. спец.	Маль	
Сл. инж.	Лопухова	
Проб.	Маль	
Н. контр.	Маль	

ТП 704-04-31 -ТХ

Склад нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.

Привязан

Этап	Лист	Листов
Р	11	

Свободная спецификация (начало) Эстакады Разрезы В-В, Г-Г

ГИПРОТОРФ г. Москва

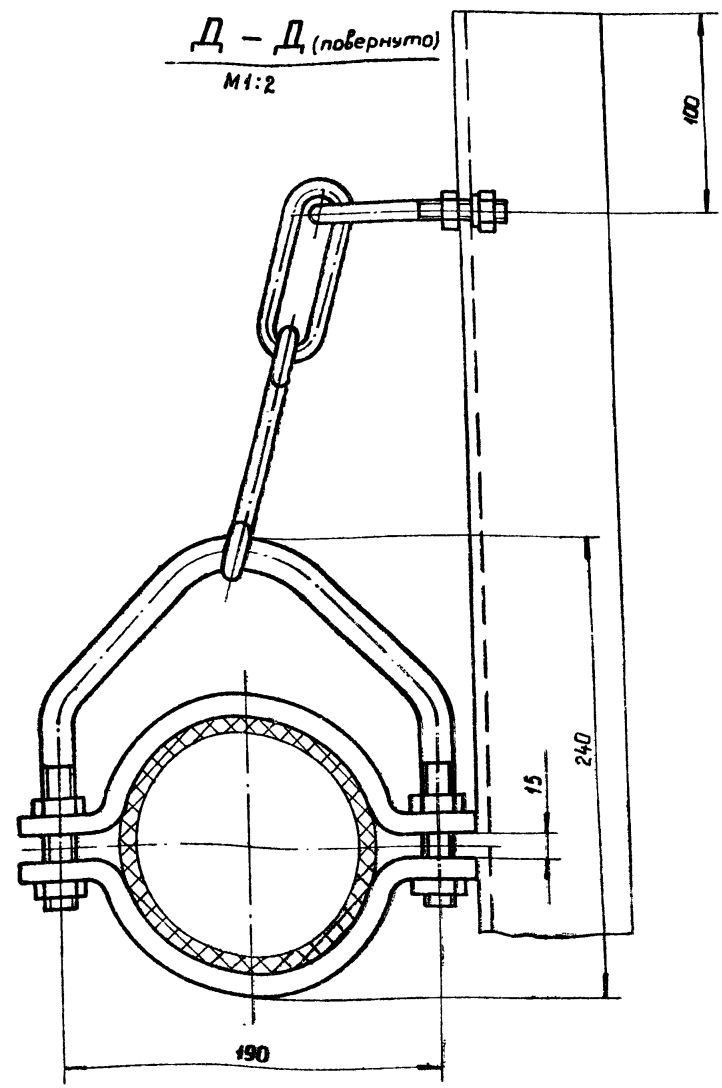
ТИПОВОЕ ПРОЕКТОНОЕ РЕШЕНИЕ 704-04-31 АЛЬБОМ I

Ш.В. М.Т.С. в. Д.А.М. М.А.М. И.С.

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 704-04-31 АЛББОМ I

Сводная спецификация (окончание)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. по линиям													Масса вкл, кг	Примечание			
			Б	Д	К	Р	М1	М2	М3	М4	М5	М6	С	Т	Всего					
без поз.	гаст 8962-75	Калпак Ду 125, шт.	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	3	2,2		
"	гаст 10704-76	Труба 34x3,5, м	2	2	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	15	51	3,87	вкл эсп
"	"	То же 48x3,5, "	17	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	16	501	10,26	"
"	"	" 108x4, "	227	240	30	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	16	501	10,26	"
"	"	" 133x4,5, "	-	-	-	-	365	34	42	63	81	83	-	-	-	0,5	340	14,6	"	
"	"	" 203x4, "	11	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	18,67	"	
"	гаст 18698-73	Рукав 6(н)-6,3-40-5т-У, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	18	27	1,2	"
"	"	Рукав 6(н)-6,3-100-III-У, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	34	51	3,8	"
"	"	Крепление рукава Ду 40 к трубопроводу, шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	2,06	лист ТХ-10
"	"	Крепление рукава Ду 100 к трубопроводу, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	8,61	"
"	гаст 149Н-69	Опора ОПБ-1 48, "	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,02	"	
"	"	То же ОПБ-1 108, "	33	41	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82	1,6	"	
"	"	" ОПБ-2 100x133с, "	-	-	-	-	10	9	10	12	15	16	-	-	-	-	72	1,6	ТП 704-04-31 альбом I	
"	к 197-00.00.001	Кранштейн, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	23,5	"
"	к 197-00.00.002	Кранштейн, малый, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	9	6,5	"
"	к 197-00.00.003	Защит, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	9	1,6	"
"	к 197-00.00.004	То же, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	9	1,03	"
"	к 197-00.00.007	" "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	9	1,8	"
"	гаст 15180-70	Прокладка ф141x87, "	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0,04	паронит	
"	"	То же ф161x106, "	32	36	6	10	2	2	4	2	4	2	12	12	118	12	12	0,047	"	
"	"	" ф191x132, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	3	0,061	"
"	"	" ф271x216, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	0,086	"
"	гаст 7798-70	Болт М16x30, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	24	36	0,083	вкл эсп
"	"	То же М16x60, "	8	8	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	0,114	"	
"	"	" М16x70, "	256	288	48	80	16	16	32	40	48	40	96	128	1098	4	4	8	0,19	"
"	"	" М20x50, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	16	24	0,24	"
"	"	" М20x65, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	16	24	0,24	"
"	гаст 5915-70	Гайка М16, "	264	296	48	88	16	16	32	40	48	40	96	128	1112	12	20	32	0,064	"
"	"	То же М20, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	20	32	0,064	"
"	гаст 6402-70	Шайба 16, "	264	296	48	88	16	16	32	40	48	40	96	128	1112	12	20	32	0,064	"
"	"	То же 20, "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	20	32	0,064	"
"	гаст 21880-76	Маты минераловатные прошивные, б=40мм, в обкладках из сетки стальной №12-1,2, м ³	-	-	-	-	0,74	0,74	1,48	4,37	8,74	4,37	-	-	2044	-	-	340	-	
"	гаст 3282-74	Проволока 0,8-0-4, кг	-	-	-	-	2,3	2,3	4,6	13,4	26,8	13,4	-	-	62,8	-	-	-	-	
"	"	" 5,0-0-4, "	-	-	-	-	2,9	2,9	5,8	16,8	33,6	16,8	-	-	78,8	-	-	-	-	
"	гаст 3560-73	Лента 0,7x20, "	-	-	-	-	3,9	3,9	7,8	20,2	40,4	20,2	-	-	96,4	-	-	-	-	
"	гаст 6009-74	" 2x30, "	-	-	-	-	1,7	1,7	3,4	10,1	20,2	10,1	-	-	47,2	-	-	-	-	
"	Серия 2400-4 Вып I л. 142 ШНПИ Термолпроект	Пряжка, тип I, шт.	-	-	-	-	9	9	18	51	102	51	-	-	240	-	-	0,008	-	
"	"	Штукатурка асбоцементная, м ³	-	-	-	-	0,39	0,39	0,78	2,15	4,30	2,15	-	-	10,16	-	-	1700	-	



Б.инж.пр.	К.инж.пр.	П.инж.пр.
М.инж.пр.	С.инж.пр.	Т.инж.пр.
Л.инж.пр.	В.инж.пр.	З.инж.пр.
И.инж.пр.	Н.инж.пр.	К.инж.пр.
Р.инж.пр.	Ф.инж.пр.	Х.инж.пр.
Ц.инж.пр.	Ч.инж.пр.	Ш.инж.пр.
Щ.инж.пр.	Ъ.инж.пр.	Ы.инж.пр.
Э.инж.пр.	Ю.инж.пр.	Я.инж.пр.

ТП 704-04-31-ТХ

Склад нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.

Стр.	Лист	Листов
Р	12	

ГИПРОТОРФ
г. Москва

Привязан

Инв. №

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

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 704-04-31 АЛЬБОМ I

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГП 704-04-31-ПЗ	Пояснительная записка	стр. 3
то же -ГП	Схема генплана	" 4
" -ТХ	Технологический	" 8-18
" -АС	Архитектурно-строительные решения	" 17-18
" -ОВ	Отопление и вентиляция	" 49-52
" -НБК	Водопровод и канализация	" 53-57
" -ЭП	Электротехнический	" 58-
" -АТХ	Автоматизация технологических процессов	
" -СС	Связь и сигнализация	

Ведомость примененных и ссылочных материалов

Обозначение	Наименование	Примечан.
1423-3 выпуск 1 и 2	Железобетонные колонны прямо-углового сечения для одноэтажных производственных зданий	
ПК-01-88	Сборные железобетонные плиты для покрытий производственных зданий	
1459-2 выпуск 3 и 4	Лестницы, переходные площадки и ограждения из сварчатанных профилей с настилом и ступенями из элементов шпаловязного решетчатого и периллового настилов	
3.901-5	Сильники надбывные ДУ-50-1400 мм для пропуска труб через стены	
Главтранспроект инв. № 984	Альбом водоводных устройств на станциях	
ГОСТ 8423-75	Асбестоцементные волнистые листы усиленного профиля	
1.112-5 выпуск 0 и 1	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвала	
3.900-3 выпуск 1 и 7	Сборные железобетонные конструкции одноэтажных сооружений для водоснабжения и канализации, извештия для круглые колодцы	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания и сооружения
 Главный инженер проекта *(подпись)* /Коснатов/

Ведомость чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Общие данные чертежей марки „АС“ (начало)	
2	Общие данные чертежей марки „АС“ (окончание)	
Резервуарный парк		
3	План фундаментов под резервуары и опор под технологическое оборудование	
4	Разрезы: 1-1 и 2-2. План опор под трубопроводы опрыскивателей: ОП-1; ОП-2, ОП-1, ОП-1, ОП-1	
5	Элементный план №1. Опоры под трубопроводы ОП-3; ОП-2, ОП-1, ОП-1, ОП-1	
6	Перегородки через оборудование. Перегородки через плиты П-1	
7	Фундаменты Ф0-1, Ф0-2, Ф0-3	
Эстакады для темных и светлых нефтепродуктов		
8	Планы и разрезы	
9	Маркировочные схемы плит, колонн и металло-чекских палок	
10	Колонны К-1 и К-2	
11	Монолитные участки МУ-1; МУ-2; МУ-2А	
12	Монолитные участки МУ-1; МУ-2; МУ-2А	
13	Сечения 1-1, 2-2, 3-3, МН-12; МН-13	
14	Планы фундаментов. Фундаменты Ф-1; Ф-2	
15	Арматурные сетки А-1, А-2, А-3, А-4	
16	Площадки и лестницы металлические	
17	Прямки для эстакад. План и сечения 1-1-4-4	
18	Прямки для эстакад. План и сечения 5-5-8-8	
Прямо-защиточная площадка		
19	План, разрезы	
20	План фундаментов под оборудование	
21	План балок и прогонов покрытия	
22	План колонн. План фундаментов	
23	Фундаменты Ф-4; Ф0-4а, Ф0-5, Ф0-4	
Фундаменты под тяговое устройство		
24	План фундаментов под тяговое устройство	
25	Фундамент Ф0-6	
26	Фундамент Ф0-7. Янкера Я-1 и Я-2	
Сооружения ливневой канализации		
27	Грузостойщик с бензиномаслоуловителем	
28	План и разрезы	
29	Асбестовый шпунт ш-1 шелевая перегородка	
30	Извештия закладные МН-15, МН-16	
31	Дождеприемные колодцы ДК-1, ДК-2	
32	Колодцы СК-1-СК-6	
33	Колодцы РК-1, РК-2. Мелкообъемный колодец	
Параждение склада		
34	Монтажная схема ограждения склада	
35	Виды 1-1, 3-3, 5-5. Фундаменты плиты №1, №2, №3	
36	Заказные элементы МН-1*МН-1; МН-1*МН-1	
37	План с маркировкой оборудования. Янкера Я-1	
38	План. Плановый вид	

Общие указания

1. За отметку 0,000 принят уровень чистого пола производственно-бытового корпуса.
2. Монтаж сборных железобетонных конструкций выполнять согласно СНиП III-16-73.
3. Монолитные бетонные и железобетонные конструкции выполнять согласно СНиП III-15-76.
4. Все металлоконструкции находящиеся на открытом воздухе, окрасить масляной краской за 2 раза по группе из железного сырья на олифе.

Примечания:

Инв. №	ТП704-04 - 31 - АС
Ил. инж. Козлов	Склад нефтепродуктов амк. 1 тыс. куб. м
Ил. инж. Коснатов	
Ил. инж. Назаров	
Ил. инж. Назаров	
Рис. гр. Назаров	Склад нефтепродуктов амк. 1 тыс. куб. м
Ст. техн. Назаров	
И. конст. Назаров	Лист 17
И. конст. Назаров	Р 1 32
Общие данные чертежей марки АС (начало)	
ГИПРОПРОФ Москва	

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 704-04-31 АЛБЕОМ I

Сводная ведомость железобетонных, бетонных и стальных элементов

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
1	2	3	4	5
Резервуарный парк				
Ф0-1	АС-7	Фундамент под бак емк. 75 м³	6	
Ф0-2	то же	то же емк. 10 м³	2	
Ф0-3	"	" емк. 5 м³	4	
Переход через обвалование				
АК-1	АС-26	Колодец АК-1	1	
АК-2	то же	то же АК-2	1	
ОП-1	АС-4	Опора ОП-1	12	2, 11 м
ОП-2	то же	то же ОП-2	2	0,357 м³
ОП-3	АС-5	" ОП-3	10	0,663 м³
ОП-4	АС-4	" ОП-4	6	0,04 м³
ОП-5	то же	" ОП-5	3	1,149 м³
ОП-6	АС-5	" ОП-6	3	
ОП-7	то же	" ОП-7	5	
ОП-8	"	" ОП-8	3	
Эстакада для темных нефтепродуктов				
К-1	1.423-3 выпуск 1	Колонна К 42-1"	2	1,1 м
К-2	то же	" К 60-1"	2	2,0 м
П-1	ПК-01-88	Плита ПК 1-3	8	0,178 м
МУ-1	АС-11, 12	Монолитный участок МУ-1	2	
БС-1	АС-9	Балка БС-1	16	22,2 кг
БС-2	то же	то же БС-2	4	28,3 кг
БС-3	"	" БС-3	2	9,84 кг
БС-4	"	" БС-4	2	37,3 кг
ПЗ-1	"	Стойка С 20	4	34,8 кг
МРГ-10	1.459-2 выпуск 3	Лестничная марша МРГ-10	2	170,0 кг
ПМГ-7	1.459-2 выпуск 4	Перекрытие марша ПМГ-7	2	26,0 кг
ПМГ-8	то же	то же ПМГ-8	2	26,0 кг
ЛМ-2	АС-15	Лестница ЛМ-2	2	64,0 кг
ППГ-1	1.459-2 выпуск 4	Перекрытие марша ППГ-1	6	170,0 кг
ППГ-2	то же	то же ППГ-2	2	26,0 кг
ППГ-3	"	" ППГ-3	2	24,0 кг
ППГ-6	"	" ППГ-6	2	36,0 кг
ППГ-11	"	" ППГ-11	2	16,0 кг
Ф-1	АС-13, 14	Фундамент Ф-1	1	3,2 м³
Ф-2	то же	то же Ф-2	2	1,48 м³
Приемно-заправочная площадка				
К-1	1.423-3 выпуск 1	Колонна К 38-6	5	0,93 м
Фундаменты под торговое устройство				
Ф0-6	АС-22	Фундамент Ф0-6	1	
Ф0-7	АС-23	то же Ф0-7	2	
Сводная ведомость стальных элементов				
АС-9	Сталок		16	4,57 кг
ОП-1	Опоры	Опоры лотков жгд дпт	3	150 кг
ЛМ-2	Лотки	Лотки жел. бет. С-1,5 м	6	400 кг
ПМГ-7	Плиты	Плиты жел. бет. С-0,75 м	12	100 кг
С-1	Сальники	Сальники АУ-150, С-200	3	16,8 кг

1	2	3	4	5
Эстакада для светлых нефтепродуктов				
К-1	1.423-3 выпуск 1	Колонна К 42-1"	1	
К-2	то же	то же К 60-1"	2	
П-1	ПК-01-88	Плита ПК 1-3	4	
МУ-2	АС-11, 12	Монолитный участок МУ-2	1	
МУ-2А	то же	то же МУ-2А	1	
БС-1	АС-9	Балка БС-1	12	
БС-2	то же	то же БС-2	2	
БС-3	"	" БС-3	2	
БС-5	"	" БС-5	2	
ПЗ-1	"	Стойка С 20	2	
МРГ-10	1.459-2 выпуск 3	Лестничная марша МРГ-10	2	
ПМГ-7	1.459-2 выпуск 4	Перекрытие марша ПМГ-7	2	
ПМГ-8	то же	то же ПМГ-8	2	
ЛМ-2	АС-15	Лестница ЛМ-2	1	
ППГ-1	1.459-2 выпуск 4	Перекрытие марша ППГ-1	4	
ППГ-2	то же	то же ППГ-2	2	
ППГ-3	"	" ППГ-3	2	
ППГ-8	"	" ППГ-8	2	50,0 кг
Ф-1	АС-13, 14	Фундамент Ф-1	1	3,2 м³
Ф-2	то же	то же Ф-2	1	1,48 м³
Приемно-заправочная площадка				
К-1	1.423-3 выпуск 1	Колонна К 38-6	5	0,93 м
Фундаменты под торговое устройство				
Ф-4	АС-21	Фундамент Ф-4	5	
Ф0-4	то же	то же Ф0-4	2	
Ф0-4а	"	" Ф0-4а	2	
Ф0-5	"	" Ф0-5	3	
БС-1	АС-20	Балка БС-1	5	84 кг
БС-2	то же	то же БС-2	20	51,6 кг
МС-1	АС-20	Соединительный элемент МС-1	5	80 кг
С-1	3.017-5	Сальник АУ 250 В-200	1	20,3 кг

1	2	3	4	5
Сооружения ливневой канализации				
КЦ10-6	3.000-3 выпуск 7	Кольца стеновые КЦ10-6	10	
КЦ10-9	то же	то же КЦ10-9	6	
КЦ7-3	"	" КЦ7-3	1	
КЦ01	"	Кольцо опорное КЦ01	1	
КЦД10	"	Плита днища КЦД10	9	
КЦП10-1	"	Плита перекрытия КЦП10-1	9	
Перекрытие склада				
Ф6	3.017-1 выпуск 1	Фундамент Ф6	6	
Ф7	то же	то же Ф7	8	
СЗБс	3.017-1 выпуск 1	Железобетонный столб СЗБс	4	
СЗБж	то же	то же СЗБж	134	
СЗБж	"	" СЗБж	4	
СЗББ	"	" СЗББ	4	
СЗБ	"	" СЗБ	8	
ПМ18	3.017-1 выпуск 5	Ворота распашные ПМ18	2	
КМ18	то же	Полотно калитки КМ18	3	
Р18	3.017-1 выпуск	Ворота раздвижные Р18	2	
КЛМ18	3.017-1 выпуск 5	Полотно калитки КЛМ18	4	
МС-4	3.017-1 выпуск 2	Соединительный элемент МС-4	24	
МС-5	то же	то же МС-5	102	
МС-10	"	" МС-10	4	
СБ2	АС-30	Столб бетонный СБ-2	4	

Исполнитель: *А.И. Сидоров*
 Проверенный: *В.И. Петров*
 Ред. №: *1/85*
 М. проект: *1985*
 И.конт.: *1/85*

ТП 704-04 - 31 - АС

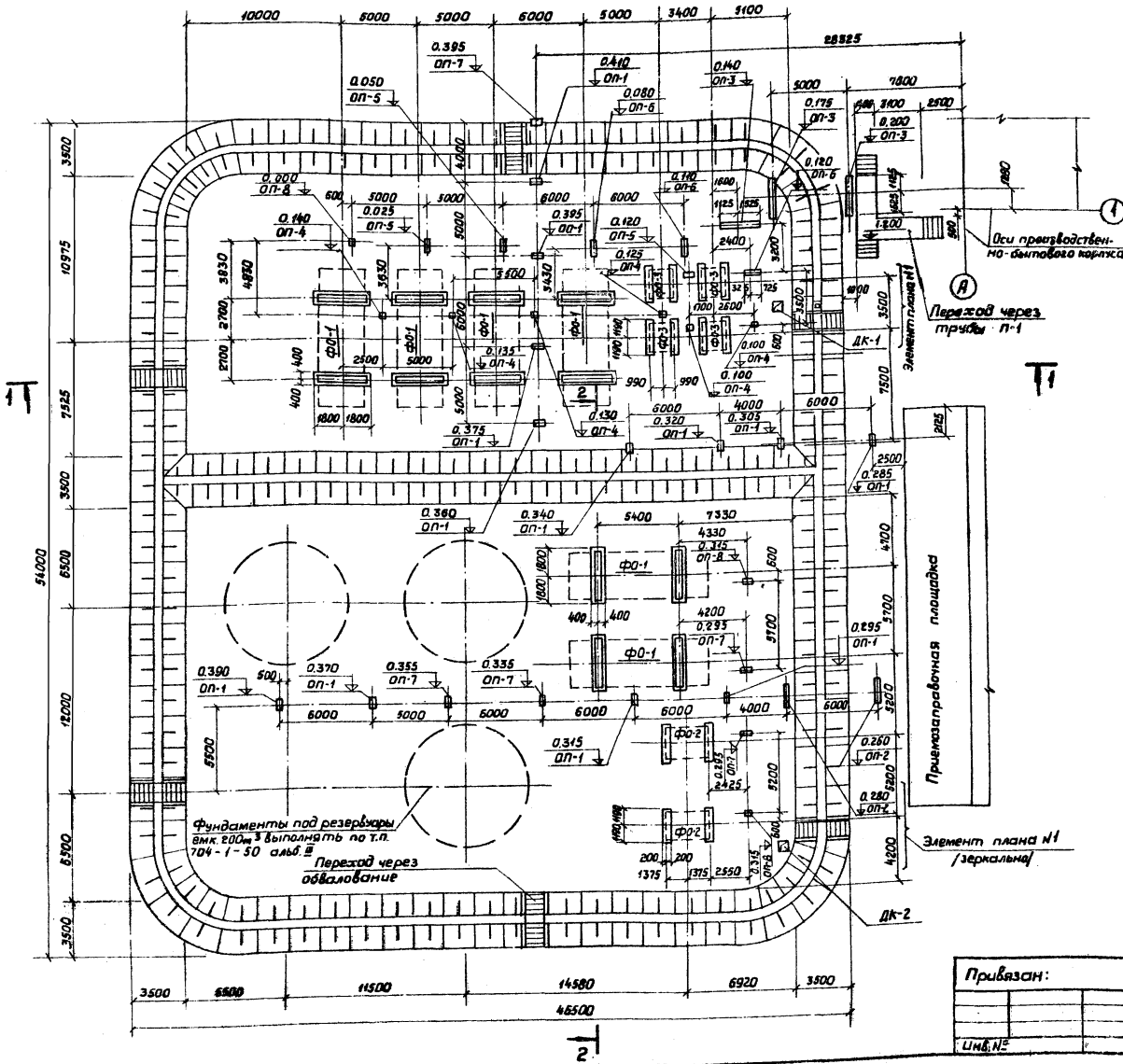
Склад нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.

Примечания:

Листов	2
Р	2
Общие данные [акончил]	
ТИПОПРОЕКТ г. Москва	

ТИПОВОЕ ПРОЕКТИНОЕ РЕШЕНИЕ 704-04-31 АЛЬБОМ I

План фундаментов под резервуары и опор под трубопроводы



Спецификация элементов на данный лист

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечания
		План фундаментов под резервуары и опор под трубопроводы		
ФО-1	АС-7	Фундамент под бак емк. 75 м³	6	
ФО-2	"	то же емк. 10 м³	2	
ФО-3	"	" емк. 5 м³	4	
		переход через обвалован.	6	
ДК-1	АС-26	дождеприемный колодец ДК-1	1	
ДК-2	"	то же ДК-2	1	
ОП-1	АС-4	опора ОП-1	12	
ОП-2	"	" ОП-2	2	
ОП-3	АС-5	" ОП-3	3	
ОП-4	АС-4	" ОП-4	6	
ОП-5	"	" ОП-5	3	
ОП-6	АС-5	" ОП-6	3	
ОП-7	"	" ОП-7	5	
ОП-8	"	" ОП-8	3	

1. Данный чертеж смотреть совместно с листами АС-4, 5, 6, 7
2. Элемент плана №1 см. лист АС-5
3. Переходы через трубы и обвалование см. лист АС-6

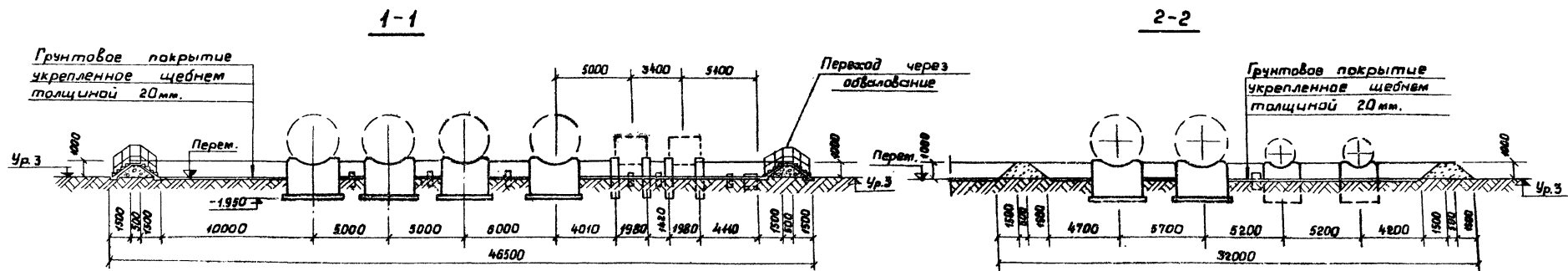
Составлено: Гл. спец. тех. Мавр Ш.С. Н. Мавр. Подпись автора В.М. Ш.С. Н. Мавр.

Ин. язык	Исполнитель	Проверено	ТП 704-04-31-АС Склад нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м. Резервуарный парк План фундаментов под резервуары и опор под трубопроводы	Этадия Лист Листов Р 3 ГИПРОТОРФ г. Москва
Исполнитель	Исполнитель	Проверено		
Рис. зар.	Исполнитель	Проверено		
Статус	Исполнитель	Проверено		
Министр	Исполнитель	Проверено		

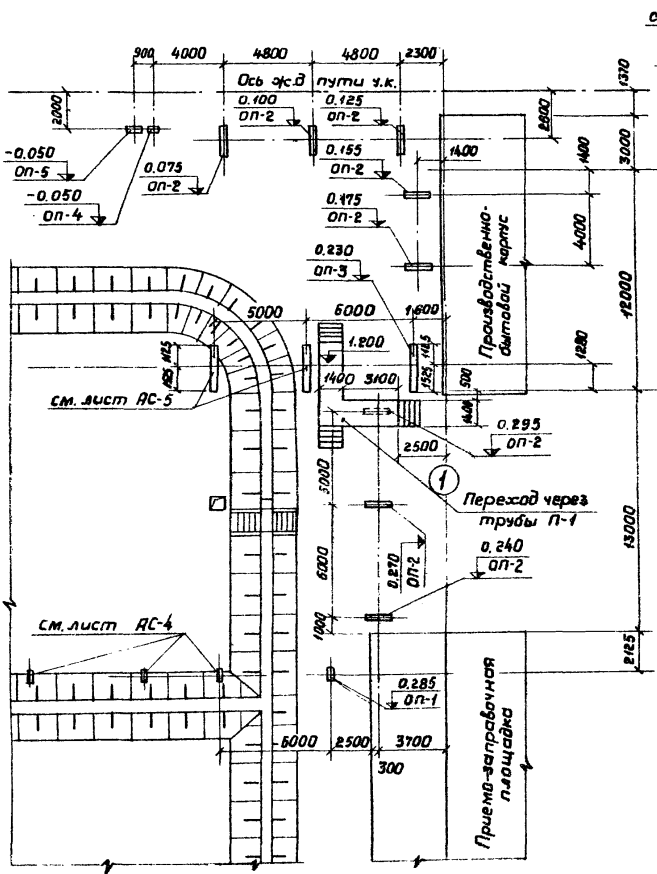
Привязан:

Имя №	
-------	--

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ ТП704-04-31 АЛЬБОМ I



План опор под трубопроводы



ОП-1

ОП-2

Спецификация элементов на данный лист

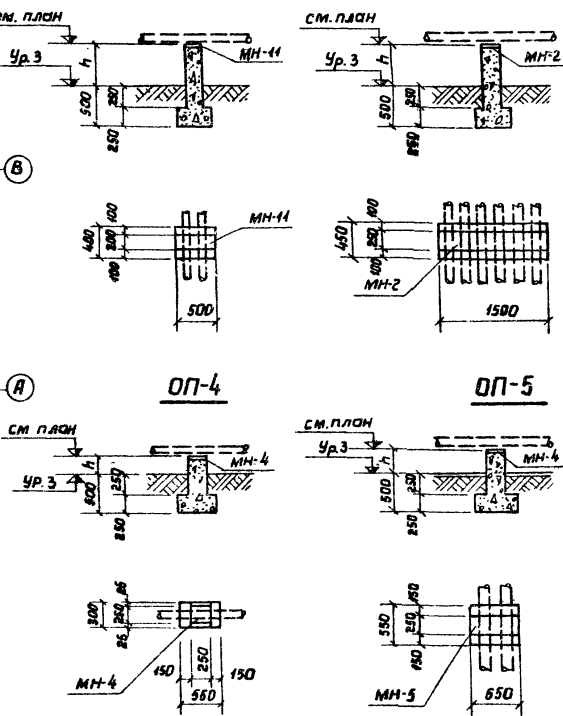
Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		План опор под трубопроводы		
ОП-1	АС-4	опора ОП-1	1	0,110 м ³
ОП-2	"	" ОП-2	8	0,357 м ³
ОП-3	АС-5	" ОП-3	1	0,663 м ³
ОП-4	АС-4	" ОП-4	1	0,071 м ³
ОП-5	"	" ОП-5	1	0,149 м ³
П-1	АС-6	переход через трубы	1	
		П-1		

В графе «примечания» дан расход материалов на одну штуку каждой марки.

1. Спецификации сборочных единиц на ОП-1, ОП-2, ОП-4 и ОП-5 см. лист АС-5

ОП-4

ОП-5



Лицевка	Костяков	
Нач. отд.	Мрашова	
Рук. впр.	Мрашова	
Ст. члн.	Гастева	
Провер.	Мрашова	
Н. контр.	Мрашова	

ТП704-04-31-АС

Склад нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.

Резервуарный парк

Лист 4

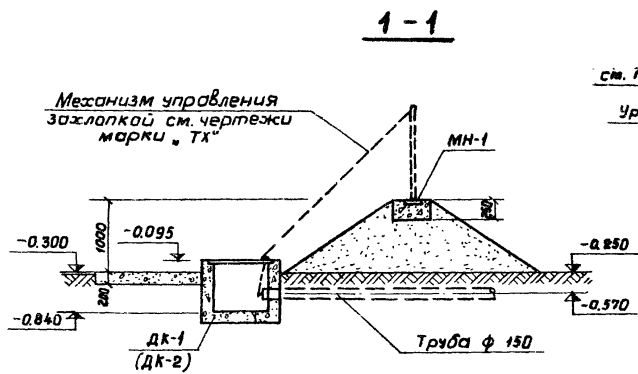
Разрезы 1-1, 2-2.

План опор под трубопроводы.

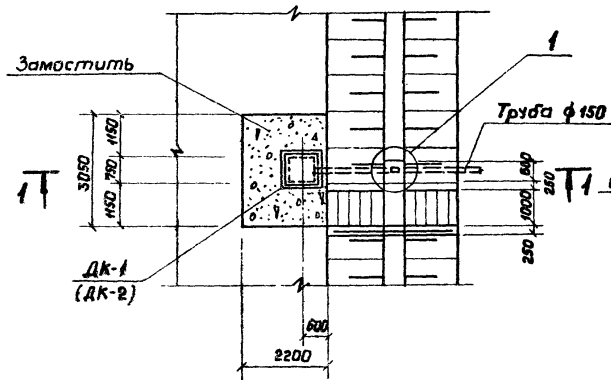
Элементы: ОП-1, ОП-2, ОП-4, ОП-5.

ГИПРОТОРФ
г. Москва

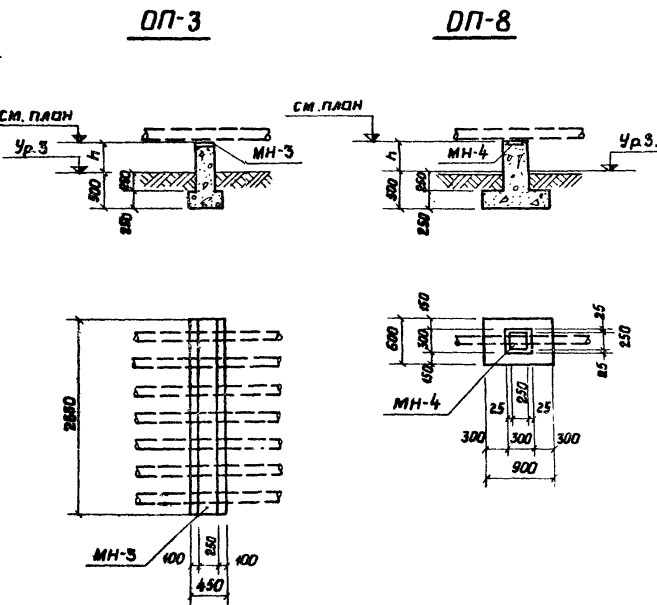
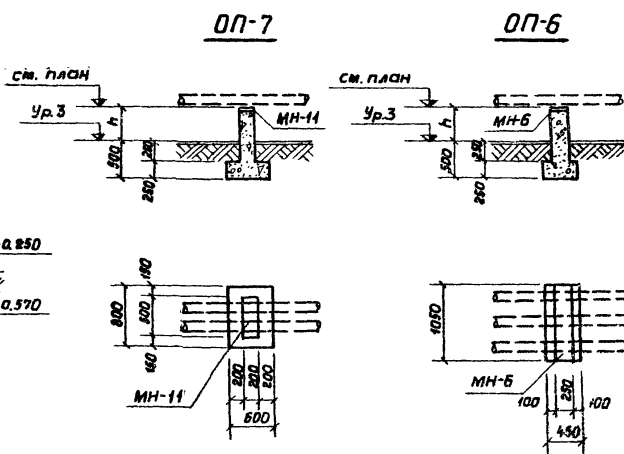
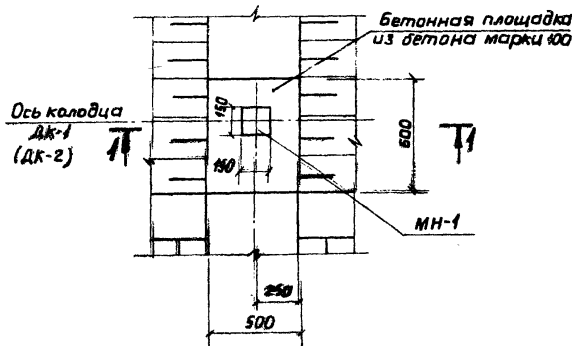
Привязан:			
Члн. №			



Элемент плана №1



1



Спецификация сборочных единиц

Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Узел 1*				
1	АС-5	Закладное изделие МН-1 бетон марки 100	1	2,01 кг. 0,075 м ³
ОП-1				
1	АС-4	Закладное изделие МН-11 бетон марки 100	1	8,22 кг. 0,110 м ³
ОП-2				
1	АС-4	Закладное изделие МН-2 бетон марки 100	1	31,41 кг. 0,357 м ³
ОП-3				
1	АС-5	Закладное изделие МН-3 бетон марки 100	1	54,48 кг. 0,663 м ³
ОП-4				
1	АС-4	Закладное изделие МН-4 бетон марки 100	1	5,15 кг. 0,071 м ³
ОП-5				
1	АС-4	Закладное изделие МН-5 бетон марки 100	1	13,75 кг. 0,149 м ³
ОП-6				
1	АС-5	Закладное изделие МН-6 бетон марки 100	1	22,06 кг. 0,281 м ³
ОП-7				
1	АС-5	Закладное изделие МН-11 бетон марки 100	1	8,22 кг. 0,180 м ³
ОП-8				
1	АС-5	Закладное изделие МН-4 бетон марки 100	1	5,15 кг. 0,172 м ³

В графе «Примечания» дан расход материалов на одну штуку каждой марки.

1. Дождеприемные колодцы ДК-1 и ДК-2 см. лист АС-26

Исполнитель: Костатов
Нач. отд.: Мурашова
Рук. ер.: Мурашова
Ст. инж.: Гастева
Провер.: Мурашова
Ин. контр.: Мурашова

ТП 704-04-31 - АС

Склад нефтепродуктов 01к. 1 тыс. куб. м.

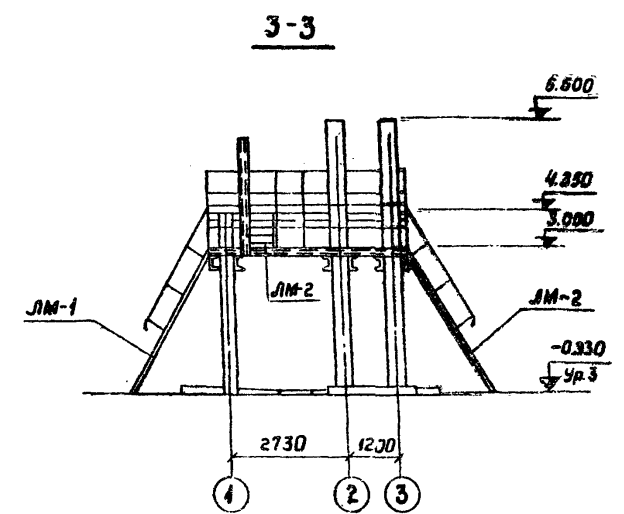
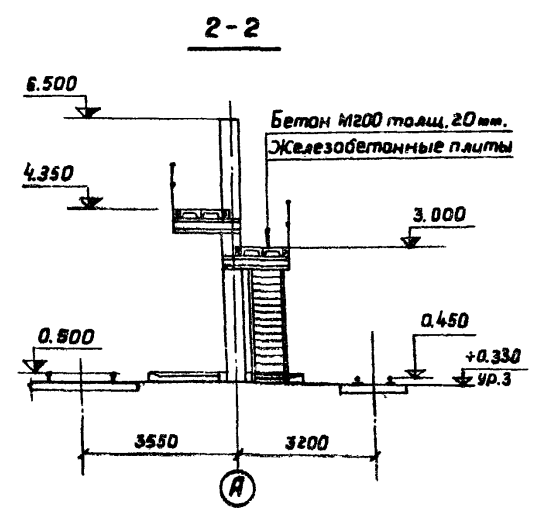
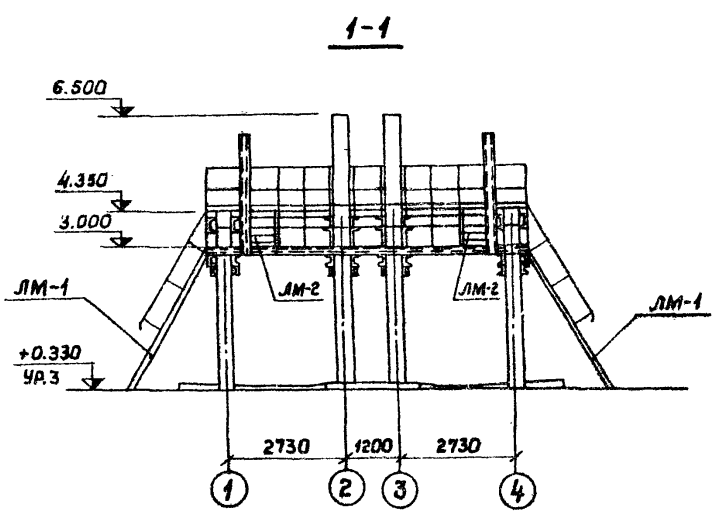
Резервуарный парк Стадия Лист Листов

Элемент плана №1
Опоры под трубопроводы:
ОП-3; ОП-6; ОП-7; ОП-8. ГИПРОТОРФ
г. Москва

Привязан:

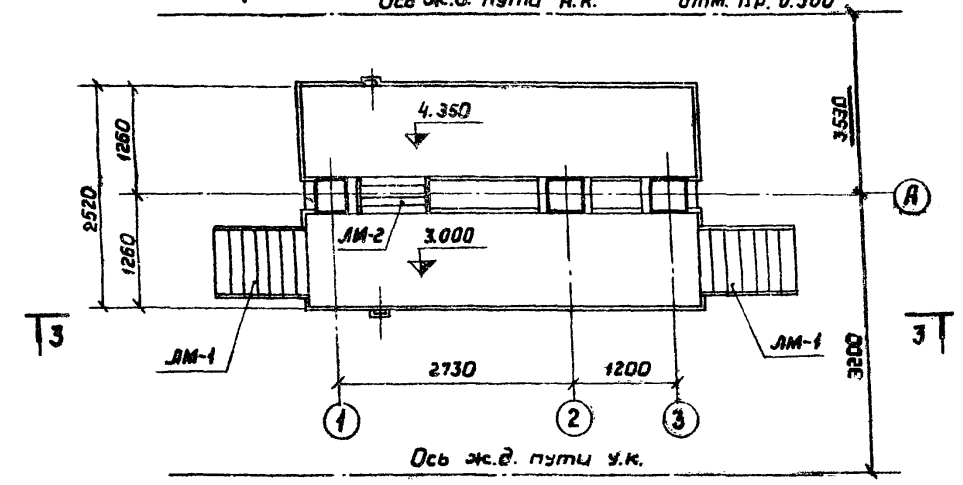
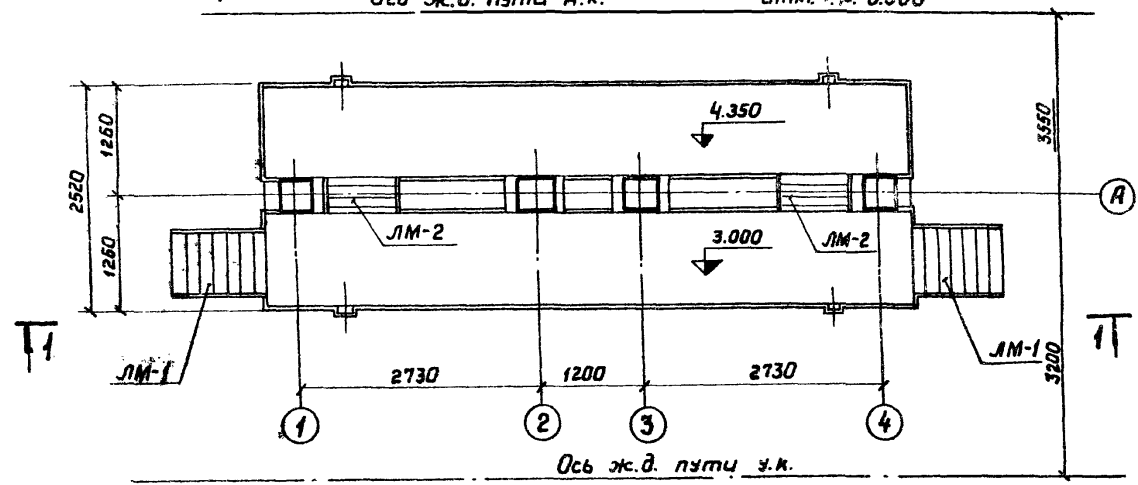
План №:

Составлено: Гл. спец. В.К. Рашевский
Исполнил: М.В. Васильев



План эстакады для темных нефтепродуктов
Ось ж.д. пути н.к. отм. г.р. 0.500

План эстакады для светлых нефтепродуктов
Ось ж.д. пути н.к. отм. пр. 0.500



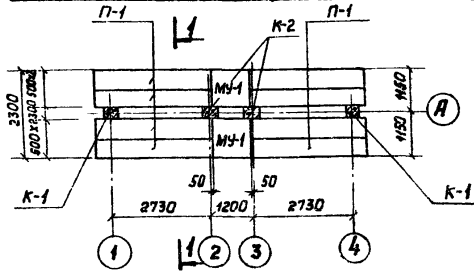
1. Маркировочные планы плит, колонн и металлических балок см. лист АС-9.
2. Лестницы ЛМ-1, ЛМ-2 см. лист АС-15

Привязан:	Инж. п. Косматов	ТП 70404-31 - АС	Склад нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м	
	Инж. п. Мурашов		Эстакады для темных и светлых нефтепродуктов	Стдия Лист Листов
	Инж. п. Мурашова		Р	8
	Инж. п. Буржистрова		Планы и разрезы	
	Инж. п. Мурашова		ГИПРОТОРФ	
	Инж. п. Мурашова		г. Москва	

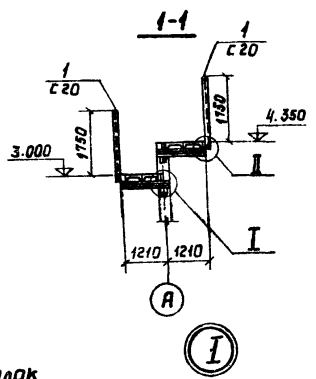
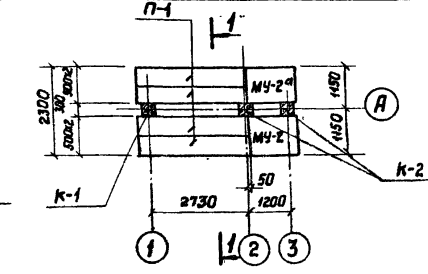
ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 704-04-31 АЛБОВОМ

Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на данном листе.

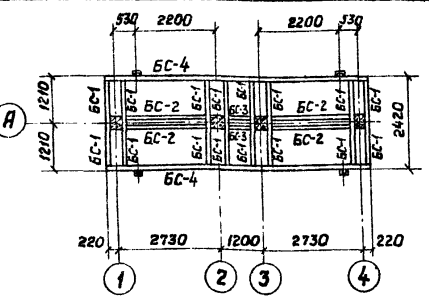
Маркировочная схема плит и колонн эстакады для темных нефтепродуктов



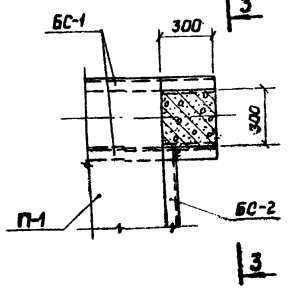
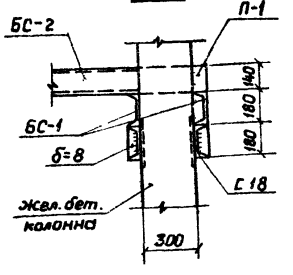
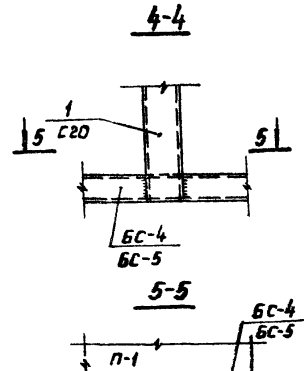
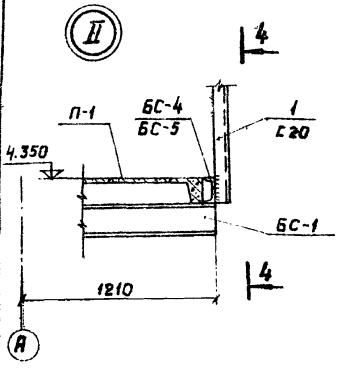
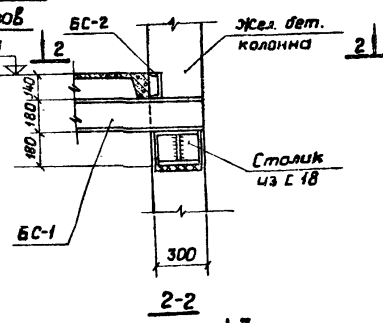
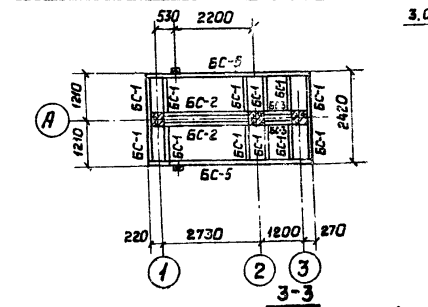
Маркировочная схема плит и колонн эстакады для светлых нефтепродуктов



Маркировочная схема металлических балок эстакады для темных нефтепродуктов



Маркировочная схема металлических балок эстакады для светлых нефтепродуктов



Изм. № табл. Перечень и дата вв. в экз. инв. №

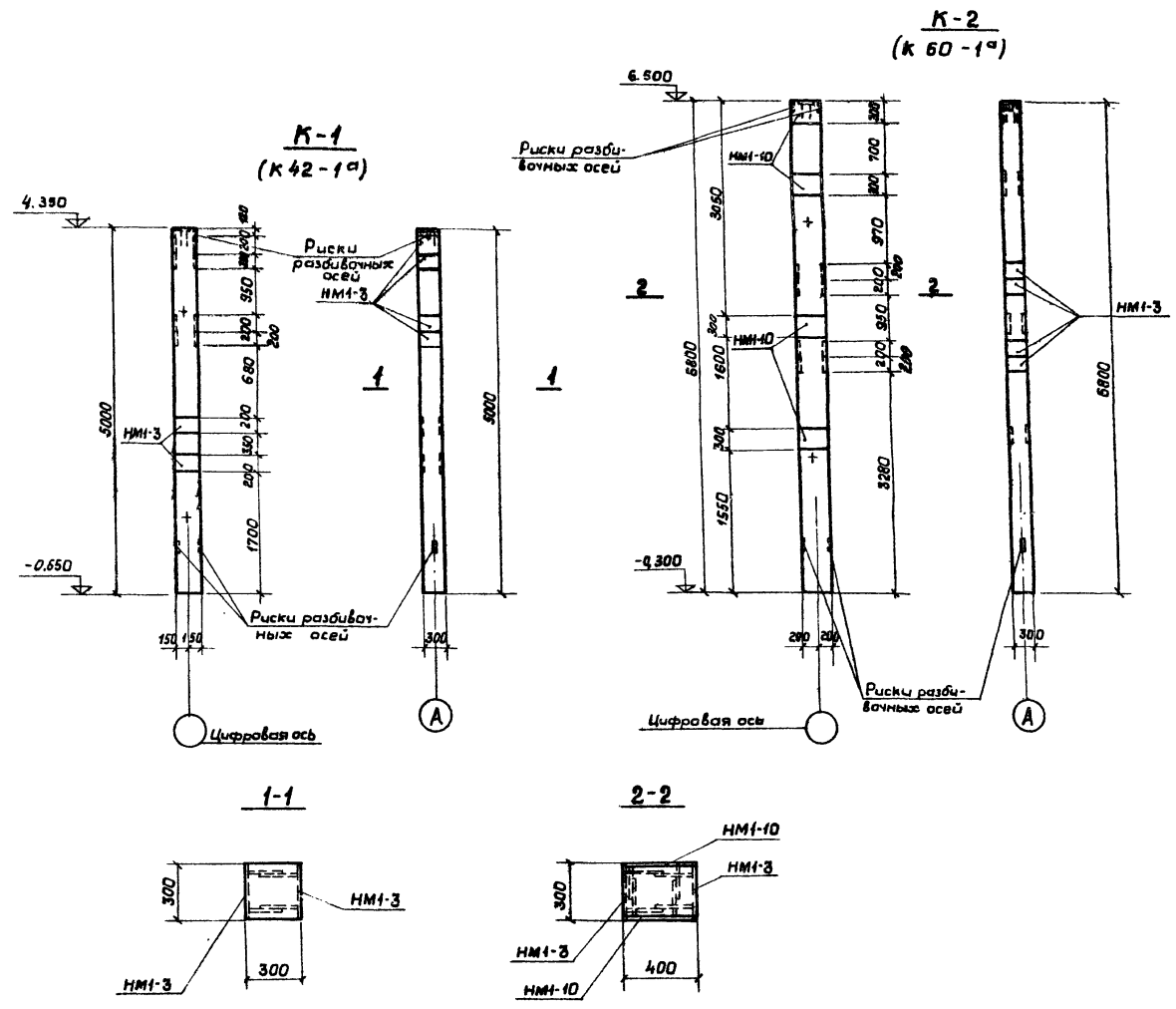
Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
		Эстакада для темных нефтепродуктов		
		Маркировочная схема плит и колонн		
K-1	Серия 1.423-3 Вып.1	Колонна К42-1 ^а	2	1,1т.
K-2	то же	то же К60-1 ^а	2	2,0т.
П-1	Серия ПК-01-88	Плита ПК1-3	8	0,178м
МУ-1	см. АС-11, 12	Монолитный участок	2	
		Маркировочная схема металлических балок		
BC-1	ГОСТ 8240-72	Балка стальная С18; е=1360	16	22,2кг.
BC-2	то же	то же С14; е=2380	4	29,3кг.
BC-3	"	" С14; е=800	2	9,84кг.
BC-4	"	" С14; е=7100	2	87,3кг.
поз.1	"	С20; е=1890	4	34,8кг.
"	"	Столлик С18 е=280, б=8 е=162	16	4,51кг.
		Эстакада для светлых нефтепродуктов		
		Маркировочная схема плит и колонн		
K-1	Серия 1.423-3 Вып.1	Колонна К42-1 ^а	1	1,1т.
K-2	то же	то же К60-1 ^а	2	2,0т.
П-1	Серия ПК-01-88	Плита ПК1-3	4	0,178м
МУ-2	см. АС-11, 12	Монолитный участок	1	
МУ-2 ^а	то же	то же	1	
		Маркировочная схема металлических балок		
BC-1	ГОСТ 8240-72	Балка стальная С18; е=1360	12	22,2кг.
BC-3	то же	то же С14; е=800	2	9,84кг.
BC-2	"	" С14; е=2380	2	29,3кг.
BC-5	"	" С14; е=4420	2	54,4кг.
поз.1	"	С20; е=1890	2	34,8кг.
"	"	Столлик С18 е=280, б=8 е=162	12	4,51кг.

Инж. А. Кошаров
 Нач. отд. Мурашов
 Рук. гр. Мурашова
 Ст. инж. Бармишова
 Провер. Мурашова
 Н. к. инж. Мурашова

ТП 704-04-31 -АС
 Склад нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.
 Эстакады для темных и светлых нефтепродуктов
 Маркировочные схемы плит, колонн и металлических балок.
 Листов 9
 ГИПРОТОРФ
 г. Москва

Привязан:
 Инв. №:

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 704-04-31 АЛЬБОМ I



Формат	Этаж	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
				<u>К-1 (к42-1^а)</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
			1.423-3 вып. 2, АС-10	Изделие закладное НМ1-3	12	7,7кг.
				<u>К-2 (к60-1^а)</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
			1.423-3 вып. 2, АС-10	Изделие закладное НМ1-3	8	7,7кг.
			то же	то же НМ1-10	8	13,6кг.

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Закладные изделия						Итого	Всего
	Профильная ст. ГОСТ 19308	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75				Штырь		
		Класс А I	класс А III					
	δ-10		φ мм.	φ мм.	φ мм.			
		6	12	14	16	22		
К42-1 ^а	55,2	2,4	18,0	—	16,8		92,4	
К60-1 ^а	110,4	3,2	18,0	22,4	122,4		270,4	

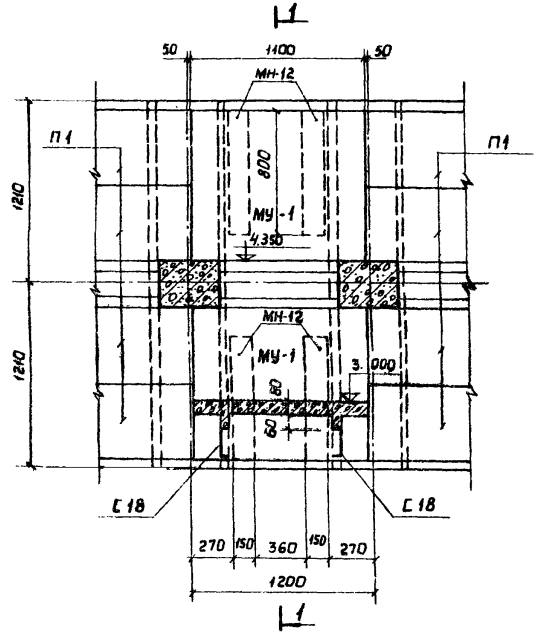
1. Колонны К42-1^а и К60-1^а отличаются от колонн К42-1 и К60-1 по серии 1.423-3 вып. 1 разбивкой закладных элементов.
2. В спецификации дан расход стали на дополнительные закладные элементы.

ИЗД. № 001, Подпись и дата, Взам. инв. №

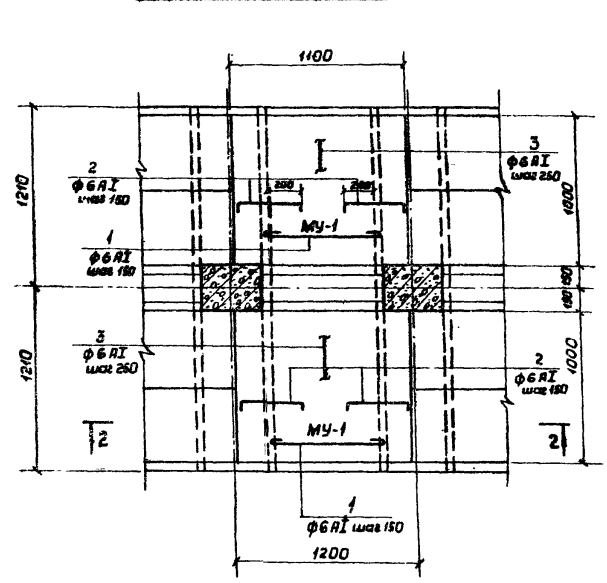
Служ. № _____ Нач. отд. _____ Рук. гр. _____ Ст. тех. _____ Провер. _____ Инж.пр. _____		Косматов _____ Мирашова _____ Мирашова _____ Мирашова _____ Мирашова _____ Мирашова _____		ТП 704-04-31 - АС		
Прибыло: _____				Склад нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.		
Инв. № _____				Эстакады для темных и светлых нефтепродуктов		
_____				Страницы: _____ Лист: 10 Листов: _____		
_____				ГИПРОТОРФ г. Москва		

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 704-04-31 АЛЬБОМ I

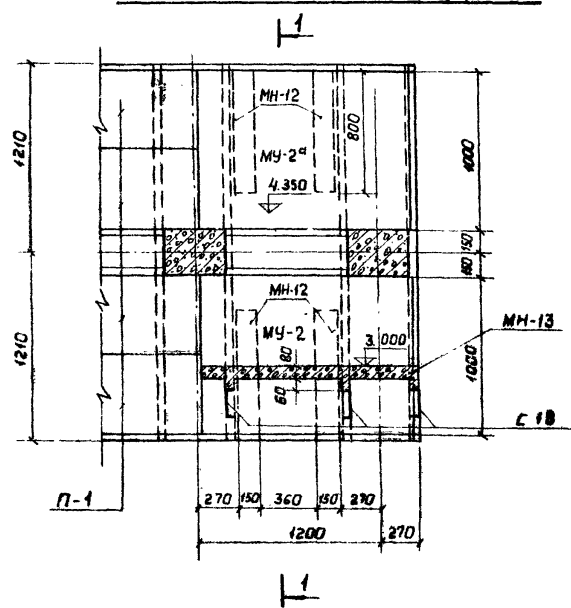
Опалубочный план МУ-1



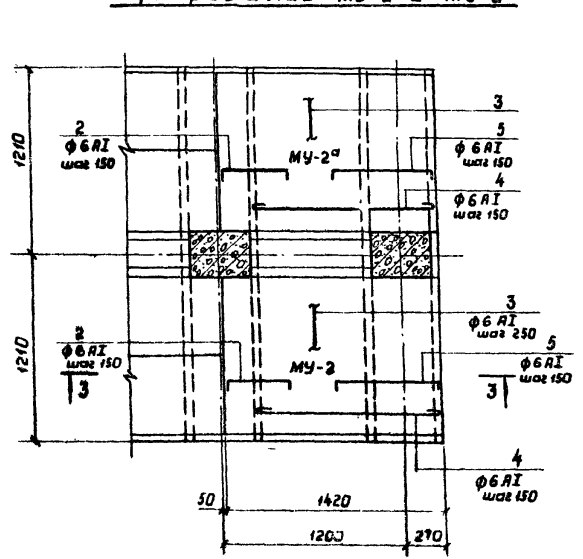
Армирование МУ-1



Опалубочный план МУ-2 и МУ-2^а



Армирование МУ-2 и МУ-2^а



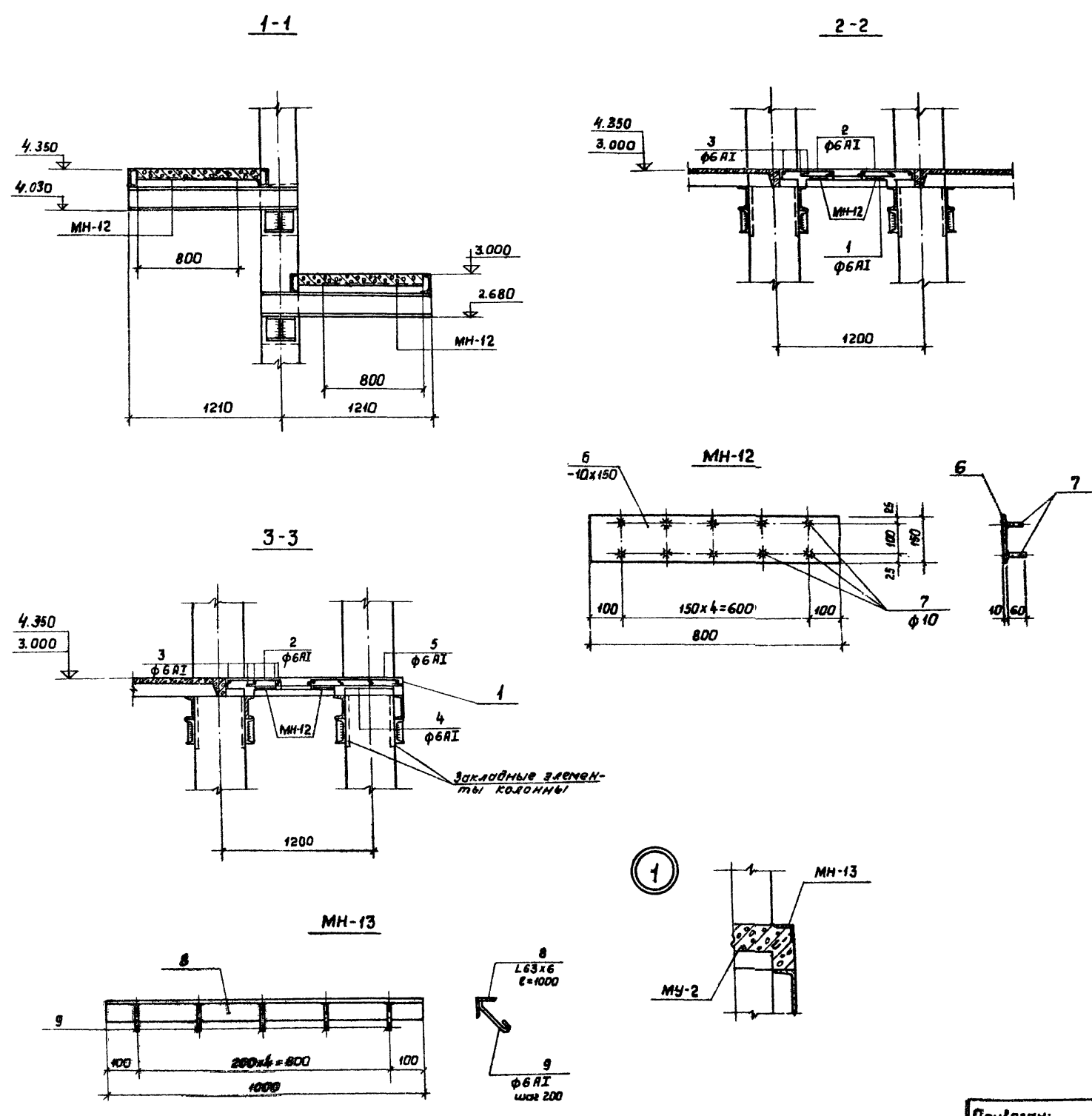
Кол.	Прим.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
			<u>МУ-1</u>		
		лист АС-12	Отдельные стержни	компл.	
		то же	Изделие закладное МН-12	2	
			<u>МУ-2</u>		
		лист АС-12	Отдельные стержни	компл.	
		то же	Изделие закладное МН-12	2	
			то же МН-13	1	
			<u>МУ-2^а</u>		
		лист АС-12	Отдельные стержни	компл.	
		то же	Изделие закладное МН-12	2	
			<u>Материалы</u>		
			Бетон марки 150		
			МУ-1	0,096 м ³	
			МУ-2	0,126 м ³	
			МУ-2 ^а	0,126 м ³	

1. Сечения 1-1; 2-2; 3-3 см. лист АС-12
2. Спецификацию и выборку арматуры на монолитные участки МУ-1; МУ-2; МУ-2^а см. лист АС-12

Ш.Б. № 10/01. Подпись и дата: 13.03.01 Ш.Б.И.

Привязан		ТП704-04-31 - АС	
Глинка	Косматов	Склад нефтепродуктов емк. (тыс. куб. м.)	
Нач. отд.	Мурашова	Эстакады для темных и светлых нефтепродуктов	
Рук. зр.	Мурашова	Стадия	Лист 11
Ст. инж.	Вурмистрова	Монолитные участки МУ-1; МУ-2; МУ-2 ^а	
Провер.	Мурашова	Опалубка и армирование	
Н.контр.	Мурашова	ГИПРОТОРФ г. Москва	

ТИПОВОЕ ПРОЕКТОНОЕ РЕШЕНИЕ 704-04-31 АЛЬБОМ I



Ведомость стержней на один элемент

Марка	Поз.	Эскиз	Ф мм. класс	Длина мм.	кол.
МУ-1	1	800	6 А I	950	8
	2	70 420 70	6 А I	560	16
	3	распр.	6 А I	1000	—
МУ-2	2	см. выше	6 А I	560	8
	4	1270	6 А I	1400	8
	5	70 730 70	6 А I	870	8
	3	см. выше	6 А I	1000	—
МУ-2 ^а	поз. 2, 3, 4, 5 см. МУ-2				
МН-12	6	полоса	10x150	800	1
	7	60	10 А II	60	10
МН-13	8	уголок	L63x6	1000	1
	9	90	6 А I	150	5

Выборка стали на один элемент, кг.

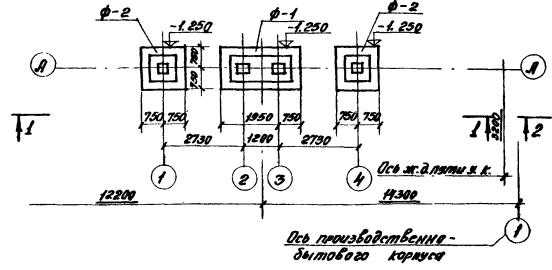
Марка элемента	Арматурн. издел.		Закладные изделя				Итого	Всего
	Арматурн. ст. ГОСТ 5781-75	класс А I	Профильная сталь	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75		Итого		
				класс А I	класс А II			
Ф мм.	Итого	L63x6	-10	Ф мм.	Ф мм.			
МУ-1	5,9	5,9	—	18,84	—	0,74	19,58	25,48
МУ-2	7,9	7,9	5,72	18,84	0,17	0,74	25,47	33,57
МУ-2 ^а	7,9	7,9	—	18,84	—	0,74	19,58	27,48

Привязан:		ТП 704-04-31 - А С	
Инв. №:		Склад нефтепродуктов ФСК. 4 тыс. куб. м.	
		Эстакады для темных и светлых нефтепродуктов	
		Монолитные участки МУ-1; МУ-2; МУ-2 ^а Северия 1-1; 2-2; 3-3. МН-12; МН-13	
		Лист 12	
		ИПРОТОН г. Москва	

Подпись и дата: _____

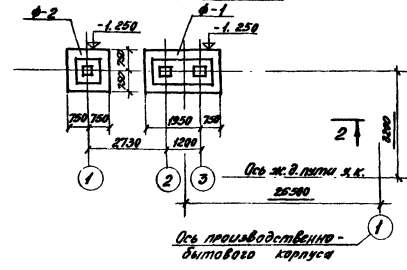
ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 704-04-31 АЛЬБОМ I

План фундаментов эстакады для темных нефтепродуктов

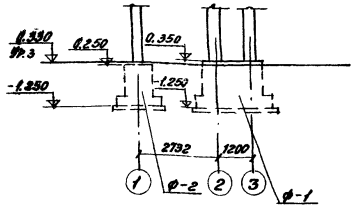
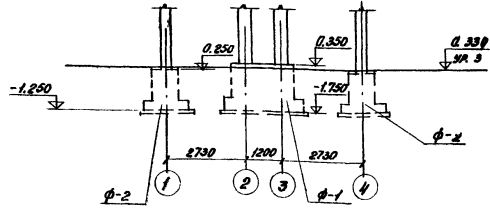


1-1

План фундаментов эстакады для светлых нефтепродуктов

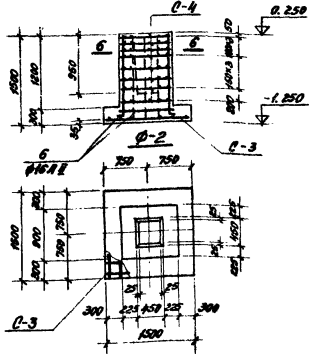
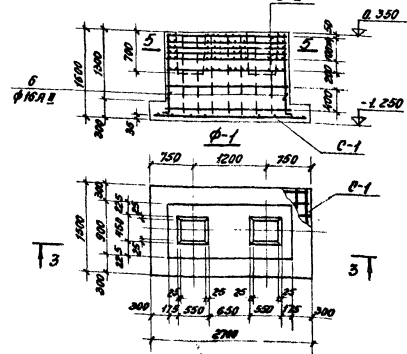


1-1



3-3

4-4



Спецификация элементов к планам фундаментов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. Прим.
		План фундаментов	
		эстакады для темных нефтепродуктов	
Ф-1	см. лист АС-13, 14	Фундамент Ф-1	1
Ф-2	то же	то же Ф-2	2
		План фундаментов	
		эстакады для светлых нефтепродуктов	
Ф-1	см. лист АС-13, 14	Фундамент Ф-1	1
Ф-2	то же	то же Ф-2	1

1. Данный лист см. совместно с листом АС-10
2. Под фундаментами сделать щебеночную подготовку толщиной 100 мм.
3. Сечения 5-5 и 6-6 см. лист АС-14.

Лист 7. План фундаментов эстакады. Восьмой лист

Утверждено: *[подпись]*
 Нач. отд. *[подпись]*
 Рук. г.о. *[подпись]*
 Старш. инженер *[подпись]*
 Инженер *[подпись]*
 Инженер *[подпись]*

ТП 704-04-31 - АС

Склад нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м

Эстакады для темных и светлых нефтепродуктов

Планы фундаментов

Фундаменты Ф-1; Ф-2

Листов 13

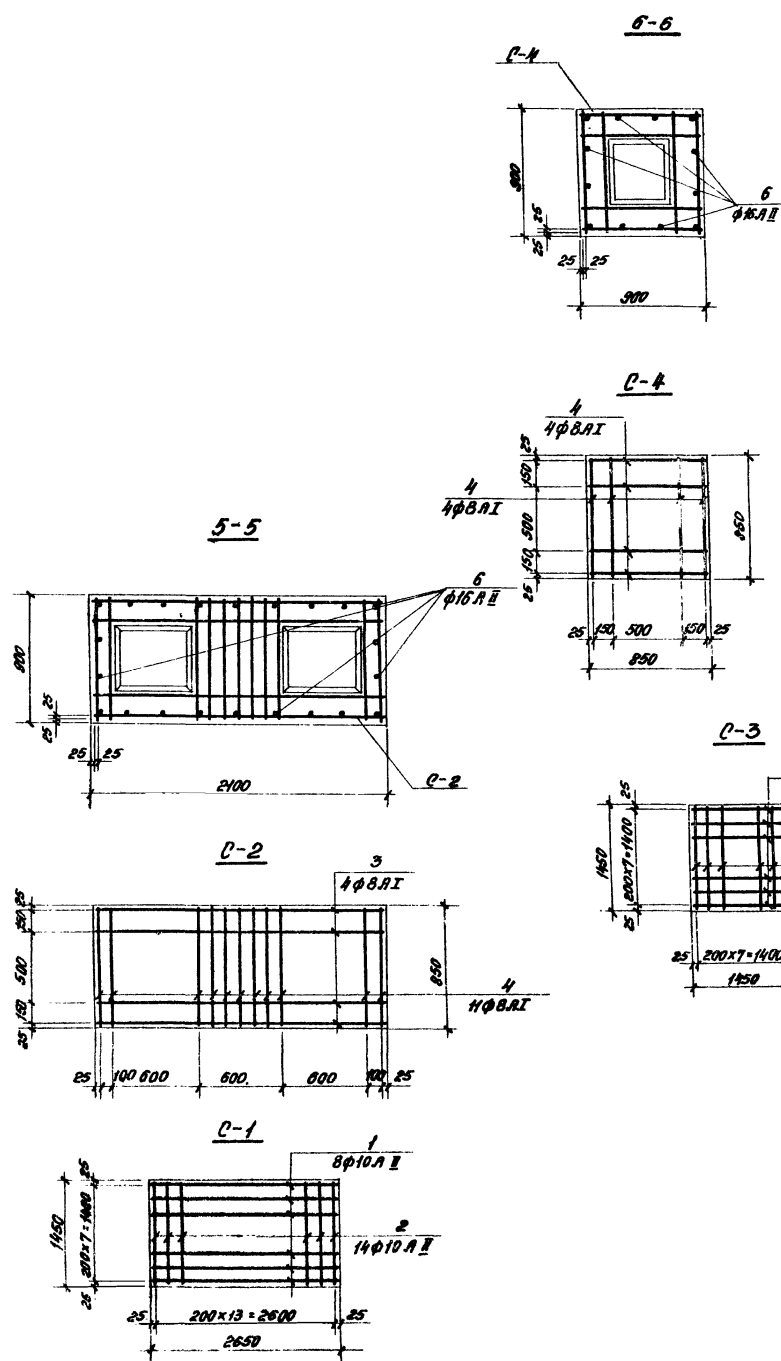
ГИПРОТОРФ
г. Москва

Привязан:

Инв. №

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 704-04-31 АЛБЕОМ I

И.И.И. "Институт проектного решения" г.Москва



Ведомость стержней на один элемент

Марка	Поз.	Эскиз	Ф.И.М. класс	Длина мм	Кол. шт.
C-1	1	2650	10A II	2650	8
	2	1450	10A II	1450	14
	3	2050	8A I	2050	4
C-2	4	850	8A I	850	4
	2	1450	10A II	1450	16
C-3	4	850	8A I	850	8
A-1	5	450 150	18A I	500	1
	3	см. выше	8A I	2050	-
Отдельные стержни	4	-	8A I	850	-
	6	1450 150	16A II	1500	-
	6	-	16A II	1500	-

Кол. шт.	Знач.	Мат.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				φ-1		
				Оборочные единицы и детали		
1,2			лист АС-14	Сетка арматурная C-1	1	
3,4			то же	то же C-2	6	
3,4			"	Отдельные стержни	4,12	
				φ-2		
				Оборочные единицы и детали		
2			"	Сетка арматурная C-3	1	
4			"	то же C-4	8	
4,6			"	Отдельные стержни	4,12	
				φ-3		
5			"	Янкер А-1	2	1,0 кг
				Материалы		
				Бетон марки 150		
				Фундамент φ-1	3,2 м ³	
				то же φ-2	1,48 м ³	
				" φ-3	2,70 м ³	

В графе „Примечание“ расход материалов дан на 1 штуку каждой марки

Выборка стали на один элемент, кг

Марка	Арматурные изделия			Закладные изделия			Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75						
	Класс А I Ф.И.М.	Класс А II Ф.И.М.		Итого	Класс А I Ф.И.М.		
φ-1	8	10	16	115,60	-	-	115,60
φ-2	37,80	25,70	52,10	65,70	-	-	65,70
φ-3	22,90	14,40	22,40	60,70	2,0	2,0	64,70

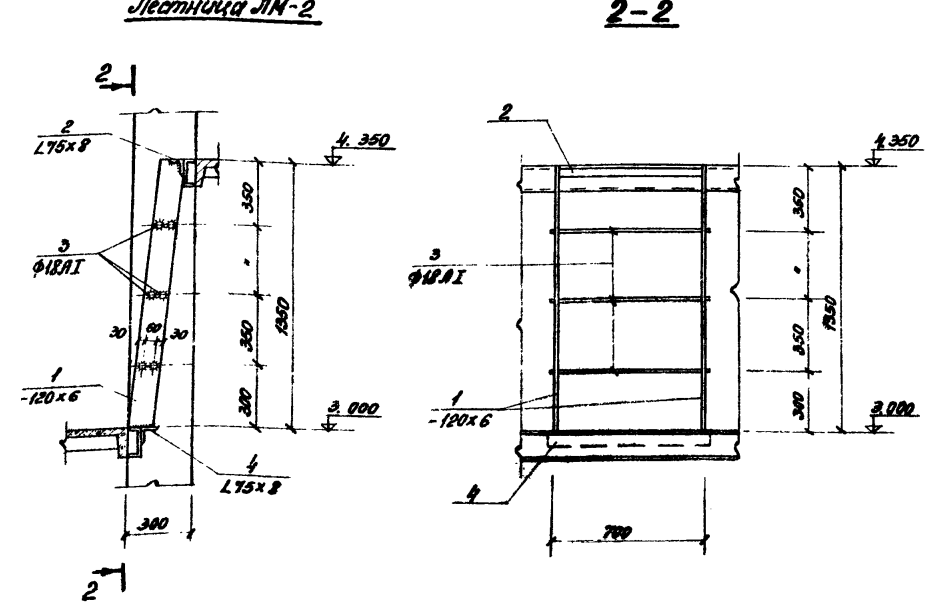
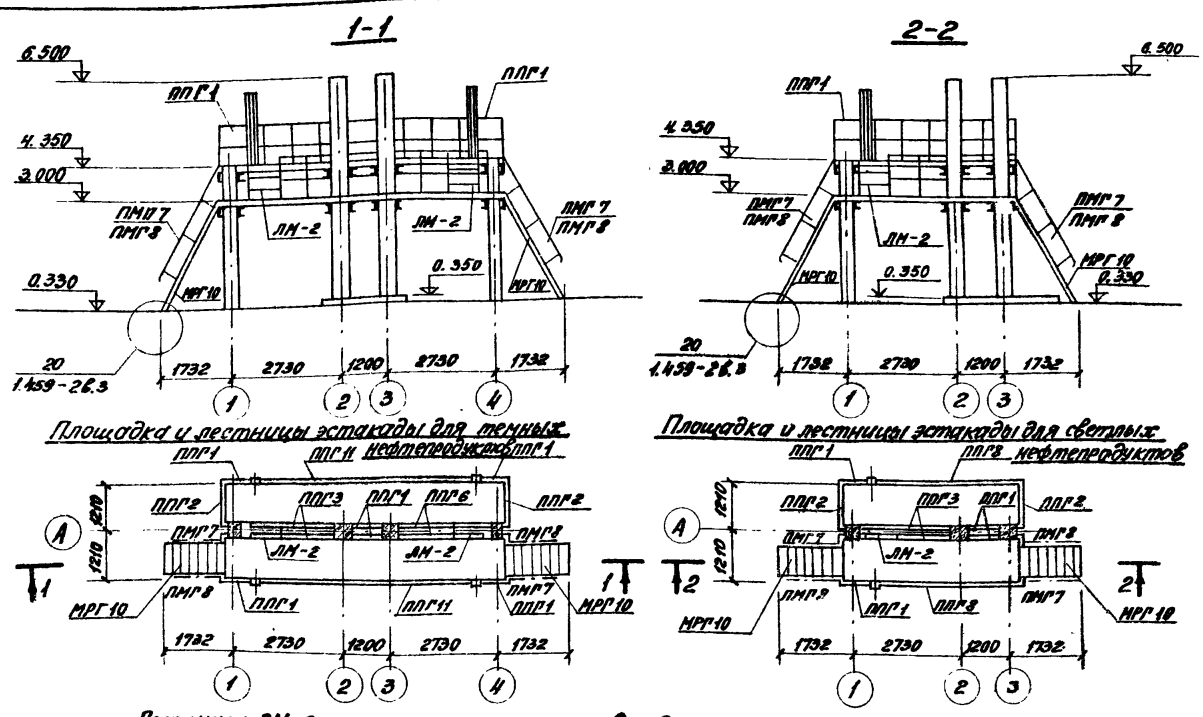
И.И.И. "Институт проектного решения" г.Москва
 И.И.И. "Институт проектного решения" г.Москва
 И.И.И. "Институт проектного решения" г.Москва
 И.И.И. "Институт проектного решения" г.Москва
 И.И.И. "Институт проектного решения" г.Москва

ТП 704-04-31 -АС
 Склад нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб.м.
 Эстакада для темных и светлых нефтепродуктов
 Фундамент φ-3 Арматурные сетки C-1, C-2; C-3; C-4. Янкер А-1.
 П.И.ПРОТОРП
 г.Москва

Прийман:

И.И.И.

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 704-04-31 АЛЬБОМ I



Ведомость стержней на один элемент

Марка	Лаз.	Эскиз или сечение	Фин. класс	Длина мм	Кол.
ЛМ-2	1	-120x6	—	1560	2
	2	L75x8	—	688	1
	3	φ18	18.2	720	6
	4	L75x8	—	740	2

Выборка стали по профилям

Наименов.	Профиль	Масса кг	Примечание
Лестница ЛМ-2	L75x8	12.82	ГОСТ 104-74
	-δ=6	15.4	ГОСТ 19903-74
	φ18AII	8.64	ГОСТ 2590-74*

Выборка стали дана на одну лестницу

Спецификация элементов на эстакаде

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		Эстакада для темных нефтепродуктов ЛМ-1 (шт. 2)		
МРГ 10	1.459-2 вып. 3	Лестничный марш МРГ 10	1	170кг
ППГ 7	то же вып. 4	Ограждение марша ППГ 7	1	26кг
ППГ 8	"	то же ППГ 8	1	26кг
ЛМ-2	лист ЛС-15	Лестница ЛМ-2	2	36,92кг
		Ограждение площадок		
ППГ 1	1.459-2 вып. 4	Ограждение ППГ 1	6	17кг
ППГ 2	то же	то же ППГ 2	2	21кг
ППГ 3	"	" ППГ 3	2	24кг
ППГ 6	"	ППГ 6	2	36кг
ППГ 11	"	ППГ 11	2	75кг
		Эстакада для светлых нефтепродуктов ЛМ-1 (шт. 2)		
МРГ 10	1.459-2 вып. 3	Лестничный марш МРГ 10	1	170кг
ППГ 7	то же вып. 4	Ограждение марша ППГ 7	1	26кг
ППГ 8	"	то же ППГ 8	1	26кг
ЛМ-2	лист ЛС-15	Лестница ЛМ-2	1	36,92кг
		Ограждение площадок		
ППГ 1	1.459-2 вып. 4	Ограждение ППГ 1	4	17кг
ППГ 2	то же	" ППГ 2	2	21кг
ППГ 3	"	" ППГ 3	2	24кг
ППГ 8	"	" ППГ 8	2	50кг

В графе „Примечания“ дан расход материалов на одну штуку каждой марки.

1. Материалы конструкций - сталь марки В Ст 3кп2 по ГОСТ 380-74*.
2. Все стальные конструкции окрасить масляной краской для наружных работ за глаза по грунту из железного порошка на олифе.

Привязан:

Шиф. №	
--------	--

В.И.С.	К.С.С.	С.С.С.
Н.С.С.	М.С.С.	Л.С.С.
С.С.С.	В.С.С.	П.С.С.
П.С.С.	Н.С.С.	К.С.С.

ТП704-04- 31 -АС

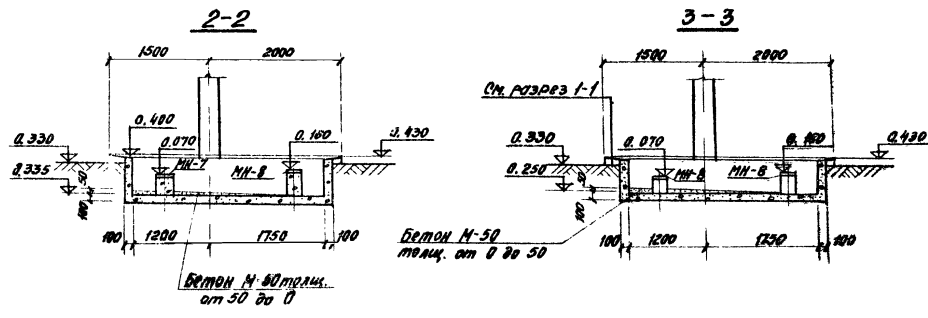
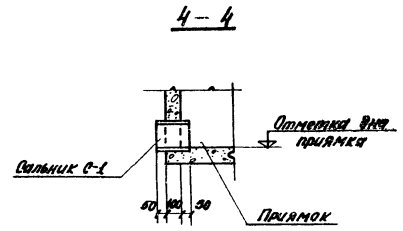
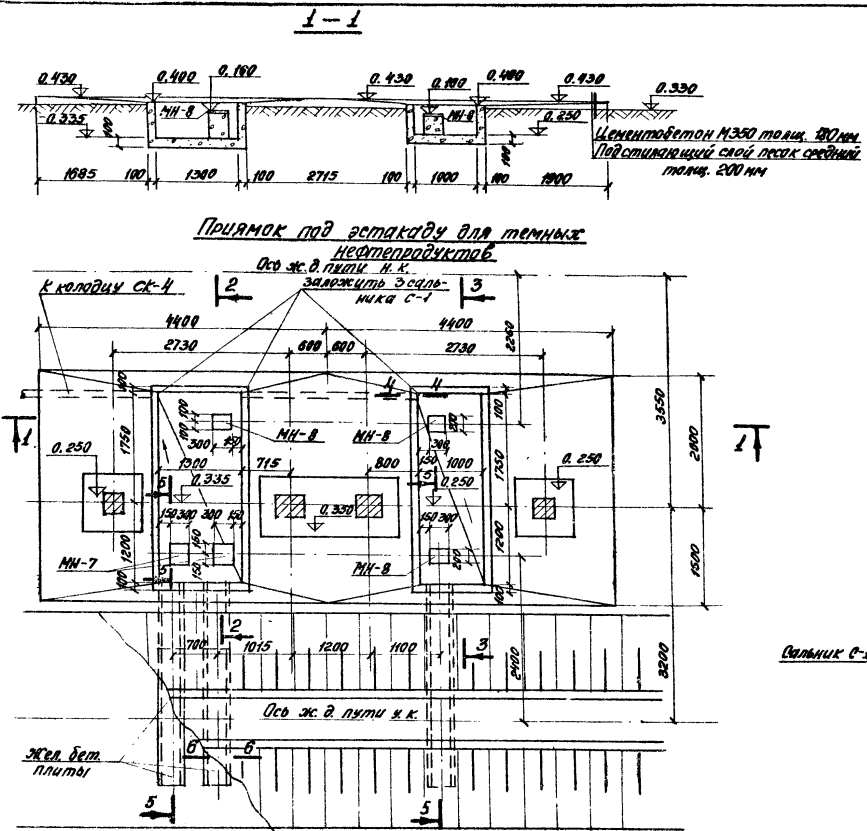
Склад нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.

Эстакады для темных и светлых нефтепродуктов

Площадки и лестницы металлические

Стандарт Лист 15

ГИПРОТОРФ г. Москва



Сборочная спецификация на лист

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		Приямки под эстакаду для темных нефтепродуктов		
МН-7	ем. лист ЛР-31	Изделие закладное МН-7	2	
МН-8	то же	то же МН-8	3	
С-1	Сальник 3.901-5	Сальники Дх=150; Скор=200	3	н.8кг
		Лоток жел.бет. Р-1.5м	6	400кг
		Плита жел.бет. Р-0.75м	12	40кг
		Обололок лотка жел.бет.	3	130кг

- Сечения междуопальных лотков 5-5 и 6-6 см. лист ЛР-17.
- План фундаментов под колонны см. лист ЛР-13.
- Приямки выкладывать из бетона М100.
- Стенки приямков и каналов со стороны грунта обмазать горячим битумом за 2 раза.

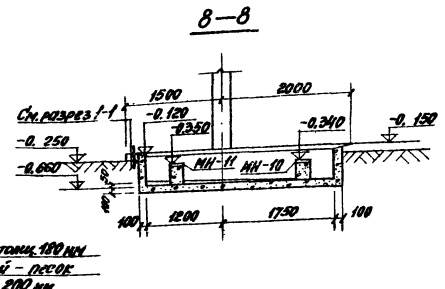
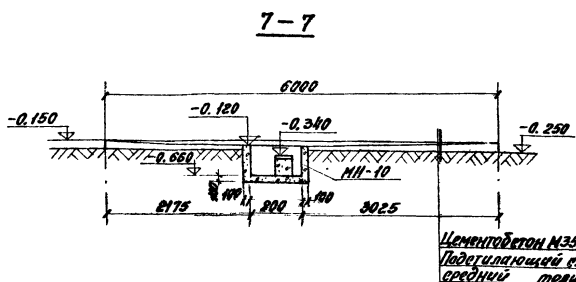
ТП 704-04-31 - АС
 Склад нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м
 Эстакады для темных и светлых нефтепродуктов
 Приямки для эстакад
 План и сечения 1-1-4-4

ГИПРОСРОФ
 Москва

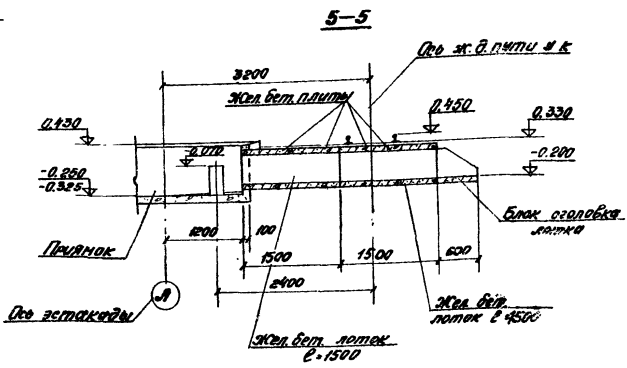
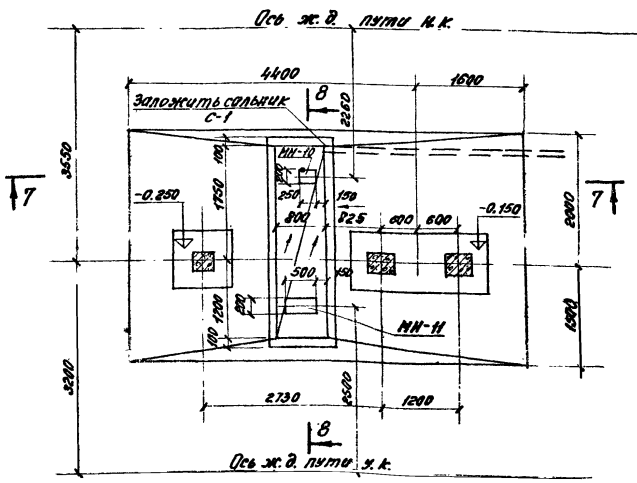
Разработано в соответствии с проектом, М. 1955 г.

ТИПОВОЕ ПРОЕКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ 704-04-31 АЛБДОМ I

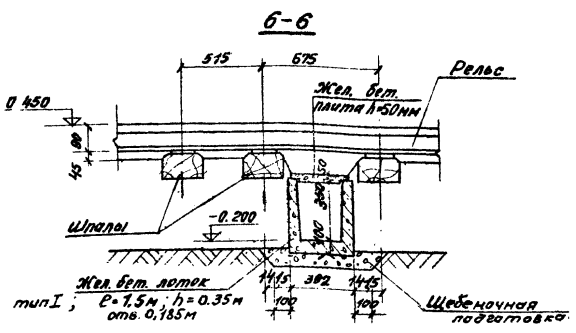
Версия: 01
 Разработано: 1974 г.
 Проектировщик: А.В. Сидоров
 Проверено: В.К. Сидорова



План приямка под эстакаду для светлых нефтепродуктов



1. Данный чертеж см. совместно с листом АС-10.

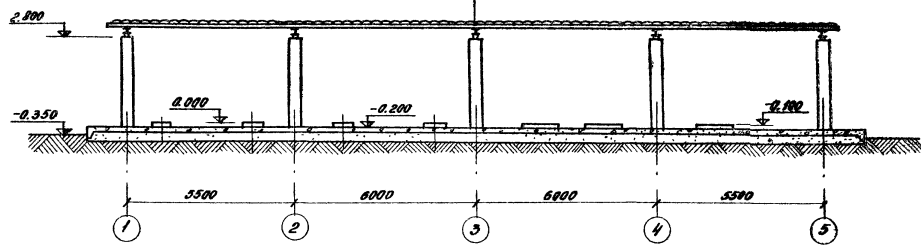


Проект: Космонавты Разработано: 1974 г. Проектировщик: А.В. Сидоров Проверено: В.К. Сидорова		ТП 704-04-31 - АС	
Приямки для эстакады 5-6 и 8-8		Эстакады для темных и светлых нефтепродуктов	
Тип: П		Лист: 17	
Тип: П		Тип: П	

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 704-04-31 АЛБЕОМ I

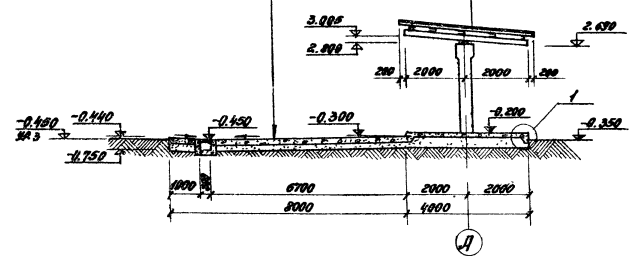
1-1

Легкоцементные волнистые листы марки ЛВ ГОСТ 8423-78
 Стальные прогоны - С14
 Металлическая обкладка - Т20

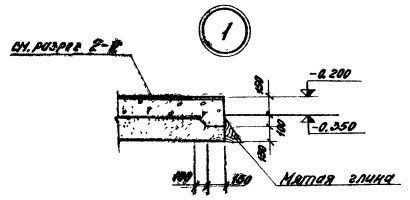
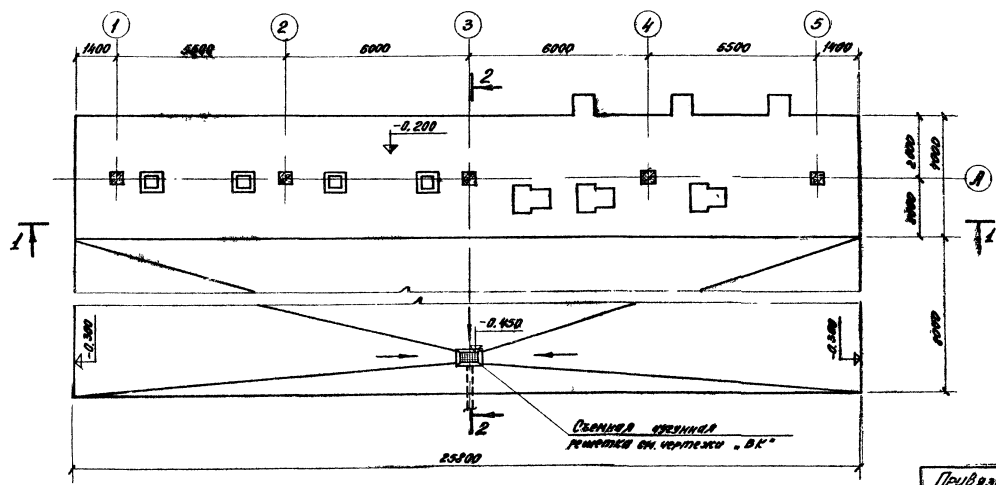


2-2

Цементобетон марки М300-400 мм
 Подстилающий слой - песок
 средний - 200 мм



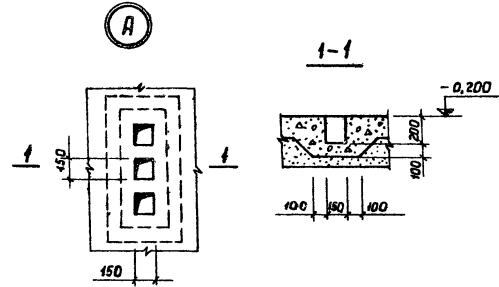
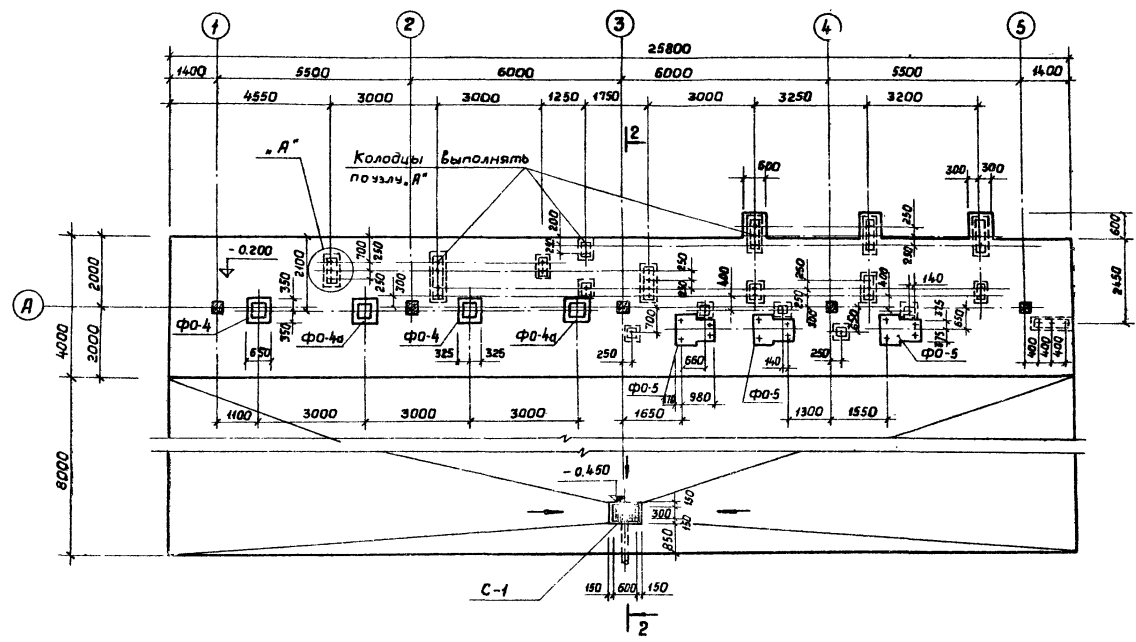
Приемо-заправочная площадка



Проект: ТП704-04-31 - АС Объект: склад нефтепродуктов инк. 1 тыс. куб. м. Приемно-заправочная площадка План, разрезы ГИПРОТОРФ Москва		Выдан лист 18 18
Проверен: _____ Уд. № _____		Подпись: _____ Уд. № _____

И.П. Сидорова, Проектировщик и Автор Изображений

План фундаментов под оборудование

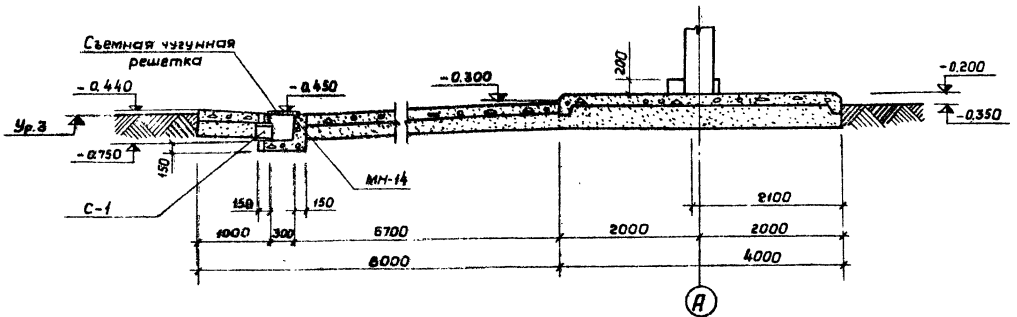


Спецификация элементов на данный лист

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
План фундаментов				
под оборудование				
Ф0-4	АС-21	фундамент Ф0-4	2	
Ф0-4а	то же	" Ф0-4а	2	
Ф0-5	"	" Ф0-5	3	
С-1	Серия 3.901-5	сальник Ду 250 l=200	1	20,3кг.
МН-14	АС-31	закладной элемент МН-14	1	

1. Данный чертеж см. совместно с листами АС-18 и АС-21
2. Отметка 0.000 соответствует головке рельса ж.д. пути н.к.
3. Конструкцию площадки см. лист АС-18
4. План фундаментов под колонны см. лист АС-20

2-2

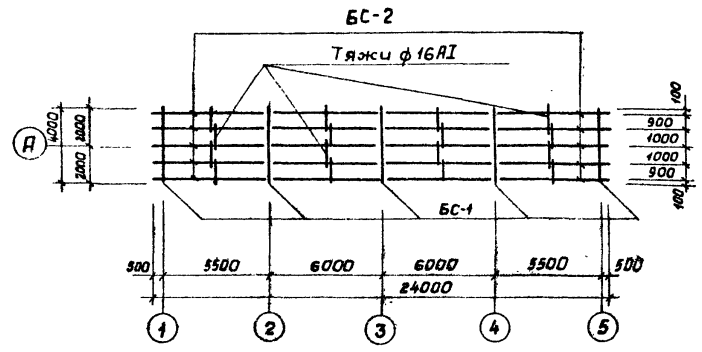


Инж.пр. Нач.отд. Рук.пр. Ст.инж. Провер. Н.контр.	Касатов Мирашов Чилажасов Гастева Мирашова Мирашова	<i>[Signatures]</i>	ТП704-04-31 -АС	Склад нефтепродуктов емк. 1тыс.куб.м.
Привязан:				
Циф. №			План фундаментов под оборудование	ГИПРОТОРФ г. Москва

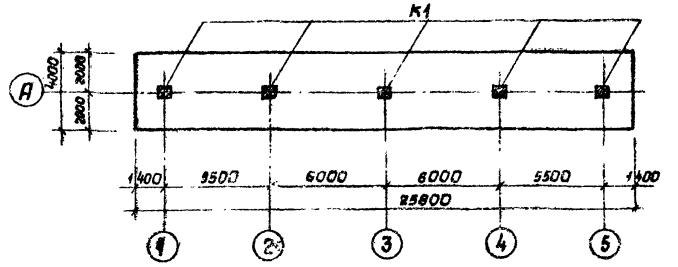
С.В.САДОВНИКОВ
Г.А.СЛЕПЧЕНКО
И.А.САДОВНИКОВ
И.А.САДОВНИКОВ

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 704-04-31 АЛЬБОМ I

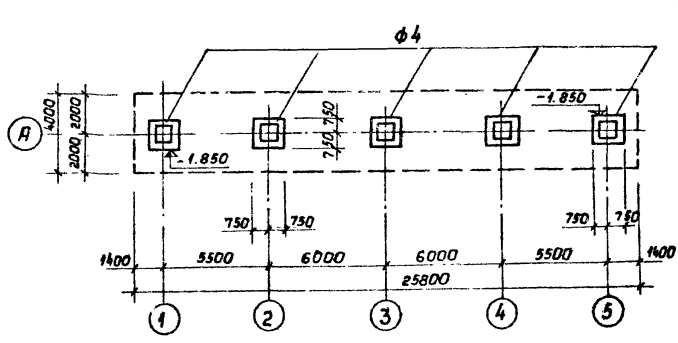
План балок и прогонов покрытия



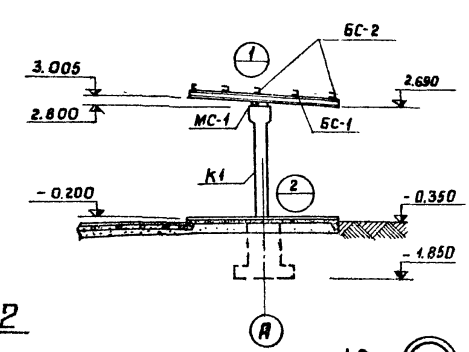
План колонн



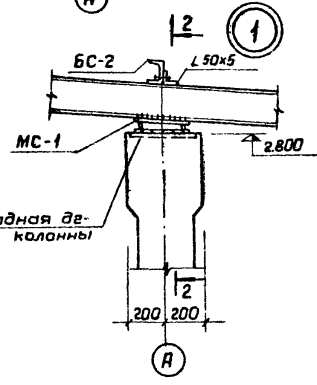
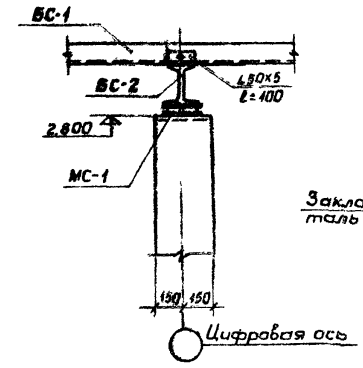
План фундаментов



1-1

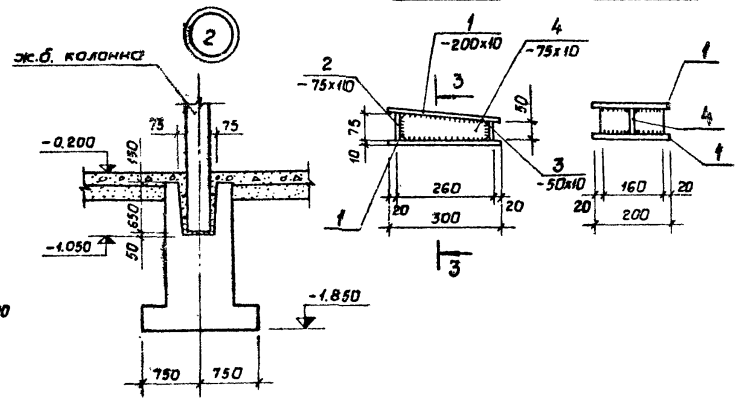


2-2



MC-1

3-3



Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
План балок и прогонов покрытия				
BC-1	ГОСТ 8239-72 и AC-20	Балка I 20 L=4000	5	84.00кг
BC-2	ГОСТ 8240-72 и AC-20	Прогон С 14 L=6000 и L=50x5 L=100	20	73.80кг
	ГОСТ 8509-72	Тяжи ф 16 L=1200	16	2.00кг
MC-1	AC-20	Соединит. изделие MC-1	5	8.00кг
План колонн				
K1	Серия 1.423-3 выпуск 1	Колонна К30-6	5	830.00кг
План фундаментов				
Ф4	AC-21	Фундамент Ф-4	5	

В графе „Примечания“ дан вес одной штуки каждой марки

Ведомость стержней на один элемент

Марка стержня	Поз.	Эскиз или сечение	Проф.	Длина мм.	Кол.
MC-1	1	- 200x10	δ=10	200	2
	2	- 75x10	δ=10	160	1
	3	- 50x10	δ=10	160	1
	4	- 75x10	δ=10	260	1

Расход δ=10 на MC-1 составляет 800кг.

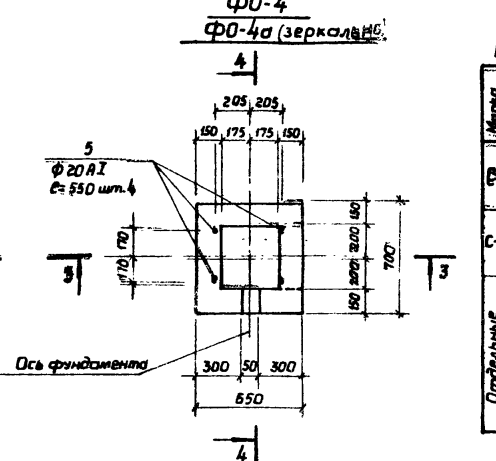
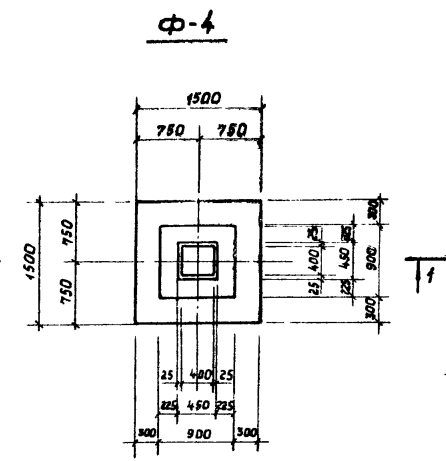
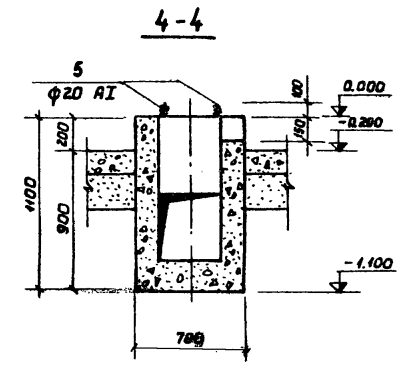
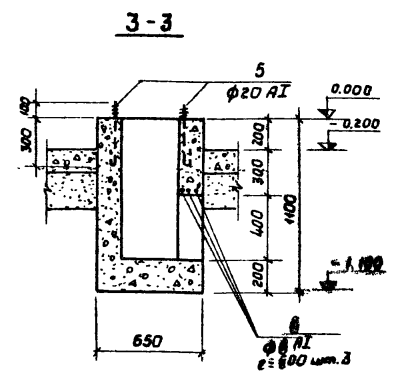
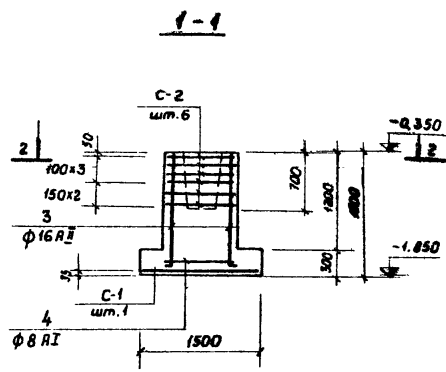
Инж.пр.	Косматов	И.И.
Нач. отд.	Израшова	В.И.
Рук.вр.	Израшова	В.И.
Ст.инж.	Гастева	Л.И.
Провер.	Израшова	В.И.
Исполн.	Израшова	В.И.

ТП 704-04-31 - AC

Склад нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.

Привязан		Прием-заправочная площадка	Стандарт Лист Листов
Див. №			
		План балок и прогонов покрытия, План колонн, План фундаментов.	ГИПРООРОФ г. Москва

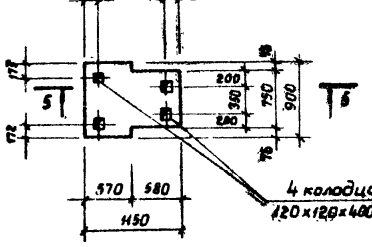
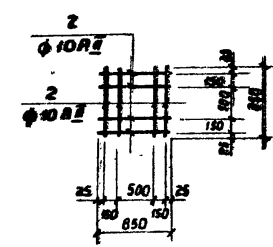
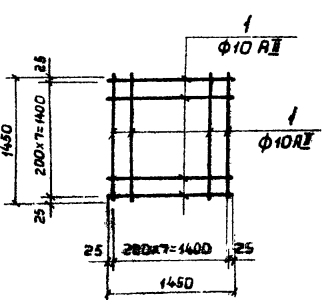
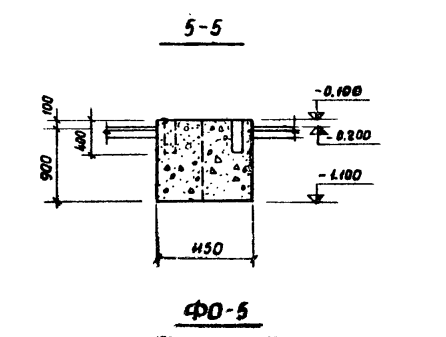
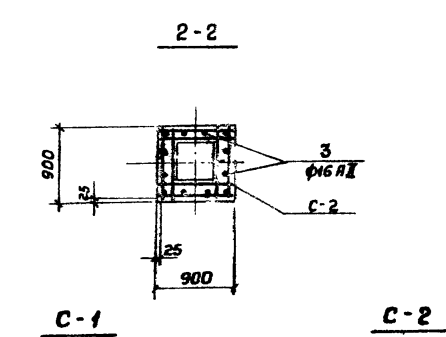
ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 704-04-31 АЛБОМ I



Ведомость стержней на один элемент

Марка стержня	Поз.	Элемент или элемент	φ мм.	Длина мм.	кол.
B-1	1	1450	18 A I	1450	16
	2	850	10 A I	850	8
C-2	3	1450 150	16 A I	1500	1
	4	850	8 A I	850	1
	5	400	20 A I	580	1
	6	600	6 A I	600	1

фундамент	Зона	пол.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				Ф-4		
				Сборочные единицы		
			лист AC-21	Сетка C-1	1	4,38 кг
			то же	то же C-2	6	4,22 кг
	3		"	Отдельный стержень	12	2,37 кг
	4		"	то же	4	0,34 кг
				Материалы		
				Бетон марки М150	-	1,52 м ³
				Ф0-4, Ф0-4		
				Сборочные единицы		
			лист AC-21	Отдельный стержень	2+2	4,3 кг
			то же	то же	3	0,13 кг
				Материалы		
				Бетон марки М150	-	0,35 м ³
				Ф0-5		
				Материалы		
				Бетон марки М150	-	0,95 м ³



Выборка стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Арматурные изделия						Итого	Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75							
	класс A I		класс A II					
φ	Итого	φ	Итого					
Ф-4	1,34	1,34	39,7	28,44	68,14	69,48	69,48	
Ф0-4	0,4	0,4	5,24	3,24	5,64	5,64	5,64	
Ф0-5	-	-	-	-	-	-	-	

Изм. № табл. Подп. и дата Взам. инвент.

Привезан:

Исполнитель	Мухомов	Пло
Нач. экз.	Мухомов	Мух
Рук. экз.	Мухомов	Мух
Инженер	Мухомов	Мух
Проверил	Мухомов	Мух
Исполн.	Мухомов	Мух

ТП 704-04-31 - АС

Склад нефтепродуктов емкостью 1 тыс. куб. м.

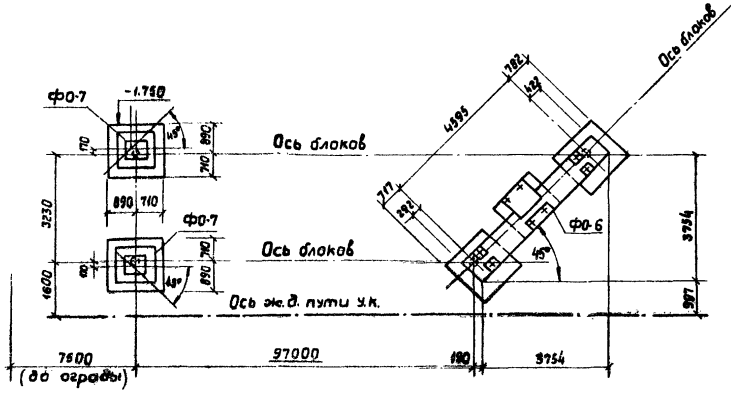
Приемо-заправочная площадка

Фундаменты Ф-4, Ф0-4, Ф0-4а, Ф0-5.

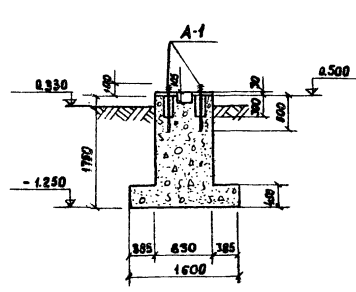
Лист 21

ГИПРОТОРФ г. Москва

План фундаментов



2-2



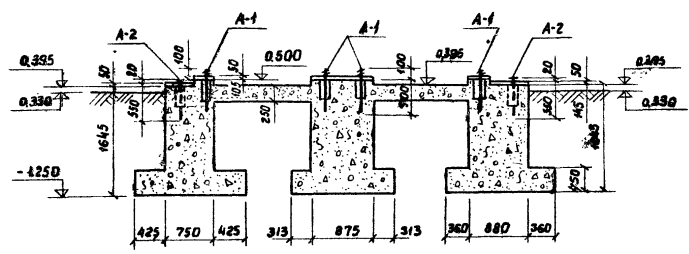
Спецификация элементов на данный лист

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		План фундаментов		
Ф0-6	АС-22	фундамент Ф0-6	1	
Ф0-7	АС-23	" Ф0-7	2	

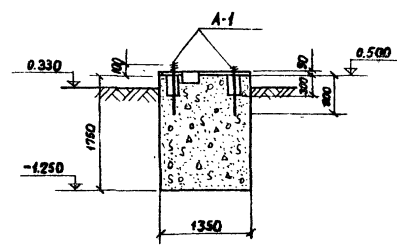
Спецификация сборочных единиц

Код	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				<u>Ф0-6</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
			АС-23	Анкер А-1	8	1,65 кг.
				" А-2	2	1,73 кг.
				<u>Материалы</u>		
				Бетон марки 150	6,69 м ³	

1-1

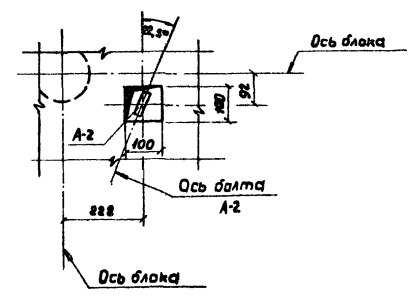


3-3

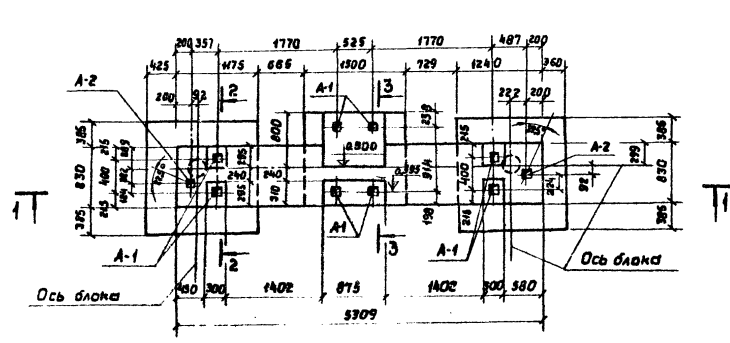


1. Все колодцы для фундаментных блоков выполнять размером 100x100x300(н)
2. После установки оборудования колодцы залить цементным раствором состава 1:3 и выдержать цементную подливку h=50 мм.

Деталь установки анкера А-2



Ф0-6



Привязан:

ИВБ.НВ

Гл. инж. пр.	Коллеж	Инженер
Инж. пр.	Инженер	Инженер
Ст. тех. пр.	Конструктор	Инженер
М. пр.	Инженер	Инженер

ТП 704-04-31 -АС

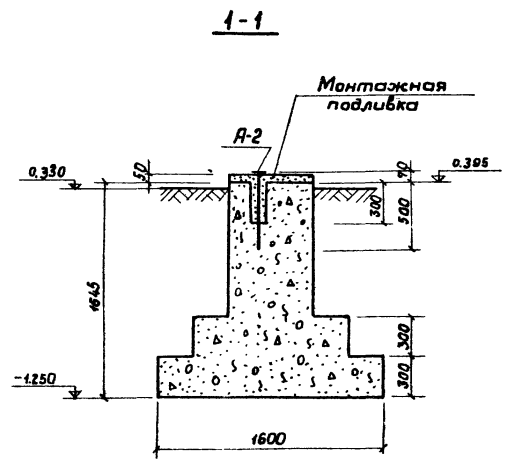
Склад нефтепродуктов емкостью 1 тыс. куб. м.

Фундаменты под твердое устройство

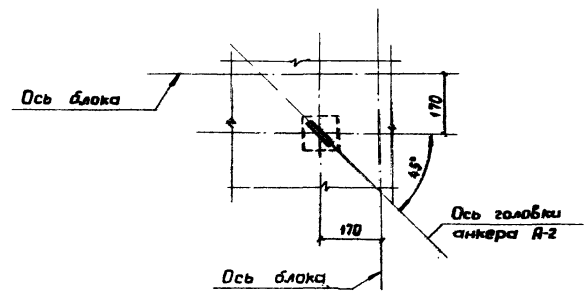
Лист 22

ГИПРОТОРФ г. Москва

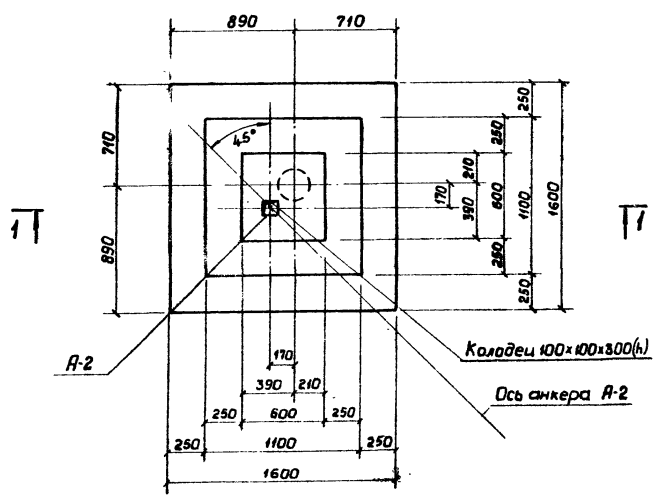
Согласовано:
 Гл. спец. тех. Мель
 Сл. № 1000
 Подпись: [подпись]
 Дата: [дата]



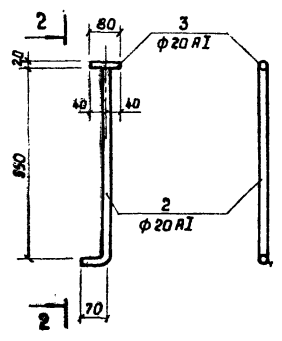
Деталь установки анкера А-2



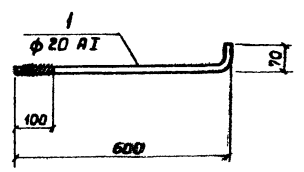
Ф0-7



А-2 2-2



А-1



Спецификация сборочных единиц

Формат	Лист	Пол.	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
				Ф0-7		
				Сборочные единицы		
			АС-23	Анкер А-2	1	0,65 м.
				Материалы		
				Бетон марки 150	1м ³	

Ведомость стержней на один элемент

Марка стали	Пол.	Эскиз или сечение	φ мм.	Длина мм.	Кол.
А-1	1	φ 500 170	20 А1	670	1
А-2	2	φ 350 170	20 А1	620	1
	3	φ 80	20 А1	80	1

1. Данный лист см. совместно с листом АС-22
 2. После установки и выверки лебедки натяжных устройств и блоков колодецы залить цементным раствором состава 1:3 и выполнить цементную подливку толщиной 50 мм.

И.м. пр. Косматов
 Нач. отд. Мурашов
 Рук. зр. Мурашов
 Ст. техн. Конавлов
 Инженер Мурашов

ТП 704-04-31 - АС

Склад нефтепродуктов в мк. ТИЭС, кв. м.

Фундаменты под тяговое устройство

Фундамент Ф0-7 Анкера А-1 и А-2

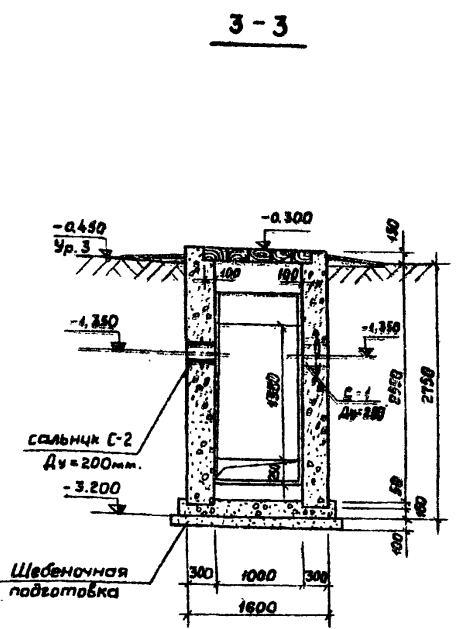
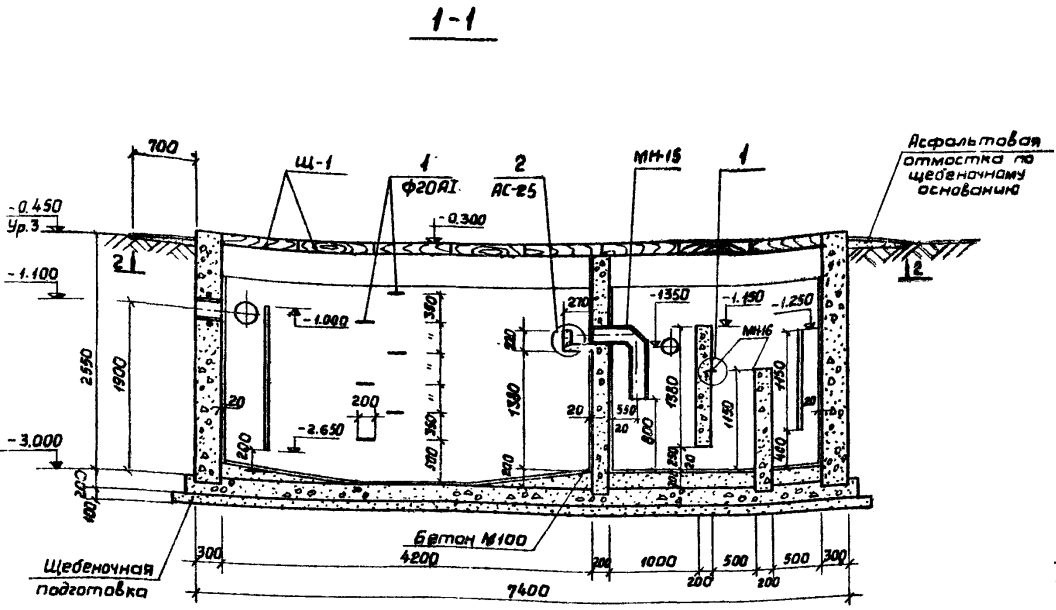
Кладка Лист Листов

□ 23

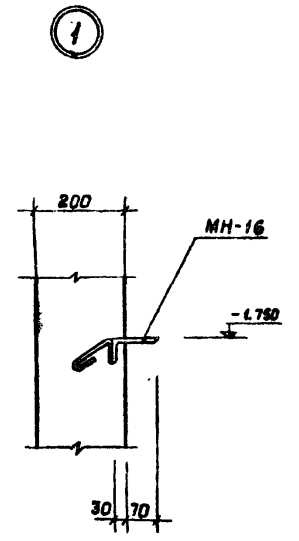
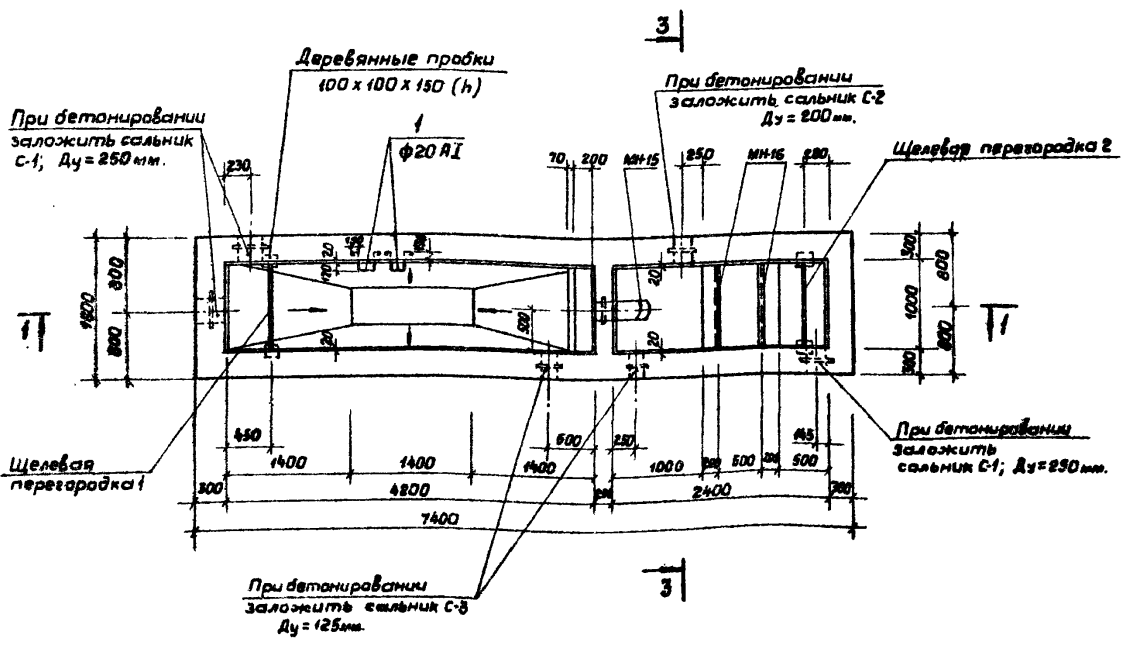
ГИПРОТОРГ
 г. Москва

Привязан:

Цикл №	
--------	--



План 2-2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
				детали		
	МНБ		АС-25	Изделия закладные МН-15	1	63,92 кг.
	МНБ		то же	то же МН-16	2	10,09 кг.
			"	Арматурная сталь	компл.	4,24 кг.
	1		ГОСТ 2590-71*	Скобы железные ф 20 А I	6	2,79 кг.
	04		серия 3.901-5	Сальник Ду=250 мм.	2+1	
	С-2		то же	то же Ду=200 мм.	1	
	С-3		"	" Ду=125 мм.	2	
	Щ-1		АС-25	Щит деревянный Щ-1	8	7,78 кг.
			то же	Щелевая перегородка 1	1	
			"	Щелевая перегородка 2	1	

- Грязеотстойник запроектирован закрытого типа.
- Днище и стены грязеотстойника запроектированы монолитными из бетона М200.
- Перекрытие принято из деревянных щитов.
- Засыпку пазух грязеотстойника производить равномерно с двух сторон слоями в 20-30 см. с трамбованием каждого слоя.
- Стены соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой 2х2 раза, по верху щебеночной подготовки пролить горячим битумом до полного насыщения.
- Внутреннюю поверхность грязеотстойника оштукатурить цементным раствором М50 с железнением.

Согласовано: Гл. спец. ВК ГИПРОТОРФ

Инж.пр.	Корсаков	В.В.
Нач. отд.	Муромов	В.В.
Рук. зр.	Израилова	В.В.
Инж.	Чмель	В.В.
Н.м.инж.	Муромов	В.В.

ТП704-04-31 - АС

Склад нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.

Сооруженияливной канализации

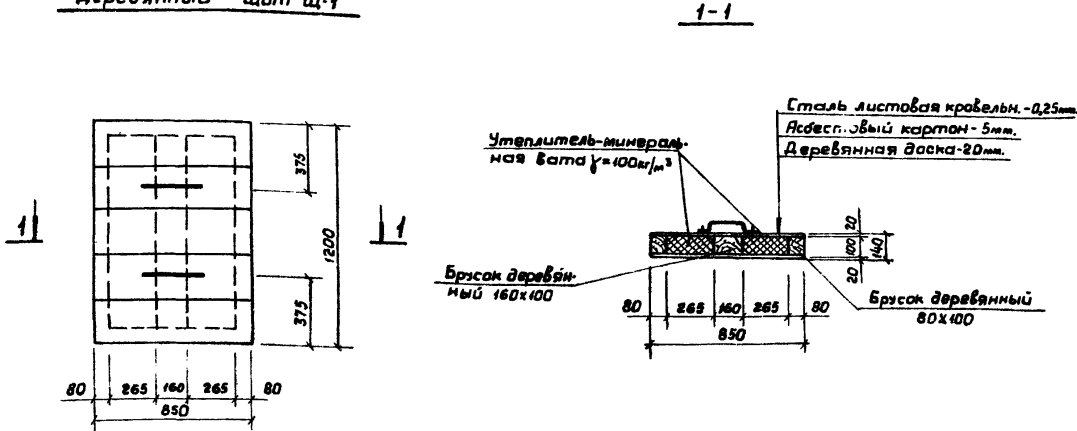
Грязеотстойник с бензино-маслоловителем. План и разрезы.

Студия Лист Листов 24

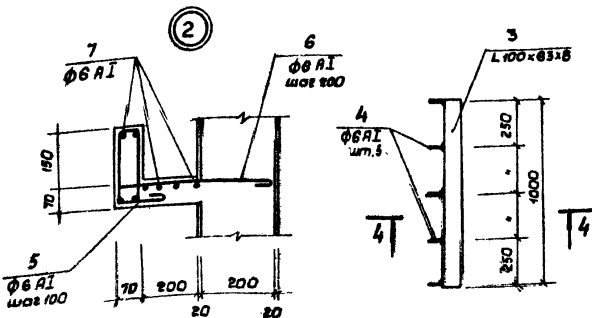
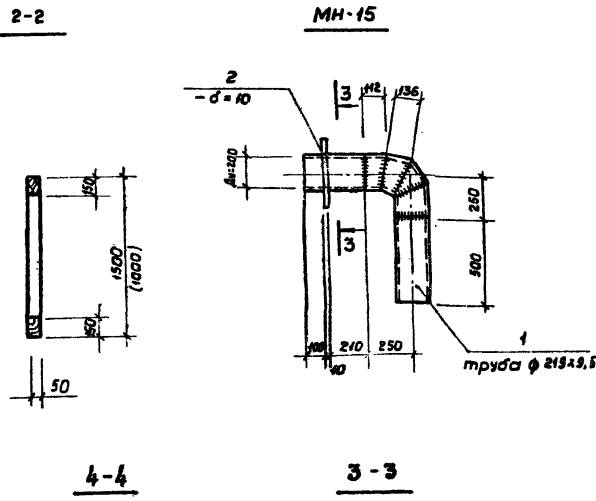
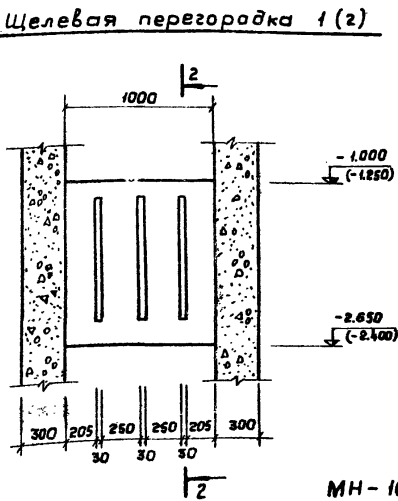
ГИПРОТОРФ г. Москва

Привязан:

Деревянный щит Щ-1



Щелевая перегородка 1(2)



Формат	Этаж	Поз.	Обозначение	Наименование	Код	Примеч.
				Деревянный щит Щ-1		
<u>Материалы</u>						
				Дерево пиломатериал	2,08 м ³	
			ГОСТ 17745-72	Сталь листовая кровельная $\delta=0,225 \text{ мм}$	4,02	2,0 кг.
				Минеральная вата $\gamma=100 \text{ кг/м}^3$	0,06 м ³	
			ГОСТ 2850-75	Асбестовый картон $\delta=5 \text{ мм}$	2,04	м ²

Ведомость стержней на один элемент

Марка стержня	Поз.	Эскиз или сечение	ϕ мм.	Длина мм.	Кол.
МН-5	1	труба $\phi 219 \times 9,5$	219	1320	1
	2	- $\delta=10$	-	540,08	1
МН-16	3	L 100x63x8	-	1000	1
	4	$\phi 6 \text{ A I}$	6 A I	200	5
	5	$\phi 6 \text{ A I}$	6 A I	730	11
отделочные стержни	6	$\phi 6 \text{ A I}$	6 A I	540	6
	7	Распределит.	6 A I	7840	-

Выборка стали на один элемент, кг.

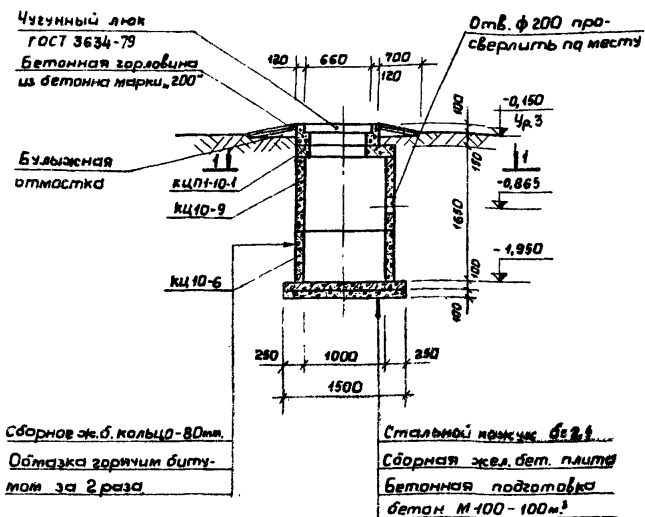
Марка элемента	Арматурные изделия		Закладные изделия				Итого	Всего	
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75	Класс А I	Профильная сталь		Арматурная сталь ГОСТ 5781-75	Класс А I			
			Углы	Л					
Гравитационный	4,24	-	4,24	64,8	6,3	19,74	0,44	91,28	95,52

1. Деревянные части щитов пропитываются антипиренами

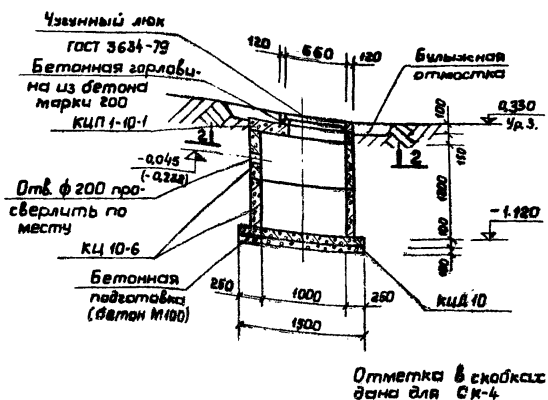
Инж.пр. Костомаров	Инж.пр. Мурашова	Инж.пр. Чухов	Инж.пр. Мурашова	ТН704-04-31 - АС
Нач. отд. Мурашова	Инж.пр. Чухов	Инж.пр. Мурашова	Инж.пр. Мурашова	Склад нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб.м.
Инж.пр. Чухов	Инж.пр. Мурашова	Инж.пр. Мурашова	Инж.пр. Мурашова	Сооруженияливной канализации
Инж.пр. Мурашова	Инж.пр. Чухов	Инж.пр. Мурашова	Инж.пр. Мурашова	Склад Лист Листов
Инж.пр. Чухов	Инж.пр. Мурашова	Инж.пр. Мурашова	Инж.пр. Мурашова	25
Инж.пр. Мурашова	Инж.пр. Чухов	Инж.пр. Мурашова	Инж.пр. Мурашова	Деревянный щит Щ-1 Щелевая перегородка. Изделия закладные МН-15; МН-16
Инж.пр. Чухов	Инж.пр. Мурашова	Инж.пр. Мурашова	Инж.пр. Мурашова	ГИПРОТОРФ г. Москва

Привязка:			

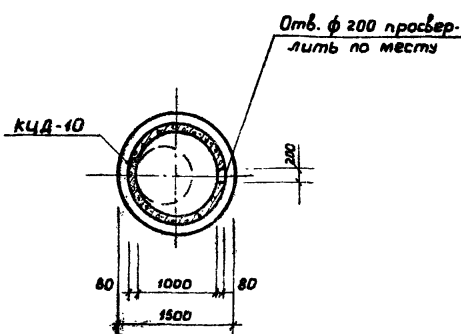
СК-1; СК-2



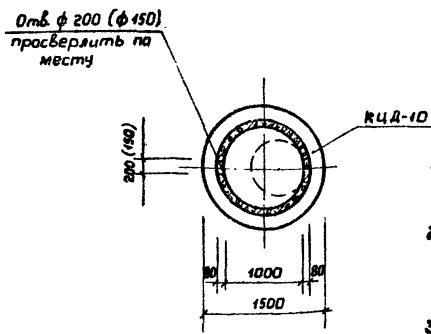
СК-3; СК-4



1-1



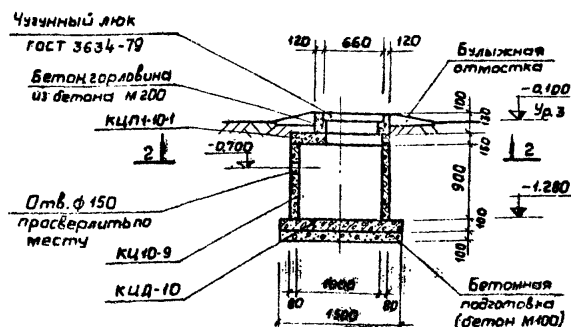
2-2



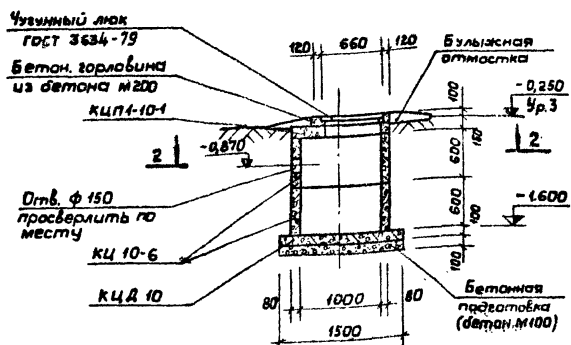
Размеры в скобках
даны для СК-5; СК-6

1. Местоположение колодезь см. лист НВК-2.
2. Боковые поверхности колодезев со стороны грунта обмазать горячим битумом за 2 раза.
3. Отверстия в колодезях после пропуска труб заделывать бетоном на мелком заполнителе.

СК-5



СК-6



Сфера	Этаж	Пом.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				СК-1 (СК-2)		
				Сборочные единицы		
			3.900-3 вып. 1,7	Кольцо стеновое КЦ-10-9	1(1)	0,60т.
			то же	то же КЦ-10-6	1(1)	0,40т.
			"	Плита днища КЦД-10	1(1)	0,40т.
			"	Плита перекрыт. КЦП-10-1	1(1)	0,20т.
			ГОСТ 3634-79	Люк чугунный	1(1)	
				СК-3 (СК-4)		
				Сборочные единицы		
			3.900-3 вып. 1,7	Кольцо стеновое КЦ-10-6	2(2)	0,40т.
			то же	Плита днища КЦД-10	1(1)	0,40т.
			"	Плита перекрыт. КЦП-10-1	1(1)	0,20т.
			ГОСТ 3634-79	Люк чугунный	1(1)	
				СК-5		
				Сборочные единицы		
			3.900-3 вып. 1,7	Кольцо стеновое КЦ-10-9	1	0,60т.
			то же	Плита днища КЦД-10	1	0,40т.
			"	Плита перекрыт. КЦП-10-1	1	0,20т.
			ГОСТ 3634-79	Люк чугунный	1	
				СК-6		
				Сборочные единицы		
			3.900-3 вып. 1,7	Кольцо стеновое КЦ-10-6	2	0,40т.
			то же	Плита днища КЦД-10	1	0,40т.
			"	Плита перекрыт. КЦП-10-1	1	0,20т.
			ГОСТ 3634-79	Люк чугунный	1	

Привязан

Лист №

ТП 704-04-31 - АС

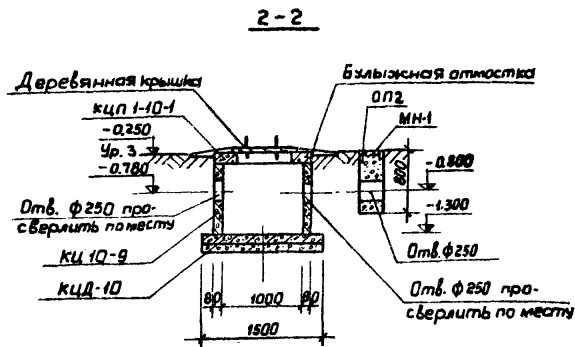
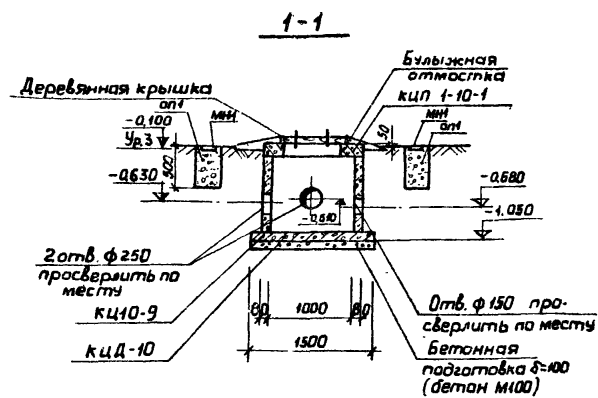
Склад нефтепродуктов ВМК, Итыс. куб. м.

Страниц Лист Листов

□ 27

ГИПРОТРАФ
г. Москва

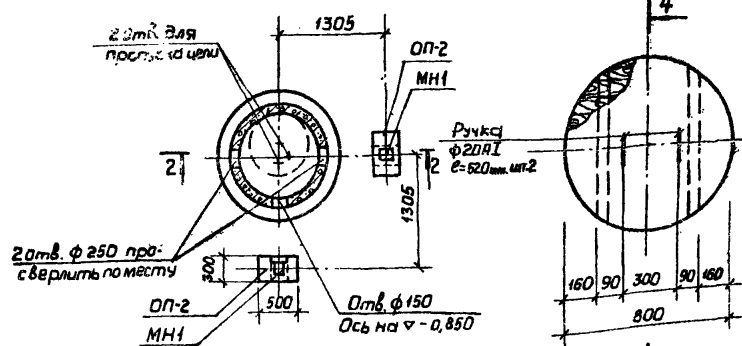
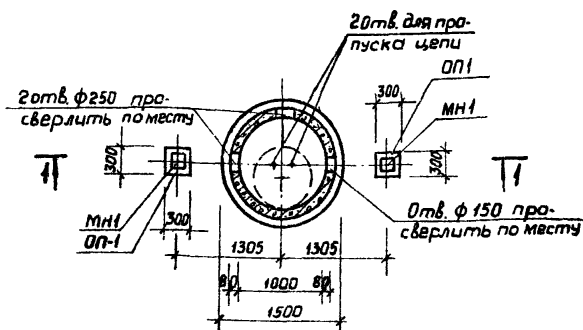
Согласовано: _____
Инж. № подл. _____
Листов и всего _____
Сл. спец. ВК _____
Взам. инв. № _____



РК-1

РК-2

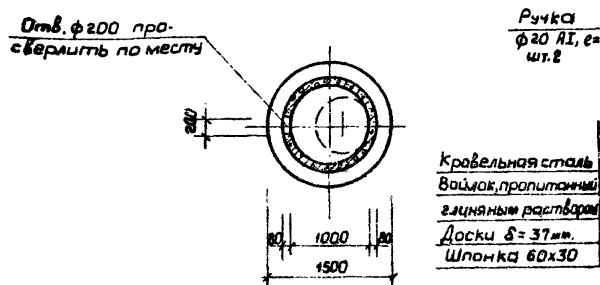
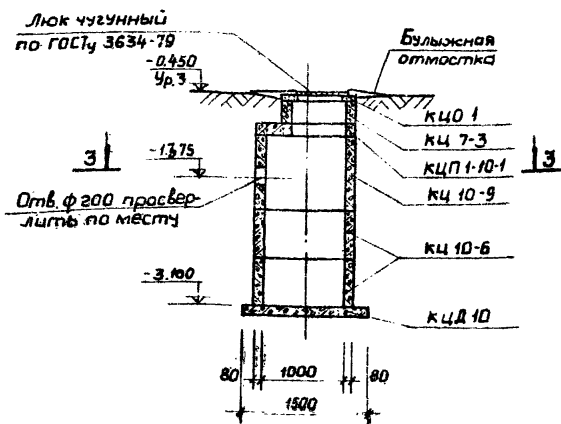
Деревянная крышка



Маслосборный колодец

3-3

4-4



1. Наружные стенки колодцев обмазать горячим битумом за 2 раза.
2. Отверстия для пропуска цепи просверлить по месту в деревянных крышках колодцев.

Рисунг	Зона	Пояс	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
РК-1						
Сборные единицы						
			3.900-3 Вып. 17	Кольцо стеновое кцд-9	1	0,60м.
			то же	Плита днища кцд-10	1	0,40м.
			"	Плита перекрыт кцп-10-1	1	0,20м.
			лист АС-28	Деревянная крышка	1	
РК-2						
Сборные единицы						
			3.900-3 Вып. 17	Кольцо стеновое кцд-5	1	0,60м.
			то же	Плита днища кцд-10	1	0,40м.
			"	Плита перекрыт кцп-10	1	0,20м.
			лист АС-28	Деревянная крышка	1	
Маслосборный колодец						
Сборные единицы						
			3.900-3 Вып. 17	Кольцо стеновое кцд-5	1	0,60м.
			то же	то же кцд-6	2	0,40м.
			"	" кц 7-3	1	0,10м.
			"	Плита днища кцд-10	1	0,20м.
			"	Плита перекрыт кцп-10-1	1	0,20м.
			"	Кольцо опорное кцд-1	1	0,05м.
			ГОСТ 3634-79	Лук чугунный	1	
ОП-1						
			лист АС-31	Закладной элемент МН1	1	
Материалы						
				Бетон марки М100	0,05	м³
ОП-2						
			лист АС-31	Закладной элемент МН1	1	
Материалы						
				Бетон марки М100	0,12	м³

Инж. Косматов	Инж. Муромов	Инж. Муромов	Инж. Муромов
Инж. Муромов	Инж. Муромов	Инж. Муромов	Инж. Муромов
Инж. Муромов	Инж. Муромов	Инж. Муромов	Инж. Муромов
Инж. Муромов	Инж. Муромов	Инж. Муромов	Инж. Муромов

ТП 704-04-31 - АС

Склад нефтепродуктов емкостью 1 тыс. куб. м.

Сооружения линейной канализации

Стация	Лист	Листов
□	28	

Колодцы РК-1; РК-2
Маслосборный колодец

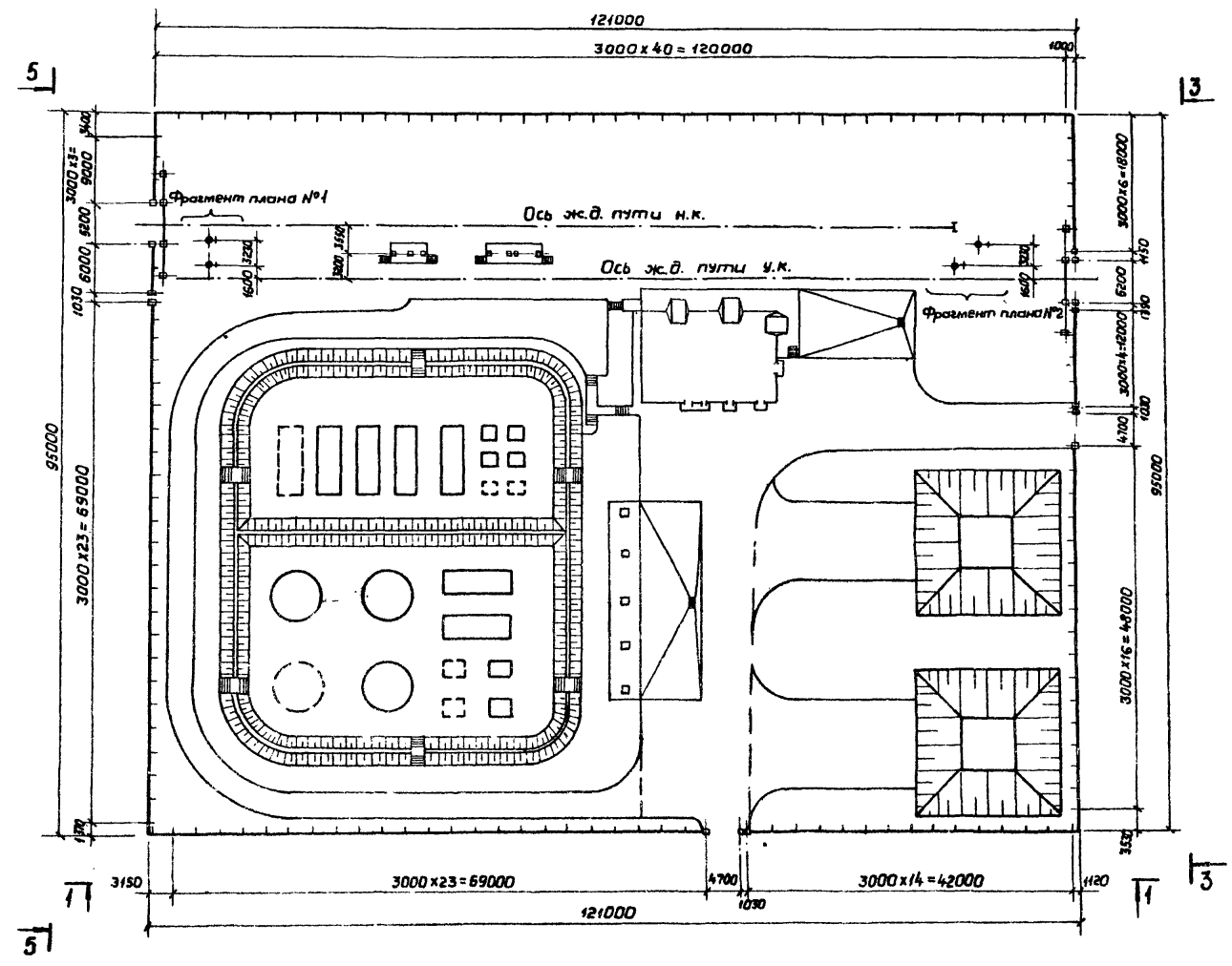
ГИПРОТОРФ
г. Москва

Привязан:

Лин. №			

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 704-04-31 АЛЬБОМ I

Монтажная схема ограждения склада



Спецификация элементов ограды

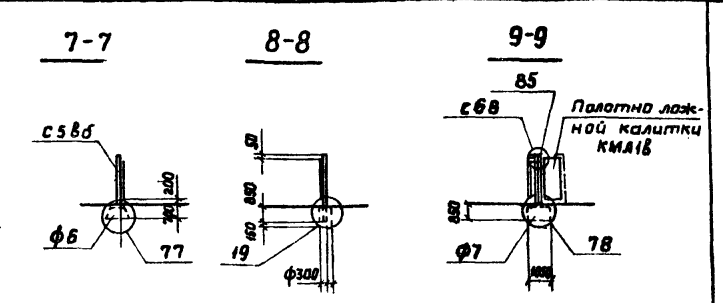
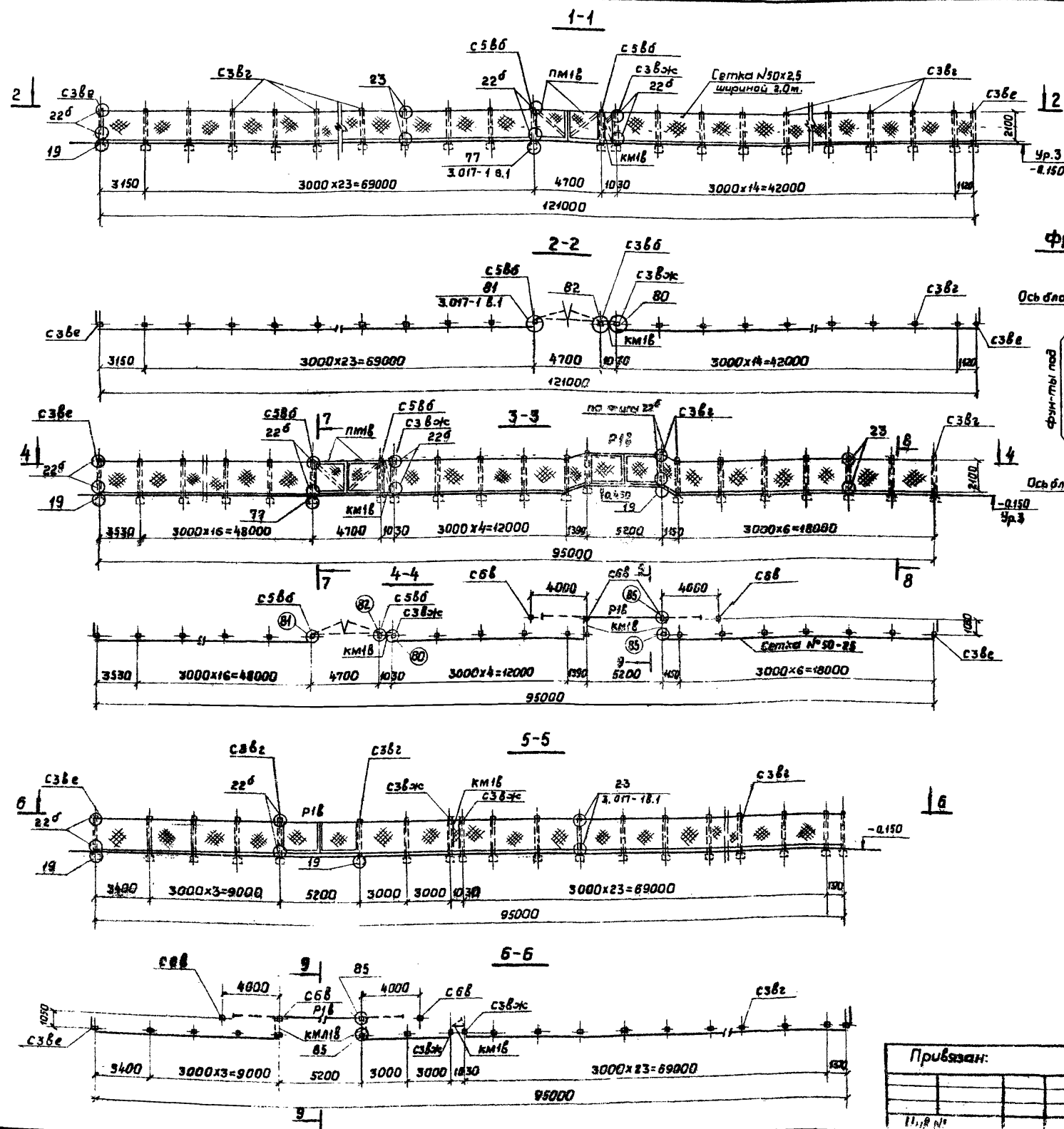
Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
Фундаменты				
Ф6	Серия 3.017-1 Вып.1	Ф6	6	0,88м
Ф7	то же	Ф7	8	1,17м
Столбы железобетонные				
СЗв6	Серия 3.017-1 Вып.1	сзв6	4	
СЗв8	то же	сзв8	134	
СЗвж	"	сзвж	4	
С5В6	"	с5В6	4	
С6В	"	с6В	8	
ПМ1В	Серия 3.017-1 Вып.5	Ворота распашные	2	100,0м
КМ1В	то же	Полотно калитки	3	30,0м
Р1В	Серия 3.017-1 Вып.9	Ворота раздвижные	2	1,91м
КЛМ1В	Серия 3.017-1 Вып.5	Полотно ложной калитки	4	23,9м
Соединительные элементы				
Серия 3.017-1 Вып.2		МС4	24	0,25м
то же		МС5	8	508,0м
"		МС10	4	0,15м
Расход материалов				
		Бетон марки 100	8,6м ³	
		Бетон марки 200	106м ³	
ГОСТ 5336-67*		Сетка №50-25 шириной 20м.		
		Общ. длина - 4091м. Вес - 1,375т		
СБ2	лист АС-30	Столб бетонный СБ2	4	
		Бетон марки 150 на 1ст.		0,013м ³

1. Металлическая ограда принята из сетки, натянутой на стержни, по железобетонным столбам.
2. При наружной температуре -30°C и 40°C под фундаментами сделать песчаную подушку толщиной 300мм. из среднезернистого песка.
3. Наруженное монтажной сваркой антикоррозийное покрытие в металлических элементах оград и ворот оцинковать и окрасить масляной краской за 2 раза.

Лист № 00000 Подпись и дата: _____

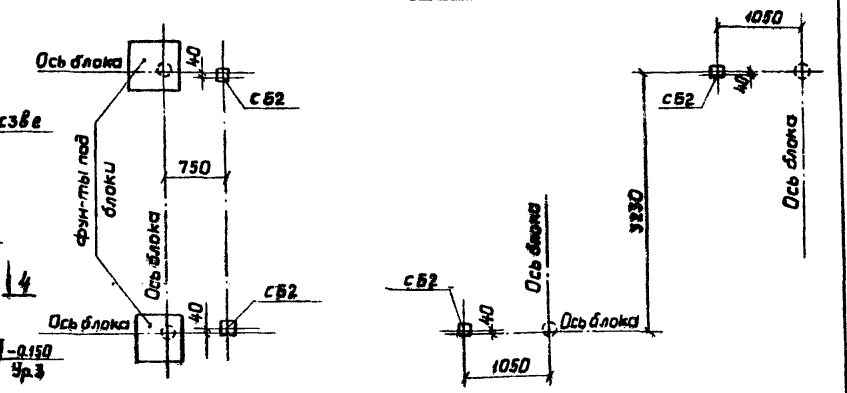
Инженер	Косматов	Проверено	Т П 704-04- 31 - АС
Нач. отд.	Мурашова		
Рук. гр.	Мурашова		
Ст. техн.	Коновалова		
Н.контр.	Мурашова		
Привязан:			Склад нефтепродуктов емк. 1тыс. куб.м.
Ограждение склада			Лист 29
Монтажная схема ограждения склада			ГИПРОТОРФ г. Москва
Шифр №			

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 704-04-31 АЛЬБОМ I



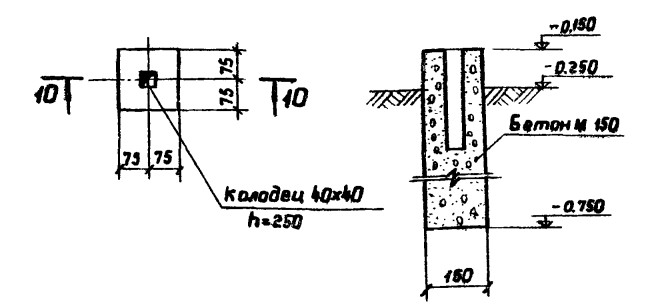
фрагмент плана №1

фрагмент плана №2



с52

10-10



Маркировка узлов принята по серии 3.017-1

И.И. №	Лист	Всего листов

ТП704-04-31		-АС
Склад нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.		
Организация	Лист	Листов
	30	
Виды 1-1; 3-3; 5-5, фрагменты плана №1, №2, с52		ГИПРОТОРФ г. Москва

Привязан:	

Щит с пожарным инвентарем

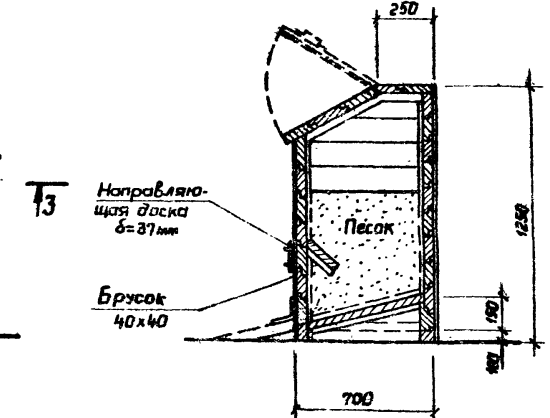
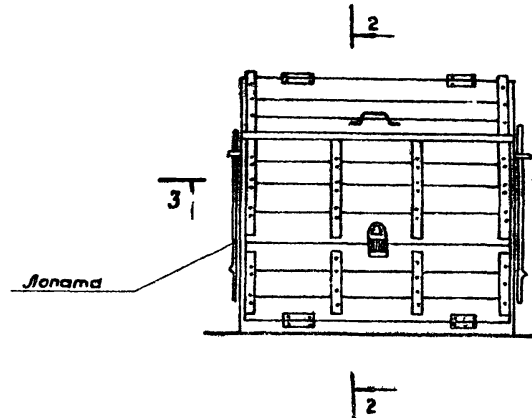
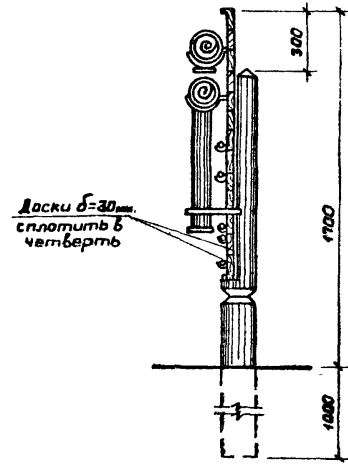
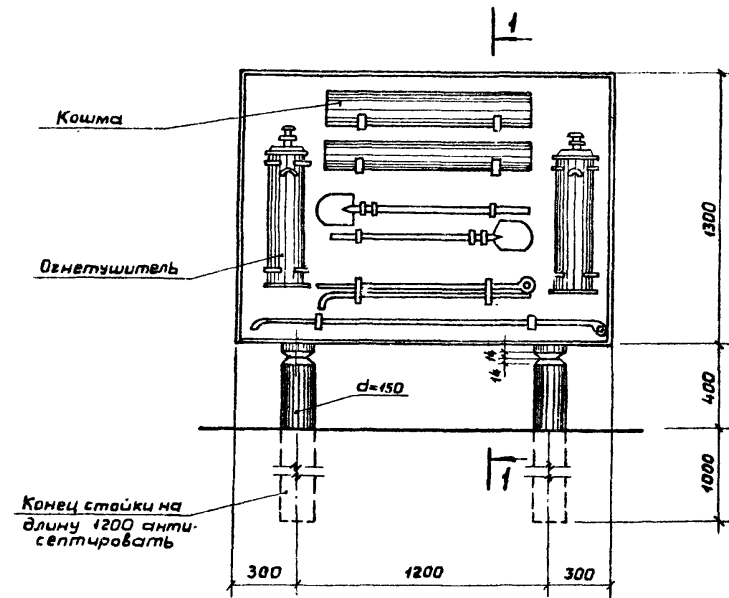
Ящик для песка

Фасад

Разрез 1-1

Фасад

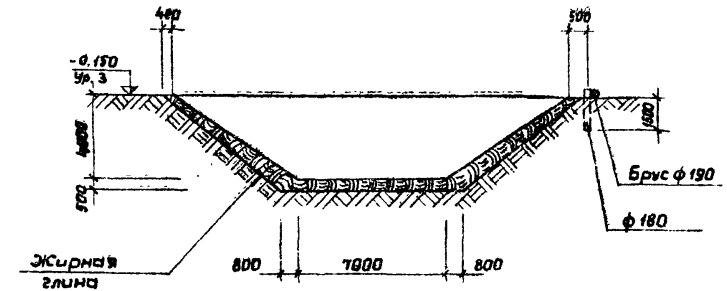
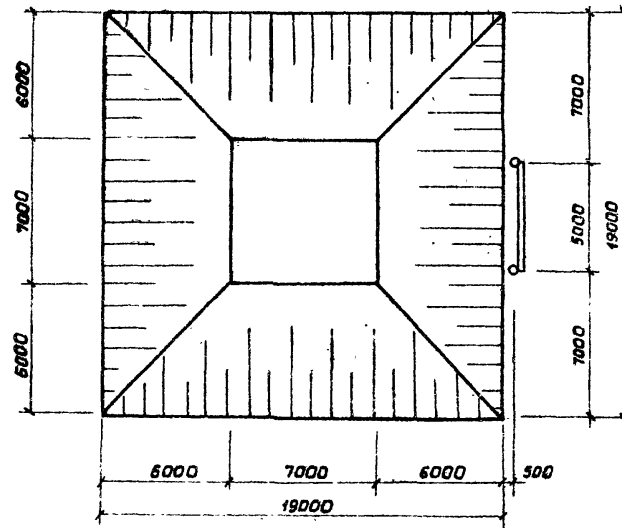
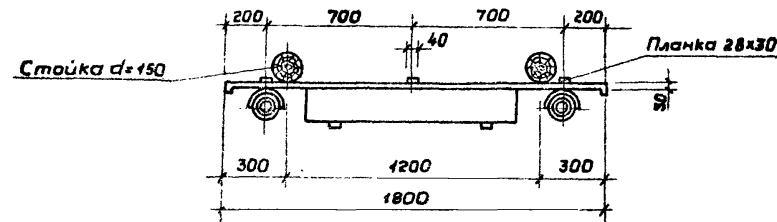
Разрез 2-2



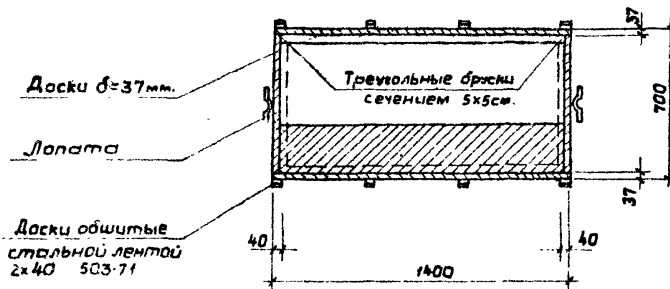
Пожарный бадем

Разрез 4-4

План (вид сверху)



Разрез 3-3



1. Щит и ящик для песка окрасить масляной краской красного цвета

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 704-04-31 АЛЬБОМ I

Ш.б. №, табл. Подпись и дата. Стан. инж. №

Инж.пр.	Косматов
Инж.отв.	Мурашов
Рук.вр.	Мурашова
Инж.	Чмель
Инж.пр.	Мурашова

ТП 704-04-31 -		АС
Склад нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб.м.		
Стадия	Лист	Листов
	32	
Щит с пожарным инвентарем. Ящик для песка. Пожарный бадем.		ГИПРОТОРФ г. Москва

Привязан:				
Имб. №:				

Общие указания

Проект обогрева технологических маслопроводов разработан на основании строительных чертежей и технологического задания с использованием следующих нормативных материалов СНиП П-106-78, "Склады нефти и нефтепродуктов"; СНиП-71 "Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий."

Для обогрева технологических маслопроводов и резервуаров используется пар давлением P=1,5атм, который получается в результате редуцирования пара из тепловой сети в узле управления. Из узла управления пар поступает в две распределительные гребенки. Узел управления и гребенки №1 и 2 расположены в производственно-бытовом корпусе [см. типовой проект 704-9-13]. Подогрев трубопроводов к железнодорожной эстакаде, стояка эстакады, установок для нижнего слива, разогрев резервуаров для осевого и отработанных масел и обогрев маслопроводов к этим резервуарам осуществляется от гребенки №1. Парообогрев трубопроводов к прямо-заправочной площадке, разогрев резервуаров авиационного, индустриального, трансмиссионного и дизельного масел и обогрев маслопроводов к этим резервуарам осуществляется от гребенки №2. Расходы пара по технологическому оборудованию приведены в таблице расходов пара [типовой проект 704-9-13 лист 0В-1].

Проектом предусмотрен сбор конденсата и возврат его в узел управления. Вопрос о дальнейшей транспортировке конденсата должен решаться при привязке проекта. Обогрев технологических маслопроводов производится с помощью паровых спутников, прокладываемых в одной изоляции с маслопроводами. Паровые спутники одновременно являются нагревателями пара к резервуарам, стояку и установкам для нижнего слива.

Все паропроводы и конденсатопроводы прокладываются с уклоном, с которым проложены технологические трубопроводы, и на тех же опорах. Перед совместной изоляцией паропроводы и маслопроводы необходимо очистить от грязи и ржавчины. Конструкцию изоляции см. деталь на листе 0В-1.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания и сооружения. Главный инженер проекта [подпись] /Косматов/

Сводная спецификация

Table with columns: Марка, Обозначение, Наименование, Кол., Прим. It lists various technical items like pipes, valves, and condensers with their specifications and quantities.

Условные обозначения

- M1— Трубопровод трансмиссионного масла
—M2— Трубопровод индустриального масла
—M3— Трубопровод авиационного масла
—M4— Трубопровод дизельного масла
—M5— Трубопровод осевого масла
—M6— Трубопровод отработанных масел
Паропровод давлением пара P=1,5атм для системы обогрева трубопроводов
Конденсатопровод из системы обогрева трубопроводов

Ведомость основных комплектов

Table with columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Lists document sets like 'ТП 704-04-31 - ПЗ' and 'то же - ПП'.

Ведомость примененных ссылочных документов

Table with columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Lists documents like 'серия 2.400-4 в. 1, 2'.

Ведомость чертежей основного комплекта 0В

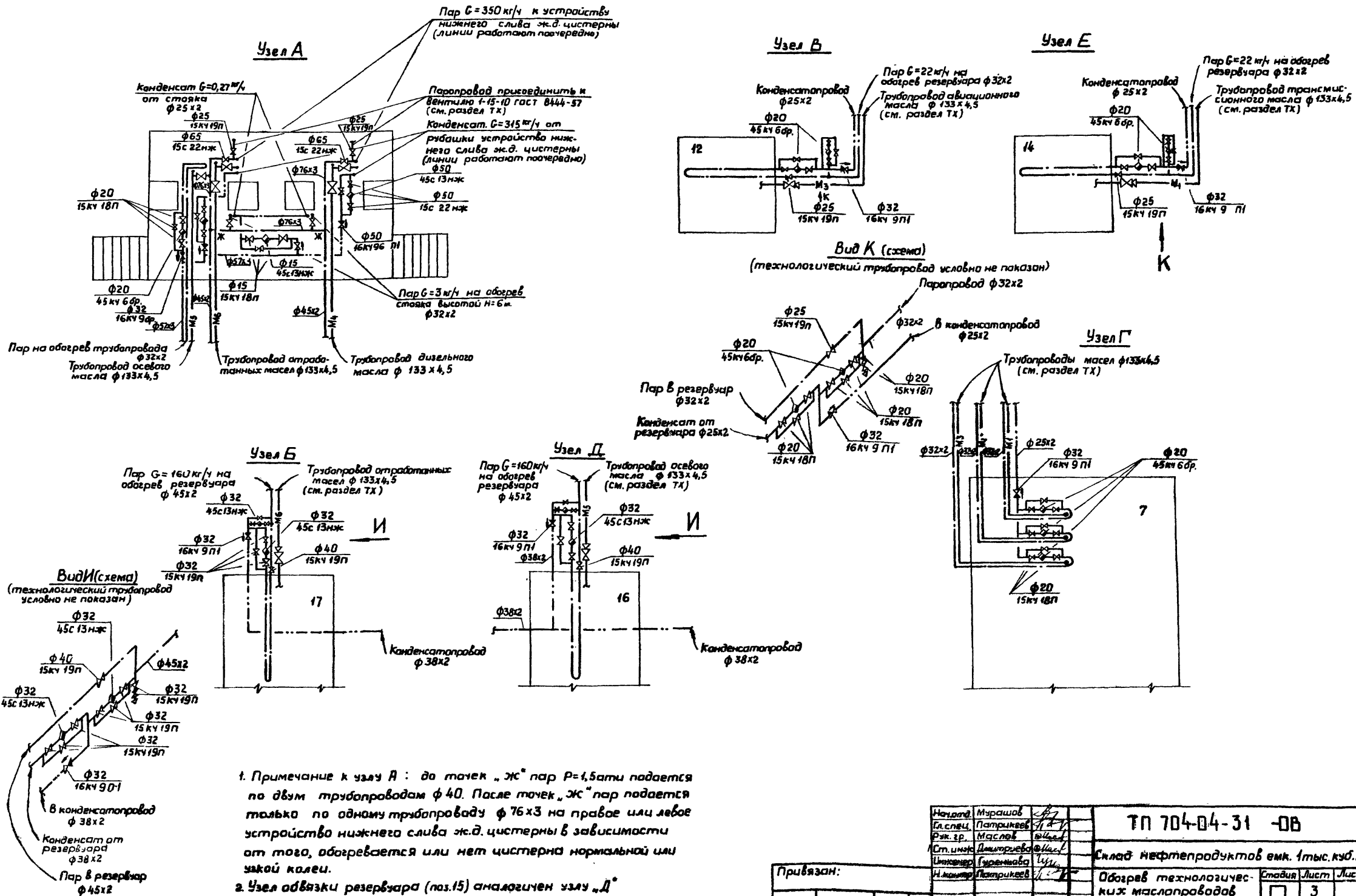
Table with columns: Лист, Наименование, Примечание. Lists drawing sheets like '22 0В-1 Общие данные'.

Table with columns: Лист, Наименование, Примечание. Includes a table for 'Приязан:' and a table for 'ТП 704-04-31 - 0В'.

Листов 1

Типовое проектное решение 704-04-31

Составлено: Мельник, С.С. Проверено: Мельник, С.С.

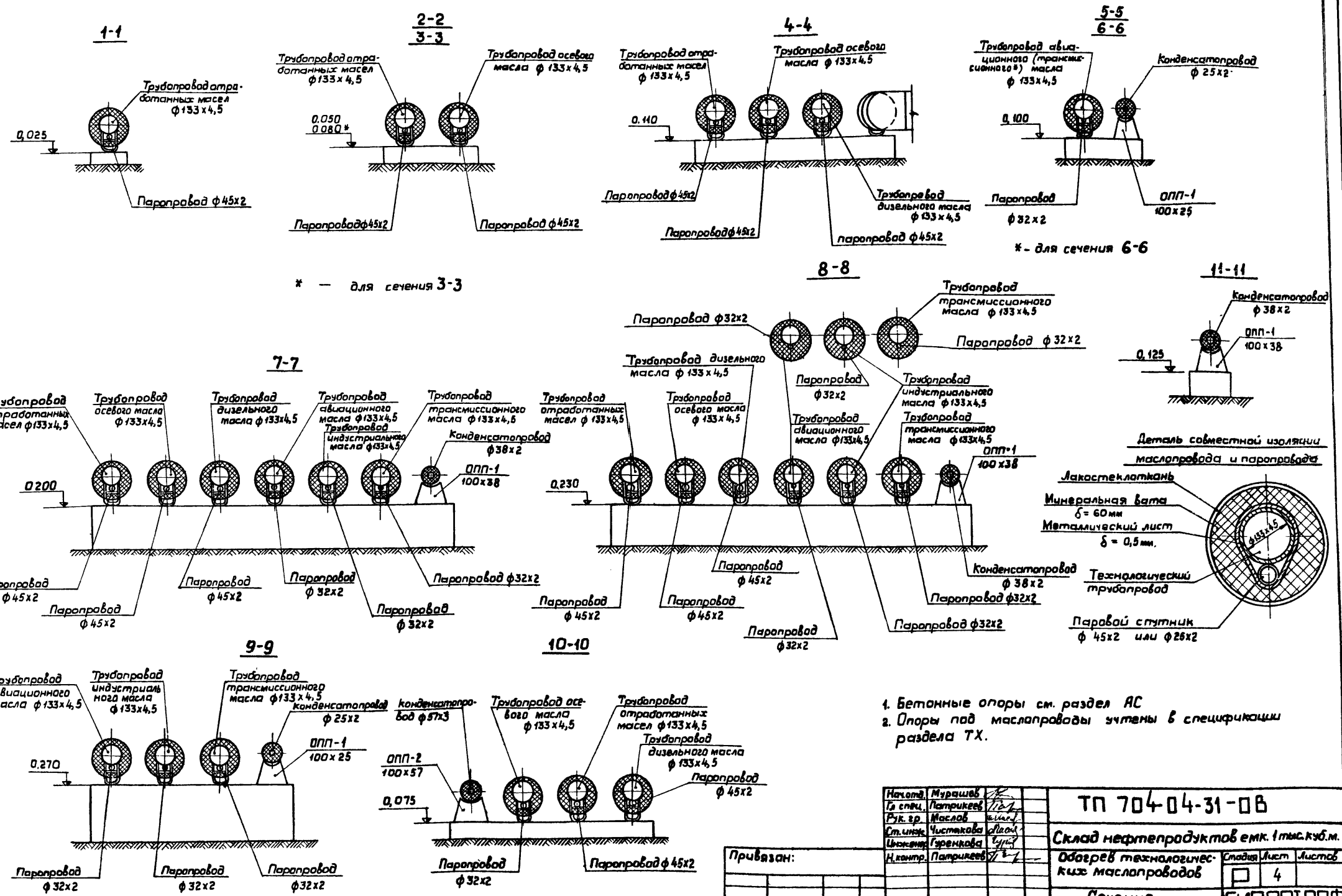


1. Примечание к узлу А : до точек „Ж“ пар $P=1,5$ атм подается по двум трубопроводам $\phi 40$. После точек „Ж“ пар подается только по одному трубопроводу $\phi 76 \times 3$ на правое или левое устройство нижнего слива ж.д. цистерны в зависимости от того, обогревается или нет цистерна нормальной или узкой колеи.
2. Узел обвязки резервуара (поз.15) аналогичен узлу „Д“
3. Узел обвязки резервуара (поз.13) аналогичен узлу „Е“

Начальн.	Мурашов		ТП 704-04-31 -0В
Гл. инж.	Патрикеев		
Р.ж. з.р.	Маслов		
Ст. инж.	Александров		
Инженер	Гуренкова		
Н.м. инж.	Патрикеев		Склад нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.
Привязан:			Обогрев технологических маслопроводов
			Узлы обвязки резервуаров и стояков
Этадия	Лист	Листов	3
			ГИПРОТОРФ г. Москва

СЕРИЕСЕРИО: Специальный Малое Издание: Подпись и дата: ВЗКМ-ИИ. №

ТИПОВОЕ ПРОЕКТИНОЕ РЕШЕНИЕ 704-04-31 АЛЬБОМ I



1. Бетонные опоры см. раздел АС
2. Опоры под маслопроводы учтены в спецификации раздела ТХ.

Исполн.	Муромов	Провер.		<p>ТП 704-04-31-0В</p> <p>Склад нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.</p> <p>Обогрев технологических маслопроводов</p> <p>Сечение трубопроводов</p> <p>Копировать:</p>
Гл. инж.	Патрикеев	Лист		
Рук. пр.	Маслов	Лист		
Ст. инж.	Чистякова	Лист		
Инж. эк.	Гуренкова	Лист		
Инж. контр.	Патрикеев	Лист		
Привязан:				<p>Стандарт</p> <p>Лист</p> <p>Листов</p> <p>4</p>
И.в. №:				<p>ГИПРОТОРФ</p> <p>г. Москва</p> <p>формат 22</p>

Шкала 1:1
 Подпись и дата
 Взам. инв. №

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ТП 704-04-31 - ПЗ	Общая пояснительная записка	стр. 3
" - ПП	Схема генпланов	" 4
" - ТХ	Технологический	" 5-16
" - АС	Архитектурно-строительные решения	" 17-48
" - ОВ	Отопление и вентиляция	" 49-52
" - ВК	Водопровод и канализация	" 53-57
" - ЭЛ	Электротехнический	" 58
" - АТХ	Автоматизация технологических процессов	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетные расходы			Установочная мощность ЭЛ двигателей кВт	Примечание
		л/сут	м³/ч	л/с		
Водопровод хоз-питьевой	10	0,84	0,53	0,15		
Канализация бытовая		0,46	0,53	0,15		

водственно-бытового корпуса. Вода водопровода предусматривается из чугунных водопроводных труб диаметром 50 мм.

Потребный напор воды на вводе водопровода 10 м.

КАНАЛИЗАЦИЯ

1. Бытовая канализация

На территории склада предусматривается система бытовой канализации для отвода фекальных и душевых стоков от производственно-бытового корпуса. Стоки в количестве 0,46 м³/сут поступают самотеком в наружную канализационную сеть близ расположенного торфопредприятия.

2. Пролить нефтепродуктов

Ввиду отсутствия производственных стоков производственная канализация на территории склада не проектируется. Для сбора нефтепродуктов при нормальном и аварийном проливах на площадках: приемно-заправочной, погрузочно-разгрузочной, у эстакады для светлых нефтепродуктов и у эстакады для темных нефтепродуктов предусматривается устройство сборных колодцев из сборных железобетонных колец. Нормальный пролив нефтепродуктов на каждой площадке может составлять 0,002 м³/сут, аварийный - 0,25 м³/сут. Из сборных колодцев пролитые нефтепродукты периодически откачиваются и утилизируются.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
		1. Трубы полиэтиленовые напорные Ø200 ГОСТ 4899-73	15,0	4,28	м
		2. Трубы Ø150	43,7	1,95	"
		3. Трубы Ø100	6,0	0,94	"

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Водоснабжение

Расположение проектируемого склада нефтепродуктов предполагается вблизи промышленного предприятия, поэтому за источник водоснабжения склада принимается наружная водопроводная сеть предприятия.

Расчетный расход воды по складу включает в себя расходы воды на хоз-питьевые нужды /25 л/чел сут x 3чел = 75 л/сут/, на душевые /500 л/чел x 1д.сет. x $\frac{45 м}{60 м}$ = 380 л/сут/, на пролив территории у производственно-бытового корпуса /0,5 л/м² x 750 м² = 380 л/сут/ и составляет 835 л/сут.

Подвод воды осуществляется к санитарным приборам и наружному поливочному крану произ-

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА НБК

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
22г НБК-1	Общие данные /начало/	стр. 53
22г НБК-2	Общие данные /окончание/	" 54
22г НБК-3	Примерная схема трассировки. План и разрез по трубопроводу аварийного пролива	" 55
22г НБК-4	Разрезы по трубопроводам аварийного пролива и ливневой канализации	" 56
22г НБК-5	Грядеостройник с бензиной маслоудовителем. План и разрезы	" 57

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В — Водопровод хоз-питьевой
- К — Канализация бытовая
- Кр — то же ливневая
- ПК — Распределительный колодец
- СК — Сборный колодец
- КГ — Колодец с гидравлическим затвором

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

Главный инженер проекта /подпись/ КОСМАТОВ

АКСЕДОМ I
 ТИПОВОЕ ПРОЕКТОНОЕ РЕШЕНИЕ П04-04-31
 ФОРМ. № 10
 КОСМАТОВ

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
		1. Трубы полиэтиленовые напорные Ø200 ГОСТ 4899-73	15,0	4,28	м
		2. Трубы Ø150	43,7	1,95	"
		3. Трубы Ø100	6,0	0,94	"

привязан:		
№ инв. №	ТП 704-04-31	- НБК
И.И. КОСМАТОВ	СКЛАД НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМК. 1-й этаж. куб. м.	
И.И. КОСМАТОВ	Наружные сети водопровода и канализации	СТАЖИИ МЕТ ЛАТОВ
И.И. КОСМАТОВ	Общие данные /начало/	П П Р О Т О К О П
И.И. КОСМАТОВ		Г. МОСКВА

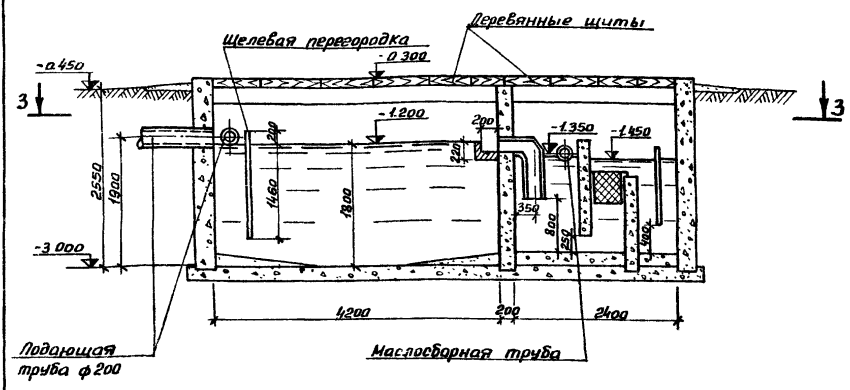
Альбом I

704-04-31

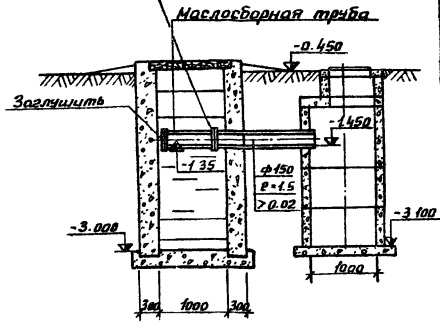
Типовое проектное решение

И.В. Кравчук, И.В. Крайчик, И.В. Крайчик

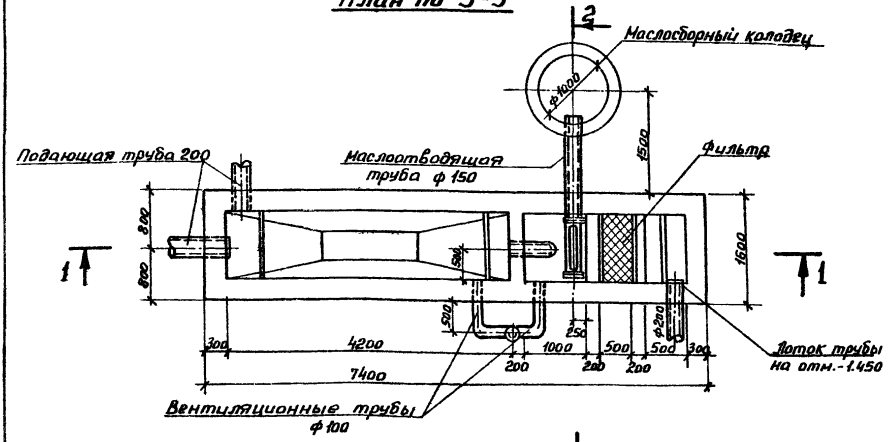
Разрез I-I



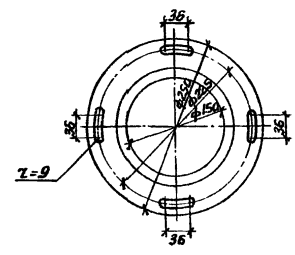
Разрез 2-2
Приварной фланец



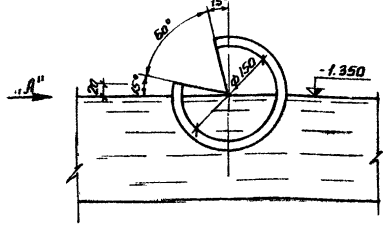
План по 3-3



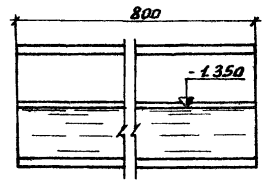
Приварной фланец



Деталь маслоотводящей трубы



Вид "А"



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
		1 Трубы стальные бесшовные ф200 ГОСТ 8732-78	1,5	28,96	м
		2 Трубы стальные с прорезью ф150 ГОСТ 8732-78	0,8	17,50	м
		3 Фланец стальной приварной ф150 ГОСТ 1255-67	3	3,49	
		4 Трубы стальные бесшовные ф100 ГОСТ 8732-78	5,0	9,46	м
		5 Маслоотводящий Колодец ф1600 ГОСТ 8020-68	1	-	
		6 Болт М-16 Р=55 ф16 ГОСТ 1759-70	8	-	Комп
		7 Сталь прокатная толстолистовая 8-4 мм ф200 ГОСТ 1903-74	1	-	
		8 Заглушка фланцевая ф150 ГОСТ 6312-67	1	6,00	
		9 Трубы стальные бесшовные ф150 ГОСТ 8732-78	1,5	17,50	м
		10 Фланец ст. стальной ф150	1	3,49	
		И.п. 704-4-30 альб. У. склад неф. и нефтепродуктов емк. 500 куб. м	1	-	Фильтр

Примечания

1. Строительную часть отстойника с бензиномаслоуловителем см. лист марки ЯС-24.
2. Удаление масла из колодца производится ручным насосом.
3. Расположение отверстия в маслоотводящей трубе над уровнем жидкости уточняется при эксплуатации поворотом трубы на фланце.
4. Вентиляционную трубу вывести выше поверхности земли на 3,0 м.

И.В. Кравчук, И.В. Крайчик, И.В. Крайчик		ТП 704-04-31 - НБК	
Склад нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.		Грузоприемник с бензиномаслоуловителем	
Склад	Лист	Лист	Лист
р	5		
План и разрезы.		ГИПРОТОРФ с. Москва	

Привязан:	
И.В. Кравчук	
И.В. Крайчик	
И.В. Крайчик	

Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	То же (продолжение)	
3	" (продолжение)	
4	" (окончание)	
5	Внутриплощадочные силовые сети 380/220В План	
6	Приемо-заправочная площадка. Эстакады. Электрооборудование и электроосвещение	
7	Сети наружного и охранного освещения. План	
8	Молниезащита и заземление. Планы	
9	Молниезащита. Разрезы	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ТП 704-04-31-ПЗ	Общая пояснительная записка	
То же -ГП	Схема генплана	
" -ТХ	Технологический	
" -АС	Архитектурно-строительные решения	
" -ОВ	Отопление и вентиляция	
" -ВК	Водопровод и канализация	
" -ЭЛ	Электротехнический	
" -АТХ	Автоматизация технологических процессов	

Перечень ссылочных и применяемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
З 407-122 Сельэнергопроект 1978г	Плары 8А 0,4кВ на базе железобетонных виброармированных стоек	
З 407-108 Энергосетьпроект 1975г	Унифицированные прожекторные мачты и ардельностиющие молниеотводы	
А 622 ВНИИпроектэлектромонтаж 1979г	Установка взрывозащитных светильников с лампами накаливания в наружных взрывоопасных зонах на площадках и мостиках обслуживания	
4 407.103 Тяжэлектротранспорт 1971г	Прокладка кабелей в траншеях	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружений.
Главный инженер проекта *Ф. Косматов*

Общие указания

Напряжение питающей сети 380/220В.
По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники склада нефтепродуктов относятся к III категории.

Наружные установки склада нефтепродуктов, совмещающие ГЭС и ЛВЭС: эстакада для светлых нефтепродуктов (поз.3), приемо-заправочная площадка (поз.7) и резервуары (поз.8, 9, 10, 11) относятся к взрывоопасным установкам класса В-ГГ. Резервуары (поз.12,13,14,15,16,17) и эстакада для темных нефтепродуктов (поз.5) - к пожароопасным установкам класса П-III.

Установленная мощность рабочего оборудования склада составляет 615 кВт, резервного 29,2 кВт. Расчетная мощность 49,2кВт.

Расчетная мощность определена по методу коэффициента использования.

Для компенсации реактивной мощности оборудования склада предусматривается конденсаторная установка УК2-038 мощностью 25 квар., устанавливаемая в помещении щитовой производственно-выттового корпуса (т.п. № 704-9-13).

Средневзвешенный tg φ = 0.22.
Годовой расход электроэнергии по складу нефтепродуктов составляет 26660 кВт.ч.

Электрооборудование

Напряжение силовой сети 380/220В.
Внутриплощадочные силовые сети к оборудованию взрывоопасных установок класса В-ГГ выполняются кабелями марок АВВБ и АКВВБ. Питающие сети прожекторного и охранного освещения, а так же освещения эстакад и приемо-заправочной площадки - кабелем ААШБ-1000. Сечения кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и проверены по потере напряжения.

Электроосвещение

Напряжение сети рабочего освещения 380/220В.
Напряжение на лампах 220В.

Для освещения приемо-заправочной площадки и эстакады светлых нефтепродуктов приняты светильники типа ВЗГ-200М, эстакады для темных нефтепродуктов ПП-200. Сеть освещения приемо-заправочной площадки выполняется кабелем АВВБ-660 открыто по балкам, для эстакад - проводом АПВ в стальных водопроводных трубах. Управление освещением приемо-заправочной площадки и эстакад принято из комнаты производственно-выттового корпуса.

Наружное освещение

Для освещения резервуарного парка и проездов по территории склада предусматривается прожекторное освещение.

Прожекторы устанавливаются на железобетонных мачтах типа ПМЖ-16,6, оборудованных устройствами молниезащиты

Прожекторные мачты приняты по серии З 407-108 С-3.0 института „Энергосетьпроект“

На площадках прожекторных мачт устанавливаются прожекторы типа ПЭС-35 с лампами накаливания мощностью 500 Вт.

На прожекторной мачте М1 для освещения проезда автотранспорта к эстакадам устанавливается светильник типа СПО с лампой накаливания мощностью 300 Вт.

Высота установки светильника - 6м над уровнем земли

		Привязан	
		ТП 704-04-31-ЭЛ	
		Склад нефтепродуктов емкости 1тыс куб.м	
		Италия Листов	
		Р 1 9	
		Общие данные (начало)	
		ГИПРОТОРФ г. Москва	

На каждой из прожекторных мачт предусматривается установка щитка освещения типа ОПМ-1 на 3 автоматических выключателя типа АЗ181 с расцепителями на 15А.

План прожекторного освещения и схема подключения прожекторов к сети приведены на листе ЭЛ-7.

Сеть прожекторного освещения выполняется кабелем ААШв-1000 сечением $4 \times 10 \text{ мм}^2$, прокладываемым в траншее, и кабелем марки АВВГ сечением $4 \times 2,5 \text{ мм}^2$ - по прожекторной мачте.

Управление прожекторным освещением принято из помещения кантары.

Величина освещенности резервуарного парка и проездов для автотранспорта принята 2 лк.

Охранное освещение

Охранное освещение склада предусматривается светильниками СПО2-200, устанавливаемыми на железобетонных опорах, принятых по типовому проекту серии 3.407-122 института «Сельэнергопроект». Освещение выполняется лампами накаливания мощностью 150Вт. Управление охранным освещением рекомендуется пакетным выключателем, устанавливаемым в кантаре. Сеть охранного освещения выполняется кабелем А-16 и частично (кабельные вставки) кабелем ААШв-1000 сечением $3 \times 8 \text{ мм}^2$.

План охранного освещения приведен на листе ЭЛ-7.

Заземляющие устройства

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается защитное заземление корпусов электрооборудования с использованием для этой цели специальной жилы кабеля. Для заземления оборудования в сети электроосвещения используется нулевая жила кабеля и нулевой провод.

На конечной опоре ВЛ-0,4кв охранного освещения предусматривается повторное заземление нулевого провода сопротивлением 30 Ом.

Молниезащита и защита от статического электричества

В соответствии с «Инструкцией по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений» СН305-77 резервуарный парк склада нефтепродуктов (поз. 8, 9, 10, 11), прямо-заправочная площадка и эстакада для светлых нефтепродуктов подлежат молниезащите по II категории, резервуарный парк (поз. 12, 13, 14, 15, 16, 17) и эстакада для темных нефтепродуктов подлежат молниезащите по III категории и требуют защиты от прямых ударов молнии и её вторичных воздействий.

Для защиты объектов склада от прямых ударов молнии используются прожекторные мачты типа ПЖЗ-1г;в, оборудованные устройством молниезащиты.

Высота молниевышки - 24,3 м.

Для защиты от электромагнитной индукции между трубопроводами и другими протяженными металлическими предметами, расположенными на расстоянии 10 см и меньше, установить через 20-25 м длины металлические перемычки из круглой стали $\Phi 8 \text{ мм}$.

Для защиты от заноса высоких потенциалов в коммуникации, входящие в сооружения, присоединить к заземлителю.

Величина импульсного сопротивления каждого заземлителя защиты от прямых ударов молнии не должна превышать 10 Ом.

Величина импульсного сопротивления заземлителей защиты от вторичных воздействий молнии не должна превышать 10 Ом для объектов II категории и 20 Ом для объектов III категории.

Защита кабельных вставок в воздушной линии 0,4кв выполняется при помощи вентильных разрядников типа РВН-0,5, подключаемых к контуру заземления с сопротивлением не более 30 Ом.

Защите от статического электричества подлежат оборудование, расположенное в пределах взрывоопасных и пожароопасных зон, трубопроводы с горючими жидкостями и отбывающие от них, железнодорожные рельсы сливо-наливного фронта, металлические конструкции сливо-наливной эстакады, наливные стояки, металлические оголовки и патрубки наливных и сливных шлангов, обтоцистерны, находящиеся под наливом и сливом.

Защита от статического электричества выполняется путем заземления оборудования. В качестве заземлителей используются заземляющие устройства защиты от прямых ударов молнии и ее вторичных воздействий.

Для заземления обтоцистерн, находящихся под наливом и сливом, к их корпусам и шлангу сливного стояка необходимо присоединить при помощи болтов гибкий металлический медный проводник с обеспечением надежного контакта.

При отсутствии заземления или его неисправности слив и налив воспламеняющихся жидкостей производить запрещается.

Резиновые наливные шланги с металлическими наконечниками должны быть заземлены медной проволокой, обвитой по шлангу снаружи и внутри, с припайкой одного конца её к металлическим частям продуктопровода, а другого - к наконечнику шланга.

И. И. КОСМАТОВ	Косматов	И.И.	ТП 704-04-31-ЭЛ Склад нефтепродуктов емкостью 1 тыс. куб. м	Итого листов	Листов
И. И. КАКОВ	Какоев	И.И.		Р	2
И. И. ПАРУНОВА	Парунова	И.И.		Общие данные (продолжение)	
И. И. БЕЛОВА	Белова	И.И.			
И. И. ПАРУНОВА	Парунова	И.И.	ГИПРОТОРФ		
			г. Москва		

Привязан:

Шиф. №

СПЕЦИФИКАЦИЯ

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 70404-31 АЛБВОМ I

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примеч.	
Внутриплощадочные силовые сети						
цм 40	ААШ6-1000	Кабель силовой с алюминиевыми жилами сечением 4x10 мм ² , м	80	150		
	АВВ6-1000 АКВВ6	То же, 3x4+1x2,5 мм ² , м	150			
	М-Р-40x3,5 ГОСТ 3262-75	Кабель контрольный сечением 7x4 мм ² , м	260			
	РГ-Ц-А ГОСТ 3575-75	Труба обыкновенная, неоцинкованная, с полностью сплюсненным гратом, резьбой, и муфтой, м	25			
	РГ-Ц-А ГОСТ 3575-75	Металлопруток герметический с услабным проходом 38 мм, с соединительной арматурой на концах, длиной 1 м, шт.	7			
		Кирпич красный, тыс. шт.	1,2			
	Охранное освещение					
	РВН-0,5	Разрядник вентильный, шт	8			
	ВЛК2-10	Выключатель пакетный защищенный 380В, 6,3А, шт	1			
	ЗКМ-1	Муфта мачтовая, шт	5			
СНВ-1,5-9,5	Стойка железобетонная вибрированная длиной 9,5 м (арматура - 29,22 кг, бетон - 0,3 м ³), шт	20				
С5	Траверса металлическая, шт	1	10,2	"		
С6	То же, шт	7	5,8	"		
С2	То же, шт	4	2,25	"		
С11	Кранштейн металлический, шт	8	7,46	"		
ПАБ-1-1В	Зажим петлевой плашечный, шт	20		"		
ШДК-2А	Зажим клиновидный анкерный, шт	25		"		

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примеч.
	Ам-Ф2,5	Проволока вязальная Ф2,5 мм, км	0,1	13,6	т п 3407-122 Сельэнергопроект
	37	Кранштейн для крепления светильника, шт	12	1,32	"
	35	Крепление кабельной муфты и разрядника, шт	5	22,74	"
	ВН-12	Зажим ответвительный болтовой, шт	24		"
	ТФ-16	Изоллятор, шт	50		"
	СПО2-200	Светильник подвесной для наружного освещения, шт	12		
	Г220-150	Лампа накаливания 220В, 150Вт, шт	12		
	ААШ6-1000	Кабель силовой с алюминиевыми жилами сечением 3x6 мм ² , м	180		
	Ап-16	Провод неизолированный сечением 16 мм ² , км	0,8	44	
	АПВ-660	Провод изолированный сечением 2,5 мм ² , м	50		
	ГОСТ 8509-72	Сталь угловая 50x50x5 мм, м	15		
	ГОСТ 103-76	" пальсовая 50x5 мм, м	5		
	ГОСТ 2590-71	" круглая Ф8 мм, м	15		
	ГОСТ 2590-71	" Ф12 мм, м	18		
		Кирпич красный, тыс шт	0,8		
Освещение эстакады для светлых нефтепродуктов					
	ВЛК2-10	Выключатель пакетный, двухполюсный, защищенный 220В, 10А, шт	1		
	ВЗГ-200АМ	Светильник подвесной взрывонепроницаемый с отражателем и сеткой, шт	4		
	ВЗГ-100	То же, потолочный, шт	1		
	Г220-150	Лампа накаливания 220В, 150Вт, шт	4		

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примеч.
	Б220-100	То же, 220В, 100Вт, шт	1		
	КТВ	Коробка ответвительная взрывонепроницаемая для труб условным проходом 20 мм, шт	5		
	К985	Стойка для крепления светильника к перилам, шт	4		
	АПВ-660	Провод изолированный сечением 2,5 мм ² , м	80		
	ААШ6-1000	Кабель силовой с алюминиевыми жилами сечением 3x6 мм ² , м	20		
	М-Р-20x2,8 ГОСТ 3262-75	Труба обыкновенная, неоцинкованная, с полностью сплюсненным гратом, с резьбой и муфтой, м	30		
	М-Р-40x3,5 ГОСТ 3262-75	То же, м	3		
		Кирпич красный, тыс. шт	6,15		
Освещение эстакады для темных нефтепродуктов					
	ВЛК2-10	Выключатель пакетный двухполюсный, защищенный 220В, 10А, шт	1		
	ППР-200	Светильник подвесной пыленепроницаемый, шт	6		
	арт. 135	Светильник потолочный пыленепроницаемый, шт	2		
	Г220-150	Лампа накаливания 220В, 150Вт, шт	6		
	Г220-80	То же, 220В, 80Вт, шт	2		
	У409	Коробка ответвительная пыленепроницаемая, шт	10		

ТП 704-04-31-ЭЛ

Склад нефтепродуктов емкостью 1 тыс. куб. м.

И. инж. пр. Касимов	И. инж. пр. Кокорев	И. инж. пр. Беляева	И. инж. пр. Полякова
И. инж. пр. Полякова	И. инж. пр. Полякова	И. инж. пр. Полякова	И. инж. пр. Полякова

И. инж. пр. Полякова	И. инж. пр. Полякова	И. инж. пр. Полякова	И. инж. пр. Полякова
И. инж. пр. Полякова	И. инж. пр. Полякова	И. инж. пр. Полякова	И. инж. пр. Полякова

Общие данные (продолжение) - ГИПРОТОРФ г. Москва

Копиробал. Ф...

ТИГОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 704-04-31 АЛБВОМ I

ИЗВ. ПРОЕКТ. Лист 1 из 2

Продолжение

Продолжение

Продолжение

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч
	K 985	Стойка для крепления светильника к перилам, шт	6		
ЛЦМ20	АПВ-660	Провод изолированный сечением 2,5 мм ² , м	120		
	ААШВ-1000	Кабель силовой с алюминевыми жилами сечением 3x6 мм ² , м	60		
ЛЦМ40	M-P-20x2,5 ГОСТ 3262-75	Труба легкая, неоцинкованная, с полностью сплюснутыми гратом, с резьбой и муфтой, м	50		
	M-P-40x3,0 ГОСТ 3262-75	То же, м	3		
		Кирпич красный, тыс шт	0,4		
Освещение приемо-заправочной площадки					
	ВПК2-10	Выключатель пакетный двухполюсный, защищенный 220В, 10А, шт.	1		
	ВЗГ-200АМ	Светильник подвесной взрывобезопасный с отражателем и сеткой, шт	10		
	Б220-100	Лампа накаливания 220В, 100Вт, шт	10		
	У409	Коробка ответвительная пыленепроницаемая, шт.	10		
	K 984	Кронштейн для крепления светильника к колоннам, шт	10		
	АВВГ-660	Кабель силовой с алюминевыми жилами сечением 2x4 мм ² , м	60		
	ААШВ-1000	То же, 3x6 мм ² , м	30		
ЦМ40	M-P-40x3,5 ГОСТ 3262-75	Труба обыкновенная, неоцинкованная, с полностью сплюснутым гратом, с резьбой и муфтой, м	3		
		Кирпич красный тыс. шт.	0,25		

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
Наружное освещение					
	ПМЖ-16.6	Железобетонная прожекторная мачта, оборудованная молниеприемником (металл-849 кг, железобетон-17 м ³) шт.	3		3.407-108 Энергосетьпроект.
	ОПМ-1	Щиток осветительный с пакетным выключателем на вводе и 3-мя линейными автоматами АЗ1В1 на ток 15А, шт.	1		
	ГМЕ-2Н	Лускатель магнитный без тепловых реле, напряжение катушки 380В, шт.	1		
	ВПК2-10	Выключатель пакетный двухполюсный, защищенный 220В, 10А, шт.	1		
	ПЗС-35	Прожектор, шт	9		
	СП02-100	Светильник наружного освещения подвесной, шт	1		
	Г220-500	Лампа накаливания 220В, 500Вт, шт	9		
	Г220-300	То же, 220В, 300Вт, шт	1		
	У997	Ящик протяжной, шт	4		
	У615	Коробка клеммная, шт	4		
	РЗ-Ц-Х20	Металлоуказ гибкий условным проходом 20мм, м	20		
	АВВГ-660	Кабель силовой с алюминевыми жилами сечением 3x10x8 мм ² , м	5		
	ААШВ-1000	То же, 4x10 мм ² , м	250		
	АВВГ-660	" 4x2,5 мм ² , м	50		
	У1096	Короб металлический кабельный, l=250 мм, шт	3		
	У1050	То же, l=600 мм, шт	3		
	У1078	Скоба для крепления			

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примеч
	С32	Коробов, шт	12		
	ГОСТ 8509-72	Скоба для крепления кабеля, шт	50		
	ГОСТ 8509-72	Уголок экранирующий 50x50x5 мм, м	50		
	ГОСТ 8509-72	Уголок для крепления щитка 50x50x5 мм, l=350 мм, шт	6		
	Т26	Крепежный элемент шт	1	8	3.407-108 Энергосетьпроект
	З7	Кронштейн металлический для крепления светильника СП0, шт	1	1.32	3.407-122 Газэнергосетьпроект
	КН-1000	Набор из 4х зажимов для силовых цепей 500В, 10А, шт	3		
		Кирпич красный, тыс. шт	14		
Молниезащита и заземление					
	ПМЖС-16.6	Молниевод, состоящий из прожекторной мачты и молниеприемника высотой 24,3 м, шт.	3		3.407-108 Энергосетьпроект
	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 40x4 мм, м	320		
	ГОСТ 2590-71	Сталь круглая Ф12 мм длиной 3 м (электропровод заземления), шт	25		
	ГОСТ 2590-71	Сталь круглая Ф6 мм, м	30		
	ПГВ-660	Провод с медными жилами гибкий сечением 2,5 мм ² , м	20		

И. инж. по Косматов
Нач. отд. Кокорев
Ст. инж. Белова
Проверил Полякова
И. контр. Полякова

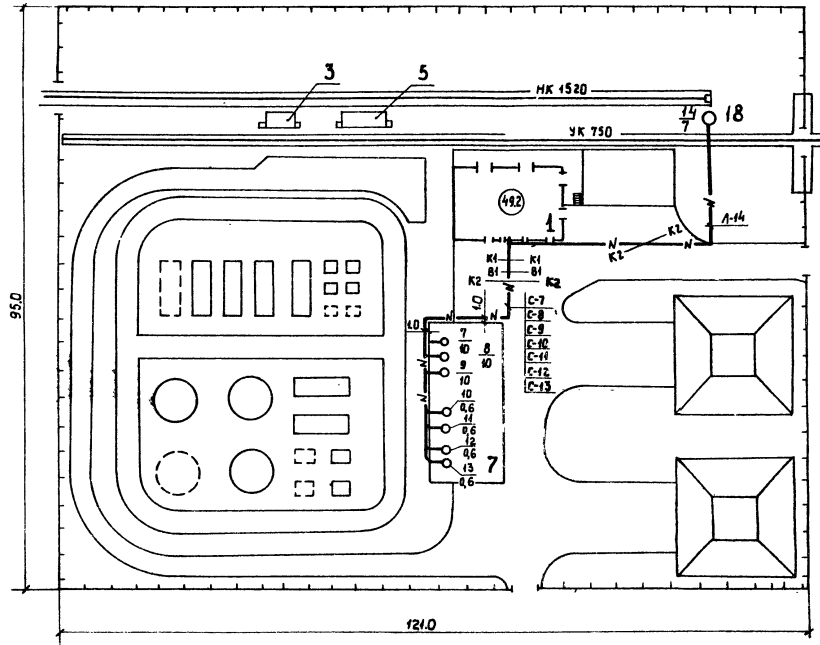
ТП 704-04-31-ЭЛ

Склад нефтепродуктов емкостью 1 тыс куб м

Прибыль за н			
Инв. №			

Общие данные (окончание) ГИПРОТОРФ г Москва

Копировал. Л...



Экспликация сооружений

№ по плану	Наименование
1	Производственно-бытовой корпус
3	Эстакада для светлых нефтепродуктов
5	Эстакада для темных нефтепродуктов
7	Приемо-заправочная площадка
8	Резервуар емк. 200 м ³ для диз. топлива
9	То же 75 м ³ для бензина
10	" 10 м ³ "
11	" 10 м ³ для керосина
12	" 5 м ³ для авиац. масла
13	" 5 м ³ для индустр. масла
14	" 5 м ³ для трансмисс. масла
15	" 75 м ³ для диз. масла
16	" 75 м ³ для автосамог. масла
17	" 75 м ³ для автосамог. масла
18	Тяговое устройство

Условные обозначения:

⊕492 Расчетная мощность, кВт.

Л-14, С-7 - Маркировка кабельной линии

К1, К2 - Канализация

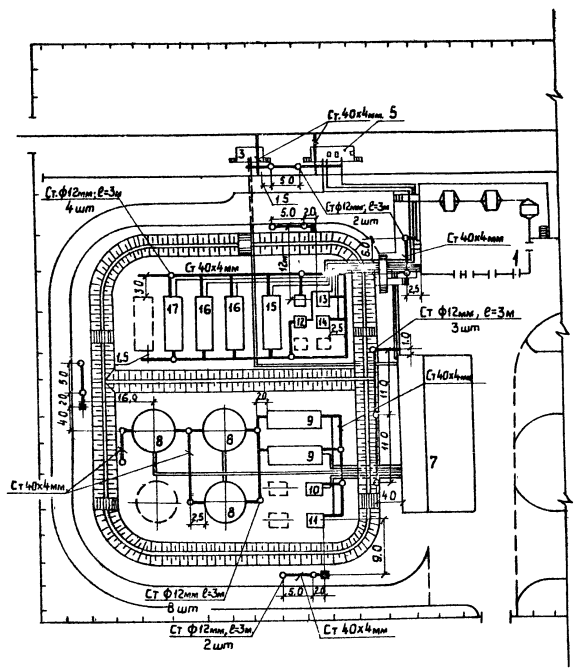
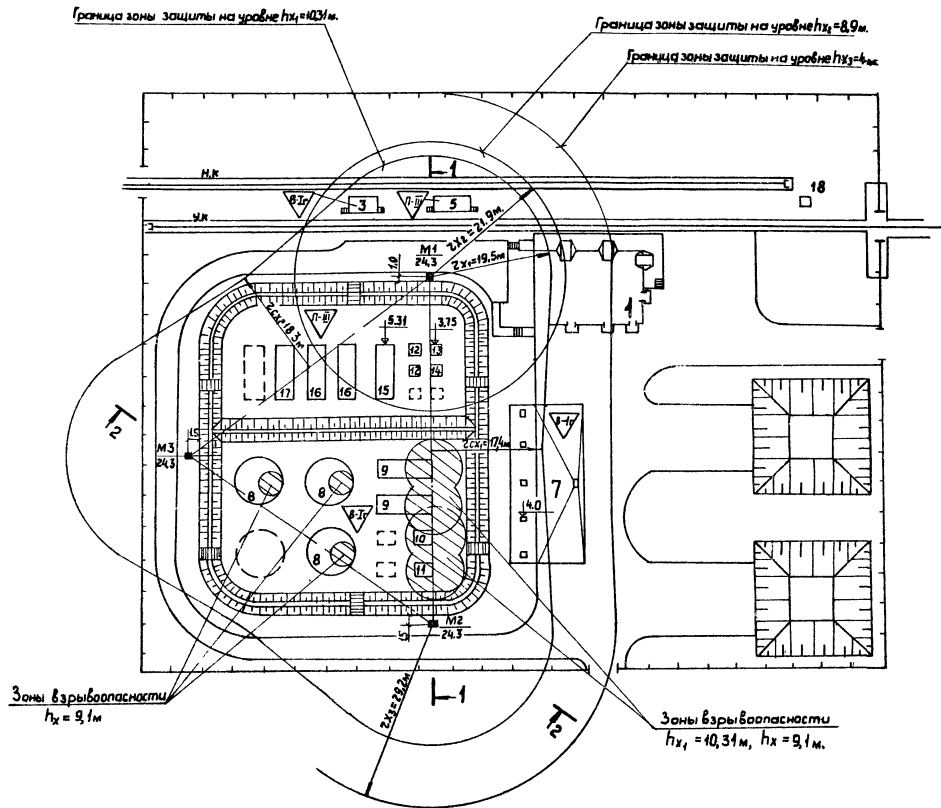
В1 - Водопровод

Примечания:

1. Расчетная схема силовой сети приведена в типовом проекте производственно-бытового корпуса (ТП лист ЭЛ-3)

Кл. инж. пр.	Косматов	С-7	ТП 704-04-31 -ЭЛ	Склад нефтепродуктов	Емкость 1 тыс. куб. м.	Стандия	Лист	Листов
Нач. отд.	Коробей	С-8						
Ст. инж.	Белога	С-9						
Провер.	Павлова	С-10						
Инж. пр.	Павлова	С-11						
Привязан:			Внутриплощадочная силовая сеть 380/220В	Р	5			
Инв. №			План	ГИПРОТОРФ г. Москва				

Создана в 1974 г. в ЦНИИТЭИСтроительств
Инж. М. Павлова
Инж. В. Павлова
Инж. Л. Павлова



Условные обозначения:

- - Отдельно стоящий стержневой молниеотвод
- М1 - N молниеотвода
- 24,3 - высота, м.

Примечание

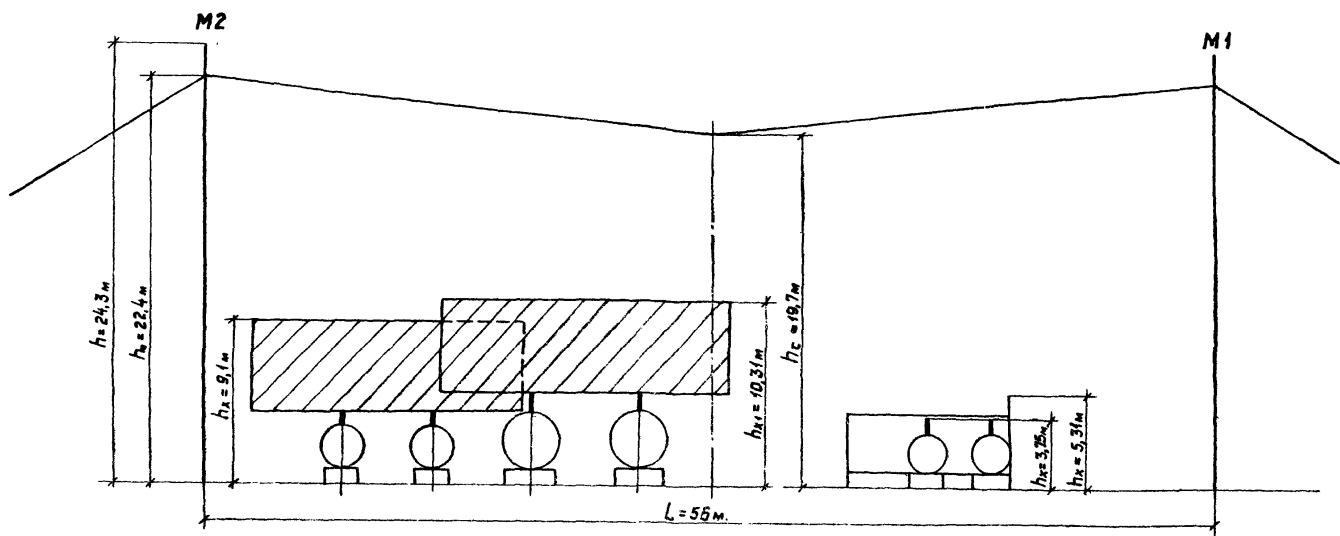
1. Количество электродов принята для грунта с удельным сопротивлением 100 Ом·м.
2. Эскизация сооружений см. лист ЭЛ-5

И. инж. пр.	Косматов	✓
Нач. отд.	Кочарев	✓
Ст. инж.	Белова	✓
Проб.	Петрова	✓
Инж. пр.	Петрова	✓

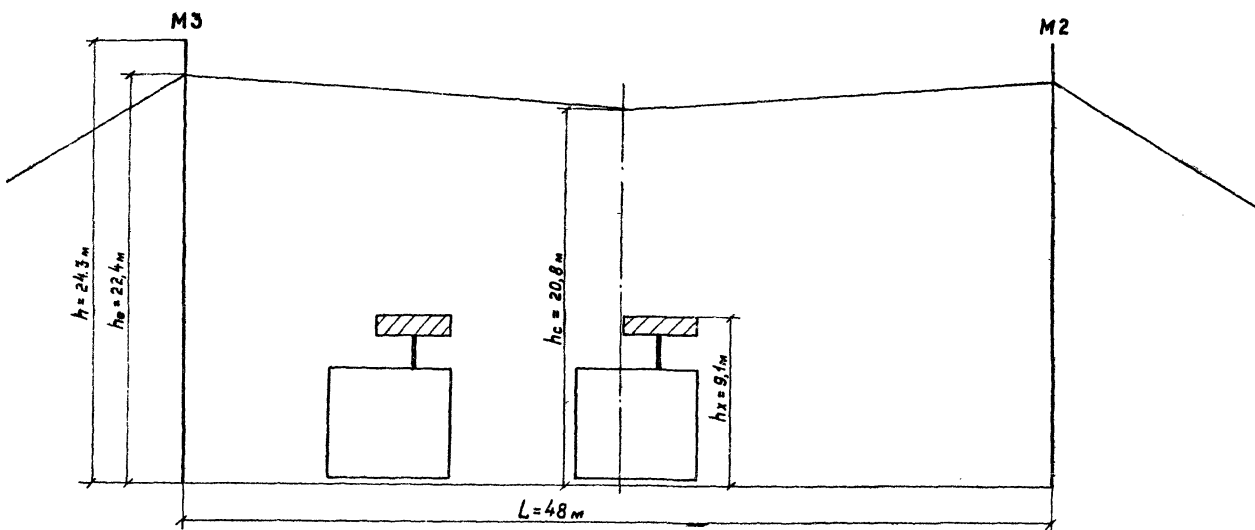
ТН 704-04-31 -3А		
Склад нефтепродуктов ёмкостью 1 тыс. куб. м.		
Молниезащита и заземление	Станд.	Лист
	Р	8
Планы		ГИПРОТОРФ г. Москва

Приязан:	
Инд. №	

1-1



2-2



Примечания:

1. По молниезащитным мероприятиям причемо-заправочная площадка, эстакада и резервуарный парк для светлых нефтепродуктов относятся ко II-й категории; эстакада и резервуарный парк для темных нефтепродуктов - к III-й категории.
2. Защита от прямых ударов молнии предусматривается отдельно стоящими стержневыми железобетонными молниеводами типа МЖ-24,3 высотой 24,3м.
3. Защиту от вторичных воздействий молнии и защиту от статического электричества выполнить в соответствии с требованиями, изложенными в общих указаниях (лист ЭЛ-2).
4. Величина импульсного сопротивления каждого заземлителя защиты от прямых ударов молнии не должна превышать 100м.
5. Величина импульсного сопротивления заземлителей защиты от вторичных воздействий молнии не должна превышать 100м для объектов II категории и 200м для объектов III категории.

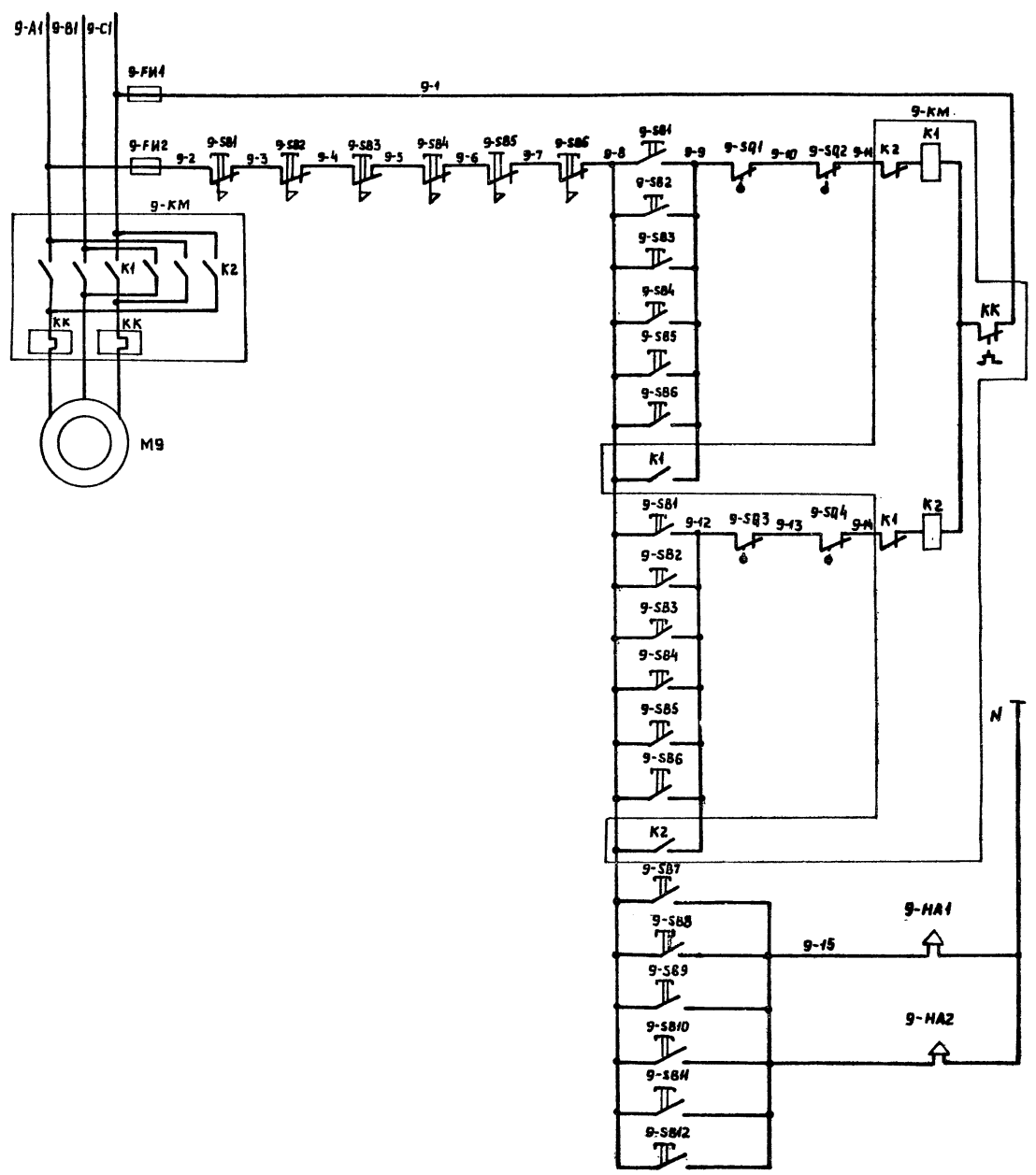
№ проекта, Подпись, дата, Взам.инв.№

Ген.инж.	Косматов	С
Нач.отд.	Жуков	С
Ст.инж.	Белая	С
Проб.	Павлова	С
Инж.пр.	Павлова	С

ТП 704-04-31 -ЭЛ		
Склад нефтепродуктов ёмкостью 4 тыс. куб.м.		
Молниезащита	Стация	Лист
	Р	9
Разрезы	ГИПРОТОРФ	
	г.Москва	

Прибязан:

И.в. №



Управление электродвигателем М9 тягового устройства

Питание ~ 380/220В	
Местное управление	
Управление с контактами в цепях цепи питания	От м. +3.00
	От м. +3.85
Управление с рампы	От м. +3.00
	От м. +3.85
Местное управление	От м. +3.00
	От м. +3.85
Управление с рампы	От м. +3.00
	От м. +3.85
Предупредительная сигнализация	От м. +3.00
	От м. +3.85
Управление с рампы	От м. +3.00
	От м. +3.85

Спецификация

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
#9	Элементы управления электродвигателем М9	1	
	Аппаратура по месту		
ФИ1, ФИ2	Предохранитель трубчатый ПТ-10, Эл.вст.-2А 250В. ТУ ЗБ. 1101-71	2	
SB1...SB6	Пост управления кнопочный ТУ-93-В3Г	6	
SB7...SB12	То же КУ-91-В3Г	6	
НА1, НА2	Звоник громкого боя М3-1~220В	2	
КМ	Пускатель магнитный ~380В	1	Ст. лист Эл-3
SQ1, SQ2	Выключатель конечный	4	Ст. технолог. часть проекта

Имя, № подл. Подп. и дата Изм. №, №

Гл.инж.ор	Косматов	
Нач. отд.	Кокорев	
Гл. спец.	Юшков	
Рук. гр.	Щетинин	
Пров.	Юшков	
Н. контр.	Юшков	

ТП 704-04-31 -АТХ

Склад нефтепродуктов емкостью 1 тыс. куб. м.

Привязан:

Станция	Лист	Листов
Р	2	

ГИПРОТОРФ
г. Москва

Схема электрическая принципиальная управления тяговым устройством.

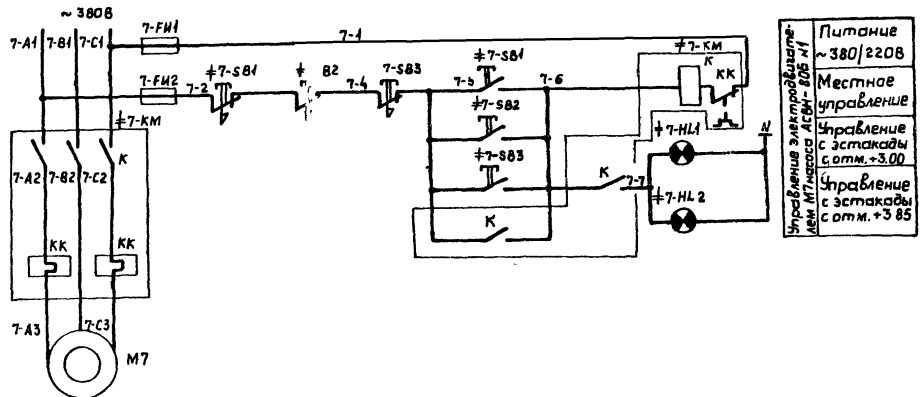


Таблица применимости схемы

Насос АСВН-80Б	Двигатель	Обозначение функциональ- ной группы	Маркировка цепей
№1	М7	7	7
№2	М8	8	8
№3	М10	10	10

Спецификация

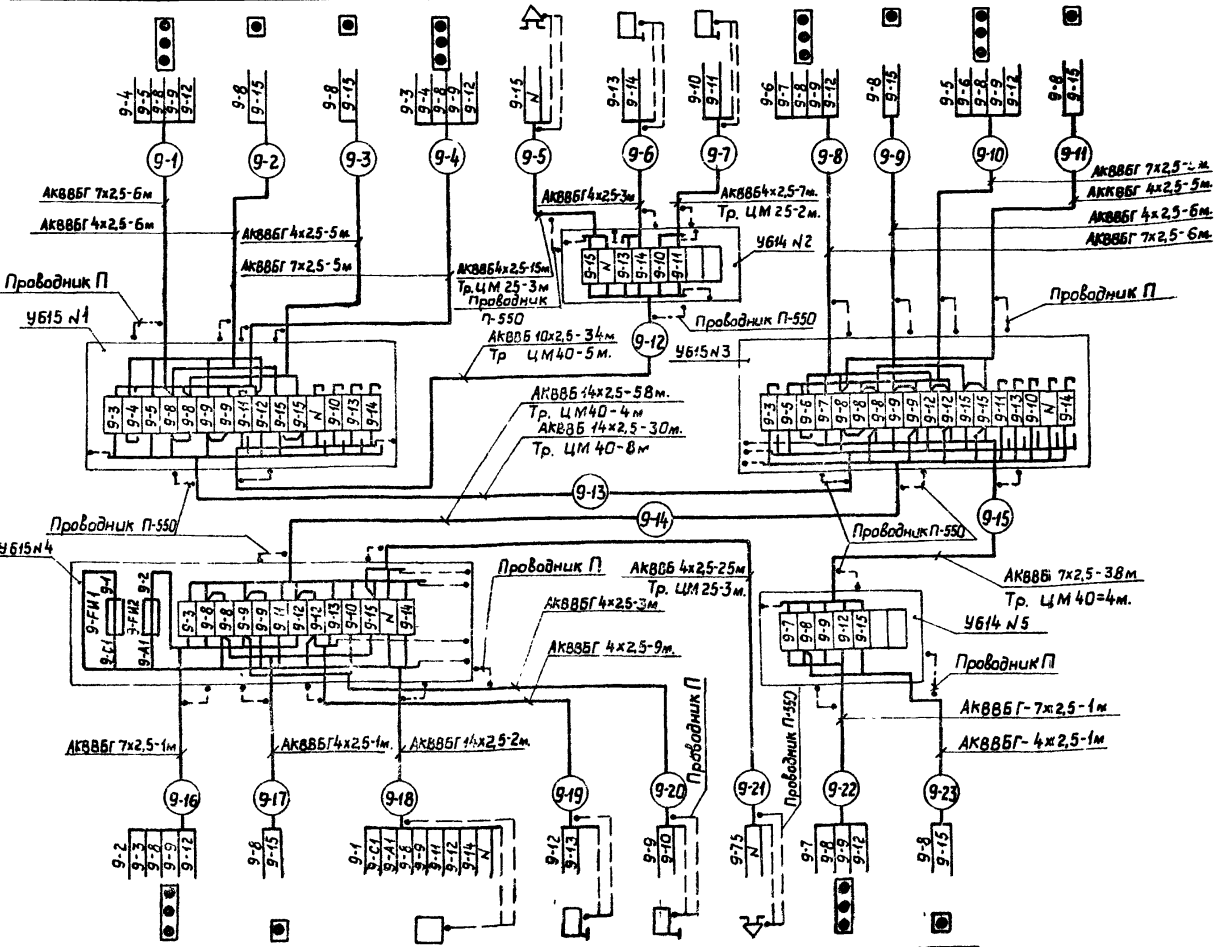
Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечан.
7, 8	Элементы управления электро-		
10	двигателями М7, М8, М10	3	
<u>Аппаратура по месту</u>			
SB1	Пост управления кнопочный		
SB3	КУ92-ВЗГ	3	
HL1	Сигнально-ламповое устройство		
HL2	СЛУВЗГ-1	2	
KM	Пускатель магнитный ~380В	3	Ст. лист ЭЛ-3

Схема управления выполнена для насоса №1.
Для насосов №2,3 схема аналогична с изменениями
согласно таблице применимости схемы.

Шифр проекта, дата, подпись

Лин. пр.	Косметов	К	ТП 704-04-31 -АТХ Склад нефтепродуктов ёмкостью 1 тмб. КЭВ.м.	Лист
Маш. отд.	Коробей	К		Р
Л. спец.	Юшков	К		3
Ст. спец.	Щеткин	К		Листов
Проб.	Юшков	К		
Н. контрол.	Юшков	К		
Схема электрическая принципиальная управления насосами АСВН-80Б				ГИПРОТОРФ г. Москва

Место установки	Эстакады светлых нефтепродуктов		по месту				Эстакада темных нефтепродуктов				
	отм.+3.85						отм.+3.00				
Наименование	Тяговое устройство										
	Кнопочные посты управления				Звонок предупредительной сигнализации лебедки	Конечные выключатели лебедки левые			Кнопочные посты управления		
	Лебедкой		Предпусковой сигнализации лебедкой			Лебедкой		Предпусковой сигнализации лебедкой		Предпусковой сигнализации лебедкой	
	Обозначение по схеме	≠9-SB3	≠9-SB9	≠9-SB8	≠9-SB2	≠9-NA1	≠9-SQ4	≠9-SQ2	≠9-SB5	≠9-SB11	≠9-SB4



Спецификация

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примечание
Кабель контрольный	AKBБГ 4x2,5	м.	39	
То же	AKBБГ 7x2,5	"	24	
"	AKBБГ 14x2,5	"	2	
"	AKBБГ 4x2,5	"	47	
"	AKBБГ 7x2,5	"	38	
"	AKBБГ 10x2,5	"	34	
"	AKBБГ 14x2,5	"	88	
Коробка клемная	УБ14	"	2	
То же	УБ15	"	3	
Проводник	П	"	17	
То же	П-550	"	13	
Узлы заземления	—	"	16	
Труба	ЦМ 25	м.	8	
То же	ЦМ 40	"	21	

Обозначение	Наименование
⊞ ---	Заземляющий проводник электроустановки присоединяемый к контуру заземления объекта
⊞ ⊞	Жила кабеля или провода используемая для заземления электроустановки

1. Обозначения аппаратуры проставлены в соответствии с принципиальной электрической схемой лист АТХ-2.
2. Длины кабелей уточнить при монтаже.

Обозначение по схеме	≠9-SB1	≠9-SB7	≠9-КМ	≠9-SQ3	≠9-SQ1	9-NA2	≠9-SB6	≠9-SB12
	Кнопочные посты управления лебедкой	Предпусковой сигнализации лебедкой	Пускатель магнитной лебедки	Конечные выключатели лебедки правые	Звонок предупредительной сигнализации лебедки	Кнопочные посты управления лебедкой	Предпусковой сигнализации лебедкой	Кнопочные посты управления лебедкой
Наименование	Тяговое устройство							
Место установки	У двигателя				По месту		На раме	

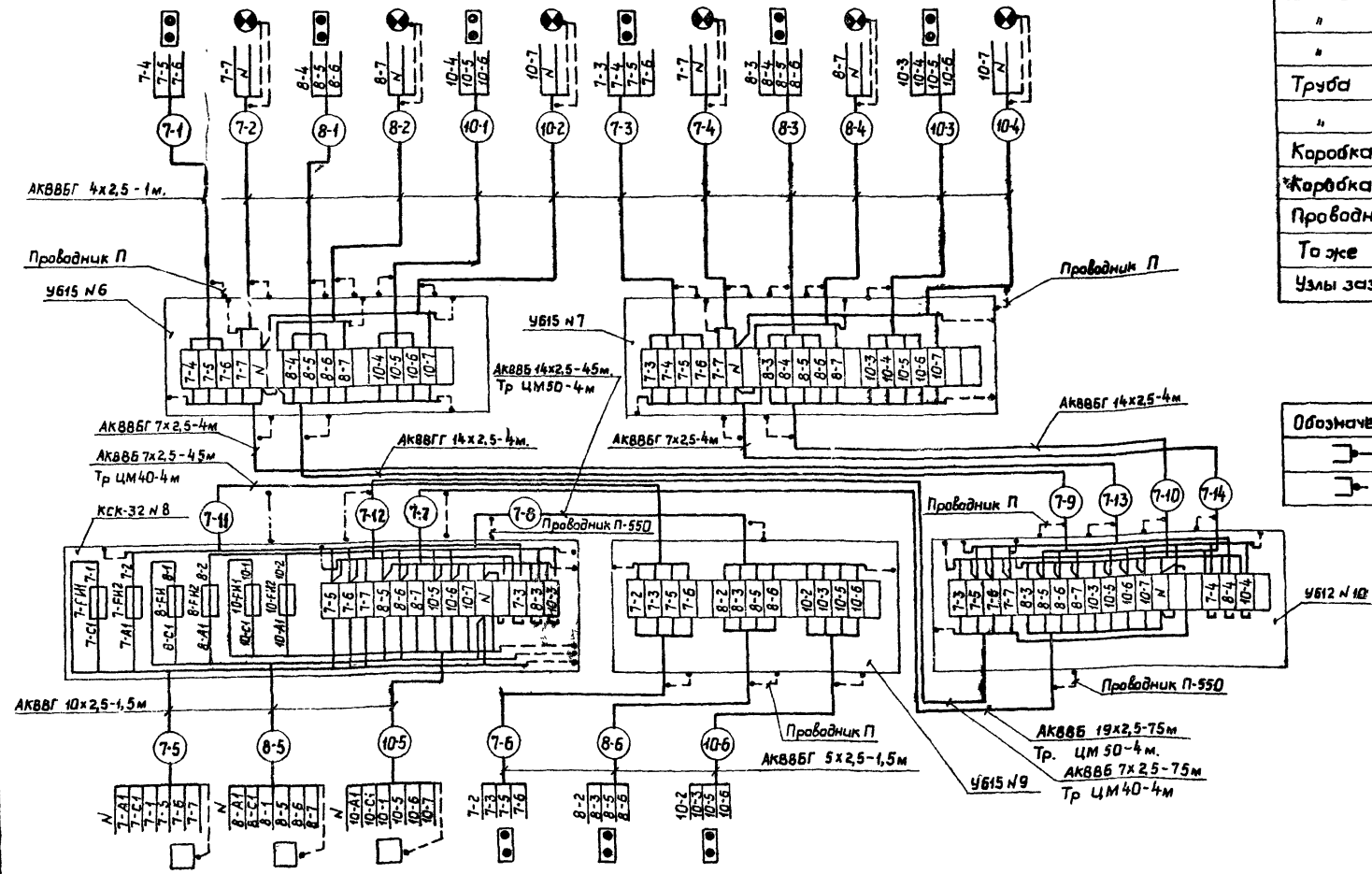
Глимм.л.	Косматов	
Нач.отд.	Кокорев	
Гл. спец.	Юшков	
Ст.инж.	Королева	
Проб.	Юшков	
Н.инж.	Юшков	

ТП 704-04-31 — АТХ		
склад нефтепродуктов емкостью 1 тыс. куб. м.		
Страниц	Лист	Листов
Р	4	
Схема внешних проводов тягового устройства		ГИПРОТОРФ г. Москва

Привязан:	
Шк. №	

Шк. №, табл., Лист и дата, Взам инв. №

Место установки	пакета светлых нефтепродуктов						отм. +3.00					
	отм. +3.85											
	Насос АСВН-80Б N1	Насос АСВН-80Б N2	Насос АСВН-80Б N3	Насос АСВН-80Б N1	Насос АСВН-80Б N2	Насос АСВН-80Б N3	Насос АСВН-80Б N1	Насос АСВН-80Б N2	Насос АСВН-80Б N3	Насос АСВН-80Б N1	Насос АСВН-80Б N2	Насос АСВН-80Б N3
Наименование	Кнопочный пост управления	Сигнальная лампа	Кнопочный пост управления	Сигнальная лампа	Кнопочный пост управления	Сигнальная лампа	Кнопочный пост управления	Сигнальная лампа	Кнопочный пост управления	Сигнальная лампа	Кнопочный пост управления	Сигнальная лампа
Обозначение по схеме	≠7-S6	≠7-HL2	≠8-SB3	≠8-HL2	≠10-SB3	≠10-HL2	≠7-SB2	≠7-HL1	≠8-SB2	≠8-HL1	≠10-SB2	≠10-HL1



Спецификация

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примечание
Кабель	АКВВБГ 4x2,5	м.	12	
То же	АКВВБГ 5x2,5	"	5	
"	АКВВБГ 10x2,5	"	5	
"	АКВВБГ 7x2,5	"	8	
"	АКВВБГ 14x2,5	"	8	
"	АКВВБГ 7x2,5	"	120	
"	АКВВБГ 14x2,5	"	120	
Труба	ЦМ50	"	8	
"	ЦМ40	"	8	
Коробка клеммная	УБ15	шт.	4	
Коробка соединительная	КСК-32	"	1	
Проводник	П	"	29	
То же	П-550	"	8	
Узлы заземления	-	"	8	

Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру заземления объекта
	Жила кабеля или провод, используемая для заземления электроустановки.

1. Обозначения аппаратуры проставлены в соответствии с принципиальной электрической схемой лист АТХ-3
 2. Длины кабелей уточнить при монтаже

Обозначение по схеме	≠7-КМ	≠8-КМ	≠10-КМ	≠7-SB1	≠8-SB1	≠10-SB1
Наименование	Пускатели магнитные			Кнопочные посты управления		
Место установки	Щитовая			У двигателей		
	Насос АСВН-80Б N1	Насос АСВН-80Б N2	Насос АСВН-80Б N3	Насос АСВН-80Б N1	Насос АСВН-80Б N2	Насос АСВН-80Б N3

Директор	Косматов	
Нач. отд.	Какошев	
Гл. инж.	Колесов	
Проб.	Коробейко	
Инженер	Илюков	

ТП 704-04-31 -АТХ		
Склад нефтепродуктов емкостью 1 тыс. куб. м.		
Страница	Лист	Листов
Р	5	
Схема внешних электр.		
ГИПРОТОРФ		

Привязан:

