ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-9-13
ПРОИЗВОДСТВЕННО-БЫТОВОЙ КОРПУС СКЛАДА НЕФТЕПРОДУКТОВ ЁМКОСТЬЮ 1 ТЫС. КУБ. М

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ II (ч 1,2) НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
АЛЬБОМ III ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
АЛЬБОМ IV СМЕТЫ

Разработан
проектным институтом „Гипроторф"
Директор института: Д.В. Журавлев.
Гл. инженер проекта: Ф.Ф. Косматов.

Техно-рабочий проект согласован
Госстроем РСФСР письмо от 31.12.80 N 3-20/498
Утвержден Минторомом РСФСР
Приказ от 31.12.1980г N 222

Привязан

инв N

gost.e-ecolog.ru

ЗАКАЗ № 102 ТИРАЖ 450 ЭКЗ. ЦЕНА 3 РУБ. 57 КОП.

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
480010 г. АЛМА-АТА, пр. АБАЯ, 50[а]

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-9-13 АЛЬБОМ I

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр.
ПЗ-1	Общая пояснительная записка (начало)	2
ПЗ-2	Общая пояснительная записка (окончание)	3
ТХ-1	Общие данные	4
ТХ-2	План расположения оборудования. Разрез А-А	5
ТХ-3	Разрезы Б-Б; В-В; Г-Г; Д-Д	6
ТХ-4	Разрезы Ж-Ж; Е-Е; И-И; К-К; М-М	7
ТХ-5	Монтажно-технологическая схема. Сводная спецификация.	8
АР-1	Общие данные	9
АР-2	План на отм. 0.000 и 1.200	10
АР-3	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	11
АР-4	Фасады 1-2; 2-1; А-В; В-А. Типы окон	12
АР-5	Планы полов, кровли, перемычек и отверстий в стенах.	13
АР-6	Венткамера	14
АР-7	Кронштейны под трубопроводы	15
КЖС-1	Общие данные	16
КЖС-2	План и сечения фундаментов	17
КЖС-3	Раскладка блоков по осям А;Б;В;1;2 и под рампу	18
КЖС-4	План подземного хозяйства	19
КЖС-5	План подземного хозяйства. Сечения 5-5÷7-7. Фрагмент плана 1. Фундамент ФО-1.	20
КЖС-6	Маркировочная схема плит покрытия	21
КЖС-7	Лестница ЛМ-1. Площадка ПМ-1	22
КЖС-8	Лестница ЛМ-2. Металлическая площадка МП-1	23
КЖС-9	Закладные элементы. РМ-1; МН-1; МН-2; МН-3; МН-4	24
ОВ-1	Общие данные (начало)	25
ОВ-2	Общие данные (продолжение)	26
ОВ-3	Общие данные (продолжение)	27
ОВ-4	Общие данные (окончание)	28
ОВ-5	Отопление, вентиляция и теплоснабжение. План и схемы.	29
ОВ-6	Вентиляция. Установка системы ПЕ1 и и схемы вытяжных систем	30
ОВ-7	Пароснабжение греденок и разливочной. План и схемы	31
ОВ-8	Узел управления	32
ВК-1	Общие данные. Спецификация	33
ВК-2	Внутренние сети водопровода и канализации.	34
ЭЛ-1	Общие данные (начало)	35
ЭЛ-2	То же (окончание)	36
ЭЛ-3	Расчетная схема	37
ЭЛ-4	Электрооборудование	38
ЭЛ-5	Электроосвещение.	39
АТХ-1	Общие данные. Спецификация	40
АТХ-2	Схема электрическая принципиальная управления насосами Ш-40-6	41
АТХ-3	Схема электрическая принципиальная управления вентиляторами и схема внешних электрических проводок.	42
АТХ-4	Схема внешних электрических проводок	43
АТХ-5	План расположения средств автоматизации и проводок	44
СС-1	Общие данные. Связь и сигнализация	45

Общая пояснительная записка.

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емкостью 1 тыс. куб. м. разработан в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Минтоппромом РСФСР 20 марта 1980 года, и планом типового проектирования Госстроя СССР (раздел V п. 19).

Условия привязки: корпус предназначен для применения в составе нефтескладов емкостью 1000 - 2500 куб. м.

Проект разработан для районов со следующими природными условиями:

1. Расчетная зимняя температура воздуха -20, -30, -40°С.
2. Скоростной напор ветра - 27 кгс/м².
3. Снеговая нагрузка - 100 кгс/м².
4. Грунты в основаниях не пучинистые, непросадочные $\varphi^н = 28°$; $C^н = 0.02$ кгс/см²; $E = 150$ кгс/см²; $\gamma^ч = 1.8$ т/м³.
5. Рельеф территории спокойный, грунтовые воды на глубине 2 м. от поверхности.
6. Сейсмичность не выше 6 баллов.
7. Строительство в районах с вечномерзлыми грунтами и на территориях с подработкой горными выработками не предусматривается.

Проектом предусмотрены:

1. Водоснабжение - хозяйственно-производственное (от внешних сетей).
2. Канализация - бытовая (с отводом стоков во внешнюю сеть).
3. Отопление - паровое (от внешних сетей)
4. Вентиляция: приточная - естественная, вытяжная - естественная и механическая.
5. Электроснабжение - от внешних сетей 380/220В.
6. Электрослаботочные устройства: телефонная связь, пожарная сигнализация, радиофикация.

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 Ф. Косматов.

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

Инв. №			
Гл. инж.	Купцов		
Гл. инж. пр.	Косматов		
Нач. отд.	Гребенников		
Гл. спец.	Моль		
Ст. инж.	Лопухова		
Провер.	Моль		
Н. контр.	Моль		

Привязан:

ТП 704-9-13 - ПЗ

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емкостью 1 тыс куб м.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общая пояснительная записка (начало)

ГИПРОТОРГ Москва

Копировал:

Основные технико-экономические показатели.

Наименование		Величина
1. Объем строительный,	м³	929,55
2. Площадь: застройки,	м²	314,90
полезная	»	194,4
3. Расход материалов:		
цемента приведенного к марке 400, т.		24.90
цемента на 1м³ здания,	»	0,03
стали приведенной к классу А-1,	»	1,05
стали на 1м³ здания,	»	0,001
железобетона,	м³	99,81
в т.ч. сборного,	»	99,81
лесоматериалов,	»	2,94
кирпича,	тыс. шт.	56,26
4. Сметная стоимость:		
общая,	тыс. руб.	31,21
на 1м³ здания,	руб.	33,59
в т.ч. строительно-монтажные работы,	тыс. руб.	28,81
на 1м³ здания,	руб.	31,01
оборудование,	тыс. руб.	2,40
5. Общий расход: воды,	м³/сут.	0,84
тепла,	ккал/ч	39060
6. Мощность:		
установленная,	кВт.	40,7
потребная,	»	22,7

Охрана окружающей среды

Для предотвращения загрязнения нефтепродуктами окружающей среды предусмотрено:

1. Устройство приямков-ловушек для сбора пролитых нефтепродуктов в насосной разливочной и маслоскладе
2. Каналы и трубопроводы для отвода пролитых нефтепродуктов из приямков-ловушек к специальным сборным колодцам, располагаемым вне здания.

Мероприятия по обеспечению взрывопожарной безопасности.

У производственно-бытового корпуса предусмотрена установка щита с противопожарным инвентарем и ящика с песком; его помещения снабжены огнетушителями ОХП-10. и водопроводным пож. краном.

Пенное пожаротушение осуществляется специально оборудованной пожарной автомашиной предприятия, в состав которого входит нефтесклад. Запас воды для пожаротушения хранится в двух противопожарных водоемах нефтесклада, а запас пенообразователя (в бочках) - в специальном помещении производственно-бытового корпуса.

Обслуживающий персонал обязан соблюдать „Правила пожарной безопасности при эксплуатации предприятий Главнефтеснаба РСФСР."

На видном месте должны быть вывешены плакаты с описанием способов выполнения работ, обеспечивающих противопожарную безопасность.

В результате применения научно-технических достижений в строительных решениях за счет более рациональной планировки, уменьшения строительного объема против типового проекта N704-1-92 с 1710 до 929,5 м³, замены двух кранбалок Q=0,5тс одним бочкоподъемником и т.п. достигнута общее снижение сметной стоимости строительства

47,06-31,21=15,85 тыс. руб. или 33,7%.

При этом достигнута экономия основных строительных материалов:

Стали, приведенной к классу А-1: 1,16-1,13=0,03т или 2%

Цемента приведенного к марке 400: 37,55-24,90=12,65м³ или 33,7%

Лесоматериалов: 4,43-2,94=1,49 м³ или 33,6%.

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

Директор	Касматов		ТП 704-9-13 -ПЗ	
Нач. отд.	Гребенников		Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емкостью 1тыс. куб.м.	
Гл. спец.	Маль			Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Ст. инж.	Иващенко		Общая пояснительная записка (окончание)	ГИПРОТОРФ г. Москва
Провер.	Маль			
Н. контр.	Маль			

Копировал:

Формат А2г

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-9-13 АЛЬБОМ I

Ведомость чертежей основного комплекта ТХ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	ТХ-1	Общие данные	Стр. 4
"	ТХ-2	План расположения оборудования. Разрез А-А	" 5
"	ТХ-3	Разрезы Б-Б; В-В; Г-Г; Д-Д	" 6
"	ТХ-4	Разрезы ж-ж; Е-Е; И-И; К-К; м-м	" 7
"	ТХ-5	Монтажно-технологическая схема Сводная спецификация	" 8

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 704-9-13	– ПЗ	Общая пояснительная записка	Стр 2-3
То же	– ТХ	Технологический	" 4-8
"	– АР	Архитектурно-строительный	" 9-15
"	– КЖ	Конструкции железобетонные	" 16-24
"	– ОВ	Отопление и вентиляция	" 25-32
"	– ВК	Водопровод и канализация	" 33-34
"	– ЭЛ	Электротехнический	" 35-39
"	– АТХ	Автоматизация технологических процессов	" 40-44
"	– СС	Связь и сигнализация	" 45

Ведомость примененных стандартов

Обозначение		Наименование	Примечание
ГОСТ	10704 – 76	Трубы электросварные	
"	14911 – 69	Опоры	
"	8437 – 75	Заглушки	
"	1255 – 67	Фланцы	
"	18722 – 73	Вентили	
"	18698 – 73	Рукава резино-тканевые	
"	7798 – 70	Болты	
"	5915 – 70	Гайки	
"	6402 – 70	Шайбы пружинные	
"	17375 – 77	Отводы крутоизогнутые	
"	17376 – 77	Тройники	
"	17378 – 77	Переходы концентрические	
"	17379 – 77	Заглушки приварные	
"	15180 – 70	Прокладки	

Ведомость нестандартизированного оборудования

Обозначение	Наименование	Примечание
К 224-00.00.000	Бочкоподъёмник	

Условные обозначения

(В / Л-1) Категория пожаровзрывоопасности по СНиП
класс пожаровзрывоопасности по ПУЭ

Рукав резинотканевый

Заглушка приварная

(м) Манометр

М1 линии трансмиссионного масла
М2 " индустриального "
М3 " авиационного "
М4 " дизельного "
М5 " осевого "
М6 " отработанного "

Общие указания

Производственно-бытовой корпус состоит из сблокированных в одном здании насосной и разливочной для масел, маслосклада, помещения для хранения противопожарного инвентаря и бытовых помещений. Здание имеет рампу, примыкающую к разливочной и маслосладу, пол которых поднят на уровень рампы (+1,2 м). Насосная оборудована шестью электронасосами ШЧО-6-18/3-5 производительностью 18 м³/ч. Управление электронасосами предусмотрено с места их установки и из разливочной. Емкость маслосклада - 80 бочек. Для укладки бочек в 2 яруса предусмотрен бочкоподъёмник.

Охрана труда и техника безопасности

Эксплуатация производственно-бытового корпуса должна производиться в соответствии с „Правилами по технике безопасности и промышленной санитарии при эксплуатации нефтебаз и автозаправочных станций", утвержденными Главнефтеснабом РСФСР и Президиумом ЦК профсоюза рабочих нефтяной и химической промышленности.

Обслуживающий персонал 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 работы.
2. Инструменты и приспособления расположены в определённом, 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.

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)

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

Привязан

Инв. №

Гл. инжер	Косматов	
Нач. отд	Гребенников	
Гл. спец.	Маль	
Ст. инж.	Сапожникова	
Проверил	Маль	
Н. контр.	Маль	

ТП 704-9-13 -ТХ

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

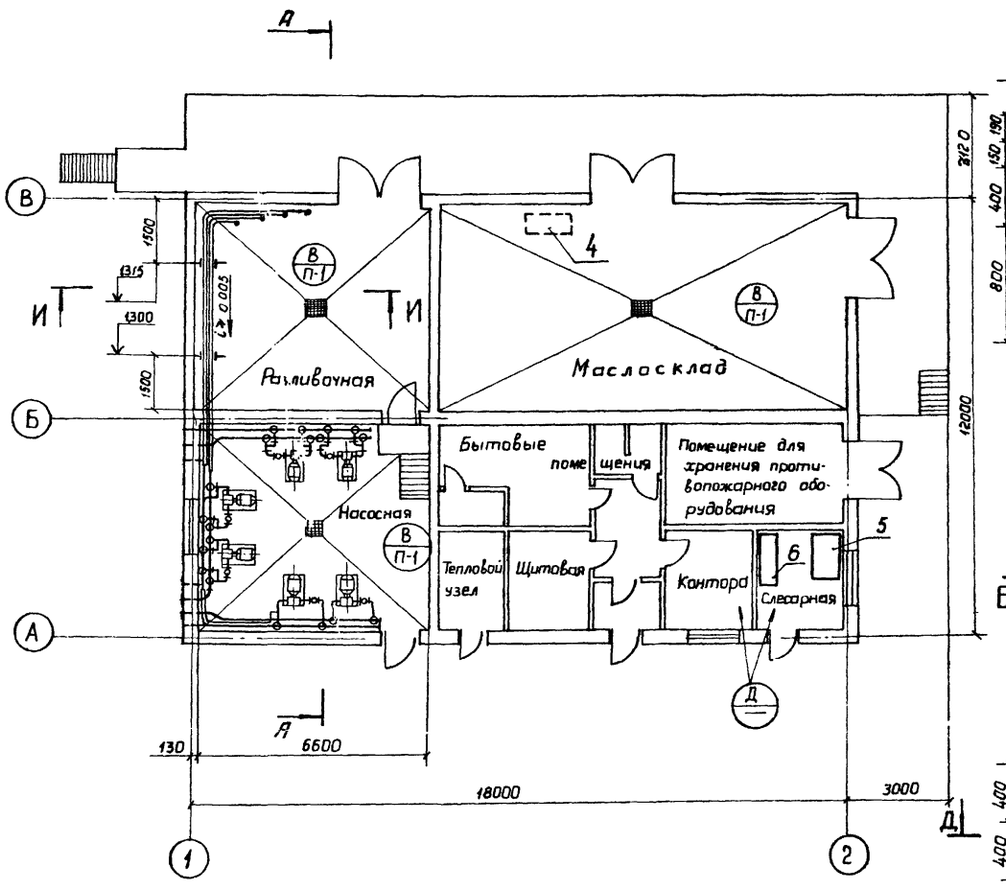
Общие данные

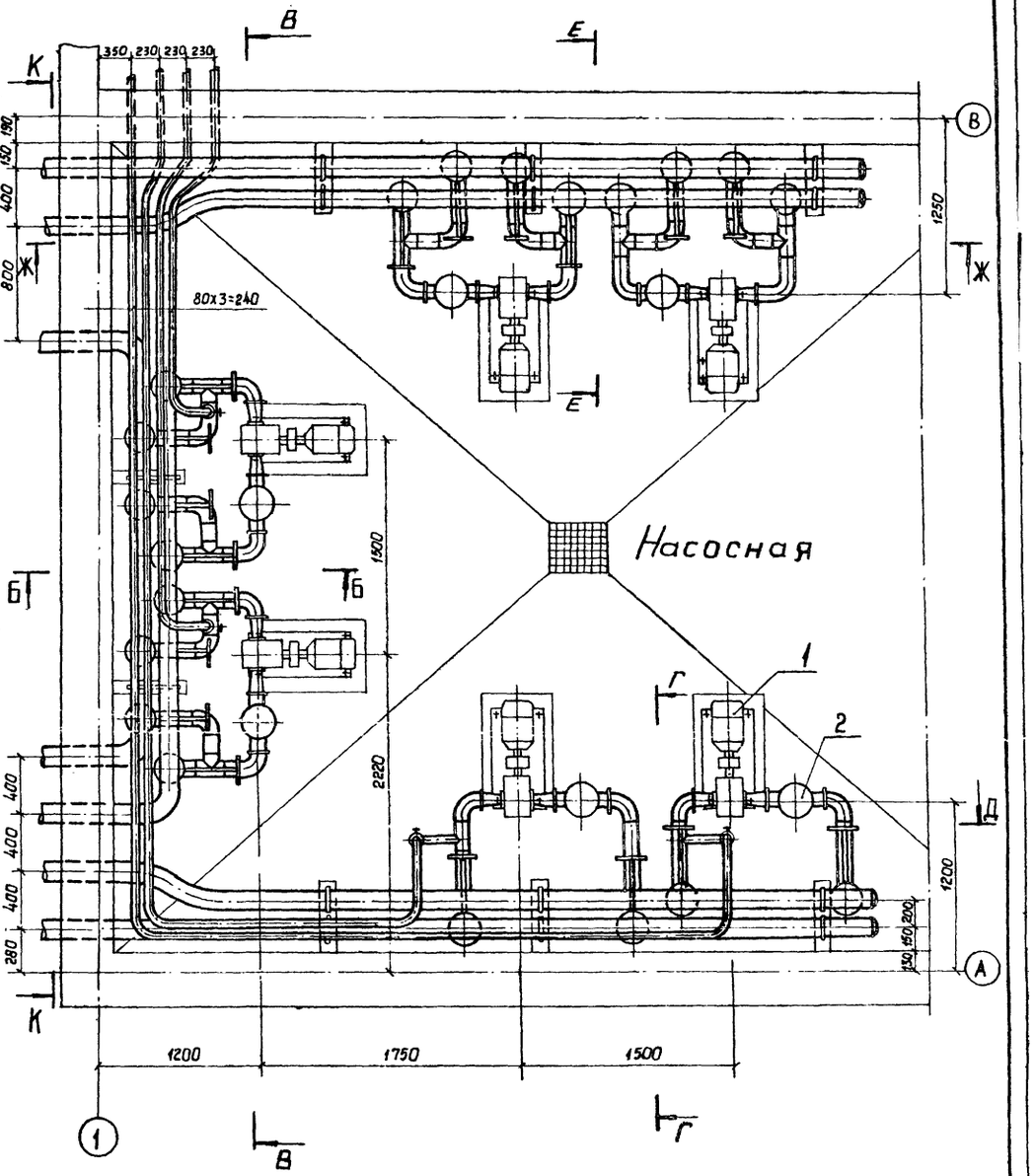
ГИПРОТОРГ г. Москва

Копировал:

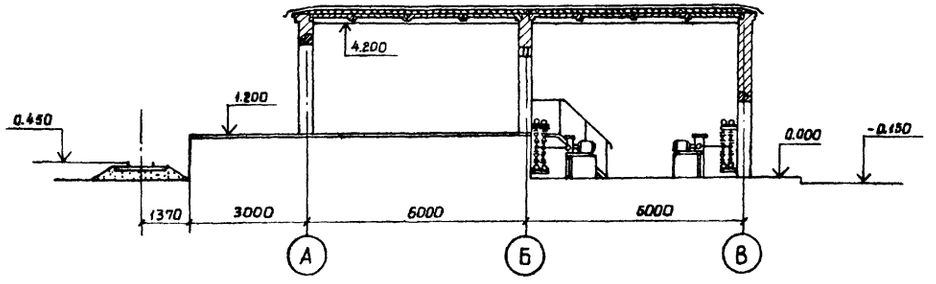
Формат 22г

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-9-13 АЛЬБОМ I





А-А



Привязан

Инв. №

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

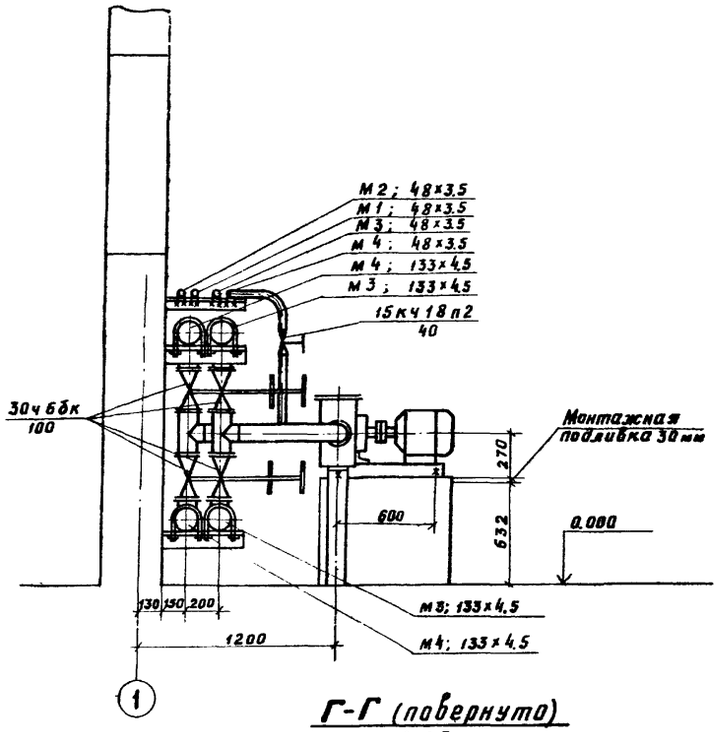
Гл.инж.пр.	Косматов		ТП 704-9-13 -ТХ
Нач.отд.	Гребенников		Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.
Гл.спец.	Маль		
Ст.инж.	Цвященко		Стадия Р; Лист 2; Листов
Провер.	Маль		План расположения оборудования. Разрез А-А
Н.контр.	Маль		ГИПРОТОРФ г. Москва

Копировал:

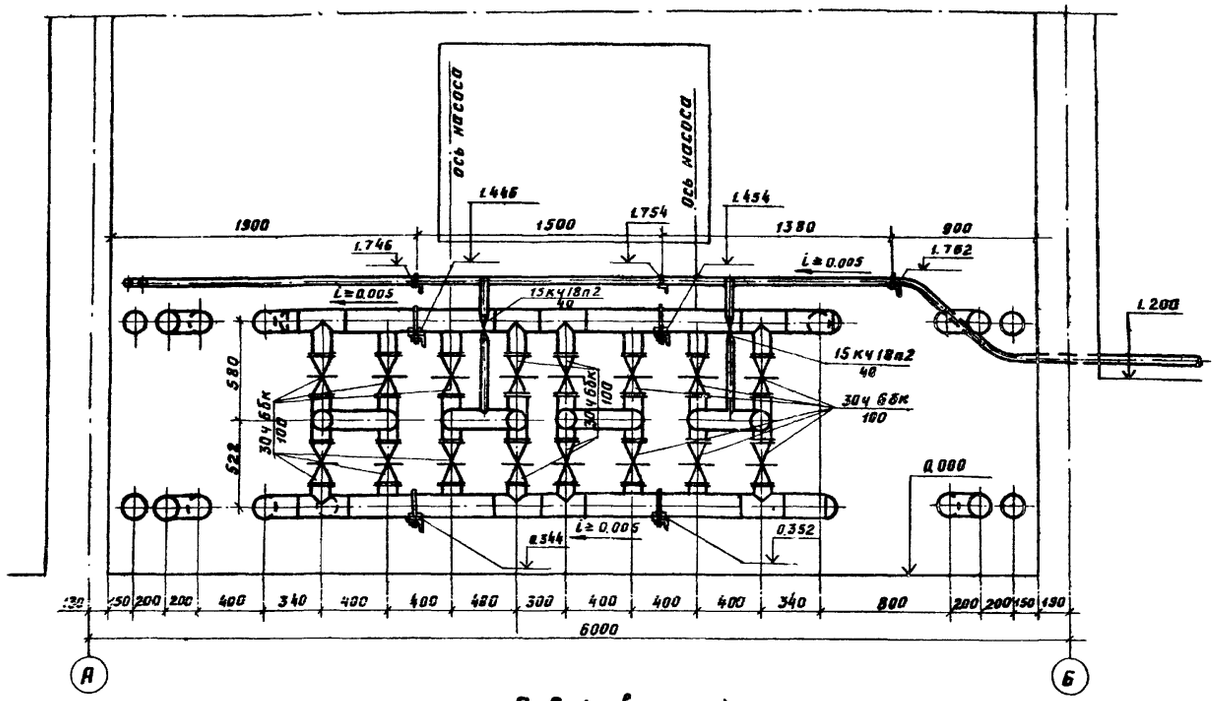
Формат 22г

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-9-13 АЛЬБОМ I

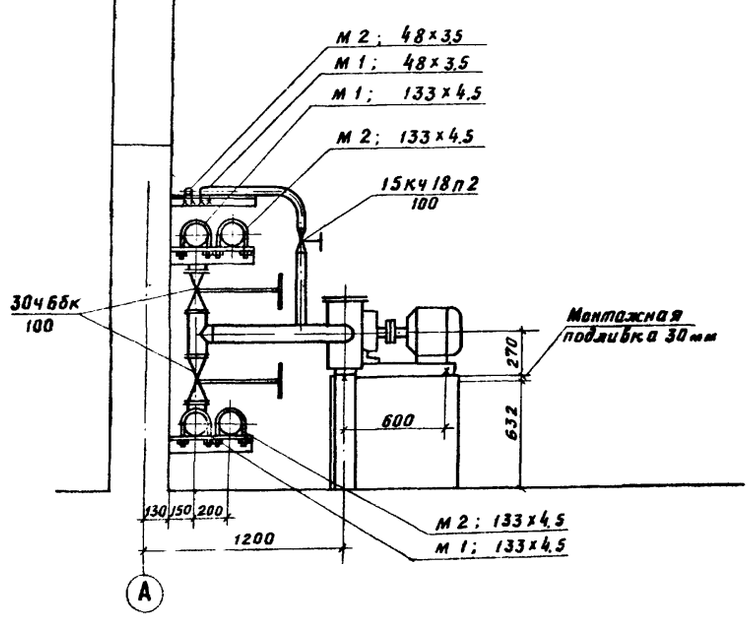
Б-Б
М 1:25



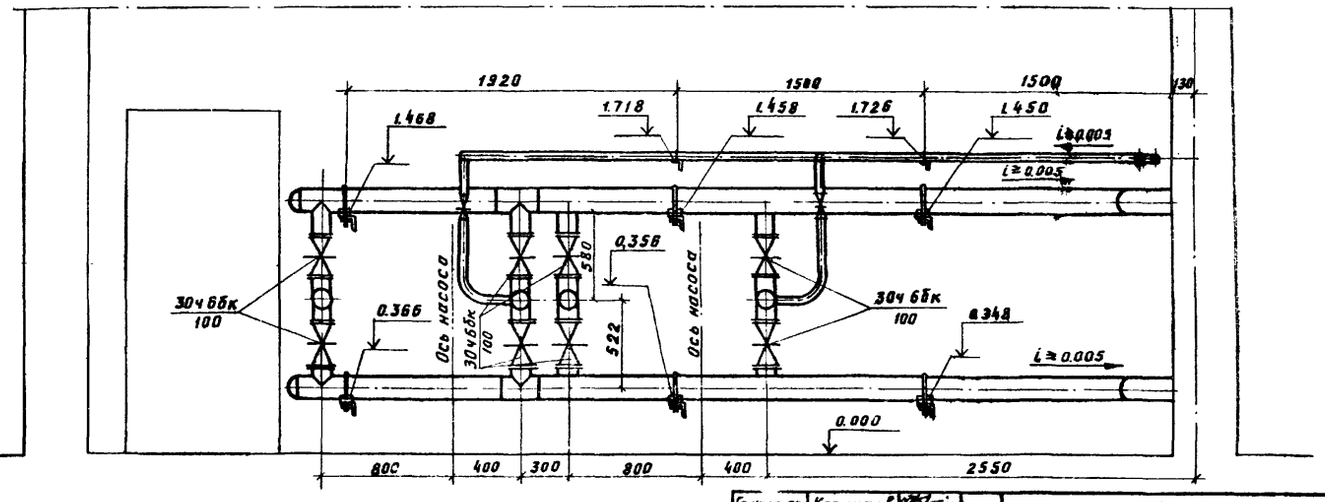
В-В (повернуто)
М 1:25



Г-Г (повернуто)
М 1:25



Д-Д (повернуто)
М 1:25



Гл. инж. пр.	Косматов		ТП 704-9-13 -ТХ
Нач. отд.	Гребенников		Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.
Гл. спец.	Маль		
Ст. инж.	Иващенко		Стадия Р; Лист 3; Листов
Провер.	Маль		Разрезы Б-Б; В-В; Г-Г; Д-Д
Н. контр.	Маль		ГИПРОТОРФ г. Москва

Привязан

Инв. N

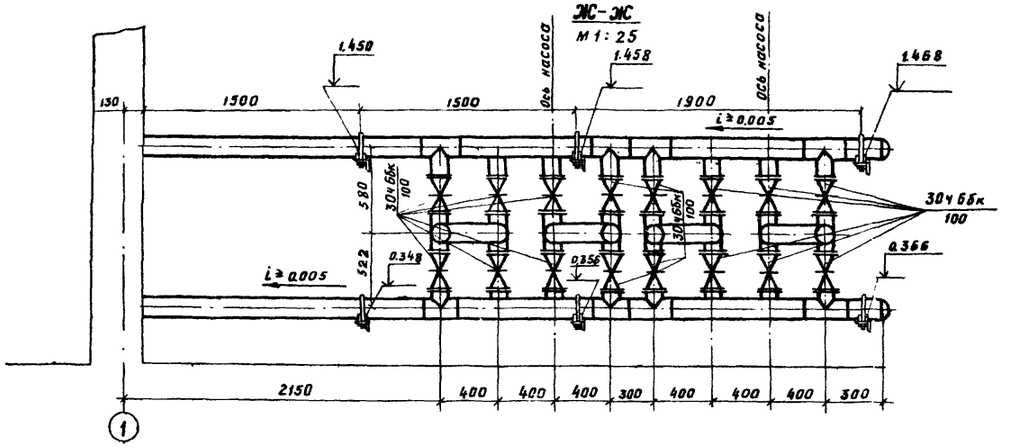
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Формат 22

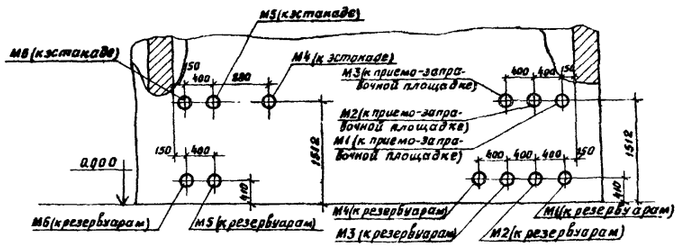
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-9-13 АЛЬБОМ I

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

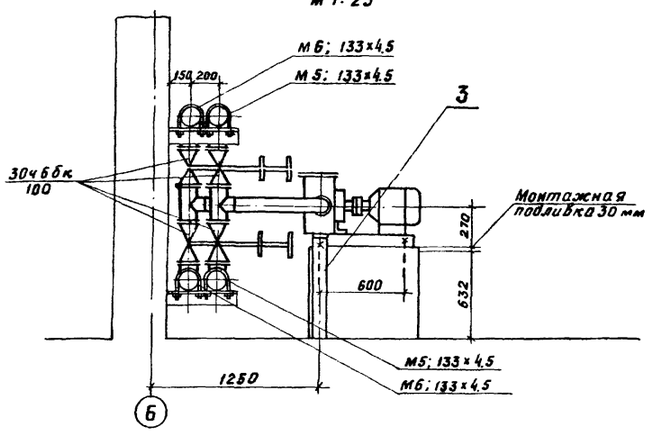
Ж-Ж
м 1:25



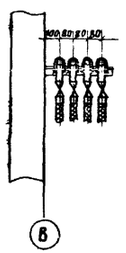
К-К (повернуто)
м 1:50



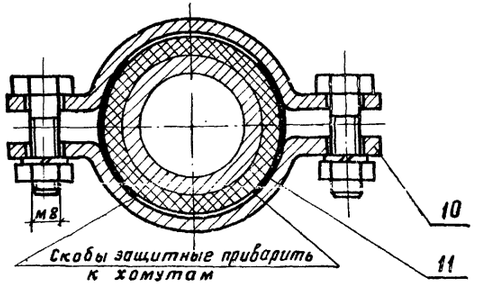
Е-Е (повернуто)
м 1:25



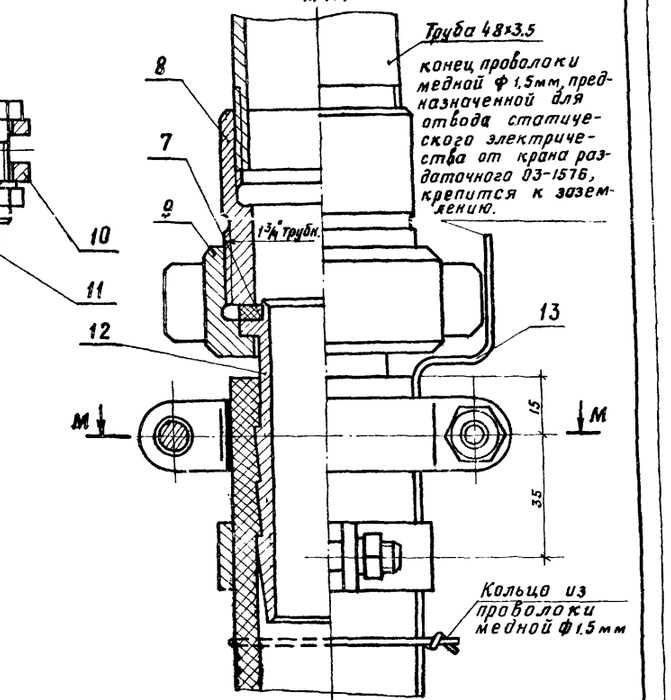
Л-Л (повернуто)
м 1:25



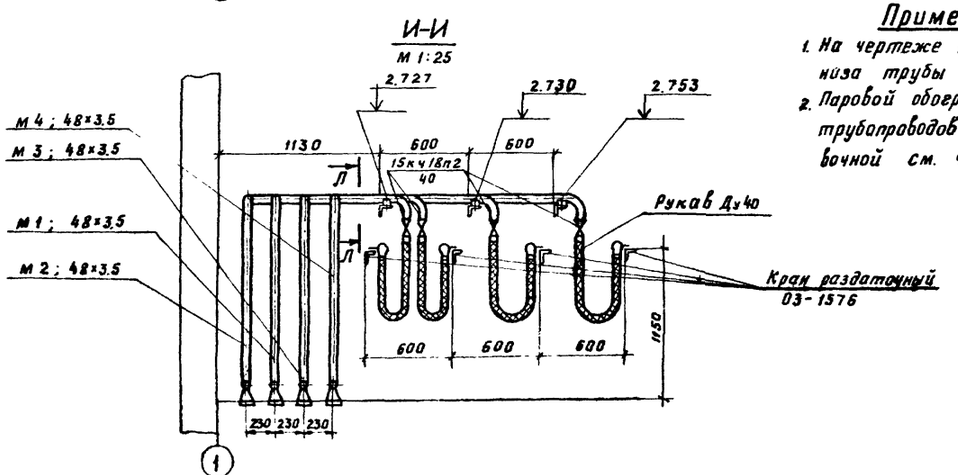
М-М
м 1:1



Крепление рукава Ду40 к трубе
м 1:1



И-И
м 1:25



Примечания

1. На чертеже указаны отметки низа трубы на опорах.
2. Паровой обогрев и изоляцию трубопроводов 48 × 3,5 в разливочной см. чертежи марки ОВ.

Гл. инж. пр.	Косматов	
Нач. отд.	Гребенников	
Гл. спец.	Маль	
Ст. инж.	Шащенко	
Пров.	Маль	
Н. контр.	Маль	

Привязан

Инв. №

ТП 704-9-13 -ТХ

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Разрезы Ж-Ж; Е-Е; И-И; К-К; М-М

ГИПРОТОРФ г. Москва

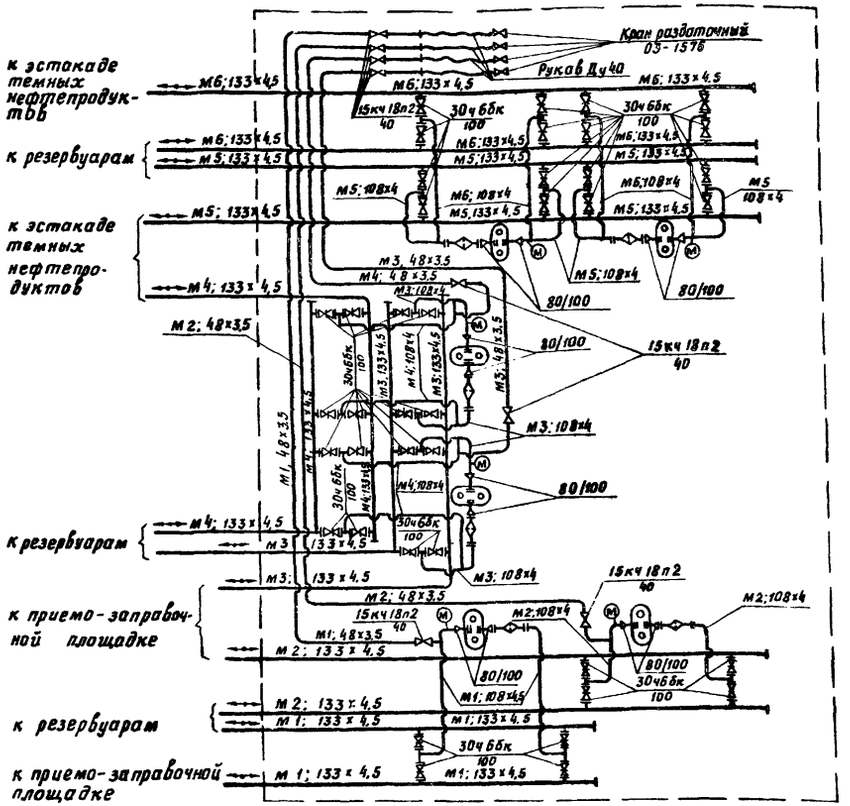
Формат 22

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-9-13 АЛЬБОМ I

Сводная спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. по линиям М1	М2	М3	М4	М5	М6	всего	Масса ед. кг	Примечание
1	Ш-40-6-18/3-5; Q=18м³/ч, P=3кгс/см² с эл-двиг. 4АМ-62-6; N=6кВт	Насос, шт	1	1	1	1	1	1	6	175	3-й второй запас на 10 насосов
2	К 195-00.00.000	Фильтр, "	1	1	1	1	1	1	6	42,6	ТП 704-4-30 альбом V
3	Б4	Стойка, "	1	1	1	1	1	1	6	8,5	
4	К 224-00.00.000	Бочкоподъемник, "	—	—	—	—	—	—	1	1,90	ТП 704-04 альбом II
5	А Б 8	Верстак слесарный на одно рабочее место, "	—	—	—	—	—	—	1	159	Черт. типографа
6	А Б 31	Стеллаж полочный, "	—	—	—	—	—	—	1	172	"
Без поз.	ТУ 70-181-72	Кран раздаточный 03-1576, "	1	1	1	1	—	—	4	3,1	
"	ГОСТ 18722-73	Вентиль 15кч18п2 Ду40, "	2	2	2	2	—	—	8	3,7	
"	ГОСТ 8437-75	Задвижка 30ч6бк Ду100, "	4	4	8	8	8	8	40	39,5	
"	ГОСТ 17375-77	Отвод 90°100С40, "	2	2	4	4	4	4	20	2,4	
"	"	То же 90°125С40, "	—	—	2	2	—	—	4	3,8	
"	ГОСТ 17376-77	Тройник 100С40, "	2	2	6	6	6	6	30	2,7	
"	"	То же 125×100С40, "	4	4	8	8	8	8	40	3,2	
"	ГОСТ 17378-77	Переход 80×100С40, "	2	2	2	2	2	2	12	0,9	
"	ГОСТ 17379-77	Заглушка 125-10, "	2	2	2	2	2	2	12	4,42	
"	ГОСТ 1255-67	Фланец 80-6, "	2	2	2	2	2	2	12	2,44	
"	"	То же 100-10, "	10	10	18	18	18	18	92	3,96	
"	ГОСТ 10704-76	Труба 48×3,5, м	21	23	17	16	—	—	77	3,87	
"	"	То же 108×4, "	2	2	4	4	4	4	20	10,26	
"	"	" 133×4,5, "	12	12	8	7	12	12	63	14,6	
"	ГОСТ 18698-73	Рукав Б(1)-6,3-40-51У, "	1,5	1,5	1,5	1,5	—	—	6	1,2	
"	ГОСТ 14911-69	Опора ОПБ-2/48, шт	6	8	3	2	—	—	19	0,19	
"	"	То же ОПП-1/70×48, "	2	2	2	2	—	—	8	0,51	
"	"	" ОПБ-2/133, "	6	6	4	4	6	6	32	1,21	
7	Б4	Прокладка ф49×38, "	1	1	1	1	—	—	4	0,001	паронит
Без поз.	ГОСТ 15180-70	То же ф141×87, "	2	2	2	2	2	2	12	0,04	"
"	"	" ф161×106, "	10	10	18	18	18	18	92	0,047	"
8	Б4	Муфта, "	1	1	1	1	—	—	4	0,49	Ст 3
9	"	Гайка накидная, "	1	1	1	1	—	—	4	0,34	"
10	"	Хомут, "	4	4	4	4	—	—	16	0,102	"
11	"	Скоба защитная, "	4	4	4	4	—	—	16	0,05	"
12	"	Ниппель, "	1	1	1	1	—	—	4	0,35	"
13	ГОСТ 7056-66	Проволока медная ф 1,5 мм, м	3	3	3	3	—	—	12	0,016	
Без поз.	ГОСТ 7798-70	Болт М8×30, шт	4	4	4	4	—	—	16	0,02	
"	"	То же М16×60, "	8	8	8	8	8	8	48	0,114	
"	"	" М16×70, "	80	80	144	144	144	144	736	0,14	
"	ГОСТ 5915-70	Гайка М8, "	4	4	4	4	—	—	16	0,005	
"	"	То же М16, "	88	88	152	152	152	152	784	0,033	
"	ГОСТ 6402-70	Шайба 8Н, "	4	4	4	4	—	—	16	0,001	
"	"	То же 16Н, "	88	88	152	152	152	152	784	0,012	

Монтажно-технологическая схема



Примечания

1. Монтаж и испытание технологических трубопроводов производить в соответствии с СНиП III-31-78 „Правила производства и приемки работ. Технологическое оборудование. Основные положения"
2. Горизонтальные участки трубопроводов прокладывать с уклоном не менее 0,005.

Гл. инж. пр.	Косматов		ТП 704-9-13 -ТХ
Нач. отд.	Гребенников		Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1тыс. куб. м.
Гл. спец.	Мать		Стадия Р; Лист 5; Листов
Ст. инж.	Иващенко		Монтажно-технологическая схема. Сводная спецификация
Пров.	Мать		ГИПРОТОРФ г. МОСКВА
Н. контр.	Мать		

Привязан:

Инв. №

Копировал:

Формат 22г

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

Типовой проект 704-9-13 альбом I

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 704-9-13	ПЗ	Общая пояснительная записка	
То же	ТХ	Технологический	
"	АР	Архитектурно-строительный	
"	КЖ	Конструкции железобетонные	
"	ОВ	Отопление и вентиляция	
"	ВК	Водопровод и канализация	
"	ЭЛ	Электротехнический	
"	АТХ	Автоматизация технологических процессов	
"	СС	Связь и сигнализация	

Ведомость чертежей основного комплекта „АР"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные чертежей марки „АР"	
2	План на отм. 0.000 и 1.200	
3	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	
4	Фасады 1-2; 2-1; А-В; В-А. Типы окон.	
5	Планы полов, кровли, перемычек и отверстий в стенах	
6	Венткамера	
7	Кронштейны под трубопроводы	

Толщина наружных стен и утеплителя

Расчетная наружная температура	Стены, мм		Утеплитель, мм		Примечание
	Производст. части (отапливаемой)	Бытовой части и слесарной	Кровли	стен насосной, слесарной, щитовой, теплового узла	
			пенобетон γ=400кг/м³	Фибролитовые плиты γ=350кг/м³ ГОСТ 8928-70	
-20°С	380	380	80	—	стена по оси „Б" по всей длине 380мм
-30°С	380	510	120	—	
-40°	380	510	120	30	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество при расчетной наружной температуре -20°С	-30°С	-40°С	Примечание
Площадь застройки	м²	314.9	314.9	314.9	
Полезная площадь	м²	195.4	194.4	194.4	
В том числе площадь бытовых помещений	м²	18.8	17.8	17.8	
Строительный объем	м³	929.55	929.55	929.55	

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/

Сводная спецификация к архитектурно-строительным чертежам

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примеч.
		Изделия деревянные		
НС1-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	5	
Н1-94	то же	то же	1	
ДН20-8-1ЛПМ	1.136-11	Дверной блок	4	
ДН20-7-7-18ЛМ	то же	то же	1	
ДГ21-8П	ГОСТ 6629-74	"	3	
ДГ21-7ПЛВ	то же	"	3	
ПД-5	2.435-6 вып. 1	"	3	
ПД-6	то же	"	2	
АД-33.3	ГОСТ 22415-77	шкаф для хранения одежды	1	
АД-40.3	то же	то же	1	
		Изделия железобетонные		
ПО16-35	ГОСТ 8484-71	Подоконная плита	1	
1ПР1-10.12.14	1.138-10 вып. 1	Перемычка	6	
1ПР1-12.12.6	то же	то же	3	
1ПР1-12.12.14	"	"	12	
1ПР2-15.12.14	"	"	3	
1ПР3-19.12.14	"	"	11	
1ПР3-22.12.14	"	"	3	
1ПР4-25.12.14	"	"	4	
1ПР8-20.12.229	"	"	1	
1ПР8-21.12.229	"	"	2	
1ПР38-15.12.229	"	"	7	
		Изделия металлические		
КР-1	АР-8	Кронштейн	13	
КР-2	то же	то же	16	
МР	ИИ-03-03 альб. 71-64	Решетка для вытирания ног	5	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	
1.136-11	Двери деревянные входные наружные, тамбурные и служебные для жилых и обществ. зданий	
ГОСТ 6629-74	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
2.435-6 вып. 1	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий	
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 8484-71	Плиты подоконные железобетонные производственных зданий	
1.138-10 вып. 1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
ИИ03-03 альбом 71-64	Рабочие чертежи металлических изделий	
ГОСТ 22415-77	шкафы деревянные для хранения одежды в санитарно-бытовых помещениях пром. предприятий	

Ведомость гардеробного оборудования

Группа производственных процессов по СНиП II-92-76	Количество обслуживаемых		Шкафы в гардеробных		Санитарно-техническое оборудование			Электрооборудование	
	Списочный состав	Максимальная смена	Шкаф деревянный, запираемый АД-33.3	Шкаф деревянный, запираемый АД-40.3	Душевые сетки	Краны умывальные	Унитазы	Полотенце ЭС-2	
IIА	3	3	1	1	1	1	1	1	

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения по экспликации	Потолок		Стены и перегородки		Отделка низа стен и перегородок	
	Штукатурка или затирка	Окраска	Штукатурка или затирка	Окраска или облицовка	Окраска или облицовка	Высота мм
I; II; III; IV; V	Затирка	Известковая побелка	—	Известковая побелка	—	—
V; VII; тамбур, коридор	Затирка	Побелка клеевой краской	Мокрая штукатурка	Окраска силикатными красками выше панели	Масляная окраска за 2 раза	2000
VIII	Затирка	Окраска масляной краской за 2 раза	Мокрая штукатурка	Облицовка глазурованной плиткой на всю высоту	—	—
IX	Затирка	Побелка клеевой краской	Мокрая штукатурка	Окраска силикатными красками выше облицовки	Облицовка глазурованной плиткой	150 от пола

Общие указания

1. Исходные данные и область применения проекта см. пояснительную записку.
2. За отметку 0.000 принят уровень чистого пола производственно-бытового корпуса, равный абсолютной отметке [ ]
3. Планировочная отметка земли вокруг здания производственно-бытового корпуса за пределами отмостки -0.150.
4. Гидроизоляцию стен на отм. -0.030 выполнить из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30мм.
5. Стены выполнить из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования /ГОСТ 530-71*/ марки „75" на растворе марки „25".
6. Перегородки выполнить из кирпича марки „75" на растворе марки „50" с укладкой горизонтальной арматуры 2ф4ВI через 5 рядов кладки по всей длине перегородки.
7. Лицевые поверхности кирпичной кладки фасадных стен выполняются из отборного кирпича с чистой поверхностью с соблюдением правильной перевязки швов. Снаружи кладка ведется под расшивку швов, изнутри - впустошовку для оштукатуриваемых поверхностей и в подрезку неоштукатуриваемых.
8. При кладке стен и перегородок в откосах дверных и оконных проемов заложить антисептированные деревянные пробки размером 250x120x66(h) на высоте 300мм от низа проема и выше через 600мм, но не менее 2х с каждой стороны для крепления коробок.
9. Все деревянные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза по огрунтованной поверхности.
10. Откосы оконных и дверных проемов, карнизы и пояс под окнами штукатурятся цементным раствором состава 1:3. Нижние откосы оконных проемов покрываются оцинкованной кровельной сталью. Откосы и обрамление оконных проемов окрашиваются известковой краской.

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

Привязан:

Инв. №

Гл. инж.	Купцов	[подпись]
Гл. инж. пр.	Косматов	[подпись]
Нач. отд.	Мурашов	[подпись]
Рук. гр.	Мурашова	[подпись]
Ст. техн.	Коновалова	[подпись]
Н. контр.	Дудин	[подпись]

ТП 704-9-13 - АР

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

Общие данные чертежей марки „АР"

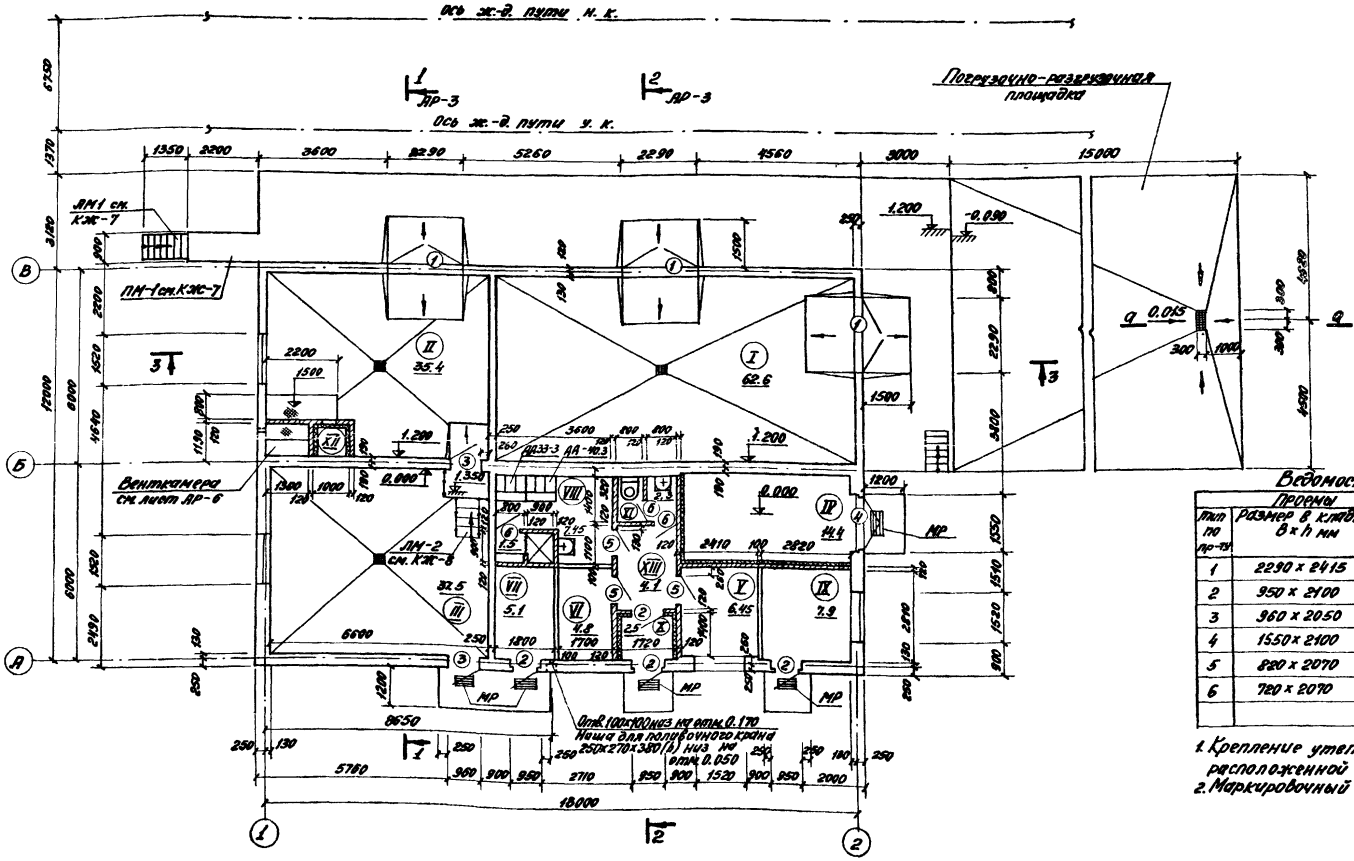
ГИПРОТОРФ г. Москва

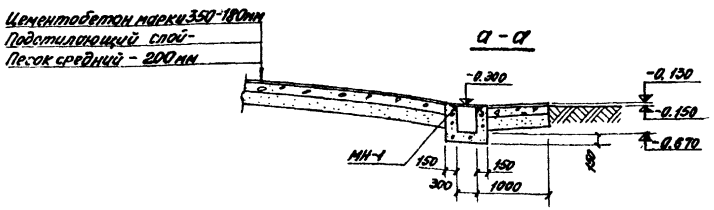
Копировал:

Формат 22г

Типовой проект 704-9-13 Альбом I

План на отм. 0.000 и 1.200





Экспликация помещений

№	Наименование	Категория производства по взрыву и пож. опасн.
I	Маслосклад	„В"
II	Разливочная	„В"
III	Насосная	„В"
IV	Помещение для хранения противопожарного оборудования	–
V	Контора	–
VI	Щитовая	–
VII	Тепловой узел	–
VIII	Гардеробная с душевой	–
IX	Слесарная	–
X	Тамбур	–
XI	Санузел	–
XII	Венткамера	–
XIII	Коридор	–

Ведомость проемов ворот и дверей

Проемы			Элементы заполнения проемов		
Тип по пр-ту	Размер в кладке B×h мм	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
1	2290 × 2415	3	ПД-5	2.435-6 выпуск 1	1
2	950 × 2100	4	ДН20-8-1АПМ	1.136-11	1
3	960 × 2050	2	ПД-6	2.435-6 выпуск 1	1
4	1550 × 2100	1	ДН20-[illegible]	1.136-11	1
5	820 × 2070	3	ДГ21-[illegible]	ГОСТ 6629-74	1
6	720 × 2070	3	ДГ21-[illegible]	то же	1

1. Крепление утеплителя к перегородкам выполнять по детали, расположенной на листе АР-6.
2. Маркировочный план перемычек см. лист АР-5.

Гл. инж. пр.	Косматов	
Нач. отд.	Мурашов	
Гл. арх.	Дудин	
Рук. гр.	Мурашова	
Ст. инж.	Гостева	
Провер.	Мурашова	
Н. контр.	Дудин	

Привязан:

Инв. №

ТП 704-9-13 – АР

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. 0.000 и 1.200

ГИПРОТОРФ г. Москва

Согласовано: Гл. спец. Маль

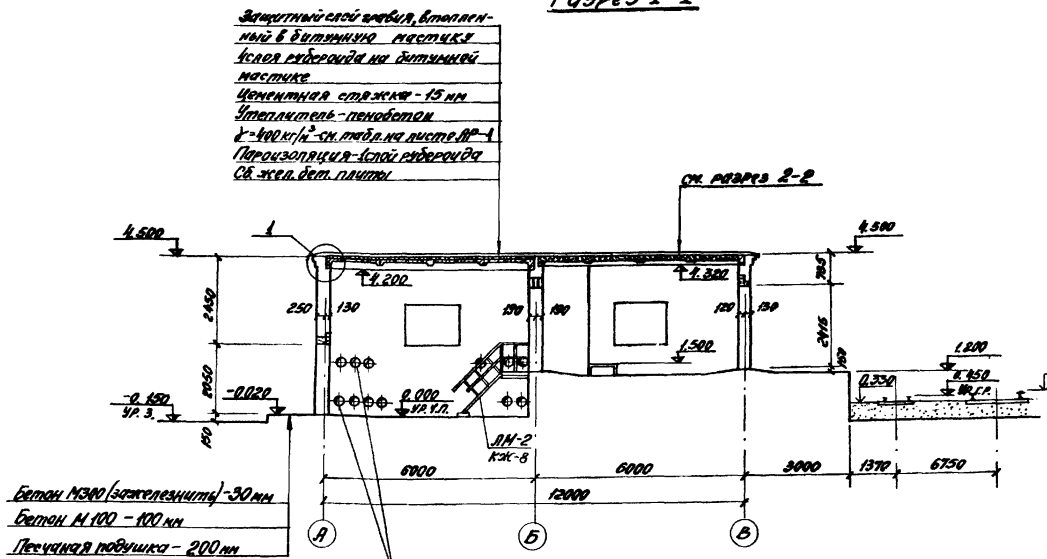
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал:

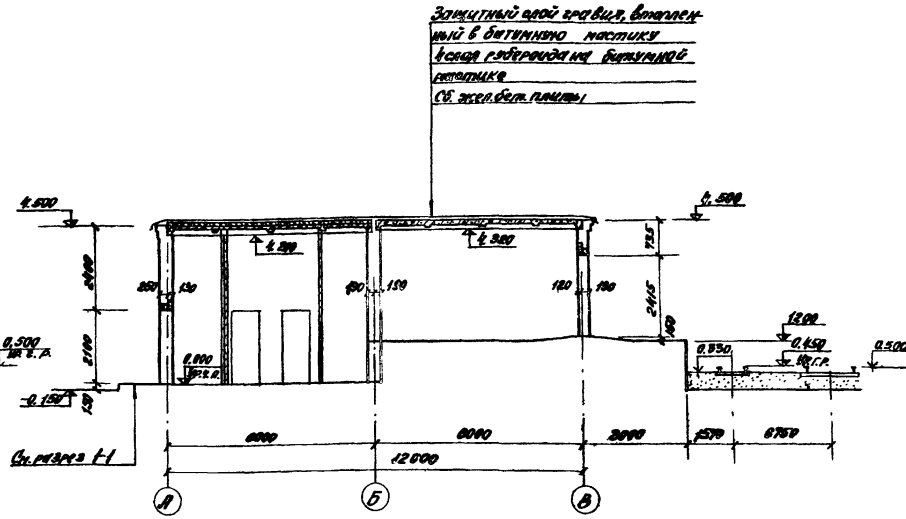
Формат 22г

Типовой проект 704-9-13 Альбом I

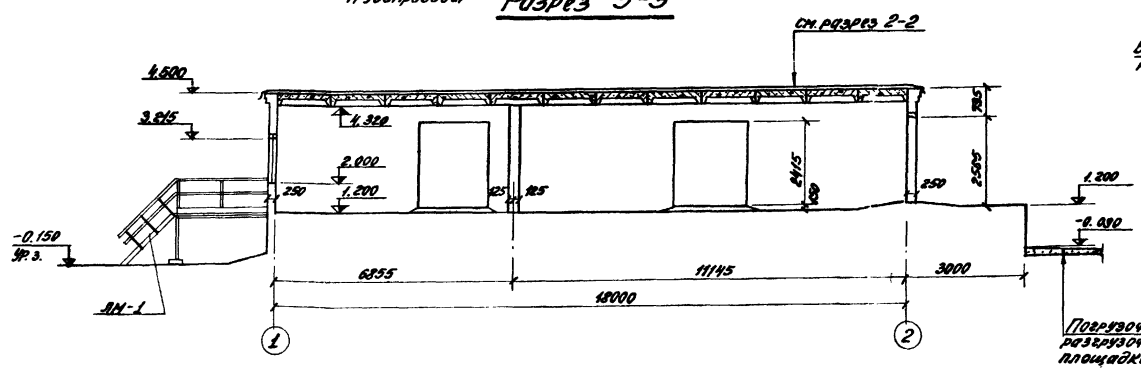
Разрез 1-1



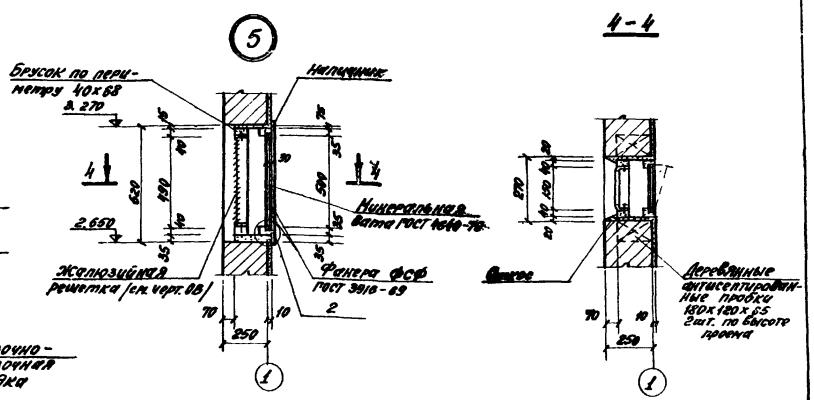
Разрез 2-2



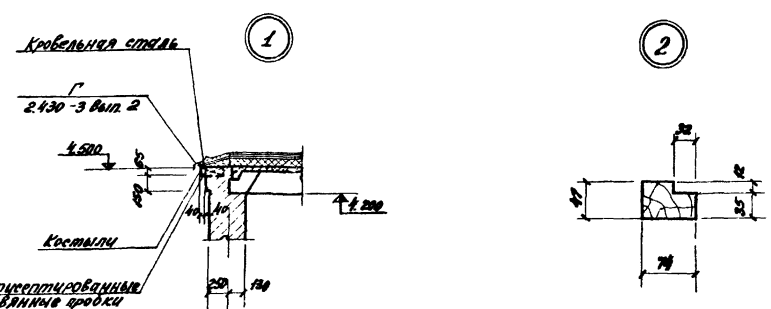
Разрез 3-3



4-4



Привязку отверстий в стенах под технологические трубопроводы см. АР-5.



Гл. инж. пр.	Косматов	
Нач. отд.	Мурашов	
Гл. арх.	Аудин	
Инж.	Чиель	
Провер.	Мурашова	
Н. контр.	Аудин	

Привязан:

Инв. №

ТП 704-9-13 – АР

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

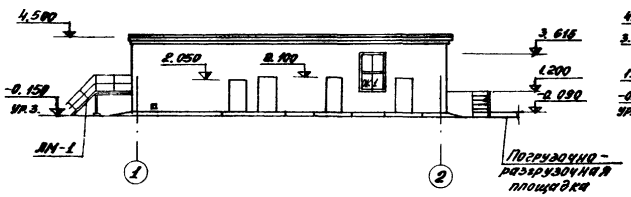
Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.

ГИПРОТОРГ г. Москва

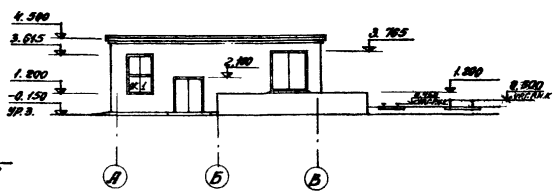
Формат 22г

Типовой проект 704-9-13 Альбом I

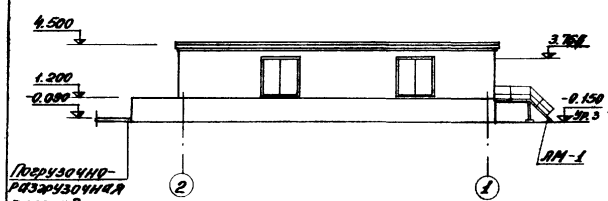
Фасад 1-2



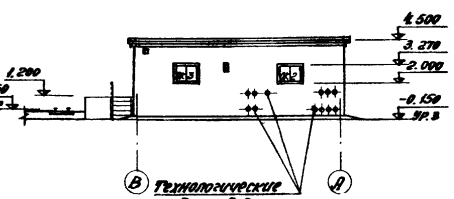
Фасад А-В



Фасад 2-1



Фасад В-А

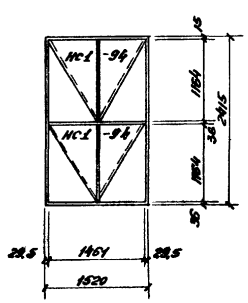


Спецификация заполнения оконных проемов

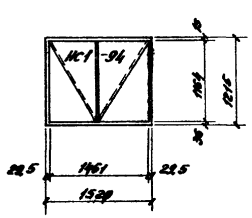
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		ОК-1		
НС1-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	2	
ПО16-36	ГОСТ 8484-71	Подоконная плита	1	63 кг
		ОК-2		
НС1-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	1	
		ОК-3		
Н1-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	1	

1. Общие указания по отделке фасадов приведены на листе АР-1.
2. Отверстия для пропуска трубопроводов после монтажа труб заделать легким бетоном.
3. Привязку отверстий в стенах под технологические трубопроводы см. АР-5.

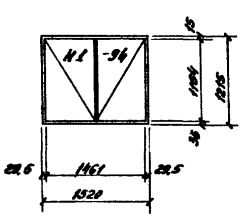
ОК-1
/Мест 2/



ОК-2
/Мест 1/



ОК-3
/Мест 1/



Согласовано

Гл. конструктор проекта	Мань	
Гл. инженер проекта	Кузнецов	
Нач. отд.	Мурашов	
Гл. спец.	Аудин	
Инженер	Чмель	
Провер.	Мурашова	
Н. контр.	Аудин	

Привязан:

Инв. №

Копировал:

ТП 704-9-13 — АР

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

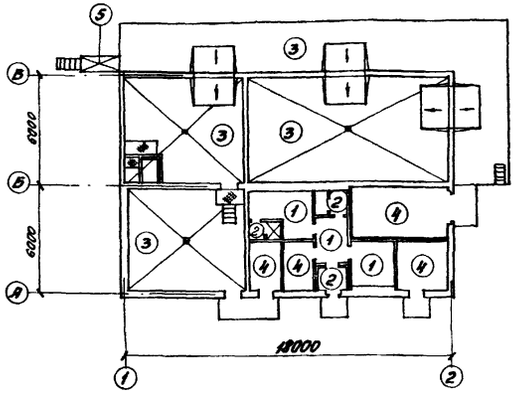
Фасады 1-2; 2-1; А-В; В-А. Типы окон

ГИПРОТОРГ г. Москва

Формат 22г

Типовой проект 704-9-13 Альбом I

План полов



Экспликация полов

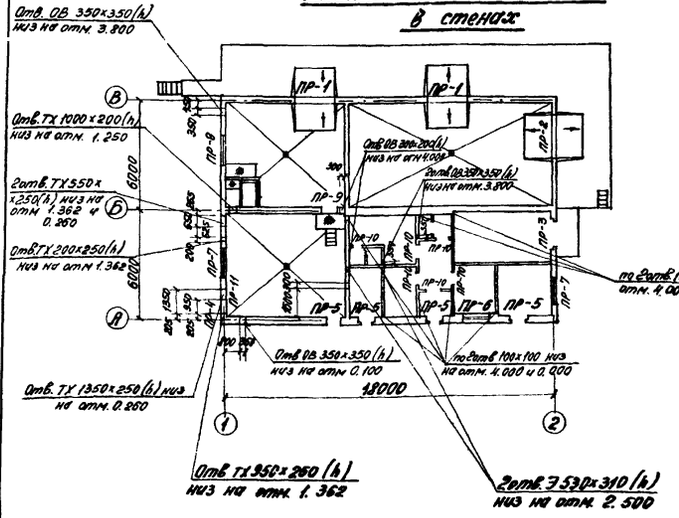
Тип по АР-13	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщ. слоя, мм	Дополнит. указания
1		Поливинилхлоридный линолеум на теплостойкой основе ГОСТ 7251-77 Выравнивающий слой из цементно-песчаного раствора М50 Бетонная подготовка М 100 Утрамбованный грунт	П-81 С-1	5 20 80	
2		Керамические плитки ГОСТ 6787-69 на цементно-песчаном растворе М150 Бетон марки 100 Утрамбованный грунт	П-43	10 15 80	
3		Бетон марки 300 Бетонная подготовка из бетона марки 100 Утрамбованный грунт	П-9	30 170	Для бетона заполнитель-известняково-вый щебень, песок
4		Бетон марки 300 Бетонная подготовка из бетона марки 100 Утрамбованный грунт	П-9	25 100	
5		Асфальтобетон Железобетонная плита по металлическим балкам	П-16	25 80	

Типы слоев обозначены по СНиП II-В.8-71

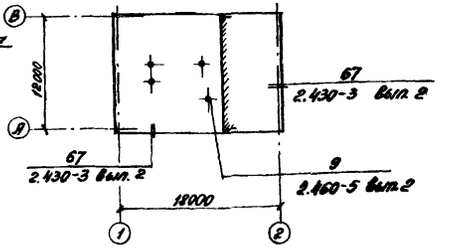
Ведомость перемычек

Тип по проекту	Перемычки: Схема сечения	Кол. элем.	Элементы перемычек: Марка	Обозначение	Кол.
ПР-1		2	1ПР1-25.12.14	Серия 1.138-10 Вып. 1	1
			1ПР8-27.12.22в	то же	1
ПР-2		1	1ПР3-25.12.14	"	2
ПР-3		1	1ПР3-22.12.14	"	3
ПР-4		1	1ПР1-12.12.6	"	3
ПР-5		4	1ПР1-12.12.14	"	2
			1ПР38-15.12.22в	"	1
ПР-6		1	1ПР3-18.12.14	"	3
			1ПР8-20.12.22в	"	1
ПР-7		2	1ПР3-19.12.14	"	3
ПР-8		1	1ПР3-19.12.14	"	2
ПР-9		1	1ПР38-15.12.22в	"	3
ПР-10		6	1ПР1-10.12.14	"	1
ПР-11		1	1ПР2-15.12.14	"	3

План перемычек и отверстий в стенах



План кровли



1. Усиленные перемычки укладывать с внутренней стороны.
2. При выполнении работ по устройству кровли руководствоваться указаниями СНиП II-26-76.
3. Пол в санузле и душевой сделать на 2см ниже.
4. Перемычку ПР-5 в насосной сделать с четвертью.
5. Отверстие в Венткамере и перемычка для него не учтены на данном листе, см. лист АР-7.

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

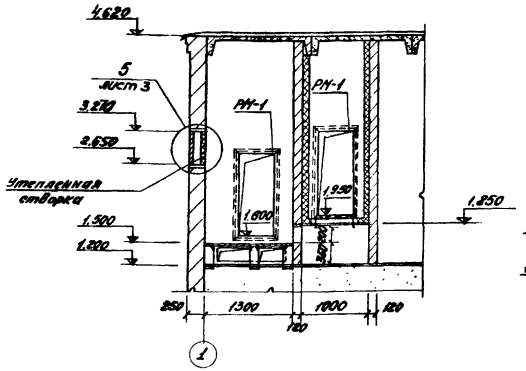
Гл. инж. пр.	Косматов		ТП 704-9-13 – АР
Нач. отд.	Нурашов		Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.
Рук. гр.	Нурашова		
Ст. инж.	Бортникова		Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Провер.	Нурашова		Планы полов, кровли, перемычек и отверстий в стенах
Н. контр.	Лубин		ГИПРОТОРФ г. Москва

Привязан:

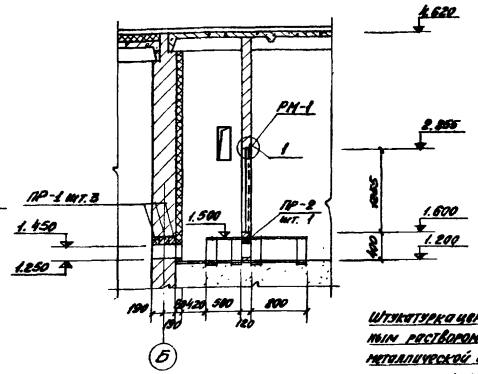
Инв. №

Типовой проект 704-9-13 Альбом I

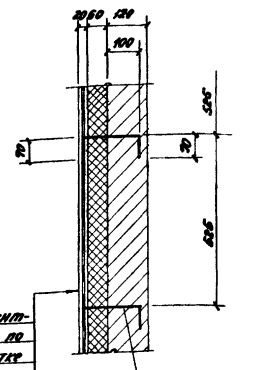
Разрез 1-1



Разрез 2-2

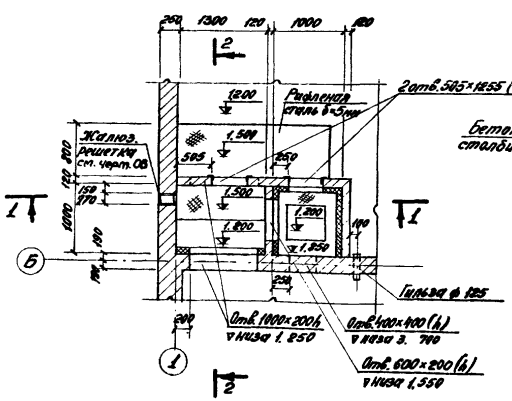


Деталь крепления утеплителя

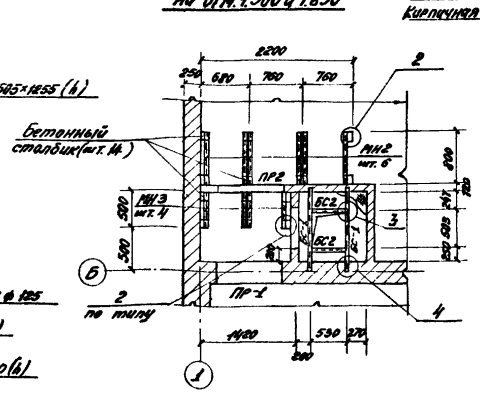


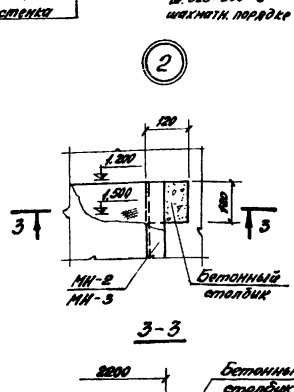
Штукатурка цементно-известковым раствором по металлической сетке с размером ячеек 50×50 – 80 мм
Пенобетон γ=500 кг/м³ – 80 мм
Кирпичная стенка

План венткамеры

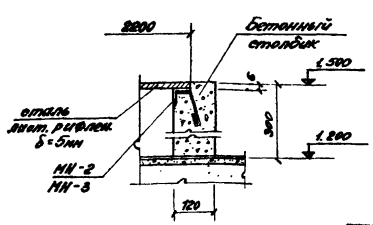


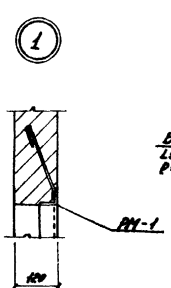
План металлических балок на отм. 1.500 и 1.850

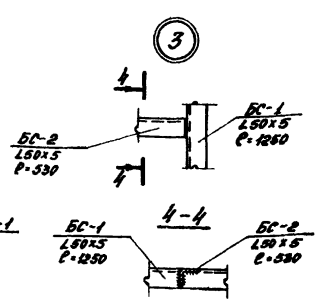


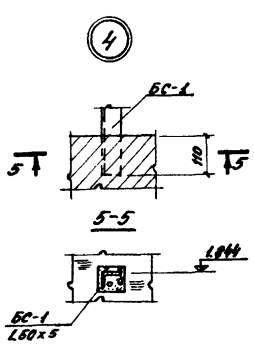


3-3









Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы и детали		
			КЖС-9	Обрамляющ. рамка РМ-1	2	
		1		Стержни одиночн. поз. 1	А-IV 24.2	0.82 кг
			ГОСТ 8715-75	Металлическая тканая сетка с рифлями 50×50	м² 0.99	
			ГОСТ 9268-75*	Гильза ф 125, ℓ=420	1	6.3 кг
			КЖС-9	Изделия закладные МН-2	6	
			то же	то же МН-3	4	
			ГОСТ 8509-72	Балки стальн. БС-1 L50×5 ℓ=1250	2	4.74 кг
			то же	то же БС-2 L50×5 ℓ=530	2	2.0 кг
			ГОСТ 8568-77*	Сталь листовая рифлен. δ-5	м² 2.41	
		1пр	серия 1.138-10 Вып. 1	Перемычка 1ПР1-12.12.14	3	0.02 м³
		1пр	то же	то же 1ПР1-12.12.14	1	0.02 м³
				Материалы		
				Бетон марки 150	м³ 0.06	на все столбики

В графе „примечание" дан расход материалов на один элемент

Над проемами размером во 1.00 м проложить арматуру ф6 AI

Гл. инж. пр.	Косматов		ТП 704-9-13 – АР
Нач. отд.	Мурашов		Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м
Рук. гр.	Мурашова		Стадия Р; Лист 6; Листов
Инженер	Чигель		Венткамера
Провер.	Мурашова		ГИПРОТОРФ г. Москва
Н. контр.	Мурашова		

Привязан

Инв. №

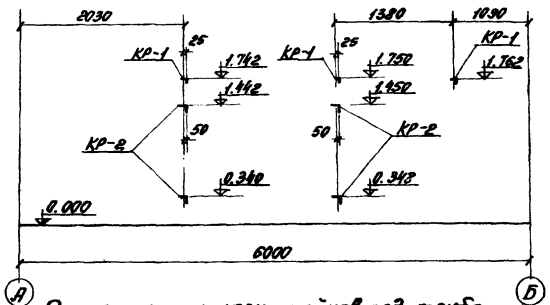
Копировал:

Формат 22г

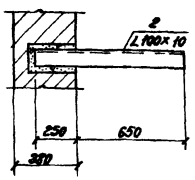
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Гл. специал. | Гл. инженер проекта

Типовой проект 704-9-13 Альбом I

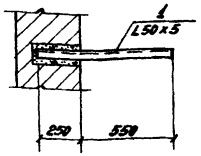
Расположение кронштейнов под трубопроводы в стене по оси „1"



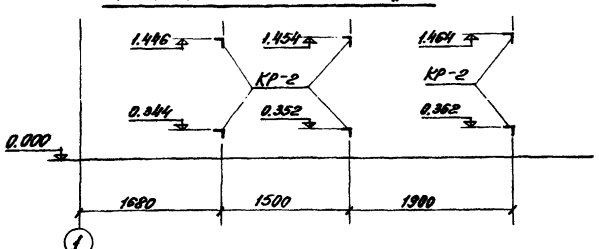
КР-2



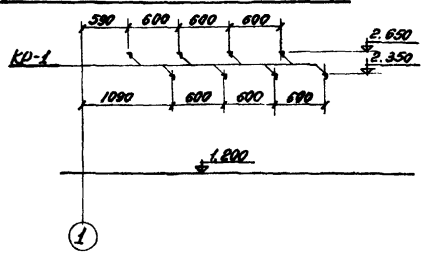
КР-1



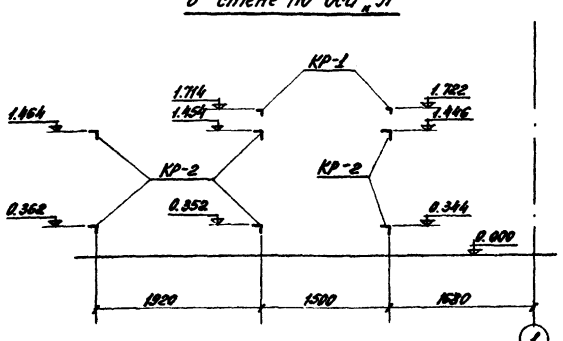
Расположение кронштейнов под трубопроводы в стене по оси „Б"



Расположение кронштейнов под трубопроводы в стене по оси „В"



Расположение кронштейнов под трубопроводы в стене по оси „А"



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
Кр-1	1	Уголок	L50×5	800	1
Кр-2	2	Уголок	100×10	900	1

Спецификация элементов к маркировочным схемам кронштейнов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		Жесткие опоры		
КР-1	АР-7	Кронштейн КР-1	13	
КР-2	"	Кронштейн КР-2	16	

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Закл. изделия: Профильная сталь L50×5	Закл. изделия: Профильная сталь L100×10	Закл. изделия: Итого	Всего
КР-1	7.68	—	7.68	7.68
КР-2	—	34.56	34.56	34.56

1. Кронштейны окрасить масляной краской за 2 раза.

Согласовано: Гл. спец. Маль

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

Гл. инж. пр.	Косматов	
Нач. отд.	Мурашов	
Рук. гр.	Мурашова	
Гл. техн.	Коновалова	
Проверил	Мурашова	
Н. контр.	Мурашова	

Привязан:

Инв. №

ТП 704-9-13 -АР

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Кронштейны под трубопроводы

ГИПРОТОРФ г. Москва

Копировал:

Формат 22г

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-9-13 АЛЬБОМ I

Ведомость чертежей основного комплекта „КЖ"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные чертежей марки „КЖ"	
2	План и сечения фундаментов	
3	Раскладка блоков по осям „А", „Б", „В", „1", „2" и подрампу	
4	План подземного хозяйства	
5	План подземного хозяйства. Сечения 3-3÷7-7 фрагмент плана 1. Фундамент ФО-1	
6	Маркировочная схема плит покрытия	
7	Лестница ЛМ-1. Площадка ПМ-1.	
8	Лестница ЛМ-2. Металлическая площадка МП-1	
9	Закладные элементы РМ-1; МК-1; МК-2; МК-3; МК-4	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 704-9-13 -ПЗ	Пояснительная записка	Альбом I
ТП " -ТХ	Технологический	"
ТП " -АР	Архитектурно-строительный	"
ТП " -КЖ	Конструкции железобетонные	"
ТП " -ОВ	Отопление и вентиляция	"
ТП " -ВК	Водопровод и канализация	"
ТП " -ЭП	Электротехнический	"
ТП " -АТХ	Автоматизация технологических процессов	
ТП " -СС	Связь и сигнализация	

Сводная спецификация железобетонных, бетонных и стальных элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		Сборные железобетонные и бетонные элементы		
ФЛ10-12	1.112-5 Выпуск 0,1	Фундаментная плита ФЛ10-12	49	0,75тс
ФБС24.5.6-Т	ГОСТ 13579-78	Стеновой блок ФБС24.5.6-Т	58	1,63тс
ФБС9.5.6-Т	то же	" ФБС9.5.6-Т	10	0,59тс
ФБС24.4.6-Т	"	" ФБС24.4.6-Т	9	1,3тс
ФБС24.3.6-Т	"	" ФБС24.3.6-Т	23	0,97тс
ФБС9.3.6-Т	"	" ФБС9.3.6-Т	5	0,35тс
ФБС12.5.3-Т	"	" ФБС12.5.3-Т	20	0,38тс
ФБС12.4.3-Т	"	" ФБС12.4.3-Т	50	0,31тс
ФБС9.4.6-Т	"	" ФБС9.4.6-Т	5	0,47тс
П-1	1.465-7 - Выпуск 3	Плита ПГ III В 1,5х6 -1	21	1,5тс
П-2	то же	то же ПГ III В-4 1,5х6 -1	3	1,95тс
СШ-1	1.494-24 Выпуск-1	Стакан СБ4А	3	0,15тс
П1-8	3.006-2 вып. I, II-2, II-4	Плита П1-8	19	0,04тс
		Монолитные железобетонные и бетонные конструкции		
ПМ-1	КЖ-7	Плита ПМ-1	1	
ФО-1	КЖ-5	Фундамент ФО-1	6	
ФО-2	то же	то же ФО-2	1	
ФМ-1	КЖ-7	Фундамент под ЛМ-1	1	
ФМ-2	то же	Фундамент под стойку	2	
		Стальные изделия		
ПГ9	1.459-2 Выпуск 4	Площадка ПГ9	1	98кг
ППГ1	то же	Ограждение площадки ПМ-1	2	17кг
ППГ5	"	то же ПГ5	2	
МГ4	"	Лестничный марш МГ4	1	66кг
ПМГ1	"	Ограждение марша ПМГ1	1	12кг
ЛМ-1	КЖ-7	Лестница ЛМ-1	1	133,7кг
Стойка	то же	Стойка	2	
МП-1	КЖ-8	Площадка МП-1	1	
С-1	3.901-5	Сальник Ду150 Рк=200	2	11,8кг
МК-22	2.430-3 Выпуск 3	Соединительный элемент МК-22	24	1,05кг

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1.465-7 Выпуск 3	Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты для покрытий производственных зданий размером 1,5х6 м	
1.494-24 Выпуск 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов с диаметрами ф 480, 700, 1200 и 1400 мм	
1.112-5 Выпуск 0,1	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
3.006-2 Выпуск I, II-2, II-4	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
1.459-2 Выпуск 3,4	Стальные лестницы переходные площадки и ограждения	
3.901-5	Сальники набивные Ду=50-1400мм для пропуска труб через стены	
2.430-3 Выпуск 3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	

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 /Коснатов/

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

Привязан:

Инв. №

Гл. инж.	Кунцов	
Гл. инж. пр.	Коснатов	
Нач. отд.	Мурашев	
Рук. гр.	Нурашова	
Ст. техн.	Усовалова	
Н. контр.	Нурашова	

ТП 704-9-13 -КЖ

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1тыс. куб. м.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

Общие данные чертежей марки „КЖ"

ГИПРОТОРГ г. Москва

Копировал:

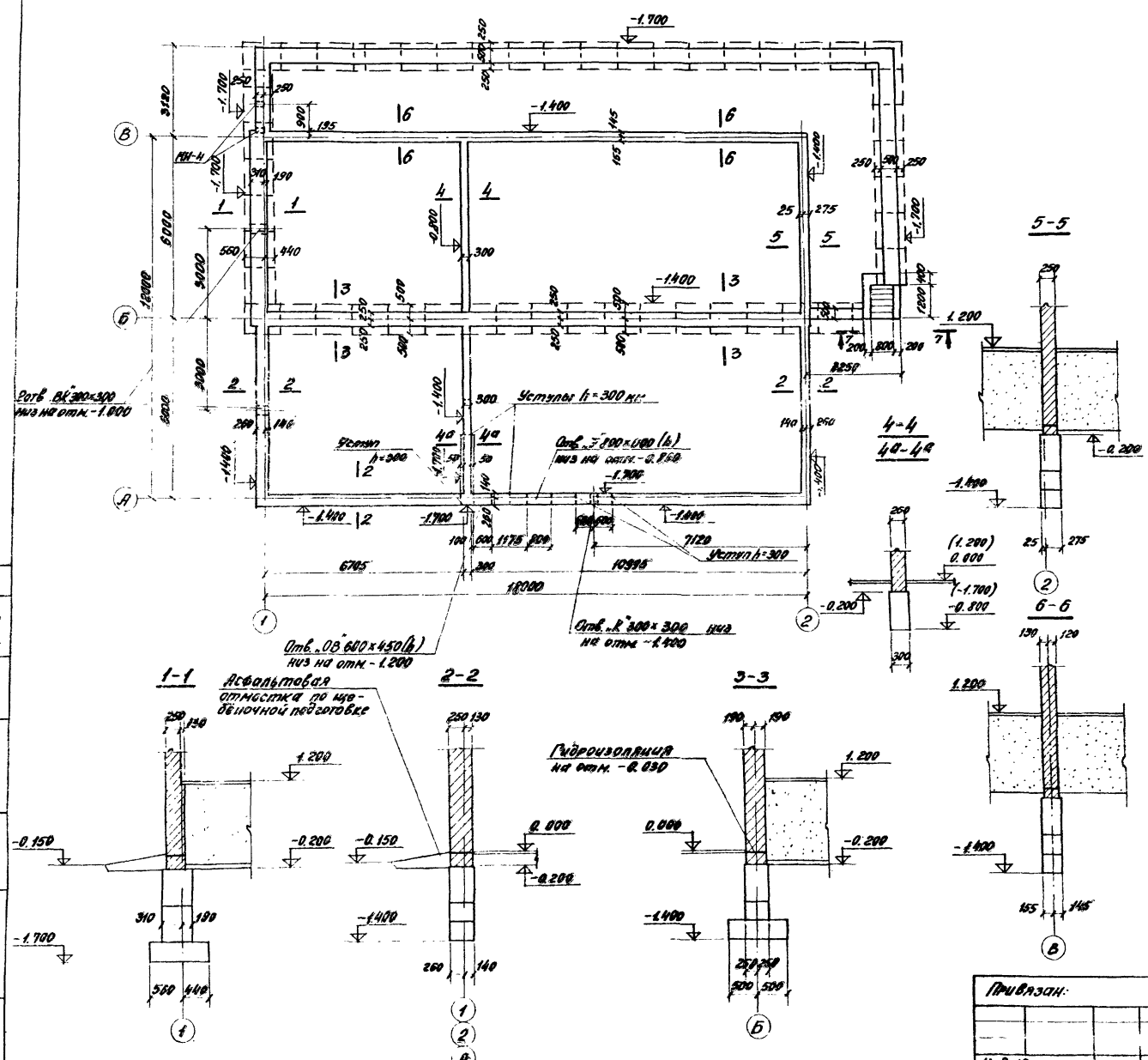
Формат 22г

Типовой проект 704-9-13 Альбом I

Согласовано

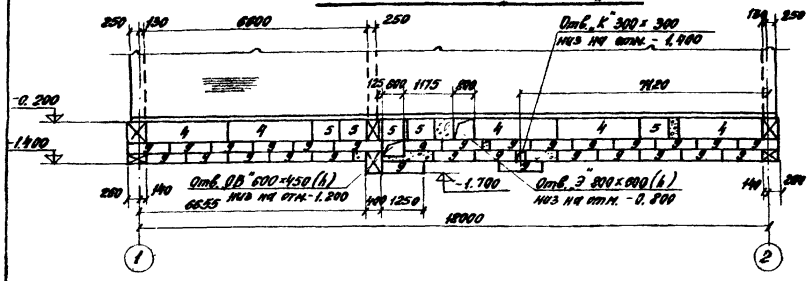
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

План фундаментов

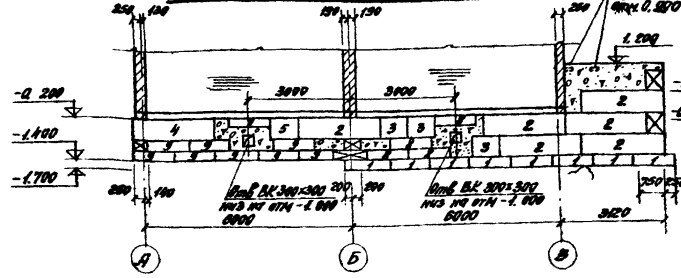

-1.700
-1.400
-1.700
-1.400
-1.400
-1.700
-1.400
-1.400
-1.700
-1.400
1.200
Ø250
Ø200
Ø200
Ø200

Типовой проект 704-9-13 Альбом I

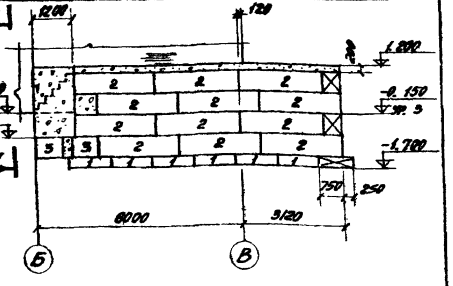
Раскладка блоков по оси „А"



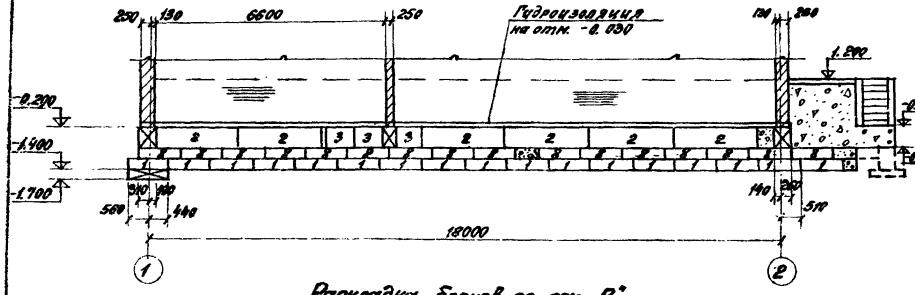
Раскладка блоков по оси „1"



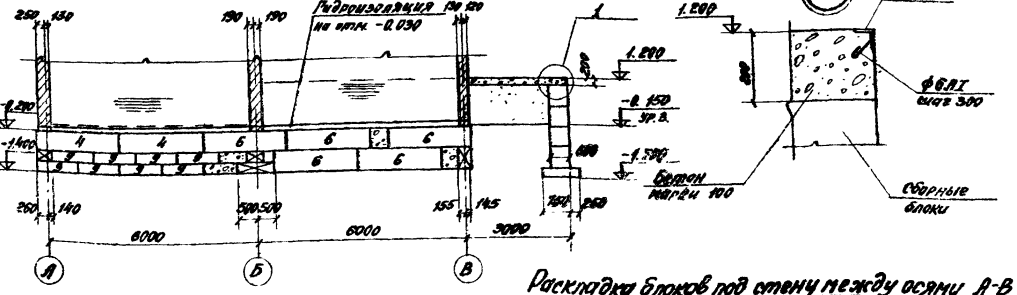
Раскладка блоков рампы в осях „Б-В"



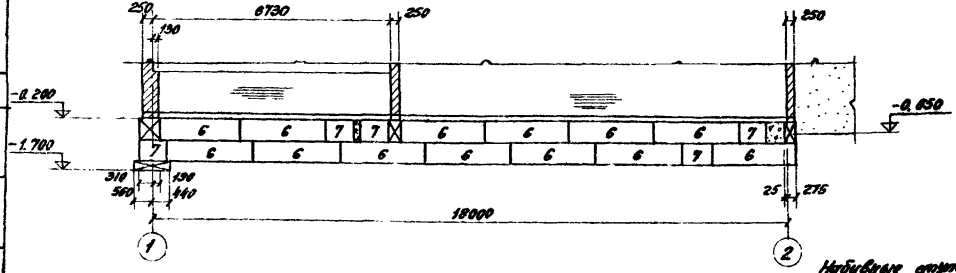
Раскладка блоков по оси „Б"



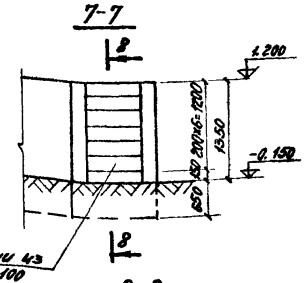
Раскладка блоков по оси „2"



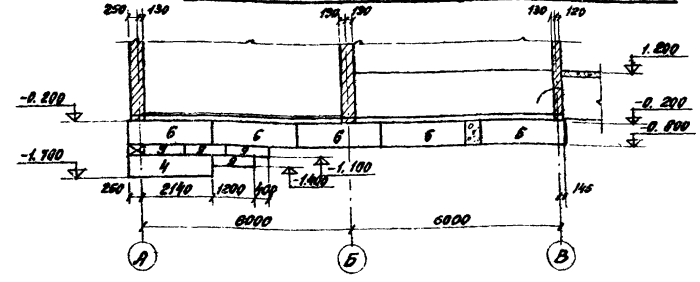
Раскладка блоков по оси „В"



7-7



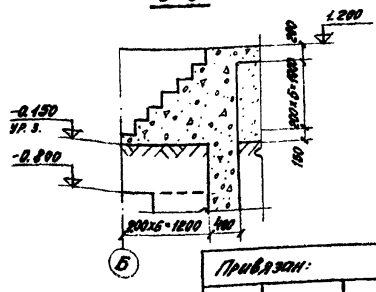
Раскладка блоков под стену между осями А-В



Раскладка блоков рампы в осях „1-2"



8-8



Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Косматов		
Нач. отд.	Мирошов		
Рук. гр.	Миронова		
Ст. инж.	Сурнистова		
Проверил	Мурашева		
Н. контр.	Мирошов		

ТП 704-9-13 – КЖ

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Раскладка блоков по осям „А", „Б", „В"; 1:2 и под рампы

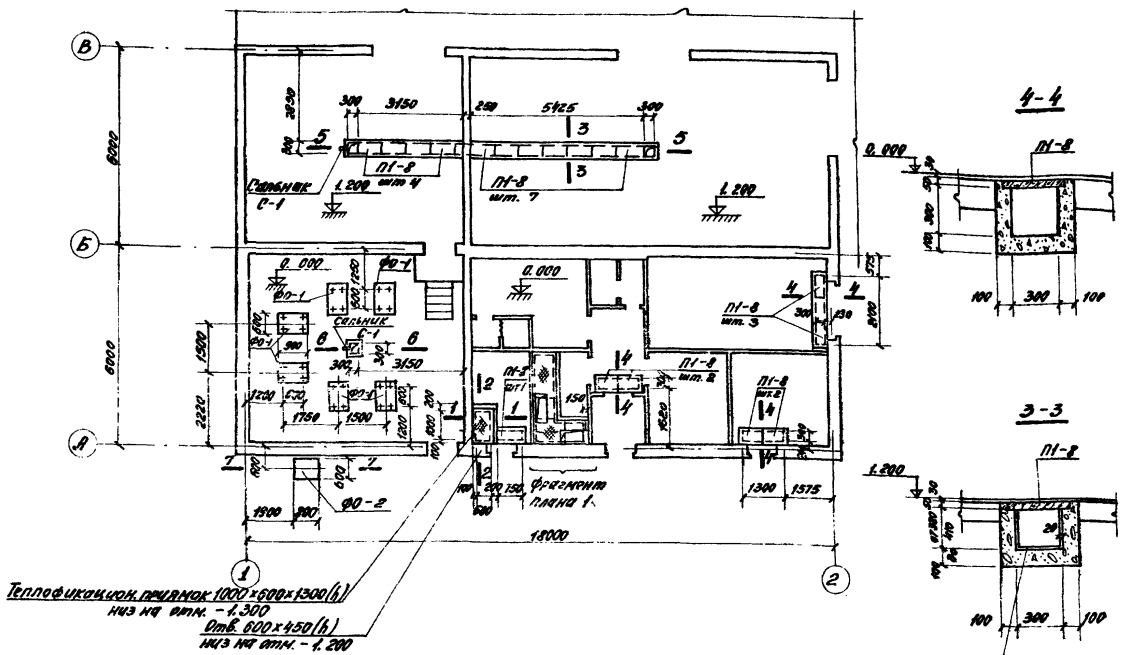
ГИПРОТОРГ г. Москва

Формат 22г

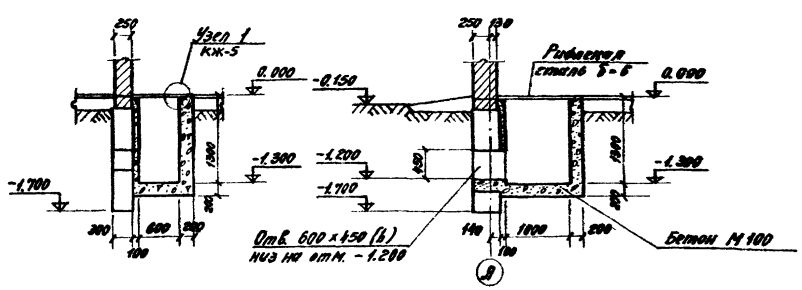
Конструкции: КЖ, КМ, ВК
Гл. спец. Гл. спец. Нач. отд.
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 704-9-13 Альбом I

План фундаментов под оборудование, подпольных каналов и приямков



Цементно-песчаный раствор состава 1:1 с железнением поверхности толщиной 20 мм



Спецификация элементов на данный лист

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		План подземного хозяйства		
ПФ-8	Серия 3.006-2 Вып. I Вып. II-2, Вып. II-4	Плита ПФ-8	19	0,04тс
ФО-1	КЖ-5	Фундамент ФО-1	6	
ФО-2	то же	то же ФО-2	1	
С-1	Серия 3.901-5	Сальник Ду150; Вх=200	2	11,8кг
		Теплофикационный приямок		
		Рифленая сталь δ=6мм	0,8м²	40,1кг
		Уголок ∠50×5; Робщ=3,6м	—	13,6кг
		Анкер ф8 AI; ℓ=150	13	0,8кг
		Материалы		
		Бетон марки 100		
		Фундамент ФО-1	0,6	м³
		то же ФО-2	0,13	м³

1. Каналы и приямки выполнять из бетона марки 100.
2. Боковые поверхности каналов и приямков, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2раза.
3. Фундаменты ФО-1, ФО-2 из бетона М 100.
4. Сечения 5-5; 6-6 и 7-7 и фрагмент плана 1 см КЖ-5.

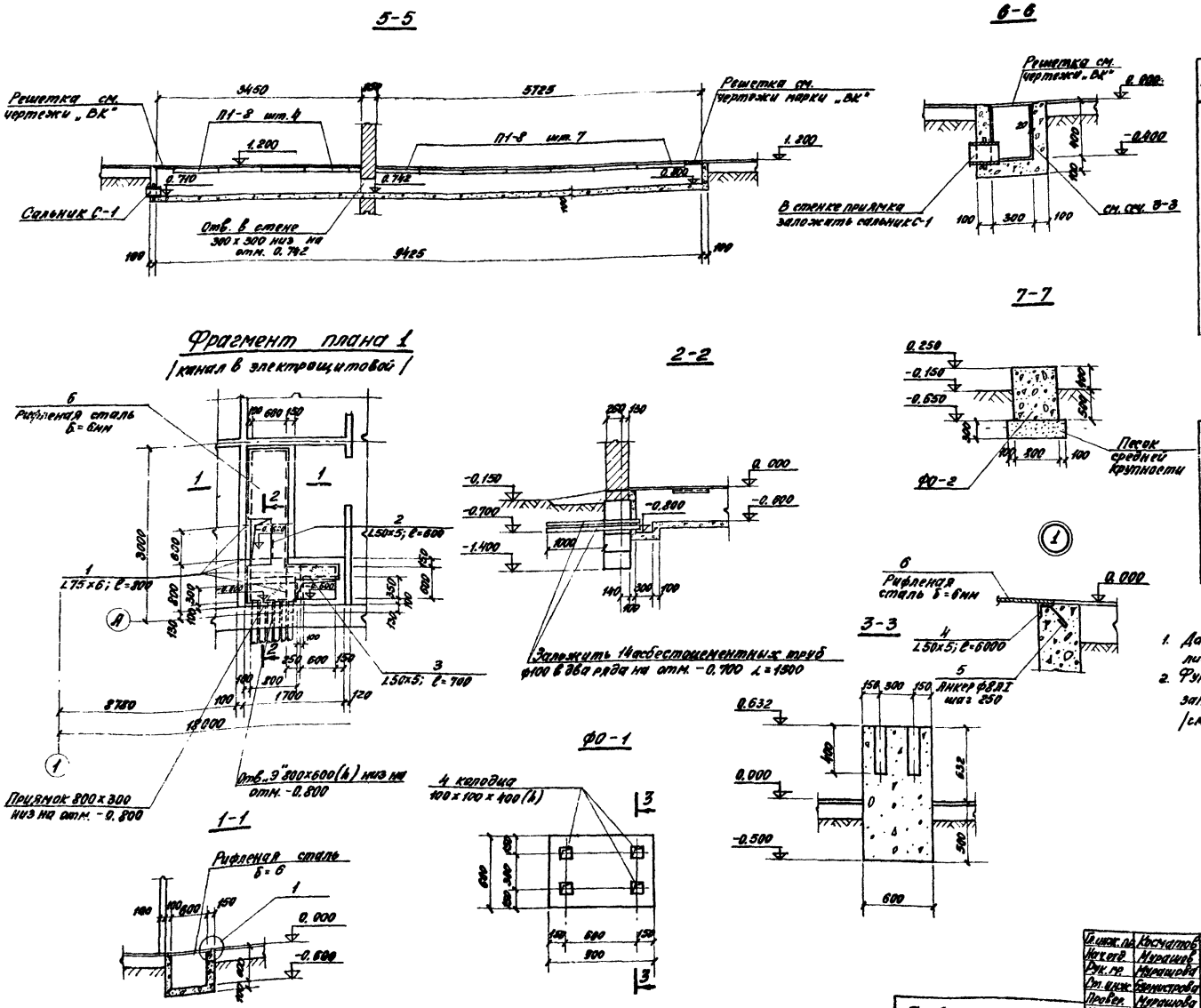
Согласовано: Гл. спец.-отд. Кузе; Гл. спец. ВК Ушакова; Гл. спец. ОВ Ковалева

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

Гип.ж.	Косматов		ТП 704-9-13 — КЖ
Нач.отд.	Мурашов		Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 5 куб.м
Рук.гр.	Мурашова		Стадия Р; Лист 4; Листов
Гл.инж.	Шишкова		
Провер.	Мурашова		План фундаментов под оборудование, подпольных каналов и приямков
Н.контр.	Мурашова		ГИПРОТОРФ г. Москва

Привязан:

Инв.№



Ведомость стержней на один элемент

Марка	Поз.	Эскиз или профиль	Фмм класс	Длина мм	Кол.
Канал в электрощитовой	1	L75х6	–	800	4
	2	L50х5	–	600	1
	3	L50х5	–	700	1
	4	L50х5	–	6000	–
	5	Анкер	8АI	150	25
	6	Рифленая сталь δ=6	–	1.94м²	–

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемен.	Перекрытие приямка						Всего
	Профильная сталь				Арматурн. ст. ГОСТ 5781-75 Класс АI		
	L75х6	L50х5	Рифл. ст. δ=6		Фмм 8		
Канал в электрощит.	22.0	27.5	97.2		1.6		148.2

1. Данный лист смотреть совместно с листом КЖ-4.
2. Фундамент ФО-2 устанавливать в приямок, заполненный песком средней крупности /см. сечение 7-7/.

Гл. инж. пр.	Косматов	
Нач. отд.	Мурашов	
Рук. гр.	Мурашова	
Ст. инж.	Бернштрова	
Провер.	Мурашова	
Н. контр.	Мурашова	

ТП 704-9-13 -КЖ

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Фрагмент плана 1
Сечения 5-5÷7-7
Фундамент ФО-1

ГИПРОТОРФ г. Москва

Привязан:

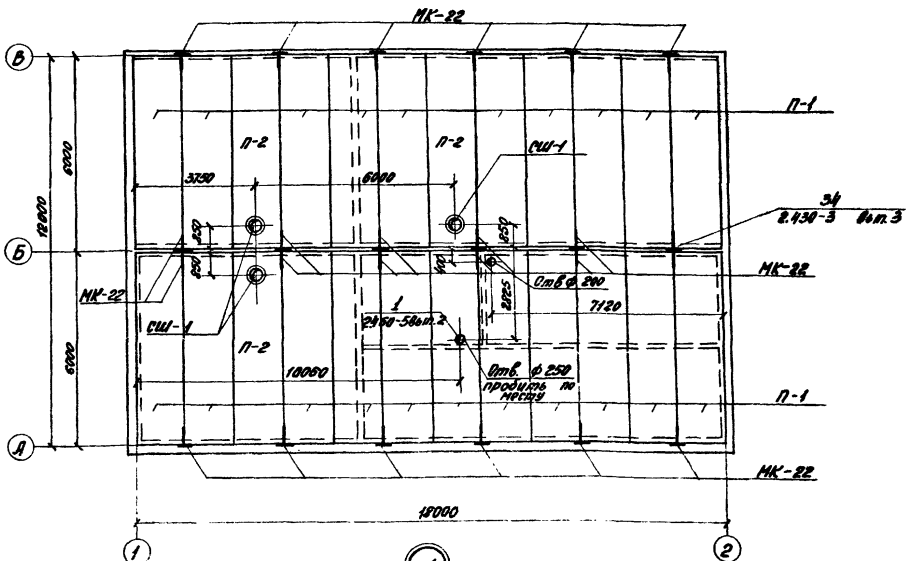
Инв. №

Согласовано
Нач. эл. отд. Кокоров
Взам. инв. №
Подпись, дата
Инв. № подл.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-9-13 АЛЬБОМ I

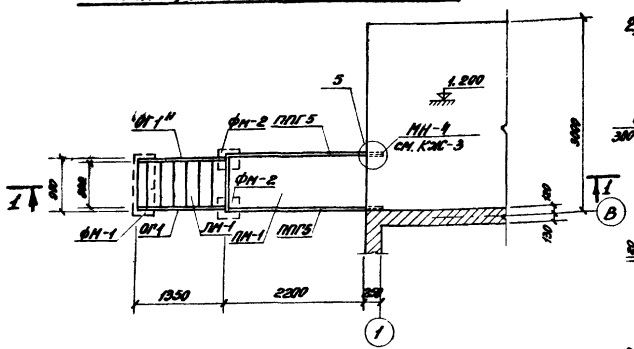
Типовой проект 704-9-13 Альбом I

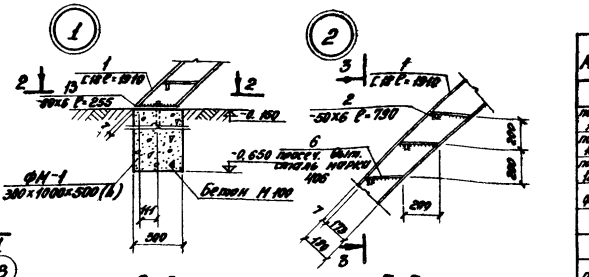
Маркировочная схема плит покрытия

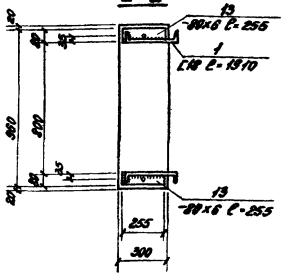

МК-22
П-1
П-2
СШ-1
3750
6000
12000
6000
3750
3750
3750

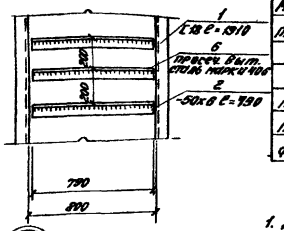
Типовой проект 704-9-13 Альбом I

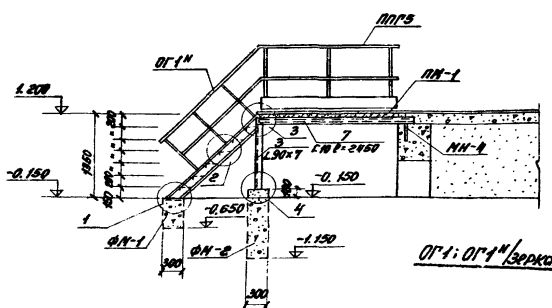
Лестница ЛМ-1 и площадка ПМ-1

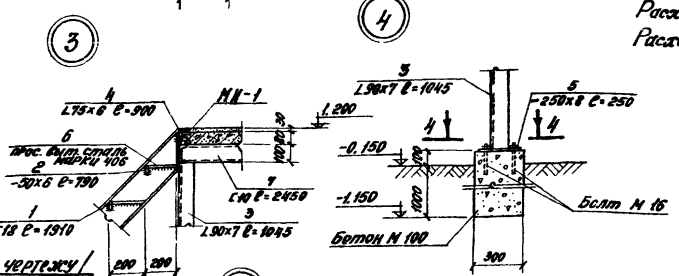


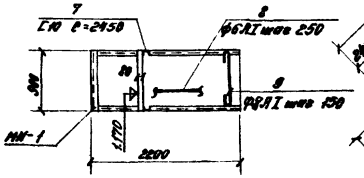


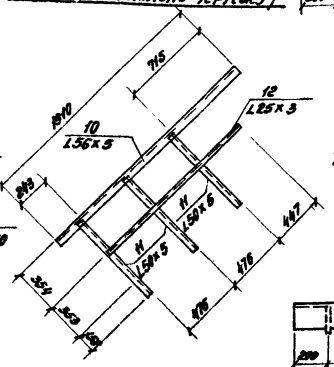


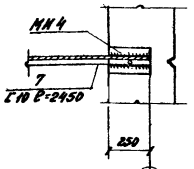


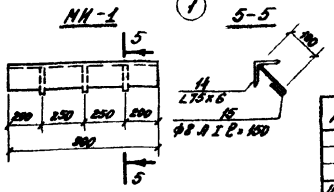


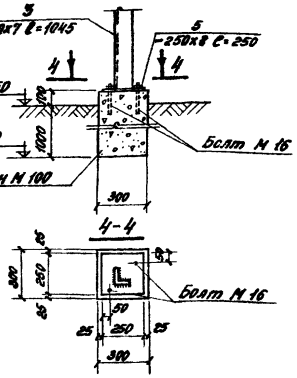












Сборочная спецификация на один элемент

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		Лестница ЛМ-1		
поз. 1, 2, 4, 13, 6	КЖ-7; КЖ-8	Лестничный марш	1	
поз. 11, 12, 13	то же	Ограждение марша ОГ1	1	
поз. 11, 12, 10	"	то же ОГ1н	1	
ФМ-1	"	Фундамент под ЛМ-1	1	
		Площадка ПМ-1		
поз. 6	КЖ-7; КЖ-8	Балка	2	
поз. 8, 9	то же	Отдельные стержни		
МН-1	КЖ-7; КЖ-8	Закладной элемент МН-1	1	6.38 кг
ППГ5	Серия 1.459-2 Вып. 4	Ограждение площадки ППГ5	2	
		Материалы		
		Бетон марки 150	0.16 м³	
поз. 3	КЖ-7	Стойка	2	
поз. 5	то же	Закладной элемент	2	
ФМ-2	"	Фундамент под стойку	2	

1. Данный лист смотреть совместно с листом КЖ-8.
Расход бетона на фундамент ФМ-1 – 0.15 м³
Расход бетона на фундамент ФМ-2 – 0.10 м³

Гл. инж. пр.	Косматов	
Нач. отд.	Мурашов	
Рук. гр.	Мурашова	
Ст. техн.	Коновалова	
Н. контр.	Мурашова	

ТП 704-9-13 – КЖ

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

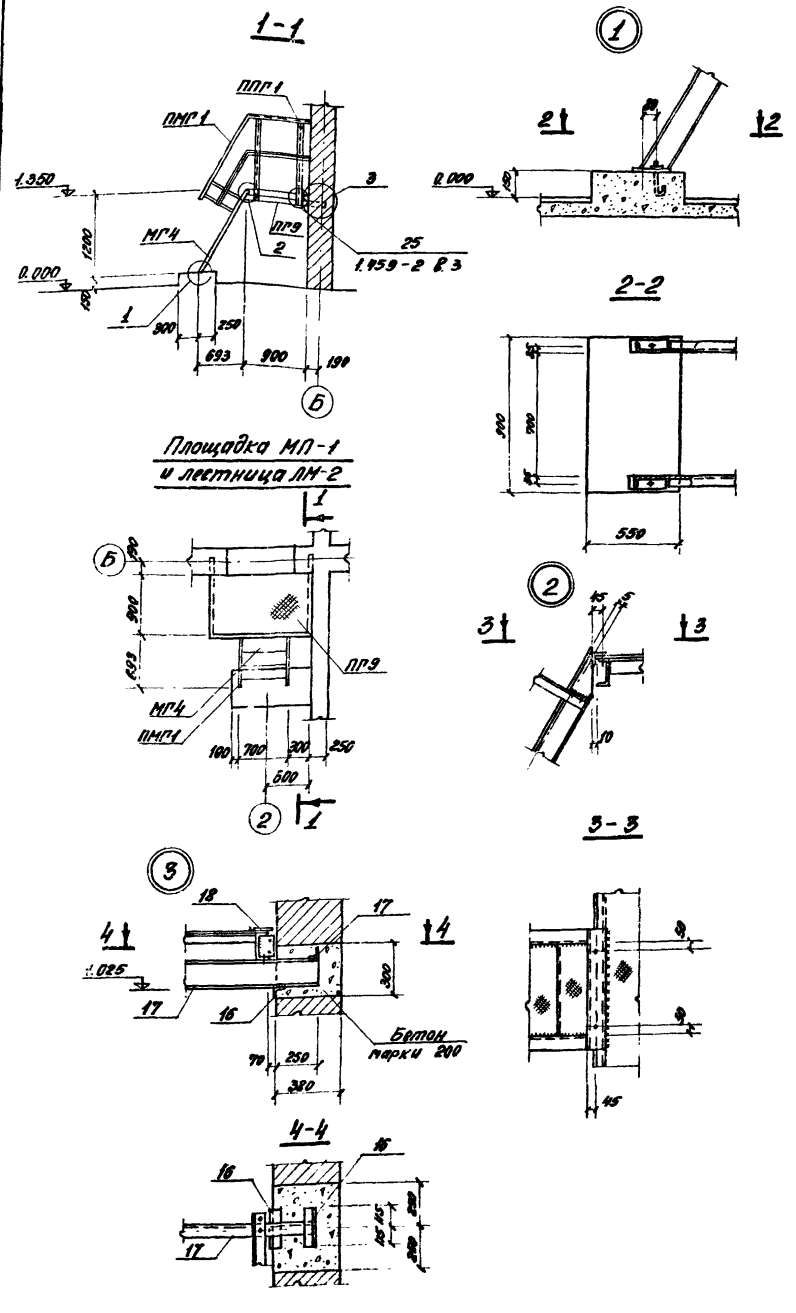
Лестница ЛМ-1.
Площадка ПМ-1.

ГИПРОТОРФ
п. Москва

Привязан:

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

Типовой проект 704-9-13 Альбом I



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
ЛМ-1	1	[18	—	1910	2
	2	-50×6	—	790	6
	6	Просечно-вытяжная сталь марки 406	—	0,142м²	6
	4	L 75×6	—	900	1
	13	-80×6	—	255	2
	10	L 56×5	—	1910	2
	11	L 50×5	—	860	6
	12	L 25×3	—	1400	2
ПМ-1	7	[10	—	2450	2
	8	распред	6AI	2160	5
	9	900	8AI	1100	15
МП-1	14	L 75×6	—	900	1
	15		8AI	150	3
Стойка	3	L 90×7	—	1045	2
	5	-250×8	—	250	2
МП-1	16	L 63×6	—	230	2
	17	[16	—	1150	2
	18	Рифленая сталь δ=4	—	0,225м²	1

Сборочная спецификация на один элемент

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		МП-1		
ПГ9	Серия 1.459-2 вып. 4	Площадка ПГ9	1	98кг
ППГ1	то же	Ограждение площадки	2	17кг
МГ4	"	Лестничный марш	1	66кг
ПМГ1	"	Ограждение марша	1	12кг
поз. 16	ГОСТ 8509-72	Уголок L63×6 l=230мм	2	2.6кг
поз. 17	ГОСТ 8240-72	Швеллер [16 l=1150мм	2	
поз. 18	ГОСТ 8568-77*	Рифленная сталь δ=4	0,225м²	7,5кг

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс AI, ф мм 6AI	8AI		Итого	Профильная сталь: L75×6	L56×5	L50×5	L25×3	L90×7	L63×6	[18	[16	[10		Рифл. сталь δ=4	Прос-вытяж. сталь	δ=6	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь L75×6	-δ=8		Арм. сталь ГОСТ 5781-75 класс AI, ф мм 8AI		Итого	Всего
ЛМ-1	—	—	—	—	6,2	16,23	19,44	3,12	—	—	62,26	—	—		—	13,37	13,08	133,7	—	—		—		—	133,7
ПМ-1	2,4	6,51	—	8,91	—	—	—	—	—	—	—	—	42,08		—	—	—	42,08	6,2	—	—	0,18	—	6,38	57,37
Стойка	—	—	—	—	—	—	—	—	20,15	—	—	—	—		—	—	—	20,15	—	7,84	—	—	—	7,84	27,99
МП-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,62	—	32,66	—		7,51	—	—	42,79	—	—	—	—	—	—	42,79

Гл. инж. пр.	Косматов	
Нач. отд.	Мурашов	
Рук. гр.	Мурашова	
Ст. техн.	Коновалова	
Н. контр.	Мурашова	

ТП 704-9-13 - КЖ

Производственно-бытовой корпус для склада нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Лестница ЛМ-2
Металлическая площадка МП-1

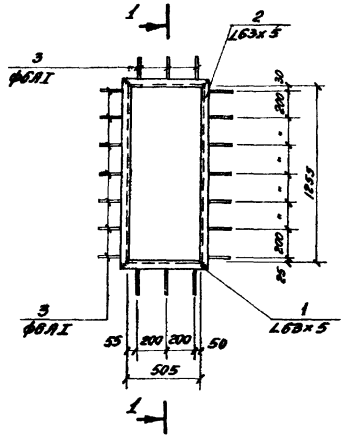
ГИПРОТОРФ г. Москва

Привязан:

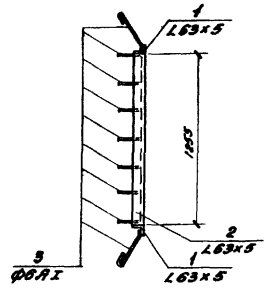
Инв. №

Подпись и дата | Взам. инв. №

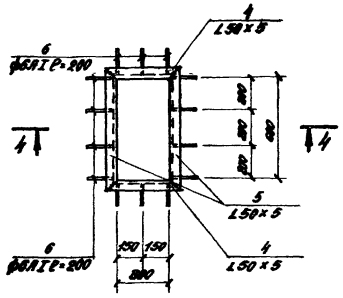
РМ-1



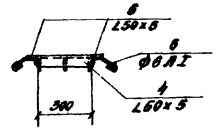
1-1



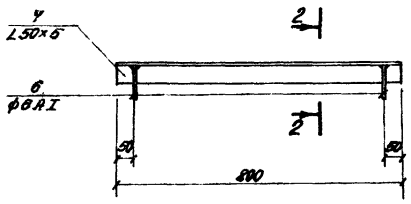
МН-1



4 4



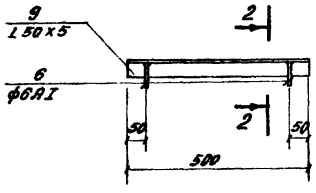
МН-2



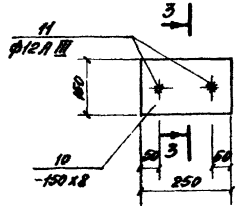
2-2



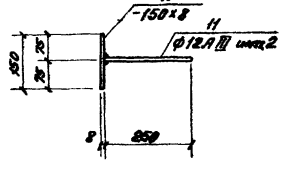
МН-3



МН-4



3-3



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
РМ-1	1	L63x5	—	630	2
	2	L63x5	—	1380	2
	3	200 (50, 50)	6AI	300	20
МН-1	4	L50x5	—	400	2
	5	L50x5	—	700	2
	6	50, 100, 50	6AI	200	14
МН-2	7	L50x5	—	800	1
	6	50, 100, 50	6AI	200	2
МН-3	6	см. выше	6AI	200	2
	9	L50x5	—	500	1
МН-4	10	-150x8	δ=8	250	1
	11	250	12AIII	250	2

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Закладные изделия: Профильная сталь: L63x5	L50x5	-150x8	—	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класса AI: ф мм 6AI	—	кл. AIII ф мм 12AIII	Итого	Всего
РМ-1	19.34				1.33			20.67	20.67
МН-1		8.30			0.62			8.92	8.92
МН-2		3.02			0.09			3.11	3.11
МН-3		1.89			0.09			1.98	1.98
МН-4			2.31				0.45	2.76	2.76

1. Электродуговую сварку выполнять в соответствии с ГОСТ 10922-75. Сварку анкерующих стержней поз. 3, 6 производить электродами типа Э50А – ф, прочую – электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.

Привязан:

Гл.инж. пр.	Косматов		
Нач. отд.	Мурашов		
Рук. гр.	Мурашова		
Инж.	Умяев		
Провер.	Мурашова		
Н. контр.	Мурашова		

ТП 704-9-13 –КЖ

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Закладные элементы РМ-1; МН-1; МН-2; МН-3; МН-4.

ГИПРОТОРФ г. Москва

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

Типовой проект 704-9-13 Альбом I

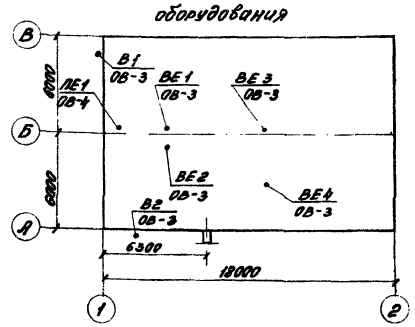
Таблица расходов пара

№ п/п	№ поз. по ген. плану	Наименование технологического оборудования	Кол. единиц оборуд. шт.	Давление пара, ати	Расход пара, кг/ч: на ед. оборудов.	Расход пара, кг/ч: Всего	Количество частого конденсата, кг/ч: от ед. оборудов.	Количество частого конденсата, кг/ч: Всего	Количество загрязненного конденсата, кг/ч: от ед. оборудов.	Количество загрязненного конденсата, кг/ч: Всего	Примечания
1	12	Резервуар емк 5м³ для авиационного масла	2	1.5	22	44	20	40	—	—	Максимальный расход пара определен из условия одновременной работы линии слива масла из железнодорожной цистерны нормальной или узкой колеи и технологической линии одного из резервуаров емкостью 75м³, что составляет 545кг/час. В этом расходе учтен расход пара на обогрев стояка и маслопроводов указанных линий.
2	13	Резервуар емк. 5м³ для индустриального масла	1	1.5	22	22	20	40	—	—	
3	14	Резервуар емк. 5м³ для трансмиссионного масла	1	1.5	22	22	20	40	—	—	
4	15	Резервуар емк. 75м³ для дизельного масла	1	1.5	160	160	144	144	—	—	
5	16	Резервуар емк. 75м³ для осевого масла	2	1.5	160	320	144	288	—	—	
6	17	Резервуар емк. 75м³ для отработанных масел	1	1.5	160	160	144	144	—	—	
7	—	Установки для нижнего слива /работают поочередно/	2	1.5	350	350	315	315	—	—	
8	—	Обогрев 1п.м. технологического маслопровода ф 133×4.5	—	1.5	0.4	—	0.36	—	—	—	
9	—	Обогрев стояка железнодорожной эстакады	1	1.5	3	3	0.27	0.27	—	—	

Условные обозначения

- ——— паропровод давлением пара P=0.7 ати для системы отопления
- — — — — конденсатопровод из системы отопления
- —·— паропровод давлением пара P=1.5 ати для системы обогрева трубопроводов
- —··— конденсатопровод из системы обогрева трубопроводов
- —T_7— паропровод давлением пара P=4 ати из теплосети
- —T_8— конденсатопровод в теплосеть
- —x— паропровод давлением пара P=0.7 ати для системы теплоснабжения
- —xx— конденсатопровод из системы теплоснабжения калорифера

План-схема размещения отопительно-вентиляционного оборудования



Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 704-9-13 -ПЗ	Пояснительная записка	стр. 2-3
то же -ТХ	Технологический	" 4-8
" -АР	Архитектурно-строительный	" 9-15
" -КЖ	Конструкции железобетонные	" 16-24
" -ОВ	Отопление и вентиляция	" 25-32
" -ВК	Водопровод и канализация	" 33-34
" -ЭЛ	Электротехнический	" 35-39
" -АТХ	Автоматизация технологических процессов	40-44
" -СС	Связь и сигнализация	45

Ведомость чертежей основного комплекта ОВ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	ОВ-1	Общие данные /начало/	стр. 25
"	ОВ-2	Общие данные /продолжение/	" 26
"	ОВ-3	Общие данные /продолжение/	" 27
"	ОВ-4	Общие данные /окончание/	" 28
"	ОВ-5	Отопление, вентиляция и теплоснабжение. План и схемы	" 29
"	ОВ-6	Вентиляция. Установка системы ПЕ1 и схемы вытяжных систем	" 30
"	ОВ-7	Пароснабжение гребенок и разливочной. План и схемы.	" 31
"	ОВ-8	Узел управления	" 32

Ведомость примененных ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 4.904-69 в. 1,2	Средства крепления санитарно-технических устройств	
Серия 1.494-10	Решетки щелевые регулирующие. Тип Р	
Серия 1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
Серия 2.494-1 в. 1	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий	
Серия 2.400-4 в. 1,2	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами	
Серия 1.494-30 в. 2	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания /сооружения/	Объем, м³	Расход тепла, ккал/ч: на отопление при tн	на вентиляцию при tн	на вентиляцию при tн	на горячее водоснабжение	Общий расход тепла при t	Расход холода ккал/ч	Установочная мощность электродвигателя квт
Производственно-бытовой корпус	726	-20 10870 -30 14560 -40 18240	-20 7850 -30 10500 -40 13100	9.5 -13 -28	14000	-20 32720 -30 39060 -40 45340	—	0.24
Технологические маслопроводы	—	см. таблицу расходов пара	—	—	—	см. табл. расход пара	—	—

Согласовано: Гл. спец. Маль

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

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

Главный инженер проекта /Косматов/

Привязан:

Инв. №		
Гл. инж.	Купцов	
Гл. инж. пр.	Косматов	
Нач. отд.	Мурашов	
Гл. спец.	Патрикеев	
Рук. гр.	Маслов	
Гл. инж.	Воронцова	
Инженер	Гуренкова	
Н. контр.	Патрикеев	

ТП 704-9-13 -ОВ

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные /начало/

ГИПРОТОРФ г. Москва

Общие указания

Проект отопления, вентиляции и теплоснабжения производственно-бытового корпуса разработан на основании строительных чертежей и технологического задания для наружных температур $t_н$=-20°С; -30°С; -40°С с использованием следующих нормативных материалов:

СНиП II-33-75 „Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";

СНиП II-106-79 „Склады нефти и нефтепродуктов";

СН 245-71 „Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий".

Источником теплоснабжения является наружная тепловая сеть. Теплоноситель – пар давлением 4 ати.

Горячее водоснабжение от индивидуального пароводонагревателя.

Отопление

Пар давлением 4 ати поступает в узел управления, расположенный в тепловом узле производственно-бытового корпуса, где редуцируется до давления 0,7 ати. Пар давлением 0,7 ати используется для отопления производственно-бытового корпуса. Система отопления запроектирована паровая с верхней разводкой. Падающий трубопровод проходит под потолком, обратный – над полом, а у дверей и ворот – в подпольных каналах. В качестве нагревательных приборов используются регистры из гладких труб ф 108х4

В помещениях насосной и электрощитовой, и радиаторы М 140-АО в остальных помещениях. У приборов предусмотрена установка запорной арматуры.

Все трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются по ГОСТ 14202-69 масляной краской за 2 раза. Главный стояк и трубопроводы, проложенные в каналах и проходящие над наружными дверями, изолируются.

Вентиляция

В помещениях разливочной и насосной предусмотрена вытяжная вентиляция в объеме 2/3 удаляемого воздуха и естественная с помощью дефлектора в объеме 1/3. В насосной организован естественный приток с подогревом воздуха в калорифере системы ПЕ1. Естественная вытяжная вентиляция через дефлекторы устраивается из маслосклада, душевой и санузла. Объемы удаляемого воздуха по помещениям см. таблицу воздухообменов по кратностям.

Монтаж санитарно-технических устройств производится в соответствии со СНиП III-28-75.

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

№ систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения / технологического оборудования /	Тип вентиляционной установки: вентагрегата	Вентилятор: Тип	№	Схема исполнения	Положение дверцы	L, м³/ч	H, кгс/м²	n, об/мин	Электродвигатель: Тип исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол. шт	Температура нагрева, °С: от	до	Расход тепла, ккал/ч	H, кгс/м²	Примечание
ПЕ1	1	Насосная	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	КВС-П	6	1	-20	10	7450	1,6	—
																	-30	10	10300		
																	-40	10	13100		
В1	1	Разливочная	А25095-1	Ц4-70	2,5	1	П0°	433	25	1400	4АА56А4	0,12	1400	—	—	—	—	—	—	—	—
В2	1	Насосная	А25095-1	Ц4-70	2,5	1	П0°	607	24	1400	4АА56А4	0,12	1400	—	—	—	—	—	—	—	—

Таблица воздухообменов по кратностям

№ п/п	Наименование помещения	Объем, м³	Кратность воздухообмена: вытяжка	приток	Количество воздуха, м³/ч: вытяжка	приток	Номера вентиляционных систем: вытяжка	приток	Примечания
1	Маслосклад	198	5,5	—	1090	—	ВЕ3	—	—
2	Разливочная	118	5,5	—	650	—	В1 ВЕ1	—	В1-433 м³/ч из нижней зоны, ВЕ1-217 м³/ч из верхней зоны
3	Насосная	165	5,5	5,5	910	910	В2 ВЕ2	ПЕ1	В2-607 м³/ч из нижней зоны, ВЕ2-303 м³/ч из верхней зоны
4	Душевая	—	—	—	75	—	ВЕ4	—	—
5	Санузел	—	—	—	50	—	ВЕ4	—	—

Гл. инж.	Косматов		ТП 704-9-13 -ОВ
Нач. отд.	Мурашов		Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м
Гл. спец.	Патрикеев		
Рук. гр.	Маслов		Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Ст. инж.	Дмитриева		
Инжен.	Гуранкова		Общие данные (окончание)
Н. контр.	Патрикеев		ГИПРОТОРФ г. Москва

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

Сводная спецификация /начало/

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		Вентиляция		
	Учреждение УИ-400/4	1. Агрегат вентиляторный А2.5 093-1 компл.	2	27.0кг
		а. Вентилятор центробежный Ц4-70 №2.5 с колесом 0.95 Дном исполнение 1 положение по°		
		б. Электродвигатель 4АА56А4 N=0.12 квт n=1400 об/мин		
	Серия 1.494-30 в.2	2. Кронштейн для крепления центробежного вентилятора на кирпичной стене тип Б7.Я00.2000 компл.	1	
	ГОСТ 19904-74	3. Воздуховод из тонколистовой кровельной стали δ=0.5 мм прямоугольного сечения разм. 200×200 м	11	
	"	4. То же, круглого сечения ф 200 м	10	
	Серия 1.494-10	5. Решетка щелевая регулирующая разм. 150×150 мм тип Р150-Т шт	4	0.41кг
	"	6. То же, разм. 400×400 тип Р400-Т шт	1	
		7. Короб асбестоцементный разм. 200×200 м	6	
	Серия 2.494-1	8. Узел прохода с утепленным клапаном и кольцом для сбора конденсата УП4-2Н ф200 шт	3	44.99кг
	"	9. То же, УП4-2Н ф400 шт	1	74.84кг
	Серия 1.494-32	10. ЗОНТ круглый ф 200 ЭК.00.000 шт	2	
	"	11. Дефлектор ф 200 А.00.000 шт	3	7.5кг
	"	12. То же ф 400 А.00.000-02 шт	1	
		13. Окраска воздуховодов вентиляторов, зонтов и дефлекторов масляной краской за 2 раза м²	35	
	см. часть АС	Узел воздухозабора кмп	1	
	Костромской калориферный з-д	калорифер КВБ-П	1	56.2
	Серия 4.904-62	Дверь герметическая неутепленная 21.25×0.5	1	
		Дверь герметическая утепленная 21.25×0.5	1	
		Отопление		
	ГОСТ 3262-75	1. Труба стальная водогазопроводная ф25×3.2 м	19	
	"	2. То же, ф 20×2.85 м	67	
	"	3. То же, ф 15×2.8 м	46	
	ГОСТ 10704-76	4. Регистр из гладких труб ф 108×4 tн=-20°С С=4кПа шт	2	
		tн=-30°С С=5кПа шт	3	
		tн=-40°С С=5кПа шт	4	
	ГОСТ 8690-75	5. Радиатор чугунный М140-АО tн=-20°С секц/экм	54/20.9	0.23кг/23.5кг
		tн=-30°С секц/экм	99/23.1	0.23кг/23.8кг
		tн=-40°С секц/экм	79/27.6	0.23кг/23.9кг
15кч6бр	ГОСТ 14188-69	6. Конденсатоотводчик термостатический муфтовый ф20 шт	1	0.9кг
16ч3бр	ГОСТ 19501-74	7. Клапан обратный подъемный фланцевый ф25 шт	1	3.3кг
15кч18п	ГОСТ 18161-72	8. Вентиль запорный муфтовый ф20 шт	9	0.9кг
"	"	9. То же, ф15 шт	3	0.7кг
	Серия 2.400-4 в.1	10. Окраска изолируемых участков трубопроводов антикоррозийной эмалью КО-834 по ТУ6-10-11-1144-74 м²	1.05	0.51кг
	"	11. Изоляция трубопроводов минераловатными полуцилиндрами δ=40мм м³	0.09	
	"	12. Покрытие изолируемого слоя стеклотканью м²	3.5	
		13. Окраска неизолируемых трубопроводов и нагревательных приборов масляной краской за 2 раза tн=-20°С м²	30.0	0.51кг
		tн=-30°С м²	34.0	0.51кг
		tн=-40°С м²	38.0	0.51кг
		Теплоснабжение калорифера		
	ГОСТ 3262-75	1. Труба стальная водогазопроводная ф25×3.2 м	19	
	"	2. То же, ф 20×2.8 м	18	
15кч6бр	ГОСТ 14188-69	3. Конденсатоотводчик термостатический муфтовый ф20 шт	1	0.9кг
16ч3бр	ГОСТ 19501-74	4. Клапан обратный подъемный фланцевый ф25 шт	1	3.3кг
15кч19п	ГОСТ 18162-72	5. Вентиль запорный фланцевый ф25 шт	1	2.7кг
15кч18п	ГОСТ 18161-72	6. Вентиль запорный муфтовый ф20 шт	5	0.9кг
		7. Бобышка для термометра БМ 27×2-100 шт	2	
	Серия 2.400-4 в.1	8. Окраска трубопроводов антикоррозийной эмалью КО-834 по ТУ6-10-11-1144-74 м²	2.73	0.51
		9. Изоляция трубопроводов минераловатными полуцилиндрами δ=40мм м³	0.32	
		10. Покрытие изолируемого слоя стеклотканью м²	13.2	
		Горячее водоснабжение /подвод пара/		
		1. Трубы стальные водогазопроводные ф32×3.2 м	3	2.19кг
		2. То же ф20×2.8 м	3	1.13кг
	15кч18п	3. Вентиль запорный муфтовый ф32 шт	1	2.1кг
		4. То же ф20 шт	3	0.9кг
		5. То же ф15 шт	1	0.7кг
	45ч12нж	6. Конденсатоотводчик Ду 20 шт	1	1.5кг
		7. Паровой нагреватель шт	1	27.4кг
		Масса указана одного изделия		

Привязан:

Гл.инж.	Косматов		
Нач.отд.	Мирашов		
Гл.спец.	Патрикеев		
Рук.гр.	Маслов		
Гл.инж.	Дмитриева		
Инженер	Гуренкова		
Н.контр.	Патрикеев		

ТП 704-9-13 — ОВ

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 4тыс.куб.м

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные /продолжение/

ГИПРОТОРГ г.Москва

Альбом I

Типовой проект 704-9-13

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

Типовой проект 704-9-13 альбом I

Сводная спецификация /окончание/

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		Узел управления		
	ГОСТ 10704-76	1. Труба стальная электросварная ф108х4 м	0.4	
	"	2. То же, ф76х3 м	2.2	
	ГОСТ 3262-75	3. Труба стальная водогазопроводная ф50х3,5 м	9.0	
		4. Труба стальная водогазопроводная ф40х3,5 м	1.0	
	"	5. То же, ф25х3.2 м	1.5	
15с22нж	ГОСТ 19192-73	6. Вентиль запорный фланцевый ф65 шт	2	33,3 кг
"	"	7. То же, ф50 шт	4	17.4 кг
15кч19п	ГОСТ 18162-72	8. Вентиль запорный фланцевый ф50 шт	1	8,0 кг
"	"	9. То же, ф25 шт	7	2,7 кг
15кч19п	ГОСТ 18162-72	10. Вентиль запорный фланцевый ф32 шт	1	0.9 кг
18ч2бр		11. Клапан редукционный фланцевый ф50 шт	1	17.1 кг
"		12. То же, ф25 шт	1	6,4 кг
17ч3бр	ГОСТ 5335-75	13. Клапан предохранительный фланцевый ф40 шт	1	8,9 кг
"	"	14. То же, ф25 шт	1	4.6 кг
	ГОСТ 8625-77	15. Манометр показывающий ОБМ-100 шт	3	
16М1-16	ГОСТ 22509-77	16. Кран трехходовой ф15 к манометру шт	3	0.31 кг
	ГОСТ 2823-73	17. Термометр прямой ПЗ 2 160 66		
	ГОСТ 3029-75	с защитной оправой А 260-80 шт	3	
	Серия 2.400-4 в.1,2	18. Окраска узла управления антикоррозийной эмалью КО-834 по ТУ6-10-11-1144-74 м²	1,9	0.51 кг
	"	19. Изоляция узла минераловатными полуцилиндрами δ=40мм м³	0.12	
	"	20. Покровный слой из лакостеклоткани м³	4.3	
		Пароснабжение гребенок и обогрев маслопроводов разливочной		
	ГОСТ 10704-76	1. Труба стальная электросварная ф76х3 м	18	
	"	2. То же, ф57х3 м	15	
	"	3. То же, ф45х2 м	7	
	"	4. То же, ф38х2 м	7	
	"	5. То же, ф32х2 м	50	
	"	6. То же, ф25х2 м	13	
45кч6бр	ГОСТ 14188-69	7. Конденсатоотводчик термостатический муфтовый ф20 шт	1	0.9 кг
15кч18п	ГОСТ 18161-72	8. Вентиль запорный муфтовый ф20 шт	3	0.9 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	Серия 2.400-4 в.1	9. Окраска трубопроводов антикоррозийной эмалью КО-834 по ТУ6-10-11-1144-74 м²	14,8	0.51 кг
	"	10. Изоляция трубопроводов минераловатными полуцилиндрами δ=40мм м³	1.1	
	"	11. Покровный слой из лакостеклоткани м²	30,0	
	ГОСТ 19904-74	12. Сталь тонколистовая δ=0.5мм м²	39.0	
		Гребенки №1 и №2		
	ГОСТ 8732-78	1. Гребенка из трубы бесшовной горячекатанной ф108х4 ℓ=1700мм шт	1/-	
	ГОСТ 10704-76	2. Гребенка из трубы стальной электросварной ф76х3 ℓ=1700мм шт	1/-	
	"	3. Вентиль запорный фланцевый ф65 шт	1/-	33.4 кг
15кч19п	ГОСТ 18162-72	4. Вентиль запорный фланцевый ф40 шт	4/2	5.8 кг
"	"	5. То же, ф32 шт	1/-	4.3 кг
"	"	6. То же, ф25 шт	7/8	2.7 кг
	ГОСТ 8625-77	7. Манометр показывающий ОБМ-100 шт	1/1	
14М1-16	ГОСТ 22509-77	8. Кран трехходовой ф15 к манометру шт	1/1	0.31 кг
	ГОСТ 2823-73	9. Термометр прямой ПЗ 2 160 66		
	ГОСТ 3029-75	с защитной оправой А 260-80 шт	1/1	
	Серия 2.400-4 в.1,2	10. Окраска гребенок антикоррозийной эмалью КО-834 по ТУ6-10-11-1144-74 м²	0.7/0.7	0.51 кг
		11. Изоляция гребенок минераловатными полуцилиндрами δ=40мм м³	0.06/0.06	
		12. Покровный слой из лакостеклоткани м²	1.95/2.10	
		Масса указана одного изделия.		

В числителе указано количество единиц оборудования для гребенки №1, в знаменателе - для гребенки №2.

Привязан:

Гл. инж. пр.	Косматов	
Нач. отд.	Мурашов	
Гл. спец.	Патрикеев	
Рук. гр.	Маслов	
Ст. инж.	Дмитриева	
Инж. кон.	Гуренкова	
Н. контр.	Патрикеев	

ТП 704-9-13 -ОВ

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные /окончание/

ГИПРОТОРФ г. Москва

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

Типовой проект 704-9-13 альбом I

План на отм. 0.000

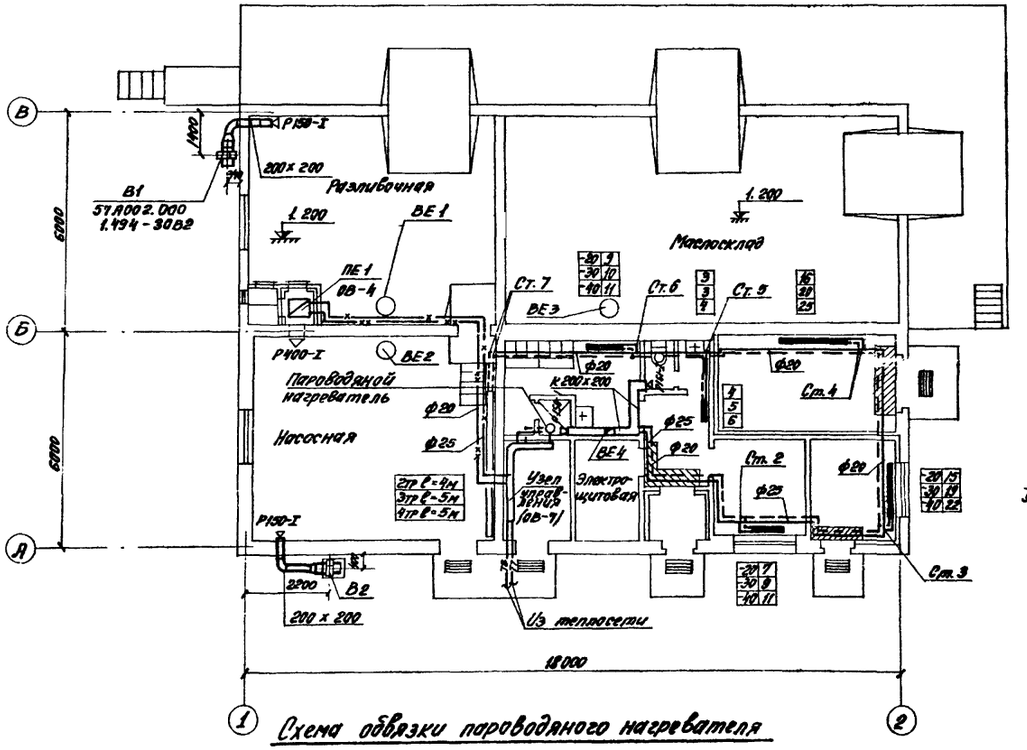


Схема теплоснабжения калорифера

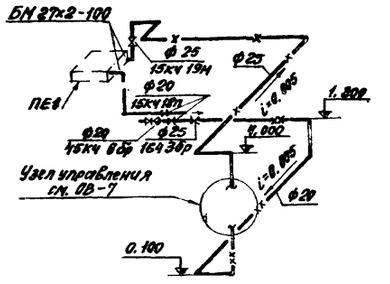


Схема системы отопления

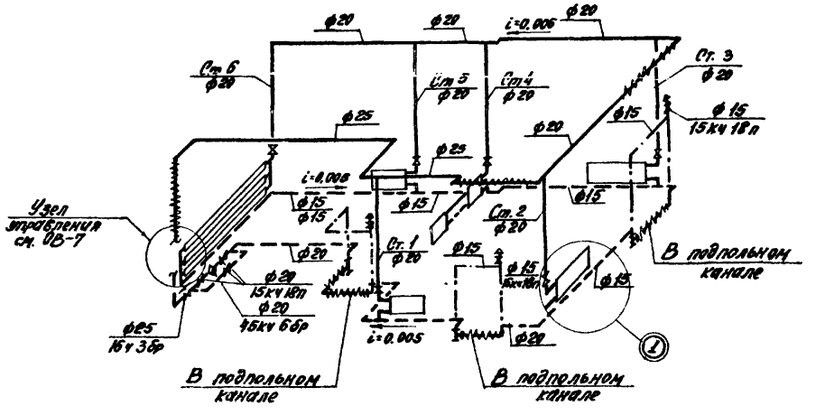
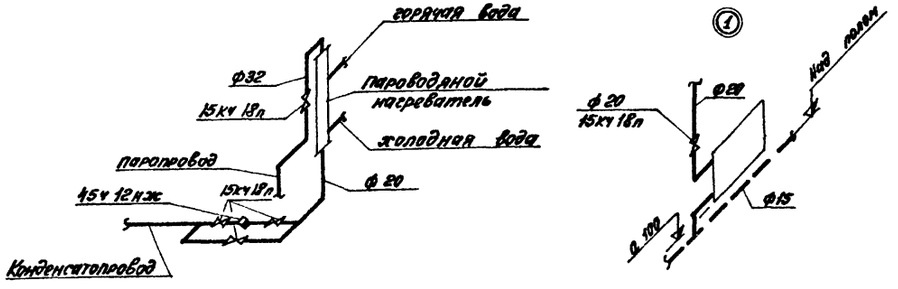


Схема обвязки пароводяного нагревателя



Гл. инж.	Косматов	ТП 704-9-13 -ОВ	
Нач. отд.	Мурашов	Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.	
Гл. спец.	Патрикеев		
Рук. гр.	Маслов		
Ст. инж.	Дмитриева		
Инжен.	Гуренкова		
Н-контр.	Патрикеев		

Привязан:

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Отопление, вентиляция и теплоснабжение. План и схемы.

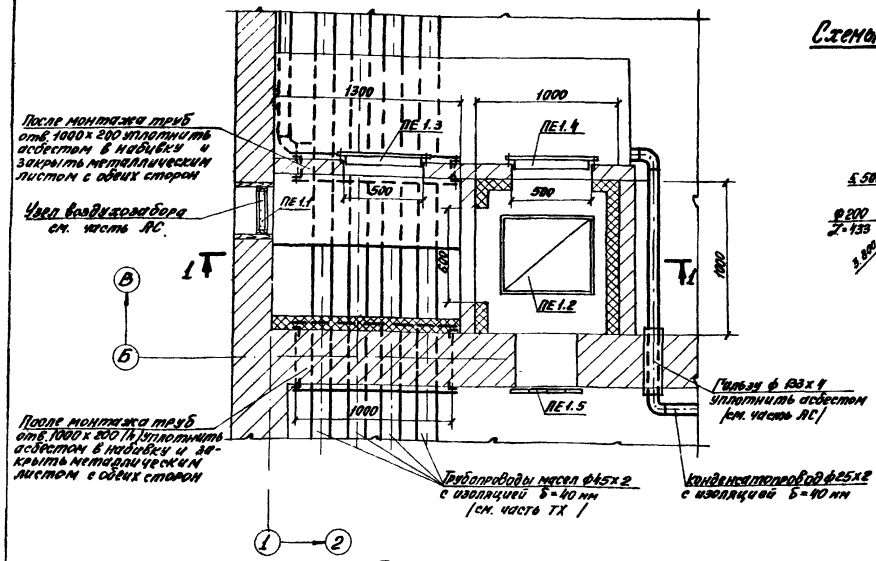
ГИПРОТОРФ г. Москва

Согласовано: Гл. спец. Поярков

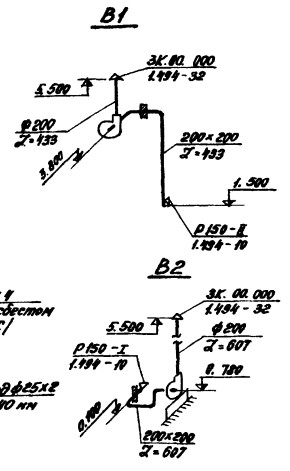
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 704-9-13 Альбом I

План на отм. 1.200



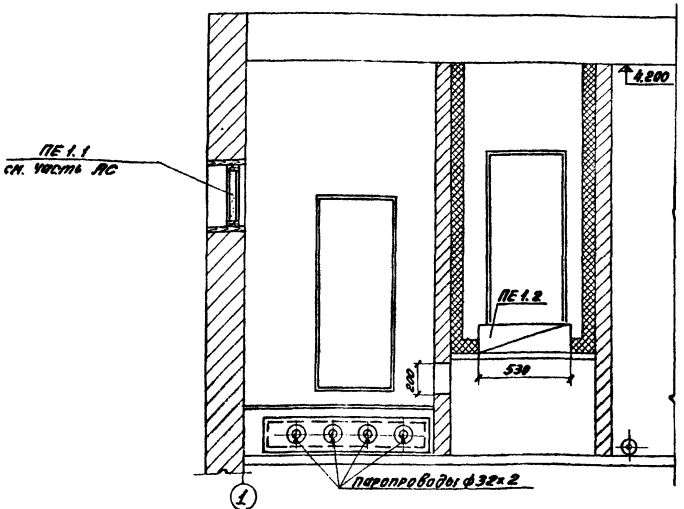
Схемы систем вентиляции

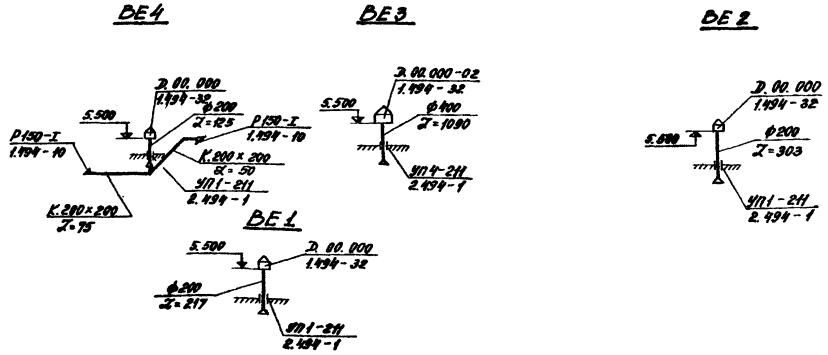


Спецификация системы ПЕ1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
ПЕ1.1	См. часть АС	Узел воздухозабора компл.	1	
ПЕ1.2	Костромской калориферный з-д	Калорифер КВСБ-П шт	1	56,2 кг
ПЕ1.3	Серия 4.904-62	Дверь герметическая		
		неутепленная Д1.25x0,5 шт	1	
ПЕ1.4	Серия 4.904-62	Дверь герметическая		
		утепленная Дн 1.25x0,5 шт	1	36,0 кг
ПЕ1.5	Серия 1.494-10	Решетка жалюзийная		
		Р 400-I шт	1	
		Масса указана		
		одного изделия		

Разрез 1-1





Гл. инж. пр.	Косматов		
Нач. отд.	Мурашов		
Гл. спец.	Патрикеев		
Рук. гр.	Маслов		
Ст. инж.	Малакишвили		
Инжен.	Руренкова		
Н. контр.	Патрикеев		

Привязан:

ТП 704-9-13 -ОВ

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

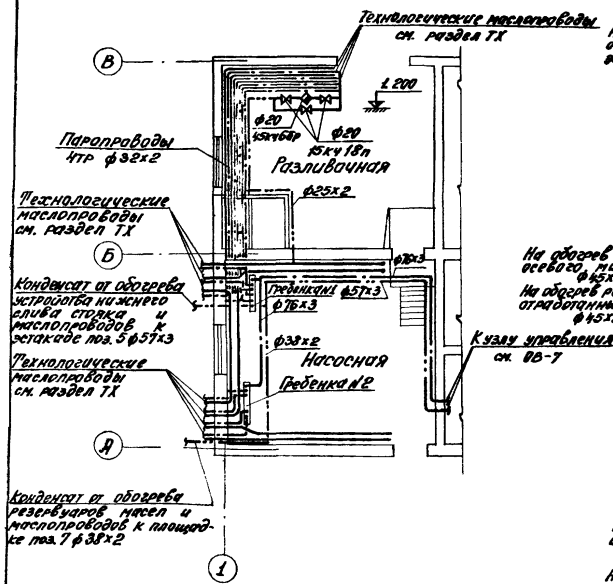
Вентиляция. Установка системы ПЕ1 и схемы вытяжных систем

ГИПРОТОРФ г. Москва

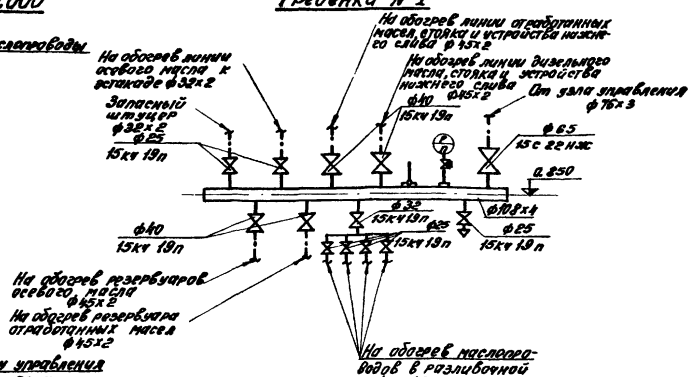
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 704-9-13 Альбом I

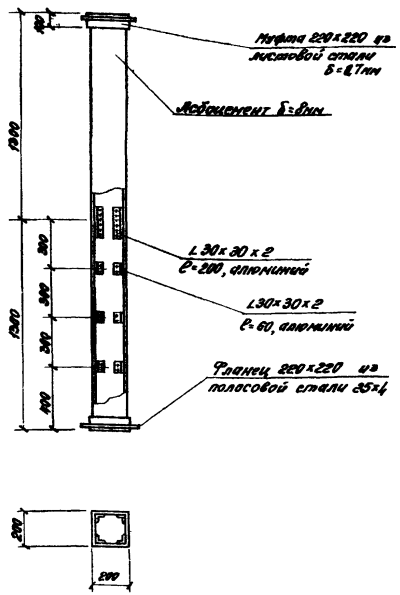
Фрагмент плана на отм. 0.000



Гребенка N 1



Лебоцементный воздуховод



Гребенка N 2

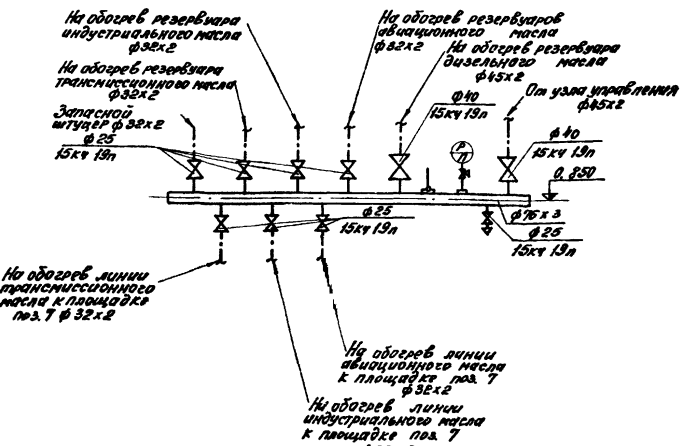
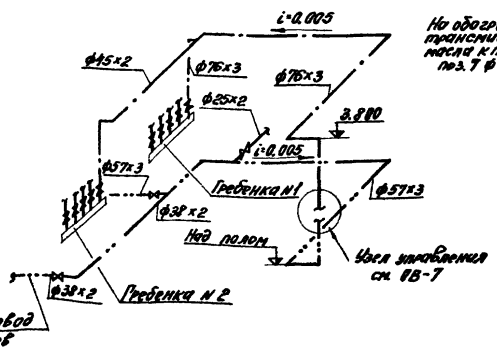


Схема пароснабжения гребенок N 1 и N 2



Гл. инж. пр.	Косматов		
Нач. отд.	Мурашов		
Гл. спец.	Патрикеев		
Рук. гр.	Иванова		
Ст. инж.	Чистякова		
Инженер	Гуренкова		
Н. контр.	Патрикеев		

Привязан:

ТП 704-9-13 – ОВ

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.

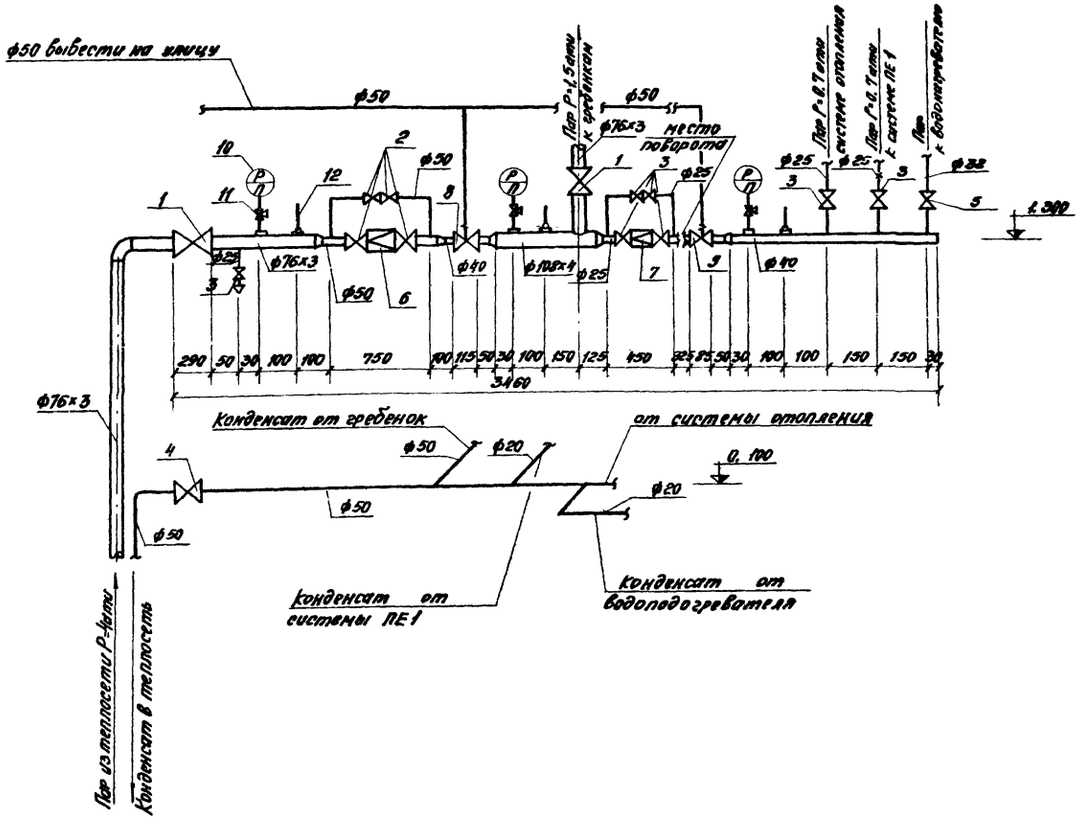
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Пароснабжение гребенок и разливочной. План и схемы

ГИПРОТОРФ г. Москва

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

Узел управления
/развертка/



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	ГОСТ 10704-76	Труба стальная электросварная ф108х4 м	0,4	
		ф76х3 м	2,2	
	ГОСТ 3262-75	Труба стальная водогазопроводная ф50х3,5 м	9,0	
		ф40х3,5 м	1,0	
		ф25х3,2 м	1,5	
1	15с 22нж	Вентиль запорный фланцевый ф65 шт	2	33,3кг
2	"	то же, ф50 шт	4	17,4кг
3	15кч 19р	Вентиль запорный фланцевый ф25 шт	7	2,7кг
4	"	то же, ф50 шт	1	2,0кг
5		Вентиль запорный фланцевый ф32 шт	1	4,3кг
6	18ч 2бр	Клапан редукционный фланцевый ф50 шт	1	17,1кг
7	"	то же, ф25 шт	1	6,4кг
8	17ч 3бр	Клапан предохранительный фланцевый ф40 шт	1	8,9кг
9	"	то же, ф25 шт	1	4,6кг
10	ГОСТ 8625-77	Манометр ОБМ-100 шт	3	
11	14М1-16	Кран трехходовой ф15 к манометру шт	3	0,31кг
12	ГОСТ 2823-73	Термометр ртутный ТП-2-160-68		
	ГОСТ 3029-75	с защитной оправой А 260-80 шт	3	
		Масса указана одного изделия		

Привязан:

Гл.инж.	Космачов	
Нач.отд	Мурсиков	
Гл.спец.	Патрикеев	
Рук. гр	Иванова	
Ст.инж.	Лапшина	
Инжен.	Гуреякова	
Н.контр	Патрикеев	

ТП 704-9-13 -ОВ

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1тыс.куб.м

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Узел управления

ГИПРОТОРГ г. Москва

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

Альбом I

Типовой проект 704-9-13

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

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 704-9-13 –ПЗ	Общая пояснительная записка	стр. 2-3
то же –ТХ	Технологический	" 4-8
" –АР	Архитектурно-строительный	" 9-15
" –КЖ	Конструкции железобетонные	" 16-24
" –ОВ	Отопление и вентиляция	" 25-32
" –ВК	Водопровод и канализация	" 33,34
" –ЭЛ	Электротехнический	" 35-45
" –АТХ	Автоматизация технологических процессов	
" –СС	Связь и сигнализация	

Ведомость чертежей основного комплекта ВК

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	ВК-1	Общие данные. Спецификация.	стр. 33
22г	ВК-2	Внутренние сети водопровода и канализации	" 34

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

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

Условные обозначения

—В1—	Водопровод холодной воды
—Т3—	" горячей "
—К1—	Канализация хоз-фекальная
—К3—	" производственная
○ СК	Сборный колодец

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

Главный инженер проекта /Косматов/

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Водопровод холодный /В1/			
1		Трубы чугунные ГОСТ 5525-61* ф50	2,0	9,9	м
		Трубы водогазопроводные оцинкованные ГОСТ 3262-75 ф25	16,0	2,39	м
2		То же ф15	8,0	1,28	м
3		Вентиль запорн. муфтовый			
		15кч 18р ф25	2	1,4	
4		То же ф15	3	0,7	
5		Смеситель с душевой			
		сеткой ГОСТ 19804-74	1	–	
6		Смеситель для умывальни-			
		ка ГОСТ 19802-74	2	–	
7		Колено чугун. ф50 ГОСТ 5525-61	1	18,6	
8		Поливочный кран ф25	1	1,4	комп
		Водопровод горячей воды /Т3/			
1		Трубы водогазопроводные оцинкованные ГОСТ 3262-75 ф15	9,0	2,39	м
2		Вентиль запорный муфтовый 15кч 18р ф15	1	0,7	
		Канализация /К1/			
1		Трубы чугунные канализа-			
		ционные ГОСТ 6942.3-69* ф100	14,0	13,4	м
2		То же ф50	4,0	5,9	м
3		Тройник ГОСТ 6942.11-69 100×100	3	7,7	
4		То же 100×50	1	5,0	
5		То же 50×50	1	2,7	
6		Колено ГОСТ 6942.8-69 ф100	1	5,1	
7		То же ф50	1	2,1	
8		Отвод 135° ГОСТ 6942.12-69 ф100	2	3,7	
9		То же ф50	1	1,6	
10		Патрубки переходн. ГОСТ 6942.5-69 ф100×50	1	2,2	
11		Умывальник керамический с			
		бутылочным сифоном ГОСТ 14360-69	2	–	
12		Трап чугун. эмалированн. ГОСТ ф50 1811-73	1	–	
13		Унитаз керамический ГОСТ 14955-69	1	–	
14		Прочистка чугунная ГОСТ 8963-75	2		
15		Ревизия ф100 ГОСТ 6942.30-89	1	8,0	
		Канализация /К3/			
		Трубы чугунные канализационные ГОСТ 6942.3-69* ф150	14,0	21,8	м
		Колено ГОСТ 6942.8-69 ф150	2	9,4	
		Тройник ГОСТ 6942.17-69 150×150	2	10,8	
		Прочистка чугун. ГОСТ 8963-75 ф150	2	–	

Общие указания

Водоснабжение

За источник водоснабжения производственно-бытового корпуса принимается наружная водопроводная сеть склада нефтепродуктов.

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

Подвод воды осуществляется к санитарным приборам и наружному поливочному крану производственно-бытового корпуса. Ввод водопровода предусматривается из чугунных водопроводных труб диаметром 50 мм по ГОСТу 5525-61.

Потребный напор на вводе водопровода 10 м.

Горячее водоснабжение предусмотрено от пароводоподогревателя, расположенного в помещении душевой.

Канализация

Отвод фекальных и душевых стоков от производственно-бытового корпуса в количестве 0,46 м³/сут осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть близ расположенного торфопредприятия.

Выпуск канализации предусматривается из чугунных канализационных труб ф100 по ГОСТу 6942.3-69.

Для сбора нефтепродуктов при нормальном и аварийном проливах предусматривается устройство сборных колодцев, из которых нефтепродукты периодически откачиваются и утилизируются.

ИН° №		
Гл. инж.	Купцов	
Гл. инж. пр.	Косматов	
Нач. отд.	Мурачов	
Гл. спец.	Гришанкова	
Рук. гр.	Новикова	
Рук. гр.	Кузнецова	
Ст. инж.	Тимофеева	
Ст. инж.	Лаврентова	
Н. контр.	Гришанкова	

привязан:

ТП 704-9-13 – ВК

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1тыс. куб. м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные. Спецификация.

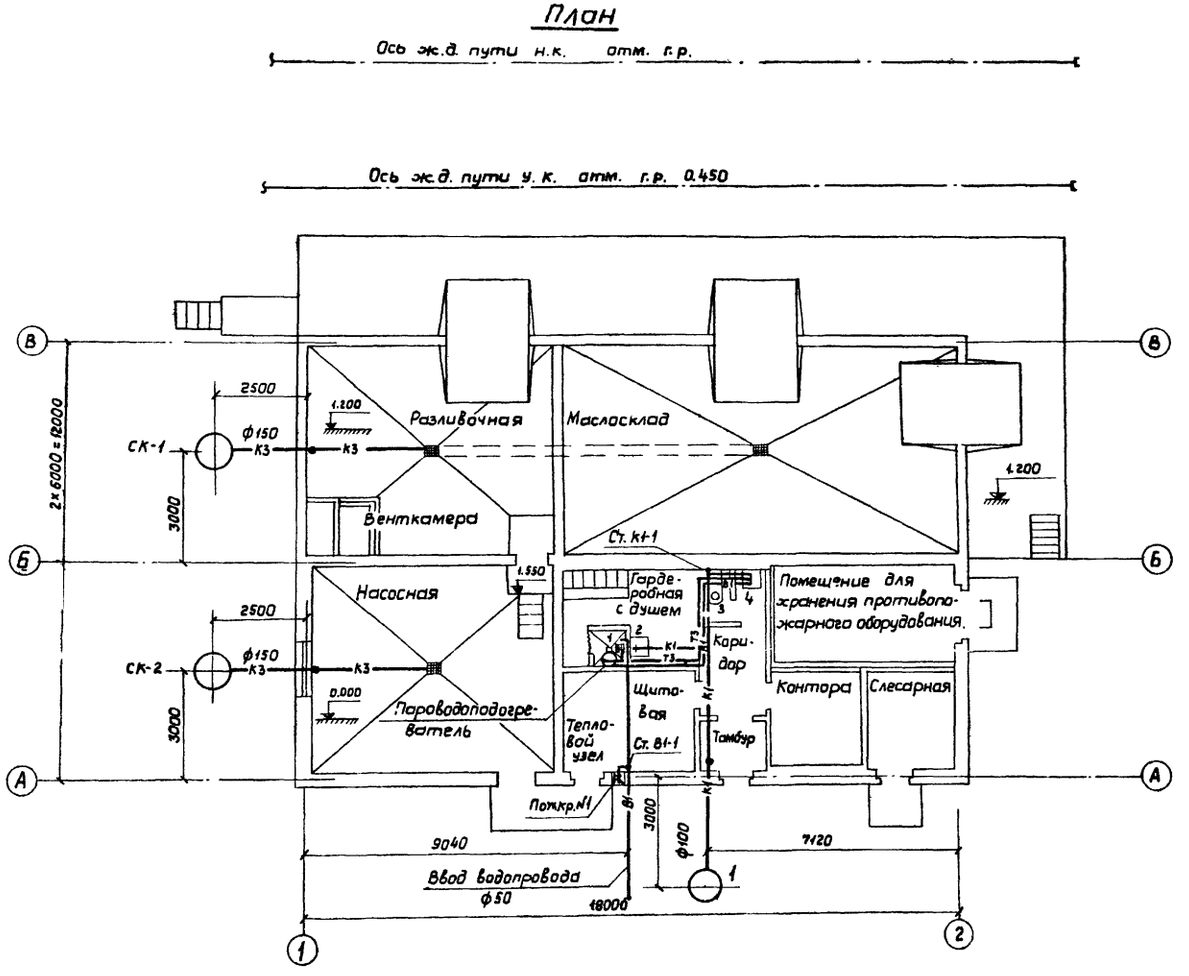
ГИПРОТОРФ г. Москва

Копировала

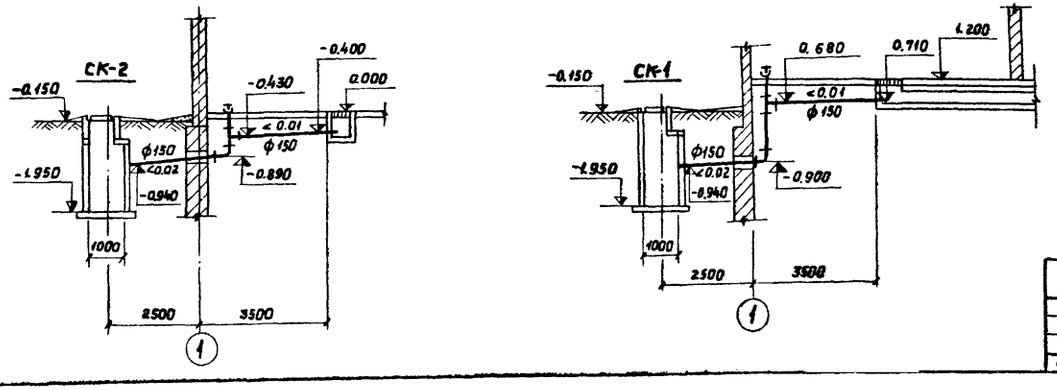
Формат А2г

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-9-13 АЛЬБОМ I

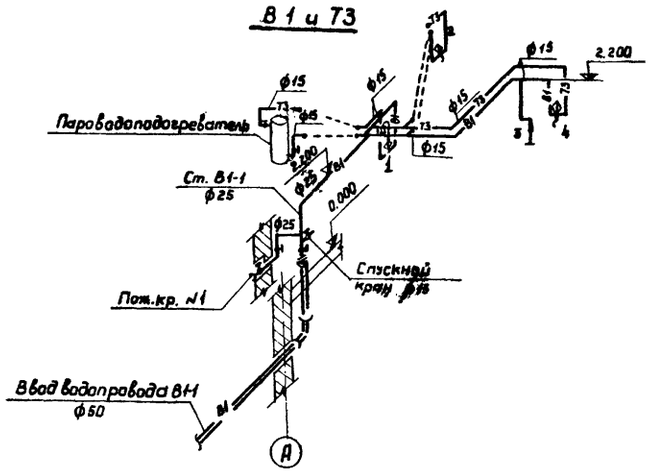
План



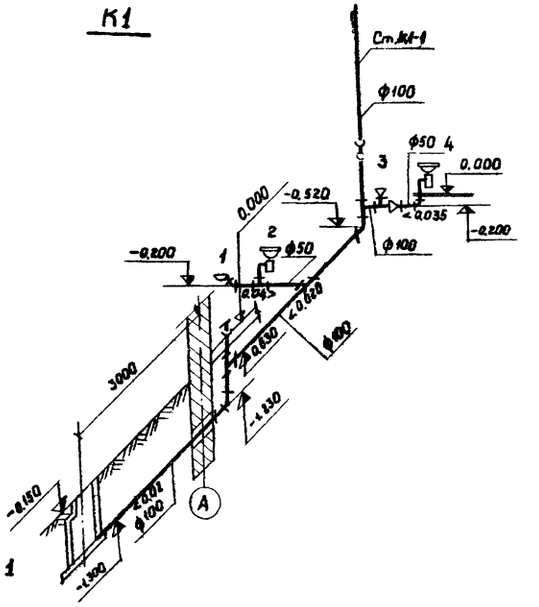
К3



В1 и Т3



К1



Нач.отд.	Мурашов		
Гл.спец.	Гриценкова		
Рук.гр.	Новикова		
Ст.инж.	Кравчук		
Ст.инж.	Тимофеева		
Н.контр.	Гриценкова		

Привязан

Инв.N

ТП 704-9-13 – ВК

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб.м.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Внутренние сети водопровода и канализации

ГИПРОТОРФ г. Москва

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

формат 22г

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-9-13 АЛЬБОМ I

Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Тоже (окончание)	
3	Расчетная схема	
4	Электрооборудование	
5	Электроосвещение	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ТП 704-9-13 — ПЗ	Пояснительная записка	
Тоже — ТХ	Технологический	
" — АР	Архитектурно-строительный	
" — КЖ	Конструкции железобетонные	
" — ОВ	Отопление и вентиляция	
" — ВК	Водопровод и канализация	
" — ЭЛ	Электротехнический	
" — АТХ	Автоматизация технологических процессов	
" — СС	Связь и сигнализация	

Перечень ссылочных и применяемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
4.407-218 Тяжпромэлектропроект 1977г	Установочные чертежи распределительных шкафов и пунктов	
4.407-126 Тяжпромэлектропроект 1972г	Узлы и детали для прокладки кабеля	
4.407-149 Тяжпромэлектропроект 1973г	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
4.407-31 Тяжпромэлектропроект 1969г	Заземление электроустановок	

Общие указания

Напряжение питающей сети 380/220В. По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники производственно-бытового корпуса относятся к III категории.

В соответствии с классификацией пожароопасных установок основные производственные помещения корпуса относятся к помещениям класса П-1.

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

Главный инженер проекта Ф. Косматов

Установленная мощность токоприемников корпуса составляет 40.7кВт, из них мощность резервного оборудования - 18кВт, расчетная мощность - 22.7кВт.

От распределительных пунктов производственно-бытового корпуса также питается технологическое оборудование, расположенное на территории склада нефтепродуктов.

Установленная мощность токоприемников всего склада (Т.П. 704-04-) составляет 90.7кВт, из них мощность резервного оборудования 29.2кВт, расчетная мощность - 49.2кВт.

Расчетная мощность определена по методу коэффициента использования.

Для компенсации реактивной мощности предусмотрена конденсаторная установка типа УК2-0.38-50 мощностью 25кВАр.

Средневзвешенный $tg\varphi = 0.22$.

Годовой расход электроэнергии по производственно-бытовому корпусу составляет 3600кВтч, по всему складу - 26.600кВтч.

Электрооборудование

Напряжение силовой сети 380/220В.

Установленная мощность рабочего оборудования - 18.2кВт, резервного - 18кВт.

Для распределения электроэнергии приняты распределительные пункты серии ШР11, устанавливаемые в помещении щитовой (VI). В качестве пусковых аппаратов приняты магнитные пускатели. Силовая сеть выполняется кабелем марки АВВГ-660, проложенным открыто на лотках, в каналах и частично в стальных трубах. Сечения кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке.

Электроосвещение

Напряжение сети рабочего освещения 380/220В.

Напряжение на лампах 220В.

Для освещения складских помещений производственно-бытового корпуса предусмотрены светильники с лампами накаливания типа ППР, бытовых помещений - типа НБО, производственных - типа ПО-02, конторы и мастерской - светильники с люминесцентными лампами типа ЛСО02.

Установленная мощность рабочего освещения производственно-бытового корпуса составляет 4,5кВт.

Освещаемая площадь 190 м².

Величины освещенности приняты в соответствии с рекомендациями СНиП II-4-79 „Естественное и искусственное освещение".

Групповая сеть освещения выполняется кабелем АВВГ-660, прокладываемым открыто.

Управление освещением осуществляется выключателями, устанавливаемыми по месту.

Для ремонтного освещения принят переносной аккумуляторный светильник.

Заземляющие устройства

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

Молниезащита, защитное заземление и защита от статического электричества

В соответствии с „Инструкцией по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений" (СН305-77) производственно-бытовой корпус подлежит молниезащите по III категории. В связи с тем, что максимальное ожидаемое количество поражений молнией в год составляет менее 0,1 ($N = 0.021$), молниезащита корпуса не предусматривается.

Для защиты от заноса высоких потенциалов все коммуникации, входящие в сооружение, присоединяются к заземлителю с импульсным сопротивлением не более 20Ом.

Защите от статического электричества подлежит оборудование, расположенное в пожароопасных помещениях, трубопроводы с горючими жидкостями и ответвления от них. Защита выполняется путем заземления оборудования. В качестве заземляющего устройства используется внутренний контур заземления, подключаемый к заземляющему устройству для защиты от заносов высоких потенциалов и к контуру заземления источника питания.

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

Инв.№			Привязан:
Гл.инж.пр.	Купцов		
Гл.инж.тр.	Косматов		ТП 704-9-13 - ЭЛ
Нач.отд.	Кокорев		
Гл.спец.	Пояркова		Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емкостью 1тыс. куб. м
Ст.инж.	Белова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5
Провер.	Пояркова		
Н.контр.	Пояркова		Общие данные (начало)
			ГИПРОТОРФ г. Москва

Копировал:

Формат 22г

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Электрооборудование			
1ШР	ШР11-73504-22У3	Шкаф силовой распределительный с предохранителями на токи плавких вставок: 1×63+3×40+1×32+2×20+1×6А, шт.	1		
2ШР	ШР11-73504-22У3	Тоже на токи плавких вставок: 2×63+3×40+1×20+2×6А, шт.	1		
	УК2-0.38-50У3	Установка конденсаторная напряжением 380В, мощностью 25кВАр, шт.	1		
	ЯВЛ3-60	Ящик однофидерный с трехполюсным пакетным выключателем и 3-мя предохранителями на токи плавких вставок 60А, шт.	1		
	ПМЕ-212	Пускатель магнитный открытый на ток тепловых реле 20А, шт	3		
	ПМЕ-112	Тоже на ток тепловых реле 0,5А, шт.	2		
	ГПВ3-10	Выключатель пакетный герметический, трехполюсный 380В, 6,3А, шт.	2		
	АВВГ-660	Кабель силовой с алюминиевыми жилами сечением 3×25+1×16мм², м	5		
	АВВГ-660	Тоже 3×16+1×10 мм², "	10		
	АВВГ-660	" 3×10+1×6 мм², "	10		
	АВВГ-660	" 3×6+1×4 мм², "	10		
	АВВГ-660	" 3×6 мм², "	10		
	АВВГ-660	" 3×4 мм², "	110		
	АВВГ-660	" 3×4+1×2,5мм², "	15		
	АВВГ-660	" 4×2,5мм², "	75		
лцм20	М-Р-25×2.8 ГОСТ 3262-75	Труба легкая, неоцинкованная, с полностью сплющенным гратом, с резьбой и муфтой, м	40		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
	К420	Лоток сварной, шт.	3		
	К1155	Основание для установки полки кабельной, шт.	6		
	К1150	Стойка кабельная, "	7		
	К1161	Полка кабельная, "	20		
	К1163	Тоже "	6		
	Б32 ГОСТ 18698-73	Рукав резиновый напорный бензиностойкий с внутренним диаметром 32мм, длиной 0.8м, шт.	6		
	К108	Профиль монтажный С-образный, м	30		
		Металл разный, кг	20		
	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 40×4мм, м	35		
	ГОСТ 103-76	Тоже 25×4мм, "	15		
		Электроосвещение			
ЩРО	ОЩ-6	Щиток осветительный с 6-ю линейными автоматами А3161 на ток расцепителей 15А, шт.	1		
	ВГП2-10	Выключатель пакетный герметический, двухполюсный 220В, 10А, шт.	3		
	инд. 02020	Выключатель однополюсный для открытой установки 6А, 250В, шт.	7		
	инд. 02620	Тоже брызгозащищенный 10А, 250В, шт.	13		
	инд. 03210	Розетка штепсельная двухполюсная для открытой установки 6А, 250В, шт.	1		
	ППР-200	Светильник пыленепроницаемый подвесной, шт	11		
	ППР-100	Тоже шт.	11		
	Н60-60	Светильник настенный уплотненный, шт.	11		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
	НПО-60	Тоже потолочный, шт.	2		
	ПО-02	Светильник подвесной до 150Вт, шт.	6		
	ЛСО-02-2×40	Светильник люминесцентный подвесной, шт.	5		
	ВЗГ-14	Фонарь аккумуляторный взрывонепроницаемый, шт.	1		
	15-80/СК-220	Стартер "	10		
	Г220-150	Лампа накаливания 220В, 150Вт, "	15		
	Б220-100	Тоже 220В, 100Вт, "	7		
	Б220-60	" 220В, 60Вт, "	12		
	Б220-40	" 220В, 40Вт, "	7		
	ЛБ-40	Лампа люминесцентная 40Вт, шт.	10		
	КОР-73	Коробка ответвительная, шт.	45		
	У409	Тоже, пыленепроницаемая, шт.	25		
	АВВГ-660	Кабель силовой с алюминиевыми жилами сечением 3×4мм², м	10		
	АВВГ-660	Тоже, 2×4мм², "	20		
	АВВГ-660	" 2×2,5мм², "	310		
	АВВГ-660	" 3×2,5мм², "	100		
	У116	Кронштейн металлический, шт	13		
	К1027	Ящик протяжной, "	1		
		Металл разный, кг	5		

Привязан

Инв. №

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

Гл. инж. пр.	Космотов	
Нач. отд.	Кокарев	
Ст. инж.	Белова	
Провер.	Пояркова	
Н. контр.	Пояркова	

ТП 704-9-13-ЭЛ

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1тыс. куб. м

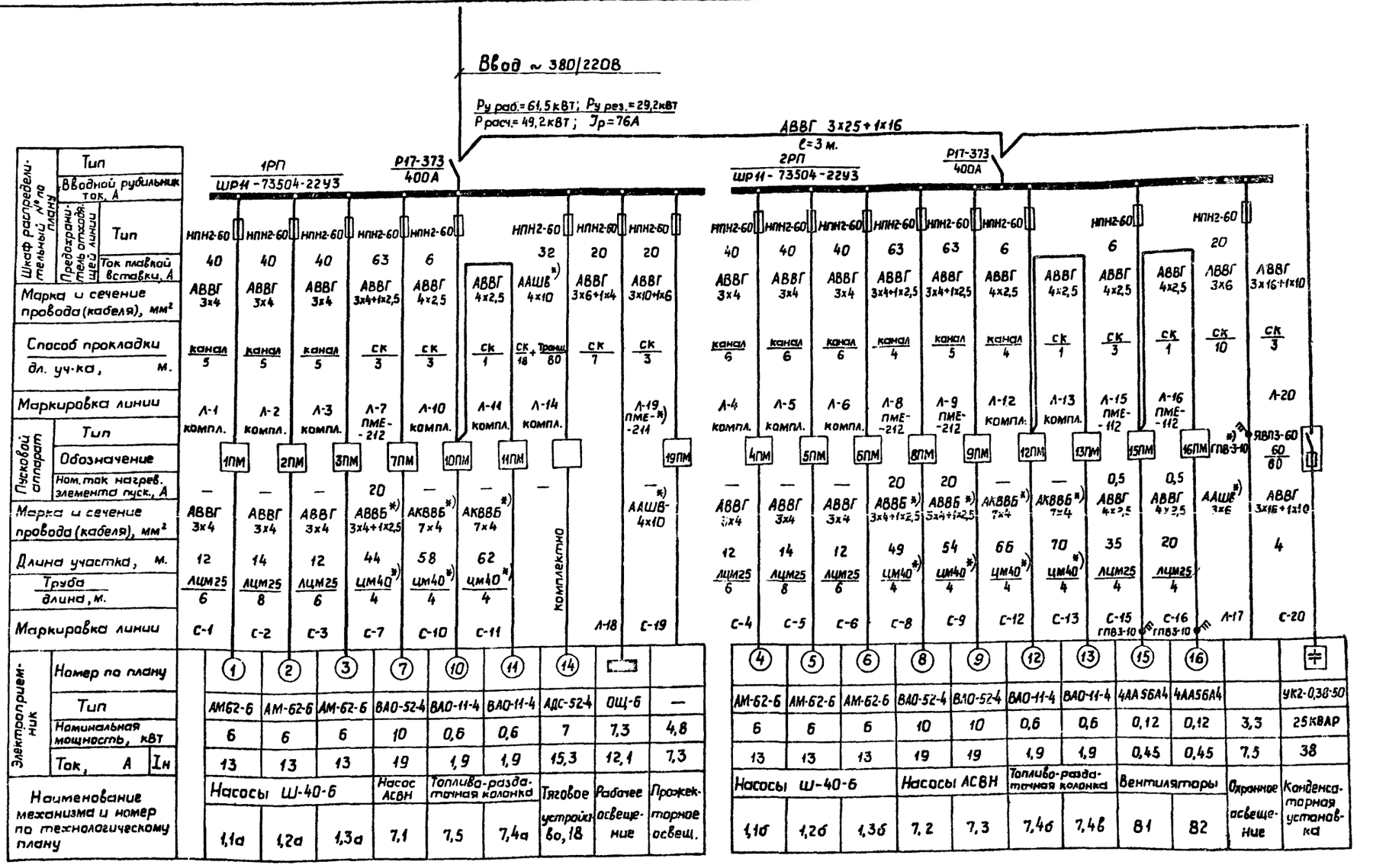
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

ГИПРОТОРФ г. Москва

Формат 22г

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-9-13 АЛЬБОМ I



Гл.инж.пр.	Косматов		ТП 704-9-13 -ЭЛ
Нач.отд.	Каторев		Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов вместимостью 1тыс. куб.м.
Ст.инж.	Белова		Стадия Р; Лист 3; Листов
Пров.	Поярова		Расчетная схема
Н.контр.	Поярова		ГИПРОТОРФ г. Москва

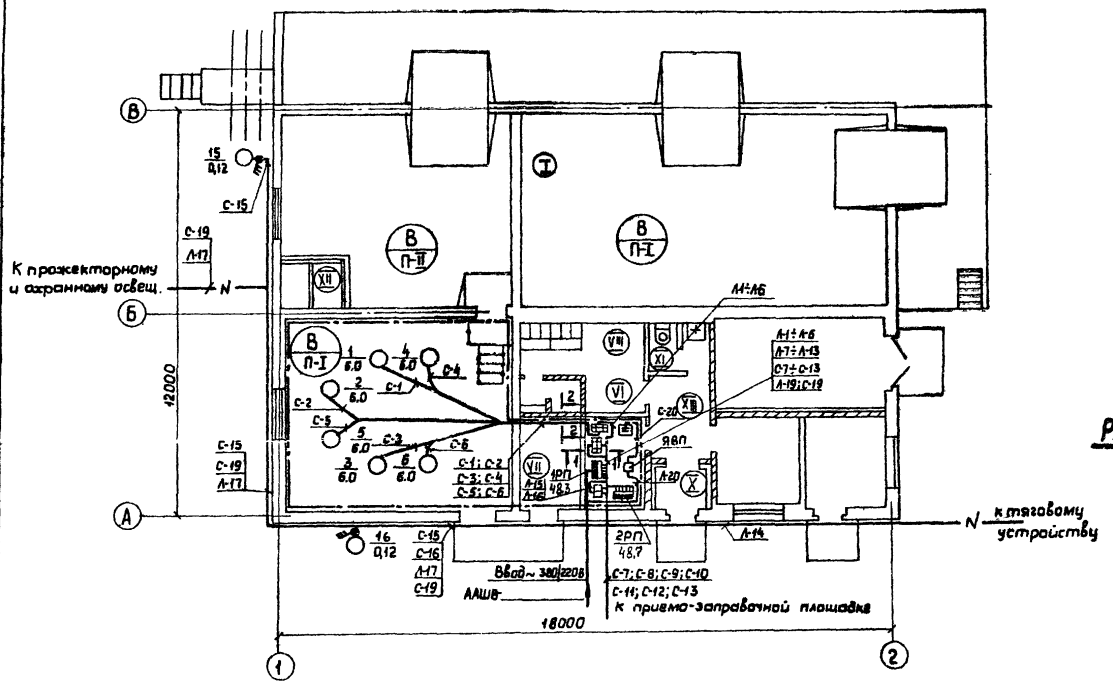
Привязан:

Инв.№

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

формат 22Г

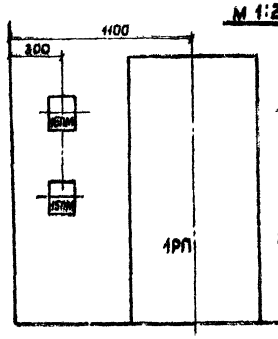
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-9-13 АЛЬБОМ I



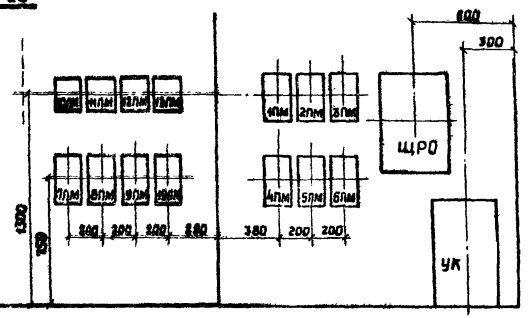
Сборка магнитных пускателей

Вид А

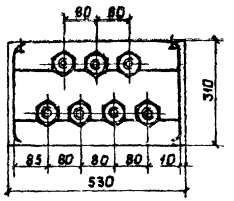
М 1:20



Вид Б

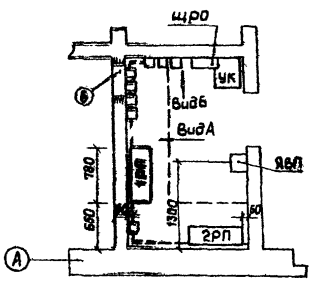


Рама с патрубками



План расположения оборудования в щитовой

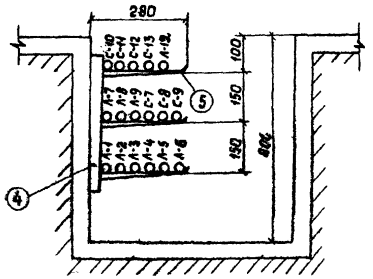
М1:50



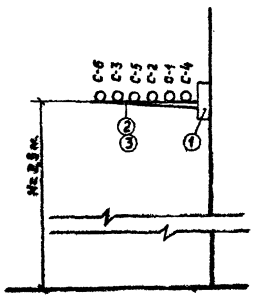
Раскладка силовых кабелей

М 1:10

1-1



2-2



Экспликация изделий ГЭМ

№ п/п	Наименование	Тип, № тип. пр.
1	Основание	К 1155
2	Полка кабельная	К 1163,
3	Лоток сварной, ℓ=2м, В=400мм.	К 420
4	Стойка кабельная	К 1150
5	Полка кабельная	К 1161
6	Рама с 7-ью патрубками условным проходом 25мм.	Т.пр. А602А

Привязку отверстий, закладных деталей и кабельный канал см. строительную часть проекта листы АР-5, КЖ-2, КЖ-4.

Согласовано: Нач. констр. отд. Гребенников; Нач. стр. отд. Мурашов

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

Привязан:

Инв. №

Дизайн. пр.	Косматов	
Нач. отд.	Кокоров	
Ст. инж.	Белова	
Пров.	Петрова	
Н. контр.	Покрова	

ТП 704-9-13 -ЭЛ

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов ёмкостью 1 тыс. куб. м.

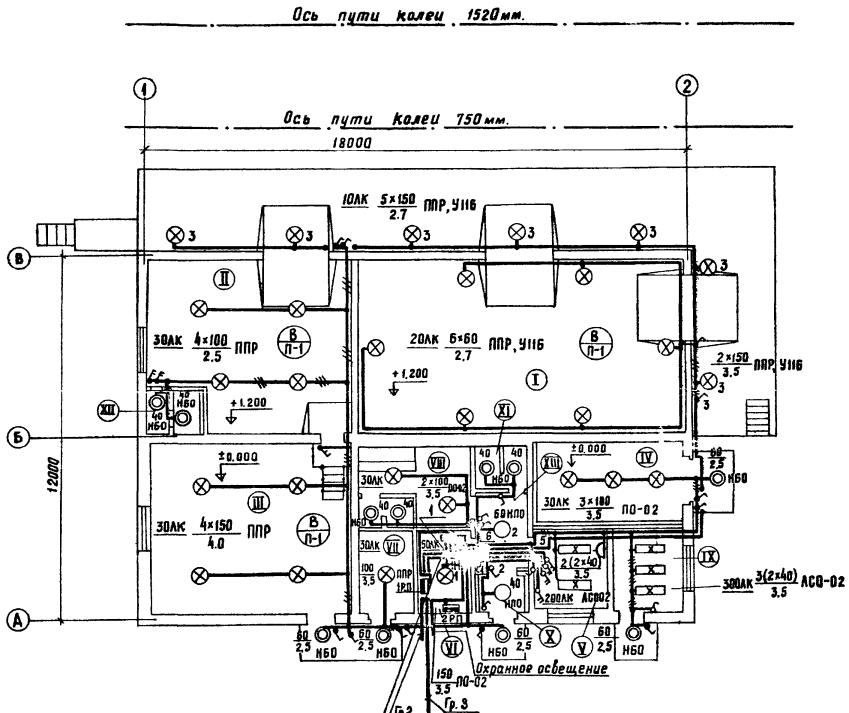
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Электрооборудование

ГИПРОТОРФ г. Москва

формат 22Г

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-9-13 АЛЬБОМ I



1 – 1560 – АВВГ-2×2,5
2 – 1800-АВВГ-3×4,(ААШВ-3×6)-эстакады
3 – 1000-АВВГ-2×4,(ААШВ-3×6)-приемо-заправ. площадка
4 – Резерв
5 – 1410-АВВГ-2×2,5
6 – 1570-АВВГ-2×2,5

ЩРО 7,34/ОЩ-6

Экспликация помещений

N N	Наименование помещений	Категория производства по СНиП	по ПУЭ
I	Маслосклад	В	П-I
II	Разливочная	"	"
III	Насосная	"	"
IV	Помещение для хранения оборудования	Д	—
V	Контора	"	—
VI	Щитовая	"	—
VII	Тепловой пункт	"	—
VIII	Гардеробная с душем	"	—
IX	Слесарная	"	—
X	Тамбур	"	—
XI	Санузел	"	—
XII	Венткамера	"	—
XIII	Коридор	"	—

Примечания:

1. Цифры у светильников соответствуют цифрам у выключателей, управляемых этими светильниками.
2. Высота установки светильников НБО-2,6 м.
3. В пакетных двухполюсных выключателях, служащих для управления электроосвещением, использовать один полюс.
4. Выключатель, служащий для управления освещением маслосклада, установить в металлическом ящике типа К1027 с приспособлением для опломбирования.

Гл. инж. пр.	Косматов	
Нач. отд.	Кокорев	
Ст. инж.	Белова	
Провер.	Пояркова	
Н. контр.	Пояркова	

ТП 704-9-13 - ЭЛ

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емкостью 1 тыс. куб. м.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Электроосвещение

ГИПРОТОРФ г. Москва

Привязан:

Инв. №

Согласовано

Нач. стр. отд. Мурашов

Нач. констр. отд. Ребенников

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал:

Формат. 22г

Ведомость чертежей основного комплекта АТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Спецификация.	стр. 40
2	Схема электрическая принципиальная управления насосами Ш-40-6	" 41
3	Схема электрическая принципиальная управления вентиляторами и схема внешних электрических проводок	" 42
4	Схема внешних электрических проводок	" 43
5	План расположения средств автоматизации и проводок	" 44

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 704-9-13 — ПЗ	Пояснительная записка	стр. 2-3
Тоже — ТХ	Технологический	" 4-8
" — АР	Архитектурно-строительный	" 9-15
" — КЖ	Конструкции железобетонные	" 16-24
" — ОВ	Отопление и вентиляция	" 25-32
" — ВК	Водопровод и канализация	" 33-34
" — ЭЛ	Электротехнический	" 35-39
" — АТХ	Автоматизация технологических процессов	" 40-44
" — СС	Связь и сигнализация	" 45

Общие указания

Проектом предусматривается управление электродвигателями насосов и вентиляторов, световая сигнализация их включения и технологический контроль.

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

Главный инженер проекта Ф.Ф. Косматов

Управление и сигнализация.

Схемами управления электродвигателями насосов №№ 1, 4 — предусматривается местное управление в помещении насосной станции.

Схемами управления электродвигателями насосов №№ 2, 3, 5, 6 — предусматривается местное управление в помещении насосной станции и дистанционное в помещении разливочной.

В помещении разливочной так же предусмотрена световая сигнализация включения насосов.

Схемами управления электродвигателями вентиляторов №№ 1, 2 — предусматривается дистанционное управление в помещении разливочной.

В помещении разливочной так же предусмотрена световая сигнализация включения вентиляторов.

Во избежании несчастных случаев для насосов №№ 2, 3, 5, 6 и для вентиляторов №№ 1, 2 у электродвигателей в силовых цепях предусматривается установка выключателей безопасности (см. черт. комплекта ЭЛ).

Технологический контроль

Контроль давления нефтепродуктов за насосами №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6 осуществляется показывающими манометрами.

Внешние электрические и трубные проводки

Электрические проводки выполнены кабелями марок АКВВБГ и АКВВГ, прокладываемыми открыто по стенам на металлоконструкциях.

Трубные проводки выполняются стальными бесшовными трубами.

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	ОБМ1-160×6	Манометр общего назначения показывающий. Пределы измерения 0÷6 кгс/см², шт	6		
	ПКЕ222-293	Пост управления кнопочный, шт	6		
	ПКУ15-19.131-54У2	Тоже, совстроенной сигнальной арматурой, шт	6		
	ГПВ2-10	Выключатель пакетный, герметический, шт	4		
	ГОСТ 1508-75	Кабель контрольный сечением 10×4 мм², м	56		
	АКВВБГ	Тоже, 7×4 мм², м	5		
	АКВВБГ	" , 4×4 мм², м	26		
	АКВВБГ	" , 7×2,5 мм², м	32		
	АКВВГ	" , 7×4 мм², м	6		
	У614	Коробка клеммная, шт	2		
	У615	Тоже, шт	2		
	КСК-32	Коробка соединительная, шт	1		
	—	Металлоконструкции для трасс, кг	65		
	—	То же, для установки средств автоматизации, кг	60		
	160-120П	Отборное устройство прямое для измерения давления нефтепродуктов, шт	6		

Привязан

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

Инв. №		
Гл. инж. пр.	Купцов	
Гл. инж. тр.	Косматов	
Нач. отд.	Кокорев	
Гл. спец.	Юшков	
Ст. инж.	Корнеева	
Пров.	Юшков	
Н. контр.	Юшков	

ТП 704-9-13 — АТХ

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емкостью 1 тыс. куб. м.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные. Спецификация

ГИПРОТОРФ г. Москва

Копировал:

Формат 22г

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-9-13 АЛЬБОМ I

Схема управления насосом Ш-40-6 №2

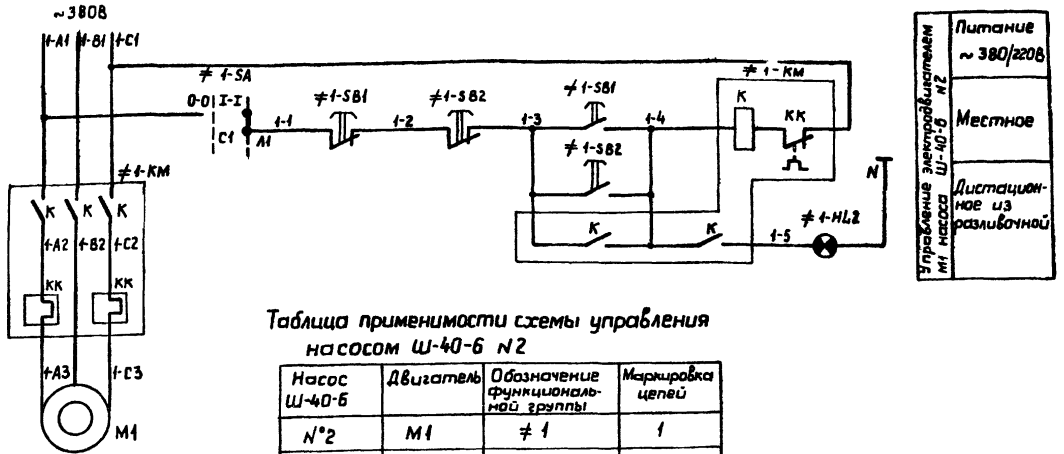


Таблица применимости схемы управления насосом Ш-40-6 №2

Насос Ш-40-6	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей
№2	М1	≠1	1
№5	М2	≠2	2
№3	М3	≠3	3
№6	М4	≠4	4

Схема управления насосом Ш-40-6 №1

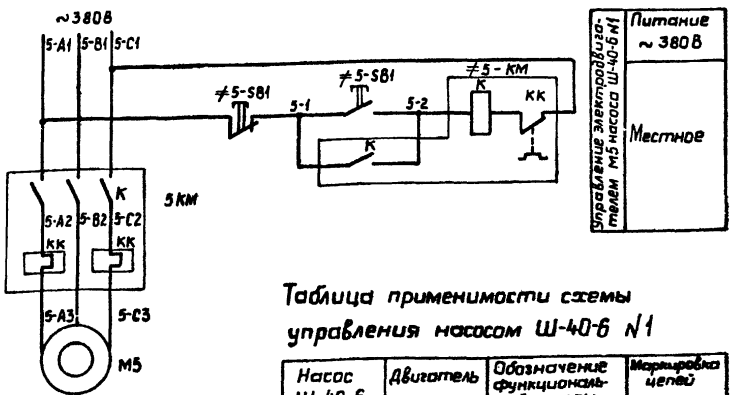


Диаграмма замыкания контактов выключателя ≠1-SA

Соединение контактов	Положение рукоятки 0-0	Положение рукоятки I-I
$C_1 - A_1$	—	X
$C_2 - A_2$	—	X

Таблица применимости схемы управления насосом Ш-40-6 №1

Насос Ш-40-6	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей
1	М5	≠5	5
4	М6	≠6	6

Спецификация

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечан.
≠1÷≠4	Элементы управления электродвигателями		
	М1, М2, М3, М4.	4	
	Аппаратура по месту		
SB1	Пост управления кнопочный ПКЕ 222-2У3	1	
SA	Выключатель ГПВ2-10	1	
КМ	Пускатель магнитный	1	см. лист ЭЛ-3
SB2, HL2	Пост управления кнопочный ПКУ-15.19.		
	131-5492 ТУ-16. 526.333-74	1	
≠5, ≠6	Элементы управления электродвигателями		
	М5, М6	2	
	Аппаратура по месту		
SB1	Пост управления кнопочный		
	ПКЕ 222-2У3	1	
КМ	Пускатель магнитный	1	см. лист ЭЛ-3

1. Схемы управления насосами №№ 3,5,6 аналогичны схеме управления насосом №2 с изменениями согласно таблице применимости схемы управления насосом №2.
2. Схема управления насосом №4 аналогична схеме управления насосом №1 с изменениями согласно таблице применимости схемы управления насосом №1

Гл.инж.пр.	Косматов		ТП 704-9-13 —АТХ
Нач.отд.	Котарев		Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб.м.
Гл.спец.	Юшков		
Рук.гр.	Щетинин		Стадия Р; Лист 2; Листов
Пров.	Юшков		Схема электрическая принципиальная управления насосами Ш-40-6
Н.контр.	Юшков		ГИПРОТОРФ г. Москва

Привязан:

Инв. №

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-9-13 АЛЬБОМ I

Схема управления вентилятором N1

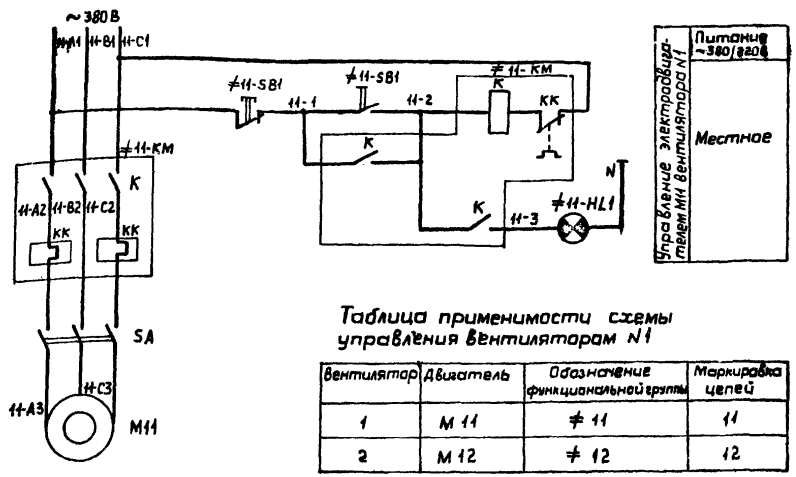


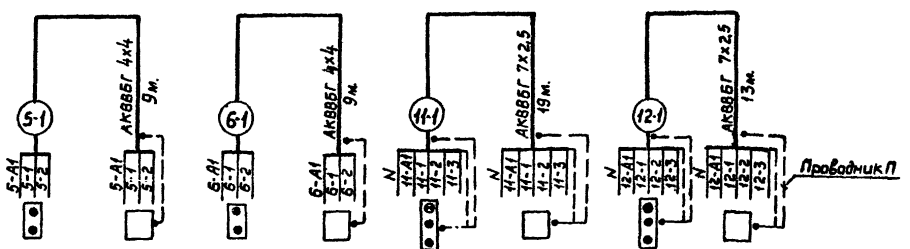
Таблица применимости схемы управления вентиляторам N1

Вентилятор	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей
1	М 11	≠ 11	11
2	М 12	≠ 12	12

Спецификация

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечан.
≠11,≠12	Элементы управления		
	электродвигателями М11, М12	2	
	Арматура по месту		
SB1, HL1	Пост управления кнопочный		
	ПКУ-15.19.131-8492 ТУ-16.526.333-74	1	
КМ	Пускатель магнитный	1	См. лист ЭЛ-3
SA	Выключатель пакетный	1	"

Схема внешних электрических проводок



Обозначение по схеме	≠5-SB1	≠5-КМ	≠6-SB1	≠6-КМ	≠11-SB1, HL1	≠11-КМ	≠12-SB1, HL1	≠12-КМ
Наименование	Пост управления кнопочный	Пускатель магнитный	Пост управления кнопочный	Пускатель магнитный	Пост управления кнопочный	Пускатель магнитный	Пост управления кнопочный	Пускатель магнитный
	Насос Ш-40-6 N1		Насос Ш-40-6 N4		Вентилятор N1		Вентилятор N2	
Место установки	У двигателя	В щитовой	У двигателя	В щитовой	В машинной	В щитовой	В насосной	В щитовой

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Кабель	АКВВБГ 4х4	м	18	
"	АКВВБГ 7х2,5	"	33	
Проводник	П	шт.	6	

Обозначение	Наименование
	Жила кабеля используемая для заземления электроустановки.

1. Схема управления вентилятором N2 аналогична схеме управления вентилятором N1 с изменениями согласно таблице применимости схемы управления вентилятором N1
2. Обозначения аппаратуры в схеме внешних электрических проводок проставлены в соответствии с настоящей принципиальной электрической схемой и с принципиальной электрической лист АТХ-2.

Гл.инж.пр	Косматов	
Нач.отд.	Конарев	
Гл.спец.	Юшков	
Ст.инж.	Михайлова	
Пров.	Юшков	
Н.контр.	Юшков	

ТП 704-9-13 —АТХ

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема электрическая принципиальная управления вентиляторами и схема внешних эл. проводок

ГИПРОТОРФ г. Москва

Привязан:

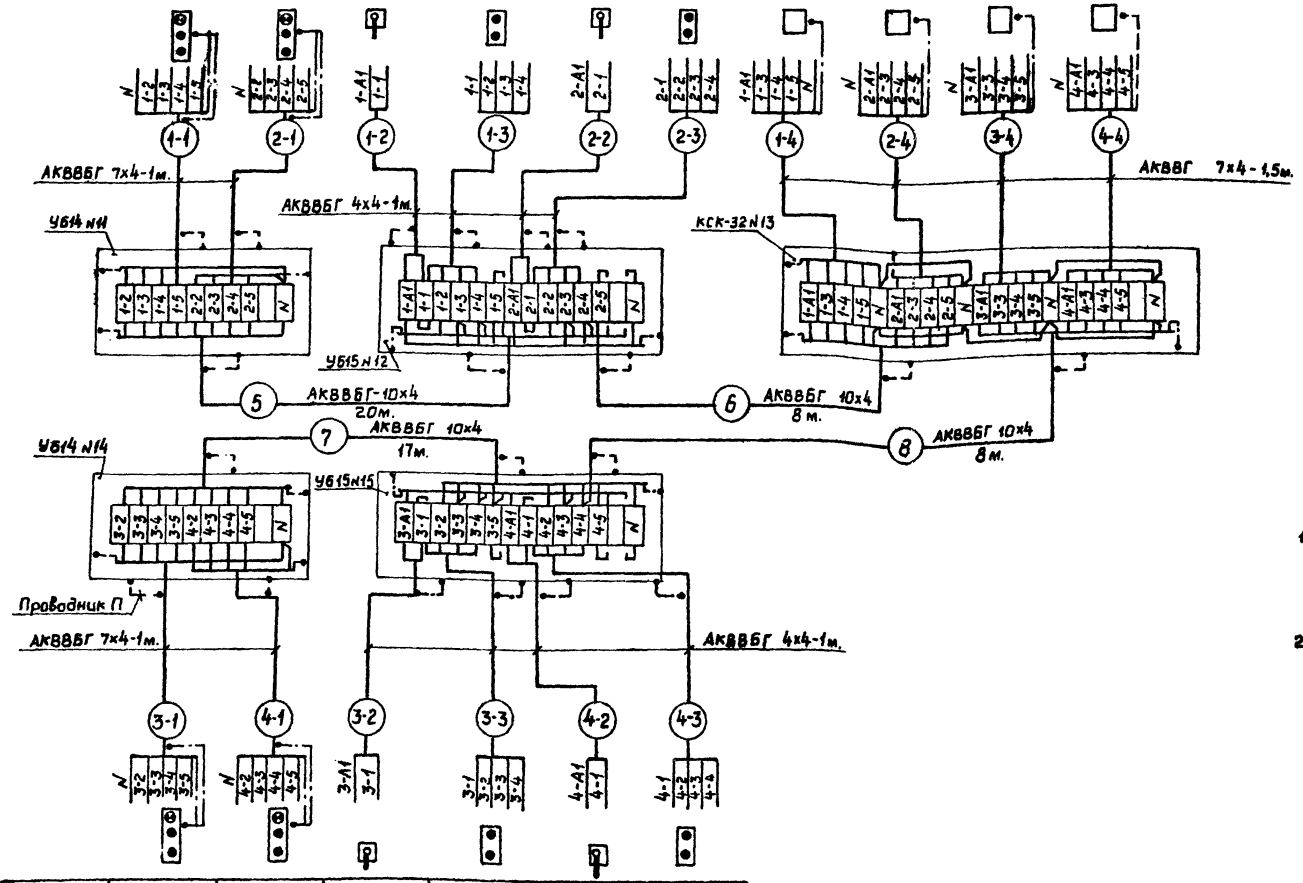
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Инв. N

Формат А3Г

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-9-13 АЛЬБОМ I

Место установки	В разливочной		У двигателей				В щитовой			
Наименование	Насос Ш-40-6 №2	Насос Ш-40-6 №5	Насос Ш-40-6 №2		Насос Ш-40-6 №5		Насос Ш-40-6 №2	Насос Ш-40-6 №5	Насос Ш-40-6 №3	Насос Ш-40-6 №6
	Кнопочные посты управления		Пакетный переключатель	Кнопочный пост управления	Пакетный переключатель	Кнопочный пост управления	Пускатели магнитные			
Обозначение по схеме	≠ 1-SB2, HL2	≠ 2-SB2, HL2	≠ 1-SA	≠ 1-SB1	≠ 2-SA	≠ 2-SB1	≠ 1-КМ	≠ 2-КМ	≠ 3-КМ	≠ 4-КМ



Обозначение по схеме	≠ 3-SB2, HL	≠ 4-SB2, HL2	≠ 3-SA	≠ 3-SB1	≠ 4-SA	≠ 4-SB1
Наименование	Посты управления кнопочные		Выключатель пакетный	Пост управления кнопочный	Выключатель пакетный	Пост управления кнопочный
	Насос Ш-40-6 №3	Насос Ш-40-6 №6	Насос Ш-40-6 №3		Насос Ш-40-6 №6	
Место установки	В разливочной		У двигателей			

Спецификация

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Кабель	АКВВБГ-10х4	м.	56	
То же	АКВВБГ-7х4	"	5	
"	АКВВБГ-4х4	"	8	
"	АКВВГ-7х4	"	6	
Коробка клеммная	У615	шт.	2	
То же	У614	"	2	
Коробка соединительная	КСК-32	"	1	
Проводник	П	"	22	

Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки присоединяемый к контуру заземления объекта
	Жила кабеля и провода используемая для заземления электроустановки.

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

Гл. инженер	Космачев	
Нач. отд.	Кокарев	
Гл. спец.	Юшков	
Ст. инж.	Королева	
Пров.	Юшков	
Н. контр.	Юшков	

Привязан:

Инв. №

ТП 704-9-13 — АТХ

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емк. 1 тыс. куб. м.

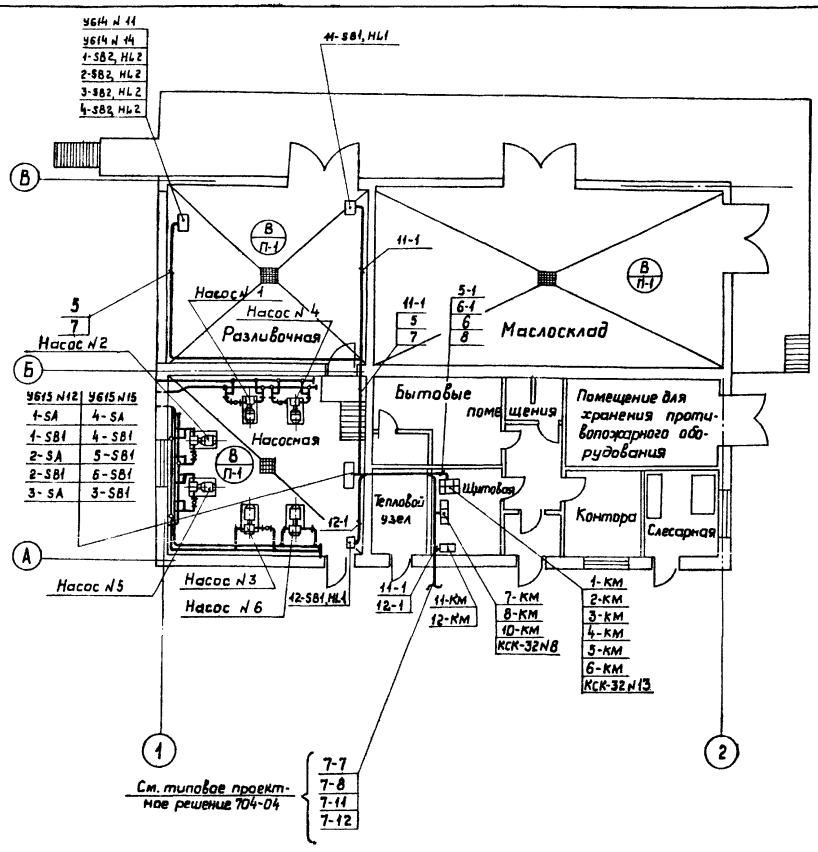
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема внешних электрических проводок

ГИПРОТОРФ г. Москва

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

Формат 22Г



1. Обозначение аппаратуры и нумерация кабелей соответствуют схемам внешних электрических проводок данного проекта (листы АТХ-3, АТХ-4 и типового проектного решения (листы АТХ-4, АТХ-5).
2. Электрические проводки проложить на высоте ~ 2 ÷ 2,5 м. от пола.
3. Аппаратуру управления установить на высоте ~ 1 ÷ 1,2 м. от пола.
4. Размещение электрических проводок уточнить при монтаже.
5. Монтаж средств автоматизации выполнить согласно СНИП III-34-74

Гл.инж.пр.	Косматов		ТП 704-9-13 –АТХ
Нач.отд.	Кокорев		
Гл.спец.	Юшков		Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов ёмк. 1тыс. куб.м.
Ст.инж.	Королёва		
Пров.	Юшков		Стадия Р; Лист 5; Листов
Н.контр.	Юшков		План расположения средств автоматизации и проводок

Привязан: _____

Инв. N° _____

ГИПРОТОРГ г. Москва

Инв.N°подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N°

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-9-13 АЛЬБОМ I

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 704-9-13 — 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	
— СС	Связь и сигнализация	

Ведомость чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Связь и сигнализация	

Спецификация

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
—	Сигнал-31	Прибор охранной сигнализации, шт	2		
—	ДТЛ	Извещатель "	16		
—	ДЭК-2	Датчик "	22		
—	ДМК	Датчик "	18		
—	МЗ-1	Звонок громкого боя "	2		
—	ТАН-70	Телефонный аппарат "	1		
—	УК-2П	Коробка ответвительная, "	40		
—	ТРП 1х2х 05 ГОСТ 20575-75	Провод изолированный с медными жилами, м	250		
—	АППВ-2(1х2,5) мм² ГОСТ 6323-79	Провод изолированный с алюминиевыми жилами, "	40		
—	ПЭЛ- 0,2 ГОСТ 2773-78	Провод медный круглый с эмалевой изоляцией "	480		
—	ТУ6-05-1646-73	Труба винипластовая ф15мм "	100		
—		Фольга алюминиевая шириной 8мм "			

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

Главный инженер проекта Ф. Косматов

Общие указания

Пожарная сигнализация осуществляется с помощью датчиков ДТЛ, устанавливаемых на потолке согласно нормам: не далее 2м от стены, 4м друг от друга и не ближе 0,5м от светильников.

Для охраны производственно-бытового корпуса предусмотрена блокировка дверей и окон. Блокировка дверей на открывание выполняется датчиками ДЭК-2, а окон-датчиками ДМК. Блокировка дверей на пролом выполняется проводом ПЭЛ-0,2, а окон-фольгой. Провод укладывается в борозде двери, а фольга наклеивается на стекло по периметру.

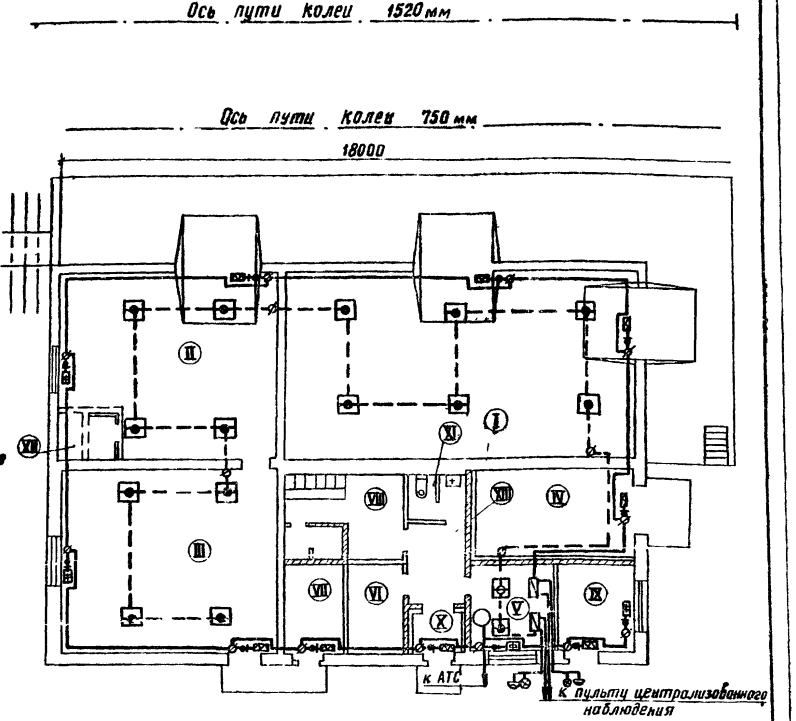
Для подачи на пульт централизованного наблюдения сигнала о пожаре или нарушении блокировки предусматривается установка в помещении конторы двух приборов охранной сигнализации „Сигнал-31" один — для пожарной, другой — для охранной сигнализации. Дублирование сигнала осуществляется звонком громкого боя МЗ-1 и сигнальной лампой, устанавливаемых на наружной стене здания.

Питание приборов производится от сети переменного тока напряжением 127/220в. Сети пожарно-охранной сигнализации выполняются проводом ТРП 1х2х0,5. Проводка пожарной сигнализации выполняется открытым способом, а охранной — в винипластовых трубах ф15мм, укладываемых в слое штукатурки.

Телефонизация склада осуществляется от местной АТС. Телефонный аппарат типа ТАН-70 устанавливается в помещении конторы.

Экспликация помещений

№ №	Наименование помещений	Категория производства по СНиП	Категория производства по ПУЭ
I	Маслосклад	В	П-I
II	Разливочная	"	"
III	Насосная	"	"
IV	Помещение для хранения оборудования	Д	—
V	Контора		—
VI	Щитовая		—
VII	Тепловой пункт		—
VIII	Гардеробная с душем		—
IX	Слесарная		—
X	Тамбур		—
XI	Санузел		—
XII	Венткамера		—
XIII	Коридор		—



Условные обозначения

- Прибор охранной сигнализации
- Блокировка на открывание
- Блокировка на пролом дверей
- Блокировка на пролом окон
- Ответвительная коробка
- Линия пожарной сигнализации
- Линия охранной сигнализации

Привязан:

Инв. №			
Гл. инж. пр.	Косматов		
Нач. отд.	Кокорев		
Ст. инж.	Антонян		
Пров.	Кокорев		
Н. контр.	Кокорев		

ТП 704-9-13 — СС

Производственно-бытовой корпус склада нефтепродуктов емкостью 1тыс. куб. м.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Общие данные. Связь и сигнализация

ГИПРОТОРФ г. Москва

Копировал:

Формат 22г

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

gost.e-ecolog.ru