







## Общая пояснительная записка

Склад негтерпродуктов ёмкостью 500 куб.м разработан в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Минтоптрамом РСФСР 20 февраля 1979 года, и планом типового проектирования Пастрая СССР (раздел V 22).

Склад следует располагать с подветренной стороны от соседних сооружений, на площадке ровной или с небольшим уклоном в противоположную сторону от пастраев, посебов и лесных массивов, чтобы обезопасить их от растекания негтерпродуктов при аварии.

Выбор площадки согласовывается с местными органами пожарной и санитарной надзора.

Проект разработан для районов со следующими природными условиями:

1. Расчетная зимняя температура воздуха - 20° - 30° - 40°
2. Скоростной напор ветра - 27 кгс/м<sup>2</sup>
3. Снеговая нагрузка - 100 кгс/м<sup>2</sup>
4. Грунты в основании - непучинистые, негравдионные;  $\gamma = 20$ ;  $C = 0,02$  кгс/см<sup>2</sup>;  $E = 150$  кгс/см<sup>2</sup>;  $\gamma = 1,8$  т/м<sup>3</sup>
5. Рельеф территории скалистый, грунтотве воды на глубине 2м от поверхности.
6. Сейсмичность не выше 6 баллов.
7. Строительство в районах с вечноммерзлыми грунтами и на территориях с разработкой горных выработками не предусматривается.

Проектом предусмотрены:

1. Водоснабжение - хозяйственно-производственное (от внешних сетей).
2. Канализация - раздельная: бытовая (с отводом стока во внешнюю сеть) и лифтовая (с подачей в очистительные сооружения).
3. Отопление - водяное (от внешних сетей); температура теплоносителя - 95-70°С или 130-70°С
4. Вентиляция - естественная.
5. Электроснабжение - от внешних сетей 380/220В
6. Электроснабжение централизовано: телеграфная связь, пожарная сигнализация, радификация.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие функциональную, взрывопожарную и санитарную безопасность при эксплуатации объекта.  
Главный инженер проекта: *(подпись)* Костов

## Основные технико-экономические показатели.

Наименование показателей	Величина показателей	
	По капстр-су	в том числе по производственно-бытовому корпусу
1. Емкость склада, м <sup>3</sup>	500	
2. Режим работы, смен	1	
3. Число работающих, чел	2	
4. Площадь участка и здания, м <sup>2</sup>	10 300	223,03
5. Строительный объем здания, м <sup>3</sup>	—	64,92
6. Общий расход воды м <sup>3</sup> /сутки тепла, ккал/ч	—	0,81
7. Мощность, кВт установленная	76,8	15,4
8. Расход материалов: цемента, т	52,7	14,7
стали, т	68,5	19,08
железобетона, м <sup>3</sup>	3,42	1,65
песчано-щебневый, м <sup>3</sup>	362,6	129,8
кирпича, тыс. шт.	5,60	1,35
9. Сметная стоимость строительства, тыс. руб:	51,48	50,38
общая	84,23	22,85
в т.ч. строительно-монтажные работы	74,13	20,58
оборудование	10,10	2,28
1 м <sup>2</sup> здания, руб.	—	150,00
1 м <sup>3</sup> здания, руб.	—	31,80
10. Емкость склада, руб/м <sup>3</sup> (включая с/п)	168,46	—
	21,72	—

## Охрана окружающей среды

Для предотвращения загрязнения негтерпродуктами окружающей среды предусмотрены:

1. Очистка лифневых стоков - в дренажные каналы с бензинотрашубителем.
2. Сооружение сборных колодцев у производственно-бытового корпуса, приемо-заправочной и переручно-розгрузочной площадок, сливно-наливной эстакады и сливного стояка.
3. Применение переносных лотков - поддонов при сливе негтерпродуктов из цистерн.

## Мероприятия по обеспечению взрывопожарной безопасности

Пенное пожаротушение осуществляется специально оборудованной пожарной автоматической установкой, в состав которой входит склад.

Запас воды для пожаротушения хранится в двух противопожарных водоемах, запас пенообразователя (в емк. 4 м<sup>3</sup>) - в специальном помещении производственно-бытового корпуса.

Предусмотрена установка щитов с противопожарным инвентарём и ящиков с песком у производственно-бытового корпуса, приемо-заправочной площадки, сливно-наливной эстакады и сливного стояка. Помещения производственно-бытового корпуса снабжены огнетушителями ОПХ-10.

Обслуживающий персонал склада обязан соблюдать Правила пожарной безопасности при эксплуатации предприятий Главнефте-снаба РСФСР.

Привязан		
ТП 704-4-30-ПЗ		
Склад негтерпродуктов ёмкостью 500 куб.м		
Р 1	1	
Общая пояснительная записка		ГИПРОТОРФ г. Москва



### Ведомость чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-1	Общие данные (начало)	Стр. 5
ТХ-2	Тр. жв (исключительные)	" 6
ТХ-3	План технологического оборудования	" 7
ТХ-4	Монтажно-технологическая схема	" 8
ТХ-5	Проектно-эксплуатационная площадка Компаньонка оборудования	" 9
ТХ-6	Производственно-бетонный корпус Компаньонка оборудования	" 10
ТХ-7	Трубопровода ГЛН. Разрезы	" 11
ТХ-8	Спецификация орнатур, трубопроводов и спец. оборудования	" 12
ТХ-9	Тяговое устройство Установочный чертеж.	" 13
ТХ-10	Эстакада для светлых нефтепродуктов. Компаньонка оборудования	" 14
ТХ-11	Этаж для налива дизельного масла. Установочный чертеж.	" 15

### Ведомость примененных стандартов

Обозначение	Наименование	Примечание
гост 12836-67	Заглушки фланцевые	
" 8732-78	Трубы горячекатаные	
" 8734-75	Трубы холоднокатаные	
" 10704-76	Трубы электросварные	
" 1494-69	Опоры	
" 8437-75	Заблужки	
" 1255-67	Фланцы	
" 18722-73	Вентили	
" 18698-73	Рукава резина-каневые	
" 7798-70	Балты	
" 5915-70	Гайки	
" 6402-70	Шайбы пружинные	
" 17373-77	Штанды кругляковые	
" 17376-77	Тройники	
" 17378-77	Переходы ганцентрические	
" 8962-75	Калпа.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыв-, пожаробезопасность и пожарную безопасность при эксплуатации объекта.  
Главный инженер проекта: *С.И. Косинов*

### Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП жв-4-30-ПЗ	Пояснительная записка	Альбес I
ТП - -ТХ	Технологический	"
ТП - -АР	Архитектурно-строительный	"
ТП - -КЖ	Конструкции железобетонные	"
ТП - -ОВ	Отопление и вентиляция	"
ТП - -НВК	Водопровод и канализация	"
ТП - -ЭЛ	Электротехнический	"
ТП - -ВО	Вспомогательное оборудование	Альбес I-II (4-12)
ТП - -АН	Чертежи заводной сборки - изготовителя	Альбес I

### Ведомость нестандартизированного оборудования

Обозначение	Наименование	Примечание
К 171-00.00.000	Тяговое устройство	Альбес I
К 195-00.00.000	Фильтр	"
К 196-00.00.000	Этаж наливной для дизельного масла.	"
К 197-00.00.000	Оборудование эстакады для светлых нефтепродуктов	Альбес I (4-1)

### Условные обозначения

- ~ ~ ~ Рукав резина-каневый
- Трубопроводы надземные
- Трубопроводы подземные
- Колпак
- ↑ Заглушка фланцевая
- ⊥ Опора скрепляющая
- Опора жесткая
- ⊙ Манометр

Категория пожаро-взрывоопасности по СНиП  
Класс пожаро-взрывоопасности по ПУЭ

### Общие указания

Склад входит в состав торгпредприятия.  
Склад нефтепродуктов предназначен для приема, хранения и выдачи дизельного топлива, бензина (за исключением этилированного) и стационарных масел. Предусмотрено хранение 38 тарах бензина (А-66, А-72 и А-76) и 48 тарах топлива (для тракторов - 3-0.2 и А-0.2 по гост 305-73; для трактороз-Д3 и ДЛ по гост 4779-73)

Приём дизельного топлива и бензина предусмотрен из цистерн маргалиной колеи и автоцистерн, дизельного и трансмиссионного масел из автоцистерн. Остаточные стационарные масла добавляются в бачки автотранспорта. Емкости стационарных горизонтальных резервуаров для хранения различных нефтепродуктов приведены в табл. 1

Таблица 1

Вид нефтепродуктов	Кол. резервуаров, ем		Общая ем. резервуаров, м³
	Емк. 75 м³	Емк. 10 м³	
Дизельное топливо	5	—	375
Бензин	1	2	95
Дизельное масло	—	2	20
Трансмиссионное масло	—	1	10
Итого	450	50	500

Хранение салюдала, обтало, индустриального, трансформаторного и других масел предусмотрено на маслокладе, вмещающей 60 бочек.

Выдача дизельного топлива и бензина осуществляется в цистерны узкой колеи (основной вариант), в автоцистерны и к топливо-раздаточным колонкам для загрузки автотранспорта и налива в мелкую тару.

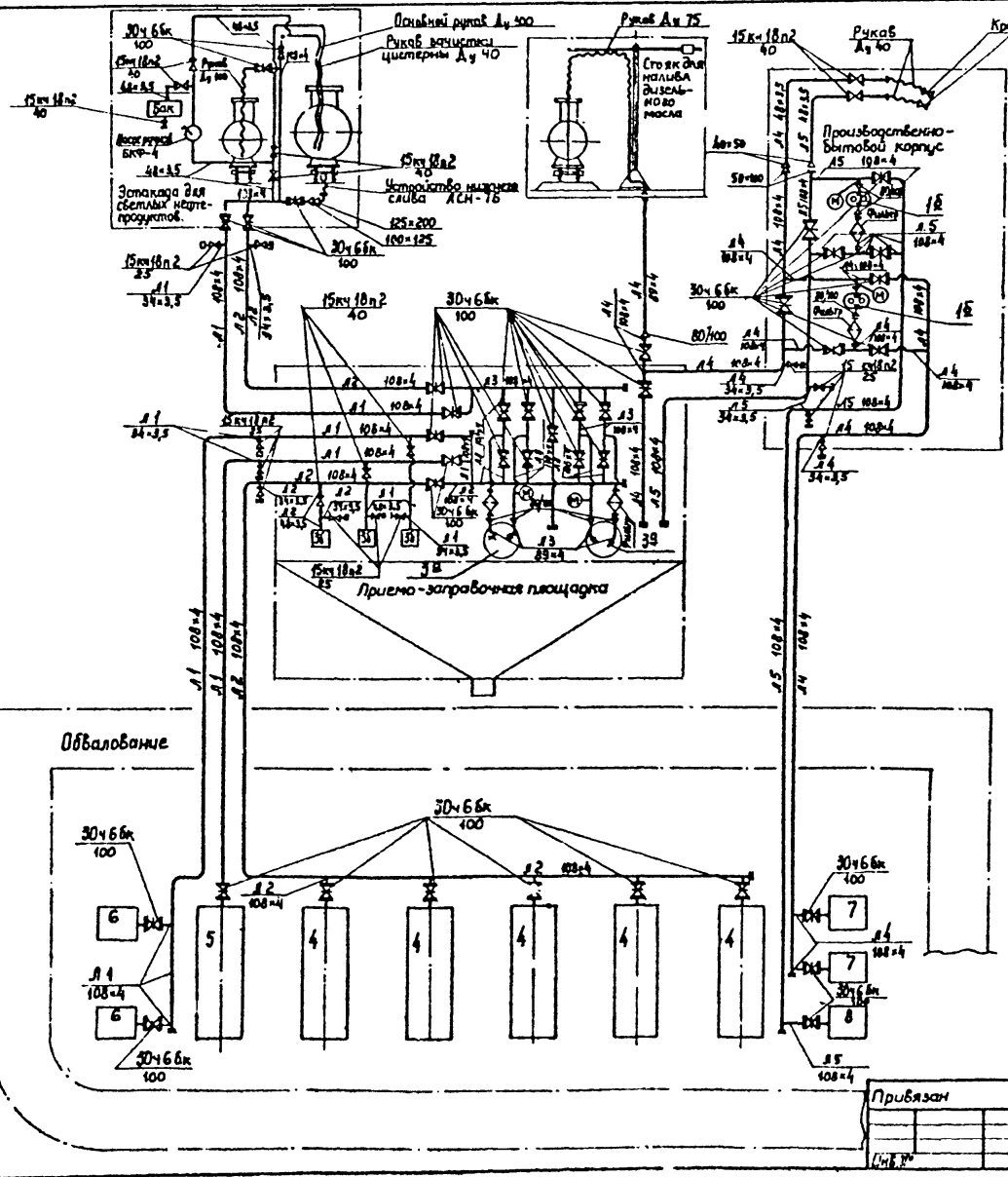
Проектом предусмотрена расфасовка в бочки дизельного и трансмиссионного масел. Предусмотрена выдача всех видов масел в бачках на платформе узкой колеи и в автомашины. Выдача дизельного масла в летнее время предусмотрена также в цистерны узкой колеи.

Привязки			
УИВ-№		ТП	704-4-30-ТХ
Склад нефтепродуктов емкостью 500 м³			
Общие данные (начало)		П.ПРОТОРФ	г. Москва









**Примечание**

1. Монтаж и испытание технологических трубопроводов производить в соответствии с требованиями СН и П III-31-78 "Технологическое оборудование. Правила производства и приемки работ."
2. Горизонтальные участки трубопроводов для бензина и дизельного топлива прокладывать с уклоном не менее 0,003, а масла - не менее 0,005.
3. Под ж.д. путём и автодорогой трубопроводы бензина и дизельного топлива прокладываются в трубе - чехле (труба 200x4)
4. Экспликацию земель, сооружений и оборудования см. лист ТХ-3. Компановку оборудования и монтажные чертежи трубопроводов см. листы ТХ-5; ТХ-6 и ТХ-7
5. Электрический обогрев резервуаров для масла, а также электрический обогрев и изоляция обогреваемых трубопроводов - см. чертежи марки ОВ.
6. Установку резервуаров и монтаж входящего в их комплект оборудования выполнять по чертежам типовых проектов № 704-1-108 и № 704-1-111. Превышение отметок низа резервуара над уровнем земли 0,8 м.

**Условные обозначения**

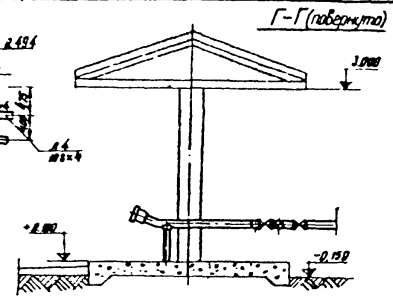
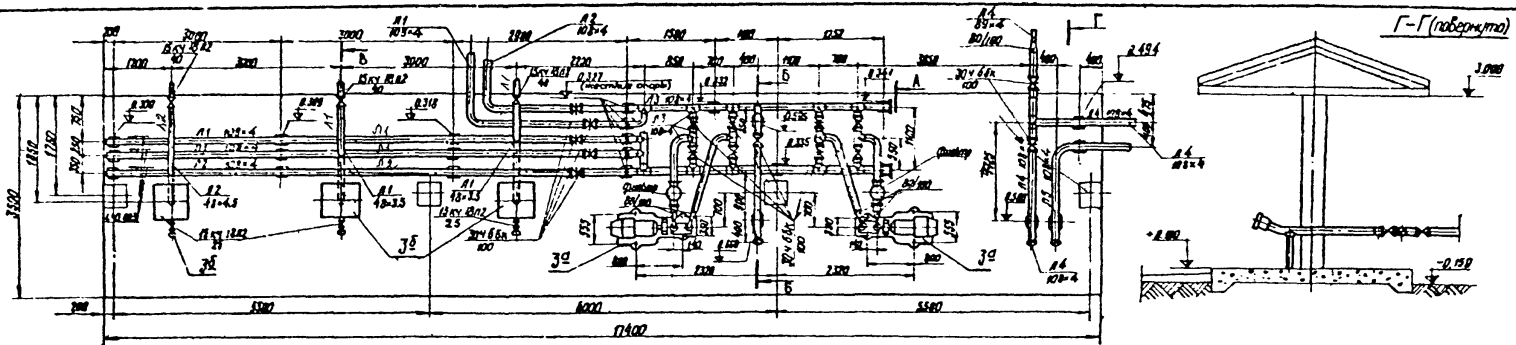
Наименование линий	Условные обозначения
Линии бензина	Л 1
Линии дизельного топлива	Л 2
Линии обвязки насосов АСВН-80	Л 3
Линии дизельного масла	Л 4
Линии трансмиссионного масла	Л 5

А. Искендер	Инженер	С.И.
М.С. Яковлев	Инженер	С.И.
Л.С. Яковлев	Инженер	С.И.
И.С. Яковлев	Инженер	С.И.
М.С. Яковлев	Инженер	С.И.
М.С. Яковлев	Инженер	С.И.
М.С. Яковлев	Инженер	С.И.

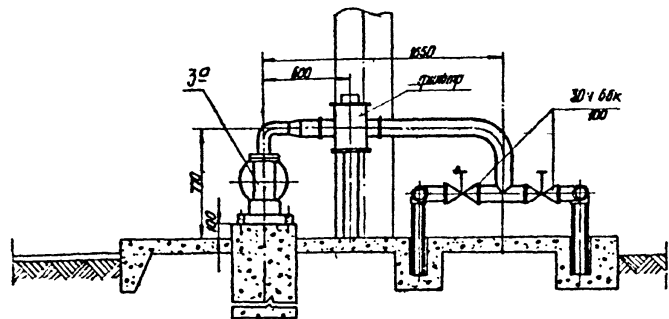
ТП 704-4-30 - ТХ	
Склад неферментов ёмкостью 500 куб. м	
Р	4
Монтажно-технологическая схема.	
ГИПРОТОРФ г. Москва	

Привязан

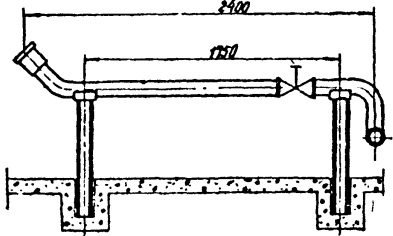
№	№	№	№



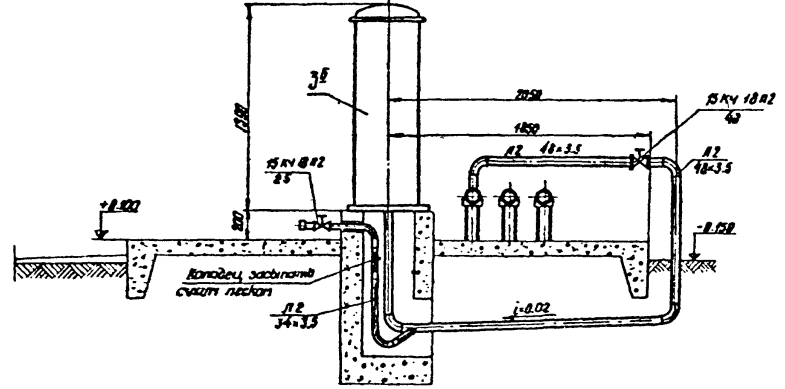
А-А (поверхность)  
1:1-20



Б-Б (поверхность)  
1:1-20



В-В (поверхность)  
1:1-20

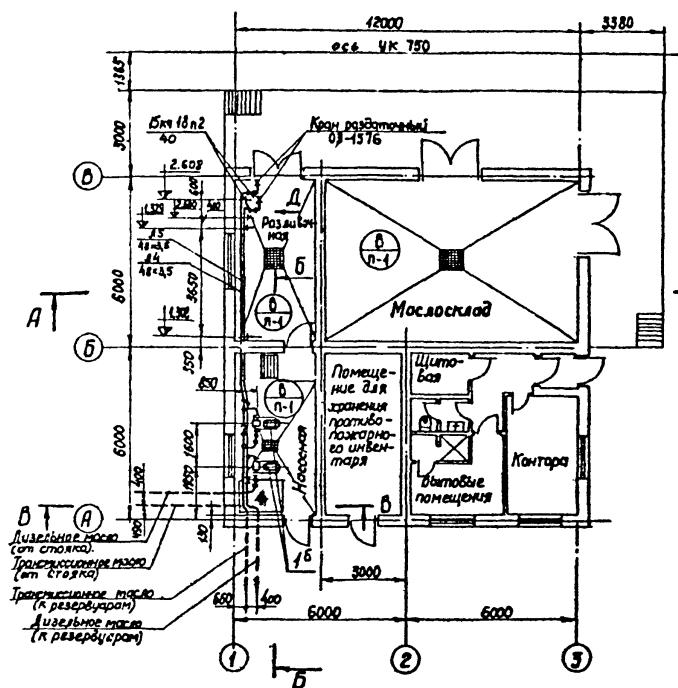


Примечания

1. Монтажно-технологическая сеть от листа ТХ-4
2. На чертеже указаны условные отметки над трубой на опоры

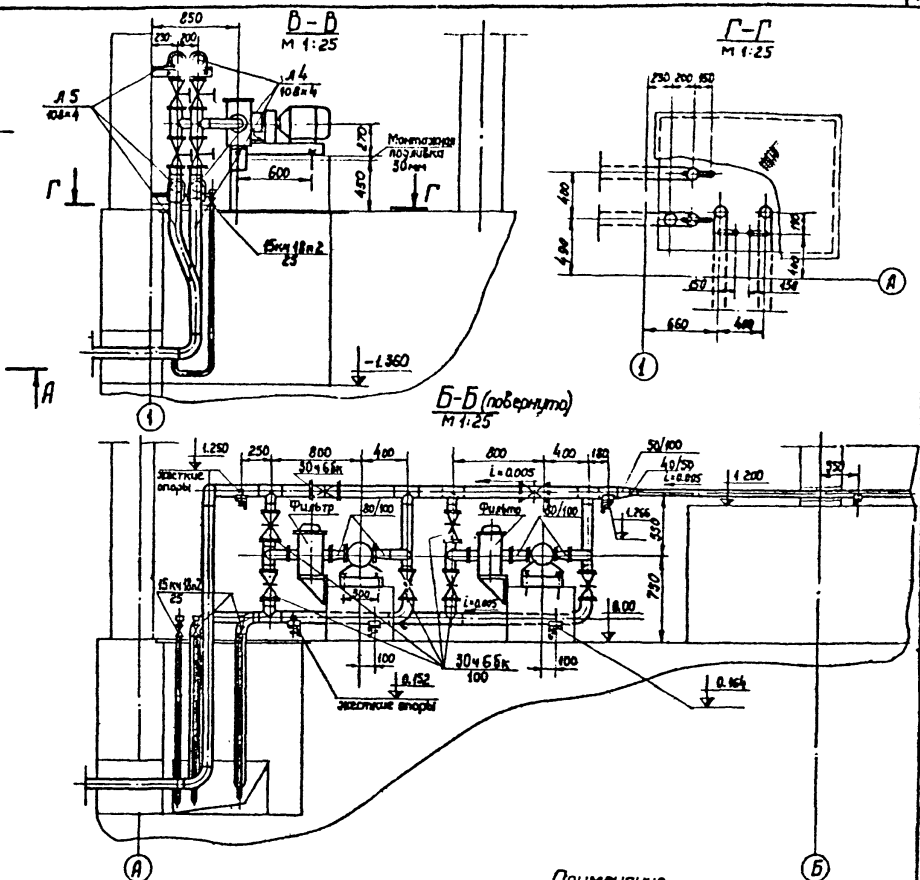
Привязка		Лист		ТХ		ТП 704-4-30-ТХ	
Лист		Лист		Лист		Объем нефтепродуктов ёмкостью 500 куб.м	
Лист		Лист		Лист		Приемно-заготовочная площадка	
Лист		Лист		Лист		П 5	
Лист		Лист		Лист		Копировка оборудования	
Лист		Лист		Лист		ГИПРОТОРФ	
Лист		Лист		Лист		г. Москва	

Информация о проекте



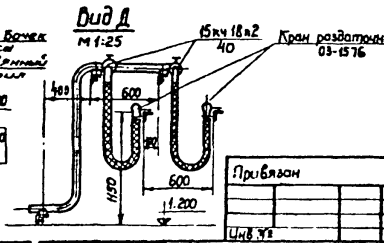
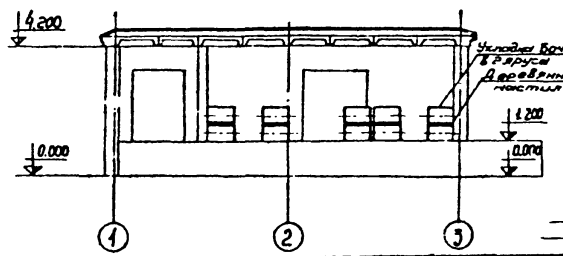
Дизельное масло (от стояка)  
 Трансмиссионное масло (от стояка)  
 Трансмиссионное масло (к резервуарам)  
 Дизельное масло (к резервуарам)

**A-A**  
М 1:100



**ПРИМЕЧАНИЕ**

1. Монтажно-технологическую схему см. лист ТХ-4.
2. На чертеже указаны отметки низа труб на опорах.



Приблизно

Цена	№
------	---

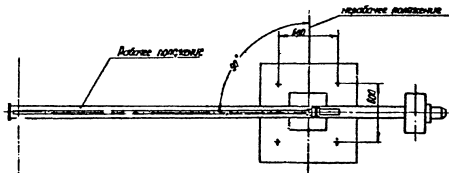
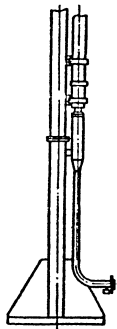
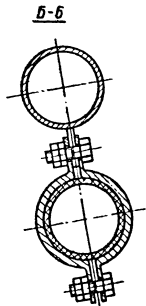
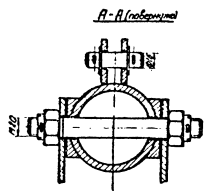
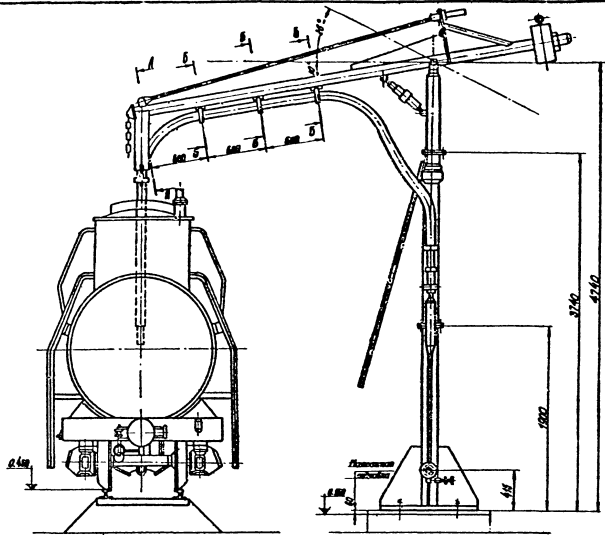
Проектировщик	Исполнитель	Проверен
М.И.Сидоров	В.И.Сидоров	В.И.Сидоров
Р.С.Сидоров	М.И.Сидоров	М.И.Сидоров
М.И.Сидоров	В.И.Сидоров	В.И.Сидоров
В.И.Сидоров	М.И.Сидоров	М.И.Сидоров
М.И.Сидоров	В.И.Сидоров	В.И.Сидоров

<b>ТП 704-4-30 - ТХ</b>	
Склад нестертых емкостью 500 куб. м	
Производство —	Исполнитель —
Вытовой корпус	Р. С. Сидоров
Компьютерная	ГИПРОТОРФ
оборудования	г. Москва









Исполн.	Д.С.Савин	Провер.	В.С.Савин
Проектант	Л.С.Савин	Инженер	Л.С.Савин
Конструктор	Л.С.Савин	Инженер	Л.С.Савин
Монтаж	Л.С.Савин	Инженер	Л.С.Савин
Копия	Л.С.Савин	Инженер	Л.С.Савин

ТП 704-4-30-ТХ

Сепаратор неэтеродисперсного топлива емкостью 300л для дизельного масла  
 Устройство для слива  
 Устойчивый чертеж

Р 11

ГИПРОТОРФ  
 г. Москва

1:100

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛБЕОМ I

Ведомость чертежей основного комплекта АР

Лист	Наименование	Примечание
АР-1	Общие данные / Начала /	стр. 16
АР-2	Общие данные / Продолжение / Планы полов и кровли	" 17
АР-3	План на отм. 0,000 и 1,200	" 18
АР-4	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	" 19
АР-5	Фасады	" 20
АР-6	План эстакады Разрезы 1-1; 2-2	" 21
АР-7	Приемопроводная площадка. Планы и разрезы	" 22

Ведомость примененных и ссылаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1.135-1 альбом 1	Двери деревянные двойные и полу-двойные для жилых и общественн. зданий	
ГОСТ 6629-74	Двери деревянные для жилых и общественных зданий	
2.435-6 альб. 1	Противопожар. ст. двери и ворота промышленных зданий	
ГОСТ 12506-67	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 2428-75	Вещноценные деревянные лагги	
ГОСТ 2424-71*	Плиты подоконные железобетонные для жилых зданий	
ИИ 03-03 альбом 71-64	Металлические изделия	
1.130-10 альб. 1	Панельки железобетонные	
ГОСТ 22415-77	Шкафы деревянные для хранения одежды в санитарно-бытовых помещениях	

Общие указания

1. За отметку 0,00 принята уровень чистого пола производственно-бытового корпуса, равный абсолютной отметке
2. Планировочная отметка земли берется значения проектно-бытового корпуса за пределами территории п. 130
3. Изразляющая стена из цементного раствора состава 1:1:8 толщиной 20мм на отм. - 0,850
4. Кладку наружные и внутренние стены и перегородки вести из кирпича глиняного обыкновенного М75 (ГОСТ 530-71) на растворе М25 (для стен) и марки 50 (для перегородок) с расшивкой швов моноструктурными поверхностями и штукатуркой - оштукатуриваемые поверхности.
5. Перегородки толщиной 120мм армировать по всей длине 2φ4мм через 5 рядов кладки по высоте.
6. Откосы, дверные и оконные проемы в кирпичной кладке оштукатурить цементным раствором в последующий полеток известковым раствором.
7. Стеновые изделия окрасить в 2 слоя известными красками.

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 704-4-30 -ПЗ	Пояснительная записка	Альбом I
ТП " -ПХ	Технологический	"
ТП " -АР	Архитектурно-строительный	"
ТП " -КЖ	Конструкции железобетонные	"
ТП " -ОВ	Отопление и вентиляция	"
ТП " -ВК	Водопровод и канализация	"
ТП " -ВЭ	Электротехнический	"
ТП " -РО	Вспомогательное оборудование	Альбом II
ТП " -АН	Интрузионный забор	Альбом II

Сводная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений

Марка	Обозначение	Наименование	Ед.	Примеч.
АДВ-54	1.135-1 альбом 1	Изделия деревянные	2	
АДВ-74	то же	Дверной блок	1	
ПА-5	2.435-6 альб. 1	"	3	
ПА-1	то же	"	2	
МСТ-54	ГОСТ 6629-74	"	3	
МСТ-74	то же	"	3	
МСТ-54	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	3	
ПОД-35	ГОСТ 2424-71*	Подоконная планка	3	
АД-332	ГОСТ 22415-77	Шкаф	2	
АД-142	то же	то же	2	

Ведомость надежного оборудования

Группа оборудования	количество		шкафы	
	шт.	м	шт.	м
Электротехническое				
Водопроводное				
Канализационное				
Отопительное				
Вентиляционное				
Другое				

Ведомость отделки помещения

Наименование или код по спецификации	Полы		Стены и перегородки		Отделка пола стен и перегородок (лицевая)	
	Материал	Толщина	Материал	Толщина	Материал	Толщина
III: I, II, III	Затирка	20мм	Побелка известковая	10мм	Побелка известковая	10мм
I: I, II, III, IV, V	Затирка	20мм	Побелка известковая	10мм	Побелка известковая	10мм
II: I	Затирка	20мм	Побелка известковая	10мм	Побелка известковая	10мм

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

Главный инженер проекта: *(подпись)* / Иосифов /

Привезен:

ТП 704-4-30 - АР

Склад инвентаризирован 500 шт. и

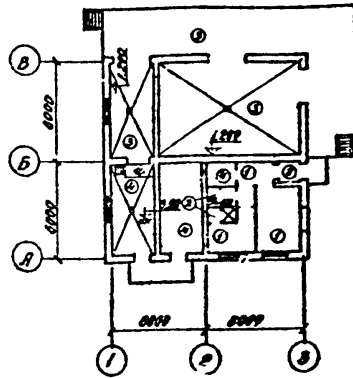
Р	1	7
---	---	---

Общие данные / Начала /

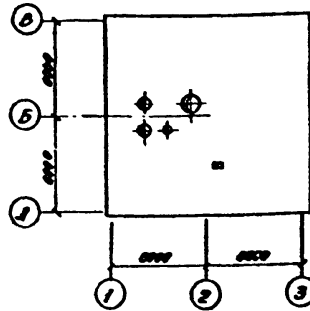
Копирована / Записана /



План полов



План кровли



Ведомость перегородок

Упр. по 100-100/100	Перегородки		Закрепленные перегородки		Выс.
	Виды конструкций	Кол. шт.	Материал	Обозначение	
10-1		1	1004-25.12.19	1133-10 (см. 1)	5
10-2		2	1004-25.12.19	100 шт.	1
10-3		1	1004-25.12.19	"	1
10-4		1	1004-22.12.19	"	2
10-5		1	1004-25.12.19	"	1
10-6		1	1004-25.12.19	"	5
10-7		2	1004-25.12.19	"	3
10-8		2	1004-25.12.19	"	1
10-9		1	1004-25.12.19	"	9
10-10		1	1004-25.12.19	"	2
10-11		5	1004-25.12.19	"	1

Таблица утеплителя

Наименование	Слой	Утеплитель	Плотность, кг/м³	Толщина, мм	
				снаружи	внутри
Внешний утеплитель	внешний	пеноплекс	-20	300	100
				300	100
Внутренний утеплитель	внутренний	пеноплекс	-20	300	100
				300	100

Площадь утеплителя — 223,03 м²  
 Ориентировочный объем — 68,8 м³

Спецификация полов

№ п/п	Исполнительная	Материал	Тол.	Выс.	Количество
	слоя	слоя	слоя	слоя	указанное
1		Бетонная подготовка марки М-100	40	5	
2		Бетонная подготовка марки М-100	40	15	
3		Бетонная подготовка марки М-100	40	25	
4		Бетонная подготовка марки М-100	40	25	

Полы слоб обозначены по СНиП II-8-77

Спецификация заполнения оконных проемов

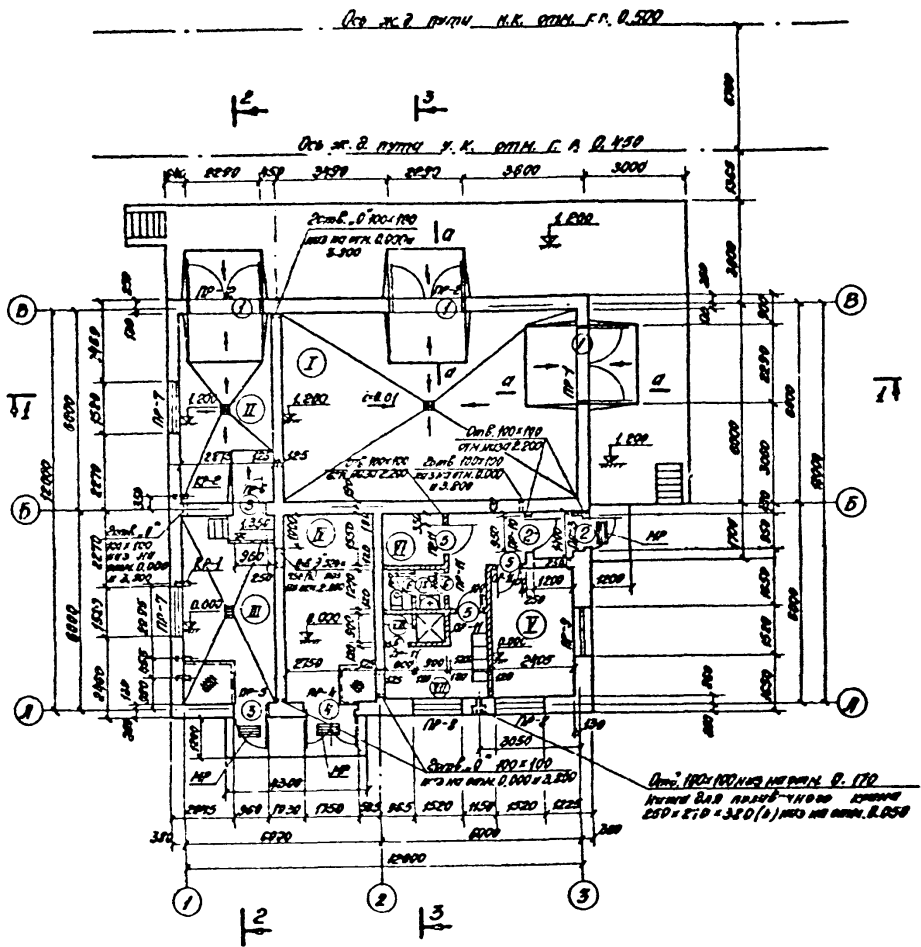
Матр.	Обозначение	Наименование	Кол.	Выс.
		ПК-1		
10-10	ГОСТ 12506-87	Оконный блок	2	
10-11	ГОСТ 8424-78	Подоконник	1	1500
		ПК-2		
10-11	ГОСТ 12506-87	Оконный блок	1	

1. Стены балконов утеплить при температуре -10°С пеноплексом толщиной 50 мм.
2. При выполнении работ по устройству кровли руководствоваться указаниями СНиП II-26-78.
3. Пол в санузле и душевой сделать по всем нормам.

Проект: 704-4-30-АР Склад металлопродукции «Сибирь» Производственно-финансовый отдел Квартал		Р 2
Общие данные, продолжение Планы полов и кровли		ПРОТОКОЛ с № 10

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-50 АЛБОВОЙ I

План



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование	Классификация по назначению по классификации СНиП 31-01-84
I	Молочный склад	Д
II	Разливочная	Д
III	Накопительная	Д
IV	Помещение для хранения сыпучих материалов	
V	Компьютер	
VI	Щитовая	
VII	К. Забойная	
VIII	Душная	
IX	Санузлы	
X	Коридор	
XI	Тамбур	

Ведомость проемов ворот и дверей

№ п/п	ПРОЕМОЙ		ЭЛЕМЕНТЫ ВОСТАНОВКИ ПРОЕМА		
	Размер в кладке б х в мм	Кол-вост	Марка	Объемные	Класс
1	2250 x 2415	3	ПА-5	Сорта 2.425-6 Бм I	1
2	950 x 2100	2	АВ 8-6/8	Сорта 2.135-1 Бм I	1
3	900 x 2050	2	ПА-1	Сорта 2.425-6 Бм I	1
4	1750 x 2100	1	АВ 8-7/4	Сорта 2.135-1 Бм I	1
5	820 x 2070	3	АП 21-3.4	ГОСТ 6629-74	1
6	720 x 2070	3	АП 21-7.1/1.5	—	1

1. В откосах дверных и оконных проемов устанавливать выходящие наружу деревянные доски через 200 мм по высоте.  
2. Выключи переключки в вышестоящей комнате 2.0 м.

Инженер-проектировщик: [Signature]  
Инженер-проектировщик: [Signature]  
Инженер-проектировщик: [Signature]

ТП 704-4-50 - АР

Одобрено проектной организацией

Производственный-выпускной график

Листы №№ 0.000 и 0.000

ИПР: [Signature]

С. [Signature]

П. [Signature]

И. [Signature]

К. [Signature]

Л. [Signature]

М. [Signature]

Н. [Signature]

О. [Signature]

Ф. [Signature]

Х. [Signature]

Ц. [Signature]

Ч. [Signature]

Ш. [Signature]

Щ. [Signature]

Ъ. [Signature]

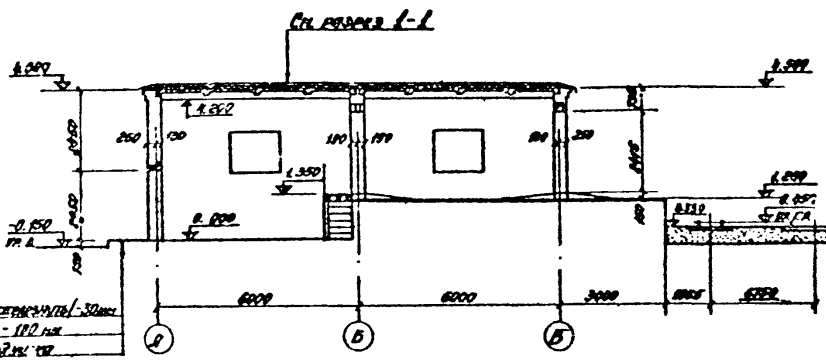
Ы. [Signature]

Э. [Signature]

Ю. [Signature]

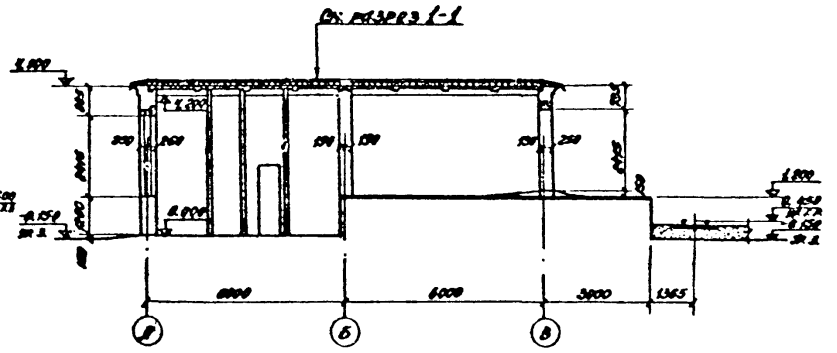
Я. [Signature]

Разрез 2-2



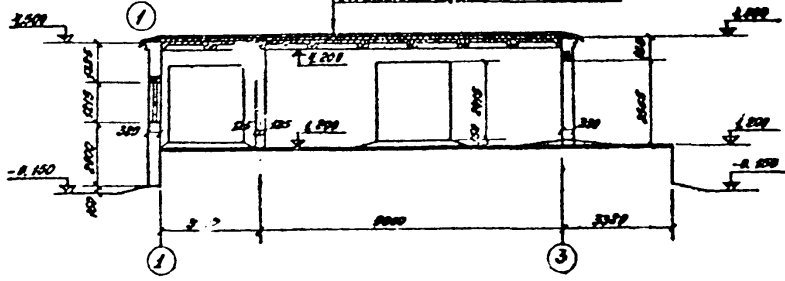
Бетон М.300/бетонпесч. - 30 см  
 Бетон М.100 - 100 мм  
 Искусств. в. гравий 100

Разрез 3-3

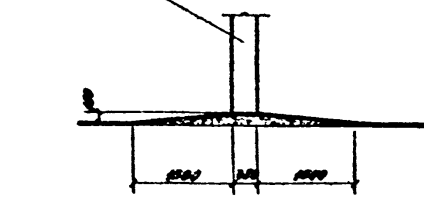


Разрез 1-1

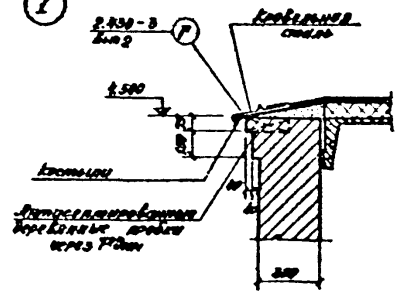
Защитный слой земли, толщина  
 равна 5. Внутренние перегородки  
 Искусств. в. гравий на битумной  
 мастике  
 Цементная стяжка - 40 мм  
 Цементно-песчаный раствор - 30 мм  
 Цементно-песчаный раствор МР-В.1  
 Пароизоляционный слой  
 Сб. жидк. в. в. гравий



Абсолютный



1



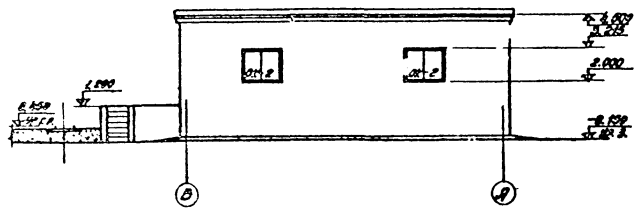
Исполн.	Проверен.	Проектант
Сметчик	Инженер	Инженер
Архитектор	Инженер	Инженер
Строитель	Инженер	Инженер
Монтажник	Инженер	Инженер
Лаборант	Инженер	Инженер

ТН 704-4-30 - АР		
Склад неформатированное изображение		
300 мм		
Проектировщик	Инженер	Инженер
Проверенный	Инженер	Инженер
Разработчик	Инженер	Инженер
Разрез 1-1, 2-2, 3-3	Генеральный план	
С. П. П. П. П.		
В. П. П. П. П.		

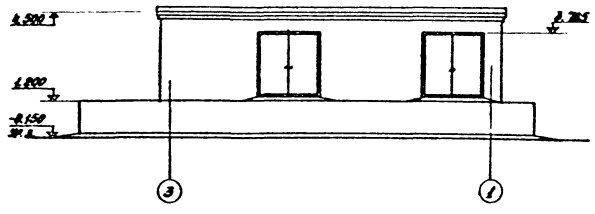
Примечания:					

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛБЕГОМ I

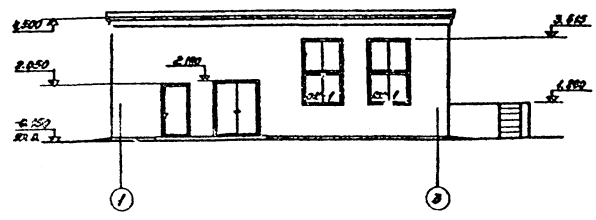
Фасад В-А



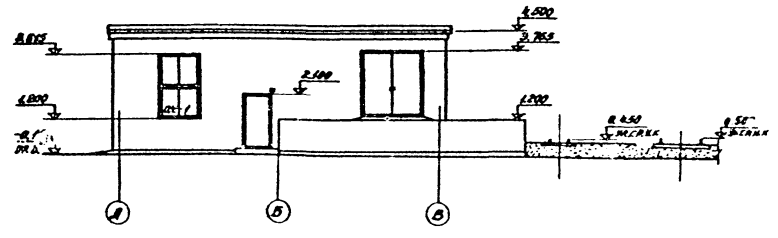
Фасад 3-1



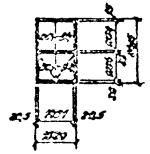
Фасад 1-3



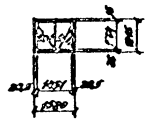
Фасад А-В



Пл-1  
/ком. 3/



Пл-2  
/ком. 3/

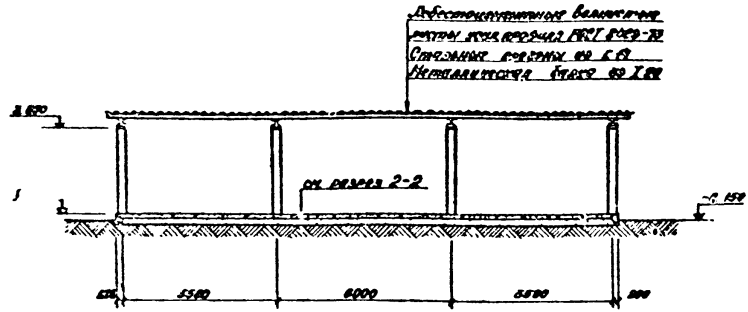


Проектная группа Институт «Академпроект»				Проект 704-4-30 - АР			
Объект:				Объект:			
Назначение:				Назначение:			
Этаж:				Этаж:			
Дата:				Дата:			
Проектант:				Проектант:			
Проверен:				Проверен:			
Утвержден:				Утвержден:			
Подпись:				Подпись:			
Дата:				Дата:			



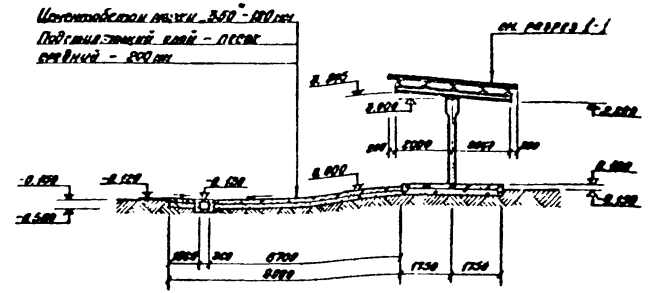
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛЬБОМ I

1-1



Инженерно-технические данные:  
 материал стен: кирпич КРС I, КРС II  
 Состояние: проект по С.С.  
 Инсталляция: проект по С.С.

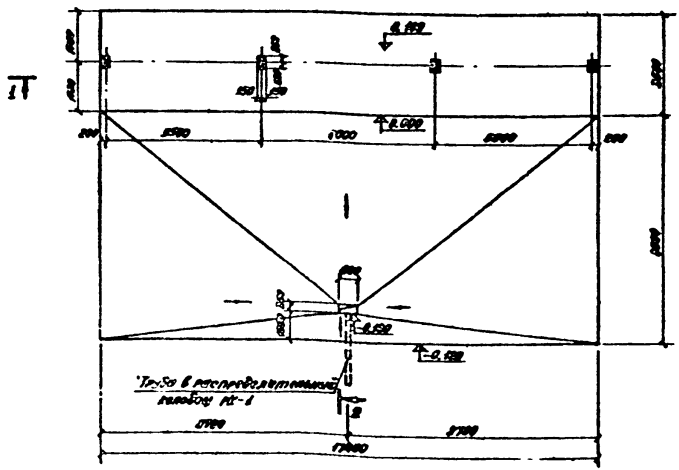
2-2



Цветовая отделка: окраска 3-5% - 100 см  
 Подоконный карниз - пластик  
 ширина - 200 мм

Проемы в перегородке

1-1



Проемы в перегородке  
 по проекту № 1

1. Фундаменты под оборудование на площадке условно не показаны, см. лист 6-7-22.
2. До вставки пола проложить трубы электропроводки (см. электротехнические чертежи).

Инженер-проектировщик: [Blank]  
 Инженер-проектировщик: [Blank]  
 Инженер-проектировщик: [Blank]  
 Инженер-проектировщик: [Blank]

Проект:		ТП 704-4-30 - АР	
Исполн:		Станд. высота проема откосов 300 см.п.	
Проектировщик:	Инженер:	Принципиальный чертеж:	Лист 1 из 1
Проверщик:	Инженер:	План и разрезы:	ГИПРОТОРФ
Исполн:	Инженер:		г. Москва
Исполн:	Инженер:		лист 22

Ведомость частей основной комплектации КЖ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛЬБОМ I

Лист	Наименование	Кол-во
<b>I Общие данные</b>		
КЖ-1	Общие данные / начало /	стр. 23
КЖ-2	" " / продолжение /	" 24
КЖ-3	" " / окончание /	" 25
<b>II Производственно-бытовой корпус</b>		
КЖ-4	План и сечение фундамента	" 26
КЖ-5	Раскладка полов	" 27
КЖ-6	Подземное устройство. План	" 28
КЖ-7	Резервуары 1-1 + 7-7	" 29
КЖ-8	Виды ст-1 и ст-2. Заключительный чертеж ст-1, ст-2 и ст-3	" 30
КЖ-9	Монтажная схема плит перекрытия	" 31
КЖ-10	Фундаменты под туалеты. План	" 32
<b>III Резервуарный блок</b>		
КЖ-11	Монтажная схема фундаментов под резервуары	" 33
КЖ-12	Порядок выполнения работ. Сечения	" 34
КЖ-13	Фундаменты под резервуары	" 35
КЖ-14	План опор под артезианскую скважину	" 36
КЖ-15	Артезианский скважина АК-1	" 37
<b>IV Зетмаста для светлых металлопродуктов</b>		
КЖ-16	Монтажная схема колонн и планов. Монтажная схема монтажных болтов	" 38
КЖ-17	Колонны К-1 и К-2	" 39
КЖ-18	Установочный и монтажный планы ст-1 и ст-1а	" 40
КЖ-19	План фундаментов. Фундаменты ф-1; ф-2	" 41
КЖ-20	Фундаменты ф-1 и ф-2. Сечения и сечение	" 42
КЖ-21	Монтажная схема колонн и артезианской скважины	" 43

Л	З	В	Г
<b>V Печи из теплоизоляционной пласмассы</b>			
КЖ-22	План фундамента под оборудование. Фундаменты ф0-1		стр. 44
КЖ-23	План болтов и проходов перекрытия. План колонн. План фундамента ф0-1		" 45
КЖ-24	Фундаменты ф0-1 и ф0-2		" 46
<b>VI Фундаменты под трубопроводы</b>			
КЖ-25	План фундамента ф0-1		" 47
КЖ-26	Фундамент ф0-2. Ликеры Я-1 и Я-2		" 48
<b>VII Площадки канализации</b>			
КЖ-27	Площадка вертикально-разрывочная; под канализацию; плановый и монтажный под опрессовку		" 49
КЖ-28	Канализация РК-1; РК-2; СК-3; СК-4; СК-5; АК-2. Насосная станция канализации		" 50
КЖ-29	План и сечение резервуара		" 51
КЖ-30	Артезианский скважина ст-1. Сечение скважины. Заключительный чертеж АК-1		" 52
КЖ-31	Монтажная схема перекачивающей скважины		" 53
КЖ-32	План с пожарным индикатором, ящик для масла, пожарный водопровод		" 54

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 704-4-30 - ПБ	Полноценная записка	Альбом I
ТП " - ТБ	Технический	"
ТП " - АР	Архитектурно-строительный	"
ТП " - КЖ	Конструкция железобетонная	"
ТП " - ВД	Составление и выкладка	"
ТП " - ВДХ	Водопровод и канализация	"
ТП " - ВД	Защита от коррозии	"
ТП " - ВД	Вентиляционная железобетонная	Альбом I-II
ТП " - ВД	Чрезвычайный водопровод	Альбом I

Общие указания

1. Исходные данные приведены в расчетных листах.
2. За отметку 0,000 принять уровень чистого пола производственно-бытового корпуса.
3. Монтаж сборных железобетонных конструкций выполнять согласно СНиП II-16-73.
4. Монолитные бетонные и железобетонные конструкции выполнять согласно СНиП II-15-73.
5. Все металлические конструкции, находящиеся на открытом воздухе, окрасить масляной краской за 2 раза по грунту из железного состава по аэфс.
6. Сварки производить электродом Э42. Высоту сварных швов принять h<sub>с</sub> = 6 мм.

Проект разработан в соответствии с требованиями задания и предусматривает строительство объектов в соответствии с требованиями задания и строительными нормами и правилами.

Генеральный инженер проекта *[Подпись]*

Получен:

ТП 704-4-30-КЖ

Склад металлопродукции строительной 500 тонн

Итого	Р	1	32
-------	---	---	----

Оформлено *[Подпись]* ГИПРОТОРФ

Копировано *[Подпись]* лист 23

Ведомость применяемых и использованных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1405-7 выпуск 3	Сварные железобетонные ленточные фундаменты для промышленных предприятий для 1 этажа производственных зданий высотой до 15,7 м	
1404-24 выпуск 1	Стальные для кровельных конструкций железобетонных, железобетонных и стальных в зависимости от 1200, 1300, 1600, 1800 и 1400 мм	
1403-3 выпуск 1, 2	Железобетонные ленточные фундаменты для промышленных предприятий для 1 этажа производственных зданий высотой до 15,7 м	
ПК-01-88	Образцы железобетонных конструкций для испытаний	
1458-2 выпуск 3, 4	Лестницы железобетонные для промышленных предприятий для 1 этажа производственных зданий высотой до 15,7 м	
1412-5 выпуск 1	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвала	
3.017-1	Образцы железобетонных конструкций для испытаний	
3.006-2	Образцы железобетонных конструкций для испытаний	
3.900-3 выпуск 7	Образцы железобетонных конструкций для испытаний	
3.901-5	Образцы железобетонных конструкций для испытаний	
1430-3 выпуск 3	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	

Свободная ведомость железобетонных, бетонных и стальных элементов (наполь)

Место	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
I Производственно-вытяжной корпус				
П-1	1405-7 выпуск 3	плита ПЛ-7-0-1	1	1,50 м
П-2	то же	ПЛ-7-0-1	1	1,50 м
П-3	"	ПЛ-7-1-1	2	1,50 м
П-4	"	ПЛ-7-1-1	1	1,50 м
П-5	"	ПЛ-7-1-1	1	1,50 м
СШ1	1430-24 выпуск 1	стакан СБ108-1	1	0,25 м
СШ2	то же	СБ7А-1	2	0,25 м
СШ3	"	СБ4А-1	1	0,15 м
1	1412-5 выпуск 1	фундаментная плита ФЛ-12-1	35	2,25 м
2	ГОСТ 13579-78	стенной блок ФБС 24.5.6-7	33	1,65 м
3	"	то же ФБС 3.5.6-7	4	0,53 м
4	"	" ФБС 24.4.6-7	22	1,30 м
5	"	" ФБС 3.4.6-7	14	0,47 м
6	"	" ФБС 24.3.6-7	6	0,37 м
7	"	" ФБС 3.3.6-7	5	0,35 м
8	"	" ФБС 12.5.3-7	34	0,38 м
9	"	" ФБС 12.4.3-7	33	0,31 м
ЛБ-8	3.006-2	блок ЛБ-8	3	2,25 м
ЛБ-8	то же	ЛБ-8	2	0,20 м
ЛБ-8	"	плита ЛБ-8	6	0,87 м
ЛБ-8	"	" ЛБ-8	8	0,21 м
ЛБ-8	"	" ЛБ-8	9	0,25 м
ЛБ-8	"	" ЛБ-8	15	0,24 м
КЧ-10-9	3.900-3 выпуск 7	карниз стеновой КЧ-10-9	2	2,6 м
КЧ-10-6	то же	то же КЧ-10-6	2	0,4 м
КЧ-10	"	плита КЧ-10	2	2,4 м
КЧ-10-1	"	перег. КЧ-10-1	2	0,9 м
ЛБ-2	3.006-2	основная плита ЛБ-2	14	2,03 м
ЛБ-1	КЖ-7	фундамент монолитный ФБ-1	1	0,51 м
ГОСТ 3534-61	"	плиты стальные	2	2,10 м
ГОСТ 2552-77	"	стержни стальные	300	25,3 м
ПЧ-9	1458-2 выпуск 3	площадка ПЧ-9	1	2,0 м

1	2	3	4	5
1458-2	1458-2 выпуск 6	перегородка КЖ-10	1	2,0 м
1458-2	то же	перегородка КЖ-10	1	0,5 м
1458-2	"	перегородка КЖ-10	1	1,0 м
КЖ-10	КЖ-10	перегородка КЖ-10	5	1,0 м
КЖ-2	"	перегородка КЖ-2	1	0,5 м
КЖ-3	КЖ-3	перегородка КЖ-3	3	1,6 м
КЖ-2	"	то же КЖ-2	37	2,3 м
КЖ-3	"	то же КЖ-3	63	7,7 м
КЖ-2	2.120-3 выпуск 3	перегородка КЖ-2	16	1,05 м
1458-2	1458-2 выпуск 3	то же КЖ-2	1	1,0 м
1458-2	"	то же КЖ-2	1	1,0 м
50-1	ГОСТ 3534-61	стержни стальные	3	12,6 м
II Промышленный цех				
1	ГОСТ 13579-78	стенной блок ФБС 24.4.6-7	54	1,30 м
2	"	то же ФБС 3.4.6-7	21	0,47 м
3	"	ФБС 12.4.3-7	18	0,31 м
4	1412-5 выпуск 1	фундаментная плита ФЛ-12-1	36	2,25 м
КЖ-12	КЖ-12	перегородка КЖ-12	4	1,0 м
КЖ-15	КЖ-15	перегородка КЖ-15	1	1,0 м
КЖ-10	КЖ-10	перегородка КЖ-10	10	1,0 м
ОП-2	"	ОП-2	4	0,4 м
ОП-3	"	ОП-3	3	0,3 м
ОП-4	"	ОП-4	3	0,3 м
М-1	КЖ-12	перегородка КЖ-12	1	1,0 м
III Эстакада светлых нефтепродуктов				
К-1	1423-3 выпуск 1	карниз КЧ-10	1	1,0 м
К-2	то же	" КЧ-10	2	0,4 м
П-1	1458-2-88	плита ПЧ-1-3	4	0,18 м
КЧ-10	КЖ-10	перегородка КЖ-10	1	1,0 м
КЧ-10	"	то же КЧ-10	1	1,0 м

ТП 704-4-30-КМ  
 Склад нефтепродуктов  
 2000000

ПИПРОТРАФ  
 01.01.82

Копирование / Запись / Формат 20



ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛЬБОМ I

продолжение				
1	2	3	4	5
Ф-1	КЖ-19	фундамент Ф-1	1	
Ф-2	"	" Ф-2	1	
КЭТ-10	1.459-2 Выпуск 3	расширение цоколя КЭТ-10	1	17,0 кв
КЭТ-7	1.459-2 Выпуск 4	создание цоколя КЭТ-7	2	26,0 кв
КЭТ-1	"	" площадки ОПГ-1	4	19,0 кв
ОПГ-2	"	" по ж. ОПГ-2	3	22,0 кв
ОПГ-3	"	" ОПГ-3	2	26,0 кв
ОПГ-17	"	" ОПГ-17	2	36,0 кв
Л-2	КЖ-21	лестница Л-2	1	26,0 кв
БС-1	КЖ-16	балка БС-1	12	22,2 кв
БС-2	"	" БС-2	2	29,3 кв
БС-3	"	" БС-3	2	5,8 кв
БС-4	"	" БС-4	2	54,5 кв
коз. 1	"	стойка К1	2	24,5 кв
ПНВ-8	1.459-2 Выпуск 4	закрытие крыша ПНВ-8	2	26,0 кв
<b>IV. Приемка производных площадок</b>				
К1	1.423-3 Выпуск 1	колонна К30-6	4	0,9 кв
Ф-1	КЖ-24	фундамент Ф-1	4	
Ф0-1	КЖ-22	" Ф0-1	3	
Ф0-2	КЖ-24	" Ф0-2	2	
БС-1	ГОСТ 2239-72	балка БС-1	4	16,0 кв
БС-2	"	" БС-2	15	73,3 кв
	ГОСТ 2510-71*	тр.жс	12	2,0 кв
КС-1	КЖ-23	соединительный элемент КС-1	4	2,1 кв
КС-1	КЖ-12	защитный элемент КС-1	2	1,7 кв
<b>V. Фундаменты под грузовое устройство</b>				
Ф0-1	КЖ-25	фундамент Ф0-1	1	
Ф0-2	КЖ-26	" Ф0-2	2	
<b>VI. Площадки, колоды</b>				
КЭТ-10-1	3.500-3 Выпуск 7	площадка КЭТ-10-1	4	0,2 кв
КЭТ-10	"	" КЭТ-10	4	0,4 кв

продолжение				
1	2	3	4	5
КЭТ-10-3	3.500-3 Выпуск 7	колода КЭТ-10-3	3	0,6 кв
КЭТ-7-3	"	" КЭТ-7-3	2	0,4 кв
КЭТ-10-6	"	" КЭТ-10-6	2	0,4 кв
КЭТ-7-1	"	" КЭТ-7-1	3	0,6 кв
	ГОСТ 3634-61	железобетонный	3	0,1 кв
<b>Железобетонный скелет</b>				
Ф6	3.017-1 Выпуск 1	фундамент Ф6	4	0,4 кв
Ф7	"	" Ф7	1	1,7 кв
СЭГС	3.017-1 Выпуск 1	железобетонный стержень	4	0,4 кв
СЭБ	"	" СЭБ 130	130	0,1 кв
СЭБХ	"	" СЭБХ 2	2	0,4 кв
СЭБВ	"	" СЭБВ 4	4	0,22 кв
СЭБ	"	" СЭБ 8	8	0,50 кв
ПНВ	3.017-1 Выпуск 5	крыша расширения ПНВ	2	10,0 кв
КНВ	"	" КНВ 2	2	30,0 кв
РНВ	3.017-1 Выпуск 9	крыша расширения РНВ	2	1,9 кв
КМНВ	3.017-1 Выпуск 5	полотно кровли КМНВ	4	23,0 кв
КС-4	3.017-1 Выпуск 2	соединительный элемент КС-4	20	0,25 кв
КС-5	"	" КС-5	20	0,50 кв
КС-10	"	" КС-10	10	0,50 кв
	КЖ-29.00	лестница	1	16,0 кв

Условные обозначения

- Номер узла, детали
- Номер узла, детали
- Номер узла, детали  
 Номер детали, где применяется обозначение
- Номер узла, детали  
 Номер детали, где применяется обозначение
- Номер узла, детали  
 Номер детали, где применяется обозначение
- Шифр типового изделия
- Шифр заводской
- Шифр монтажный

ТН 704-4-30 - КЖ

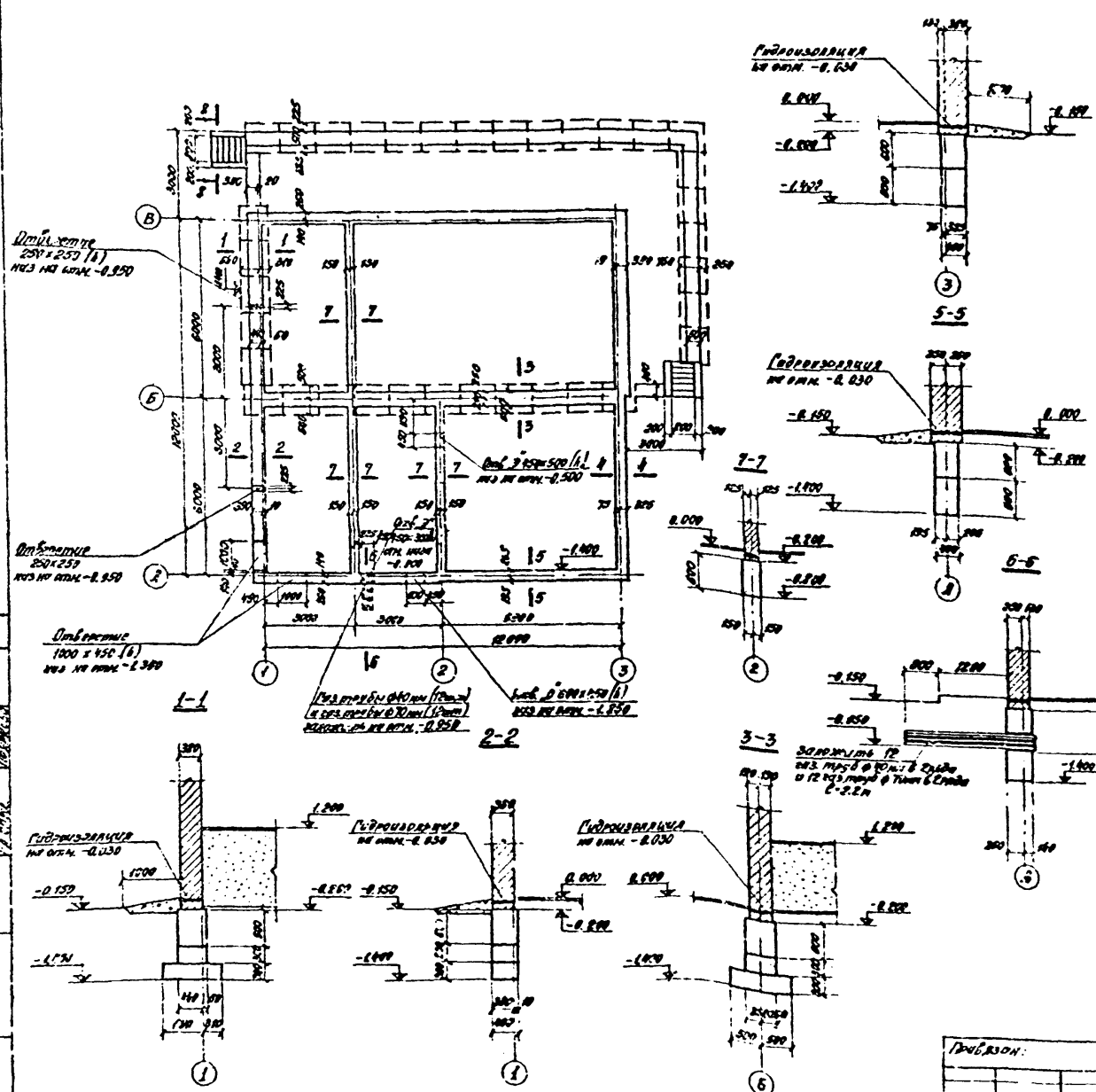
Склад металлоконструкций

500 кв м

Проектировщик	
Общие данные (ваши)	

Копировать

План фундамента



Спецификация элементов в здании

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Значение
1	свая ЛН2-5 б.м. I	Фундаментная свая Ø102.1	5	1.25т
2	ЛОУТ 13579-78	Отливной блок ФССМ. 5.6-Т	33	1.63т
3	"	" ФССМ. 5.1-Т	4	1.95т
4	"	" ФССМ. 4.6-Т	19	1.5т
5	"	" ФССМ. 4.6-Т	6	0.47т
6	"	" ФССМ. 3.6-Т	6	0.37т
7	"	" ФССМ. 3.6-Т	6	1.95т
8	"	" ФССМ. 2.5.3-Т	34	1.34т
9	"	" ФССМ. 2.8.3-Т	33	1.31т

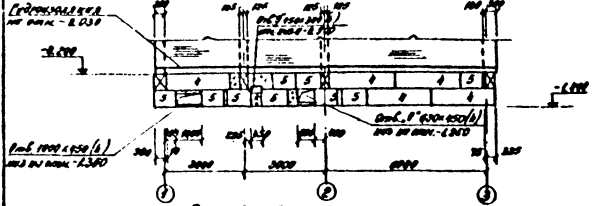
В черт. указаны для каждой конструкции материалы и их количество

Расход бетона на изготовление свай:  
 ЛН2-5 — 32.95 м<sup>3</sup>; б.м. — 142.5 м<sup>3</sup>  
 Ф. 6.1 — 15.35 м<sup>3</sup>; б.м. — 4.02 м<sup>3</sup>

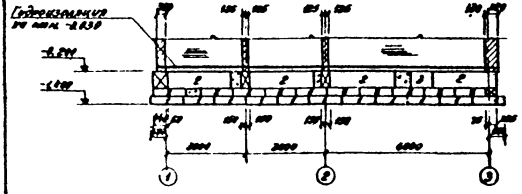
1. За относительную влажность 0.000 считать влажность бетона по проекту соответствующей абсолютной влажности.
2. Фундаменты-веточки из сборных бетонных блоков по сваям ЛН2-5 б.м. I ЛОУТ13579-78
3. Фундаментные блоки укладывать на выровненный источник основания.
4. Сделку отдельных участков производить бетоном марки 100.
5. Горизонтальная гидроизоляция делается из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм по отм. -0.150.
6. Вокруг здания устраивается асфальтовый отмосток на щебеночном основании шириной 1 м.

Л. КОЛ. Д. П. КОЛ.		Л. КОЛ. Д. П. КОЛ.		Л. КОЛ. Д. П. КОЛ.	
Л. КОЛ.	Д. П. КОЛ.	Л. КОЛ.	Д. П. КОЛ.	Л. КОЛ.	Д. П. КОЛ.
<b>ТП 704-4-30-КХ</b>					
Свод ведомостей сметных					
500 руб. м					
Производство работ		Р	Д		
Рас. и сметная стоимость		СЧЕТЧИКИ			
		СЧЕТЧИКИ			

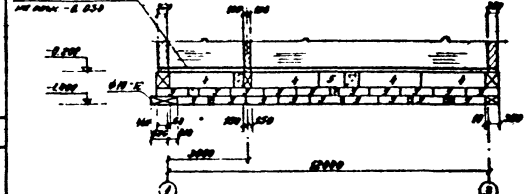
Раскладка блоков по оси „А“



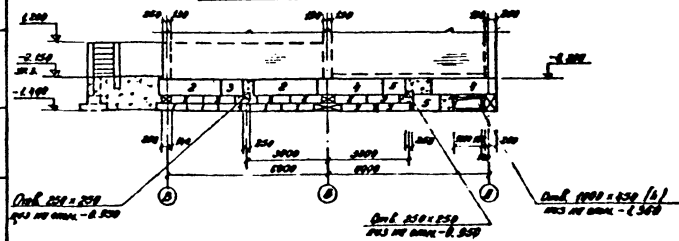
Раскладка блоков по оси „Б“



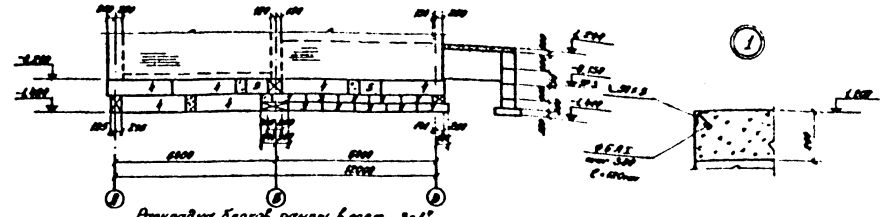
Раскладка блоков по оси „В“



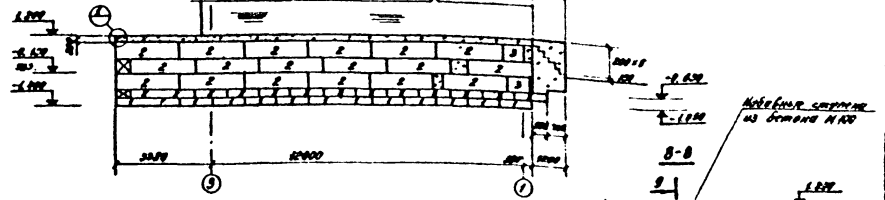
Раскладка блоков по оси „Г“



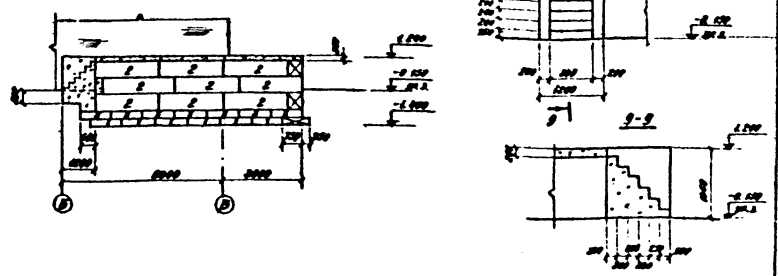
Раскладка блоков по оси „С“



Раскладку блоков rampy в осм. „3-1“



Раскладка блоков rampy в осм. „Б-3“



1

Необходимая ширина из бетона 1100

8-8

9-9

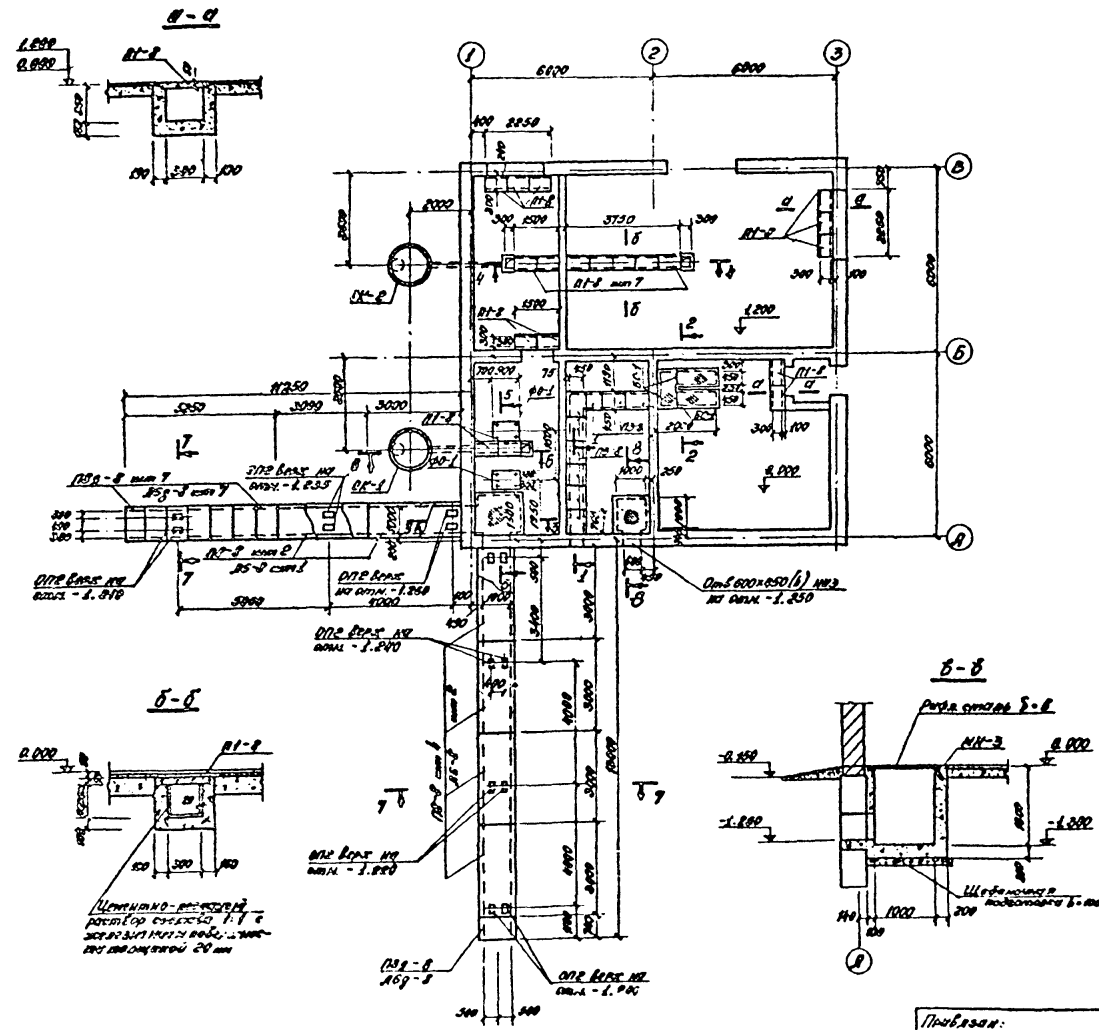
ВЕСА	СРЕДНЯЯ	ПОСРЕДНЯЯ	ПОСРЕДНЯЯ
МАТЕРИАЛ	МАТЕРИАЛ	МАТЕРИАЛ	МАТЕРИАЛ
СРЕДНЯЯ	СРЕДНЯЯ	СРЕДНЯЯ	СРЕДНЯЯ
МАТЕРИАЛ	МАТЕРИАЛ	МАТЕРИАЛ	МАТЕРИАЛ
СРЕДНЯЯ	СРЕДНЯЯ	СРЕДНЯЯ	СРЕДНЯЯ
МАТЕРИАЛ	МАТЕРИАЛ	МАТЕРИАЛ	МАТЕРИАЛ

ТП 704-4-30-КК Основ нормативной единицы 300 см.м	
Производственная- компания	Проектная организация
Раскладка блоков	ПИПРОТОРФ г. Москва
Разработана (Инициалы)	Проверен

ПРОДАЖА:			
УК №2			

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛБ001.1

План подземного хозяйства



Спецификация элементов на данный лист

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
<b>План подземного хозяйства</b>				
ЛБ-8	серия 3.00Б-2	лоток ЛБ-8	3	2,25м
ЛБ-8	то же	" ЛБ-8	8	0,28м
ЛБ-8	"	плита ЛБ-8	6	0,87м
ЛБ-8	"	" ЛБ-8	8	0,61м
ПН-1	"	" ПН-1	19	0,04м
ПЗ-8	"	" ПЗ-8	9	0,05м
ОП-2	"	опорная лодыжка ОП-2	16	0,013м
СК-1	КЖ-8	колодец СК-1	1	
СК-2	"	" СК-2	7	
ФФ-1	КЖ-7	фундамент ФФ-1	2	0,91м <sup>2</sup>
БС-1	ГОСТ 8309-72	балка из 100х10 С-700	2	10,6кг
МН-1	КЖ-8	защитное изделие МН-1	3	5,1кг
МН-2	"	то же МН-2	37	2,37кг
МН-3	"	" МН-3	1630	70,7кг
МН-3	ГОСТ 2568-77	сталь листовая МН-3	555	25,3кг

1. Каналы и прямки выполнять из бетона марки 100
2. Боковые поверхности каналов и прямки соприкасающиеся с грунтом, обмазывать горячим битумом за два раза.
3. Фундаменты ФФ-1 из бетона марки 100.
4. Маркировка колодцев принята по чертежам "МЖ".

Директор И.И.И.	Конструктор И.И.И.	Инженер И.И.И.	Архитектор И.И.И.	Проектировщик И.И.И.
<b>ТП 704-4-30 -КЖ</b>				
Клад нефтепродуктов емкостью 500 куб м				
Производственно-выпускной корпус			Лист	Листов
Подземное хозяйство			Р	Б
План			ГИПРОТОРФ	
			г. Москва	

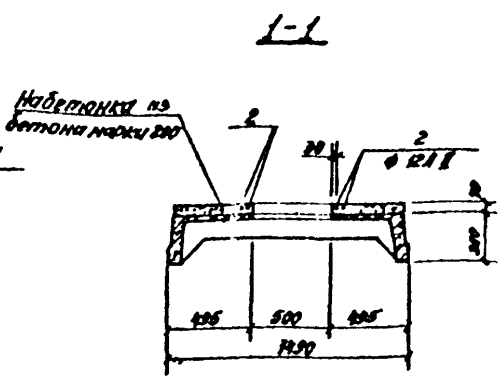
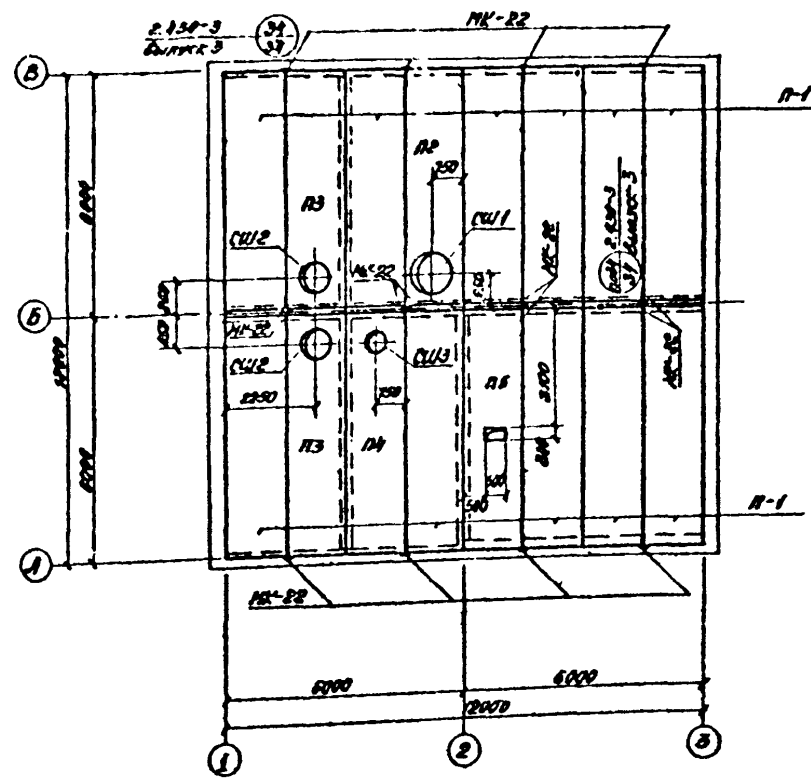
Калировали [Инициалы] формат 22-





ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛЬБОМ I

Монтажная схема плит покрытия



Спецификация элементов на данный лист:

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Значение
		<b>Монтажная схема</b>		
		<b>Плит покрытия</b>		
П-1	1465-7 Выпуск 3	Плита ПЛПВ-1-1	11	1,50м
П-2	"	" ПЛПВ-2-1	1	1,80м
П-3	"	" ПЛПВ-3-1	2	1,90м
П-4	"	" ПЛПВ-4-1	1	1,95м
СШ1	1491-24 Выпуск 1	стакан СБ10А-1	1	0,25м
СШ2	"	" СБ7А-1	2	0,29м
СШ3	"	" СБ4А-1	1	0,15м
П3	1465-7 Вып.3 и лист КЖ-9	Плита ПЛПВ-1-1	1	1,50м
МК-22	2430-3 Выпуск 3	Соединит. эл-т МК-22	16	1,05м

Ведомость дополнительных стержней на один элемент

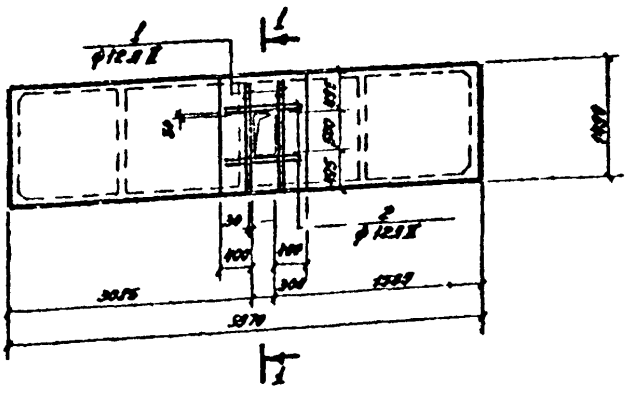
Марка	№	Эскиз или сечение	φ мм	Длина мм	Кол.
МК-22	1		12АII	1430	4
	2		12АII	1000	4

Выборка стали на один элемент

Марка элемента	Линейная скорость		Всего кг
	Диаметр стержня	Плотность	
ПЛПВ-1-1 15x6	12	0,85	8,65
	10	0,65	

- Укладку плит покрытия на кирпичные стены производить по слою цементного раствора марки 100.
- Замонтировать швы между плитами выкладывать цементным раствором марки 200
- Раствор бетона марки 200 на устройство на бетонки в плитах ПЛПВ-1-1 составлять 2 МК-22

ПЛПВ-1-1 15x6



Составитель	Проверен	Утвержден
Инженер	Инженер	Инженер
Ст. тех. проект.	Ст. тех. проект.	Ст. тех. проект.
Прод. проект.	Прод. проект.	Прод. проект.
Инж. проект.	Инж. проект.	Инж. проект.

ТП 704-4-30-КХ

Склад нефтепродуктов емкостью 500 м³

Производственно-выплавной завод

Копировала (ЗУНИНО) 6/11/12

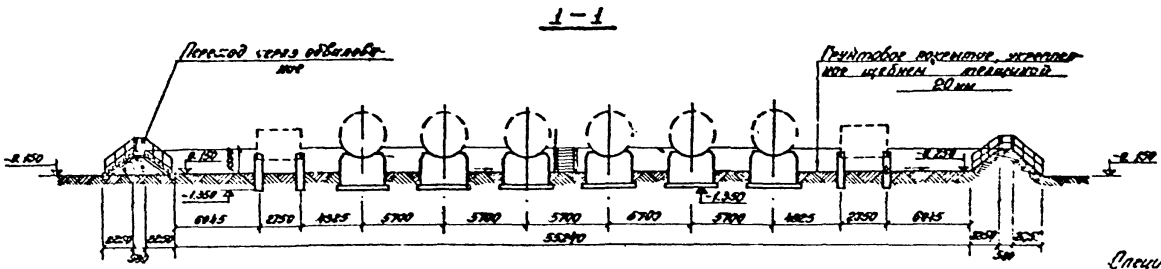
Привязки:

№	№	№	№





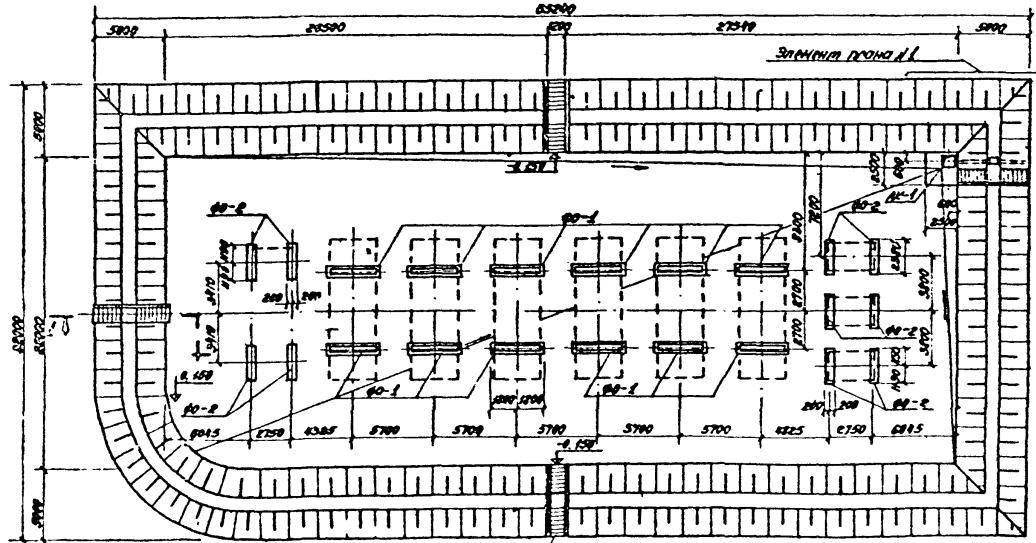
АЛБЕОМ I ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30



*Монтажная схема фундаментов под резервуары*

*Спецификация элементов на 2-й лист*

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Монтажная стена фундаментов под резервуары		
ФФ-1	КЖ-13	фундаменты ФФ-1	12	
ФФ-2	"	ств. стк. ФФ-2	10	
	КЖ-12	переход через обвалонку	4	
	"	элементы планки №1	1	



1. Высота обвалонки с внутренней стороны резервуарного парка принята 1,5м.
2. Дождевой колодец АК-1 см. лист КЖ-15.

*Переход через обвалонку*

Составитель	Проверил	Инженер	Инженер
М.П.	М.П.	М.П.	М.П.

ТП 704-4-30 -КЖ

Склад нефтепродуктов емкостью 350 куб.м.

Резервуарный парк Р II

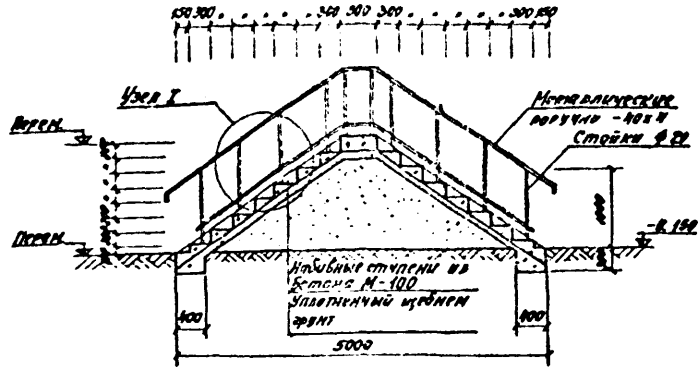
Монтажная схема фундаментов под резервуары

ГИПРОТОРФ  
Москва

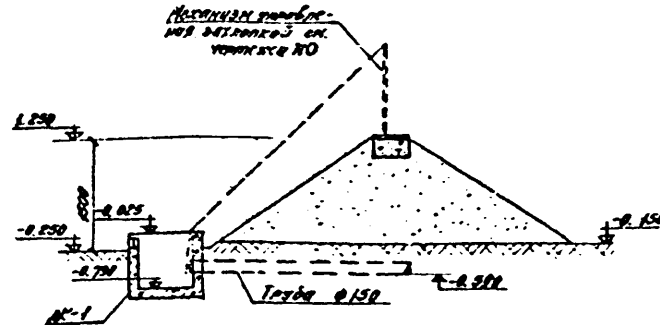
Клировава /Земля/ формат А3

Примечания:

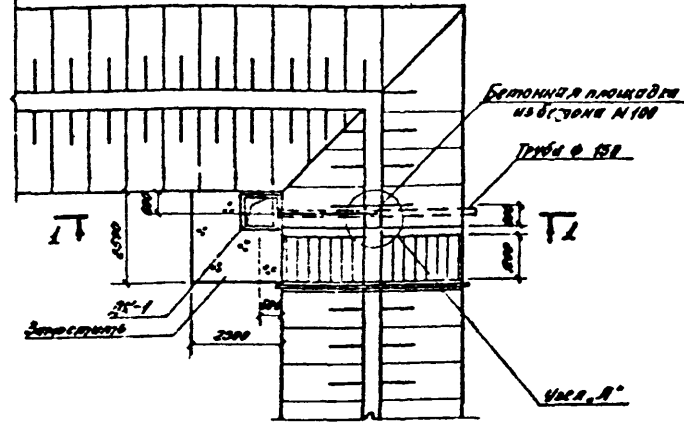

2-2



1-1



Элемент плана №1



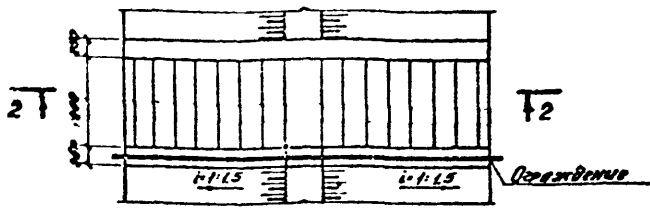
Ведомость стержней на один элемент

№ стержня	Диаметр	Секция или уровень	φ	Длина, м	Итого
1	—	—10+4	—	12.50	—
2	—	—	Ø 20	10.00	10
3	—	—150+8	—	1.50	1
4	—	—	Ø 10	1.50	1

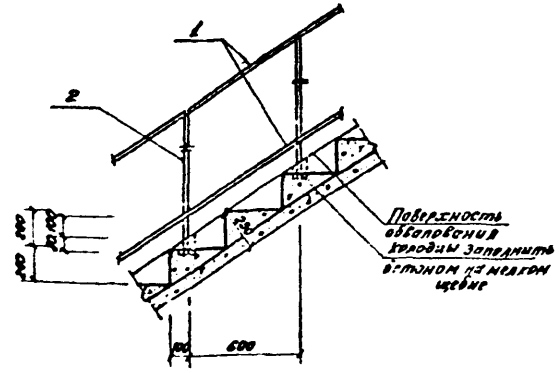
Выборка стали и бетона, кг

Марка	Арматура		Бетон		Длина, м	Объем, м³
	Класс	Диаметр	Класс	Диаметр		
А-1	—	—	—	—	—	—

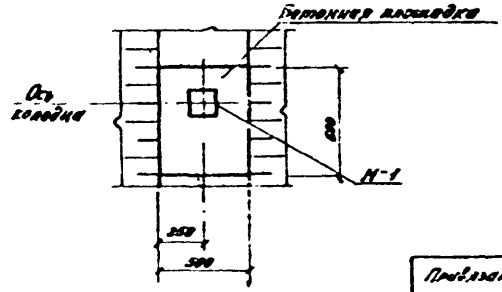
Переход через обвалование



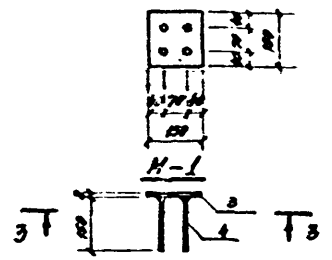
Узел "I"



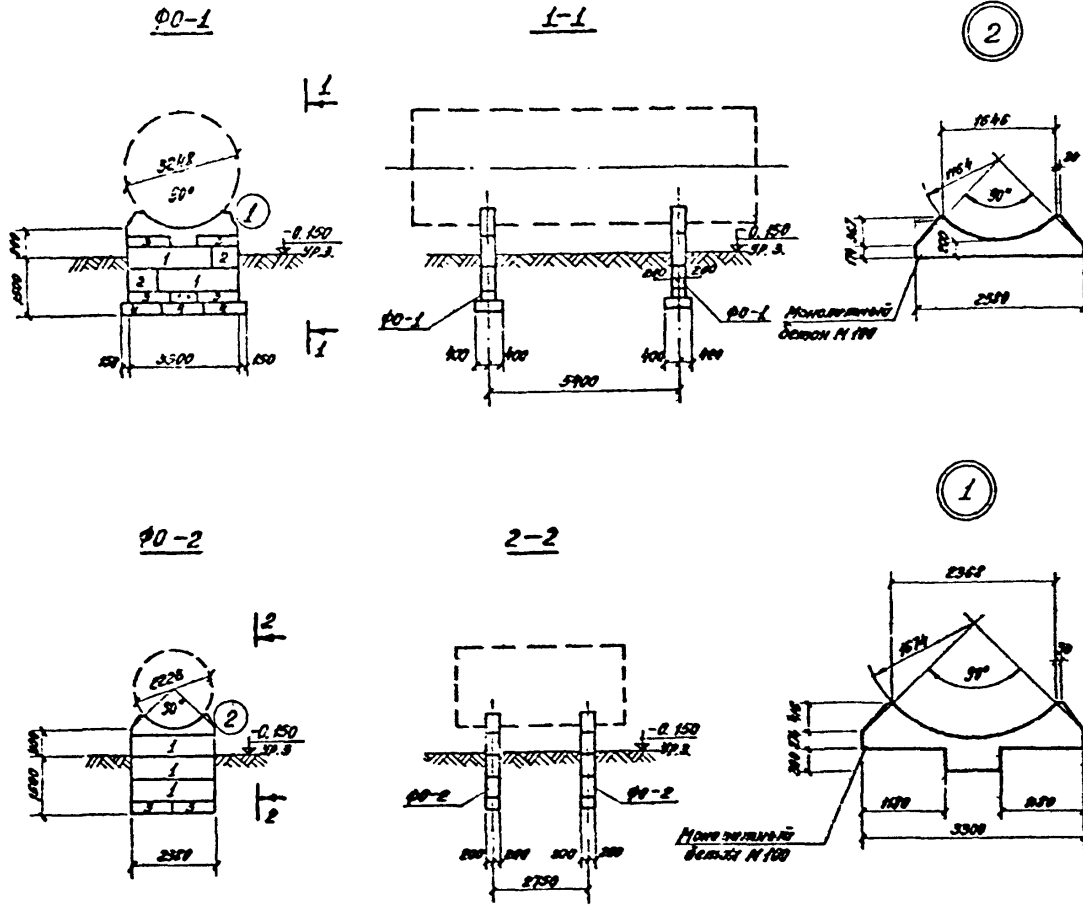
Узел "А"



3-3



Архитектор	Инженер	Строитель	ТП 704-4-30-КЖ		
М.П.	М.П.	М.П.	Склад ветропродуктов мощностью 530 кВт.м		
Проектировщик	Инженер	Строитель	Резервный парк	Средняя стоимость	Всего
			Р	Р	Р
Переход через обвалование. Элемент плана №1			ГИПРОПРОФ		
Качество [Имя]			Формат 1:1		



Спецификация на один элемент

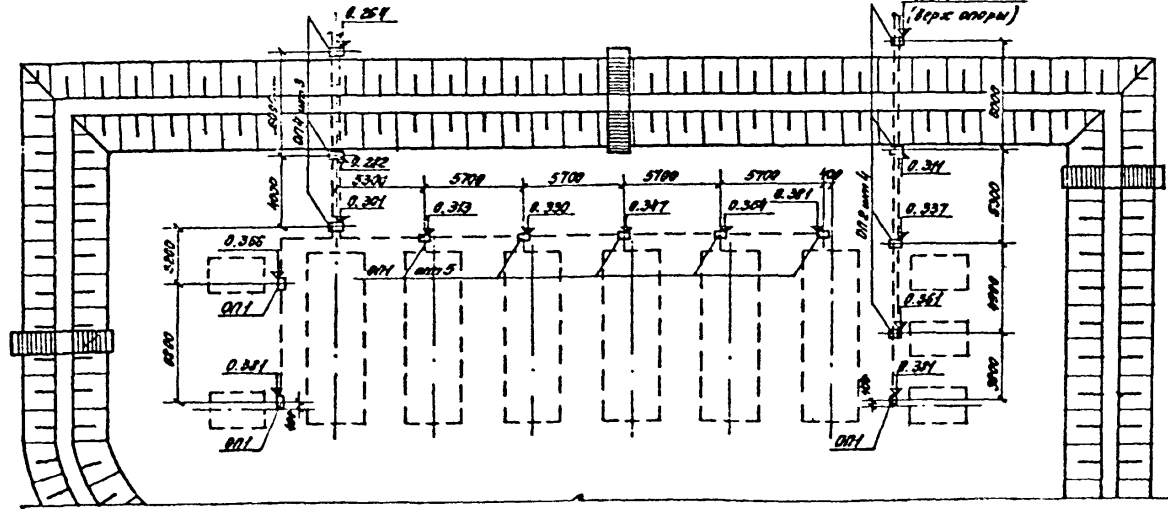
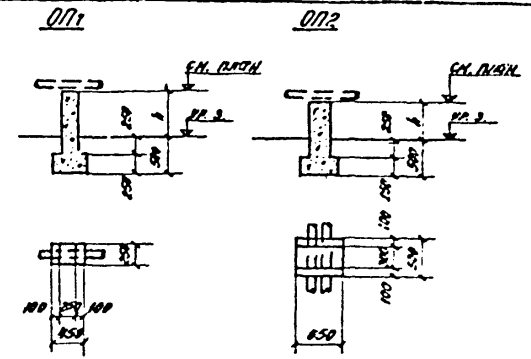
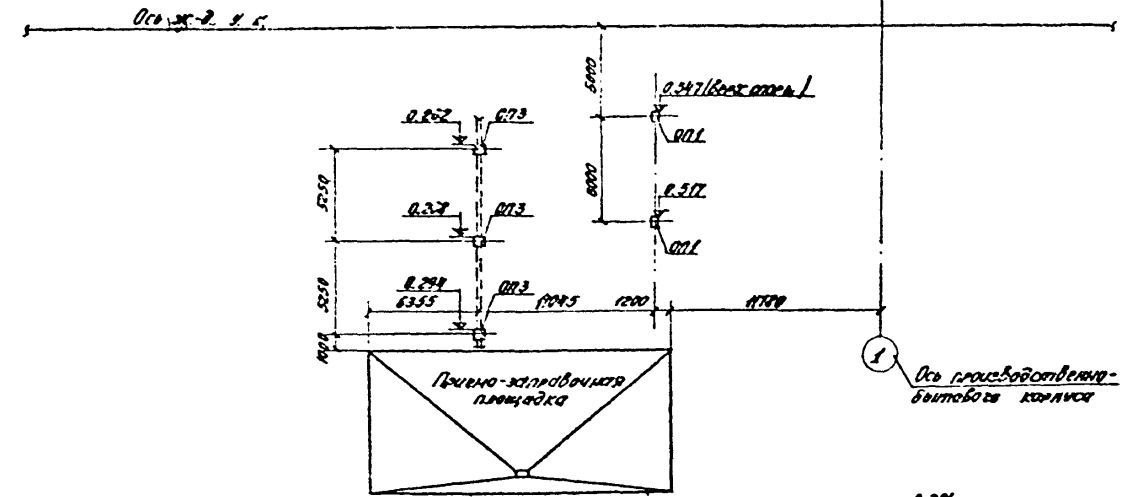
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<b>Ф0-1</b>				
1	ГОСТ 13579-78	Стеновой блок ФБС24.4Б-Т	2	1,3т
2	то же	то же ФБС9.4Б-Т	2	0,47т
3	4	ФБС12.4Б-Т	4	0,31т
4	1.112-5 6шт I	Финансовая плата ФБС12.4Б-Т	3	0,63т
<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
		Бетон М100		0,63м <sup>3</sup>
<b>Ф0-2</b>				
1	ГОСТ 13579-78	Стеновой блок ФБС24.4Б-Т	3	1,3т
3	то же	то же ФБС12.4Б-Т	2	0,31т
<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
		Бетон М100		0,32м <sup>3</sup>

Расход монолитного бетона М100 дан на оболочку фундамента.

Зазор между резервуаром и монолитным участком заполнить цементно-песчаным раствором состава 1:3 литой консистенции.

<p>И. КОСМЯКОВ Н. КОСМЯКОВ В. КОСМЯКОВ Т. КОСМЯКОВ Л. КОСМЯКОВ М. КОСМЯКОВ С. КОСМЯКОВ К. КОСМЯКОВ А. КОСМЯКОВ И. КОСМЯКОВ</p>		<p>ТП 704-4-30 -КЖ Склад нефтепродуктов емкостью 500 куб м</p>
<p>Резервуарный парк</p>	<p>Площадь резервуаров Р 13</p>	<p>Фундаменты под резервуары г. Москва</p>
<p>Копированная [Зимина]</p>	<p>Формат 1:200</p>	

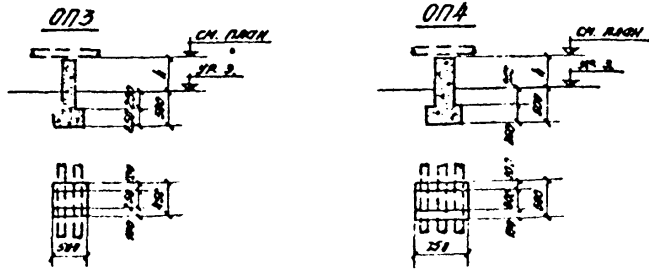
План опор под трубопроводы



Спецификация элементов на план

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
		План опор под трубопроводы		
ОП1	КЖ-14	Опора ОП1	10	
ОП2	"	но жк ОП2	4	
ОП3	"	" ОП3	3	
ОП4	"	" ОП4	3	

1. Установку опор вести одновременно с монтажом технологических труб.
2. Опоры под трубопроводы из бетона М 100
3. Размер "h" принимать в зависимости от отметки верха опоры.

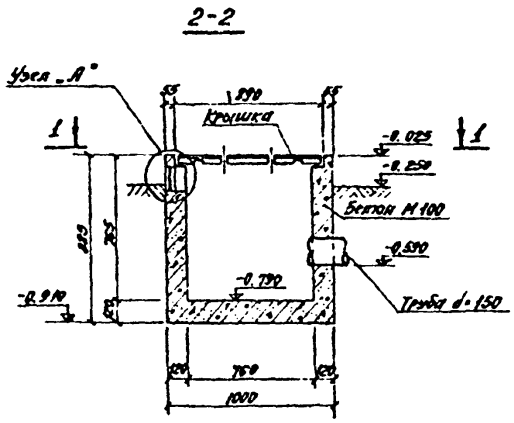


Проектная организация: Институт Энергостроительного Проектирования Ст. инж. Мухоморов Тех. инж. Мухоморов И. конст. Мухоморов	ТП 704-4-30-КЖ	
	Склад теплопродуктов емкостью 500 куб м	
	Резервуарный парк	№ 14
	План опор под трубо- проводы	

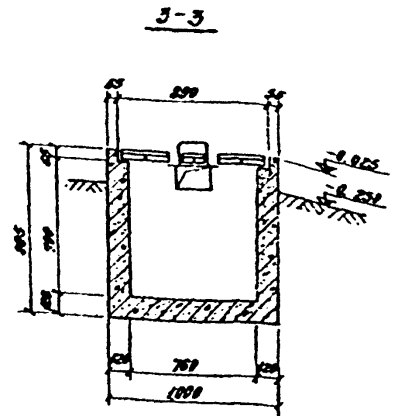
Копирована [звонком] формат 20.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛБЕОМ I

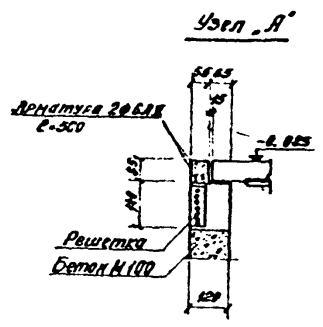
Институт Энергостроительного Проектирования



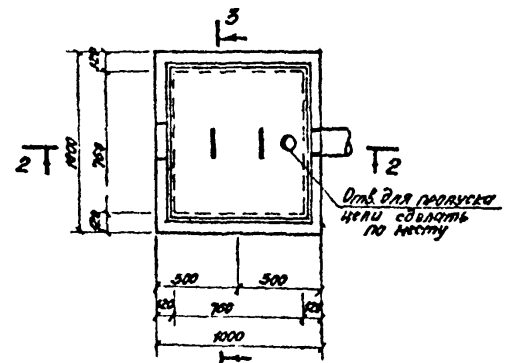
Дождеприемный колодец АК-1



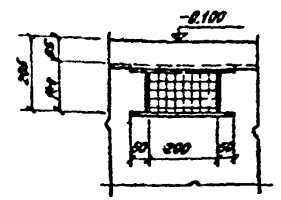
Деталь решетки



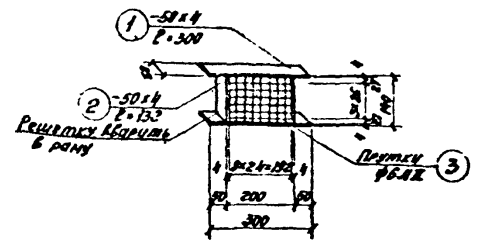
Общий вид решетки



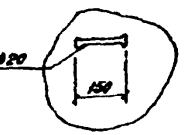
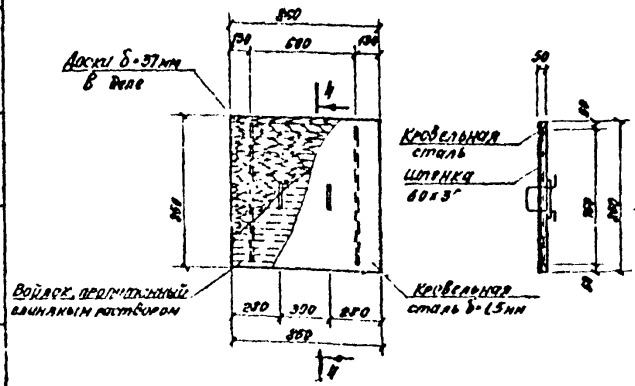
Крышка



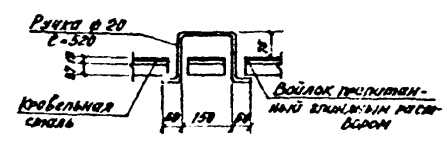
Деталь ручки



План



Деталь заделки шпунки



Ведомость арматурной работы элементов

Марка арматуры	№	Железо или сечение	φ мм	Длина, м	Кол-во
Арматура	1	-50x4	-	300	2
	2	-50x4	-	132	2
	3	1632	6x6	1500	-

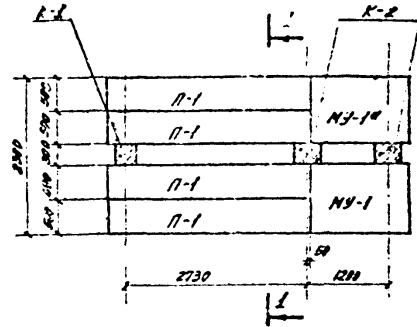
Выборка стали на ступице элементов

Марка элементов	Защитный слой, мм		Всего
	внутренней	внешней	
Решетка	0,02	0,02	0,04

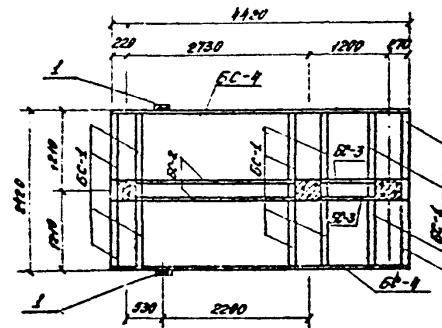
1. Колодец АК-1 выполняется из бетона М100 с железобетонной внутренней поверхностью.
2. С наружной стороны стены облицовка жаропрочным битумом за 2 раза.
3. Отверстие сверлить по месту.

Привязки		ТП 704-4-30 - КЖ	
Уч. №		Велик новгородской области	500 кв. м
		Резервный парк	Лист 15
		Дождеприемный колодец АК-1	С.М.Х.Х.Х.

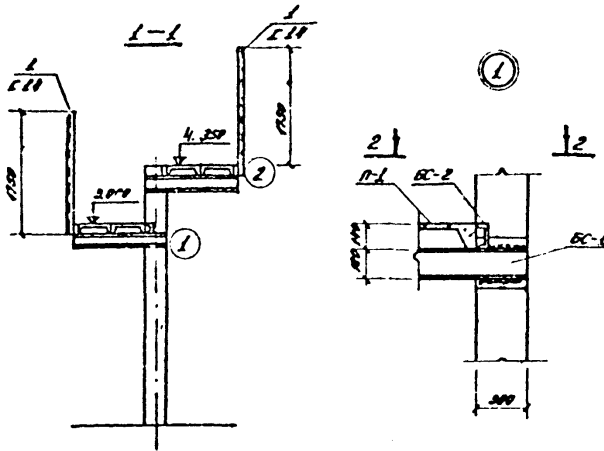
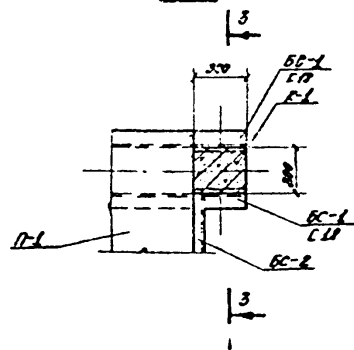
Монтажная схема колен и плит



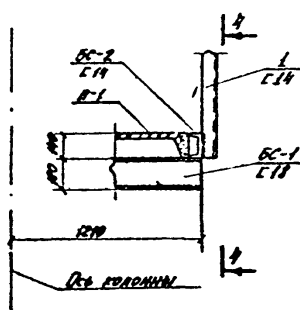
Монтажная схема металлических балок



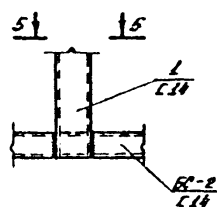
2-2



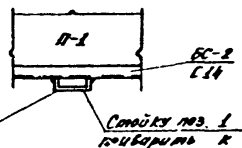
2



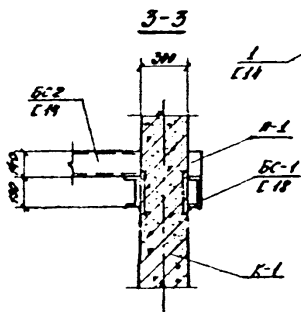
4-4



5-5



3-3



Спецификация элементов к монтажным стенам, расположенным на полу

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<b>МОНТАЖНАЯ СТЕНА</b>				
<b>КОЛОННЫ И ПЛИТЫ</b>				
К-1	Серия КЖ-3 Вып. I	Колонна КЖ-18	1	2,1т
К-2	по эр.	" КЖ-18	2	2,0т
П-1	Серия ПК-01-88	Плита ПК1-3	4	2,17т
НУ-1	см. КЖ-18	Монолитный узел	1	
НУ-10	"	"	1	
<b>МОНТАЖНАЯ СТЕНА</b>				
<b>МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ</b>				
<b>БАЛКИ</b>				
БС-1	ГОСТ 8240-72	Балка I18; Р-1,36т	12	22,24т
БС-2	ГОСТ 8240-72	Балка I14; Р-2,23т	2	20,95т
БС-3	"	Балка I14; Р-0,86т	2	3,84т
БС-4	"	Балка I14; Р-0,42т	2	54,56т
БС-5	"	Стяжка I14; Р-1,75т	2	21,54т

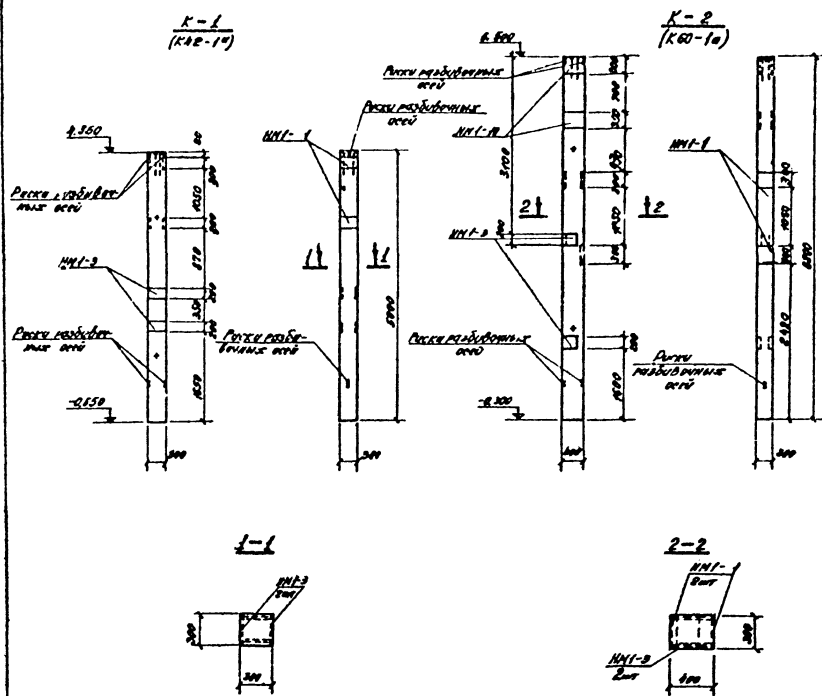
В графе "примечание" дан расход материалов на 1 элемент каждой марки.

Спецификация сборочных единиц

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<b>НУ-1</b>				
<b>Сборочные единицы деталей</b>				
	КЖ-18	Стержни одиночные	7шт	7,28т
	"	Закрепное изделие МН-1	2	18,58т
	"	" МН-2	1	5,87т
<b>Материалы</b>				
		Бетон М150	-	0,26м³
		НУ-1		
<b>Сборочные единицы деталей</b>				
	КЖ-18	Стержни одиночные	7шт	7,28т
	"	Закрепное изделие МН-1	2	18,58т
<b>Материалы</b>				
		Бетон М150	-	0,26м³

Сварку производить электродами Э-42 высотой сварных швов h=6мм.

Директор	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Л.И.И.	Л.И.И.	Л.И.И.	Л.И.И.	Л.И.И.	Л.И.И.	Л.И.И.	Л.И.И.	Л.И.И.	Л.И.И.
<b>ТП 704-4-30 -КЖ</b>									
Склад металлопродукции инвентарь									
Застава для светлых металлопродуктов									
Монтаж на стенах колонн плит монтажная стена металлических балок									
Контроль [подпись]									



Спецификация сборочных единиц по боковой раме

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<b>К-1 (K12-10)</b>				
<b>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>				
	Сочка 123-3 Бил. 2	НМ 1-3	4	170
	то же	НМ 1-1	4	10,4
<b>К-2 (K60-10)</b>				
<b>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>				
	Сочка 123-3 Бил. 2	НМ 1-3	4	170
	то же	НМ 1-10	4	10,6
	"	НМ 1-1	4	10,4

Выборка стали по двум элементам, мм

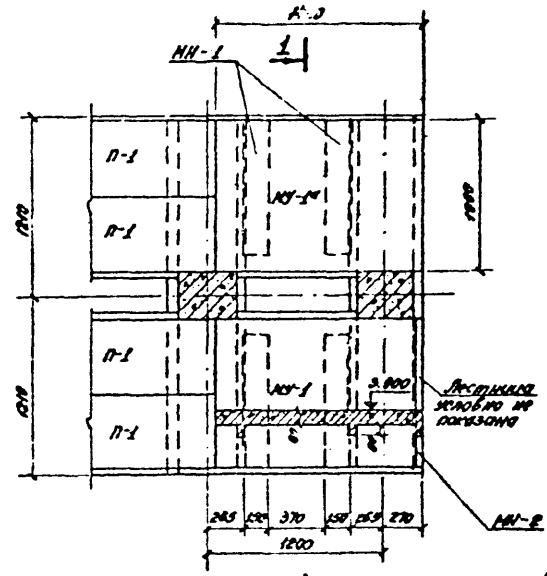
Наименование элемента	Заказываемый материал					Сорта
	Профильный элемент	Арматура	Стекло	Стеклопакет	Стекло	
K12-10	5-10	1,8	60	8,0	1,2	СЛ
K60-10	24	24	60	12	1,2	СЛ

Материалы K12-10 и K60-10 отличаются от изделий K12-1 и K60-1, по ряду 123-3 Бил. 1 разницей заказных элементов.  
В спецификации для КС-308 стали не выделены отдельные заказные элементы.

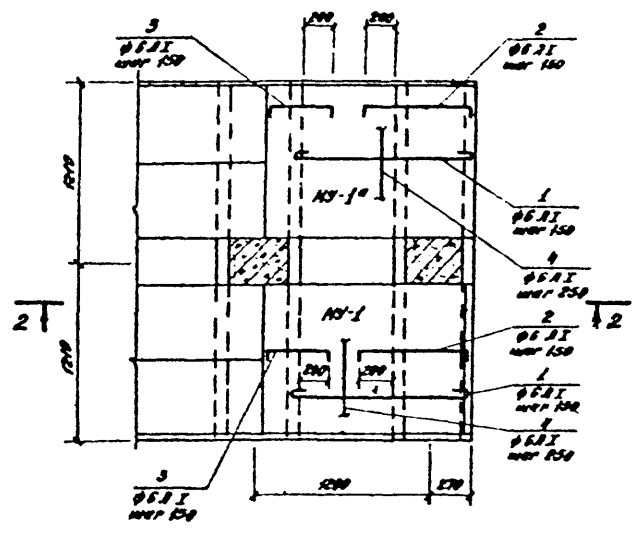
Исполнитель		ТП 704-4-30 -КЖ	
Инженер		Специалист по изготовлению изделий И	
Мастер		Специалист по изготовлению изделий И	
Проверка		Специалист по изготовлению изделий И	
Контроль		Специалист по изготовлению изделий И	
Итого		Контроль [Инициалы] 17	
		Контроль [Инициалы] 17	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛБЕОМ I

Опоясочный план МУ-1 и МУ-1<sup>м</sup>



Армирование МУ-1 и МУ-1<sup>м</sup>

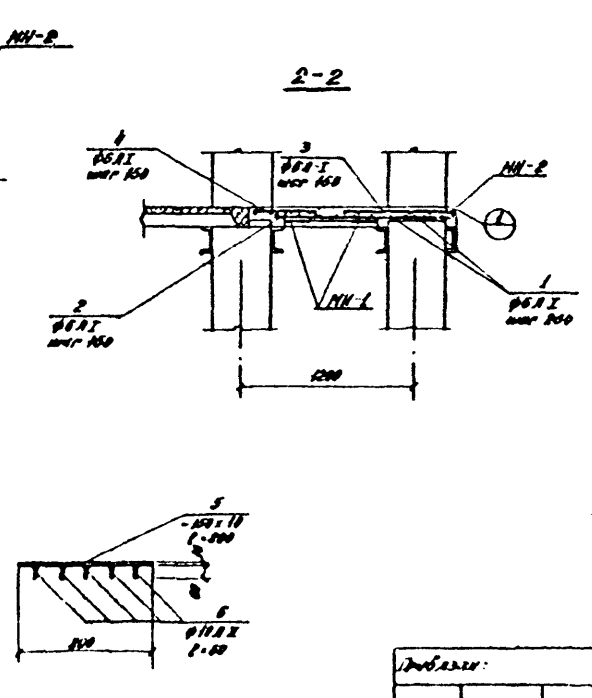
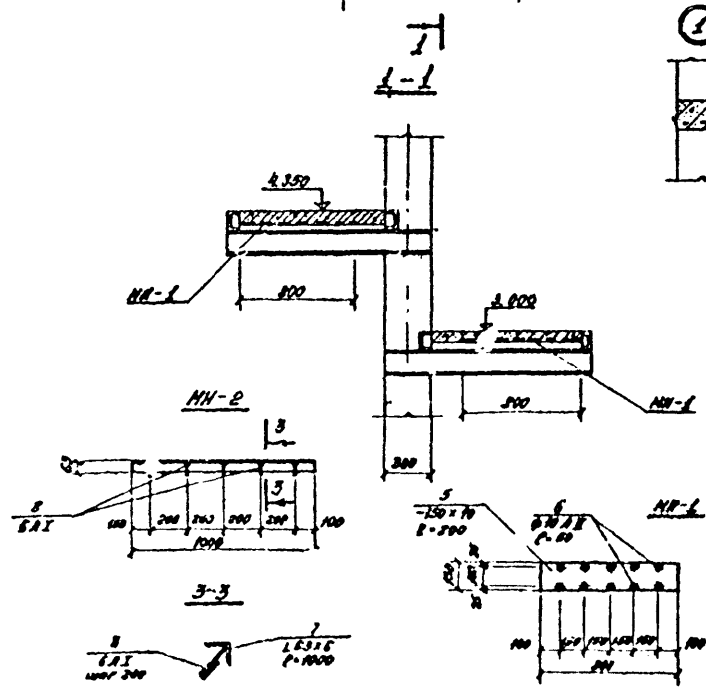


Ведомость стержней на один элемент

Мар. №	№	Элемент или сечение	Ø мм	Длина мм	Л.
МУ-1	1	— 1270 —	Ø 8 I	1400	7
	2	60 — 550 — 60	Ø 8 I	450	7
	3	60 — 550 — 60	Ø 8 I	550	7
	4	Распределитель	Ø 8 I	1370	—
МУ-1 <sup>м</sup>	по п. 1, 2, 3, 4 от МУ-1				
МУ-1	5	1000x1000	Ø 8 I ст 150	1000	1
	6	60	Ø 8 I ст 150	60	10
МУ-2	7	Упорная	Ø 8 I ст 150	1000	1
	8	90	Ø 8 I ст 150	150	5

Вводка стержня на один элемент

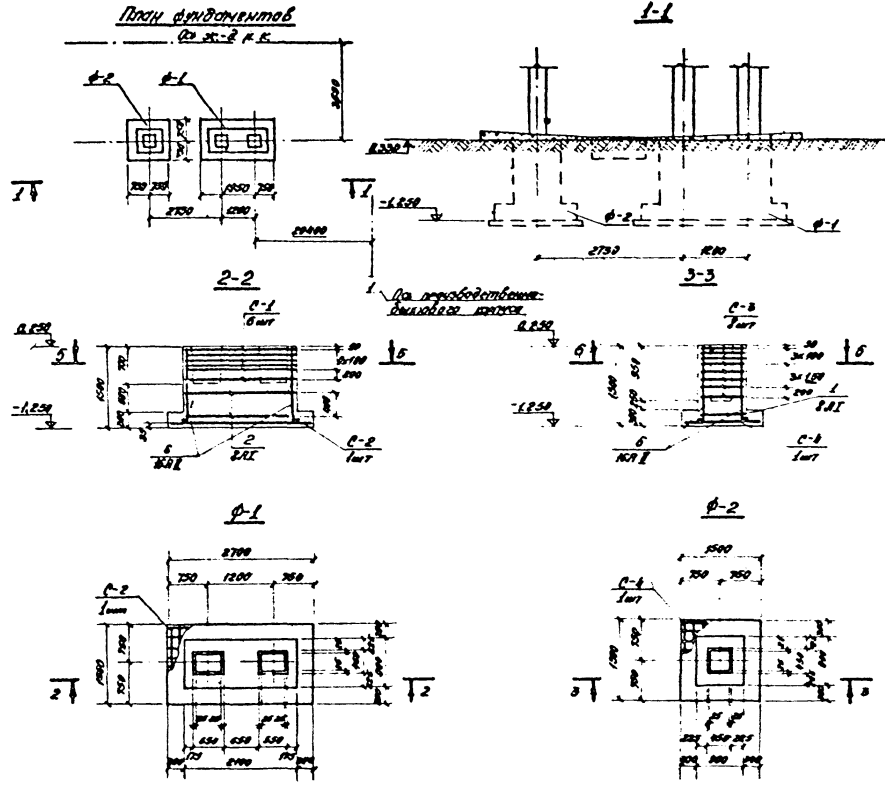
Марка бетона	Вид стержня	Вводка в бетон		Вводка в арматурный каркас		Итого	
		Вдоль	Поперек	Вдоль	Поперек		
МУ-1	Ø 8 I ст 150	2,28	—	2,28	—	25,97	32,75
МУ-1 <sup>м</sup>	Ø 8 I ст 150	2,28	—	—	—	2,28	28,25



Проверено: _____ Проверено: _____ Проверено: _____ Проверено: _____ Проверено: _____ Проверено: _____	<b>ТП 704-4-30-КЖ</b> Серия чертежей по проекту 500 кв. м Форма для бетонных конструкций Опалубка для и стеновых панелей МУ-1 и МУ-1 <sup>м</sup>	Дата: _____ М.П.: _____ М.П.: _____ М.П.: _____ М.П.: _____
--	--	---

Копировать [ЗУНУНА] [Итого: 22]





Спецификация сборочных единиц

Кол. шт.	Измеритель	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Примеч.
			<b>Ф-1</b>		
			Формовые единицы бетона		
		от КЖ-20	Сетки армирующая С-1	6	
		по ЖБ	Сетки армирующая С-2	1	
			Отдельные стержни	4,80	
			<b>Материалы</b>		
			Бетон М150	9,20 <sup>3</sup>	
			<b>Ф-2</b>		
			Формовые единицы бетона		
		от КЖ-20	Сетки армирующая С-3	8	
		по ЖБ	Сетки армирующая С-4	1	
			Отдельные стержни	4,80	
			<b>Материалы</b>		
			Бетон М150	1,40 <sup>3</sup>	

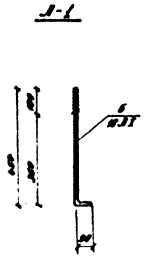
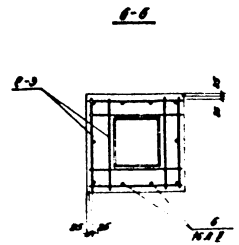
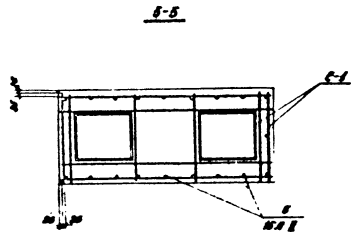
В графе "примечание" дан расход материалов на одну шт. каждой марки.

1. Данный лист см. совместно с листом КЖ-20.
2. Под фундаментами Ф-1 и Ф-2 сделать щелевидную подготовку толщиной 50 см.

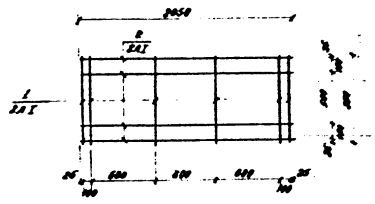
ИЗДАТЕЛЬСТВО "СТРОИТЕЛЬСТВО И ПРОЕКТИРОВАНИЕ"

<p>ТИП 704-4-30-КЖ</p> <p>Склад неэксплуатирован площадью 500 кв. м.</p> <p>Застывшие для светлых неэксплуатированных</p> <p>План фундаментов</p> <p>Фундаменты Ф-1, Ф-2.</p>		<p>Копировать</p> <p>Зимини</p> <p>Файлет 2/11</p>
---	--	--

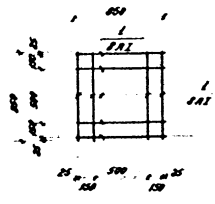
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛЮМИНИЙ I



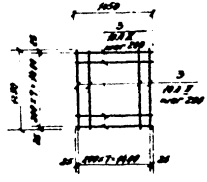
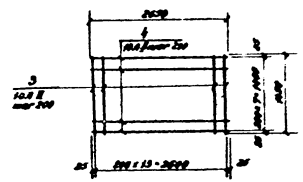
С-1



С-3



С-2



Выборка стержней на один элемент

№ стержня	№ стержня	Сечение или диаметр	Ø	Длина, мм	№
С-1	1	Ø 10	Ø 10	150	6
	2	Ø 10	Ø 10	1050	4
С-2	3	Ø 10	Ø 10	1050	10
	4	Ø 10	Ø 10	1050	4
С-3	1	Ø 10	Ø 10	150	6
	2	Ø 10	Ø 10	1150	10
С-4	5	Ø 10	Ø 10	500	1
	6	Ø 10	Ø 10	1500	1
С-5	7	Ø 10	Ø 10	1050	1
	8	Ø 10	Ø 10	150	1

Выборка стали на один элемент

Материал	Алюминиевые сплавы				Углеродистые стали		Ø	Длина	№
	Алюминиевые сплавы		Углеродистые стали		Ø	Длина			
	Сплав	Сорт	Сплав	Сорт					
АВ-1	АВ-1	АВ-1	АВ-1	АВ-1	АВ-1	Ø 10	150	6	
АВ-2	АВ-2	АВ-2	АВ-2	АВ-2	АВ-2	Ø 10	1050	4	

ТИП 704-4-30-КЖ

Секция алюминиевой системы 520 мм и более с двумя стержнями

Выборка стали на один элемент

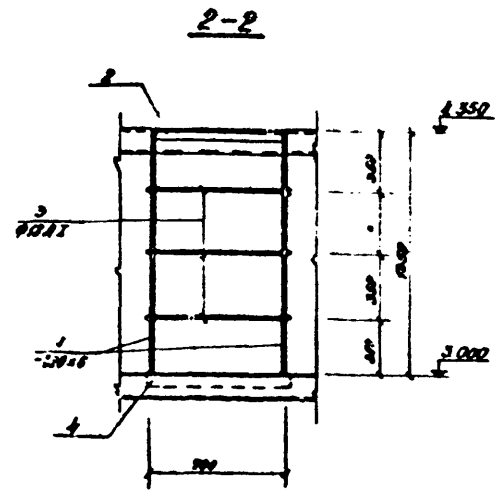
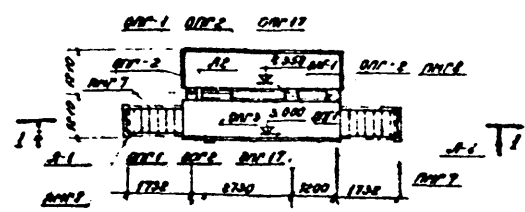
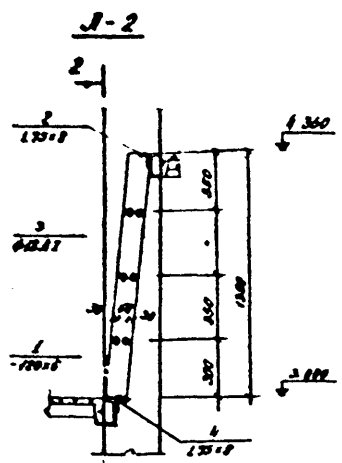
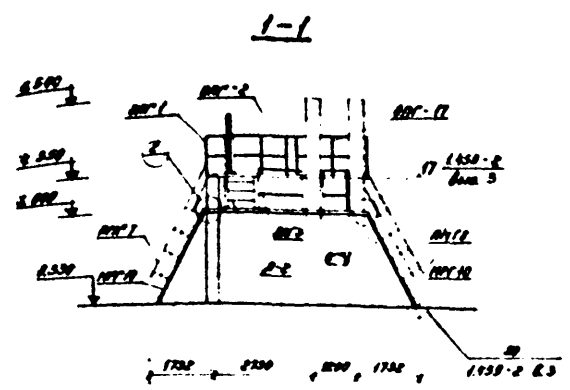
Стержень Ø 10 С-2

Стекло и откос

Исполнитель: [Подпись]

Проектировщик: [Подпись]

СЕРТИФИКАТ



Оборочная спецификация на один элемент

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
1-1				
ДП-10	Серия 1459-2 Вып 3	Лестничные марши	1	170 кг
ДП-17	то же Вып 4	Ограждения марша	2	26 кг
ДП-18	"	"	2	26 кг
Оборочные материалы				
ОП-1	Серия 1459-2 Вып 4	Ограждение площадки	4	19 кг
ОП-2	то же	"	3	24 кг
ОП-3	"	"	2	26 кг
ОП-17	"	"	2	26 кг

В графе "Примечание" даны расход материалов на один шт каждой марки

Ведомость стержней на один элемент

№ стержня	№ стержня	Экзус или сечение	Фин	Длина мм	Кол
1		- 120x6	-	1360	2
2		L 75x8	-	680	1
3		φ12	18 кг	700	5
4		L 75x8	-	700	2

Выборка стали по профилям

Профиль	Масса, кг	Примечание
L 75x8	12,88	ГОСТ 104-74
- 8-6	15,4	ГОСТ 15915-74
φ12 АІ	2,64	ГОСТ 598-74

1. Материалы конструкции - сталь марки ВСтЗкП2 по ГОСТ 380-74
2. Все стальные конструкции окрасить масляной краской для наружных работ во время по фронту из железного сурика на олифе.

ТП 704-4-30 - КЖ

Склад нефтепродуктов емкостью 500 куб. м

Эскизы для сметы и спецификации нефтепродуктов

Лист 21

ГИПРОТОРФ

С. Михеев

Прибыль:

--	--	--	--	--	--

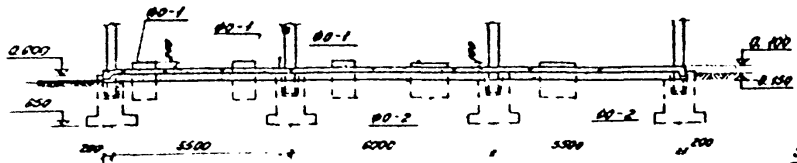
Копировать: / Значимое / Формат Р21

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛЬБОМ I

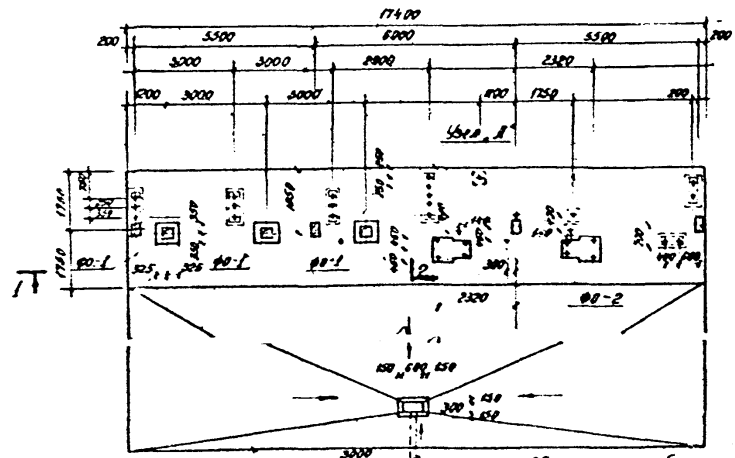
Спецификация  
Лист  
Л. 22

1-1

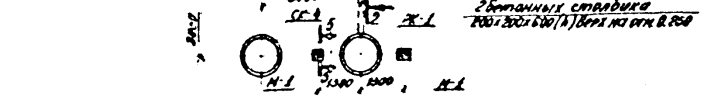
Цементобетон марки - 350 - 180 мм  
Пористый слой - песок  
Средний - 200 мм



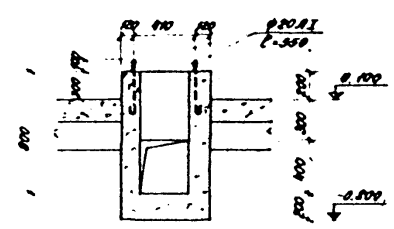
План фундаментов по оборудованию



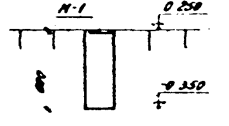
2-2



3-3

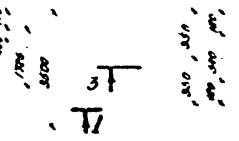


5-5

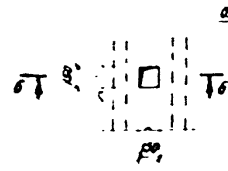


Ø 20 А I  
P-550

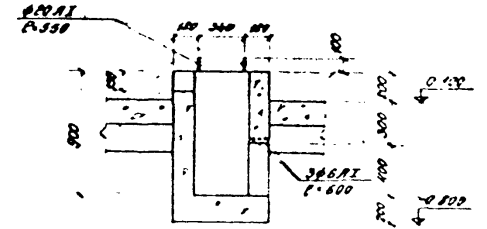
от фундамента



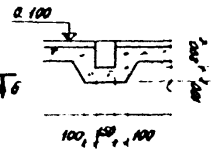
Узел А



4-4



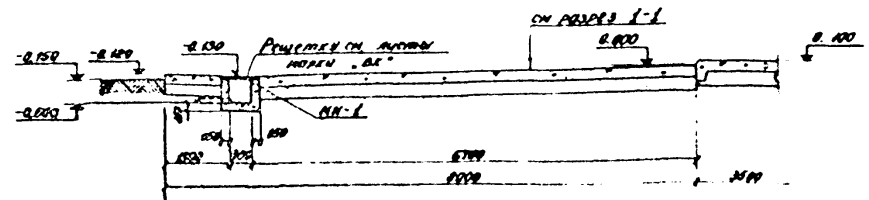
8-6



Спецификация элементов на данный лист

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
<u>План фундаментов по оборудованию</u>				
Ф0-1	КЖ-22	Фундамент Ф0-1	3	0,360 м <sup>2</sup>
Ф0-2	КЖ-24	" " Ф0-2	2	0,318 м <sup>2</sup>
ИИ-1	"	Защитное изделие ИИ-1	1	1,290 м <sup>2</sup>
	ГОСТ 2590-71 <sup>а</sup>	Ø 6 А I P-500	3	0,130 м <sup>2</sup>
	"	Ø 8 А I P-550	4	1,360 м <sup>2</sup>
И-1	КЖ-12	Защитное изделие И-1	2	1,170 м <sup>2</sup>

В графе "Примечание" дан расход материалов на один элемент каждой марки.

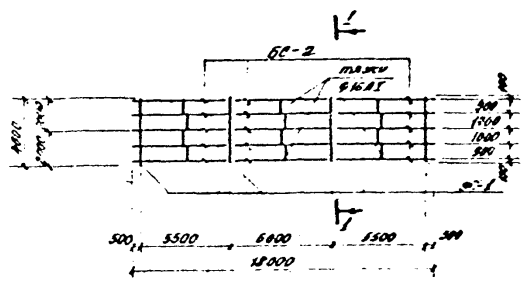


Проект: _____ № _____		ТП 704-4-30-КЖ Склад неформованных изделий 500 куб. м	
Произведен: _____		Прикладовочная площадка	
Проверен: _____		План фундаментов по оборудованию Фундаменты Ф0-1	
Контракт: _____		Лист 22 Гиперторф формат 22	

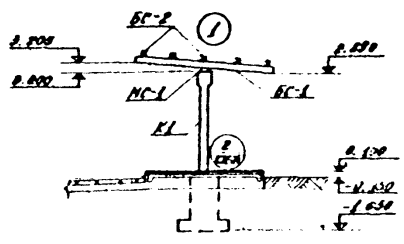
Контракт [ЗУМ] формат 22

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛБОМ I

План балок и прогонов покрытия



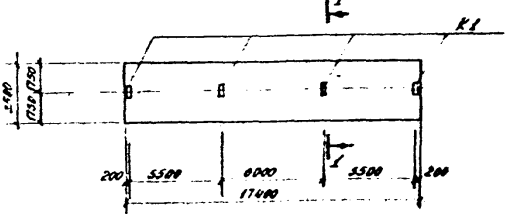
1-1



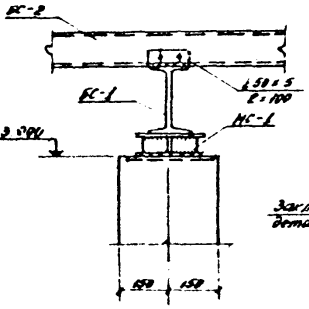
Спецификация элементов к маркерному плану, расположенным на плане

Марка	Обозначение	Количество	Ед. изм.	Объем
<u>План балок и прогонов покрытия</u>				
BC-1	ГОСТ 8238-72	Балка I 20	2.000	40.000
BC-2	ГОСТ 8240-72	Прогон I 19	2.000	38.000
KL	ГОСТ 2590-71	Парук Ф.16	2.000	2.000
KL	КС-23	Соединит. узлы KL-1	1	1.140
<u>План колонн</u>				
KL	КС-3 Выпуск 1	Колонна К.50-8	4	232.000
<u>План фундаментов</u>				
Ф-1	КС-24	Фундамент Ф-1	4	1.510

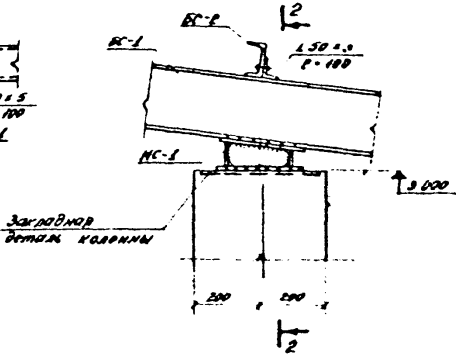
План колонн



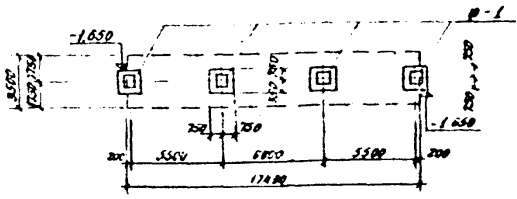
2-2



1



План фундаментов

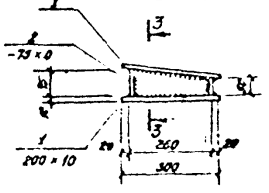


Верхность стержней на уровне элементов

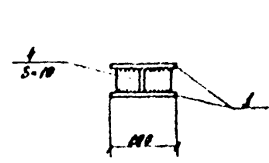
№ стержня	Диаметр	Секция или длина	Группа	Количество
1	10	-200 x 10	В-10	280
2	10	-75 x 10	В-10	180
3	10	-50 x 10	В-10	180
4	10	-75 x 10	В-10	260

Ростков В-10 на KL-1 составляет 8.180

KL-1



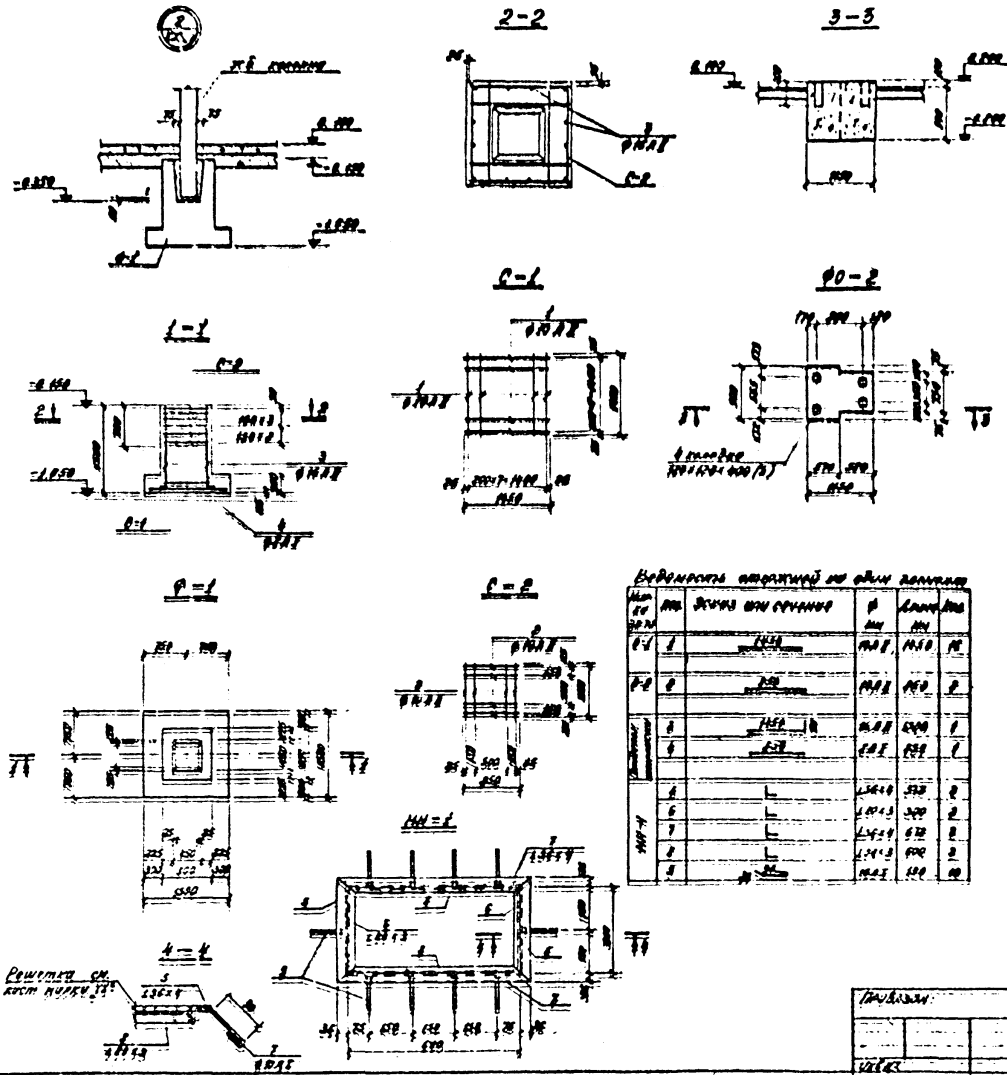
3-3



<p>ТП 704-4-30-КЖ</p> <p>Секция проектирования: 300.25.14</p>		<p>Инженер: [Signature]</p> <p>Проверено: [Signature]</p>
<p>Проектирование:</p> <p>Секция: [Signature]</p>	<p>Проверено:</p> <p>Секция: [Signature]</p>	<p>Полномочия: [Signature]</p> <p>Секция: [Signature]</p>
<p>План балок и прогонов по колоннам. План колонн. План фундаментов.</p>	<p>Инженер: [Signature]</p>	<p>Проверено: [Signature]</p>

Копировать [Signature]

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛБЕОМ I



СПЕЦИФИКАЦИЯ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
<b>2-1</b>				
		<b>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ:</b>		
	100-10	опансы 0-1	1	12,01 м³
		0-2	6	0,85 м³
		вспарывной материал	12	0,97 м³
		по 100	6	0,21 м³
<b>ПОДСИПКА:</b>				
		Битум и битум 150	1000	
<b>4-1, 2</b>				
<b>КОРРЕКЦИОНАЛ</b>				
		Битум и битум 150	1000	

ВЫБОРКА СТАБИЛИЗАТОРОВ

Материал	КОЛИЧЕСТВО СТАБИЛИЗАТОРОВ					Услов. м	Средн. ц.
	КОЛОСНИКИ		КОЛОСНИКИ		Услов. м		
	№ 1	Услов. м	№ 2	Услов. м			
0-1	124		134	124	124	124	124

ВЫБОРКА СТАБИЛИЗАТОРОВ

№ п/п	№	Сортамент	Длина	Средн. ц.
1	1	100	100	100
2	2	100	100	100
3	3	100	100	100
4	4	100	100	100
5	5	100	100	100
6	6	100	100	100
7	7	100	100	100
8	8	100	100	100

Под фундаментом 40-1 сделать щебеночную подсыпку толщиной 10 см.

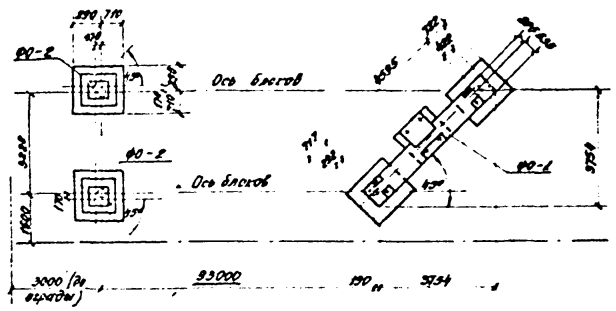
ТП 704-4-30-КХ

СВЯЗЬ ПРОЕКТА С ДРУГИМИ ПРОЕКТАМИ

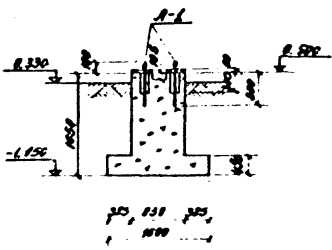
Проект	Связь	Примечание
Проект	Связь	Примечание

Копировала [Инициалы]

План фундаментов



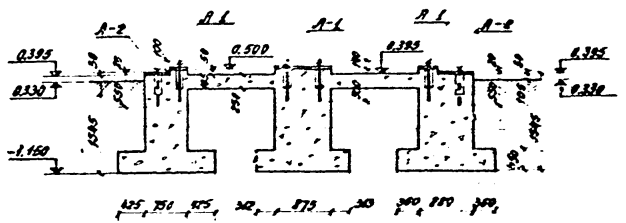
2-2



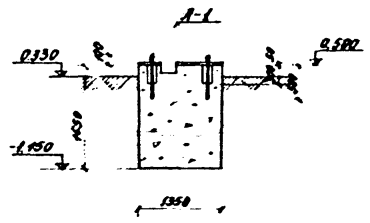
Спецификация элементов на данной лист

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
<u>План фундаментов</u>				
Ф0-1	КЖ-25	Фундамент Ф0-1	1	1.60м <sup>3</sup>
Ф0-2	КЖ-25	" Ф0-2	2	1.92м <sup>3</sup>

1-1



3-3

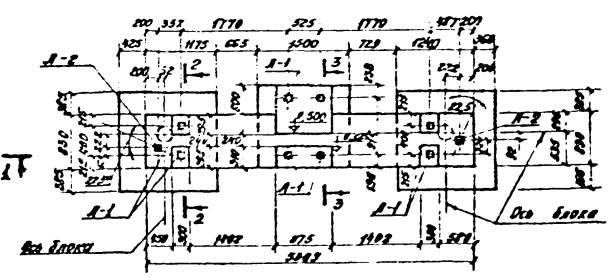


Спецификация сборочных единиц

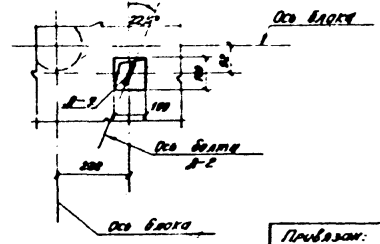
Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
<u>Ф0-1</u>			
<u>Сборочные единицы</u>			
КЖ-25	Линейт А-1	8	1.65м
"	" А-2	2	1.73м
<u>Материалы</u>			
	Бетон марки 150		1.68м <sup>3</sup>

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

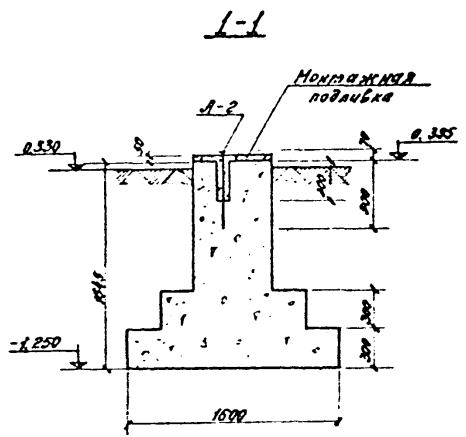
Ф0-1



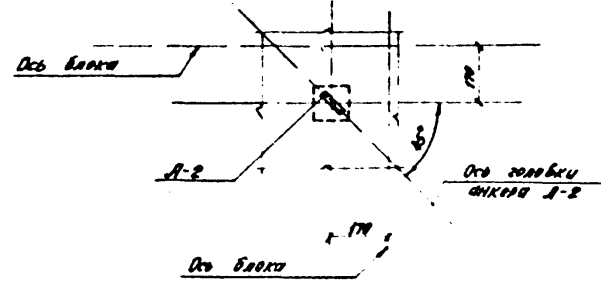
Деталь установки анкера А-2



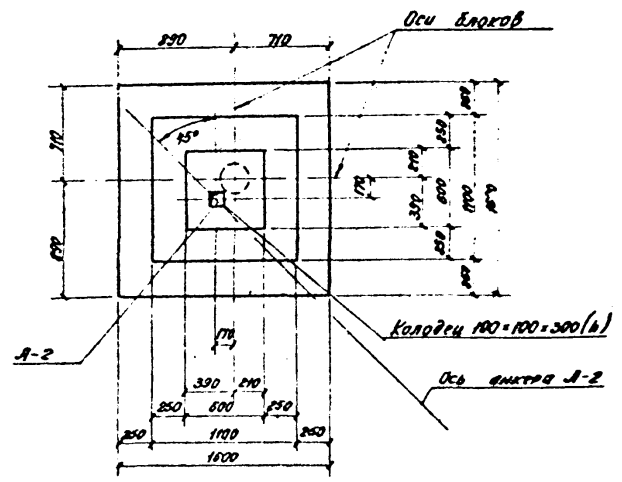
Проект: [Имя] Проверка: [Имя] Расчет: [Имя] Конструкция: [Имя] Производство: [Имя]	<b>ТП 704-4-30-КЖ</b>
	Склад металлопродукции железной дороги
	500 т/сут
	Фундаменты под тяго-бокс устройство
План фундаментов	Р 25
Фундамент Ф0-1	ГИПРОТОРФ с Москва
Копировала [Имя]	Формат 227



Деталь установки анкера А-2

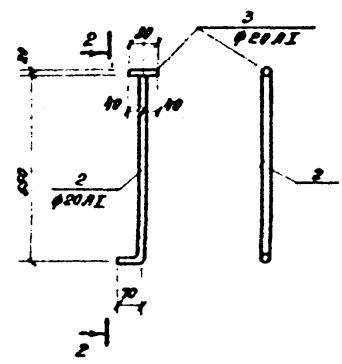


Ф0-2



А-2

2-2



Спецификация сборочных единиц

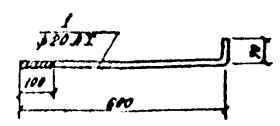
№ п/п	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество
		<u>Ф0-2</u>		
		(Сборочная единица)		
	1Ж-26	Анкер А-2	1	1,650
		<u>Материалы:</u>		
		Бетон марки 150	1,660	

Видовость стержней на элемент

Марка	№ стержня	Сечение или диаметр	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.
А-1	1	20	20,00	670	1
	2	35	20,00	620	1
А-2	3	20	20,00	170	1

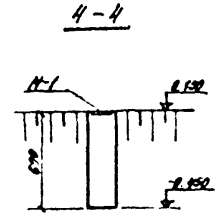
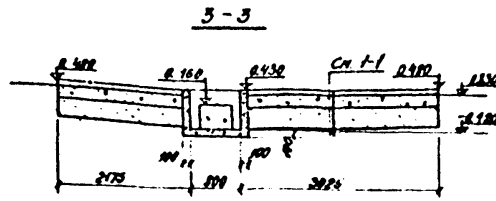
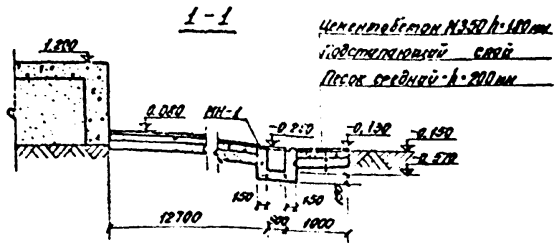
1. Данный лист см совместно с листом КИ-25
2. После установки и выверки арматуры монтажных устройств и блоков колодца залито цементным раствором состава 1:3 и выполнено цементную подливку толщиной 50мм.

А-1

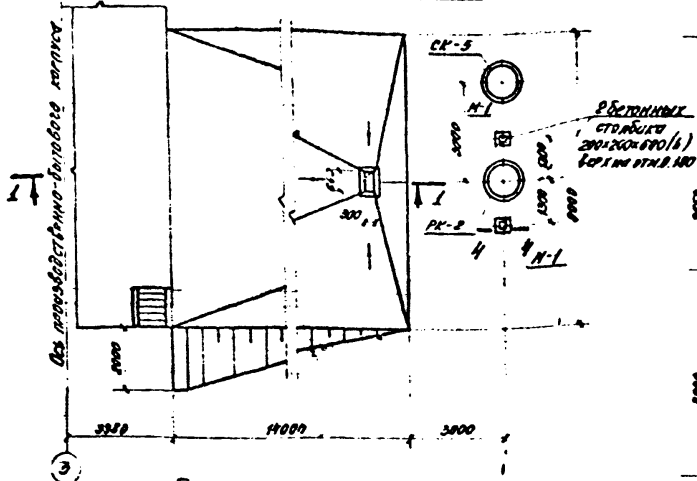


ТП 704-4-30-КЖ Склад нефтепродуктов емкостью 500 куб м	
Фундаменты по условиям эксплуатации	Р 25
Фундамент Ф0-2 Анкера А-1 и А-2.	ГИПРОТОРФ г. Москва

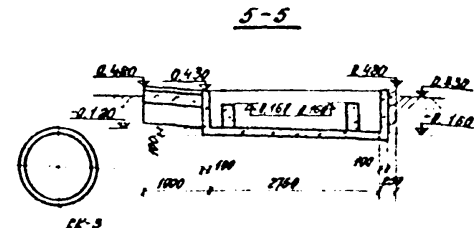
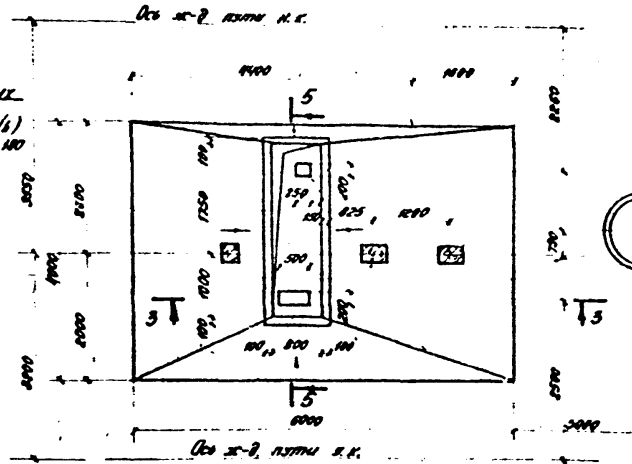




Погрузочно-разгрузочная площадка

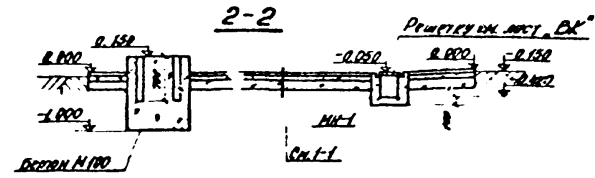
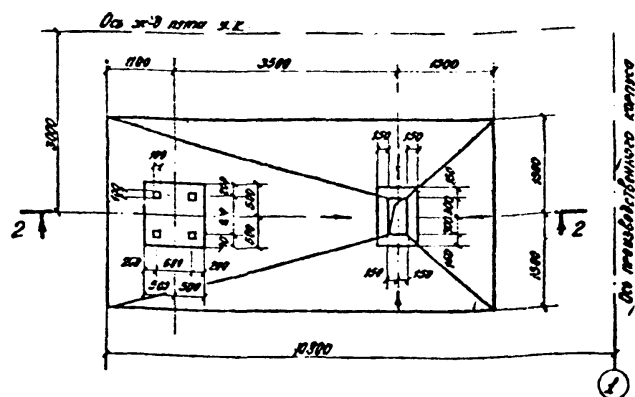


Площадка под эстакадой



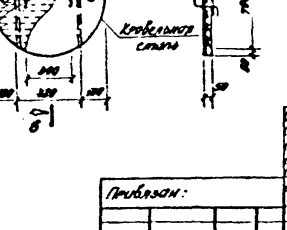
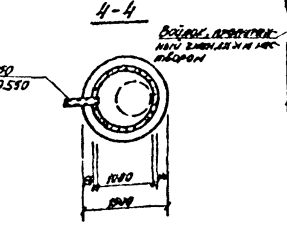
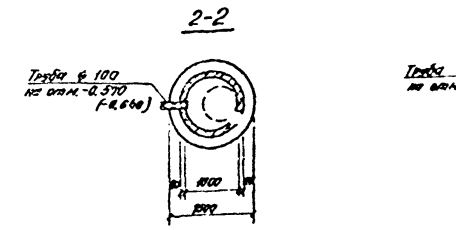
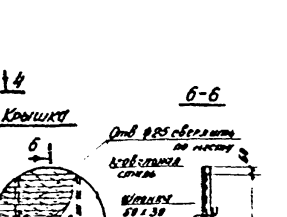
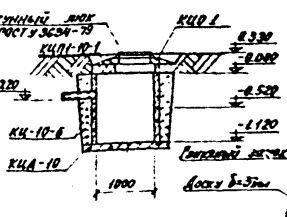
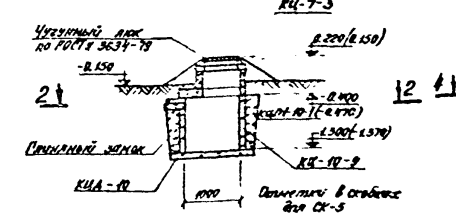
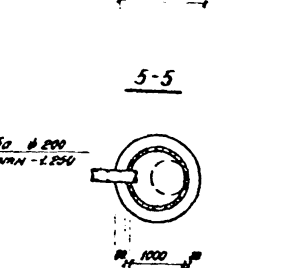
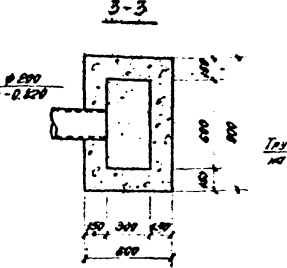
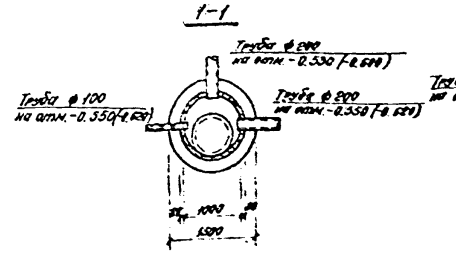
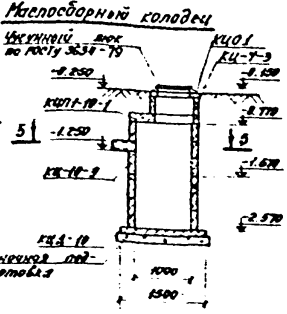
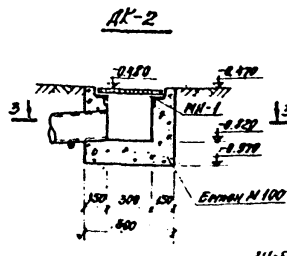
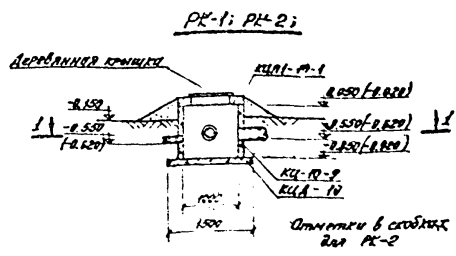
1. Стенки приямков и опоры под трубопровод выполнять из бетона М100.
2. Закладные стержни МН-10к лист КЭС-28, М-1 лист КЭС-12.

Площадка и фундамент под створ



К.И.М.С.М.		З.С.М.С.М.		П.С.М.С.М.		Т.С.М.С.М.		Т.П. 704-4-30-КЖ	
Инженер		Инженер		Инженер		Инженер		Склад неупорядоченной инвентаря 500x250 м	
Проектировщик		Инженер		Инженер		Инженер		Площадки с приямками - дощитками	
Инженер		Инженер		Инженер		Инженер		Станд. лист. листов р 27	
Инженер		Инженер		Инженер		Инженер		Площадка погрузочно-разгрузочная под эстакадой, площадка и фундамент под створ	
Инженер		Инженер		Инженер		Инженер		ГИПРОТОРФ	

АЛБВОМ I  
ПРОЕКТ 704-4-30  
ТИПОВОЙ



Спецификация элементов на колодцы				
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Плм.
		ПК-1; ПК-2;		
		Объемные элементы деталей		
	3.900-3	Вал 1; 7	1	0.2г
	по ЖТ	Кольцо стеновое КК-10-2	1	0.6г
	-	Плита днища ККА-10	1	0.4г
	КЖ-28	Крышка деревянная	1	
		АК-4; АК-5		
		Объемные элементы деталей		
	3.900-3;	Вал 1; 7	1	0.1г
	по ЖТ	Кольцо стеновое КК-7-3	1	0.2г
	-	Плита покрытия КК-10-1	1	0.2г
	-	Кольцо стеновое КК-10-9	1	0.6г
	-	Плита днища ККА-10	1	0.4г
	-	Кольцо стеновое ККА-1	1	0.05г
	ГОСТ 3634-79	Углубленный люк	1	0.143г
		АК-3		
		Объемные элементы деталей		
	5.900-3;	Вал 1; 7;	1	0.05г
	по ЖТ	Плита покрытия КК-10-1	1	0.2г
	-	Кольцо стеновое КК-10-6	2	0.4г
	-	Плита днища ККА-10	1	0.4г
	ГОСТ 3634-79	Углубленный люк	1	0.143г
		Маслобоярный колодец		
		Объемные элементы деталей		
	3.900-3;	Вал 1; 7;	1	0.05г
	по ЖТ	Кольцо стеновое ККА-1	1	0.2г
	-	Кольцо стеновое КК-7-3	1	0.1г
	-	Плита покрытия КК-10-1	1	0.2г
	-	Кольцо стеновое КК-10-9	2	0.6г
	-	Плита днища ККА-10	1	0.4г
	ГОСТ 3634-79	Углубленный люк	1	0.143г

- 1 Наружные поверхности стен колодцев обязательно окрасить битумом за 2 раза.
- 2 Обверстия в кольцах проделать по месту.
- 3 МН-1 см лист КЖ-24.

ТП 704-4-30-КЖ

Колодец нефтепродуктов емкостью 500 куб. м

Исполнитель:	Проектировщик:	Состав:	Лист:	Всего:
			28	

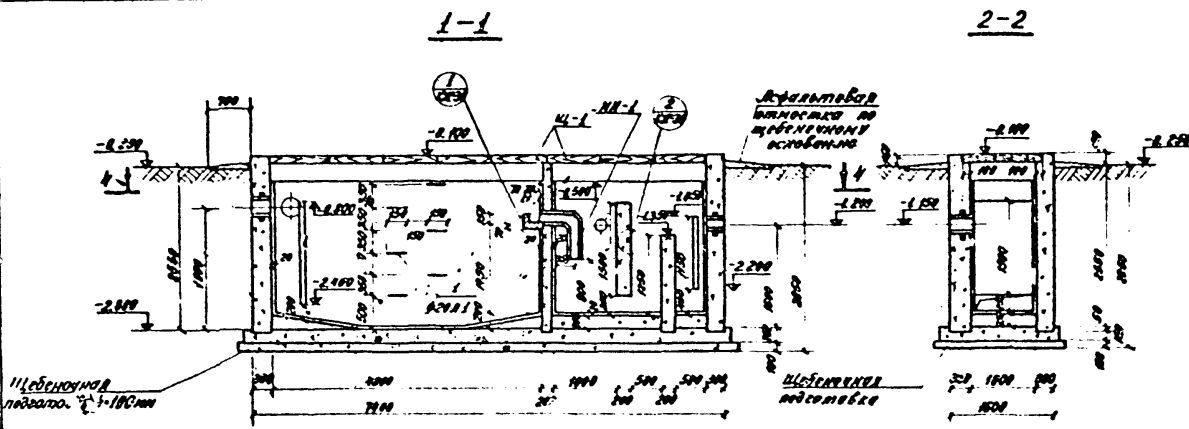
Исполнитель: ПК-1; ПК-2; АК-3; АК-4; АК-5; ЖТ; Маслобоярный колодец

Проектировщик: ИПРОТОРФ

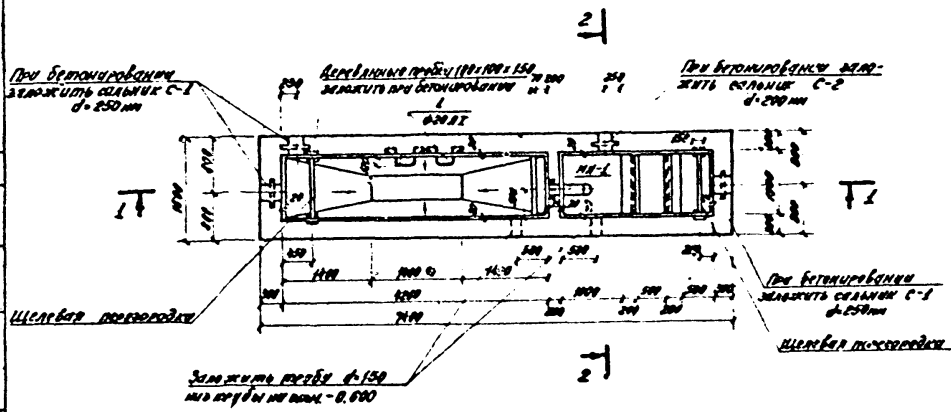
Москва

Листов 22

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛЬБОМ I



План 4-4



Сборочная спецификация по одним элементам

№ п/п	Обозначение	Наименование	Ед. Изм.	Планир.
<u>Отстойник</u>				
С-1	сфера 3.001-Б	Сфера d=250 мм	3	
С-2	-	Сфера d=200 мм	1	
-	лист КЖ-30	Внутренняя стена	лист 4.24 м²	
Щ-1	лист КЖ-30	Крыльцовая конструкция	3	7.76 м²
МН-1	лист КЖ-30	Защитный элемент	1	
поз. 1	лист 2530-740	Слои щебня и бетона	6	2.78 м²

В графе планировки дан размер материала на лист каждой марки

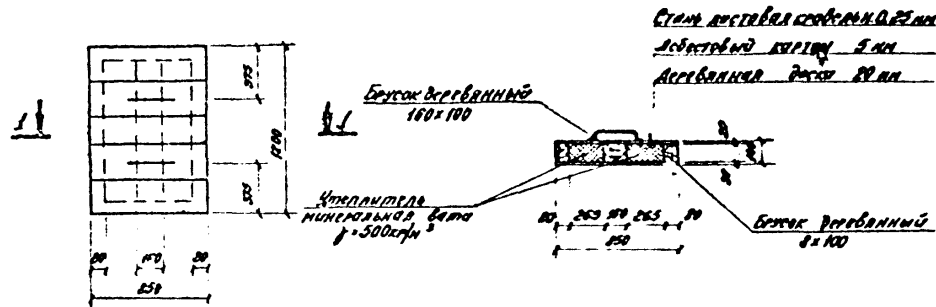
1. Отстойник запроектирован закрытого типа.
2. Днище и стены отстойника изготовлены монолитными из бетона М200 с щебеночной подготовкой.
3. Перекрытие принято из деревянных щитов.
4. Засыпка подка отстойника производится с обеих сторон слоями в 20-30 см с уплотнением каждого слоя.
5. Стены, соприкасающиеся с бетоном, оштукатуриваются битумной мастикой за 2 раза.
6. Вел. 1, защитный элемент МН-1, щебень перегородки и деревянный щит щ-1 даны на листе КЖ-30.
7. Внутреннюю поверхность отстойника оштукатуривать цементным раствором М50 с железняком.

<p>ТН 704-4-30-КЖ</p> <p>Сфера нефтепродуктов емкостью 500 куб. м</p>		<p>Этап: Проект</p> <p>Р 29</p>
<p>Отстойник с бетонно-монолитными стенами, днищем и перегородкой</p>		<p>ГИПРОТОРФ</p> <p>Москва</p> <p>Лист 29</p>

Получено:	
1962	

Деревянный щит Ш-1

1-1



Стена из пенопласта толщиной 25 мм  
исполнительный картон 5 мм  
деревянная доска 20 мм

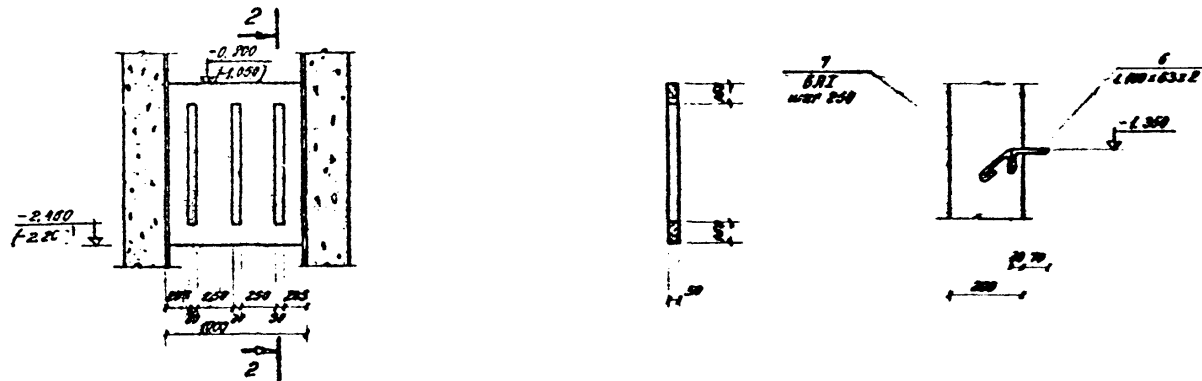
Брусок деревянный  
100x100

Упругий материал  
минеральной ваты  
500мм<sup>3</sup>

Брусок деревянный  
100x100

Щелевая перегородка

2-2



2

Ведомость ввержей на один элемент

№ п/п	№	Элемент или сечение	φ мм	длина мм	кол-во
Объемные стержни	1	φ 8	600	750	11
	2	φ 8	600	500	8
	3	φ 8	600	1000	-
Объемные ввержи	4	φ 8	-	500	1
	5	Труба φ 150x5,5	150	1200	1
	6	Л 100x50x8	-	1000	2
	7	φ 60	600	200	5

Выборка стали на один элемент, кг

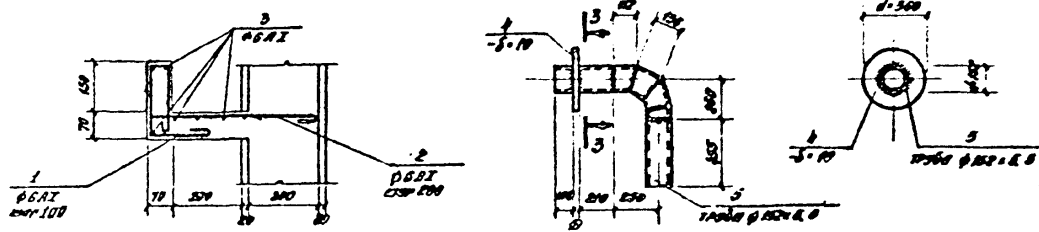
Марка	Элемент изделия		Стержневые изделия		Итого
	Линейный	Площадный	Линейный	Площадный	
Стальной	φ 8	φ 8	φ 8	φ 8	φ 8
Объемные	2,24	-	4,24	25,24	31,72

1. Деревянные части щитов пропитываются антисептиками

1

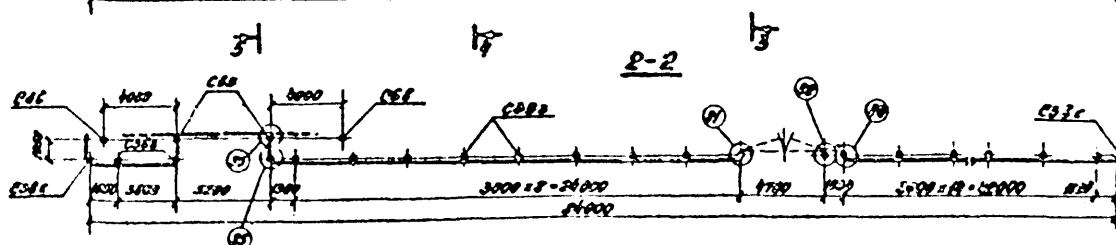
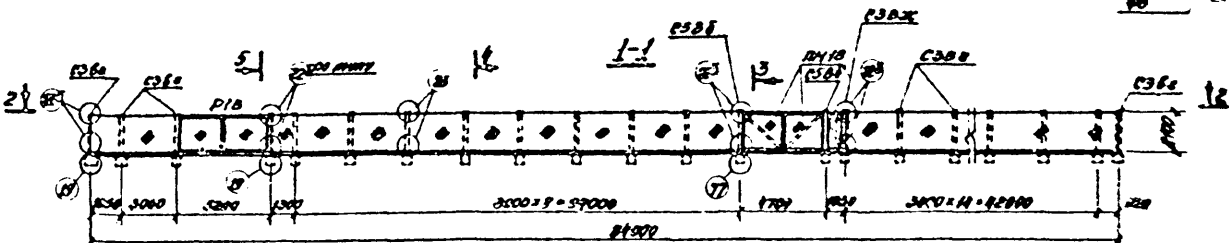
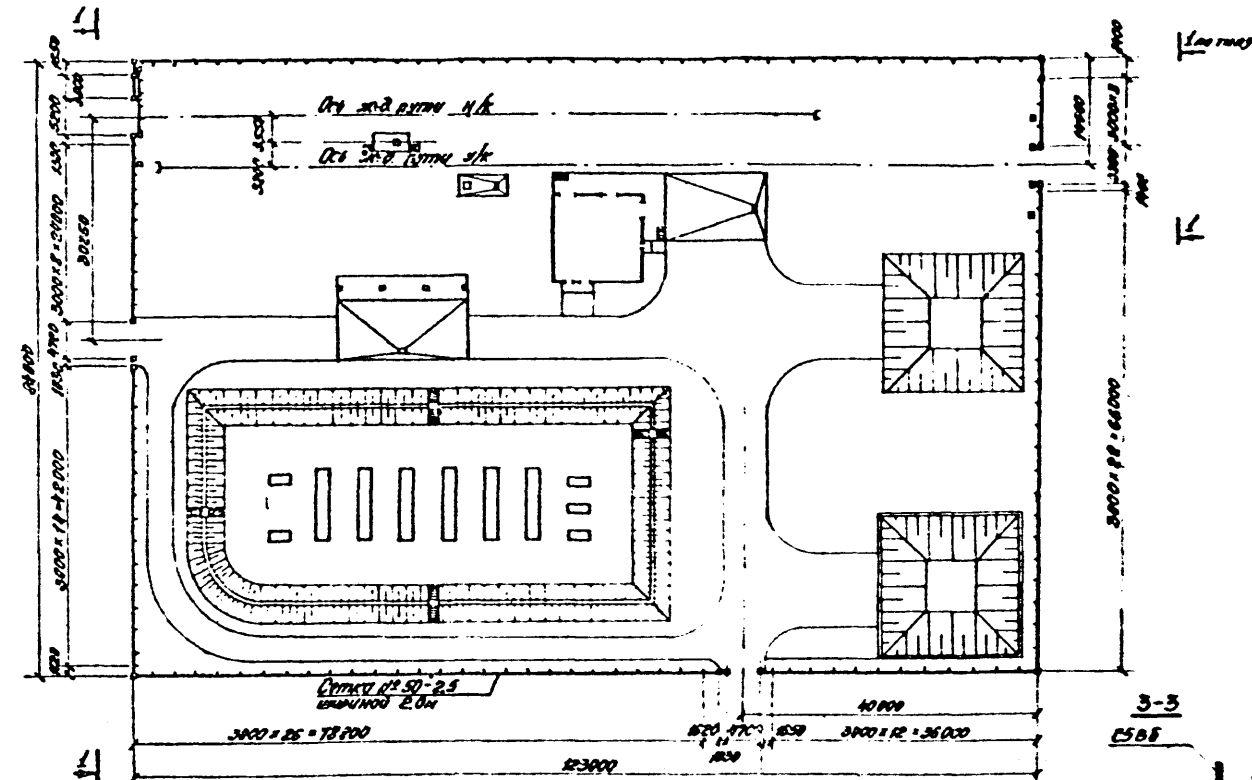
МН-1

3-3



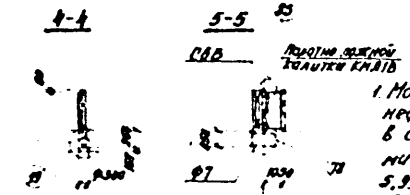
Проектировщик:		Исполнитель:		ТП 704-4-30-КЖ	
Проверщик:		Контроль:		След. этап работ	
Утвержден:		Согласован:		Отстойник	
Дата:		Дата:		Р 30	
Масштаб:		Масштаб:		ГИПРОТОРФ	

Монтажная схема ограждения склада



Спецификация элементов ограды

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Единица
<b>Фундаменты</b>				
Ф6/П7	Серия 3.017-1 Вып. 1	Ф6	Ф7	1
<b>Столбы железобетонные</b>				
С30Б	Серия 3.017-1 Вып. 1	С30Б	С30Б	4
С30Ж	"	С30Ж	С30Б	2
С30	"	С30		2
ВН10	Серия 3.017-1 Вып. 5	Ворота распашные		2
ВН10	"	Полотно калитки КН1Б		2
Р1В	Серия 3.017-1 Вып. 9	Ворота раздвижные Р1В		2
ВН10	Серия 3.017-1 Вып. 5	Полотно лужной калитки		4
<b>Соединительные элементы</b>				
Серия 3.017-1 Вып. 2		МС4	МС5	21
"		МС10		11
<b>Расход материалов</b>				
		Бетон М100	Бетон М200	
		5,44 м <sup>3</sup>	2,06 м <sup>3</sup>	
		Сетка № 50-25 шириной 2,0 м		
		Общ. длина - 384 м	Вес - 1,33 т	

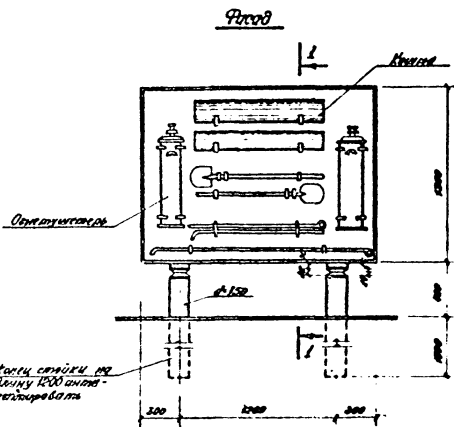


1. Монтаж ограждения склада нефтепродуктов производится в соответствии с указаниями серии 3.017-1 Выпуск 0, 1, 2, 5, 9 в сетку вкратно по основной стороне за 2 раза.

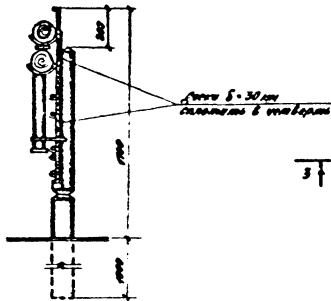
<p>ТП 704-4-30 -КЖ</p> <p>Склад нефтепродуктов емкостью 500 куб. м</p>	
<p>Ограждение склада</p> <p>Монтажная схема ограждения склада</p> <p>Копировал</p>	<p>Инженер А.С.С. Астахов</p> <p>Р 31</p> <p>ГИПРОТОРФ</p> <p>г. Москва</p> <p>формат 220</p>

### Щит с пожарным уведомителем

### Щит для панели

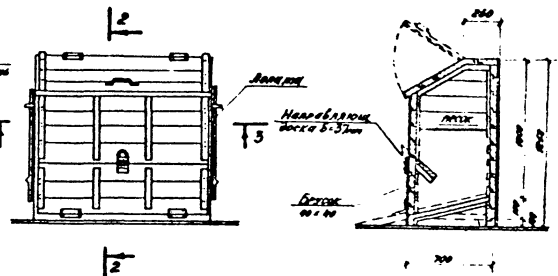


Размер 1-1



Панельный водосей

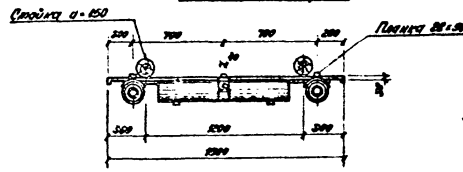
Размер



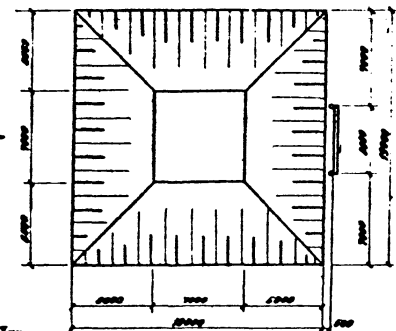
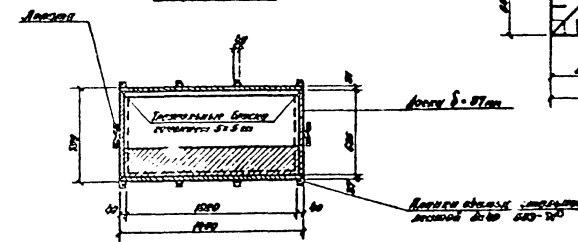
Размер 2-2

Борты высотой 120  
вместе с 100 мм  
стеновыми

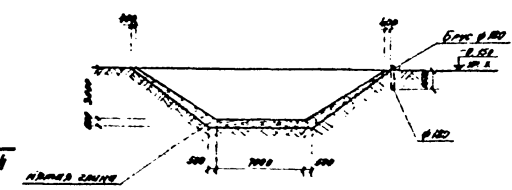
Полки (для электр.)



Размер 3-3



Размер 4-4



1. Щит и литня для панели изготовить из нержавеющей стали.

И.И.Триштин / И.И.Триштин / И.И.Триштин

ТН 704-4-80 -КЖ				ИЗДАНИЕ 5		
ИЗДАНИЕ 5				Р	32	
Щит с пожарным уведомителем, щит для панели, панель				ГИПРОТОРФ С.МОСКВА		



Таблица расходов тепла и мощности

Общие указания

Проект отопления и вентиляции производится в зимне-летнего периода разработан для наружных температур  $t_n = -20^{\circ}\text{C}$ ,  $t_n = -30^{\circ}\text{C}$ ,  $t_n = -40^{\circ}\text{C}$ .

Источник теплоснабжения - горячая вода из тепловой сети. Параметры теплоносителя  $t_g - t_o = 75 - 70^{\circ}\text{C}$ . При обращении с теплоносителем  $t_g - t_o = 130 - 70^{\circ}\text{C}$  в узле учета тепла температура теплоносителя повышается до  $140^{\circ}\text{C}$ .

Отопление

В производственно-бытовом корпусе запроектирована система отопления с водяной разводкой. Обратная магистраль проложена над полом, у дверей и ворот - в подпольных каналах. Нагревательные приборы - радиаторы из гладких труб  $\phi 108 \times 4$ , кроме гардероба, котельной и танбура, где установлены чугунные радиаторы М-140-10.

Удаление воздуха из системы осуществляется через горизонтальные воздухоотборники.

Все трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются в соответствии с требованиями СНиП 3-28-75. Главные стояки и трубопроводы, проложенные в канализационных шахтах, изолируются.

Вентиляция

В помещениях котельной, разливочной и насосной запроектирована естественная вытяжная вентиляция с помощью дефлекторов. Коэффициент воздухообмена - 5, 5. В помещениях для хранения противопожарного оборудования вытяжка в размере однократного воздухообмена осуществляется через дефлектор. В дымовой трубе проложен асбестоцементный короб с вытяжной решеткой и установлен зонтик над зонтиком и дефлекторов на 1м выше отметки кровли.

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

Обогрев технологических трубопроводов

Проект обогрева резервуаров и технологических трубопроводов секции нефтепродуктов емкостью 500 м<sup>3</sup> разработан для вариантов с наружными температурами  $t_n = -20^{\circ}\text{C}$ ;  $t_n = -30^{\circ}\text{C}$ ;  $t_n = -40^{\circ}\text{C}$ . При разработке про-

№ п/п	№ резервуара по ген-плану	Наименование оборудования	Квадратный метраж оборудования	Расход тепла на обогрев, кВт	Мощность нагревателя, кВт			Длина резервуара и трубопровода, м	Примечание
					при $t_n = -20^{\circ}\text{C}$	при $t_n = -30^{\circ}\text{C}$	при $t_n = -40^{\circ}\text{C}$		
1	7	Резервуар для дизельного масла емк. 10 м <sup>3</sup>	2	60000	8	6	6	12	
2	8	Резервуар для трансмиссионного масла емк. 10 м <sup>3</sup>	1	60000	8	6	6	12	
3	-	Трубопроводы $\phi 108 \times 4$ для дизельного масла	-	при $t_n = -20^{\circ}\text{C}$ 6700 при $t_n = -30^{\circ}\text{C}$ 7100 при $t_n = -40^{\circ}\text{C}$ 7500	3.07	4.7	4.7	2	
4	-	Трубопроводы $\phi 108 \times 4$ для трансмиссионного масла	-	при $t_n = -20^{\circ}\text{C}$ 6700 при $t_n = -30^{\circ}\text{C}$ 7100 при $t_n = -40^{\circ}\text{C}$ 7500	4.08	5.64	5.64	2	

екта использовано "Техническое описание и инструкция по эксплуатации элементов нагревательных гибких ленточных ЭНГЛ-180" СКБ "Трансферобтунинка" ИРТИ.

В качестве нагревателей используются: для обогрева технологических трубопроводов - гибкие ленточные нагревательные элементы ЭНГЛ-180, для разогрева резервуаров - блоки электронагревателей БЭР мощностью 6 кВт.

I Обогрев трубопроводов

Определение мощности и подбор гибких нагревателей произведены для режима компенсации тепловых потерь, характерного для периодического включения их с целью поддержания заданного теплового режима обогреваемых трубопроводов.

Нагреватели прокладываются линейным или спиральным способом (см. лист 08-5). Режим работы нагревателей см. таблицу расходов тепла и мощности (лист 08-4).

Перед установкой нагревателей трубопроводы необходимо очистить от грязи и ржавчины и нанести термо-стойкое антикоррозийное покрытие эмалью КО-834/ГЭВ-10-Н-1144-74. Закрепление нагревателей на трубопроводе производится стеклолентой ЛЭС-0,2х20 (ГОСТ 5937-88).

При линейной прокладке нагреватели прокладываются на трубопроводе с легким натягом и закрепляются стеклолентой с шагом не более 0,5 м. На вертикальных участ-

ках трубопроводов прокладку нагревателей производить только спирально и с легким натягом. На фланцах и других выступающих частях под нагреватель необходимо подложить алюминиевую ленту АД-025х50 (ГОСТ 13726-75).

После установки нагревателей трубопроводы покрываются тепловой изоляцией из минераловатных скруток на фанельной связке толщиной 40 мм и обшиваются защитной металлической оболочкой из листовой оцинкованной стали. Низкотемпературные выводы нагревательной проводки в металлоупаковке.

Монтаж цепей питания и заземления должен быть выполнен в соответствии с требованиями "Правила устройства электроустановок" (ПУЭ).

II Разогрев резервуаров

Для разогрева дизельного и трансмиссионного масла в резервуарах устанавливаются блоки электронагревателей БЭР мощностью 6 кВт. Установка блоков в резервуарах производится посредством приварки фланцевого корпуса к резервуару вблизи свального отверстия. Температура подогрева продукта от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ .

В случае превышения заданной температуры подогрева, а также при обнаружении повреждения устройств, контроль температуры и включения, закрепленное на блоке электронагревателей, отключает прибор

Классификация		ТН 704-4-30-08	
Секция	Линейная	Чертеж нагревателей секции 30 м <sup>3</sup>	
Элемент	Ленточный	Лист 08-4	
Материал	Лента	Лист 08-5	
Страна	Украина	Лист 08-6	
Производитель	ЛЕНТА	Лист 08-7	
Масштаб	1:1	Лист 08-8	
Общие данные (лист 08-4)		Лист 08-9	
Контурный чертеж		Лист 08-10	

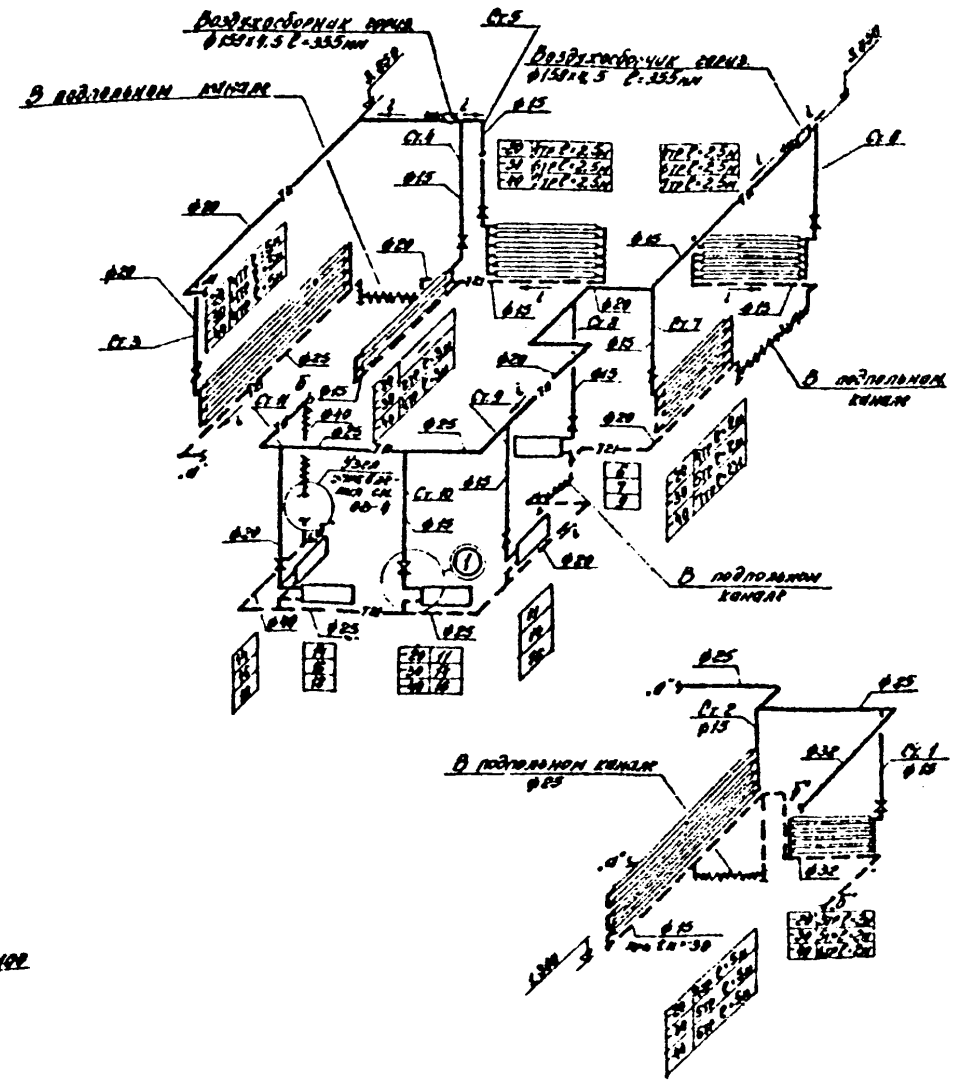
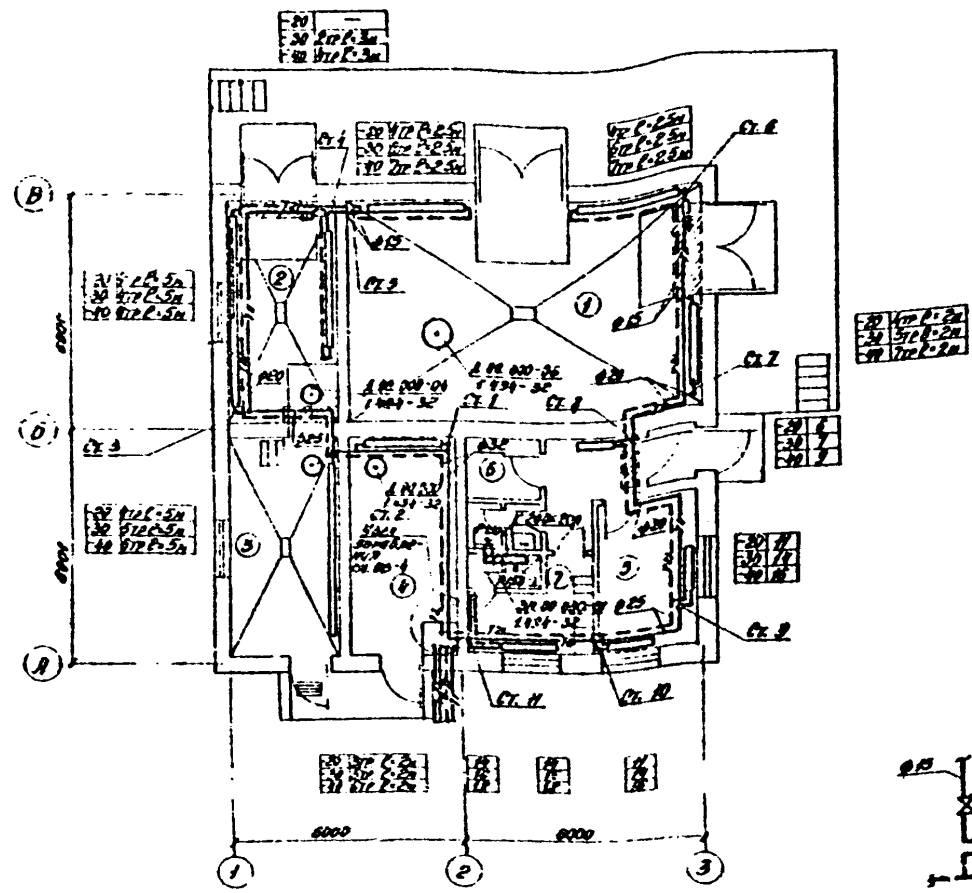
Контурный чертеж



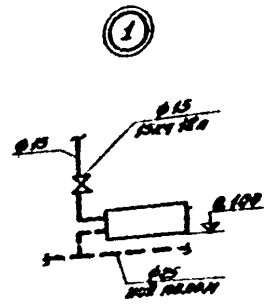
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛЬБОМ I

План на стр. 0.800

Схема системы отопления



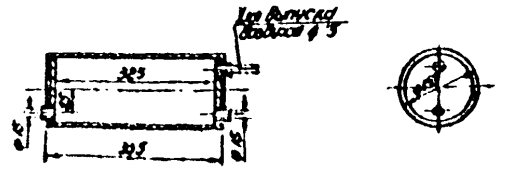
Уклон трубопроводов принят 0.003



Экспликация помещений

№ п/п	Назначение помещений
1	Жилая комната
2	Кухня
3	Жилая комната
4	Ванная комната
5	Туалет
6	Коридор
7	Лоджия

Горизонтальный радиатор



Вид	Материал	Сечение	Длина	Объем
Рadiator	Чугун	100x100	1.0	0.1
Пipes	Сталь	Ø 15	10.0	0.05
Valves	Латунь	Ø 15	2.0	0.02
Connectors	Сталь	Ø 15	1.0	0.01

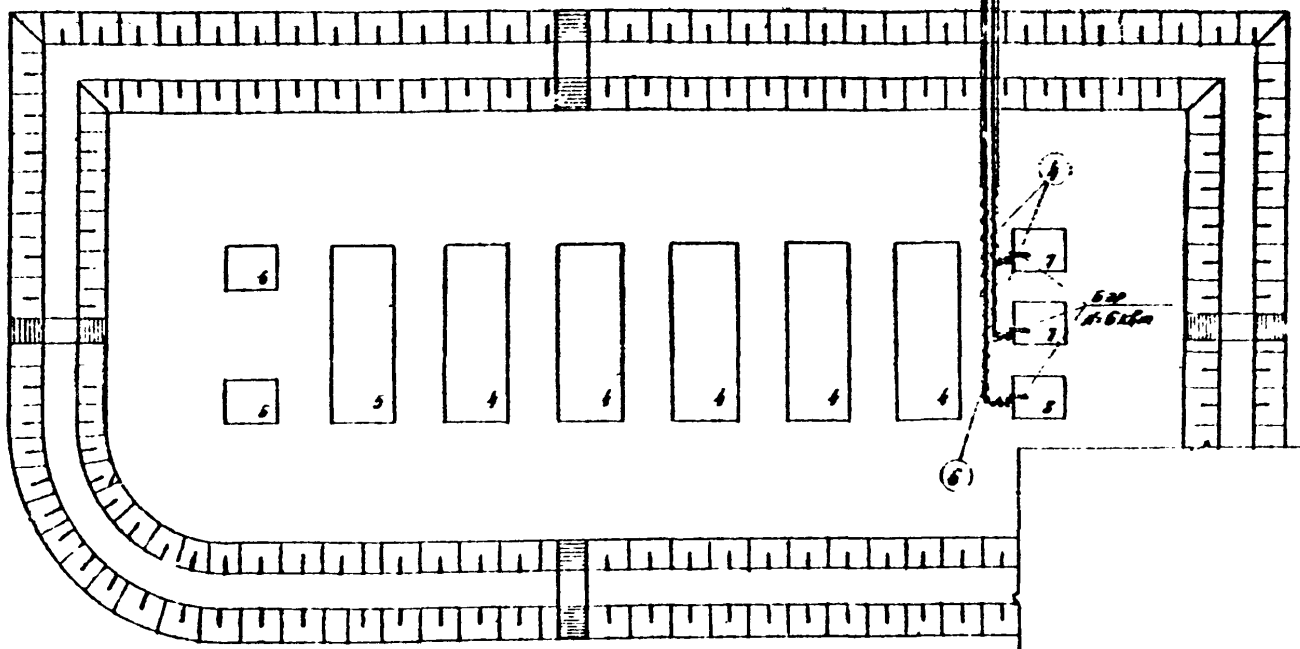
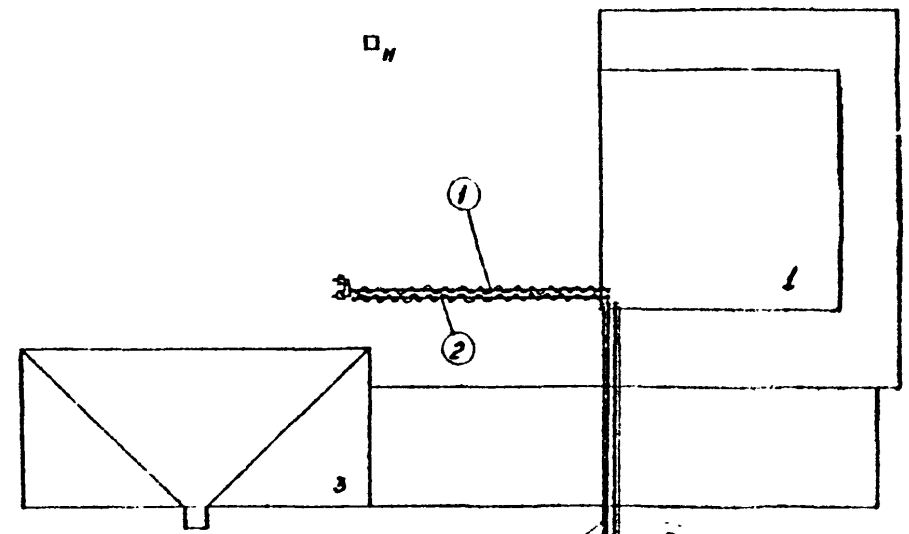
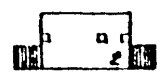
ТН 704-4-30-08			
Склад нефтепродуктов емкостью 500 куб. м			
Проектировщик	Инженер	Проверен	Инженер
Отопитель и вентиляция	План и схема	ГИПРОТОПЦИ	

Копировала [Имя], [Имя]



н.к. 1520

у.к. 150



Экспликация здания и сооружений

№ п.п. по плану	Наименование здания / сооружения /	Кол.
1	Производственно-бытовой комплекс	1
2	Эстакады для светлых нефтепродуктов	1
3	Приемо-заправочная парковка	1
4	Резервуар емк. 25 м³ для дизельного топлива	3
5	Резервуар емк. 25 м³ для бензина	1
6	Резервуар емк. 10 м³ для баклана	2
7	Рез. - вуар емк. 10 м³ для дизельного масла	2
8	Рез. - вуар емк. 10 м³ для трансмиссионного масла	1
11	Станок для нагрева дизельного масла	1

Характеристика примененных нагребательных элементов по участкам трубопроводов

№ участка	Температура, °С	Тип заглубленного элемента	Кол.	Вид прокладки	Шир. ступицы, м
1	-20°	ЭНП ЛР-1,63/200/22 М	1	спиральный	0,28
	-30	ЭНП ЛР-1,63/200/22 М	1	"	и, 25
	-40	ЭНП ЛР-1,63/200/22 М	1	"	0,28
2	20	ЭНП ЛР-1,63/200/22 М	1	"	0,28
	-30	ЭНП ЛР-1,63/200/22 М	1	"	0,25
	-40	ЭНП ЛР-1,63/200/22 М	1	"	0,25
3	20	ЭНП ЛР-1,63/200/22 М	1	минимальный	---
	30	ЭНП ЛР-1,63/200/22 М	1	"	---
	40	ЭНП ЛР-1,63/200/22 М	1	"	---
4	-20	ЭНП ЛР-0,94/200/11,67	1	спиральный	0,33
	-30	ЭНП ЛР-0,94/200/11,67	1	"	0,11
	-40	ЭНП ЛР-0,94/200/11,67	1	"	0,11
5	-20	ЭНП ЛР-1,63/200/22 М	1	минимальный	---
	-30	ЭНП ЛР-1,63/200/22 М	1	"	---
	-40	ЭНП ЛР-1,63/200/22 М	1	"	---
6	-20	ЭНП ЛР-0,83/200/13,55	1	минимальный	0,25
	-30	ЭНП ЛР-0,83/200/13,55	1	"	0,20
	-40	ЭНП ЛР-0,83/200/13,55	1	"	0,20

Итого: 100 м. вода

Привалки


Итого: 100 м. вода	Итого: 100 м. вода	Итого: 100 м. вода	Итого: 100 м. вода
Итого: 100 м. вода	Итого: 100 м. вода	Итого: 100 м. вода	Итого: 100 м. вода
Итого: 100 м. вода	Итого: 100 м. вода	Итого: 100 м. вода	Итого: 100 м. вода

ТП 704-4-30-05

Экспликация нефтепродуктов емкостью 500 куб м

Итого: 100 м. вода	Итого: 100 м. вода	Итого: 100 м. вода
Итого: 100 м. вода	Итого: 100 м. вода	Итого: 100 м. вода

Итого: 100 м. вода

Копирование / минута / 08.01.2017

ТИПСЭИ ПРОЕКТ 704-4-50 АЛБОМ I

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 704-4-50 - ПЗ	Проектная записка	Албом I
ТП - ТХ	Технологический	"
ТП - АР	Внутренне-строительный	"
ТП - КХ	Конструкция железобетонных	"
ТП - ОБ	Отопление и вентиляция	"
ТП - НК	Воздух, обдув и канализация	"
ТП - ЗП	Электрический	"
ТП - ЗО	Воздушный отопитель	Албомы II-V
ТП - АН	Читальный зал	Албом II

Сводная спецификация

Услов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	2	3	4	5
<b>Б1</b>				
	РСТ 5525-61	Труба стальной безшовная d=50, мм	2,00	2,90
	" 3262-75	Труба стальной безшовная d=25, мм	6,20	2,30
	то же	" " d=20, мм	1,00	1,66
	" "	" " d=15, мм	2,00	1,28
	15x182	Защитная лента 15x182, мм	2	1,90
	105 ПК	Защитный картон d=105, мм	1	
	РСТ 1574-74	Защитная лента 15x182, мм	1	
	"	Защитный картон d=25, мм	1	
<b>Т3</b>				
	РСТ 3262-75	Труба стальной безшовная d=15, мм	15,00	1,28
	15x182	Защитная лента 15x182, мм	1	1,90
<b>К1</b>				
	РСТ 6912.0-69	Труба канализационная гофрированная d=100, мм	12,00	2,90
	то же	" " d=50, мм	5,00	3,20
	" 1311-73	Труба чугунная d=50, мм	1	
	" 14360-69	Труба чугунная 100x100 с отливом	1	
	" 3156-68	Труба чугунная 100x100 с отливом	1	
	ТЗ 21-25 100-74	Труба асбестоцементная d=100, мм	4	0,22
	то же	Труба асбестоцементная d=100, мм	3	0,16
	"	" " d=50, мм	2	0,27
	"	Колесо раструб 90° d=50, мм	2	0,06
	"	Защитка d=100, мм	1	0,021
	"	" " d=50, мм	1	0,11
	"	Раструб переходный 100x50, мм	1	0,15
	"	Резьба d=100, мм	1	0,17
<b>К2, К3</b>				
	РСТ 6912.0-69	Труба канализационная гофрированная d=100, мм	5,00	13,80
	" 525-67	Труба канализационная гофрированная d=100, мм	2	
	1339-72	Труба канализационная гофрированная d=100, мм	2,70	5,10
	то же	" " d=100, мм	11,00	25,9
	"	" " d=100, мм	1,00	14,7
	"PK" и "CK"	Труба канализационная гофрированная d=100, мм	7	15,00
	"K"	Труба канализационная гофрированная d=100, мм	2	15,00
	РСТ 8132-70	Труба канализационная гофрированная d=100, мм	3,9	17,50
	то же	" " d=100, мм	5,0	2,15
	" 1255-67	Труба канализационная гофрированная d=100, мм	1	0,00
	10 же	Труба канализационная гофрированная d=100, мм	2	3,49

Основные показатели на чертежах, разработанные и согласованные

Наименование систем	Количество систем	Удельные показатели				Итого	Примечание
		г/ч	л/ч	л/с	л/с		
Водопровод горячий	10	1,81	2,38	2,22	-	-	
Водопровод холодный	-	2,13	2,48	2,11	-	-	

Условные обозначения

- О1 — Водопровод хозяйственно-питьевой
- К1 — канализация бытовая
- К2 — канализация ливневая
- К3 — Трубопровод асбестоцементный
- Т3 — Парный водопровод
- СК — Обратный клапан
- РК — Распределительный клапан
- АК — Архивный клапан
- КР — Клапан — запорный

Ведомость частей основного комплекта НК

№	Изм.	Наименование	Примечание
22	НК-1	Общие данные (исполн.)	стр. №
	НК-2	то же (канализация)	"
	НК-3	Нормальные сети водопровода и канализации. Проектная схема водопровода. Разрезы по трубопроводам и бытового прибора и ливневой канализации	"
	НК-4	Нормальные сети водопровода и канализации. Разрезы по трубопроводам бытового прибора и ливневой канализации	"
	НК-5	Производственно-выплавной картон. Сети водопровода и канализации	"
	НК-6	Отметники с бензиномасляными вытравками, технологические трубопроводы	"

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания и оборудования.  
Разработчик инженер А.И. Косматов

Приведен.			
ТП 704-4-50 - НК			
Сводный материал систем			
Водопровод и канализация	О1	К1	К2
Общие данные (исполн.)	ТИПСЭИ		
Контроль (подпись)			

Общие указания  
Водоснабжение

Расстояние между проекционными скважинами не должно превышать 100 м. Расстояние между скважинами должно быть не менее 10 м. Расстояние между скважинами должно быть не менее 10 м.

Гидравлический расчет воды по скважине выполнен в скважине № 1. Диаметр скважины 100 мм, глубина 10 м. Расстояние между скважинами 10 м.

Расчетный расход воды на скважину выполнен в скважине № 1. Диаметр скважины 100 мм, глубина 10 м. Расстояние между скважинами 10 м.

Полный напор воды на входе скважины 10 м

Канализация

в здании

На территории скважины канализационная сеть должна быть выполнена в соответствии с требованиями СНиП 2-89. Диаметр скважины 100 мм, глубина 10 м.

в здании

Ввиду сложности канализационной сети канализационная сеть должна быть выполнена в соответствии с требованиями СНиП 2-89. Диаметр скважины 100 мм, глубина 10 м.

в здании

На территории скважины канализационная сеть должна быть выполнена в соответствии с требованиями СНиП 2-89. Диаметр скважины 100 мм, глубина 10 м.

Возле скважины канализационная сеть должна быть выполнена в соответствии с требованиями СНиП 2-89. Диаметр скважины 100 мм, глубина 10 м.

который может быть выполнен скважиной или скважинами. Диаметр скважины должен быть не менее 100 мм. Расстояние между скважинами должно быть не менее 10 м.

Расчетный расход воды на скважину выполнен в скважине № 1. Диаметр скважины 100 мм, глубина 10 м. Расстояние между скважинами 10 м.

Расчетный расход воды на скважину выполнен в скважине № 1. Диаметр скважины 100 мм, глубина 10 м. Расстояние между скважинами 10 м.

$Q_{расч} = 0.5 \cdot 10 \cdot 10 = 5 \text{ л/с}$

где Q - расчетный расход воды на скважину, л/с; V - объем скважины, м<sup>3</sup>; t - время, мин.

$L = \frac{Q \cdot t}{3600} = \frac{5 \cdot 10}{3600} = 0.014 \text{ м}^3$

где V - расчетный расход воды на скважину, л/с; t - время, мин.

На территории скважины канализационная сеть должна быть выполнена в соответствии с требованиями СНиП 2-89. Диаметр скважины 100 мм, глубина 10 м.

Возле скважины канализационная сеть должна быть выполнена в соответствии с требованиями СНиП 2-89. Диаметр скважины 100 мм, глубина 10 м.

Возле скважины канализационная сеть должна быть выполнена в соответствии с требованиями СНиП 2-89. Диаметр скважины 100 мм, глубина 10 м.

Возле скважины канализационная сеть должна быть выполнена в соответствии с требованиями СНиП 2-89. Диаметр скважины 100 мм, глубина 10 м.

расчетный расход воды на скважину выполнен в скважине № 1. Диаметр скважины 100 мм, глубина 10 м. Расстояние между скважинами 10 м.

Прогнозирование

Для прогнозирования объема скважины скважина должна быть выполнена в соответствии с требованиями СНиП 2-89. Диаметр скважины 100 мм, глубина 10 м.

Расчетный расход воды на скважину выполнен в скважине № 1. Диаметр скважины 100 мм, глубина 10 м. Расстояние между скважинами 10 м.

Расчетный расход воды на скважину выполнен в скважине № 1. Диаметр скважины 100 мм, глубина 10 м. Расстояние между скважинами 10 м.

Расчетный расход воды на скважину выполнен в скважине № 1. Диаметр скважины 100 мм, глубина 10 м. Расстояние между скважинами 10 м.

Расчетный расход воды на скважину выполнен в скважине № 1. Диаметр скважины 100 мм, глубина 10 м. Расстояние между скважинами 10 м.

Расчетный расход воды на скважину выполнен в скважине № 1. Диаметр скважины 100 мм, глубина 10 м. Расстояние между скважинами 10 м.

Расчетный расход воды на скважину выполнен в скважине № 1. Диаметр скважины 100 мм, глубина 10 м. Расстояние между скважинами 10 м.

Расчетный расход воды на скважину выполнен в скважине № 1. Диаметр скважины 100 мм, глубина 10 м. Расстояние между скважинами 10 м.

Расчетный расход воды на скважину выполнен в скважине № 1. Диаметр скважины 100 мм, глубина 10 м. Расстояние между скважинами 10 м.

Расчетный расход воды на скважину выполнен в скважине № 1. Диаметр скважины 100 мм, глубина 10 м. Расстояние между скважинами 10 м.

Расчетный расход воды на скважину выполнен в скважине № 1. Диаметр скважины 100 мм, глубина 10 м. Расстояние между скважинами 10 м.

Расчетный расход воды на скважину выполнен в скважине № 1. Диаметр скважины 100 мм, глубина 10 м. Расстояние между скважинами 10 м.

Расчетный расход воды на скважину выполнен в скважине № 1. Диаметр скважины 100 мм, глубина 10 м. Расстояние между скважинами 10 м.

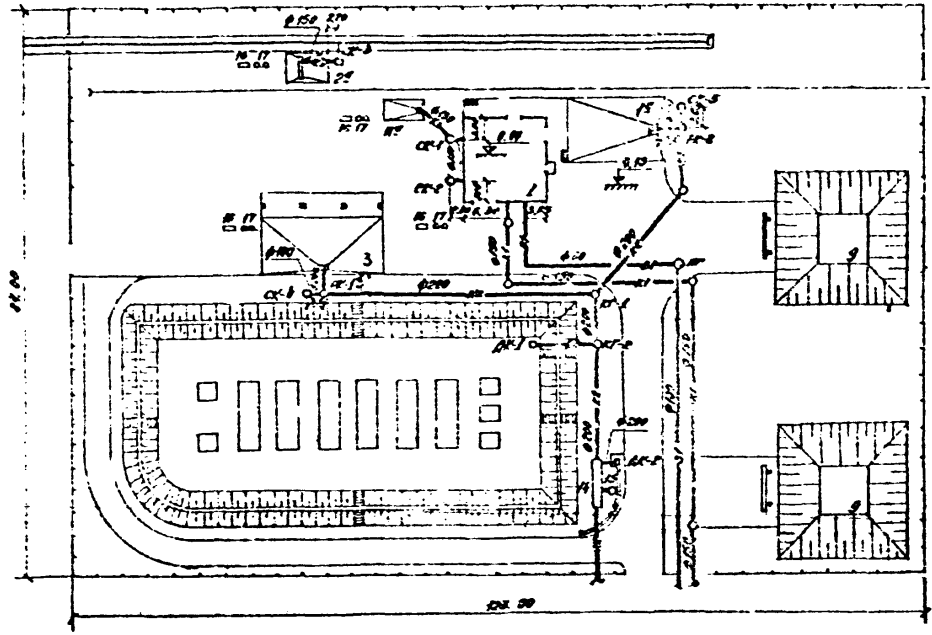
№ скважины	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Диаметр	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Глубина	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Расстояние между скважинами	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Расчетный расход воды	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Объем скважины	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014

№ скважины	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Диаметр	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Глубина	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Расстояние между скважинами	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Расчетный расход воды	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Объем скважины	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014

Исполнитель: [подпись]

ТИПОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛЬБОМ I

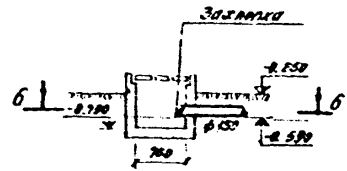
План М 1:500



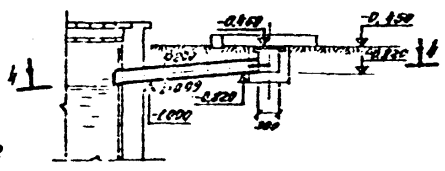
Экспликация зданий и сооружений

№ по инв. плану	Наименование здания (сооружения)	Площадь
1	Производственно-бытовой корпус	
1*	Производно-разгрузочная площадка	
2*	Промышлен. над ж/д вагоны световых непереподъем.	
3	Промышлен. заправочная площадка	
9	Пожарный водоем (20 м <sup>2</sup> )	
10*	Парковка установка для налива дизельного масла	
14	Грузоподъемник с бензиномаслораздаточным	
15	Мирн. котельный колодец	
16	Ящик с песком (4 м <sup>2</sup> )	
17	Щит с пожарным инвентарем (4 м <sup>2</sup> )	

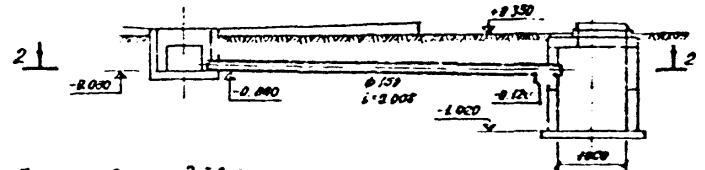
Разрез 5-5



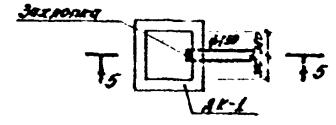
Разрез 3-3



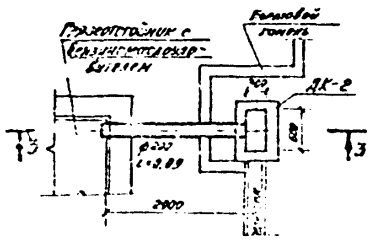
Разрез 1-1



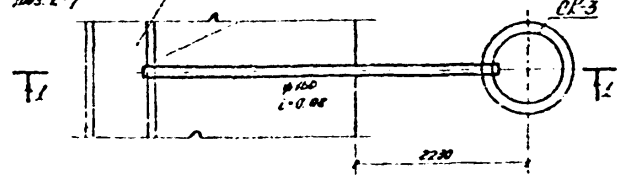
План по 6-6



План по 4-4



План по 2-2

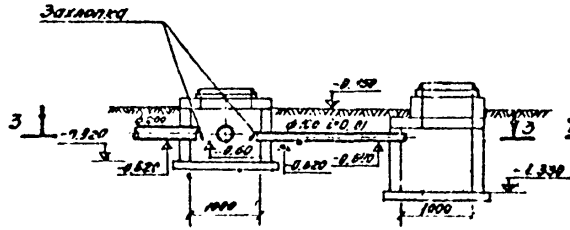


Парковка над установкой для сброса дизельного масла (20 м<sup>2</sup>)

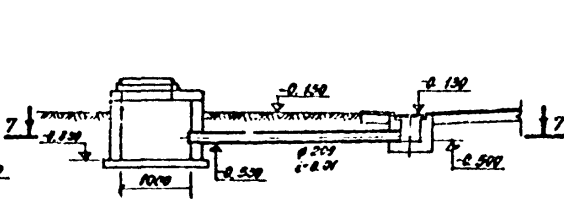
Грузоподъемник с бензиномаслораздаточным

<p>ТК 704-4-30 -НБК</p> <p>Виды работ: 500 кв.м</p> <p>Итого: 3</p>	
<p>Исполнитель:</p>	<p>Проектировщик:</p>
<p>Коллектор (Земля)</p>	<p>Инженер</p>

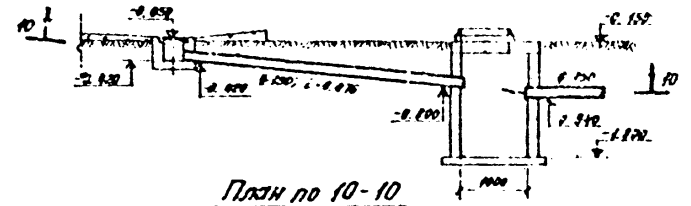
Разрез 1-1



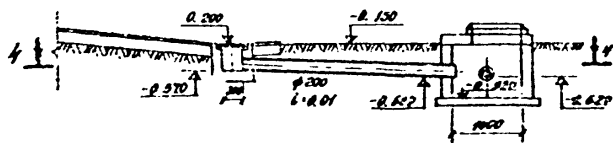
Разрез 6-6



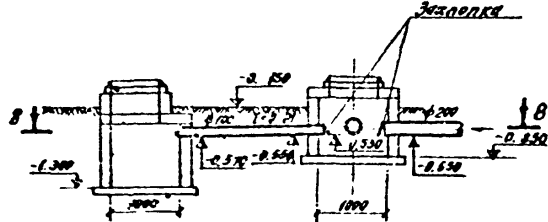
Разрез 9-9



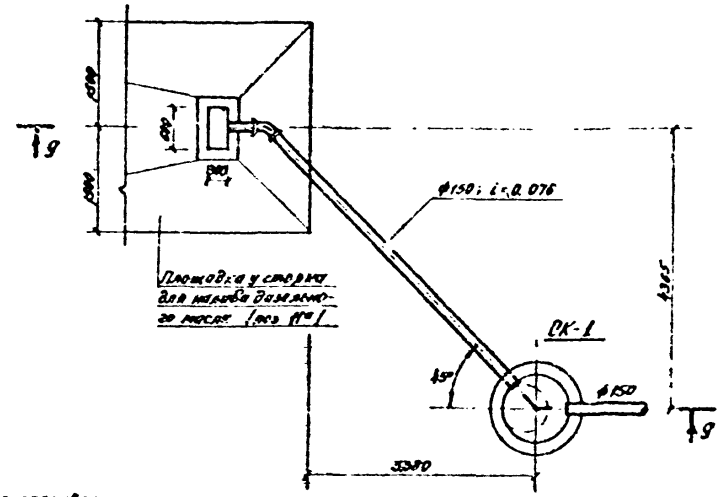
Разрез 2-2



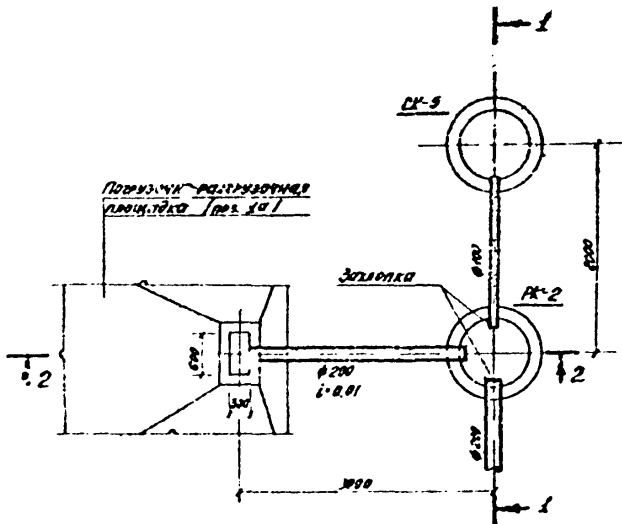
Разрез 5-5



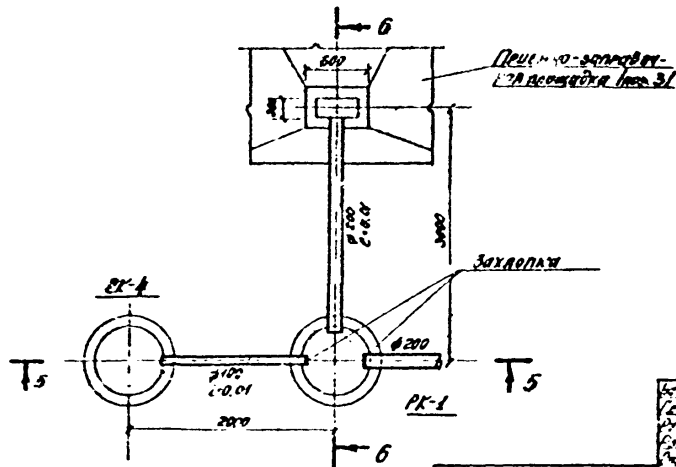
План по 10-10



План по 3-3 и 4-4



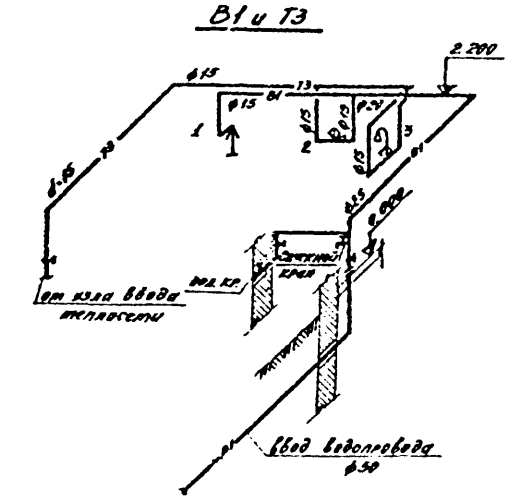
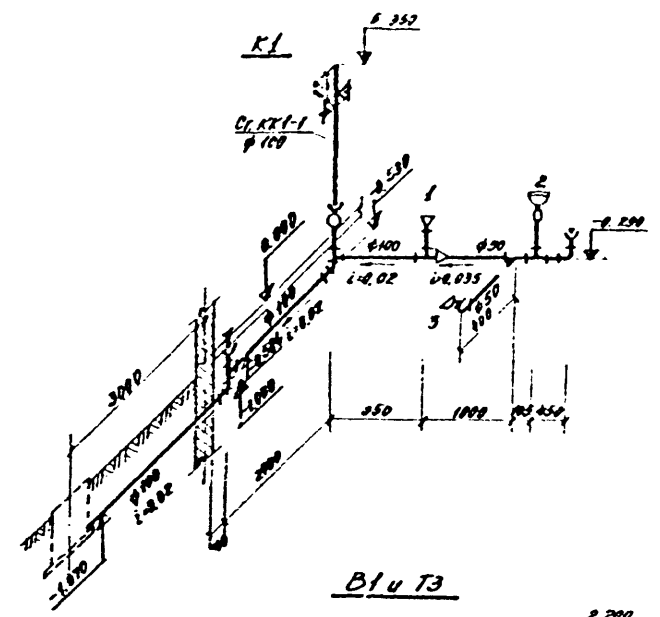
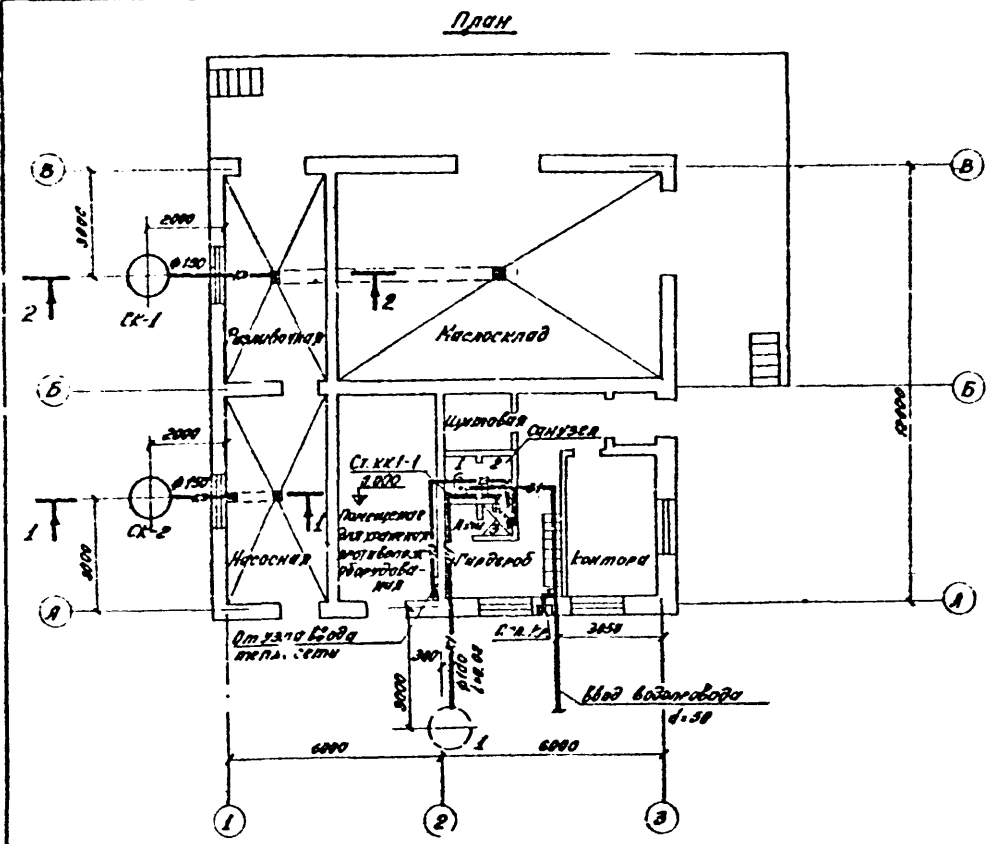
План по 7-7 и 8-8



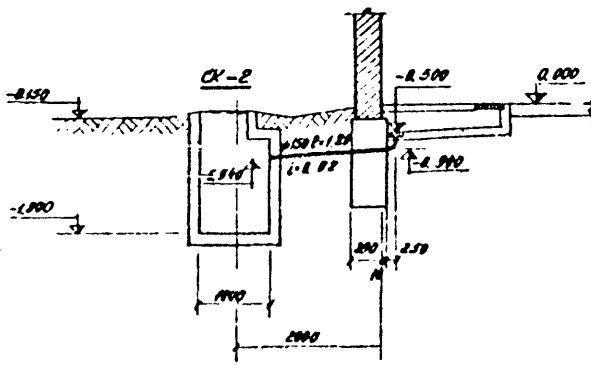
ТН 704-4-30-ИЕК		Склад нефтепродуктов	
Привезан:		Р 4	
Имя:		Место:	
Дата:		Подпись:	

Копировано 13/09/2011 10:50:57

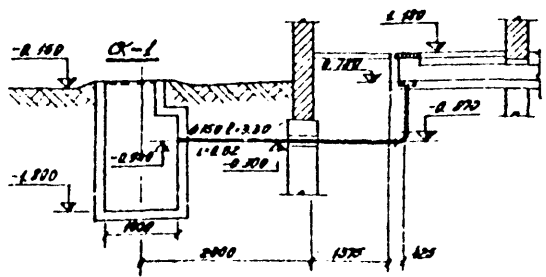
ТАБЛИЦА ПРОЕКТ 704-4-30 АЛБОМ I



**Разрез 1-1**



**Разрез 2-2**



Проект		Исполнение		Дата		№		Таблица	
И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.	
Проект 704-4-30-Н.К.					Склад нефтепродуктов емкостью 550 куб.м.				
Производственно-цикловая камера					Р		5		И.И.И.
Сеть водопровода и канализации					И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.
Копирована					[Земля]		[Земля]		Формат 21





АЛЬБОМ I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ. 704-4-30

**Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ**

Лист	Наименование	Примечание
221 3Л-1	Общие данные (начало)	Стр № 66
" 3Л-2	То же (продолжение)	" 67
" 3Л-3	То же (окончание)	" 68
" 3Л-4	Расчётная схема	" 69
" 3Л-5	Внутриплощадочные силовые сети <sup>380В</sup> Леов	" 70
" 3Л-6	Производственно-бытовой корпус. Силовые сети	" 71
" 3Л-7	Приёма-заправочная площадка. Эстакада для светлых нефтепродуктов. Силовое электрооборудование. Электроосвещение	" 72
" 3Л-8	Производственно-бытовой корпус Электроосвещение	" 73
" 3Л-9	Наружное и охранное освещение	" 74
" 3Л-10	План молниезащиты. Заземление.	" 75
" 3Л-11	Молниезащита. Разрезы.	" 76
3Л-12	Производственно-бытовой корпус. Сети пожар-взрывной сигнализации и связи.	" 77
" 3Л-13	Схема электрическая принципиальная управления насосами Ш-49-В	" 78
" 3Л-14	Схема электрическая принципиальная управления насосами КСАН-88	" 79
" 3Л-15	Схема электрическая принципиальная работы тяговых устройств	" 80
" 3Л-16	Схемы электрические принципиальные управления нагревателями	" 81
" 3Л-17	Схемы электрические принципиальные распределительной сети и внешних электрических проводов	" 82
" 3Л-18	Схема внешних электрических проводов	" 83
" 3Л-19	То же	" 84
" 3Л-20	План расположения средств автоматизации и проводов	" 85
" 3Л-21	То же	" 86
" 3Л-22	Спецификация (начало)	" 87
" 3Л-23	То же (продолжение)	" 88
" 3Л-24	То же (продолжение)	" 89
" 3Л-25	То же (продолжение)	" 90
" 3Л-26	То же (окончание)	" 91

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 *(подпись)* В. Косматов.

**Ведомость основных комплектов**

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 704-4-30 ПЗ	Докладительная записка	Альбом I
ТП " ТХ	Технологический	"
ТП " АР	Архитектурно-строительный	"
ТП " КЖ	Конструкции железобетонные	"
ТП " ОВ	Отопление и вентиляция	"
ТП " НК	Водопровод и канализация	"
ТП " ЭЛ	Электротехнический	"
ТП " ВО	Вспомогательное оборудование	Альбом II-III
ТП " АИ	Чертежи зданий и сооружений - издательству	Альбом II

**Общие указания**

Напряжение питающей сети 380/220В  
По степени обеспечения надёжности электрооборудования электроприёмники склада нефтепродуктов относятся к III категории.

Наружные установки склада нефтепродуктов, содержащие ГЖ и ЛВЖ (эстакада для светлых нефтепродуктов, приёмно-заправочная площадка, резервуарный парк), относятся к взрывоопасным установкам класса В-Iв. Производственно-бытовой корпус - к пожароопасному помещению класса П-I.

Установленная мощность рабочего оборудования при температуре наружного воздуха -30 и -40°С и работе нагревателей составляет 66,8 кВт, при температуре воздуха -20°С - 64,3 кВт.  
Мощность резервного оборудования составляет 10 кВт. Расчётная мощность соответственно - 52,7 кВт и 51,2 кВт, расчётный ток - 82,6 А и 77,6 А.

Средневозвешенный тангенс φ<sub>и</sub> - 0,27.  
Расчётная мощность определена по методу коэффициента использования.

Годовой расход электроэнергии подсчитан исходя из чистого времени работы оборудования склада нефтепродуктов и составляет 56 570 кВт·ч (при t<sub>в</sub> = -30 и -40°С) и 56 450 кВт·ч (при t<sub>в</sub> = -20°С).

**Электрооборудование**

Напряжение силовой сети 380/220В  
Для распределения электроэнергии приняты силовые пункты типа СПБ2, устанавливаемые в помещении щитовой.

В качестве пусковых аппаратов приняты магнитные пускатели.

Силовая сеть выполняется кабелем марки АВВГ-660, проложенным открыто на латках, в каналах и частично в стальных трубах в помещениях и наружных установках, а также в траншее по территории склада. При пересечении кабелей с трубопроводами они защищаются асбестоцементными трубами.

Для подключения топливозаправочных колонок принят кабель АКВББ-7х4 мм<sup>2</sup>.

Сечения кабелей выбраны по длительно-допустимой токовой нагрузке.

**Электроосвещение**

Напряжение сети рабочего освещения 380/220В. Напряжение ламп - 220В.

Для освещения складских помещений производственно-бытового корпуса предусмотрены светильники с лампами накаливания типа ППР, бытовых помещений - типа НБ0, производственных - типа ПО-02, конторно-светильники с люминесцентными лампами.

			Привязка:		
			ТП 704-4-30 - ЭЛ		
			Склад нефтепродуктов ёмкостью 50и куб м		
			Ген. план (Лист 1)		
			Р 1 25		
			Общие данные (начало)		
			ГИПРОТОНРФ г. Москва 1579.		

типа ЯСО 02.

Установленная мощность рабочего освещения составляет 334 квт.

освещаемая площадь - 200 м<sup>2</sup>.

Величины освещенности приняты в соответствии с СНиП гл. I - А. 9-71 "Искусственное освещение. Нормы проектирования"

Групповая сеть в помещениях производственно-бытового корпуса выполнена кабелем ЯВВГ-660, прокладываемым открыто.

Управление освещением осуществляется выключателями, устанавливаемыми по месту.

Для ремонтного освещения принят переносный аккумуляторный светильник типа ВЗГ-14.

Для освещения приёмно-заправочной площадки и эстакады для светлых нефтепродуктов приняты светильники типа ВЗГ-200М. Сеть освещения приёмно-заправочной площадки выполняется кабелем ЯВВГ-660 открыто по балкам, а для эстакады - кабелем ЯПВ-660 в стальных трубах.

Управление освещением принято из кабины производственно-бытового корпуса.

Наружное освещение склада предусматривается светильниками СПО-2-200, устанавливаемыми на железобетонных опорах, принятых по типовому проекту серии 3.407-122 сельэнергопроект.

Управление наружным освещением рекомендуется пакетным выключателем, устанавливаемым в конторе.

Охранное освещение склада нефтепродуктов запроектировано аналогично наружному освещению.

#### Заземляющие устройства.

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

и нулевой провод.

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

#### Молниезащита и защита от статического электричества.

В соответствии с Указаниями по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений (СН 305-77) резервуарный парк склада нефтепродуктов, приёмно-заправочная площадка и эстакада для светлых нефтепродуктов подлежат молниезащите I-II категории на всей территории СССР и требуют защиты от прямых ударов молнии и её вторичных воздействий.

Производственно-бытовой корпус по молниезащитным мероприятиям относится к II-II категории. В связи с тем, что ожидаемое количество поражений молнией в год составляет менее 0,1 (N=0,019), молниезащита корпуса не предусматривается.

Защита объектов склада от прямых ударов молнии предусматривается отдельно стоящими стержневыми железобетонными молниеотводами типа МЖ-243 по типовому проекту серии 3.407-108 ГПИ "Энергосетьпроект".

В конструкцию молниеотвода внесены небольшие изменения. Высота молниеотвода принята 20,5 м. Молниеприемник изготовить по чертежу, приведенному на листе 3А-10.

Для защиты от электростатической индукции металлические корпуса и аппараты присоединить к контурам заземления.

Для защиты от электромагнитной индукции между трубопроводами и другими протяжёнными металлическими предметами, расположенными на расстоянии 10 см и меньше, установить через 20-25 м длины металлические

перемычки из круглой стали Ф5 мм.

Для защиты от заноса высокого потенциала все коммуникации, входящие в сооружение, присоединить к заземлителю.

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

Защита кабельных вставок в воздушную линию освещения выполняется при помощи бензиновых разрядников типа РВН-0,5, подключаемых к контуру заземления с импульсным сопротивлением не более 10 Ом.

Защита от статического электричества подлежит оборудование, расположенное в пределах взрывоопасных и пожароопасных зон, трубопроводы с горючими жидкостями и ответвления от них, железобетонные рельсы сливо-наливного фронта, металлические конструкции сливо-наливной эстакады, наливные слячки, металлические оголовки и патрубки наливных и сливных шлангов, автоцистерны, находящиеся под наливом и сливом.

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

А. И. К. А. Р.	Космачев	Т. И. С.	ТП 704-4-50 -ЭЛ	Склад нефтепродуктов емкостью 500 куб. м
И. А. В. П.	Коробей	Т. И. С.		
И. А. С. П. К.	Варшава	Т. И. С.	Р 2	ГИПРОПРОЕКТ г. Москва 19.7.77
С. П. К. Ж.	Белова	Т. И. С.		
П. Р. О. В. Е.	Давыдов	Т. И. С.	Общие данные (продолжение)	19.7.77
И. К. О. Л. И.	Смирнов	Т. И. С.		
К. О. П. О. В.	Петелин	Т. И. С.		

Привязан:				
И. К. А. Р.				

АЛЬБОМ I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30

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

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

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

Пожарно-охранная сигнализация и связь.

Пожарная сигнализация осуществляется с помощью датчиков ДТА, устанавливаемых на потолке согласно нормам: не далее 2 м от стены, 4 м друг от друга и не ближе 0,5 м 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". Дублирование сигнала осуществляется звонком громкого боя МЗ-1 и сигнальной лампой, устанавливаемой на наружной стене здания. Питание приборов производится от сети переменного тока напряжением 127/220в. Сети пожарно-охранной сигнализации выполняются проводом ТРП 1\*2\*0,5. Проводка пожарной сигна-

зации выполняется открытым способом, а охранной - в биметалловых трубах  $\Phi 15$  мм, укладываемых в слое шп. укатурки.

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

Автоматизация технологических процессов.

Данным разделом проекта предусматривается теплотехнический контроль, управление электродвигателями насосов и газового устройства, предупредительная автоматическая сигнализация и управление нагревательями.

Теплотехнический контроль сводится к измерению давления за насосами, измерению температуры в резервуарах ёмкостью 10 м<sup>3</sup> для масла, измерению уровня в резервуарах ёмкостью 75 м<sup>3</sup> для бензина и дизельного топлива.

Контроль давления осуществляется инкальцирующими пружинными манометрами.

Контроль температуры осуществляется ртутными техническими термометрами.

Контроль уровня осуществляется поплавковыми уравновешенными указателями.

Схемой управления насосами Ш-40-6 предусматривается:

- а) местное управление электродвигателем;
- б) дистанционное управление из разливной.

Схемой управления насосами ВСН-86 предусматривается:

- а) местное управление электродвигателем;
- б) дистанционное управление с эстакады с отм. +3,000 м и отм. +3,85 м;

б) невозможность работы 2-х насосов одновременно.

Схемой управления тягового устройства предусматривается:

а) местное управление электродвигателем.

б) дистанционное управление с эстакады с отм. +3,000 м и +3,85 м;

в) дистанционное управление с релмы производственно-бытового корпуса;

г) автоматическая предупредительная сигнализация.

Схемой управления нагревательями предусматривается:

а) включение и выключение нагревателей из производственно-бытового корпуса;

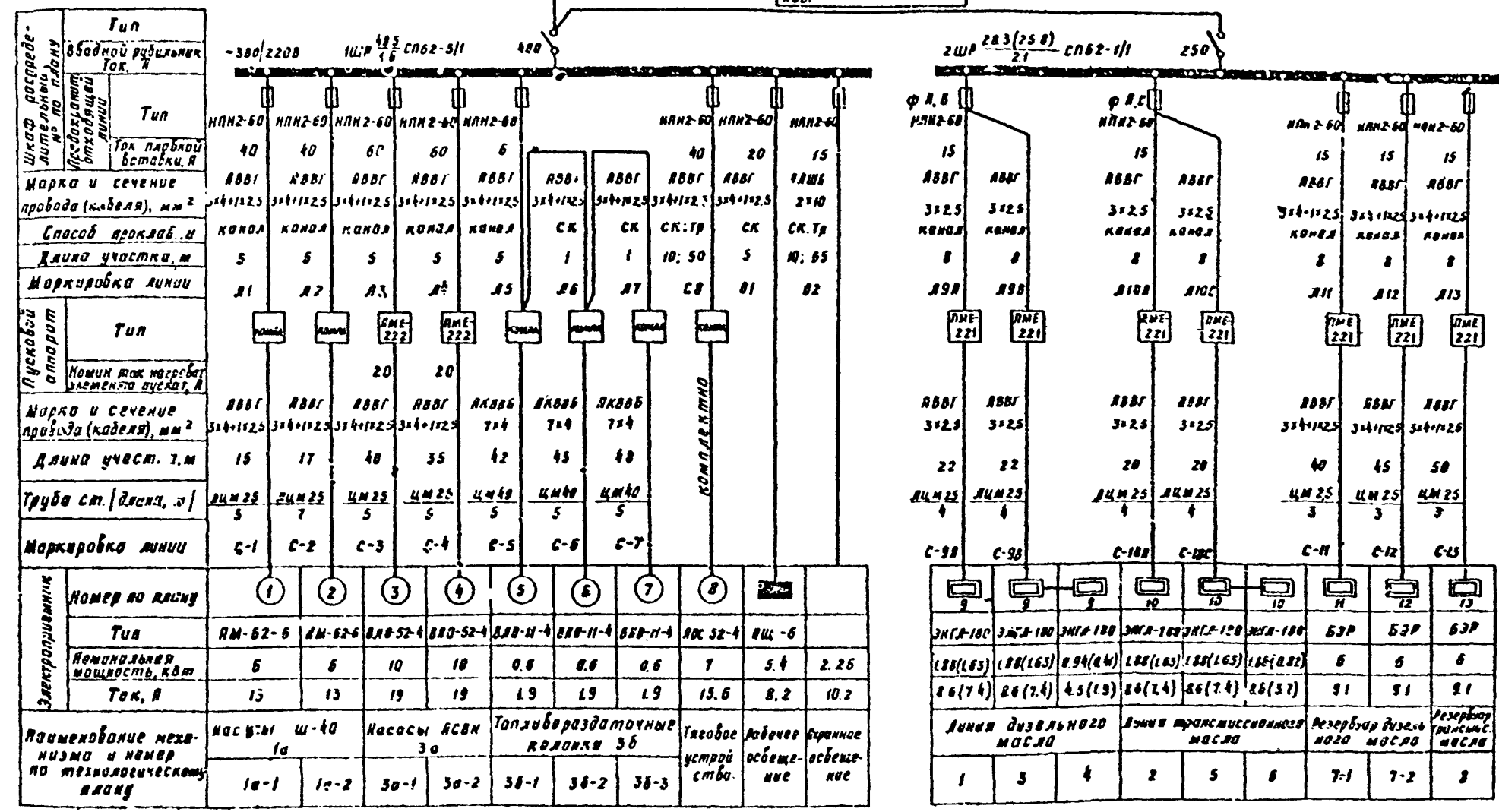
б) автоматическое отключение нагревателей при повышении температуры выше заданной.

Щит управления принят типа ЩМН по ОСТ 3613-76.

Электрические проводки выполнены кабелями марок АКВВГ, АКВВБГ, АКВВБ и КВВБ прокладываемыми в траншеях, по металлоконструкциям и по стенам.

Содержание: Листы и дата выдачи

Привязки:		Вкл. на Кассовый 21 Маг. над. Корпус 21 в спец. 21 Рух. ст. 21 Ст. инж. 21 Ст. инж. 21 Провер. 21 Аконт. 21 Начальн. 21		ТП 704-4-30-ЭЛ Склад нефтепродуктов ёмкостью 500 куб. м		1279г
Изм. №		Р	З	Общие данные (описание)		ГИПРОТНЕФТЬ г. Москва.



Шкаф распределительный литой по плану	Тип	ГШ-100									
	Номер по плану	1									
Прокладка проводов	Тип	Канал									
	Ток нагрузки, А	40									
Марка и сечение провода (кабеля), мм <sup>2</sup>	Тип	АВВГ									
	Сечение	3x4+1x2.5									
Способ прокладки	Тип	Канал									
	Длина участка, м	5									
Маркировка линии	Тип	Л1									
	Номер	Л1									
Прокладка аппаратов	Тип	DME-222									
	Номинальный ток, А	20									
Марка и сечение провода (кабеля), мм <sup>2</sup>	Тип	АВВГ									
	Сечение	3x4+1x2.5									
Труба ст./длина, м	Тип	ЦМ25									
	Длина участка, м	5									
Маркировка линии	Тип	С-1									
	Номер	С-1									

Электроприёмник	Номер по плану	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Тип	АМ-62-6	АМ-62-6	АМ-52-4	ВВ-52-4	ВВ-Н-4	ВВ-Н-4	ВВ-Н-4	АК-52-4	ИЦ-6	
	Номинальная мощность, кВт	6	6	10	10	0.6	0.6	0.6	7	5.4	2.25
	Ток, А	15	13	19	19	1.9	1.9	1.9	15.6	8.2	10.2
Наименование механизма и номер по технологическому плану	Тип	Насосы Ш-40		Насосы ЯСВН		Топливоиздаточные колонки ЗБ			Тяговое устройство	Рабочее освещение	Бранное освещение
	Номер	1а-1	1а-2	3а-1	3а-2	3б-1	3б-2	3б-3			

Электроприёмник	Номер по плану	9	9	9	10	10	10	11	12	13
	Тип	ЭНГ-100	ЭНГ-100	ЭНГ-100	ЭНГ-100	ЭНГ-100	ЭНГ-100	БЗР	БЗР	БЗР
	Номинальная мощность, кВт	1.88(1.63)	1.88(1.63)	1.94(1.64)	1.88(1.63)	1.88(1.63)	1.88(1.63)	6	6	6
	Ток, А	8.6(7.4)	8.6(7.4)	4.5(1.9)	8.6(7.4)	8.6(7.4)	8.6(7.4)	9.1	9.1	9.1
Наименование механизма и номер по технологическому плану	Тип	Линия дувильного масла			Линия трансмиссионного масла			Резервуар дувильного масла		Резервуар трансмиссионного масла
	Номер	1	3	4	2	5	6	7-1	7-2	8

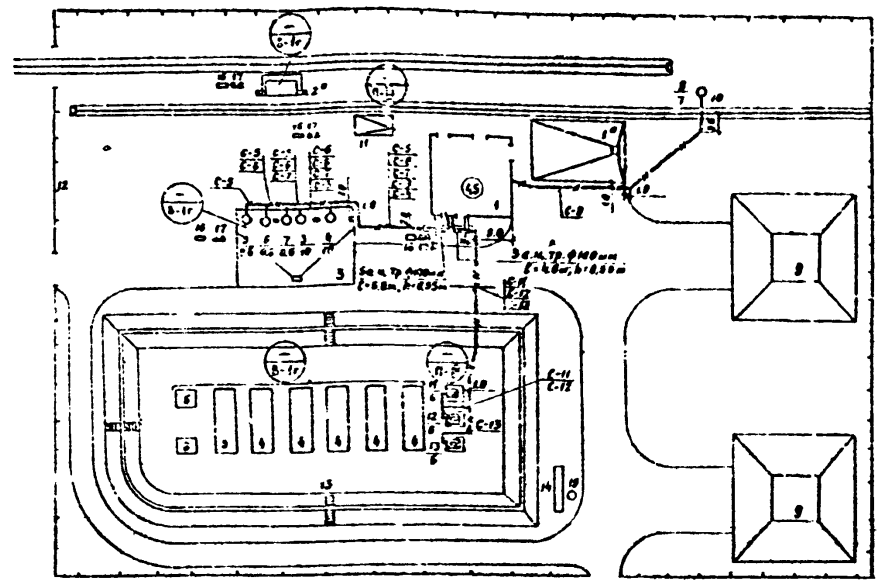
**Примечание:** В скобках указаны величины мощности и тока при работе электронагревателей при температуре наружного воздуха -20°C.

Исполнитель: [Blank]

Лист №		Колонки		Секции		Тех. условия		ТГ 704-4-30 - 3А	
Исполнитель		Секции		Тех. условия		Склад нефтепродуктов емкостью 600 куб. м		Гипрототраф	
Исполнитель		Секции		Тех. условия		Гипрототраф		Москва 1979г.	
Исполнитель		Секции		Тех. условия		Фирма 2.21			

Экспликация зданий и сооружений

№ по плану	Наименование зданий и сооружений
1	Производственная вытбой корпус
1 <sup>а</sup>	Погрузочно-разгрузочная площадка
2	Эстакада для светлых нефтепродуктов
2 <sup>а</sup>	Площадка под эстакадой
3	Приема-заправочная площадка
4	Резервуар емк 75м <sup>3</sup> для дизельного топлива [шт.]
5	Резервуар емк 75м <sup>3</sup> для бензина
6	Резервуар емк 10м <sup>3</sup> для бензина
7	Резервуар емк 4м <sup>3</sup> для дизельного масла [шт.]
8	Резервуар емк 10м <sup>3</sup> для трансмиссионного масла
9	Пожарный бассейн
10	Тяговое устройство
11	Стойка для налива дизельного масла
11 <sup>а</sup>	Площадка у стойки
12	Ограждение
13	Переход через обвалование
14	Грязеотстойник с бензиномаслоуловителем
15	Маслобурный колодец
16	Ящик с песком [шт.]
17	Щит с пожарным инвентарем [шт.]



Примечания:

1. Расчетная схема силовой сети приведена на листе ЭЛ-4.
2. Силовые кабели проложить по резервуарам в стальных бадогазопроводных трубах.
3. Все монтажные работы выполнять в соответствии с Правилами устройства электроустановок.

Условные обозначения:

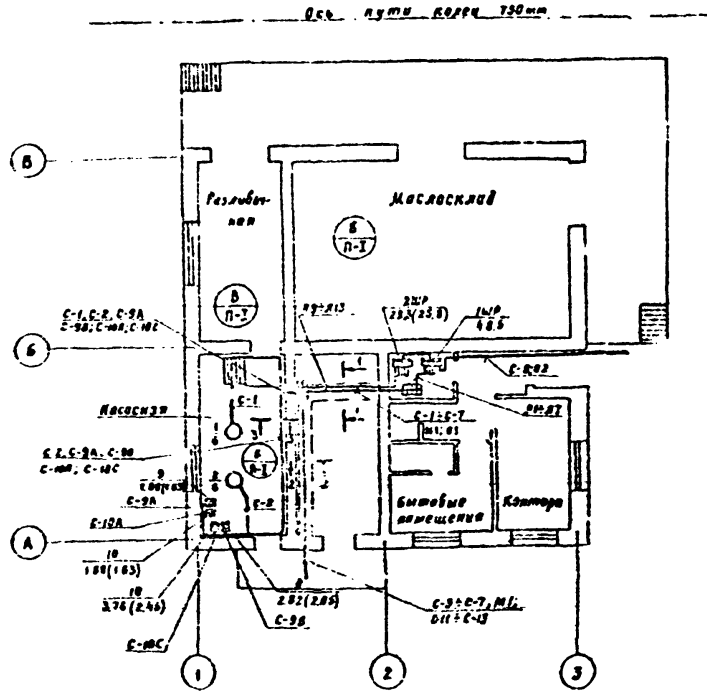
- Электронагреватель БЭР-В.
- ⊕ Расчетная мощность силового оборудования, кВт.
- с-5 Маркировка линий

Привязан	Косматова	Степанова	Т.И.	Т.И.
Начальник	Копылова	Степанова	Т.И.	Т.И.
Спец.	Копылова	Степанова	Т.И.	Т.И.
Инженер	Белова	Степанова	Т.И.	Т.И.
Прораб	Копылова	Степанова	Т.И.	Т.И.
Инженер	Копылова	Степанова	Т.И.	Т.И.
Копир	Копылова	Степанова	Т.И.	Т.И.

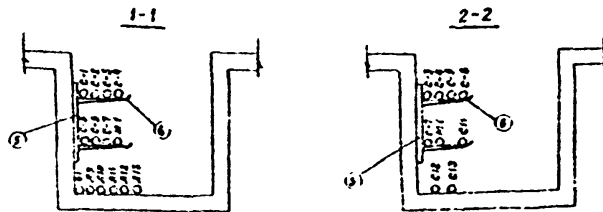
  

ТН 704-4-30-3А	
Склад нефтепродуктов емкостью 500 куб м	
Страна	СССР
Р	5
Бюро проектных работ	ГИПРОТОРФ
Москва	1919

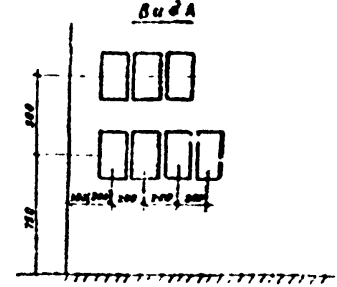
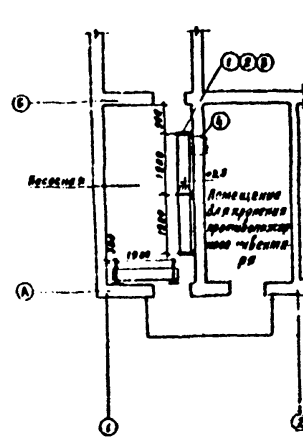
План силовых сетей (м:100)



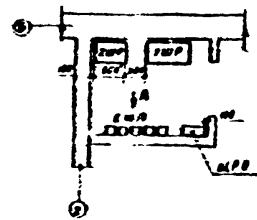
Раскладка силовых кабелей (м:10)



Установка лотков для силовых кабелей (борка магнитных пускателей) (м:10)



План размещения оборудования в щитах (м:50)



Примечание:

в скобках указан размер для СМ1, устанавливаемой в помещении для хранения противопожарного инвентаря

Экспликация изделий ГЭМ		
№ п/п	Наименование	Таб. № ГЭМ проекта
1	Обеспечение	К1185
2	Лотка кабельная	К1103
3	Лоток сварной, С-2000 мм, В-400 мм	К420
4	Рама с 10 <sup>ю</sup> трубами условный проход 25 мм	3К-07-И д.д. 25,30
5	Стойка кабельная	К1150
6	Лотка кабельная	К1100

ТП 704-4-30-3А

Безвод неогороженный емкостью 500,4 м<sup>3</sup>

Привязка	Итого	Состав	Состав	Состав	Итого		
					м	к	л
Силавые сети		ГИПРОТОРИ	№	6	Листов		

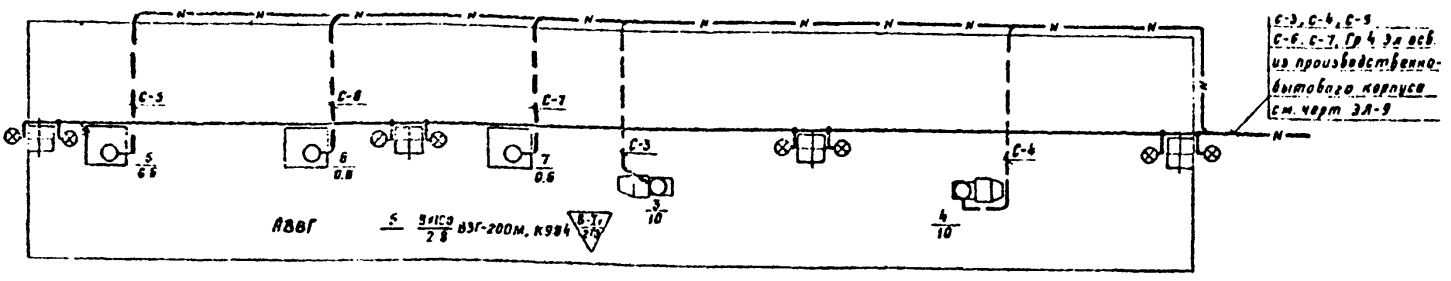
АВБСМ 1

№ 4-2

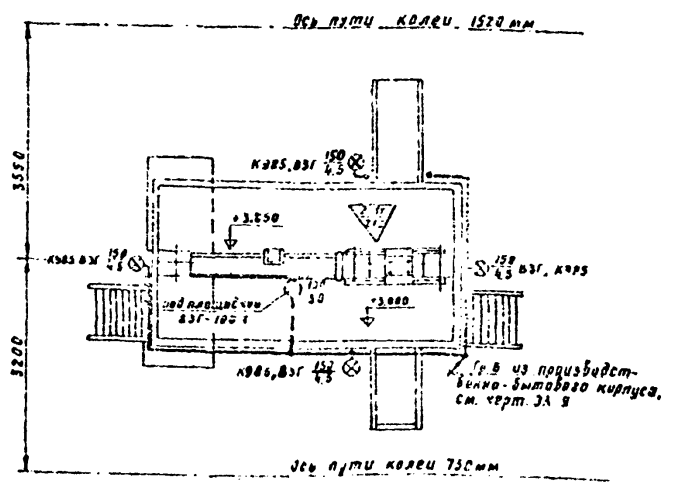
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Приемо-заправочная площадка

План



эстакада План



Примечания:

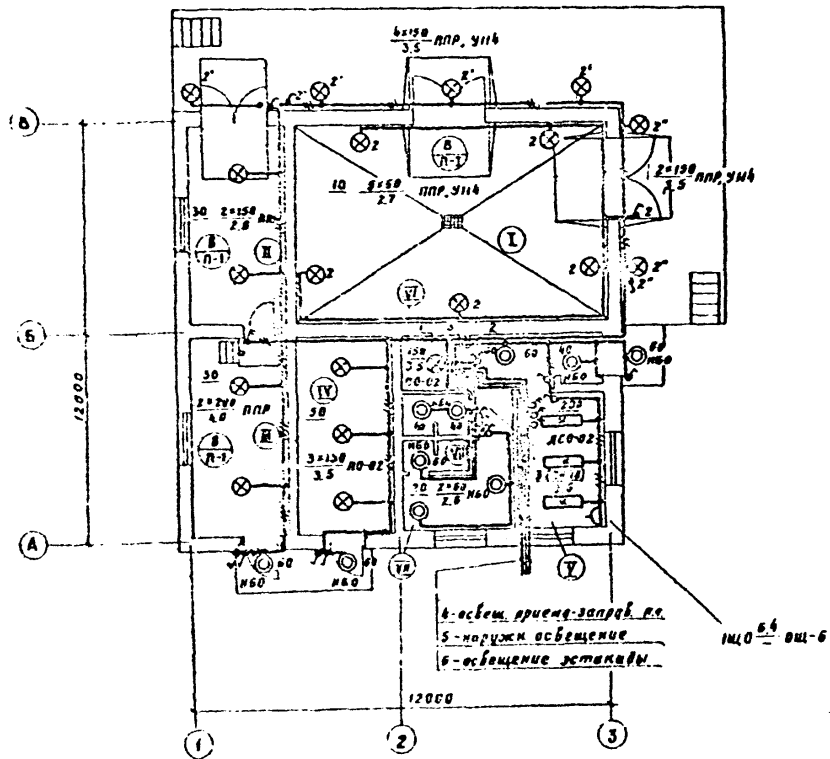
1. Сеть освещения приемо-заправочной площадки выполняется кабелем АВВГ открыто по балкам, сеть освещения эстакады - кабелем ЛПВ в стальных водогазопроводных трубах.
2. Управление освещением осуществляется из помещения конторы производственно-бытового корпуса.

ВНЗ 1978г. Л.В.И. В.С.И. В.С.И. В.С.И.

ТП 7С:4-30-ЭЛ			
Склад нефтепродуктов	ёмкостью	500 м³	
Приемо-заправочная площадка эстакады для сыпучих нефтепродуктов	№	7	Листы
Силозавод электротехническое оборудование. Электроснабжение	ГИПРОТЭНЦ		
Москва 1978г.			



**План**



**Экспликация помещений**

№ п/п	Наименование	Площадь, кв. м	Объем, куб. м
I	Маслосклад	80	
II	Разлибочная	8	
III	Масонная	8	
IV	Помещение для хранения противопожарного оборудования		
V	Кантора		
VI	Шитовая		
VII	Гардероб		
VIII	Душ		
IX	Туалет		

**Примечания:**

1. Электропроводка во всех помещениях выполняется кабелем АВВГ-660
2. Цифры у светильников соответствуют цифрам у выключателей, управляемых этими светильниками.
3. Высота установки светильников Н60-2,5 м
4. При монтаже в пакетных переключателях, служащих для управления с двух мест, и в пакетных двухполюсных выключателях использовать один полюс.
5. Выключатель, служащий для управления освещением маслосклада, установить в металлическом ящике типа К1027 с приспособлением для пломбирования (поз. 2)

1-1270-АВВГ-2,5
2-1200-АВВГ-2,5
3-930-АВВГ-2,5
4-600-АШУ-2x10
5-600-АШУ-2x10
6-700-АШУ-2x10

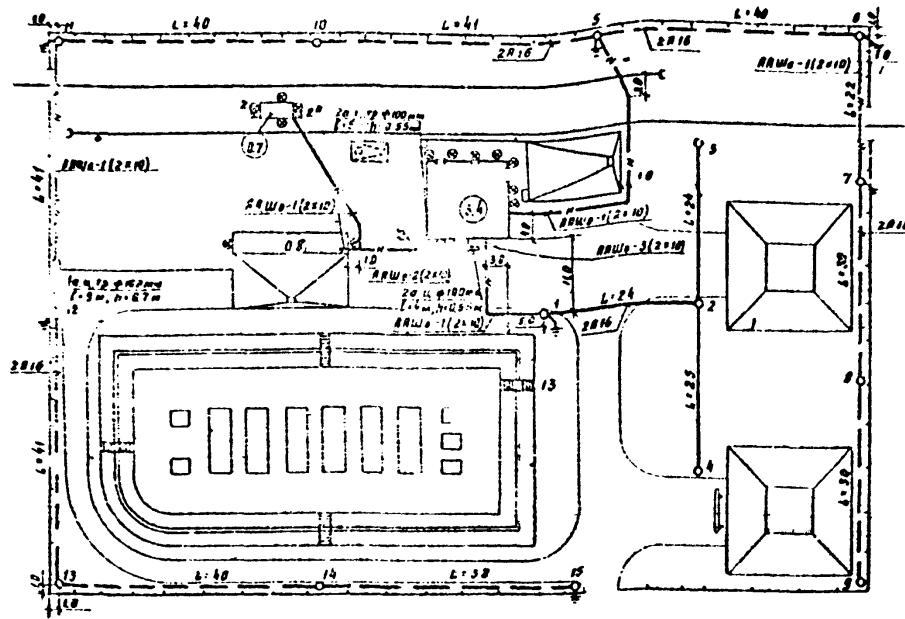
Составитель: Голубин Валентин Иванович

Имя	Фамилия	Подпись	Дата
Косматов	Кондрев		
Мухоморов	Волынов		
Сидоров	Белов		
Пробов	Лавров		
Иванов	Попов		
Копылов	Петров		

Привязан:

ИМБ №			
-------	--	--	--

ТП 704-4-30 - 3Л	
Склад нефтепродуктов емкостью 300 куб. м	Производственно-бытовой корпус
Электросвечение	ГИПРОТУРФ



### Примечания

1. Повторное заземление нулевого провода 0,4-0,4 кВ сопротивлением, заземления 30 Ом выполняется в виде одного стержневого электрода  $\Phi 12$  мм длиной 3 м.
2. В местах перехода воздушной линии в кабель устанавливаются ветвильные разрядники РЗМ-0,5, присоединяемые к заземляющему устройству с импульсным сопротивлением не более 10 Ом.

Конструктивно заземляющее устройство выполняется в виде двух стержневых электродов  $\Phi 12$  мм длиной 5 м, соединенных стальной проволокой  $\Phi 8$  мм. Расстояние между электродами 5 м.

### Ведомость опор ВЛ-38/220В

№ п/п	Наименование	Тип, марка	№ поз	кол	Примечание
1	Опора промежуточная	П1-2	8, 10, 14	3	Тип проекта 5.407-122 (составитель: шт.)
2	Опора угловая анкерная на угол до 90°	УА1-2	13	1	"
3	Опора анкерная	А1-2	1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 15	10	"
4	Ответственная анкерная опора	ОА1-2	2	1	"

### Условные обозначения:

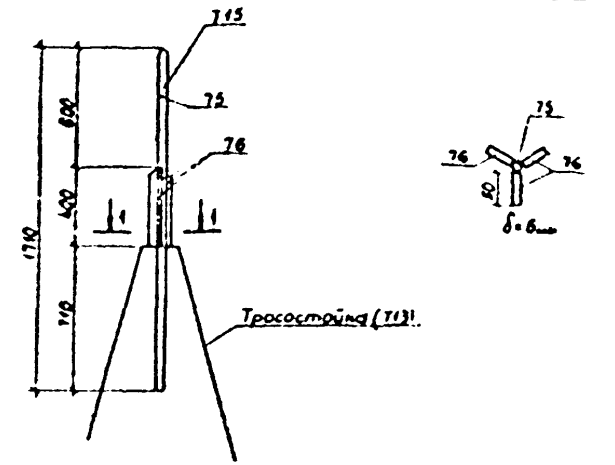
- кабель, прокладываемый в асбестоцементной трубе.
- Опора со светильником СП02-200 с лампой накаливания Г220-150
- ⊙(87) Расчетная мощность электроосвещения, кВт.
- к — Канализация
- Т — Теплотрусса
- П — Технологический трубопровод, прокладываемый в земле
- Светильник, устанавливаемый на здании, сооружении.

Лист №	Косматос	РХ	ТП 704-Ч-30 - 3А		
Нач. отд.	Кокорев	7/78	Склад нефтепродуктов емкостью 500 куб м		
Ин. спец.	Петрова		Станция	В	Тех.отд.
Ин. спец.	Косарева		Р	В	
Ст. инж.	Белова		ГипроТорФ		
Пробер.	Лаврова		наружное и охранное освещение		
Н. в. инж.	Лаврова		Масштаб 1:500		
Копиров.	Петелькин		1979.		
Привязан:					
И. в. в.:					

АЛЬБОМ I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30

КОНСТРУКЦИЯ МОЛНИЕПРИЕМНИКА Т15  
 ДЛЯ МОЛНИЕОТВОДОВ №1-3 (М1:20)



Экспликация деталей

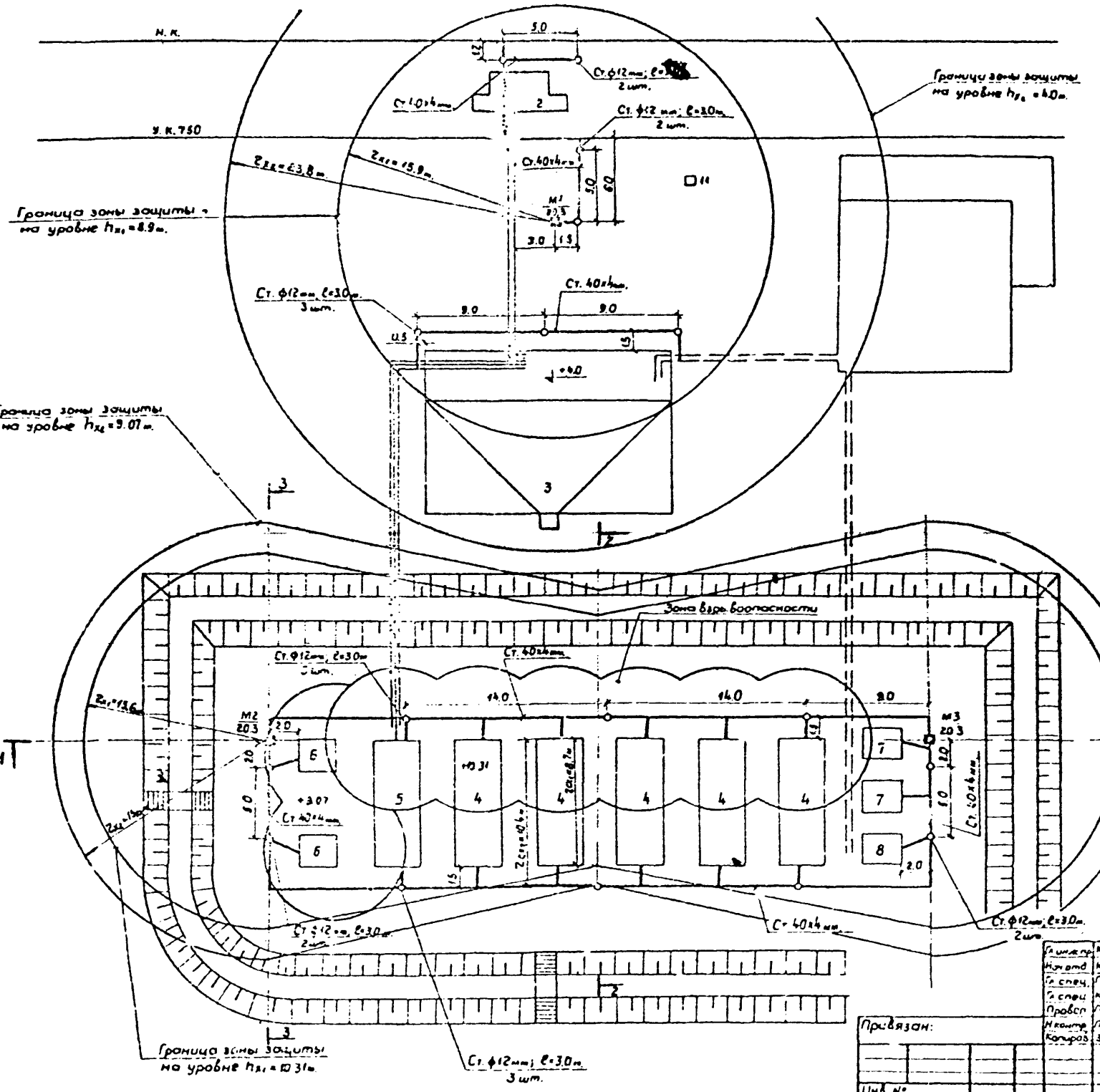
№ детали	Материал, размеры	кол.	Вес единицы, кг.	Общий вес, кг.
75	Ст. $\phi 24$ мм, $l=1710$ мм.	1	6,5	6,5
76	Ст. $50 \times 6$ мм, $l=400$ мм.	3	10	30
				36,5

Примечание:

Количество электродов принято для грунта с удельным сопротивлением 100 Ом.м.

Условные обозначения:

- Отдельно стоящий стержневой молниеотвод
- M1 Молниеотвод
- 203 Высота, м.
- Присоединение тросопроводов к сети заземления

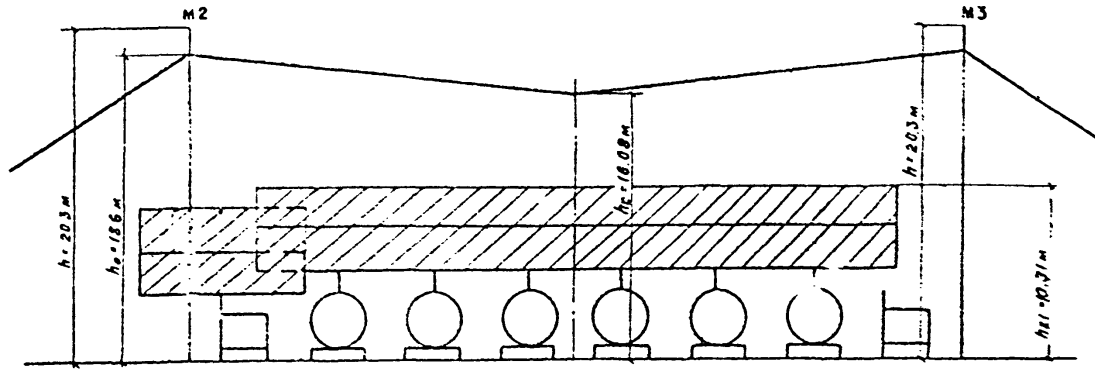


Т7 704-4-30-3А	
Склад нефтепродуктов емкостью 30 т.м.	
Станция	Лист
Р	10
План молниезащиты. ГИПРОТОРФ (Москва)	

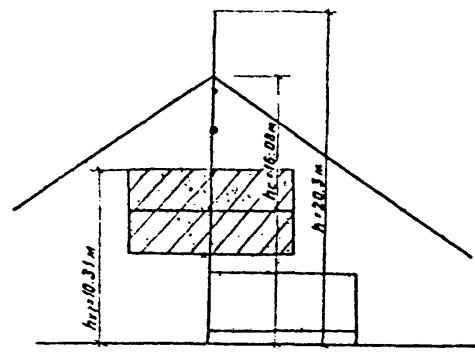
Привязан:

Инв №

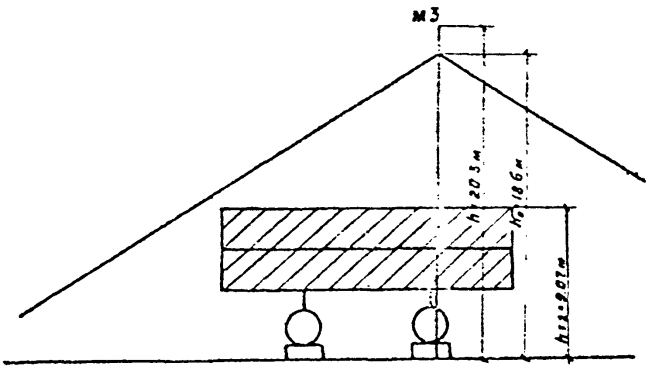
Н



2-2



3-3



Примечания:

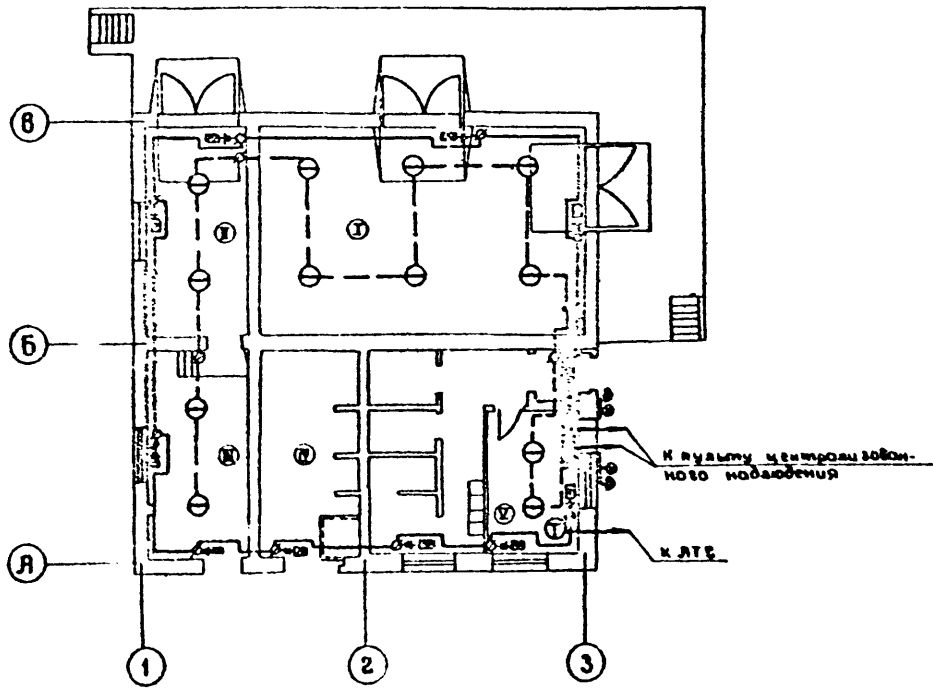
- 1 По молниезащитным мероприятиям эстакада для светлых нефтепродуктов приема-заправочная площадка и резервуарный парк относятся ко II категории и требуют защиты от прямых ударов молнии от вторичных проявлений молнии и от статического электричества
- 2 Защита от прямых ударов молнии предусматривается отдельно стоящими стержневыми железобетонными молниеотводами типа МЖ-243 высотой 20,3м
- 3 Защиту от вторичных воздействий молнии и защиту от статического электричества выполнять в соответствии с требованиями, изложенными в общих указаниях (лист 3Л-2)
- 4 Величина импедансного сопротивления каждого заземлителя защиты от прямых ударов молнии и ее вторичных воздействий не должна превышать 10 Ом

Лист № 1 из 1. Подпись: [Signature]

Привязка	Эксп. №	Колорет	Сборка	Лист	ТП 704-У-30 - ЭЛ		
					Склад нефтепродуктов емкостью 200 куб. м		
Инв. №	Колорет	Сборка	Лист	Лист	Р	И	Лист
					Молниезащита		ГИПРОТЭДРФ
Разрезы				г. Москва 1973г.			

План на отм. ±0.000

M 1:100



Экспликация помещений

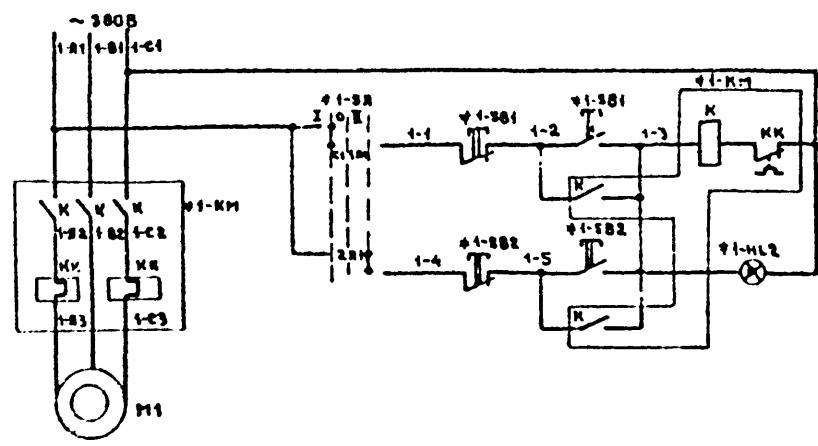
№ п/п	Наименование	Категория помещений по пожарной опасности
I	Маслосклад	«В»
II	Разливочная	«В»
III	Насосная	«В»
IV	Помещение для хранения противопожарного оборудования	
V	Кантора	

Условные обозначения:

- ▣ Прибор охранной сигнализации.
- ▲ Звонок громкого боя
- Сигнальная лампа
- ⊖ Извещатель пожарной сигнализации
- ⊥ Блокировка на открытие
- ⊞ Блокировка на пролом дверей
- ⊞ Блокировка на пролом окон
- Ⓣ Телефонный аппарат
- Линия пожарной сигнализации
- Линия охранной сигнализации
- ⊞ Ответительная коробка.

В.С. Иванов / Исполнитель в проекте / 1974 г.

Привезено:		Исполнитель	Контроль	Эксп. №	ТП 704-4-30-3А
Исполнитель	Контроль	Эксп. №	Эксп. №	Эксп. №	Склад неагрегированной емкостью 500 л
Исполнитель	Контроль	Эксп. №	Эксп. №	Эксп. №	Производственно-двигатель корпус
Исполнитель	Контроль	Эксп. №	Эксп. №	Эксп. №	Сети пожаро-охранной сигнализации и связи
Исполнитель	Контроль	Эксп. №	Эксп. №	Эксп. №	ГИПРОСОСРФ
Исполнитель	Контроль	Эксп. №	Эксп. №	Эксп. №	г. Москва 147/4



Управление электродвигателем М1 насоса Ш-40-6 м.п.	Питание	380/220В
	Местные управления	
	Управление из разн. боной	

Спецификация

Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечания
1, 2	Элементы управления электродвигателями М1, М2	2	
Аппаратура по месту			
3В1	Пост управления, кнопочный ЛКЕ222-233	1	
3Я	Переключатель ГПН2-10/нв	1	см. пункт 3А-4
КМ	Магнитный пускатель	1	
3В2, н.2	Кнопочный пост управления ПКУ-1519, 181-5442 ТУ-16.526.833-74	1	

Таблица применимости схем

Номер Ш-40-6	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей
М1	М1	1	1
М2	М2	2	2

Схема управления насосами выполнена для насоса М1.

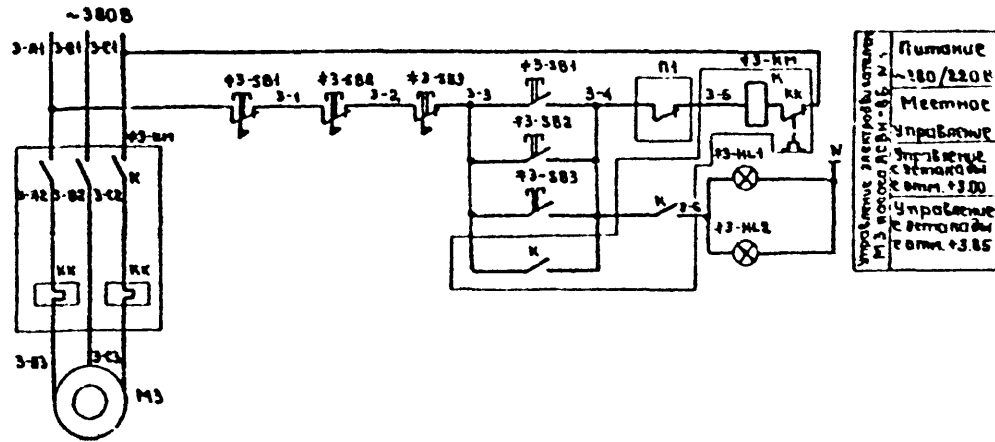
Для насоса М2 схема аналогична с изменениями согласно таблице применимости.

Диаграмма замыкания контактов переключателя 1-3Я

Соединение контактов	Положение ручки ПКК			
	0	I	II	III
С2 - 2Л2	—	—	—	×
С2 - 1Я4	—	×	—	—
С1 - 2Л1	—	—	—	×
С1 - 1Л1	—	×	—	—

Шифр проекта, дата, автор, редактор

Прислан	Дата	Контроль	Исполнитель	ТТ 704-4-30-3А
				Склад нефтепродуктов 501 км вост. м.
				Схема электротехническая принципиальная для насосов Ш-40-6



Питание	~180/220В
Местное управление	Элементы с клеммами +3.00
Управление с расстояния	Элементы с клеммами +3.85

Спецификация

Поз. обознач.	Наименование	Тол.	Примечания
+3,+4	Элементы управления электродвигателями М3, М4	6	
Аппаратура по месту			
3В1...	Кнопочный пост управления		
3В3	КУ 92-83Г	3	
М1	Синхронно-вспомогательное устройство		
М2	СЛУВЗГ-1	2	Эк. вост. 3Л-4
км	Переключатель масляный ~380В		

Таблица применимости схемы

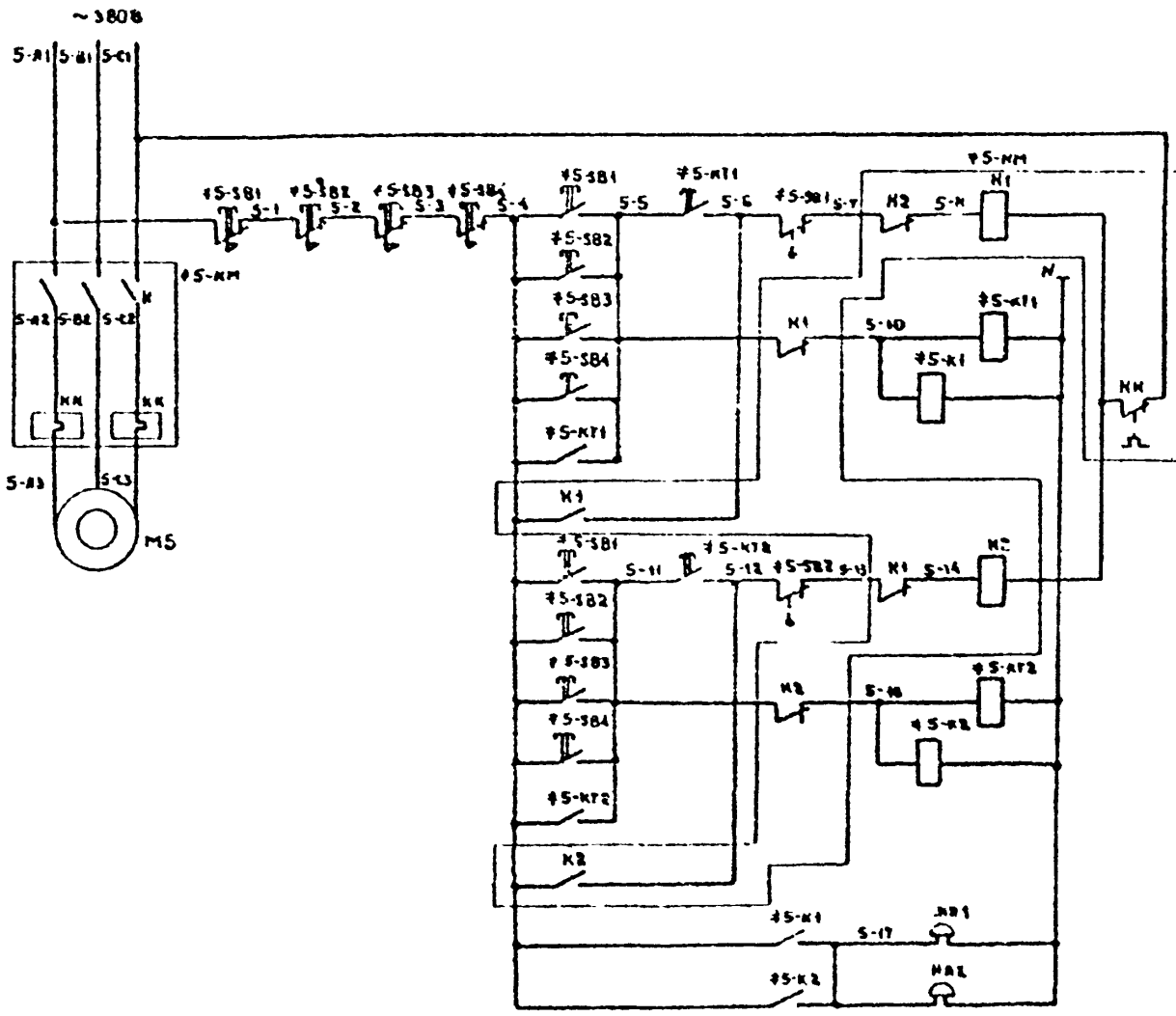
Номер ясовн.-ББ	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей	П1
М1	М3	±3	3	+4-км
М2	М4	±4	4	+3-км

Схема управления насосами выполнена для насоса М1.

Для насоса М2 схема аналогична с изменениями согласно таблице применимости.

Имя, инициалы, должность, дата

Привязан:		ТД 704-4-30 -Э/А	
И.И.И.И.		Склад нефтепродуктов с/х завода	
И.И.И.И.		Схема электрическая принципиальная управления насосами ясовн.-ББ	
И.И.И.И.		И.И.И.И. 1974	



Управление электродвигателем М5	Питомие ~380/220В
	Местное управление
Управление с рамы производственного корпуса	Местное управление
	Предупреждение

Спецификация

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
#5	Элементы управления электродвигателем М5	1	
	Аппаратура на щите управления и сигнализации		
NT1	Реле времени пневматическое		
NT2	РВП72-3221-0044 ТУ16.523.472-74	2	
K1	Реле РПЧ2-36220-У3		
K2	ТУ16.523.331-71	2	
	Аппаратура по месту		
S81...	Кнопочный пост управления		
S84	КУ-93-В3Г	4	
МЯ1	Звонок громкого боя МЗ-1 ~ 220В	2	
ММ	Магнитный пускатель ~ 380В	1	см. пункт 39-4
S81, S82	Конечный выключатель	2	см. пункт 40-2

И.п.с. №	№
И.п.с. №	№
И.п.с. №	№

Приказ			
№			

Ген. инж.	Корпус	Склад	ТП 704-4-30-3Л		
Маш. инж.	Корпус	Склад	Склад нештатных изделий емкостью 500 кг в		
Сп. инж.	Корпус	Склад	Градус	Вит	Вит
Провод.	Корпус	Склад	Р	15	
И.п.с. №	Корпус	Склад	Схемы электрическая принципиальная и управление трансформатором		
И.п.с. №	Корпус	Склад	ГИПРОТОРФ 1972		



Схема электрическая принципиальная  
управления блоками электронагревателей  
БЭР-6-I

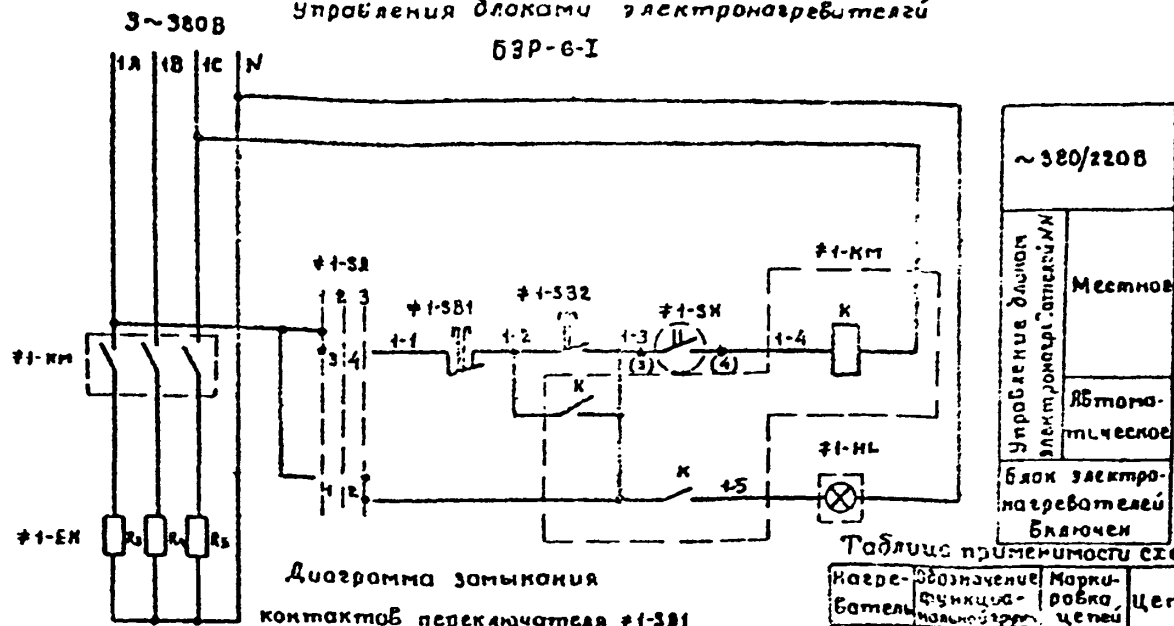


Диаграмма замыкания  
контактов переключателя #1-СВ1

УП 5311-С23

НОМЕР СЕРИИ	Номер контакт группы	Положение рычажка		
		-45°	0°	+45°
I	1	д	п	д
	2	д	п	д
II	3	д	п	д
	4	д	п	д

Таблица применимости схем

Нагре- ватели	Обозначение функции нагревателя	Марки- ровка цепей	Цепи питания
1	#1	1	1С; N; 1А
2	#2	2	2С; N; 2А
3	#3	3	3С; N; 3А
4	#4	4	4А; N
5	#5	5	4А; N
6	#6	6	6А; N
7	#7	7	6А; N

Схема электрическая принципиальная управления  
ленточными нагревательными элементами ЭНГЛ-180

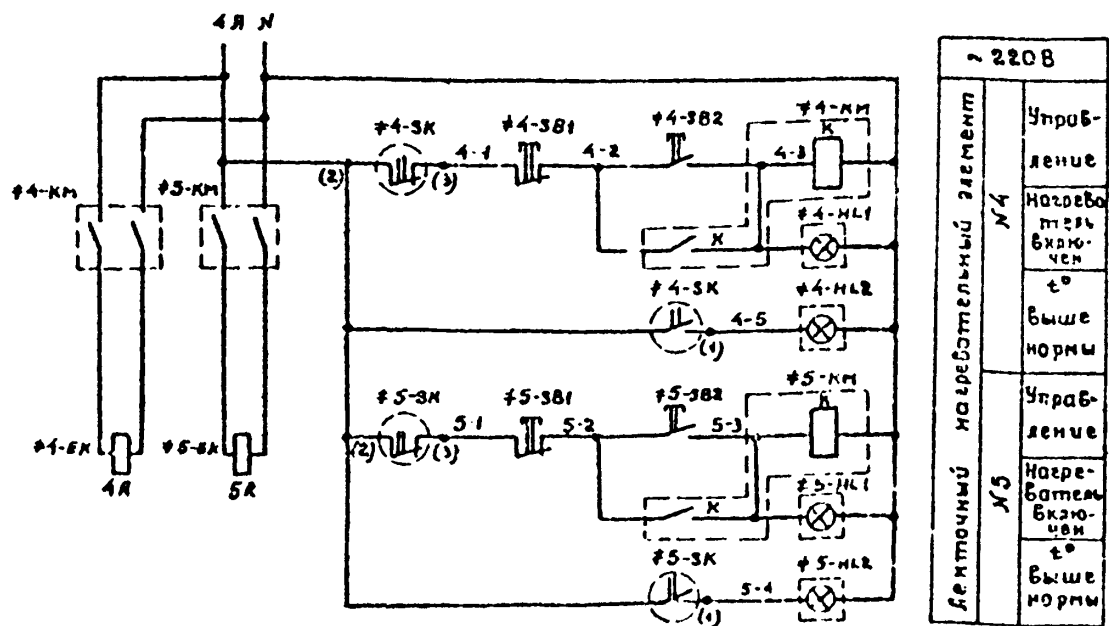


Таблица применимости элементов

Нагревательный элемент	Управление
М4	Управление
М5	Нагревательный блок
	Выше нормы
М6	Управление
	Нагревательный блок
М7	Выше нормы

Спецификация

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
#1-#3	Элементы управления блоками нагревателей БЭР-6-I	3	
	Щит управления и сигнализации		
	Кнопка КЕО11УЗ ТУ 16.526.007-71		
SB1	исп. 3	1	
SB2	То же, исп. 1	1	
СЛ	Универсальный переключатель УП5311-С23 ТУ 16.524.074-75	1	
НЛ	Табла световое ТСМ ТУ 16-535.424-70	1	
Аппаратура по месту			
ЕК	Блок электронагревателей БЭР-6-I	1	см. пункт 3 п. 1 Альбом I
СН	Устройство блокировочное МП-5	1	
КМ	Магнитный пускатель	1	

Спецификация

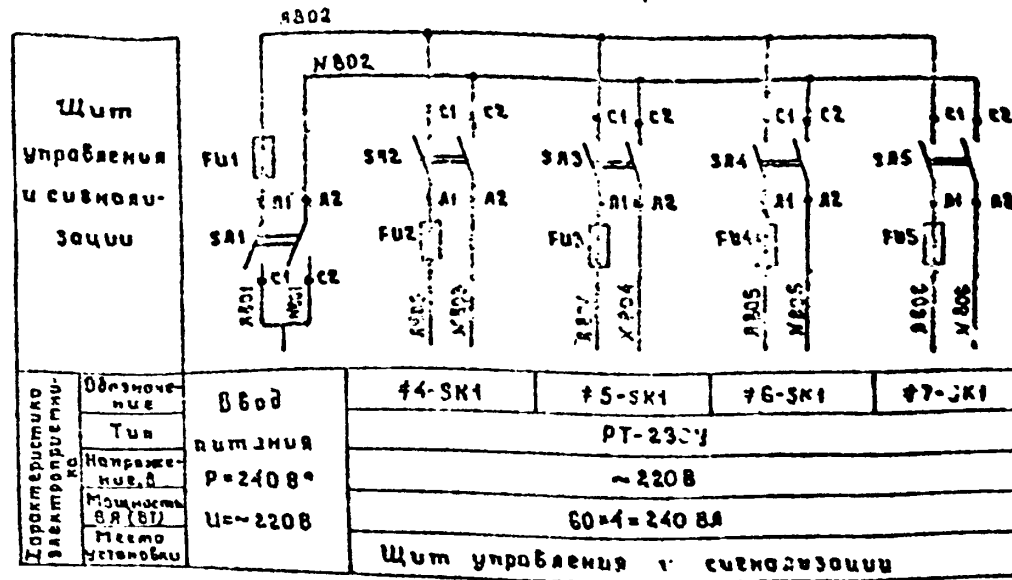
Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
#4-#7	Элементы управления нагревательными элементами ЭНГЛ-180	4	
	Щит управления и сигнализации		
	Кнопка КЕО11УЗ ТУ 16.526.007-71		
SB1	исп. 3	1	
SB2	То же, исп. 1	1	
НЛ1,2	Табла световое ТСМ ТУ 16-535.424-70	2	
СН	Блок температурного реле РТ-230У	1	
Аппаратура по месту			
ЕК	Нагревательный элемент ЭНГЛ-180	1	см. пункт 3 п. 1 Альбом I
КМ	Магнитный пускатель	1	

Примечания:

- Схема управления блоками электронагревателей М2,3 аналогична схеме управления блоками электронагревателей М1 с изменениями согласно таблице применимости.
- Схема управления ленточными нагревательными элементами М6,7 аналогична схеме управления ленточными нагревательными элементами М4,5 с изменениями согласно таблице применимости.

Исполн. пр. Мок. отв. Гл. спец. Инж. спец. Проект. Инженер. Констр. Мок. отв.	Косинков Коробов Ишкбаев Ишкбаев Ишкбаев Ишкбаев Ишкбаев	ТП 704-4-30 -ЭЛ	
Снабд нефтяными продуктами емкостью 500 куб м		ГипроТорф	
Приказ: _____		Лист 16	1979
Инь № _____		Схемы электрические принципиальные управл. ний нагревательными	

Схема электрическая принципиальная распределительной сети

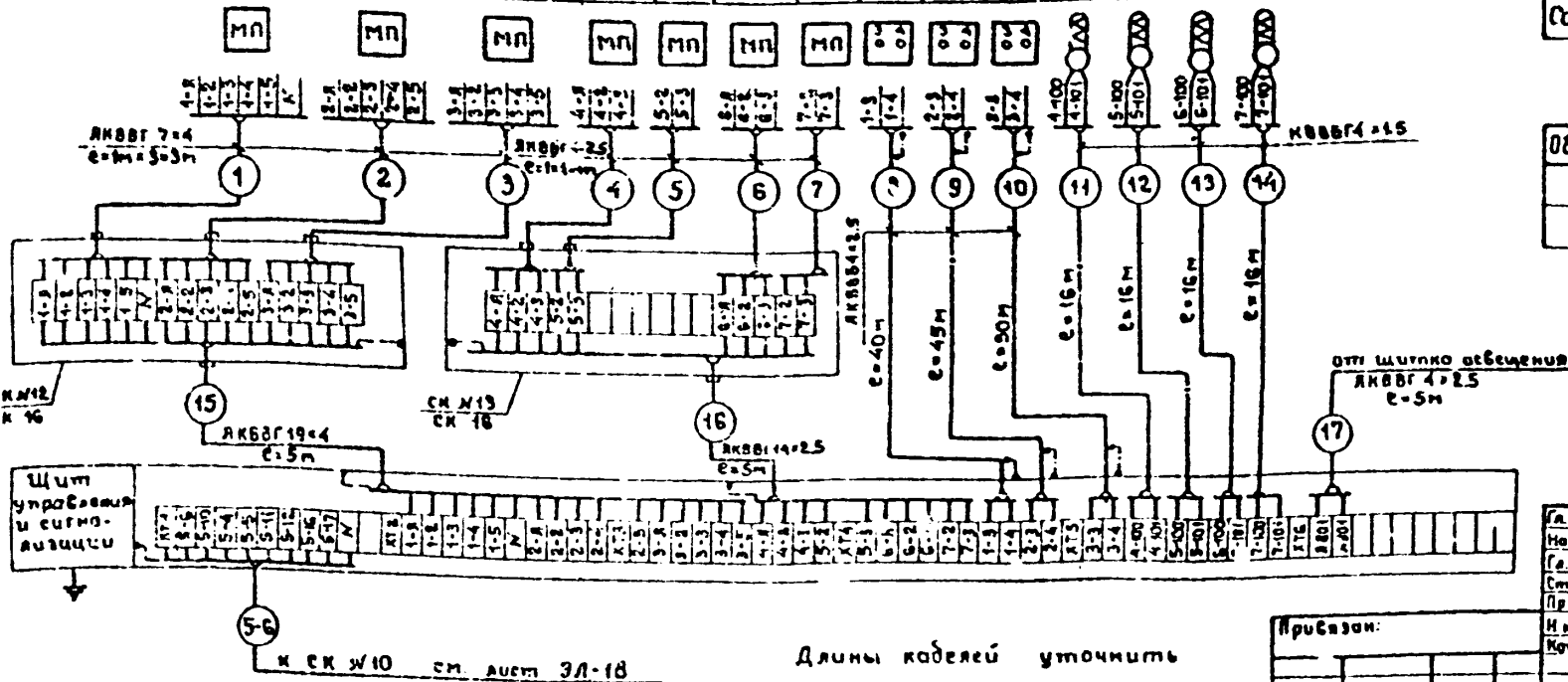


Спецификация

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечания
	Щит управления и сигнализации		
SA1 SA5	Выключатель пакетный ПВ2-10	5	
	ОСТ 160.526.001-72		
	Предохранитель трубчатый ПТ-10	1	
	10А, 250 В ТУ36.1101-71		
FU1	2А	1	
FU2-FU5	0,5А	4	

Схема внешних электрических проводок

Наименование параметров места отбора импульса	Магнитные пускатели							Блок реле и устройства			Термодатчики в аппаратуре			
	блоков	электронореле	электронореле	элементов нагревательных элементов УНГР-180				блоков электронагревателей			элементов нагревательных элементов			
	N1	N2	N3	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N1	N2	N3	N4
Обозначение	№1-КМ	№2-КМ	№3-КМ	№4-КМ	№5-КМ	№6-КМ	№7-КМ	№1-СК	№2-СК	№3-СК	4ТС	5ТС	6ТС	7ТС



Длины кабелей уточнить при монтаже.

Спецификация

Наименование	Марка и размер	Габ. шт.	Кол.	Примечание
Кабель контрольный	АКВВГ 2x4	м	3	
То же	АКВВГ 19x4	"	5	
"	АКВВГ 4x2.5	"	9	
"	АКВВГ 14x2.5	"	5	
"	АКВВГ 4x2.5	"	135	
"	КВВВГ 4x1.5	"	64	
Соединительная коробка	СК-16	шт.	2	

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

Г.А. м. пр.	Косманов		
Мас. отд.	Копорев		
Г.А. спец.	Юшков		
Ст. учас.	Щетинин		
Пробер.	Юшков		
И.к. пр.	Юшков		
Копиров.	Бредина		

ТН 704-4-30 -3А

Склад нефтепродуктов ёмкостью 500 куб. м

Схема электрическая принципиальная распределительной сети и внешние кабельные проводки

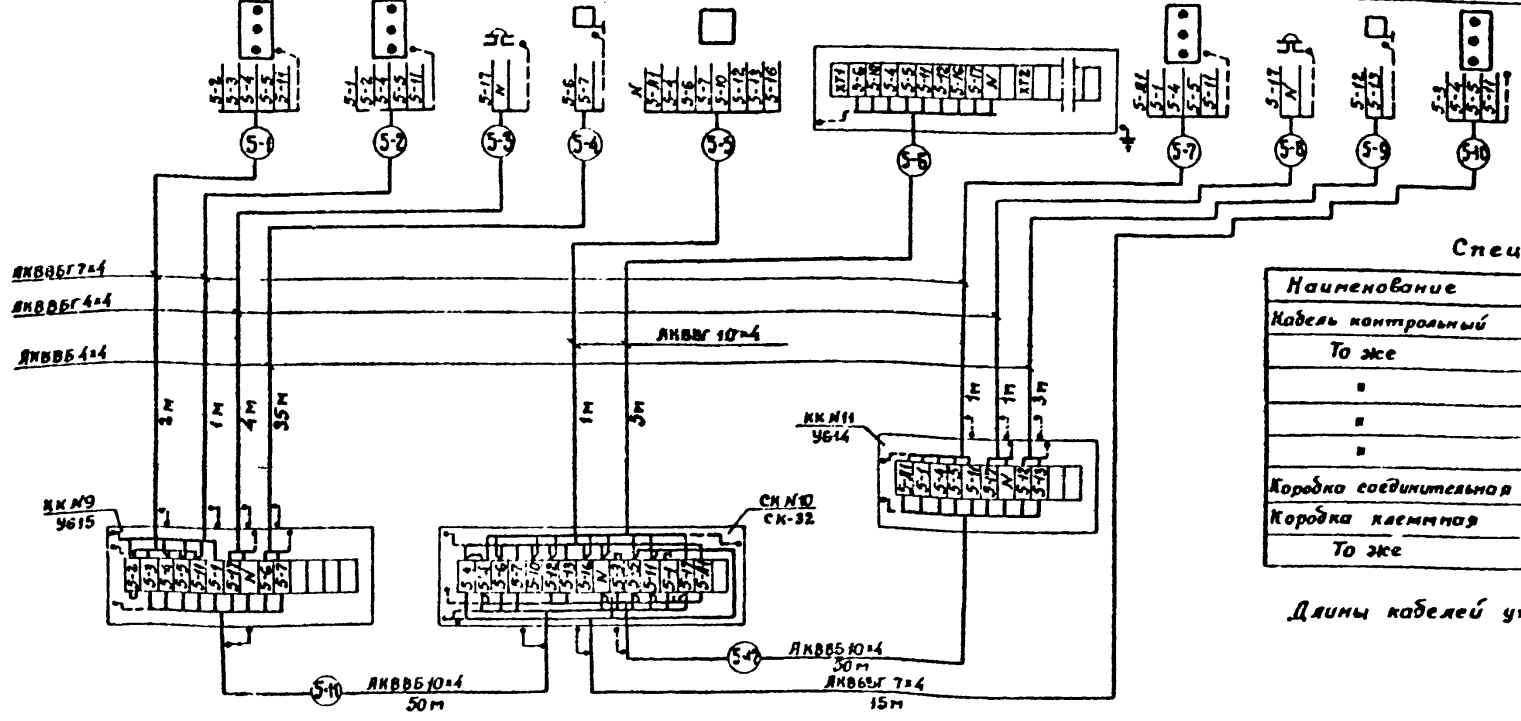
ГИПРОТРАФ

1979

АЛБОВ И

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30

Итого установки	Установка		По месту	В щитовой	Производственно-бытовой корпус	У двигателя	На рампе		
	отм. +3.85	отм. +3.00							
Наименование	Тяговое устройство								
	Кнопочный пост управления	Кнопочный пост управления	Предупре- ждающая сигнализация	Конечный выключатель	Магнитный пускатель	Щит управления и сигнализации	Кнопочный пост управления		
	Обозначение по схеме	15-SB3	15-SB2	НА1	15-SA1	15-КМ	—	15-SB1	
							Предупре- ждающая сигнализация	Конечный выключатель	Кнопочный пост управления
							НА2	15-SA2	15-SB4



Спецификация

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
Кабель контрольный	ЯКВВБГ 10x4	м.	6	
То же	ЯКВВБГ 4x4	"	5	
"	ЯКВВБГ 7x4	"	19	
"	ЯКВВБ 4x4	"	38	
"	ЯКВВБ 10x4	"	100	
Коробка соединительная	СК-32	шт.	1	
Коробка клеммная	У614	"	1	
То же	У615	"	1	

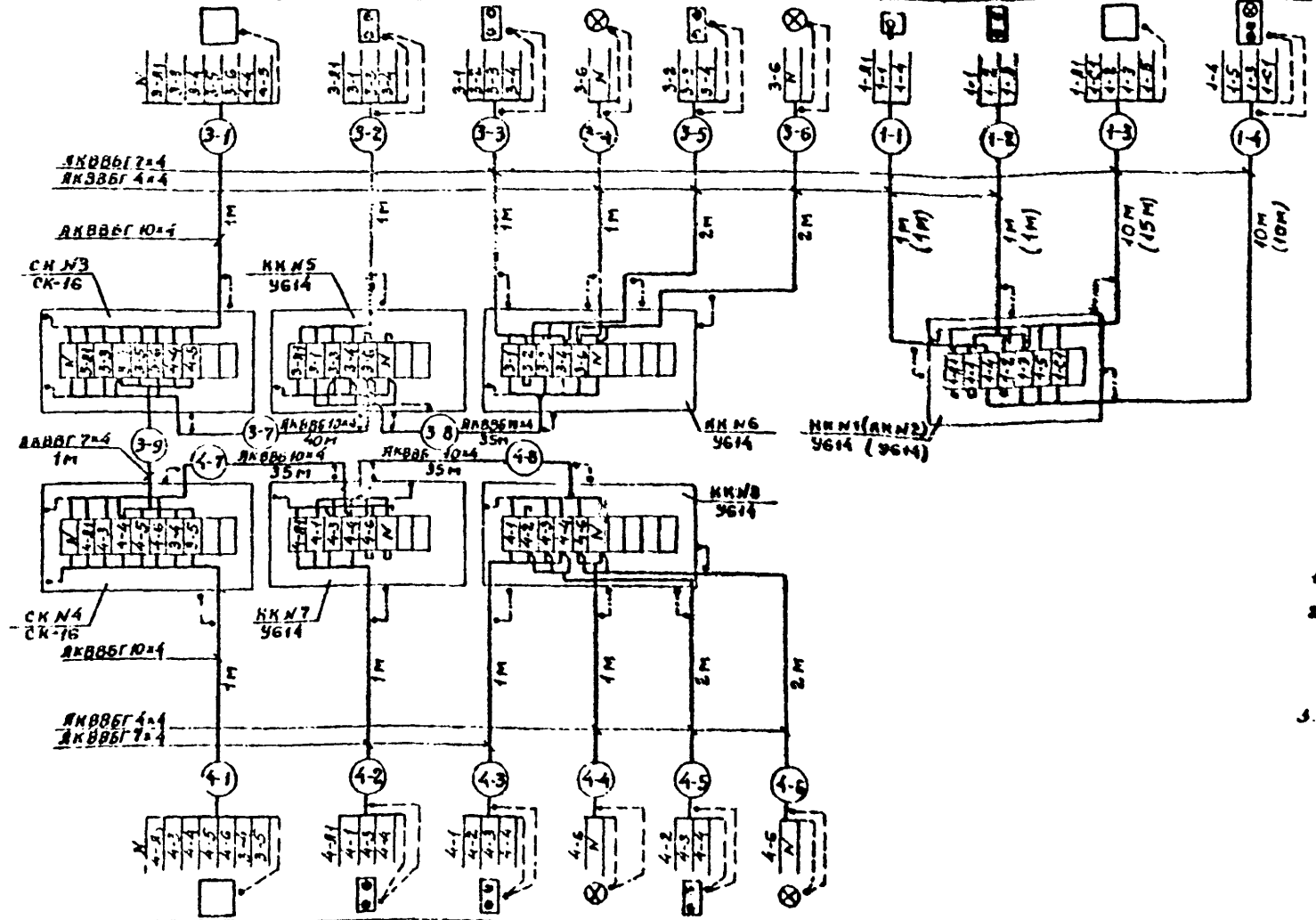
Длины кабелей уточнить при монтаже.

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

Лист №	Число листов	ТП 704-4-30 -ЭЛ	
Изд. от	Изд. №	Склад нефтепродуктов ёмкостью 300 куб м	
ГД. ст. №	Исполн.	Р	18
Св. ст. №	Исполн.	Схема внешних электрических проводов	
Пр. ст. №	Исполн.	ГИПРОТОРГ	
Контр. №	Исполн.	1979	
Контроль	Исполн.	Формат 22г	

Альбом I  
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30

Местр установка	В щитовой	У насоса	Установка			У насоса	В щитовой	В релейной		
			оттм. +3.000			оттм. +3.15				
Наименование	Насос АСВН-86 №1					Насос Ш-40-6 №1				
	Магнитный пускатель	Кнопочный пост управления	Кнопочный пост управления	Сигналь- ная лампа	Кнопочный пост управления	Сигналь- ная лампа	Полетный переключи- тель	Кнопочный пост управления	Магнитный пускатель	Кнопочный пост управления
Обозначение по схеме	±3-КМ	±3-СВ1	±3-СВ2	±3-НЛ1	±3-СВ3	±3-НЛ2	±1-СЯ	±1-СВ1	±1-КМ	±1-СВ2НЛ-2



Спецификация

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примечания
Кабель контрольный	ЯКВВБГ 7x4	м	1	
То же	ЯКВВБГ 4x4	•	15	
"	ЯКВВБГ 7x4	•	74	
"	ЯКВВБГ 10x4	•	2	
"	ЯКВВБ 10x4	•	145	
Коробка соединительная	СК-16	шт.	2	
Коробка клеммная	УБ14	•	6	

Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки присоединяемый к контуру заземления объекта
	Жилка кабеля или провод используемая для заземления электроустановки

1. Длины кабелей уточнить при монтаже.
2. Схема внешних электрических проводок для насоса Ш-40-6 №2 аналогична схеме внешних электрических проводок для насоса №1.
3. В скобках указаны длины кабелей, номера и тип коробки для насоса №2.

Обозначение по схеме	±4-КМ	±4-СВ1	±4-СВ2	±4-НЛ1	±4-СВ3	±4-НЛ2
	Магнитный пускатель	Кнопочный пост управления	Кнопочный пост управления	Сигналь- ная лампа	Кнопочный пост управления	Сигналь- ная лампа
Наименование	Насос АСВН-86 №2					
	В щитовой	У насоса	оттм. +3.00		оттм. +3.30	
Место установка	В щитовой	У насоса	Установка			

Корректур:

Ген. пр.	Косматов	С.И.
Нач. отд.	Локорева	А.В.
Гл. инж.	Юшков	В.В.
С. инж.	Щетинин	В.В.
Пробл.	Кушнев	В.В.
Н. инж.	Кушнев	В.В.
Констр.	Сорокина	В.В.

ТН 704-4-30-3Л  
Склад нефтепродуктов емкостью 500 м<sup>3</sup>

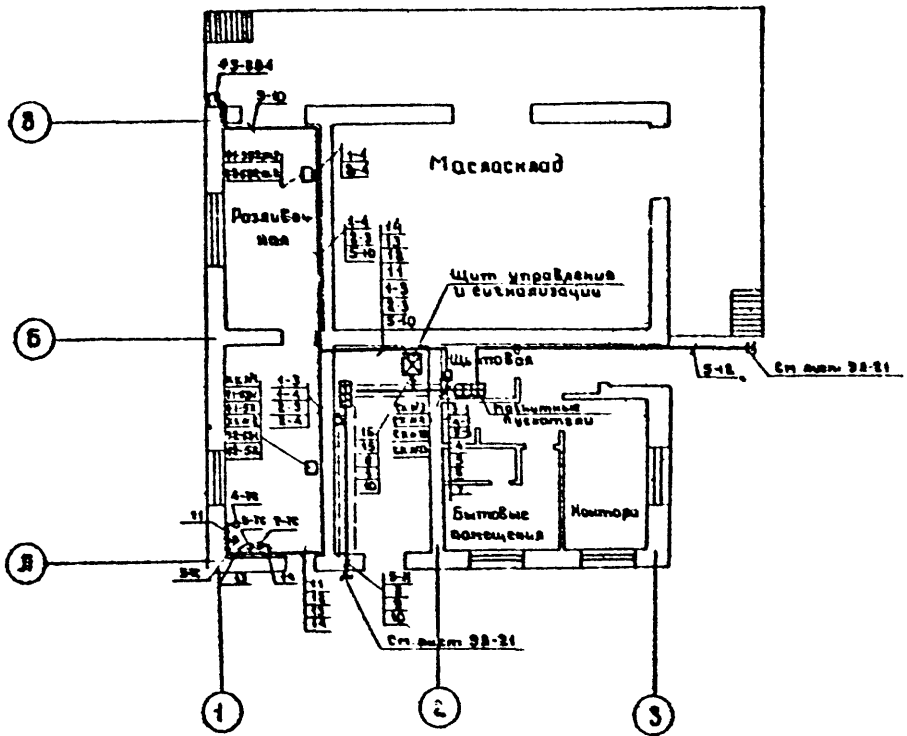
Схема внешних электрических проводок

ГИПРОТОРФ  
Москва 1979

Производственно-бытовой корпус

М 1:400

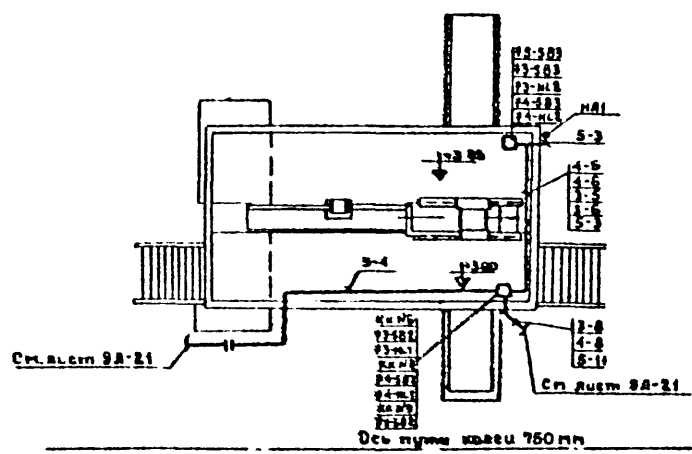
Ось пути колец 750мм



Эстакада. План

М 1:50

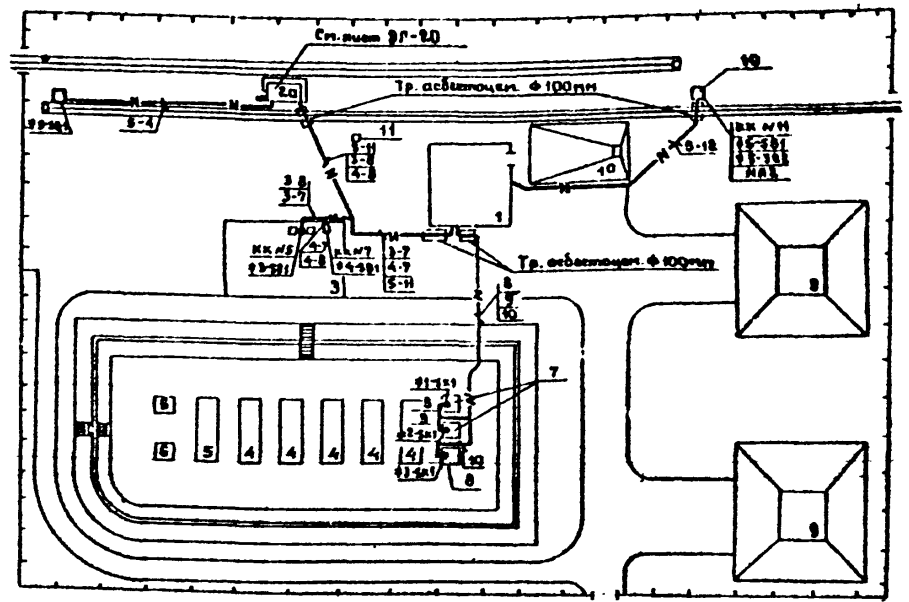
Ось пути колец 1520мм



1. Номера кабелей соответствуют ежам внешних электрических проводов см. листы 9А-17, 9А-18, 9А-19.
2. Размещение средств автоматизации и проводов уточнить при монтаже.

Содержание

Привязка:		ТН 704-У-30-3А	
Склад нефтепродуктов ёмкостью 500 куб м		Склад нефтепродуктов ёмкостью 500 куб м	
План размещения средств автоматизации и проводов		ГИПРОТОРФ 1979г	



Экспликация зданий и сооружений

№ по плану	Наименование зданий и сооружений
1	Производственно-вытовой корпус
1 <sup>а</sup>	Полуручно-разрушочная площадка
2	Зеткада для светлых нефтепродуктов
2 <sup>а</sup>	Площадка под зеткадой
3	Приемно-заправочная площадка
4	Резервуар емк. 75 м <sup>3</sup> для дизельного топлива /5шт./
5	Резервуар емк. 75 м <sup>3</sup> для бензина
6	Резервуар емк. 10 м <sup>3</sup> для бензина
7	Резервуар емк. 10 м <sup>3</sup> для дизельного масла /2шт./
8	Резервуар емк. 10 м <sup>3</sup> для трансмиссионного масла
9	Пожарный водоем
10	Тяговое устройство
11	Стойка для налива дизельного масла

- 1. Номера кабелей соответствуют схеме внешних электрических проводок ст. яч.мт 2А-17, 2А-18, 2А-19.
- 2. Размещение средств автоматизации и проводок уточнить при монтаже.

Цикл: 12.10.1970

Привязан:		Г.д.м.нр. / Космопол. / Нач. отд. / Компр. / Г.д.м.нр. / Юшков / Ст. инж. / Щетинин / Проект. / Юшков / Н.вент. / Юшков / Контроль. / Ерошкин /		ТП 704-4-30 - 3А Склад нефтепродуктов емкостью 500 м <sup>3</sup>	
Цикл. №:		Стелит	Лист	Всего л.	
		Р	21		
План расположения средств автоматизации и проводок			ГИПРОТОРФ г. Москва 1970г.		

Свободная спецификация

АЛБОМ I

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 704-4-30

№№ поз.	Обозначения	Наименование	Кол. каб. кг	Примеч.
1	СПУ62-5/1	Шкаф силовой распределительный с предохранителями на токи плавких вставок	1	1ШР
2	СПУ62-1/1	То же, на токи плавких вставок 515А, шт	1	2ШР
3	ПМЕ-222	Плоскатель магнитный Ук=380В, Iр=20А, шт	2	
4	ПМЕ-221	То же, Ук=220В без тепловых реле, шт	4	
5	ПМЕ-221	То же, Ук=380В без тепловых реле, шт	3	
6	АВВГ-1000	Кабель силовой сечением 3х4х25мм <sup>2</sup> , км	0,21	
7	АВВГ-660	То же, сечением 3х4х25мм <sup>2</sup> , км	0,15	
8	АВВГ-660	То же, сечением 3х2,5мм <sup>2</sup> , км	0,12	
9	АКВВБ	Кабель контрольный сечением 7х4мм <sup>2</sup> , км	0,14	
10	ГОСТ 3262-75	Труба водогазопроводная легкая с условным проходом 25мм, м	30	
11	ГОСТ 3262-75	Труба водогазопроводная обыкновенная с условным проходом 40мм, м	15	
12	ГОСТ 3262-75	То же, с условным проходом 25мм, м	20	
13	ГОСТ 3575-75	Резка гибкая металлическая герметичная с условным проходом 25мм, длиной 4м, с соединительной арматурой на концы, шт	4	
14	У614	Коробка изетная, шт	4	
15	КА20	Лоток сварной, шт	3	
16	К108	Профиль монтажный с-образный, м	30	
17	К1155	Освещение для установки лампы накаливаемой, шт	5	

№№ поз.	Обозначения	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
18	К1150	Стяжка кабельная, шт	21		
19	К1160	Лента кабельная, шт	42		
20		Металл разный, кг	20		
21	ГОСТ 1889-72	Труба асбестоцементная, Ø100мм, длиной 3м, шт	13		
22		Кирпич красный тыс. шт	11		
		<u>Электроосвещение бытового</u>			<u>производства индустриального</u>
1	ОЦ-6	Щиток осветительный, шт	1		
2	ГПД-Ю/И2	Переключатель герметичный Б.З.А., 380В, шт	1		
3	ВПК2-10	Выключатель двухполюсный Б.З.А., 380В, шт	3		
4	Инд. 02020	Выключатель однополюсный для открытой установки Б.З., 220В, шт	7		
5	Инд. 02620	То же, брызгозащищенный, шт	9		
6	Инд. 03210	Розетка штепсельная двухполюсная для открытой установки Б.А., 250В, шт	1		
7	ППР-200	Светильник пыленепроницаемый подвесной, шт	10		
8	ППР-100	То же, шт	5		
9	НБ0-60М	Светильник настенный укладочный, шт	10		

Лист 1 из 1

А.И.И.И.И.  
М.И.И.И.И.  
С.И.И.И.И.  
Л.И.И.И.И.  
К.И.И.И.И.  
Н.И.И.И.И.  
М.И.И.И.И.

ТГ 704-4-30 -3А

Склад нефтепродуктов емкостью 500 куб. м

Финанс. лист Листов

Р 22

Спецификация (начало)

ГИПРОТОРФ г.Москва 1973г

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-У-30

Лист 1 из 2

10	ПО-02	Светильник подвесной до 150Вт, шт	40		
11	ЯСО02-2x40	Светильник люминесцентный подвесной, шт	3		
12	ВЗГ-14	Фонарь аккумуляторный взрывозащищенный, шт	1		
13	15-30/СК220	Стартер, шт	6		
14	Г220-200	Лампа накаливания, шт	2		
15	Г220-150	То же, шт	12		
16	Б220-60	То же, шт	12		
17	Б220-40	То же, шт	3		
18	ЛБ-40	Лампа люминесцентная, 40Вт, шт	6		
19	КОР-73	Коробка ответвительная, шт	35		
20	У-409	То же пылезащищенная, шт	15		
21	ЯВВГ-660	Кабель силовой сечением 2x2.5мм <sup>2</sup> , м	250		
22	ЯВВГ-660	То же, сечением 3x2.5мм <sup>2</sup> , м	50		
23	У114	Кронштейн металлический, шт	11		
24	К1027	Ящик протяжной, шт	1		
Освещение территории					
1	РВН-05	Разрядник вентиляционный, шт	1		
2	ЗКМ-Г	Мэрла мачтовая, шт	1		
3	СНВ-15-9.5	Стойка железобетонная вибрированная длиной 9.5м, шт	8		
4	СВ	Траверса металлическая, шт	5	5,8	
5	С11	Кронштейн металлический, шт	4	746	
6	С13	Хомут, шт	1	12	
7	ПАБ-1-1В	Зажим петлевой плавечный, шт	6		
8	ШДК-2А	Зажим канатной анкерный, шт	2		

Т.в. 1.407-122  
Склад  
завершено

3	А1А-16-1А	Зажим аппаратный, шт	2		
10	Ап ф2.5 мм	Проволока вязальная ф 2.5 мм, м	136		
11	Э7	Кронштейн для крепления светильника, шт	4	152	
12	35	Крепление кабельной муфты и разрядника, шт	1	2274	
18	ВН-42	Зажим ответвительный вставной, шт	8		
14	ТФ-18	Изолятор, шт	10		
15	СП02-200	Светильник подвесной маршевого освещения, шт	4		
16	Г220-200	Лампа накаливания, шт	4		
17	АЛШВ-1000	Кабель силовой сечением 3x10мм <sup>2</sup> , м	15		
18	А-16	Провод неизолированный сечением 6мм <sup>2</sup> , м	16	44	
19	ЯПВ-660	Провод изолированный сечением 2.5мм <sup>2</sup> , м	20		
20	ГОСТ 2503-72	Сталь угловая 50x50x5мм, м	5		
21	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 50x5мм, м	5		
22	ГОСТ 2590-71	Сталь круглая ф 6мм, м	15		
23	"	То же, ф 12мм, длиной 5м, шт	2		
24	"	То же, ф 8мм, м	5		
25	ГОСТ 1239-72	Труба асбестоцементная ф 100мм, длиной 3м, шт	2		

А.И.И.И.И.И.И.  
Мачта Коколев  
Стол Лавринов  
Стол Балова  
Провод Лавринов  
Кнопка Лавринов  
Кнопка Ерошина

ТП 704-У-30-3А  
Склад нефтепродуктов емкостью 500 куб. м  
Спецификация (продолжение)  
ГИПРОТГ  
С.Моск.

Страницы  
Р 23



АЛБЮМ 1

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-У-30

Сводный перечень изделий

№ поз.	Обозначение	Наименование	Мат. код	Примеч.
1	Освещение светлых	эстакады для нефтепродуктов		
	ВЗГ-200М	Светильник подвешенный Варывонепроницаемый, шт	4	
2	ВЗГ-100	То же, потолочный Варывонепроницаемый, шт	1	
3	Б220-150	Лампа накаливания, шт	4	
4	Б220-100	То же, шт	1	
5	КТО	Коробка ответвительная для варывонепроницаемых для труб с условным проходом 20мм, шт	5	
6	К085	Стойка для крепления светильника к перилам, шт	4	
7	ЛЛШВ-660	Кабель изолированный сечением 25мм <sup>2</sup> , м	80	
8	ЛЛШВ-1000	Кабель силовой сечением 3х10 мм <sup>2</sup> , м	10	
9	ГОСТ 3262-75	Труба водогазопроводная обыкновенная с условным проходом 20мм, м	30	
10		То же с условным проходом 40мм, м	3	
11	ГОСТ 1839-72	Труба асбестоцементная диаметром 100мм, длиной 3м, шт	2	
Освещение темной		приемо-заправочной площадки		
1	ВЗГ-200М	Светильник подвешенный Варывонепроницаемый, шт	8	
2	Б220-100	Лампа накаливания, шт	8	
3	У40У	Коробка ответвительная для варывонепроницаемых, шт	8	
4	К084	Кронштейн для крепления светильника к колонне, шт	8	

№ поз.	Обозначение	Наименование	Мат. код	Примеч.
5	ЛЛШВ-660	Кабель силовой сечением 2х10 мм <sup>2</sup> , м	60	
6	ЛЛШВ-1000	То же, сечением 3х10 мм <sup>2</sup> , м	45	
7	ГОСТ 3262-75	Труба водогазопроводная обыкновенная с условным проходом 20мм, м	3	
8	ГОСТ 1839-72	Труба асбестоцементная диаметром 100мм, длиной 3м, шт	2	
		Охранное освещение		
1	РВН-0.5	Газоразрядный высоковольтный, шт	5	
2	ЭКМ-1	Микролампа, шт	5	
3	СНВ-15-95	Стойка железобетонная высотой 95мм, шт	19	м.п. 3.407-122 Среднефранцузский
4	С-6	Трубка металлическая, шт	8	
5	С2	То же, шт	3	
6	С11	Кронштейн для крепления лампы, шт	8	746
7	ПЛБ-1-1В	Зажим пластмассовый, шт	21	
8	ШДК-2А	Зажим шинной анкерный, шт	26	
9	ЛЛ-16-1А	Зажим аппаратный, шт	10	
10	ЛЛ-Ф25	Проволока стальная диаметром 25мм, км	007 136	
11	37	Кронштейн для крепления светильника, шт	11 132	
12	35	Крепление кабельной микролампы и газоразрядной, шт	5 2274	

ТТ 704-У-30 -3А			
Сводный перечень изделий			
200 листов			
Спецификация (привязка)		Листов	
		0 24	
ГИПРОТОИФ		1976г	

АЛЬБМ I

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 704-4-30

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол	Длина, м	Примеч
13	ВН-12	Защитный ответвительный болтовой, шт	22		
14	ТФ-16	Извещатель, шт	32		
15	СП02-200	Светильник подвесной для наружного освещения, шт	11		
16	Г220-150	Лампа накаливания, шт	11		
17	АЛШБ-1000	Кабель силовой сечением 3x10 мм <sup>2</sup> , м	120		
18	Л-16	Провод изолированный сечением 16 мм <sup>2</sup> , км	0,7	44	
19	ЛПВ-660	Провод изолированный сечением 25 мм <sup>2</sup> , м	60		
20	ГОСТ 8508-72	Сталь угловая 50x50x5 мм, м	15		
21	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 50x5 мм, м	5		
22	ГОСТ 2590-71	Сталь круглая ф6 мм, м	15		
23	"	То же, ф8 мм, м	25		
24	"	То же, ф12 мм, длиной 3 м, шт	10		
25	"	То же, ф12 мм, длиной 3 м, шт	1		
26	ГОСТ 1839-72	Труба асбестоцементная ф100 мм, длиной 3 м, шт	2		
1	Молниезащита и заземление. МЖ-24.3	Молниестойкость отдаленностоящий железобетонный высотой 20,3 м, (металл - 186 кг, железобетон - 17 м <sup>3</sup> ), шт	3		м. п. 1407-100 Электро-станция
2	ГОСТ 2590-71	Сталь круглая ф6 мм, м	25		
3	"	То же ф12 мм, длиной 3 м, шт	17		
4	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 40x4 мм, м	240		
5	ЛПВ-660	Провод гибкий сечением 25 мм <sup>2</sup> , м	10		

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол	Длина, м	Примеч
	Пожарно-сигнализация	охранная и связь			
1	„Сигнал-31“	Прибор охранной сигнализации, шт	2		
2	ДА	Извещатель, шт	12		
3	ДЭК-2	Датчик, шт	20		
4	ДМК	Датчик, шт	16		
5	ПЗ-1	Звонок громкого боя, шт	2		
6	ТАН-70	Телефонный аппарат, шт	1		
7	УК-2П	Коробка ответвительная, шт	36		
8	ТРП-1x2x0,5	Провод изолированный сечением 1x2x0,5 мм <sup>2</sup> , м	210		
9	ЛПВ	Провод изолированный сечением 1x2,5 мм <sup>2</sup> , м	60		
10	ПЭЛ-0,2	Провод изолированный сечением 0,2 мм <sup>2</sup> , м	450		
11	ТЭБ-05-1646-73	Труба виниловая среднего типа с наружным диаметром 20 мм, м	90		
12		Фольга алюминиевая шириной 8 мм, м	50		

Итого: 100 шт

ТН 704-4-30-3А

Склад нечетных еткостью 500 м<sup>3</sup>

Спецификация (продолжение)

Гипрототф г. Москва 1979

Формат 227

ИИ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт	Масса, кг	Примеч.
	<b>Автоматизация</b>	<b>технологических процессов</b>			
		<b>Я. Приборы</b>			
1	Ч-2-1 <sup>о</sup> -240-4А1	Термометр ртутный в металлической оправе, 0=100°С, шт	3		
2	ТБ-2М	Термометр бытового настенный, шт	2		
3	УДУ-10-112	Уровнемер дистанционный, С=12м, шт	6		
4	ОБМ1-160х6	Манометр показывающий прецизионный с пределом измерения 0-6 кг/см <sup>2</sup> , шт	4		
5	ЛТВ-228	Аппаратура встроенной защиты и сигнализации, состоящей из реле РТ-230У	4		
		Этеробатика длиной 25 м типа ТДП-231У	4		
		<b>Б. Щиты</b>			
1	ЩШМ-Б-1000х600-У4УР30 ОСТ36.13-76	Щит управления и сигнализации	1		
	<b>В. Электроаппаратура, устанавливаемая в щитах.</b>				
1	ТСМ	Табло световое, шт	11		
2	РВП72-3221-00У4	Реле времени, пневматическое, шт	2		
3	РПУ2-36220У3	Реле электромагнитное -220В, 24Ф, шт	2		
4	КЕ-011У3	Кнопка управления исп.3, шт	7		
5	КЕ-011У3	То же, исп.1, шт	7		
6	УПС311-С23	Переключатель универсальный, шт	3		
7	ЭЩПК-5	Щиток электропитания, шт	1		
	<b>Г. Электроаппаратура</b>				
1	ПКЕ-222-2У3	Пост управления, шт	1		
2	КУ92-В3Г	То же, шт	6		
3	КУ93-В3Г	То же, шт	4		
4	ПКУ15.19-131-54У2	То же, шт	2		
5	ГПП2-М/И2-М3-1	Переключатель, шт	2		
6		Эбонит, -220В, шт	2		

ИИ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт	Масса, кг	Примеч.
7	САУВ3Г-1М	Сигнально-ламповое устройство, шт	2		
	<b>Д. Основные монтажные материалы изделия</b>				
1	АКВВГ 7х4 по ГОСТ 1508-75	Кабель контрольный, м	7		
2	АКВВ 10х4	То же, м	10		
3	АКВВГ 10х4	То же, м	5		
4	АКВВВГ 4х4	То же, м	22		
5	АКВВВГ 7х4	То же, м	75		
6	АКВВВГ 10х4	То же, м	5		
7	АКВВБ 10х4	То же, м	260		
8	АКВВГ 4х2.5	То же, м	10		
9	АКВВГ 14х2.5	То же, м	6		
10	АКВВБ 4х2.5	То же, м	137		
11	КВВВГ 4х1.5	То же, м	70		
12	АКВВБ 4х4	То же, м	40		
13	КТК	Кран контрольный переходовой, шт	4		
14	ГОСТ 8734-75	Труба стальная основная ф142, м	4		
15	ГОСТ 1839-72	Труба асбестоцементная ф100 мм длиной 3 м, шт	3		
16	СК-16	Коробка соединительная, шт	3		
17	СК-32	То же, шт	1		
18	У614	Коробка клеммная, шт	7		
19	У615	То же, шт	1		
20		Металлоконструкция для установки средств автоматизации, кг	105		
21		То же, для прокладки кабелей, кг	90		

СНБ 1978/1, главы 4 и 5, дата 1978 г.

И.И. Косляков		И.И. Косляков		И.И. Косляков	
М.А. Колосов		М.А. Колосов		М.А. Колосов	
А.С. Мухомов		А.С. Мухомов		А.С. Мухомов	
С.И. Шаткин		С.И. Шаткин		С.И. Шаткин	
П.В. Юшков		П.В. Юшков		П.В. Юшков	
И.А. Кошкин		И.А. Кошкин		И.А. Кошкин	
Копировщик		Копировщик		Копировщик	

ТТ 704-4-30-3А

Склад нефтепродуктов емкостью 500 куб. м

Р 26

Спецификация (окончание)

ГИПРОТАРФ г. Москва 1978г