

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-4-30

СКЛАД НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 500 КУБ. М

АЛБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- АЛБОМ I ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ЧЕРТЕЖИ
- АЛБОМ II ЧЕРТЕЖИ ЗАДАНИЙ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
НА КИП И АВТОМАТИКУ
- АЛБОМ III ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
- АЛБОМ IV СМЕТЫ
- АЛБОМЫ V-VI(z1,z2) ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ:

№ 704-1-108, Резервуар стальной горизонтальный
для нефтепродуктов емкостью 10м³

№ 704-1-111, " " " " емкостью 75м³

(распространяет Казахский филиал ЦИТП)

(" " " ")

Разработан
проектным институтом „Гипротраф“

Директор института *[подпись]* / д. в. Жиряев/ /
Гл. инженер проекта *[подпись]* / Ф. Ф. Космапов/

Техно-рабочий проект утвержден
и введен в действие с 01.07.81 г.
Минтоптронам РСФСР
Приказ № 272 от 29.12. 1971
Согласован Госстрем РСФСР 12.08.81

№	Исполнитель	Дата	Подпись

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛБЕОМ I

Лист	Наименование	Стр.
1	2	3
ПЗ-1	Общая пояснительная записка	3
ПР-1	Стена генерального яруса	4
ТХ-1	Общие данные /начало/	5
ТХ-2	То же /окончание/	8
ТХ-3	План технологического оборудования	7
ТХ-4	Монтажно-технологическая схема	8
ТХ-5	Приведено-заправочная площадка. Компановка оборудования	9
ТХ-6	Производственно-вытвой комплекс. Компановка оборудования	10
ТХ-7	Трубопроводы. План Разрезы	11
ТХ-8	Стецификация арматуры, трубопроводов и опор	12
ТХ-9	Угловые устройства. Установочный чертеж	13
ТХ-10	Застава для светлых нефтепродуктов. Компановка оборудования	14
ТХ-11	Стелж для калоба базового масла. Установочный чертеж	15
АР-1	Общие данные /начало/	16
АР-2	То же /продолжение/. Производственно-вытвой комплекс. План полов и кровли	17
АР-3	План на вхм. 0, 100 и 1,000	18
АР-4	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	19
АР-5	Фасады	20
АР-6	Застава для светлых нефтепродуктов. План застава. Разрезы 1-1; 2-2	21
АР-7	Приведено-заправочная площадка. План и разрезы	22
КЖ-1	Общие данные /начало/	23
КЖ-2	То же /продолжение/	24
КЖ-3	" /окончание/	25
Г. Производственно-вытвой корпус		
КЖ-4	План и сечения фундаментов	26
КЖ-5	Раскладка блоков	27
КЖ-6	Подземное хозяйство. План	28
КЖ-7	То же. Разрезы 1-1 + 7-7	29
КЖ-8	То же. Разрезы СК-1 и СК-2. Закачивающ. вставка МН-1; МН-2 и МН-3	30
КЖ-9	Монтажная схема плит перекрытия. Плита ПР-16 -1-1	31
КЖ-10	Различные виды трубопроводов. Площадка ПН-1	32
И. Резервуарный парк		
КЖ-11	Монтажная схема фундаментов под резервуары	33
КЖ-12	Передатчик тока в здание. Элемент плана А-1	34
КЖ-13	Фундаменты под резервуары	35
КЖ-14	План опор над трубопроводами	36
КЖ-15	Дождеприемный колодец ДК-1	37

1	2	3
В. Застава для светлых нефтепродуктов		
КЖ-16	Монтажная схема колонн и план. Монтажная схема металлических балок.	38
КЖ-17	Колонны К-1 и К-2	39
КЖ-18	Опалубочный и стеновый планы МУ-1 и МУ-1а	40
КЖ-19	План фундаментов. Фундаменты Ф-1 Ф-2	41
КЖ-20	Фундаменты Ф-1а Ф-2. Сечения и сетки	42
КЖ-21	Монтажная схема лестниц и огражденной площадки	43
Г. Производственно-вытвой комплекс		
КЖ-22	План фундаментов под оборудование. Фундамент Ф0-1	44
КЖ-23	План балок и прогонов покрытия. План колонн. План фундаментов	45
КЖ-24	Фундаменты Ф-1 и Ф0-2	46
З. Фундаменты под трубопроводы		
КЖ-25	План фундаментов. Фундамент Ф0-1	47
КЖ-26	Фундамент Ф0-2. Линеры Л-1 и Л-2	48
У. Площадки, колодцы		
КЖ-27	Площадка разрывно-разгрузочная; под застава; площадка и фундамент под стелж	49
КЖ-28	Колодцы КК-1; КК-2; СК-3; СК-4; СК-5; ДК-2. Насосная камера	50
КЖ-29	Постоянный бензиномаслоуловитель. План и разрезы	51
КЖ-30	Деревянный щит Щ-1. Щельная перегородка. Закачивающ. элемент МН-1	52
КЖ-31	Монтажная схема огражденной стелжи	53
КЖ-32	Щит с пожарным шлангом, ящик для песка, пожарный ведро	54
ОВ-1	Общие данные /начало/	55
ОВ-2	То же /окончание/	56
ОВ-3	Отапление и вентиляция. План и сечения	57
ОВ-4	Отапление. Узел управления.	58
ОВ-5	Общая технологическая компоновка. План	59
МКЖ-1	Общие данные /начало/	60
МКЖ-2	То же /окончание/	61
МКЖ-3	Полученная схема перекрытия. Разрезы по трубопроводам оборотного пролива и ливневой канализации	62
МКЖ-4	Разрезы по трубопроводам оборотного пролива и ливневой канализации	63
МКЖ-5	Производственно-вытвой комплекс. Сеть трубопроводов и канализации.	64
МКЖ-6	Постоянный с бензиномаслоуловителем. Технологический трубопровод	65
ЗЛ-1	Общие данные /начало/	66
ЗЛ-2	То же /продолжение/	67

1	2	3
ЗЛ-3	Общие данные /окончание/	68
ЗЛ-4	Расчетная схема	69
ЗЛ-5	Мультипликационные саловые сети 300/200 В	70
ЗЛ-6	Проект осветительной аппаратуры. Схемы сети	71
ЗЛ-7	Полученно-заправочная площадка. Застава для светлых нефтепродуктов. Саловые электропроводы. Застава осветительная.	72
ЗЛ-8	Производственно-вытвой комплекс. Застава осветительная.	73
ЗЛ-9	Монтажные и электрические схемы.	74
ЗЛ-10	План монтажных. Заделывание.	75
ЗЛ-11	Монтажные. Разрезы	76
ЗЛ-12	Производственно-вытвой комплекс. Ветвь под электропроводы и сигнализацию в здании.	77
ЗЛ-13	Схема электрической принципиальной осветительной системы Ш-40-6	78
ЗЛ-14	Схема электрической принципиальной осветительной системы ШВН-85	79
ЗЛ-15	Схема электрической принципиальной осветительной системы осветительной	80
ЗЛ-16	Схема электрической принципиальной осветительной системы осветительной	81
ЗЛ-17	Схема электрической принципиальной осветительной системы осветительной	82
ЗЛ-18	Схема электрической осветительной системы осветительной	83
ЗЛ-19	То же	84
ЗЛ-20	План расположения средств автоматизации и проводки	85
ЗЛ-21	То же	86
ЗЛ-22	Стецификация /начало/	87
ЗЛ-23	То же /продолжение/	88
ЗЛ-24	" /продолжение/	89
ЗЛ-25	" /продолжение/	90
ЗЛ-26	" /окончание/	91

Инженер	Котельников	Э.И.		ТН 704-4-30	Саловый нефтепродуктовый комплекс 500 куб. м
Инженер	Мещеряков	М.С.			
Инженер	Мещеряков	М.С.			
Инженер	Мещеряков	М.С.			
Инженер	Мещеряков	М.С.			
Инженер	Мещеряков	М.С.			
Содержание альбома				ГИПРОТОРФ	
Копирование /Земляно/				Листов 220	

Лист 1 из 100

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/м²
3. Снеговая нагрузка - 100 кгс/м²
4. Грунты в основании - непучинистые, негравидные: $\gamma^* = 20^{\circ}$; $C = 0,02$ кгс/см²; $E = 150$ кгс/см²; $\gamma = 1,8$ т/м³
5. Рельеф территории скалистый, грунтובה боды 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 либневая (с подаванием очистными сооружениями).
3. Отпление - водяное (от внешних сетей); температура теплоносителя - $95-70^{\circ}$ С или $130-70^{\circ}$ 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 ³	500	
2. Режим работы, смен	1	
3. Число работающих, чел	2	
4. Площади участка и здания, м ²	10 300	223,03
5. Строительный объем здания, м ³	—	64,92
6. Общий расход воды м ³ /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 ³	3,42	1,65
песчано-щебня, м ³	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 ² здания, руб.	—	150,00
1 м ³ здания, руб.	—	31,80
10. Емкость склада, руб/м ³ (включая с/р)	168,46	—
	21,72	—

Охрана окружающей среды

Для предотвращения загрязнения негтерпродуктами окружающей среды предусмотрены:

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

Мероприятия по обеспечению взрывопожарной безопасности

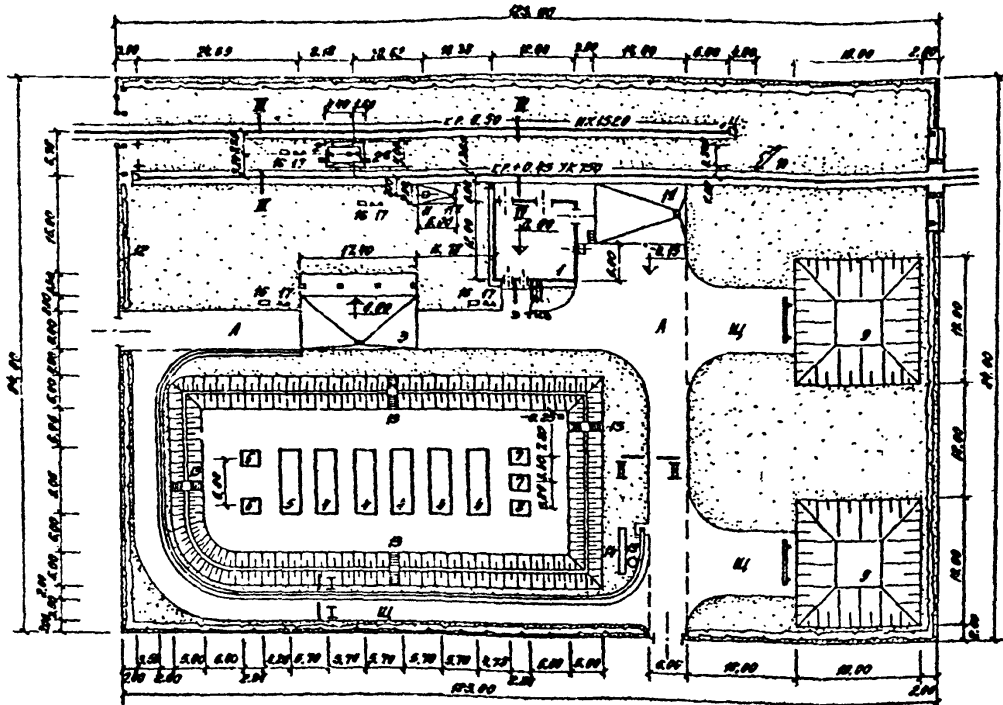
Пенное пожаротушение осуществляется специально оборудованной пожарной автоматической установкой, в состав которой входит склад.

Запас воды для пожаротушения хранится в двух противопожарных водоемах, запас пенообразователя (в емк. 4 м³) - в специальном помещении производственно-бытового корпуса.

Предусмотрена установка щитов с противопожарным инвентарём и ящиков с песком у производственно-бытового корпуса, приёмно-заправочной площадки, слибно-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 МОСКВА	



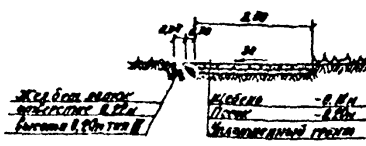
Экспликация зданий и сооружений

№ по-порядку	Наименование здания / сооружения	Кодификация по плану строительства или плану	Примечания
1	Производственно-бытовой корпус		
1 ^а	Полуприцеп-рефрижераторная площадка		
2	Вспомогательные для хранения кормов помещения		
2 ^а	Помещение под кормовую		
3	Помещение для хранения кормов		
4	Резервуар емкостью 20 м³ для воды (1 шт.)	К.В. 704-1-111	
5	Резервуар емкостью 20 м³ для воды (1 шт.)	К.В. 704-1-111	
6	Резервуар емкостью 20 м³ для воды (1 шт.)	К.В. 704-1-111	
7	Резервуар емкостью 20 м³ для воды (1 шт.)	К.В. 704-1-111	
8	Резервуар емкостью 20 м³ для воды (1 шт.)	К.В. 704-1-111	
9	Пожарный водоем (1 шт.)		
10	Площадка для хранения		
11	Смотровая вышка для выезда на место		
12	Площадка для хранения		
13	Площадка для хранения		
14	Площадка для хранения		
15	Площадка для хранения		
16	Площадка для хранения		
17	Щит с силовыми аппаратами (1 шт.)		

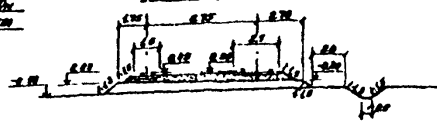
Технико-экономические показатели

Площадь территории завода	2,07 га
Площадь застройки	0,35 га
в том числе: зданиями и сооружениями	0,32 га
производственными и складскими помещениями	0,03 га
Площадь водоемов и площадок с зелеными насаждениями	0,15 га
в том числе: озелененными	0,07 га
Площадь под инженерно-техническими железными дорогами	0,10 га
Вместимость бытовых помещений	230 м
Средняя норма бытовых помещений	212 м
Продельность стен	418 м
Плотность застройки	30%

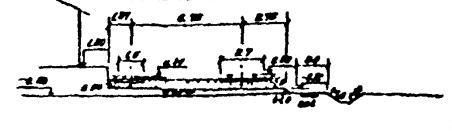
Разрез I-I



Разрез II-II



Разрез III-III



Разрез IV-IV



Проверено:		Составлено:		ТП 704-4-30-ГП	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Страна: СССР	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Город: Москва	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Дата: 1974 г.	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Институт: ЦНИИТЭИ	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Спецификация: 300 шт. м	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Состав: Р 1 1	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Гипотеза: ГИПРОТОПО	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Контроль: [Инициалы]	

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 ГИЛН. Разрезы	" 11
ТХ-8	Спецификация орнатур, труб, 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	Руковод резина-каневые	
" 7798-70	Болты	
" 5915-70	Гайки	
" 6402-70	Шайбы пружинные	
" 17373-77	Штмбы крутизаметные	
" 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. Косилов*

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 заводу - изготовителю	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-ДЗ и ДЛ по гост 4779-73)

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

Таблица 1

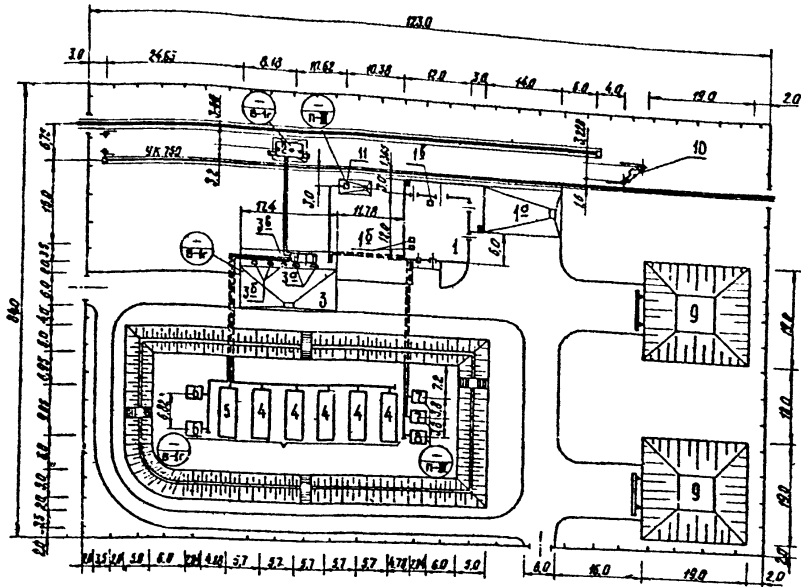
Вид нефтепродуктов	Кол. резервуаров, ем		Общая емк. резервуаров, м ³
	Емк. 75 м ³	Емк. 10 м ³	
Дизельное топливо	5	—	375
Бензин	1	2	95
Дизельное масло	—	2	20
Трансмиссионное масло	—	1	10
Итого	450	50	500

Хранение солидола, 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		ТХ	
УИВ-№	Тр. жв	ТП	704-4-30 -ТХ
Склад нефтепродуктов емкостью 500 м ³			
Общие данные (начало)			



Экспликация зданий, сооружений и спецификация оборудования.

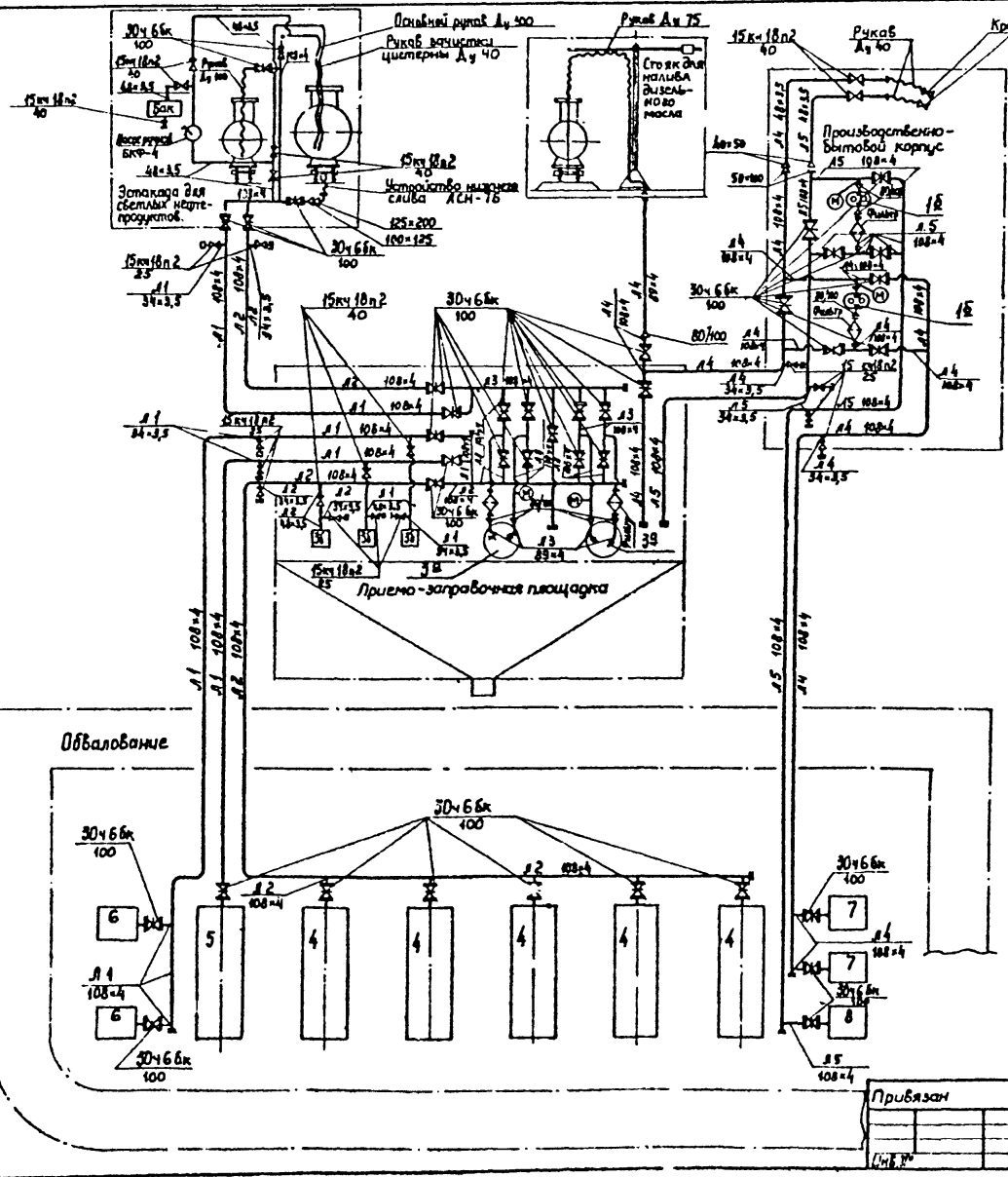
№№ поз.	Наименование.	Кол.	№ проекта (форма заказа) шифры № чертежа
1	Производственно-автомобиль корпус	1	ТХ-Б
12	Производственно-разрушительная площадка	1	---
15	Насос ИВ-10-В-103-5; В-750-10; Р-1000 с запорной арматурой ДР-62-В, И-618	2	Железнодорожные станции 4-100
16	Бочкоподъемники	1	---
2	Застава для осветных люстр	1	ТХ-10
3	Приемно-заправочная площадка	1	ТХ-6
12	Насос ИВ-10-В-103-5; В-750-10; Р-1000 с запорной арматурой ДР-62-В, И-618	2	Насосная станция 1-100
38	Полуборудоватная колонна КВ-10-0,3; Д-40; И-100; И-0,6-40	3	3-3-750-10; 3-3-750-10; 3-3-750-10
38	Трубопроводы	---	ТХ-7
4	Резервуар емк. 75 м ³ для дизельного топлива	5	ТЛ 704-1-111
5	Резервуар емк. 10 м ³ для бензина	1	ТЛ 704-1-111
6	Резервуар емк. 10 м ³ для бензина	2	ТЛ 704-1-108
7	Резервуар емк. 10 м ³ для дизельного масла	2	ТЛ 704-1-108
8	Резервуар емк. 10 м ³ для трансмиссионного масла	1	ТЛ 704-1-108
9	Пожарной водоем	2	---
10	Тяговое устройство	1	ТХ-9
11	Стояк для нагрева дизельного масла	1	ТХ-11

Примечание

Чертежи грузоподъемного устройства ш.в.м.з.803.027, примененного в качестве бочкоподъемники (раз. 15), поставляются ГОСИНТИ (на основании письма от 12.09.79г. № 001-14-394/487). Адрес ГОСИНТИ: 101820, Москва, пр. Серова 5.

СОЗДАТЕЛЬ: ЦНИИТМАШ
ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ: ЦНИИТМАШ
ИЗДАТЕЛЬ: ЦНИИТМАШ

<table border="1"> <tr> <td>Длина</td> <td>Скорость</td> <td>Средняя</td> </tr> <tr> <td>Ширина</td> <td>Давление</td> <td>Частота</td> </tr> <tr> <td>Масса</td> <td>Сила</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </table>	Длина	Скорость	Средняя	Ширина	Давление	Частота	Масса	Сила	<p>ТП 704-4-30 - ТХ</p> <p>Склад неферrous труб емкость 500 куб.м</p> <p>Осевой лист Листов</p> <p>Р 3</p> <p>План технико-экономическая обоснования</p> <p>ГИПРОТОРФ</p> <p>г. Москва</p>
Длина	Скорость	Средняя											
Ширина	Давление	Частота											
Масса	Сила	...											
...											



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 автомобильной 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 06.
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.

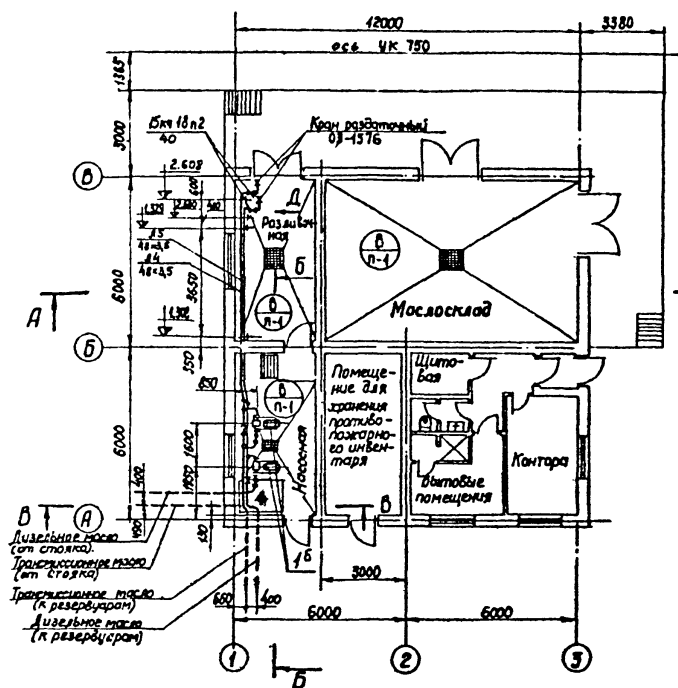
Условные обозначения

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.	
Н.С. Яковлев	Инженер	С.И.	
К.С. Яковлев	Инженер	С.И.	

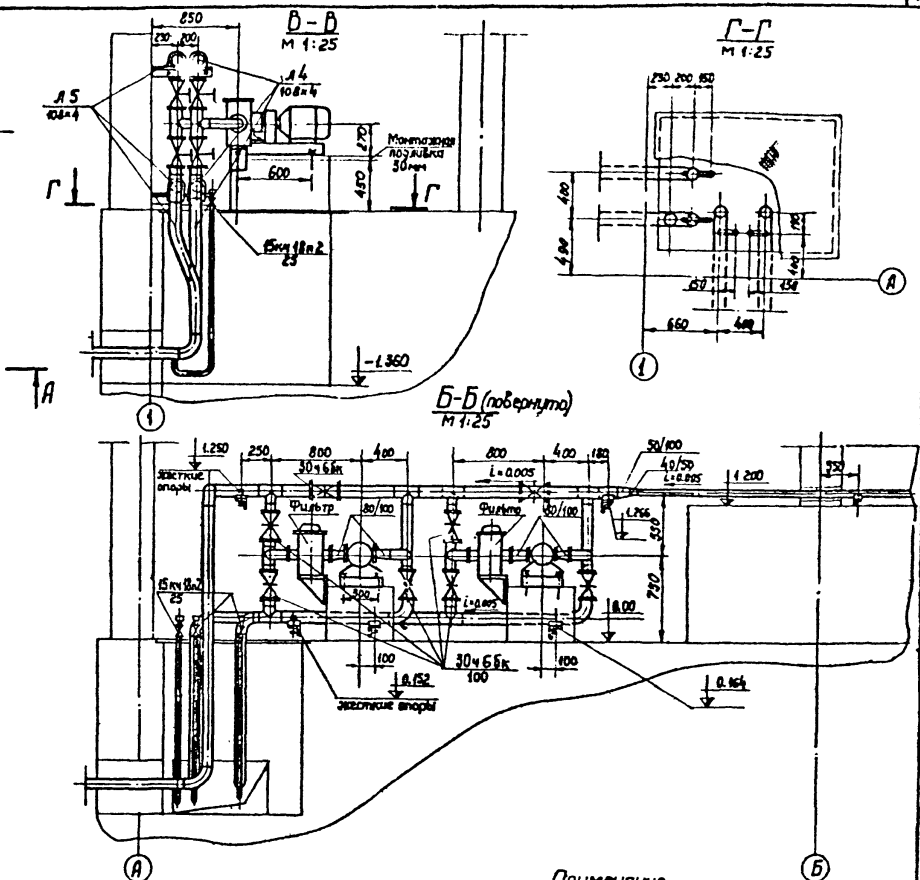
ТП 704-4-30 - ТХ	
Склад нефтепродуктов емкостью 500 куб. м	
Р	4
Монтажно-технологическая схема.	
ГИПРОТОРФ г. Москва	

Привязан



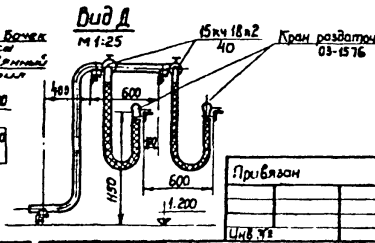
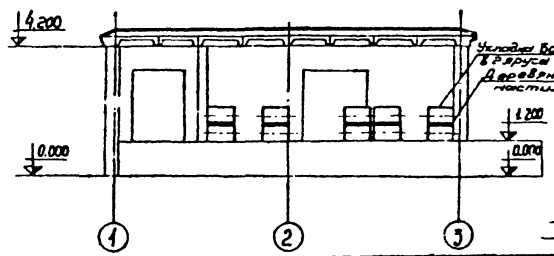
Дизельное масло (от стояка)
 Трансмиссионное масло (от стояка)
 Трансмиссионное масло (к резервуарам)
 Дизельное масло (к резервуарам)

A-A
М 1:100



ПРИМЕЧАНИЕ

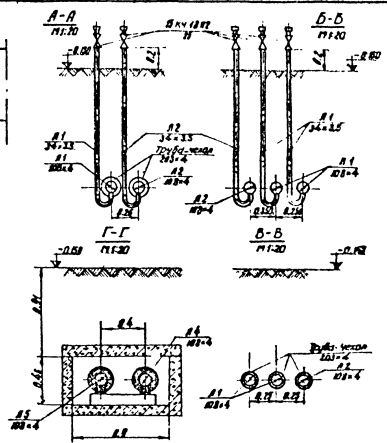
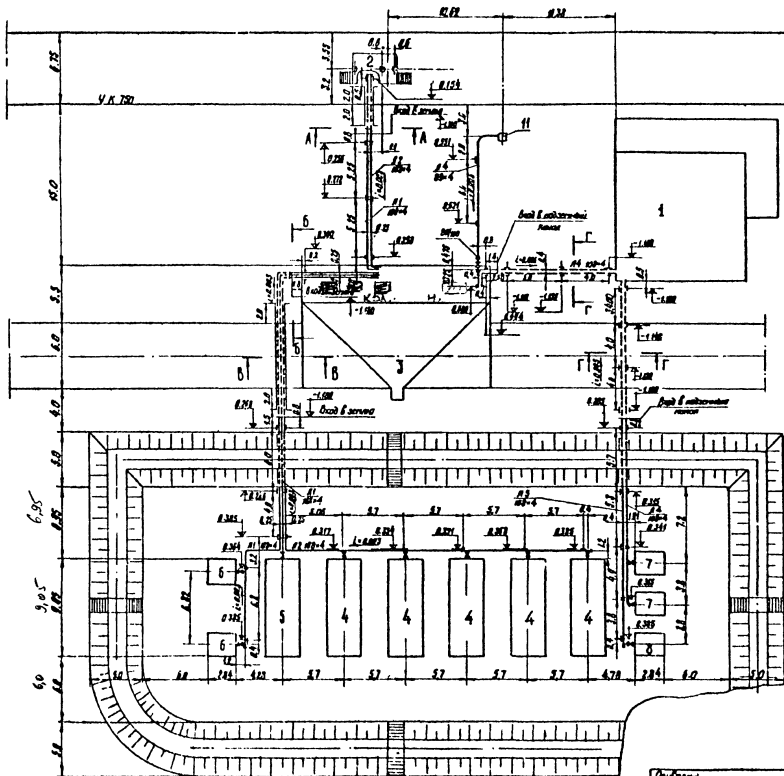
1. Монтажно-технологическую схему см. лист ТХ-4.
2. На чертеже указаны отметки низа труб на опорах.



Приблизно
 Цена 41

Проектировщик	Исполнитель	Проверен
М.И.И.	П.И.И.	С.И.И.
Р.И.И.	М.И.И.	Л.И.И.
Проектант	М.И.И.	С.И.И.
Инженер	М.И.И.	С.И.И.
М.И.И.	С.И.И.	Л.И.И.

ТП 704-4-30 - ТХ	
Склад нестертых емкостью 500 куб. м	
Производство —	И.И.И. И.И.И.
Вытовой корпус	Р Б
Компьютерная	ГИПРОТРАФ
оборудования	г. Москва



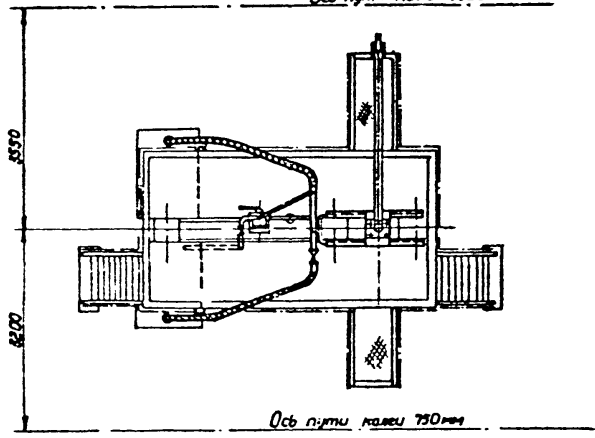
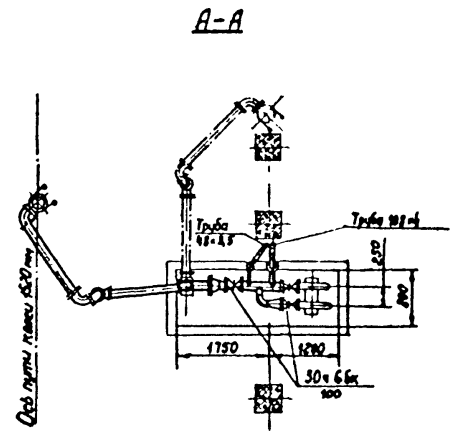
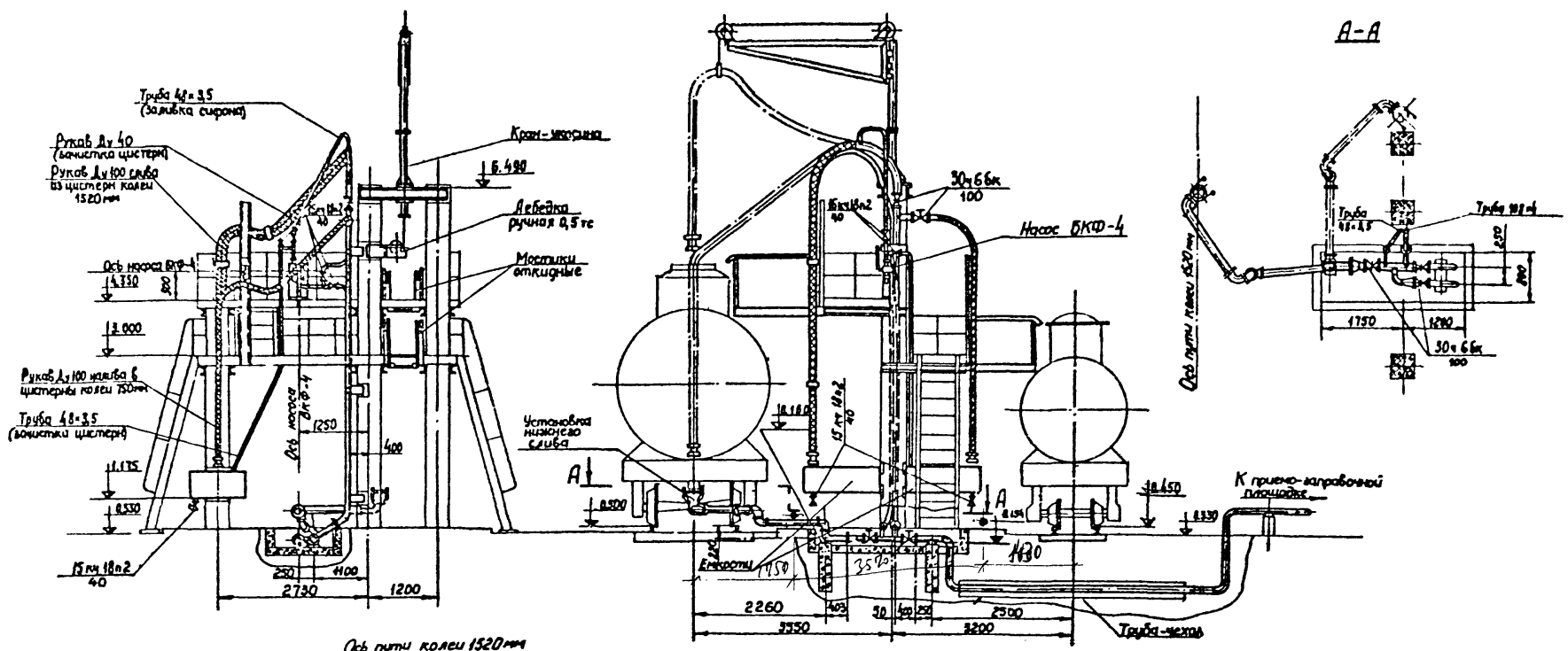
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Плановая компоновка котлов см. лист ТХ-4
2. Стыковка под труборезкой см. листы ТХ-4
3. В котельной + 0,00, приямки сделать ниже существующего покрытия.
4. На крыше кровли сделать сточный водосток по стенам. Водосток и сточный водосток сделать в гот. соответствующие размеры - в гот. Отливки или разливки + 0,03 м
5. Дренажные трубы (см. размеры А-А и Б-Б) приваривать в ствол котельной после труборезки.
6. Труборезка на крыше-защитный материал и в привальном-битом покрытии см. соответствующие листы ТХ-8 и ТХ-5
7. Установка и запаробка труборезки для ручек см. листы ТХ-8

Котельная	Альбом	ТХ-4
Труборезка	Альбом	ТХ-4
Водосток	Альбом	ТХ-4
Водосток	Альбом	ТХ-4
Водосток	Альбом	ТХ-4
Водосток	Альбом	ТХ-4

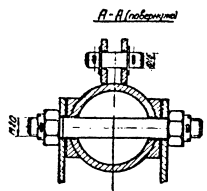
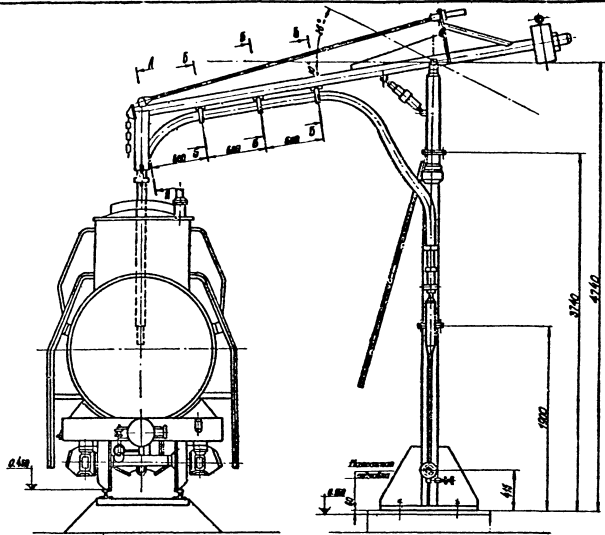
ТП 704-4-50-ТХ	
Объем работ	Эксплуатация 500 шт/м
Труборезка	Сметка лист АС-107
План. Разрезы	Р-7
	ГИПРОТОРФ

Труборезка	
Водосток	
Водосток	
Водосток	
Водосток	
Водосток	

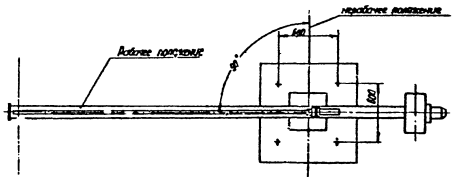
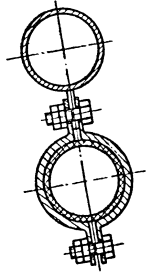
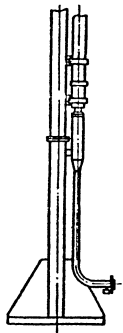


Примечание
Монтажно-технологическую схему см. лист ТХ-4.

Инженер	Косыгин	Проверен				ТП 704-4-50-ТХ	Склад нефтепродуктов емкостью 500 кубм	Станция	Листов			
Механик	Прохорова	Маль								Застава для свет- лых нефтепродуктов.	Р	10
Учред	Долыбина	Маль										
Проект	Маль	Маль										
Начальн	Маль	Маль										
Контр	Маль	Маль										
Инженер	Долыбина	21.08.64										



Б-Б



Исполн.	Д.С.С.С.	И.С.С.
Провер.	Л.С.С.	И.С.С.
Утверд.	Л.С.С.	И.С.С.
Масштаб	1:1	И.С.С.
Дата	1950	И.С.С.

ТП 704-4-30-ТХ

Сепаратор нефтеродуктов емкости 300л
 Устройство для налива
 дизельного масла
 Устойчивый
 чертёж.

Проектант	

Страна	СССР
Город	Москва
Институт	ГИПРОТОРФ
Лист	11
Всего листов	11

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. План и разрезы	" 22

Ведомость примененных и ссылаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1.135-1 альбом 1	Двери деревянные двойные и полуторные для жилых и общественных 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 лапты железного назначения	
ГОСТ 2424-71*	Плиты подоконные железобетонные для жилых зданий	
ИИ 03-03 альбом 71-64	Металлические изделия для жилищно-коммунального назначения	
1.130-10 альб. 1	Шкафы деревянные для хранения одежды в санитарно-бытовых помещениях при предприятиях	
ГОСТ 22415-77	Шкафы деревянные для хранения одежды в санитарно-бытовых помещениях при предприятиях	

Общие указания

1. За отметку 0,0 - принята уровень чистого пола производственно-бытового корпуса, равный абсолютной отметке
2. Планировочная отметка земли берется значения проективно-бытового корпуса за пределами отметки 0,150
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 по конфигурированным поверхностям и благоустройку - штукатуриваемые 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 штукатурить цементным раствором в последующий полеток известковым раствором.
7. Стеновые изделия окрасить в 2 слоя масляными 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 " -ЕО	Вспомогательное оборудование	Альбом II
ТП " -АН	Интрузионный завод интрузионный	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				
Санитарно-техническое				
Водопроводное				
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	2мм	Побелка известковая	2мм
I: I, II, III, IV, V	Затирка	20мм	Побелка известковая	2мм	Побелка известковая	2мм
II: I	Затирка	20мм	Побелка известковая	2мм	Побелка известковая	2мм

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

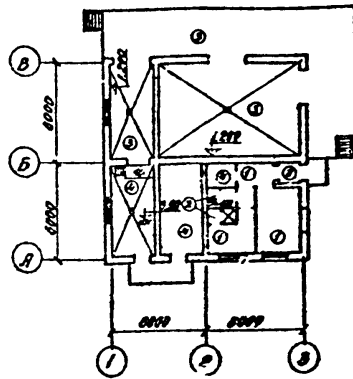
Склад инвентаризирован 500 шт. и

Р	1	7
---	---	---

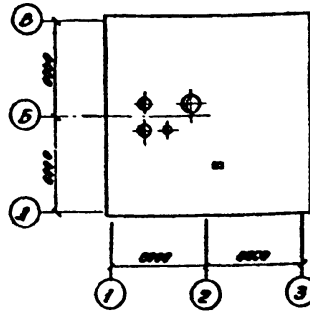
Общие данные / Начала /

Копировано / Записано /

План полов



План кровли



Ведомость перегородок

Упр. по 100-100/100	Вид перегородки	Закрепленные перегородки			Выс.
		Код	Материал	Обозначение	
10-1		1	1004-25.12.19	1133-10 (см. 1)	5
10-2		2	1004-25.12.19	100 мс	1
10-3		1	1004-25.12.19	"	1
10-4		1	1004-25.12.19	"	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
Внешняя стена	вентилируемая	пеноплекс	-20	370	100
				370	100
Внутренняя стена	вентилируемая	пеноплекс	-20	370	100
				370	100
Пол	вентилируемая	пеноплекс	-20	370	100
				370	100

Площадь остекления — 223,03 м²
 Остекленный объем — 614,8 м³

Спецификация полов

№ п/п	Исполнение пола	Материал пола	Толщина пола	Высота пола	Количество материала
1		Бетонная стяжка толщиной 40 мм, армированная сеткой с ячейками 100х100 мм, бетонная подготовка толщиной 100 мм, строительный грунт	40	5	
2		Бетонная стяжка толщиной 40 мм, армированная сеткой с ячейками 100х100 мм, бетонная подготовка толщиной 100 мм, строительный грунт	40	10	
3		Бетонная стяжка толщиной 40 мм, армированная сеткой с ячейками 100х100 мм, бетонная подготовка толщиной 100 мм, строительный грунт	40	25	Для бетонной подготовки
4		Бетонная стяжка толщиной 40 мм, армированная сеткой с ячейками 100х100 мм, бетонная подготовка толщиной 100 мм, строительный грунт	40	25	Для бетонной подготовки

Полы полов обозначены по СНиП II-8-77

Спецификация заполнения оконных проемов

№ п/п	Обозначение	Наименование	Тол.	Выс.
ПК-1				
10-14	ГОСТ 12506-87	Оконный блок	2	
10-15	ГОСТ 8424-78	Подоконник алюмин.	1	1500
ПК-2				
10-19	ГОСТ 12506-87	Оконный блок	1	

1. Стены вентилируемые по СНиП II-8-77 при температуре -10°С утепляются пеноплексом толщиной 50 мм.
2. При выполнении работ по устройству кровли кровельный материал укладывается в направлении СНиП II-8-77.
3. Пол в санузле и в душевой сделать по ВСН 11-8-77.

ТН 704-4-30-АР

Склад металлопродукции

Производитель: ООО "АЛБОБИ"

Контрагент: ООО "АЛБОБИ"

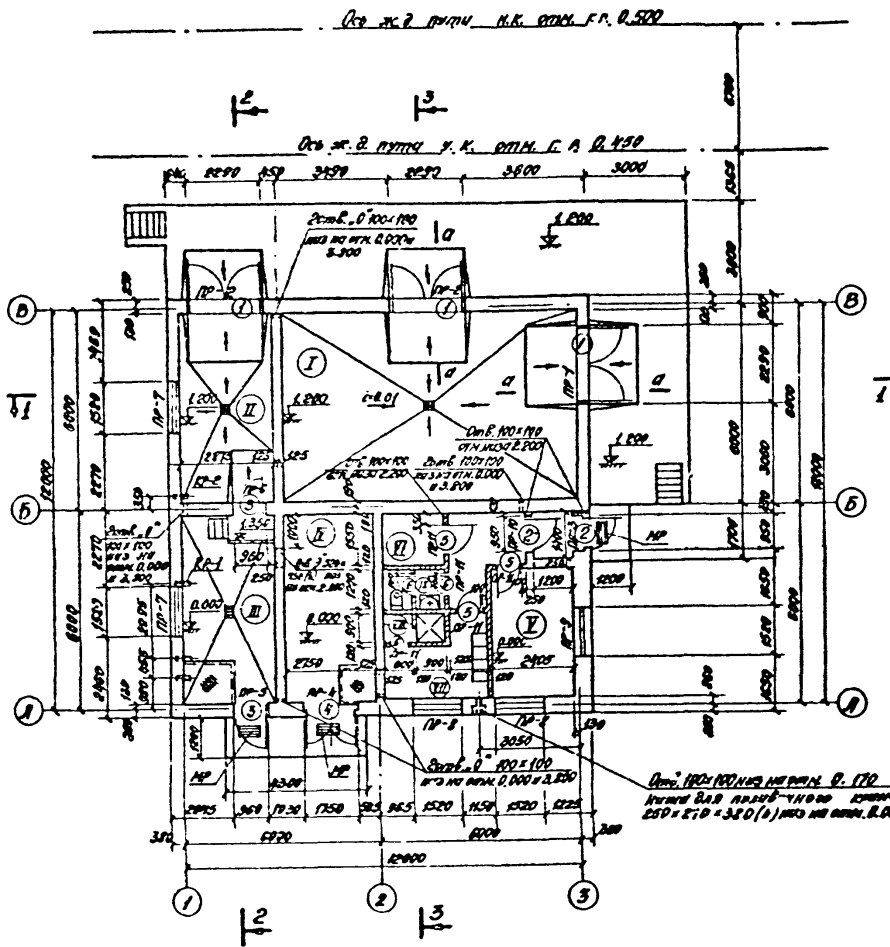
Объем: 1000 м³

Листы: 1000

Сторона: 1

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-50 АЛБОВОЙ I

План



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование	Кодификатор помещений по классификации СНиП 31-01-89
I	Молококлад	Д
II	Разливочная	Д
III	Навесная	Д
IV	Помещение для хранения сыпучих ополоченных продуктов	
V	Компьютер	
VI	Щитовая	
VII	К. Зероубная	
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	Объемовенные	Класс
1	2250 x 2415	3	ПА-5	Сорта Р.425-Б БМ I	1
2	950 x 2100	2	АВ 8-6/8	Сорта Л135-1 РМБ I	1
3	900 x 2050	2	ПА-1	Сорта Р.425-Б БМ I	1
4	1750 x 2100	1	АВ 8-7/4	Сорта Л135-1 РМБ I	1
5	820 x 2070	3	АП 21-3 А	ГОСТ 6629-74	1
6	720 x 2070	3	АП 21-7 А Б	---	1

1. В откосах дверных и оконных проемов устанавливать выноски из деревянных досок через 200 мм по высоте.
2. Высота пересордки в выноской прикладе 2,0 м.

Исполнитель: [Signature]
 Проверен: [Signature]
 Утвержден: [Signature]

ТП 704-4-50 - АР

Обладатель авторских прав: [Name]

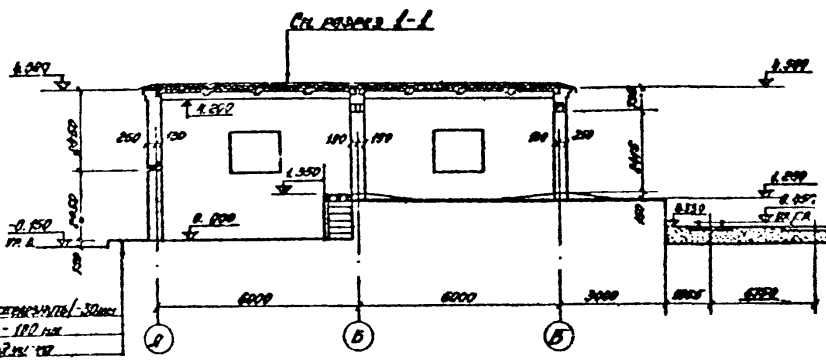
Производитель: [Name]

Листы по шир. 0,000 и 0,200

Масштаб: [Scale]

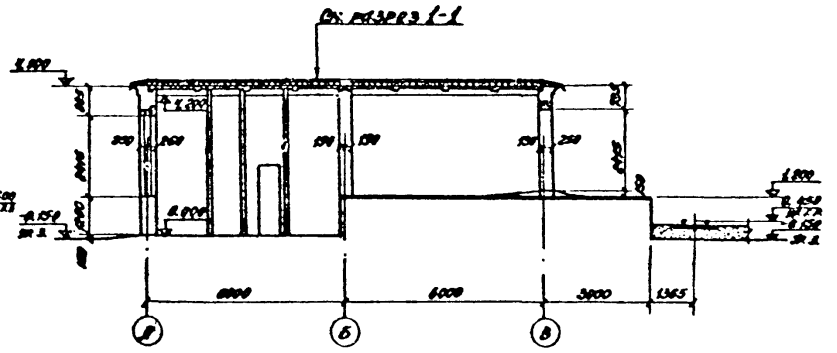
Дата: [Date]

Разрез 2-2



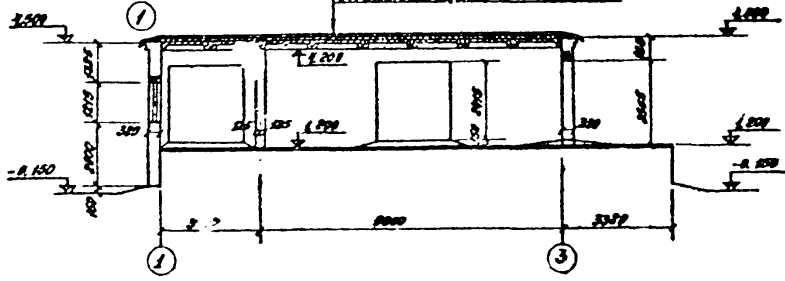
Бетон М.300/бетонпесч. - 30 см
 Бетон М.100 - 100 мм
 Искусств. в. гравий 100

Разрез 3-3

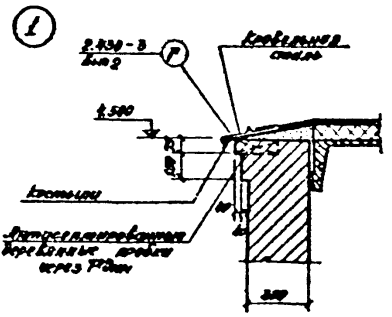
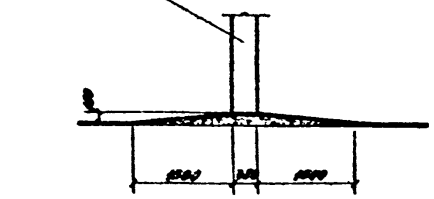


Разрез 1-1

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. ж.к. в.м. и г.г.м.



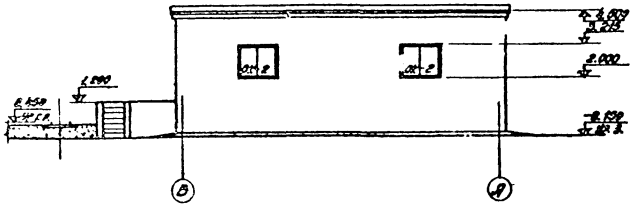
Абсолютный



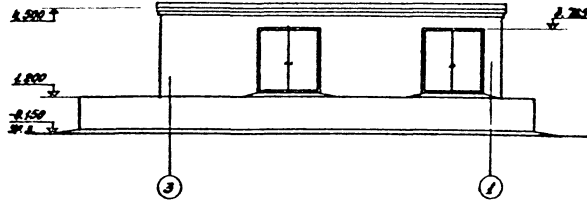
Утвердил:	Проектировщик:	Инженер:

ТН 704-4-30 - АР		
Объект неформализованное строительство		
300 кв. м		
Проектировщик:	Инженер:	Архитектор:
Разрез 1-1, 2-2, 3-3		П. П. П.
		С. П. П.
		В. П. П.

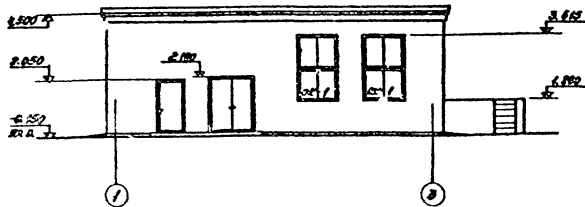
Фасад В-А



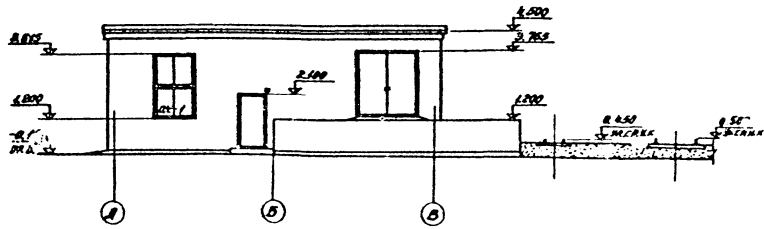
Фасад 3-1



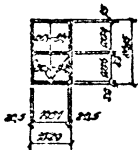
Фасад 1-3



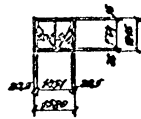
Фасад А-В



Пл-1
/ком. 3/



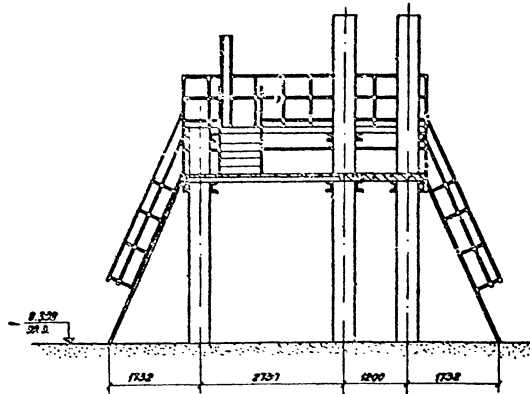
Пл-2
/ком. 3/



<p>ГП 704-4-30 - АР</p> <p>Объект: <u>Объект проектирования</u></p> <p>Проектировщик: <u>Инженер</u></p>				<p>Лист: <u>1</u> из <u>1</u></p>	
<p>Проект: <u>Проект</u></p>				<p>Масштаб: <u>1:50</u></p>	
<p>Исполнитель: <u>Инженер</u></p>				<p>Дата: <u>1950</u></p>	
<p>Проверен: <u>Инженер</u></p>				<p>Подпись: <u>Инженер</u></p>	
<p>Утвержден: <u>Инженер</u></p>				<p>Подпись: <u>Инженер</u></p>	

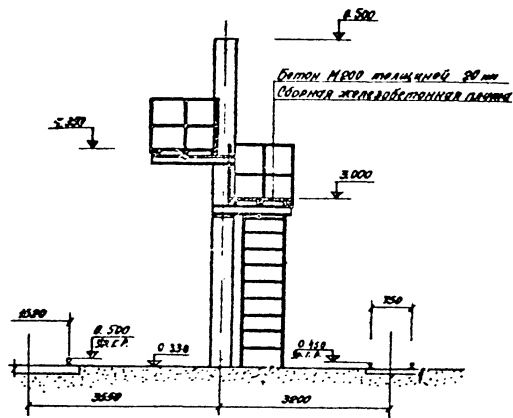
Составлено: Инженер
 Проверено: Инженер
 Утверждено: Инженер

1-1



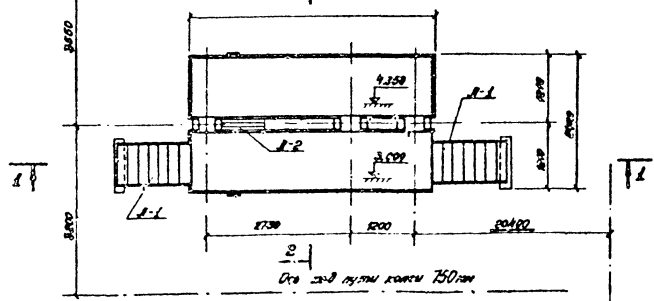
План эстакады

2-2



От осей путей ходов 1550 мм

2



От осей путей ходов 750 мм

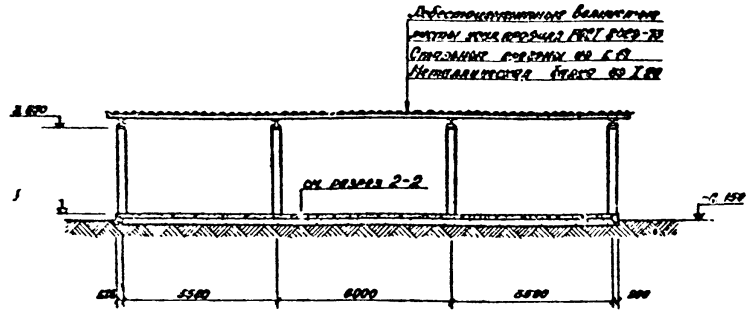
1 От осей путей ходов
Бетонная лестница

ТИП 704-4-30-АР	
Бетонная платформа с лестницей 500 см М	
Эстакада для обслуживания металлургического	Р Б
План эстакады Габариты 1:1/2 Р.	ГИПРОТОРФ г. Москва Лист № 20

Копия проекта
Тех. условия
Тех. проект
Копия проекта
Тех. условия
Тех. проект

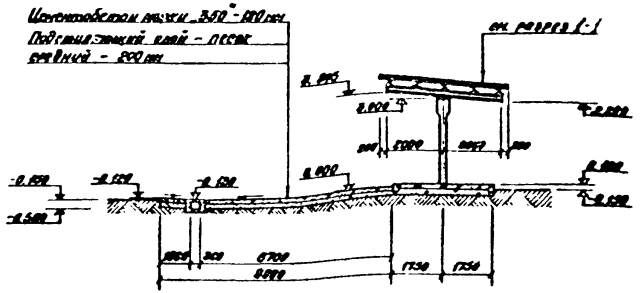
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛЬБОМ I

1-1



Абсолютные отметки базисных
 точек: 0.000 - уровень пола
 Стеновые отметки по С.О.
 Интервалы между осями 1:20

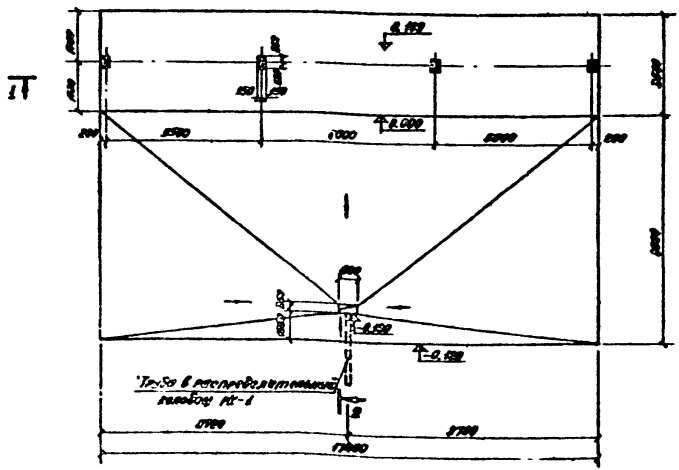
2-2



Цветобетон оштук. 3:57 - 100 мм
 Подштукатурный слой - 10 мм
 оштук. - 200 мм

Промышленная площадка

1-1



Тр. 50 в соответствии
 с проектом № 1

1. Фундаменты под оборудование на площадке условно не показаны, см. лист 6-7-32.
2. Во впадине пола проложить трубы электропроводки (см. электротехнические чертежи).

Проект: _____ Исполн.: _____ Провер.: _____ Смет.: _____ Автор: _____ Дата: _____	ТП 704-4-30 - АР Склад металлопроката толщиной 300 см. и	Подпись: _____ Дата: _____
Проект: _____ Исполн.: _____ Провер.: _____ Смет.: _____ Автор: _____ Дата: _____	Проект: _____ Исполн.: _____ Провер.: _____ Смет.: _____ Автор: _____ Дата: _____	Проект: _____ Исполн.: _____ Провер.: _____ Смет.: _____ Автор: _____ Дата: _____

С.О. 1:20
 С.О. 1:20
 С.О. 1:20
 С.О. 1:20
 С.О. 1:20

Ведомость чертежей основного комплекта КЖ

Альбом I
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30

Лист	Наименование	Кол-во
I Общие данные		
ИД-1	Общие данные / чертеж /	стр. 23
ИД-2	по эск / провалы /	• 24
ИД-3	• / осевые /	• 25
II Производственно-бытовой корпус		
ИД-4	План и сечение фундамента	• 26
ИД-5	Раскладка полов	• 27
ИД-6	Подземное хозяйство. План	• 28
ИД-7	Размеры 1-1 + 7-7	• 29
ИД-8	Секция с-1 и с-2. Заключительный чертеж К-1, К-2 и К-3	• 30
ИД-9	Монтажная схема плит перекрытия Плита ПД-1-1	• 31
ИД-10	Монтажная схема под трубопроводом Плита ПД-1	• 32
III Резервуарный блок		
ИД-11	Монтажная схема фундаментов под резервуары	• 33
ИД-12	Порядок выполнения работ. Сметный лист №1	• 34
ИД-13	Фундаменты под резервуары	• 35
ИД-14	План опор под трубопроводы	• 36
ИД-15	Архитектурный проект АК-1	• 37
IV Зеткава для светлых металлов		
ИД-16	Монтажная схема колонн и плит. Монтажная схема металлических балок	• 38
ИД-17	Колонны К-1 и К-2	• 39
ИД-18	Установочный и монтажный планы КС-1 и КС-1а	• 40
ИД-19	План фундаментов. Фундаменты Ф-1; Ф-2	• 41
ИД-20	Фундаменты Ф-1 и Ф-2. Сечения и сходы	• 42
ИД-21	Монтажная схема колонн и аркадных конструкций	• 43

Л	2	3	4
V Плиты из железобетона площадки			
ИД-22	Плиты фундамента под оборудование. Фундаменты Ф0-1		стр. 44
ИД-23	Плиты бортов и проходов перекрытия. План колонн. План фундамента Ф0-1		• 45
ИД-24	Фундаменты Ф-1 и Ф-2		• 46
VI Фундаменты под трубопроводы			
ИД-25	План фундамента Ф0-1		• 47
ИД-26	Фундамент Ф0-2. Ликеры Я-1 и Я-2		• 48
VII Площадки кровельные			
ИД-27	Площадка кровельно-разрывочная; под котельной; площадка и выходы под ступи		• 49
ИД-28	Кровельные РК-1; РК-2; СК-3; СК-4; СК-5; АК-2. Несущий кровельный элемент		• 50
ИД-29	Секционные с вентиляционными устройствами		• 51
ИД-30	Плиты и резервуары. Монтажные схемы. Первая монтажная схема. Монтажная схема АК-1		• 52
ИД-31	Монтажная схема передвижной скважины		• 53
ИД-32	Плита с пожарным индикатором, ящик для песка, пожарный водопровод		• 54

Общие указания

1. Исходные данные приведены в расчетных условиях.
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-15-75.
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_с = 6 мм.

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 704-4-30 - ПБ	Полноценная записка	Альбом I
ТП . - ТБ	Технический	"
ТП . - АР	Архитектурно-строительный	"
ТП . - КЖ	Конструкции железобетонные	"
ТП . - ФБ	Составление и выкладка	"
ТП . - ВДХ	Водопровод и канализация	"
ТП . - ЗД	Защитно-декоративной	"
ТП . - ВД	Вентиляционная железобетонная	Альбом I-II
ТП . - АИ	Читальный кабинет	Альбом I

Проект разработан в соответствии с требованиями заказчика и предусматривает строительство объекта в соответствии с требованиями заказчика и строительными нормами и правилами.

Генеральный архитектор: [подпись]

Получено:

ТП 704-4-30-КЖ

Склад монтажных элементов 500 шт.к.

Лист	Р	1	32
------	---	---	----

Исполнитель: ГИПРОТОРФ

Копировано / Запись / Формат 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 кровли и каркаса железобетонных, железных и стальных в зависимости от 100, 130, 1600, 1200 и 1400 мм	
1403-3 выпуск 1, 2	Железобетонные элементы перекрытия для ступеней для железобетонных и стальных в зависимости от высоты до 2,6 м	
ПК-01-88	Образцы железобетонных элементов для испытаний	
1458-2 выпуск 3, 4	Лестницы железобетонные для помещений из кирпича и ступенчатых из железобетона и ступенчатых из железобетона и кирпича, железобетонных и кирпичных лестниц	
1412-5 выпуск 1	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвала	
3.017-1	Перегородки, перегородки и перегородки для перегородок, стен и перегородок	
3.006-2	Образцы железобетонные для испытаний элементов	
3.900-3 выпуск 7	Сварные железобетонные конструкции для строительства и эксплуатации железобетонных и стальных для железобетонных	
3.901-5	Сварные железобетонные конструкции для строительства и эксплуатации железобетонных и стальных для железобетонных	
1430-3 выпуск 3	Технология строительства железобетонных конструкций	

Свободная ведомость железобетонных, бетонных и стальных элементов (наполь)

Материал	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
I Производственно-выпускной документ				
ПК-1	1405-7 выпуск 3	плита ПК-10-1	1	1,5 м
ПК-2	то же	ПК-10-2-1	1	1,5 м
ПК-3	то же	ПК-10-7-1	2	1,5 м
ПК-4	то же	ПК-10-4-1	1	1,5 м
ПК-5	то же	ПК-10-2-1	1	1,5 м
СШ1	1430-24 выпуск 1	стакан СБ108-1	1	0,25 м
СШ2	то же	СБ7А-1	2	0,25 м
СШ3	то же	СБ4А-1	1	0,15 м
1	1412-5 выпуск 1	фундаментная плита ФЛ120-1	35	2,25 м
2	ГОСТ 13579-78	стенной блок ФБС 24.5.6-7	33	1,65 м
3	то же	ФБС 9.5.6-7	4	0,53 м
4	то же	ФБС 24.4.6-7	22	1,30 м
5	то же	ФБС 9.4.6-7	14	0,57 м
6	то же	ФБС 24.3.6-7	6	0,97 м
7	то же	ФБС 9.3.6-7	5	0,35 м
8	то же	ФБС 12.5.3-7	34	0,38 м
9	то же	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	0,25 м
ЛБ-8	то же	плита ЛБ-8	6	0,87 м
ЛБ-8	то же	ЛБ-8	8	0,21 м
ЛБ-8	то же	ЛБ-8	9	0,25 м
ЛБ-8	то же	ЛБ-8	15	0,24 м
КЧ10-9	3.900-3 выпуск 7	каркас стеновой КЧ10-9	2	2,6 м
КЧ10-6	то же	то же КЧ10-6	2	0,4 м
КЧ10-10	то же	плита КЧ10-10	2	2,4 м
КЧ10-10	то же	перегородка КЧ10-10-1	2	0,9 м
КЧ-2	3.006-2	основная плита КЧ-2	14	2,03 м
КЧ-1	КЧ-7	фундамент монолитный ФЧ-1	1	0,51 м
ГОСТ 3534-61	то же	плита ступенчатая	2	2,10 м
ГОСТ 2552-77	то же	стержень арматурный А-1	300	25,3 м
ПК-9	1458-2 выпуск 3	плиты ПК-9	1	2,0 м

1	2	3	4	5
1458-2	1458-2 выпуск 6	перегородка ПК-10	1	2,0 м
ПК-1	то же	перегородка ПК-1	1	0,5 м
ПК-1	КЧ-10	перегородка ПК-1	5	1,0 м
ПК-2	то же	ПК-2	1	0,5 м
МК-1	КЧ-9	перегородка ПК-1	3	1,6 м
МК-2	то же	МК-2	37	2,3 м
МК-3	то же	МК-3	63	7,7 м
МК-2	2.130-3 выпуск 3	перегородка ПК-10	16	1,05 м
1458-2	1458-2 выпуск 3	то же ПК-1	1	1,0 м
1458-2	то же	ПК-2	1	1,0 м
50-1	ГОСТ 3534-61	стержень арматурный А-1	3	12,6 м
II Перегородки				
1	ГОСТ 13579-78	стенной блок ФБС 24.4.6-7	51	1,31 м
2	то же	ФБС 9.4.6-7	21	0,47 м
3	то же	ФБС 12.4.3-7	18	0,31 м
4	1412-5 выпуск 1	фундаментная плита ФЛ120-1	36	2,6 м
КЧ-1	КЧ-12	перегородка ПК-10	4	1,0 м
КЧ-1	КЧ-15	перегородка ПК-1	1	0,5 м
КЧ-1	КЧ-10	перегородка ПК-1	10	1,0 м
КЧ-2	то же	КЧ-2	4	0,5 м
КЧ-3	то же	КЧ-3	3	0,5 м
КЧ-4	то же	КЧ-4	3	0,5 м
МК-1	КЧ-12	перегородка ПК-1	1	0,5 м
III Стеновые перегородки				
К-1	1423-3 выпуск 6	каркас КЧ-10	1	1,0 м
К-2	то же	КЧ-10	2	2,0 м
К-1	ПК-10-1	плита ПК-10-1	4	0,5 м
КЧ-1	КЧ-10	перегородка ПК-1	1	0,5 м
КЧ-1	то же	КЧ-10	1	0,5 м

Типовой проект 704-4-30-КМ
 Склад неответственных конструкций
 2000 г.

Общественное предприятие
 (продолжение)
 Калининград / Завод № 1

ГИПРОТРАФ
 2000 г.

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	170 кг
КЭТ-7	1.459-2 Выпуск 4	создание цоколя КЭТ-7	2	260 кг
КЭТ-1	"	" цоколя КЭТ-1	4	190 кг
ОПГ-2	"	" цоколя ОПГ-2	3	220 кг
ОПГ-3	"	" цоколя ОПГ-3	2	220 кг
ОПГ-17	"	" цоколя ОПГ-17	2	360 кг
Л-2	КЖ-21	лестница Л-2	1	250 кг
БС-1	КЖ-16	балка БС-1	12	220 кг
БС-2	"	" БС-2	2	290 кг
БС-3	"	" БС-3	2	50 кг
БС-4	"	" БС-4	2	545 кг
коз. 1	"	стойка К1	2	215 кг
ПНВ-8	1.459-2 Выпуск 4	закрытие крыша ПНВ-8	2	260 кг
IV Приемная площадка				
К1	1.423-3 Выпуск 1	колонна К30-6	4	0,93 м
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 8239-72	балка БС-1	4	160 кг
БС-2	"	" БС-2	15	730 кг
	ГОСТ 2510-71*	тр.жс	12	20 кг
КС-1	КЖ-23	соединительный элемент КС-1	4	21 кг
КС-1	КЖ-12	защитный элемент КС-1	2	170 кг
V Фундаменты под тяговое устройство				
Ф0-1	КЖ-25	фундамент Ф0-1	1	
Ф0-2	КЖ-26	" Ф0-2	2	
VI Площадки, колоды				
КЭТ-10-1	3.500-3 Выпуск 7	плитка перекрытия КЭТ-10-1	4	0,2 м
КЭТ-10	"	" плиты КЭТ-10	4	0,4 м

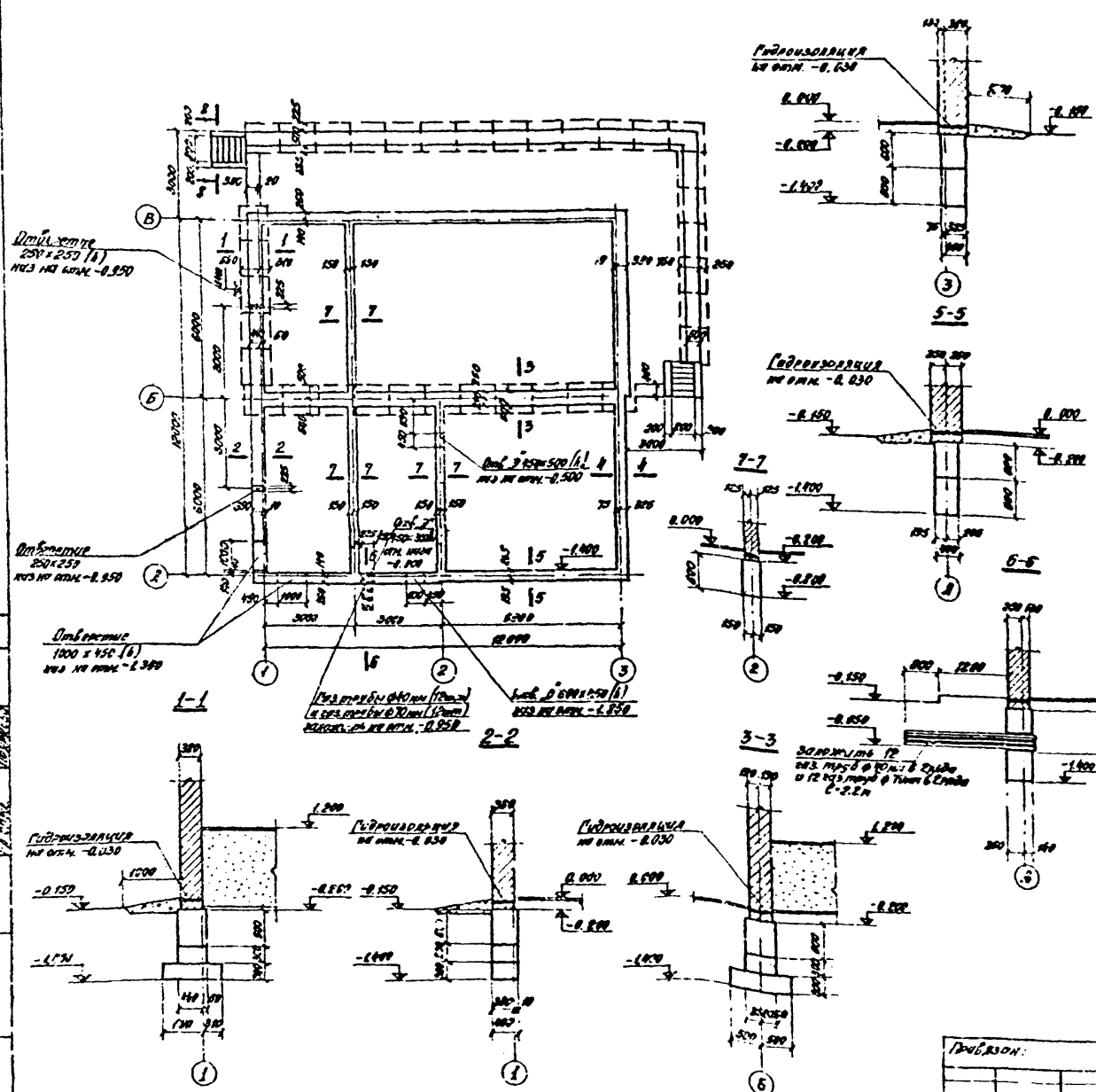
продолжение				
1	2	3	4	5
КЭТ-10-3	3.500-3 Выпуск 7	карниз откоса КЭТ-10-3	3	0,6 м
КЭТ-7-3	"	" КЭТ-7-3	2	0,4 м
КЭТ-10-6	"	" КЭТ-10-6	2	0,4 м
КЭТ-7-1	"	карниз откоса КЭТ-7-1	3	0,6 м
	ГОСТ 3634-61	жук 450 мм	3	0,14 м
ЖЕ Перигородный склад				
Ф6	3.017-1 Выпуск 1	фундамент Ф6	4	0,28 м
Ф7	"	" Ф7	1	1,17 м
СЗС	3.017-1 Выпуск 1	железобетонный стержень СЗС	4	0,4 м
СЗБ	"	" СЗБ 130	130	0,14 м
СЗБ	"	" СЗБ	2	0,4 м
СЗБ	"	" СЗБ	4	0,22 м
СЗБ	"	" СЗБ	8	0,50 м
ПНВ	3.017-1 Выпуск 5	ворота распашного ПНВ	2	10,65 м
КНВ	"	полотно калитки КНВ	2	30,25 м
РНВ	3.017-1 Выпуск 9	ворота раздвижные РНВ	2	1,91 м
КМНВ	3.017-1 Выпуск 5	полотно калитки КМНВ	4	23,90 м
КС-4	3.017-1 Выпуск 2	подшипниковый элемент КС-4	20	0,25 м
КС-5	"	" КС-5	20	0,50 м
КС-10	"	" КС-10	16	0,50 м
	КЖ-29.00	вспомогательный	1	высота 2,30 м

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

ТП 704-4-30 - КЖ Склад и оборудование энергоблока 500 кВт	
Проверен:	Дата:
Общее количество (включая):	ГИПРОУРЭС
Колоретная печать	1/1

План фундамента



Спецификация элементов в здании

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол	Знач
1	серия ЛН2-5 бл. 1	Фундаментная плита ФЛН-1	5	1.25
2	ЛОУТ 13579-78	Отделочный блок ФСЧМ 5.6-7	33	1.63
3	"	" ФСЧМ 5.6-7	4	1.92
4	"	" ФСЧМ 6.6-7	19	1.51
5	"	" ФСЧМ 4.6-7	6	0.47
6	"	" ФСЧМ 3.6-7	6	0.37
7	"	" ФСЧМ 3.6-7	6	1.95
8	"	" ФСЧМ 12.5.3-7	34	1.54
9	"	" ФСЧМ 12.8.3-7	23	1.31

В черт. указаны для каждой конструкции по плану каждой стены

Расход материала на обработку изделий:
 Л 5018 — 2295 м.к; БС — 142.5 м.
 Ф 6.81 — 1536 м.к; БС — 4.02 м.

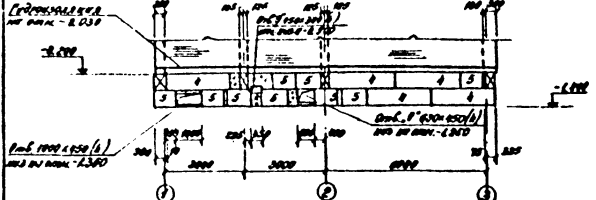
1. За относительную отметку 0.000 принять точку уровня чистого пола производственных помещений соответствующей абсолютной отметки.
2. Фундаменты-веточки из сборных бетонных блоков по серии ЛН2-5 бл. 1 ЛОУТ 13579-78.
3. Фундаментные блоки укладывать на выравненный источник основания.
4. Садку отдельных 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.

Лист 1 из 1		ТП 704-4-30-КХ	
Свод ведомостей сметных			
300 м.к.м			
Производство работ	Р	Ф	Сметчик
Расч. и сметчик	Инженер		
Проектировщик	Инженер		

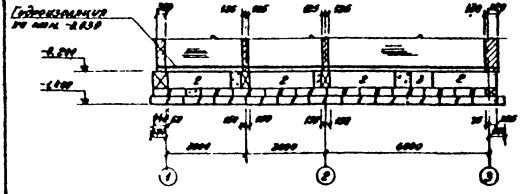
Испробава [Значим] 2011.02.23

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛБОН I

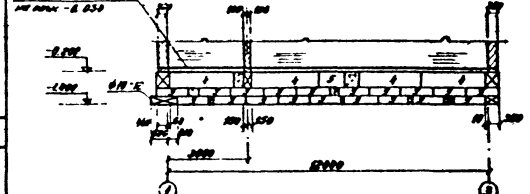
Раскладка блоков по оси „А“



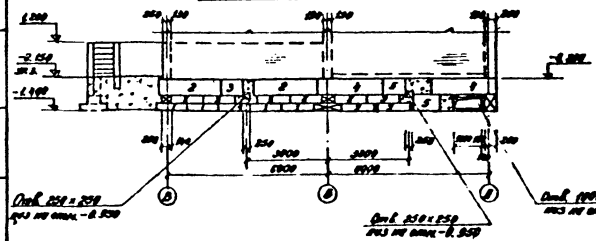
Раскладка блоков по оси „Б“



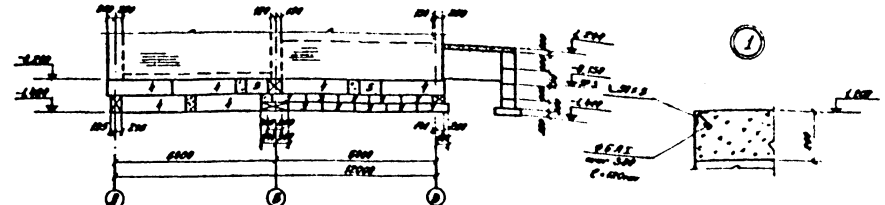
Раскладка блоков по оси „В“



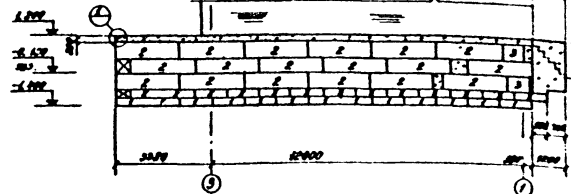
Раскладка блоков по оси „Г“



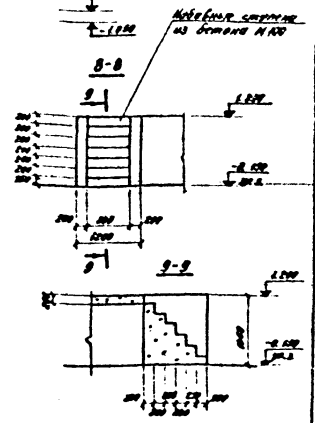
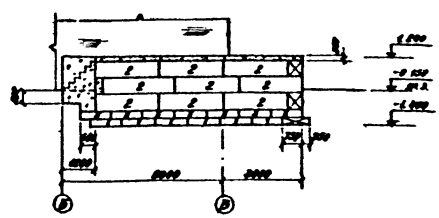
Раскладка блоков по оси „Д“



Раскладку блоков rampy в осмк „З-1“



Раскладка блоков rampy в осмк „Б-Б“



ВНЕШНИЙ	Средствозащита	Средствозащита
ВНЕШНИЙ	Средствозащита	Средствозащита
ВНЕШНИЙ	Средствозащита	Средствозащита
ВНЕШНИЙ	Средствозащита	Средствозащита
ВНЕШНИЙ	Средствозащита	Средствозащита
ВНЕШНИЙ	Средствозащита	Средствозащита
ВНЕШНИЙ	Средствозащита	Средствозащита
ВНЕШНИЙ	Средствозащита	Средствозащита
ВНЕШНИЙ	Средствозащита	Средствозащита
ВНЕШНИЙ	Средствозащита	Средствозащита

ТП 704-4-30-КК	
Основ конструктивных элементов 300 см/м	
Производство/выполнение	Средствозащита
Классификация	Р Б
Раскладка блоков	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
Классификация	С. 10/29
Классификация	С. 10/29

Средствозащита по осмк - Б.039

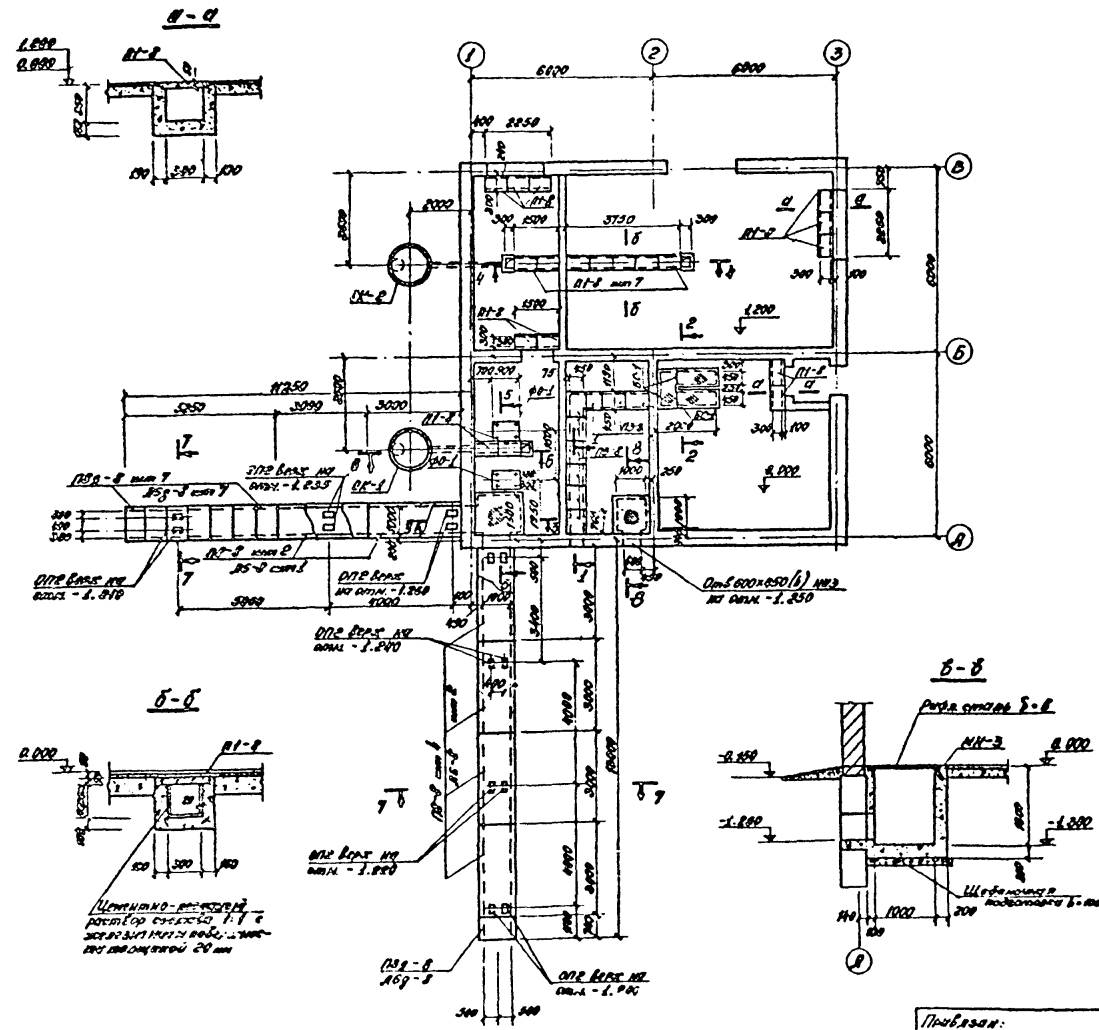
Средствозащита по осмк - Б.039

Средствозащита по осмк - Б.054

Средствозащита по осмк - Б.039

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛБ001.1

План подземного хозяйства



Спецификация элементов на данный лист

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
План подземного хозяйства				
ЛБ-8	серия 3.00Б-2	лоток ЛБ-8	3	2,25м
ЛБ-8	то же	" ЛБ-8	8	0,28м
ПБ-8	"	плита ПБ-8	6	0,87м
ПВ-8	"	" ПВ-8	8	0,61м
ПН-1	"	" ПН-1	19	0,04м
ПН-2	"	" ПН-2	9	0,05м
ОП-2	"	опорная лодыжка ОП-2	16	0,013м
СК-1	КЖ-8	колодец СК-1	1	
СК-2	"	" СК-2	1	
ФФ-1	КЖ-7	фундамент ФФ-1	2	0,91м ²
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 приямки выполнять из бетона марки 100
2. Боковые поверхности каналов и приямков 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	Костыль	Р.С.	
Инженер	Муромов	И.И.	
Инженер	Муромов	И.И.	
Инженер	Муромов	И.И.	
Инженер	Муромов	И.И.	

ТП 704-4-30 -КЖ

Клад нефтепродуктов емкостью 500 куб м

Производственно-выпускной корпус

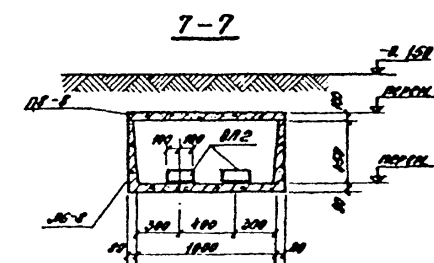
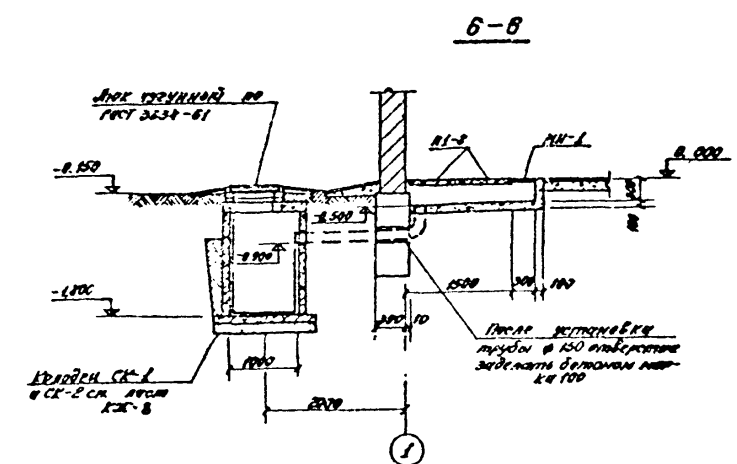
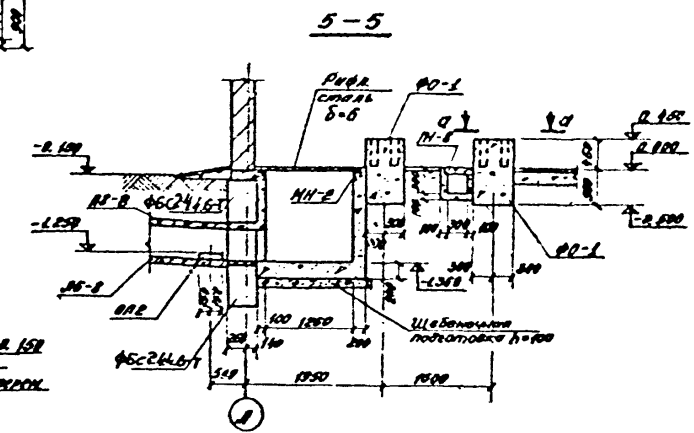
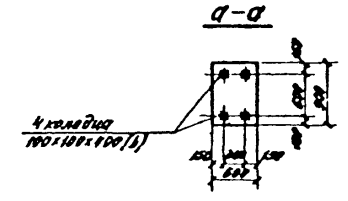
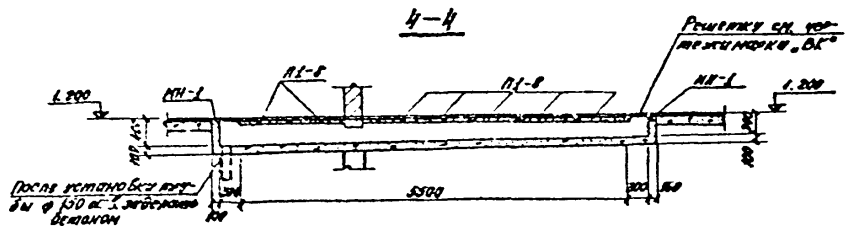
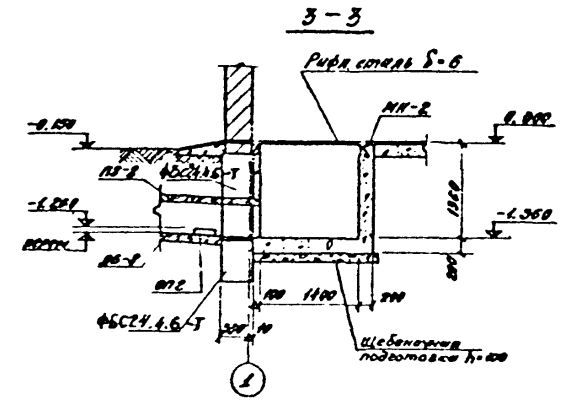
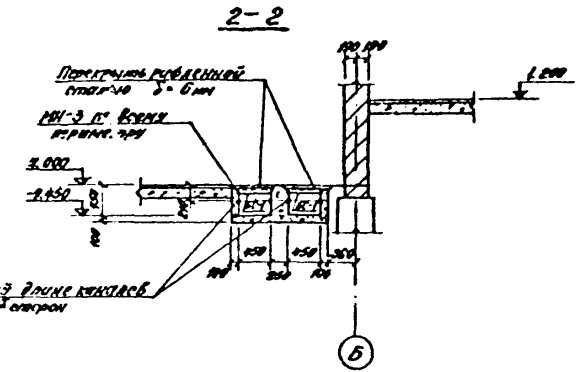
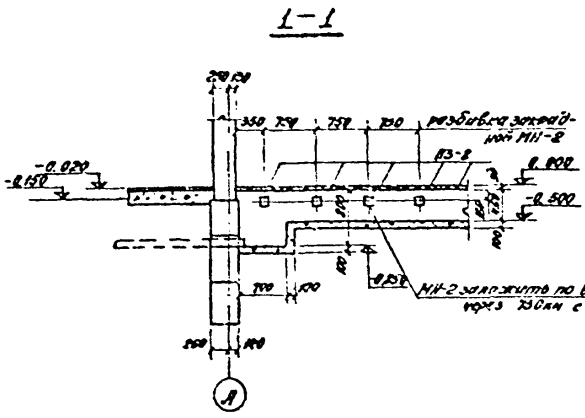
Подземное хозяйство. План

Пробито:	

Калировали [Зимина] формат 22-

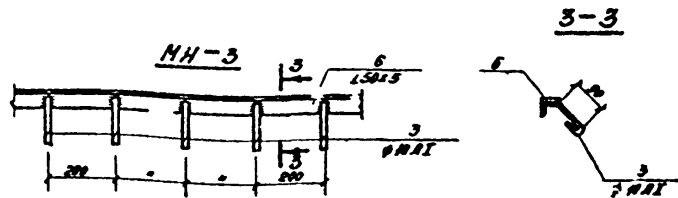
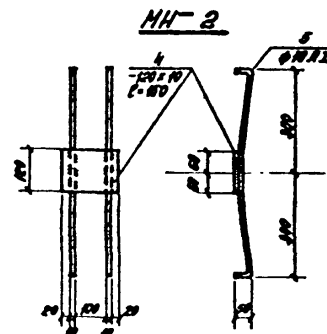
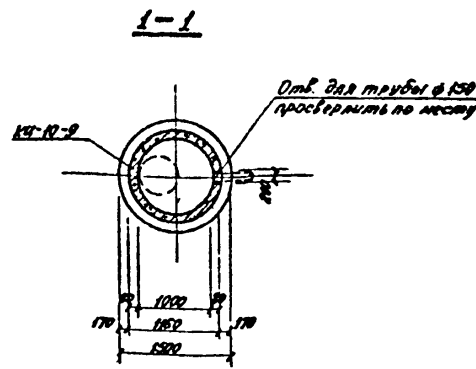
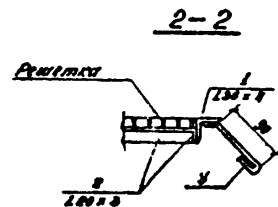
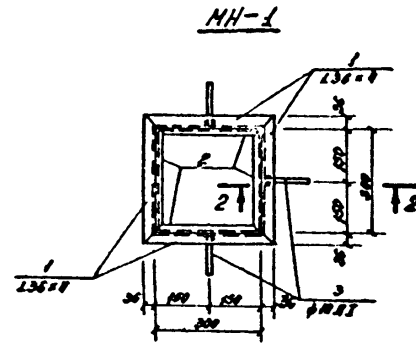
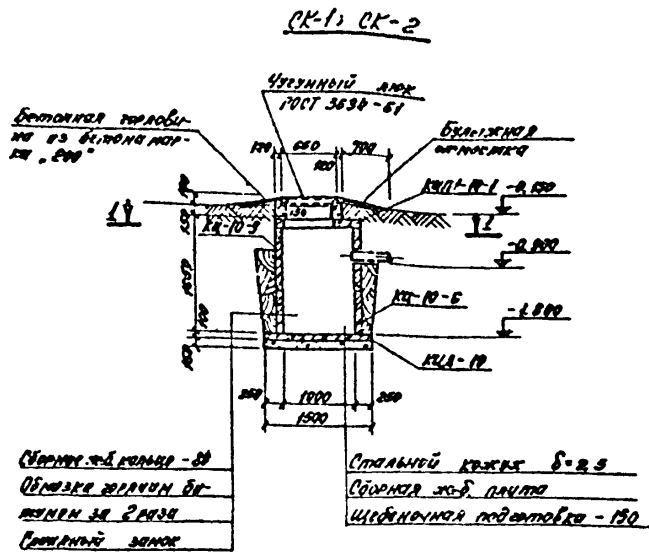
СОСТАВЛЕНА
В.С.С.С.С.
ПРОЕКТИРОВАНО
В.С.С.С.С.
ПРОЕКТИРОВАНО
В.С.С.С.С.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛЬБОМ I



Составитель: [Name]
 Проверил: [Name]
 Утвердил: [Name]

ОКРЕДИТ ПРОЕКТА ИЛИ ПОД ПРОЕКТОМ ОКРЕДИТ ПРОЕКТА ИЛИ ПОД ПРОЕКТОМ ИЛИ ПОД ПРОЕКТОМ		ТП 704-4-30 -КЖ Оклад на изготовление чертежей 500 руб.	
Проектно- бытовое колесо	Проектно- бытовое колесо	Проектно- бытовое колесо	Проектно- бытовое колесо
Подземное хозяйство Проектно-бытовое колесо		Проектно-бытовое колесо	
Копирование		Копирование	



Спецификация сборочных единиц

Код	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		СК-1, СК-2		
	Сборочные единицы			
	2.500-9	бол. 1,7	1	0,60м
	.	гайка стеновая КЧ-10-9	1	0,40м
	.	плита шифера КША-10	1	0,40м
	.	плита асбеста КШТ-10-1	1	0,20м
	ПУСТ 3630-61	анк. усиленный	1	

Ведомость стержней на один элемент

Марка бетона	Группа стержней или сечение	φ мм	Длина мм	Кол.
МН-1	1	L	135x14	372
	2	L	120x15	300
	3	ш. ст.	10x11	150
МН-2	4	ш. ст.	10x10	160
	5	ш. ст.	10x11	700
МН-3	3	ш. ст.	10x11	100
	6	L	150x15	-

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Закрытые изделия			Профильная сталь		Итого
	Анкетная марка	Утолщ. класс	Утолщ. мм	150x5, 120x5, 100x5	10	
МН-1	0.34	0.34	-	3.21	1.07	4.62
МН-2	0.80	0.85	-	-	1.51	2.65
МН-3	0.20	0.20	6.150	-	-	6.50

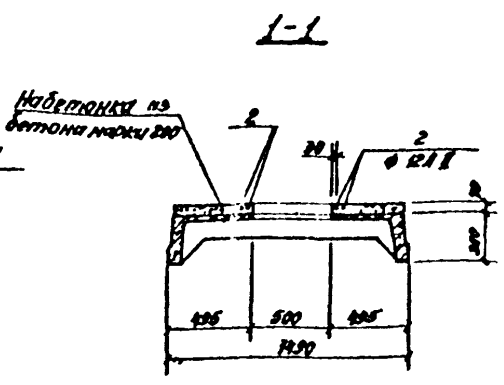
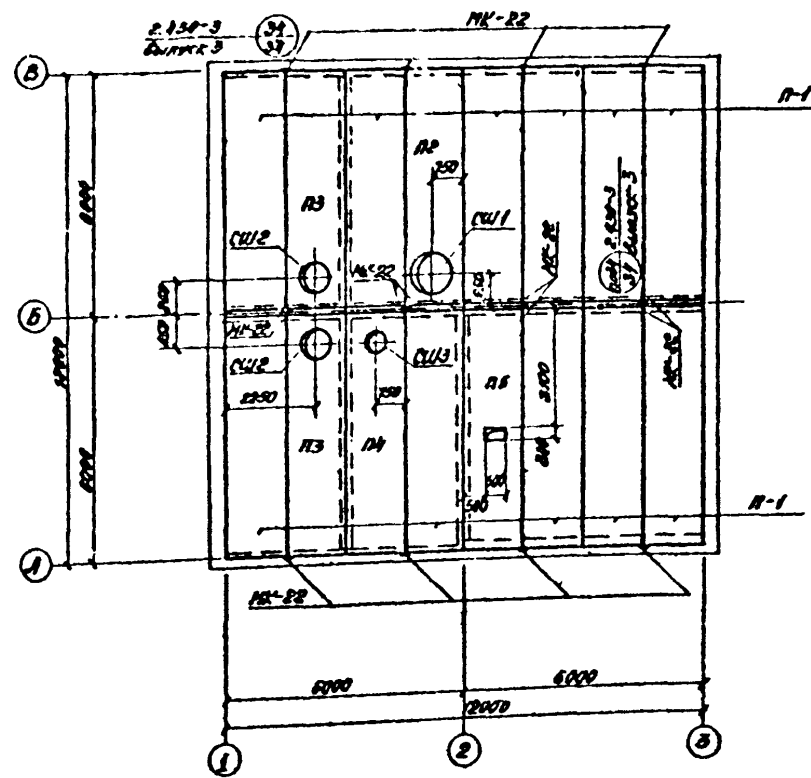
Составлено: [Имя] / Проверено: [Имя]

Исполн.	Проверен.	Дата	ТП 704-4-30-КЖ
Мех. раз.	Мех. раз.	Мех. раз.	Склад нефтепродуктов емкости 520 куб м
Ст. инж.	Ст. инж.	Ст. инж.	Производственно-вагонной колесной
Инженер	Инженер	Инженер	Р. Вагон. Лист 1/1
			Р 8
			МПРТОРФ

Подпись:	
Имя:	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛЬБОМ I

Монтажная схема плит покрытия



Спецификация элементов на один элемент

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Значение
		<u>Монтажная схема</u>		
		<u>Плит покрытия</u>		
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
СШ-1	1491-24 Выпуск 1	стакан СБ10А-1	1	0,25м
СШ-2	"	" СБ7А-1	2	0,29м
СШ-3	"	" СБ4А-1	1	0,15м
П-5	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

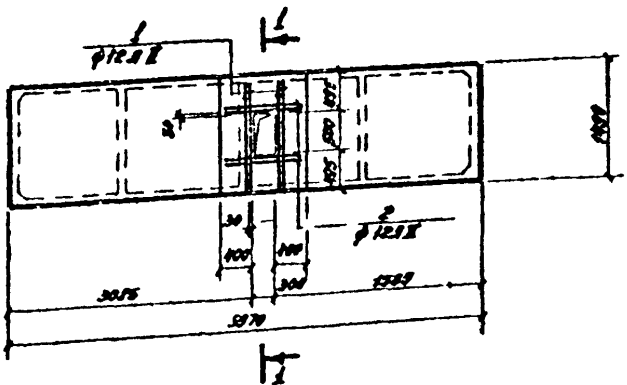
Ведомость дополнительных стержней на один элемент

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

Выборка стали на один элемент

Марка элемента	Линейная скорость		Всего кг
	Диаметр стержня	Плотность	
ПЛПВ-1-1	12	7,85	8,65

ПЛПВ-1-1
15x6



- 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 железобетонки в плите ПЛПВ-1-1 составлять 2 МК-22.

Составитель: [Signature]
Проверил: [Signature]
Инженер: [Signature]
Прораб: [Signature]

ТП 704-4-30-КХ

Склад нефтепродуктов емкостью 500 м³

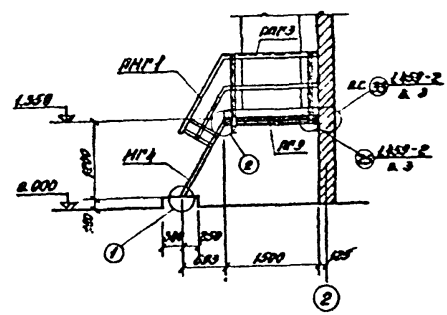
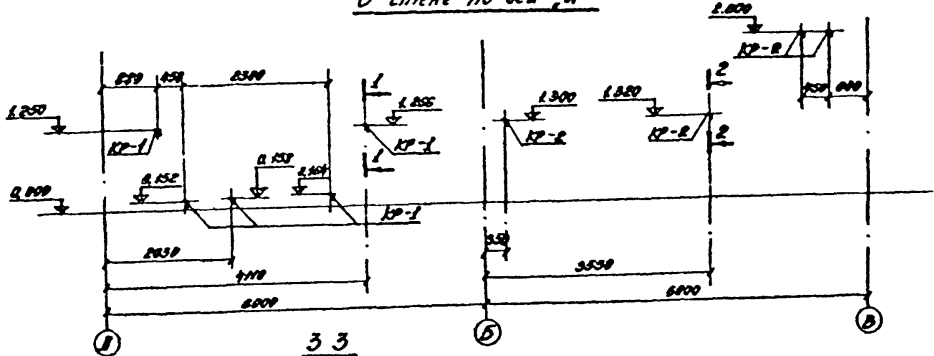
Производственно-выплавной завод

Копировала [Signature]

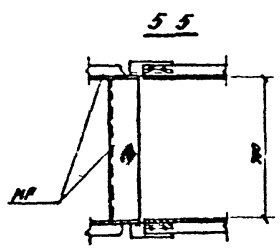
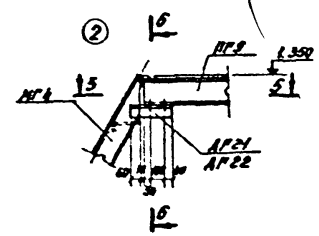
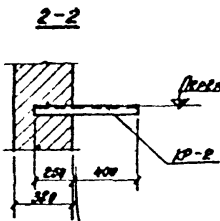
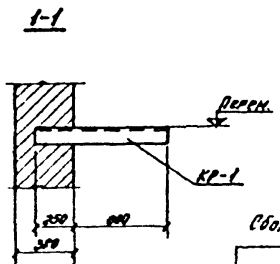
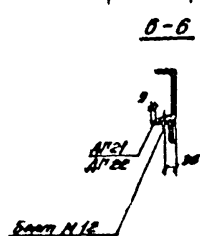
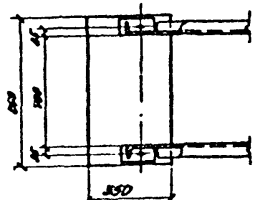
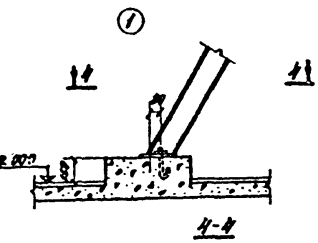
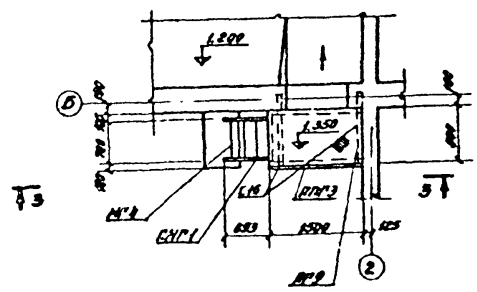
Привязки:

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛЬБОМ I

Расположение крошителей под трубопроводы
в стене по оси „А“



Площадка ПН-1



Ведомость элементов на одну марку

Марка	Поз.	Сечение	Стор.	Значение
КР-1	1	Уголок	150x150	1
КР-2	2	"	150x150	1

Сборочная спецификация на один элемент

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		Железобетон		
КР-1	КЖ-10	Крошитель КР-1	5	15,5кг
КР-2	"	" КР-2	4	23,5кг
		ПН-1		
МН-3	Серия 1459-В А.4	Площадка МН-3	1	38кг
МН-3	по Ж	Соединительная площадка	1	24кг
МН-4	"	Лестничный марш	1	65кг
МН-1	"	Соединительная площадка	1	12кг
МН-2	Серия 1459-В В.3	Дополнительная зона	1	1кг
МН-2	"	"	1	1кг
Л-16	КЖ-10	Балка площадки С16	2	16,33кг

В записи "примечание" дан метод изготовления на один элемент каждой марки.

1. Материалы конструкции - сталь марки ВСтЗп2 по ГОСТ 380-71*

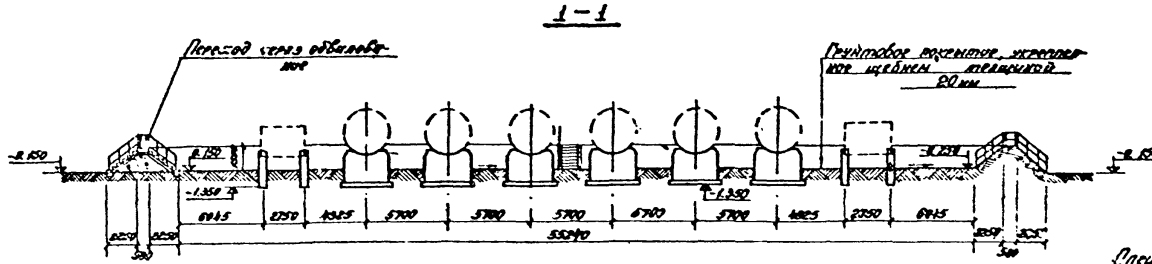
2. Все стальные конструкции окрасить покрывной краской для внутренних работ.

ТП 704-4-30 -КЖ

Склад	Испытательная станция	300 кв. м
Проектировщик	Инженер	П. 10
Крошители под трубопроводы	Воды	Площадка ПН-1

Копировала [Земляна] 90-10-18-88

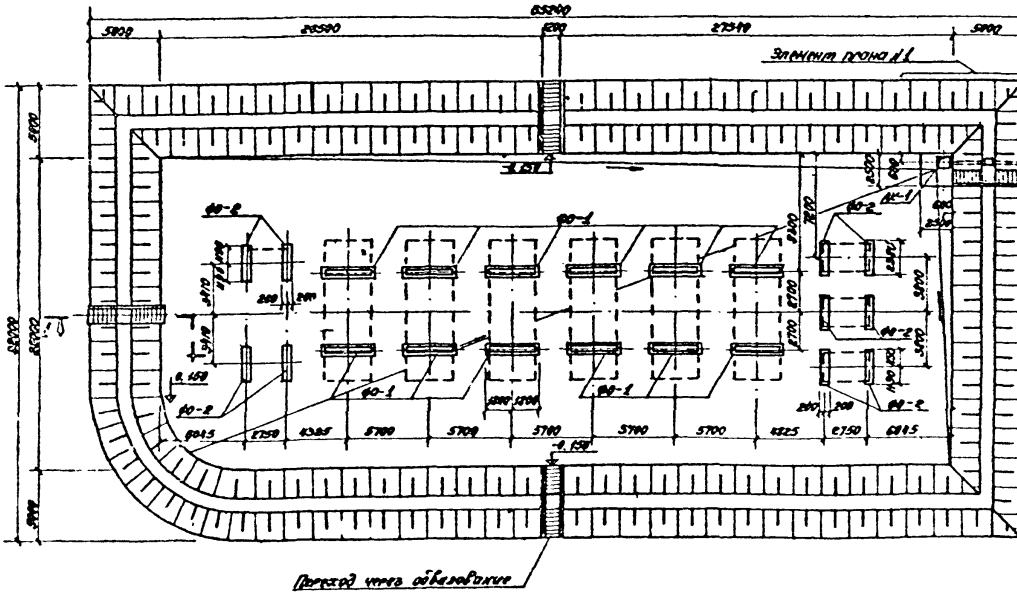
Составитель: [Имя], Проверил: [Имя], Утвердил: [Имя]



Монтажная схема фундаментов под резервуары

Спецификация элементов на 2-ый лист

Наименование	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Монтажная стена фундаментов под резервуары		
ФФ-1	КЖ-13	фундаменты ФФ-1	12	
ФФ-2	"	та же ФФ-2	10	
	КЖ-12	переход через обвалонку элементов плана 1-1	4	
	"		1	



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

Переход через обвалонку

Одобрено:	С. Г. Шенников
Проверено:	В. П. Мухоморов
Проектант:	М. С. Киселева
Контроль:	Н. П. Мухоморов

ТП 704-4-30 - КЖ

Склад нефтепродуктов емкостью 350 куб. м

Резервуарный парк

Монтажная схема фундаментов под резервуары

Клирлова

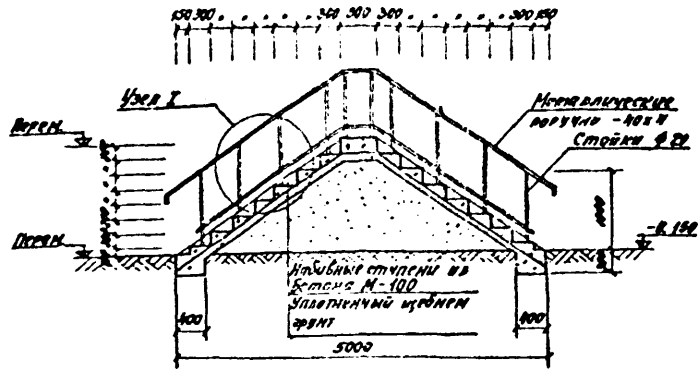
3-й лист 20

ГИПРОТОФ

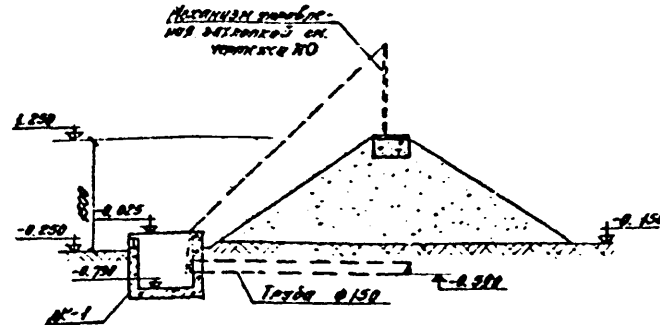
Москва

формат 20

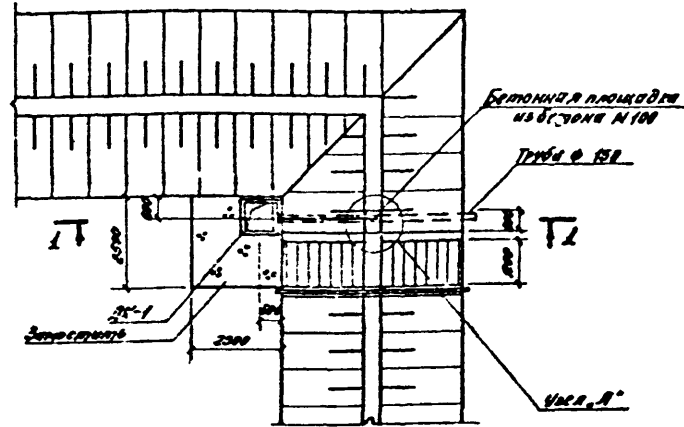
2-2



1-1



Элемент плана №1



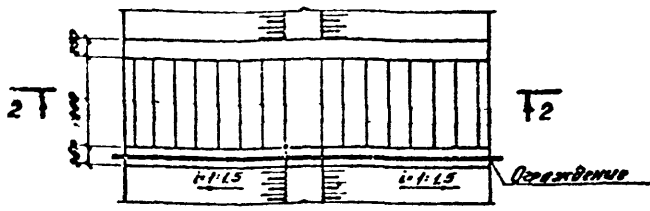
Ведомость стержней на один элемент

№ стержня	№ стержня	Диаметр или сечение	φ	Длина	Литр
1	—	—	—	1250	—
2	—	—	Ø 20	1000	10
3	—	—	—	1500	1
4	—	—	Ø 10	150	1

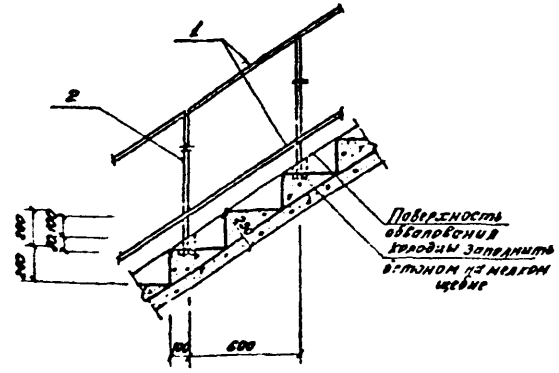
Выборка стали и бетона, кг

Марка	Арматура		Бетон		Длина	Вес
	Класс	Сечение	Класс	Сечение		
А-1	—	—	—	—	—	—

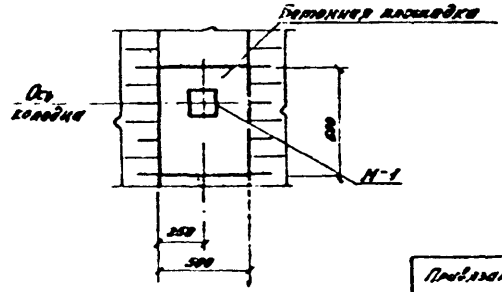
Переход через обвалование



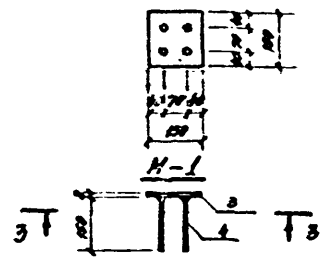
Узел "I"



Узел "А"



3-3



Вид	Материал	Сечение	Длина	Вес
Арматура	Сталь А-1	—	—	—
Бетон	Бетон М-100	—	—	—

ТП 704-4-30-КЖ

Склад металлопродукции инвентарь 530 кг.м

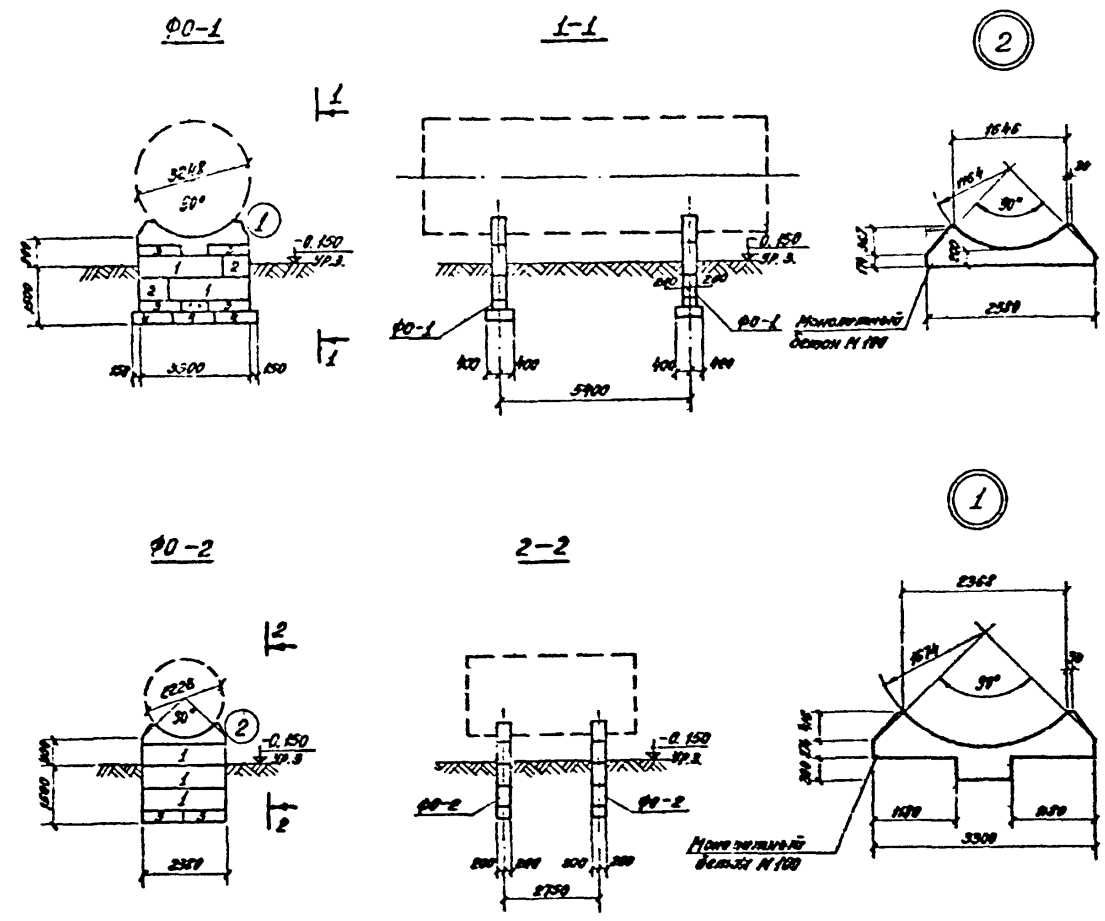
Резервный вес: Р 10

Переход через обвалование. Элемент плана №1

ГИПРОПРОФ: К.С.С.

Качество [Эксперт] [Эксперт]

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛЬБОМ I



Спецификация на один элемент

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Ф0-1				
1	ГОСТ 13579-78	Стеновой блок ФБС24.4Б-Т	2	1,3г
2	то же	то же ФБС9.4Б-Т	2	0,47г
3	"	" ФБС12.4Б-Т	4	0,31г
4	1.112-5 выт. I	Финансовая плата ФБС12.4Б-Т	3	0,63г
МАТЕРИАЛ				
Бетон М100				0,63г
Ф0-2				
1	ГОСТ 13579-78	Стеновой блок ФБС24.4Б-Т	3	1,3г
3	то же	то же ФБС12.4Б-Т	2	0,31г
МАТЕРИАЛ				
Бетон М100				0,32г

Расход монолитного бетона М100 дан на оболочку фундамента.

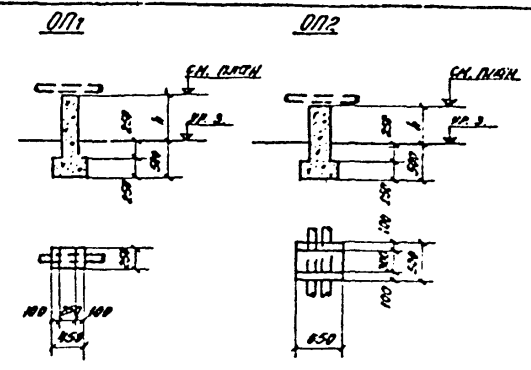
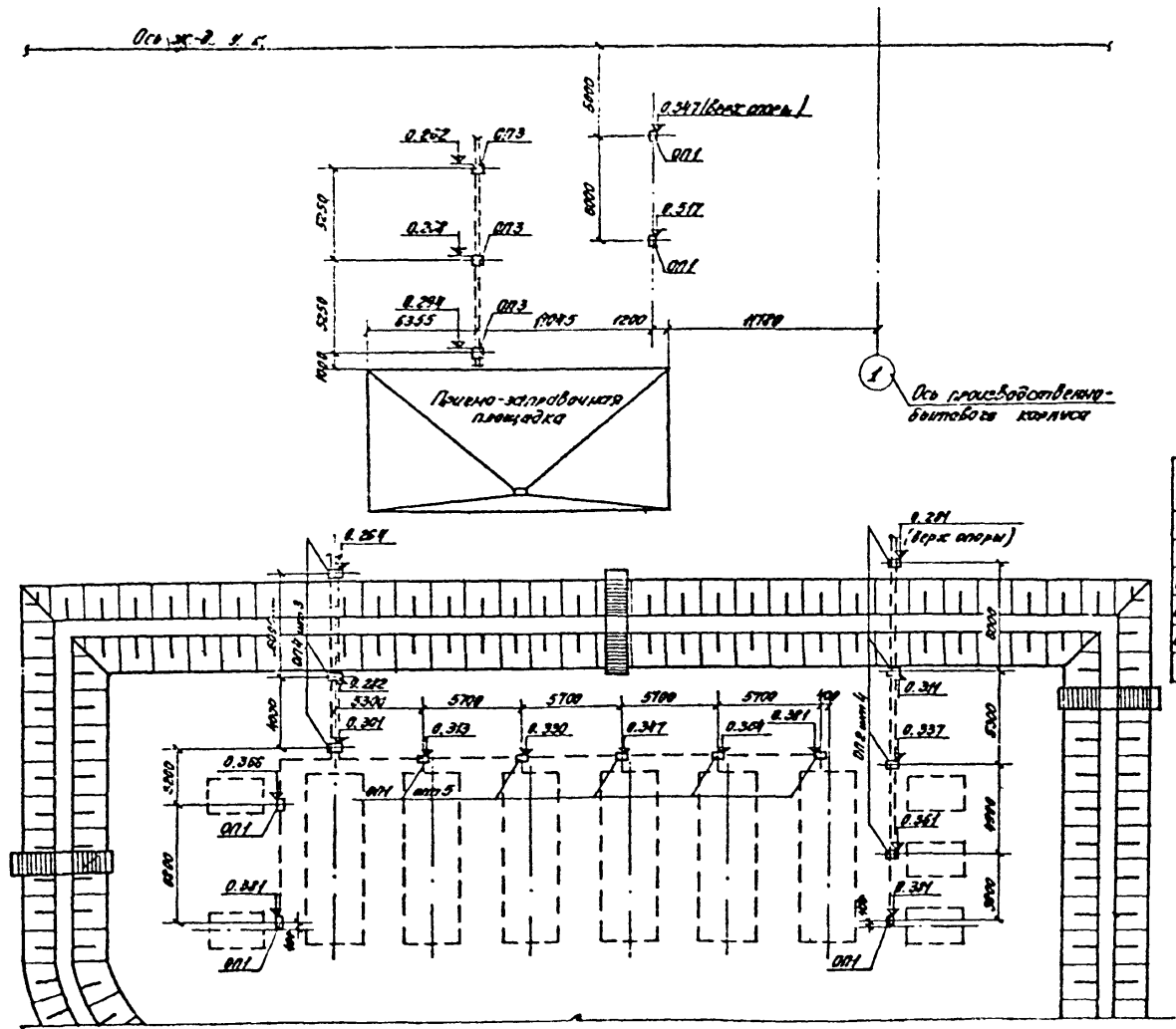
Зазор между резервуаром и монолитным участком заполнить цементно-песчаным раствором состава 1:3 литой консистенции.

ТП 704-4-30 -КЖ	
Склад нефтепродуктов емкостью 500 куб м	
Резервуарный парк	Площадь резервуаров Р 13
Фундаменты под резервуары	ГИПРОТОРФ г. Москва
Копированная [Зимина] Форм 1 2/1	

Поставщик:					
№ 1:					

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛБЕОМ I

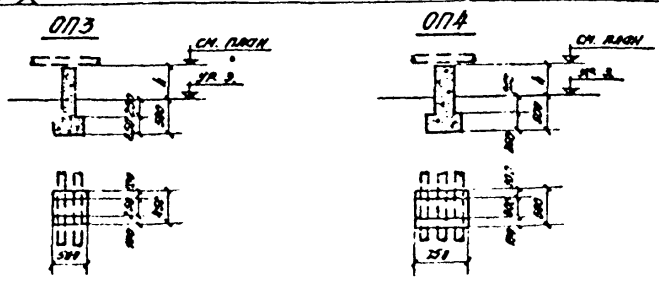
План опор под трубопроводы



Спецификация элементов на план

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
		План опор под трубопроводы		
OPI	КЖ-14	Опора OPI	10	
OPII	"	но ж.у. OPII	4	
OPI3	"	" OPI3	3	
OPI4	"	" OPI4	3	

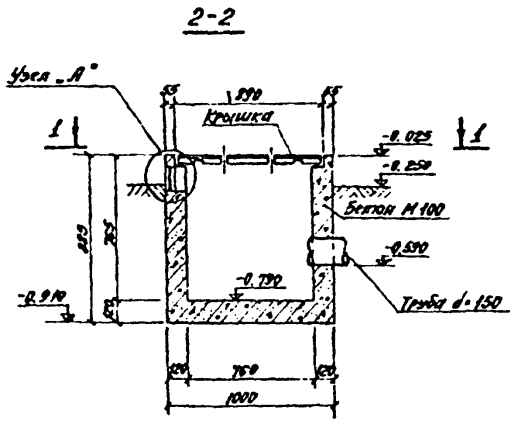
1. Установка опор вести одновременно с монтажом технологических труб.
2. Опоры под трубопроводы из бетона М 100
3. Размер "h" принимать в зависимости от отметки верха опоры.



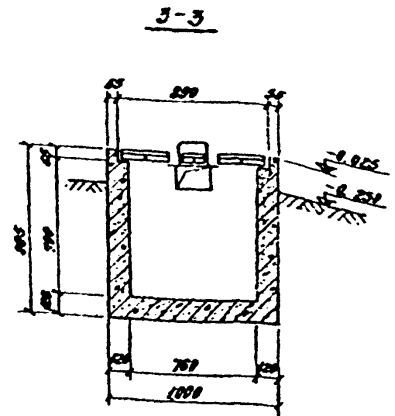
Описание: Копирование
 Изд. № 1
 Дата: 1974 г.
 Проект: 704-4-30-КЖ
 Ст. № 1
 Тех. № 1
 И. Копия: 1/1

ТП 704-4-30-КЖ	
Склад теплопродуктов емкостью 500 куб. м	
Резервуарный парк	Лист № 14
План опор под трубопроводы	ГИПРОТОРФ

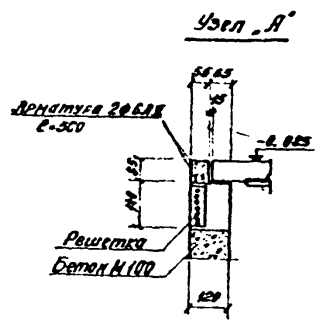
Копирована [звонком] формат 20.



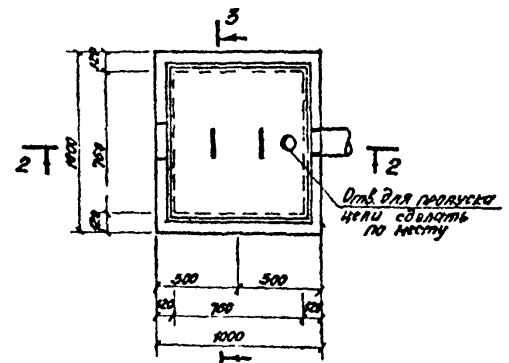
Дождеприемный колодец АК-1



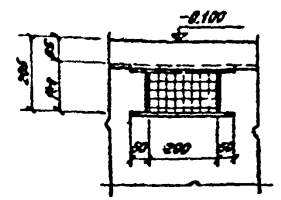
Деталь решетки



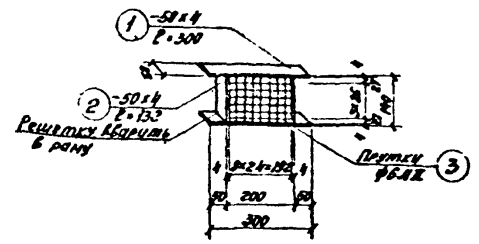
Общий вид решетки



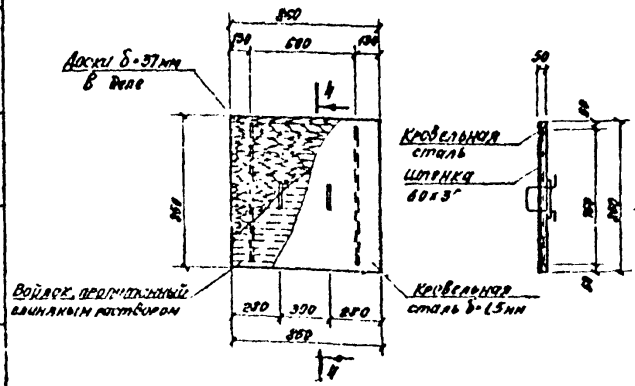
Крышка



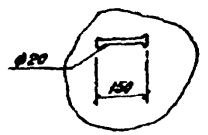
Деталь ручки



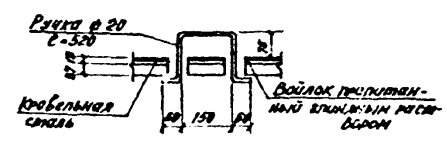
План



4-4



Деталь заделки шпунки



Ведомость арматуры на один элемент

Марка арматуры	Железо или сечение	φ мм	Лин. кол.
1	-50x4	-	300 2
2	-50x4	-	132 2
3	1632	6x6	1500 -

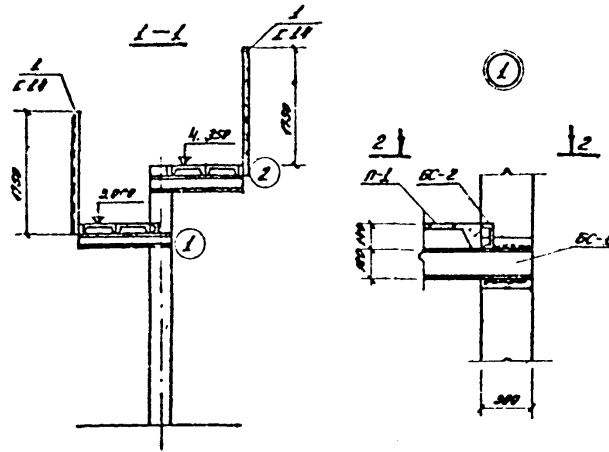
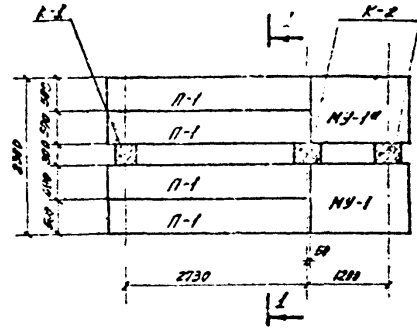
Выборка стали на один элемент

Марка стали	Защитное покрытие		Всего
	Углеродистая сталь	Легированная сталь	
50A		0.05	
Решетка	0.05	0.05	0.10

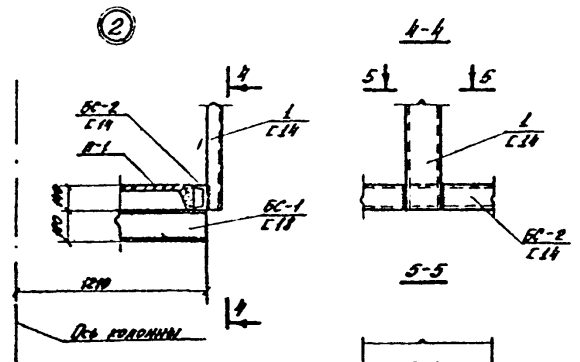
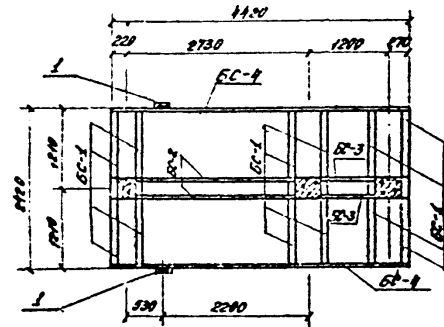
1. Колодец АК-1 выполняется из бетона М100 с железобетонной внутренней поверхностью.
2. С наружной стороны стены облицовка жаропрочным битумом за дренаж.
3. Отверстие сверлить по месту.

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

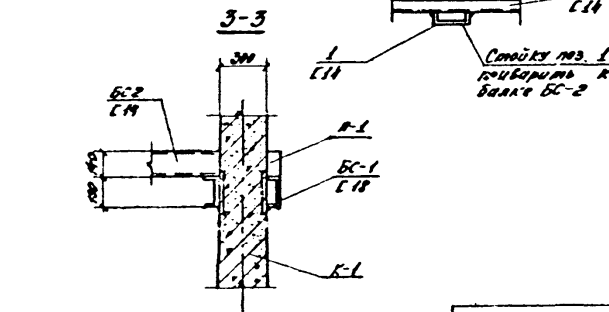
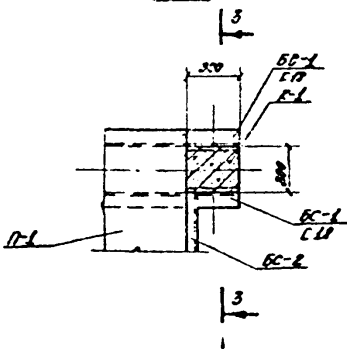
Монтажная схема колен и плит



Монтажная схема металлических балок



2-2



Спецификация элементов к монтажным стенам, расположенным на подсти

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
Монтажная стена				
колонн и плит				
К-1	Серия К-123-3 Вып. I	Колонна К-12-1 ^а	1	1,1т
К-2	по эр	" К-60-1 ^а	2	2,0т
П-1	Серия П-01-88	Плита П-1-3	4	2,17т
НУ-1	см. КЖ-18	Монолитный узел	1	
НУ-1 ^а	"	"	1	
Монтажная стена				
металлические				
балок				
БС-1	ГОСТ 8240-72	Балка Г18; Р-1,36т	12	22,24т
БС-2	ГОСТ 8240-72	Балка Г14; Р-2,23т	2	20,95т
БС-3	"	Балка Г14; Р-0,80т	2	3,84т
БС-4	"	Балка Г14; Р-2,42т	2	54,56т
ст. 1	"	Стяжка Г14; Р-1,75т	2	21,54т

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

Спецификация сборочных единиц

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
НУ-1				
Сборочные единицы деталей				
	КЖ-18	Стержни одиночные	7	7,28т
	"	Закрепное изделие МН-1	2	18,58т
	"	" МН-2	1	5,87т
Материалы				
		Бетон М150	-	0,26м ³
		НУ-1 ^а		
Сборочные единицы деталей				
	КЖ-18	Стержни одиночные	7	7,28т
	"	Закрепное изделие МН-1	2	18,58т
Материалы				
		Бетон М150	-	0,26м ³

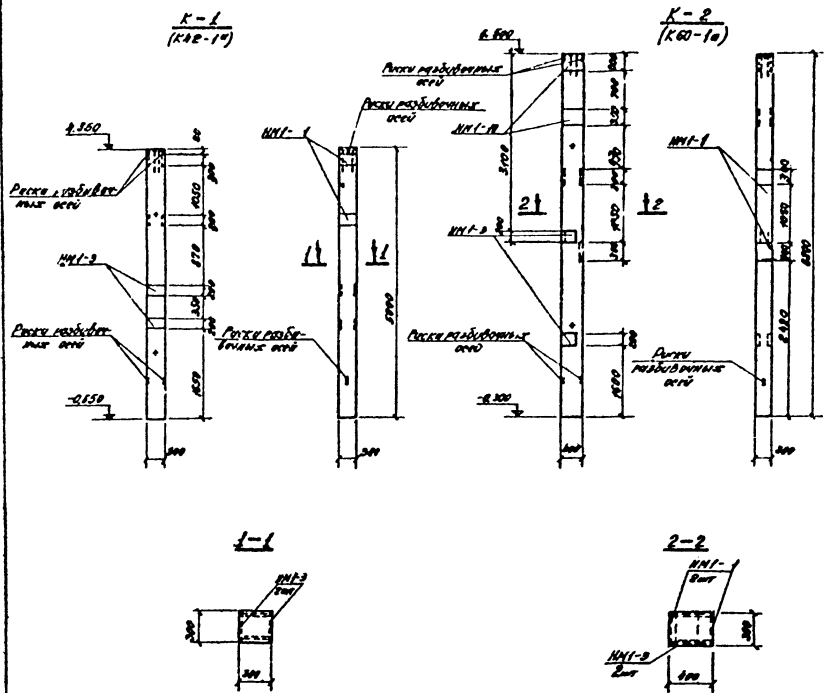
Сварку производить электродами Э-42 высоты сварных швов h=6мм.

ТП 704-4-30 -КЖ			
Склад металлопродукции инвентарь			
Зеткода для светлых металлопродуктов			
Примечание:		Р	16
Монтаж на стенах колонн и плит монтажная стена металлических балок			
ТИПРОТОРФ			

Копировать [подпись]

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛЮМИИ

Институт Стройпроект-2



Спецификация сборочных единиц по боковой раме

Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
K-1 (K12-10)				
СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ				
	Сочка 1123-3 Вил.Р	НМЛ-3	4	1700
	по эже	НМЛ-1	4	10,40
K-2 (K60-10)				
СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ				
	Сочка 1123-3 Вил.Р	НМЛ-3	4	1700
	по эже	НМЛ-1-10	4	10,60
	"	НМЛ-1	4	10,40

Выборка стекла по двум элементам, кв

Наименование элемента	Зональные изделия					Всего
	Профилированная оптика	Арматурная сетка		Стекло	Итого	
		ГОСТ 11103-76	ГОСТ 11103-76			
K12-10	60	1,6	60	8,0	112	60
K60-10	60	2,4	60	11,2	120	60

Классы K12-10 и K60-10 отличаются от классов K12-1 и K60-1, по сочке 1123-3 Вил.Р разницей зональных элементов.
 В спецификации для указанных стекол не выделены отдельные зональные элементы.

ТН 704-4-30 -КК

Стекло импортной закаленное

Зональный раз сетка закаленная

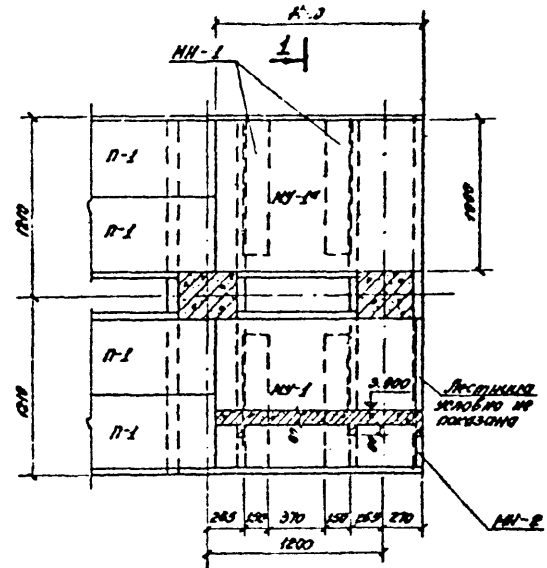
Классы K-1 и K-2

Контроль [Инициалы]

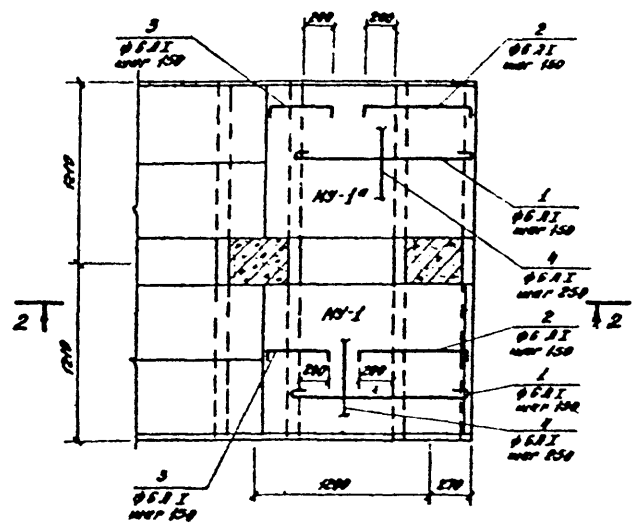
формат А3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛЮМИН

Опалубочный план МУ-1 и МУ-1^м



Армирование МУ-1 и МУ-1^м

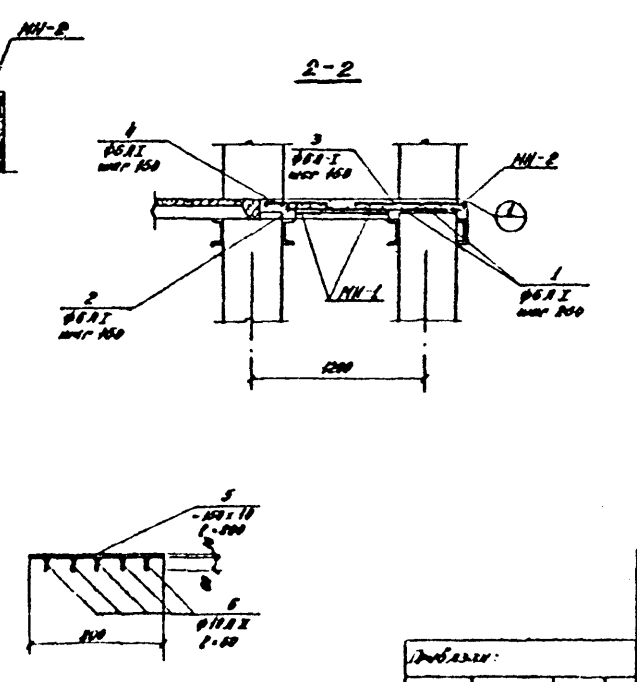
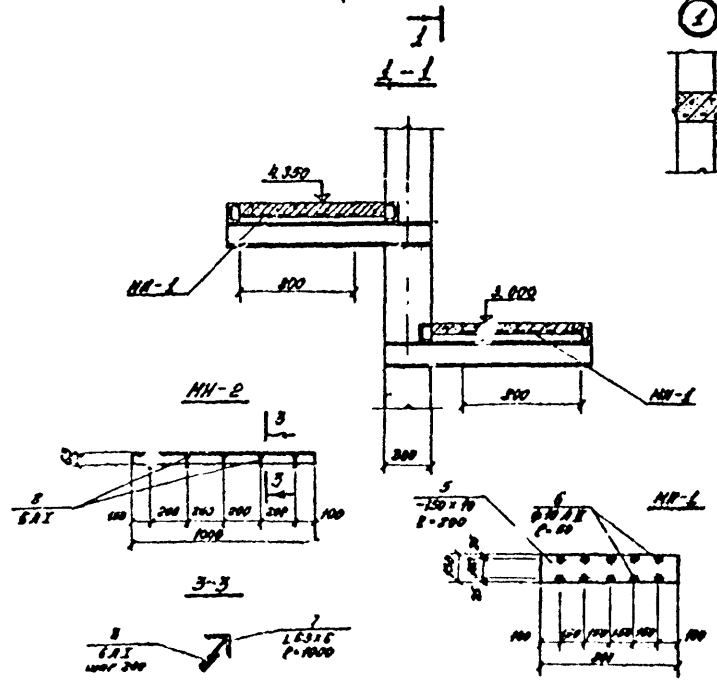


Ведомость стержней на один элемент

Мар. №	№	Элемент или сечение	Ø мм	Длина мм	Л.
МУ-1	1	— 1270	Ø 8 А I	1400	7
	2	60 — 530 — 60	Ø 8 А I	450	7
	3	60 — 430 — 60	Ø 8 А I	350	7
	4	Распределитель	Ø 8 А I	1370	—
МУ-1 ^м	по п. 1, 2, 3, 4 от МУ-1				
	5	перекр.	—	450 × 100	1
МУ-1	6	— 60	Ø 8 А I	60	10
	7	Упорная	—	153 × 8	1000
МУ-2	8	— 90	Ø 8 А I	150	5

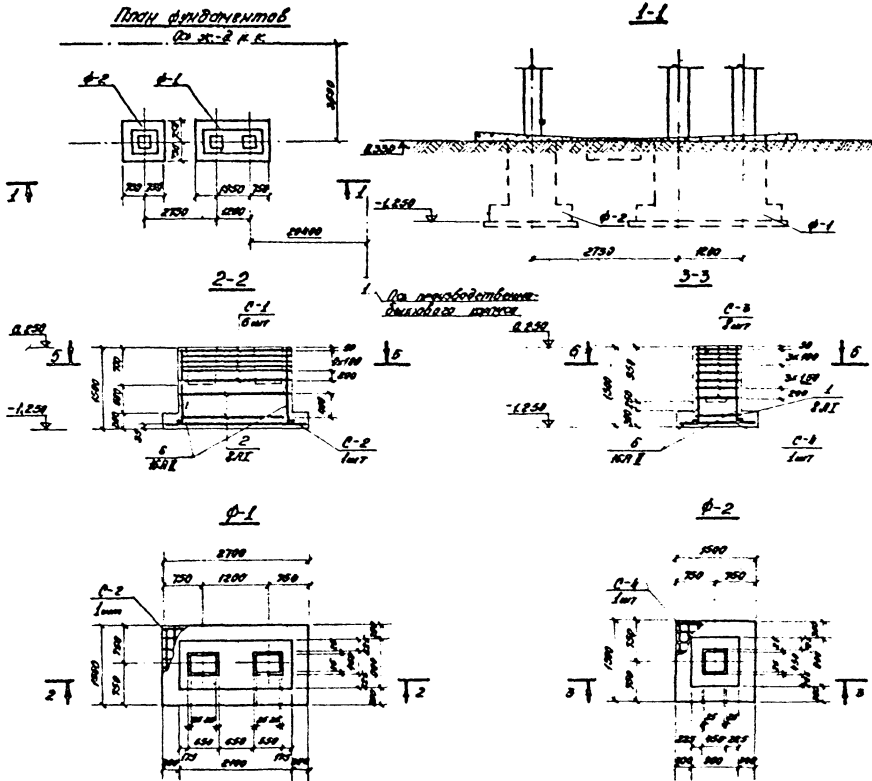
Видовка отлив на один элемент

Марка бетона	Прочность на сжатие (кг/см²)	Средняя прочность		Максимальная прочность		Витки	Длина	Объем	
		Средняя	Максимальная	Средняя	Максимальная				
									Ø мм
МУ-1	720	—	720	572	0.17	—	0.74	2597	32.75
МУ-1 ^м	720	—	720	—	—	—	0.74	—	25.97



<p>ТН 704-4-30-КЖ</p> <p>Система проектирования элементов</p> <p>500 мм и</p>	
<p>Формы для бетонных конструкций</p>	<p>Средняя длина</p> <p>18</p>
<p>Объемы: куб. м и шт.</p> <p>или по МУ-1 и МУ-1^м</p>	<p>Генпроектировщик</p> <p>Куликовская / Жукина /</p>

Инж. Сидоров, Лаврова и Потапов



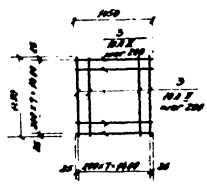
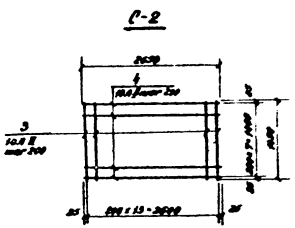
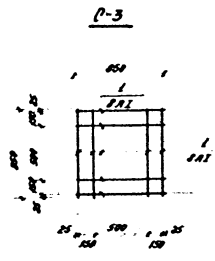
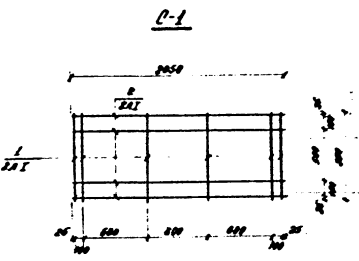
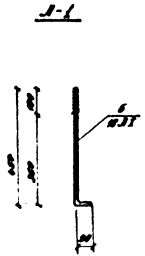
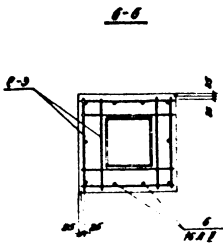
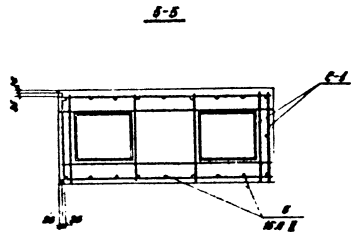
Спецификация сборных единиц

Код	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Примеч.
		φ-1		
		Формовые единицы (ФЕ)		
	от КЖ-20	Сетка армирующая С-1	6	
	по ЖБ	Сетка армирующая С-2	1	
		Отдельные стержни	4,80	
		Материалы		
		Бетон М150	9,20 ³	
		φ-2		
		Формовые единицы (ФЕ)		
	от КЖ-20	Сетка армирующая С-3	8	
	по ЖБ	Сетка армирующая С-4	1	
		Отдельные стержни	4,80	
		Материалы		
		Бетон М150	140 ³	

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

1. Данный лист ак. совместно с листом КЖ-20.
2. Под фундаментами φ-1 и φ-2 сделать щелевидную подготовку толщиной 50 мм.

<p>ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30-КЖ</p> <p>Склад неформовых единиц</p> <p>500 кв. м</p>		Код	Акт	Акт
		Р	19	
<p>Склад для светлых неформовых</p> <p>План фундаментов</p> <p>Фундаменты φ-1, φ-2</p>		<p>П. ЧИРОТКОРФ</p> <p>С. В. КОЛОД</p>		
<p>Копировать</p> <p>Зимини</p> <p>Фигачев</p>				



Выборочно отерживий на один элемент

№	№	Сорта для отерживий	Ø	Длина, мм	№
P-1	1	Б50	Ø 12	850	6
	2	Б50	Ø 12	1050	4
P-2	3	Б50	Ø 12	1050	10
	4	Б50	Ø 12	1050	8
P-3	1	Б50	Ø 12	850	8
	2	Б50	Ø 12	1150	10
P-4	5	Б50	Ø 12	500	1
	6	Б50	Ø 12	1500	1
P-5	7	Б50	Ø 12	1050	1
	8	Б50	Ø 12	850	1

Выборка стали по один элемент

Материал	Аннотированная сталь				Нормированная сталь				Сорта	
	Сорта А1		Сорта Б1		Сорта А1		Сорта Б1			
	Ø	Длина	Ø	Длина	Ø	Длина	Ø	Длина		
Ø-1	Ø 12	850	Ø 12	1050	Ø 12	850	Ø 12	1050	Ø 12	850
Ø-2	Ø 12	1050	Ø 12	1050	Ø 12	1050	Ø 12	1050	Ø 12	1050

АЛБЕГОЙ I
 704-4-30
 Проект
 1950

ТИП 704-4-30-КЖ

Сорта отерживий 500 мм и более для всех элементов отерживий

Сорта отерживий 850 мм и более для всех элементов отерживий

Сорта отерживий 1050 мм и более для всех элементов отерживий

Сорта отерживий 1500 мм и более для всех элементов отерживий

Сорта отерживий 2000 мм и более для всех элементов отерживий

Сорта отерживий 2500 мм и более для всех элементов отерживий

Сорта отерживий 3000 мм и более для всех элементов отерживий

Сорта отерживий 3500 мм и более для всех элементов отерживий

Сорта отерживий 4000 мм и более для всех элементов отерживий

Сорта отерживий 4500 мм и более для всех элементов отерживий

Сорта отерживий 5000 мм и более для всех элементов отерживий

Сорта отерживий 5500 мм и более для всех элементов отерживий

Сорта отерживий 6000 мм и более для всех элементов отерживий

Сорта отерживий 6500 мм и более для всех элементов отерживий

Сорта отерживий 7000 мм и более для всех элементов отерживий

Сорта отерживий 7500 мм и более для всех элементов отерживий

Сорта отерживий 8000 мм и более для всех элементов отерживий

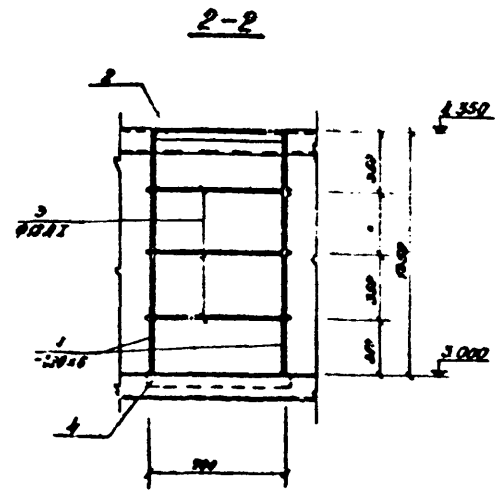
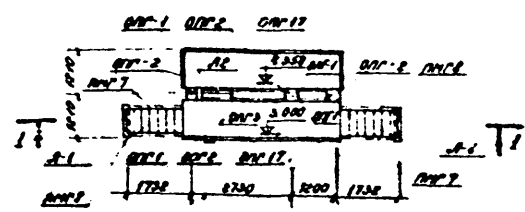
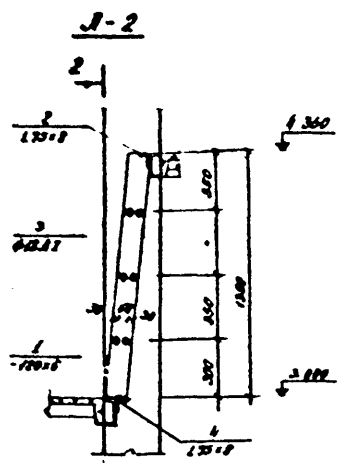
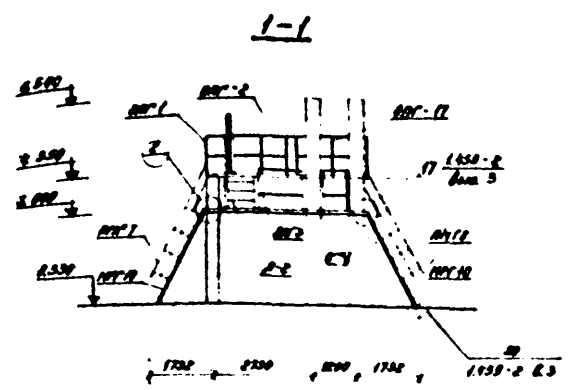
Сорта отерживий 8500 мм и более для всех элементов отерживий

Сорта отерживий 9000 мм и более для всех элементов отерживий

Сорта отерживий 9500 мм и более для всех элементов отерживий

Сорта отерживий 10000 мм и более для всех элементов отерживий

Исполнитель [Подпись] Проект 80



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	720	5
4		L 75x8	-	740	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 конструкций - сталь марки ВСтЗкП2 по ГОСТ 380-74
2. Все стальные конструкции окрасить масляной краской для наружных работ во время по фронту из железного сурьца на олифе.

ТП 704-4-30 - КЖ

Склад нефтепродуктов емкостью 500 куб. м

Эскизы для сметы и спецификации нефтепродуктов

Лист 21

ГИПРОТОРФ

С. Михеев

Приложен:

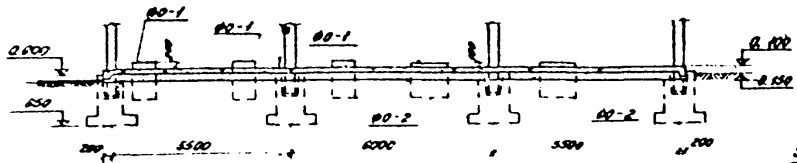
Копировано: / Значимое / Воляте РЕ:

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛЬБОМ I

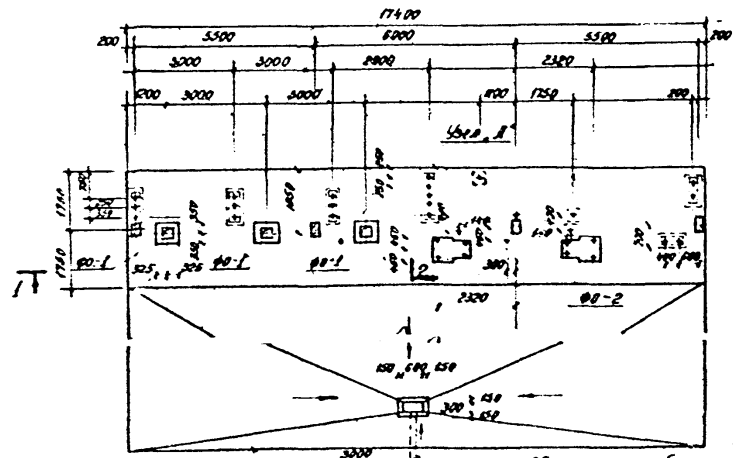
Спецификация
Лист
Л. 22

1-1

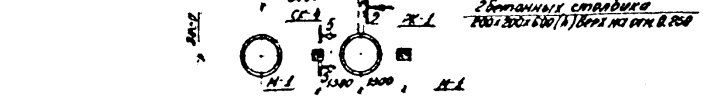
Цементобетон марки - 350 - 180 мм
Пористый слой - песок
Средний - 200 мм



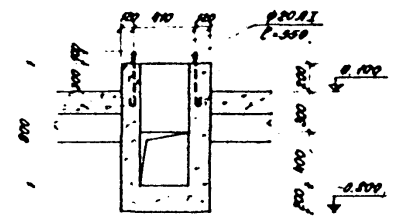
План фундаментов по оборудованию



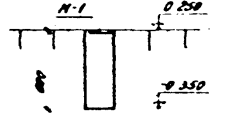
2-2



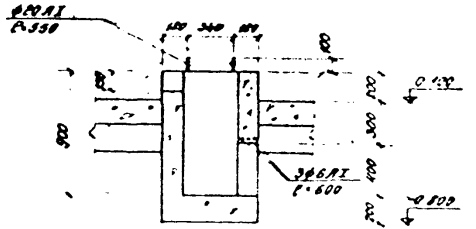
3-3



5-5



4-4

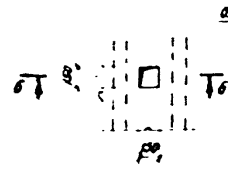


Спецификация элементов на данный лист

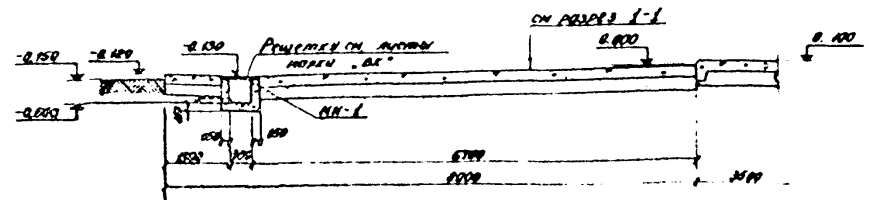
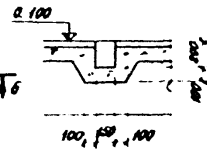
Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
<u>План фундаментов по оборудованию</u>				
Ø 20-1	КЖ-22	Фундамент Ø 20-1	3	0,360 м ²
Ø 20-2	КЖ-24	" " Ø 20-2	2	0,218 м ²
Н-1	"	Защитное изделие Н-1	1	1,290 м ²
	ГОСТ 2590-71 ^а	Ø 6 А1 Ø 500	3	0,130 м ²
	"	Ø 8 А1 Ø 550	4	1,364 м ²
Н-1	КЖ-12	Защитное изделие Н-1	2	1,170 м ²

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

Узел А



В-6

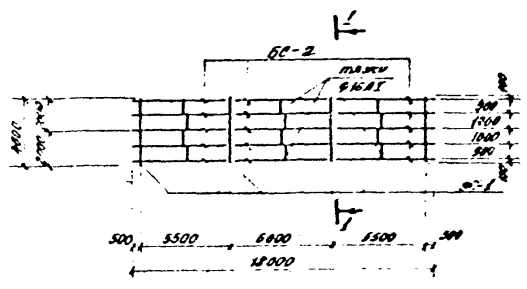


Проект: _____ № _____		ТП 704-4-30-КЖ Серия неформованных элементов 500 куб. м	
Прикладная таблица элементов		Лист № _____ Р 22	Лист № _____
План фундаментов по оборудованию Фундаменты Ø 20-1		ГИПРОТОРФ С.В. Зайцев формат 227	

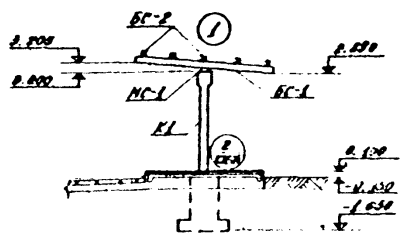
Копировала [Зунина]

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛБОМ I

План балок и прогонов покрытия



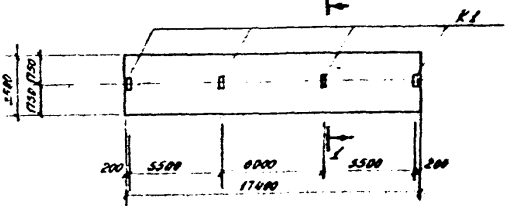
1-1



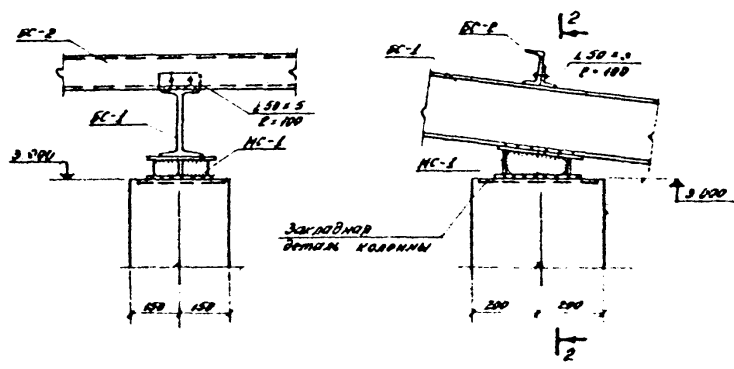
Спецификация элементов к маркерному крану, расположенным на балках

Марка	Обозначение	Количество	Ед.	Цена
<u>План балок и прогонов покрытия</u>				
BC-1	ГОСТ 8238-72	Балка I 20	2	24,200
BC-2	ГОСТ 8238-72	Балка I 20	10	23,800
NC-1	ГОСТ 2519-71	Гиря φ 16	16	2,200
KI	ЛК-23	Соединитель NC-1	1	2,100
<u>План колонн</u>				
KI	ЛК-3 Выпуск 1	Колонна К 50-8	4	23,800
<u>План фундаментов</u>				
Ф-1	ЛК-24	Фундамент Ф-1	4	1,510

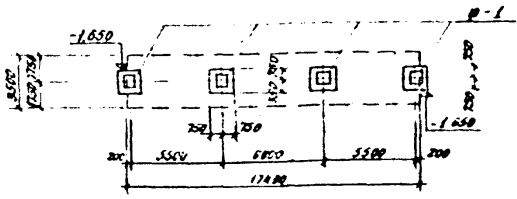
План колонн



2-2



План фундаментов

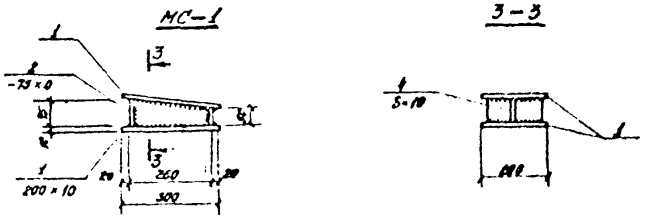


Ведомость стержней на один элемент

№	Диаметр	Секция или длина	Группа	Количество
1	8	-200 × 10	Б-10	280
2	8	-75 × 10	Б-10	180
3	8	-50 × 10	Б-10	180
4	8	-75 × 10	Б-10	280

Резьбы Б-10 на NC-1 составляет 2,100

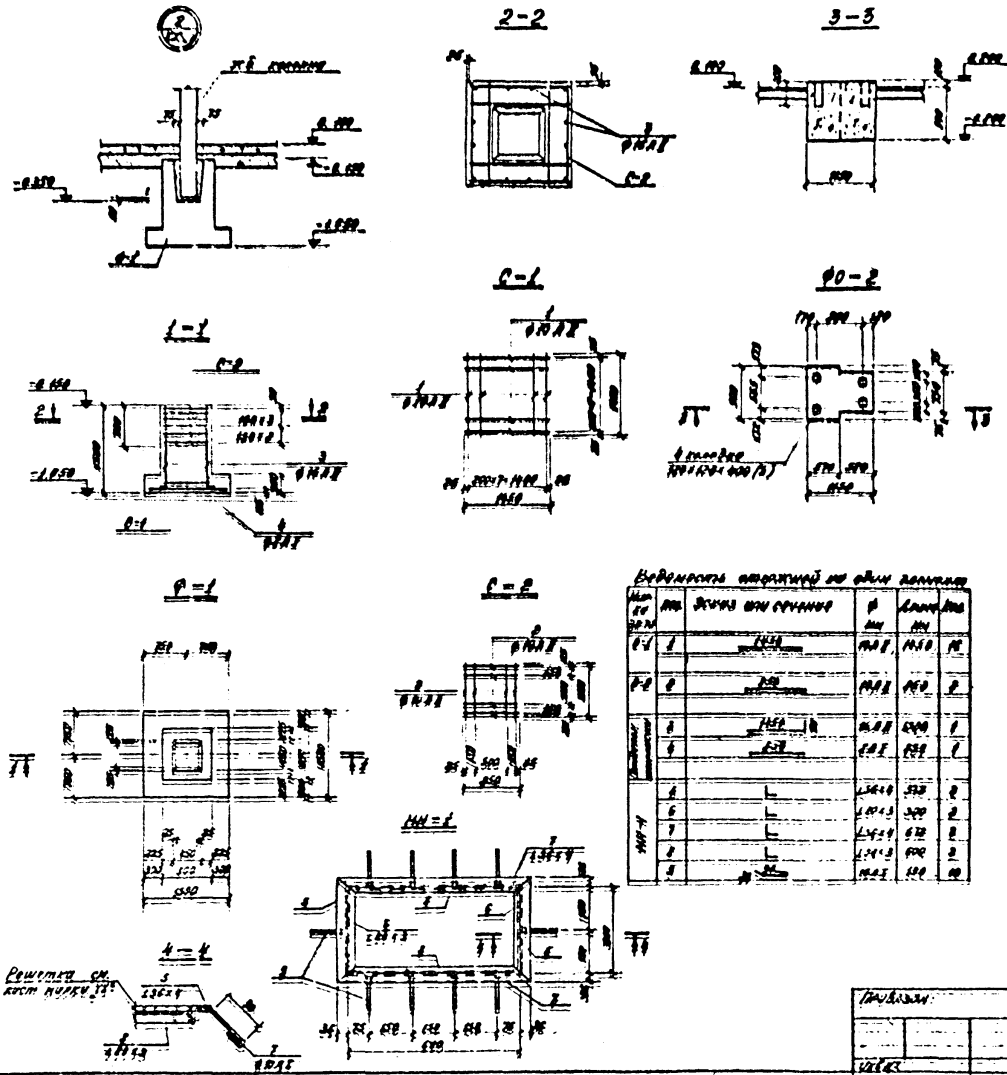
3-3



<p>Проверен Инженер</p>	<p>Рисован Инженер</p>	<p>Контур Инженер</p>	<p>Спецификация Инженер</p>	<p>ТП 704-4-30-КЖ</p>
<p>Ссылка на проект: 300 А.2.4.Н</p>				
<p>Проектирование</p>				<p>Инженер</p>
<p>План балок и прогонов по колоннам. План колонн. План фундаментов.</p>				<p>Инженер</p>
<p>Копировать</p>				<p>Инженер</p>

Инженер

ИЛЮСТРИЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛБЕГОМ I



СПЕЦИФИКАЦИЯ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ

№	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
		2-1		
		СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ:		
		сорта С-1	1	12.51м
		С-2	6	2.85м
		встраиваемый элемент	12	0.91м
		по 200	6	2.01м
		3-1		
		Бетон марки 150	120м	
		4-1		
		ПОРЦЕЛАН		
		Бетон марки 150	120м	

ВЫБОРКА СТАЖИ НА ОДНИ ЭЛЕМЕНТЫ

Марка	ДЛЯ ВЫБОРА СТАЖИ НА ОДНИ ЭЛЕМЕНТЫ				Угол	Средн
	Линейн	Поверхн	Объемн	Средн		
С-1	120	120	120	120	120	120

ВЫБОРКА СТАЖИ НА ОДНИ ЭЛЕМЕНТЫ

Марка	Сорта	Сорта	Сорта	Сорта	Сорта
С-1	120	120	120	120	120
С-2	120	120	120	120	120
С-3	120	120	120	120	120
С-4	120	120	120	120	120
С-5	120	120	120	120	120
С-6	120	120	120	120	120
С-7	120	120	120	120	120
С-8	120	120	120	120	120
С-9	120	120	120	120	120

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

ТП 704-4-30-КК

СЛЕД ЗАПИСАТЬ В НАЧЕТОК

Проектировщик: [Имя]

Инженер: [Имя]

Специалист: [Имя]

Проверщик: [Имя]

Рисующий: [Имя]

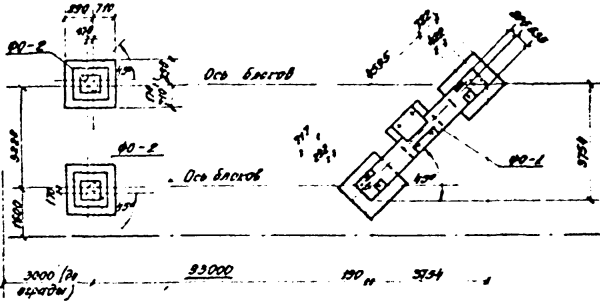
Копировала [Имя]

ТАБЛИЦА

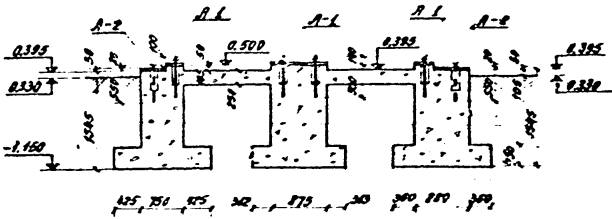
№	Сорта	Сорта	Сорта	Сорта
1	120	120	120	120
2	120	120	120	120
3	120	120	120	120
4	120	120	120	120
5	120	120	120	120

Вертикаль

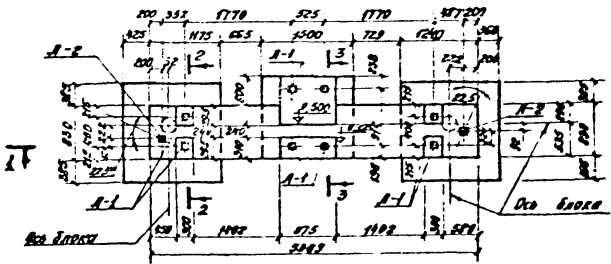
План фундаментов



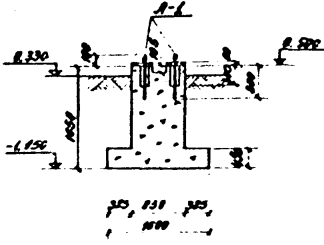
1-1



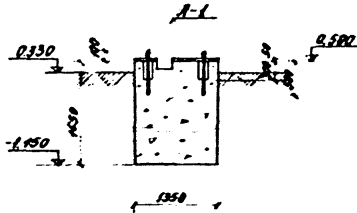
$\Phi 0-1$



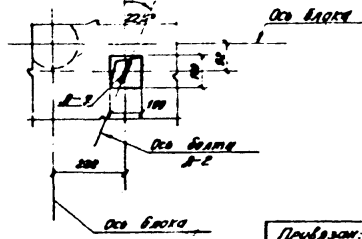
2-2



3-3



Деталь установки анкера Я-2



Спецификация элементов на данный лист

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		План фундаментов		
$\Phi 0-1$	КЖ-25	Фундамент $\Phi 0-1$	1	4.00м ²
$\Phi 0-2$	КЖ-25	" $\Phi 0-2$	2	1.73м ²

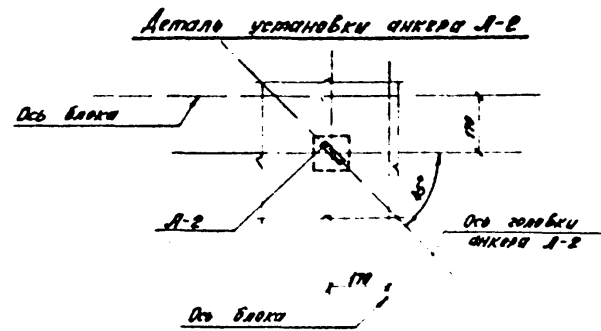
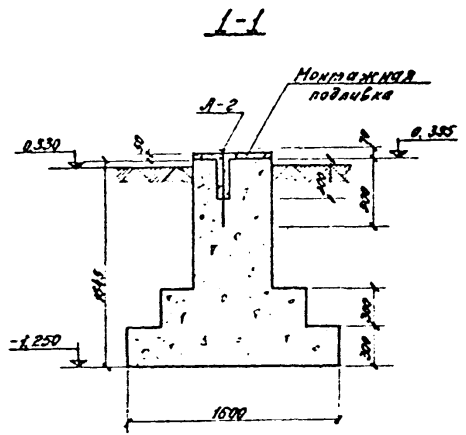
Спецификация сборочных единиц

Код	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		$\Phi 0-1$		
		Сборочные единицы		
	КЖ-25	Линейт Я-1	8	1.65м
	"	" Я-2	2	1.73м
		Материалы		
		Бетон марки 150	1	4.00м ³

1. Все колодцы для фундаментных болтов (исполнить размерами 100×100×300 (h)).
2. После установки оборудования колодцы залить цементным раствором состава 1:3 и выложить цементную подливку h = 50 мм.

Инженер-проектировщик
Ректор
Заведующий
Специалист
Проектировщик
Инженер-конструктор

ТП 704-4-30-КЖ	
Склад материалов	500 руб
Фундаменты под тяжесть оборудования	Р 25
План фундаментов	ГИПРОТОРФ
Фундамент $\Phi 0-1$	с Москва

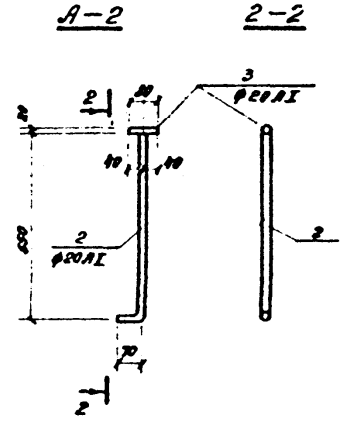
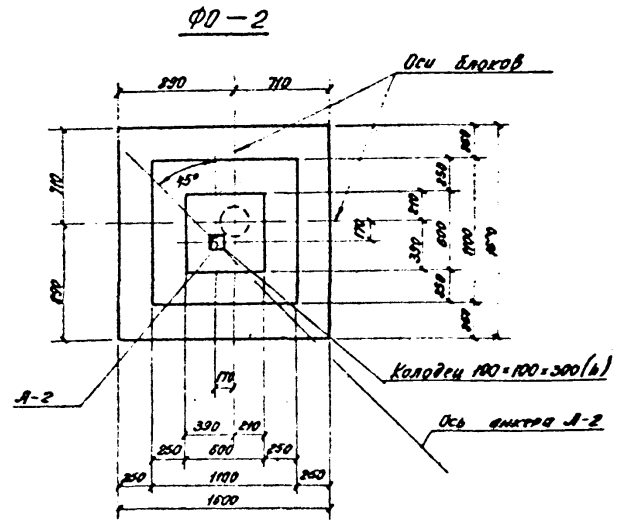


Спецификация сборочных единиц

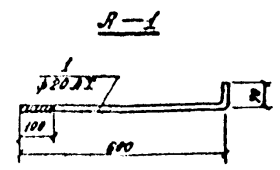
№ п/п	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество
		Ф0-2		
		(Сборочная единица)		
	1Ж-26	Анкер Я-2	1	1,650
		Материалы:		
		Бетон марки 150	1,660	

Видовость стержней на элемент

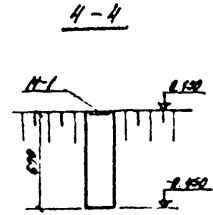
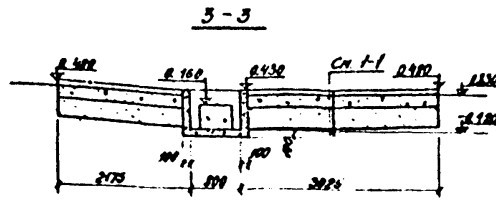
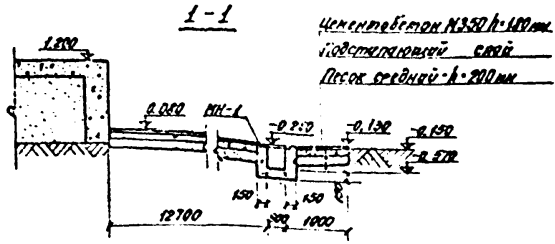
Марка бетона	№ стержня	Сечение стержня	φ мм	Длина мм	Кол-во шт
Я-1	1	200x70	20,00	670	1
	2	330x70	20,00	620	1
Я-2	3	20	20,00	29	1



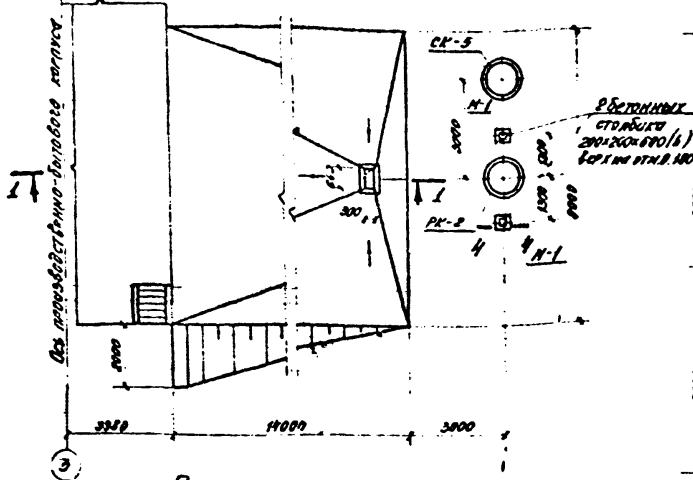
1. Данный лист см совместно с листом КИ-25
2. После установки и выверки арматуры монтажных устройств и блоков колодца залито цементным раствором состава 1:3 и выполнено цементную подливку толщиной 50 мм.



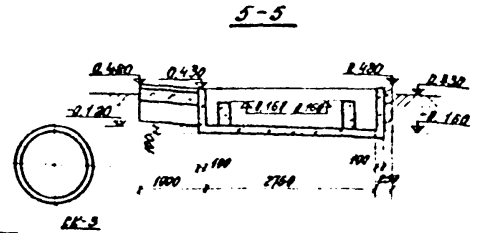
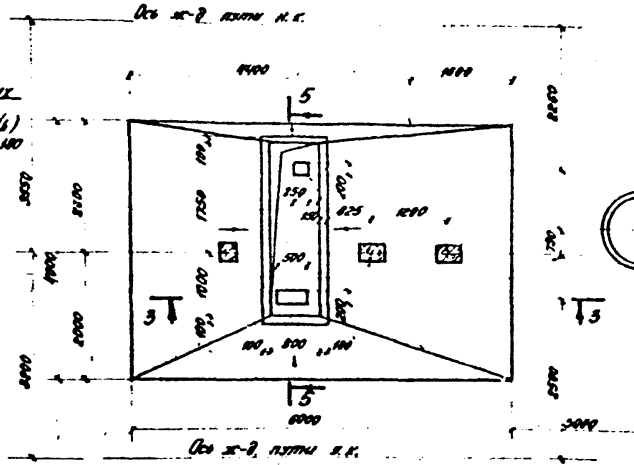
ТП 704-4-30-КЖ Склад нефтепродуктов емкостью 500 куб м	
Фундаменты по паспорту готовности	Р 25
Фундамент Ф0-2 Анкера Я-1 и Я-2.	ГИПРОТОРФ г. Москва



Погрузочно-разгрузочная площадка

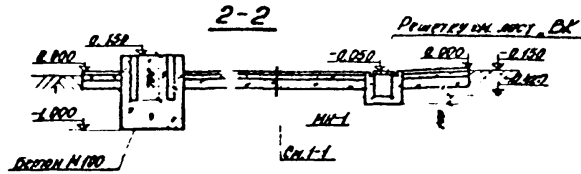
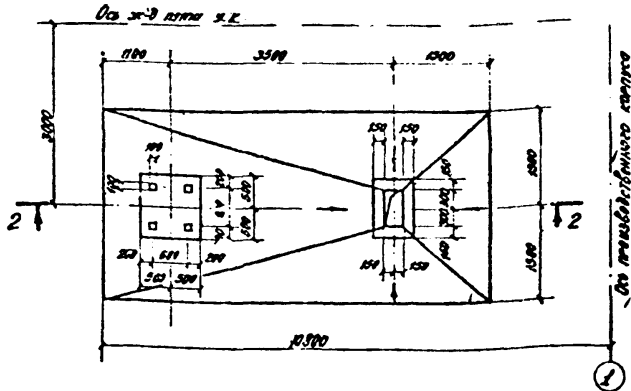


Площадка под эстакадой



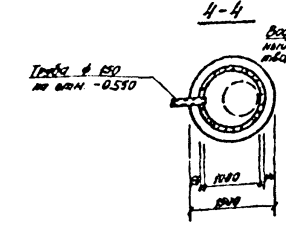
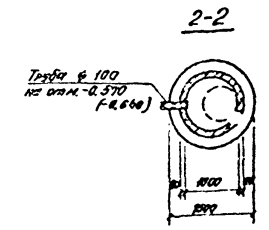
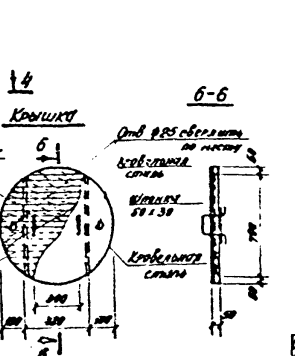
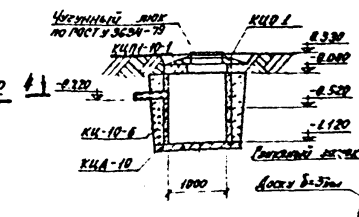
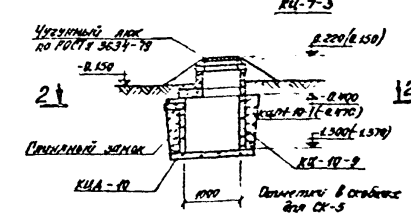
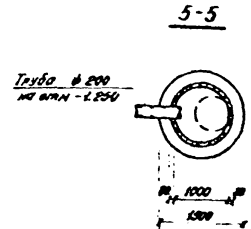
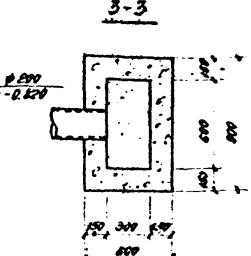
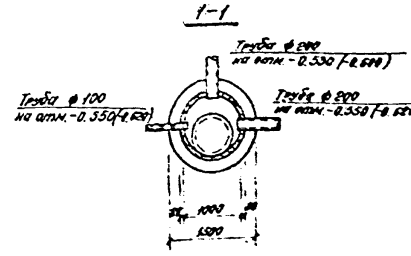
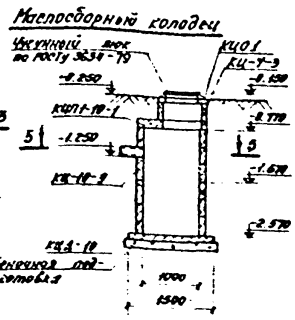
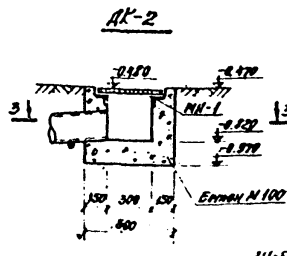
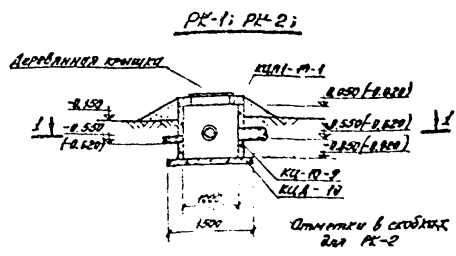
1. Стенки приямков и опоры под трубопровод выполнять из бетона М100.
2. Закладные детали МН-1 см. лист КЭС-28, МН-1 см. лист КЭС-12.

Площадка и фундамент под створ



К.И.М.С.М.		З.С.М.С.М.		П.С.М.С.М.		Т.П. 704-4-30-КЖ	
Инж. С.М.С.М.		Инж. С.М.С.М.		Инж. С.М.С.М.		Склад неуплотненной глиняной 500x250 мм	
Инж. С.М.С.М.		Инж. С.М.С.М.		Инж. С.М.С.М.		Площадки с приямками - дощатками	
Инж. С.М.С.М.		Инж. С.М.С.М.		Инж. С.М.С.М.		Студия Листа Листов	
Инж. С.М.С.М.		Инж. С.М.С.М.		Инж. С.М.С.М.		р 27	
Инж. С.М.С.М.		Инж. С.М.С.М.		Инж. С.М.С.М.		Площадка погрузочно-разгрузочная под эстакадой; площадка и фундамент под створ	
Инж. С.М.С.М.		Инж. С.М.С.М.		Инж. С.М.С.М.		ГИПРОТОРФ	
Инж. С.М.С.М.		Инж. С.М.С.М.		Инж. С.М.С.М.		Л.С.С.С.С.	

АЛБВОМ I
ПРОЕКТ 704-4-30
ТИПОВОЙ



Спецификация элементов на колодцы				
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		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-10-3	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 КК-10-1	1	0.65г
	ГОСТ 3634-79	Углубленный колодец	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 колодец	1	0.143г
		Маслобоярный колодец		
		Объемные элементы деталей		
	3.900-3	Вал 1; 7	1	0.65г
	по ЖТ	Кольцо стеновое КК-10-3	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 колодец	1	0.143г

- 1 Наружные поверхности стен колодцев обязательно оштукатуривать в 2 раза.
- 2 Обверстия в кольцах проделывать по месту.
- 3 МН-1 см лист КЖ-28.

Классификация: ТП 704-4-30-КЖ

Колодец нефтепродуктов емкостью 500 куб. м

Пробитое:		Состав листов:	АК-10
Итого:		Д	28

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

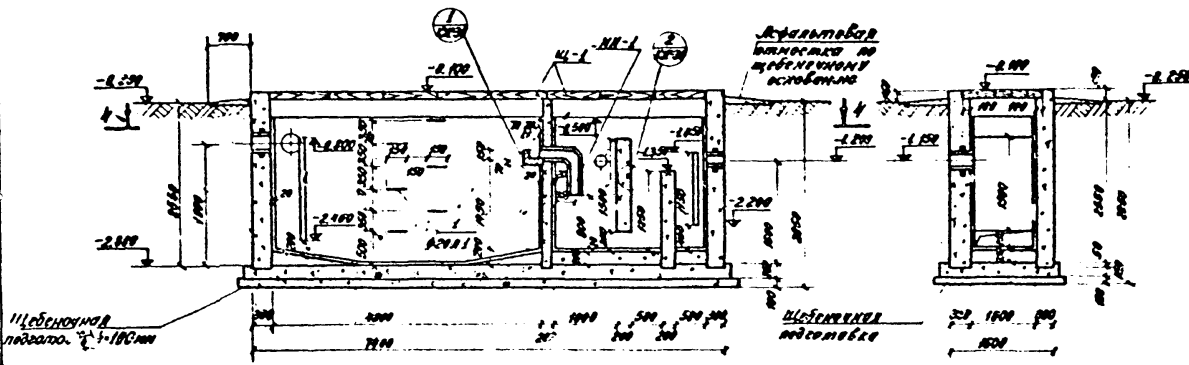
Исполнитель: ГИПРОТОРФ

Москва

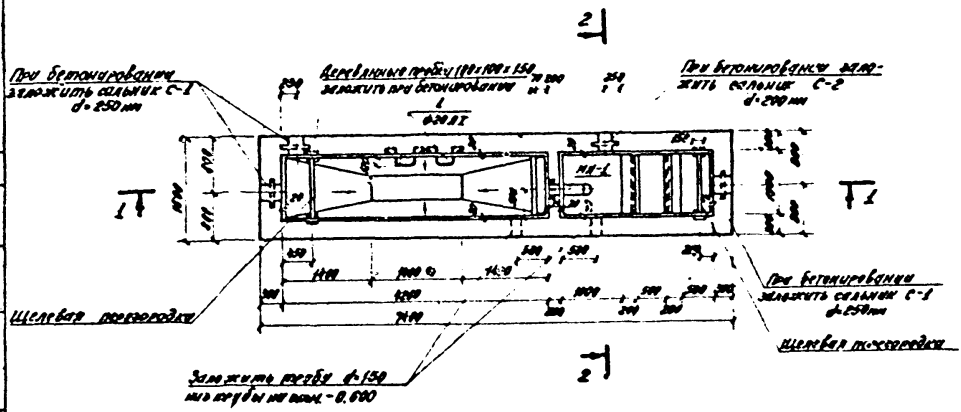
Лист № 22

1-1

2-2



План 4-4



Сборочная спецификация по основным элементам

№ п/п	Обозначение	Наименование	Ед. Изм.	Площадь
<u>ОТСТОЙНИК</u>				
С-1	с/ств 3.901-Б	Отстойник $\phi=250$ мм	3	
С-2	-	Отстойник $\phi=200$ мм	1	
-	лист КЖ-30	Внутренняя стена	3	4,24 кв. м
Щ-1	лист КЖ-30	Крыльцо деревянное	3	7,76 кв. м
МН-1	лист КЖ-30	Защитный элемент	1	
пол.1	лист 2530-740	Слой гидроизоляции	6	2,78 кв. м

В графе "площадь" дана площадь 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 подок отстойника производится с обеих сторон слоями в 20-30 см с уплотнением каждого слоя.
5. Стены, соприкасающиеся с отстойником, облицованы арочной битумной мастикой за 2 раза.
6. Слой 1, защитный элемент МН-1, слой теплоизоляции и деревянный щит щ-1 даны на листе КЖ-30.
7. Внутреннюю поверхность отстойника оштукатурить цементным раствором М50 с железняком.

ТН 704-4-30-КЖ

Секция нефтяных продуктов емкостью 500 куб. м

Отстойник с дренажно-механическими фильтрами Плана и разрезы

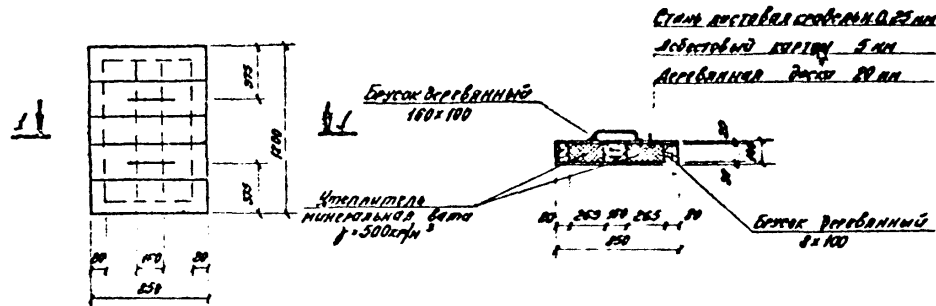
Копирование [Заново] [Листов 22]

Площадь:	

Удостоверен	Составлен	Проверен
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Инженер	Инженер	Инженер
Сектор	Сектор	Сектор
Сектор	Сектор	Сектор
Сектор	Сектор	Сектор

Деревянный щит Ш-1

1-1

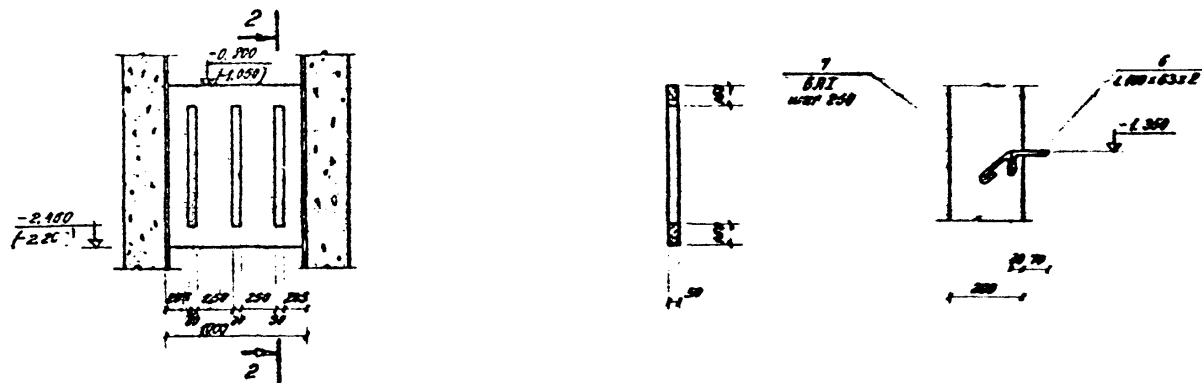


Спецификация сборочных единиц

Кол-во	Единица	Обозначение	Наименование	Табл.	Примечание
			Деревянный щит Ш-1		
			Материалы		
		ГОСТ 17715-72	Древесина		2,08 м³
			Стена из бетона толщиной 0,25 м		2,0 м
		ГОСТ 2850-75	Минеральная вата 500 кг/м³		2,06 м³
			Деревянный каркас 0,5 м		2,04 м

Щелевая перегородка

2-2



Ведомость ввержей на один элемент

№ п/п	№	Элемент или сечение	φ мм	Длина мм	Кол-во
Объемные стержни	1	ГОСТ 17715-72	60	750	11
	2	ГОСТ 17715-72	60	540	8
	3	ГОСТ 17715-72	60	780	-
	4	ГОСТ 17715-72	60	1000	1
	5	Труба φ 150x5,5	150	1200	1
Объемные ввержины	6	ГОСТ 10050-78	100	1000	2
	7	ГОСТ 10050-78	60	200	5

Выборка стали на один элемент, кг

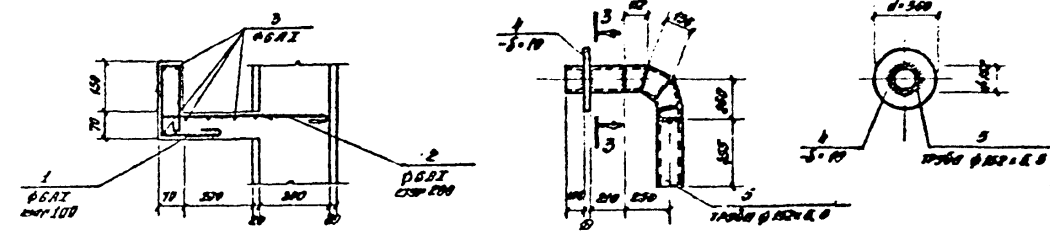
Марка	Элемент изделия		Стержневые изделия		Итого
	ГОСТ 17715-72	ГОСТ 10050-78	ГОСТ 17715-72	ГОСТ 10050-78	
ГОСТ 17715-72	φ мм	мм	φ мм	мм	
ГОСТ 10050-78	φ мм	мм	φ мм	мм	
Итого	2,24	-	4,24	1,222	7,702

1. Деревянные части щитов пропитываются антисептиками

1

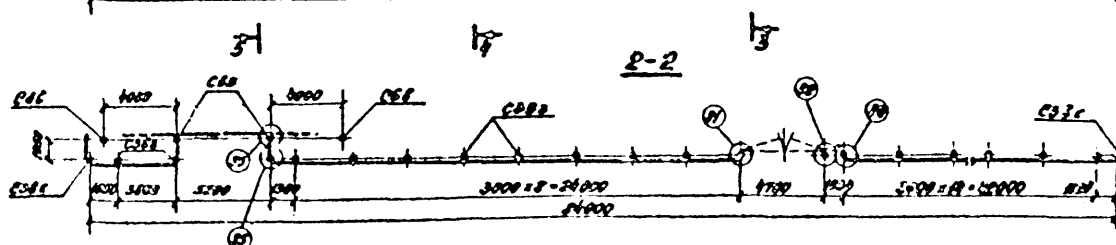
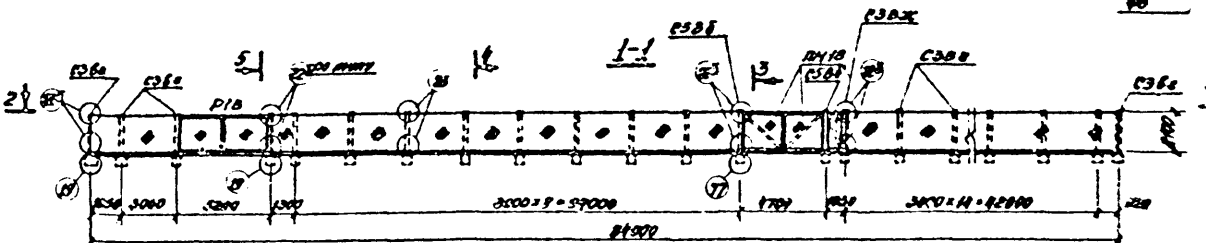
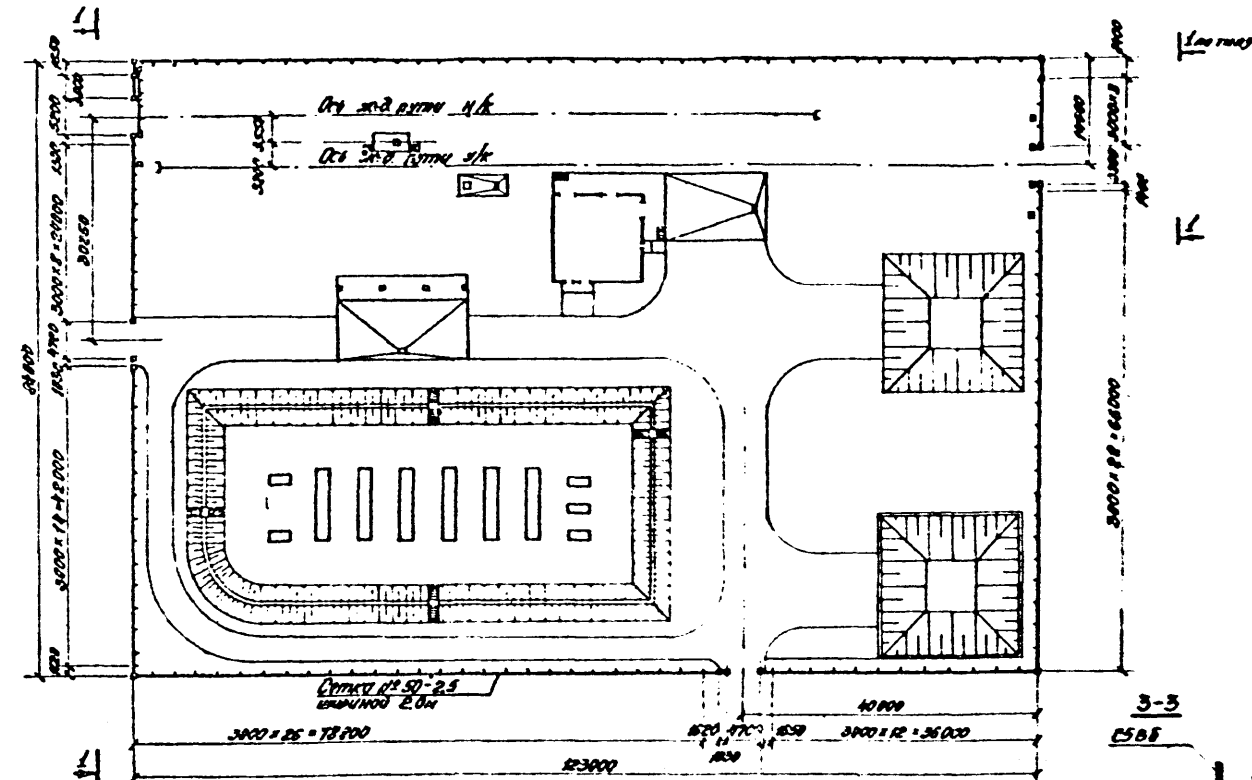
МН-1

3-3



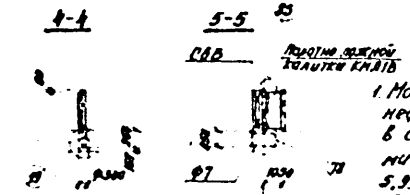
Проектировщик:		Исполнитель:		ТП 704-4-30-КЖ	
Чит. лст.		Копировала		След. этап изготовления 500 кг/м³	
				Отстойник	
				Деревянный щит Ш-1	
				Щелевая перегородка	
				Стержневые элементы МН-1	
				Сред. шаг 30	
				ГИПРОТОРФ	

Монтажная схема ограждения склада



Спецификация элементов ограды

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Единица
Фундаменты				
ФФП7	Серия 3.017-1 Вып. 1	Ф6	Ф7	1
Столбы железобетонные				
С3Б6	Серия 3.017-1 Вып. 1	С3Б6	С3Б8	4
С3БЖ	"	С3БЖ	С3Б8	2
С6В	"	С6В		2
ВН10	Серия 3.017-1 Вып. 5	Ворота распашные		2
КН10	"	Полотно калитки КН10		2
Р1В	Серия 3.017-1 Вып. 9	Ворота раздвижные Р1В		2
КН1В	Серия 3.017-1 Вып. 5	Полотно раздвижной калитки		4
Соединительные элементы				
Серия 3.017-1 Вып. 2		МС4	МС5	21
"		МС10		18
Расход материалов				
		Бетон М100	Бетон М200	
		5,44 м ³	2,06 м ³	
		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 вкрутить поперечной кресткой 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>Исполн. А.С.С. 1</p> <p>Р 31</p> <p>ГИПРОТОРФ</p> <p>г. Москва</p> <p>формат 220</p>

Щит с пожарным уведомителем

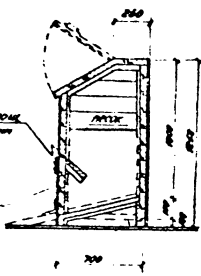
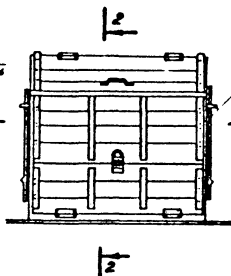
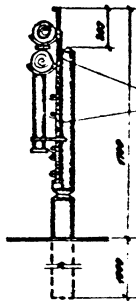
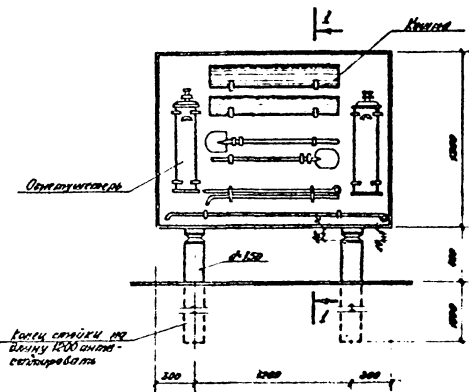
Щит для метра

Разреш

Разреш 1-1

Разреш

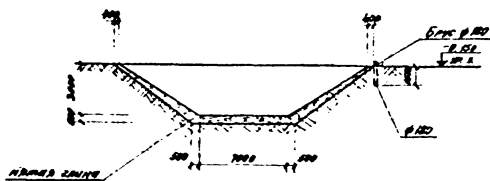
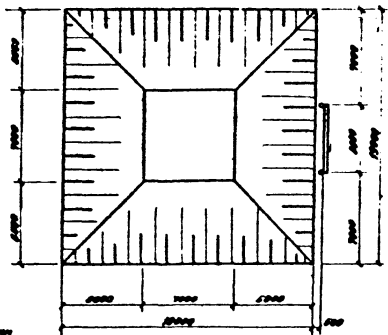
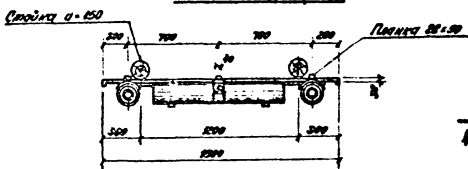
Разреш 2-2



Панельный водосчет

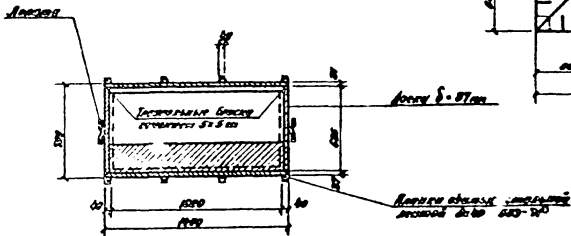
Разреш 4-4

Панель (для электр.)



1. Щит и блок для метра изготавливаются из нержавеющей стали.

Разреш 3-3



Исполнитель	Проектировщик	Проверенный
М.С.И.	М.С.И.	М.С.И.
В.С.И.	В.С.И.	В.С.И.
С.С.И.	С.С.И.	С.С.И.
Д.С.И.	Д.С.И.	Д.С.И.
И.С.И.	И.С.И.	И.С.И.

ТН 704-4-80 -КЖ

БЕЛОРУССКО-ПОЛЬСКИЙ ИНЖЕНЕРИИ
500131111

Исполнитель:

№ 21

Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Р	32	

Щит с пожарным уведомителем, щит для метра, панельный водосчет

ГИПРОПРОФ
Г.Минск

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛБДОМ I

Сводная спецификация

Номер	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Примеч.
		3284 2100-4-01 15000 шт. 40-41		
ОТОПЛЕНИЕ				
	ГОСТ 3262-75	17 мм стальной лист водостойкий толщина 0,18	м ²	9
		Ø 22	м	15
		Ø 25	м	20
		Ø 20	м	50
		Ø 15	м	70
	08-3	2. Запасной вариант комплектации 2.3 3284 2100-4-01	м ²	2,920
Битумная	ГОСТ 10161-72	2. Битумная мастика герметизирующая Ø 15	кг	0,910
	ГОСТ 8732-78	Стальные отливоны Ø 25	шт.	4
		Ø 20	шт.	2
		Ø 15	шт.	2
		10-20	шт.	2
		15-20	шт.	2
		20-20	шт.	2
		10-40	шт.	1
		15-40	шт.	2
		20-40	шт.	3
		25-40	шт.	3
		30-40	шт.	2
		35-40	шт.	2
	ГОСТ 8690-75	Стальные отливоны НГ-В-1В Ø 20-30	шт.	1,830
		Ø 25-30	шт.	1,730
		Ø 30-40	шт.	1,730
		Ø 40-40	шт.	1,930
		Ø 45-40	шт.	1,930
		Ø 50-40	шт.	1,930
		Ø 55-40	шт.	1,930
		Ø 60-40	шт.	1,930
		Ø 65-40	шт.	1,930
		Ø 70-40	шт.	1,930
		Ø 75-40	шт.	1,930
		Ø 80-40	шт.	1,930
		Ø 85-40	шт.	1,930
		Ø 90-40	шт.	1,930
		Ø 95-40	шт.	1,930
		Ø 100-40	шт.	1,930
		Ø 105-40	шт.	1,930
		Ø 110-40	шт.	1,930
		Ø 115-40	шт.	1,930
		Ø 120-40	шт.	1,930
		Ø 125-40	шт.	1,930
		Ø 130-40	шт.	1,930
		Ø 135-40	шт.	1,930
		Ø 140-40	шт.	1,930
		Ø 145-40	шт.	1,930
		Ø 150-40	шт.	1,930
		Ø 155-40	шт.	1,930
		Ø 160-40	шт.	1,930
		Ø 165-40	шт.	1,930
		Ø 170-40	шт.	1,930
		Ø 175-40	шт.	1,930
		Ø 180-40	шт.	1,930
		Ø 185-40	шт.	1,930
		Ø 190-40	шт.	1,930
		Ø 195-40	шт.	1,930
		Ø 200-40	шт.	1,930
		Ø 205-40	шт.	1,930
		Ø 210-40	шт.	1,930
		Ø 215-40	шт.	1,930
		Ø 220-40	шт.	1,930
		Ø 225-40	шт.	1,930
		Ø 230-40	шт.	1,930
		Ø 235-40	шт.	1,930
		Ø 240-40	шт.	1,930
		Ø 245-40	шт.	1,930
		Ø 250-40	шт.	1,930
		Ø 255-40	шт.	1,930
		Ø 260-40	шт.	1,930
		Ø 265-40	шт.	1,930
		Ø 270-40	шт.	1,930
		Ø 275-40	шт.	1,930
		Ø 280-40	шт.	1,930
		Ø 285-40	шт.	1,930
		Ø 290-40	шт.	1,930
		Ø 295-40	шт.	1,930
		Ø 300-40	шт.	1,930
		Ø 305-40	шт.	1,930
		Ø 310-40	шт.	1,930
		Ø 315-40	шт.	1,930
		Ø 320-40	шт.	1,930
		Ø 325-40	шт.	1,930
		Ø 330-40	шт.	1,930
		Ø 335-40	шт.	1,930
		Ø 340-40	шт.	1,930
		Ø 345-40	шт.	1,930
		Ø 350-40	шт.	1,930
		Ø 355-40	шт.	1,930
		Ø 360-40	шт.	1,930
		Ø 365-40	шт.	1,930
		Ø 370-40	шт.	1,930
		Ø 375-40	шт.	1,930
		Ø 380-40	шт.	1,930
		Ø 385-40	шт.	1,930
		Ø 390-40	шт.	1,930
		Ø 395-40	шт.	1,930
		Ø 400-40	шт.	1,930
		Ø 405-40	шт.	1,930
		Ø 410-40	шт.	1,930
		Ø 415-40	шт.	1,930
		Ø 420-40	шт.	1,930
		Ø 425-40	шт.	1,930
		Ø 430-40	шт.	1,930
		Ø 435-40	шт.	1,930
		Ø 440-40	шт.	1,930
		Ø 445-40	шт.	1,930
		Ø 450-40	шт.	1,930
		Ø 455-40	шт.	1,930
		Ø 460-40	шт.	1,930
		Ø 465-40	шт.	1,930
		Ø 470-40	шт.	1,930
		Ø 475-40	шт.	1,930
		Ø 480-40	шт.	1,930
		Ø 485-40	шт.	1,930
		Ø 490-40	шт.	1,930
		Ø 495-40	шт.	1,930
		Ø 500-40	шт.	1,930
		Ø 505-40	шт.	1,930
		Ø 510-40	шт.	1,930
		Ø 515-40	шт.	1,930
		Ø 520-40	шт.	1,930
		Ø 525-40	шт.	1,930
		Ø 530-40	шт.	1,930
		Ø 535-40	шт.	1,930
		Ø 540-40	шт.	1,930
		Ø 545-40	шт.	1,930
		Ø 550-40	шт.	1,930
		Ø 555-40	шт.	1,930
		Ø 560-40	шт.	1,930
		Ø 565-40	шт.	1,930
		Ø 570-40	шт.	1,930
		Ø 575-40	шт.	1,930
		Ø 580-40	шт.	1,930
		Ø 585-40	шт.	1,930
		Ø 590-40	шт.	1,930
		Ø 595-40	шт.	1,930
		Ø 600-40	шт.	1,930
		Ø 605-40	шт.	1,930
		Ø 610-40	шт.	1,930
		Ø 615-40	шт.	1,930
		Ø 620-40	шт.	1,930
		Ø 625-40	шт.	1,930
		Ø 630-40	шт.	1,930
		Ø 635-40	шт.	1,930
		Ø 640-40	шт.	1,930
		Ø 645-40	шт.	1,930
		Ø 650-40	шт.	1,930
		Ø 655-40	шт.	1,930
		Ø 660-40	шт.	1,930
		Ø 665-40	шт.	1,930
		Ø 670-40	шт.	1,930
		Ø 675-40	шт.	1,930
		Ø 680-40	шт.	1,930
		Ø 685-40	шт.	1,930
		Ø 690-40	шт.	1,930
		Ø 695-40	шт.	1,930
		Ø 700-40	шт.	1,930
		Ø 705-40	шт.	1,930
		Ø 710-40	шт.	1,930
		Ø 715-40	шт.	1,930
		Ø 720-40	шт.	1,930
		Ø 725-40	шт.	1,930
		Ø 730-40	шт.	1,930
		Ø 735-40	шт.	1,930
		Ø 740-40	шт.	1,930
		Ø 745-40	шт.	1,930
		Ø 750-40	шт.	1,930
		Ø 755-40	шт.	1,930
		Ø 760-40	шт.	1,930
		Ø 765-40	шт.	1,930
		Ø 770-40	шт.	1,930
		Ø 775-40	шт.	1,930
		Ø 780-40	шт.	1,930
		Ø 785-40	шт.	1,930
		Ø 790-40	шт.	1,930
		Ø 795-40	шт.	1,930
		Ø 800-40	шт.	1,930
		Ø 805-40	шт.	1,930
		Ø 810-40	шт.	1,930
		Ø 815-40	шт.	1,930
		Ø 820-40	шт.	1,930
		Ø 825-40	шт.	1,930
		Ø 830-40	шт.	1,930
		Ø 835-40	шт.	1,930
		Ø 840-40	шт.	1,930
		Ø 845-40	шт.	1,930
		Ø 850-40	шт.	1,930
		Ø 855-40	шт.	1,930
		Ø 860-40	шт.	1,930
		Ø 865-40	шт.	1,930
		Ø 870-40	шт.	1,930
		Ø 875-40	шт.	1,930
		Ø 880-40	шт.	1,930
		Ø 885-40	шт.	1,930
		Ø 890-40	шт.	1,930
		Ø 895-40	шт.	1,930
		Ø 900-40	шт.	1,930
		Ø 905-40	шт.	1,930
		Ø 910-40	шт.	1,930
		Ø 915-40	шт.	1,930
		Ø 920-40	шт.	1,930
		Ø 925-40	шт.	1,930
		Ø 930-40	шт.	1,930
		Ø 935-40	шт.	1,930
		Ø 940-40	шт.	1,930
		Ø 945-40	шт.	1,930
		Ø 950-40	шт.	1,930
		Ø 955-40	шт.	1,930
		Ø 960-40	шт.	1,930
		Ø 965-40	шт.	1,930
		Ø 970-40	шт.	1,930
		Ø 975-40	шт.	1,930
		Ø 980-40	шт.	1,930
		Ø 985-40	шт.	1,930
		Ø 990-40	шт.	1,930
		Ø 995-40	шт.	1,930
		Ø 1000-40	шт.	1,930
		Ø 1005-40	шт.	1,930
		Ø 1010-40	шт.	1,930
		Ø 1015-40	шт.	1,930
		Ø 1020-40	шт.	1,930
		Ø 1025-40	шт.	1,930
		Ø 1030-40	шт.	1,930
		Ø 1035-40	шт.	1,930
		Ø 1040-40	шт.	1,930
		Ø 1045-40	шт.	1,930
		Ø 1050-40	шт.	1,930
		Ø 1055-40	шт.	1,930
		Ø 1060-40	шт.	1,930
		Ø 1065-40	шт.	1,930
		Ø 1070-40	шт.	1,930
		Ø 1075-40	шт.	1,930
		Ø 1080-40	шт.	1,930
		Ø 1085-40	шт.	1,930
		Ø 1090-40	шт.	1,930
		Ø 1095-40	шт.	1,930
		Ø 1100-40	шт.	1,930
		Ø 1105-40	шт.	1,930
		Ø 1110-40	шт.	1,930
		Ø 1115-40	шт.	1,930
		Ø 1120-40	шт.	1,930
		Ø 1125-40	шт.	1,930
		Ø 1130-40	шт.	1,930
		Ø 1135-40	шт.	1,930
		Ø 1140-40	шт.	1,930
		Ø 1145-40	шт.	1,930
		Ø 1150-40	шт.	1,930
		Ø 11		

Таблица расходов тепла и мощности

Общие указания

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

Источники теплоснабжения - горячая вода из центральной сети. Параметры теплоносителя $t_g - t_o = 75 - 70^{\circ}\text{C}$. При выборе с теплоносителем $t_g - t_o = 130 - 70^{\circ}\text{C}$ в узле отапливания температура воздуха в помещении.

Отопление

В производственно бытовом корпусе запечатковано система отопления с бойлерной разводкой. Обратная магистраль проложена над полом, у дверей и ворот - в подпольных каналах. Нагревательные приборы - радиаторы из гладких труб ф108x4, 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 3.04.01-85. Главные стояки и трубопроводы, проложенные в подпольях, 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 зонтом 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 сектора нефтепродуктов емкостью 500 м³ 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	№ условного обозначения по СНиП-Пятилетки	Наименование оборудования	Квадратный метраж оборудования	Расход тепла на обогрев, ккал	Мощность нагревателя, кВт/ч			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 ³	2	60000	6	6	6	12	
2	8	Резервуар для трансмиссионного масла емк. 10 м ³	1	60000	6	6	6	12	
3	-	Трубопровод ф108x4 для дизельного масла	-	при $t_n = -20^{\circ}\text{C}$ 6700 при $t_n = -30^{\circ}\text{C}$ 7000 при $t_n = -40^{\circ}\text{C}$ 7300	3.07	4.7	4.7	2	
4	-	Трубопровод ф108x4 для трансмиссионного масла	-	при $t_n = -20^{\circ}\text{C}$ 6700 при $t_n = -30^{\circ}\text{C}$ 7000 при $t_n = -40^{\circ}\text{C}$ 7300	4.08	5.64	5.64	2	

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

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

1. 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 термостойкое антикоррозийное покрытие эмалью КО-834/ГЭВ-10-Н-1144-74. Закрепление нагревателей на трубопроводе производится стеклолентой яс-0,2x20 (ГОСТ 5937-88).

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

гибких трубопроводов прокладку нагревательной прокладки только спирально и с легким натягом. На фланцах и других выступающих частях под нагреватель необходимо подложить алюминиевую ленту АД-025x50 (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 прокладки в металлообрубке.

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

II Разогрев резервуаров

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

В случае превышения заданной температуры подогрева, а также при обнаружении ложных срабатываний приборов контроля температуры и давления, закрепленное на блоке электронагревателей, отключает прибор

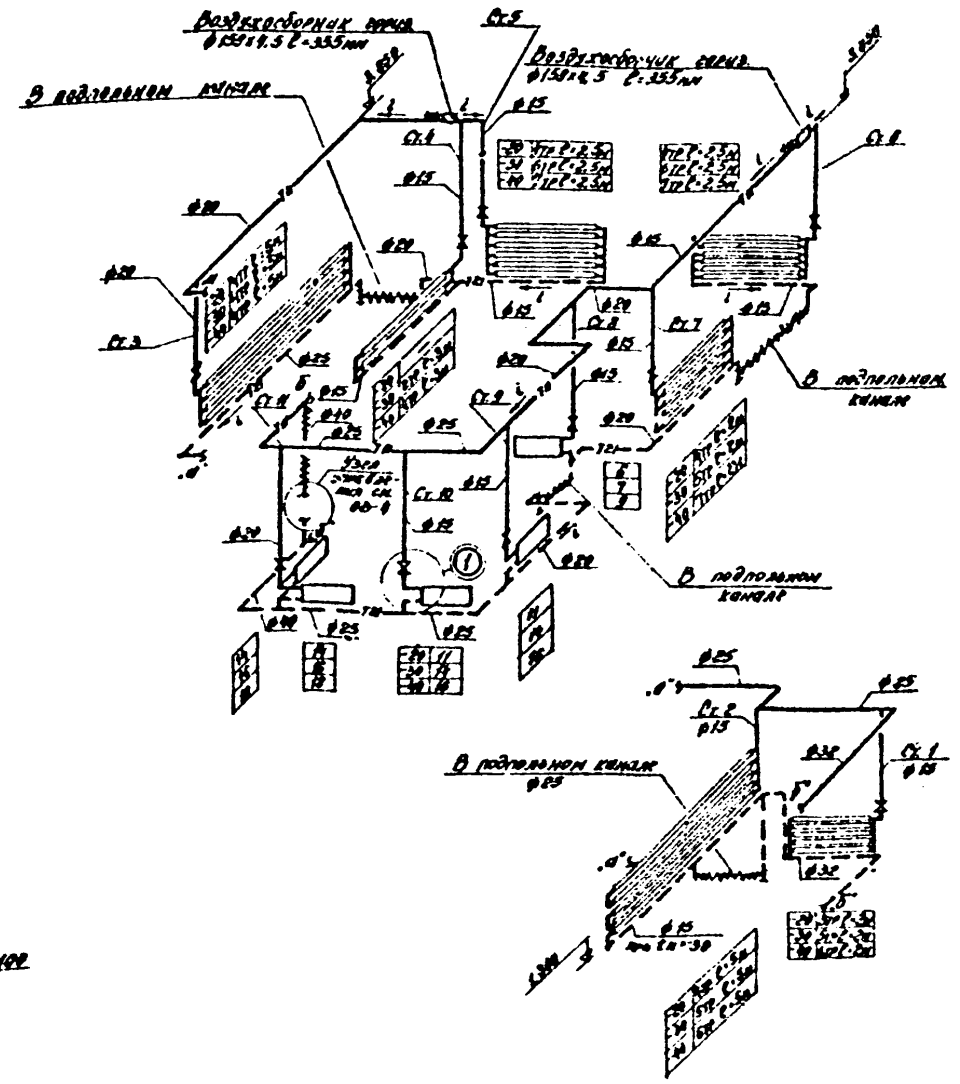
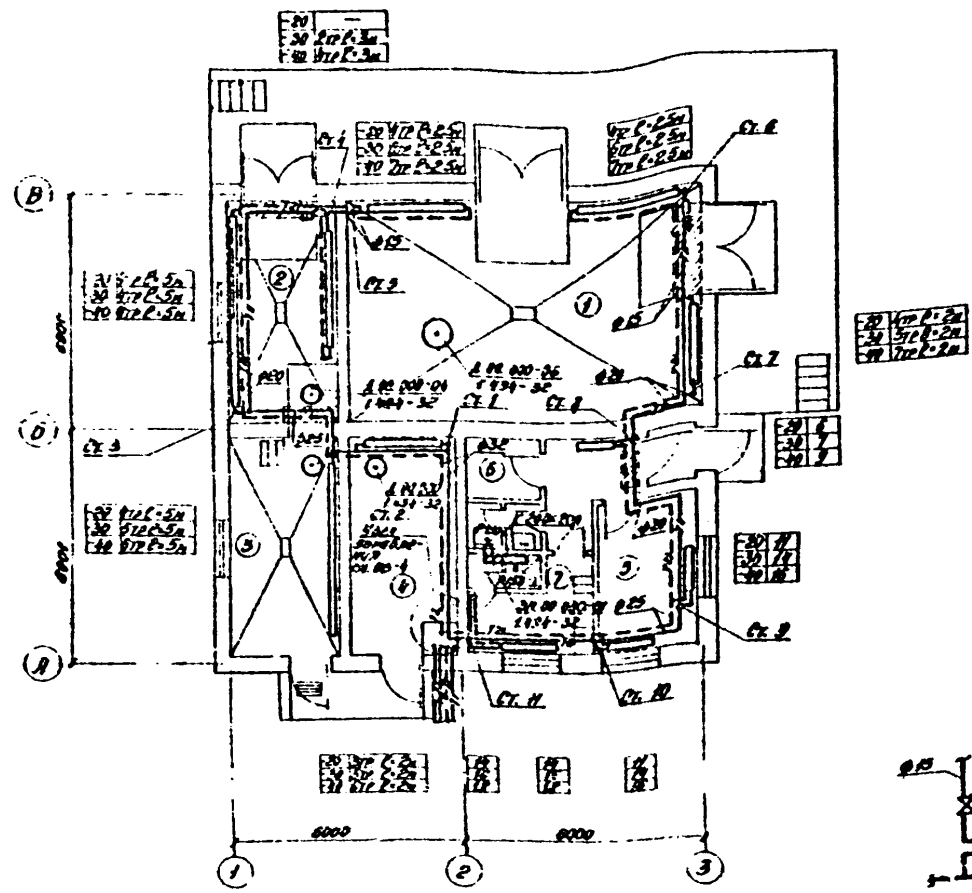
№ п/п	Наименование	Кол-во	Условное обозначение	Примечание

ТН 704-4-30-06
Чертеж нагревательных элементов ЭНГЛ-180 и БЭР
Лист 1 из 2
ИПР: Г.С.С. / М.С.С.
Корректор: М.С.С.

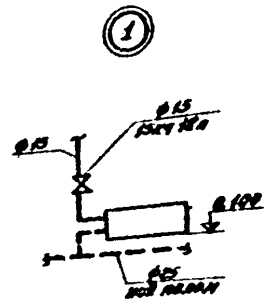
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛЬБОМ I

План на стр. 0.800

Схема системы отопления



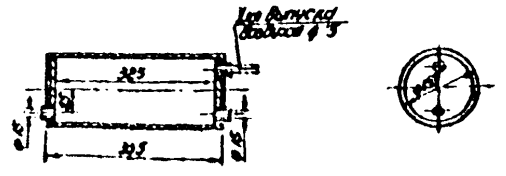
Уклон трубопроводов принят 0.003



Экспликация помещений

№ п/п	Назначение помещений
1	Музыкальный зал
2	Ресторан
3	Музыкальный зал
4	Музыкальный зал
5	Музыкальный зал
6	Музыкальный зал
7	Музыкальный зал

Горизонтальный радиатор

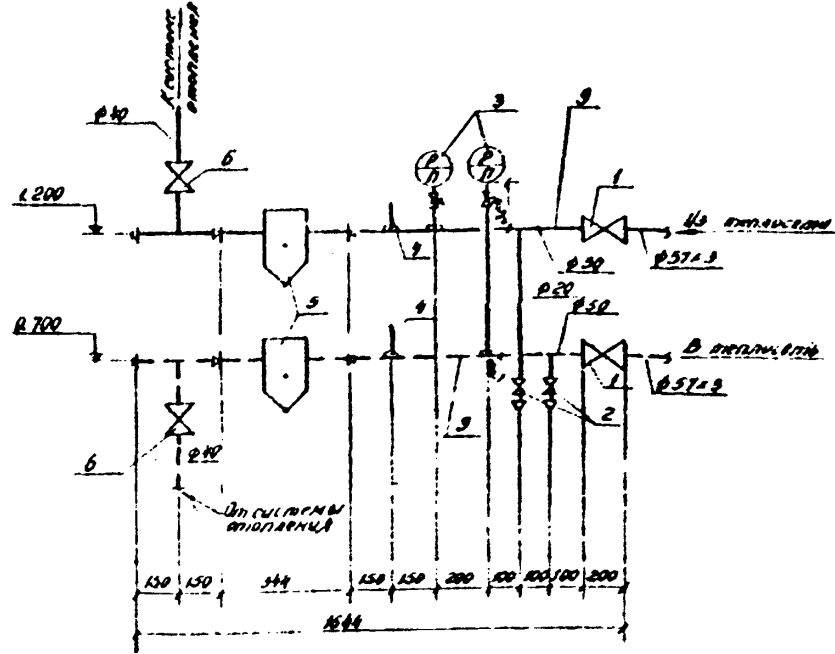


Вид	Кол-во	Объем
Рadiator	10	100
Труба	100	1000
Вентиль	10	100
Кран	10	100

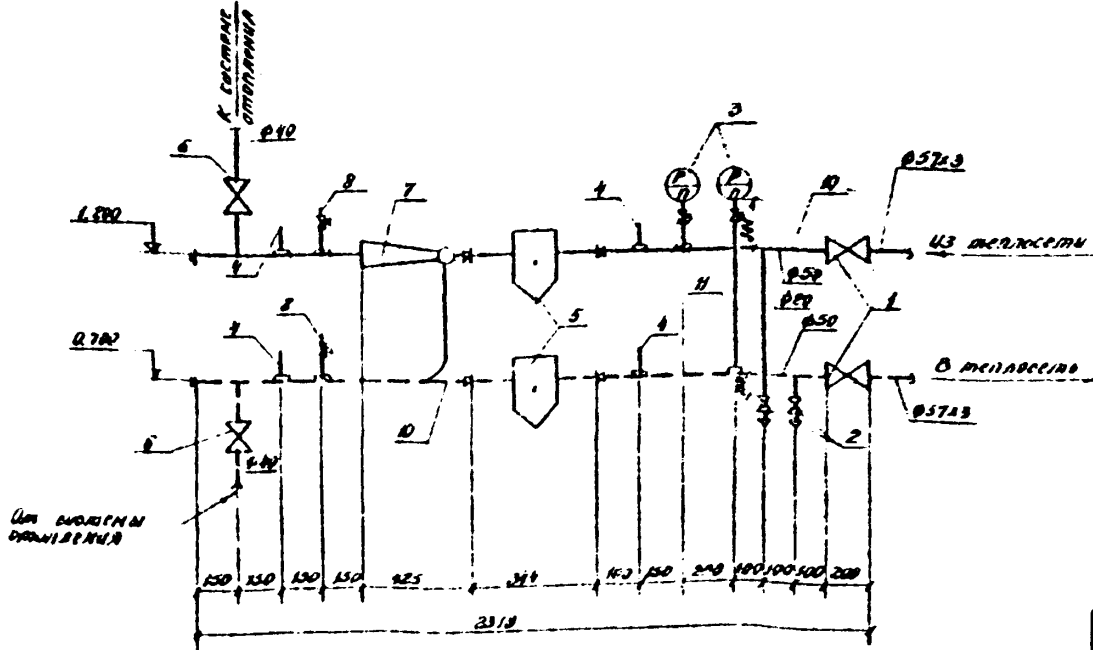
ТН 704-4-30-08	
Склад нефтепродуктов емкостью 500 куб. м	
Производственно-выпускной лист	№ 1
Отделенный и выделенный лист и листы	ГИПРОПРОЦ

Копировала [Имя], [Имя]

Узел управления без элеватора



Узел управления с элеватором



Спецификация узла управления

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Цена
1	15х18л	Вентиль запорный муфтавый Ø20 мм	2	3,00
2	15х18л	Вентиль запорный муфтавый Ø20 мм	2	2,90
3	ГОСТ 8625-77	Манометр Ø60х100 мм	2	2
4	ГОСТ 2823-73	Трениметр прямой 1/2" 2 160 66 мм	2	2
5	Серия 4.903-10 Вып 8	Трениметр Ø34х40 мм	2	16,80
6	15х18л	Вентиль запорный муфтавый Ø20 мм	2	2,70
7	ВТН-Мосэнерто	Элеватор Ø20 мм	1	-
8	ГОСТ 8625-77	Штицер для манометра	2	-
9	ГОСТ 3262-76	Трениметр Ø50 С 1644 мм	2	2,05
10	ГОСТ 3262-75	Трениметр Ø50 С 2319 мм	2	11,30
11	ГОСТ 3262-75	Трениметр Ø50 С 1644 мм	2	2,05
Серия 2.900-6		Опрессовочный прибор Ø20 мм	1	1,00
Серия 2.900-6		Элеватор Ø20 мм	1	2,05
Серия 2.900-6		Узел управления минеральной водой Ø20 мм	1	0,15
Серия 2.900-6		Поробный сад Ø20 мм	6,2	5,7
		Масса узла управления		
		Ø30 мм		

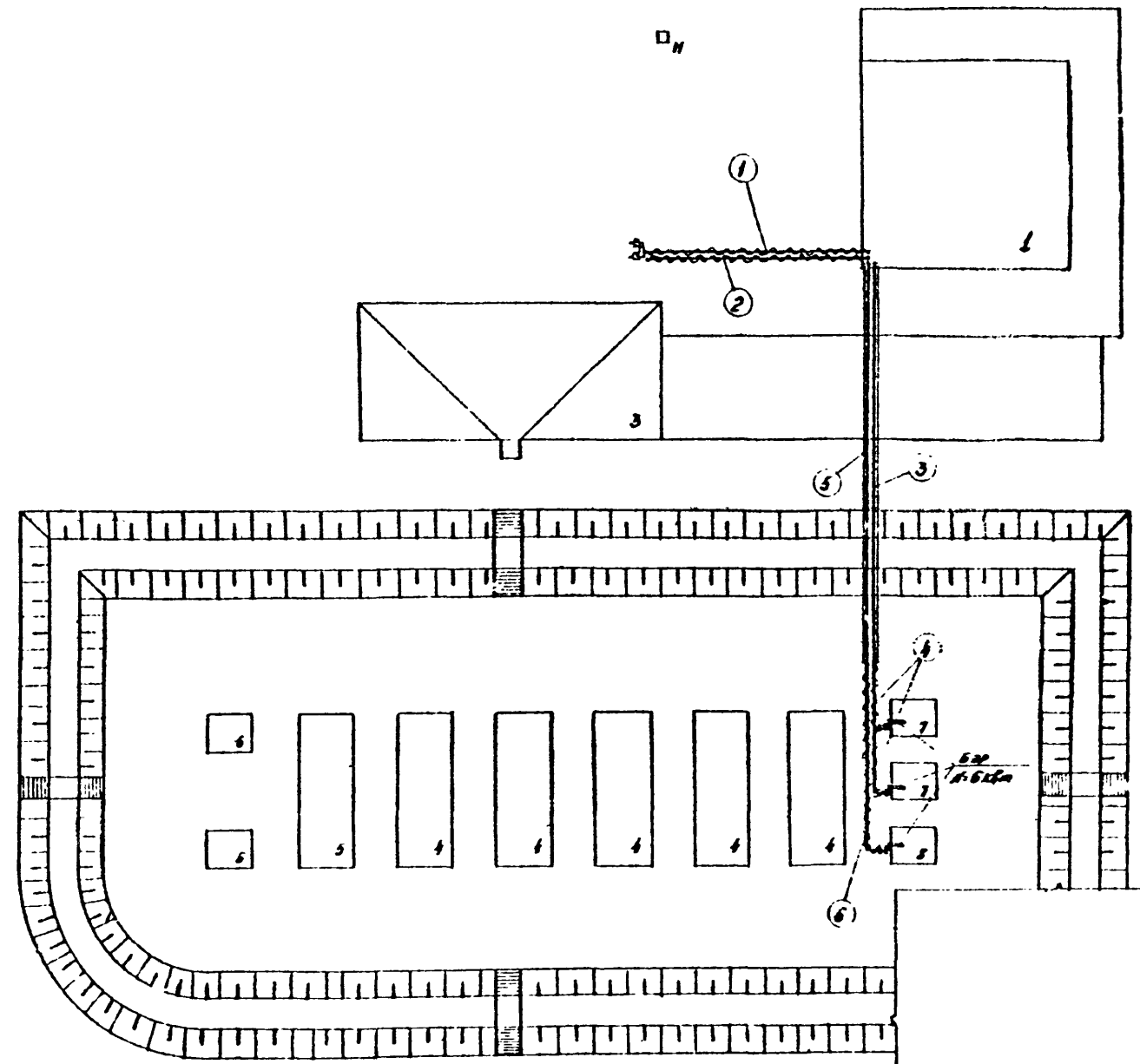
ИЗБ. № 100. В. И. Мещеряков и В. Г. Мещеряков. 1980 г.

<p>ТИ 704-4-30-05</p> <p>Сквозь металлпродуктов с высотой 300 мм и</p> <p>Производственно-выплавной корпус</p> <p>Отделенно</p> <p>Узел управления</p> <p>Копирован</p>					<p>Генеральный директор</p> <p>С. Мещеряков</p>
Исполнитель	Проверен	Утвержден	Дата	Лист	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-50 АЛЬБОМ I

н.к. 1520

у.к. 150



Экспликация зданий и сооружений

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

Характеристика примененных на трубопроводах элементов по участкам трубопроводов

№ участка	Температура среды, °C	Тип трубопровода - котельного элемента	Кол.	Вид прокладки	Шир. траншеи, м
1	-20°	ЭНП 150-1.63/200/22.40	1	открытый	0.28
	-30	ЭНП 150-1.81/200/22.40	1	"	и. 25
	-40	ЭНП 150-1.81/200/22.40	1	"	0.28
2	20	ЭНП 150-1.63/200/22.40	1	"	0.28
	-30	ЭНП 150-1.81/200/22.40	1	"	0.25
	-40	ЭНП 150-1.81/200/22.40	1	"	0.25
3	20	ЭНП 150-1.63/200/22.40	1	закрытый	---
	30	ЭНП 150-1.63/200/22.40	1	"	---
	-40	ЭНП 150-1.81/200/22.40	1	"	---
4	-20	ЭНП 150-1.81/200/22.40	1	открытый	0.33
	-30	ЭНП 150-1.81/200/22.40	1	"	0.11
	-40	ЭНП 150-1.81/200/22.40	1	"	0.11
5	-20	ЭНП 150-1.63/200/22.40	1	закрытый	---
	-30	ЭНП 150-1.81/200/22.40	1	"	---
	-40	ЭНП 150-1.81/200/22.40	1	"	---
6	-20	ЭНП 150-1.81/200/22.40	1	открытый	0.25
	-30	ЭНП 150-1.81/200/22.40	1	"	0.20
	-40	ЭНП 150-1.81/200/22.40	1	"	0.20

Указ. на осн. фундаментах и фундаментах

Правильно

Итого №

Итого №	Итого №	Итого №	Итого №	Итого №

ТП 704-4-50-05

Эстакада нефтепродуктов емкостью 500 куб м

Высота, м	Ширина, м	Длина, м
Р	3	

Объем теплоэнергетических расходов ПЛАН

Копирована [минута], [минута]

ТИПСЭИ ПРОЕКТ 704-4-50 АЛБЭДИ

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 704-4-50 - ПЗ	Проектная записка	Албон-1
ТП - ТХ	Технологический	"
ТП - АР	Внутренне-строительный	"
ТП - КХ	Конструкция железобетонная	"
ТП - ОБ	Отопление и вентиляция	"
ТП - НКУ	Воздух, обзор и канализация	"
ТП - ЗП	Электрический	"
ТП - ЗО	Воздушный кондиционер	Албон 2
ТП - АН	Читальный зал	Албон 3

Свободная спецификация

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	2	3	4	5
Б1				
	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	
Т3				
	РСТ 3262-75	Труба стальной безшовная d=15, мм	15,00	1,28
	15x182	Защитная лента 15x182 мм	1	1,90
К1				
	РСТ 6912.0-69	Труба канализационная гофрированная d=100, мм	12,00	2,90
	то же	" " d=50, мм	5,00	3,20
	" 1811-73	Труба чугунная d=50, мм	1	
	" 14360-69	Труба чугунная 100x100 см	1	
	" 3156-68	Труба чугунная 100x100 см	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 колес d=90 d=50	2	0,06
	"	Защитная d=100	1	0,081
	"	" " d=50	1	0,11
	"	Резиновый проход d=100	1	0,15
	"	Резиновый d=100	1	0,17
К2, К3				
	РСТ 6912.0-69	Труба канализационная гофрированная d=100, мм	5,00	13,80
	" 525-67	Труба канализационная гофрированная d=100, мм	2	
	1539-72	Труба канализационная гофрированная d=100, мм	2,70	5,10
	то же	" " d=100	11,00	25,9
	"	" " d=100	1,00	14,7
	"PK" и "CK"	Труба канализационная гофрированная d=100, мм	7	15,7
	"K"	Труба канализационная гофрированная d=100, мм	2	15,7
	"	Труба канализационная гофрированная d=100, мм	2	15,7
	РСТ 8152-70	Труба канализационная гофрированная d=100, мм	3,9	17,50
	то же	" " d=100	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 качества изготовления и комплектации

Наименование системы	Количество изделий	Удельные показатели			Количество изделий	Примечание
		г/м ²	л/м ²	л/м ²		
Водопровод	10	1,81	2,28	2,22	-	
Канализация	-	2,13	0,48	2,11	-	

Условные обозначения

- 01 — Водопровод хозяйственно-питьевой
- 02 — канализация бытовая
- 03 — канализация ливневая
- 04 — Трубопровод открытого типа
- 05 — наружный водопровод
- СК — обратный клапан
- РК — распределительный клапан
- АК — дождеприемный клапан
- КР — клапан — заслонка

Ведомость частей основного комплекта НКУ

№ п/п	Изм.	Наименование	Примечание
22	НКУ-1	Общие данные (материал)	стр. №
	НКУ-2	то же (конструкция)	"
	НКУ-3	Нормальные сети водопровода и канализации. Проектная схема водопровода. Разрезы по труборазводу и бытового прибора и ливневой канализации	"
	НКУ-4	Нормальные сети водопровода и канализации. Разрезы по трубопроводам открытого типа и ливневой канализации	"
	НКУ-5	Производственно-выплавной картон. Сети водопровода и канализации	"
	НКУ-6	Отметники с бензиномасляной пленкой, 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: *Косматов*

Примечание	
ТП 704-4-50 - НКУ	
Сквозь металлосетку с сеткой	
Водопровод и канализация	Д. 1 Б
Общие данные (материал)	ТИПОПРОЕКТ

Контроль: *Косматов* *Косматов*

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛБДОМ I

Общие указания Водопроводный

Расстояние от проектного склада металлургического предприятия до ближайшего населенного пункта, поэтому за источник водоснабжения склада принимается существующий водопроводный ствол водозабора.

Планируемый расход воды по стволу водозабора в сутки составляет 500 м³ (расчетное количество (23 дн. сут. × 2 чел. × 30 д/сут.), по норме 50 л/чел × 2 чел × 23 дн. × 30 д/сут.), по норме потребления в промышленно-бытовом секторе (23 дн. × 150 м³ × 30 д/сут.) и составляет 690 м³/сут.

Водоотвод сточных вод осуществляется в существующий трубопровод и наружному коллектору по производственно-бытовому стоку. Сточные воды водозабора не предусматриваются из-за отсутствия водопроводных линий диаметром 30 мм.

Полный напор воды по стволу водозабора 10 м.

Канализация

Производственная канализация

На территории склада предусмотрены системы бытового канализования для всех производственных и бытовых помещений, а также производственно-бытового участка. Стоки в количестве 40 м³/сут. поступают в канализацию существующего створа без дополнительного сооружения.

Бытовая канализация

Ввиду сложности организации бытовых сточных вод канализация на территории склада не предусматривается. Для сбора и очистки сточных вод на территории склада не предусматривается, поэтому для бытовых помещений, а также для складских помещений предусматривается установка индивидуальных туалетов и умывальников. Водосточные системы предусматриваются для всех помещений склада. Для бытовых помещений предусматривается установка индивидуальных туалетов и умывальников. Водосточные системы предусматриваются для всех помещений склада.

Ливневая канализация

На территории склада предусмотрены сточные воды, поэтому канализация предусматривается, а именно: канализация производственно-бытового участка, а также канализация производственно-бытового участка.

Водоотвод по наружной канализационной сети ливневых стоков осуществляется в существующую канализационную сеть.

Выпуск ливневых вод с площадки здания производится в существующую канализационную сеть через люк с решеткой и последующий люк перед створом водозабора.

Водоотвод по наружной канализационной сети ливневых стоков осуществляется в существующую канализационную сеть.

который может быть использован в качестве источника воды при аварийных случаях. Выпуск из распределительного колодца при аварийных случаях производится в существующий колодец по трубопроводу в 100 мм, также оборудованному запорным клапаном.

Выпуск ливневых вод с производственной территории осуществляется через существующий колодец в существующий колодец. При этом предусматривается установка в существующий колодец водосточной трубы (оток полностью осуществляется). Подсоединение выключателя в существующий колодец осуществляется через люк в существующий колодец.

Расстояние от створа до колодца составляет 10 м. Диаметр колодца составляет 100 мм. Диаметр колодца составляет 100 мм.

Диаметр колодца составляет 100 мм.

Диаметр колодца составляет 100 мм. Диаметр колодца составляет 100 мм. Диаметр колодца составляет 100 мм.

Диаметр колодца составляет 100 мм.

Диаметр колодца составляет 100 мм.

Диаметр колодца составляет 100 мм.

Диаметр колодца составляет 100 мм.

Диаметр колодца составляет 100 мм.

Диаметр колодца составляет 100 мм.

Диаметр колодца составляет 100 мм.

Диаметр колодца составляет 100 мм.

Диаметр колодца составляет 100 мм.

Диаметр колодца составляет 100 мм.

Диаметр колодца составляет 100 мм.

Диаметр колодца составляет 100 мм.

Диаметр колодца составляет 100 мм.

Диаметр колодца составляет 100 мм.

Диаметр колодца составляет 100 мм.

Диаметр колодца составляет 100 мм.

разрешено сток в сток. Очистка в существующем канализационном створе производится в существующий колодец.

Прогнозирование

Для определения объема работ по устройству канализационной сети на территории склада необходимо определить количество сточных вод, подлежащих очистке. Количество сточных вод определяется исходя из нормативов потребления воды в быту и в промышленности. Количество сточных вод определяется исходя из нормативов потребления воды в быту и в промышленности.

Расчет количества сточных вод производится по нормативам потребления воды в быту и в промышленности.

Расчет количества сточных вод производится по нормативам потребления воды в быту и в промышленности.

Расчет количества сточных вод производится по нормативам потребления воды в быту и в промышленности.

Расчет количества сточных вод производится по нормативам потребления воды в быту и в промышленности.

Расчет количества сточных вод производится по нормативам потребления воды в быту и в промышленности.

Расчет количества сточных вод производится по нормативам потребления воды в быту и в промышленности.

Расчет количества сточных вод производится по нормативам потребления воды в быту и в промышленности.

Расчет количества сточных вод производится по нормативам потребления воды в быту и в промышленности.

Расчет количества сточных вод производится по нормативам потребления воды в быту и в промышленности.

Расчет количества сточных вод производится по нормативам потребления воды в быту и в промышленности.

Расчет количества сточных вод производится по нормативам потребления воды в быту и в промышленности.

Расчет количества сточных вод производится по нормативам потребления воды в быту и в промышленности.

Расчет количества сточных вод производится по нормативам потребления воды в быту и в промышленности.

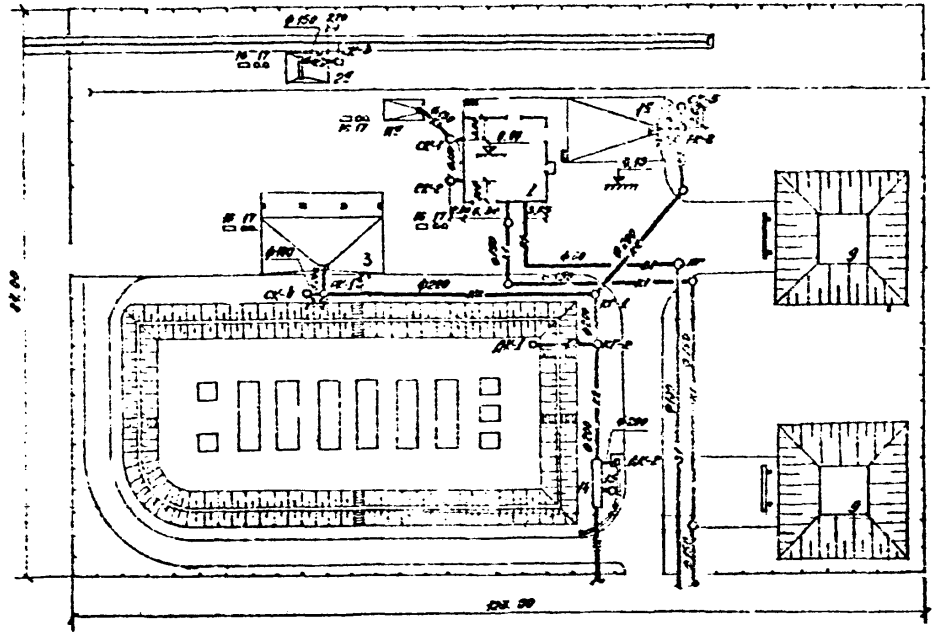
Уровень	Высота	Диаметр	Длина	Материал
...
<p>ТГ 704-4-30 - НАК</p> <p>Склад №1</p> <p>300 кв. м</p> <p>Водоотвод и канализация</p> <p>Р П</p> <p>Водоотвод и канализация</p> <p>Водоотвод и канализация</p>				

Материал	Длина	Диаметр	Высота
...

С.С. Козлов, У.И. Козлов, У.И. Козлов

ТИПОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛЬБОМ I

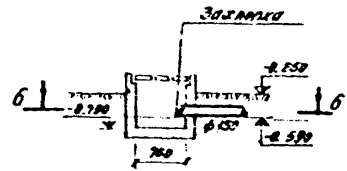
План М 1:500



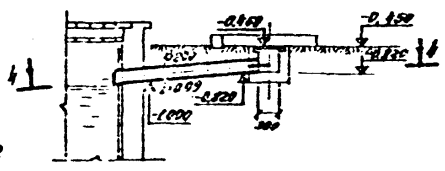
Экспликация зданий и сооружений

№ по плану	Наименование здания (сооружения)	Площадь
1	Производственно-бытовой корпус	
1*	Производственно-разгрузочная площадка	
2*	Промышленные подстанции осветительных сетей	
3	Промышленно-заправочная площадка	
9	Пожарный водоем (20 м ²)	
10*	Площадка установки для налива дизельного топлива	
14	Газостойлик с бензиномаслопаровыми лампами	
15	Металлический колодец	
16	Ящик с песком (4 м ²)	
17	Щит с пожарным инвентарем (4 м ²)	

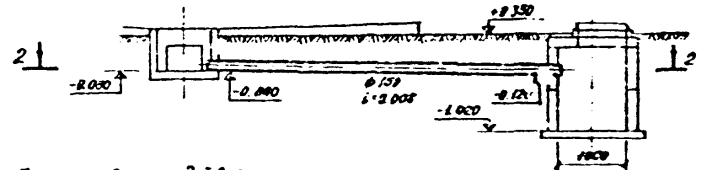
Разрез 5-5



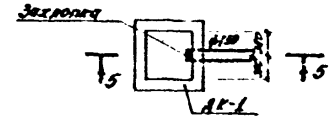
Разрез 3-3



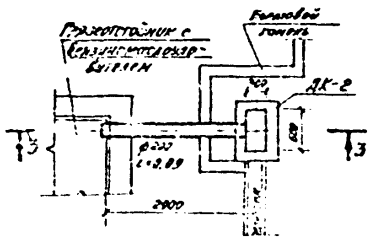
Разрез 1-1



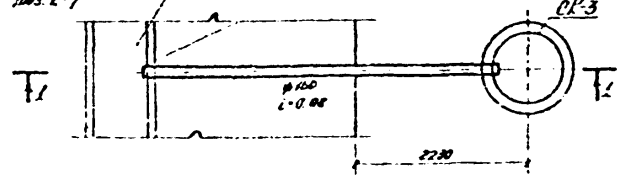
План по 6-6



План по 4-4



План по 2-2



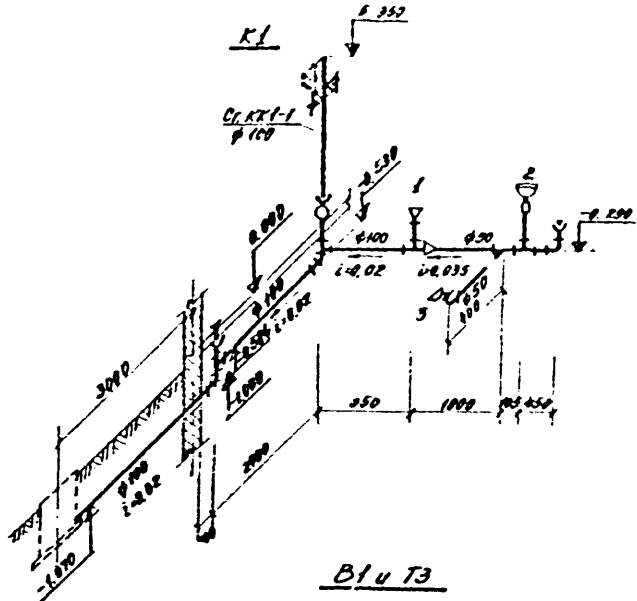
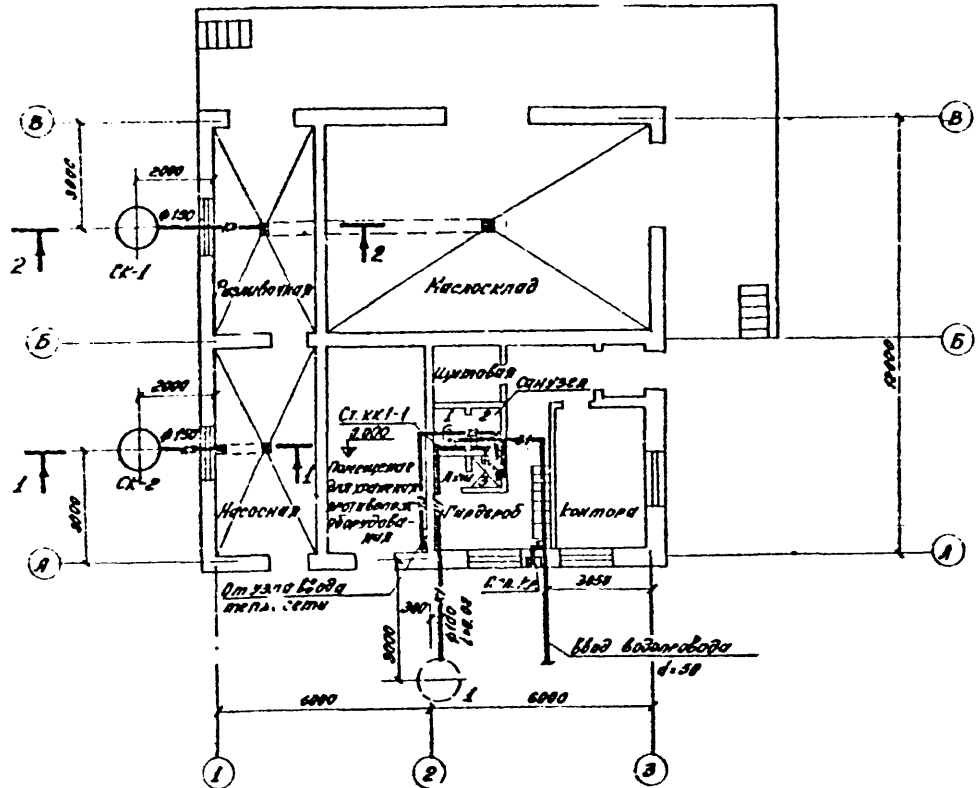
Площадка под установку для налива дизельного топлива (по 2*)

Газостойлик с бензиномаслопаровыми лампами

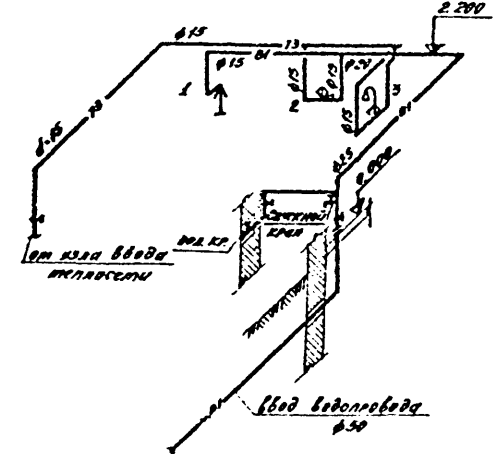
<p>ТК 704-4-30 -НБК</p> <p>Виды разрешительных документов</p> <p>1 500 кв.м</p> <p>Нужна ли установка в канализацию</p> <p>Р 3</p> <p>Исполнитель</p> <p>Колосов / Зинина / 1981.08</p>	
---	--

ТАБЛОЙ ПРОЕКТ 704-4-30 АЛББОМ I

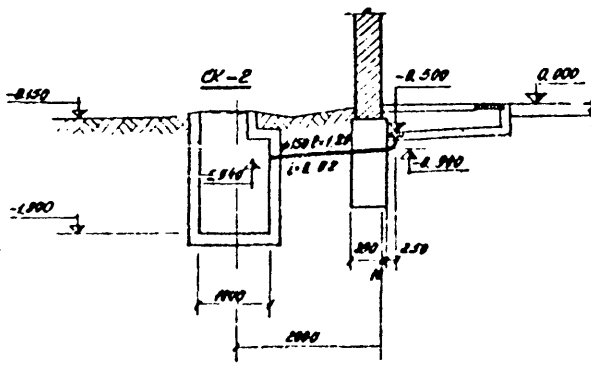
План



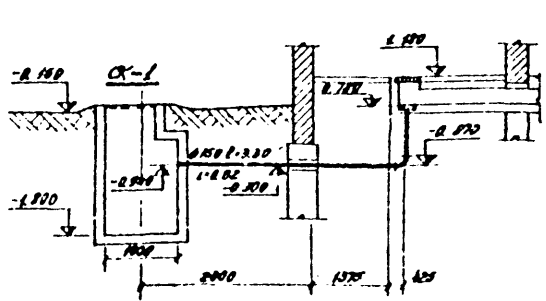
Вид Б



Разрез 1-1



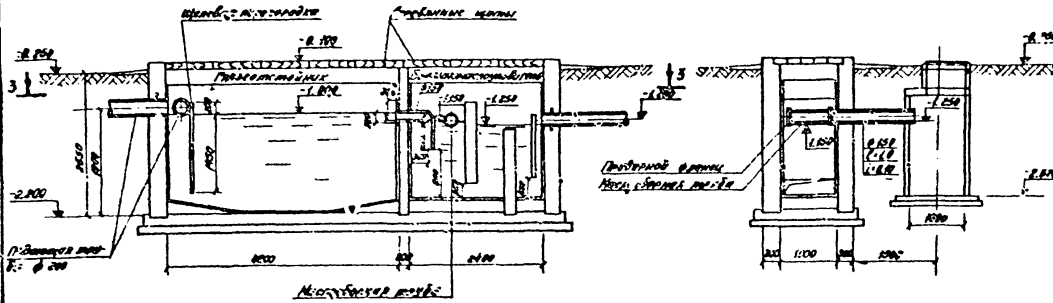
Разрез 2-2



Проект: 704-4-30-НЕ.К Состав: инженер-проектировщик, инженер-технолог, инженер-монтаж, инженер-электроснабжения, инженер-санитарно-технический, инженер-теплоэнергетический, инженер-строитель, инженер-инженер.	Пр. 704-4-30-НЕ.К		
	Склад нефтепродуктов емкостью 550 куб. м		
	Производственно-заготовочный корпус	Р	5
Сеть водоснабжения и канализации	Инженер: [Name]		
Информация		Копировано	1/2011

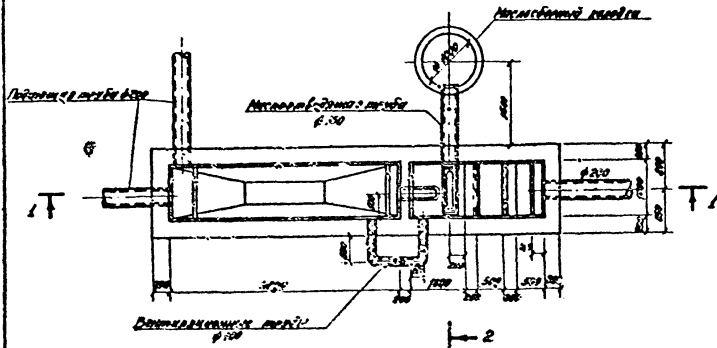
Разрез 1-1

Разрез 2-2



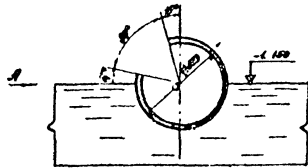
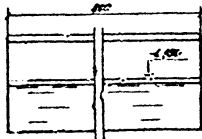
План по 3-3

Приводной фланец



Вид А

Виды насосной трубы



Спецификация

Кол-во	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Примечание
1	ГОСТ 8732-70	Труба стальная бесшовная	м	Ø 150, А.К.
1	ИВ КХ	Фланец стальной с прокладкой	шт.	Ø 150, А.К.
1	1255-67	Шпилька стальная	шт.	Ø 10, А.К.
1	8100-68	Полосчатый вал	шт.	Ø 100, А.К.
1	1753-70	Шайба М 12, Е 55, Ø 16	шт.	
1	18700-74	Шайба М 12, Е 55, Ø 16	шт.	
1	8732-70	Труба стальная бесшовная	м	Ø 150, А.К.
1	6872-67	Шайба стальная	шт.	Ø 150, А.К.

Масса изделия около 10 кг

Примечания

1. Строительную часть установить с фундаментом, изготовленным из бетона марки В15, В15-ВВ.
2. Уклонение пола из бетона производится согласно нормам.
3. Расположение привода в насосной трубе для удобства эксплуатации уточняется при эксплуатации по выбранной модели на чертеже.
4. Диаметр привода трубы выводится выше поверхности земли на 30 мм.

ТП 704-4-30-НБК

Секция монтажно-ремонтная

500 шт. в

Проектирует и выполняет: [Инициалы]

Проверяет: [Инициалы]

Механические испытания: [Инициалы]

Копирование / [Инициалы]

Итого: [Инициалы]

Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ

№ лист	Лист	Наименование	Примечание
221	ЭЛ-1	Общие данные (начало)	Стр. № 66
"	ЭЛ-2	То же (продолжение)	" 67
"	ЭЛ-3	То же (окончание)	" 68
"	ЭЛ-4	Расчётная схема	" 69
"	ЭЛ-5	Внутриплощадочные силовые сети ^{380/220} В	" 70
"	ЭЛ-6	Производственно-бытовой корпус. Силовые сети	" 71
"	ЭЛ-7	Приёма-заправочная площадка. Эстакада для светлых нефтепродуктов. Силовое электрооборудование. Электроосвещение	" 72
"	ЭЛ-8	Производственно-бытовой корпус. Электроосвещение	" 73
"	ЭЛ-9	Наружное и охранное освещение	" 74
"	ЭЛ-10	План молниезащиты. Заземление	" 75
"	ЭЛ-11	Молниезащита. Разрезы	" 76
"	ЭЛ-12	Производственно-бытовой корпус. Сети пожар-взрывной сигнализации и связи	" 77
"	ЭЛ-13	Схема электрическая принципиальная управления насосами Ш-40-В	" 78
"	ЭЛ-14	Схема электрическая принципиальная управления насосами КСЯВ-8В	" 79
"	ЭЛ-15	Схема электрическая принципиальная управления тяговым устройством	" 80
"	ЭЛ-16	Схемы электрические принципиальные управления нагревателями	" 81
"	ЭЛ-17	Схемы электрические принципиальные распределительной сети и внешних электрических проводов	" 82
"	ЭЛ-18	Схема внешних электрических проводов	" 83
"	ЭЛ-19	То же	" 84
"	ЭЛ-20	План расположения средств автоматизации и проводов	" 85
"	ЭЛ-21	То же	" 86
"	ЭЛ-22	Спецификация (начало)	" 87
"	ЭЛ-23	То же (продолжение)	" 88
"	ЭЛ-24	То же (продолжение)	" 89
"	ЭЛ-25	То же (продолжение)	" 90
"	ЭЛ-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 *И. П. Косматов*

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 704-4-30 ПЗ	Докладная 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 - издателю	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.

Средневзвешенный тангенс φ_и - 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_в = -30 и -40°С) и 56,450 кВт·ч (при t_в = -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 топливораздаточных колонок принят кабель АКВББ-7х4 мм².

Сечения кабелей выбраны по длительной 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, конторы - светильники с люминесцентными лампами.

Инв. №		Прибылок:	
Лист	№	Лист	№
1	1	2	2
3	3	4	4
5	5	6	6
7	7	8	8
9	9	10	10
11	11	12	12
13	13	14	14
15	15	16	16
17	17	18	18
19	19	20	20
21	21	22	22
23	23	24	24
25	25	26	26
27	27	28	28
29	29	30	30
31	31	32	32
33	33	34	34
35	35	36	36
37	37	38	38
39	39	40	40
41	41	42	42
43	43	44	44
45	45	46	46
47	47	48	48
49	49	50	50
51	51	52	52
53	53	54	54
55	55	56	56
57	57	58	58
59	59	60	60
61	61	62	62
63	63	64	64
65	65	66	66
67	67	68	68
69	69	70	70
71	71	72	72
73	73	74	74
75	75	76	76
77	77	78	78
79	79	80	80
81	81	82	82
83	83	84	84
85	85	86	86
87	87	88	88
89	89	90	90
91	91	92	92
93	93	94	94
95	95	96	96
97	97	98	98
99	99	100	100

ТП 704-4-30 - ЭЛ

Склад нефтепродуктов ёмкостью 50 и 125 м³

Листы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Общие данные (начало)

ГИПРОТРАФ
г. Москва 1979.

типа ЯСО 02.

Установленная мощность рабочего освещения составляет 334 квт.

освещаемая площадь - 200 м².

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 вентильных разрядников типа РВН-0,5, подключаемых к контуру заземления с импульсным сопротивлением не более 10 Ом.

Защита от статического электричества подлежит оборудованию, расположенное в пределах взрывоопасных и пожароопасных зон, трубопроводов с горючими жидкостями и ответвлениями от них, железобетонные рельсы сливо-наливного фронта, металлические конструкции сливо-наливной эстакады, наливные слякочники, 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 - 3А Склад нефтепродуктов емкостью 500 куб. м	Р 2
Мач. оп.	Коробей	Т. И. С.		
Я. СП. К.	Варшава	Т. И. С.		
Ст. м. ж.	Белова	Т. И. С.		
Пробир.	Давыдов	Т. И. С.		
И. конст.	Степанов	Т. И. С.	Общие данные (продолжение)	ГИПРОПРОЕКТ г. Москва 19.74
Копиров.	Петелин	Т. И. С.		

Привязан:				
И.ч. №				

АЛЬБОМ I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30

Для заземления абтоцистерн, находящихся под наливом и сливом, к их корпусам и шлангу сливовой 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 тягового устройства, предупредительная автоматическая сигнализация и управление нагревательными.

Теплотехнический контроль сводится к измерению давления за насосами, измерению температуры в резервуарах ёмкостью 10 м³ для масла, измерению уровня в резервуарах ёмкостью 75 м³ для бензина и дизельного топлива.

Контроль давления осуществляется избыточными 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 разливаемой.

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 2х 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 нагревателями 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.

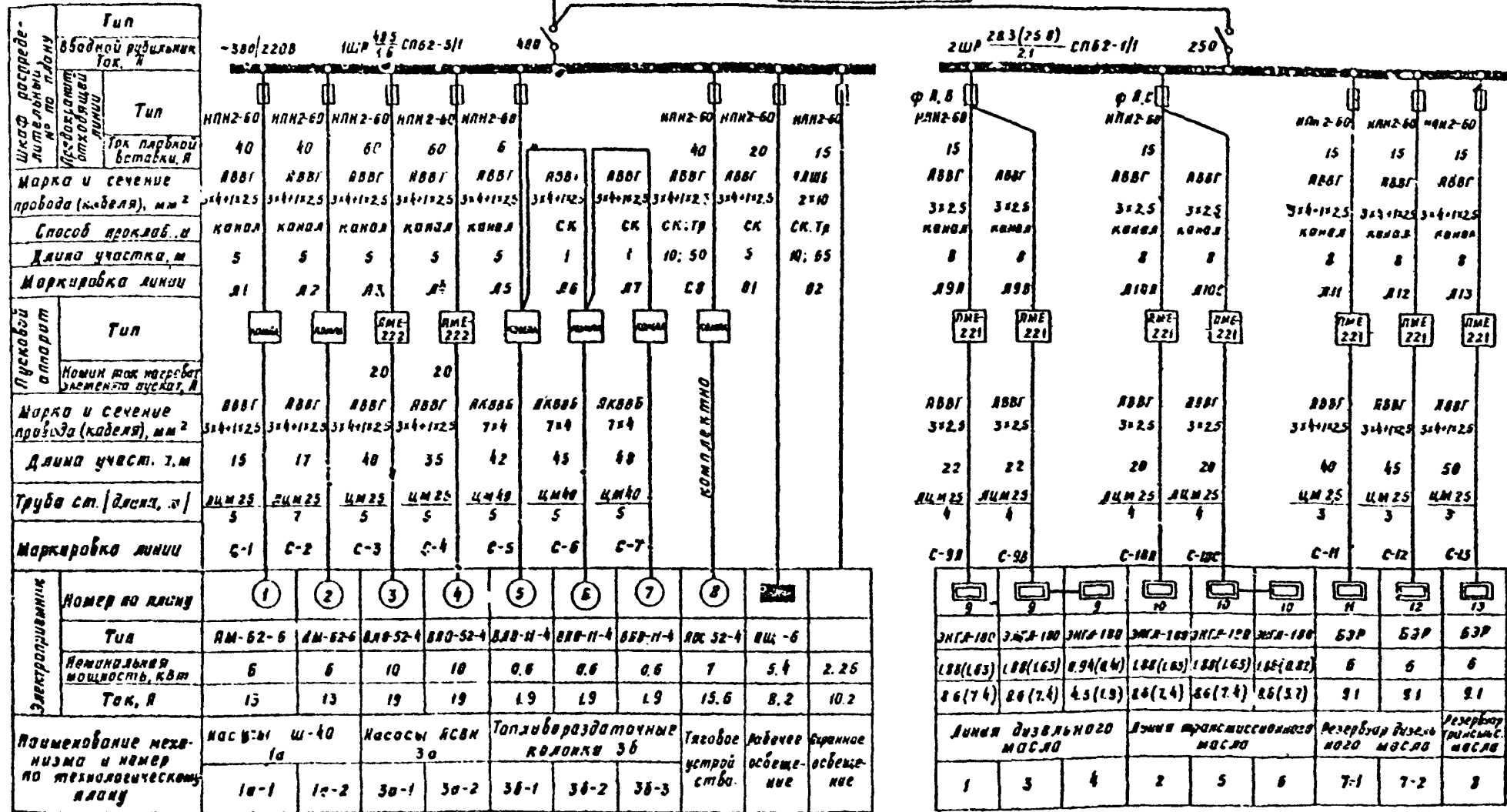
Электрические проводки выполнены кабелями марок АКВВГ, АКВВБГ, АКВВБ и КВВБ прокладываемыми в траншеях, по металлоконструкциям и по стенам.

Содержание: Листы и дата выдачи

Привязки:		Тр. 704-4-30-ЭЛ	
Общие данные (окончание)		Склад нефтепродуктов ёмкостью 500 куб м	
Изм. №		Р	З
		ГИПРОТРУСТ	
		г. Москва. 1979г.	

АЛБОМ I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30



Примечание: В скобках указаны величины мощности и тока при работе электронагревателей при температуре наружного воздуха +20°С.

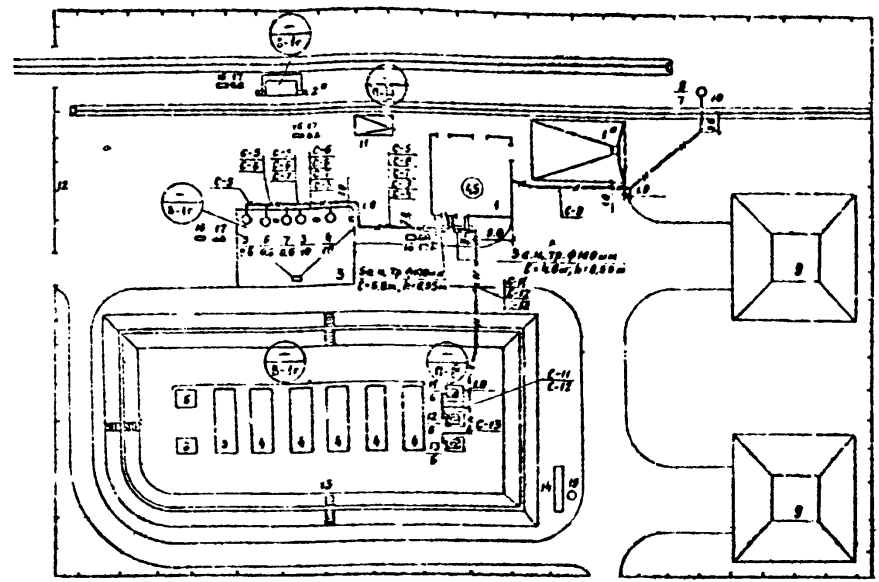
Издательство Госэнергоиздат

Лист №	Кол-во листов	ТГ 704-4-30 - 3А	
		Склад нефтепродуктов емкостью 600 куб. м	
Привезен		Год	Лист
Исполн.		Р	4
Расчётная схема		ГИПРОТОЯФ г. Москва 1979г	

Фирма 2.21

Экспликация зданий и сооружений

№ по плану	Наименование зданий и сооружений
1	Производственно-вытывой корпус
1*	Погрузочно-разгрузочная площадка
2	Эстакада для светлых нефтепродуктов
2*	Площадка под эстакадой
3	Приема-заправочная площадка
4	Резервуар емк 75м³ для дизельного топлива (3шт.)
5	Резервуар емк 75м³ для бензина
6	Резервуар емк 10м³ для бензина
7	Резервуар емк 4м³ для дизельного масла (4шт.)
8	Резервуар емк 10м³ для трансмиссионного масла
9	Пожарный бассейн
10	Тяговое устройство
11	Стойка для налива дизельного масла
11*	Площадка у стойки
12	Ограждение
13	Переход через обвалование
14	Грязеотстойник с бензиномаслоуловителем
15	Маслобурный колодец
16	Ящик с песком (4шт.)
17	Щит с пожарным инвентарем (4шт.)



Примечания:

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

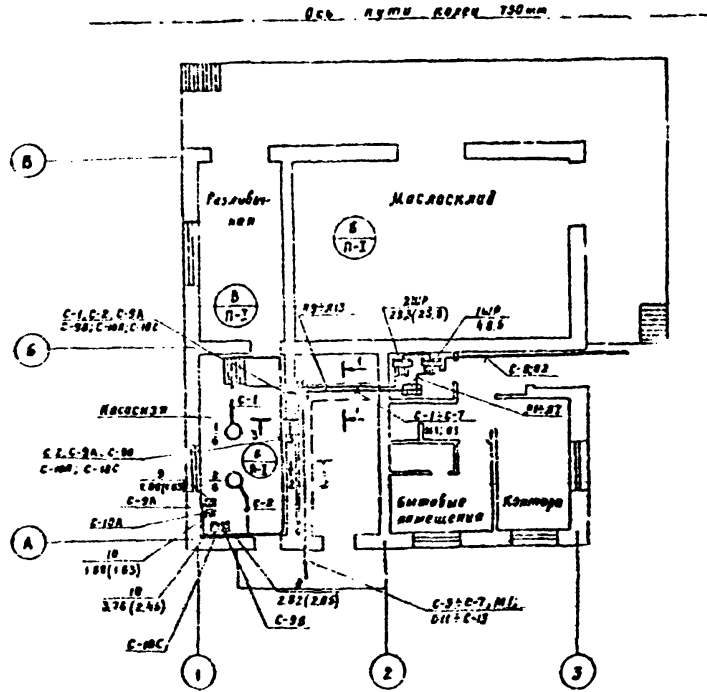
Условные обозначения:

- Электронагреватель БЭР-8.
- Расчетная мощность силового оборудования, кВт.
- Маркировка линий

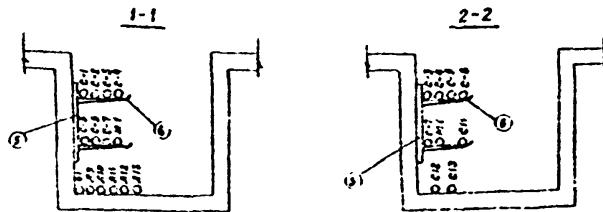
Ш.Б. (Ш.Б.Т.М.О.И.М.)

Привязки		Конт. пр. Копирая Нач. сп. Копирая С.М.С. Белова И.И.И. Копирая И.И.И. Копирая		704-4-30-3А Склад нефтепродуктов емкостью 500 куб. м	
И.И.И.				ГИПРОТОРФ Москва 1919	

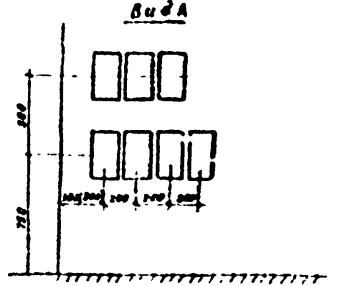
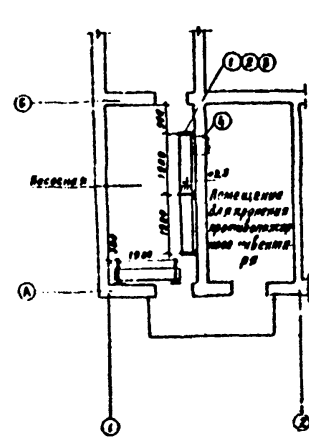
План силовых сетей (м:100)



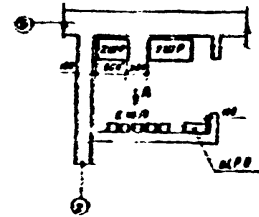
Раскладка силовых кабелей (м:10)



Установка лотков для силовых кабелей (борка магнитных пускателей) (м:100)



План расположения 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	Тип, № ГЭМ проекта
1	Обеспечение	К1185
2	Лоток кабельный	К1103
3	Лоток сборной, С-2000 мм, В-400 мм	К420
4	Рама с 12 патрубками условный проход 25 мм	3К-07-11 д.л. 25,30
5	Стойка кабельная	К1150
6	Лоток кабельный	К1100

Тип 704-4-30 - 3А Служба неотложных мероприятий 503.4.4.0			Страница _____ из _____	
			ГИПРОТОРИП Числа _____ 1970	
Силыовые сети				

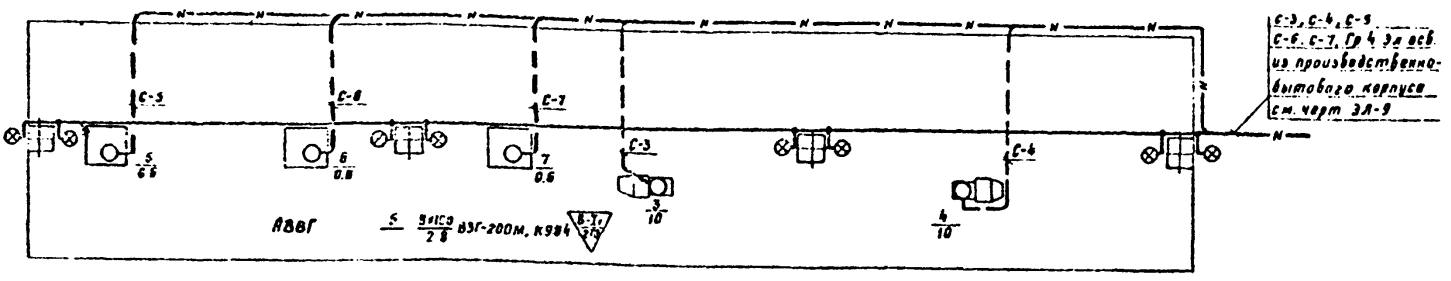
АВБСМ I

№ 4-2

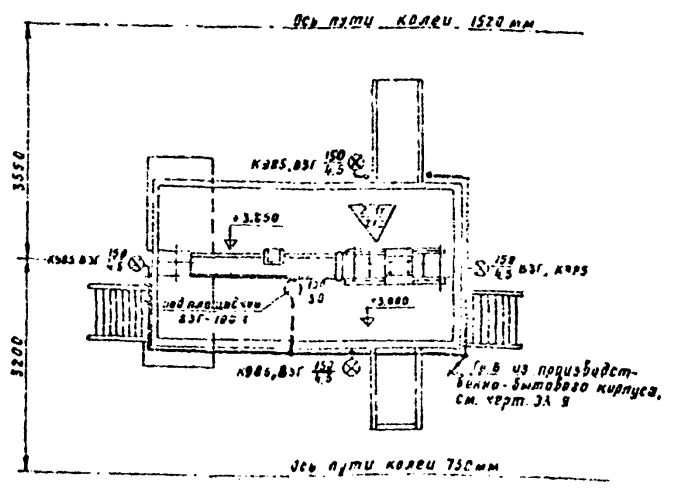
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Приемо-заправочная площадка

План



эстакада План



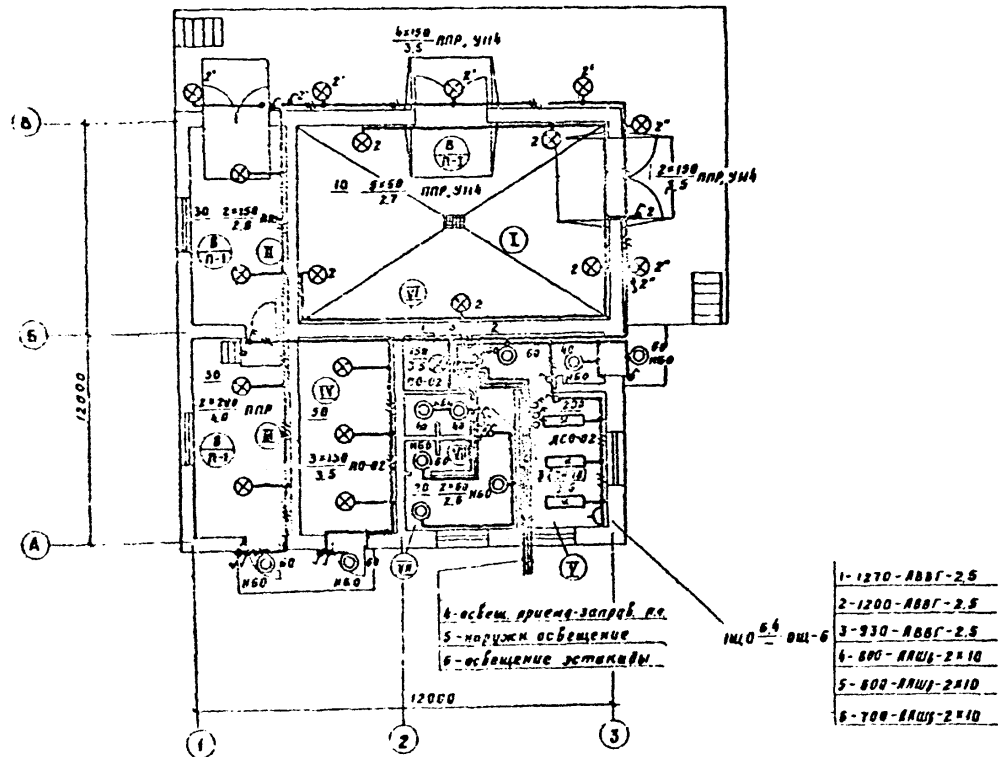
Примечания:

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.

ВНШ 1978г. Л.В.И. и др. 1978г. 1978г. 1978г.

Клиент	Монтаж	Средства	ТП 7С-4-30-ЭЛ
Исполн.	Материал	Инструмент	Склад нефтепродуктов ёмкостью 500 м³ и
Сметчик	Контроль	Средства	Приемо-заправочная площадка эстакады для сыпучих нефтепродуктов
Прораб	Покрытие	Средства	Силозав. электротрубопроводные. Электроснабжение
Инженер	Покрытие	Средства	ГИПРОТЭЭФ
Калькулянт	Покрытие	Средства	Москва 1978г.

План



Экспликация помещений

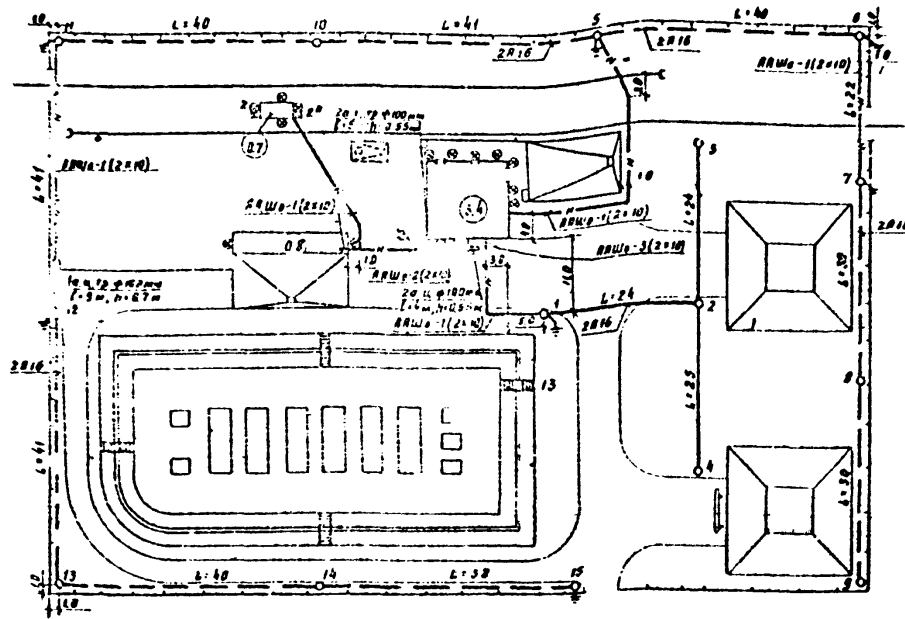
№ п/п	Наименование	Площадь, кв. м	Объем, куб. м
I	Маслосклад	8'	
II	Разлибочная	8'	
III	Масонная	8'	
IV	Помещение для хранения противопожарного оборудования		
V	Кантора		
VI	Шитовая		
VII	Гардероб		
VIII	Душ		
IX	Туалет		

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)

Составитель: Лодыгин В.А. 1952 г. 10/10

Привязан:		ТП 704-4-30 - 3Л	
		Склад нефтепродуктов емкостью 300 куб. м	
		Производственно-бытовой корпус	
		Электроосвещение	
ИЖК №		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 0,4-0,4 кВ

№ п/п	Наименование	Тип, марка	№ поз	кол	Примечание
1	Опора промежуточная	П1-2	8, 10, 14	3	Тип проекта 5.407-122 (сечение стержня)
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:

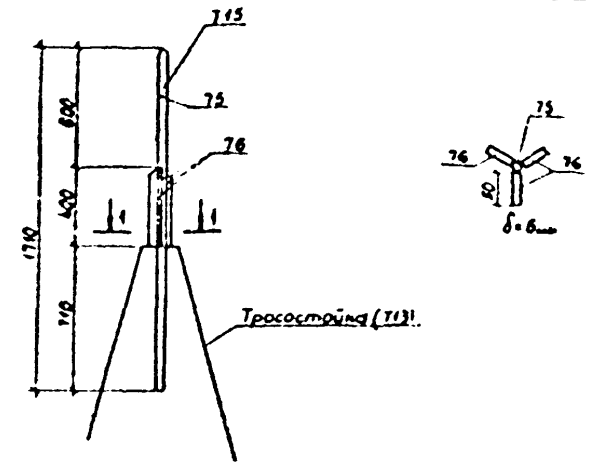
- — — Кабель, прокладываемый в асбестоцементной трубе.
- Опора со светильником СП02-200 с лампой накаливания Г220-150
- ⊙(87) Расчетная мощность электроосвещения, кВт.
- к — Канализация
- т — Теплоотрасса
- т — Технологический трубопровод, прокладываемый в земле
- Светильник, устанавливаемый на здании,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

Лист №	Косметов	Р.С.	ТП 704-Ч-30 - 3А		
Нач. отд.	Кокорев	Р.С.	Склад нефтепродуктов емкостью 500 куб. м		
Ин. спец.	Петрова	Р.С.	Ст. инж.	Инж.	Инж.
Ин. спец.	Косарева	Р.С.	Инж.	Инж.	Инж.
Ст. инж.	Белова	Р.С.	Инж.	Инж.	Инж.
Пробер.	Лаврова	Р.С.	Инж.	Инж.	Инж.
Н. инж.	Павлова	Р.С.	Инж.	Инж.	Инж.
Копиров.	Петелькина	Р.С.	Инж.	Инж.	Инж.
Привязан:			наружное и охранное освещение		
И.В. №			ГИПРОТРАЧ Москва 1973.		

АЛЬБОМ I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30

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



Экспликация деталей

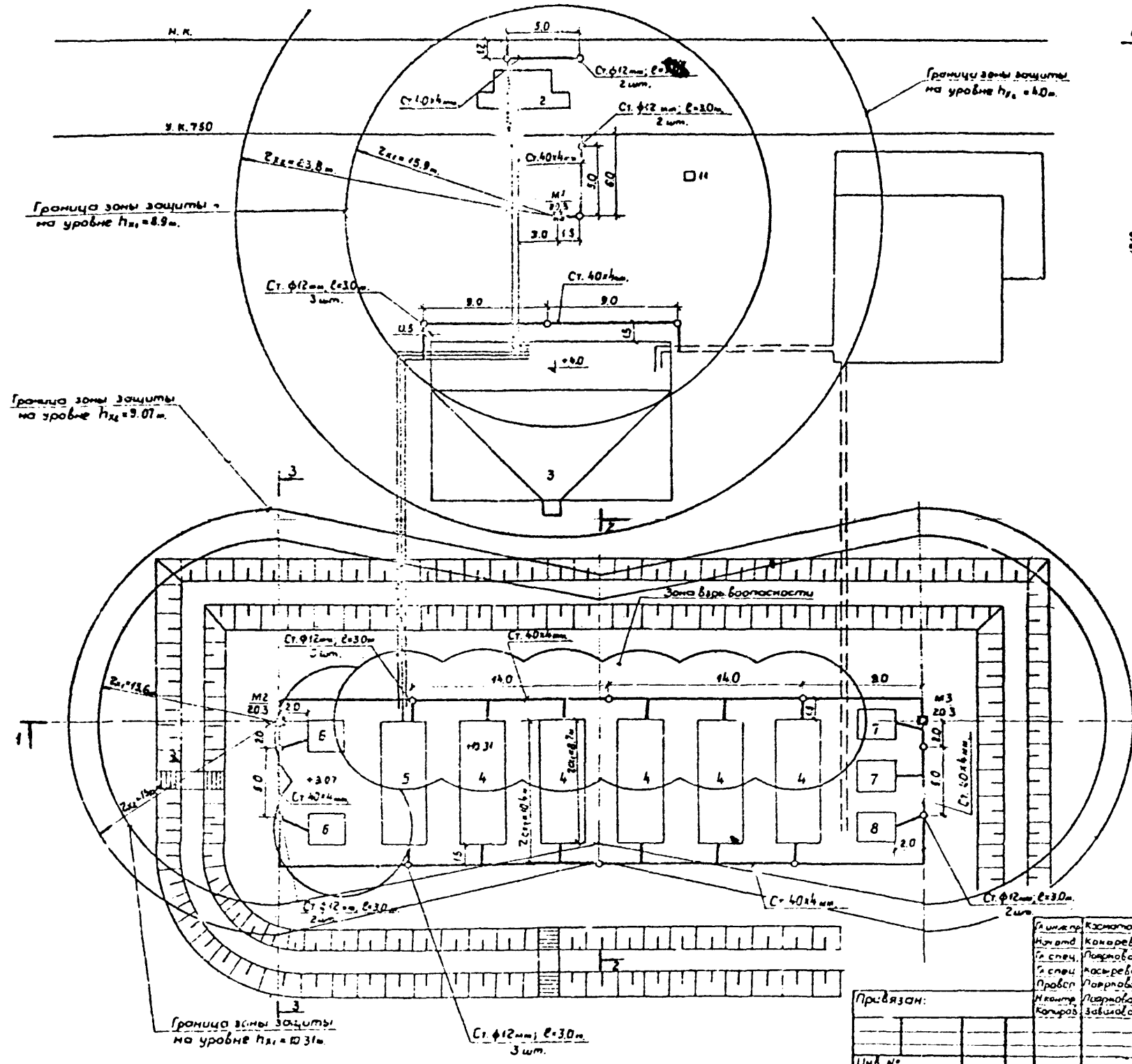
№ детали	Материал, размеры	кол.	Вес единицы, кг.	Общий вес, кг.
75	Ст. $\phi 24$ мм, $l=1710$ мм.	1	6,5	6,5
76	Ст. 50×6 мм, $l=400$ мм.	3	10	30
				36,5

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	Исп.	Генератор
Р	10	

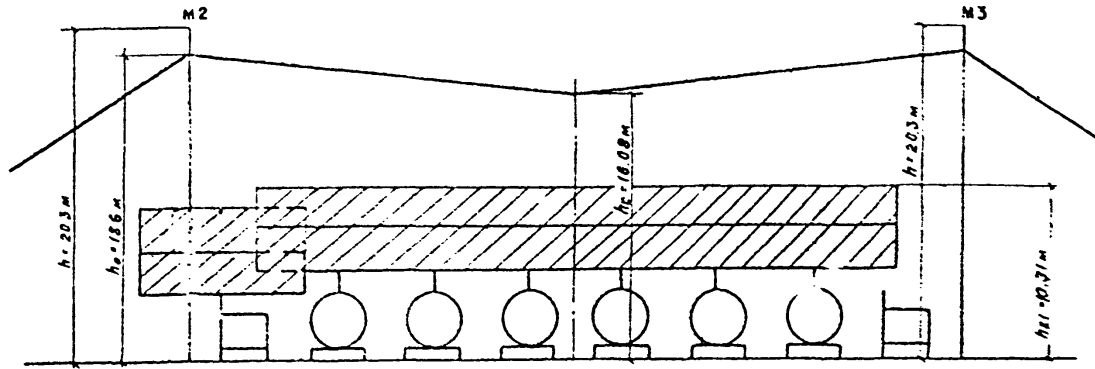
План молниезащиты. ГИПРОТОРФ (Москва)

Привязан:

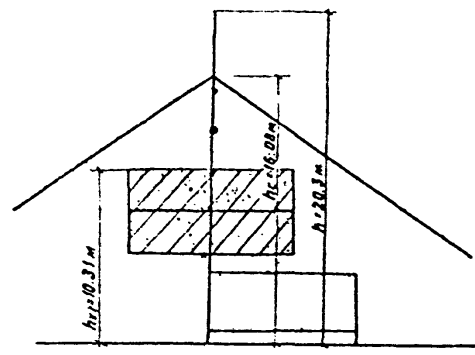
Инв №

И.И.П.	Коллектив	Лист	№
Иванов	Конюхов	1	1
Петров	Конюхов	2	1
Сидоров	Конюхов	3	1
Климов	Конюхов	4	1
Куликов	Конюхов	5	1

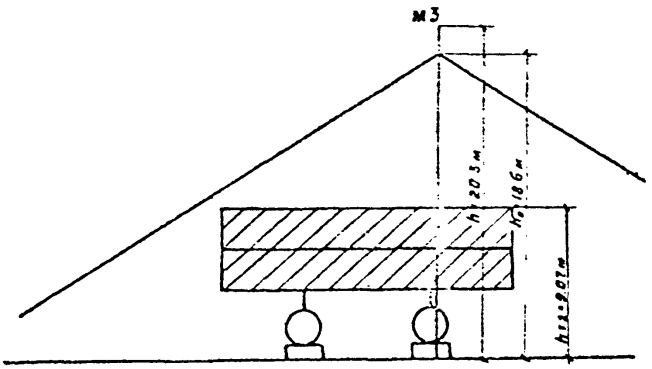
Н



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 20,3 м
- 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 листа

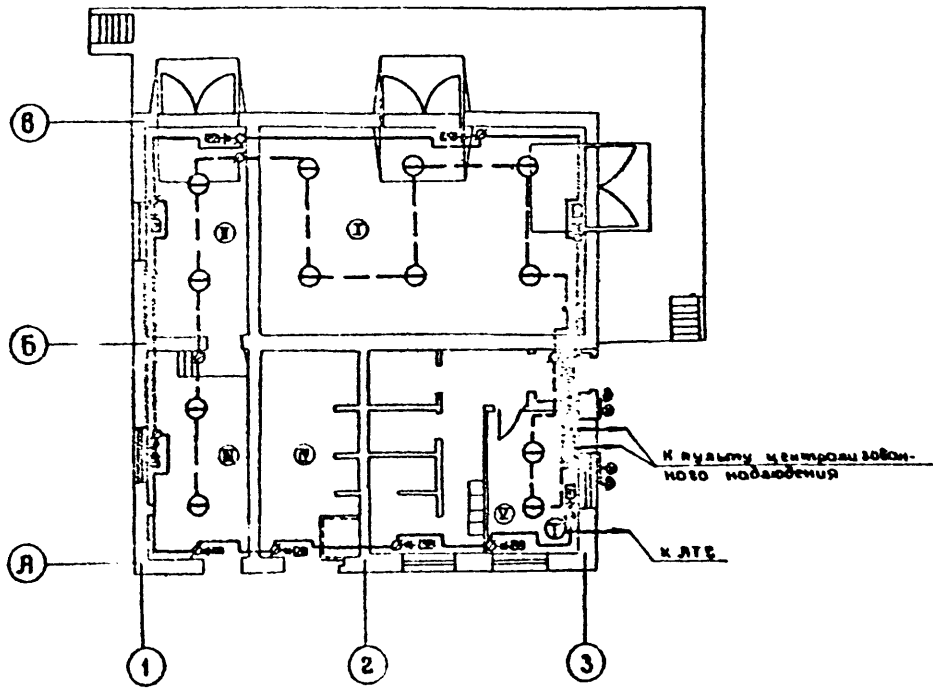
ТП 704-У-30 - ЭЛ		Склад нефтепродуктов емкостью 220 куб. м	
Молниезащита		ГИПРОТЭОРФ	
Разрезы		г. Москва 1973г.	

АЛББОМ I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30

План на отм ±0.000

M 1:100



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование	Категория помещений по пожарной опасности
I	Маслосклад	в 6°
II	Разливочная	в 8°
III	Насосная	в 8°
IV	Помещение для хранения противопожарного оборудования	
V	Кантора	

Условные обозначения:

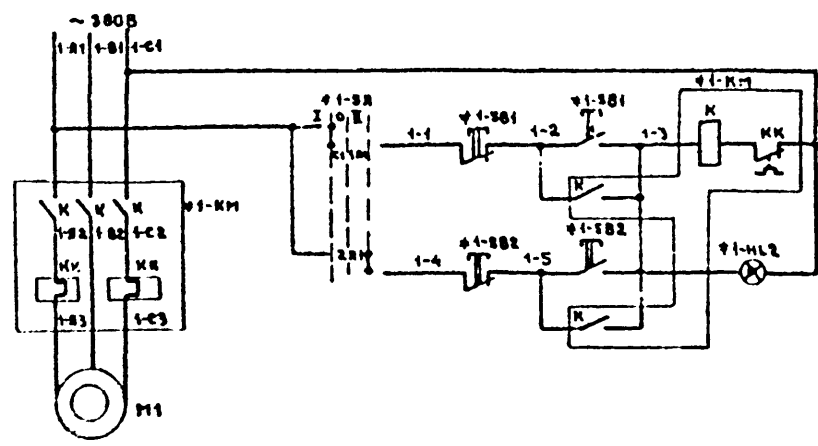
- ☒ Прибор автоматической сигнализации.
- 🔔 Звонок громкого боя
- Сигнальная лампа
- ⊖ Извещатель пожарной сигнализации
- ⊥ Блокировка на открытие
- ⊓ Блокировка на пролом дверей
- ⊔ Блокировка на пролом окон
- ☎ Телефонный аппарат
- — — — — Линия пожарной сигнализации
- — — — — Линия охранной сигнализации
- ⊞ Ответительная коробка.

В.С. Шенников, И.И. Шенников, В.И. Шенников

Инв. №	Классификация	Сроки	ТП 704-4-30-3А		
Исполн.	Корпус	Сроки	Склад неметаллической емкостью		
Материал	Корпус	Сроки	Производственно-двигатель корпус	№	12
Детали	Корпус	Сроки	Сети пожар-охранной сигнализации и	ГИПРОСОСРФ	
Корпус	Корпус	Сроки	сб 234	г. Москва 147/4	

Приказ:

№	Дата	Подпись



Управление электродвигателем M1 насоса Ш-40-6 м.п.	Питание	380/220В
	Местные управления	
	Управление из разн. боной	

Спецификация

Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примеч.
1, 2	Элементы управления электросбычтеями M1, M2	2	
Аппаратура по месту			
SB1	Пост управления, кнопочный ЛКЕ222-233	1	
3Я	Переключатель ГПН2-10/мв	1	
KM	Магнитный пускатель	1	см. рис. 3А-4
SB2, HL2	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
M1	M1	1	1
M2	M2	2	2

Схема управления насосами выполнена для насоса M1.

Для насоса M2 схема аналогична с изменениями согласно таблице применимости.

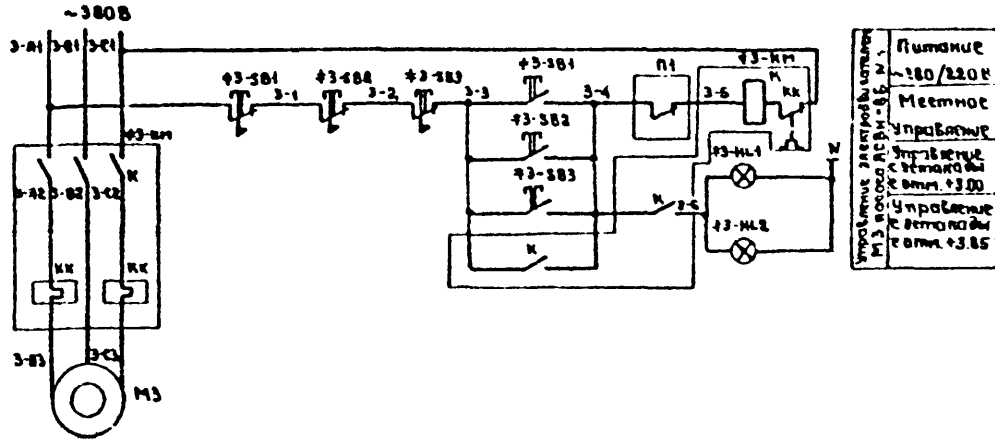
Диаграмма замыкания контактов переключателя 1-3Я

Соединение контактов	Положение ручки ПКУ			
	0	I	II	III
C2 - 2Л2	—	—	—	X
C2 - 1Я4	—	X	—	—
C1 - 2Л1	—	—	—	X
C1 - 1Л1	—	X	—	—

Шифр проекта, дата, автор, редактор

Присланы:	Генеральный директор	Инженер	Машинист	Электромонтер	Слесарь	Сварщик	Монтажник	Лаборант	Секретарь
Исполнено:									

ТТ 704-4-30-3А
 завод нефтепродуктов 501 км вост. м.
 Схема электрическая принципиальная электроснабжения насоса Ш-40-6



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

Спецификация

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

Таблица применимости схемы

Насос	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

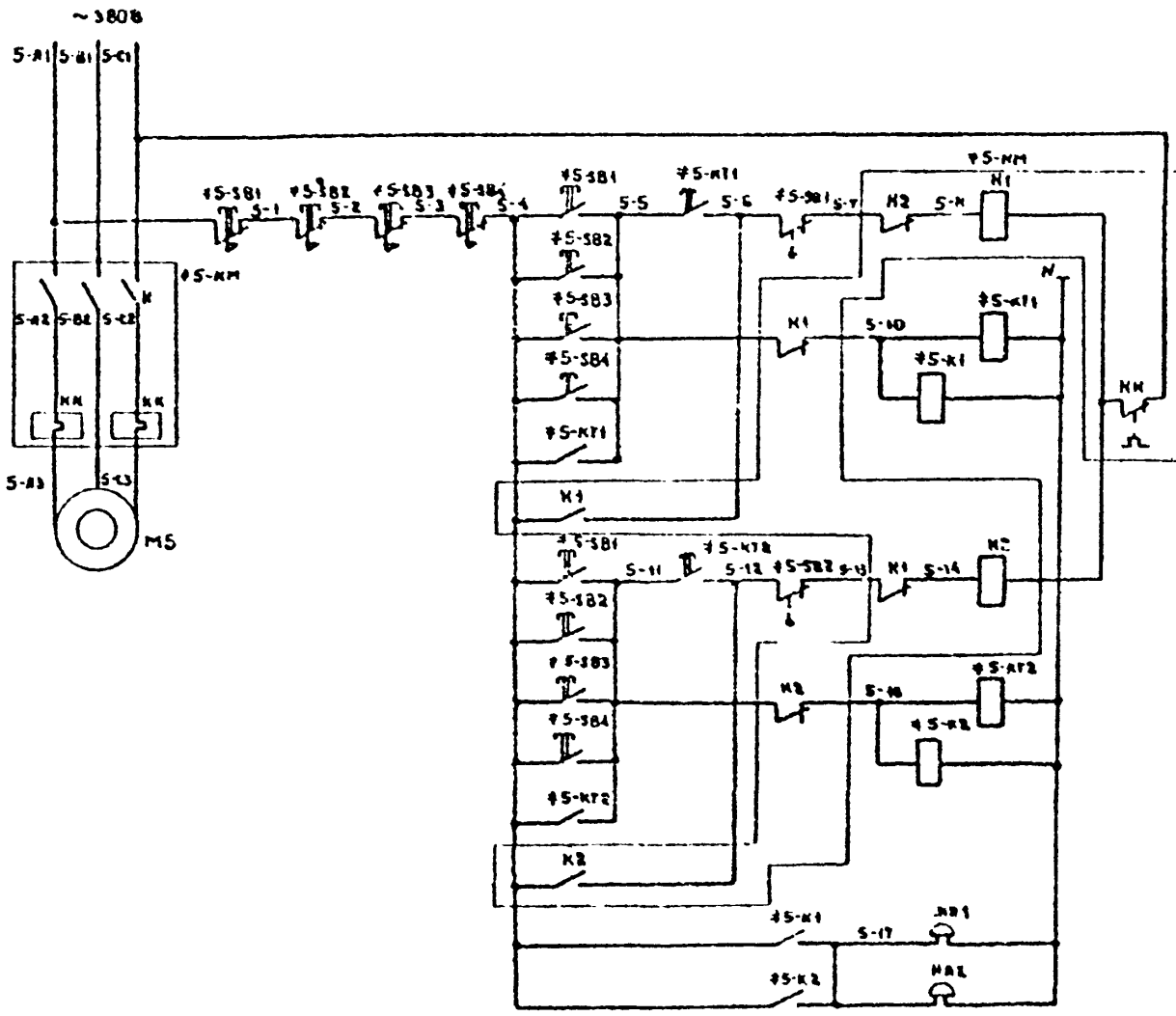
Привязан:		Таб. №		Контур		Лист		Таб. №		Контур		Лист	
И.И.И.:													

ТН 704-4-30 -3/1

Склад нефтепродуктов ст. Казань

Схема электротехническая

И.И.И. 1974



Управление электродвигателем М5

Питание ~380/220 В	Управление элементом М5 Вмк. 1.000
Местное управление	Управление элементом М5 Вмк. 385
Управление с рамы электродвигателя корпуса	Управление с рамы электродвигателя корпуса Вмк. 1.000
Местное управление	Управление с рамы электродвигателя корпуса Вмк. 385
Предупре- ждение о на- рузке	

Спецификация

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
#5	Элементы управления электродвигателем М5	1	
	Аппаратура на щите управления и сигнализации		
HT1	Реле времени пневматическое		
HT2	РВП72-3221-0044 ТУ16.523.472-74	2	
K1	Реле РПЧ2-36220-У3		
K2	ТУ16.523.331-71	2	
	Аппаратура по месту		
SB1...	Кнопочный пост управления		
SB4	КУ-93-В3Г	4	
МЯ1	Звонок громкого боя МЗ-1 ~ 220В	2	
МЯ2		2	
KM	Магнитный пускатель ~ 380В	1	см. пункт 39-4
SA1, SA2	Конечный выключатель	2	см. пункт 40-2

И.п.с. № 1004	Подпись	Виза	И.п.с. № 1004
---------------	---------	------	---------------

Приказ

№	Дата	Подпись

Ген. инж.	Колосов		ТП 704-4-30-3Л
Маш. инж.	Колосов		
Инж. спец.	Колосов		Склад нештатных изделий емкостью 500 кг в м
Ст. инж.	Колосов		
Провед.	Колосов		Схемы электрических принципиальных и управление тяговым устройством
Инж. комп.	Колосов		
Контроль	Колосов		Гидротарф
			1972

Схема электрическая принципиальная
управления блоками электронагревателей
БЭР-6-I

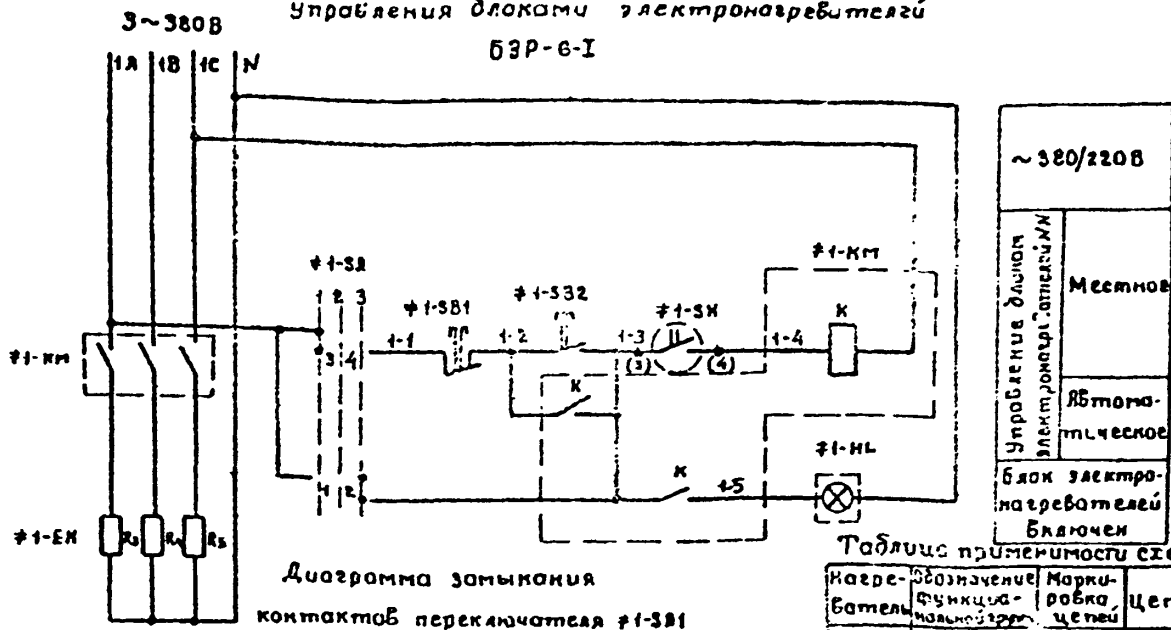


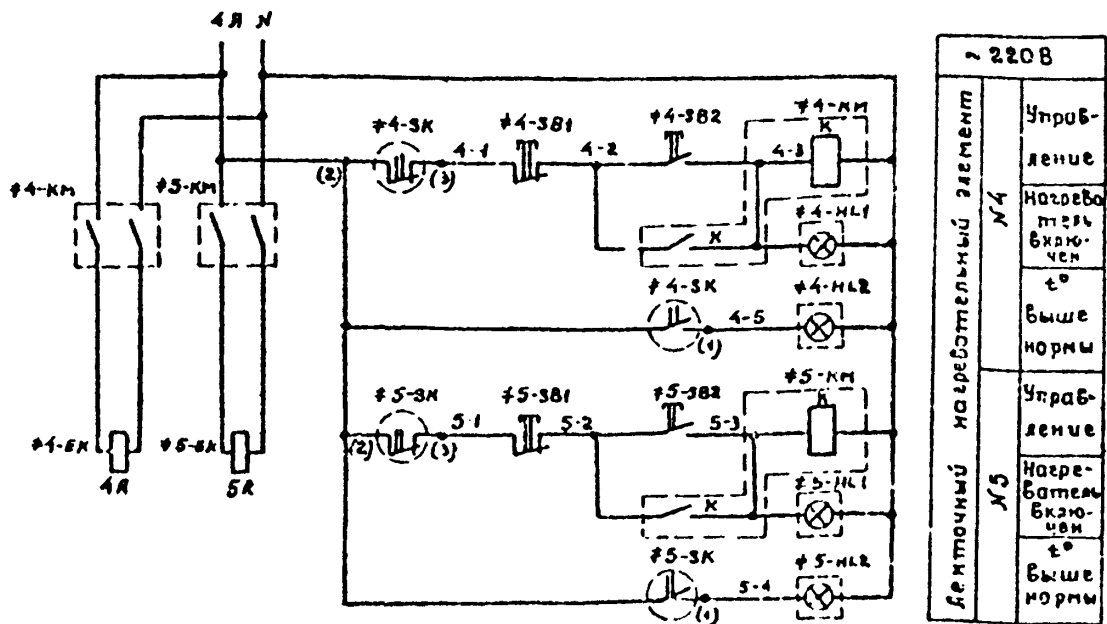
Диаграмма замыкания
контактов переключателя #1-SB1

УП 5311-С23				
НОМЕР СЕРИИ	Номер контакт группы	Положение рычажка		
		-45°	0°	+45°
		Я.М.	М.М.	М.М.
I	1 2		×	×
II	3 4	×		

Таблица применимости схем

Нагре- ватели	Обозначение функциональ- ных элементов	Марки- ровка цепей	Цепи питания
1	#1	1	1С; N; 1A
2	#2	2	2С; N; 2A
3	#3	3	3С; N; 3A
4	#4	4	4A; N
5	#5	5	
6	#6	6	
7	#7	7	6A; N

Схема электрическая принципиальная управления
ленточными нагревательными элементами ЭНГЛ-180



220В	
Управ- ление	#4
	#5
Нагрева- тель- ные элементы	#4
	#5
Выше нормы	#4
	#5
Управ- ление	#4
	#5
Нагре- ватель- ные элементы	#4
	#5
Выше нормы	#4
	#5

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	
СА	Универсальный переключатель УП5311-С23 ТУ 16.524.074-75	1	
НЛ	Табло световое ТСМ ТУ 16-535.424-70	1	
<u>Аппаратура по месту</u>			
ЕК	Блок электронагревателей БЭР-6-I	1	см. пункт ЭЛ-4 альбом I
SK	Устройство блокировочное МП-5	1	
KM	Магнитный пускатель	1	

Спецификация

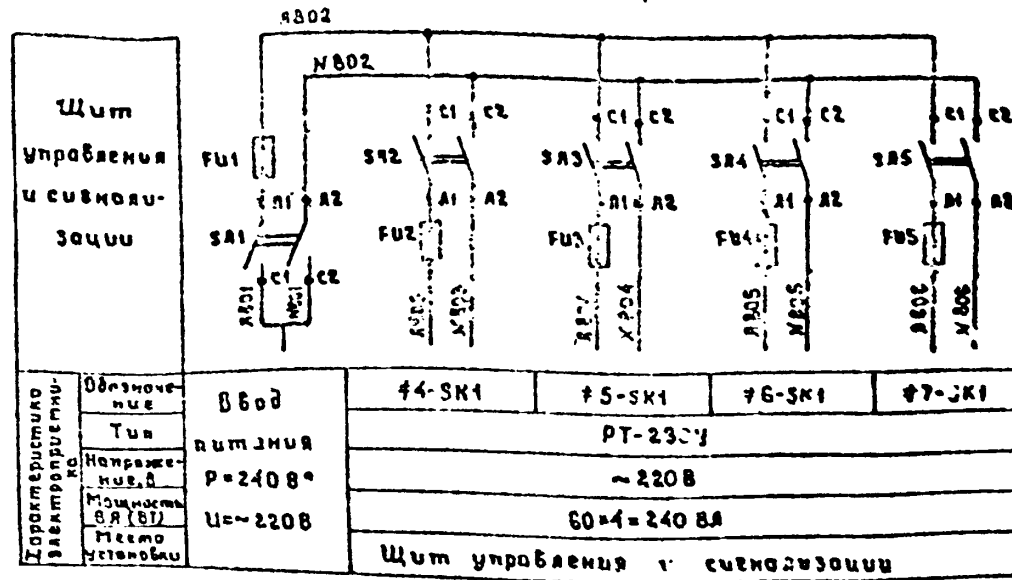
Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
#4-#7	Элементы управления нагреватель- ными элементами ЭНГЛ-180	4	
	Щит управления и сигнализации		
	Кнопка КЕО11УЗ ТУ 16.526.007-71		
SB1	исп. 3	1	
SB2	То же, исп. 1	1	
НЛ1,2	Табло световое ТСМ ТУ 16-535.424-70	2	
SK	Блок температурного реле РТ-230У	1	
<u>Аппаратура по месту</u>			
ЕК	Нагревательный элемент ЭНГЛ-180	1	см. пункт ЭЛ-4 альбом I
KM	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. Мас. отв. Гл. спец. Ст. спец. Проект. Исполн. Контр. Копия	Косинков Коробов Ишкков Ишкков Ишкков Ишкков Ишкков	ТП 704-4-30 -ЭЛ	Склад нефтепродуктов емкости 500 куб м	Листы 2 16
Схемы электрические принципальные управле- ния нагревателями			ГИПРОТРАФ г. Москва 1979	

Схема электрическая принципиальная распределительной сети

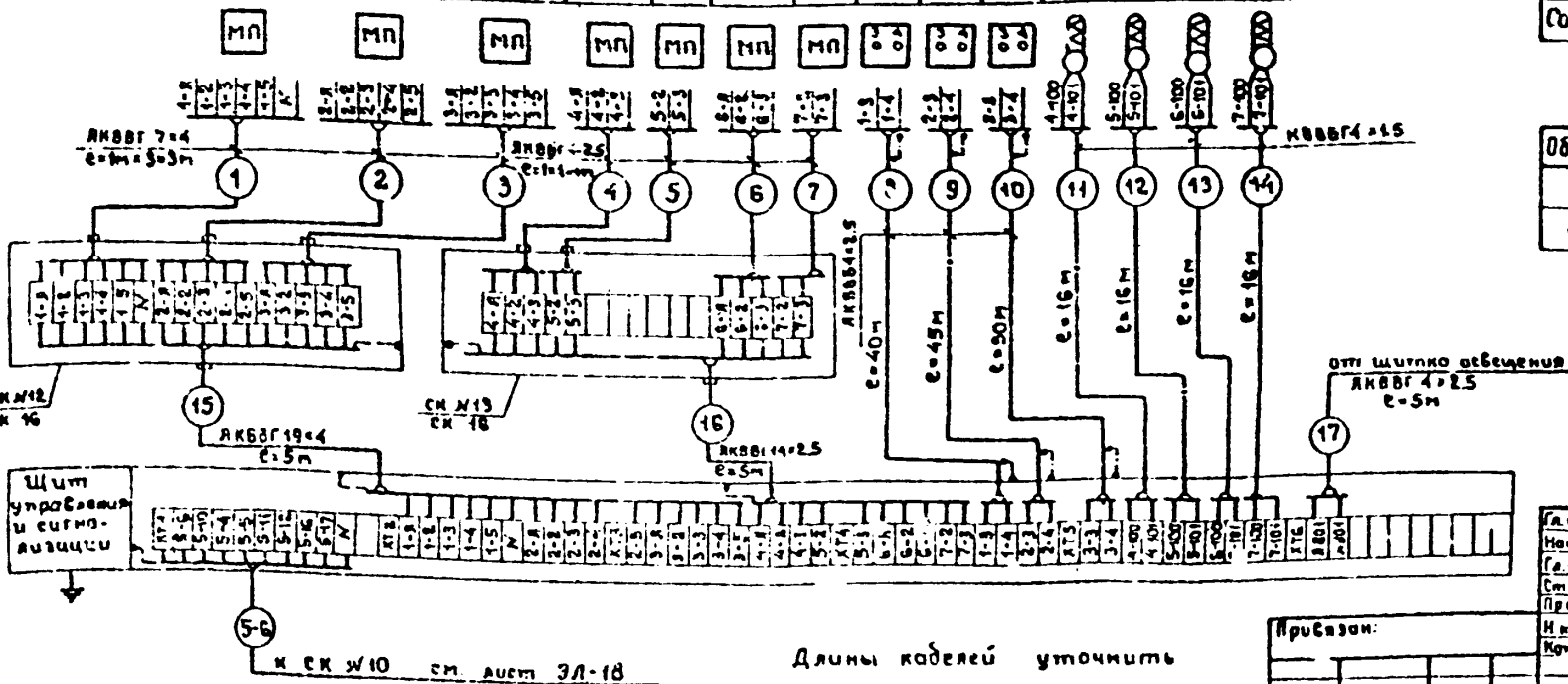


Спецификация

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечания
	Щит управления и сигнализации		
SA1 SA5	Выключатель пакетный ПБ2-10	5	
	ОСТ 160.526.001-72		
	Предохранитель трубчатый ПТ-10	1	
	10А, 250 В ТУ 36.1101-71		
FU1	2А	1	
FU2-FU5	0,5А	4	

Схема внешних электрических проводок

Наименование параметров места отбора импульса	Магнитные пускатели							Блок реле и устройства			Термодатчики вентилей аппаратуры			
	блоков	электронореле	электронореле	элементов	элементов	элементов	элементов	устройства	устройства	устройства	элементов	элементов	элементов	элементов
Обозначение	Н1	Н2	Н3	Н1	Н2	Н3	Н4	Н1	Н2	Н3	Н1	Н2	Н3	Н4
	4-к	2-к	3-к	4-к	5-к	6-к	7-к	1-к	2-к	3-к	4-к	5-к	6-к	7-к



Длины кабелей уточнить при монтаже.

Спецификация

Наименование	Марка и размер	Габ. м	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. учас.	Юшков		
Копиров.	Бердико		

ТН 704-4-30 -3А

Склад нефтепродуктов ёмкостью 500 куб. м

Схема электрическая принципиальная распределительной сети и внешних электрических проводок

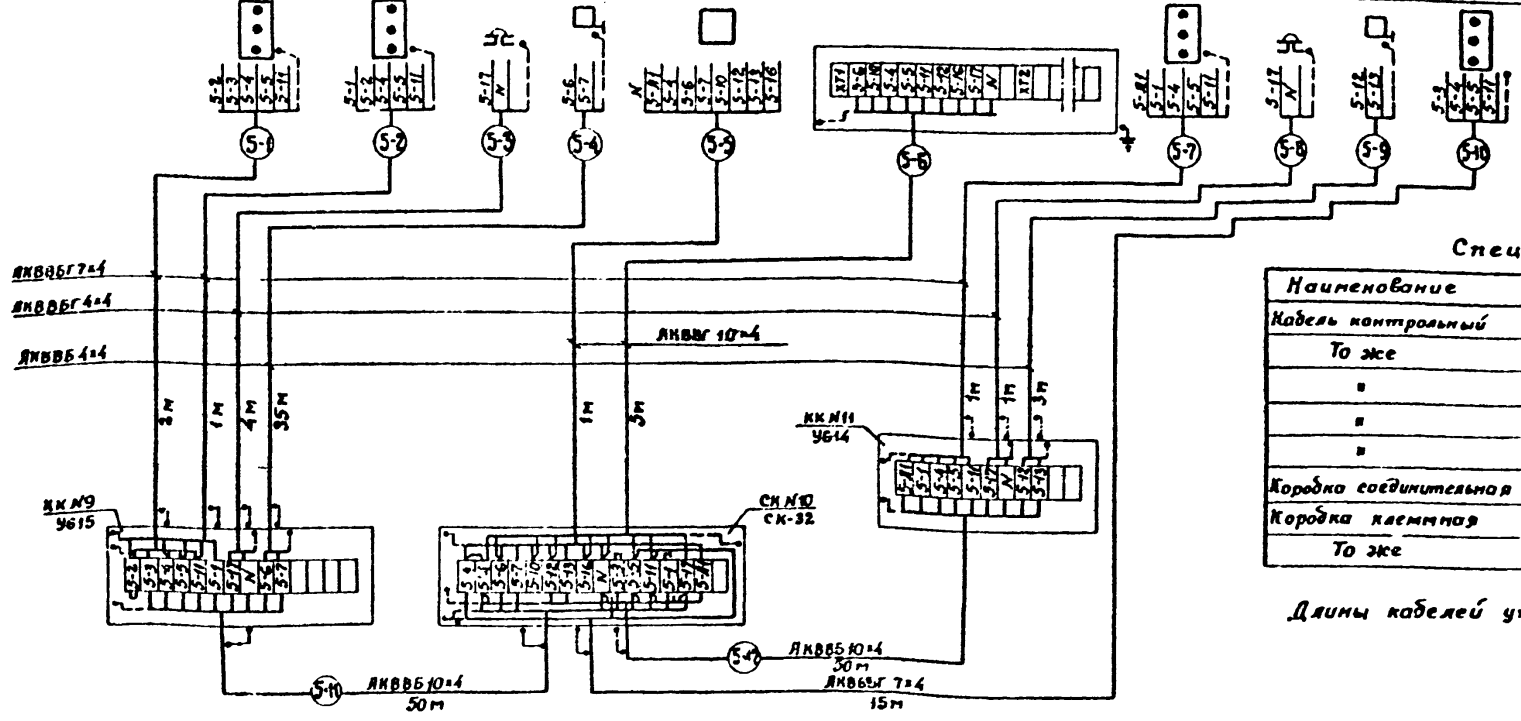
ГИПРОТРАФ

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	Предупре- ждающая сигнализация	Конечный выключатель	Кнопочный пост управления
Обозначение по схеме	15-SB3	15-SB2	HA1	15-SA1	15-КМ	—	15-SB1	HA2	15-SB2	15-SB4



Спецификация

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
Кабель контрольный	ЛКВВБГ 10x4	м.	6	
То же	ЛКВВБГ 4x4	"	5	
"	ЛКВВБГ 7x4	"	19	
"	ЛКВВБ 4x4	"	38	
"	ЛКВВБ 10x4	"	100	
Коробка соединительная	СК-32	шт.	1	
Коробка клеммная	4614	"	1	
То же	4615	"	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

Приблан:

Изм. №

Лист №	Число листов	Итого листов
1	1	1

ТП 704-4-30 -ЭЛ

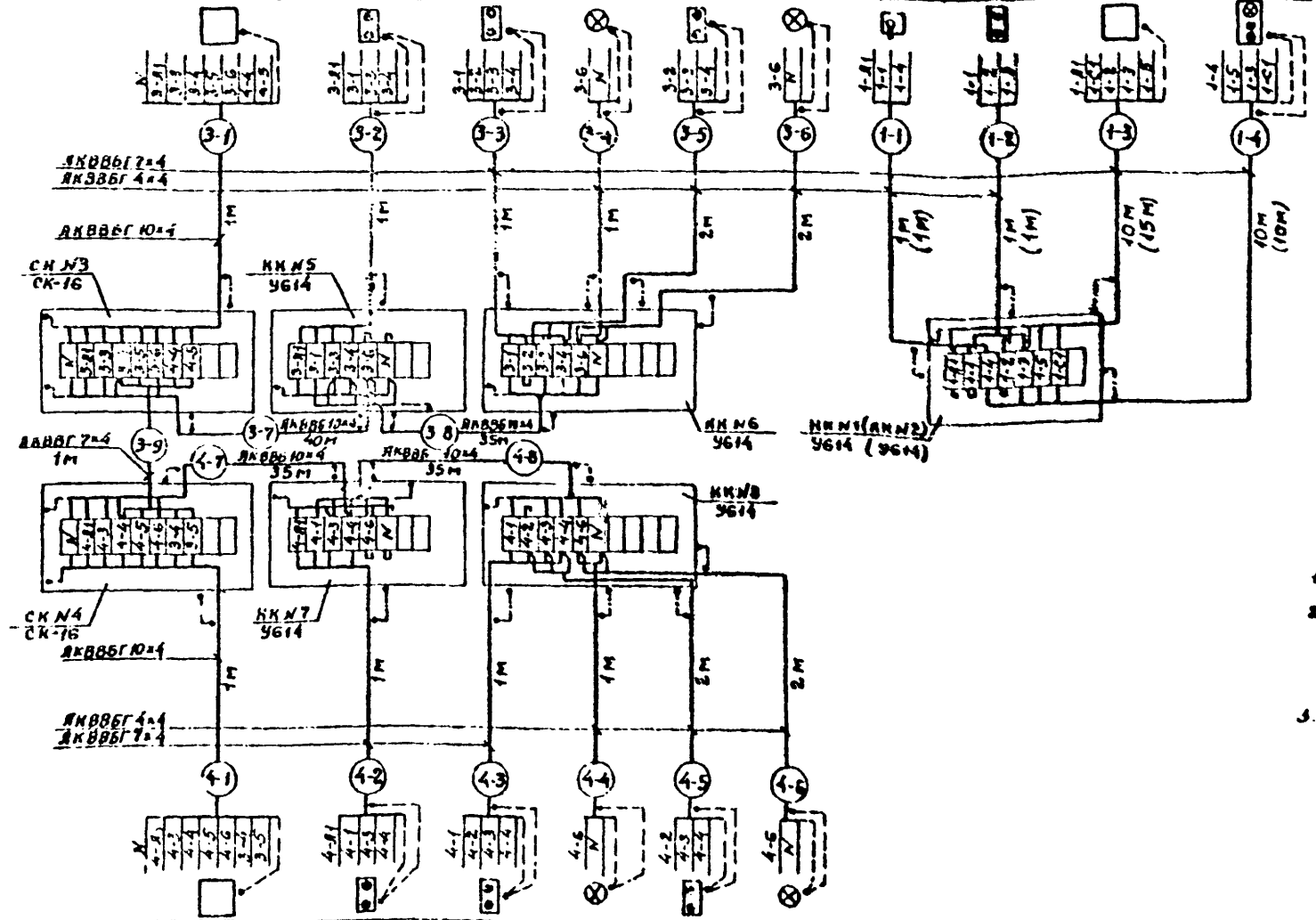
Склад нефтепродуктов ёмкостью 300 куб м

Схема внешних электрических проводов

ГИПРОТОРГ

Альбом I
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-30

Местр установка	В щитовой	У насоса				У насоса		В щитовой	В релейной	
		оттм. +3.000		оттм. +3.15		оттм. +3.15				
Наименование	Насос АСВН-86 №1						Насос Ш-40-6 №1			
	Магнитный пускатель	Кнопочный пост управления	Кнопочный пост управления	Сигнальная лампа	Кнопочный пост управления	Сигнальная лампа	Полетный переключатель	Кнопочный пост управления	Магнитный пускатель	Кнопочный пост управления
Обозначение по схеме	4-кп	4-СВ1	4-СВ2	4-НЛ1	4-СВ3	4-НЛ2	4-СЯ	4-СВ1	4-кп	4-СВ2НЛ-2



Спецификация

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

Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки присоединяемый к клемме 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-кп	4-СВ1	4-СВ2	4-НЛ1	4-СВ3	4-НЛ2
	Магнитный пускатель	Кнопочный пост управления	Кнопочный пост управления	Сигнальная лампа	Кнопочный пост управления	Сигнальная лампа
Наименование	Насос АСВН-86 №2					
	В щитовой	У насоса	оттм. +3.00		оттм. +3.30	

ТН 704-4-30-ЭЛ

Склад нефтепродуктов емкостного 500 м³

Схема внешних электрических проводок

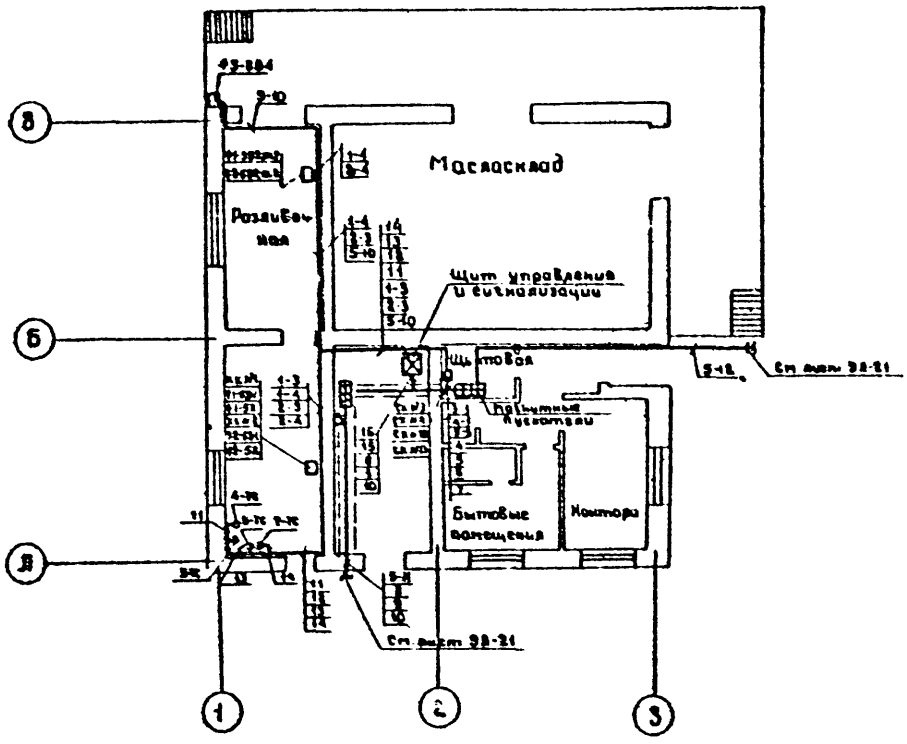
ГИПРОТОРФ Москва 1979

Формат 221

Производственно-бытовой корпус

М 1:400

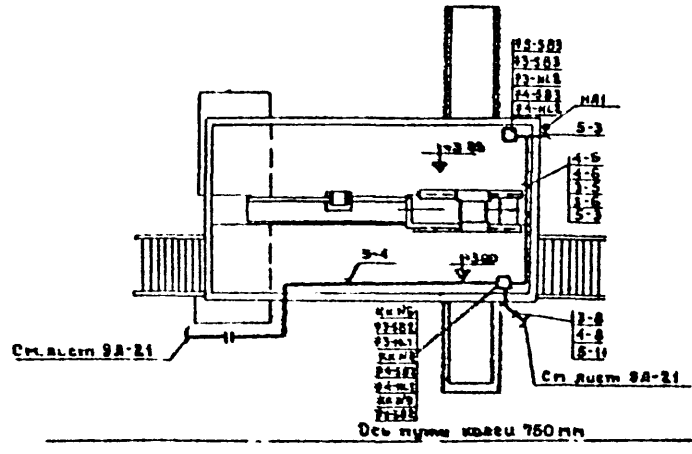
Ось пути колец 750мм



Эстакада. План

М 1:50

Ось пути колец 1520мм



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

Инв. листы: Проект, Исполн., Визир, Инж.

Привязка:	<table border="1"> <tr> <td>В. м. пр.</td> <td>Маслопр.</td> <td>Сл. дуст.</td> </tr> <tr> <td>Маслопр.</td> <td>Корпус</td> <td>Сл. дуст.</td> </tr> <tr> <td>Сл. дуст.</td> <td>Корпус</td> <td>Сл. дуст.</td> </tr> <tr> <td>Сл. дуст.</td> <td>Корпус</td> <td>Сл. дуст.</td> </tr> <tr> <td>Сл. дуст.</td> <td>Корпус</td> <td>Сл. дуст.</td> </tr> <tr> <td>Сл. дуст.</td> <td>Корпус</td> <td>Сл. дуст.</td> </tr> <tr> <td>Сл. дуст.</td> <td>Корпус</td> <td>Сл. дуст.</td> </tr> </table>	В. м. пр.	Маслопр.	Сл. дуст.	Маслопр.	Корпус	Сл. дуст.	Сл. дуст.	Корпус	Сл. дуст.	Сл. дуст.	Корпус	Сл. дуст.	Сл. дуст.	Корпус	Сл. дуст.	Сл. дуст.	Корпус	Сл. дуст.	Сл. дуст.	Корпус	Сл. дуст.	Т.Г. 704-У-30-3А	
		В. м. пр.	Маслопр.	Сл. дуст.																				
Маслопр.	Корпус	Сл. дуст.																						
Сл. дуст.	Корпус	Сл. дуст.																						
Сл. дуст.	Корпус	Сл. дуст.																						
Сл. дуст.	Корпус	Сл. дуст.																						
Сл. дуст.	Корпус	Сл. дуст.																						
Сл. дуст.	Корпус	Сл. дуст.																						
		Склад нефтепродуктов ёмкостью 500 куб. м																						
		Лист	20																					
		План размещения средств автоматизации и проводов																						
		ГИПРОТОРФ 1979г.																						

Свободная спецификация

АЛБЮМ I

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 704-4-30

№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол. каб. кг	Примеч.
1	СПУ62-5/1	Шкаф силовой распределительный с предохранителями на токи плавких вставок 515А, шт	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 ² , км	0,21	
7	АВВГ-660	То же, сечением 3х4х25мм ² , км	0,15	
8	АВВГ-660	То же, сечением 3х2,5мм ² , км	0,12	
9	АКВВБ	Кабель контрольный сечением 7х4мм ² , 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 металлический герметичный 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	К 108	Профиль монтажный с-образный, м	30	
17	К 1155	Освещение для установки лампы накаливаемой, шт	5	

№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
18	К 1150	Стяжка кабельная, шт	21		
19	К 1160	Ланка кабельная, шт	42		
20		Металл разный, кг	20		
21	ГОСТ 1889-72	Труба асбестоцементная, Ø100мм, длиной 3м, шт	13		
22		Кирпич красный тыс. шт	1,1		
		<u>Электроосвещение бытового</u>			<u>производства индустриального</u>
1	ОЦ-6	Щиток осветительный, шт	1		
2	ГПД-Ю/И2	Переключатель герметичный 63А, 380В, шт	1		
3	ВПК2-10	Выключатель двухполюсный 63А, 380В, шт	3		
4	Инд. 02020	Выключатель однополюсный для открытой установки 63А, 230В, шт	7		
5	Инд. 02620	То же, брызгозащищенный, шт	9		
6	Инд. 03210	Розетка штепсельная двухполюсная для открытой установки 6А, 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.

ТН 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 1

10	ПО-02	Светильник подвесной до 150Вт, шт	40	
11	ЯСОО2-2x40	Светильник люминесцентный подвесной, шт	3	
12	ВЗГ-14	Фонарь аккумуляторный взрывозащищенный, шт	1	
13	15-80/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 пыленепроницаемая, шт	15	
21	ЯВВГ-660	Кабель силовой сечением 2x2.5мм ² , м	250	
22	ЯВВГ-660	То же, сечением 3x2.5мм ² , 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 плавящийся, шт	6	
8	ШДК-2А	Зажим канальной анкерный, шт	2	

Т.в. 2.407-122
Склад
завершено

3	А1А-16-1А	Зажим аппаратный, шт	2	
10	Ап ф2.5 мм	Проволока вязальная ф 2.5 мм, м	1002	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 ² , м	15	
18	А-16	Провод неизолированный сечением 6мм ² , м	16	44
19	ЯПВ-660	Провод изолированный сечением 2.5мм ² , 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. Косматов
Мачета Кокорев
С.И.И.И. Лавринов
С.И.И.И. Балова
Провод Лавринов
Кнопка Лавринов
Кнопка Ерохина

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

Страницы листов
Р 23

АЛБОМ 1

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-У-30

№ поз.	Обозначение	Наименование	Мат. кол.	Примеч.
1	Освещение световых	эстакады для нефтепродуктов		
	ВЗГ-200М	Светильник подвесной взрыво- и пожаро-устойчивый, шт	4	
2	ВЗГ-100	То же, потолочный взрыво- и пожаро-устойчивый, шт	1	
3	Б220-150	Лампа накаливания, шт	4	
4	Б220-100	То же, шт	1	
5	КТО	Коробка ответвительная взрыво- и пожаро-устойчивая для труб с условным проходом 20мм, шт	5	
6	К985	Стойка для крепления светильника к перилам, шт	4	
7	ЛПВ-660	Лампа взрывозащищенная 25м ² , м	80	
8	ЛЛШВ-1000	Кабель силовой сечением 3х10 мм ² , 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 ф100мм, длиной 3м, шт	2	
Освещение приемно-заправочной площадки				
1	ВЗГ-200М	Светильник подвесной взрыво- и пожаро-устойчивый, шт	8	
2	Б220-100	Лампа накаливания, шт	8	
3	У40У	Коробка ответвительная взрыво- и пожаро-устойчивая, шт	8	
4	К984	Кронштейн для крепления светильника к колонне, шт	8	

№ поз.	Обозначение	Наименование	Мат. кол.	Примеч.
5	ЛЛШВ-660	Кабель силовой сечением 2х4мм ² , м	60	
6	ЛЛШВ-100	То же, сечением 8х10мм ² , м	45	
7	ГОСТ 3262-75	Труба водогазопроводная обыкновенная с условным проходом 20мм, м	3	
8	ГОСТ 1839-72	Труба асбестоцементная ф100мм, длиной 3м, шт	2	
Охранное освещение				
1	РВН-0.5	Газоразрядная ртутная, шт	5	
2	ЭКМ-1	Муфта патчовая, шт	5	
3	СНВ-15-95	Столбы железобетонные взрывозащищенные длиной 95м, шт	19	м.п. 3467-122 (Средства защиты)
4	С-6	Тривера металлическая, шт	8	
5	С2	То же, шт	3	
6	С11	Кронштейн маякочувствительный, шт	8	746
7	ПЛБ-1-1В	Зажим петлевой плоскочувствительный, шт	21	
8	ШДК-2А	Зажим шинной анкерный, шт	26	
9	ЛЛ-16-1А	Зажим аппаратный, шт	10	
10	ЛЛ-Ф25	Проволока вязальная ф25мм, км	0,07	136
11	37	Кронштейн для крепления светильника, шт	11	132
12	35	Крепление кабельной муфты и разрядников, шт	5	2274

Сводный перечень

Привязан:		Копия		Проверено		Дата		ТГП 704-У-30 -3А	
Спецификация (привязка)		0		24				Склад нефтепродуктов емкостью 200 м ³	
Ш. №		0		24				ГИПРОТОИФ	
								М.п. 1976г	

АЛБСМ 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 ² , м	120		
18	Л-16	Провод изолированный сечением 16 мм ² , км	0,7	44	
19	ЛПВ-660	Провод изолированный сечением 25 мм ² , 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 ³), 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 ² , 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 ² , м	210		
9	ЛППВ	Провод изолированный сечением 1x2,5 мм ² , м	60		
10	ПЭЛ-0,2	Провод изолированный сечением 0,2 мм ² , 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		

Лист 25 из 25

ТН 704-4-30-3А

Склад нечетных еткостью 500 м³

Спецификация (продолжение)

Гипрототф г. Москва 1979

Формат 227

АЛБСОН I

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 704-4-30

ИИ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт./кг	Примеч.
	Автоматизация	технологических процессов		
		Я. Приборы		
1	У-2-1 ^о -240-441	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 префиксный предел измерения 0-6 кг/см ² , шт	4	
5	ЛТВ-228	Аппаратура встроенной защиты и сигнализации, состоящей из реле РТ-230У	4	
		Этерботтика длиной 25мм типа ТДП-231У	4	
		Б. Щиты		
1	ЩШМ-Б-1000х600-У4УР30 ОСТ36.13-76	Щит управления и сигнализации В. Электроаппаратура, поставляемая со щитом.	1	
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	УП5311-С23	Переключатель универсальный, шт	3	
7	ЭЩПК-5	Щиток электропитания, шт	1	
		Г. Электроаппаратура		
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./кг	Примеч.
7	САУВЗГ-1М	Сигнально-ламповое устройство, шт	2	
	Д. Основные монтажные материалы			
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	АКВВВ 10х4	То же, м	260	
8	АКВВГ 4х2.5	То же, м	10	
9	АКВВГ 14х2.5	То же, м	6	
10	АКВВВ 4х2.5	То же, м	137	
11	КВВВГ 4х1.5	То же, м	70	
12	АКВВВ 4х4	То же, м	40	
13	КТК	Кран контрольный трехходовой, шт	4	
14	ГОСТ 8734-75	Труба стальная базисовная ф14х2, м	4	
15	ГОСТ 1839-72	Труба асбестоцементная ф100 мм длиной 3м, 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	

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК

И. ш. ч. Косматов И. ш. ч. Колосов И. ш. ч. Мухомов Ст. инж. Щеткин Инженер Юшков И. ш. ч. Юшков И. ш. ч. Брагина		ТТ 704-4-30-3А Склад нефтепродуктов емкостью 500 куб. м
Привезан: ИИ:	Стадия Р 26	Спецификация (окончание) ГИПРОТАРФ г. Москва 1978г