

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-20 ЗАГЛУБЛЕННЫЙ СКЛАД ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ ЖИДКОСТЕЙ И ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ЕМКОСТЬЮ 1,5 ТОННЫ

## СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ  
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

АЛЬБОМ II СМЕТЫ И  
ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

## АЛЬБОМ I

Разработан институтом  
Гипронииполиграф  
филиал в г. Ленинграде

Утвержден Госкомиздатом  
СССР заключение от 28.XI.75,  
Введен в действие институ-  
том Гипронииполиграф  
приказ № 95 от 27.IV 1976 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

## АЛЬБОМА

2

№ п/п	Наименование чертежа	Нарис. лист	№ стр
1	2	3	4
1	Титульный лист		1
2	Содержание альбома	2	2
3	Пояснительная записка	3-5	3-5
<u>Технологическая часть</u>			
4	План, разрез А-А и вид Б	ТХ-1	6
<u>Архитектурно-строительная часть</u>			
5	Задачный лист	АС-1	7
6	План, фасады, план кровли, разрезы, детали	АС-2	8

1	2	3	4
7	Разкладка фундаментных блоков.	АС-3	9
8	План плит покрытия, примков, перемычек и закладных деталей в стенах.	АС-4	10
9	Разрезы 1-1, 6-6. Сечение а-а	АС-5	11
10	Стальные конструктивные элементы: МР-1; РС-1; РС-2; ВН-1; ВН-2	АС-6	12
11	Детали, установки оконных решеток ВН-1 и ВН-2 в связи марок Д 50 и Д 52	АС-7	13
<u>Сантехническая часть</u>			
12	План. Разрез 1-1. Спецификация	ОВ-1	14
<u>Электротехническая часть</u>			
13	Электрооборудование и электроосвещение.	ЭЛ-1	15
14	Молниезащита	ЭЛ-2	16

1975г.

Завябленный склад материалов предназначен для хранения жидкостей и емкостей с порочными материалами емкостью 15 литров

Содержание альбома.

Младой проект.  
704-4-20

Альбом  
I

Лист  
2

Общие данные и назначения склада.

Проект складского здания возводятся на территории и в районах-экспозиции материалов емкостью 1,6 тонны в соответствии с требованиями на площадках промышленных предприятий со следующими природными и климатическими условиями:

1. Сейсмичность - не более 6 баллов
2. Местность с обычными геологическими условиями II-III-IV строительно-климатических зон с расчетной зимней температурой - 20°C; -30°C; -40°C (СНПД II-А6-72)
3. Снеговые нагрузки 70; 100; 150 кг/м²
4. Скоростной напор ветра для I, II, III районов (СНПД Б-74)

Здание склада неотапливается, водопроводом и канализацией не оборудуется.

Назначение склада - тарное хранение легко воспламеняющихся и горюче-взрывчатых материалов в следующих количествах:

керосин - 0,75 тонны	прочие ГСМ (тавот, индустриальные смазки) - 0,05 тонны
машинное масло - 0,45 - и -	прочие АВН (скипидар) - 0,03 - и -
бензин - 0,15 - и -	
спирт - 0,06 - и -	

В соответствии с ГОСТ 1510-70 для хранения ГСМ и АВН используется тара следующих видов:

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения.

Главный инженер проекта *Цель, /Ильина/*

- а) бочки стальные сварные - для жидких нефтепродуктов (бензин, керосин, скипидар) емкостью 275, 280 и 100 литров (ГОСТ 6247-72)
- б) бидоны стальные емкостью 10 и 20 литров (ГОСТ 5105-66) - для спирта и масла
- в) бачки металлические (ГОСТ 6128-67)
- г) тара из полимерных материалов (ГОСТ 17000-77) } - для масла.

Бочки с жидкими нефтепродуктами размещаются вертикально, в один ярус. ГСМ и АВН в явковой таре (бачки, бутылки, бидоны) размещаются на двухъярусных стеллажах.

Одновременно на складе хранится 6 бочек с жидкими нефтепродуктами и 15-30 единиц мелкой тары с маслами и смазками. Выдача ГСМ и АВН производится как бочками, так и в явковой таре при помощи ручных раздаточных насосов.

Склад оснащается:

- весами товарными марки РПОЦ13Б, предназначенными для взвешивания превышающих на складе нефтепродуктов. Весы устанавливаются в помещении хранения в специальном приямке;
- ручными насосами типа "Робина", предназначенными для перекачки АВН и ГСМ в мелкую тару. Насосы устанавливаются в помещении раздаточной на специальных кронштейнах в качестве трубопроводов применяются резиновые напорные рукава с текстильным каркасом по ГОСТ 18888-73. Соединения на фланцах по ГОСТ 1255-67 Ру6 дн25, раздача крапом типа РК-25;
- ящиком металлическим с песком и совковой лопатой, уста-

исполняемых в помещениях раздаточной.

- бочкопогрузчиком, М169<sup>а</sup>

спелламом 2-х ярусным, металлическим, сборно-разборным.

Разгрузка бочес с пребывающего автотранспорта производится с площадки передвижного бочкопогрузчика, М169<sup>а</sup> с помощью гидравлической системы подвеса (описана) сруба.

### Архитектурно-планировочные решения.

Объём склада 18 м<sup>3</sup> ГСМ одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами 6х4,5 м (в осях) высота помещений - 3,43 м. Степень огнестойкости - II. Класс долговечности - II. Склад состоит из помещения хранения нефтепродуктов в таре и раздаточной для разлива нефтепродуктов в тару. Полы - бетонные по утрамбованному грунту. Наружная отделка - кирпичная кладка с расшивкой швов, цоколем заштукатурен цементным раствором. Двери, металлические жалюзи и опоры под насосы и вентиляторы окрашиваются масляной краской за 2 раза. По периметру склада с трех сторон устраивается грунтовая обваловка шириной у основания 4 м. Внутренняя отделка - расшивка швов с побелкой известью.

### Конструктивные решения.

Фундаменты под наружные и внутренние стены запроектированы ленточные из бетонных блоков серии 1.116-1 вып. I. Стены запроектированы из сборных бетонных блоков по серии 1.116-1 вып. I. Кирпичные вставки и выгнораннюю стену выложить из кирпича марш-15 на растворе марки 25. Перегородки кирпичные не выше М10-15. Перекрытия над проемами приняты сборные железобетонные по серии 1.139-1 вып. I. Для укрепления верха стеновых коробов в проемах устанавливаются деревянные антисептированные проски размером 120х60х250 мм. Бокорты из сборных железобетонных предварительно напряженных ребристых плит размером 1,5х3 м по серии 1.155-7 вып. 3. Стяжки для заделки дефлекторов приняты сборные железобетонные по серии 1.155-7 вып. 5. В соответствии с требованиями СНиП I-М-82 предусмотрено укладка одной сборной железобетонной плиты для железобетонных кровель размером 1,5х3 м по серии 1.155-7 вып. 4. Отвратились от

длина водосточной системы совмещенными водосточными лотками. Инженерно-технического проекта. Кровля - из в<sup>т</sup> с лесозащитой на битумной мастике с защитным слоем из асбестовых листов толщиной 10 мм. Уклон кровли - 5%. Двери - деревянные по ГОСТ 4524-62.

### Условия по привязке проекта.

Проект разработан для производства работ при плохих погодных условиях наружного воздуха. При производстве работ в зимних условиях необходимо руководствоваться указаниями и требованиями соответствующих разделов действующих строительных норм и правил по производству строительных-монтажных работ в зимнее время. При привязке проекта - фундаменты корректируются с учетом конкретных геологических и гидрологических условий. На площадке в работе склада предусмотреть пожарный гидрант.

### ВЕНТИЛЯЦИЯ.

Системы вентиляции и кратность воздухообмена выбраны в соответствии со СНиП I-12-70 табл. 5.6 в зависимости от назначения помещений. Для помещений хранения нефтепродуктов в таре принята естественная приточно-вытяжная вентиляция. Приток - через жалюзийные решетки в нижней части дверей. Вытяжка из нижней и верхней зоны помещений через асбестоцементную шахту с дефлектором. Для помещений раздаточной принята система вентиляции: приточно-вытяжная, механическая на время производства работ и полностью действующая приточно-вытяжная естественная. Приток - через жалюзийные решетки, установленные в нижней части дверей. Механическая всасывающая вытяжка из нижней и верхней зоны помещений осуществляется центробежным вентилятором в усредненной установке (И-2 по ТУ 12-1732-73) естественной вытяжкой из нижней и верхней зоны помещений через асбестоцементную шахту с дефлектором. Вентилятор должен выключаться

1975.

Заявленный склад железобетонных изделий емкостью 15 тонны.

Получительная записка.

Титульный проект  
704-4-20

Львов  
I

Лист  
4

за 20 мин до начала работ в раздаточной.

Электротехническая часть и молниезащита.

Электроснабжение склада осуществляется от распределительного щитка во взрывозащищенном исполнении, устанавливаемого на наружной стене здания склада. Напряжения сети 380/220 в. переменного тока. Для управления освещением используются автоматы отключающих линий щитка. Наружное освещение выполняется при помощи провеса. Для подключения докосохранителя непосредственно под щитком устанавливается штепсельный разъем взрывобезопасного исполнения. Для сигнализации при пожаре, при наличии на предприятии централизованной системы пожарной сигнализации, склад оборудуется ручным пожарным извещателем, устанавливаемым на ближайшей опоре наружного освещения либо, при отсутствии опоры, на специальной стойке, на расстоянии, не ближе, чем в 10 м от наружной стены склада. В соответствии с СН 305-69 по молниезащитным мероприятиям склад относится к I категории. Молниезащита здания осуществляется наложением стальной сетки на кровлю. Сетка через токоотводы присоединяется к заземляющему контуру все выступающие над кровлей металлические части привариваются к сетке и дополнительно защищаются молниеотводами высотой 1 м. Для защиты от электростатической индукции оболочки кабелей и стальные трубы, вводимые в здание, заземляются. Проектом предусмотрена защита от статического электричества.

Краткие рекомендации по организации строительных и монтажных работ

Максимальный вес конструкций 1,95 т. Разработку траншей под фундаменты рекомендуется осуществлять экскаватором емкостью ковша 0,15 м<sup>3</sup>. Основные планировочные работы и срезку растительного грунта следует выполнять бульдозером. Монтаж фундаментных блоков осуществлять с помощью самоходного крана типа Э-302 или другого аналогичного крана.

Противопожарные мероприятия.

В соответствии со СНиП II-A.5-70 и СНиП II-K.2-72 здание склада относится к II степени огнестойкости. Категория пожароопасности склада, А<sup>1</sup>. Помещение хранения нефтепродуктов в таре и раздаточная для разлива нефтепродук-

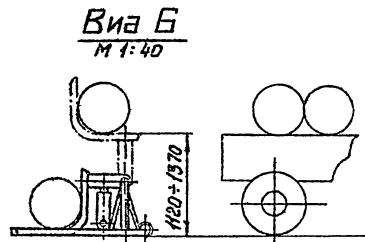
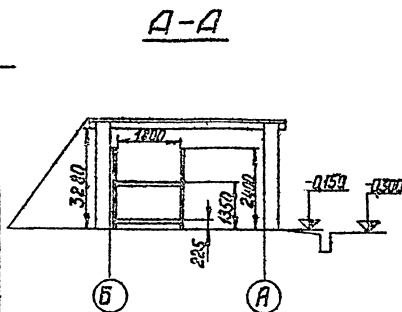
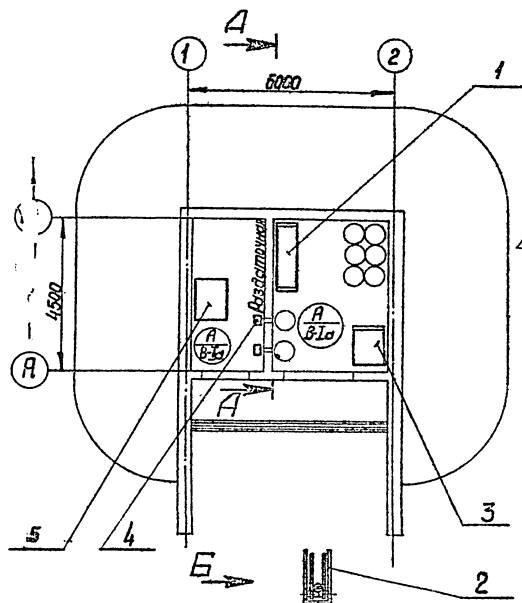
тов в марки тара, размещены между собой противоположной стеной с пределом огнестойкости - 2,5 часа. Оба помещения имеют самостоятельные выходы наружу. В месте прохода 2<sup>х</sup> трубопроводов через кирпичную стену, устанавливаются стальные трубы д/у 25 с фланцами. Склад во время эксплуатации оборудуется первичными средствами пожаротушения и противопожарным инвентарем во всех помещениях. Инструменты и приспособления для открывания тары должны быть изготовлены из металлов, не дающих искры при контакте со сталью. (Цветные металлы, специальные сплавы)

Технико-экономические показатели.

Площадь застройки	м <sup>2</sup>	38,6
Общая площадь	м <sup>2</sup>	27,5
Строительная кубатура	м <sup>3</sup>	122,6
Общая сметная стоимость в т.ч. оборудования	тыс. руб.	5,60
строительных	тыс. руб.	0,90
Стоимость 1 м <sup>3</sup>	руб.	49,53
Стоимость 1 м <sup>2</sup> полезной площади	руб.	228,50

Суперинженер  
Филиал  
в г. Ленинграде

1975 г.	Заданный склад легковоспламеняющихся жидкостей и горюче-смазочных материалов емкостью 1,5 тонны.	Пояснительная записка.	Типовой проект 704-4-20	Листов I	Лист 5
---------	--	------------------------	----------------------------	-------------	-----------



Примечание.

Условное обозначение  $\textcircled{\text{А В I a}}$  - категория производства по взрыво-пожарной опасности согласно СНиП II-М.2-72 и классе взрывоопасности помещения согласно ПУЭ.

Поз.	Тип, № черт, или ГОСТ	Обозначение	Кол.	Масса в кг	Завод-изготовитель	
1	Тип 1002-000-3	Стеллаж 2-х ярусный	1	185	185	Предприятие "Промтехмонтаж" в Москве
2	М 103	Бочкопогрузчик	1	160	160	Иркутский завод "Иркутский завод" в Иркутске
3	9П-500Ц13б	Платформенные шкафы	1	200	200	Иркутский завод "Иркутский завод" в Иркутске
4	Тип, Родина	Ковшечко ручной	2	19	38	Иркутский завод "Иркутский завод" в Иркутске
5		Личик металлический для песка	1	256	256	Иркутский завод "Иркутский завод" в Иркутске

975Г	Защитный шкаф легковоспламеняющихся жидкостей и горюче-смазочных материалов емкостью 45 тонн	План, разрез А-А и вид Б	М 1:100	Туповой проект 704-4-20	Альбом I	Лист ТХ-1
------	--	--------------------------	---------	----------------------------	-------------	--------------

Перечень чертежей марки АС

№№ п/п	Наименование	Лист
1	Заглавный лист.	АС-1
2	План, фасады, разрезы, план кровли, детали	АС-2
3	Раскладка фундаментных блоков	АС-3
4	Планы плит покрытия, перемычек закладных деталей в стенах.	АС-4
5	Стальные конструктивные элементы: МР-1, МС-1, МС-2, ВЖ-1, ВЖ-2.	АС-6
6	Разрезы 1-1 + 6-6, Сечение а-а.	АС-5
7	Детали установки жидкоулистых решеток ВЖ-1 и ВЖ-2 к двери марок Д50 и Д-52	АС-7

Перечень примененных в проекте стандартов и типовых чертежей.

№№ п/п	Цифр серии и стандартов	Наименование	Примечан.
1	ГОСТ 14624-69	Деревянные двери для промышленных предприятий	
2	ГОСТ 8509-72	Сталь прокатная угловая равнополочная	
3	ГОСТ 2590-71	Сталь горячекатаная круглая	
4	ГОСТ 103-57*	Сталь прокатная пологовая	
5	ГОСТ 3262-62	Трубы стальные бороздотрубные	
6	ГОСТ 1255-67*	Фланцы с соединительным выступом стальные плоские	
7	серия 1.465-7 вып. В-5	Сборные ж.б. преднапряженные плиты для покрытия арматурой	
8	серия 1.139-1 вып. 1	Перемычки ж.б. сборные для жилых и общественных зданий	
9	серия 1.116-1 вып. 1	Блоки бетонные для стен панельных	
10	ГОСТ 9466-75	Электроды металлические для дуговой сварки сталей	

Технико-экономические показатели.

№№ п/п	Наименование показателей	ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
2	Общая площадь	м <sup>2</sup>	24,5
3	Строительный объем	м <sup>3</sup>	122,6

Свободная спецификация изделий по чертежам марки АС

7

№№ п/п	материал	Наименование изделий	Марка изделий	Кол. шт.	Стандарт или лист проекта	Примечания
1	бетон	Фундаментные блоки	ФС 4	54	серия 1.116-1 вып. 1	
			ФС 4-В	43		
			ФСН-4	16		
2	железобетон	Плиты покрытия	ПЛУ-4-1	2	серия 1.465-7 вып. 3	
			ПЛУ-4-2	1		
			ПЛУ-4-3	1		
3		стаканы	СШ 4	2	серия 1.465-7 вып. 5	
4	железобетон	Перемычки	Б10	2	серия 1.139-1 вып. 1	
			Б27	2		
5	металл	Жидкоулистые решетки	ВЖ-1	2	Лист АС-6	
			ВЖ-2	2		
6	дерево	Двери	Д-50*	1	ГОСТ 14624-69	* с установкой жидкоулистых решеток см. лист АС-7
			Д-52*	1		

Расход бетона и стали на здание

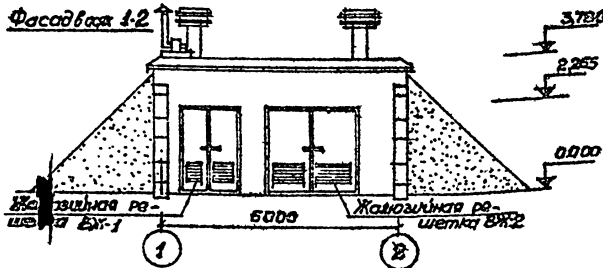
Группа конструкций	Бетон м <sup>3</sup>			Сталь кг.						
	Марка			Всего	Горячекатаная арматурная сталь			Арматура прокатная класс В-1	Сталь прокатная класс В-1	Всего
	100	200	300		ГОСТ 2590-71	ГОСТ 1091-61	ГОСТ 1091-71			
Монолитная железобет.	4,2	—	0,3	4,5	—	—	—	—	—	—
Сборная железобет. металлическ.	38,8	0,15	2,1	41,05	131,7	171,6	19,9	322,3	34,9	35,0
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	204,4

Условные обозначения.

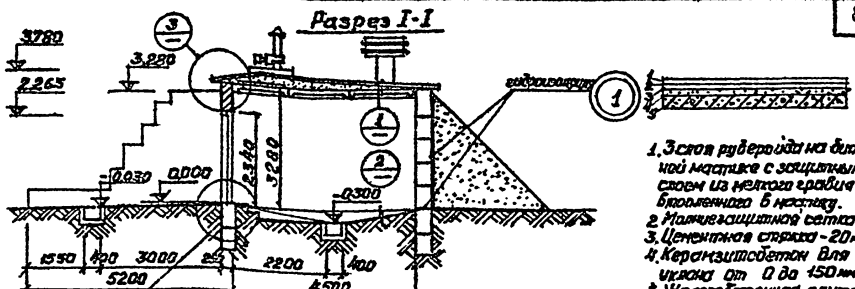
- Ⓐ категория пожароопасности
- В-10 категория по ПУЭ
- ② Номер детали
- ③ Номер листа, где деталь показана

ГИПРОНИИПОЛИГРАФ  
Филиал в г. Ленинграде

Фасадная 1-2

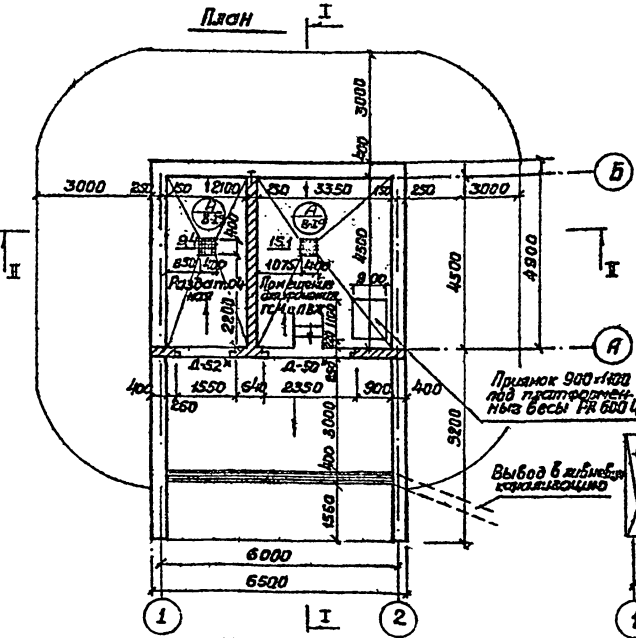


Разрез I-I

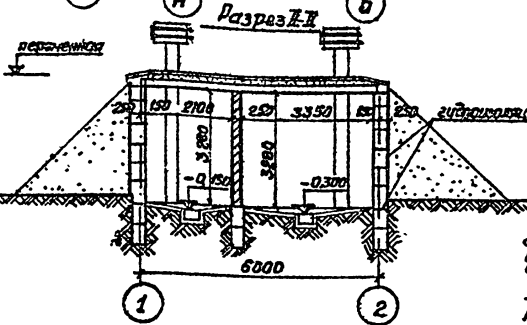


1. Застывший рубероид на битумной мастике с защитным слоем из мелкого грабля диаметром 6 мм.
2. Магнезиальная сетка.
3. Цементная стяжка - 20 мм.
4. Керамзитобетонная плита толщиной от 0 до 150 мм.
5. Железобетонная плита.

План I

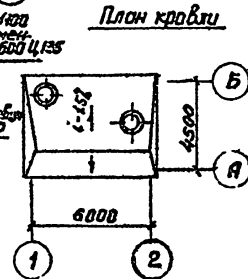


Разрез II-II



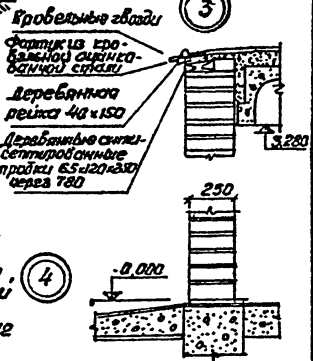
1. Цементно-песчаное покрытие М-200 - 20 мм.
2. Бетон М-100 - 130 мм.
3. Грунт утрамбованный щебенкой.

План кровли



Примечания:

1. План покрытия конструктивных детали и спецификация см. листы АС-3, АС-4, АС-5, АС-6.
2. Магнезиальную см. черт. ЗМ-2.
3. Бетонные блоки стен в местах обвалования одноэтажно, с наружной стороны битумной мастикой за 2 раза.
4. Виброизол-ягуз на ст.м. 0,12 из 2-х слоев толк-кожи на битумной мастике.



1975г. Эстаблеченный склад легковоспламеняющихся жидкостей и горюче-смазочных материалов емкостью 1,6 тонны

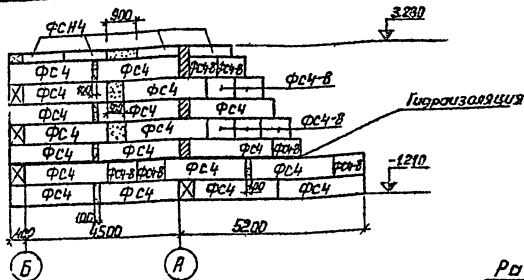
План, фасад, разрезы, план кровли, детали

типовой проект  
704-У-20

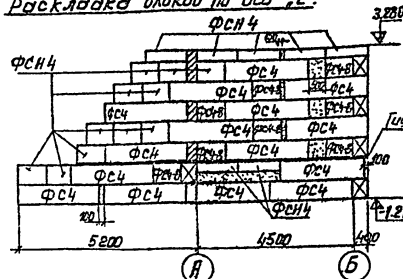
альбом  
I  
лист  
АС-2



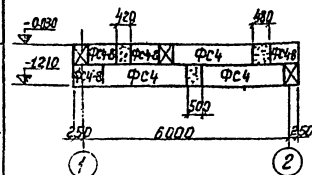
Раскладка блоков по оси .1"



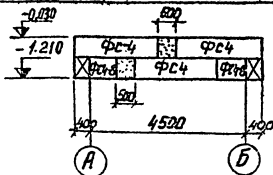
Раскладка блоков по оси .2"



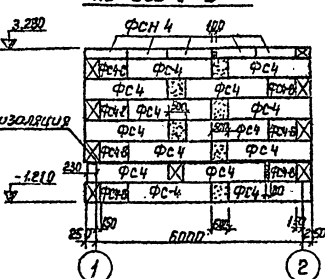
Раскладка блоков по оси .А"



Раскладка блоков в осях .А" и .Б" (под внутреннюю стену).



Раскладка блоков по оси .Б"



Спецификация сборных железобетонных и бетонных конструкций на монтажную схему.

Наименов. конструкций	Марка элементов	Кол-во штук	Масса элементов т	Стандарт или №листа проекта	Примечания
Бетонные блоки	ФС 4	54	1,3	Сер.1.116-1 выв.1	
	ФС4-8	43	0,415	—	
	ФСН 4	16	0,30	—	

Примечания:

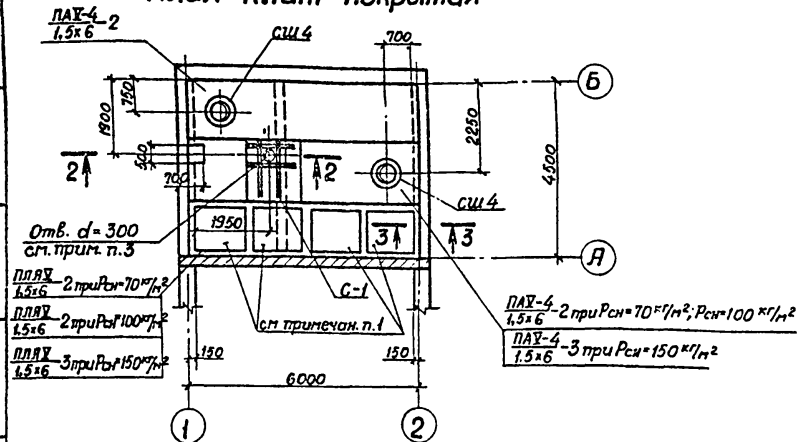
1. Фундаменты запроектированы для строительства на площадке со спокойным рельефом и неучитываемых рытвинах при отсутствии грунтовых воя с следующей характеристикой  $\alpha = 29^\circ$ ,  $c = 0,02 \text{ кг/см}^2$ ;  $E = 150 \cdot 10^4 \text{ кг/см}^2$ ,  $\delta = 1,8 \text{ г/см}^3$ .
2. При привязке проекта чертежи фундаментов подлежат корректировке с учетом местных геологических условий и глубины промерзания.
3. Фундаментные блоки укладываются на выравненное песчаное основание или песчанно гравийно щебеночное основание толщиной 50 мм при глинистых грунтах.
4. Кладка блоков производится на растворе марки 50.
5. Гидроизоляция на отм. - 0,18 из двух слоев толь-кожи на битумной мастике.
6. Расход бетона на приямки и монолитные участки фундаментов марки М-100 - 4,2 м<sup>3</sup>

1975г. Заслуженный склад легко воспламеняющихся жидкостей и горюче-смоляных материалов емкостью 15 тонны

Раскладка фундаментных блоков.

Тиловой проект 704-4-20  
Альбом I  
Лист 8г

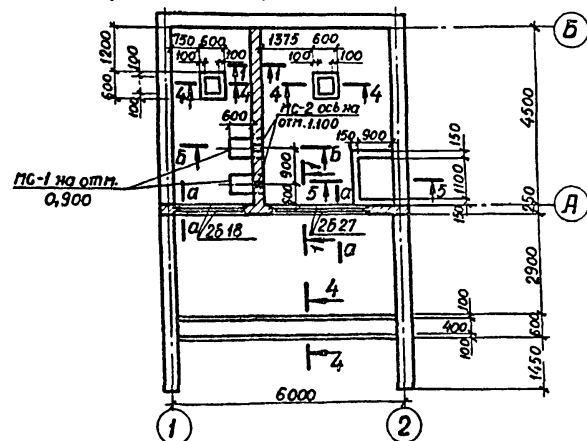
## План плит покрытия



## Спецификация сборных железобетонных конструкций на монтажную схему

Наименов. констр.	Марка элемента			Кол-ч шт.	Масса элемент. т	Стандарт или № листа проекта.
	при Рсн=70 кг/м <sup>2</sup>	при Рсн=100 кг/м <sup>2</sup>	при Рсн=150 кг/м <sup>2</sup>			
Плиты покрытия	ПЛВХ-2 1.5x6	ПЛВХ-2 1.5x6	ПЛВХ-3 1.5x6	1	1,15	серия 1.465-7 Вып. 4
			ПЛВХ-3 1.5x6	1	1,95	серия 1.465-7 Вып.3
	ПЛВ-4 1.5x6	ПЛВ-4 1.5x6		2	1,95	серия 1.465-7 Вып.3
			ПЛВ-4-2 1.5x6	1	1,95	серия 1.465-7 Вып.3
Перемычка	Б 18			2	0,075	серия 1.139-1 Вып. 1
Стаканы	СШ4			2	0,115	серия 1.139-1 Вып.1
Стаканы	СШ4			2	0,008	серия 1.465-7 Вып.5

## План прямых, перемычек и закладных деталей в стенах



## Примечания.

1. Отверстия в легкосбрасываемой плите перекрыть асбестоцементными волнистыми листами УВ-7,5-1750 (6 шт.) по арматурной сетке. Расход арматуры на сетку 200/200/5/5 по ГОСТ 8478-66-18.0кз.
2. Крепление стаканов к закладным деталям плит выполнять по узлу I на листе 4 серии 1.465-7 Вып.0.
3. Разрезы 1-1 ÷ 6-6 и сечение А-А см. лист ЯС-5.
4. Расход бетона М150 на утолщение в плите и фундамент под вентил. агрегат - 0,3 м<sup>3</sup>.

## Спецификация стальных деталей

Наименов. элемента	Марка элемента	Кол-ч штук	Масса детали кг	Стандарт или лист проекта
столбик	МС-1	2	23,0	ЯС-6
закладной элемент	МС-2	2	1,8	ЯС-6
Решетка	МР-1	14	8,9	ЯС-6
Жалюзийные решетки	ВЖ-1	2	5,9	ЯС-6
	ВЖ-2	2	9,2	ЯС-6
сетка	С-1	1	12,6	ЯС-5

План плит покрытия, прямых, перемычек и закладных деталей в стенах.

типовой проект  
704-4-20Альбом  
IЛист  
ЯС-4

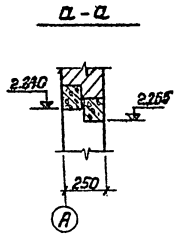
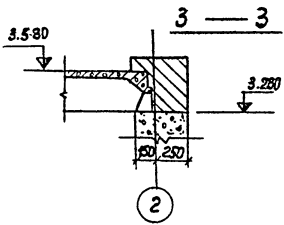
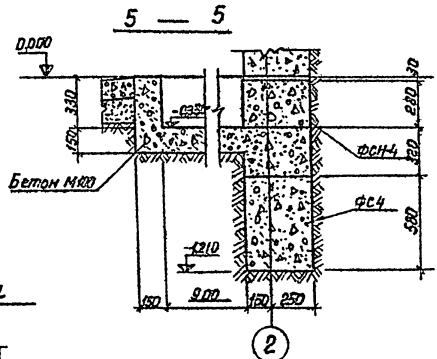
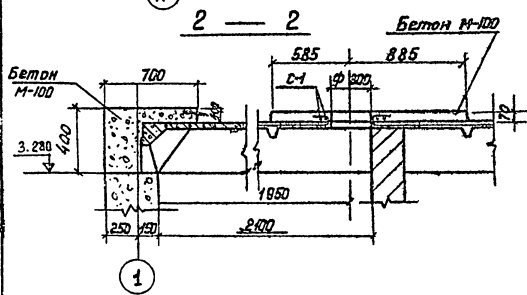
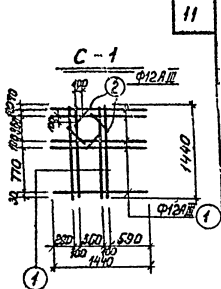
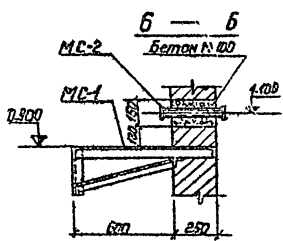
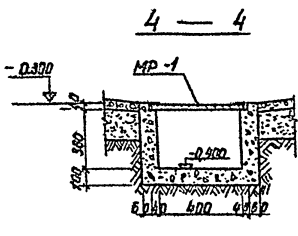
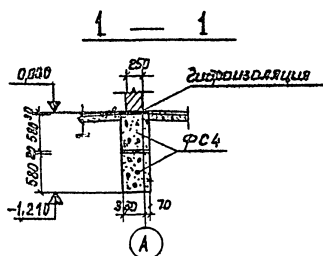
Монтажные  
исполнители  
Кураева  
Бараба  
Иванова  
Иванов  
Иванов

Ильина  
Боголюбова  
Николаев  
Ильина  
Боголюбова  
Николаев

ГИПРОНИИПИИПДИГРАФ  
Филиал в г. Ленинграде

1975

Заблужденный склад легковоспламеняющихся жидкостей и горючестижасочных материалов емкостью 1,5 тонн



Примечания.

- 1 Нижний лит смотреть совместно с л. АС-4.
- 2 По контуру отверстия в плите просверлить небольшие отверстия и выбить бетон. Арматуры плиты загнуть в тело надбетонки, см. сеч. 2-2.

Спецификация и выборка стали на одно изделие

Марка изделия	№ поз	Ф мм	Длина мм	Кол-во штук	Выборка стали	
					Ф мм	Масса кг
С-1	1	12 А III	1440	9	12 А III	14,2
	2	12 А III	300	4		12,8

1975 г. Заглубленный склад легковоспламеняющихся жидкостей и горюче-мазочных материалов. Проект № 704-4-20

Разрезы 1-1 ÷ 6-6, сечение а-а

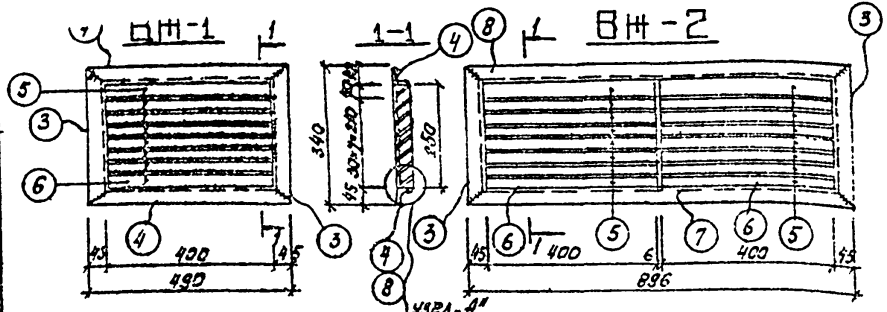
Типовой проект Альбом I Лит АС-5

Спецификация стали на один конструктивный элемент.

Марка ст. та	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол-к штук	Вес в кг		Примеч.
					одной поз.	всех поз.	
МР-1	1	Л 40x4	480	4	1,16	4,64	8,9 ГОСТ 8509-72 ГОСТ 1590-71
	2	Ф 10 АТ	470	14	0,29	4,05	
наплавленный металл 2%							
ВН-1	3	Л 45x4	340	2	0,93	1,9	6,71 ГОСТ 8509-72 — 1 — ГОСТ 103-57* — 4 —
	4	Л 45x4	490	2	1,34	2,68	
	5	-50x1,5	410	7	0,25	1,75	
	6	-50x1,5	410	1	0,25	0,25	
наплавленный металл 2%							
ВН-2	3	Л 45x4	340	2	0,93	1,9	11,45 ГОСТ 8509-72 ГОСТ 103-57* — 1 — — 4 — ГОСТ 8509-72
	5	-50x1,5	410	14	0,25	3,5	
	6	-50x1,5	410	2	0,25	0,50	
	7	-36x6	250	1	0,43	0,43	
наплавленный металл 2%							
МС-1	9	Л 63x6	270	1	1,55	1,55	23,0 ГОСТ 8509-72 — 1 — — 1 — — 1 —
	10	Л 63x6	850	2	4,9	9,8	
	11	Л 63x6	500	2	2,9	5,8	
	12	Л 63x6	530	1	3,04	3,04	
наплавленный металл 2%							
МС-2	14	труба dу=25	350	1	0,74	0,74	1,8 ГОСТ 3262-62 ГОСТ 1255-67
	15	фланец dу=25 P4=65 ГОСТ 6592	-	2	0,53	1,06	

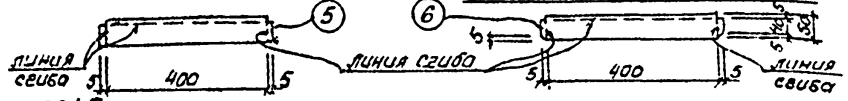
Примечания

1. Сварку металлических изделий производить электродом типа Э-42, высоту шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
2. Металлические изделия окрасить масляной краской за два раза по бурнотске



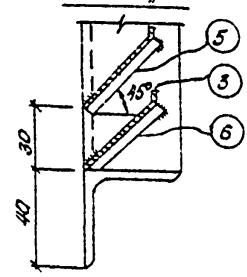
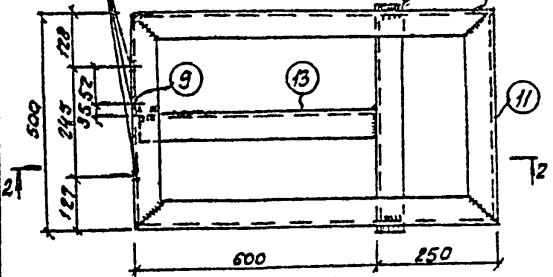
Развертка пера

Развертка нижнего пера



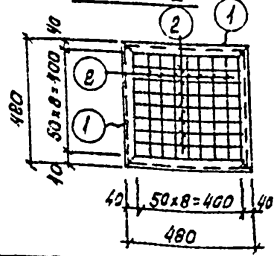
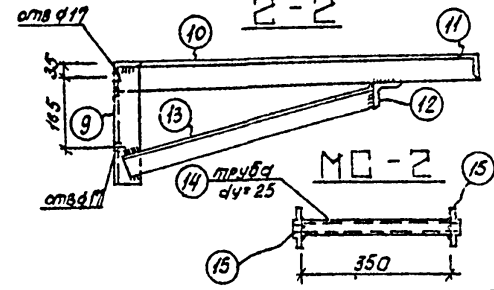
МС-1

Узел "А"



2-2

МР-1

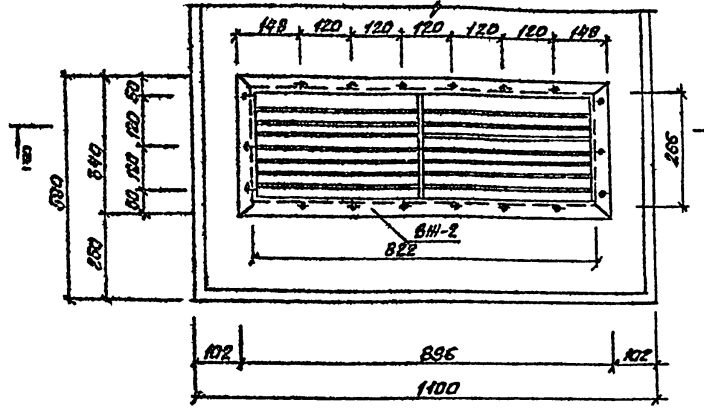
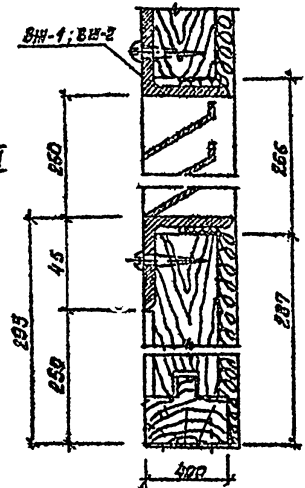
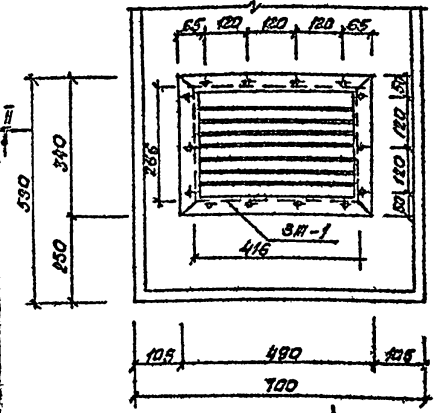


Лопатинский  
Кудрявцев  
Сп. инженер  
Шелля  
Борачев  
Николаев  
П. конста  
Гипрострой  
Филипп  
в г. Ленинграде

Установка жароизоляционной решетки ВМ-1 в дверь марки Д 52

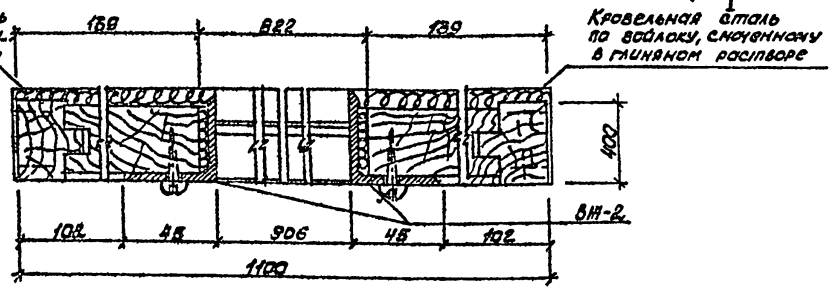
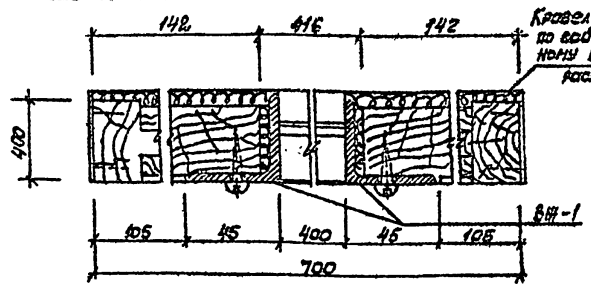
Сечение I-I

Установка жароизоляционной решетки ВМ-2 в дверь марки Д 50



Сечение II-II

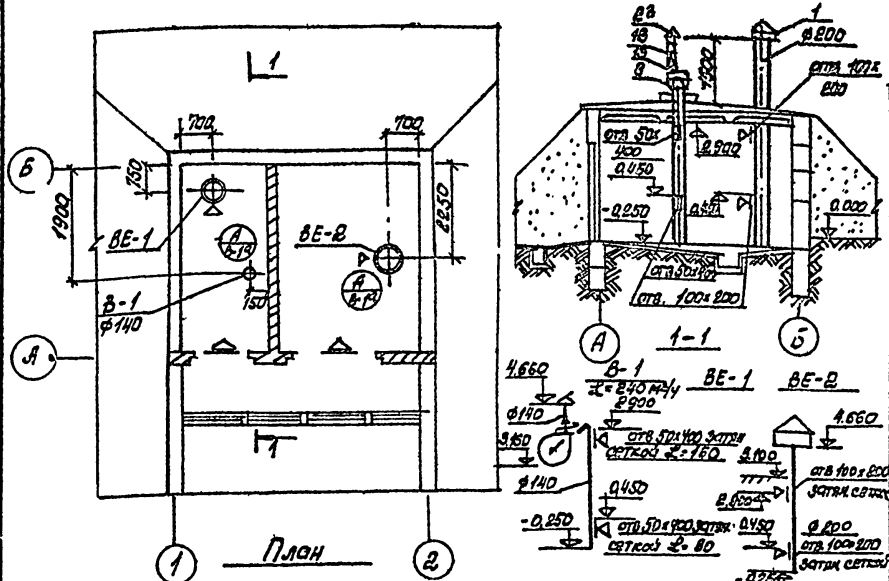
Сечение II-II



Примечания:

1. На чертеже показана установка жароизоляционных решеток в одноплотную дверь Д-50 и Д-52.
2. Приворты на чертеже условно не показаны.
3. Дверцы с внутренней стороны обить кровельной сталью по водолаку, смоченному в глиняном растворе.

1975 г.	Затвердевший слой легковоспламеняющихся веществ толщиной и горюче-смазочных материалов емкостью 15 тонн.	Детали установки жароизоляционных решеток ВМ-1 и ВМ-2 к дверям марок Д 50 и Д 52.	Типовой проект 704-4-20	Львов I	Лист А-7
---------	--	---	----------------------------	------------	-------------



Перечень примененных стандартов и типовых проектных материалов (материалы не принадлежат к проекту)

N п/п	Шифр	Наименование	N листов, страниц
1	2.494-1 вып.1	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий	
2	4.904-12	Занты и безфлекторы вентиляционных шахт.	
3	2.494-8 вып.1	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
4	3.904-10	Крепление стальных изолированных воздуховодов.	
5	08-02-128 вып.1	Видроизолирующие основания под вентиляторы Ц4-70	
6	3.904-3	Шиберы к вентиляторам во взрывобезопасном исполнении.	

25	Зант	Ø140	шт	1	20	ГОСТ 12184-65	
22	Фланец из Л25x4	Ø200	шт	1	1.17	ГОСТ 8509-72	
21	Фланец из Л25x4	Ø200	шт	2	1.46	ГОСТ 8509-72	
20	Фланец из Л25x4	Ø200	шт	1	1.04	ГОСТ 8509-72	
19	Ø250/Ø140	Ø=300	шт	1	4.0	ГОСТ 8075-56	
18	Переход 175x175/Ø140	Ø=300	шт	1	2.70	ГОСТ 8075-56	
17	Воздуховод круглого сечения Ø=20 мм	Ø140	мм	5	34.5	ГОСТ 8075-56	
16	Воздуховод круглого сечения Ø=55 мм	Ø140	мм	5	9.25	ГОСТ 8075-56	
15	Сетка проводочная тканая с св. ячеек 50x400	50x400	м <sup>2</sup>	205	206	ГОСТ 12184-65	
14	Шибер к вентилятору	175x175	шт	1	1.3	серия 3.904-3	
13	Вставка Ø140	175x175	шт	1	2.35	серия 2.494-8.1	
12	Вставка Ø200	Ø200	шт	1	2.43	серия 2.494-8.1	
11	Видроизолятор	-	шт	4	2.68	ЛОСВ	
10	Видроизолирующее основание	120x6	шт	1	2.74	08-02-128 в.1	
9	Электродвигатель	44x70	шт	1	-	Б63А4	
8	Узел вентилятора	44x70	шт	1	-	Алюмин. сплав	Рис.5-2

Система В-1

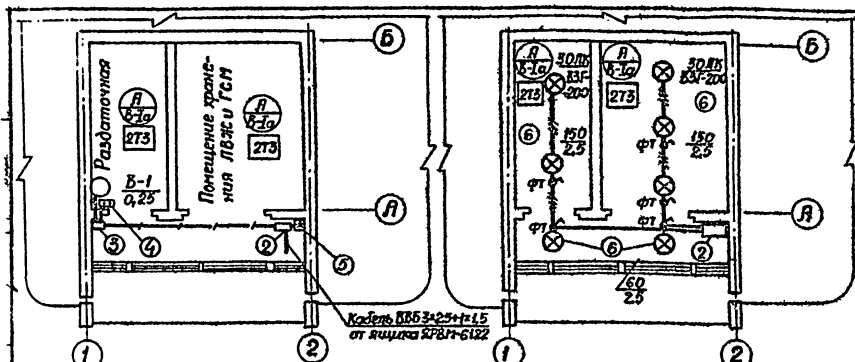
7	Сетка проводочная тканая с св. ячейками	100x200	м <sup>2</sup>	202	202	ГОСТ 12184-65	
6	Фланец из Л25x4	Ø200	шт	2	2.0	ГОСТ 8509-72	
5	Фланец из Л25x4	Ø200	шт	2	2.0	ГОСТ 8509-72	
4	Труба асбестоцементная	Ø200	мм	8	10.4	1839-72	
3	Воздуховод круглого сечения Ø=20 мм	Ø200	мм	3	29.7	ГОСТ 8075-56	
2	Узел прохода 311	Ø400	шт	2	56.8	2.494-8.1	
1	Декоративный	Ø314	шт	2	14.8	4.904-12	

Системы BE-1; BE-2

N п/п	Наименование	Размер	Ед. изм.	Кол-во	Общ. вес	ГОСТ, серия	Примеч.
		Типовой проект				Альбом	Лист
		704-4-20				I	08-1

1975 г. Завлеченный склад легковоспламеняющейся жидкостей и горюче-мазочных материалов емкостью 1,6 тонны.

План, разрез 1-1, электрификация



План с разводкой силовой сети  
 Спецификация оборудования и материалов

План с разводкой освещения

Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные сортамент	Примечания
1	1	Ящик распределительный с 54 полюсами, разъемный, с 25 предопр. плав. вст 20 А	ЯРВМ-6122	380В, 60 А	
1	2	Щиток осветительный взрывозащищенный ТУ 16-536, 175-70	ЩОБ-1		
1	3	Магнитный тискатель	МТ-712 А-25	380В, 50 гн. Ia: 0,25 кВт.	
1	4	Кнопочный гас. управления обиходный взрывозащищенный	КУ-92-83г	с фиксатором	
1	5	Штепсельный разъем	РШФед-63		
7	6	Светильник взрывозащищенный	ВЗГ-200	220В, 150 Вт.	Наблюдать на трассе
2		Лента накаливания 220В с цоколем Р27	Б 220-60	60 Вт.	
5		Лента накаливания 220В с цоколем Р27	Б 220-150	150 Вт.	
1		Взрывозащищенный переносной аккумуляторный фонарь	СЗГ-14-00		
5		Фитинг проходной для протяжки проводов	ФТ-20		
2		Кронштейн настенный	У-114		
2		Стойка для напольной установки аппарата	К 310 м		из отапи
		Кабель ВВБ3х2,5+1х1,5 эк. мм	ГОСТ 16342-70		
		Провод термостойкий ПРКСек. 1,5 эк. мм	ТУ 01764-64		
		Провод ПВ сеч. 1х1,5 эк. мм	Гост 6325-71		
		Труба водогазопроводная ЦМ 20	Гост 3262-62		

### Однолинейная принципиальная схема

15

Данные питающей сети		ВВБ3х2,5+1х1,5 L=20 м				
Шкала 6-растворная	Вводной раздельный	ЯРВМ-6122				
	Источники отходящих линий, ток расщепл. а.	ЩОБ-1				
Марка и сечение провода. Длина участка, м		В-310 15	СЗГ-14-00 15	СЗГ-14-00 15	СЗГ-14-00 15	СЗГ-14-00 15
Условный проход трубы. Длина участка, м.		Т-20 6	Т-20 6	Т-20 6	Т-20 6	Т-20 6
Тип термостойкой аппаратуры. Номинальный ток расщепл. а.		МТ-712 А-25	КУ-92-83г	КУ-92-83г	КУ-92-83г	КУ-92-83г
Марка и сечение провода. Длина участка, м.		У-114 5	У-114 5	У-114 5	У-114 5	У-114 5
Условный проход трубы. Длина участка, м.		Т-20 6	Т-20 6	Т-20 6	Т-20 6	Т-20 6
Электротехническая	Обозначение	○	○	○	○	○
	№ по плану	В-1				
	Тип	ВБ3Я4 котл.				
	Номинальная мощность, кВт	0,25	1,7	0,51	0,36	
Ток, а.	0,63	3,9	2,3	1,7		
Наименование оборудования	Вспил-аппарат	Взрывозащ. выключ. М 159	Освещение			

### Примечания

1. Ящик типа ЯРВМ-6122 предусматривается установить на стойках типа К310 на расстоянии не 15 метров от входа в склад. Питающая электросеть выбирается при привязке проекта.
2. Управление освещением осуществляется непосредственно с распределительного щита.
3. Для аварийного освещения используется переносной аккумуляторный фонарь СЗГ-14-00
4. Установленная мощность:
  - силового оборудования 1,95 кВт
  - освещения 0,87 кВт
  - расчетная мощность 2,5 кВт
  - коэффициент мощности  $\cos \varphi = 0,86$

Заглубленный склад легко воспламеняющихся жидкостей и горюче-смазочных материалов

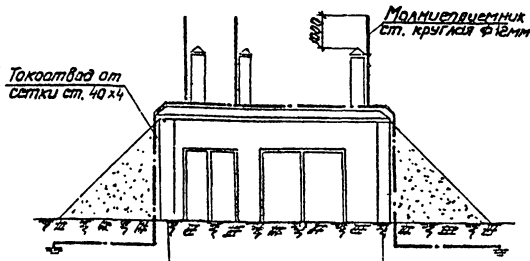
Электрооборудование и электроосвещение м:100

Тилобой проект  
704-4-20

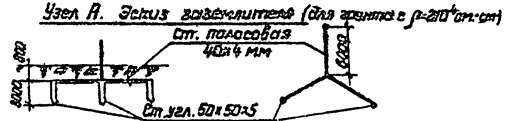
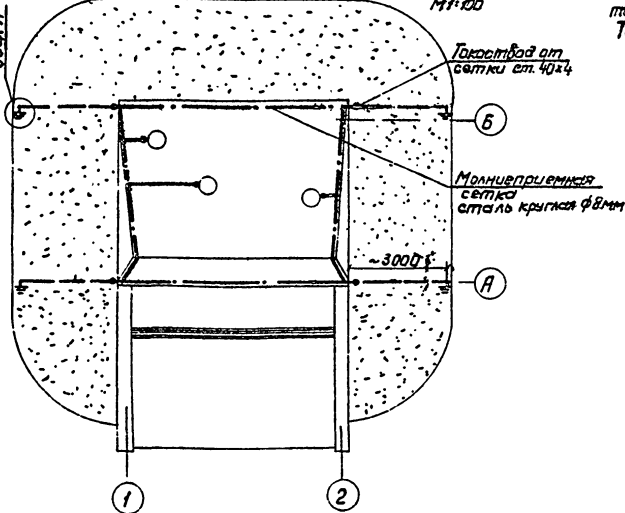
Альбом  
I

Лист  
ЭЛ-1

### Защита дефлекторов М1:100



План молниеприемной сетки и заземлителя М1:100



Спецификация основных материалов

Кол. Позиц.	Наименование	Обозначен. сорти м.г.г.	Технич. данные, размеры	Веса масса	Примеч.
16шт	Сталь угловая L50x50x5 мм	10ст 8509-72	с=3000 мм	187 кг	
42м	Сталь полосовая сеч. 40x4 мм	10ст 103-57		44 кг	
6м	Сталь круглая ф12 мм.	10ст 2590-71		7,2 кг	
50м	Сталь круглая ф 8 мм	10ст 2590-71		18,5 кг	
	Сталь сортовая разная			70 кг	

- Примечания.
1. По молниезащитным мероприятиям склад относится ко II категории и подлежит защите от прямых ударов молнии, от электростатической и электромагнитной индукции и от заносов высоких потенциалов.
  2. Защита от прямых ударов молнии выполняется путем наложения на кровлю молниеприемной сетки. Выступающие на кровле вентиляционные дефлекторы должны быть в 2-х точках соединены с молниеприемной сеткой и, кроме того, дополнительно защищены молниеотводами. Токоотводы от молниеприемной сетки присоединяются каждый к своему заземлителю, угловое сопротивление которого не должно превышать 10 Ом. независимо от вида грунта. Эти же молниеприемная сетка и заземлители используются для защиты от электростатической индукции. При этом все оборудование должно быть заземлено, чем обеспечивается и защита от статического электричества.
  3. Если измеренная в натуре величина сопротивления заземлителя превышает 10 Ом, то необходимо к заземлителю присоединить дополнительные электроды. Соединения молниеприемника с токоотводами и токоотводов с заземлителями, а также заземлителей между собой выполнять сборкой. Токоотводы должны быть закреплены.

ГИПРОПРОЕКТИРОВАННЫЙ РАБОТ  
 Филиал в г. Ленинграде

1975г.

Заслуженный склад легковоспламеняющихся жидкостей и горюче-взрывчатых материалов высотой 1,5 тонны.

Молниезащита М1:100

Типовой проект  
704-4-20

Альбом I

Лист  
ЭЛ-2



БАКАС № 3364 ТИПА 100 КСБ. ЦЕНА 2 КРБ. 65 КОП.

---

КАЗАХСКИЙ ОБЩАЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО МЕДИЦИКА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННОГО ЦЕНТРА  
460070, г. АЛМА-АТА, ДЖАНШОКОВА, 2