

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-4-17
НАЗЕМНЫЙ СКЛАД ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ
ЖИДКОСТЕЙ И ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
ЕМКОСТЬЮ 3,0 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
Гипронеиполиграф
филиал в г. Ленинграде

Утвержден Госкомиздатом
СССР заключение от 8.X.75г.
Введен в действие институ-
том Гипронеиполиграф
Приказ №338 от 29 XII-75г.

СОДЕРЖАНИЕ

АЛЬБОМА

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

1	2	3	4
7	Планы раскладки фундаментных блоков. Проемки. Сечений.	АС-3	9
8	Планы плит перекрытия, отдельных подушек, перегородок, закладных деталей в стенах.	АС-4	10
9	Стальные конструктивные элементы: МР-1, МС-1, МС-2, ВЖ-1, ВЖ-2	АС-5	11
10	Детали установки закладных решеток ВЖ-1 и ВЖ-2 в двери марок Д-50* и Д-52*	АС-6	12
<u>Сантехническая часть</u>			
11	План, разрез 1-1. Спецификация.	ОВ-1	13
<u>Электротехническая часть</u>			
12	Электрооборудование и электроосвещение.	ЭЛ-1	14
13	Молниезащита.	ЭЛ-2	15

Инженер-проектировщик: [Имя]

Главный инженер: [Имя]

Инженер-конструктор: [Имя]

Инженер-электрик: [Имя]

Инженер-сантехник: [Имя]

Инженер-архитектор: [Имя]

Инженер-строитель: [Имя]

Инженер-механик: [Имя]

Инженер-теплотехник: [Имя]

Инженер-химик: [Имя]

Инженер-биолог: [Имя]

Инженер-геолог: [Имя]

Инженер-эколог: [Имя]

Инженер-охраны окружающей среды: [Имя]

Инженер-охраны объектов культурного наследия: [Имя]

Инженер-охраны объектов историко-культурного наследия: [Имя]

Инженер-охраны объектов археологического наследия: [Имя]

Инженер-охраны объектов животного мира: [Имя]

Инженер-охраны объектов растительного мира: [Имя]

Инженер-охраны объектов геологического наследия: [Имя]

Инженер-охраны объектов минерально-сырьевой базы: [Имя]

Инженер-охраны объектов недр: [Имя]

Инженер-охраны объектов космического наследия: [Имя]

Инженер-охраны объектов культурного наследия: [Имя]

Инженер-охраны объектов историко-культурного наследия: [Имя]

Инженер-охраны объектов археологического наследия: [Имя]

Инженер-охраны объектов животного мира: [Имя]

Инженер-охраны объектов растительного мира: [Имя]

Инженер-охраны объектов геологического наследия: [Имя]

Инженер-охраны объектов минерально-сырьевой базы: [Имя]

Инженер-охраны объектов недр: [Имя]

Инженер-охраны объектов космического наследия: [Имя]

Ленинградский институт
 Физмат
 в г. Ленинграде

Общие данные и назначение склада

Проект наземного склада легковоспламеняющихся жидкостей и горюче-смазочных материалов емкостью 3,0 тонны выполнен для строительства на площадке промышленного предприятия со следующими природными и климатическими условиями:

1. Сейсмичность - не более 6 баллов.
2. Место находится в обычных геологических условиях II-III-IV строительного-климатического зон с расчетной зимней температурой воздуха -20°C, -30°C, -40°C (СПиП II-А.6-72).
3. Снеговые нагрузки 70, 100, 150 кг/м²
4. Скоростной порыв ветра для I, II, III районов (СПиП II-6-74)

Здание склада неотапливается, водопроводом и канализацией не оборудуется.

Назначение склада - тарное хранение легковоспламеняющихся жидкостей и горюче-смазочных материалов в следующих количествах:

керосин - 1,5 тонны, машинное масло - 0,9 тонны,
 бензин - 0,3 —, спирт - 0,12 —,
 прочие ГСМ (топливо, индустриальные смазки) - 0,12 —,
 прочие ЛВЖ (скипидар) - 0,06 —.

В соответствии с ГОСТ 1510-70 для хранения ГСМ и ЛВЖ используется тарная следующие виды:

а) бочки стальные сварные емкостью 27,5, 200 и 100

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 *Ильин* /Ильина/

литров (ГОСТ 6247-72, - для жидких нефтепродуктов (бензин, керосин, скипидар).

б) бидоны стальные емкостью 10 и 20 литров (ГОСТ 5105-66) - для спирта и масла.

в) бочки металлические (ГОСТ 612С-67) - для масел.

г) тара из полимерных материалов (ГОСТ 1000-71).

Бочки с жидкими нефтепродуктами размещаются вертикально в один ряд ГСМ и ЛВЖ в мелкой таре (бочки, бидоны, бутылки) размещаются на двоярусных стеллажах.

Одновременно на складе хранятся 12 бочек с жидкими нефтепродуктами и 50-55 единиц мелкой тары с маслами и смазками.

Выдача ГСМ и ЛВЖ производится как бочками так и в мелкую тару при помощи ручных раздаточных насосов.

Склад оснащается:

- весами товарными марки РП-500 ц.155, предназначенными для взвешивания прибывающих на склад нефтепродуктов. Весы устанавливаются в помещении хранения в специальном приямке;

- ручными насосами типа «Родина», предназначенными для перекачки ЛВЖ и ГСМ в мелкую закрытую тару. Насосы устанавливаются в помещении раздаточной на специальных креплениях.

В качестве трубопроводов применяются резиновые шланги с жестким текстильным каркасом по ГОСТ 18698-73. Соединения на фланцах по ГОСТ 1255-67 Ру 6 Ду25, раздача краном типа РКЗ

- ящиком металлическим с пеньком и собачьей лапкой, установленным в помещении раздаточной;

- бочкоперевозчиком «М16Э»;

- стеллажом 2-ярусным, металлическим, сборно-разборным. Разгрузка бочек с прибывающего автотранспорта производится с помощью передвижного бочкоперевозчика «М16Э», оснащенного гидравлической системой подвеса (опуска) ящика.

Архитектурно-планировочные решения.

Здание склада ЛВЖ и ГСМ одноэтажное, прямоугольное

Гиперинженер Филипп 6 в. Ленинград	И.И. Ильин	М.И. Ильин	В.И. Ильин	Н.И. Ильин	П.И. Ильин	А.И. Ильин	С.И. Ильин	К.И. Ильин	Л.И. Ильин	З.И. Ильин	И.И. Ильин	Ф.И. Ильин	Х.И. Ильин	Ц.И. Ильин	Ч.И. Ильин	Ш.И. Ильин	Щ.И. Ильин	Ж.И. Ильин	Я.И. Ильин
	И.И. Ильин	М.И. Ильин	В.И. Ильин	Н.И. Ильин	П.И. Ильин	А.И. Ильин	С.И. Ильин	К.И. Ильин	Л.И. Ильин	З.И. Ильин	И.И. Ильин	Ф.И. Ильин	Х.И. Ильин	Ц.И. Ильин	Ч.И. Ильин	Ш.И. Ильин	Щ.И. Ильин	Ж.И. Ильин	Я.И. Ильин

1975г.	Наземный склад легковоспламеняющихся жидкостей и горюче-смазочных материалов емкостью 3,0 тонны	Пояснительная записка	Типовой проект 704-4-17	Льбодов I	лист 3
--------	---	-----------------------	----------------------------	--------------	-----------

В плане с размерами 6х6 м (в осях), высота помещений - 3,15 м. до 1200 кв/м². Двери - деревянные ГОСТ 14624-69.

Степень огнестойкости - II

Класс долговечности - II

Склад состоит из помещений хранения нефтепродуктов в торе и раздаточной для разлива нефтепродуктов в терецию тору. Полы - бетонные по утрамбованному грунту. Наружная отделка - кирпичная кладка с расшивкой швов, цоколь заштукатурен цементным раствором.

Двери, металлические жалюзи и опоры под настилы и вентиляторы окрашиваются масляными красками за 2 раза. По периметру склада устраивается цементно-бетонная отмостка шириной 70 см.

Внутренняя отделка - расшивка швов с побелкой известью.

Конструктивные решения

Фундаменты под наружные и внутренние стены за проектированы ленточные из бетонных блоков серии I.167 вып. I.

Стены запроектированы из полнотелого кирпича марки 75 на растворе марки 25. Морозостойкость кирпича не ниже Мрз-15 и перемычки над проемами приняты сборные железобетонные по серии 1.139-1 вып. 1. Для крепления дверных коробок в проемах закладываются деревянные антисептированные пробки размером 120х60х250 мм. Покрытие из сборных железобетонных предварительно напряженных ребристых плит размером 1,5х6,0 м по серии 1.465-7 вып. 3. Стяжки для установки дефлекторов приняты сборные железобетонные по серии 1.465-7 вып. 5. В соответствии с требованиями СНиП II-М.2-72 предусмотрена укладка одной сборной железобетонной плиты для легкообрабатываемых кровель размерами 1,5х6,0 м по серии 1.465-7 вып. 4. Отверстия в этой плите перекрываются несущими безстыцевыми волнистыми листами унифицированного профиля.

Крыша - из 3х слоев рубероида на битумной мастике с защитным слоем из вклеенного в мастику мелкозернистого уклонообразующий слой - кершмилбетон объемным весом

Указания по привязке проекта

Проект разработан для производства работ при плюсовых температурах наружного воздуха. При производстве работ в зимних условиях необходимо руководствоваться указаниями и требованиями соответствующих разделов действующих строительных норм и правил на производство строительно-монтажных работ в зимнее время.

При привязке проекта - фундаменты корректируются с учетом конкретных геологических и гидрологических условий. На площадке в районе склада предусмотрена пожарная выработка.

Вентиляция

Системы вентиляции и кратность воздухообмена выбраны в соответствии со СНиП II-П.3-70 таблицы 5; 6 в зависимости от назначения помещений.

Для помещения хранения нефтепродуктов в торе принята естественная приточно-вытяжная вентиляция. Приток - через жалюзийные решетки, установленные в нижней части дверей. Вытяжка из нижней и верхней зоны помещения через естественную шахту с дефлектором.

Для помещения раздаточной принята система вентиляции: приточно-вытяжная, механическая на время производства работ и пассивно действующая приточно-вытяжная естественная. Приток - через жалюзийные решетки, установленные в нижней части дверей. Механическая водоводная вытяжка из нижней и верхней зоны помещения осуществляется центробежным вентилятором в искробезопасном исполнении (I-е по ТУ 22-2752-73).

Г. Ироничиладжероф
Ф. Ироничиладжероф
в г. Ленинграде

Г. Ироничиладжероф
Ф. Ироничиладжероф
в г. Ленинграде

1975г. Наземный склад легковоспламеняющихся жидкостей и горюче-смазочных материалов емкостью 3,0 тонны.

Пояснительная записка

Типовой проект
704-4-17

Льבות
I

Лет
4

Естественная вытяжка из нижней и верхней зоны помещения через огнезащитные шахты с дефлектором. Вентилятор должен выключаться за 20 мин. до начала работ в раздаточной.

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 м³.
Основные планировочные работы и срезку растительного грунта следует выполнять бульдозерами.
Монтаж фундаментных блоков осуществлять с помощью канатного крана типа Э-302 или дривового аналогичного крана.

Противопожарные мероприятия.

В соответствии со СНиП II-А.5-70 и СНиП II-М.2-72 здание склада относится ко 2-й степени огнестойкости. Категория пожароопасности склада „А“. Помещение хранения нефтепродуктов в таре и раздаточная для разлива нефтепродуктов в тарную тару, разделены между собой противопожарной стеной с пределом огнестойкости - 3;5/4/0. Оба помещения имеют самостоятельные выходы наружу. В месте прохода 2-х трубопроводов через кирпичную стену установлены стальные трубы $\varnothing 25$ с фланцами.

Склад во время эксплуатации оборудуется первичными средствами пожаротушения и противопожарным инвентарем по действующим нормам.

Укрупнения 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 м² 40,3, Общая площадь м² 32,7,
Строительная кубатура м³ 132,11, Стоимость 1м³ руб. 33,70,
Общая сметная стоимость строительства, в т.ч. оборудования тыс.руб. 0,54,
Стоимость 1м² полезной площади руб. 13210, Строймонтаж тыс.руб. 4,69.

Электротехническая часть и молниезащита.

Электрообеспечение склада осуществляется от распределительного щитка во взрывозащищенном исполнении, устанавливаемого на наружной стене здания склада. Напряжение сети 380/220 в переменного тока.

Для управления освещением используются автоматизированные линии щитов. Наружное освещение выполняется при привязке проекта.

Для подключения оборудования используется специально разведенная линия электропроводки.

Для визуализации при пожаре, при наличии на предприятии централизованной системы пожарной сигнализации, склад оборудуется личным пожарным извещателем, устанавливаемым на ближайшей опоре наружного освещения либо, при отсутствии опоры, на специальной стойке, на расстоянии, не менее, чем в 10-ти м от наружной стены склада.

В соответствии с СН 305-69 по молниезащитным мероприятиям склад относится ко II 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 молнеотводами высотой 1м.

Для защиты от электростатической индукции оболочки кабелей и стальные трубы, вводимые в

Гипроиндустриалстрой
Филиал
в г. Ленинграде

Пом.участ.
Вир.уч.
Директор

Инженер-проектировщик
Инженер-проектировщик

Инженер-проектировщик
Инженер-проектировщик

Инженер-проектировщик
Инженер-проектировщик

Инженер-проектировщик
Инженер-проектировщик

Инженер-проектировщик
Инженер-проектировщик

Инженер-проектировщик
Инженер-проектировщик

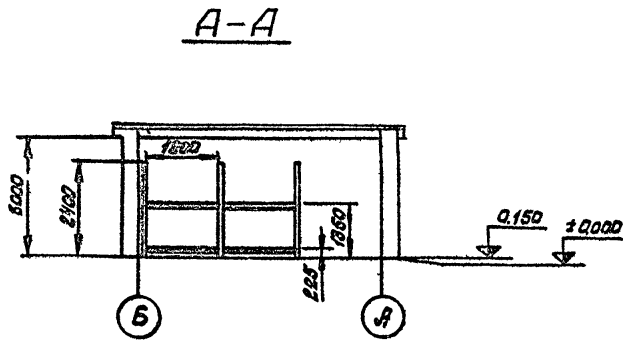
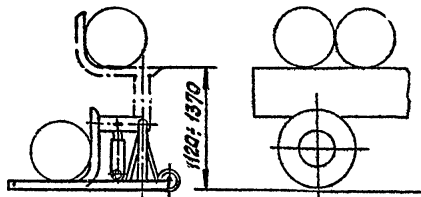
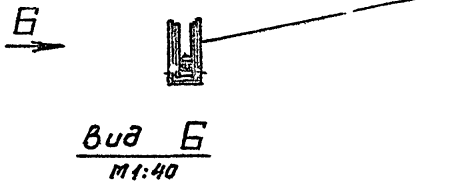
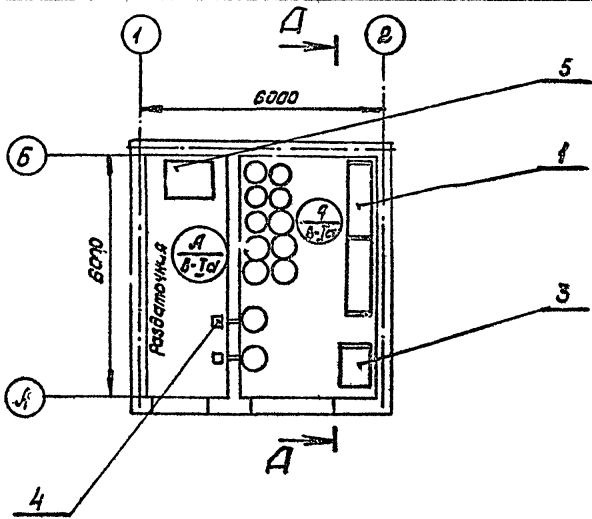
1975г.

Наземный склад легковоспламеняющихся жидкостей и горюче-смазочных материалов емкостью 30 тонн

Предварительная записка

Типовой проект
704-4-17
Альбом
I
лист
5

ГИПРОНИИПОЛИМЕРФ Филиал в г. Ленинграде	Инж. проекта	Стефанов	Цыбина	Ак. в. р. инж.	Лавантосов
	Инж. студ. г. черт. инж.	Александров	Швабко	Инж. в. р. инж.	Лавантосов
Инж. отв. технол.	Александров	Стефанов	Стефанов	Инженер	Мухомов
Инж. спец. ОП	Александров	Стефанов	Стефанов	Инженер	Белоусов



Примечание
Условное обозначение $\frac{A}{B-10}$ - категория производства по взрывопожарной опасности согласно СНиП II-П.2-72 и класс взрывопожарности помещения согласно ПУЭ.

№	Тип, № черт. или ГОСТ	Обозначение	Кол.	Масса в кг /шт общ	Завод-изготовитель
1	Тип 1622-020-3	Стальное 2х ярусный	1	315 515	Предприятие "Проммашинизация" г. Москва
2	М 163	Бочкодержатель	1	160 160	Органический машиностроительский завод г. Ленинград
3	ПТ-500Ц13Б	Бесшумные шкельные	1	200 200	Производительный завод г. Ленинград
4	Тип. "Родина"	Носок ручной	2	19 38	Пр-тия ЧАД им. Ленинской области
5	Тип. "ЯММ"	Ящик металлический для посуды	1	256 256	Габ. размеры: 1,2x1,0x0,8 м.

1975г	Наземный склад легко воспламеняющихся жидкостей и горюче-смазочных материалов емкостью 30 тонны.	План, разрез А-А и вид Б	М 1:100	Типовой проект 704-4-17	Альбом I	Лист ТХ-1
-------	--	--------------------------	---------	-------------------------	----------	-----------

Перечень чертежей марки АС

№ п/п	Наименование	Лист
1	Заглавный лист.	АС-1
2	План фасады, план кровли, разрезы, детали.	АС-2
3	Планы раскладки фундаментных блоков.	АС-3
4	Планы плит покрытия опорных подушек, перемычек, закладных деталей в стенах.	АС-4
5	Стальные конструктивные элементы: МР-1, МС-1, МС-2, ВЖ-1, ВЖ-2	АС-5
6	Детали установки фаллозидных решеток ВЖ-1 и ВЖ-2 в двери марок Д 50* и Д 52*	АС-6

Перечень примененных в проекте стандартов и типовых чертежей.

№ п/п	Шифр серий и стандартов	Наименование	Примечания
1	ГОСТ 14524-69	Деребанные двери для промышленных предприятий	
2	ГОСТ 8509-72	Сталь прокатная углокобная равнополочная	
3	ГОСТ 2690-71	Сталь горячекатанная голая	
4	ГОСТ 43 57*	Сталь прокатная полусварная	
5	ГОСТ 3262-62	Трубы стальные водогазопроводные	
6	ГОСТ 1255-67*	Фланцы с соединительным выступом стальные плоские	
7	серия 1.465-7 вым. 0-5	Сварные жид. предохранительные плиты для покрытий промышленных	
8	серия 1.139-1 в. 17.1	Перемычки ж.б. сд. для фальш и общесобственных зданий	
9	серия 1.116-1 вым. 1	Блоки бетонные для стен подвалов	
10	ГОСТ 9466-50	Электроды металлические для дуговой сварки сталей	

Технико-экономические показатели.

№ п/п	Наименование показателя	ед. изм.	Количество.
1	Площадь застройки.	м ²	40,3
2	Общая площадь	м ²	327
3	Строительный объем	м ³	13911

Сводная спецификация изделий по чертежам марки АС

№ п/п	категория	Наименование изделий.	Марка изделий.	Кол. шт.	Стандарт или лист проекта	Примечания
1	Бетон	Фундаментные железобетонные блоки	ФС4	18	серия 1.116-1 вым.1	
			ФС4-8	17		
			ФСН-4	2		
2	Железобетон	Плиты покрытия	ПЛУ-7	2	серия 1.465-7 вым.3	
			1.1.1.1.1	1		
			1.1.1.1.2	1		
			1.1.1.1.3	1		
3		стаканы	СШ7	2	серия 1.465-7 вым.5	
4		Перемычки	Б18	2	серия 1.139.1 вым.1	
			Б27	2		
5	Металл	Фаллозидные решетки	ВЖС-1	2	лист АС-5	
			ВЖС-2	2		
6	Дерево	Двери	Д-50*	1	ГОСТ 14624-69	к установке фаллозидных решеток см. лист АС-6
			Д-52*	1		

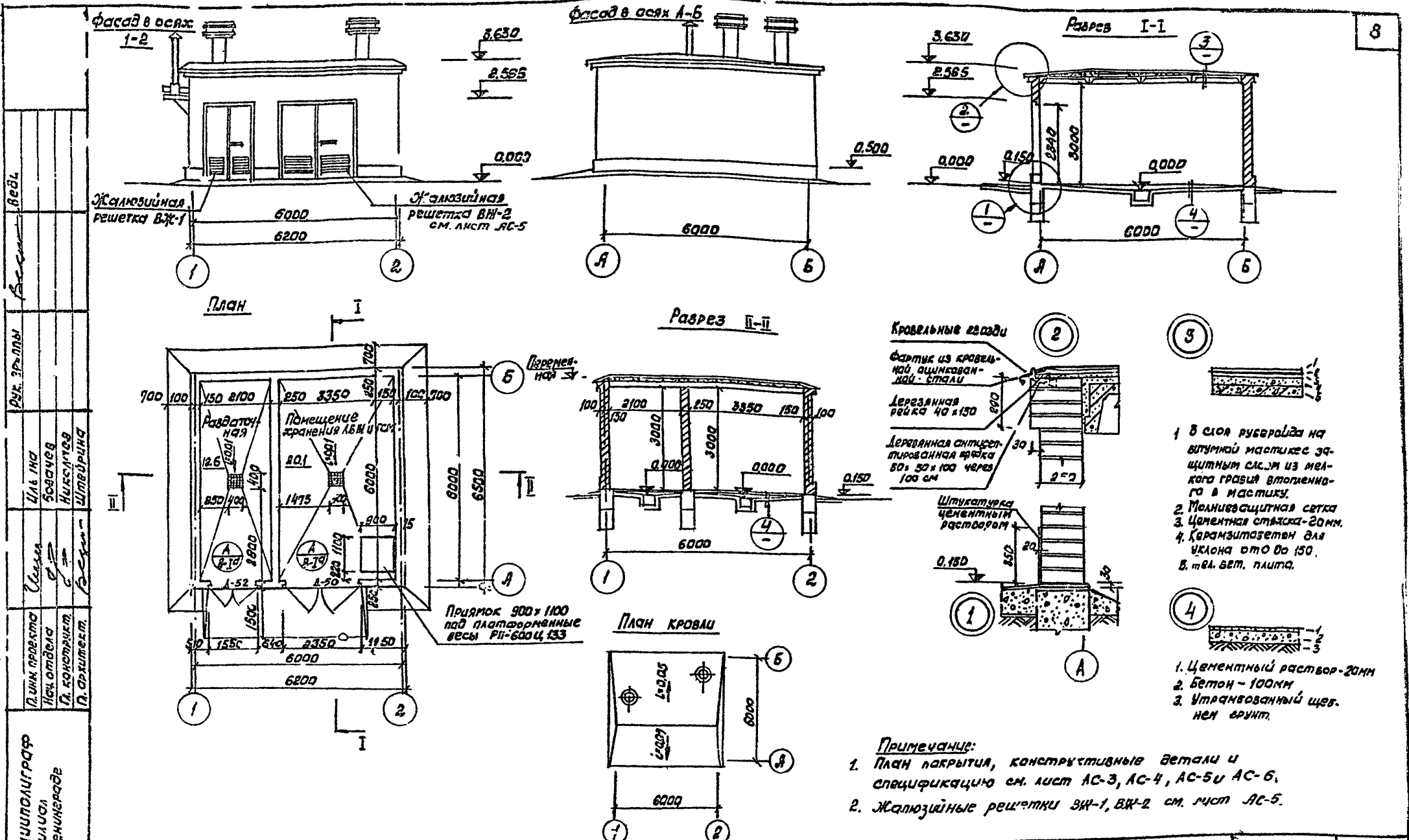
Расход бетона и стали на здание

Группа конструктивных элементов	Бетон м ³				Сталь кг.						
	Марка			всего	горячекатанная арматура на сталь			прутья арматура класса В-3 ГОСТ 6727-53	сталь прокатная класса В-2 ГОСТ 380-71	всего	
	100	250	300		класс А-3 ГОСТ 2590-71	класс А-1 ГОСТ 5781-67	класс А-2 ГОСТ 177-67				итого
начальная железобет.	1,21	-	-	1,21	-	-	-	-	-	-	
сборная железобет.	130	0,27	2,6	167	659	1457	50,8	152,4	62,2	18,4	243,0
металлическая	-	-	-	-	-	-	-	-	-	107,4	107,4

Условные обозначения.

- Ⓐ категория по fireproofности
- Ⓑ19 категория по ПУЭ
- ⓐ номер детали
- ⓑ номер листа, где деталь показана

ГИПРОНИИПОЛИГРАФ
 ФМН Л.
 6 С. ЛЕНИНГРАДЕ
 1975г.
 Исполнитель: И.В.Иванов
 Проверенный: А.С.Сидоров
 Руководитель: В.А.Петров



Вед. архитектора	И.И.И.
Проектировщик	С.С.С.
Инженер	Т.Т.Т.
Архитектор	У.У.У.
Строитель	Ф.Ф.Ф.
Монтажник	Х.Х.Х.
Слесарь	Ц.Ц.Ц.
Сварщик	Ч.Ч.Ч.
Кладовщик	Ш.Ш.Ш.
Рабочий	Щ.Щ.Щ.
Уборщик	Ъ.Ъ.Ъ.
Сторож	Ы.Ы.Ы.
Сторож	Э.Э.Э.
Сторож	Ю.Ю.Ю.
Сторож	Я.Я.Я.

ГипроНИИОлигаз
Филиал
в г. Ленинграде

1975 г.	Названный склад легковоспламеняющихся жидкостей и горюче-смазочных материалов вместимостью 3,0 тонны	План, фасады; план кровли, разрезы, детали.	Типовой проект 704-4-17	Альбом I	Лист АС-2
---------	--	---	----------------------------	-------------	--------------

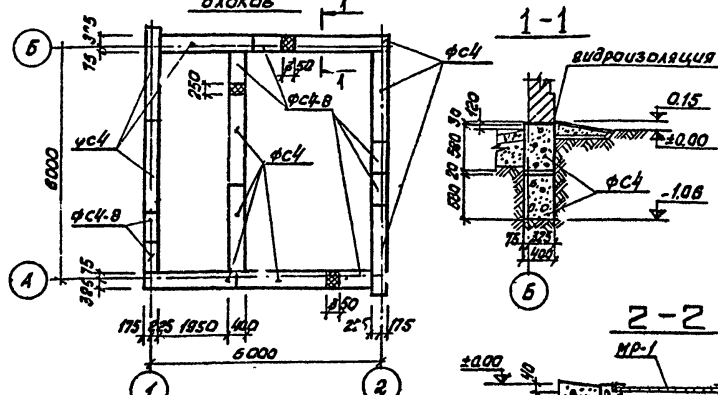
- Примечание:**
1. План покрытия, конструктивные детали и спецификацию см. лист АС-3, АС-4, АС-5 и АС-6.
 2. Жалюзийные решетки ВЖ-1, ВЖ-2 см. лист АС-5.

- Кровельные гряды**
1. 8 слоев рубероида на битумной мастике с защитным слоем из мелкого гравия втопленного в мастику.
 2. Мембранная сетка цементным раствором.
 3. Цементная стяжка - 20мм.
 4. Керамзитобетон для уклона от 0 до 150.
 5. мел. бет. плита.

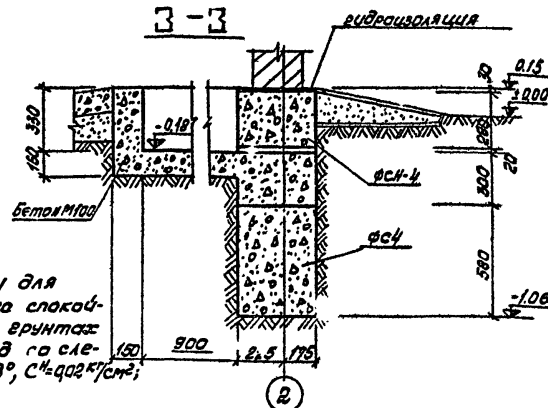
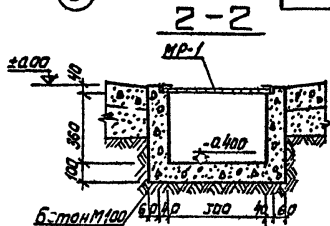
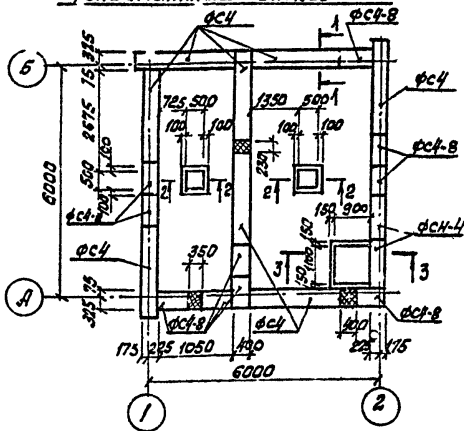
1. Цементный раствор - 20мм
2. Бетон - 100мм
3. Утрамбованный щеб. на фундам.

План раскладки нижнего ряда фундаментных блоков

9



План раскладки верхнего ряда фундаментных блоков



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Фундаменты запроектированы для строительства на площадке со сложным рельефом и мелкозернистых врантах при отсутствии врантовых вод со следующей характеристикой: $\gamma = 28^\circ$, $C = 402 \text{ к/см}^2$, $e = 150 \text{ м}^2/\text{см}^2$, $b = 1.8 \text{ т/м}^2$.
2. При привязке проекта чертежи фундаментов подлежат корректировке в учет местных геологических условий и глубины промерзания.
3. Фундаментные блоки укладываются на выравненную песчаную основу или песчаную подушку толщиной 60 мм при глинистых врантах.
4. Кладка блоков производится на растворе марки 50.
5. Гидроизоляция на атм. 0.12 из двух слоев толь-кожи на битумной мастике.
6. Расход бетона М-100 на прямки и ронолитные участки фундаментов - 1,2 м³.

Спецификация борных железобетонных и бетонных конструкций на монтажную ось

Наименование конструкции	Марка элемента	Кол-во штук	Вес элемент	Стандарт или № листа проекта	Примечания
Бетонные блоки	фс4	18	1,3	1.116-18.1	
	фс4-в	17	4,415	—	
	фс4-г	2	0,805	—	

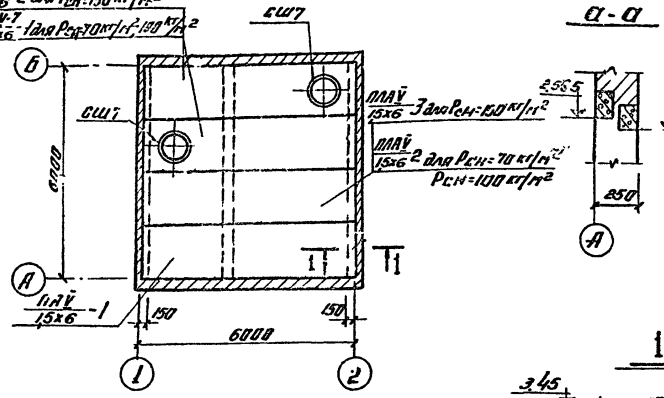
ГипроНИИПИЛГОСФР
Филиал
в г. Ленинграде

1975г.

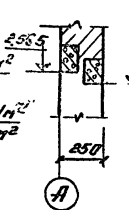
Наветный клад легковоспламеняющихся
фидкастей и горюче-мазачных ма-
териялов емкостью 3,0 тонны.

План плит покрытия

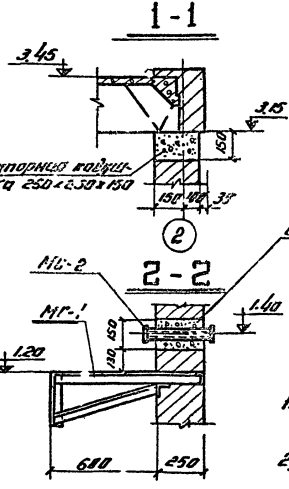
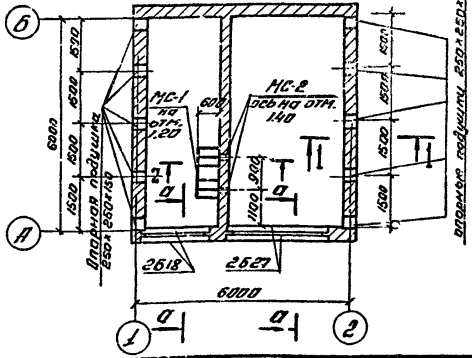
ПДВ-7
5x6 2 двк РСН:150 кг/м²
ПДВ-7
15x6 1 двк РСН:70 кг/м²
РСН:100 кг/м²



А-А



План опорных подушек, перегородок и закладных деталей в стенах



Спецификация сборных железобетонных конструкций на монтажную схему.

Наимен. констр.	Марка элемента пр 1		К-во шт. элементов	Масса шт. элементов	Стандарт или №. листы проекта
	РСН:70 кг/м ²	РСН:80 кг/м ²			
Плиты покрытия	ПДВ-7-1 15x6	ПДВ-7-2 5x6	2	1,95	серия 1.465-7 Вып.3
	ПДВ-7-2 15x6	ПДВ-7-3 15x6	1	1,15	серия 1.465-7 Вып.4
	ПДВ-7-1 15x6	ПДВ-7-1 15x6	1	1,5	серия 1.465-7 Вып.3
стаканы	СШ7	СШ7	2	0,143	серия 1.465-7 Вып.5
перегородки	Б18	Б18	2	0,075	серия 1.189-1 Вып.1
	Б27	Б27	2	0,115	"

Спецификация стальных деталей.

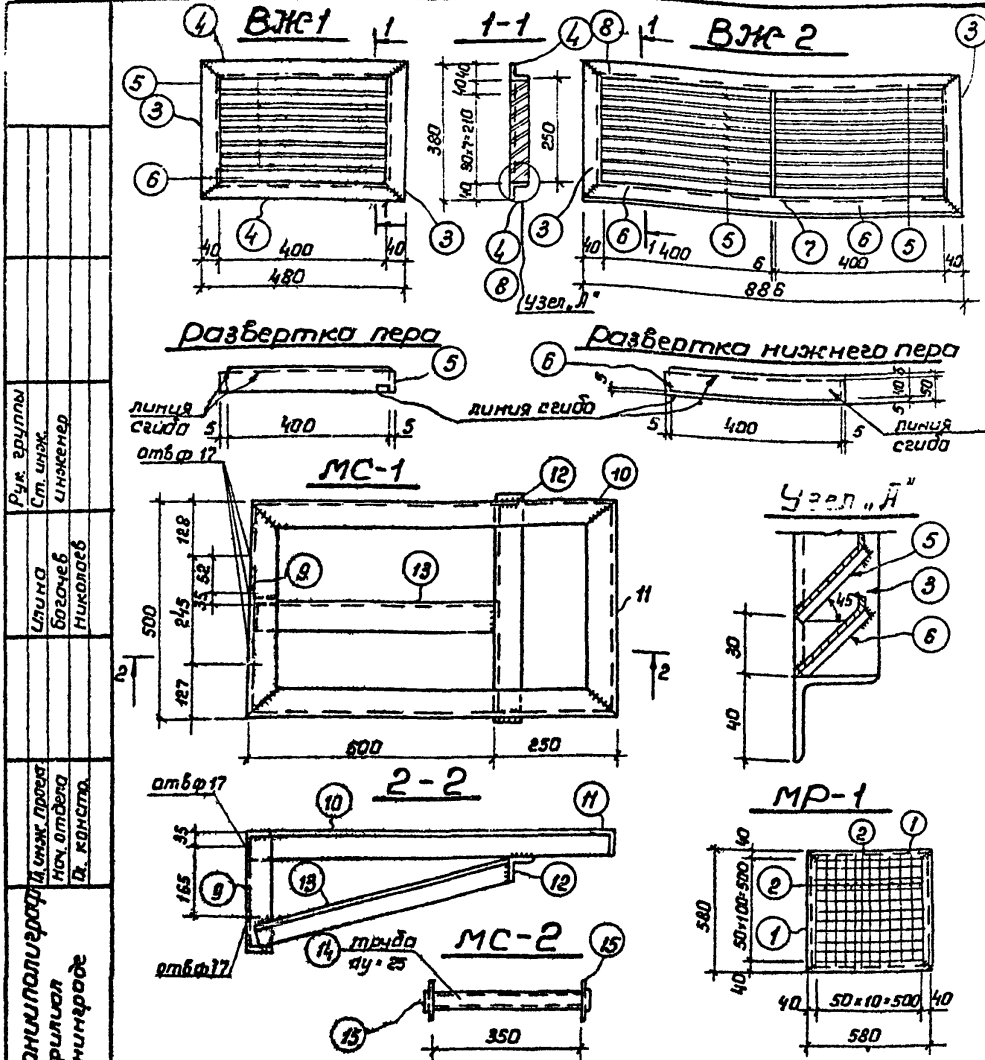
Наимен. элемент	Марка элемента	К-во штук	Масса кг.	Стандарт или лист проекта
брак	МС-1	2	23,0	АС-5
закладный элемент	МС-2	2	2,0	"
используемые решетки	ВМС-1	-	6,1	"
	ЗКС-2	2	"	"
решетка	МР-1	2	12,2	"

ПРИМЕЧАНИЯ

- Расход бетона М-100 на опорные подушки - 0,01 м³
- Крепление стаканов к закладным деталям плит выкатывать по залу 1 на листе 4 серии 1.465-7 Вып.0

Гидроизоляционная ФЕНИЛАД Б.С. ЛЕНИНГРАДЕ
 Инженер-проектировщик: [подпись]
 Проверил: [подпись]
 Главный инженер: [подпись]

1978г.	Наземный вид малогабаритной железобетонной конструкции с использованием материалов толщиной 20 мм.	Планы плит покрытия, опорных подушек, перегородок, закладных деталей в стенах.	Типовой проект 704-4-17	Львов	Лист ЛС-4
--------	--	--	-------------------------	-------	-----------



Спецификация стали на один конструктив. элемент

Марка ст.-то	МН поз	Профиль	Длина мм.	Кол-во штук	Вес в кг.		Примеч.
					с одной поз.	всех поз.	
MP-1	1	240x4	560	4	1,4	5,6	ГОСТ 8509-72
	2	φ10 А1	570	18	0,35	6,3	ГОСТ 2590-71
наплавленный металл 2%							
VZh-1	3	240x4	330	2	0,8	1,6	ГОСТ 8509-72
	4	240x4	480	2	1,16	2,32	— " —
	5	-50x1,5	410	7	0,25	1,75	ГОСТ 103-57
	6	-50x1,5	410	1	0,25	0,25	— " —
наплавленный металл 2%							
VZh-2	3	240x4	330	2	0,8	1,6	ГОСТ 8509-72
	5	-50x1,5	410	14	0,25	3,5	ГОСТ 103-57
	6	-50x1,5	410	2	0,25	0,50	— " —
	7	-36x6	250	1	0,43	0,43	— " —
8	40x4	686	2	2,15	4,3	ГОСТ 8509-72	
наплавленный металл 2%							
MC-1	9	263x6	270	1	1,55	1,55	ГОСТ 8509-72
	10	263x6	850	2	4,9	9,8	— " —
	11	263x6	500	2	2,9	5,8	— " —
	12	263x6	530	1	3,04	3,04	— " —
	13	250x5	510	1	2,3	2,3	— " —
наплавленный металл 2%							
MC-2	14	труба dу=25	350	1	0,74	0,74	ГОСТ 3262-52
	15	фланец dу=25 dу=63	—	2	0,63	1,26	ГОСТ 1255-57

Примечания

- Сборку металлических изделий производить электросваркой типа ; высоту шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов
- Металлические изделия окрасить масляной краской 3а два раза по оштробке.

Рук. группы
 Ст. инж.
 инженер
 Шлина
 Бородав
 Николаев
 Д. конст.
 ГипроНИИполперс
 филиал
 г. Ленинград

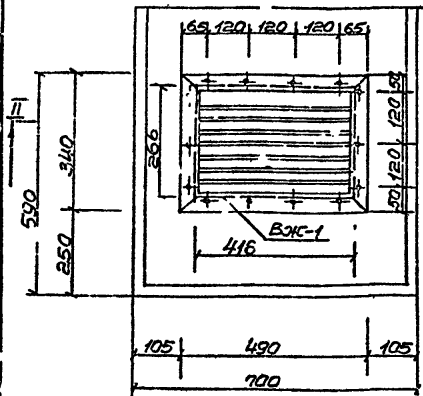
1975г. Наземный склад легко воспламеняющ. жидкостей и горюче-смазочных материалов емкостью 3,0 тонны.

Стальные конструктивные элементы: MP-1, MC-1; MC-2; VZh-1; VZh-2.

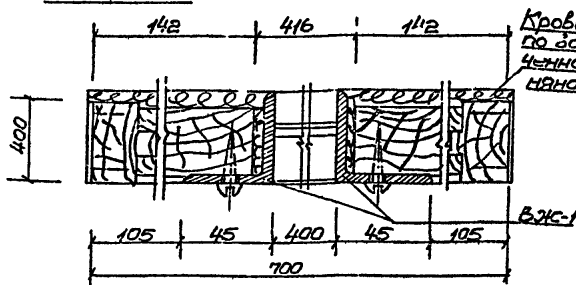
Типовой проект Альбом лист
 704-4-17 I ДС-5

Проект № 704-4-17
 Типовой проект
 Альбом I лист
 Яс-В
 ГипроНИИполтерра
 филиал
 в г. Ленинграде
 Гл. инж. проекта
 Нач. отдела
 Гл. конструктор
 Гл. архитектор
 Шибина
 Босаев
 Николаев
 Штефанин
 Шибина
 Босаев
 Николаев
 Штефанин

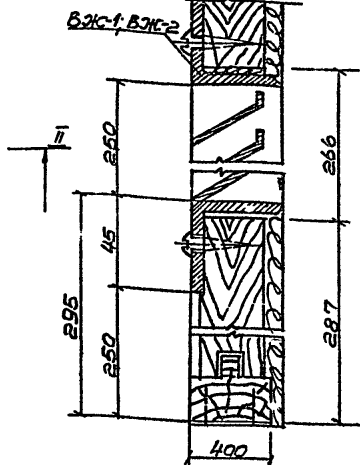
Установка жидкотопливной решетки ВЖ-1 в дверь марки Д-52^м



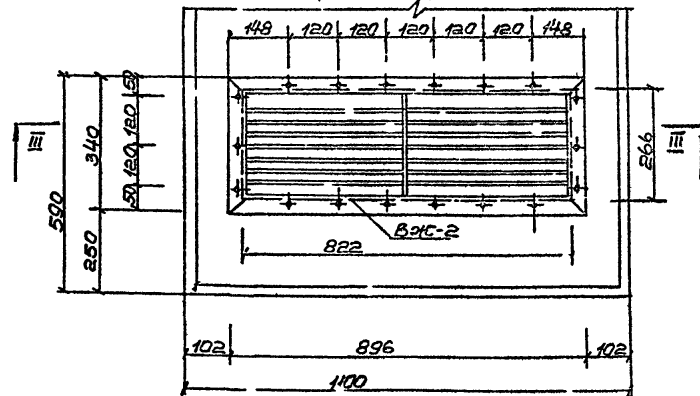
Сечение II-II



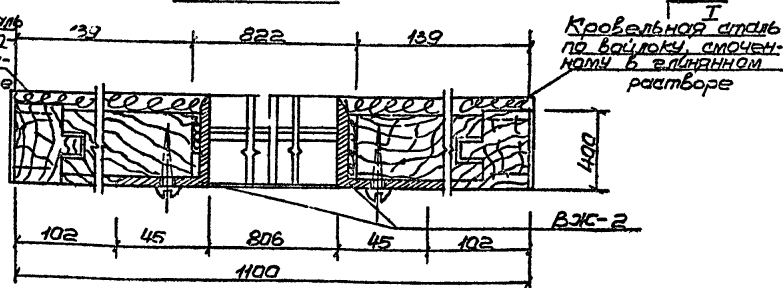
Сечение I-I



Установка жидкотопливной решетки ВЖ-2 в дверь марки Д-50^м



Сечение III-III

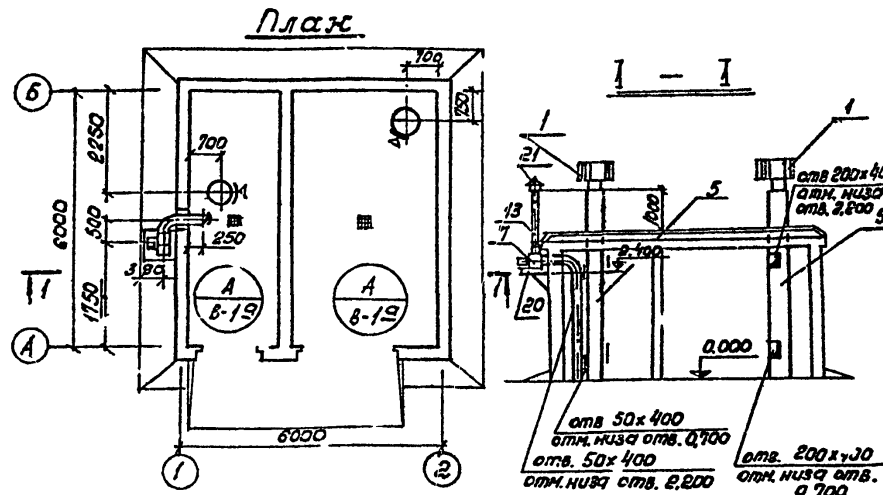


Примечания:

1. На чертеже показана установка жидкотопливных решеток в однополотно дверей Д-50 и Д-52.
2. Приборы на чертеже условно не показаны.
3. Ворота с внутренней стороны обить кровельной сталью по валялку, сточенному в глиняном растворе.

1975г	Назвать вид смеси легковоспламеняющихся жидкостей и горюче-атмосферных материалов емкостью 3.0 тонны	Детали установки жидкотопливных решеток ВЖ-1 и ВЖ-2 в двери марок Д-50 и Д-52	Типовой проект 704-4-17	Альбом I	лист Яс-В
-------	--	---	-------------------------	----------	-----------

Проект
 в 1 экз.
 Исполнитель
 18 г. Ленинград



Перечень примененных стандартов и типовых практических материалов (материалы, не прилагаемые к проекту).

№ п/п	Шифр	Наименование	№ листов, страниц
1	2.494-1 вып.1	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий	
2	4.904-12	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
3	2.494-8 вып.1	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
4	1.494-12	Установка и крепление центробежных вентиляторных агрегатов на кронштейнах.	
5	3.904-10	Крепление стальных изолированных воздуховодов.	
6	08-02-128 вып.1	Виброизолирующие основания под вентиляторы Ц4-70	
7	5.904-3	Шиберы к вентиляторам во взрывобезопасном исполнении.	

21	Зонт	φ140	шт	1	2.0	-	лист 13
20	Кронштейн для установки вентиляторного агрегата	тип II	шт	1	1.12	Л1А.026.000	по п. 17 1.494-12
19	Фланец из Л25x4	для 8-дв 175x175 φ140	шт	2	2.04	ГОСТ 8509-72	
18	Фланец из Л25x4	для 8-дв φ140	шт	4	2.4	ГОСТ 8509-72	
17	Гибкая вставка ВНА	175x175 φ=200	шт	1	2.35	серия 2.454-3 лист. 1	
16	Гибкая вставка ВВ.2.5	φ200 φ=200	шт	1	2.43	серия 2.454-3 лист. 1	
15	Воздуховод круглого сечения δ=2.0мм	φ140	мм	5	34.5	ГОСТ 8075-56	
14	Воздуховод круглого сечения δ=2.55мм	φ140	мм	5	9.85	ГОСТ 8075-56	
13	Переход 175x175/φ140 δ=2.0мм	φ=300	шт	1	2.6	ГОСТ 8075-56	
12	Переход φ250/φ240 δ=2.0мм	φ=300	шт	1	6.24	ГОСТ 8075-56	
11	Шибер	178x365	шт	1	1.3	-	серия 3.904-3
10	Виброизоляторы	-	шт	3	0.51	1038	
9	Виброизолирующее основание	-	шт	1	2.74	11046	08-02-128 вып.1
8	Электродвигатель	1-0.25 кВт 1700 об/мин	шт	1	-	86314	
7	Вентилятор Ц4 с крыльчаткой по ТЭО-2132-13	Ц4-70 N.2.5	шт	1	-	серия К.0204-0205-0206	

Система В-1

6	Фланец из Л25x4	для трубы φ400	шт	1	3.0	ГОСТ 8509-72	
5	Труба асбестоцементная	φ400	мм	8	276.4	ГОСТ 1839-70	
4	Фланец из Л25x4	для 8-дв φ400	шт	2	6.0	ГОСТ 8509-72	
3	Воздуховод круглого сечения δ=2мм	φ400	мм	1	19.8	ГОСТ 8075-56	
2	Узел прохода	φ400	шт	2	10.52	474	серия 2.494-1
1	Дефлектор	F свч = 0.125 м²	шт	2	46.6	7-20	серия 4.904-12

Системы ВЕ-1; ВЕ-2

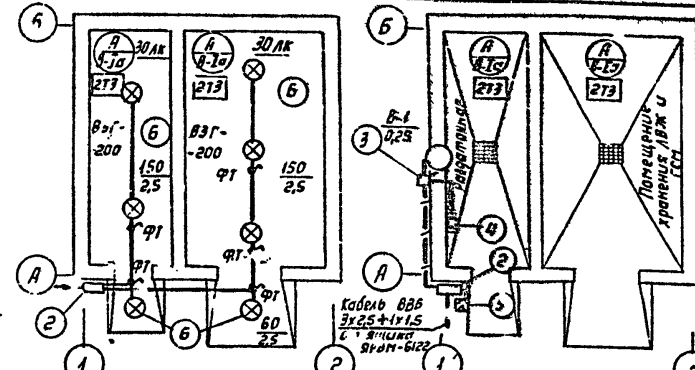
№ поз	Наименование	размер	ед. изм.	кол. во	вс. общ.	Марка, материал	примечание
-------	--------------	--------	----------	---------	----------	-----------------	------------

1975г Наземный склад легковоспламеняющихся веществ и горюче-взрывчатых материалов емкостью 3,0 тонны.

План. Разрез 1-1. Спецификация.

типовый проект 704-4-17
 Альбом I
 лист 08-1

Информационный центр
 Филiaal в г. Ленинград
 Роль: проектирование
 Нач. отдела: [Инициалы]
 Сл. специализации: [Инициалы]
 Роль: проектирование
 Нач. отдела: [Инициалы]
 Сл. специализации: [Инициалы]
 Роль: проектирование
 Нач. отдела: [Инициалы]
 Сл. специализации: [Инициалы]
 Роль: проектирование
 Нач. отдела: [Инициалы]
 Сл. специализации: [Инициалы]
 Роль: проектирование
 Нач. отдела: [Инициалы]
 Сл. специализации: [Инициалы]



План разводки освещения
 План разводки силовой сети.
 Спецификация оборудования и материалов

кол.	поз.	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные сортамент	Примечания
1	1	Щиток распределительный с 3-мя полюсами рубильник с УЗО	ЯЭМ-6122	380В; 60А	
1	2	Щиток осветительный барьеро-непропицаемый	ЦУВ-1		
1	3	Магнитный пускатель	ПН-112А-25	380В, 30 гв. 1з; 0,25 кВт	
1	4	Напольный пульт управления двухфазный барьеронепропицаемый	КУ-92-ВЗГ	с фиксатором	
1	5	Штепсельный розет	РШФСД-63		
7	6	Светильник барьеронепропицаемый	ВЗГ-200	220В, 150 Вт	наибольшая прибл.
2		Лампа накаливания 220В с цоколем Р-27	Б220-60	60 Вт	
5		Лампа накаливания 220В с цоколем Р-27	Б220-150	150 Вт	
1		Барьеронепропицаемый переносный аккумуляторный фонарь	СЗГ-14-90		
5		Фитинг проходной для протяжки кабелей	ФТ-20		
2		Крепительный настенный	У-114		
2		Стойки для напольной установки аппаратов	КЭ10 М		из стали
20 м		Кабель ВВБ 3х25+1х1,5 кв. мм	ГОСТ 16442-70		
5 м		Пробод термостойкий ПРК сечением 15 кв. мм	ТУ 01764-64		
50 м		Пробод ПВ сеч. 4х1,5 кв. мм	ГОСТ 6323-71		
65 м		Труба барьеро-непропицаемая ЦМ20	ГОСТ 3262-62		

1975г Наземный склад легко воспламеняющихся жидкостей и горюче-степочных материалов емкостью 3,0 тонны. Электрооборудование и электроосвещение М 1:100 Типовой проект. Альбом Лист Эл-1
 704-4-17 I ЭЛ-1

Однолинейная принципиальная схема

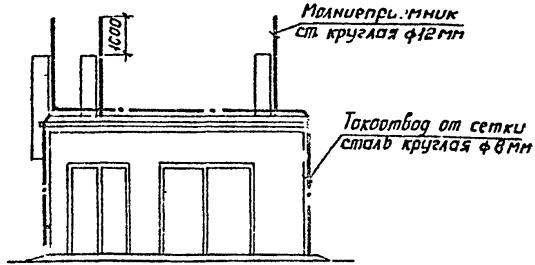
14

Данные питающей сети	ВВБ 3х25+1х1,5					
Шаг расщепления кабелей	Условный проход трубы	Марка и сечение провода	Условный проход трубы	Тип пусковой аппаратуры	Марка и сечение провода	Условный проход трубы
		А-3163 15	А-3163 15			
		А-3163 15	А-3163 15			
		А-3163 15	А-3163 15			
		А-3163 15	А-3163 15			
		А-3163 15	А-3163 15			
		А-3163 15	А-3163 15			

Примечания:
 1. Щиток типа ЯЭМ-6122 предусматривается установить на стойках типа КЭ10М на расстоянии 15 метров от входа в склад. Питающая электросеть выполняется при привязке проекта.
 2. Управление освещением осуществляется непосредственно с распределительного щитка.
 3. Для аварийного освещения используется переносной аккумуляторный фонарь СЗГ-14.
 4. Установленная мощность:
 силового оборудования 1,95 кВт
 освещения 0,87 кВт
 Расчетная мощность 25 кВт
 коэффициент мощности COS φ = 0,86

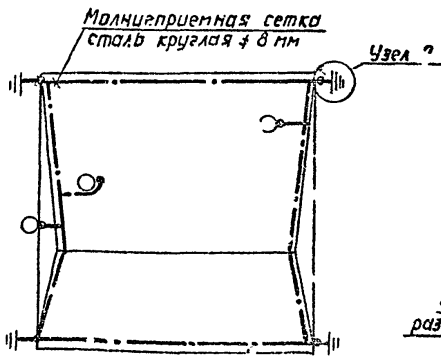
Защита дефлекторов № 1:100

Примечания.

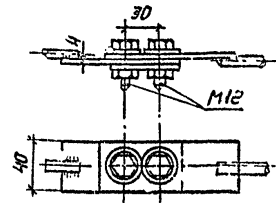


1. По молниезащитным мероприятиям склад относится ко II категории и подлежит защите от прямых ударов молнии, от электростатической и электромагнитной индукции и от заноса высоких потенциалов.
2. Защита от прямых ударов молнии выполняется путем наложения на кровлю молниеприемной сетки, выступающие на кровле вентиляционные дефлекторы должны быть в 2^х точках соединены с молниеприемной сеткой и, кроме того, дополнительно защищены молниезащитными.
- Токоотводы от молниеприемной сетки присоединяются каждый к своему заземлителю, импульсное сопротивление которого не должно превышать 10 Ом, независимо от вида грунта.
- Эта 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. Для проверки величины сопротивления заземлителей на токоотводах на высоте 1,5 м от земли выполнить измеренные соединения. 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 сваркой. Токоотводы должны быть окрашены, а места разъемных соединений полужены.

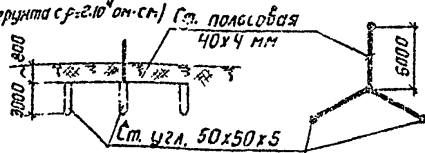
План молниеприемной сетки и заземлителей № 1:100



Конструкция разреза токоотвода



Узел А. Эскиз заземлителя



Спецификация основных материалов

Кол.	Прз.	Наименование	Обозначен. стандарт	Техническ. данные разреза	Примеч.
16шт		Сталь цельная 150x50x5 мм	ГОСТ 8503-72	ℓ=3000 мм	181 кг
100м		Сталь полосовая сеч. 40x4 мм	ГОСТ 103-57		126 кг
8м		Сталь круглая φ12 мм	ГОСТ 2590-71		7,2 кг
70м		Сталь круглая φ8 мм	ГОСТ 2590-71		27,5 кг
		Сталь сортовая разная			10 кг

Гидроинженерный отдел
 Филлиппов В. Г. Ленинград.
 Нач. отдела
 Специализ.
 Инженеры: Павлов, Асеев, Будник, Шидина
 Старший инженер: Павлов, Прохоров, Зайцев, Фомин, Яковлев