ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-5-16

СКЛАД ДЛЯ ХРАНЕНИЯ БАЛЛОНОВ СЖИЖЕННОГО ГАЗА

АЛЬБОМ II

СКЛАДЫ НА 50, 100, 200 БАЛЛОНОВ СО СТЕНАМИ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ СЕТКИ. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-5-16

СКЛАД ДЛЯ ХРАНЕНИЯ БАЛЛОНОВ СЖИЖЕННОГО ГАЗА

АЛЬБОМ II

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I – Общая часть. Технологические и сантехнические чертежи.
Альбом II – Склады на 50,100,200 баллонов со стенами из металлической сетки. Архитектурно-строительные и электрические чертежи.
Альбом III – Склады на 200,400,740 баллонов со стенами из кирпича. Архитектурно-строительные и электрические чертежи.
Альбом IV – Механизация погрузо-разгрузочных работ.
Альбом V – Заказные спецификации.
Альбом VI – Сметы (для металлического варианта)
Альбом VII – Сметы (для кирпичного варианта)

РАЗРАБОТАН
проектным институтом „Мосгазпроект"
Главный инженер института /Ю.В. Яровой/
Главный инженер проекта /Л.В. Вкименкова/

Утвержден и введен в действие институтом „Мосгазпроект"
приказ от 13.12.79. № 121

Типовой проект 704-5-16 Альбом II

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА II

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
ПЗ-1	Пояснительная записка	3
	Архитектурно-строительные решения	
АР-1	Общие данные	4
АР-2	План, фасад 1-2; С50-М	5
АР-3	План, фасад 1-2. С100-М	6
АР-4	План. С200-М	7
АР-5	Фасад 1-2, С200-М. Фасад А-Б; Разрез 1-1; С50, 100, 200-М	8
АР-6	План фундаментов, С50-М	9
АР-7	План фундаментов С100-М, С200-М	10
АР-8	Монтажная развертка фасадов, монтажные планы щитов и стоек, С50-М, С100-М	11
АР-9	Монтажная развертка фасада, монтажный план щитов и стоек, С200-М	12
АР-10	План раскладки асб.-цем листов кровли	13
АР-11	Конструкции балок МБ-1, МБ-2^{т}, МБ-2^{н}	14
АР-12	Конструкции стоек С1Л, С1П, С2, СУ	15
АР-13	Конструкция стойки СЭ	16
АР-14	Конструкции щитов Щ-1÷Щ-7	17
АР-15	Конструкции щитов ЩДЛ, ЩДП	18
АР-16	Монтажные узлы и детали	19
	Электротехническая часть	
Э-1	Общие данные	20
Э-2	Молниезащита и наружное освещение	21
Э-3	Расчетная схема осветительной сети	22
Э-4	Освещение склада	23
Э-5	Спецификация на электрооборудование и электроматериалы	24

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Екименкова		
Нач. отд.	Каспаров		
Зам. нач.	Кудинов		
Рук. гр.	Борчукова		
Проверил	Борчукова		
Разраб.	Еленик		

ТП 704-5-16

Склады для хранения баллонов сжиженного газа.

Склады на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки

Стадия	Лист	Листов
Р		

Содержание альбома II

Мосгорисполком Проектный институт „Мосгазпроект" г. Москва

Копировал

Формат 22

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

Типовой проект 704-5-16 Альбом II

Пояснительная записка

1. Общая часть.

Типовой проект „Склады для хранения баллонов сжиженного газа" является корректировкой типового проекта 704-5-1/71.

Корректировка осуществлена согласно плану типового проектирования на 1979 г по Мосгорисполкому, утвержденному постановлением Госстроя СССР от 18 декабря 1978 г. №235.

В зависимости от емкости в проекте разработаны следующие склады:

1) склады на 50 баллонов с ручной разгрузкой - С 50-м
2) склады на 100 баллонов с ручной разгрузкой - С 100-м
3) склады на 200 баллонов с ручной разгрузкой - С 200-м.

2. Исходные данные

Проектом предусматривается строительство склада в районах со следующими природными и климатическими условиями;

а) сейсмичность не выше 6 баллов.
б) территория - без подработки горными выработками.
в) скоростной напор для ветра I района СССР (СН и П II-6-74)
г) вес снегового покрова для III района СССР (СН и П II-6-74).
д) рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют.
е) грунты в основании непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^н = 28°$; $C^н = 0{,}02\ кг/см^2$. $E = 150\ кг/см^2$; $\gamma_0 = 1{,}8\ т/м^3$.

где: $\varphi^н$ - угол внутреннего трения грунта
$C^н$ - нормативное удельное сцепление грунта
E - модуль деформации грунта
γ_0 - объемный вес грунта

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации склада.
Главный инженер проекта Екименкова

3. Архитектурно-планировочное решение.

Помещения складов относятся:

а) по капитальности - ко второму классу
б) по огнестойкости - к I и II степеням
в) по производству - к взрыво-пожароопасному производству категории „А".

Склады одноэтажные, в плане с размерами по осям: 3,5 х 5,0 м склад С 50-м
5,0 х 5,0 м склад С 100-м
8,0 х 5,0 м склад С 200-м.

Высота от пола до низа несущих конструкций крыши 3,2 м.

Крыша двухскатная с неорганизованным водостоком.

Склады холодные, вентиляция осуществляется сквозным проветриванием через стены из металлической сетки.

Вокруг склада устраивается асфальтовая отмостка по щебеночному основанию шириной 400 мм.

4. Конструктивные решения

А. Склады

Фундаменты - столбчатые из монолитного бетона М 100.

Стены - щиты из металлической сетки по каркасу из металлических стоек.

Кровля - из волнистых асбестоцементных листов по металлическим балкам и прогонам.

Ворота - распашные, двухстворчатые, металлические, индивидуального изготовления шириной 1,4 м., высотой 2,0 м.

Полы - асфальтобетонные искронедающие

Металлоконструкции окрашиваются краской ХВ-124 (ГОСТ 10144-74) по грунту ФЛ-03-К (ГОСТ 9109-76)

Б. Подпорная стенка платформы

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков марки ФБС по ГОСТ 13579-78.

Стена выкладывается частично из блоков марки ФС, частично из красного кирпича марки 100 на растворе марки 100. Снаружи кладка ведется в пустошовку с последующим оштукатуриванием цементным раствором; со стороны грунта кладка ведется в подрезку. Горизонтальная гидроизоляция из цементного раствора состава 1:2, толщиной 30 мм. Поверхность стенки, соприкасающаяся с грунтом, обмазывается горячим битумом за 2 раза.

Лестницы из сборных жел. бет. ступеней. Одна лестница устраивается с пандусом для передвижения ручных тележек с баллонами.

Откосы платформы одерновываются. Сама платформа отсыпается песчаным грунтом с тщательным послойным уплотнением через 200 мм.

5. Специальные мероприятия по технике безопасности.

Искронедающая способность полов перед эксплуатацией должна быть проверена путем испытания на абразивном круге материала пола.

6. Указание по привязке проекта

При привязке проекта необходимо откорректировать фундаменты с учетом местных гидрогеологических условий.

7. Рекомендации по организации строительства.

Рытье траншеи под фундаменты производить средствами малой механизации, не допуская рытья котлована.

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Яровой		
Гл. инж. пр.	Екименкова		
Нач. отд.	Каспаров		
Зап. нач.	Кудинов		
Рук. гр.	Барчукова		
Проверил	Барчукова		
Разраб.	Еремик		

ТП 704-5-16 ПЗ

Склад для хранения баллонов сжиженного газа

Склады на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Пояснительная записка

Мосгорисполком Проектный институт „Мосгазпроект" г. Москва

Копировал: Моисеева Формат: 22

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

Типовой проект 704-5-16 Альбом II

Ведомость чертежей основного комплекта АР

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22т	1	Общие данные	
"	2	План, фасад 1-2. С50-М	
"	3	План, фасад 1-2. С100-М	
"	4	План С200-М	
"	5	Фасад 1-2, С200-М Фасад А-Б; разрез 1-1, С50, 100, 200-М	
"	6	План фундаментов, С50-М	
"	7	Планы фундаментов, С100-М, С200-М	
"	8	Монтажная развертка фасадов, монтажные планы щитов и стоек С50-М, С100-М	
"	9	Монтажная развертка фасада, монтажный план щитов и стоек, С200-М	
"	10	Планы раскладки асб.-цем. листов кровли	
"	11	Конструкции балок МБ-1, МБ-2Т, МБ-2Н	
"	12	Конструкции стоек С1Л, С1П, С2, СУ	
"	13	Конструкция стойки СЭ	
"	14	Конструкции щитов Щ-1 ÷ Щ-7	
"	15	Конструкции щитов ЩДЛ, ЩДП	
"	16	Монтажные узлы и детали	

Ведомость примененных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 8423-75	Листы асбестоцементные волнистые усиленного профиля и детали к ним	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации склада.
Главный инженер проекта [подпись] /Екименкова/.

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Склады на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки	
—ПЗ	Пояснительная записка	Альбом I
—ГП	Генеральный план	То же
—ТХ	Технологические решения	—"—
—АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом II
—Э	Электроснабжение	То же
—ЗС	Заказные спецификации	Альбом V
—С	Сметы	Альбом VI

Сводная выборка стали

	Профиль, сечение	Масса, кг		
		С50к	С100к	С200к
Сталь горячекатаная швеллеры ГОСТ 8240-72				
1	С14	506,4	506,4	838,4
2	С10	291,6	369,6	566,4
Сталь прокатная угловая равнобокая СТ СЭВ 104-74				
3	L60x5	494,0	526,3	706,8
Сталь горячекатаная круглая ГОСТ 2590-71*				
4	Ф16	27,0	27,0	38,0
5	Ф12	21,2	29,6	41,4
6	Ф8	2,4	2,6	3,5
7	Ф6	23,4	25,2	36,0
Полоса стальная горячекатаная ГОСТ 103-76				
8	-δ=10	46,8	46,8	65,2
9	-δ=8	63,0	63,0	92,2
10	-δ=6	62,0	88,0	118,1
11	-δ=5	1,2	1,2	1,2
12	-δ=4	0,6	0,6	1,6
Сталь прокатная широкополосная ГОСТ 82-70*				
13	-δ=14	92,0	92,0	128,8
14	-δ=8	91,0	91,0	127,0
Профили замкнутые сварные ГОСТ 12336-66				
15	□140x140x5	917,4	917,4	1292,4
Сетки стальные плетеные одинарные ГОСТ 5336-67*				
16		110,6	134,2	173,4

Основные технико-экономические показатели

Наименование		Ед. изм.	Кол.		
			С50-М	С100-М	С200-М
Площадь застройки		м²	17,5	25,9	40,0
Строительный объем		м³	65,8	94,0	150,4
Платформа		м²	11,7	13,20	11,7
Сметная стоимость	Общая	тыс. руб.	1,86	2,13	2,77
	м³	руб.	28,32	22,63	18,39

Сводная спецификация к чертежам арх.-строительных решений

Сводную спецификацию на сборные бетонные изделия см. на листе 6; на металлические изделия - на листах 6, 13; на асб.-цементные изделия - на листе 10

Общие указания

1. За отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке [ ]
2. Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности — А
3. Условия строительства склада см. пояснительную записку.
4. Фундаменты столбчатые монолитные из бетона М-100.
5. Стены-щиты из металлической сетки по каркасу из металлических стоек.
6. Кровля - двухскатная из асб.-цем. волнистых листов усиленного профиля по металлическим балкам.
7. Стальные конструкции окрасить краской ХВ-124 (ГОСТ 10144-74) по грунту ФЛ-03-К (ГОСТ 9109-76).

				Привязан	
Инв. №					

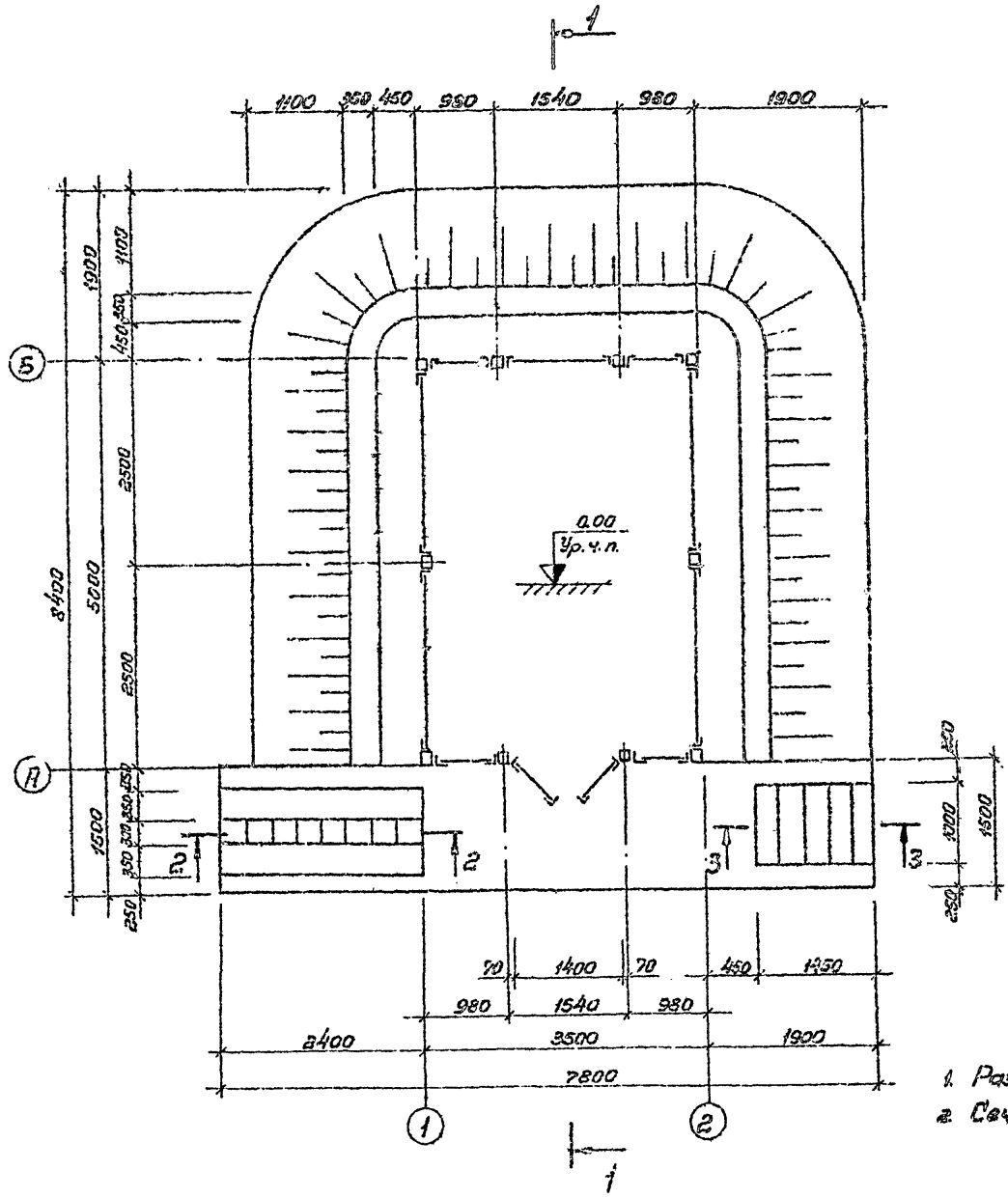
				ТП 704-5-16 АР		
				Склад для хранения баллонов сжиженного газа		
Глинж. пр.	Екименкова	[подпись]		Склады на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Коспаров	[подпись]			Р	1	16
Зам. нач.	Кудинов	[подпись]					
Рук. гр.	Барчукова	[подпись]		Общие данные	Мосгорисполком Проектный институт „Мосгазпроект" г. Москва		
Проверил	Барчукова	[подпись]					
Разраб.	Еленик	[подпись]					

Копировал: [подпись] Формат 22

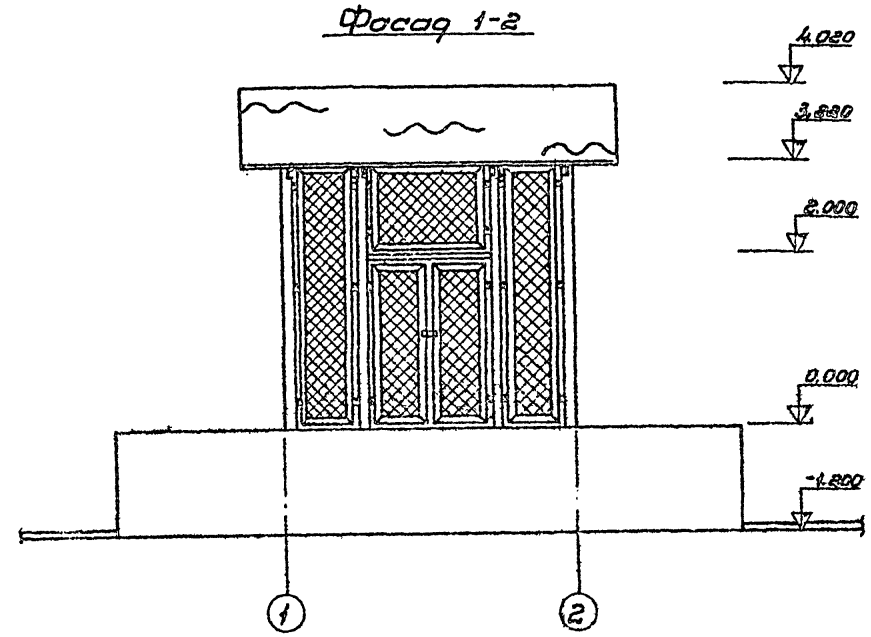
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 704-5-16 Альбом II

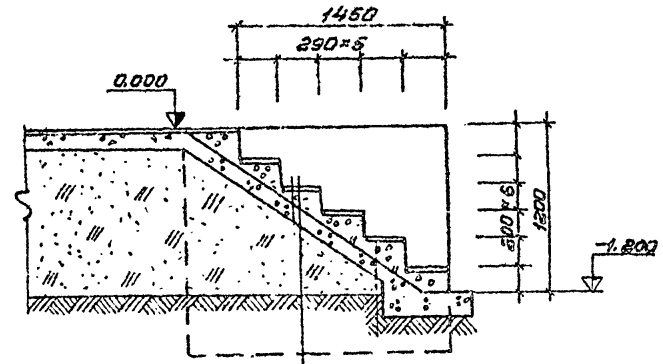
План. Склад С50-М



Фасад 1-2



Сеч. 3-3



Ускронедающий асфальтобетон - 30мм.
Бетон М300; Мр 100 - 280мм
Бетон М50 - 100мм
Послойно уплотненный песчаный грунт
Грунт основания

1. Разрез 1-1, фасад А-Б см. лист 5.
2. Сечение 2-2 см. лист 4.

Гл. инж. пр.	Ежиненкова		ТП	704-5-16 АР		
Нач. отд.	Каспаров		Склад для хранения баллонов сжиженного газа			
Зам. нач.	Кудинов		Склады на 50,100,200 баллонов со стенами из металлической сетки	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Барчукова			Р	2	
Прав.	Барчукова		План, фасад 1-2 С50-М	Мосгорисполком Проектный институт Мосгазпроект г. Москва		
Разраб.	Еленик					

Привязан

Инв. №

Согласовано

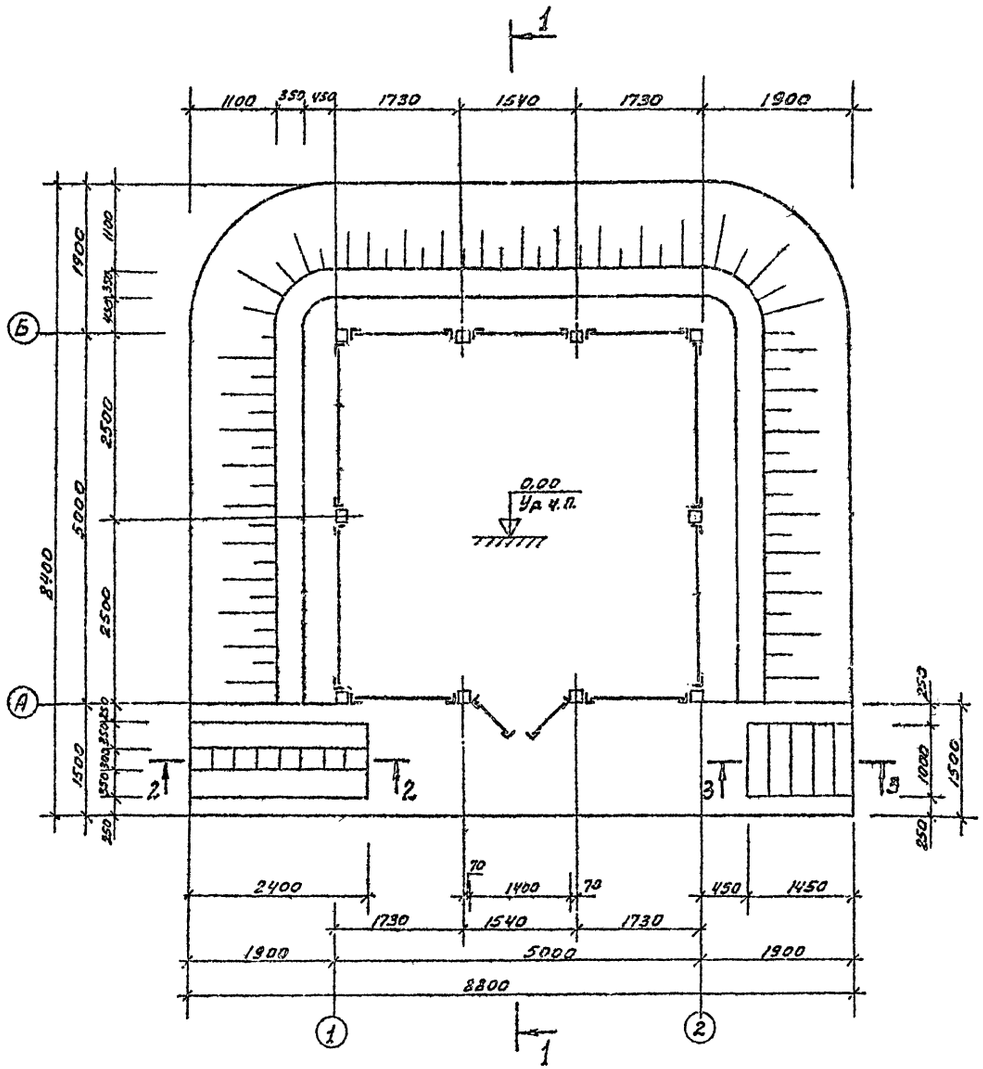
Технология Ежиненкова

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

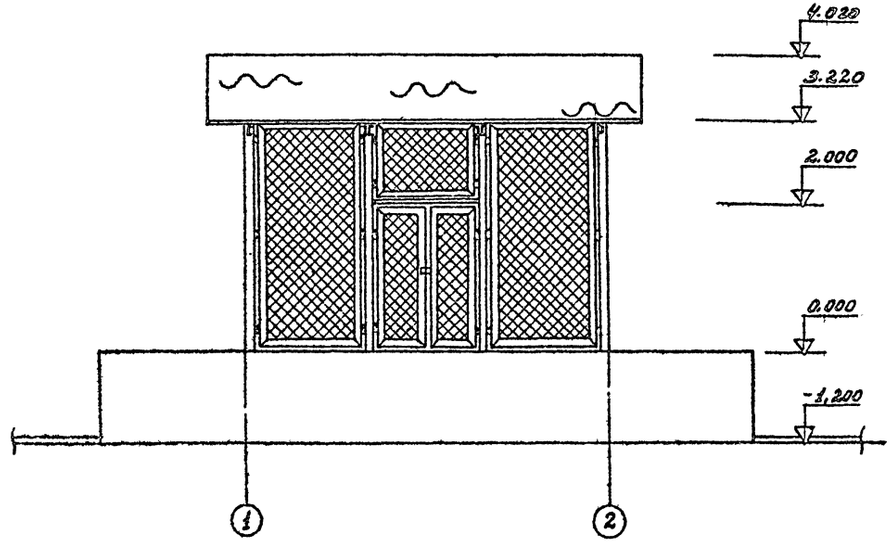
Формат 1:2

Типовой проект 704-5-16 Альбом II

План. Склад С100-М



Фасад 1-2. Склад С100-М



Примечания:

1. Фасад А-Б, Разрез 1-1 см. лист 5
2. Сеч. 2-2, 3-3 см. листы. 2

Согласовано

Технология Екименкова

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

Привязан			
Инв. №			

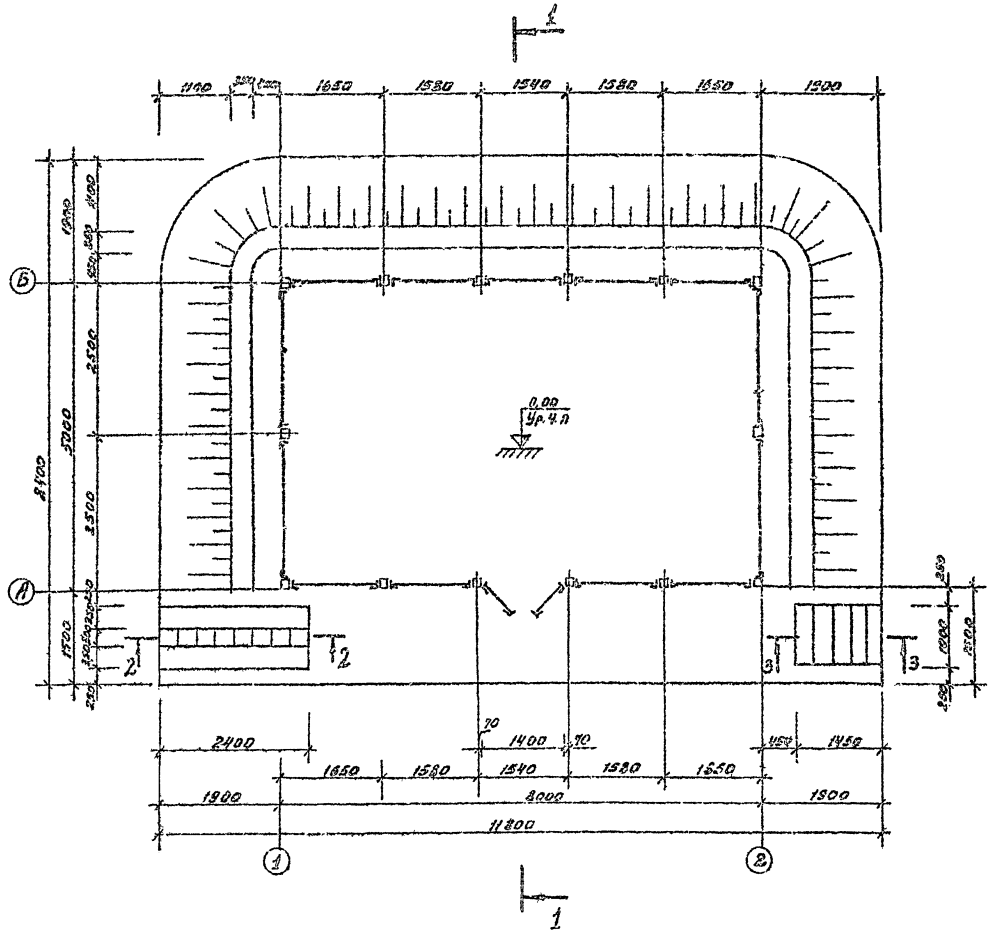
				ТП 704-5-16 АР		
				Склад для хранения баллонов сжиженного газа		
Гл.инж.пр.	Екименкова			Склады на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Каспаров				Р	3	
Зам.нач.	Кудинов						
Рук.гр.	Барчукова			План, фасад 1-2. С 100-М.	Мосгорисполком Проектный институт "Мосгазпроект" г. Москва		
Проверил	Барчукова						
Разраб.	Еленина						

Копировал: Моисеева

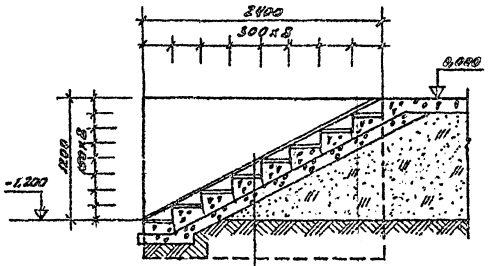
Формат 22.

Типовой проект 704-5-16 Альбом II

План. Склад С 200-м.



Сеч. 2-2



Искрополяющий асф.-бет.	- 30
Бетон марки М 200	- 220
Бетон марки 50	- 100
Послойно уплотненный песч. грунт	
Грунт основания	

Примечания:

1. Разрез 1-1, фасад А-Б см. лист 5
2. Сеч. 3-3 см. лист. 2

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Екименкова		ТП 704-5-16 АР		
Нач. отд.	Каспаров		Склад для хранения баллонов сжиженного газа		
Зам. нач.	Кудинов		Склады на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Барчукова			Р	4	
Проверил	Барчукова		План, С 200-м	Мосгорисполком Проектный институт "Мосгазпроект" г. Москва	
Разраб.	Елиник				

Формат 22

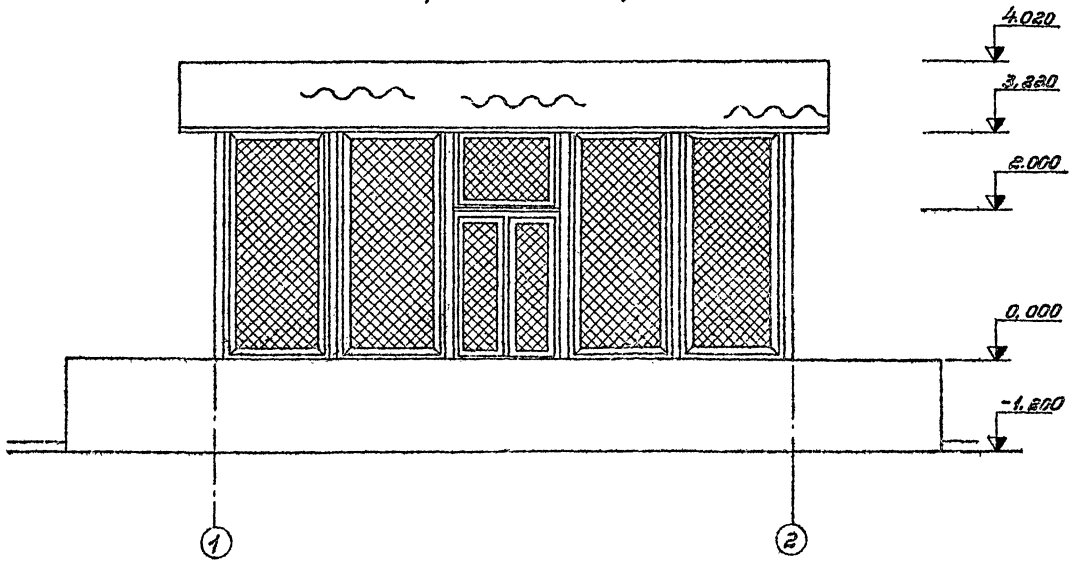
Согласовано

Технология | Екименкова | Ефим. инв. №

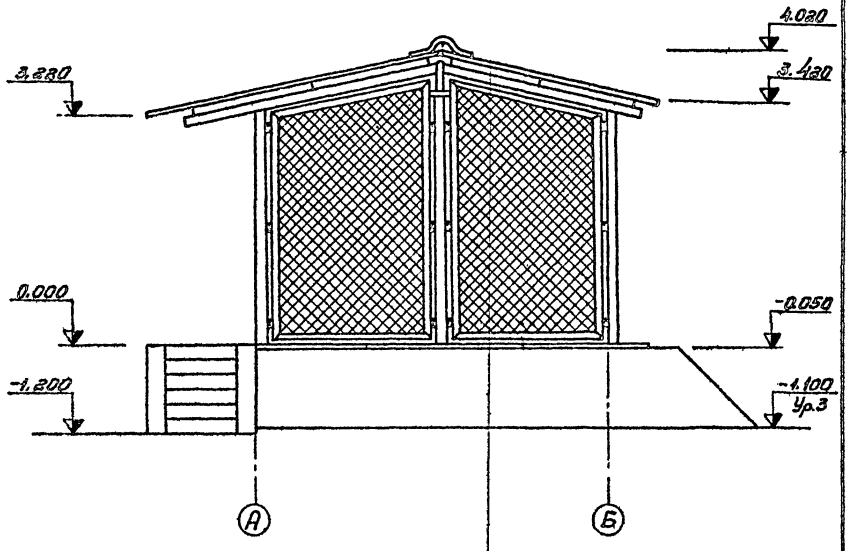
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 704-5-16 Альбом II

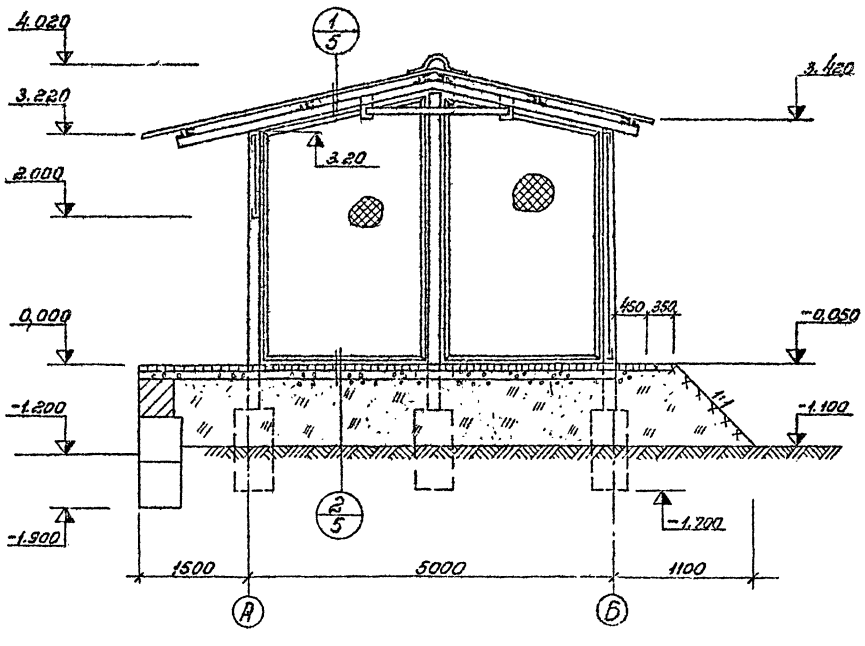
Фасад 1-2. Склад С200-М

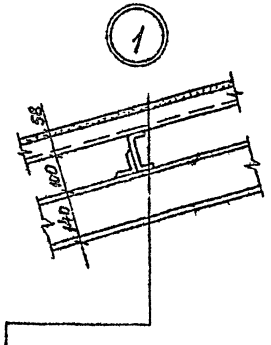


Фасад А-Б

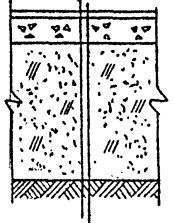


Разрез 1-1





Асб.-цем. волнистые листы — 58 мм
Метал. прогоны [N10
Метал. балки [N14



Искронедающий асфальтобетон — 40 мм
Бетон марки 100 Мрз 100 — 150 мм
Уплотненный щебнем грунт — 100 мм
Послойно уплотненный песчан. грунт — 810 мм
Грунт основания

Привязан			
Инв. №			

Гл. инж. пр.	Скименкова		
Нач. отд.	Каспаров		
Зам. нач.	Кудинов		
Рук. гр.	Барчукова		
Провер.	Барчукова		
Разраб.	Рленик		

ТП 704-5-16 АР

Склад для хранения баллонов сжиженного газа

Склады на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки

Фасад 1-2, С200-М. Фасад А-Б, разрез 1-1 С50, 100, 200-М

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Мосгорисполком Проектный институт „Мосгазпроект" г. Москва

Копировал: Мишанд

Формат 22

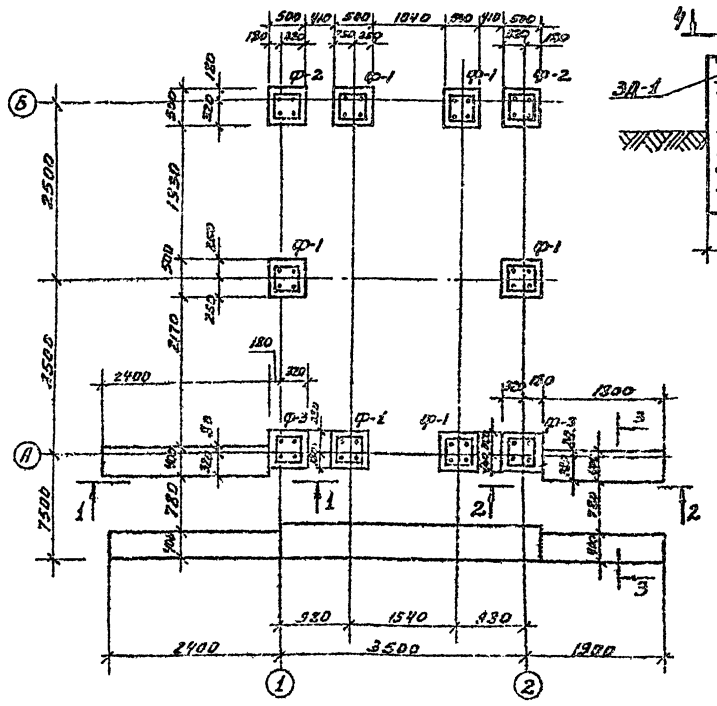
Согласовано

Технология Скименкова

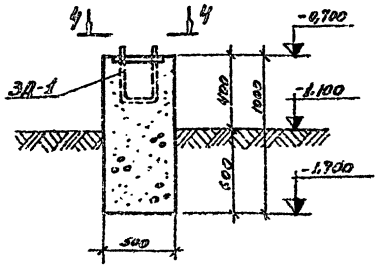
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 704-5-16 Альбом II

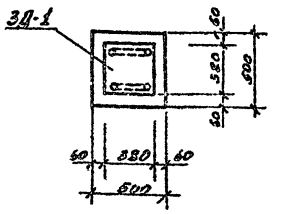
План фундаментов. С 50-М



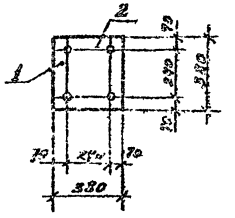
Ф-1; Ф-2.



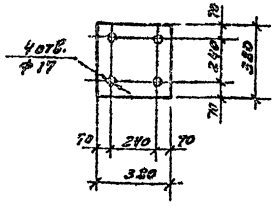
4-4

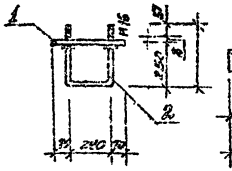


ЗД-1

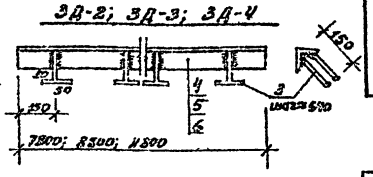


Пог.





ЗД-2; ЗД-3; ЗД-4



Спецификация сборных бетонных изделий.

Наименов.	Марка	Кол. шт С 50-М	Кол. шт С 100-М	Кол. шт С 200-М	Объем бетона ед. м³	Примечание
Блоки бетонные стен подвала	ФБС 24.5.6-Т	2	3	5	0,679	ГОСТ 13579-78
	ФБС 24.4.6-Т	2	2	2	0,543	
	ФБС 12.5.6-Т	2	2	2	0,331	
	ФБС 9.4.6-Т	4	4	4	0,205	

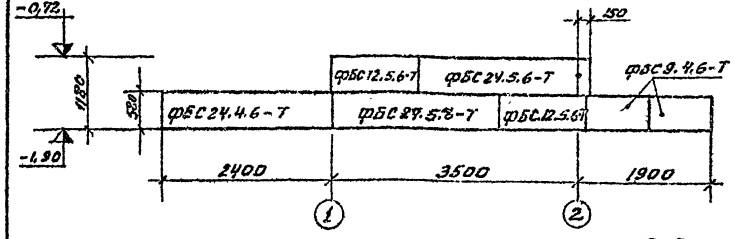
Спецификация металла на одну марку.

Наименов.	Марка	NN поз.	Профиль, сеч, мм.	Длина мм.	Кол. шт.	Масса, кг. Одной поз.	Масса, кг. Всех поз.	Масса, кг. Марки	ГОСТ
Закладные детали	ЗД-1	1	-380х8	380	1	9,10	9,10	11,8	82-70х
		2	ф16	850	2	1,35	2,70		2590-71
	ЗД-2	3	ф8	500	13	0,195	2,40	38,2	
		4	L60х5	7800	1	35,8	35,8		Ст. СЭВ 104-74
	ЗД-3	3	ф8	500	14	0,195	2,60	43,1	2590-71х
		5	L60х5	8800	1	40,5	40,5		Ст. СЭВ 104-74
	ЗД-4	3	ф8	500	19	0,195	3,52	57,5	2590-71х
		6	L60х5	11800	1	54,0	54,0		Ст. СЭВ 104-74

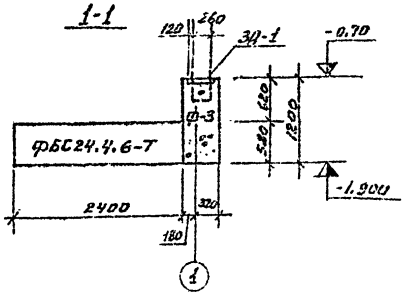
Ведомость отправочных марок.

Марка	Масса одной марки кг.	С 50-М кол. шт.	С 50-М общая масса, кг.	С 100-М кол. шт.	С 100-М общая масса кг	С 200-М кол. шт.	С 200-М общая масса кг.
ЗД-1	11,8	10	118,0	10	118,0	14	166,0
ЗД-2	38,2	1	38,2	—	—	—	—
ЗД-3	48,1	—	—	1	48,1	—	—
ЗД-4	57,5	—	—	—	—	1	57,5
А-1	0,2	8	1,6	11	2,2	17	3,4

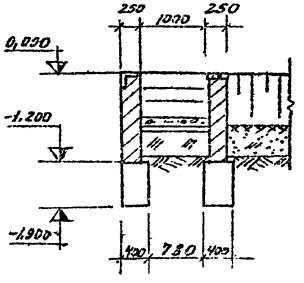
Развертка подпорной стенки платформы склада С 50-М.



1-1



3-3



Примечания:

1. Настоящий чертеж см. совместно с листом 7.
2. Монолитные фундаменты ф-1 ÷ ф-4 выполнять из бетона марки „100". Закладные детали ЗД-1 устанавливать одновременно с бетонированием фундаментов.
3. Подпорные стены выполняются из блоков бетонных стен подвала, установка блоков производится на цементном растворе марки 100. Промежутки между блоками заполнить бетоном марки 200.
4. Кирпичную часть подпорной стенки выполнять из красного кирпича марки 100 на растворе марки 100. С наружной стороны кирпичную кладку оштукатурить цементным раствором марки 100.

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Екименкова		
Нач. отд.	Каспаров		
Зам. нач.	Кудинов		
Рук. гр.	Барчукова		
Проверил	Барчукова		
Разраб.	Еленик.		

ТП 704-5-16 АР

Склад для хранения баллонов сжиженного газа

Склады на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки.

План фундаментов, С 50-М

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Мосгорисполком Проектный институт „Мосгазпроект" г. Москва

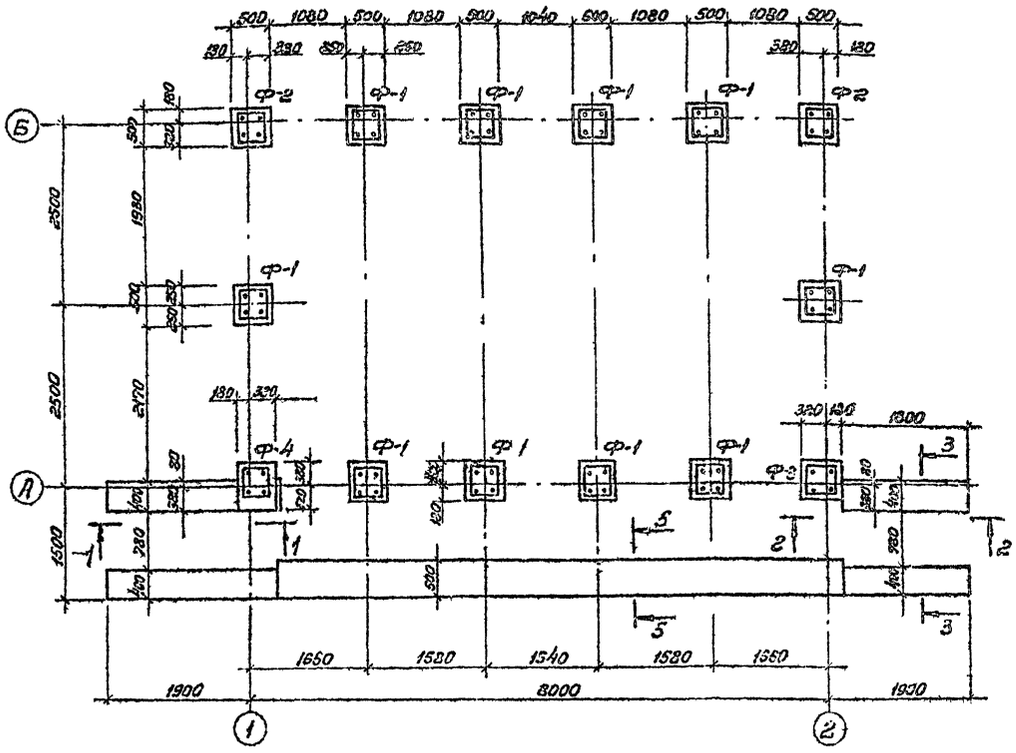
Копировал: Моисеева

Формат:

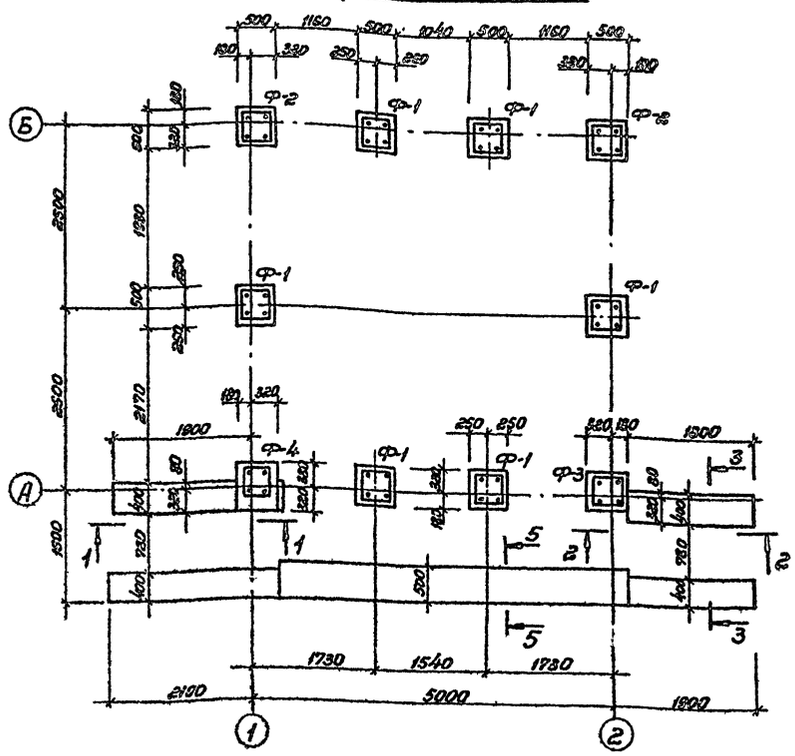
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 704-5-16 Альбом II

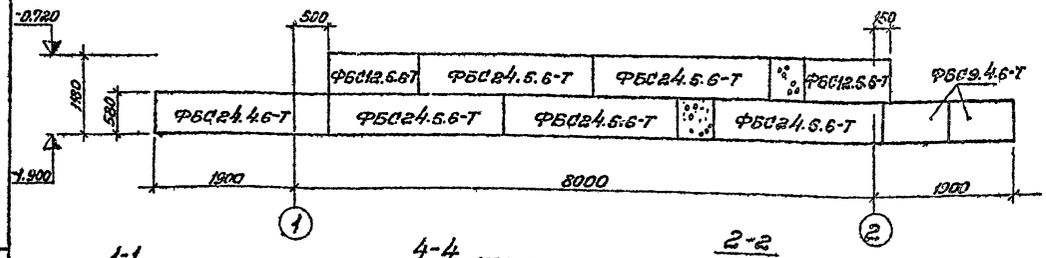
План фундаментов. С200-М



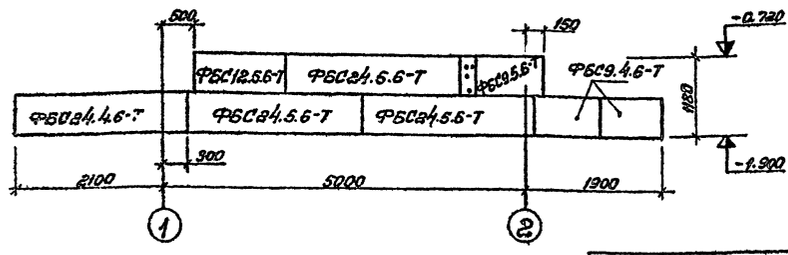
План фундаментов С100-М

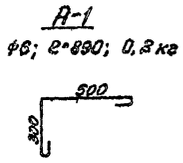


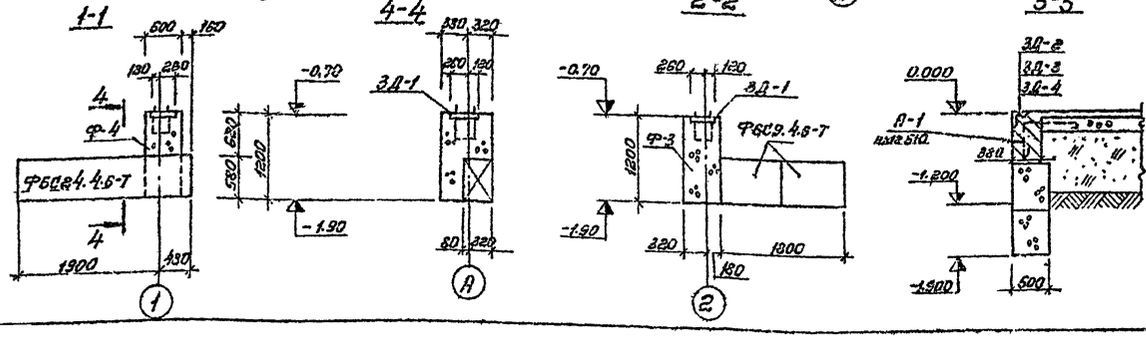
Развертка подпорной стенки платформы. С200-М



Развертка подпорной стенки платформы. С100-М







Примечание. Настоящий чертеж см. совместно с листом 6.

Гл. инж. пр.	Ехименкова		
Нач. отд.	Каспаров		
Зам. нач.	Кудинов		
Рук. гр.	Барчукова		
Пров.	Барчукова		
Разраб.	Еленик		

Привязан

Инв. №

ТП 704-5-16 АР

Склад для хранения баллонов сжиженного газа

Склады на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки

Планы фундаментов С100-М, С200-М

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Мосгорисполком Проектный институт Мосгазпроект г. Москва

Копировал: Мишина

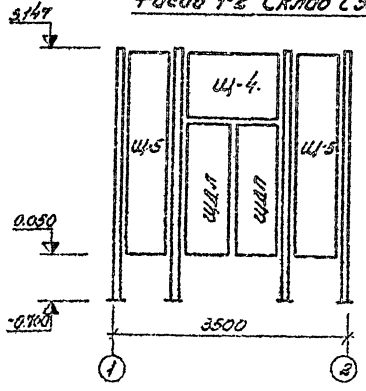
Формат 22

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

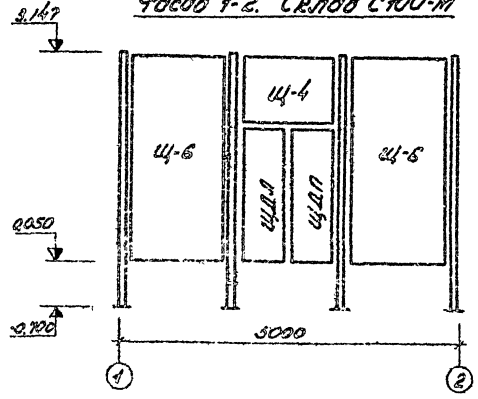
Типовой проект 704-5-15 Альбом II

Монтажная развертка фасадов

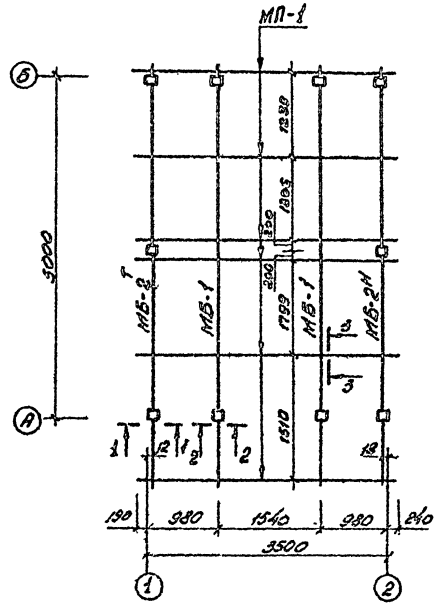
Фасад 1-2 Склад С50-М



Фасад 1-2. Склад С100-М

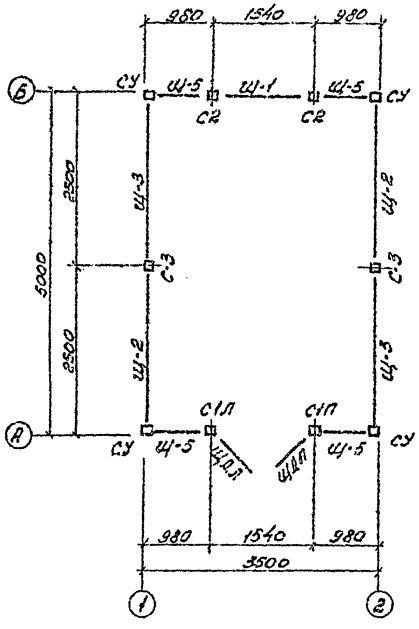


План установки металлических балок кровли. Склад С50-М

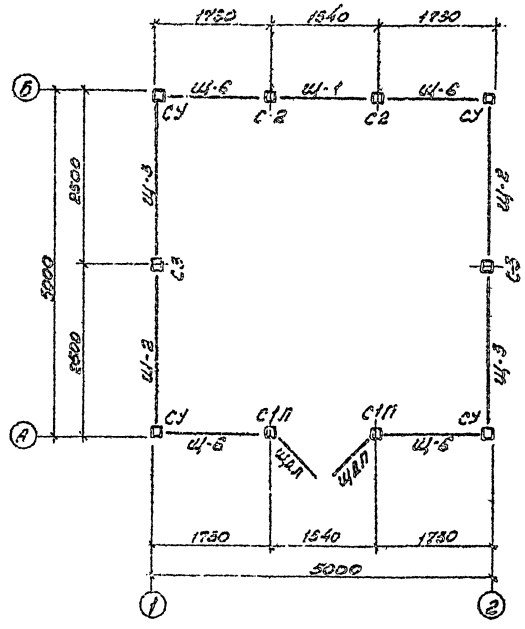


Монтажный план щитов и стоек

Склад С50-М



Склад С100-М



1. Сечения 1-1, 2-2, 3-3 см. на листе 16

Привязан

Инв. №

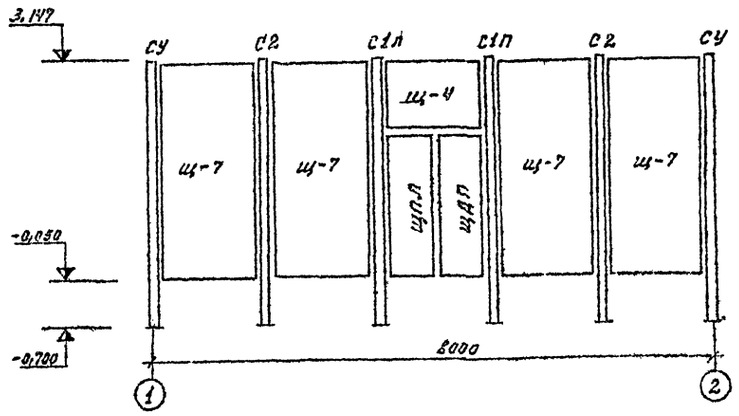
				ТП 704-5-16 АР			
				Склад для хранения баллонов сжиженного газа			
Гл. инж. пр.	Каменкова			Склады на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Каспаров				Р	8	
Зам. нач.	Кудинов						
Рук. гр.	Бартукова			Монтажная развертка фасадов, монтажные планы щитов и стоек С50-М, С100-М.	Мосгорисполком Проектный институт Мосгазпроект г. Москва		
Пров.	Бартукова						
Разраб.	Еленик						

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

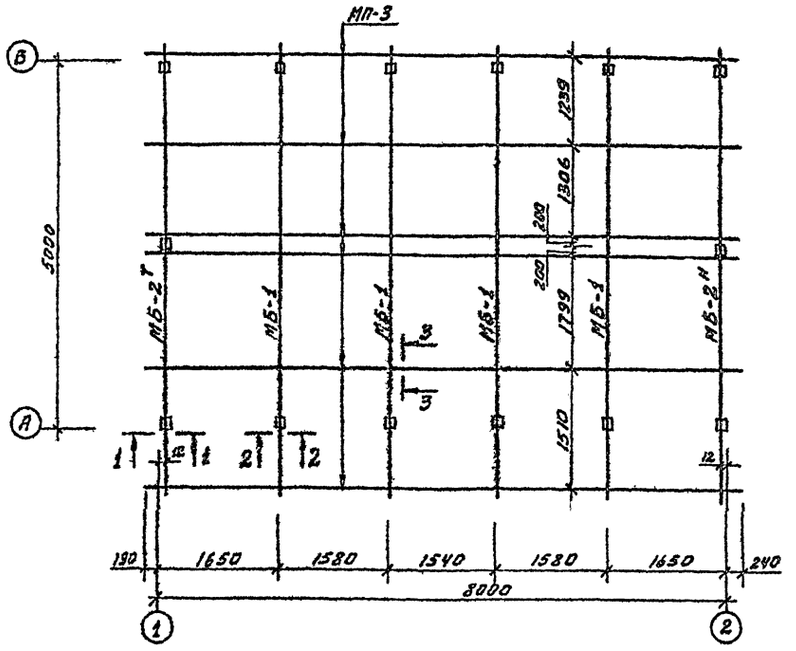
Копировал Мирсеева Формат 92

Типовой проект 704-5-16 Альбом II

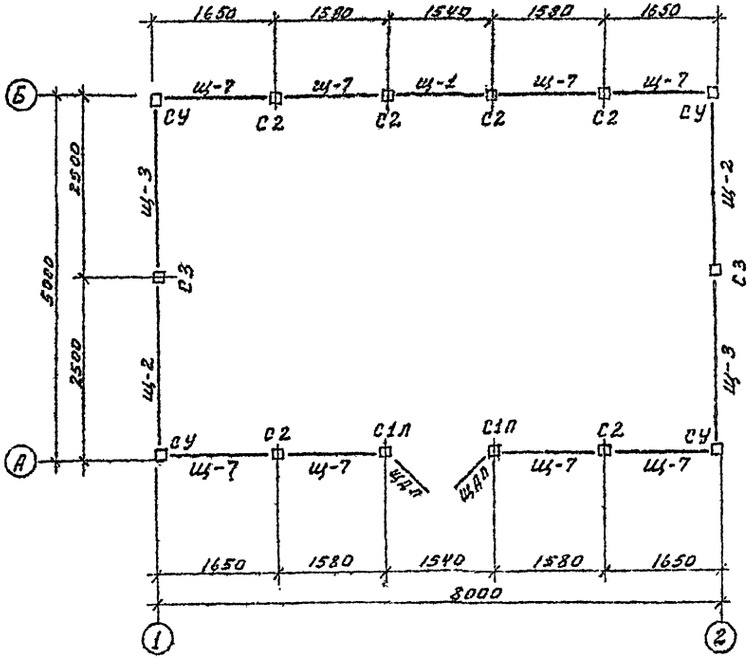
Монтажная развертка фасада 1-2. Склад С 200-м.



План установки металлических балок кровли. Склад С 200-м.



Монтажный план щитов и стоек. Склад С 200-м.



Примечание:
Сечения 1-1, 2-2, 3-3 см. на листе 19

Привязан

Инв. №

			ТП 704-5-16 АР		
			Склад для хранения баллонов сжиженного газа		
Гл.инж.пр.	Екимчикова		Склады на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Каспаров			Р	9	
Зам.нач.	Кудинов					
Рук.гр.	Барчукова		Монтажная развертка фасада, монтажный план щитов и стоек. С 200-м.	Мосгорисполком Проектный институт "Мосгазпроект" г. Москва		
Проверил	Барчукова					
Разраб.	Евенчик					

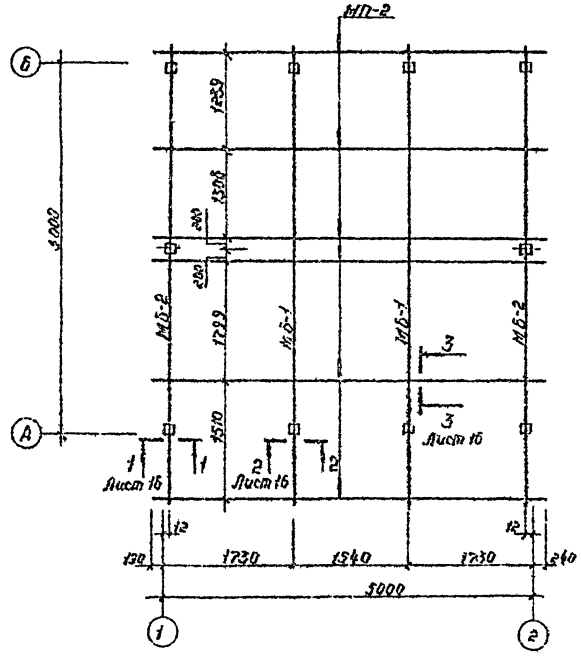
Копировал: Маисеева

Формат А2

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

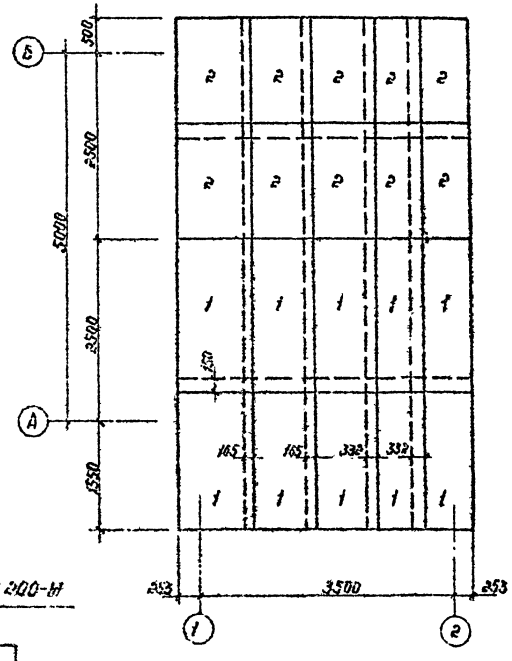
Типовой проект 704-5-16 Альбом II

План установки металлических балок кровли. Склад С100-М

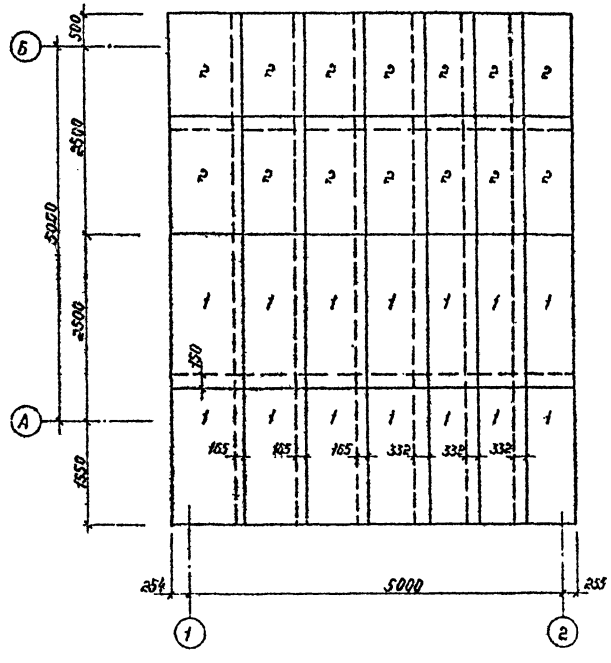


План раскладки асбестоцементных листов кровли

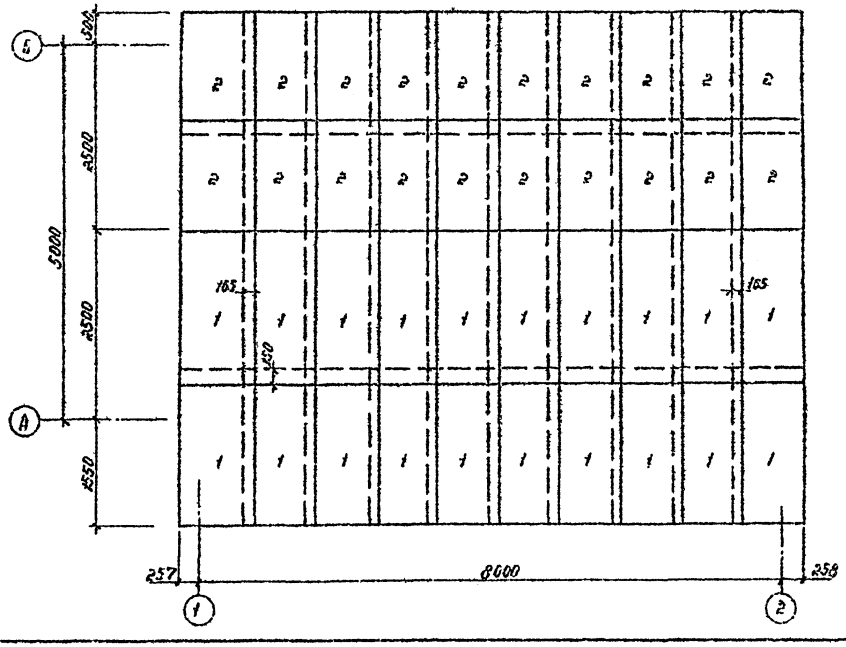
Склад С50-М



Склад С100-М



План раскладки асбестоцементных листов кровли. Склад С200-М



Ведомость асб.-цем. волнистых листов

Наименование	Номер на плане	Размеры l×в×h мм	Кол. шт. Склад С50-М	С100-М	С200-М	ГОСТ
Кровельные листы ВУ-К асб. цем. волнистые усиленного профиля	1	2105×1000×58	10	14	20	8423-75
	2	1600×1000×58	10	14	20	
	Коньковая деталь К	950×250×105	5	7	11	

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Скименкова		
Нач. отдел	Каспаров		
Зам. нач.	Кузинов		
Рук. гр.	Барчукова		
Проверил	Барчукова		
Разраб.	Еленик		

ТП 704-5-16 АР

Склад для хранения баллонов сжиженного газа

Склады на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки

План раскладки асбестоцементных листов кровли

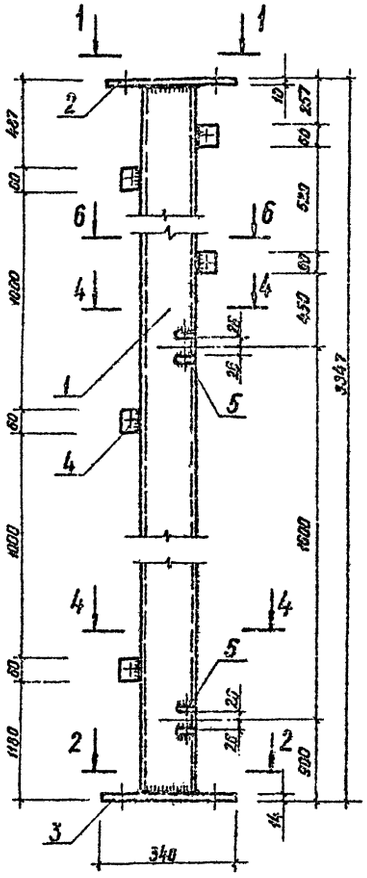
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Мосгорисполком Проектный институт Мосгазпроект г. Москва

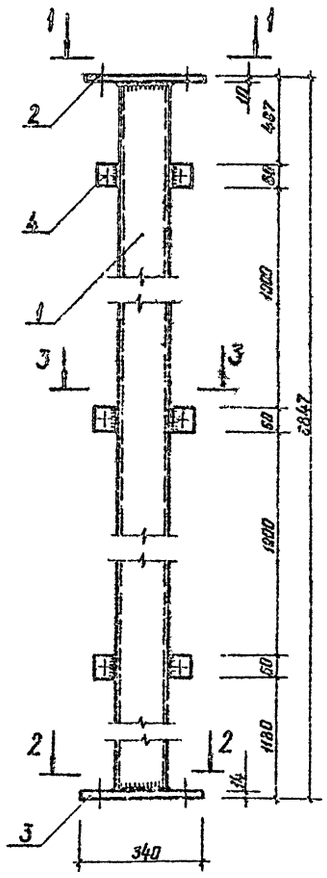
Копировал: Формат 22

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

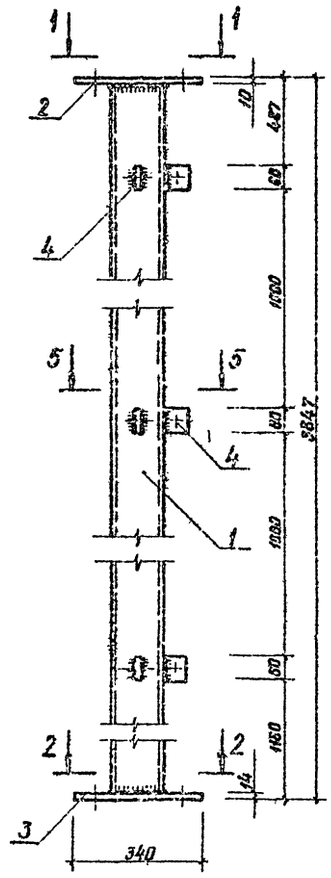
С1Л; С1П



С2



СУ



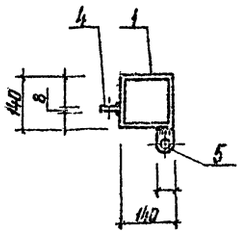
Спецификация металла на одну марку

Наименование	Марка	NN поз.	Профиль, сеч. мм.	Длина мм.	Кол. шт	Масса, кг. обой поз.	Масса, кг. всех поз.	Марки	ГОСТ
Стойки	С1Л	1	□140×140×6	3823	1	91,2	91,2	108,0	12336-66
		2	−170×10	340	1	4,6	4,6		82-70
		3	−340×14	340	1	9,2	9,2		
		4	−60×8	55	5	0,2	1,0		103-76
		5	−50×6	40	4	0,094	0,4		
	С1П	Зеркально стойке С1П				—	—	108,0	—
	СУ	1	□140×140×6	3823	1	91,2	91,2	108,0	12336-66
		2	−170×10	340	1	4,6	4,6		82-70
		3	−340×14	340	1	9,2	9,2		
		4	−60×8	55	6	0,2	1,2		103-76
	С2	1	□140×140×6	3823	1	91,2	91,2	108,0	12336-66
		2	−170×10	340	1	4,6	4,6		82-70
		3	−340×14	340	1	9,2	9,2		
		4	−60×8	55	6	0,2	1,2		103-76
	С3	3	−340×14	340	1	9,2	9,2	107,0	82-70
		4	−60×8	55	8	0,2	1,2		103-76
		6	−140×8	140	1	1,3	1,3		
		7	□140×140×6	3908	1	94,0	94,0		12336-66

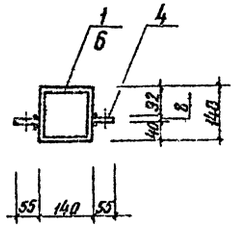
Примечания:

Настоящий чертеж см. совместно с листом 13

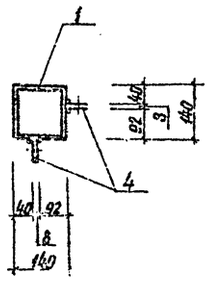
4-4



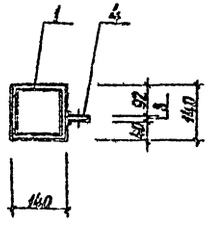
3-3



5-5



6-6



Привязан

Инв.№

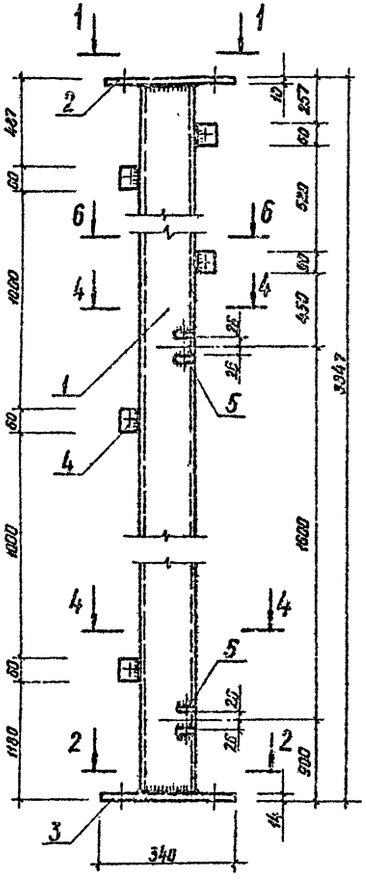
Гл.инж.	Екименков		ТП 704-5-16 АР			
Нач.отд.	Каспарьев		Склад для хранения баллонов сжиженного газа			
Гл.спец.	Кобинов		Склады на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Барсукова			Р	12	
Проверил	Барсукова		Конструкции стоек С1А; С1П; С2; СУ.	Мосгорцеплаком проектный институт «Мосгазаппарат» г. Москва		
Разраб.	Еленкин					

Копировал: Карпунова

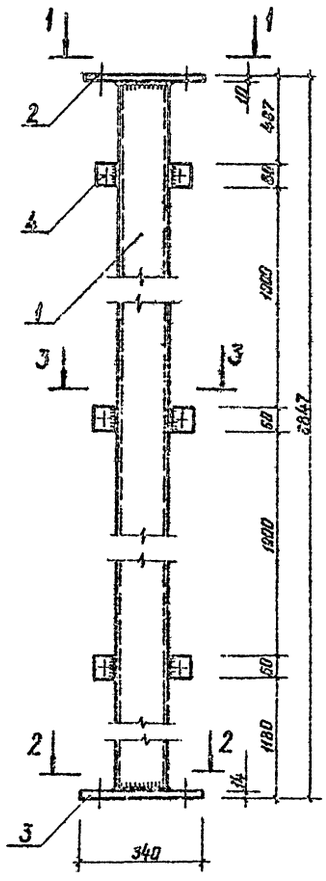
Формат А2

Типовой проект 704-5-16 Альбом II

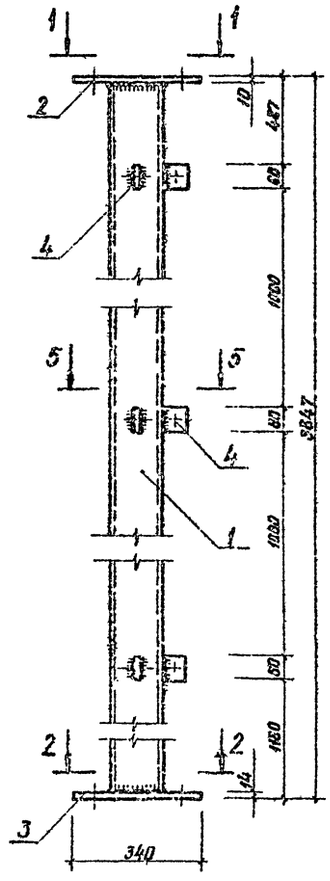
С1Л; С1П



С2



СУ



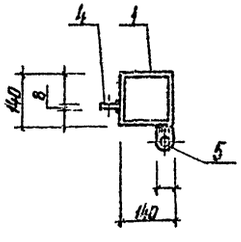
Спецификация металла на одну марку

Наименован.	Марка	NN поз.	Профиль, сеч. мм.	Длина мм.	Кол. шт.	Масса, кг. Одной поз.	Масса, кг. Всех поз.	Масса, кг. Марки	ГОСТ
Стойки	С1Л	1	□140×140×6	3823	1	91,2	91,2	108,0	12336-66
		2	−170×10	340	1	4,6	4,6		82-70
		3	−340×14	340	1	9,2	9,2		
		4	−60×8	55	5	0,2	1,0		103-76
		5	−50×6	40	4	0,094	0,4		
	С1П	Зеркально стойке С1П				—	—	108,0	—
	СУ	1	□140×140×6	3823	1	91,2	91,2	108,0	12336-66
		2	−170×10	340	1	4,6	4,6		82-70
		3	−340×14	340	1	9,2	9,2		
		4	−60×8	55	6	0,2	1,2		103-76
	С2	1	□140×140×6	3823	1	91,2	91,2	108,0	12336-66
		2	−170×10	340	1	4,6	4,6		82-70
		3	−340×14	340	1	9,2	9,2		
		4	−60×8	55	6	0,2	1,2		103-76
	С3	3	−340×14	340	1	9,2	9,2	107,0	82-70
		4	−60×8	55	6	0,2	1,2		103-76
		6	−140×8	140	1	1,3	1,3		
		7	□140×140×6	3903	1	94,0	94,0		12336-66

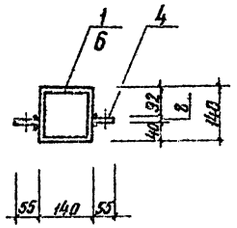
Примечания:

Настоящий чертеж см. совместно с листом 13

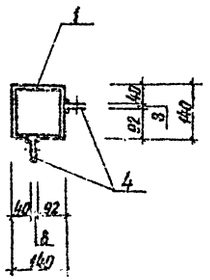
4-4



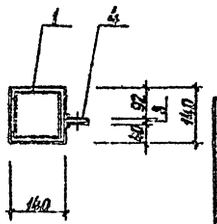
3-3



5-5



6-6



Привязан

Инв. №

ТП 704-5-16 АР

Склад для хранения баллонов сжиженного газа

Склады на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки

Конструкции стоек С1Л; С1П; С2; СУ.

			Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Екименкова		Р	12	
Нач. отд.	Каспаров				
Зам. нач. отд.	Кодинов				
Рук. гр.	Барчукова				
Проверил	Барчукова				
Разраб.	Еленик				

Мосгорисполком Проектный институт „Мосгазпроект" г. Москва

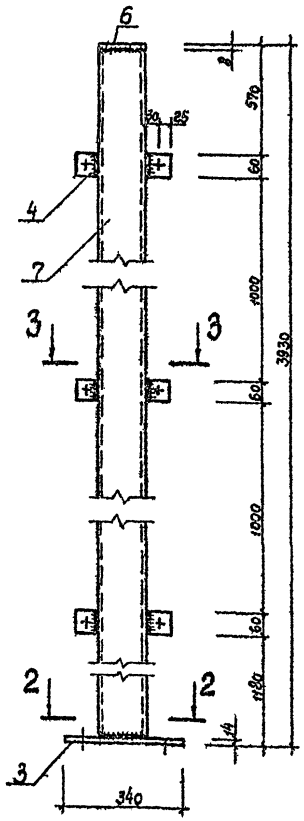
Контровал: Карымова

формат 22

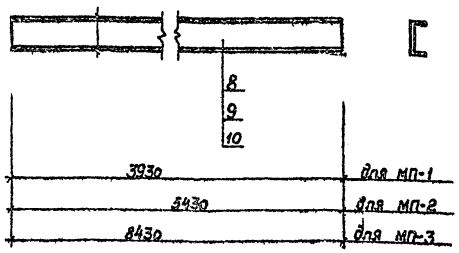
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 704-5-16 Альбом II

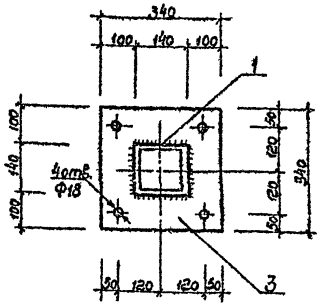
С3

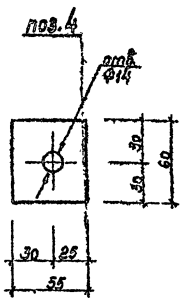


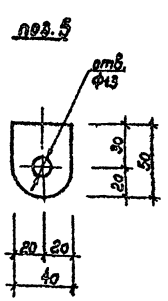
Кровельные прогоны МП-1; МП-2; МП-3.



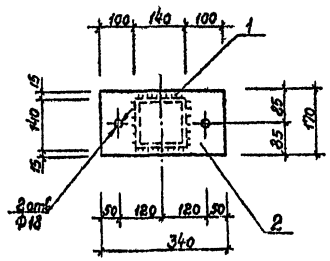
2-2







1-1



Примечания:

1. Настоящий чертеж см. совместно с листом 12
2. Соединение элементов конструкций производить на сварке электродами типа Э-42; высота швов по наименьшей толщине свариваемых элементов, длина - по периметру сопряжения
3. После изготовления конструкции огрунтовать, кроме мест монтажной сварки.

Спецификация металла на одну марку

Наименование	Марка	№№ поз.	Профиль мм	Длина мм	Масса марки кг.	ГОСТ
Кровельные прогоны	МП-1	8	[N10	3930	34.0	8240-72
	МП-2	9	[N10	5430	47.0	
	МП-3	10	[N10	8430	72.5	

Ведомость отправочных марок металлических изделий.

Наименование	Марка	Масса, одной марки кг	С50-М		С100-М		С200-М		Примеч.
			Кол. шт.	Общая масса кг	Кол. шт.	Общая масса кг	Кол. шт.	Общая масса кг	
Стойки каркаса	СТЛ	108,0	1	108.0	1	108.0	1	108.0	лист 12
	СТП	108.0	1	108.0	1	108.0	1	108.0	
	СУ	108.0	4	432.0	4	432.0	4	132.0	
	С2	108,0	2	216.0	2	216.0	6	648.0	
	С3	107.0	2	214.0	2	214,0	2	214.0	лист 13
Кровельные балки	МБ-1	205.0	2	210.0	2	210.0	4	210.0	лист 11
	МБ-2	125.0	1	125.0	1	125.0	1	125.0	
	МБ-2[н]	125.0	1	125.0	1	125.0	1	125.0	
Кровельные прогоны	МП-1	34.0	6	204.0	6	—	6	—	лист 13
	МП-2	47.0	6	—	6	282.0	6	—	
	МП-3	72.5	6	—	6	—	6	435.0	
Щиты ограждения	ЩДЛ	33.0	1	33.0	1	33.0	1	33.0	листы 14,15
	ЩДП	33.0	1	33.0	1	33.0	1	33.0	
	Щ-1	58.0	1	58.0	1	58.0	1	58.0	
	Щ-2	80.0	2	160.0	2	160.0	2	160.0	
	Щ-3	80.0	2	160.0	2	160.0	2	160,0	
	Щ-4	27.0	1	27.0	1	27.0	1	27.0	
	Щ-5	45.0	2	90.0	—	—	—	—	
	Щ-6	60.0	—	—	4	240.0	—	—	
	Щ-7	59.0	—	—	—	—	8	472.0	
Всего метал. на склад				2303		2531		3348	—

Гл. инж. пр.	Екименкова		
Нач. отд.	Каспаров		
Зам. нач.	Кудинов		
Рук. гр.	Барчукова		
Пров.	Барчукова		
Разраб.	Еленик		

Привязан

Инв. №

ТП 704-5-16 АР

Склад для хранения баллонов сжиженного газа.

Склады на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Конструкция стойки С3

Мосгорисполком Проектный институт Мосгазпроект г. Москва

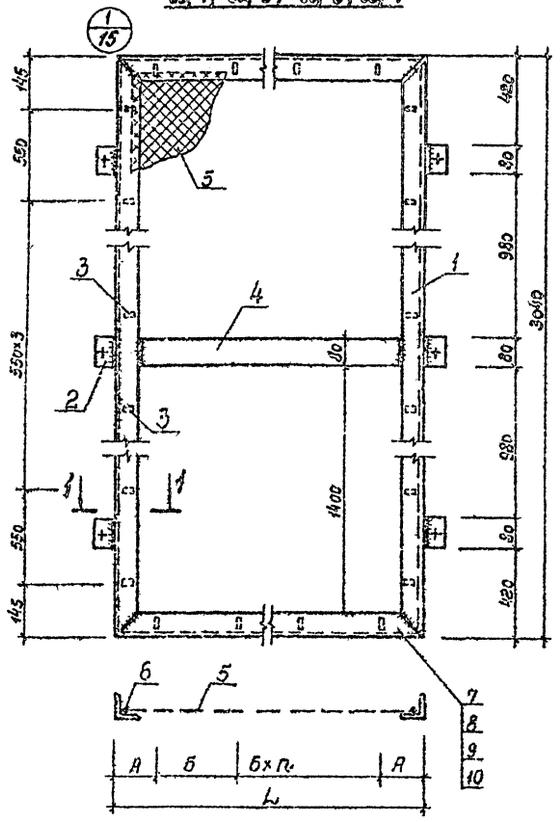
Копировал: Попова

Формат

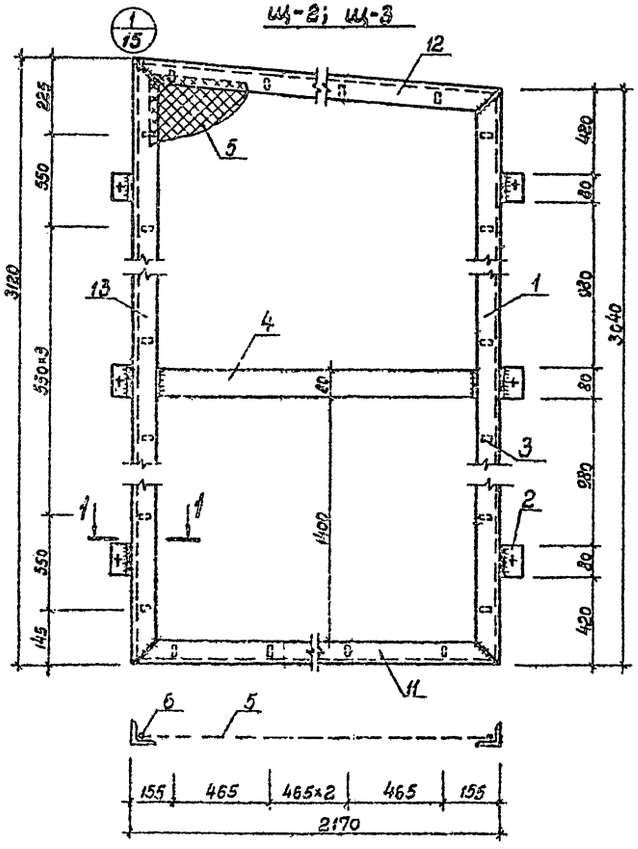
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 704-5-16 Альбом II

Щ-1; Щ-5; Щ-6; Щ-7



Щ-2; Щ-3



Щ-4

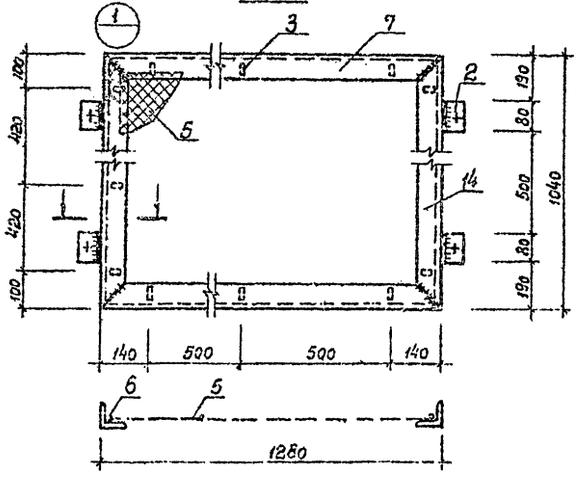


Таблица размеров.

	Щиты			
	Щ-1	Щ-5	Щ-6	Щ-7
L	1230	650	1400	1320
А	140	125	150	160
Б	50	400	550	500
n	1	0	1	1

Примечание. Настоящий чертеж см. совместно с листом 15.

Спецификация металла на одну марку.

Наименование	Марка	№ поз.	Профиль, сеч. мм	Длина мм	Кол. шт.	Масса, кг. одной поз.	Масса, кг. всех поз.	Масса, кг. марки	ГОСТ
Щиты ограждения	Щ-1	1	∟60×5	3040	2	13,9	27,8	52,0	ст С38 104-74
		2	−80×6	55	6	0,21	1,3		103-76
		3	−12×4	60	18	0,023	0,4		
		4	−80×6	1152	1	4,4	4,4		
		5	сетка N45-3,0	2980×1220	3,6м²	—	9,7		5336-67*
		6	Ф6АI	Σ 8650	—	—	1,9		2590-71
		7	∟60×5	1280	2	5,9	11,8		ст С38
	Щ-5	1	∟60×5	3040	2	13,9	27,8	45,0	104-74
		2	−80×6	55	6	0,21	1,3		103-76
		3	−12×4	60	16	0,023	0,4		
		4	−80×6	522	1	2,0	2,0		
		5	сетка N45-3,0	2980×590	1,8м²	—	4,9		5336-67*
		6	Ф6	Σ 7400	—	—	1,7		2590-71
		8	∟60×5	650	2	3,0	6,0		ст С38
	Щ-6	1	∟60×5	3040	2	13,9	27,8	60,0	104-74
		2	−80×6	55	6	0,21	1,3		103-76
		3	−12×4	60	18	0,023	0,4		
		4	−80×6	1276	1	4,8	4,8		
		5	сетка N45-3,0	2980×1340	4,0м²	—	10,8		5336-67*
		6	Ф6АI	Σ 8880	—	—	2,0		2590-71
		9	∟60×5	1400	2	6,45	12,9		ст-С38
	Щ-7	1	∟60×5	3040	2	13,9	27,8	59,0	104-74
		2	−80×6	55	6	0,21	1,3		103-76
		3	−12×4	60	18	0,023	0,4		
		4	−80×6	1227	1	4,7	4,7		
		5	сетка N45-3,0	2980×1260	3,8м²	—	10,3		5336-67*
		6	Ф6АI	Σ 8800	—	—	2,2		2590-71
		10	∟60×5	1320	2	6,1	12,2		ст-С38 104-74

Привязан

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

инв. №

Гл. инж. пр.	Емяменкова		
Нач. отд.	Каспаров		
Зам. нач.	Кудинов		
Рук. гр.	Барчукова		
Пров.	Барчукова		
Разраб.	Еленик		

ТП 704-5-16 АР

Склад для хранения баллонов сжиженного газа.

Склады на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки.

Конструкции щитов Щ-1 ÷ Щ-7

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

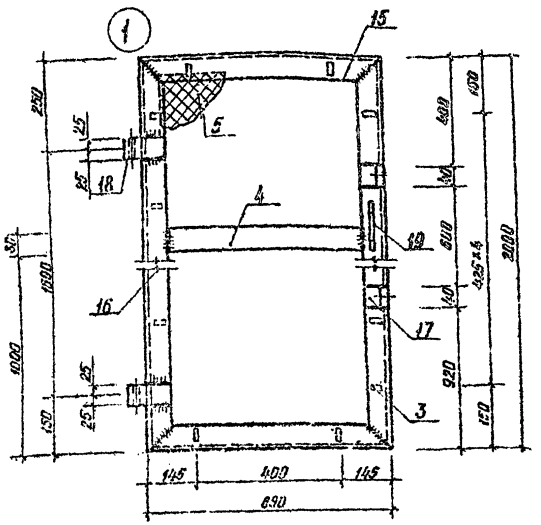
Мосгазпроект Проектный институт Мосгазпроект г. Москва

Копировал: Попова

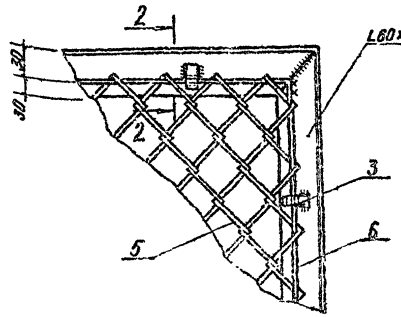
Формат 22

Типовой проект 704-5-16 Альбом II

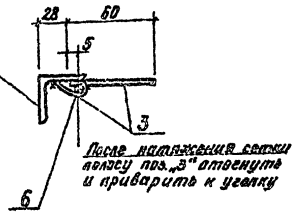
ЩДЛ: ЩДП



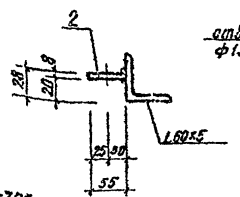
Повернуто зеркально



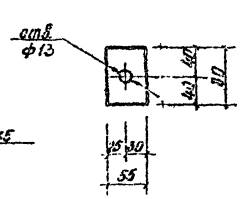
2 - 2



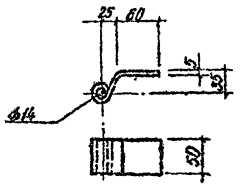
1 - 1



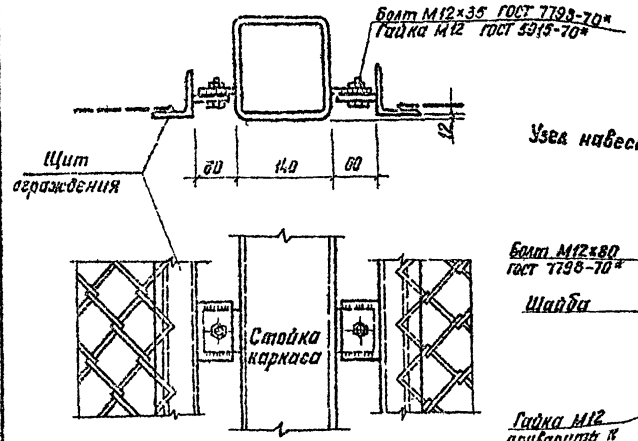
поз. 2



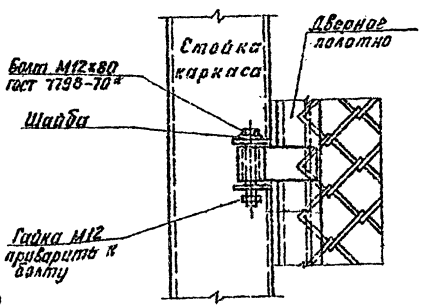
поз. 18



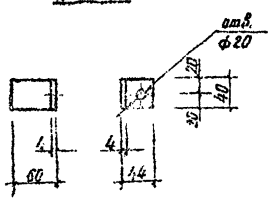
Узел соединения щитов ограждения со стойками каркаса



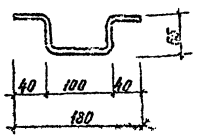
Узел навески дверного полотна



поз. 17



поз. 19



Примечания:

1. Соединение элементов конструкций производить на сварке электродами типа Э-42, высота швов по наименьшей толщине свариваемых элементов, длина - по периметру сопряжения.
2. Стержни поз. „6", несущие сетку, приваривать к уголкам щитов точечной сваркой с шагом 30÷40см.
3. Щиты ограждения соединяются со стойками каркаса на болтах с последующей сваркой.
4. Настоящий чертеж см. совместно с листом 14

Спецификация металла на одну марку

Наименов.	Марка	№№ поз.	Профиль сеч. мм.	Длина мм.	Кол. шт.	Масса, кг: Одной поз.	Масса, кг: Всех поз.	Масса, кг: Марка	ГОСТ
Щиты ограждения	Щ-2	1	L 60×5	3040	1	13,9	13,9	80,0	СТ СЭВ 104-74
		2	−80×6	55	6	0,21	1,3		103-76
		3	−12×4	60	22	0,023	0,5		
		4	−80×6	2042	1	7,7	7,7		
		5	Сетка N50 —	3060×2110	6,6м²	—	17,9		5336-67*
		6	ф6А I	∑ 10500	—	—	2,4		2590-71
		11	L 60×5	2170	1	10,4	10,4		СТ СЭВ 104-74
		12	L 60×5	2173	1	10,4	10,4		
		13	L 60×5	3120	1	15,0	15,0		
	Щ-3	Зеркально щиту Щ-2						80,0	—
	Щ-4	2	−80×6	55	4	0,21	0,8	27,0	103-76
		3	−12×4	60	10	0,023	0,2		
		5	Сетка N50 —	980×1220	1,2м²	—	3,3		5336-67*
		6	ф6А I	∑ 4650	—	—	1,1		8509-72
		7	L 60×5	1280	2	5,85	11,7		СТ СЭВ 104-74
		14	L 60×5	1040	2	4,8	9,6		
	ЩДЛ	3	−12×4	60	14	0,023	0,2	33,0	103-76
		4	−80×6	562	1	2,1	2,1		
		5	Сетка N50 —	630×1940	1,25м²	—	3,4		5336-67*
		6	ф6А I	∑ 5400	—	—	1,2		8509-72
		15	L 60×5	690	2	3,15	6,3		СТ СЭВ 104-74
		16	L 60×5	2000	2	0,14	18,3		
		17	−40×4	165	2	0,14	0,3		103-76
		18	−50×5	160	2	0,3	0,6		
		19	ф12	210	1	0,2	0,2		8509-72
	ЩДП	Зеркально щиту ЩДЛ						33,0	—

привязан

Инв. №

Гл. инжпр.	Екименкова	Екм.	
Нач. отд.	Каспаров		
Зам. нач. отд.	Кудинов		
Рук. гр.	Барчукова		
Проверил	Барчукова		
Разраб.	Еленик		

ТП 704-5-16 АР

Склад для хранения баллонов сжиженного газа

Склады на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки

Конструкции щитов ЩДЛ, ЩДП.

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

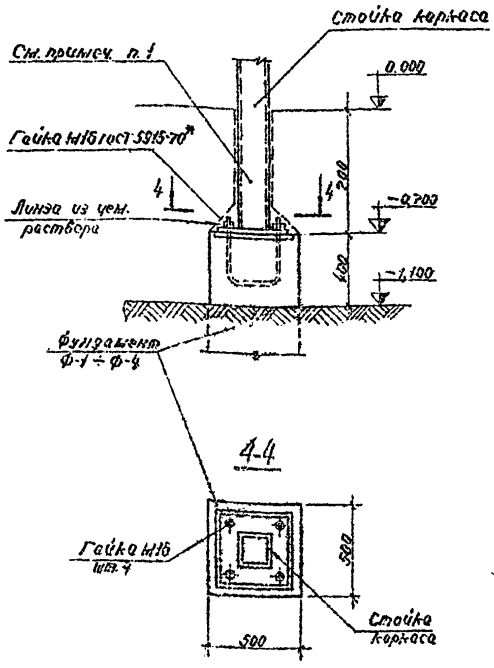
Мосгорисполком Проектный институт „Мосгорпроект" г. Москва

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

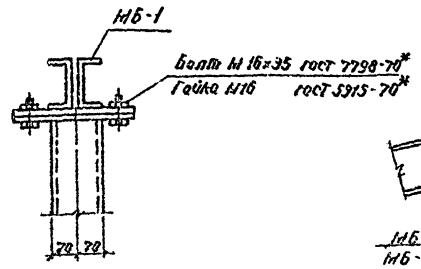
копировал: Карымова

Типовой проект 704-5-16 Альбом II

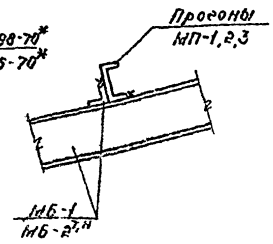
Деталь установки стоек каркаса на фундаменты



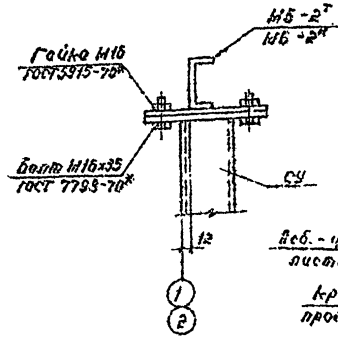
2-2



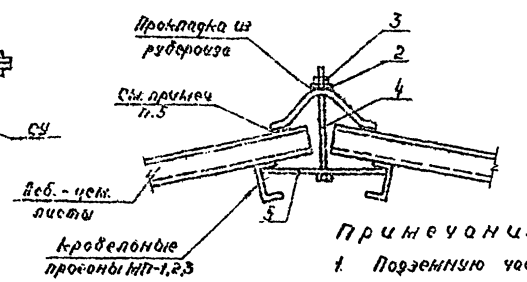
3-3



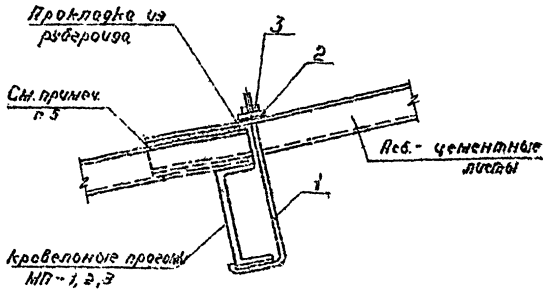
1-1



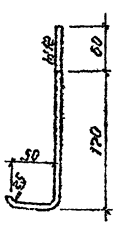
Узел крепления коньковой детали



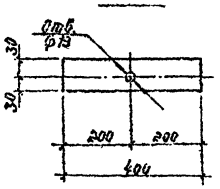
Узел крепления асб.-цементных листов



поз. 1



поз. 5



Спецификация металла на одну марку

Марка	№№ поз.	Профиль, сеч. мм	Длина мм	Кол. шт.	Масса, кг: одной поз.	Масса, кг: всех м³	Масса, кг: Марки	ГОСТ
А-1	1	Ф 12 А I	290	1	0,260	0,260	0,282	2590-71*
	2	Шайба М12	—	1	0,006	0,006		11371-78
	3	Гайка М12	—	1	0,016	0,016		5915-70*
А-2	2	Шайба М12	—	1	0,006	0,006	1,382	11371-78
	3	Гайка М12	—	1	0,016	0,016		5915-70*
	4	Болт М12×240	—	1	0,23	0,23		7798-70*
	5	-60×6	400	1	1,13	1,13		103-76

Ведомость отправочных марок

Марка	Масса ед. кг	С50-М: кол. шт.	С50-М: Общая масса кг	С100-М: кол. шт.	С100-М: Общая масса кг	С200-М: кол. шт.	С200-М: Общая масса кг	Примечания
А-1	0,282	80	22,60	112	31,20	160	45,0	Лист
А-2	1,382	10	13,82	14	19,41	20	27,78	

Примечания

1. Подземную часть стоек каркаса обмотать сеткой и оштукатурить цементным раствором марки 100.
2. Болты, гайки и шайбы, применяемые для закрепления асб.-цем. листов кровли должны быть оцинкованными.
3. Каждый асб.-цем. лист крепится в 4х местах, каждая коньковая деталь крепится в 2х местах.
4. Отверстия Ф 12 мм в асб.-цем. листах в местах их крепления высверлить дрелью.
5. Прозоры между асб.-цем. листами заделывать цементно-известковым раствором с примесью волокнистых веществ.

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Екименкова		
Нач. отд.	Каспаров		
Зам. нач.	Кузинов		
Рук. гр.	Барчукова		
Проверил	Барчукова		
Разраб.	Еленок		

ТП 704-5-16 АР

Склад для хранения баллонов сжиженного газа

Склады на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки

Стадия: Р | Лист: 16 | Листов:

Монтажные узлы и детали

Мосгорисполком. Проектный институт "Мосгоэпроект" г. Москва

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

Типовой проект 704-5-16 Альбом II

Ведомость чертежей основного комплекта Э

№	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные	
22	2	Молниезащита и наружное освещение	
22	3	Расчетная схема осветительной сети	
22	4	Освещение склада	
22	5	Спецификация на электрооборудование и электроматериалы.	

Ведомость примененных типовых проектов

Обозначение	Наименование	Организация-разработчик	Дата выпуска	Примечание.
Ч.407-31	Заземление электроустановок	ГПИ Тяжпром-электропроект	1968	А24А

Ведомость основных комплектов

обозначение	наименование	Примечание
	Склады на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки.	
-ПЗ	Пояснительная записка	Альбом I
-ГП	Генеральный план	Альбом I
-ТА	Технологические решения	Альбом I
-АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом II
-Э	Электроснабжение	Альбом II
-ЗС	Заказные спецификации	Альбом V
-С	Сметы	Альбом VI

Условное обозначение

⊖ Светильник НЧБН-150

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части электротехнических решений мероприятия обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации склада.

Главный инженер проекта Екименкова

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

Инв. №				Привязан.

Гл. инж. пр.	Екименков			ТП 704-5-16 Э
Нач. отд.	Иванов		11.79	Склад для хранения баллонов сжиженного газа
Зам. нач.	Заславский		11.79	Склад на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки.
Рук. гр.	Рыжков		11.79	Общие данные
Проверил	Гладков		11.79	
Инженер	Павлов		11.79	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

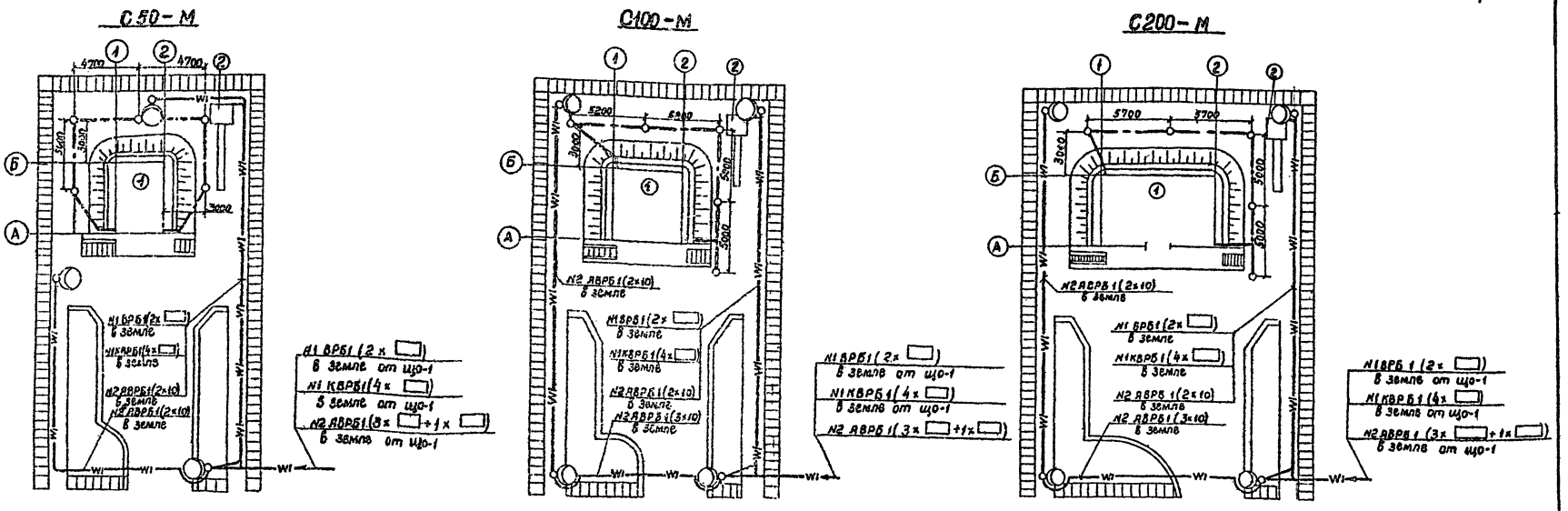
Мосгорисполком Проектный институт «Мосгазпроект» г. Москва

Моисеева

Формат: 2

380/220В

Типовой проект 704-5-16 Альбом II



Привязан.			
Инв. №			

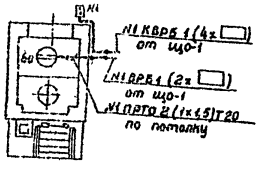
Примечания.

1. Металлические конструкции кровли склада, используемые в качестве молниезащитной сетки, присоединить стальной полосой 4×40 к заземляющему устройству склада.

2. План-схема освещения уборной на черт. 7. типового проекта уборной на 2очка N284-9-26 аннулируется.

3. Установку стержневых заземлителей и прокладку заземляющих проводников вести по черт. А24.3 и черт. А24.6 типового проекта 4.407-31.

Освещение уборной



Экспликация зданий и сооружений.

№ по ген. плану	Наименование здания (сооружения)	Примечание.
1.	Здание склада баллонов	
2.	Уборная на 2очка	Типовой проект N284-9-26 распространяет Мосгипропранс

				ТП	704-5-16		Э
				Склад для хранения баллонов сжиженного газа			
Гл.инж.пр.	Екименкова			Склад на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Иванов				Р	2	5
Зам.нач.	Заславский			Молниезащита и наружное освещение.	Мосгорисполком Проектный институт Мосгазпроект г. Москва		
Рук.гр.	Глазков						
Пров.	Глазков						
Разраб.	Павлов						

Копировал: Попова

Формат

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

380 / 220в

Типовой проект 704-5-16 Альбом II

Тип склада	С 50-М			С 100-М			С 200-М		
Источник питания	А-3163 50/25			А-3163 50/25			А-3163 50/25		
Маркировка-расчетная нагрузка КВТ-коэффициент мощности расчетный ток в А-Длина участка м. / Момент КВТ×М-потеря напряжения в линии %-марка проводника-сечение проводника-способ проводки-маркировка трубы	P_p=1,66 кВт; cosφ=0,85 J_p=2,96 А; L=□м; M=□КВТ×МΔU=□%; АВРБГ (3×□+1×□) по стене			P_p=2,16 кВт; cosφ=0,85 J_p=4,1 А; L=□м; M=□КВТ×МΔU=□%; АВРБГ (3×□+1×□) по стене			P_p=2,36 кВт; cosφ=0,85 J_p=4,22 А; L=□м; M=□КВТ×МΔU=□%; АВРБГ (3×□+1×□) по стене		
Питающий пункт N по плану, тип. Аппарат ввода / Тип J-нА расцепитель А	ЩО-1	А-3163 50/20	СУ9441-12	ЩО-1	А-3163 50/20	СУ9441-12	ЩО-1	А-3163 50/20	СУ9441-12
Автомат / Тип J-нА расцепитель А	А-3161 50/15	А-3163 50/15	А-3161 50/15	А-3161 50/15	А-3163 50/15	А-3161 50/15	А-3161 50/15	А-3163 50/15	А-3161 50/15
Пускатель / Маркировка Тип	ПМЕ-121	ПМЕ-121	ПМЕ-121	ПМЕ-121	ПМЕ-121	ПМЕ-121	ПМЕ-121	ПМЕ-121	ПМЕ-121
Маркировка-расчетная нагрузка КВТ-коэффициент мощности-расчетный ток-A_1 длина участка в м. / Момент КВТ×М-потеря напряжения в линии %-марка проводника-сечение проводника-способ проводки-маркировка трубы	P_p=0,06 кВт; cosφ=0,9 J_p=0,3 А; L=□м; M=□КВТ×МΔU=□%; ВРБ 1 (2×□) в земле + ПРТО 2 (1×1,5) Т20 по стене	P_p=1,2 кВт cosφ=0,8 J_p=2,27 А L=□м; M=□КВТ×МΔU=□%; АВРБ1 (3×□+1×□) в земле	P_p=0,4 кВт; cosφ=0,9 J_p=2,0 А; L=□м; M=□КВТ×МΔU=□%; ВРБ1 (2×□) в земле + ПРТО 2 (1×1,5) Т20 по стене	P_p=0,06 кВт; cosφ=0,9 J_p=0,3 А; L=□м; M=□КВТ×МΔU=□%; ВРБ1 (2×□) в земле + ПРТО 2 (1×1,5) Т20 по стене	P_p=1,6 кВт cosφ=0,8 J_p=3,04 А; L=□м; M=□КВТ×МΔU=□%; АВРБ1 (3×□+1×□) в земле	P_p=0,5 кВт cosφ=0,9 J_p=2,5 А; L=□м; M=□КВТ×МΔU=□%; ВРБ 1 (2×□) в земле + ПРТО 2 (1×1,5) Т20 по стене	P_p=0,06 кВт; cosφ=0,9 J_p=0,3 А; L=□м; M=□КВТ×МΔU=□%; ВРБ1 (2×□) в земле + ПРТО 2 (1×1,5) Т20 по стене	P_p=1,6 кВт; cosφ=0,8 J_p=3,04 А; L=□м; M=□КВТ×МΔU=□%; АВРБ1 (3×□+1×□) в земле	P_p=0,7 кВт; cosφ=0,9 J_p=3,6 А; L=□м; M=□КВТ×МΔU=□%; ВРБ1 (2×□) в земле + ПРТО 2 (1×1,5) Т20 по стене
Групповая сеть: Автомат ввода / Тип J-нА расцепитель	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Групповая сеть: NN группы по плану	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Групповая сеть: Тип	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Групповая сеть: Ру кВт	0,06	1,2	0,4	0,06	1,6	0,5	0,06	1,6	0,7
Групповая сеть: Потеря напряжения в %	□	□	□	□	□	□	□	□	□

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Екименкова		
Нач. отд.	Иванов		
Зам. нач. отд.	Заславский		
Рук. гр.	Глазков		
Провер.	Глазков		
Разраб.	Павлов		

ТП 704-5-16 Э

Склад для хранения баллонов сжиженного газа

Склад на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки

Стадия	Лист	Листов
Р	3	5

Расчетная схема осветительной сети

Мосгорисполком Проектный институт „Мосгазпроект" г. Москва

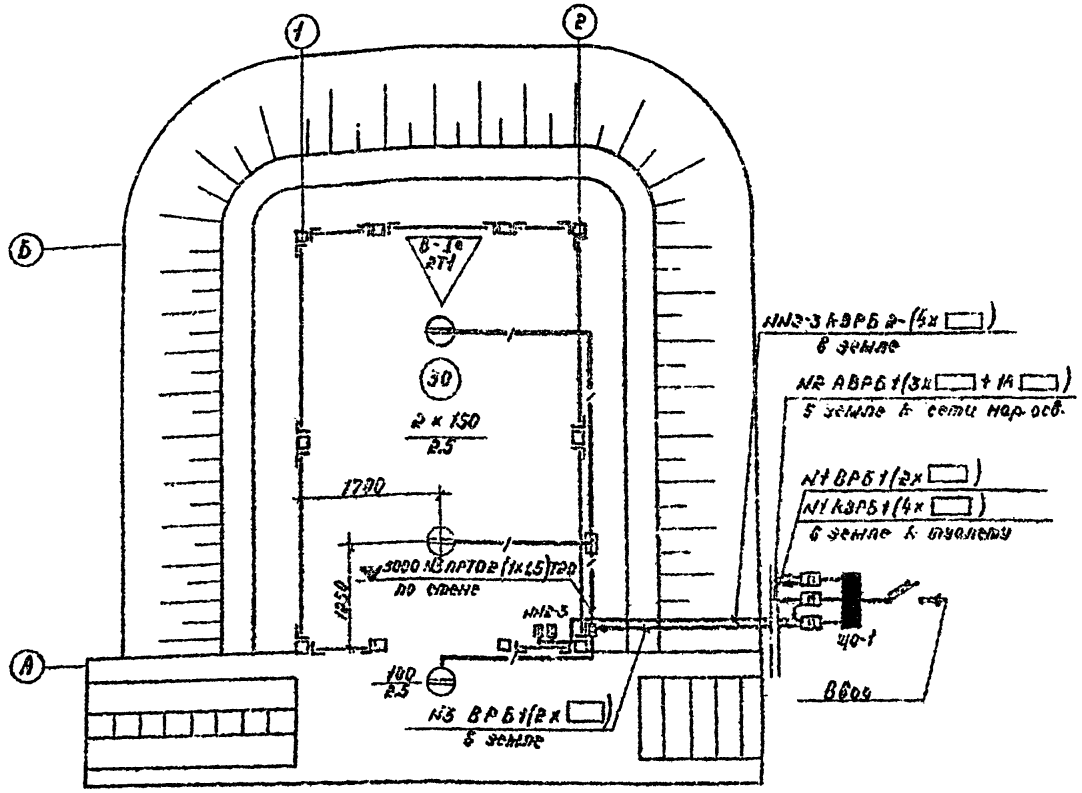
копировал: Карымова

формат 22

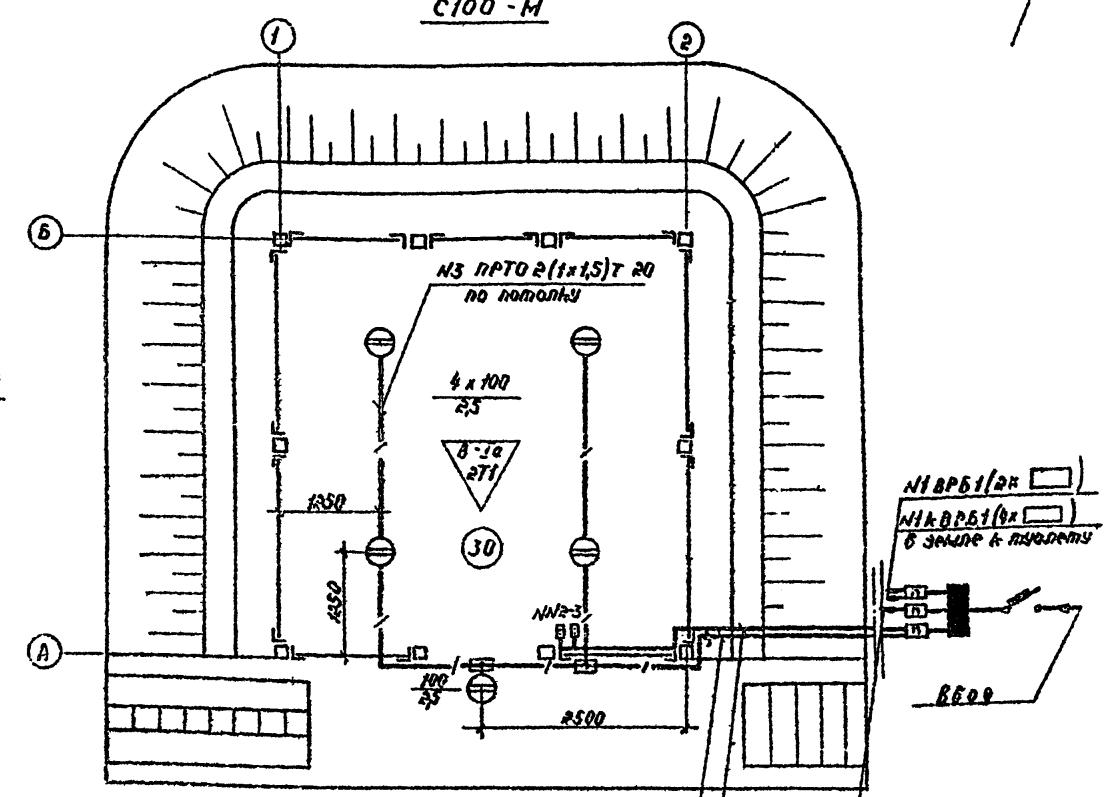
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв.

Типовой проект 704-5-16 Альбом VII

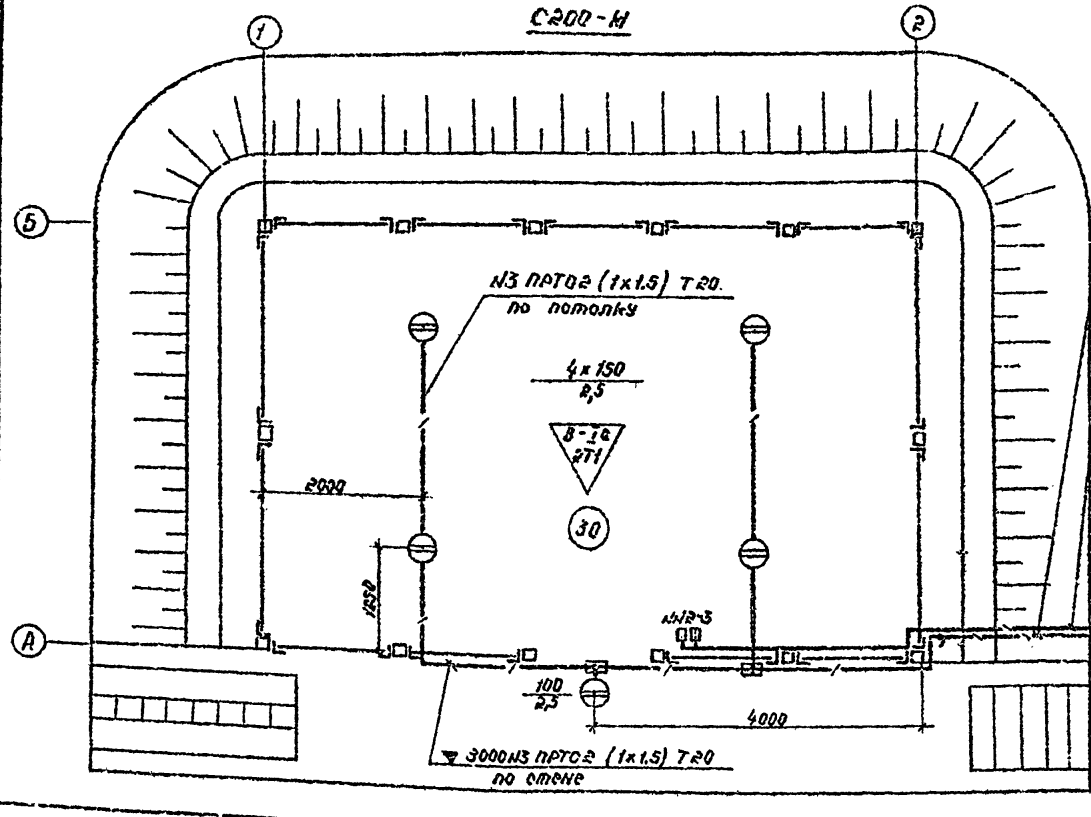
С50-М



С100-М



С200-М



Привязан

Инв. №

NЗ ВРБ 1 (2х)
в земле

NW2-3 к ВРБ 2 (4х)
в земле

N2 АВРБ 1 (3х + 1х)
в земле к сети нар. осв.

Примечания:

1. Магнитные пускатели и щиток ЩО-1 установить в здании или сооружении расположенном на расстоянии не менее 10 м от склада баллонов.

Необходимость установки счетчика электроэнергии определяется при привязке проекта.

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

ГИП	Ежиненков		ТП 704-5-16 Э		
			Склад для хранения баллонов сжиженного газа		
Нач.отд.	Иванов		Склад на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки.	Стадия	Лист	Листов
				Р	4	5
Рук.гр.	Глазков		Освещение склада	Костаруспромсоюз Проектный институт "Костаюпроект" г. Кострома	
Проверил	Глазков				
Разраб.	Павлов				

Копировал: стр. 1 –

Формат А3

Типовой проект 704-5-16 Альбом II

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	К-во с 50м	К-во с 100м	К-во с 200м	Прим.
1	2	3	4	5	6	7
		Электрооборудование				
1	СУ9441-12	Щиток на 2автомата А-3161 и 2автомата А-3163	1	1	1	
2	ПМБ-121	Пускатель магнитный	3	3	3	
3	КУ-700/2	Кнопка управления	3	3	3	
4	НЧБН-150	Светильник	4	6	6	
5	ОКЗПР-400	Светильник	3	4	4	
6	Б220-60-1	Лампа накаливания 220В; 60Вт	1	1	1	
7	Б220-100-1	Лампа накаливания 220В; 100Вт	1	5	1	
8	Б220-150-1	Лампа накаливания 220В; 150Вт	2	–	4	
9	ДРЛ-400	Лампа газоразрядная	3	4	4	
		Изделия заводов.				
10	СЦс-0,65-8	Опора железобетонная	3	4	4	
11	КО $\frac{2\times 2}{0,19}$	Кронштейн	3	4	4	
12	КТО-20	Коробка распаечная	2	4	4	
13	КПЛ-20	Коробка разделительная	2	2	2	
		Материалы				
14		Труба Ду20; ГОСТ 3262-75	15 м	17 м	18 м	
15		Сталь полосовая 4×40 ГОСТ 103-57	35 м	37 м	37 м	
16		Сталь угловая 60×6 L=3000 СТСЭВ 104-74	5	5	5	
17		Кабель АВРБ-0,66КВ; 2×10	65 м	62 м	62 м	
18		Кабель АВРБ-0,66 КВ; 3×10	—	15 м	18 м	
19		Провод АПРТО-500; 1×2,5мм²	60 м	80 м	80 м	для зарядки опор
20		Провод ПРТО-500; 1×1,5мм²	30 м	34 м	38 м	

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Екименкова		
Нач. отд.	Иванов		
Зан. нач.	Заславский		
Рук. гр.	Глазков		
Пров.	Глазков		
Разраб.	Павлов		

ТП 704-5-16 Э

Склад для хранения баллонов с сжиженным газом

Склад на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки

Спецификация на электрооборудование и электроматериалы

Стадия	Лист	Листов
Р	5	5

Мосгорисполком Проектный институт Мосгазпроект г. Москва

Копировал: Попова Формат

Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. № подл.

gost.e-ecolog.ru