ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-5-9÷
704-5-15

СКЛАД БАЛЛОНОВ ДЛЯ НЕВЗРЫВО- И ВЗРЫВООПАСНЫХ ГАЗОВ В СОСТАВЕ 14 СЕКЦИЙ ПО 32 БАЛЛОНА

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ЧЕРТЕЖИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ.

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-5-9÷
704-5-15

СКЛАД БАЛЛОНОВ ДЛЯ НЕВЗРЫВО-И ВЗРЫВООПАСНЫХ ГАЗОВ В СОСТАВЕ 14 СЕКЦИЙ ПО 32 БАЛЛОНА

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I Пояснительная записка. Чертежи технологические и электротехнические
Альбом II Архитектурно-строительные чертежи
Альбом III Заказные спецификации.
Альбом IV Сметы.

Примененные типовые проекты:

Типовой проект 704-5-4. Склад на 80 баллонов газообразных продуктов разделения воздуха. "Альбом II - Нестандартизированное оборудование, часть 2
Типовой проект 405-4-63. Цех наполнения и хранения баллонов для кислорода пропускной способностью до 150 куб м в час. "Альбом IX - Металлоконструкции, часть 2

} Распространяет Казахский филиал ЦИТП

Разработан:
Проектными институтом
„Гипрокислород"

Главный инженер института П.А.Иванов
Главный инженер проекта Г.Ф.Клименко

Техно-рабочий проект
Утвержден Минхимпромом
Письмо №42-1098 от 8.12 1976 г.
Введен в действие Гипрокислородом с 1.12.1978
Приказ № 114 от 14 11 1978 г.

Типовой проект 704-5-15 Альбом I

№№ п/п.	Наименование	№№ листов	№№ стр.
1.	Титульный лист	-	1
2	Содержание альбома	ТХ-0	2
3	Пояснительная записка (начало)	ТХ-1	3
4	Пояснительная записка (продолжение)	ТХ-2÷3	4÷5
5	Пояснительная записка (окончание)	ТХ-4	6
	Чертежи технологические		
6	Типы I, II, III. Расположение оборудования	ТХ-5	7
7	Типы VI, VII, VIII, IX. Расположение оборудования	ТХ-6	8
8	Типы I - III. Крепление кнопок управления краном	ТХ-7÷8	9÷10
9	Сводная спецификация	ТХ-9	11
	Чертежи электротехнические		
10	Типы I ÷ III. Силовое электрооборудование		
	План. Разрез 1-1	ЭЛ-1	12

№№ п/п.	Наименование	№№ листов	№№ стр.
11	Типы I ÷ III. Силовое электрооборудование.		
	Принципиальная однолинейная схема ~380/220 в		
	Схема подключения	ЭЛ-2	13
12	Типы I ÷ III. Силовое электрооборудование		
	Спецификация. Таблица применения.	ЭЛ-3	14
13	Типы VI ÷ IX. Силовое электрооборудование.		
	План. Принципиальная однолинейная схема ~380/220 в	ЭЛ-4	15
14	Типы VI-IX. Силовое электрооборудование.		
	Спецификация. Таблица применения	ЭЛ-5	16
15	Типы I, II. Электроосвещение. Планы.	ЭЛ-6	17
16	Тип III. Электроосвещение. План. Разрез	ЭЛ-7	18
17	Типы I ÷ III. Электроосвещение. Разрез 1-1.		
	Спецификация	ЭЛ-8	19
18	Типы VI; VII. Электроосвещение. Планы.	ЭЛ-9	20
19	Типы VIII; IX. Электроосвещение. Планы.		
	Разрез 2-2	ЭЛ-10	21
20	Типы I ÷ IX. Электроосвещение. Спецификация	ЭЛ-11	22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Клименко		
Нач. отд.		Румянцев		
Ст. инж.		Ярцева		

ТП 704-5-15 ТХ

Склад баллонов для невзрыво- и взрывоопасных газов в составе Н секций по 88 баллонов

Типы I ÷ IX

Содержание I альбома

Лит.	Лист	Листов
Р	0	

Гипрокислород Г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект ТП-5-15 Альбом I

Согласовано

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

1. Общая часть

1.1. Типовой технорабочий проект „Склад баллонов для невзрывобезопасных газов в составе от 2 до 14 секций по 32 баллона" /в дальнейшем „Склад"/ выполнен на основании плана типового проектирования на 1975 год, утвержденного постановлением Госстроя СССР № 236 от 31.12.75, раздел IV, позиция 139 и задания на разработку проекта, утвержденного Минхимпромом 04.02.76г.

1.2. Проект разработан в соответствии со следующими основными нормативными документами:

– „Инструкцией по проектированию взрывоопасных и токсичных продуктов разделения воздуха" ВСН-6.-73 / Минхиммаш, утвержденной Минхимпромом 15.06.75;

– „Правилами техники безопасности и производственной санитарии при производстве ацетилена, кислорода и газопламенной обработке металлов", утвержденными постановлением Президиума ЦК профсоюза рабочих машиностроения от 2.04.63;

– „Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением", утвержденными Госгортехнадзором СССР 19.05.70.

Указанными документами следует руководствоваться при привязке, монтаже и эксплуатации склада.

2. Назначение

Склад предназначен для приема, совместного хранения и выдачи технических газов в контейнерах по 8 баллонов.

3. Область применения

3.1. В складе могут храниться продукты:

невзрывоопасные – воздух, кислород, азот, аргон, углекислый газ и др. газы в баллонах по ГОСТ 949-73 емкостью 40 литров;

– взрывоопасные – ацетилен, метан и др. газы удовлетворяющие условиям хранения и транспортировки на данном складе в баллонах по ГОСТ 5948-50 и ГОСТ 949-73 емкостью 40 литров.

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

Гл. инженер проекта Г. Ф. Клименко

Гип	Ушенков			ТП 704-5-15-ТХ	
Нач. отд.	Каменко			Склад баллонов для невзрывоопасных газов в количестве 2030 б в составе V секций по 32 баллона	
Гл. инж.	Ушенков				
Гл. техн.	Усунов			Типы I ÷ IX	Лит. Р; Лист 1; Листов
Гип	Каменко				
Нач. отд.	Ушенков				
Гл. спец.	Шарин			Пояснительная записка	Гипрокислород г. Москва
Ст. инж.	Ярцев				

3.2. Проектом разработано 7 типов исполнения склада:

— тип I. Склад в составе 14 секций
— тип II. Склад в составе 10 секций
— тип III. Склад в составе 6 секций

Типы складов с I по III имеют высоту подкрановых путей на отм. 7.2 м и предназначены для совместного хранения невзрывоопасных и взрывоопасных газов.

При этом баллоны с взрывоопасными и невзрывоопасными газами должны располагаться по разные стороны от сквозного проезда.

— Тип VI. Склад для невзрывоопасных газов в составе 14 секций
— Тип VII. Склад для невзрывоопасных газов в составе 10 секций.
— Тип VIII. Склад для невзрывоопасных газов в составе 6 секций.
— Тип IX. Склад для невзрывоопасных газов в составе 2 секций

Типы с VI по IX предназначены только для хранения невзрывоопасных газов.

3.3. По взрыво-пожарной опасности склады для взрывоопасных и невзрывоопасных газов типов с I по III разработаны с соблюдением требований к категории А, а склады для невзрывоопасных газов типов с VI по IX к категории Д.

Требования к электрооборудованию складов взрывоопасных газов соответствуют классу В1Г.

3.4. При привязке и эксплуатации склада следует обратить внимание на следующее:

— общее количество наполненных баллонов на складе не должно превышать 250 шт., причем для ацетилена в это количество входят и порожние баллоны.

— Секции, находящиеся рядом с проездом, не должны заполняться баллонами, наполненными взрывоопасными газами, а для ацетилена — и порожними баллонами.

При привязке проекта необходимо предусмотреть подачу воды для орошения баллонов при пожарах на соседних зданиях и сооружениях.

3.5. Склад является частью промышленного предприятия, располагается на его территории и пользуется от него электроэнергией, пожарным водопроводом, а также административно-техническим обслуживанием.

3.6. Ремонт и окраска баллонов проектом не предусмотрены и должны производиться на предприятиях, имеющих специализированные ремонтно-испытательные мастерские.

3.7. Все внешние сети электроснабжения, связи и пожарного водопровода, а также подъездные пути проектируются организацией, привязывающей проект.

3.8. Объем выполненных проектных работ ограничен контуром склада.

4. Штаты.

Для обслуживания склада специального обслуживающего персонала не требуется.

Производить периодически прием и выдачу баллонов должны операторы службы, в подчинении которых находится склад, одновременно с выполнением их основных обязанностей.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 704-5-15 ТХ
Гл. инж.		Иванов			Склад баллонов для невзрыво- и взрывоопасных газов в составе 14 секций по 32 баллона
Гл. техн.		Зустан			Типы I-IX
Гл. ГИП		Ковиненко			Лит. Р, Лист 2, Листов
Нач. отд.		Румянцев			Пояснительная записка
Гл. спец.		Шапиро			ГИПРОКИСЛОРОД г. Москва
Гл. инж.		Яровой			

Типовой проект 704-5-15 Альбом I

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

Согласовано: Нач. тех. отд. Чеполова; Техн. дел. Ловкунов

Типовой проект 704-5-15 Альбом I

5. Основные технико-экономические показатели

№№ п/п	Наименование показателей	ед. изм.	Типы складов I	II	III	IV	V	VI	VII
	Основная производственная характеристика								
1	Емкость склада наполненных баллонов	шт.	224	160	96	224	160	96	32
2	Емкость склада порожних баллонов	шт.	224	160	96	224	160	96	32
	Строительные показатели								
3	Площадь застройки	м²	441	306	171	440	306	171	36
4	Объем строительный	м³	1118	840	582	690	583	355	177
	Энергетические показатели								
5	Потребляемая мощность	кВт	4,2	3,4	2,6	4,2	3,4	2,6	1,8
6	Годовой расход энергии	т.кВт	6,8	5,2	3,5	6,8	5,2	3,5	1,8
	Капитальные и эксплуатационные затраты								
7	Сметная стоимость	т.руб	9,07	7,43	5,64	7,28	5,82	4,55	3,34
8	В том числе строительных и монтажные работы	"	8,16	6,52	4,93	6,42	4,96	3,69	2,48
9	Годовые эксплуатационные затраты	"	1,07	0,87	0,71	0,76	0,75	0,58	0,46

Примечание: При хранении в складах типа I и II только взрывоопасных газов емкость должна быть уменьшена на 32 наполненных и 32 порожних баллона.

6. Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

При приеме выдаче, хранении и транспортировке баллонов с невзрывоопасными и взрывоопасными продуктами следует руководствоваться инструкциями по технике безопасности и пожарной безопасности для каждого рабочего места, разрабатываемыми администрацией предприятия на основании действующих всесоюзных и отраслевых норм, действующих ИЗОТ с учетом основных нормативных документов, перечисленных в общей части данной записки.

В инструкциях особо обратить внимание на недопустимость курения и проведения работ с открытым огнем на территории склада.

Администрация предприятия обязана обеспечить склад первичными средствами пожаротушения в соответствии с „ Типовыми правилами пожарной безопасности для промышленных предприятий," утвержденными ГУПО МВД от 8.75г., и разработать планы ликвидации аварии, пожаров и поведения персонала при аварийных ситуациях.

7. Технологическая часть.

7.1. Склад компонуется из секций в количестве от 2 до 14, в одной секции хранится 32 наполненных, в секции напротив - 32 порожних баллона одного продукта. Соотношение между количеством баллонов с различными газами - в различных комбинациях в пределах общего количества пар секций.

7.2. Невзрывоопасные и взрывоопасные продукты должны храниться раздельно в разных сторонах от сквозного проезда.
Секции, находящиеся рядом с проездом, не должны заполняться баллонами, наполненными взрывоопасными газами, а для ацетилена - и порожними баллонами.

7.3. Разгрузка-погрузка на автомашины, транспортировки внутри склада контейнеров с 8 баллонами производится краном подвесным электрическим. Транспортировка баллонов внутри склада может производится пошучно вручную на тележке для одного баллона.

				ТП 704-5-15 ТХ	
				Склад баллонов с невзрывоопасных газов в составе 14 секции по 32 баллона	
Гл. инж.	Иванов			Типы I-IX	Лит. Р; Лист 3; Листов
Гл. техн.	Устюгов				
Нач. ОТиП	Климович				
Гл. спец.	Румянцев			Пояснительная записка.	Гипрокислород
Гл. спец.	Шапиро				
Гл. инж.	Ярцева				

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

Типовой проект 704-5-15 Альбом I

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

8. Электротехническая часть

8.1. Потребители электроэнергии склада являются электродвигатели подвесного крана и электрическое освещение.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения указанные электроприемники относятся к III категории по ПУЭ.

Электроснабжение предусматривается одним фидером на напряжение 380/220 В.

В соответствии с классификацией ПУЭ склад относится к наружным установкам класса В-I г.

Категория и группа взрывоопасной смеси приняты 4Б Т2 по классификации ПУЭ. Издание „Энергия" 1969 г.

8.2. По молниезащитным мероприятиям склад относится к III категории согласно СН 305-77.

В качестве молниеприемников используются металлоконструкции кровли, в качестве токоотводов - стальные колонны, соединенные с заземлителями из круглой стали. Указанные молниеприемники, токоотводы и заземлители обеспечивают также защиту от электростатической индукции.

Импульсное сопротивление заземлителя должно быть не более 10 ом, а в грунтах с удельным сопротивлением 3·10⁴ ом. см и выше допускается сопротивление каждого заземлителя принимать не более 40 ом.

Все металлические металлические части электрооборудования должны быть надежно заземлены путем присоединения к нулевым жилам питающих кабелей.

8.3. В качестве источников света приняты лампы накаливания. Напряжение на лампах 220 В. Освещенность склада выбрана на основании СНиП II-А. 9-71.

Распределительная сеть электроосвещения выполнена проводом марки АПВ в стальных трубах.

8.4. Монтаж электрооборудования выполнить в соответствии с инструкцией по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон ВСН 332-74 МНСС СССР, издание „Энергия", 1976 г.

							ТП 704-5-15 ТХ		
							Склад балонов для неорбрызги взрывоопасных газов в составе 4 секций по 36 баллонов		
Гип	Шлист	№ докум.	Подп.	Дата				Лит.	Лист	Листов
Гл. инж.		Иванов					Полы I÷IX	Р	4	
Гл. техн.		Зуенок								
Нач. отд.		Хрипина								
Н. контр.		Рябцев					Пояснительная записка	Гипрокислород г. Москва		
Гл. спец.		Шишко								
Ст. инж.		Нацко								

Альбом I

Типовой проект 704-5-15

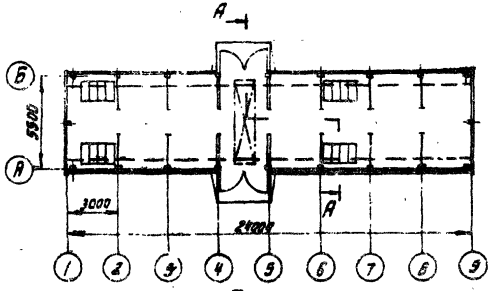
Согласовано

Нач. тех. от. Хрипков

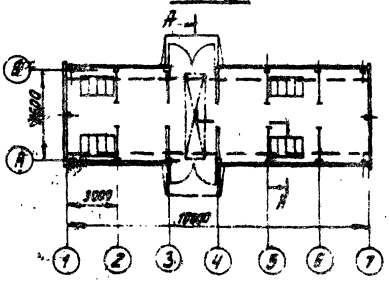
Техн. безоп. Зыкинов

Инв. № подл. | Подп. и дата

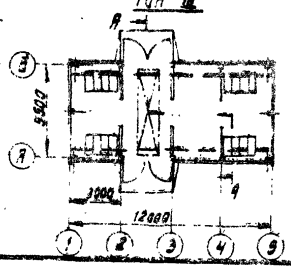
Тип I



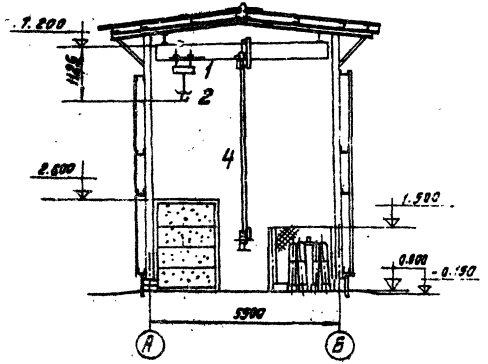
Тип II



Тип III



А-А



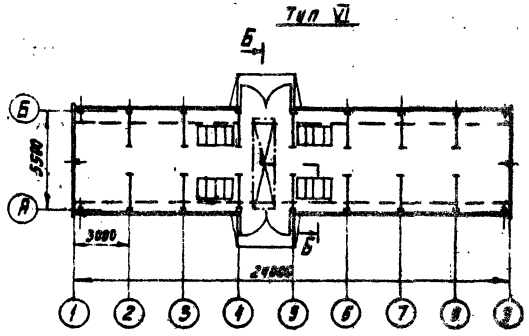
Экспликацию оборудования см. ТХ-6

				ТП 704-5-15 ТХ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Склад баллонов для невзрывоопасных газов в составе 14 секций по 32 [illegible]		
Гл. ин. ин.		Иванов			Типы I, II, III	Лит.	Лист	Листов
Гл. ин. пр.		Клименко				Р	5	
Нач. отд.		Румянцев			Расположение оборудования.	Гипрокислород [illegible]		
Гл. спец.		Шапиро						
Рук. гр.		Филиппова						
Ст. инж.		Зрцева						

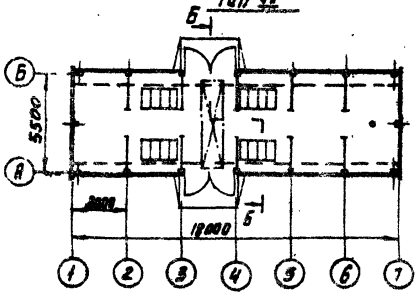
Альбом I

Типовой проект 704-5-15

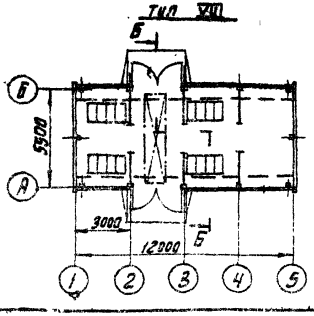
Тип VI



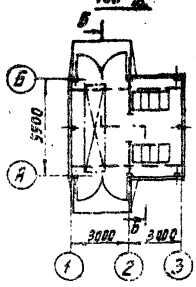
Тип VII



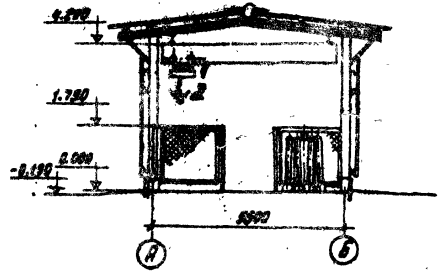
Тип VIII



Тип IX



Б-Б



№№ поз	Наименование	Тип, марка гост, № чертежа	Кол. по	Единица масса	Общ. вкл.	Примечание
4	Крепление кнопок управления краном	704-5-15 ТХ	1	48	48	
3	Тележка	КГ 8387	1	17	17	на черт. не показ.
2	Поддон	КГ 8382	1	9	9	
1	Кран подвесной электр. однобалочн. гр. п. 1 т L=5.1 м	Тип I Н ГОСТ 7890-73	1	699	695	

Экспликация оборудования

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. ин. ин.	Иванов			
Гл. ин. пр.	Клименко			
Нач. отд.	Румянцев			
Гл. спец.	Шапиро			
Рук. гр.	Филиппова			
Ст. инж.	Ярцева			

ТП 704-5-15 ТХ

Склад баллонов для невзрыво- и взрывоопасных газов в составе 14 секций по 32 баллона

Типы VI, VII, VIII, IX.

Лит	Лист	Листов
Р	6	

Расположение оборудования

Гипрокислород г. Москва

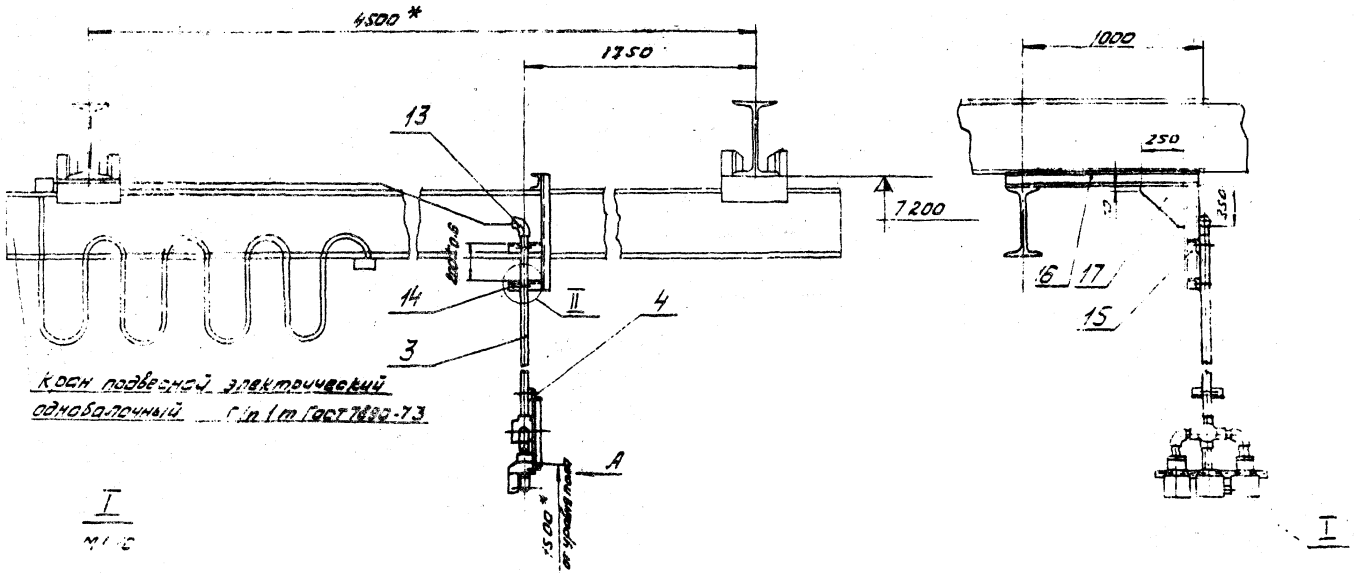
Согласовано

Нач. техн. отд. Хвалов

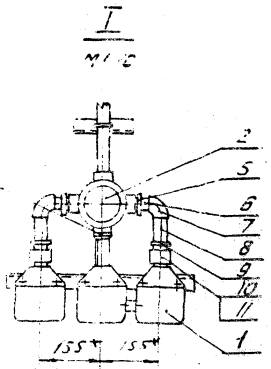
Техн. безоп. Пикунов

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 704-5-15 Альбом I



Кран подвесной электрический однобалочный г/п 1 т ГОСТ 7890-73



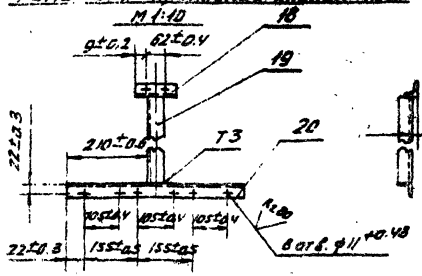
1 * Размеры для справок
2 Размер А в раме для крепления кнопок уточнить при монтаже по кнопке (поз.1)
3 Сварные швы по ГОСТ 5264-69 электрод Э46 ГОСТ 9467-75
4 Трубопровод для кабеля испытать на герметичность пневматическим давлением 0,2 мпа (2 кг/см²)

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 704-5-15 ТХ			
					Склад баллонов для невзрывоопасных газов в составе Нескольких 32 баллона			
Гл. ин. пр.		Кримянко			Типы I ÷ V	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Румянцев				Р	7	3
Рук. гр.		Смагин			Крепление кнопок управления краном.	Гипрокислород г. Москва		
Ст. инж.		Трунина						
Ст. техн.		Волочугина						

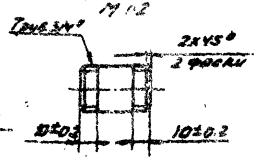
Типовой проект 704-5-15 Альбом I

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

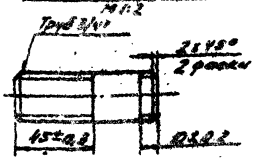
Рама для крепления кнопок пазл



Труба поз. 6

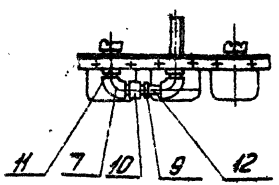


Труба поз. 12



Вид А

М 1:10



(Труба условно не показана)

М 1:10



Общая масса – 48 кг.

14	Уголок Б-40х40хV L=130	т	2	Сталь ВСт3сп	ГОСТ 8509-72	
13	Угольник 40	"	1	Ковкий чугун	ГОСТ 8946-75	
12	Труба 20х2,8 L=82	"	1	— " —	ГОСТ 3262-75	
11	Колпачок 20	"	5	Сталь ст. 3	ГОСТ 8961-75	
10	Муфта карнизная 20	"	3	— " —	ГОСТ 8954-75	
9	Контргайка 20	"	3	Ковкий чугун	ГОСТ 8961-75	
8	Сгон 20	"	2	Сталь ст. 3	ГОСТ 8969-75	
7	Угольник 20	"	4	Ковкий чугун	ГОСТ 8946-75	
6	Труба 20х2,8 L=40	"	2	Сталь ст. 3	ГОСТ 3262-75	
5	Фурнитура 40х20	"	2	Ковкий чугун	ГОСТ 8960-75	
4	Опора ОПБ-2/19	"	3	— " —	ГОСТ 19681-69	
3	Труба Ц-40х3,5 L=5300	"	1	Сталь ст. 3	ГОСТ 3262-75	
2	Фитинг	"	1		ФК-40	
1	Кронштейн поз. 1 управления	кгм	3		КУ-700/2.	
Инв. № подл.	Наименование	Кол. на изд.	Кол. на узел	Материал	Сортамент, ГОСТ, нормаль, чертеж	Примечание

Спецификация.

21	Пробка 20	"	1	Ковкий чугун	ГОСТ 8963-75	
20	Уголок Б-40х40хV L=460	"	1	— " —	ГОСТ 8509-72	
19	Уголок Б-40х40хV L=400	"	1	— " —	ГОСТ 8509-72	
18	Уголок Б-40х40хV L=80	"	1	— " —	ГОСТ 8509-72	
17	Косынка из листа б=4	"	1	— " —	ГОСТ 19903-74	
16	Дюбель-гвоздь 5 L=100	"	1	— " —	ГОСТ 8240-72	
15	Дюбель-гвоздь 5 L=480	"	1	— " —	ГОСТ 8240-72	

ГИП	Чмыхов			ТП 704-5-15 – ТХ	
Нач. отд.	Рутманов			Узлы крепления для неврабо- и горизонтальных нагрузок в составе	
Рук. гр.	Стрелов			Типы I ÷ V	Лит. Р; Лист. 3; Листов 9
Ст. инж.	Грачихин			Крепление кнопок управления кранов	Гипрокислород г. Москва.
Н. контр.	Валентинов				

Типовой проект 704-5-15 Альбом I

№№ п.п.	Наименование	Тип, марка, ГОСТ, № чертежа	Единица измерения	Количество	Материал	Масса в кг Един.	Масса в кг Общая	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Кран подвесной электр.	Тип I А						
	гр. п. 1т длина 5,1м выс. под. 6м	ГОСТ 7890-73	шт	1		6,95	6,95	
2	Тележка	КГ 8387	шт	1		17	17	
3	Поддон	КГ 8387	шт	1		9	9	
4	Кнопочный пост управления	КУ-700/2	шт	3				
5	Фитинг	ФК-40	шт	1				
6	Труба 20×2,8	ГОСТ 3262-75	м	0,2	Сталь Ст. 3	1,66	0,3	
7	Труба 40×3,5	—"—	-"-	5,5	—"—	3,84	21	
8	Швеллер 5	ГОСТ 8240-72	-"-	1,6	Сталь Вст 3сп	4,84	7,7	
9	Уголок Б 40×40×4	ГОСТ 8509-72	-"-	1,3	—"—	2,42	3,2	
10	Лист Б-ПН-0-4	ГОСТ 19903-74	кг	1,1	—"—			
11	Сгон 20	ГОСТ 8969-75	шт	2	Сталь Ст. 3	0,11	0,22	Только для типов I÷V
12	Ниппель 20	ГОСТ 8967-75	-"-	5	—"—	0,031	0,16	
13	Угольник 20	ГОСТ 8946-75	-"-	4	Ковкий чугун	0,15	0,6	
14	Угольник 40	—"—	-"-	1	—"—	0,5	0,5	
15	Футорка 40×20	ГОСТ 8960-75	-"-	2	—"—	0,22	0,44	
16	Контргайка 20	ГОСТ 8961-75	-"-	3	—"—	0,041	0,12	
17	Муфта короткая 20	ГОСТ 8954-75	-"-	3	—"—	0,1	0,3	
18	Пробка 20	ГОСТ 8963-75	-"-	1	—"—	0,08	0,1	
19	Опора ОПБ-2/48	ГОСТ 14911-69	-"-	3	—	0,19	0,57	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.	Клименко			
Нач. отд.	Румянцев			
Ст. инж.	Ярцева			

ТП 704-5-15 ТХ

Склад баллонов для невзрыво- и взрывоопасных газов в составе 14 секций по 32 баллона

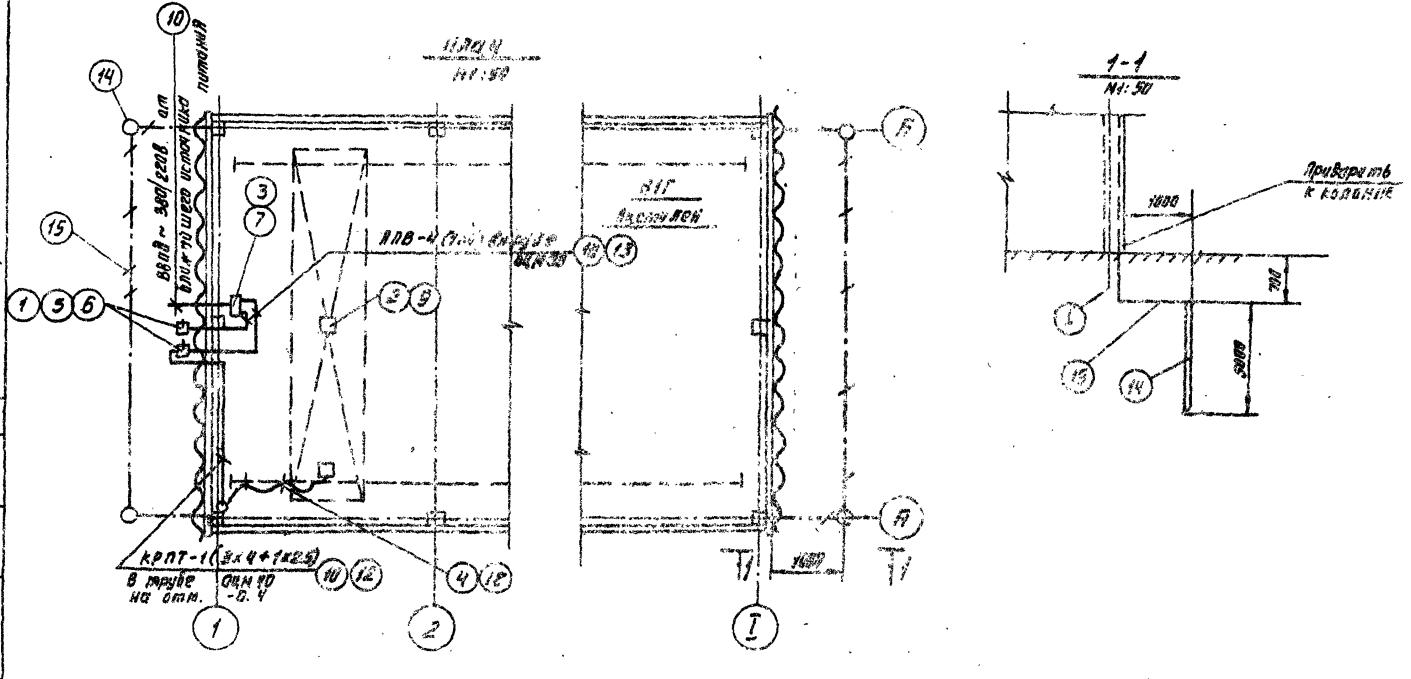
Лит	Лист	Листов
Р	9	9

Сводная спецификация

Гипрокислород

Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 704-5-15 Альбом I



Изм.	Лист	№ докум.		ТП 704-5-15 -ЭЛ	
				Склад баллонов для не взрыва и взрывоопасных газов в составе 14 секций по 32 баллонов	
				Типы I ÷ III	Лит. Р / Лист 1 / Листов 11
Нач. отд.				Силовое электрооборудование. План. Разрез 1-1.	Гипроскиспрод г. Москва
Гл. спец.					
Рук. гр.					

Согласовано

Нач. МКО		Руководитель

Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 705-5-15 Альбом I

Схема подключения

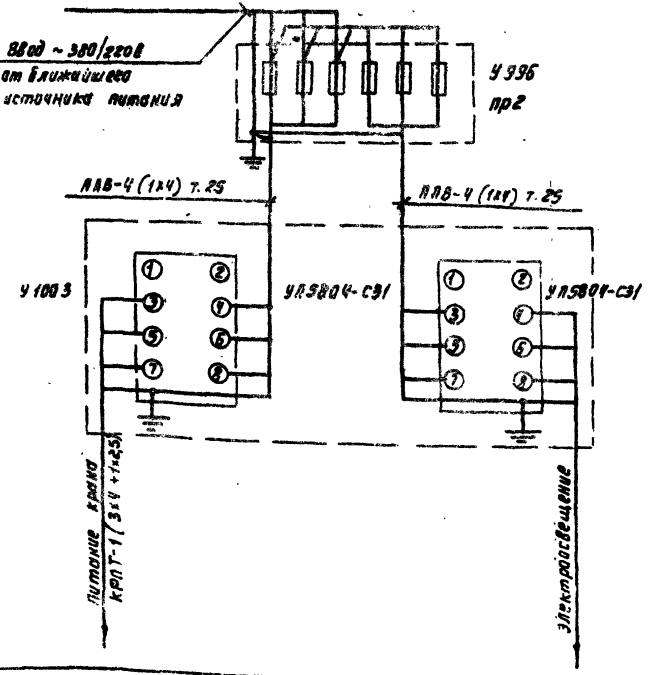
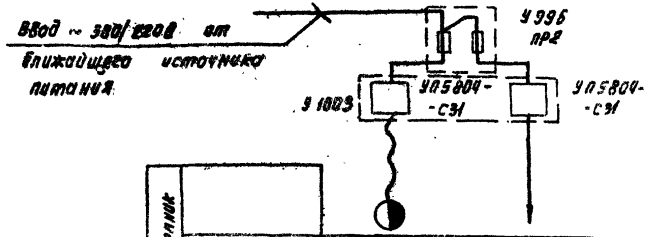


Схема принципиальная однолинейная ~ 380/220В



Электроприемник			
	Тип	—	—
	Установленная мощность, кВт	2.24	см. таблицу применения
	Расчетный ток	3.8	
Наименование электроприемника		кран подвесной	Электроосвещение

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 704-5-15-ЭЛ			
					Склад баллонов для невзрыво и взрывоопасных газов в составе по 32 баллона			
					Типы I ÷ III	Лит	Лист	Листов
Нач. отд.		Вульчинский				Р	2	11
Гл. спец.		Гусаков			Силовое электрооборудование. Схема принципиальная однолинейная ~380/220В. Схема подключения	ГИПРОКИСЛОРОД		
Рук. гр.		Макаров						

Согласовано

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

Таблица применения

Тип склада		I	II	III
N оси		9	7	5
Электроосвещение	Eуст.	1.55	1.25	0.95
	I расч.	?	5.7	4.3
Подкрановая балка	№	Б325.22	Б325.22	Б325.21
	Кол.	8	2	6
Длина кабеля		36	30	24

Примечания

1. Протяжную коробку У996 с предохранителями ПР-2 установить на колонне на высоте 5.5 м от уровня пола.
2. Универсальные переключатели УП5804-С31 установить с помощью монтажного профиля К235 в протяжном ящике У1003 на расстоянии друг от друга 0.3 м. Для протяжного ящика У1003 предусмотреть устройство для заземления.
3. Согласно СН 305-77 по молниезащитным мероприятиям склад относится ко II категории.
   В качестве молниеприемника используются металлоконструкции крыши.
4. Согласно 1-7-39 ПУЭ для обеспечения металлической связи с нейтралью источника питания использовать нулевую жилу питающего кабеля как показано на схеме подключения.
5. Кнопки, поставляемые комплектно с краном, заменить на КУ700/2 установку кнопок КУ700/2 выполнить по чертежу ТХ-10.11. При температурах ниже -10°С кнопки КУ700/2 и универсальный переключатель УП5804-С31 заполнить полиметилсилоксановой жидкостью ПМС-100 МРТУ-6 Ец-230-61 или "калория-2" ТУ МХП Гост 3553-54.
6. Трубу ОЦМ-40 заложить на отм. -0.4 до бетонировки чистого пола.

Спецификация

Количество	Позиция	Наименование	Обозначение материала оборудования	Технические данные размер	Масса	Примечания
2	1	Универсальный переключатель	УП5804-С31	~380 В 10А		
3	2	кнопка управления	КУ700/2	~380 В 5А		
6	3	Предохранитель	Пр-2 габарит II	~500 В пл. в ст. 60А		
1	4	Комплектный токопровод к крану	N листа и см. табл.	Исполнение применения		
1	5	Профиль монтажный	К235	ℓ=2м		
1	6	Ящик протяжной	У1003			
1	7	Коробка протяжная	У996			
1	8	Футорка ГОСТ 8960-75	40х20			
1	9	Фитинг крестовый	ФК-40			
12м	10	Труба стальная водогазопроводная	ОЦМ-40			
12м	11	Труба стальная водогазопроводная	ОЦМ 25			
-	12	Кабель гибкий с медными жилами	КРПТ-1(2х4+1х2,5)	см. табл. применения		
50м	13	провод с алюминиевой жилой	АПВ-1(1х4)			
5м	14	Сталь круглая горячекатаная ГОСТ 2590-71	ф12			
25м	15	Сталь полосовая ГОСТ 103-76	40х4			

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.	Кудинчик			
Гл. спец.	Усаков			
Рук. гр.	Макаров			

ТП 704-5-15 -ЭЛ

Склад для баллонов невзрывоопасных газов в составе секции на 32 баллона

Типы I ÷ III

Спецификация. Таблица применения.

Лит	Лист	Листов
Р	3	11

Гипрокислород г. Москва

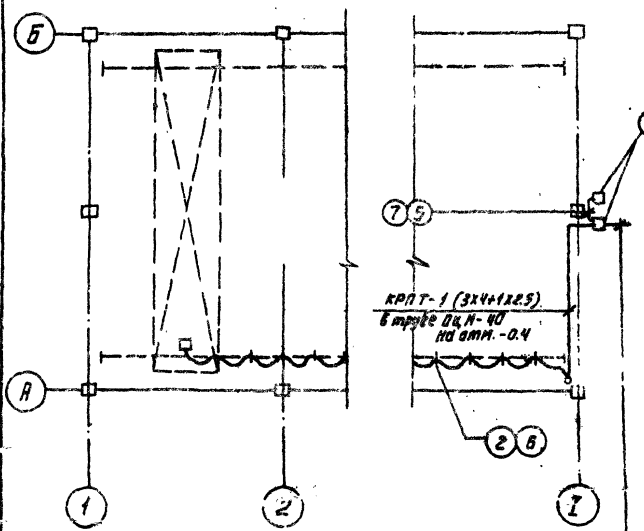
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Согласовано: НКО, ГПИ

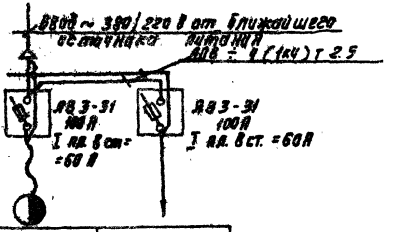
ТП 704-5-15 Альбом I

Типовой проект 704-5-15 Альбом I

План
М 1:50



Принципиальная однолинейная схема ~ 380/220 В



Электроприемник		
Тип		
Установленная мощность, кВт	2,24	См. таблицу применения
Расчетный ток, А	3,8	
Наименование электроприемника	кран подвесной	электроосвещение

					ТП 704-5-15 -ЭЛ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Склад баллонов для невзрывоопасных газов в составе 14 секций по 32 баллона	
					Типы VI ÷ IX	Лит Р; Лист 4; Листов 11
Нач. отд.		Гольцинтер			Силовое электрооборудование. План. Схема принципиальная однолинейная ~ 380/220 В.	Гипрокислород
Гл. спец.		Гусаков				
Рук. гр.		Макаров				

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

Типовой проект 704-5-15 Альбом I

Согласовано

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

Таблица применения

Тип склада		VI	VII	VIII	IX
№ оси		1	9	7	5	3
Трубопровод с электрообогревом	Руст	1.8	1.4	1.0	0.6
	I расч.	8.0	7.0	5.0	3.0
Трубопровод с кранами по ТУ 4-1407-69	№ листа	A315.22	A315.22	A315.21	A315.21
	N исполнения	8	2	6	1
Длина кабеля КРПТ-1(3х4+(1х2.5))		36	30	24	18

Примечания:

1. Для заземления однолинейных ящиков согласно 1-7-39 ЛУЭ необходимо присоединить нулевую жилу питающего кабеля к заземляющему болту корпуса ящика.
2. Однолинейные ящики ЯВЗ-31. установить с помощью монтажного профиля К 235. Расстояние между ящиками 0.5 м. Расстояние от уровня пола до оси привода однолинейного ящика 1.5 м.
3. Трубу ОЦ Н-40 заложить на отм. -0.4 до бетонировки чистого пола.
4. Согласно СН 305-77 устройства молние защиты не требуется

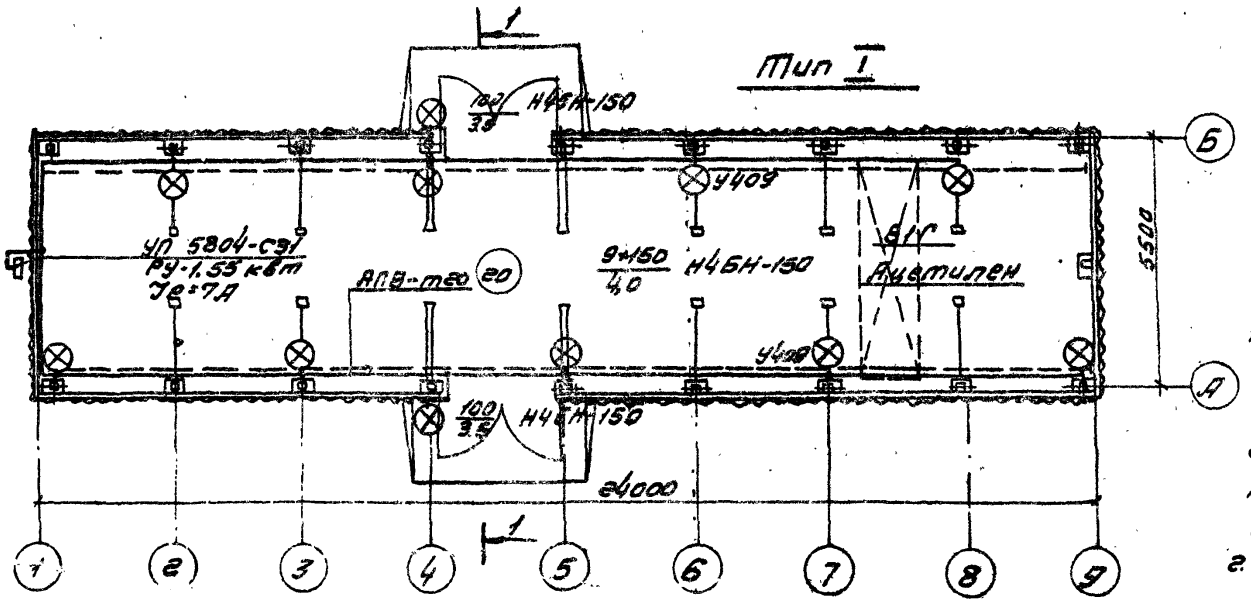
Спецификация

Позиция	Поз.	Наименование	Обозначение материал и сортамент	Технические данные и размер	Масса	Примечания
2	1	Ящик однолинейный с рубильником и предохранителем	ЯВЗ-31	см. ЭОМ. тома плав. в ст. 60А		
1	2	Комплектный трубопровод к крану т	N листа и N исполнения	см. табл. прим.		ТУ 4-1407-69
2	3	Профиль монтажный	К 235	ℓ=2 м		
Вн	4	Труба водогазопроводная	ОЦ Н-40			
2н	5	Труба водогазопроводная	ОЦ Н-25			
—	6	Кабель с медными жилами	КРПТ-1(3х4+1х2.5)	см. табл. приме.		
Юн.	7	Провод с алюминиевой жилой	АПВ-1(1х4)			

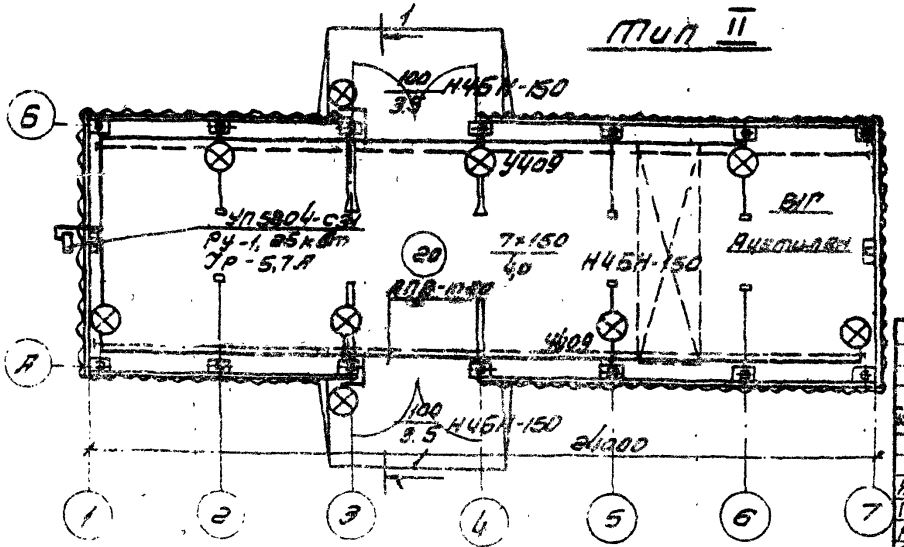
				ТП 704-5-15 -ЭП		
				Секция 1 пожарных зон. Перевязочная зона в 8 частей		Секция 2 пожарных зон. Перевязочная зона в 32 частей
Изм.	Кол. уч.	№ докум.	Подпись	Дата		
Нач. отд.		Пушкин			Типы VI ÷ IX	Лист 5 Листов 11
Гл. спец.		Гусаков				
Рук. гр.		Макаров			Силовое электрооборудование спецификация таблица применения.	ГПИ Рокмислпроект г. Москва

Типовой проект 704-5-15 Альбом I

Тип I



Тип II



Примечания:

1. Монтаж электроосвещения вести с учетом инструкции по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон. ВСН 332-74 ММСС СССР.
2. Схема питания - в проекте силового электрооборудования см. ЭЛ-2.
3. Разрез 1-1 и спецификация электрооборудования и материалов см. ЭЛ-7.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.	Тулачинский			
Гл. спец.	Гусаков			
Рук. гр.	Илюхина			
Ст. инж.	Тиматкова			

Т.П. 704-5-15-ЭЛ

Склад баллонов для невзрыво- и взрывоопасных газов в составе баллона. 14 секций по 32

Типы I, II	Лит	Лист	Листов
	Р	6	11

Электроосвещение планы.

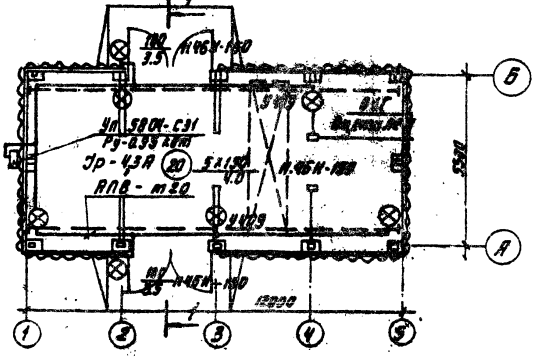
Гипрокислород г. Москва

Согласовано

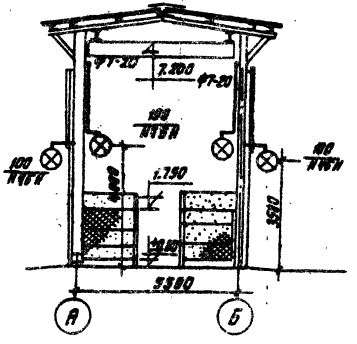
Инв. № подл. | Подпись и дата | Нач. № 40 | Инв. № подл.

Типовой проект 704-5-15 Альбом I

Тип II



Разрез 1-1



Примечания:

1. Напряжение сети общего освещения 380/220в. Напряжение на лампах - 220в
2. Схема питания - в проекте силового электрооборудования см. ЭЛ-2.
3. Монтаж электроосвещения вести с учетом инструкции по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон ВСН 332-74 ММС СССР.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т.П. 704-5-15 -ЭЛ			
					Склад баллонов для невзрыво и взрывоопасных газов в составе 1 секции ПА 32 баллона			
					Тип II	Лит	Лист	Листов
						Р	7	11
Нач. отд.		Тульчинская			Электроосвещение План. Разрез	Гипрокислород г. Москва		
Гл. спец.		Гусаков						
Рук. гр.		Ильюхина						
Ст. инж.		Тиматкова						

Согласовано

Нач. МКО Рунянцев

Инв. № подл. | Подп. и дата

Количество			Позиция	Спецификация				
III	II	I		Наименование	Обозначение материал сортамент	Технические данные размер	Общая масса	Примечание
7	9	11	1	Светильник повышенной надежности против взрыва	НЧБН-190			
5	7	9	2	Лампа накаливания мощностью 150 Вт	НГ-220-150			
2	2	2	3	Лампа накаливания мощностью 100 Вт	НБ 220-100			
110	150	200	4	Провод с алюминиевой жилой, сечением 4 мм²	АПВ-500			
55	75	100	5	Труба водогазопроводная диаметром ДЦМ-25	ГОСТ 3262-75			
14	18	22	6	Коробка ответвительная	У-409			
28	36	44	7	Хомутик	С437			
2.6	3.1	3.6	8	Лист ГОСТ 3680-57	S=3 мм	150 x 104		

Примечания.

1. Планы электроосвещения складов баллонов типа I, II см. ЭЛ. 6
2. План электроосвещения склада баллонов типа III см. ЭЛ-7.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.	Тульчинский			
Гл. спец.	Тусаков			
Рук. гр.	Илюхина			
Ст. инж.	Тиматкова			

ТП 704-5-15 - ЭЛ

Склад баллонов для невзрыво и взрывоопасных газов в составе ячеек по 32 баллона

Типы I ÷ III

Лит	Лист	Листов
Р	8	1

Электроосвещение
Разрез 1-1 Спецификация

Гипрокислород г. Москва

Типовой проект 704-5-15 Альбом I

Согласовано
Нач. МКО
Инв. № подл. | Подп. и дата

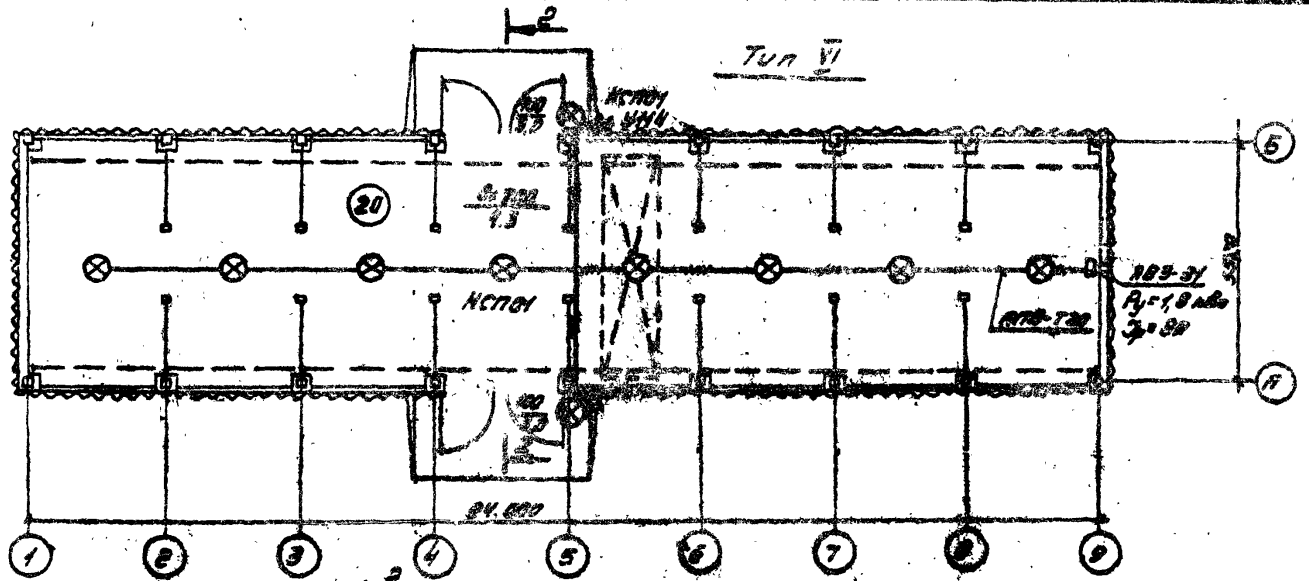
Типовой проект 704-5-15 Альбом I

Согласовано

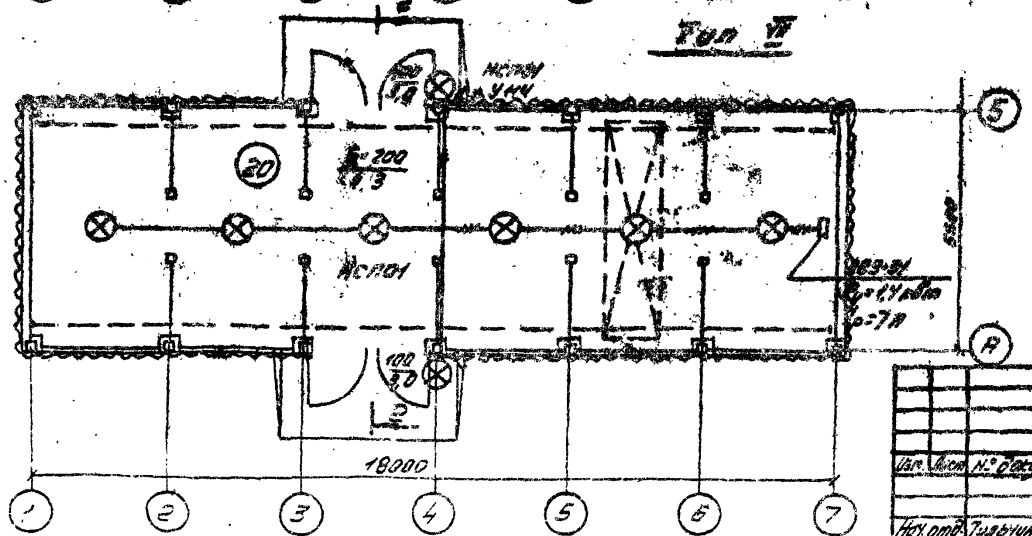
Нач. мкс

Инв. № подл. | Подпись и дата

Тип VI



Тип VII

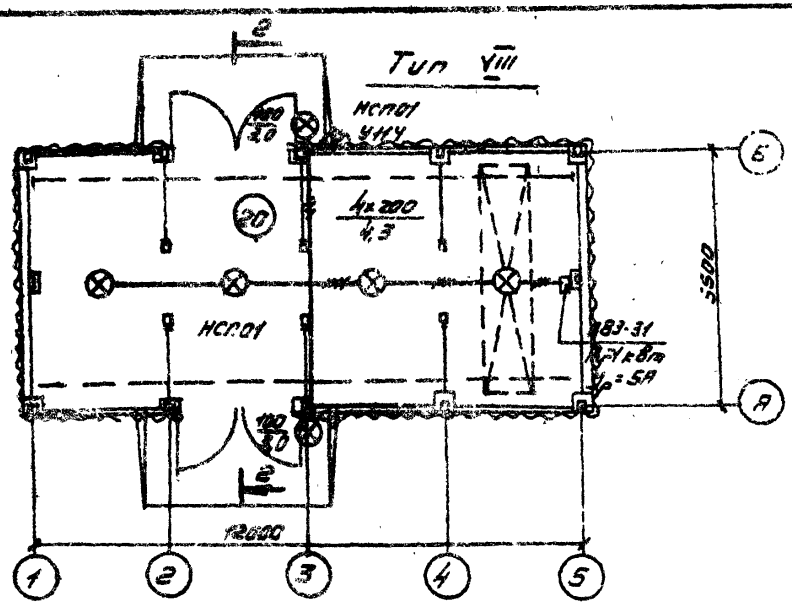


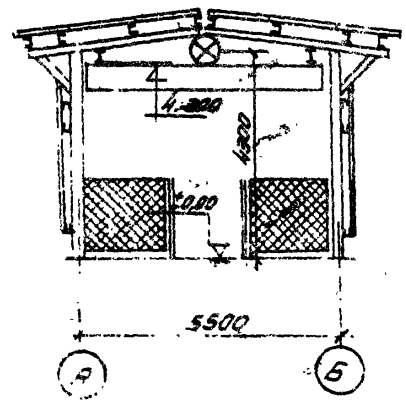
Примечания:

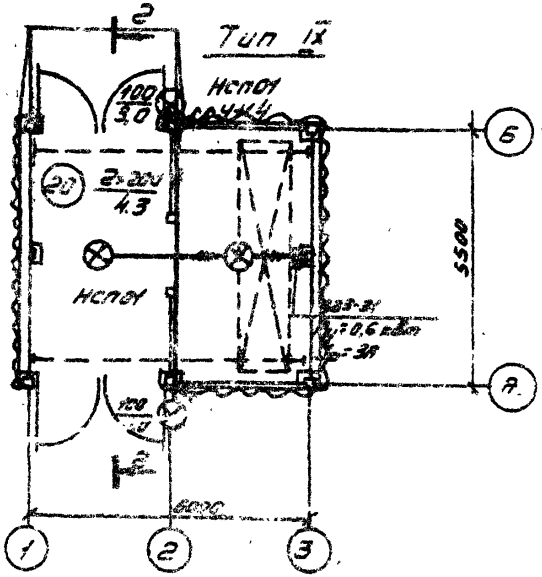
1. Схема питания - в проекте силового электрооборудования ЭЛ-4
2. Спецификация электрооборудования и материалов см. ЭЛ-11

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т.П. 704-5-15-ЭЛ			
					Склад баллонов для невзрыво- и взрывоопасных газов в составе 1 секции по 32 баллона			
Нач. отд.	Тульчинский				Типы VI, VII	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.	Гусаков			19/VI		Р	9	11
Рук. гр.	Илюхина				Электроосвещение. Планы	Гипрокислород г. Москва		

Типовой проект 704-5-15. Альбом I







Примечания

1. Схема питания - в проекте силового электрооборудования см. ЭЛ-4.
2. Спецификация электрооборудования и материалов - см. ЭЛ-11

					ТП 704-5-15-ЭЛ			
					Склад баллонов для невзрыво и взрывоопасных газов в составе 14 секции по 32 баллона			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Типы VIII, IX	Лит	Лист	Листов
						Р	10	11
Гл. отд.	Тульчинский				Электроосвещение Планы Разрез 2-2	Гипрокислород		
Гл. спец.	Гусаков							
Инж. гр.	Илюхина							

Количество				Позиция	Спецификация				
VI	VII	VIII	IX		Наименование	Обозначение материал сортамент	Технические данные размер	[illegible]	Примечания
10	8	6	4	1	Светильник подвесной пиленопроницаемый	[illegible]			
8	6	4	2	2	Лампа накаливания мощн. [illegible]	[illegible]			
2	2	2	2	3	100 ВТ	[illegible]			
130	80	70	50	4	Провод [illegible]	[illegible]			
50	35	30	20	5	[illegible]	Гост 9262-75			
16	12	10	8	6	[illegible]	У 28			
8	6	4	2	7	[illegible]	Гост [illegible]			
4	3	3	3	8	[illegible]	[illegible]			
2	2	2	2	9	[illegible]	У 114			
2	2	2	2	10	Держатель	У 23 [illegible]			
4	4	4	4	11	[illegible]	[illegible]			

Примечания

1. Планы электроосвещения складов баллонов по типам VI, VII и VIII, IX см. эл.-10.9

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 704-5-15-Эл.	
					Склад баллонов для невзрыво- и взрывоопасных газов в составе 14 секции по 32 баллона	
					Типы VI — IX	Лит. Р / Лист 11 / Листов 11
Нач. отд.	Тульчинский				Электроосвещение Спецификация	Гипрокислород г. Москва
Гл. спец.	Гусаков					
Рук. гр.	Ильюшина					

Согласовано

Нач. МКО [illegible]

Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 704-5-15 Альбом I

ЗАКАЗ № 2532 ТИРАЖ 400 ЭКЗ. ЦЕНА 0 РУБ. 81 КОП.

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

480010 г. АЛМА-АТА, пр. АБАЯ, 80[в]

gost.e-ecolog.ru