

ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ СИСТЕМ И УСТРОЙСТВ ВНУТРЕННЕГО
ОБОРУДОВАНИЯ СООРУЖЕНИЙ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

ТДК-Н-1-70

Часть II

РАЗДЕЛ III. УСТАНОВКА ДВЕРЕЙ, ПРОТИВОВЗРЫВНЫХ УСТРОЙСТВ
ГЕРМЕТИЗИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА И КОМПЕНСАЦИЯ ВВОДОВ

Альбом 4

ГЕРМЕТИЗИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА И
КОМПЕНСАЦИЯ ВВОДОВ

Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования
сооружений гражданской обороны

ТАК-Н-I-70
Часть II

Состав части

Номера разделов	Наименование разделов	Количество альбомов в разделе	Порядковые номера и наименование альбомов.	Организация, распространяющая раздел
Раздел I	Принципиальные решения сооружений гражданской обороны и рекомендации по применению альбомов типовых деталей и конструкций.	В одном альбоме	Альбом №1 Принципиальные решения и рекомендации.	Управление Моспроект-1
Раздел II	Аварийные выходы, воздухозаборные, воздуховыбросные и газовыхлопные устройства.	В одном альбоме	Альбом №2 Рабочие чертежи, конструкций.	Центральный институт типового проектирования.
Раздел III	Установка дверей, противовзрывных устройств. Герметизирующие устройства и компенсация вводов.	В двух альбомах с приложением	Альбом №3 Установка дверей и противовзрывных устройств. Альбом №3. Приложение Рабочие чертежи коробки для УЗС и МЗС, и масляных фильтров. Альбом №4 герметизирующие устройства и компенсация вводов.	
Раздел IV	Защитно-герметические металлические откатные двери для проемов размерами 300х240 и 180х240 в сооружениях гражданской обороны.	В двух альбомах	Альбом №5 Защитно-герметическая металлическая откатная дверь ДУ-I-5; Альбом №6 Защитно-герметическая металлическая откатная дверь ДУ-I-6.	
Раздел V	Безопалубочное бетонирование (в металлических сетках) при возведении сооружений гражданской обороны.	В одном альбоме	Альбом №7 Рекомендации по применению способа безопалубочного бетонирования.	
Раздел VI	Металлические емкости для систем внутреннего водопровода, канализации и ДЭС.	В двух альбомах	Альбом №8. Металлические емкости для систем внутреннего водопровода и канализации. Альбом №9. Металлические емкости для топлива и масла ДЭС.	
Раздел VII	Защищенные станции фекальной перекачки.	В одном альбоме	Альбом №10 Санузлы и станции перекачки	
Раздел VIII	Дизель-электрические станции мощностью от 8 квт до 200 квт для сооружений гражданской обороны	В двух альбомах	Альбом №11. Тепломеханическая часть ДЭС и теплоудаление. Альбом №12. Электрическая часть ДЭС.	
Раздел IX	Электрическая блокировка дверей и входных шлюзов и автоматизация насосных установок.	В одном альбоме	Альбом №13. Электроавтоматика.	

Раздел III

Альбом 4

Разработан
Управлением Моспроект-1

Введен в действие
Управлением „Моспроект-1“

Приказ № 274-р
от 7 декабря 1971г.

№ п/п.	Наименование	МАРКА и № листа	№ стр. альбо- ма
1	2	3	4
1	Содержание альбома.	КС-4-1	2
2	Заглавный лист.	КС-4-2	3
3	Детали с МК-1 по МК-6 для пропуска кабелей через железобетонные стены по линии герметизации.	КС-4-3	4
4	Детали с МК-9 по МК-12 для пропуска кабелей через железобетонные стены с оклеечной гидроизоляции.	КС-4-4	5
5	Детали с МК-13 по МК-18 для пропуска кабелей через железобетонные стены по линии герметизации.	КС-4-5	6
6	Детали с МК-19 по МК-24 для пропуска кабелей через железобетонные стены с оклеечной гидроизоляцией.	КС-4-6	7
7	Позиции 1-6 к деталям МК-13 по МК-24	КС-4-7	8
8	Детали с МК-25 по МК-33 для пропуска электрокабелей через железобетонные стены по линии герметизации.	КС-4-8	9
9	Деталь МК-34 для пропуска кабелей через железобетонные перекрытия.	КС-4-9	10
10	Детали с МК-35 по МК-53 для пропуска трубопроводов через железобетонные стены по линии герметизации.	КС-4-10	11
11	Детали с МК-54 по МК-72 для пропуска трубопроводов через железобетонные стены с оклеечной гидроизоляцией.	КС-4-11	12
12	Детали с МК-73 по МК-84 для пропуска трубопроводов через железобетонные стены по линии герметизации.	КС-4-12	13
13	Детали с МК-73 по МК-84 позиции 1,2,3,4,5,6	КС-4-13	14
14	Детали с МК-73 по МК-84 позиция 7. Спецификация	КС-4-14	15
15	Детали с МК-85 по МК-96 для пропуска трубопроводов через железобетонные стены с оклеечной гидроизоляцией.	КС-4-15	16

1	2	3	4
16	Детали с МК-85 по МК-96. Позиции 1,2,3,4,5,6,11,12.	КС-4-16	17
17	Детали с МК-85 по МК-96, Позиция 7. Спецификация.	КС-4-17	18
18	Деталь МК-97 на газовых лопе в перекрытии.	КС-4-18	19
19	Деталь МК-98 на газовых лопе в стене.	КС-4-19	20
20	Примеры установки герметизирующих устройств для пропуска кабелей и трубопроводов через стены.	КС-4-20	21
21	Компенсационное устройство на вводах электрокабелей и кабелей связи.	КС-4-21	22
22	Компенсационные устройства на воздухозаборных и воздуховыбросных трубопроводах.	КС-4-22	23
23	Компенсационное устройство на вводе водопровода.	КС-4-23	24
24	Компенсационное устройство на газовых лопе	КС-4-24	25
25	Компенсационное устройство на устье артезианских, при наличии грунтовых вод. Общий вид. Спецификация металла.	КС-4-25	26
26	Компенсационное устройство на устье артезианских. Позиции 1,2,3,4,5.	КС-4-26	27
27	Компенсационное устройство на устье артезианских. Позиции 6,7,8,9,10.	КС-4-27	28
28	Компенсационное устройство на устье артезианских. Позиции 11,12,13,14,16	КС-4-28	29
29	Компенсационное устройство на устье артезианских при отсутствии грунтовых вод. Общий вид. Спецификация металла	КС-4-29	30
30	Компенсационное устройство на устье артезианских при отсутствии грунтовых вод. Позиции 1,2,3,4,5,6.	КС-4-30	31

1970г.	Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны.	Содержание альбома.	ГДК-Н-Г-70, Часть II. Раздел III. Установка взрыво-, противовзрывных устройств. Герметизирующие устройства и компенсация вводов.	Альбом 4. Герметизирующие устройства и компенсация вводов.	Лист КС-4-1
--------	---	---------------------	--	--	----------------

Каждый раздел состоит из одного или нескольких альбомов. В альбомах ТЛК-НТ-70 часть II применена следующая буквенная маркировка частей проекта:

„АС” – архитектурно-строительная часть.

"КС" - конструкции строительные.

"ОВ" - отопление и вентиляция.

„ВК” - водопровод и канализация.

"Эл"- электротехническая часть.

„ЭА“ – электроавтоматика.

"ТМ" - тепломеханическая часть ДЭС.

«УМФ» изделия металлические. Приложение к альбому №3.

"Д5" - дверь на проем 180 x 240.

"Д6" - дверь на проем 300х240.

„БВФ“ - металлические емкости для водопровода и канализации

„БТМ“ - баки для топлива и масла.

Маркировка листов альбомов состоит из буквенных индексов, соответствующих той или иной части проекта, и цифровых индексов, обозначающих номера альбома и листа.

Пример: Марка-лист ЭА-13-1, где: "ЭА" - обозначает часть "Электравтоматика", цифра 13 - номер альбома, цифра 1 - номер листа в альбоме

Выпуск состоит из следующих девяти разделов:

1. Принципиальные решения сооружения гражданской обороны и рекомендации по применению альбомов типовых деталей и конструкций.

II. Аварийные выходы, воздухозаборные, воздуховыбросные и газо-
выхлопные устройства.

III. Установка дверей, противовзрывных устройств. Герметизирующие устройства и компенсация вводов.

IV. Защитно-герметические металические откатные двери для проемов размерами 300х240 и 180х240 см. В сооружениях гражданской обороны.

У. Безопалубочное бетонирование (в металлических сетках) при возведении сооружений гражданской обороны.

VI. Металлические емкости для систем Внутреннего водопровода, канализации и ДЭС.

VI. Защищенные станции фекальной перекачки.

VIII. Дизель-электрические станции мощностью от 8 кВт до 200 кВт для сооружений гражданской обороны.

370г.	Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны.
-------	---

Заглавный лист

ТДК-Н-770 часть II, раздел III. Установка дверей, противо- взрывных устройств. Герме- тизирующие устройства и компенсация вводов	Альбом 4 герметизирую- щие устройст- ва и компен- сация вводов	Лист КС-4-2
--	--	----------------

Установка деталей с МК-1 по МК-6 Общий вид

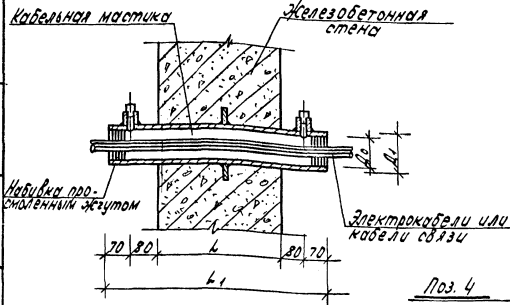
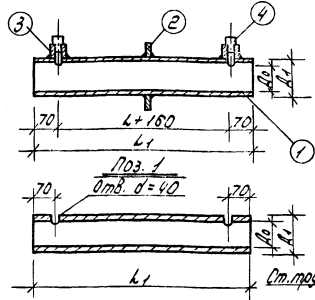
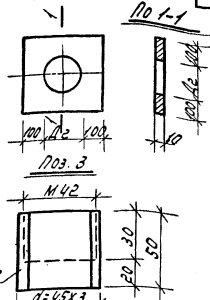


Таблица размеров					
Марка детали	Д ₀ мм	Д ₁ мм	Д ₂ мм	Л мм	Л ₁ мм
МК-1	48	57	59	Толщина стены	Л ₁ = L + 300
МК-2	57	76	78		
МК-3	80	89	91		
МК-4	93	102	104		
МК-5	124	133	135		
МК-6	150	159	161		

Общий вид детали



Поз. 2



Спецификация металла на детали

Марка детали	МК-1	МК-2	МК-3	МК-4	МК-5	МК-6
Поз. 1 шт. 1	57	76	89	102	133	159
Поз. 2 шт. 1	5.25	6.07	6.63	7.25	8.8	10.2
Поз. 3 шт. 2	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
Поз. 4 шт. 2	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
Итого вес кг:	6.51	7.33	7.89	8.51	10.06	11.46

Примечания:

1. Поз. 2 установить перед приваркой патрубка поз. 3.
2. Диаметр набивки просмоленным жгутом назначается в зависимости от диаметра пропускаемых кабелей.
3. Выступающие детали окрашиваются в цвет металлоконструкций канкретных помещений сооружения.
4. Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-60.

1970г. Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны

Детали с МК-1 по МК-6 для пропуска кабелей через железобетонные стены полнчи герметизации.

ТДН-7-70 часть II, раздел II, установка дверей, протвоб-взрывных устройств. Герметизирующие устройства и конструкции входов

Общий вид детали

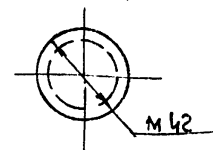
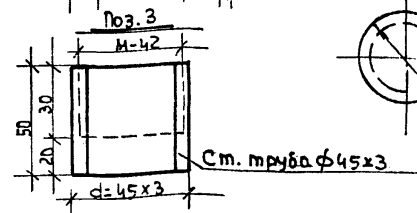
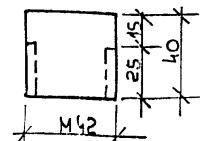
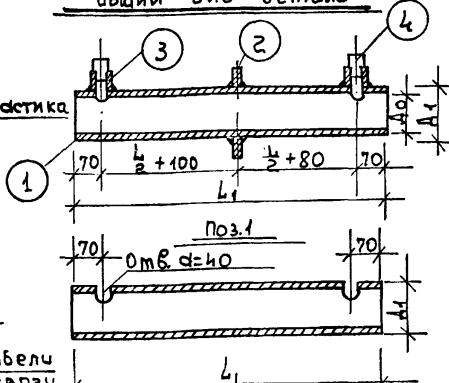
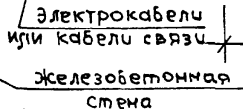
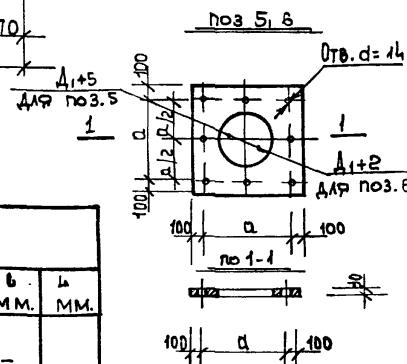


Таблица размеров

Марка детали	A0 мм.	A1 мм.	A2 мм.	a	b мм.	г мм.
МК-7	48	57	59	159	иначе по таблице	226 + 7 = 17
МК-8	57	76	78	178		
МК-9	80	89	91	191		
МК-10	93	102	104	204		
МК-11	124	133	135	235		
МК-12	150	159	161	261		



Марка деталу	МК-7	МК-8	МК-9	МК-10	МК-11	МК-12	
ноз.1 шт.1 Ст. трѹба пост 8732-79	1	57	76	89	102	133	159
ноз.2 шт.1 Ст. прокат шпрингл пост, 872-70	Бес Дет.Кг	5.25	6.07	6.65	7.25	8.8	10.2
ноз.3 шт.2 Ст. трѹба d=45x3 пост 8732-70	Бес Дет.Кг	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
ноз.4 шт.2 Ст. прокат d=42	Бес Дет.Кг	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
ноз.5 шт.1 Сталь про катная шпрингл пост 872-70	Бес Дет.Кг	10.4	11.3	12.0	12.6	14.8	16.6
ноз.6 шт.1 Ал. Екар пост 872-70	Бес Дет.Кг	10.4	11.3	12.0	12.6	14.8	16.6
ноз.7 шт.8 Болт М24х60 Гайка М24х60	Бес Дет.Кг	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Итого бес кг (без.ноз.1)	28.34	30.93	32.94	34.74	40.66	45.66	

Примечания:

1. Позиции 2, 5 и 6 установить перед приваркой патрубка поз. 3.
2. Диаметр набивки проследенным изгибом назначается в зависимости от диаметра пропускных кабелей.
3. Выступающие детали окрашиваются в цвет металлоконструкций конкретных помещений сооружения.
4. Сборку производить электродом Э-42, ГОСТ 9467-60.

1970r.

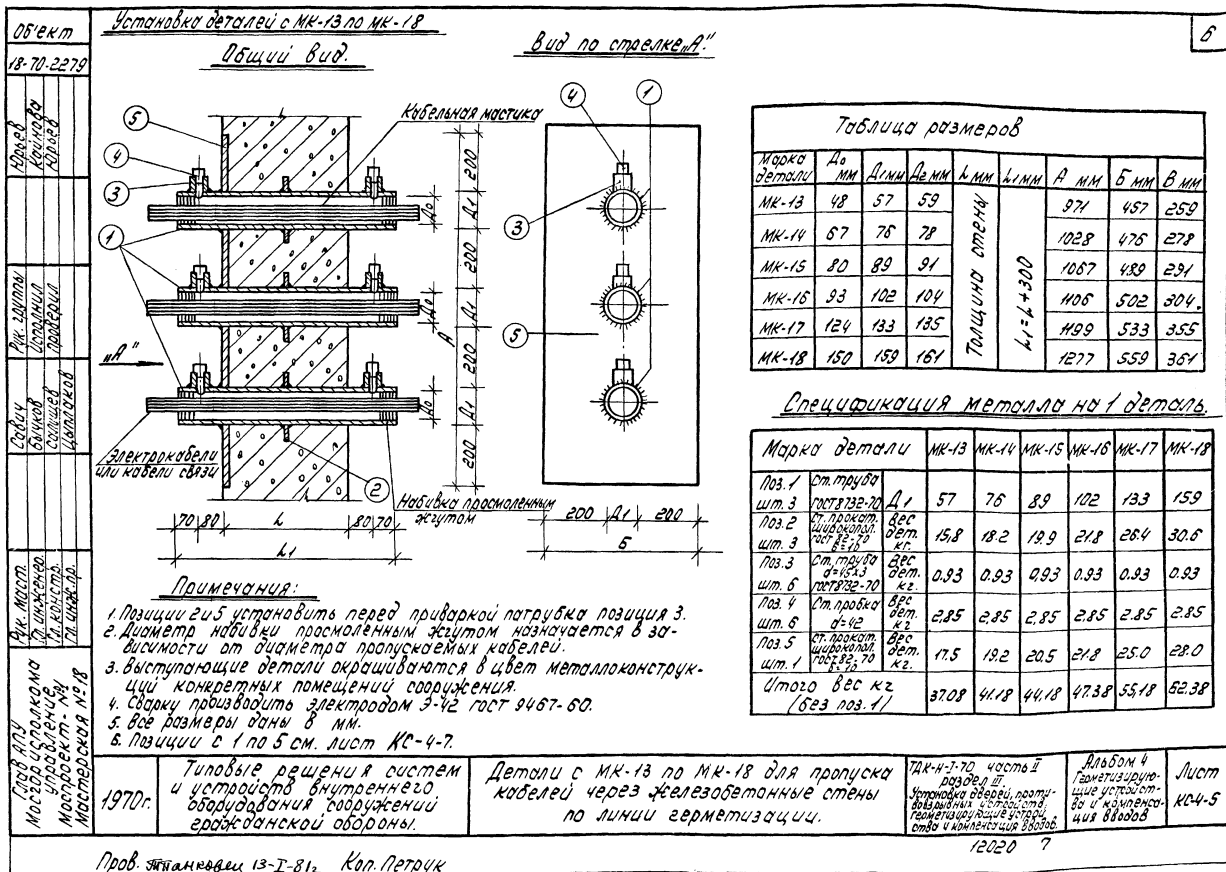
Типовые решения
систем и устройств внутреннего
оборудования сооружений
гражданской обороны.

Детали с МК-7 по МК-12 для пропуска кабелей через железобетонные стены с оклеечной гидроизоляцией.

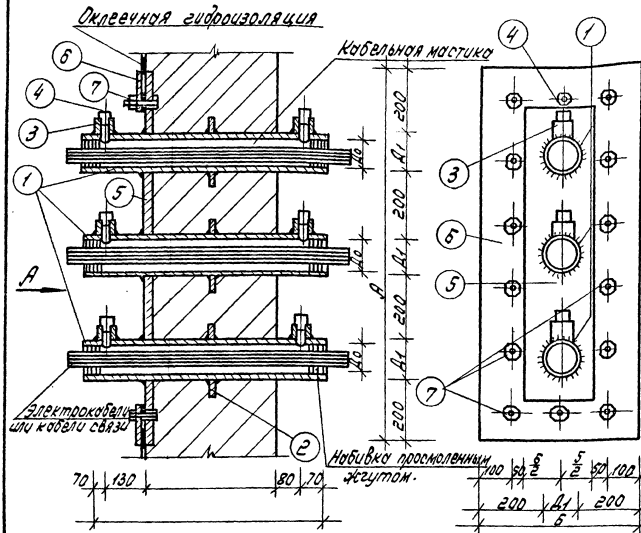
ТДК-Н-I-70 часть II, раздел II
Установка дверей, против
взрывных устройств. Герм
тизирующие устройства
и компенсация вводов.

Альбом 4
герметизиру-
ющие устройст-
ва и компен-
сация ввврррр.

Лист
КС-4-4



Установка деталей СМК-19 по МК-24 общий вид



Примечания:

1. Позиции 2 и 5 установить перед приваркой патрубка позиция 3.
2. Диаметр набивки просмоленным жгутом назначается в зависимости от диаметра пропускаемых кабелей.
3. Выступающие детали окрашиваются в цвет металлоконструкций конкретных помещений сооружения.
4. Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-60.
5. Все размеры даны в мм.
6. Позиции с 1 по 6 см. лист КС-4-7.

Вид по стрелке А Спецификация металла на 1 деталь

Марка	деталь	МК-19	МК-20	МК-21	МК-22	МК-23	МК-24
Поз. 1 шт. 3	Ст. труба ш. т. 3 Д1	57	76	89	102	133	159
Поз. 2 шт. 3	Ст. прокат ш. т. 3 ВЕС	15,8	18,2	19,9	21,8	26,4	30,6
Поз. 3 шт. 6	Ст. прокат ш. т. 3 ВЕС	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
Поз. 4 шт. 6	Ст. прокат ш. т. 6 ВЕС	2,85	2,85	2,95	2,85	2,85	2,85
Поз. 5 шт. 1	Ст. болт ш. т. 1 ВЕС	80,1	38,4	41,0	43,6	50,0	56,0
Поз. 6 шт. 1	Ст. болт ш. т. 1 ВЕС	21,8	28,3	29,6	30,8	33,5	36,1
Поз. 7 шт. 14	Болт М12х60 ш.т. 14 ВЕС	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Итого	ВЕС КЛ (без поз. 1)	73,28	90,48	96,08	104,78	145,45	128,28

Таблица размеров

Марка детали	Д0	Д1	Д2	Л	Л1	А	Б	В	Г	Д	К
мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
МК-19	48	57	59	Толщина стенок Л1 = Л + 350		971	457	259	671	157	128,5
МК-20	67	76	78			1028	476	278	728	176	138,0
МК-21	80	89	91			1067	489	291	767	189	144,5
МК-22	93	102	104			1106	502	304	806	202	151,0
МК-23	124	133	135			1193	533	355	892	233	166,5
МК-24	150	159	161			1277	559	361	977	259	179,5

1970	Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны.	Детали СМК-19 по МК-24 для пропуска кабелей через железобетонные стены с клеющей гидроизоляцией.	ТЛК-Н-70 часть II Раздел 4 Устройства для защиты от воздействия электромагнитных излучений.	Лист
------	---	--	---	------

Пров. Инженер 13-1-81. Кол. Петрук

12020 8



Поз. 6



Примечания:

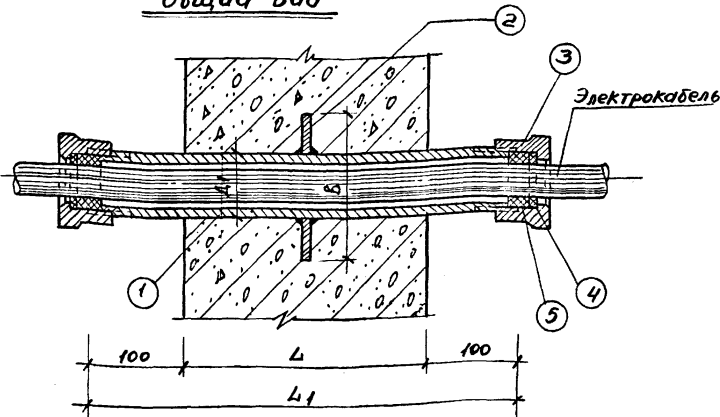
1. Установку ч общий вид деталей МК-13 по МК-18 см. лист КС-4-5
2. Установку ч общий вид деталей МК-19 по МК-24 см. лист КС-4-6.

1970	Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны
------	---

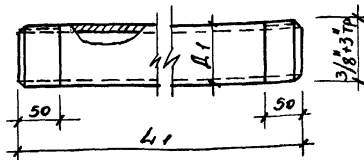
Позиции 1÷6 к деталям МК-13 по МК-24

ТДК-Н-1-70. Часть II Раздел III Устройство дверей, про- тивовзрывных устройств, герметизирующие устрой- ства и компенсации	Альбом 4 герметизирую- щие устройст- ва и компенса- ция вводов	Лист Кс. 4-7
---	--	-----------------

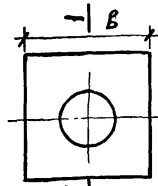
Общий вид



Поз. 1



Поз. 2



1-1

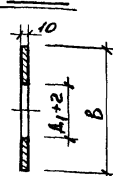


Таблица размеров и спецификация металла на деталь

Марка сальника	Диаметр сальника ГОСТ	В мм	L мм	L1 мм	Поз. 1 шт. 1		Поз. 2 шт. 1		Вес без поз. 1 кр.	Общий вес кр.
					Трубы, водопроводные ГОСТ 3262-62	Вес п.м. кг	Сталь прокатная ГОСТ 103-57	Вес кр.		
МК-25	17.0	СКТ-3/8"	120	Толщина стены L1 = L + 200	0.80	—	1.13	1.13	—	—
МК-26	21.3	СКТ-1/2"	120		1.28	—	1.13	1.13	—	—
МК-27	26.8	СКТ-3/4"	130		1.66	—	1.33	1.33	—	—
МК-28	33.5	СКТ-1"	130		2.39	—	1.33	1.33	—	—
МК-29	42.3	СКТ-1 1/4"	140		3.09	—	1.54	1.54	—	—
МК-30	48.0	СКТ-1 1/2"	150		3.84	—	1.77	1.77	—	—
МК-31	60.0	СКТ-2"	160		4.88	—	2.0	2.0	—	—
МК-32	75.5	СКТ-2 1/2"	180		7.05	—	2.54	2.54	—	—
МК-33	88.5	СКТ-3"	190		8.34	—	2.83	2.83	—	—

Детали сальника СКТ

№ поз.	Наименование	К-во шт.	ГОСТ
3	Гайка	1	4856-64
4	Шайба	1	4857-64
5	Упругая прокладка	1	—

Примечание:

При разработке чертежа использован альбом АКС-ББ-4-4 в/ч 142Б2.

Главная
Мосгорисполкома
Управление
Моспроект-1
Мастерская 18

1970г.

Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны

Детали с МК-25 по МК-33 для пропуска электрокабелей через железобетонные стены по линии герметизации.

ТДН-170 часть II Раздел 1
Установка дверей, трубопроводов, герметизирующих устройств, герметизирующие устройства и в/ч компенсация в/ч компенсация в/ч компенсация

Лист
КС-4-8

Объект №
18-70-2279

Зубеа

Исполнил

Савич

Рук. маст.
гл. инженер

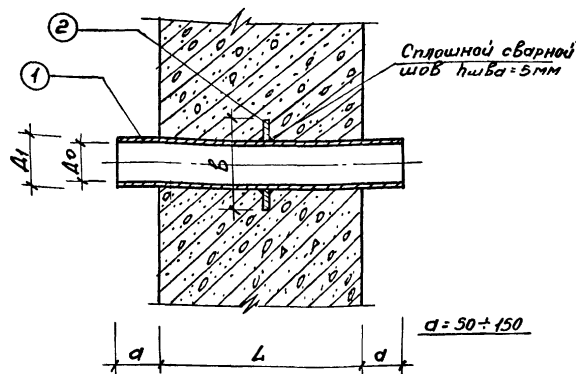
Глав. ЛПУ
Мосторисполкома
Управление
Мостпроект-1
Мастерская № 18

Бычков
Самойлов
Цыганков
Нуреев

гл. конструктор
гл. инж. по тех.
Рук. гр. инж.

Установка деталей МК-35 по МК-53

Общий вид



Деталь поз. 2

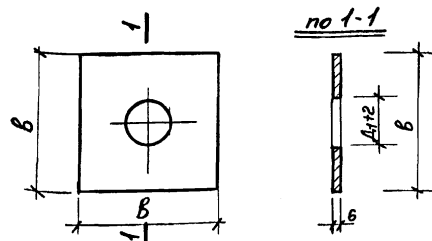


Таблица размеров и спецификация деталей

Марка деталей	D0 мм	D1 мм	B мм	hшв мм	L+2a	Поз.1 шт.1		Поз.2 шт.1		Общий Бес кг.	11
						Материал	Вес 1 п.м. кг.	Вес кг.	Сталь прокатная толстолистовая ГОСТ 5681-57 Вес кг.		
МК-35	15	21.3	120	3	По проекту	Трубы стальные бесшовные водопроводно-газовые ГОСТ 8732-62	1.28				
МК-36	20	26.8	130				1.66		0.7		
МК-37	25	33.5	130				2.39		0.7		
МК-38	32	42.3	140				3.09		0.9		
МК-39	38	45	150				3.58		1.1		
МК-40	43	50	150				4.01		1.1		
МК-41	47	54	150	4	По проекту	Трубы стальные бесшовные горючечекатанные ГОСТ 8732-70	4.36		1.1		
МК-42	50	57	160				4.62		1.2		
МК-43	69	76	180				6.26		1.5		
МК-44	82	89	190				7.38		1.7		
МК-45	100	108	210				10.26		2.1		
МК-46	125	133	230				12.73		2.5		
МК-47	150	159	260	6	По проекту	Трубы стальные бесшовные горючечекатанные ГОСТ 8732-70	17.15		3.2		
МК-48	207	219	320				31.52		4.85		
МК-49	257	273	370				52.28		6.5		
МК-50	309	325	430				62.54		8.75		
МК-51	408	426	530				92.55		13.3		
МК-52	512	530	630				115.62		18.8		
МК-53	612	630	730			ГОСТ 1034-63	137.81		24.5		

Примечания:

1. Установку закладных деталей МК производить по рабочим чертежам с приваркой их к арматуре сооружения.
2. Размер "а" переменный и зависит от диаметра ст. трубы и расположения места ввода.
3. Размер "L" принимается по проекту.

1970г. Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны

Детали с МК-35 по МК-53 для пропуска трубопроводов через железобетонные стены по линии герметизации.

ТАК Н-10 часть II, раздел III
установка дверей, противобрызговых устройств герметизирующие устройства и компенсация вводов
Ляббом 4
герметизирующие устройства и компенсация вводов
Лист
КС-4-10

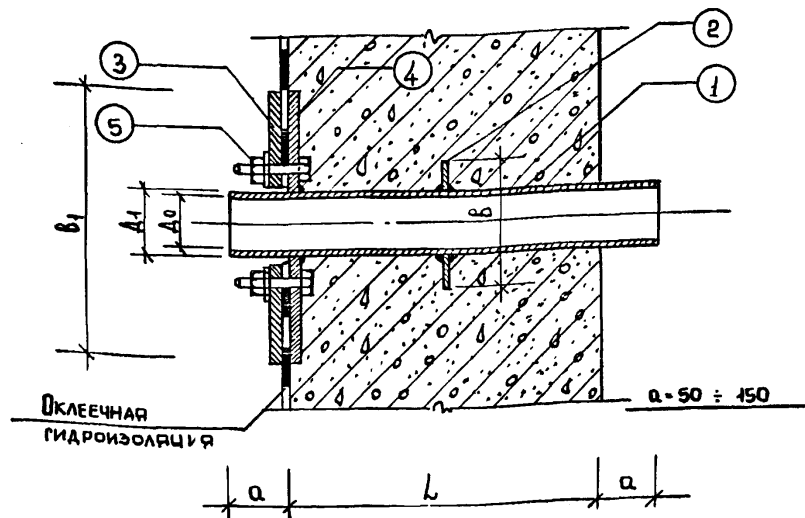
12020 12

Пров. Штанковец 18-70-83 Ком. Француз

УСТАНОВКА ДЕТАЛЕЙ С МК-54 ПО МК-72

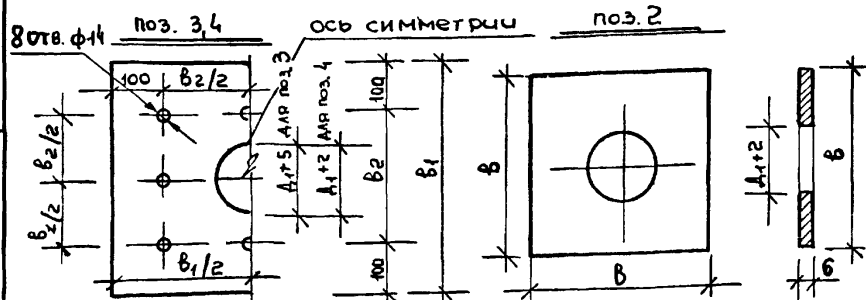
ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ И СПЕЦИФИКАЦИЯ ДЕТАЛЕЙ

Общий вид



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Установку закладных деталей "МК" производить по рабочим чертежам с приваркой их к арматуре сооружения.
2. Размер "L" принимается по проекту.



МАРКА ДЕТАЛИ	A ₀ мм	A ₁ мм	B мм	B ₁ мм	B ₂ мм	L+2a	МАТЕРИАЛ	ПОЗ.1 шт.1 ВЕС 1 п.м. кг.	ПОЗ.2 шт.1 СТАЛЬ ПРОКАТ- НАЯ ПОЛОСА ГОСТ 5681-57 ВЕС ДЕТАЛИ кг.	ПОЗ.3,4 шт.1,1 СТАЛЬ ПРО- КАТНАЯ ГОСТ 82-70 ВЕС ДЕТАЛИ кг.	ПОЗ.5 шт.8 Болт М12х60 Гайка с шай- бой М12 ВЕС кг.
МК-54	15	21.3	120	340	140	по проекту	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ БЕСШОВНЫЕ ГОСТ 8732-70.	1.28	0.7	3.8	0.29
МК-55	20	26.8	130	350	150			1.66	0.7	5.8	0.29
МК-56	25	33.5	130	350	150			2.39	0.7	5.8	0.29
МК-57	32	42.5	140	360	160			3.09	0.9	7.4	0.29
МК-58	38	45	150	370	170			3.58	1.1	7.4	0.29
МК-59	43	50	150	370	170			4.01	1.1	7.4	0.29
МК-60	47	54	150	370	170			4.36	1.1	10.0	0.29
МК-61	50	57	160	380	180			4.62	1.2	10.0	0.29
МК-62	69	76	180	400	200			6.26	1.5	12.1	0.29
МК-63	82	89	190	410	210			7.38	1.7	12.1	0.29
МК-64	100	108	210	440	240	по проекту	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ	10.26	2.1	14.7	0.29
МК-65	125	133	230	440	240			12.73	2.5	14.7	0.29
МК-66	150	159	260	461	261			17.15	3.2	14.7	0.29
МК-67	207	219	320	521	321			31.52	4.85	19.5	0.29
МК-68	257	273	370	627	427			52.28	6.5	19.5	0.29
МК-69	309	325	430	627	427			62.54	8.95	24.4	0.29
МК-70	408	426	538	728	528			92.55	13.3	26.8	0.29
МК-71	512	530	630	805	605			115.62	18.8	31.7	0.29
МК-72	612	630	730	905	705			137.81	24.5	34.3	0.29

ГЛАВУ
МОСГОСПРОЕКТОМА
УПРАВЛЕНИЕ
МОСПРОЕКТ-1
МАСТЕРСКАЯ №18

Рук. мдст.
Гл. инженер
Гл. конструктор
Гл. инж. пр.-та
Рук. пр. инж.

Савич
Бычков
Салищев
Цылаков
Юрьев.

Исполнил
Проверил
Копировал

Розанова
Юрьев
Семенова

ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ
СИСТЕМ И УСТРОЙСТВ Внутреннего
оборудования сооружений
гражданской обороны.

Детали с МК-54 по МК-72 для пропуска трубопроводов
через железобетонные стены с оклеенной гидро-
изоляцией.

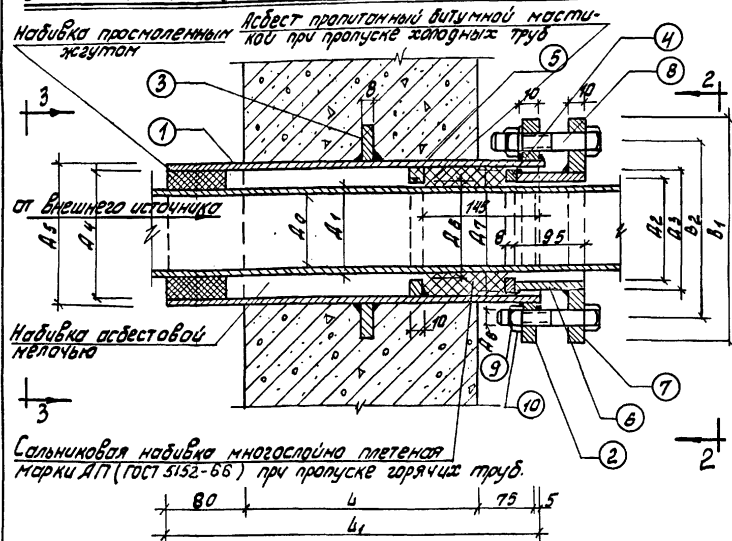
ТАК-Н-1-70 часть II. РАЗДЕЛ III.
УСТАНОВКА ДВЕРЕЙ, ПРОТИВО-
взрывных устройств, герме-
тизирующих устройства
и компенсация вводов.

Альбом 4
герметизирую-
щие устройст-
ва и компен-
сация вводов

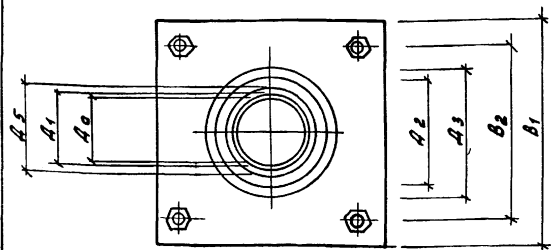
Лист
КС-4-И

проб: *Житомский*

Установка деталей СК-73 по МК-В4. Общий вид.



$$\text{по } 2-2 \\ B_1 = 190 + 240$$



$$\text{по } 3-3$$

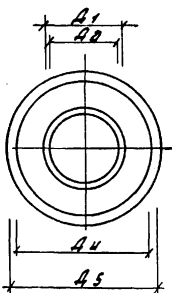


Таблица размеров

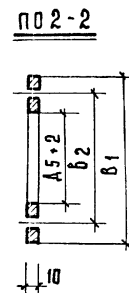
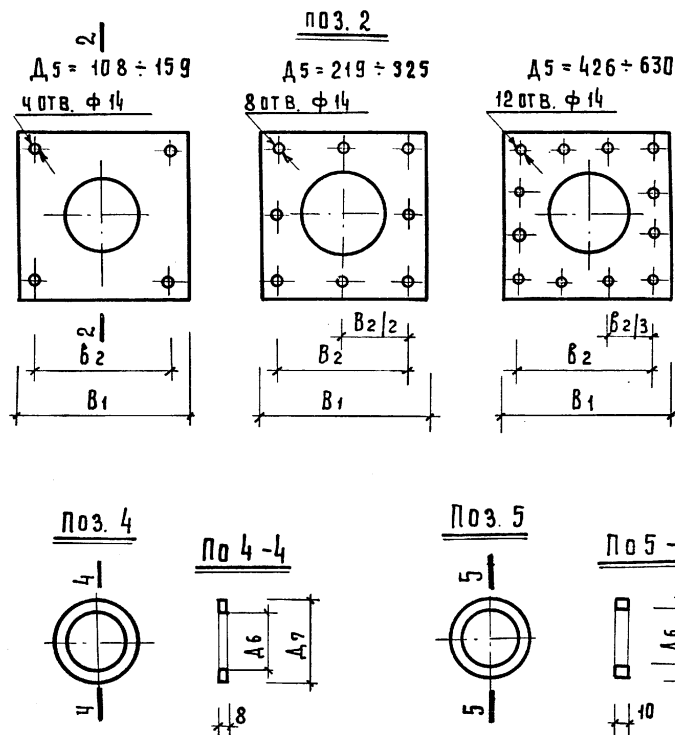
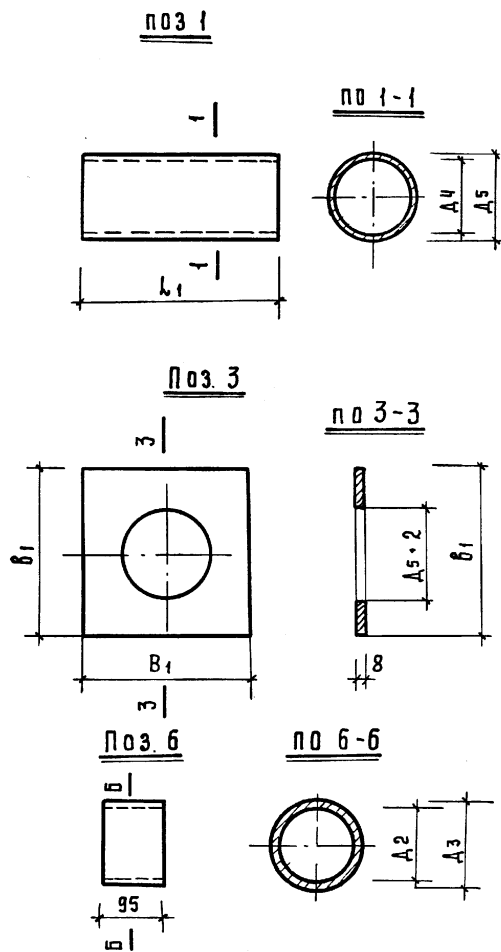
Марка детали	МК-73	МК-74	МК-75	МК-76	МК-77	МК-78	МК-79	МК-80	МК-81	МК-82	МК-83	МК-84
Д0	40	58,5	59	82	100	125	150	207	259	309	408	511
Д1	45	63,5	76	89	108	133	159	219	273	325	425	530
Д2	60	73	98	98	124	164	178	229	283	357	456	540
Д3	70	89	114	114	140	180	194	245	299	377	478	560
Д4	100	100	150	150	150	207	207	309	309	404	512	612
Д5	108	108	159	159	159	219	219	325	325	424	530	630
Д6	54	56	82	95	114	139	165	225	279	331	432	535
Д7	96	96	145	145	145	203	203	305	305	400	509	610
В2	150	150	200	200	200	260	200	360	360	480	580	680
В1	190	190	240	240	240	300	300	400	400	530	630	730
Д8	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Толщина стены

$$L_1 = L + 150$$

1. Детали см. листы КС-4-13, КС-4-14.
2. Деталь поз. 5 ставится в зависимости от диаметра трубы.
3. Диаметр шпунта сальниковой набивки марки ЛП назначается в зависимости от диаметра D_1 пропускаемых труб.
4. После монтажа все детали со стороны грунта окрасить горячей битумной мастикой 3-5 раз.
5. Детали внутри сооружения окрашиваются в цвет металлических конструкций или бетонных помещений сооружения.
6. Сборку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-60.
7. При разработке чертежа использовать альбом АКС-66-4-4 В/4 14262.
8. Детали используются для пропуска трубопроводов, требующих частой замены, при горячих трубах как подвижная опора.

1970г.	Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны.	Детали с МК-73 по МК-84 для пропуска трубопроводов через железобетонные стены по линии герметизации.	ТМН-1: по частям, разделу 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.	Лист КС-4-12
--------	---	--	---	--------------



Примечания:

1. Отверстия в деталях поз. 2 и 7 сверлить попарно вместе.
2. Деталь поз. 7 и спецификацию деталей см. лист КС-4-14.
3. Общий вид деталей и таблицу размеров см. лист КС-4-12.

1970г

**Типовые решения
систем и устройств внутреннего
оборудования сооружений
гражданской обороны**

Детали с МК-73 по МК-84
позиции 1,2,3,4,5,6

ТДК-Н-70 ЧАСТЬ II, РАЗДЕЛ III
УСТАНОВКА ДВЕРЕЙ, ПРОТИВ
ВЗРЫВНЫХ УСТРОЙСТВ. Гер-
метизирующие устройства
и компенсация вводов

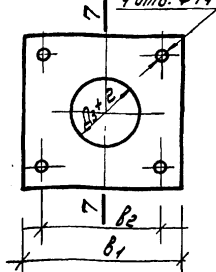
Альбом 4
герметизирующие устройства
и компенсационные
устройства

Лист
КС-4-13

Поз. 7

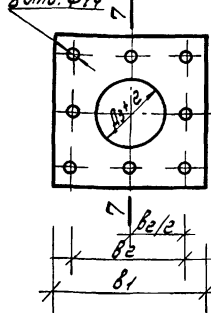
$$D_3 = 70 \div 140$$

4 отв. Ø14



$$D_3 = 180 \div 299$$

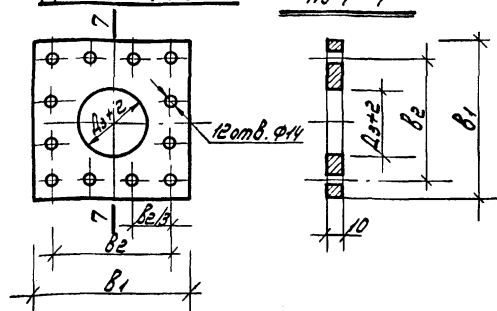
8 отв. Ø14



Поз. 7

$$D_3 = 377 \div 560$$

по 7-7



Спецификация металла на 1 деталь

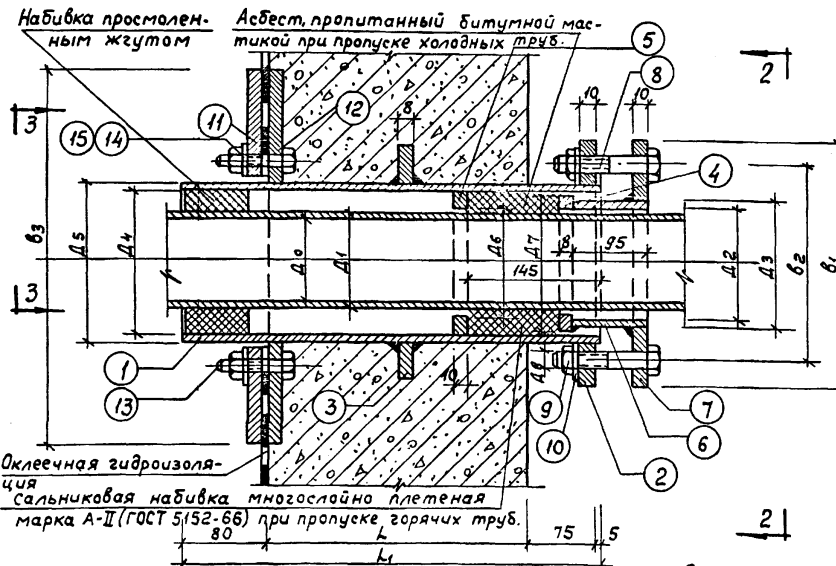
Марка детали	МК-73	МК-74	МК-75	МК-76	МК-77	МК-78	МК-79	МК-80	МК-81	МК-82	МК-83	МК-84
Поз. 1 Трубы стальные бесшовные электросварные гост 8732-70	Вес	10.26	10.26	17.15	17.15	17.15	31.52	31.52	62.54	62.54	—	—
шт.	п.м.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.62	137.81
Поз. 2 Сталь прокатная широ-	Вес	2.08	2.08	2.93	2.93	2.93	4.07	4.07	5.97	5.97	10.8	24.4
шт.	дет.	1.67	1.67	2.34	2.34	2.34	3.25	3.25	4.77	4.77	8.86	19.5
Поз. 3 полосная	δ	0.31	0.24	0.7	0.58	0.4	1.1	0.69	2.1	0.75	2.48	3.57
шт.	кг.	0.42	0.33	0.94	0.79	0.56	1.4	1.0	2.76	1.09	3.18	4.7
Поз. 5 гост 82-70	δ	0.76	1.52	1.99	1.99	2.47	3.22	3.49	4.44	5.45	8.6	—
шт.	кг.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.93	12.88
Поз. 6 Трубы стальные бесшовные электросварные гост 8732-70	Вес	2.53	2.35	3.72	3.72	3.31	5.06	4.75	8.8	7.05	13.24	27.7
шт.	дет.	2.53	2.35	3.72	3.72	3.31	5.06	4.75	8.8	7.05	13.24	27.7
Поз. 7 Трубы стальные бесшовные электросварные гост 82-70	Вес	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.88	0.88	0.88	1.32	1.32	1.32
шт.	кг.	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.20	0.20	0.20	0.30	0.30	0.30
Поз. 8 Болт М12х110 гост 7798-70	Кол-во	4	4	4	4	4	8	8	8	12	12	12
шт.	кг.	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.028	0.028	0.028	0.042	0.042	0.042
Поз. 9 Гайка М-12 гост 5915-70	Кол-во	4	4	4	4	4	8	8	8	12	12	12
шт.	кг.	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.028	0.028	0.028	0.042	0.042	0.042
Поз. 1 Шайба М-12 гост 10450-63	Кол-во	4	4	4	4	4	8	8	8	12	12	12
шт.	кг.	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.028	0.028	0.028	0.042	0.042	0.042
Итого Вес кг (без поз. 1)	кг.	8.32	8.74	13.17	12.90	12.56	19.21	18.36	29.95	26.19	48.62	92.16

Примечания:

1. Отверстия в деталях поз. 2 и 7 сверлить попарно вместе.
2. Детали с поз. 1 по поз. 6 см. лист КС-4-13.
3. Общий вид деталей с МК-73 по МК-87 и таблицу размеров см. лист КС-4-12.

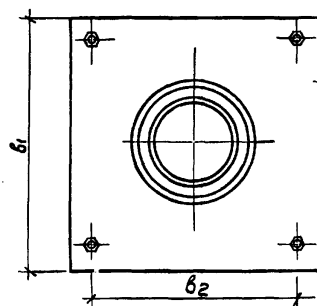
1970г.	Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны.	Детали с МК-73 по МК-84. Позиция 7. Спецификация.	ТК-Н-704 часть, раздел установка деталей, устройств, приборов, механизмов, аппаратуры, приборов, устройств и комплектующих вводов.	Лист 4 из 4	Лист КС-4-14
--------	---	---	--	-------------	--------------

12020 16

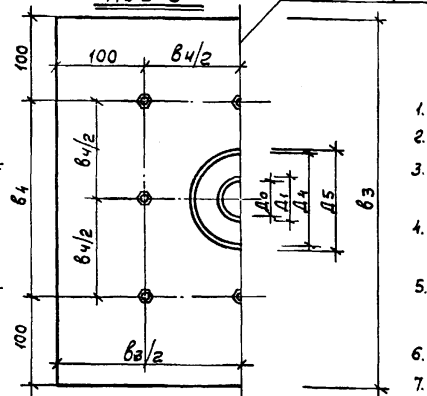


По 2-2

$$b_1 = 190 \div 240$$



По 3-3 *



Марка бетона	МК-85	МК-86	МК-87	МК-88	МК-89	МК-90	МК-91	МК-92	МК-93	МК-94	МК-95	МК-96
D ₀	40	58.5	69	82	100	125	150	207	259	309	408	511
D ₁	45	83.5	76	89	108	133	159	219	273	325	426	530
D ₂	60	73	98	98	124	164	178	229	283	357	458	540
D ₃	70	89	114	114	140	180	194	245	299	377	478	560
D ₄	100	100	150	150	150	207	207	309	309	404	512	612
D ₅	108	108	159	159	159	219	219	325	325	426	530	630
D ₆	54	66	82	95	114	139	165	225	279	331	432	535
D ₇	96	96	145	145	145	203	203	305	305	400	509	610
B ₁	190	190	240	240	240	300	300	400	400	530	630	730
B ₂	150	150	200	200	200	260	260	360	360	480	580	680
B ₃	410	410	461	461	461	521	521	627	627	728	805	905
B ₄	210	210	261	261	261	321	321	427	427	528	605	705
D ₈	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
L	Толщина стены											
$L_1 = L + 160$												

Примечания:

1. Детали см. листы КС-4-16, КС-4-17.
2. Деталь поз. 5 ставится в сальниках при $D_4 > 100$ мм.
3. Диаметр шнура сальниковой набивки марки АП, назначается в зависимости от диаметра D_1 , пропускаемых труб.
4. После монтажа все детали со стороны грунта окрасить горячей битумной мастикой за 2 раза.
5. Детали внутри сооружения окрашиваются в цвет металлических конструкций конкретных помещений сооружения.
6. Сварку производить электродом 9-42 ГОСТ 9467-60.
7. Рекомендации по применению см. пояснительную записку и лист КС-4-12.

Глава АПУ
Моегорисполкома

Рук. маст.

Савуу

Исполнил

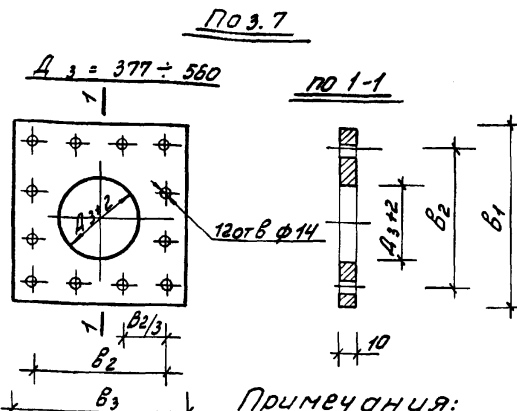
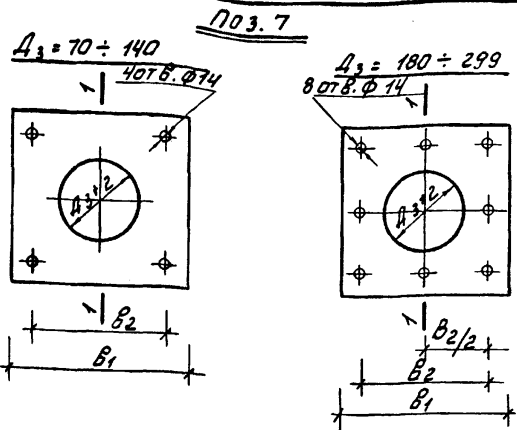
Терновская

Типовые решения
систем и устройств внутреннего
оборудования сооружений
гражданской обороны

Детали с МК-85 по МК-96 для пропуска трубопроводов через железобетонные стены с оклеечной гидроизоляцией.

ТДК-Н-170 часть II, раздел III. Установка дверей, противобрызговых устройств. Герметизирующие устройства и компенсация вводов.	Альбом 4 герметизирующие устройства и компенсация вводов
--	--

Aug
KC-4-15



- Примечания:
1. Отверстия в деталях поз. 2, 7 и 11, 12 сверлить попарно вместе.
 2. Детали с поз. 1 по поз. 6 и поз. 11, 12 см. лист КС-4-16.
 3. Общий вид деталей с МК-85 по МК-96 и таблицу размеров см. лист КС-4-15

Спецификация металла на 1 деталь

Марка детали	МК-85	МК-86	МК-87	МК-88	МК-89	МК-90	МК-91	МК-92	МК-93	МК-94	МК-95	МК-96
поз.1 1 шт. Сталь прокатная ГОСТ 82-70 1 шт.	Вес 11.11	10.26	10.26	17.15	17.15	17.15	31.52	31.52	62.54	62.54	112.58	157.81
поз.2 1 шт. Сталь прокатная	Вес	2.08	2.08	2.93	2.93	2.93	4.07	4.07	5.97	5.97	10.8	24.4
поз.3 1 шт. широкополосная	дет.	1.67	1.67	2.34	2.34	2.34	3.25	3.25	4.77	4.77	8.66	19.5
поз.4 1 шт. ГОСТ	В	0.31	0.24	0.7	0.58	0.4	1.1	0.69	2.1	0.75	2.48	3.57
поз.5 1 шт. 82-70	кг.	0.42	0.33	0.94	0.79	0.56	1.4	1.0	2.76	1.09	3.18	4.7
поз.6 1 шт. Сталь прокатная ГОСТ 82-70 1 шт.	Вес дет. в кг.	0.76	1.52	1.99	1.99	2.47	3.22	3.49	4.44	5.45	8.6	10.93
поз.7 1 шт. Сталь прокатная широкополосная ГОСТ 82-70	Вес дет. в кг.	2.53	2.53	3.72	3.72	3.31	5.06	4.75	8.8	7.05	13.24	27.7
поз.8 1 шт. Болт М 12*110 ГОСТ 7798-70	Кол-во детей	4	4	4	4	4	8	8	8	8	12	12
поз.9 1 шт. Гайка М 12 ГОСТ 5915-70	Вес дет. кг.	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.20	0.20	0.20	0.20	0.30	0.30
поз.10 1 шт. Шайба М-12 ГОСТ 10450-63	Вес дет. кг.	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.028	0.028	0.028	0.028	0.042	0.042
поз.11 1 шт. Сталь прокатная	Вес	10.0	10.0	12.1	12.1	12.1	14.7	14.7	19.5	19.5	24.4	26.8
поз.12 1 шт. широкополосная	дет.	10.0	10.0	12.1	12.1	12.1	14.7	14.7	19.5	19.5	24.4	26.8
поз.13 1 шт. Болт М 12*60	Вес дет. кг.	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
поз.14-15 1 шт. Гайка с шайбой М 12	Вес дет. в кг.	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
Итого:		19.43	19.85	38.48	38.21	37.87	49.32	48.67	70.06	66.30	98.53	158.12

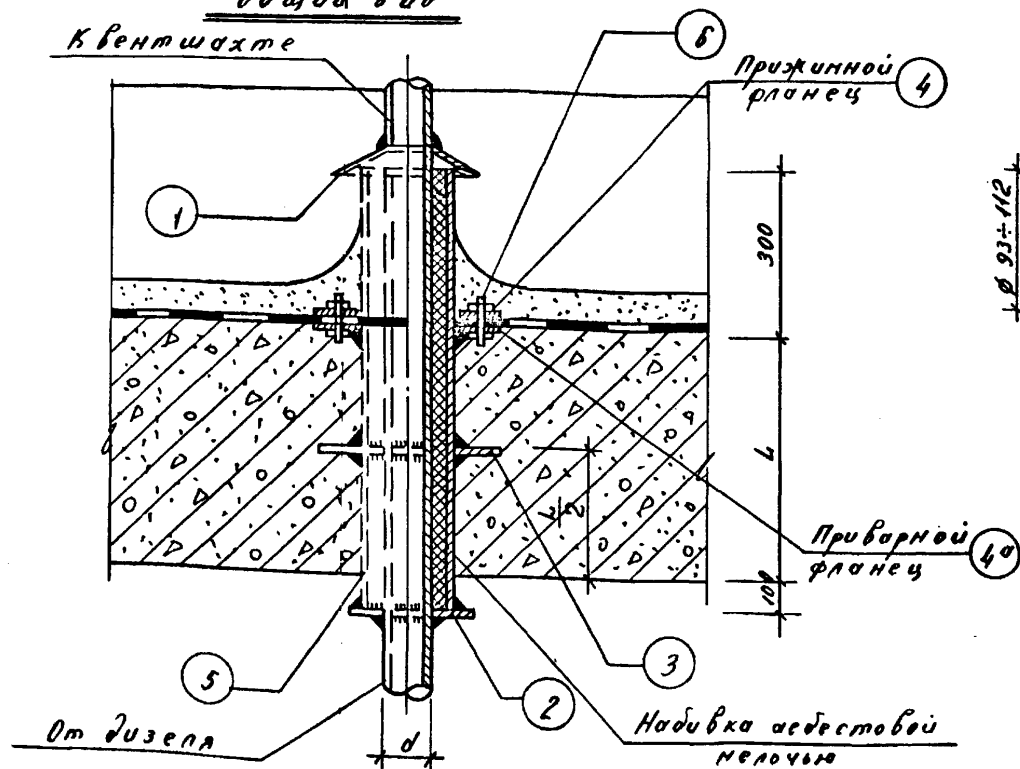
1970г	Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны	Детали с МК-85 по МК-96 позиция 7. Спецификация.	ТДК-17-10ность (раздел) установка устройств противоударных устройств. Герметизирующие устройства и компенсация вводов.	Альбом 4 герметизирующие устройства и компенсация вводов	Лист КС-4-17
-------	--	--	--	--	--------------

Зубов	Юрьев	Сенюков	Исполнил	Проверил	Копировал	Сабун	Бычков	Салищев	Кыликов	Юрьев	Рук. настр.	Гл. инженер	Гл. констр.	Гл. инженер-техн.	Рук. зр. инж.
-------	-------	---------	----------	----------	-----------	-------	--------	---------	---------	-------	-------------	-------------	-------------	-------------------	---------------

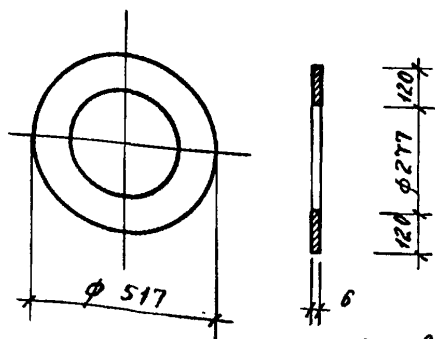
Главный
Инженер
Управления
МОСПРОЕКТ-1
Мастерская № 18

Установка детали НК-97

Общий вид

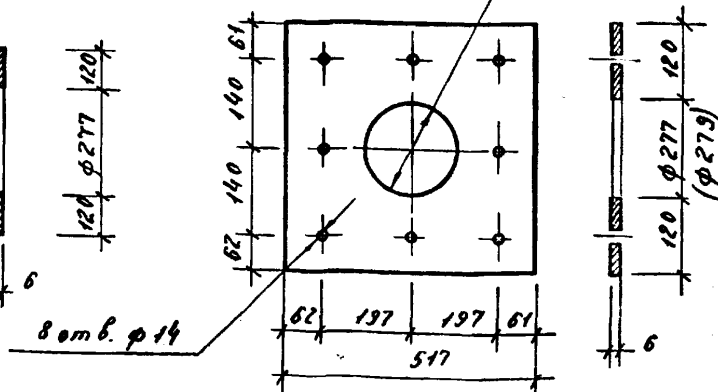


Поз. 3

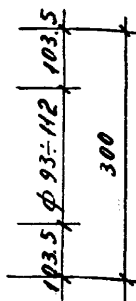
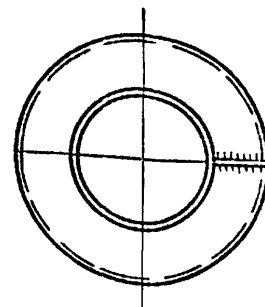
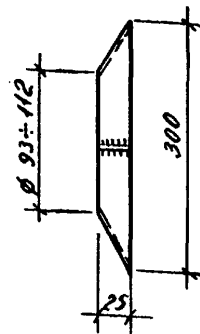


Поз. 4; (4a)

d = 277 для поз. 4
(d = 279 для поз. 4a)

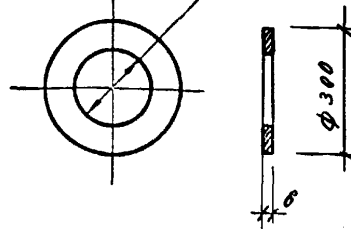


Поз. 1



Поз. 2

По проекту
d = 93 ÷ 112



Спецификация металла								
Марка детали	МН поз.	Сечение мм	Длина шт. мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Вес 1 шт. кг	Общий вес кг	ГОСТ
НК-97	1	- 100x2	945	1	0.95	1.15	1.15	ГОСТ 8597-57
	2	- 300x6	300	1	0.3	2.9	2.9	ГОСТ 82-70
	3	- 517x8	517	1	0.52	7.1	7.1	ГОСТ 82-70
	4(4a)	Фланцы d = 6 мм	517	1(1)	—	10.0	20.0	ГОСТ 82-70
	5	Ст. труба d = 273x8	L + 400	1	—	—	—	ГОСТ 8732-70
	6	Болты М12x60 с шайбой	65	8	—	0.092	0.74	ГОСТ 10450-63 7798-70 5915-70
Итого: (без поз. 5)							31.89 кг	

Примечания:

1. Размер "L" принимается по проекту.
2. Диаметры газовых хлопной трубы приняты d = 89 мм, d = 108 мм.
3. Выступающие нетоварные части деталей окрасить огнеупорным лаком.
4. Сварку производить электродом Э-42 АШВ-6 мм.

1970г.

Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны

Деталь НК-97 на газовых хлопе в перекрытии.

ТАКН-70 часть II, раздел II. Установка дверей, противо взрывных устройств, герметизирующие устройства и компенсация вводов.	Лист 4 герметизирующее устройство и компенсация вводов.	Лист КС-4-18
---	---	--------------

Установка детали МК-98

Общий вид

Набивка асбестовой
мелочью

От анзеля

По проекту
d отв. = 93 ÷ 112
Фиксатор из $\Phi 16$ АІ
см. лист КС-4-24

К вентшахте

Компенсационный фут-
ляр из стальной трубы
см. лист КС-4-24

100 L 100

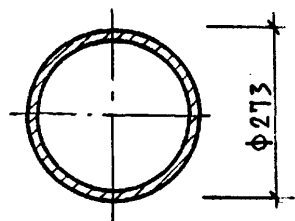
Поз. 3



2

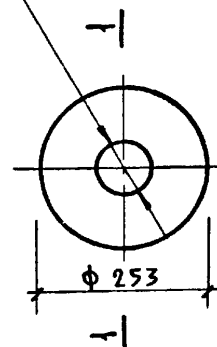
L + 200

По 3-3



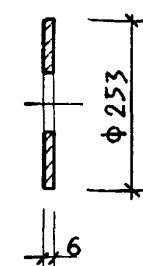
$\Phi 273$

Поз. 1



$\Phi 253$

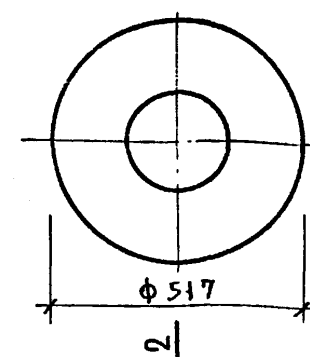
по 1-1



$\Phi 253$

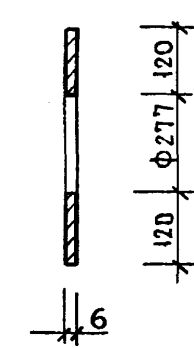
6

Поз. 2



$\Phi 517$

по 2-2



$\Phi 277$

120

6

Спецификация металла

Марка детали	№ поз.	Сечение мм	Длина шт. мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Вес шт. кг	Общий вес кг	ГОСТ
МК-98	1	-253×6	253	2	0.253	3.01	6.02	ГОСТ 82-70
	2	-517×6	517	1	0.517	12.58	12.58	ГОСТ 82-70
	3	ст. труба d=273×8	L+200	1	—	—	—	ГОСТ 8732-70

Итого (без поз. 3) - 18.6 кг

Примечания:

1. Размер "L" принимается по проекту.
2. Диаметры газовойхлопной трубы приняты d=89мм, d=108мм.
3. Выступающие металлические части деталей окрасить огнеупорным лаком.
4. Сварку производить электродами Э-42, h шв. = 6 мм.

ГЛАВПУ
Моегорисполкома
управление
Моспроект-1
Мастерская №18

1970г.

Типовые решения систем и устройств
внутреннего оборудования
сооружений гражданской обороны.

Деталь МК-98 на газовойхлопе в стене.

ТАК-И-1-70 часть II. Раз-
дел III. Установка дверей
противовзрывных уст-
ройств. Герметизирую-
щие устройства и
компенсация вводов

Альбом 4
герметизирую-
щие устрой-
ства и компен-
сация вводов

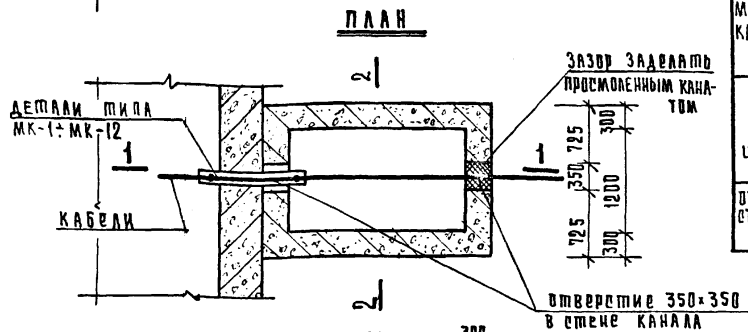
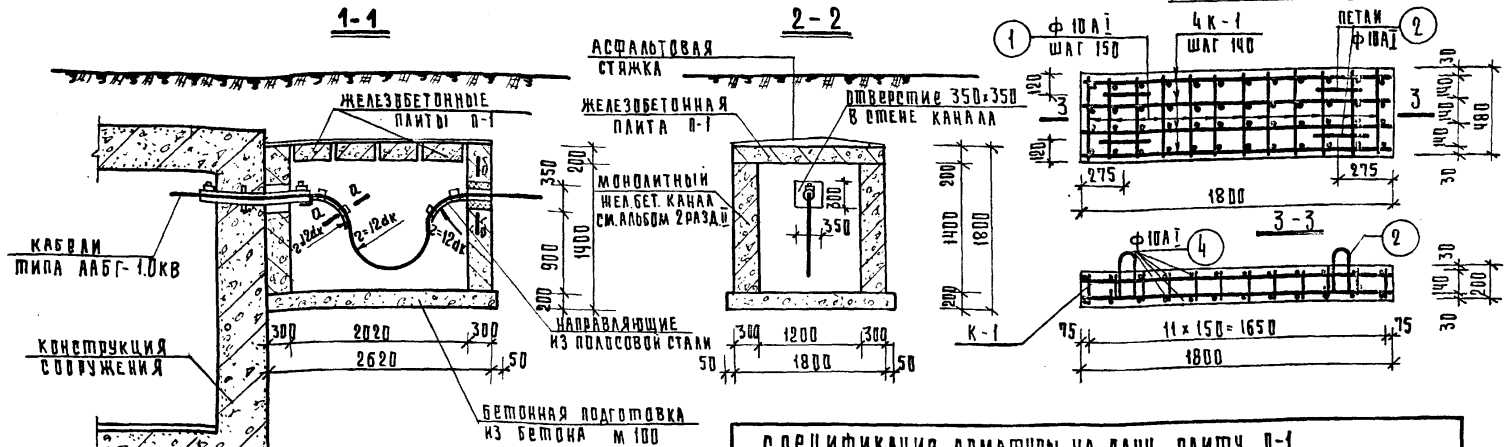
Лист

КС-4-19

12020 21

Пров. Овса, 09.09.86г

Коп. *ds*



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ПЛИТУ П-1							
МАРКА КАРКАСА	ЭСКИЗ	№ ПОЗ.	ВЕРХНЕЕ Ф. ММ	ДЛИНА ПОЗ. ММ	К-ВО ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ОБЩИЙ ВЕС КР. КГ
К-1 ШТ. 4		1	20А I	1780	4	7.12	17.5
		2	10А I	1780	4	7.12	4.4
		3	10А I	190	48	9.12	5.6
ОТДЕЛН. СЕРЖИИ		1	10А I	470	24	11.28	7.0
		2	10А I	1000	4	4.00	2.5

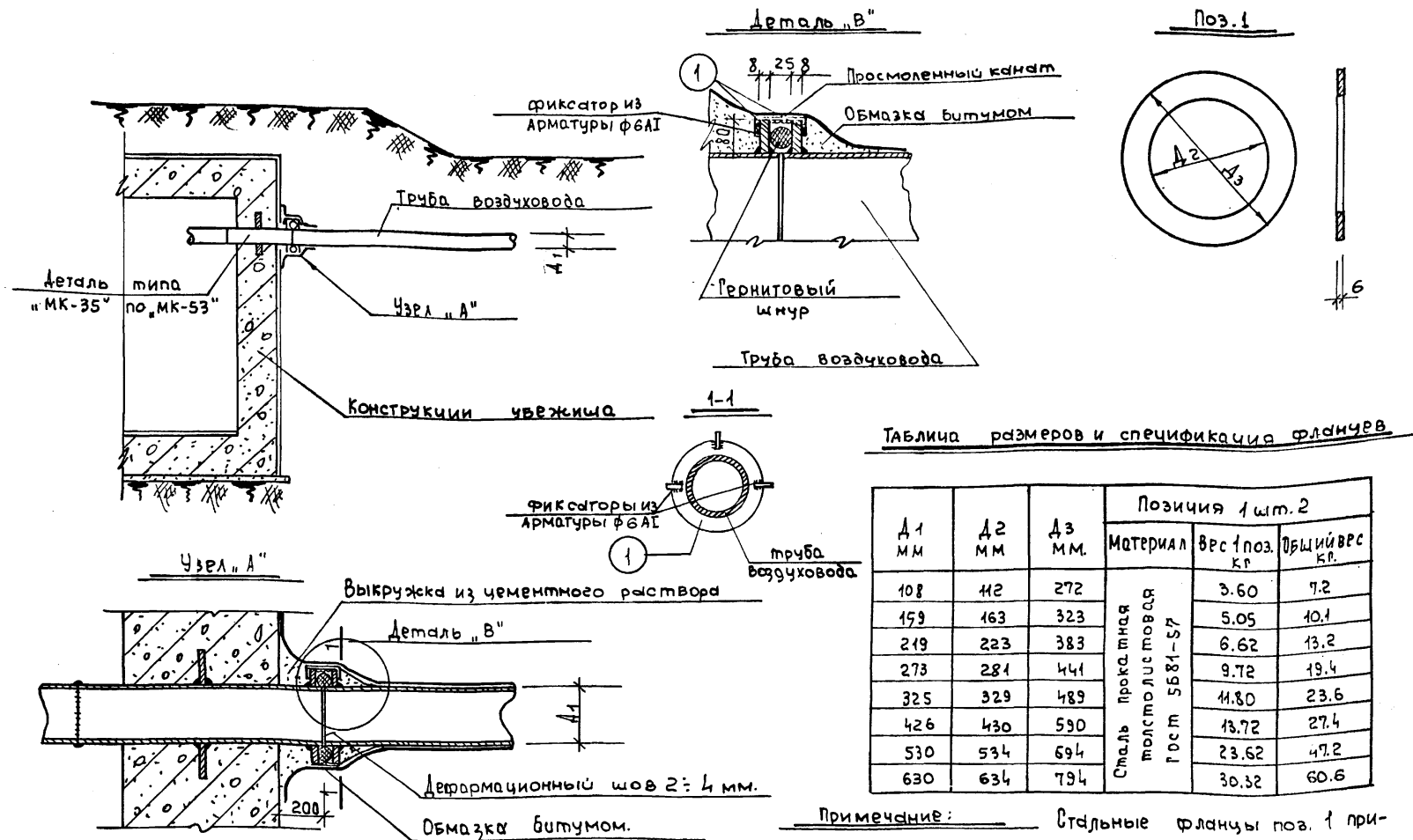
Итого: 37.0 кг.

Объем бетона на одну плиту П-1 - 0.173 м³
Расход арматуры на м³ бетона - 213.0 кг/м³
Вес железобетонной плиты П-1 - 0.42 т
Объем бетонной подготовки из бетона М-100 - 1.0 м³

Примечания.

- В компенсационной камере электрокабель находится в свободно подвешенном состоянии.
- При ремонтных работах просверленный канал удалить.
- dk ≤ 35 мм - диаметр кабеля.

1970	Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны	компенсационное устройство на вводах электрокабелей	устройство на вводах и кабелей связи	ТДК-Н-1-70, часть II. Установка дверей, противозрывных устройств, герметизирующие устройства и компенсация вводов	Альбом 4. Герметизирующие устройства и компенсация вводов	Лист КС-4-21
------	--	---	--------------------------------------	---	---	--------------



1970 г.

Типовые решения
систем и устройств внутреннего
оборудования сооружений
гражданской обороны.

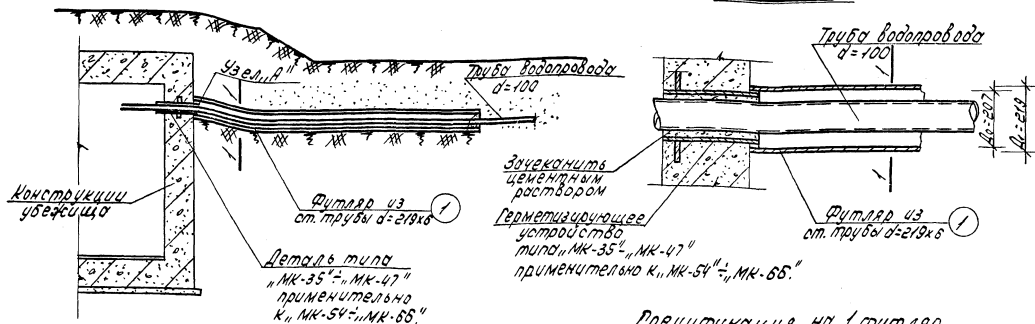
Компенсационные устройства на воздухозабор-
ных и воздуховывносных трубопроводах.

ТАК-Н-1-70 часть II
Раздел III. Установка
дверей, противозрыв-
ных устройств, термо-
изолирующих устрой-
ств и компенсация
выбросов.

Альбом 4
герметизиру-
ющих устрой-
ств и ком-
пенсация
выбросов.

Лист
КС-4-22

Узел "А"



Спецификация на 1 фитинг

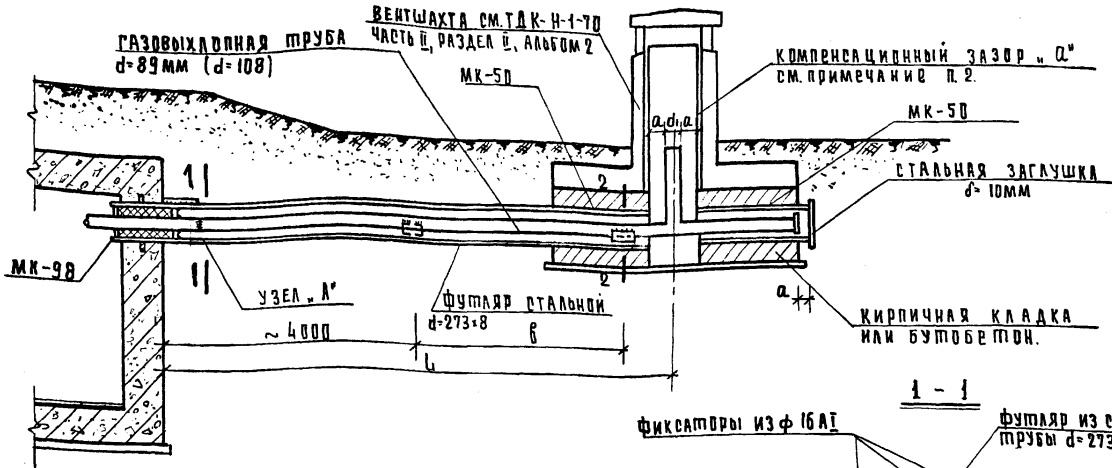
№№ поз.	Материал	Д _в мм	Д _т мм	Длина позиции м	Вес позиции кг
1	Труба стальная бесшовная, сварочная, диаметр $d=219$, ГОСТ 8732-78	207	219	5,0	157,6

Примечание:

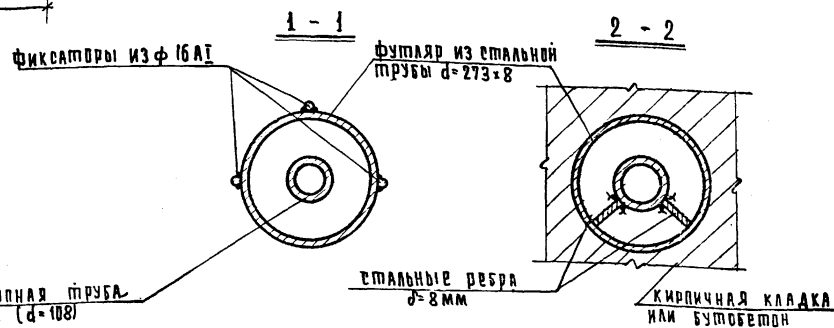
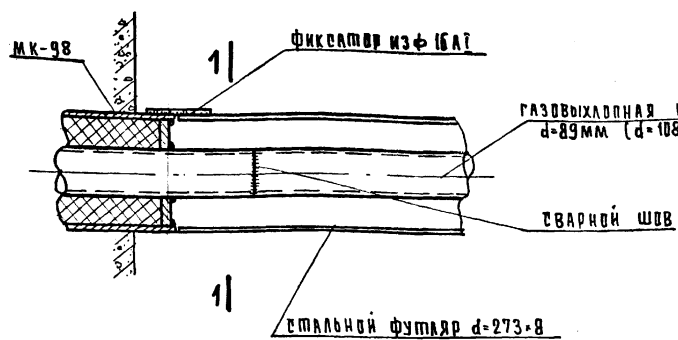
1. Длина стального фитинга расчетная для стальной трубы водопровода $D=100$ мм см. Альбом 1 рекомендации к компенсационным устройствам

1970	Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны	Компенсационное устройство на вводе водопровода.	ТДК-И-70 часть 1, раздел 2. Установка дверей, пропущенных устройств, герметизирующих устройств и компенсационных устройств.	Альбом 4 герметизирующие устройства и компенсационные устройства.	Лист КС4-23
------	--	--	---	---	-------------

12020 25



узел „А“



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Конструкция вентиляционных шахт см. альбом №2.
2. Компенсационный зазор „а“ определяется расчетом в зависимости от величины удлинения газовойхлупной трубы от разогрева на участке длиной „L“.
3. Расстояние между промежуточными опорами из стальных ребер „б“ = 2÷3м.

1970г

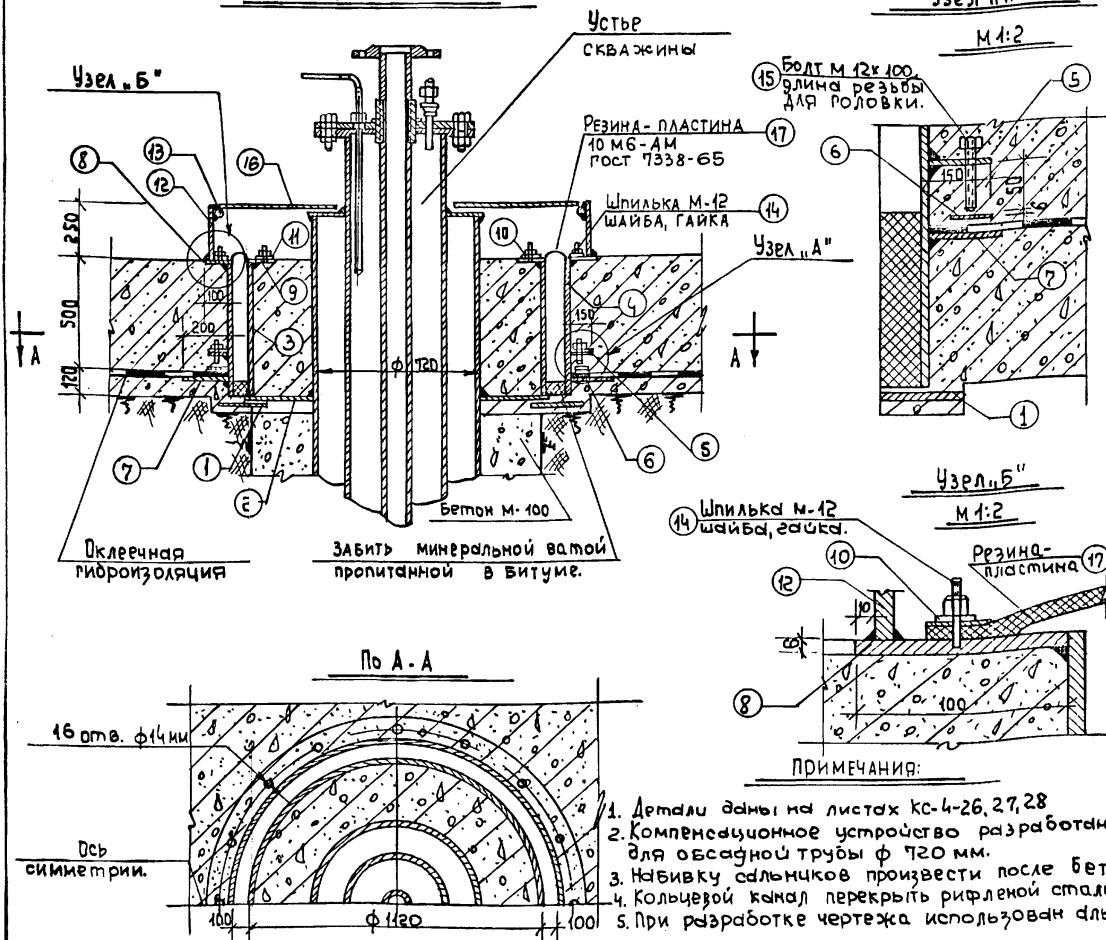
типовые решения систем и устройств
внутреннего оборудования
сооружений гражданской обороны

Компенсационное устройство на газовойхлупе

ТАКН-170 часть II Раздел II. Установка де- векловых устройств устройства герметизи- рующие устройства и компенсация вводов	Альбом 4 герметизирую- щие устрой- ства и ком- пенсация в- водов	лист КС-4-24
---	---	-----------------

**Установка
компенсационного устройства**

Общий вид



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Детали даны на листах КС-4-26, 27, 28
2. Компенсационное устройство разработано для обсадной трубы $\phi 720$ мм.
3. Набивку сальников произвести после бетонирования нижней плиты основания.
4. Кольцевой канал перекрыть рифленой сталью с упругой прокладкой.
5. При разработке чертежа использован альбом АКС-66-4-4 в/ч 14262.

Спецификация МЕТАЛЛА

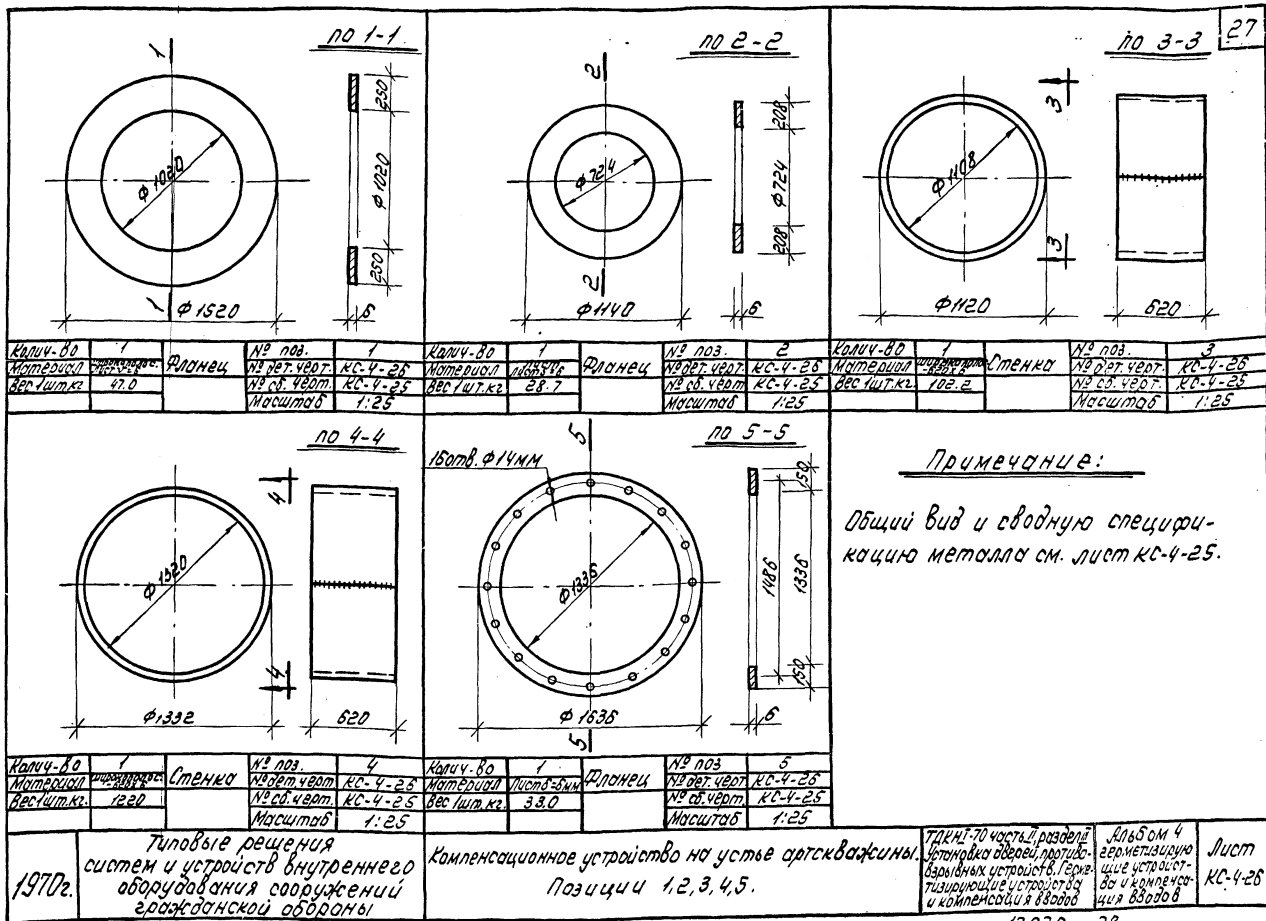
26

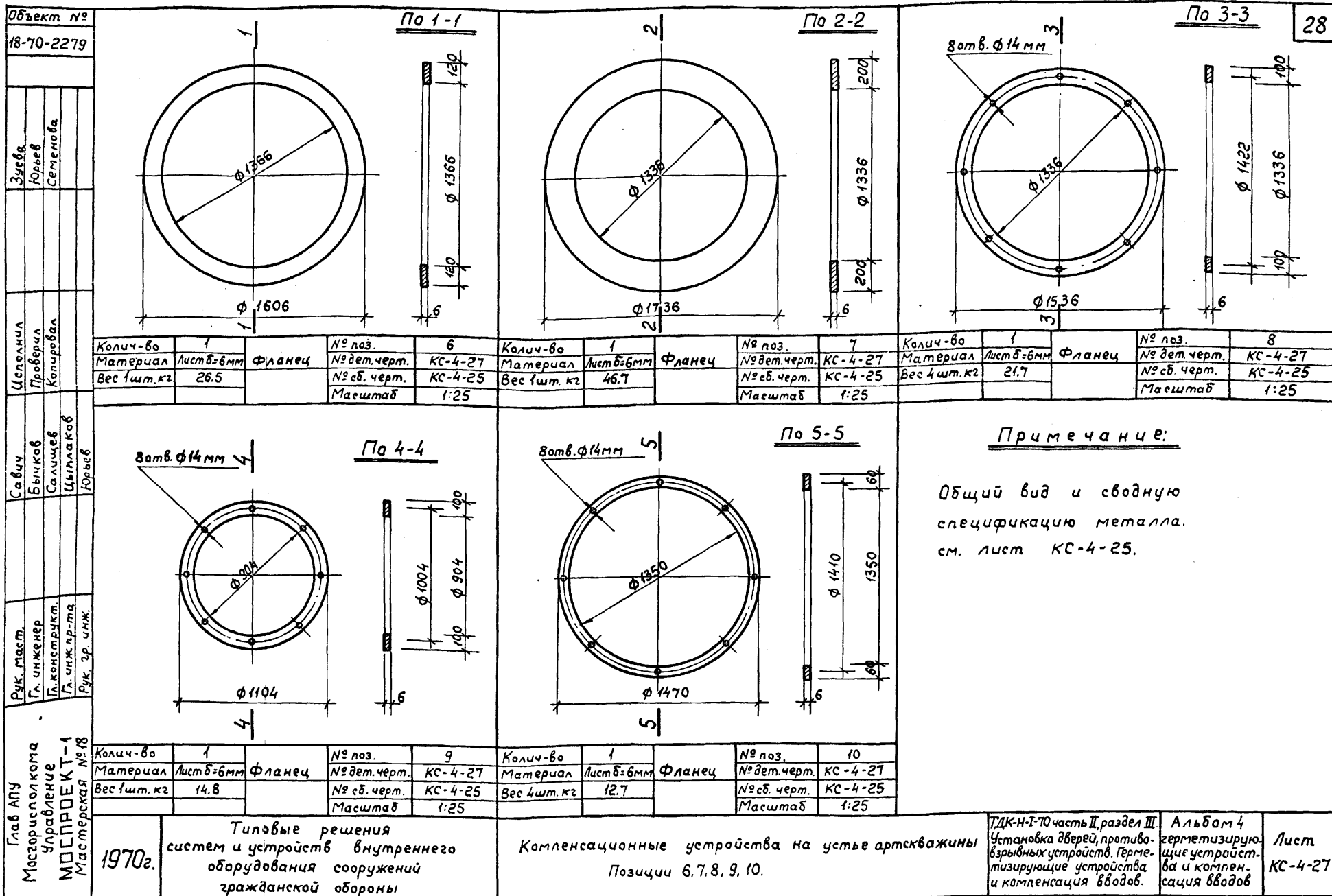
№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	ВЕС КГ.		ГОСТ	ПРИМеч.
			ПЛОЩ.	ПРЧ.		
1	Фланец	1	47.0	47.0	5681-57	
2	Фланец	1	28.7	28.7	5681-57	
3	Стенка	1	102.2	102.2	82-70	
4	Стенка	1	122.0	122.0	82-70	
5	Фланец	1	33.0	33.0	5681-57	
6	Фланец	1	26.8	26.8	5681-57	
7	Фланец	1	46.2	46.2	5681-57	
8	Фланец	1	21.7	21.7	5681-57	
9	Фланец	1	14.8	14.8	5681-57	
10	Фланец	1	12.7	12.7	5681-57	
11	Фланец	1	8.9	8.9	5681-57	
12	Стенка	1	55.4	55.4	82-70	
13	Кольцо	1	26.0	26.0	5781-61	
14	Шпилька с гайкой и шайбой	16	0.05	0.8	5781-61	
15	Болт М-12х100	16	0.122	1.95	7798-70	
16	Сталь листовая рифленая $\delta=4$ мм.	1	59.1	59.1	8568-57	
17	Резина-пластина $\delta=10$ мм.	-	-	-	7338-65	
Итого: 607.25						

1970г.	Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны.	Компенсационное устройство на устье артскважины при наличии грунтовых вод. Спецификация металла.	Так-и-то часть 2, раздел 11. Установка дверей, противо-взрывных устройств, герметизирующие устройства и компенсация вводов.	Альбом 4 герметизирующие устройства и компенсация вводов.	Лист КС-4-25
--------	---	--	---	---	--------------

проб: *Жуковская 30/* копир. *42*

12020 27





12020 29

ОБЪЕКТ №
18-70-2279

ЗВЕДА
ЮРЬЕВ
СЕМЕНОВА

ИСПОЛНЕНА
ПРОБЕРНА
КОПРОВА

САМЧ
БОЧКОВ
САМЩЕВ
ЦОПАРКОВ
ЮРЬЕВ

РК. МАС.
ГЛ. ИЖ.
ГЛ. КОПР.
ГЛ. ИЖ. ПР-МА
РК. ГР. ИЖ.

ГЛАВ. АСУ
ПОСРЕДСТВОМ
УПРАВЛЕНИЯ
МОСПРОЕКТ 1
МАСТЕРСКАЯ № 18

8 отв. d=14мм

по 1-1

по 2-2

по 3-3

КОЛИЧ-ВО	1	ФЛАНЕЦ	№ ПОЗ.	11	КОЛИЧ-ВО	1	СТЕНКА	№ ПОЗ.	12	КОЛИЧ-ВО	1	КОЛЬЦО	№ ПОЗ.	13
МАТЕРИАЛ	ЛИСТ 6-ММ		№ ДЕТ. ЧЕРТ.	КС-4-28	МАТЕРИАЛ	ШПОНКА		№ ДЕТ. ЧЕРТ.	КС-4-28	МАТЕРИАЛ	Ф 30 А 1		№ ДЕТ. ЧЕРТ.	КС-4-28
ВЕС 1 ШТ. КГ.	8,9		№ СБ. ЧЕРТ.	КС-4-25	ВЕС 1 ШТ. КГ.	55,4		№ СБ. ЧЕРТ.	КС-4-25	ВЕС 1 ШТ. КГ.	26,0		№ СБ. ЧЕРТ.	КС-4-25
			МАСШТАБ	1:25				МАСШТАБ	1:25				МАСШТАБ	1:25

18 50

Ф12

ПРИВАРИТЬ ПО КОНТУРУ К ПОЗ. 8, 9. h шв = 5 мм

по 4-4

ПРИМЕЧАНИЕ:

ОБЩИЙ ВИД И СВОДНУЮ СПЕЦИФИКАЦИЮ МЕТАЛЛА СМ. ЛИСТ КС-4-25.

КОЛИЧ-ВО	16	ШПОНКА	№ ПОЗ.	14	КОЛИЧ-ВО	1	ФЛАНЕЦ	№ ПОЗ.	16
МАТЕРИАЛ	Ф 12 А 1		№ ДЕТ. ЧЕРТ.	КС-4-28	МАТЕРИАЛ	РЯД. ЛИСТ 15-4 ММ		№ ДЕТ. ЧЕРТ.	КС-4-28
ВЕС 1 ШТ. КГ.	0,05		№ СБ. ЧЕРТ.	КС-4-25	ВЕС 1 ШТ. КГ.	59,4		№ СБ. ЧЕРТ.	КС-4-25
ВЕС ВСЕХ. ШТ.	0,08		МАСШТАБ	61 М				МАСШТАБ	1:25

1970

ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ СИСТЕМ И УСТРОЙСТВ ВНУТРЕННЕГО ОБОРУДОВАНИЯ, СООРУЖЕНИЙ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ.

Компенсационное устройство на устье артескважины. Позиции 11, 12, 13, 14, 16.

ТДК-Н-1-У часть II, раздел III. Установка дверей, противовзрывных устройств, герметизирующие устройства и компенсация вводов

Альбом 4 герметизирующие устройства и компенсация вводов

Лист КС-4-28

проект. Семаков 20.12.70

кон. Зобн

12020 30

установка компенсационного устройства

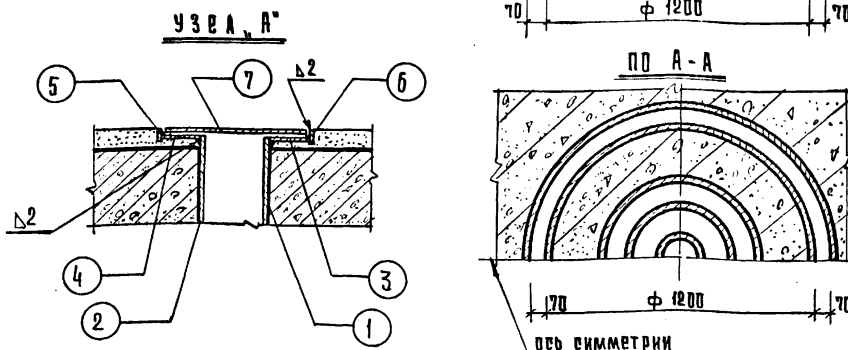
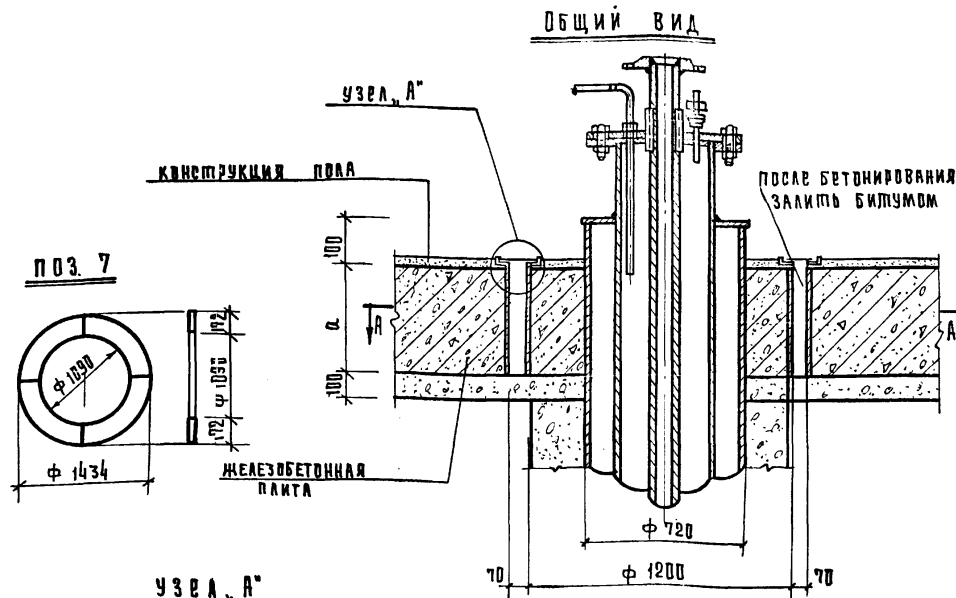
30

спецификация металла

№ поз.	наименование	кол. вс	вес кг		гост	примеч.
			по з.	общ.		
1	стенка	1	60.6	60.6	5681-57	
2	стенка	1	68.0	68.0	5681-57	
3	фланец	1	5.6	5.6	5681-57	
4	фланец	1	7.2	7.2	5681-57	
5	стенка	1	2.0	2.0	103-57	
6	стенка	1	1.5	1.5	103-57	
7	сталь листовая рифленая $\delta=4$ мм	1	19.4	19.4	8568-57	
итого:			144.9 кг.			

Примечания:

- 1 Компенсационное устройство разработано для обсадной трубы $\Phi 720$ мм.
- 2 Заливку битумом произвести после бетонирования нижней плиты основания.
- 3 Размер „а“ принимается по проекту.
- 4 Детали даны на листе КС-4-30.
- 5 При разработке чертежа использован альбом АКС-66-4-4 в/ч 14262в.



главу
мостовых
устройств
мостов
мостов

1970

типовые решения
систем и устройств внутреннего
оборудования сооружений
гражданской обороны

Компенсационное устройство наполье артекужины при
отсутствии грунтовых вод. Общий вид. Специфика-
ция металла.

ТАК-И-70ЧАСТЬ 1 РАЗДЕЛ 1
УСТАНОВКА ДВЕРЕЙ, ПРОТИВО-
ВЗРЫВНЫХ УСТРОЙСТВ, ГЕРМЕ-
ТИЗИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВА
И КОМПЕНСАЦИЯ ВВОДОВ

Альбом 4
герметизиру-
ющие устройства
и компенсация
вводов

лист
КС-4-29

Объект №
18-70-2279

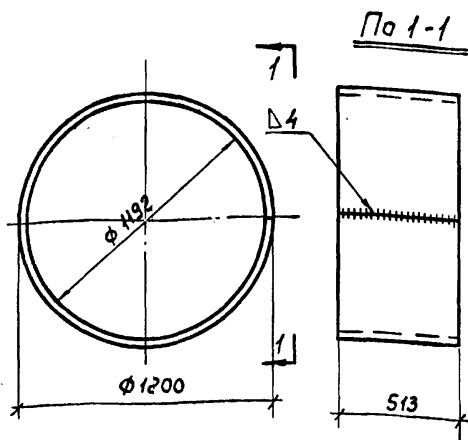
Зуба
Юрьев
Семенова

Исполнил
Проверил
Копировал

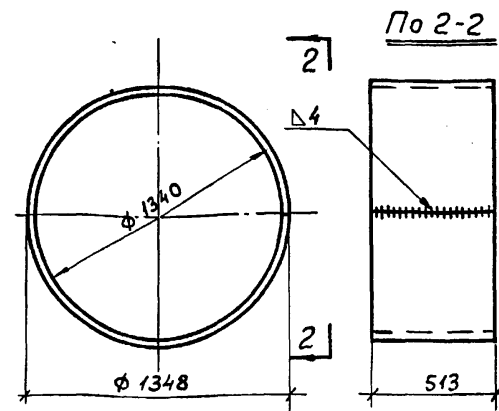
Савич
Бычков
Салищев
Цыплаков
Юрьев

Рук. маст.
Глиж. маст.
Пл. констр.
Глиж. пр. та
Рук. гр. инж.

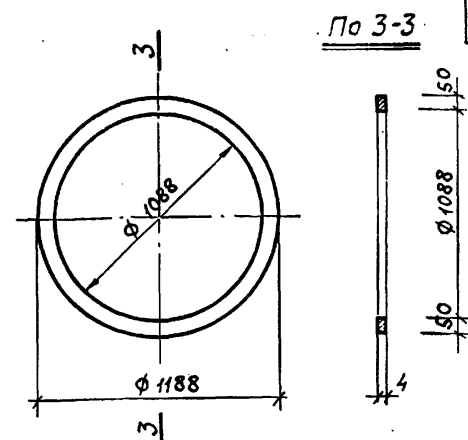
Глав АПУ
Мосгорисполкома
Управление
МОСПРОЕКТ-1
Мосерская №18



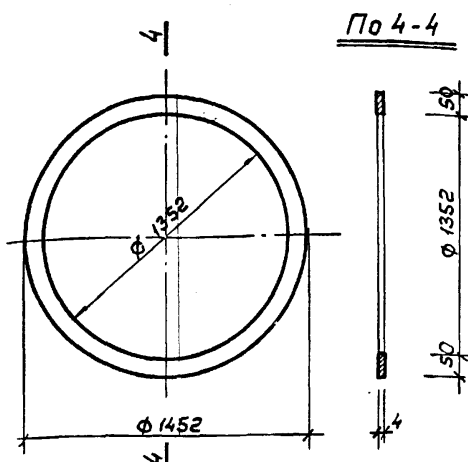
Колич-во	1	№ поз.	1
Материал	ст. тол. лист - 513x4	№ дет. черт.	КС-4-30
Вес 1 шт. кг	60.6	№ сб. черт.	КС-4-29
		Масштаб	1:25



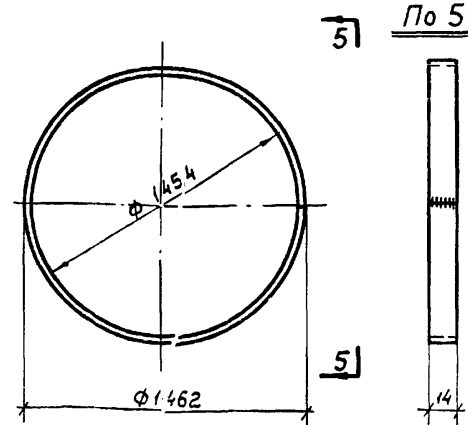
Колич-во	1	№ поз.	2
Материал	ст. тол. лист - 513x4	№ дет. черт.	КС-4-30
Вес 1 шт. кг	68.0	№ сб. черт.	КС-4-29
		Масштаб	1:25



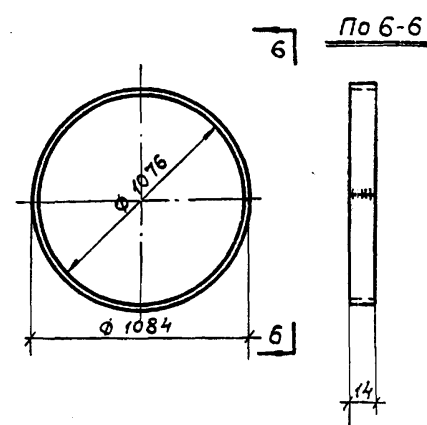
Колич-во	1	№ поз.	3
Материал	ст. тол. лист - 513x4	№ дет. черт.	КС-4-30
Вес 1 шт. кг	5.6	№ сб. черт.	КС-4-29
		Масштаб	1:25



Колич-во	1	№ поз.	4
Материал	ст. тол. лист - 1452x4	№ дет. черт.	КС-4-30
Вес 1 шт. кг	7.2	№ сб. черт.	КС-4-29
		Масштаб	1:25



Колич-во	1	№ поз.	5
Материал	ст. тол. лист - 14x4	№ дет. черт.	КС-4-30
Вес 1 шт. кг	2.0	№ сб. черт.	КС-4-29
		Масштаб	1:25



Колич-во	1	№ поз.	6
Материал	сталь полосовая - 14x4	№ дет. черт.	КС-4-30
Вес 1 шт. кг	1.5	№ сб. черт.	КС-4-29
		Масштаб	1:25

1970г. Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны

Компенсационное устройство на устье артезианской скважины при отсутствии грунтовых вод. Позиции 1, 2, 3, 4, 5, 6.

ТДК-Н-170 часть II, раздел III Установка дверей, противоударных устройств, герметизирующие устройства и компенсация вводов. Альбом 4 герметизирующие устройства и компенсация вводов. Лист КС-4-30