

ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ СИСТЕМ И УСТРОЙСТВ
ВНУТРЕННЕГО ОБОРУДОВАНИЯ СООРУЖЕНИЙ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

ТДК-Н-I-70

ЧАСТЬ II РАЗДЕЛ III

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

АЛЬБОМ №3

УСТАНОВКА ДВЕРЕЙ И ПРОТИВОВЗРЫВНЫХ
УСТРОЙСТВ

12018

ЦЕНА

ОТПУСКНАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКАЛДНОЙ

ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ СИСТЕМ И УСТРОЙСТВ ВНУТРЕННЕГО ОБОРУДОВАНИЯ СООРУЖЕНИЙ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

ТДК-Н-I-70 часть II

СОСТАВ ЧАСТИ

Номера разделов	Наименование разделов	Количество альбомов в разделах	Порядковые номера и наименования альбомов	Организации, распространяющие альбомы
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. Рабочие чертежи короба для ЦЭС, МЭС и масляного фильтра. 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-1-Б. Альбом №6 Защитно-герметическая металлическая откатная дверь ДУ-1-Б.	_____ " _____
Раздел V	Безопасное бетонирование (в металлических сетках при возведении сооружений гражданской обороны).	В одном альбоме	Альбом №7 Рекомендации по применению способа безопасного 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.	_____ " _____

Разработан
Управлением „Моспроект-1“

РАЗДЕЛ III Альбом №3

Введен в действие
Управлением „Моспроект-1“

Приказ № 274Р
от 7 декабря 1971г.

Содержание альбома

№ п/п	Наименование	Марка и № листа	№ страницы альбома
1	Содержание альбома	КС-3-1	2
2	Заглавный лист	КС-3-2	3
3	Примеры установок металлических дверей ДУ-1, ДУ-1-1, ДУ-1-1, ДУ-1-1 и стальной СУ-1, СУ-1, СУ-1 в монолитных железобетонных стенах.	КС-3-3	4
4	Примеры установок металлических дверей ДУ-1-2, ДУ-1-3	КС-3-4	5
5	Примеры установок дверей ДУ-III-2, ДУ-IV-2, ДУ-III-3, ДУ-IV-3.	КС-3-5	6
6	Пример установки дверей ДУ-1-4 и ДУ-III-4 Общий вид.	КС-3-6	7
7	Пример установки дверей ДУ-1-4 и ДУ-III-4 Арматурные разрезы.	КС-3-7	8
8	Пример установки дверей ДУ-1-4 и ДУ-III-4 Сечения. Спецификация арматуры. Порядок производства работ.	КС-3-8	9
9	Пример установки двери ДУ-1-5. Общий вид. Спецификация арматуры.	КС-3-9	10
10	Пример установки двери ДУ-1-6. Общий вид. Спецификация арматуры.	КС-3-10	11
11	Пример установки дверей ДУ-1-5 и ДУ-1-6. Арматурные разрезы. Эскизы каркасов и стержней.	КС-3-11	12
12	Пример установки дверей ДУ-1-5 и ДУ-1-6. Планы перекрытия с раскладкой арматуры. Порядок производства работ.	КС-3-12	13

№ п/п	Наименование	Марка и № листа	№ страницы альбома
13	Примеры компоновки защитных устройств на приточных и вытяжных системах вентиляции.	КС-3-13	14
14	Пример установки коробки МЗ1 в железобетонных конструкциях	КС-3-14	15
15	Пример установки коробки УЗ2 в железобетонных конструкциях.	КС-3-15	16
16	Пример установки противозрывного устройства УЗС-8	КС-3-16	17
17	Пример установки противозрывного устройства УЗС-25	КС-3-17	18
18	Пример установки противозрывного устройства УЗС-50	КС-3-18	19
19	Установка масляных фильтров в дверном проеме. Общий вид. Спецификация	КС-3-19	20
20	Установка масляных фильтров в дверном проеме. Узлы А, Б и В.	КС-3-20	21
21	Установка масляных фильтров в дверном проеме. Узлы Д, Е и Ж. Закладная коробка. Выборка металла.	КС-3-21	22
22	Установка масляных фильтров в дверном проеме. Детали № 3, 4, 11, 12, 16, 17, 18, 21 и 25	КС-3-22	23
23	Установка масляных фильтров в дверном проеме. Детали № 19, 20, 22, 23, 24, 26	КС-3-23	24
24	Металлические расширительные камеры на 2,0 м и 0,5 м³	КС-3-24	25

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

Рис. инженер

Рис. конструктор

Рис. пр.

Мастерская

Исполнил

Стал

Рис. мастер

ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ

Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны - ТДК-Н-І-70 разработаны на основании плана типового проектирования 1970 года, в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным НТК ГО СССР 27 января 1970 г. Указаниями по проектированию убежищ гражданской обороны - СН 405-70, соответствующими главами СН и П.

Настоящий выпуск ТДК-Н-І-70, часть II содержит принципиальные решения, основные расчетные положения и рекомендации, рабочие чертежи отдельных конструкций и устройств и предназначен в качестве пособия при проектировании убежищ гражданской обороны.

Выпуск состоит из следующих девяти разделов:

- I. Принципиальные решения сооружения гражданской обороны и рекомендации по применению альбомов типовых деталей и конструкций.
- II. Аварийные выходы, воздухозаборные, воздуховыбросные и газовыхлопные устройства.
- III. Установка дверей, противовзрывных устройств. Герметизирующие устройства и компенсация вводов.
- IV. Защитно-герметические металлические откатные двери для проемов размерами 300×240 и 180×240 см. в сооружениях гражданской обороны.
- V. Безопалубочное бетонирование (в металлических сетках) при возведении сооружений гражданской обороны.
- VI. Металлические емкости для систем внутреннего водопровода, канализации и ДЭС.

VII. Защищенные станции фекальной перекачки.

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

IX. Электрическая блокировка дверей и входных шлюзов и автоматизация насосных установок.

Каждый раздел состоит из одного или нескольких альбомов.

В альбомах ТДК-Н-І-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 180×240 см.

„Д6“ - дверь на проем 300×240 см.

„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 „Электроавтоматика“;

цифра 13 - номер альбома, цифра 1 - номер листа в альбоме.

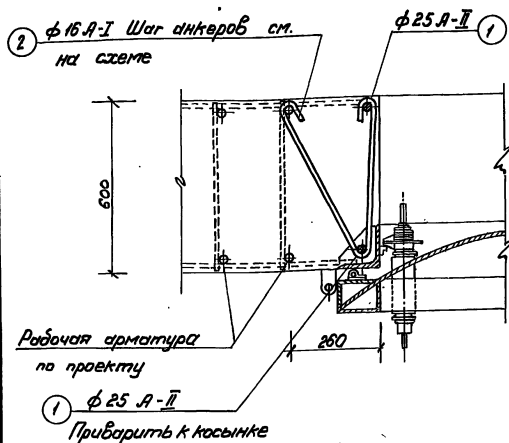
КИРИЛОВ
САВИЧ
БЫЧЕВ
САЛИЩЕВ
ГОНЧАРОВА

Д. ИНЖ. УПРАВЛ.
РУК. МАСТ.
ГЛАВ. ИНЖ. МАСТ.
ГЛАВ. КОНСТ. МАСТ.
ГИП

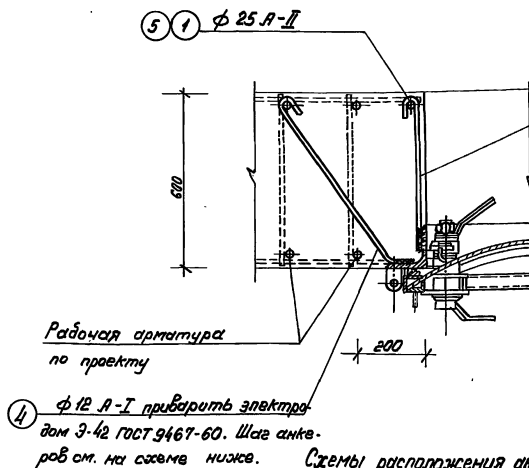
ГЛАВ. АПУ
МОСТРОИСПОЛКОМА
УПРАВЛЕНИЕ
„МОСПРОЕКТ-1“
МАСТЕРСКАЯ № 18

1970	Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны.	ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ	ТДК-Н-І-70, часть II, раздел II Установка дверей, противовзрывных устройств, герметизирующие устройства и компенсация вводов	Альбом № 3 Установка дверей и противовзрывных устройств	Лист КС-3-2
------	---	----------------	---	--	----------------

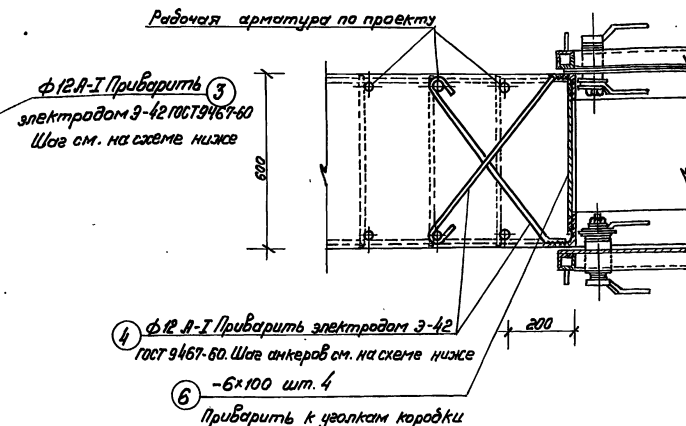
Деталь установки двери ДУ-1-1



Деталь установки дверей ДУ-II-1; ДУ-III-1; ДУ-IV-1
и ставней СУ-II-1; СУ-III-1; СУ-IV-1



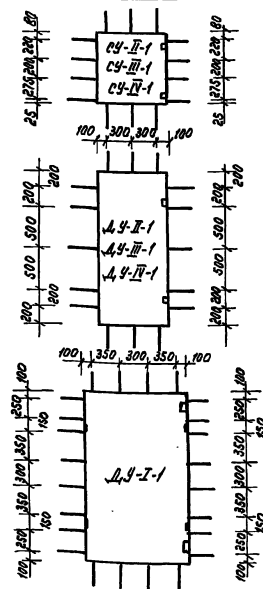
Деталь установки двух дверей или
ставней в одном проеме



Спецификация арматуры

Шифр двери	№ поз.	Секция	Ф или соче- ние	Длина мм.	Кол-во шт.	Площадь грудей м.	Вес кг.	Объем Вес (кг)
А-1-1	1		Ф25А-I	4150	4	16.60	64.0	А-II 64.0
	2		Ф16А-I	1370	24	32.88	52.0	А-I 52.0
А-1-1-14-II-1	1		Ф25А-II	4150	2	8.30	32.0	А-II 32.0
	3		Ф12А-I	660	16	10.56	9.4	А-I 22.8
А-1-1-14-II-1	4		Ф12А-I	830	16	15.28	13.4	А-II 21.6
	5		Ф25А-I	2800	2	5.60	21.6	А-I 18.5
А-1-1-14-II-1	3		Ф12А-I	660	14	9.24	8.2	А-I 26.8
	4		Ф12А-I	830	14	11.62	10.30	А-I 26.8
А-1-1-14-II-1	4		Ф12А-I	830	32 (28)	30.56 (23.24)	26.8 (20.6)	А-I 26.8 (20.6)
	6		6x100	570	8	4.60	21.6	А-I 26.8 (20.6)

Схемы расположения анкеров



Примечания:

1. Пример разработан для следующих проектных размеров:
высота помещения в чистоте = 3 м, толщины перекрытия, нижней плиты, стен = 60 см.
В случае изменения вышеуказанных размеров необходимо уточнить планы стержней для установки дверей (ставней).
2. На чертеже показана арматура, необходимая для установки двери (ставни). Арматура, обозначенная пунктиром назначается согласно расчета при проектировании сооружения.
3. В спецификации указаны арматура для установки только одного типа двери.
4. Схемы нагрузок для расчета участков стен в местах установки дверей и ставней см. Т.ДК-Н-1-70 часть II раздел I альбом 1 лист 124

1970	Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования кораблей, гражданской обороны.	Примеры установок металлических дверей 4Б-1, 4Б-2, 4Б-3, 4Б-4 и стальных 4Б-5, 4Б-6, 4Б-7 в монолитных железобетонных стенах.	ТА-1-1-70. Углубл. и модиф. Углубл. дверей, протоб. взрывн. устройств. Ламинирован. устройств и колпачников свобод.	Автом. 13. Углубл. дверей и протоб. взрывн. устройств.	Лист КБ-3-3
------	--	---	---	--	----------------

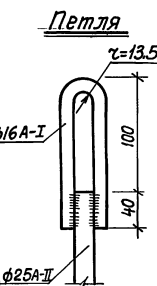
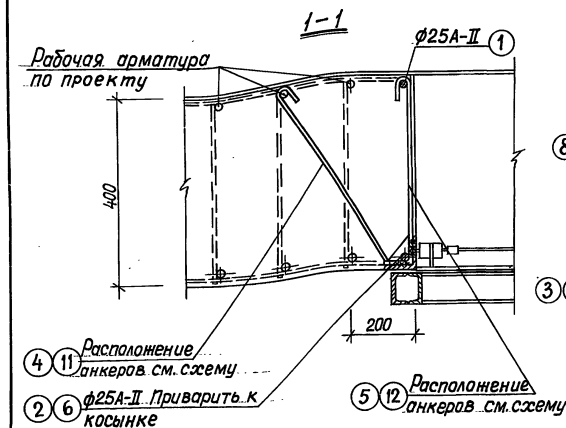
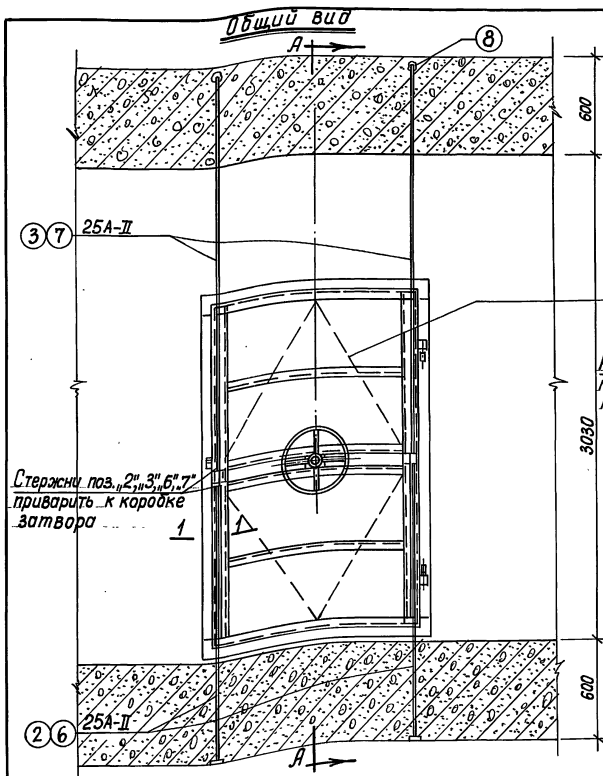
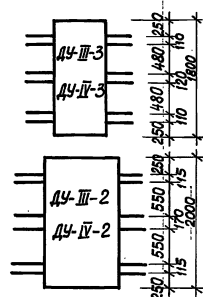


Схема
расположения анкеров



1970 Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны

Примеры установок дверей
ДУ-III-2; ДУ-IV-2; ДУ-III-3; ДУ-IV-3.

Спецификация арматуры на одну дверь

Шифр двери	№ поз.	Эскиз	Ф или сечение	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Вес позиции кг	Общий вес кг
ДУ-III-2 или ДУ-IV-2	1	4150	φ25A-II	4150	2	8.30	32.00	А-И-72.6
	2	1660	φ25A-II	1660	2	3.32	13.10	
	3	2360	φ25A-II	2360	2	4.72	18.20	
	4/11	300/70	φ25A-II	690	12	8.28	24.7	
	5/12	460	φ25A-II	460	12	5.52	16.4	
	8	См. на листе	φ16A-I	400	2	0.80	1.30	А-И-42.4
	9	1200	φ25A-II	1200	2	2.40	9.30	
	1	4150	φ25A-II	4150	2	8.30	32.00	
	4/11	300/70	φ25A-II	690	12	8.28	24.7	
	5/12	460	φ25A-II	460	12	5.52	16.4	
ДУ-III-3 или ДУ-IV-3	6	1570	φ25A-II	1570	2	3.14	12.20	А-И-69.3
	7	2460	φ25A-II	2460	2	4.92	18.90	
	8	См. на листе	φ16A-I	400	2	0.80	1.30	
	10	800	φ25A-II	800	2	1.60	6.20	
	1	4150	φ25A-II	4150	2	8.30	32.00	А-И-42.4
	4/11	300/70	φ25A-II	690	12	8.28	24.7	
	5/12	460	φ25A-II	460	12	5.52	16.4	
	6	1570	φ25A-II	1570	2	3.14	12.20	
	7	2460	φ25A-II	2460	2	4.92	18.90	
	8	См. на листе	φ16A-I	400	2	0.80	1.30	

Примечания

1. Пример разработан для следующих проектных размеров: высота помещения в чистоте=3м; толщины: верхней плиты, нижней плиты=60см; стен=40см. В случае изменения вышеуказанных размеров необходимо для установки дверей уточнить длины стержней.
2. На чертеже показана арматура, необходимая для установки дверей. Арматура, обозначенная пунктиром, назначается согласно расчета при проектировании сооружений.
3. Двери устанавливаются одновременно с монтажом арматуры стен до бетонирования.
4. Полотно двери вместе с коробкой в сборе закрепляется в строго вертикальном положении (допуск ± 2 мм).
5. Приемка работ по установке дверей производится с оформлением акта на скрытые работы.
6. Порядок установки: а) Дверь в сборе установить на бетонную подготовку и закрепить на растяжках; б) Стержни поз. "2", "3", "5", "7" с поз. "8" закрепить в отверстиях косынок (ребер) в проектное положение; в) Установить остальную арматуру, выверить точность установки двери и произвести бетонирование; установка и закрепление коробки на арматуре: каркаса стен должна обеспечить неподвижность коробки при бетонировании; г) После выдержки бетона для увеличения плотности бетона у коробок произвести контрольное инъектирование.
7. Притвор, устройства герметизации, механизм закрывания и защелку защитить от попадания раствора при бетонировании.
8. Открыть двери и снимать монтажные связи разрешается только после выдержки бетона.
9. Схемы нагрузок для расчета участков стен в местах установки двери см. табл. №3 часть II; раздел I; альбом №1 лист 1.24.
10. В скобках даны размеры для дверей h=1800см.
11. Установку двух дверей в одном проеме выполнять аналогично деталям на листе КС-3-3.

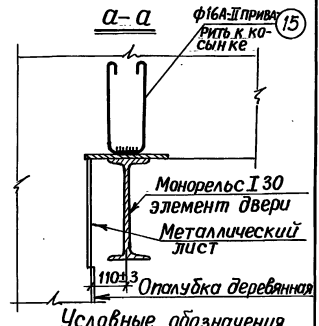
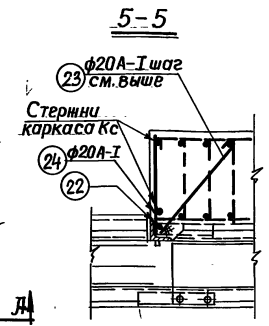
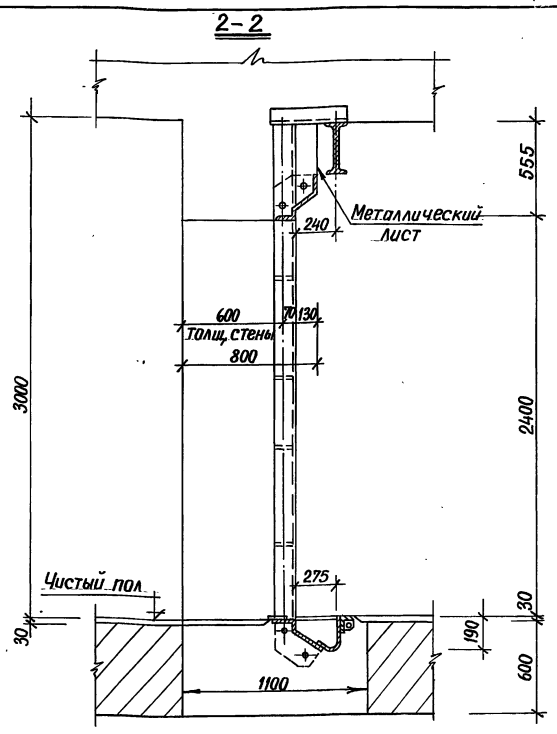
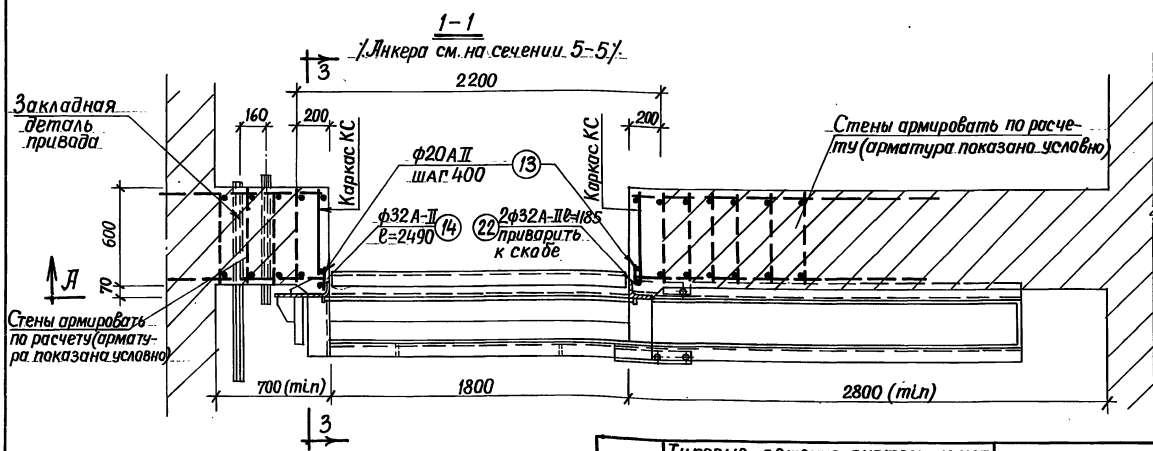
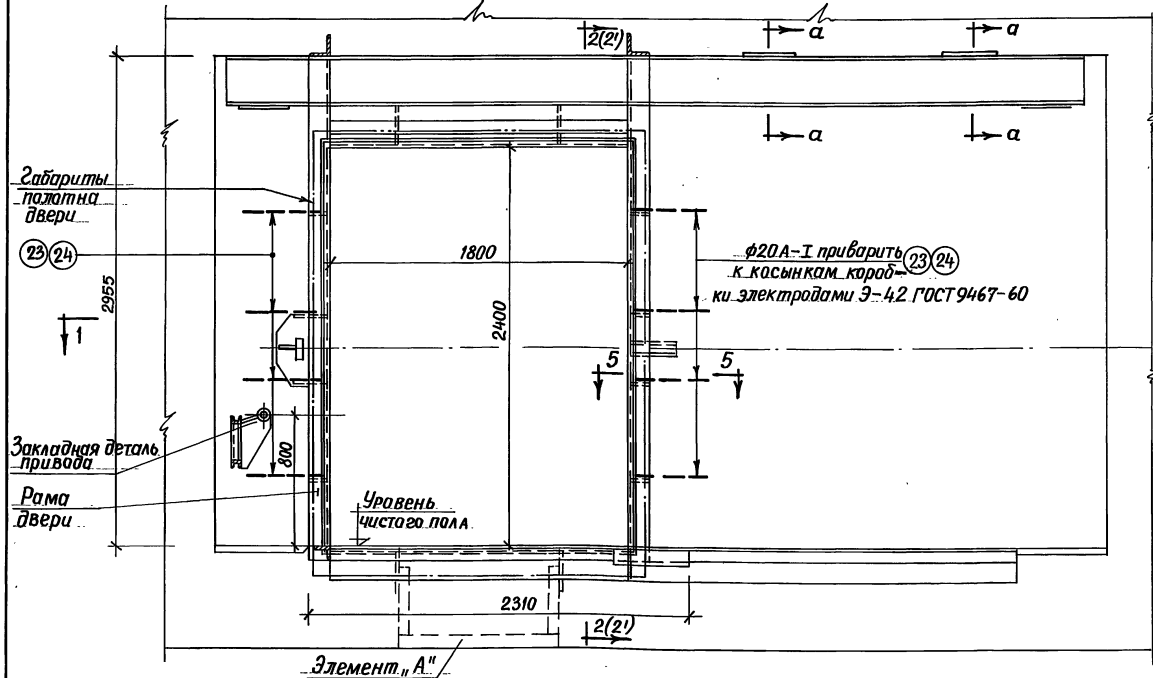
Табл. №1-70, часть II, раздел III. Установка дверей противобомбовых устройств. Двери и проемы. Герметизирующие устройства и комплектация входных устройств

12018

Лист

КС-3-5

Общий вид /по А-А/
полотно двери условно не показано/



Примечания:

1. Арматурное сечение 2'-2' см. на листе КС-3
2. Примечания см. на листе КС-3-8

Условные обозначения
 — Арматура, учтенная в спецификации данного проекта.
 — Участки, где необходимо установить рассчитанную арматуру до монтажа двери.
 - - - Арматура, рассчитанная проектом.

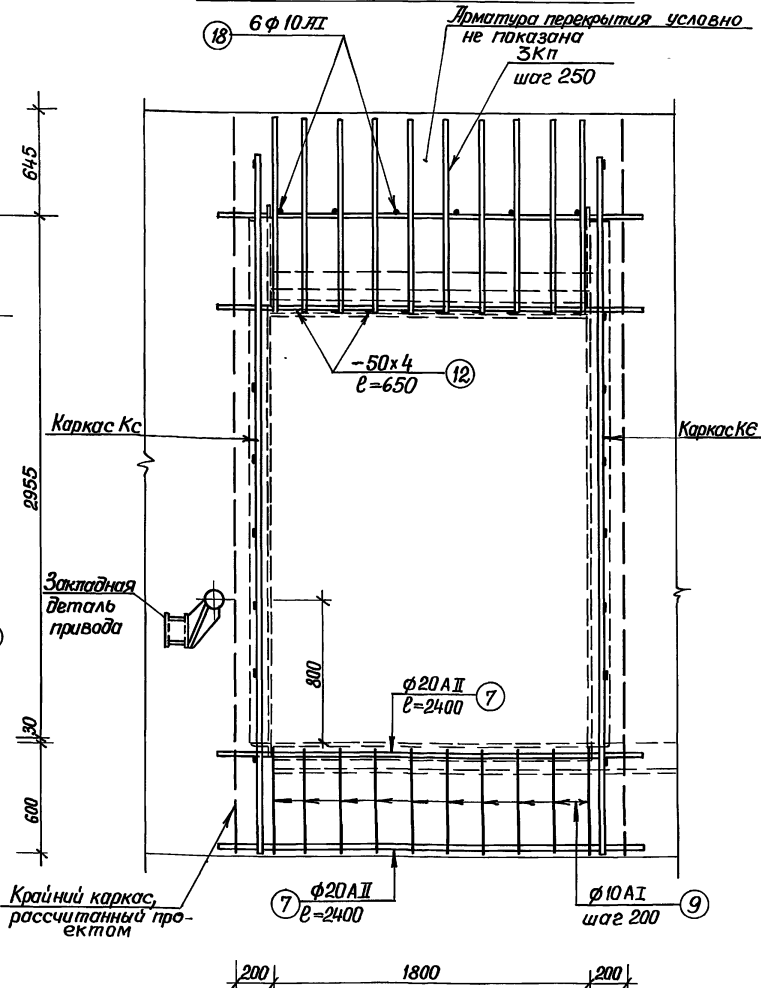
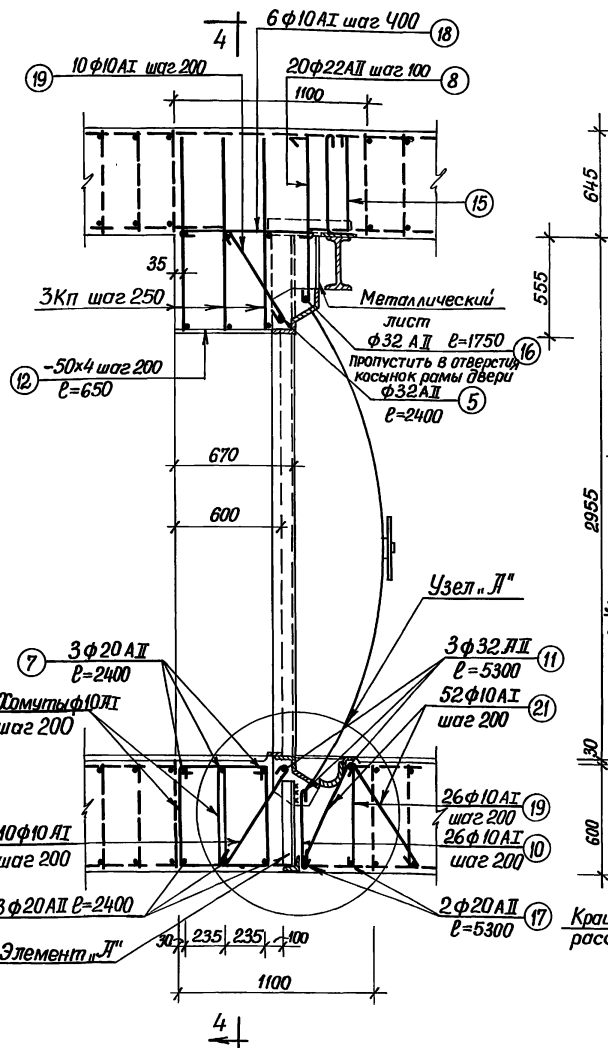
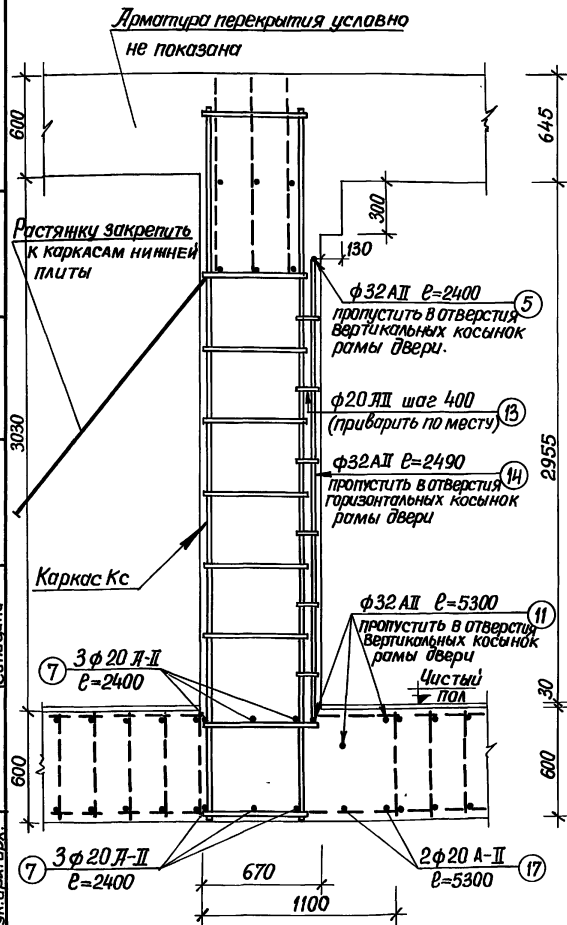
1970	Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны	Пример установки дверей ДУ-I-4 и ДУ-III-4	Общий вид	Лист КС-3-5
------	--	---	-----------	-------------

3-3

2'-2'

4-4

(элементы двери показаны условно)



Примечание:

1. Основные примечания см. на листе КС-38.
2. Место сечения 3-3 см. на листе КС-3-6
3. Узел "Л" и элемент "Л" см. на листе КС-3-8

1970

Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны.

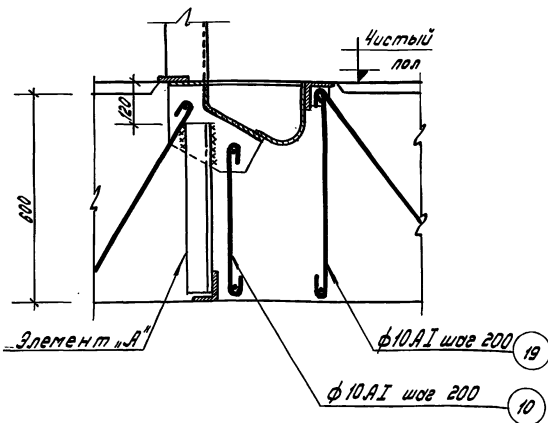
Пример установки дверей ДУ-1-4 и ДУ-3-4
Арматурные разрезы.

ТАКН-1-70, Часть II, Раздел III, установка дверей, против взрывных устройств, армирующие устройства и компенсация вводов.

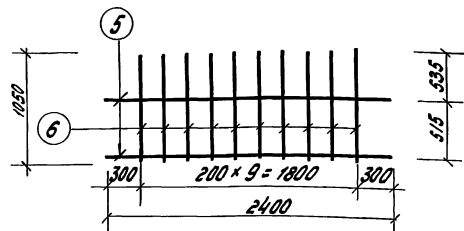
Лист 8

Лист КС-3-7

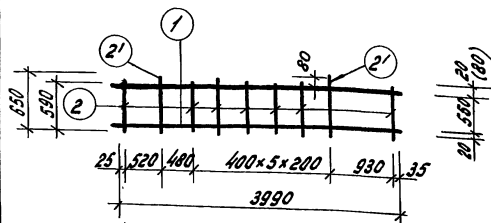
Узел „А“



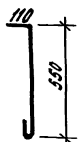
Каркас Кп



Каркас КС



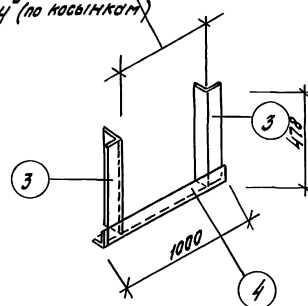
Поз. 8



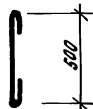
Поз. 9



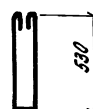
Размер уточняется по месту (по косымкам)



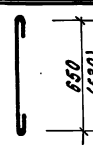
Поз. 10



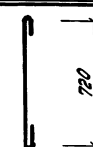
Поз. 15



Поз. 18; (19)



Поз. 20; (21)





















Примечания:

- Пример разработан для следующих проектных размеров: высота помещения в чистоте 3 м, толщины перекрытия, нижней плиты, стены встм. в случае изменения вышеуказанных размеров необходимо для установки двери уточнить длины стержней.
- Общий вид и армирование, разрезы см. на листе кг 34.7
- В спецификацию учтено только армирование, необходимое для монтажа двери в монолитных железобетонных конструкциях. Данная арматура устанавливается одновременно с расчетной арматурой по проекту.
- После монтажа арматуры (до бетонирования) выверить установку двери.
- До изготовления опалубки раствора на механизированной бетонировании, бетонирования проекта производить в заводской опалубке с тщательной комплектацией швов.
- Все соединения каркасов производить на сварке/электродом Э-42 ГОСТ 3467-60
- Стены нагрузок для расчета участков стен в месте установки дверей см. лист 1.24 ТК-Н-1-70 часть II раздел I.

Элемент „А“

Спецификация металло для установки одной двери

Марка	№№ поз.	Зеркуз	Сеч. мм.	Длина мм	Кол-ва шт.	Общая длина м	
КС шт.2	1		φ32А II	3990	2/4	15.96	
	2		590	4x50	590	7/14	8.2
	2'		650	4x50	650	2/4	2.60
Элемент "А" шт.1	3		175x8	470	2	0.94	
	4		1000	175x8	1	1.00	
Н.П. шт.3	5		2400	φ32А II	2/6	14.4	
	6		1050	4x50	1050	10/30	31.20
	7		2400	φ20А II	2/400	6	14.40
полосы	8	см. на деталь листе	φ22А II	790	20	15.8	
	9	—	φ10А I	1730	20	34.60	
	10	—	φ10А I	630	26	16.38	
	11		3300	φ32А II	5300	3	15.9
	12		650	4x50	650	10	6.50
	13		70	φ20А II	70	12	0.84
	14		2490	φ32А II	2490	1	2.49
	15	см. на деталь листе	φ16А I	850	2	1.70	
	16		1750	φ32А II	1750	1	1.75
	17		5300	φ20А II	5300	2	10.60
	5		2400	φ32А II	2400	1	2.40
	18	см. на деталь листе	φ10А I	770	6	4.62	
	19	—	φ10А I	650	36	23.40	
	20	—	φ10А I	840	10	8.40	
Угловые	21	—	φ10А I	770	52	24.7	
	22		1185	φ32А II	1185	2	2.37
	23		790	φ20А I	790	8	6.32
	24		650	φ20А I	650	8	5.20

Итого: 652.70

Последовательность установки двери:

- Установить каркасы Кс
- Элемент „А“ приварить к косымкам рамы двери
- Раму двери установить в проектное положение на каркасах, закрепленных на арматуре нижней плиты. Установить закладную деталь привода
- Пропустить стержни поз. (1) и (2) в косымки рамы приварить их к каркасам Кс стержнями поз. (3). Установить остальную поз. (7) — (14) и (16) — (24) арматуру стен, нижней плиты, перекрытия и ч.п.л.
- Установить мансарду в проектное положение и приварить к угловым рамы двери. Приварить выкрас поз. (15) с сечением в-д лист КС-3-6
- Навесить полотно, установить в положение „закрыто“ и закрепить в этом положении
- Произвести бетонирование конструкций.

1970	Типовые решения систем и устройств внутренних ограждений гражданских оборонных	Пример установки дверей ДУ-1-4 и ДУ-11-4 сечения. Спецификация арматуры. Порядок производства работ	ТК-Н-1-70: Типовые решения систем и устройств внутренних ограждений гражданских оборонных	Лист 12018	Лист 10
------	--	---	---	------------	---------

Объект
18-70-2279

Витрина

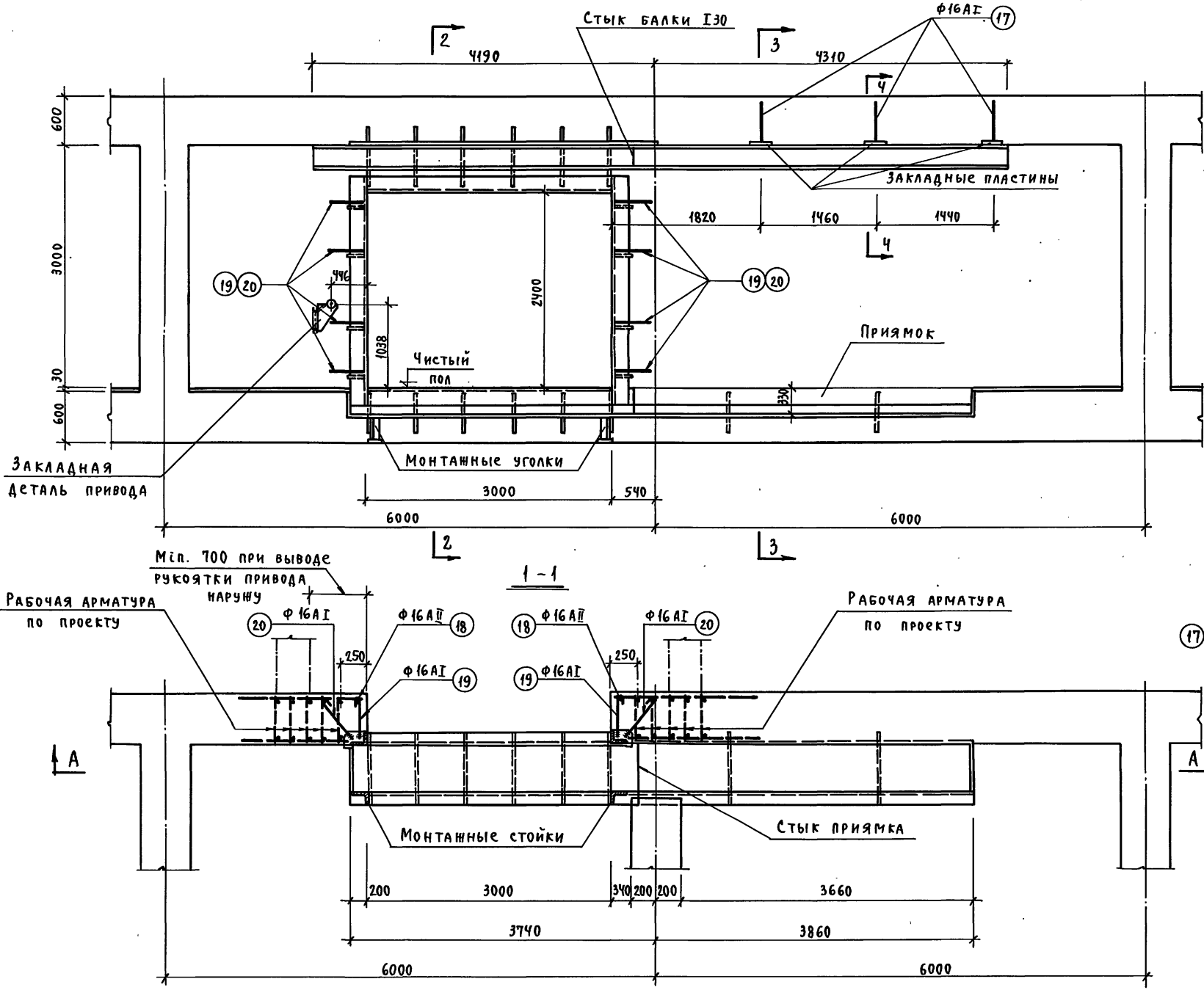
Исполн.

Савич
Бычков
Салищев
Гончарова
Синицина

Рук. маст.
Гл. инж. маст.
Гл. констр.
Гип
Рук. гр. арх.

Глав. арх.
Мосгорисполкома
Управление
Моспроект-1
Мастерская №18

В и д по А-А



Спецификация арматуры
для установки одной двери

Марка	НН поз.	Эскиз	Сечение мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м
КС шт. 16	1	См. лист	16AII	1170	2	37,44
	2	КС-3-11	12AI	570	7	63,84
КП шт. 29	3	См. лист КС-3-11	16AII	4050	1	117,45
	4		16AII	960	1	27,84
	5		16AII	1150	1	33,35
	6		16AII	830	1	24,07
	7		16AII	450	1	13,05
КФ шт. 39	8	См. лист	16AII	1550	2	120,90
	9	КС-3-11	12AI	280	6	65,52
Отдельные позиции	10		28AII	2900	38	110,20
	11		25AII	2900	38	110,20
	12		25AII	6600	20	132,0
	14		25AII	3400	5	17,0
	15	См. л. КС-3-11	12AI	1730	116	200,68
	16		12AI	1720	32	55,04
	17		16AI	1750	3	5,25
	18		16AII	4200	2	8,40
	19	См. л. КС-3-11	16AI	690	8	5,52
	20		16AI	770	8	6,16

Выборка арматуры, необходимой
для установки одной двери

Сечение мм	Вес 1мм кг	Общая длина м	Общий вес кг
28AII	4,83	110,2	532,3
25AII	3,85	259,2	998,0
16AII	1,58	382,5	604,5
16AI	1,58	17,0	26,8
12AI	0,888	385,1	342,0

Итого: 2504 кг

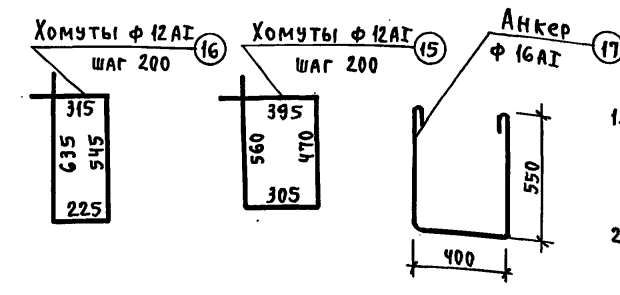
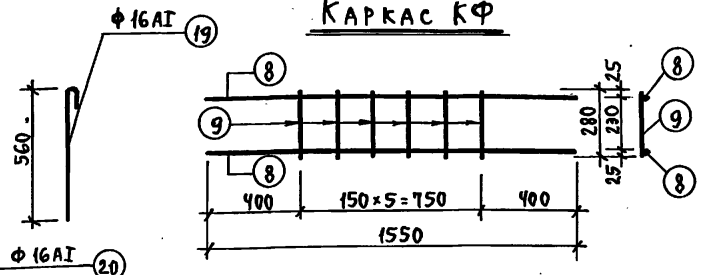
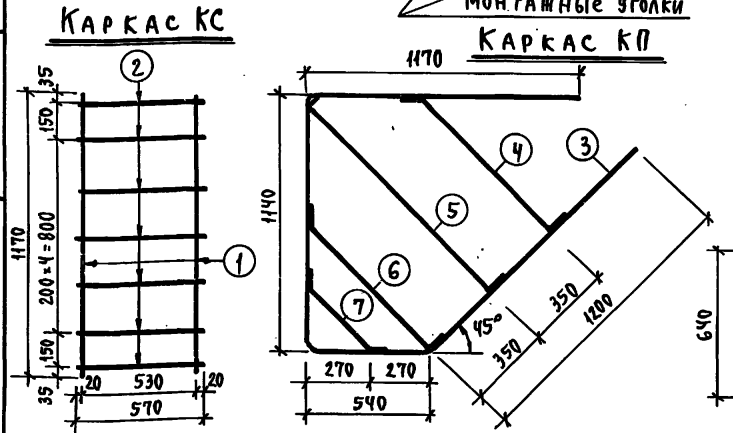
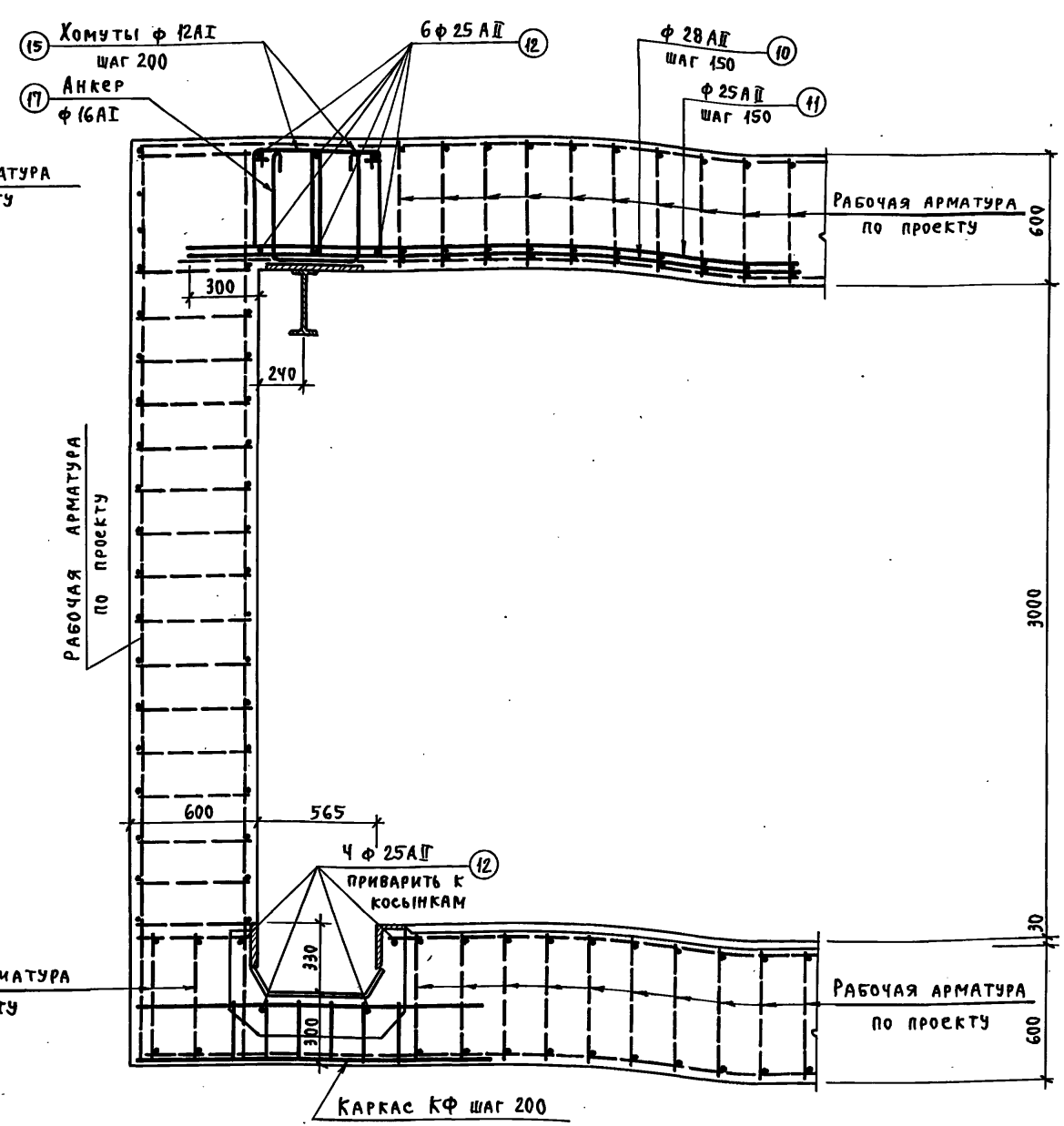
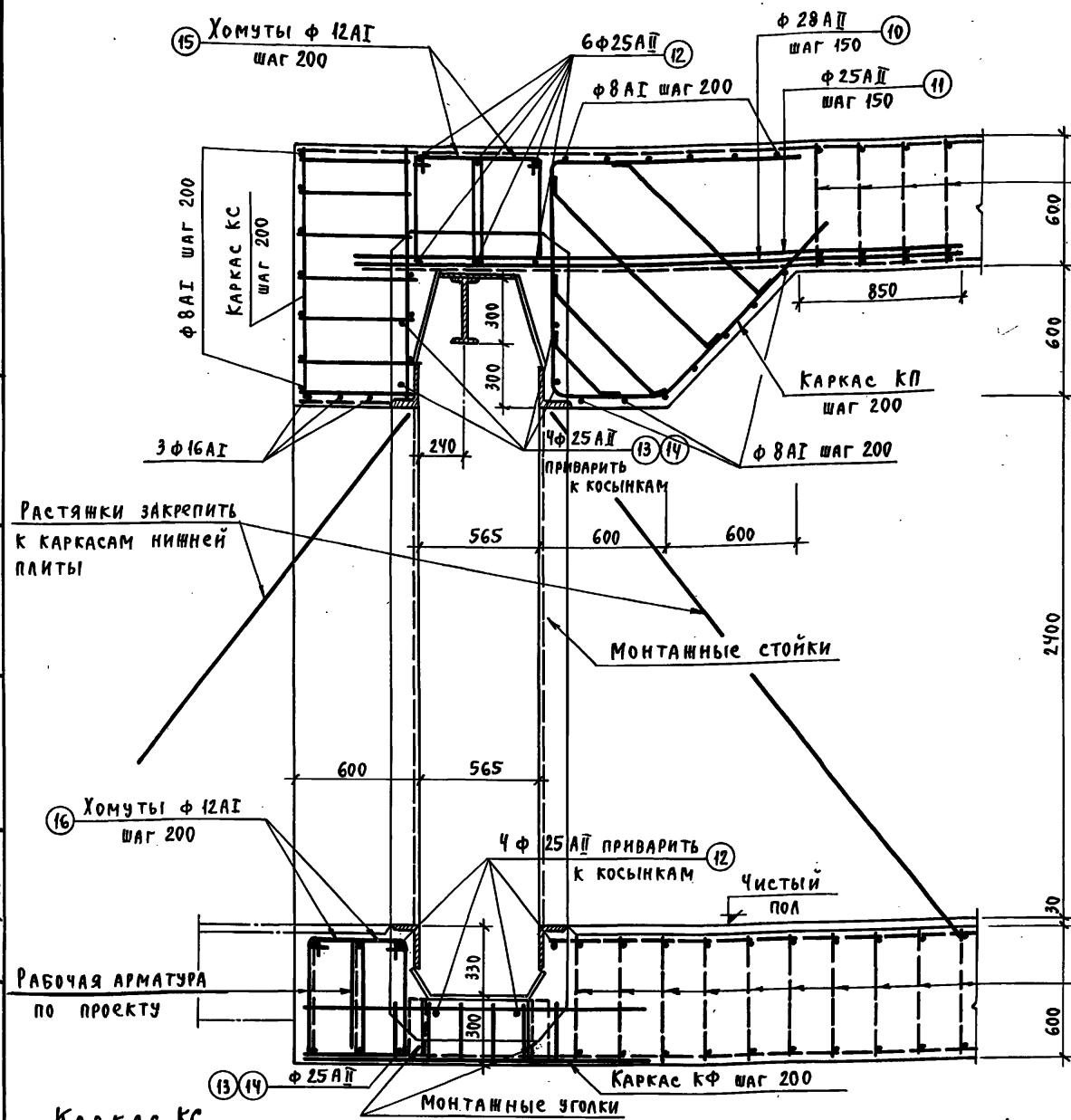
Примечания:

- Арматурные разрез 2-2 и 3-3 см. на листе КС-3-11.
- Порядок производства работ на листе КС-3-12.

1970	Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны	Пример установки двери ДУ-Г-6. Общий вид. Спецификация арматуры.	ТДК-Н-1-70; часть II; раздел III. Установка дверей, противоударных устройств. Герметизирующие устройства и компенсация вводов.	Альбом №3 Установка дверей и противоударных устройств	Лист КС-3-10
------	--	--	--	---	--------------

2-2

3-3



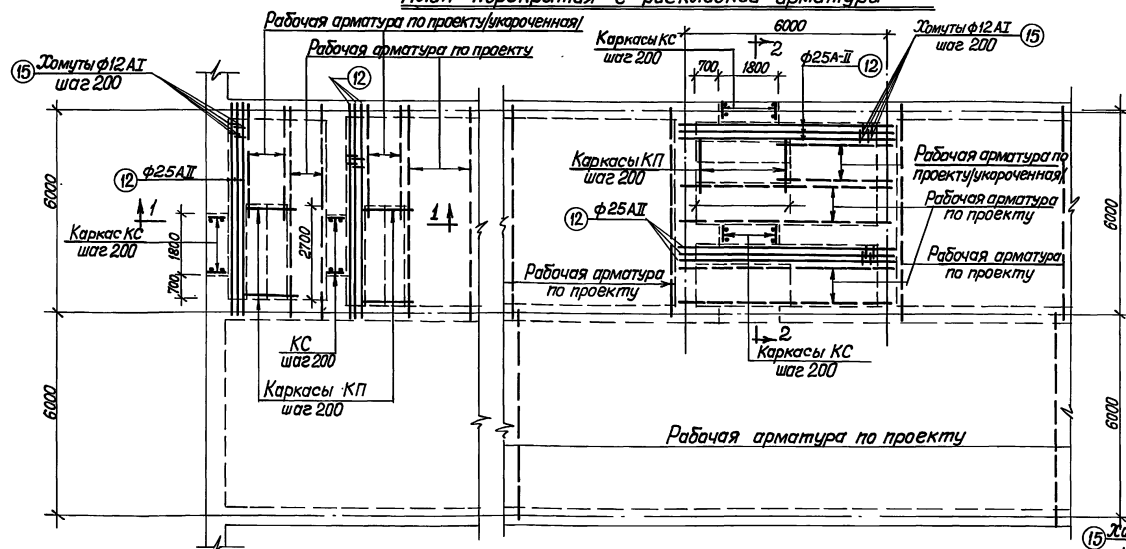
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Места разрезов и спецификации арматуры см. на листах КС-3-9 и КС-3-10.
2. Порядок производства работ и основные примечания см. на листе КС-3-12.

1970	Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны	Пример установки дверей ДУ-1-5 и ДУ-1-6. Арматурные разрезы. Эскизы каркасов и стержней.	ТАКН-1-70, часть 2, раздел III. Установка дверей, противодверных устройств, герметизирующих устройств и компенсация вводов устройств	Альбом ЛЗ. Установка дверей и противодверных устройств	Лист КС-3-11
------	--	--	--	--	--------------

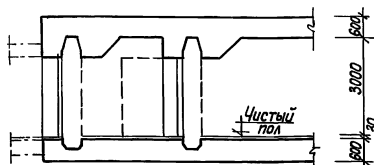
Установка дверей ДУ-I-5 в тамбуре-шлюзе.

План перекрытия с раскладкой арматуры

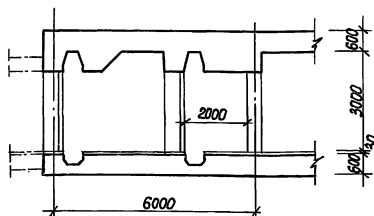


1-1 (1'-1')

Проемы, показанные пунктиром, относятся к разрезу 1'-1'



2-2



Примечания:

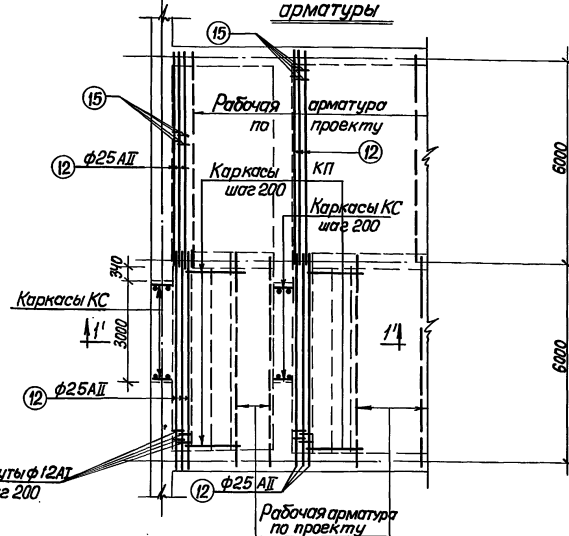
1. Пример разработан для следующих проектных размеров: высота помещения в чистоте - 3 м, толшины перекрытий, нижней плиты, стен - 60 см. В случае изменения вышеуказанных размеров необходимо для установки двери уточнить длины стержней.
2. Общие биды, арматурные разрезы и спецификации см. на листах КС-3-11; КС-3-9 и КС-3-10.
3. В спецификации учтена только арматура, необходимая для монтажа двери в монолитных железобетонных конструкциях. Данная арматура устанавливается одновременно с расчетной арматурой по проекту.
4. После монтажа арматуры (до бетонирования) выверить установку двери.
5. Возникшие попадания раствора на механизм двери. бетонирование. обрамления проема производить в деревянной опалубке с тщательной канопаткой швов.
6. Сварку производить электродными марки 3-42 ГОСТ 9467-60.
7. Схемы нерегуляр для расчета участков стен в местах установки двери см. ТДК-Н-1-70 часть II раздел I альбом №1, 24

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

Установка дверей ДУ-I-6

в тамбуре - шлюзе.

План перекрытия с раскладкой
арматуры



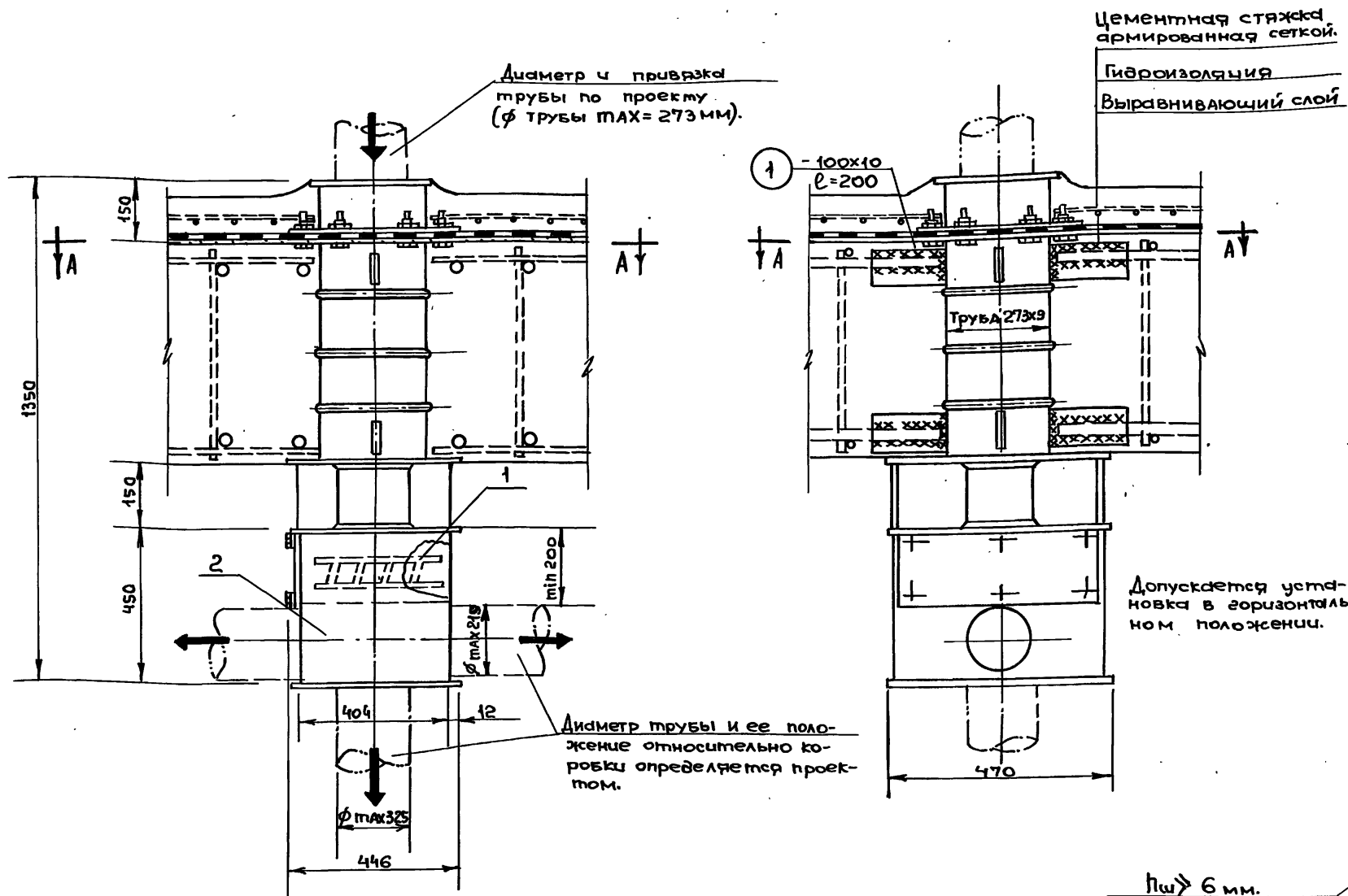
Последовательность установки двери.

1. Выверить и приварить к ребрам рамы двери монтажные уголки (4 штуки).
2. За отверстия верхних ребер раму двери комплектно с полотном установить в проектное положение и закрепить на растяжках приваренных к арматуре нижней плиты.
3. Установить закладную деталь привода.
5. Установить каркасы КФ и приварить их к ребрам прямка.
6. Пропустить в 6 отверстия ребер рамы стержни позиции (12), (13) или (14) и установить остальную арматуру (позиции (15), (16), (18), (19), (20)).
7. Снять закладные пластины с балки 3д, приварить к ним анкеры позиции (17), установить и закрепить на арматуре в перекрытии. Низ закладных пластин — в уровне перекрытия.
8. Установить прямки и закрепить на арматуре нижней плиты.
8. Выполнить опалубку (см. примечания п.5) и детонировать.
9. После схватывания бетона монтажные стойки и растяжки срезать.

Пример установки дверей ДУ-I-5 и ДУ-I-6.
Планы перекрытия с раскладкой арматуры.
Порядок производства работ.

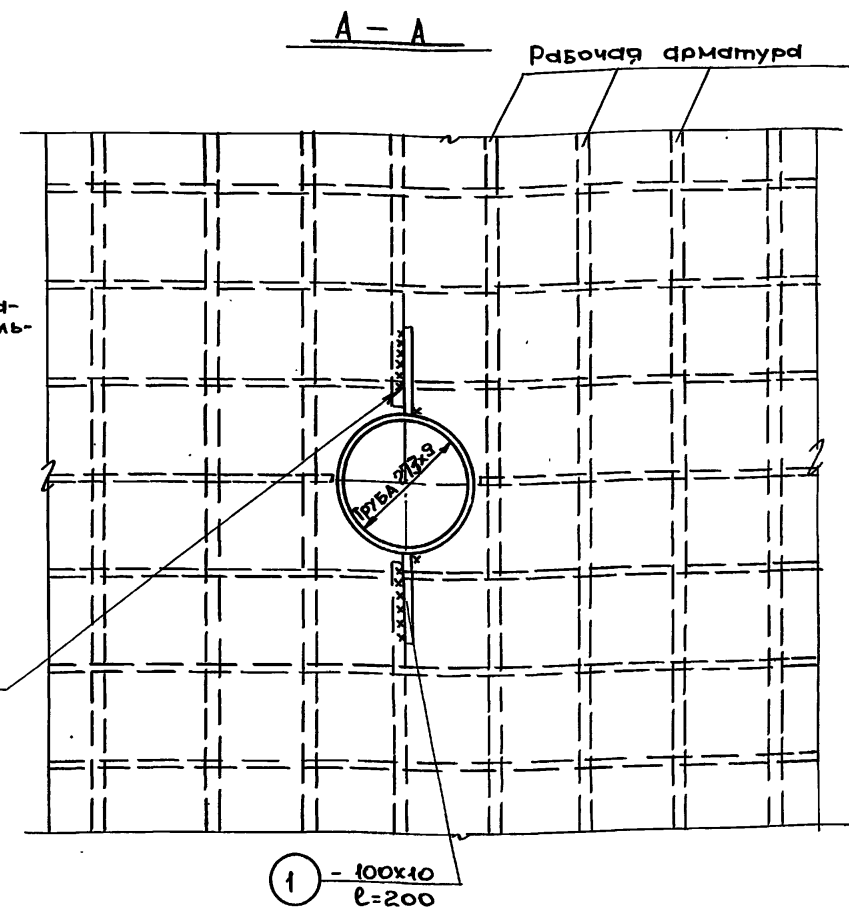
ТАКН-1-70 Часть II, Раздел III Установка дверей, противо- взрывных устройств Серметизирующие устрой- ства и комплексная вводов	Льбом № 3 Установка дзе- рей и противо взрывных устройств	Лист КС-3-12
--	---	-----------------

Спецификация арматуры								
№ поз.	Эскиз	Ø или сечение	Длина мм	кол-во шт.	Общая длина м.	Вес позиций кг	Общий вес кг	Гост
1		100x10	200	4	0.8	6.3	6.3	



Допускается установка в горизонтальном положении.

$\Delta w \geq 6 \text{ мм.}$
 $\epsilon w \geq 150 \text{ мм.}$



Примечания:

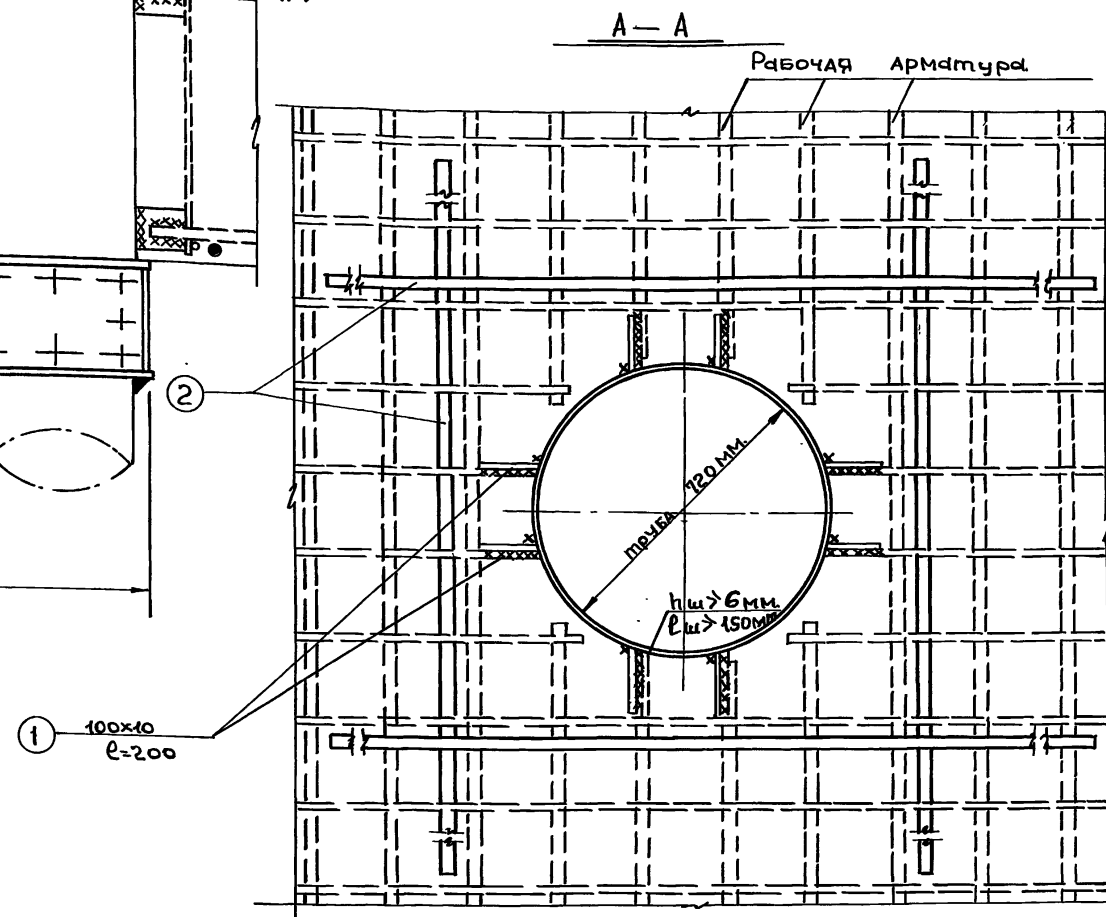
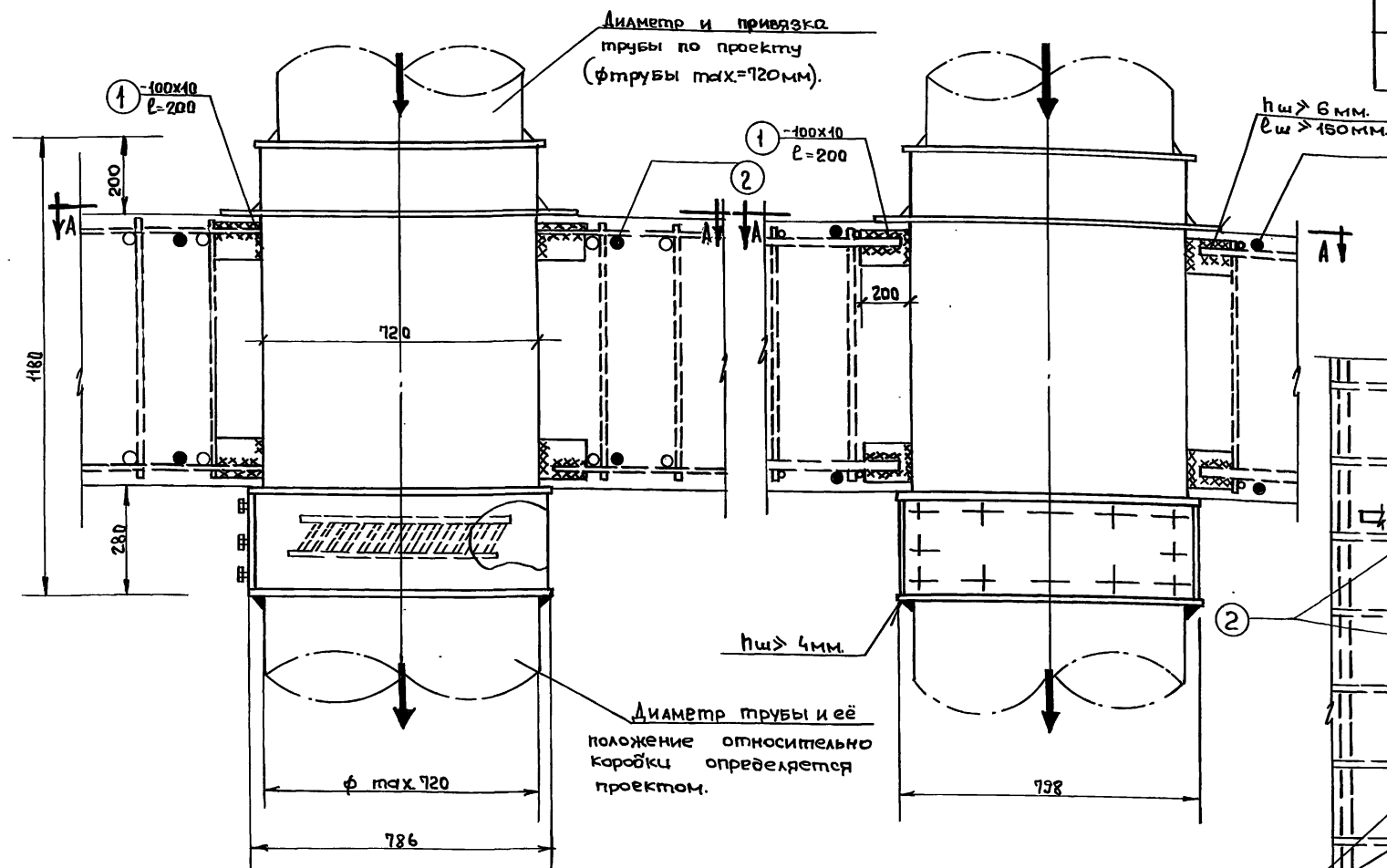
- На данном листе показан пример установки коробки МЗ1 в изгибаемой железобетонной балочной конструкции. При этом перерезающую арматуру приварить через накладку расчетным рабочим швом к трубе-закладной коробке МЗ1. Пример дан для шага арматуры 200x200 или 150x150 мм.

- Спецификация арматуры заполняется при применении данного листа в рабочем проекте.

1970г.	Альбом типовых решений систем и устройств внутреннею оборудования сооружений гражданской обороны	Пример установки коробки МЗ1 в железобетонных конструкциях.	ТАК-Н-1-70 часть II Раздел III. Установка дверей противодиверсионных устройств. Гидрометизирующие устройства и ком. вводов.	Альбом № 3 Установка дверей и противодиверсионных устройств	Лист КС-3-14
--------	--	---	---	---	-----------------

[illegible]

* Длина стержней подсчитывается с учетом перепусков с рабочей и распределительной арматурой согласно СНиП II-V.1-62 ТАБЛ. 26.



1. На данном листе показан пример установки коробки УЗ2 в изгибаемой железобетонной балочной конструкции. При этом перерезанную арматуру приварить через накладки расчетным рабочим швом к трубе - закладной коробке УЗ2. Недостающую перерезанную арматуру дополнить стержнями по расчету.

Пример дан для шара арматуры 200х200 или 150х150 мм.

2. Спецификация арматуры заполняется при применении данного листа в рабочем проекте.

1970г.	Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны.	Пример установки коробки УЗЗ в железобетонных конструкциях	ТДК-Н-1-70 Часть II, раздел II Установка дверей противозарывных устройств в герметизирующей установке и ком	Альбом №3 Установка дверей и противозарывных устройств	Лист КС-3-1
--------	---	--	--	---	----------------

Объект № 18-70-2275

9V

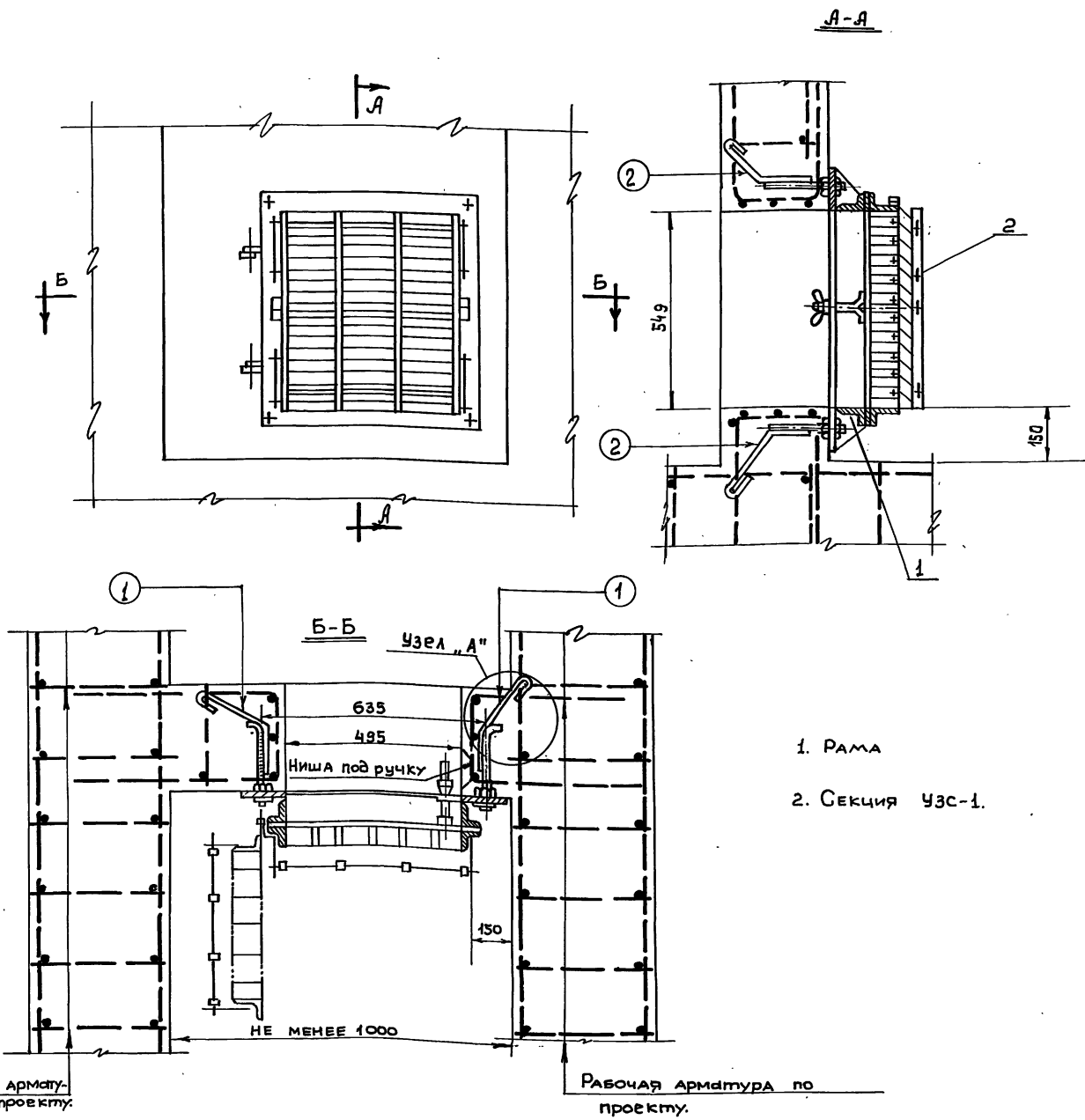
Контроль
Подобран

Состав
Выполн
Состав
Чертежная
Чертежная

Рис. мастерской
Эл. инженер
Эл. конструктор
Эл. конструктор
Исполнил

ГЛАВ АПУ
Могорисполкома
Управление
Мастерская № 18

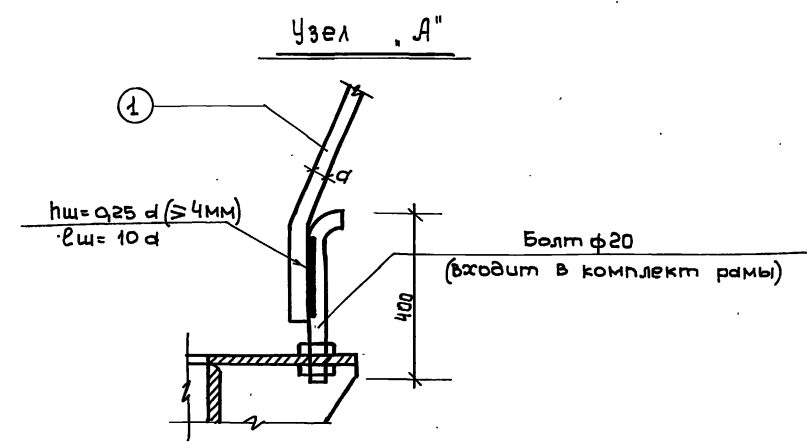
Установка противовзрывного устройства УЗС-8



1. Рама
2. Секция УЗС-1.

Спецификация арматуры

№№ поз.	Эскиз	Ф. ч. л. сечения	Длина мм.	кол-во шт.	Общая длина м.	Вес позиций кг.	Общий вес кг.	ГОСТ
1								
2								



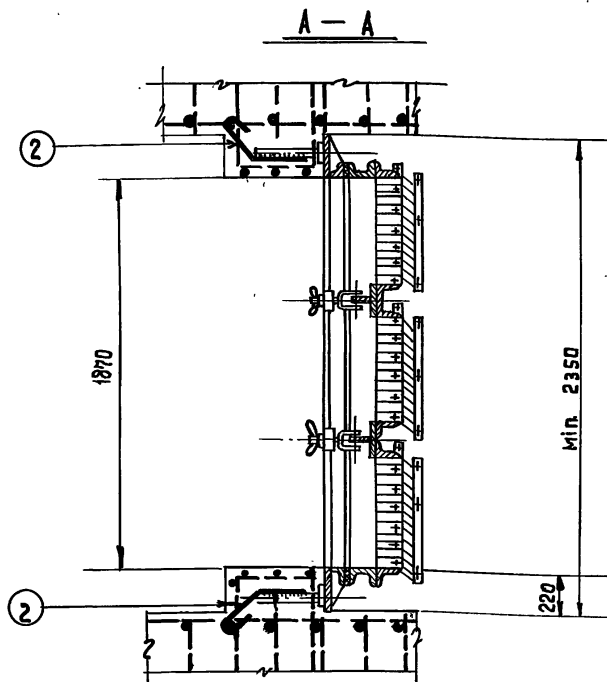
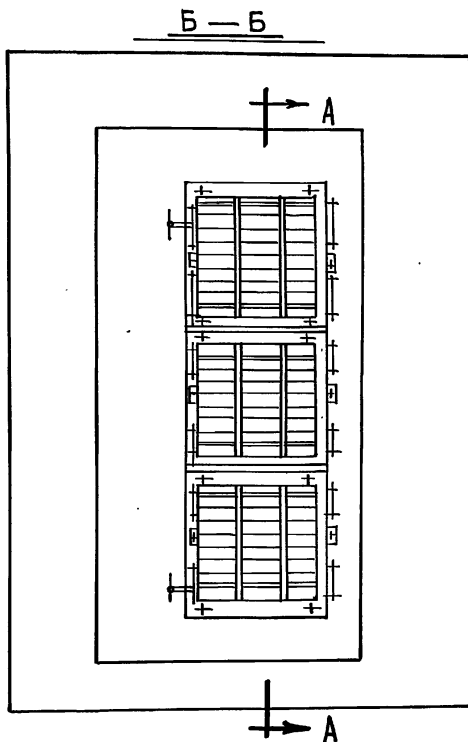
Примечания

1. Защитное устройство УЗС-8 устанавливается в вентиляционной камере.
2. Железобетонные конструкции, в которые устанавливается защитное устройство УЗС-8, армируются по расчету. Нагрузки на элементы камеры, в которой установлено данное защитное устройство, определяются согласно «Рекомендации по применению альбома № 2.» (ТАК-Н-1-70 часть II раздел I альбом № 1).
3. Спецификация заполняется при применении данного листа в рабочем проекте.

1970	Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны	Пример установки противовзрывного устройства УЗС-8	ТАК-Н-1-70 часть II раздел II. Установка дверей и устройств противовзрывных устройств. Арматура и комплектация	Альбом № 3 Установка дверей и устройств противовзрывных устройств	Лист КС-346
------	--	--	--	---	-------------

проект: 13.9.84/ констр. Кузнец

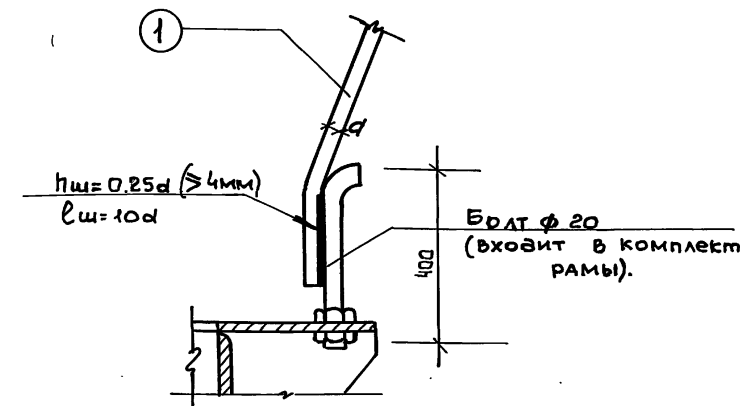
УСТАНОВКА ПРОТИВОВЗРЫВНОГО УСТРОЙСТВА УЗС-25



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

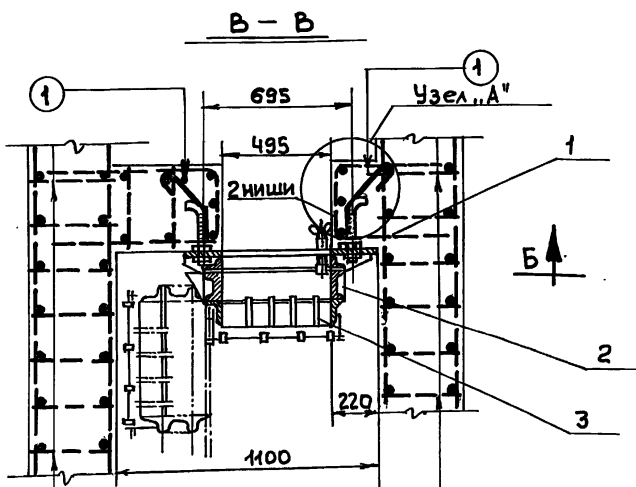
№ поз.	Эскиз	Ø или сечен.	Длина мм.	Кол-во шт.	Общая длина м.	Вес позиций кг.	Общий вес кг.	Гост
1								
2								

Узел "А"



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Защитное устройство УЗС-25 устанавливается в галерее аварийного выхода А, который служит вентиляционным каналом и не используется в качестве эвакуационного выхода в соответствии с требованиями СНиП II А5-70.
2. Железобетонные конструкции, в которые устанавливается защитное устройство УЗС-25, армируются по расчету. Надрузки на элементы галерей, в которых установлено данное защитное устройство определяются согласно «Рекомендаций по применению альбома №2 (ТАК-Н-1-70, часть II, раздел I, альбом №1).
3. Спецификация заполняется при применении данного листа в рабочем проекте.



1. РАМА
2. РАМА поворотная
3. Секция УЗС-1.

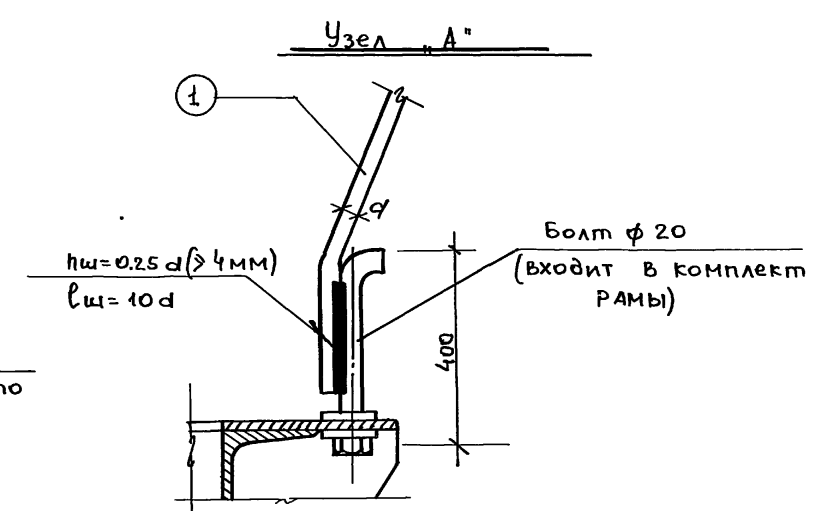
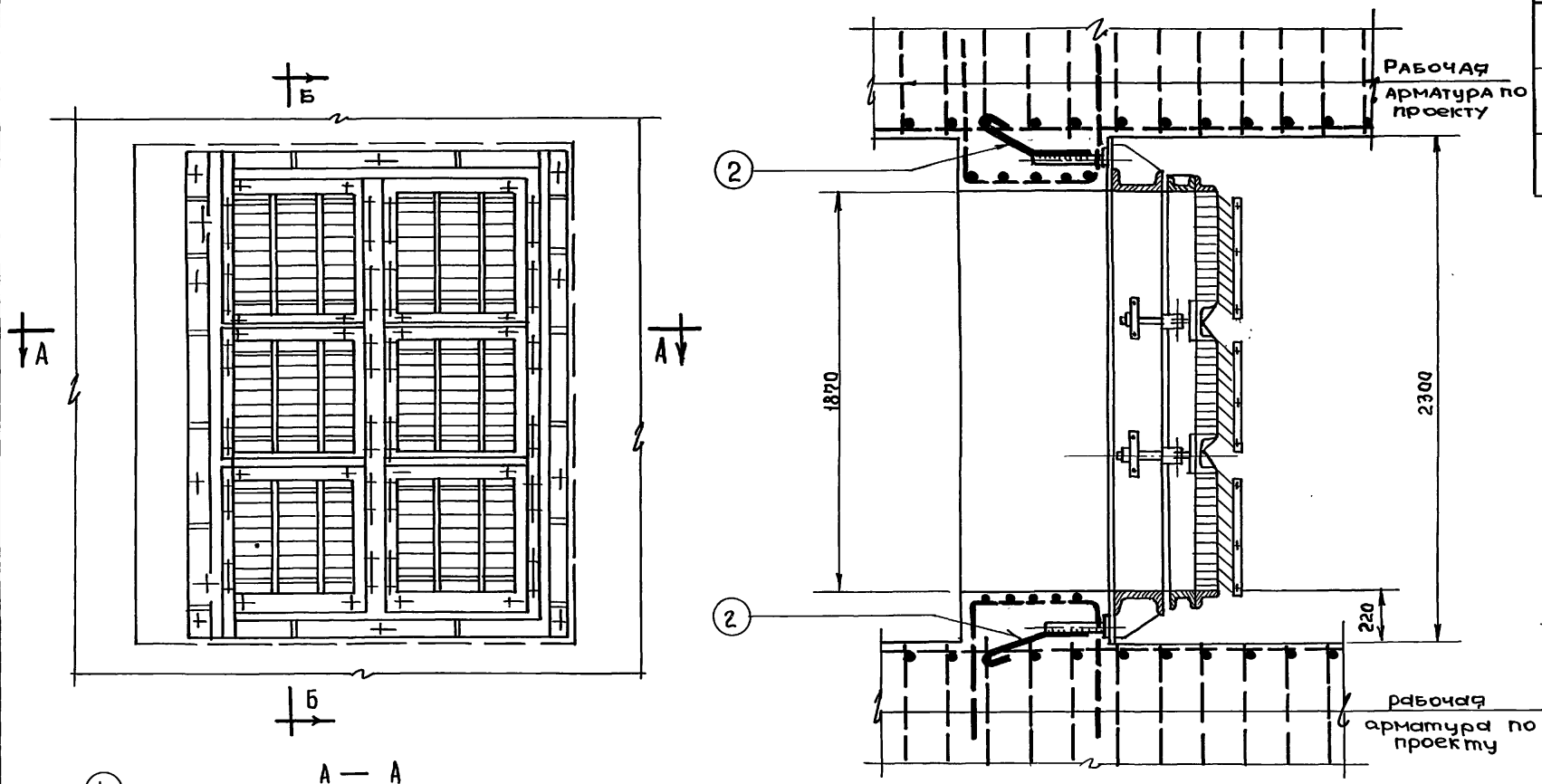
1970г. Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны.	Пример установки противовзрывного устройства УЗС-25	ТАК-Н-1-70 часть II, раздел III. Установка дверей противовзрывных устройств, герметизирующих устройств и компенсационных устройств	Альбом №3 установка дверей и противовзрывных устройств	Лист КС-3-17
--	---	--	--	--------------

Объект №
18-70-2279

УСТАНОВКА ПРОТИВОВЗРЫВНОГО УСТРОЙСТВА УЗС-50

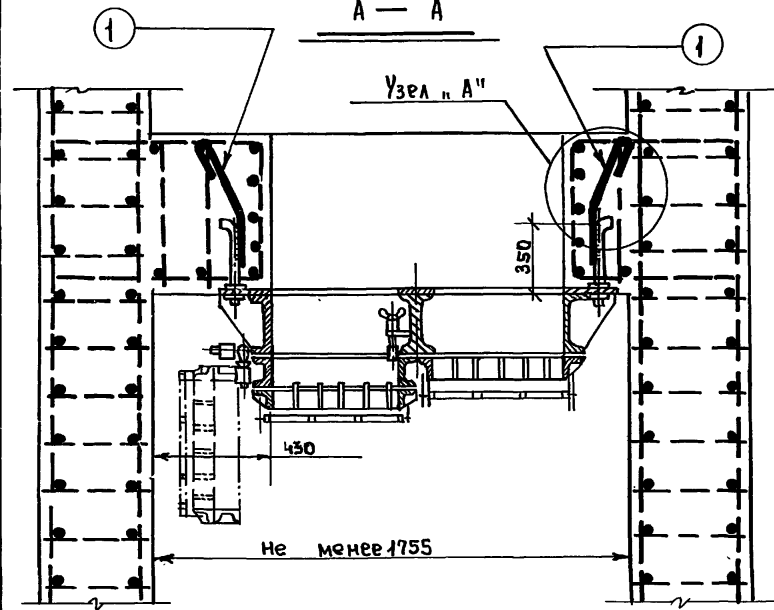
Спецификация арматуры

№ по з.	Эскиз	Ф или сечение	Длина мм.	Кол-во шт.	Общая длина м.	Вес позиций кг.	Общий вес кг.	Лист
1								
2								



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Защитное устройство УЗС-50 устанавливается в галерее аварийного выхода, который служит вентиляционным каналом и не используется в качестве эвакуационного выхода в соответствии с требованиями СНиП II-A.5-70
2. Железобетонные конструкции, в которые устанавливается защитное устройство УЗС-50, армируются по расчету. Надрузки на элементы галереи, в которой установлено данное защитное устройство, определяются согласно «Рекомендации по применению альбома №2 (ТДК-Н-1-70 часть II раздел I альбом №1)».
3. Спецификация арматуры заполняется при применении данного листа в рабочем проекте.



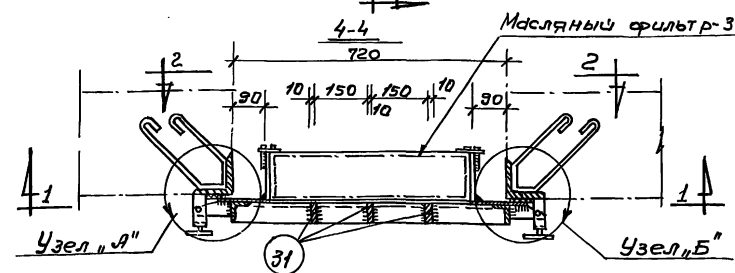
Сечение
Подолякина
Копировал
Проверил
Савич
Бычков
Салищев
Черныгузовская
Щедровская
Рук. мастерской
Гл. инженер
Гл. конструктор
Гл. инж. проекта
Исполнил
Мастерская №18

1970г.	Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны	Пример установки противозрывного устройства УЗС-50.	ТДК-Н-1-70 часть II раздел II. Установка дверей противозрывных устройств, герметизирующих устройств и компенсация входов.	Альбом №3 Установка дверей и противозрывных устройств.	Лист КСЗ-18
--------	--	---	---	--	----------------

проб. Оценки 27.04.04. Конкр. 18/04

глав. апу	руч. мастерск.
Моторно-силовой	эл. цех
Управление	эл. конструктор.
Мостовое т-1	эл. цех пр.
Мостовое т-18	защита пр.

Дѣцѣ вес 152,5 кг.

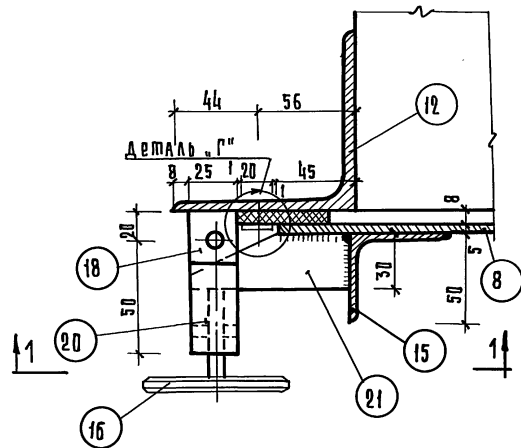
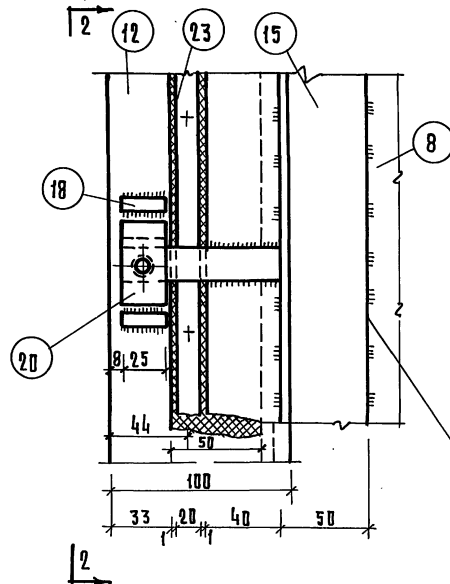


Примечания:

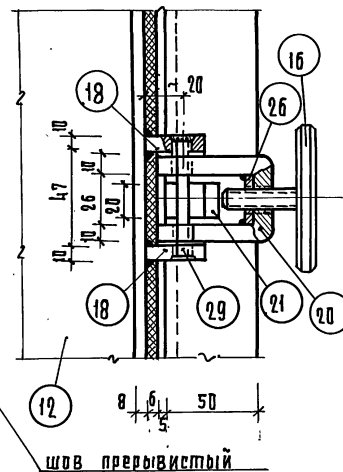
1. Узлы Я, Б, В см. лист КС-3-20.
2. Узлы Д, Е, Ж, закладную коробку и выборку металла на одну деталь см. лист КС-3-21.
3. Деталировку позиций ИИ 3, 4, 11, 12, 16, 17, 18, 21 и 25 см. лист КС-3-22.
4. Деталировку позиций ИИ 19, 20, 22, 23, 24 и 26 см. лист КС-3-23.
5. Сварку производить электродом $\alpha-42$, $\alpha=2 \div 3$ мм. по ГОСТ 9467-60 для стали $\delta=3$ мм. Расходные швы $h\delta=4$ мм.
6. Разделка кромок по ГОСТ 5264-69.
7. Позиции спецификации ИИ 1, 2, 3, 4, 23, 24 изготвляются из полосы 30х3 (выборка металла пункт 5, лист КС-3-21).

1970	Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны	Установка масляных фильтров в дверном проеме. Общий вид и спецификация.	74к-4-70. Часть 1, разд. II Установка дверей, противобрызговых устройств. Дверный и противобрызговый устройства тротуар и компенсатор воздуха	Альбом из 3 частей Установка дверей и противобрызговых устройств.	Лист КС-9-19
------	--	---	--	--	-----------------

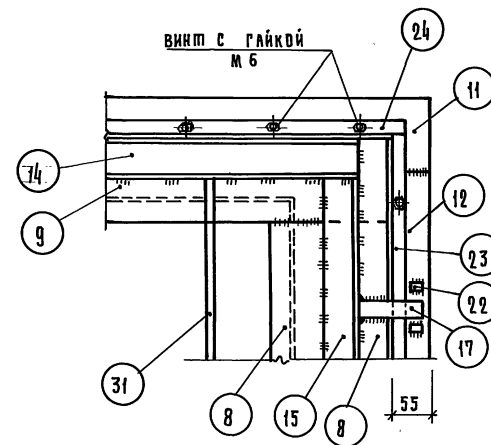
УЗЕЛ „А“

1-1
(поз. 16 условно не показана)

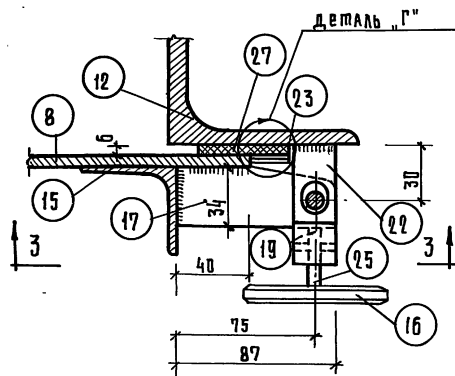
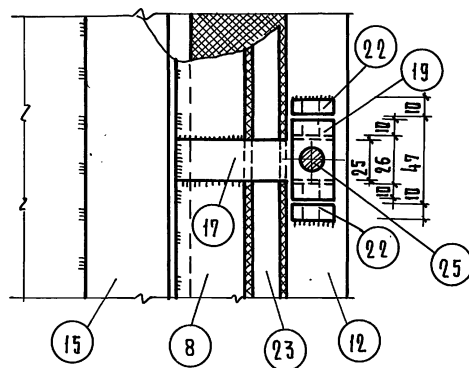
2-2



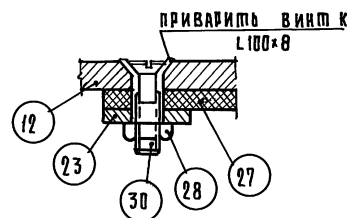
УЗЕЛ „В“



УЗЕЛ „Б“

3-3
(поз. 16 условно не показана)

Деталь „Г“



Примечания:

1. Читать совместно с листом КС-3-19.
2. Сварку производить электродами Э-42 $d=2 \div 3$ мм для стали $\delta=3$ мм по ГОСТ 9467-60. Остальные швы $h_{св}=4$ мм.

1970

Типовые решения систем
и устройств
внутреннего оборудования
зданий гражданской обороны

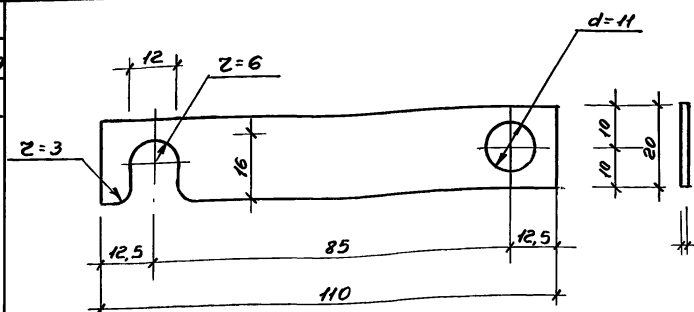
Установка масляных фильтров в дверном
проеме. Узлы „А“, „Б“ и „В“.

ДАН-170 ЧАСТЬ 1. РАЗДРА 10.
УСТАНОВКА ДВЕРЕЙ ПРОТИВ
ВЗРЫВНЫХ УСТРОЙСТВ.
ГЕРМЕТИЗИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА
И КОМПЕНСАЦИЯ
ВВОДА ВОЗДУХА

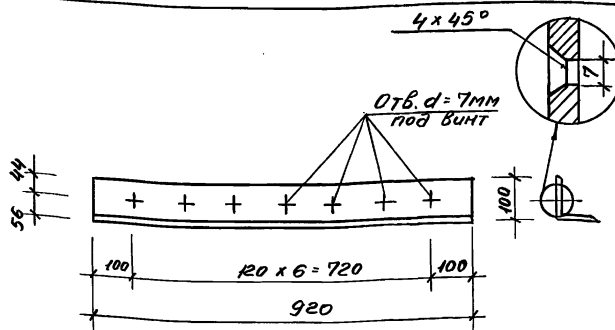
Альбом № 3
Установка дверей и
противовзрывных
устройств
КС-3-20

лист

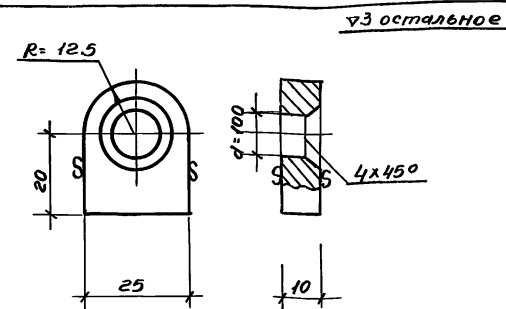
Кон. фразы



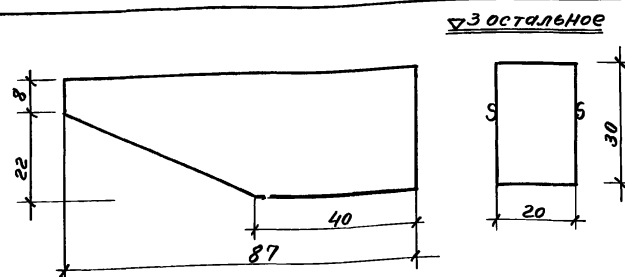
Поз. №3	Планка	4	0,05	г.г.
КлпстуКс-21		Кол-во	Вес	м
		ст. обр.	20х3	
		Матер.	4 сорт	Дате



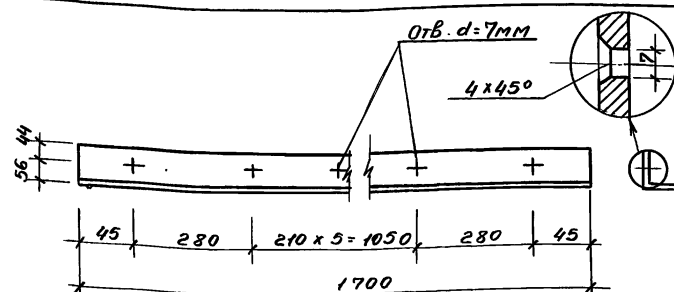
Поз. №1	Элемент рамы	2	Н.2	1:10
Классиф. КС-3-21		Кол-во	Всего	м
		Ст. обр.	Л. 100 x 8	
		Матер. и сор.	Дата	



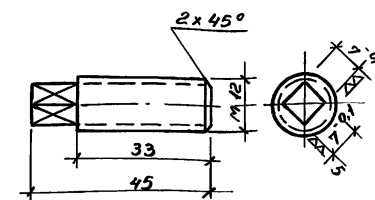
1703. N 18	УШКО	8	0,07	1:1
Классы КС-3-20,21		Кон-Во	Всех	М
		Ст.обд.	25x10	
		Матер.и сорт.		Дато



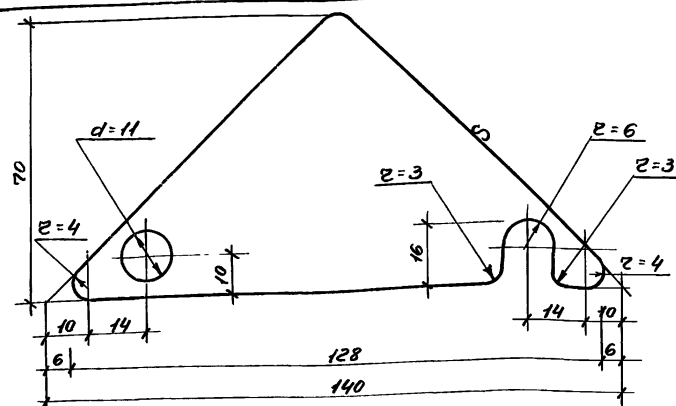
Поз. N 21	КОСЫНКА	4	0,41	1:1	
Кл. л. ст. КС-3-20		Кол. во	Вес ^{КС} шт	м	
		Ст. полос 30x20			
		Матер. и сорт		Дат	



Лист № 12	Элемент рамы	2	20,8	1:10
Качество КС-3-21		Кол-во	Вес	М
		Ст. обр.	2100x8	
		Матер. сорт	Лист	

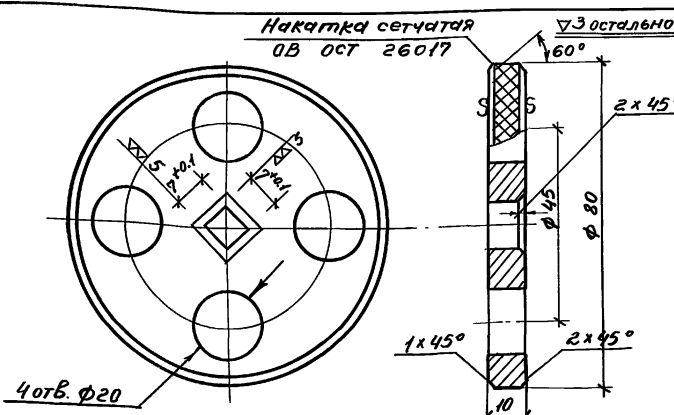


Поз. № 25	Винт М 12	8	0.04	1:1	
Классификация		Кл-во	Вес шт	М	
		Ст. крут.	Ø	14	
		Матер. и сорт.	Дат.		

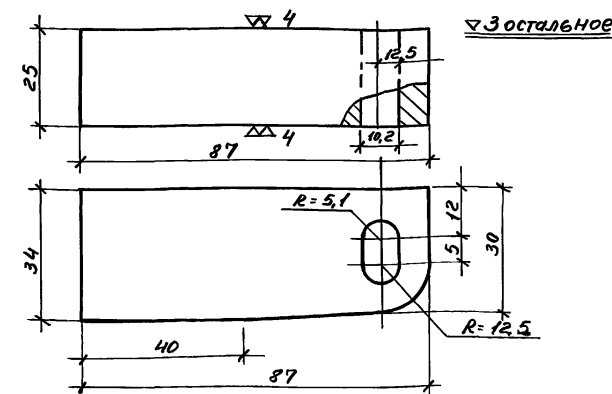


Поз. № 4	4	0,1	1:1
К. листы № 3-21	Кол-во	Всест.	М
	Ст. полос.	70 x 3	
	Матер. и сорт.		Дат

КОСЫНКА



Поз. N 16	Маховик	8	0.09	1:1
К листу КК-3-19		Кол-во	Вес ^{кг} шт	М
		Стяжков	0-10	



Поз. N 17	Петля	4	0,6	1:1
К листу КС-32		Кал-во	Вес K_2	м
		ст.	40 x 25	
		Матер. и сорт	Дат	

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

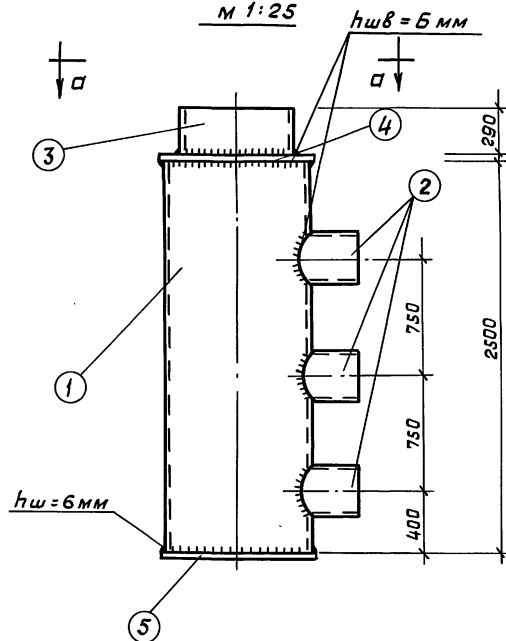
Установка масляных фильтров в дверном проеме. Детали №№ 3, 4, 11, 12, 16, 17, 18, 21 и 25

ТАК-И-704 Часть II, Раздел III	Альбом №3	Лист КС-3-22
Установка дверей, противо- взрывных устройств герметизирующие устрой- ства и компенсация бвобов	Установка дбе- рей и противо- взрывных устройств	

Расширительная камера

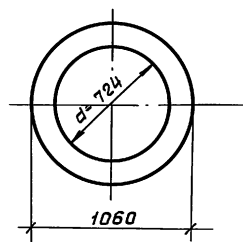
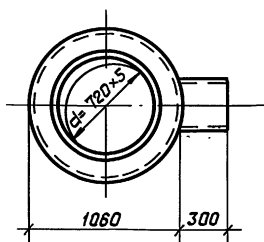
 $V=2,0\text{ м}^3$

м 1:25



План по а-а

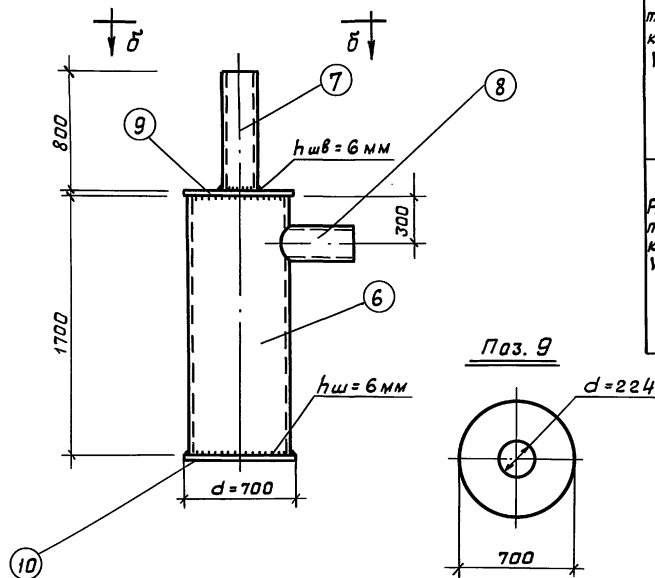
Поз. 4



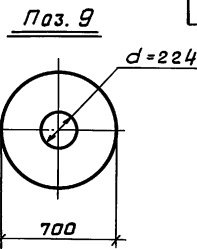
Расширительная камера

 $V=0,5\text{ м}^3$

м 1:25



План б-б



Примечания

1. Все сварные швы расширительных камер $V=2,0\text{ м}^3$ и $V=0,5\text{ м}^3$ проверить на плотность путем промазывания керасином; с противоположной стороны швы промазываются мелом и не должны иметь пятен.
2. Диаметр и количество позиций 2, 7 и 8 уточняются проектом.
3. Сварку вести электродами Э-42 ГОСТ 9467-60.

Спецификация металла

Марка детали	№ поз.	Сечение мм	Длина поз.	Кол. шт. на 1 дет.	Вес, кг			
					Одной позиции	Общий на 1 дет.	Одной детали	Общий
Расширительная камера $V=2,0\text{ м}^3$	1	ст. труба $d=1020 \times 5$	2500	1	314.0	314.0	492.2	
	2	ст. труба $d=325 \times 8$	300	3	18.75	56.2		
	3	ст. труба $d=720 \times 5$	300	1	26.5	26.5		
	4	-1060 × 8	1060	1	40.0	40.0		
	5	-1060 × 8	1060	1	55.5	55.5		
Расширительная камера $V=0,5\text{ м}^3$	6	ст. труба $d=630 \times 5$	1700	1	131.0	131.0	206,6	
	7	ст. труба $d=219 \times 6$	900	1	28.4	28.4		
	8	ст. труба $d=219 \times 6$	40	1	12.6	12.6		
	9	-700 × 6	700	1	16,5	16,5		
	10	-700 × 6	700	1	18.1	18.1		

Мартинова

Исполнил

Савиц

Рук. мастерск.

Глав. инж. по

1970

Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны.

Металлические расширительные камеры $V=2,0\text{ м}^3$ и $V=0,5\text{ м}^3$

ЛДК-Н-1-70 часть II, раздел III. Установка дверей, противобомбовых устройств, герметизирующие устройства и комплектация входов.

Лист 3 из 3. Альбом № 3. Установка дверей и противобомбовых устройств. КС-3-24