

«УТВЕРЖДАЮ»:  
Генеральный директор  
управляющей организации  
ООО «Аэросервис»



С.И. Козлов

« 11 » июля 2024 г.

## **ФОТОГРАФИЧЕСКИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ**

**Комплекс оборудования «ТИОН»  
для создания чистых помещений медицинских организаций  
по ТУ 32.50.50-011-41364524-2023**

2024

## **ФОТОГРАФИЧЕСКИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ ОБЩЕГО ВИДА КОМПЛЕКСА**





Комплекс оборудования «ТИОН» для создания чистых помещений медицинских организаций по ТУ 32.50.50-011-41364524-2023, исполнение «КО-ТИОН-ЧП-1» для помещений групп 1, 2, 3 по ГОСТ Р 52539» (пример общего вида компоновки).



Комплекс оборудования «ТИОН» для создания чистых помещений медицинских организаций, исполнение «КО-ТИОН-ЧП-2» для помещений группы 4 по ГОСТ Р 52539 (пример общего вида компоновки)





Комплекс оборудования «ТИОН» для создания чистых помещений медицинских организаций, исполнение «КО-ТИОН-ЧП-3» для помещений группы 5 по ГОСТ Р 52539 (пример общего вида компоновки)

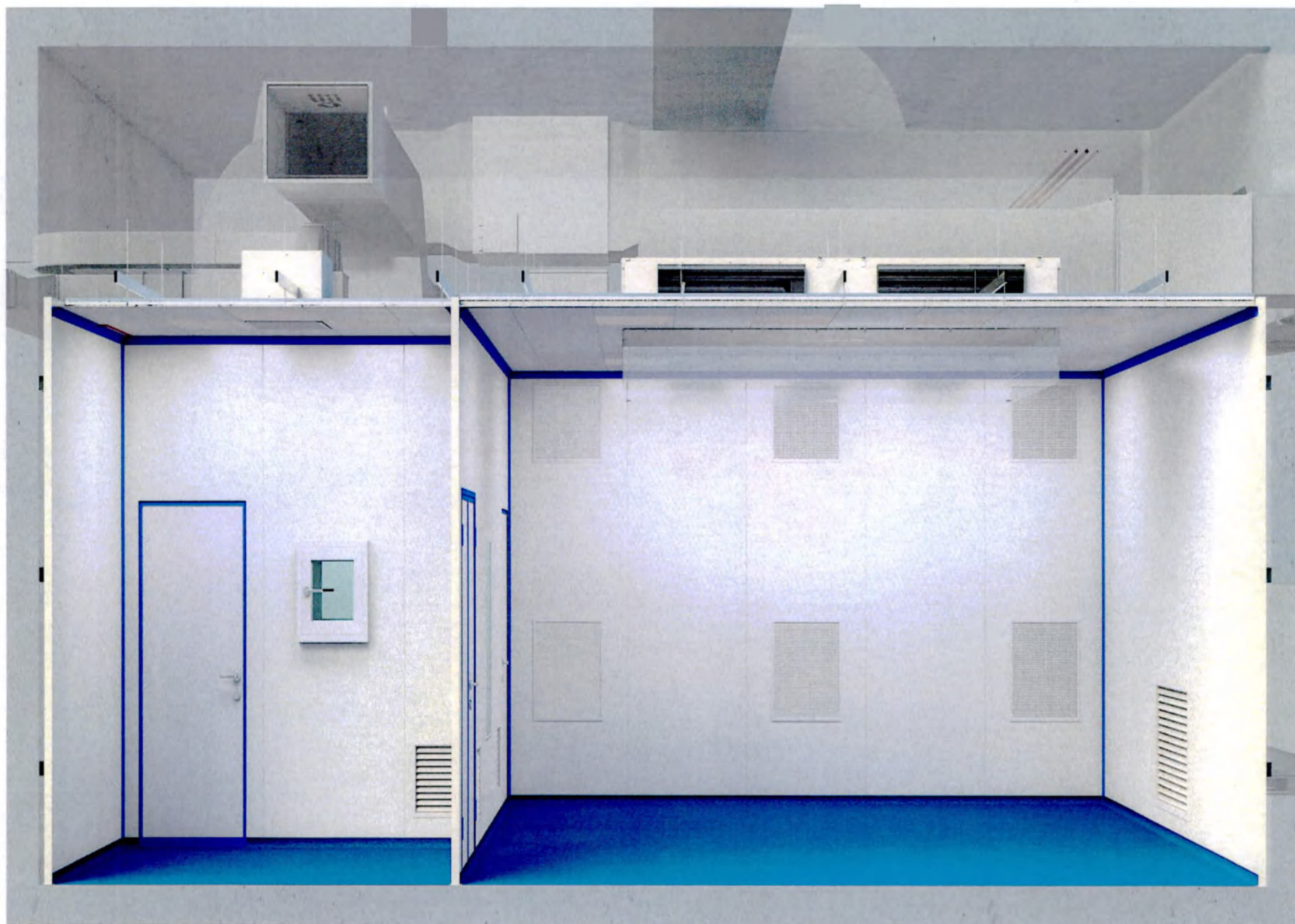




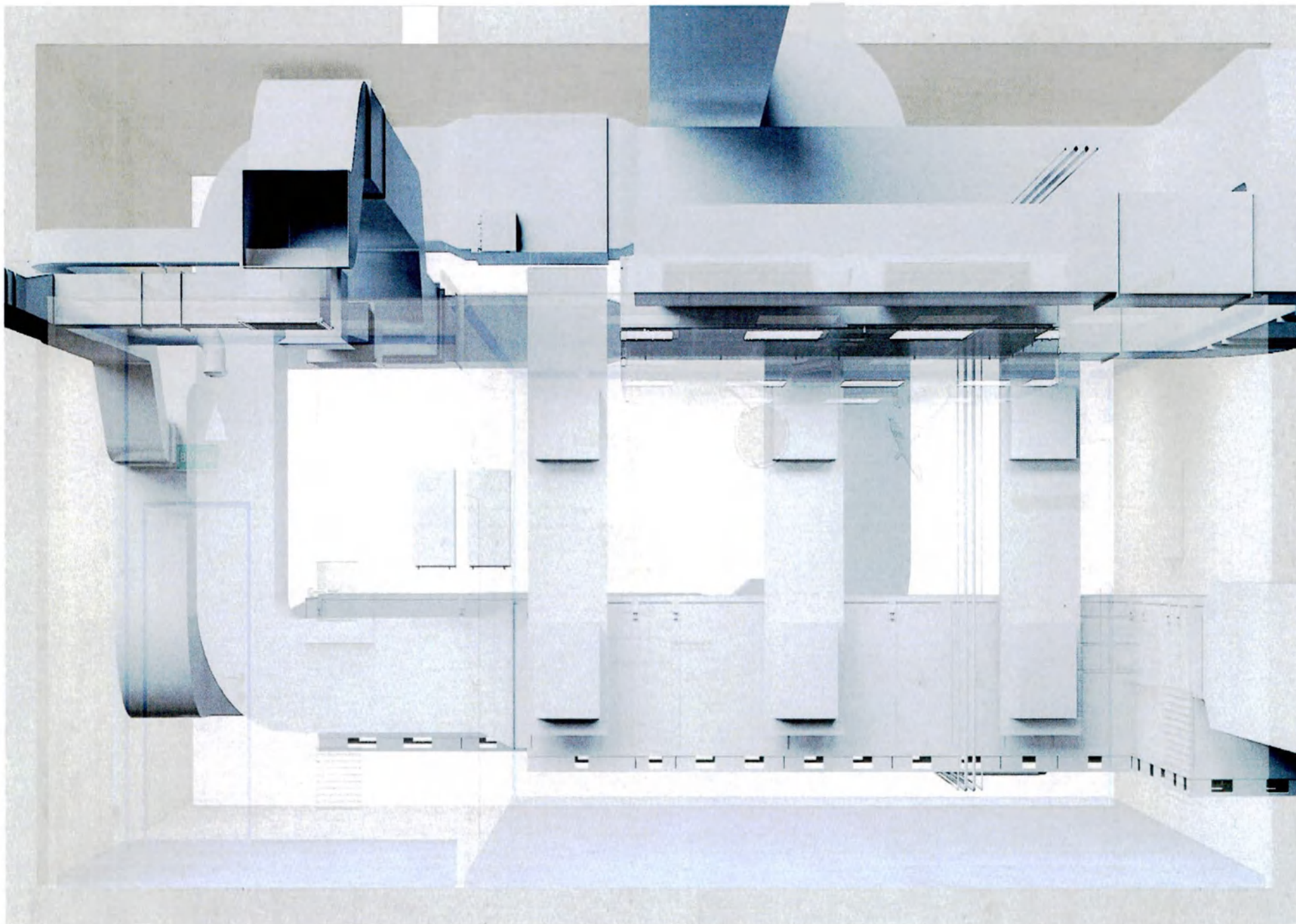
Комплекс оборудования «ТИОН» для создания чистых помещений медицинских организаций, исполнение «КО-ТИОН-ЧП-4» для центрального стерилизационного отделения по ГОСТ Р 52539 (пример общего вида компоновки)

## **ФОТОГРАФИЧЕСКИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ ОБЩЕГО ВИДА СИСТЕМ КОМПЛЕКСА**





Система ограждающих конструкций. Общий вид.



Система воздухоподготовки. Общий вид.

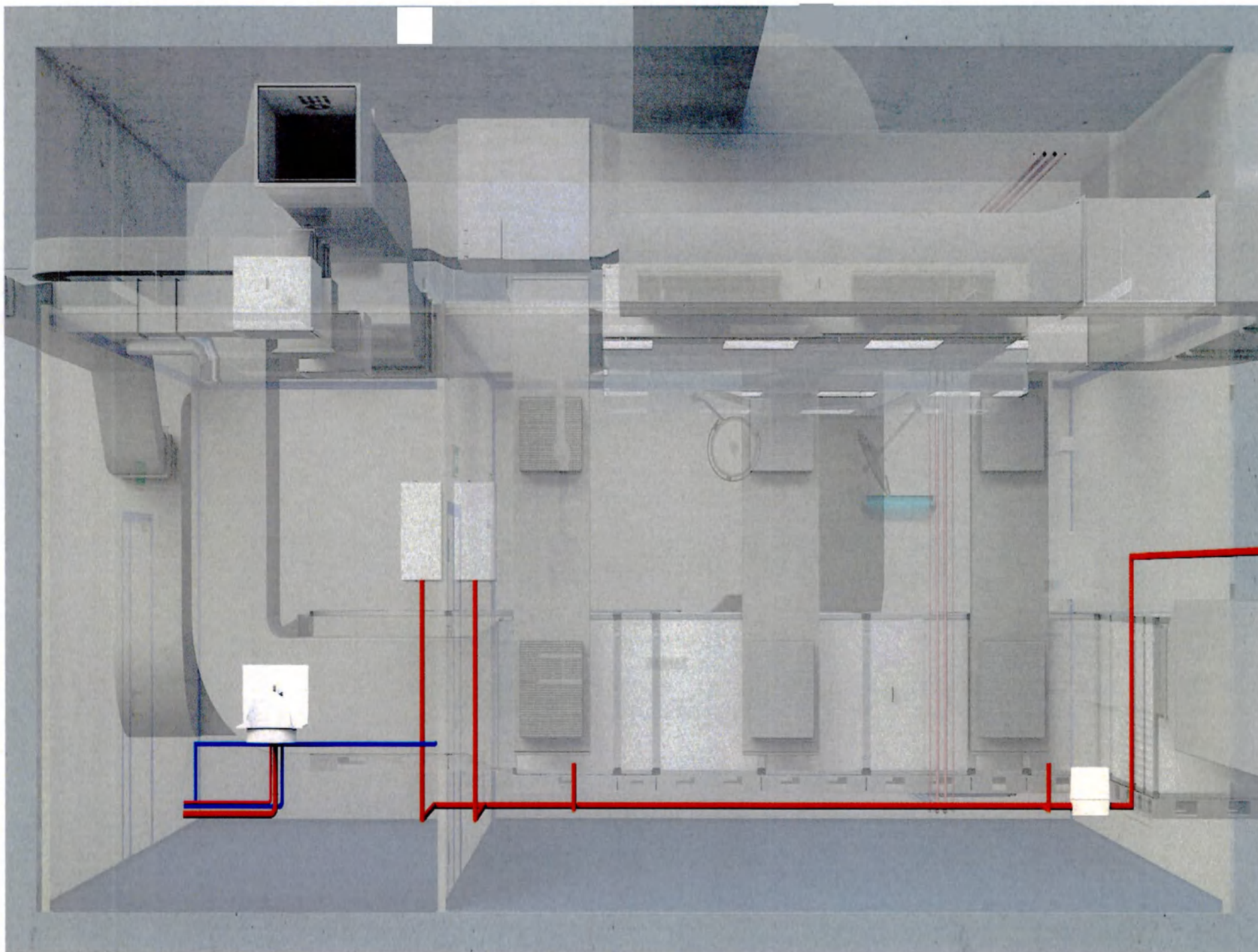




10

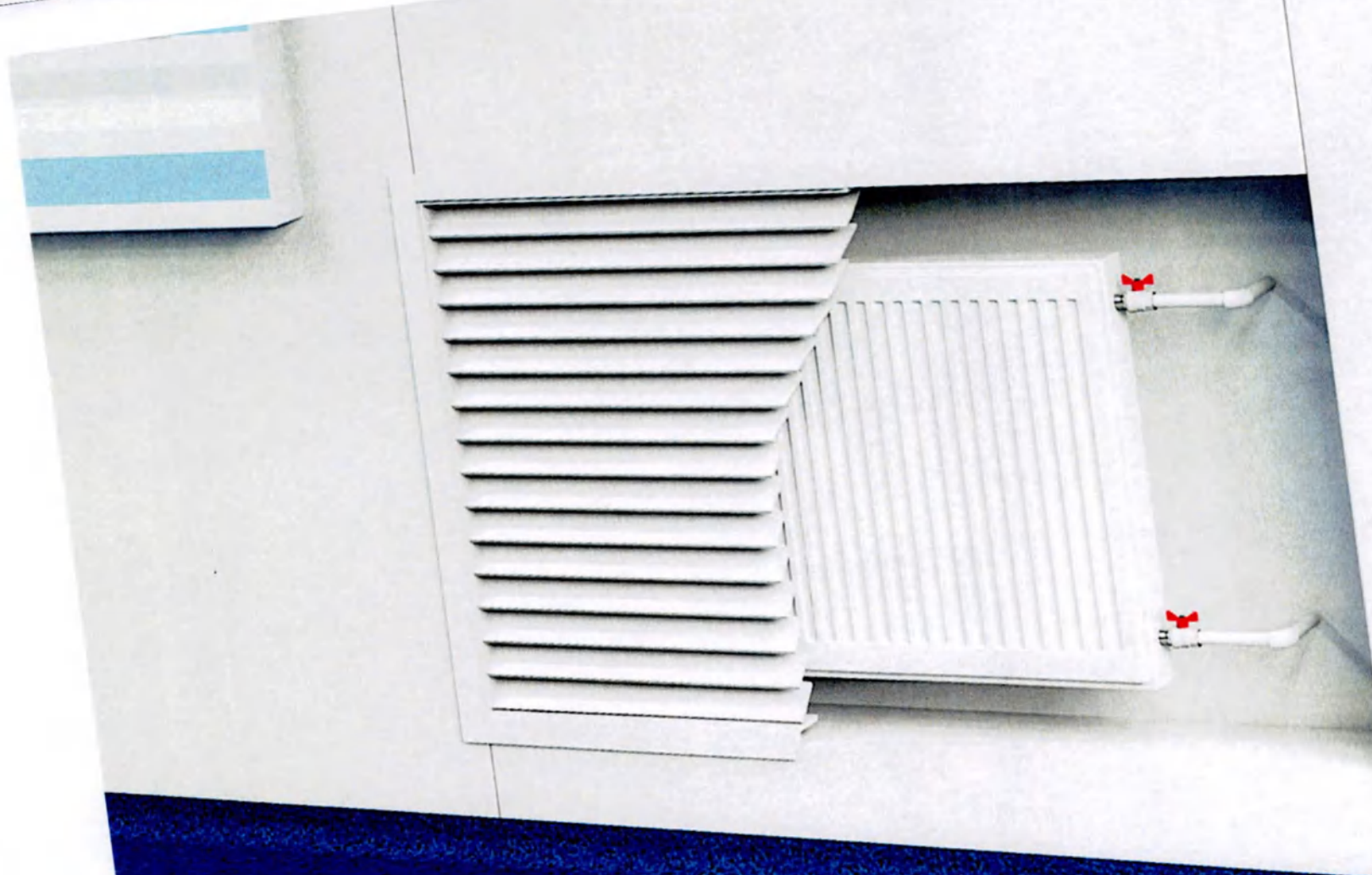
Система искусственного освещения. Общий вид.





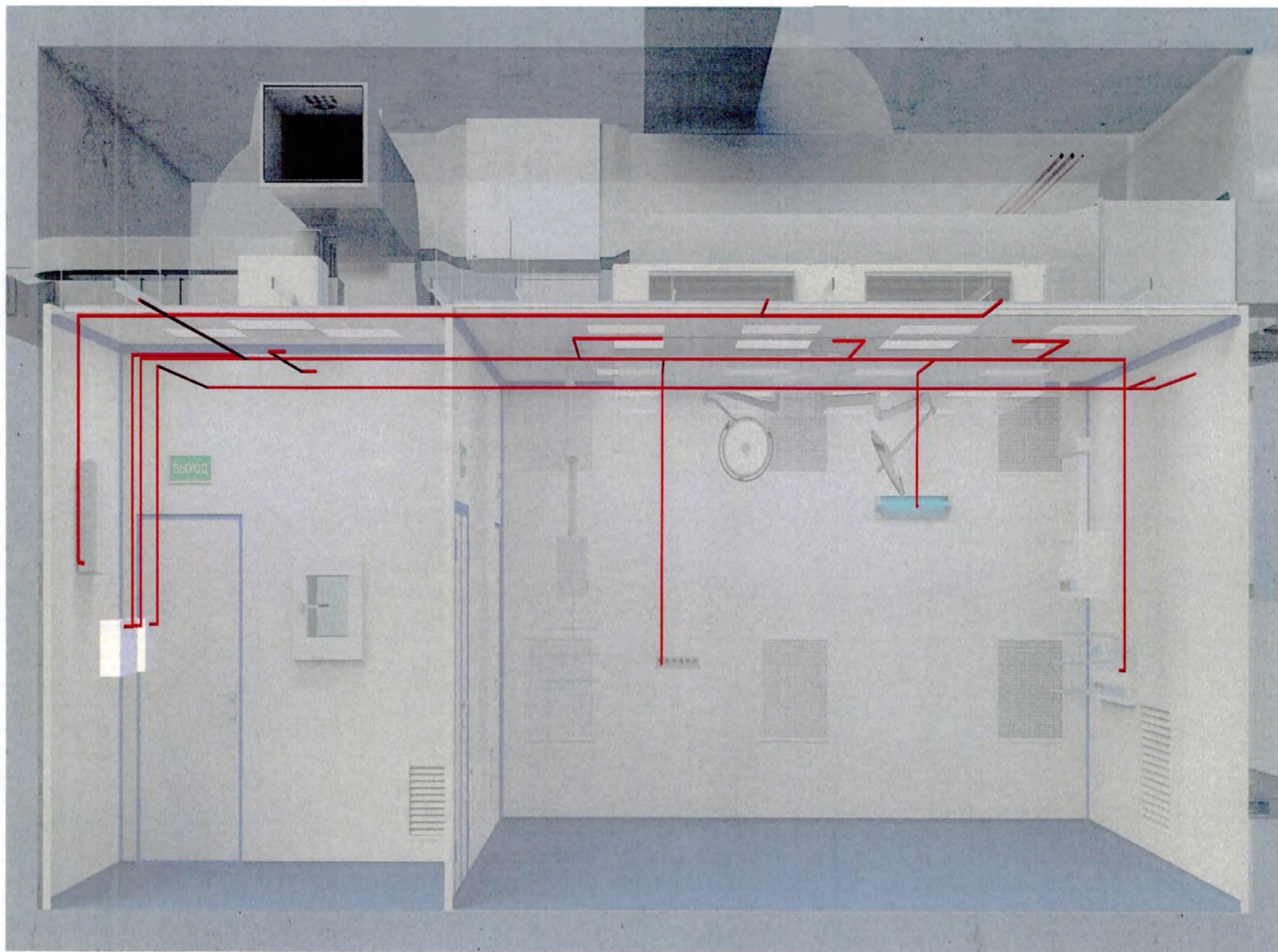
Система водоснабжения и водоотведения. Общий вид.





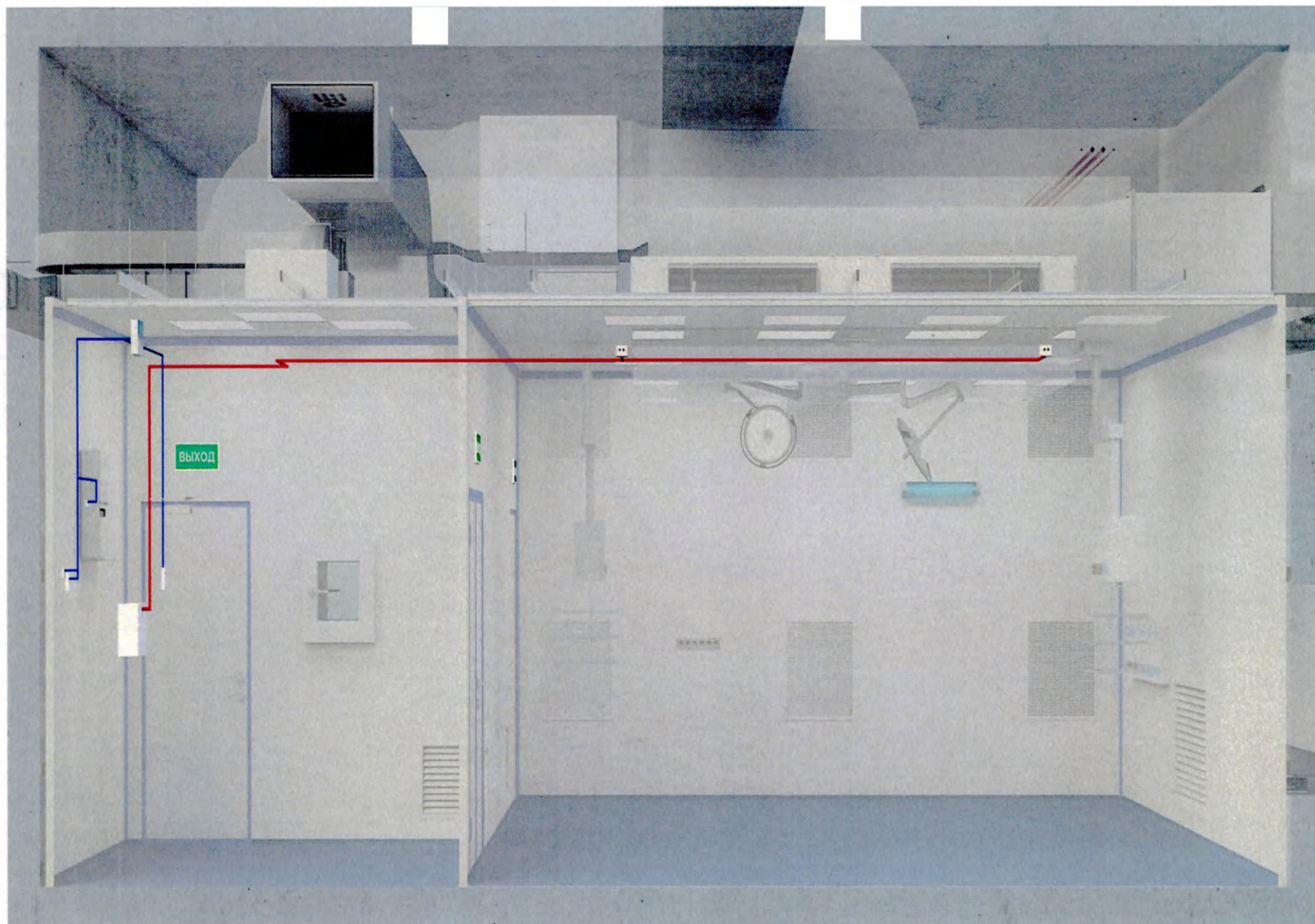
Система отопления. Общий вид.





Система электроснабжения Общий вид.

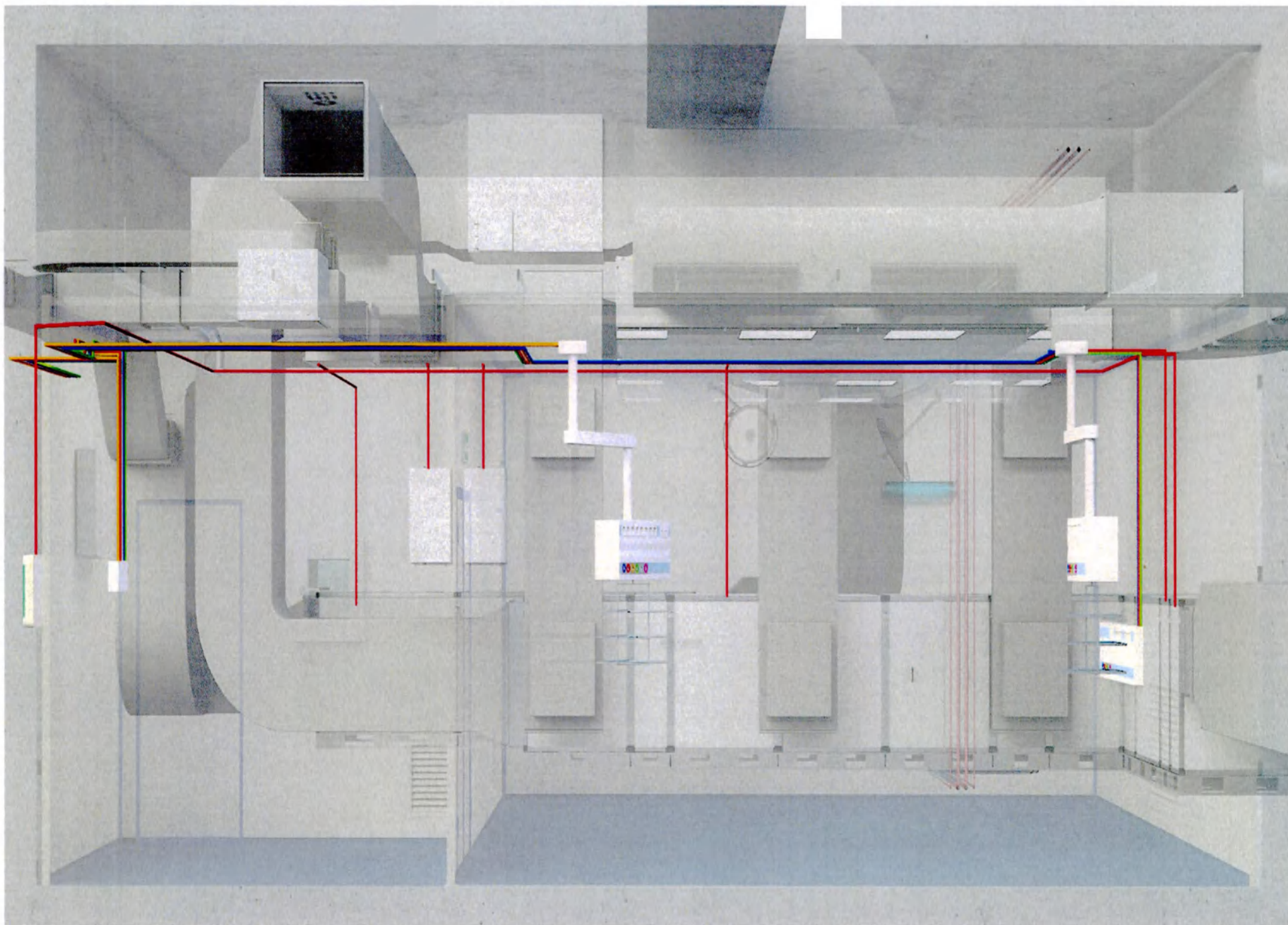




14

Система слаботочной связи. Общий вид.





15

Система управления и диспетчеризации Общий вид.





Система мед газоснабжения. Общий вид.



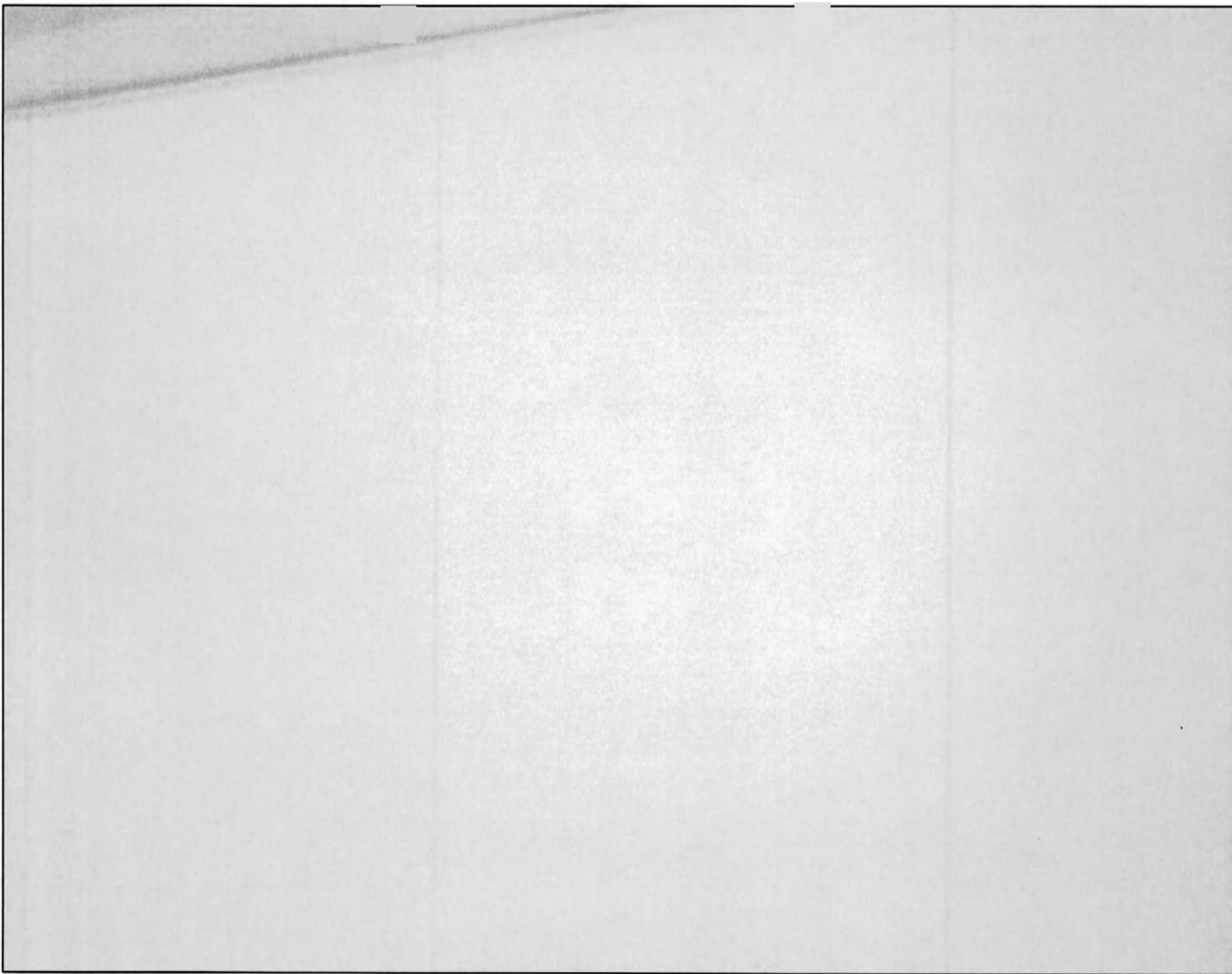
**ФОТОГРАФИЧЕСКИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ  
ОБЩЕГО ВИДА СОСТАВА  
КОМПЛЕКСА ОБОРУДОВАНИЯ «ТИОН» ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЧИСТЫХ  
ПОМЕЩЕНИЙ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ТУ 32.50.50-011-41364524-  
2023,  
ВАРИАНТ ИСПОЛНЕНИЯ:**

**1) Исполнение «КО-ТИОН-ЧП-1» для помещений групп 1, 2, 3 по ГОСТ Р 52539**

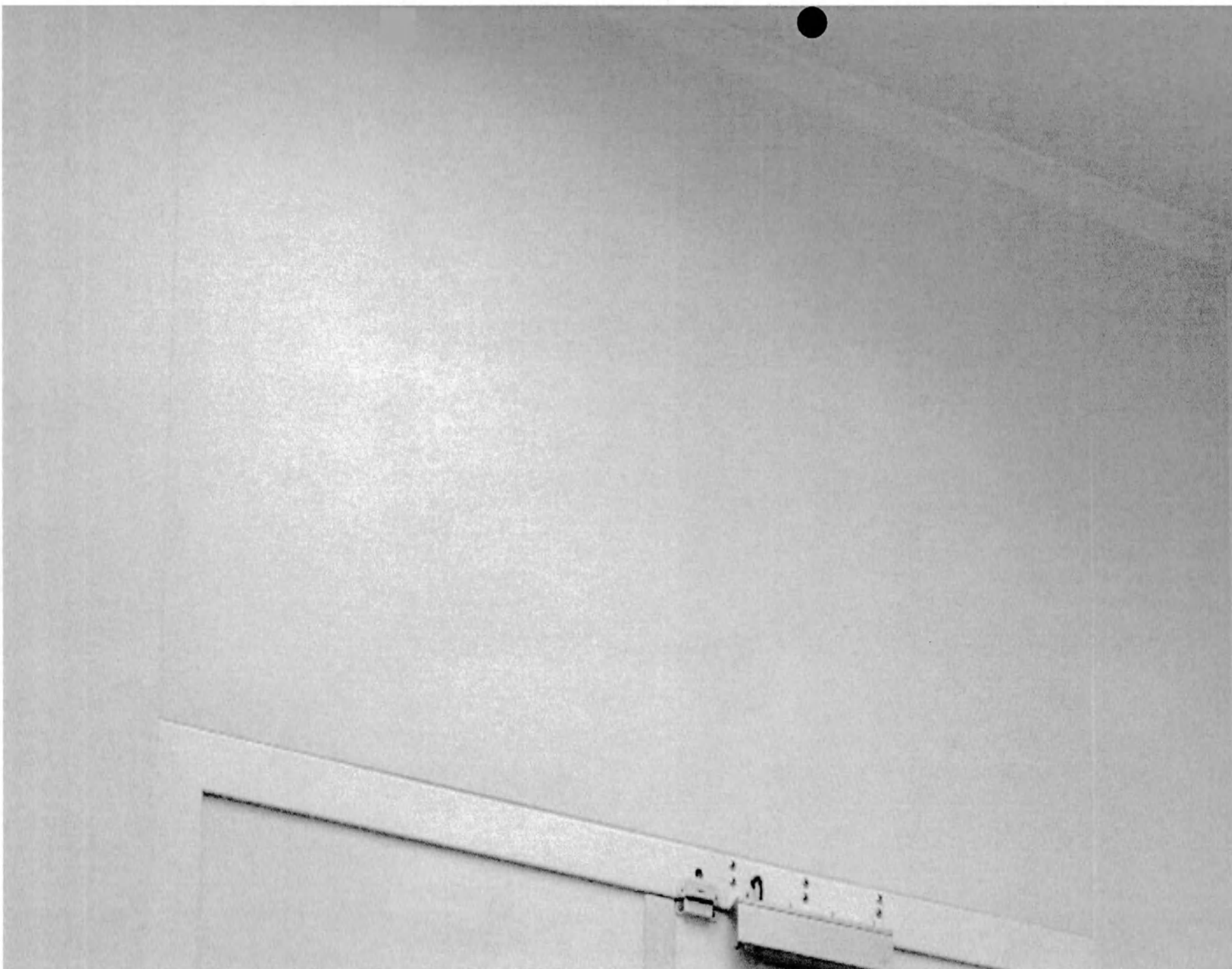
17

## **I. Система ограждающих конструкций, в составе:**



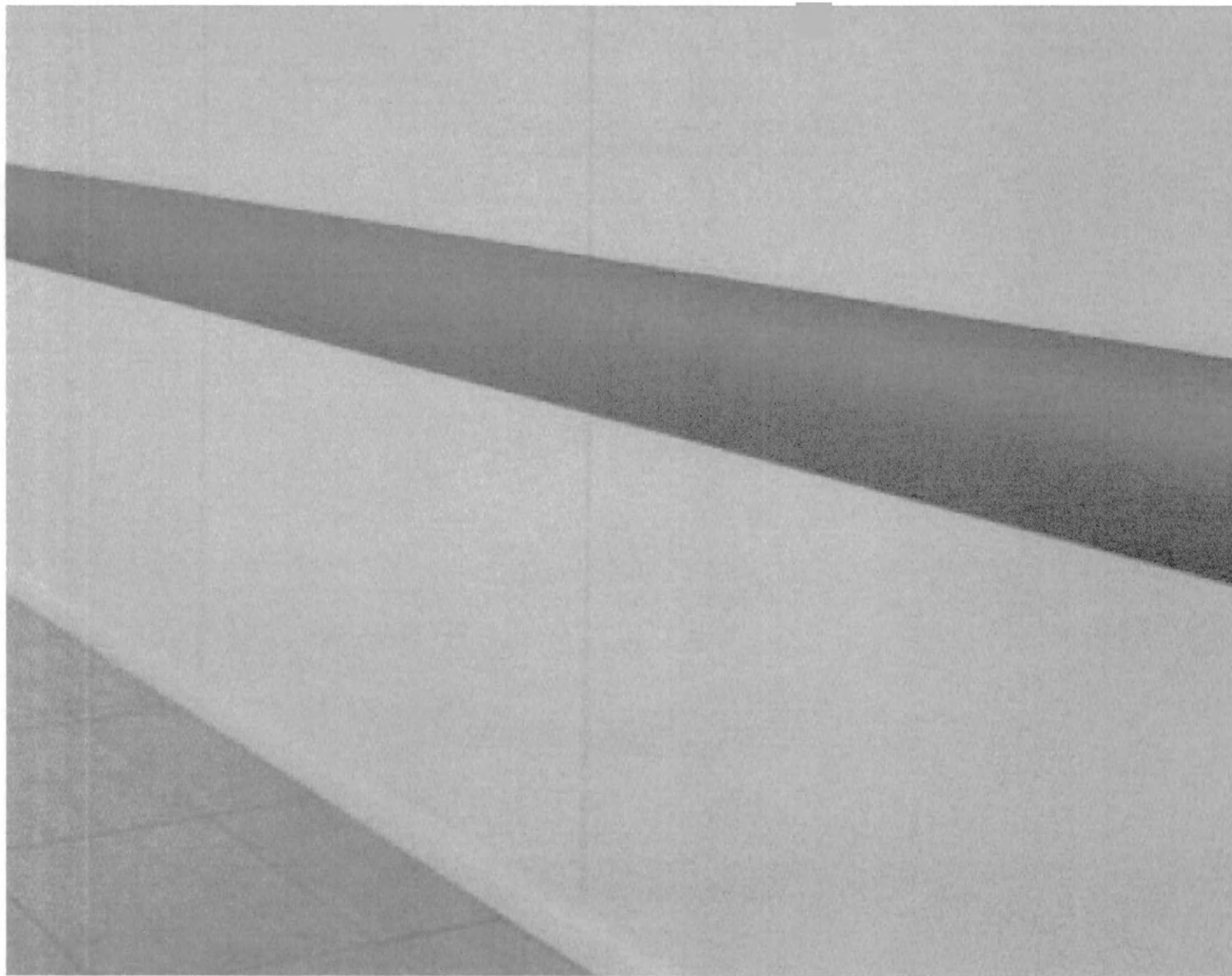


1. Стеновые облицовочные, перегородочные панели: 1.1 Основные перегородочные панели

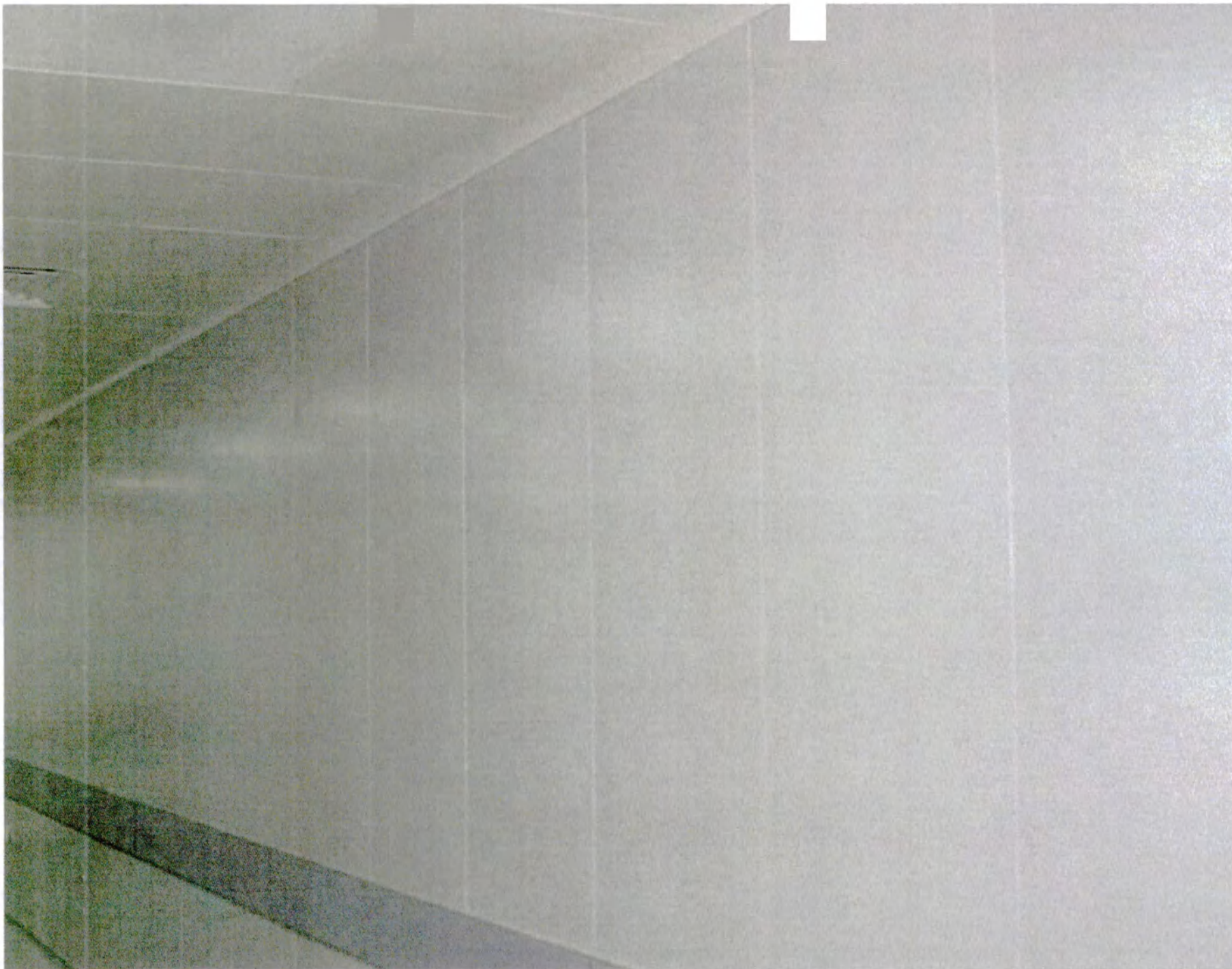


1.2 Перегородочные панели основные наддверные



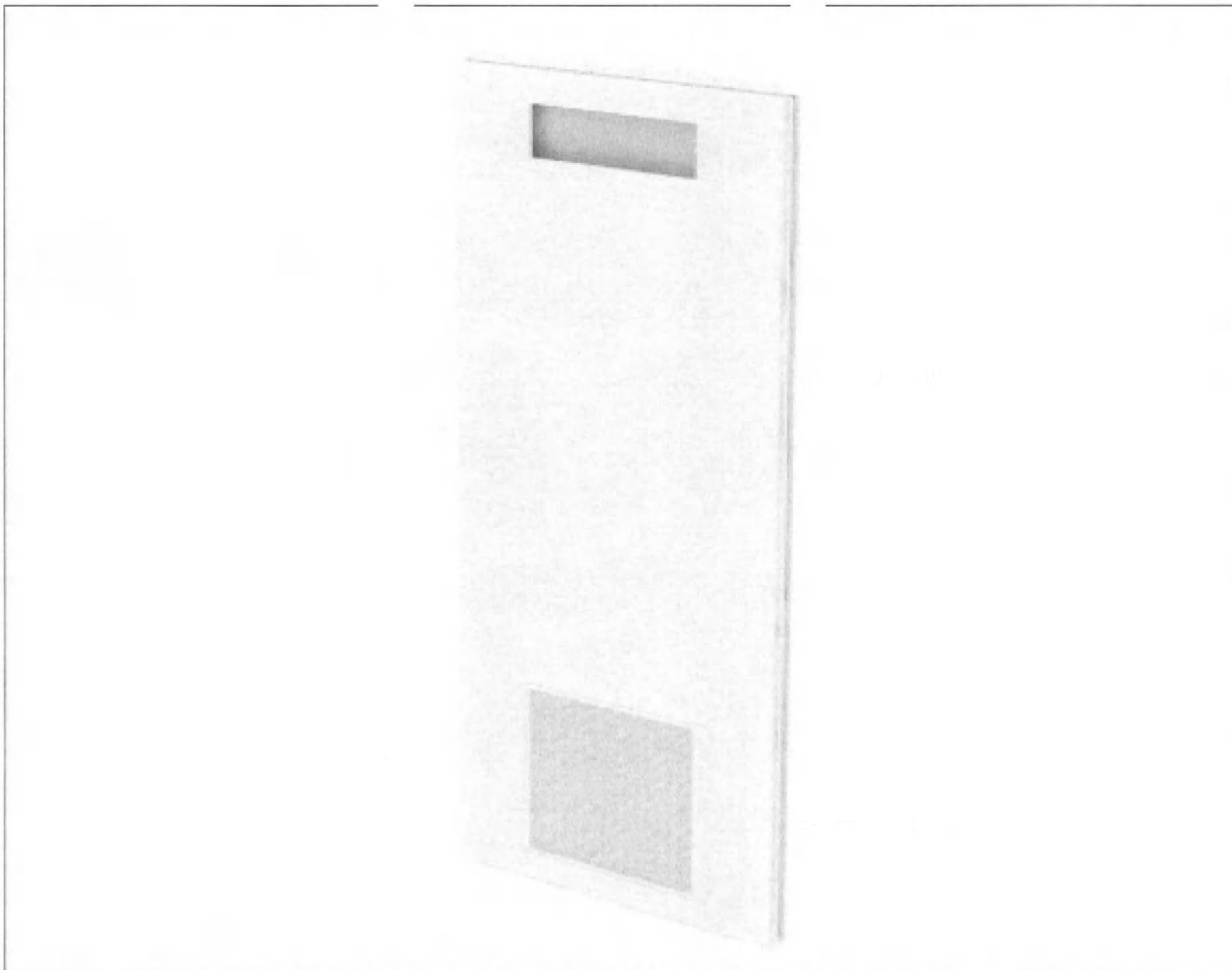


1.3 Противопожарные перегородочные панели



1.4 Панели облицовочные гипсометаллические





1.5 Перегородочные панели с вентиляционным клапаном воздухозаборные



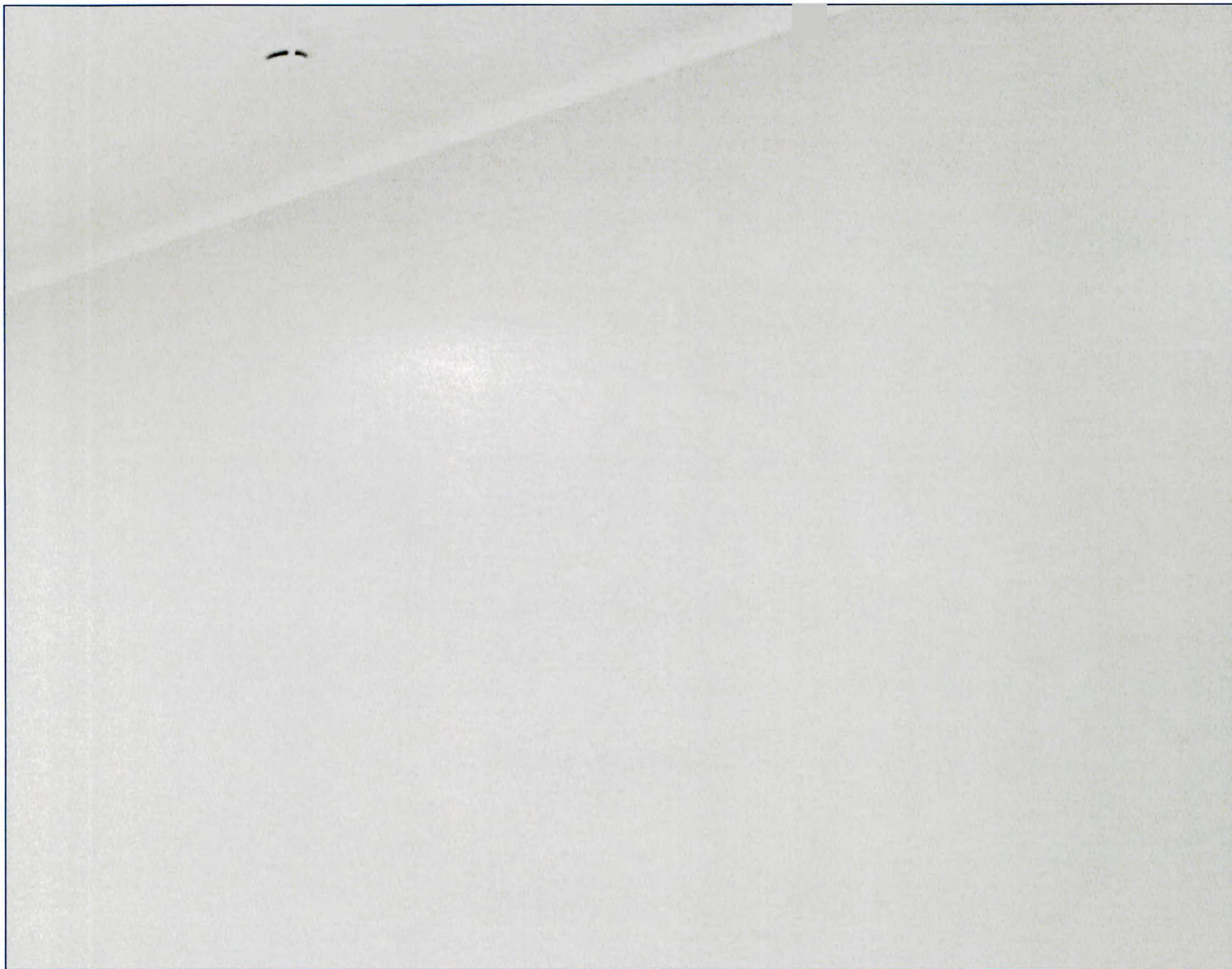
1.6 Перегородка двойная из облицовочных панелей





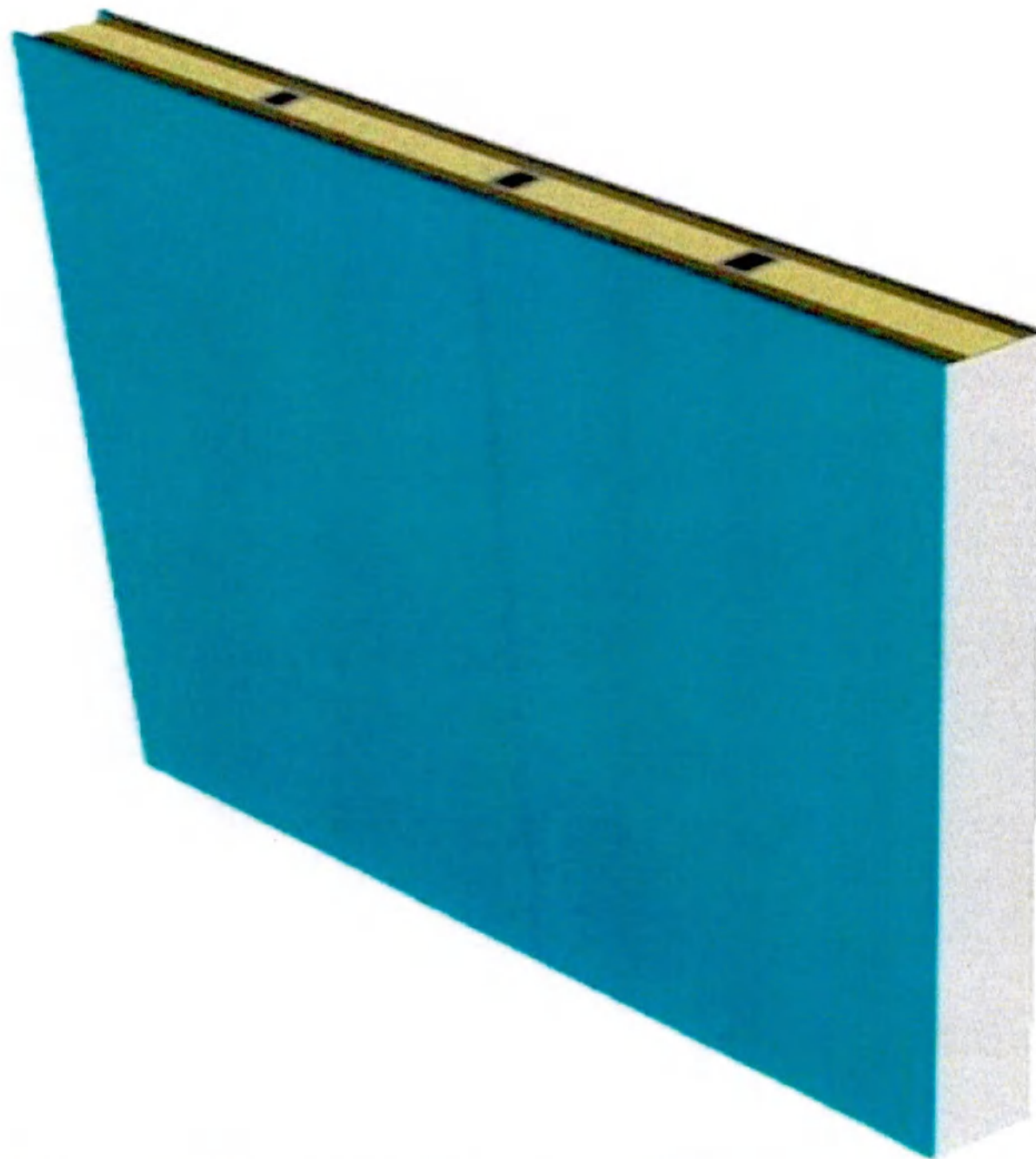
1.7 Графическая панель





1.8 Панель стеновая пластиковая





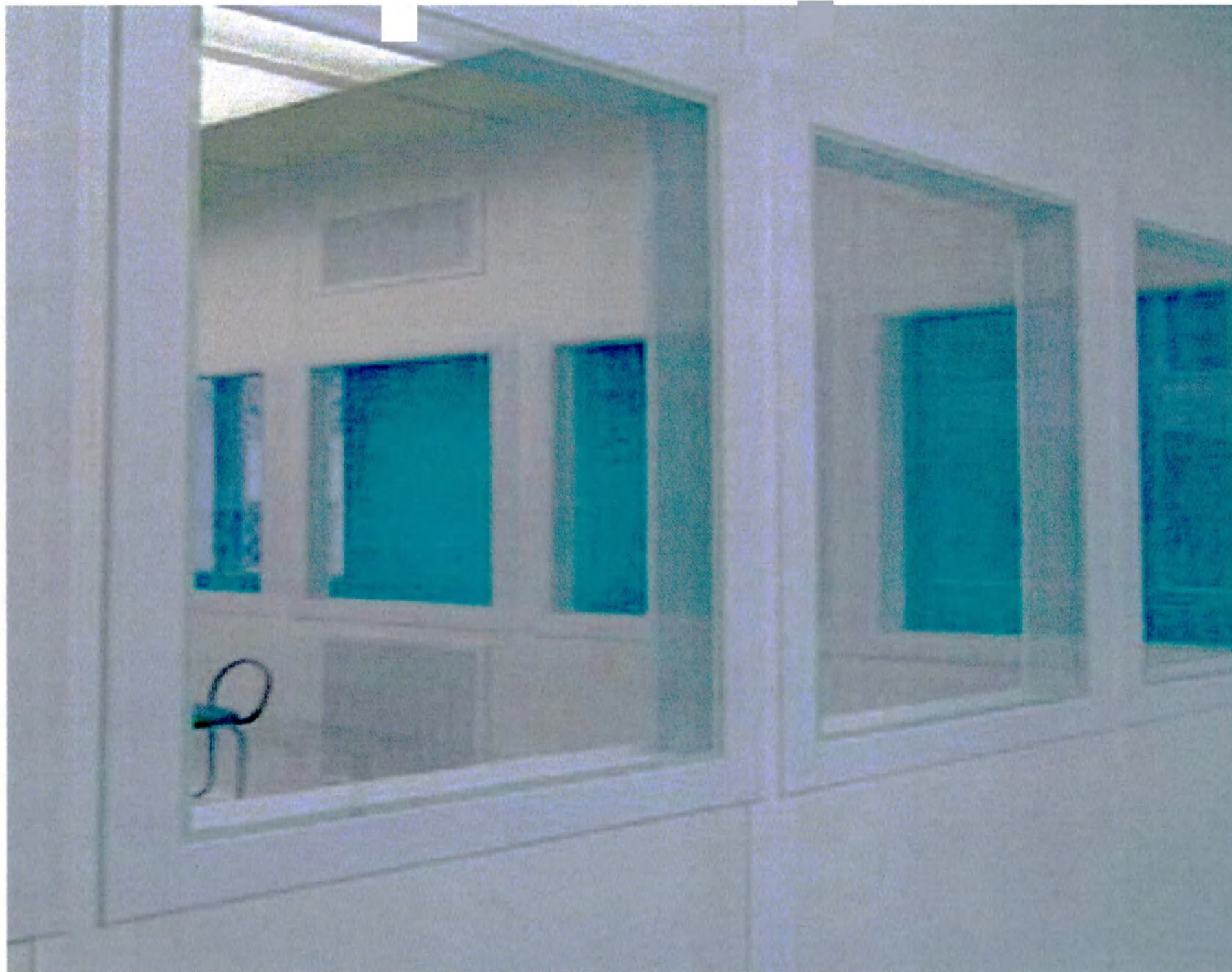
1.9 Противопожарная перегородка

### 1.10 Листы металлические для облицовки перегородок



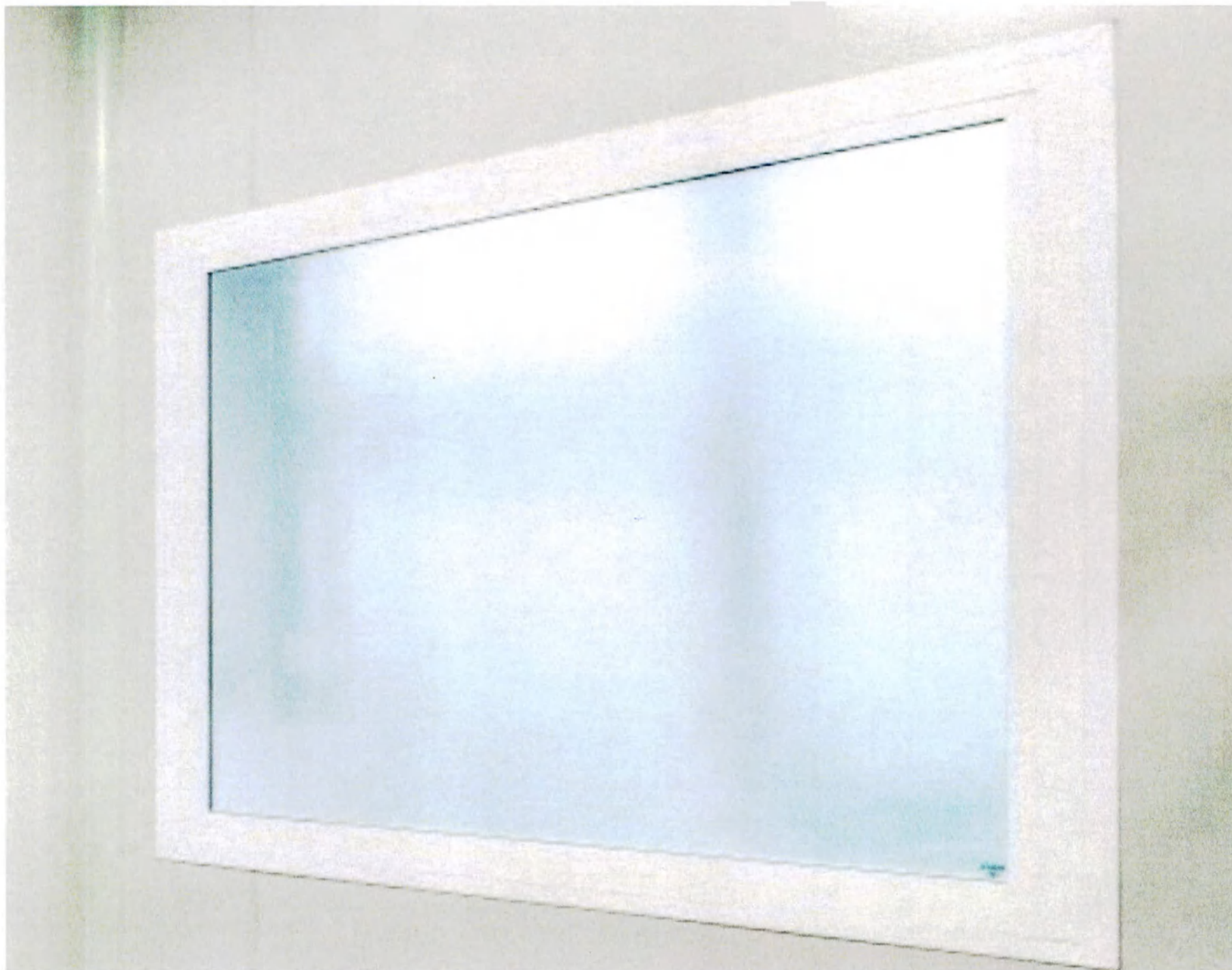


2. Оконные панели, остекление перегородок: 2.1 Оконная панель с полным остеклением

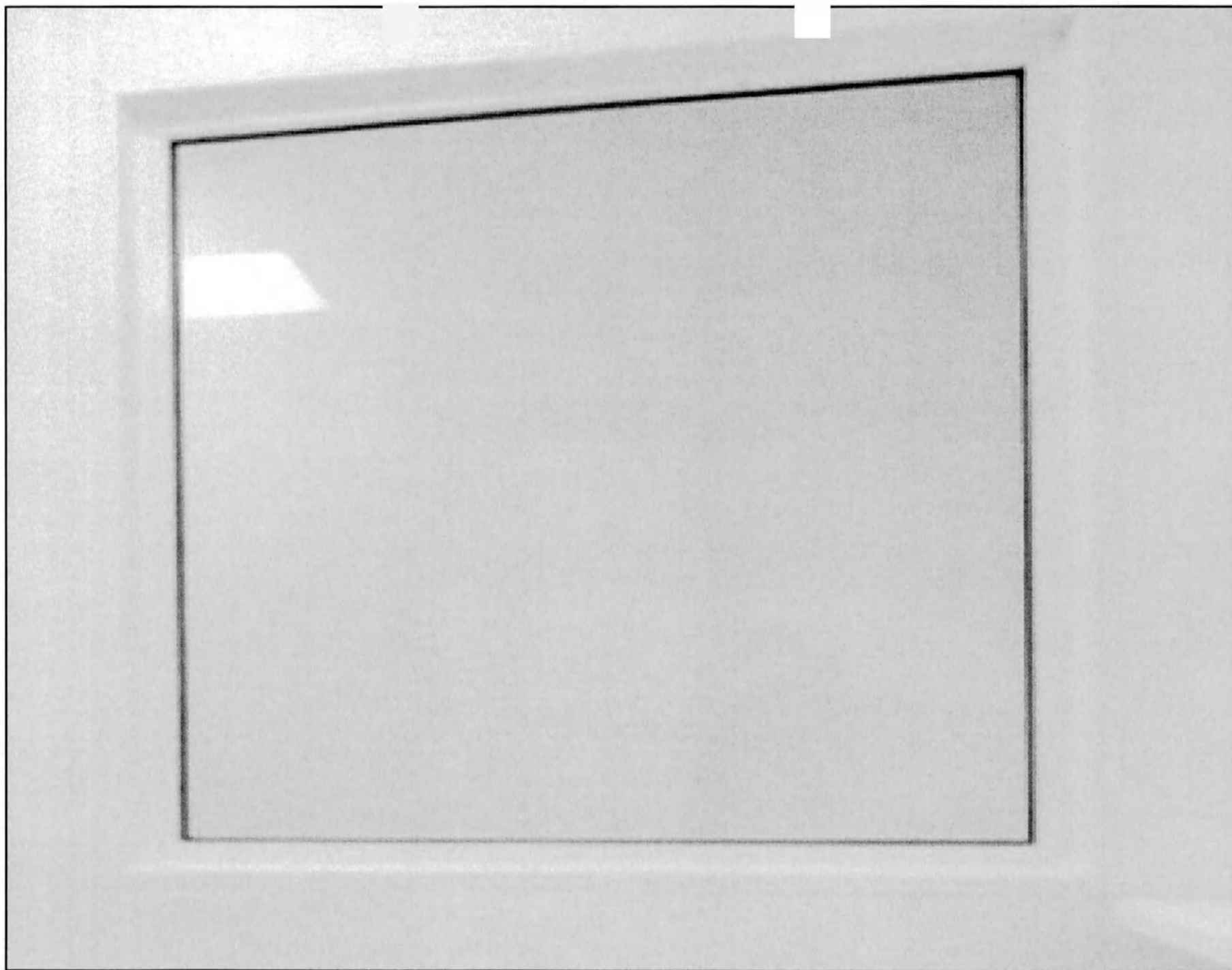


2.2 Двустороннее дополнительное остекление металлической перегородки



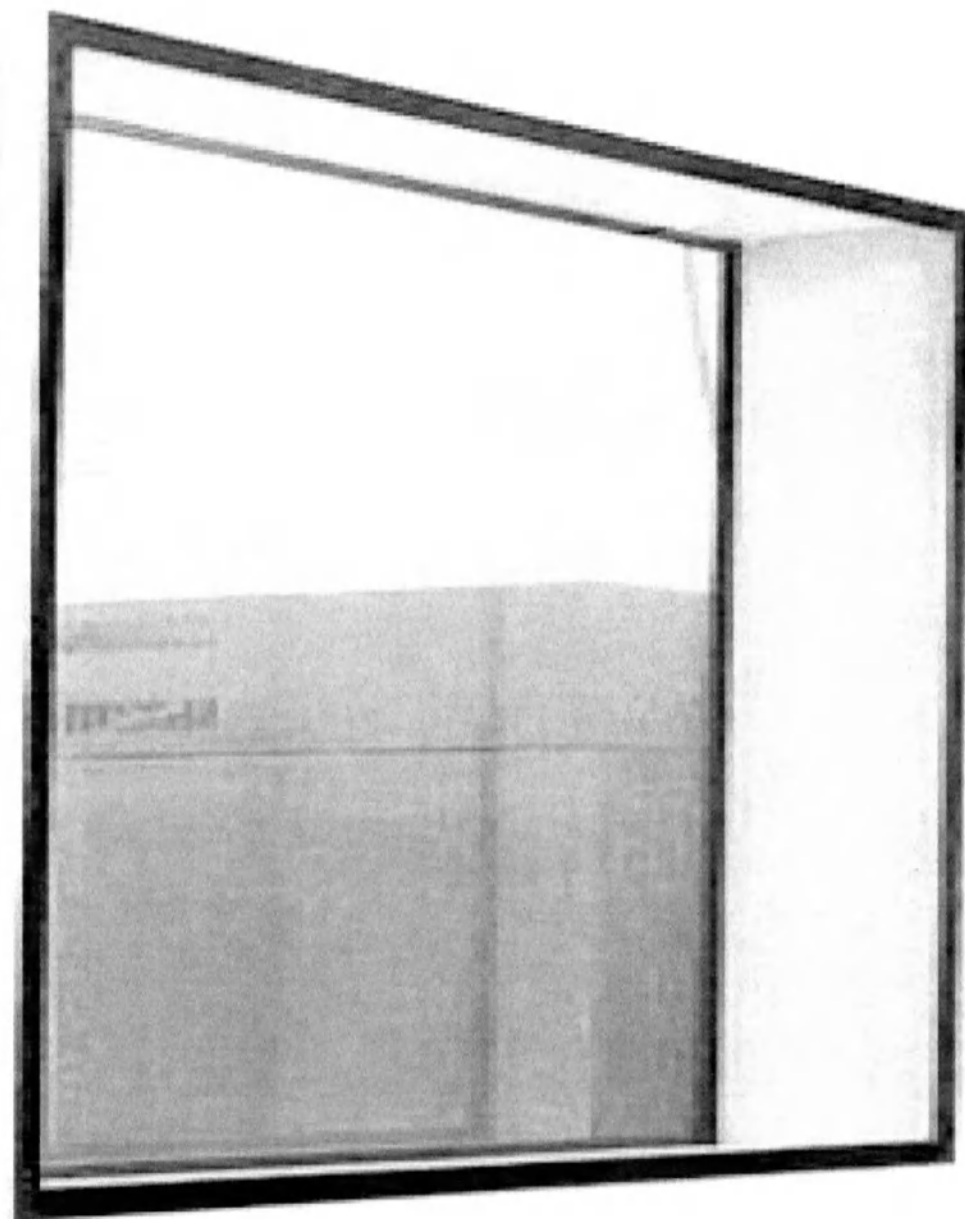


2.3 Одностороннее дополнительное остекление металлической перегородки



2.4 Остекление гипсокартонных перегородок





2.5 Остекление в двойных перегородках



2.6 Окна смотровые





3. Двери поворотные или раздвижные, механические или автоматические, одностворчатые или двустворчатые, глухие или с остеклением: 3.1 Двери поворотные механические одностворчатые и двустворчатые, сплошные и с остеклением



3.2 Двери поворотные автоматические одностворчатые и двустворчатые, сплошные и с остеклением



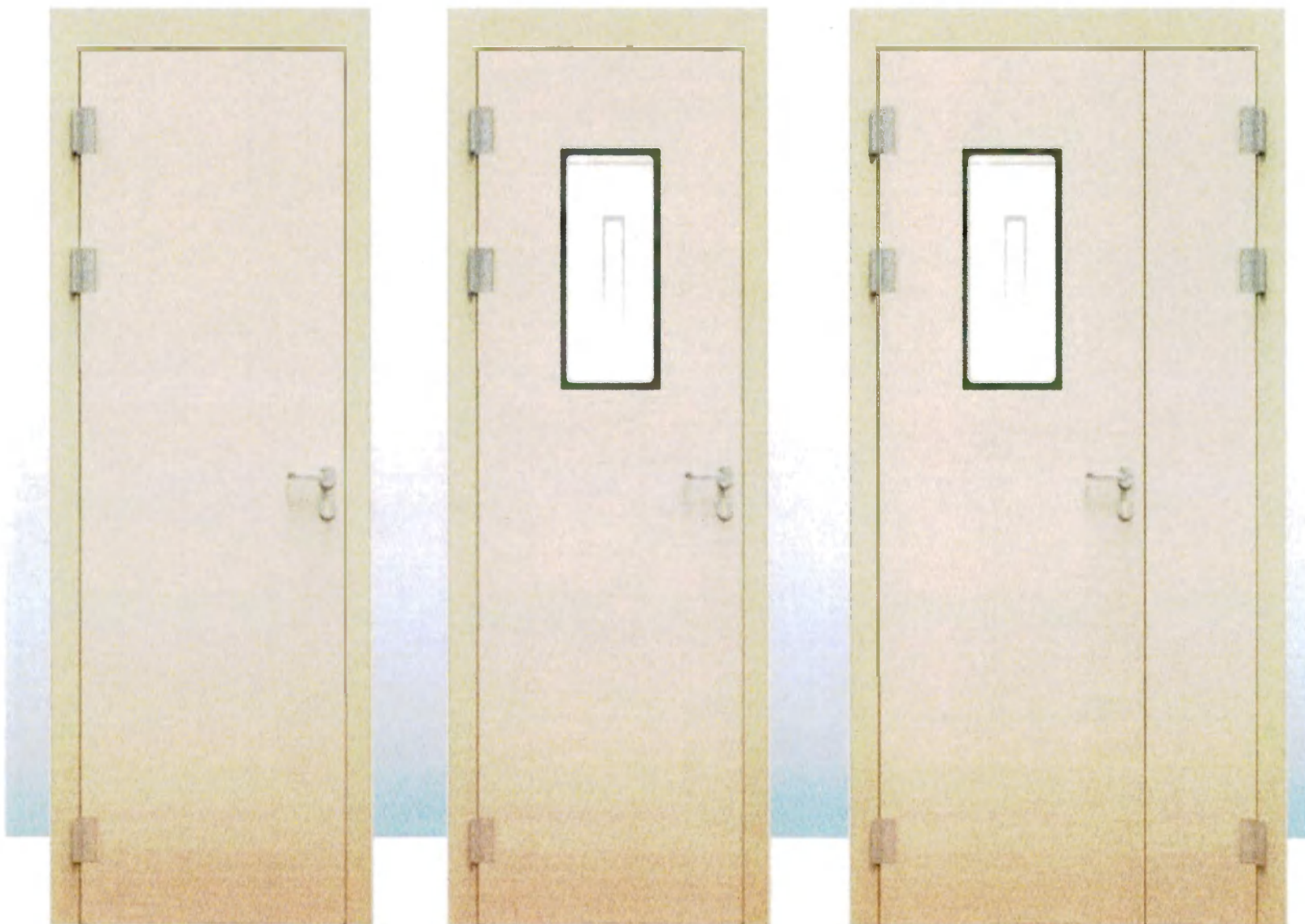


3.3 Двери механические раздвижные одностворчатые и двустворчатые, сплошные и с остеклением

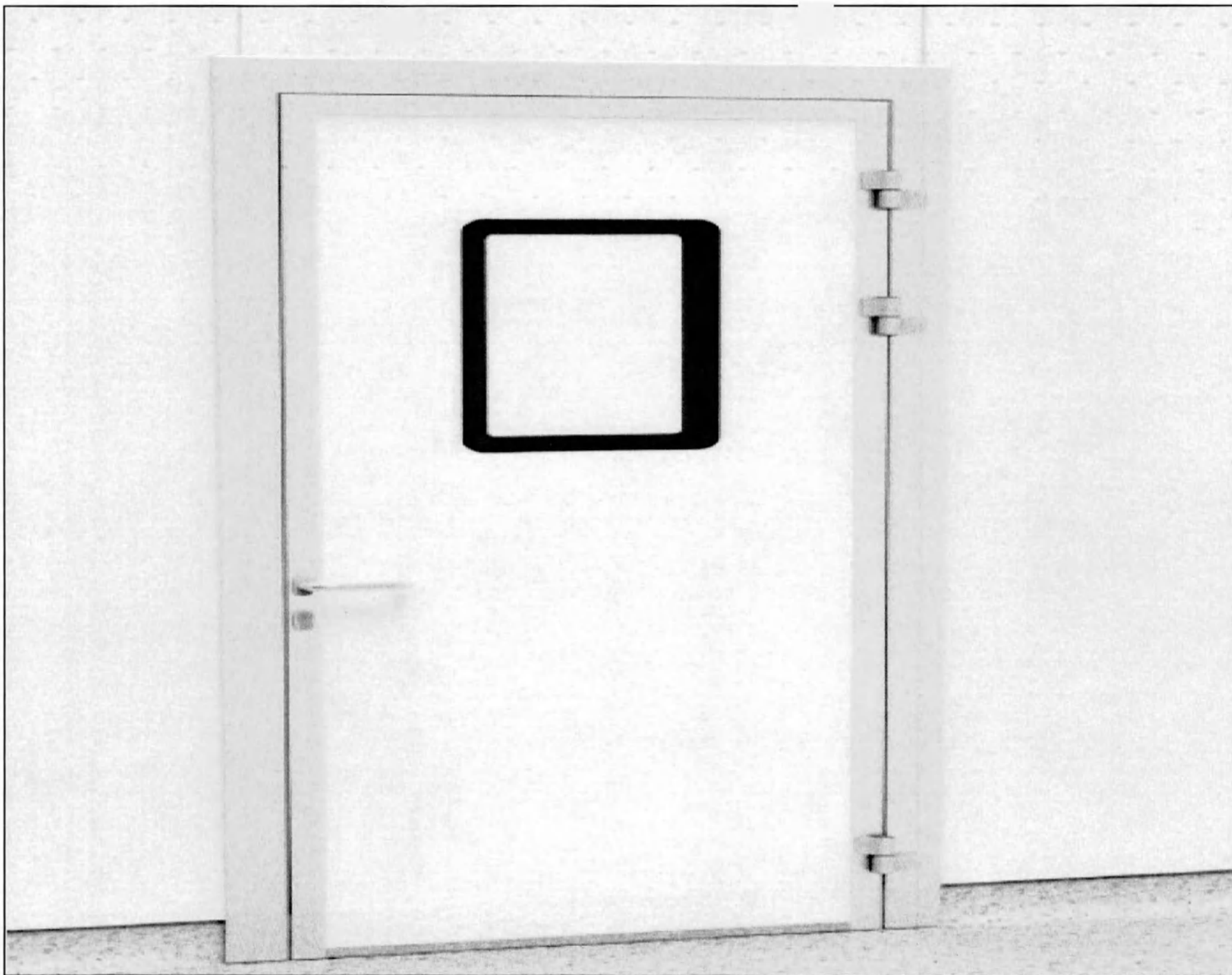


3.4 Двери автоматические раздвижные одностворчатые и двустворчатые, сплошные и с остеклением



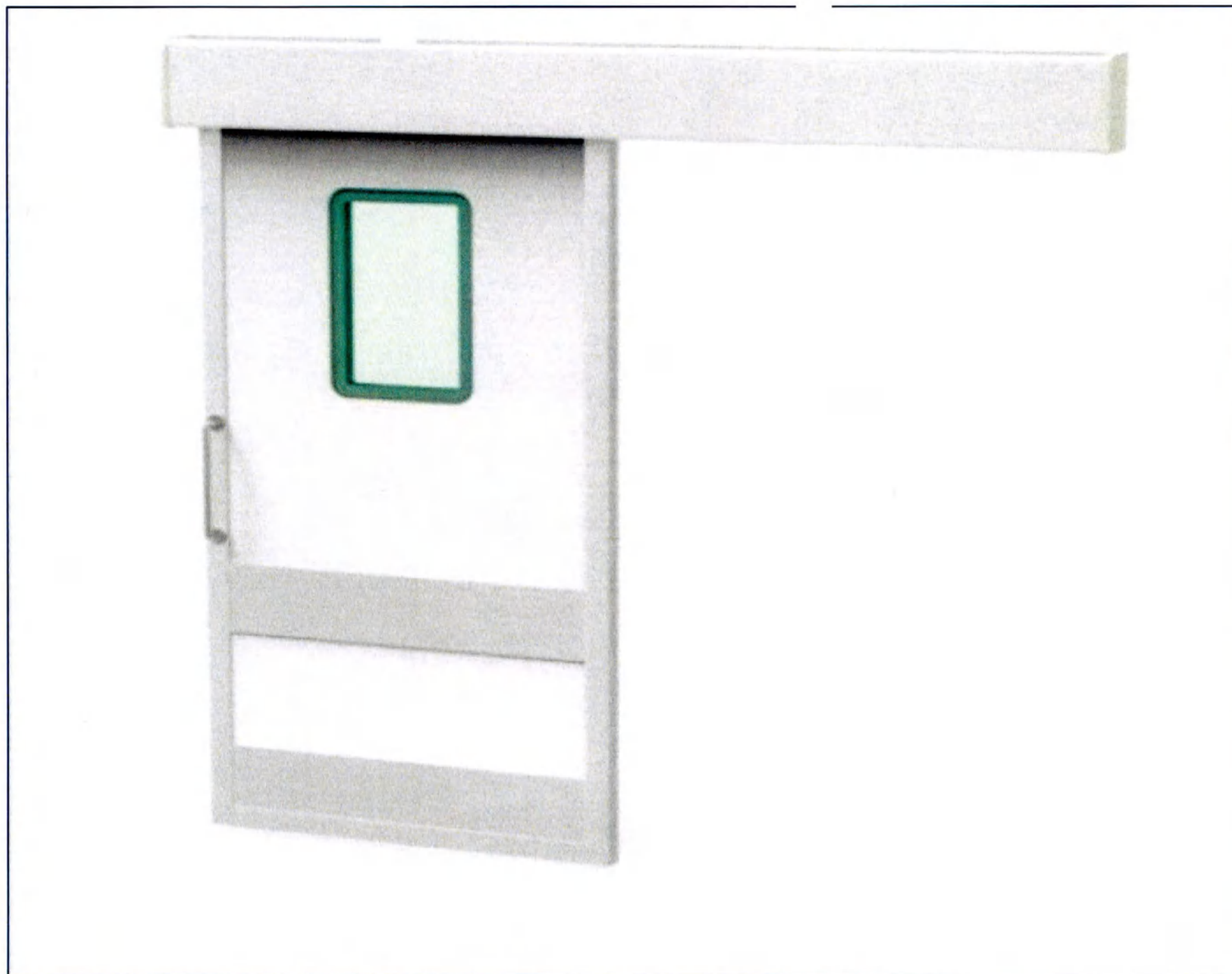


3.5 Двери противопожарные поворотные одностворчатые и двустворчатые, сплошные и с остеклением

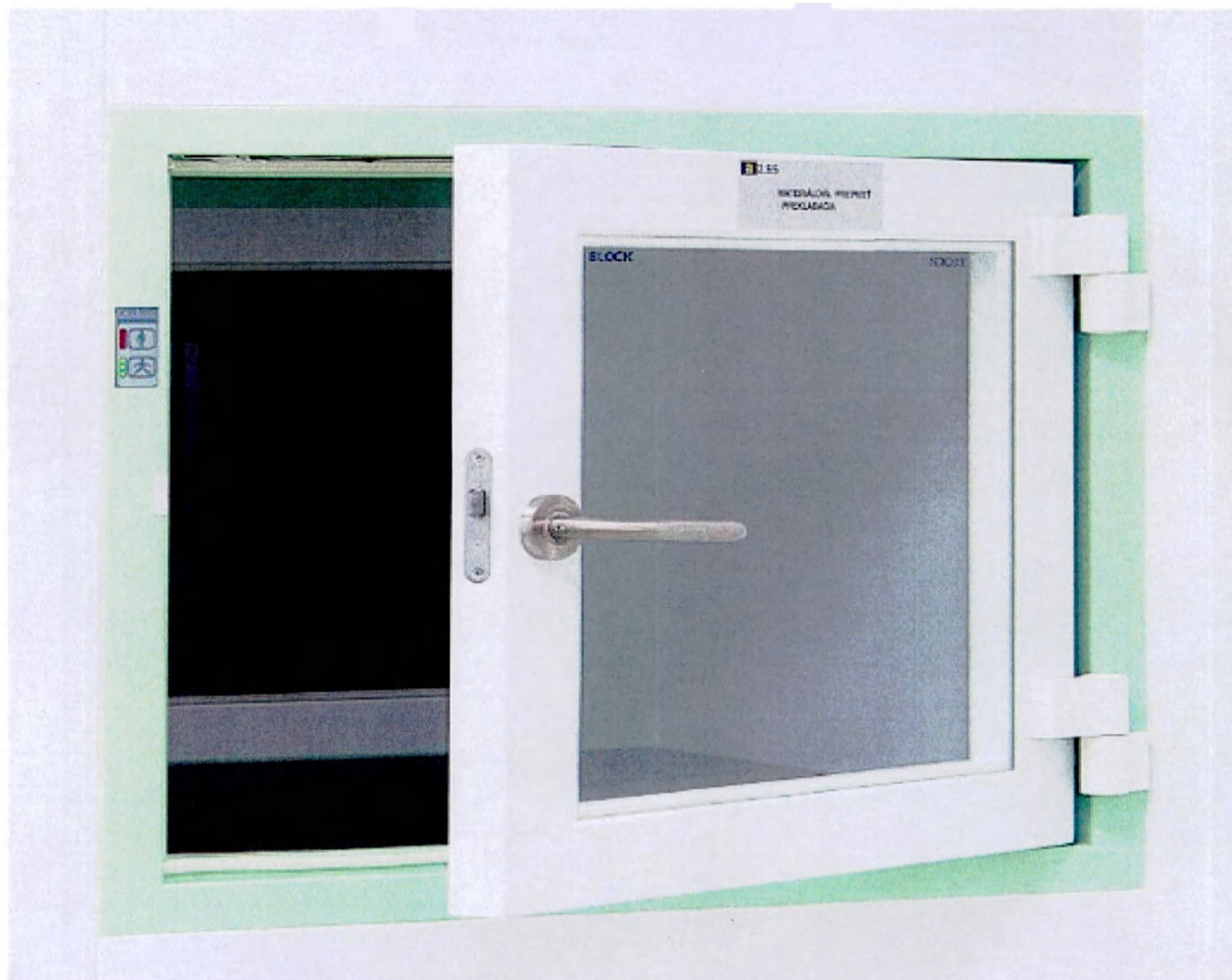


3.6 Двери распашные одностворчатые и двухстворчатые, сплошные и с остеклением



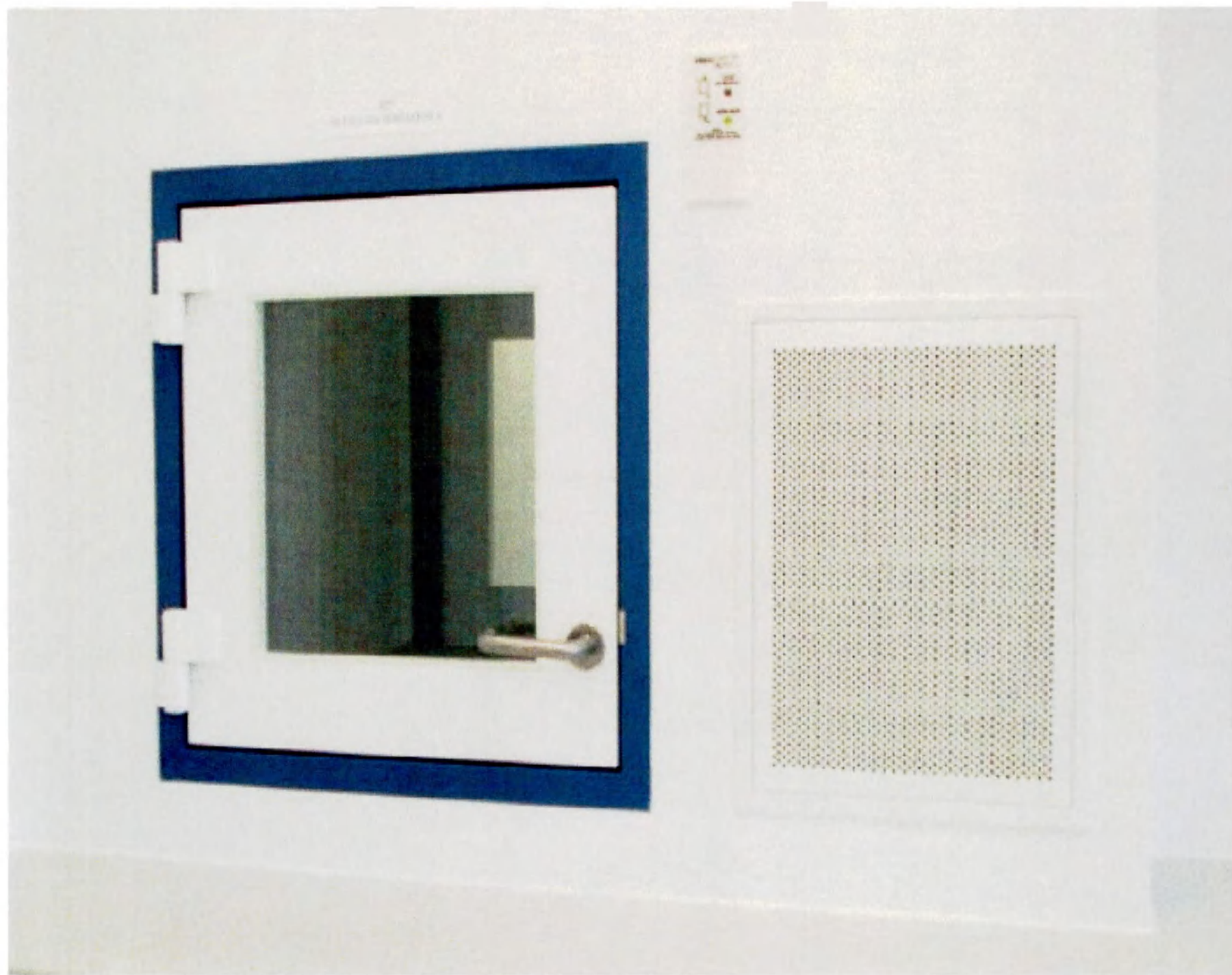


3.7 Двери откатные одностворчатые и двустворчатые, сплошные и с остеклением

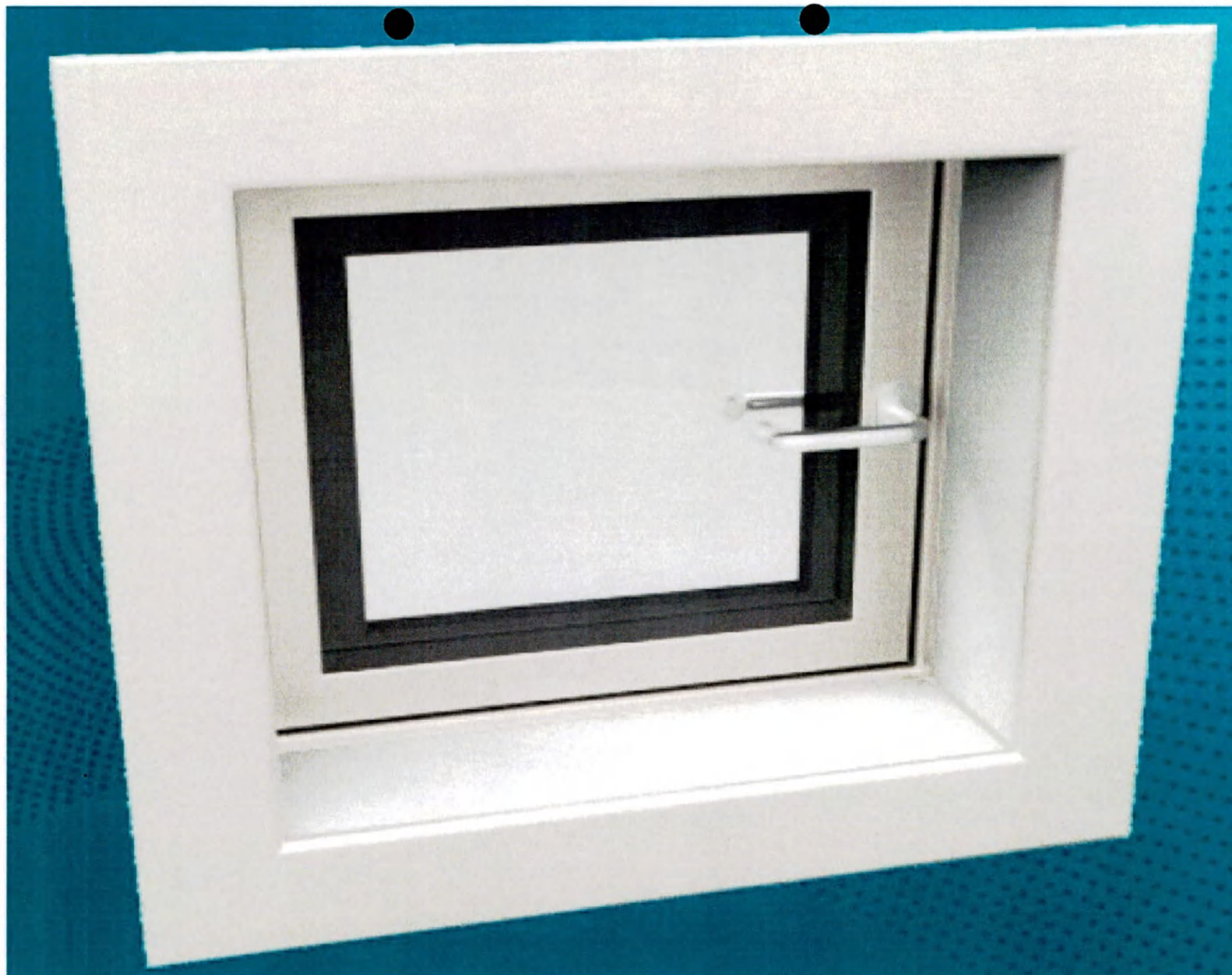


4. Шлюзы передаточные для перемещения материалов и инструментов: 4.1 Шлюз передаточный





4.2 Шлюз передаточный с вентиляцией



4.3 Окно передаточное шлюзовое





45

4.4 Шлюз воздушный передаточный активный –



4.5 Двери остекленные поворотные для материального шлюза



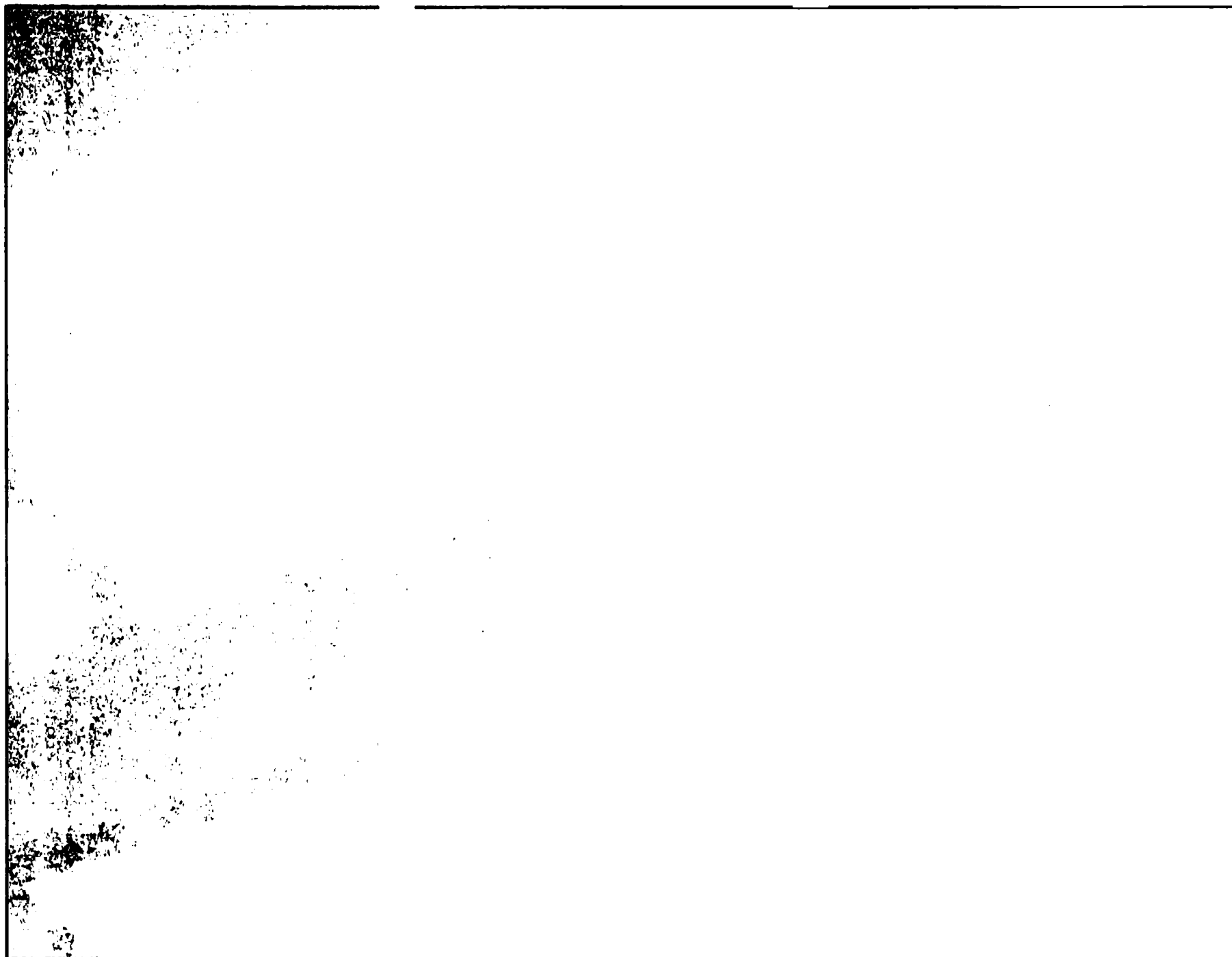


5. Потолочные модули, потолочные панели: 5.1 Лёгкий металлический подвесной потолок



5.2 Подвесной модульный потолок



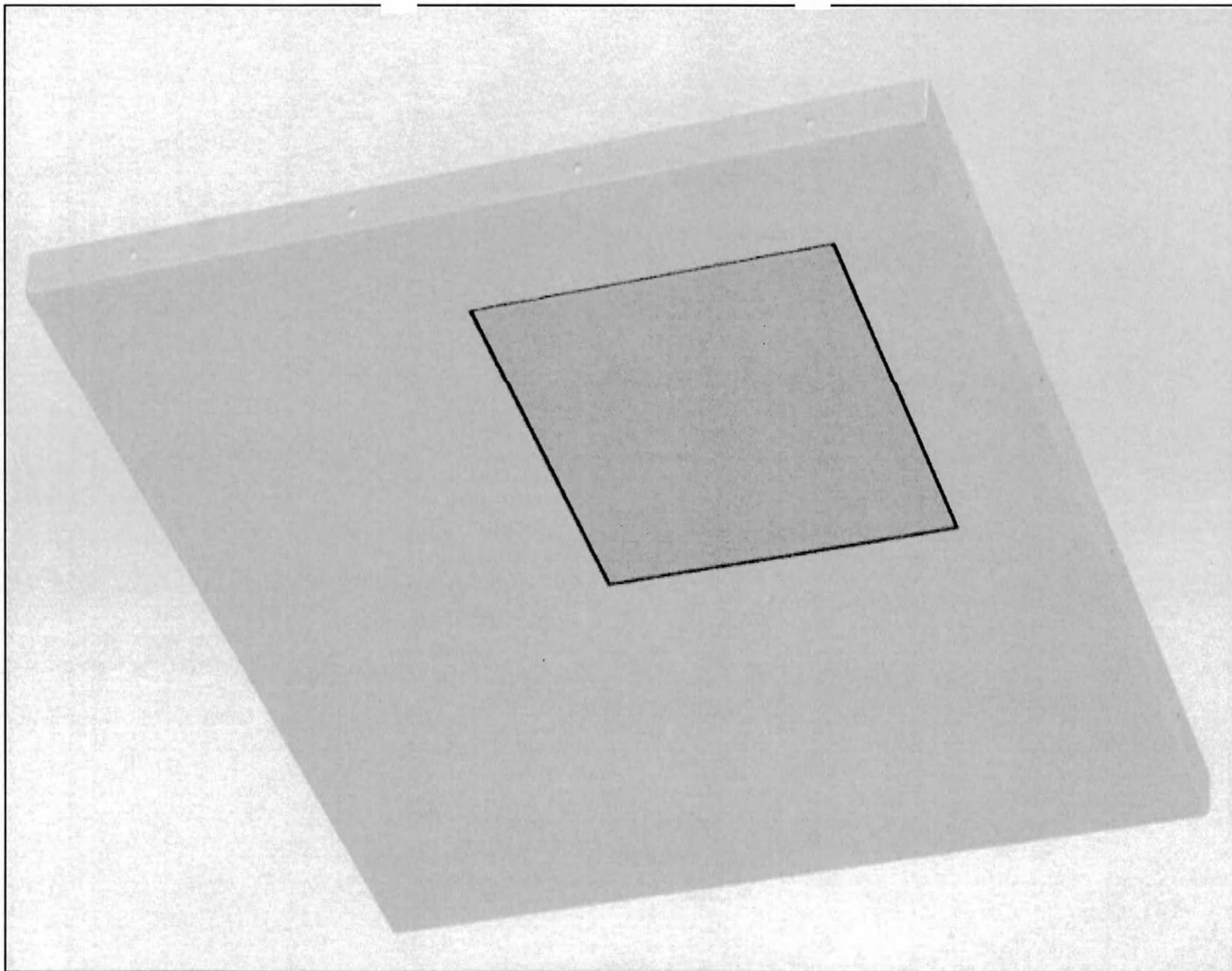


5.3 Потолочная кассета нетиповая



5.4 Потолочная кассета со смещением



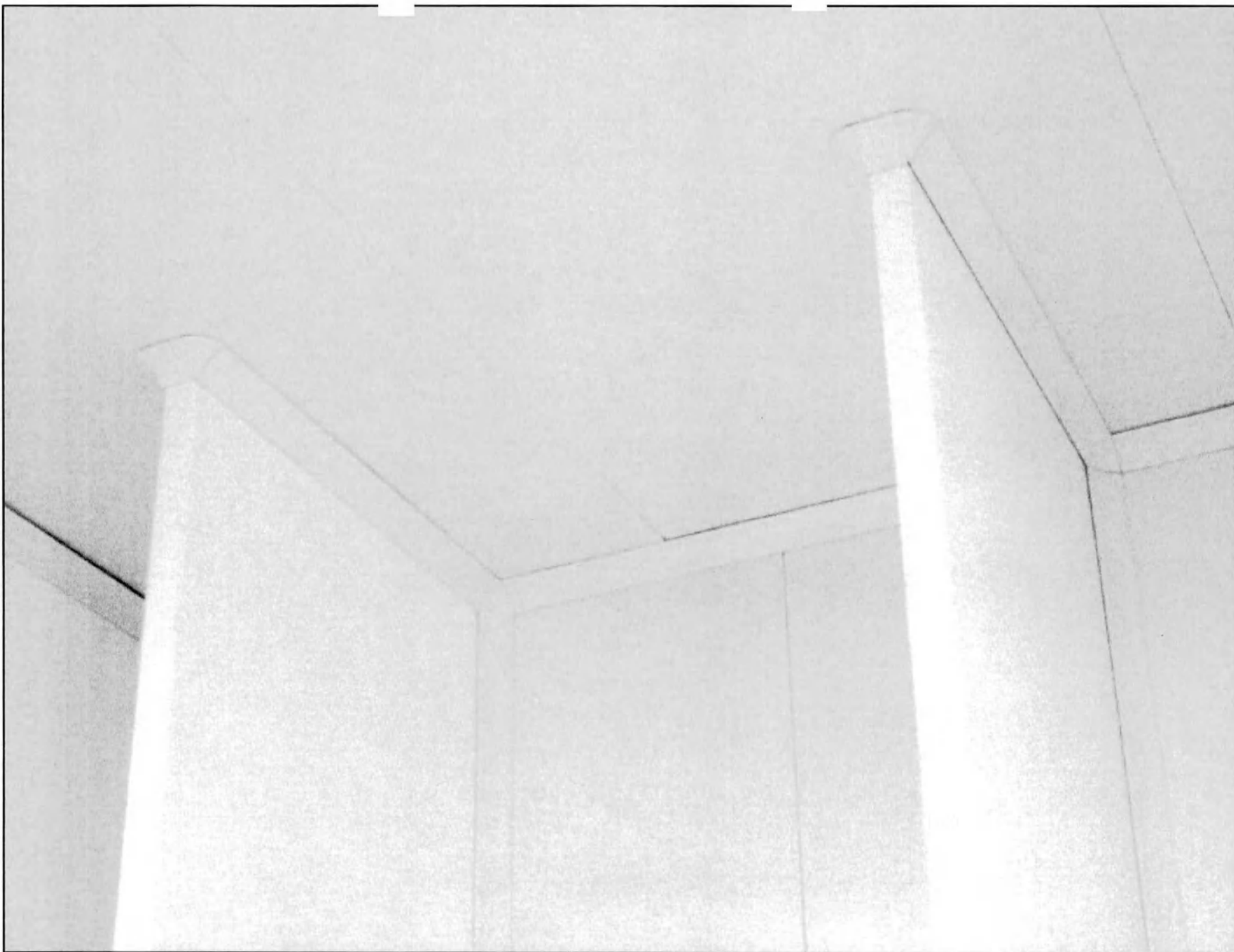


5.5 Потолочная кассета для отвода дыма

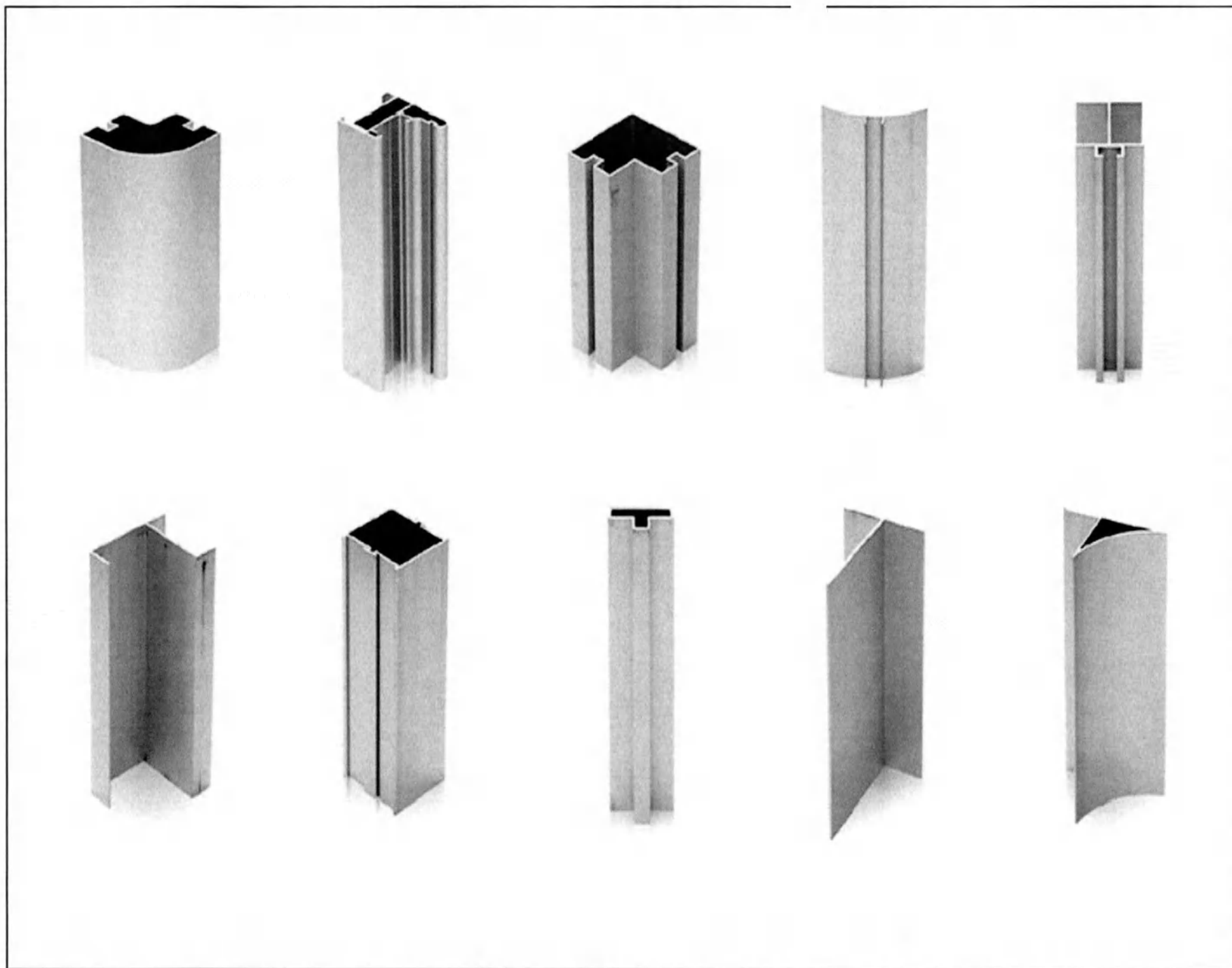


5.6 Потолочные панели на основе пластика



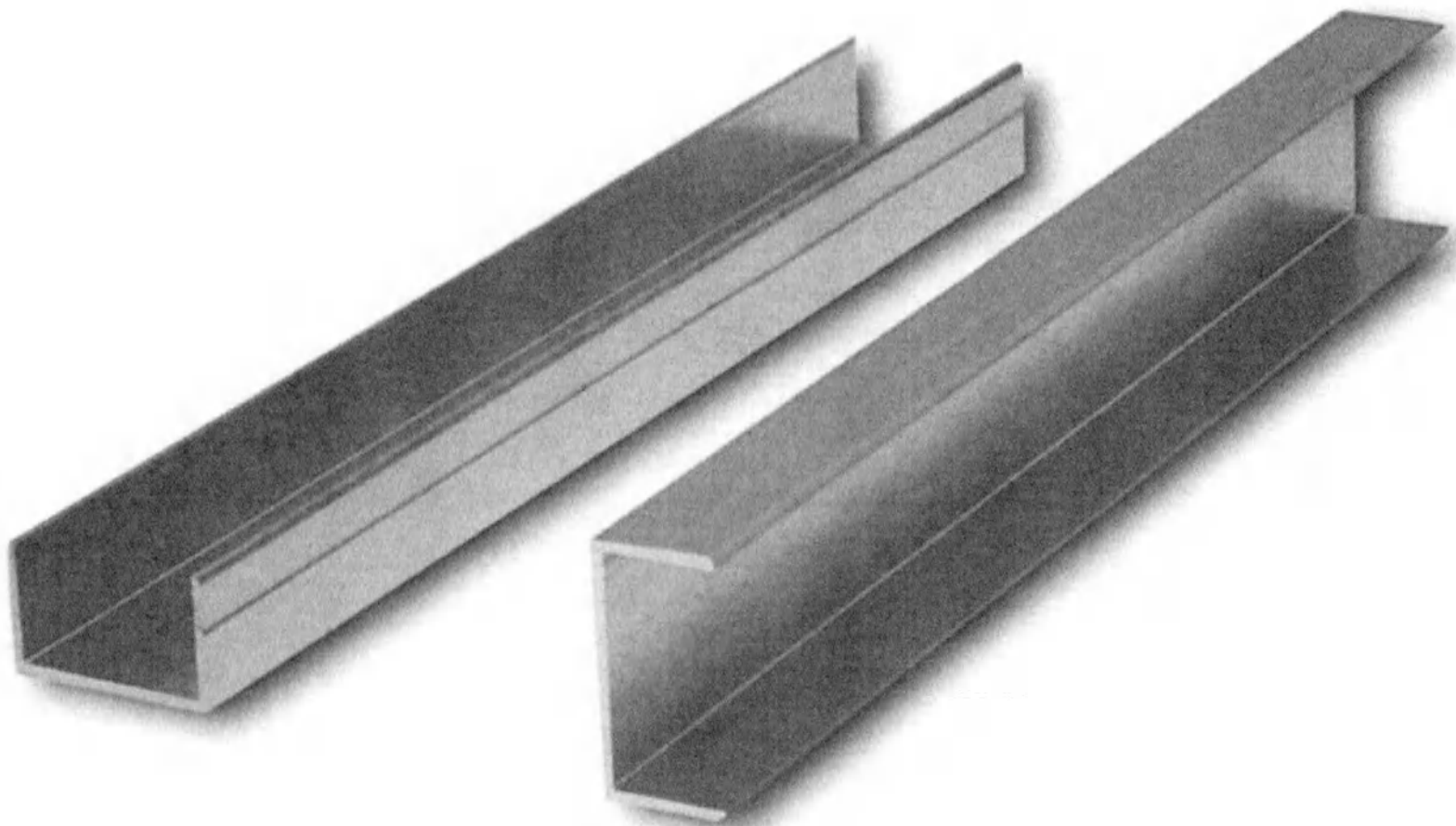


6. Профили для монтажа, окантовки ограждающих конструкций, крепежные элементы и герметизирующий материал: 6.1 Алюминиевый фабрион с соединительными элементами



6.2 Профили для монтажа перегородок





6.3 Профили для дополнительной окантовки перегородок



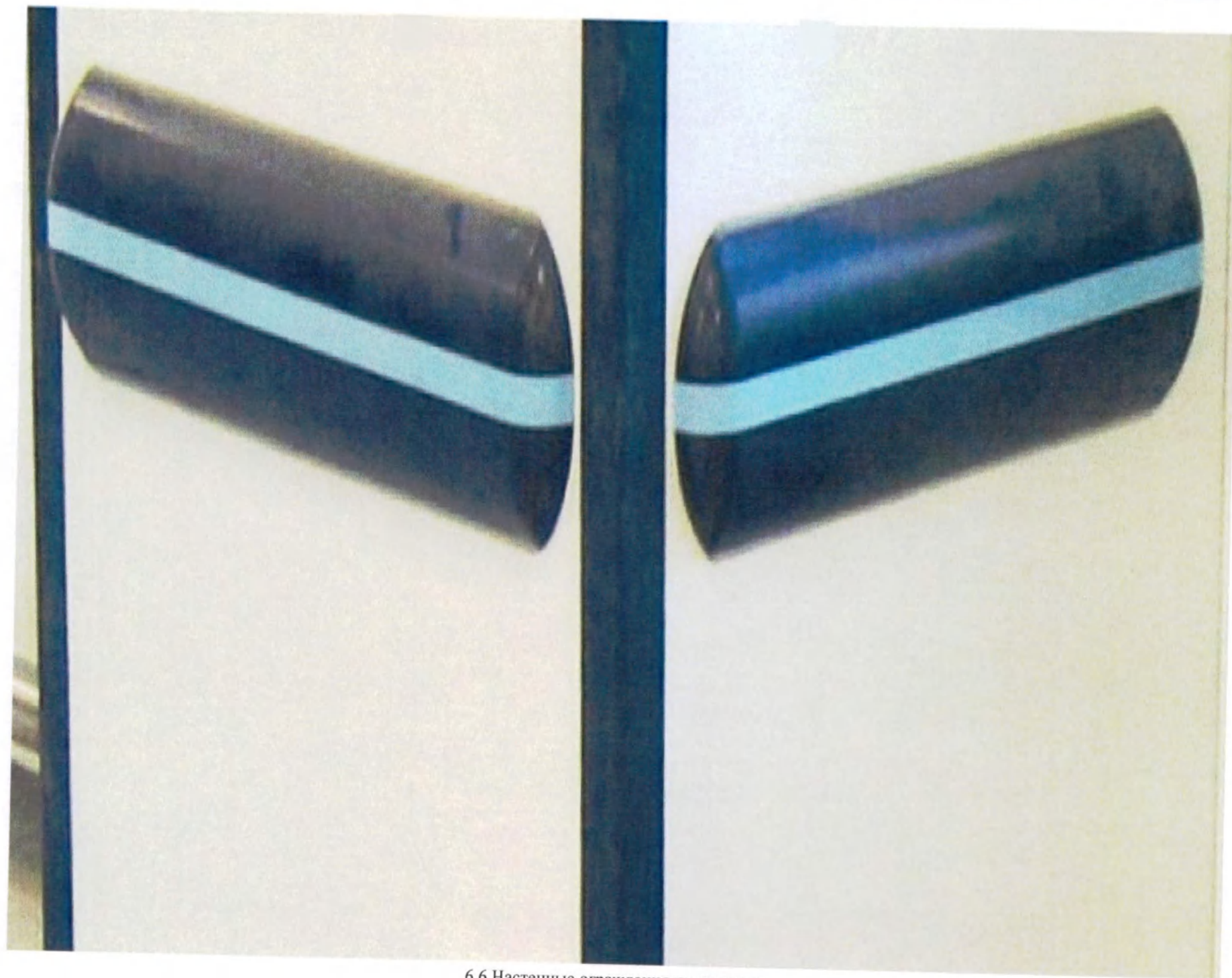
6.4 Профили для монтажа двойных перегородок





57

6.5 Ограждения из нержавеющей стали прямые и (или) угловые



6.6 Настенные ограждения из пластика





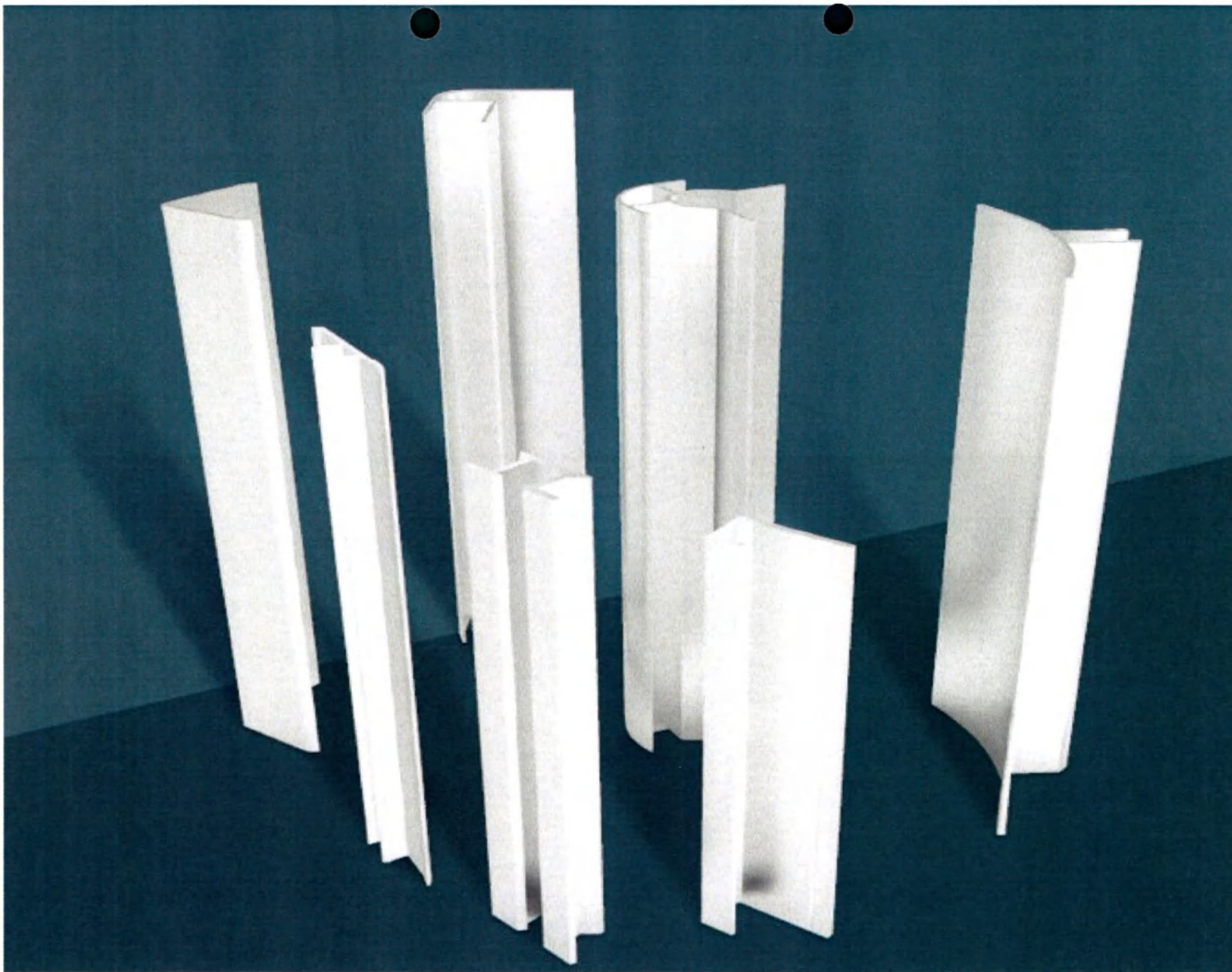
59

6.7 Силиконовый уплотнитель для дверных блоков

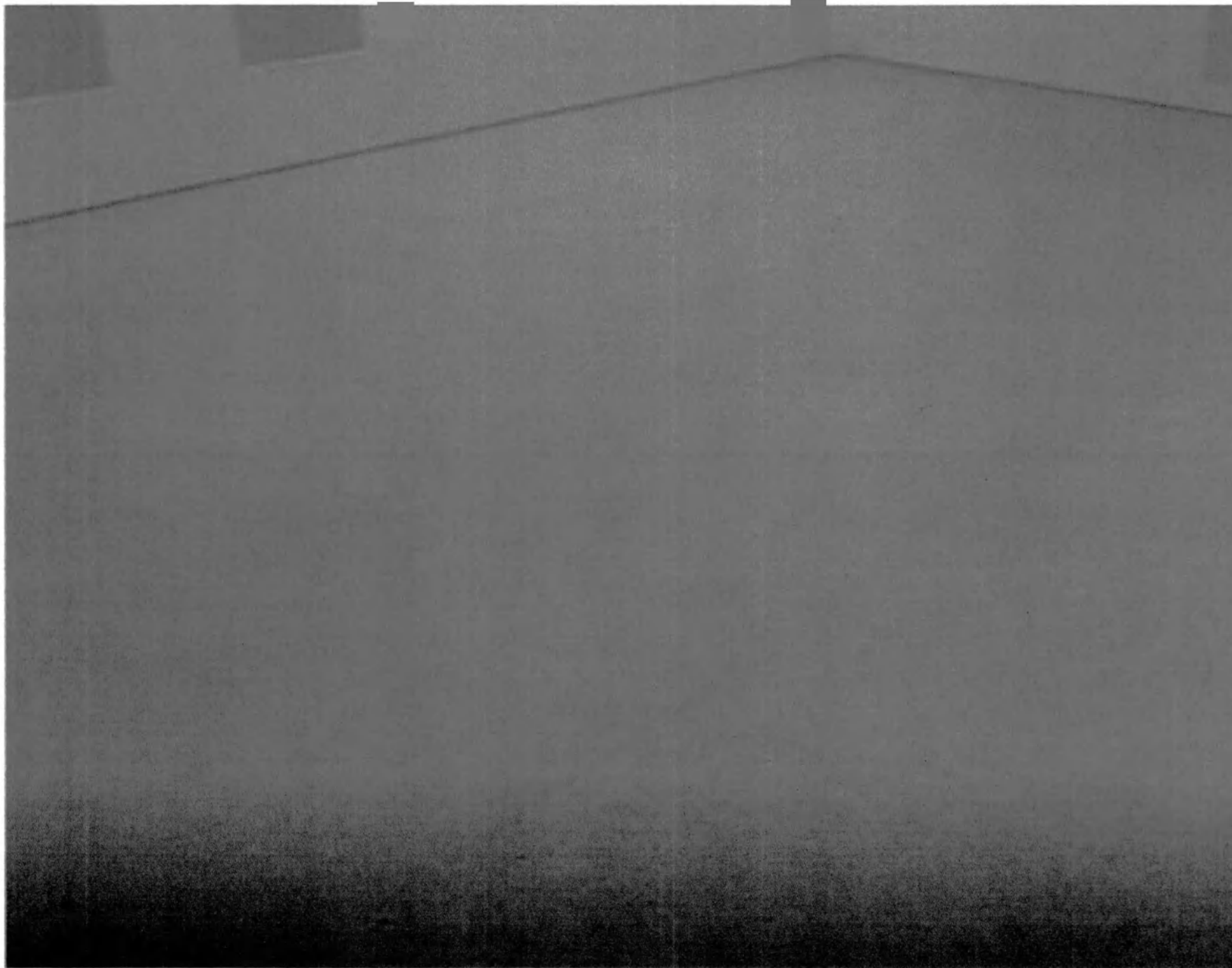


6.8 Силиконовый уплотнитель для потолочных модулей



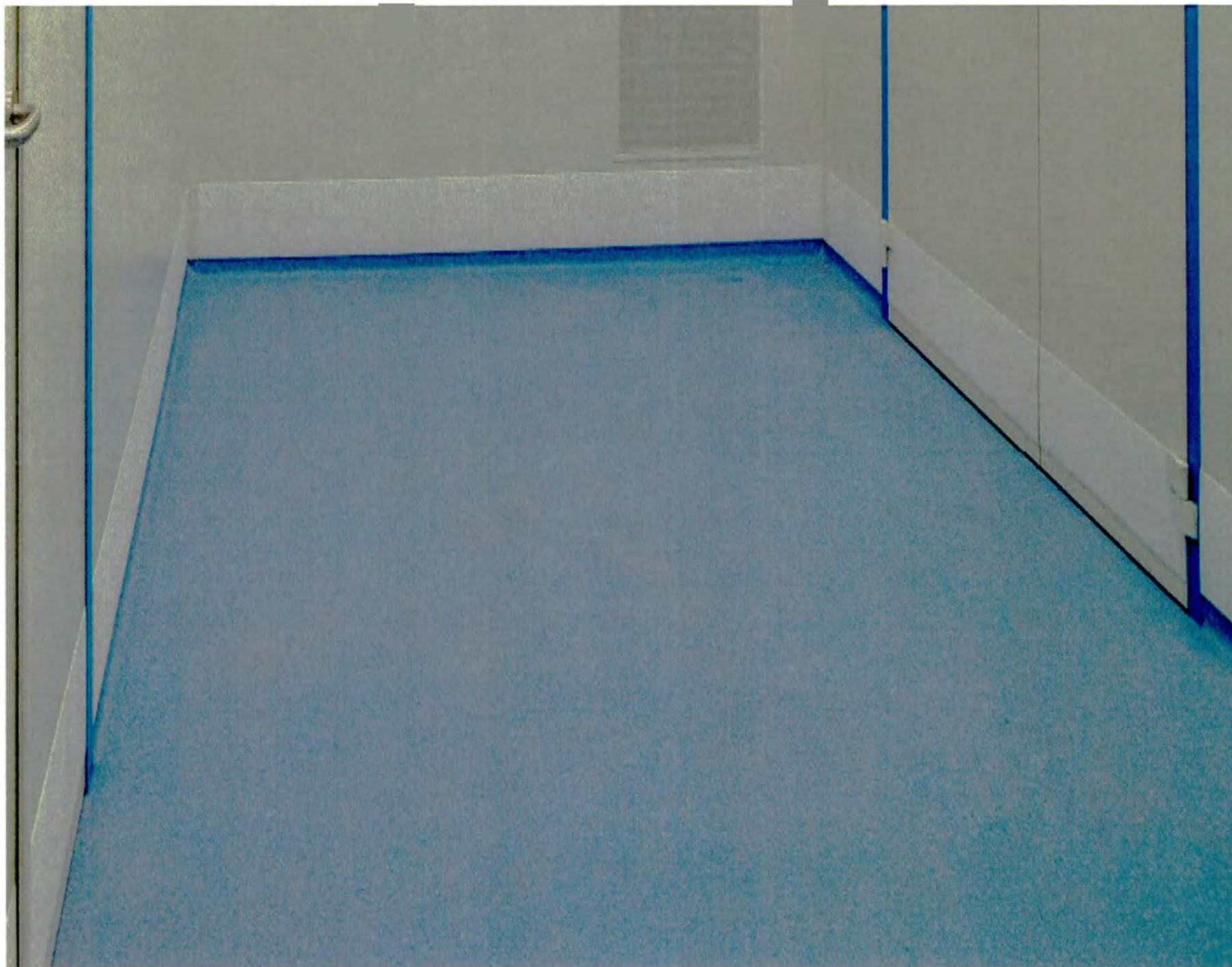


6.9 Элементы сопряжения



7. Напольные покрытия в комплекте с нивелирующей смесью, грунтовкой, уплотнителями, со сварочным шнуром и токопроводящей медной лентой или без них: 7.1  
Напольное поливинилхлоридное однородное токорассеивающее покрытие (линолеум), производство АО «ТАРКЕТТ», Россия или ООО «Форбо Калуга», Россия или  
«GERFLOR SAS», Франция, или «GRABO», Венгрия



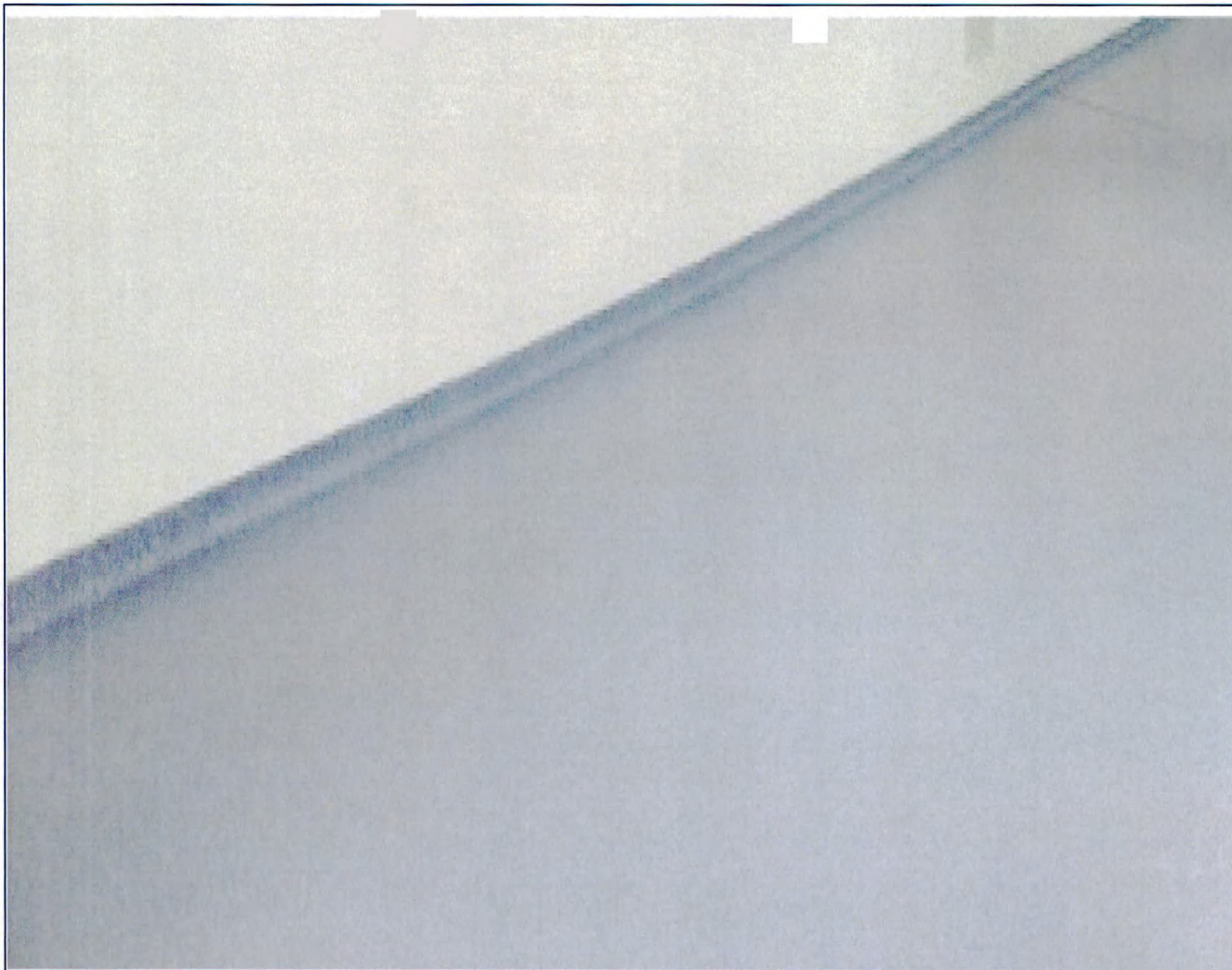


7.2 Напольное поливинилхлоридное гетерогенное покрытие с антистатическим эффектом (линолеум), производство АО «ТАРКЕТТ», Россия или ООО «Форбо Калуга», Россия или «GERFLOR SAS», Франция, или «GRABO», Венгрия



7.3 Напольное поливинилхлоридное токопроводящее гомогенное покрытие (линолеум), производство АО «ТАРКЕТТ», Россия или ООО «Форбо Калуга», Россия или «GERFLOR SAS», Франция, или «GRABO», Венгрия





7.4 Напольное поливинилхлоридное гетерогенное покрытие (линолеум), производство АО «ТАРКЕТТ», Россия или ООО «Форбо Калуга», Россия или «GERFLOR SAS», Франция, или «GRABO», Венгрия

## **II. Система воздухоподготовки, в составе:**





67

1. Оборудование приточно-вытяжной вентиляции для обработки и кондиционирования воздуха (при необходимости):

1.1 Кондиционер центральный медицинский типа «МЕД» по ТУ 9451-101-99713521-2010, производства ООО «ТехноГрупп», Россия, РУ № ФСР 2010/07535





1.2 Пароувлажнитель для приточно-вытяжной системы, производство ООО «ТехноГрупп», Россия





2. Оборудование холодильное для систем кондиционирования воздуха (при необходимости):  
2.1 Чиллеры с водяным или воздушным охлаждением конденсатора, производства ООО «ТехноГрупп», Россия



2.2 Чиллеры для работы с выносным конденсатором, производства ООО «ТехноГрупп», Россия





2.3 Чиллеры с центробежными компрессорами, производства ООО «ТехноГрупп», Россия



2.4 Компрессорно-конденсаторные блоки, производства ООО «ТехноГрупп», Россия



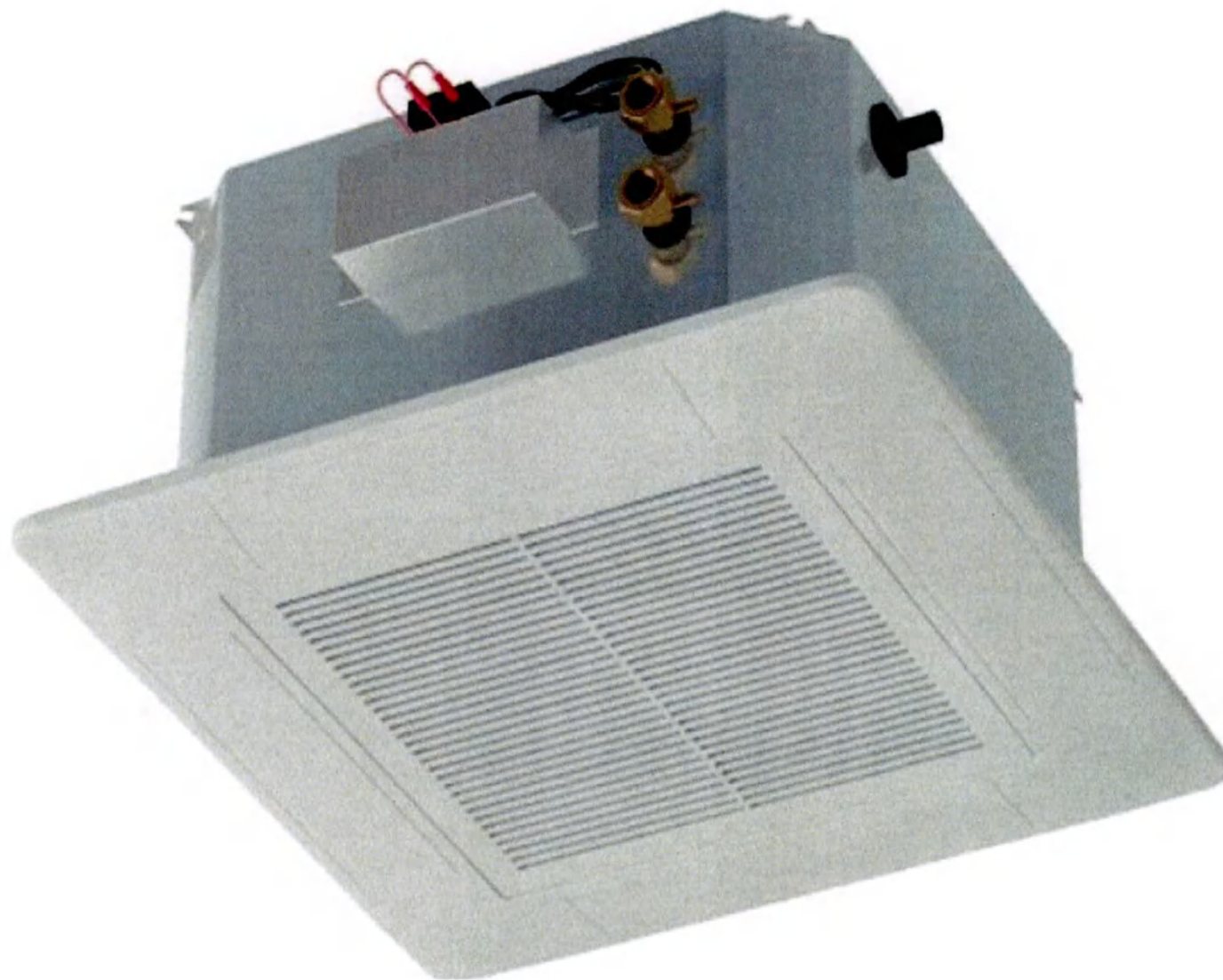


2.5 Конденсаторы выносные производства ООО «ТехноГрупп», Россия



2.6 Драйкулеры, производства ООО «ТехноГрупп», Россия



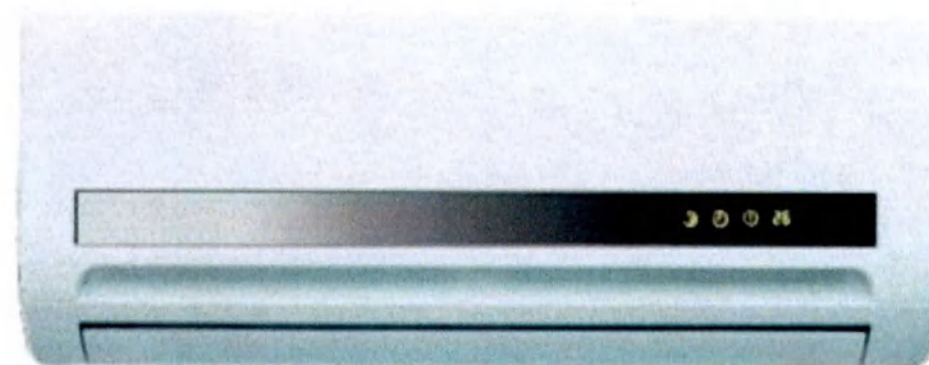
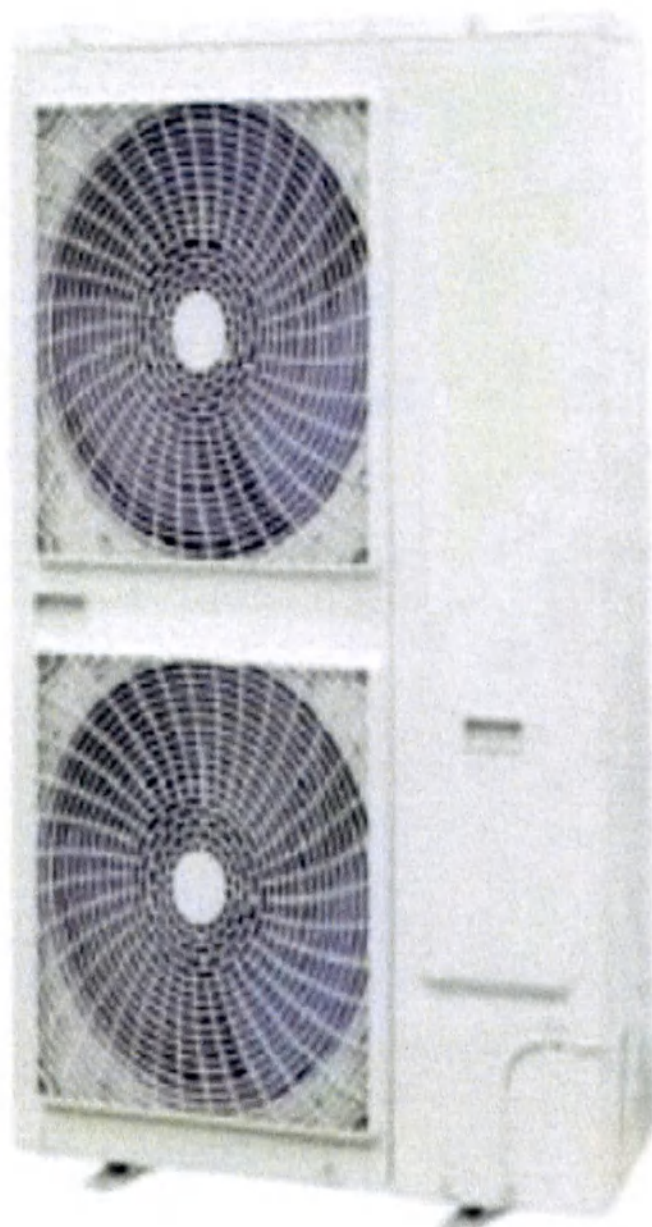


2.7 Фанкойлы кассетные и (или) настенные, и (или) каналные, производства ООО «ТехноГрупп», Россия

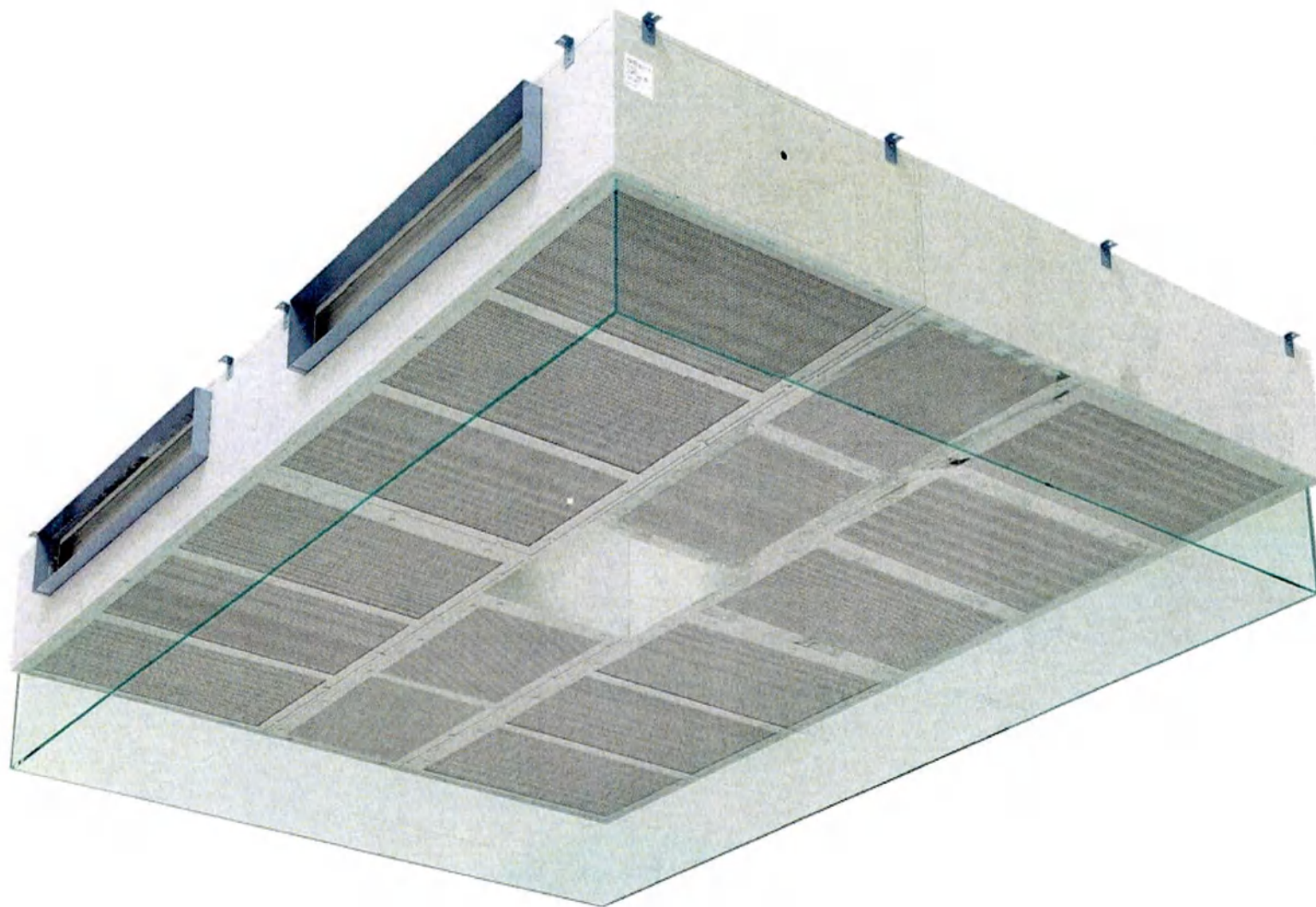


2.8 Прецизионные кондиционеры, производства ООО «ТехноГрупп», Россия



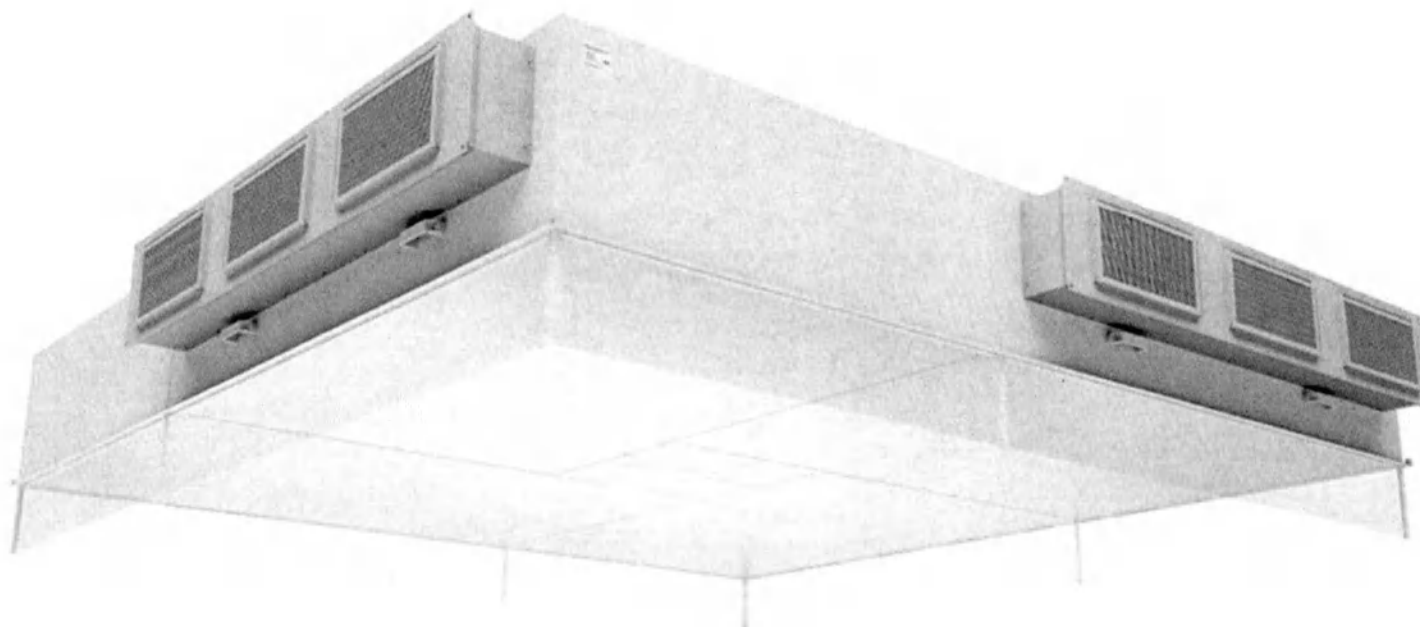


2.9 Мультизональные системы VRF, производство ООО «ТехноГрупп», Россия

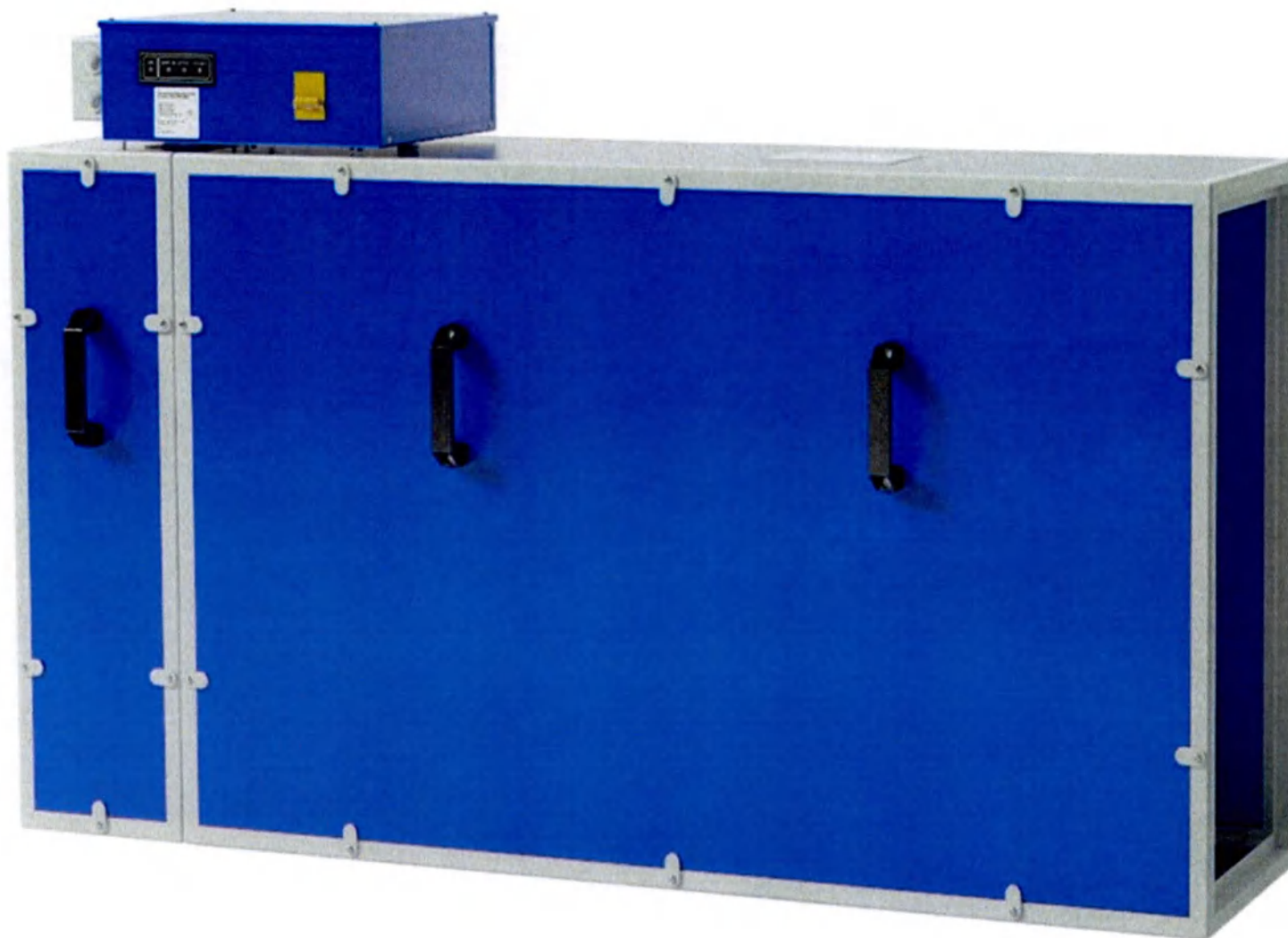


3. Оборудование для создания однонаправленного обеззараженного потока воздуха, с автоматическими нагнетателями воздуха (колоннами или модулями рециркуляции) или без них, с монтажными комплектами (при необходимости): 3.1 Обеззараживатель-очиститель воздуха «Тион» по ТУ 9451-001-97094752-2010, исполнение «ТИОН-В Lam», производства ООО «Аэросервис», Россия, РУ № РЗН 2017/5847





3.2 Обеззараживатель-очиститель воздуха «Тион Лам» («Tion Lam») по ТУ 9451-003-41364524-2015, производства ООО «Аэросервис», Россия, РУ № РЗН 2017/6514

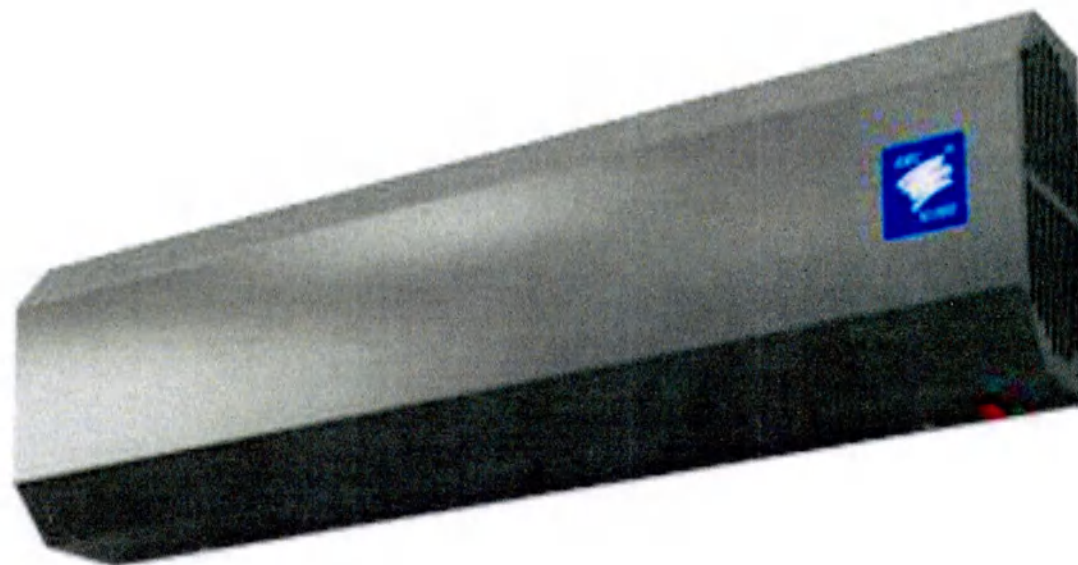


4. Оборудование для обеззараживания (инактивации) и очистки воздуха с монтажными комплектами (при необходимости):  
4.1 Обеззараживатель-очиститель воздуха «Тيون» по ТУ 9451-001-97094752-2010, производства ООО «Аэросервис», Россия, РУ № ФСР 2010/07645



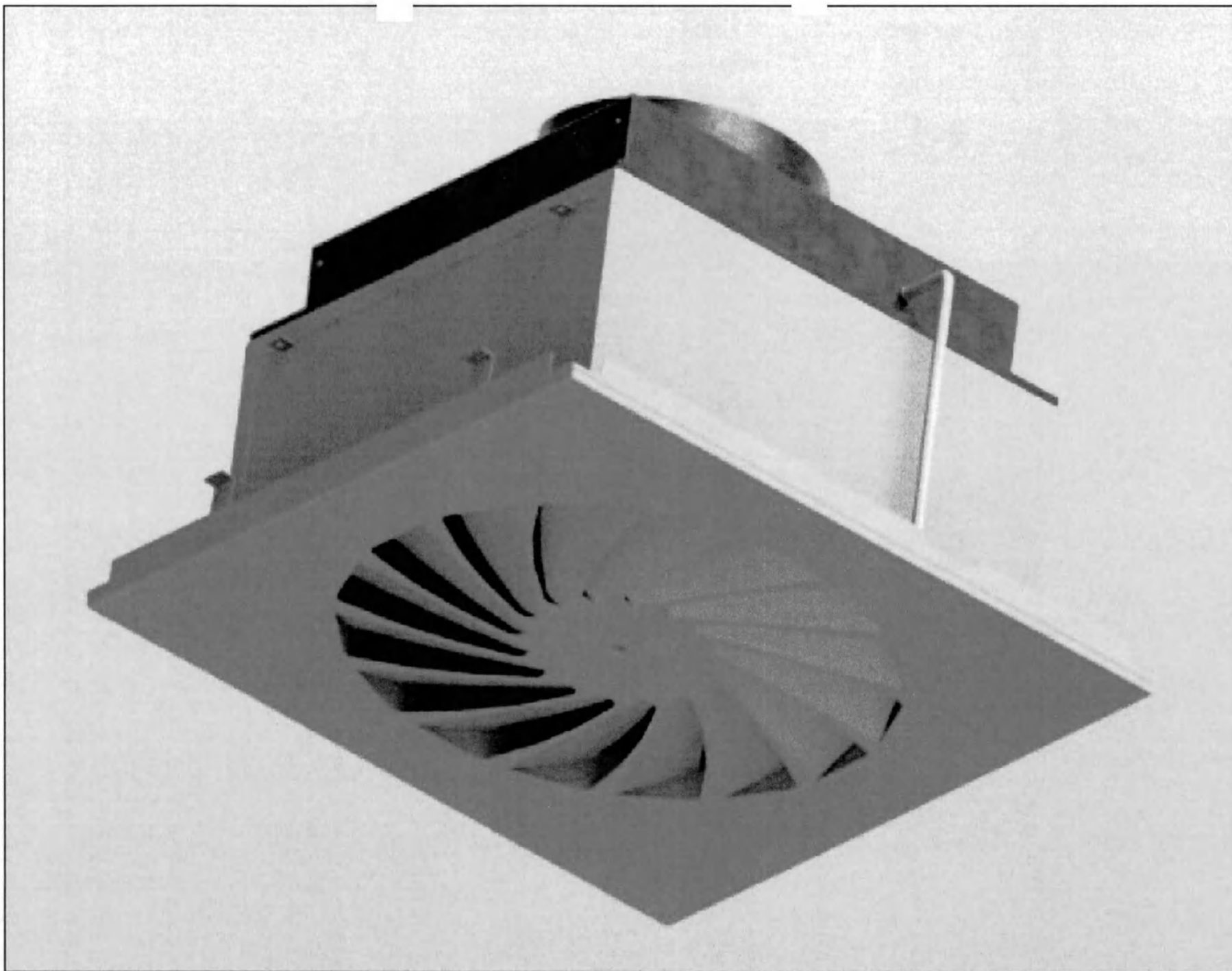


4.2 Обеззараживатель-очиститель воздуха «Тион А» («Tion A») по ТУ 9451-001-41364524-2014, производства ООО «Аэросервис», Россия, РУ № РЗН 2016/4298



4.3 Облучатели рециркуляторы ультрафиолетовые бактерицидные ОРУБ-АМС по ТУ 9451-022-215044087-2010, производства ЗАО «АМС», Россия, РУ № ФСР 2011/11606



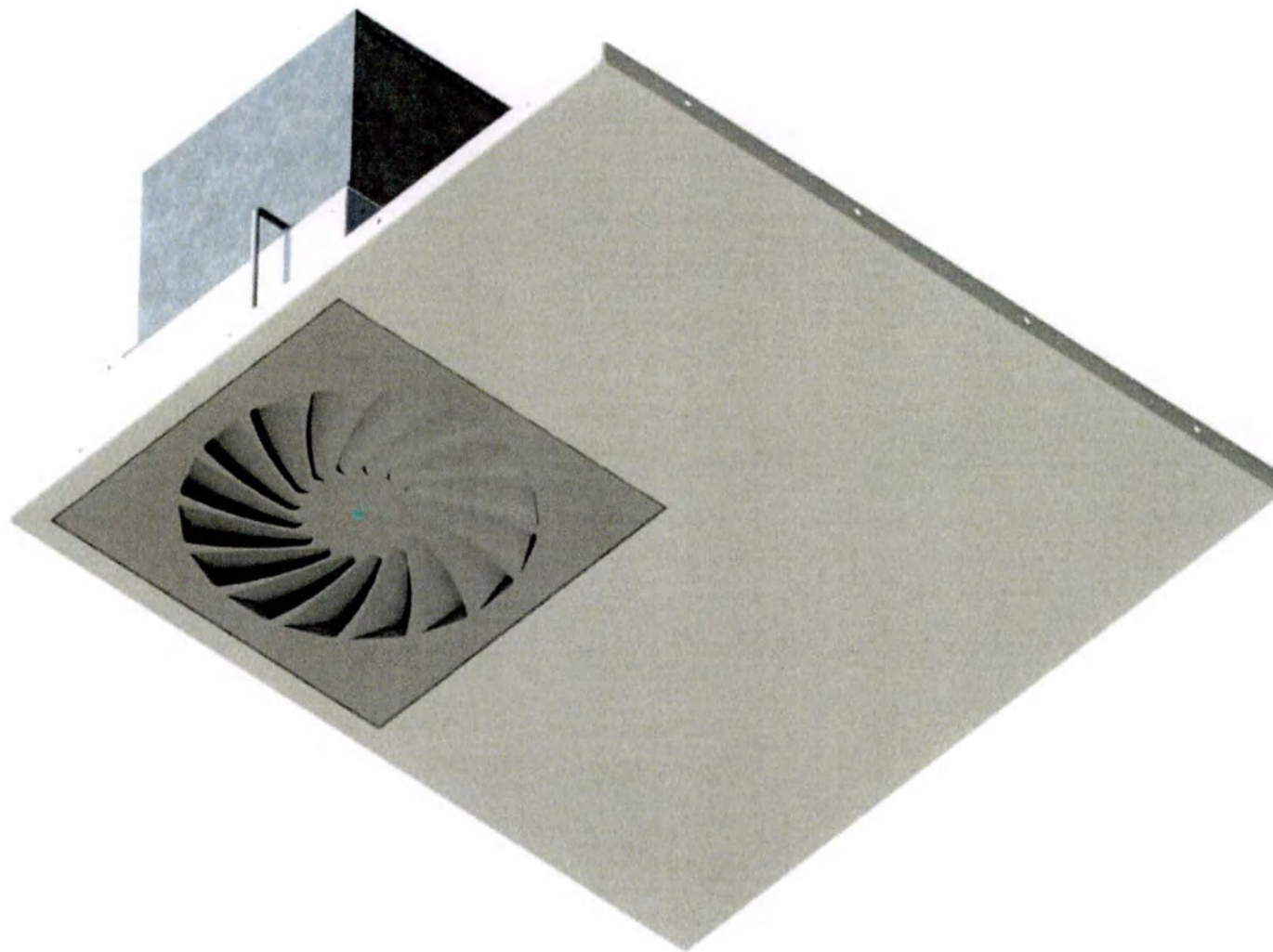


5. Элементы оконечных устройств воздухозабора и воздухораспределения с фильтрами очистки воздуха или без них, встраиваемые в потолочные и стеновые панели, с элементами регулирования, соединения и крепежа: 5.1 Фильтровальные насадки для лёгкого металлического подвесного потолка

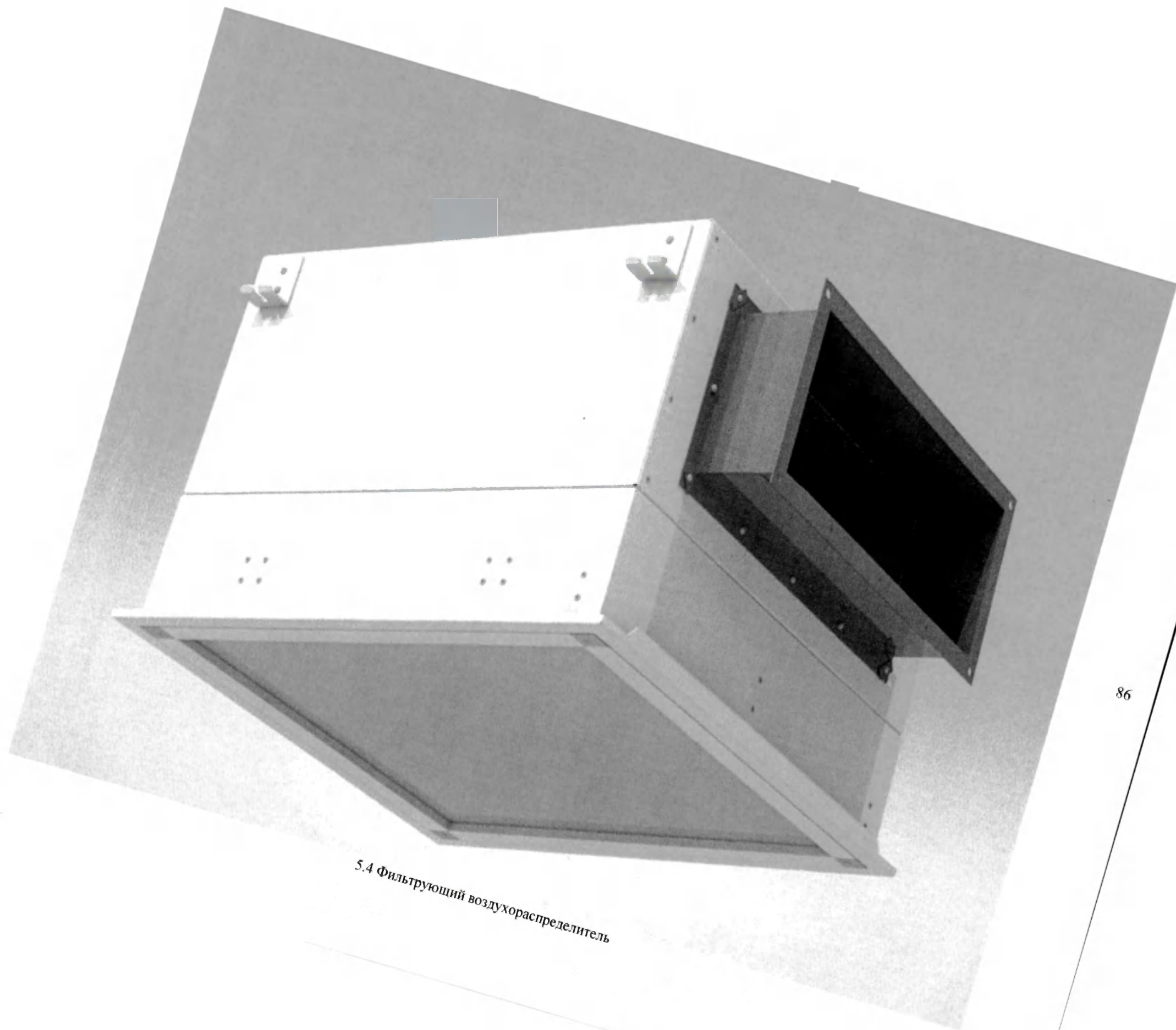


5.2 Фильтровальные насадки для панелей потолка





5.3 Фильтровальные насадки для кассетного подвесного потолка



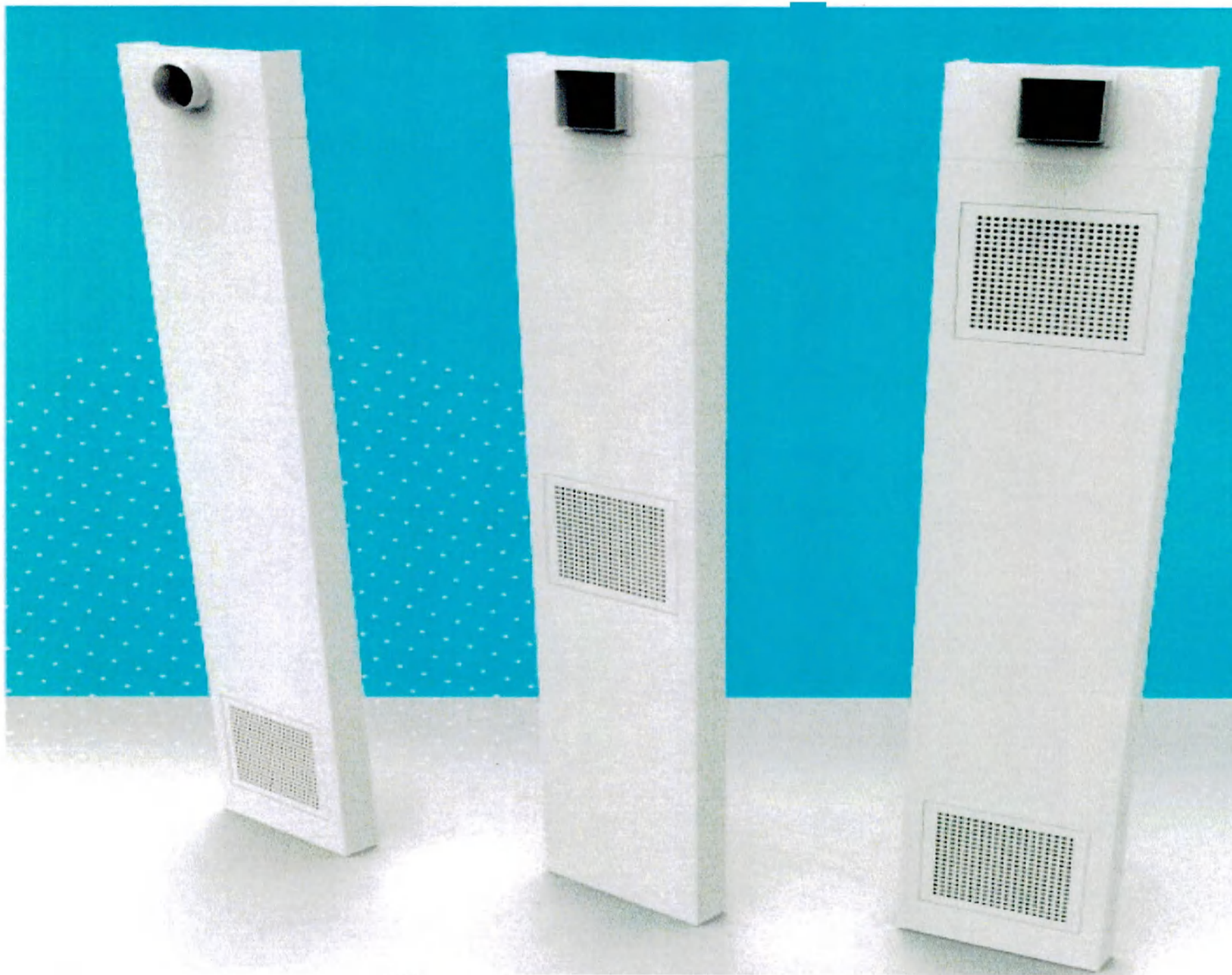
5.4 Фильтрующий воздухораспределитель





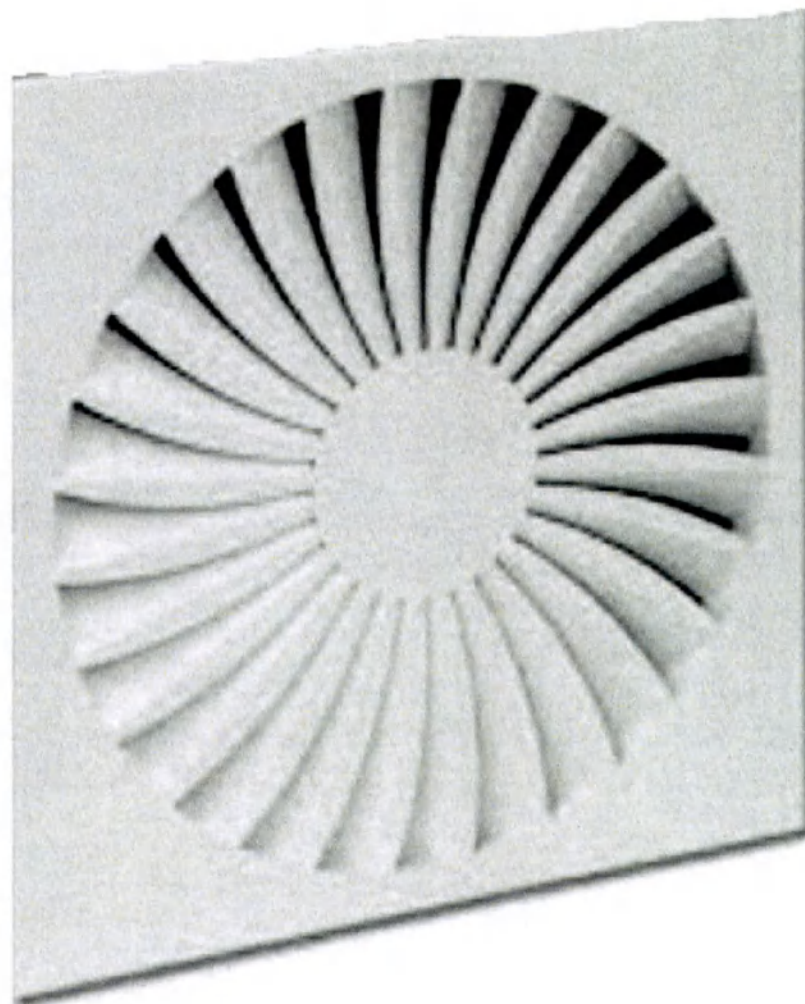
5.5 Потолочный воздухоораспределитель



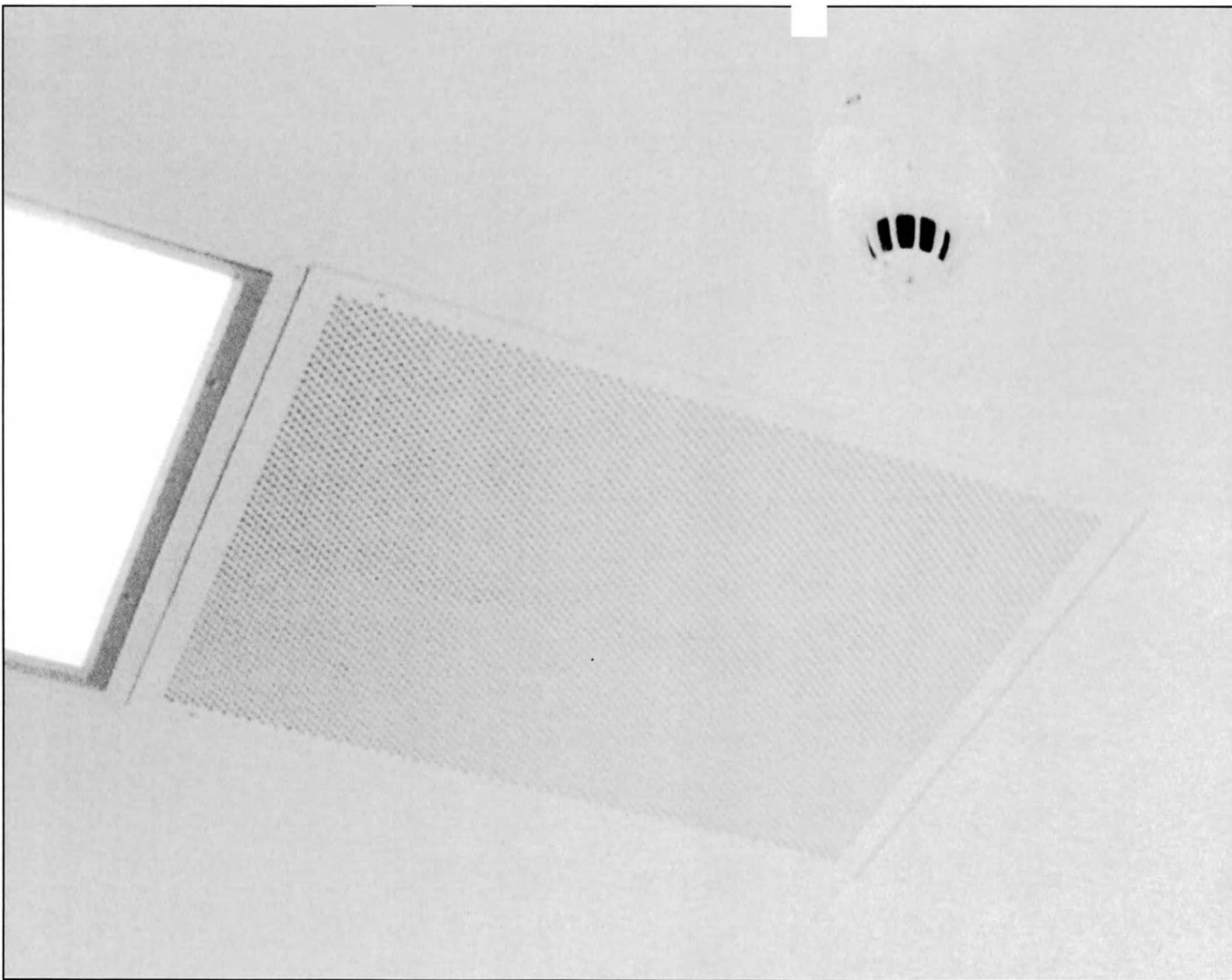


5.6 Воздухораспределитель пристенный (вытяжная колонна)



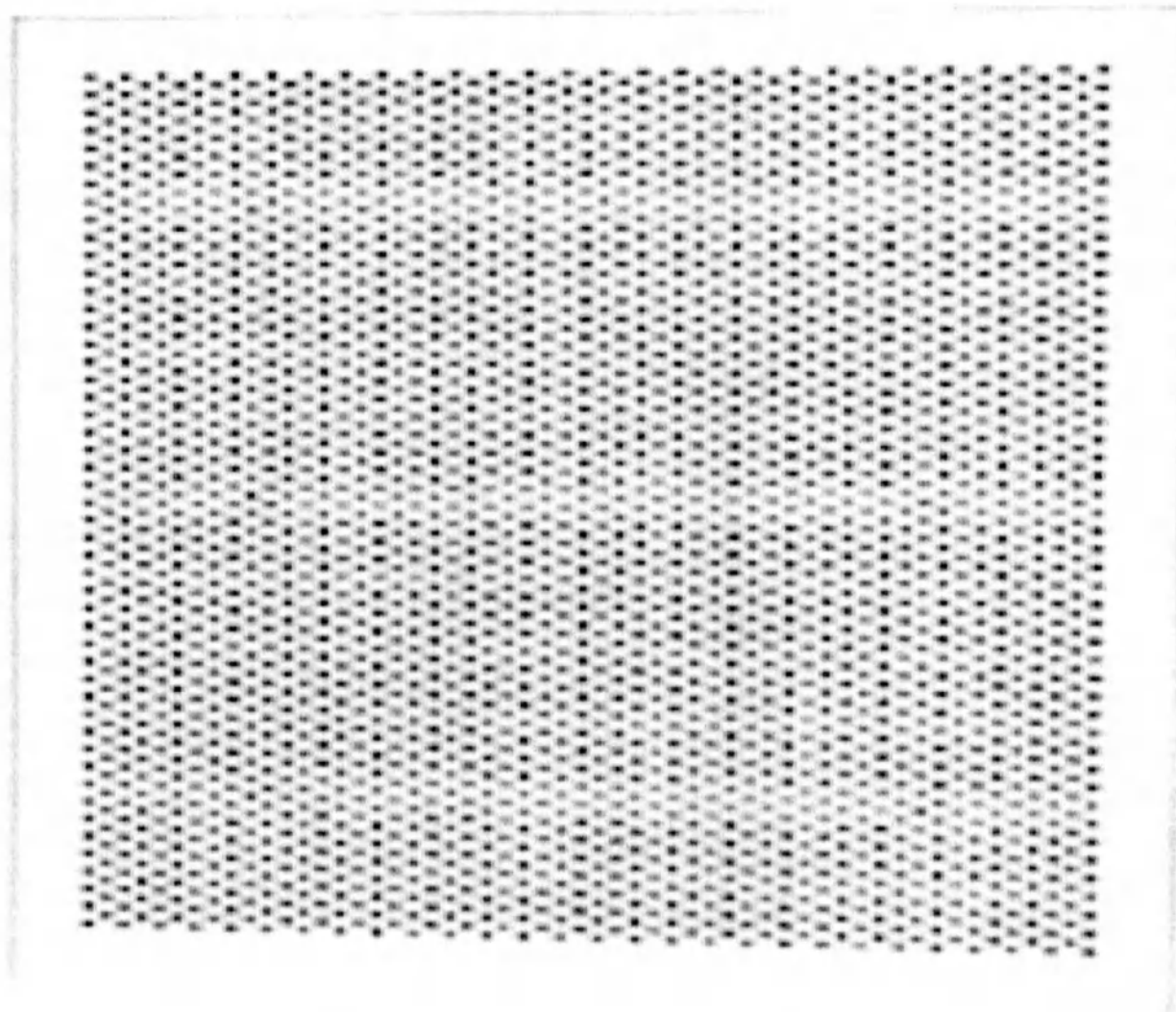


5.7 Вихревые диффузоры



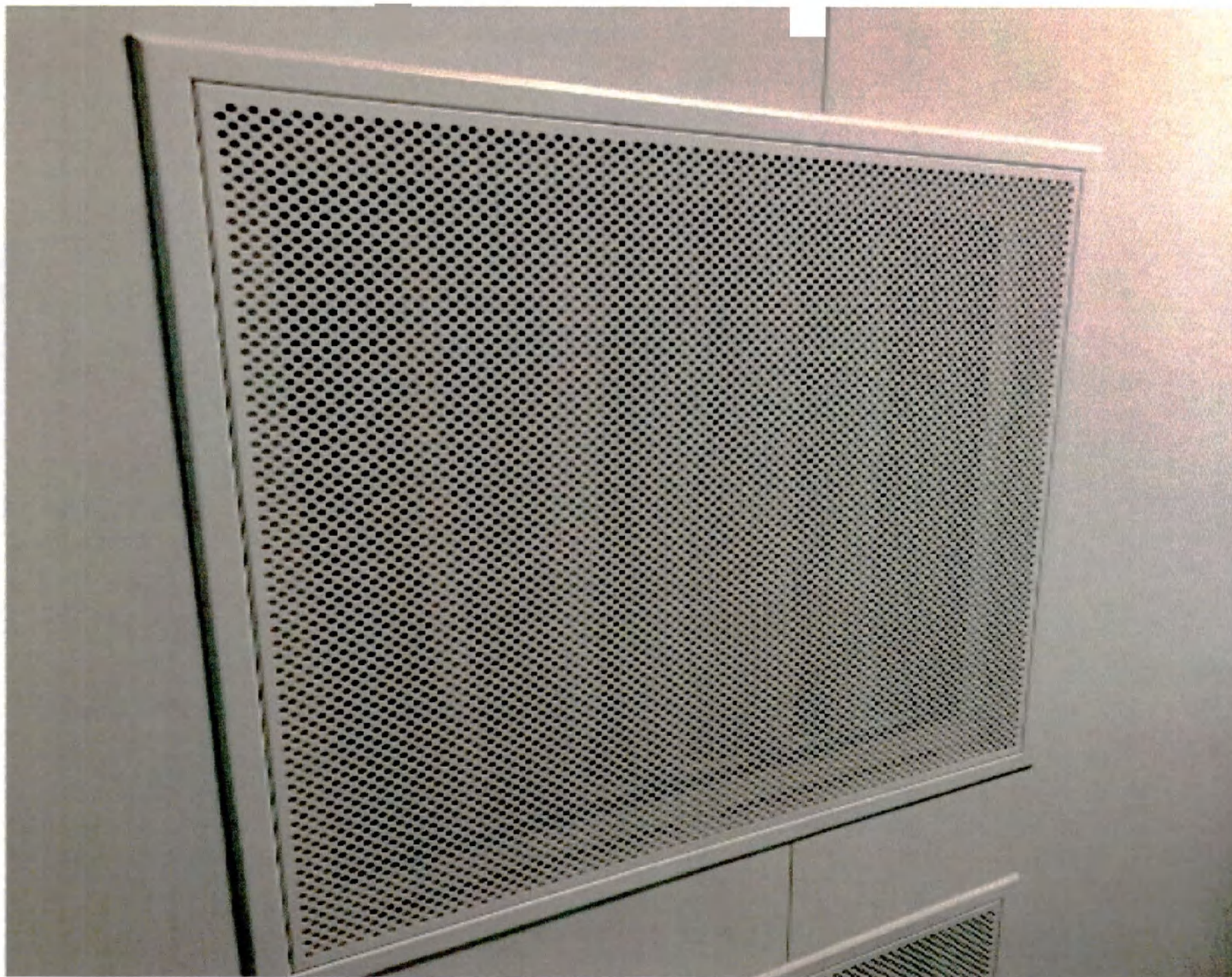
5.8 Воздухотехнические насадки для лёгкого металлического подвесного потолка





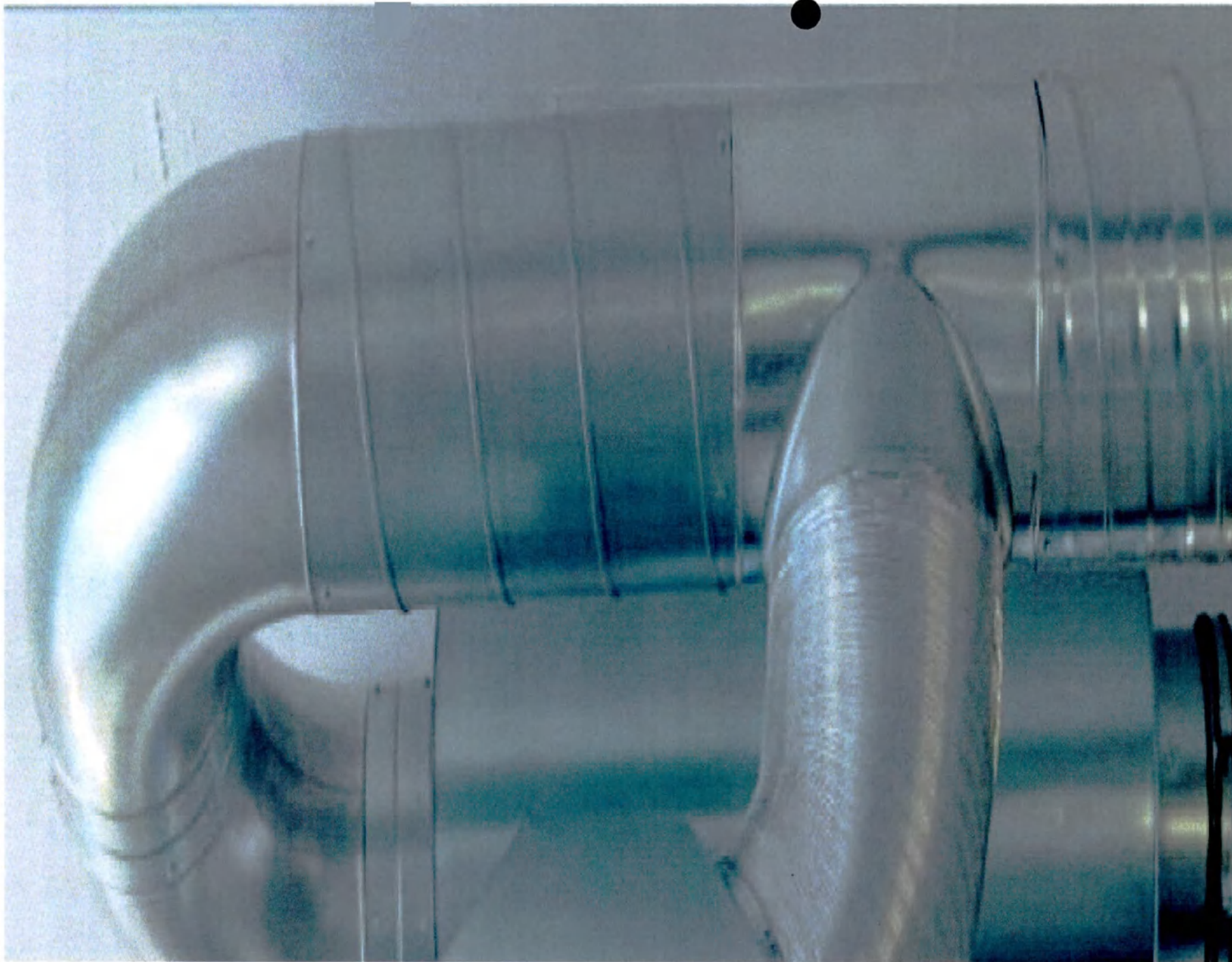
5.9 Воздухотехнические решётки



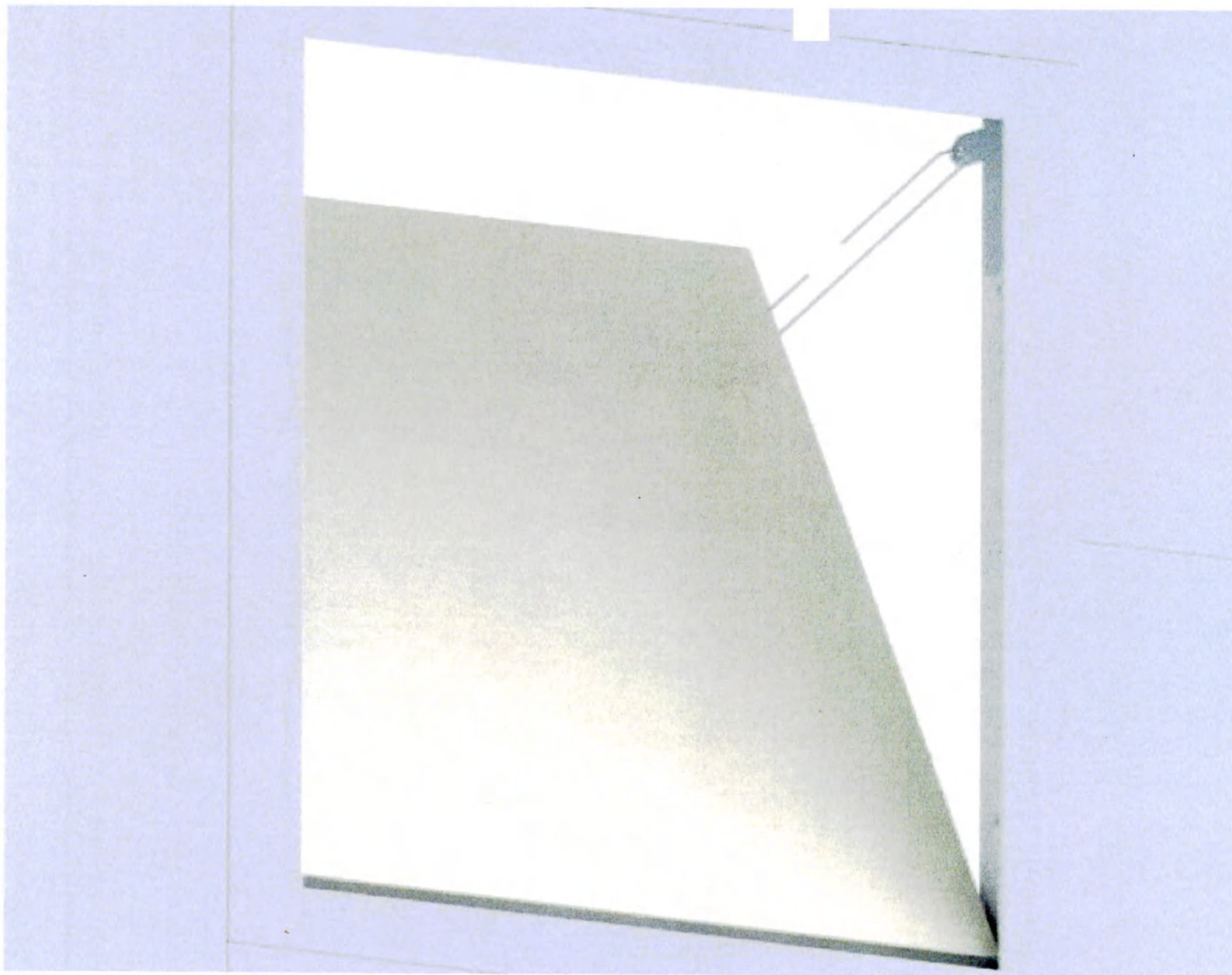


5.10 Воздухотехнические решётки с вытяжной насадкой



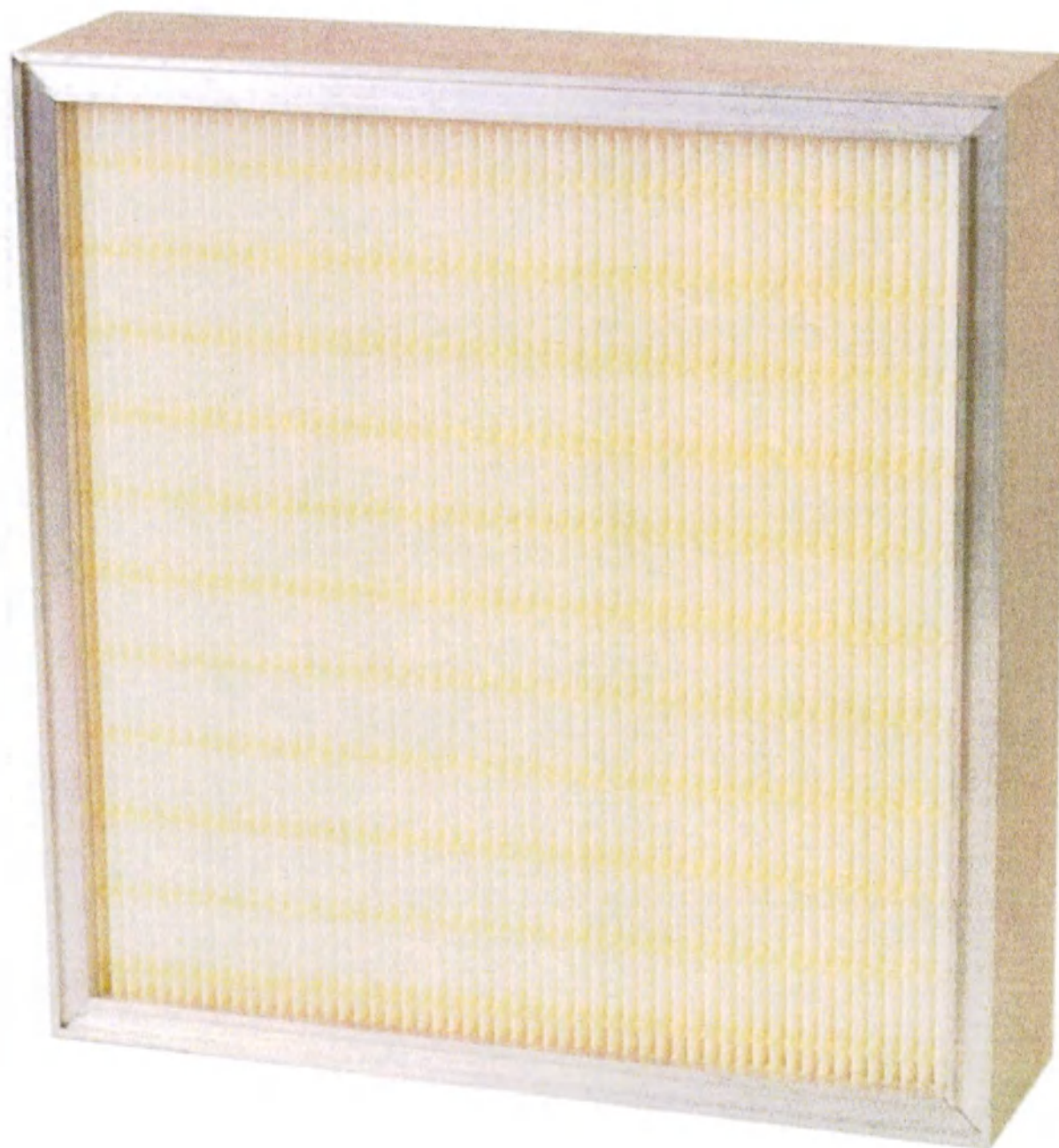


5.11 Подвесной вытяжной вентиляционный канал

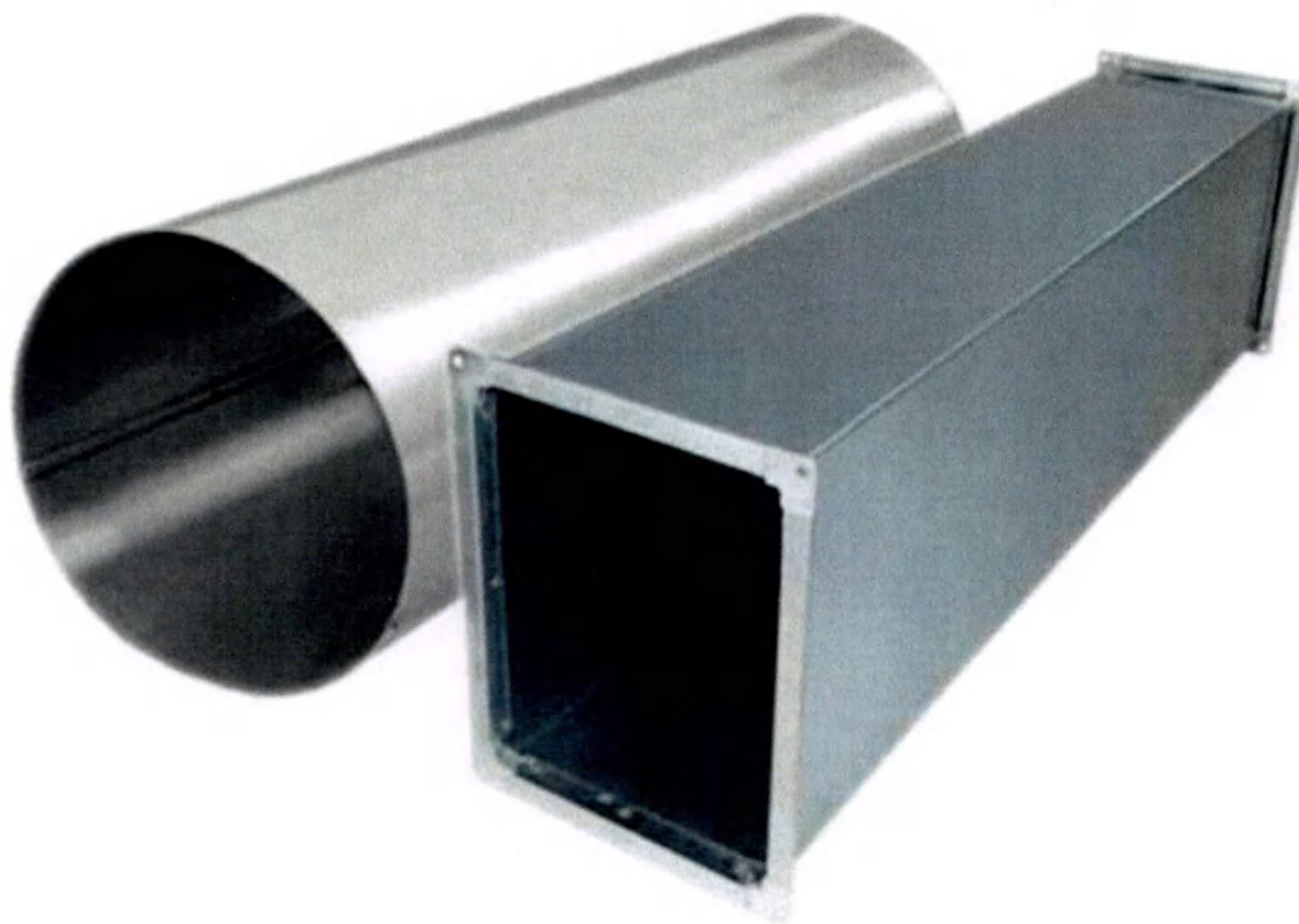


5.12 Дверцы для подачи воздуха





5.13 HEPA-фильтр



5.14 Воздуховоды вентиляционные

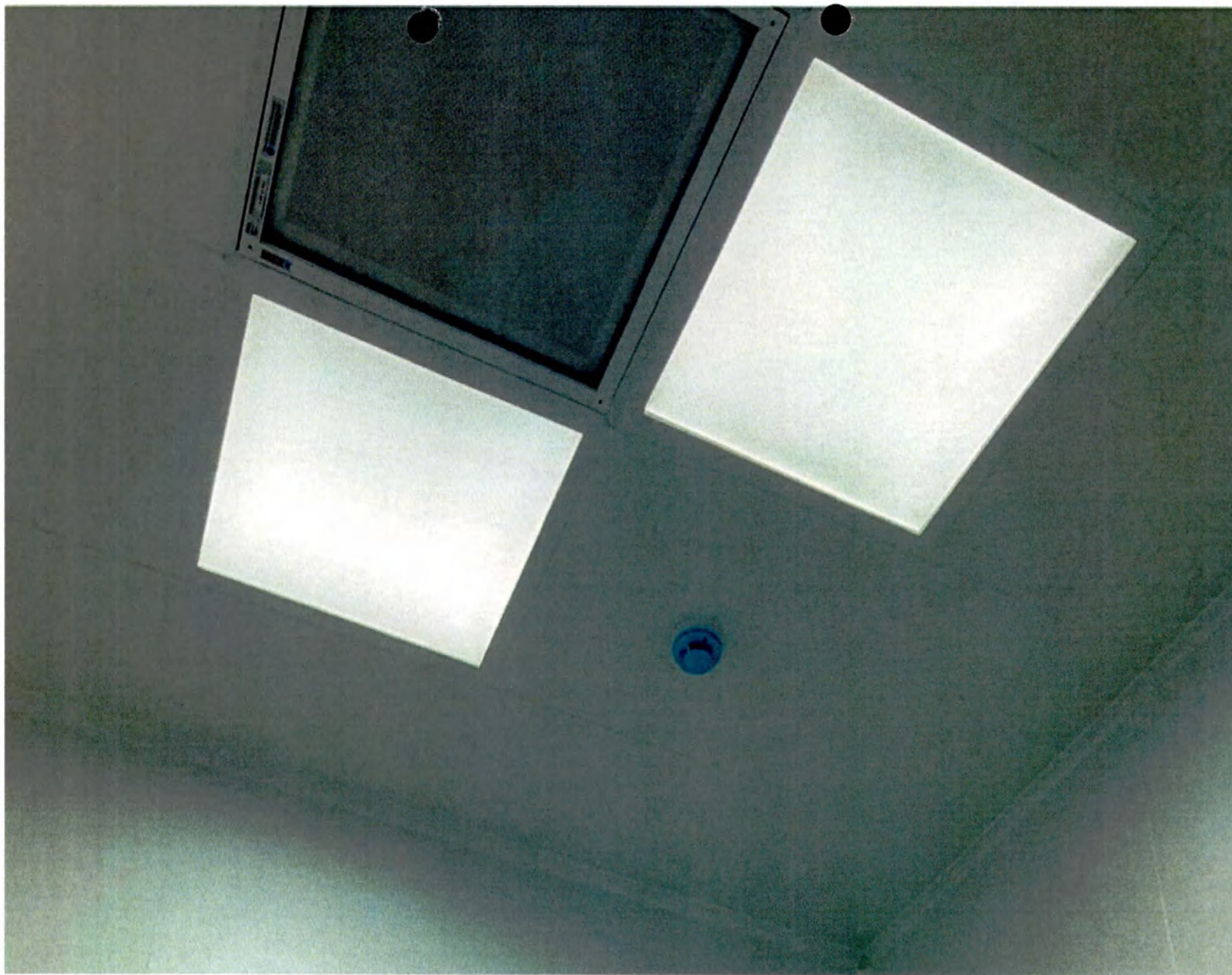




5.15 Тепло-шумоизоляция

### **III. Система искусственного освещения, в составе:**





1. Осветительные приборы, источники искусственного освещения (при необходимости):

1.1 Светильники светодиодные герметичные для подвесного потолка, со скрытой системой подвеса, интегрируемые в потолочные модули, производства ООО «Форклин», Россия или ООО «Световые технологии», Россия

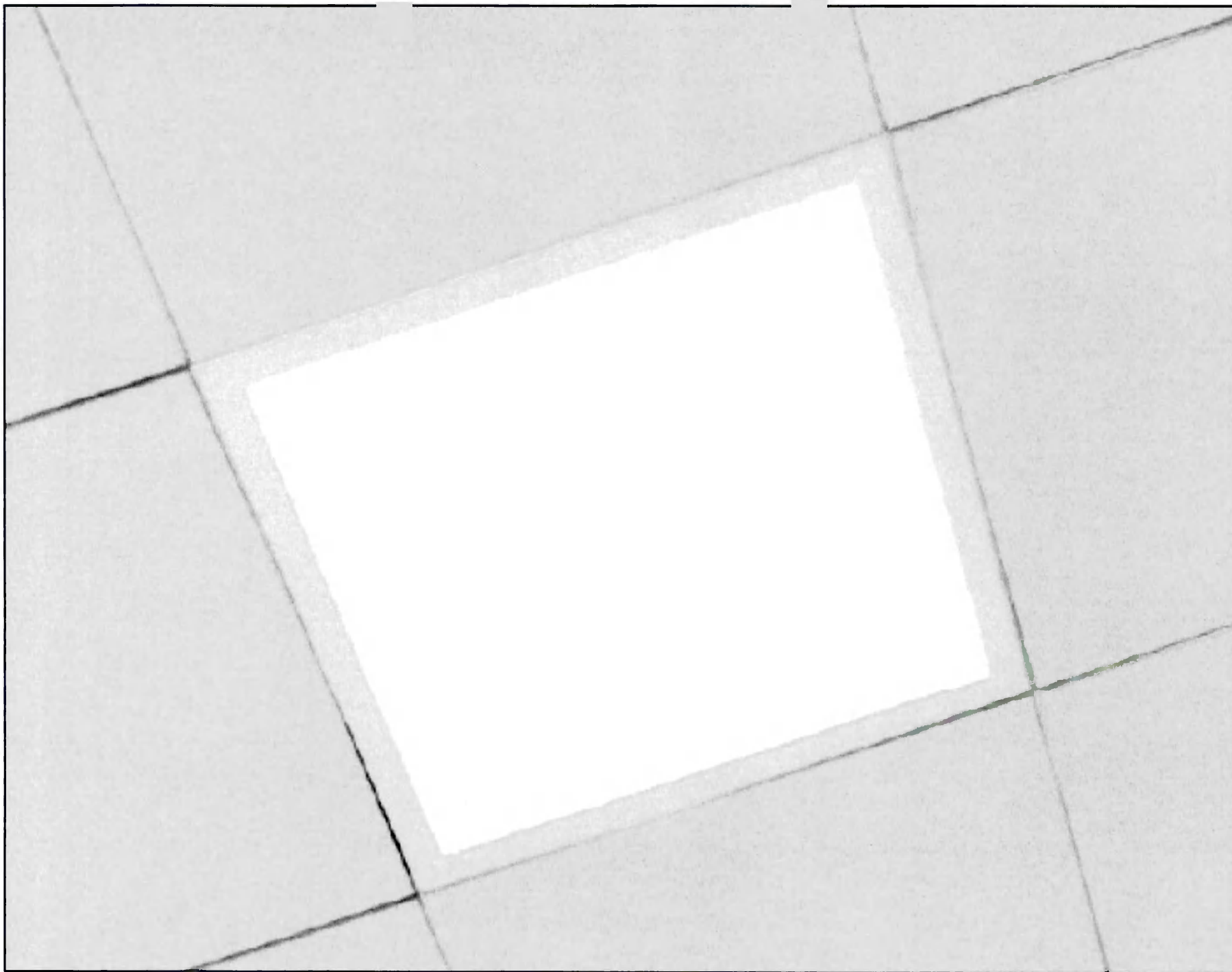




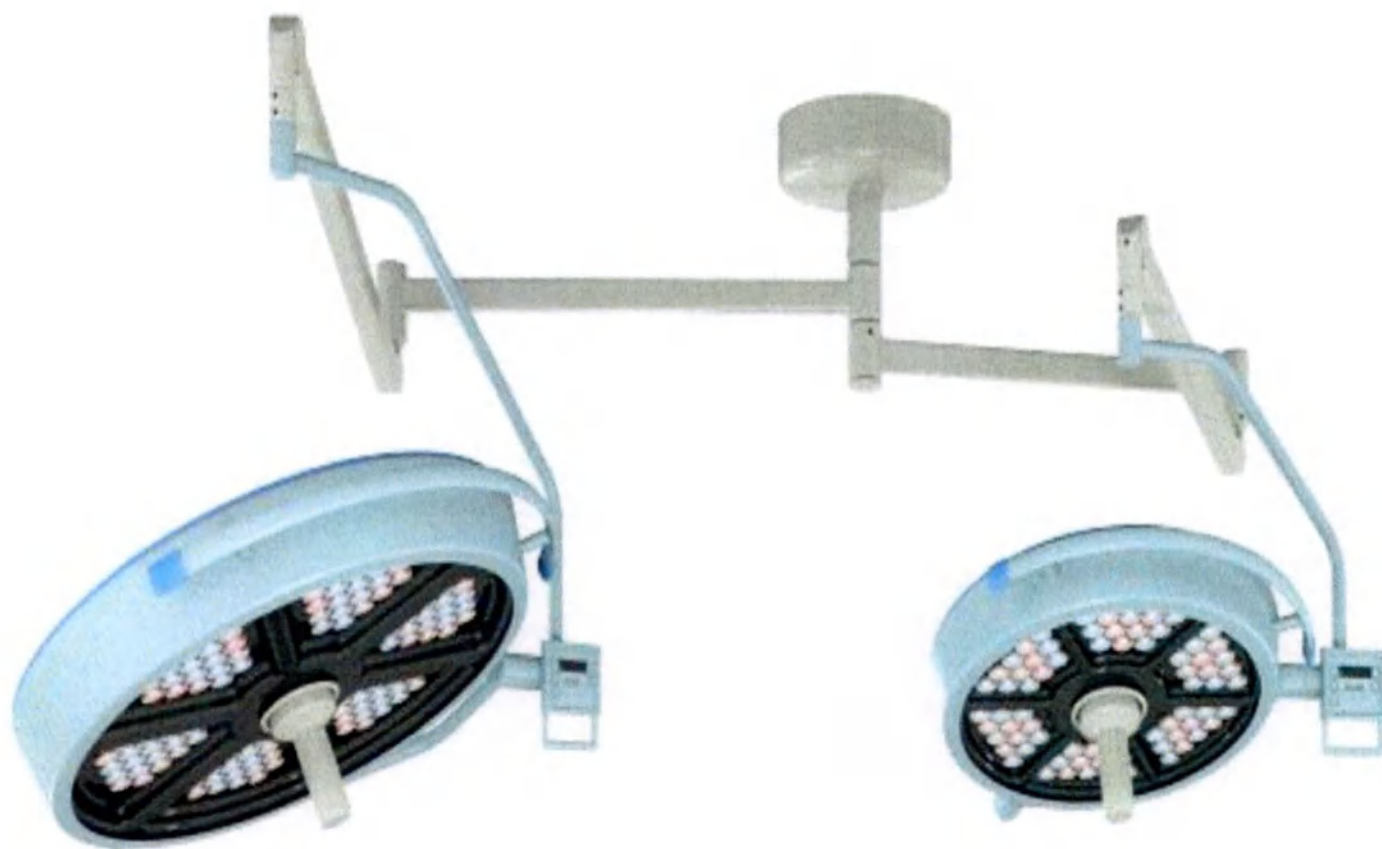
100

1.2 Светильники аварийные светодиодные герметичные для подвесного потолка, со скрытой системой подвеса, интегрируемые в потолочные модули, производства ООО «Форклин», Россия или ООО «Световые технологии», Россия





1.3 Светильники светодиодные встраиваемые и накладные



1.4 Светильник медицинский бестеневой YDZ с принадлежностями, производства Шандонг Юда Медикал Эквипмент Ко., Лтд., КНР, РУ № ФСЗ 2012/13133





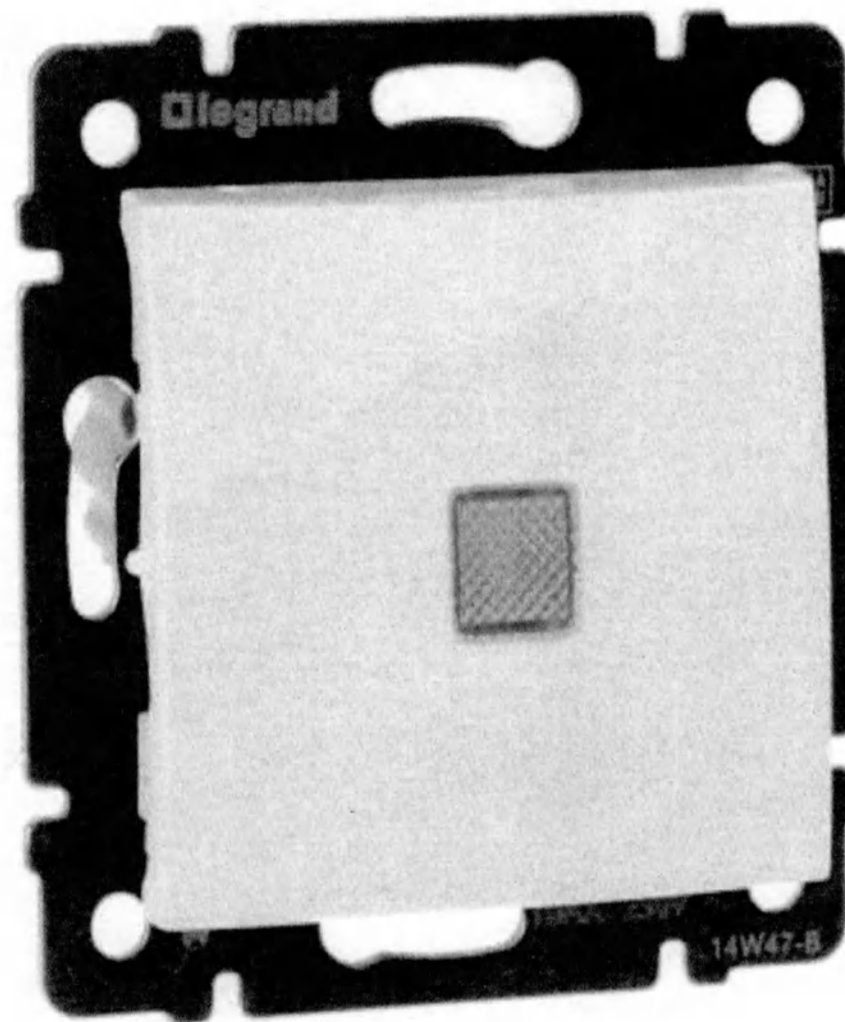
2. Силовое, электроустановочное оборудование системы электроосвещения с элементами соединения и крепежа (при необходимости):

2.1 Распределительный щит освещения

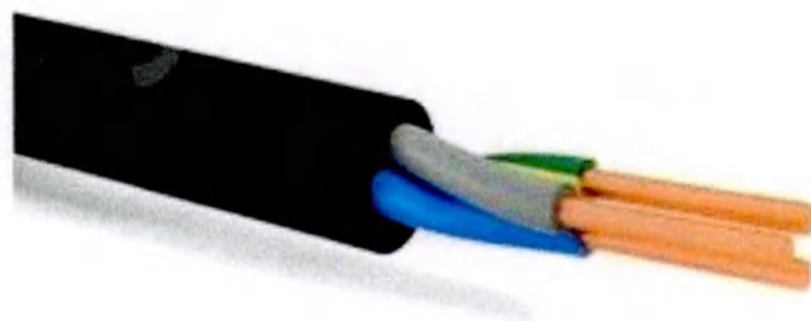


2.2 Блок аварийного питания





2.3 Выключатель кнопочный



2.4 Кабель силовой, с медной жилой ВВГнг(А)-LS





ООО ЦРПМИ  [INFO@CIRMI.RU](mailto:INFO@CIRMI.RU)  [WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU](http://WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU)

#### **IV. Система водоснабжения и водоотведения, в составе:**

108





1. Оборудование системы водоснабжения и водоотведения с элементами соединения и крепежа (при необходимости):

1.1 Трубопроводная арматура для водоснабжения

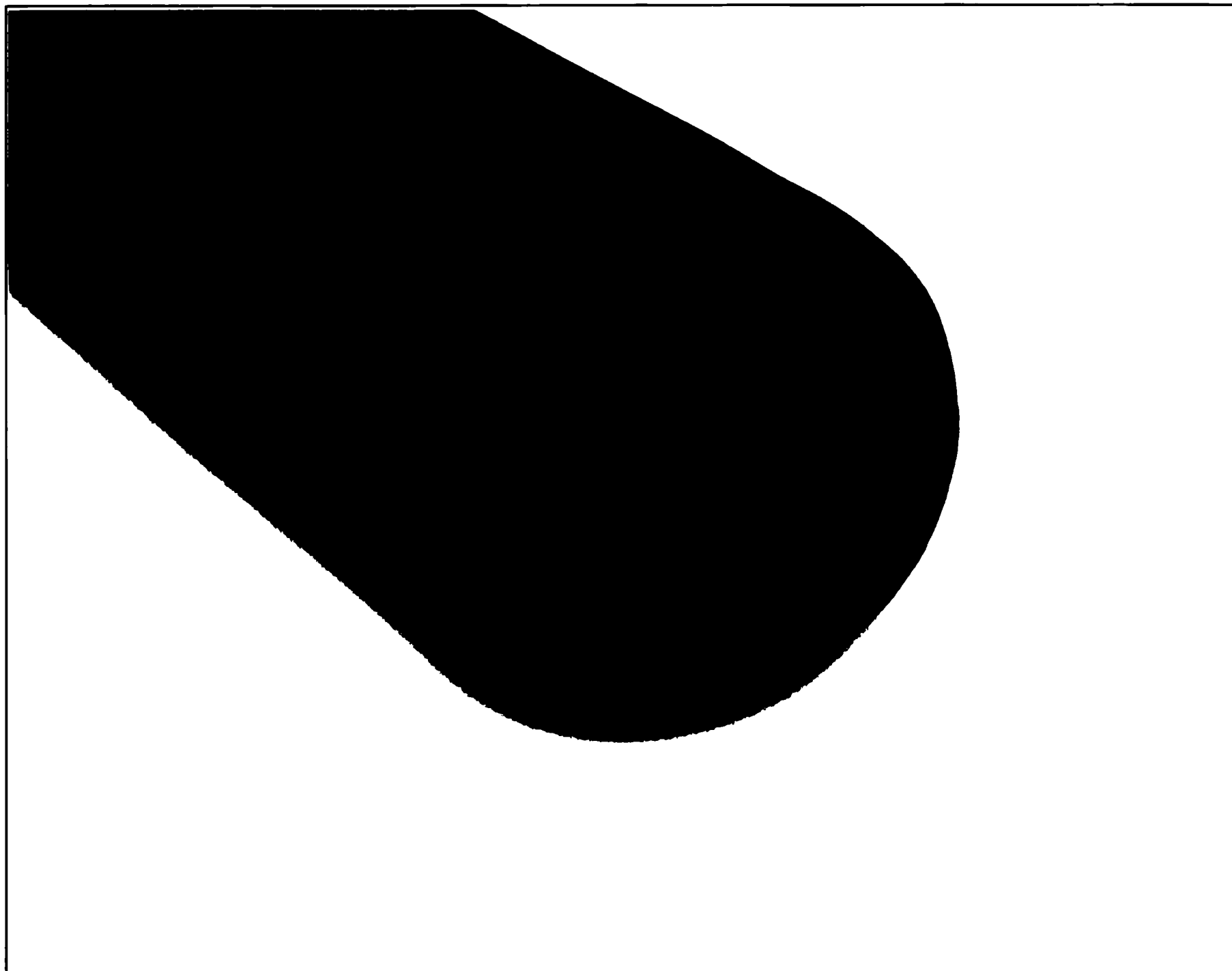


1.2 Труба полипропиленовая





1.3 Труба полипропиленовая армированная стекловолокном



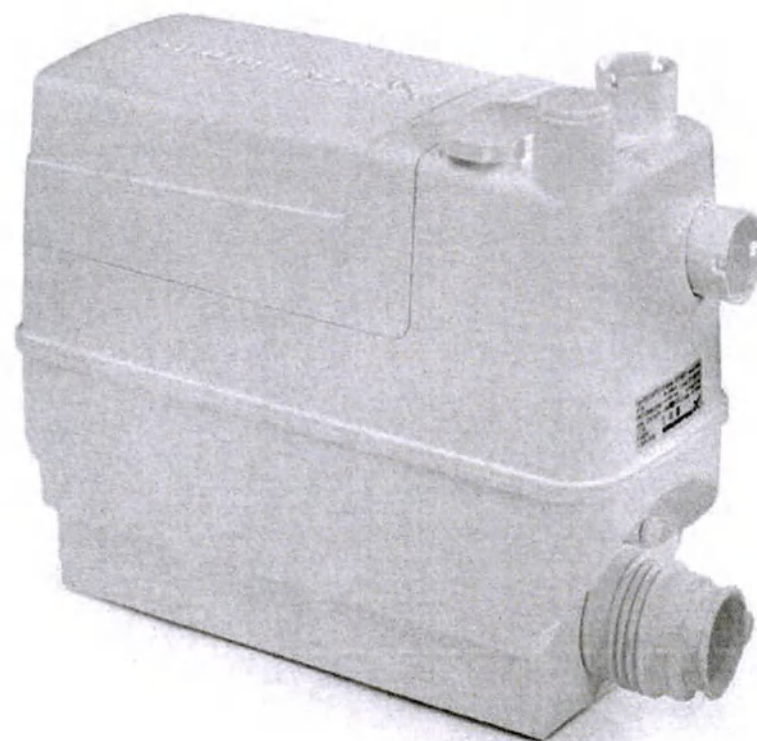
1.4 Теплоизоляция трубка





113

1.5 Труба из полипропилена с раструбом

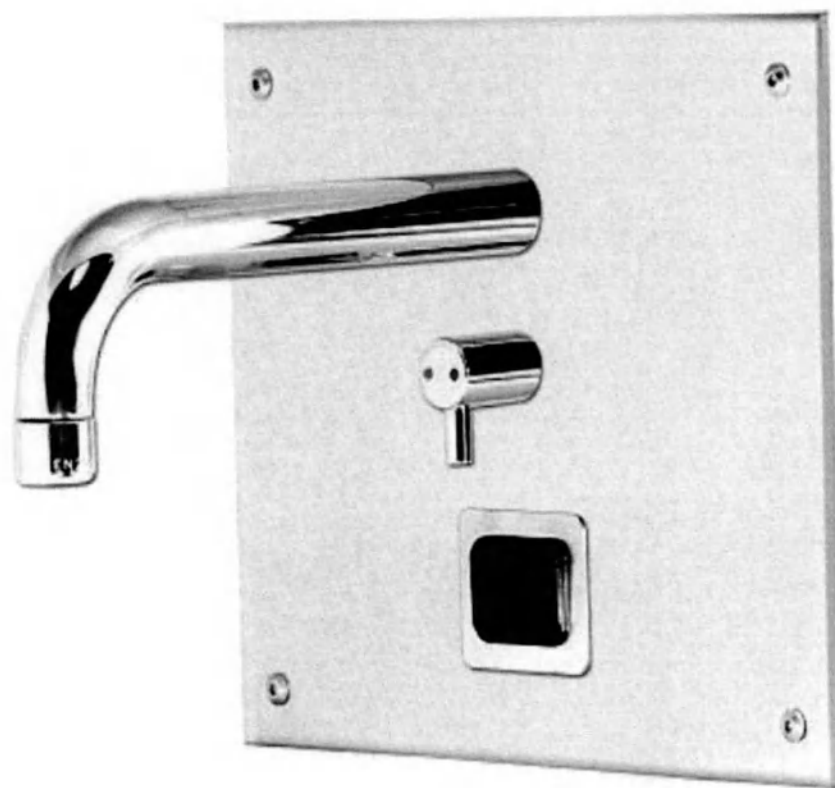


1.6 Насос канализационный





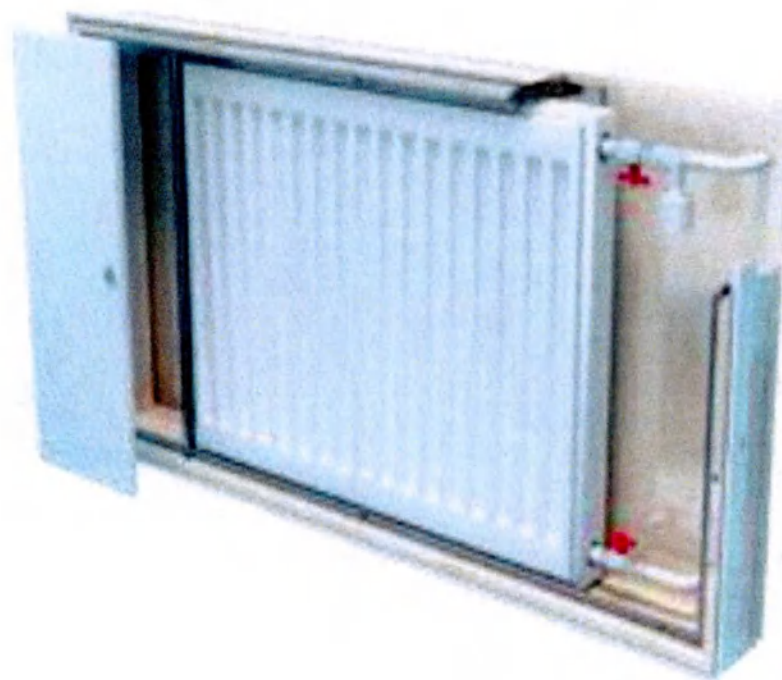
1.7 Мойки медицинские хирургические по ТУ 9451-001-38054725-2015, производства ООО «Сторм-СПБ», Россия, РУ № РЗН 2016/4092



1.8 Смеситель бесконтактный (сенсорный) встраиваемый



## **V. Система отопления, в составе:**



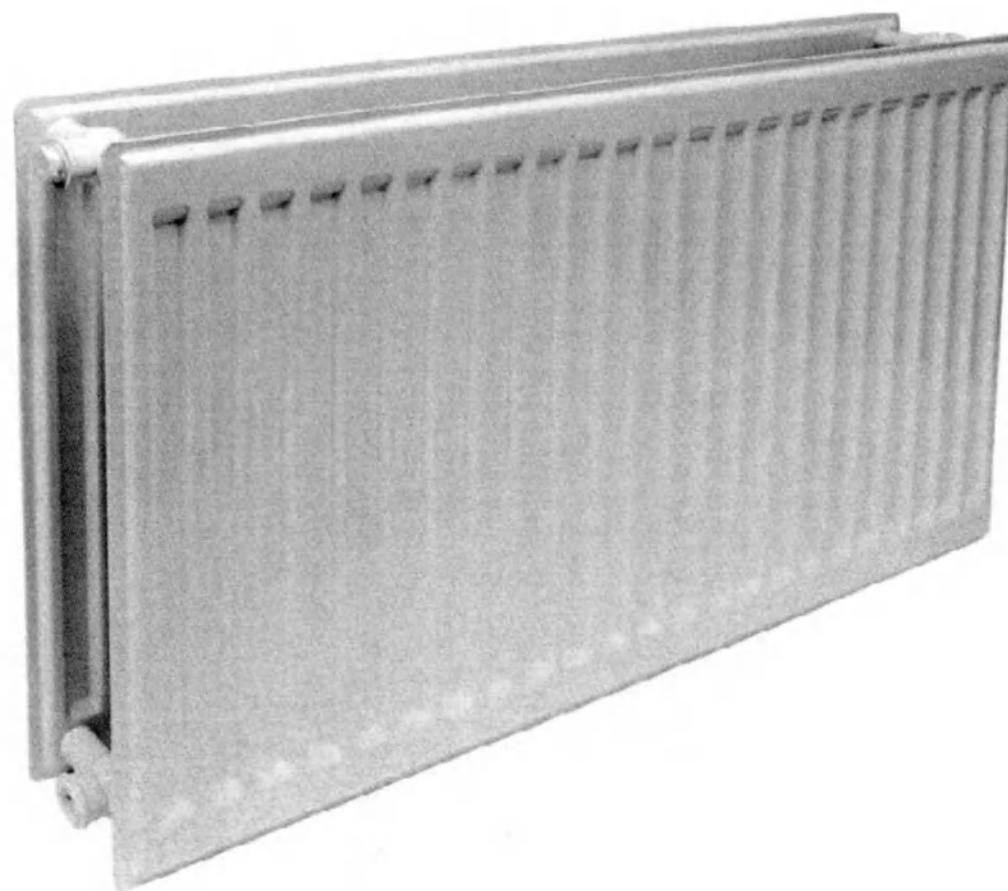
1. Оборудование отопительное, встраиваемое в конструкцию стеновых панелей с элементами соединения и крепежа (при необходимости):

1.1 Панель отопления





1.2 Трубопроводная арматура для отопления



1.3 Радиаторы гигиенического исполнения

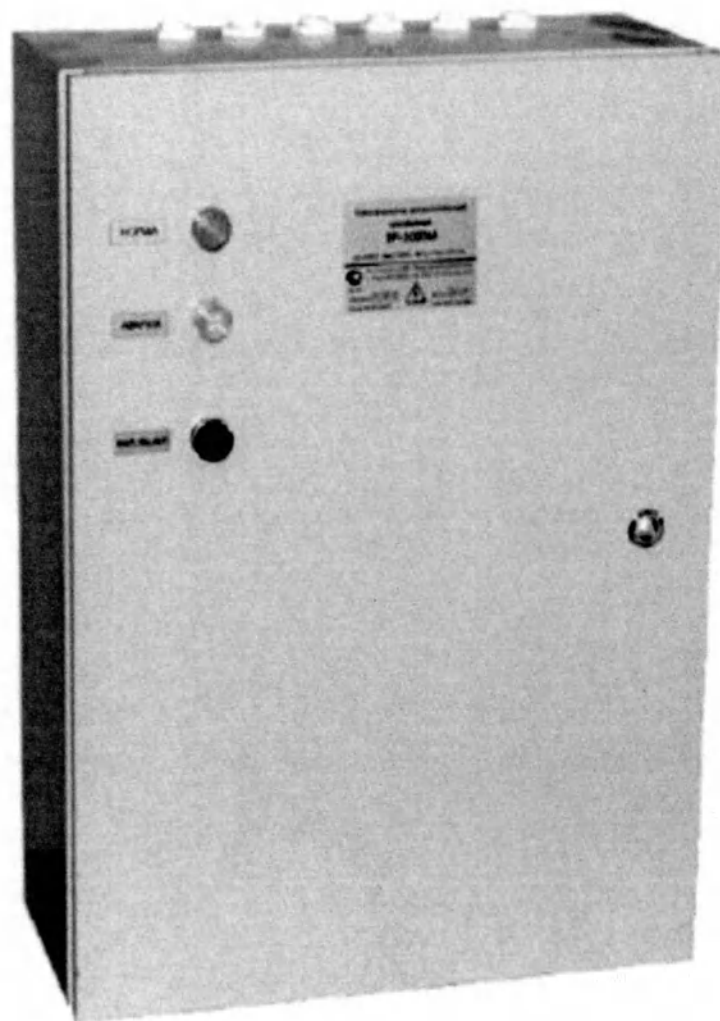


## **VI. Система электроснабжения, в составе:**



1. Оборудование системы электроснабжения с элементами соединения и крепежа (при необходимости):  
1.1 Трансформаторы тока





1.2 Разделительный трансформатор



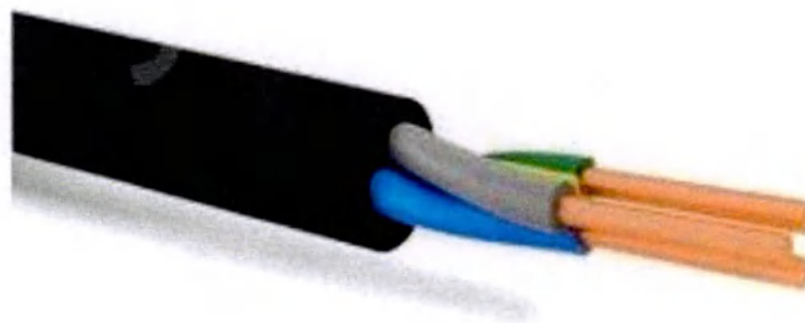
1.3 Источники бесперебойного питания



125

1.4 Розетки силовые стационарные





1.5 Кабель силовой, с медной жилой ВВГнг(А)-LS



1.6 Труба гофрированная ПВХ

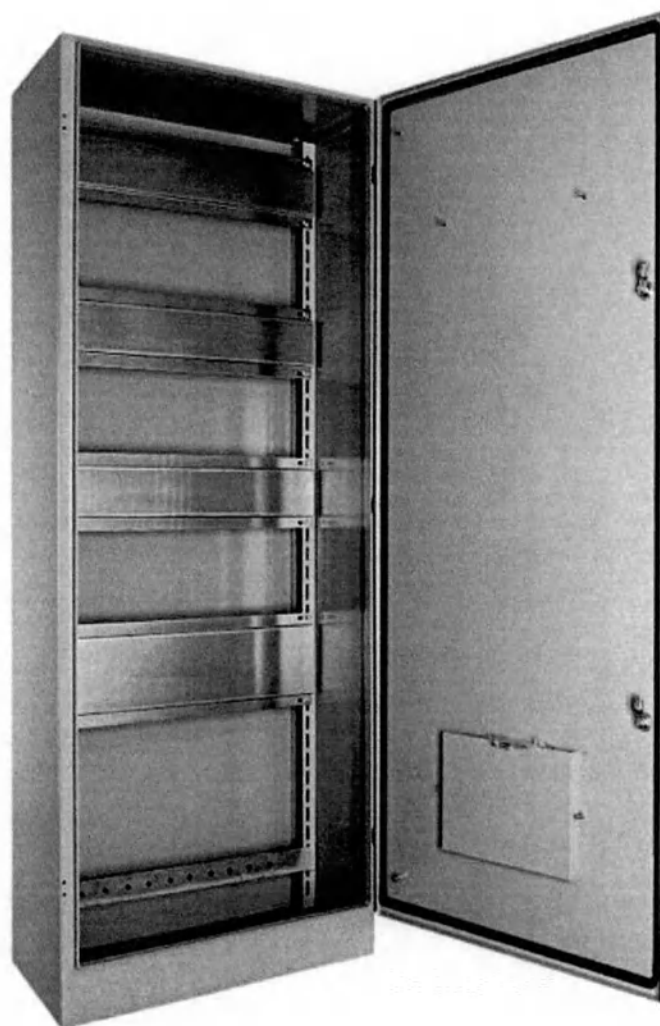


2. Устройства комплектные низковольтные распределения и управления (при необходимости):  
2.1 Главный распределительный щит (ГРЩ)

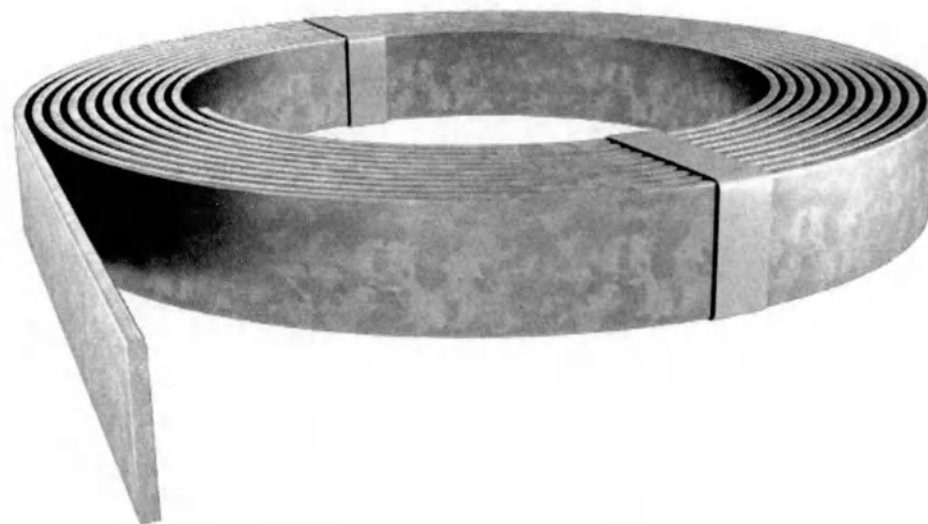




2.2 Щит распределительный силовой (ЩРС)



2.3 Щит вводно-распределительного устройства (ВРУ)



3. Оборудование системы заземления и молниезащиты с элементами соединения и крепежа:  
3.1 Полоса оцинкованная





3.2 Стержень заземления оцинкованный



3.3 Наконечник стальной



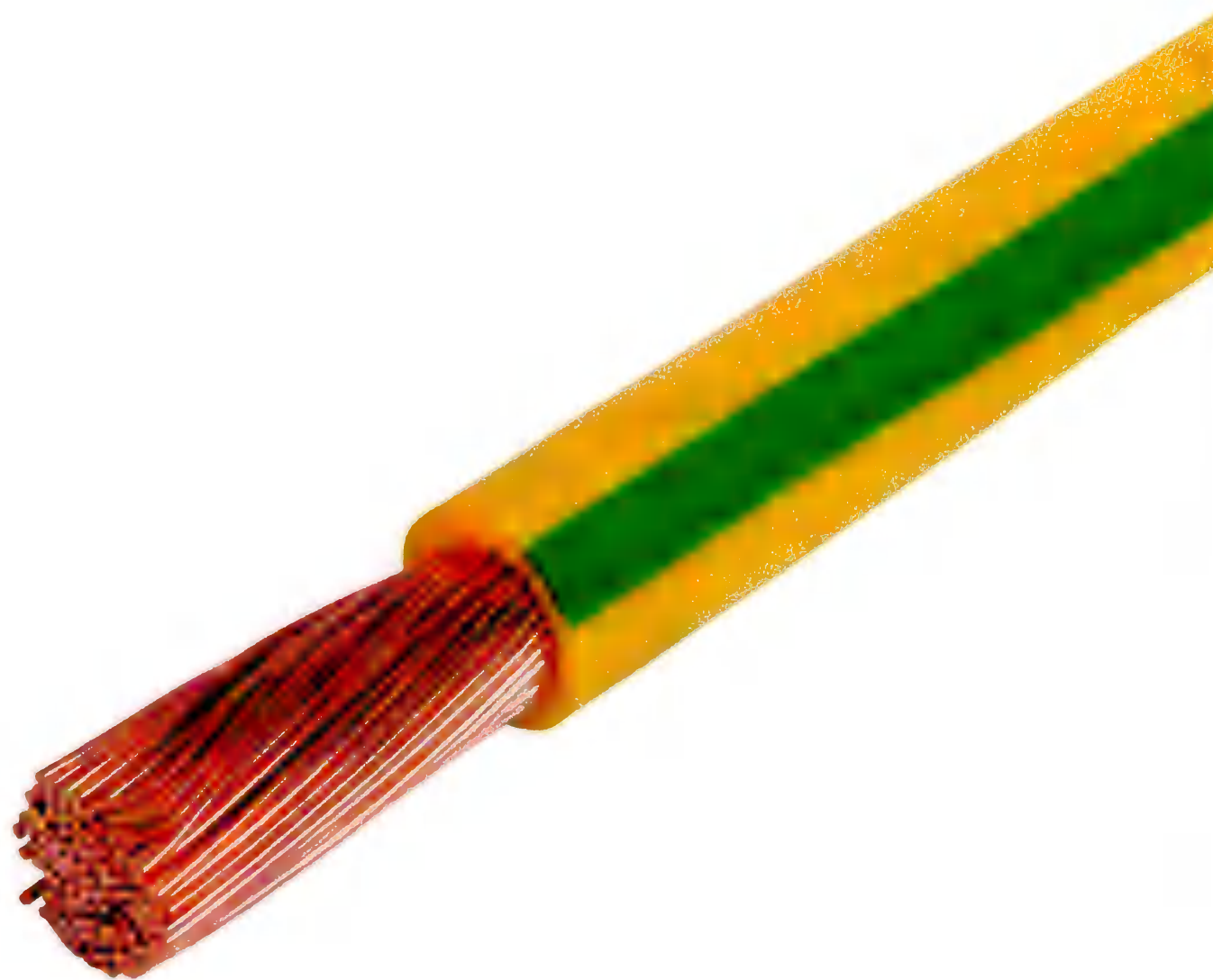
3.4 Насадка ударная





135

3.5 Головка приемная



3.6 Провод с медной многопроволочной жилой желто-зеленый ПуГВнг-LSLTx

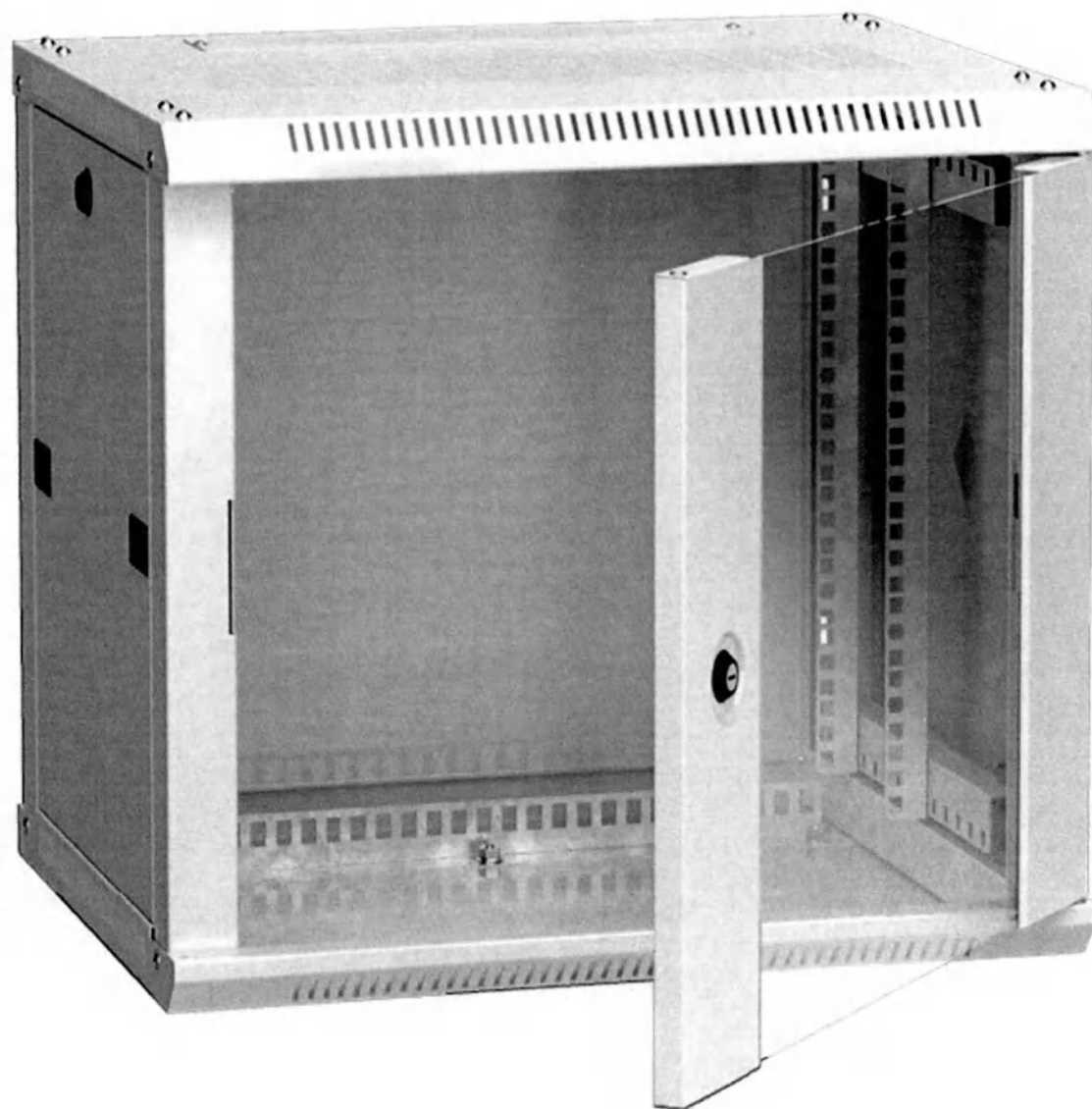


3.7 Розетка заземления

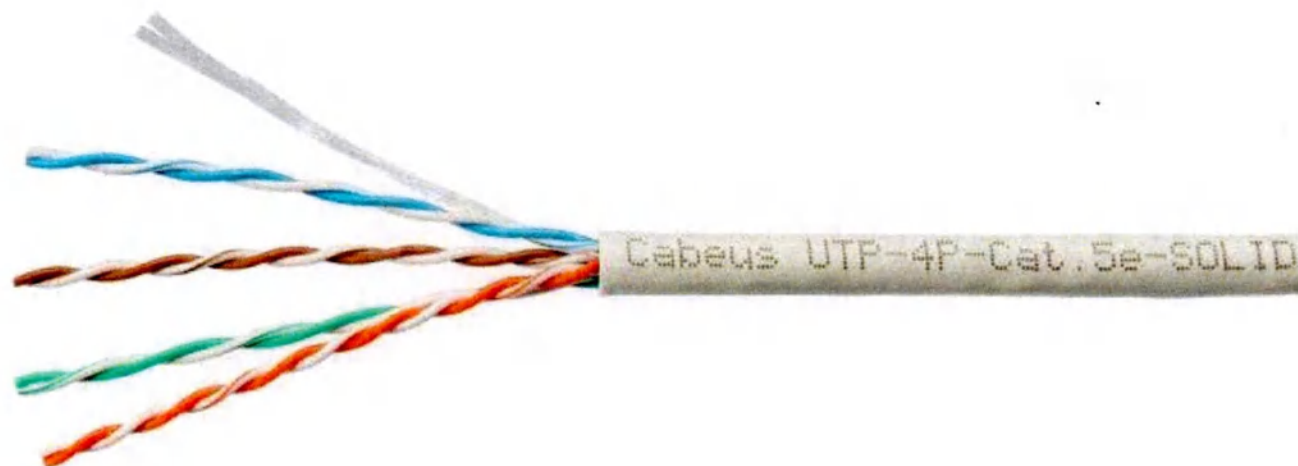


## **VII. Система слаботочной связи, в составе:**

138

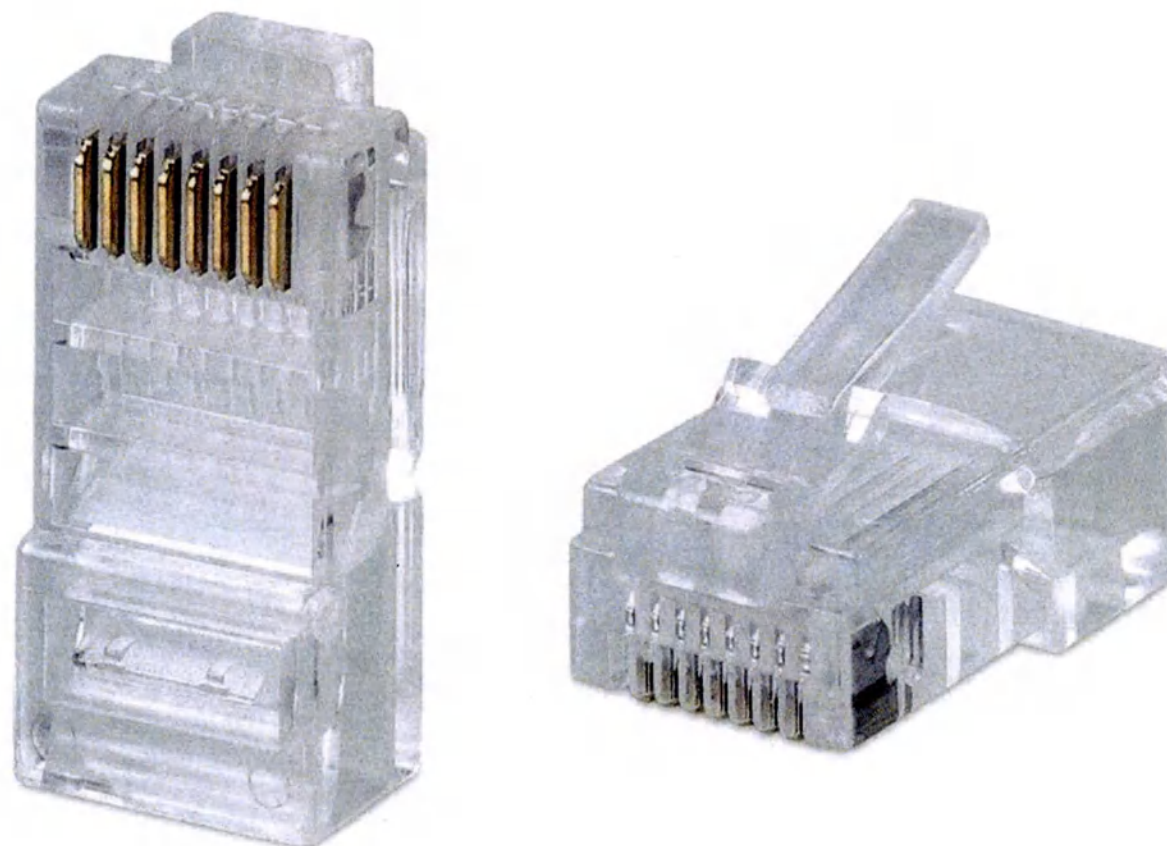


1. Оборудование слаботочных систем связи с элементами соединения и крепежа (при необходимости):  
1.1 Шкаф телекоммуникационный



1.2 Кабель витая пара UTP (U/UTP)





141

1.3 Коннектор RJ-45 под витую пару, универсальный



1.4 Металлорукав из нержавеющей стали



143

2. Оборудование системы оповещения и управления эвакуацией с элементами соединения и крепежа (при необходимости):  
2.1 Табло электронное





2.2 Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) «Выход»



2.3 Оповещатель охранно-пожарный звуковой



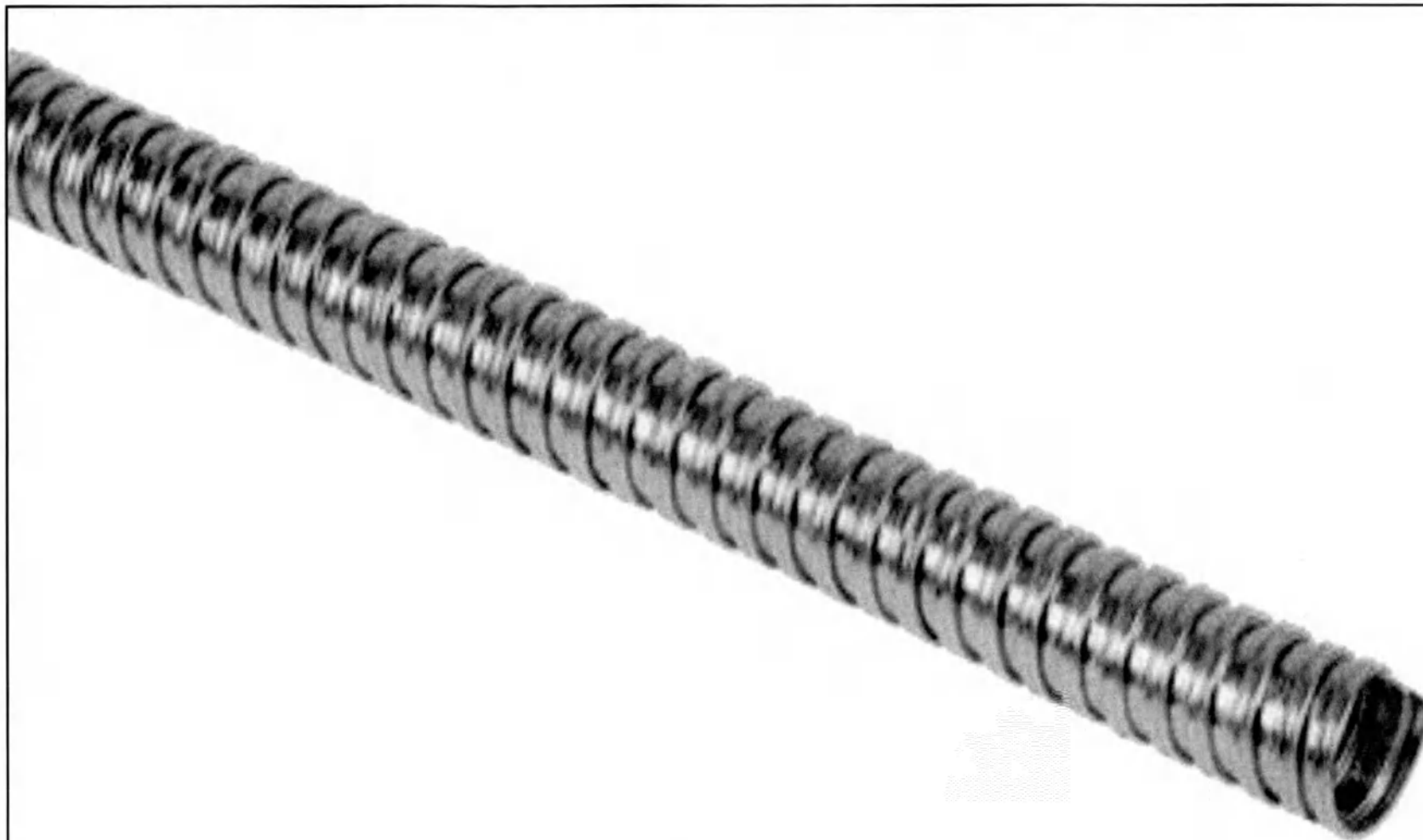
146

2.4 Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) «Пожар»

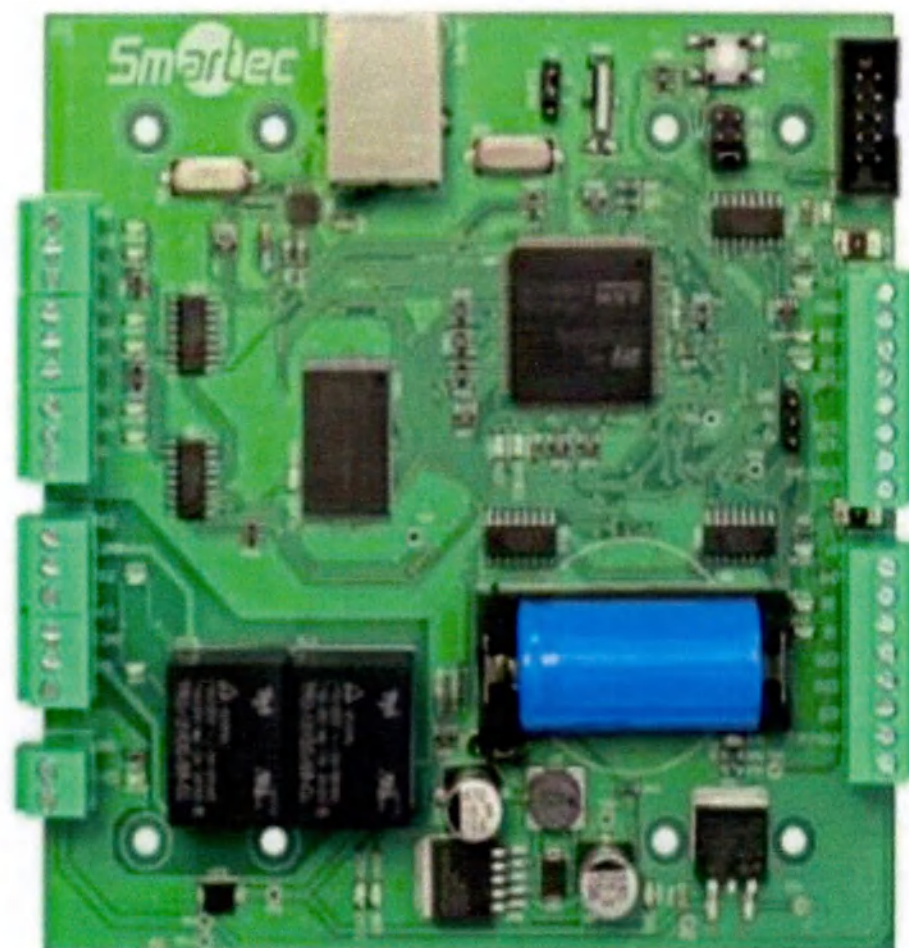




2.5 Кабель огнестойкий с медными жилами КПСЭнг(А)-FRLS



2.6 Металлорукав из нержавеющей стали

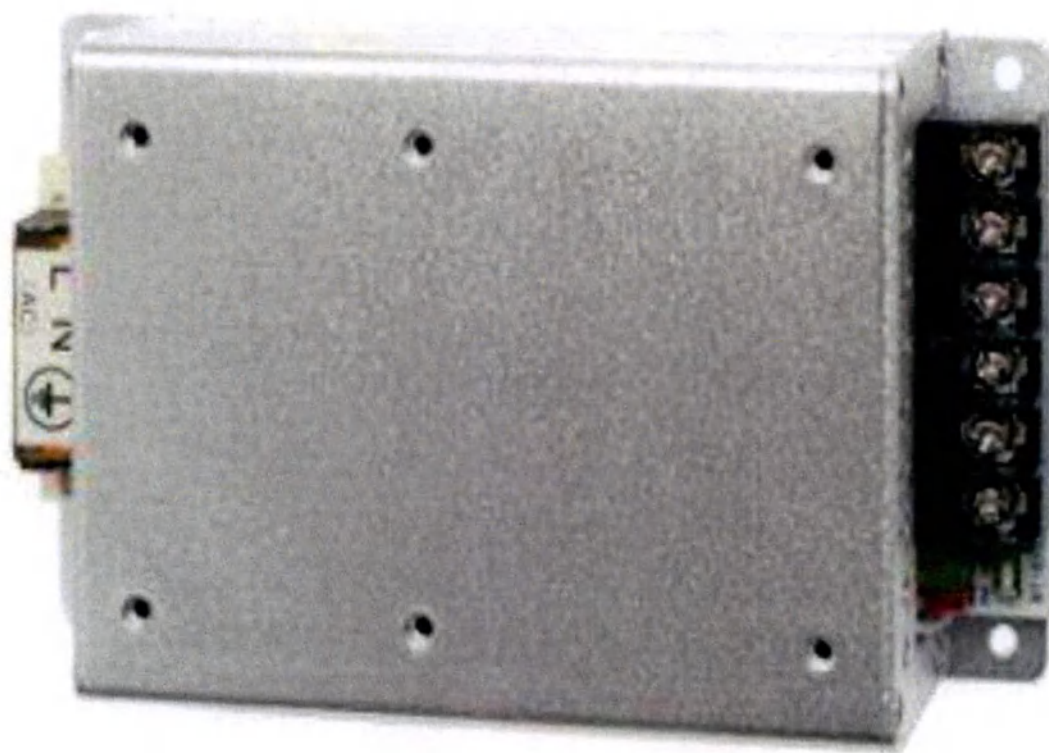


3. Оборудование системы контроля и управления доступом с элементами соединения и крепежа (при необходимости):  
3.1 Сетевой контроллер





3.2 Металлический бокс для установки контроллеров и модулей

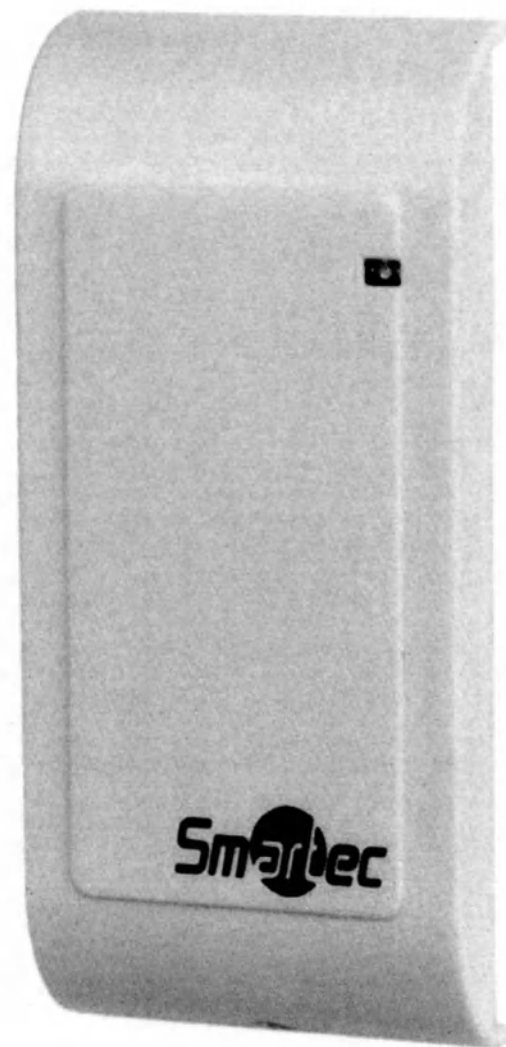


3.3 Блок бесперебойного питания встраиваемый



3.4 Аккумуляторная батарея





3.5 Считыватель EM



3.6 Электромагнитный замок



3.7 Магнитоконтактный датчик





3.8 Доводчик двери с тягой



3.9 Устройство разблокировки двери с восстанавливаемой вставкой



3.10 Кнопка металлическая накладная

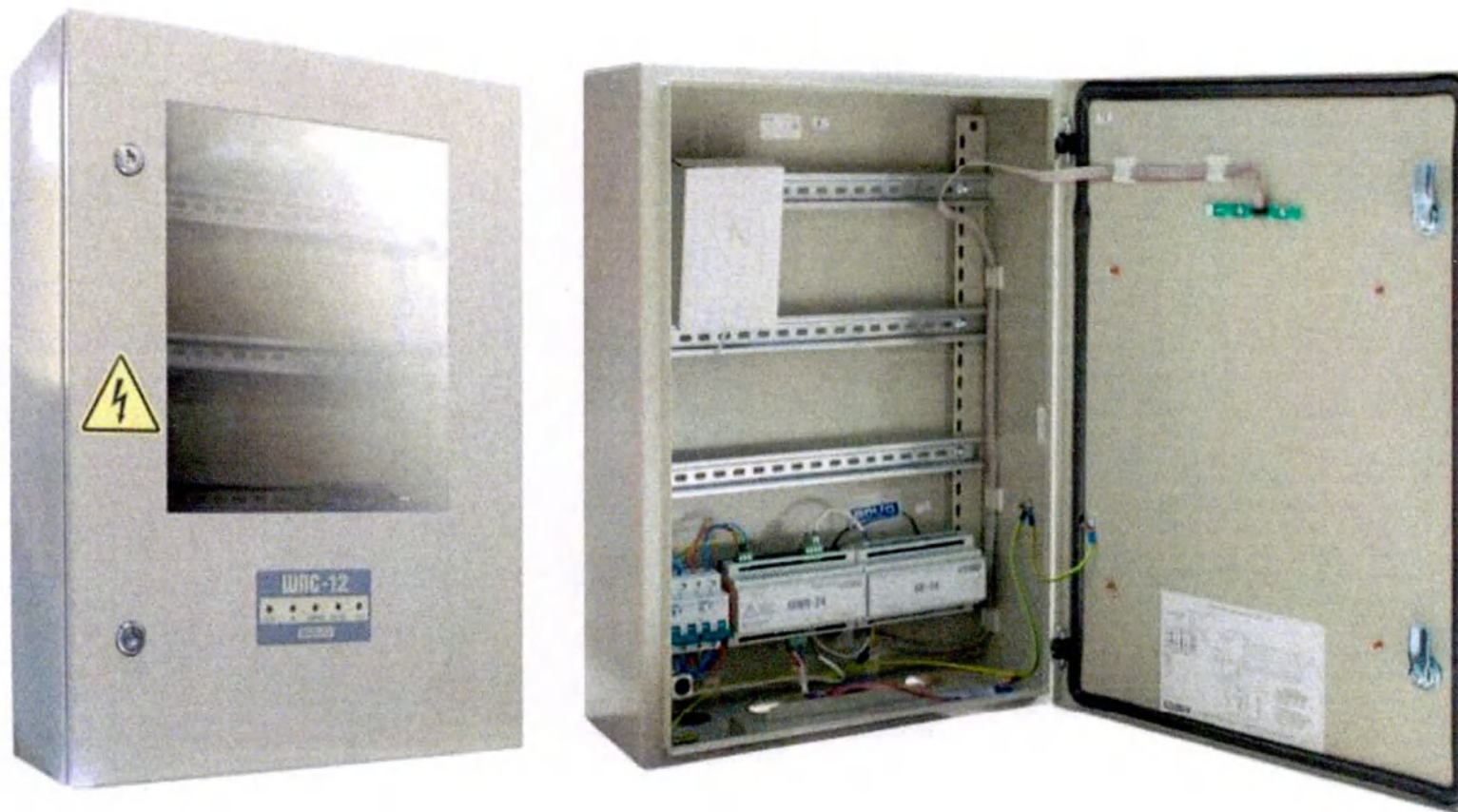




3.11 Кабель огнестойкий с медными жилами КПКЭнг(A)-FRLS

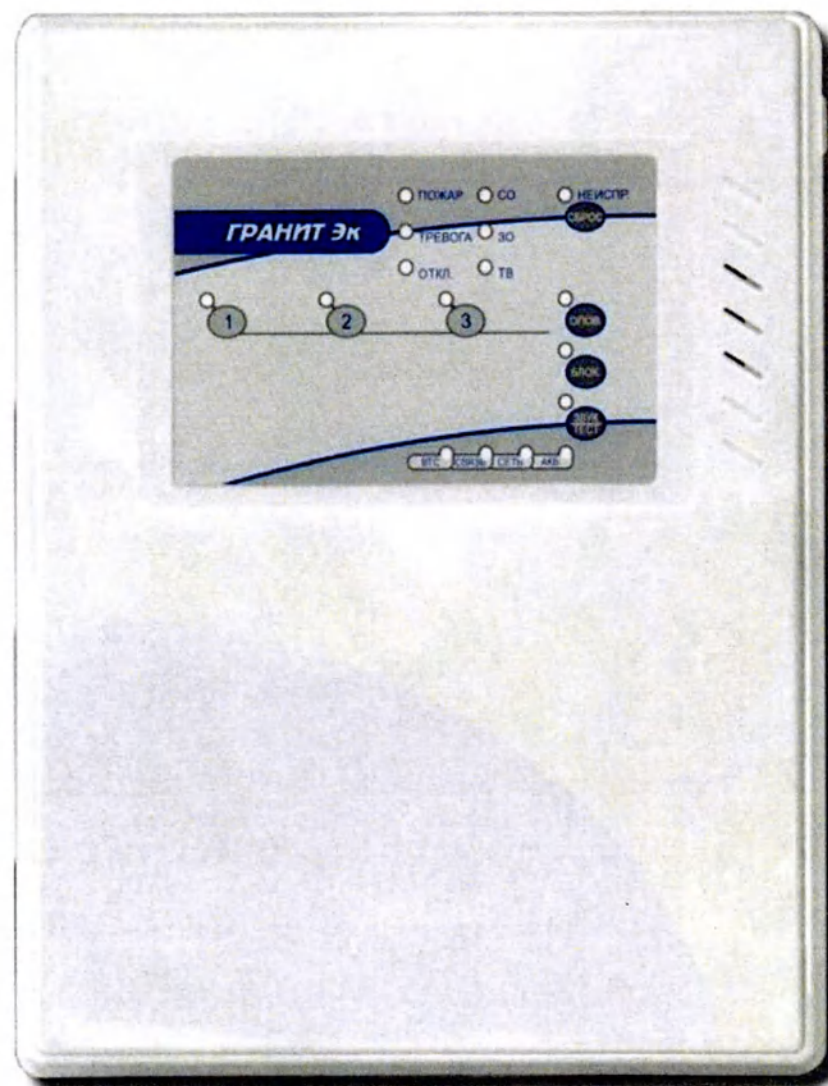


3.12 Металлорукав из нержавеющей стали



4. Оборудование системы автоматической пожарной сигнализации с элементами соединения и крепежа (при необходимости):  
4.1 Шкаф пожарной сигнализации (ШПС)





4.2 Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный



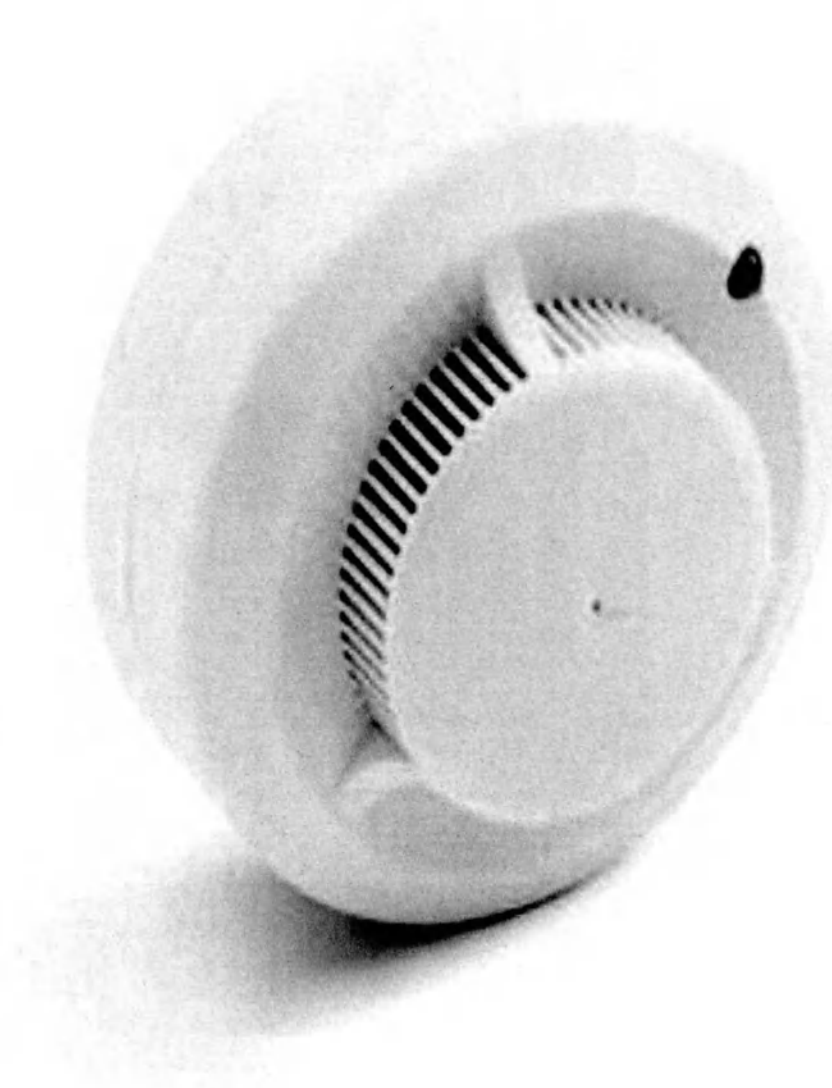
163

4.3 Аккумуляторная батарея



4.4 Извещатель пожарный ручной электроконтактный





4.5 Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный

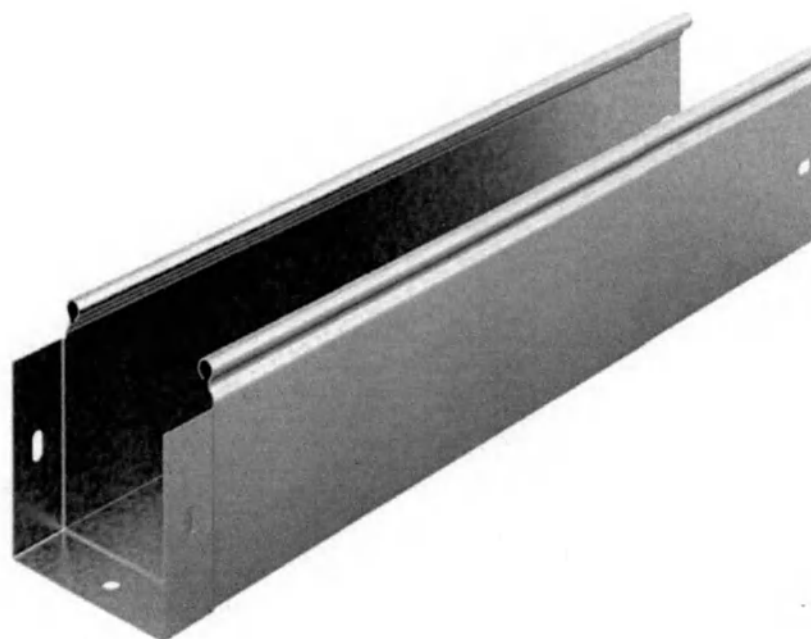


4.6 Кабель огнестойкий с медными жилами КПСЭнг(А)-FRLS



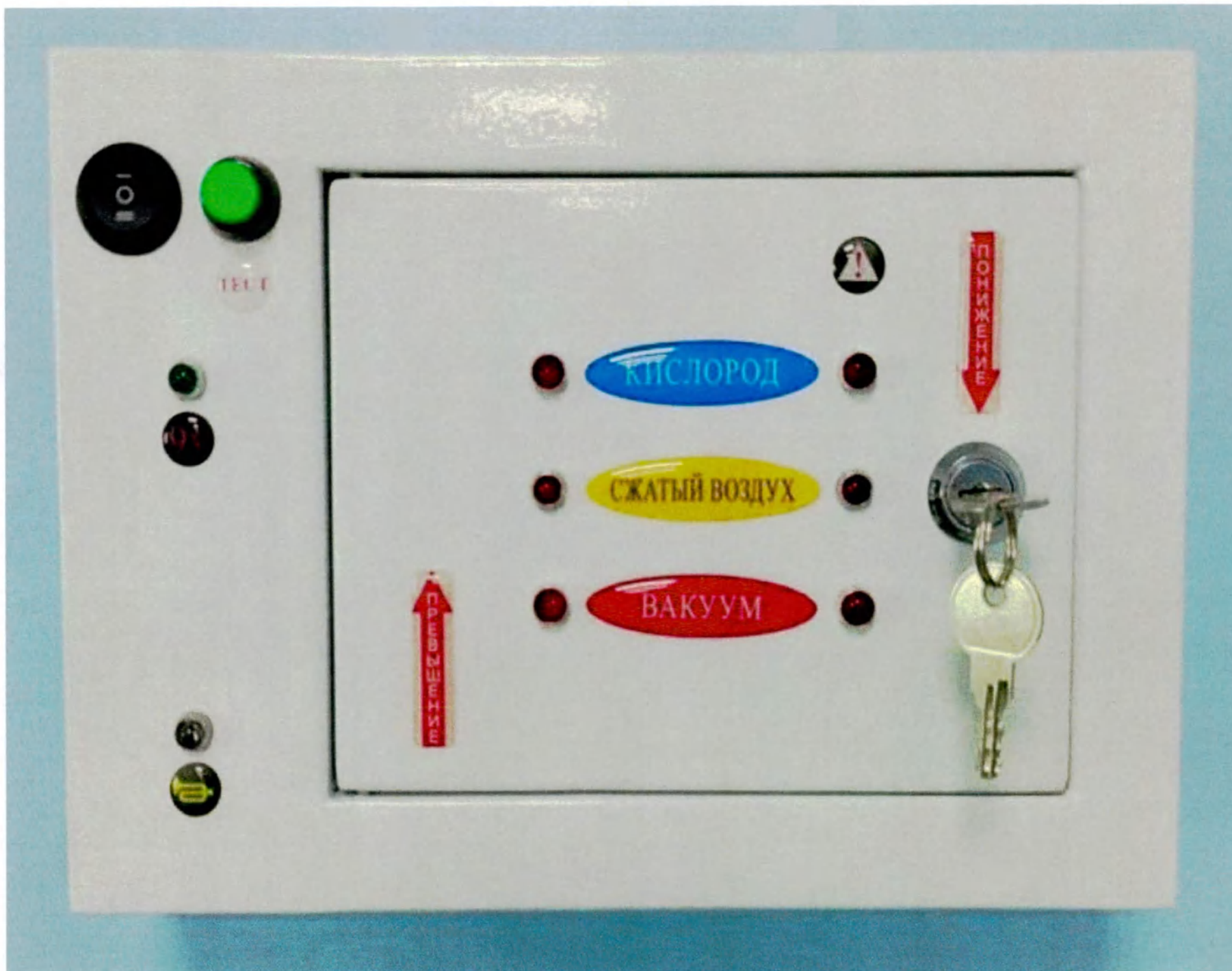
4.7 Металлорукав из нержавеющей стали





4.8 Металлический лоток неперфорированный

## **VIII. Система управления и диспетчеризации, в составе:**



1. Оборудование системы управления и диспетчеризации с элементами соединения и крепежа (при необходимости):  
 1.1 Выносной блок сигнализации (ВБС), производства ЗАО «АТРИУМ», Россия





1.2 Палатная сигнализация AMC: AMC 96, AMC 48, AMC 24, AMC 12, производства ЗАО «АТРИУМ», Россия



1.3 Устройство отображения давления газов в медицинском газопроводе с сенсорной панелью, производства ЗАО «АТРИУМ», Россия



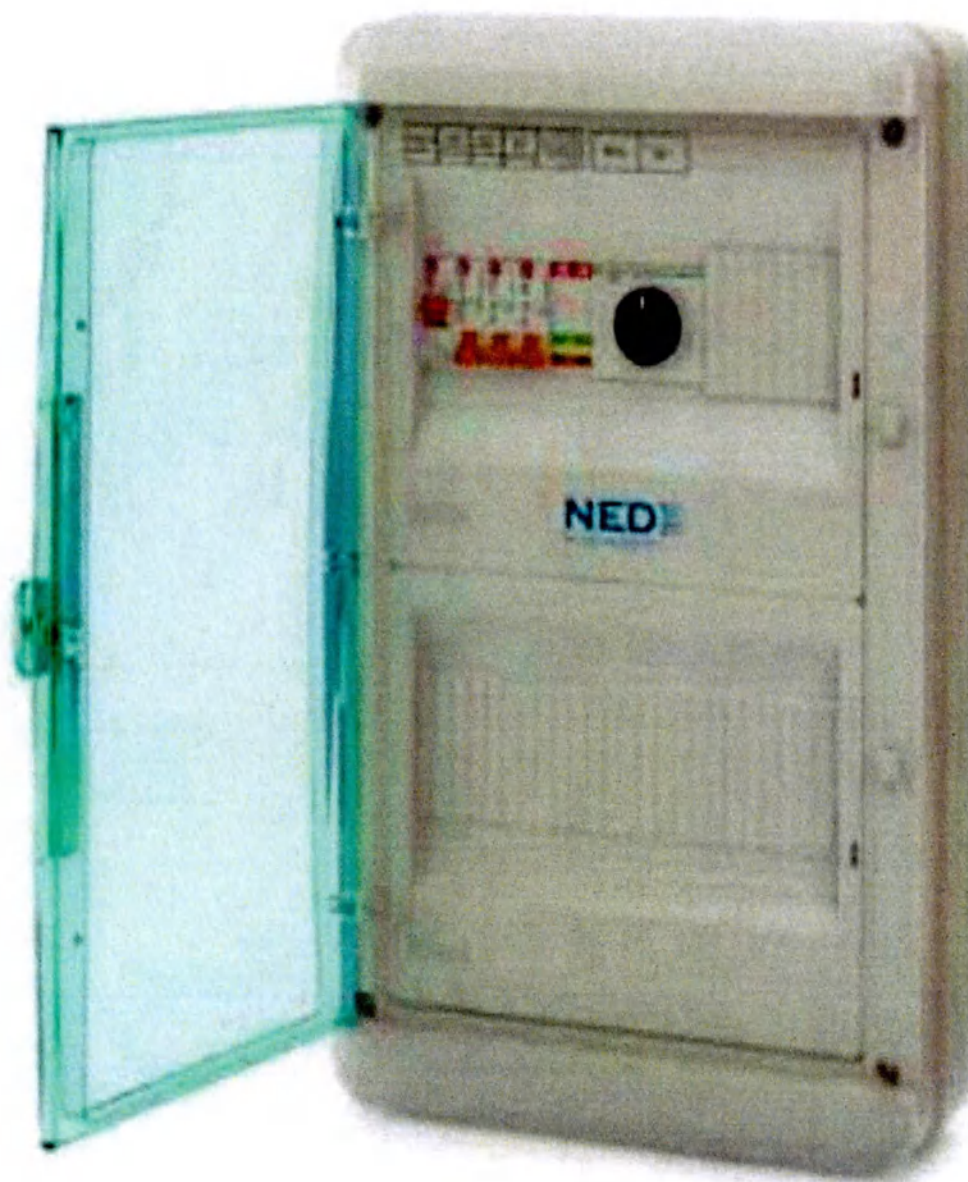


1.4 Щит управления для газобаллонной станции медицинского назначения ЩУГБС по ТУ 9452-005-93204178-2010, производства ЗАО «АТРИУМ», Россия, РУ № ФСР 2010/07866



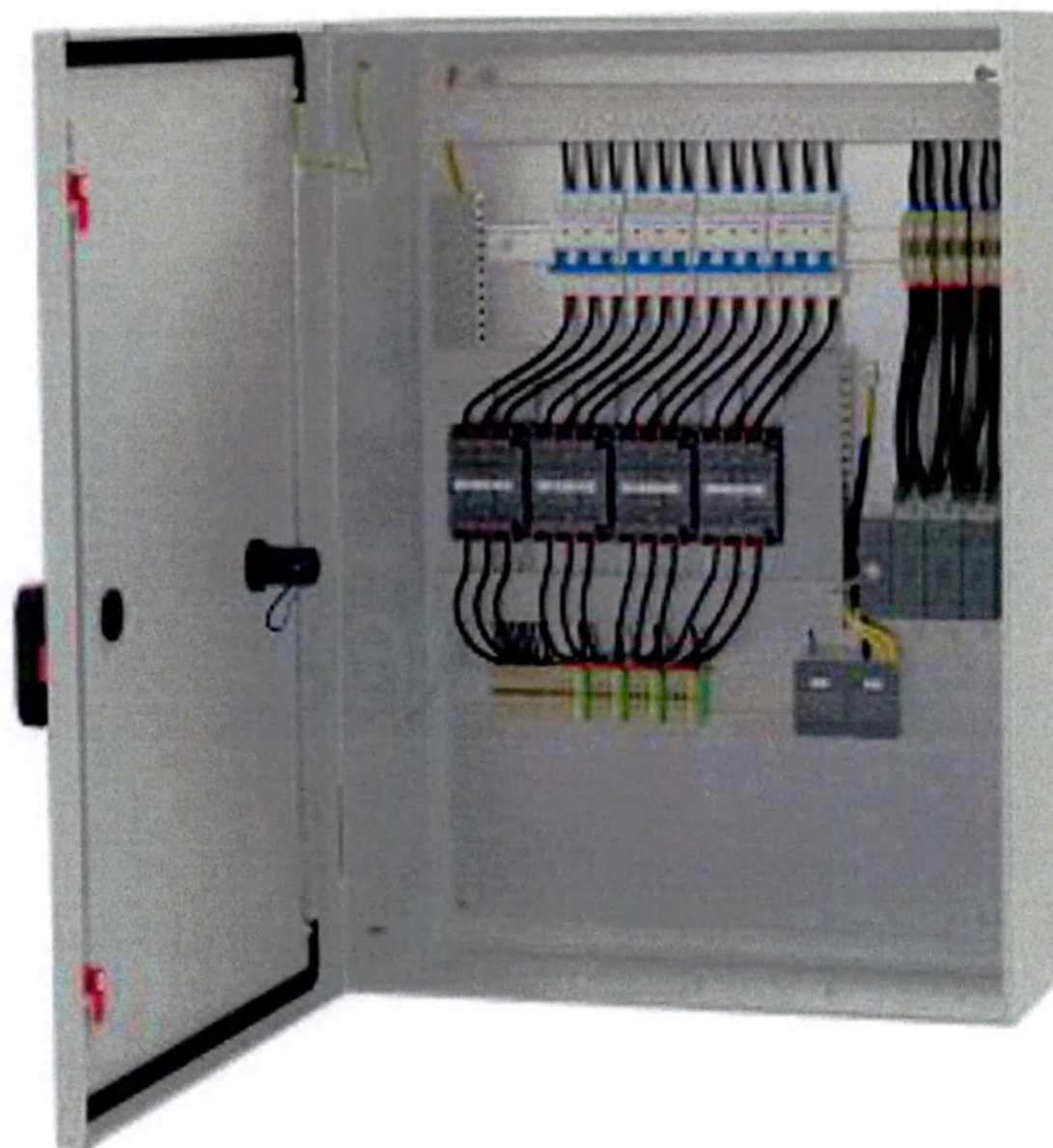


1.5 Блок управления мультizonальной системой, производства ООО «ТехноГрупп», Россия



1.6 Щит управления вентиляторами, производства ООО «ТехноГрупп», Россия





1.7 Щит управления силовой, производства ООО «ТехноГрупп», Россия

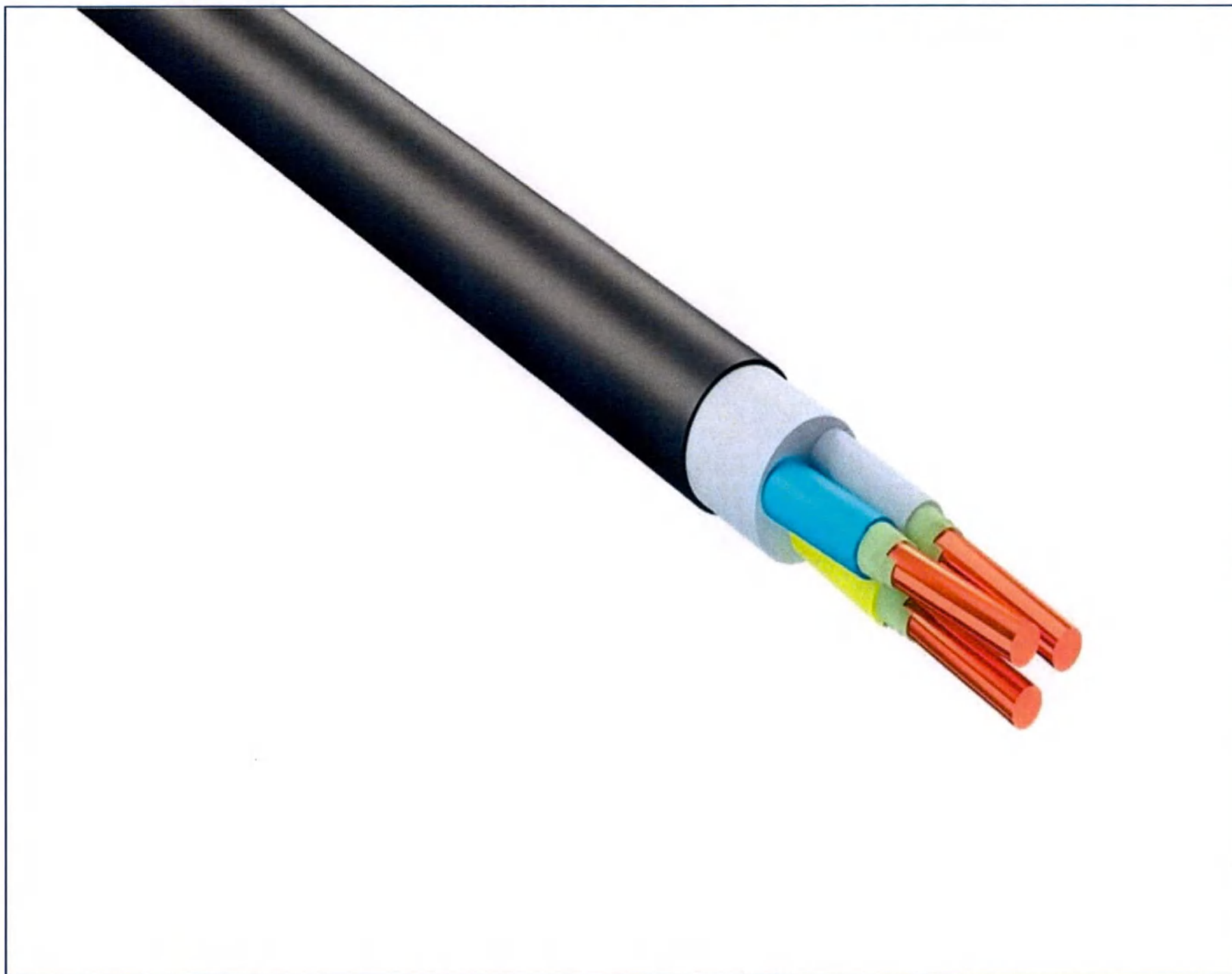




1.8 Блок управления приточными и приточно-вытяжными установками, производства ООО «ТехноГрупп», Россия

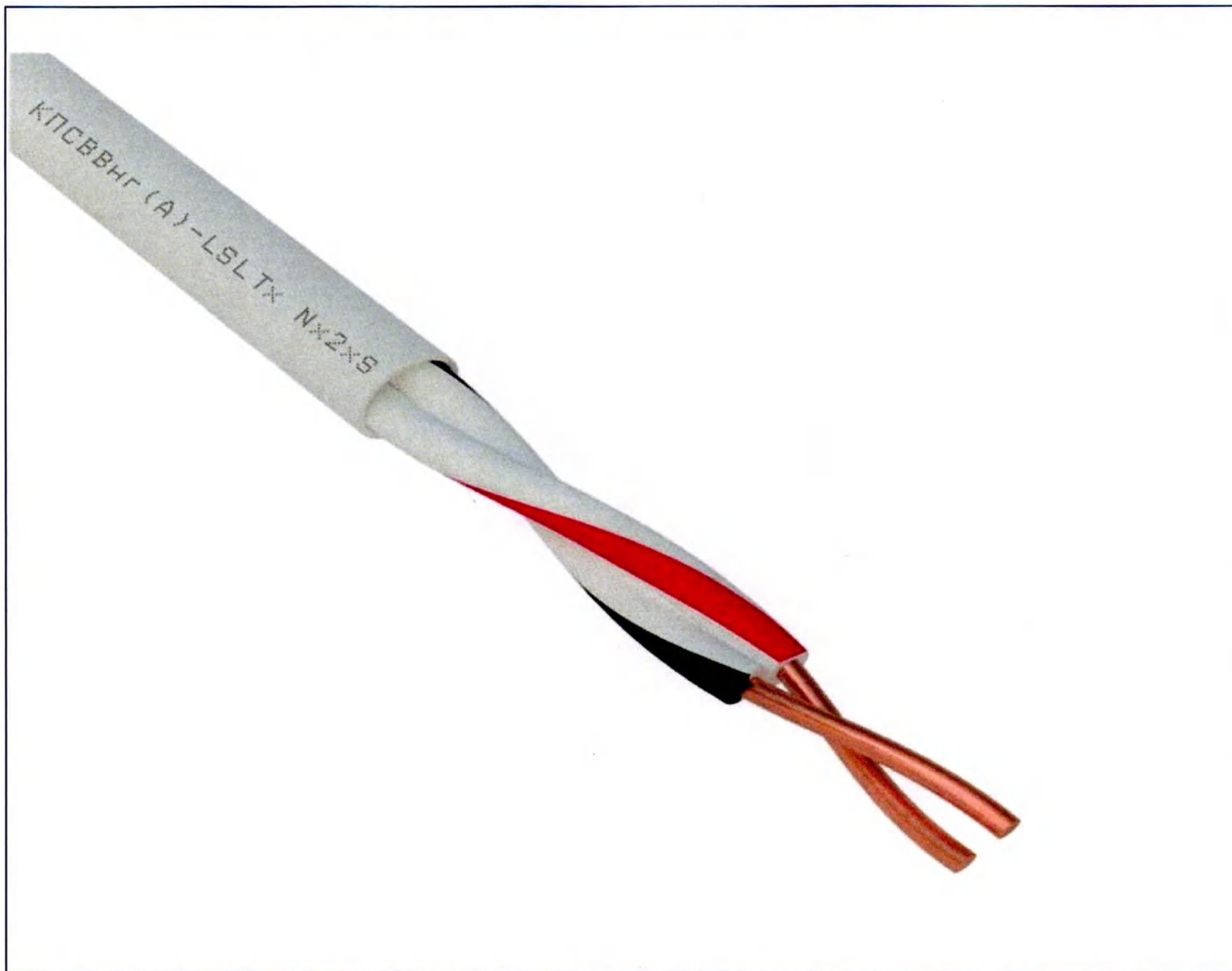


 ООО ЦИПМИ  INFO@CIRMI.RU  WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



1.10 Кабель силовой с медной жилой ВВГнг(А)-LSLTx



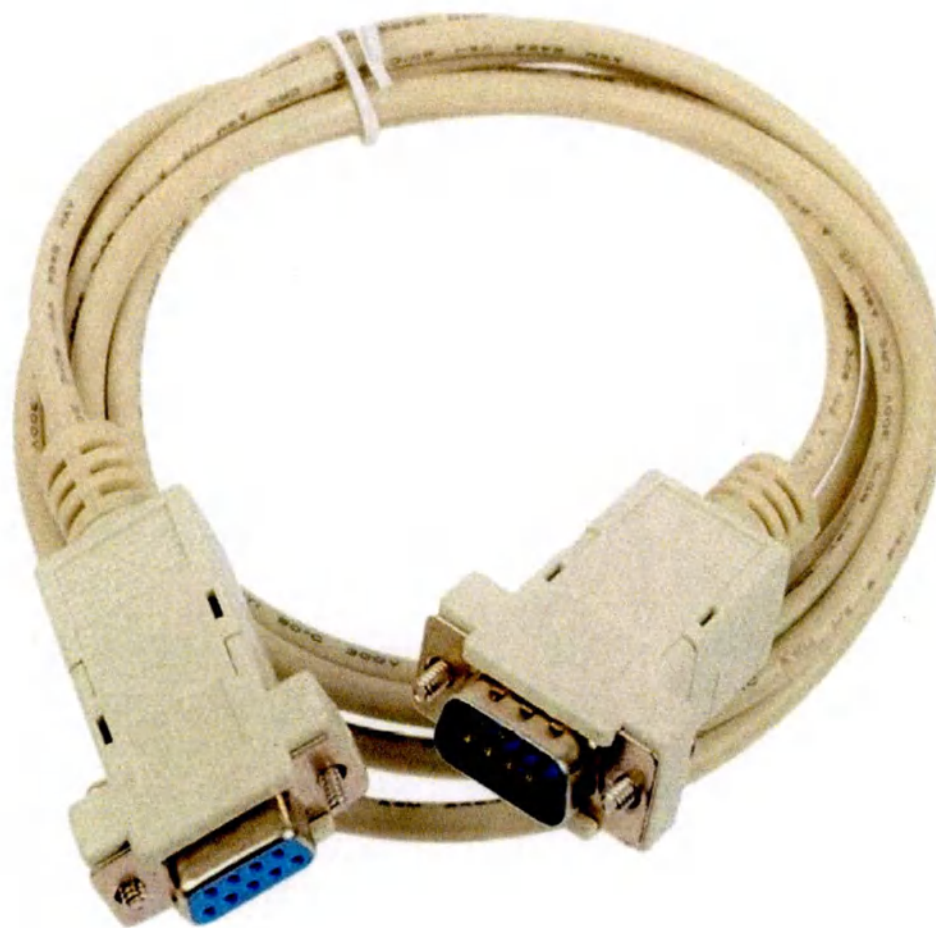


1.11 Кабель для систем передачи данных КПСВВнг(А)-LSLTx



181

1.12 Частотный преобразователь



1.13 Кабель соединительный для подключения периферийных устройств

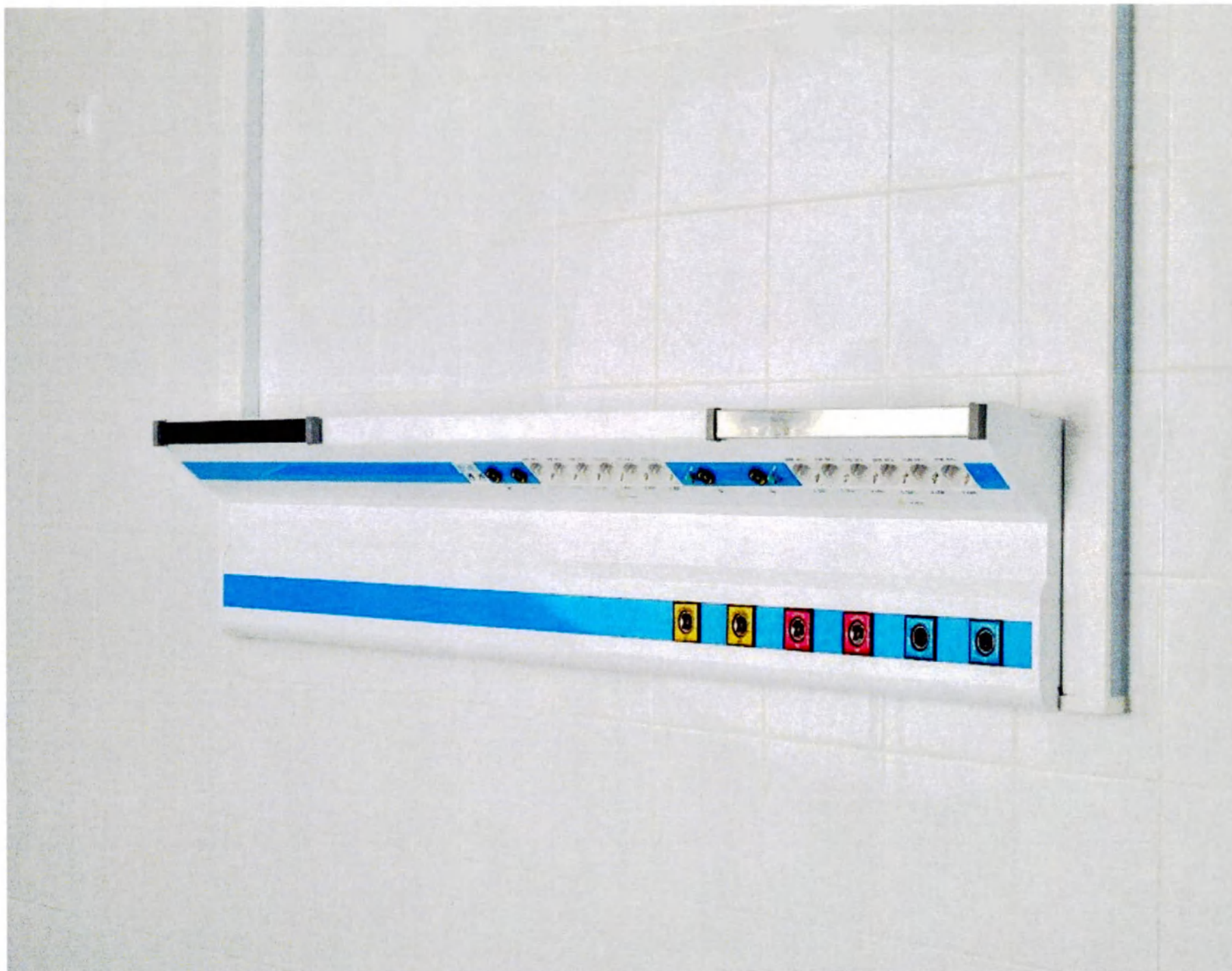


## **IX. Система медицинского газоснабжения, в составе:**



1. Оборудование системы медицинского газоснабжения (при необходимости):

1.1 Консоли газораспределительные КГР, модели КГР-1XX, КГР-2XX, КГР-35X, КГР-45X с принадлежностями, производства ЗАО «АТРИУМ», Россия, РУ № ФСР 2007/00872



1.2 Консоль световая палатная «КСП» по ТУ 9452-004-93204178-2010, производства ЗАО «АТРИУМ», Россия, РУ № ФСР 2010/07870

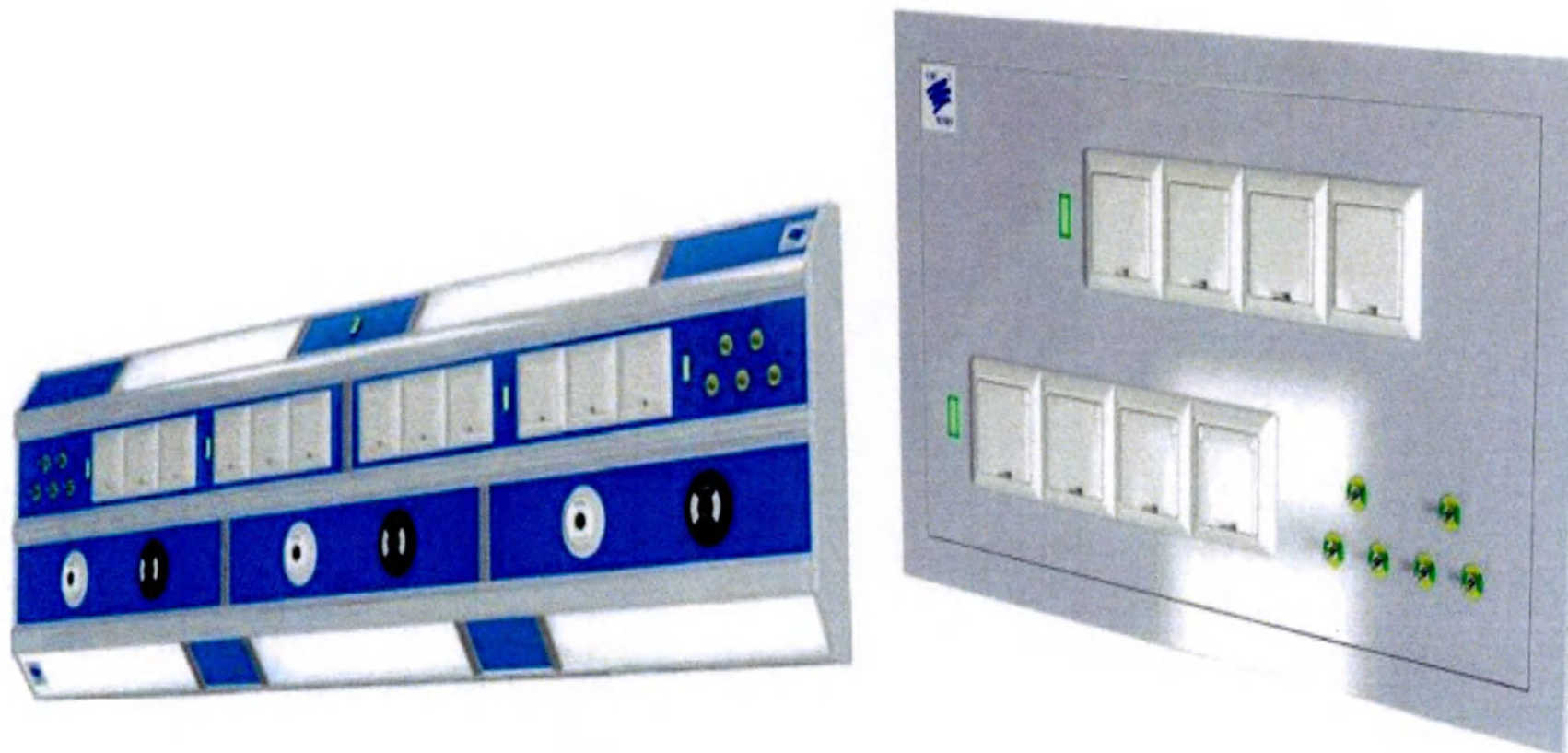




1.3 Клапан газовый КГ со штекером газовым ШГ для оперативного подключения аппаратуры жизнеобеспечения пациентов к системам медицинских газов по ТУ 9452-003-93204178-2010, производства ЗАО «АТРИУМ», Россия, РУ № ФСР 2010/07867



1.4 Увлажнитель смесей лечебных газов УЛГ по ТУ 9444-006-93204178-2010, производства ЗАО «АТРИУМ», Россия, РУ № ФСР 2010/07868



1.5 Консоли подвода медицинских газов и электропитания КПМ-АМС по ТУ 9452-005-21504087-2006, производства ЗАО «АМС», Россия, РУ № ФСР 2012/13053



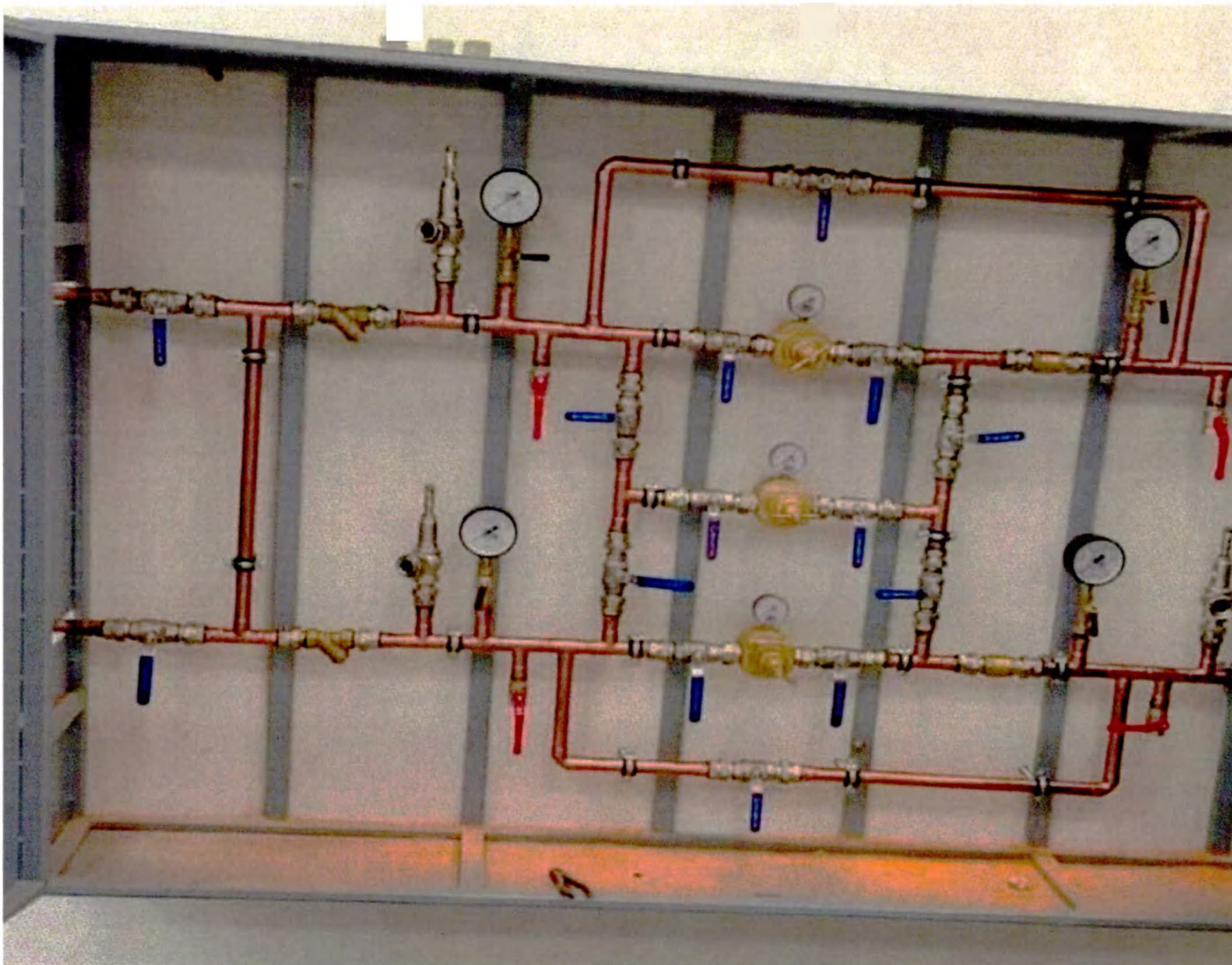


1.6 Коробка газовая этажная с блоком сигнализации КГЭС, ТУ 3645-001-93204178-2010



1.7 Коробка газовая этажная КГЭ, ТУ 3712-001-93294178-2007





1.8 Узел редуцирования, ТУ 28.99.39-002-23969092-2022





192

1.9 Газификатор холодный криогенный



1.10 Концентратор кислорода медицинский адсорбционный «Провита» по ТУ 9452-001-74833827-2010, производства ООО «Провита», Россия, РУ № ФСР 2010/09306

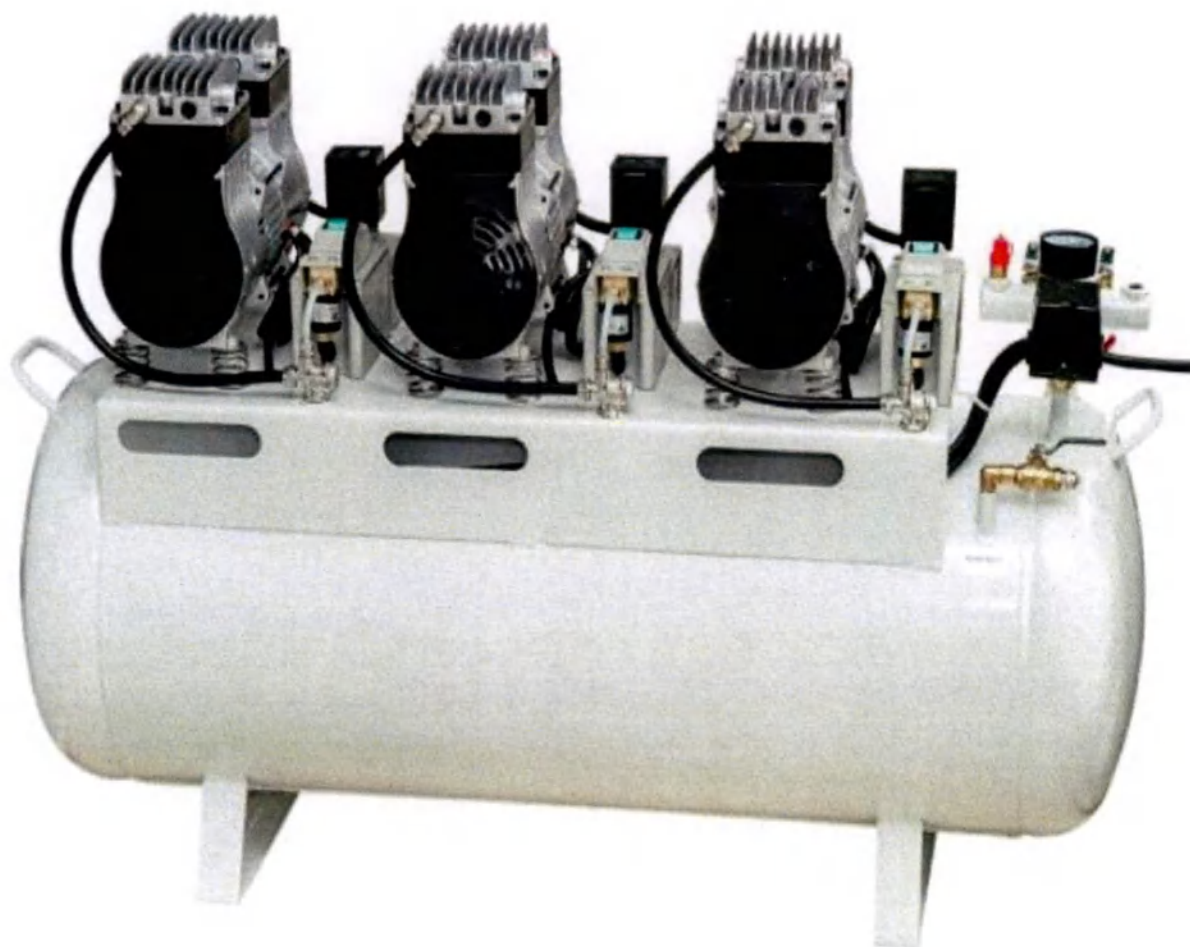


1.11 Концентраторы медицинские кислородные серии AS с принадлежностями, производства «АэрСэп Корпорэйшн», США, РУ № ФСЗ 2011/10545



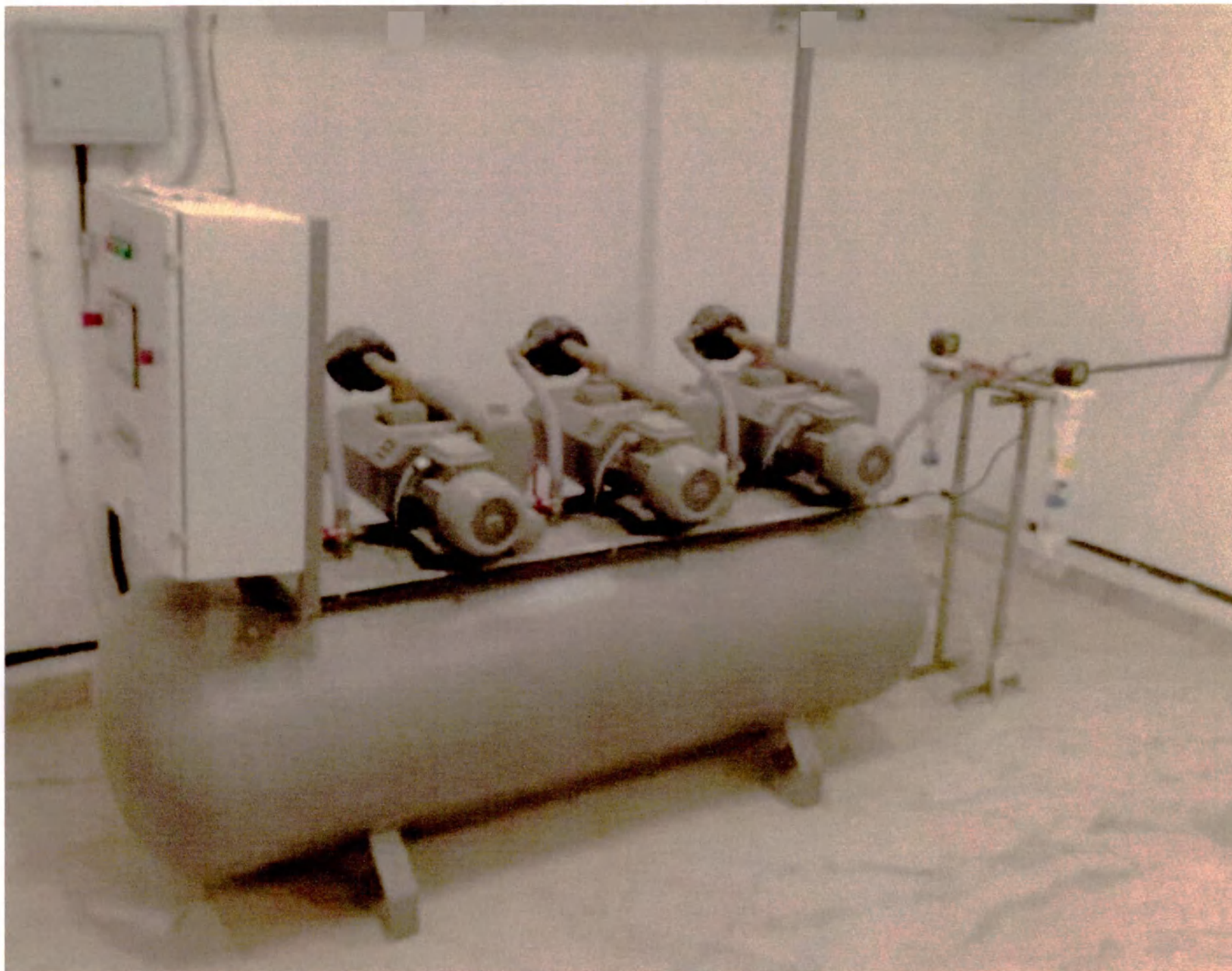


1.12 Рампа разрядная газовая медицинского назначения РРГ по ТУ 9452-007-93204178-2010, производства ЗАО «АТРИУМ», Россия, РУ № ФСР 2010/07869



1.13 Оборудование для производства стерильного медицинского воздуха с принадлежностями, производства «РИФАИР САС», Франция, РУ РЗН 2013/471





1.14 Станция вакуумная моделей CSZ, CDZ, CTV





1.15 Система отвода наркогазов

## **Х. Эксплуатационная документация:**

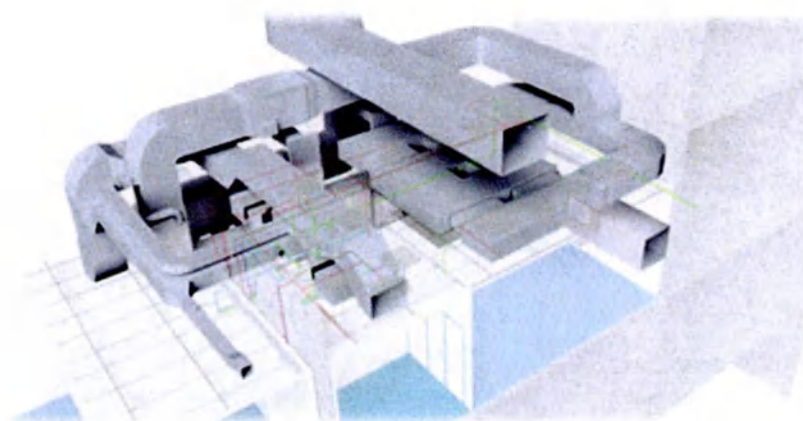
УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
управляющей организации  
ООО «Аэросервис»

\_\_\_\_\_ С.И. Козлов

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И СЕРВИСНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Комплекс оборудования «ТИОН»  
для создания чистых помещений медицинских организаций  
по ТУ 32.50.50-011-41364524-2023



Версия 1.0.1

1 Руководство по эксплуатации и сервисному обслуживанию/ паспорт



**ООО «Аэросервис»**

**Юридический адрес:** Россия, 633009, Новосибирская область,  
г. Бердск, ул. Зеленая роша, д. 7/1

**Место производства:** Россия, 633009, Новосибирская область,  
г. Бердск, ул. Зеленая роша, д. 7, корп. 4

**Сервисное обслуживание:** +7(495)215-56-64, pro.tion.ru

**TION.**

**Комплекс оборудования «ТИОН»  
для чистых помещений медицинских организаций  
по ТУ 32.50.50-011-41364524-2023**

**Заводской номер:** 2024 09 55307

**Дата выпуска:** март 2024

**Степень защиты:** IP50

**Потребляемая мощность:** 66 кВт

**Параметры питающей сети:** 3/N/PE 380 / 230 В, 50 Гц

**Номер регистрационного удостоверения:**

Маркировка комплекса в виде паспортной таблички (шильда)

На примере варианта исполнения: «Исполнение «КО-ТИОН-ЧП-1» для помещений групп 1, 2, 3 по ГОСТ Р 52539»

**ФОТОГРАФИЧЕСКИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ  
ОБЩЕГО ВИДА СОСТАВА  
КОМПЛЕКСА ОБОРУДОВАНИЯ «ТИОН» ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЧИСТЫХ  
ПОМЕЩЕНИЙ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ТУ 32.50.50-011-41364524-  
2023,  
ВАРИАНТ ИСПОЛНЕНИЯ:**

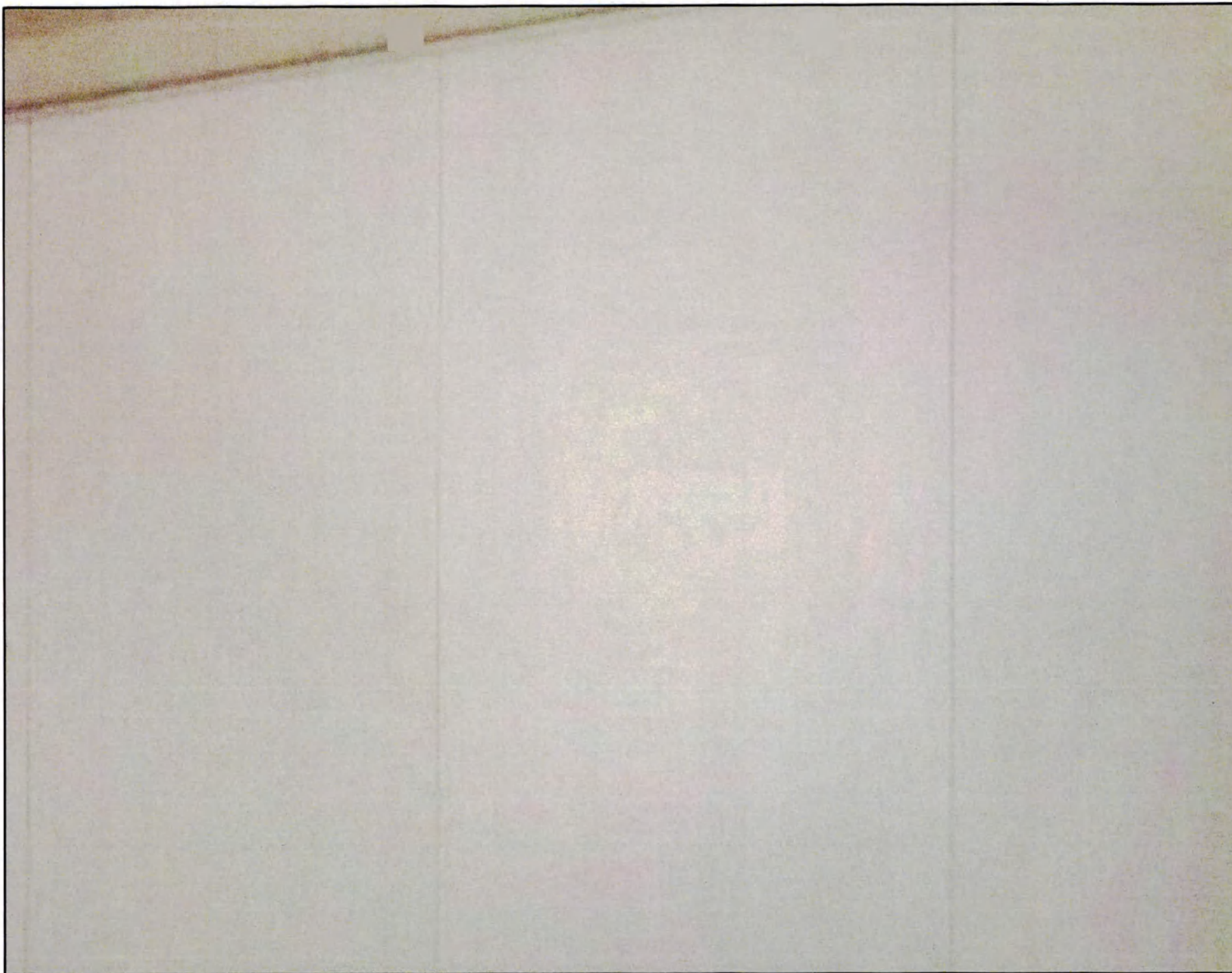
**2) Исполнение «КО-ТИОН-ЧП-2» для помещений группы 4 по ГОСТ Р 52539**

202

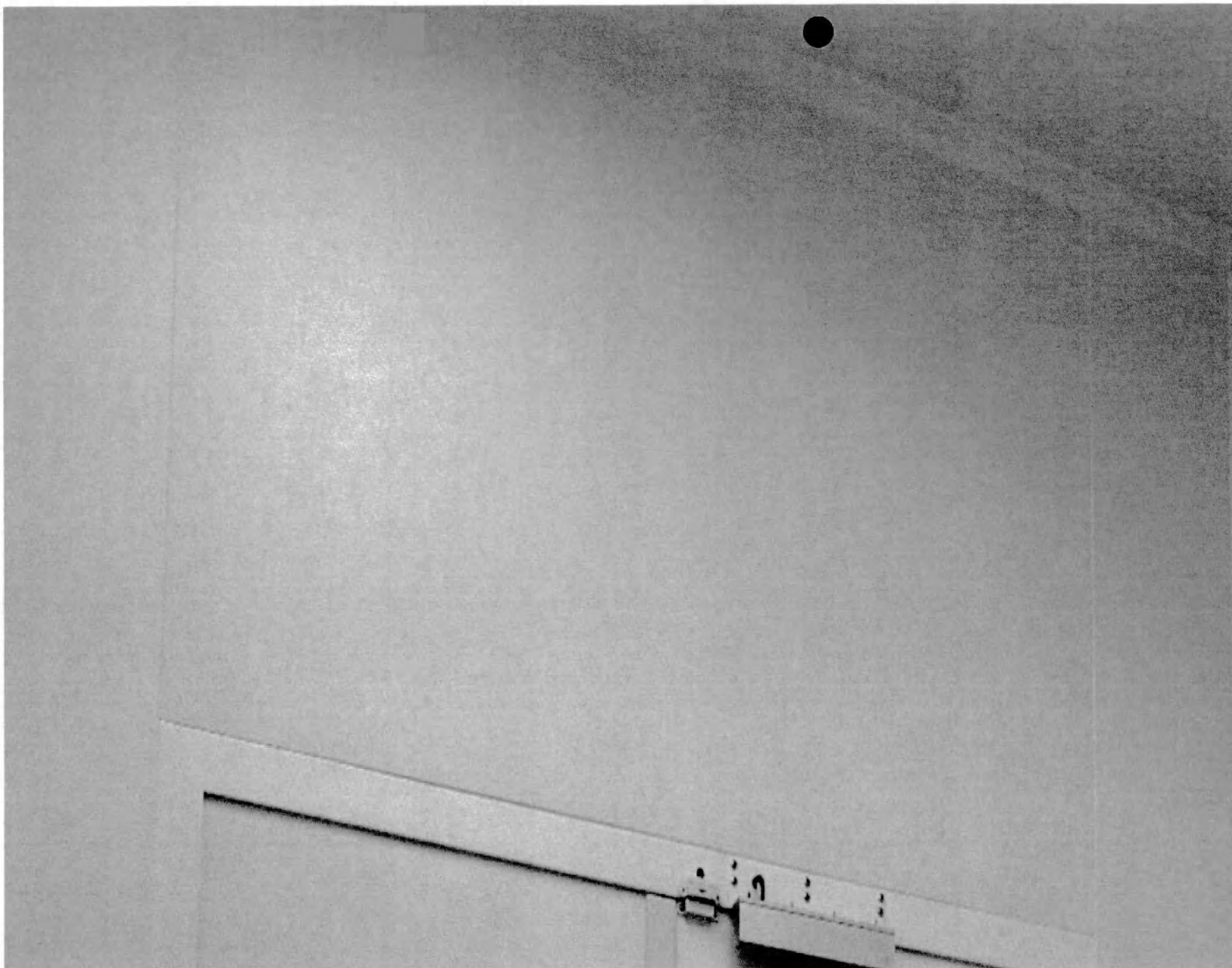
## **I. Система ограждающих конструкций, в составе:**

203



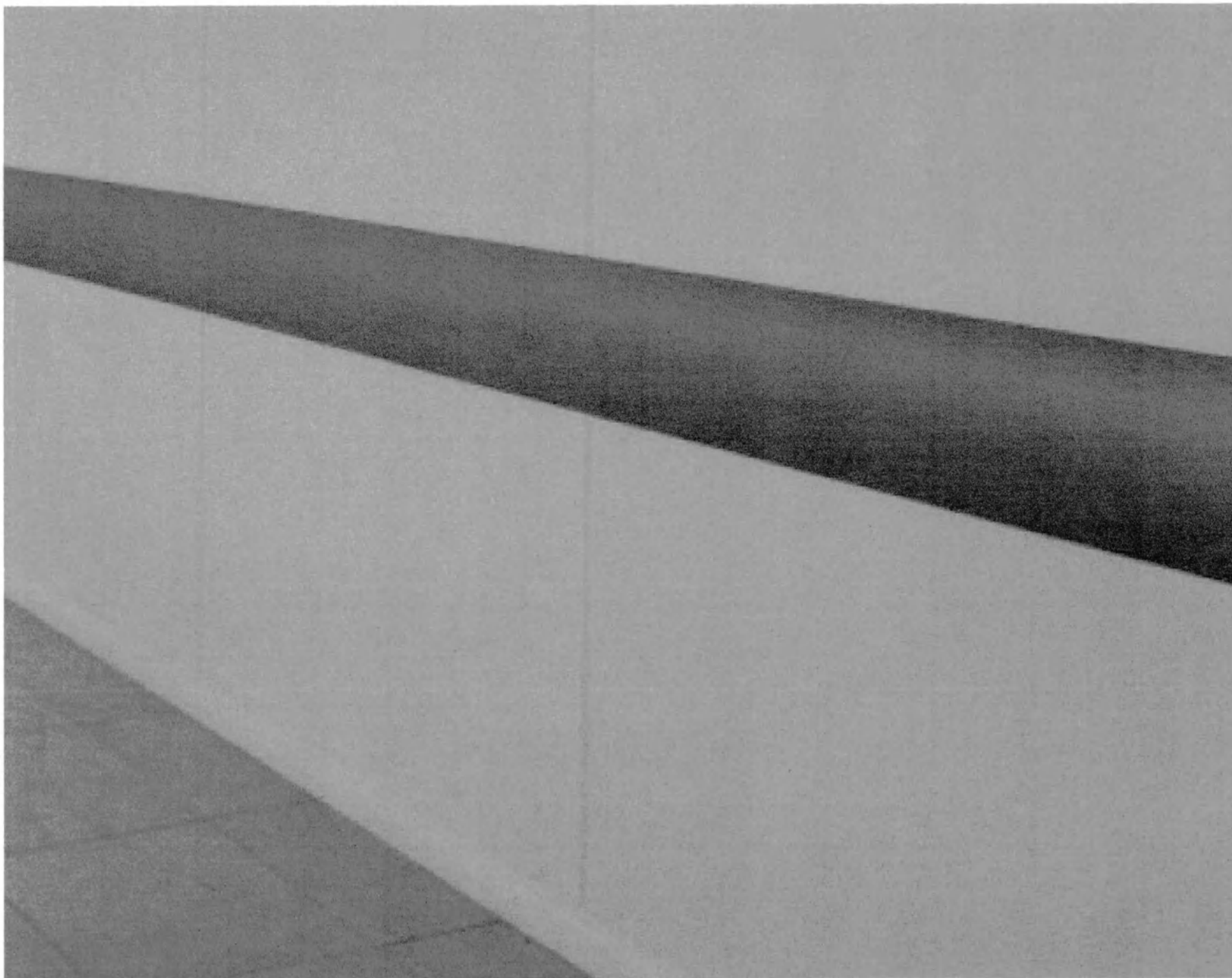


1. Стеновые облицовочные, перегородочные панели: 1.1 Основные перегородочные панели



1.2 Перегородочные панели основные наддверные

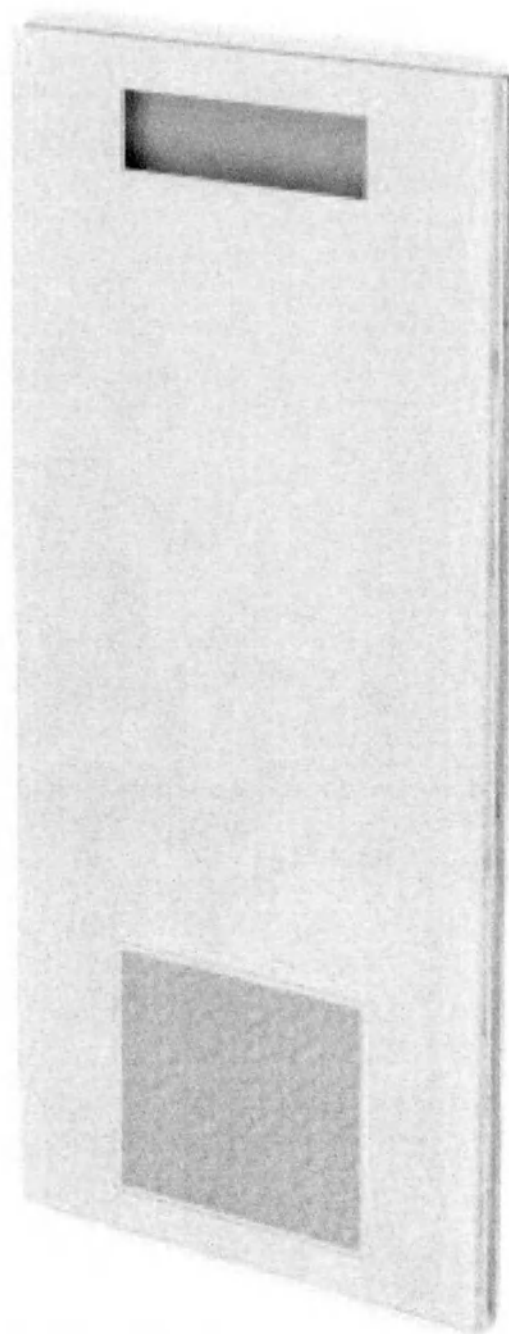




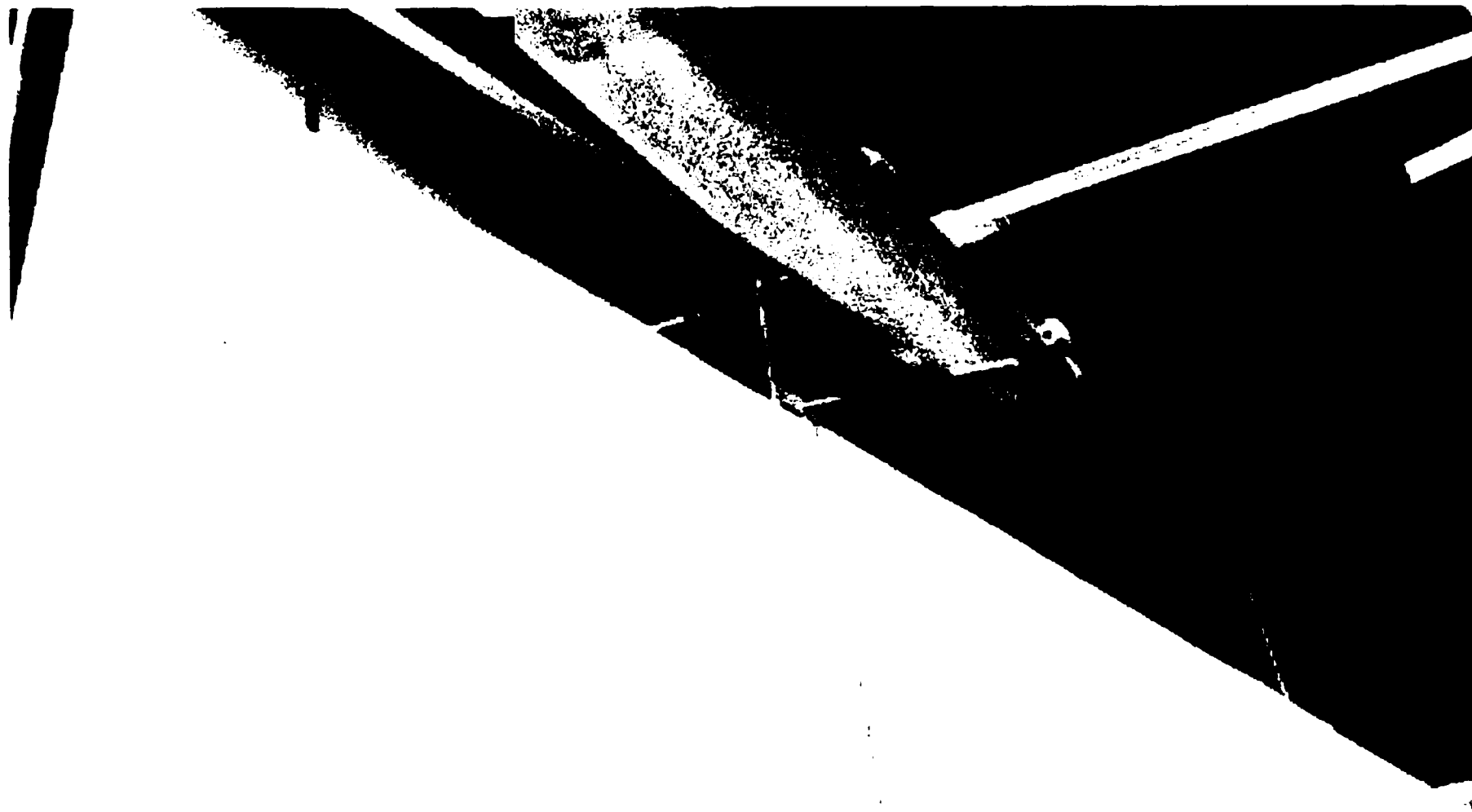
1.3 Противопожарные перегородочные панели



#### 1.4 Панели облицовочные гипсометаллические



1.5 Перегородочные панели с вентиляционным клапаном воздухозаборные

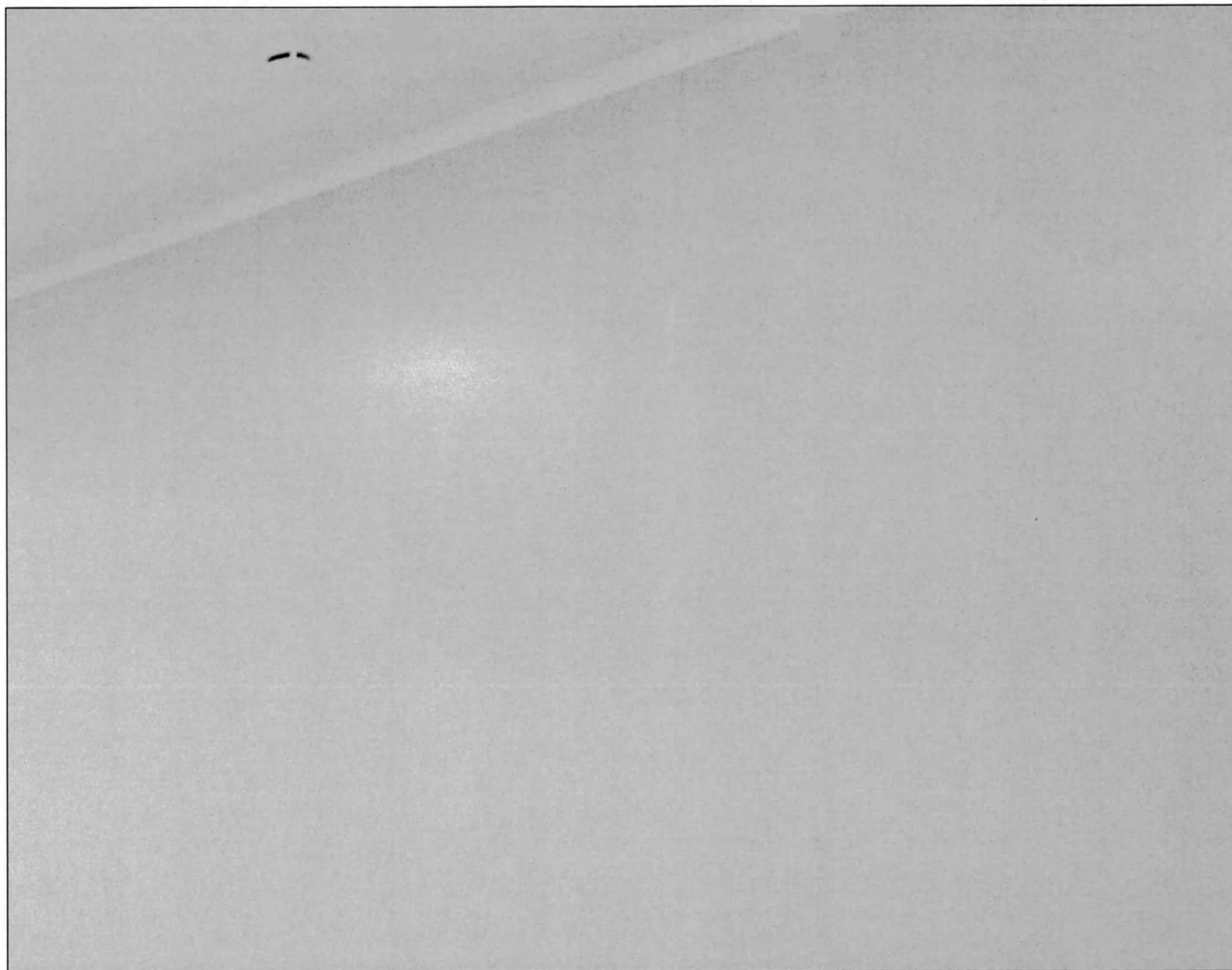


1.6 Перегородка двойная из облицовочных панелей



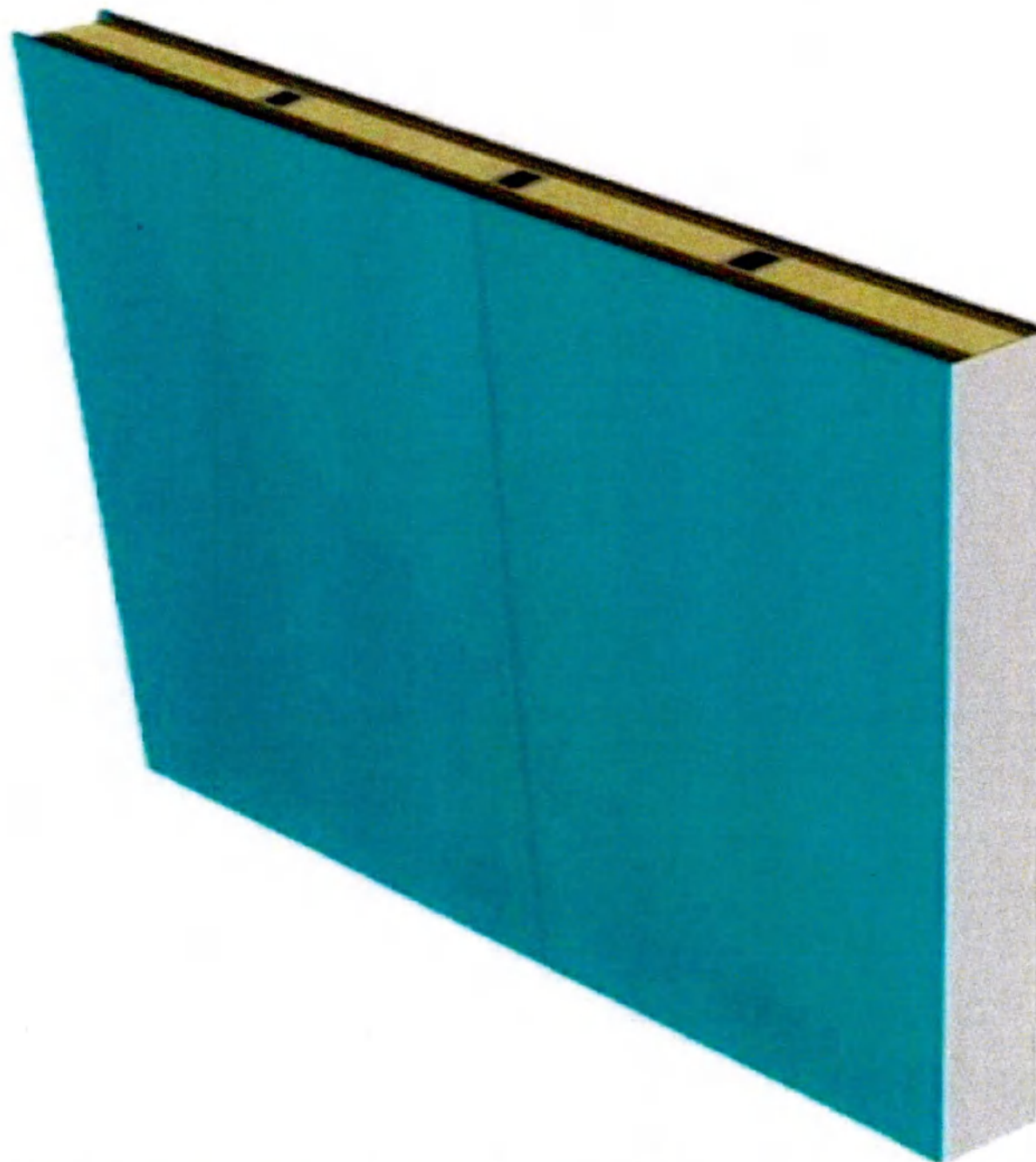


1.7 Графическая панель



1.8 Панель стеновая пластиковая





1.9 Противопожарная перегородка

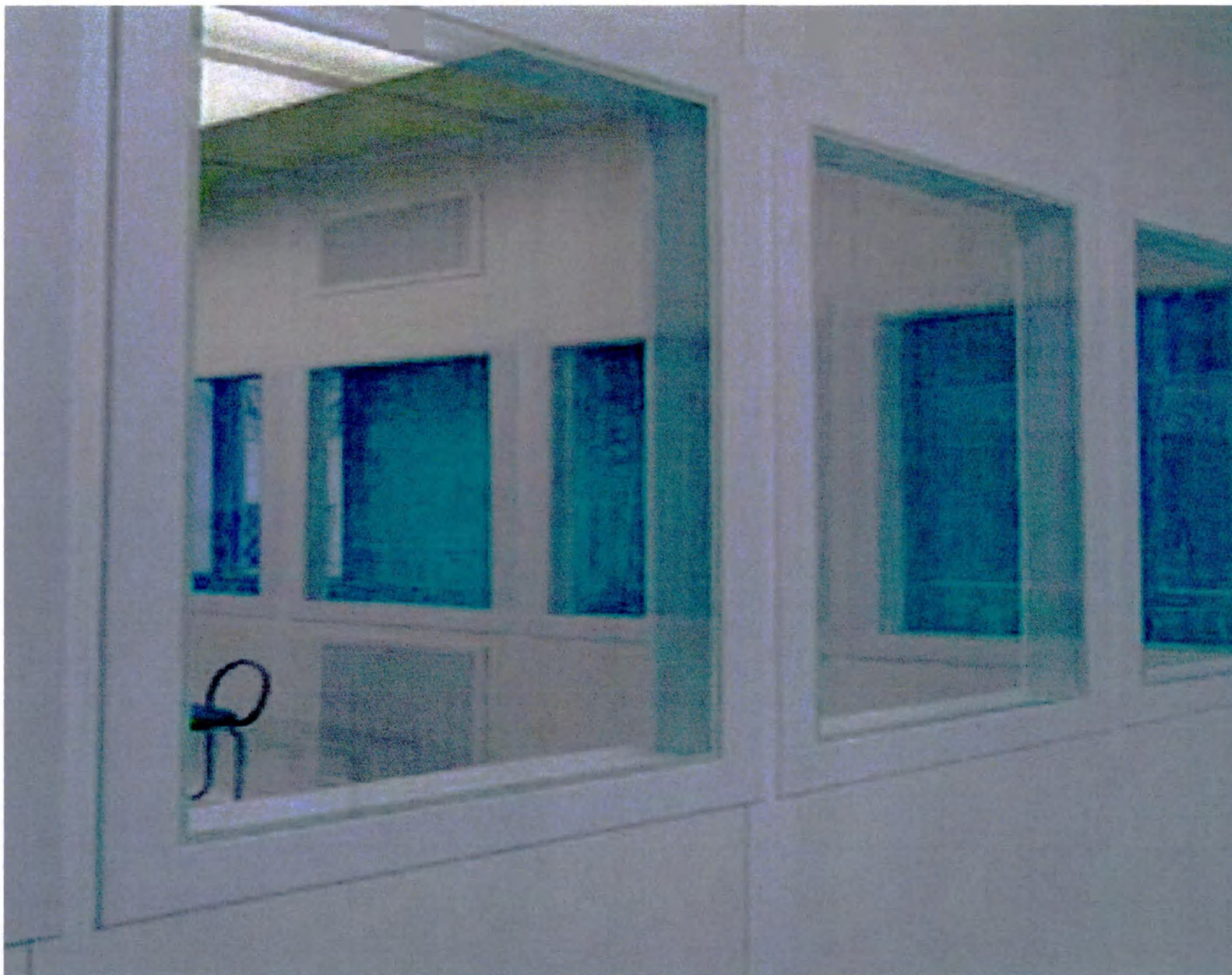


1.10 Листы металлические для облицовки перегородок



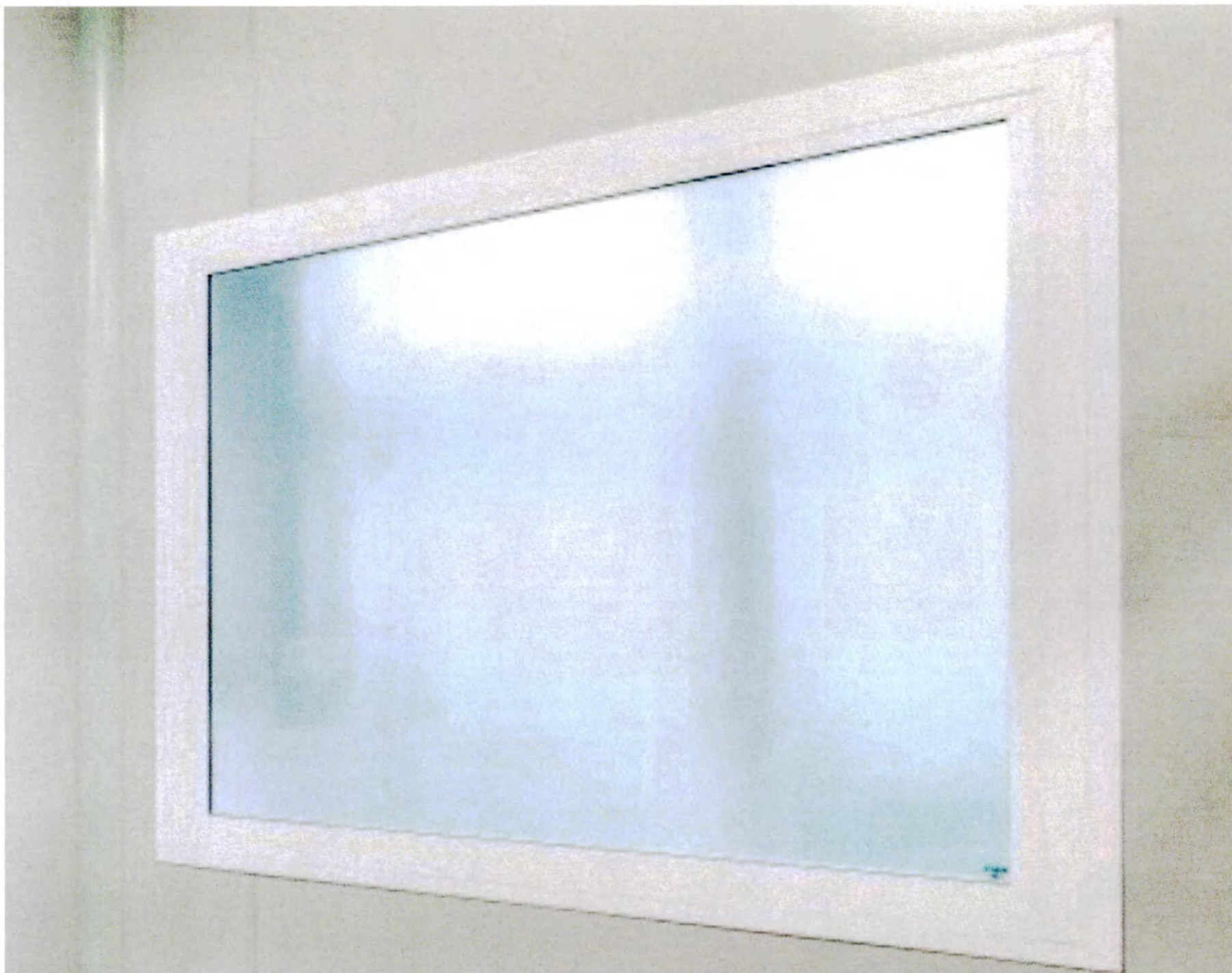
2. Оконные панели, остекление перегородок: 2.1 Оконная панель с полным остеклением



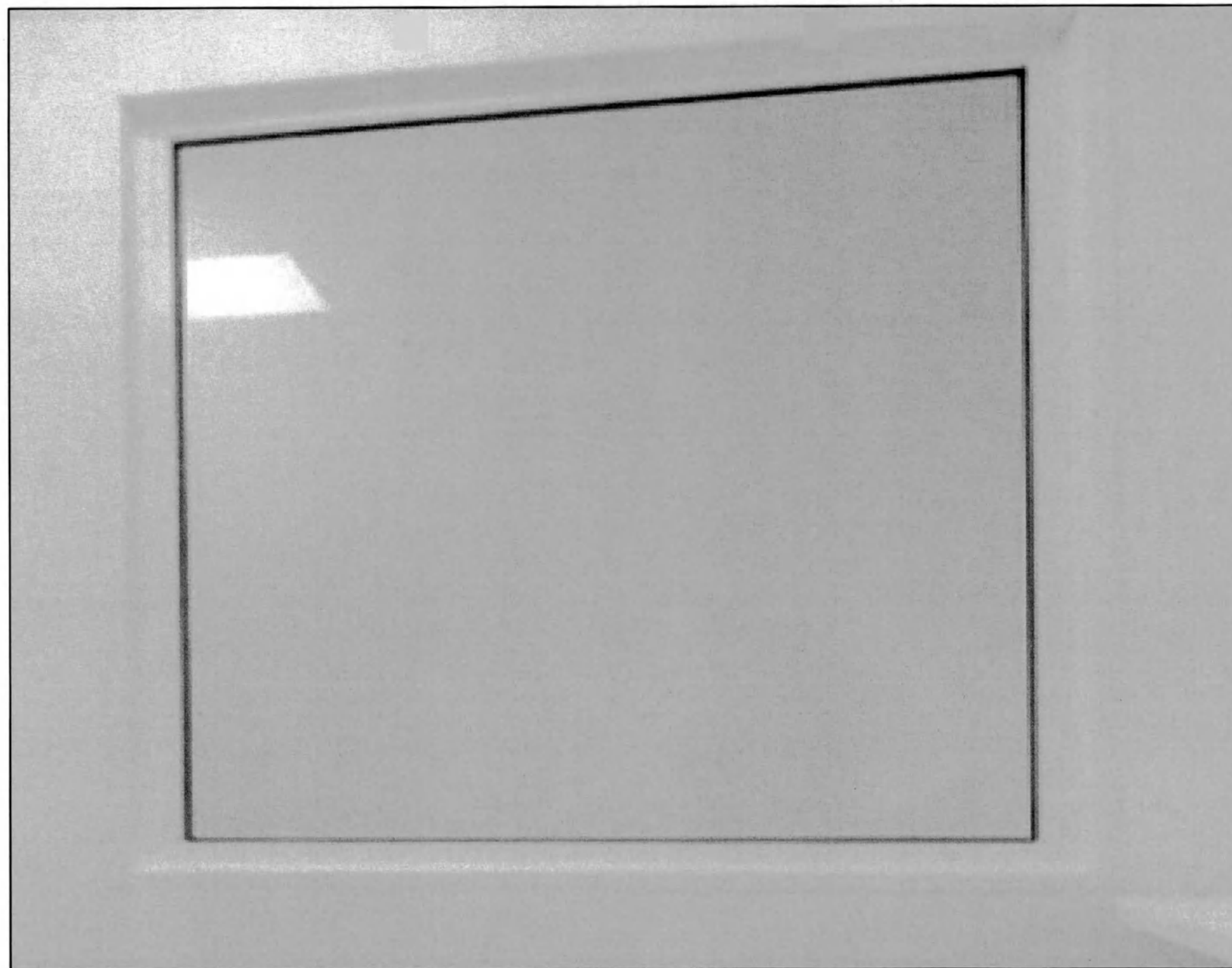


2.2 Двустороннее дополнительное остекление металлической перегородки



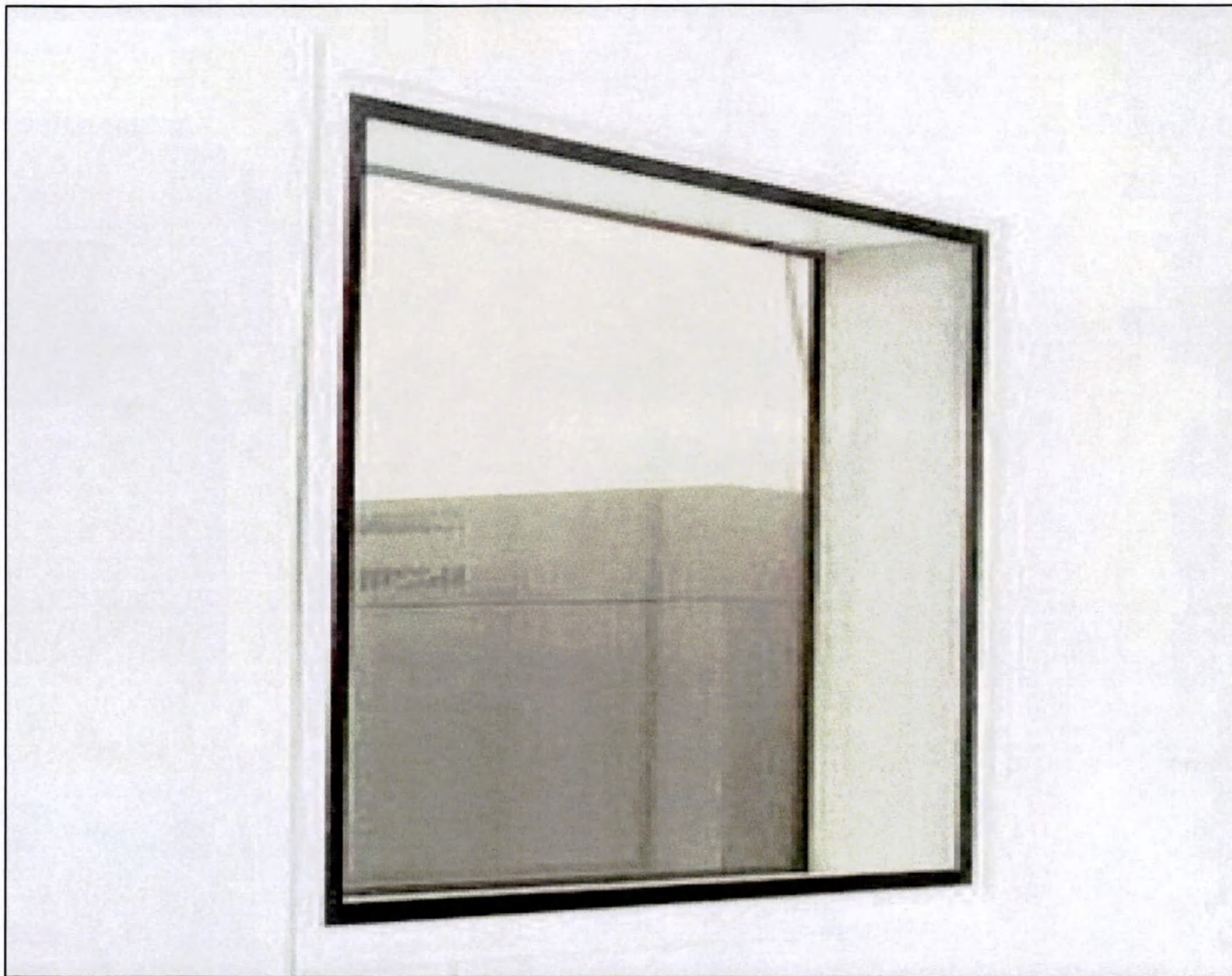


2.3 Одностороннее дополнительное остекление металлической перегородки



2.4 Остекление гипсокартонных перегородок





2.5 Остекление в двойных перегородках





2.6 Окна смотровые



3. Двери поворотные или раздвижные, механические или автоматические, одностворчатые или двустворчатые, глухие или с остеклением: 3.1 Двери поворотные механические одностворчатые и двустворчатые, сплошные и с остеклением





3.2 Двери поворотные автоматические одностворчатые и двустворчатые, сплошные и с остеклением



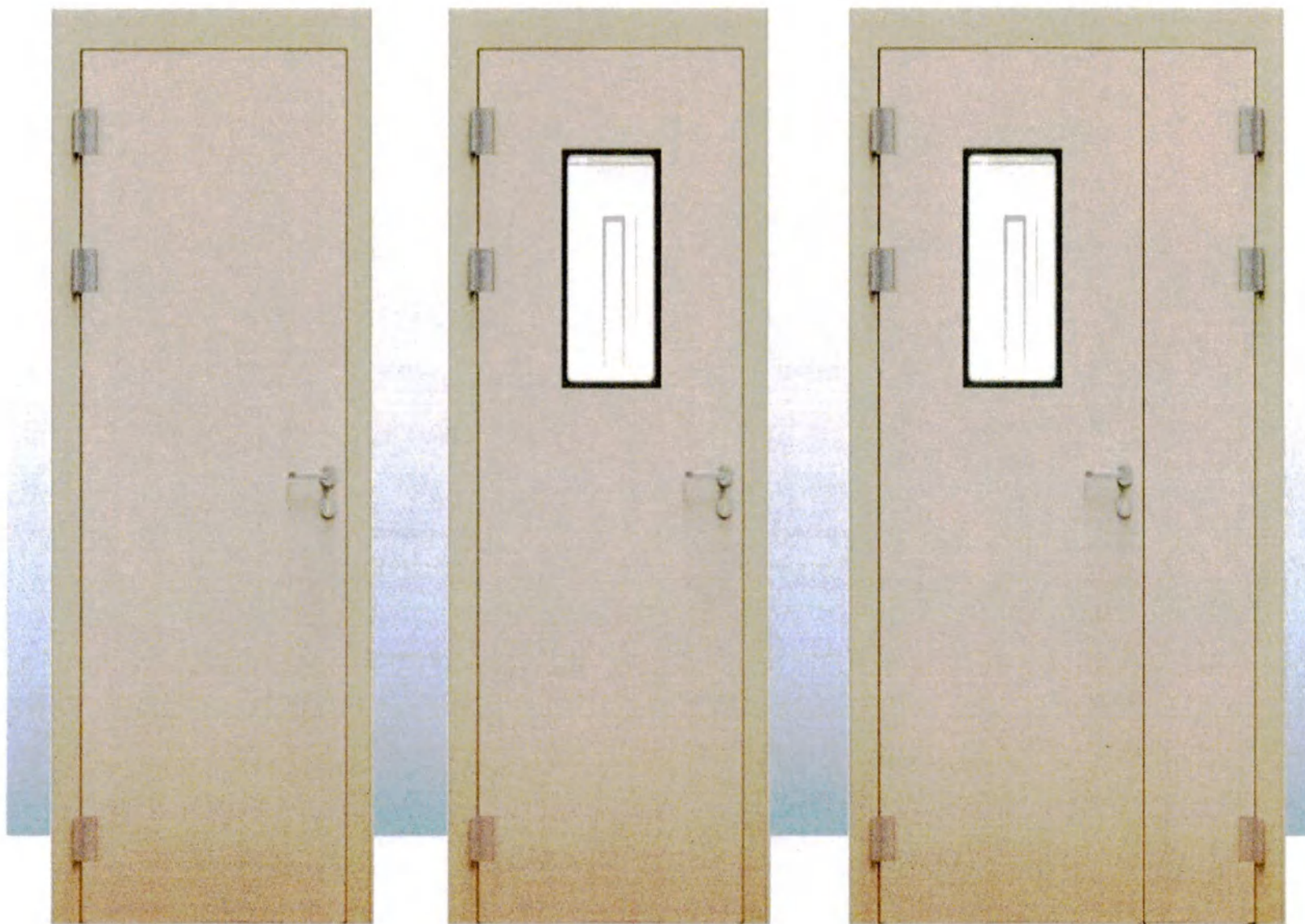


3.3 Двери механические раздвижные одностворчатые и двустворчатые, сплошные и с остеклением



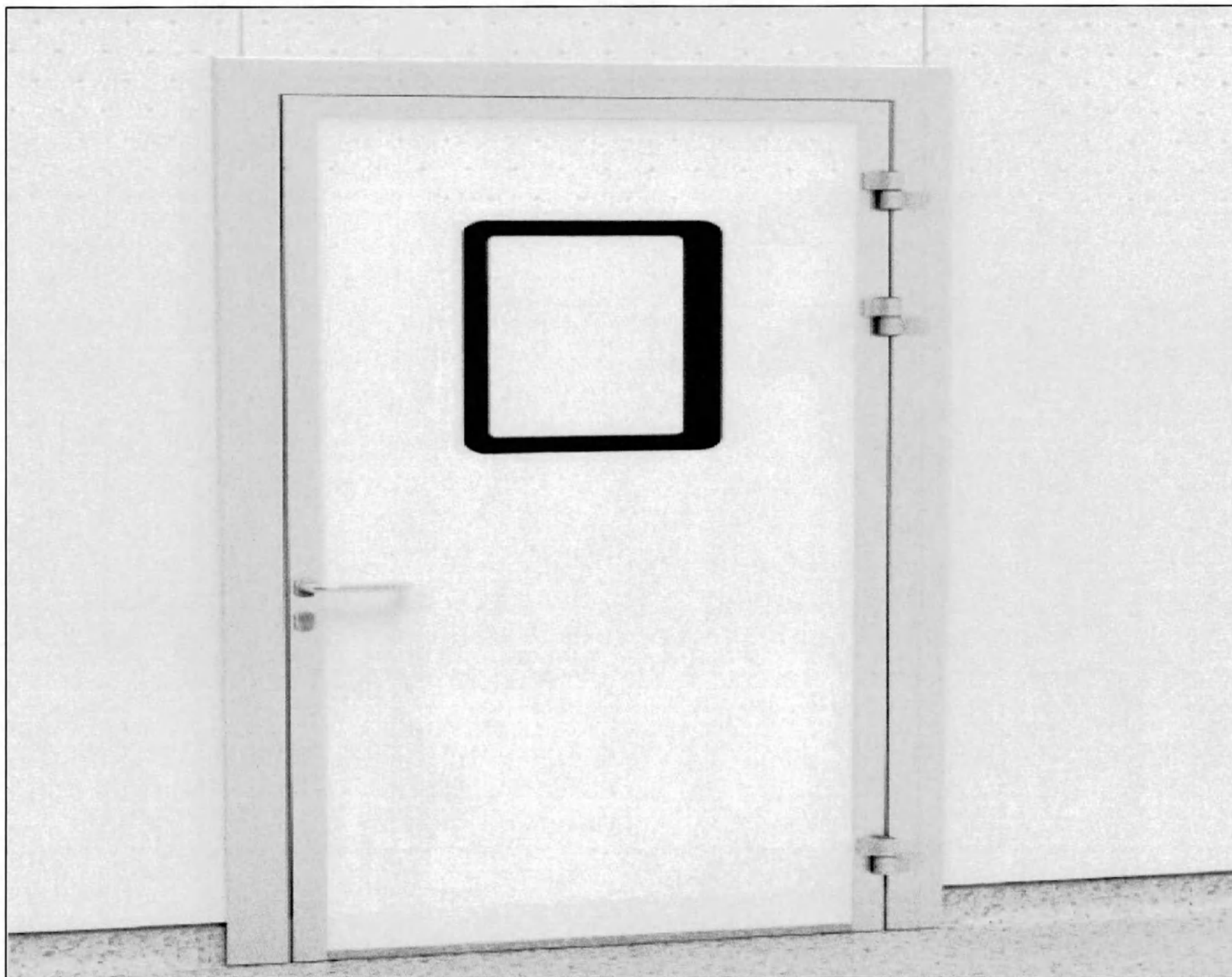
3.4 Двери автоматические раздвижные одностворчатые и двустворчатые, сплошные и с остеклением



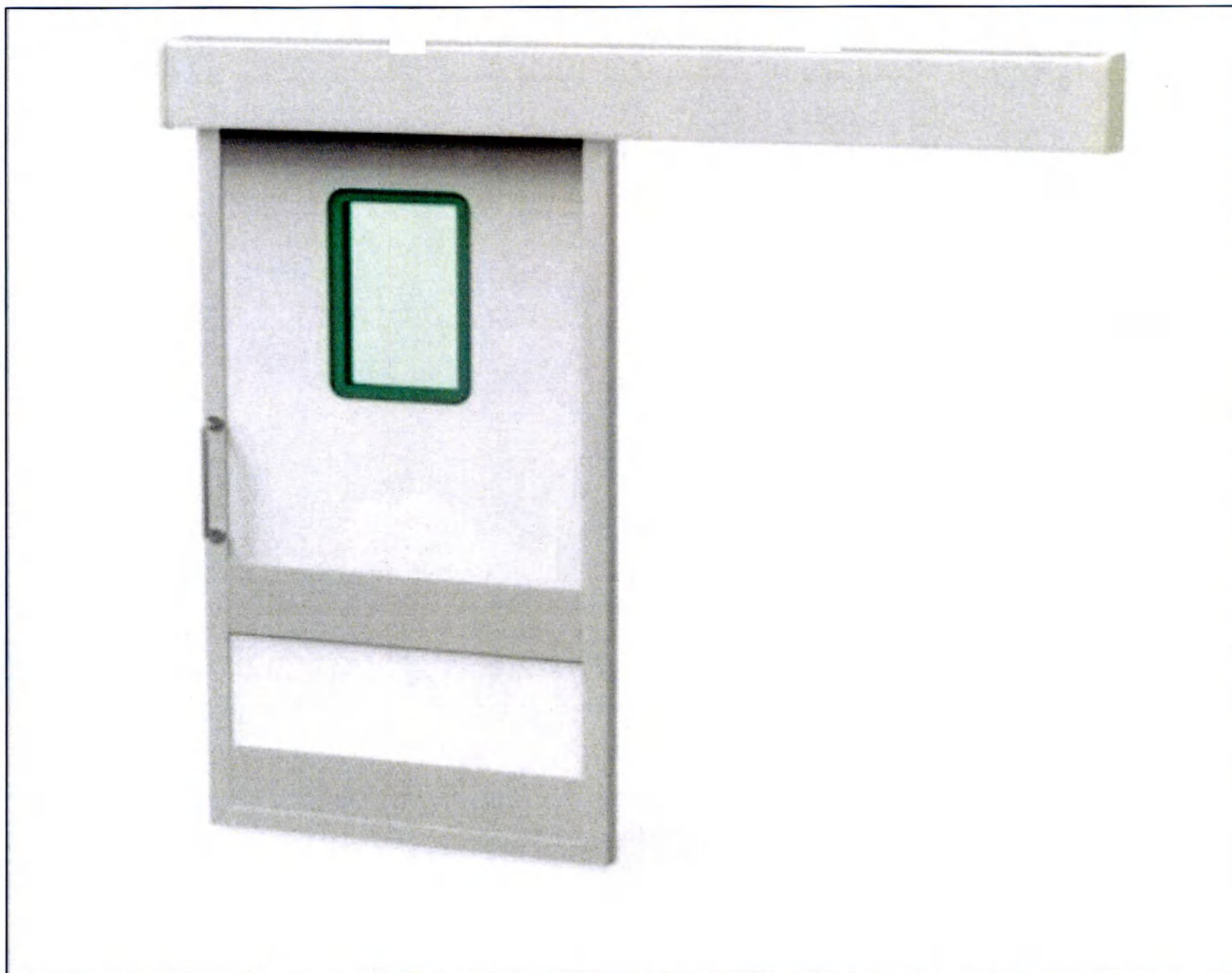


3.5 Двери противопожарные поворотные одностворчатые и двустворчатые, сплошные и с остеклением

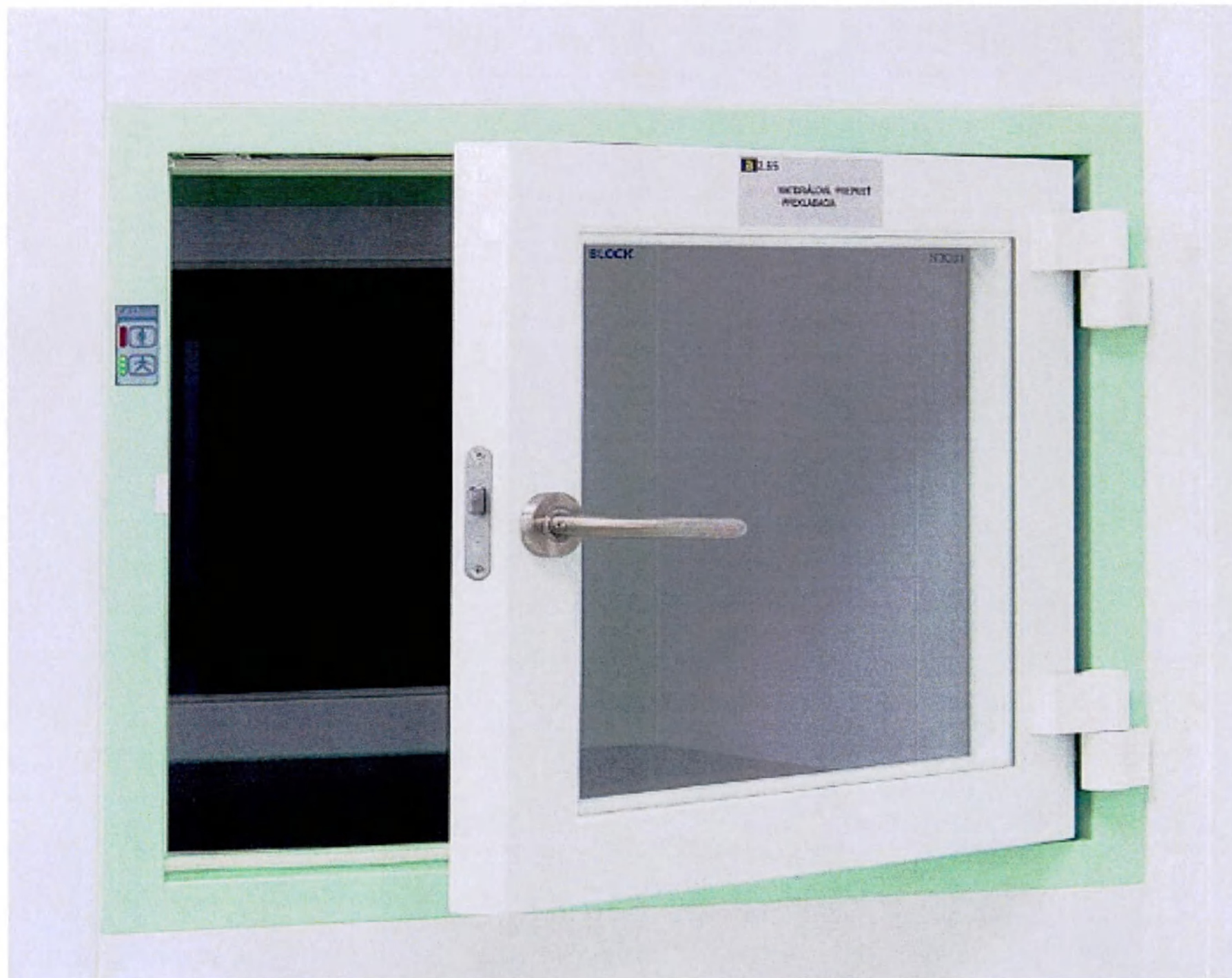




3.6 Двери распашные одностворчатые и двустворчатые, сплошные и с остеклением

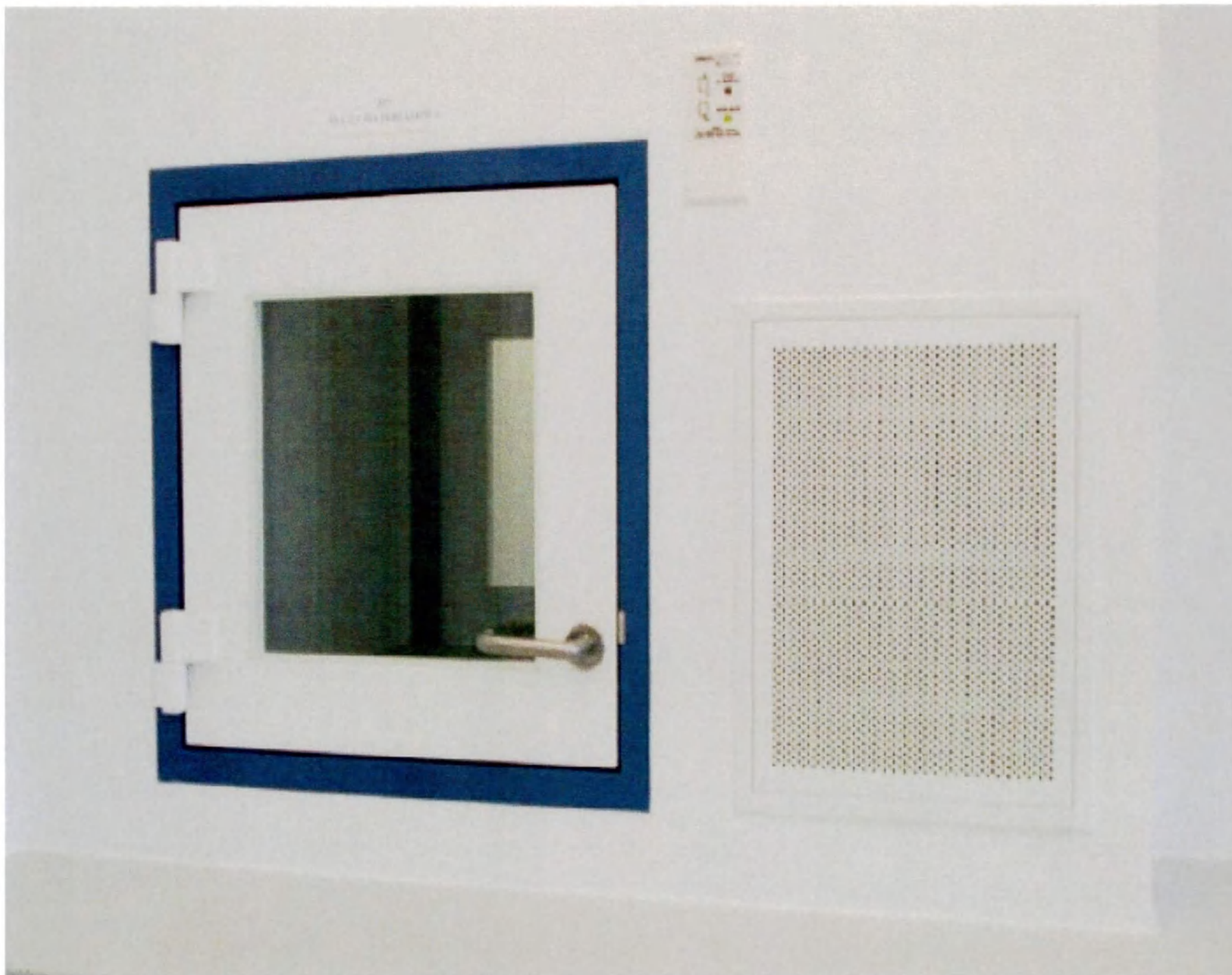


3.7 Двери откатные одностворчатые и двустворчатые, сплошные и с остеклением

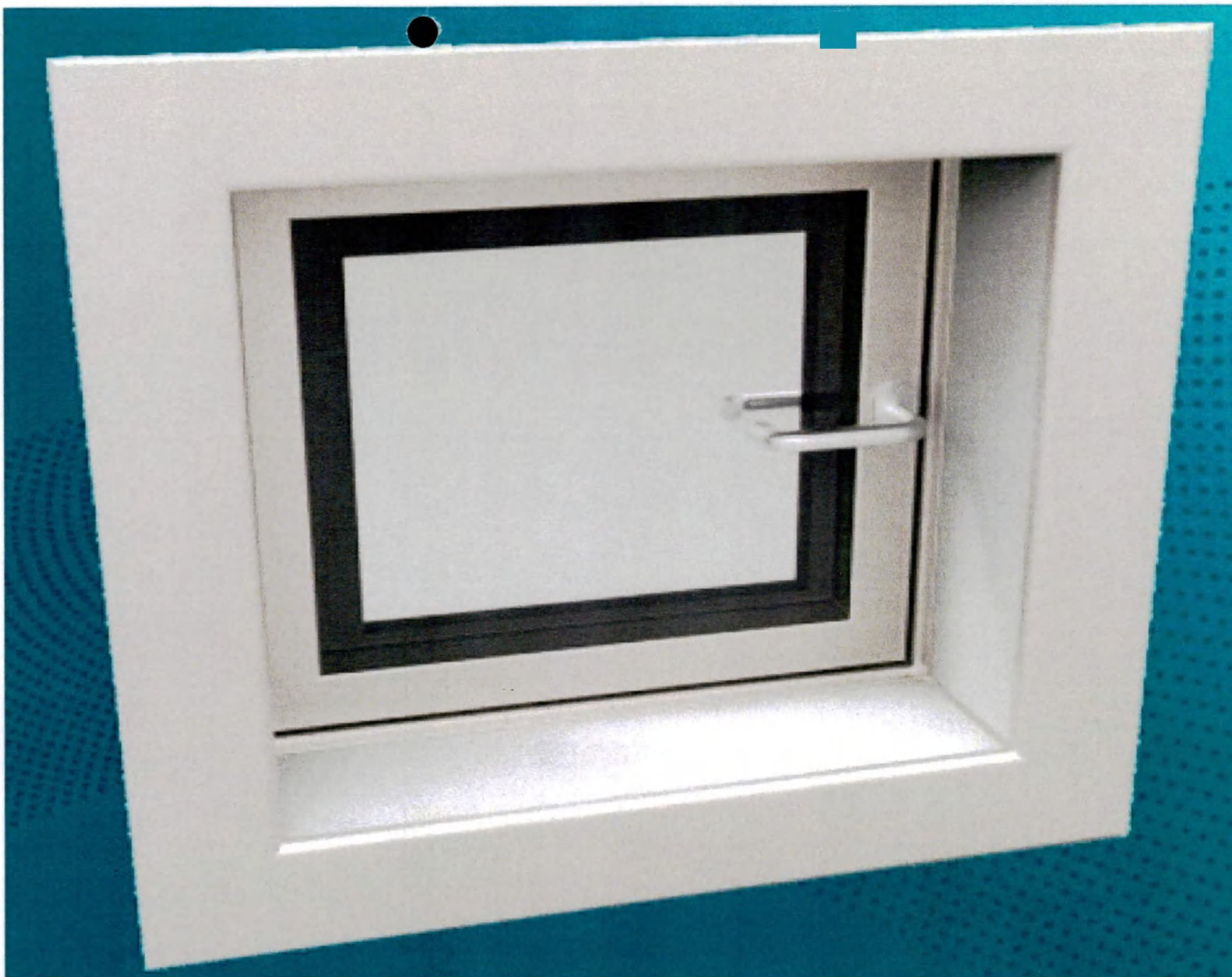


4. Шлюзы передаточные для перемещения материалов и инструментов: 4.1 Шлюз передаточный





4.2 Шлюз передаточный с вентиляцией



4.3 Окно передаточное шлюзовое





230

4.4 Шлюз воздушный передаточный активный –





4.5 Двери остекленные поворотные для материального шлюза



5. Потолочные модули, потолочные панели: 5.1 Лёгкий металлический подвесной потолок





5.2 Подвесной модульный потолок





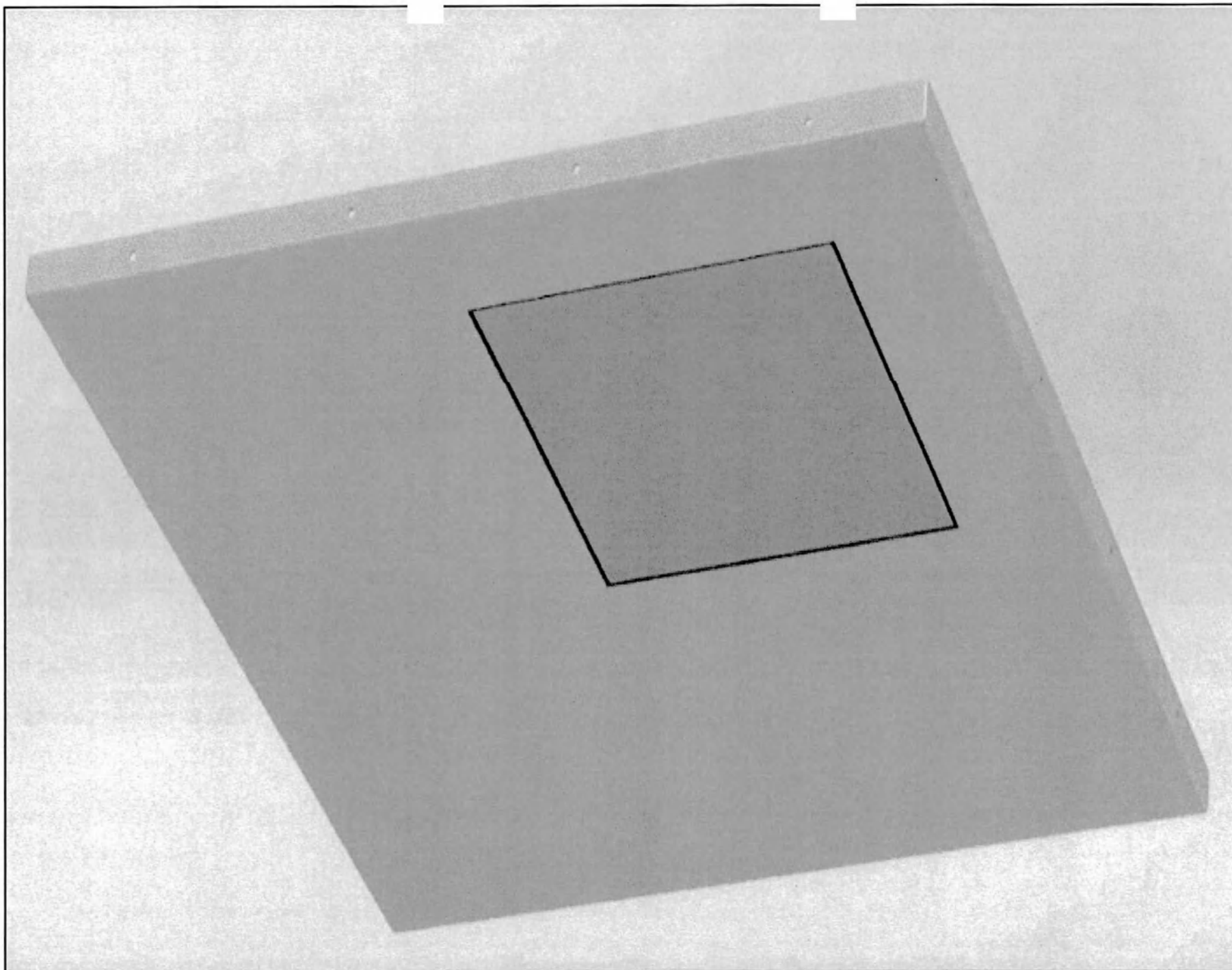
5.3 Потолочная кассета нетиповая



235

5.4 Потолочная кассета со смещением





5.5 Потолочная кассета для отвода дыма

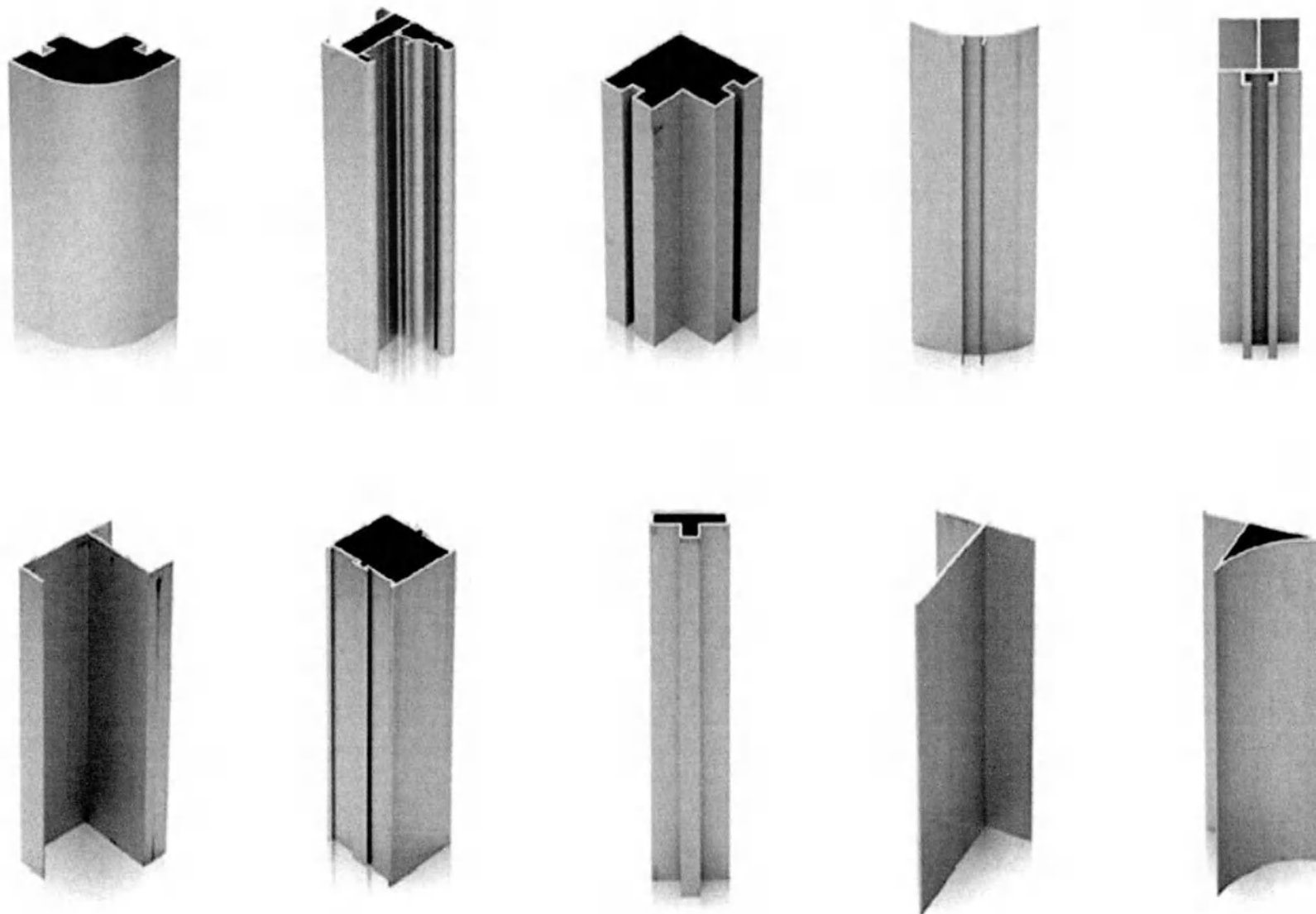




5.6 Потолочные панели на основе пластика

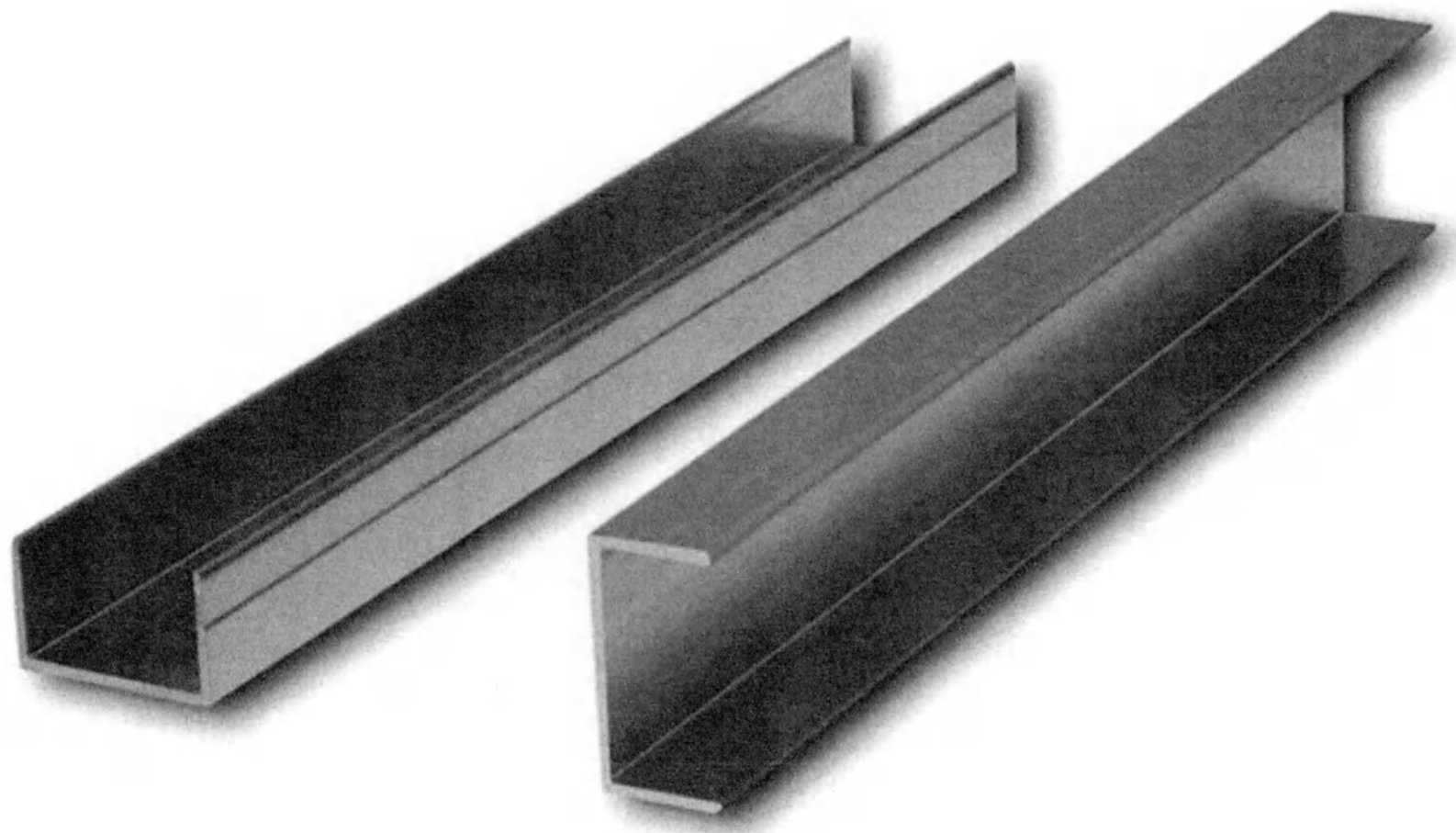


6. Профили для монтажа, окантовки ограждающих конструкций, крепежные элементы и герметизирующий материал: 6.1 Алюминиевый фангон с соединительными элементами



6.2 Профили для монтажа перегородок





6.3 Профили для дополнительной окантовки перегородок



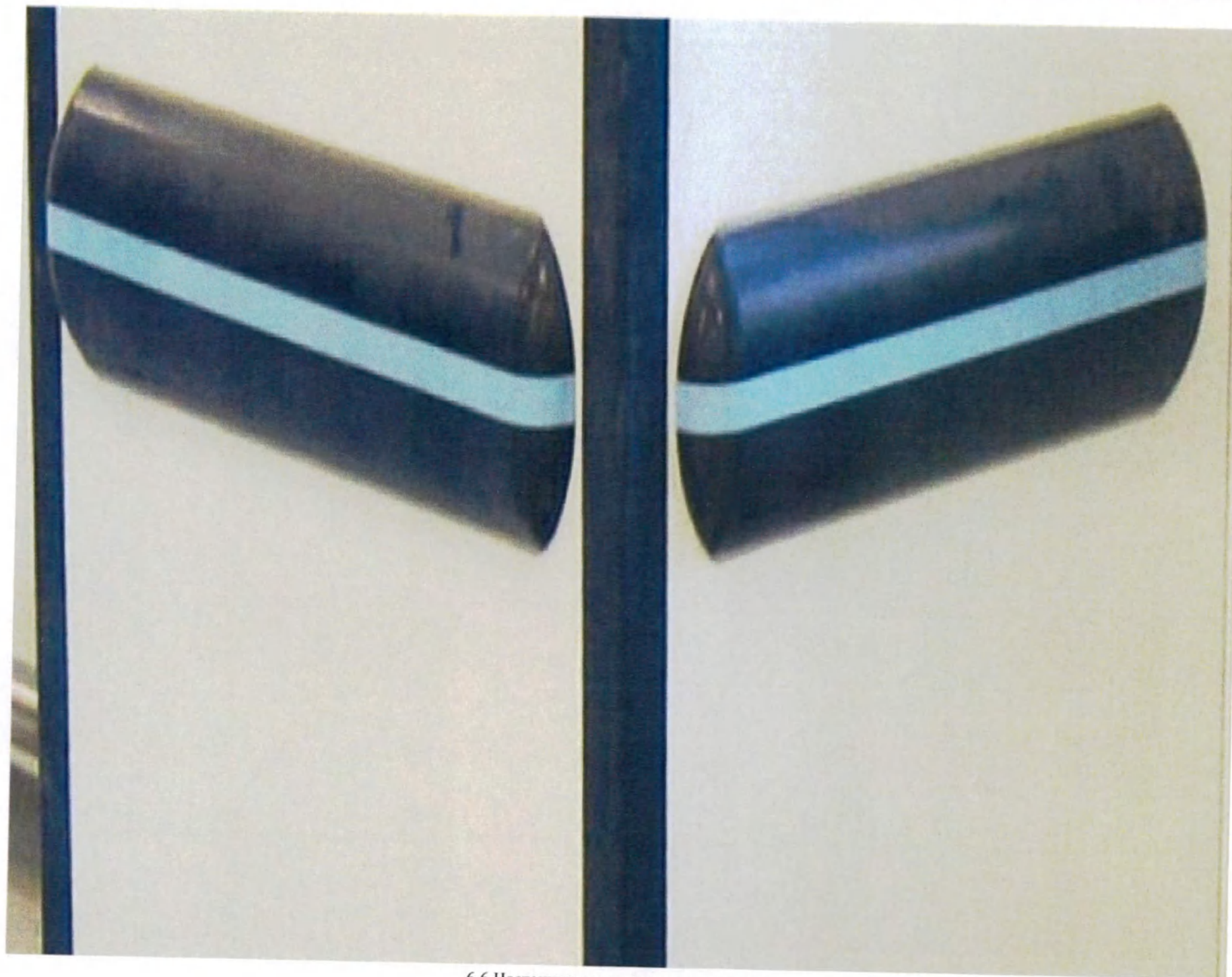
6.4 Профили для монтажа двойных перегородок





6.5 Ограждения из нержавеющей стали прямые и (или) угловые





6.6 Настенные ограждения из пластика



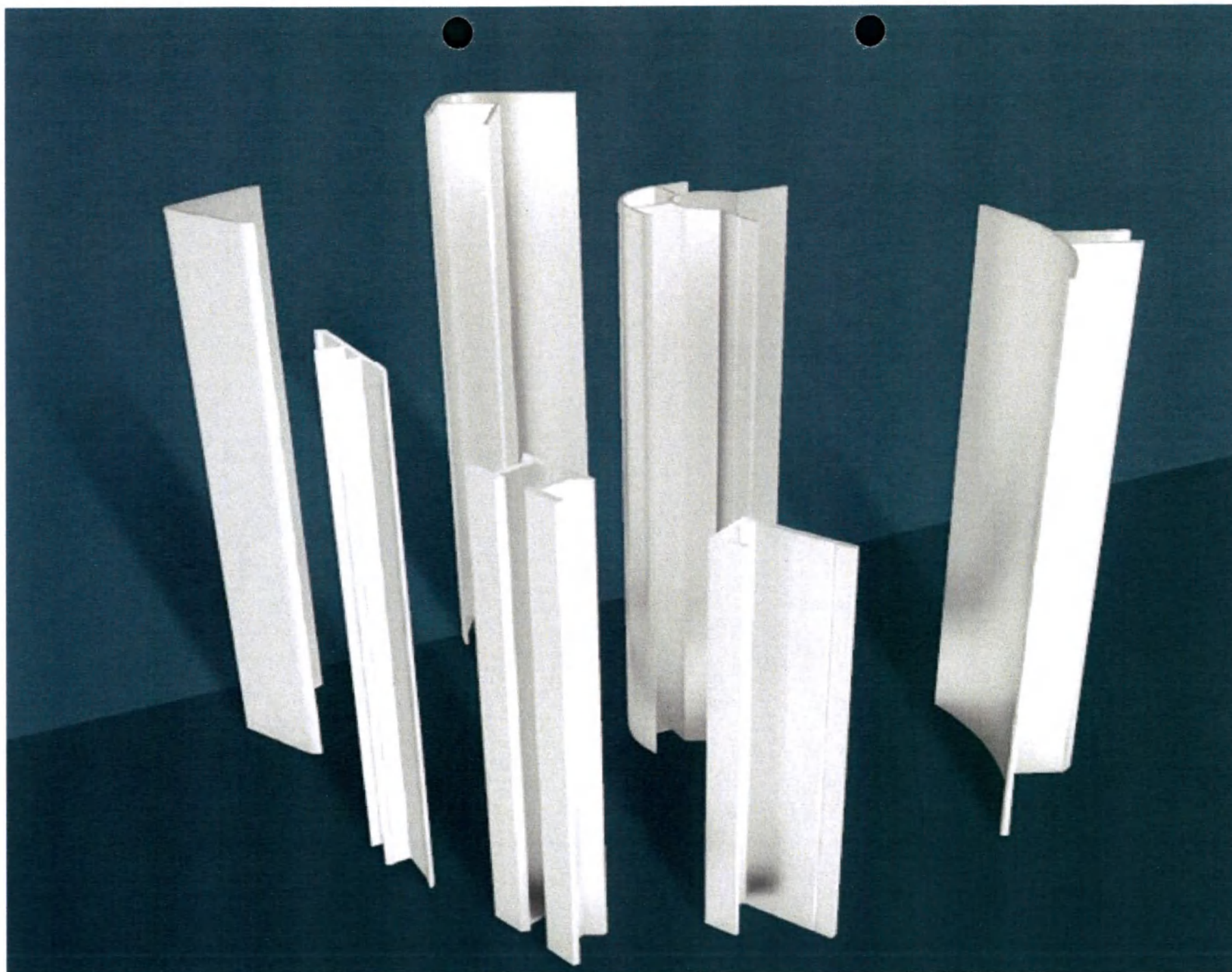
6.7 Силиконовый уплотнитель для дверных блоков



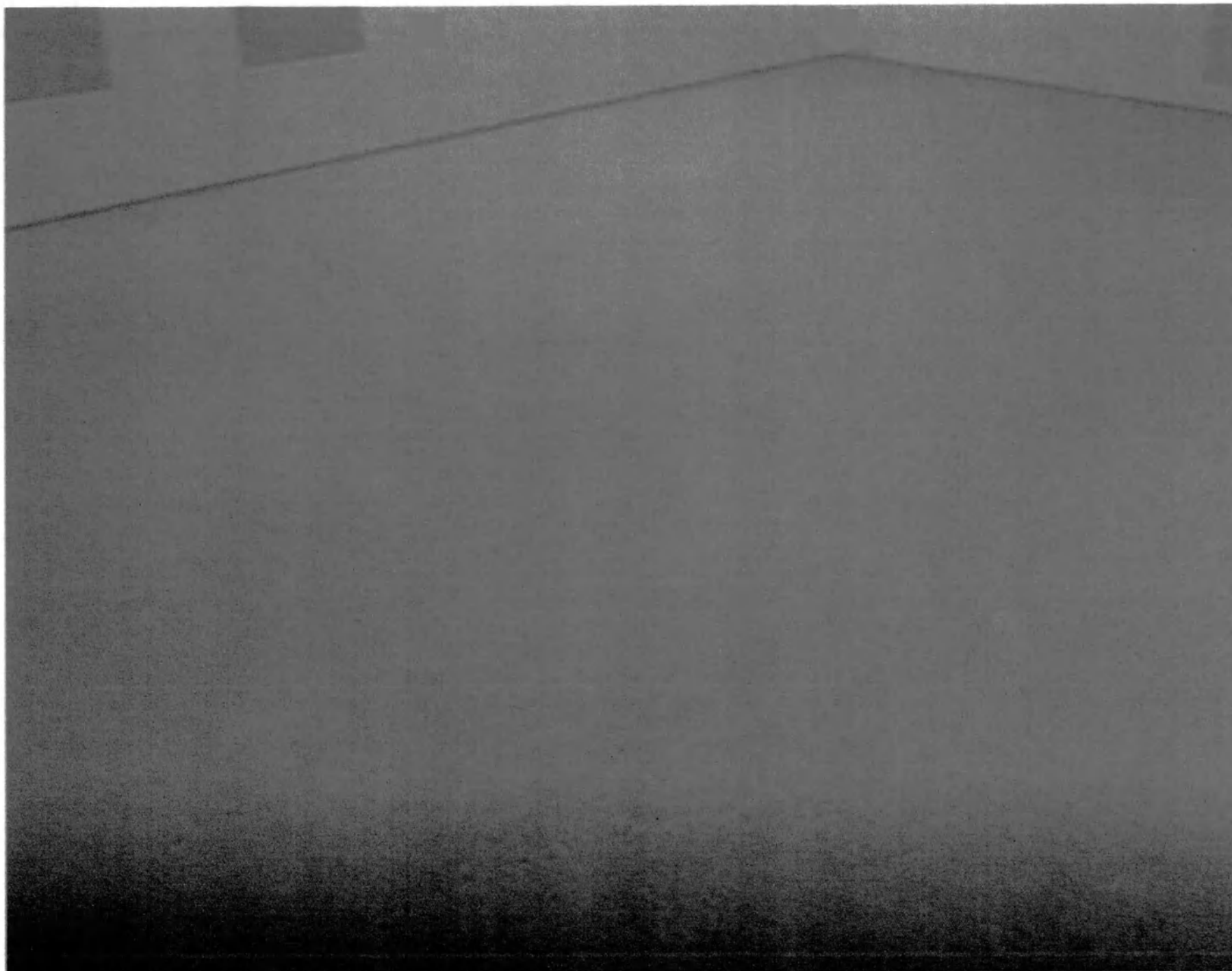


6.8 Силиконовый уплотнитель для потолочных модулей



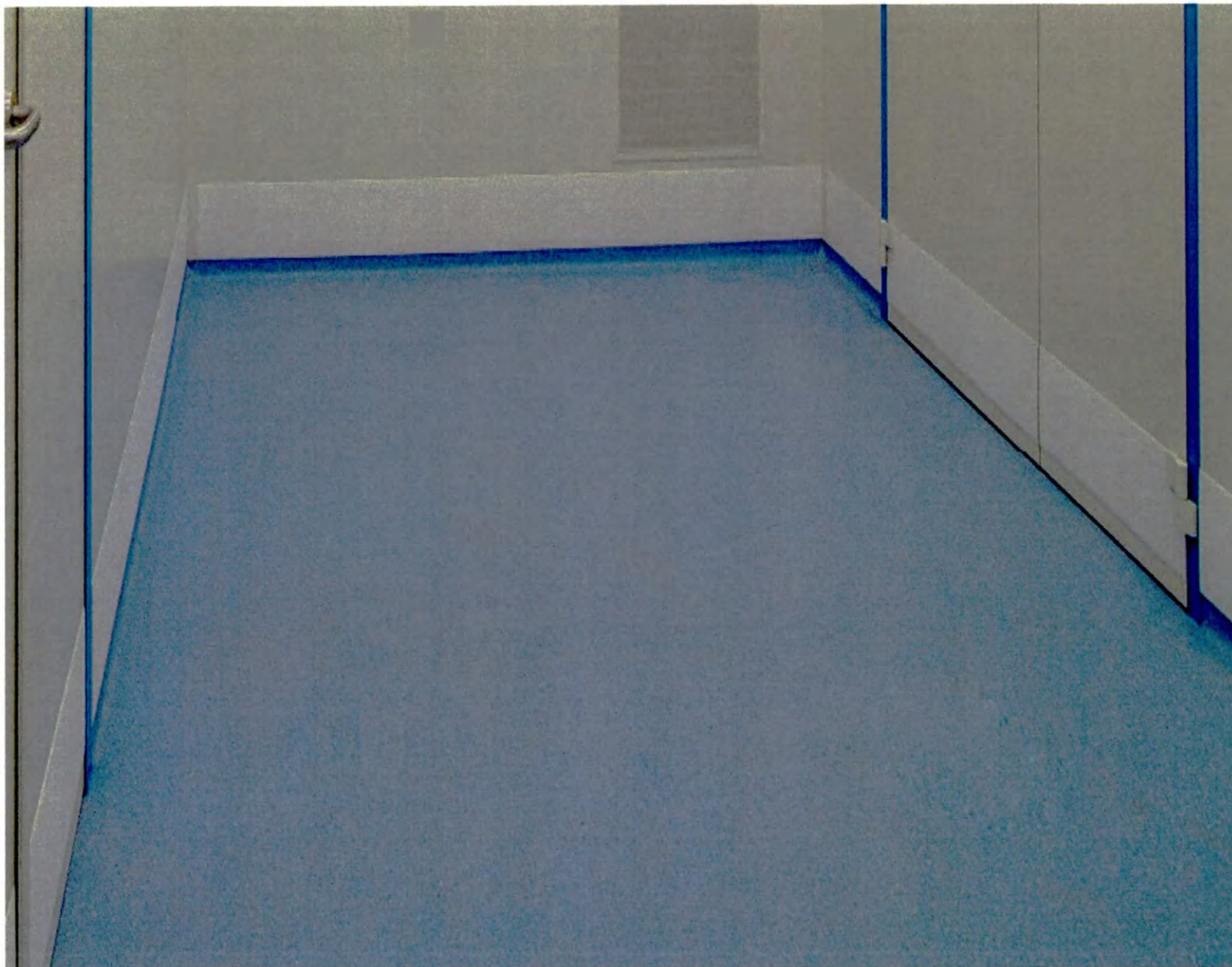


6.9 Элементы сопряжения



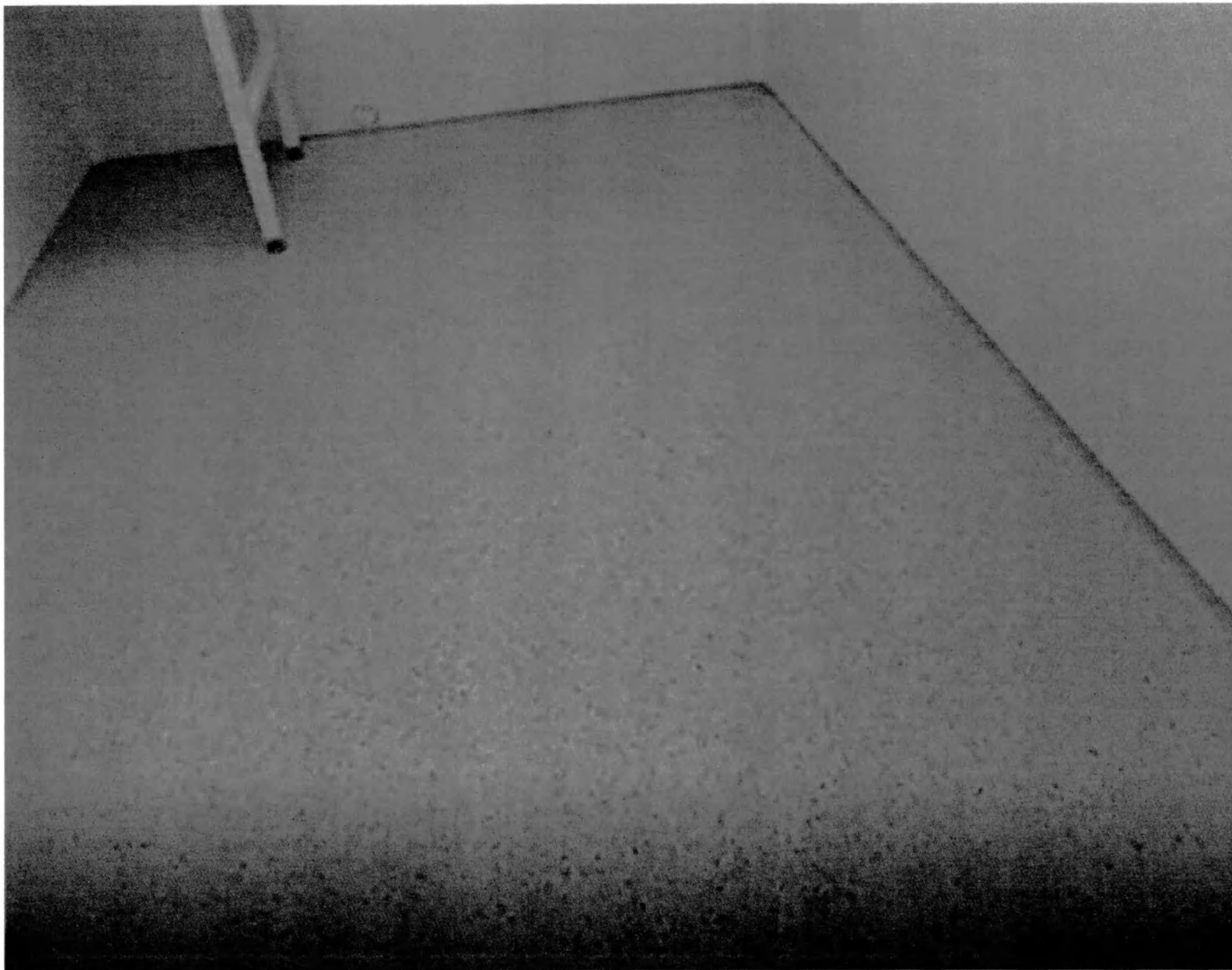
7. Напольные покрытия в комплекте с нивелирующей смесью, грунтовкой, уплотнителями, со сварочным шнуром и токопроводящей медной лентой или без них:
- 7.1 Напольное поливинилхлоридное гомогенное токорассеивающее покрытие (линолеум), производство АО «ТАРКЕТТ», Россия или ООО «Форбо Калуга», Россия или «GERFLOR SAS», Франция, или «GRABO», Венгрия





7.2 Напольное поливинилхлоридное гетерогенное покрытие с антистатическим эффектом (линолеум), производство АО «ТАРКЕТТ», Россия или ООО «Форбо Калуга», Россия или «GERFLOR SAS», Франция, или «GRABO», Венгрия





7.3 Напольное поливинилхлоридное токопроводящее гомогенное покрытие (линолеум), производство АО «ТАРКЕТТ», Россия или ООО «Форбо Калуга», Россия или «GERFLOR SAS», Франция, или «GRABO», Венгрия



250

7.4 Напольное поливинилхлоридное гетерогенное покрытие (линолеум), производство АО «ТАРКЕТТ», Россия или ООО «Форбо Калуга», Россия или «GERFLOR SAS», Франция, или «GRABO», Венгрия

## **II. Система воздухоподготовки, в составе:**

251





252

1. Оборудование приточно-вытяжной вентиляции для обработки и кондиционирования воздуха (при необходимости):

1.1 Кондиционер центральный медицинский типа «МЕД» по ТУ 9451-101-99713521-2010, производства ООО «ТехноГрупп», Россия, РУ № ФСР 2010/07535





1.2 Пароувлажнитель для приточно-вытяжной системы, производство ООО «ТехноГрупп», Россия



254

2. Оборудование холодильное для систем кондиционирования воздуха (при необходимости):  
2.1 Чиллеры с водяным или воздушным охлаждением конденсатора, производства ООО «ТехноГрупп», Россия





255

2.2 Чиллеры для работы с выносным конденсатором, производства ООО «ТехноГрупп», Россия



256

2.3 Чиллеры с центробежными компрессорами, производства ООО «ТехноГрупп», Россия





2.4 Компрессорно-конденсаторные блоки, производства ООО «ТехноГрупп», Россия





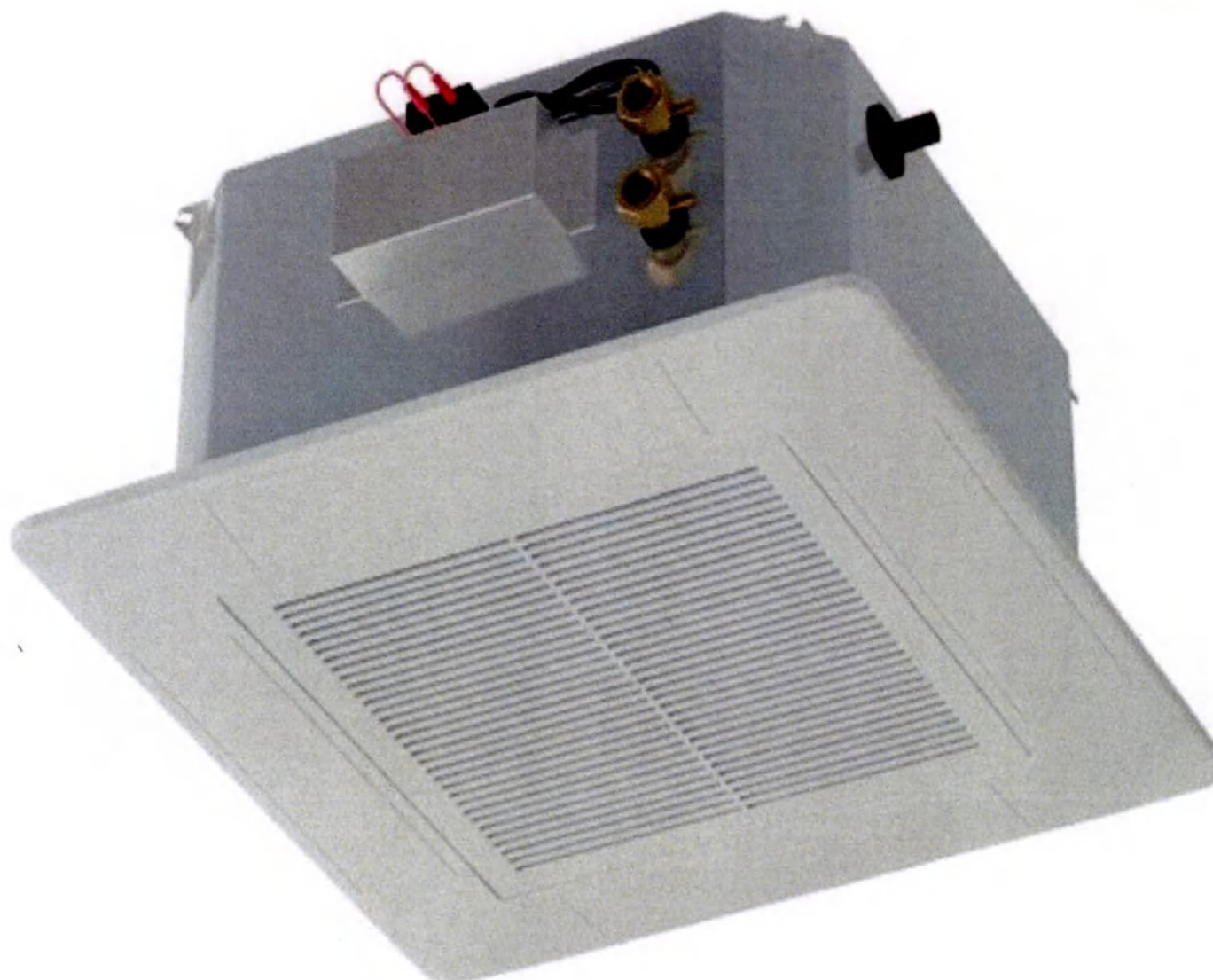
258

2.5 Конденсаторы выносные производства ООО «ТехноГрупп», Россия



2.6 Драйкулеры, производства ООО «ТехноГрупп», Россия





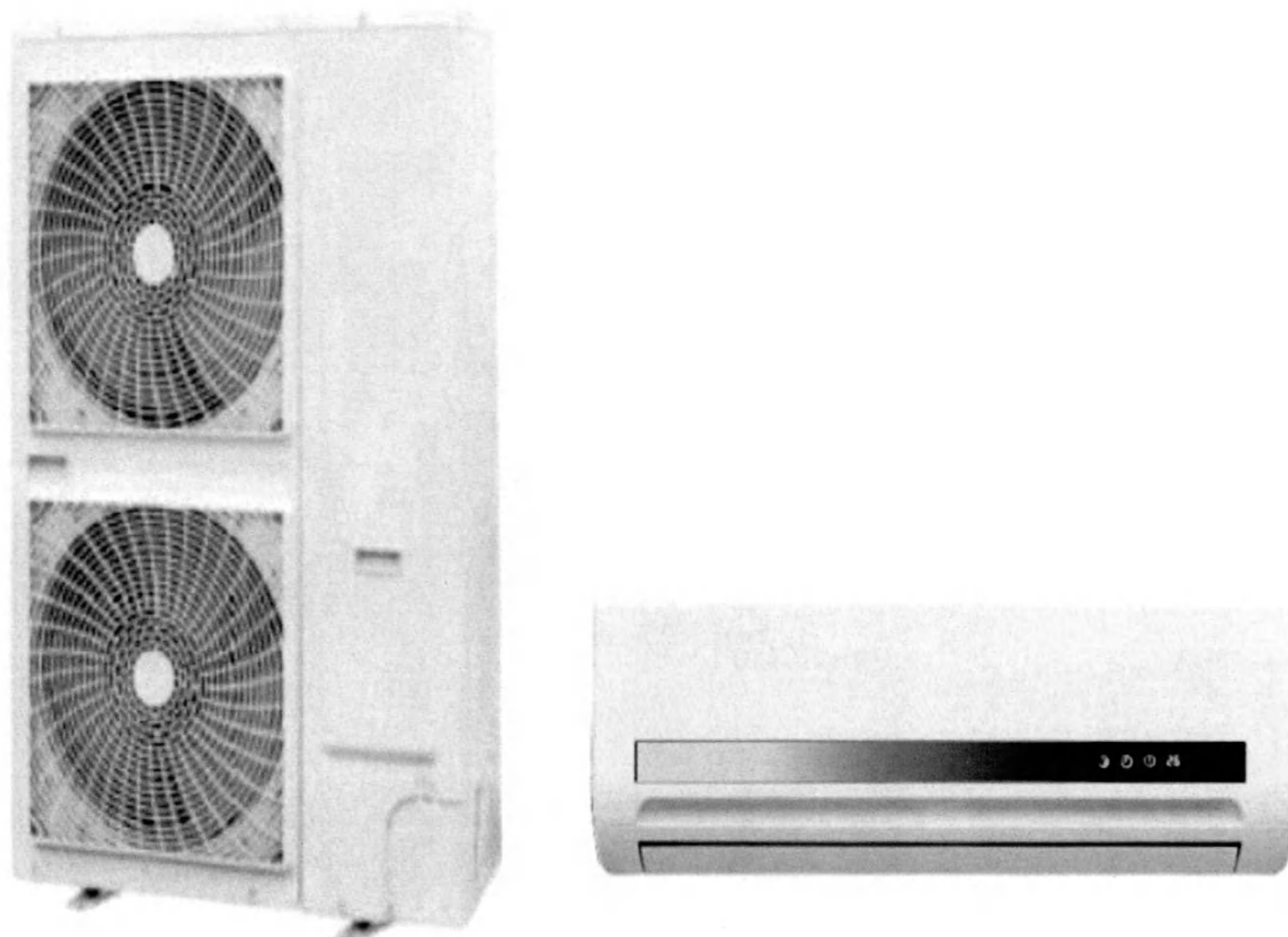
260

2.7 Фанкойлы кассетные и (или) настенные, и (или) каналные, производства ООО «ТехноГрупп», Россия





2.8 Прецизионные кондиционеры, производства ООО «ТехноГрупп», Россия



2.9 Мультизональные системы VRF, производство ООО «ТехноГрупп», Россия



3. Оборудование для обеззараживания (инактивации) и очистки воздуха с монтажными комплектами (при необходимости):

3.1 Обеззараживатель-очиститель воздуха «Тион А» («Tion A») по ТУ 9451-001-41364524-2014, производства ООО «Аэросервис», Россия, РУ № РЗН 2016/4298



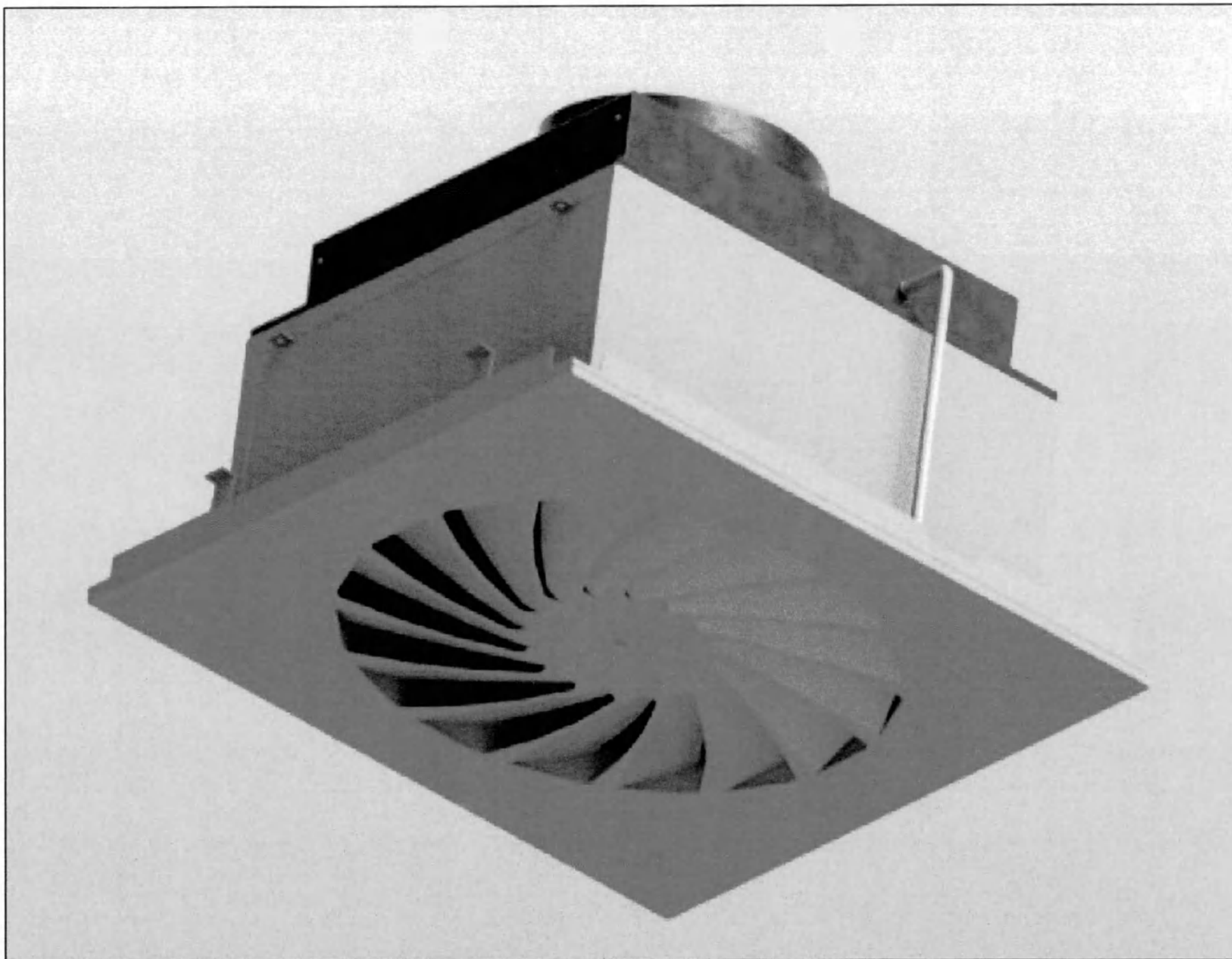


3.2 Обеззараживатель-очиститель воздуха «Тион» по ТУ 9451-001-97094752-2010, исполнение «ТИОН-Н», производства ООО «Аэросервис», Россия, РУ № РЗН 2018/7593



265

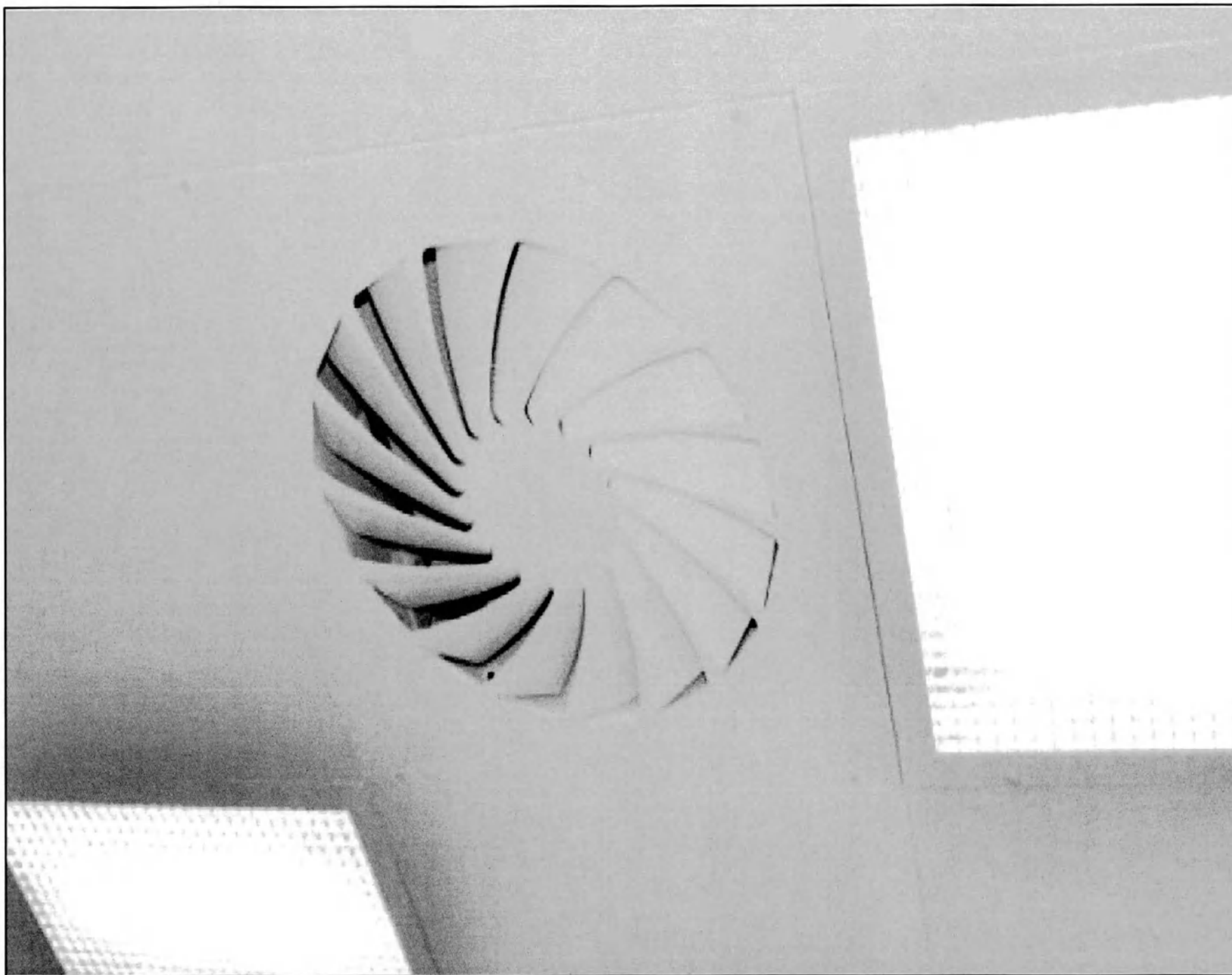
3.3 Облучатели рециркуляторы ультрафиолетовые бактерицидные ОРУБ-АМС по ТУ 9451-022-215044087-2010, производства ЗАО «АМС», Россия, РУ № ФСР 2011/11606



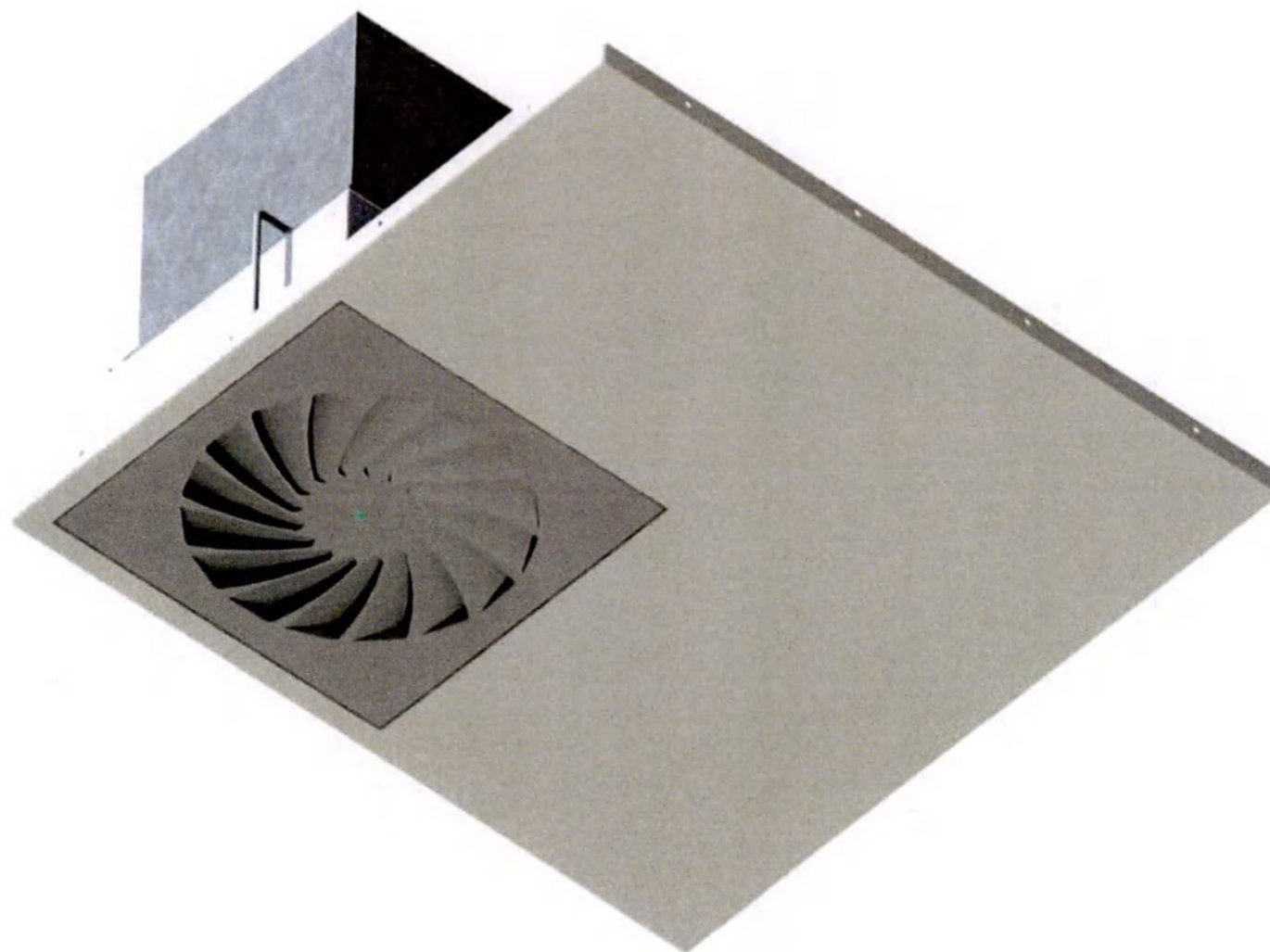
4. Элементы оконечных устройств воздухозабора и воздухораспределения с фильтрами очистки воздуха или без них, встраиваемые в потолочные и стеновые панели, с элементами регулирования, соединения и крепежа:

4.1 Фильтровальные насадки для лёгкого металлического подвесного потолка

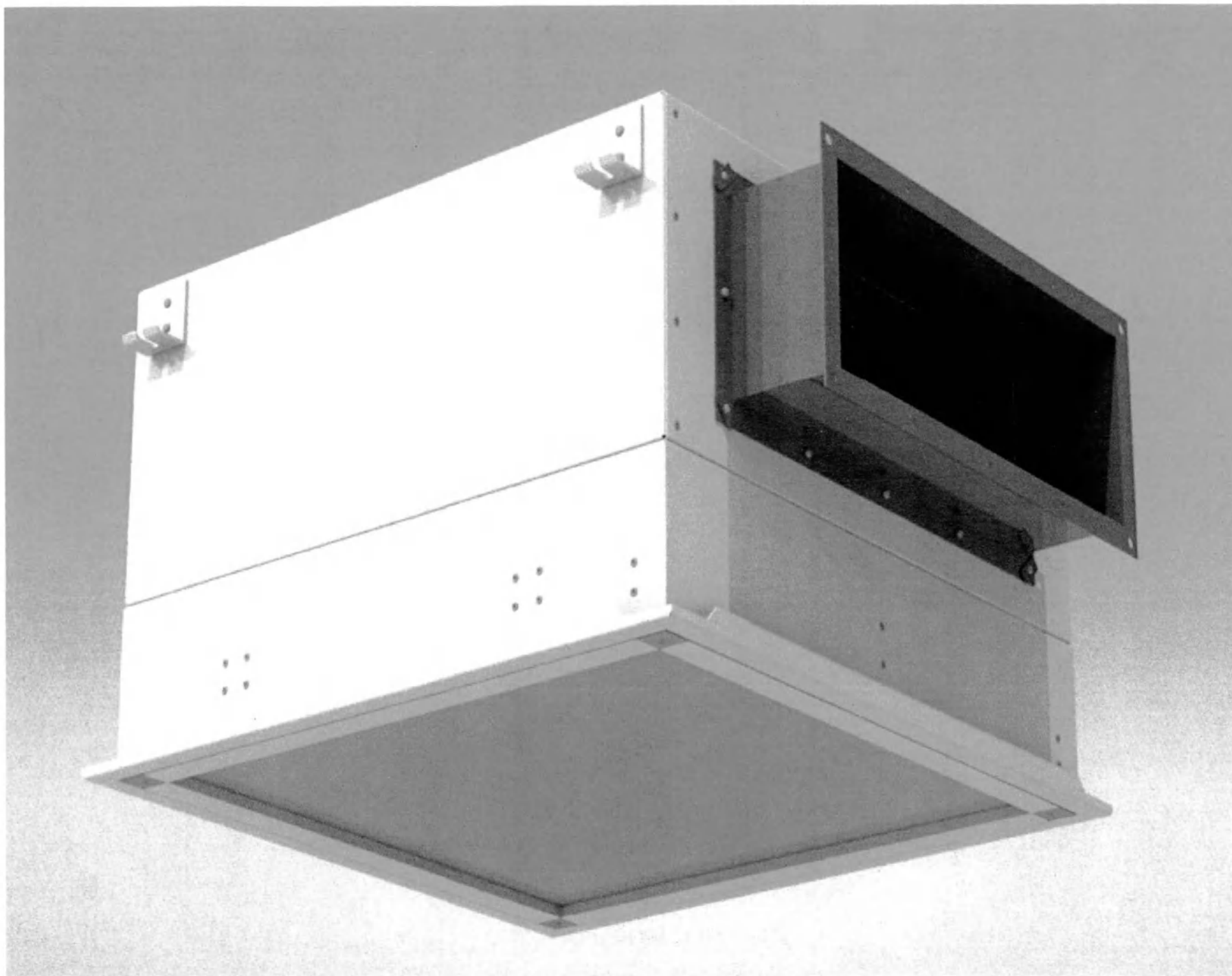




4.2 Фильтровальные насадки для панелей потолка



4.3 Фильтровальные насадки для кассетного подвесного потолка



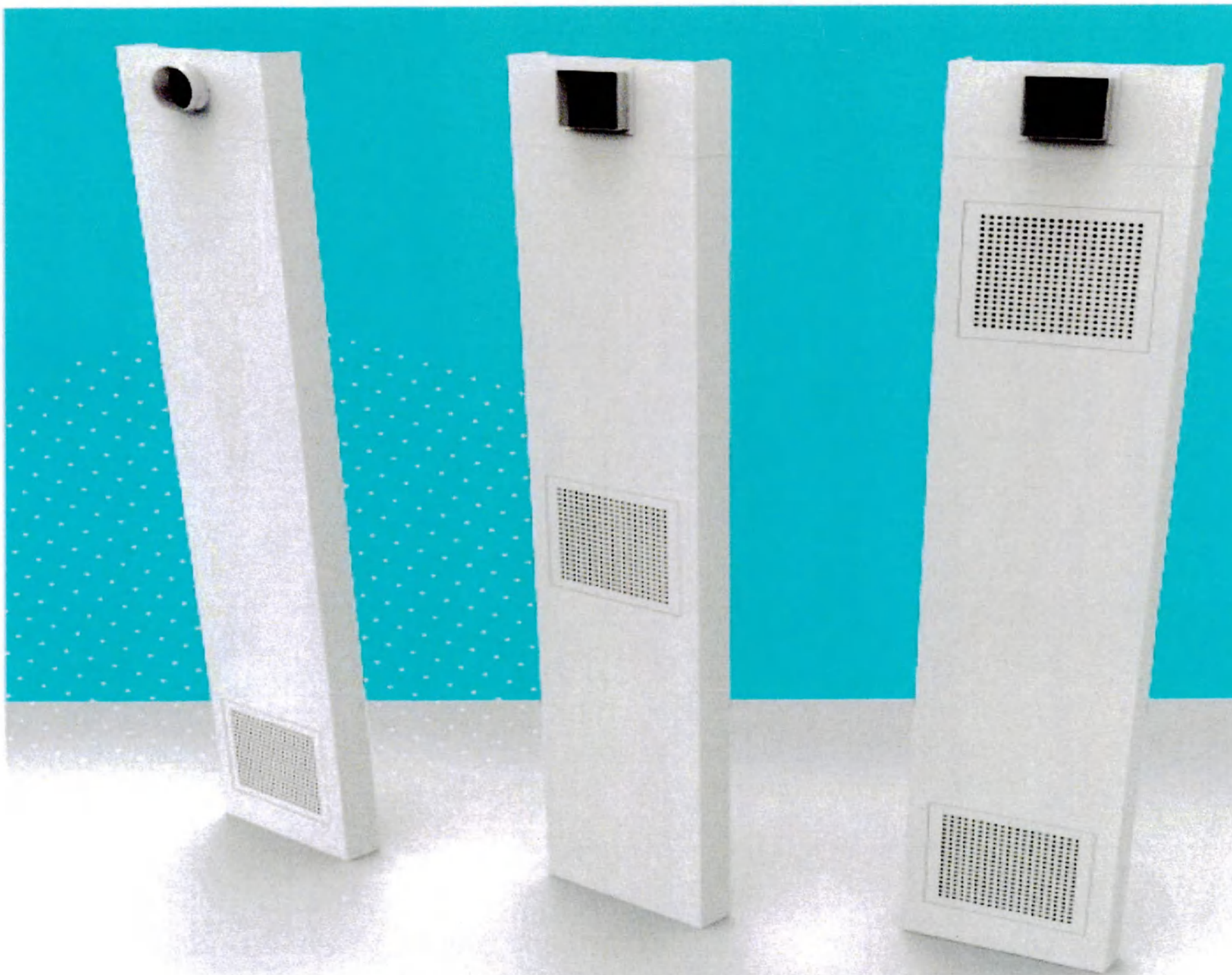
4.4 Фильтрующий воздухораспределитель



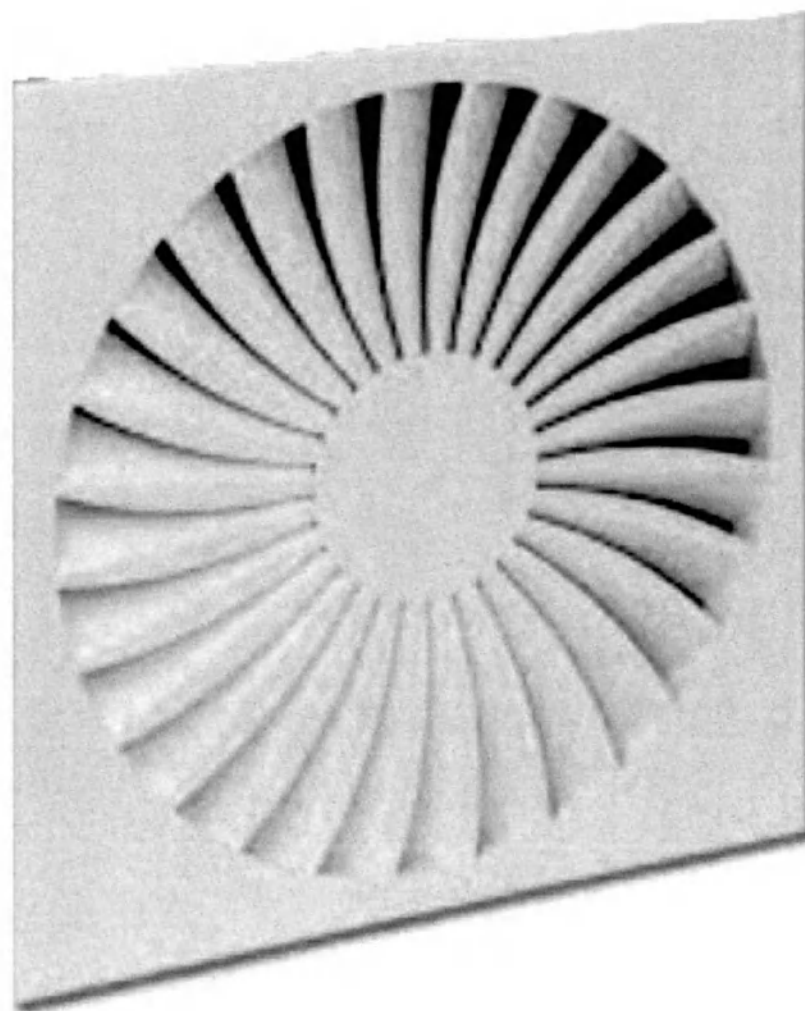


4.5 Потолочный воздухоораспределитель



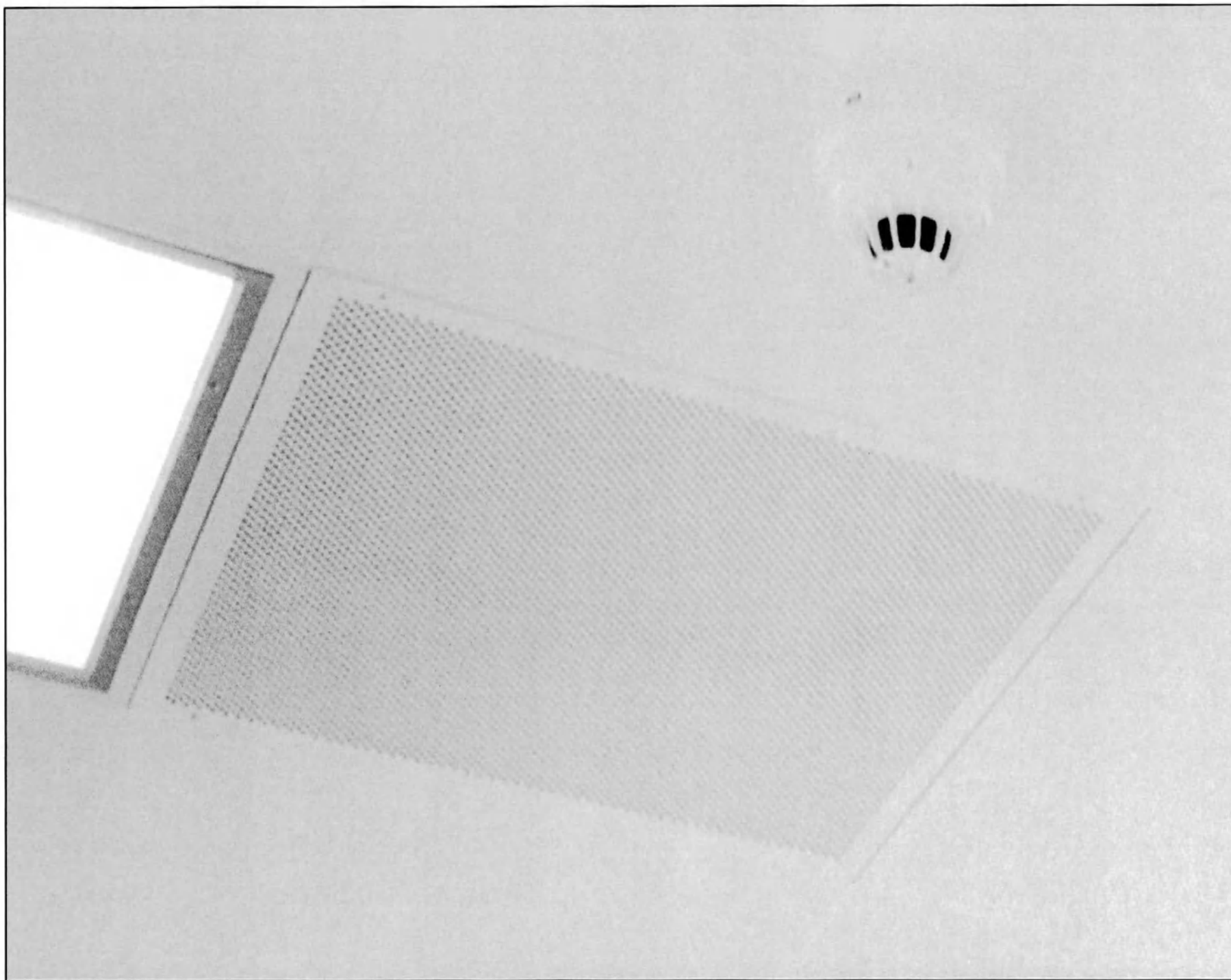


4.6 Воздухораспределитель пристенный (вытяжная колонна)

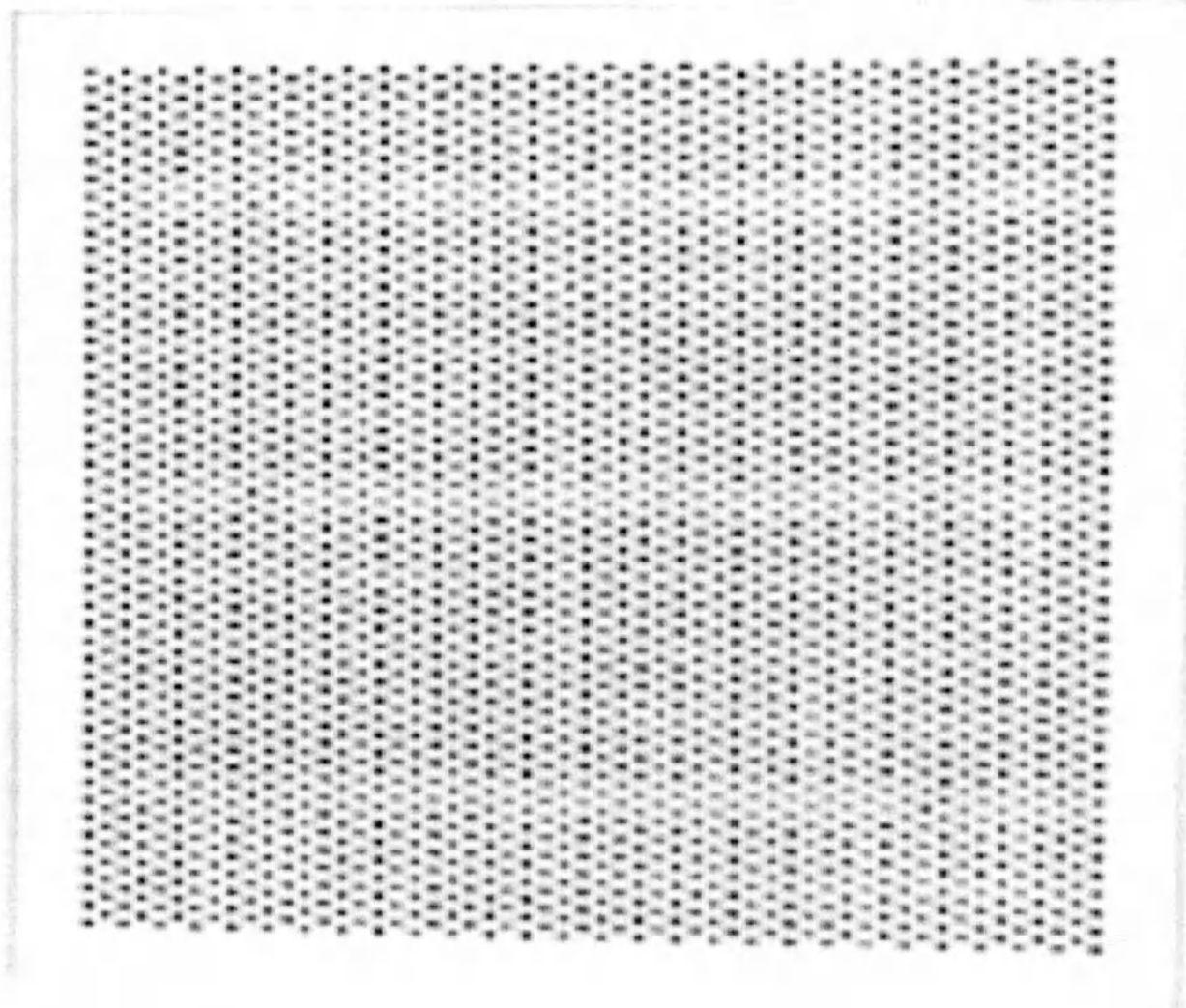


4.7 Вихревые диффузоры



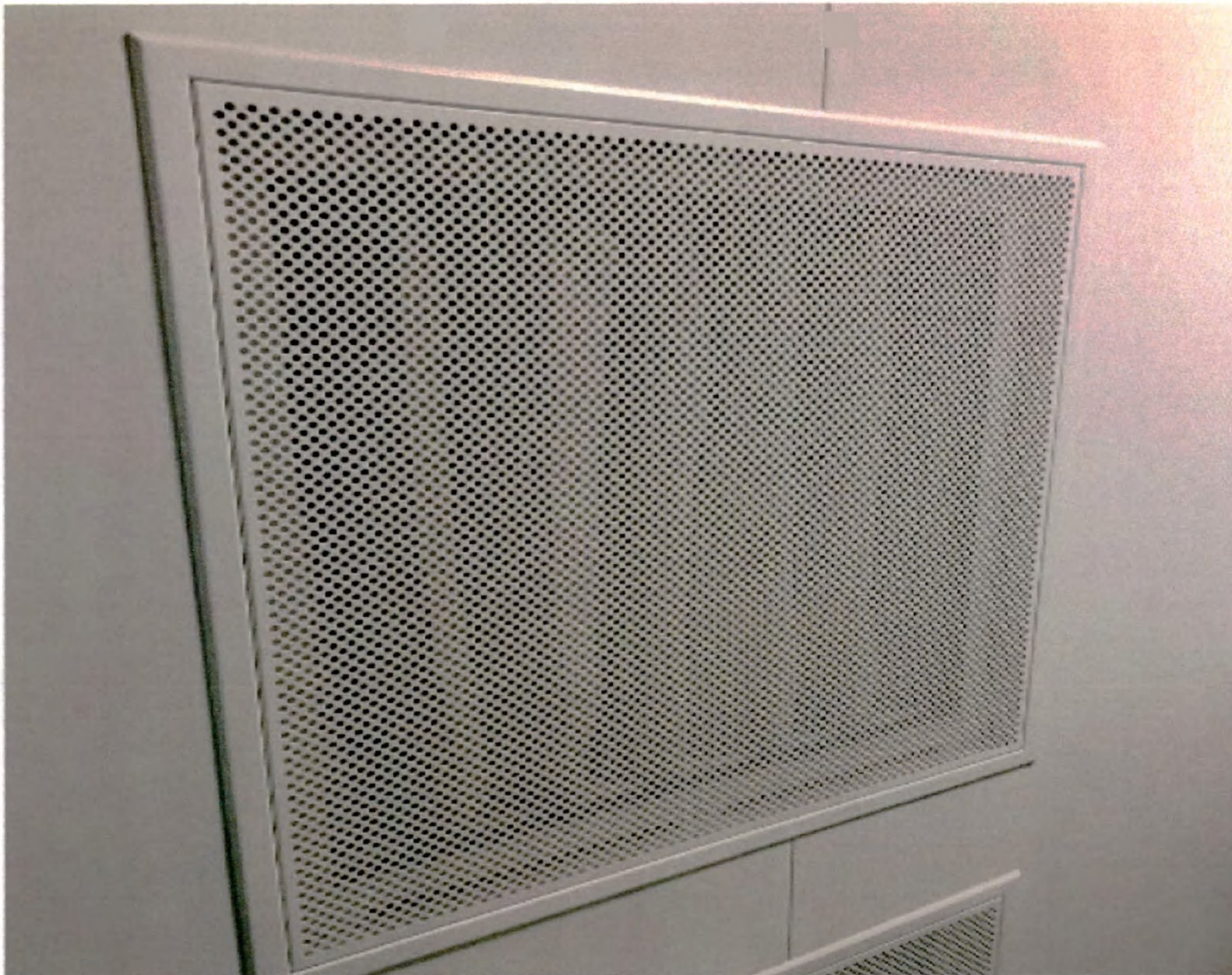


4.8 Воздухотехнические насадки для лёгкого металлического подвесного потолка



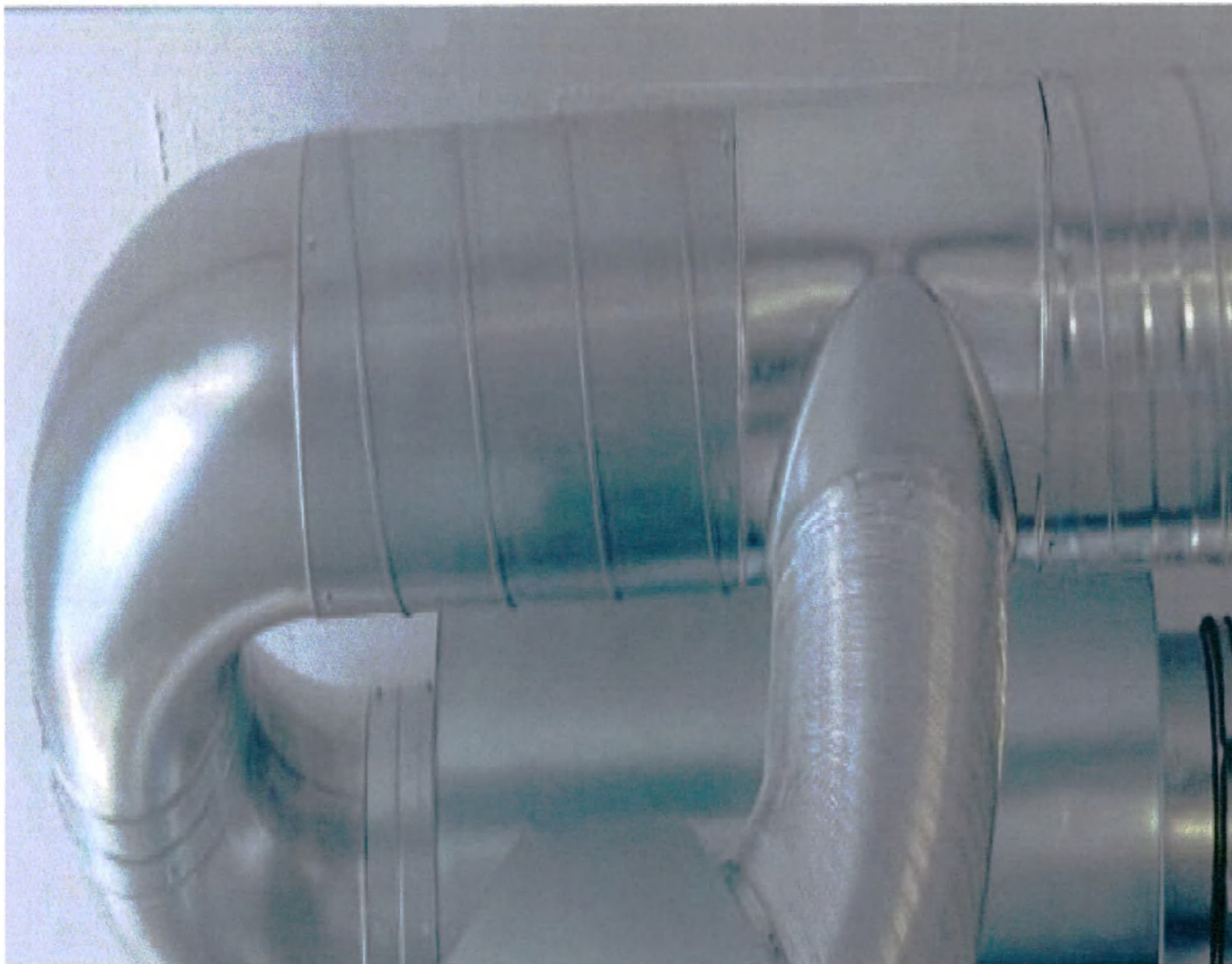
4.9 Воздухотехнические решётки





4.10 Воздухотехнические решётки с вытяжной насадкой

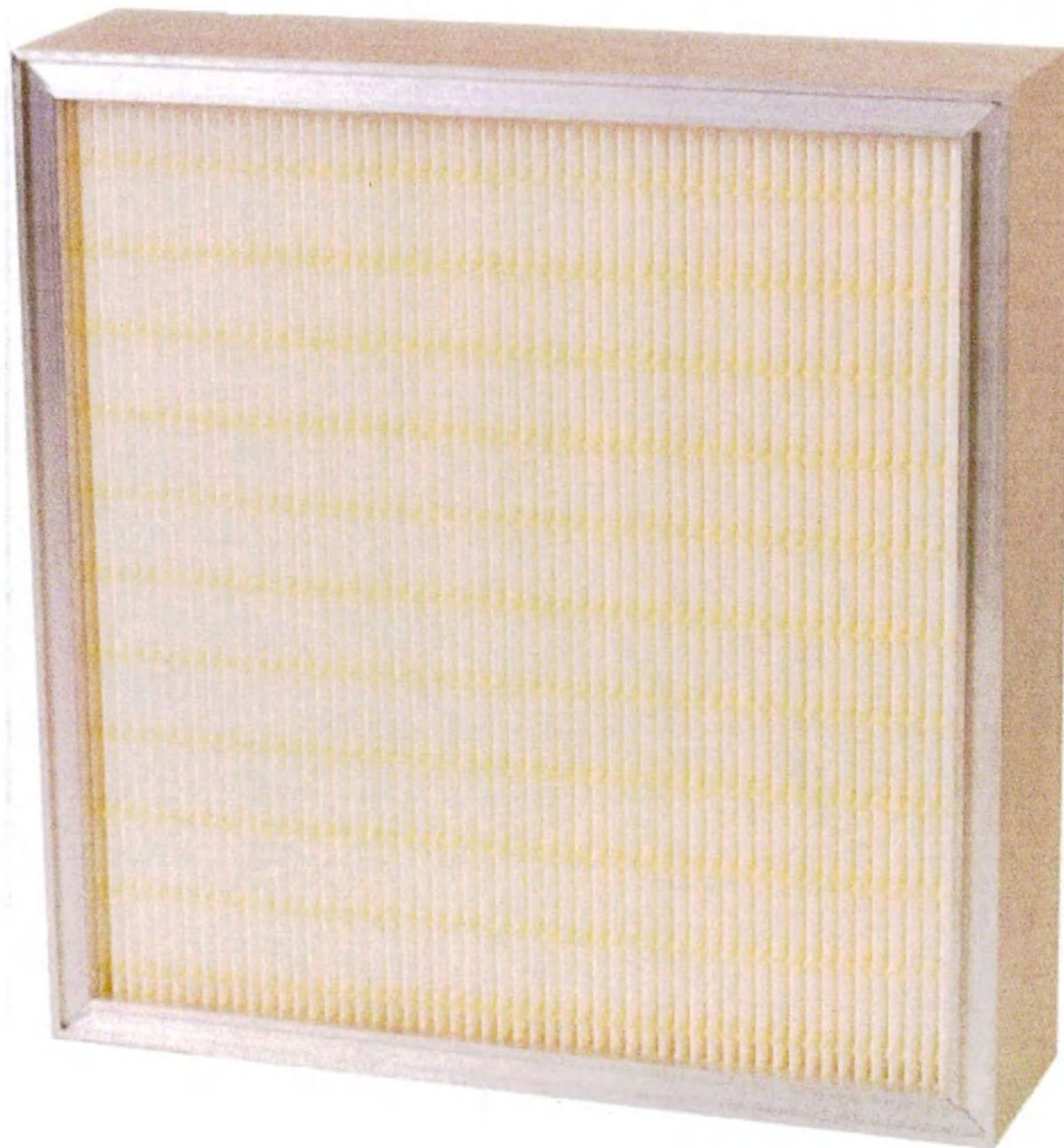




4.11 Подвесной вытяжной вентиляционный канал



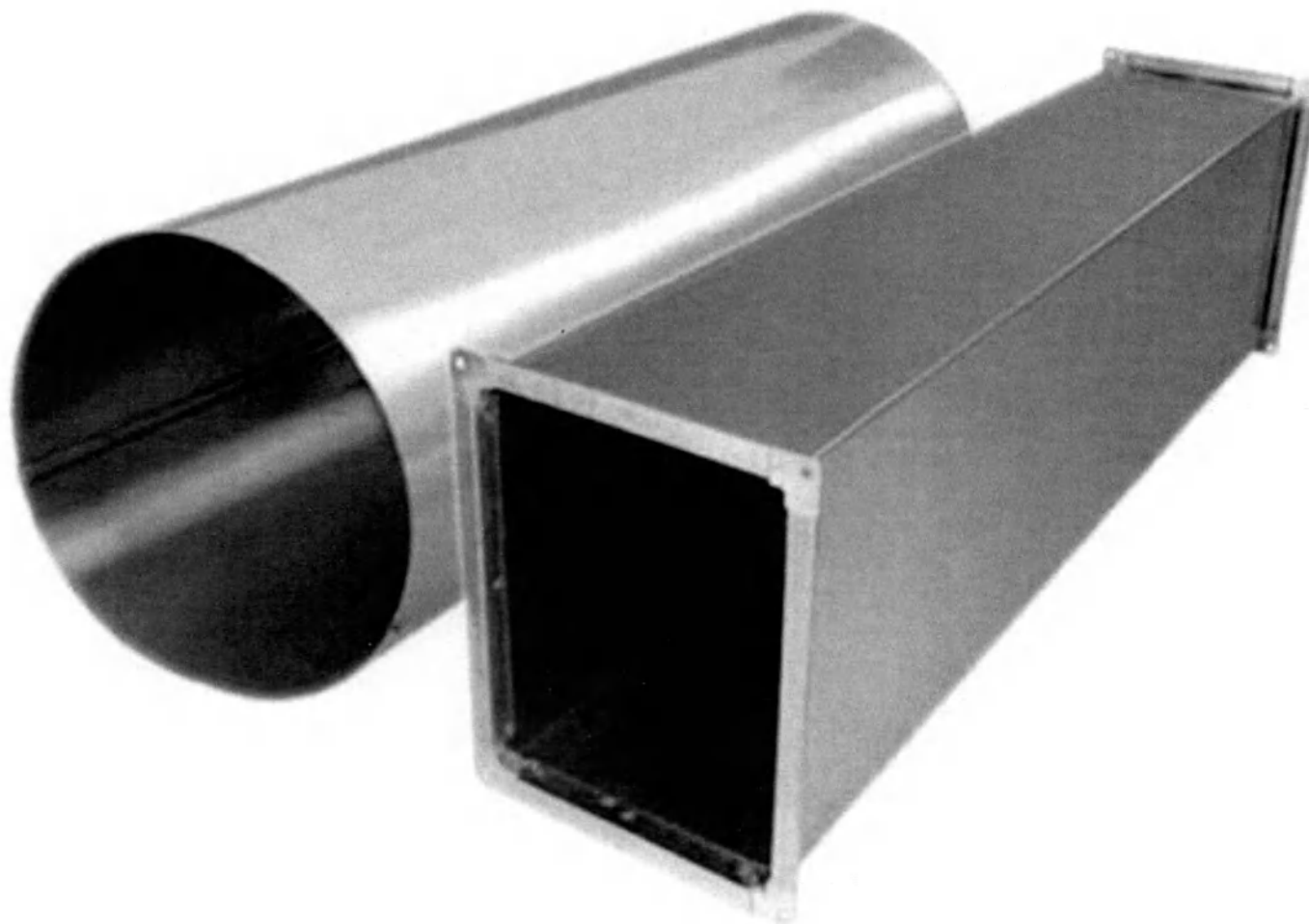
4.12 Дверцы для подачи воздуха



278

4.13 HEPA-фильтр





279

4.14 Воздуховоды вентиляционные

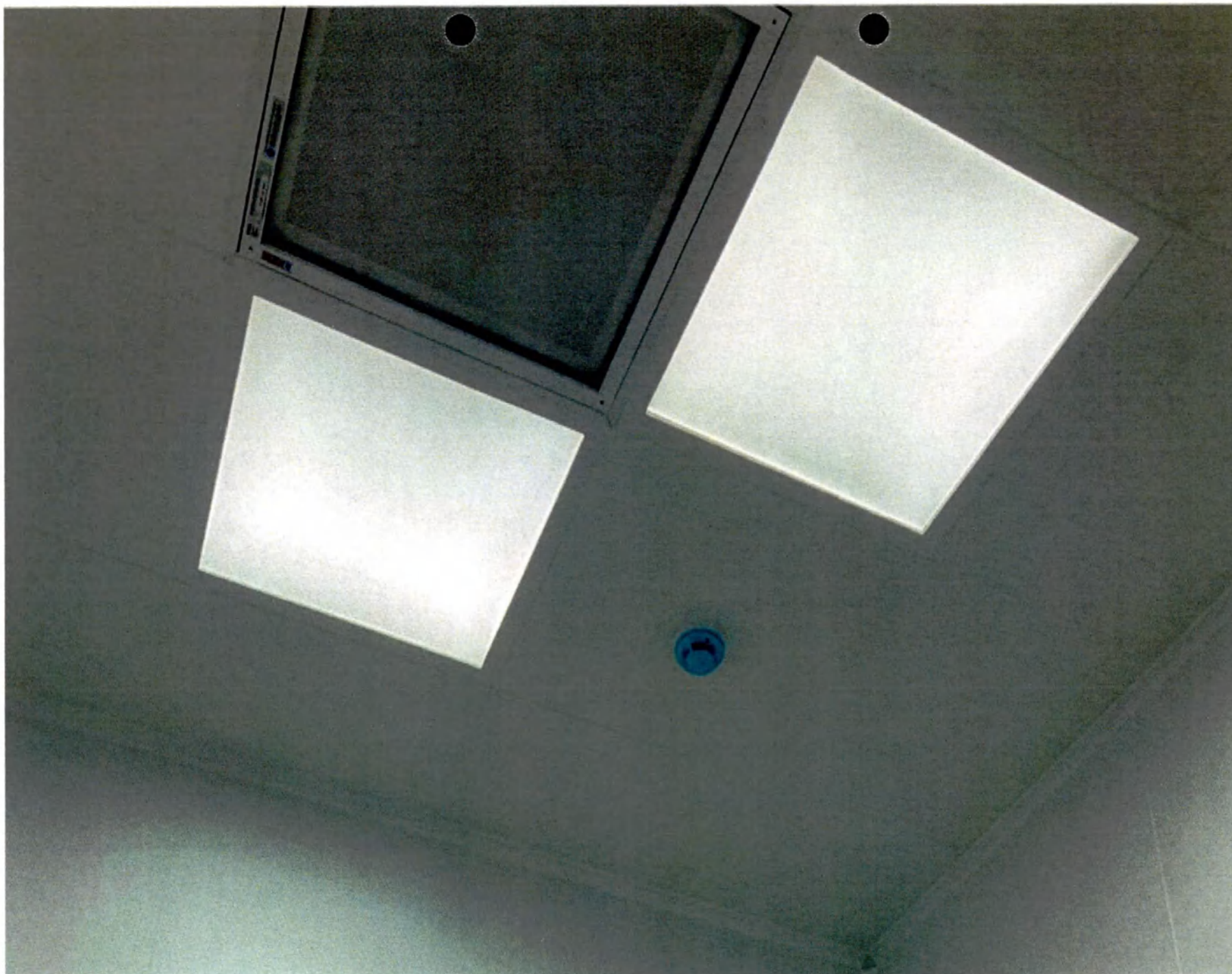


4.15 Тепло-шумоизоляция

### **III. Система искусственного освещения, в составе:**

281





1. Осветительные приборы, источники искусственного освещения (при необходимости):

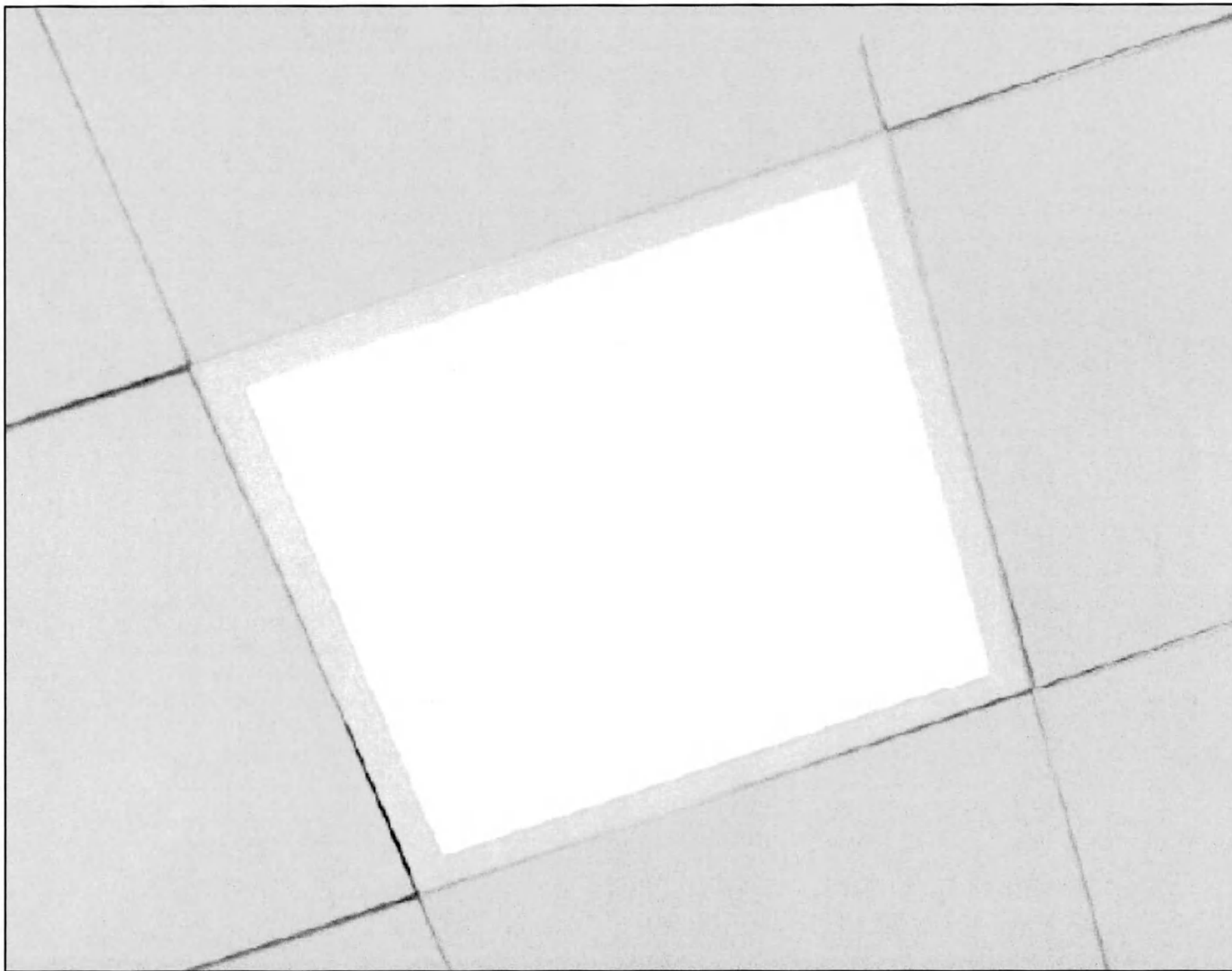
1.1 Светильники светодиодные герметичные для подвесного потолка, со скрытой системой подвеса, интегрируемые в потолочные модули, производства ООО «Форклин», Россия или ООО «Световые технологии», Россия



283

1.2 Светильники аварийные светодиодные герметичные для подвесного потолка, со скрытой системой подвеса, интегрируемые в потолочные модули, производства ООО «Форклин», Россия или ООО «Световые технологии», Россия





1.3 Светильники светодиодные встраиваемые и накладные





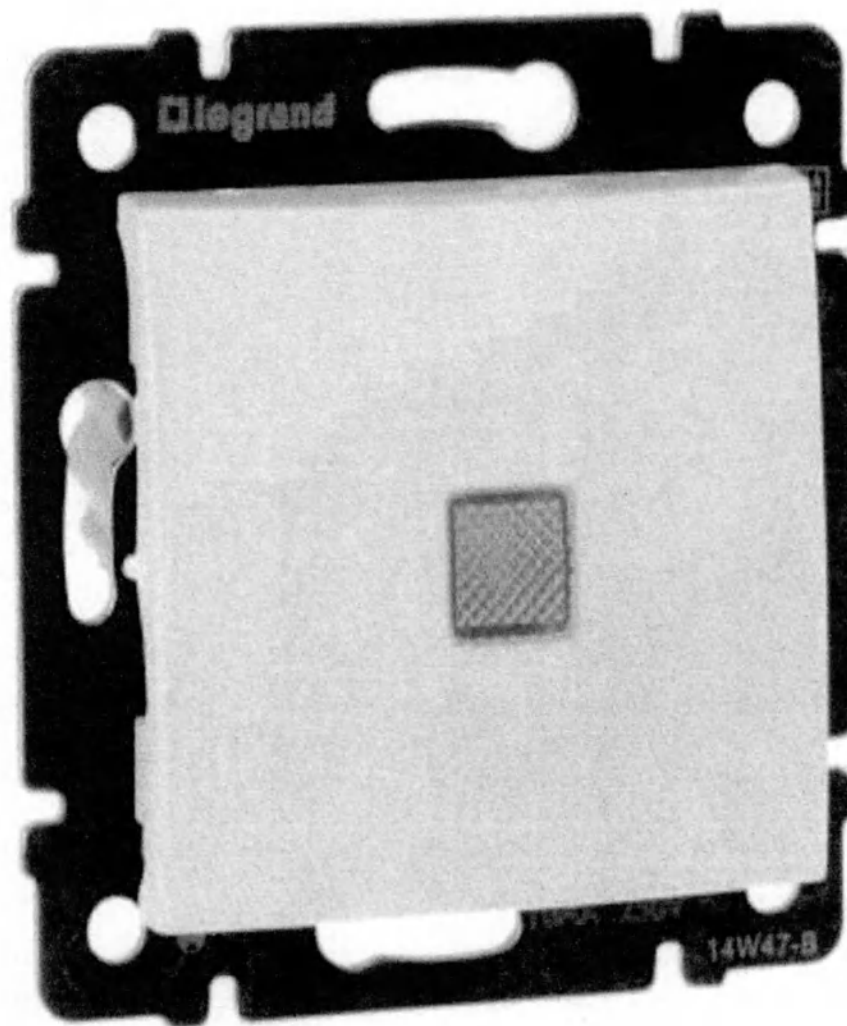
285

2. Силовое, электроустановочное оборудование системы электроосвещения с элементами соединения и крепежа (при необходимости):

2.1 Распределительный щит освещения



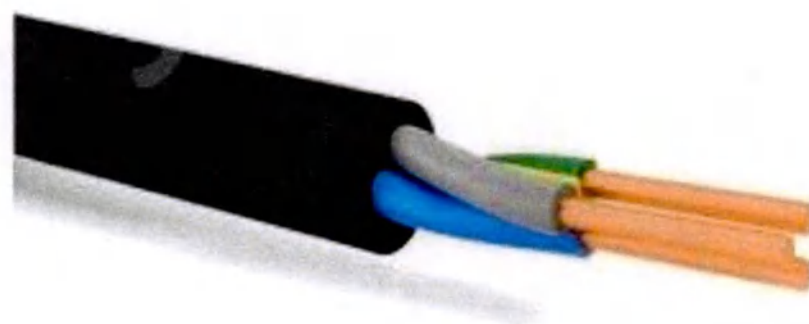
2.2 Блок аварийного питания



287

2.3 Выключатель кнопочный





2.4 Кабель силовой, с медной жилой ВВГнг(А)-LS



2.5 Труба гофрированная ПВХ

#### **IV. Система водоснабжения и водоотведения, в составе:**

290





1. Оборудование системы водоснабжения и водоотведения с элементами соединения и крепежа (при необходимости):  
1.1 Трубопроводная арматура для водоснабжения

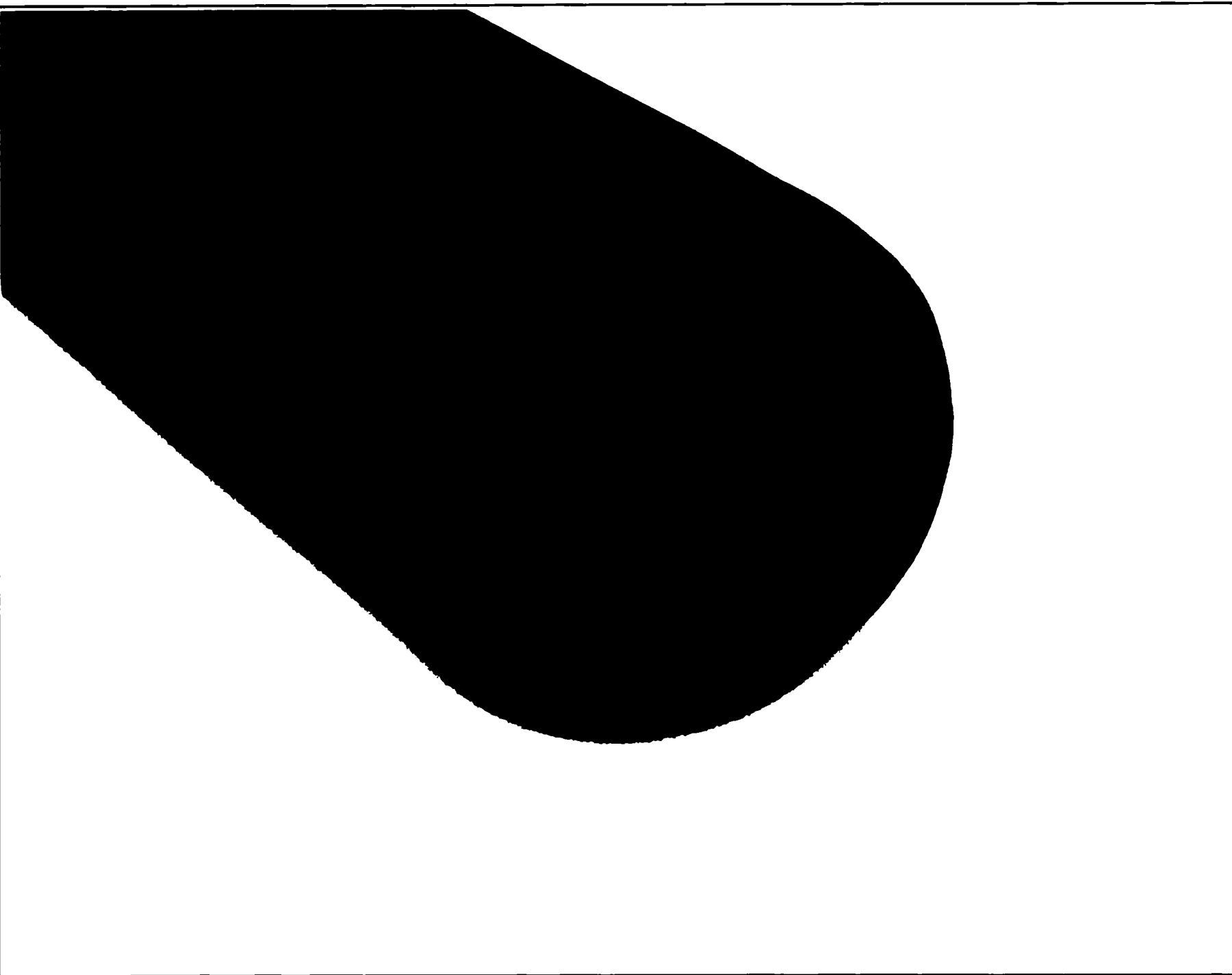


1.2 Труба полипропиленовая



1.3 Труба полипропиленовая армированная стекловолокном



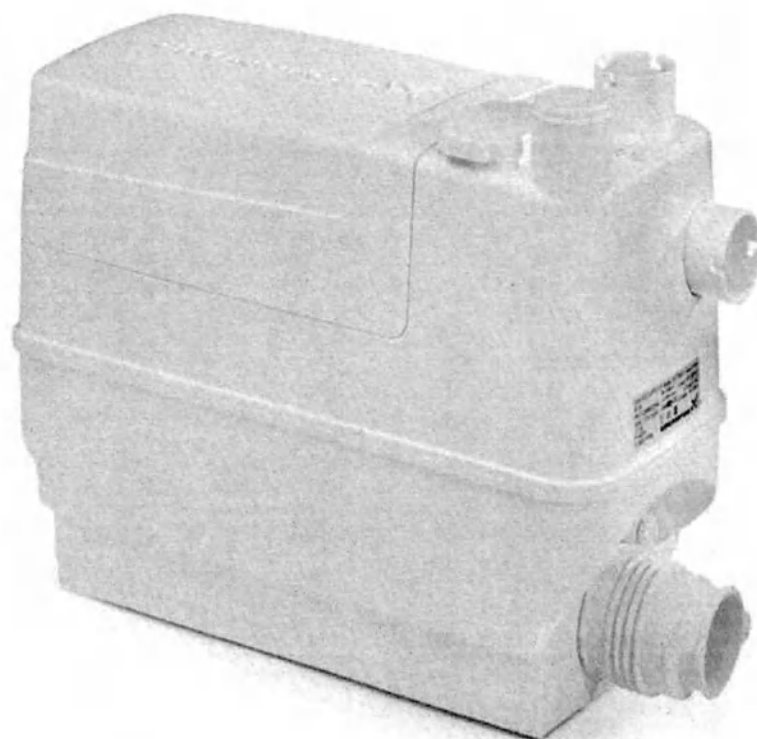


1.4 Теплоизоляция трубка



295

1.5 Труба из полипропилена с раструбом



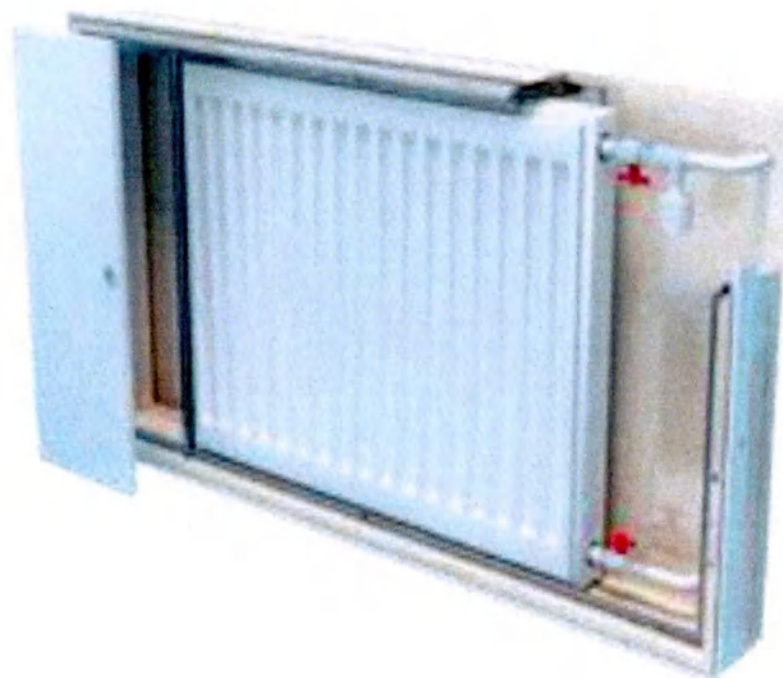
296

1.6 Насос канализационный



## **V. Система отопления, в составе:**

297



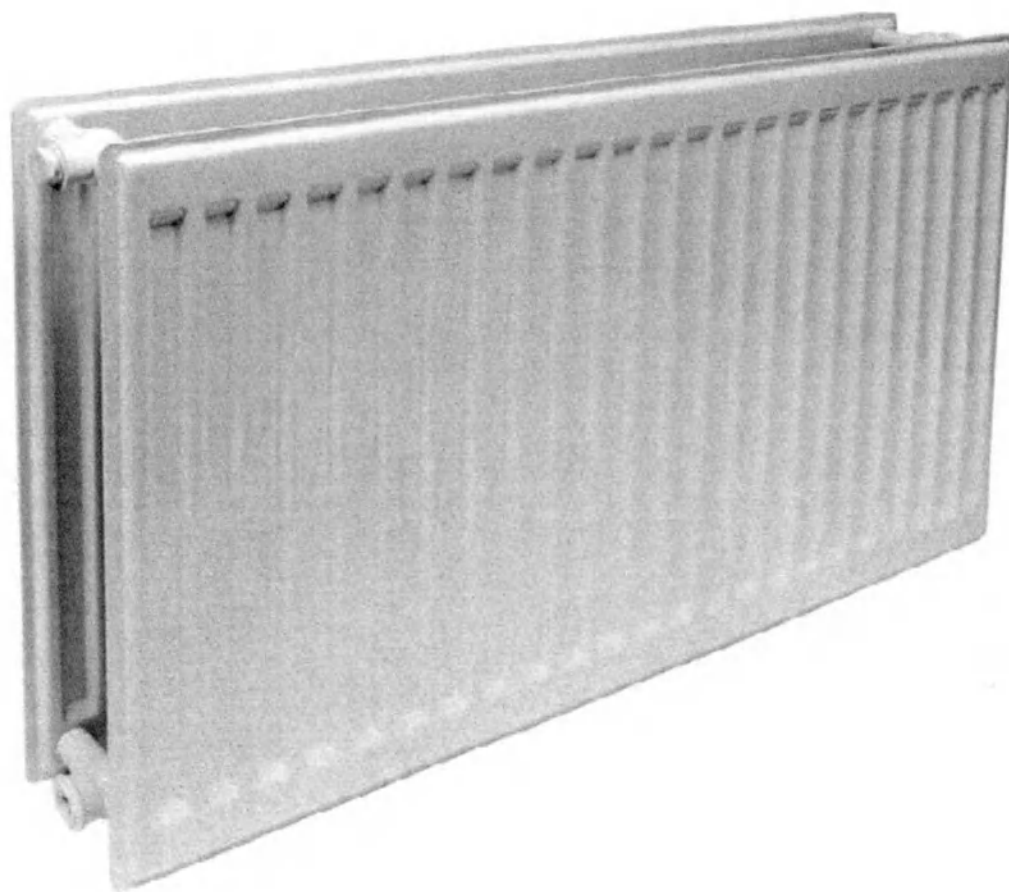
1. Оборудование отопительное, встраиваемое в конструкцию стеновых панелей с элементами соединения и крепежа (при необходимости):

1.1 Панель отопления



1.2 Трубопроводная арматура для отопления





300

1.3 Радиаторы гигиенического исполнения

## **VI. Система электроснабжения, в составе:**

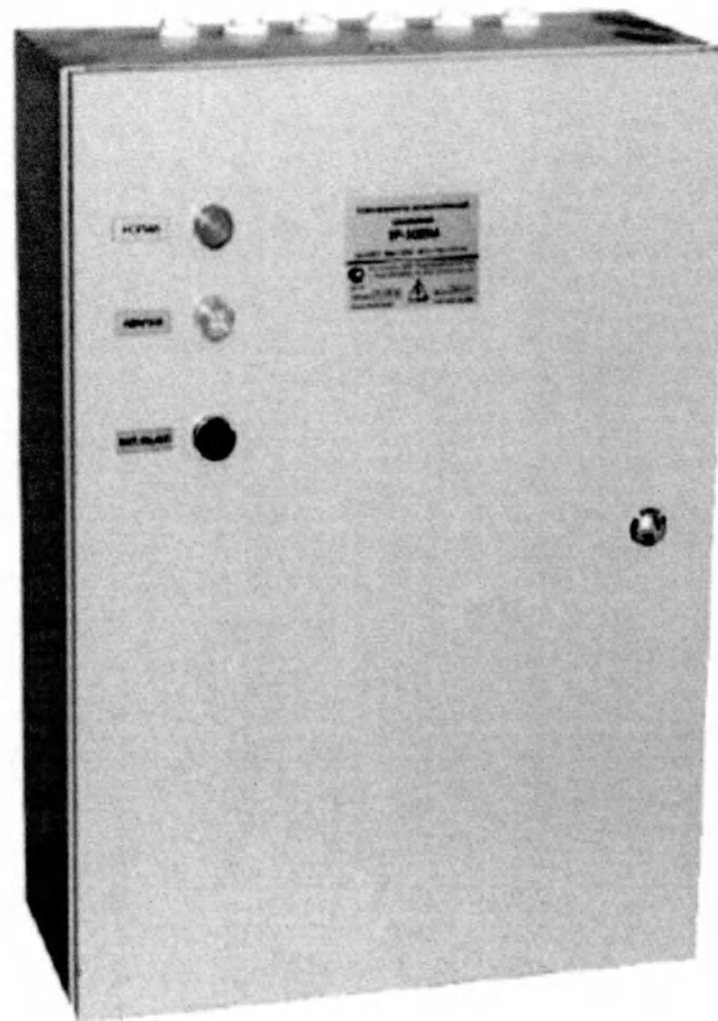
301



302

1. Оборудование системы электроснабжения с элементами соединения и крепежа (при необходимости):  
1.1 Трансформаторы тока

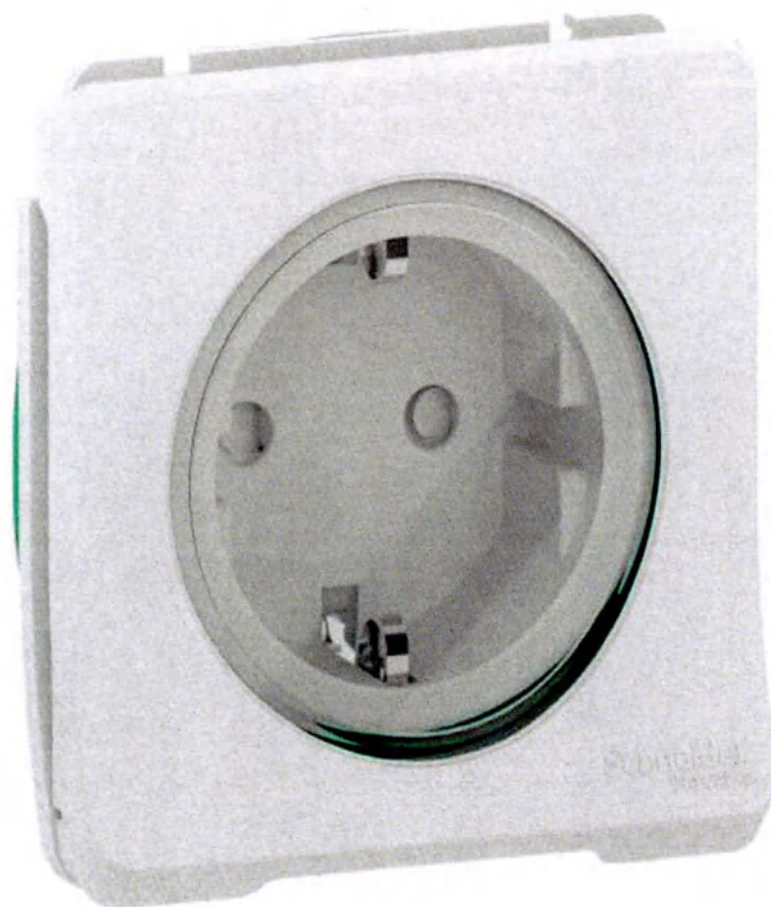




1.2 Разделительный трансформатор



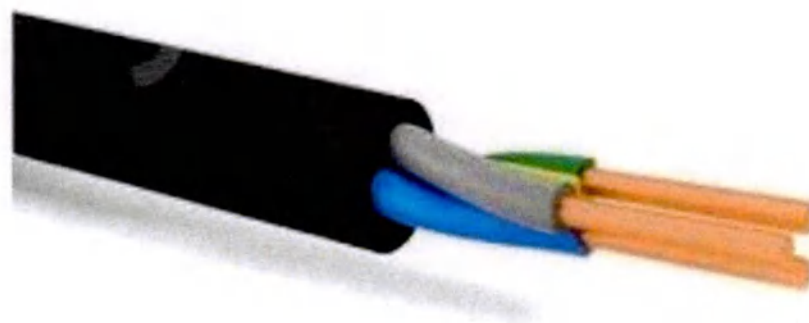
1.3 Источники бесперебойного питания



305

1.4 Розетки силовые стационарные





306

1.5 Кабель силовой, с медной жилой ВВГнг(А)-LS



307

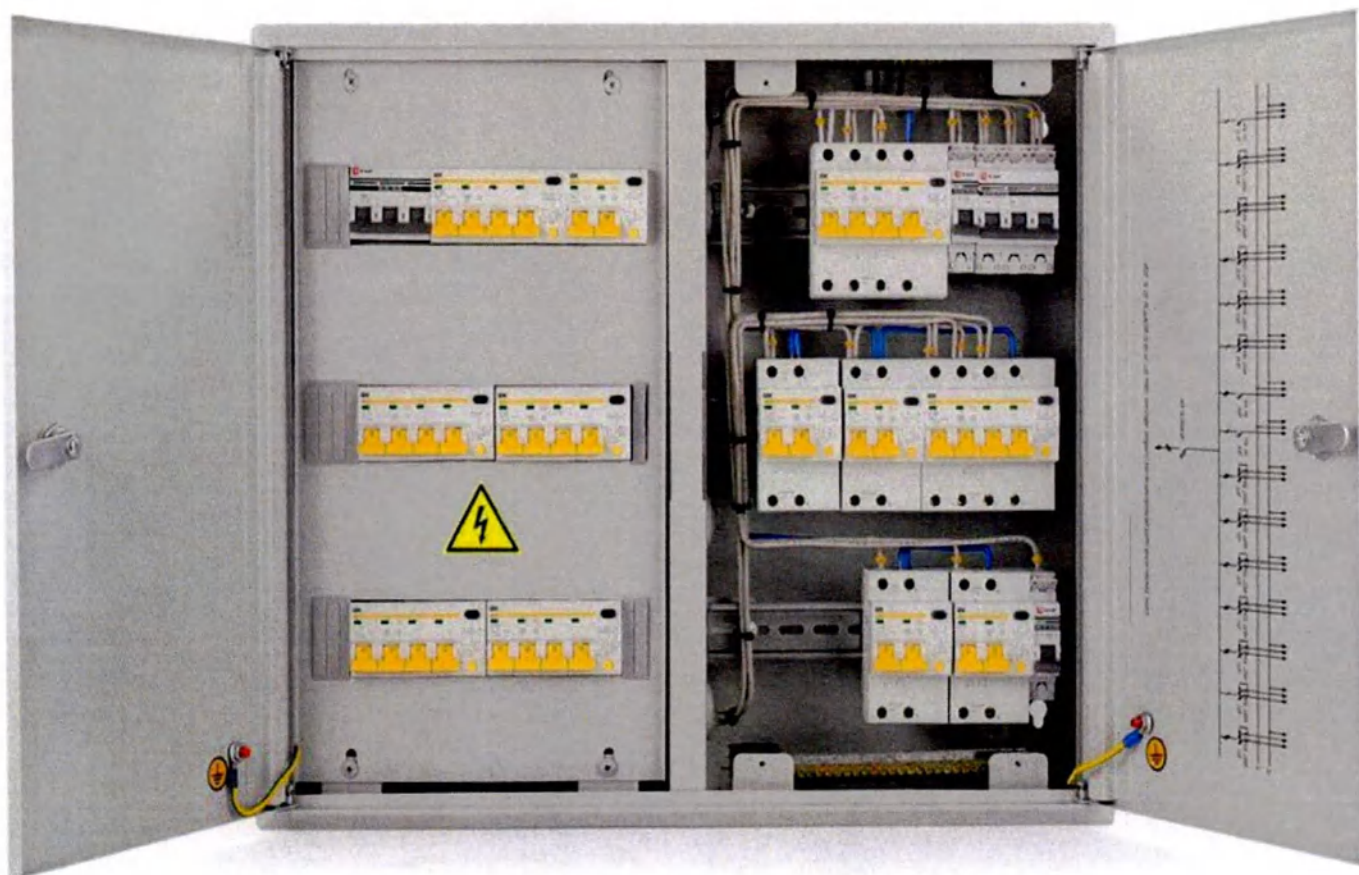
1.6 Труба гофрированная ПВХ



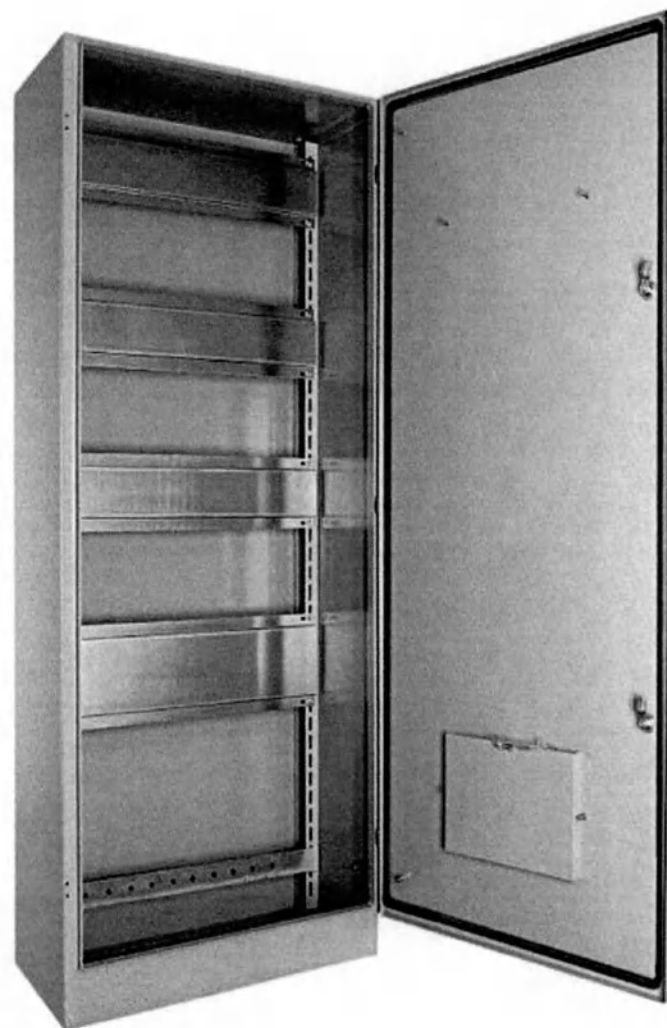
308

2. Устройства комплектные низковольтные распределения и управления (при необходимости):  
2.1 Главный распределительный щит (ГРЩ)



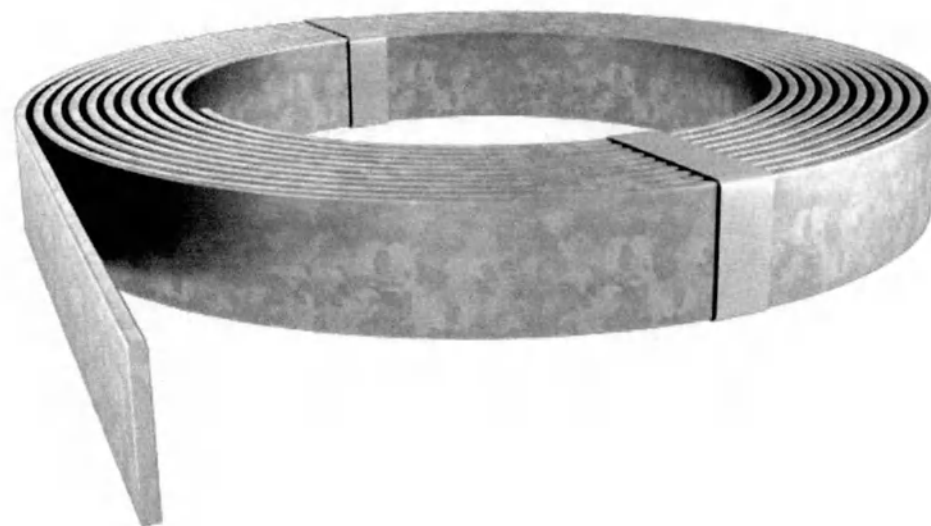


2.2 Щит распределительный силовой (ЩРС)



310

2.3 Щит вводно-распределительного устройства (ВРУ)



3. Оборудование системы заземления и молниезащиты с элементами соединения и крепежа:  
3.1 Полоса оцинкованная





3.2 Стержень заземления оцинкованный



3.3 Наконечник стальной



314

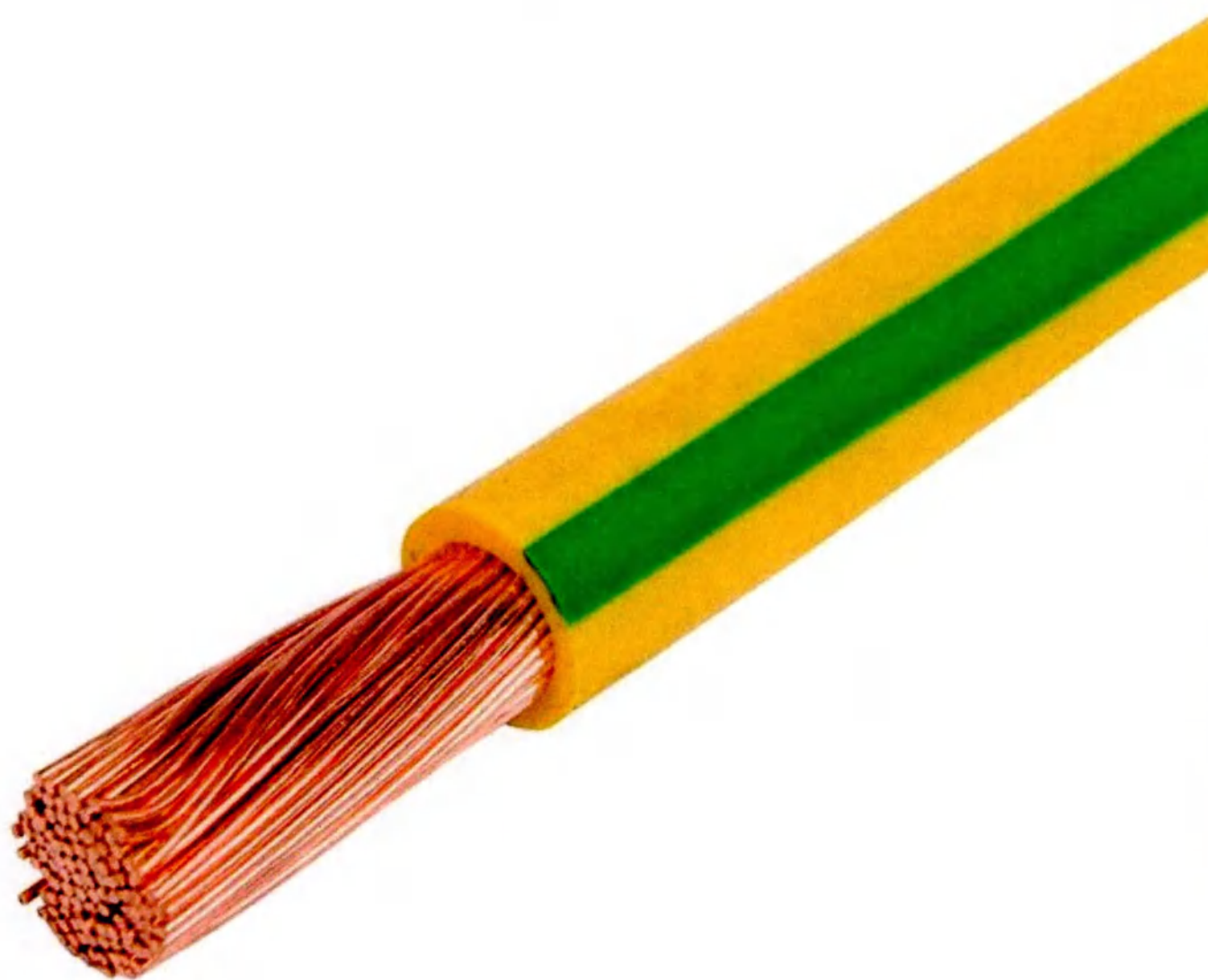
3.4 Насадка ударная





315

3.5 Головка приемная



316

3.6 Провод с медной многопроволочной жилой желто-зеленый ПуГВнг-LSLTx



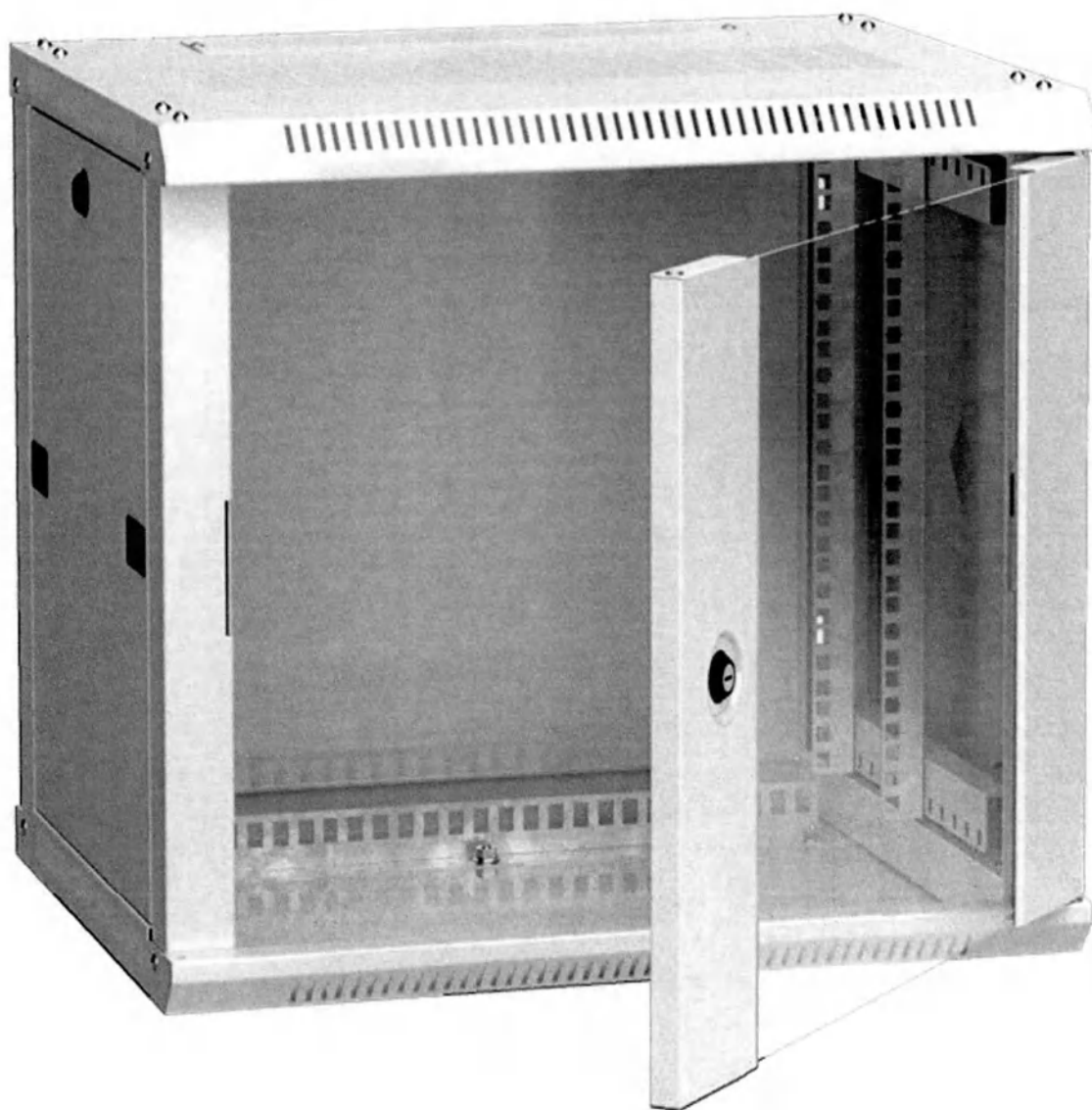
317

3.7 Розетка заземления

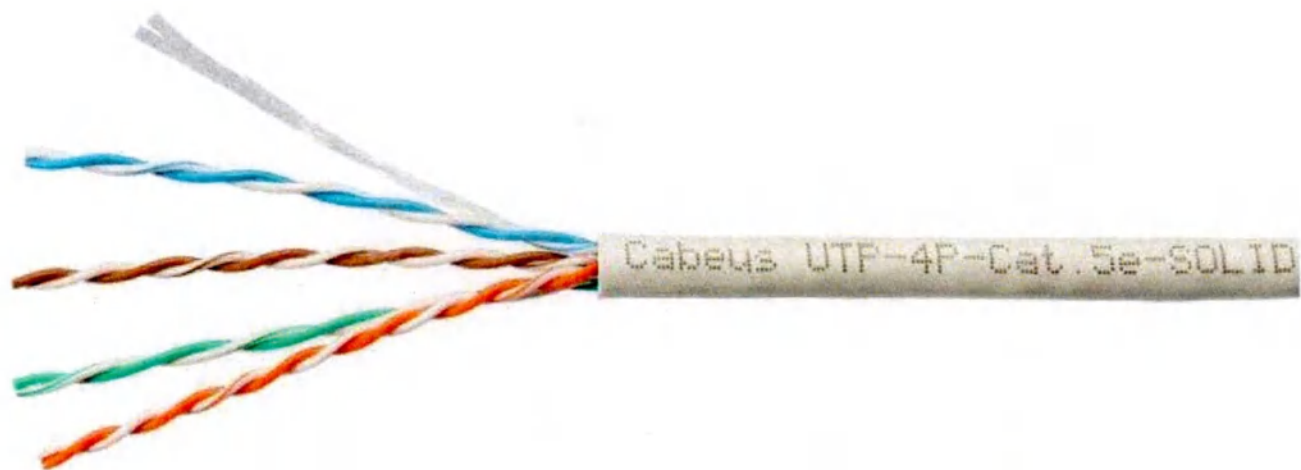


## **VII. Система слаботочной связи, в составе:**

318



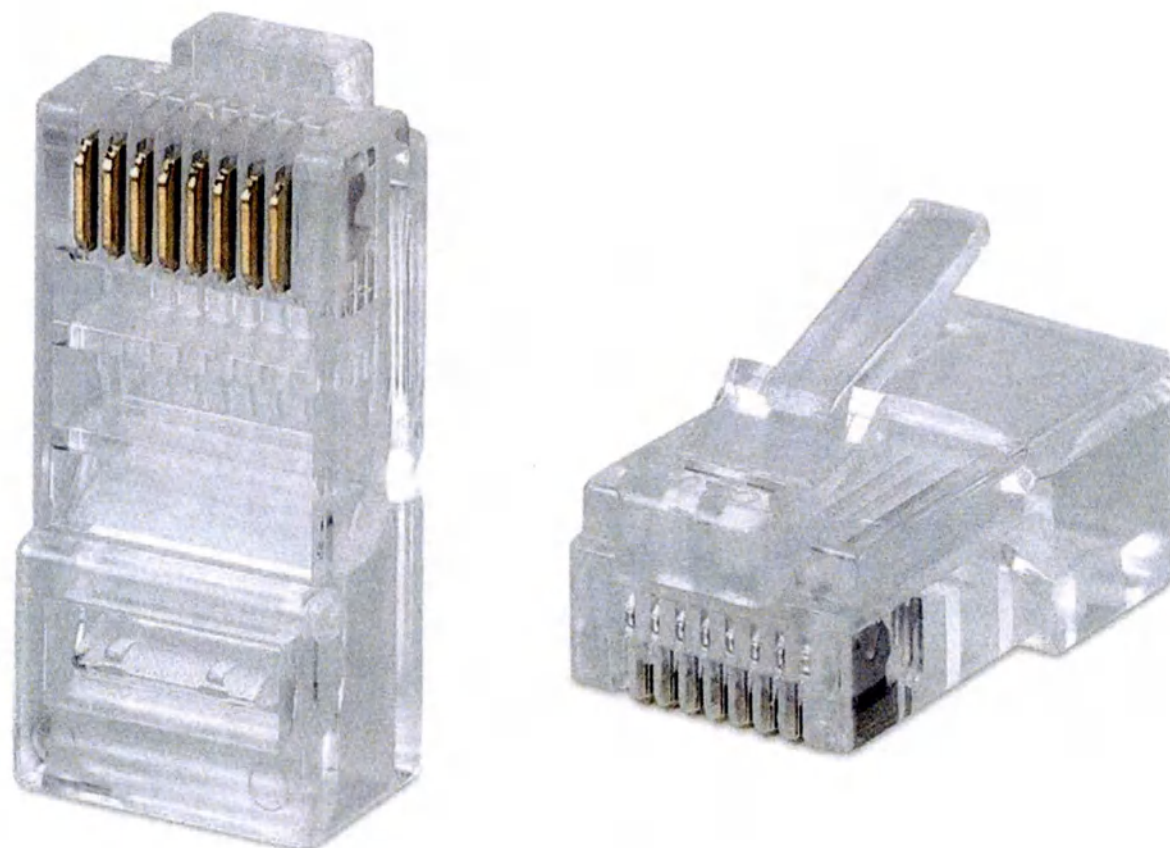
1. Оборудование слаботочных систем связи с элементами соединения и крепежа (при необходимости):  
1.1 Шкаф телекоммуникационный



320

1.2 Кабель витая пара UTP (U/UTP)





321

1.3 Коннектор RJ-45 под витую пару, универсальный



1.4 Металлорукав из нержавеющей стали



323

2. Оборудование системы оповещения и управления эвакуацией с элементами соединения и крепежа (при необходимости):  
2.1 Табло электронное





324

2.2 Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) «Выход»



325

2.3 Оповещатель охранно-пожарный звуковой



326

2.4 Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) «Пожар»

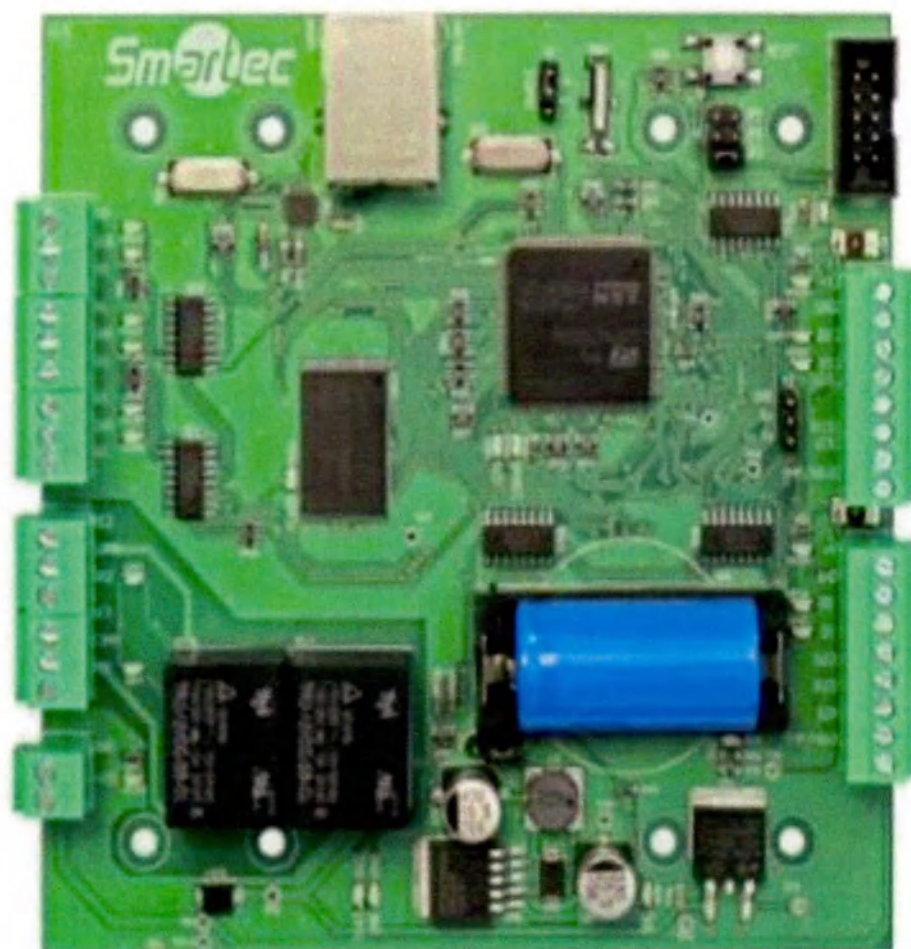




2.5 Кабель огнестойкий с медными жилами КРСЭнг(А)-FRLS



2.6 Металлорукав из нержавеющей стали

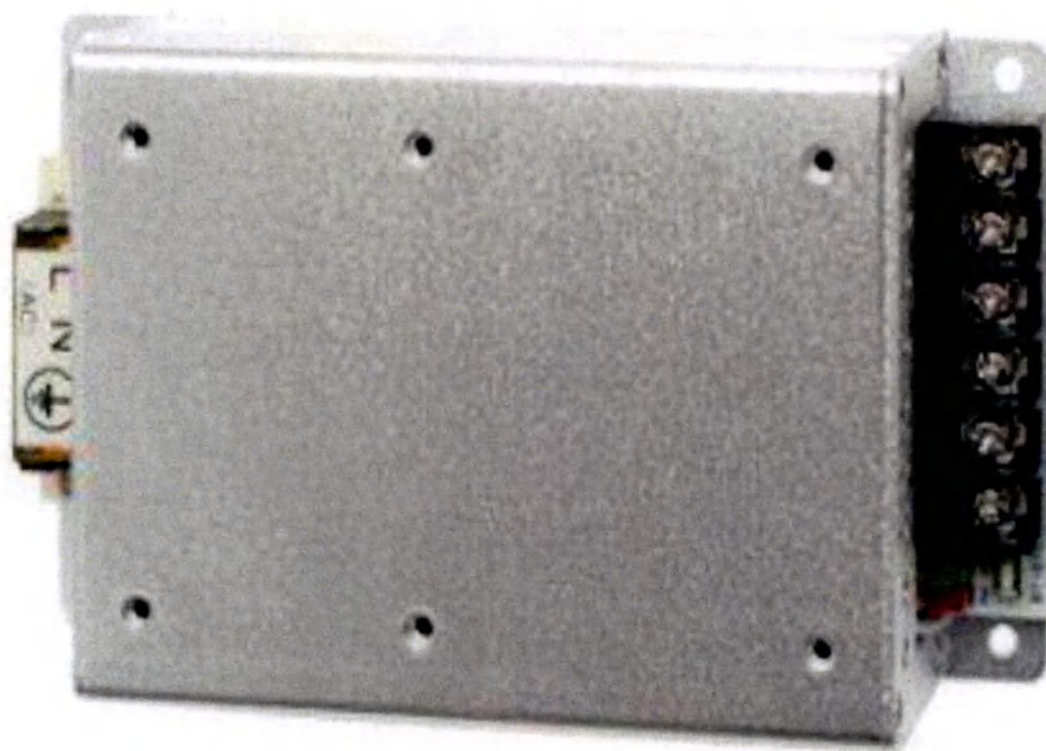


3. Оборудование системы контроля и управления доступом с элементами соединения и крепежа (при необходимости):  
3.1 Сетевой контроллер





3.2 Металлический бокс для установки контроллеров и модулей



331

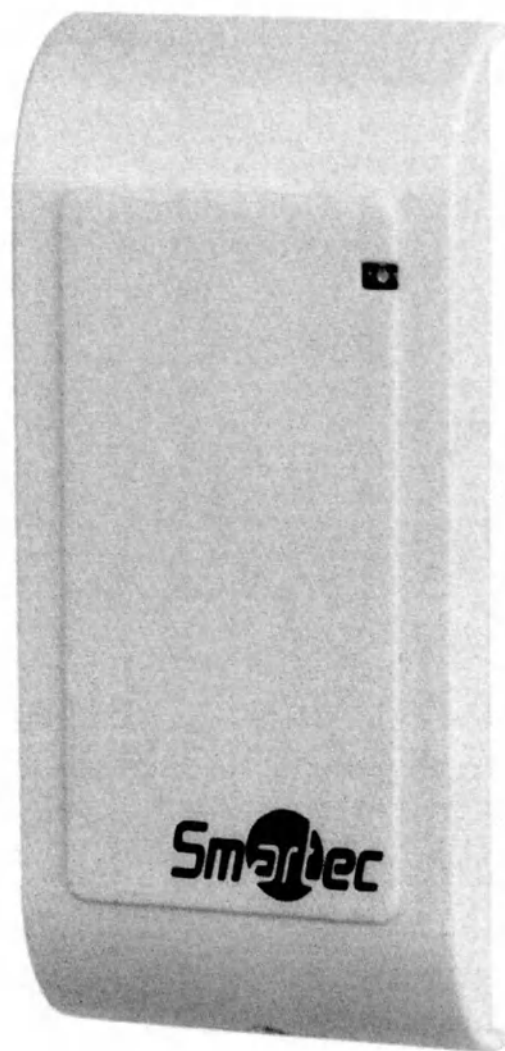
3.3 Блок бесперебойного питания встраиваемый



332

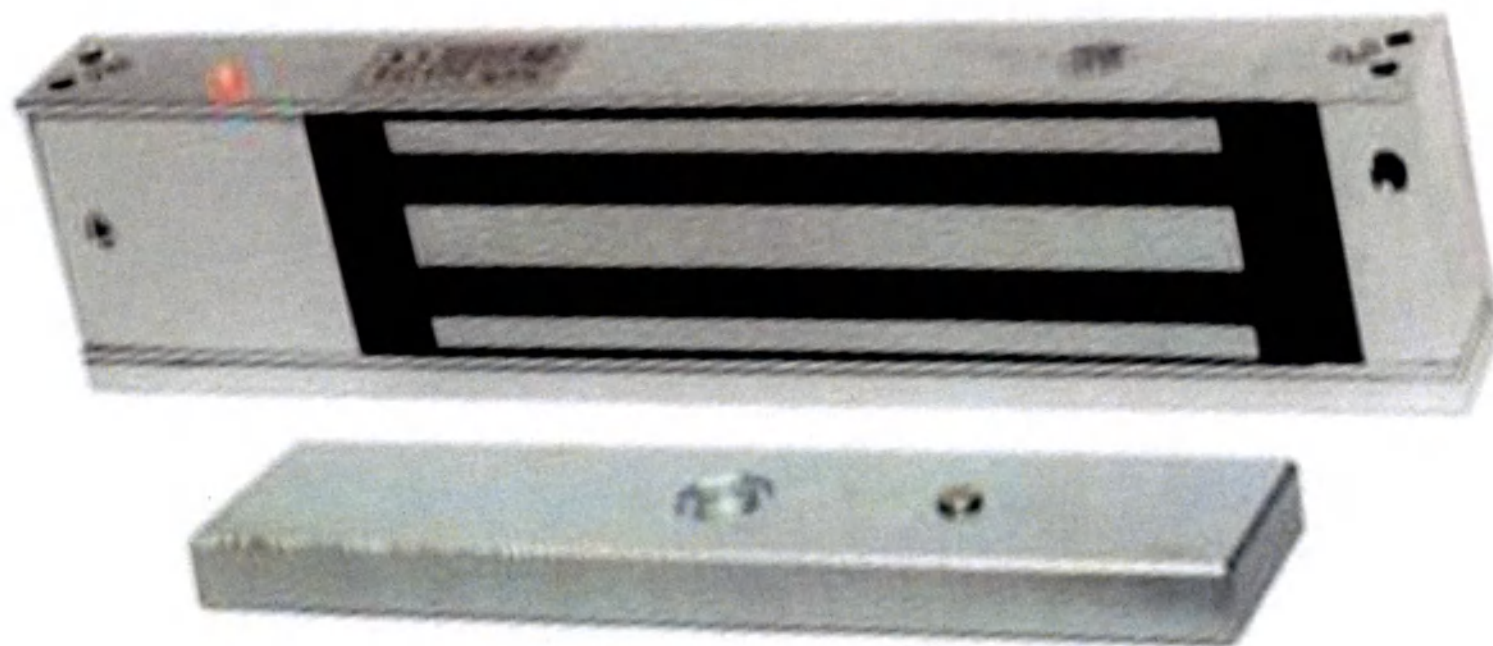
3.4 Аккумуляторная батарея





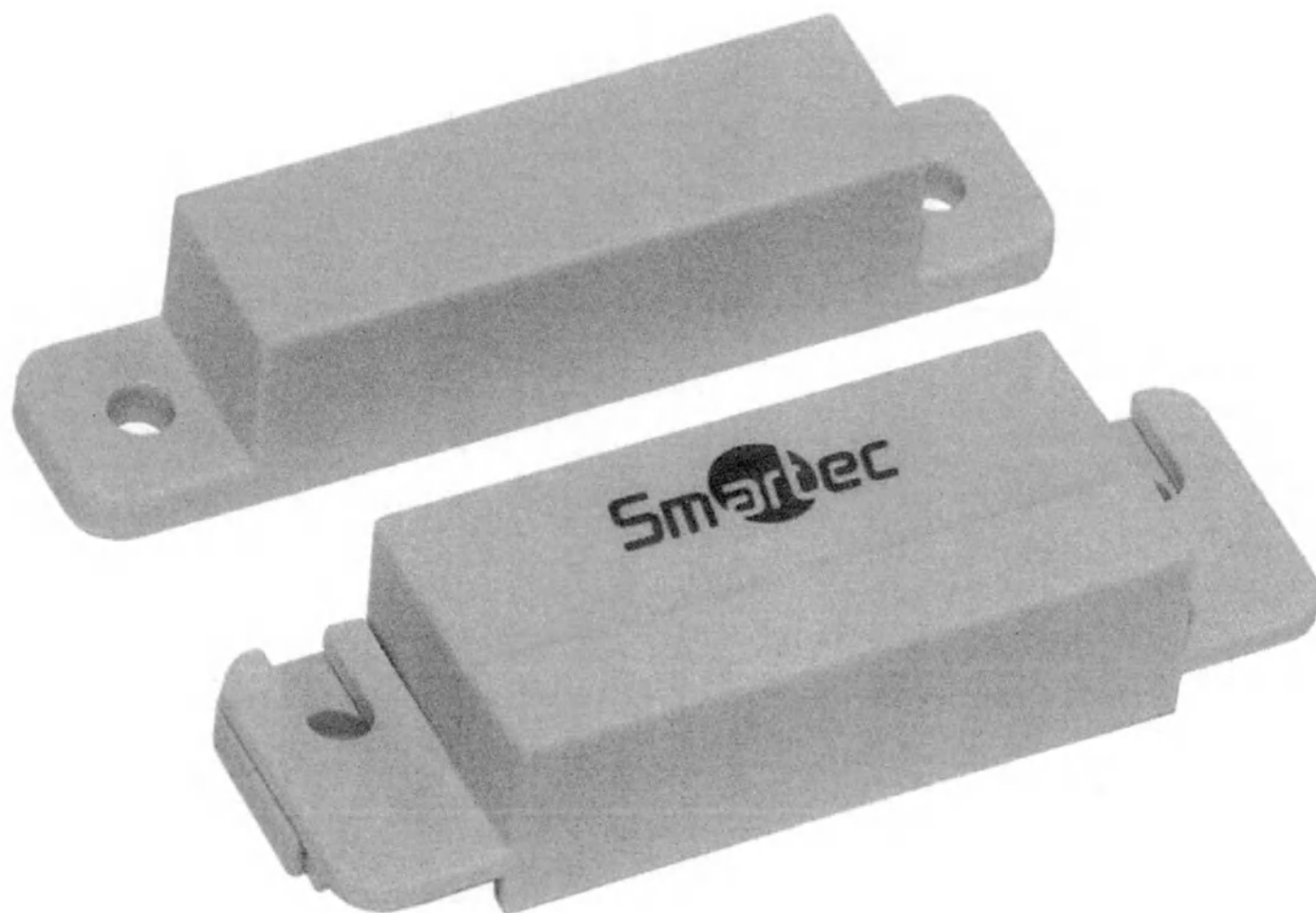
333

3.5 Считыватель EM



334

3.6 Электромагнитный замок



3.7 Магнитоконтактный датчик





336

3.8 Доводчик двери с тягой



337

3.9 Устройство разблокировки двери с восстанавливаемой вставкой



338

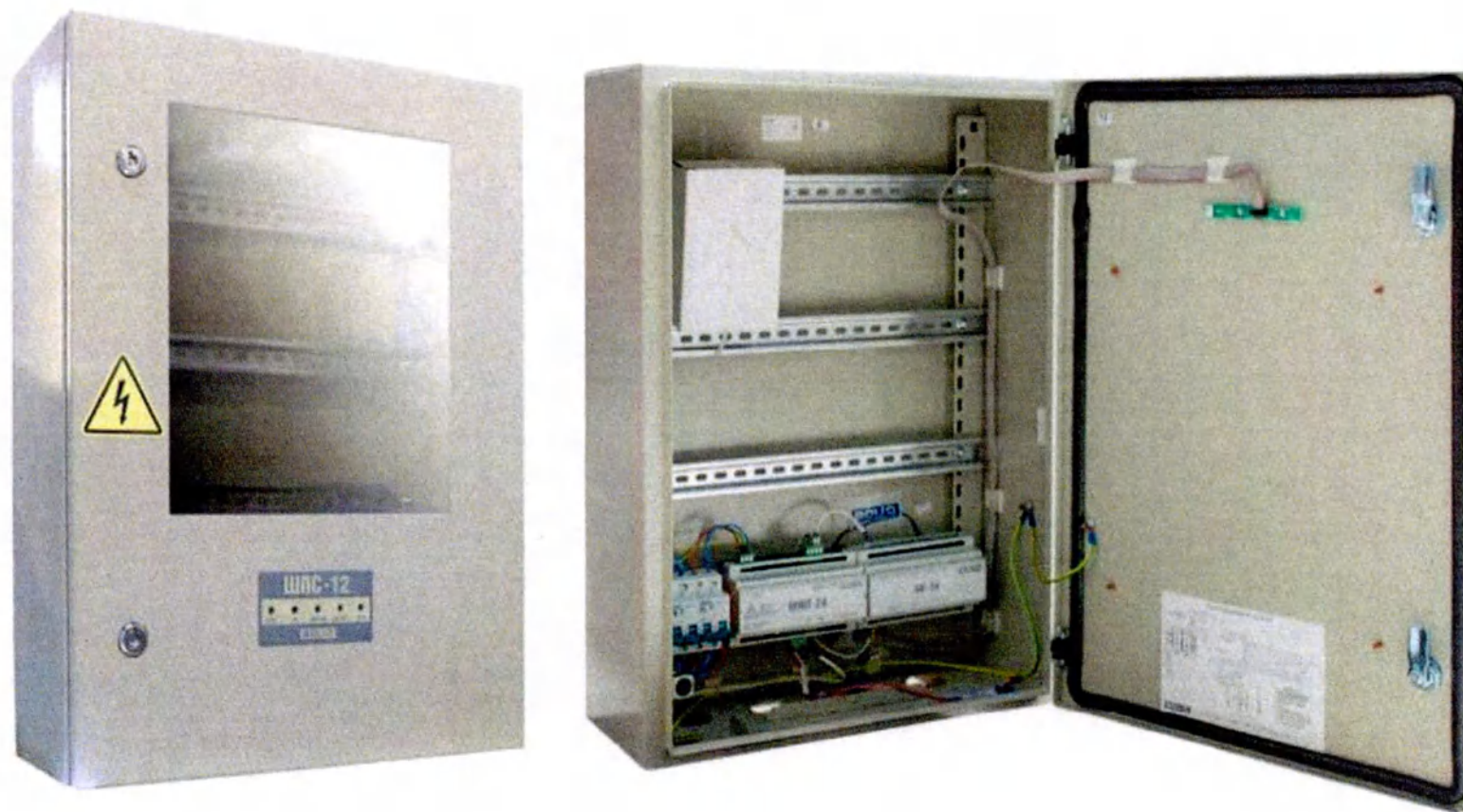
3.10 Кнопка металлическая накладная







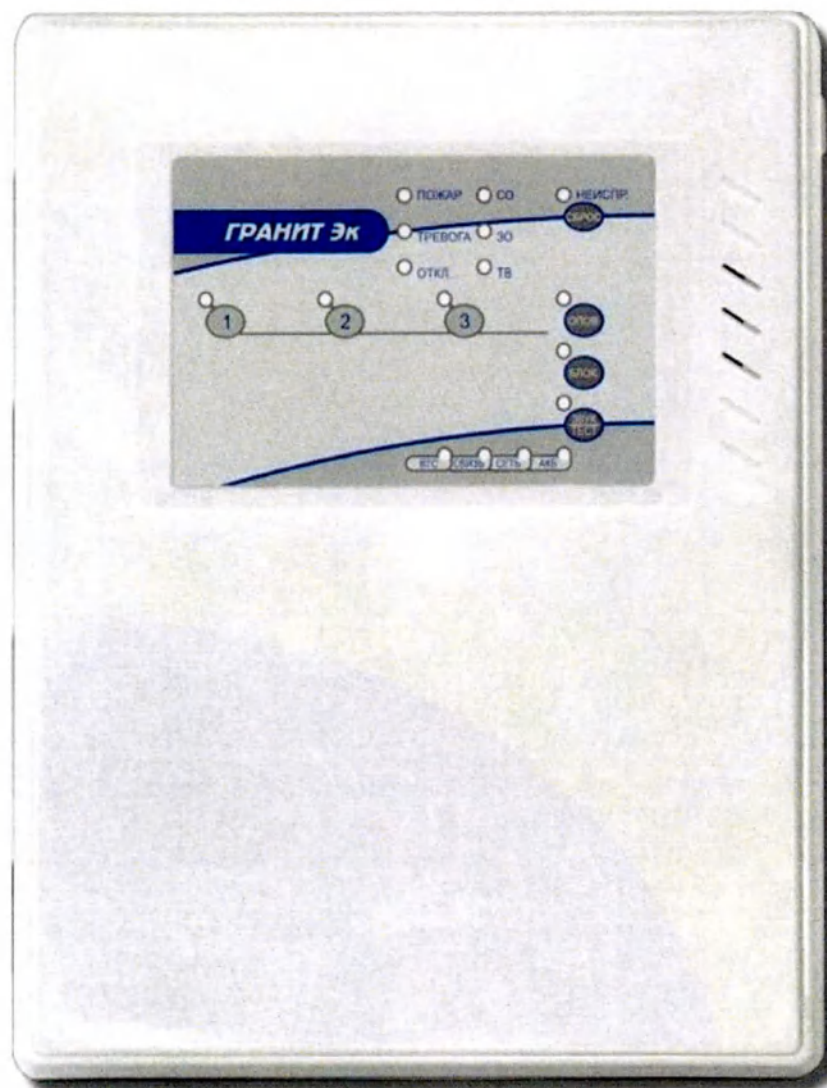
3.12 Металлорукав из нержавеющей стали



341

4. Оборудование системы автоматической пожарной сигнализации с элементами соединения и крепежа (при необходимости):  
4.1 Шкаф пожарной сигнализации (ШПС)





4.2 Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный



343

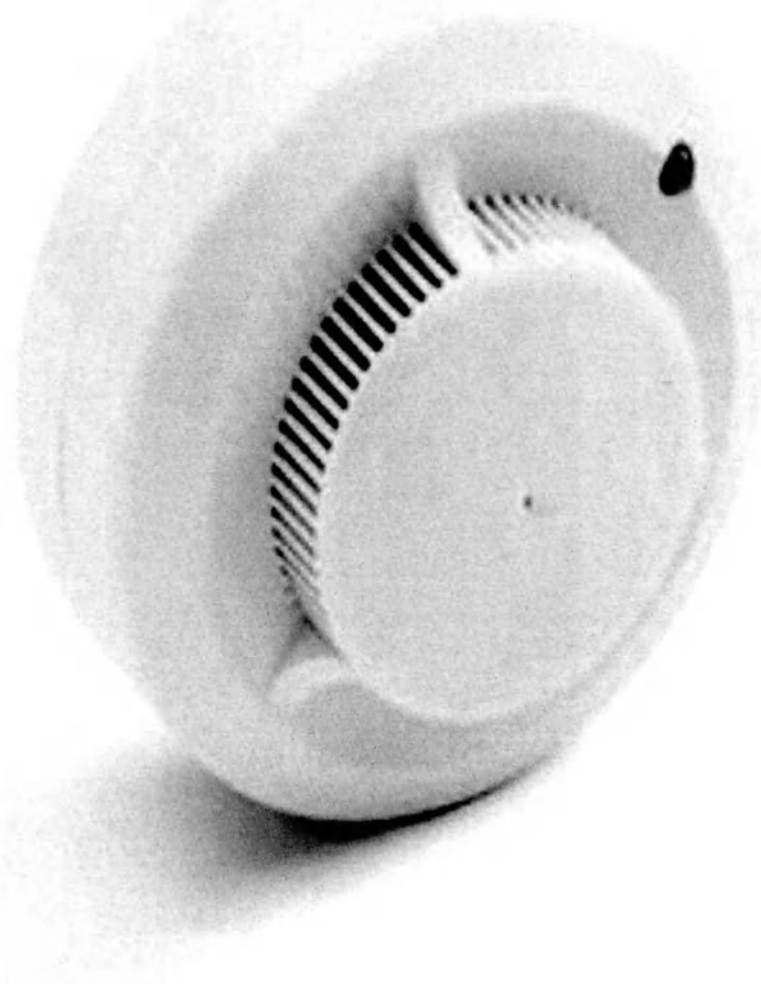
4.3 Аккумуляторная батарея



344

4.4 Извещатель пожарный ручной электроконтактный





345

4.5 Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный



346

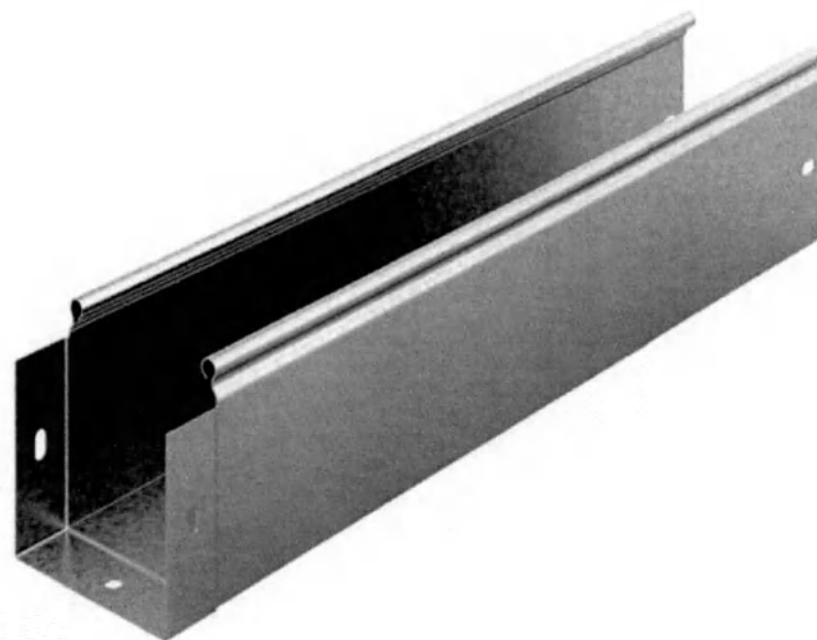
4.6 Кабель огнестойкий с медными жилами КПСЭнг(А)-FRLS



347

4.7 Металлорукав из нержавеющей стали



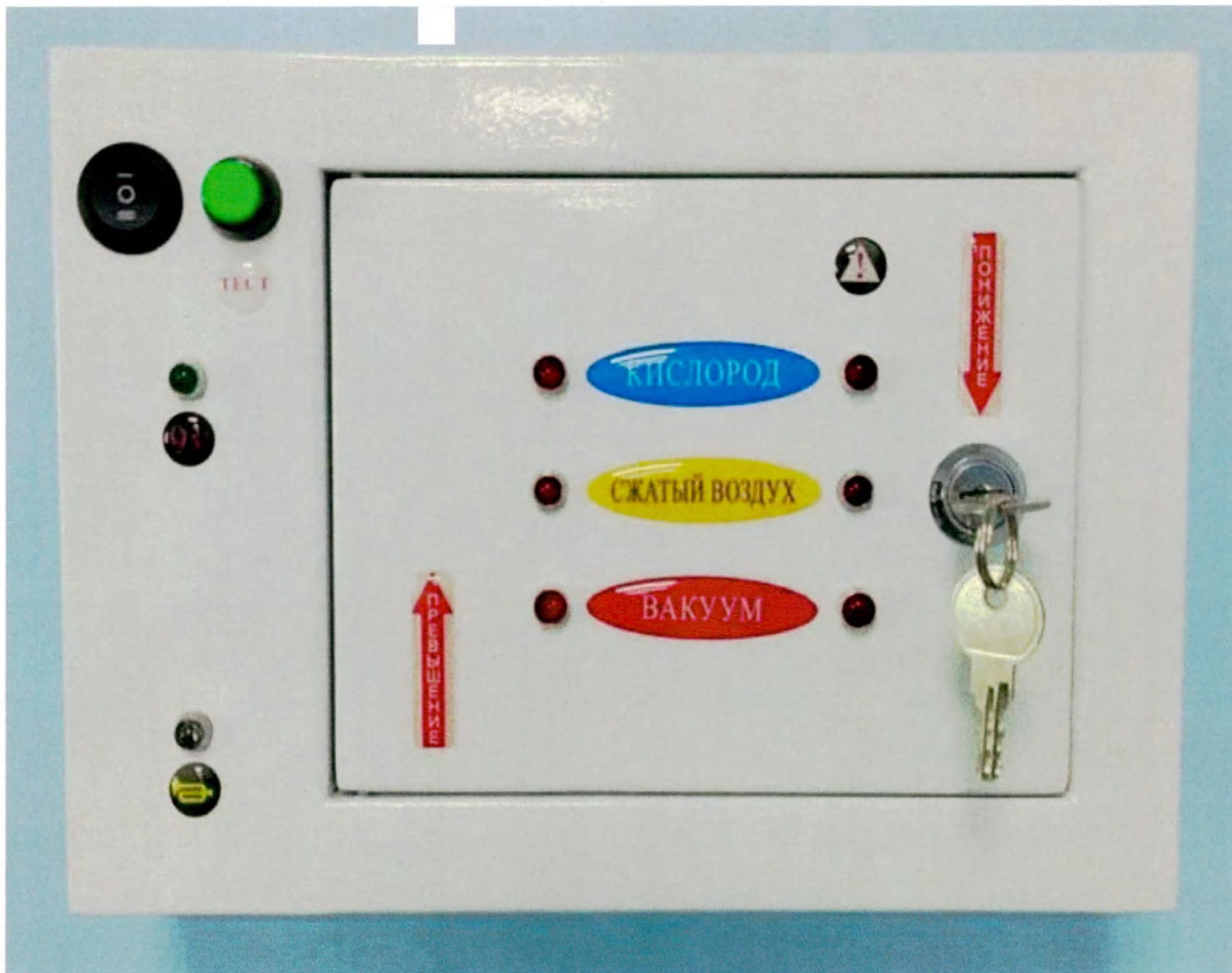


348

4.8 Металлический лоток неперфорированный

## **VIII. Система управления и диспетчеризации, в составе:**

349



350

1. Оборудование системы управления и диспетчеризации с элементами соединения и крепежа (при необходимости):  
1.1 Выносной блок сигнализации (ВБС), производства ЗАО «АТРИУМ», Россия





1.2 Палатная сигнализация AMC: AMC 96, AMC 48, AMC 24, AMC 12, производства ЗАО «АТРИУМ», Россия



352

1.3 Устройство отображения давления газов в медицинском газопроводе с сенсорной панелью, производства ЗАО «АТРИУМ», Россия





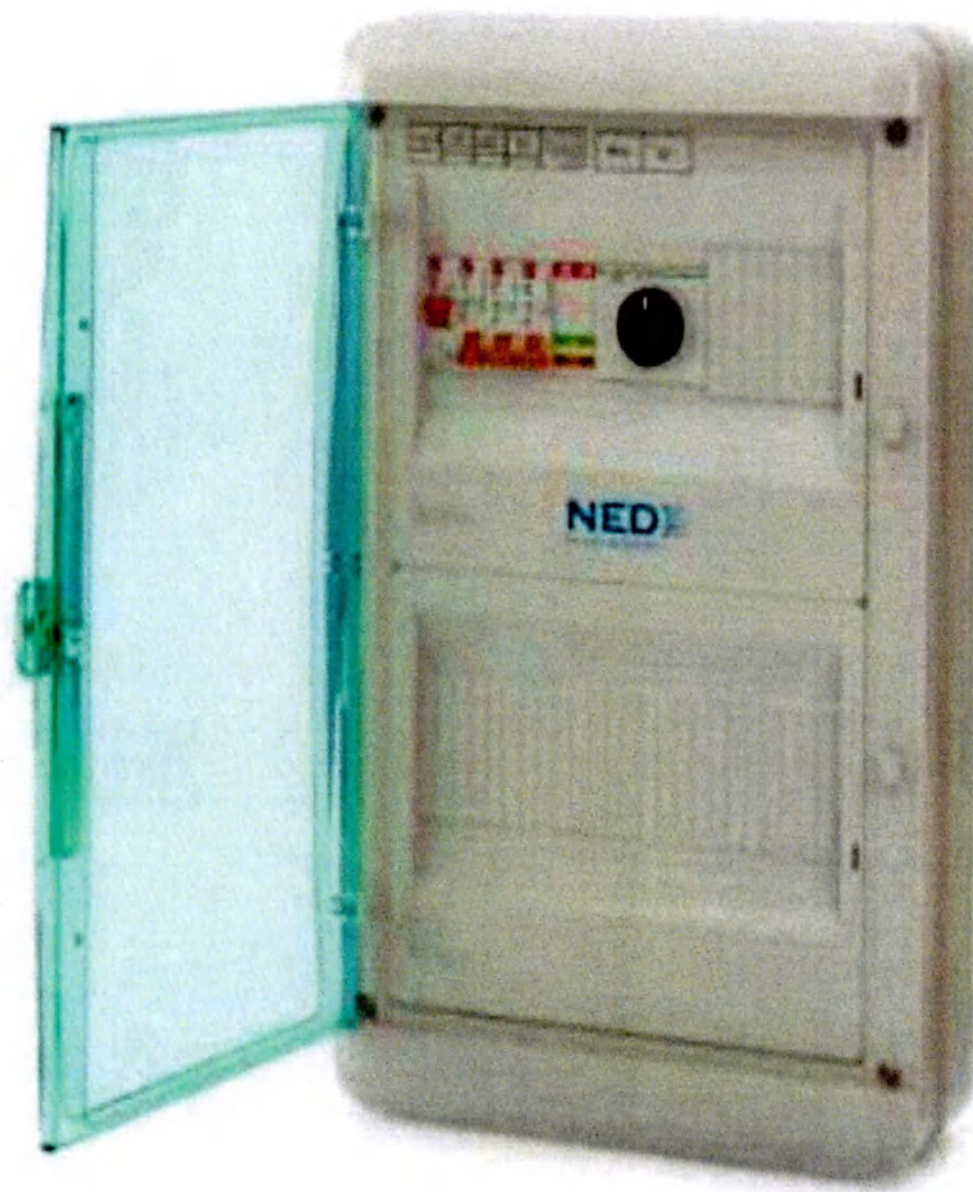
353

1.4 Щит управления для газобаллонной станции медицинского назначения ЩУГБС по ТУ 9452-005-93204178-2010, производства ЗАО «АТРИУМ», Россия, РУ № ФСР 2010/07866



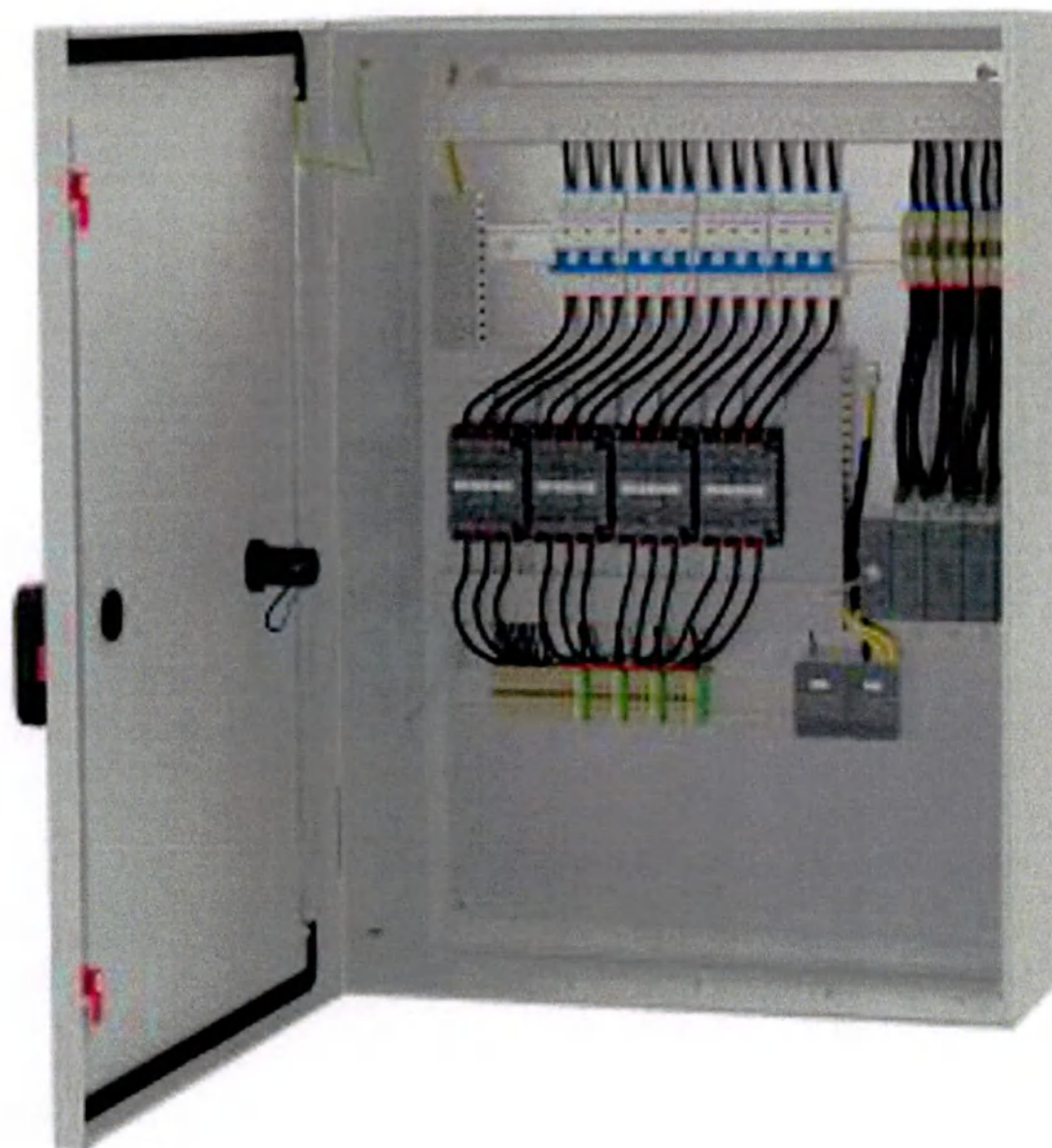


1.5 Блок управления мультizonальной системой, производства ООО «ТехноГрупп», Россия



1.6 Щит управления вентиляторами, производства ООО «ТехноГрупп», Россия

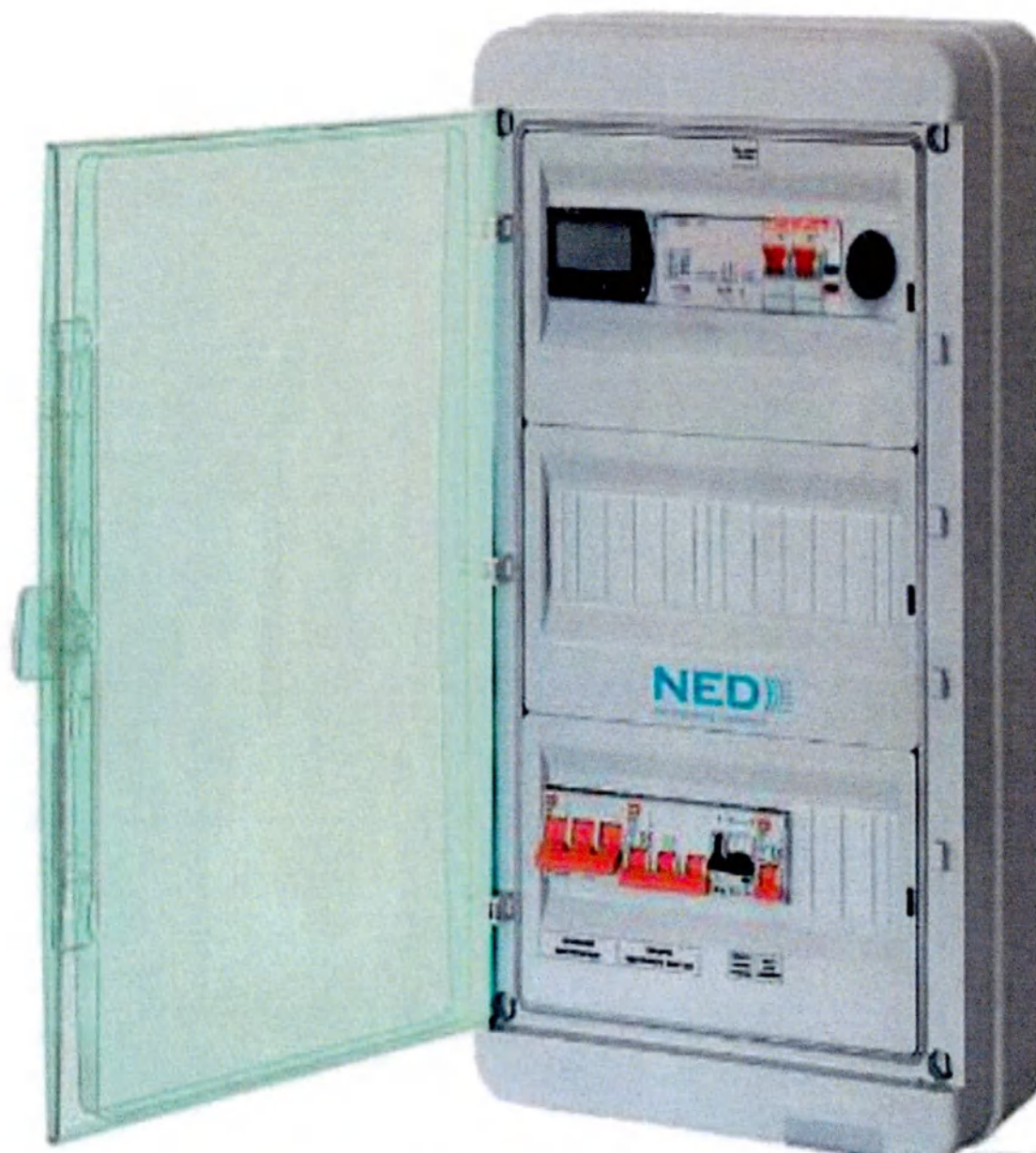




356

1.7 Щит управления силовой, производства ООО «ТехноГрупп», Россия

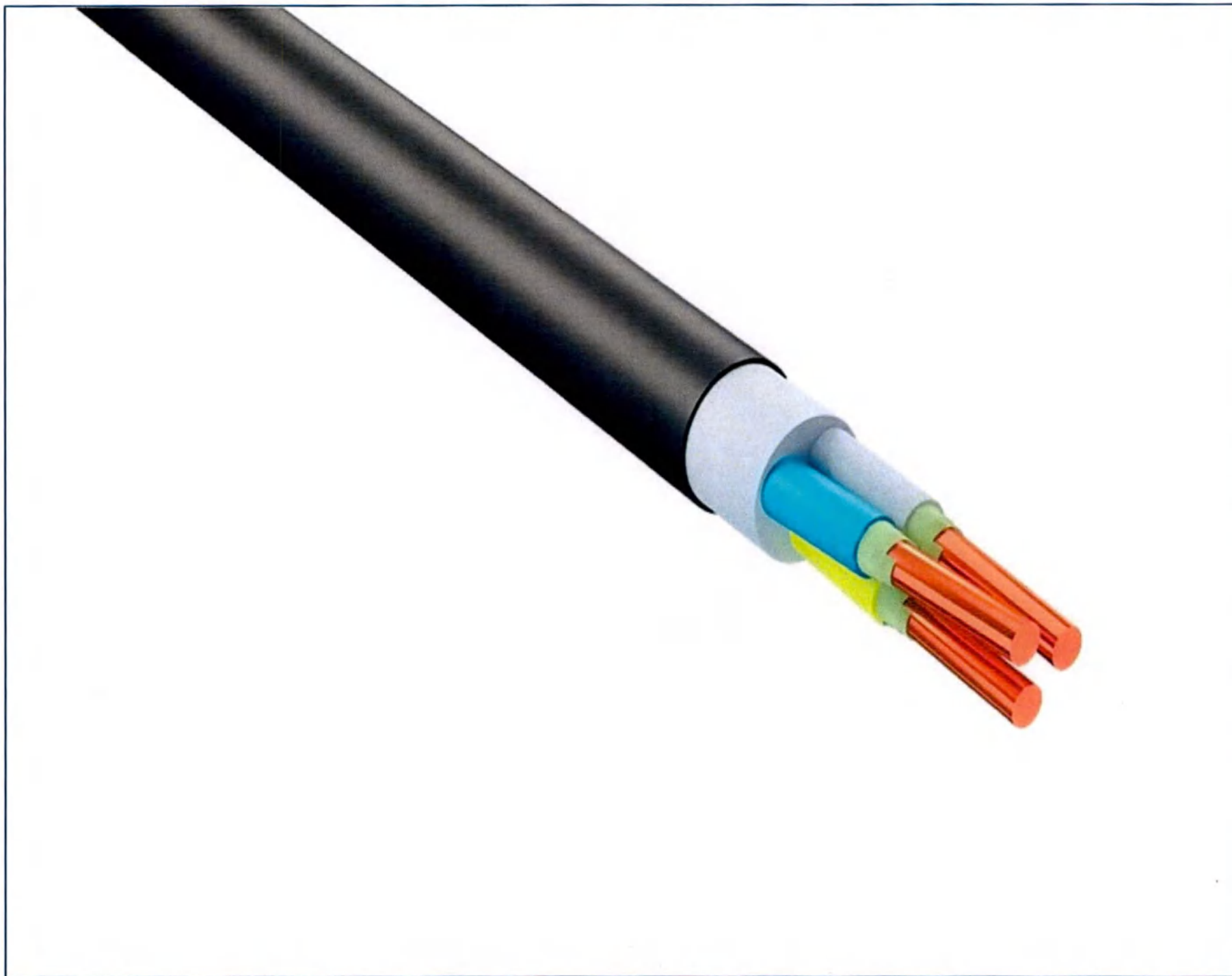




1.8 Блок управления приточными и приточно-вытяжными установками, производства ООО «ТехноГрупп», Россия

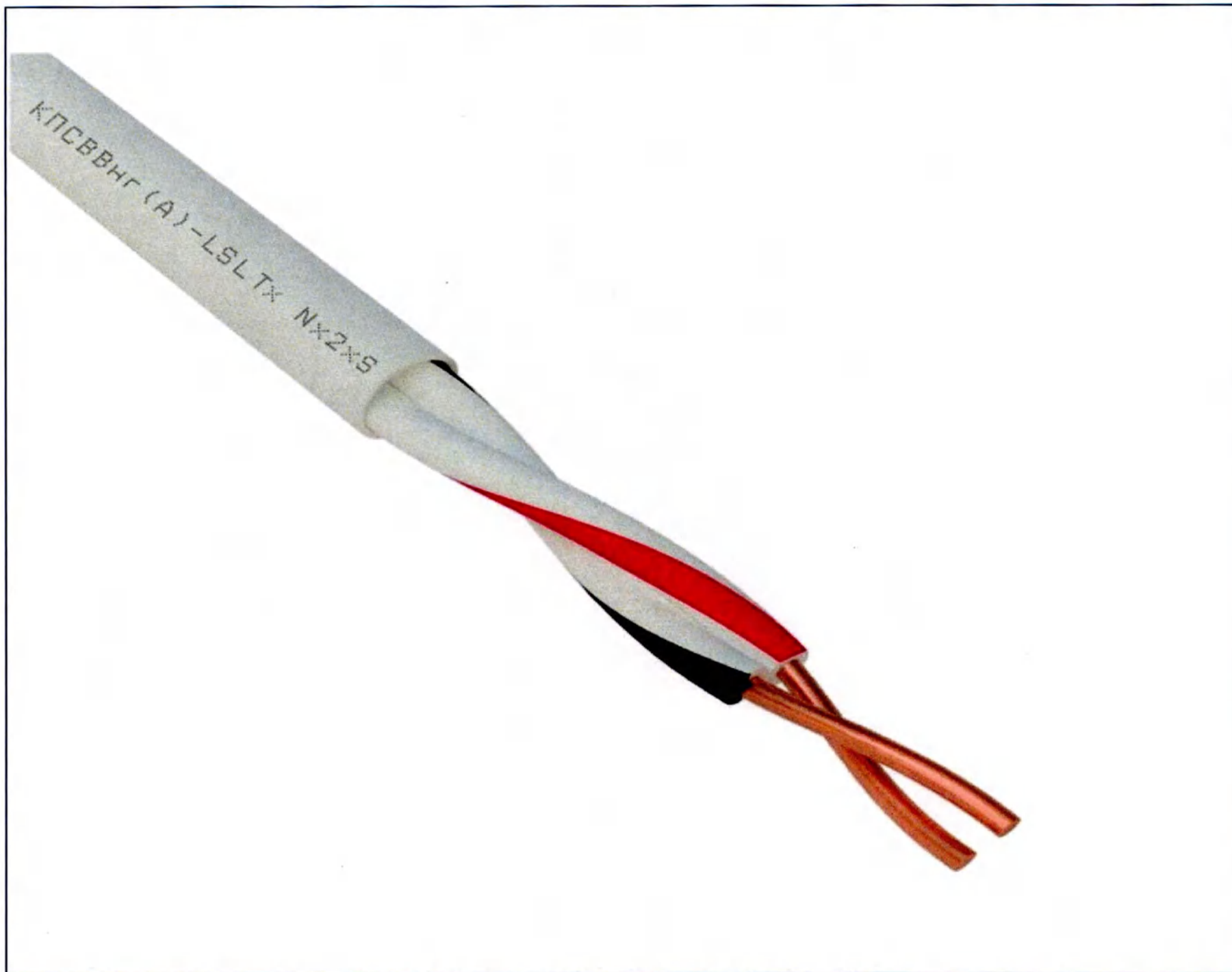


1.9 Труба гофрированная ПВХ



1.10 Кабель силовой с медной жилой ВВГнг(А)-LSLTx



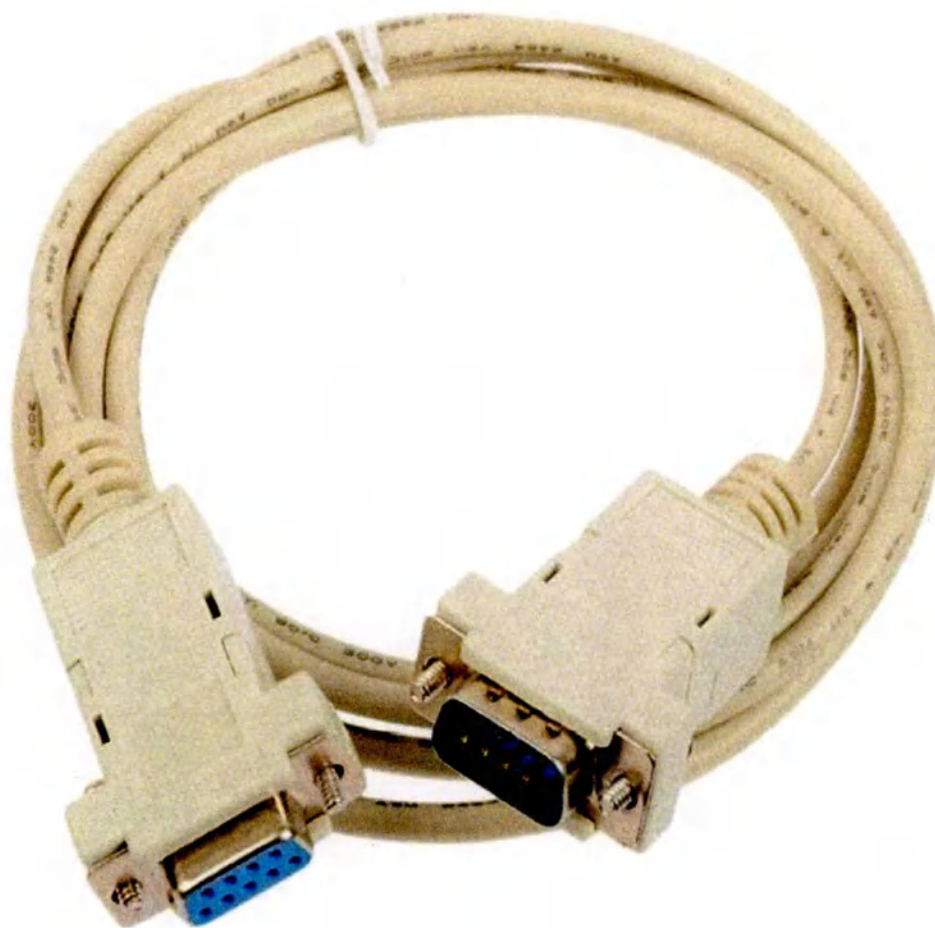


1.11 Кабель для систем передачи данных КПСВВнг(А)-LSLTx



361

1.12 Частотный преобразователь



362

1.13 Кабель соединительный для подключения периферийных устройств



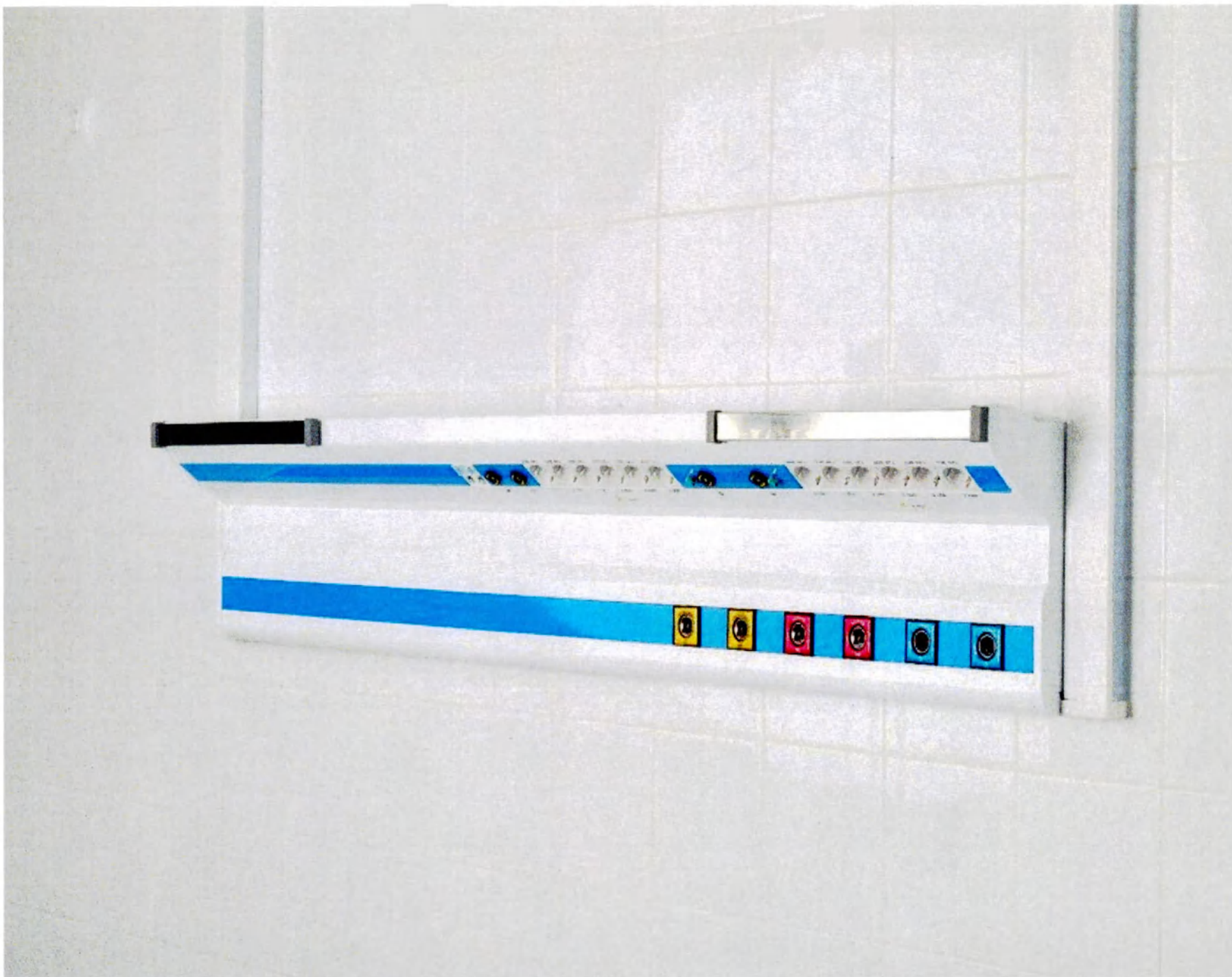
## **IX. Система медицинского газоснабжения, в составе:**

363



1. Оборудование системы медицинского газоснабжения (при необходимости):

1.1 Консоли газораспределительные КГР, модели КГР-1XX, КГР-2XX, КГР-35X, КГР-45X с принадлежностями, производства ЗАО «АТРИУМ», Россия, РУ № ФСР 2007/00872



1.2 Консоль световая палатная «КСП» по ТУ 9452-004-93204178-2010, производства ЗАО «АТРИУМ», Россия, РУ № ФСР 2010/07870



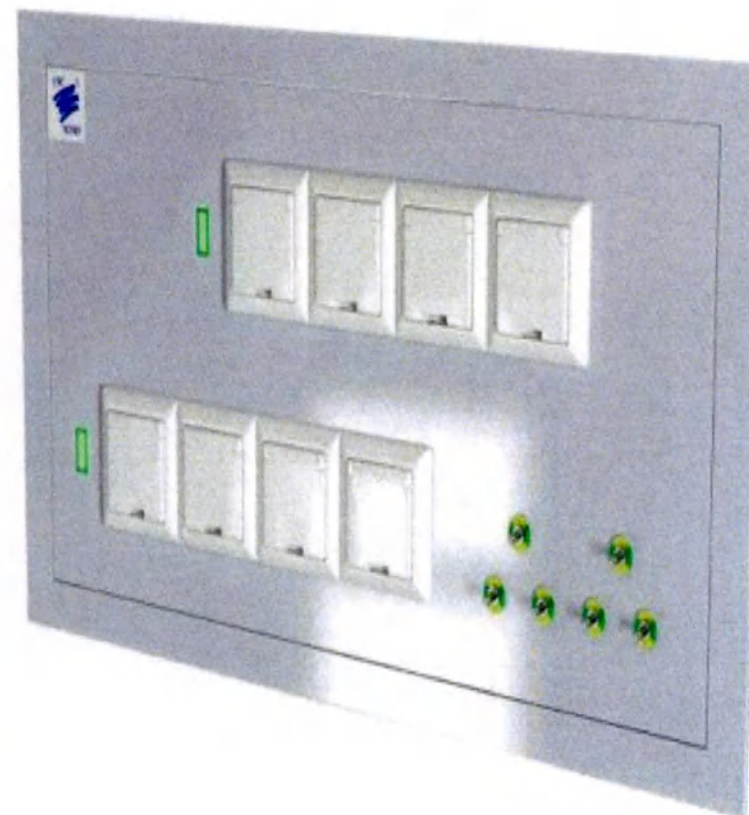
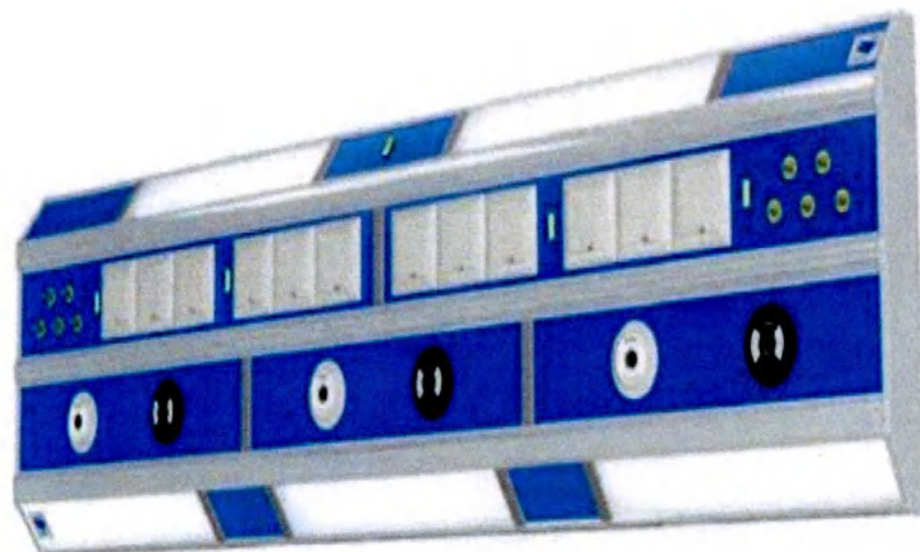


366

1.3 Клапан газовый КГ со штекером газовым ШГ для оперативного подключения аппаратуры жизнеобеспечения пациентов к системам медицинских газов по ТУ 9452-003-93204178-2010, производства ЗАО «АТРИУМ», Россия, РУ № ФСР 2010/07867



1.4 Увлажнитель смесей лечебных газов УЛГ по ТУ 9444-006-93204178-2010, производства ЗАО «АТРИУМ», Россия, РУ № ФСР 2010/07868



1.5 Консоли подвода медицинских газов и электропитания КПМ-АМС по ТУ 9452-005-21504087-2006, производства ЗАО «АМС», Россия, РУ № ФСР 2012/13053





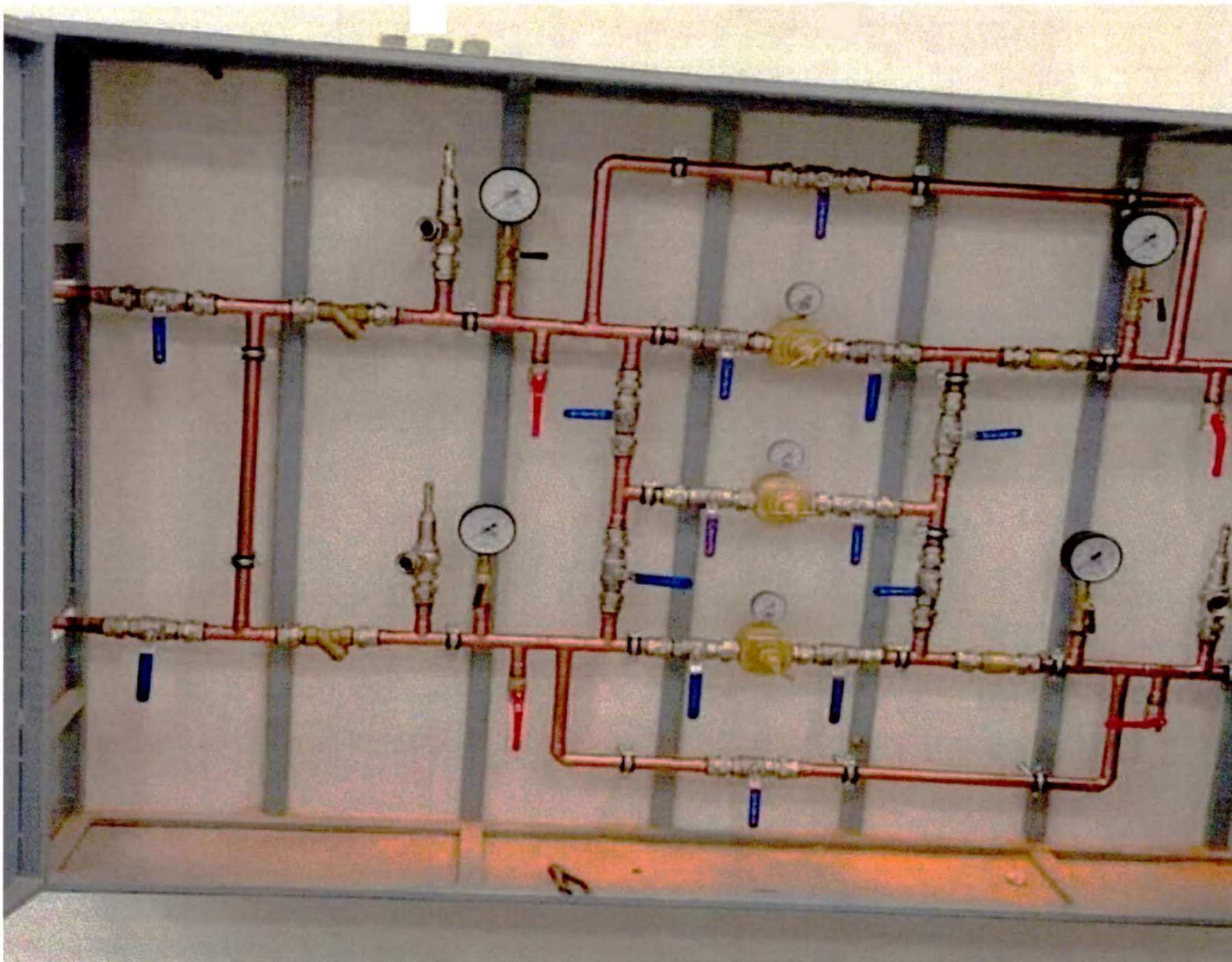
369

1.6 Коробка газовая этажная с блоком сигнализации КГЭС, ТУ 3645-001-93204178-2010



1.7 Коробка газовая этажная КГЭ, ТУ 3712-001-93294178-2007





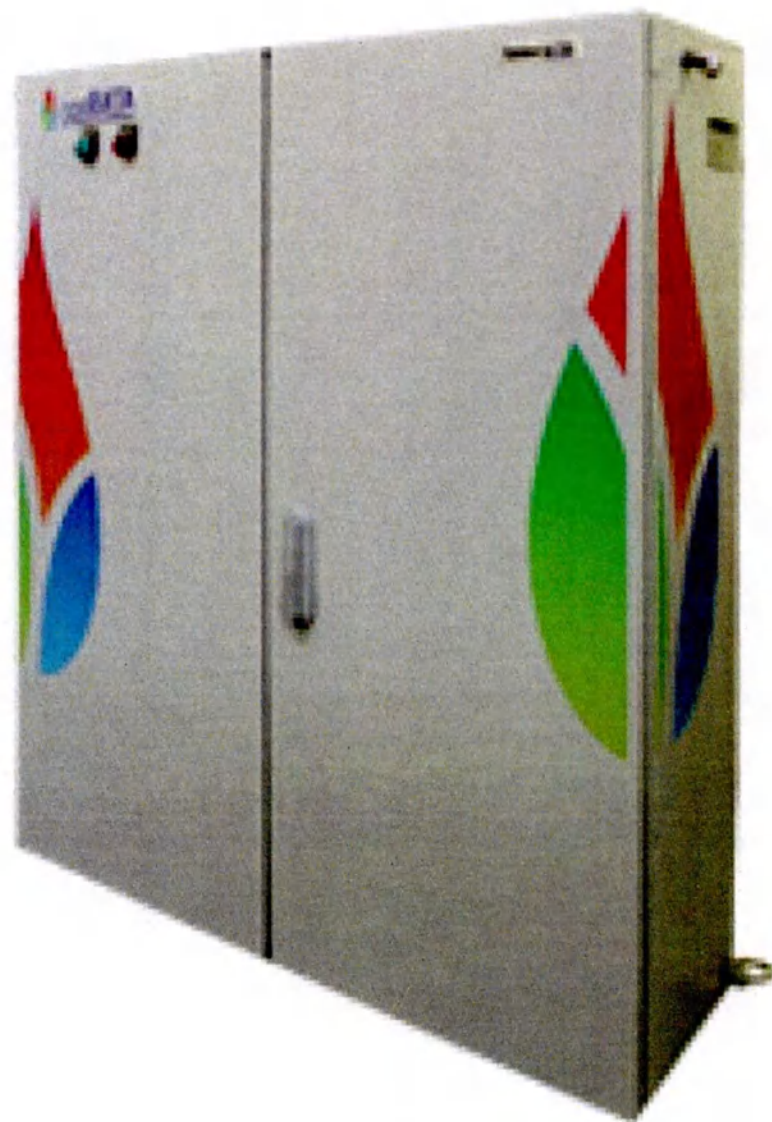
1.8 Узел редуцирования, ТУ 28.99.39-002-23969092-2022





372

1.9 Газификатор холодный криогенный



373

1.10 Концентратор кислорода медицинский адсорбционный «Провита» по ТУ 9452-001-74833827-2010, производства ООО «Провита», Россия, РУ № ФСР 2010/09306



374

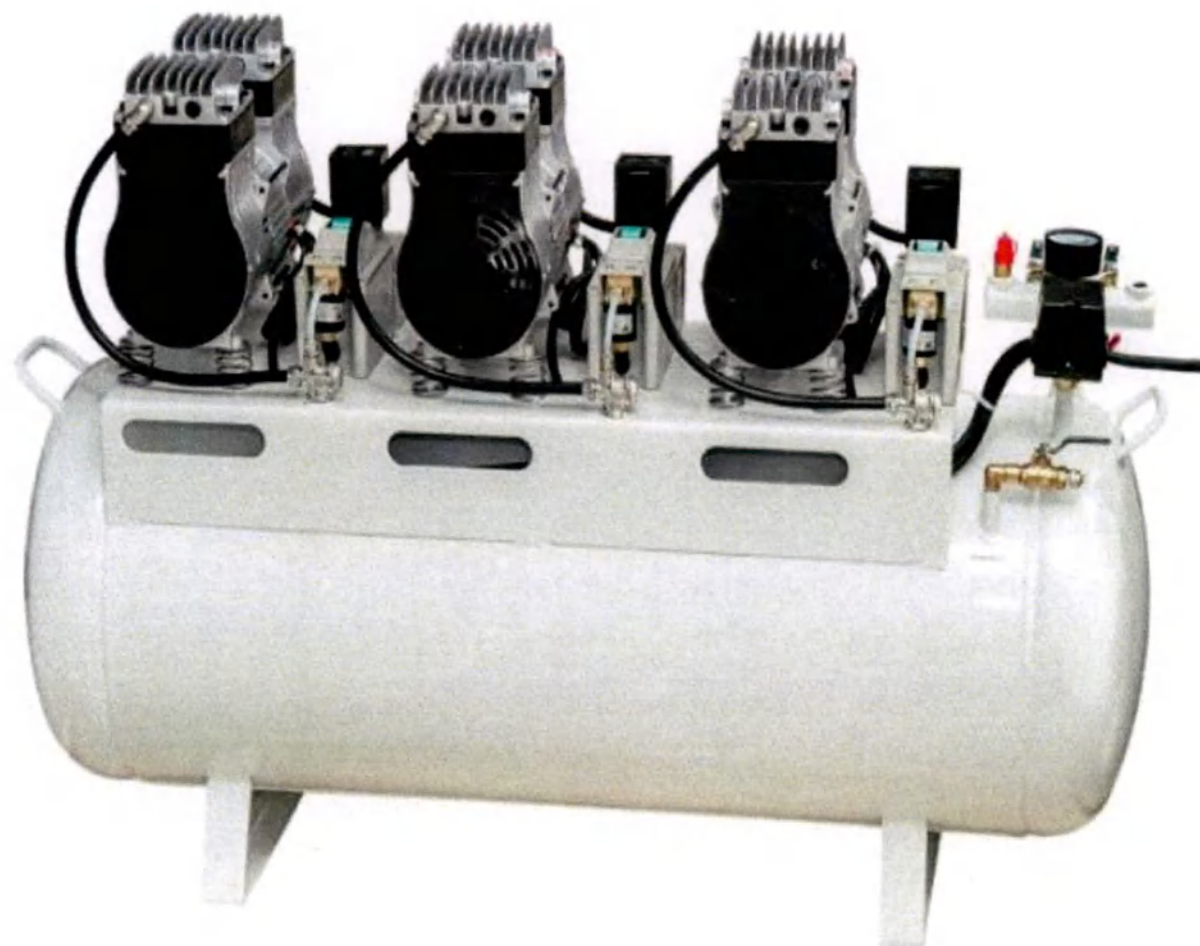
1.11 Концентраторы медицинские кислородные серии AS с принадлежностями, производства «АэрСэп Корпорэйшн», США, РУ № ФСЗ 2011/10545





375

1.12 Рампа разрядная газовая медицинского назначения РРГ по ТУ 9452-007-93204178-2010, производства ЗАО «АТРИУМ», Россия, РУ № ФСР 2010/07869



376

1.13 Оборудование для производства стерильного медицинского воздуха с принадлежностями, производства «РИФАИР САС», Франция, РУ РЗН 2013/471

## **Х. Эксплуатационная документация:**

377



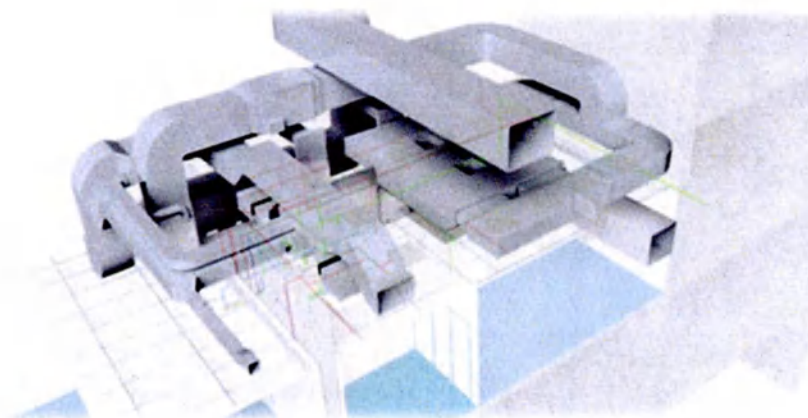
УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
управляющей организации  
ООО «Аэросервис»

\_\_\_\_\_ С.И. Козлов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И СЕРВИСНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Комплекс оборудования «ТИОН»  
для создания чистых помещений медицинских организаций  
по ТУ 32.50.50-011-41364524-2023



Версия 1.0.1

1 Руководство по эксплуатации и сервисному обслуживанию/ паспорт

378

## **ООО «Аэросервис»**

Юридический адрес: Россия, 633009, Новосибирская область,  
г. Бердск, ул. Зеленая роша, д. 7/1

Место производства: Россия, 633009, Новосибирская область,  
г. Бердск, ул. Зеленая роша, д. 7, корп. 4

Сервисное обслуживание: +7(495)215-56-64, pro.tion.ru

# **TION.**

**Комплекс оборудования «ТИОН»  
для создания чистых помещений медицинских организаций  
по ТУ 32.50.50-011-41364524-2023,  
исполнение «КО-ТИОН-ЧП-2» для помещений групп 4 по  
ГОСТ Р 52539**

**Заводской номер:**

**Дата выпуска:**

**Степень защиты: IP50**

**Потребляемая мощность: 66 кВт**

**Параметры питающей сети: 3/N/PE 380 / 230 В, 50 Гц**

**Номер регистрационного удостоверения:**

Маркировка комплекса в виде паспортной таблички (шильда)

На примере варианта исполнения: «Исполнение «КО-ТИОН-ЧП-2» для помещений группы 4 по ГОСТ Р 52539»

**ФОТОГРАФИЧЕСКИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ  
ОБЩЕГО ВИДА СОСТАВА  
КОМПЛЕКСА ОБОРУДОВАНИЯ «ТИОН» ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЧИСТЫХ  
ПОМЕЩЕНИЙ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ТУ 32.50.50-011-41364524-  
2023,  
ВАРИАНТ ИСПОЛНЕНИЯ:**

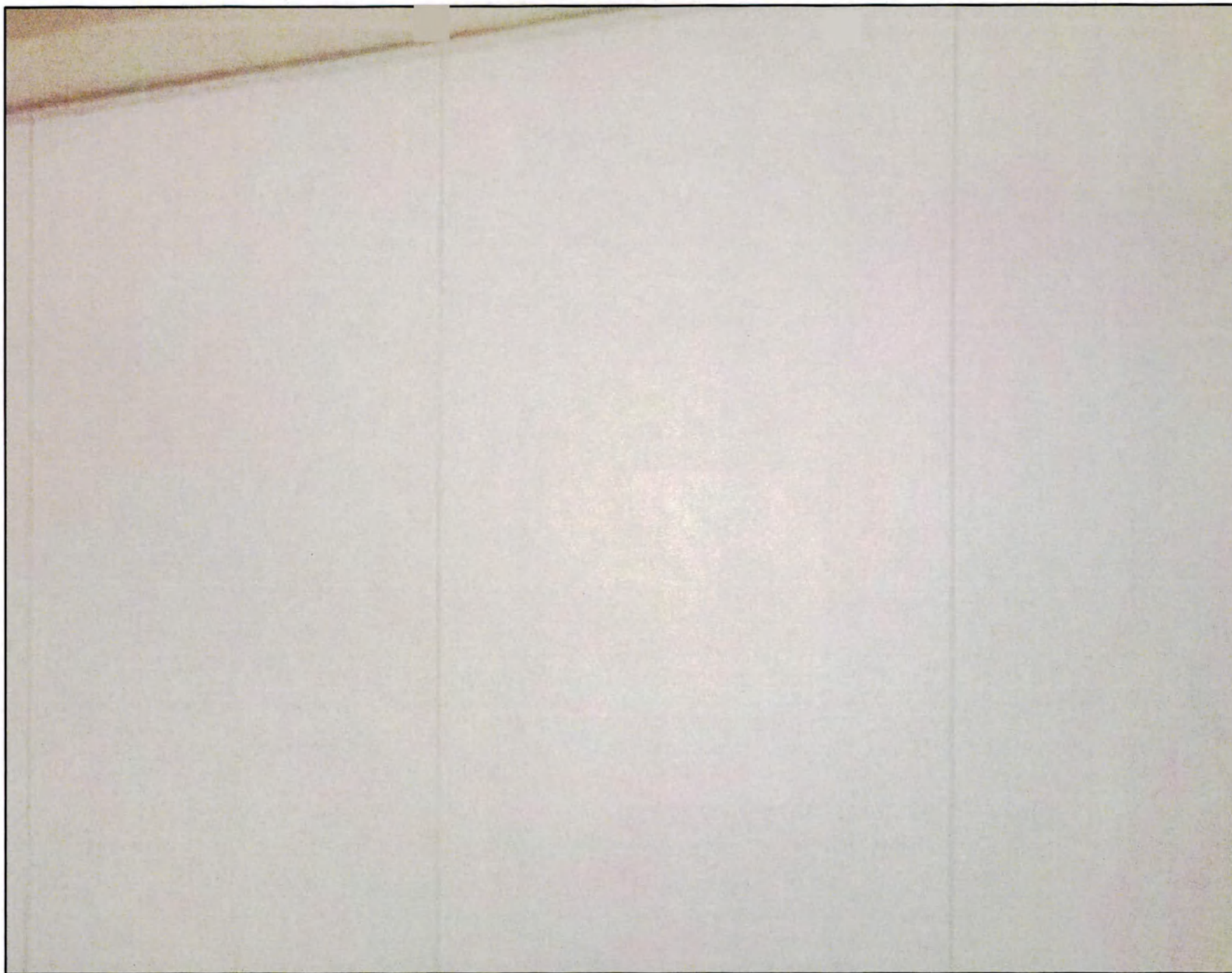
**3) Исполнение «КО-ТИОН-ЧП-3» для помещений группы 5 по ГОСТ Р 52539**

380

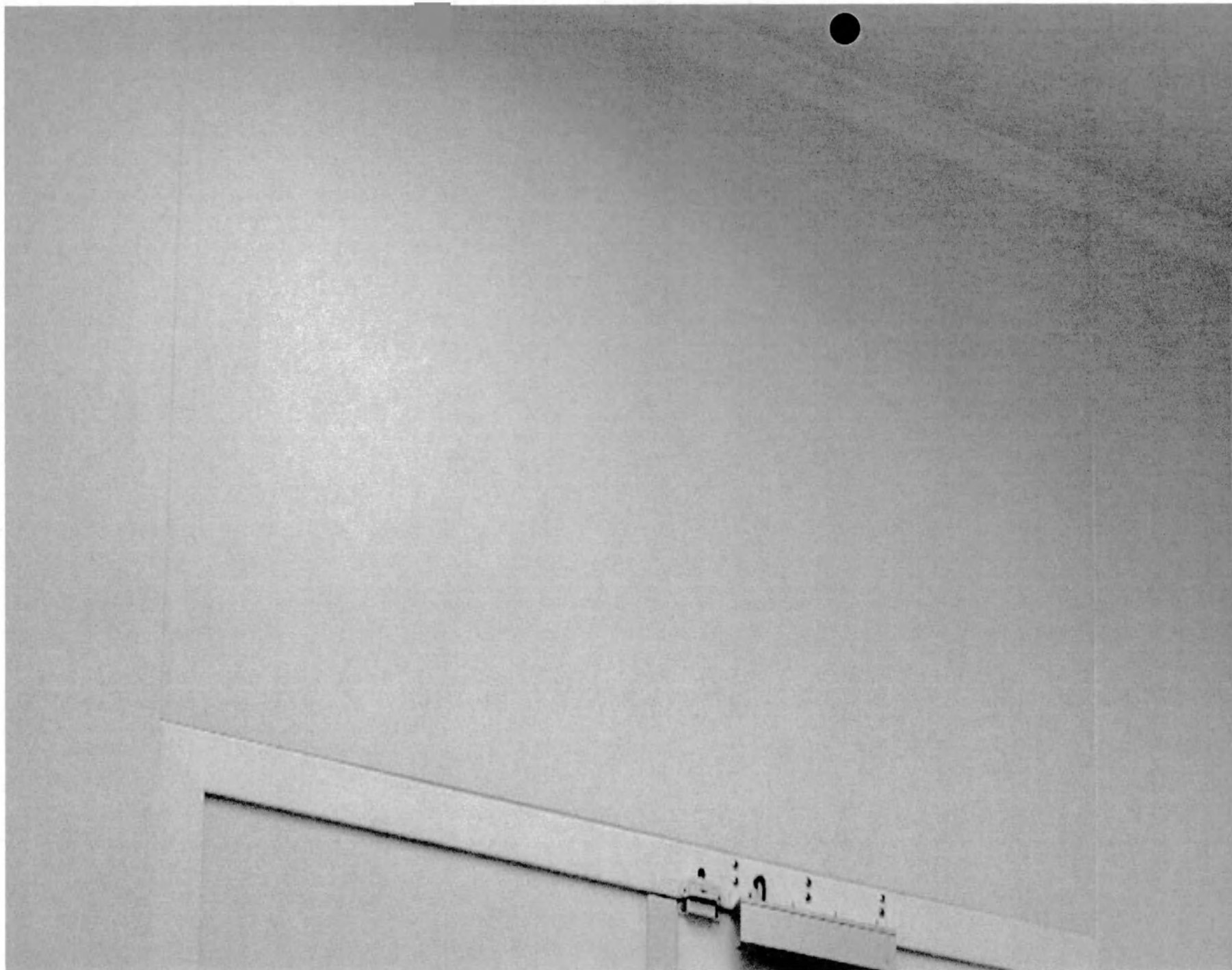


## **I. Система ограждающих конструкций, в составе:**

381



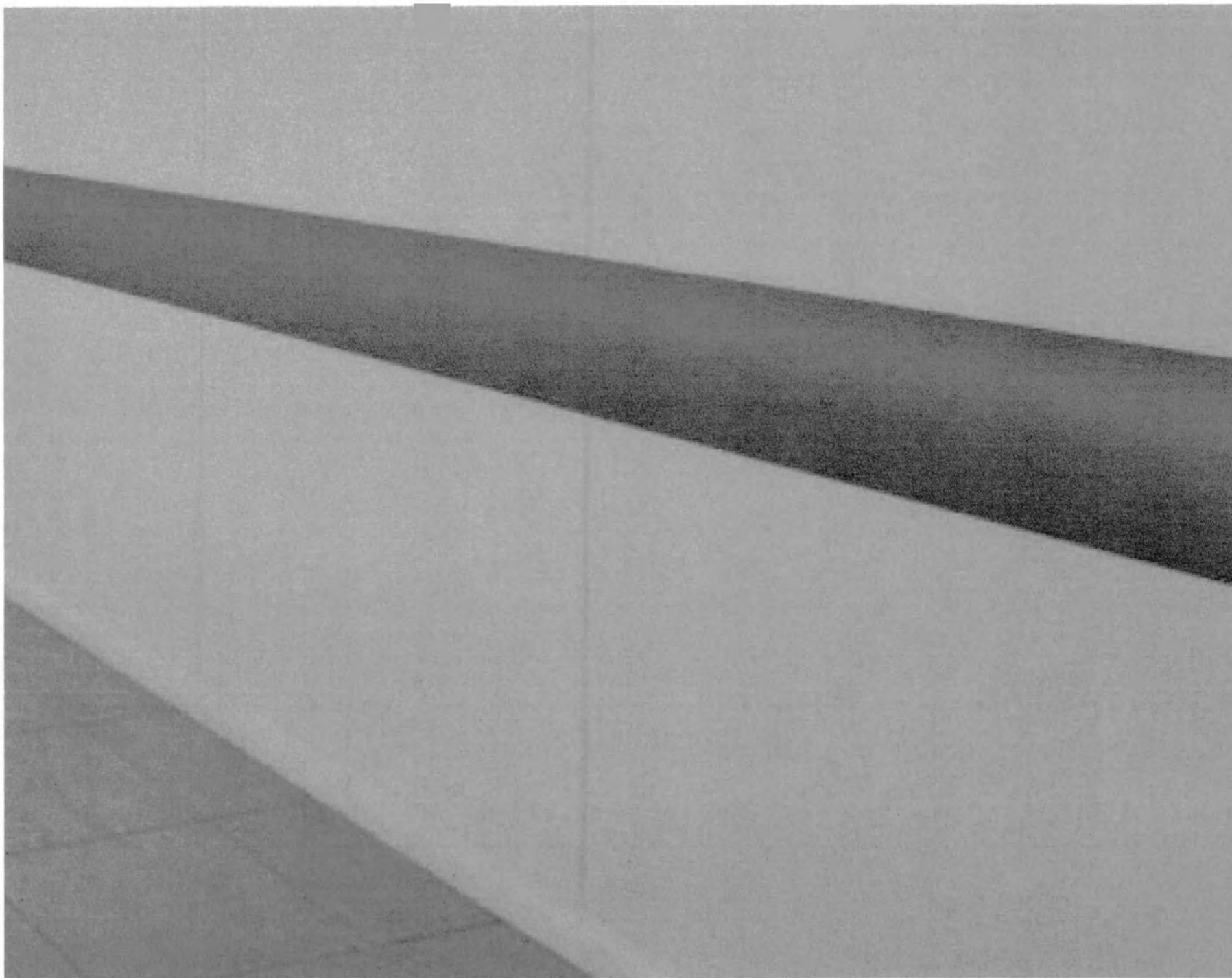
1. Стеновые облицовочные, перегородочные панели: 1.1 Основные перегородочные панели



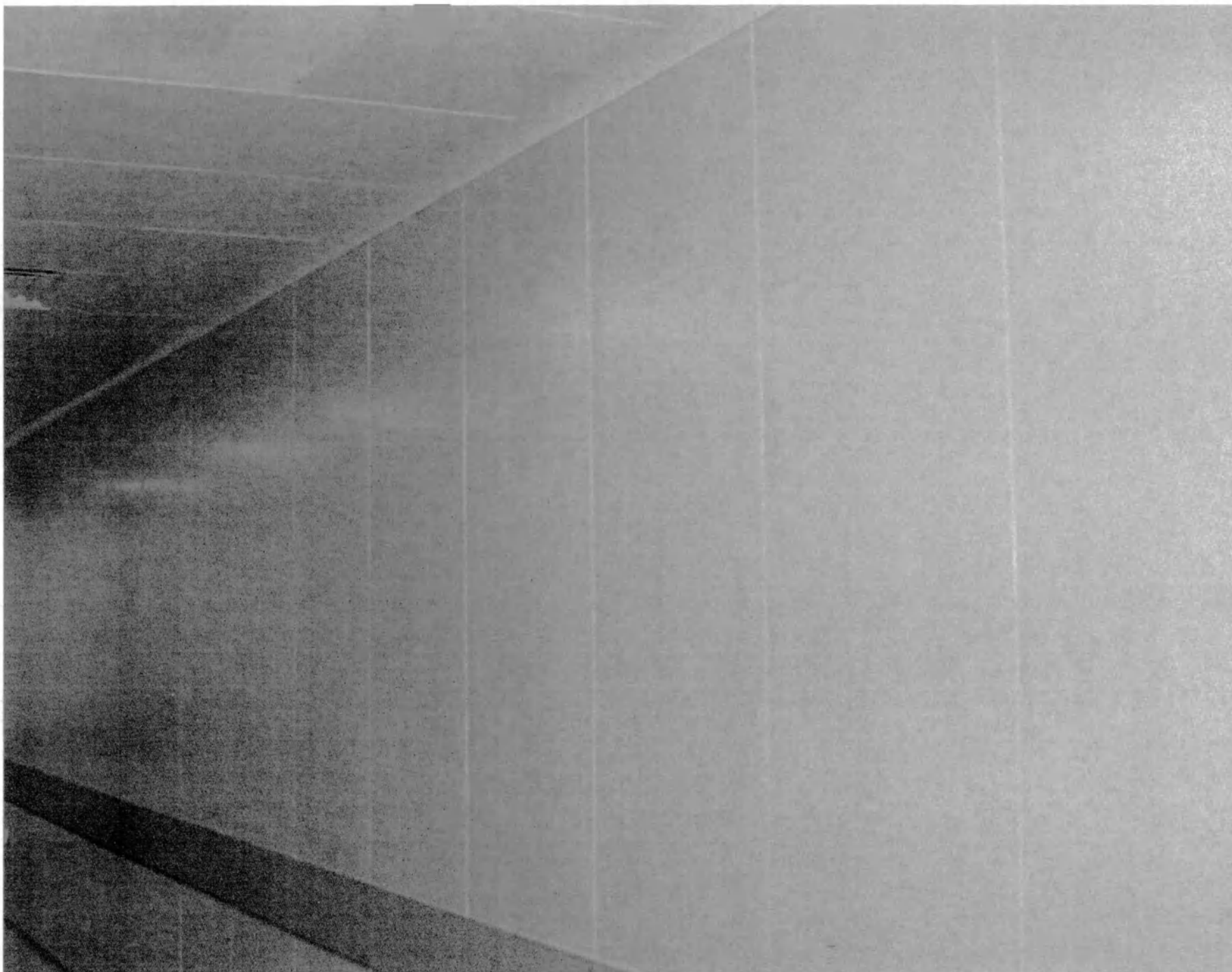
383

1.2 Перегородочные панели основные наддверные

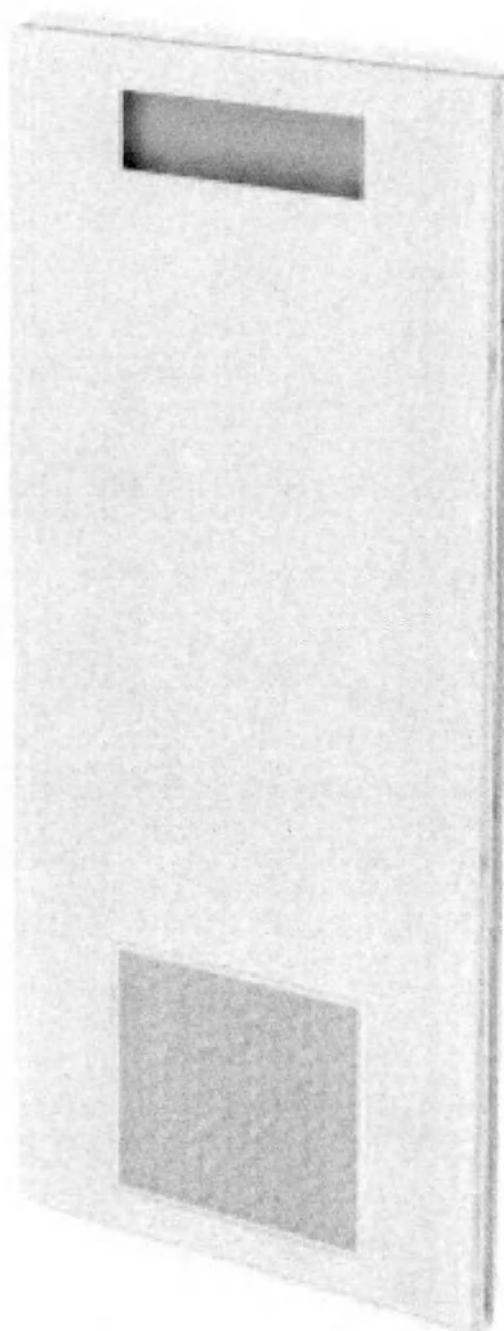




1.3 Противопожарные перегородочные панели



1.4 Панели облицовочные гипсометаллические



386

1.5 Перегородочные панели с вентиляционным клапаном воздухозаборные





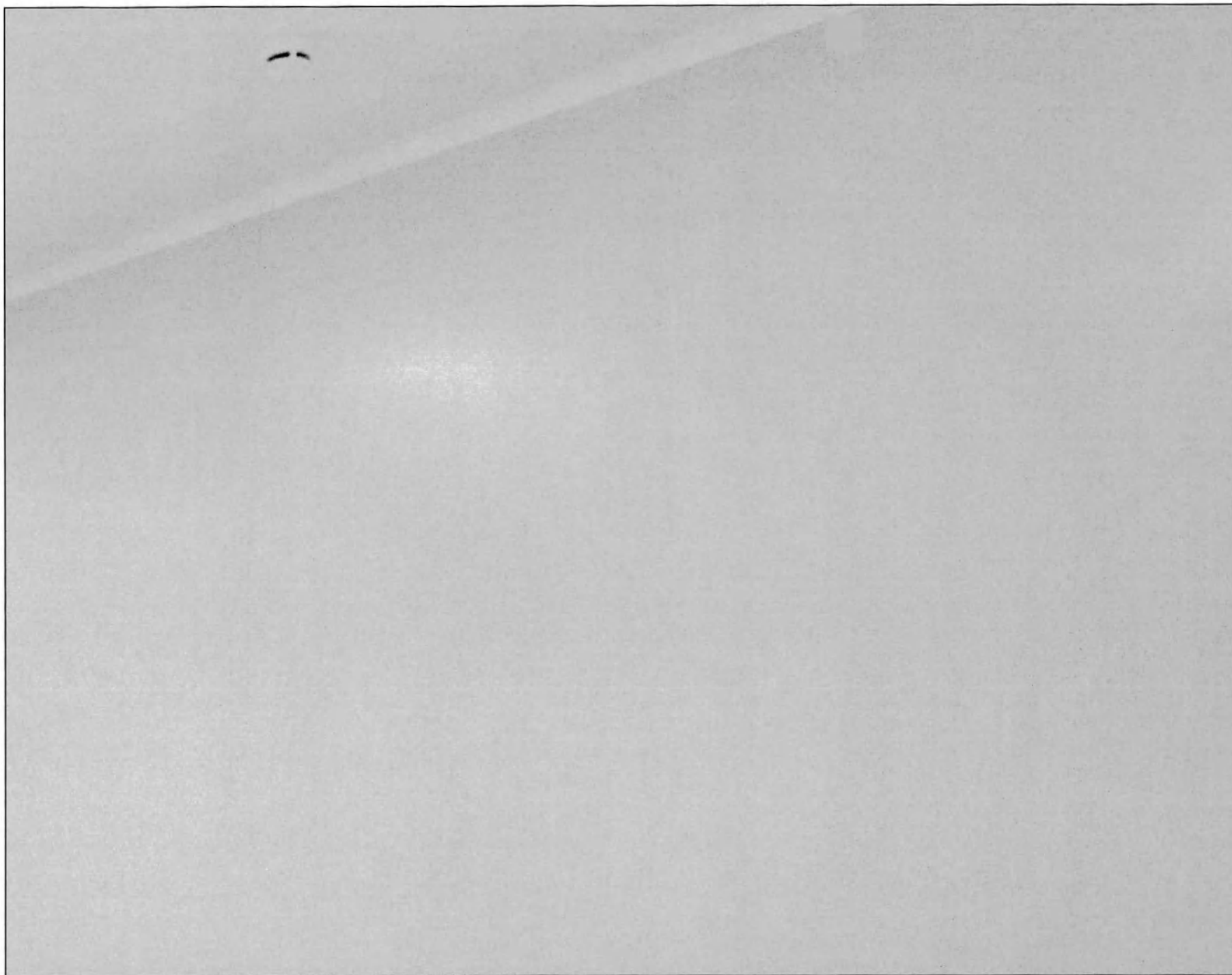
387

1.6 Перегородка двойная из облицовочных панелей





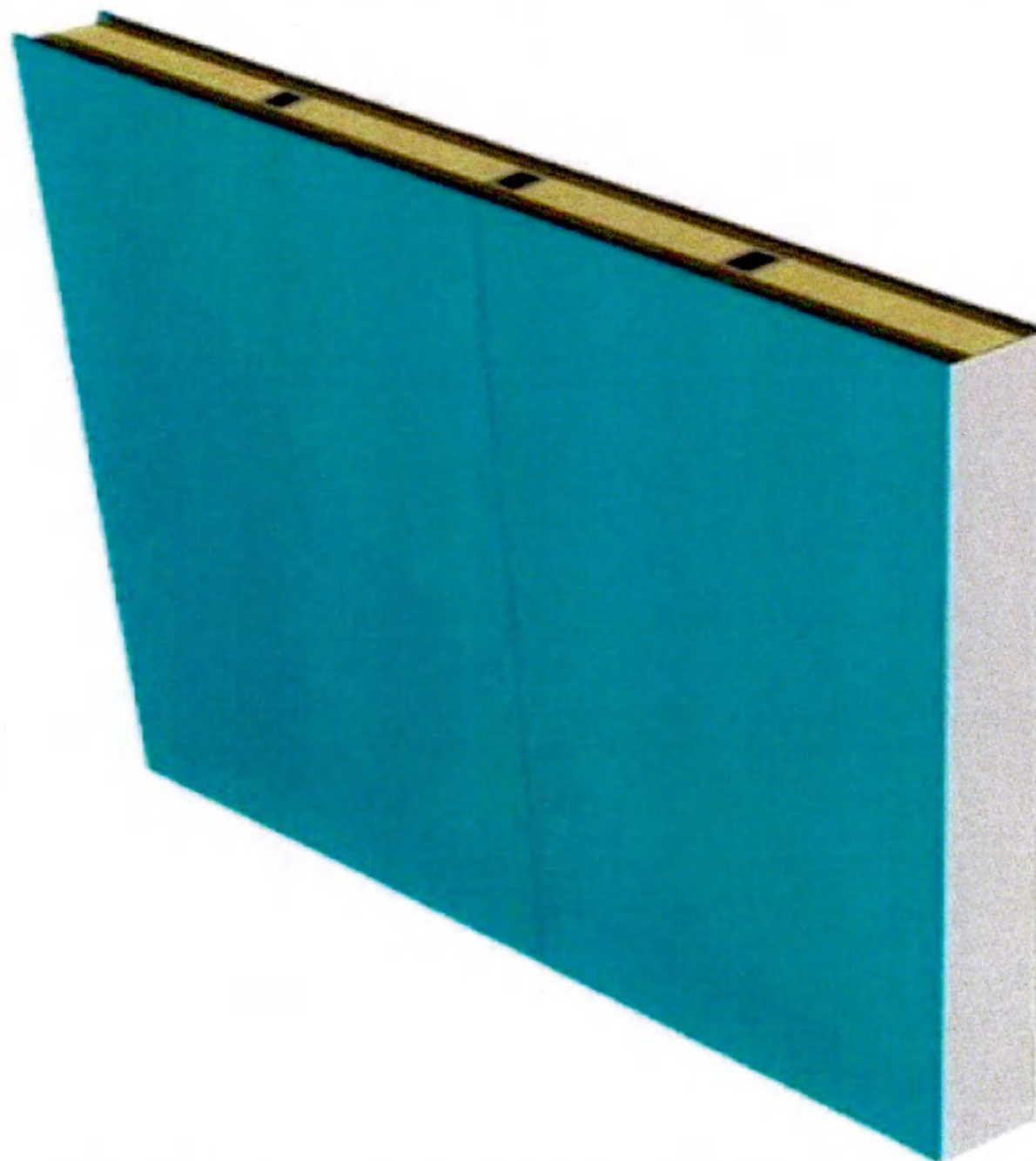
1.7 Графическая панель



389

1.8 Панель стеновая пластиковая





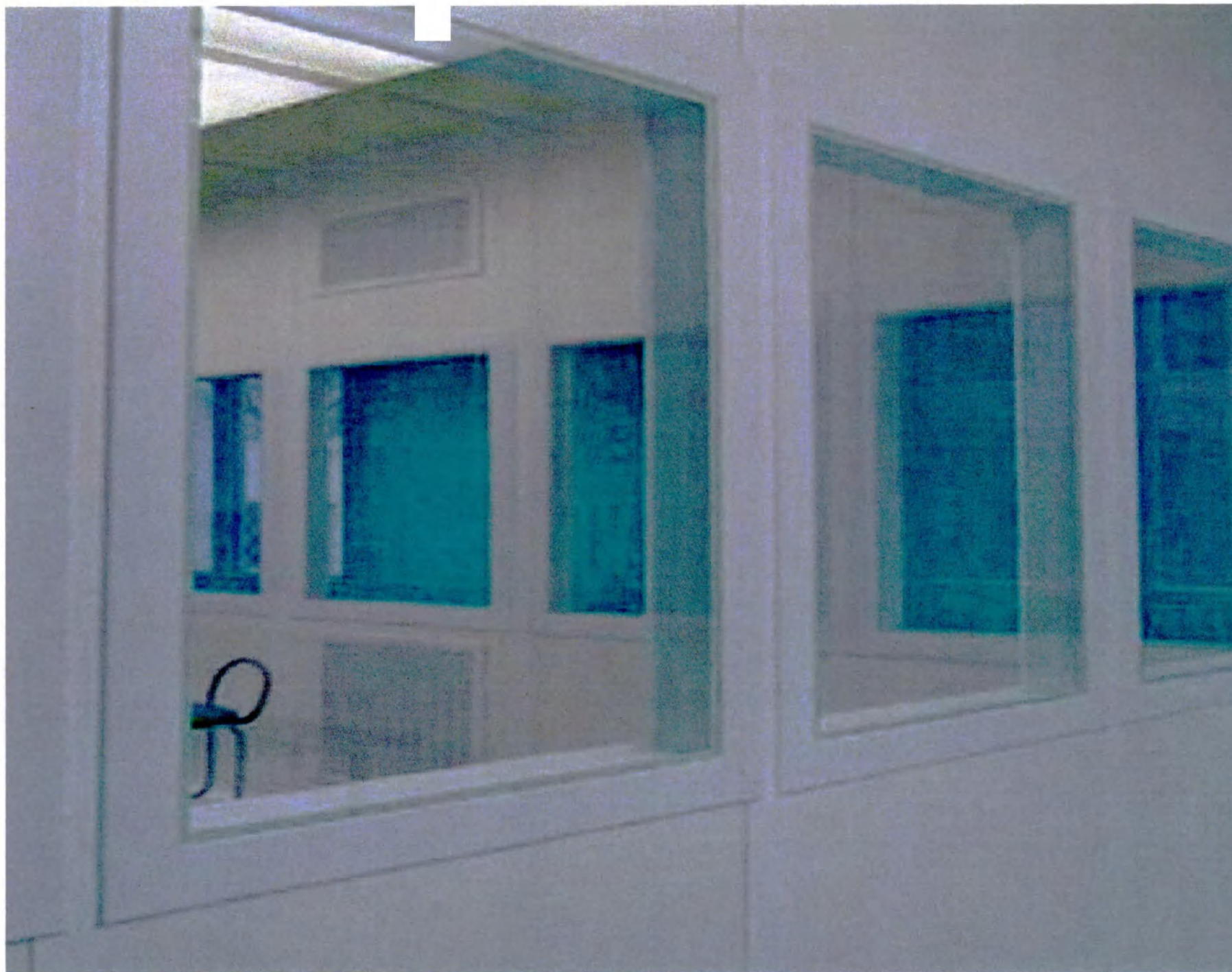
1.9 Противопожарная перегородка

#### 1.10 Листы металлические для облицовки перегородок

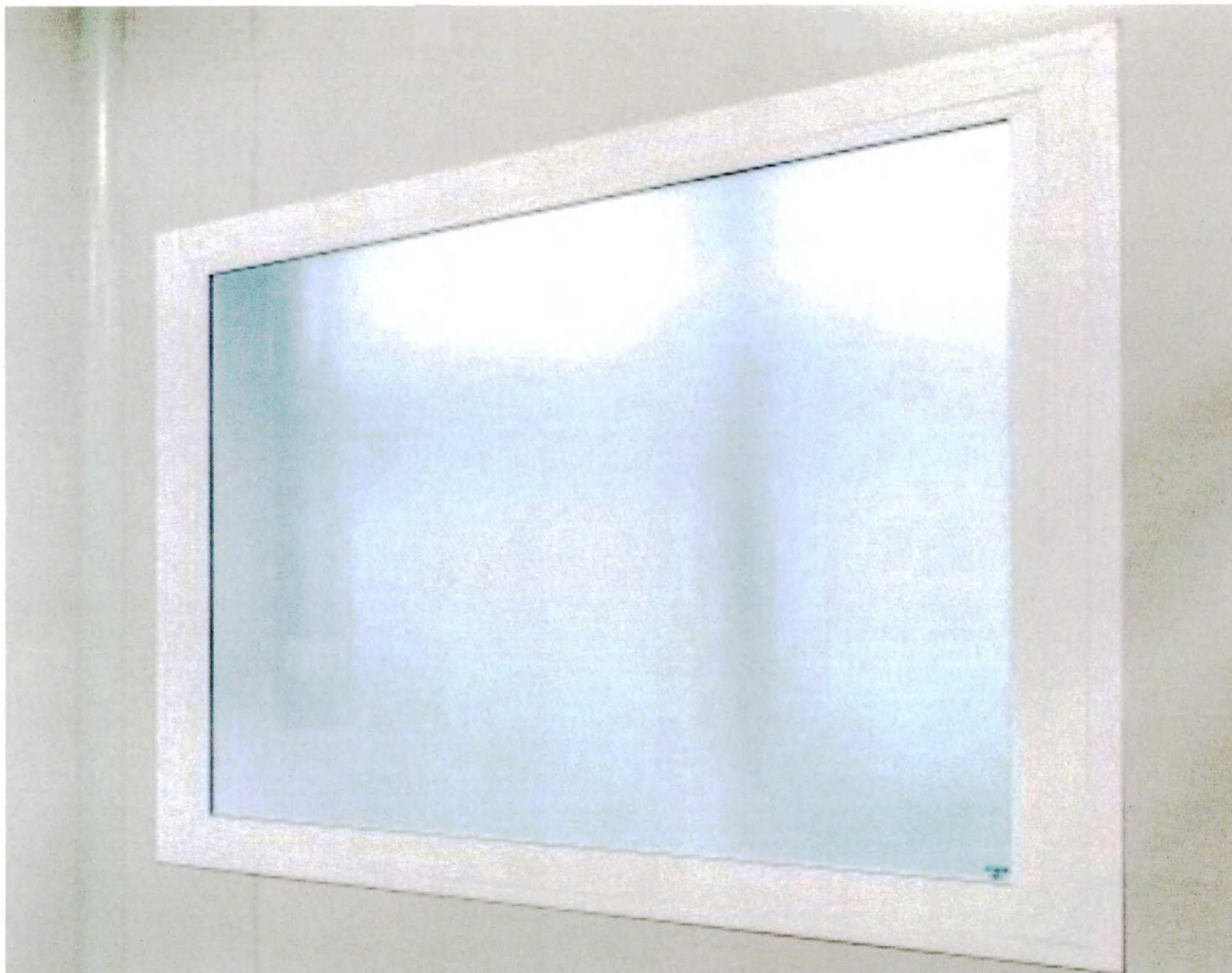


2. Оконные панели, остекление перегородок: 2.1 Оконная панель с полным остеклением



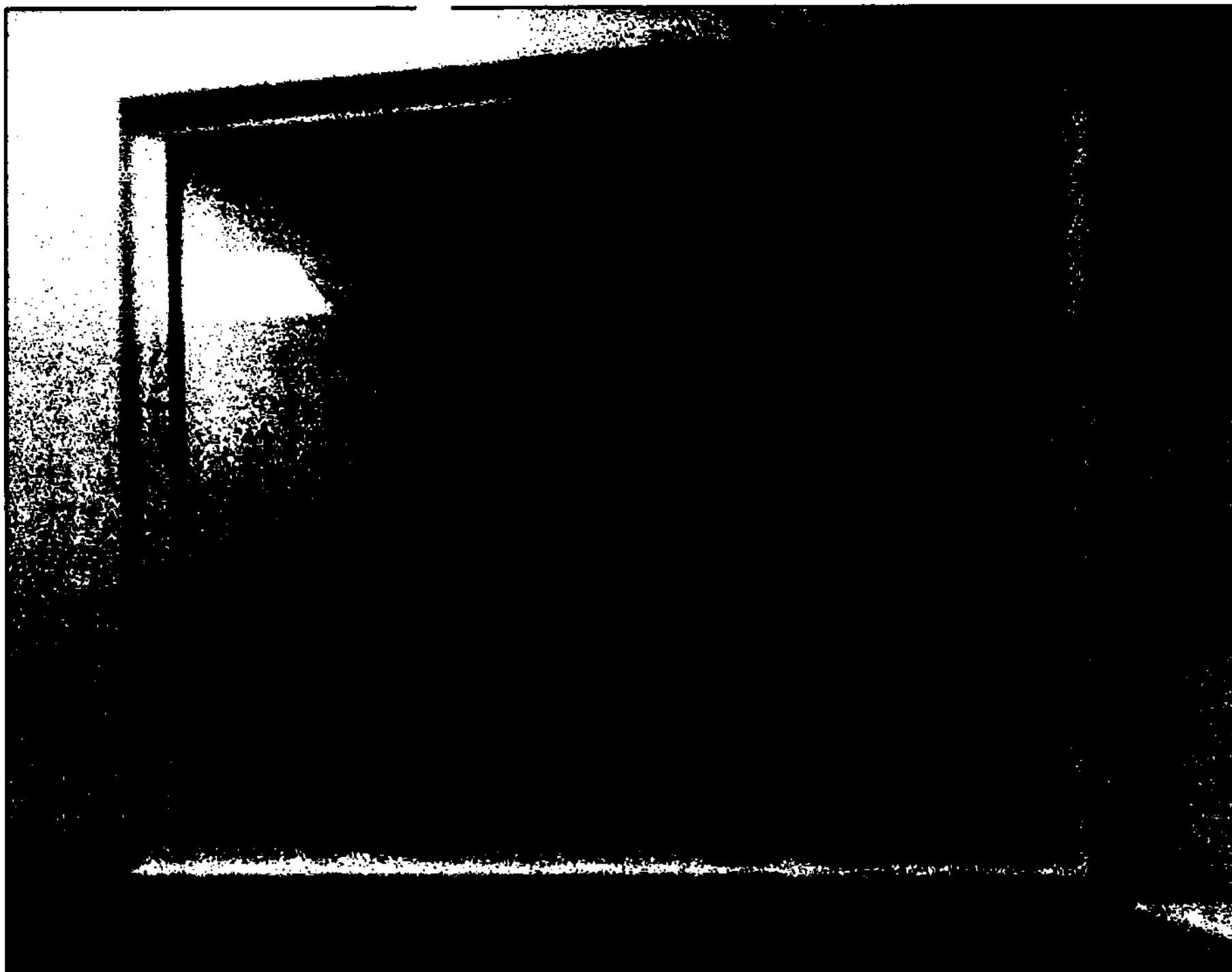


2.2 Двустороннее дополнительное остекление металлической перегородки



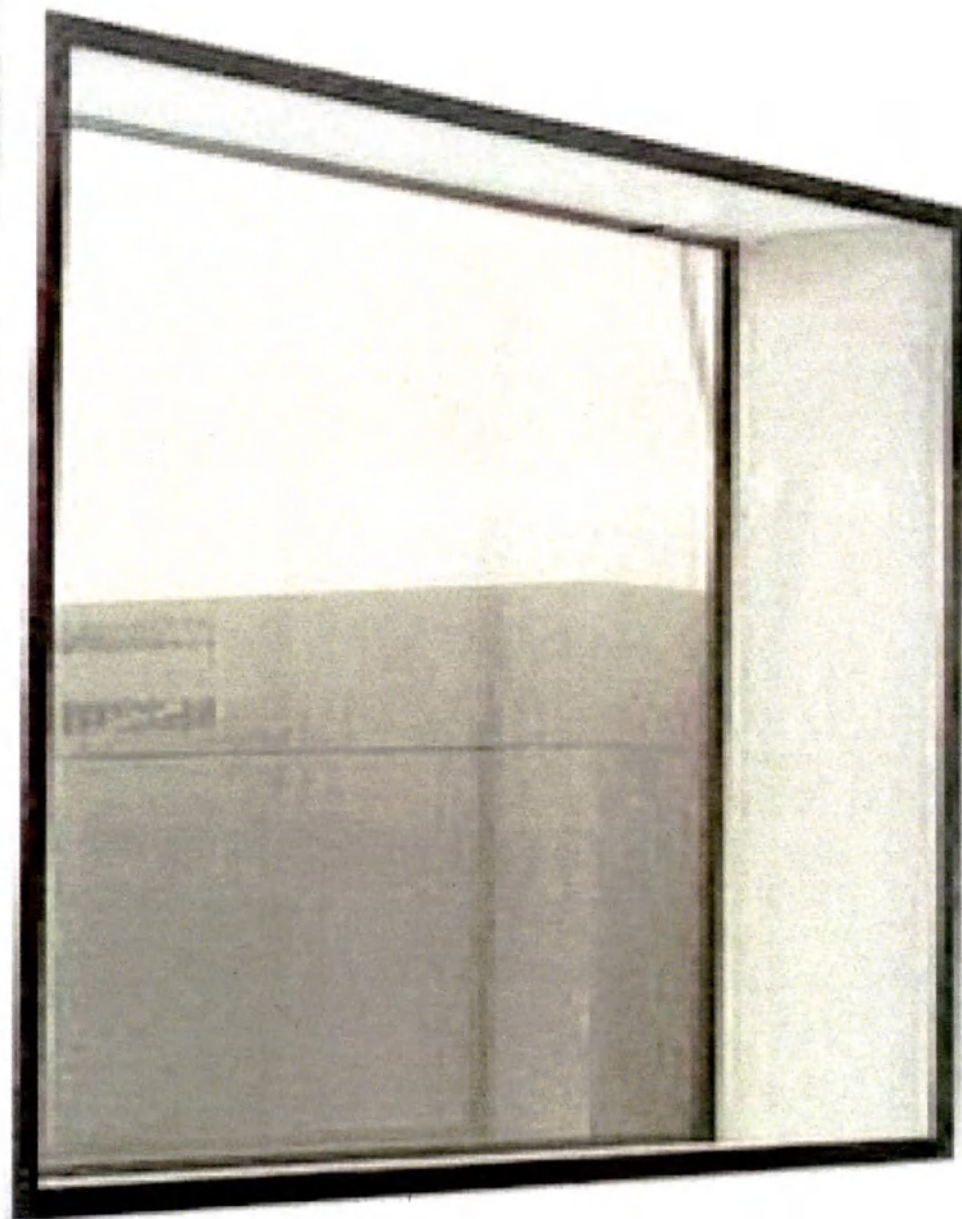
2.3 Одностороннее дополнительное остекление металлической перегородки





2.4 Остекление гипсокартонных перегородок





2.5 Остекление в двойных перегородках



397

2.6 Окна смотровые





398

3. Двери поворотные или раздвижные, механические или автоматические, одностворчатые или двустворчатые, глухие или с остеклением: 3.1 Двери поворотные механические одностворчатые и двустворчатые, сплошные и с остеклением





3.2 Двери поворотные автоматические одностворчатые и двустворчатые, сплошные и с остеклением



400

3.3 Двери механические раздвижные одностворчатые и двустворчатые, сплошные и с остеклением

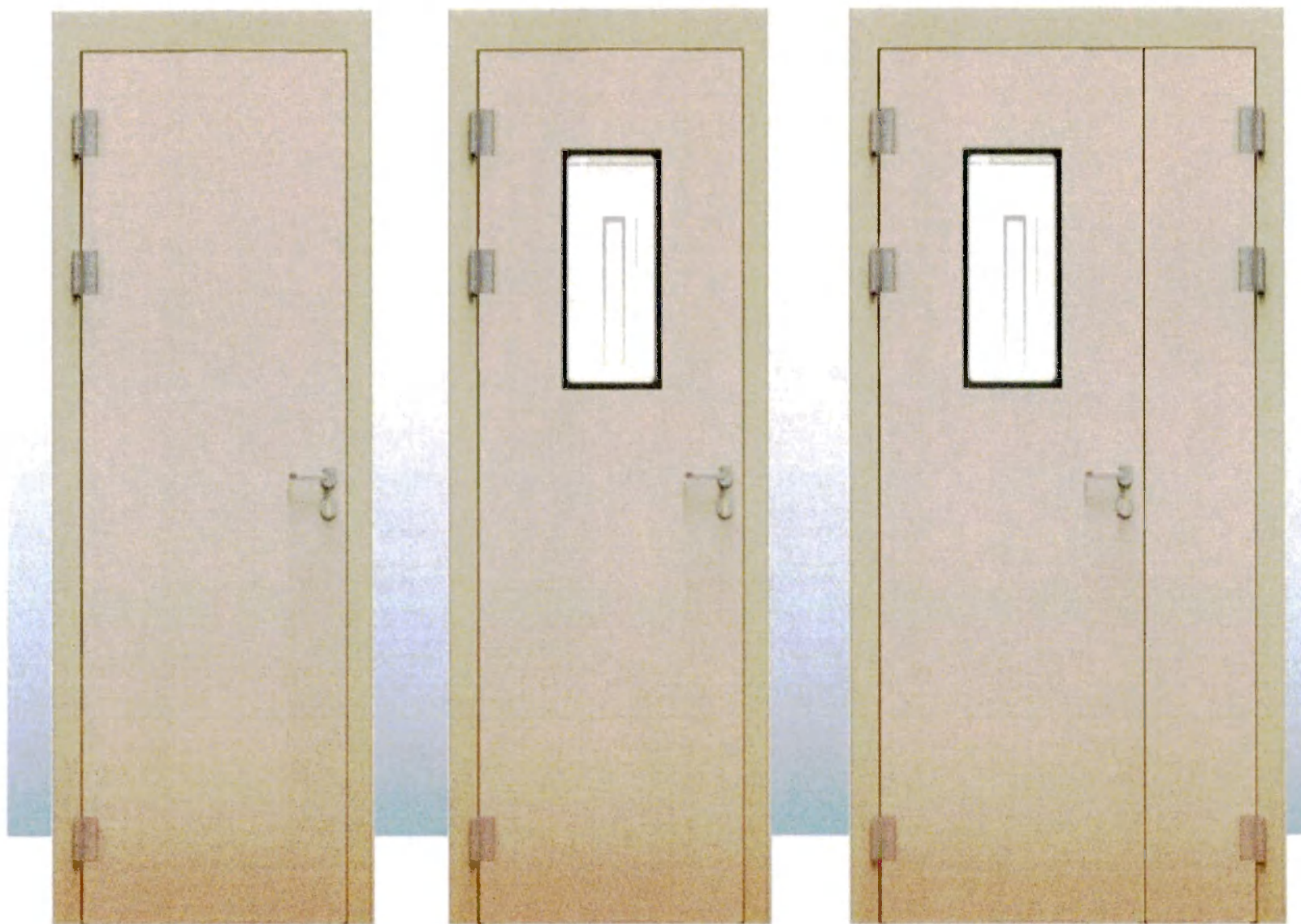




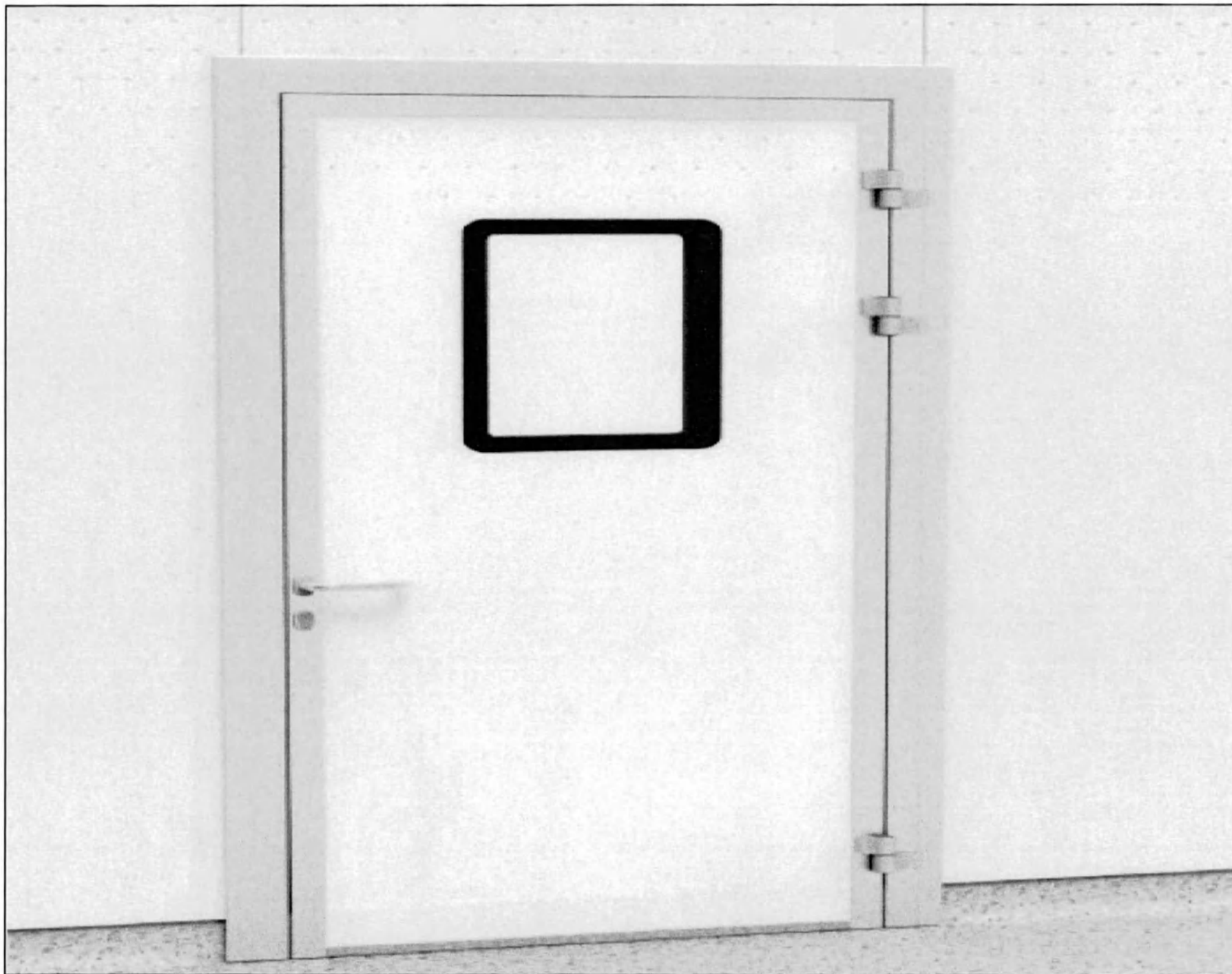
401

3.4 Двери автоматические раздвижные одностворчатые и двустворчатые, сплошные и с остеклением



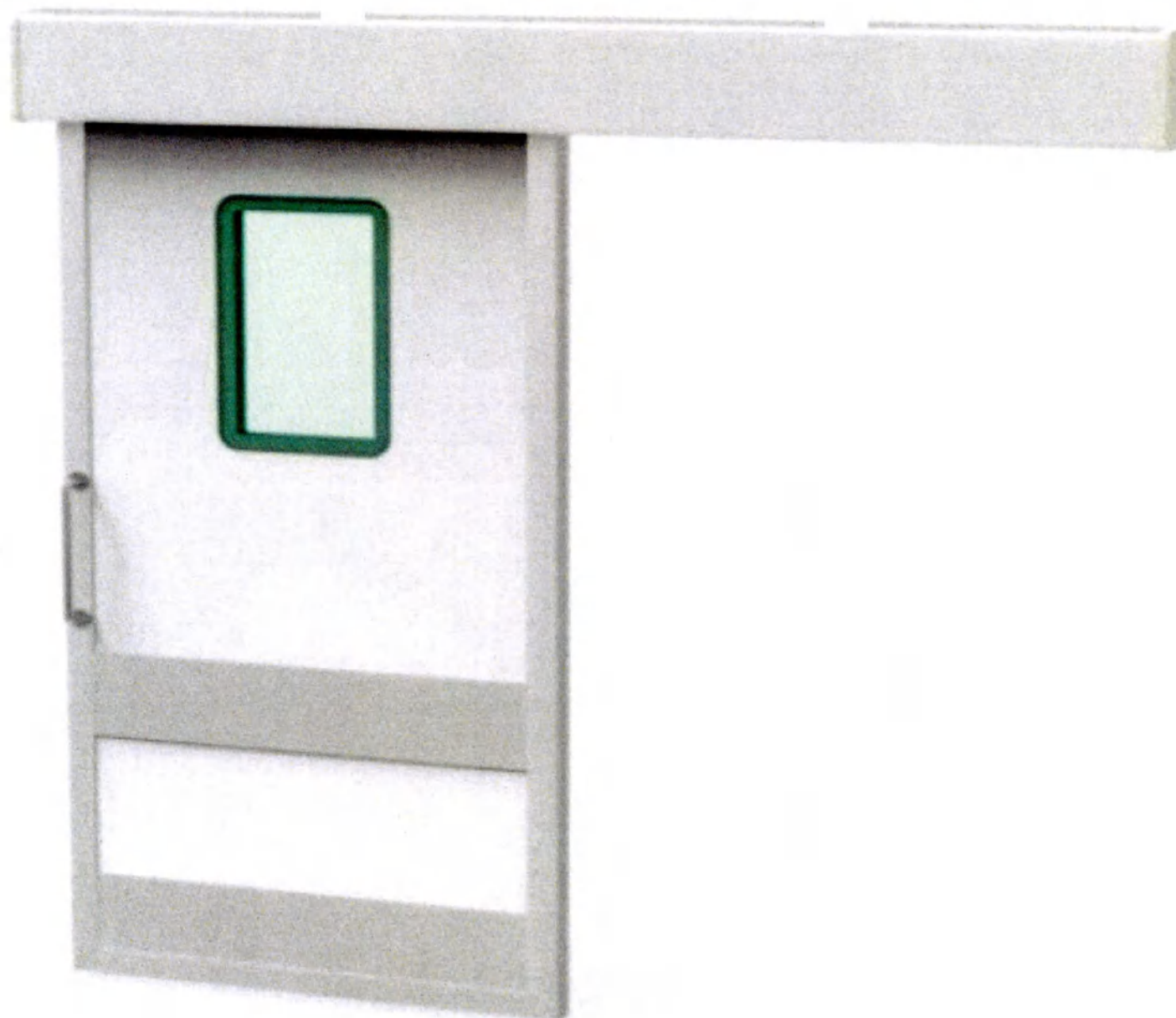


3.5 Двери противопожарные поворотные одностворчатые и двустворчатые, сплошные и с остеклением



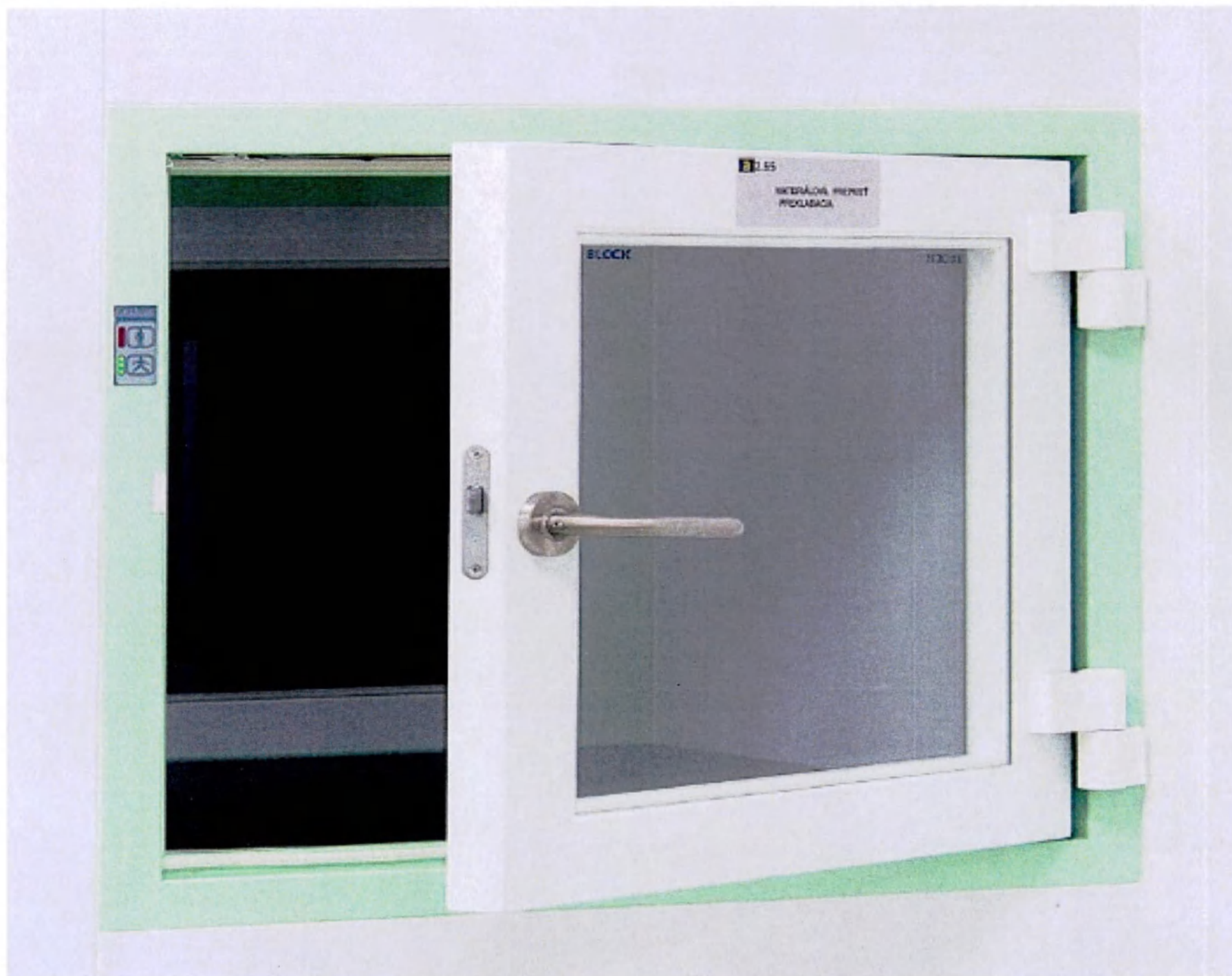
403

3.6 Двери распашные одностворчатые и двустворчатые, сплошные и с остеклением



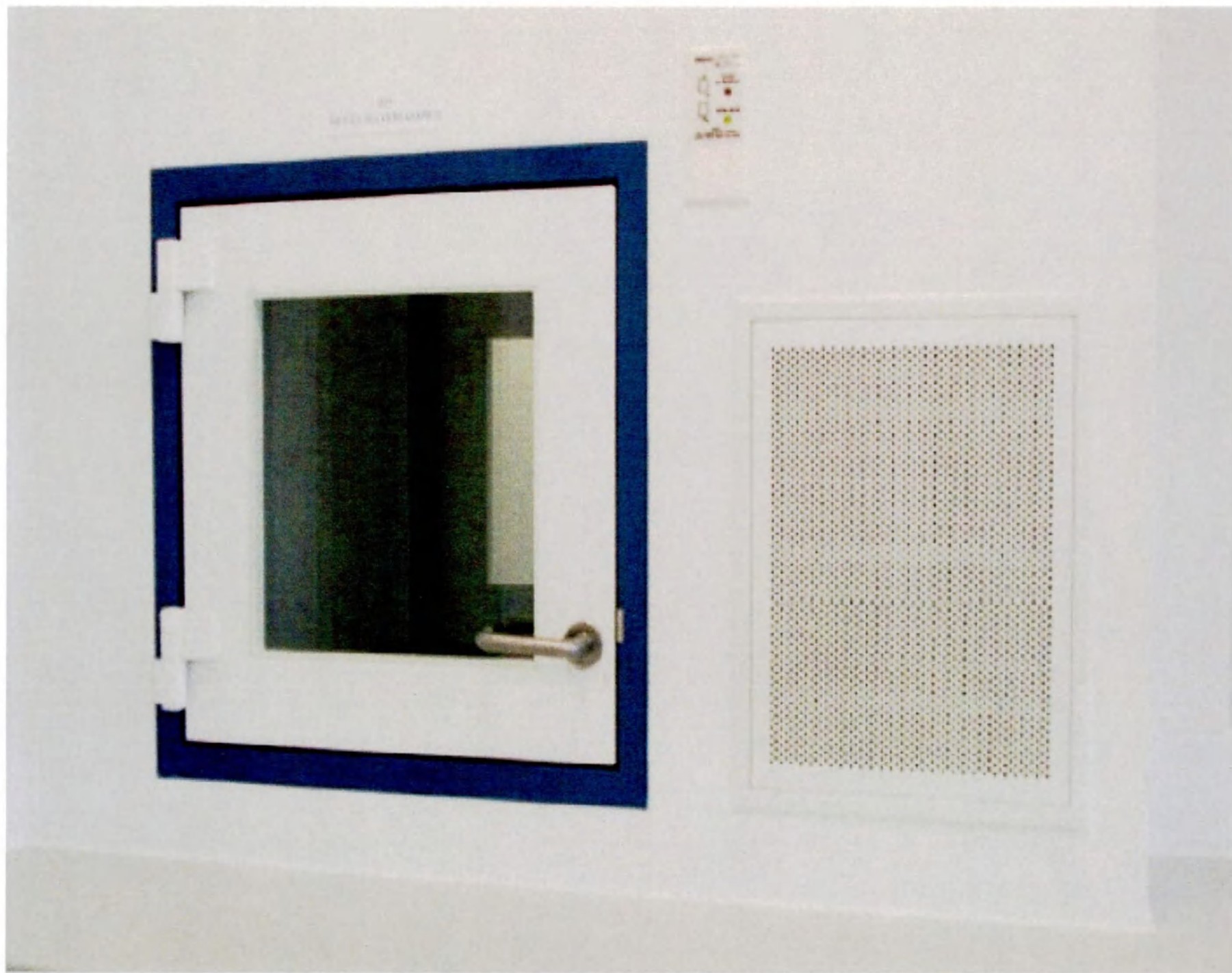
3.7 Двери откатные одностворчатые и двустворчатые, сплошные и с остеклением





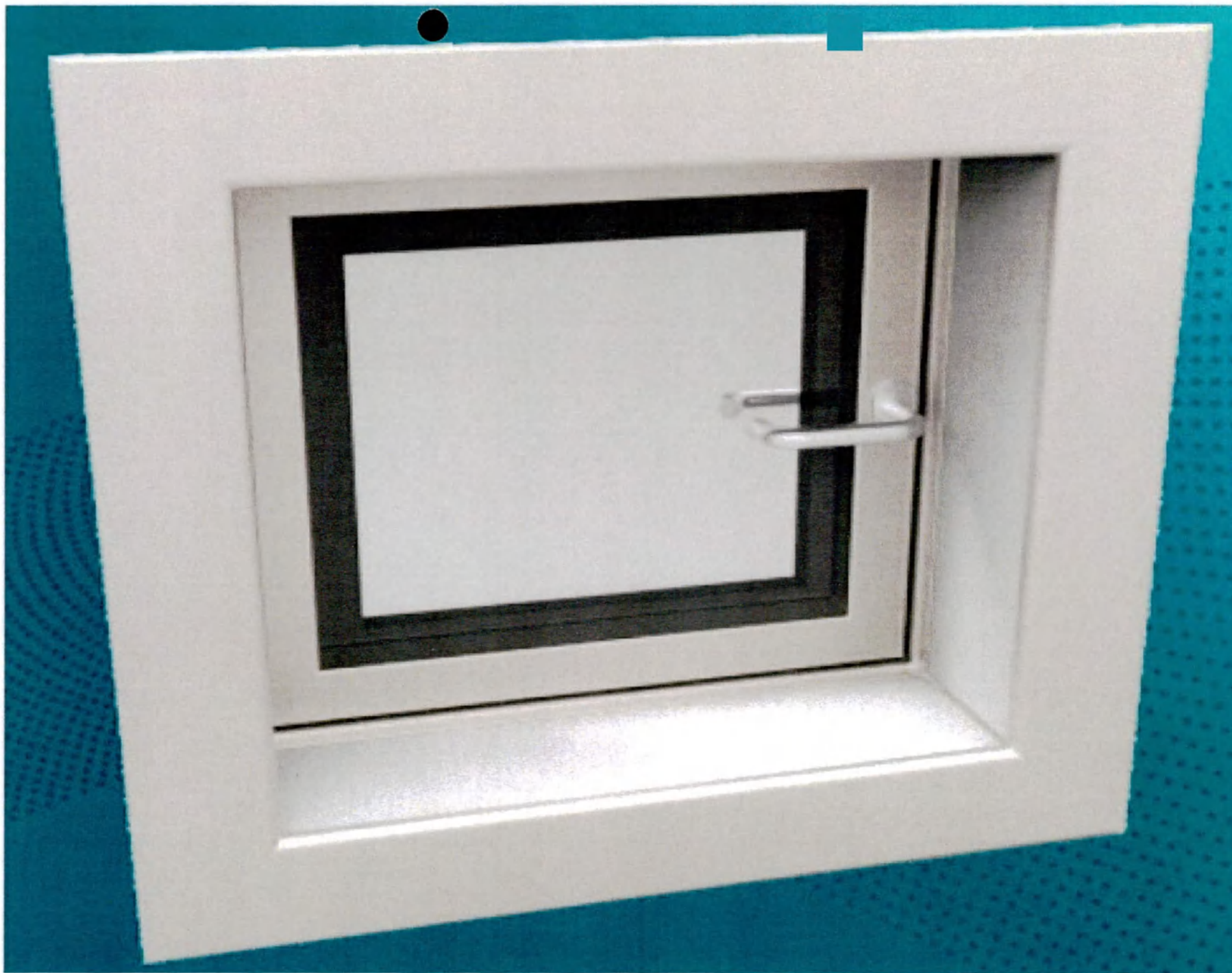
405

4. Шлюзы передаточные для перемещения материалов и инструментов: 4.1 Шлюз передаточный



4.2 Шлюз передаточный с вентиляцией





407

4.3 Окно передаточное шлюзовое





408

4.4 Шлюз воздушный передаточный активный –



409

4.5 Двери остекленные поворотные для материального шлюза





410

5. Потолочные модули, потолочные панели: 5.1 Лёгкий металлический подвесной потолок



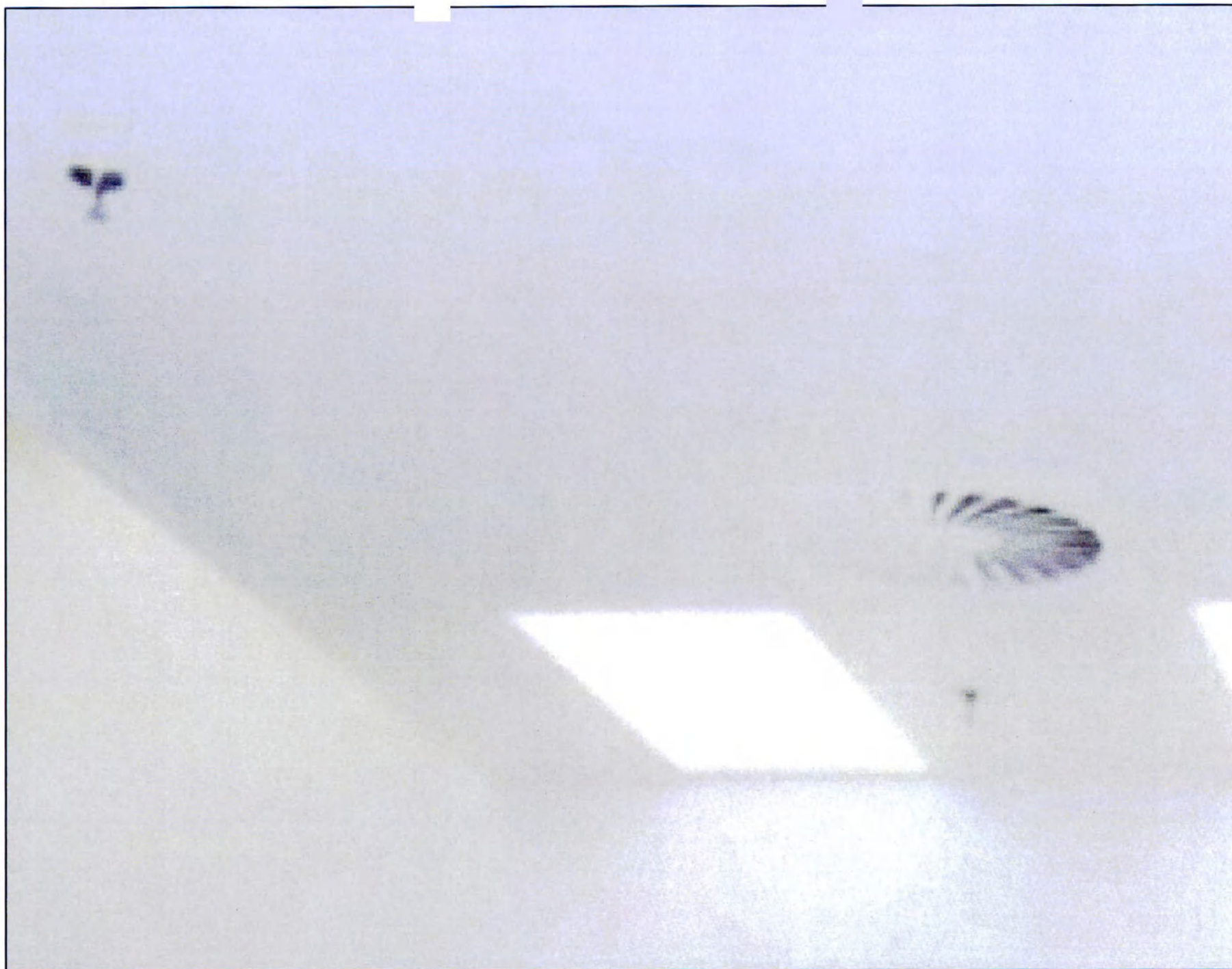


5.2 Подвесной модульный потолок



412

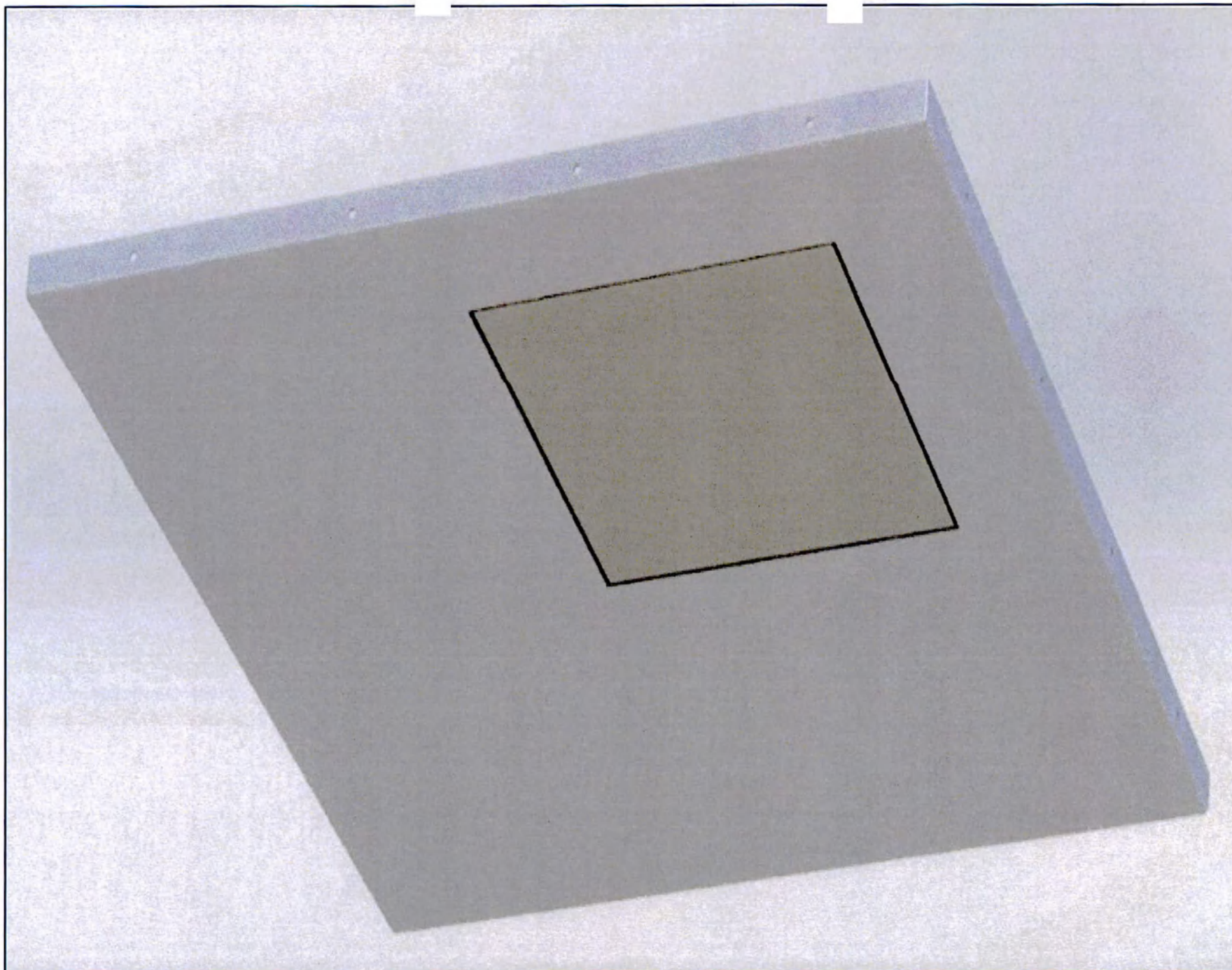
5.3 Потолочная кассета нетиповая



413

5.4 Потолочная кассета со смещением





5.5 Потолочная кассета для отвода дыма





415

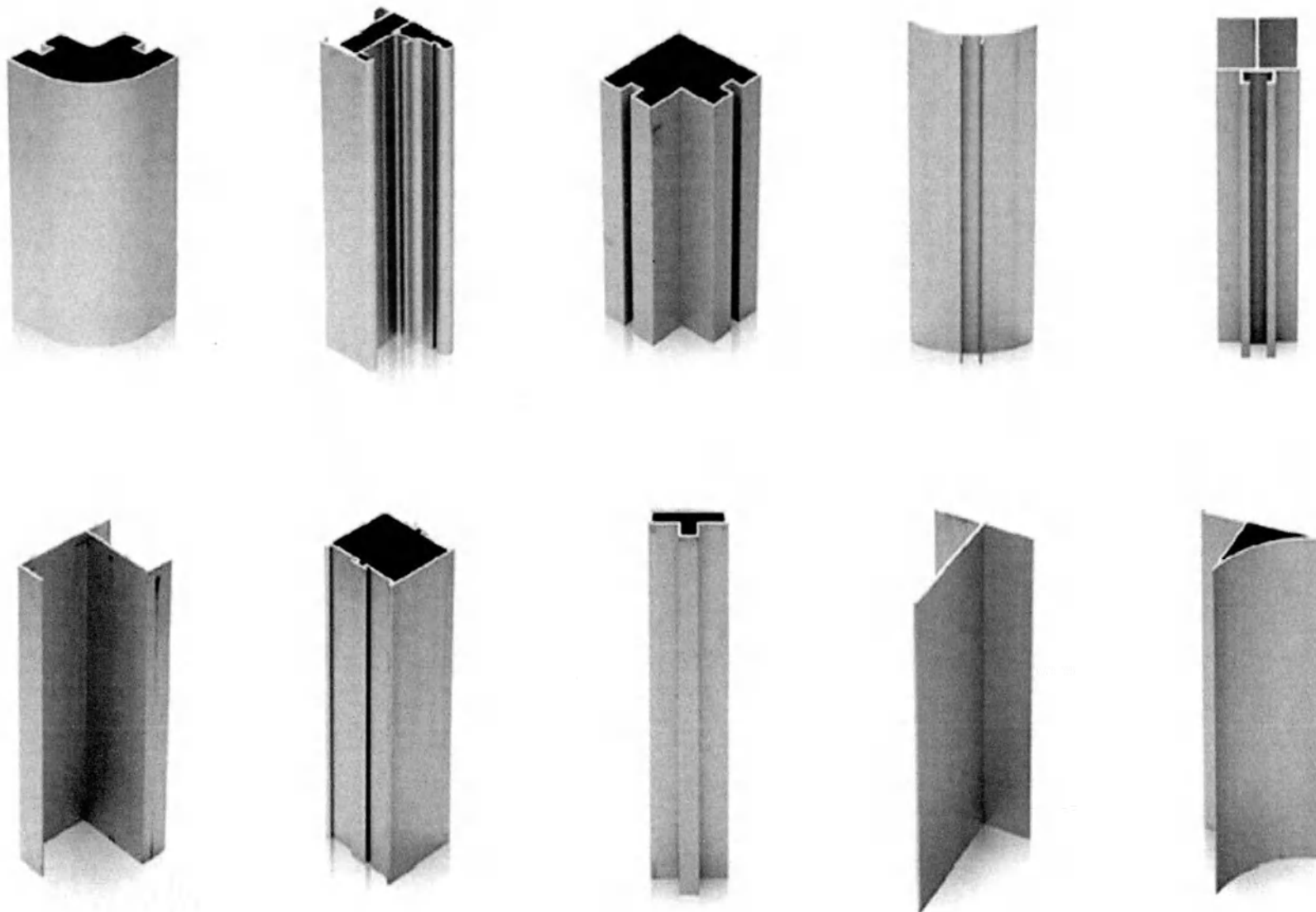
5.6 Потолочные панели на основе пластика



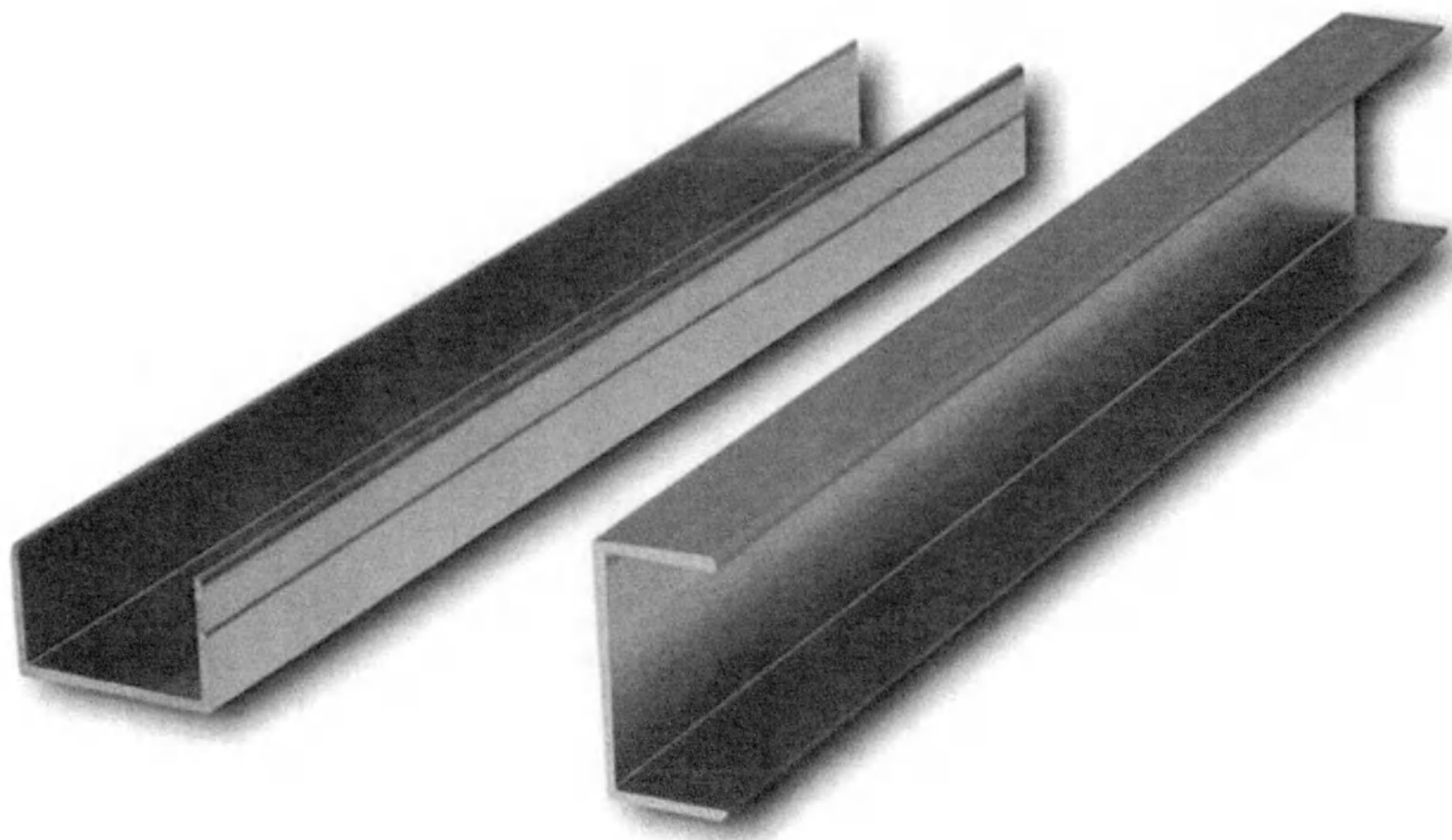
416

6. Профили для монтажа, окантовки ограждающих конструкций, крепежные элементы и герметизирующий материал: 6.1 Алюминиевый фальшбагет с соединительными элементами





6.2 Профили для монтажа перегородок



418

6.3 Профили для дополнительной окантовки перегородок



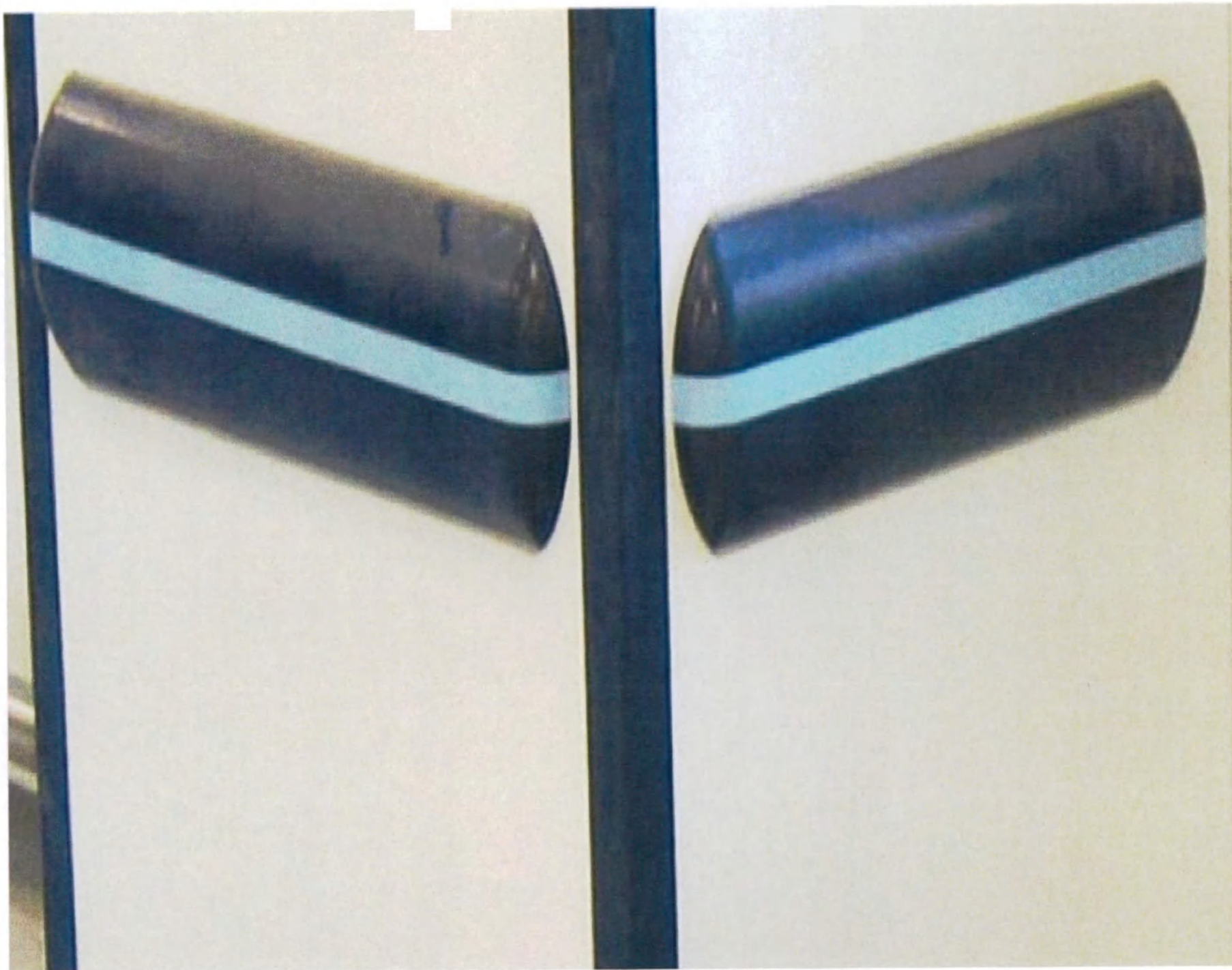
6.4 Профили для монтажа двойных перегородок





420

6.5 Ограждения из нержавеющей стали прямые и (или) угловые



6.6 Настенные ограждения из пластика



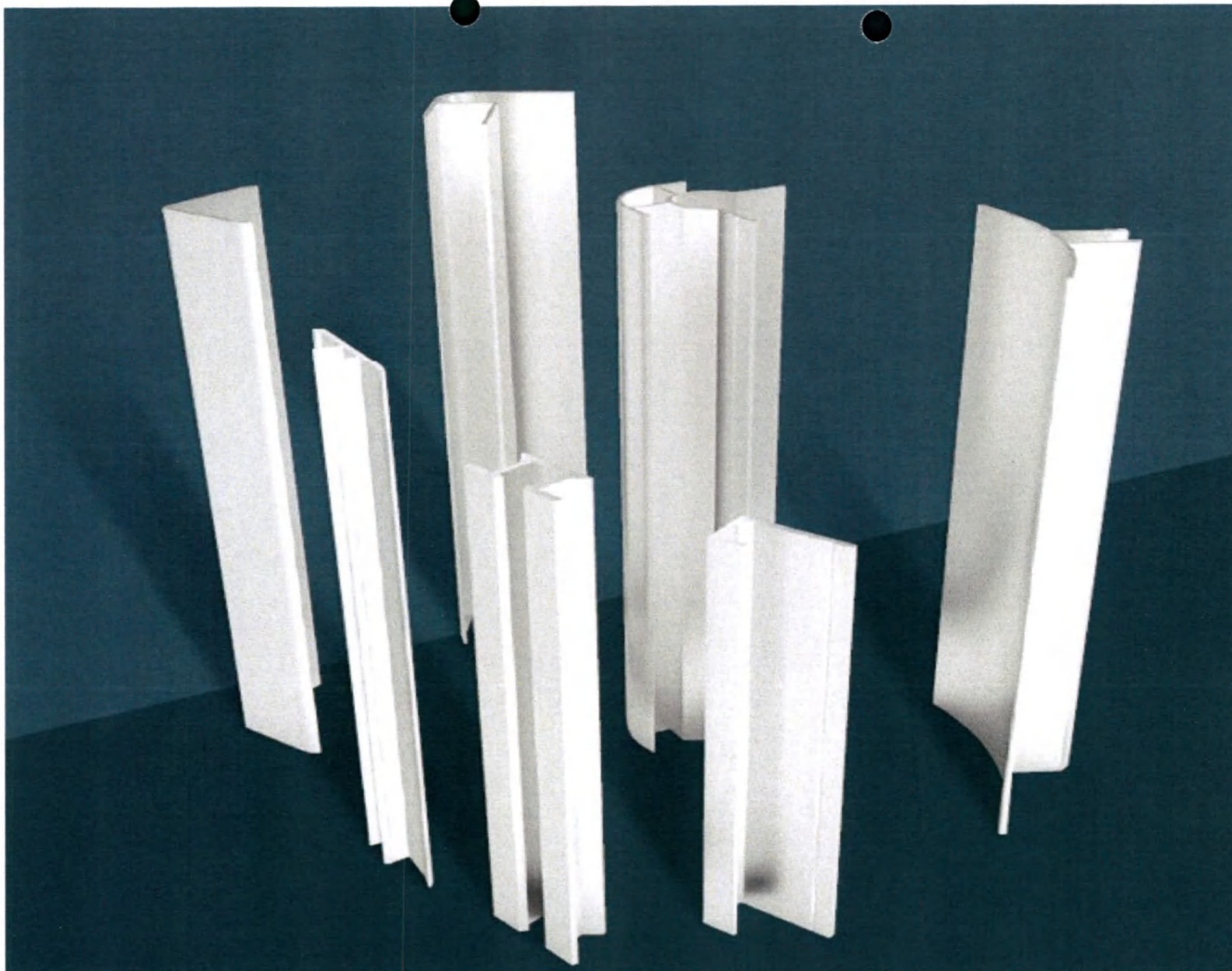


6.7 Силиконовый уплотнитель для дверных блоков





6.8 Силиконовый уплотнитель для потолочных модулей



424

6.9 Элементы сопряжения

7. Напольные покрытия в комплекте с нивелирующей смесью, грунтовкой, уплотнителями, со сварочным шнуром и токопроводящей медной лентой или без них: 7.1  
Напольное поливинилхлоридное однородное токорассеивающее покрытие (линолеум), производство АО «ТАРКЕТТ», Россия или ООО «Форбо Калуга», Россия или  
«GERFLOR SAS», Франция, или «GRABO», Венгрия





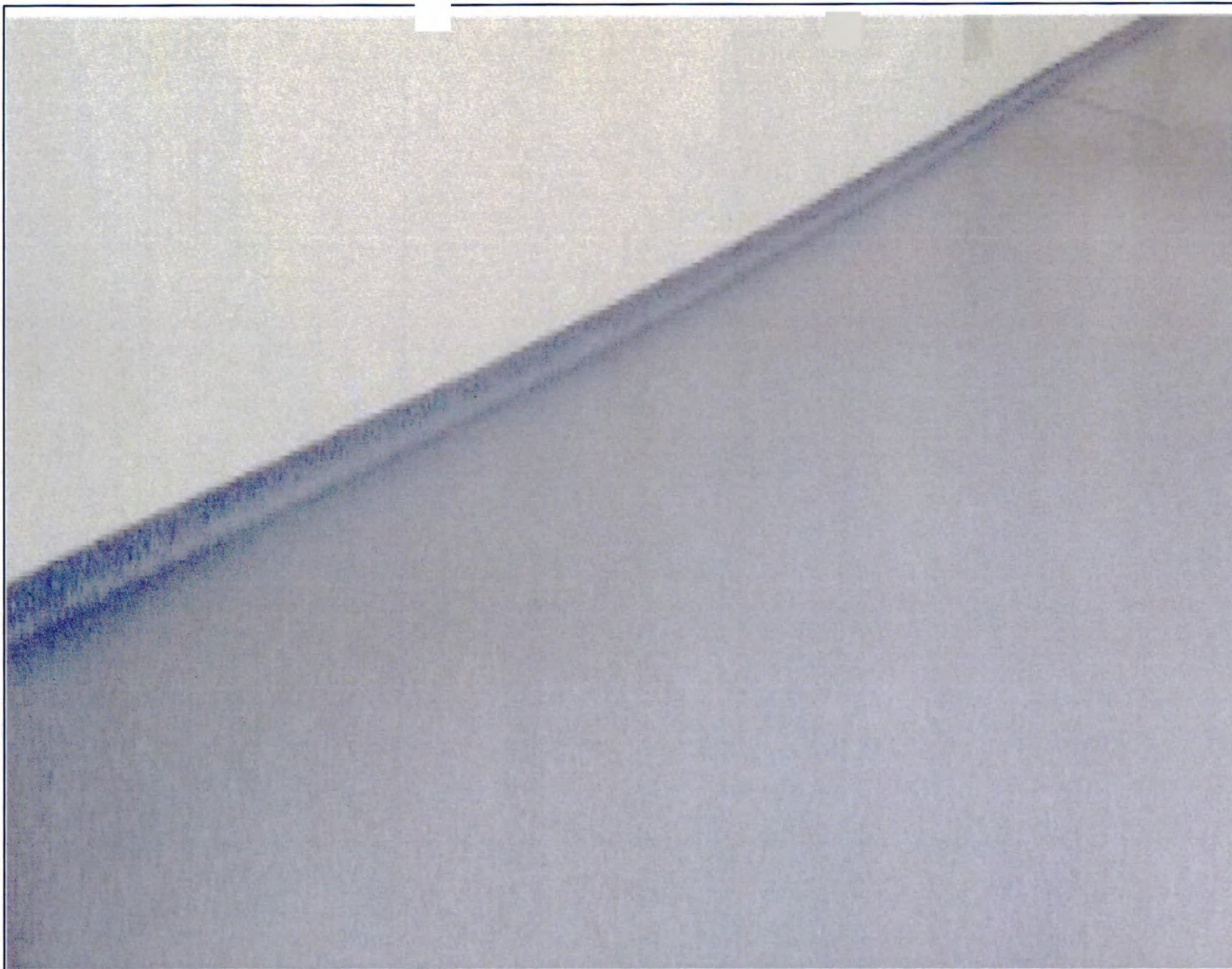
7.2 Напольное поливинилхлоридное гетерогенное покрытие с антистатическим эффектом (линолеум), производство АО «ТАРКЕТТ», Россия или ООО «Форбо Калуга», Россия или «GERFLOR SAS», Франция, или «GRABO», Венгрия



427

7.3 Напольное поливинилхлоридное токопроводящее гомогенное покрытие (линолеум), производство АО «ТАРКЕТТ», Россия или ООО «Форбо Калуга», Россия или «GERFLOR SAS», Франция, или «GRABO», Венгрия





7.4 Напольное поливинилхлоридное гетерогенное покрытие (линолеум), производство АО «ТАРКЕТТ», Россия или ООО «Форбо Калуга», Россия или «GERFLOR SAS», Франция, или «GRABO», Венгрия



## **II. Система воздухоподготовки, в составе:**

429



430

1. Оборудование приточно-вытяжной вентиляции для обработки и кондиционирования воздуха (при необходимости):

1.1 Кондиционер центральный медицинский типа «МЕД» по ТУ 9451-101-99713521-2010, производства ООО «ТехноГрупп», Россия, РУ № ФСР 2010/07535





431

1.2 Парувлажнитель для приточно-вытяжной системы





432

2. Оборудование холодильное для систем кондиционирования воздуха (при необходимости):  
2.1 Чиллеры с водяным или воздушным охлаждением конденсатора, производства ООО «ТехноГрупп», Россия



433

2.2 Чиллеры для работы с выносным конденсатором, производства ООО «ТехноГрупп», Россия





434

2.3 Чиллеры с центробежными компрессорами, производства ООО «ТехноГрупп», Россия





435

2.4 Компрессорно-конденсаторные блоки, производства ООО «ТехноГрупп», Россия



436

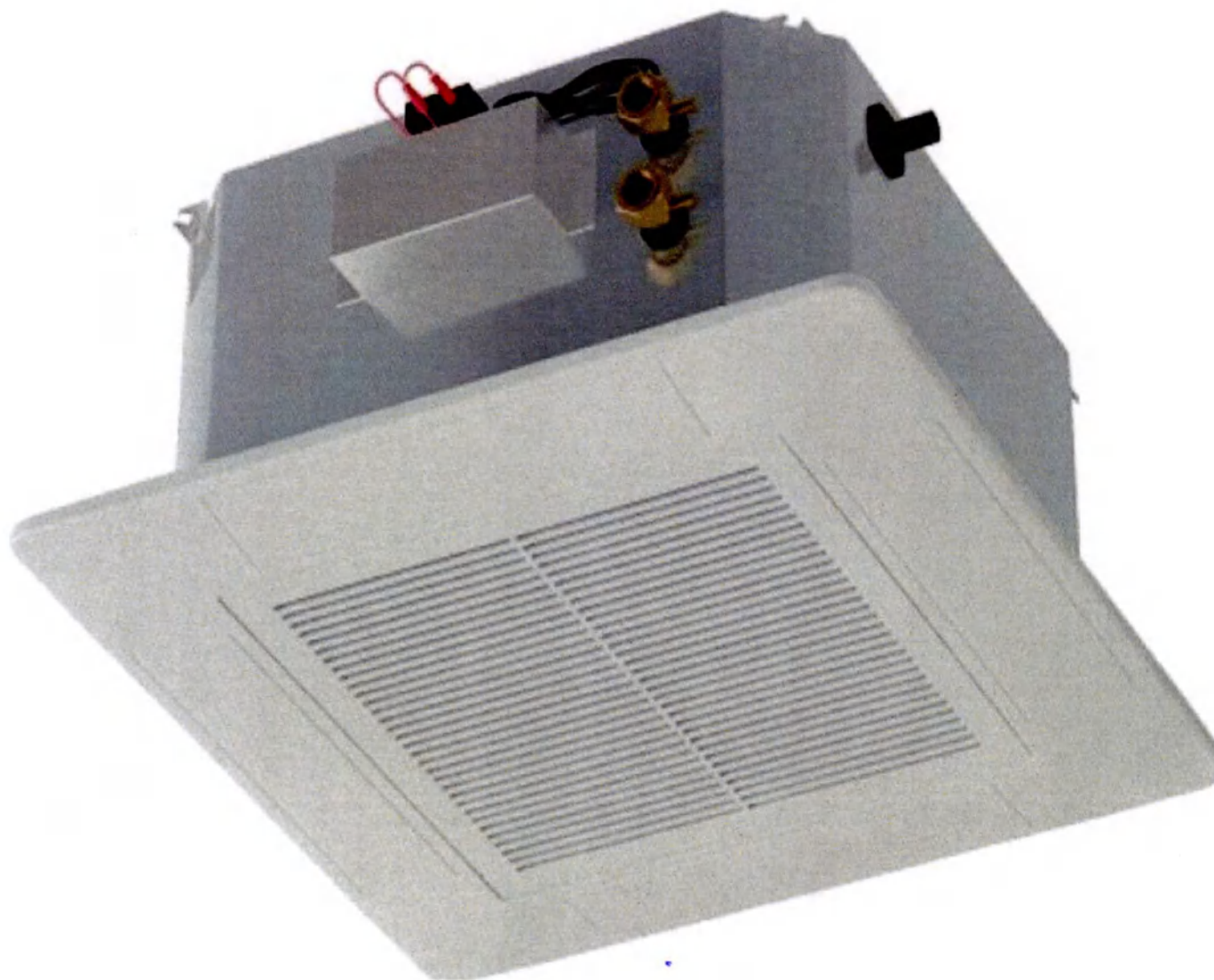
2.5 Конденсаторы выносные производства ООО «ТехноГрупп», Россия



437

2.6 Драйкулеры, производства ООО «ТехноГрупп», Россия





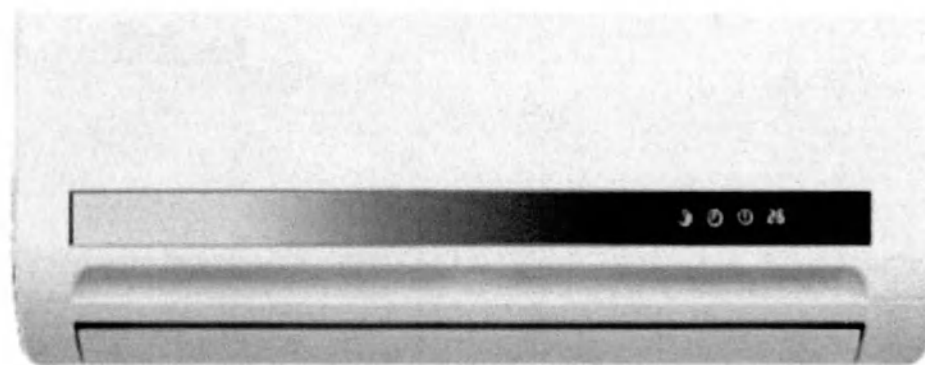
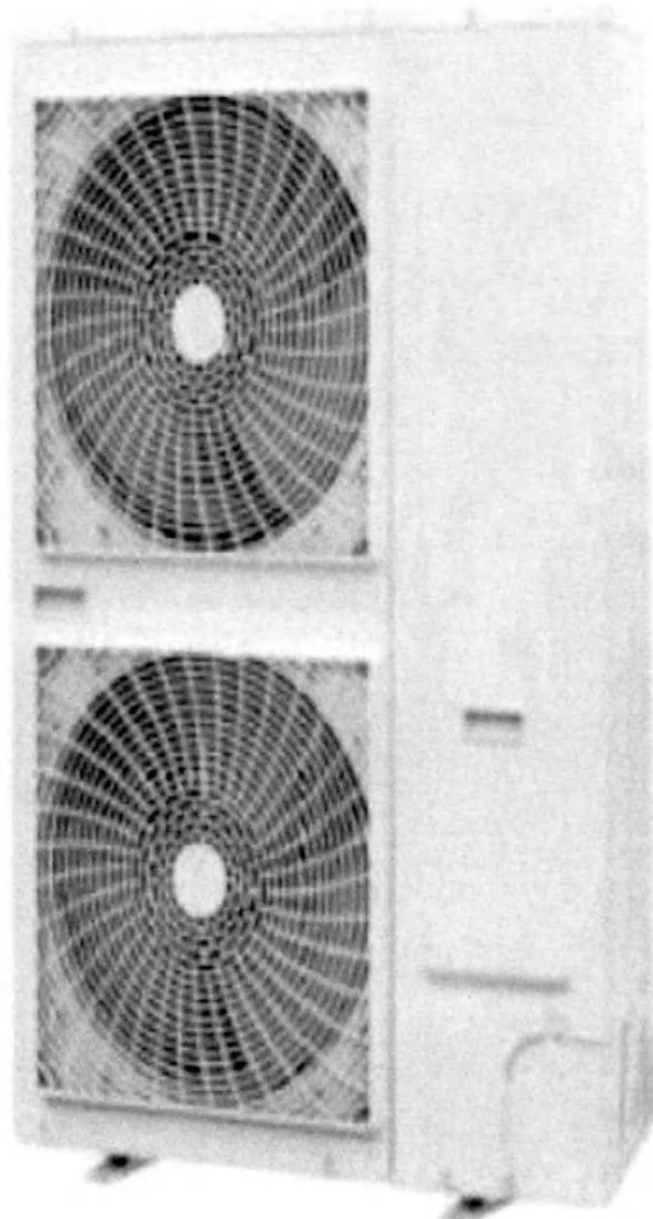
438

2.7 Фанкойлы кассетные и (или) настенные, и (или) канальные, производства ООО «ТехноГрупп», Россия



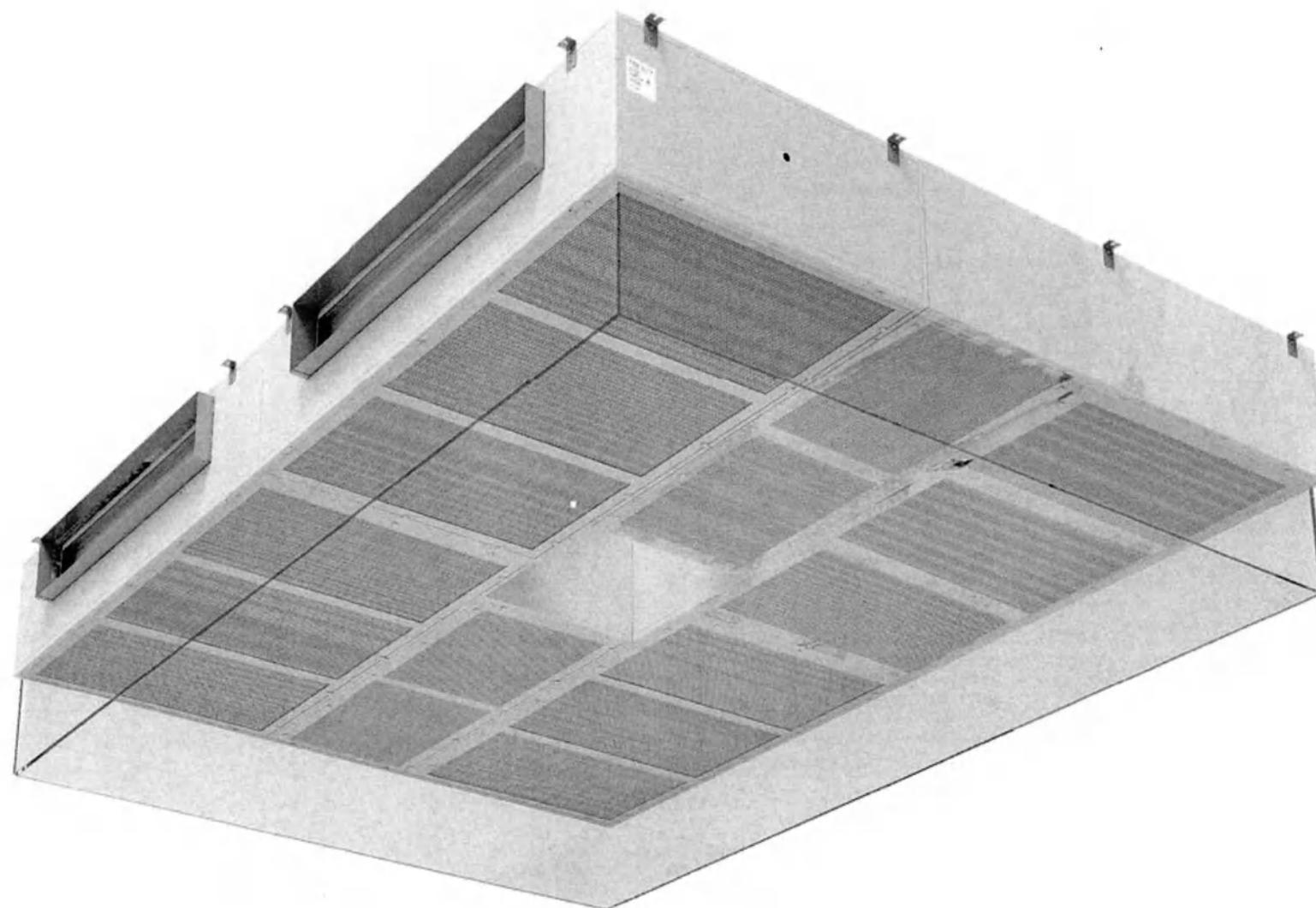
439

2.8 Прецизионные кондиционеры, производства ООО «ТехноГрупп», Россия



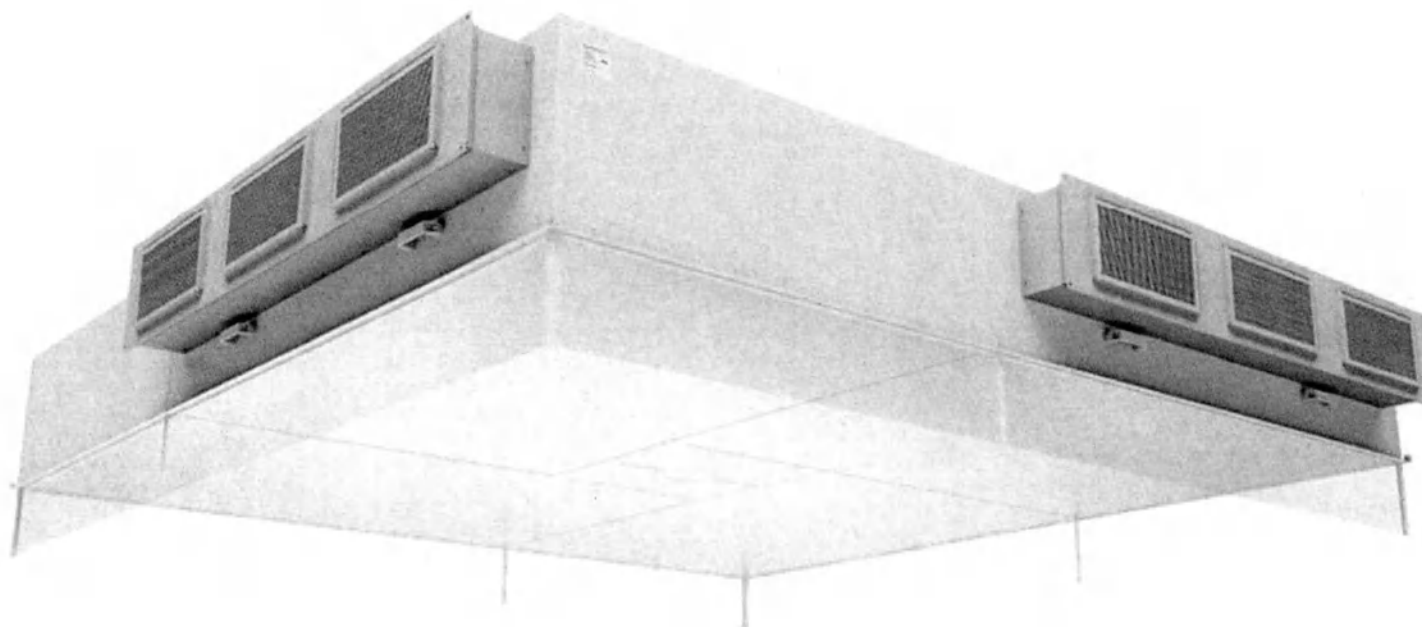
2.9 Мультизональные системы VRF, производства ООО «ТехноГрупп», Россия





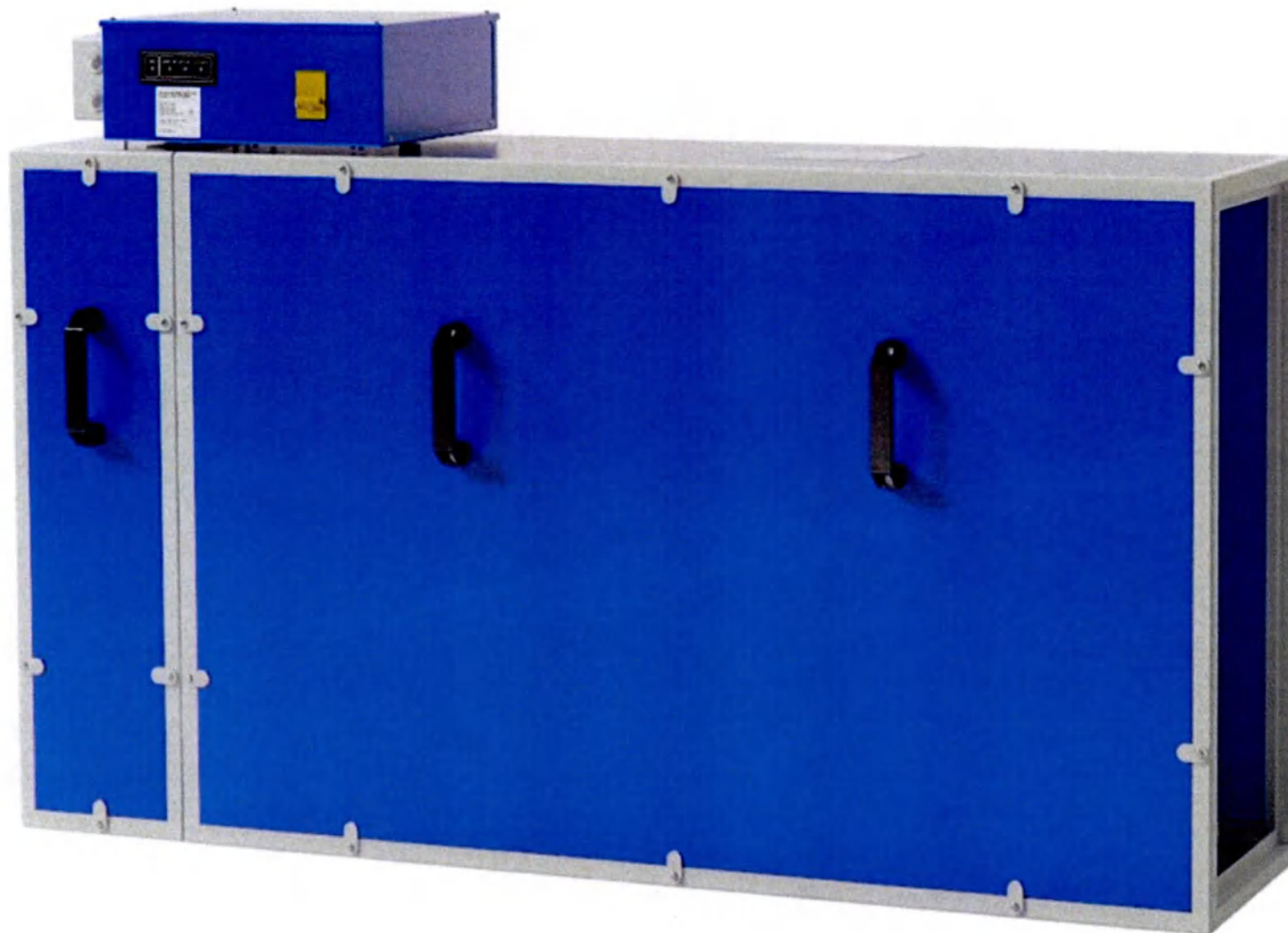
441

3. Оборудование для создания однонаправленного обеззараженного потока воздуха, с автоматическими нагнетателями воздуха (колоннами или модулями рециркуляции) или без них, с монтажными комплектами (при необходимости): 3.1 Обеззараживатель-очиститель воздуха «Тион» по ТУ 9451-001-97094752-2010, исполнение «ТИОН-B Lam», производства ООО «Аэросервис», Россия, РУ № РЗН 2017/5847



442

3.2 Обеззараживатель-очиститель воздуха «Тион Лам» («Tion Lam») по ТУ 9451-003-41364524-2015, производства ООО «Аэросервис», Россия, РУ № РЗН 2017/6514



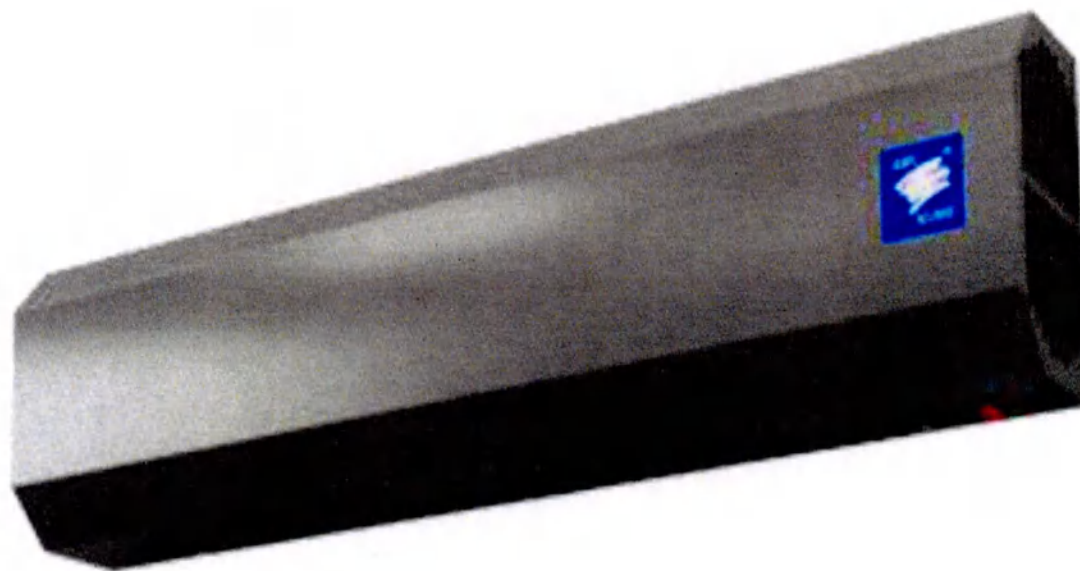
4. Оборудование для обеззараживания (инактивации) и очистки воздуха с монтажными комплектами (при необходимости):  
4.1 Обеззараживатель-очиститель воздуха «Тион» по ТУ 9451-001-97094752-2010, производства ООО «Аэросервис», Россия, РУ № ФСР 2010/07645





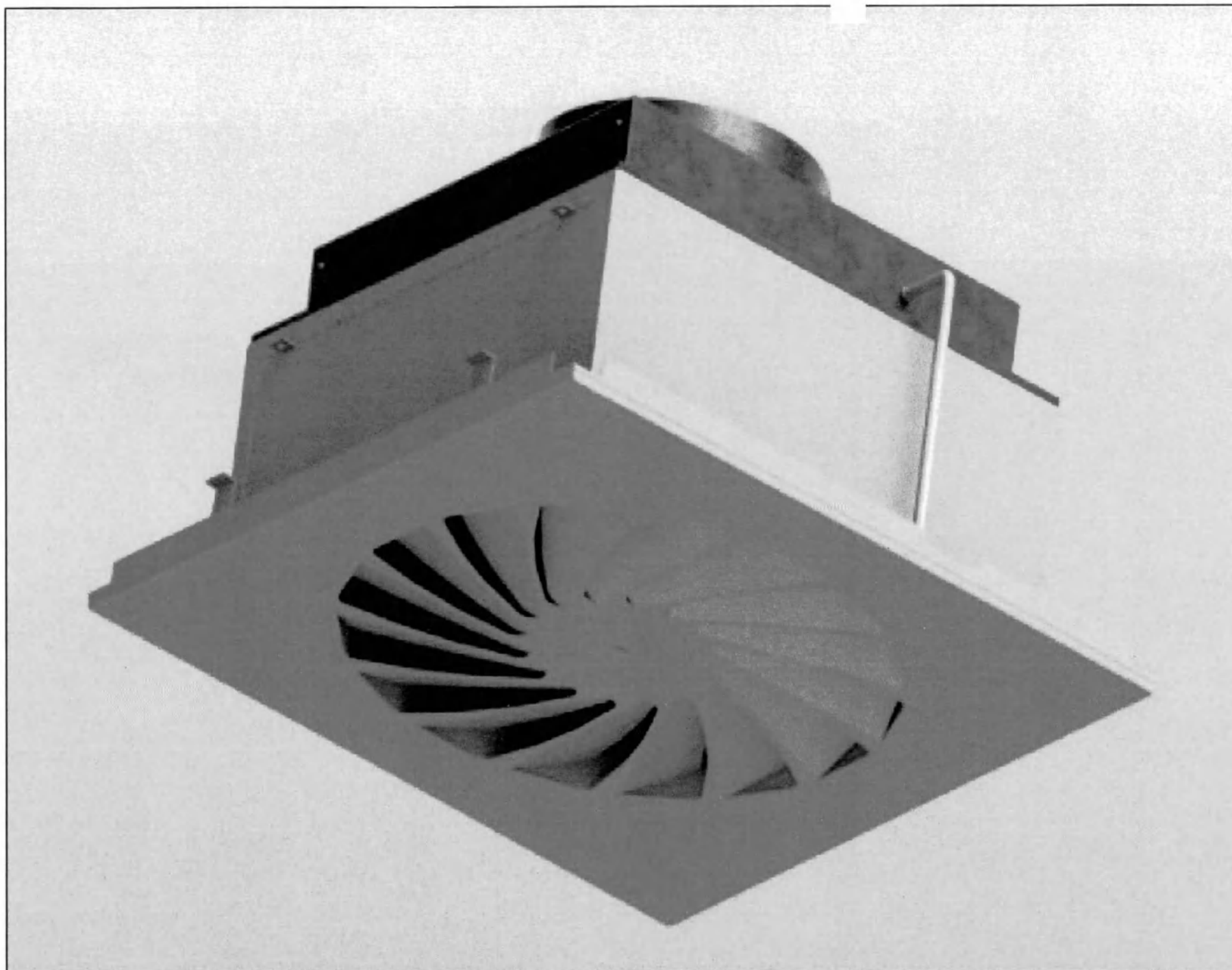
444

4.2 Обеззараживатель-очиститель воздуха «Тион А» («Tion A») по ТУ 9451-001-41364524-2014, производства ООО «Аэросервис», Россия, РУ № РЗН 2016/4298



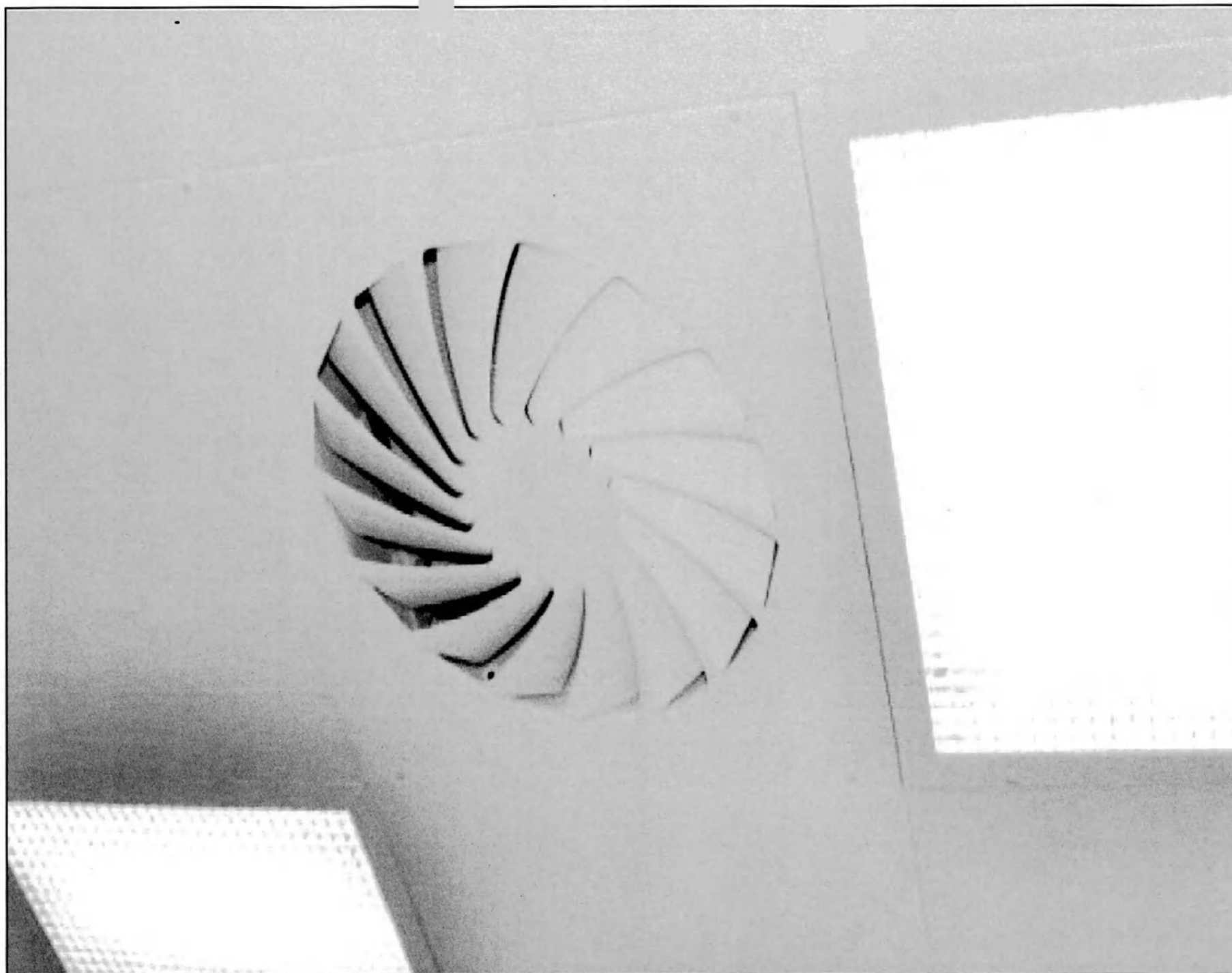
445

4.3 Облучатели рециркуляторы ультрафиолетовые бактерицидные ОРУБ-АМС по ТУ 9451-022-215044087-2010, производства ЗАО «АМС», Россия, РУ № ФСР 2011/11606



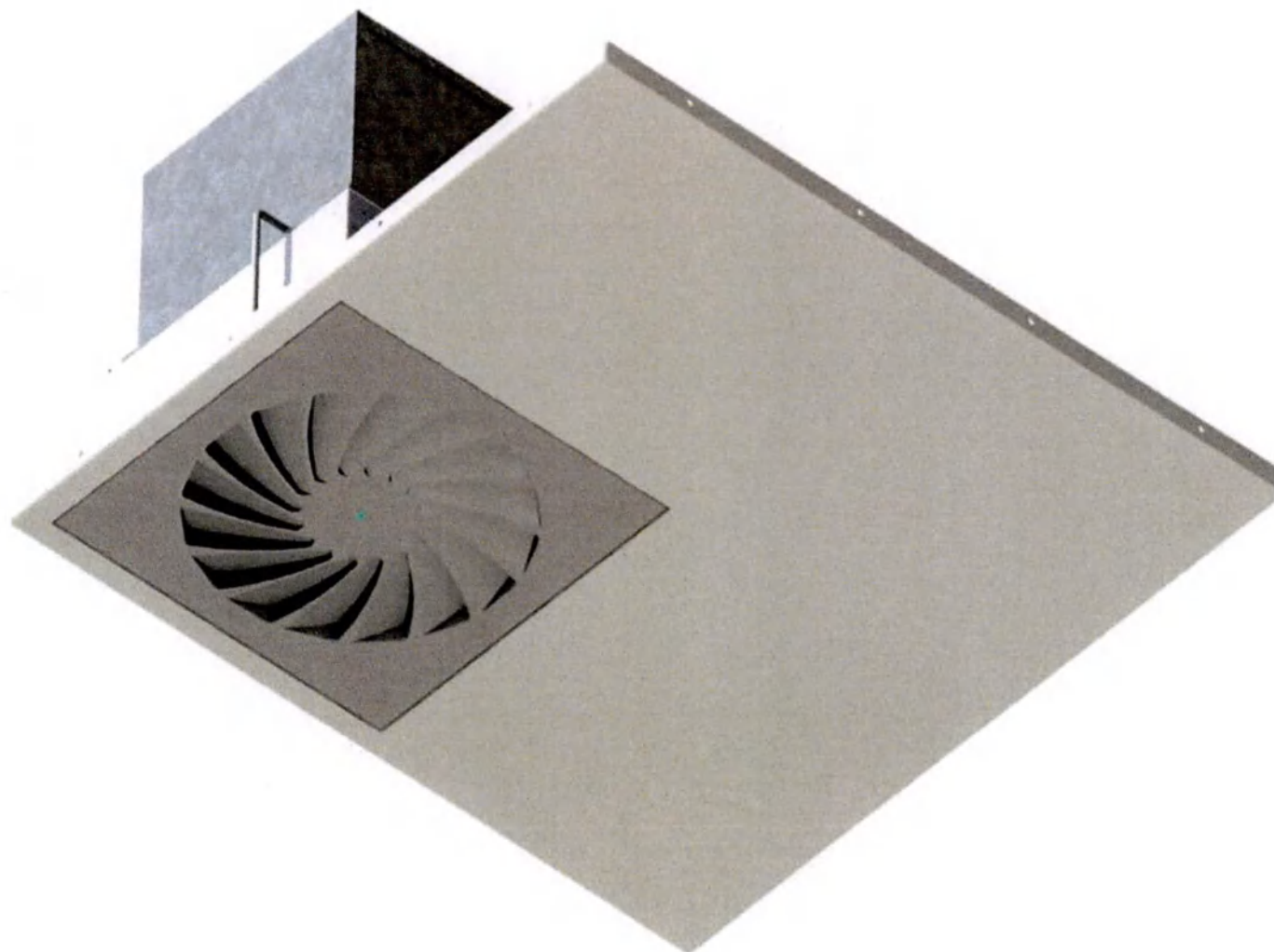
5. Элементы оконечных устройств воздухозабора и воздухораспределения с фильтрами очистки воздуха или без них, встраиваемые в потолочные и стеновые панели, с элементами регулирования, соединения и крепежа: 5.1 Фильтровальные насадки для лёгкого металлического подвесного потолка





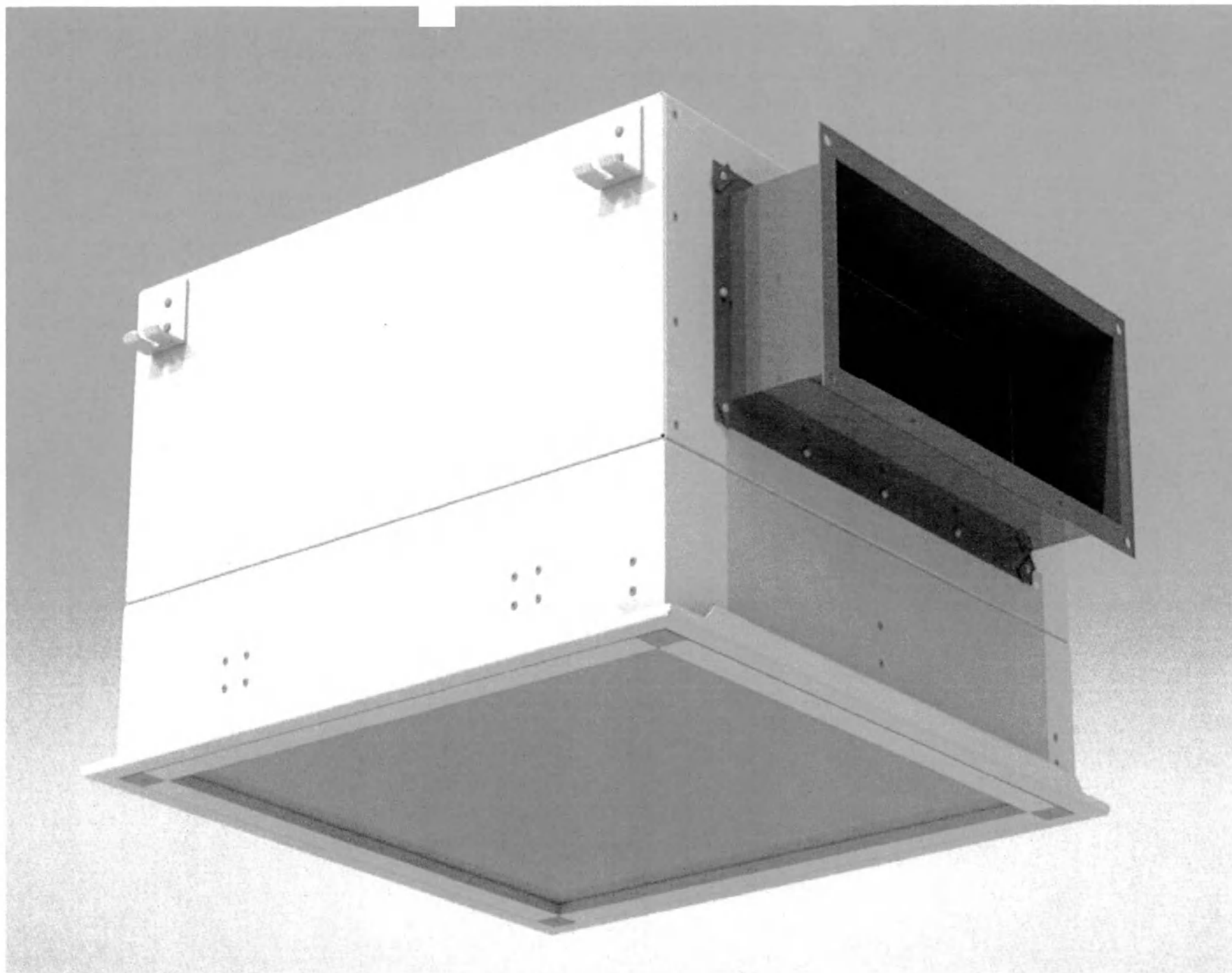
447

5.2 Фильтровальные насадки для панелей потолка



448

5.3 Фильтровальные насадки для кассетного подвесного потолка



449

5.4 Фильтрующий воздухораспределитель





450

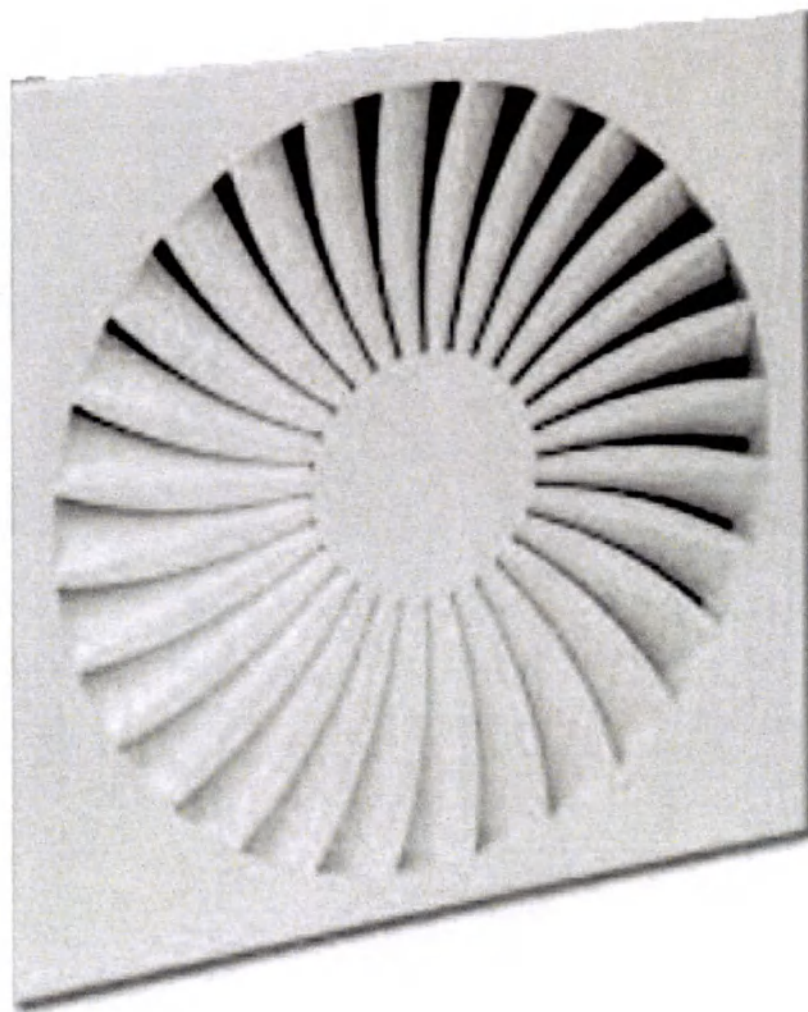
5.5 Потолочный воздухоораспределитель





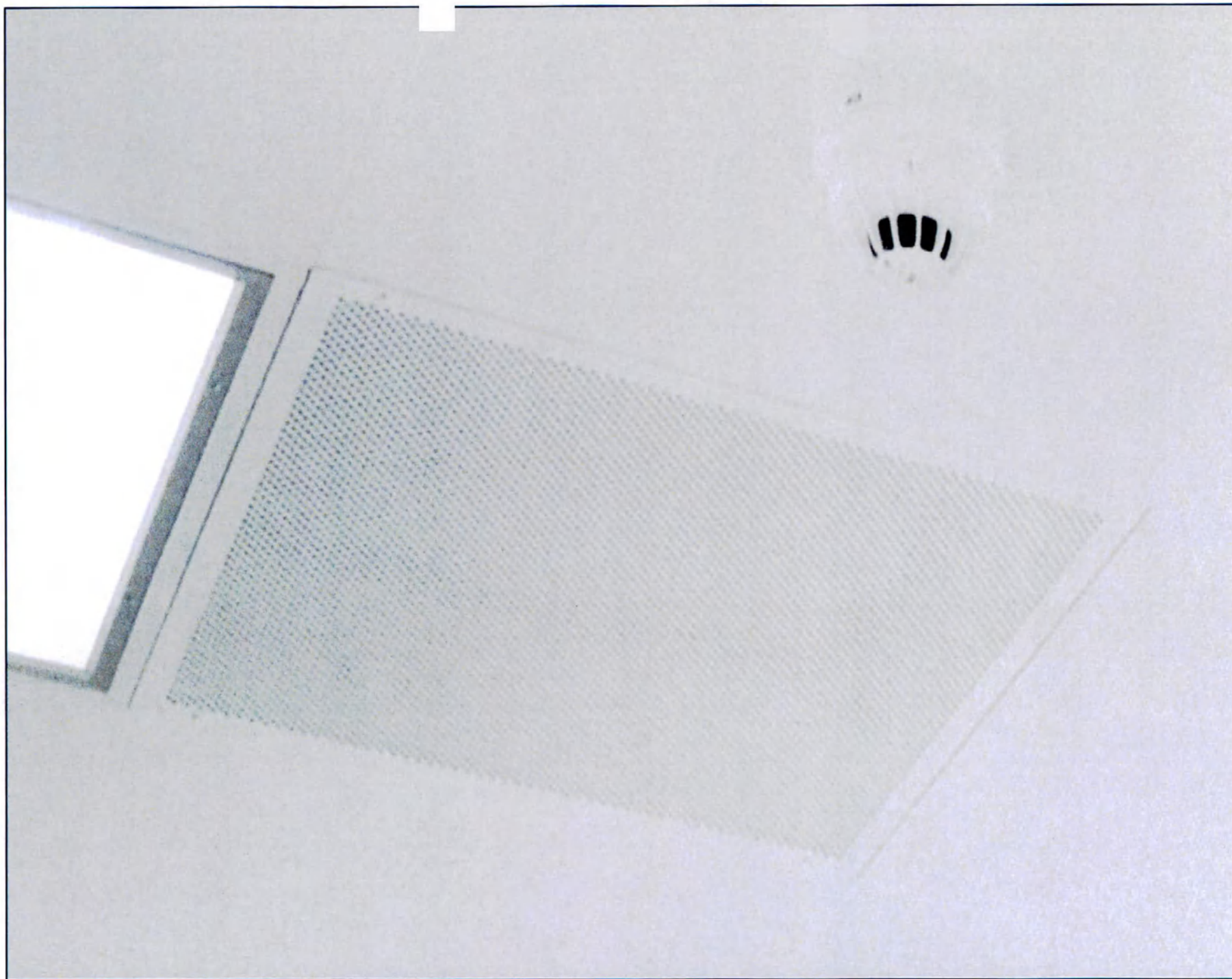
451

5.6 Воздухораспределитель пристенный (вытяжная колонна)



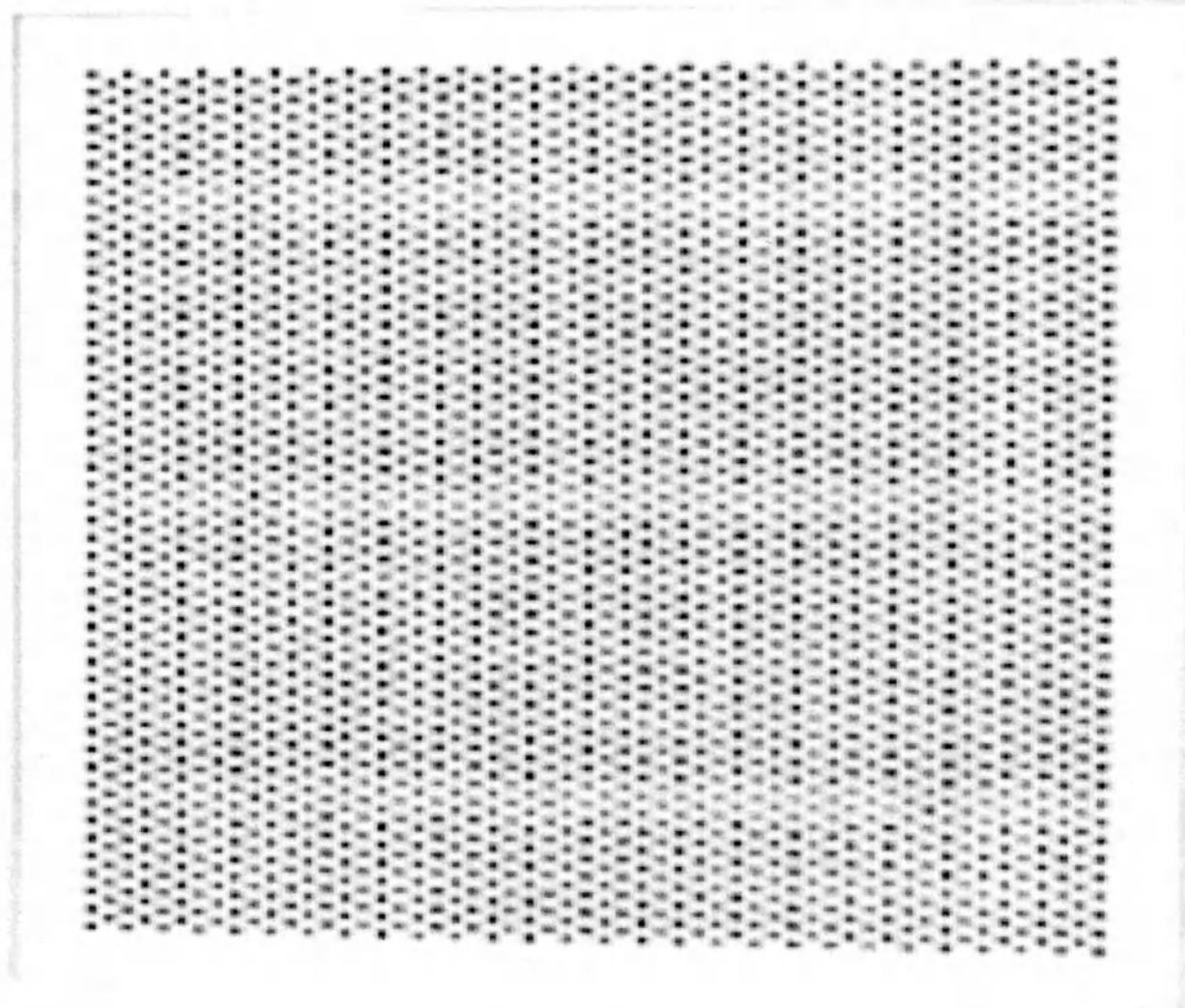
5.7 Вихревые диффузоры





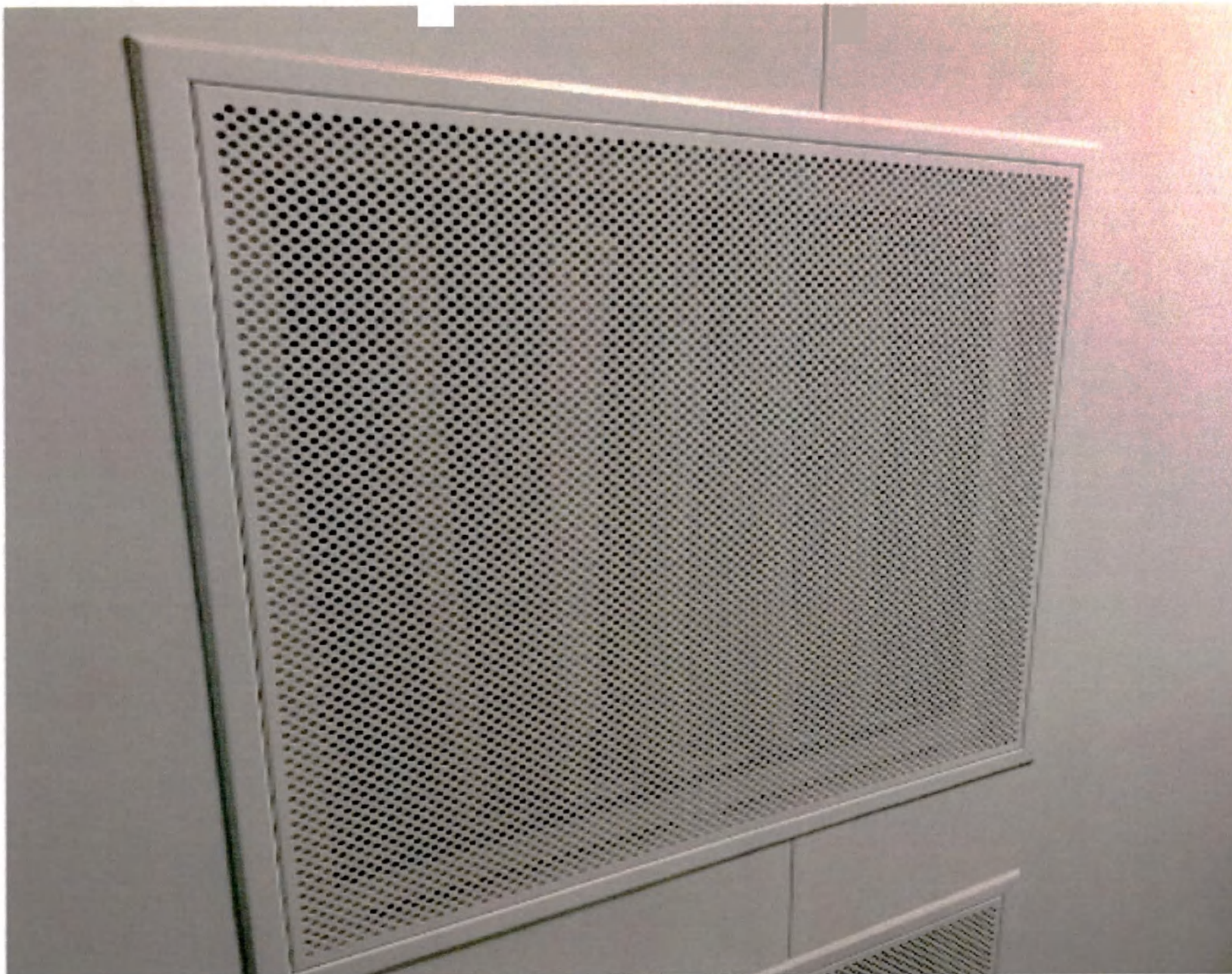
453

5.8 Воздухотехнические насадки для лёгкого металлического подвесного потолка



5.9 Воздухотехнические решётки

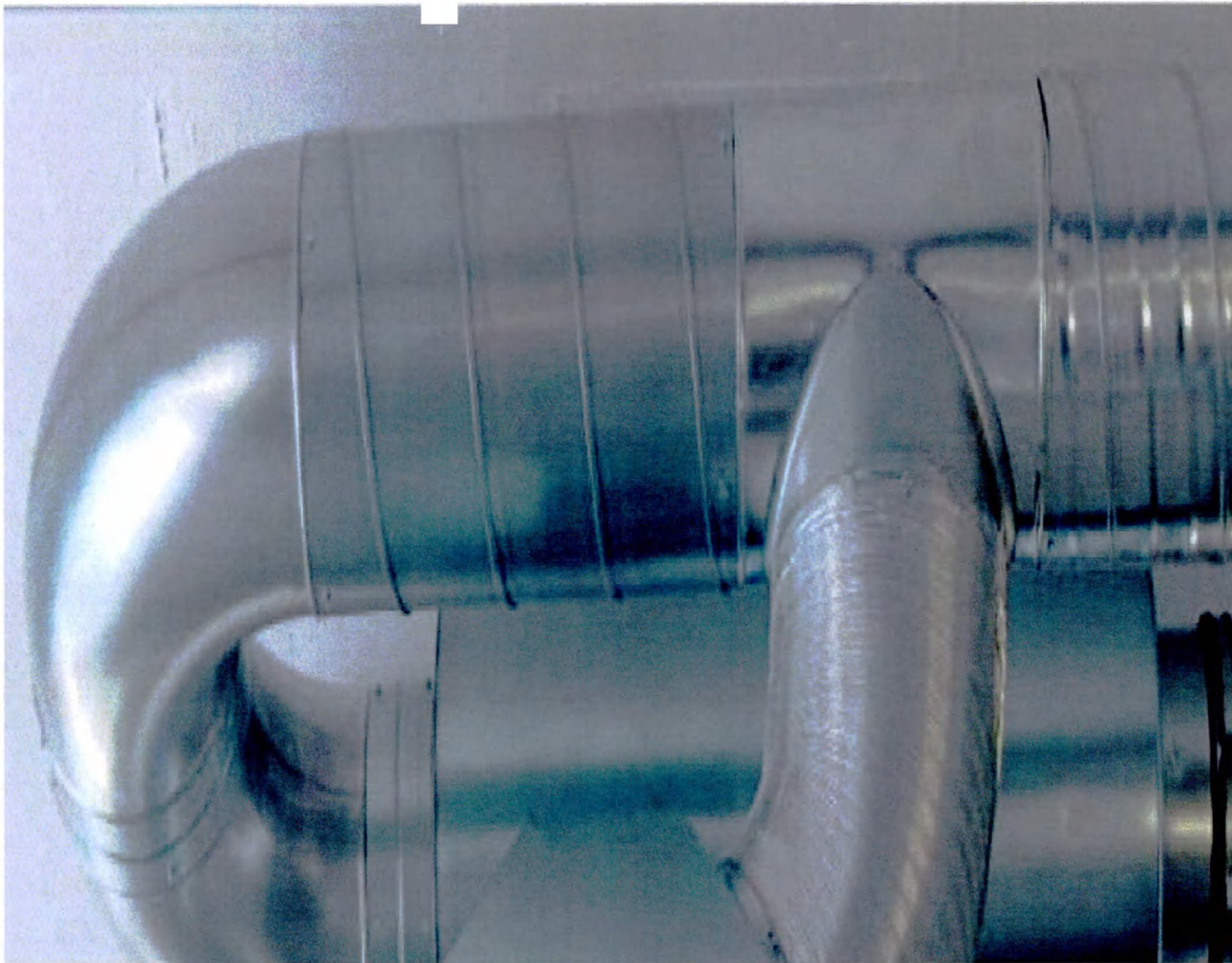




455

5.10 Воздухотехнические решётки с вытяжной насадкой





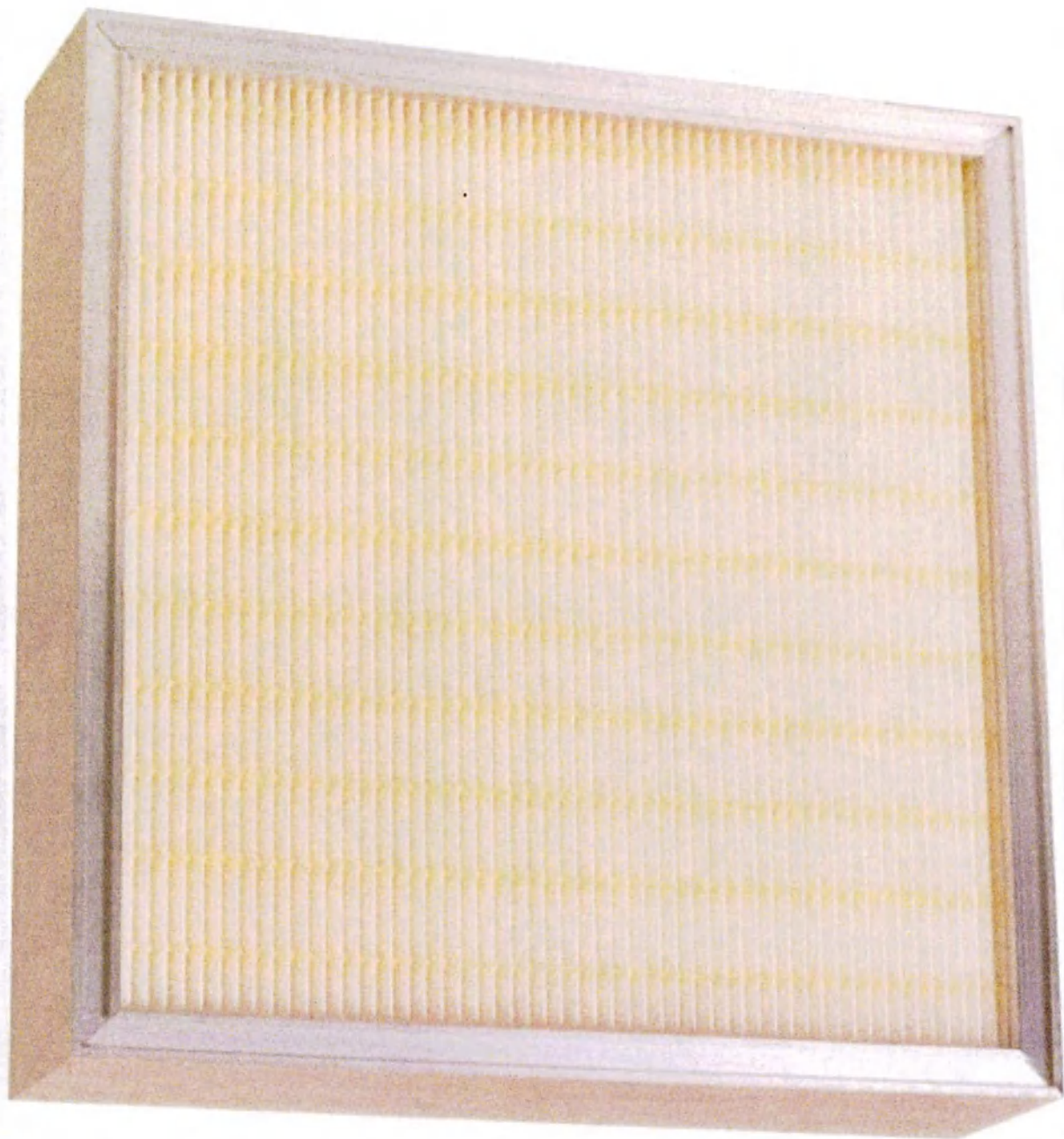
5.11 Подвесной вытяжной вентиляционный канал



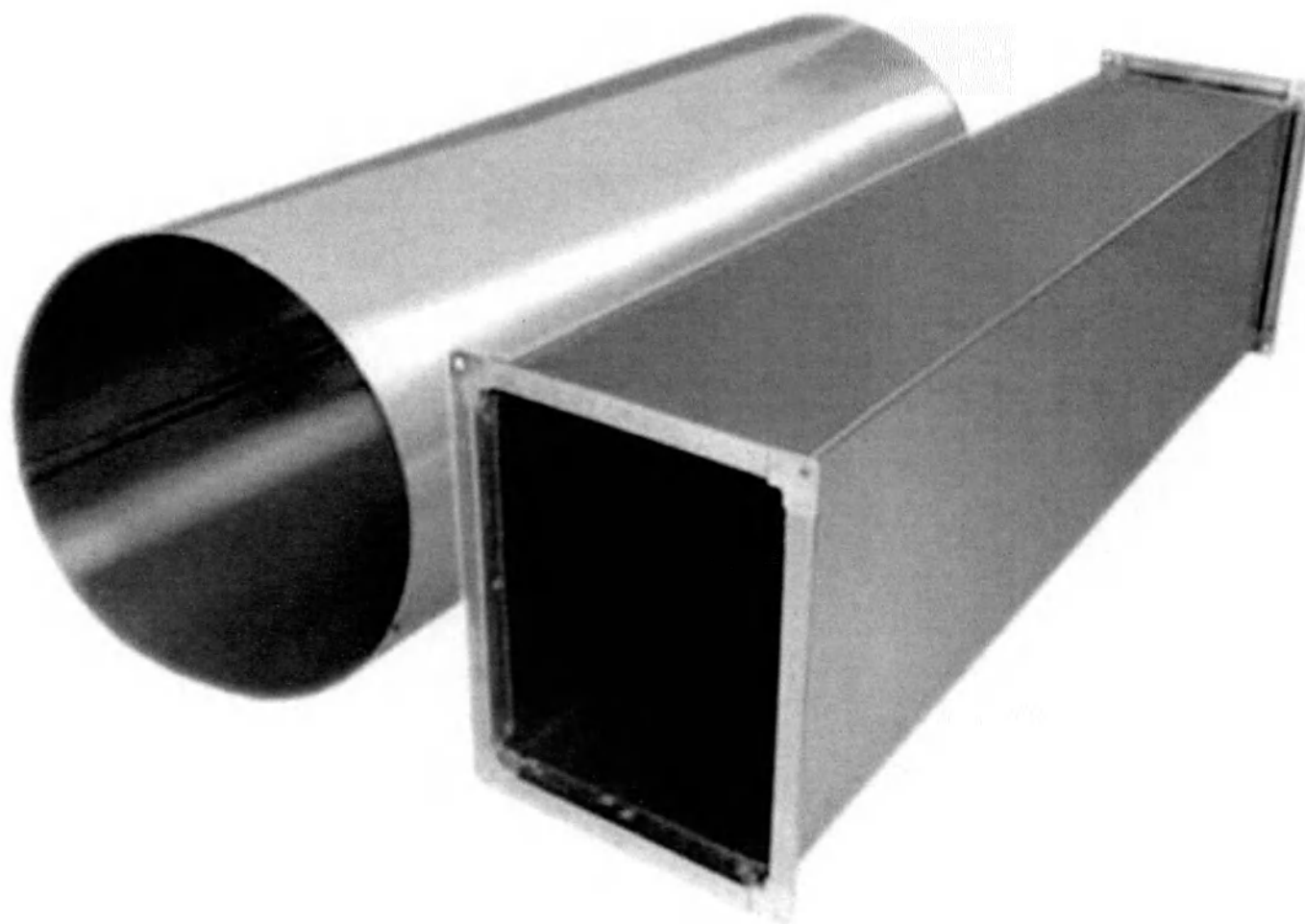
5.12 Дверцы для подачи воздуха



5.13 HEPA-фильтр







459

5.14 Воздуховоды вентиляционные

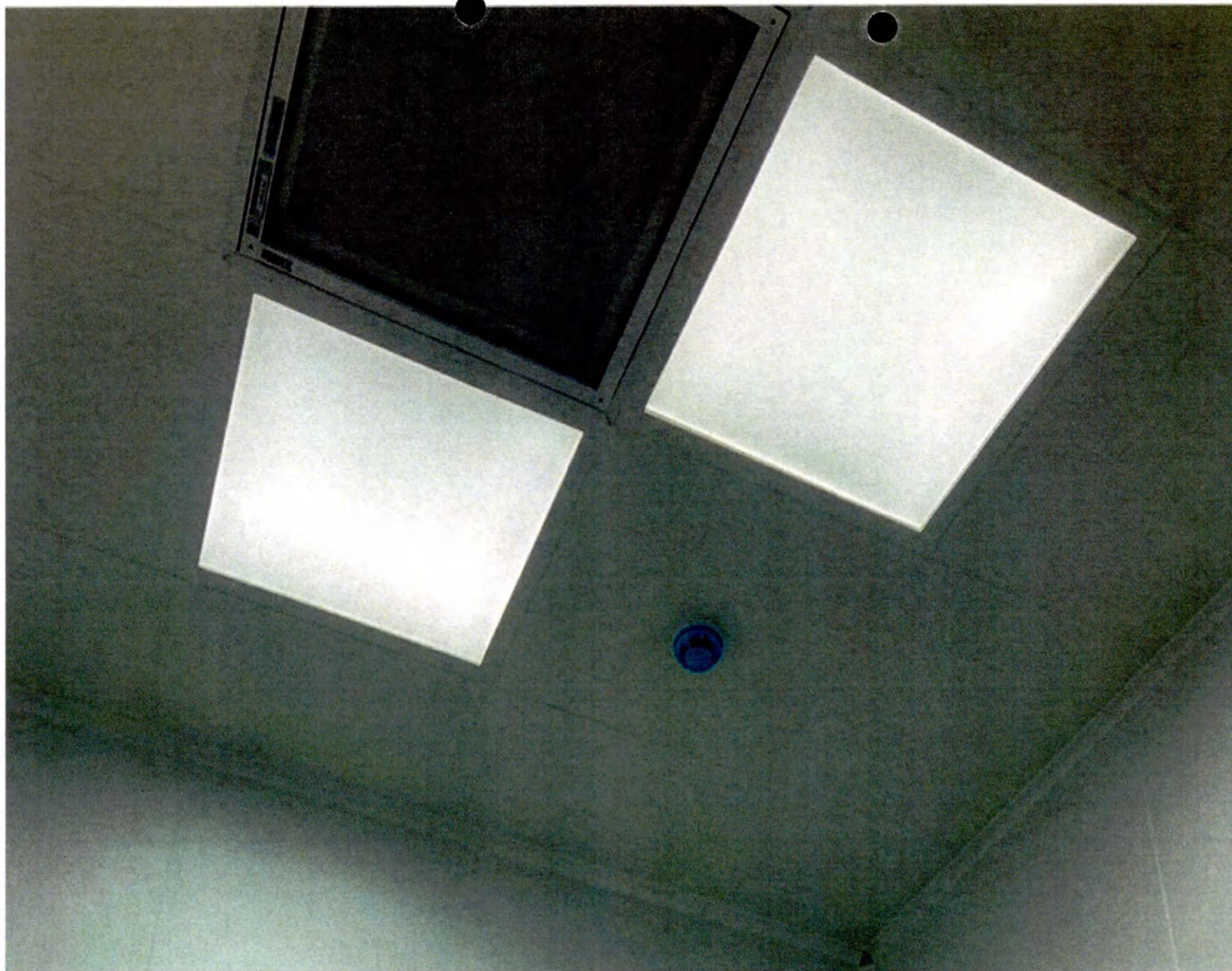


5.15 Тепло-шумоизоляция

### **III. Система искусственного освещения, в составе:**

461





462

1. Осветительные приборы, источники искусственного освещения (при необходимости):

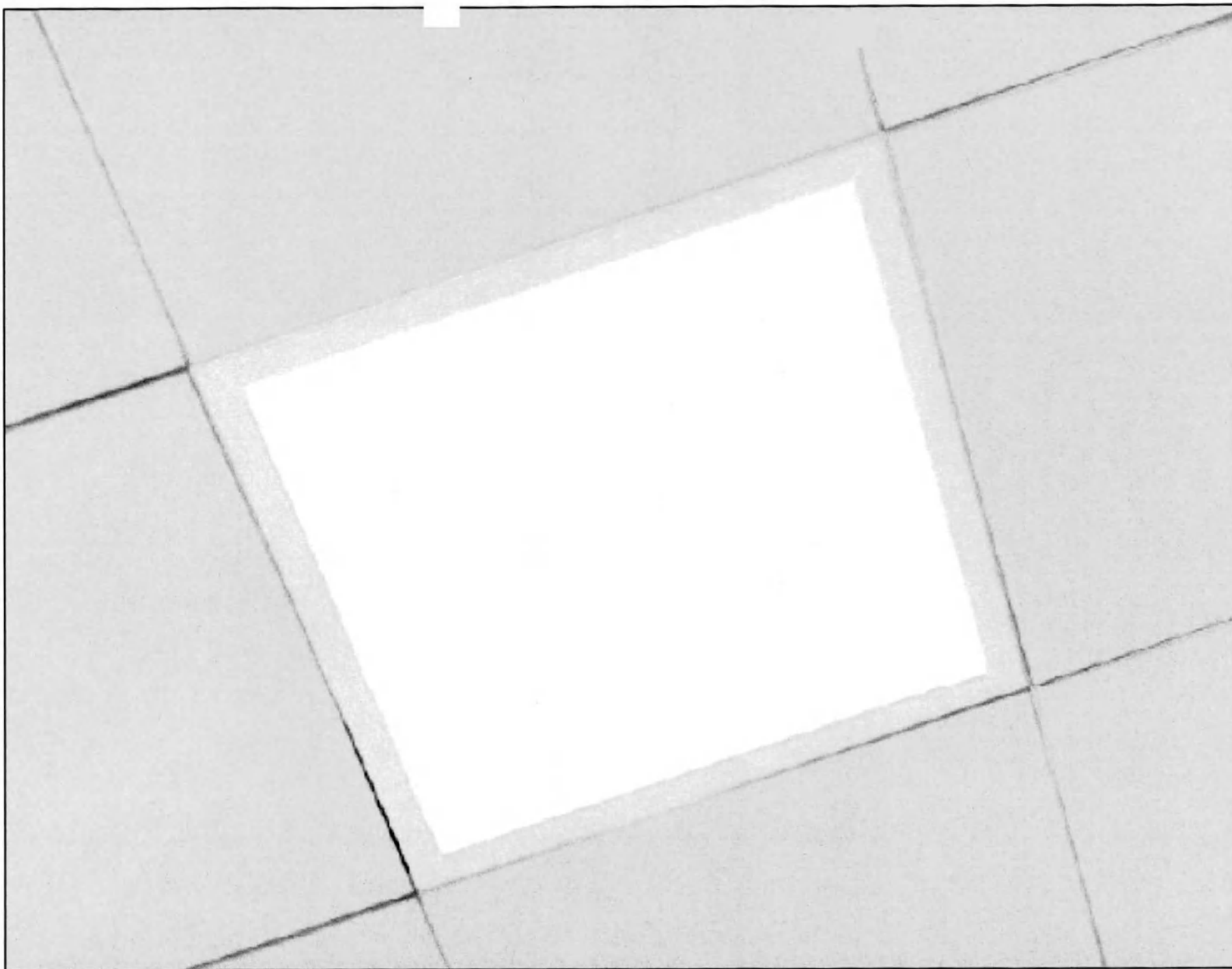
1.1 Светильники светодиодные герметичные для подвесного потолка, со скрытой системой подвеса, интегрируемые в потолочные модули, производства ООО «Форклин», Россия или ООО «Световые технологии», Россия





463

1.2 Светильники аварийные светодиодные герметичные для подвесного потолка, со скрытой системой подвеса, интегрируемые в потолочные модули, производства ООО «Форклин», Россия или ООО «Световые технологии», Россия



1.3 Светильники светодиодные встраиваемые и накладные





465

1.4 Светильник медицинский бестеневой YDZ с принадлежностями, производства Шандонг Юда Медикал Эквипмент Ко., Лтд., КНР, РУ № ФСЗ 2012/13133



466

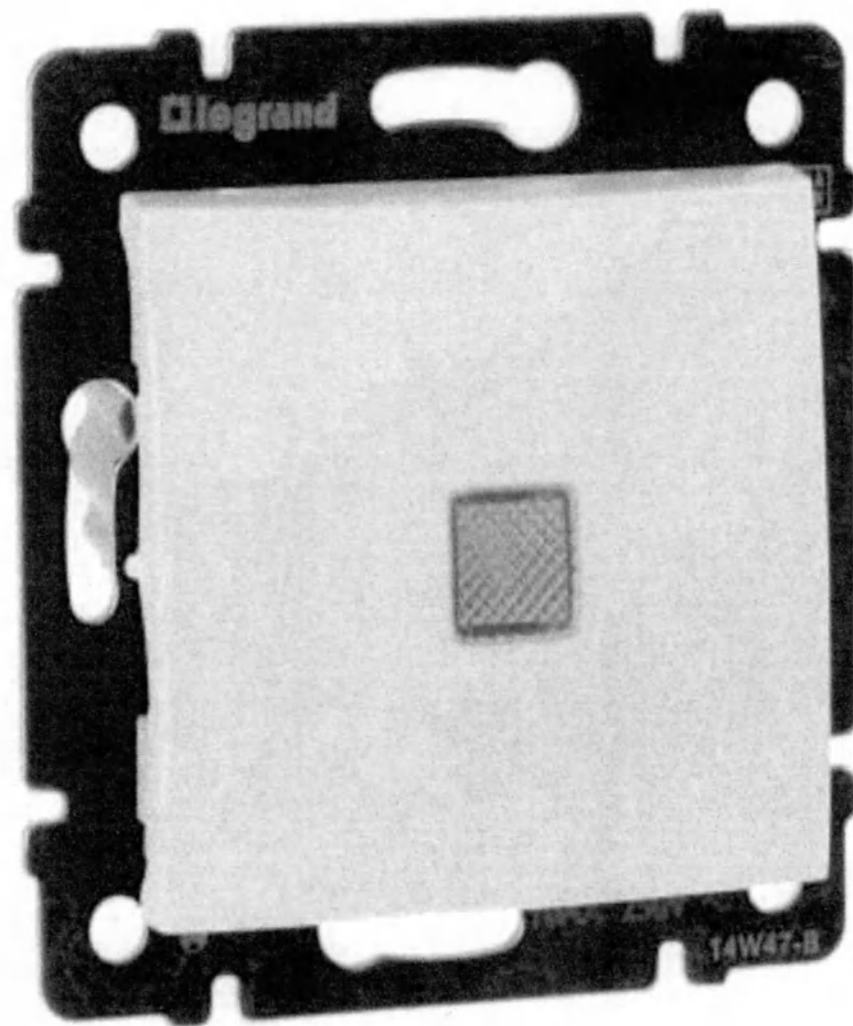
2. Силовое, электроустановочное оборудование системы электроосвещения с элементами соединения и крепежа (при необходимости):  
2.1 Распределительный щит освещения



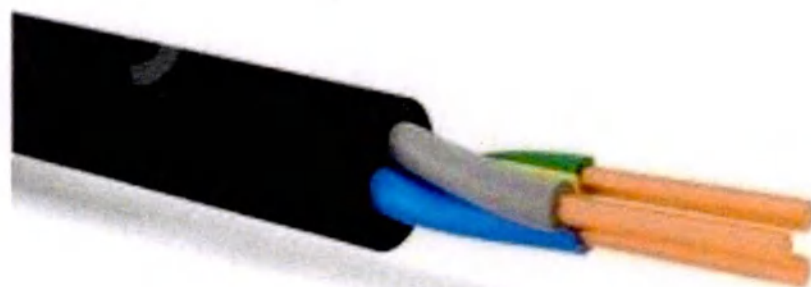
467

2.2 Блок аварийного питания





2.3 Выключатель кнопочный



2.4 Кабель силовой, с медной жилой ВВГнг(А)-LS



470

2.5 Труба гофрированная ПВХ



#### **IV. Система водоснабжения и водоотведения, в составе:**

471



472

1. Оборудование системы водоснабжения и водоотведения с элементами соединения и крепежа (при необходимости):

1.1 Трубопроводная арматура для водоснабжения



473

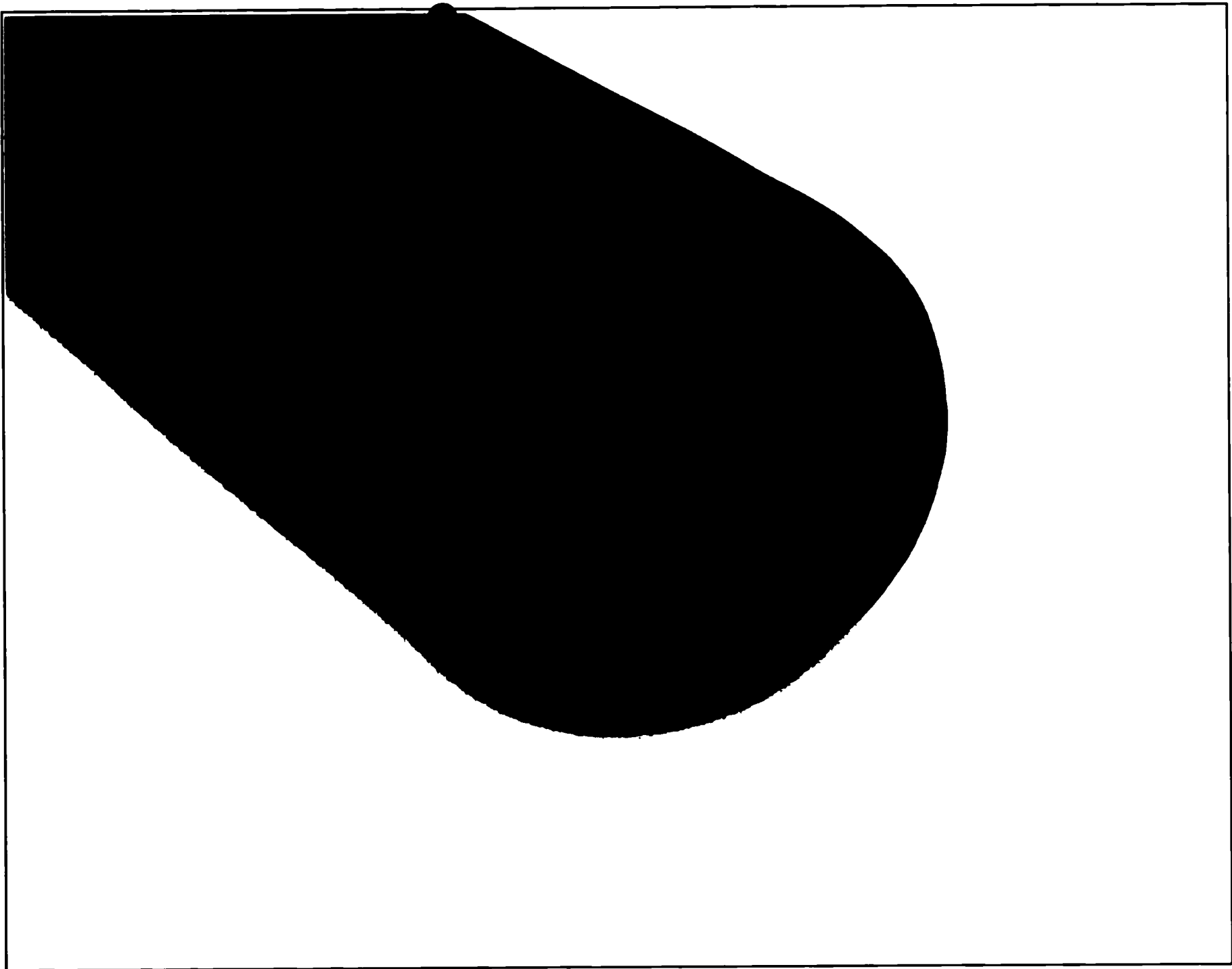
1.2 Труба полипропиленовая





474

1.3 Труба полипропиленовая армированная стекловолокном



475

1.4 Теплоизоляция трубка



476

1.5 Труба из полипропилена с раструбом





477

1.6 Насос канализационный



478

1.7 Мойки медицинские хирургические по ТУ 9451-001-38054725-2015, производства ООО «Сторм-СПБ», Россия, РУ № РЗН 2016/4092



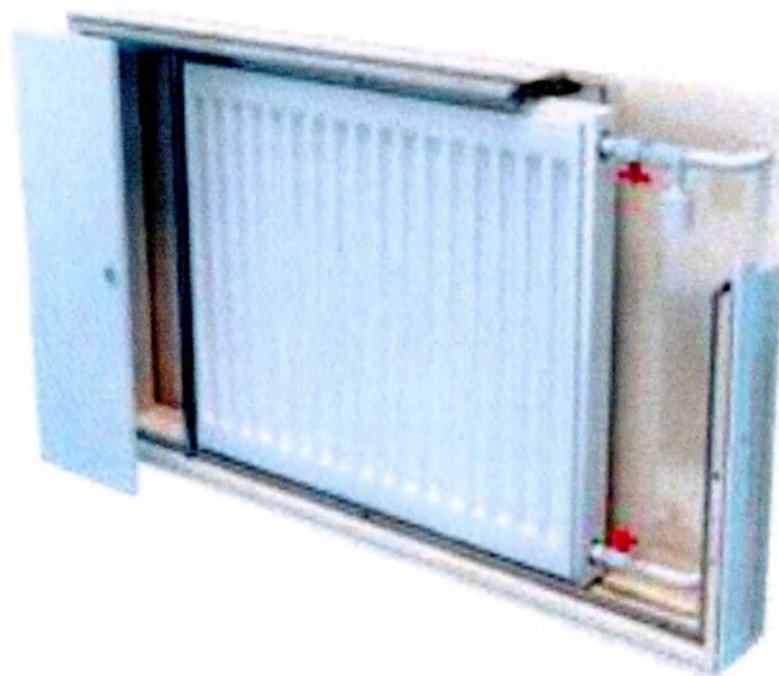
479

1.8 Смеситель бесконтактный (сенсорный) встраиваемый



## **V. Система отопления, в составе:**

480



481

1. Оборудование отопительное, встраиваемое в конструкцию стеновых панелей с элементами соединения и крепежа (при необходимости):

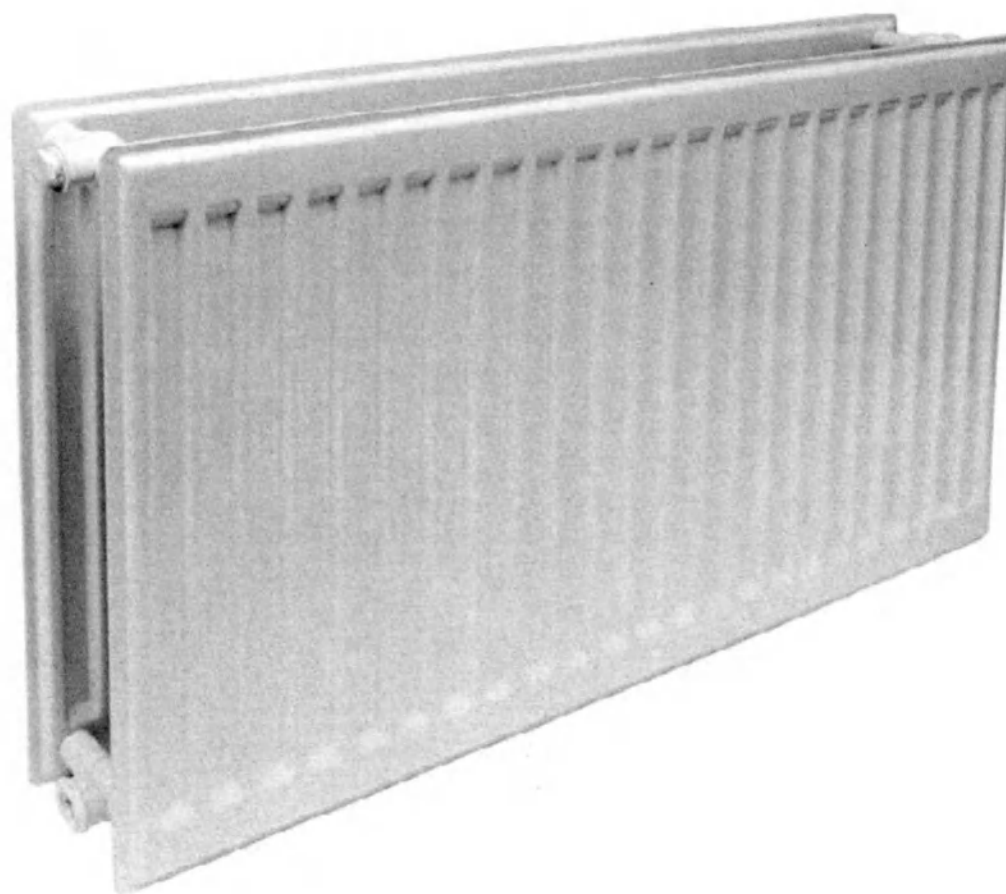
1.1 Панель отопления



482

1.2 Трубопроводная арматура для отопления





483

1.3 Радиаторы гигиенического исполнения

## **VI. Система электроснабжения, в составе:**

484

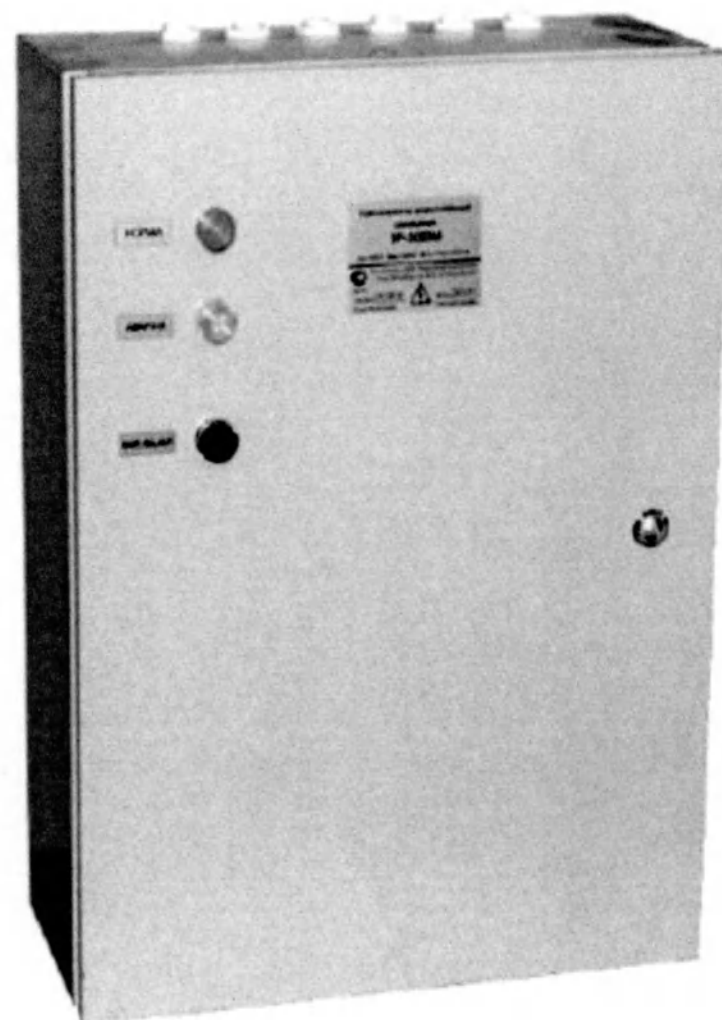


485

1. Оборудование системы электроснабжения с элементами соединения и крепежа (при необходимости):

1.1 Трансформаторы тока





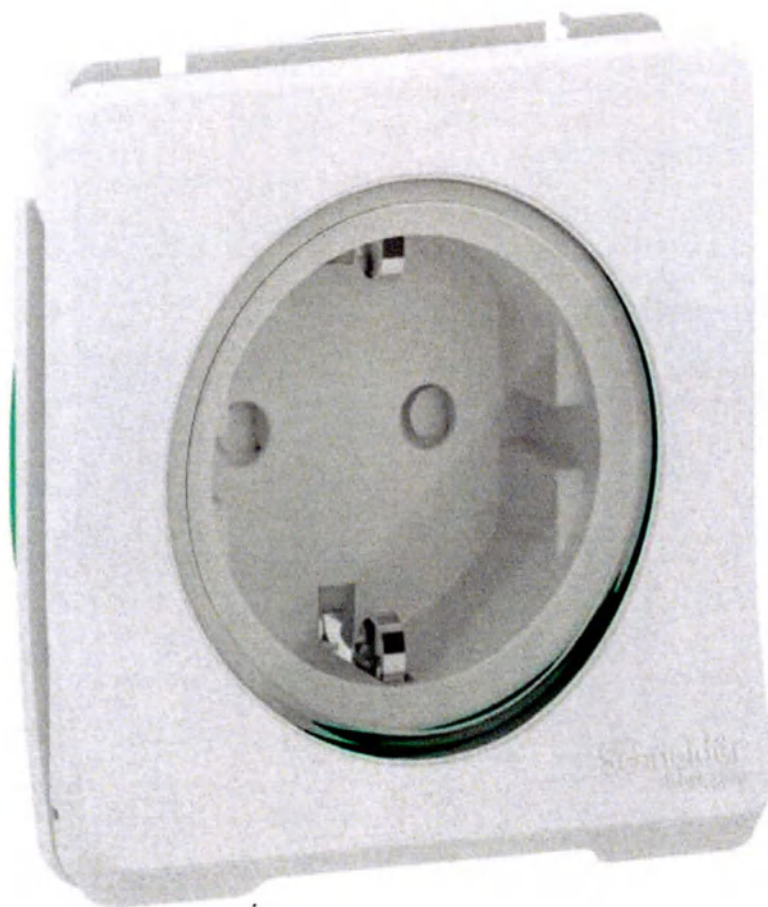
486

1.2 Разделительный трансформатор



487

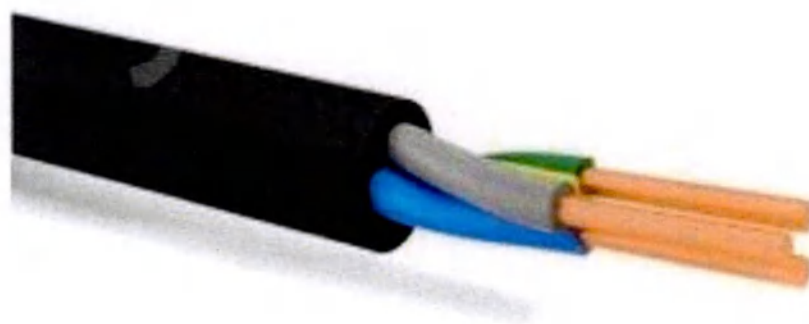
1.3 Источники бесперебойного питания



488

1.4 Розетки силовые стационарные





489

1.5 Кабель силовой, с медной жилой ВВГнг(А)-LS



490

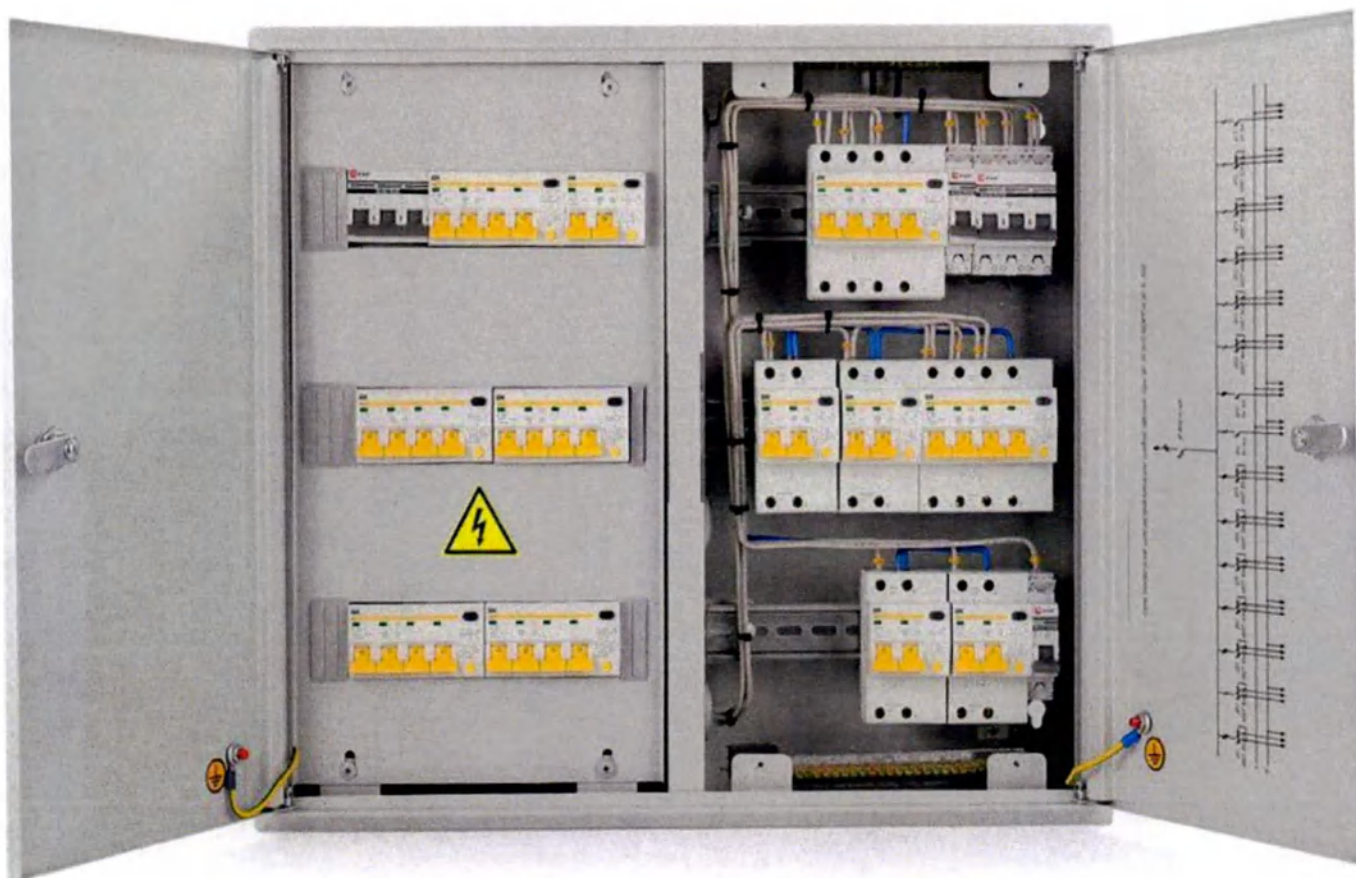
1.6 Труба гофрированная ПВХ



491

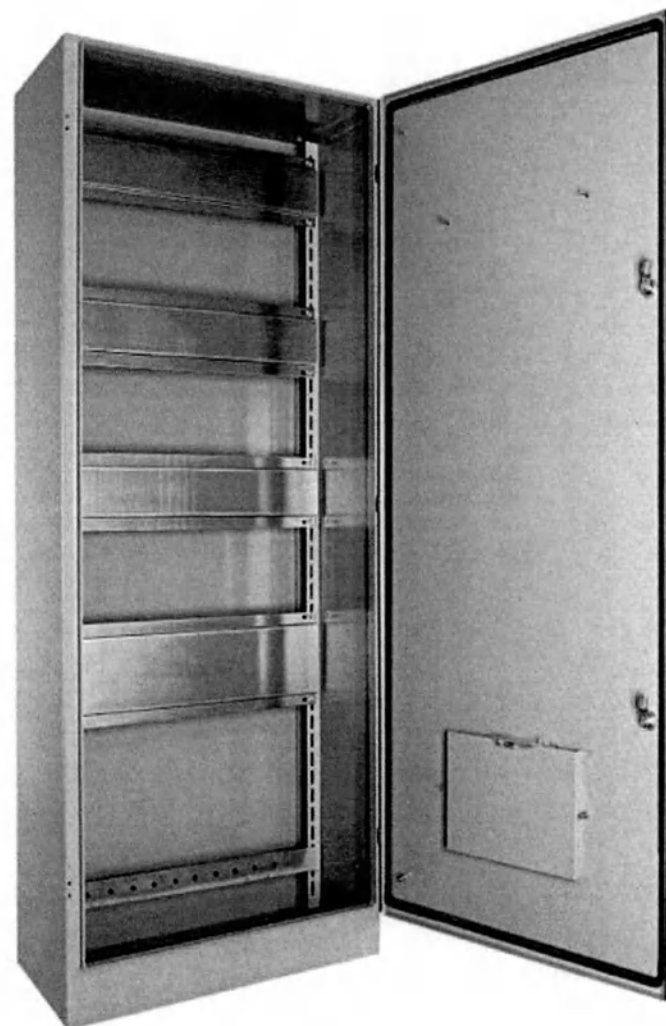
2. Устройства комплектные низковольтные распределения и управления (при необходимости):  
2.1 Главный распределительный щит (ГРЩ)





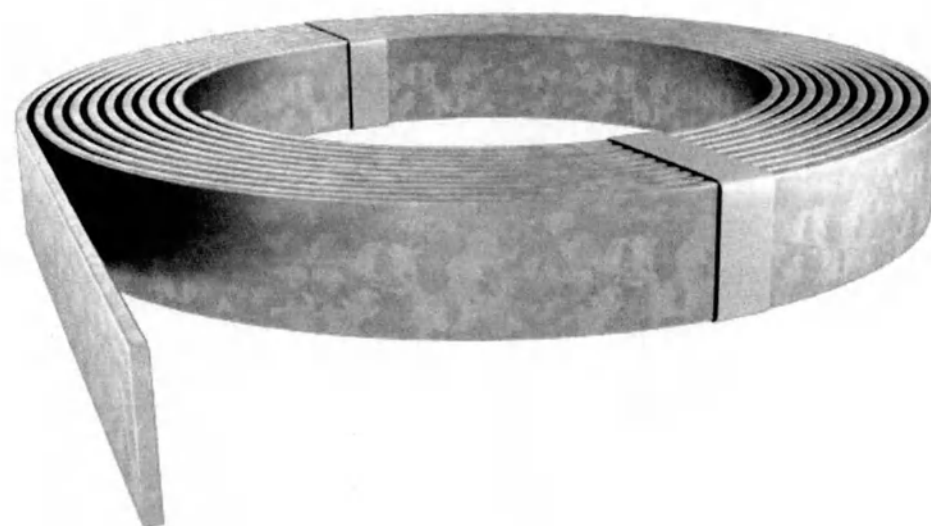
492

2.2 Щит распределительный силовой (ЩРС)



493

2.3 Щит вводно-распределительного устройства (ВРУ)



494

3. Оборудование системы заземления и молниезащиты с элементами соединения и крепежа:  
3.1 Полоса оцинкованная





495

3.2 Стержень заземления оцинкованный



496

3.3 Наконечник стальной



497

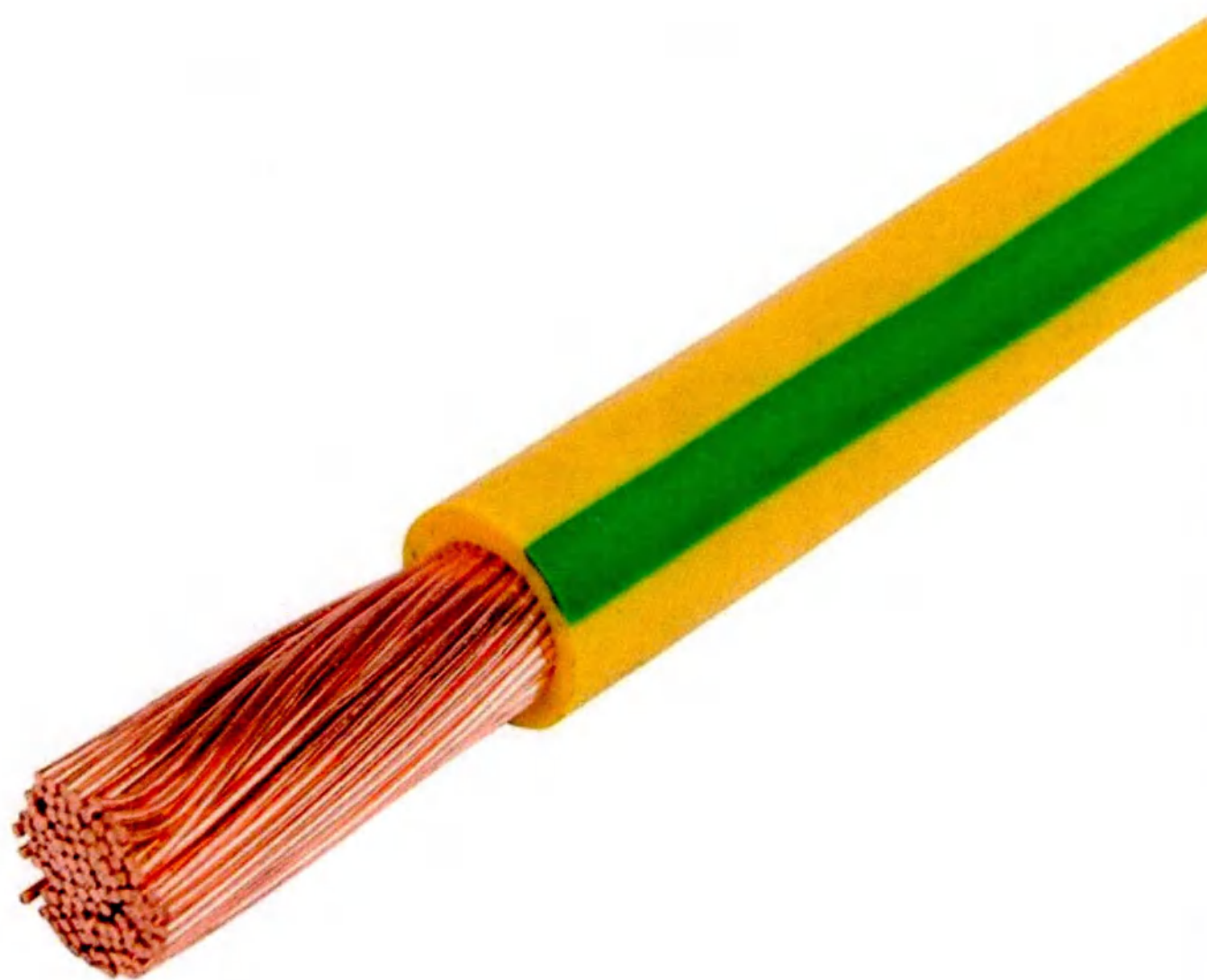
3.4 Насадка ударная





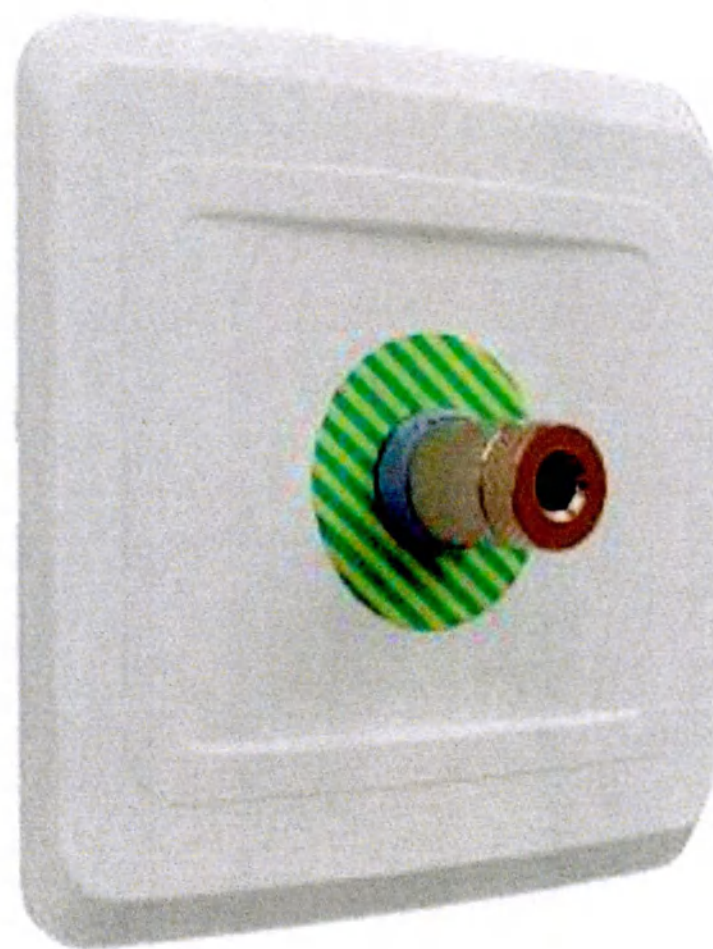
498

3.5 Головка приемная



499

3.6 Провод с медной многопроволочной жилой желто-зеленый ПуГВнг-LSLTx



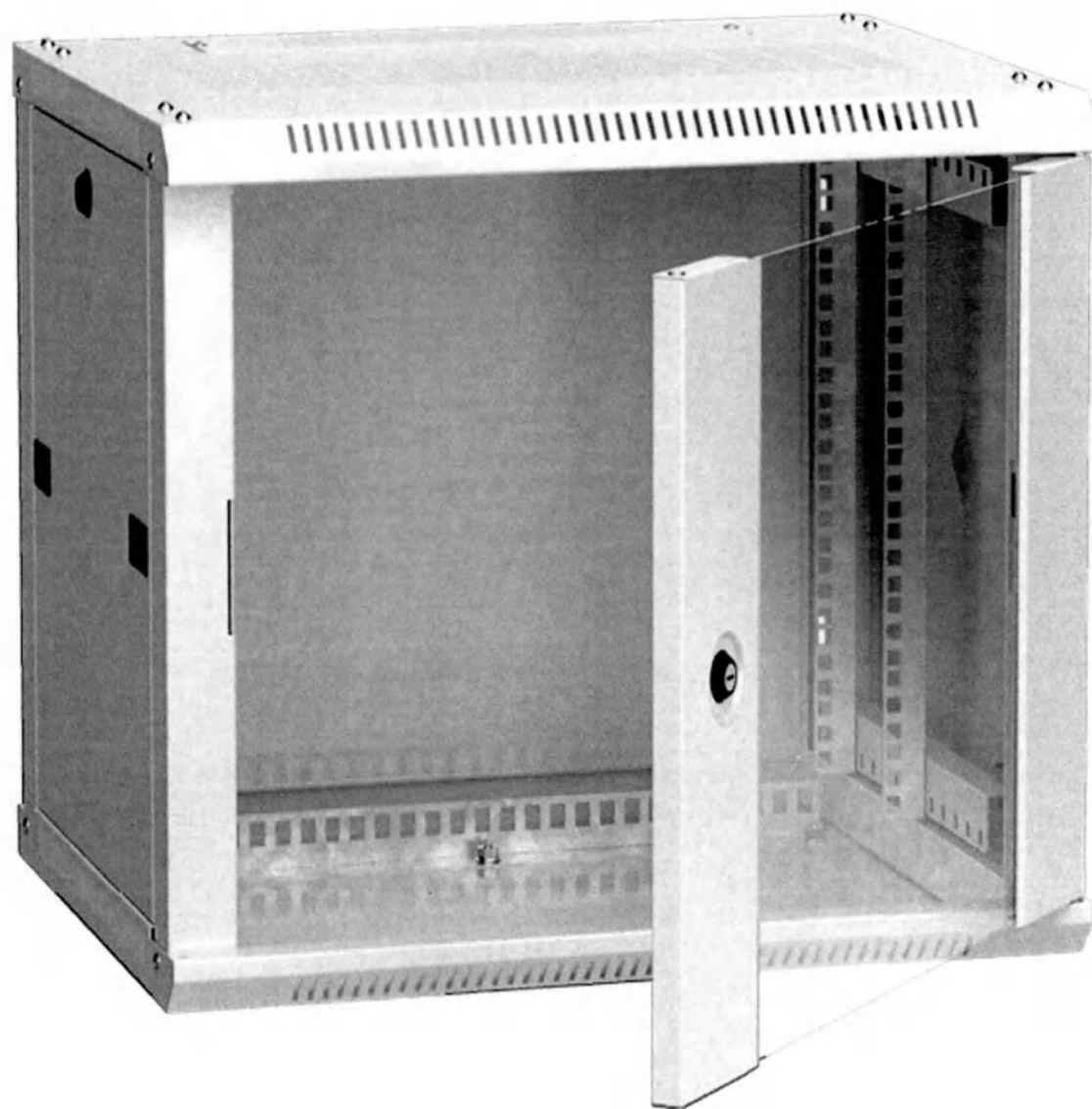
500

3.7 Розетка заземления



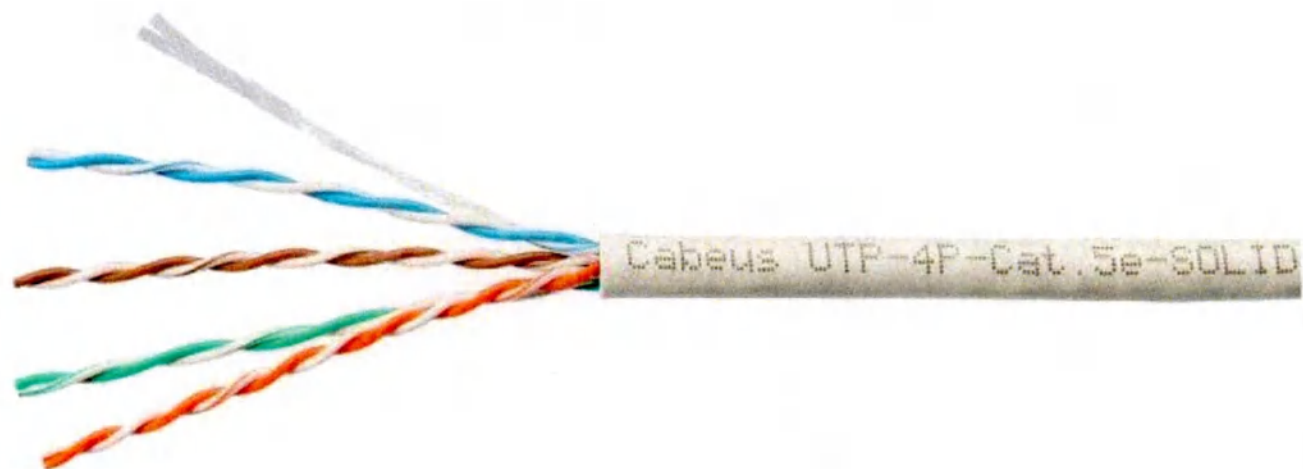
## **VII. Система слаботочной связи, в составе:**

501



502

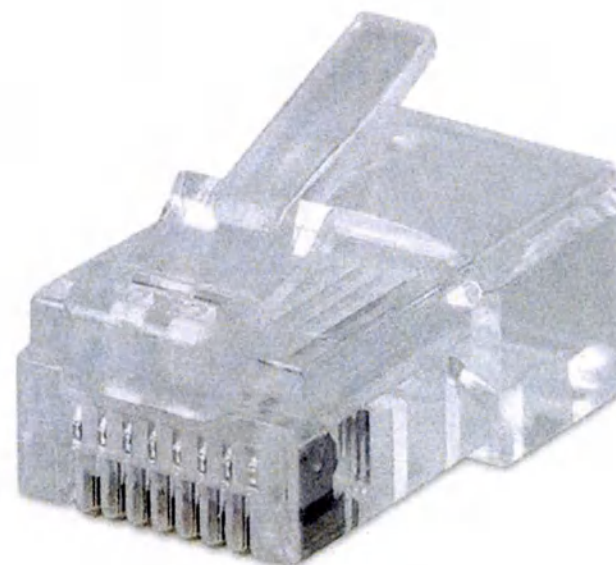
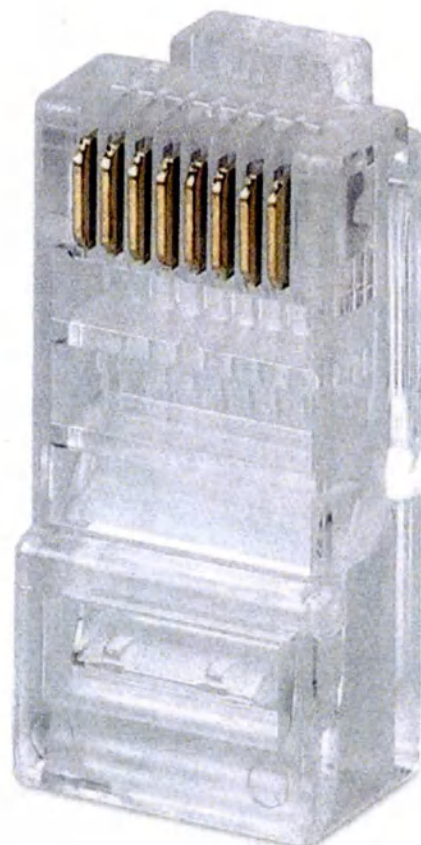
1. Оборудование слаботочных систем связи с элементами соединения и крепежа (при необходимости):  
1.1 Шкаф телекоммуникационный



503

1.2 Кабель витая пара UTP (U/UTP)





504

1.3 Коннектор RJ-45 под витую пару, универсальный



505

1.4 Металлорукав из нержавеющей стали



506

2. Оборудование системы оповещения и управления эвакуацией с элементами соединения и крепежа (при необходимости):  
2.1 Табло электронное





507

2.2 Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) «Выход»



508

2.3 Оповещатель охранно-пожарный звуковой



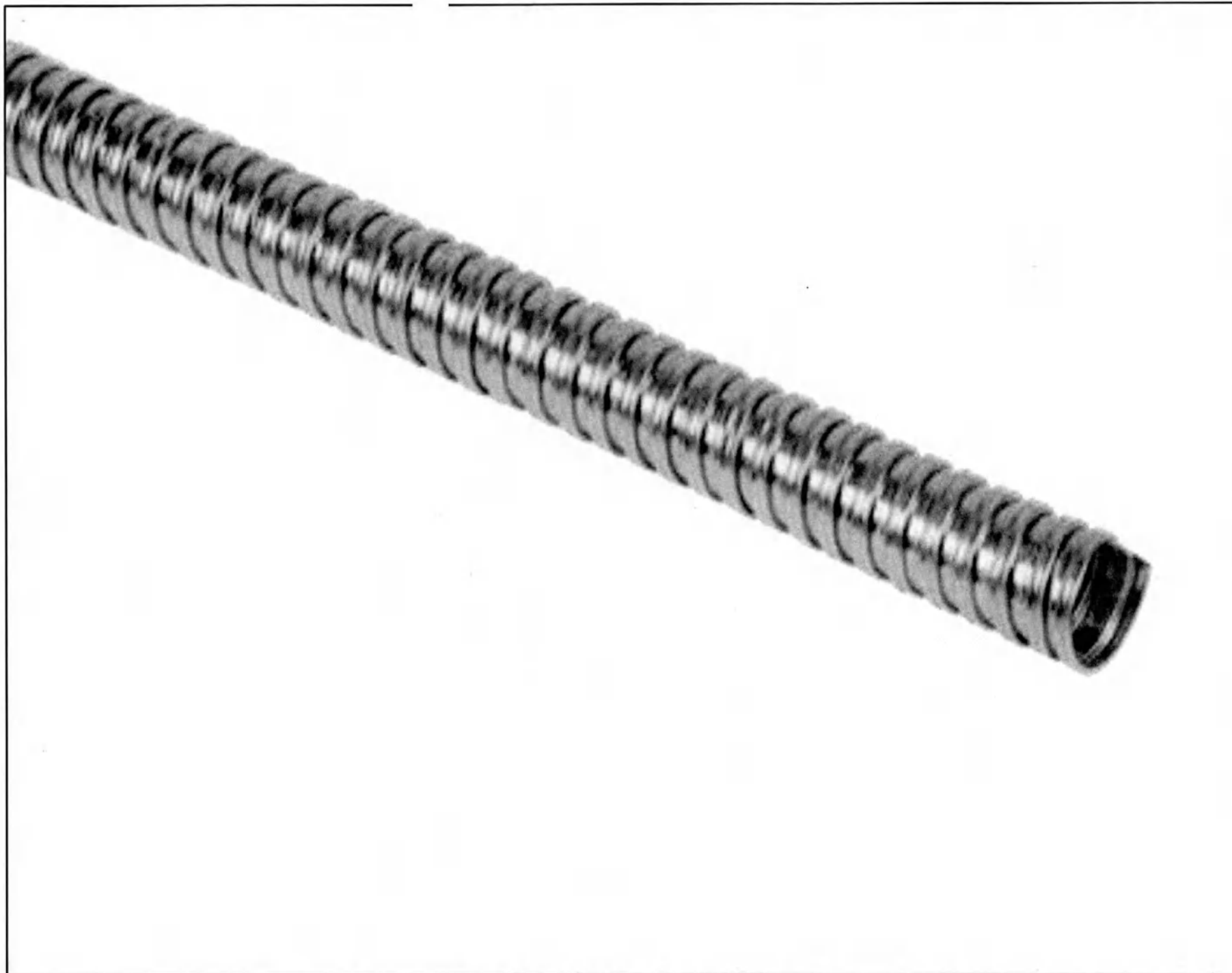
509

2.4 Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) «Пожар»



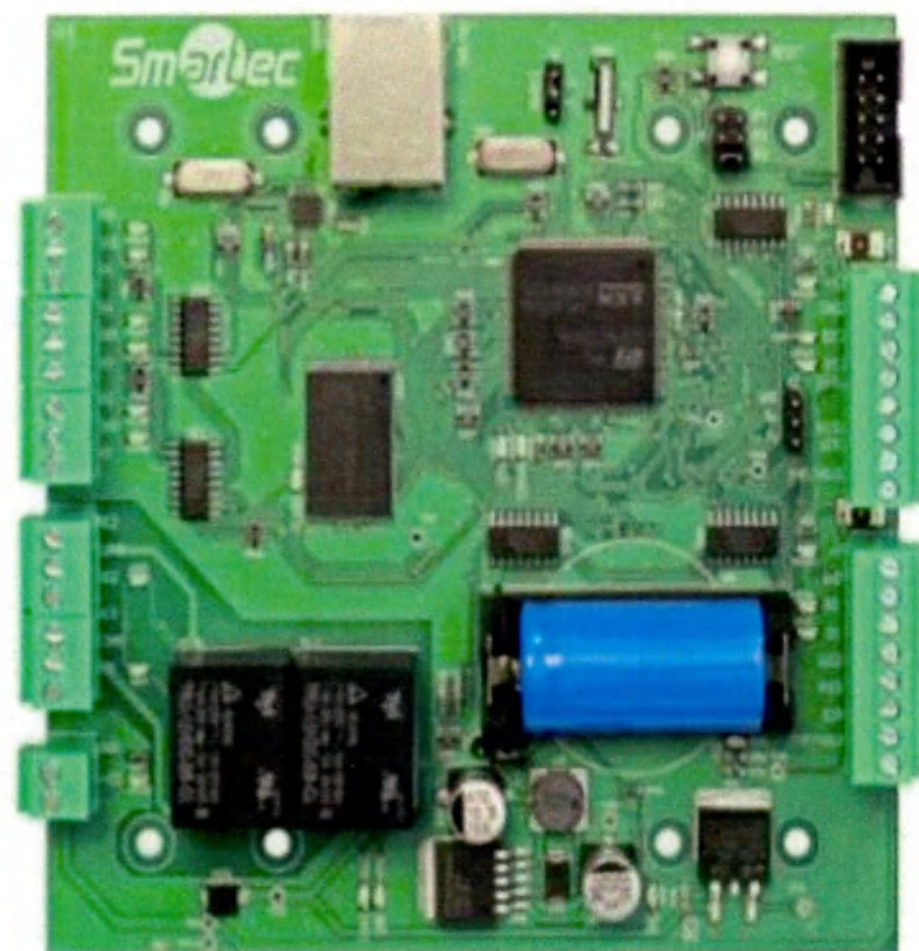


2.5 Кабель огнестойкий с медными жилами КПСЭнг(А)-FRLS



511

2.6 Металлорукав из нержавеющей стали



512

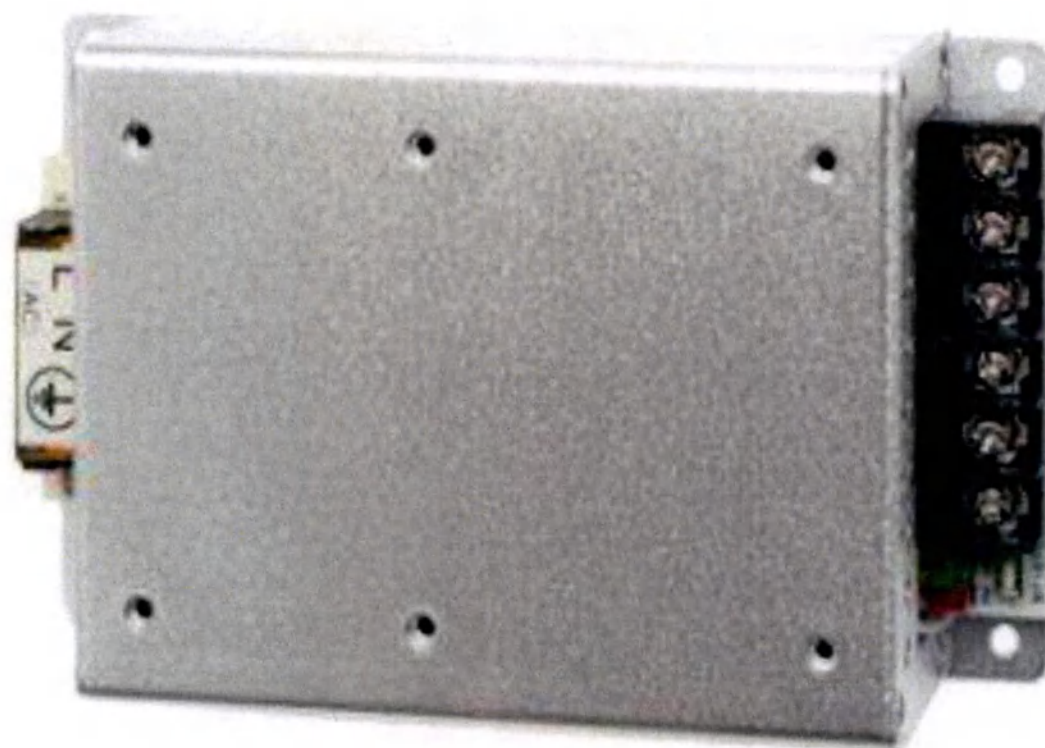
3. Оборудование системы контроля и управления доступом с элементами соединения и крепежа (при необходимости):  
3.1 Сетевой контроллер





513

3.2 Металлический бокс для установки контроллеров и модулей



514

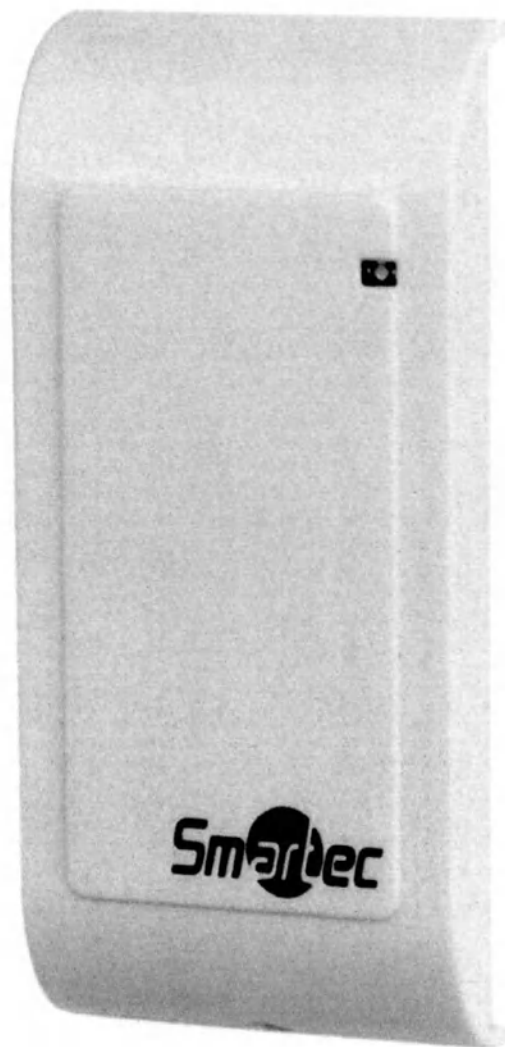
3.3 Блок бесперебойного питания встраиваемый



515

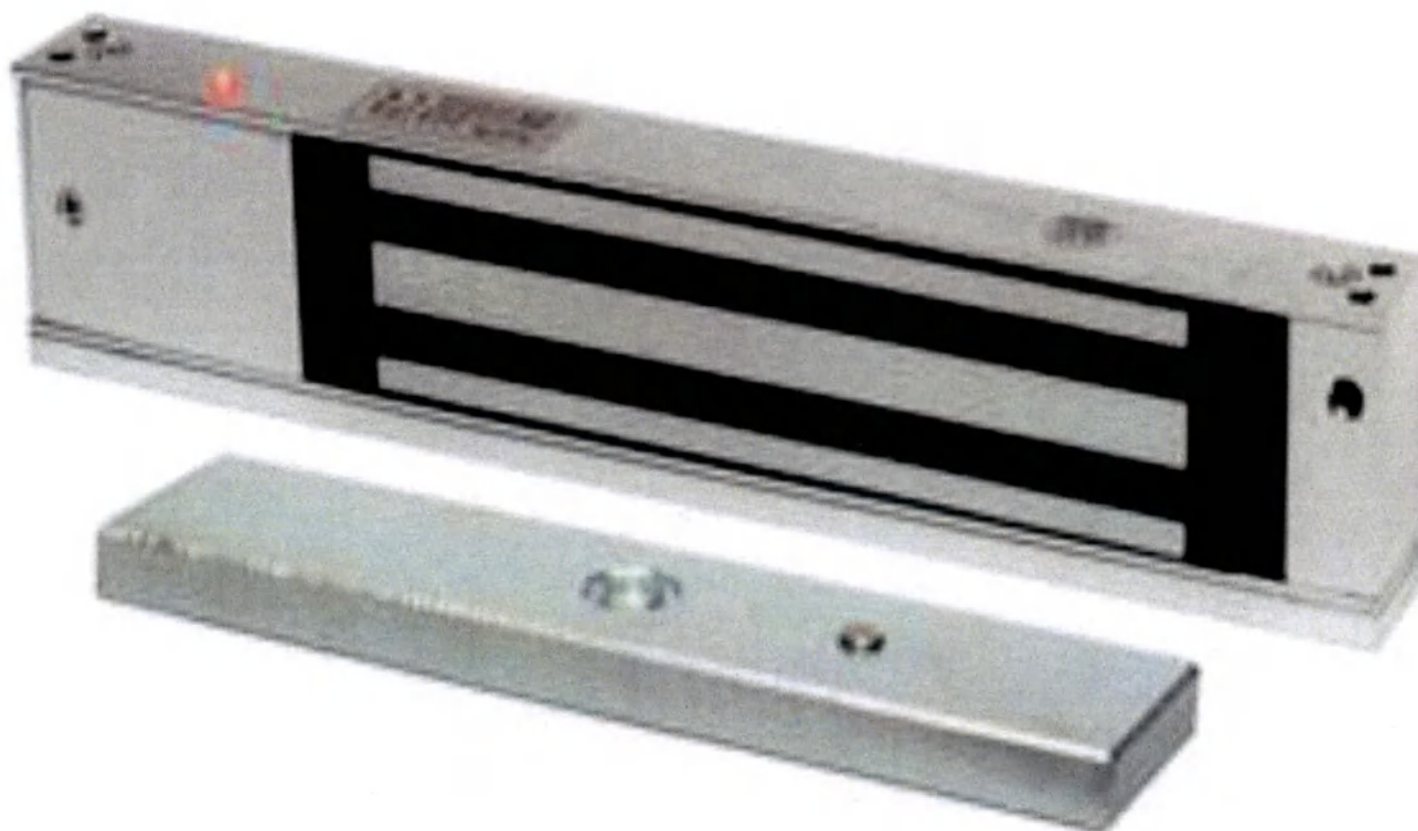
3.4 Аккумуляторная батарея





516

3.5 Считыватель EM



517

3.6 Электромагнитный замок



518

3.7 Магнитоконтактный датчик





519

3.8 Доводчик двери с тягой



520

3.9 Устройство разблокировки двери с восстанавливаемой вставкой



521

3.10 Кнопка металлическая накладная





3.11 Кабель огнестойкий с медными жилами КПСЭнг(А)-FRLS



523

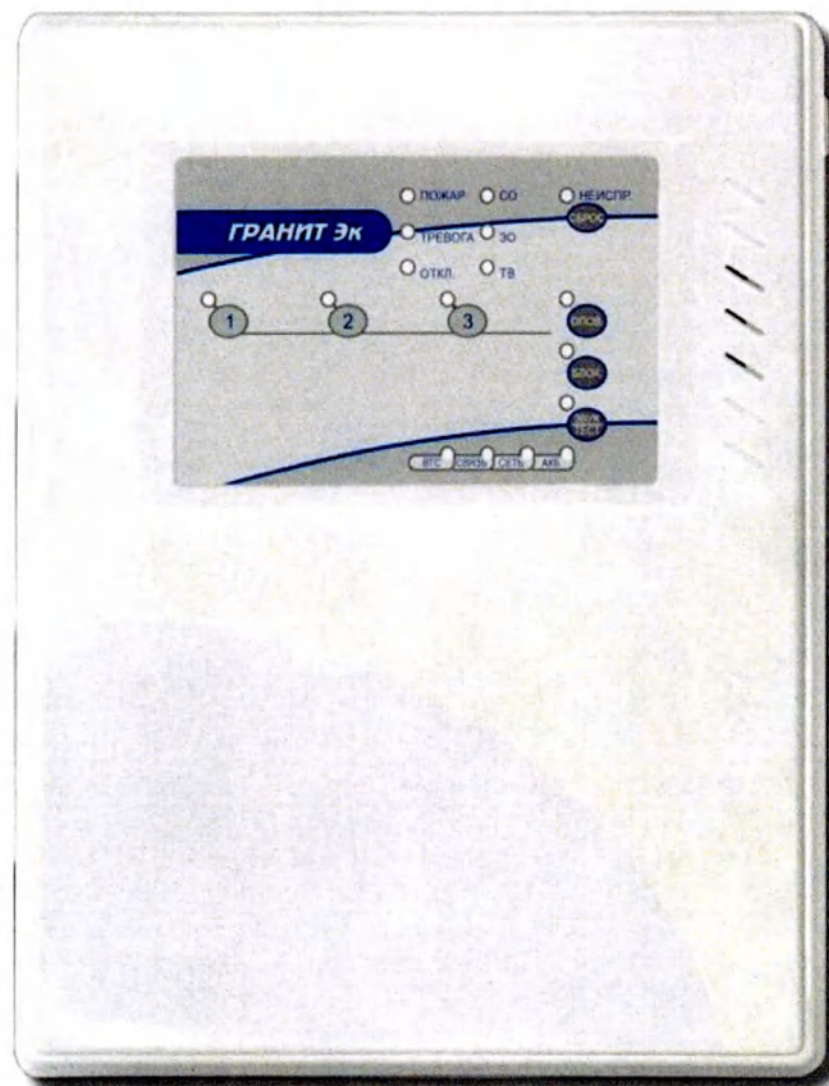
3.12 Металлорукав из нержавеющей стали



524

4. Оборудование системы автоматической пожарной сигнализации с элементами соединения и крепежа (при необходимости):  
4.1 Шкаф пожарной сигнализации (ШПС)





4.2 Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный



526

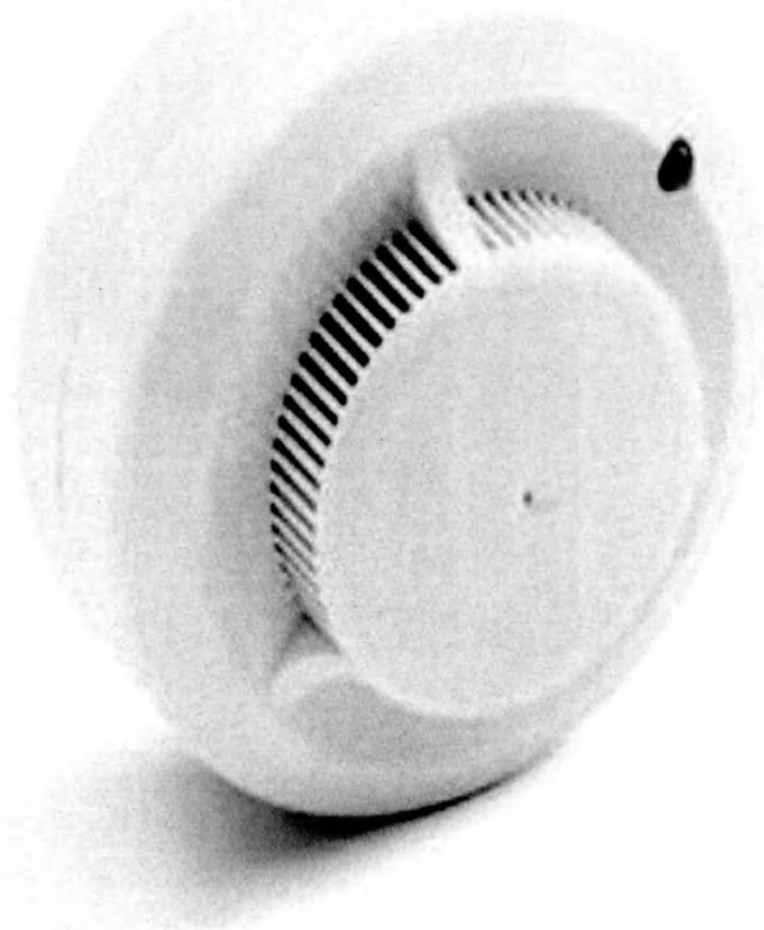
4.3 Аккумуляторная батарея



527

4.4 Извещатель пожарный ручной электроконтактный





528

4.5 Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный



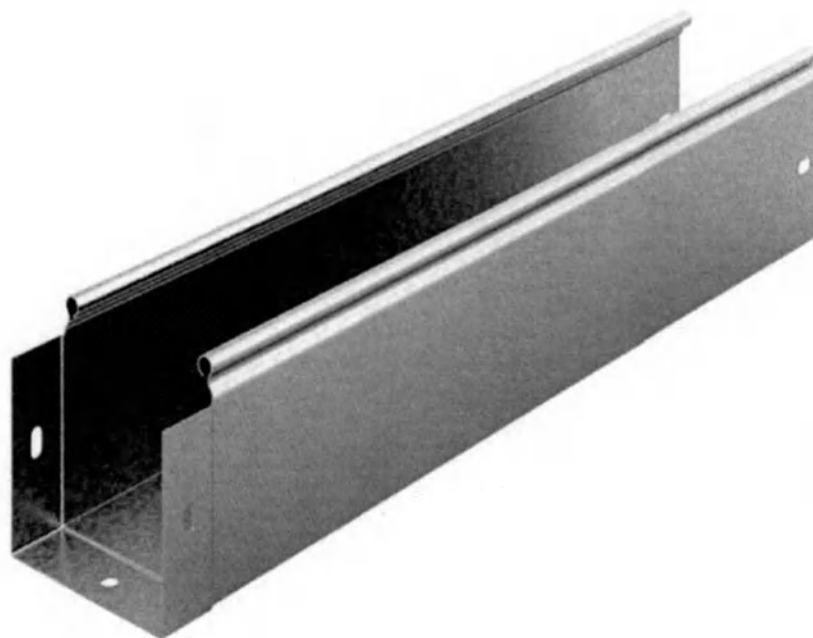
4.6 Кабель огнестойкий с медными жилами КПСЭнг(А)-FRLS



530

4.7 Металлорукав из нержавеющей стали



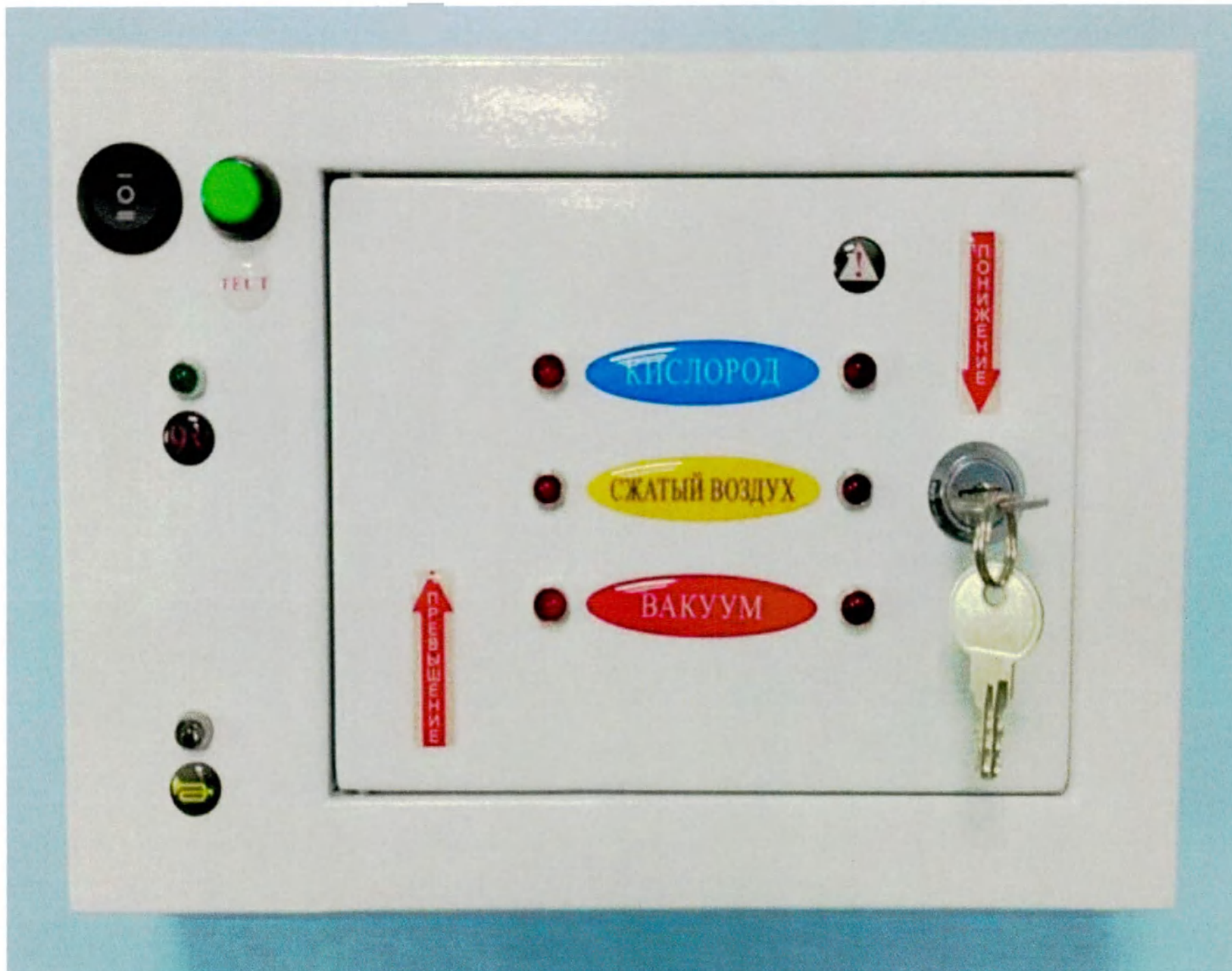


531

4.8 Металлический лоток неперфорированный

## **VIII. Система управления и диспетчеризации, в составе:**

532



533

1. Оборудование системы управления и диспетчеризации с элементами соединения и крепежа (при необходимости):  
1.1 Выносной блок сигнализации (ВБС), производства ЗАО «АТРИУМ», Россия





1.2 Палатная сигнализация АМС: АМС 96, АМС 48, АМС 24, АМС 12, производства ЗАО «АТРИУМ», Россия



535

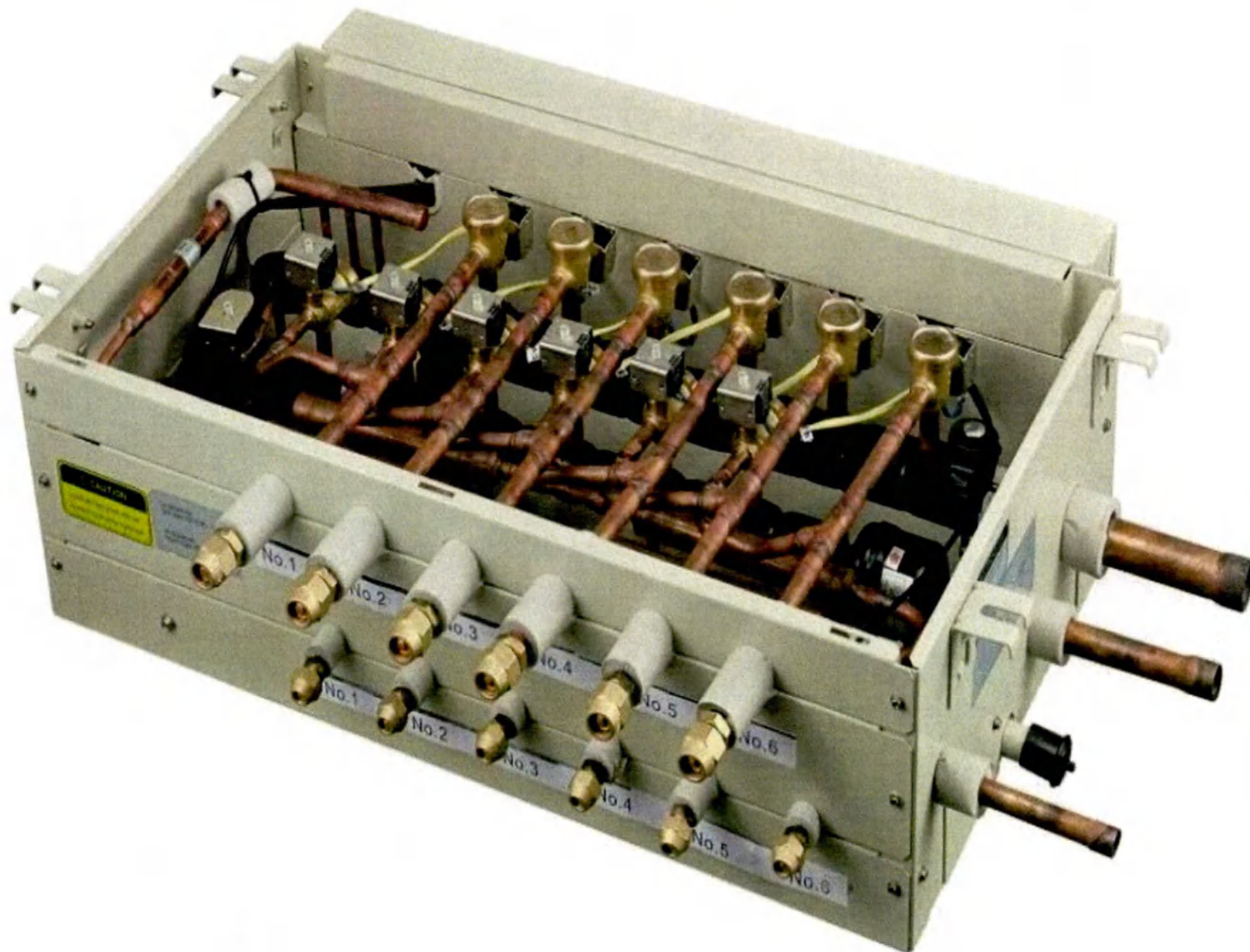
1.3 Устройство отображения давления газов в медицинском газопроводе с сенсорной панелью, производства ЗАО «АТРИУМ», Россия



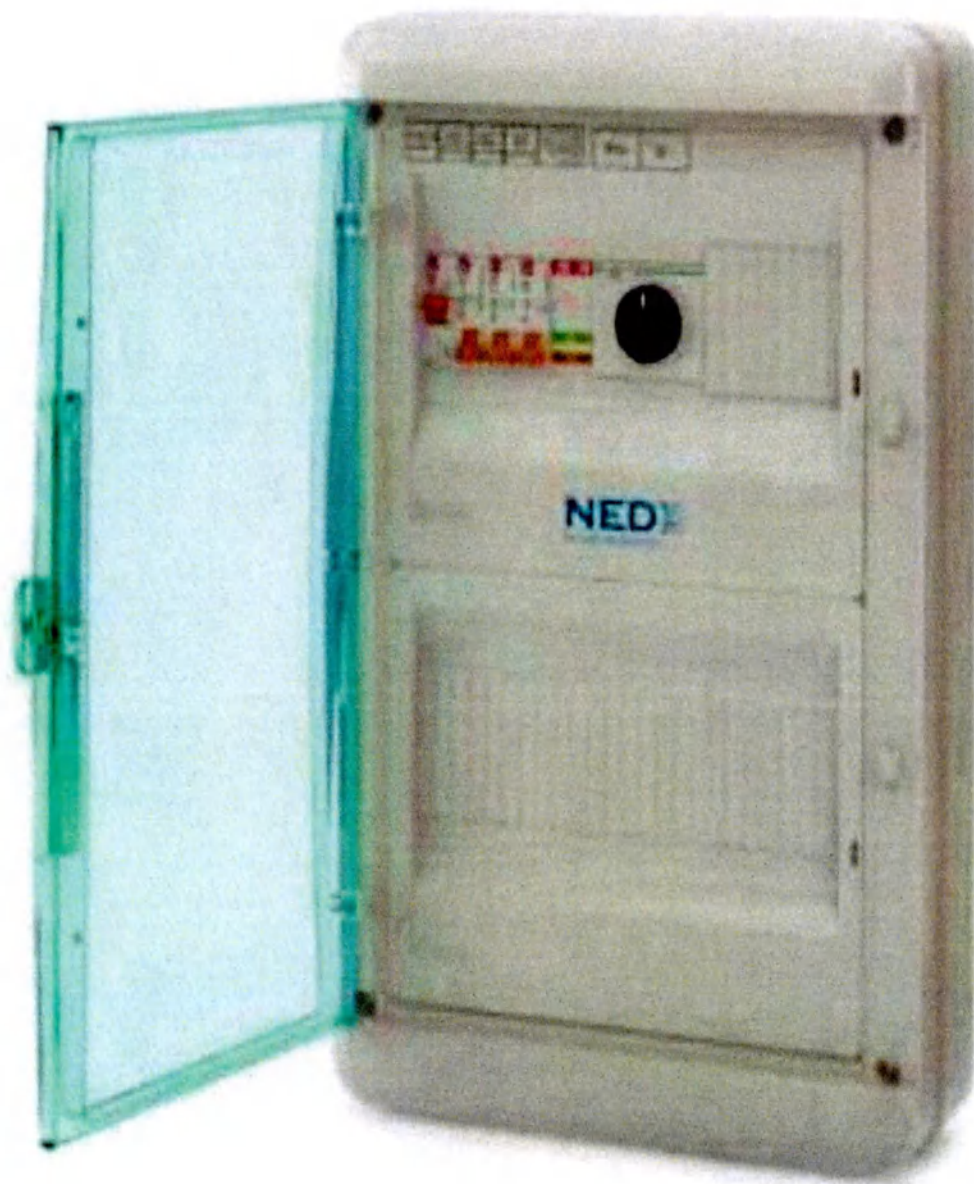


1.4 Щит управления для газобаллонной станции медицинского назначения ЩУГБС по ТУ 9452-005-93204178-2010, производства ЗАО «АТРИУМ», Россия, РУ № ФСР 2010/07866





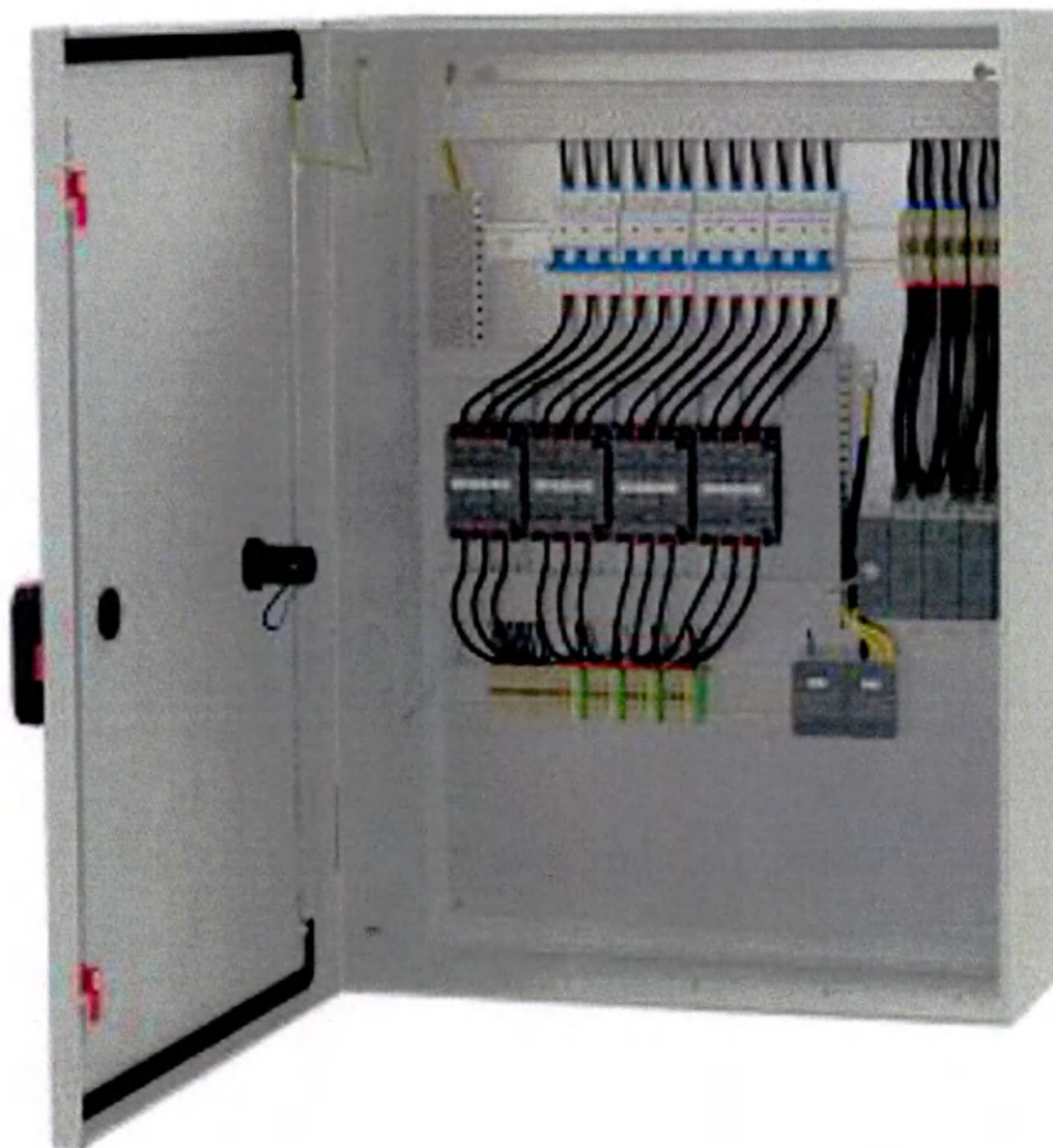
1.5 Блок управления мультизональной системой, производства ООО «ТехноГрупп», Россия



538

1.6 Щит управления вентиляторами, производства ООО «ТехноГрупп», Россия





1.7 Щит управления силовой, производства ООО «ТехноГрупп», Россия

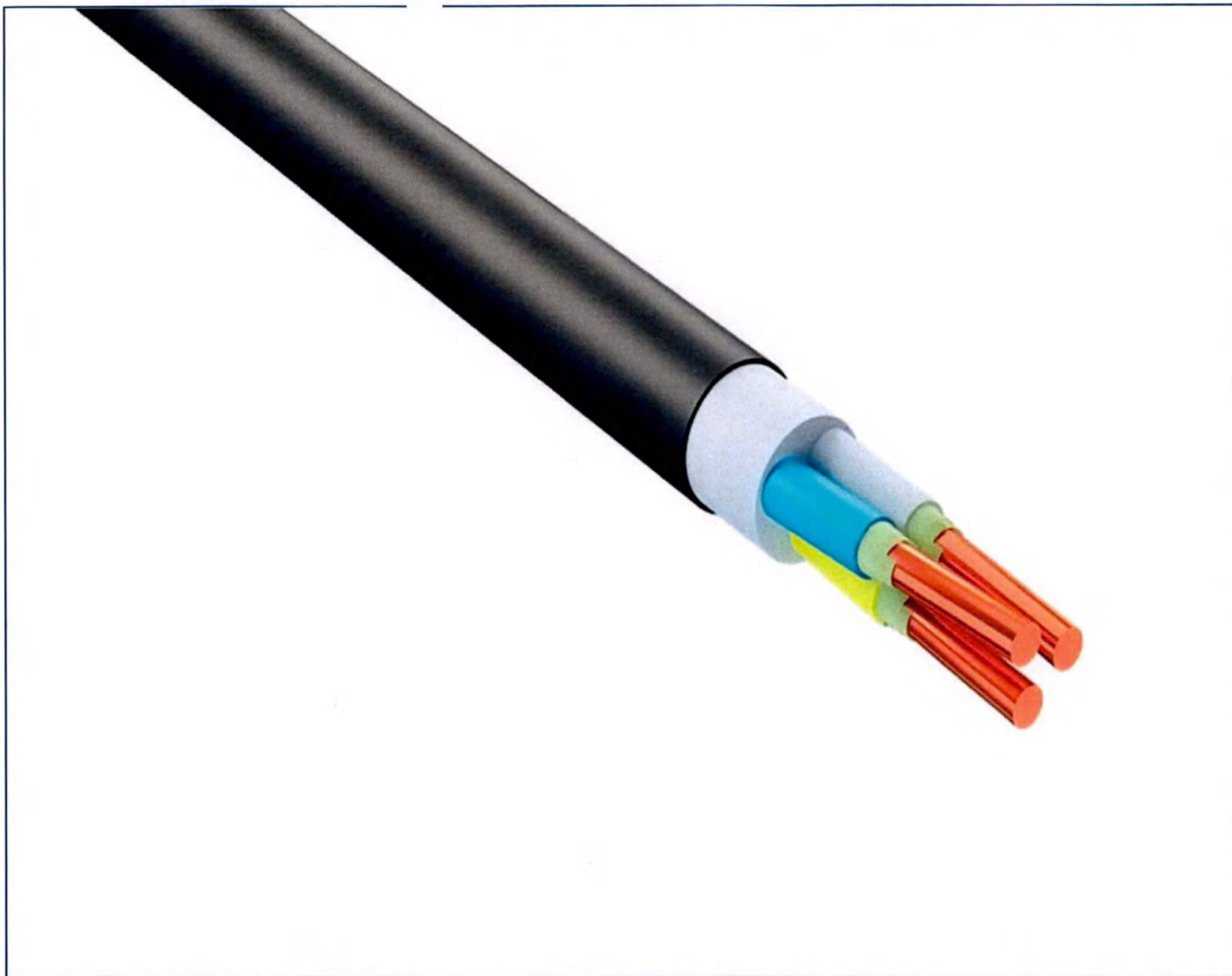




1.8 Блок управления приточными и приточно-вытяжными установками, производства ООО «ТехноГрупп», Россия



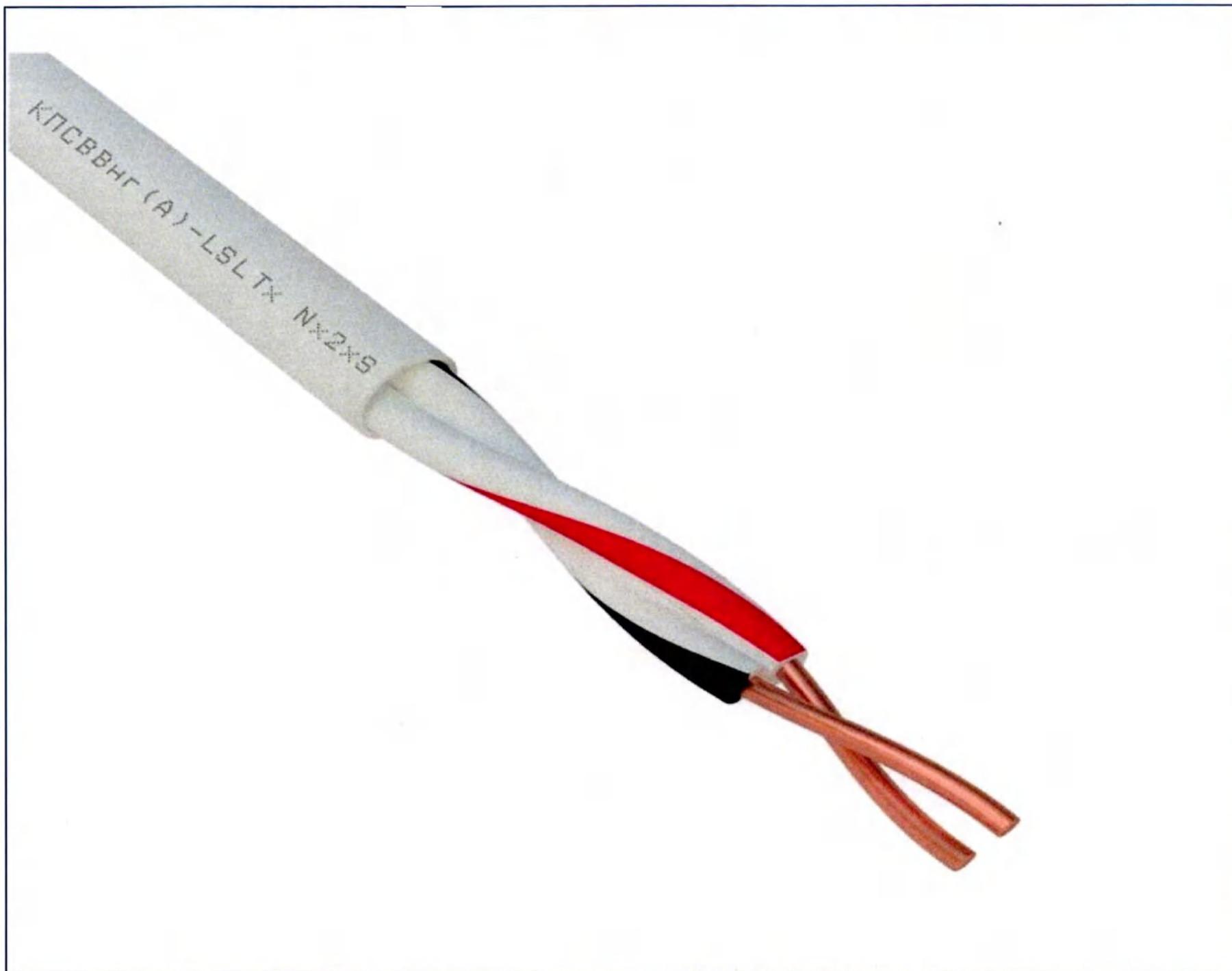
 ООО ЦИРМИ  INFO@CIRMI.RU  WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



542

1.10 Кабель силовой с медной жилой ВВГнг(А)-LSLTx



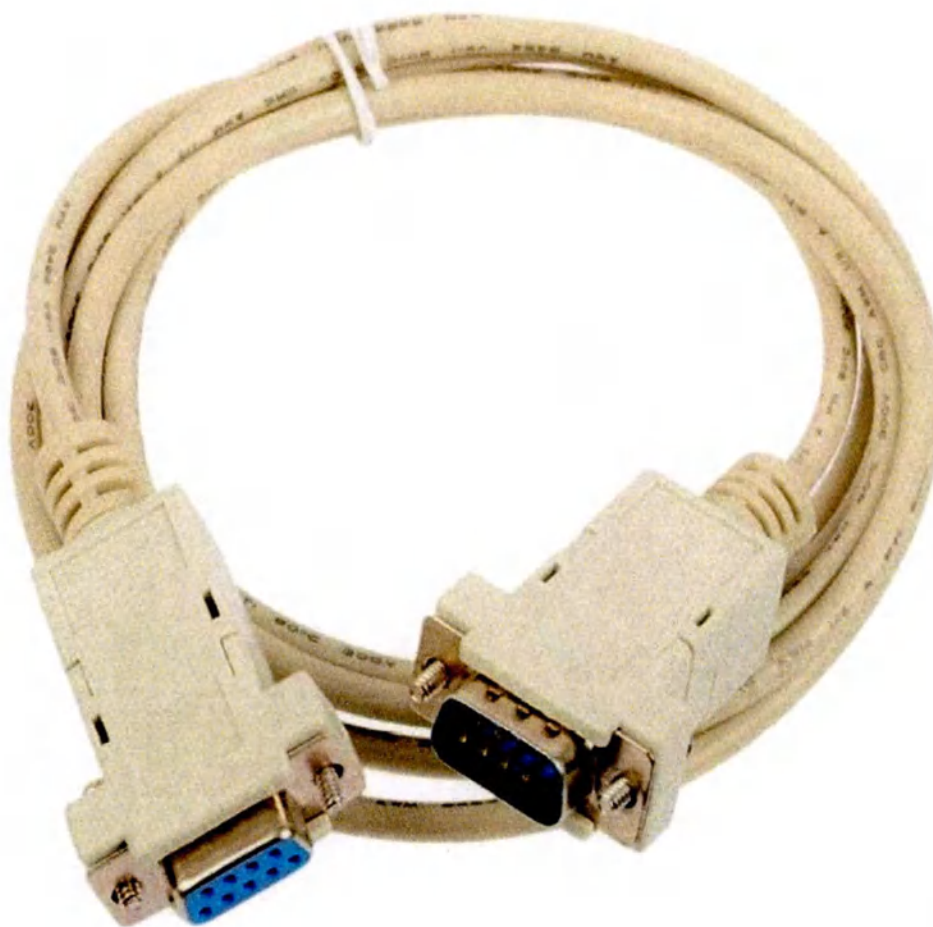


1.11 Кабель для систем передачи данных КПСВВнг(А)-LSLTx



544

1.12 Частотный преобразователь



1.13 Кабель соединительный для подключения периферийных устройств



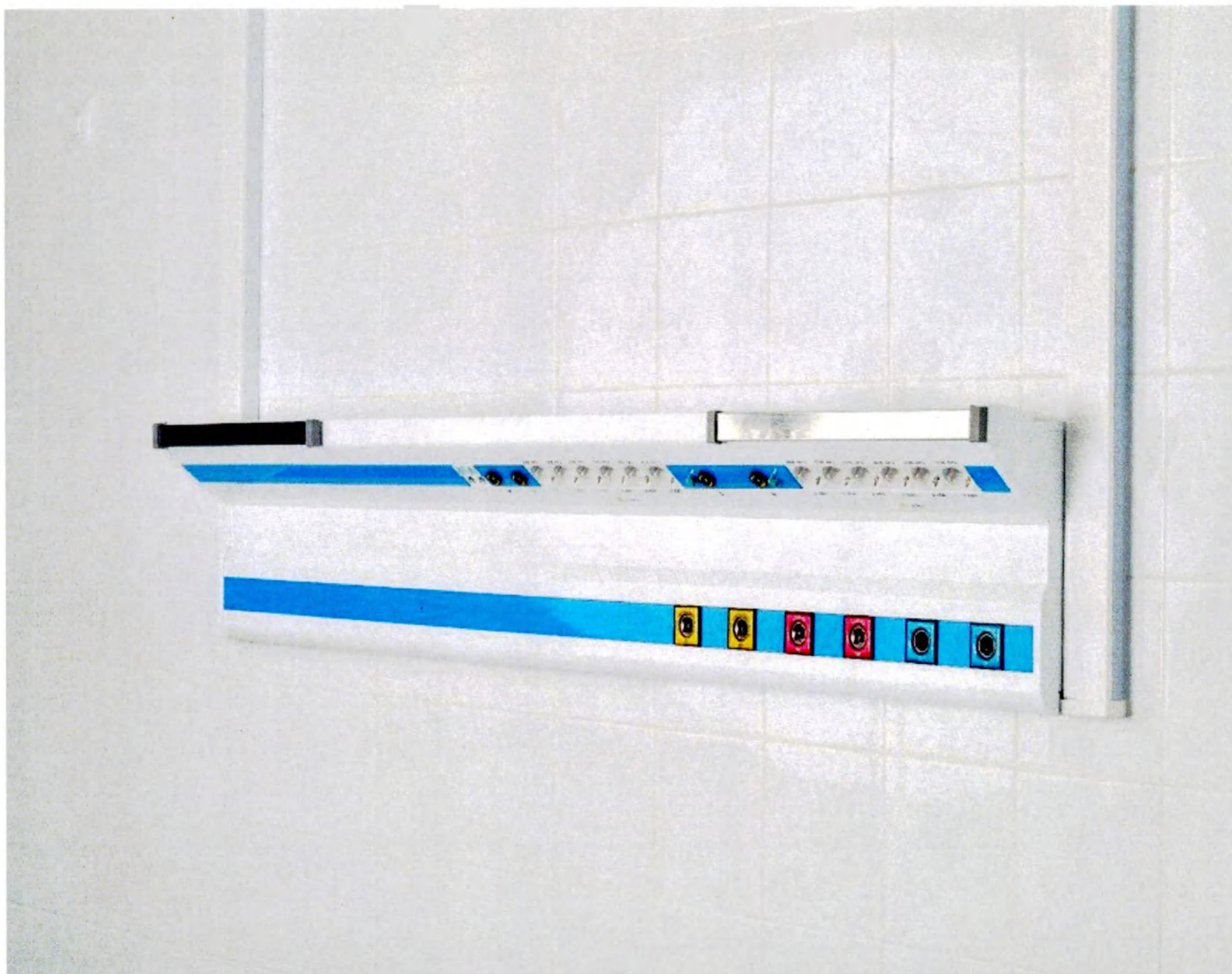
## **IX. Система медицинского газоснабжения, в составе:**

546



1. Оборудование системы медицинского газоснабжения (при необходимости):

1.1 Консоли газораспределительные КГР, модели КГР-1ХХ, КГР-2ХХ, КГР-35Х, КГР-45Х с принадлежностями, производства ЗАО «АТРИУМ», Россия, РУ № ФСР 2007/00872



548

1.2 Консоль световая палатная «КСП» по ТУ 9452-004-93204178-2010, производства ЗАО «АТРИУМ», Россия, РУ № ФСР 2010/07870





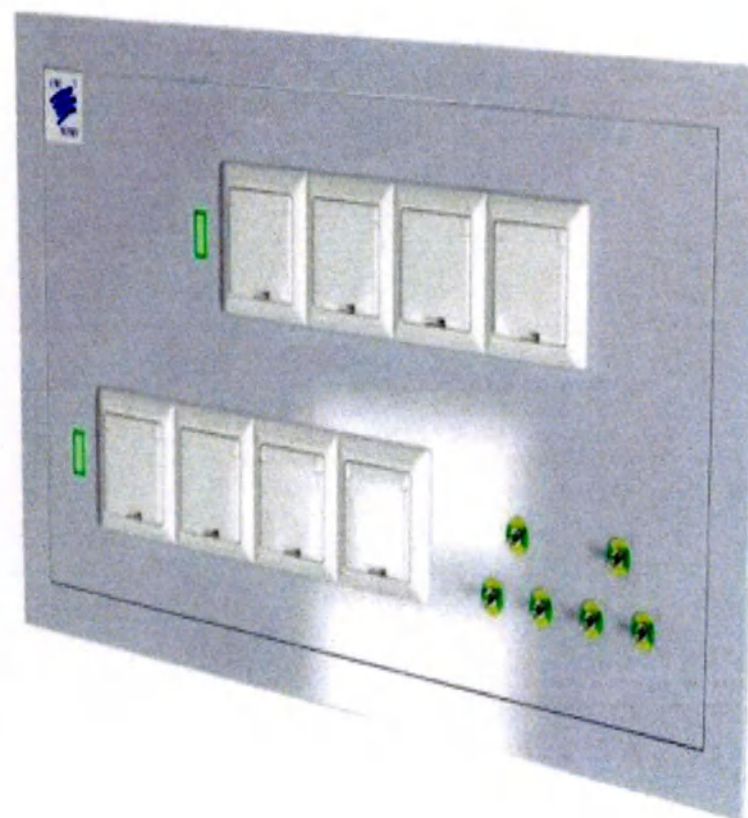
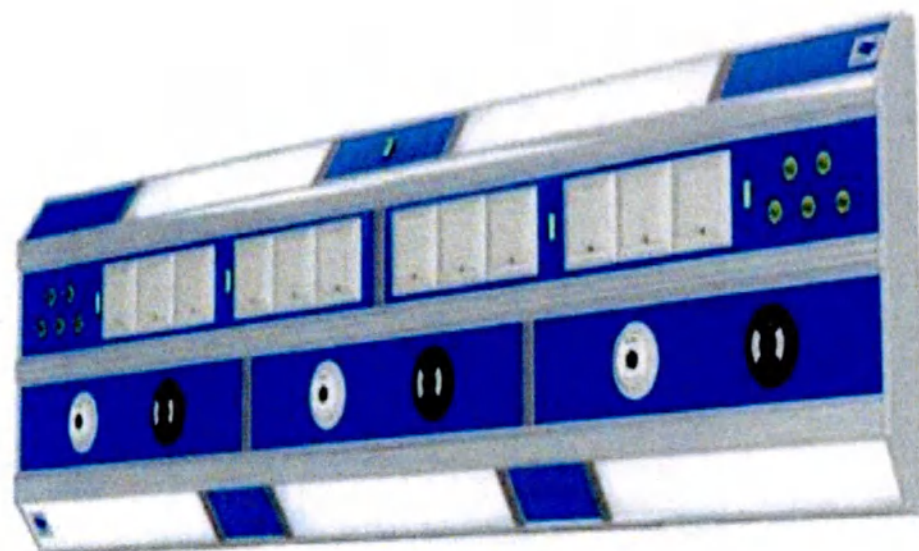
549

1.3 Клапан газовый КГ со штекером газовым ШГ для оперативного подключения аппаратуры жизнеобеспечения пациентов к системам медицинских газов по ТУ 9452-003-93204178-2010, производства ЗАО «АТРИУМ», Россия, РУ № ФСР 2010/07867



550

1.4 Увлажнитель смесей лечебных газов УЛГ по ТУ 9444-006-93204178-2010, производства ЗАО «АТРИУМ», Россия, РУ № ФСР 2010/07868



551

1.5 Консоли подвода медицинских газов и электропитания КПМ-АМС по ТУ 9452-005-21504087-2006, производства ЗАО «АМС», Россия, РУ № ФСР 2012/13053





552

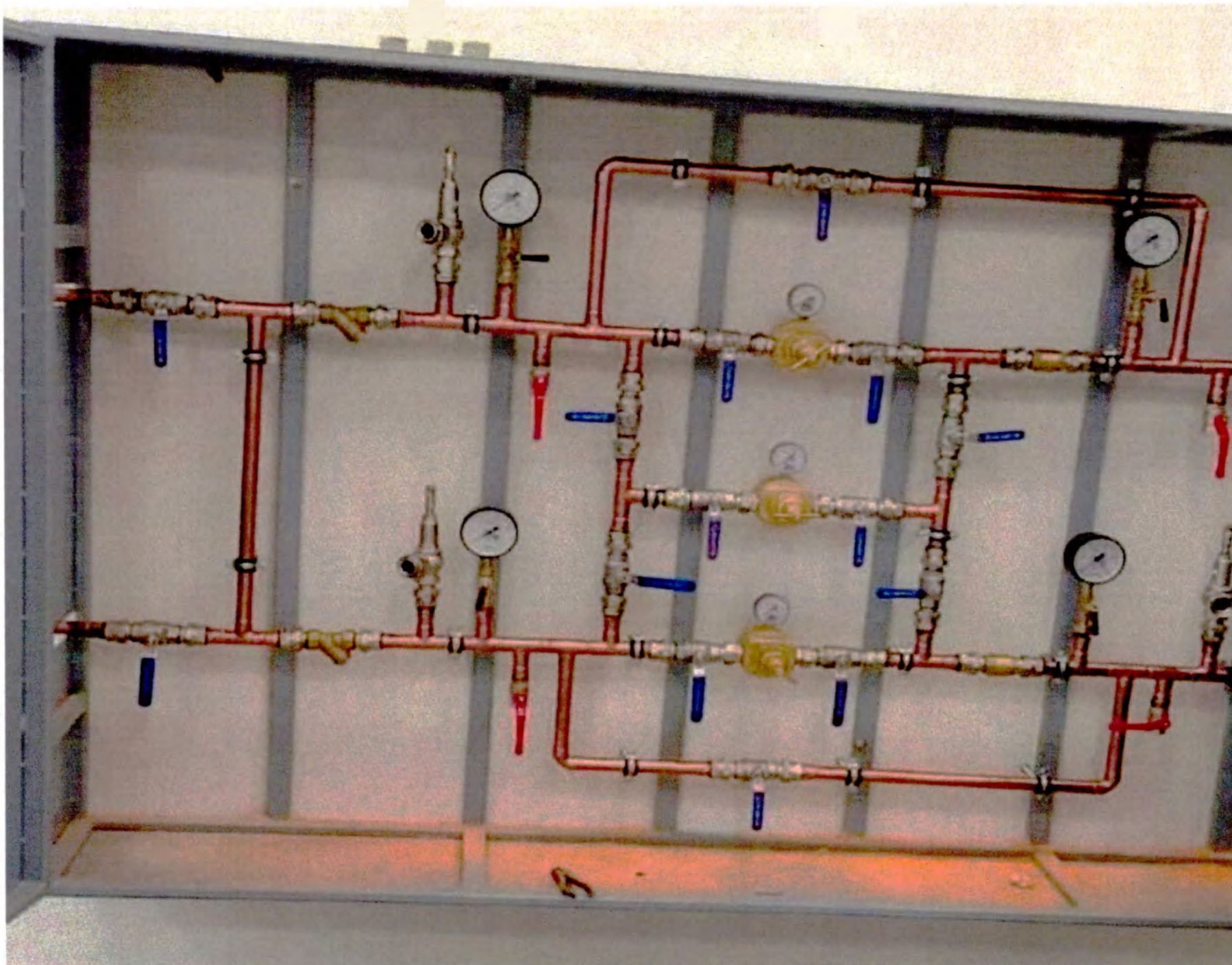
1.6 Коробка газовая этажная с блоком сигнализации КГЭС, ТУ 3645-001-93204178-2010



553

1.7 Коробка газовая этажная КГЭ, ТУ 3712-001-93294178-2007





554

1.8 Узел редуцирования, ТУ 28.99.39-002-23969092-2022





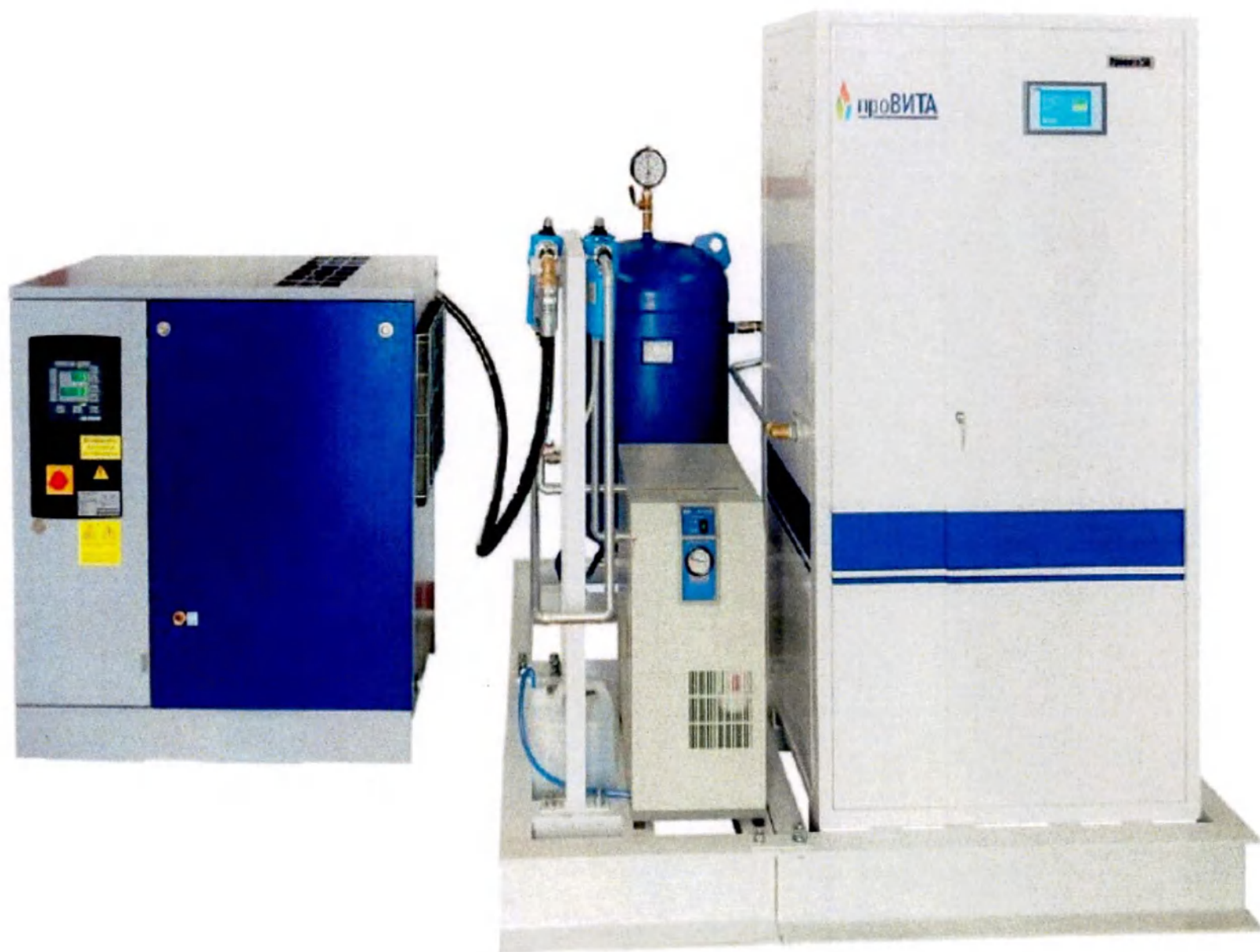
555

1.9 Газификатор холодный криогенный



556

1.10 Концентратор кислорода медицинский адсорбционный «Провита» по ТУ 9452-001-74833827-2010, производства ООО «Провита», Россия, РУ № ФСР 2010/09306



557

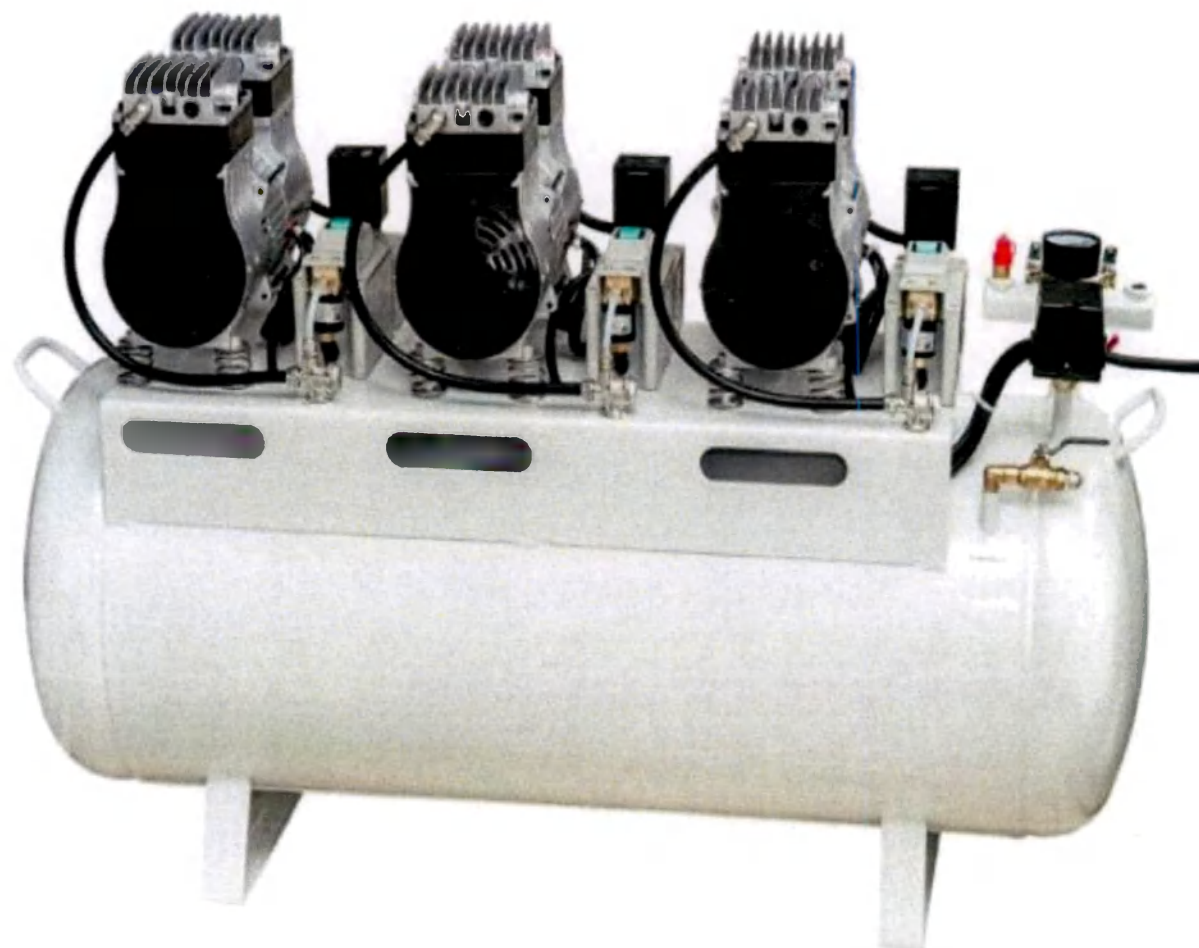
1.11 Концентраторы медицинские кислородные серии AS с принадлежностями, производства «АэрСэп Корпорэйшн», США, РУ № ФСЗ 2011/10545





558

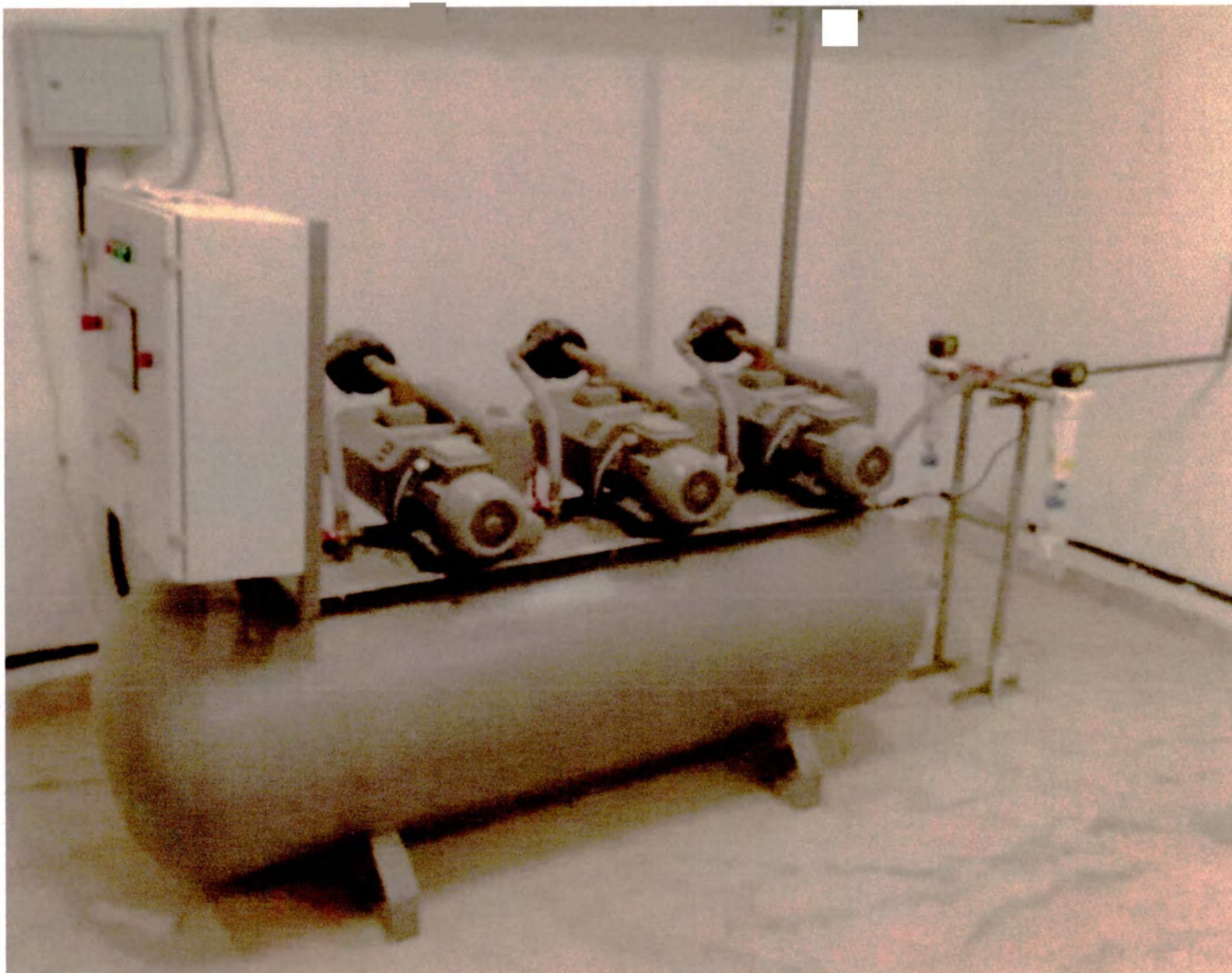
1.12 Рампа разрядная газовая медицинского назначения РРГ по ТУ 9452-007-93204178-2010, производства ЗАО «АТРИУМ», Россия, РУ № ФСР 2010/07869



559

1.13 Оборудование для производства стерильного медицинского воздуха с принадлежностями, производства «РИФАИР САС», Франция, РУ РЗН 2013/471





560

1.14 Станция вакуумная моделей CSZ, CDZ, CTV





1.15 Система отвода наркогазов

## **Х. Эксплуатационная документация:**

562

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
управляющей организации  
ООО «Аэросервис»

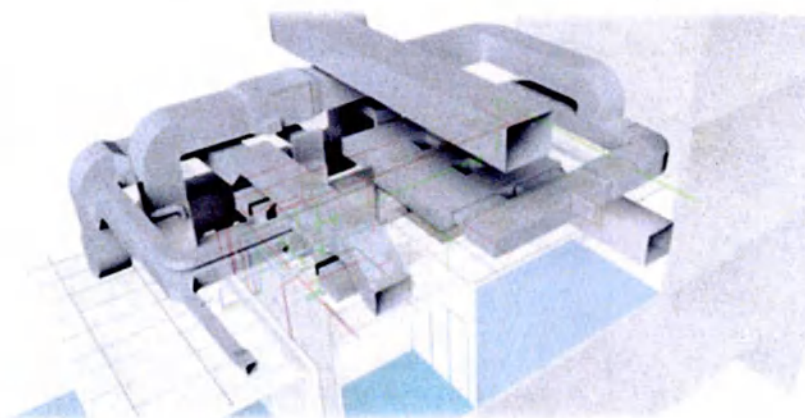
\_\_\_\_\_ С.И. Козлов

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И СЕРВИСНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Комплекс оборудования «ТИОН»  
для создания чистых помещений медицинских организаций  
по ТУ 32.50.50-011-41364524-2023

563



Версия 1.0.1

1 Руководство по эксплуатации и сервисному обслуживанию/ паспорт



## **ООО «Аэросервис»**

**Юридический адрес:** Россия, 633009, Новосибирская область,  
г. Бердск, ул. Зеленая роша, д. 7/1

**Место производства:** Россия, 633009, Новосибирская область,  
г. Бердск, ул. Зеленая роша, д. 7, корп. 4

**Сервисное обслуживание:** +7(495)215-56-64, pro.tion.ru

# **TION.**

**Комплекс оборудования «ТИОН»  
для создания чистых помещений медицинских организаций  
по ТУ 32.50.50-011-41364524-2023,  
исполнение «КО-ТИОН-ЧП-3» для помещений групп 5 по  
ГОСТ Р 52539**

**Заводской номер:**

**Дата выпуска:**

**Степень защиты:** IP50

**Потребляемая мощность:** 66 кВт

**Параметры питающей сети:** 3/N/PE 380 / 230 В, 50 Гц

**Номер регистрационного удостоверения:**

Маркировка комплекса в виде паспортной таблички (шильда)

На примере варианта исполнения: «Исполнение «КО-ТИОН-ЧП-3» для помещений группы 5 по ГОСТ Р 52539»

**ФОТОГРАФИЧЕСКИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ  
ОБЩЕГО ВИДА СОСТАВА  
КОМПЛЕКСА ОБОРУДОВАНИЯ «ТИОН» ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЧИСТЫХ  
ПОМЕЩЕНИЙ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ТУ 32.50.50-011-41364524-  
2023,  
ВАРИАНТ ИСПОЛНЕНИЯ:**

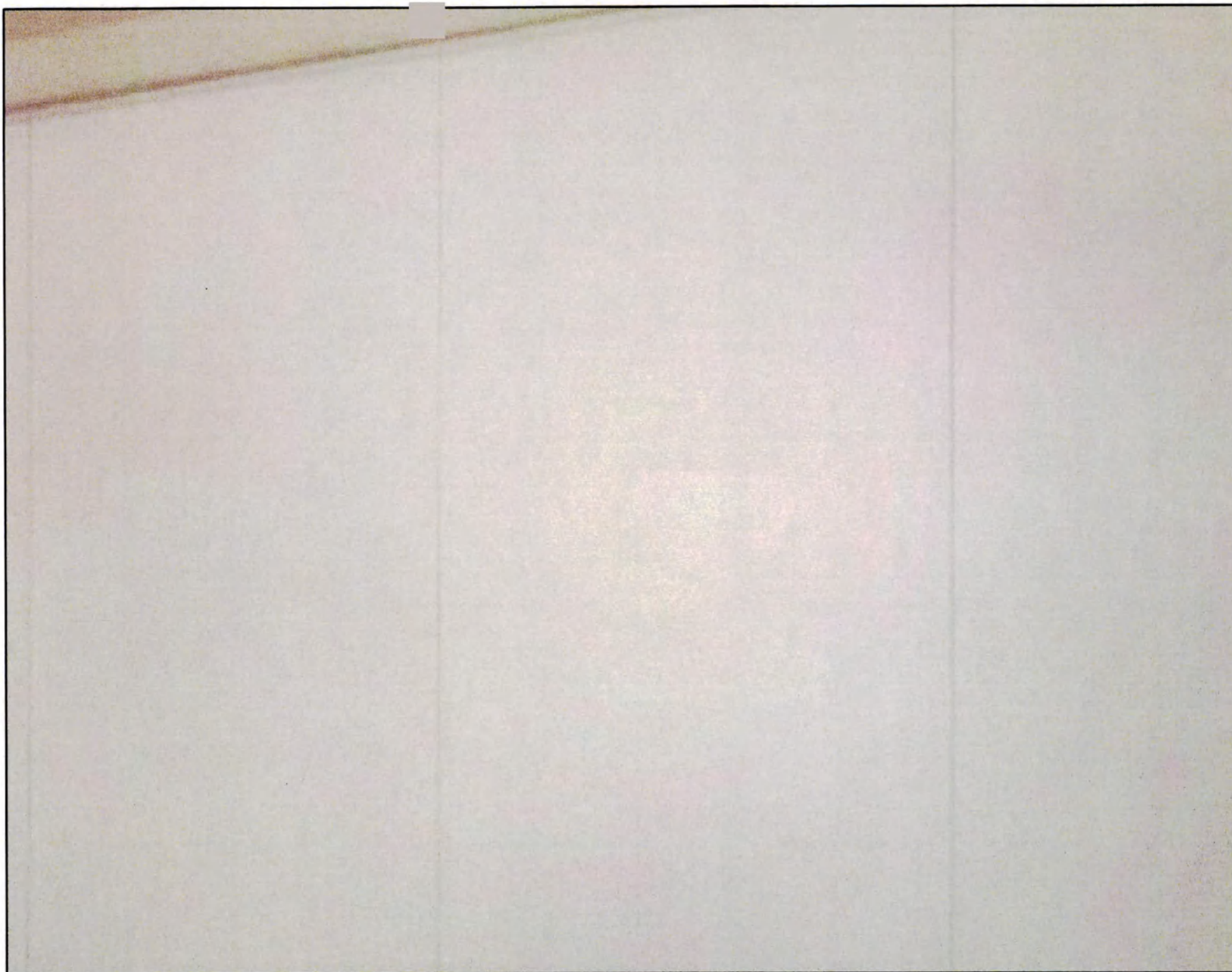
**4) Исполнение «КО-ТИОН-ЧП-4» для центрального стерилизационного отделения по  
ГОСТ Р 52539**

565

## **I. Система ограждающих конструкций, в составе:**

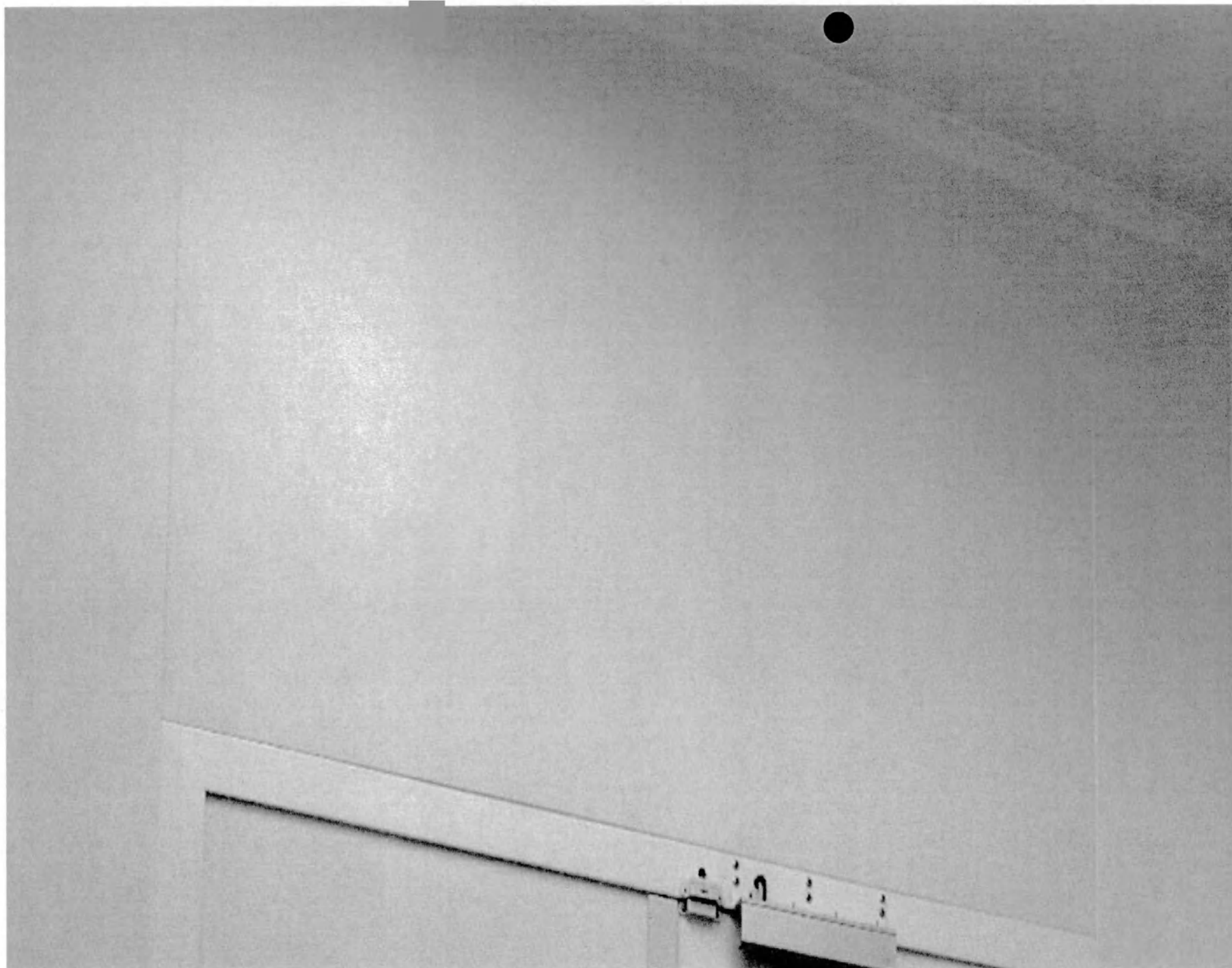
566





567

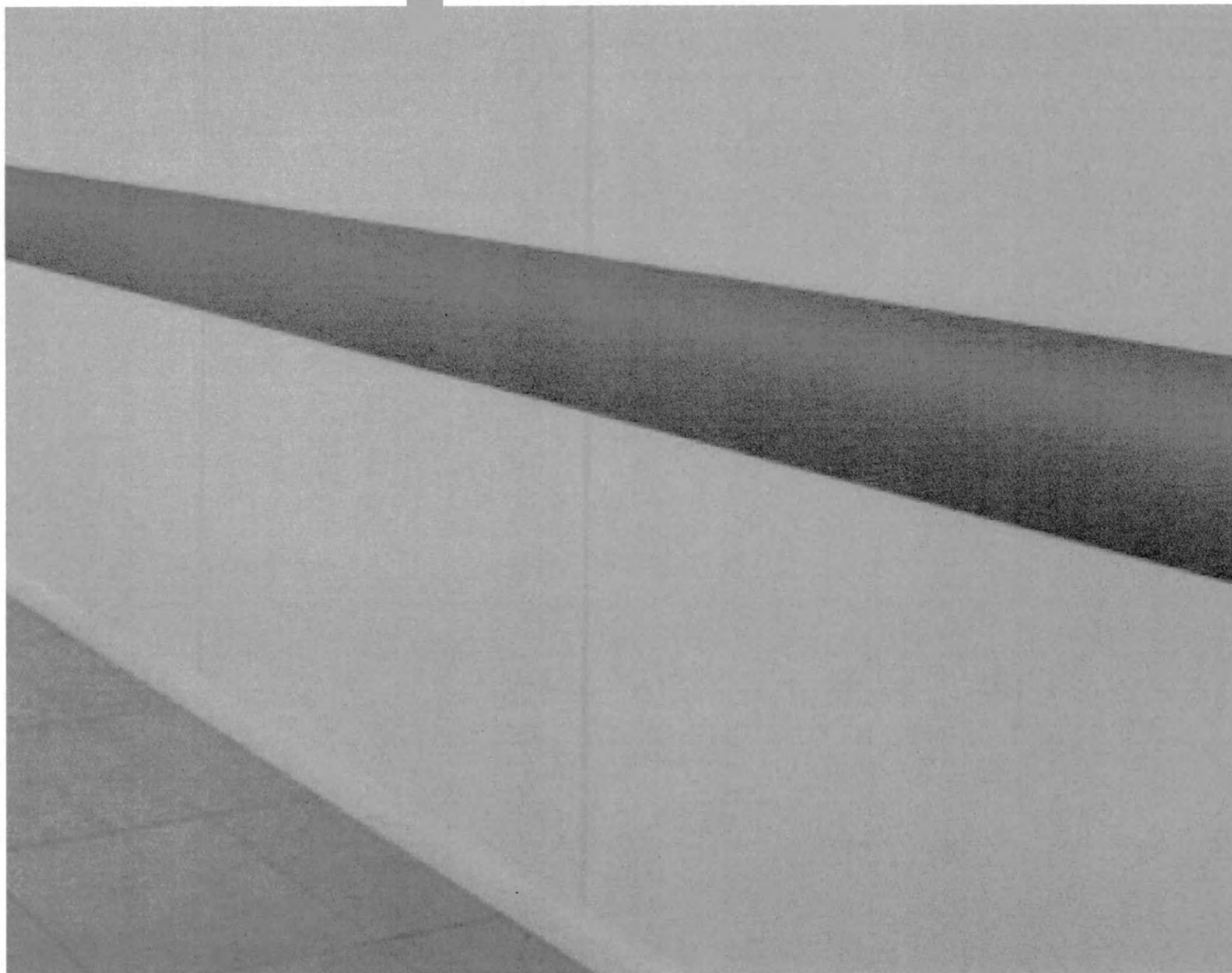
1. Стеновые облицовочные, перегородочные панели: 1.1 Основные перегородочные панели



568

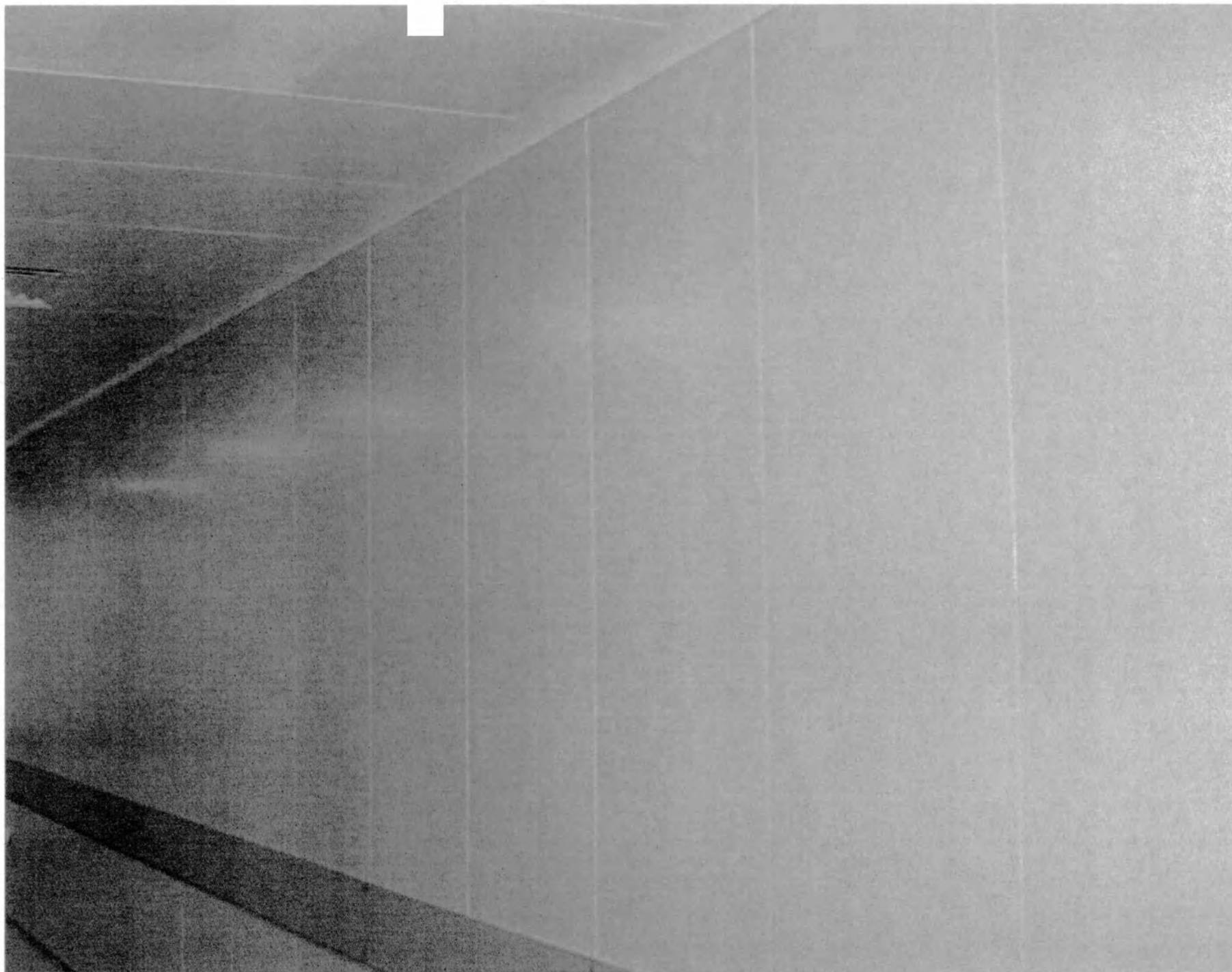
1.2 Перегородочные панели основные наддверные





1.3 Противопожарные перегородочные панели





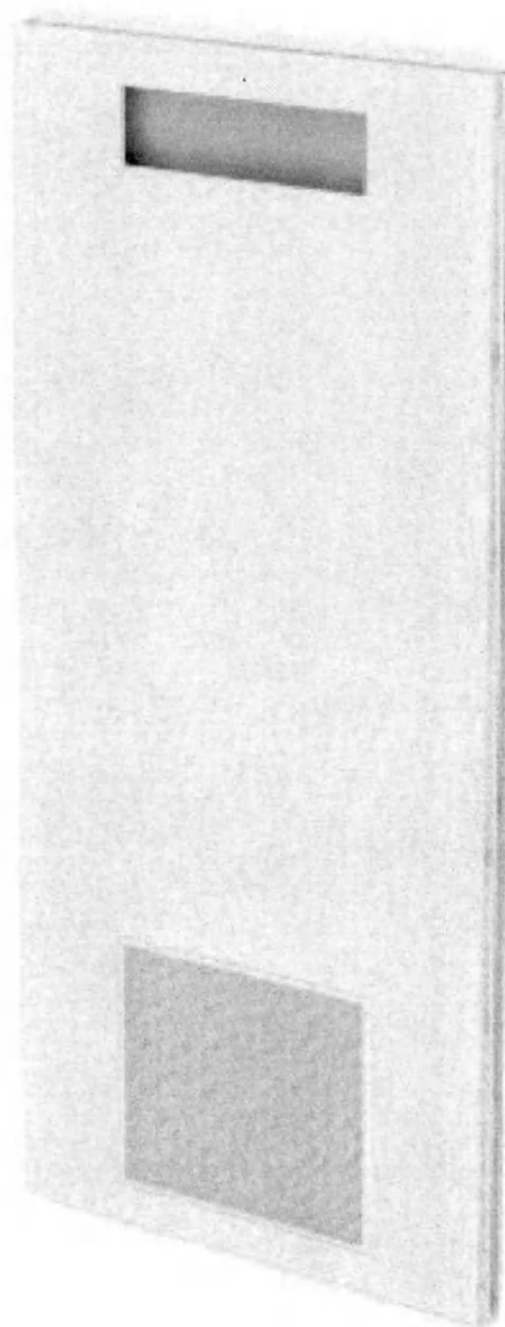
570

1.4 Панели облицовочные гипсометаллические



571

1.5 Перегородочные панели с повышенной теплоемкостью

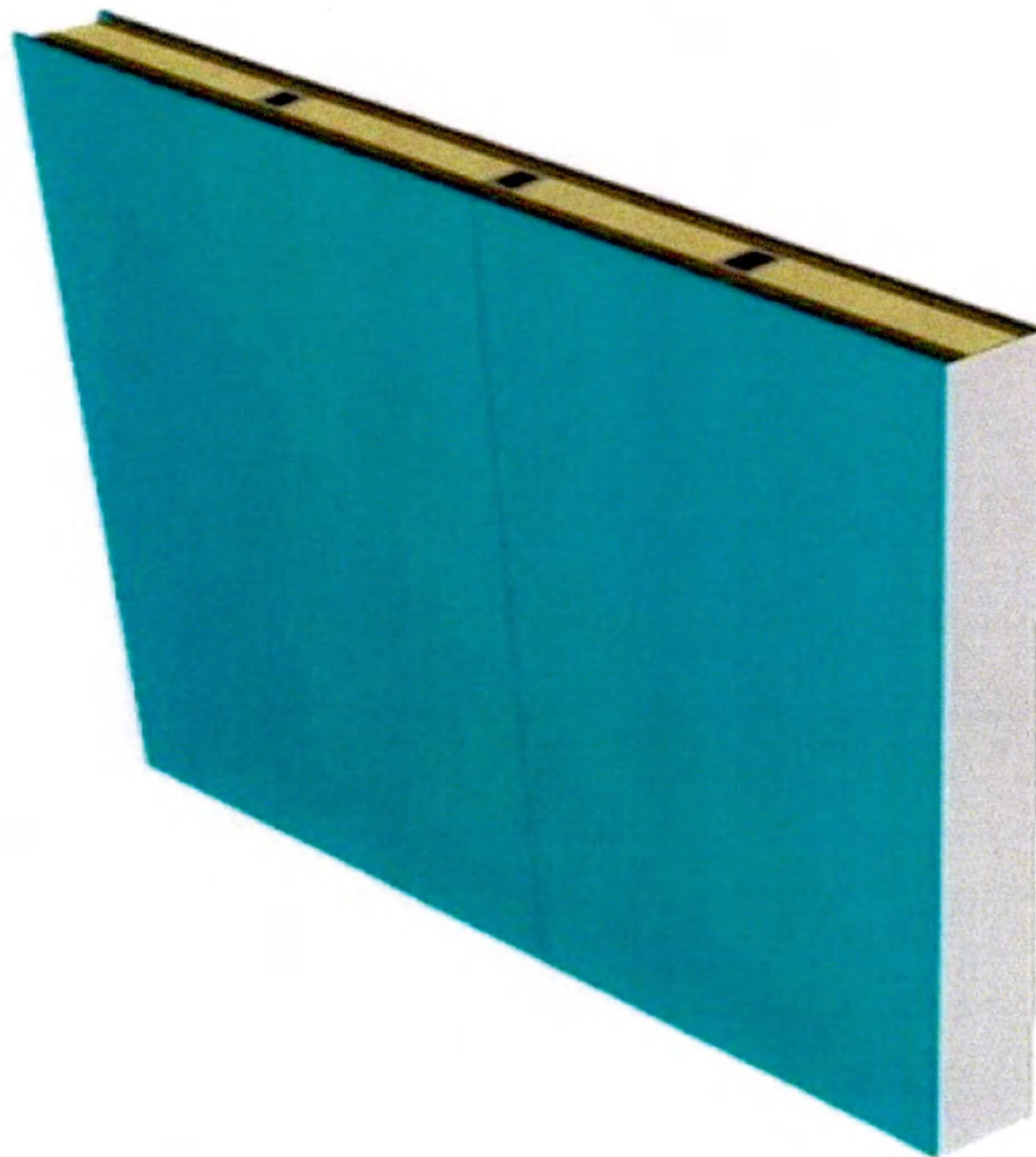


1.6 Перегородочные панели с вентиляционным клапаном воздухозаборные





1.7 Перегородка двойная из облицовочных панелей



574

1.8 Противопожарная перегородка

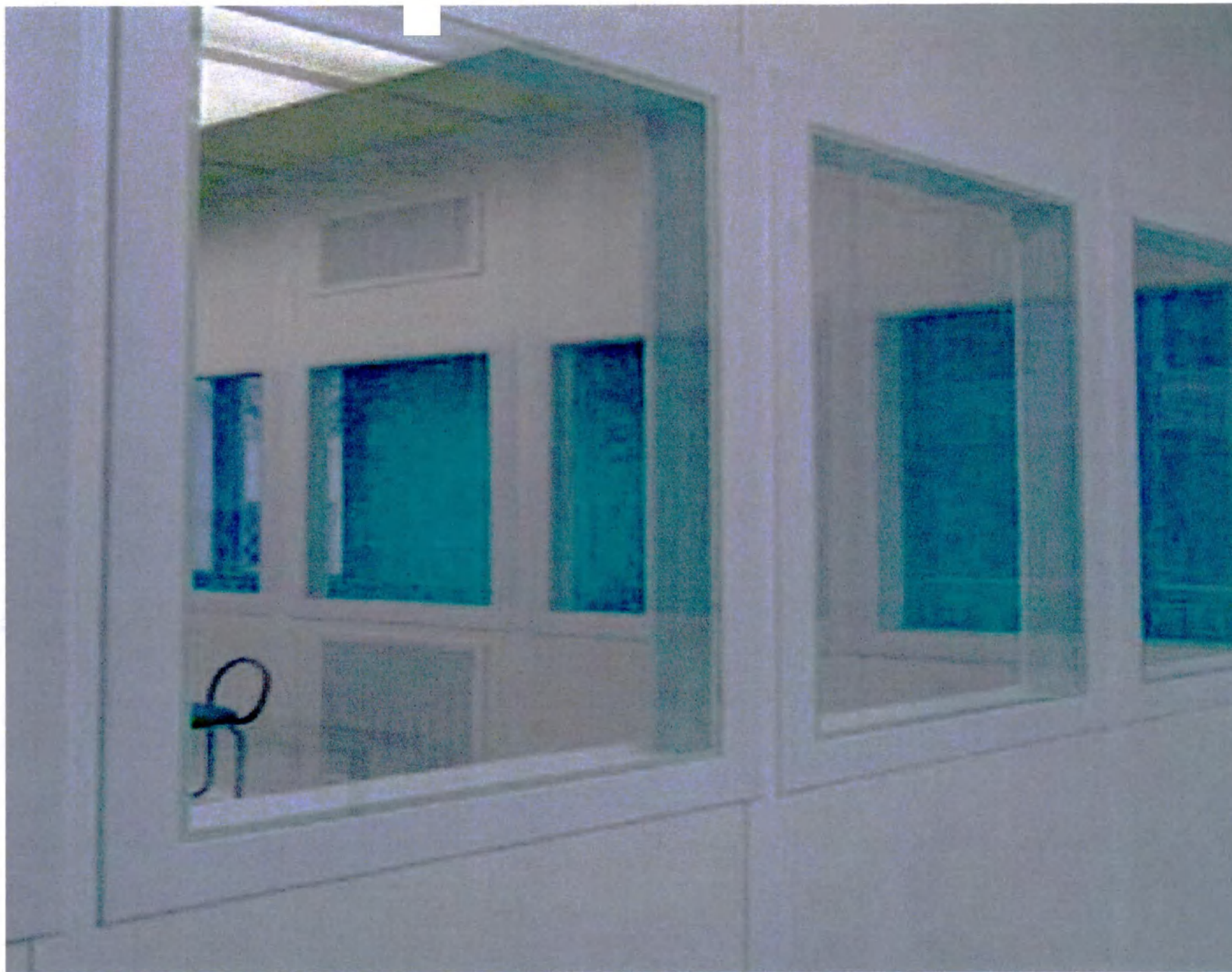
## 1.9 Листы металлические для облицовки перегородок





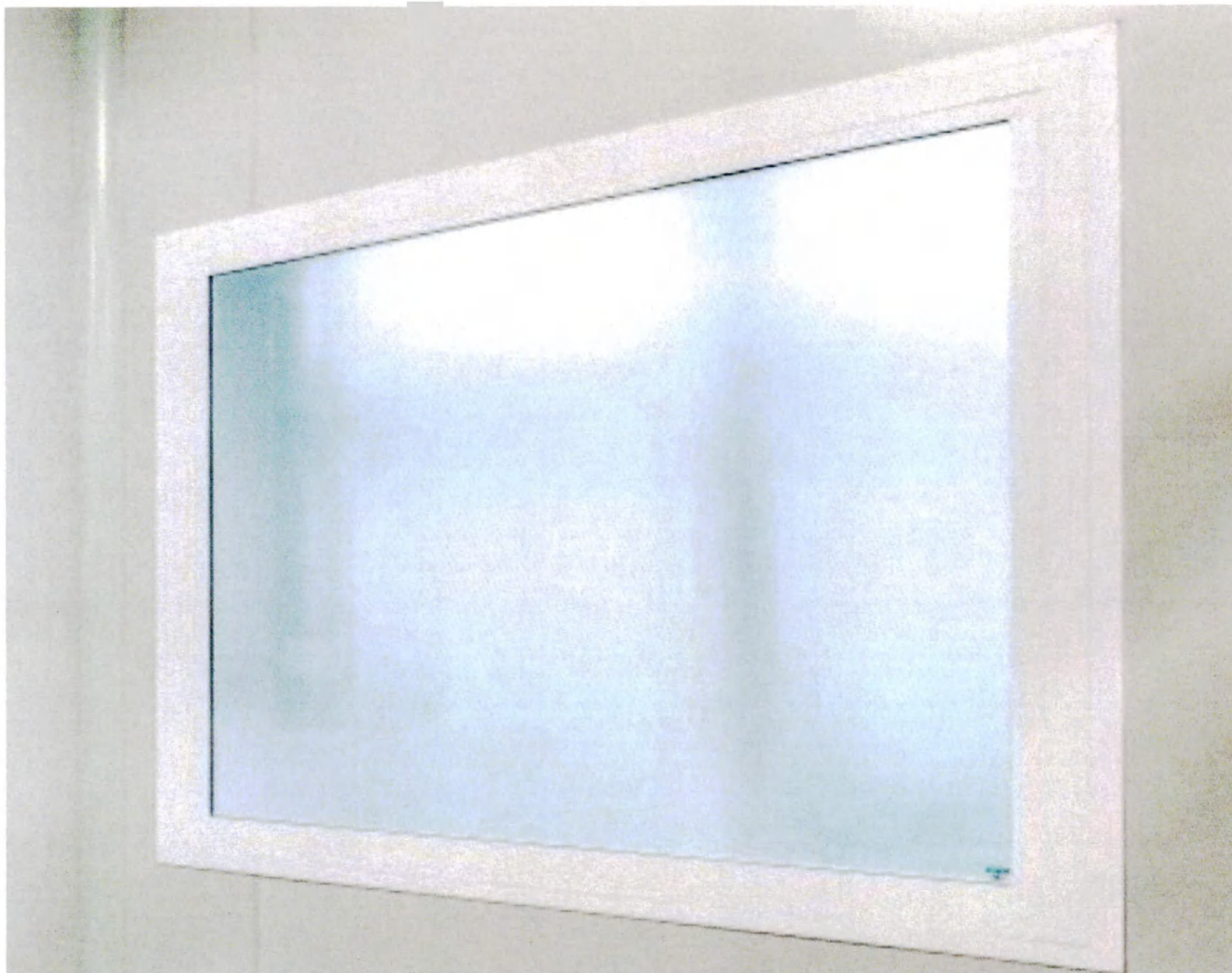
576

2. Оконные панели, остекление перегородок: 2.1 Оконная панель с полным остеклением



2.2 Двустороннее дополнительное остекление металлической перегородки

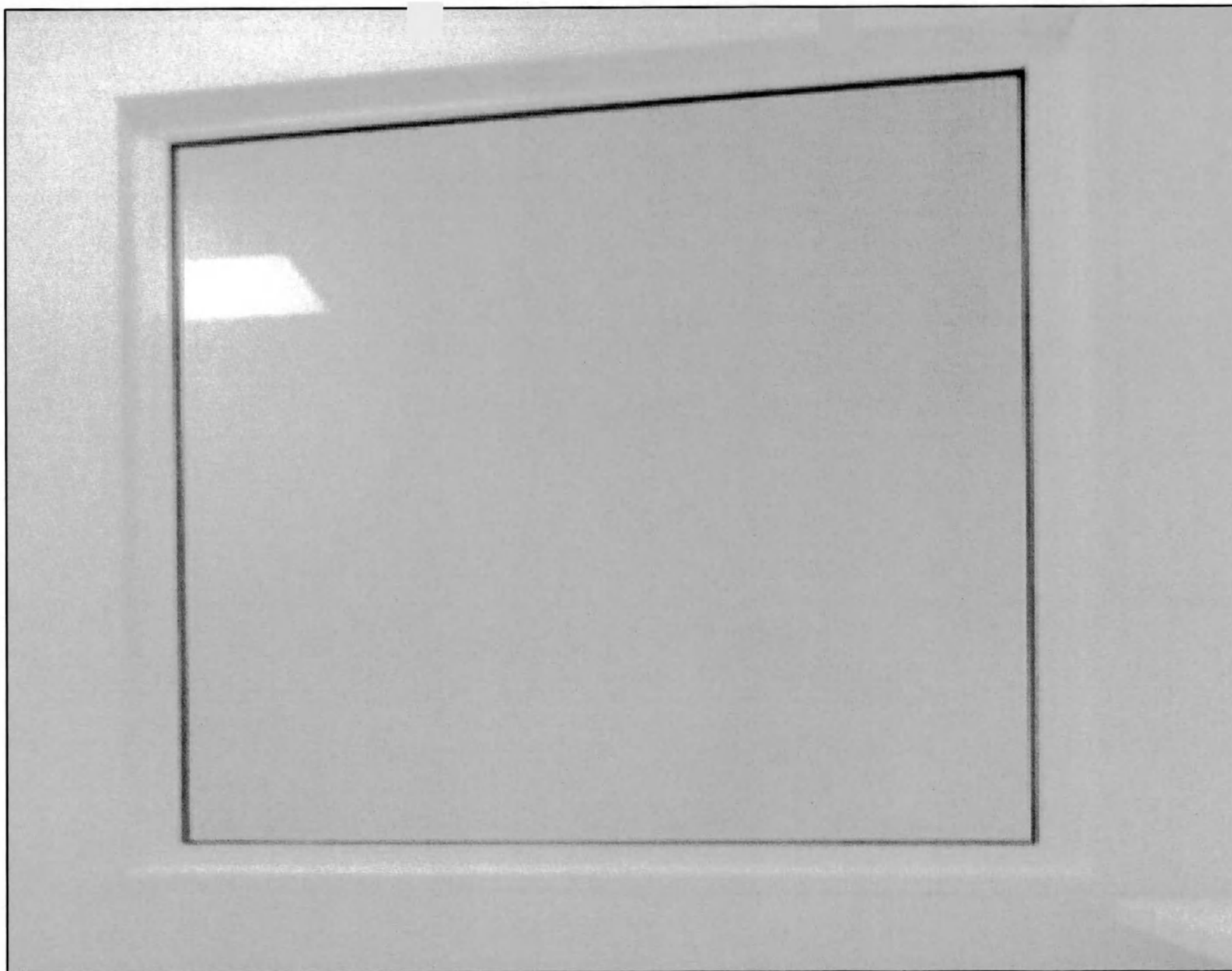




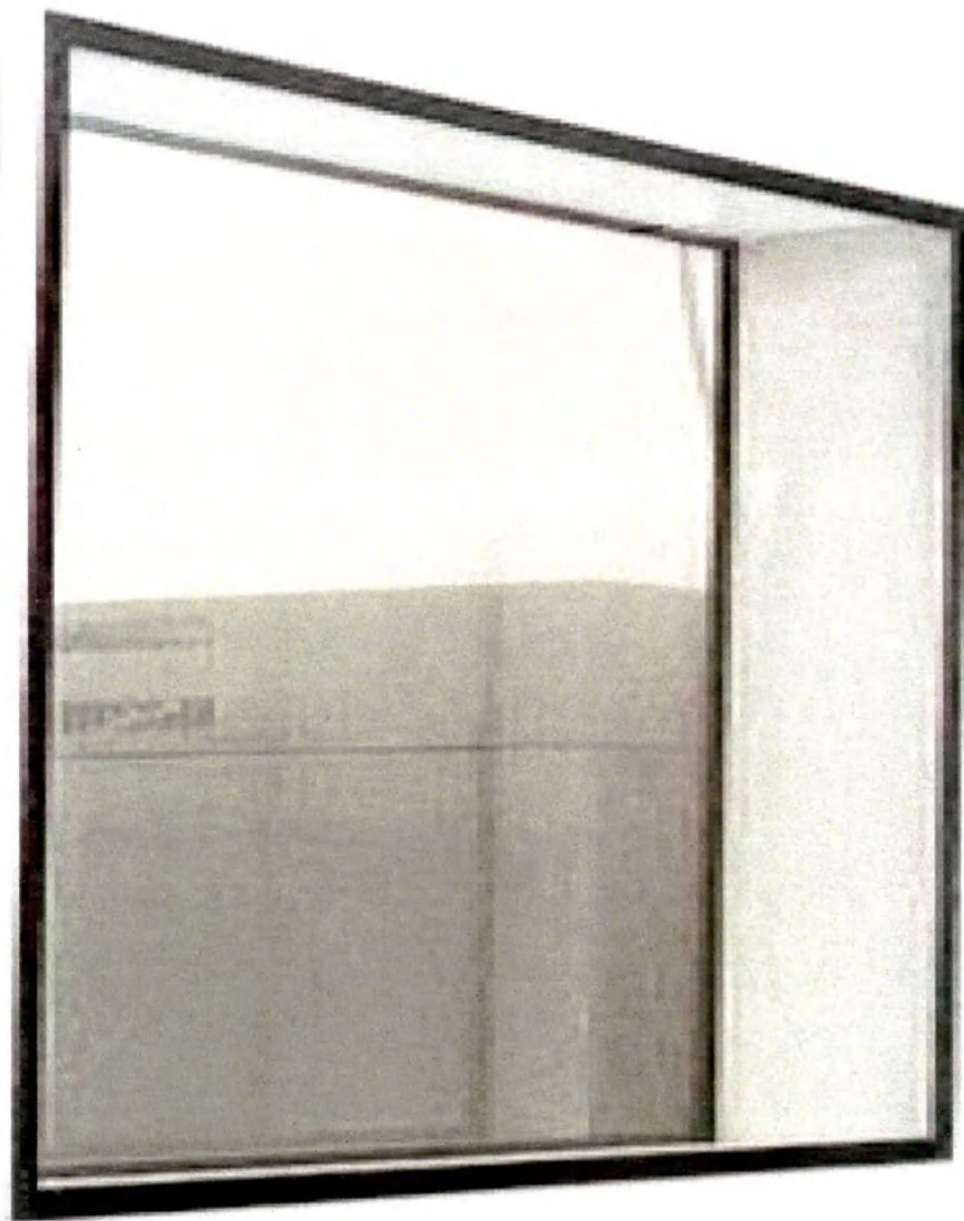
578

2.3 Одностороннее дополнительное остекление металлической перегородки





2.4 Остекление гипсокартонных перегородок



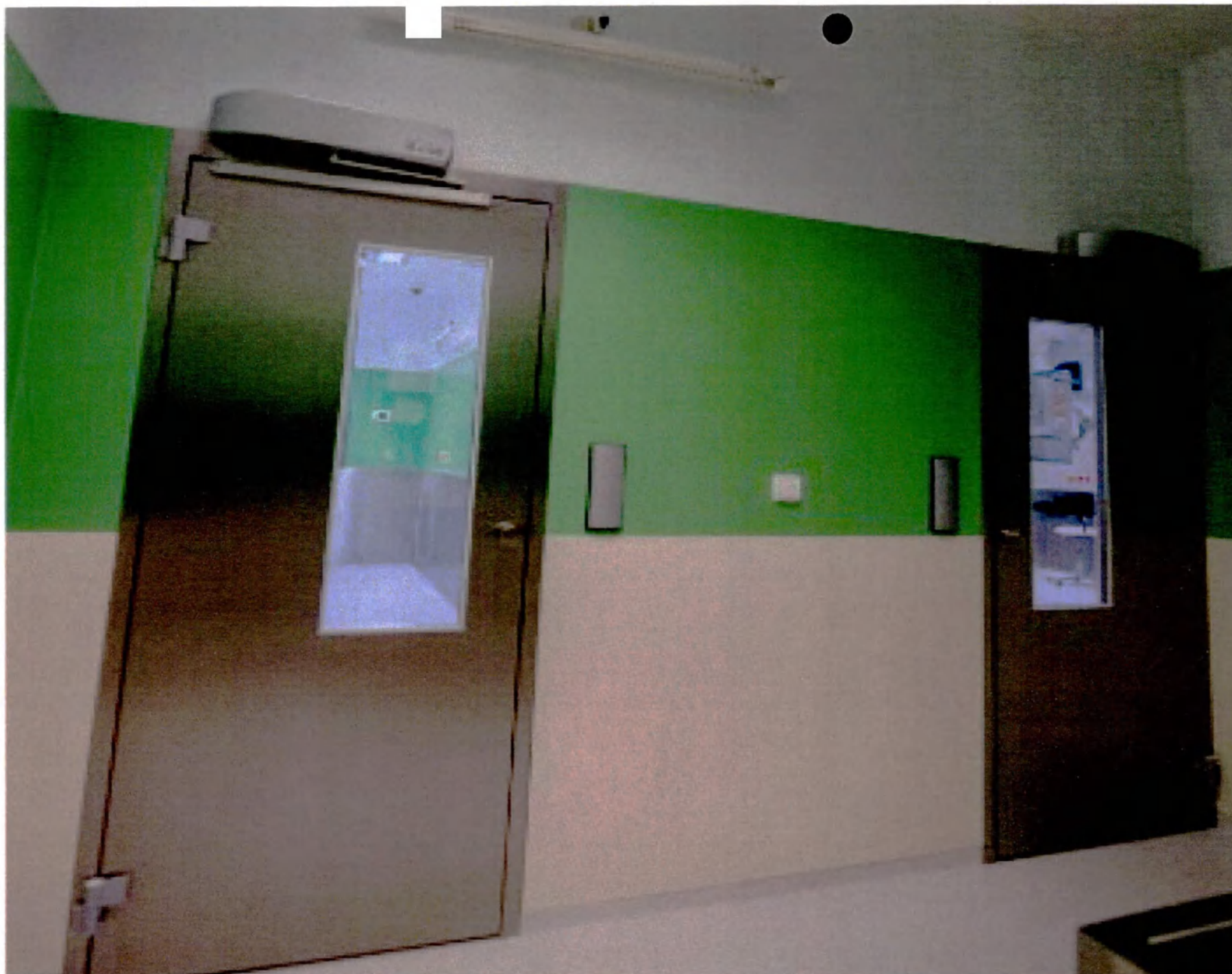
2.5 Остекление в двойных перегородках



581

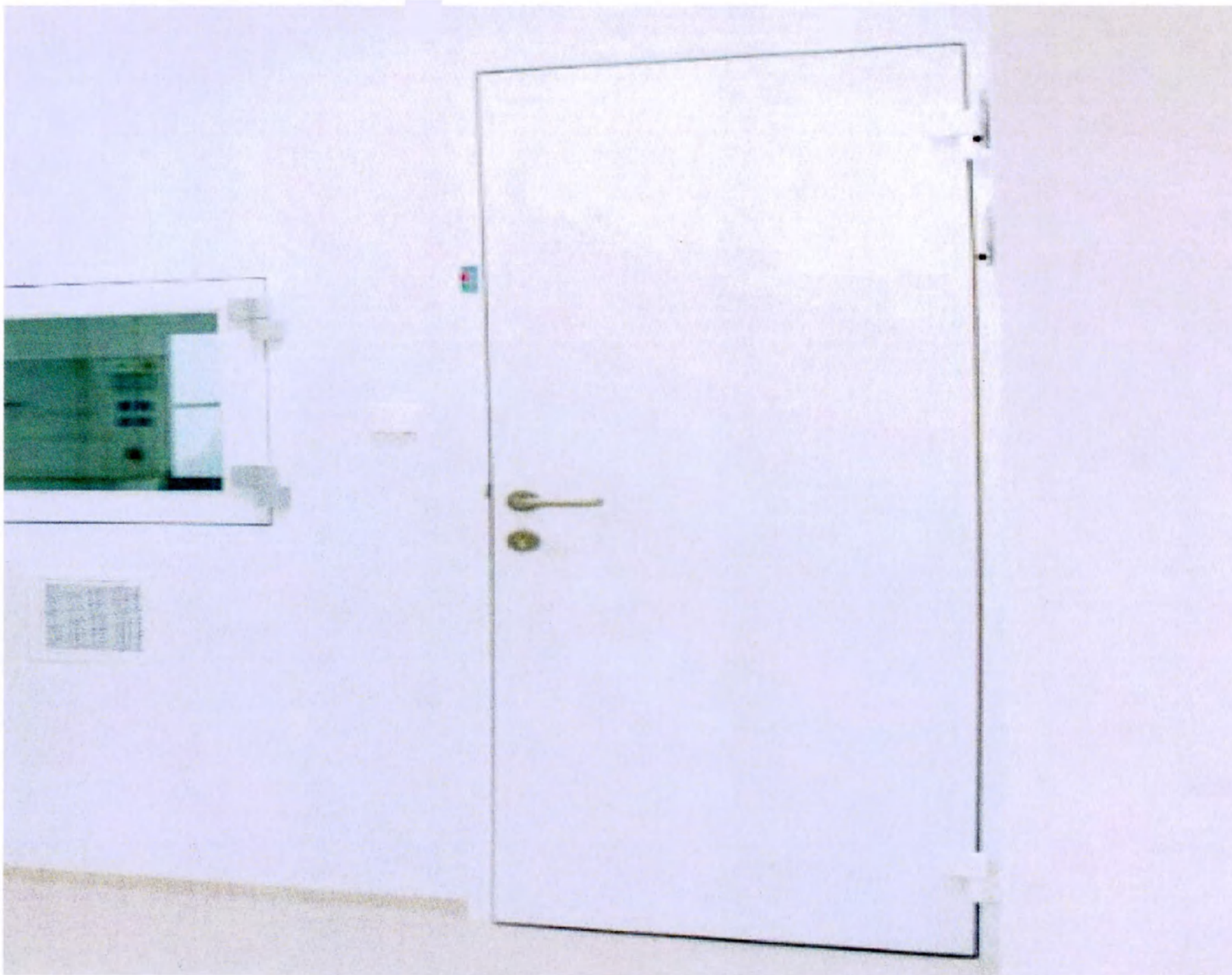
3. Двери поворотные или раздвижные, механические или автоматические, одностворчатые или двустворчатые, глухие или с остеклением: 3.1 Двери поворотные механические одностворчатые и двустворчатые, сплошные и с остеклением





582

3.2 Двери поворотные автоматические одностворчатые и двустворчатые, сплошные и с остеклением



583

3.3 Двери с повышенной теплостойкостью





584

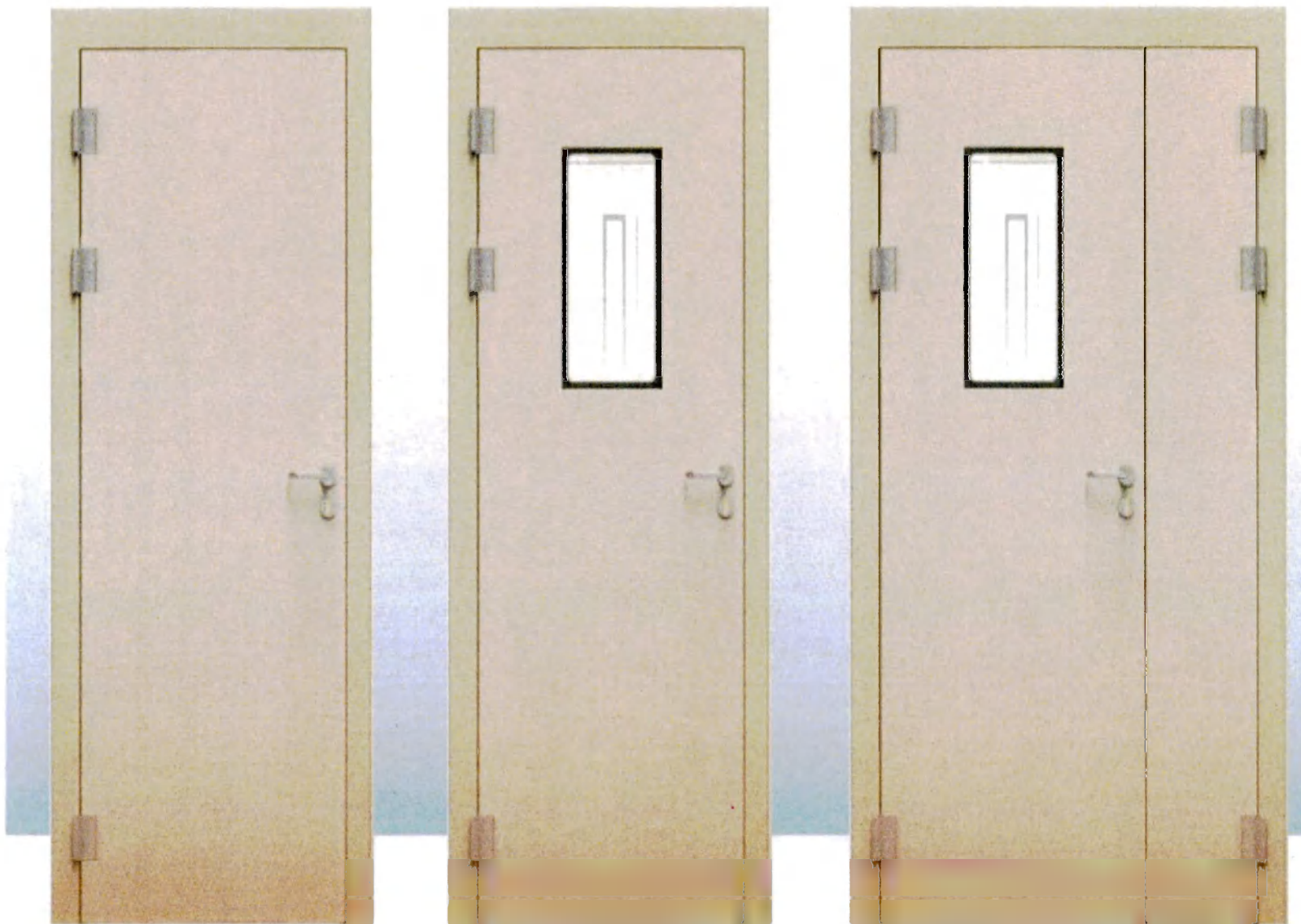
3.4 Двери механические раздвижные одностворчатые и двухстворчатые, сплошные и с остеклением





585

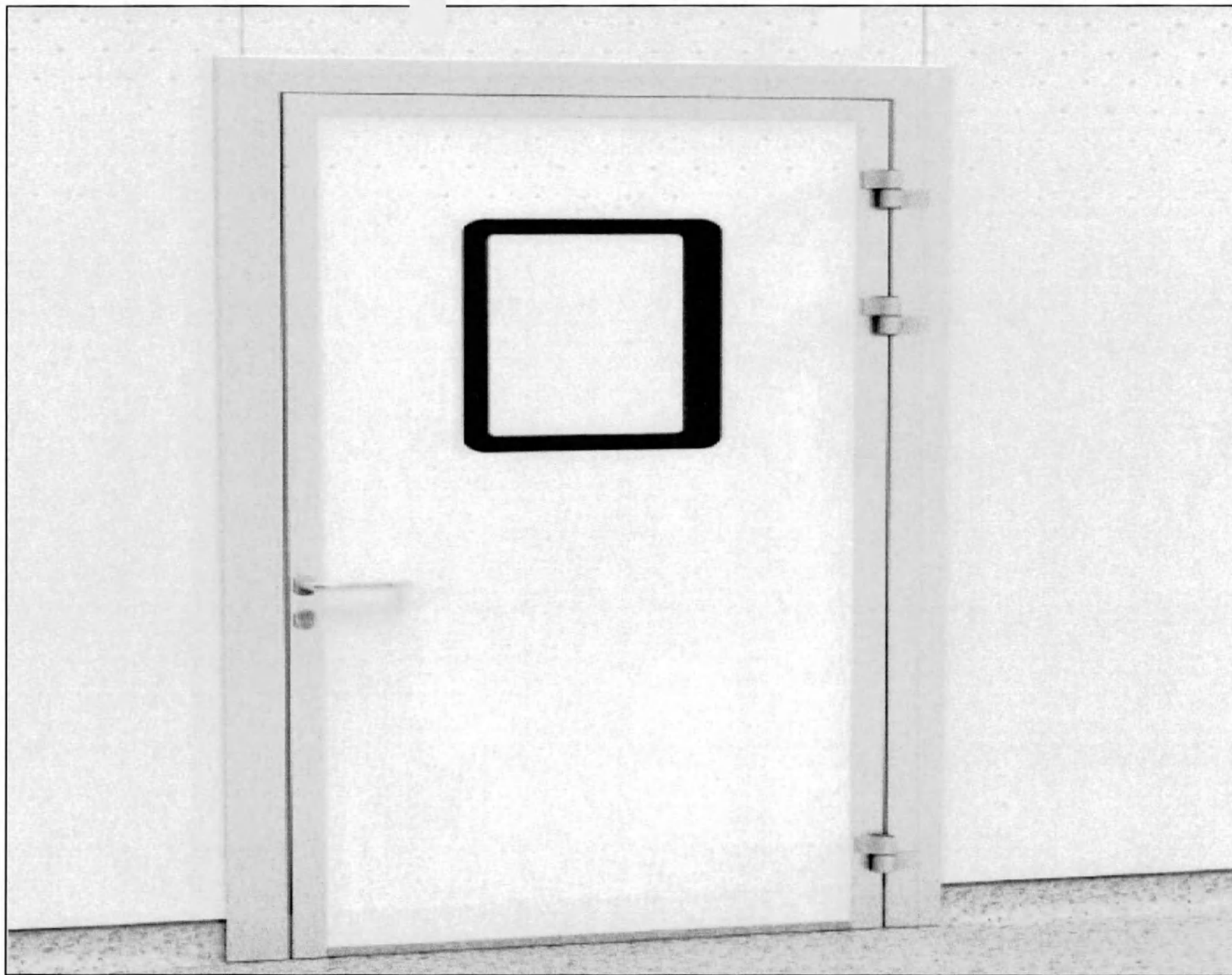
3.5 Двери автоматические раздвижные одностворчатые и двустворчатые, сплошные и с остеклением



586

3.6 Двери противопожарные поворотные одностворчатые и двухстворчатые, сплошные и с остеклением

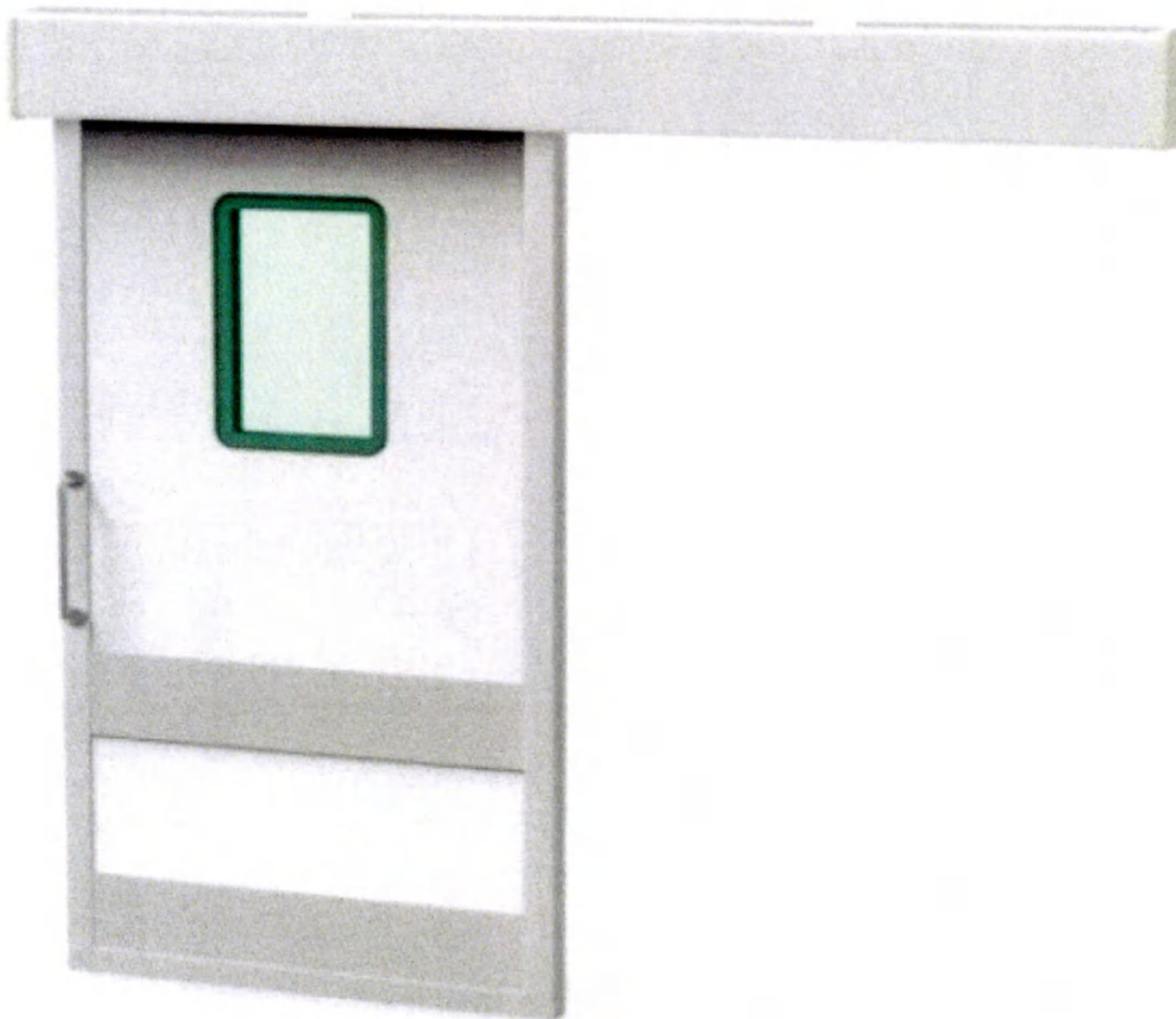




587

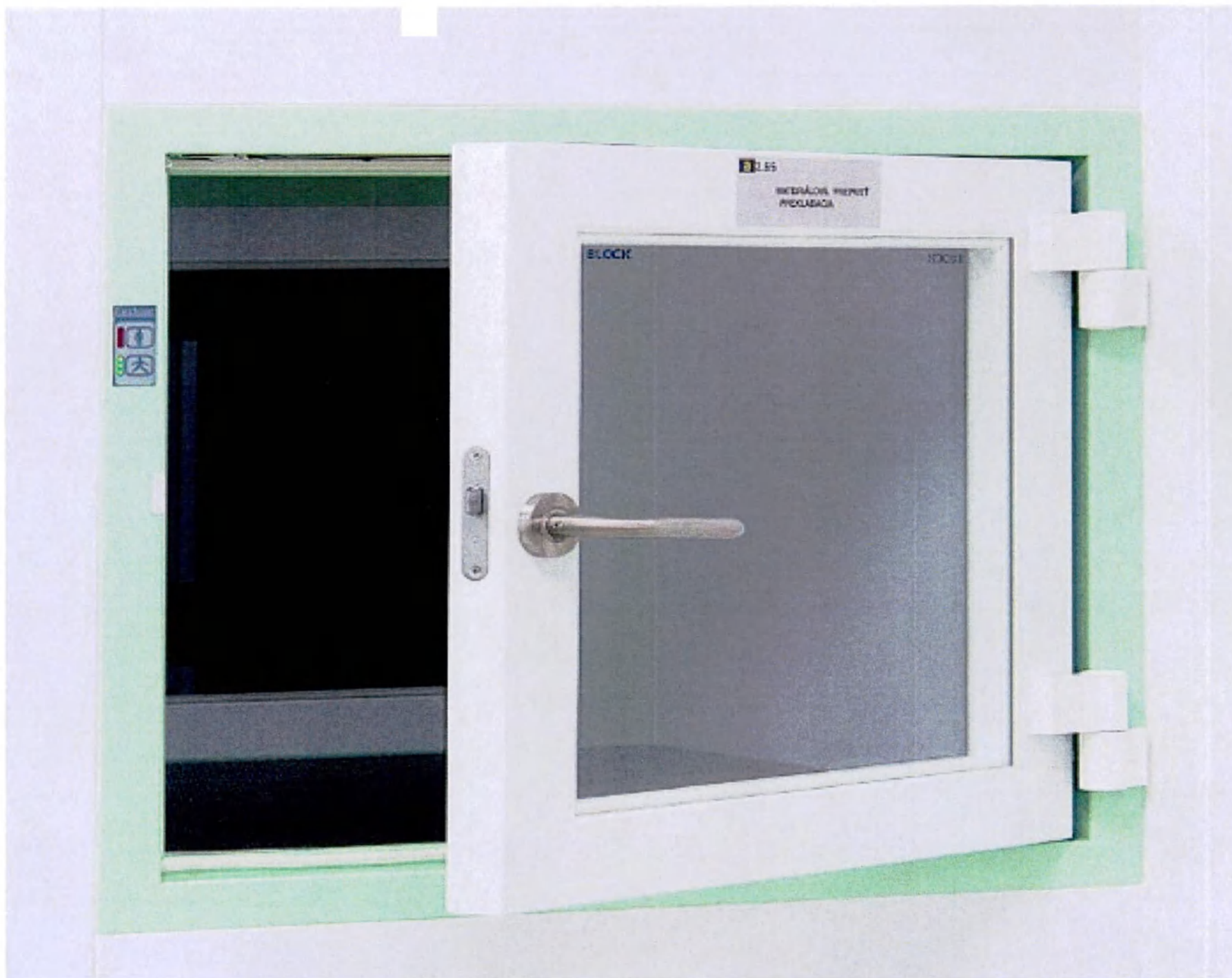
3.7 Двери распашные одностворчатые и двустворчатые, сплошные и с остеклением



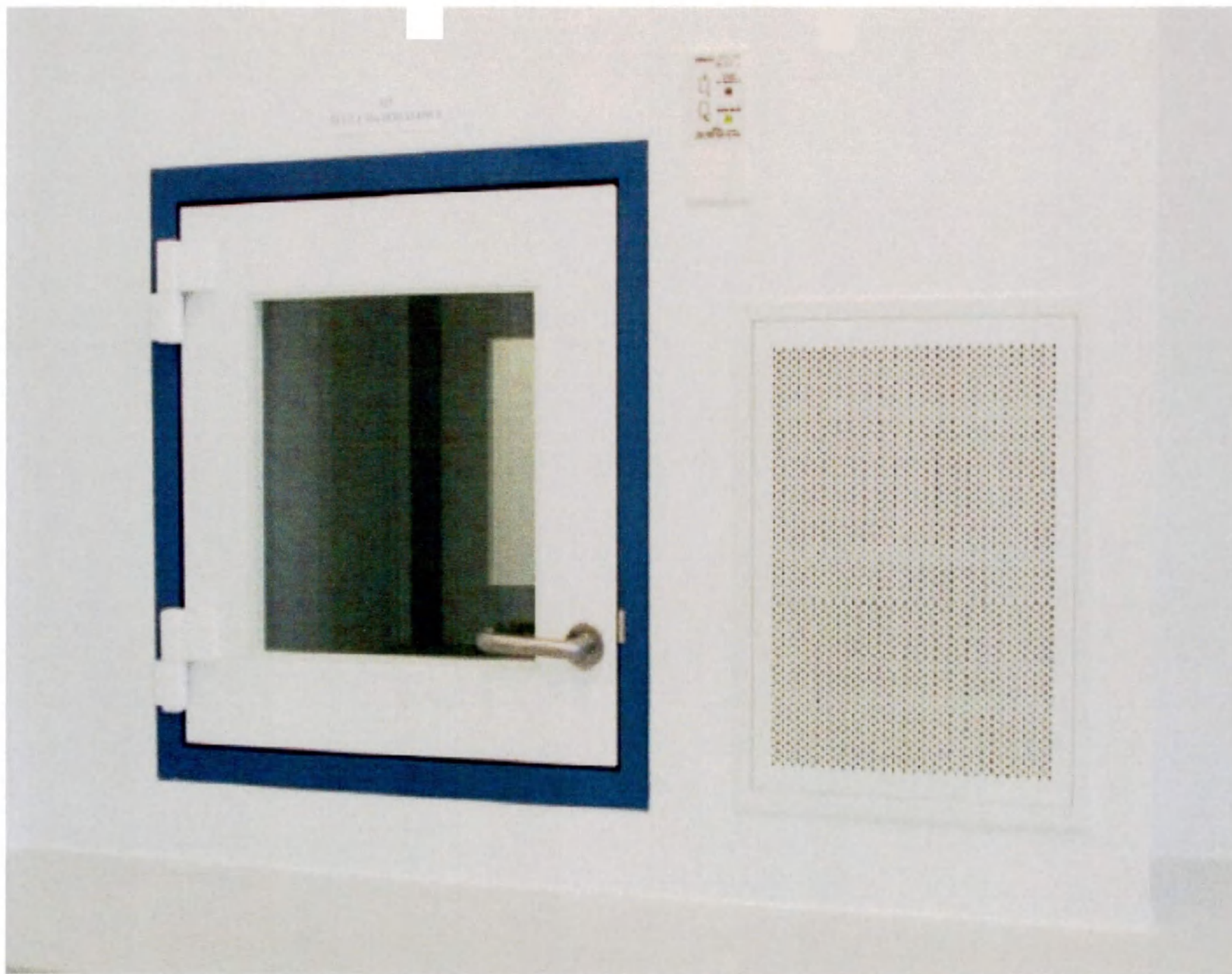


588

3.8 Двери откатные одностворчатые и двухстворчатые, сплошные и с остеклением



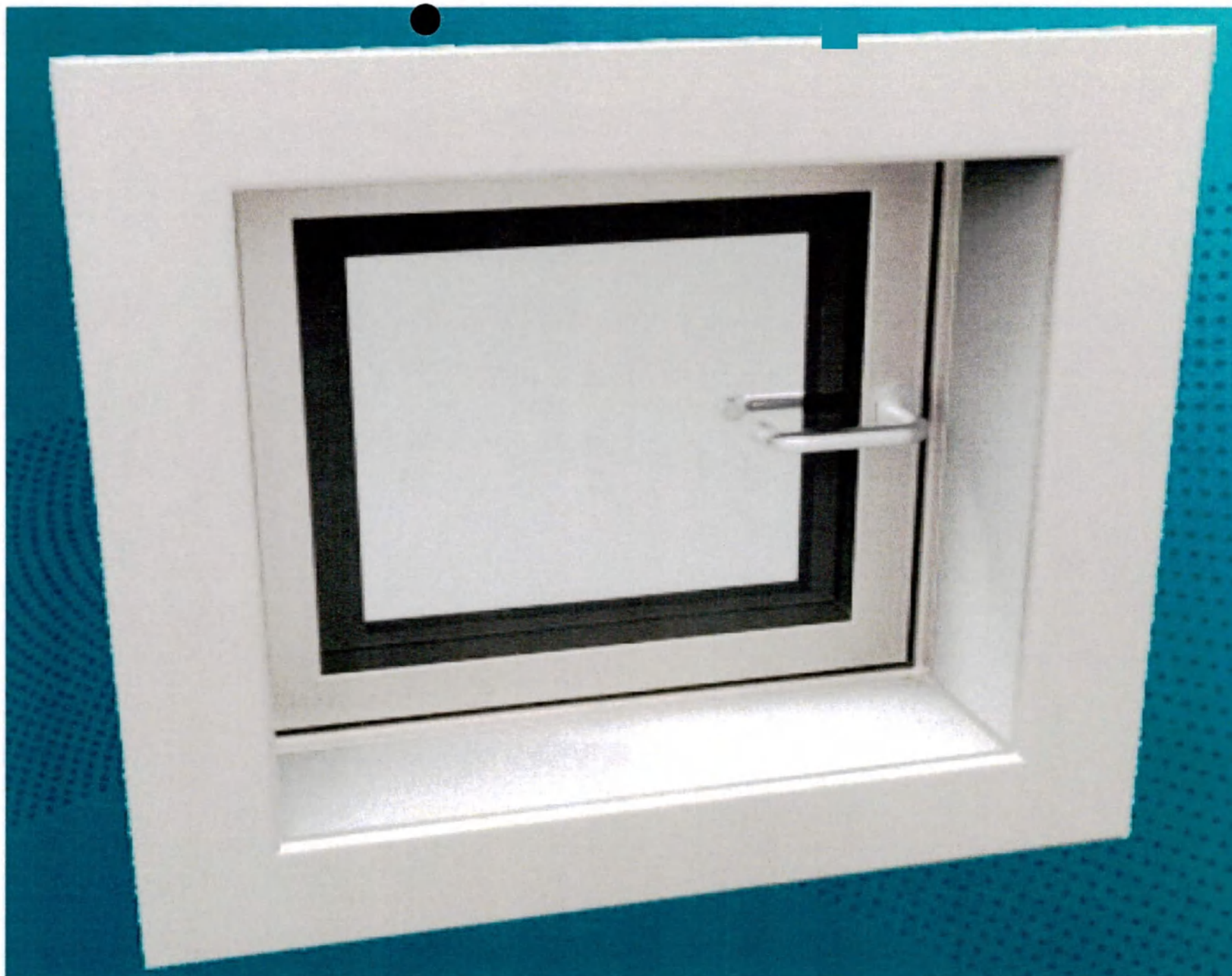
4. Шлюзы передаточные для перемещения материалов и инструментов: 4.1 Шлюз передаточный



590

4.2 Шлюз передаточный с вентиляцией





591

4.3 Окно передаточное шлюзовое



592

4.4 Шлюз воздушный передаточный активный –





593

4.5 Двери остекленные поворотные для материального шлюза

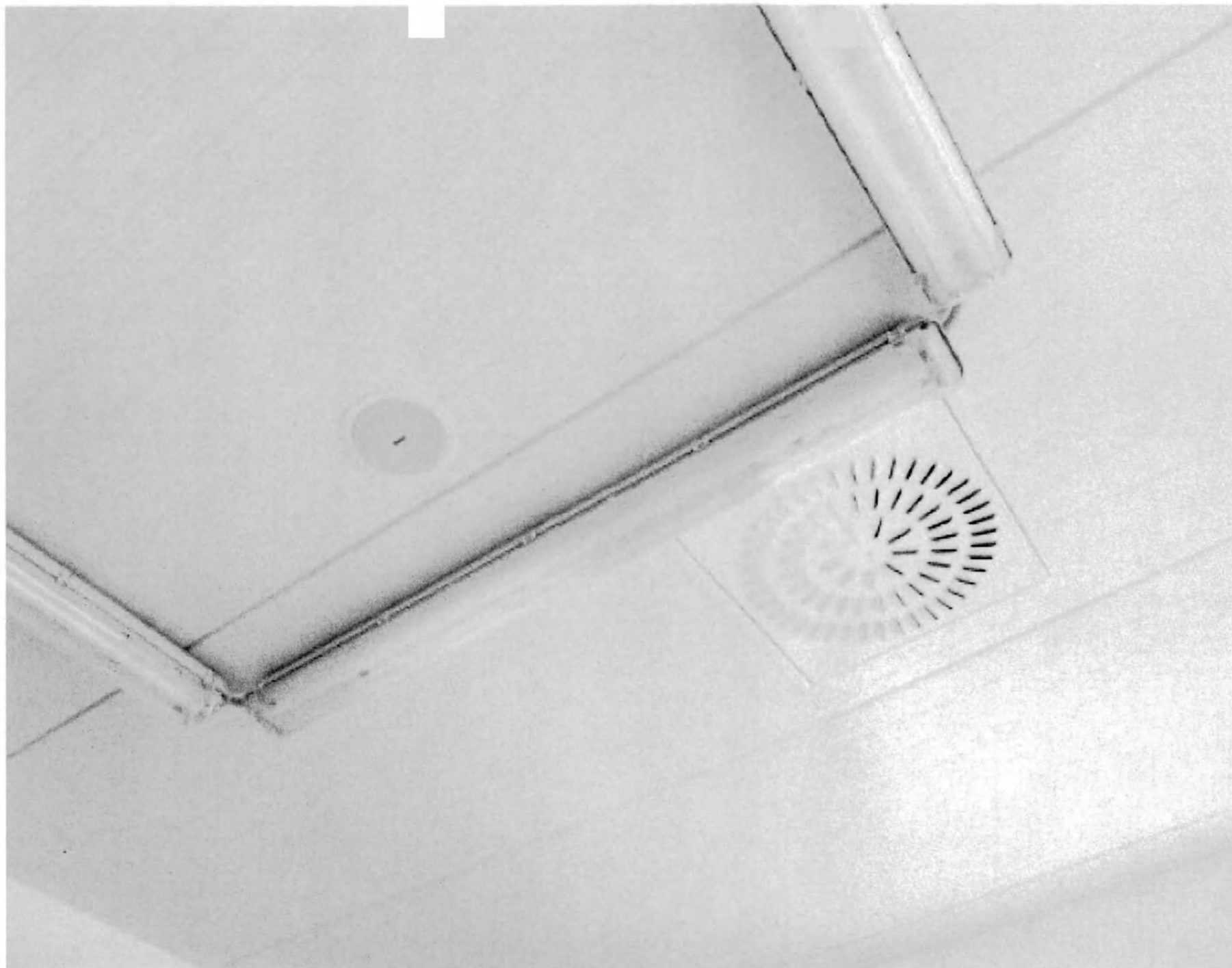




5. Потолочные модули, потолочные панели: 5.1 Лёгкий металлический подвесной потолок



5.2 Подвесной модульный потолок



5.3 Потолочные панели с повышенной теплостойкостью





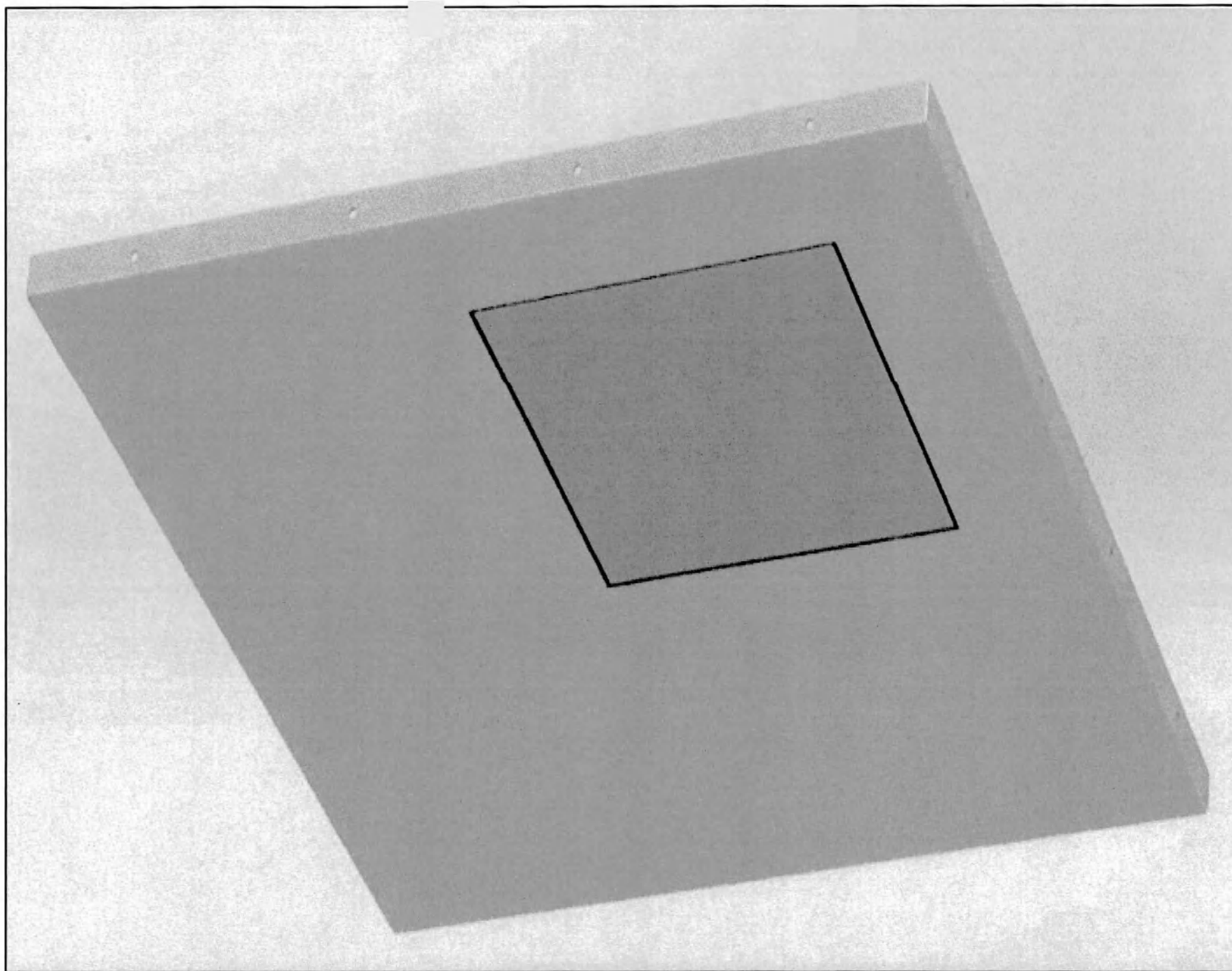
597

5.4 Потолочная кассета нетиповая



598

5.5 Потолочная кассета со смещением



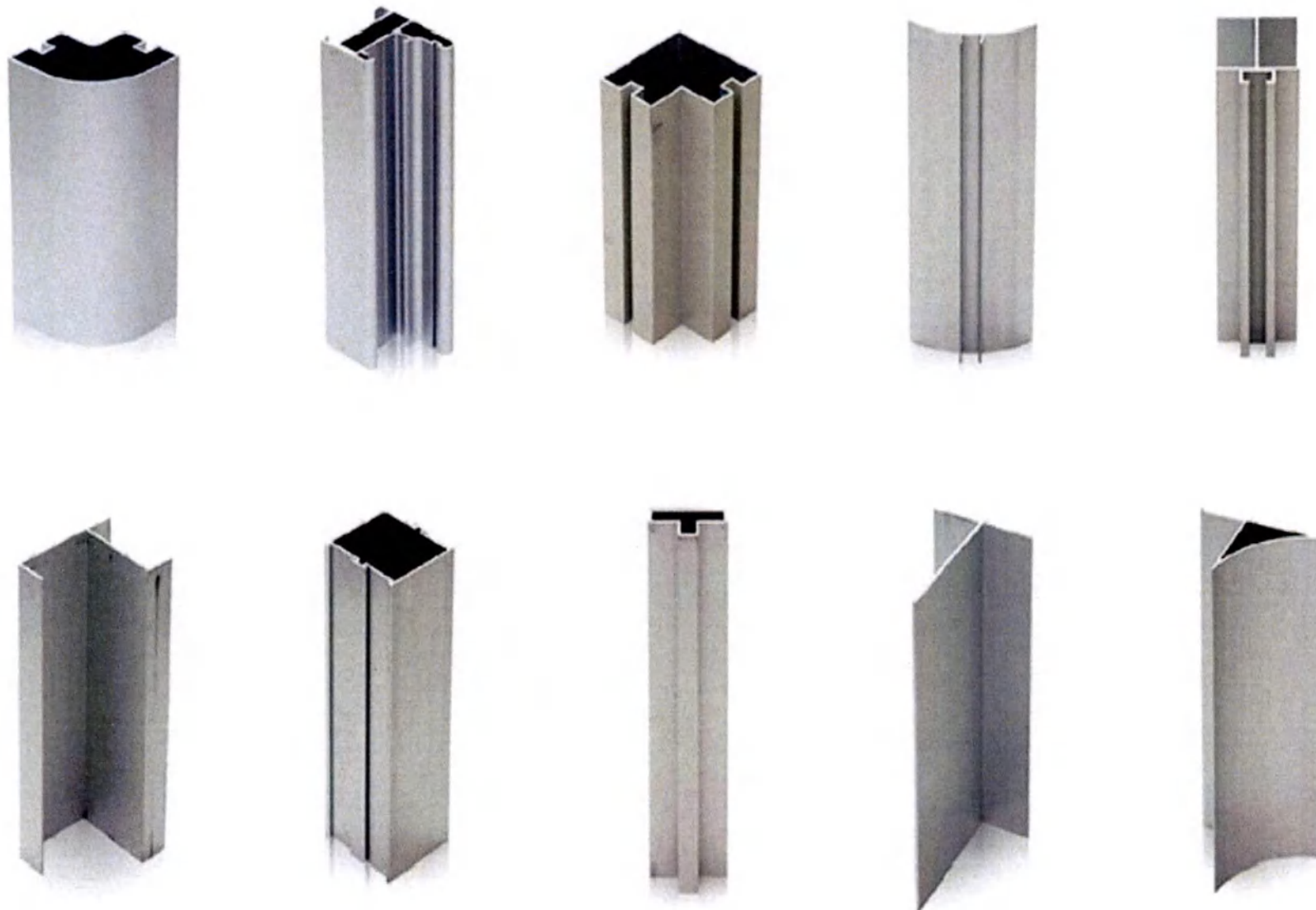
5.6 Потолочная кассета для отвода дыма



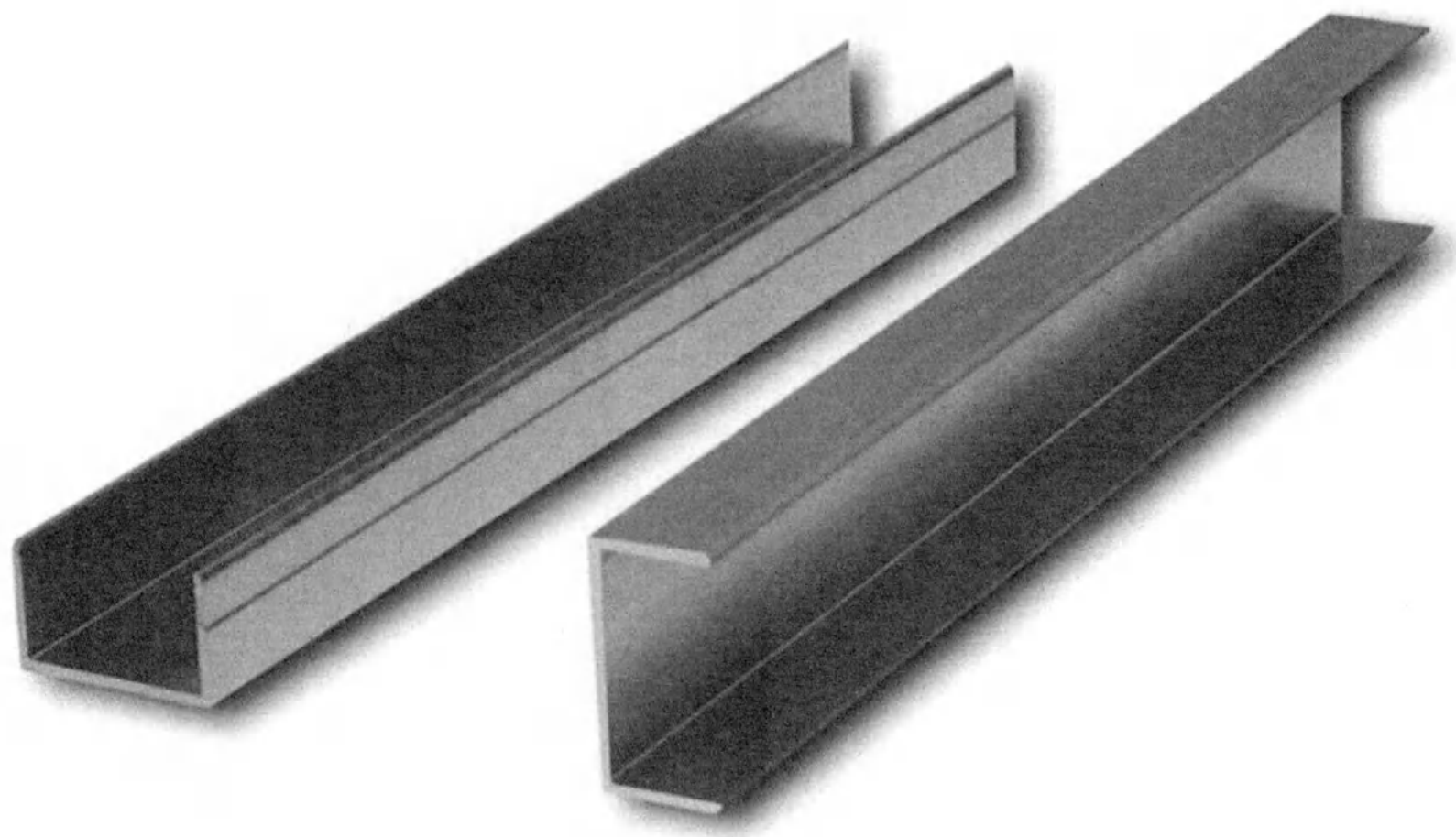


600

6. Профили для монтажа, окантовки ограждающих конструкций, крепежные элементы и герметизирующий материал: 6.1.1. Аллюминиевый фэбион с соединительными элементами



6.2 Профили для монтажа перегородок



6.3 Профили для дополнительной окантовки перегородок





603

6.4 Профили для монтажа двойных перегородок



604

6.5 Ограждения из нержавеющей стали прямые и (или) угловые





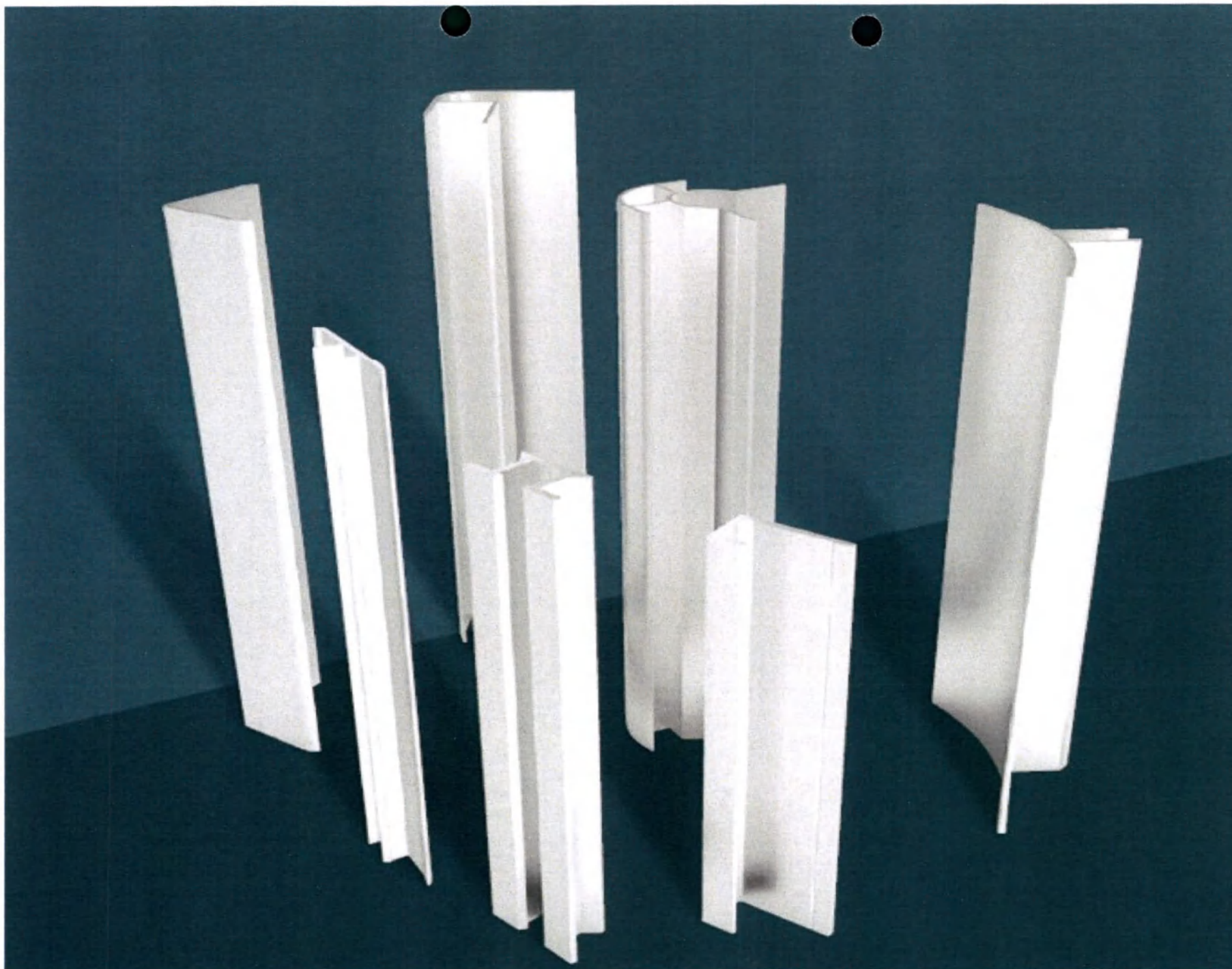
605

6.6 Силиконовый уплотнитель для дверных блоков



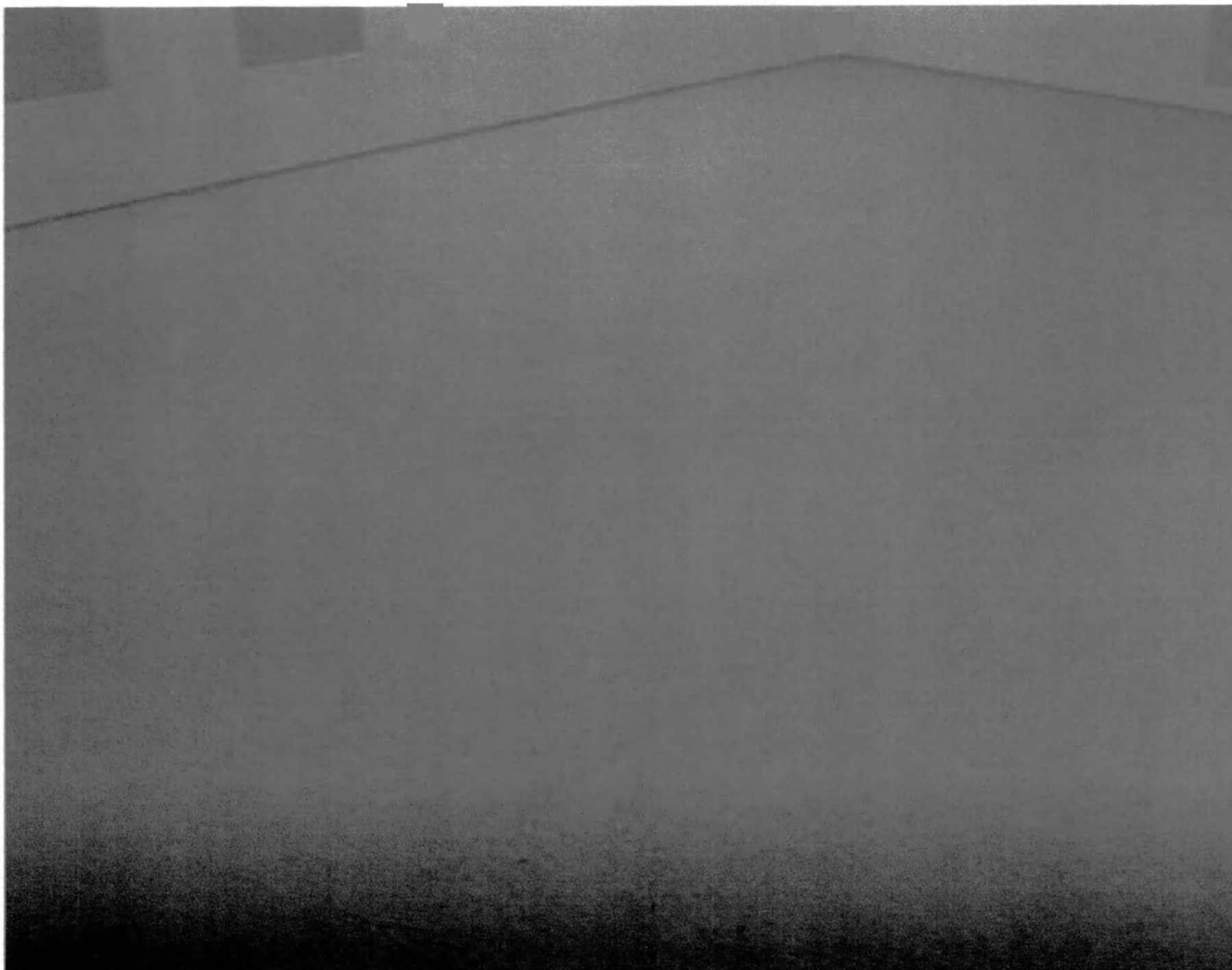


6.7 Силиконовый уплотнитель для потолочных модулей



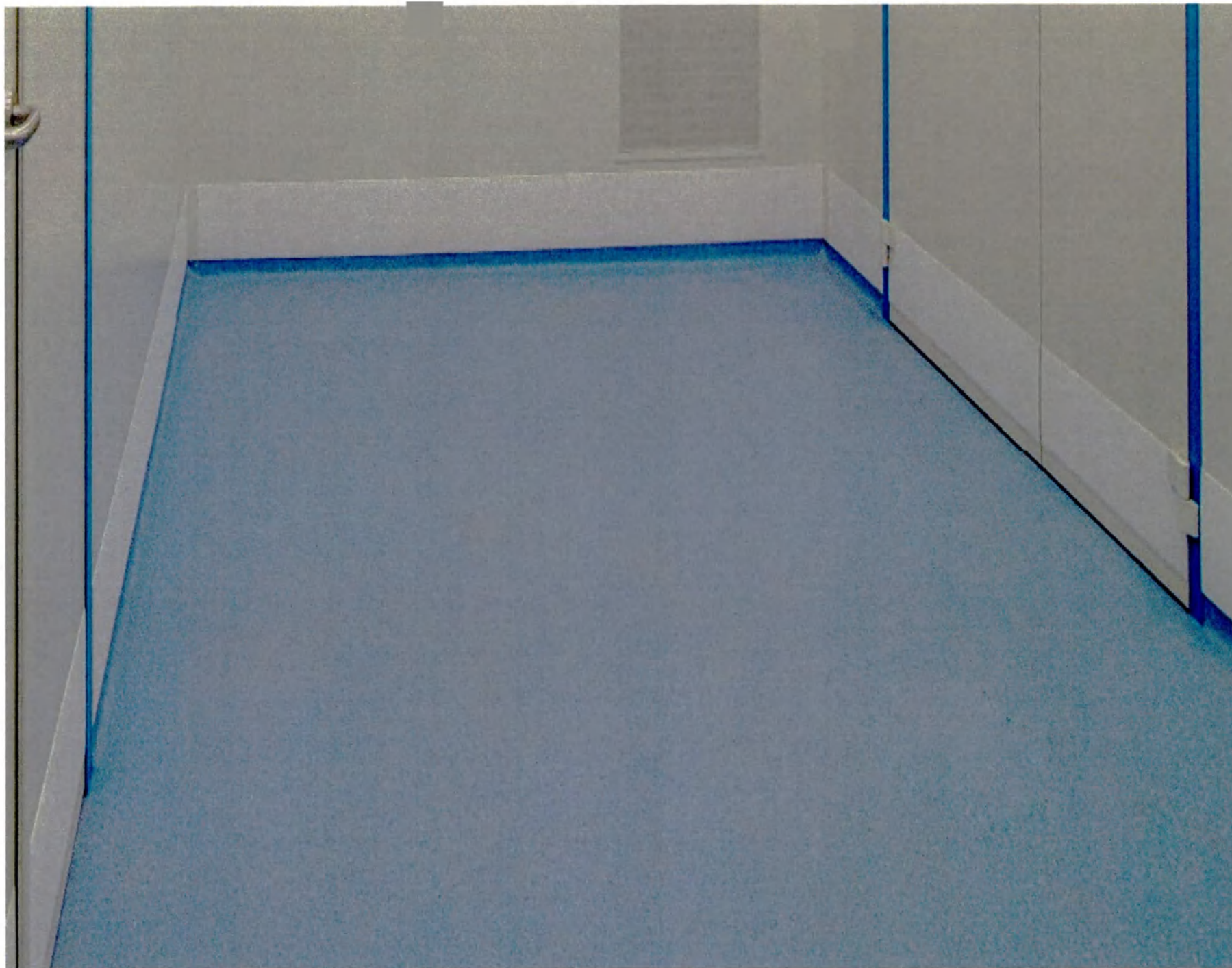
607

6.8 Элементы сопряжения



7. Напольные покрытия в комплекте с нивелирующей смесью, грунтовкой, уплотнителями, со сварочным шнуром и токопроводящей медной лентой или без них: 7.1 Напольное поливинилхлоридное однородное токорассеивающее покрытие (линолеум), производство АО «ТАРКЕТТ», Россия или ООО «Форбо Калуга», Россия или «GERFLOR SAS», Франция, или «GRABO», Венгрия





7.2 Напольное поливинилхлоридное гетерогенное покрытие с антистатическим эффектом (линолеум), производство АО «ТАРКЕТТ», Россия или ООО «Форбо Калуга», Россия или «GERFLOR SAS», Франция, или «GRABO», Венгрия



610

7.3 Напольное поливинилхлоридное токопроводящее гомогенное покрытие (линолеум), производство АО «ТАРКЕТТ», Россия или ООО «Форбо Калуга», Россия или «GERFLOR SAS», Франция, или «GRABO», Венгрия





611

7.4 Напольное поливинилхлоридное гетерогенное покрытие (линолеум), производство АО «ТАРКЕТТ», Россия или ООО «Форбо Калуга», Россия или «GERFLOR SAS», Франция, или «GRABO», Венгрия



## **II. Система воздухоподготовки, в составе:**

612



613

1. Оборудование приточно-вытяжной вентиляции для обработки и кондиционирования воздуха (при необходимости):

1.1 Кондиционер центральный медицинский типа «МЕД» по ТУ 9451-101-99713521-2010, производства ООО «ТехноГрупп», Россия, РУ № ФСР 2010/07535





614

1.2 Парувлажнитель для приточно-вытяжной системы





615

2. Оборудование холодильное для систем кондиционирования воздуха (при необходимости):  
2.1 Чиллеры с водяным или воздушным охлаждением конденсатора, производства ООО «ТехноГрупп», Россия



616

2.2 Чиллеры для работы с выносным конденсатором, производства ООО «ТехноГрупп», Россия





617

2.3 Чиллеры с центробежными компрессорами, производства ООО «ТехноГрупп», Россия





618

2.4 Компрессорно-конденсаторные блоки, производства ООО «ТехноГрупп», Россия



619

2.5 Конденсаторы выносные производства ООО «ТехноГрупп», Россия



620

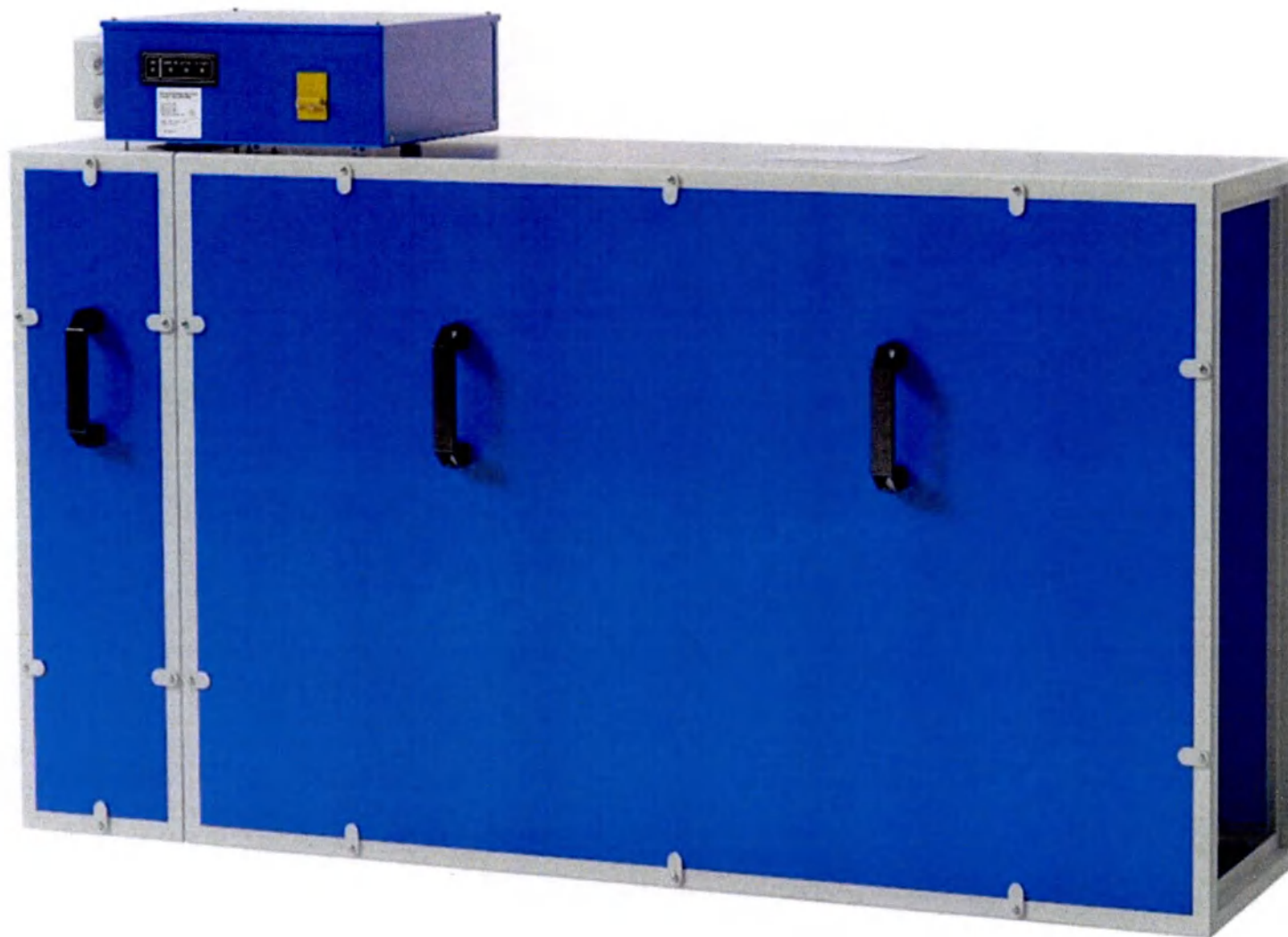
2.6 Драйкулеры, производства ООО «ТехноГрупп», Россия





621

2.7 Прецизионные кондиционеры, производства ООО «ТехноГрупп», Россия



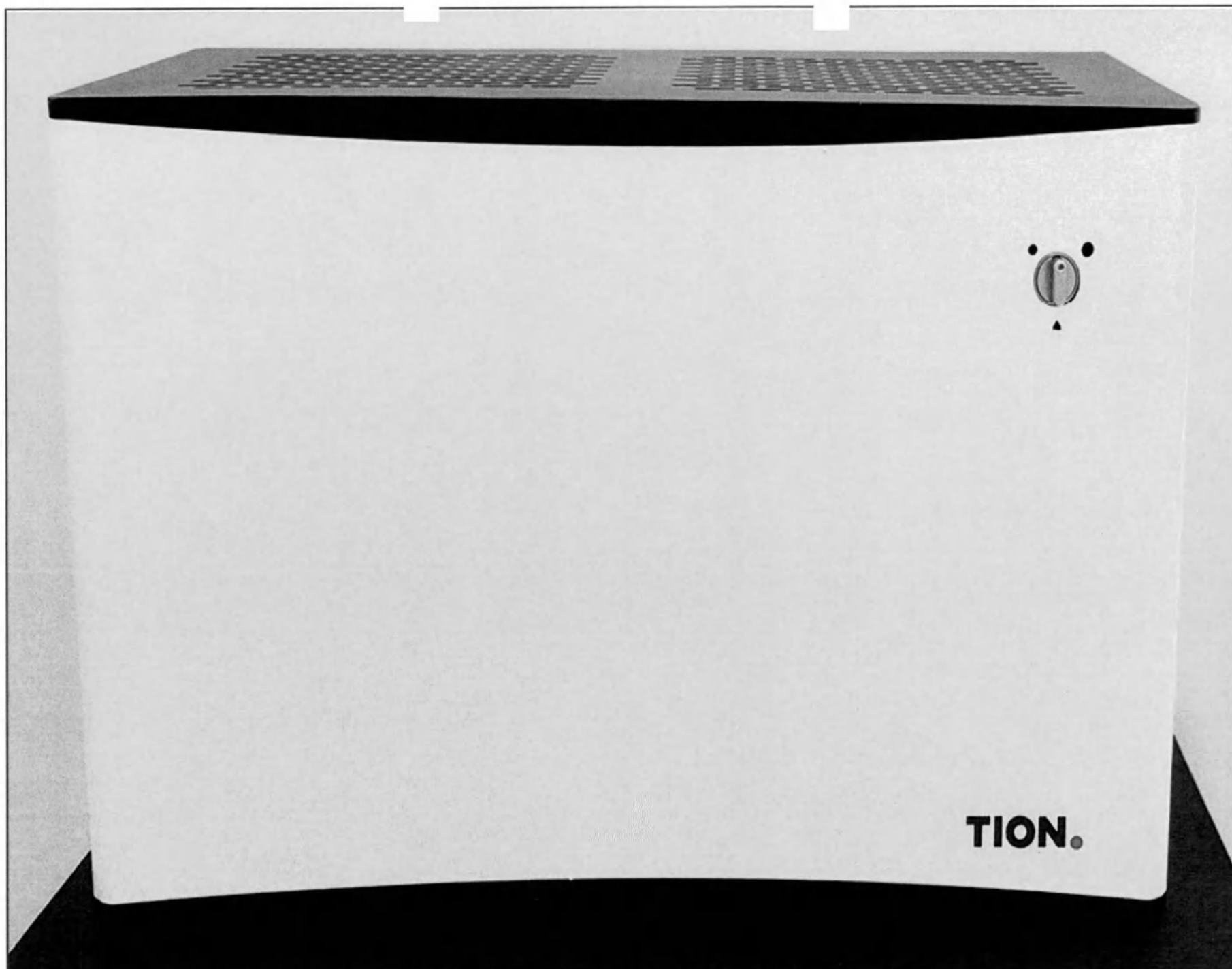
622

3. Оборудование для обеззараживания (инактивации) и очистки воздуха с монтажными комплектами (при необходимости):  
3.1 Обеззараживатель-очиститель воздуха «Тион» по ТУ 9451-001-97094752-2010, производства ООО «Аэросервис», Россия, РУ № ФСР 2010/07645



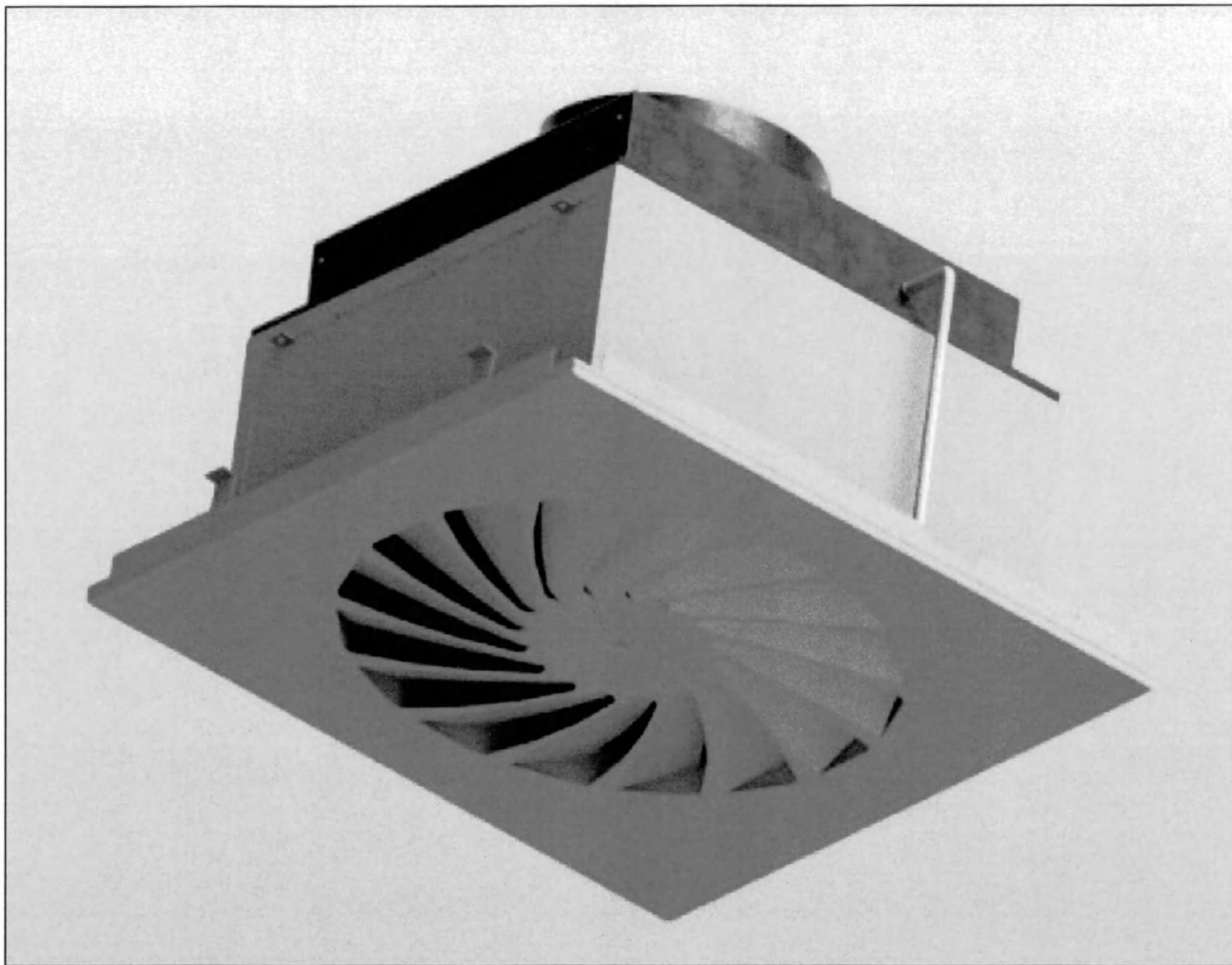
3.2 Обеззараживатель-очиститель воздуха «Тион А» («Tion A») по ТУ 9451-001-41364524-2014, производства ООО «Аэросервис», Россия, РУ № РЗН 2016/4298



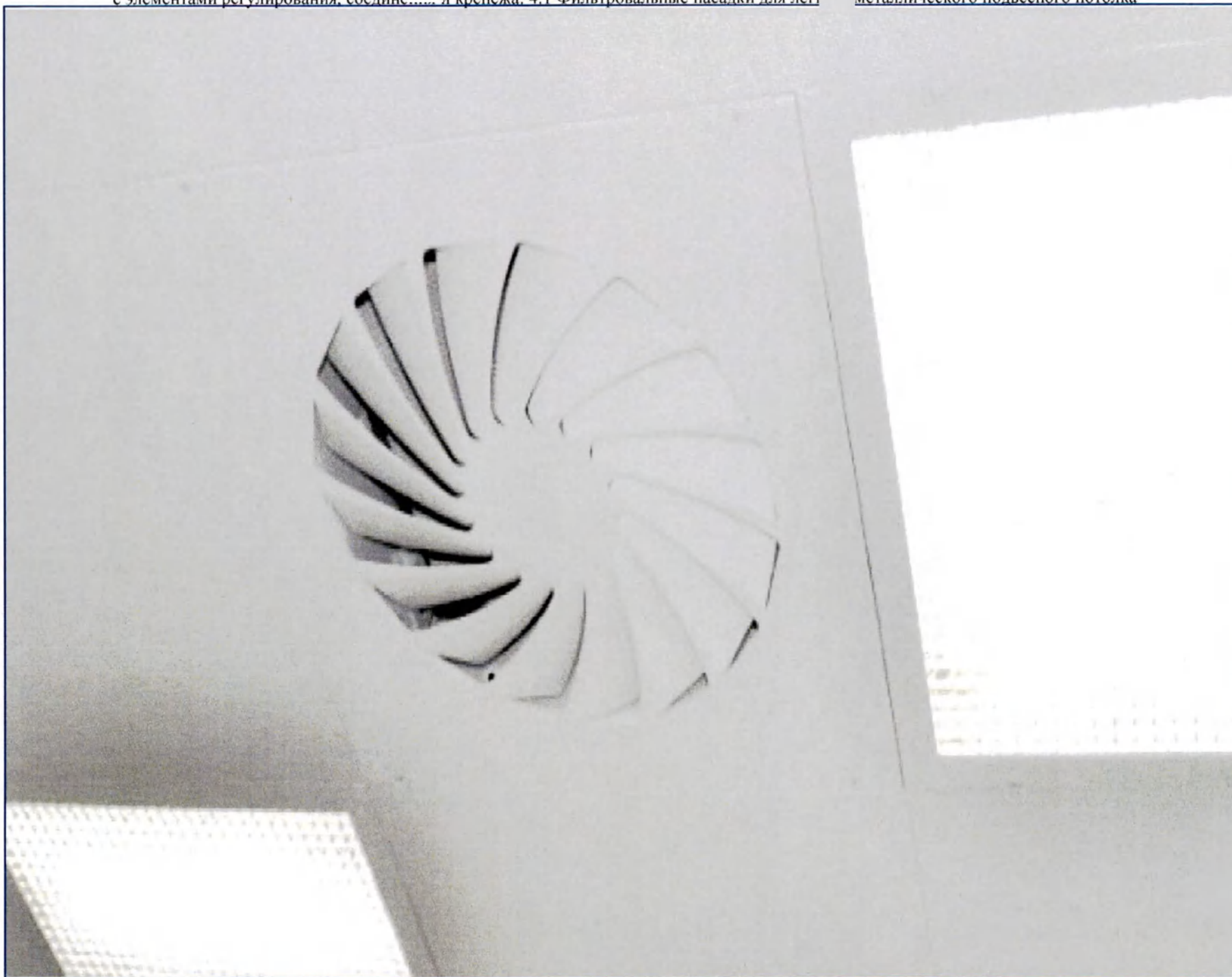


624

3.3 Обеззараживатель-очиститель воздуха «Тион» по ТУ 9451-001-97094752-2010, исполнение «ТИОН-Н», производства ООО «Аэросервис», Россия, РУ № РЗН



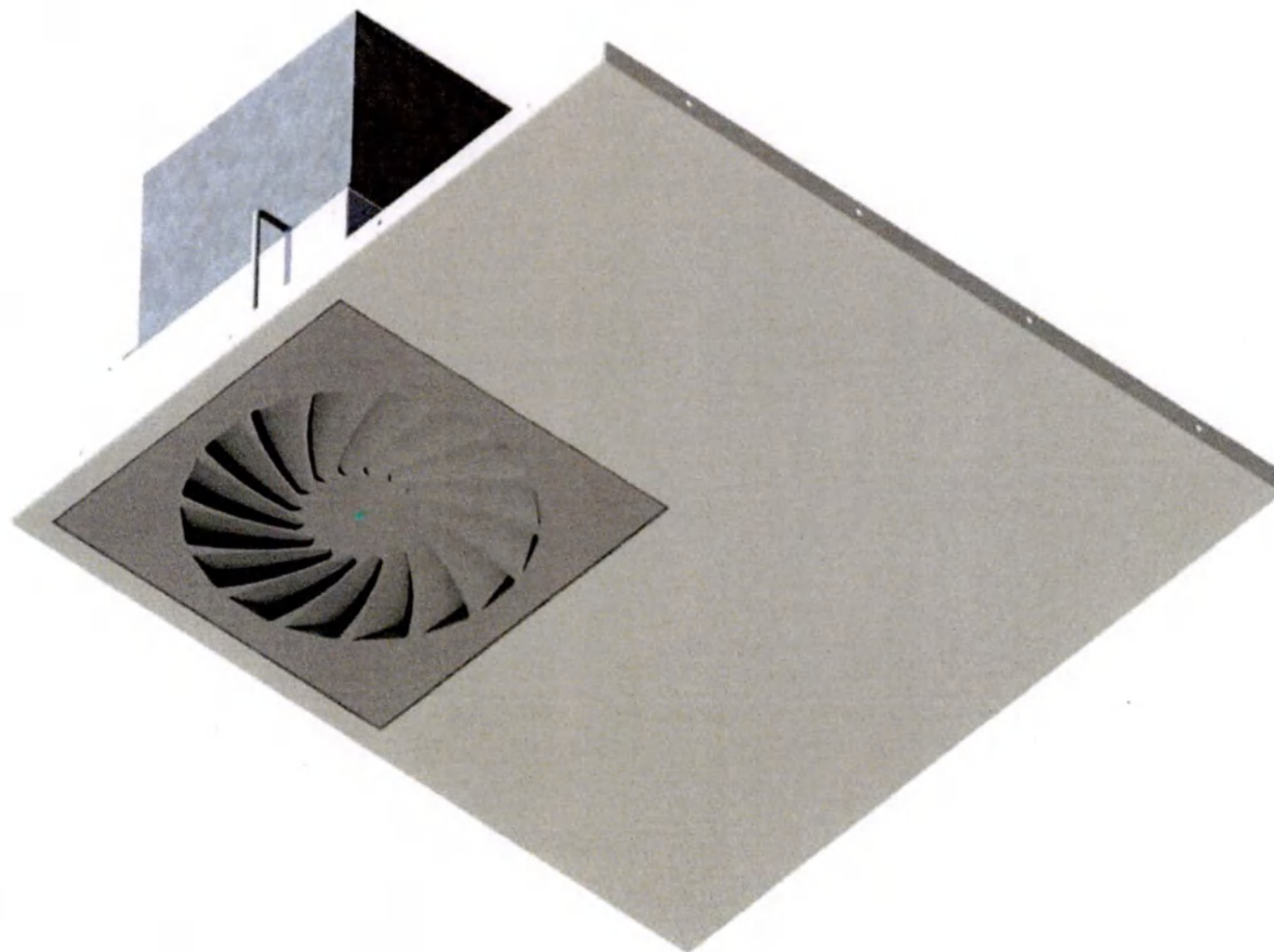
4. Элементы оконечных устройств воздухозабора и воз распределения с фильтрами очистки воздуха или бр них, встраиваемые в потолочные и стеновые панели,  
с элементами регулирования, соедине..... и крепежа: 4.1 Фильтровальные насадки для лёг металлического подвесного потолка



626

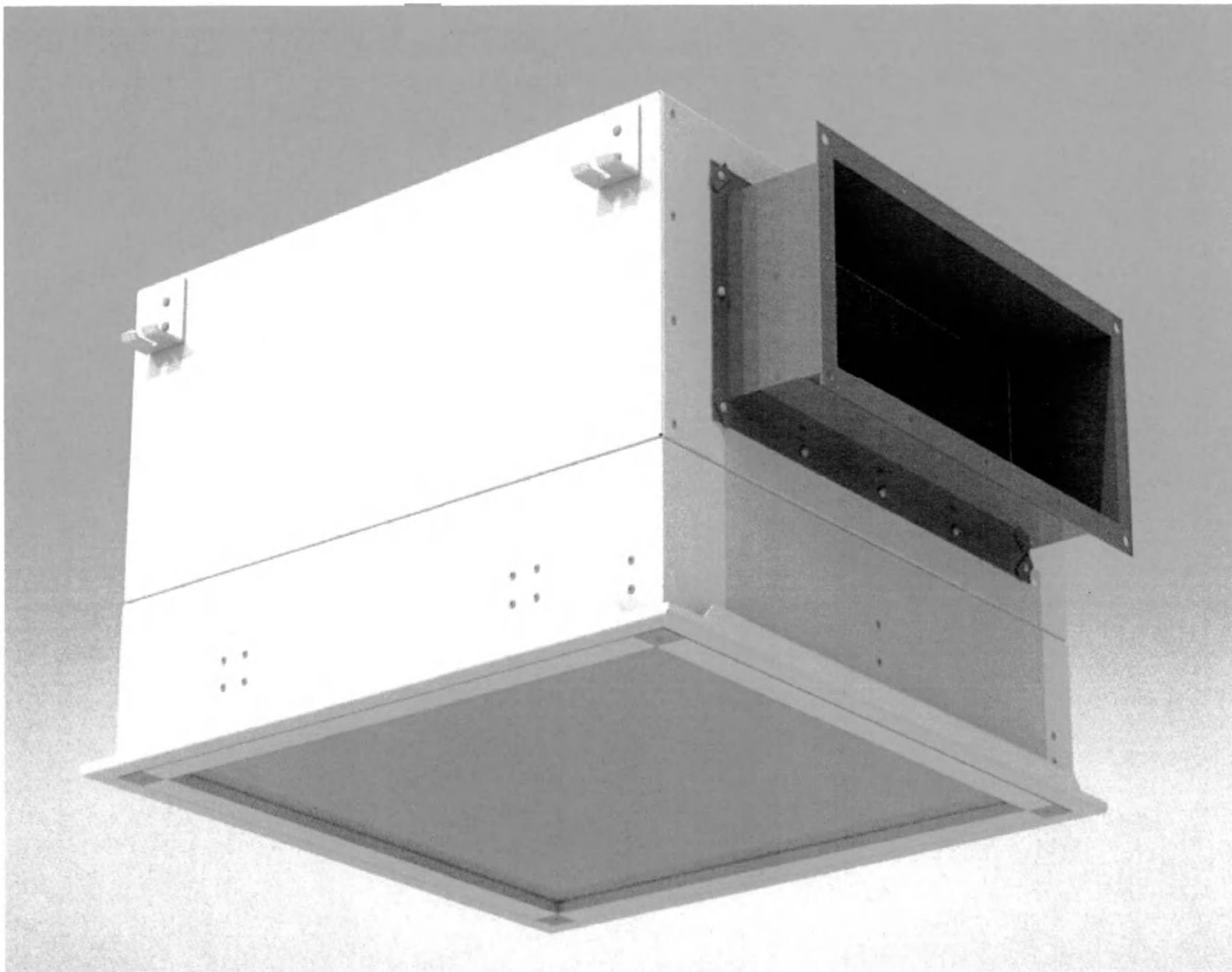
4.2 Фильтровальные насадки для панелей потолка





627

4.3 Фильтровальные насадки для кассетного подвесного потолка



628

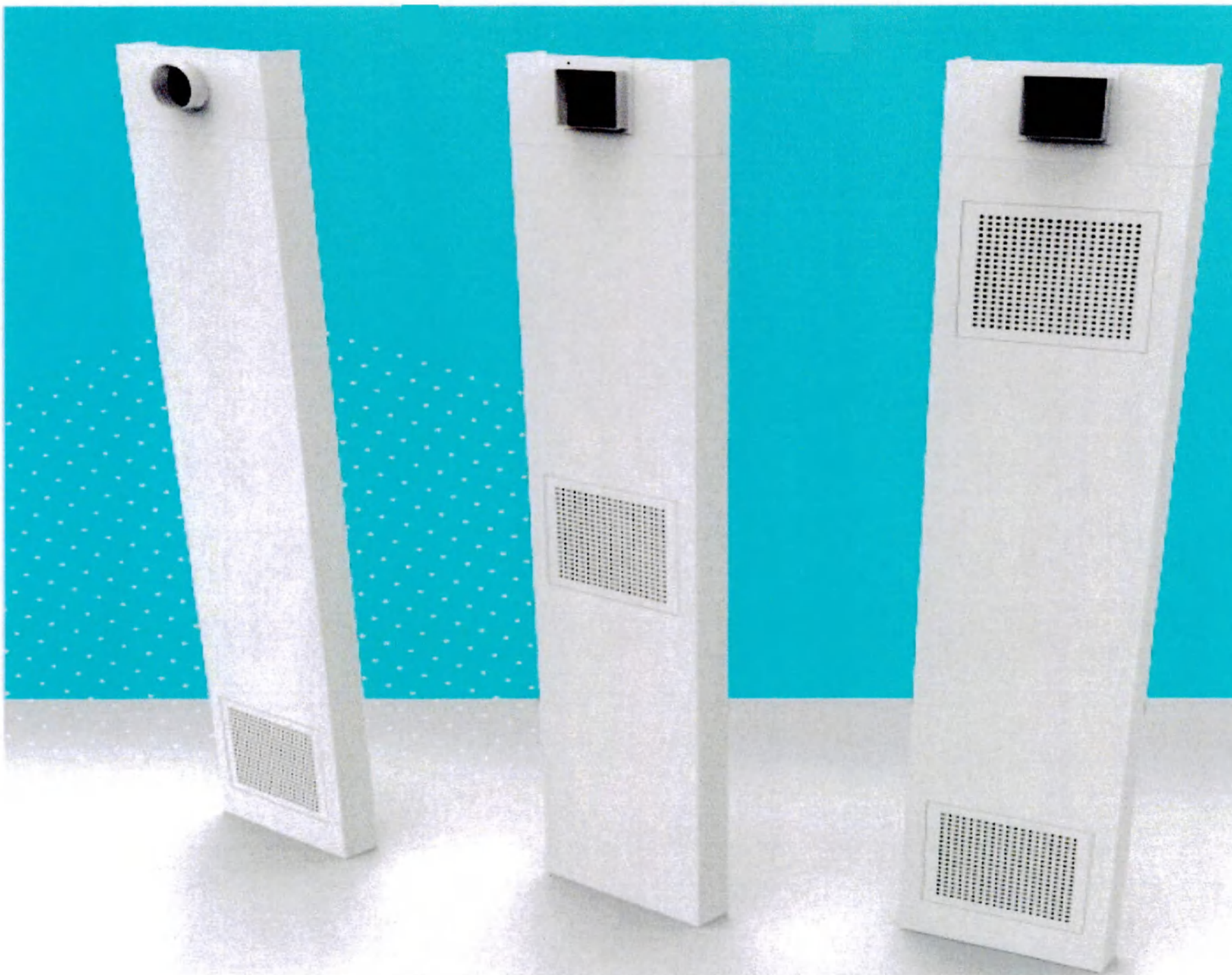
4.4 Фильтрующий воздухоораспределитель



629

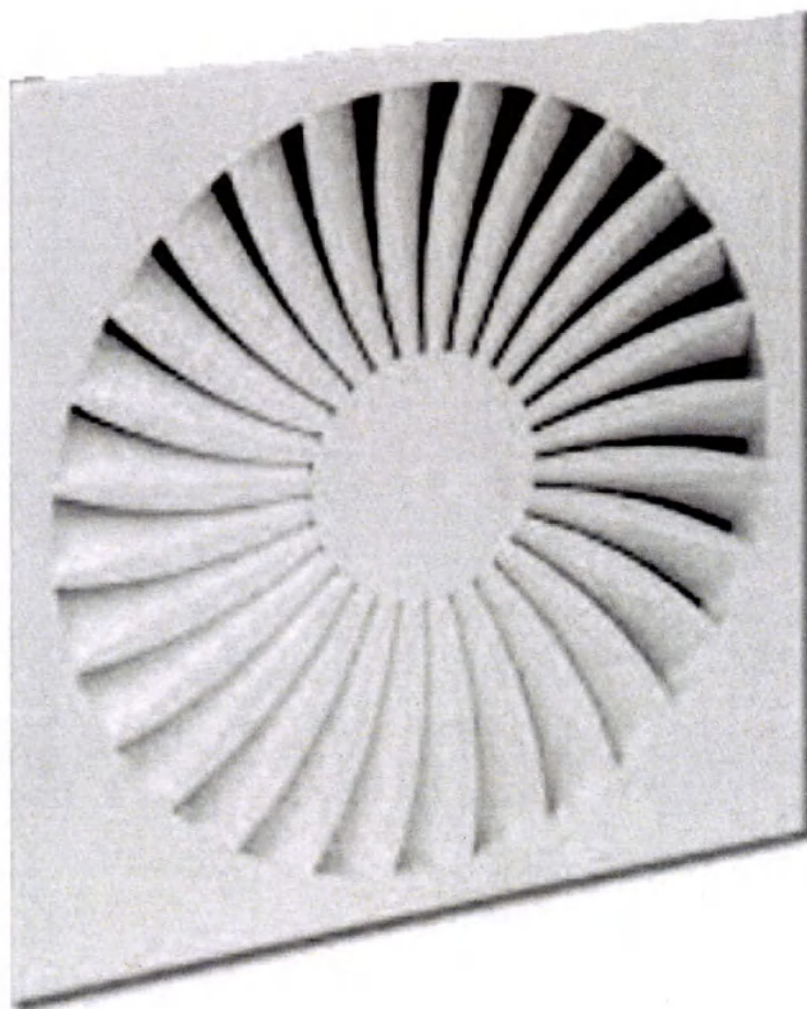
4.5 Потолочный воздухораспределитель



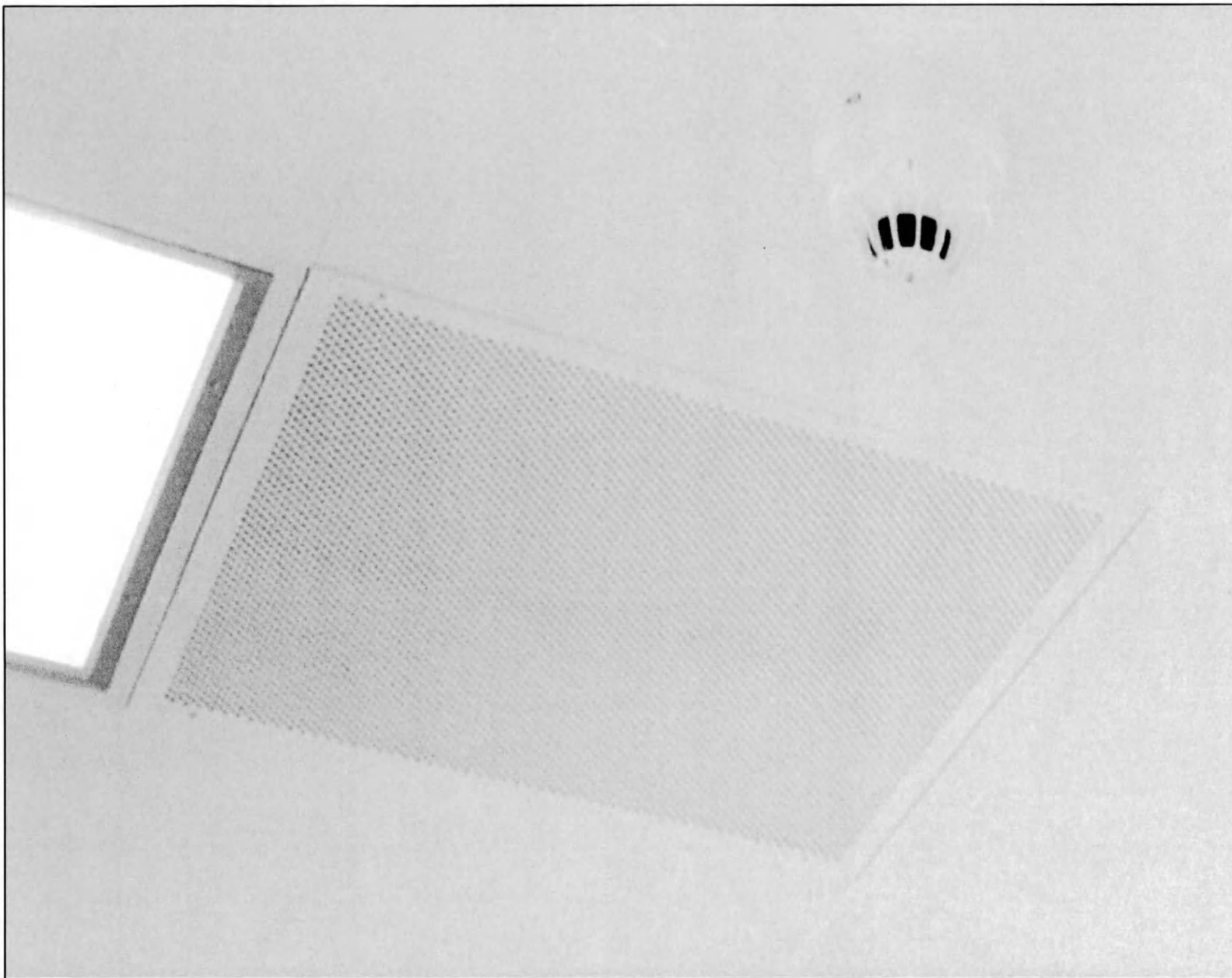


630

4.6 Воздухораспределитель пристенный (вытяжная колонна)



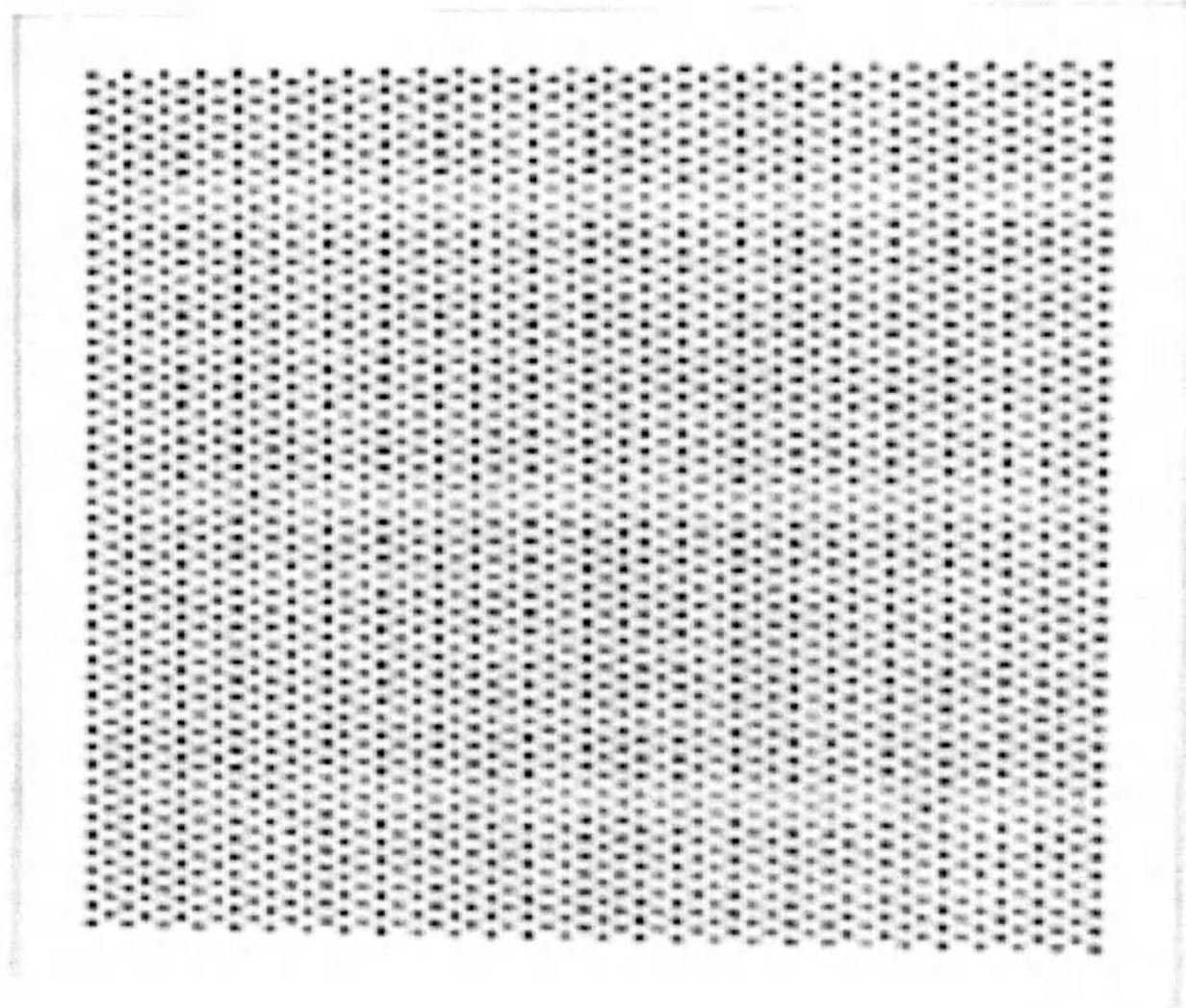
4.7 Вихревые диффузоры



632

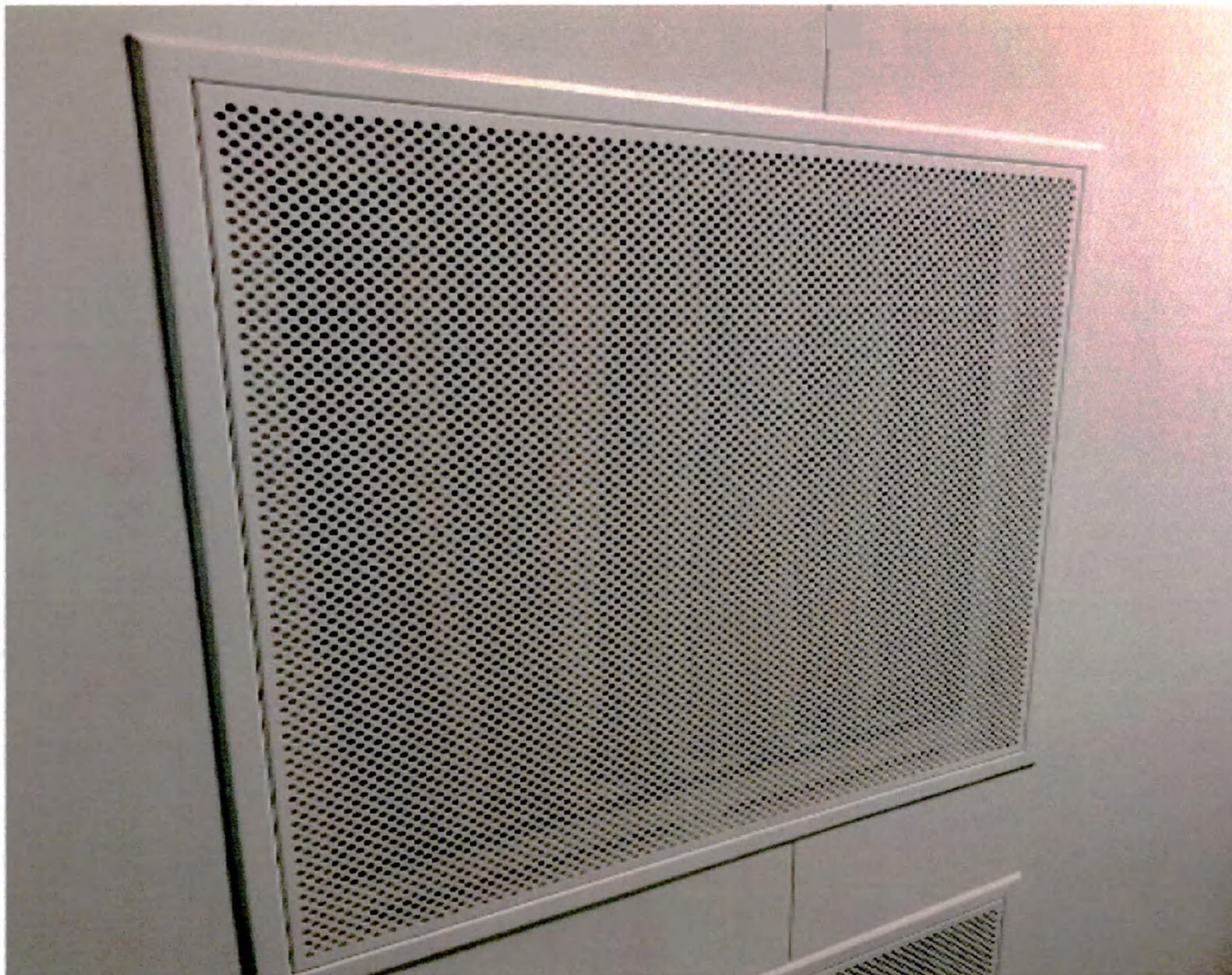
4.8 Воздухотехнические насадки для лёгкого металлического подвесного потолка





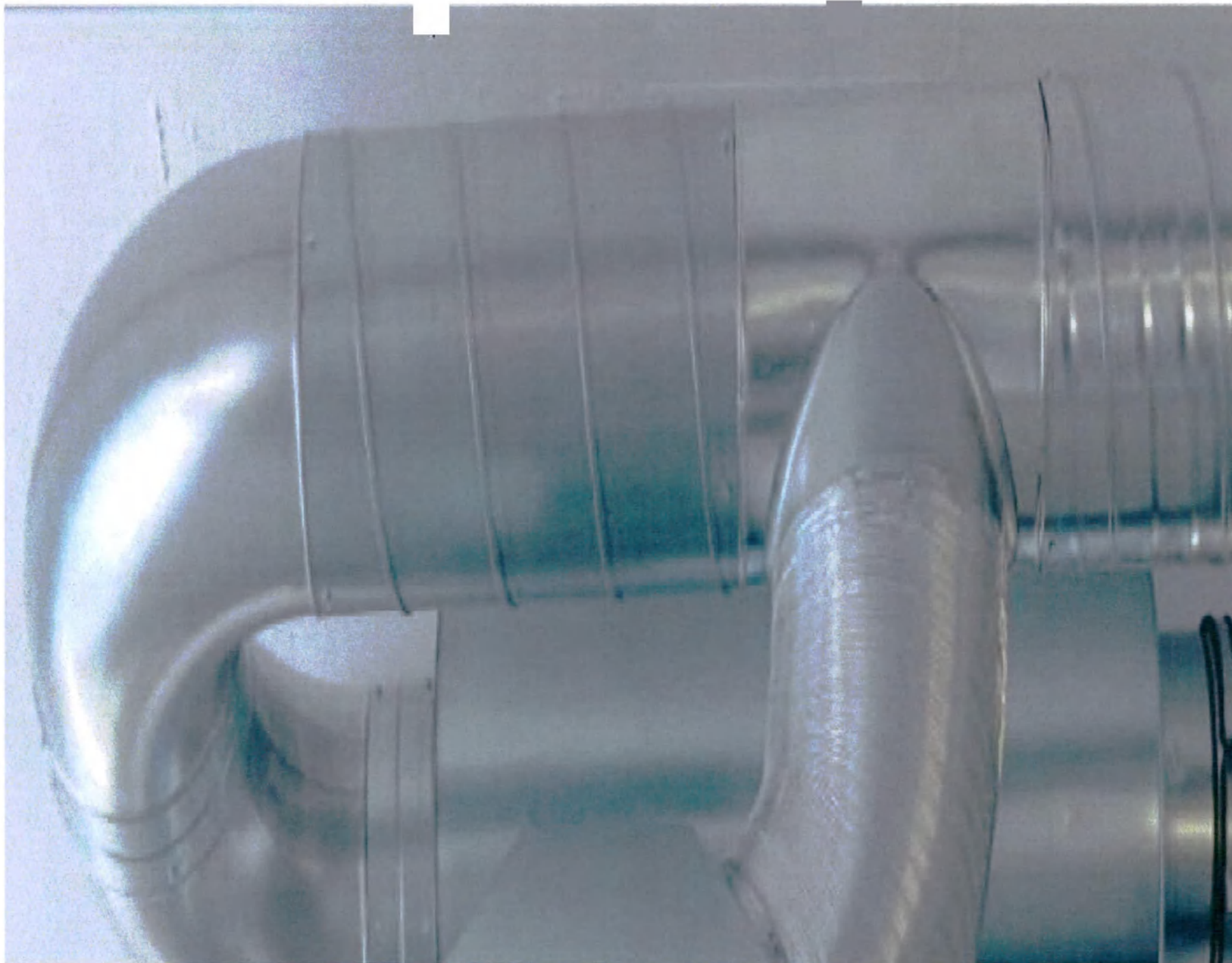
4.9 Воздухотехнические решётки





4.10 Воздухотехнические решётки с вытяжной насадкой

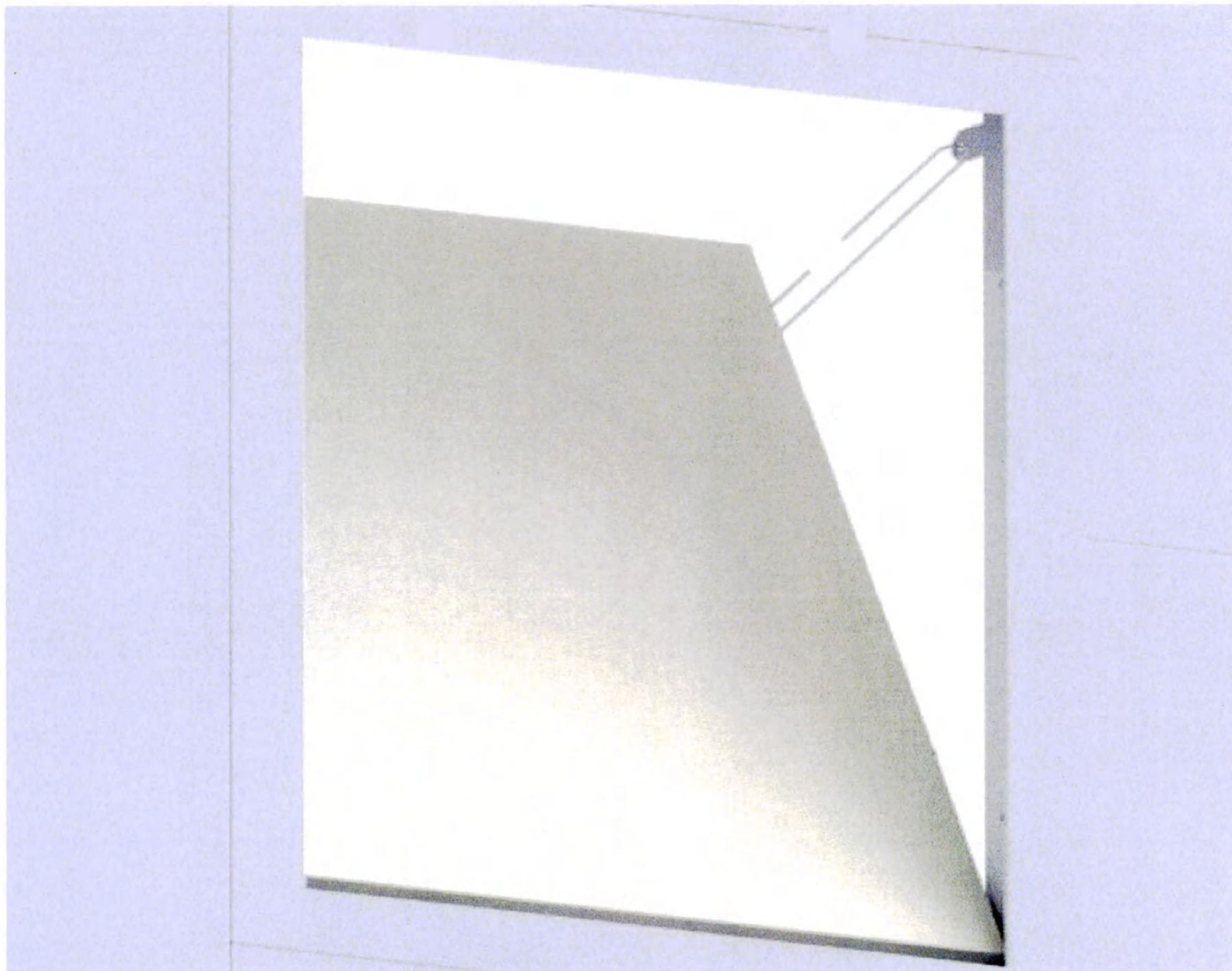




635

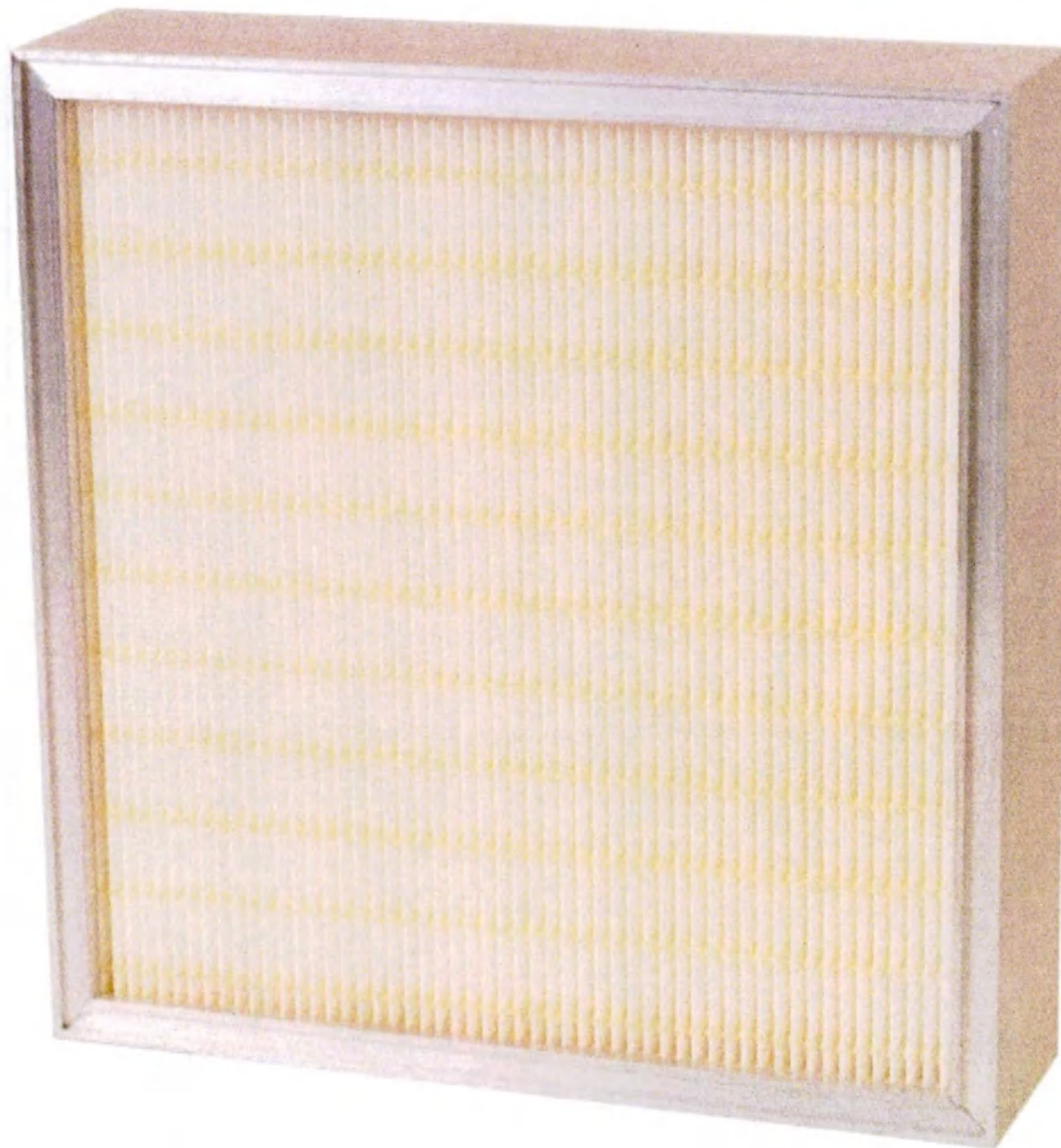
4.11 Подвесной вытяжной вентиляционный канал





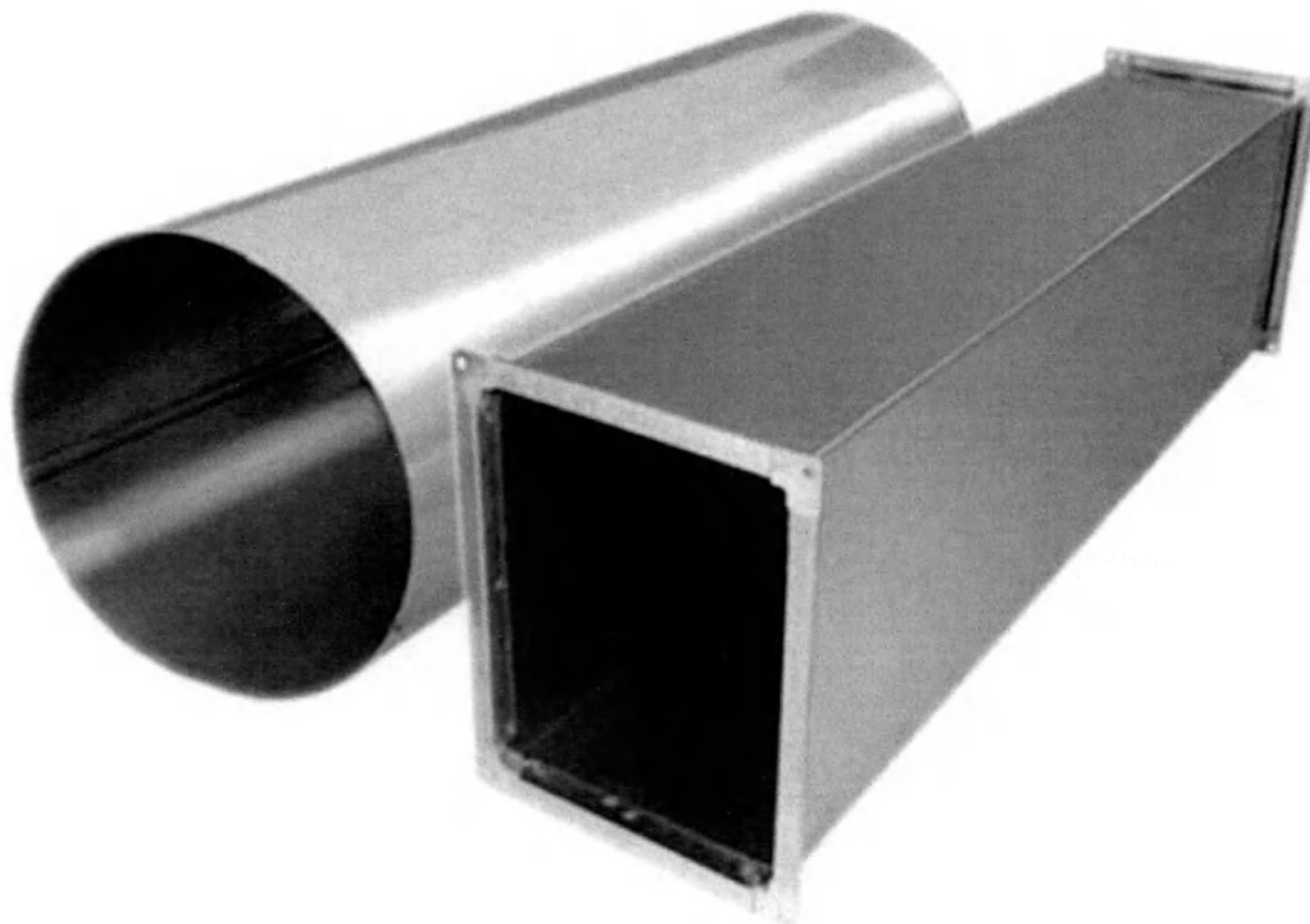
636

4.12 Дверцы для подачи воздуха



637

4.13 HEPA-фильтр



638

4.14 Воздуховоды вентиляционные



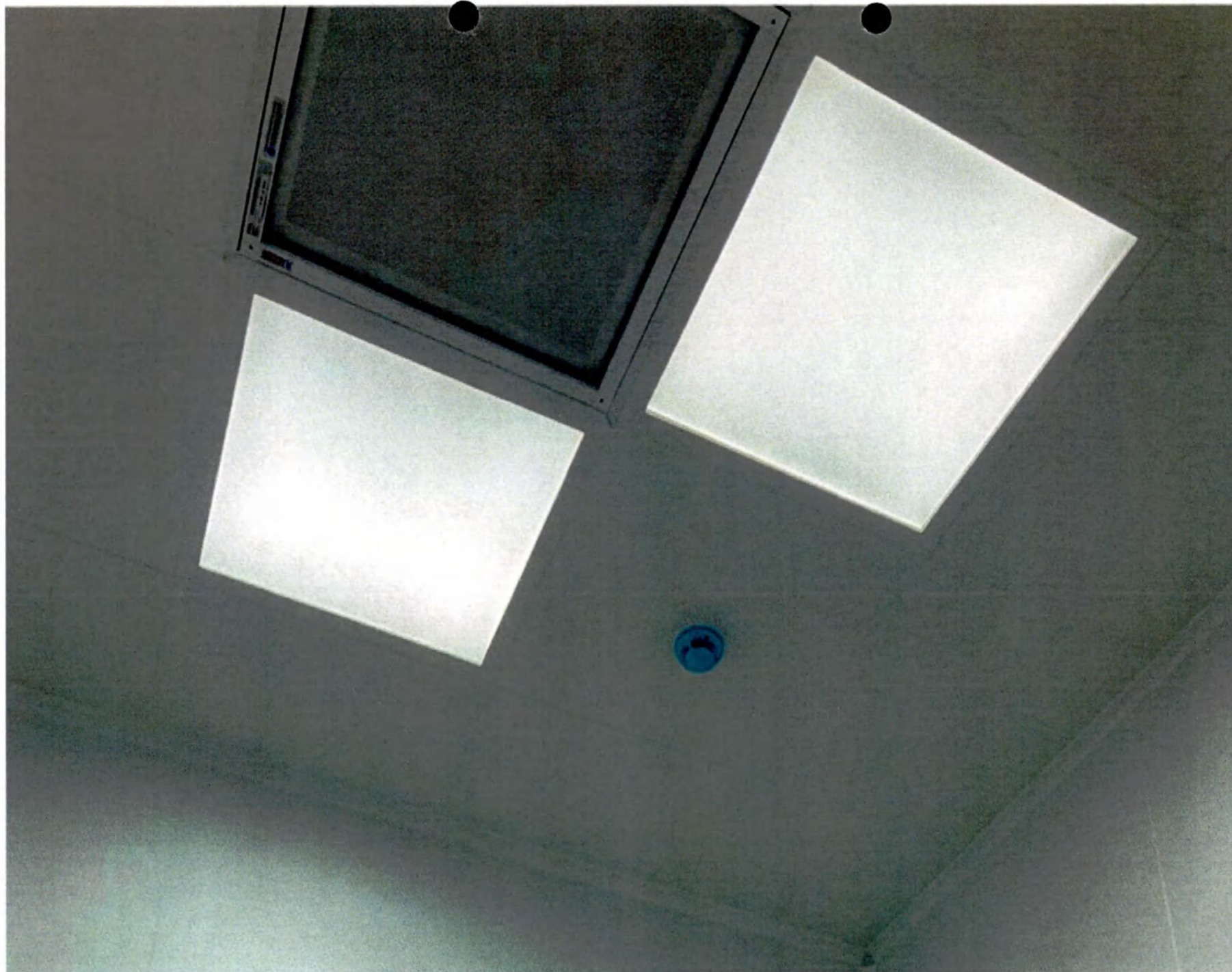


4.15 Тепло-шумоизоляция

### **III. Система искусственного освещения, в составе:**

640



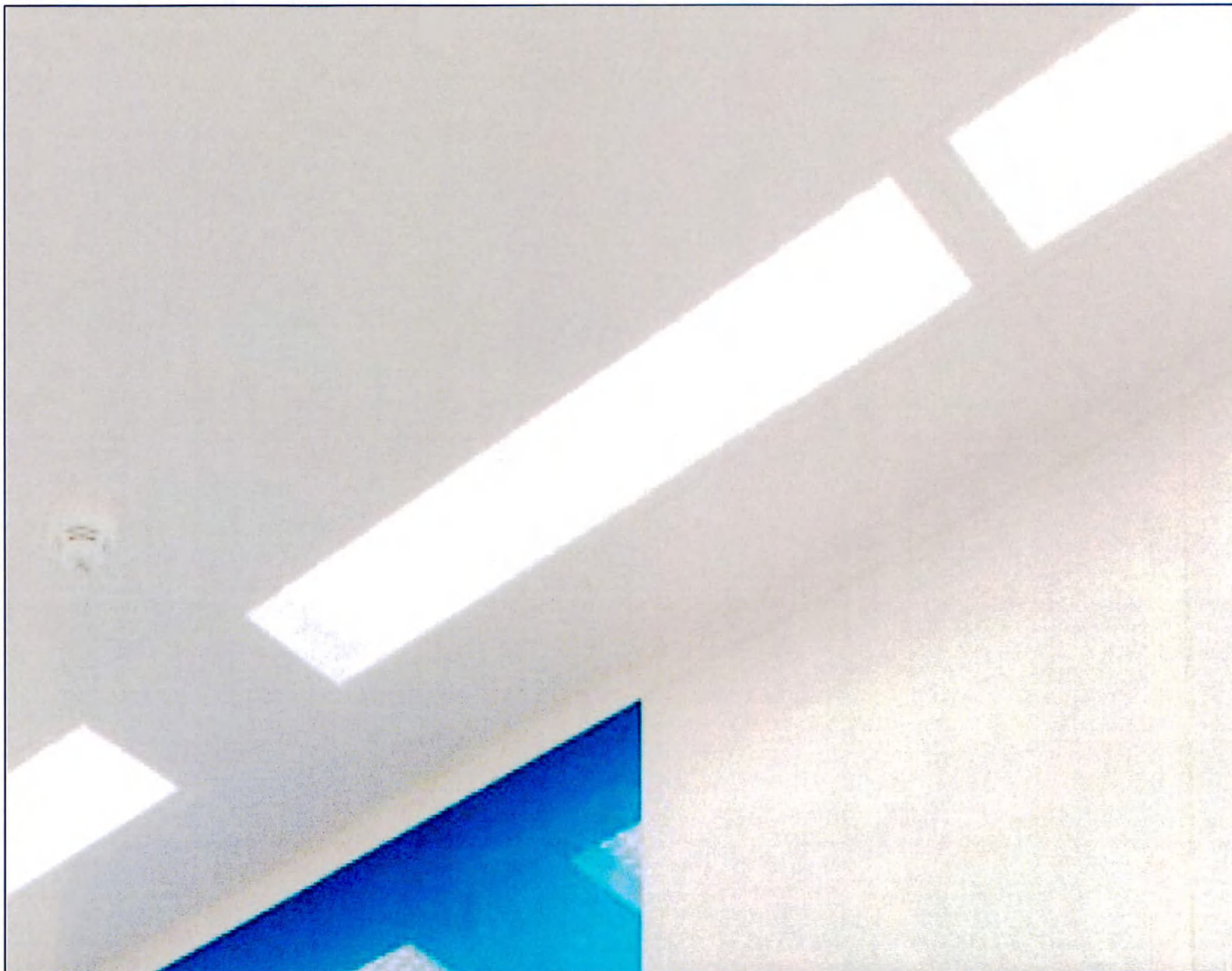


641

1. Осветительные приборы, источники искусственного освещения (при необходимости):

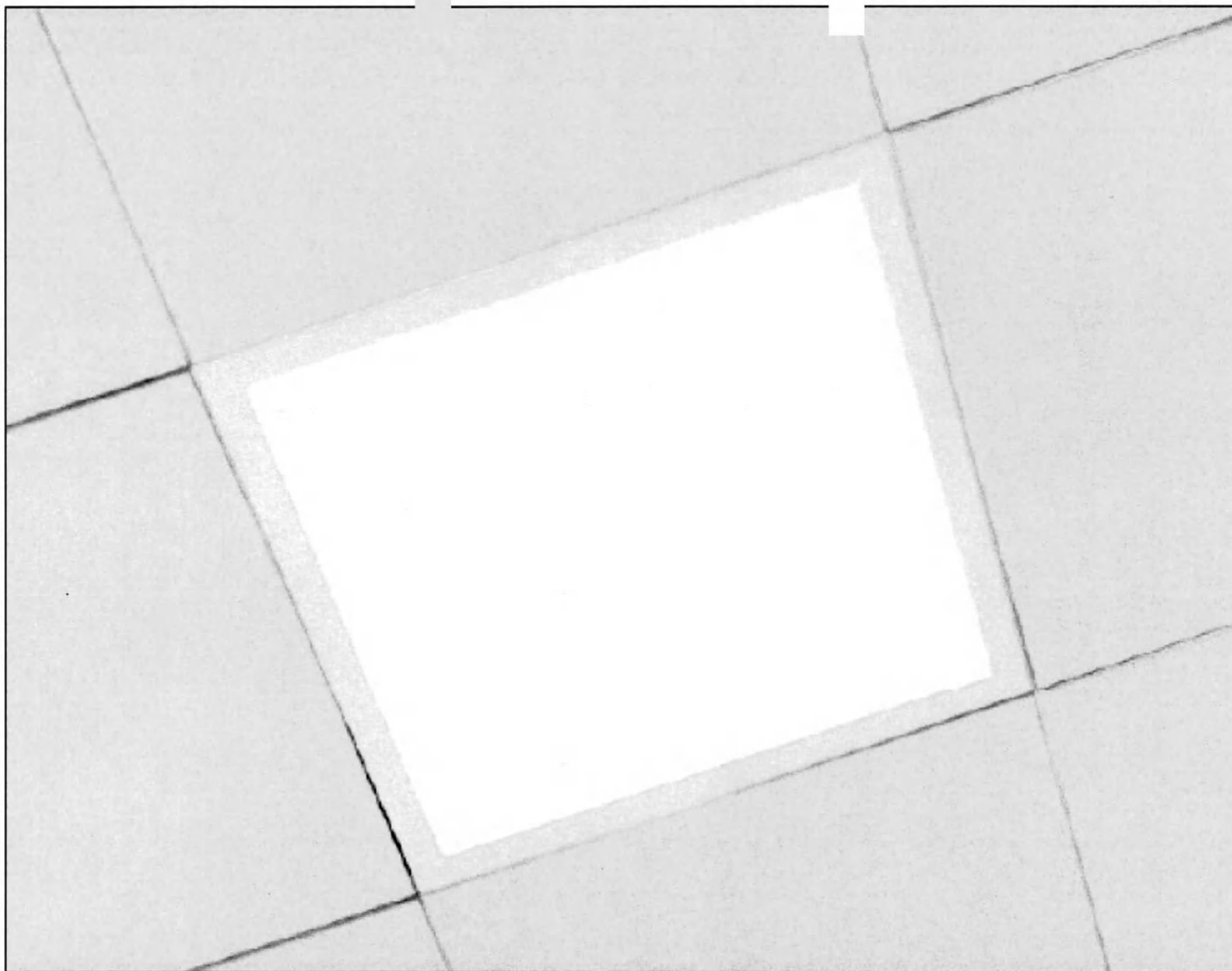
1.1 Светильники светодиодные герметичные для подвесного потолка, со скрытой системой подвеса, интегрируемые в потолочные модули, производства ООО «Форклин», Россия или ООО «Световые технологии», Россия





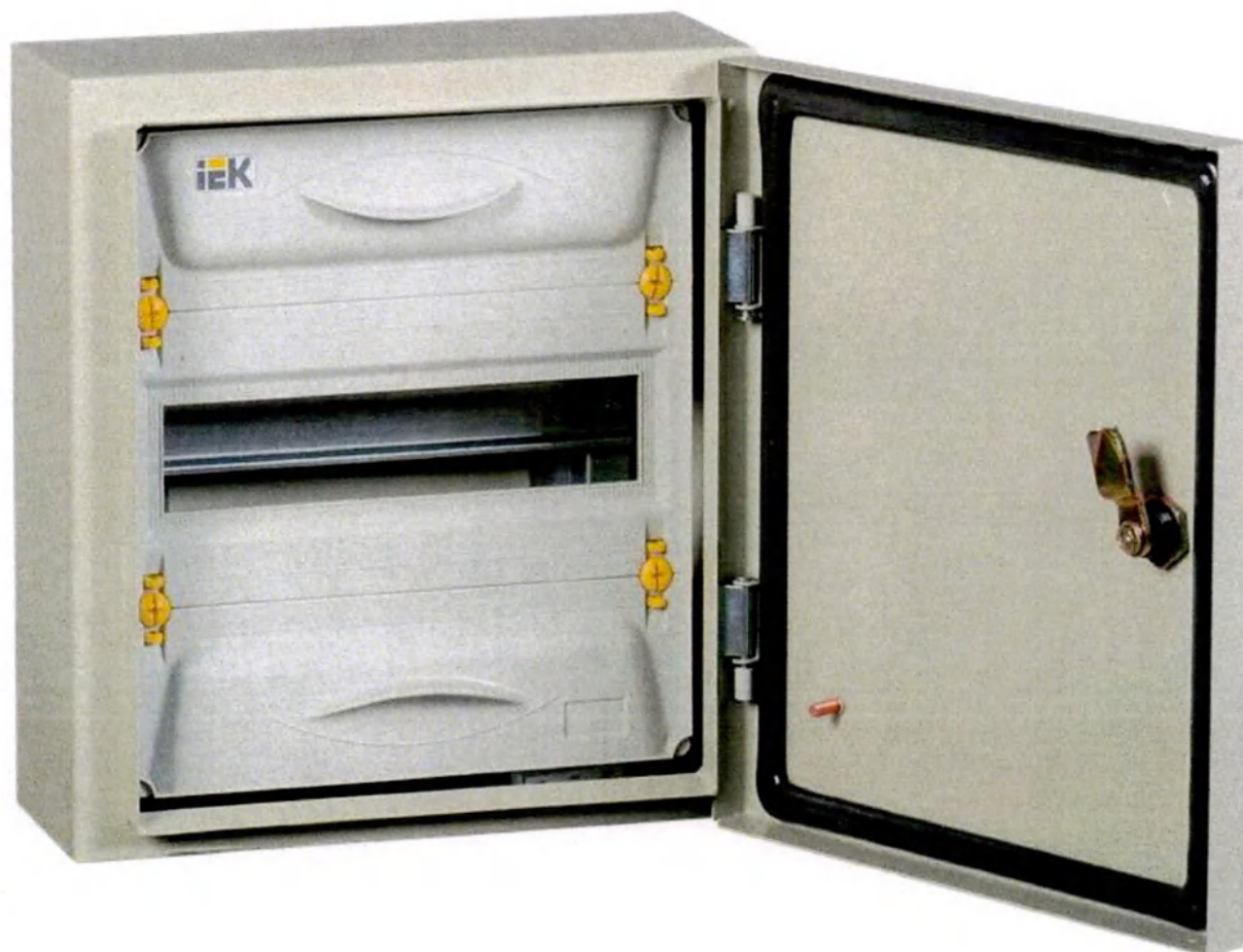
642

1.2 Светильники аварийные светодиодные герметичные для подвесного потолка, со скрытой системой подвеса, интегрируемые в потолочные модули, производства ООО «Форклин», Россия или ООО «Световые технологии», Россия



643

1.3 Светильники светодиодные встраиваемые и накладные



644

2. Силовое, электроустановочное оборудование системы электроосвещения с элементами соединения и крепежа (при необходимости):

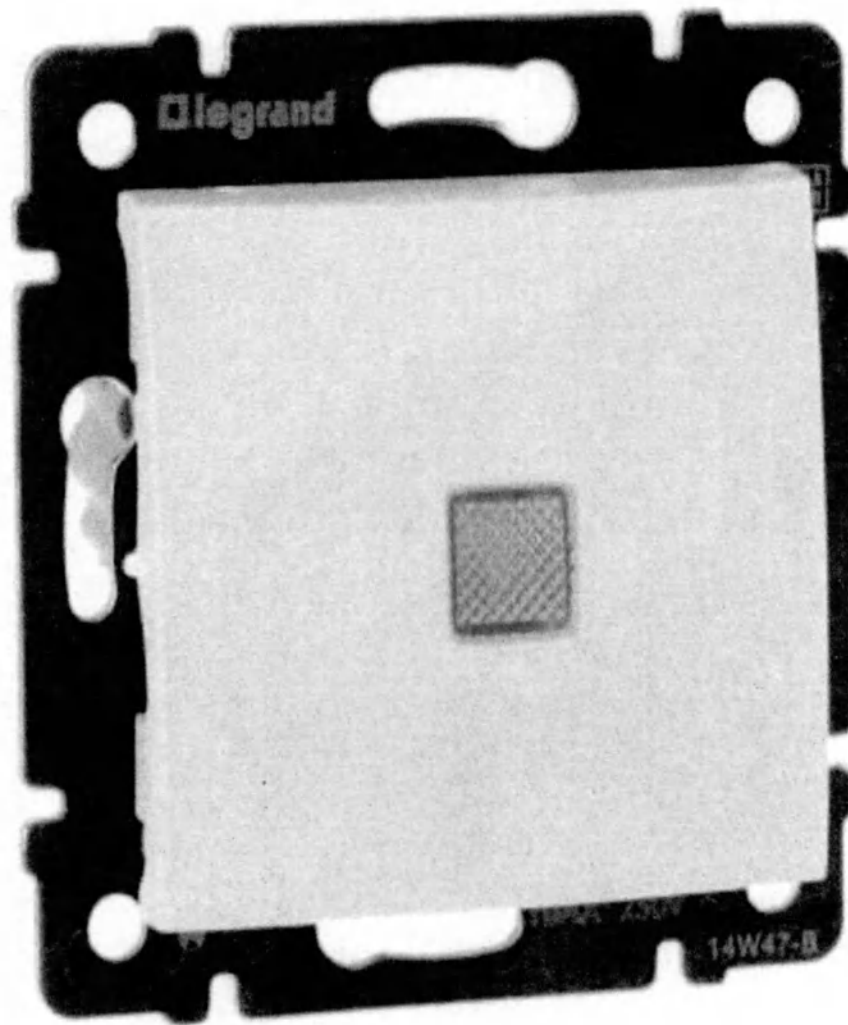
2.1 Распределительный щит освещения





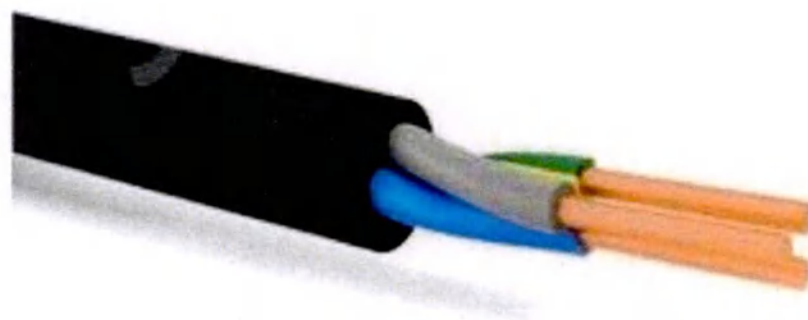
645

2.2 Блок аварийного питания



646

2.3 Выключатель кнопочный



647

2.4 Кабель силовой, с медной жилой ВВГнг(А)-LS





2.5 Труба гофрированная ПВХ

#### **IV. Система водоснабжения и водоотведения, в составе:**

649



650

1. Оборудование системы водоснабжения и водоотведения с элементами соединения и крепежа (при необходимости):
  - 1.1 Трубопроводная арматура для водоснабжения





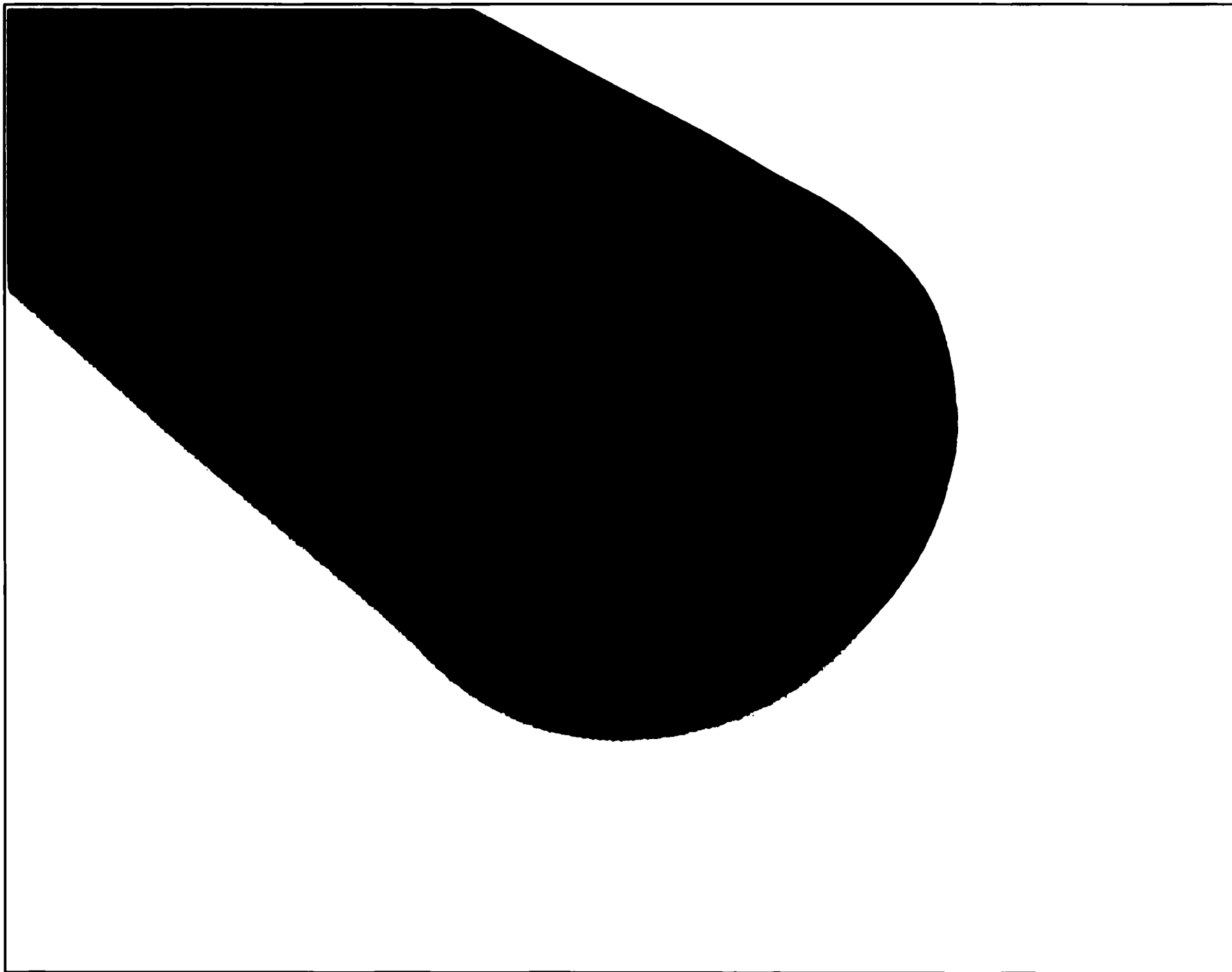
651

1.2 Труба полипропиленовая



652

1.3 Труба полипропиленовая армированная стекловолокном



653

1.4 Теплоизоляция трубка





654

1.5 Труба из полипропилена с раструбом



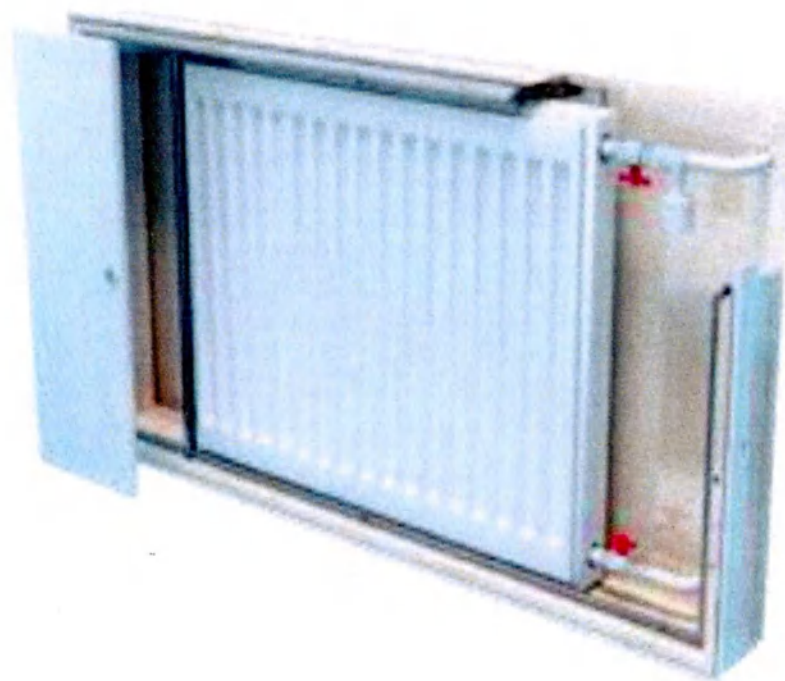
655

1.6 Насос канализационный

## **V. Система отопления, в составе:**

656





657

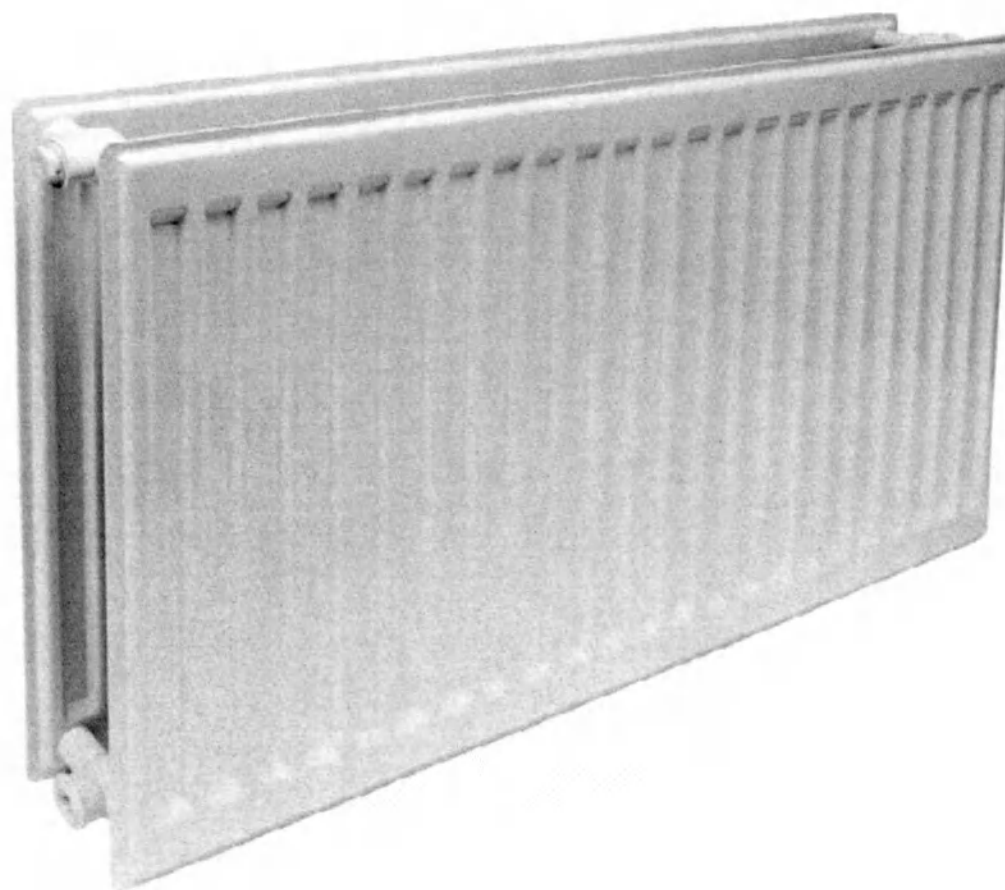
1. Оборудование отопительное, встраиваемое в конструкцию стеновых панелей с элементами соединения и крепежа (при необходимости):

1.1 Панель отопления



658

1.2 Трубопроводная арматура для отопления



659

1.3 Радиаторы гигиенического исполнения



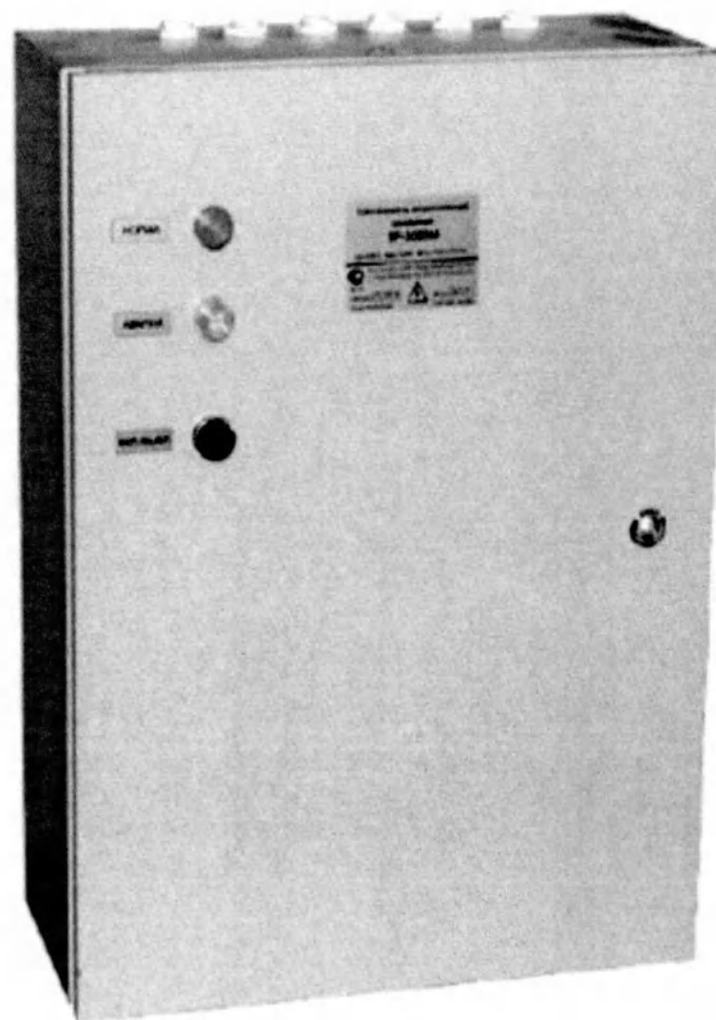
## **VI. Система электроснабжения, в составе:**

660



661

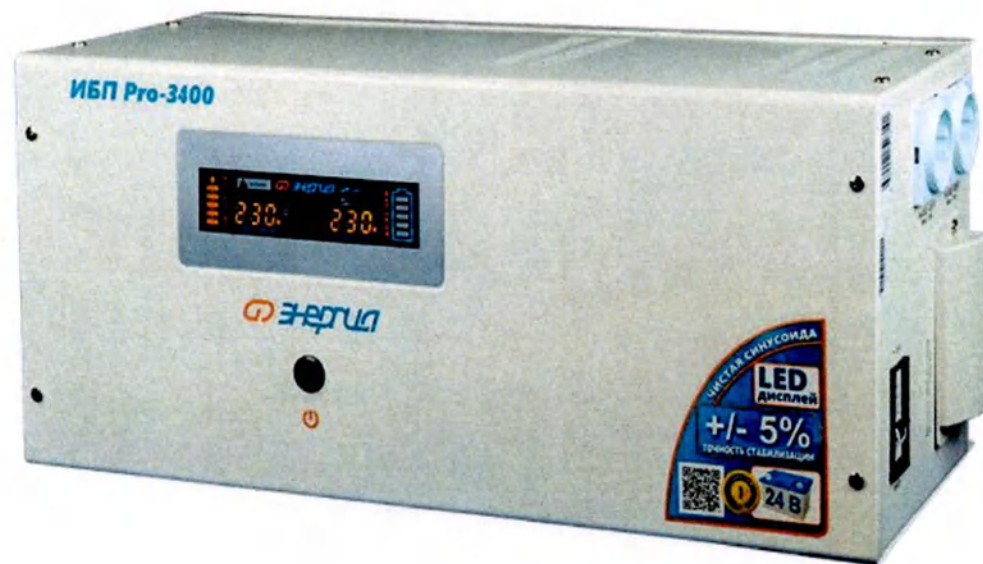
1. Оборудование системы электроснабжения с элементами соединения и крепежа (при необходимости):  
1.1 Трансформаторы тока



662

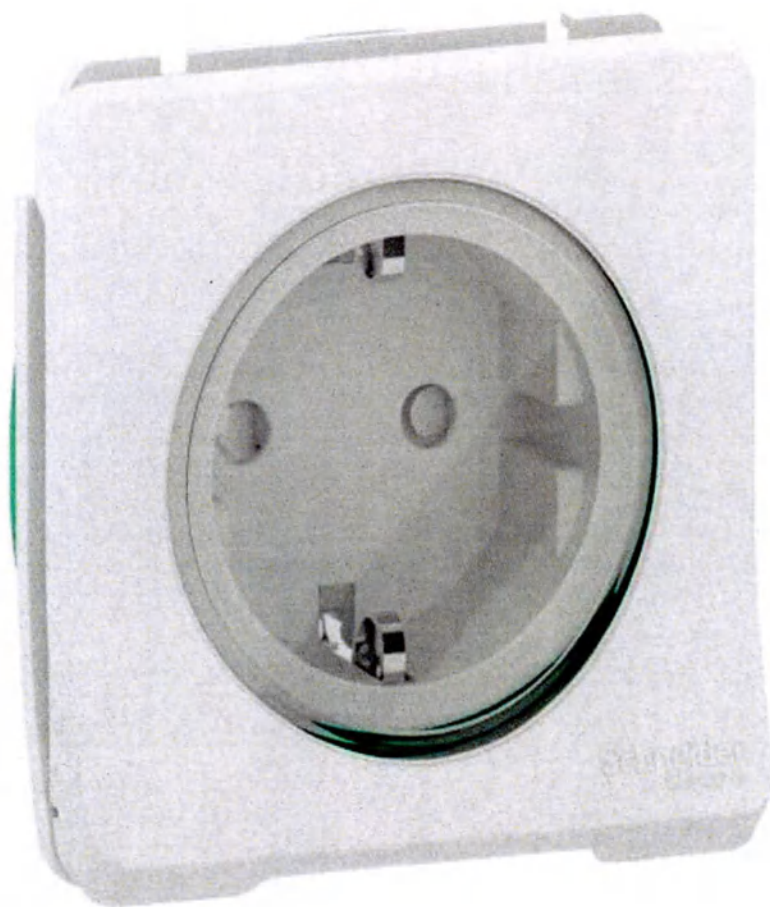
1.2 Разделительный трансформатор





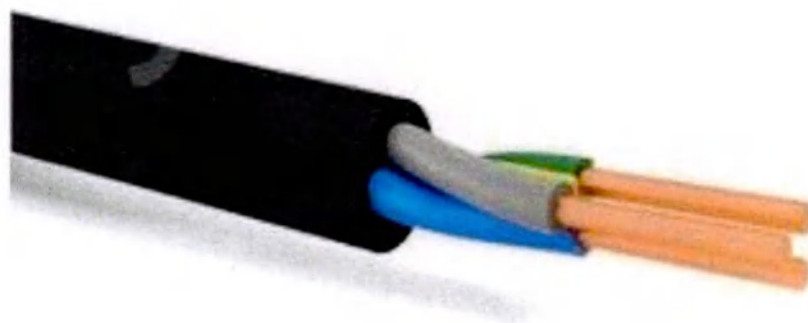
663

1.3 Источники бесперебойного питания



664

1.4 Розетки силовые стационарные



665

1.5 Кабель силовой, с медной жилой ВВГнг(А)-LS





666

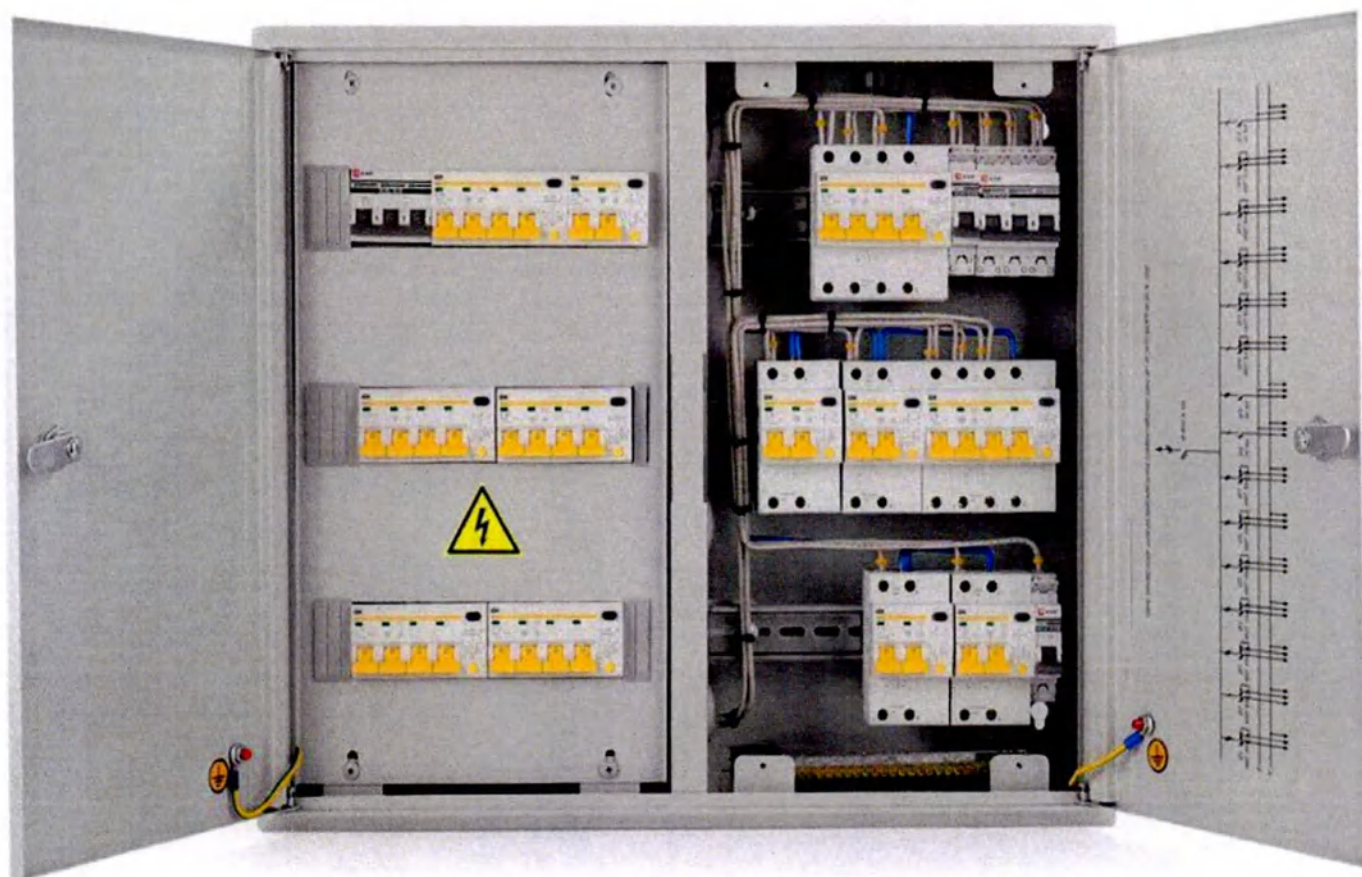
1.6 Труба гофрированная ПВХ



667

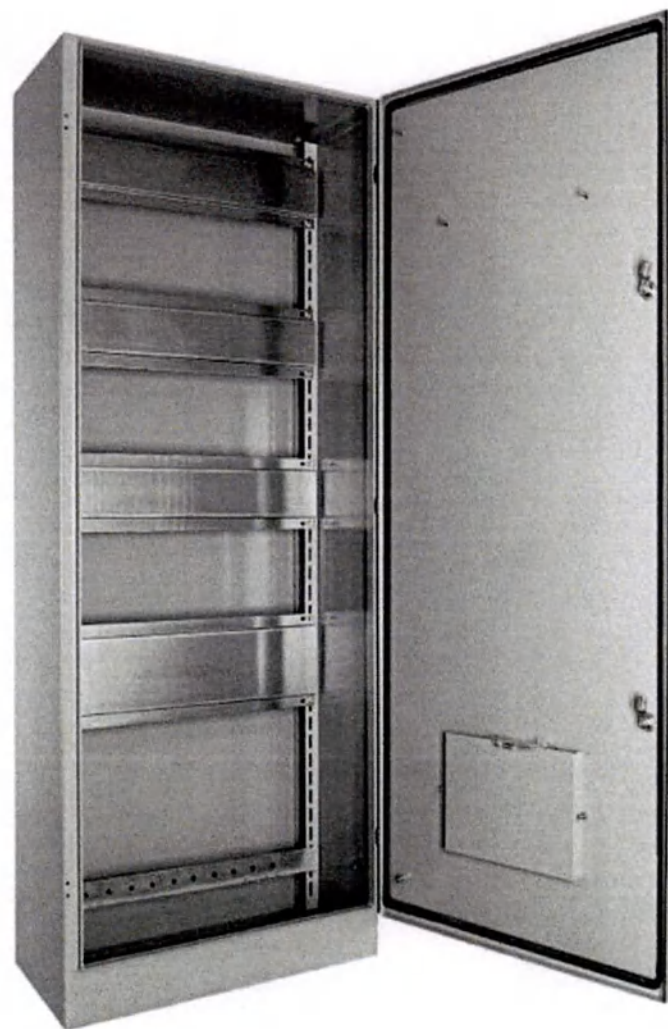
2. Устройства комплектные низковольтные распределения и управления (при необходимости):  
2.1 Главный распределительный щит (ГРЩ)





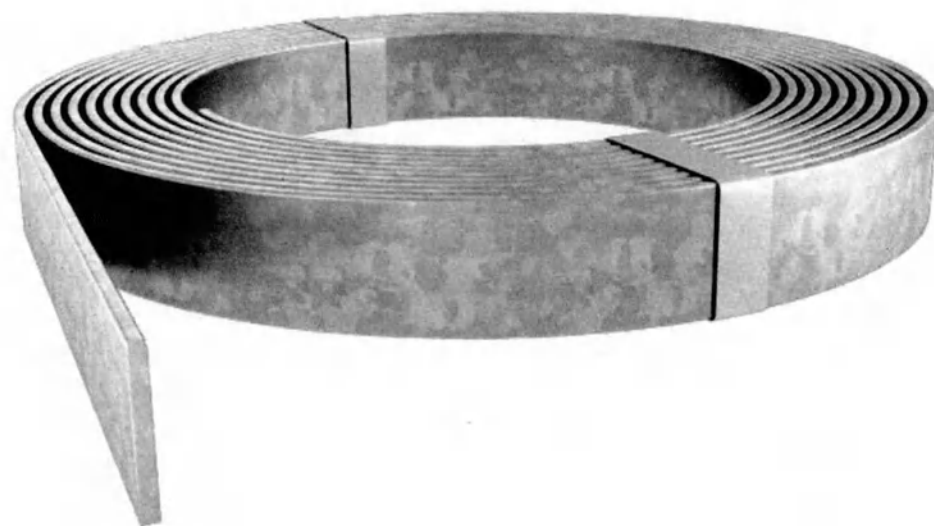
2.2 Щит распределительный силовой (ЩРС)





669

2.3 Щит вводно-распределительного устройства (ВРУ)



670

3. Оборудование системы заземления и молниезащиты с элементами соединения и крепежа:  
3.1 Полоса оцинкованная



671

3.2 Стержень заземления оцинкованный





672

3.3 Наконечник стальной



673

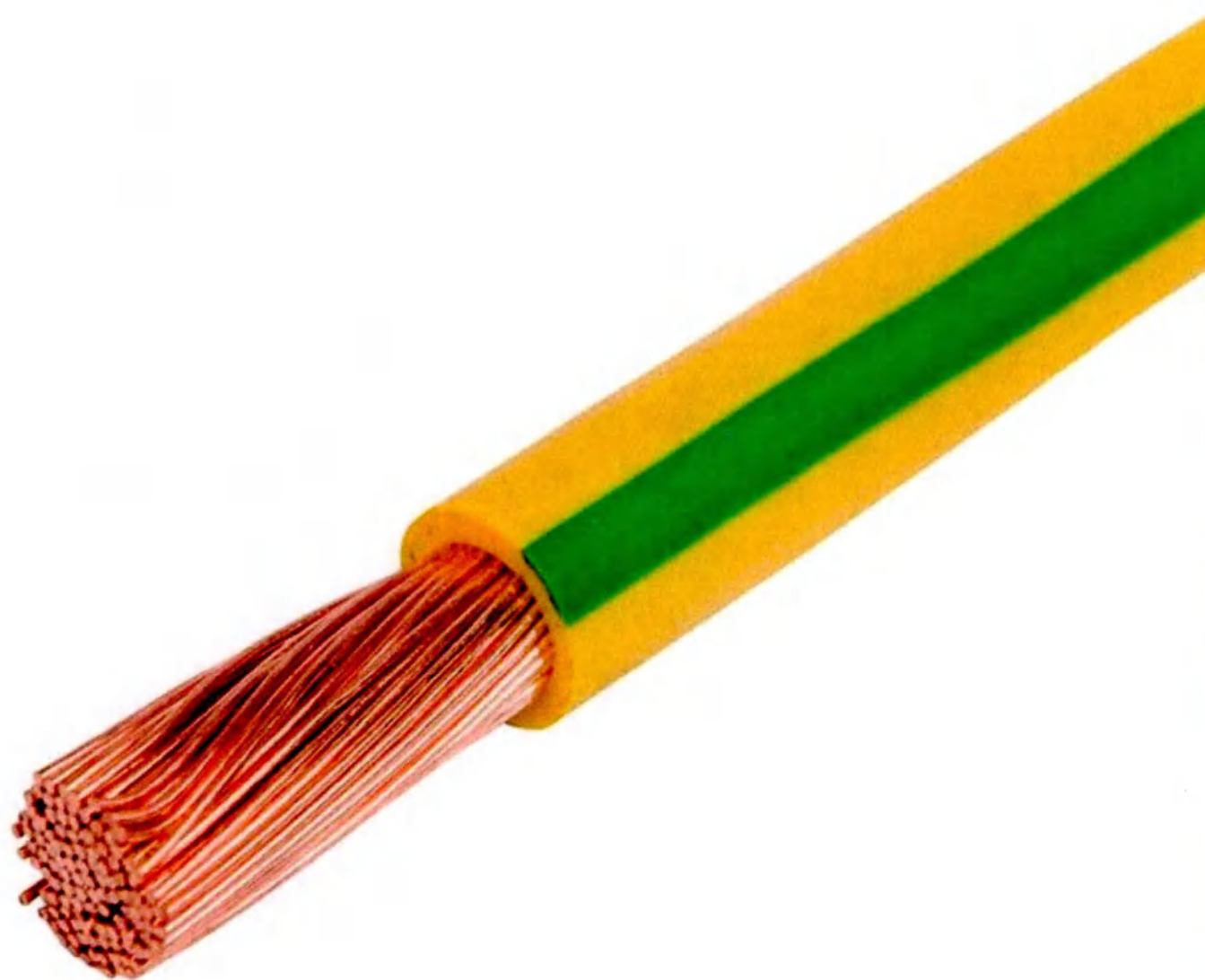
3.4 Насадка ударная



674

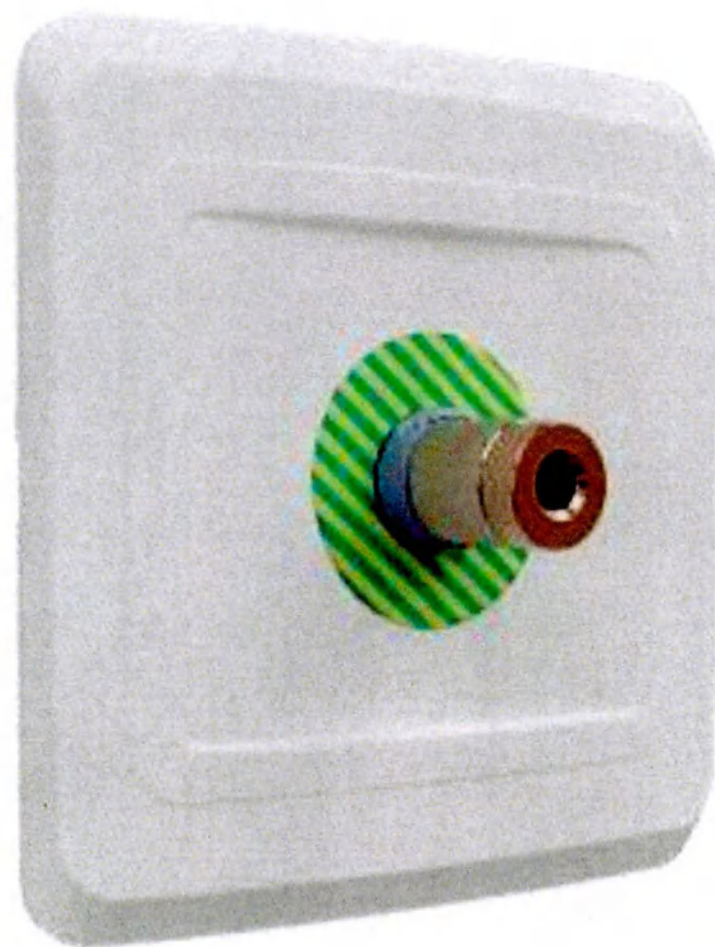
3.5 Головка приемная





675

3.6 Провод с медной многопроволочной жилой желто-зеленый ПУГВнг-LSLTx



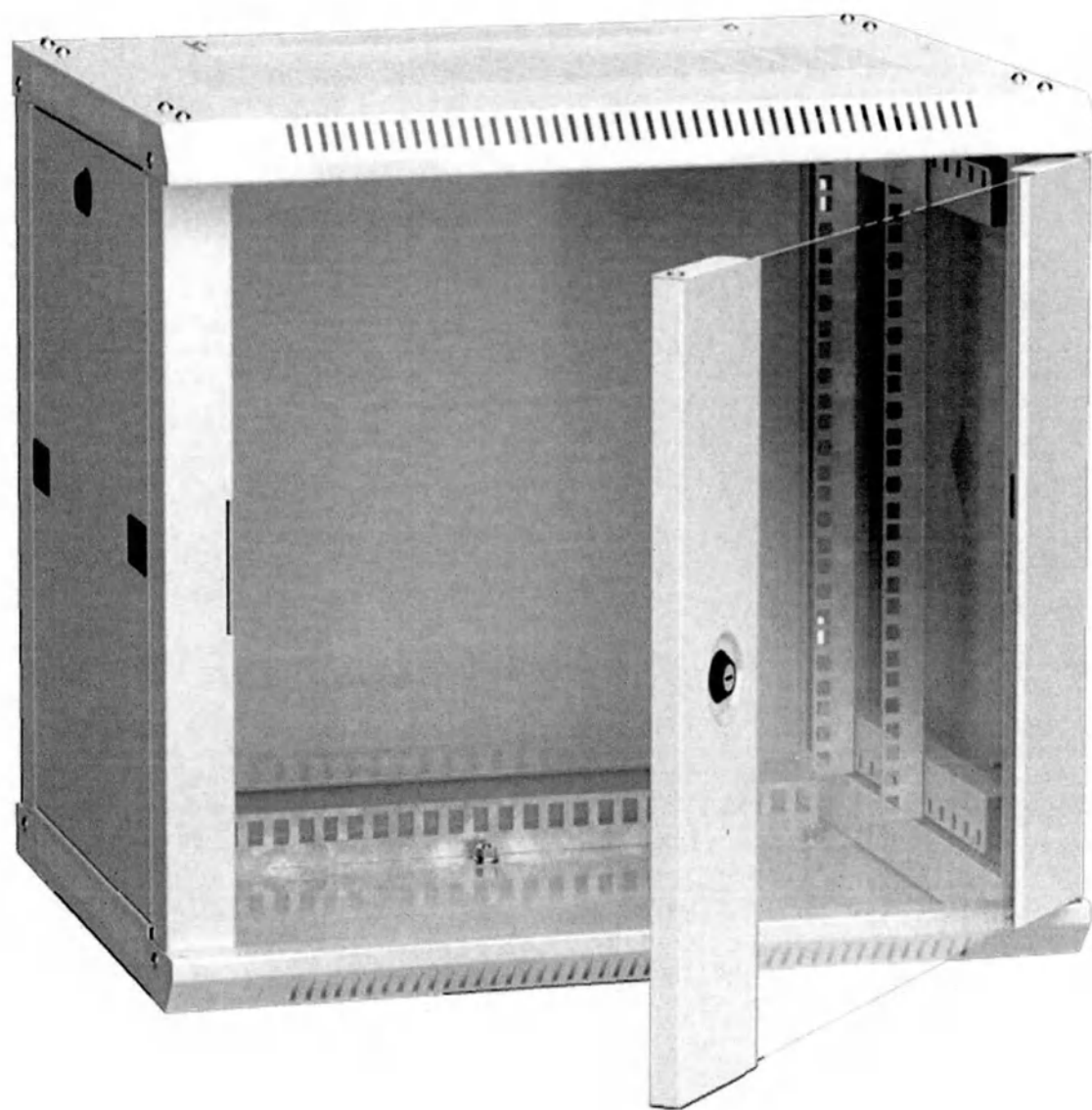
676

3.7 Розетка заземления

## **VII. Система слаботочной связи, в составе:**

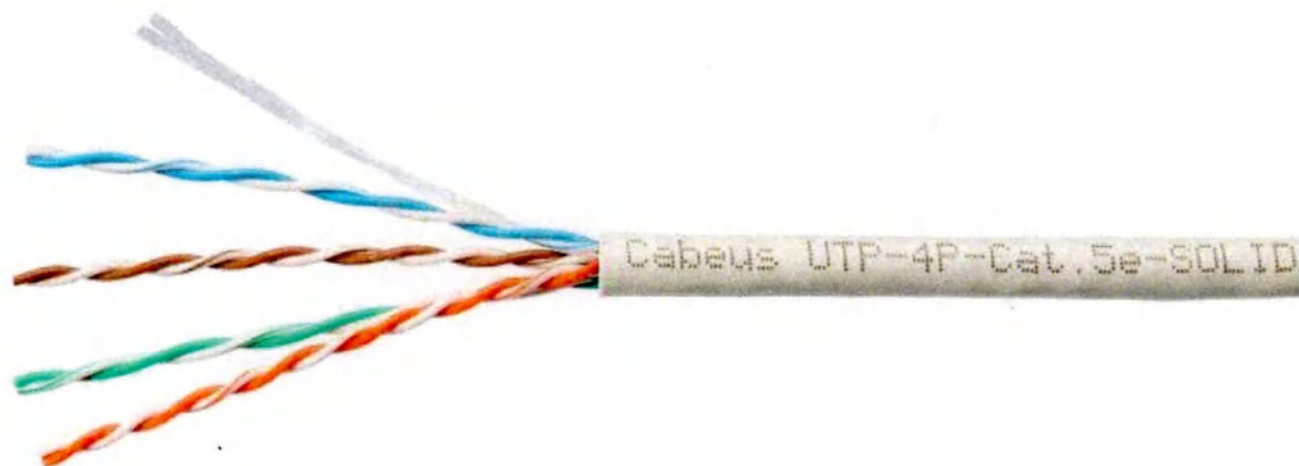
677





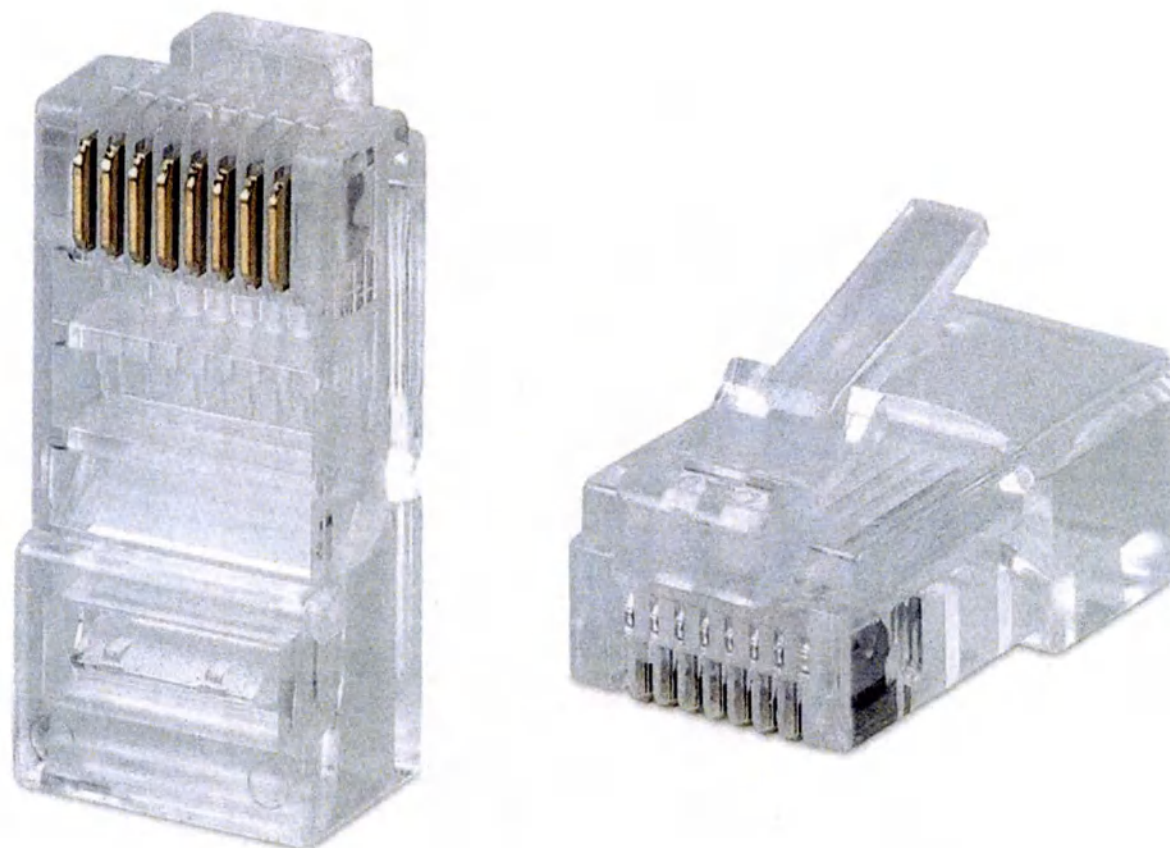
678

1. Оборудование слаботочных систем связи с элементами соединения и крепежа (при необходимости):  
1.1 Шкаф телекоммуникационный



679

1.2 Кабель витая пара UTP (U/UTP)



680

1.3 Коннектор RJ-45 под витую пару, универсальный





681

1.4 Металлорукав из нержавеющей стали



682

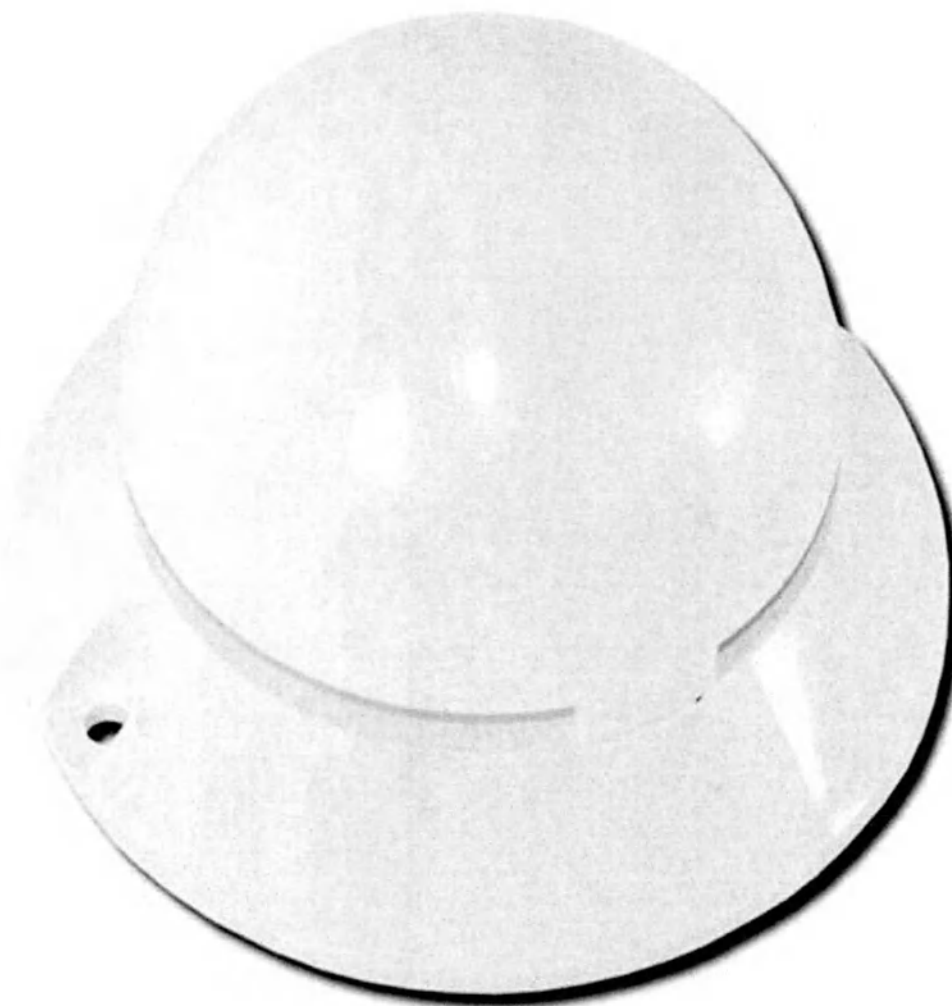
2. Оборудование системы оповещения и управления эвакуацией с элементами соединения и крепежа (при необходимости):  
2.1 Табло электронное



683

2.2 Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) «Выход»





684

2.3 Оповещатель охранно-пожарный звуковой



685

2.4 Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) «Пожар»



686

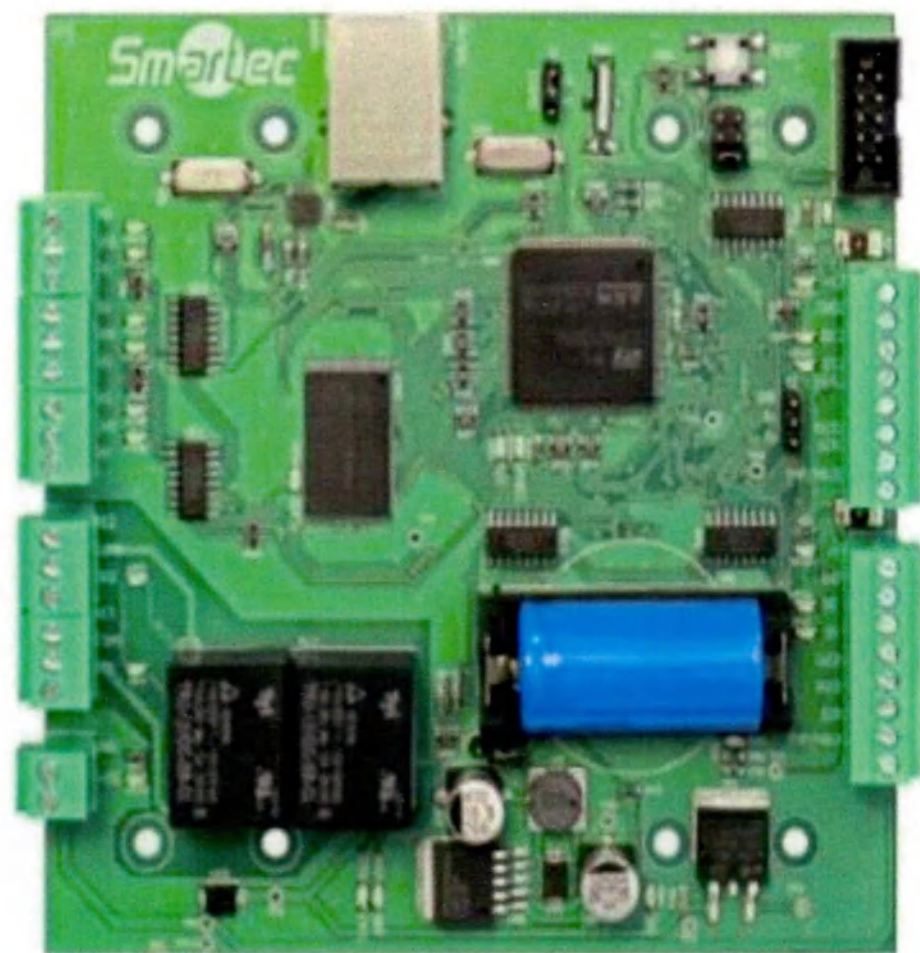
2.5 Кабель огнестойкий с медными жилами КПСЭнг(A)-FRLS





687

2.6 Металлорукав из нержавеющей стали

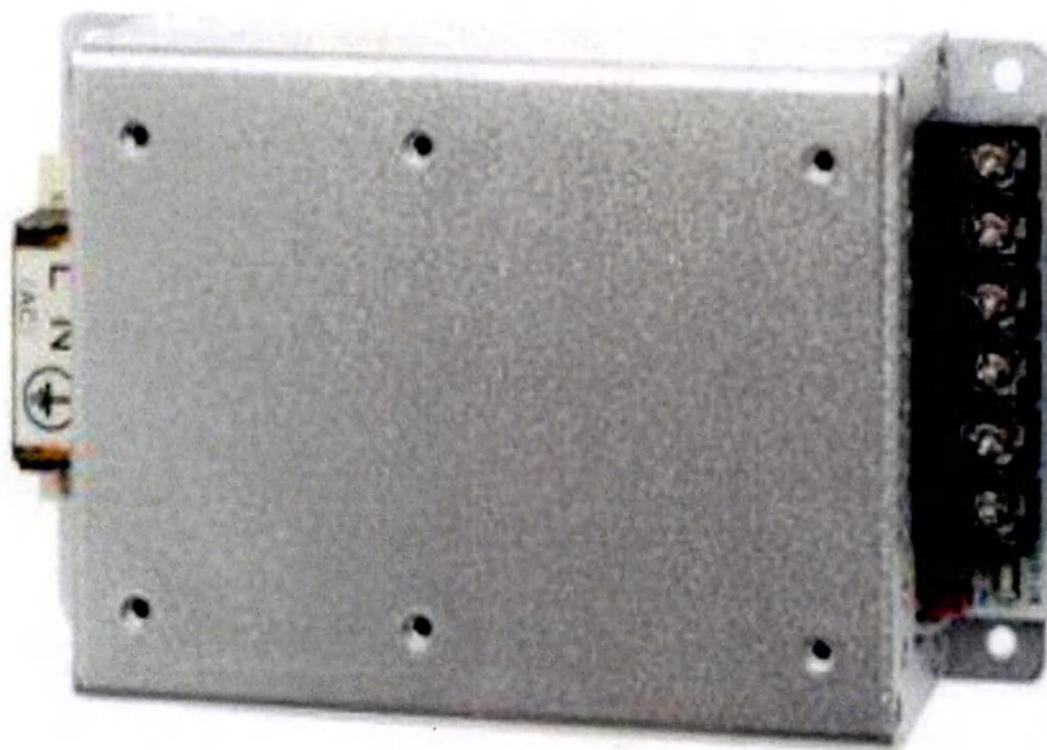


3. Оборудование системы контроля и управления доступом с элементами соединения и крепежа (при необходимости):  
3.1 Сетевой контроллер



3.2 Металлический бокс для установки контроллеров и модулей





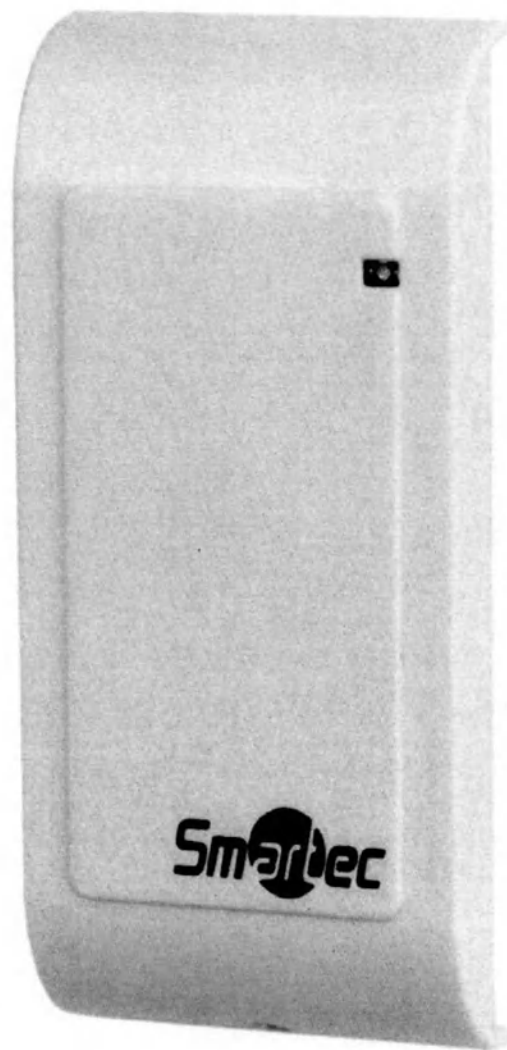
690

3.3 Блок бесперебойного питания встраиваемый



691

3.4 Аккумуляторная батарея



692

3.5 Считыватель EM





693

3.6 Электромагнитный замок



694

3.7 Магнитоконтактный датчик



695

3.8 Доводчик двери с тягой





696

3.9 Устройство разблокировки двери с восстанавливаемой вставкой



697

3.10 Кнопка металлическая накладная



3.11 Кабель огнестойкий с медными жилами КПСЭнг(A)-FRLS



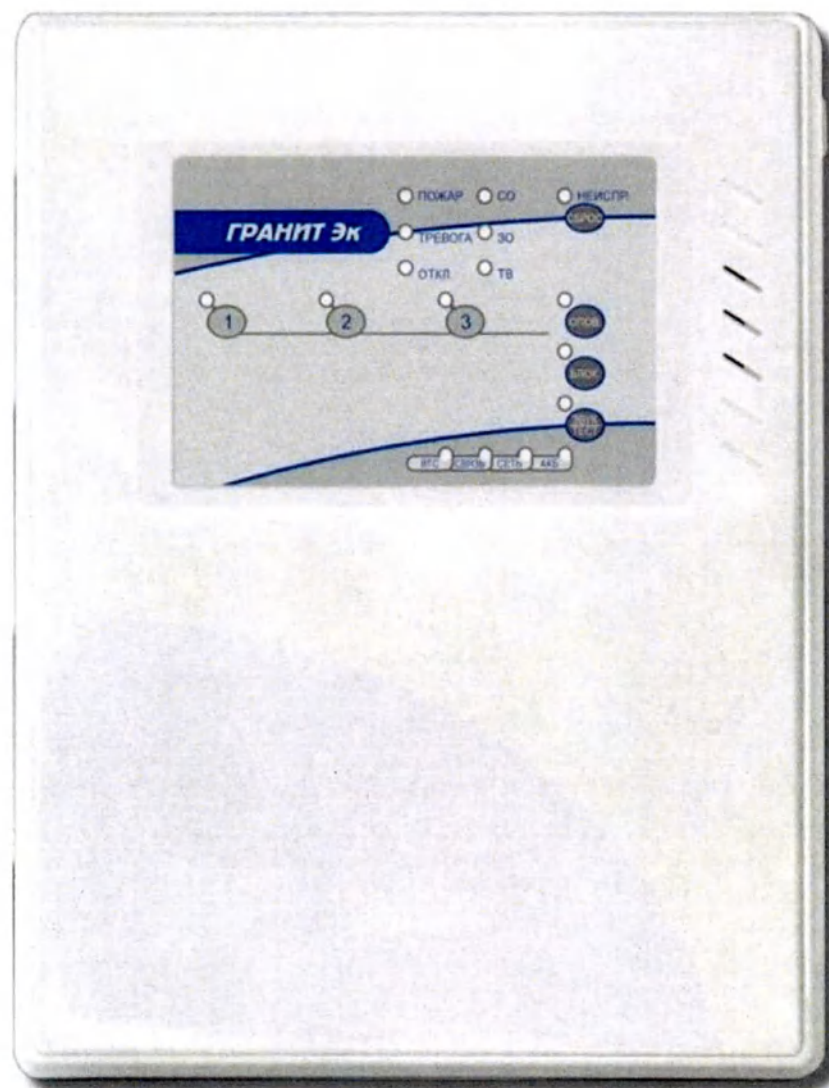


3.12 Металлорукав из нержавеющей стали



700

4. Оборудование системы автоматической пожарной сигнализации с элементами соединения и крепежа (при необходимости):  
4.1 Шкаф пожарной сигнализации (ШПС)



701

4.2 Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный





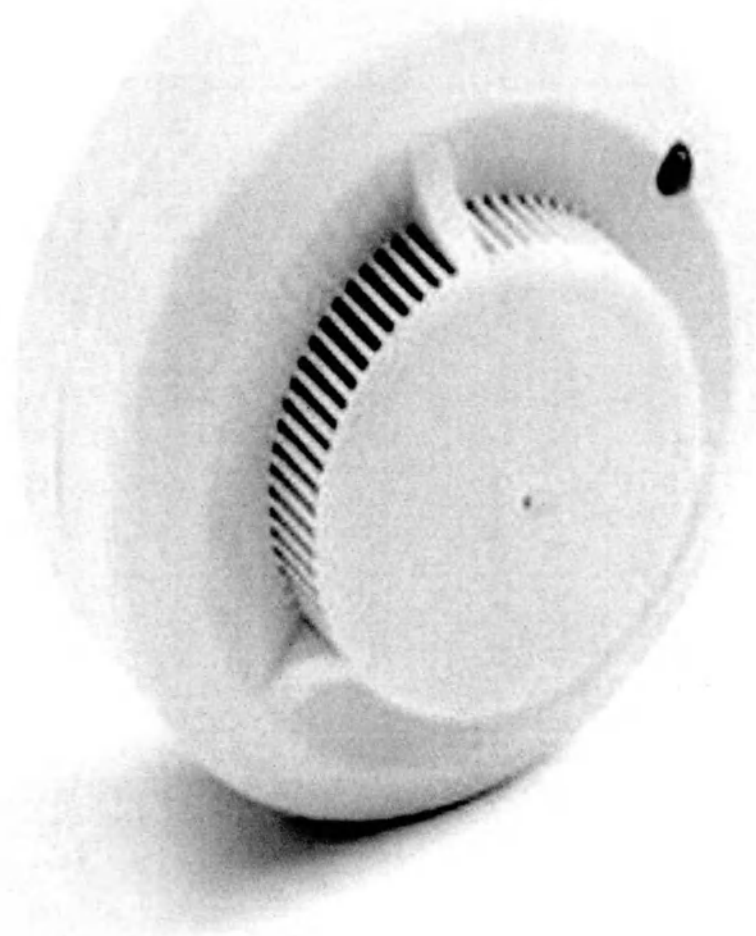
702

4.3 Аккумуляторная батарея



703

4.4 Извещатель пожарный ручной электроконтактный



704

4.5 Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный





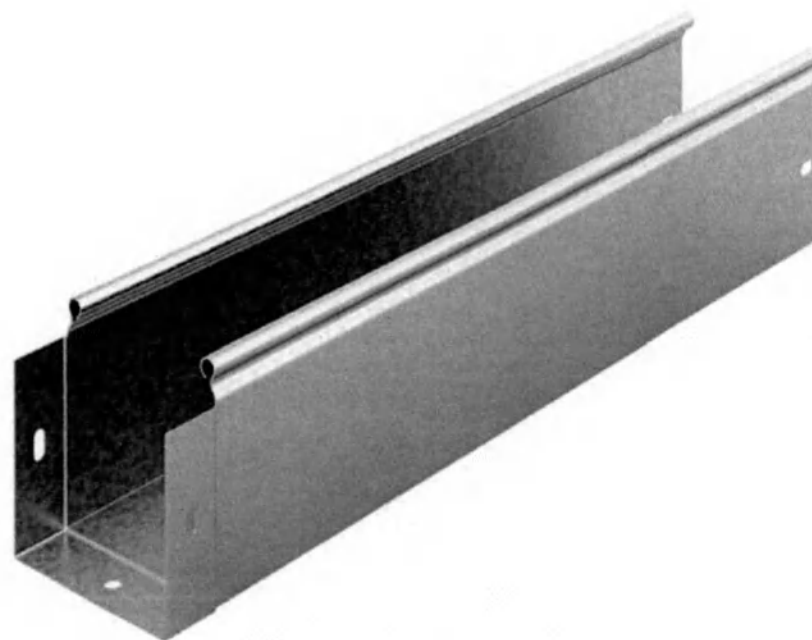
705

4.6 Кабель огнестойкий с медными жилами КПСЭнг(А)-FRLS



706

4.7 Металлорукав из нержавеющей стали



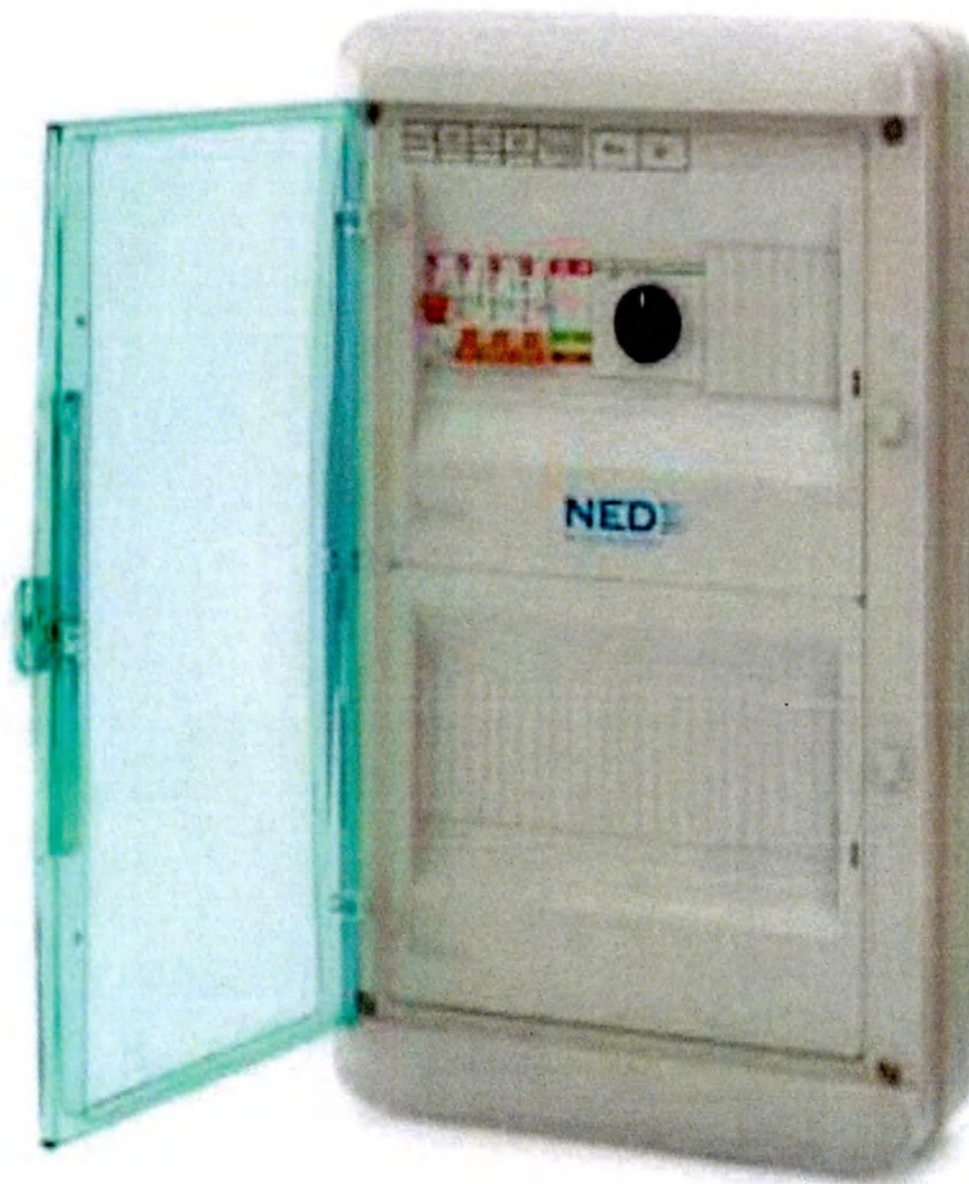
707

4.8 Металлический лоток неперфорированный



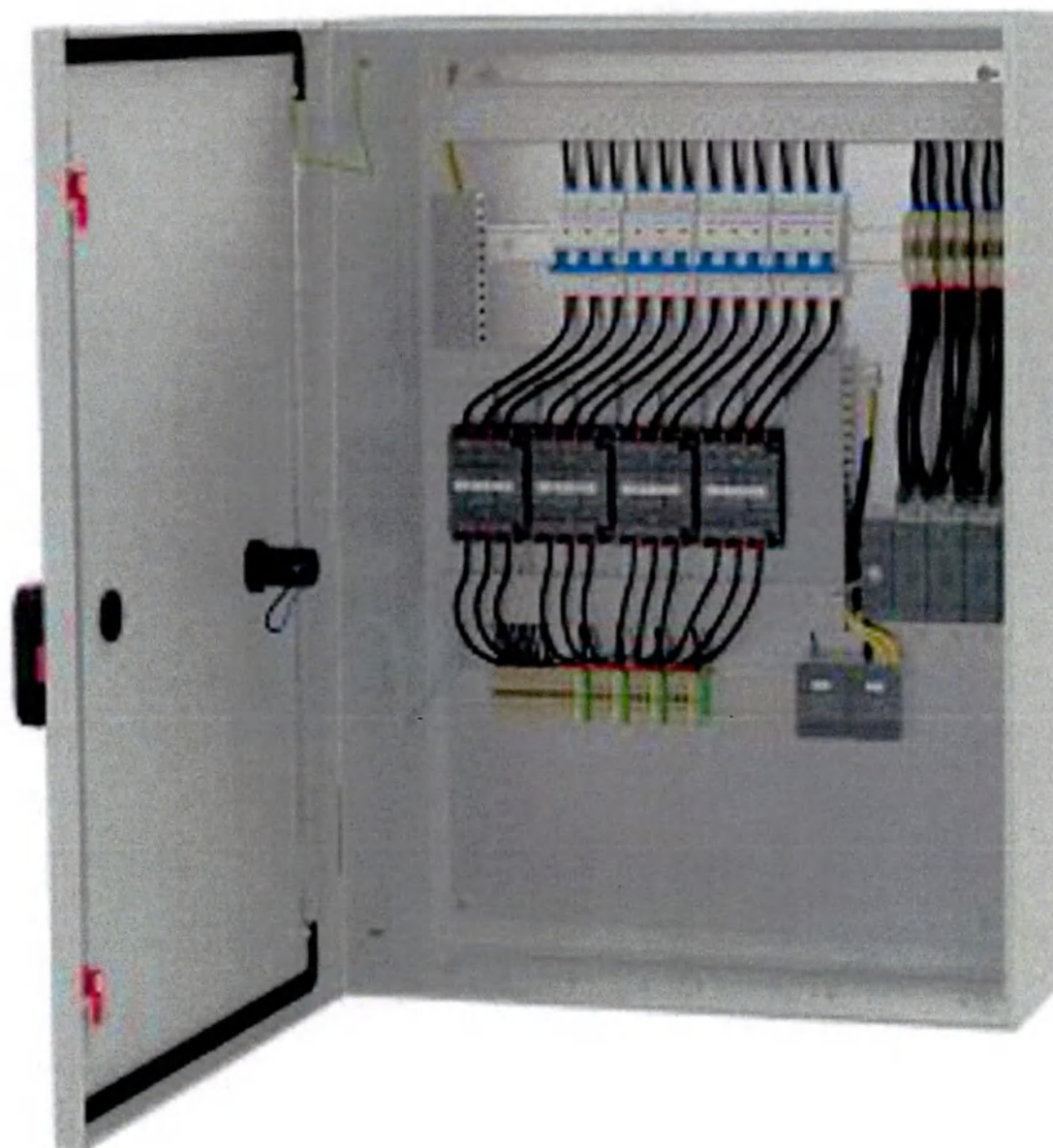
## **VIII. Система управления и диспетчеризации, в составе:**

708



709

1. Оборудование системы управления и диспетчеризации с элементами соединения и крепежа (при необходимости):  
1.1 Щит управления вентиляторами, производства ООО «ТехноГрупп», Россия



710

1.2 Щит управления силовой, производства ООО «ТехноГрупп», Россия



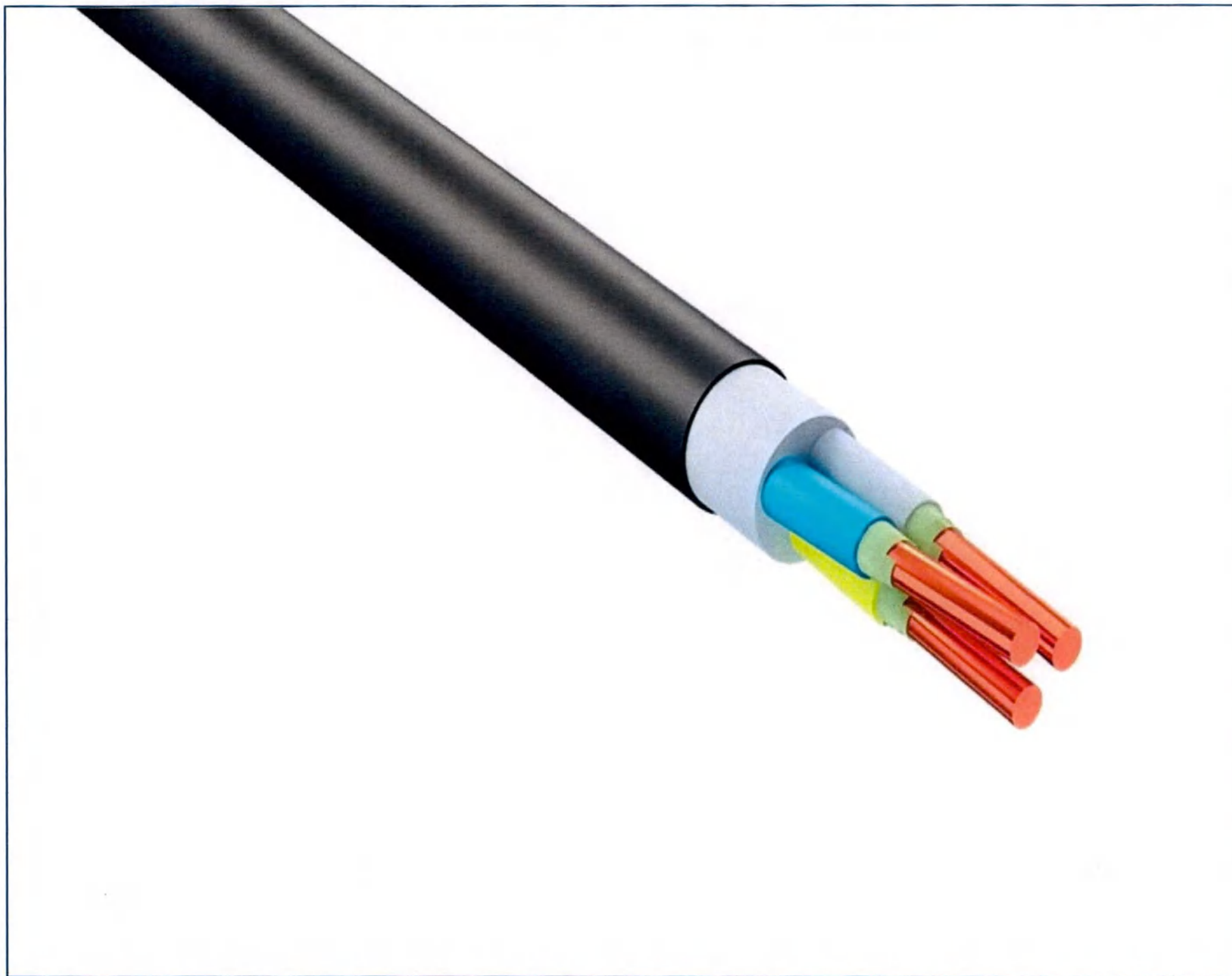


1.3 Блок управления приточными и приточно-вытяжными установками, производства ООО «ТехноГрупп», Россия



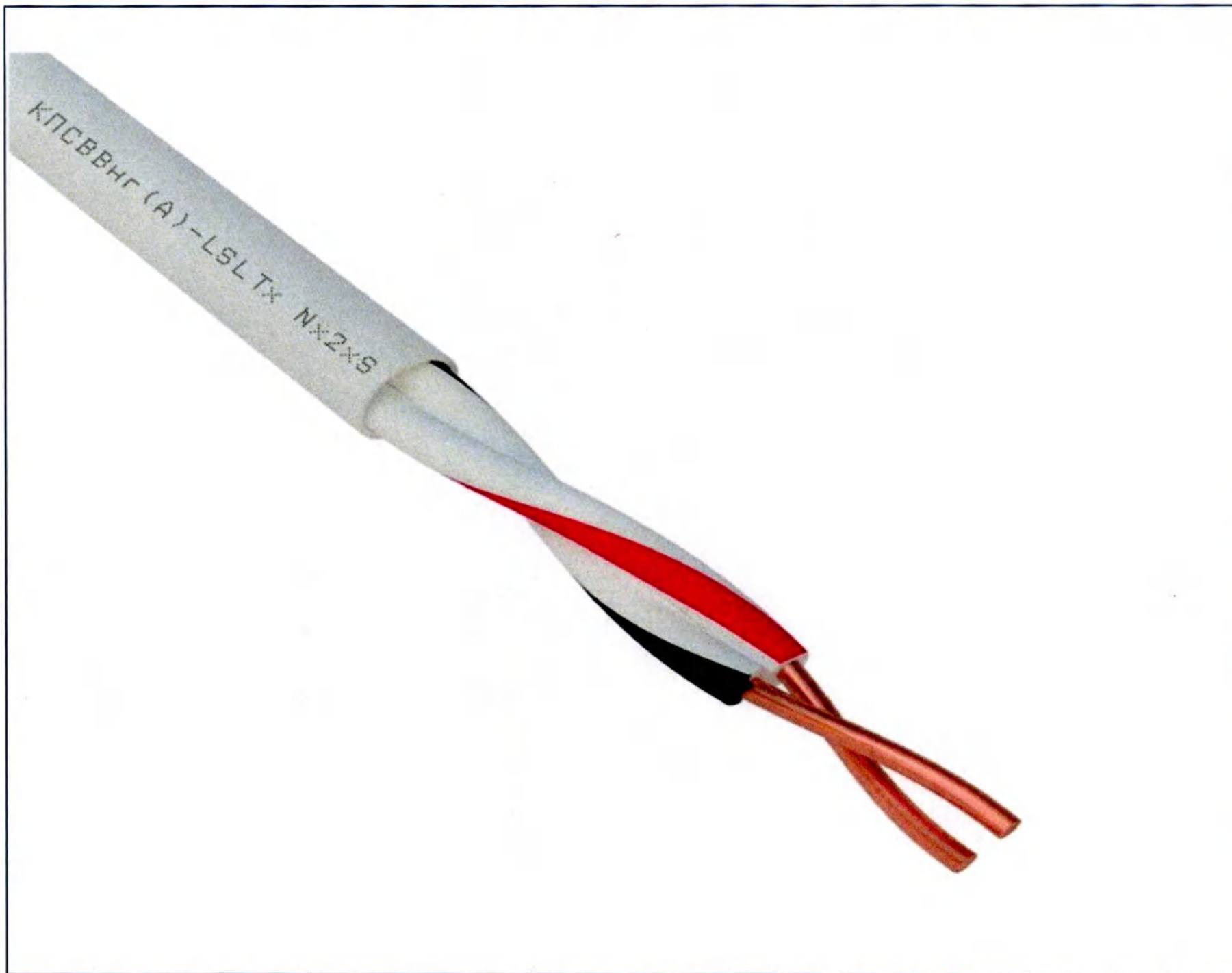
712

1.4 Труба гофрированная ПВХ



1.5 Кабель силовой с медной жилой ВВГнг(А)-LSLTx





714

1.6 Кабель для систем передачи данных КПСВВнг(А)-LSLTx



715

1.7 Частотный преобразователь



1.8 Кабель соединительный для подключения периферийных устройств



## **IX. Система медицинского газоснабжения, в составе:**

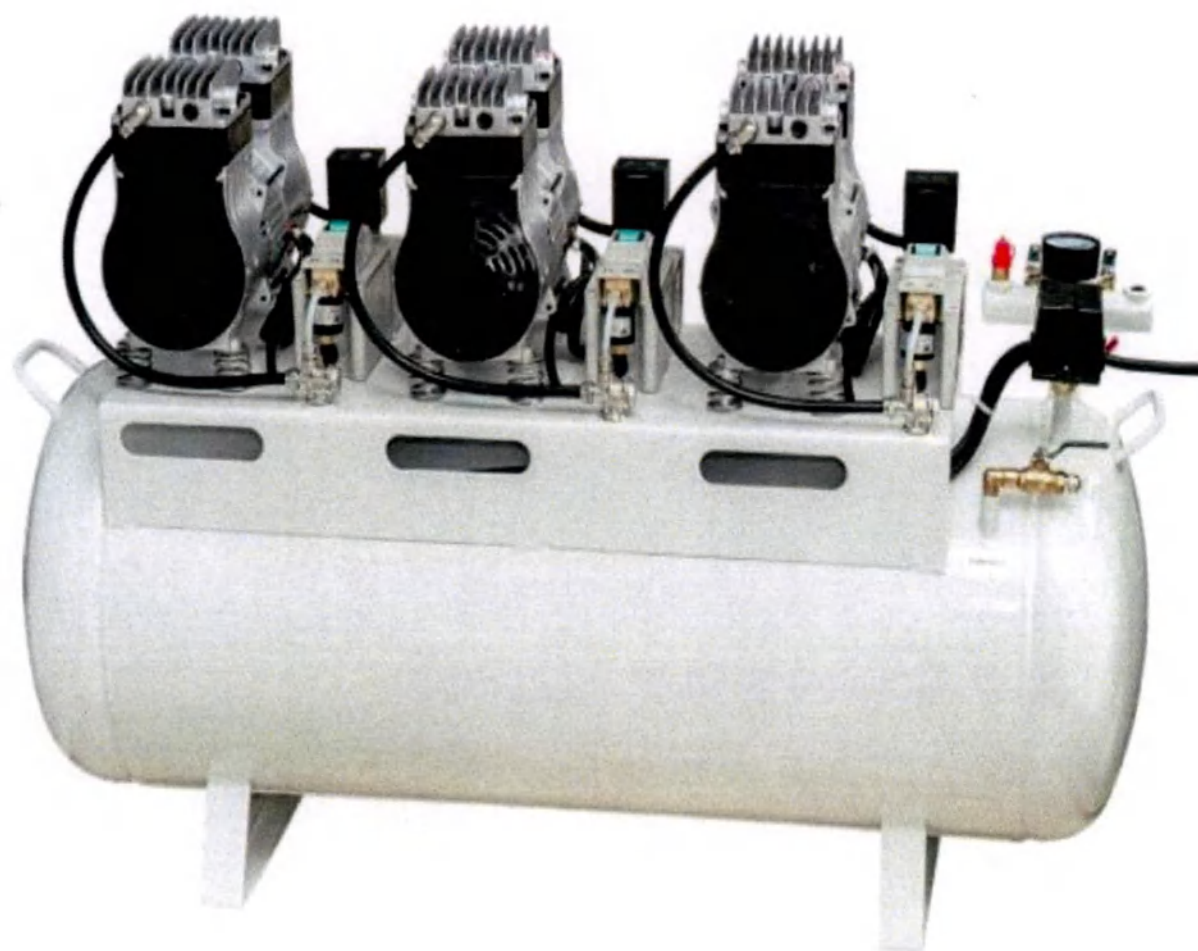
717



718

1. Оборудование системы медицинского газоснабжения (при необходимости):

1.1 Клапан газовый КГ со штекером газовым ШГ для оперативного подключения аппаратуры жизнеобеспечения пациентов к системам медицинских газов по ТУ 9452-003-93204178-2010, производства ЗАО «АТРИУМ», Россия, РУ № ФСР 2010/07867



719

1.2 Оборудование для производства стерильного медицинского воздуха с принадлежностями, производства «РИФАИР САС», Франция, РУ РЗН 2013/471



## **Х. Эксплуатационная документация:**

720

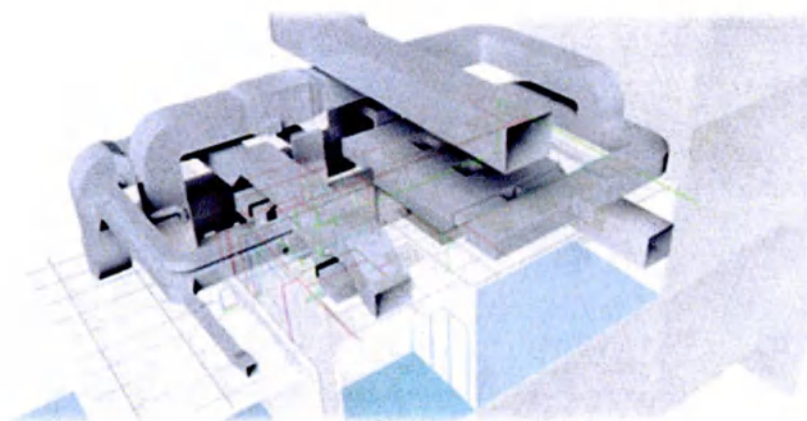
УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
управляющей организации  
ООО «Аэросервис»

\_\_\_\_\_ С.И. Козлов

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И СЕРВИСНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Комплекс оборудования «ТИОН»  
для создания чистых помещений медицинских организаций  
по ТУ 32.50.50-011-41364524-2023



Версия 1.0.1

1 Руководство по эксплуатации и сервисному обслуживанию/ паспорт

721

## **ООО «Аэросервис»**

**Юридический адрес:** Россия, 633009, Новосибирская область,  
г. Бердск, ул. Зеленая роша, д. 7/1

**Место производства:** Россия, 633009, Новосибирская область,  
г. Бердск, ул. Зеленая роша, д. 7, корп. 4

**Сервисное обслуживание:** +7(495)215-56-64, pro.tion.ru

# **TION.**

**Комплекс оборудования «ТИОН»  
для создания чистых помещений медицинских организаций  
по ТУ 32.50.50-011-41364524-2023,  
исполнение «КО-ТИОН-ЧП-4» для центрального  
стерилизационного отделения по ГОСТ Р 52539**

**Заводской номер:**

**Дата выпуска:**

**Степень защиты:** IP50

**Потребляемая мощность:** 66 кВт

**Параметры питающей сети:** 3/N/PE 380 / 230 В, 50 Гц

**Номер регистрационного удостоверения:**

Маркировка комплекса в виде паспортной таблички (шильда)

На примере варианта исполнения: «Исполнение «КО-ТИОН-ЧП-4» для центрального стерилизационного отделения по ГОСТ Р 52539»



Генеральный директор  
управления  
организации  
ООО "Агро-сервис"



Всего прошито и скреплено  
печатью 732 лист(ов)

Козлов  
С.И.