

ОПИСАНИЕ

Система состоит из охлаждённых и холодных модулей кладовой, из которых составляются полные предварительно изготовленные блоки. Изготовление по индивидуальному заказу для каждого судна и подготовка специально для установки на борту включает разработку технического проекта, поставку предварительно изготовленных панелей со всеми необходимыми комплектующими и надзор за установкой. Высокое качество камер предохраняет термоизоляцию и снижает потребность в охлаждении. Холодные кладовые в основном полностью собираются из модулей с четырьмя стенами, потолком и полом.

ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- пенополиуретан не разрушается от воздействия влаги и водного конденсата,
- обеспечивает хорошую термоизоляцию на всех панелях, снижает потребность в охлаждении,
- дизайн гарантирует отсутствие тепловых мостиков,
- соответствие требованиям обществ судовых классов и администраций флагов,
- индивидуальный гибкий дизайн,
- простота установки,
- отсутствие процесса старения,
- хорошая документация,
- отсутствие технического обслуживания,
- простота мойки - гигиеничность.

ПРОЕКТ СИСТЕМЫ

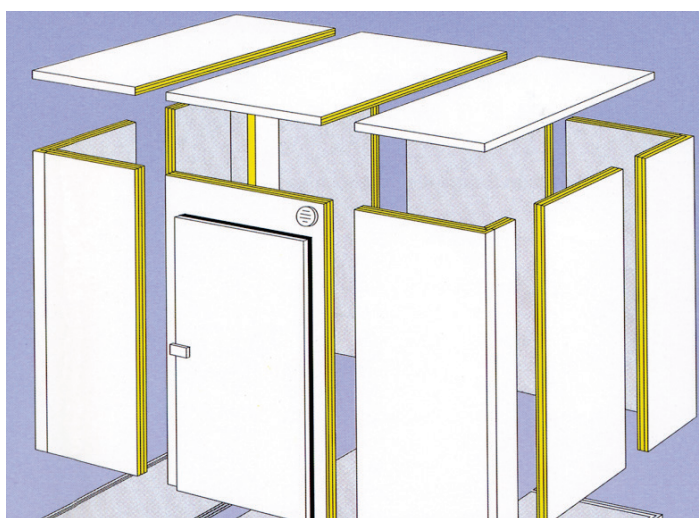
Панели изготавливаются по индивидуальному заказу, так чтобы они соответствовали всем нуждам проекта. При необходимости на сердцевинный пенопластовый слой накладывается водостойкая фанера 12 мм толщиной, чтобы сделать прочнее те места, где будет установлено тяжелое оборудование (например, потолок, на котором устанавливаются блоки охлаждения). Толщина панели 80 или 100 мм выбирается на основе коэффициента теплопроводности k в соответствии с ISO-6946 и требованиями к температуре в помещении. Толщина 80 мм обычно выбирается для помещения с температурой выше 0°C, тогда как для холодных помещений (до -25°C) в большинстве случаев требуется толщина 100 мм. Панели имеют сердцевину из пенополиуретана без фреона и гидрохлорфторуглерода. Панели облицованы нержавеющей талью по внутренней стороне и оцинкованной и лакированной сталью по наружной стороне. Панели также оснащены скрытыми кулачковыми зажимами для крепления панелей друг к другу.

Кулачковые зажимы, закрывающиеся только на четверть оборота, быстро и просто соединяют предварительно изготовленные панели вместе. Данная система основана на изготовлении панелей по индивидуальному заказу, что значит, что кулачковые зажимы могут быть расположены не только на сторонах панелей, но также и на верхнем и нижнем торцах панели. Благодаря этому установка становится еще проще, поскольку большинство работ по установке можно выполнить внутри помещения без необходимости оставлять большое пустое пространство между панелями и конструкцией судна.

Двери конструируются так же, как и панели, каждое полотно двери крепится на трех петлях. Дверные косяки в морозильных помещениях оснащены нагревателями двери. Все двери, предварительно

вмонтированные в стеновые панели, оснащены замком с внутренним предохранительным устройством.

Уравнительный клапан выдерживает температуру до -40°C и состоит из пластиковых материалов, спрессованных в форме цилиндра. Его можно монтировать как в вертикальном, так и в горизонтальном положении. Такие клапаны подходят для морозильных помещений объемом от 2 до 120 м^3 . Они обогреваются противотуманным электрическим сопротивлением 8 Вт при напряжении 220В.



ДИЗАЙН ПАНЕЛЕЙ

Панели спроектированы для охлаждающих и морозильных кладовых. Панели имеют такие размеры, что из них можно изготовить продовольственные кладовые разных объемов с наибольшей глубиной 3150 мм.

Стеновые панели имеют дизайн типа "сэндвич", сердцевина которых выполнена из пенополиуретана без фреона и гидрохлорфторуглерода, а облицовка с обеих сторон - из стального листа. Облицовка внутри помещения выполняется из нержавеющей стали, а снаружи - из оцинкованной лакированной стали. Там, где нужно установить полки и кулачковые зажимы, водостойкая фанера вставляется в середину панели для укрепления того места, где выемка заполняется полиуретаном, который выдается из нее, и прикреплению к облицовке.

Потолочные панели спроектированы так же, как и стеновые панели. Изготовление панелей начинается обрезки и гибки облицовочного стального листа. Облицовка вставляется в пресс, создающий нужную форму. Полиуретан заполняет выемку, из которой он выдается, и крепится к облицовке.

Панели пола имеют дизайн типа "сэндвич" и состоят из сердцевины из пенополиуретана без фреона и гидрохлорфторуглерода, облицовки из стального листа по наружным поверхностям и фанеры толщиной 12 мм на внутренней стороне для укрепления панели.

Изоляция пола далее укрепляется дополнительным слоем фанеры толщиной 12 мм, устанавливаемой крестообразно на панели пола. Дополнительный слой фанеры крепится к панелям пола оцинкованными винтами.

Двери поставляются установленными в стеновые панели. Двери имеют дизайн типа "сэндвич" и состоят из сердцевины из пенополиуретана с качеством, соответствующим DN 4102, часть 512 A, B2 без фреона и гидрохлорфторуглерода и облицовки из стальных листов по обеим сторонам. Дверная рама изготавливается как часть стеновой панели. Нагревательный кабель устанавливается в дверной раме и подключается к распределительной коробке, расположенной на раме.

Технические характеристики

Коэффициент теплопроводности k в соответствии с ISO-6946

Толщина панели [мм]	k [Вт/м ² К]
80	0.26
100	0.21

Наружные материалы

- **нержавеющая сталь** (AISI 304): толщина: 0.6 мм; Обработка поверхности: 2b
- **оцинкованный стальной прокат, 275 г/м² (S280GD)**: Толщина: 0.6 мм; Обработка поверхности: эпоксидная грунтовка или полиэфир с белым покрытием; Цвет: белый RAL 9002
- **пластизоль (200)**: толщина: 0.55 мм; цвет: белый

Внутренние материалы

- **полиуретан** (PUREX WG 2031 E B2; 890/SP/08 или 884/SP/08): плотность: примерно 42 кг/м;
толщина: 80/100 мм
- **фанера**: толщина: 2x12 мм

РАЗМЕРЫ

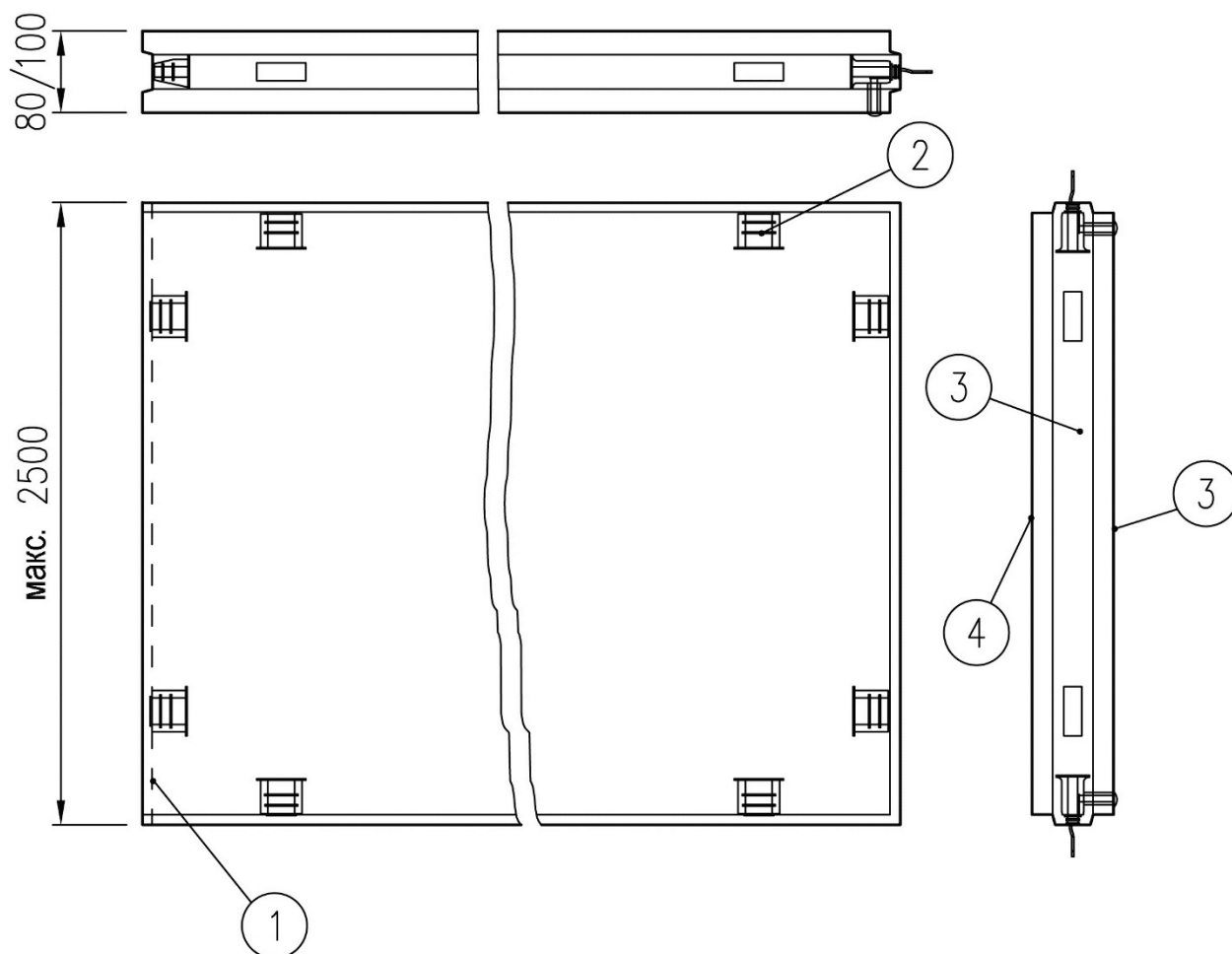
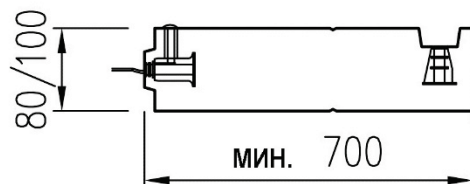
Описание:

- 1 – фанера
- 2 – кулачковый зажим
- 3 – пенополиуретан
- 4 – сталь (нержавеющая сталь / оцинкованная сталь / полированная нержавеющая сталь)
- 5 – керамическая плитка
- 6 – стальной лист с канавкой
- 7 – цемент
- 8 – вяжущий раствор

Стеновая панель

Комбинации облицовочных материалов: GS/SSP, GS/P200, SSP/SSP, P200/P200

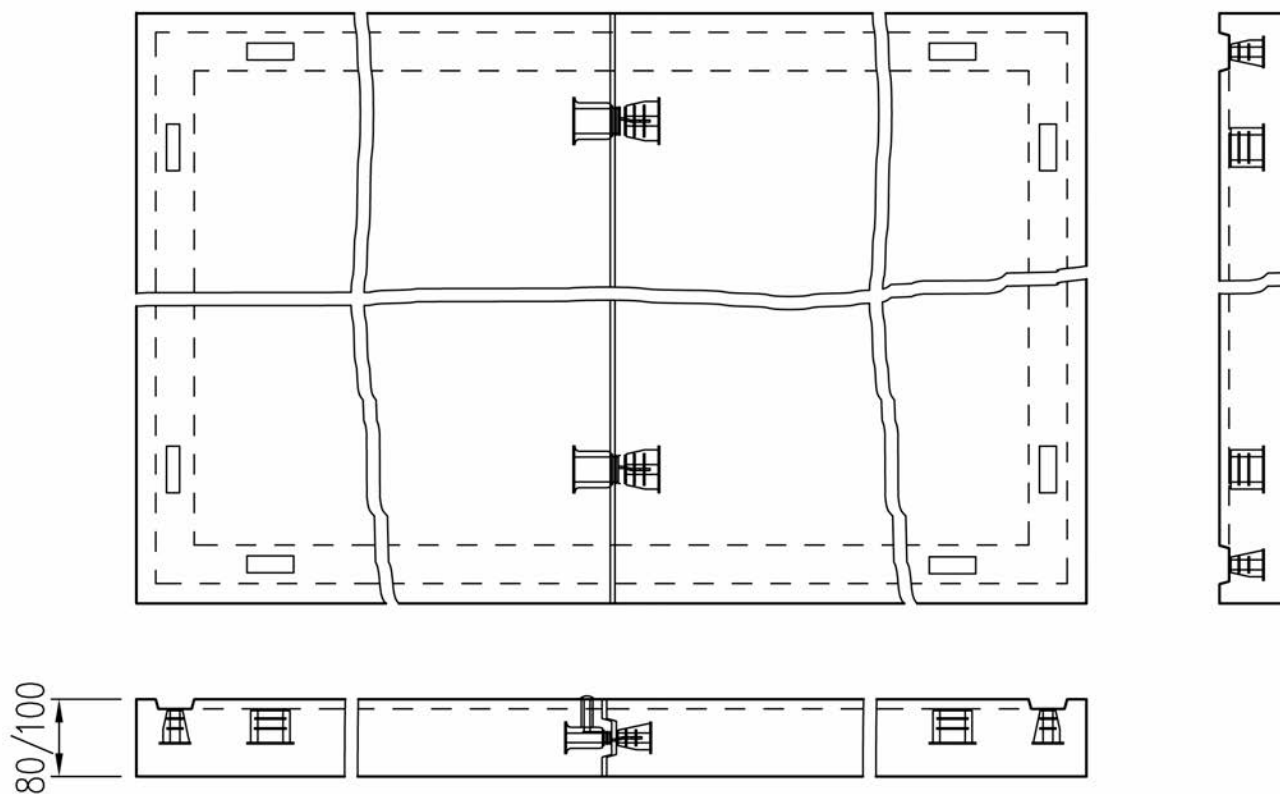
Исполнение:

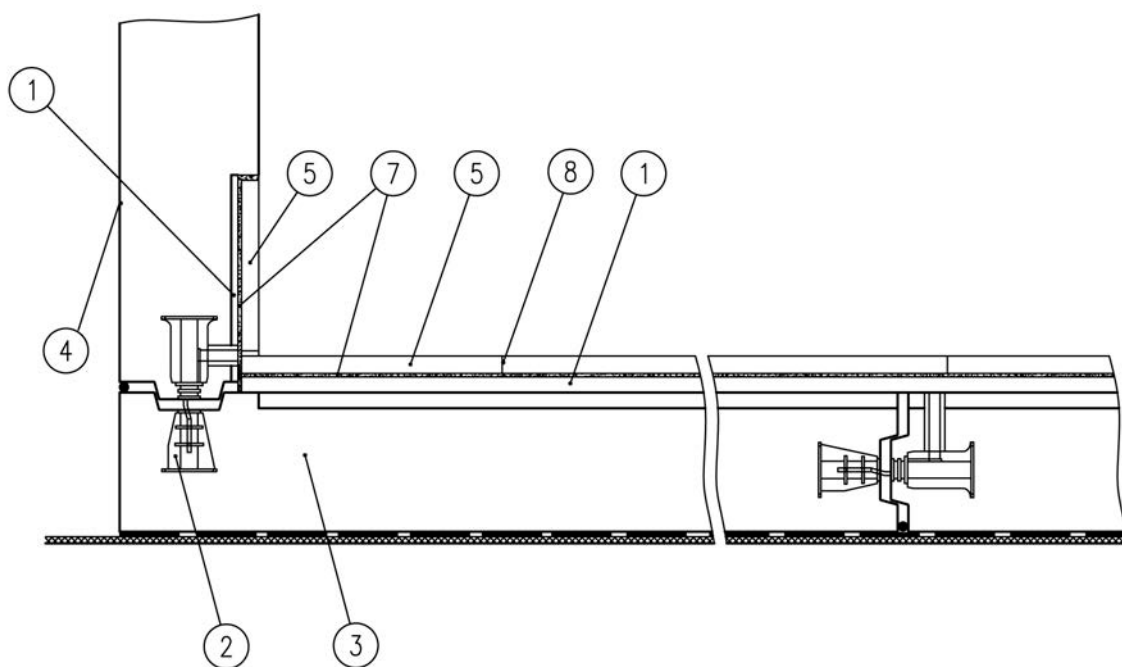
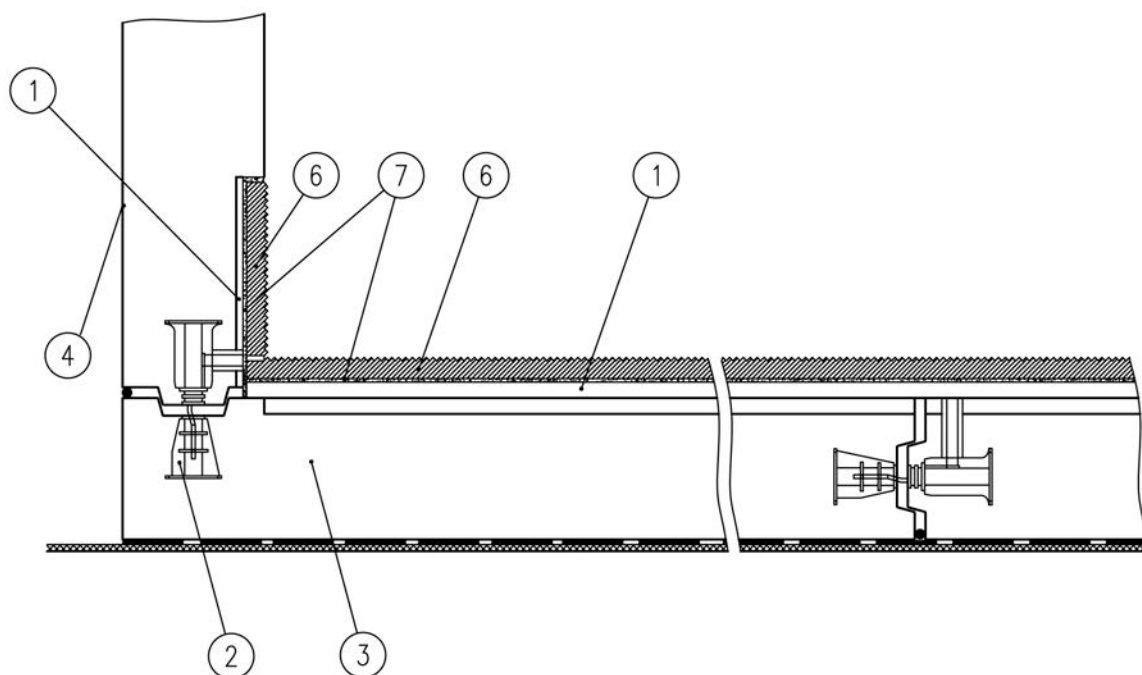

УГЛОВАЯ ПАНЕЛЬ


Панель пола

Окончательная отделка: керамическая плитка (5) или желобчатая стальная пластина (6)

Исполнение:



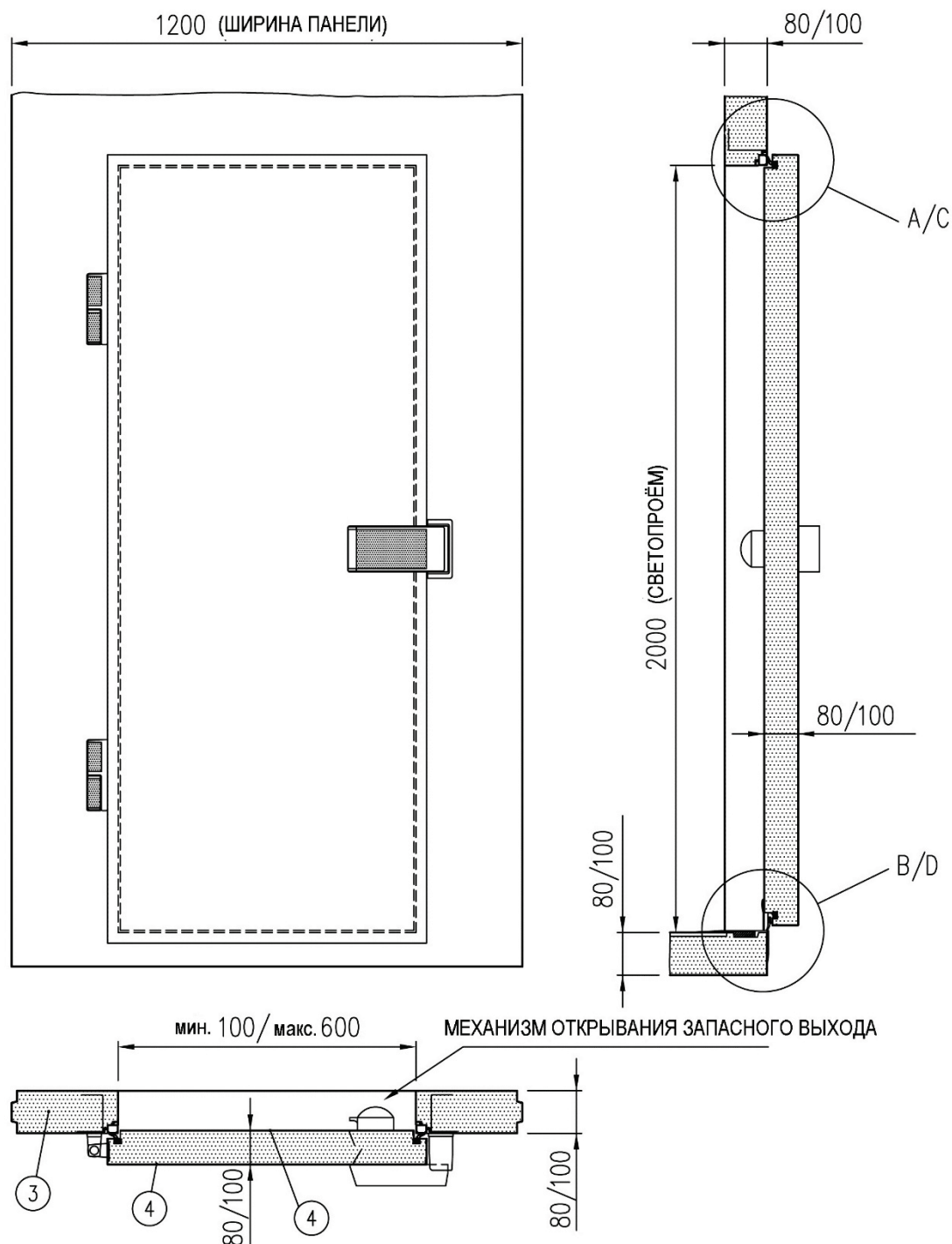
Отделка керамической плиткой

Отделка желобчатой стальной пластиной


Дверь

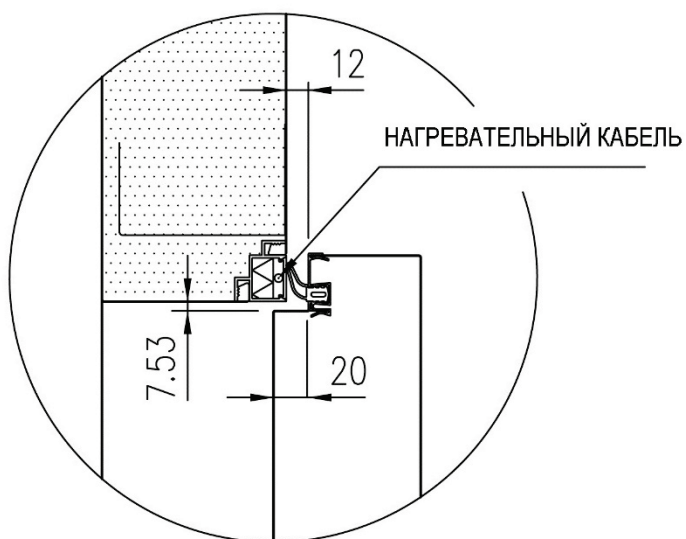
Облицовочный материал: SSP, P200

Типы: дверь, непосредственно соприкасающаяся с панелью пола (D), или клапаном на панели пола (B)

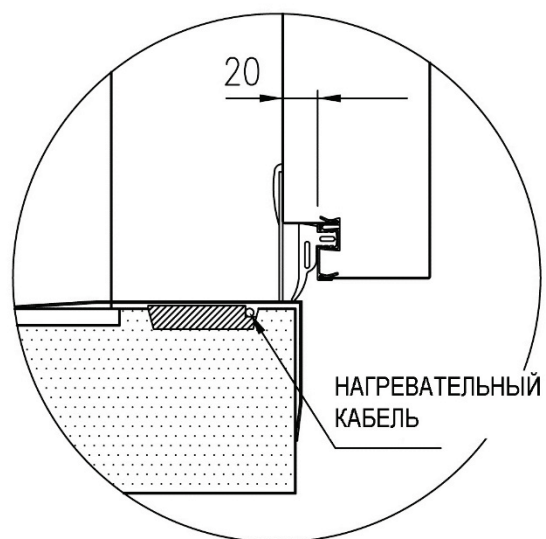
Исполнение:



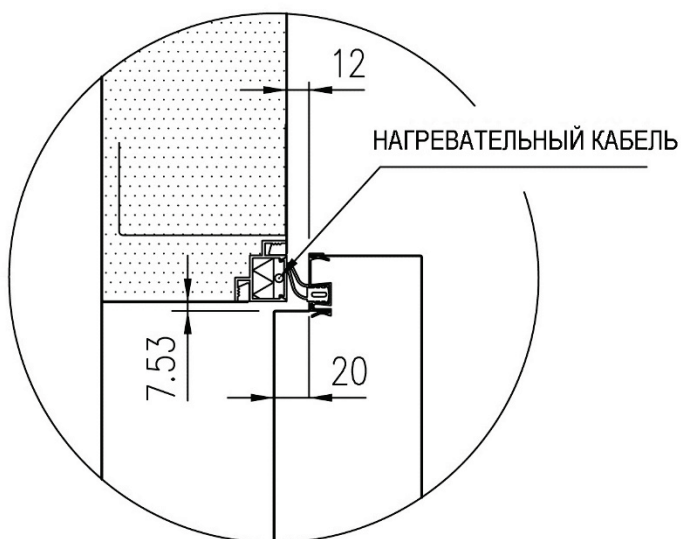
ДЕТАЛЬ А



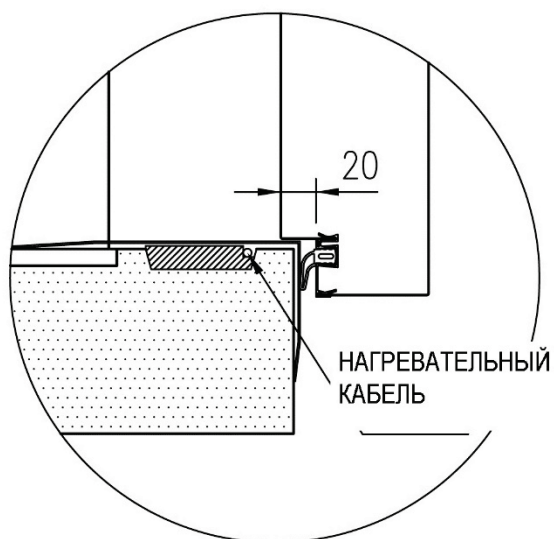
ДЕТАЛЬ В



ДЕТАЛЬ С



ДЕТАЛЬ D



Потолочная панель

Комбинации облицовочных материалов: GS/SSP, GS/P200

Исполнение:

