ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.435.9-24

ВОРОТА ОТКАТНЫЕ С ПОЛОТНОМ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

20039-01

Отпускная цена на момент реализации указана в счет-накладной

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.435.9-24

ВОРОТА ОТКАТНЫЕ С ПОЛОТНОМ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зам. директора института

С.М. Гликин

Руководитель отдела

Наружных ограждающих конструкций

Г.М. Смилянский

ГИП

В.И. Погорелов

Главный архитектор проекта

В.И. Березутский

Главный архитектор проекта

Б.Я. Хоревич

Проектным институтом

"ГИПРОСПЕЦЛЕГКОНСТРУКЦИЯ"

Главный инженер

В.И. Шилов

Заведующий ОСК-2

П.П. Кашкинов

/ Главный конструктор

В.Н. Котеленец

Утверждены

Госстроем СССР

Постановление

от 25.09.1984г N 168

Введены в действие

с 01.01.1985г.

Обозначение	Наименование	Стр.
1.435.9-24.0 0000ТО	Техническое описание	5
1.435.9-24.0 0000ПЗ	Пояснительная записка	23
1.435.9-24.0 1000	Схема расположения ворот в стенах из металлических трехслойных панелей	31
1.435.9-24.0 1200	Схема установки балки козырька и монорельса в стенах из металлических трехслойных панелей	53
1.435.9-24.0 1300	Схема установки направляющей 1435.9-24.4 9300 в полу	58
1.435.9-24.0 1400	Схема устройства фундаментов под направляющую 1.435.9-24.4 9200	59
1.435.9-24.0 1500	Схема установки колесоотбойников и устройства под них фундаментов	60

				1.435.9-24.0 0000			
Зав. отд.	Смилянский	В.Бер		Содержание	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Смилянский	В.Бер			Р	1	3
Гл. арх. пр.	Березуцкий	В.Бер			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Гл. арх. пр.	Хоревич	Хор					
Инж.	Белова	Бел					

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

Обозначение	Наименование	Стр.
1.435.9-24.0 2000	Схема расположения ворот в стенах из железобетонных панелей	61
1.435.9-24.0 2200	Схема установки балки козырька и монорельса в стенах из железобетонных панелей	73
1.435.9-24.0 3000	Схема расположения ворот в кирпичных стенах	79
1.435.9-24.0 3200	Схема установки балки козырька и монорельса в кирпичных стенах	90
1.435.9-24.0 4000	Элемент опоры ЭК1	96
1.435.9-24.0 4000СБ	Элемент опоры ЭК1. Сборочный чертеж	97
1.435.9-24.0 4010	Элемент опоры ЭК2	98
1.435.9-24.0 4010СБ	Элемент опоры ЭК2. Сборочный чертеж	99
1.435.9-24.0 4020	Элемент крепежный ЭК3... ЭК6	100
1.435.9-24.0 4020СБ	Элемент крепежный ЭК3... ЭК6. Сборочный чертеж	101
1.435.9-24.0 4021	Шпилька А1...А4	102
1.435.9-24.0 4030	Элемент опор ЭК7... ЭК11	103
1.435.9-24.0 4030СБ	Элемент опор ЭК7... ЭК11. Сборочный чертеж	104
1.435.9-24.0 4040	Костыль ЭК12	105
1.435.9-24.0 4040СБ	Костыль ЭК12. Сборочный чертеж	106
1.435.9-24.0 4050	Элемент закладной ЭК13	107

Обозначение	Наименование	Стр.
1.435.9-24.0 4060	Колесоотбойник КО1	108
1.435.9-24.0 4060СБ	Колесоотбойник КО1. Сборочный чертеж	109
1.435.9-24.0 4070	Балка козырька БК4	110
1.435.9-24.0 4080	Балка козырька БК2, БК3	111
1.435.9-24.0 4080СБ	Балка козырька БК2, БК3. Сборочный чертеж	112
1.435.9-24.0 4090	Элемент обрамления ПП1.54, ПП1.42, ПП1.36, ПП1.30.	113
1.435.9-24.0 4090СБ	Элемент обрамления ПП1.54, ПП1.42, ПП1.36, ПП1.30. Сборочный чертеж	114
1.435.9-24.0 4100	Слив ПП2	115
1.435.9-24.0 4110	Слив ПП3-1... ПП3-4	116
1.435.9-24.0 4120	Слив ПП4	117
1.435.9-24.0 4130	Слив ПП5-1... ПП5-4	118
1.435.9-24.0 4140	Нащельник ПП6	119
1.435.9-24.0 4150	Нащельник ПП7	120
1.435.9-24.0 4160	Элемент обрамления ПП8-1... ПП8-4	121
1.435.9-24.0 4170	Обшивка козырька ПП9	122
1.435.9-24.0 4180	Обшивка козырька ПП10	123
1.435.9-24.0 4190	Обшивка козырька ПП11	124
1.435.9-24.0 4200	Элемент обрамления ПП12-1... ПП12-4	125
1.435.9-24.0 4210	Прокладка уплотнительная ПУ1-1...ПУ1-4	126
1.435.9-24.0 4220	Прокладка уплотнительная ПУ2-1...ПУ2-4	127

Техническая документация на ворота включает:

Выпуск 0- Материалы для проектирования.

Выпуск 1 - Ворота из панели типа „СЭНДВИЧ." Рабочие чертежи.

Выпуск 2- Ворота металлические с утеплителем. Рабочие чертежи.

Выпуск 3- Ворота клеефанерные. Рабочие чертежи.

Выпуск 4- Изделия комплектующие. Рабочие чертежи.

1. Назначение и область применения.

Ворота предназначены в качестве ограждения проемов для проезда безрельсового и рельсового транспорта и устанавливаются в наружных стенах помещений с категориями производств „В", „Г", „Д", возводимых в районах с расчетной температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки до минус 40°С в I-IV районах СССР по скоростному напору ветра (55 кгс/м²).

Ворота не разрешается применять в зданиях с агрессивной средой и в качестве противопожарных. Ворота выполнены с открыванием вправо. Для левостороннего открывания необходимо основные узлы ворот по докум. 1.435.9-24.1 1000; 1.435.9-24.2 2000 и 1.435.9-24.3 3000 выполнить в зеркальном отражении.

				1.435.9-24.0 000ТО			
Разраб.	Протопопова			Техническое описание	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Котеленец				Р	1	18
Н. контр.	Погорелов				Гипроспецлегконструкция		
Утв.	Кашкинов						

2. Технические данные.

Тип ворот откатные с открыванием полотна в правую сторону при въезде в здание.

Способ открывания - механизированный и ручной (аварийный).

Усилие ручного открывания - не более 20 кгс.

Расчетное сопротивление теплопередаче ворот:

а) из панели типа „Сэндвич" - 1,85 м².°С/ккал;

б) металлические с утеплителем - 1,2 м².°С/ккал.

в) клеефанерные - 1,2 м².°С/ккал.

Номенклатура ворот представлена в таблице

Таблица 1

Обозначение	Марка ворот	Масса ворот, кг	Масса металла ворот кг	Расход металла на 1 м² проема ворот, кг
1.435.9-24.1 1000	ВО-С-48х54	1274	1035,3	39,94
1.435.9-24.1 1000-01	ВО-С-42х42	1038	857,3	48,6
1.435.9-24.1 1000-02	ВО-С-36х36	806	653,5	50,42
1.435.9-24.1 1000-03	ВО-С-30х30	683	557,0	61,88
1.435.9-24.2 2000	ВО-М-48х54	1216	1054,5	40,69
1.435.9-24.2 2000-01	ВО-М-42х42	1007	871,7	49,41
1.435.9-24.2 2000-02	ВО-М-36х36	784	667,3	51,49
1.435.9-24.2 2000-03	ВО-М-30х30	672	561,6	62,4
1.435.9-24.3 3000	ВО-Д-48х54	1178	499,6	19,3
1.435.9-24.3 3000-01	ВО-Д-42х42	990	461,5	28,2

Продолжение таблицы 1

Обозначение	Марка ворот	Масса ворот, кг	Масса металла ворота	Расход металла на 1 м² проема ворот, кг
1.435.9-24.3 3000-02	ВО-Д-36×36	774	403,4	31,2
1.435.9-24.3 3000-03	ВО-Д-30×30	671	373,7	41,52

Марка ворот включает:

а) обозначение ворот - В;

б) тип ворот - откатные - О;

в) исполнение полотна - из панели типа „сэндвич" - С; металлические с утеплителем - М; клеефанерные - Д.

г). цифрами обозначены координационные размеры ширины и высоты проема ворот в дециметрах.

д). ворота с открыванием влево - Л.

3. Описание изделия и его составных частей.

3.1. Конструктивные решения.

Конструкция ворот включает следующие элементы:

а) полотно;

б) монорельс;

в) привод;

г) подвески;

д) ручка переключения механизированного открывания на ручное;

е) направляющие.

Полотна могут быть выполнены:

а) из панелей типа „сэндвич" (рис. 1).

Полотно из панели типа „сэндвич" состоит из

двух металлических рамок, установленных с зазором друг относительно друга между которыми, в качестве заполнителя, закладывается трехслойная панель с заполнителем - пенополиуретаном.

Зазор между рамками фиксируется. Вся конструкция соединяется болтами по всему периметру полотна. Зазор между рамками позволяет ликвидировать мостики холода.

б) металлические с утеплителем (рис. 2)

Полотно металлическое с утеплителем состоит из двух металлических рамок, установленных также с зазором друг относительно друга, чтобы ликвидировать мостики холода. Заполнителем является трехслойная панель, состоящая из двух металлических фибролистов, между которыми закладывается пенополистирол. Заполнитель стягивается скобами, для удобства сборки полотна, и закладывается между рамками. После этого вся конструкция стягивается болтами по всему периметру.

в) клеефанерные (рис. 3)

Полотно клеефанерное состоит из деревянного каркаса, заполненного пенополистиролом и обшитого водостойкой фанерой.

Несущим элементом ворот является монорельс, установленный с наружной стороны здания и связанный с колоннами здания, на котором устанавливается полотно ворот.

На полотне ворот крепятся две подвески с опорны-

ми роликами, посредством которых осуществляется движение и крепление полотна на монорельсе.

Одна из подвесок облокирована с переключающим устройством механизированного открывания на ручное. Ручка переключения выведена на наружную сторону полотна.

В нижней части полотна установлен ролик, взаимодействующий с направляющей, закрепленной на полу проема и ролик, взаимодействующий с направляющей, установленной вне проема.

Полотно ворот снабжено механизированным уплотнением, установленным в нижней части полотна, подъем и опускание которого осуществляется за счет подпружиненных роликов, взаимодействующих с клиньями, закрепленными на монорельсе.

По периметру проема полотна ворот крепятся специальные стальные профили, которые при закрытых полотнах, контактируют с резиной, закрепленной на полотне.

В левой части монорельса (при въезде в здание) закреплен привод с приводной звездочкой, связанный цепью с натяжной звездочкой, установленной в средней части монорельса. Задействованная ручка переключения связывает полотно с перемещающейся цепью, обеспечивая перемещение полотна при работе двигателя.

На монорельсе установлены два концевых выключа-

чателя, отключающие двигатель при достижении полотна конечных положений.

Выведение из зацепления с целью переключающего устройства дает возможность перемещать полотно вручную.

3.2. Архитектурные решения

3.2.1. Ворота откатные разработаны унифицированными и предусматривают возможность их установки в стенах, выполненных из кирпича, железобетонных панелей и трехслойных металлических панелей.

Ширина и высота проема в стене кратна модулю 600 мм.

Защитно-декоративное покрытие поверхностей конструктивных элементов ворот производится атмосферостойкой эмалью типа: ХВ-110 по ГОСТ 6374-79, ПФ-115 по ГОСТ 6465-76*; МЛ-12 по ГОСТ 9754-76*. Цвет покрытия ворот определяется архитектором в конкретном проекте.

3.2.2 Ворота из панели типа „Сэндвич" и металлические с утеплителем должны изготавливаться на поточных механизированных технологических линиях специализированных предприятий.

3.2.3. Разработанные конструкции ворот могут быть оснащены воздушно-тепловыми завесами по сериям 5.904-7 или 1.494-2.

3.3. Принцип работы.

При открывании ворот в механизированном режиме необходимо включить привод (кнопка „Вперед" на шкафу управления). При движении полотна происходит подъем механизированного уплотнения. При достижении полотном крайнего положения привод отключается.

Для закрывания ворот нажать на кнопку „Назад". При достижении крайнего (закрытого) положения должно произойти опускание механизированного уплотнения и одновременное отключение привода.

При открывании ворот в ручном режиме, установить ручку переключения в положение „РУЧ." и, прикладывая усилие непосредственно к полотну, перевести его в положение „открыто" или „закрыто". Так как ручное открывание предусмотрено только как аварийное, то нормальное положение ручки переключения „АВТ."

Останов полотна в промежуточных положениях возможен от воздействия на шкафу управления на кнопку „СТОП".

При наезде на препятствие рычаг подвески полотна начинает проскальзывать относительно цепи, вследствии чего полотно останавливается.

4. Комплект поставки

Таблица 2

Наименование	Обозначение исполнений				Ед. изм.	Кол. на ворота
	ВО-С-48х54	ВО-С-42х42	ВО-С-36х36	ВО-С-30х30		
Полотно	1.435.9-24.1 1100	* 1100-01	1100-02	1100-03	шт	1
Привод с монорельсом	1.435.9-24.4 4000	4000-01	4000-02	4000-03	"	1
Подвеска	1.435.9-24.4 5000	1.435.9-24.4 5000	1.435.9-24.4 5000	1.435.9-24.4 5000	"	1
Подвеска	1.435.9-24.4 7000	1.435.9-24.4 7000	1.435.9-24.4 7000	1.435.9-24.4 7000	"	1
Ручка переключения	1.435.9-24.4 8000	8000-01	8000-02	8000-03	"	1
Направляющая	1.435.9-24.4 9200	9200-01	9200-02	9200-03	"	1
Направляющая	1.435.9-24.4 9300	9300-01	9300-02	9300-03		2
	ВО-М-48х54	ВО-М-42х42	ВО-М-36х36	ВО-М-30х30		
Полотно	1.435.9-24.2 2100	2100-01	2100-02	2100-03	"	1
Привод с монорельсом	1.435.9-24.4 4000	4000-01	4000-02	4000-03	"	1
Подвеска	1.435.9-24.4 5000	1.435.9-24.4 5000	1.435.9-24.4 5000	1.435.9-24.4 5000	"	1
Подвеска	1.435.9-24.4 7000	1.435.9-24.4 7000	1.435.9-24.4 7000	1.435.9-24.4 7000	"	1
Ручка переключения	1.435.9-24.4 8000	8000-01	8000-02	8000-03	"	1
Направляющая	1.435.9-24.4 9200	9200-01	9200-02	9200-03	"	1
Направляющая	1.435.9-24.4 9300	9300-01	9300-02	9300-03	"	2

Продолжение таблицы 2.

Наименование	Обозначение исполнений				Ед. изм.	Кол. на ворота
	ВО-Д-48×54	ВО-Д-42×42	ВО-Д-36×36	ВО-Д-30×30		
Полотно	1.435.9-24.3 3100	3100-01	3100-02	3100-03	шт.	1
Привод с монорельсом	1.435.9-24.4 4000	4000-01	4000-02	4000-03	"	1
Подвеска	1.435.9-24.4 5000	1.435.9-24.4 5000	1.435.9-24.4 5000	1.435.9-24.4 5000	"	1
Подвеска	1.435.9-24.4 7000	1.435.9-24.4 7000	1.435.9-24.4 7000	1.435.9-24.4 7000	"	1
Ручка переключения	1.435.9-24.4 8000	8000-01	8000-02	8000-03	"	1
Направляющая	1.435.9-24.4 9200	9200-01	9200-02	9200-03	"	1
Направляющая	1.435.9-24.4 9300	9300-01	9300-02	9300-03	"	2

* В обозначении для исполнений условно опущено обозначение серии и выпуска.

Поставка деталей узлов сопряжения ворот осуществляется в зависимости от типа стены по спецификациям чертежей, разработанных при привязке ворот к конкретному объекту совместно с элементами стены.

Полотна ворот размерами 48×54 и 42×42 разрешается поставлять в разобранном виде согласно спецификациям:

1.435.9-24.1 1100 -01

1.435.9-24.2 2100 -01

1.435.9-24.3 3100 -01

5. Указания по монтажу.

5.1. Подготовка к монтажу.

Место на объекте для подготовки к монтажу должно быть защищено от атмосферных воздействий и пыли, достаточно освещено, иметь столы и подставки для распаковки и расконсервации узлов, инструмент и обтирочные материалы, деревянные и другие мягкие подкладки и распорки, защищающие от повреждений обработанные и окрашенные поверхности узлов и деталей ворот при производстве монтажных работ.

Распаковку отдельных составных элементов ворот следует производить с соблюдением мер предосторожности, исключающих технические повреждения конструкции.

Необходимо произвести внешний осмотр и проверить комплектность изделия в соответствии с комплектом поставки ворот.

Перед монтажом следует расконсервировать покрытые смазкой сборочные единицы ворот и проверить соответствие сборочных единиц ворот техническим требованиям, обратив особое внимание на отсутствие деформации в полотне и монорельсе.

Монтаж ворот следует производить методами, обеспечивающими безопасность ведения монтажных работ.

Проезд средств транспорта и проход людей через проем ворот во время монтажа запрещается.

При наличии тепловоздушных завес, расположенные их у ворот должно обеспечивать свободный доступ к воротам.

Перед монтажом все шарнирные соединения смазать жировым солидолом УС ГОСТ 1033-79.

5.2. Последовательность монтажа.

Таблица 3

Наименование этапа работ	Перечень работ
Установка монорельса	Установить монорельс в сборе с приводом по докум. 1.435.9-24.4 ч000.
Установка полотна	1. Установить на полотнах подвески и ручку переключения. 2. Навесить подвески с полотном на направляющую монорельса. Положение „АВТ" на ручке переключения должно соответствовать сопряжению рычага с цепью. 3. Выставить упоры на монорельсе таким образом, чтобы положение „закрыто," для полотна, соответствовало положению „закрыто" для механизированного уплотнения.

Продолжение таблицы 3

Наименование этапа	Перечень работ
Монтаж направляющих	Под ролики 1.435.9-24.4 9000 и 9100 установить направляющие 1.435.9-24.4 9200 и 9300, закрепив в соответствии с докум. 1.435.9-24.1 1100 1.435.9-24.2 2100, 1.435.9-24.3 3100
Монтаж электрооборудования	1. Монтаж электрооборудования выполнять согласно электрической схеме соединения докум. 1.435.9-24.4 4000 ЭЗ, электрической схеме подключения докум. 1.435.9-24.4 4000 Э5, схеме электрической принципиальной докум. 1.435.9-24.4 400033 с соблюдением „Правил устройств электроустановок," выпуск 4, утвержденный Минэнерго СССР 1969г. 2. Места изгиба, крепления и длина кабелей уточняется при монтаже на месте. 3. Место установки шкафа управления выбирается по месту вблизи ворот на стене или колонне здания. 4. Отрегулировать конечные выключатели для положений „открыто" и „закрыто."

5.3. Опробование, обкатка сдача в эксплуатацию.

Опробование ворот производится после окончания всех монтажных работ.

Перед опробованием проверить:

а) правильность установки монорельса и надежность его крепления;

б) правильность установки подвесок и ручки переключения, надежность зацепления рычага ручки переключения с цепью;

в) правильность установки клиньев и поджатие механизированного уплотнения;

г). правильность монтажа электрооборудования;

д). качество защитно - декоративного покрытия.

При опробовании ворот необходимо обеспечить:

а) при работе в ручном режиме - усилие открывания не более 20 кгс;

б) при работе в автоматическом режиме - пуск и останов полотна в конечных и промежуточных положениях, срабатывание конечных выключателей;

в) при всех режимах - полное освобождение или перекрытие проема ворот при открывании или закрывании; срабатывание конечных выключателей.

При отсутствии отклонений в работе всех движущихся элементов в процессе опробования ворот, должна быть проведена их обкатка:

а) в механизированном режиме – 100 циклов.

б) в ручном режиме – 5 циклов.

Обкатка должна показать стабильность работы ворот, качество их изготовления и монтажа.

Ворота, выдержавшие испытания при опробовании и обкатке, сдаются в эксплуатацию.

6. Указания по эксплуатации.

6.1. Меры безопасности при эксплуатации ворот.

При движении полотна запрещается проход или проезд через проем ворот.

Для надежности действия механических и электрических блокировок необходимо регулярно проводить техническое обслуживание и освидетельствование ворот.

Запрещается эксплуатация электропривода с неотрегулированными конечными выключателями при неисправности электрооборудования, кабелей и электросети в целом.

Все металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствии повреждения изоляции, должны быть заземлены. Заземление необходимо выполнить в соответствии с требованиями „Правил устройств электроустановок."

К частям, подлежащим заземлению, относятся:

а) корпус электродвигателя;

б) каркас шкафа управления и электрических аппаратов;

в) металлическая конструкция ворот.

Все заземленные части должны быть присоединены к контуру заземления.

6.2. Техническое обслуживание.

В целях поддержания ворот в постоянной готовности к работе и увеличения срока их службы необходимо регулярно проводить техническое обслуживание, которое сводится к двум видам:

а) декадное

б) сезонное

В декадное обслуживание входят:

а) смазка всех шарнирных соединений;

б) проверка (визуально) количества масла в редукторе;

в) проверка срабатывания конечных выключателей.

В сезонное обслуживание входят:

технический осмотр узлов и проверка их действия, а также всего изделия в целом.

Техническое обслуживание самостоятельных сборочных единиц проводится по документации на них.

С целью установления пригодности ворот для дальнейшего их использования по истечению определенного срока эксплуатации и проведения технического

обслуживания необходимо проверить техническое состояние ворот.

Основные виды проверки узлов, всего изделия в целом и технические требования к ним приведены в таблице 4

Таблица 4

Что проверяется	Технические требования
Полотно ворот и монорельс	Проверить отсутствие деформации в полотне и монорельсе, надежность срабатывания ручки переключения, техническое состояние подвески, целостность и натяжение цепи.
Состояние крепежных элементов	Крепежные элементы неподвижных и шарнирных соединений должны иметь нормальную затяжку и стопорение.
Состояние уплотняющих элементов	Отсутствие механических повреждений, надежность крепления и плотность прилегания. Для механизированного уплотнения: при опускании - плотное прилегание к направляющей; при подъеме - полное освобождение направляющей и подъем уплотнителя без перекосов по всей длине.
Состояние лакокрасочных покрытий	Покрытие ворот должно быть прочным, без отслоений.
Места смазки	Проверить наличие смазки в трущихся сочленениях

7. Транспортирование и хранение.

Поставка ворот потребителю осуществляется укрупненными элементами согласно ведомости комплекта поставки и кабельного журнала. Допускается поставка потребителю комплекта ворот без клеефанерных полотен.

Ворота различных типоразмеров должны комплектоваться по их маркам и пакетироваться в отдельных кассетах, снабженных ярлыками с указанием марки изделия.

Упаковку комплектующих деталей и узлов производить в деревянные ящики типа по ГОСТ 2991-76, с внутренней стороны выложенных упаковочной бумагой по ГОСТ 515-77.

Упаковка должна исключать возможность взаимного перемещения элементов изделия.

Транспортирование упакованных ворот производится любым видом транспорта. При транспортировании должны быть приняты меры к предохранению ворот от механических повреждений, увлажнения и загрязнения.

При хранении ворота должны быть рассортированы по маркам и храниться в закрытом складе или под навесом. Консервацию производить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78* для I группы изделий, категория хранения „Ж".

Ворота из панели типа „СЭНДВИЧ."

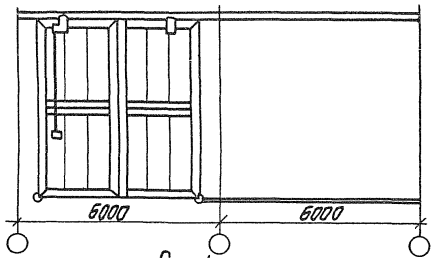


Рис.1

Ворота металлические с утеплителем.

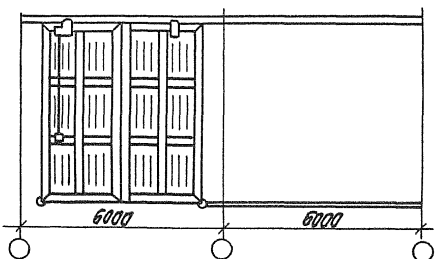


Рис.2

Ворота клеефанерные

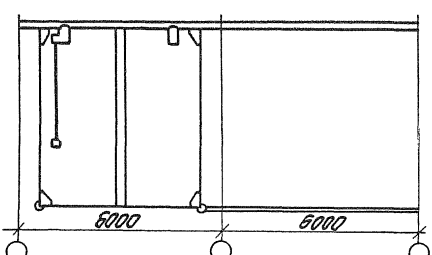


Рис.3

1. Ворота откатные с полотном из различных материалов предусматривается устанавливать в зданиях, наружные стены которых выполняются из металлических трехслойных панелей с утеплителем из пенополиуретана, легкобетонных панелей и кирпича.

Во всех стенах проем для ворот имеет ширину и высоту, кратную 600 мм и равен 4,8х5,4; 4,2х4,2; 3,6 х 3,6; 3,0 х 3,0 м.

2. Узлы установки ворот и сопряжения их с наружными стенами разработаны применительно к следующим проектным материалам:

Серия 1.432.2-17 "Стены одноэтажных промышленных зданий из металлических трехслойных панелей с утеплителем из пенополиуретана;"

Серия 1.432-14/80. "Стеновые панели отапливаемых производственных зданий с шагом колонн 6,0 м;"

Серия 2.432-1. "Монтажные узлы панельных стен отапливаемых одноэтажных зданий с железобетонным каркасом."

3. Узлы замаркированы со своей порядковой нумерацией на схемах расположения ворот и схемах установки балок хозырька и монорельса в стенах; в числителе дан порядковый номер узла, в знаменателе - номер листа соответству-

				1.435.9-24.0 0000ПЗ		
Зав. отд.	Смилянский			Пояснительная записка	Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 8
Н. контр.	Смилянский					
Гл. арх. пр.	Березуцкий				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
Гл. арх. пр.	Харевич					
Инж.	Белова					

ющего документа, на котором изображен узел.

4. Стена из металлических трехслойных панелей на участке, занимаемом воротами, решается в типовых конструкциях.

Цоколь в зоне двух шестиметровых шагов выполняется из кирпича, наружная грань которого расположается заподлицо с металлическими панелями. Кирпичная кладка должна быть оштукатурена и иметь отделочно-декоративное покрытие в соответствии с отделочно-декоративным покрытием железобетонных панелей цоколя, что определяется в конкретном проекте.

В стенах из легкобетонных панелей участок стены в зоне двух шестиметровых шагов выполняется из типовых панелей и простенков, имеющих типовое крепление.

Кирпичные стены выполняются с применением лицевого кирпича и расшивкой швов.

5. Несущей частью ворот является монорельс, который крепится к опорным элементам на болтах. К этим же опорным элементам на болтах крепится и балка козырька.

В зданиях со стальными колоннами опорные элементы привариваются непосредственно к колоннам, в зданиях с железобетонными колоннами - к стальным закладным деталям в наружной грани колонн. Специальные закладные детали в колоннах на заданных отметках должны быть предусмотрены в чертежах конкретного проекта.

Кроме того, в зданиях с металлическими трех-

слойными панелями предусматривается дополнительно специальный крепежный элемент для крепления опорных элементов.

6. Для обшивки козырька с фасада и боковых сторон предусмотрен профиль С44-1000-0,8 ГОСТ 24045-80* с горизонтальным расположением гофров, раскрой которого дан в рабочих чертежах.

В некоторых случаях, обусловленных специальными и архитектурными требованиями, для обшивки козырька может быть применен оцинкованный окрашенный профиль в соответствии с техническими требованиями ТУ 14-1-4630-82, ТУ 14-1-17604-77, ТУ 67-493-82 и требованиями главы СНиП II-28-73, Защита строительных конструкций от коррозии".

7. Узлы сопряжения ворот и стены имеют единое решение для всех конструкций стен. Уплотнение зазора между стеной и полотном ворот осуществляется с помощью специальных профилей, установленных по периметру ворот, которые при закрытом полотне соприкасаются с закрепленной на нем резиной.

8. Узлы сопряжения ворот и стены, в которых предусматривается герметизация стыков, должны выполняться с учетом требований СН 420-71, Указания по герметизации стыков при монтаже строительных конструкций".

9. Для защиты стен от повреждений по периметру проемов ворот предусмотрены элементы обрамления из стальных уголков, а также устройство колесоотбойников в зоне проемов ворот снаружи и внутри

здания.

С этой же целью должны быть также установлены над воротами запрещающие знаки ограничения высоты и ширины по ГОСТ 10807-78 внутри и снаружи здания.

10. С целью обеспечения безопасности работающего и обслуживающего персонала полотно ворот и элементы строительных конструкций должны иметь знаки безопасности с соответствующими сигнальными цветами по ГОСТ 12.4.026-76* ССБТ.

11. Комплектующие изделия для участков стен с воротами (балка козырька, сливы, крепежные изделия, элементы обрамления проемов ворот, элементы опор, закладные элементы, колесоотбойники) разработаны и включены в настоящий выпуск.

Номенклатура фасонных и крепежных изделий, примененных в данной работе, приведена в таблице 5 (см. стр. 28).

12. Болты, гайки и шайбы должны иметь покрытие, указанное в марках.

Крепежные детали, выходящие на фасад, должны иметь цинковое покрытие по рекомендациям, указанным в серии 1.432-14/80.

Погонажные изделия и фасонные элементы должны иметь защитно-декоративные покрытия в соответствии с общим разработанным цветовым решением здания, требованиями конкретного проекта и согласованные с заводом-изготовителем.

Защитно-декоративное покрытие поверхностей

конструктивных элементов ворот дано в техническом описании, п. 3.2.

13. Расход изделий и материалов по узлом дан на каждую схему расположения ворот и схему установки балки козырька в стенах из металлических трехслойных панелей, из железобетонных панелей и из кирпича.

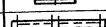
Материалы и изделия цоколя и стен в зоне ворот в расход не включены и должны быть учтены в спецификациях конкретного проекта.

В спецификациях конкретного проекта должен быть учтен и расход лакокрасочных, полимерных и других материалов, выбор которых осуществляется непосредственно при разработке проекта.

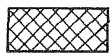
14. Документы с номером 1000 разработаны для стен из металлических трехслойных панелей, 2000 - для стен из железобетонных панелей, 3000 - для стен из кирпича. Документы с номером 4000 включают крепежные и фасонные изделия для всех типов стен.

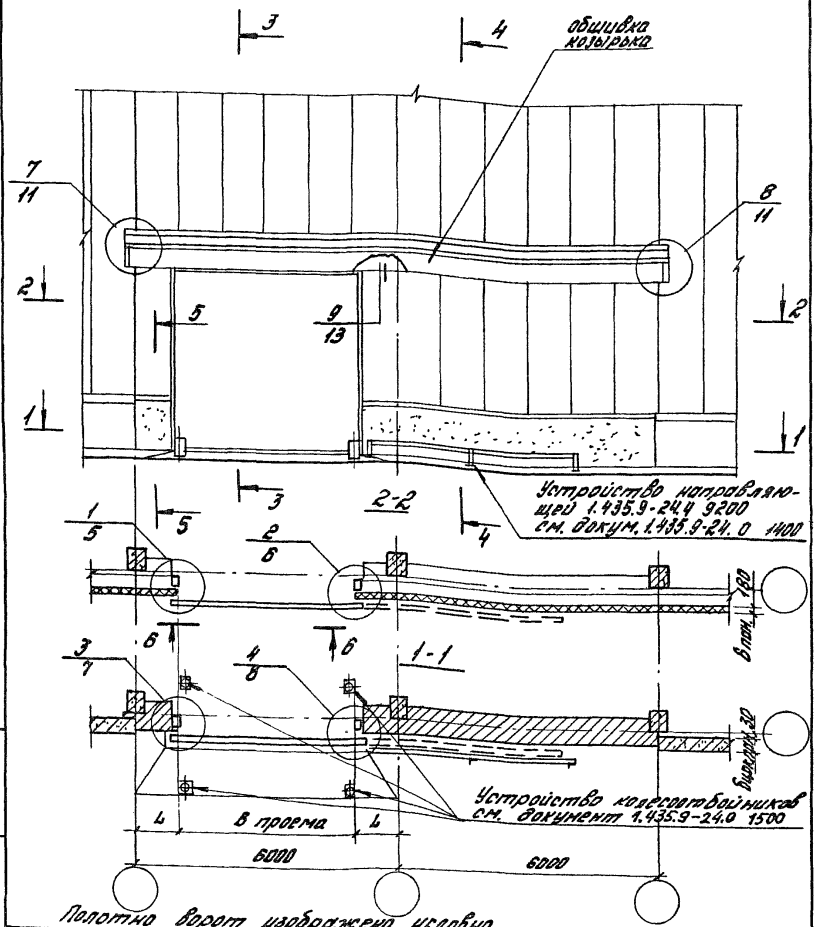
Таблица 5

Номенклатура фасонных и крепежных изделий для узлов сопряжения Ворот со стенами.

Обозначение	Марка	Эскиз	Длина, мм	Масса, кг	Примечание
1.435.9-24.0 4000	ЭК1				
1.435.9-24.0 4010	ЭК2			28.9	
1.435.9-24.0 4020	ЭК3		150	0.75	
-01	ЭК4		160	0.83	
-02	ЭК5		180	0.99	
-03	ЭК6		200	1.15	
1.435.9-24.0 4030	ЭК7			20.7	
-01	ЭК8			27.8	
-02	ЭК9			29.2	
-03	ЭК10			31.4	
-04	ЭК11			36.1	
1.435.9-24.0 4040	ЭК12			0.16	
1.435.9-24.0 4050	ЭК13			0.16	
1.435.9-24.0 4060	К01			24.1	
1.435.9-24.0 4070	БК1		12000	161.0	
1.435.9-24.0 4080 -01	БК2		500	6.91	
	БК3				
1.435.9-24.0 4090	ПП1.54		6100	13.26	
-01	ПП1.42		4900	10.65	
-02	ПП1.36		4300	9.34	
-03	ПП1.30		3700	8.04	
1.435.9-24.0 4100	ПП2			6.0	

Обозначение	Марка	Эскиз	Длина, мм	Масса, кг	Примечание
1.435.9-24.0 4110	ПП3-1			0,6	
-01	ПП3-2			0,7	
-02	ПП3-3			0,8	
-03	ПП3-4			0,9	
1.435.9-24.0 4120	ПП4			0,7	
1.435.9-24.0 4130	ПП5-1			0,7	
-01	ПП5-2			0,8	
-02	ПП5-3			0,9	
-03	ПП5-4			1,0	
1.435.9-24.0 4140	ПП6			0,7	
1.435.9-24.0 4150	ПП7			0,9	
1.435.9-24.0 4160	ПП8-1		4915	23,5	
-01	ПП8-2		4315	20,0	
-02	ПП8-3		3715	17,7	
-03	ПП8-4		3115	14,8	
1.435.9-24.0 4170	ПП9		12480	100	
1.435.9-24.0 4180	ПП10			2,65	
1.435.9-24.0 4190	ПП11			2,55	
1.435.9-24.0 4200	ПП12-1		4900	14,7	
-01	ПП12-2		4300	12,9	
-02	ПП12-3		3700	11,1	
-03	ПП12-4		3100	9,3	

Обозначение	Марка	Эскиз	Длина, мм	Масса, кг	Приме-чание
1.435.9-24.0 4210	ПУ1-1			0,012	
-01	ПУ1-2			0,015	
-02	ПУ1-3			0,02	
-03	ПУ1-4			0,025	
1.435.9-24.0 4220	ПУ2-1			0,05	
-01	ПУ2-2			0,06	
-02	ПУ-3			0,08	
-03	ПУ-4			0,1	



Полотно ворот изображено условно

1.435.9-24.0 1000

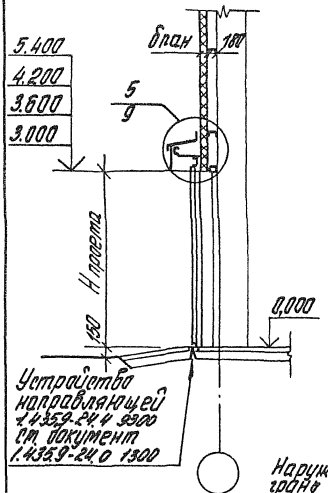
Зав. отд.	Смиянский	
Н. контр.	Смиянский	
Гл. арх. пр.	Березуцкий	
Гл. арх. пр.	Хоревич	
Инж.	Белова	

Схема расположения ворот в стенах из металлических трехслойных панелей

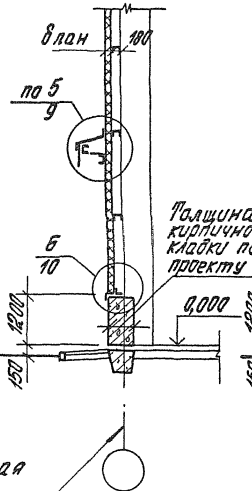
Отдел	Лист	Листов
р	1	22

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

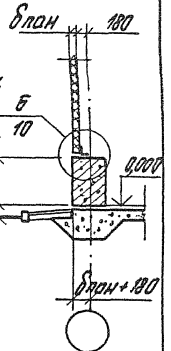
3-3



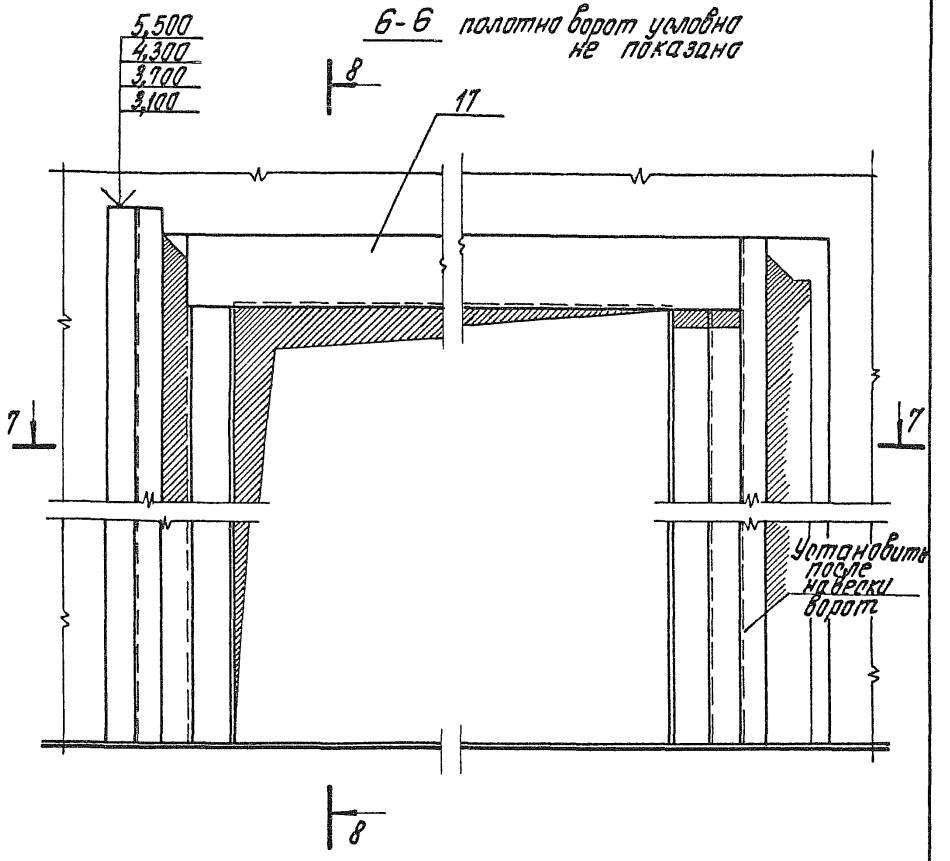
4-4



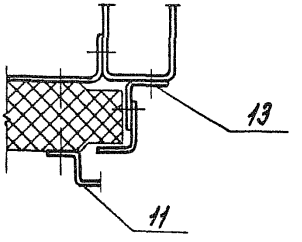
5-5

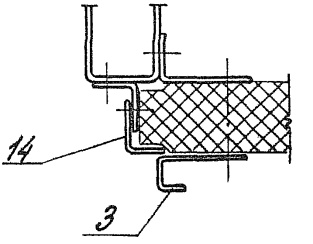


Обозначение	δплан, мм	B проема, мм	H проема, мм	h, мм
1.435.9-24.0 1000	50; 61.6	4800	5400	600
-01	50; 61.6	4200	4200	900
-02	50; 61.6	3600	3600	1200
-03	50; 61.6	3000	3000	1500
-04	80; 91.6 100	4800	5400	600
-05	80; 91.6 100	4200	4200	900
-06	80; 91.6 100	3600	3600	1200
-07	80; 91.6 100	3000	3000	1500



7-7



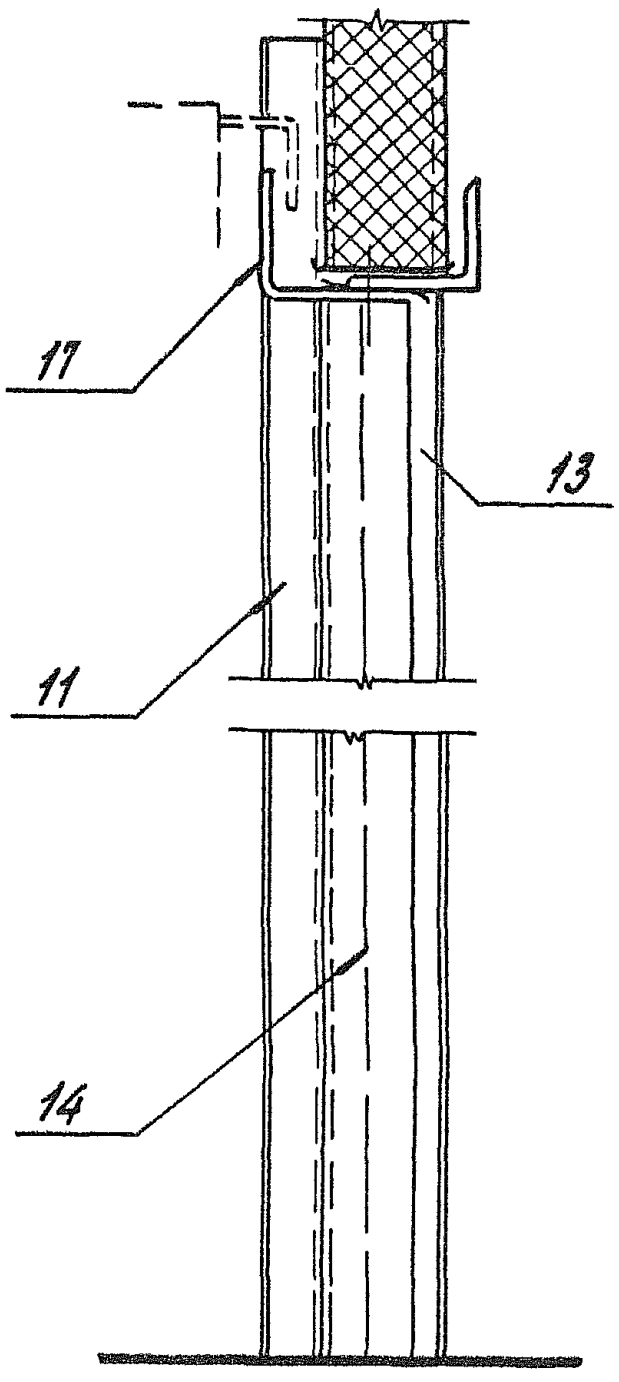


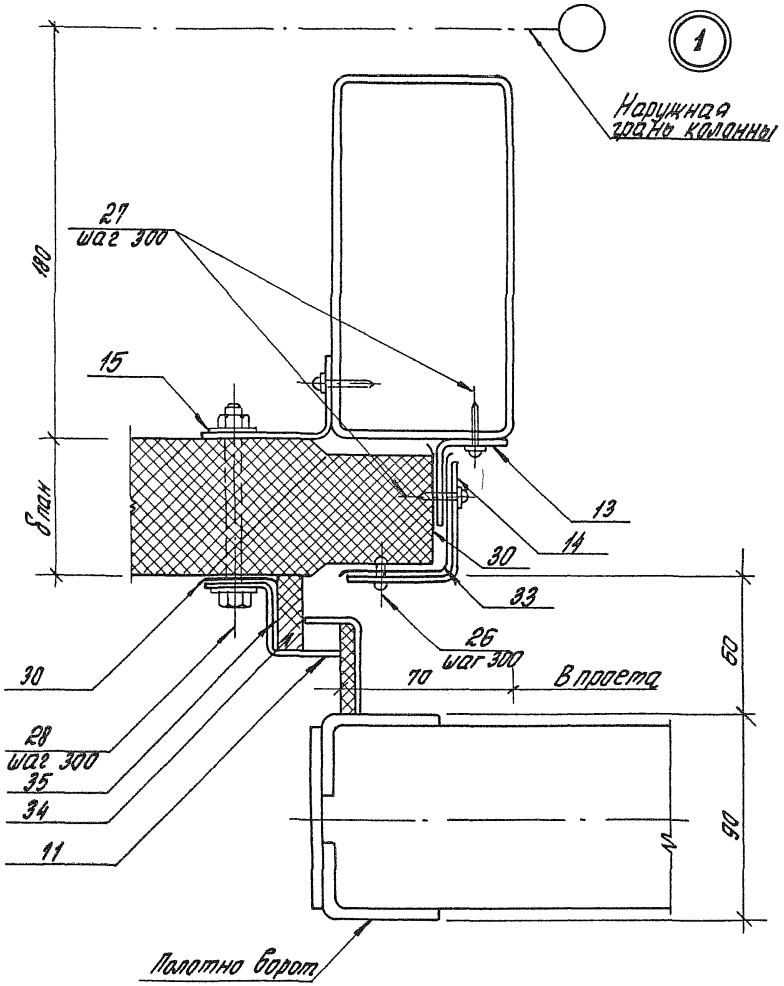
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

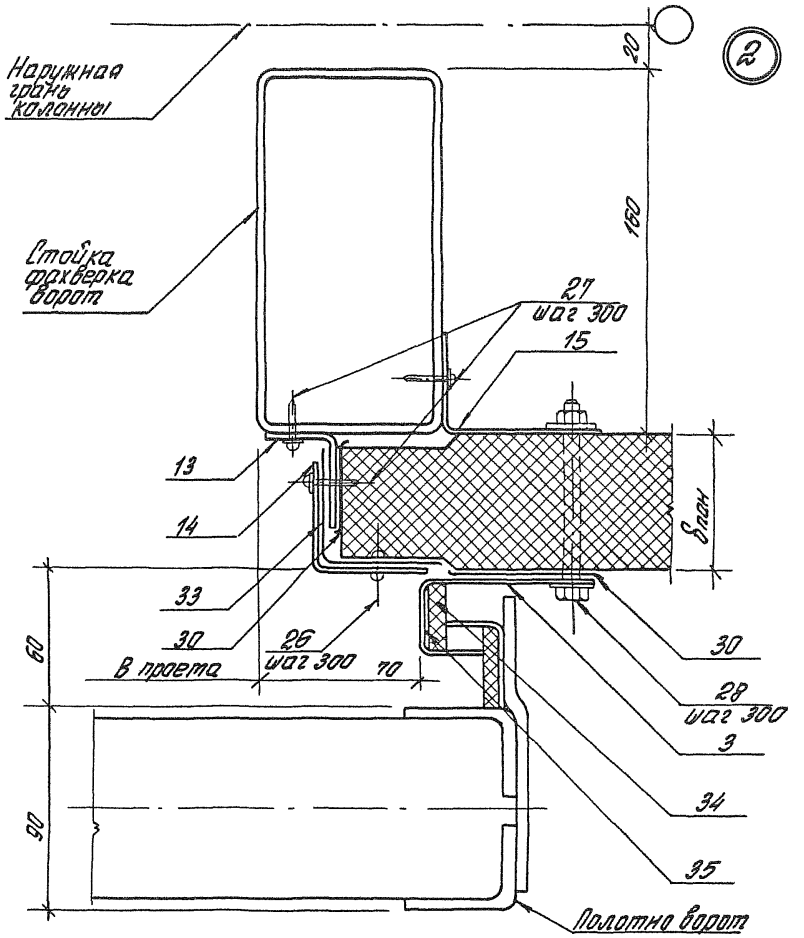
1.435.9-24.0 1000

Лист 3

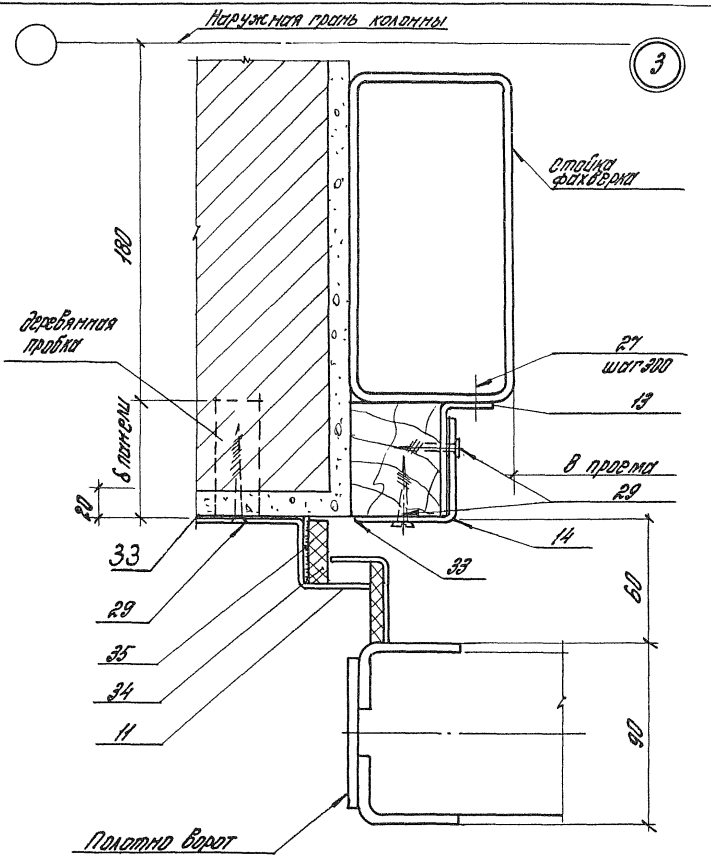
8-8




1
Наружная грань колонны
27
шаг 300
180
15
δпан
13
14
30
33
26
шаг 300
30
70
В проем
60
28
шаг 300
35
34
11
90
Полотно ворот

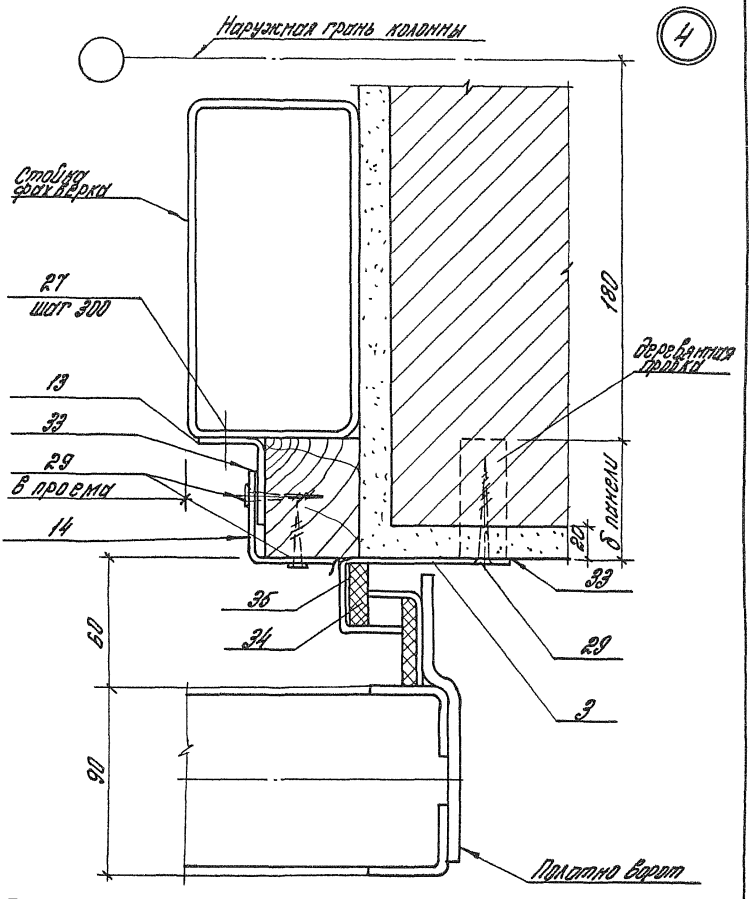


Позиция 3 установить после навески ворот.

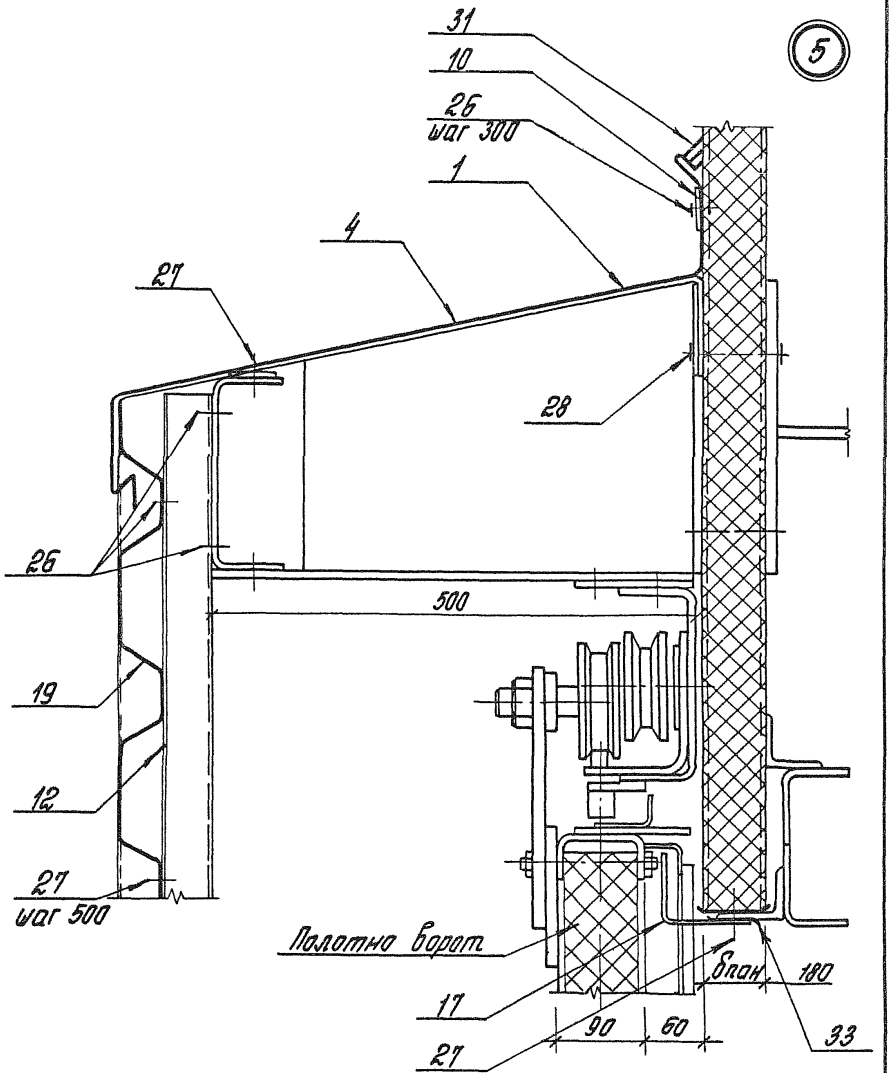


1.435.9-24.0 1000

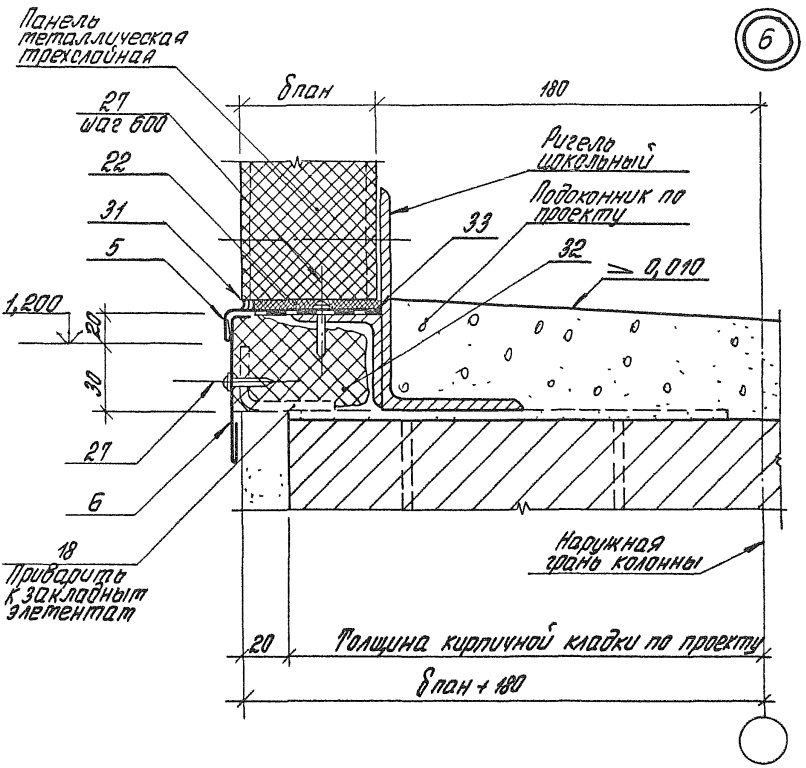
Лист 7



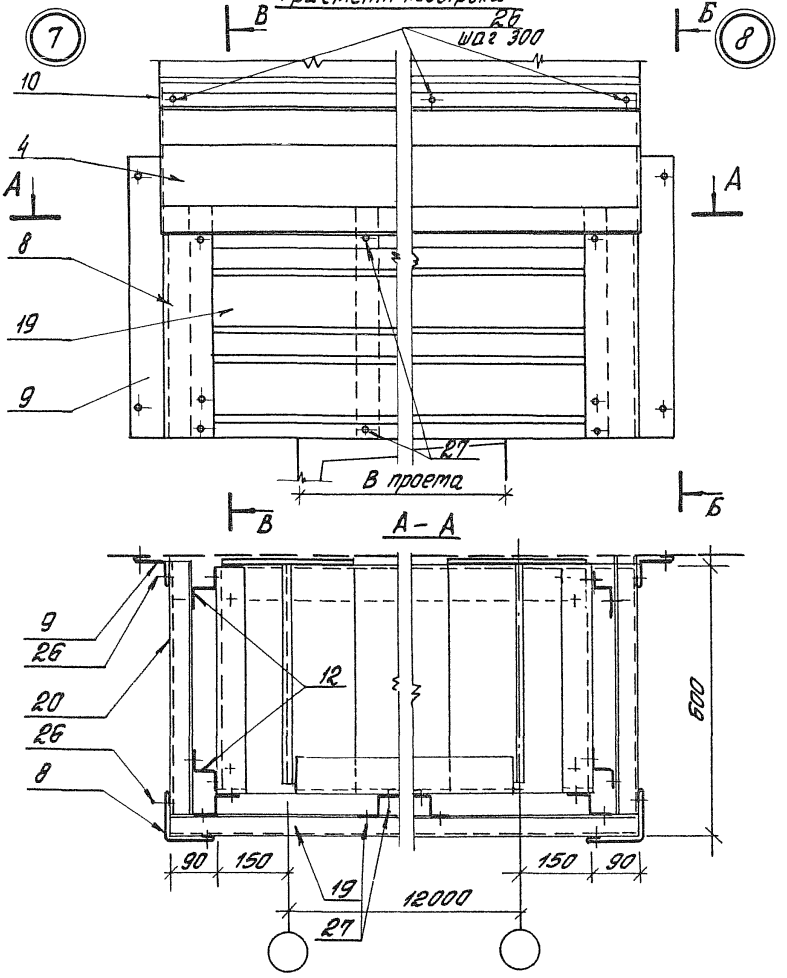
Позицию 3 установить после навески полотна ворот



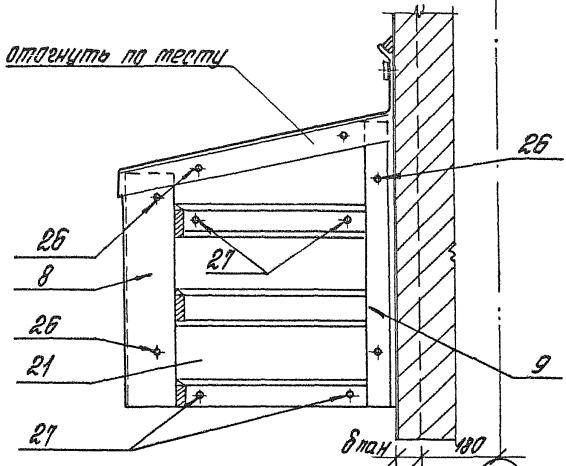
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №


Панель металлическая трехслойная
δпан
180
27 шаг 600
22
31
5
1,200
20
30
27
6
18 Приварить к закладным элементам
Ригель цокольный
Подоконник по проекту
33
32
≥ 0,010
Наружная грань колонны
20
Толщина кирпичной кладки по проекту
δпан + 180
6

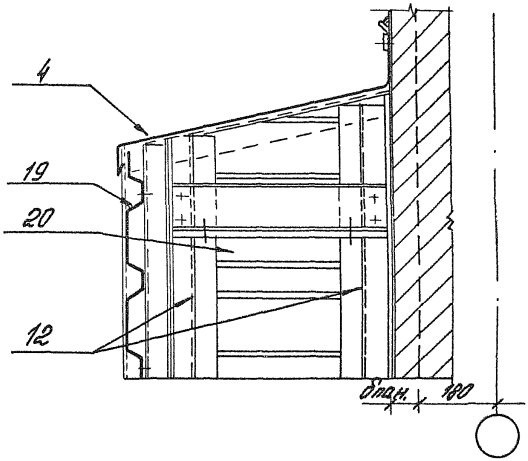
Фрагмент козырька



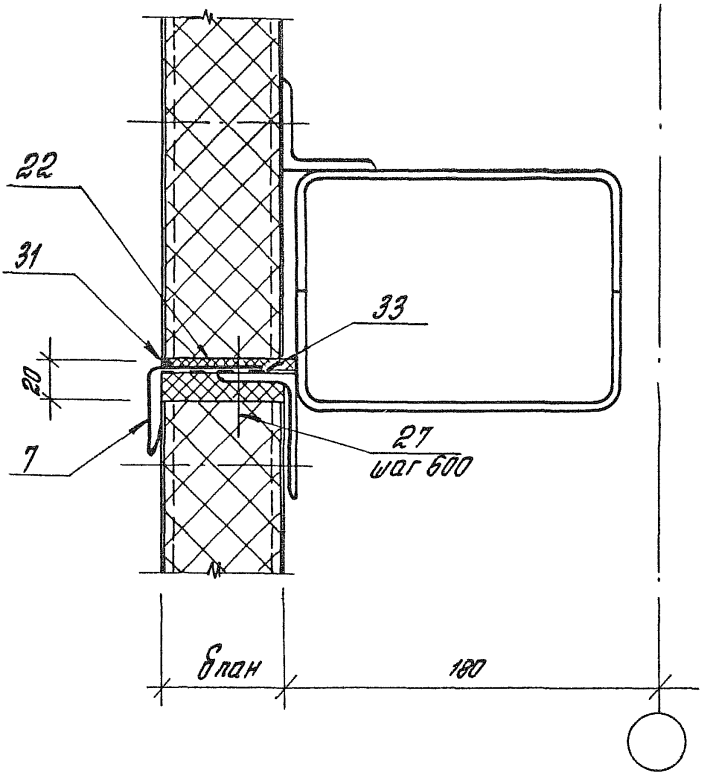
Б-Б


Отогнуть по месту
26
26
8
21
26
21
27
27
9
δпан
180

В-В


4
19
20
12
δпан.
180

9



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.435.9-24.0 1000-										Масса ед. кг	Примечание
			–	01	02	03	04	05	06	07				
		Сборочные единицы и детали												
1	1.435.9-24.0 4040	Костыль ЭК12	20	20	20	20	20	20	20	20				
2	1.435.9-24.0 4080	Колесоотбойник К01	4	4	4	4	4	4	4	4				
		Элемент обрамления												
3	1.435.9-24.0 4090	ПП1. 54	1				1							
	-01	ПП1. 42		1				1						
	-02	ПП1. 36			1				1					
	-03	ПП1. 30				1				1				
4	1.435.9-24.0 4100	Слив ПП2	13	13	13	13	13	13	13	13				М
		Слив												
5	1.435.9-24.0 4110	ПП3-1	9	9	9	9								М
	-01	ПП3-2	9	9	9	9								М
	-02	ПП3-3					9	9	9	9				М
	-03	ПП3-4					9	9	9	9				М
6	1.435.9-24.0 4120	Слив ПП4	9	9	9	9	9	9	9	9				
		Слив												
7	1.435.9-24.0 4130	ПП5-1	9	9	9	9								
	-01	ПП5-2	9	9	9	9								
	-02	ПП5-3					9	9	9	9				
	-03	ПП5-4					9	9	9	9				

2003-01 95

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.435.9-24.0 1000–										Масса ед. кг	Примечание
			–	01	02	03	04	05	06	07				
8	1.435.9-24.0 4140	Нащельник ППБ	2	2	2	2	2	2	2	2				
9	1.435.9-24.0 4150	Нащельник ППТ	2	2	2	2	2	2	2	2				
10	1.435.9-24.0 1001	Элемент крепежный												Б.4
		Лист												
		Б-ПМ-20х40 ГОСТ19903-74*												
		Вст.3кп ГОСТ16523-70*	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5				Н
		Элемент обрамления												Б.4.
		Зетовый профиль												
		32х32х2 ГОСТ13229-78*												
		Ст.3кп ГОСТ14774-76*												
11	1.435.9-24.0 1002	ℓ=6500 h14	1				1						7,65	
	-01	ℓ=4300 h14		1				1					6,00	
	-02	ℓ=3700 h 14			1				1				5,1	
	-03	ℓ=3100 h 14				1				1			4,3	
12	1435.9-24.0 1003	Кронштейн												Б.4.
		Зетовый профиль												
		50х40х3 ГОСТ13229-78												
		Ст.3кп ГОСТ14774-76												
		ℓ=520 h 14	26	26	26	26	26	26	26	26			1,4	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.435.9-24.0 1000-										Масса ед., кг	Приме-чание
			-	01	02	03	04	05	06	07				
		Элемент обрамления												Б.4.
		Уголок												
		40х32х2,5 ГОСТ 19772-74												
		Вст.3кп2 ГОСТ 14774-76												
13	1.435.9-24.0 1004	ℓ=5400 h14	2				2						14,0	
	-01	ℓ=4200 h14		2				2					10,9	
	-02	ℓ=3600 h14			2				2				9,3	
	-03	ℓ=3000 h14				2				2			7,8	
		Элемент обрамления												Б.4.
		Уголок												
		60х40х3 ГОСТ 19772-74												
		Вст.3кп ГОСТ 14774-76												
14	1.435.9-24.0 1005	ℓ=5400 h14	2										11,8	
	-01	ℓ=4200 h14		2									9,2	
	-02	ℓ=3600 h14			2								7,9	
	-03	ℓ=3000 h14				2							6,6	
		Уголок												
		70х50х3 ГОСТ 19772-74												
		Вст.3кп2 ГОСТ 14774-76												
14	1.435.9-24.0 1005-04	ℓ=5400 h14					2						14,5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.435.9-24.0 1000-									Масса ед. кг	Приме-чание
			-	01	02	03	04	05	06	07			
14	1435.9-24.0 1005-05	ℓ = 4200 h14						2				14,3	
	-06	ℓ = 3600 h14							2			9,7	
	-07	ℓ = 3000 h14								2		8,1	
		Уголок											
		80 х 63 х 4 ГОСТ 19772-74											
		В Ст. 3 кп 2 ГОСТ 14474-76											
14	1435.9-24.0 1005-08	ℓ = 5400 h14					2					23,0	
	-09	ℓ = 4200 h14						2				17,8	
	-10	ℓ = 3600 h14							2			15,3	
	-11	ℓ = 3000 h14								2		12,7	
		Элементы крепежные											Б.4.
		Уголок											
		80 х 40 х 3 ГОСТ 19772-74											
		В Ст. 3 кп ГОСТ 14474-76											
15	1435.9-24.0 1006	ℓ = 5400 h14	1				1					11,8	
	-01	ℓ = 4200 h14		1				1				9,2	
	-02	ℓ = 3600 h14			1				1			7,9	
	-03	ℓ = 3000 h14				1				1		6,6	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на отп. 1.435.9-24.0 1000-									Масса, ед.кг	Приме-чание
			-	01	02	03	04	05	06	07			
		Элемент крепежный											Б.4.
		Уголок											
		70х50х3 ГОСТ 19772-74											
		В Ст 3 кп 2 ГОСТ 14 74-76											
16	1.435.9-24.0 1007	ℓ=5400 h 14	1				1					14,5	
	-01	ℓ=4200 h 14		1				1				11,34	
	-02	ℓ=3600 h 14			1				1			9,7	
	-03	ℓ=3000 h 14				1				1		8,1	
		Элемент обрамления											
17	1.435.9-24.0 4160	ППВ-1	1				1						
	-01	ППВ-2		1				1					
	-02	ППВ-3			1				1				
	-03	ППВ-4				1				1			
18	1.435.9-24.0 1008	Элемент крепежный											Б.4.
		Уголок											
		40х25х25 ГОСТ 19772-74											
		В Ст 3 кп 2 ГОСТ 1474-76											
		ℓ=50 h 14	7	7	7	7	7	7	7	7		0,05	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.435.9-24.0 1000 –										Масса ед., кг	Примечание
			–	01	02	03	04	05	06	07				
19	1435.9-24.0 4170	Обшивка козырька												
		ПП9	1	1	1	1	1	1	1	1				
20	1.435.9-24.0 4180	Обшивка козырька												
		ПП10	1	1	1	1	1	1	1	1				
21	1.435.9-24.0 4190	Обшивка козырька												
		ПП11	1	1	1	1	1	1	1	1				
		Прокладка уплотни-												
		тельная												
22	1.435.9-24.0 4120	ПУ1-1	12	12	12	12								М
	-01	ПУ1-2	12	12	12	12								М
	-02	ПУ1-3					12	12	12	12				М
	-03	ПУ1-4					12	12	12	12				М
		Прокладка уплотни-												
		тельная												
23	1.435.9-24.0 4220	ПУ2-1	3	3	3	3								М
	-01	ПУ2-2	3	3	3	3								М
	-02	ПУ2-3					3	3	3	3				М
	-03	ПУ2-4					3	3	3	3				М

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.435.9-24.0 1000-										Масса ед., кг	Примечание
			-	01	02	03	04	05	06	07				
		Антисептированный												
		деревянный брус,												
		ГОСТ 8486-86**												
		ℓ = 1200 h 14												
24	1.435.9-24.0 1009	сеч. 100 x 50	1	1	1	1							0,006	м³
	-01	сеч. 100 x 81,6	1	1	1	1							0,007	м³
	-02	сеч. 100 x 80					1	1	1	1			0,009	м³
	-03	сеч. 100 x 81,6					1	1	1	1			0,009	м³
	-04	сеч. 100 x 100					1	1	1	1			0,012	м³
		Антисептированный												
		деревянный брус,												
		ГОСТ 8486-86**												
		ℓ = 1200 h 14												
25	1.435.9-24.0 1010	сеч. 120 x 50	1	1	1	1							0,007	м³
	-01	сеч. 120 x 81,6	1	1	1	1							0,008	м³
	-02	сеч. 120 x 80					1	1	1	1			0,012	м³
	-03	сеч. 120 x 81,6					1	1	1	1			0,012	м³
	-04	сеч. 120 x 100					1	1	1	1			0,014	м³

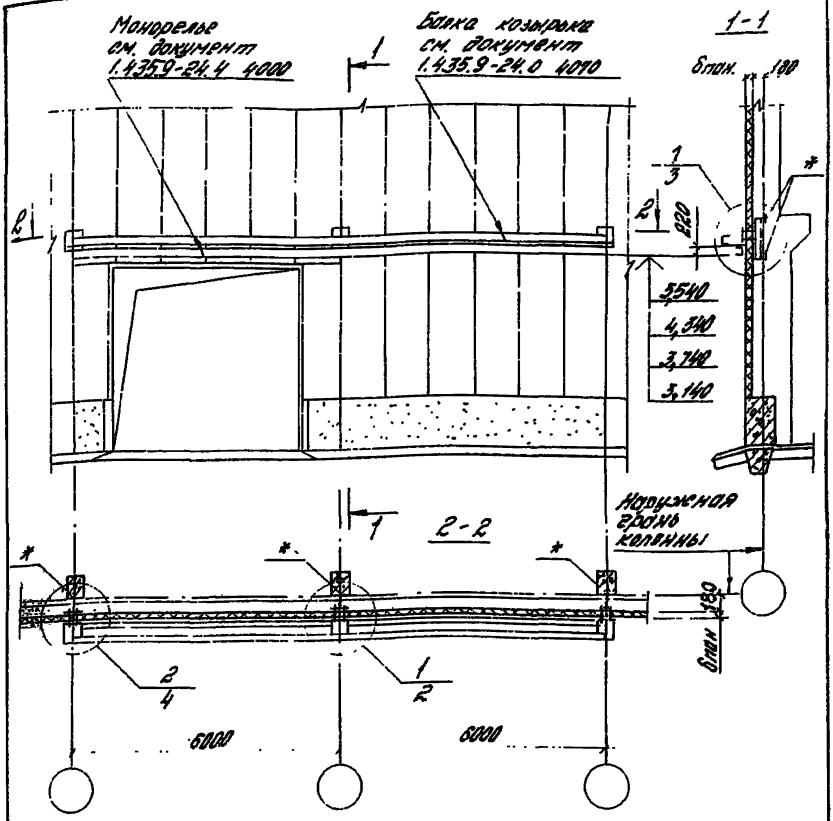
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.435.9-24.0 1000-									Масса ед., кг	Примечание
			-	01	02	03	04	05	06	07			
		Стандартные изделия											
26		Заклепка комбиниро-											
		ванная 3К-12. ТУ36-2088-78	160	152	148	144	160	152	148	144		2,75	г/шт
27		Винт самонарезающий											
		6Б х 25. ТУ67-269-79	282	258	246	234	282	258	246	234		8,1	г/шт.
		с шайбой уплотнительной											
		диаметром 6мм	282	258	246	234	282	258	246	234		0,25	г/шт.
28		Болты. ГОСТ 7798-70*											
		М8х70. 36. 029	24	24	24	24						33,14	1000 шт.
		М8х80. 36. 029	24	24	24	24						37,09	1000 шт.
		М8х100. 36. 029	24	24	24	24						44,99	1000 шт.
		М10х110. 36. 029					16	16	16	16		80,15	1000 шт.
		М10х120. 36. 029					16	16	16	16		86,32	1000 шт.
		с гайками. ГОСТ 5915-70*											
		М8. 4. 029	72	72	72	72						5,13	1000 шт.
		М10. 4. 029					32	32	32	32		11,37	1000 шт.
		с шайбами. ГОСТ 11371-78											
		М8. 01. 029	144	144	144	144						2,32	1000 шт.
		М10. 01. 029					64	64	64	64		4,08	1000 шт.

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.435.9-24.0 1000-										Масса ед., кг	Примечание
			-	01	02	03	04	05	06	07				
29		Шуруп 3х4х50.016												
		ГОСТ 1145-80	16	16	16	16	18	16	16	16			3,82	1000 шт.
		Материалы												
30		Лента тиоколовая,												
		ТУ38-10574-75	1	1	1	1	1	1	1	1				м
31		Мастика 51-УТ-37,												
		ТУ38-105507-78	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001				м3
32		Пенополиэтилен вила-												
		терм-СТ. ТУ6-05-221-653-82	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006				м3
33		Прокладка изоляцион-												
		ная. Пертамин кровель-												
		ный, ГОСТ 2627-75	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				м2
34		Пластина I												
		Лист ТМКЩ-М-8-9,9												
		ГОСТ 7338-77 *	11,0	8,5	7,3	6,1	11,0	8,5	7,3	6,7				м
35		Клей N88-НП												
		ТУ38-105-268-79	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2				кг

Расход материалов дан на 1 м.

1.435.9-24.0 1000

Лист 22



* Закладные элементы ж/б. колонн - по типу МН22 серии 1.424.1-3.85, МН1-1 МН1-4, МН1-7, серии 1.423-3 Вып.2.

Обозначение		8 пан, мм
1.435.9-24.0 1200		50
	-01	61,6
	-02	80; 81,6
	-03	100

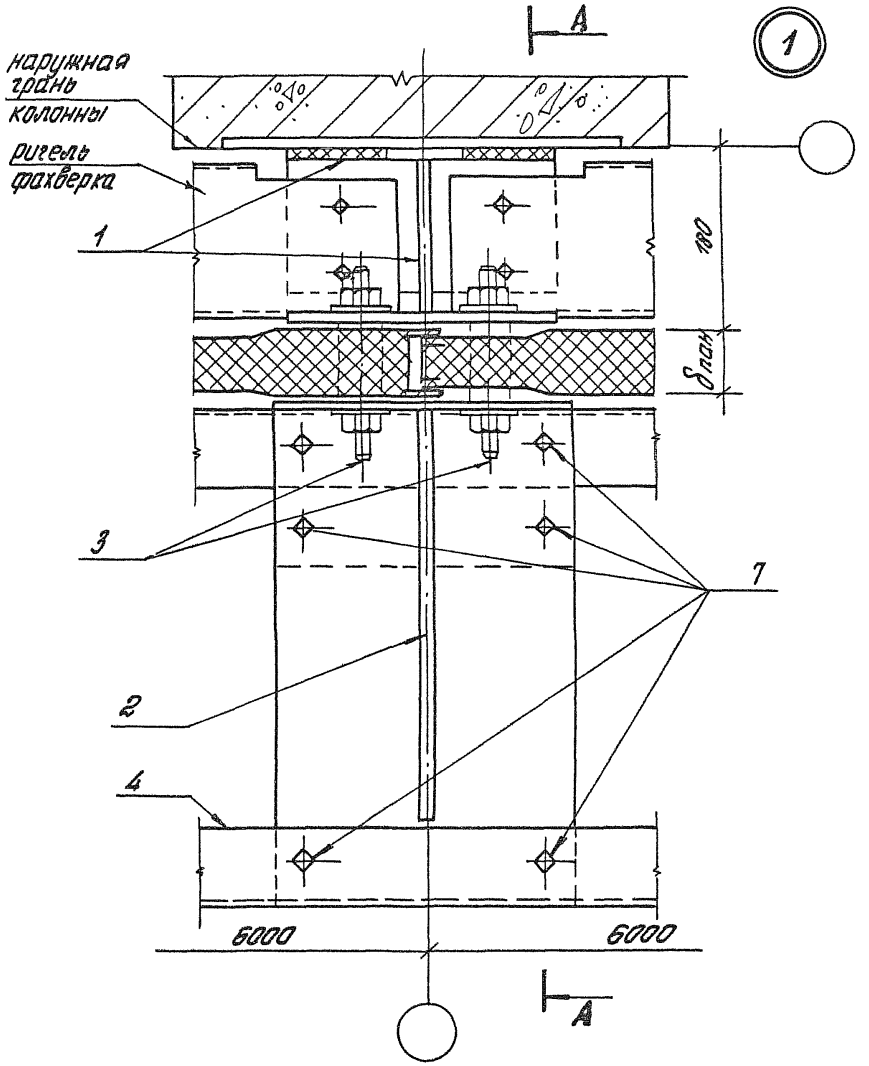
1.435.9-24.0 1230

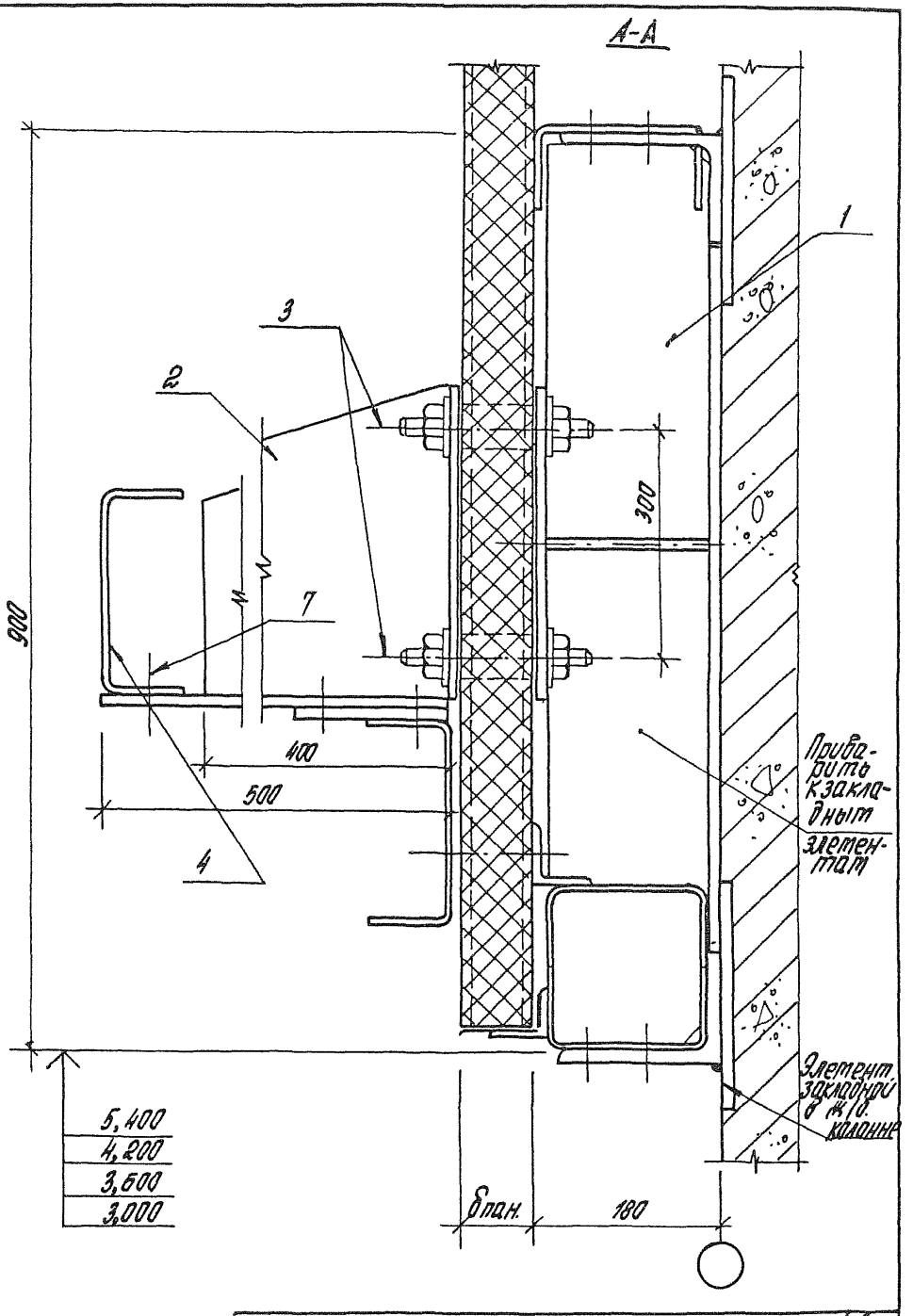
Зав. отд.	Сливянский	
Н. сект.	Сливянский	
Гл. арх. пр.	Брезгинский	
Гл. арх. пр.	Хоревин	
Инж.	Белова	

Схема установки балки козырька и монорельса в стенах из металлических трехслойных панелей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

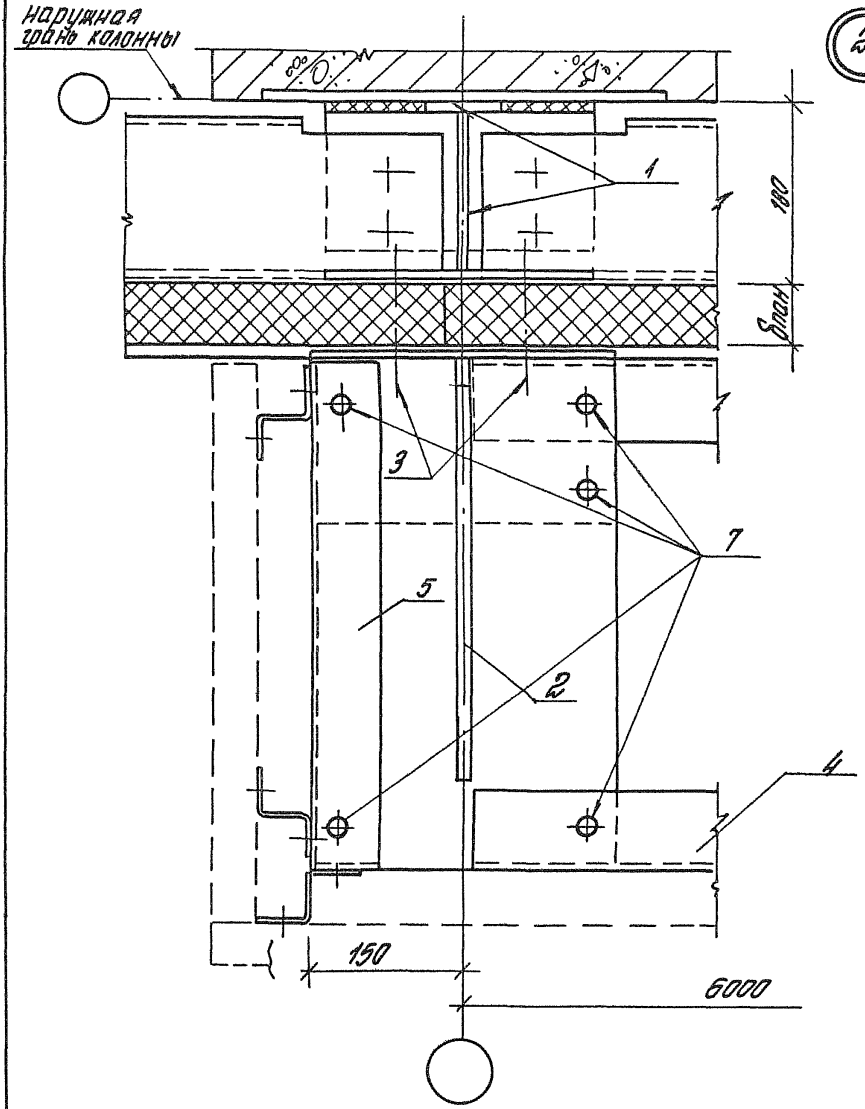
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ


А
1
наружная грань колонны
ригель фахверка
1
180
δпан
3
7
2
4
6000
6000
А



1.435.9-24.0 1200

Лист 3


наружная грань колонны
2
1
180
6пан
3
7
5
2
4
150
6000

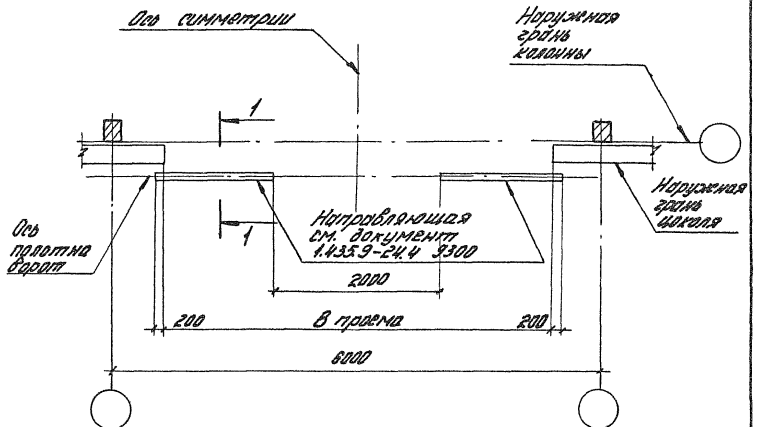
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.435.9-24.0 1200–										Масса ед.кг	Примечание
			–	01	02	03								
		Сборочные единицы и детали												
1	1.435.9-24.0 1400	Элемент опоры ЭК1	3	3	3	3								
2	1.435.9-24.0 4010	Элемент опоры ЭК2	3	3	3	3								
		Элемент крепежный												
3	1.435.9-24.0 4020	ЭК3	12											
	-01	ЭК4		12										
	-02	ЭК5			12									
	-03	ЭК6				12								
4	1.435.9-24.0 4070	Балка козырька БК1	1	1	1	1								
5	1.435.9-24.0 4080	Балка козырька БК2	1	1	1	1								
6	1.435.9-24.0 4080	Балка козырька БК3	1	1	1	1								
		Стандартные изделия												
7		Болт М16х52.36.029												
		ГОСТ 7798-70 *	16	16	16	16							113,6	1000 шт.
		С гайкой М16.4.029												
		ГОСТ 5915-70 *	16	16	16	16							33,17	1000 шт.
		С шайбами М16.01.029												
		ГОСТ 11371-78	32	32	32	32							14,3	1000 шт.

20039-01 58

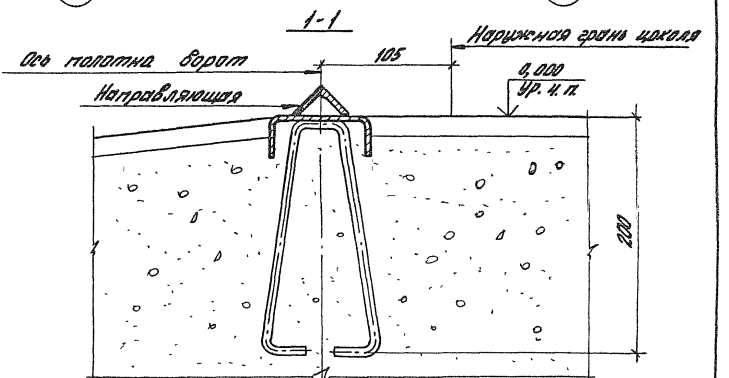
1.435.9-24.0 1200

Лист 5

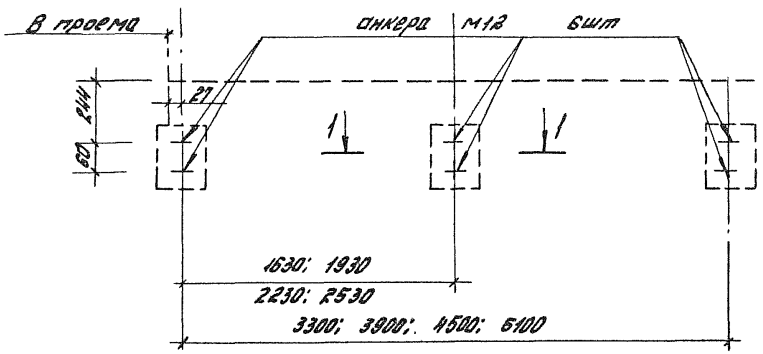
57



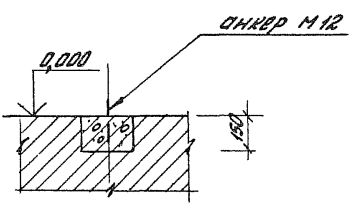
1-1



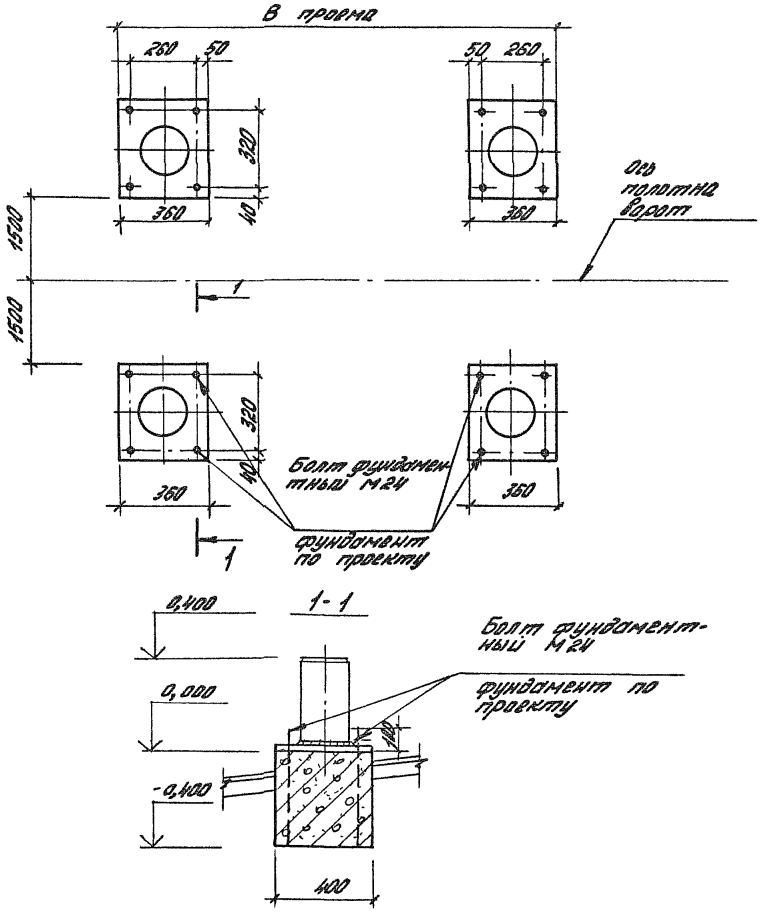
				1.435.9-24.0 1300			
Зав. отд.	Смилянский			Схема установки направляющей 1.435.9-24.4 9300 в полу	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Смилянский				Р		1
Гл. арх. пр.	Березутский				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Гл. арх. пр.	Хоревич						
Инж.	Белова						



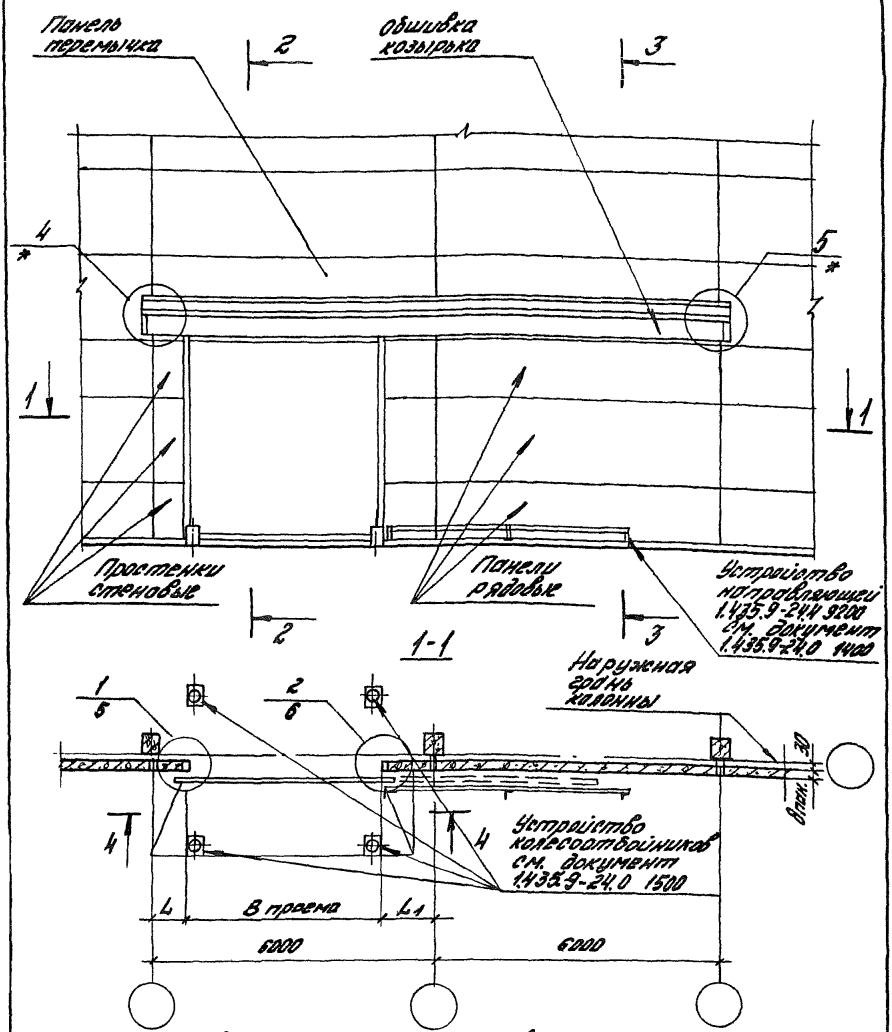
1-1



				1.435.9-24.0 1400		
Зав. отд.	Смиянский			Схема устройства фундаментов под направляющую 1.435.9-24.4 9200	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Смиянский				Р		1
Гл. арх. пр.	Хоревич				ЦНИИПромзданий		
Гл. спец. пр.	Березуткин						
Инж.	Белова						



				1.435.9-24.0 1500		
Зав.отд.	Смилянский			Схема установки колесоотбойников и устройства под них фундаментов	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Смилянский				Р		1
Гл.архит.	Харевич				ЦНИИПромзданий		
Гл.констр.	Березутский						
Инж.	Белова						

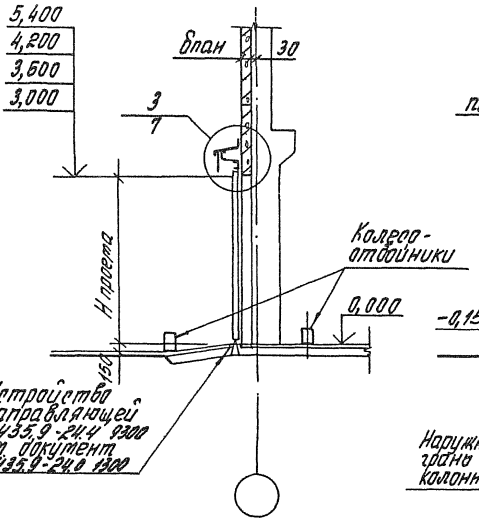


			1.435.9-24.0 2000
Зав. отд.	Смышляевский		Схема расположения ворот в стенах из железобетонных панелей
Н. контр.	Смышляевский		
Гл. арх. пр.	Бервицкий		
Гл. арх. пр.	Хоревич		
Инж.	Белова		

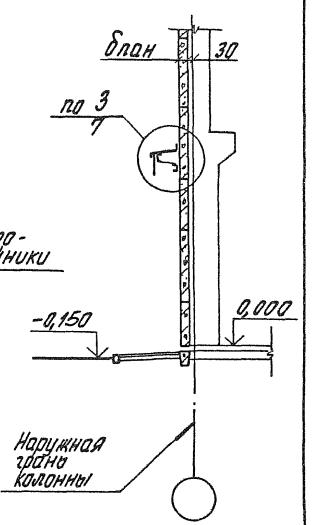
Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

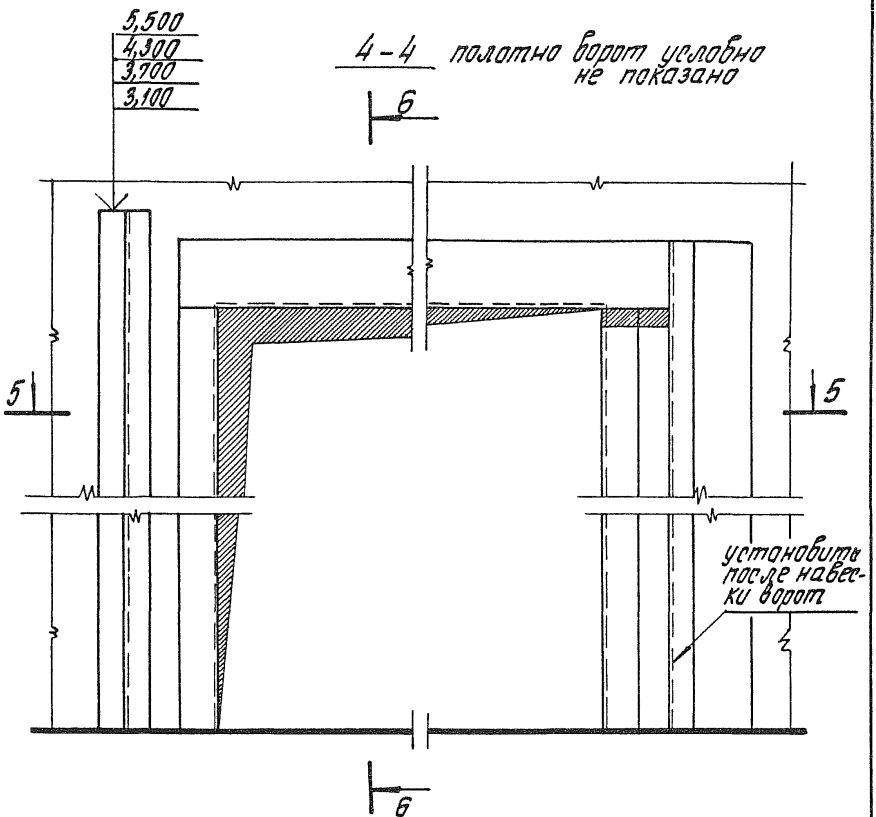
2-2



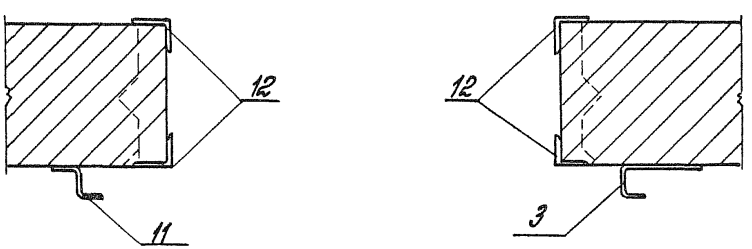
3-3



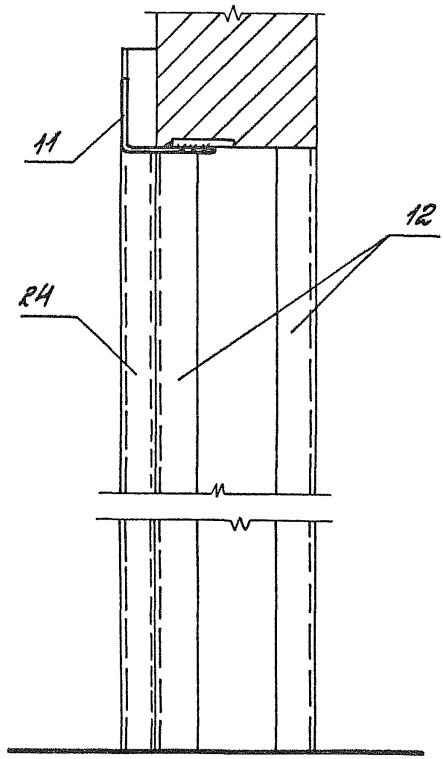
Обозначение	B проем мм	H проем мм	h_1, мм	h_1, мм
1.435.9-24.0 2000	4800	5400	600	600
-01	4200	4200	600	1200
-02	3600	3600	1200	1200
-03	3000	3000	1500	1500

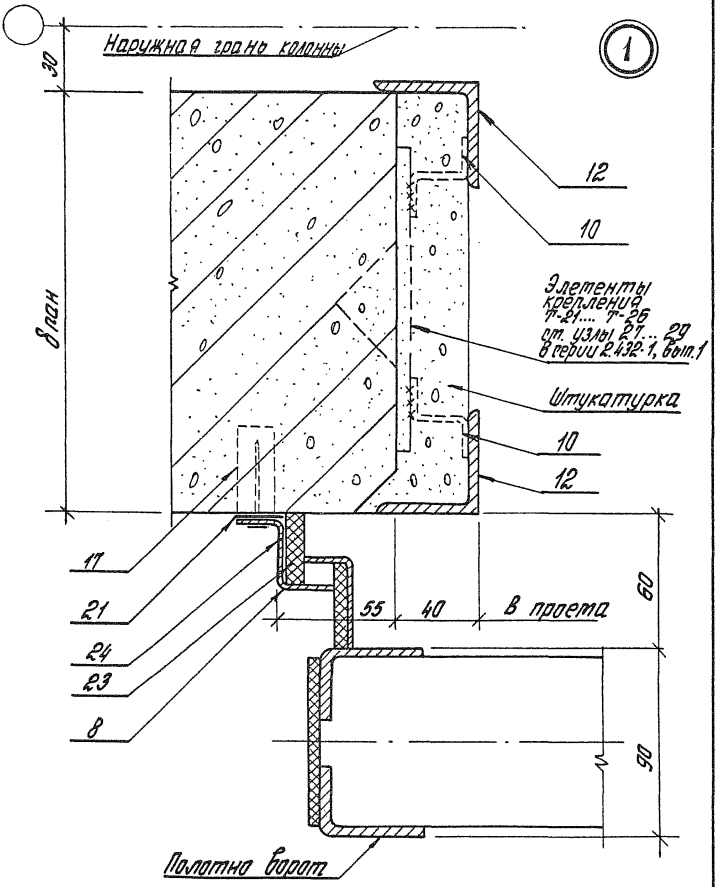

5,500
4,300
3,700
3,100
4-4
полотно ворот условно не показано
6
5
5
установить после навески ворот
6

5-5


12
11
12
3

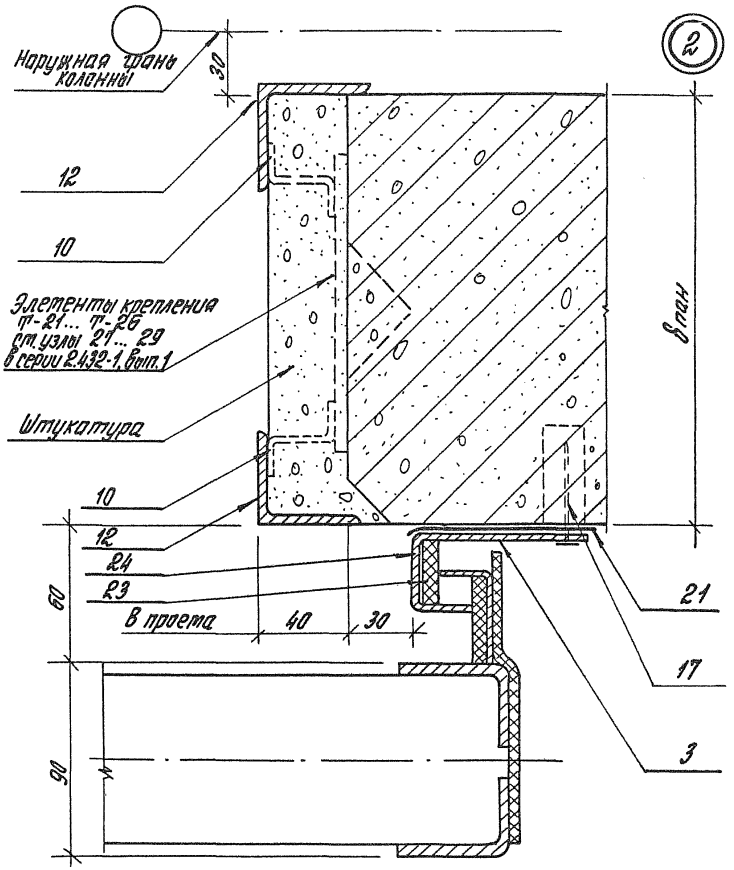
6-6



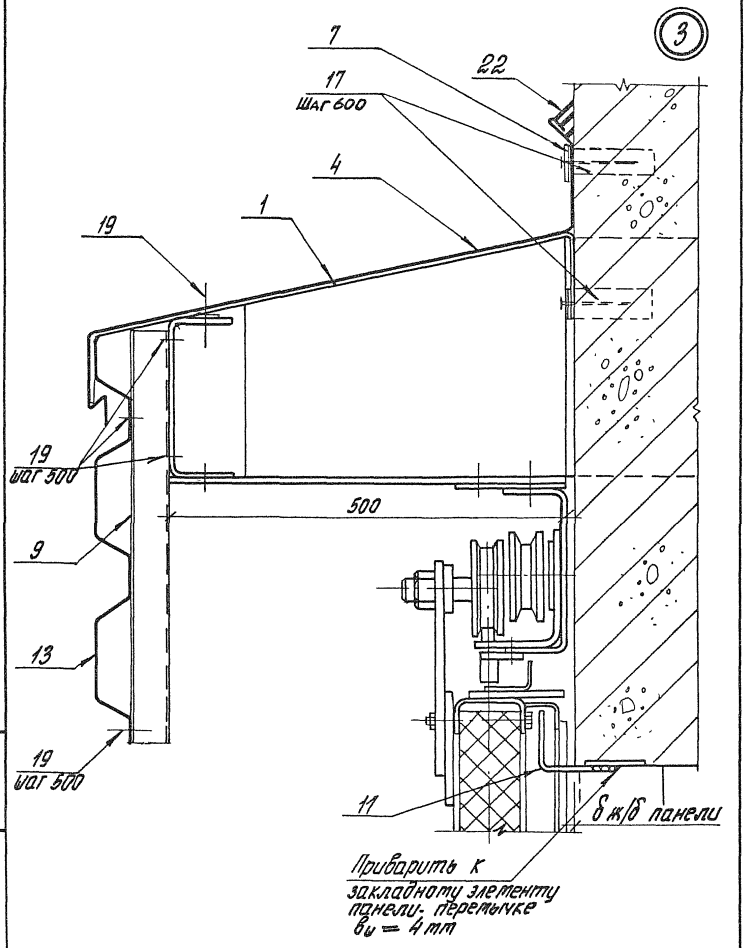


1.435.9-24.0 2000

Лист 5



Позиция 3 установить после навески полотна ворот.


3
7
22
17
Шаг 600
4
1
19
19
Шаг 300
500
9
13
19
Шаг 500
11
8 к/б панели
Приварить к
закладному элементу
панели перемычке
ø = 4 мм

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.435.9-24.0 2000 –										Масса ед., кг	Примечание
			–	01	02	03								
		Сборочные единицы и детали												
1	1.435.9-24.0 4040	Костыль ЭК12	20	20	20	20								
2	1.435.9-24.0 4060	Колесоотбойник ко1	4	4	4	4								
		Элемент обрамления												
3	1.435.9-24.0 4090	ПП 4.54	1											
	-01	ПП 1.42		1										
	-02	ПП 1.36			1									
	-03	ПП 1.30				1								
4	1.435.9-24.0 4100	Слив ПП2	13	13	13	13								М
5	1.435.9-24.0 4110	Нащельник ПП6	2	2	2	2								
6	1.435.9-24.0 4120	Нащельник ПП7	2	2	2	2								
7	1.435.9-24.0 2001	Элемент крепежный												Б.Ч.
		лист												
		Б-ПН-2.0х40 ГОСТ 19903-74*												
		В Ст. 3 кп ГОСТ 16523-70*	12,5	12,5	12,5	12,5								М.
		Элемент обрамления												Б.Ч
		Зетовый профиль												
		32х32х2 ГОСТ 13229-78												
		Ст. 3 кп ГОСТ 11474-76												
8	1.435.9-24.0 2002	ℓ = 6500 h14	1										7,65	

1.435.9-24.0 2000

Лист 8

20039-01 69

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.435.9-24.0 2000-										Масса ед.,кг	Примечание
			-	01	02	03								
8	1.435.9-24.0 2002-01	ℓ = 4300 h 14		1									6,00	
	-02	ℓ = 3700 h 14			1								5,10	
	-03	ℓ = 3100 h 14				1							4,30	
9	1.435.9-24.0 2003	Кронштейн												Б.4.
		Зетовый профиль												
		60х40х3 ГОСТ 13229-76												
		Ст. 3 кп ГОСТ 14474-76												
		ℓ = 520 h 14	28	26	26	26							1,4	
10	1.435.9-24.0 2004	Элемент крепежный												Б.4.
		Зетовый профиль												
		32х32х2 ГОСТ 13229-88												
		Ст. 3 кп ГОСТ 14474-76												
		ℓ = 100 h 14	20	16	16	12							0,14	
		Элемент обрамления												
11	1.435.9-24.0 4160	ПП8-1	1											
		ПП8-2		1										
		ПП8-3			1									
		ПП8-4				1								

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.435.9-24.0 2000										Масса ед, кг	Примечание
			–	01	02	03								
		Элемент обрамления												6.4
		Уголок												
		50х50х4 ГОСТ 8509-72*												
		В Ст.3 пс 2 ГОСТ 535-79												
12	1.435.9-24.0 2005	ℓ = 5450 h 14	4										16,35	
	-01	ℓ = 4250 h 14		4									12,75	
	-02	ℓ = 3650 h 14			4								10,95	
	-03	ℓ = 3050 h 14				4							9,15	
13	1.435.9-24.0 4170	Обшивка козырька												
		ПП9	1	1	1	1								
14	1.435.9-24.0 4180	Обшивка козырька												
		ПП10	1	1	1	1								
15	1.435.9-24.0 4190	Обшивка козырька												
		ПП11	1	1	1	1								
		Элемент обрамления												
16	1.435.9-24.0 4200	ПП12-1	1											
	-01	ПП12-2		1										
	-02	ПП12-3			1									
	-03	ПП12-4				1								

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.435.9-24.0 2000-										Масса ед., кг	Примечание
			-	01	02	03								
17		Антисептированная												
		деревянная пробка,												
		ГОСТ 8486-86 *,												
		диаметром 32, ℓ=60	134	124	118	112								
		Стандартные изделия												
18		Заклепка комбинирован												Б.Ч.
		ная 3х12, ТУ36-2088-78	46	46	46	46							2,75	г/шт.
19		Винт самонарезающий												Б.Ч.
		6,3х25, ТУ67-289-79	144	144	144	144							8,1	г/шт.
		с шайбой уплотнитель-												Б.Ч.
		ной диаметром 6мм	144	144	144	144							0,25	г/шт.
20		Шуруп 3х4х50.016												Б.Ч.
		ГОСТ 1145-80	134	124	118	112							3,82	1000 шт.
		Материалы												
21		Лента тиоколовая,												
		ТУ38-10574-75	26	18	13	9								м

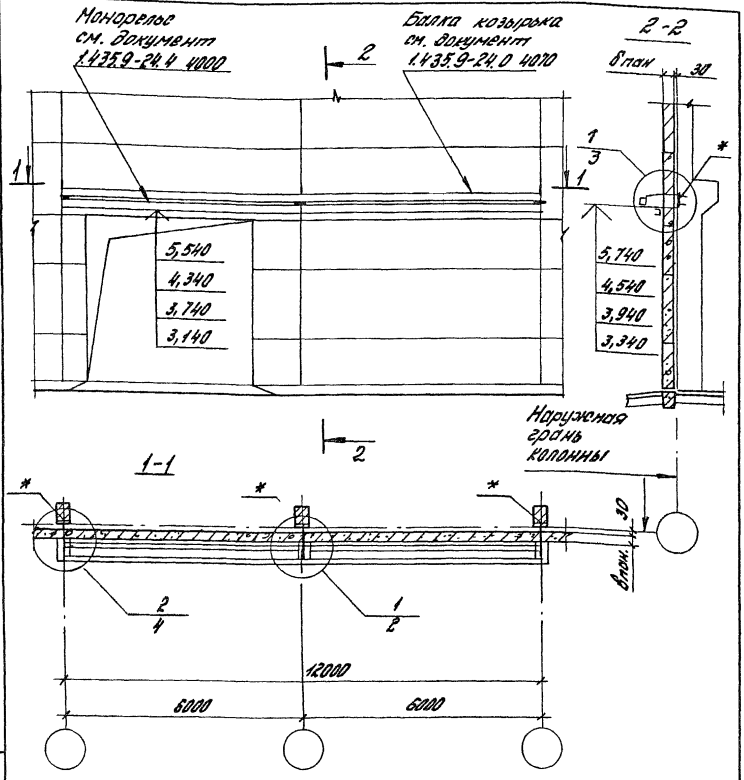
Для установки пробок сверлить отверстия диаметром 30 и глубиной 65 мм

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.435.9-24.0 2000 –										Масса ед., кг	Примечание
			–	01	02	03								
22		Мастика 51-УТ-37,												
		ТУ38-105507-78	0,001	0,001	0,001	0,001								м3
23		Пластина I												
		Лист, ТМКЩ-М-8-9,9												
		ГОСТ 7338-77*	11,0	8,5	7,3	6,1								м
24		Клей №88-НП												
		ТУ38-105-268-79	0,2	0,2	0,2	0,2								кг

Расход материалов дан на 1 м

1.435.9-24.0 2000

Лист 12



* Закладные элементы ж/б колонн - по типу МН22 серии 1.424.1-5,8,5; МН1-1, МН1-4; МН1-7, серии 1.423-3, Вып. 2.

Обозначение	δпан, мм
1.435.9-24.0 2200	200
-01	250
-02	300

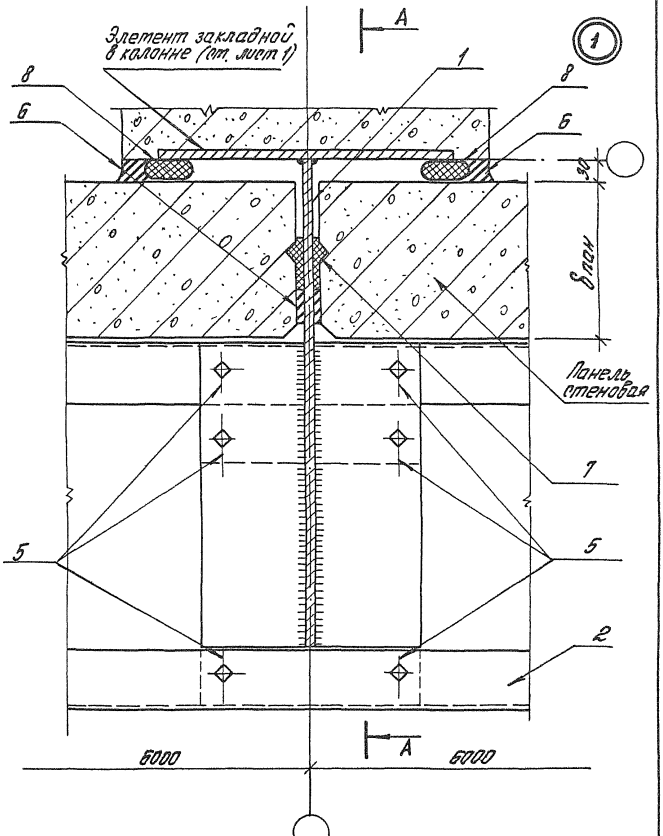
1.435.9-24.0. 2200

Зав.отд.	Смилянский		
Н.контр.	Смилянский		
Гл.арх.пр.	Березутский		
Гл.арх.пр.	Хоревич		
Инж.	Белова		

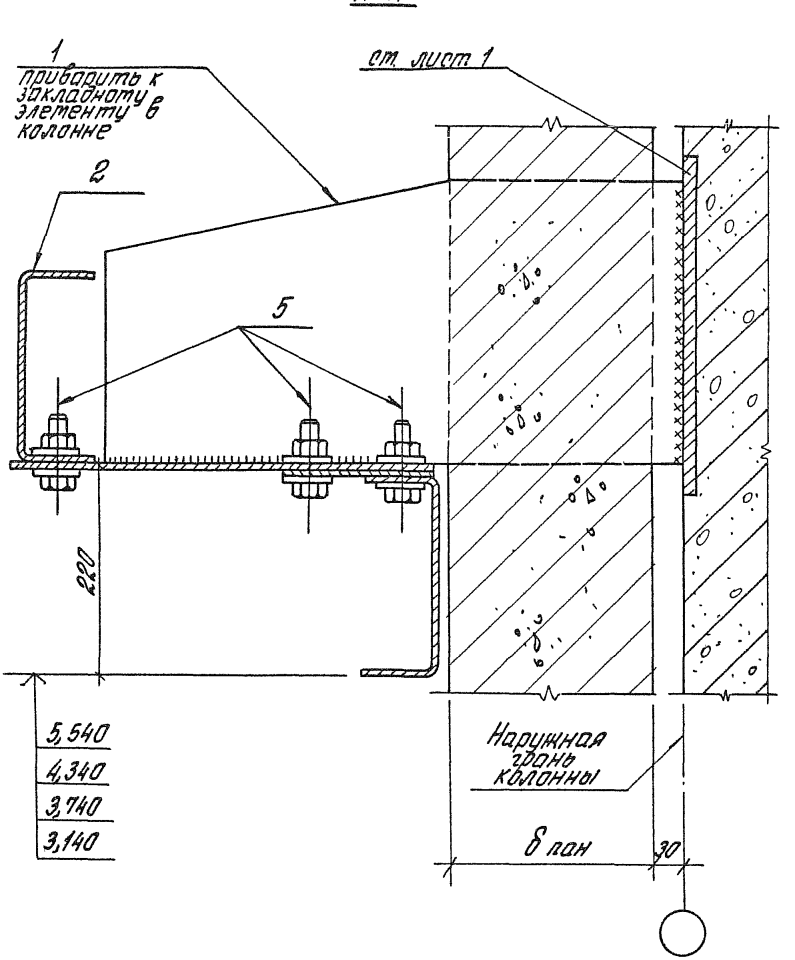
Схема установки балки козырька и монорельса в стенах из железобетонных панелей

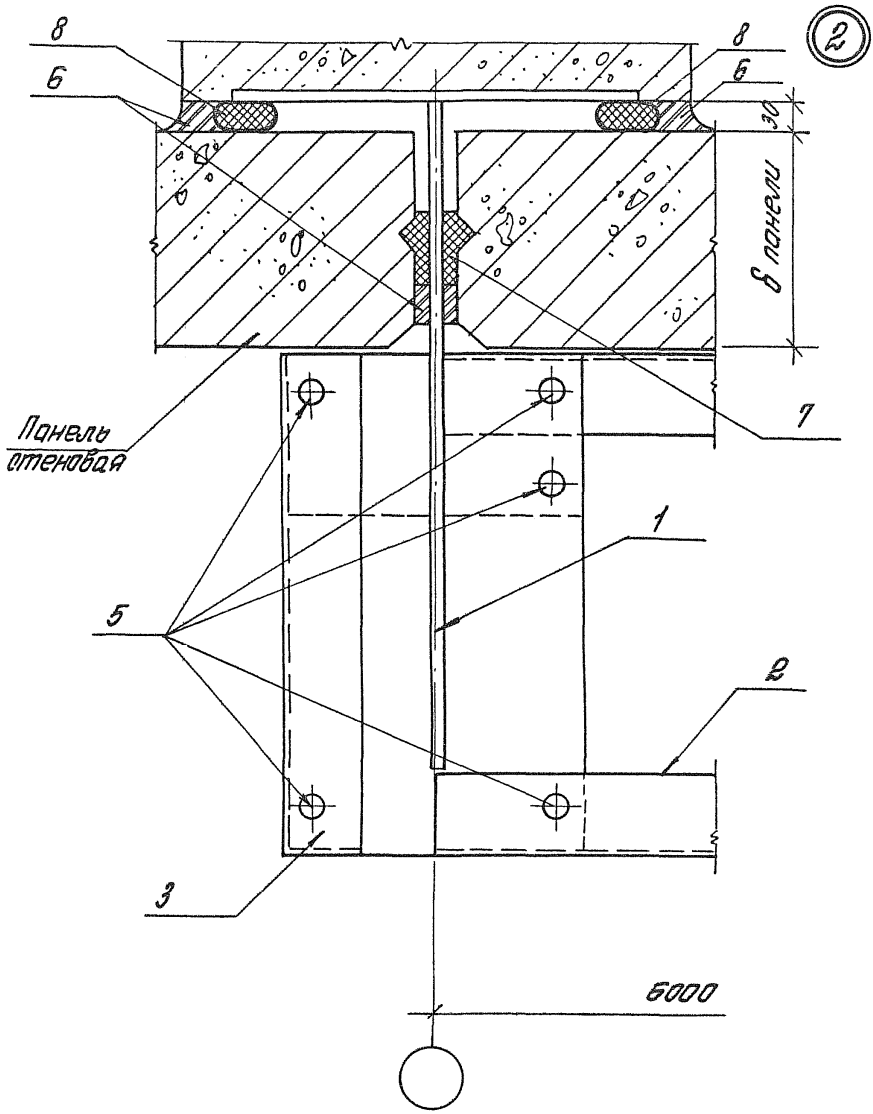
Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



1.435.9-24.0 2200	Лист 2


А-А
1
приварить к закладному элементу в колонне
ст. лист 1
2
5
220
5,540
4,340
3,740
3,140
Наружная грань колонны
8 пан
30


2
8
6
8
6
30
6 панели
7
Панель
стеновая
1
5
2
3
6000

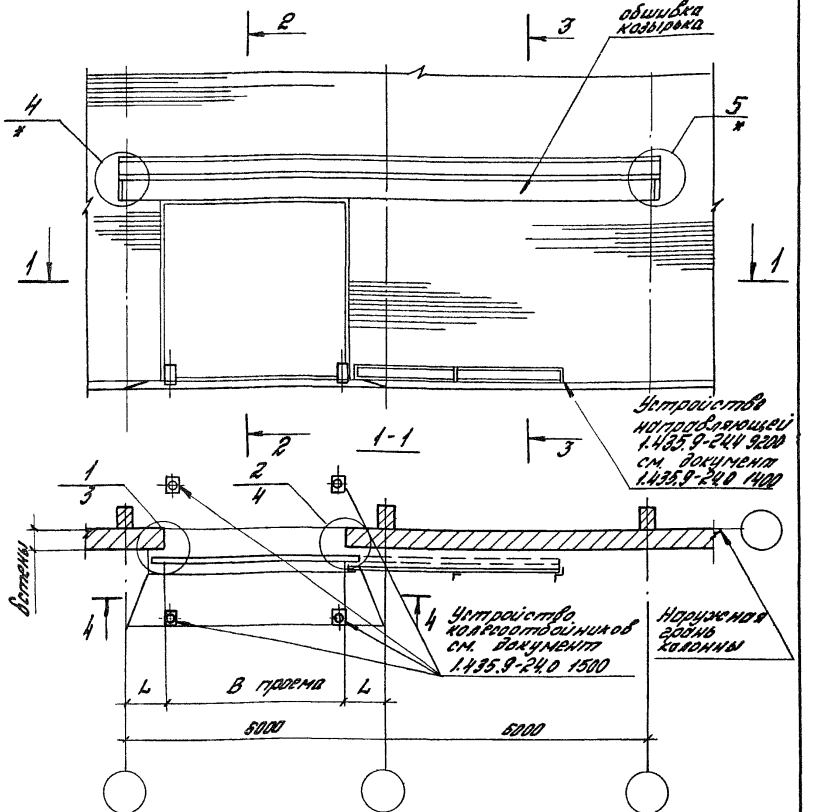
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.435.9-24.0 2200 -											Масса ед. кг	Примечание
			-	01	02										
		Сборочные единицы и детали													
		Элемент опоры													
1	1.435.9-24.0 4030	ЭК-7	3												
	-01	ЭК-8		3											
	-02	ЭК-9			3										
2	1.435.9-24.0 4070	Балка козырька БК1	1	1	1										
3	1.435.9-24.0 4080	Балка козырька БК2	1	1	1										
4	1.435.9-24.0 4080	Балка козырька БК3	1	1	1										
		Стандартные изделия													
5		Болт М16х50.36.029													
		ГОСТ7798-70*	16	16	16									113,6	1000 шт.
		с гайкой М16.Н.029													
		ГОСТ5915-70*	16	16	16									33,17	1000 шт
		с шайбами М16.01.029													
		ГОСТ11371-78	32	32	32									11,3	1000 шт.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на изп. 1.435.9-24.0 2200-										Масса ед., кг	Приме-чание
			-	01	02									
		Материалы												
6		Мастика 51-УТ-37,												
		ТУ38-105507-78	0,001	0,001	0,001									м3
7		Пакля ленточная про-												
		питочная, ГОСТ 16183-77	0,004	0,004	0,004									м3
8		ПРП40 К40-400												
		ГОСТ 19177-81	2,0	2,0	2,0									м

Расход материалов дан на 1 м.

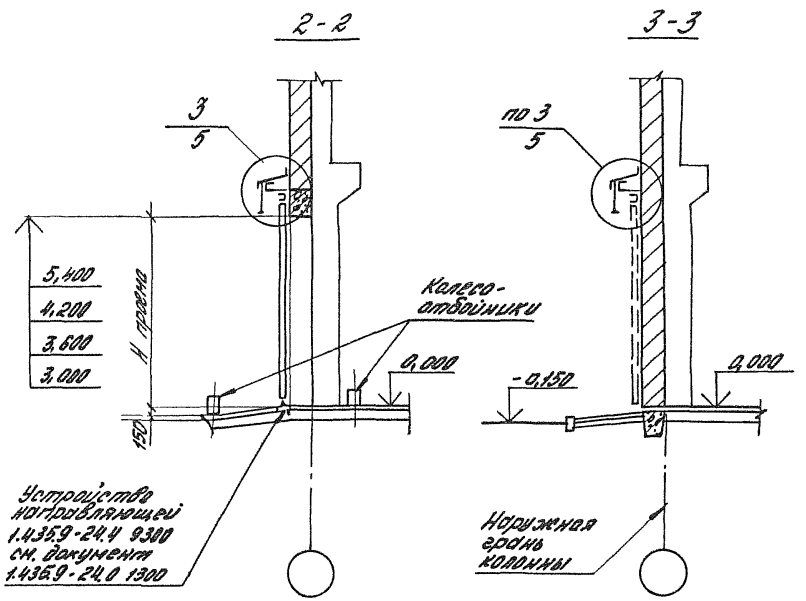
1.435.9-24.0 2200

Лист 6

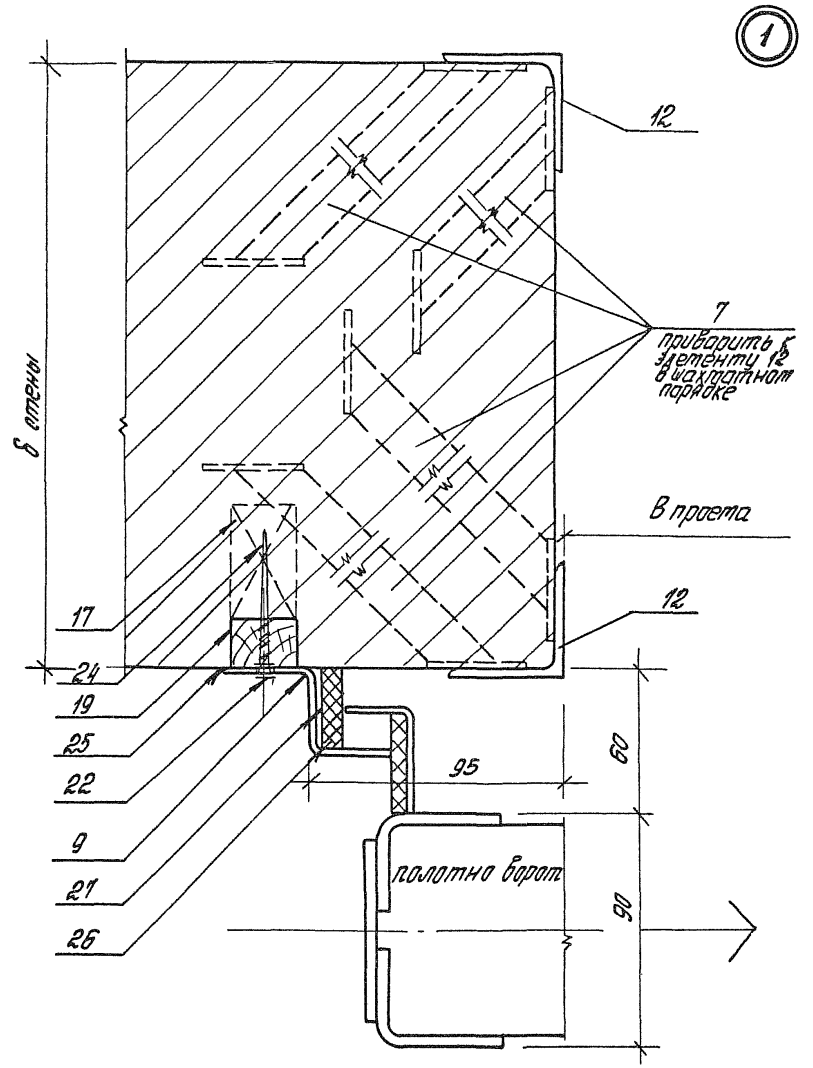


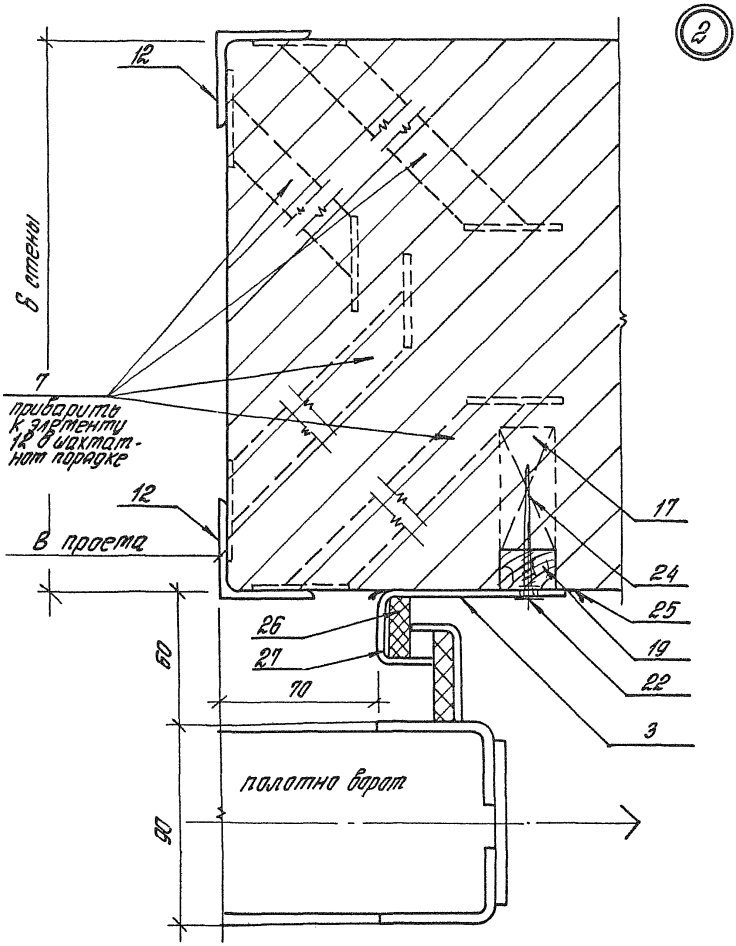
Схему раскладки элементов обрамления см. документ 1.435.9-24.0 2000 листы 3 и 4.
Полотно ворот изображено условно.
* см. узел 7 и 8 документ 1.435.9-24.0 1000

				1.435.9-24.0 3000
Зав. отд.	Смилянский		Схема расположения ворот в кирпичных стенах	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 11
Н. контр.	Смилянский			
Гл. арх. пр.	Березутский			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Гл. арх. пр.	Хоревич			
Инж.	Белова			

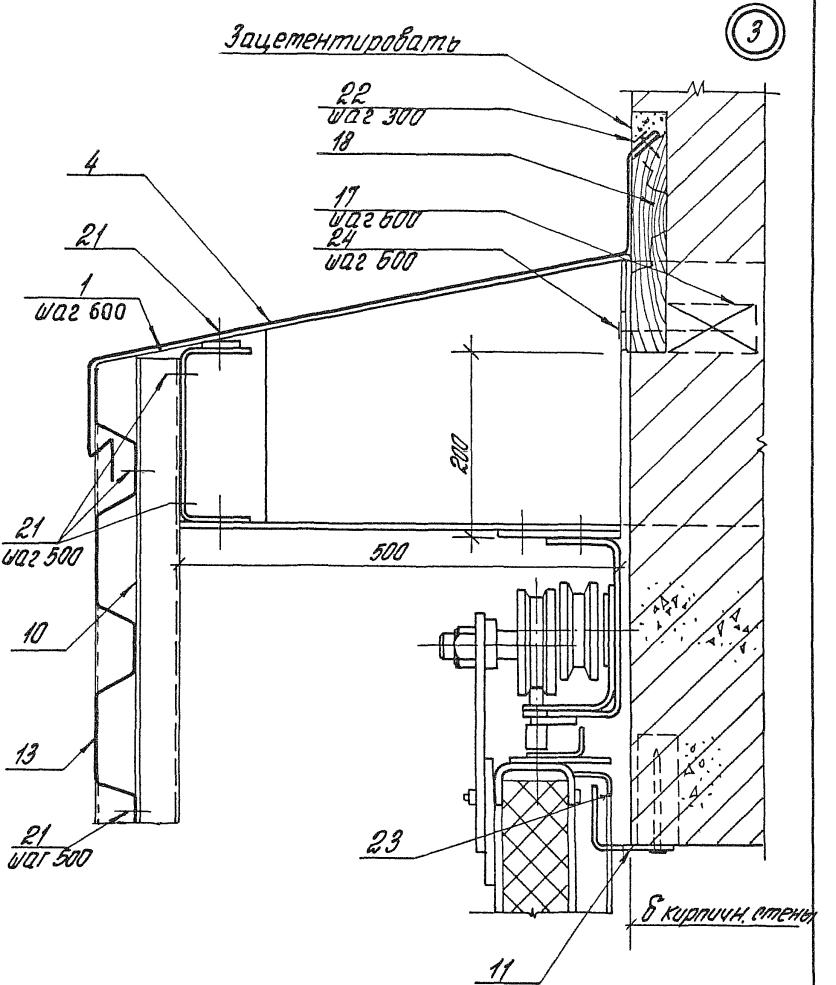


Обозначение	B проема, мм	H проема, мм	L, мм
1.435.9-24.0 3000	4800	5400	По проекту
-01	4200	4200	
-02	3600	3600	
-03	3000	3000	


1
12
7
приварить к элементу 12 в шахматном порядке
В проема
12
17
24
19
25
22
9
21
26
95
60
полотно ворот
90



Позицию 3 установить после навески полотна ворот.


3
Зацементировать
22
шаг 300
18
4
17
шаг 600
21
24
шаг 600
1
шаг 600
200
21
шаг 500
500
10
13
21
шаг 500
23
11
δ кирпичн. стены

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на изд. 1.435.9-24.0 3000-										Масса ед., кг	Примечание
			-	01	02	03								
		Сборочные единицы												
		и детали												
1	1.435.9-24.0 4040	Костыль 3К12	20	20	20	20								
2	1.435.9-24.0 4050	Колесоотбойник К01	4	4	4	4								
		Элемент обрамления												
3	1.435.9-24.0 4080	ПП1.54	1											
	-01	ПП1.42		1										
	-02	ПП1.36			1									
	-03	ПП1.30				1								
4	1.435.9-24.0 4100	Слив ПП2	13	13	13	13								М
5	1.435.9-24.0 4140	Нащельник ПП6	2	2	2	2								
6	1.435.9-24.0 4150	Нащельник ПП7	2	2	2	2								
7	1.435.9-24.0 4050	Элемент заглавной												
		3К15	72	56	48	40								
8	1.435.9-24.0 3001	Элемент крепежный												Б4
		лист												
		Б-ЛН-20х40 ГОСТ 19903-74*												
		В Ст.3кп ГОСТ 16523-70*	12,5	12,5	12,5	12,5								М

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.435.9-24.0 3000–										Масса ед., кг	Примечание
			–	01	02	03								
		Элемент обрамления												Б.4
		Зетовый профиль												
		32х32х2 ГОСТ13229-78												
		Ст. 3кп ГОСТ11474-76												
9	1.435.9-24.0 3002	ℓ=5500 h 14	1										7,65	
	-01	ℓ=4300 h 14		1									6,00	
	-02	ℓ=3700 h 14			1								5,10	
	-03	ℓ=3100 h 14				1							4,30	
10	1.435.9-24.0 3003	Кронштейн												Б.4.
		Зетовый профиль												
		50х40х3 ГОСТ13229-78												
		Ст. 3кп ГОСТ11474-76												
		ℓ=520 h 14	26	26	26	26							1,4	
		Элемент обрамления												
11	1.435.9-24.0 4160	ПП8-1	1											
	-01	ПП8-2		1										
	-02	ПП8-3			1									
	-03	ПП8-4				1								

20039-01 86

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.435.9-24.0 3000 –										Масса ед., кг	Примечание
			–	01	02	03								
		Элемент обрамления												Б4.
		Уголок												
		50х50х4 ГОСТ8509-72*												
		ВСт.3пс2 ГОСТ535-79												
12	1.435.9-24.0 3004	ℓ=5450 h 14	4										16,35	
	-01	ℓ=4250 h 14		4									12,75	
	-02	ℓ=3650 h 14			4								10,85	
	-03	ℓ=3050 h 14				4							9,15	
13	1.435.9-24.0 4170	Обшивка козырька												
		ПП-9	1	1	1	1								
14	1.435.9-24.0 4180	Обшивка козырька												
		ПП-10	1	1	1	1								
15	1.435.9-24.0 4190	Обшивка козырька												
		ПП-11												
		Элемент обрамления												
16	1.435.9-24.0 4200	ПП12-1	1											
	-01	ПП12-2		1										
	-02	ПП12-3			1									
	-03	ПП12-4				1								

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.435.9-24.0 3000-										Масса ед.кг	Приме-чание
			-	01	02	03								
17	1.435.9-24.0 3005	Антисептированная												Б.Ч.
		деревянная пробка												
		размером 220х85х140,												
		ГОСТ 8486-66**	18	14	12	10							0,002	м³
18	14359-24 0 3006	Антисептированная												Б.Ч
		доска, ГОСТ 8486-66**,												
		сеч. 40х130 ℓ=12,5м	1	1	1	1							0,065	м³
		Антисептированная												Б.Ч.
		доска, ГОСТ 8486-66**												
		сеч. 40х40												
19	1.435.9-24.0 3007	ℓ=5400 h 14	2										0,009	м³
	-01	ℓ=4200 h 14		2									0,007	м³
	-02	ℓ=3500 h 14			2								0,006	м³
	-03	ℓ=3000 h 14				2							0,005	м³

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.435.9-24.0 3000 –										Масса ед., кг	Примечание
			–	01	02	03								
		Стандартные изделия												
20		Заклепка комбиниро-												Б.ч.
		ванная 3К-12 ТУ36-2088-78	46	46	46	46							2,75	г/шт
21		Винт самонарезающий												Б.ч.
		8Б×25, ТУ67-269-79	144	144	144	144							8,1	г/шт
		с шайбой уплотнительной												Б.ч.
		диаметром 6мм	144	144	144	144							0,25	г/шт.
22		Шуруп 3-4×50.016												Б.ч.
		ГОСТ 1145-80	78	78	78	78							3,82	1000 шт
23		Дюбель ДГПШ 4,5×100												Б.ч.
		ТУ 14-4-794-77	32	28	24	20								
24		Гвоздь К4×100												Б.ч.
		ГОСТ 4028-63 *	40	36	34	32							9,8	1000 шт.
		Материалы												
		Лента тиоколовая,												
25		ТУ38-10574-75	26	18	13	9								м

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.435.9-24.0 3000 -										Масса ед., кг	Примечание
			-	01	02	03								
26		Пластина I												
		Лист. Тмкщ-м-8-9,9												
		ГОСТ 7338-77 *	11,0	8,5	7,3	6,1								м
27		Клей N88-НП												
		ТУ38-105-268-79	0,2	0,2	0,2	0,2								кг

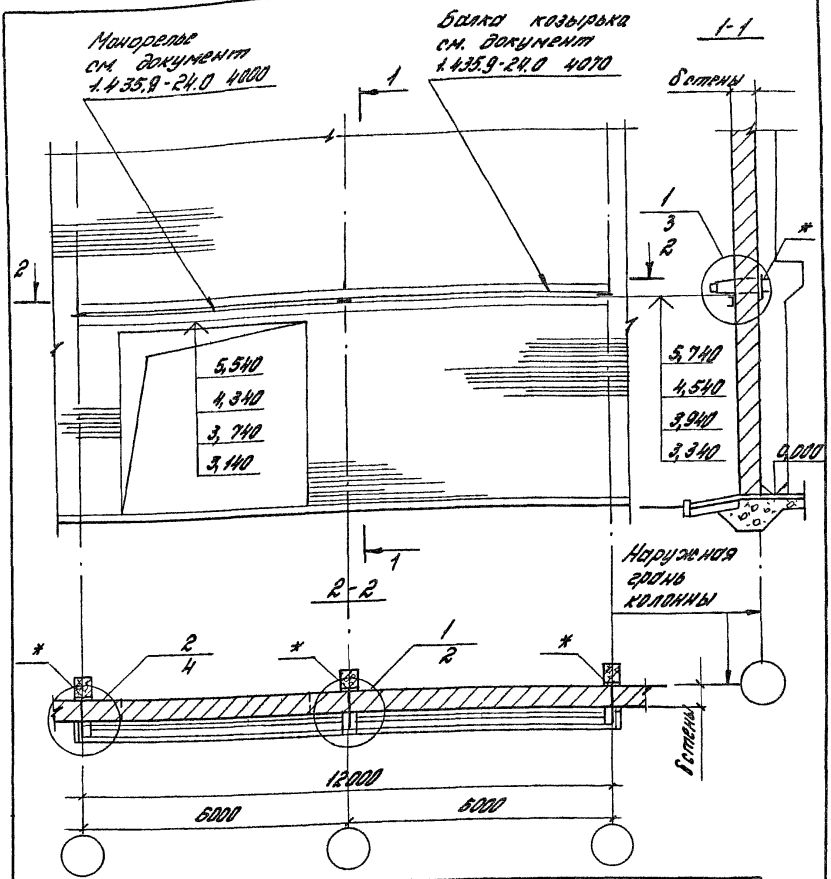
Расход материалов дан на 1 м

1.435.9-24.0 3000

Лист 11

20039-01 90

89



* Закладные элементы ж/б колонн - по типу МН22 серии 1.424.1-5, в.5; МН1-1, МН1-4 МН1-7, серии 1.423-3, вып.2.

Обозначение	δ стены, мм
1.435.9-24.0 3200	250
-01	380
-02	510

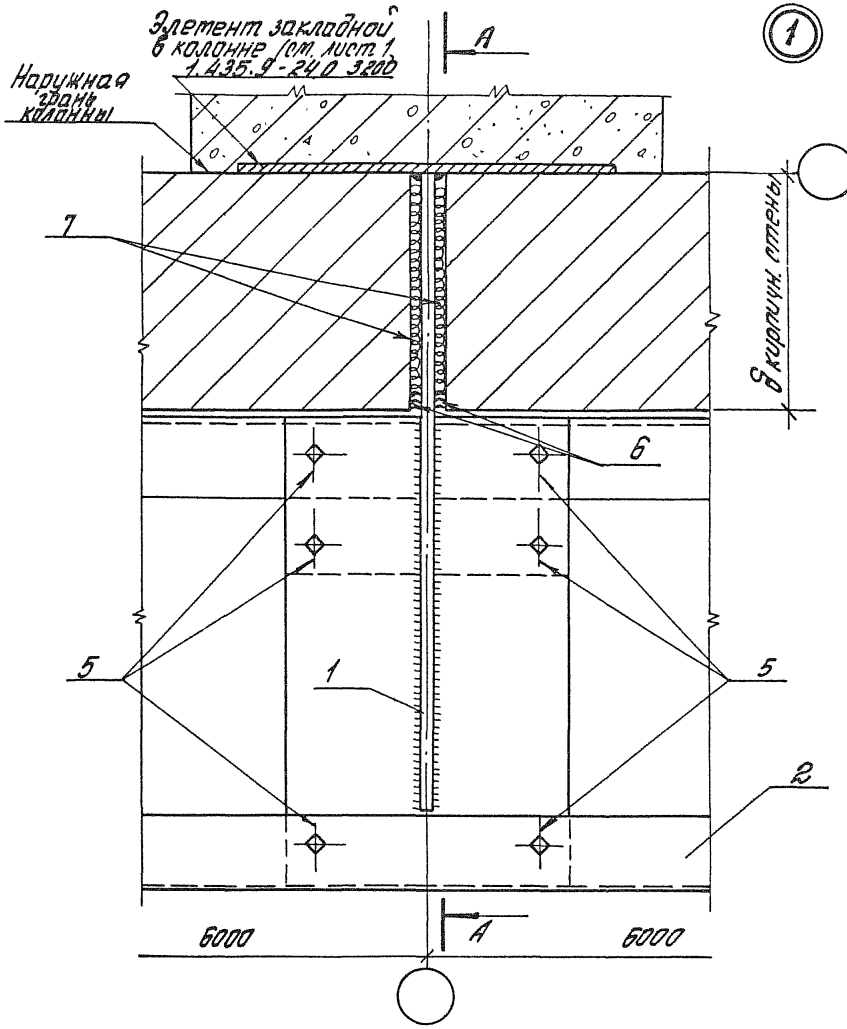
Зав.отд.	Смилянский	
Н.контр.	Смилянский	
Гл.арх.пр.	Березуцкий	
Гл.арх.пр.	Хоревун	
Инж.	Белова	

1.435.9-24.0 3200

Схема установки балки козырька и монорельса в кирпичных стенах

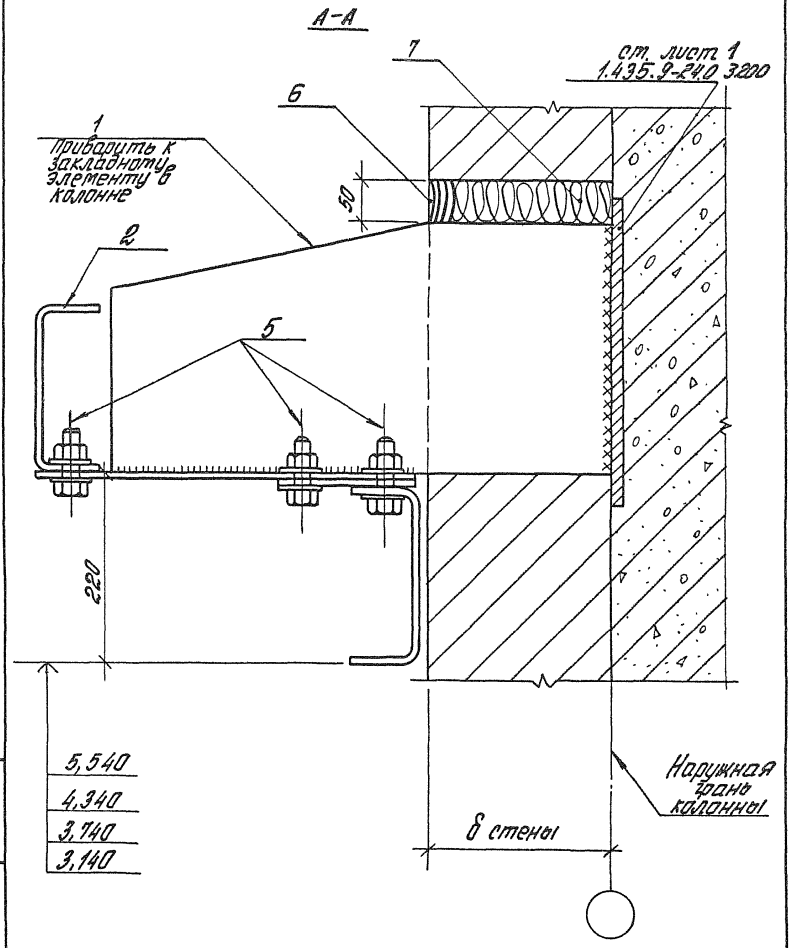
Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

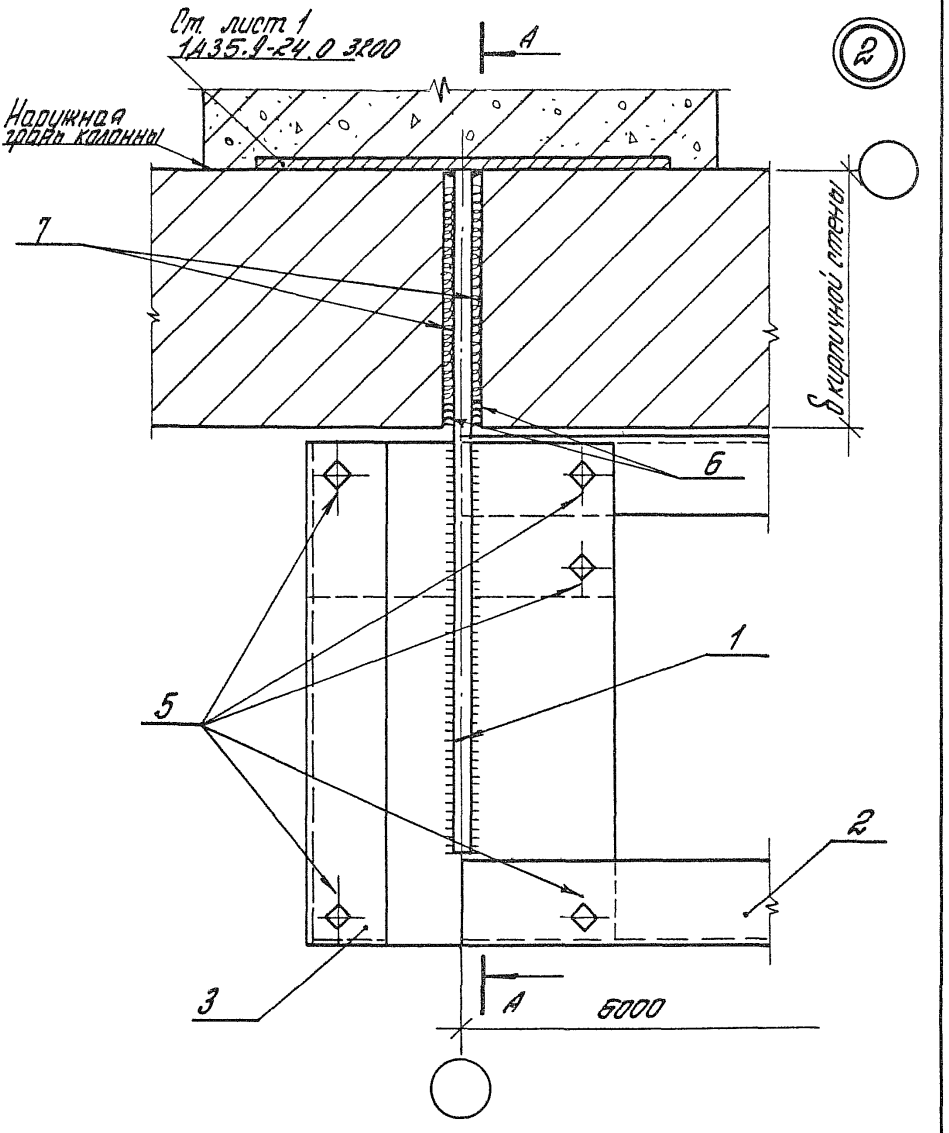
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



1.435.9-24.0 3200

Лист 2


А-А
7
см. лист 1
1.435.9-24.0 3200
6
1
Приварить к закладному элементу в колонне
50
2
5
220
5,540
4,340
3,740
3,140
Наружная грань колонны
δ стены


Ст. лист 1
1.435.9-24.0 3200
А
2
Наружная грань колонны
7
Толщина стены
6
1
5
2
3
А
6000

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.435.9-24.0 3200 –										Масса ед., кг	Примечание
			–	01	02									
		Сборочные единицы и детали												
		Элемент опор												
1	1.435.9-24.0 3200-01	ЭК8	3											
	-03	ЭК10		3										
	-04	ЭК11			3									
2	1.435.9-24.0 4070	Балка козырька БК1	1	1	1									
3	1.435.9-24.0 4080	Балка козырька БК2	1	1	1									
4	1.435.9-24.0 4080	Балка козырька БК3	1	1	1									
		Стандартные изделия												
5		Болт М16х50.36.029												
		ГОСТ 7798-70 *	16	16	16								113,6	1000 шт
		с гайкой М16.4.029,												
		ГОСТ 5915-70 *	16	16	16								33,17	1000 шт.
		с шайбами М16.01.029,												
		ГОСТ 11371-78	32	32	32								11,3	1000 шт.

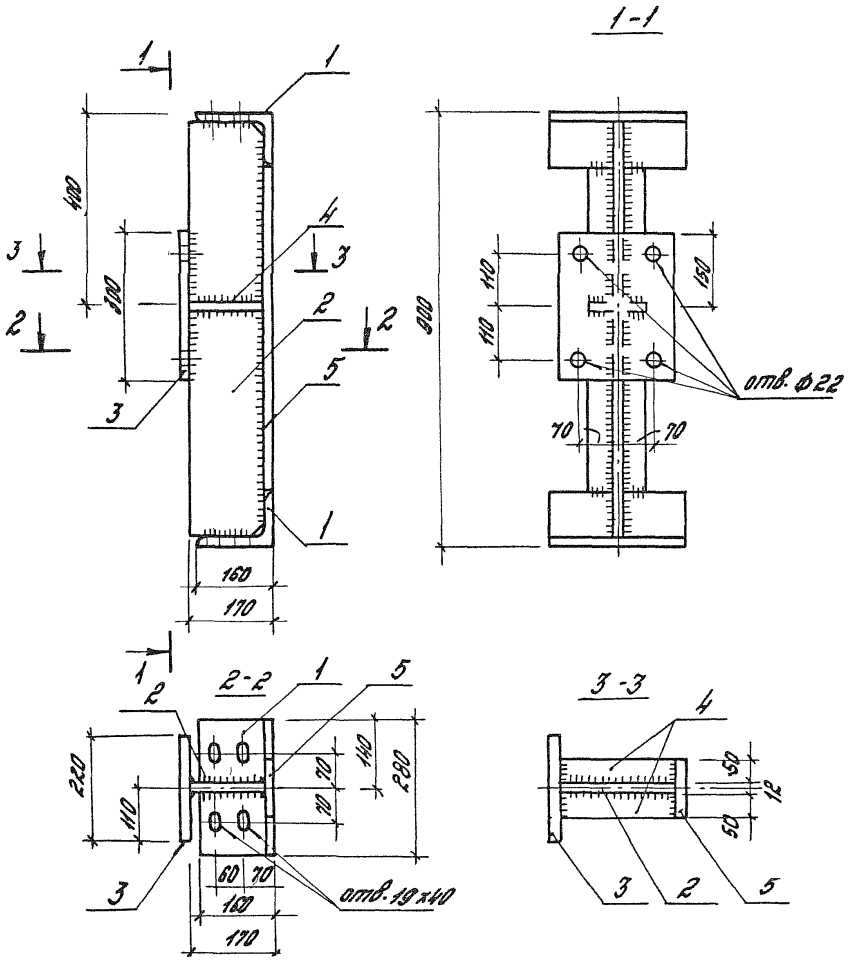
1.435.9-24.0 3200

Лист 5

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на изп. 1.435.9-24.0 3200-										Масса ед.кг	Примечание
			-	01	02									
		Материалы												
6		Мастика 61-УТ-37,												
		ТУ38-105507-78	0,001	0,001	0,001									м³
7		Пакля ленточная про												
		питанная, ГОСТ 16183-77	0,001	0,001	0,001									м³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.435.9-24.0 4000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	1.435.9-24.0 4001	Уголок 160×100×10 ГОСТ8510-72* / Ст.3кп ГОСТ535-79		
				ℓ=280 h14	2	11,1 кг
Б4		2	1.435.9-24.0 4002	Лист Б-ПН-12 ГОСТ19903-74 / В Ст.3пс2 ГОСТ14637-79		
				(880×160) h14	1	13,3 кг
Б4		3	1.435.9-24.0 4003	Лист Б-ПН-12 ГОСТ19903-74 / В Ст.3пс2 ГОСТ14637-79		
				(300×220) h14	1	6,2 кг
Б4		4	1.435.9-24.0 4004	Лист Б-ПН-12 ГОСТ19903-74 / В Ст.3пс2 ГОСТ14637-79		
				(160×50) h14	2	1,5 кг
Б4		5	1.435.9-24.0 4005	Лист Б-ПН-12 ГОСТ19903-74 / В Ст.3пс2 ГОСТ14637-79		
				(700×112) h14	1	7,39 кг

				1.435.9-24.0 4000			
Зав. отд.	Смилянский			Элемент опоры ЭК1	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Смилянский				Р		1
Гл. арх. пр.	Хоревич				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Гл. арх. пр.	Березутский						
Инж.	Белова						



Зав. отд.	Смиланский		
Н. контр.	Смиланский		
Гл. арх. пр.	Хоревич		
Гл. арх. пр.	Бердутский		
Инж.	Белова		

1.435.9-24.0 4000 СБ

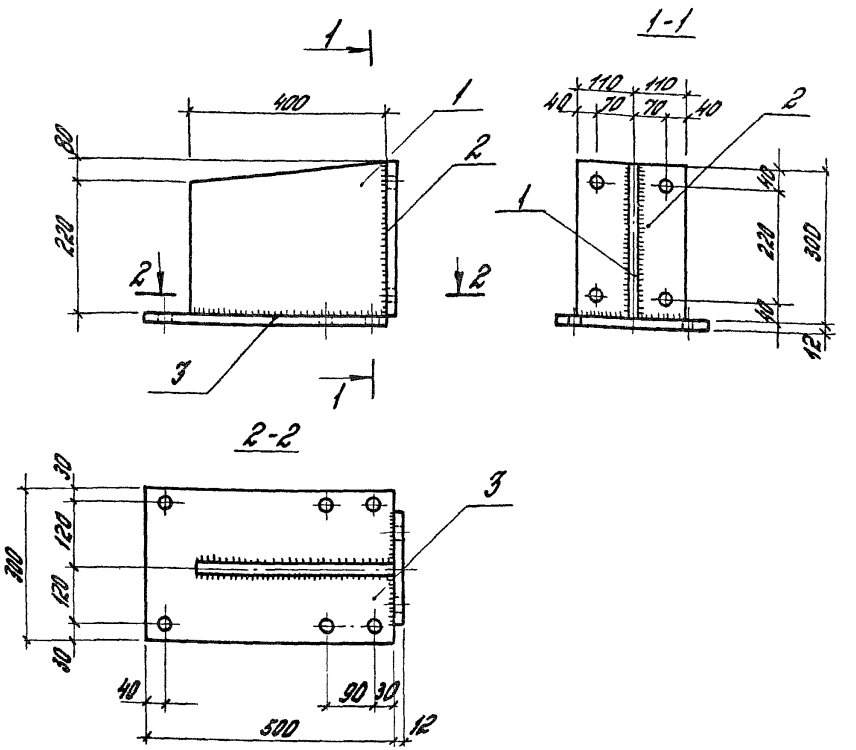
Элемент опоры 9К1. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	39,5	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.435.9-24.0 4010СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	1.435.9-24.0 4011	Лист Б-ПН-12 ГОСТ 19903-74 В Ст.3пс2 ГОСТ 14637-79		
				(220×400) h14	1	8,3кг
Б4		2	1.435.9-24.0 4012	Лист Б-ПН-12 ГОСТ 19903-74 В Ст.3пс2 ГОСТ 14637-79		
				(220×300) h14	1	6,3кг
Б4		3	1.435.9-24.0 4013	Лист Б-ПН-12 ГОСТ 19903-74 В Ст.3пс2 ГОСТ 14637-79		
				(300×500) h14	1	14,3кг

			1.435.9-24.0 4010	
Зав.отд.	Смилянский			
Н.контр.	Смилянский		Элемент опоры эк2	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл.арх.пр.	Хоревич			
Гл.арх.пр.	Брозгутский			ЦНИИПромзданий
Инж.	Белова			



				1.435.9-24.0 4010СБ			
				Элемент опоры ЭК2. Сборочный чертеж	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	28,9	
Зав. отд.	Смилянский				Лист	Листов 1	
Н. контр.	Смилянский				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Гл. арх. пр.	Березутский						
Гл. арх. пр.	Хоревич						
Инж.	Белова						

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.435.9-24.0 4020 –											Примечание
					–	01	02	03								
				Документация												
А4			1.435.9-24.0 4020СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X								
				Детали												
А4		1	1.435.9-24.0 4021	Шпилька А1	1											
			-01	Шпилька А2		1										
			-02	Шпилька А3			1									
			-03	Шпилька А4				1								
				Стандартные изделия												
		2		Гайка М20 ГОСТ5915-70	2	2	2	2								оцинков.
		3		Шайба М20 ГОСТ11371-78	2	2	2	2								оцинков.
				Марка	ЭК3	ЭК4	ЭК5	ЭК6								

Зав.отд.	Смилянский		
Н.контр.	Смилянский		
Гл.арх.пр.	Березутский		
Гл.арх.пр.	Хоревич		
Инж.	Белова		

1.435.9-24.0 4020

Элемент крепежный ЭК3... ЭК6

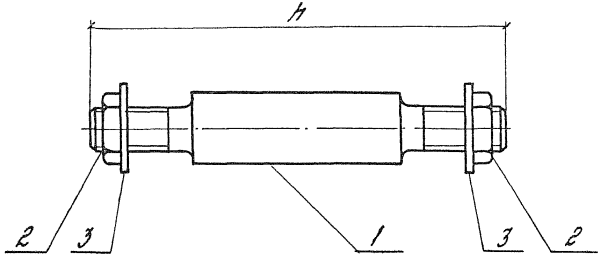
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

101

2009-01

100



Обозначение	Марка	h, мм	Масса, кг	Толщина панели, мм
1.435.9-24.0 4020	ЭК3	150	0,75	$\delta_п$ =50
-01	ЭК4	160	0,83	$\delta_п$ = 64,6
-02	ЭК5	180	0,99	$\delta_п$ =80,81,6
-03	ЭК6	200	1,15	$\delta_п$ =100

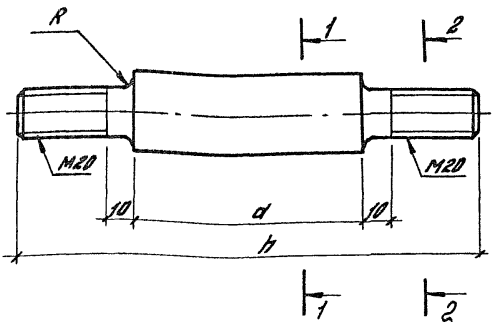
Зав. отд.	Смиланский		
Н. контр.	Смиланский		
Гл. арх. пр.	Берегутский		
Гл. арх. пр.	Лоревич		
Инж.	Белова		

1.435.9-24.0 4020СБ

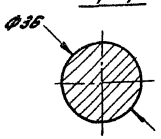
Элемент крепежный ЭК3 ... ЭК6. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

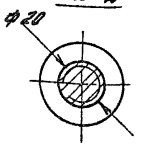
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



1-1



2-2



Обозначение	Марка	h, мм	d, мм	Масса, кг
1.435.9-24.0 4021	А1	150	50	0,65
-01	А2	160	60	0,73
-02	А3	180	80	0,89
-03	А4	200	100	1,05

Зав.отд.	Смилянский		
Н.контр.	Смилянский		
Гл.арх.пр.	Березуцкий		
Гл.арх.пр.	Хоревич		
Ин.эк.	Белова		

1.435.9-24.0 4021

Шпилька А1...А4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

Круг В36 ГОСТ 2590-71* / Ст.3 ГОСТ 535-79

ЦНИИПромзданий

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.435.9-24.0 4030 –										Примечание
					-	01	02	03	04						
				Документация											
А4			1.435.9-24.0 4030СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X						
				Детали											
				Лист Б-ПН-12 ГОСТ 19903-74											
				ВСт3 пс2 ГОСТ 14637-79											
Б4		1	1.435.9-24.0 4031	(300 x 600) h14	1										11,3 кг
			-01	(300 x 650) h14		1									18,4 кг
			-02	(300 x 700) h14			1								19,8 кг
			-03	(300 x 780) h14				1							23,0 кг
			-04	(300 x 910) h14					1						26,7 кг
				Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74											
				ВСт3 пс2 ГОСТ 14637-79											
Б4		2	1.435.9-24.0 4032	(300 x 500) h14	1	1	1	1	1						9,4 кг

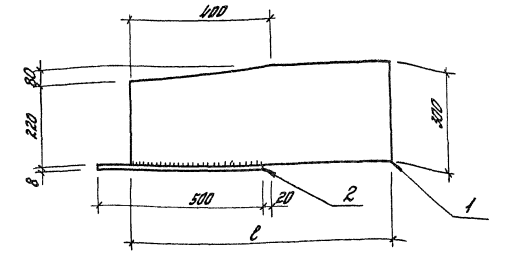
Зав.отд.	Смилянский		
Н.контр.	Смилянский		
Гл.арх.пр.	Харевич		
Гл.арх.пр.	Березутский		
Ин.ж.	Белова		

1.435.9-24.0 4030

Элемент опор ЭК7... ЭК11

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Обозначение	Марка	ℓ, мм	Масса, кг
1.435.9-24.0 4030	ЭК7	600	20,7
-01	ЭК8	650	23,8
-02	ЭК9	700	29,2
-03	ЭК10	780	31,4
-04	ЭК11	910	36,1

Зав. отд.	Смиянский		
Н. контр.	Смиянский		
Гл. спец. пр.	Березуцкий		
Гл. спец. пр.	Хоревич		
Инж.	Зернова		

1.435.9-24.0 4030СБ

Элемент опор ЭК7... ЭК11. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИпромзданий

Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.435.9-24.0 4040СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Лист Б-ПН-4 ГОСТ19903-74 4-III-Н10КП ГОСТ16523-70		
Б.Ч.		1	1.435.9-24.0 4041	(800×40) h14	1	0,94
Б.Ч.		2	1.435.9-24.0 4042	(170×40) h14	1	0,23
Б.Ч		3	1.435.9-24.0 4043	(150×40) h14	1	0,23

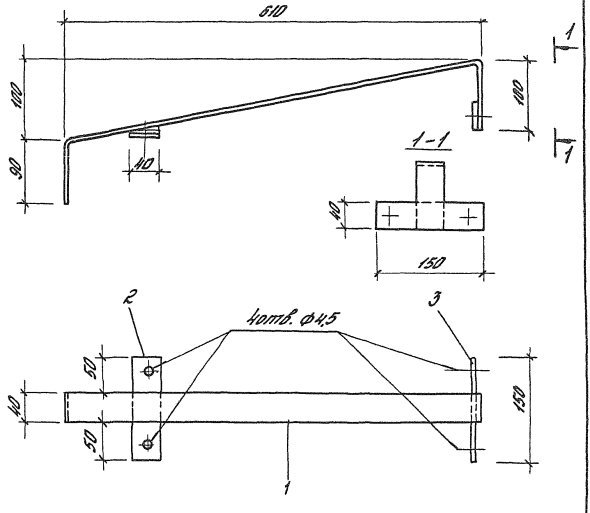
1.435.9-24.0 4040

Зав. отд.	Смилянский		
Н. контр.	Смилянский		
Гл. арх. пр.	Хоревич		
Гл. арх. пр.	Березинский		
Инж.	Белова		

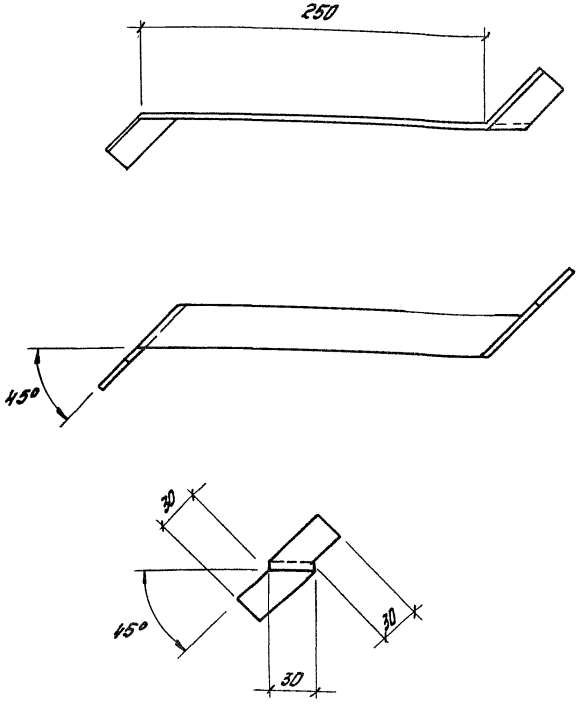
Костыль ЭК12

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



				1.435.9-24.0 4040СБ			
				Костыль ЭК12. Сборочный чертеж	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	1,4	
					Лист	Листов 1	
Зав. отд.	Смилянский				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н. контр.	Смилянский						
Гл. арх. пр.	Хоревич						
Гл. арх. пр.	Березутский						
Инж.	Белова						

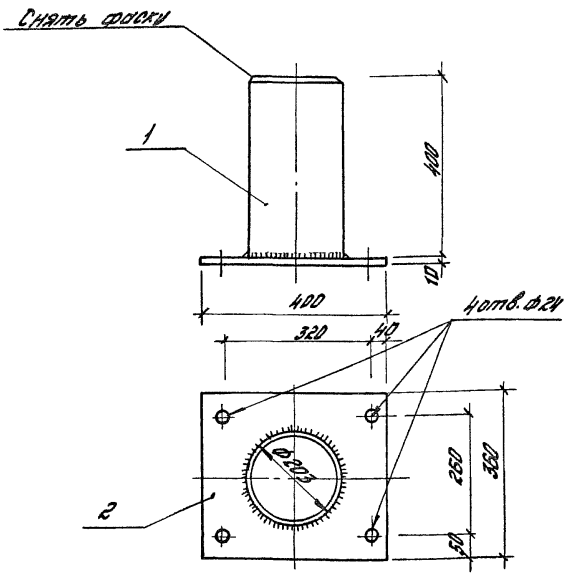


Длина заготовки 330 мм

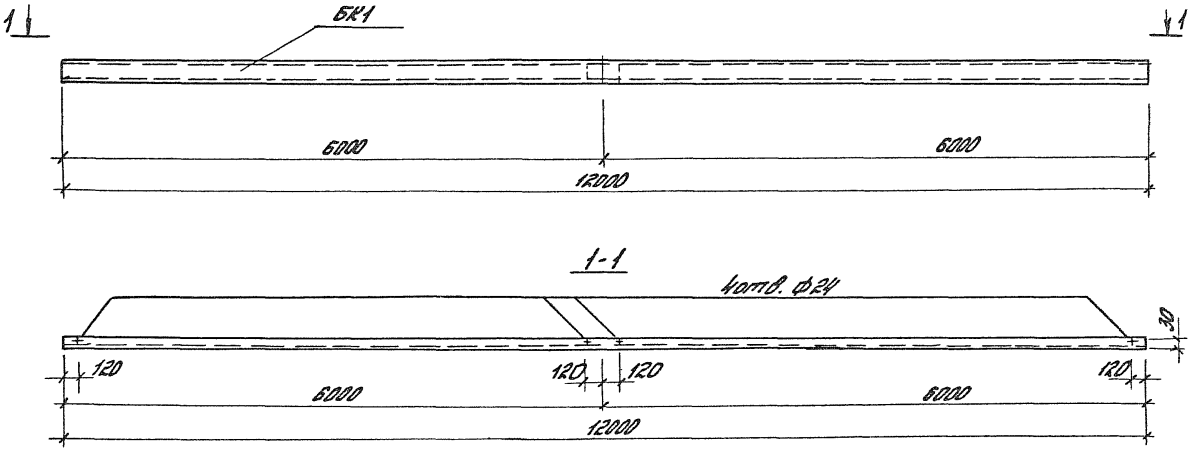
				1.435.9-24.0 4050			
				Элемент закладной ЭК13	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	0,16	
Зав. отд.	Смилянский				Лист	Листов 1	
Н. контр.	Смилянский						
Гл. арх. пр.	Березутский						
Гл. арх. пр.	Хоревич			Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 4-III-Н10КП ГОСТ 16523-70*	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Инж.	Белова						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.435.9-24.0 4060СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	1.435.9-24.0 4061	Труба 203х6 ГОСТ 8732-78* / В20 ГОСТ 8731-74*		
				l = 400 h14	1	14,5 кг
Б4		2	1.435.9-24.0 4062	Лист Б-ПН10 ГОСТ 19903-74 / Ст.3пс2 ГОСТ 380-71*		
				(360 х 400) h14	1	12,5 кг

Зав. отд.	Смиянский		1.435.9-24.0 4060
Н. контр.	Смиянский		Колесоотбойник К01
Гл. арх. пр.	Хоревич		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл. рук. пр.	Берсунтский		ЦНИИПромзданий
Инж.	Белова		



				1.435.9-24.0 4060СБ			
Зав.отд.	Смилянский			Колесоотбойник К01. Сборочный чертеж	Стадия	Масса	Масштаб
Н.контр.	Смилянский				Р	24,1	
Гл.арх.пр.	Хоревич				Лист 1	Листов 1	
Гл.арх.пр.	Березутский				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Инж.	Белова						



			1.435.9-24.0 4070
Балка козырька БК1	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	161	
	Лист	Листов 1	
Швеллер 200х80х5 ГОСТ 8278-75 Ст.3кп ГОСТ 14974-76	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Зав.отд. Смиланский			
Н.контр. Смиланский			
Гл.арх.пр. Хорев			
Гл.арх.пр. Березуцкий			
Инж. Белова			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.435.9-24.0 4080-										Примечание
					-	01									
				Документация											
А4			1.435.9-24.0 4080СБ	Сборочный чертеж	X	X									
				Детали											
				Швеллер 200х80х5 ГОСТ 8278-75 / Ст.3кп ГОСТ 11474-76											
Б.Ч.		1	1.435.9-24.0 4081	ℓ=500 h14	1	1									6,71 кг
				Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 / 4-III-Ст.3пс ГОСТ 16523-70											
Б.Ч.		2	1.435.9-24.0 4082	(170х75) h14	1	1									0,2 кг

Зав. отд.	Смилянский	[signature]
Н. контр.	Смилянский	[signature]
Гл. арх. пр.	Березутский	[signature]
Гл. арх. пр.	Хоревич	[signature]
Инж.	Белова	[signature]

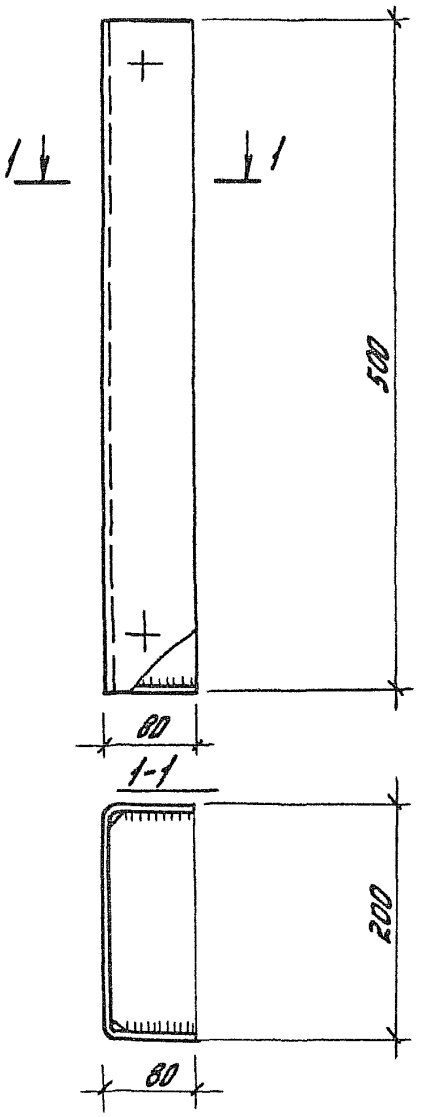
1.435.9-24.0 4080

Балка козырька БК2, БК3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

БК2 - 1.435.9-24.0 4080
изображено
БК3 1.435.9-24.0 4080-01
зеркальное отражение



				1.435.9-24.0 4080СБ		
				Балка козырька БК2. БК3. Сборочный чертеж	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	6,91	
					Лист	Листов 1	
Зав.отд	Смилянский			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			
Н.контр.	Смилянский						
Гл.арх.пр.	Хоревич						
Гл.арх.пр.	Березутский						
Инж.	Белова						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол. на исп. 1.435.9-24.0 4090-										Примечание
					-	01	02	03							
				Документация											
А4			1.435.9-24.0 4090СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X							
				Детали											
				Уголок 32х32х2ГОСТ19771-76 / 8Ст.3кп2ГОСТ11474-76											
Б.Ч.		1	1.435.9-24.0 4091	ℓ = 61000 h14	1										5,13 кг
			-01	ℓ = 4900 h14		1									3,99 кг
			-02	ℓ = 4300 h14			1								3,39 кг
			-03	ℓ = 3700 h14				1							2,85 кг
				Лист Б-ПН-2ГОСТ19903-74 / 4-Ш-Ст.3пс ГОСТ16523-70											
Б.Ч.		2	1.435.9-24.0 4092	(90х6100) h14	1										8,13 кг
			-01	(90х4900) h14		1									6,66 кг
			-02	(90х4300) h14			1								5,95 кг
			-03	(90х3700) h14				1							5,19 кг

Зав. отд.	Смилянский	
Н. контр.	Смилянский	
Гл. арх. пр.	Хоревич	
Гл. арх. пр.	Березутский	
Инж.	Белова	

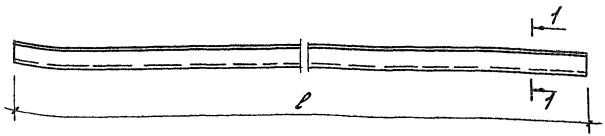
1.435.9-24.0 4090

Элемент обрамления ппл.54, ппл.42, ппл.36, ппл.30.

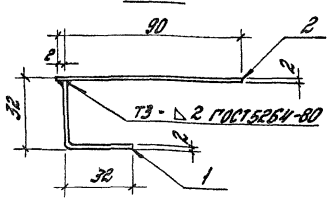
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

20039-01 114



1-1



Обозначение	Марка	Масса, кг
1.435.9-24.0 4090	ппl.54	13,26
-01	ппl.42	10,65
-02	ппl.36	9,34
-03	ппl.30	8,04

Зав.отд.	Смилянский		
Н.контр.	Смилянский		
Гл.арх.пр.	Хоревич		
Гл.арх.пр.	Березутский		
Инж.	Белова		

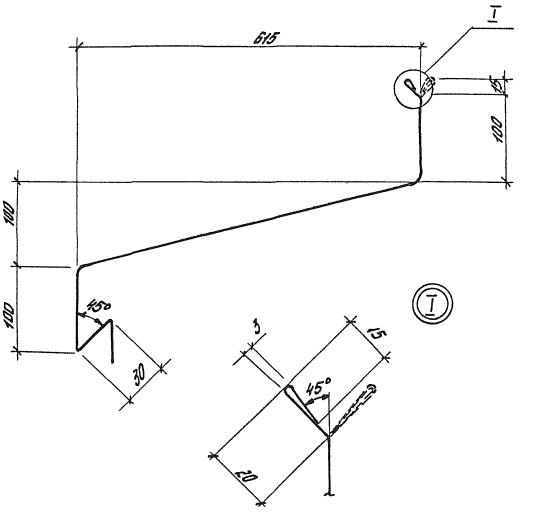
1.435.9-24.0 4090СБ

Элемент обрамления ппl.54, ппl.42, ппl.36, ппl.30. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

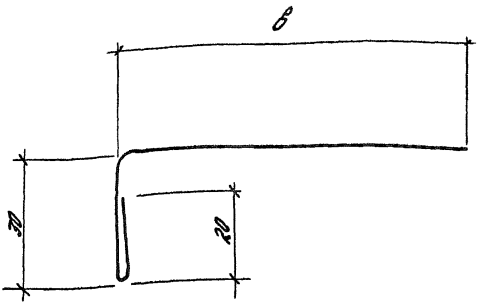
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

20039-01



Ширина заготовки 960 мм

				1.435.9-24.0 4100			
				Слив ПП2	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	6,0	
					Лист	Листов 1	
Зав. отд.	Смилянский			Лист ХП-0,8 ГОСТ 19903-74 / МСт.3 кп1 ГОСТ 14918-80	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н. контр.	Смилянский						
Гл. арх. пр.	Березутский						
Гл. арх. пр.	Хоревич						
Инж.	Белова						



Обозначение	Марка	Толщина панели, мм	Размеры, мм			Масса 1м профиля, кг
			в	Ширина заготов.	Толщ. листа	
1.435.9-24.0 4110	ППЗ-1	50	45	95	0,8	0,6
-01	ППЗ-2	61,6	55	105	0,8	0,7
-02	ППЗ-3	80;81,6	75	125	0,8	0,8
-03	ППЗ-4	100	90	140	0,8	0,9

Зав. отд.	Смилянский		
Н. контр.	Смилянский		
Гл. арх. пр.	Березутский		
Гл. арх. пр.	Хоревич		
Инж.	Белова		

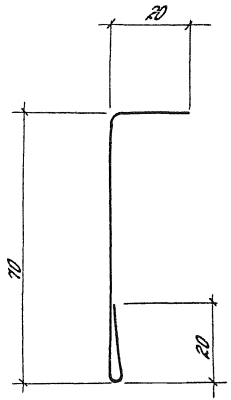
1.435.9-24.0 4110

Слив ППЗ-1... ППЗ-4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

Лист ХП-0,8 ГОСТ 19903-74 / МСт. 3кп1 ГОСТ 14918-80

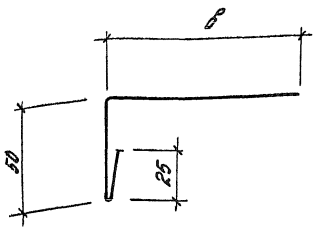
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Ширина заготовки 110 мм.

				1.435.9-24.0 4120			
				Слив ПП4	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	0,7	
Зав.отд.	Смилянский				Лист	Листов 1	
Н.контр.	Смилянский						
Гл.арх.пр.	Березутский			Лист ХП-0,8 ГОСТ 19903-74 / МСТ.3кп1 ГОСТ 14918-80	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Гл.арх.пр.	Хоревич						
Инж.	Белова						

20039-01 ИВ



Обозначение	Марка	Толщ. панели, мм	Размеры, мм			Масса 1м профиля, кг
			в	шир. загот.	толщ. листа	
1.435.9-24.0 4130	ПП5-1	50	45	95	0,8	0,7
-01	ПП5-2	61,5	55	105		0,8
-02	ПП5-3	80; 81,6	75	125		0,9
-03	ПП5-4	100	90	140		1,0

Зав.отд.	Смилянский	
Н.контр.	Смилянский	
Гл.арх.пр.	Хоревич	
Гл.арх.пр.	Березутский	
Инж.	Белова	

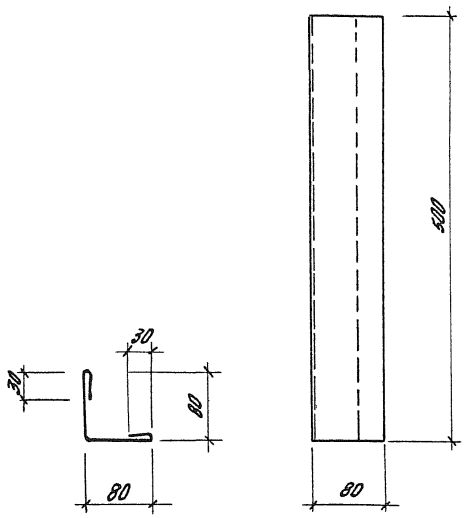
1.435.9-24.0 4130

Слив ПП5-1... ПП5-4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

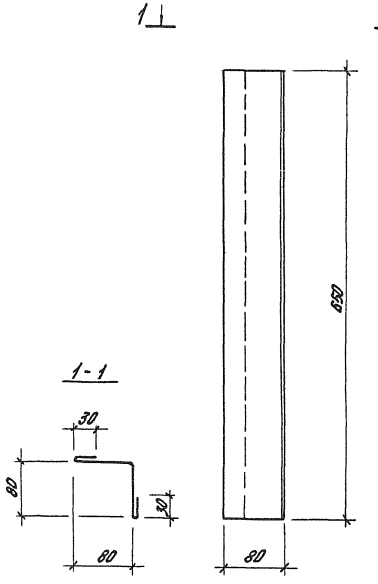
Лист ХП-0,8 ГОСТ 19903-74 / МСт.3кп1 14918-80

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Ширина заготовки 220 мм.

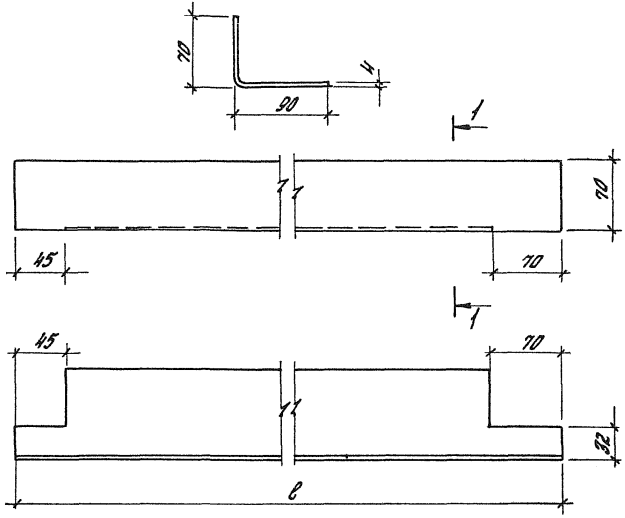
				1.435.9-24.0 4440		
				Нащельник ПП6	Стадия: Р	Масса: 0,7
					Лист	Листов 1
Зав.отд.	Смыковский			Лист ХП-28 ГОСТ 19903-74 / Ист.зап ГОСТ 14918-80	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
Н.контр.	Смыковский					
Гл.арх.пр.	Хоревич					
Гл.арх.пр.	Барзутский					
Инж.	Белова					



Ширина заготовки 220 мм.

			1.435.9-24.0 4150		
			Нащельник ППТ	Стадия: Р	Масса: 4,9	Масштаб:
				Лист	Листов 1
Зав.отд.	Смыковский		Лист ХП-0.8 ГОСТ19903-74	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
Н.контр.	Смыковский		Ист.Экп ГОСТ14918-80		
Гл.спец.пр.	Хоревин				
Гл.арх.пр.	Березуцкий				
Инж.	Белова				

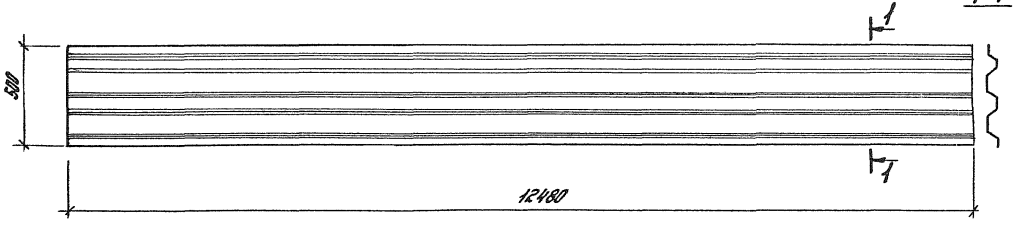
1-1



Обозначение	Марка	ℓ, мм	Масса, кг
1.435.9-24.0 4160	ПП8-1	4915	23,5
-01	ПП8-2	4315	20,0
-02	ПП8-3	3715	17,1
-03	ПП8-4	3115	14,8

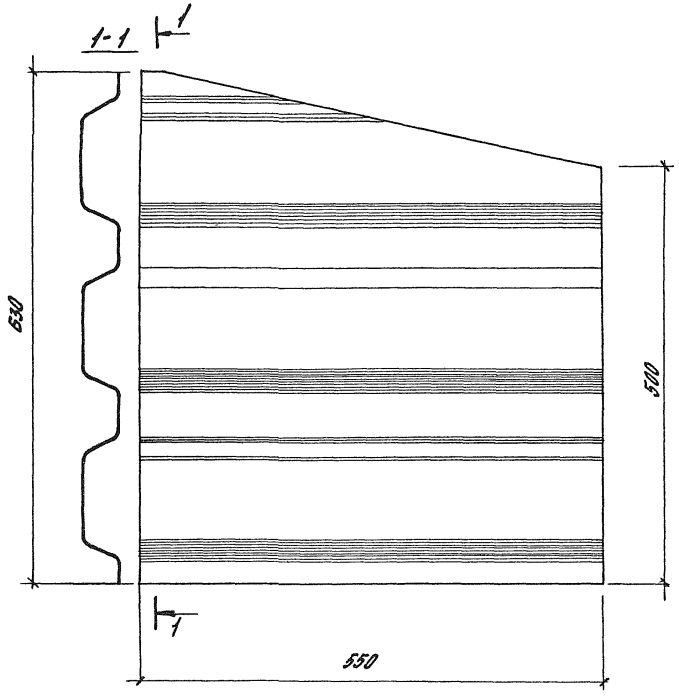
			1.435.9-24.0 4160
			Элемент обрамления ПП8-1... ПП8-4
Зав.отд.	Смилянский		Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб:
Н.контр.	Смилянский		Лист; Листов 1
Гл.арх.пр.	Харевич		
Гл.арх.пр.	Борозутский		Уголок 70×90×4 ГОСТ 8278-75 / Вст.3кп2 ГОСТ 11474-76
Инж.	Белова		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

1-1



				1.435.9-24.0 4170		
				Обшивка козырька ППЗ	Стадия: Р	Масса: 100	Масштаб:
					Лист	Листов 1
Зав. отд.	Смилянский			Профиль ГОСТ 24045-80	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
Н. контр.	Смилянский					
Гл. арх. гр.	Хоревич					
Гл. арх. пр.	Березуцкий					
Инж.	Орлова					

20039-01 123



Зав.отд.	Смилянский		
Н.контр.	Смилянский		
Гл.арх.пр.	Хоревич		
Гл.арх.пр.	Березутский		
Инж.	Белова		

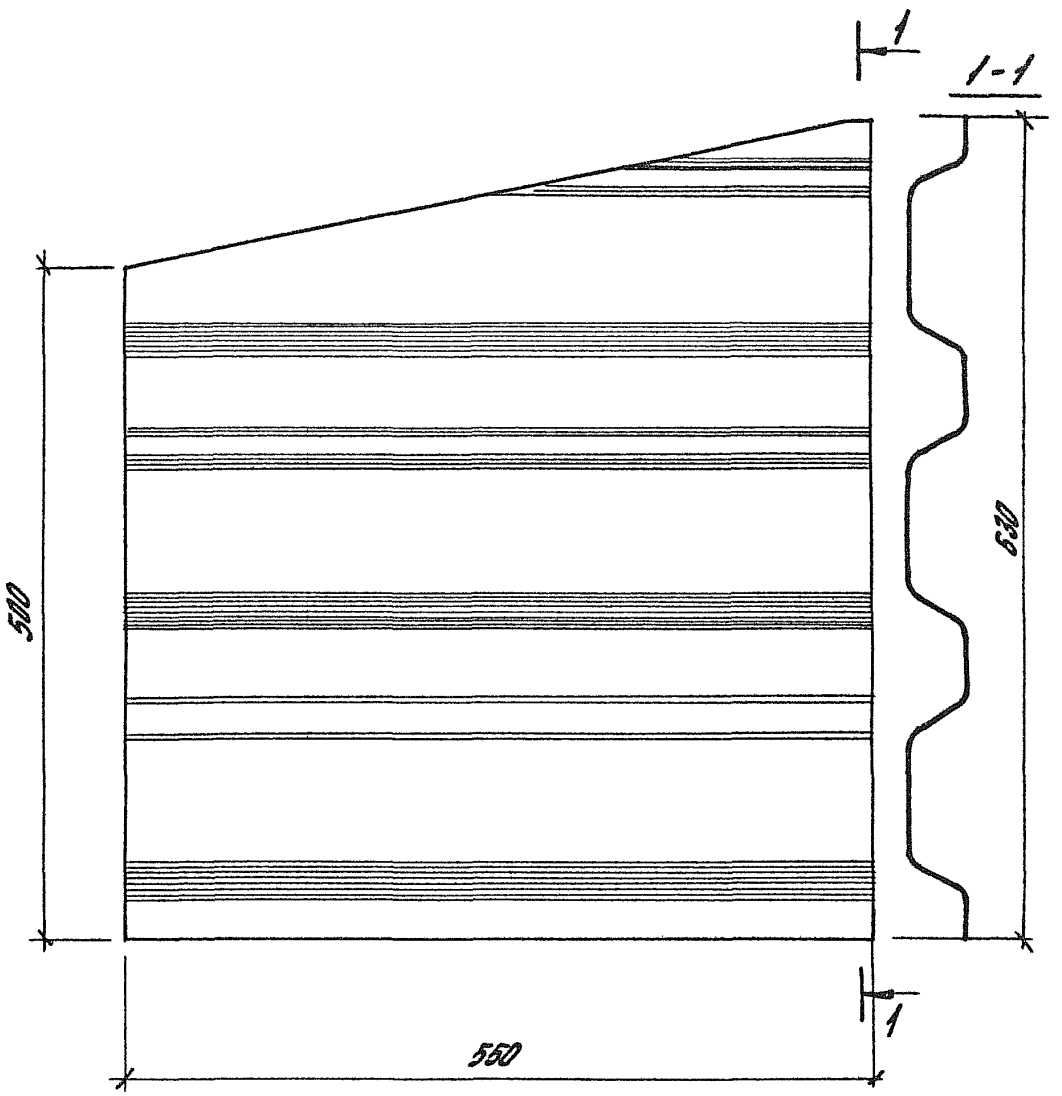
1.435.9-24.0 4180

Обшивка козырька ПП 10

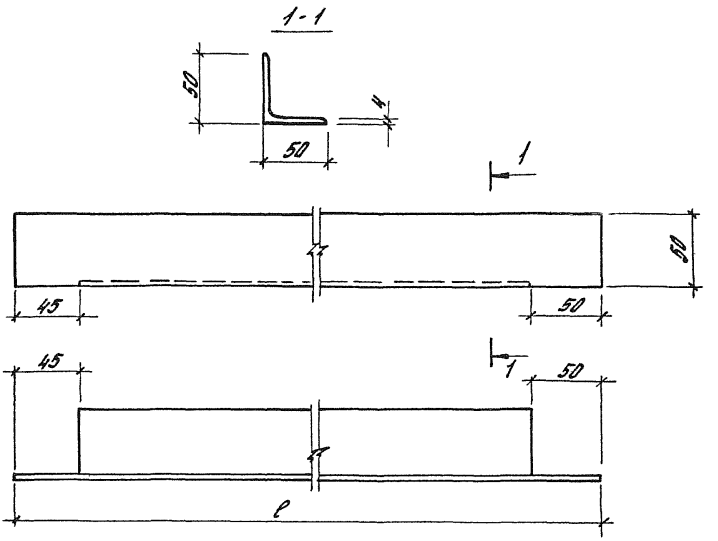
Стадия	Масса	Масштаб
Р	2,55	
Лист	Листов 1	

Профиль с44-1000-0,8 ГОСТ 24045-86

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



				1.435.9-24.0 4190		
				Обшивка козырька ПП11	Стадия: Р; Масса: 2,55; Масштаб:	
					Лист	Листов 1
Зав. отд.	Снилянский			Профиль С44-1000-0,8 ГОСТ 24045-80	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
Н. контр.	Снилянская					
Гл. арх. пр.	Хорвин					
Гл. арх. пр.	Березуцкий					
Инж.	Белова					



Обозначение	Марка	ℓ, мм	Масса, кг
1.435.9-24.0 4200	ПП12-1	4900	14,7
-01	ПП12-2	4300	12,9
-02	ПП12-3	3700	11,1
-03	ПП12-4	3100	9,3

Зав.отд	Смилянский		
Н.контр.	Смилянская		
Гл.арх.пр.	Барсуцкий		
Гл.арх.пр.	Хоревич		
Инж.	Белова		

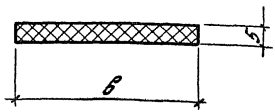
1.435 9-24.0 4200

Элемент обрамления ПП 12-1... ПП12-4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл.	
Лист	Листов 1	

Уголок 5-50х50х4 ГОСТ 8509-72 Ст.3 пс2 ГОСТ 535-79

ЦНИИПромзданий



Обозначение	Марка	Размеры, мм		Масса 1м, кг	при Толщине панели, мм
		Толщина	в		
1.435.9-24.0 4210	ПУ1-1	5	50	0,012	50
-01	ПУ1-2		60	0,015	61,6
-02	ПУ1-3		80	0,02	80; 81,6
-03	ПУ1-4		100	0,025	100

$\gamma = 35 \ldots 60$ кг/м³

Зав. отд.	Смилянский		
Н. контр.	Смилянский		
Гл. арх. пр.	Хоревич		
Гл. арх. пр.	Березутский		
Инж.	Белова		

1.435.9-24.0 4210

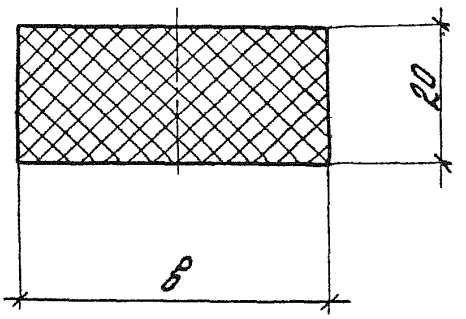
Прокладка уплотнительная ПУ1-1... ПУ1-4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

пенополиэтилен

Вилатерм-СI ТУ6-05-221-663-82

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Обозначение	Марка	Размеры, мм		Масса 1м, кг	При толщине панели, мм
		толщина	в		
1.435.9-24.0 4220	ПУ2-1	20	50	0,05	50
-01	ПУ2-2		60	0,06	61,6
-02	ПУ2-3		80	0,08	80;81,6
-03	ПУ2-4		100	0,1	100

γ = 35...60 кг/м3

1.435.9-24.0 4220

Прокладка уплотнительная ПУ2-1...ПУ2-4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл	

Лист | Листов 1

пенополиэтилен

Вилатерм-СТ ТУ6-05-224-653-82

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зав. отд.	Смилянский	
Н. контр.	Смилянский	
Гл. арх. пр.	Хоревич	
Гл. арх. пр.	Березутский	
Инж.	Белова	

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

gost.e-ecolog.ru