ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ,ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.473-1

УЗЛЫ
ОБЛИЦОВКИ СТЕН И КОЛОНН В ИНТЕРЬЕРЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВЫХ
ЗДАНИЙ ЕСТЕСТВЕННЫМИ И ИСКУССТВЕННЫМИ
ОТДЕЛОЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

ВЫПУСК I

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
УЗЛЫ ОБЛИЦОВОК СТЕН
И КОЛОНН
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

23828-01
ЦЕНА 1-37

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать VIII 1989 года

Заказ № 8076 Тираж 5380 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.473-1

УЗЛЫ
ОБЛИЦОВКИ СТЕН И КОЛОНН В ИНТЕРЬЕРЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВЫХ
ЗДАНИЙ ЕСТЕСТВЕННЫМИ И ИСКУССТВЕННЫМИ
ОТДЕЛОЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

ВЫПУСК I

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
УЗЛЫ ОБЛИЦОВОК СТЕН И КОЛОНН

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ГПИ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

УТВЕРЖДЕНЫ ГОССТРОЕМ СССР
ПИСЬМО ОТ 03.02.89 № Ч/6-159
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.09.89
ПРИКАЗ ОТ 14.03.89 № 20
ГПИ ПРОМСТРОЙПРОЕКТА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В.И. КОРОЛЕВ
ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА Н.М. ГАЛКИНА

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

23828-01 2

Обозначение	Наименование	Стр.
2.473-1.1-ТО	Техническое описание	3
2.473-1.1-1	Схема облицовки стены плитами	
	марки КПИ, ДСП	12
2.473-1.1-2	Схема облицовки стены плитами марки АЦЛ	13
2.473-1.1-3	Схема облицовки стены плитами марки АЛП	14
2.473-1.1-4	Узел 1	15
2.473-1.1-5	Узел 2	16
2.473-1.1-6	Узел 3	17
2.473-1.1-7	Узел 4	18
2.473-1.1-8	Узел 5	19
2.473-1.1-9	Узел 6	20
2.473-1.1-10	Узел 7	21
2.473-1.1-11	Узел 8	22
2.473-1.1-12	Узел 9	23
2.473-1.1-13	Узел 10	24
2.473-1.1-14	Схема облицовки колонны плитами	
	марки КПИ, ДСП	25
2.473-1.1-15	Схема облицовки колонны плитами марки АЦЛ	26
2.473-1.1-16	Схема облицовки колонны плитами марки АЛП	27
2.473-1.1-17	Узел 11	28
2.473-1.1-18	Узел 12	29
2.473-1.1-19	Узел 13	30
2.473-1.1-20	Узел 14	31
2.473-1.1-21	Узел 15	32
2.473-1.1-22	Узел 16	33
2.473-1.1-23	Узел 17	34

Типовой проект

Нач.отд.	Сергеев	
И.контр.	Галкина	
ГАП	Галкина	
Рук.бр.	Строителева	

2.473-1.1-0

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

23828-01 3

1. Общая часть

1.1 Данная работа состоит из двух выпусков:

Выпуск 1 — Указания по применению, узлы облицовок стен и колонн. Рабочие чертежи.

Выпуск 2 — Изделия. Технические условия. Рабочие чертежи.

1.2 В данном выпуске приведены узлы крепления облицовочных материалов к железобетонным колоннам и стенам из бетона и кирпича для различных помещений вновь строящихся и реконструируемых одноэтажных и многоэтажных зданий, даны общие указания, технические требования к облицовкам колонн и стен, даны общие сведения о монтаже, приведен расчет технико-экономических показателей, см. табл. 1.

1.3. Экономические преимущества заключаются в снижении материальных и трудовых затрат при облицовке колонн и стен путем монтажа изделий заводского изготовления.

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

		2.473-1.1-ТО	
Нач.отд.	Сергеев	Техническое описание	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 9
Н.контр.	Галкина		
ГАП	Галкина		Промстройпроект
Рук.бр.	Строителева		

НА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ БЕЗ ПРИМЕНЕНИЯ "МОКРЫХ" ПРОЦЕССОВ, А ТАКЖЕ ПОВЫШЕНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА ПРОЕКТИРОВЩИКОВ ЗА СЧЕТ ПРИМЕНЕНИЯ УНИФИЦИРОВАННЫХ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ОБЛИЦОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ.

1.4. ОБЛИЦОВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО СВОИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ РАЗДЕЛЕНЫ НА ЧЕТЫРЕ ГРУППЫ, ГДЕ БУКВЕННЫЕ ИНДЕКСЫ ОБОЗНАЧАЮТ МАРКУ ОБЛИЦОВОЧНОГО МАТЕРИАЛА.

КПИ — ПЛИТЫ ОБЛИЦОВОЧНЫЕ ПИЛЕНЫЕ ИЗ ПРИРОДНОГО КАМНЯ ГОСТ 9480-77,
ПЛИТЫ ОБЛИЦОВОЧНЫЕ „СТЕКЛОКРЕМНЕЗИТ" ТУ 400-1-72-80.

ДСП — ПЛИТЫ ДРЕВЕСНОСТРУЖЕЧНЫЕ ГОСТ 10632-77*.

АЛП — ПРОФИЛИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТИПОВЫХ АЛЮМИНИЕВЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПО НОМЕНКЛАТУРЕ ВОРОНЕЖСКОГО ЗСАК им. Ф.Б. Якубовского

АЦЛ — ЛИСТЫ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ГОСТ 18124-75*.

1.5. ФАКТУРУ И ВИД ОТДЕЛКИ ЛИЦЕВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ОБЛИЦОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ МАРОК КПИ, ДСП, АЛП, АЦЛ УКАЗЫВАТЬ В КОНКРЕТНОМ ПРОЕКТЕ.

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

23828-01 5

2. Назначение и область применения

2.1 Облицовки стен и колонн из материалов марок КПИ, АЛП, ДСП, АЦЛ в производственных и административно – бытовых зданиях применяются для создания архитектурно-художественного образа интерьера.

2.2. Облицовки следует применять в помещениях с неагрессивной средой, влажностью воздуха 50-60 % при температуре 12 ... 24° С в соответствии с СНиП II-3-79* „Строительная теплотехника".

2.3. Облицовки применять в зданиях и сооружениях, обладающих второй степенью огнестойкости, в соответствии с СНиП 2.01.02-85 "Противопожарные нормы".

2.4. Облицовки стен и колонн с разработанными в данном выпуске узлами крепления в сейсмических районах не применять.

2.5. Для помещений, облицованных материалами марок КПИ, АЛП, АЦЛ и ДСП, применять влажную уборку.

2.6. Область применения облицовочных материалов см. табл. 2.

3. Технические требования

3.1. Облицовку колонн производить с нижних рядов.

3.2. Облицовку стен производить с нижних рядов и от дверного проема в обе стороны и вести к углам.

3.3. До начала облицовки колонн и стен необходимо выполнить конструкцию чистого пола.

3.4. Монтаж облицовочных плит производить до устройства подвесных потолков.

3.5. Через каждые 3...3,6м по высоте, плиты марок КПИ, ДСП, АЦЛ устанавливать на опорную металлическую балку-уголок см. узлы 20,21,22,49,50,51. Балку устанавливать в соответствии с разбивкой плит.

4. Монтаж облицовок стен и колонн

4.1. Монтажники должны быть обеспечены следующими инструментами и приспособлениями:

универсальными сборно-разборными подмостями, молотком, электродрелью, шуруповертом, меловым шнуром, отвесом, гаечными ключами 7811-0476, 7811-0044 ГОСТ 2839-80*Е.

23829-01 7

Ч.2. Основные этапы подготовительных работ и монтаж облицовок стен:

выровнить горизонтальность нижнего ряда закреп, наметить и просверлить отверстие в стене, забить в отверстие дюбель, прикрепить закрепу шурупом, отрегулировать болтами положение плиты и вставить ее, затем в верхний паз плиты вставить закрепу, прикрепить ее к стене, болтами отрегулировать положение плиты, закрепить ее и т.д.

Ч.3. Основные этапы подготовительных работ и монтаж облицовок колонн:

к металлическим стойкам по периметру колонн с верху и низу прикрепить связи, выровнить горизонтальность нижнего ряда закреп и прикрепить их к связям винтами, отрегулировать болтами положение плиты и вставить ее,

определить положение связи и закрепить ее на стойке, в верхний паз плиты вставить закрепу и прикрепить ее к связи, болтами отрегулировать положение плиты и закрепить ее и т.д.

ч.ч. Пространство между колоннами, стеной и облицовочными материалами связующим раствором не заполнять. Все шурупы и винты должны быть оцинкованными или кадмированы, алюминиевые детали анодированы.

На схемах облицовок при ссылках на документы обозначение серии и выпуска опущены.

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

Таблица 1

	Наименование	Облицовываемые поверхности	Стоимость облицовки 1м² в руб.		Затраты труда на 1м² в чел.		Примечание
			Крепление облицовочного материала				
			Сравниваемый вариант	Предлагаемый вариант	Сравниваемый вариант	Предлагаемый вариант	
1	Плиты облицовочные пиленые из природного камня ГОСТ 9480-77						
	мрамор 600×600×20	Стены	53,00	36,00	8,44	6,78	
	мрамор 450×600×20	Колонны	52,00	45,00	13,54	11,04	
2	Плиты древесностружечные ГОСТ 10632-77*						
		Стены	11,78	8,89	3,00	1,00	
		Колонны	20,00	10,00	1,50	1,00	
3	Профили для производства типовых алюминиевых конструкций по номенклатуре Воронежского ЗСАК им. Ф.Б. Якубовского код 2128 шифр 1128						
		Стены	12,78	12,67	2,67	2,67	
		Колонны	21,00	16,67	2,50	2,17	

2.473-1.1-ТО

23828-01 10

Лист 7

9

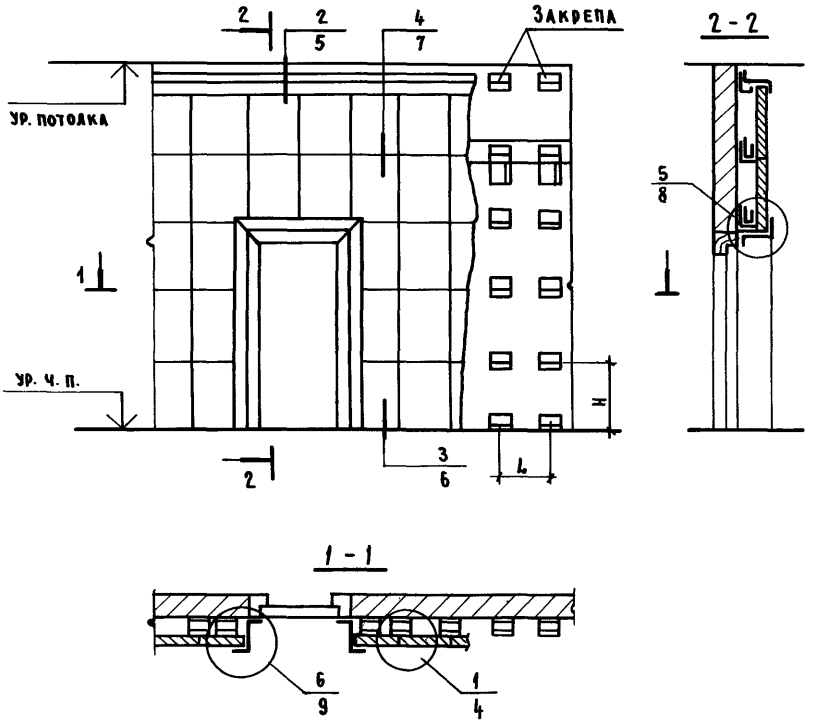
Продолжение таблицы 1

	Наименование	Облицовываемые поверхности	Стоимость облицовки 1м² в руб		Затраты труда на 1м² в чел. ч.		Примечание
			Крепление облицовочного материала				
			Сравниваемый вариант	Предлагаемый вариант	Сравниваемый вариант	Предлагаемый вариант	
4	Листы асбестоцементные плоские ГОСТ 18124-75*	Стены	4,78	4,67	0,89	0,89	
		Колонны	9,83	5,83	1,17	0,83	

Таблица 2

	Виды помещений	Материал облицовок марок			
		КПИ	ДСП	АЛП	АЦЛ
1	Вестибюль	+		+	+
2	Холл	+		+	+
3	Коридор	+		+	+
4	Залы собраний	+		+	+
5	Фойе	+		+	+
6	Обеденные залы	+		+	+
7	Буфеты	+		+	+
8	Кабинеты		+		
9	Конторские помещения			+	
10	Цеха механообработки			+	+
11	Цеха сборки			+	+
12	Склады готовой продукции (узлов, деталей)				+

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



L, H - по размеру плиты

Нач.отд.	Сергеев		
Н.контр.	Галкина		
ГАП	Галкина		
Рук.бр.	Строителева		

2.473-1.1-1

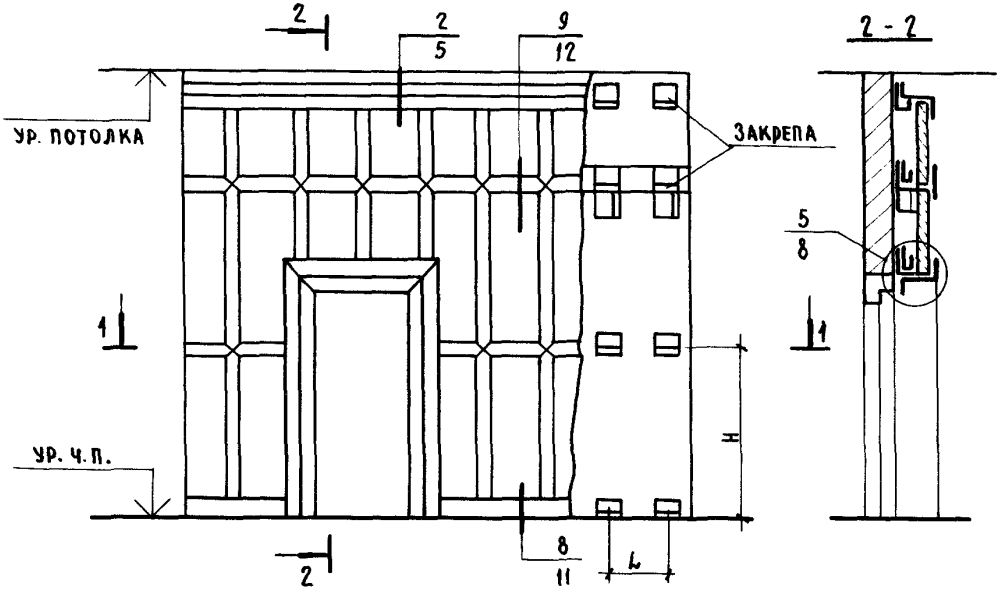
Схема облицовки стены плитами марки КПИ, ДСП

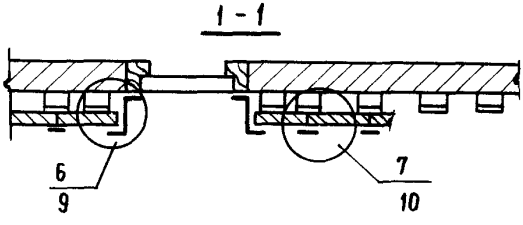
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектстройпроект

23828-01 13

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

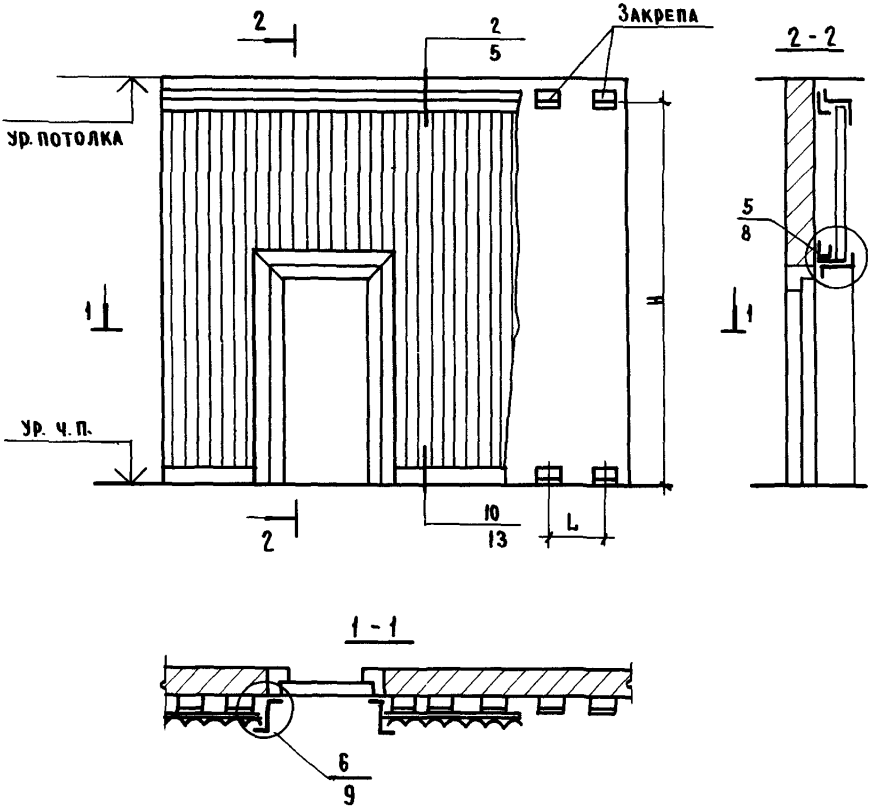




L, H - ПО РАЗМЕРУ ПЛИТЫ

		2.473-1.1-2	
Нач.отд.	Сергеев	Схема облицовки стены плитами марки АЦЛ	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр.	Галкина		
ГАП	Галкина		ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Рук.бр.	Строителева		

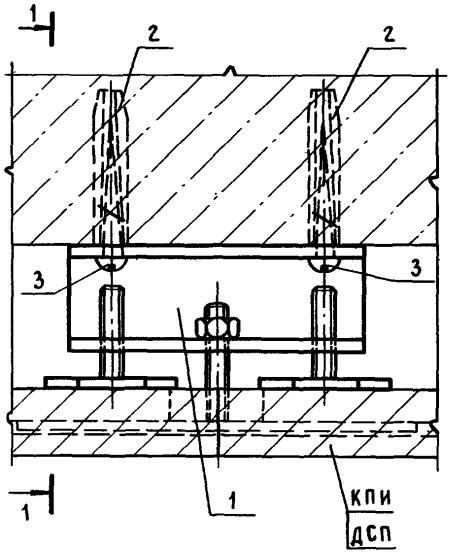
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



L, H - по размеру плиты

Нач. отд.	Сергеев	2.473-1.1-3	
Н. контр.	Галкина	Схема облицовки стены плитами марки АЛП	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГАП	Галкина		ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Рук. бр.	Строителева		

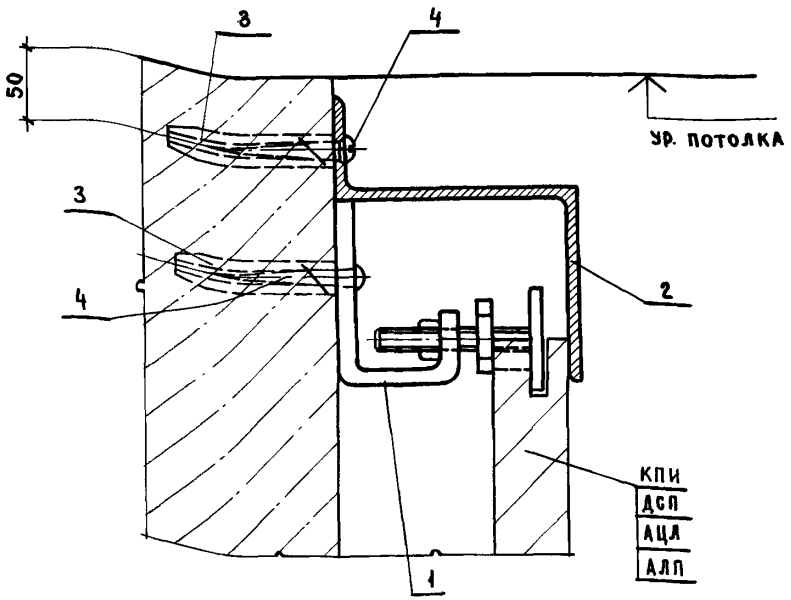
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Закрепа РП1	1	2.473-1.2-1
2	Дюбель из полиамида 45-5-8 ТУ 36-941-79	2	
3	Шуруп 1-5×60.016 ГОСТ 1144-80*	2	

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

		2.473-1.1-Ч	
Нач. отд.	Сергеев	Узел 1	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н. контр.	Галкина		
ГАП	Галкина		Промстройпроект
Рук. бр.	Строителева		



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Закрепа РП1	1	2.473-1.2-1
2	Наличник Н1	1	2.473-1.2-10
3	Дюбель из полиамида 45-5-8 ТУ36-941-79	3	
4	Шуруп 1-5×60,016 ГОСТ 1144-80*	3	

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

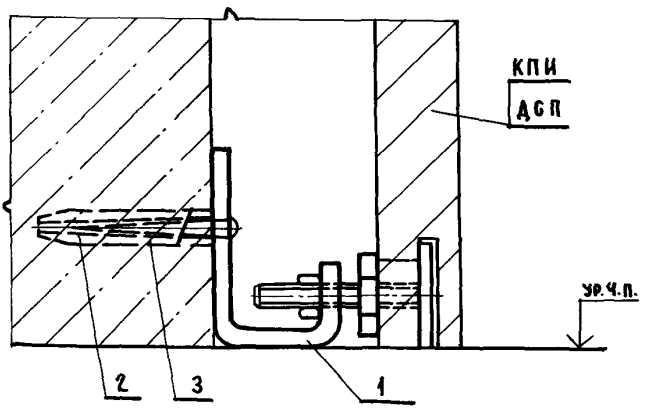
Нач. отд.	Сергеев	
Н. контр.	Галкина	
ГАП	Галкина	
Рук. бр.	Строителева	

2.473-1.1-5

Узел 2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Закрепа РП 2	1	2.473-1.2-1
2	Дюбель из полиамида 45-5-8 ТУ36-941-79	2	
3	Шуруп 1-5×60.016 ГОСТ1144-80*	2	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2.473-1.1-6

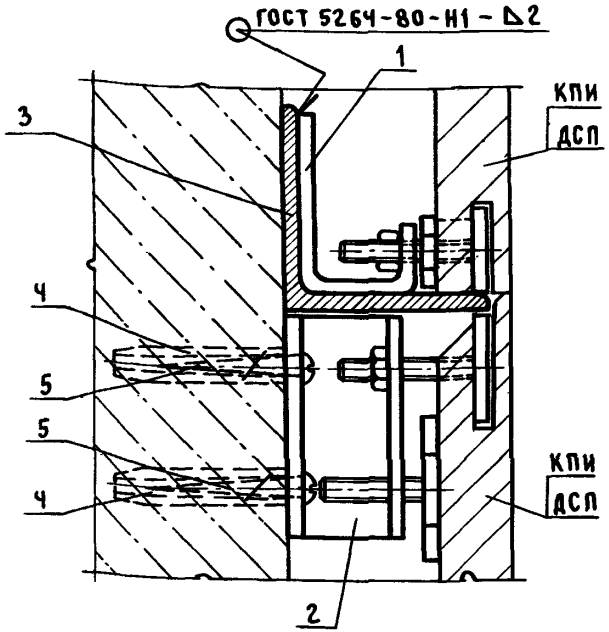
Нач. отд.	Сергеев	
К. контр.	Галкина	
ГАП	Галкина	
Рук. бр.	Строителева	

Узел 3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

23828-01 18

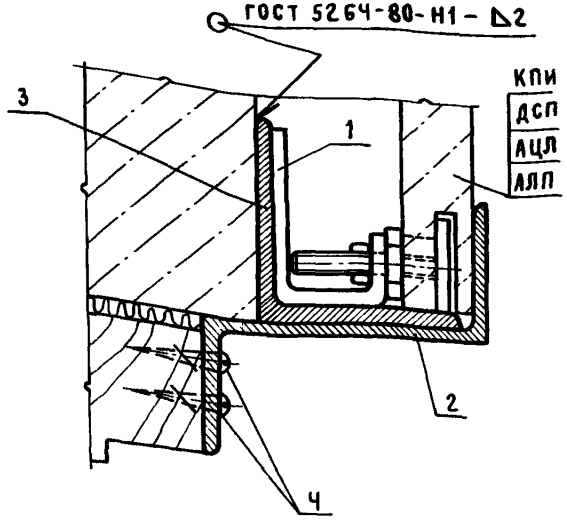


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Закрепа РП2	1	2.473-1.2-1
2	Закрепа РП7	1	2.473-1.2-Ч
3	Уголок $\frac{в \times в \times d \text{ ГОСТ } 8509\text{-}86}{\text{Ст3кп 2 ГОСТ } 535\text{-}79^*}$	1	
Ч	Дюбель из полиамида Ч5-5-8 ТУ 36-941-79	2	
5	Шуруп 1-5×60.016 ГОСТ 1144-80*	2	

Поз. 3- уголок и крепление его к строительным конструкциям по проекту

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

		2.473-1.1-7	
Нач.отд.	Сергеев		
Н.контр.	Галкина		
ГАП	Галкина	Узел Ч	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Рук.бр.	Строителева		Промстройпроект



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Закрепа РП2	1	2.473-1.2-1
2	Наличник Н2	1	2.473-1.2-10
3	Уголок $\frac{в \times в \times d \text{ ГОСТ } 8509\text{-}86}{\text{Ст 3 кп ГОСТ } 535\text{-}79^*}$	1	
Ч	Шуруп 1-5×60.016 ГОСТ 1144-80*	2	

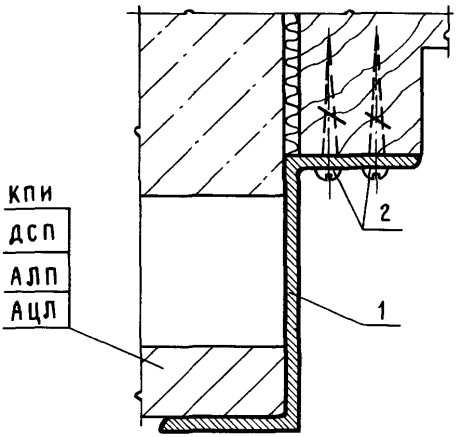
Поз. 3 - уголок и крепление его к строительным конструкциям по проекту

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

			2.473-1.1-8
Нач.отд.	Сергеев		
Н. контр.	Галкина		Узел 5
ГАП	Галкина		
Рук. бр.	Строителева		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

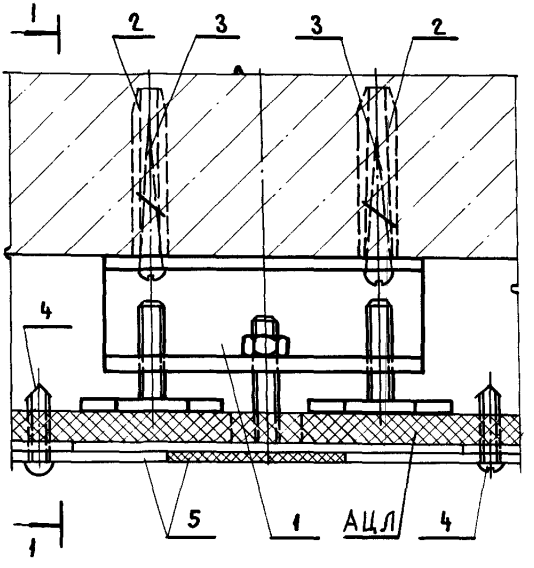
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ



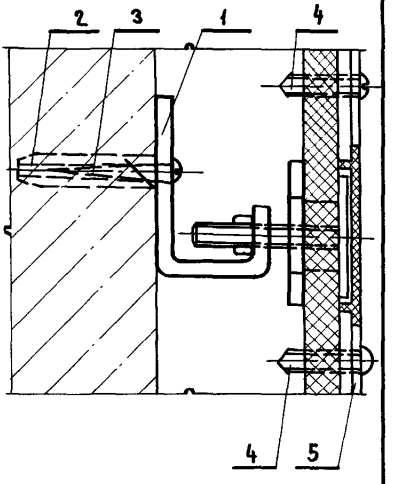
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Наличник Н2	1	2.473-1.2-10
2	Шуруп 1-5×60.016 ГОСТ 1144-80*	2	

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

Нач.отд.	Сергеев	2.473-1.1-9	
Н.контр.	Галкина	Узел 6	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГАП	Галкина		Промстройпроект
Рук. бр.	Строителева		



1 - 1 (повернуто)



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1.	Закрепа РП 1	1	2.473-1.2-1
2.	Дюбель из полиамида 45-5-8 ТУ 36-941-79	2	
3	Шуруп 1-5×60.016 ГОСТ 1144-80*	2	
4	Винт 3×1×18.01.016 ГОСТ 10621-80*	2	
5	Изделия погонажные поливинилхлоридные ГОСТ 19111-77 Наличники тип 2.3.2	2	

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

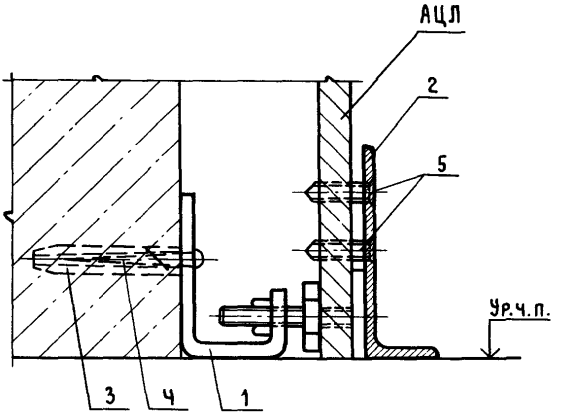
Нач. отд.	Сергеев		
Н. контр.	Галкина		
ГАП	Галкина		
Рук. бр.	Строителева		

2.473-1.1-10

Узел 7

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Промстройпроект



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Закрепа РП2	1	2.473-1.2-1
2	Профиль код 2087 / шифр А-1087	1	
3	Дюбель из полиамида Ч5-5-8 ТУ 36-941-79	1	
Ч	Шуруп 1-5×60.016 ГОСТ 1144-80*	1	
5	Винт 3×1×18.01.016 ГОСТ 10619-80*	2	

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

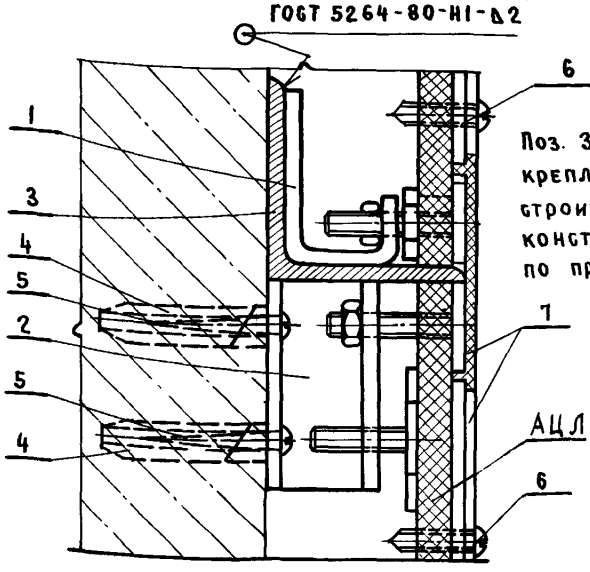
Нач.отд.	Сергеев		
Н.контр.	Галкина		
ГАП	Галкина		
Рук.бр.	Строителева		

2.473-1.1-11

Узел 8

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ



Поз. 3 - уголок и крепление его к строительным конструкциям по проекту

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Закрепа РП 2	1	2.473-1.2-1
2	Закрепа РП 7	1	2.473-1.2-4
3	Уголок $\frac{b \times b \times d \text{ ГОСТ } 8509-86}{\text{Ст3кп2 ГОСТ } 535-79*}$	1	
4	Дюбель из полиамида 45-5-8 ТУ 36-941-79	2	
5	Шуруп 1-5×60.016 ГОСТ 1144-80*	2	
6	Винт 3×1×18.01.016 ГОСТ 10621-80*	2	
7	Изделия погонажные поливинилхлоридные ГОСТ 19111-77 Наличники тип 2.3.2	2	

2.473-1.1-12

Нач.отд.	Сергеев	
Н.контр.	Галкина	
ГАП	Галкина	
Рук.бр.	Строителева	

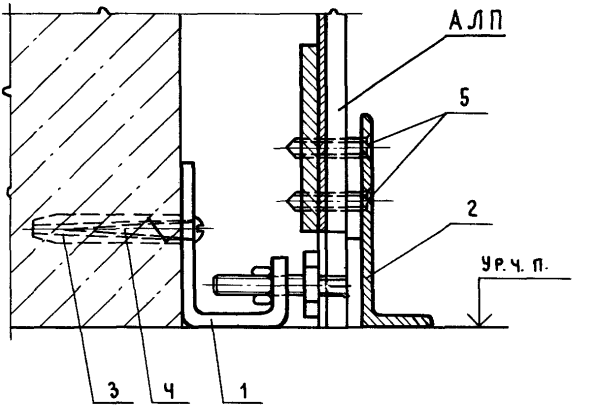
Узел 9

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

23828-01 24

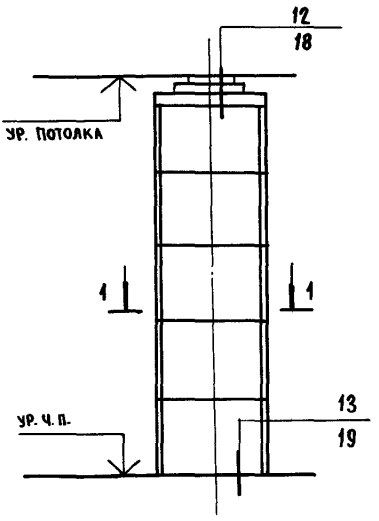
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

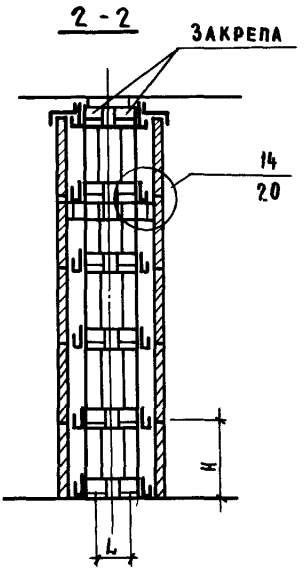


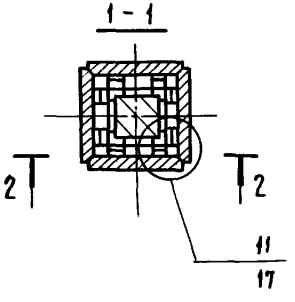
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Закрепа РП2	1	2.473-1.2-1
2	Профиль код 2087 / шифр А-1087	1	
3	Дюбель из полиамида Ч5-5-8 ТУ 36-941-79	1	
Ч	Шуруп 1-5×60.016 ГОСТ 1144-80*	1	
5	Винт 3×1×18.01.016 ГОСТ 10619-80*	2	

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

Нач.отд.	Сергеев	2.473-1.1-13	
Н.контр.	Галкина	Узел 10	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГАП	Галкина		Промстройпроект
Рук. бр.	Строителева		



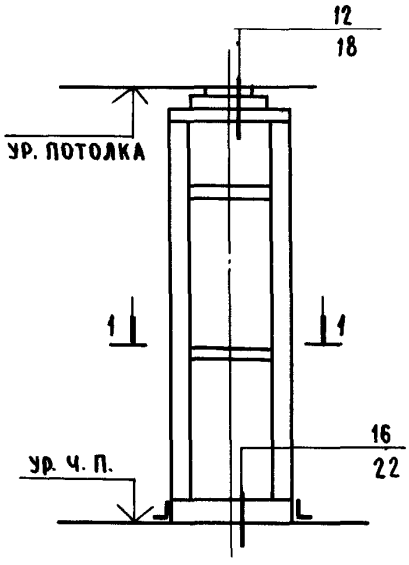


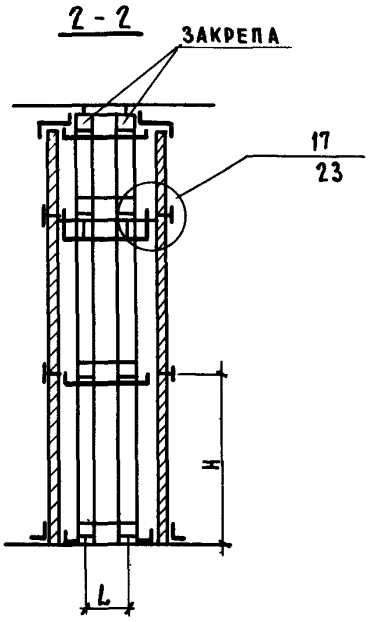


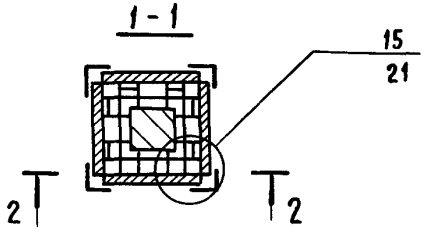
L, H - ПО РАЗМЕРУ ПЛИТ

		2.473-1.1-14	
Нач. отд.	Сергеев	Схема облицовки колонны плитами марки КПИ, ДСП	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н. контр.	Галкина		
ГАП	Галкина		ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Рук. бр.	Строителева		

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



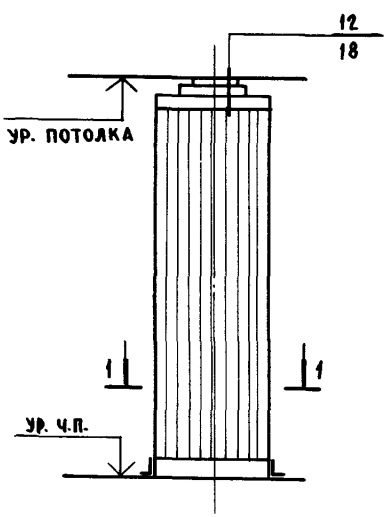


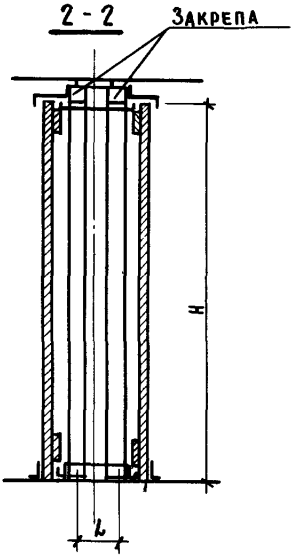


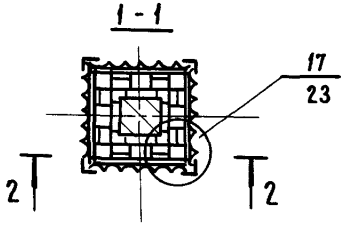
L, H - ПО РАЗМЕРУ ПЛИТ

Нач.отд.	Сергеев	2.473-1.1-15	
Н. контр.	Галкина	Схема облицовки колонны плитами марки АЦЛ	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГАП	Галкина		ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Рук. бр.	Строителева		

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







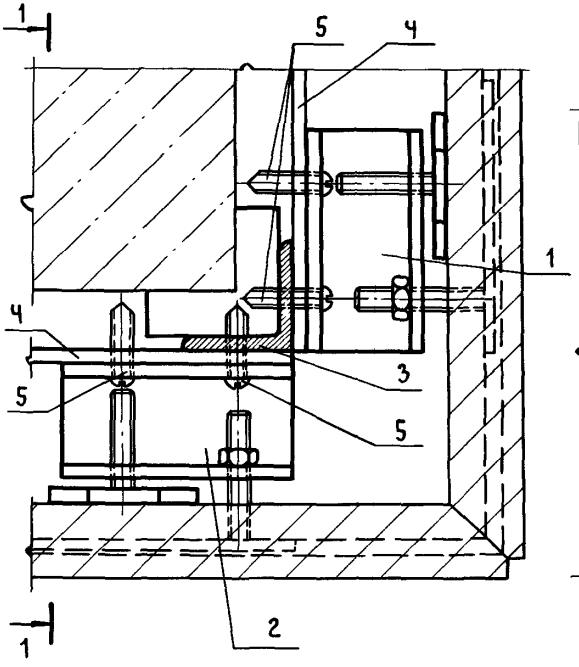
L, H - ПО РАЗМЕРУ ПЛИТ

			2.473-1.1-16
Нач. отд.	Сергеев		Схема облицовки колонны плитами марки АЛП
Н.контр.	Галкина		
ГАП	Галкина		
Рук. бр.	Строителева		

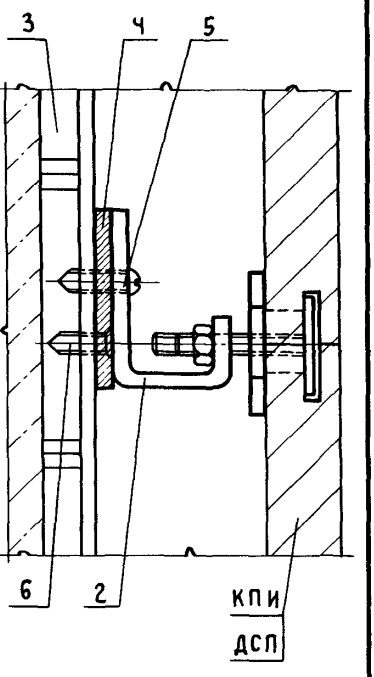
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ДПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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



1-1 (повёрнуто)



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Закрепа РП3	1	2.473-1.2-2
2	Закрепа РП5		2.473-1.2-3
3	Стойка СТ1	1	2.473-1.2-8
Ч	Связь СВ1	2	2.473-1.2-9
5	Винт 6×1,75×20.01.016 ГОСТ 10621-80*	6	
6	Винт 6×1,75×20.01.016 ГОСТ 10619-80*	2	

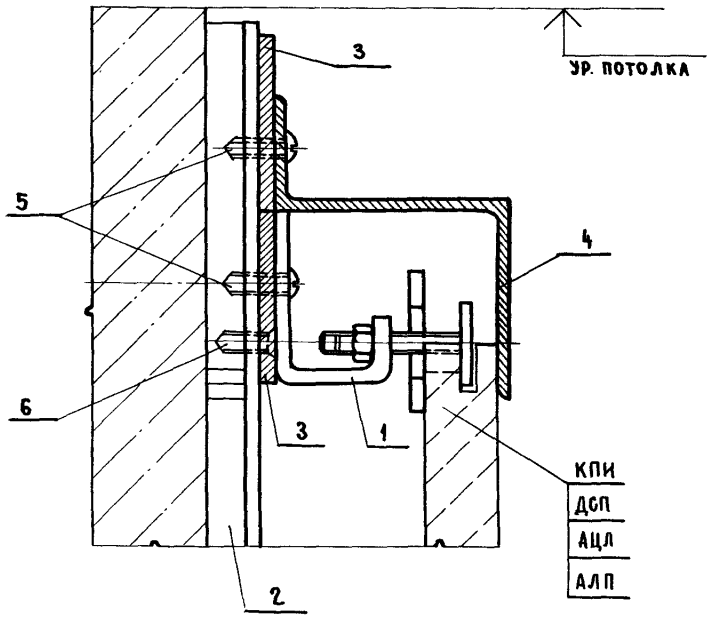
Нач. отд.	Сергеев		2.473-1.1-17
Н. контр.	Галкина		
ГАП	Галкина		Узел 11
Рук. бр.	Строителева		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Промстройпроект

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

23828-01 20



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Закрепа РП3	1	2.473-1-2-3
2	Стойка СТ1	1	2.473-1-2-8
3	Связь СВ1	2	2.473-1.2-9
4	Наличник Н1	1	2.473-1.2-10
5	Винт 6×1,75×20.01.016 ГОСТ10621-80*	4	
6	Винт 6×1.75×20.01.016 ГОСТ10619-80*	1	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

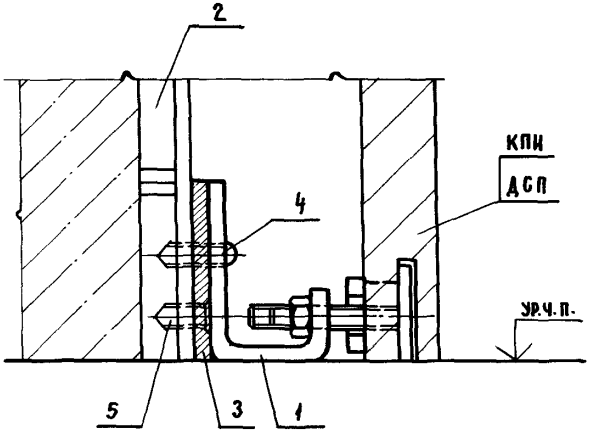
2.473-1.1-18

Нач. отд.	Сергеев	
Н. контр.	Галкина	
ГАП	Галкина	
Рук. бр.	Строителева	

Узел 12

Стадия	Лист	Листов
Р		1

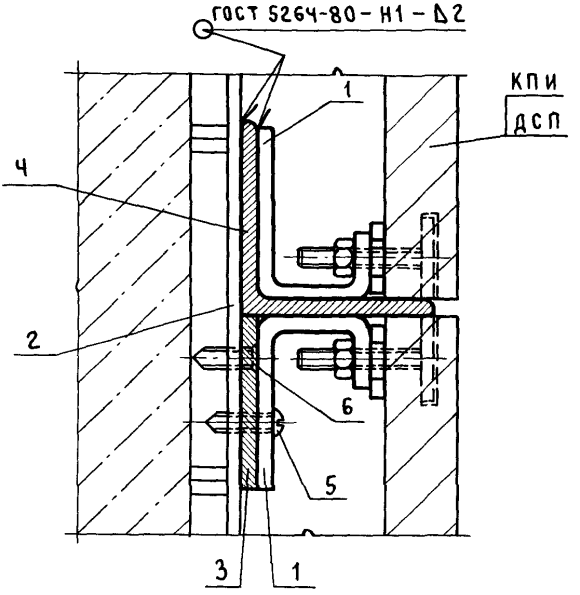
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Закрепа РП 2	1	2.473-1.2-1
2	Стойка СТ 1	1	2.473-1.2-8
3	Связь СВ 1	1	2.473-1.2-9
4	Винт 6×1,15×20.01.016 ГОСТ 10621-80*	3	
5	Винт 6×1,15×20.01.016 ГОСТ 10619-80*	1	

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

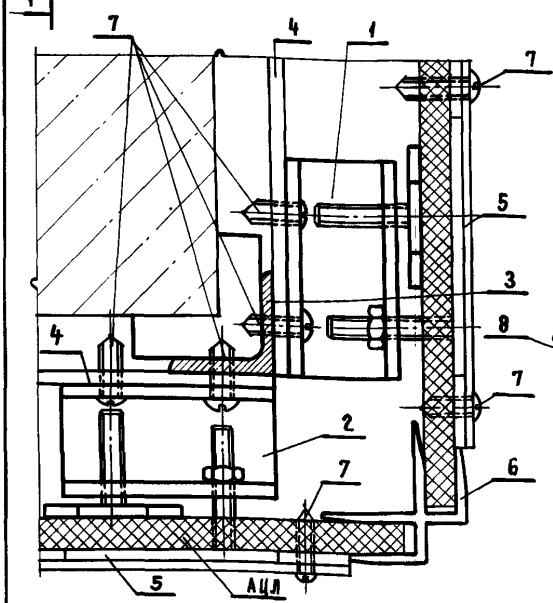
Нач. отд.	Сергеев	2.473-1.1-19	
Н. контр.	Галкина	Узел 13	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГАП	Галкина		Промстройпроект
Рук. Бр.	Строителева		



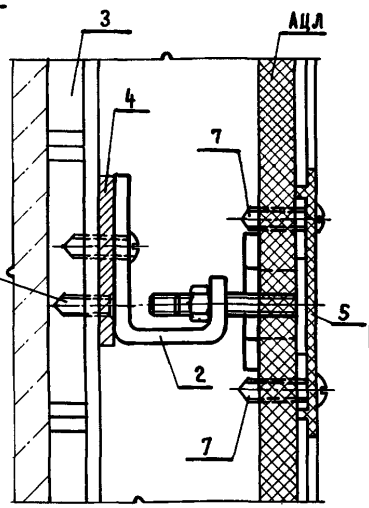
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Закрепа РП2	2	2.473-1.2-1
2	Стойка СТ1	1	2.473-1.2-8
3	Связь СВ1	1	2.473-1.2-9
Ч	Уголок $\frac{в \times в \times d \text{ ГОСТ } 8509\text{-}86}{\text{Ст3кп2 ГОСТ } 535\text{-}79^*}$	1	
5	Винт 6×1,75×20.01.016 ГОСТ 10621-80*	3	
6	Винт 6×1,75×20.01.016 ГОСТ 10619-80*	1	

Поз. Ч - уголок и крепление его к строительным конструкциям по проекту

Нач. отд.	Сергеев	2.473-1.1-20	
Н. контр.	Галкина	Узел 14	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГАП	Галкина		Промстройпроект
Рук. бр.	Строителева		



1-1 (повернуто)



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Закрепа РП 3	1	2.473-1.2-2
2	Закрепа РП 5	1	2.473-1.2-3
3	Стойка СТ 1	1	2.473-1.2-8
4	Связь СВ 1	2	2.473-1.2-9
5	Изделия погонажные поливинилхлоридные ГОСТ 19111-70 Наличник тип 2.3.2	1	
6	ГОСТ 19111-70 Раскладки тип 2,8,3	1	
7	Винт 6×1,75×20.01.016 ГОСТ 10621-80*	9	
8	Винт 6×1,75×20.01.016 ГОСТ 10621-80*	2	

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

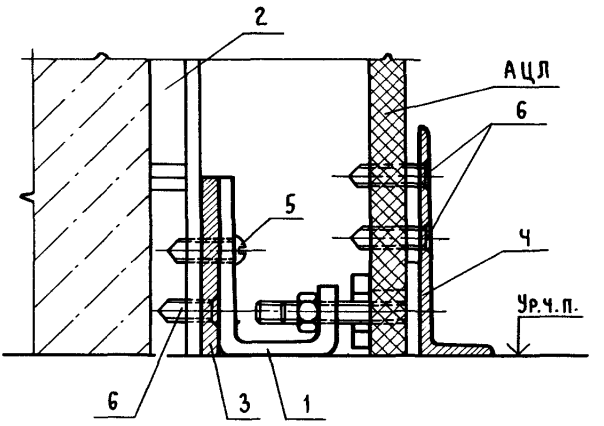
Нач. отд.	Сергеев	
Н. контр.	Галкина	
ГАП	Галкина	
Рук. бр.	Строителева	

2.473-1.1-21

Узел 15

Стадия	Лист	Листов
Р		1

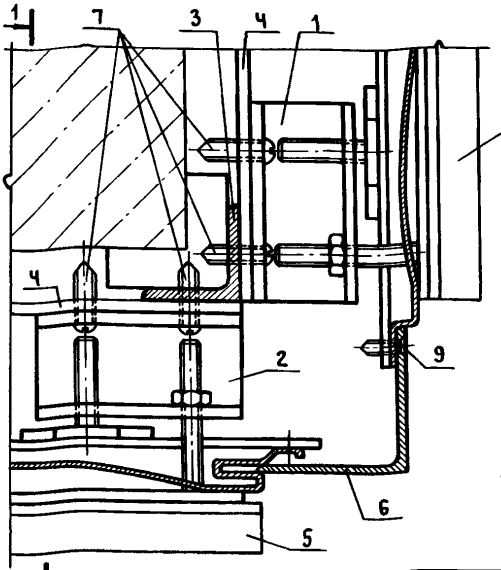
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ



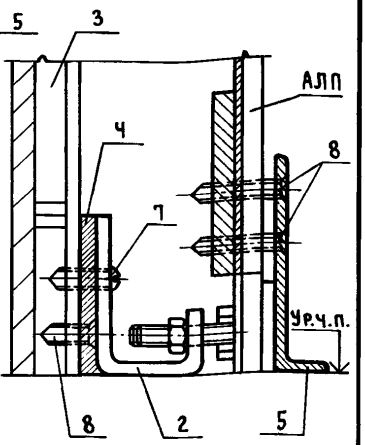
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Закрепа РП2	1	2.473-1.2-1
2	Стойка СТ1	1	2.473-1.2-8
3	Связь СВ1	1	2.473-1.2-9
Ч	Профиль код 2087 / шифр А-1087	1	
5	Винт 6×1,75×20.01.016 ГОСТ 10621-80*	3	
6	Винт 6×1,75×20.01.016 ГОСТ 10621-80*	3	

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

Нач. отд.	Сергеев		2.473-1.1-22
Н. контр.	Галкина		Узел 16
ГАП	Галкина		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Рук. бр.	Строителева		Промстройпроект



1-1 (повернуто)



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Закрепа РП3	1	2.473-1.2-2
2	Закрепа РП5	1	2.473-1.2-3
3	Стойка СТ1	1	2.473-1.2-8
Ч	Связь СВ1	2	2.473-1.2-9
5	Профиль Код 2087 / Шифр А-1087	2	
6	Профиль Код 1194 / Шифр А-194	1	
7	Винт 6×1,75×20.01.016 ГОСТ 10621-80*	6	
8	Винт 6×1,75×20.01.016 ГОСТ 10619-80*	Ч	
9	Винт 3×1,75×20.01.016 ГОСТ 10619-80*	1	

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

gost.e-ecolog.ru

Нач. отд.	Сергеев	
Н. контр.	Галкина	
ГАП	Галкина	
Рук. бр.	Строителева	

2.473-1.1-23

Узел 17

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ