

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.232-3

АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ СТЕН
ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 6/79

УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПАНЕЛЕЙ И ПРИМЕНЕНИЮ ИХ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ

16884
ЦЕНА 2-58

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать *XII* 1980 года

Заказ № *15589* Тираж *3300* экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.232-3

АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ СТЕН ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 6/79

УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПАНЕЛЕЙ И ПРИМЕНЕНИЮ ИХ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ

РАЗРАБОТАНЫ:
ЦНИИЭП ТОРГОВО-БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ
И ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
НАЧАЛЬНИК ОНМ




/ЛЕПСКИЙ В.И./
/ЮДИЦКИЙ А.Н./

УТВЕРЖДЕНЫ:

ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР
ПРИКАЗ №196 ОТ 1 АВГУСТА 1980Г.
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ 1 ОКТЯБРЯ 1980Г.

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	№ ЛИСТА	№ СТР.	№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	№ ЛИСТА	№ СТР.
1.	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	—	2	19.	УЗЛЫ НАВЕСКИ ПАНЕЛЕЙ НА КАРКАС. УЗЕЛ 6.	16	52
2.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	—	3-9	20.	УЗЛЫ НАВЕСКИ ПАНЕЛЕЙ НА КАРКАС. УЗЕЛ 7.	17	53
3.	НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ	—	10-36	21.	УЗЛЫ НАВЕСКИ ПАНЕЛЕЙ НА КАРКАС. УЗЕЛ 7а.	18	54
4.	СХЕМА НАВЕСКИ НАРУЖНЫХ СТЕН	1	37	22.	УЗЛЫ НАВЕСКИ ПАНЕЛЕЙ НА КАРКАС. УЗЛЫ 8, 8а.	19	55
5.	СХЕМА НАВЕСКИ НАРУЖНЫХ СТЕН	2	38	23.	УЗЛЫ НАВЕСКИ ПАНЕЛЕЙ НА КАРКАС. УЗЕЛ 9.	20	56
6.	ПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА КАРКАСЕ С КОЛОННАМИ 300x300 мм	3	39	24.	УЗЛЫ НАВЕСКИ ПАНЕЛЕЙ НА КАРКАС. УЗЕЛ 10. УСТРОЙСТВО ЦОКОЛЬНОГО УЗЛА. УЗЕЛ 11.	21	57
7.	ПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА КАРКАСЕ С КОЛОННАМИ 300x300 мм	4	40	25.	УСТРОЙСТВО ЦОКОЛЬНОГО И РЯДОВОГО УЗЛА УЗЛЫ 12, 13	22	58
8.	ПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА КАРКАСЕ С КОЛОННАМИ 400x400 мм	5	41	26.	УСТРОЙСТВО КРОВЛИ. УЗЛЫ 14, 15.	23	59
9.	ПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА КАРКАСЕ С КОЛОННАМИ 400x400 мм	6	42	27.	СТЫКИ ПАНЕЛЕЙ УЗЕЛ 16, 16а	24	60
10.	ПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ. НАРУЖНЫЙ И ВНУТРЕННИЙ УГОЛ	7	43	28.	ВЕРТИКАЛЬНЫЙ И ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ СТЫК ПАНЕЛЕЙ. УЗЛЫ 17, 18.	25	61
11.	ПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ. НАРУЖНЫЙ И ВНУТРЕННИЙ УГОЛ.	8	44	29.	МОНТАЖНЫЕ ДЕТАЛИ МД-1, МД-3	26	62
12.	ВАРИАНТЫ КОМПОНОВКИ НАРУЖНЫХ ПАНЕЛЕЙ	9	45	30.	МОНТАЖНЫЕ ДЕТАЛИ МД-2, МС-3, МП-1	27	63
13.	ВАРИАНТЫ КОМПОНОВКИ НАРУЖНЫХ ПАНЕЛЕЙ	10	46	31.	МОНТАЖНЫЕ ДЕТАЛИ МС-1, МС-2, ПП-1	28	64
14.	УЗЛЫ НАВЕСКИ ПАНЕЛЕЙ НА КАРКАС. УЗЕЛ 1	11	47	32.	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ ЗД-1	29	65
15.	УЗЛЫ НАВЕСКИ ПАНЕЛЕЙ НА КАРКАС. УЗЕЛ 1а	12	48	33.	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ ЗД-2	30	66
16.	УЗЛЫ НАВЕСКИ ПАНЕЛЕЙ НА КАРКАС. УЗЕЛ 2	13	49				
17.	УЗЛЫ НАВЕСКИ ПАНЕЛЕЙ НА КАРКАС. УЗЕЛ 2а	14	50				
18.	УЗЛЫ НАВЕСКИ ПАНЕЛЕЙ НА КАРКАС. УЗЛЫ 3, 4, 5	15	51				

Т.К. УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПАНЕЛЕЙ И ПРИМЕНЕНИЮ ИХ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ

СЕРИЯ
1.232-3

1979

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

ВЫПУСК
6/79 ЛИСТ
—

1. Общая часть.

Указания по изготовлению панелей и применению их в проектировании и строительстве содержат характеристику асбестоцементных навесных панелей наружных стен общественных зданий, рекомендации по их изготовлению и применению в проектировании и строительстве, номенклатуру изделий, схемы навески панелей и узлы навески.

Изделия серии разработаны в соответствии с техническим заданием Госгражданстроя на корректировку серии 1.232-3 "Асбестоцементные панели наружных стен общественных зданий" от октября 1975 г., и техническим заданием на разработку техно-рабочего проекта дополнительных изделий серии 1.232-3 от 6 марта 1975 г.

2 Область применения изделий.

- 2.1. Изделия серии предназначены для применения в проектах общественных зданий /предприятия торговли, общественного питания, бытового обслуживания, школы, детские учреждения и др., а также административно-бытовых зданий при промышленных предприятиях и др. зданиях.
Конструкции панелей могут быть использованы при проектировании жилых и промышленных зданий. При этом может быть выполнена корректировка соответствующих размеров панелей.
- 2.2. При проектировании изделий были приняты высоты этажей 3,0; 3,3; 4,2 м. Панели применимы для здания с каркасом серии ИИ-04, а также для зданий с любыми системами опорных конструкций с разбивочной модульной сеткой, кратной 1,5 м. Положение закладных деталей в железобетонных изделиях каркаса определяется при разработке проекта в соответствии со схемами, приведенными на листах ИЗ-8.
- 2.3. При проектировании в случае необходимости допускается разработка индивидуальных изделий панелей при условии сохранения конструкции, принятой в данной серии и в максимальных габаритах 480х480 мм.
- 2.4. В соответствии со СНиП II-A-5-70 "Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений" панели с алюминиевым обрамлением применимы для зданий до II степени огнестойкости включительно /группа возгораемости - трудносгораемы, предел огнестойкости - 0,5 часа (СНиП II-A,5-70 приложение 2 п.9^а).
- 2.5. Диапазон допустимых расчетных наружных температур для изделий данной серии от +45°С до -45°С /см. таблицу, стр.7/.

3. Характеристика изделий.

- 3.1. Серия содержит следующие изделия:
 - а /панели толщиной 120мм с обрамлением наружных обшивок алюминиевым профилем с двойным остеклением оконных блоков. Выпуск 7
 - б /панели толщиной 160мм с обрамлением наружных обшивок алюминиевым профилем с двойным и тройным остеклением оконных блоков. Вып. 8.
 - в /панели увеличенных габаритов толщиной 120мм с обрамлением наружных обшивок алюминиевым профилем с двойным остеклением оконных блоков. Выпуск 9 /часть I, часть II/.
 - г /панели увеличенных габаритов толщиной 160мм с обрамлением наружных обшивок алюминиевым профилем с двойным и тройным остеклением оконных блоков. Выпуск 10 /часть I, часть II/.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ
 ЗАДАНИЕ
 ТУРНИРСКИХ
 КОМПЛЕКТОВ
 Г. МОСКВА
 И. В. Х. ...
 Р. К. Д. И. Н. С. ...
 КОРОТУН

Т. К.	Указания по изготовлению панелей и применению их в проектировании и строительстве	СЕРИЯ 1.232-3
1979	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Выпуск 6/79 Лист —

3.2. ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ В МАРКИРОВКЕ ПАНЕЛЕЙ.

Изделия маркируются по буквенно-цифровой системе. Буквенный индекс, расположенный в левой части марки, обозначает тип панелей:

„НР“ - наружные рядовые стеновые панели;

„НУ“ - наружные угловые стеновые панели;

„НД“ - наружные доборные стеновые панели.

Цифра, следующая непосредственно за буквенной частью марки, обозначает:

„1“ - глухая панель; „2“ - панель с оконным проемом; „3“ - панель с дверным блоком.

Цифрами следующей части марки, заключенной в черточки, обозначаются номинальные размеры изделий. Например, в марке НР-2-15.33.12-1 группа цифр -15.33.12- обозначает следующее:

„15“ - ширина панелей, равная 1480 мм; „33“ - высота панелей, равная 3280 мм; „12“ - округленная толщина панелей, равная 114 мм.

Последняя цифра марки обозначает, как правило, тип оконного блока, принятого в панели:

„1“ - ОС18-09; „2“ - ОС21-09.

3.3. В выпусках 7, 8, 9, 10 содержатся изделия двух толщин и трех видов остекления оконных проемов - двойного спаренного и раздельного и тройного раздельного в соответствии с различными теплотехническими требованиями

3.4. Номинальные размеры изделий, как правило, 1,5х3,3 м; 1,5х4,2 м; 3,0х3,0 м; 3,0х3,3 м; 3,0х4,2 м. Панели высотой 3,9 м предназначены для установки на последних этажах зданий, где выполняют одновременно функции фризových элементов, но могут быть использованы как рядовые в зданиях с высотой этажа 3,9 м в каждом выпуске содержатся чертежи угловых панелей, соответствующих конструкции рядовых панелей.

3.5. Панели предусматриваются глухими или с проемами, заполненными стандартными оконными и дверными блоками.

3.6. Панели представляют собой трехслойную конструкцию, получаемую путем вспенивания под давлением жидкой композиции заливочного пенопласта ФРП-1 между асбестоцементными обшивками, конечное положение которых ограничивается деревянным каркасом и упорами формующего оборудования - ваймы или легкого пресса / авт. свид. № 299.622/. Деревянный каркас панелей выполняет роль несущего остова, воспринимающего технологические, транспортные, монтажные и эксплуатационные нагрузки. Каркас состоит из брускового ходовых стандартного сечений. Наружные обшивки панелей из асбестоцементных листов.

Фасадный лист имеет готовое защитно-декоративное покрытие. Внутренний лист может иметь полную заводскую отделку или только подготовительные отделочные слои. В лицевых гранях панелей / со стороны помещения / должны быть предусмотрены сквозные поперечные пропилы площадью 5х5 мм с шагом 400 мм для понижения давления вспенивания.

Обрамлением фасадных листов панелей служат алюминиевые профили.

Заполнение проемов панелей стандартными оконными блоками с двойным и тройным остеклением по ГОСТ 11214-78 и ГОСТ 16289-70.

Для выполнения такелажно-транспортных и монтажных работ и для устройства креплений панелей к конструкциям зданий в изделиях по четырем углам предусмотрены закладные детали в виде муфточек с внутренней резьбой. Специальная монтажная деталь МД-1 / авт. св. № 228907 / с нарезанными штырями и прочиной применяется как при транспортировке и монтаже, так и при устройстве узла навески панелей.

Т. К.	Указания по изготовлению панелей и применению их в проектировании и строительстве	СЕРИЯ 1.232-3
1979	Пояснительная записка	Выпуск 6/79

3.7. МАТЕРИАЛЫ И ДЕТАЛИ, ПРИМЕНЕННЫЕ В ПАНЕЛЯХ И В УЗЛАХ ПРИМЫКАНИЯ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА ИЛИ ИЗДЕЛИЯ	ХАРАКТЕРИСТИКА МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ	НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ
1	2	3	4
1.	Асбестоцементный лист	ПЛОСКИЙ, ТОЛЩИНОЙ 10 мм, ПРЕССОВАННЫЙ / НЕПРЕССОВАННЫЙ /	ГОСТ 18124-75
2.	Бруски деревянного каркаса	ДРЕВЕСИНА ХВОЙНЫХ ПОРОД, УДОВЛЕТВОРЯЮЩАЯ ТРЕБОВАНИЯМ К ЭЛЕМЕНТАМ II КАТЕГОРИИ, ВЛАЖНОСТЬ 17%	СНИП 74-В, 4-71
3.	Компоненты заливочного пенопласта ФРП-1/8 = 60 кг/м ³ , λ = 0.042 а/ смола б/ вспенивающий агент	ФЕНОЛ-ФОРМАЛЬДЕГИДНАЯ СМОЛА РЕЗОЛНОГО ТИПА МАРКИ ФРВ-10. ВСПЕНИВАЮЩИЙ И ОТВЕРЖДАЮЩИЙ ПРОДУКТ ВАГ-3	МРТУ-6-05-1104-67 МРТУ-6-05-1116-68
4.	Оконные блоки	С ДВОЙНЫМ ОСТЕКЛЕНИЕМ, СПАРЕННЫЕ И РАЗДЕЛЬНЫЕ СТРОЙНЫМ ОСТЕКЛЕНИЕМ	ГОСТ 11214-78 ГОСТ 16289-70
5.	Алюминиевые профили	ТАВРОВОГО СЕЧЕНИЯ П130-568 УГОЛОК РАВНОБОКИЙ П50-184 ПРОФИЛЬ КОРЫТООБРАЗНЫЙ П-4-4-460 ШВЕЛЛЕР ПАП-937, ПАП-938 САИВ ПАП-935, ПАП-936	ГОСТ 13622-68 ГОСТ 13737-68 АМТУ 482-61 КАТАЛОГ ГОСГРАЖДАНСТРОЯ
6.	Герметизирующие материалы а/ мастика МПС б/ гернит	ПОЛИИЗОБУТИЛЕНОВАЯ МАСТИКА НЕТВЕРДЕЮЩАЯ МАРКИ МПС УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА, ДИАМЕТР 30-40 мм	ТУ 400-1-410-70 ГМПЕМ ВТУ 32-65 ГЛАВМОССТРОЙ
7.	Клеи а/ КБ-3	ФЕНОЛЬНЫЙ КЛЕЙ ХОЛОДНОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ ДЛЯ СКЛЕЙКИ ДРЕВЕСИНЫ. КОМПОНЕНТЫ: ФЕНОЛЬНО-ФОРМАЛЬДЕГИДНАЯ СМОЛА „Б“ КОНТАКТ ПЕТРОВА	ТУ-МХП 41-58-54 ГОСТ 463-53

Т.К

УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПАНЕЛЕЙ И ПРИМЕНЕНИЮ ИХ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ

1979

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

СЕРИЯ
1.232-3ВЫПУСК
6/79ЛИСТ
—

507 00018
 ЗАКАЗЧИК
 ТУРНИКОВ
 КОМПЛЕКС
 Г. МОСКВА

Д. ИХ ОРТА
 РУК. П. ИЖ.
 КОМПЛЕКС
 Г. МОСКВА

НИКОВ
 МОШКИНА
 КОРОТУН

ПЕНСИОН
 ПЕНСИОН
 ПЕНСИОН

№ п/п	Наименование материала или изделия	Характеристика материалов и изделий	Нормативный документ
1	2	3	4
8.	б/ эцц-1 Краски для наружной отделки ц/ поливинилацетатная ВА-17 б/ стиролбутадиеновая КЧ-112 в/ акриловая АК-111	Эпоксидный клей для приклейки металлических закладных деталей к каркасу панелей Водозмульсионные краски могут наноситься в заводских и в построечных условиях. Водозмульсионные краски для наружной отделки могут быть использованы внутри помещения.	ГОСТ 19214-73 МРТУ-6-10-697-67 МРТУ-6-10-787-68
9.	Краски для внутренней отделки ВА-27 ц/ поливинилацетатная ВА-27А ЭВА-27А КЧ-26 б/ стиролбутадиеновая КЧ-26А		ГОСТ 19214-73 ГОСТ 19214-73
10.	Эмали для наружной и внутренней отделки ц/ кремнеорганическая КО-174 б/ пентафталева ПФ-115 в/ перхлорвиниловые ХВ-1100 ХС-119	Эмали наносятся в заводских условиях по грунту: КО-174 - по разбавленной эмали ПФ-115 - по лаку - ПФ-170 ХВ-1100 - по лаку - ХСЛ ХС-119	ТУ-6-02-576-70 ГОСТ 6465-63 ГОСТ 6993-70 ТУ-6-10-1116-71
11.	Шурупы оцинкованные с потайной головкой		ГОСТ 1145-70
12.	Закладные детали	Из стали марки Ст.3. Для панелей, применяемых в районах с расчетной температурой до -40°С и ниже, из стали марки В Ст.3 кп.2	
13.	Минераловатные плиты мягкие		ГОСТ 9573-72*

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА
 Г. МОСКВА
 И. Коробов
 КОРОТКИ

№ ВЫПУСКА	ТОЛЩИНА ПАНЕЛИ ММ	ВЫСОТА ПАНЕЛИ М	ОСТЕКЛЕНИЕ	МАКСИМАЛЬНАЯ ДОПУСТИМАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА t°С	МАКСИМАЛЬНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА КГ/М²	МАКСИМАЛЬНАЯ ДОПУСТИМАЯ СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ ЗДАНИЯ
7,9	120	3,3	ДВОЙНОЕ	-35°	50	2
		3,9				
		4,2				
8,10	160	3,0	ТРОЙНОЕ	-45°	100	2
		3,3	ДВОЙНОЕ	+45° ÷ -45°	100	
			ТРОЙНОЕ	-45°		
		3,9	ДВОЙНОЕ	+45° ÷ -45°	100	
			ТРОЙНОЕ	-45°		
		4,2	ДВОЙНОЕ	+45° ÷ -45°	100	
			ТРОЙНОЕ	-45°		

ЗАДАНИИ И
 ТУРИСТОВ
 КОМПЛЕКС
 Г. МОСКВА
 Т.К. ПР.
 РУК. ГР. ИНЖ.
 ИНЖЕНЕР
 МОШКИНА
 КОРОТУН

ЦНИИ
 1979

4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ.

4.1. Производство панелей может быть организовано на механизированных поточных линиях или поточно-агрегатным методом.

4.2. Панели должны изготавливаться в соответствии с чертежами данной серии.

4.3. Изготовление панелей при поточно-агрегатном методе состоит из следующих основных операций:

А/ЗАГОТОВКА ДЕРЕВЯННЫХ КАРКАСОВ.

- СУШКА ПИЛОМАТЕРИАЛОВ
- ЗАГОТОВКА БРУСКОВ КАРКАСА
- СБОРКА КАРКАСОВ

Б/ЗАГОТОВКА АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ОБШИВОК:

- РЕЗКА ЛИСТА
- РАССВЕРЛОВКА ОТВЕРСТИЙ
- ОТДЕЛКА ЛИСТОВ ИЛИ ПОДГОТОВКА ИХ К ОТДЕЛКЕ, НАНЕСЕНИЕ ПАРОИЗОЛЯЦИОННЫХ СЛОЕВ

В/ЗАГОТОВКА АЛЮМИНИЕВЫХ ПРОФИЛЕЙ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ:

- ПРИРЕЗКА И РАССВЕРЛОВКА ОТВЕРСТИЙ
- НАНЕСЕНИЕ ЗАЩИТНО-ДЕКОРАТИВНЫХ ПОКРЫТИЙ

Г/ГЕРМЕТИЗАЦИОННЫЕ РАБОТЫ:

- НАБИВКА ГИЛЬЗ
- НАНЕСЕНИЕ И РАЗРАВНИВАНИЕ ПАСТОВЫХ МАСТИК
- НАНЕСЕНИЕ ЖИДКИХ МАСТИК

Д/ФОРМОВАНИЕ ПАНЕЛЕЙ:

- ПОДГОТОВКА ПАНЕЛЕЙ К ВСПЕНИВАНИЮ
- ПРИГОТОВЛЕНИЕ ВСПЕНИВАЮЩЕЙСЯ КОМПОЗИЦИИ
- ВСПЕНИВАНИЕ

Е/ОБСЛЕДОВАНИЕ СРЕДНЕГО СЛОЯ ПАНЕЛЕЙ НЕРАЗРУШАЮЩИМИ МЕТОДАМИ КОНТРОЛЯ /ИНТРОСКОПИЯ, КАК ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫЙ СПОСОБ/

Ж/ФИНАЛЬНЫЕ СБОРОЧНЫЕ, ОТДЕЛОЧНЫЕ И ДОВОДОЧНЫЕ РАБОТЫ:

- УСТАНОВКА ОКОННЫХ БЛОКОВ
- МАЛЯРНЫЕ РАБОТЫ
- ДОВОДОЧНЫЕ РАБОТЫ

З/ТРАНСПОРТИРОВКА ПАНЕЛЕЙ НА СКЛАД И СКЛАДИРОВАНИЕ.

КОРОТУН
д.И.И.И.И.И.
КОМПЛЕКТОВЩИК
ИМЖЕНЕР
Г.МОСКВА

Т.К.
1979

УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПАНЕЛЕЙ И ПРИМЕНЕНИЮ ИХ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Пояснительная записка.

СЕРИЯ
4.232-3
выпуск
6/79
Лист
—

- 4.4. Наиболее ответственными операциями технологического процесса, которые необходимо особо тщательно контролировать, являются: вспенивание пенопласта и герметизация мест соединений обшивки с каркасом. При производстве вспенивания ФРП-1 и обращении со смолой ФРВ-1А и продуктом ВАР-3 необходимо руководствоваться положениями, изложенными в «Рекомендациях по изготовлению и применению фенольно-формальдегидного пенопласта в трехслойных железобетонных панелях наружных стен на гибких связях» ЦНИЭП жилища, Москва, 1973 г.
- 4.5. В составе производства должно быть предусмотрено следующее оборудование:
- сушильные камеры
 - пропиточные установки
 - деревообрабатывающее станочное оборудование
 - установка для раскроя асбестоцементных листов
 - малярное оборудование
 - слесарно-механическое оборудование
 - установки для нанесения эластичных пастовых герметиков
 - установки для заливки и разравнивания композиции пенопласта с местным вентиляционным оборудованием
 - прессы или механизированные ваймы в составе листа вспенивания
 - установка для инструментального контроля: среднего слоя панелей (желательно).
- 4.6. Организация изготовления панелей на опытных производствах производить на основании «Рекомендаций по изготовлению и применению навесных стеновых асбестоцементных панелей с утеплителем ФРП-1» выпущенных ЦНИЭП торр-бд- бытовых зданий и туристских комплексов в 1976 г.

5. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА И МОНТАЖ ПАНЕЛЕЙ.

- 5.1. Панели следует хранить в помещении, закрытом от кобродождя. Желательно хранение в закрытом складе. С целью сохранности заводских неводоттапливающих отделочных слоев рекомендуется защита поверхностей изделий румированной бумагой.
- 5.2. При транспортировке необходимо защищать панели от атмосферной влаги. Для перевозки панелей особо рекомендуются контейнеры.
- 5.3. Монтаж панелей рекомендуется производить в условиях, исключающих увлажнение атмосферными осадками.
- 5.4. Для монтажной фиксации панелей желательно применение жестких кондукторов, базирующихся на колоннах или несущих перепородах с целью увеличения эффективности использования кранов. Возможно использование лерких кранов типа «Пионер», устанавливаемых на перекрытиях.
- 5.5. Работы по установке жгутовых герметиков, нанесению мастик и установке фасадных нащельников, а также по уплотнению минераловатными пакетами швов перед колоннами производить с внешнего монтажного оборудования. Уплотнение швов минераловатными пакетами в межколонном пространстве производить с перекрытий.
- 5.6. По окончании работ необходимо произвести очистку фасада влажным способом.

Т.К.

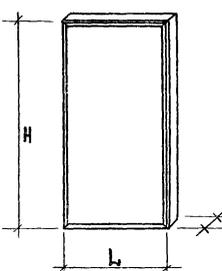
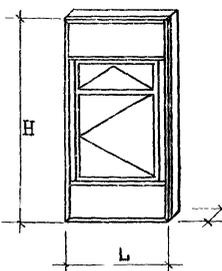
Указания по изготовлению панелей и применению их в проектировании и строительстве.

СЕРИЯ
1.232-3

1979

ВЫПУСК Лист
6/79 -

Пояснительная записка.

№ п/п	Марка изделия	Эскиз	РАЗМЕРЫ В ММ			ОБЪЕМНАЯ МАССА УТЕПЛИТЕЛЯ КР/М ³	РАСХОД ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ				МАССА ИЗДЕЛИЯ КГ	№ ЛИСТОВ АЛЬБОМА	
			Л	Н	В		АСБЕСТО-ЦЕМЕНТНЫЙ ЛИСТ М ²	ДРЕВЕСИНА М ³	УТЕПЛИТЕЛЬ КР	СТАЛЬ АЛЮМИНИЙ КГ			
Выпуск 7													
1	НР1-15.33.12-1		1480	3280	114	60	9.53	0.052	24.6	3.40 / 7.31	226.0	1,2	
2	НР1-15.39.12-1		1480	3880	114	60	11.30	0.062	28.8	3.40 / 8.23	266.8	3,4	
С ОКОННЫМ БЛОКОМ ОС18-09													
3	НР2-15.33.12-1		1480	3280	114	60	6.20	0.072	15.0	3.40 / 16.41	227.0	5,6	
4	НР2-15.39.12-1		1480	3880	114	60	7.90	0.082	19.2	3.40 / 17.30	267.3	7,8	
С ОКОННЫМ БЛОКОМ ОС21-09													
5	НР2-15.33.12-2		1480	3280	114	60	5.64	0.076	12.6	3.40 / 17.76	223.0	9,10	
6	НР2-15.39.12-2		1480	3880	114	60	7.40	0.085	16.8	3.40 / 18.68	266.3	11,12	
С ОКОННЫМ БЛОКОМ ОС18-12													
7	НР2-15.33.12-3		1480	3280	114	60	5.10	0.072	12.0	3.40 / 16.41	224.0	13,14	
8	НР2-15.39.12-3		1480	3880	114	60	6.85	0.082	17.4	3.40 / 17.30	259.3	15,16	
С ОКОННЫМ БЛОКОМ ОС21-12													
9	НР2-15.33.12-4		1480	3280	114	60	4.40	0.076	9.0	3.40 / 17.80	212.0	17,18	
10	НР2-15.39.12-4	1480	3880	114	60	6.12	0.086	13.8	3.40 / 18.70	254.3	19,20		

ЗАДАНИИ: СТ. ИНЖЕНЕР ОТ-ТЕХНИК КОМПЛЕКСОВ
 МОШКОВА КОБЫШ

16884 11

№ п/п	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ЭСКИЗ	РАЗМЕРЫ В ММ			ОБЪЕМНАЯ МАССА УТЕПЛИТЕЛЯ КГ/М ³	РАСХОД ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ				МАССА ИЗДЕЛИЯ КГ	№№ ЛИСТОВ АЛЬБОМА
			Л	Н	В		АСБЕСТО-ЦЕМЕНТНЫМ ЛИСТ М ²	ДРЕВЕСИНА М ³	УТЕПЛИТЕЛЬ КГ	СТАЛЬ АЛЮМИНИЙ КГ		
С ДВЕРНЫМ БЛОКОМ ДВ.9			1480	3280	114	60	5.16	0.070	10.2	3.40 / 13.37	154.0	21.22
11	НРЗ-15.33.12-1		1480	3880	114	60	6.80	0.080	15.0	3.40 / 16.6	195.0	23.24
12	НРЗ-15.39.12-1		1480	3880	114	60	6.80	0.080	15.0	3.40 / 16.6	195.0	23.24
С ДВЕРНЫМ БЛОКОМ ДВ.9			1480	3280	114	60	3.20	0.051	7.8	3.40 / 13.64	109.2	25.26
13	НРЗ-15.33.12-2		1480	3880	114	60	5.00	0.061	12.6	3.40 / 12.33	147.3	27.28
14	НРЗ-15.39.12-2		274	3280	114	60	2.54	0.064	5.6	3.40 / 8.47	97.0	29.30
15	НУ1-2.33.12-1		274	3880	114	60	3.0	0.074	6.6	3.40 / 10.0	112.0	31.32
16	НУ1-2.39.12-1		324	3280	114	60	3.24	0.064	6.0	3.40 / 8.40	110.0	33.34
17	НУ1-3.33.12-2		324	3880	114	60	3.7	0.074	7.20	3.40 / 9.95	126.0	35.36
18	НУ1-3.39.12-2		1300	3280	114	60	8.3	0.052	28.8	3.40 / 7.00	210.0	37.38
19	НД1-13.33.12-1 л/п		1300	3880	114	60	9.50	0.067	34.2	3.40 / 7.40	241.8	39.40
20	НД1-13.39.12-1 л/п		1250	3280	114	60	7.57	0.052	22.2	3.40 / 7.00	188.4	41.42
21	НД1-12.33.12-2		1250	3880	114	60	9.0	0.069	26.4	3.40 / 7.35	226.0	43.44
22	НД1-12.39.12-2											

ЗАДАНИ И
 ВЫЗЕР
 КОМПЛЕКТ
 РАСЧЕТ
 ПОДШИКА
 КОРОТКА
 ИНЖЕНЕР
 КОРОТКА

Т.К 1979 УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПАНЕЛЕЙ И ПРИМЕНЕНИЮ ИХ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ. Номенклатура изделий.

СЕРИЯ 1.252-3
 ВЫЗЕР 6/79 Лист -

№ п/п	Марка изделия	Эскиз	Размеры в мм			Объемная масса утеплителя кг/м ³	Расход основных материалов				Масса изделия кг	№ № листов альбома	
			L	H	B		Асбесто-цементным лист м ²	Дерева м ³	Утеплитель кг	Сталь алюминий кг			
С оконным блоком ОР 21-12, ОС 21-12				1480	3280	164	60	4.40	0.122	13.2	3.40 / 17.80	241.0	25, 26
35	НР2-15.33.16-4	1480		3880	164	60	6.12	0.139	21.0	3.40 / 18.70	288.0	27, 28	
36	НР2-15.39.16-4	1480		4180	164	60	6.85	0.134	24.0	3.40 / 19.20	302.0	29, 30	
37	НР2-15.42.16-4	1480		4180	164	60	6.85	0.134	24.0	3.40 / 19.20	302.0	29, 30	
С оконным блоком ОР27-12				1480	4180	164	60	5.55	0.142	15.6	3.40 / 20.90	290.0	31, 32
38	НР2-15.42.16-5	1480		4180	164	60	5.55	0.142	15.6	3.40 / 20.90	290.0	31, 32	
С дверным блоком ДВ9				1480	3280	164	60	5.16	0.097	15.6	3.40 / 13.40	172.7	33, 34
39	НР3-15.33.16-1	1480		3880	164	60	6.80	0.096	22.8	3.40 / 16.60	210.0	35, 36	
40	НР3-15.39.16-1	1480		4180	164	60	7.80	0.12	28.2	3.40 / 17.52	246.4	37, 38	
41	НР3-15.42.16-1	1480		4180	164	60	7.80	0.12	28.2	3.40 / 17.52	246.4	37, 38	
С дверным блоком ДВ49				1480	3280	164	60	3.20	0.069	13.8	3.40 / 13.64	123.6	39, 40
42	НР3-15.33.16-2	1480		3880	164	60	5.00	0.065	19.2	3.40 / 12.33	155.4	41, 42	
43	НР3-15.39.16-2	1480		4180	164	60	5.93	0.080	22.8	3.40 / 18.23	194.4	43, 44	
44	НР3-15.42.16-2	1480		4180	164	60	5.93	0.080	22.8	3.40 / 18.23	194.4	43, 44	

Т.К.

Указания по изготовлению панелей и применению их в проектировании и строительстве.

Версия

1.232-3

1979

Номенклатура изделий.

Выпуск 6/79

Лист

—

№ пп	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Эскиз	РАЗМЕРЫ В ММ			ОБЪЕМНАЯ МАССА УТЕПЛИТЕЛЯ КР/М ³	РАСХОД ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ				МАССА ИЗДЕЛИЯ КГ	№№ ЛИСТОВ АЛЬБОМА
			Л	Н	В		АСБЕСТО-ЦЕМЕНТНЫЙ ЛИСТ М ²	ДРЕВЕСИНА М ³	УТЕПЛИТЕЛЬ КГ	СТАЛЬ АЛЮМИНИЙ КГ		
45	НУ1-3.33.16-1		324	3280	164	60	3.2	0.1	8.4	3.40 / 8.60	129.6	45.46
46	НУ1-3.39.16-1		324	3880	164	60	3.75	0.12	9.6	3.40 / 10.00	152.0	47.48
47	НУ1-3.42.16-1		324	4180	164	60	4.05	0.128	10.8	3.40 / 10.70	164.0	49.50
48	НУ1-4.33.16-2		374	3280	164	60	3.62	0.10	9.6	3.40 / 8.50	138.0	51.52
49	НУ1-4.39.16-2		374	3880	164	60	4.06	0.12	11.4	3.40 / 10.12	160.0	53.54
50	НУ1-4.42.16-2		374	4180	164	60	4.64	0.13	12.6	3.40 / 9.9	178.0	55.56
51	НД1-13.33.16-1 л/п		1300	3280	164	60	8.30	0.087	39.0	3.40 / 7.1	236.0	57.58
52	НД1-13.39.16-1 л/п		1300	3880	164	60	9.25	0.075	49.8	3.40 / 7.80	263.0	59.60
53	НД1-13.42.16-1 л/п		1300	4180	164	60	10.5	0.18	49.8	3.4 / 8.47	305.0	61.62
54	НД1-12.33.16-2 л/п		1250	3280	164	60	8.10	0.080	37.2	3.4 / 7.0	232.2	63.64
55	НД1-12.39.16-2 л/п		1250	3880	164	60	9.05	0.09	45.4	3.4 / 7.70	258.4	65.66
56	НД1-12.42.16-2 л/п		1250	4180	164	60	10.3	0.10	48.5	3.4 / 8.47	292.0	67.68

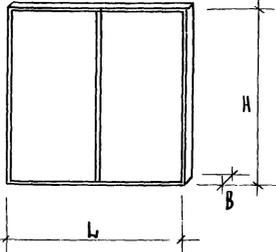
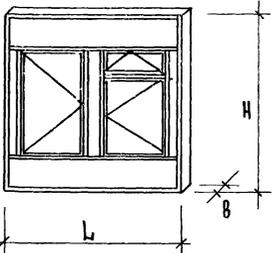
ВЫПУСКНОЙ ЗАКАЗ И ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСОВ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ

ТК УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПАНЕЛЕЙ И ПРИМЕНЕНИЮ ИХ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ.

1979

НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ.

СЕРИЯ 1.232-3
 ВЫПУСК 6/79 ЛИСТ —

№ П/п	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Эскиз	РАЗМЕРЫ, мм			ОБЪЕМНАЯ МАССА УТЕПЛИ- ТЕЛЯ кг/м ³	РАСХОД ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ				МАССА ИЗДЕЛИЯ кг	№№ ЛИСТОВ АЛЬБОМА	
			L	H	B		АСБЕСТО- ЦЕМЕНТН. ЛИСТ м ²	ДРЕВЕСИНА м ³	УТЕПЛИ- ТЕЛЬ кг	СТАЛЬ			
										АЛЮМИНИЙ кг			кг
Выпуск 9. Часть I.													
57	НР1-30.33.12-1		2980	3280	118	60	18.53	0.141	50.7	4.56 19.24	461.4	1, 2, 3	
58	НР1-30.39.12-1		2980	3880	118	60	21.97	0.166	59.8	4.56 21.47	543.5	4, 5, 6	
59	НР1-30.42.12-1		2980	4180	118	60	23.69	0.173	64.7	4.56 22.52	582.4	7, 8, 9	
С ОКОННЫМ БЛОКОМ ОС18-09; ОР18-09													
60	НР2-30.33.12-1		2980	3280	118	60	12.0	0.190	31.2	4.56 32.66	463.2	10, 11, 12	
61	НР2-30.39.12-1		2980	3880	118	60	15.5	0.210	41.4	4.56 34.06	543.9	13, 14, 15	
62	НР2-30.42.12-1		2980	4180	118	60	17.3	0.202	46.3	4.56 34.75	575.0	16, 17, 18	

Т.К. Указания по изготовлению панелей и применению их в проектировании и строительстве.

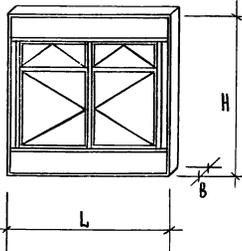
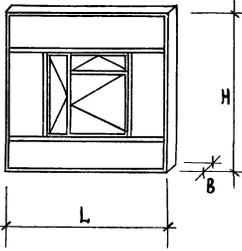
1979

Номенклатура изделий.

СЕРИЯ
1.252-3
Выпуск Лист
6/79

№ п/п	Марка изделия	Эскиз	РАЗМЕРЫ, мм			ОБЪЕМНАЯ МАССА УТЕПЛИТЕЛЯ кг/м ³	РАСХОД ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ				МАССА ИЗДЕЛИЯ кг	№ ЛИСТОВ АЛЬБОМА
			Л	Н	В		АСБЕСТО-ЦЕМЕНТН. ЛИСТ м ²	ДРЕВЕСИНА м ³	УТЕПЛИТЕЛЬ кг	СТАЛЬ АЛЮМИНИИ кг		
С ОКОННЫМ БЛОКОМ ОС 21-09; ОР 21-09												
63	НР2-30.33.12-2		2980	3280	118	60	10,8	0.202	28.2	4.56 / 34.24	460,5	19,20,24
64	НР2-30.39.12-2		2980	3880	118	60	14,21	0.222	38.4	4.56 / 35.64	539.7	22,23,24
65	НР2-30.42.12-2		2980	4180	118	60	16,0	0.244	43.2	4.56 / 36.33	571.0	25,26,27
С ОКОННЫМ БЛОКОМ ОС 18-12; ОР 18-12												
66	НР2-30.33.12-3		2980	3280	118	60	9.77	0.176	25.2	4.56 / 30.19	433.8	28,29,30
67	НР2-30.39.12-3		2980	3880	118	60	13.26	0.196	36.0	4.56 / 31.59	515.0	31,32,33
68	НР2-30.42.12-3		2980	4180	118	60	15.01	0.188	40.8	4.56 / 32.28	546.5	34,35,36

БОЛТОВЫХ
 ЗДАНИЙ И
 ТУРИСТСКИХ
 КОМПЛЕКСОВ
 ДУМ ГОР. РАЙОНА
 СТУДИИ И
 ОТДЕЛЕНИЯ
 СТ. ТЕХНИК
 МОЖЖАНА
 КОРОТЯН

№ п/п	Марка изделия	Эскиз	Размеры, мм			Объемная масса утеплителя кг/м ³	Расход основных материалов			Масса изделия кг	№ листов альбома	
			L	H	B		Асбестоцемент лист м ²	Древесина м ³	Утеплитель кг			Сталь алюминий кг
С оконным блоком ОС 21-12, ДР-21-12												
69	НР2-30.33.12-4		2980	3280	118	60	8.30	0.185	24.0	4.56 / 31.37	428.6	37,38,39
70	НР2-30.39.12-4		2980	3880	118	60	12.0	0.205	31.2	4.56 / 32.77	509.4	40,41,42
71	НР2-30.42.12-4		2980	4180	118	60	13.7	0.197	36.6	4.56 / 33.46	539.6	43,44,45
С оконным блоком ОС 18-18, ДД18-18												
72	НР2-30.33.12-5		2980	3280	118	60	12.03	0.162	32.4	4.56 / 27.72	464.3	46,47,48
73	НР2-30.39.12-5		2980	3880	118	60	15.53	0.182	42.0	4.56 / 29.12	544.4	49,50,51
74	НР2-30.42.12-5		2980	4180	118	60	17.27	0.174	48.0	4.56 / 29.81	576.1	52,53,54

Т.К. Указания по изготовлению панелей и применению их в проектировании и строительстве.

Серия 1.232-3

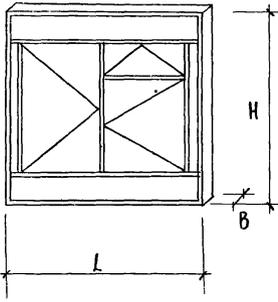
1979

Номенклатура изделий.

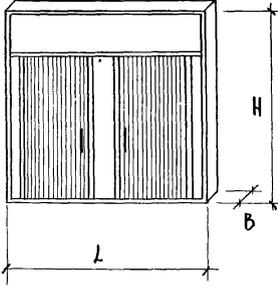
Выпуск 6/79 Лист —

№ п/п	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Эскиз	РАЗМЕРЫ, ММ			ОБЪЕМНАЯ МАССА УТЕПАТЕЛЯ КГ/М ³	РАСХОД ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ				МАССА ИЗДЕЛИЯ КГ	ЛЧ ЛИСТОВ АЛЬБОМА
			L	H	B		АСБЕСТО-ЦЕМЕНТНЫЙ ЛИСТ М ²	ДРЕВЕСИНА М ³	УТЕПЛИТЕЛЬ КГ	СТАЛЬ АЛЮМИНИЙ КГ		
С ОКОННЫМ БАКОМ ОС 21-21, ОР 21-21												
81	НР2-30.33.12-8		2980	3280	118	60	9.73	0.168	26.4	4.56 / 28.51	450.9	73,74,75
82	НР2-30.39.12-8		2980	3880	118	60	13.22	0.188	36.0	4.56 / 29.91	530.9	76,77,78
83	НР2-30.42.12-8		2980	4180	118	60	15.0	0.180	42.0	4.56 / 30.60	563.0	79,80,81
С ОКОННЫМ БАКОМ ОС 18-24, ОР 18-24												
84	НР2-30.33.12-9		2980	3280	118	60	10.4	0.162	28.0	4.56 / 27.72	465.9	82,83,84
85	НР2-30.39.12-9		2980	3880	118	60	13.82	0.182	37.2	4.56 / 29.12	544.1	85,86,87
86	НР2-30.42.12-9		2980	4180	118	60	15.5	0.174	42.6	4.56 / 29.81	574.1	88,89,90

ЦИТУЛОВА
 СТ. ТЕХНИК
 КОРОТУМ
 И.А. Коротун

№ П/п	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Эскиз	РАЗМЕРЫ, ММ			ОБЪЕМНАЯ МАССА УТЕПАТЕЛЯ КГ/М ³	РАСХОД ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ				МАССА ИЗДЕЛИЯ КГ	№ ЛИСТОВ АЛЬБОМА
			Л	Н	В		АСБЕСТО-ЦЕМЕНТНЫЙ ЛИСТ М ²	ДРЕВЕСИНА М ³	УТЕПАТЕЛЬ КГ	СТАЛЬ АЛЮМИНИЙ КГ		
С ОКОННЫМ БЛОКОМ ОС 21-24, ОР 21-24												
87	НР2-30.33.12-10		2980	3280	118	60	8.79	0.168	22.8	4.56 / 28.51	438.0	91,92,93
88	НР2-30.39.12-10		2980	3880	118	60	12.4	0.188	32.4	4.56 / 29.91	520.1	94,95,96
89	НР2-30.42.12-10		2980	4180	118	60	14.10	0.180	37.8	4.56 / 30.60	550.3	97,98,99

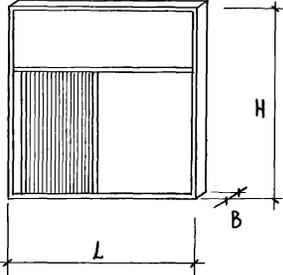
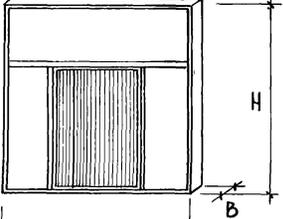
ЧАСТЬ II

С ДВЕРНЫМ БЛОКОМ Д89												
90	НР3-30.33.12-1		2980	3280	118	60	10.0	0.188	26.4	4.56 / 30.39	333.5	100,101,102
91	НР3-30.39.12-1		2980	3880	118	60	13.26	0.223	35.4	4.56 / 34.09	419.4	103,104,105
92	НР3-30.42.12-1		2980	4180	118	60	15.00	0.218	42.0	4.56 / 35.18	453.4	106,107,108

Т.К. УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПАНЕЛЕЙ И ПРИМЕНЕНИЮ ИХ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ. СЕРИЯ 1.232-3

1979 НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ. ВЫПУСК 6/79 ЛИСТ -

ЦНИИ
 БУДСТРОЙ
 ЗАДАНИЕ
 ТРИПСКОЕ
 КОМПЛЕКСОВ
 Г. МОСКВА
 Д. КОБ
 МОШКИНА
 КОРОТУН

N п/п	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ЭСКИЗ	РАЗМЕРЫ, ММ			ОБЪЕМНАЯ МАССА УТЕПЛИТЕЛЯ КГ/М ³	РАСХОД ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ				МАССА ИЗДЕЛИЯ КГ	N N ЛИСТОВ АЛЬБОМА
			L	H	B		АСБЕСТО- ЦЕМЕНТ. ЛИСТ М ²	ДРЕВЕСИНА М ³	УТЕПЛИТЕЛЬ КГ	СТАЛЬ АЛЮМИНИЙ КГ		
С ДВЕРНЫМ БЛОКОМ ДВ 9												
93	НРЗ-30.33.12.2		2980	3280	118	60	14.4	0.152	39.6	4.56 / 24.62	394.2	109,110,111
94	НРЗ-30.39.12.2		2980	3880	118	60	17.9	0.187	49.2	4.56 / 28.32	484.5	112,113,114
95	НРЗ-30.42.12.2		2980	4180	118	60	19.6	0.182	54.6	4.56 / 29.41	516.4	115,116,117
С ДВЕРНЫМ БЛОКОМ ДВ 4,9												
96	НРЗ-30.33.12.3		2980	3280	118	60	12.7	0.152	34.8	4.56 / 24.62	361.1	118,119,120
97	НРЗ-30.39.12.3		2980	3880	118	60	16.0	0.187	44.4	4.56 / 28.32	448.2	121,122,123
98	НРЗ-30.42.12.3		2980	4180	118	60	17.6	0.182	49.2	4.56 / 29.41	478.2	124,125,126

Т.К. Указания по изготовлению панелей и применению их в проектировании и строительстве.

СЕРИЯ
1.232.3

1979

НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ.

Выпуск
6/79 Лист
—

№ п/п	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ЭСКИЗ	РАЗМЕРЫ, ММ			ОБЪЕМНАЯ МАССА УТЕПЛИТЕЛЯ КГ/М ³	РАСХОД ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ			МАССА ИЗДЕЛИЯ КГ	№ № ЛИСТОВ АЛЬБОМА	
			L	H	B		АСБЕСТОЦЕ- МЕНТНЫЙ ЛИСТ М ²	ДРЕВЕСИНА М ³	УТЕПЛИТЕЛЬ КГ			СТАЛЬ
												АЛЮМИНИЙ КГ
С ДВЕРНЫМ БЛОКОМ ДВ.7												
99	НРЗ-30.33.12.4		2980	3280	118	60	12.4	0.152	33.6	4.56 / 24.62	354.9	127,128,129
100	НРЗ-30.39.12.4		2980	3880	118	60	15.9	0.187	42.5	4.56 / 28.32	443.3	130,131,132
101	НРЗ-30.42.12.4		2980	4180	118	60	17.2	0.182	48.0	4.56 / 29.41	470.4	133,134,135
С ДВЕРНЫМ БЛОКОМ ДВ.8												
102	НРЗ-30.33.12.5		2980	3280	118	60	11.3	0.152	31.2	4.56 / 24.62	333.9	136,137,138
103	НРЗ-30.39.12.5		2980	3880	118	60	14.8	0.187	40.8	4.56 / 28.32	424.7	139,140,141
104	НРЗ-30.42.12.5		2980	4180	118	60	16.4	0.182	46.2	4.56 / 29.41	455.4	142,143,144

Д.К. Г. И.Ж.
С.Т. ИНЖЕНЕР
С.Т. ТЕХНИК

Л.В. КОБ
М.Ш. КОШИНА
К.О. РОТУН

БЫТОВЫХ
ЗАДАНИИ И
ТУРИСТИЧЕСКИХ
КОМПЛЕКСОВ
Г. МОСКВА

НИИ

Т.К.

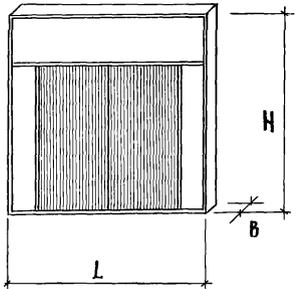
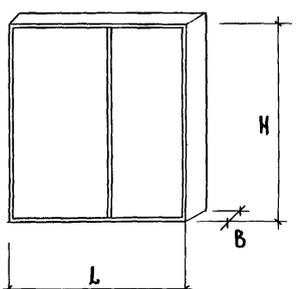
УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПАНЕЛЕЙ И ПРИМЕНЕНИЮ ИХ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ.

СЕРИЯ
1.232-3

1979

НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ.

ВЫПУСК
6/79ЛИСТ
-

№ п/п	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Эскиз	РАЗМЕРЫ, ММ			ОБЪЕМНАЯ МАССА УТЕПЛИТЕЛЯ КГ/М ³	РАСХОД ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ				МАССА ИЗДЕЛИЯ КГ	№№ ЛИСТОВ АЛЬБОМА
			Л	Н	В		АСБЕСТОЦЕ- МЕНТНЫЙ ЛИСТ М ²	ДРЕВЕСИНА М ³	УТЕПЛИТЕЛЬ КГ	СТАЛЬ АЛЮМИНИЙ КГ		
С ДВЕРНЫМ БЛОКОМ ДР9.9												
105	НРЗ-30.33.12-6		2980	3280	118	60	10.5	0.152	28.2	4.56 / 24.62	317.3	145,146,147
106	НРЗ-30.39.12-6		2980	3880	118	60	13.8	0.187	38.4	4.56 / 28.32	405.5	148,149,150
107	НРЗ-30.42.12-6		2980	4180	118	60	15.5	0.182	43.8	4.56 / 29.41	438.8	151,152,153
С ДВЕРНЫМ БЛОКОМ ДР9.10												
108	НД1-28.33.12-1 А/п		2790	3280	118	60	17.10	0.147	47.4	4.56 / 18.47	437.0	154,155,156
109	НД1-28.39.12-1 А/п		2790	3880	118	60	20.3	0.173	55.2	4.56 / 20.66	514.3	157,158,159
110	НД1-28.42.12-1 А/п		2790	4180	118	60	21.8	0.181	59.6	4.56 / 21.75	549.2	160,161,162

ЦИТИ | ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ С.ИЩЕВКА | СТ. ТЕХНИК | *В.С.С.С.С.* | КОРОТУН

№ п/п	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ЭСКИЗ	РАЗМЕРЫ, мм			ОБЪЕМНАЯ МАССА УТЕПЛИТЕЛЯ КГ/м ³	РАСХОД ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ				МАССА ИЗДЕЛИЯ КГ	№ ЛИСТОВ АЛЬБОМА
			L	H	B		АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЙ ЛИСТ м ²	ДРЕВЕСИНА м ³	УТЕПЛИТЕЛЬ КГ	СТАЛЬ АЛЮМИНИЙ КГ		
111	НД1-27.33.12-2 Л/п		2740	3280	118	60	16.70	0.145	46.0	4.56 / 18.35	427.7	163,164,165
112	НД1-27.39.12-2 Л/п		2740	3880	118	60	19.8	0.171	54.2	4.56 / 20.54	503.8	166,167,168
113	НД1-27.42.12-2 Л/п		2740	4180	118	60	21.4	0.179	59.4	4.56 / 21.63	541.3	169,170,171
114	НУ1-3.33.12-1		314	3280	118	60	2.07	0.120	3.8	3.4 / 17.26	126.5	172,173,174
115	НУ1-3.39.12-1		314	3880	118	60	2.5	0.145	4.6	3.4 / 20.06	151.7	175,176,177
116	НУ1-3.42.12-1		314	4180	118	60	2.64	0.154	4.9	3.4 / 21.44	161.7	178,179,180

БИТОВЫХ ЗАДАЧАХ КОМПЛЕКСОВ Е. МОСКВА
 РУК. ГР. ИНЖ. С.Т. ИЖЕНЕР С.Т. ТЕХНИК
 ЛАНКОВ МОШКИНА КОРОТУН
 С.Т. ИЖЕНЕР С.Т. ТЕХНИК

Т.К. 1979 УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПАНЕЛЕЙ И ПРИМЕНЕНИЮ ИХ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ.

НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ.

СЕРИЯ 1.232.3
 ВЫПУСК 6/79 ЛИСТ —

N п/п	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Эскиз	РАЗМЕРЫ, мм			ОБЪЕМНАЯ МАССА УТЕПЛИТЕЛЯ кг/м ³	РАСХОД ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ				МАССА ИЗДЕЛИЯ кг	NН ЛИСТОВ АЛЬБОМА
			Л	Н	В		Асбестоце- ментный лист м ²	ДРЕВЕСИНА м ³	УТЕПЛИТЕЛЬ кг	СТАЛЬ АЛЮМИНИЙ кг		
117	НУ1-4.33.12-2		364	3280	118	60	2.7	0.125	5.6	3.4 17.5	142.1	181,182,183
118	НУ1-4.39.12-2		364	3880	118	60	3.2	0.150	6.6	3.4 20.3	168.2	184,185,186
119	НУ1-4.42.12-2		364	4180	118	60	3.48	0.159	7.2	3.4 21.68	179.9	187,188,189
Выпуск 10. Часть I.												
120	НР1-30.30.16-1		2980	2980	160	60	17.04	0.173	66.0	4.56 18.17	467.6	1, 2, 3
121	НР1-30.33.16-1		2980	3280	160	60	18.53	0.182	73.2	4.56 19.24	506.0	4, 5, 6
122	НР1-30.39.16-1		2980	3880	160	60	22.0	0.217	85.8	4.56 21.43	597.3	7, 8, 9
123	НР1-30.42.16-1		2980	4180	160	60	24.0	0.226	93.0	4.56 22.52	644.0	10, 11, 12

Т.К.

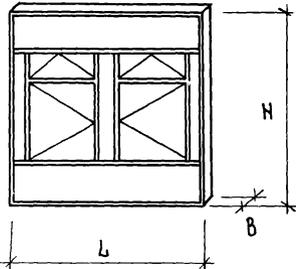
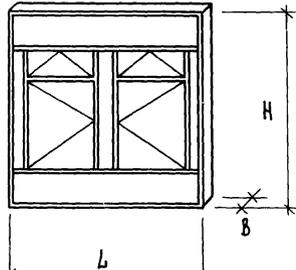
УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПАНЕЛЕЙ И ПРИМЕНЕНИЮ ИХ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ.

СЕРИЯ
1.232-3

1979

Номенклатура изделий.

Выпуск
6179Лист
—

№ п/п	Марка изделия	Эскиз	Размеры, мм			Объемная масса утеплителя кг/м ³	Расход основных материалов				Масса изделия кг	№ листов альбома
			Л	Н	В		Асбестоцементный лист м ²	Древесина м ³	Утеплитель кг	Сталь алюминий кг		
с окном ос 18-09, оп 18-09, озрс 18-09												
124	НР2-30.33.16-1		2980	3280	160	60	12.0	0.238	48.0	4.56 / 32.66	579.5	13,14,15
125	НР2-30.39.16-1		2980	3880	160	60	15.5	0.266	62.4	4.56 / 34.06	668.7	16,17,18
126	НР2-30.42.16-1		2980	4180	160	60	17.3	0.254	72.0	4.56 / 34.75	702.3	19,20,21
с оконным блоком ос 21-09, оп 21-09												
127	НР2-30.33.16-2		2980	3280	160	60	10.8	0.250	42.0	4.56 / 34.24	582.3	22,23,24
128	НР2-30.39.16-2		2980	3880	160	60	14.21	0.278	54.6	4.56 / 35.64	667.9	25,26,27
129	НР2-30.42.16-2		2980	4180	160	60	16.0	0.266	66.6	4.56 / 36.33	704.2	28,29,30

Т.К.

Указания по изготовлению панелей и применению их в проектировании и строительстве.

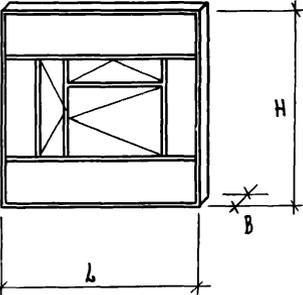
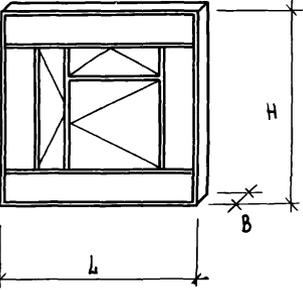
СЕРИЯ
1.232-3

1979

Номенклатура изделий.

ВЫПУСК
6179

Лист

N п/п	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Эскиз	РАЗМЕРЫ, мм			ОБЪЕМНАЯ МАССА УТЕПЛИТЕЛЯ кг/м ³	РАСХОД ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ				МАССА ИЗДЕЛИЯ кг	NП ЛИСТОВ АЛЮМИНА
			Л	Н	В		Асбестоце- ментный лист м ²	ДРЕВЕСИНА м ³	УТЕПЛИТЕЛЬ кг	Сталь АЛЮМИНИЙ кг		
С ОКОННЫМ БЛОКОМ ОС 18-21, ОР 18-21												
142	НР2-30.33.16-7		2980	3280	160	60	11.00	0.202	42.0	4.56 27.72	534.0	67.68.69
143	НР2-30.39.16-7		2980	3880	160	60	14.6	0.230	56.4	4.56 29.12	624.6	70.71.72
144	НР2-30.42.16-7		2980	4180	160	60	16.4	0.218	63.6	4.56 29.81	656.3	73.74.75
С ОКОННЫМ БЛОКОМ ОС 21-21, ОР 21-21												
145	НР2-30.33.16-8		2980	3280	160	80	9.73	0.208	37.2	4.56 28.51	527.1	76.77.78
146	НР2-30.39.16-8		2980	3880	160	60	13.22	0.236	51.6	4.56 29.91	616.1	79.80.81
147	НР2-30.42.16-8		2980	4180	160	60	15.0	0.224	58.2	4.56 30.6	646.6	82.83.84

Т.К. Указания по изготовлению панелей и применению их в проектировании и строительстве.

СЕРИЯ
1.232-3

1979

Номенклатура изделий.

ВЫПУСК
6/79

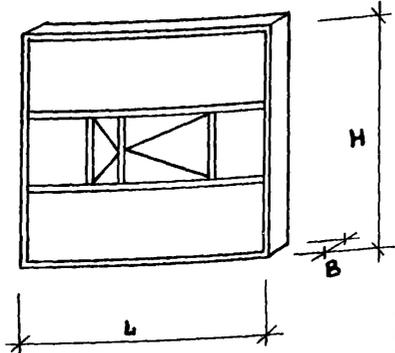
Лист
—

16884 30

№ п/п	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ЭСКИЗ	РАЗМЕРЫ, мм			ОБЪЕМНАЯ МАССА УТЕПЛИТЕЛЯ КГ/М ³	РАСХОД ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ				МАССА ИЗДЕЛИЯ КГ	№№ ЛИСТОВ АЛЬБОМА
			Л	Н	В		АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЙ ЛИСТ М ²	ДРЕВЕСИНА М ³	УТЕПЛИТЕЛЬ КГ	СТАЛЬ АЛЮМИНИЙ КГ		
С ОКОННЫМ БЛОКОМ ОС 18-24, ОР 18-24												
148	НР2-30.33.16-9		2980	3280	160	60	10,0	0.202	38.4	4.56 / 27.72	539.8	95,86,87
149	НР2-30.39.16-9		2980	3880	160	60	13.40	0.230	54.0	4.56 / 29.12	628.6	88,89,90
150	НР2-30.42.16-9		2980	4180	160	60	15.2	0.218	60.0	4.56 / 29.81	658.7	91,92,93
С ОКОННЫМ БЛОКОМ ОС 24-24, ОР 24-24												
151	НР2-30.33.16-10		2980	3280	160	60	8.50	0.208	31.8	4.56 / 28.51	527.7	94,95,96
152	НР2-30.39.16-10		2980	3880	160	60	12.0	0.236	46.2	4.56 / 29.91	618.9	97,98,99
153	НР2-30.42.16-10		2980	4180	160	60	13.7	0.224	53.4	4.56 / 30.6	648.7	100,101,102

ЦНИИП
 ЭДМНИИ И
 ТУРИСТСКИХ
 КОМПЛЕКСОВ
 Г. МОСКВА
 СТ. ИНЖЕНЕР
 ОТ ТЕХНИК
 С. С. С. С.
 А. С. С. С.
 МОШКИНА
 КОРОТУН

N п/п	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ЭСКИЗ	РАЗМЕРЫ, ММ			ОБЪЕМНАЯ МАССА УТЕПЛИТЕЛЯ КГ/М ³	РАСХОД ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ				МАССА ИЗДЕЛИЯ КГ	N N ЛИСТОВ АЛЬБОМА	
			Л	Н	В		АСБЕСТОЦЕ- МЕНТНЫЙ ЛИСТ М ²	ДРЕВЕСИНА М ³	УТЕПЛИТЕЛЬ КГ	СТАЛЬ АЛЮМИНИЙ КГ			
С ОКОННЫМ БЛОКОМ ОЗРС 12.12			2980	2980	160	60	11.07	0.204	42.6	4.56 / 31.91	498.4	103,104,105	
154	HP2-30.30.16-11		2980	2980	160	60	13.4	0.180	54.0	4.56 / 27.86	473.1	106,107,108	
С ОКОННЫМ БЛОКОМ ОЗРС 12.13,5			2980	2980	160	60	13.1	0.180	51.6	4.56 / 28.78	469.2	109,110,111	
155	HP2-30.30.16-12		2980	2980	160	60	11.7	0.180	45.6	4.56 / 27.88	464.6	112,113,114	
С ОКОННЫМ БЛОКОМ ОЗРС 12.15													
156	HP2-30.30.16-13												
С ОКОННЫМ БЛОКОМ ОЗРС 12.21													
157	HP2-30.30.16-14												



ЦИТИ
 ГОСУДАРСТВЕННЫХ
 КОМПЛЕКСОВ
 Г. МОСКВА
 СТ. ТЕХНИК
 С. И. ДЕРЕЖИГА
 КОРОТУН

N п/п	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ЭСКИЗ	РАЗМЕРЫ, мм			ОБЪЕМНАЯ МАССА УТЕПЛИТЕЛЯ кг/м ³	РАСХОД ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ				Масса ИЗДЕЛИЯ кг	Nn ЛИСТОВ АЛЬБОМА	
			L	H	B		АСБЕСТОЦЕ- МЕНТЫЙ ЛИСТ м ²	ДРЕВЕСИНА м ³	УТЕПЛИТЕЛЬ кг	СТАЛЬ			
										АЛЮМИНИЙ кг			
Часть II													
С ДВЕРНЫМ БЛОКОМ ДВ9			2980	3280	160	60	10.0	0.249	38.4	4.56 / 30.39	378.3	115,116,117	
158	HP3-30.33.16-1		2980	3880	160	60	13.26	0.296	51.0	4.56 / 34.09	474.6	118,119,120	
160	HP3-30.42.16-1		2980	4180	160	60	15.00	0.288	59.4	4.56 / 35.18	508.9	121,122,123	
С ДВЕРНЫМ БЛОКОМ ДВ9			2980	3280	160	60	14.4	0.196	57.6	4.56 / 24.62	436.1	124,125,126	
161	HP3-30.33.16-2		2980	3880	160	60	17.9	0.243	70.2	4.56 / 28.32	536.0	127,128,129	
162	HP3-30.39.16-2		2980	4180	160	60	19.6	0.234	78.6	4.56 / 29.41	568.7	130,131,132	

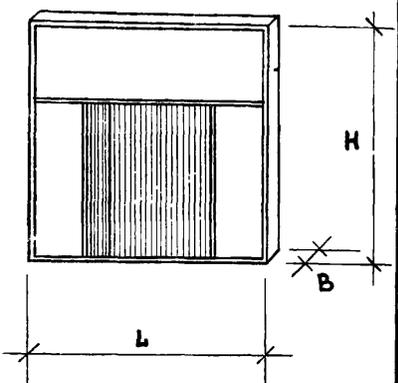
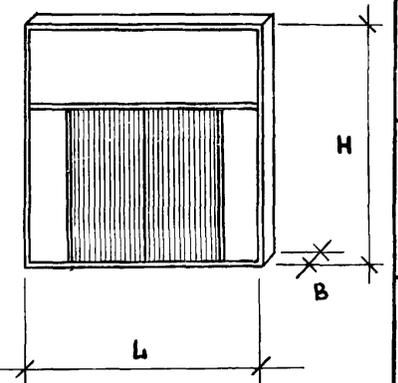
ЗАДАНИИ И
 КОМПЛЕКСОВ
 г. Москва
 С.И.ИЖЕНЕР
 ТУРИСТОВ
 СТ.ТЕХНИК
 М.С.А.А.А.
 МОШКИНА
 КОРОТУН

Т.К. 1979

УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПАНЕЛЕЙ И ПРИМЕНЕНИЮ ИХ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ.

Номенклатура изделий.

СЕРИЯ 1.232-3
Выпуск 6/79 Лист —

№ п/п	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ЭСКИЗ	РАЗМЕРЫ, ММ			ОБЪЕМНАЯ МАССА УТЕПЛИТЕЛЯ КГ/М ³	РАСХОД ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ				МАССА ИЗДЕЛИЯ КГ	№№ ЛИСТОВ АЛЬБОМА	
			L	H	B		АСБЕСТОЦЕ- МЕНТНЫЙ ЛИСТ М ²	ДРЕВЕСИНА М ³	УТЕПЛИТЕЛЬ КГ	СТАЛЬ			
										АЛЮМИНИЙ КГ			КГ
С ДВЕРНЫМ БЛОКОМ ДВ 4.9													
164	НРЗ-30.33.16-3		2980	3280	160	60	12.7	0.198	50.4	4.56 / 24.62	401.7	133,134,135	
165	НРЗ-30.39.16-3		2980	3880	160	60	16.0	0.245	63.0	4.56 / 28.32	498.3	136,137,138	
166	НРЗ-30.42.16-3		2980	4180	160	60	17.6	0.237	71.4	4.56 / 29.41	530.5	139,140,141	
С ДВЕРНЫМ БЛОКОМ ДВ 7.7													
167	НРЗ-30.33.16-4		2980	3280	160	60	12.4	0.196	48.6	4.56 / 24.62	393.9	142,143,144	
168	НРЗ-30.39.16-4		2980	3880	160	60	15.9	0.243	61.2	4.56 / 28.32	492.3	145,146,147	
169	НРЗ-30.42.16-4		2980	4180	160	60	17.2	0.235	69.6	4.56 / 29.41	520.9	148,149,150	

Т.К.

УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПАНЕЛЕЙ И ПРИМЕНЕНИЮ ИХ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ

СЕРИЯ
4.232-3

1979

НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ

ВЫПУСК
6/79ЛИСТ
—

1984

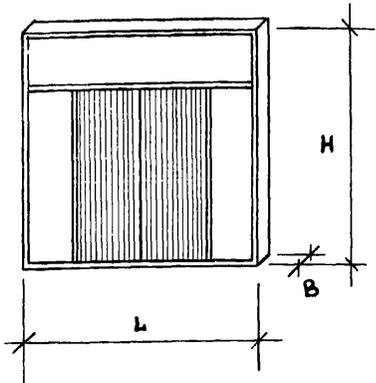
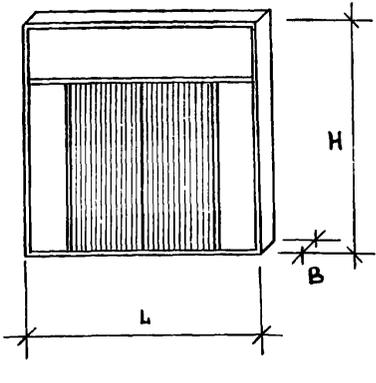
КОРОТУН

М.Г.Сорокин

СТ. ТЕХНИК

КОМПЛЕКС
г. МОСКВА

ЦНИИШ

N п/п	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ЭСКИЗ	РАЗМЕРЫ, ММ			ОБЪЕМНАЯ МАССА УТЕПЛИТЕЛЯ КГ/М ³	РАСХОД ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ				МАССА ИЗДЕЛИЯ КГ	N N ЛИСТОВ АЛЬБОМА	
			L	H	B		АСБЕСТОЦЕ- МЕНТНЫЙ ЛИСТ М ²	ДРЕВЕСИНА М ³	УТЕПЛИТЕЛЬ КГ	СТАЛЬ			
										АЛЮМИНИЙ КГ			
С ДВЕРНЫМ БЛОКОМ ДВ 8.8													
170	НРЗ-30.33.16-5		2980	3280	160	60	11,3	0.197	45.0	4.56 / 24.62	372.2	151,152,153	
171	НРЗ-30.39.16-5		2980	3880	160	60	14.8	0.244	57.6	4.56 / 28.32	472,3	154,155,156	
172	НРЗ-30.42.16-5		2980	4180	160	60	16.4	0.236	66.0	4.56 / 29.41	504.7	157,158,159	
С ДВЕРНЫМ БЛОКОМ ДВ 9.9													
173	НРЗ-30.33.16-6		2980	3280	160	60	10.5	0.199	41.4	4.56 / 24.62	356.1	160,161,162	
174	НРЗ-30.39.16-6		2980	3880	160	60	13.8	0.246	54.0	4.56 / 28.32	453.3	163,164,165	
175	НРЗ-30.42.16-6		2980	4180	160	60	15,5	0.238	62.4	4.56 / 29.41	487.4	166,167,168	

Лыков
МОШКИНА
КОРОТУН
Рук. Гринж.
Ст. инженер
Ст. техник

Бытовых
заказов
турецких
комплексов
г. Москва

Т.К.

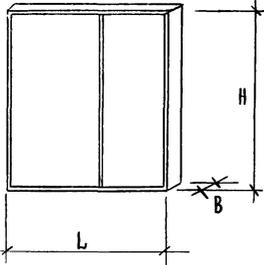
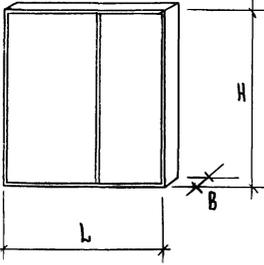
УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПАНЕЛЕЙ И ПРИМЕНЕНИЮ ИХ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ

СЕРИЯ
1.232-3

1979

НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ

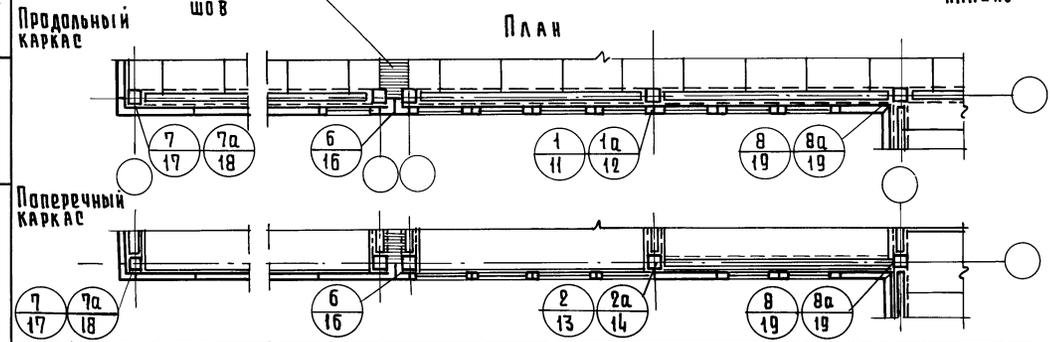
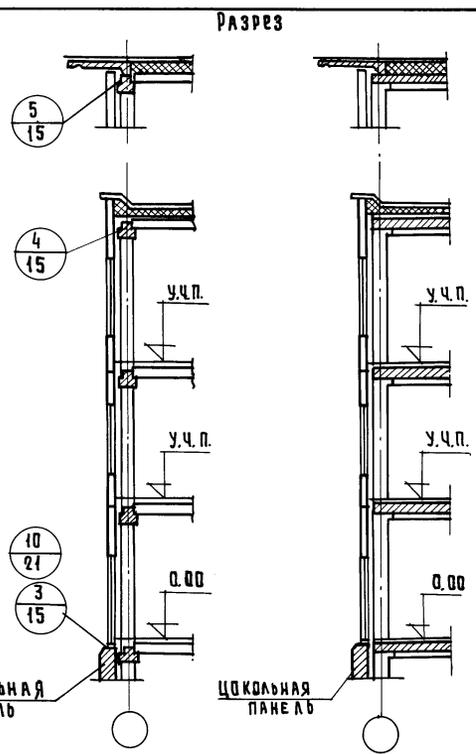
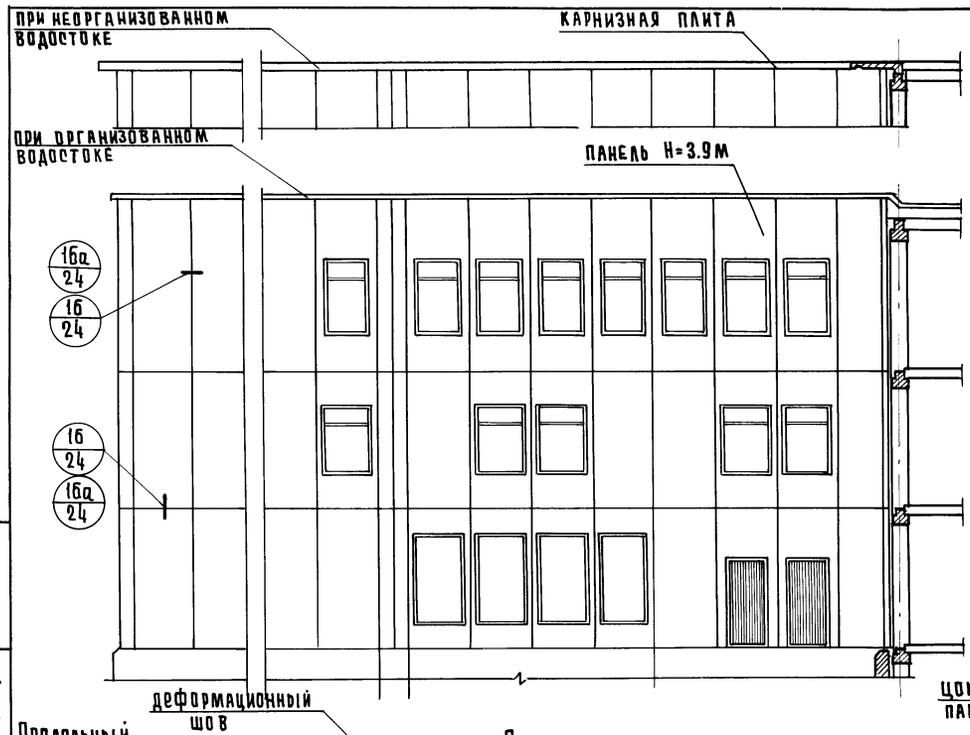
Выпуск Лист
6/79 -

№ п/п	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ЭСКИЗ	РАЗМЕРЫ, ММ			ОБЪЕМНАЯ МАССА УТЕПЛИТЕЛЯ КГ/М ³	РАСХОД ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ				МАССА ИЗДЕЛИЯ КГ	№ ЛИСТОВ АЛЬБОМА
			Л	Н	В		АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЙ ЛИСТ М ²	ДРЕВЕСИНА М ³	УТЕПЛИТЕЛЬ КГ	СТАЛЬ АЛЮМИНИЙ КГ		
176	НД 1-28.30.16-1 л/п		2790	2980	160	60	15.30	0.182	60.0	4.56 / 17.29	436.9	169,170,171
177	НД 1-28.33.16-1 л/п		2790	3280	160	60	16.9	0.192	66.6	4.56 / 18.37	476.8	172,173,174
178	НД 1-28.39.16-1 л/п		2790	3880	160	60	20.0	0.228	78.0	4.56 / 20.56	561.5	175,176,177
179	НД 1-28.42.16-1 л/п		2790	4180	160	60	21.50	0.238	84.6	4.56 / 21.65	599.8	178,179,180
180	НД 1-27.30.16-2 л/п		2740	2980	160	60	15.00	0.179	58.8	4.56 / 17.17	428.9	181,182,183
181	НД 1-27.33.16-2 л/п		2740	3280	160	60	16.50	0.189	65.4	4.56 / 18.25	467.2	184,185,186
182	НД 1-27.39.16-2 л/п		2740	3880	160	60	19.54	0.225	76.8	4.56 / 20.44	550.9	187,188,189
183	НД 1-27.42.16-2 л/п		2740	4180	160	60	21.10	0.235	83.4	4.56 / 21.53	590.2	190,191,192

Т.К.	УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПАНЕЛЕЙ И ПРИМЕНЕНИЮ ИХ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ.	СЕРИЯ 12323
1979	НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИИ.	ВЫПУСК ЛИСТ 6/79

N П/П	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ЭСКИЗ	РАЗМЕРЫ, ММ			ОБЪЕМНАЯ МАССА УТЕПЛИТЕЛЯ КГ/М ³	РАСХОД ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ				МАССА ИЗДЕЛИЯ КГ	NН ЛИСТОВ АЛЬБОМА
			Л	Н	В		АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЙ ЛИСТ М ²	ДРЕВЕСИНА М ³	УТЕПЛИТЕЛЬ КГ	СТАЛЬ АЛЮМИНИЙ КГ		
184	НУ1-3.30.16-1		358	2980	160	60	2,05	0.142	5.5	3.4 / 16.08	139.5	193,194,195
185	НУ1-3.33.16-1		358	3280	160	60	2.3	0.155	7.2	3.4 / 17.46	153.9	196,197,198
186	НУ1-3.39.16-1		358	3880	160	60	2.68	0.185	8.4	3.4 / 20.26	180.1	199,200,201
187	НУ1-3.42.16-1		358	4180	160	60	2.9	0.198	9.24	3.4 / 21.64	193.2	202,203,204
188	НУ1-4.30.16-2		408	2980	160	60	2.64	0.146	8.76	3.4 / 16.32	154.0	205,206,207
189	НУ1-4.33.16-2		408	3280	160	60	2.91	0.159	9.6	3.4 / 17.7	168.2	208,209,210
190	НУ1-4.39.16-2		408	3880	160	60	3.45	0.189	11.4	3.4 / 20.5	198.2	211,212,213
191	НУ1-4.42.16-2		408	4180	160	60	3.72	0.195	12.4	3.4 / 21.88	208.7	214,215,216

Рук. Г.Р. ИИЖ. *Лыков*
 СТ. ИНЖЕНЕР *Мошкина*
 СТ. ТЕХНИК *Коротун*
 БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ И ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ Г. МОСКВА *Лыков*



Примечания:
 1. Монтажные узлы навески панелей разработаны для каркаса с сечением колонн 300x300 и 400x400 мм.
 2. Положение закладных деталей в приетной и плите перекрытия и ригеля см. лист № 3, 4, 7.
 3. **5/15** - номер узла
15 - номер листа альбома

ИЗДАТЕЛЬСТВО
 МОСКОВСКОГО
 УНИВЕРСИТЕТА
 СТРОИТЕЛЬСТВА
 И АРХИТЕКТУРЫ
 М. МОСКВА
 1979

Т.К.	Указания по изготовлению панелей и применению их в проектировании и строительстве.	серия 1.232-3
1979	Схемы навески панелей наружных стен.	Выпуск Лист 6179 1

ПРИ НЕОРГАНИЗОВАННОМ ВОДОСТОКЕ

КАРНИЗНАЯ ПАНЕЛЬ

РАЗРЕЗ

ПРИ ОРГАНИЗОВАННОМ ВОДОСТОКЕ

ПАНЕЛЬ Н=3,9м

18
25

19
25

5
15

4
15

10
21

3
15

ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ

ЦОКОЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ

ЦОКОЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ

ПРОДОЛЬНЫЙ КАРКАС

7
17

7а
18

6
16

1
11

1а
12

8
19

8а
19

ПОПЕРЕЧНЫЙ КАРКАС

7
17

7а
18

6
16

2
13

2а
14

8
19

8а
19

Примечания:

1. Монтажные узлы навески панелей разработаны для каркаса с сечением колонн 300×300 и 400×400 мм.
2. Положение закладных деталей в пристенной плите перекрытия и ригеле см. лист № 5, 6, 8.

Т. К.

Указания по изготовлению панелей и применению их в проектировании и строительстве

1979

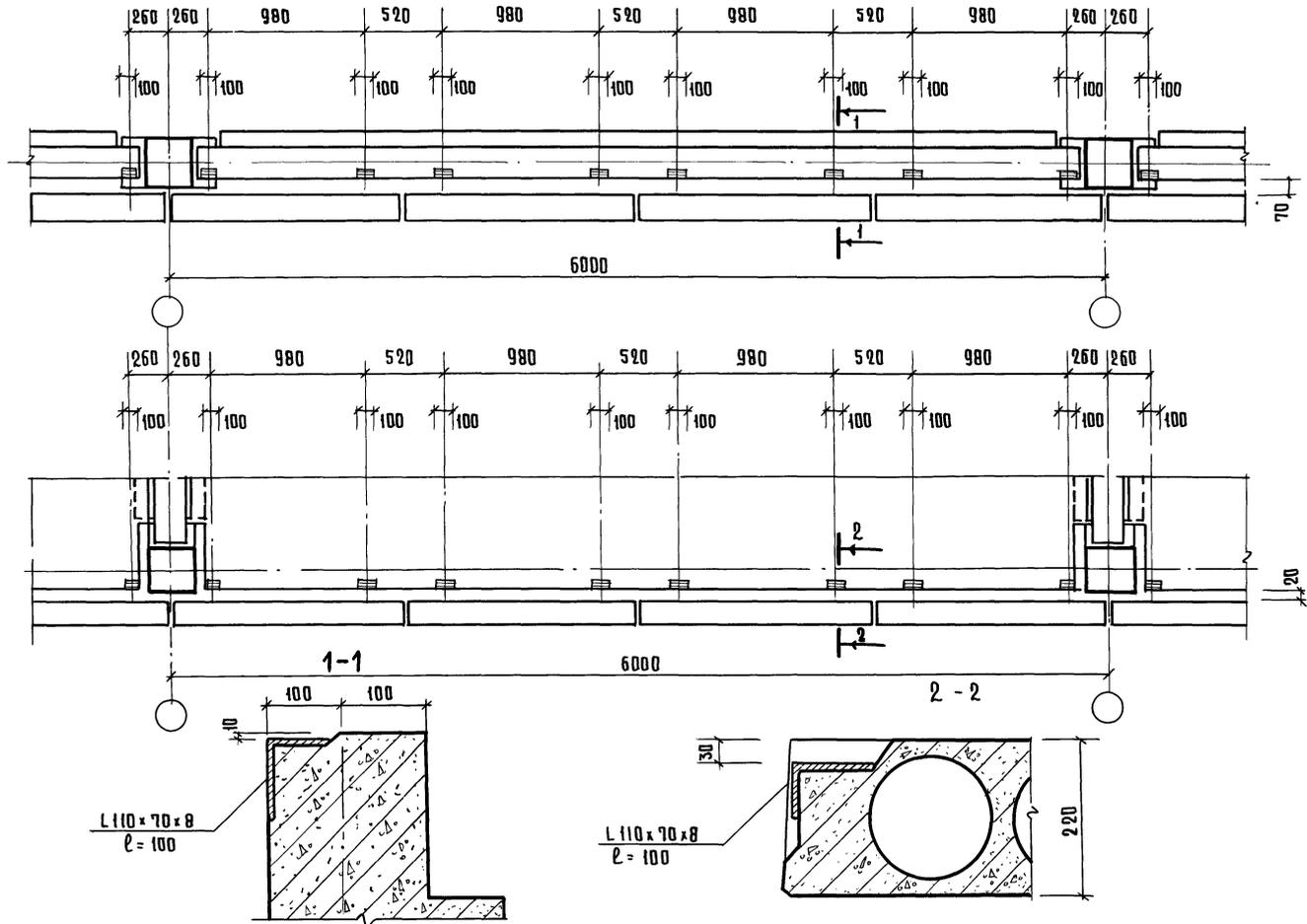
Схемы навески панелей наружных стен

СЕРИЯ 1.232-3

Выпуск 1 Лист 2

ИЗДАТЕЛЬСТВО
СТРОИТЕЛЬСТВА
И АРХИТЕКТУРЫ
М. МОСКВА
1979

НАЧ. КАТЕДРА
И. И. КОЗЛОВ
РИС. Г. Р. ИВАНОВ
СП. ИНЖЕНЕР
С. П. МОШКИНА
СП. ТЕХНИК
В. В. КОРОТУН

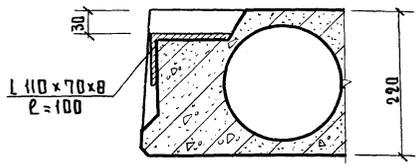
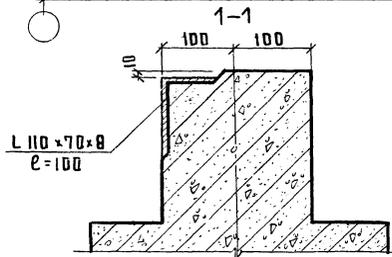
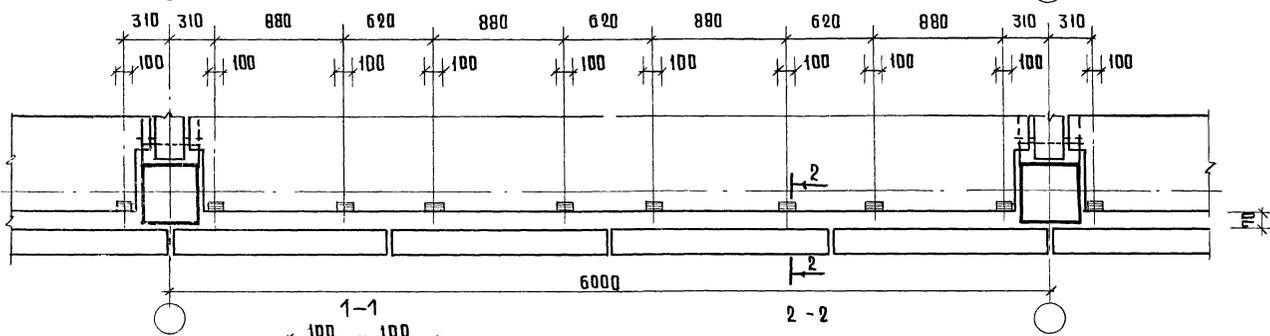
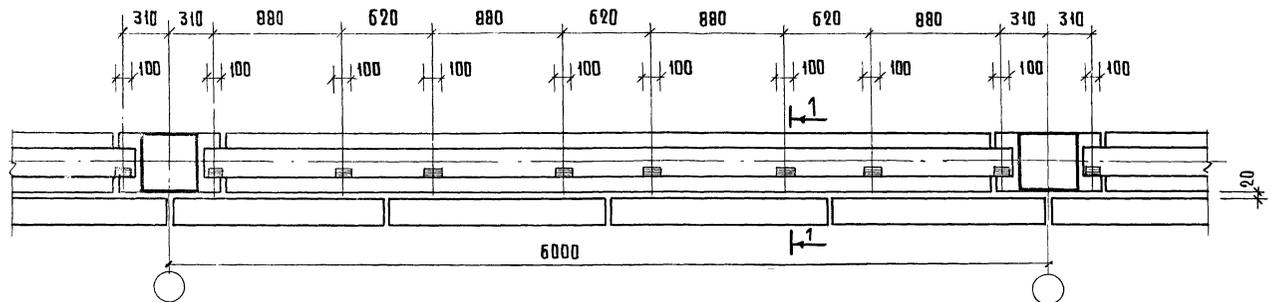


НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА
 НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА
 ИТМО
 МОСКВА

Т.К.
 1979

Указания по изготовлению панелей и применению их в проектировании и строительстве,
 Положение закладных деталей на каркасе с колоннами 300x300мм.

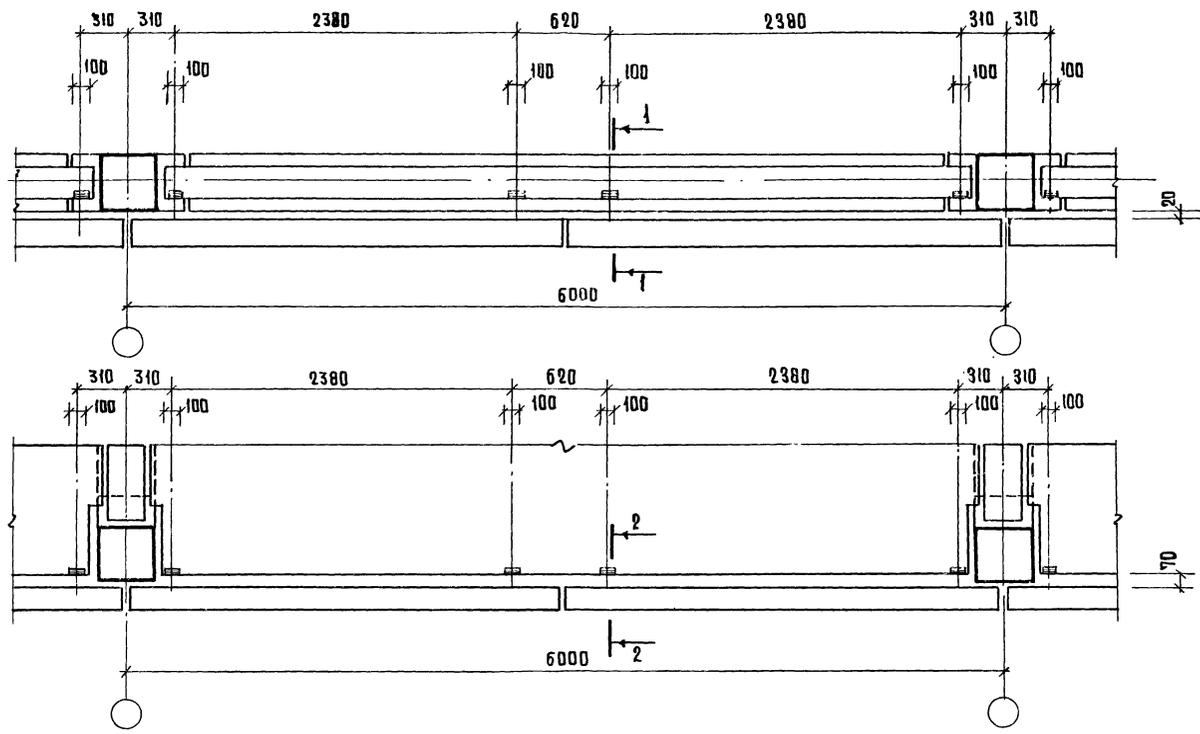
серия 1.232-3
 выдана лист
 6/79 3



ПРОЕКТИРОВАНО И ВЫПОЛНЕНО
КОМПАНИЕЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
С. МОСКВА

Т. К.	УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПАНЕЛЕЙ И ПРИМЕНЕНИЮ ИХ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ	СЕРИЯ 1.232-3
1979	Положение закладных деталей на каркасе с колоннами 400x400мм	Выпуск 6/79 Лист 5

16884 42

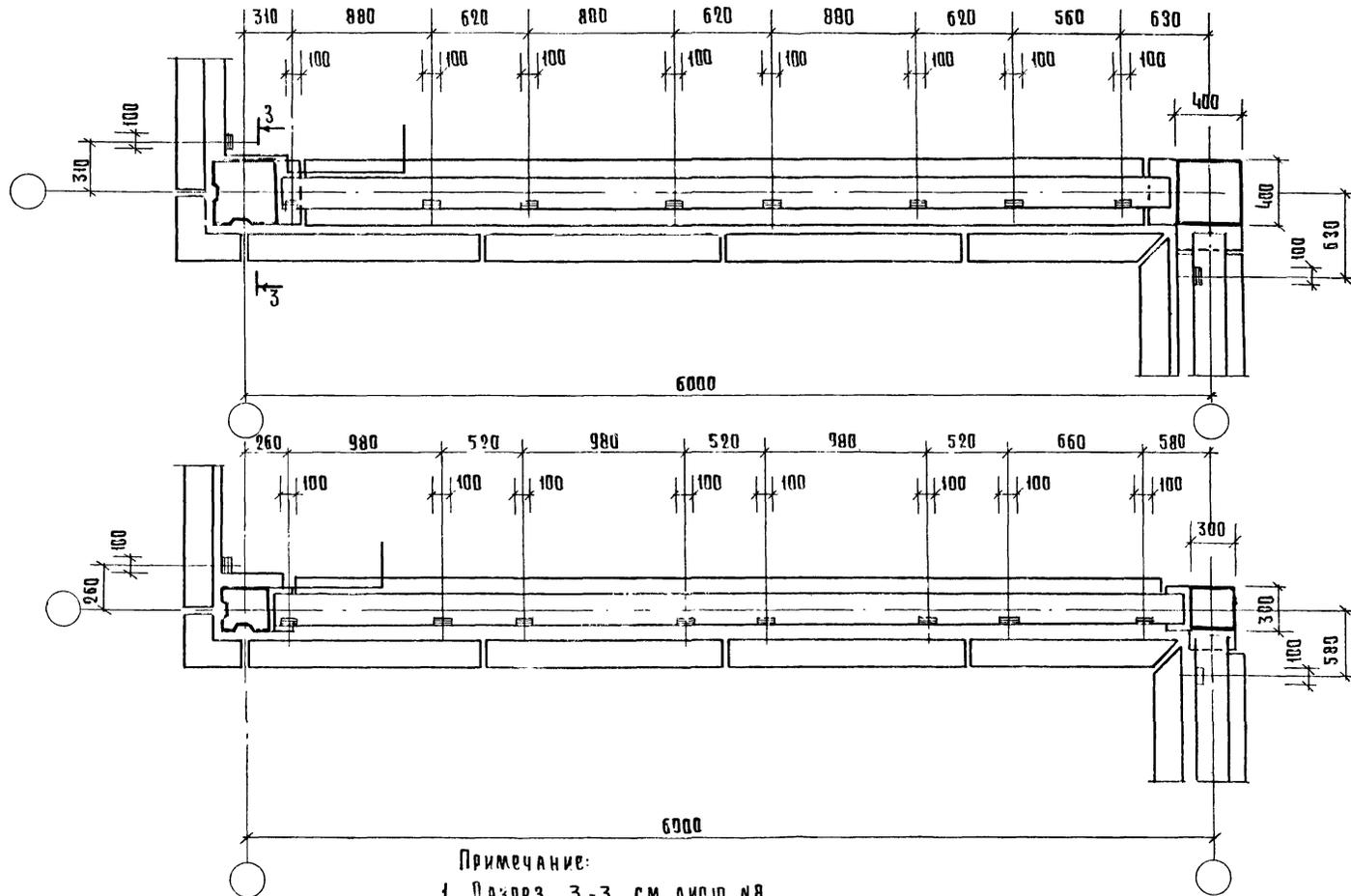


Примечание:
1. Разрезы 1-1, 2-2 см. лист №5.

ЗДАНИЕ А
ПОСРЕДСТВА
КОМПЬЮТЕРОВ
С. МОСКВА
СТ. МЕХНИК
ЛОДУН

Т. К. 1979	Указания по изготовлению панелей и применению их в проектировании и строительстве Положение закладных деталей на каркасе с колоннами 400×400 мм	СЕРИЯ 1.232-3 Выпуск 6 Лист 6
---------------	--	--

18884 42



Примечание:
1. Разрез 3-3 см. лист №8.

Указания по изготовлению панелей и применению их в проектировании и строительстве

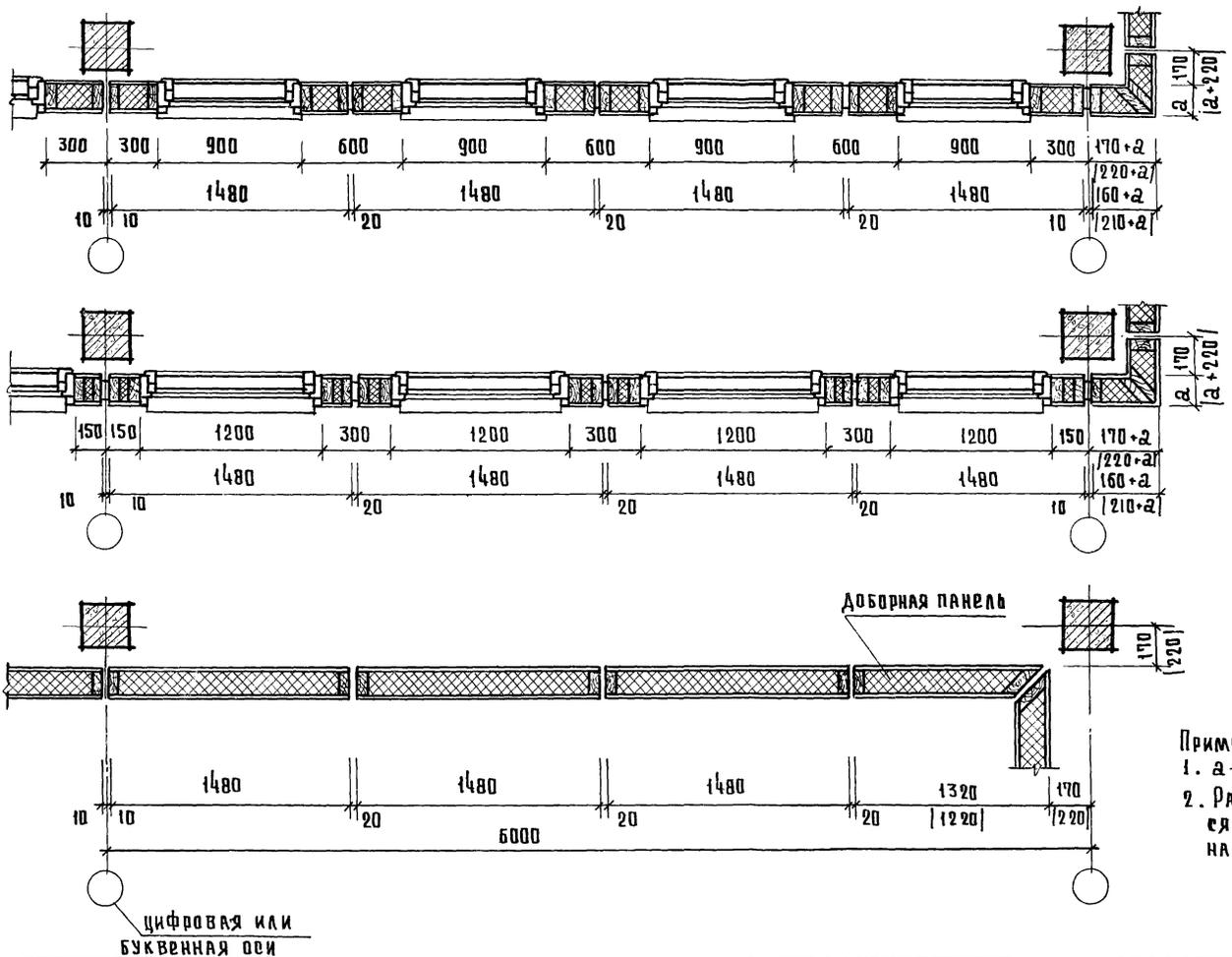
Положение закладных деталей. Наружный и внутренний угол.

ИЗДАНИЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО
КОМПЛЕКТОВ
Г. МОСКВА

ЖЕНЩИНА
КОРОМАНДИ
И. КОРОМАНДИ

Т. К.
1979

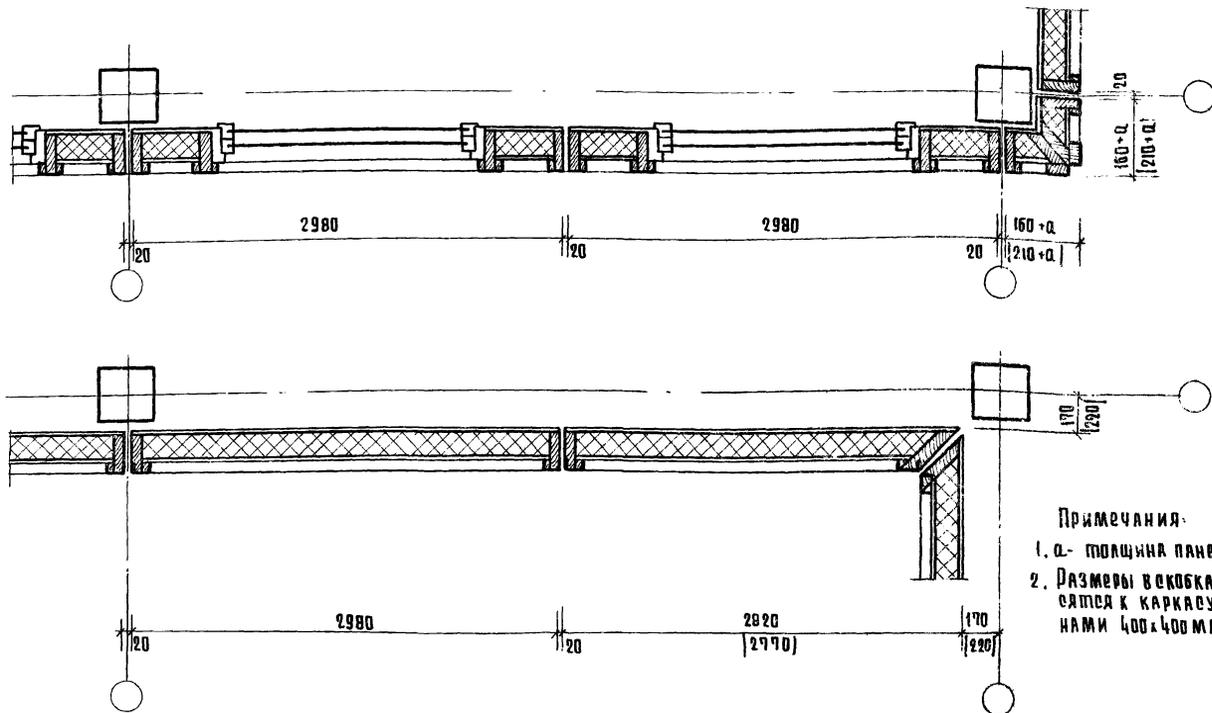
СЕРИЯ
1.232-3
ВОПРОСЫ К ЛИСТ
6174 7



Примечания:
 1. а - толщина панели.
 2. Размеры в скобках относятся к каркасу с колоннами 400x400 мм.

ЦНИИПТ
 ЗАКАЗ И
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ
 КОМПЛЕКТОВ
 С. МОСКВА
 ЛЬКОВ
 МОШКИНА
 КОТОВИЧ

Т.К.	Указания по изготовлению панелей и применению в проектировании и строительстве	серия 1.232-3
1979	Варианты компоновки наружных панелей	Выпуск 6179 Лист 9



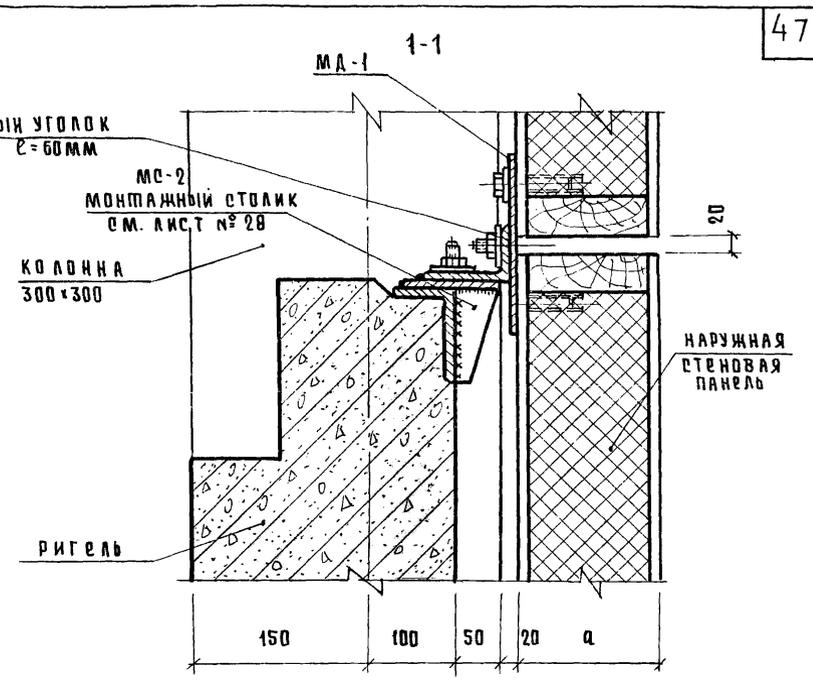
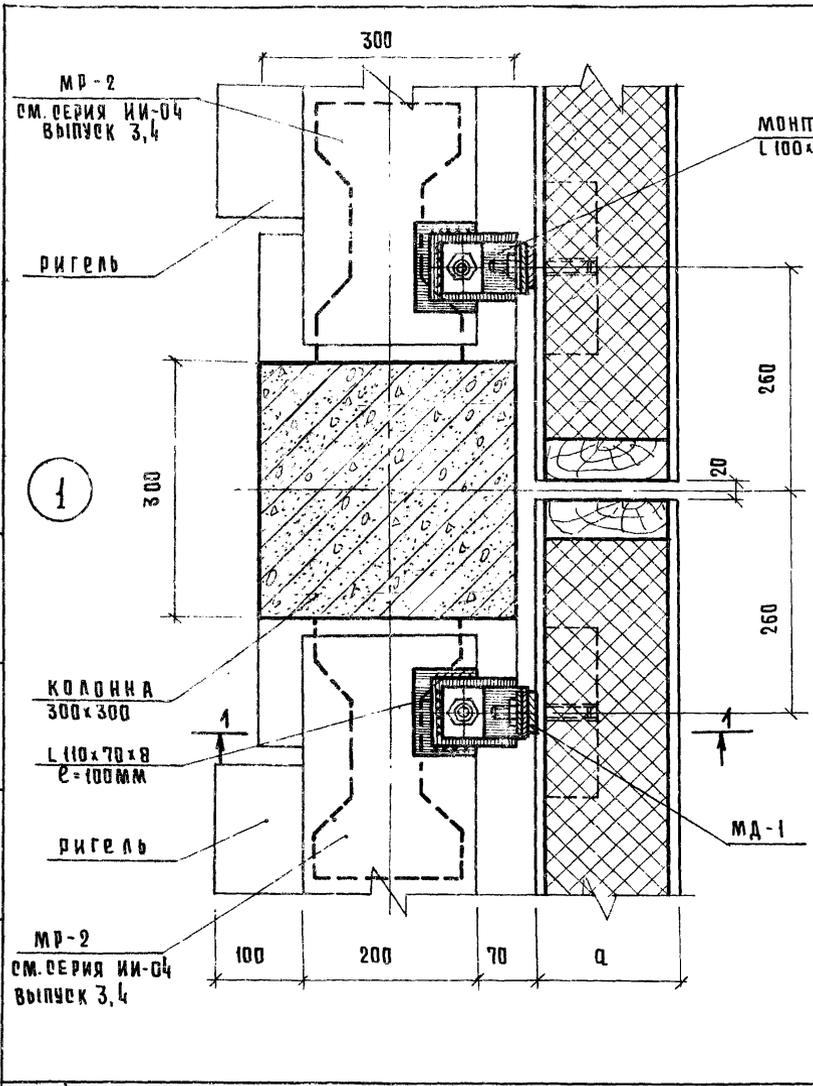
- Примечания:
1. a - толщина панели,
 2. Размеры выкобок относятся к каркасу с колоннами 400x400 мм.

Т. К. 1979 Указания по изготовлению панелей и применению их в проектировании и строительстве

Варианты компоновки наружных панелей.

СЕРИЯ 1.232-3

Выпуск лист
6179 | 10

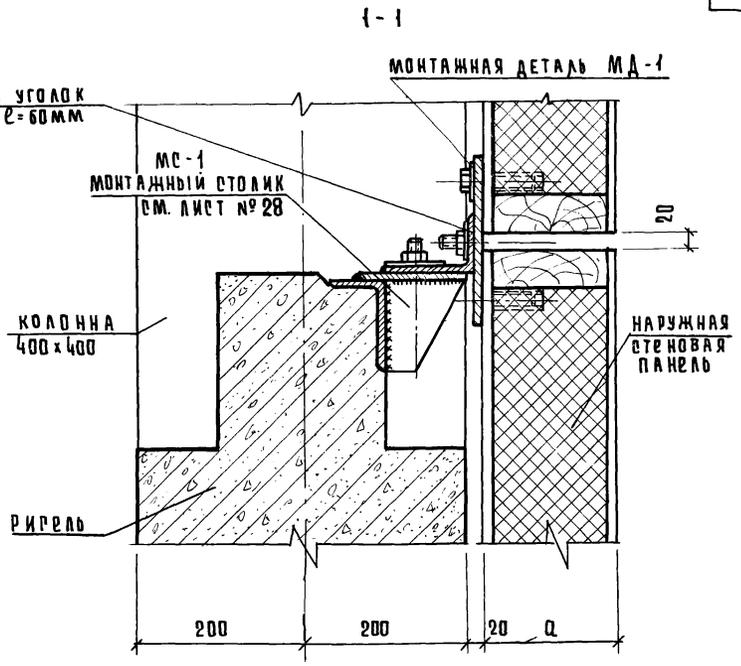
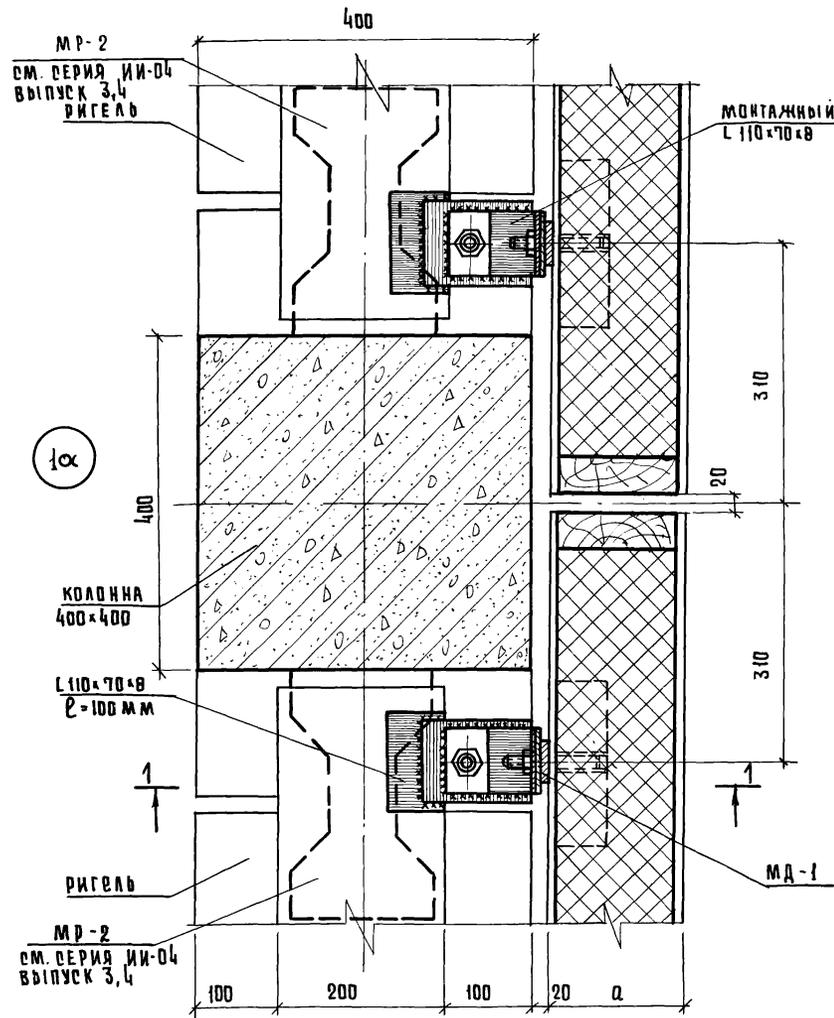


- Примечания:
1. Последовательность монтажа см. лист № 20.
 2. a - толщина панели.
 3. Все сварные швы $h_w = 6$ мм, электросварку производить электродами Э-42.
 4. Антикоррозионную защиту монтажных деталей и сварных соединений производить в соответствии со СНиП II-28-73

БУДОВАНИЙ
 ЗАКАЗЧИК
 ТУМЕНСКИЙ
 КОМПЛЕКС
 С. МОСКВА
 ИИ-04
 МОШКИНА
 КОРОТУН
 М. В. БУДОВ

Т.К.	Указания по изготовлению панелей и применению их в проектировании и строительстве	серия 1.232-3
1979	Узлы навески панелей на каркас. Узел 1.	выпуск лист 6/79 II

1984 18



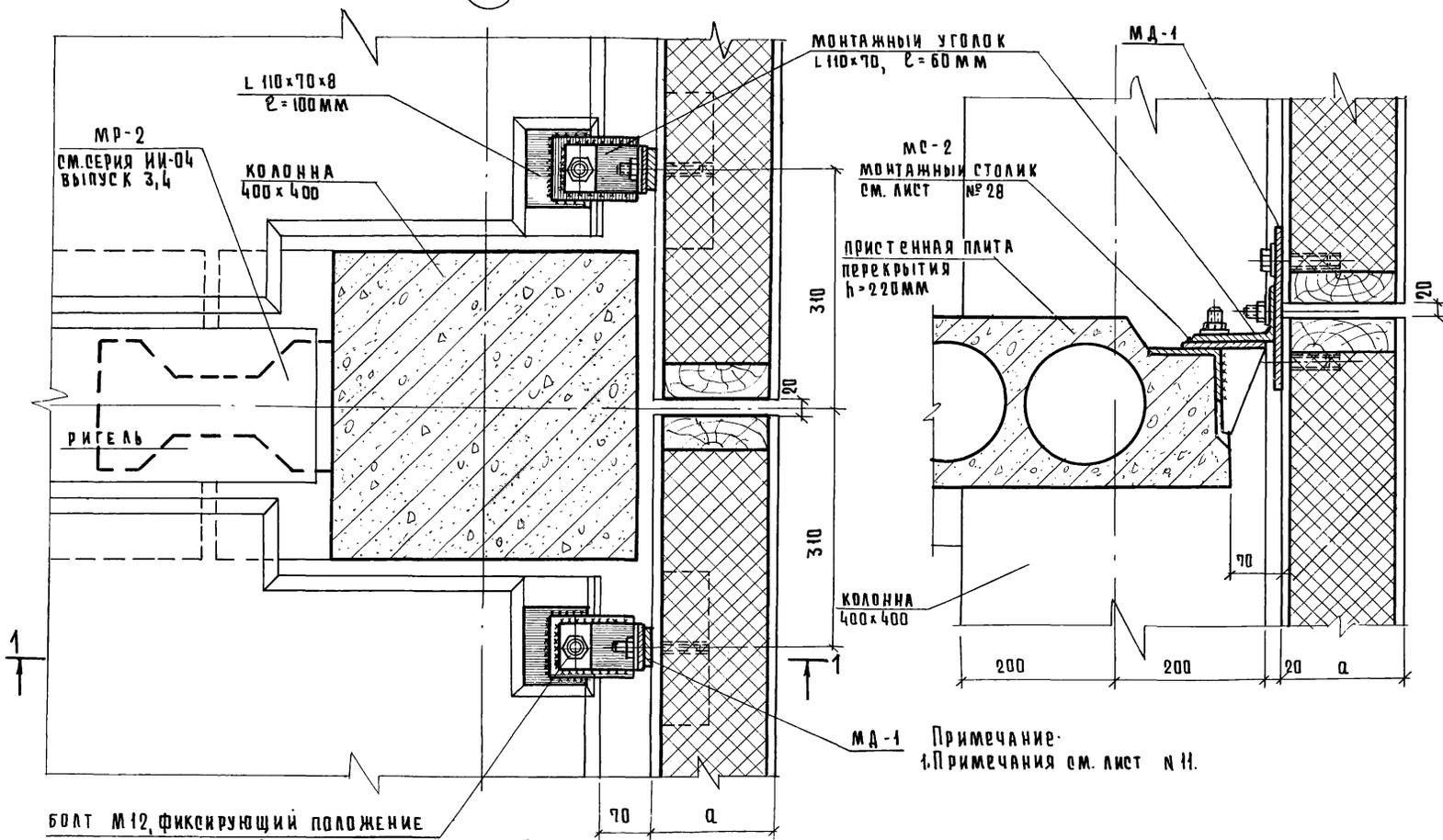
Примечание:
1. Примечания см. лист № 11.

ЦИТИЛИ Г. МОСКВА
 СМ. ШЕЛКОВИЧ
 И. С. СЕРГЕЕВ
 КОРОТУН

Т. К.	Указания по изготовлению панелей и применению их в проектировании и строительстве.	Серия 1232-3
1979	Узлы навески панелей на каркас. Узел 1а.	Выпуск 6/79 Лист 12

2а

1-1



МР-2
СМ. СЕРИЯ ИИ-04
ВЫПУСК 3,4

КОЛОННА
400 x 400

МОНТАЖНЫЙ УГОЛОК
L 110 x 70, $\xi = 60$ мм

МС-2
МОНТАЖНЫЙ СТОЛИК
СМ. ЛИСТ
№ 28

ПРИСТЕННАЯ ПЛИТА
ПЕРЕКРЫТИЯ
h = 220 мм

РИГЕЛЬ

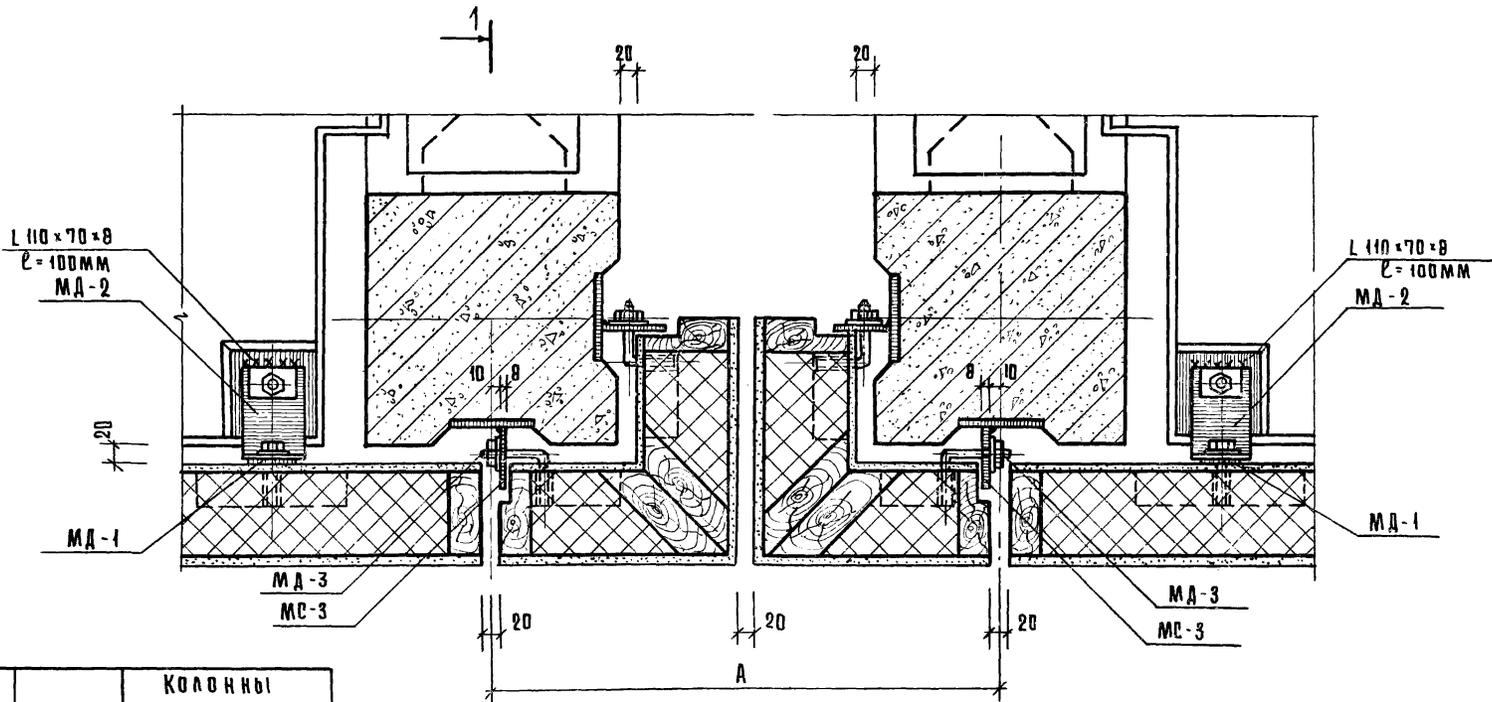
КОЛОННА
400 x 400

МД-1
Примечание:
1. Примечания см. лист № 11.

БОЛТ М12, ФИКСИРУЮЩИЙ ПОЛОЖЕНИЕ
МОНТАЖНОГО УГОЛКА | ПРИВАРИТЬ К ЗД ПЛИТЫ |
h = 40 мм

ИЗДАТЕЛЬСТВО
СТРОИТЕЛЬНОГО
КОМПЛЕКСА
Г. МОСКВА
Институт
«Корпус»
СТ. ТЕХНИК
В. ПЕРСЯКОВ

6



№ Выпуска	Стеновые панели Б	Колонны	
		сечением 300x300	сечением 400x400
А			
7	114	588	688
8	164	688	788
9	116	668	768
10	158	758	858

Последовательность монтажа угловых панелей:

1. Совместить риски и приварить монтажные стопки МС-3 к закладной детали колонны.
2. Установить угловые панели в проектное положение и зафиксировать монтажные детали МД-3 гайками.
3. После контрольной проверки положения угловых панелей окончательно закрепить гайки монтажных деталей МД-3.

Т. К.

Указания по изготовлению панелей и применению их в проектировании и строительстве

сентябрь 1.232-3

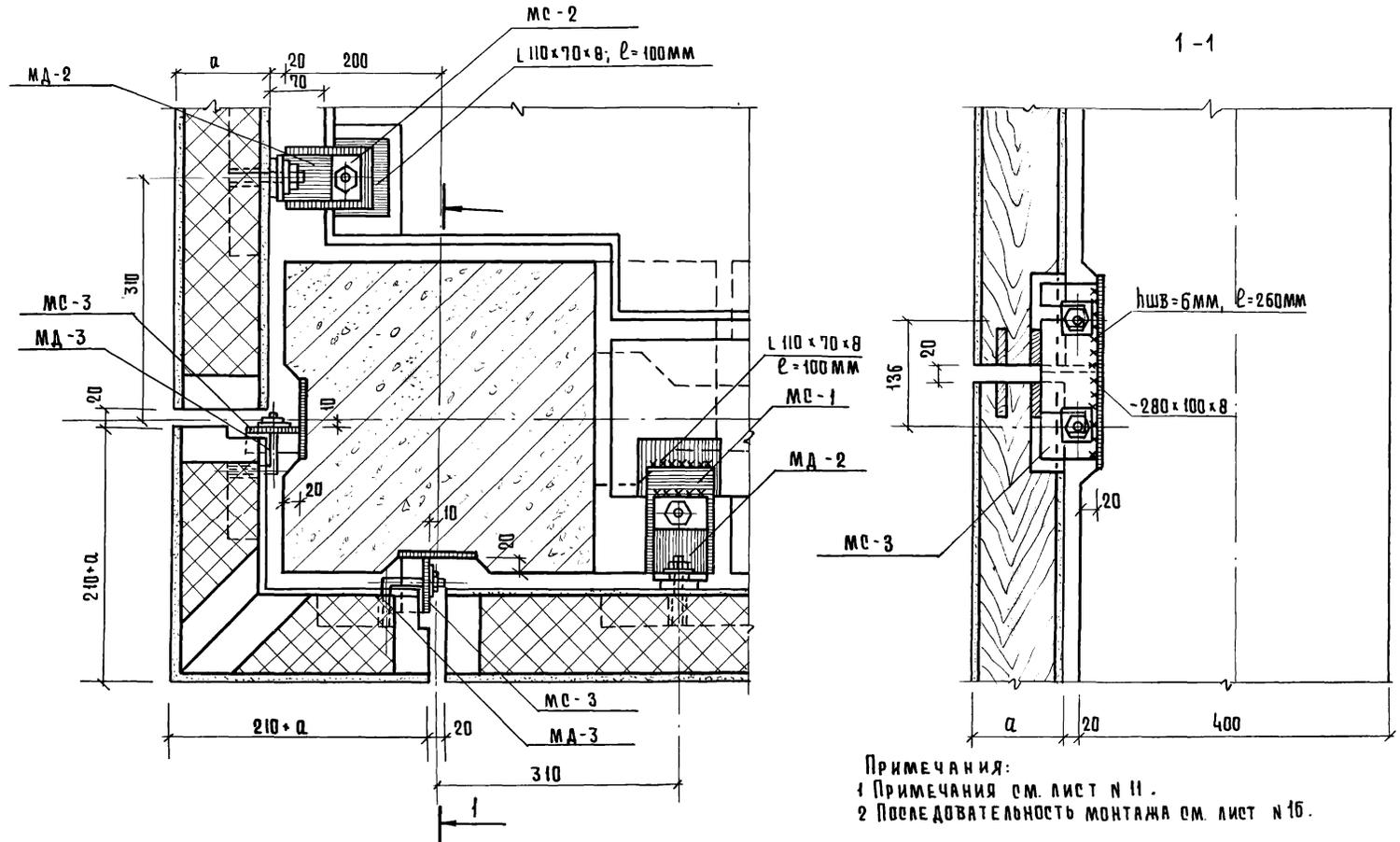
1979

Узлы навески панелей на каркас. Узел Б.

Выпуск 61/79 Лист 16

КОМПЛЕКТОВАНИЕ
 С. МОСКВА
 КОМПЛЕКТОВАНИЕ
 КОМПЛЕКТОВАНИЕ

7а



Примечания:
 1 Примечания см. лист № 11.
 2 Последовательность монтажа см. лист № 16.

МУРТСКИЙ КОМПЛЕКСОВЫЙ ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬСТВА
 И ПРОЕКТИРОВАНИЯ
 И.И. КОРОТУН
 И.И. КОРОТУН

Т.К.	Указания по изготовлению панелей и применению их в проектировании и строительстве.	Серия 1.232-3
1979	Узлы навески панелей на каркас. Узел 7а.	Выпуск 6179 Лист 18

1-1

9

МОНТАЖНАЯ ДЕТАЛЬ
МД-1БОЛТ М 12, $l=40$ ммМОНТАЖНАЯ ДЕТАЛЬ
МД-2БОЛТ М 12, $l=40$ мм, ФИКСИРУЮЩИЙ
ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖНОЙ ДЕТАЛИ
МД-2 ПРИВАРИТЬ К ЗАКЛАДНОЙ
ДЕТАЛИ ПРИСТЕННОЙ ПАНЕЛИ
ПЕРЕКРЫТИЯПАНЕЛЬ
ПЕРЕКРЫТИЯL 110 x 70 x 8,
 $l=100$

20

ЗА-1

МД-1

ШАЙБА
СМ. ЛИСТ № 27

МД-2

20

30

L 110 x 70 x 8
 $l=100$

После довательности монтажа узла навески панелей:

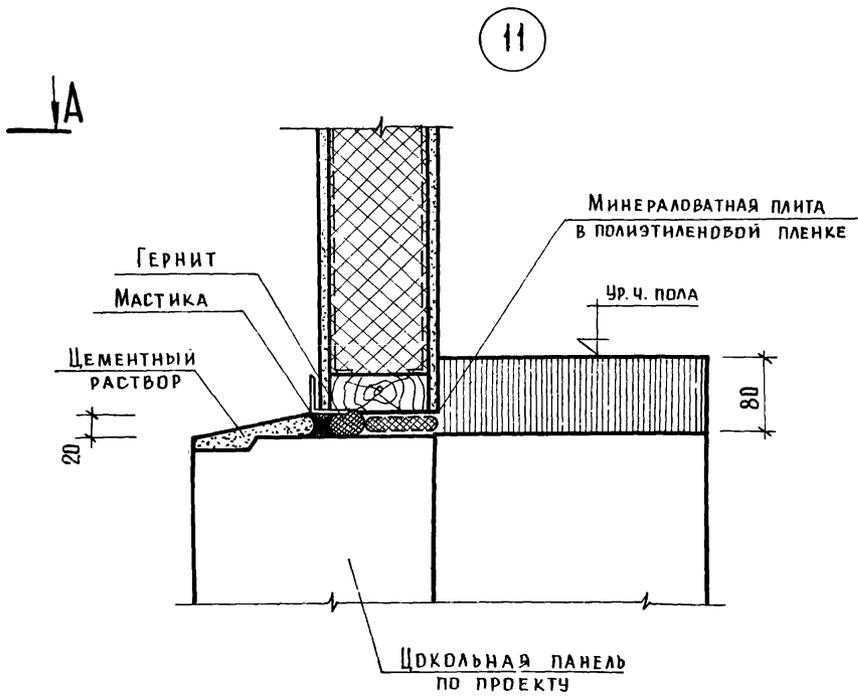
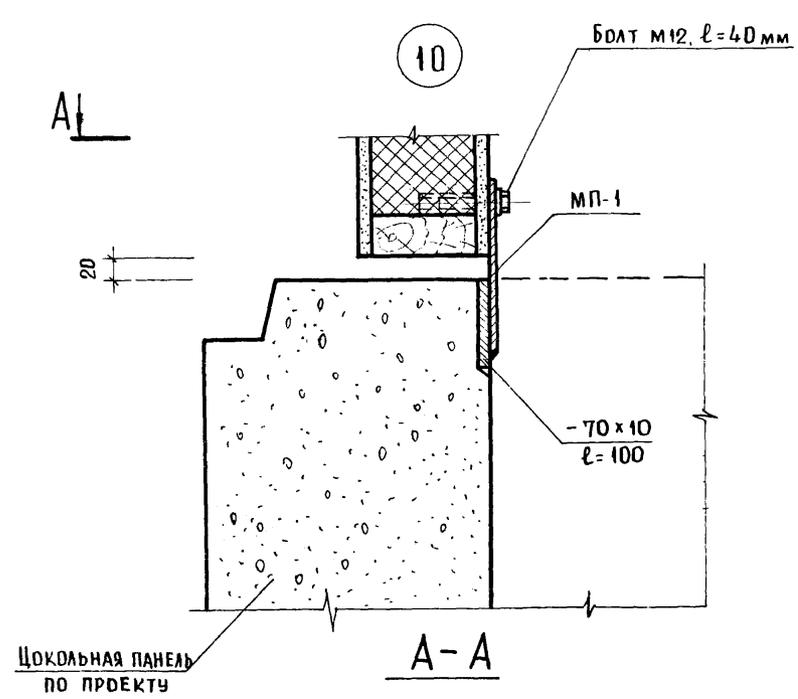
1. Приварить болты М 12, $l=40$ мм, фиксирующие положение монтажных уголков МД-2, согласно проектной разметке (см. лист 3-8).
2. Выверить положение монтажных уголков МД-2 и закрепить их гайкой фиксирующего болта.
3. После контрольной проверки положения монтажных уголков МД-2 приварить их к закладной детали перекрытия или монтажным столикам.

4. Подбетонка ригеля и бетонная подготовка под полы выполняют также функцию противопожарной защиты металлических деталей узлов навески панелей.

Указания по изготовлению панелей и применению их в проектировании и строительстве.

СЕРИЯ
1 232-3Выпуск Лист
6179 20

Узлы навески панелей на каркас. Узел В.



ПРИМЕЧАНИЯ:
1. ПРИМЕЧАНИЯ СМ. ЛИСТ № 11.

УЧЕ. ГР. ИНЖ. *С.И. КОРТУН*
СТ. ИНЖЕНЕР *С.В. МОШКИНА*
СТ. ТЕХНИК *С.И. КОРТУН*

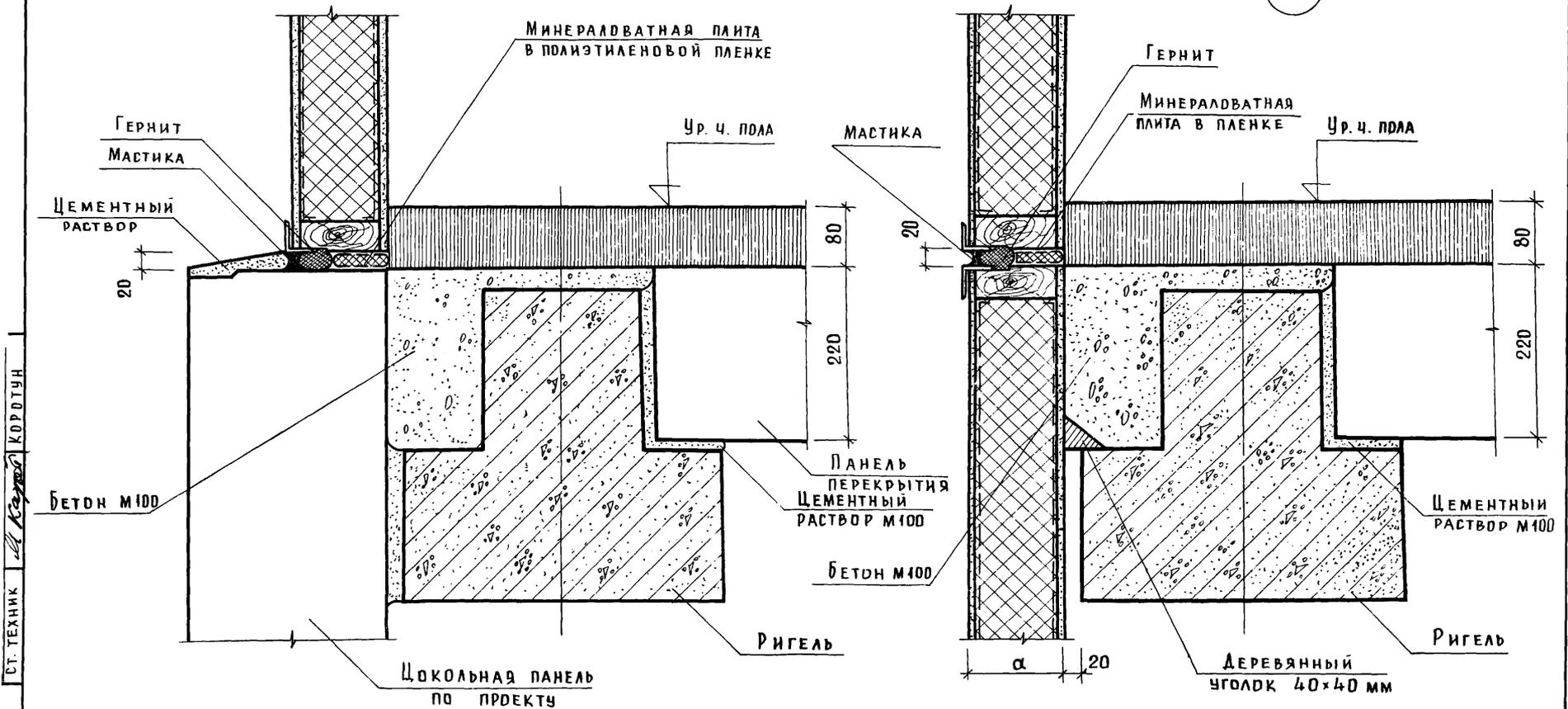
БИТОВЫХ
ЗАДАНИЙ
ТУРИСТСКИХ
КОМПЛЕКСОВ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ
ИНСТИТУТ

Т.К.	УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПАНЕЛЕЙ И ПРИМЕНЕНИЮ ИХ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ	СЕРИЯ 1.252-3
1979	УЗЛЫ НАВЕСКИ ПАНЕЛЕЙ НА КАРКАС. УЗЕЛ 10. УСТРОЙСТВО ЦОКОЛЬНОГО УЗЛА. УЗЕЛ 11.	ВЫПУСК 6/79
		ЛИСТ 21

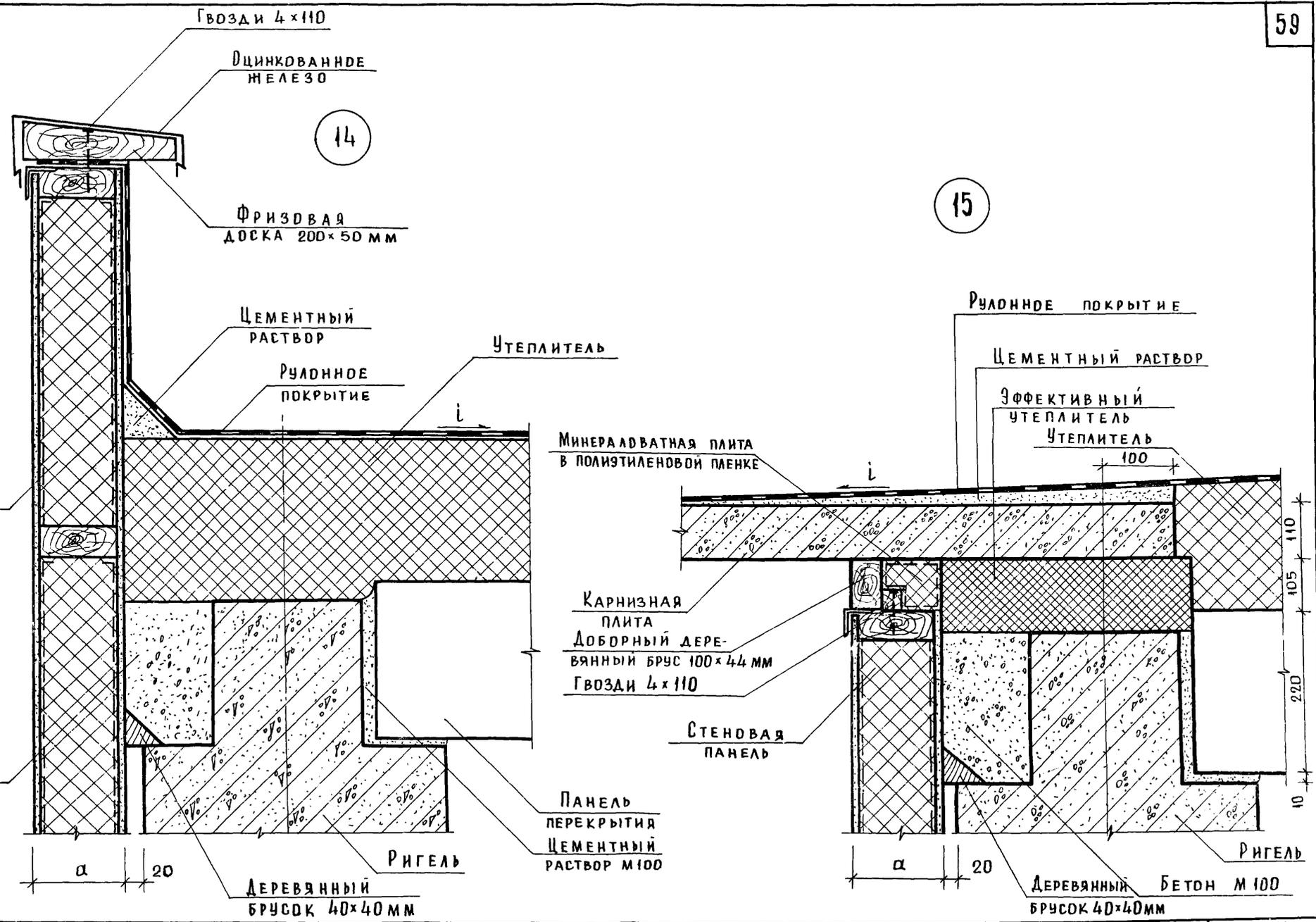
12

13



СТ. ТЕХНИК КОРДУН

Т. К.	Указания по изготовлению панелей и применению их в проектировании и строительстве	СЕРИЯ 1. 232-3
1979	Устройство цокольного и рядового узла. Узел 12, 13	ВЫПУСК 6/79 ЛИСТ 22

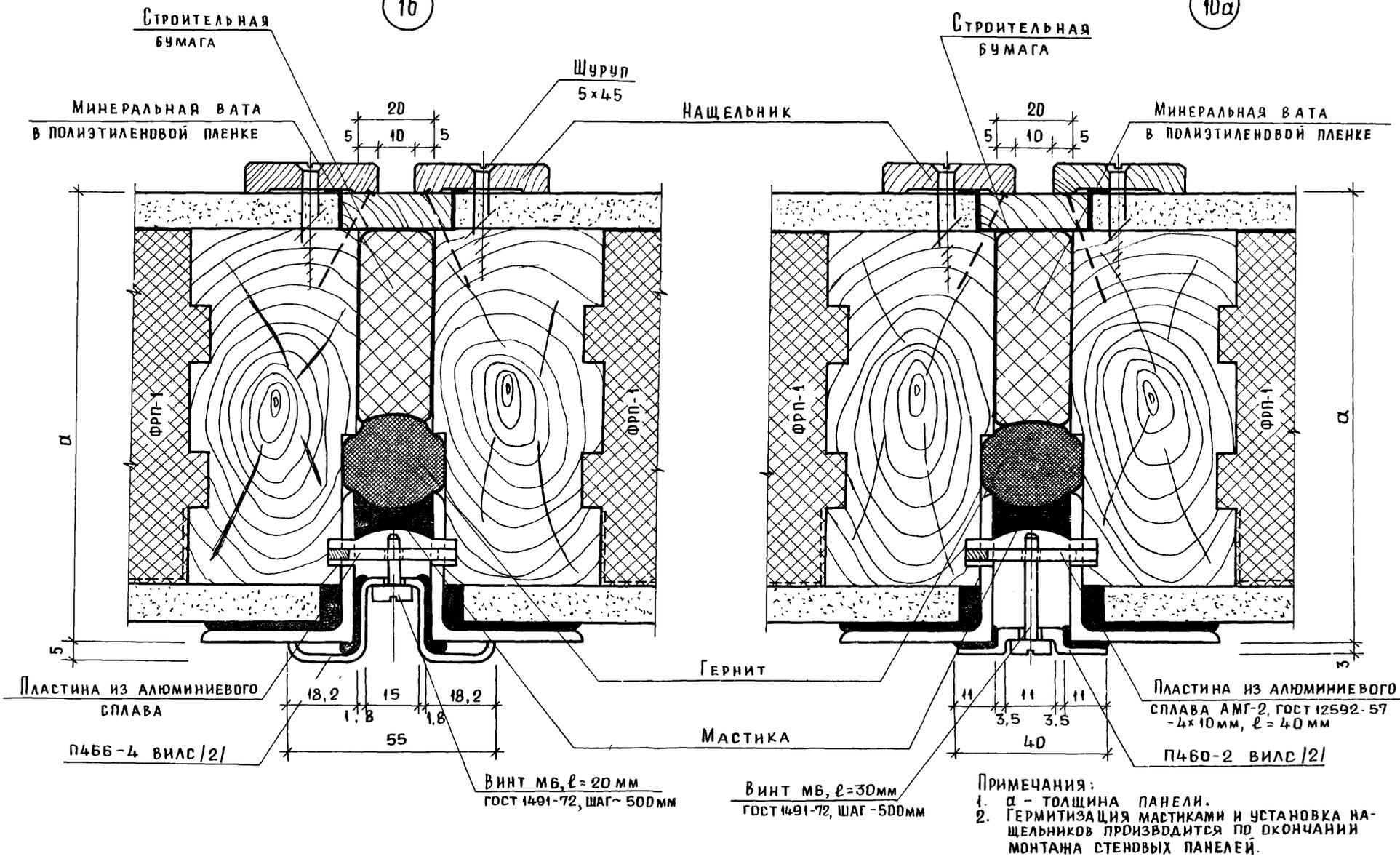


ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ КОМПАНИЯ «СЕРВИС»
 АДРЕС: 125080, МОСКВА, БУЛЬВАР ШОКОЛОВА, Д. 15
 РУКОВОДИТЕЛЬ: И.И. КОЗЛОВ
 СТ. ИНЖЕНЕР: А.А. КОЗЛОВ
 СТ. ТЕХНИК: М.А. КОЗЛОВ

Т.К.	УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПАНЕЛЕЙ И ПРИМЕНЕНИЮ ИХ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ.	СЕРИЯ 1.232-3
1979	УСТРОЙСТВО КРОВЛИ Узлы 14, 15.	ВЫПУСК ЛИСТ 6/79 23

16

16а

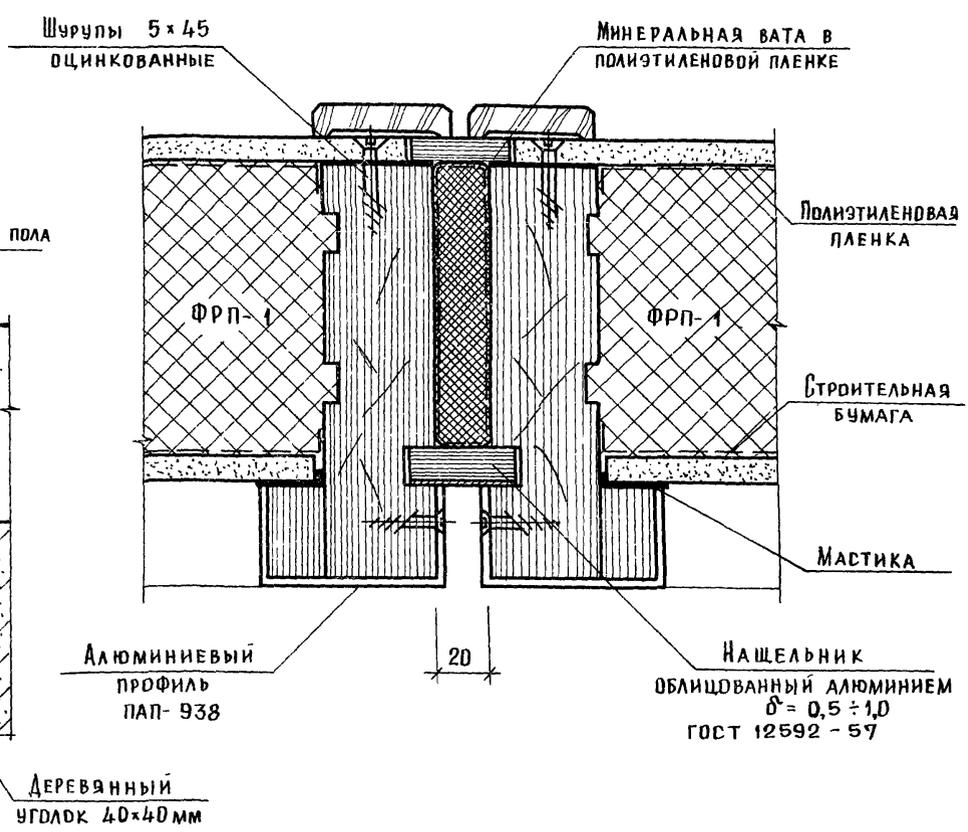
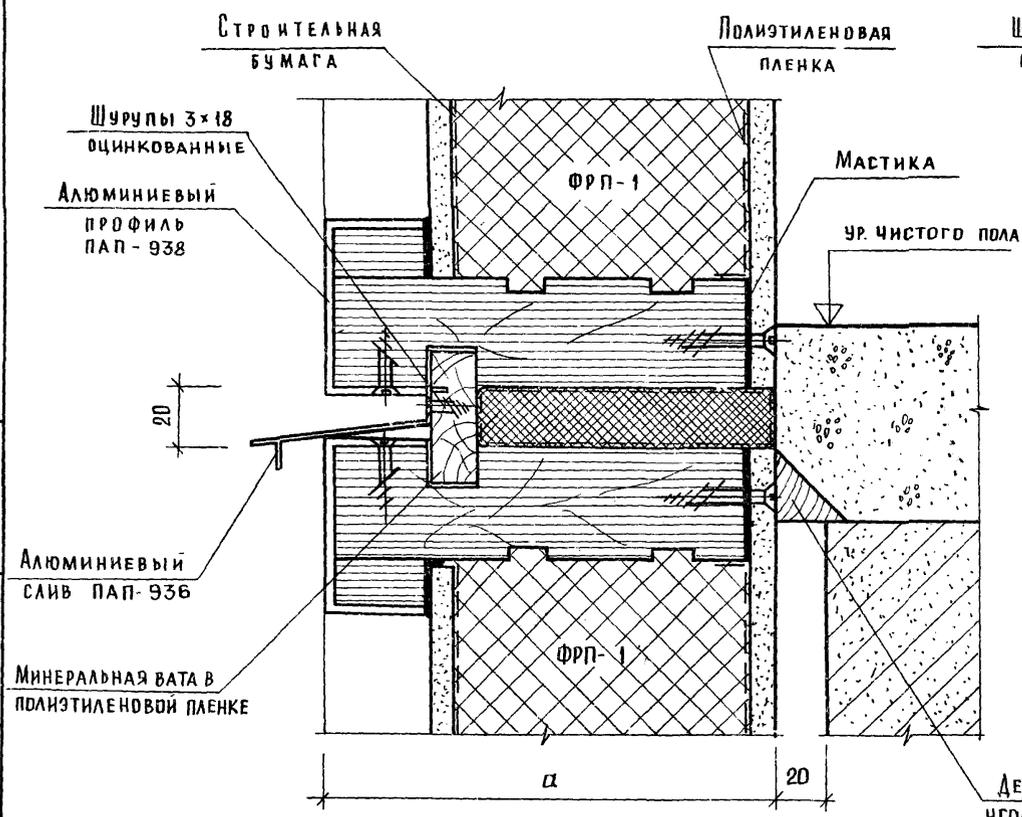


СТ. ТЕХНИК
 К. С. КОРОТУА

Т.К	УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПАНЕЛЕЙ И ПРИМЕНЕНИЮ ИХ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ	СЕРИЯ 1.232-3
1979	СТЫКИ ПАНЕЛЕЙ. Узел 16 ÷ 16а	Выпуск 6/79 Лист 24

17

18

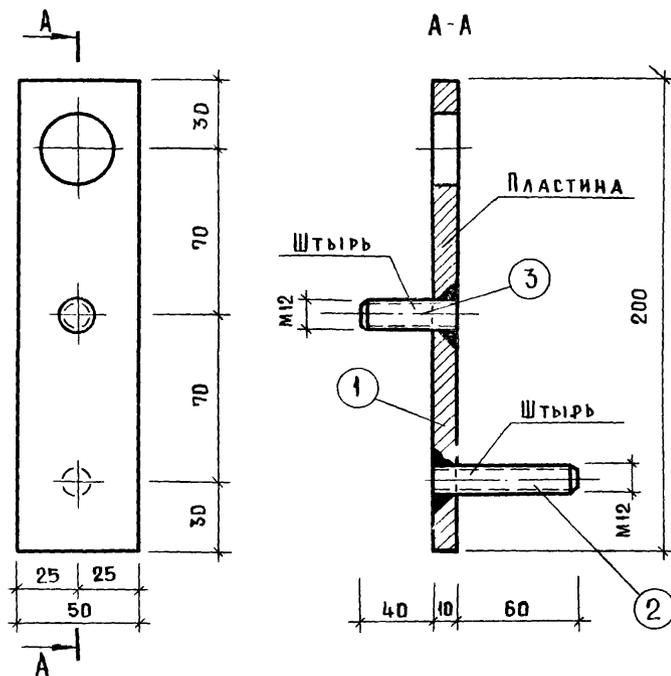


ДИРЕКТОР
ЛИКОВ
МОШКИНА
ЛЕБТИХИНА
СТ. ИНЖЕНЕР
СТ. ТЕХНИК

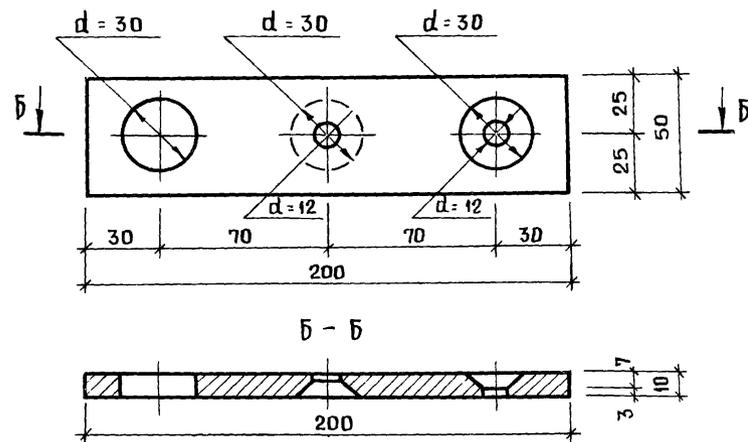
ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ЗАВАРКА ТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

ПРИНТ

МОНТАЖНАЯ ДЕТАЛЬ МД-1



ПЛАСТИНА

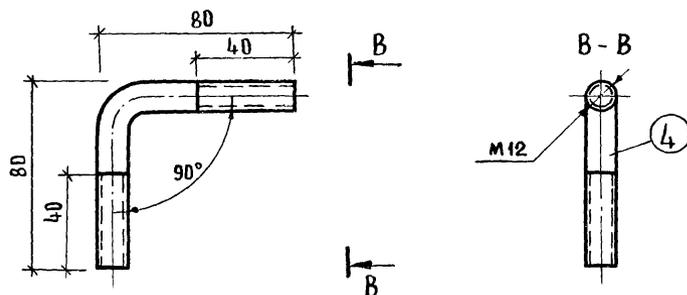


№№ поз.	Сечение, мм	Кол-во	Длина мм	Масса, кг	
				1 поз.	Общая
1	- 50 x 10	1	200	0,785	0,785
2	φ 12	1	60	0,05	0,05
3	φ 12	1	40	0,04	0,04
4	φ 12	1	160	0,16	0,16

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Антикоррозионную защиту монтажных деталей и сварных соединений производить в соответствии со СНиП I-V.27-73.
2. Сварку производить электродами Э-42, высота шва $h = 6$ мм.

МОНТАЖНАЯ ДЕТАЛЬ МД-3



Т.К. УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПАНЕЛЕЙ И ПРИМЕНЕНИЮ ИХ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ

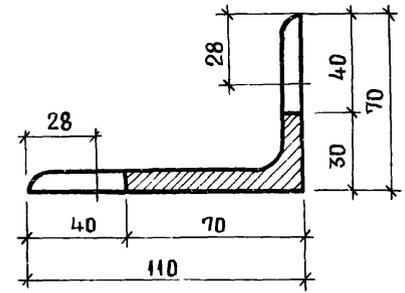
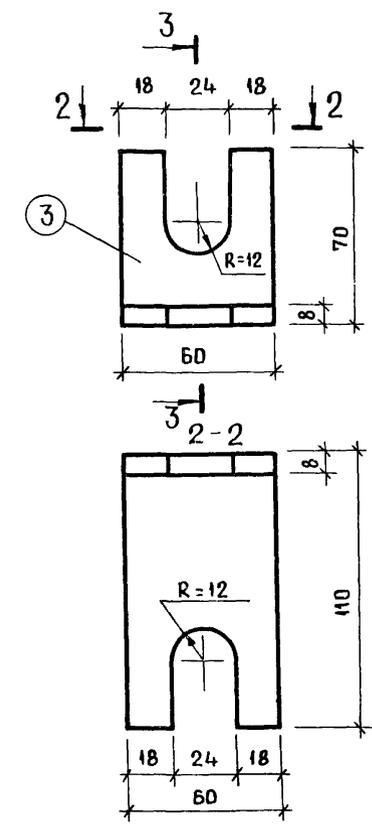
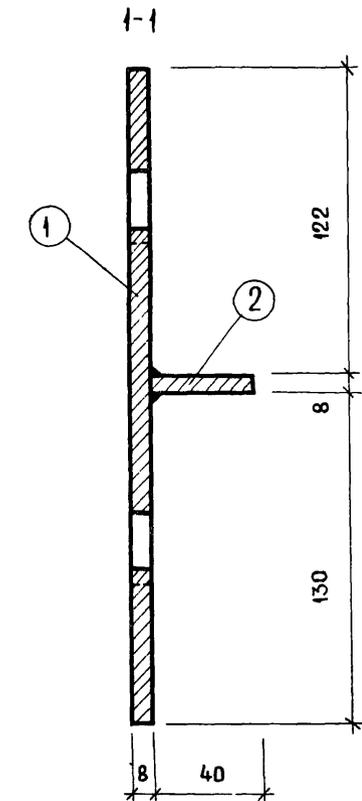
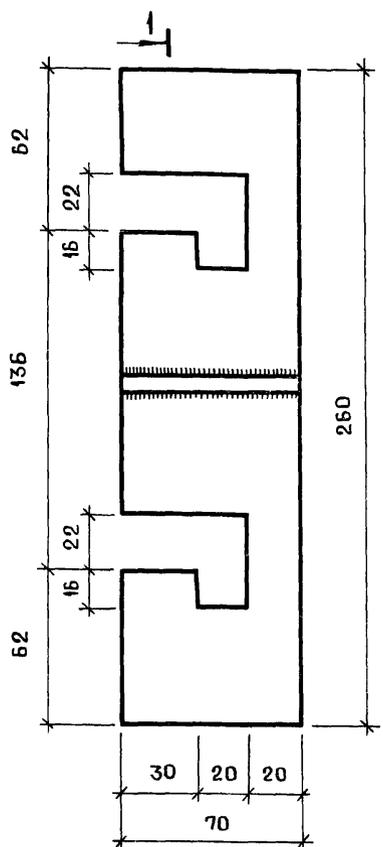
1979

МОНТАЖНЫЕ ДЕТАЛИ МД-1, МД-3

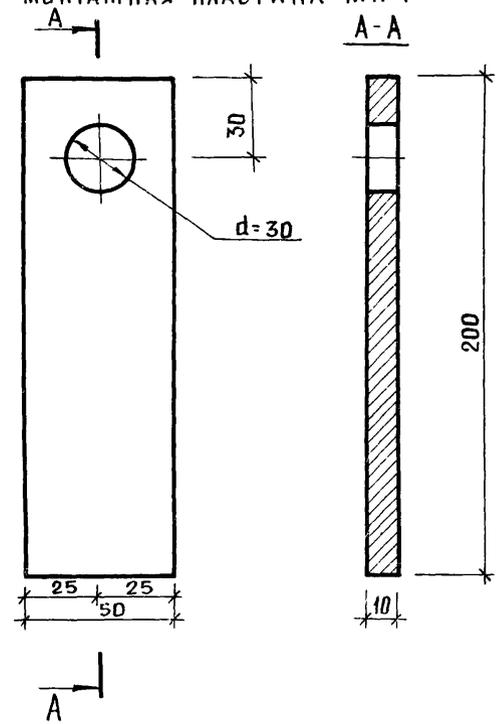
Серия
1.232-3Выпуск
6/79Лист
26

МОНТАЖНЫЙ СТОЛИК МС-3

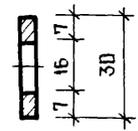
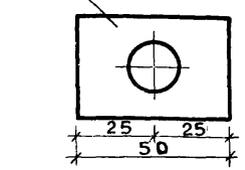
МОНТАЖНАЯ ДЕТАЛЬ МД-2
3-3



МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА МП-1



Шайба

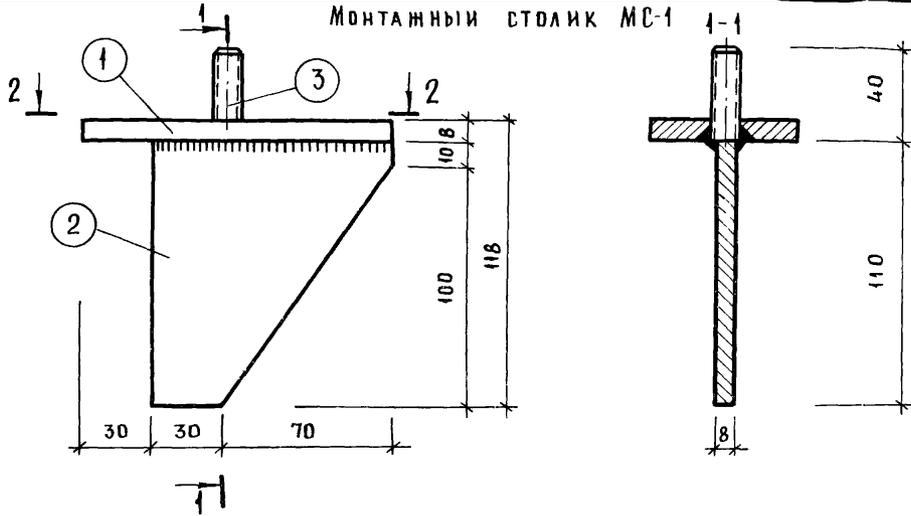


№ поз	Сечение, мм	Кол-во	Длина, мм	Масса, кг	
				1 поз.	Общая
1	- 260 × 8	1	70	1,0	1,0
2	- 40 × 10	1	70	0,2	0,2
3	L 110 × 70 × 8	1	60	0,5	0,5
4	- 30 × 2	1	50	0,03	0,03
5	- 50 × 10	1	200	0,785	0,785

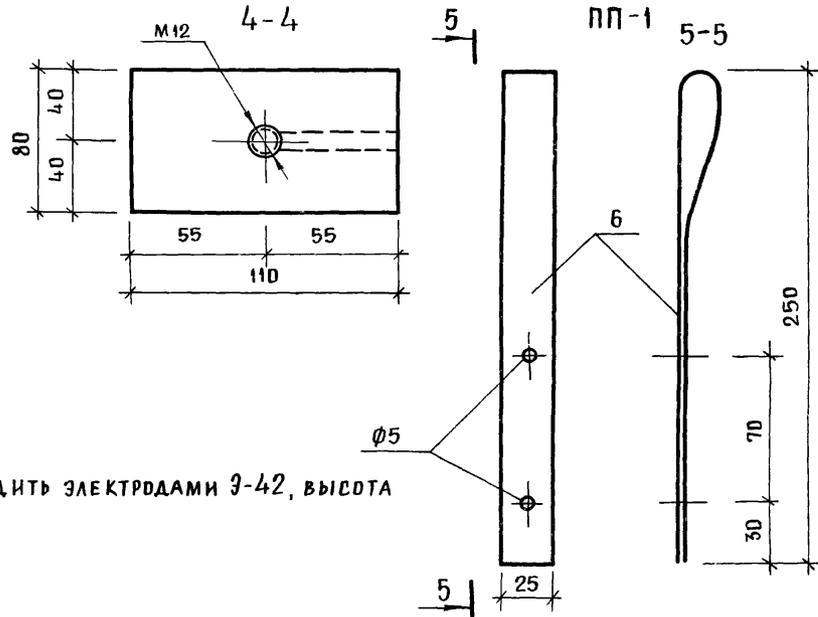
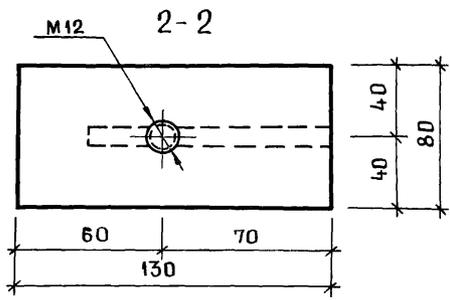
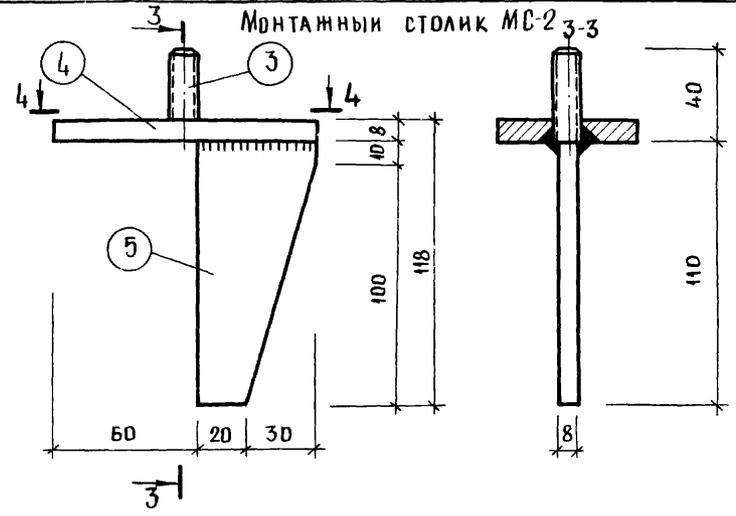
ПРИМЕЧАНИЕ:
1. Сварку производить электродами Э-42, высота шва h=6 мм

Торгово-производственное предприятие «Спецтехника»
Директор: [подпись]
Инженер: [подпись]
С.Т. ТЕХНИК: [подпись]

МОНТАЖНЫЙ СТОЛИК МС-1



МОНТАЖНЫЙ СТОЛИК МС-2 3-3



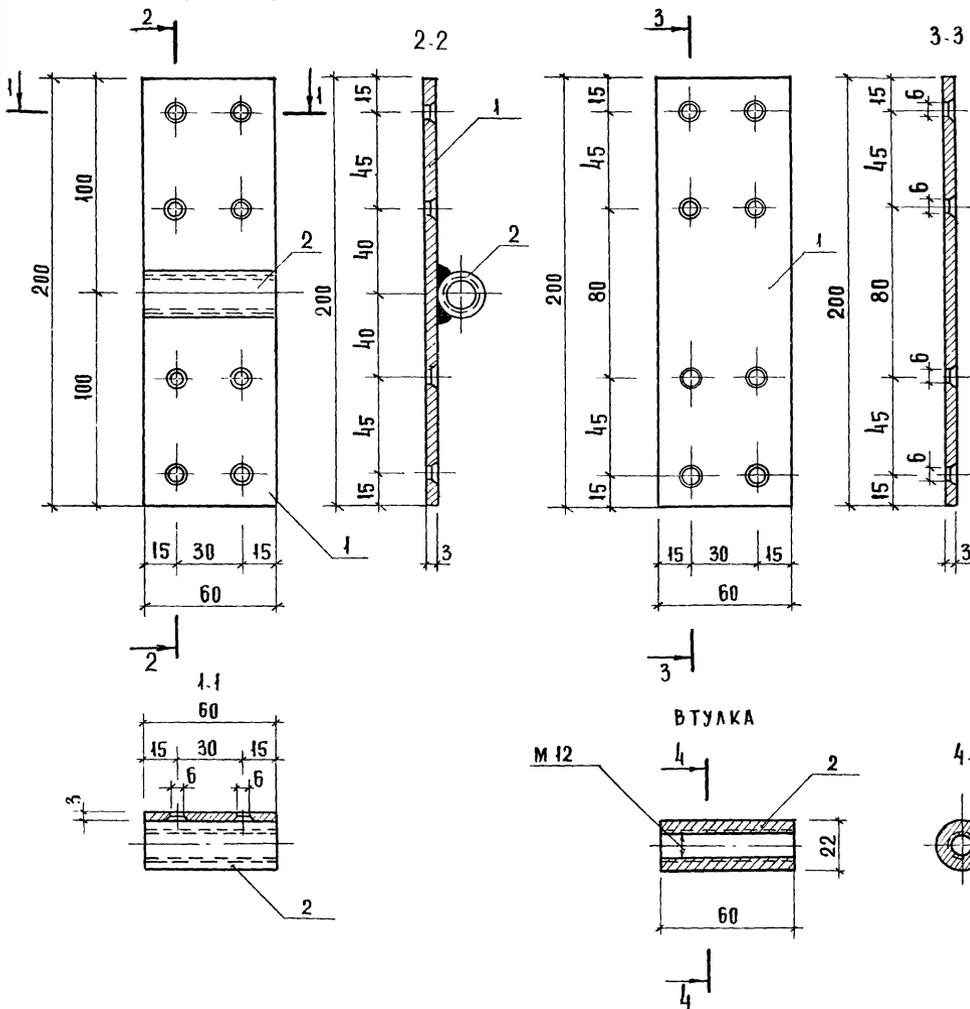
№№ поз.	Сечение, мм	Кол-во	Длина, мм	Масса, кг	
				1 поз.	Общая
1	- 130 × 8	1	80	0,5	0,5
2	- 100 × 8	1	110	0,44	0,44
3	φ 12	2	40	0,04	0,04
4	- 110 × 8	1	80	0,41	0,41
5	- 50 × 8	1	110	0,28	0,28
6	- 25 × 2	1	500	0,2	0,2

ПРИМЕЧАНИЕ:
СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ Э-42, ВЫСОТА ШВА h = 6 мм.

16884 05

ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ ЗД-1

ПЛАСТИНА



СПЕЦИФИКАЦИЯ ДЕТАЛЕЙ НА ЗД-1

N п/п	СЕЧЕНИЕ, ММ	КОЛ	ДЛИНА ММ	МАССА, КГ	
				1 ПОЗ	ОБЩАЯ
1	60 × 3	1	200	0,28	0,28
2	22	1	60	0,01	0,01

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДОМ Э-42, ВЫСОТА ШВА $h_s = 4$ ММ.
2. ПОСЛЕ СВАРКИ ПРОВЕРИТЬ РЕЗЬБУ ВТУЛКИ.

СТ. ИНЖЕНЕР
СТ. ИНЖЕНЕР
СТ. ИНЖЕНЕР

ЗАДАНИЕ И
ТУРИСТСКИХ
КОМПЛЕКСОВ
Г. МОСКВА

ЦПИ
1979

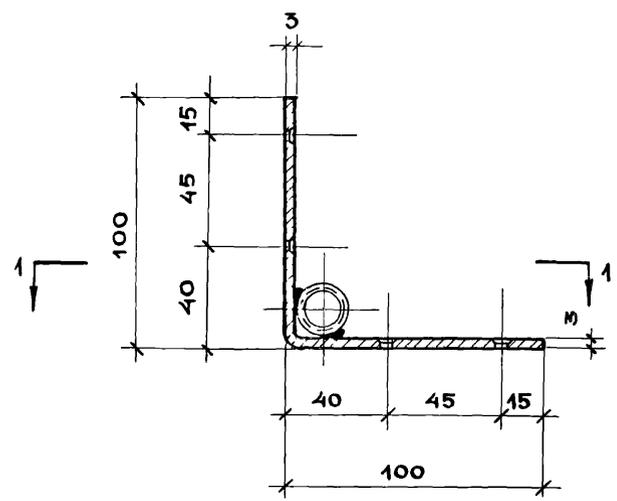
УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПАНЕЛЕЙ И ПРИМЕНЕНИЮ ИХ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ.

ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ ЗД-1.

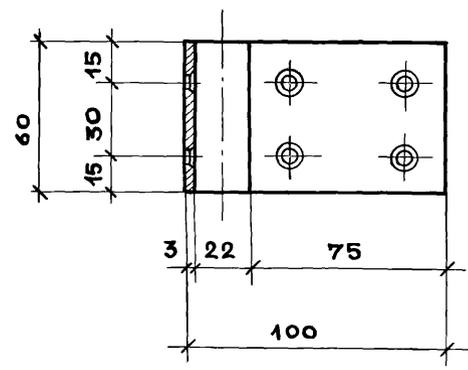
СЕРИЯ
1.232-3
ВЫПУСК
6/79
ЛИСТ
29

16884 БР

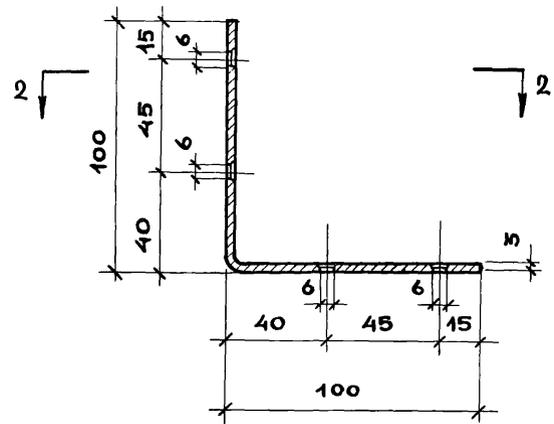
ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ ЗД-2



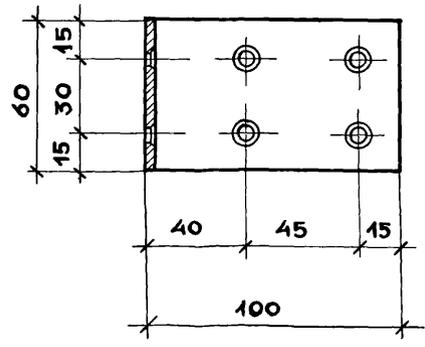
1 - 1



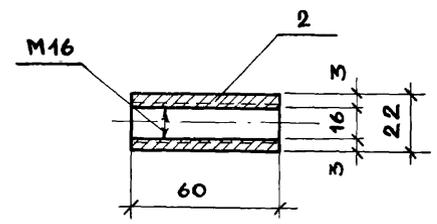
УГОЛОК



2 - 2



ВТУЛКА



СПЕЦИФИКАЦИЯ ДЕТАЛЕЙ НА ЗД-2

№	СЕЧЕНИЕ	КОЛ-ВО	ДЛИНА	Масса, кг	
				1 ПОЗ.	ОБЩАЯ
1	- 60 × 3	1	200	0,28	0,28
2	d 22	1	60	0,085	0,085

ПРИМЕЧАНИЯ :

- Сварку производить электродом Э-42, высота шва $h=4$ мм.
- После сварки проверить резьбу втулки.

ШИШКОМАН КОМПЛЕКТОВ Г. МОСКВА
 С.Т. ТЕХНИК
 М. А. РАСОВ

Т.К.
1979

УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПАНЕЛЕЙ И ПРИМЕНЕНИЮ ИХ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ.

ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ ЗД-2.

СЕРИЯ
1.232-3
Выпуск 6/79 Лист 30

1884 (27)