ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.016-3

ОТАПЛИВАЕМЫЕ ТРАНСПОРТЕРНЫЕ ГАЛЕРЕИ ПРОЛЕТАМИ 18, 24 и 30 м С ОБЛЕГЧЕННЫМИ ОГРАЖДАЮЩИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ

Выпуск 2

СТЕНОВЫЕ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ПАНЕЛИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

16189-01

НАСТОЯЩАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НЕ ПОДЛЕЖИТ ПРЯМОЙ ПЕРЕДАЧЕ НА ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ И МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНА В КАЧЕСТВЕ СПРАВОЧНОГО МАТЕРИАЛА ПРИ РАЗРАБОТКЕ КОНКРЕТНОГО ПРОЕКТА (ПИСЬМО ГОССТРОЯ РОССИИ ОТ 17.03.99 № 5-11/30)

Пров. Маз 30.10.91г Кон. Конкурин

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.016-3

ОТАПЛИВАЕМЫЕ ТРАНСПОРТЕРНЫЕ ГАЛЕРЕИ ПРОЛЕТАМИ 18, 24 и 30 м С ОБЛЕГЧЕННЫМИ ОГРАЖДАЮЩИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ

Выпуск 2

СТЕНОВЫЕ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ПАНЕЛИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Гл. инж. инстр.	Кротиков	Гл. арх. инст.	Гусев
Гл. инж. пр-та	Кушлина	Гл. констр. инст.	Шоробалов
Нач. отдела	Лапицкий	Гл. арх. отд.	Перехов
		Гл. конструктор отд.	Горенштейн

РАЗРАБОТАНЫ:
ГПИ Ленинградский Промстройпроект
при участии п/о ЦНИИПроектстальконструкция

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 1979 г. 1 ноября
постановлением Госстроя СССР
от „26" июля 1979 г. № 127

Содержание

Наименование листа	Лист	стр.
Пояснительная записка	п1 п2	3,2
Номенклатура асбестоцементных панелей	1	4
Стеновые панели $\frac{АСД-4}{3.0\times2.4}$; $\frac{АСД-5}{3.0\times2.4}$; $\frac{АСД-6}{3.0\times2.4}$	2	5
Стеновые панели $\frac{АСДО-4}{3.0\times2.4}$; $\frac{АСДО-5}{3.0\times2.4}$; $\frac{АСДО-6}{3.0\times2.4}$	3	6
Узлы 1÷4	4	7
Деревянные каркасы $\frac{ДК-4}{3,0\times2,4}$; $\frac{ДК-5}{3,0\times2,4}$; $\frac{ДК-6}{3,0\times2,4}$	5	8
Деревянные каркасы $\frac{ДКО-4}{3,0\times2,4}$; $\frac{ДКО-5}{3,0\times2,4}$; $\frac{ДКО-6}{3,0\times2,4}$	6	9
Узлы 5, 6.	7	10
Узлы 7÷9.	8	11
Узлы 10, 11, 15	9	12
Узлы 12, 13.	10	13
Соединительный элемент М-1	11	14
Спецификация стальных изделий на одну панель		
Элементы каркасов	12	15
Элементы каркасов	13	16
Раскрой асбестоцементных листов Л1, Л2.		
Элементы каркасов. Узел 14.	14	17
Спецификация деревянных изделий на один каркас		

Пояснительная записка

I. Общая часть

1. В настоящем выпуске 2 „Отапливаемых транспортерных галерей пролетами 18, 24 и 30м с облегченными ограждающими конструкциями" приведены чертежи асбестоцементных стеновых панелей.

2. Панели трехслойные с утеплителем, размещаемым между облицовками из асбестоцементных плоских листов.

II. Конструкция и расчет панелей

3. Стеновая панель состоит из деревянного каркаса, который собирается из досок и брусков, и прикрепляемых к нему при помощи оцинкованных шурупов асбестоцементных плоских листов с заключенным между ними утеплителем.

4. Со стороны наружной облицовки, между нею и утеплителем, предусматриваются вентилируемые пустоты. Вентиляция осуществляется через отверстия в горизонтальных элементах каркаса.

5. Доски, образующие несущую раму каркаса, соединяются между собой на брусках и гвоздях.

6. В качестве утеплителя применены жесткие минераловатные плиты на синтетическом связующем с объемным весом 150 кг/м³ по ГОСТ 9573-72.*

7. Гидроизоляция утеплителя предусматривается из 2х слоев пергамина (наружного и внутреннего). Для гидроизоляции могут быть использованы пакеты из полиэтиленовой пленки толщиной 0,2 мм по ГОСТ 10354-73.

8. Для облицовки применяются асбестоцементные листы, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 18124-75 „Плиты асбестоцементные плоские".

9. Шурупы для крепления асбестоцементных листов применяются с потайной головкой по ГОСТ 1145-70*с цинковым покрытием слоем не менее 40 микрон. Шурупы вставляются в заранее просверленные отверстия в обшивках и элементах деревянного каркаса на глубину 5-10мм. Диаметр отверстия принимается равным диаметру шурупа. Отверстия в асбестоцементных листах с наружной стороны раззенковываются.

Гл. инж. пр-та	Ашмина		Шаповалов
Нач. отд.	Липницкий		Горенштейн
Нач. сектора	Марголин		
Рук. группы	Сороколетова	Конструир.	Богачева
Проектир.	Калюжнюк	Проверил	Калюжнюк

ГПИ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

ТК 1977	Содержание. Пояснительная записка.	Серия 3.016-3	Выпуск 2	Лист П-1

10. Наружные лицевые поверхности асбестоцементных листов, а также открытые поверхности деревянных элементов каркаса окрашиваются эмалями, цвет которых устанавливается в конкретном проекте.

11. Панели рассчитаны в горизонтальной плоскости на ветровую нагрузку интенсивностью 100 кгс/м², в вертикальной плоскости на нагрузку от собственного веса в соответствии с требованиями СНиП II-6-74 и II-В. 4-71*.

III. Изготовление панелей

12. Изготовление панелей предусматривается в заводских условиях. Деревянный каркас изготавливается из пиломатериалов хвойных пород (сосна или ель), удовлетворяющих требованиям второй категории элементов конструкций в соответствии со СНиП II-В. 4-71*. Влажность древесины не должна превышать 20%.

13. Элементы деревянного каркаса панелей с целью защиты их от гниения и возгорания должны подвергаться глубокой пропитке под давлением в соответствии со СНиП III-19-75.

14. Элементы деревянного каркаса соединяются в соответствии с требованиями ГОСТ 9330-76* „Детали деревянные. Основные соединения" и ГОСТ 6449-76 „Допуски и посадки в деревообработке."

15. Рекомендуется следующий порядок изготовления:

а) по контуру каркаса и к поперечным ребрам в горизонтальном положении крепится наружная облицовка из асбестоцементных листов шурупами 5×4×50;

б) изделие кантуется на 180°;

в) расстилаются листы пергамина и укладываются плиты утеплителя;

г) по утеплителю расстилаются листы пергамина;

д) по контуру каркаса и к поперечным ребрам крепится внутренняя обшивка шурупами 5×4×50.

16. Плиты утеплителя должны прилегать к деревянному каркасу и плотно сопрягаться между собой. Во избежание осадки плиты утеплителя прижимаются деревянными рейками. При закреплении плит необходимо следить, чтобы воздушные вентилируемые продухи не засорились обрезками утеплителя и другим строительным мусором.

17. Приемку изделий и контроль за их качеством выполнять в соответствии с техническими условиями на изготовление панелей с учетом требований СНиП III-19-76 „Правила производства и приемки работ. Деревянные конструкции."

IV. Складирование и транспортировка

18. Панели должны храниться и транспортироваться в кассетах в рабочем вертикальном положении „на ребро" при опирании на нижние доски каркаса в местах, указанных на чертежах.

19. При хранении и транспортировке панели должны быть защищены от воздействия атмосферных осадков.

Подъемные операции осуществляются при строповке их только за подъемные петли. Не допускается сбрасывание панелей или резкие толчки при погрузке и разгрузке.

V. Маркировка панелей

20. Панели обозначены марками в виде дроби.

21. Буквы „АСД" в числителе означают-асбестоцементная стеновая панель на деревянном каркасе.

Буквы „АСДО"-асбестоцементная стеновая панель на деревянном каркасе с проемами для установки оконных блоков.

Цифры 4,5,6 в числителе, следующие за знаком „тире" после буквенного обозначения, указывают толщину утеплителя в см.

Цифры в знаменателе в виде произведения означают размер панели (ширина × высота), в м.

Например: марка панели $\frac{АСД-4}{3.0 \times 2.4}$ обозначает асбестоцементная стеновая панель на деревянном каркасе с толщиной утеплителя 40мм, размером 3,0×2.4м.

22. Каркасы панелей обозначены аналогично.

В числителе буквы „ДК" и „ДКО" означают соответственно деревянный каркас и деревянный каркас с проемом для установки оконного блока. Все остальные обозначения соответствуют принятым в марках панелей.

Например: $\frac{ДК-4}{3.0 \times 2.4}$ обозначает деревянный каркас для панелей с толщиной утеплителя 40мм, размером 3,0×2.4м.

Гл. инж. пр-та		Шаповалов	
Нач. отд.		Горенштейн	
Нач. сект.			
Рук. группы		Богачева	
Проектир.		Калюжнюк	

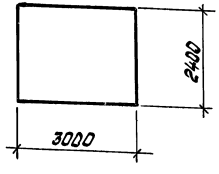
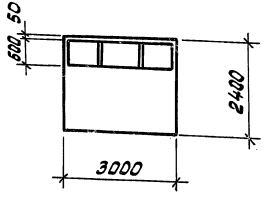
ГПИ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

Гл. инженер		Гл. конструктор	
Гл. по нот. отд.		Конструктор	
Ст. инженер		Проверил	

ТК 1977	Пояснительная записка	Серия 3.016-3	Выпуск 2 / Лист П-2

16189-01 4

Номенклатура асбестоцементных панелей

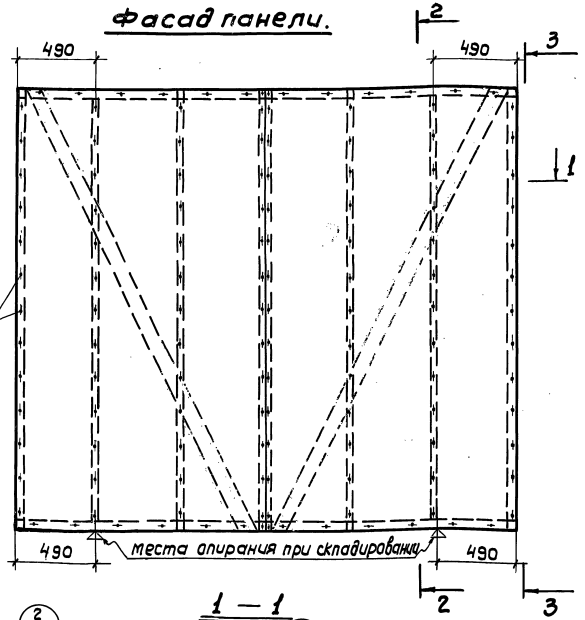
№ поз.	Эскиз и номинальные размеры, мм	Наименование панели	№ типа размера	Марка панели	Марка каркаса	Толщина утеплителя мм	Расход материалов: Древесина каркаса м³/кг	Плоские асбестоцементные листы ГОСТ 18124-75 м²/кг	Пергамин ГОСТ 2697-64 м²/кг	Сталь кг	Жесткие минераловатные плиты м³/кг	Вес панели кг	Примечания
1		Стеновая трехслойная асбестоцементная панель	1	АСД-4 / 3,0×2,4	ДК-4 / 3,0×2,4	40	0,175 / 105,0	14,2 / 255,6	14,2 / 21,8	6,6	0,248 / 37,2	426,2	
2				АСД-5 / 3,0×2,4	ДК-5 / 3,0×2,4	50					0,310 / 46,5	435,5	
3				АСД-6 / 3,0×2,4	ДК-6 / 3,0×2,4	60					0,372 / 55,8	444,8	
4				АСДО-4 / 3,0×2,4	ДКО-4 / 3,0×2,4	40	0,190 / 114,0	10,3 / 185,4	10,3 / 15,8	6,6	0,177 / 26,5	348,3	
5				АСДО-5 / 3,0×2,4	ДКО-5 / 3,0×2,4	50					0,222 / 33,3	355,1	
6				АСДО-6 / 3,0×2,4	ДКО-6 / 3,0×2,4	60					0,266 / 39,9	361,1	

ТК 1977	Номенклатура асбестоцементных панелей	Серия 3.016-3	Выпуск 2 / Лист 1

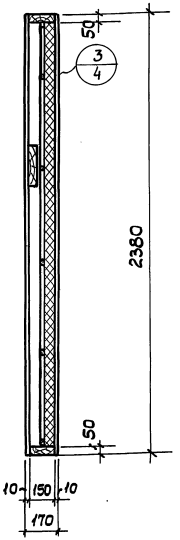
ГПИ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

Гл. инж. пр-та Кушлина; Нач. отдела Линницкий; Нач. сектора Морволин; Рук. группы Сарокалова; Проектировал Костюченко; Гл. конструктор инст. Гарфинкель; Гл. конструктор отд. Конторщиков; Гл. инж. Проекта Проворов; Гл. специалист Горенштейн; Гл. инж. Ратель; Гл. инж. Горбачева

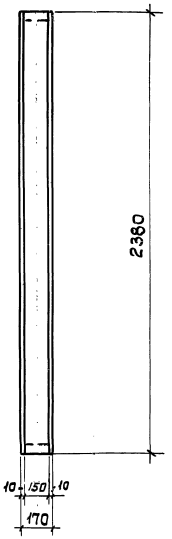
Фасад панели.



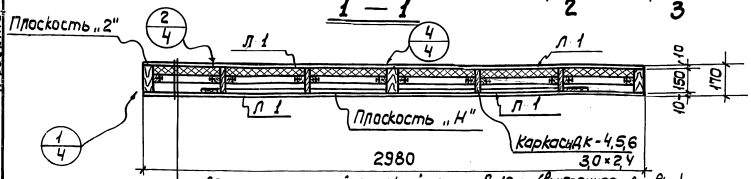
2 — 2



3 — 3



1 — 1



асбестоцементный плоский лист δ=10мм (внутренняя обшивка)

Пергамин

Утеплитель δ=40; δ=50; δ=60

пергамин

асбестоцементный плоский лист δ=10мм (наружная обшивка)

Примечания:

1. Плоскость „Н" - наружная, плоскость „В" - внутренняя
2. Каркасы $\frac{Дк-4,5,6}{3,0\times2,4}$ разработаны на листе 5.
3. Раскрой асбестоцементного плоского листа Л1 дан на листе 13.

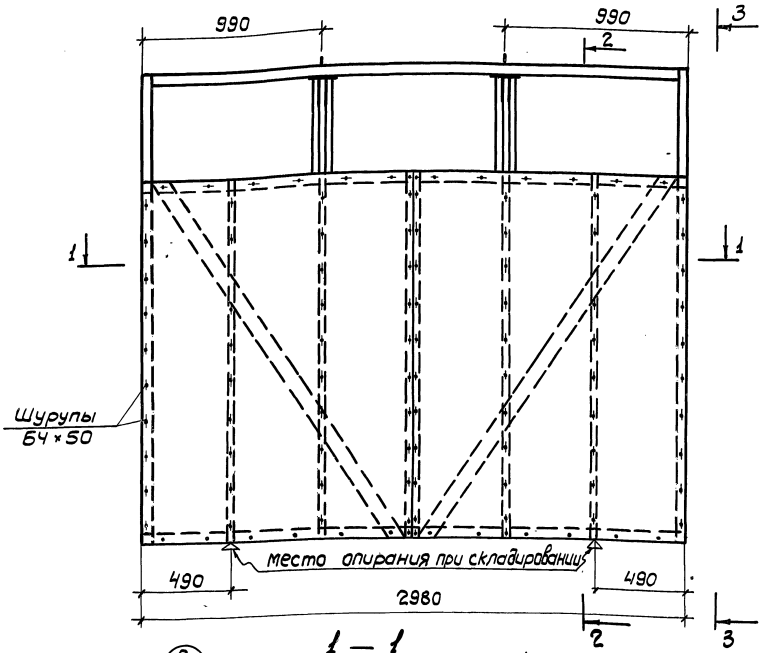
Гл. конст. отд.		Горенштейн		
Конструктор.		Радзина		
Проверил		Гордеева		
Нач. отдела	Пупынчкий			
Нач. сектора	Марголин			
Рук. группы	Сороколетова			
Проектир.	Колодяжная			

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Ленинград

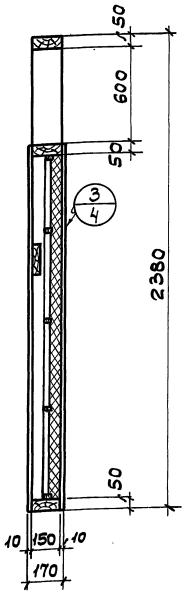
ТК 1977	Стеновые панели $\frac{АСД-4}{3,0\times2,4}$, $\frac{АСД-5}{3,0\times2,4}$, $\frac{АСД-6}{3,0\times2,4}$	Серия 3.016-3	Выпуск 2	Лист 2

16189-01 6

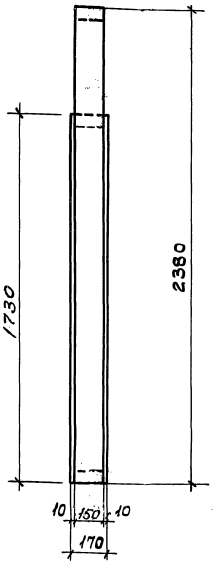
Фасад панели



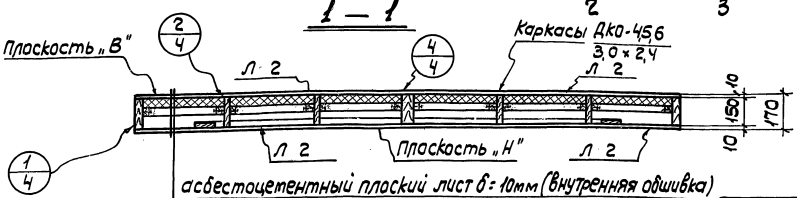
2 — 2



3 — 3



1 — 1



асбестоцементный плоский лист б=10мм (внутренняя обшивка)
пергамин
Утеплитель б=40; б=50; б=60.
Пергамин
асбестоцементный плоский лист б=10мм (наружная обшивка)

Примечания:

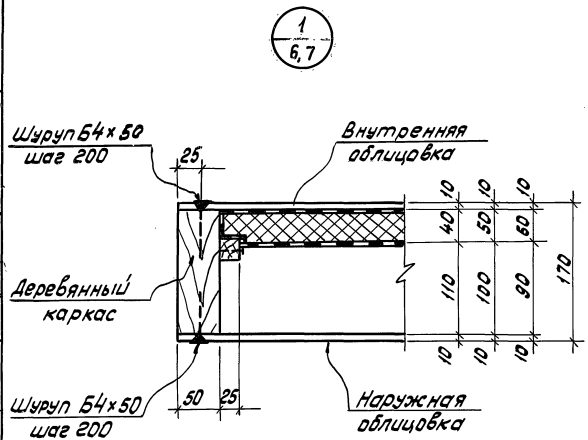
1. Плоскость „Н"-наружная, плоскость „В"-внутренняя.
2. Каркасы $\frac{ДКО-4,5,6}{3,0\times2,4}$ разработаны на листе 6.
3. Раскрой асбестоцементного плоского листа Л 2 дан на листе 13.

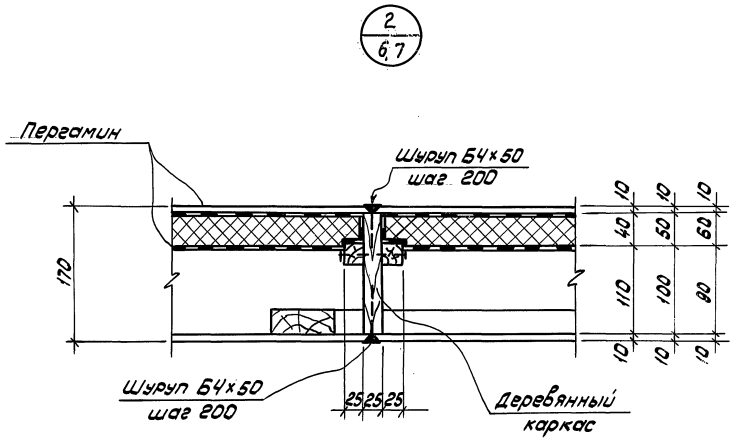
Нач. отдела		Липницкий	Гарелик
Нач. сектора		Марголин	Радзина
Рук. группы		Сороколетова	Калоерова
Проектир.		Анченко	
Гл. констр. отд.		Конструир.	Проверил

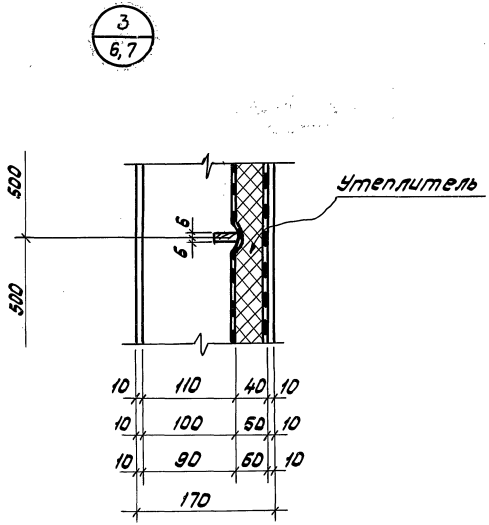
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Ленинград

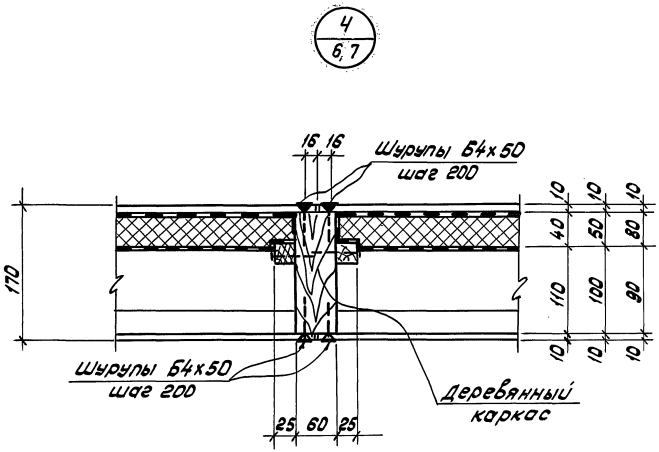
ТК 1977	Стеновые панели $\frac{АСДО-4}{3,0\times2,4}$; $\frac{АСДО-5}{3,0\times2,4}$; $\frac{АСДО-6}{3,0\times2,4}$.	серия 3.016-3	
		выпуск 2	лист 3

16189-01 7









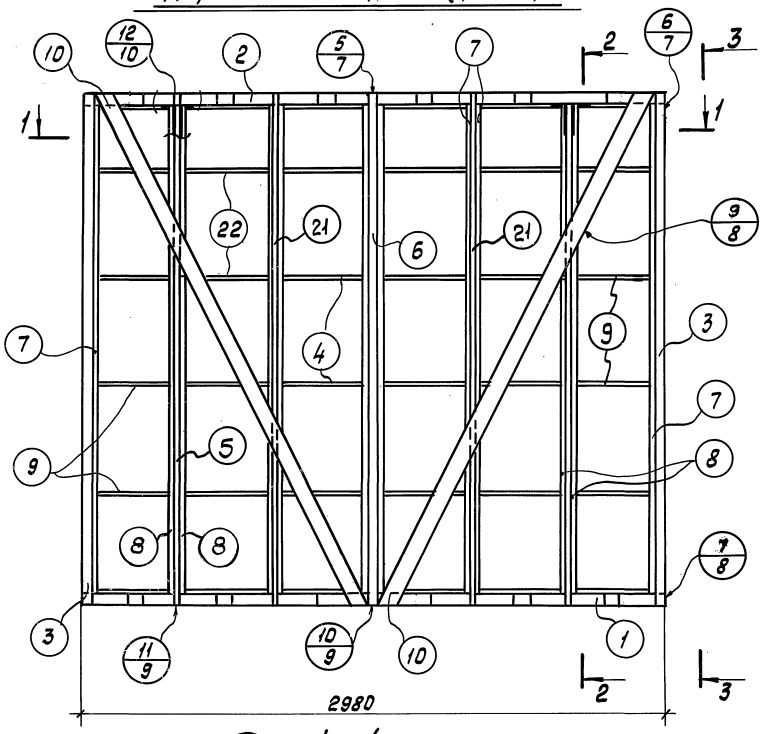
ТК 1977	Узлы 1 ÷ 4	Серия 3.016-3	
		Выпуск 2	Лист 4

16189-01 8

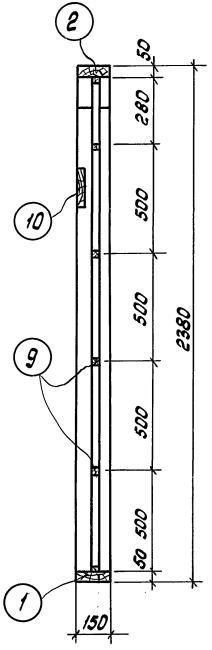
Гл.инж.пр-та	Кузьмина	Гл.конструкт.	Шапошников
Нач.отдела	Липницкий	Гл.констр.отд.	Горенштейн
Нач.сектора	Мореволин	Конструировб.	Резвина
Рук.группы	Сорокопетова	Проверил	Катюжанок
Проектировал	Яченко		

ГПИ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД

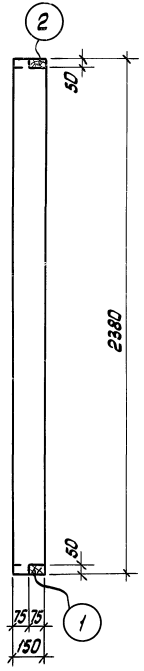
Деревянный каркас (фасад)



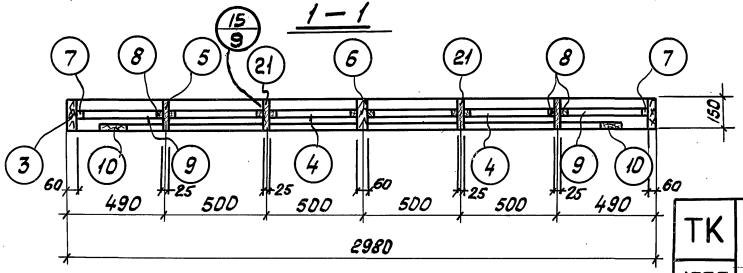
2 — 2



3 — 3



1 — 1



Примечания:

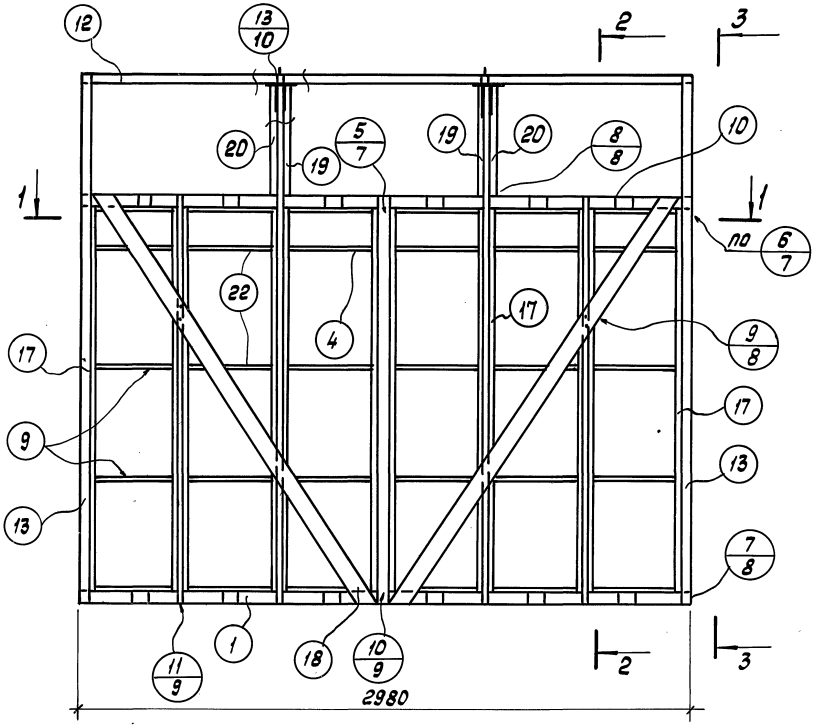
1. Элементы каркаса даны на листе 12.
2. Врезка раскосов в элементы каркаса выполняется по месту при сборке.

ТК 1977	Деревянные каркасы $\frac{ДК-4}{3{,}0\times2{,}4}$; $\frac{ДК-5}{3{,}0\times2{,}4}$; $\frac{ДК-6}{3{,}0\times2{,}4}$	Серия 3.016-3		
		Выпуск 2	Лист 5	

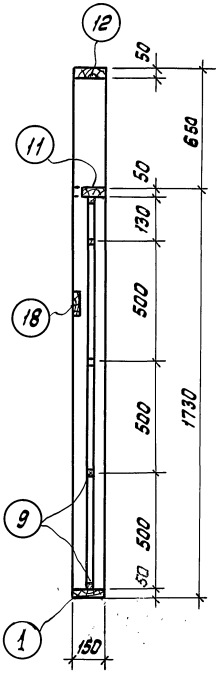
16189-01 9

ГПИ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград	Гл. инж. пр-та		Гл. конструктор	Шестоделов	
	Нач. отдела		Гл. конструктор	Голенштейн	
	Нач. сектора		Конструктор	Радзина	
	Рук. группы		Проверил	Капроженко	
	Проектировщ.				

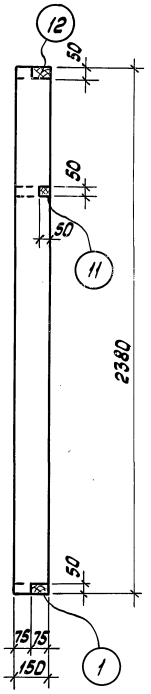
Деревянный каркас (фасад)



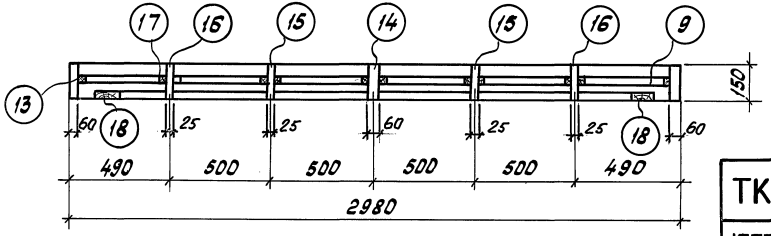
2 – 2



3 – 3



1 – 1



Примечания:

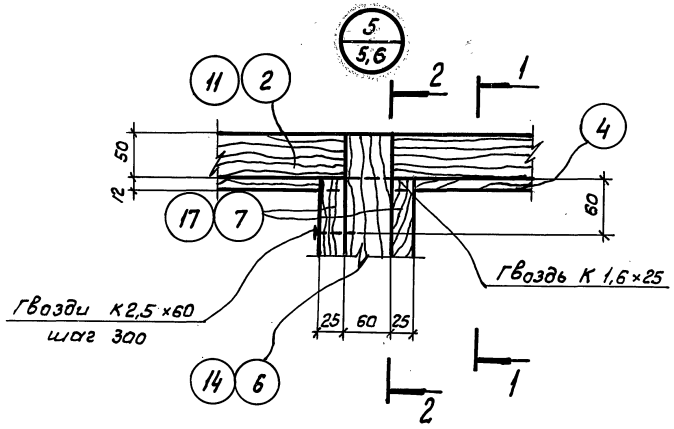
1. Элементы каркаса даны на листах 12, 13.
2. Врезка раскосов в элементы каркаса выполняется по месту при сборке.

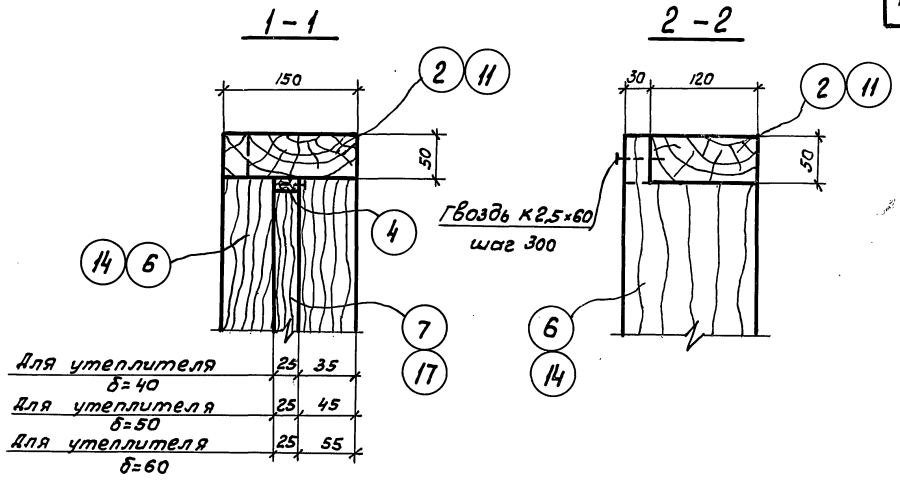
ТК 1977	Деревянные каркасы ДКО-4 3,0×2,4; ДКО-5 3,0×2,4; ДКО-6 3,0×2,4	Серия 3.016-3	Выпуск 2 / Лист 6

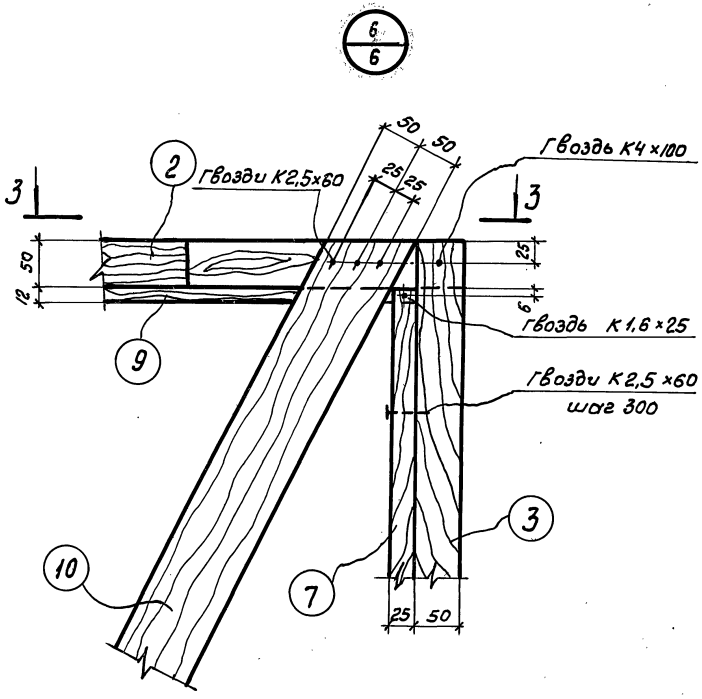
16189-01 10

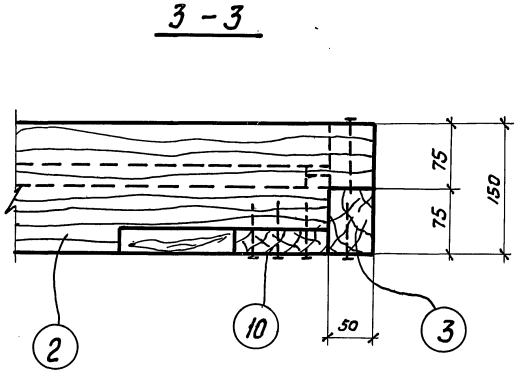
Нач. отдела	Пилицкий	Гл. конструктор	Горенштейн
Нач. сектора	Мороглин	Конструировал	Розина
Рук. группы	Сорокотягова	Проверил	Копоненко
Проектировал	Янченко		

ГПИ Ленинградский Промстройпроект, Ленинград







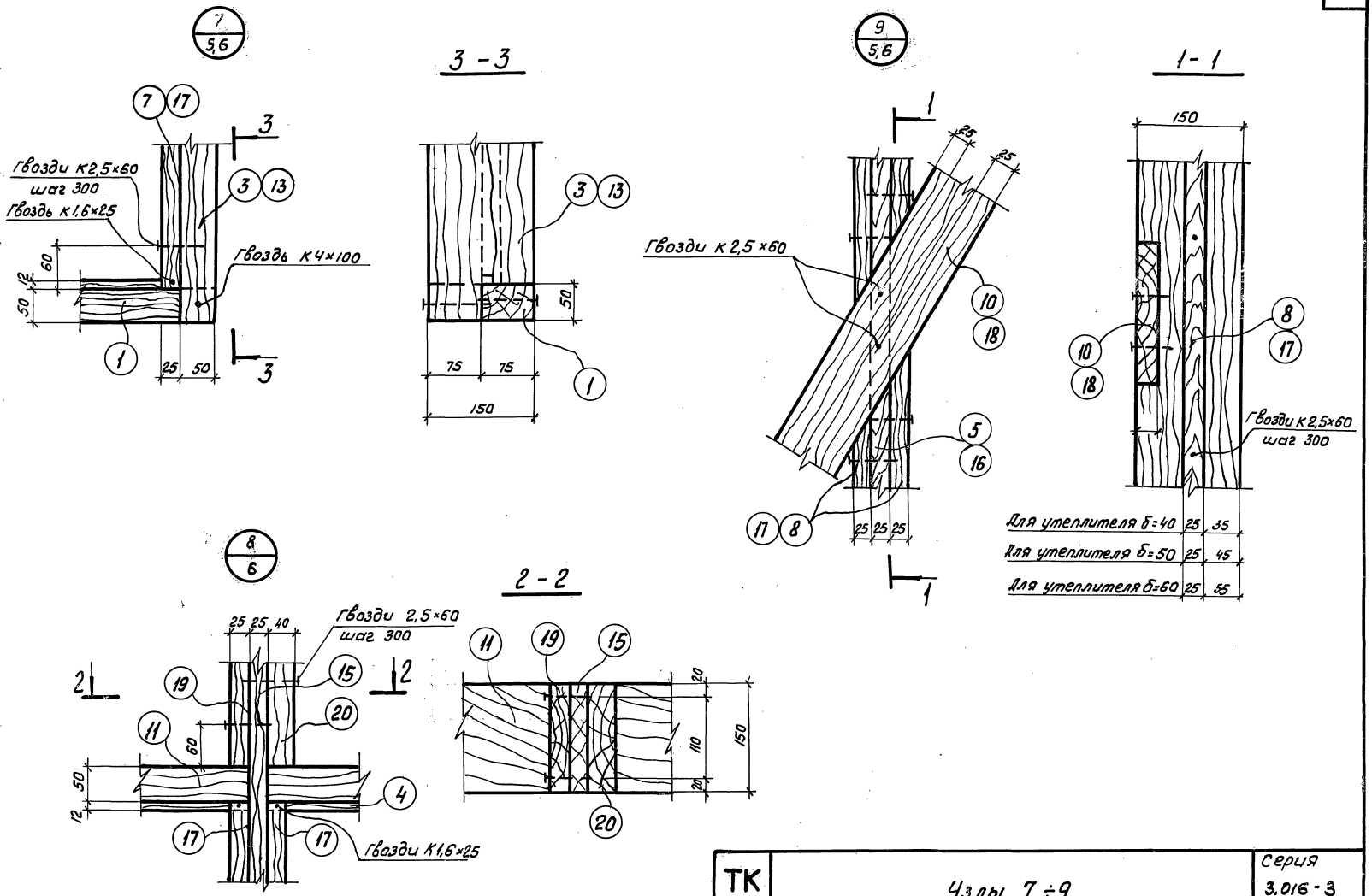


Нач. отдела		Горенштейн	
Нач. сектора		Разина	
Рук. группы			
Проектировал			
Гл. констр. отд.			
Конструиров.			
Проверил			
Линницкий			
Тарголин			
Сороколетова			
Яченко			

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Ленинград

ТК	Узлы 5 и 6	Серия 3.016-3	
1977		Выпуск 2	Лист 7

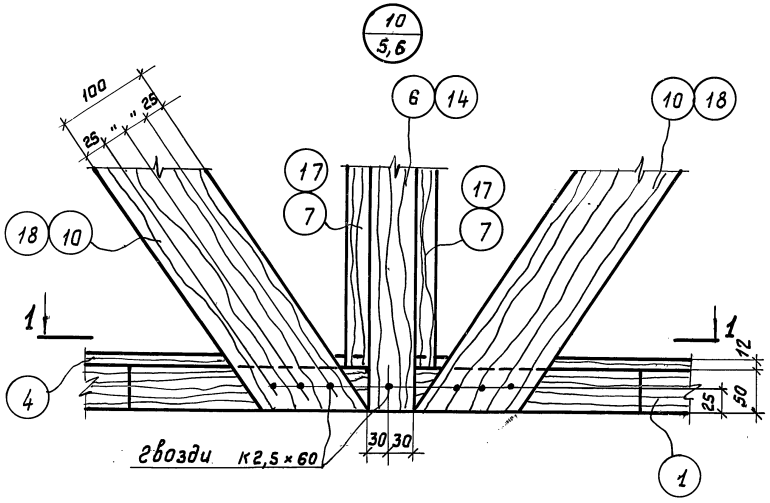
16189-01 11

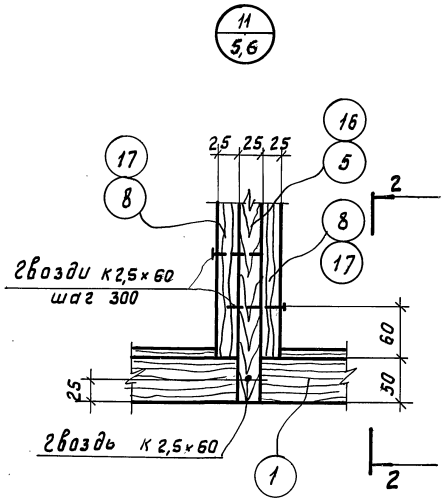


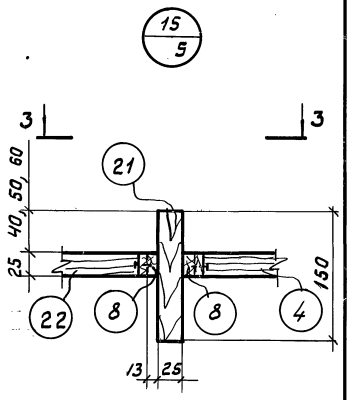
Гл. инж. пр-та		Лушилина		Гл. инж. проект.		Шапошников	
Нач. отдела		Липницкий		Гл. констр. отд.		Бременгейн	
Нач. сектора		Марголин		Конструктор.		Рабзина	
Рук. группы		Сорокопетов		Проверил		Коложенко	
Проектировщик		Сорокопетов					

ГПИ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Ленинград

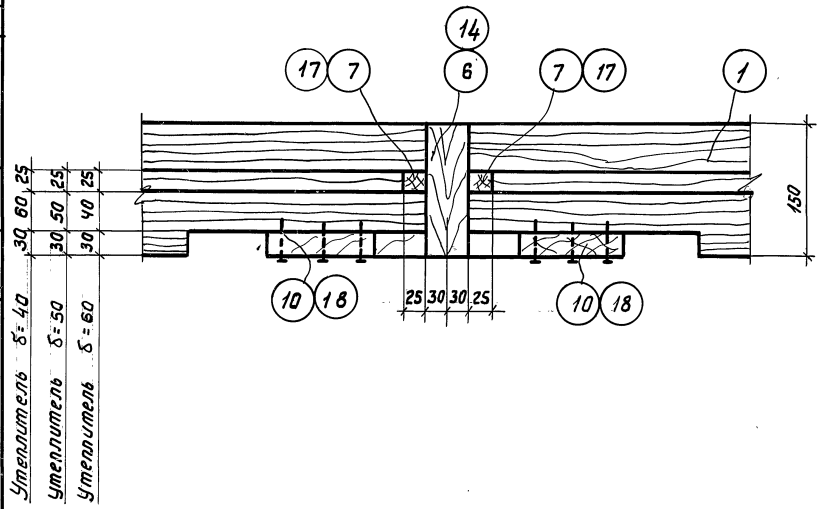
ТК 1977	Узлы 7 ÷ 9	Серия 3.016-3	
		Выпуск 2	Лист 8







1 — 1

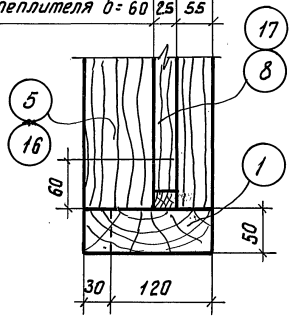


2 — 2

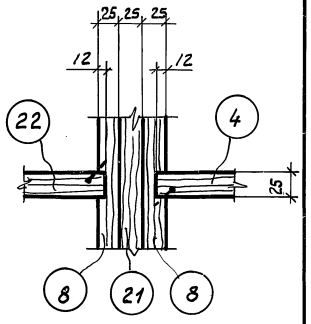
Для утеплителя б=40 25 35

Для утеплителя б=50 25 45

Для утеплителя б=60 25 55



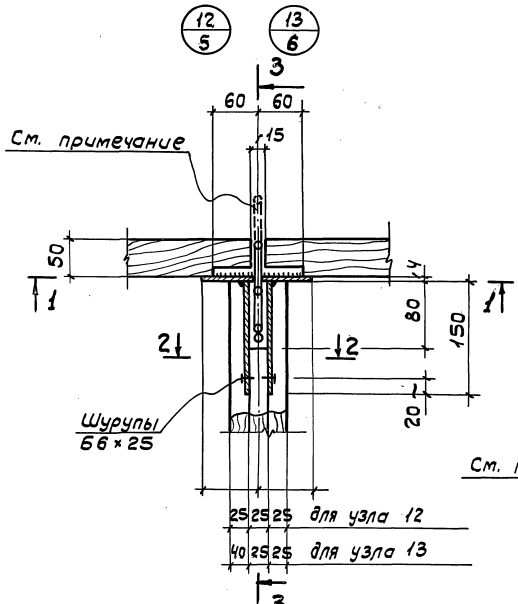
3 — 3



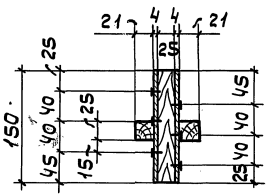
Гл. инж. пр-та	Кучина	Лукшина	Гл. конструктор мат.	Шаповалов	
Нач. отдела	Ивлева	Липницкий	Гл. констр. отд.	Горенштейн	
Нач. сектора	Ивлева	Марголин	Конструктор	Богачева	
Рук. группы	Ивлева	Сорокалетова	Проверил	Калюжная	
Проектировал	Ивлева	Марголин			

ГПИ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

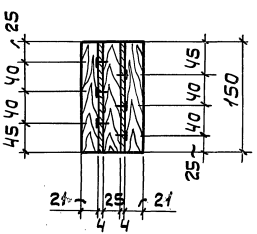
ТК 1977	Узлы 10, 11, 15	Серия 3.016-3 Выпуск 2 Лист 9



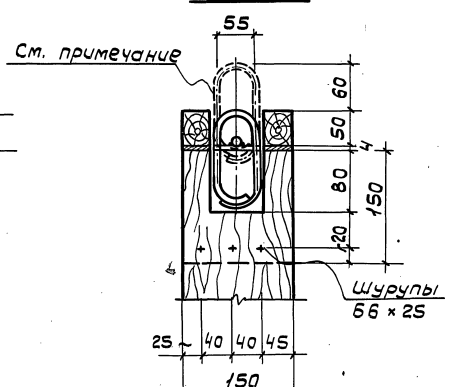
2 - 2
Для узла 12



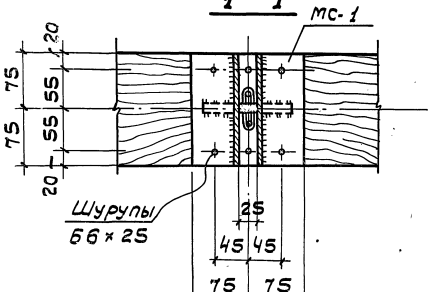
2 - 2
Для узла 13



3 - 3



1 - 1



Примечание:

Пунктиром показано положение петли во время монтажа.

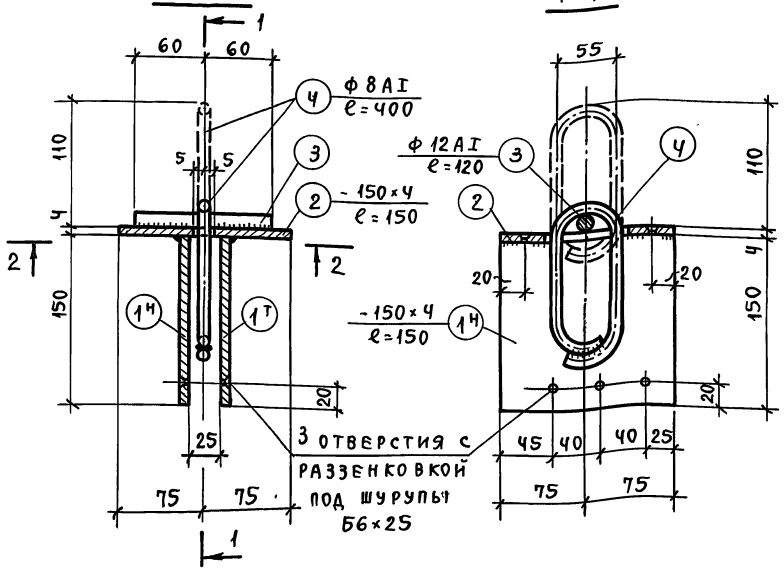
ТК 1977	Узлы 12, 13.	серия 3.016-3	
		Выпуск 2	Лист 10

Гл. инж. пр-та	Кушлина	Гл. констр. инж.	Шаповалов
Нач. отдела	Литницкий	Гл. констр. отд.	Горенштейн
Нач. сектора	Марголин	Конструктор	Богачева
Рук. группы	Сороколетов	Проверил	Котложнос
Проектир.	Янченко		

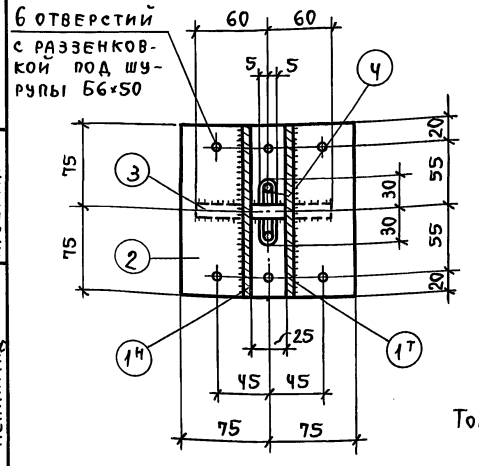
ГПИ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД

16189-01 14

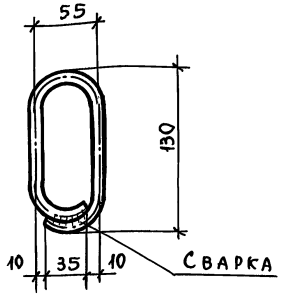
МС-1



2-2



Деталь поз. 4



Примечание:

Толщина сварного шва $h = 4$ мм.

Спецификация стали на один соединительный элемент

Марка соединит. элемента	№ поз.	Эскиз	Длина мм	Кол. штук	Вес кг одной поз.	Вес кг всех поз.	Вес кг элем.	Примечания
МС-1	1т	– 150×4	150	2	0,7	1,4	2,4	
	2	– 150×4	150	1	0,7	0,7		
	3	• Ф12 AI	120	1	0,1	0,1		
	4	• Ф10 AI	400	1	0,2	0,2		

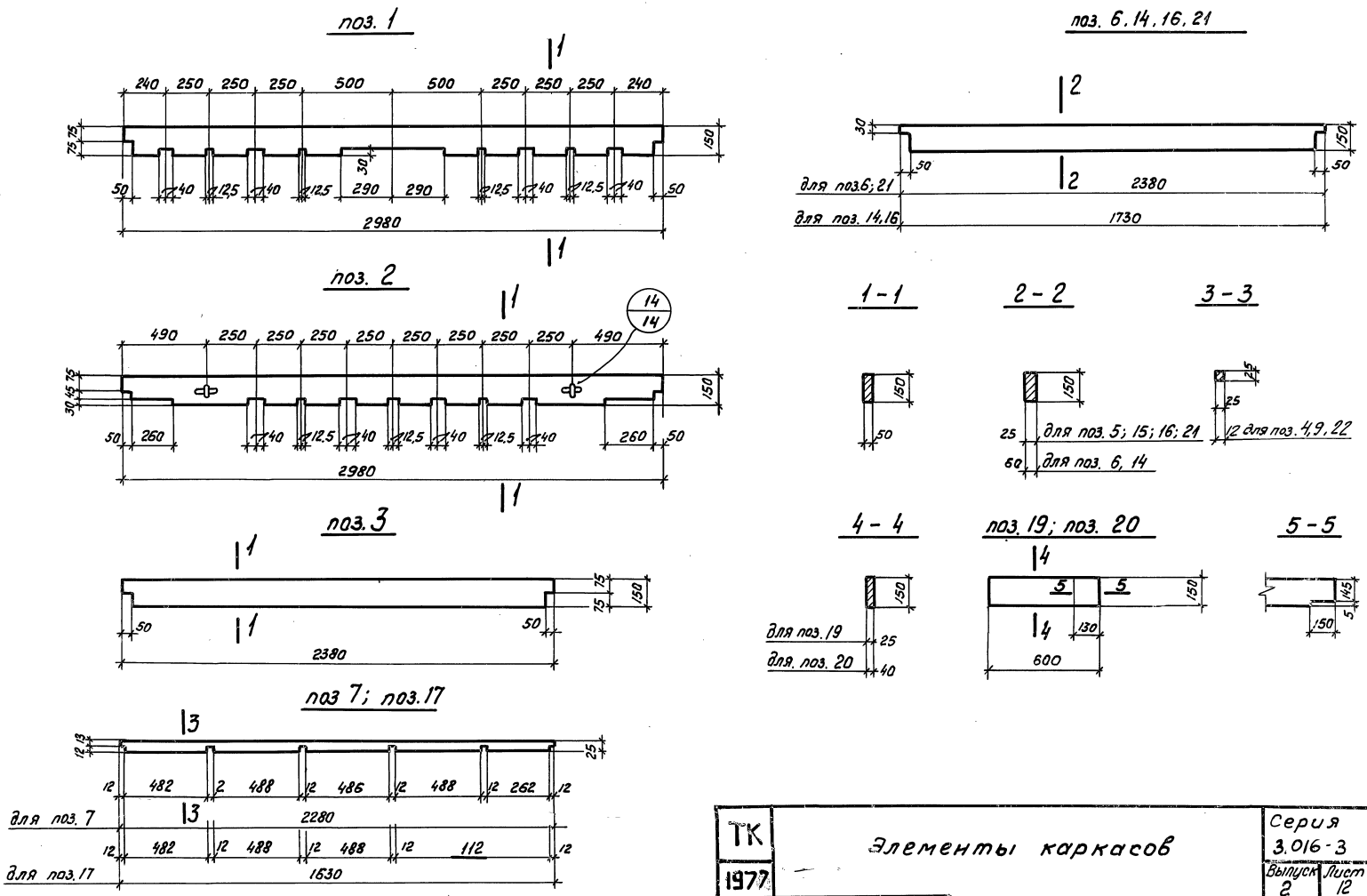
Спецификация стальных изделий на одну панель

Марка панели	Шурупы Б4×50 шт.	Шурупы Б4×50 кг.	Шурупы Б6×50 шт.	Шурупы Б6×50 кг.	Гвозди ГОСТ 4028-63* К4×100 шт.	К4×100 кг	К25×60 шт.	К25×60 кг	К1,6×2,5 шт.	К1,6×2,5 кг	МС-1 шт.	МС-1 кг	Вес на панель
АСД-4 / 3,0×2,4; АСД-5 / 3,0×2,4; АСД-6 / 3,0×2,4	256	1,0	14	0,1	4	0,4	124	0,3	22	0,01	2	4,8	6,6
АСДО-4 / 3,0×2,4; АСДО-5 / 3,0×2,4; АСДО-6 / 3,0×2,4	208	0,8	14	0,1	6	0,6	110	0,3	24	0,01	2	4,8	6,6

ТК 1977	Соединительный элемент МС-1. Спецификация стальных изделий на одну панель.	Серия	
		Выпуск 2	Лист 11

ГПИ Ленинградский Промстройпроект Ленинград	Шаповалов	Гл. констр. инс.	Кушлина
	Горенштейн	Гл. констр. отд.	Липницкий
	Богачева	Конструир.	Марголин
	Калюжнюк	Провер.	Сороколетова
			Янченко
	Нач. отд.	Нач. сект.	Рук. гр.
	Проектир.		

Элементы каркаса



Гл. инж. пр-та	Пуллина	Гл. констр. инст.	Шаповалов	
Нач. отдела	Липницкий	Гл. констр. отд.	Горенштейн	
Нач. сектора	Мергалин	Конструиров.	Радзина	
Рук. группы	Сорокалетова		Карпоженко	
Проектировал	Янченко	Проверил		

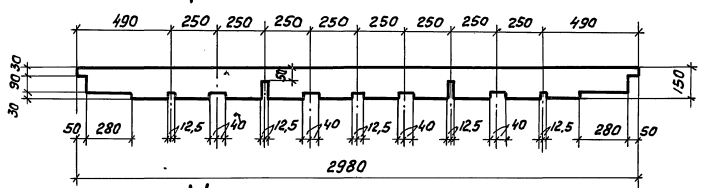
ГПИ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

ТК 1977	Элементы каркасов	Серия 3.016-3	Выпуск 2 / Лист 12

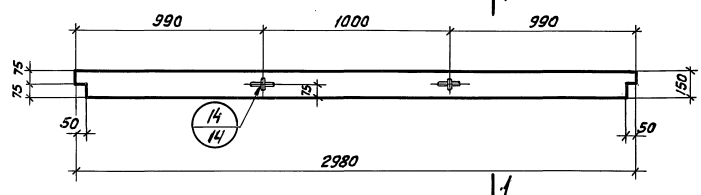
16189-01 16

Элементы каркаса

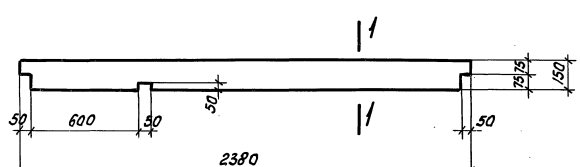
поз. 11



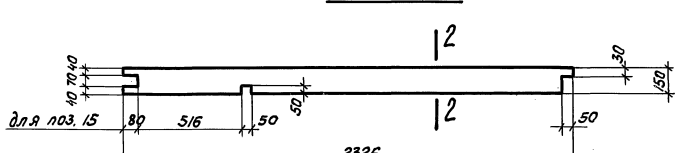
поз. 12



поз. 13

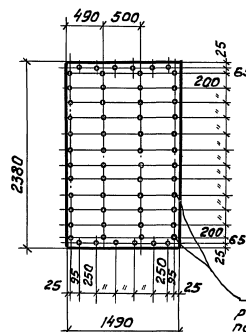


поз. 5; 15

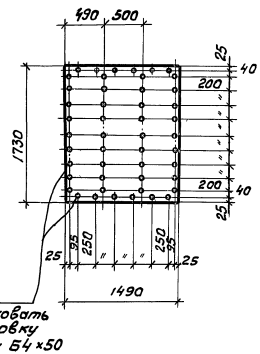


Раскрой асбестоцементных листов

Л 1



Л 2



ф4
разженковать
под головку
шурупа Б4×50

Спецификация асбестоцементных плоских листов на одну панель

Марка панели	Марка эл-та	Размер мм	Кол. шт.	Площадь м² 1 элемента
ЛСД-4,5,6	Л 1	1490 × 2380	4	3,5
3,0 × 2,4				
АСДО-4,5,6	Л 2	1490 × 1730	4	2,6
3,0 × 2,4				

Примечание:

Разрезы 1-1 и 2-2 изображены на листе 12.

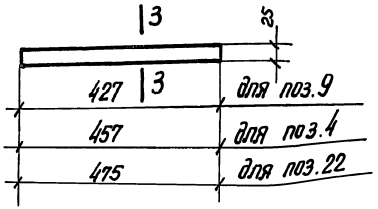
ТК 1977	Элементы каркаса. Раскрой асбестоцементных листов Л1; Л2	Серия 3.016-3	
		Выпуск 2	Лист 13

Нач. отдела — Линницкий
Нач. сектора — Марголин
Рук. группы — Сороколетов
Проектировал — Ячеенко
Гл. конструктор — Шаповалов
Гл. констр. отд. — Горенштейн
Конструировал — Разина
Проверил — Колюжнюк

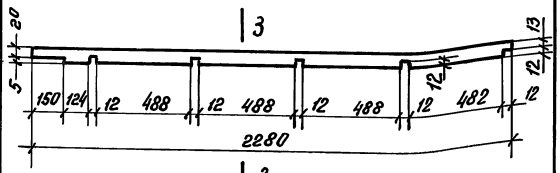
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Ленинград

Спецификация деревянных изделий на один каркас

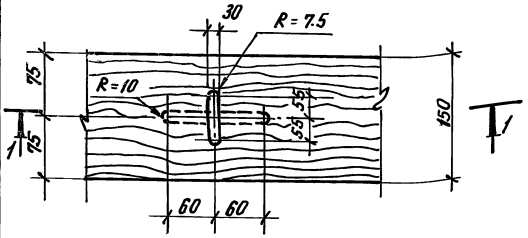
поз. 4, 9, 22



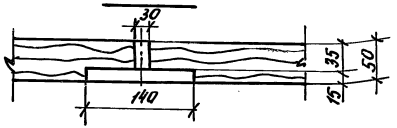
поз. 8



14/12



1 – 1



Марка	№ поз.	Кол-во шт.	Сечения мм	Длина мм	Объем, м³ одной поз.	Объем, м³ общей
Дк-6 / 3.0×2.4	1	1	50×150	2980	0.022	0.022
	2	1	50×150	2980	0.022	0.022
	3	2	50×150	2380	0.018	0.036
	4	12	12×25	457	0.0001	0.002
	5	2	25×150	2326	0.009	0.018
	6	1	60×150	2380	0.021	0.021
Дк-5 / 3.0×2.4; Дк-4 / 3.0×2.4;	7	8	25×25	2280	0.001	0.008
	8	4	25×25	2280	0.001	0.008
	9	12	12×25	427	0.0001	0.002
	10	2	30×100	2800	0.008	0.016
	21	2	25×150	2380	0.009	0.018
	22	12	12×25	415	0,0003	0.002
					Итого:	0.175

Марка	№ поз.	Кол-во шт.	Сечения мм	Длина мм	Объем, м³ одной поз.	Объем, м³ общей
ДКО-6 / 3.0×2.4	1	1	50×150	2980	0.022	0.022
	4	10	12×25	457	0.0001	0.001
	9	10	25×25	427	0.0001	0.001
	11	1	50×150	2980	0.022	0.022
	12	1	50×150	2980	0.022	0.022
	13	2	50×150	2380	0.018	0.036
	14	1	60×150	1730	0.016	0.016
ДКО-5 / 3.0×2.4; ДКО-4 / 3.0×2.4;	15	2	25×150	2326	0.009	0.018
	16	2	25×150	1730	0.006	0.012
	17	12	25×25	1630	0.001	0.012
	18	2	30×100	2300	0.007	0.014
	19	2	25×150	600	0.003	0.006
	20	2	40×150	600	0.003	0.006
	22	10	12×25	475	0.0003	0.002
					Итого:	0.190

Примечание:

Разрез 3-3 смотрите на листе 12.

ТК 1977	Элементы каркасов. Узел 14. Спецификация деревянных изделий на один каркас.	Серия 3.016-3 Выпуск 2 Лист 14

ГПИ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

Шоколовский, Бреженцев, Родзина, Колосницк.

Гл. констр. инд., Гл. констр. отд., Конструировал., Проверил

Кушпина, Липницкий, Марковский, Сороколетова, Янченко

Гл. инж. пр-та, Нач. отдела, Нач. сектора, Рук. группы, Проектировал.