

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНАЯ СЛУЖБА

А Л Ъ Б О М

АРХИТЕКТУРНОЙ ЧАСТИ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ
ПАВИЛЬОНОВ НА АВТОБУСНЫХ ОСТАНОВКАХ

г. Москва, 1996 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Разработка проектов архитектурной части типовых решений павильонов на автобусных остановках заказана Федеральным дорожным Департаментом Российской Федерации и выполнена согласно технического задания

На основе восьми планировочных схем разработаны 32 павильона. Альбом включает в себя три серии павильонов. Размеры павильонов рассчитаны на 10, 15, 25 человек. Маркировка серий означает: I, II, III - номера серий; 10, 15, 25 - количество человек; 1, 2, 3, 4 - порядковый номер павильона.

Серии I и III основаны на применении уголообразных панелей из ж/б размером 1,5м x 1,5м x 2,1м (h). Серия II основана на применении уголообразных панелей из ж/б размером 0,75м x 0,75м x 2,1м (h). Панели всех серий устанавливаются на ж/б плиту (или плиты) фундамента. Плиты, панели и основные узлы крепления показаны в разделе К (конструкции). Каждый павильон оснащен 2 скамьями и рекламным планшетом. Для лучшего обзора дорог в панелях 1,5м x 1,5м предусмотрены проемы D 600мм.

Архитектура павильонов разработана с учетом региональных особенностей Российской Федерации. Большое значение в архитектурной композиции павильона, а также этнографической характеристике имеет решение покрытия (крыши) павильона. В альбоме разработаны несколько видов покрытий: шатровые плоские, шатровые криволинейные, цилиндрические, арочные, простые двухскатные и пр. Материал покрытий -сталь. Конструкция заводского изготовления. В разделе К показаны конструктивные решения покрытий, некоторые узлы стыковок.

Дизайн. Элементами дизайна типовых решений павильонов являются:

- отделка лицевых поверхностей панелей;
- скамьи;
- информационные планшеты;
- декоративные решетки;
- цветовое решение окраски павильонов.

Панели могут быть с гладкими (внутри павильона) поверхностями и о faktурными, с применением различных видов рисунка: вертикальная насечка, горизонтальная и более сложный рисунок.

Монтажные стыки заделываются по месту.

Скамьи из деревянного бруса толщиной 60 мм по металлическому каркасу.

Информационные планшеты выполняются из металлического листа 2-х размеров: для серии II -10, II - 15 - 800 x 500 (h); для серий I и III половина круга D 1200. Размещаются в конструкции кровли.

Декоративные решетки из квадратного профиля 30 x30 мм двух типов: тип Т-1 для серии I - 10; тип Т-2 для серии I - 15. Окраска решеток согласуется с общим решением окраски павильона. Цветовые решения окраски павильонов самые разнообразные. Несколько вариантов показаны в настоящем альбоме. Основная концепция цветового решения - применение и взаимное сочетание ярких открытых цветов. Для окраски металлических поверхностей и изделий (витражи) применять нитрогрунтовки, нитролаки.

Исходя из требований технического задания и принципов, заложенных в архитектурно-планировочной концепции павильонов ожидания пассажиров, конструктивные решения учитывают следующие моменты :

- максимальная унификация конструктивных элементов;
- технологичность изготовления сборных ж/б элементов на базе имеющихся предприятий строительной индустрии;
- простота сборки конструктивных элементов с минимальным использованием трудоемких "мокрых" процессов (замоноличивание и т.п.).

Фундамент павильонов - сборные ж/б плиты, жестко соединяемые в отдельных точках через петлевые выпуски арматуры.

Сборные ж/б панели стен углаобразного профиля толщиной 120 мм должны быть изготовлены в заводских условиях из бетона класса В-25 с морозостойкостью не ниже F100 (СНиП 2.03.01-84). Лицевые поверхности изделий - в соответствии с архитектурными требованиями.

Основной тип соединений элементов стен с основанием и между собой - на стальных болтах через закладные детали (см. чертежи стыковых узлов). Возможны другие типы соединений, в т.ч. с помощью сварки закладных деталей. Заделка мест стыковки - пескобетоном класса В25.

Покрытия павильонов нескольких типов - шатровые с плоскими гранями, с криволинейными гранями и др. Предлагается выполнять покрытия целиком из стали - с каркасом из прямоугольных труб (гнутосварных профилей) или уголков и обшивкой из тонколистовой стали толщ. 3 мм. Покрытия целесообразно изготавливать целиком на заводе. Заводские соединения всех элементов каркаса и обшивки на электросварке. Покрытие павильона серии II.25-2 по условиям транспортировки изготавливается в виде отдельных плоских элементов с последующей сборкой на месте установки в специальном кондукторе. Антикоррозийная и декоративная окраска металлоизделий должна производиться на заводе-изготовителе.

Монтаж железобетонных и металлических конструкций павильонов может производиться обычным автокраном так как максимальный вес сборного железобетонного элемента и полностью собранного стального покрытия не превышает 2 т. Для строповки сборных ж/б элементов предусматриваются скрытые монтажные петли; для строповки покрытий целесообразно использовать инвентарные рым-болты, ввинчиваемые в специальные строповочные детали с внутренней резьбой. Железобетонные элементы монтируются обычными стропами, покрытия монтируются с помощью траверс, обеспечивающих неизменность формы легких конструкций при монтаже.

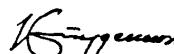
Крепление стальных покрытий к железобетонным стенам - с помощью штыревых фиксаторов, болтов или электросваркой к закладным деталям. Стальные рамки светопрозрачных и глухих ограждающих элементов крепятся к стенам болтами, ввинчиваемыми в закладные детали с внутренней резьбой. Деревянные элементы скамеек крепятся винтами снизу к опорным столикам из уголков; сами уголки крепятся к стенам сваркой на заводе или болтами по месту. Декоративные элементы оформления устанавливаются на покрытия с креплением винтами-саморезами в заранее просверленные отверстия.

Каркас стальных ограждающих элементов из квадратной трубы. Зазоры в примыканиях к палелям стен и покрытиям закрываются нащельником.

В конструктивном разделе проекта разработаны эскизно опалубочные чертежи железобетонных фундаментов ("платформ") и стен, узлы соединения железобетонных элементов между собой, конструктивные решения покрытий и детали их стыков.

Альбом разработан архитектурной мастерской "СТУД-АРТ".

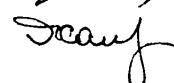
Авторы разработки: архитектор

Студеникин И.М.

конструктор

Белов С.А.

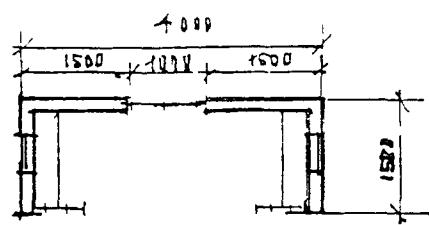
конструктор

Сапрыкин В.Ф.

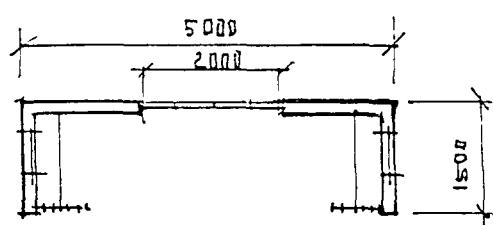
СОСТАВ ПРОЕКТА

1. Пояснительная записка.		
2. Схемы планировок павильонов серий I, II, III		
Серия I-10	схемы фасадов	лист 1
Серия I-10-1	павильон а/о, фасады, планы, разрезы	лист 2
Серия I-10-2	”	лист 3
Серия I-10-3	”	лист 4
Серия I-10-4	”	лист 5
Серия I-15	схемы фасадов	лист 6
Серия I-15-1	павильон а/о, фасады, планы, разрезы	лист 7
Серия I-15-2	”	лист 8
Серия I-15-3	”	лист 9
Серия I-15-4	”	лист 10
Серия II-10 (II-15)	схемы фасадов	лист 11
Серия II-10-1 (II-15-1)	павильон а/о, фасады, планы, разрезы	лист 12, 13
Серия II-10-2 (II-15-2)	”	лист 14
Серия II-10-3 (II-15-3)	”	лист 15
Серия II-10-4 (II-15-4)	”	лист 16
Серия II-15-5-8	схемы фасадов	лист 17
Серия II-15-5	павильон а/о, фасады, планы, разрезы	лист 18
Серия II-15-6	”	лист 19
Серия II-15-7	”	лист 20
Серия II-15-8	”	лист 21
Серия II-25	схемы фасадов	лист 22
Серия II-25-1	павильон а/о, фасады, планы, разрезы	лист 23
Серия II-25-2	”	лист 24
Серия II-25-3	”	лист 25
Серия II-25-4	”	лист 26
Серия III-10	схемы фасадов	лист 27
Серия III-10-1	павильон а/о, фасады, планы, разрезы	лист 28
Серия III-10-2	”	лист 29
Серия III-10-3	”	лист 30
Серия III-10-4	”	лист 31
Серия III-15	схемы фасадов	лист 32
Серия III-15-1	павильон а/о, фасады, планы, разрезы	лист 33
Серия III-15-2	”	лист 34
Серия III-15-3	”	лист 35
Серия III-15-4	”	лист 36
		лист 37
3. Дизайнерское оформление павильонов серий I, II, III.		
Элементы дизайна покрытий павильонов	лист 38	
Элементы дизайна ограждений (стен) павильонов	лист 39	
Схема фасадов. Дизайн цветового решения	лист 40	
”	лист 41	
”	лист 42	
”	лист 43	
”	лист 44	
”	лист 45	
”	лист 46	
”	лист 47	
4. Конструктивные решения павильонов серий I, II, III (раздел K)		
Опорные плиты павильонов ПФ-1, 1л, 1п	лист 48	
<i>(продолжение см. на обороте)</i>		

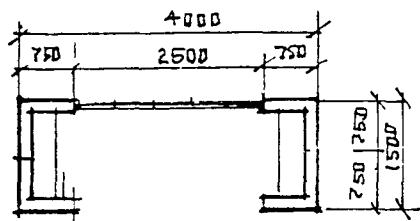
Опорные плиты павильонов IIФ-2, 2к, 2с	лист 49
Стеновые панели. Панели ПУ-1, 1л, 1п	лист 50
"- Панели ПУ-2л, 2п; ПУ-3	лист 51
Расположение точек крепления стеновых панелей к опорным плитам для серий I-10, I-15, II-10, II-15, III-10 III-15	лист 52
"- для серий II-15, II-25	лист 53
Узлы соединения стеновых панелей	лист 54
Узлы соединения скамеек, витражей и щитов к стеновым панелям	лист 55
"-	лист 56
Конструктивные решения покрытий: узел крепления к стенам	лист 57
"-	лист 58
"-	лист 59



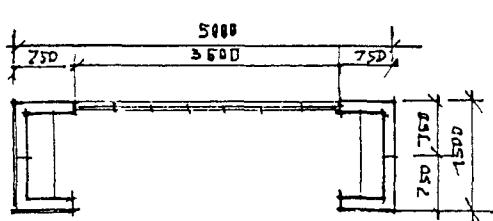
СЕРИЯ I-10



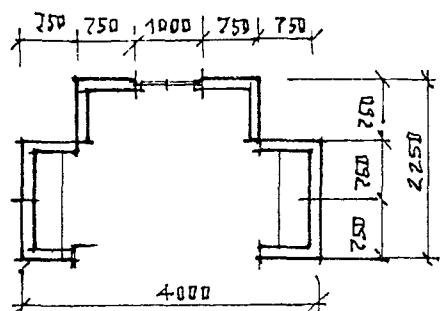
СЕРИЯ I-15



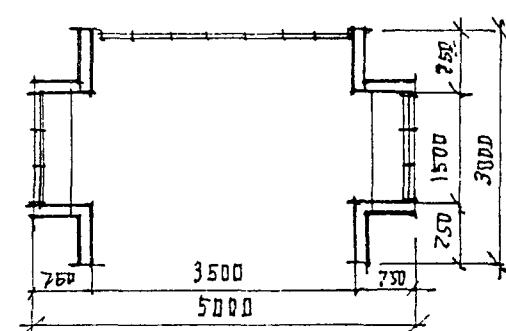
СЕРИЯ II-10



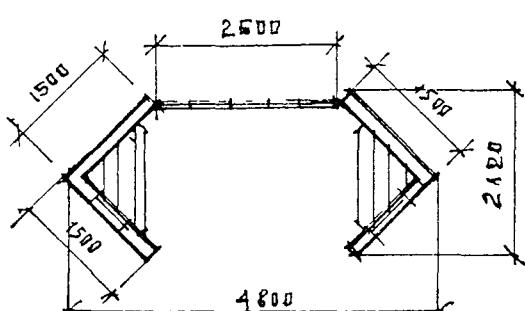
СЕРИЯ II-15-1-4.



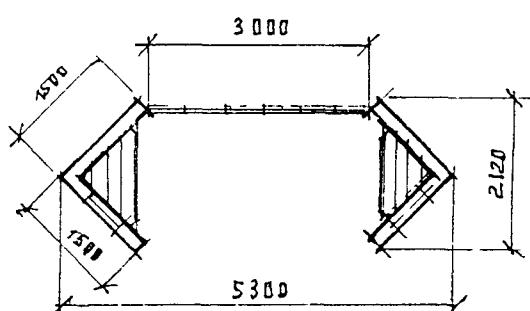
СЕРИЯ II-15-5-8



СЕРИЯ III-25



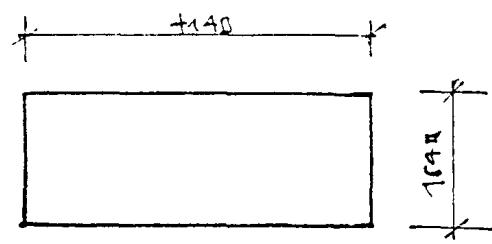
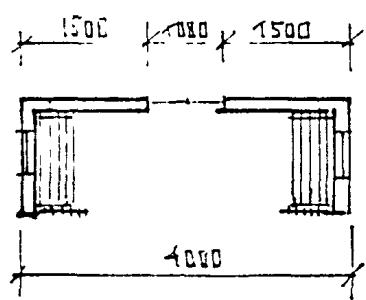
СЕРИЯ III-10



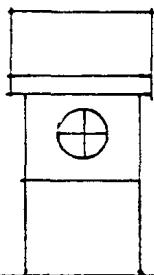
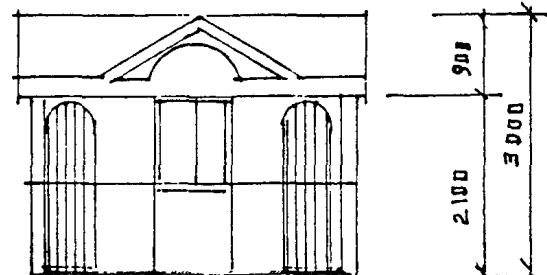
СЕРИЯ III-15

ПАВИЛЬОНЫ №/0, СЕРИИ I, II, III	
СХЕМЫ ПЛАНИРОВОК, № 400	

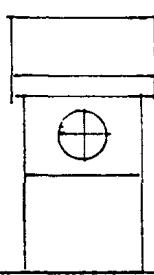
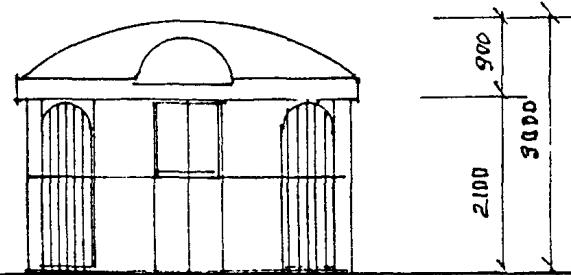
АРХ СТУДЕННИКИН И.	Лист	листов	РАЗДЕЛ
КОНСТР БЕЛОВ С А	1	59	Э.



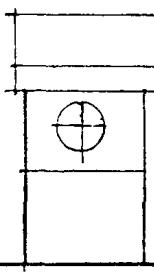
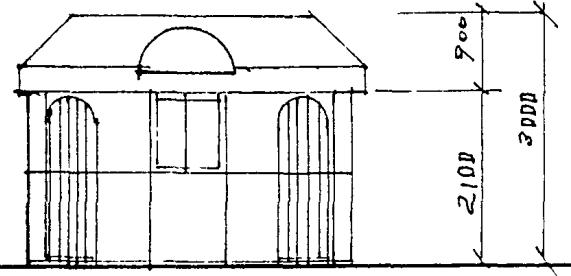
I 10-1



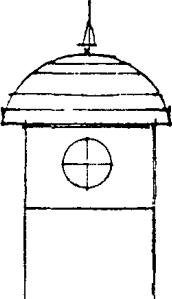
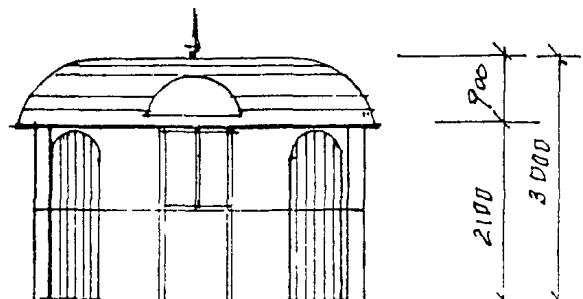
I 10-2



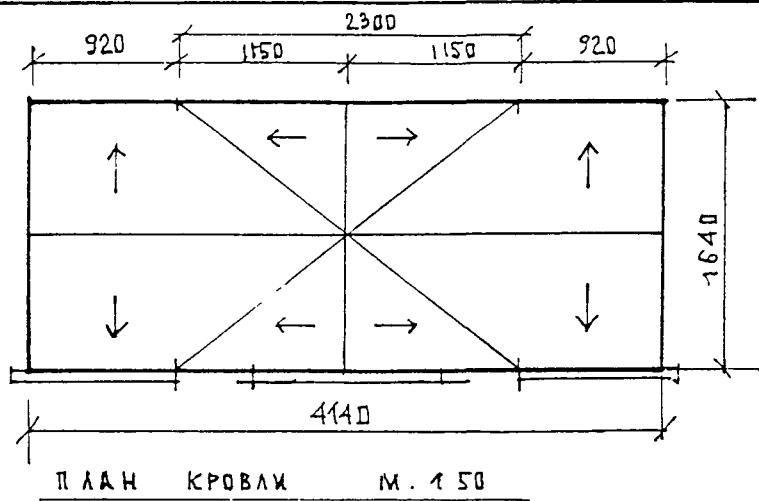
I 10-3



I 10-4

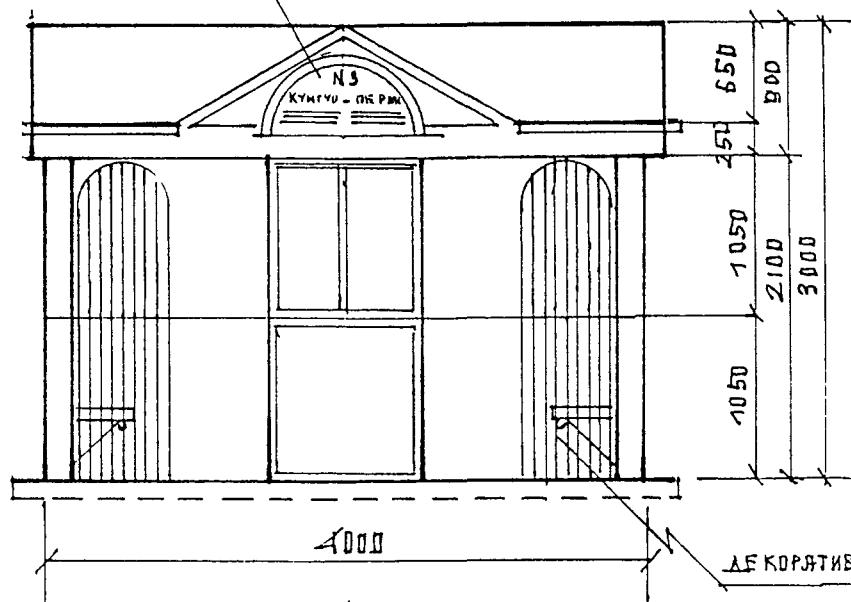


ПАВИЛЬОНЫ №/О СЕРИИ I 10	АРХ. СТУДЕННИКИН И	Лист	Листов	Разд.
СХЕМЫ ФАСАДОВ	КОНСТР. БЕЛОВ С.Я	2	59	Я

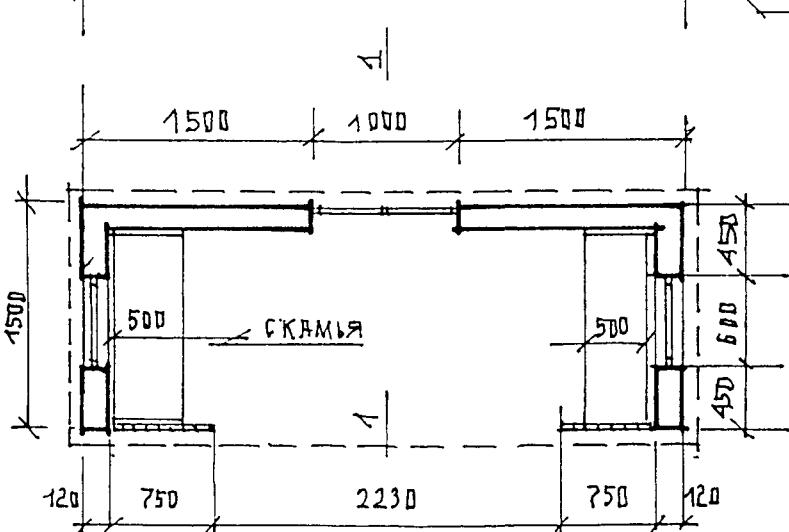
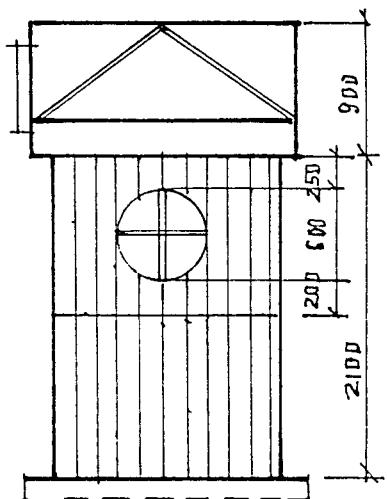


ФАСАДЫ М 1:50

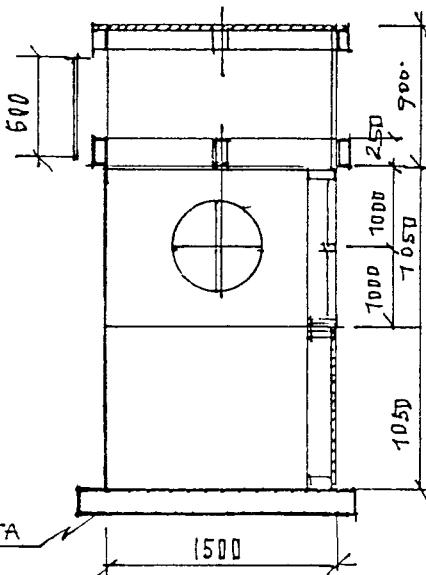
ИНФОРМ. ПЛАНШЕТ



ДЕКОРАТИВНАЯ РЕШЕТКА (250 x 2100 (1))



ПЛАН ПАВИЛЬОНА М 1:50



ЖБ ПЛЕНКА

РАЗРЕЗ ПД 1-1 М 1:50

ПАВИЛЬОН А/Д СЕРИЯ И-10-1

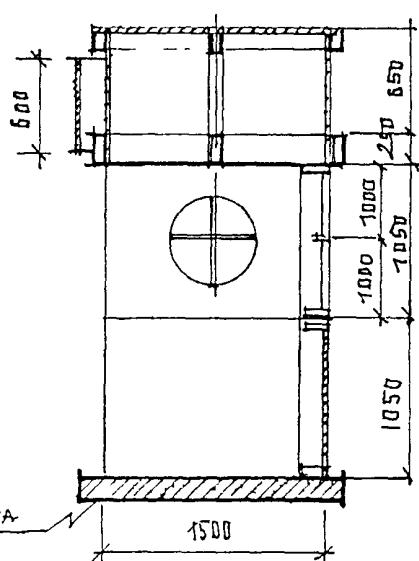
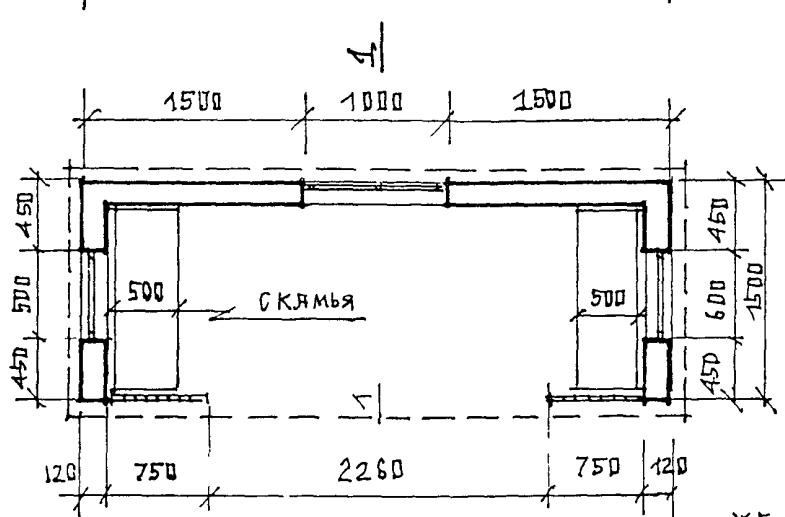
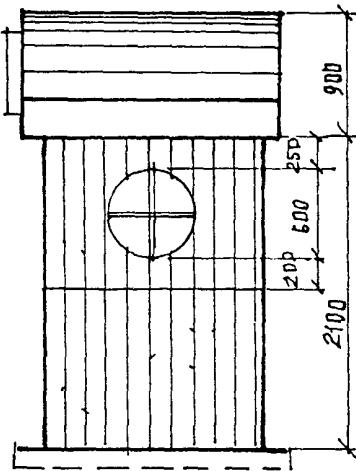
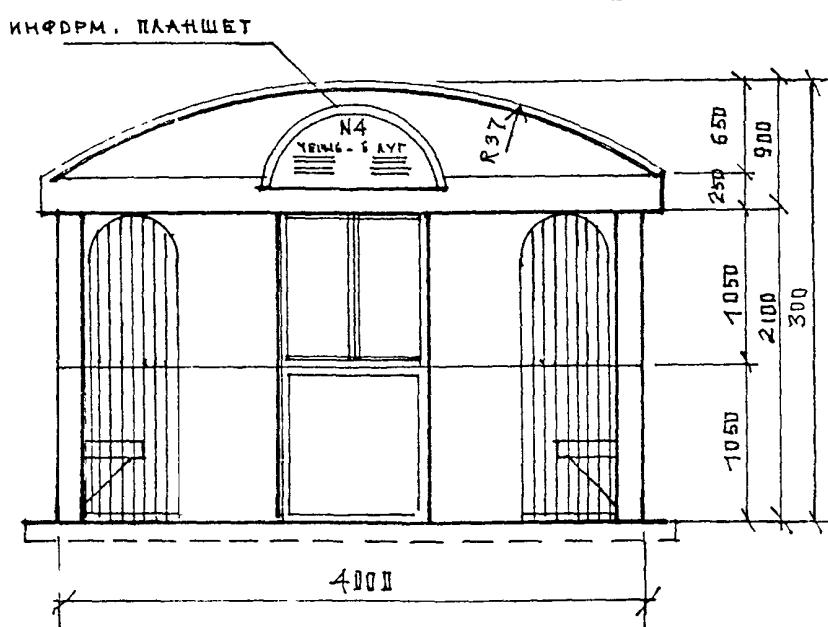
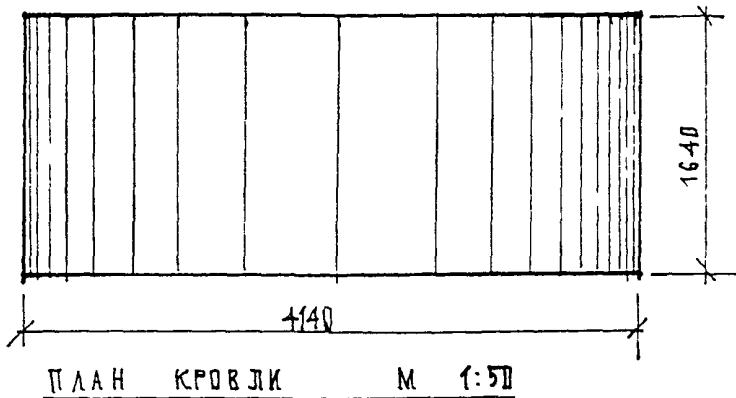
16

АРХ СТУДЕННИКИИ И.М. лист 1 листов 1 РАЗД.

ФАСАДЫ, ПЛАНЫ, РАЗРЕЗ. М.1:50

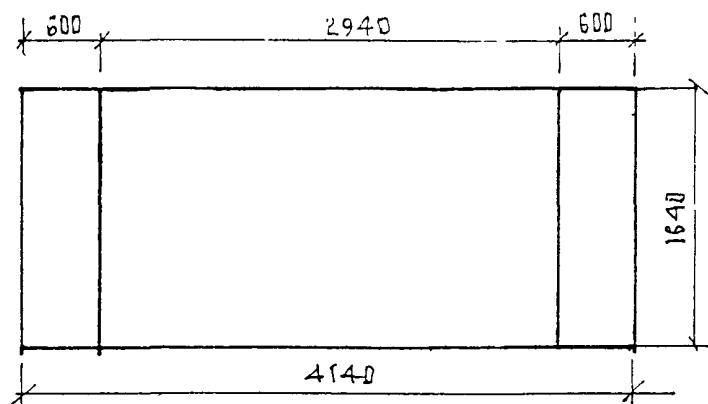
Фасад

констр САПРЫКИН ВФ 3 59 5.



РАЗРЕЗ ПД 1-1 М 1:50

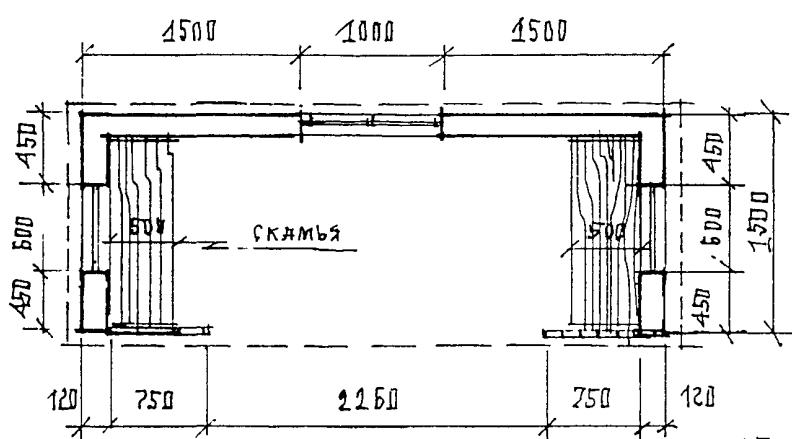
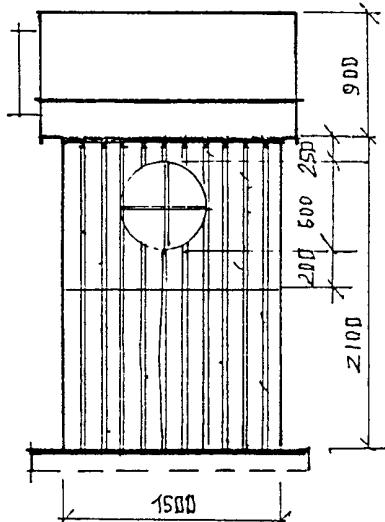
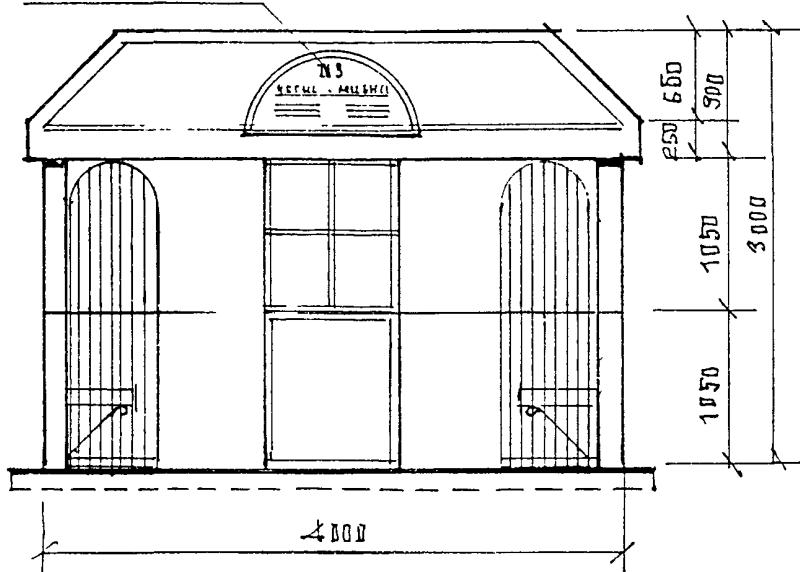
ПАВИЛЬОН А/О СЕРИЯ I-10-2	160	АРХ СТУДЕННИКИН И.М.	лист	листов	РАЗДЕЛ
ФАСАДЫ, ПЛАНЫ, РАЗРЕЗ М 1:50	асады	КОНСТ САПРИКИН В.Ф	4	59	з.



ПЛАН КРОВЛИ М 1:50

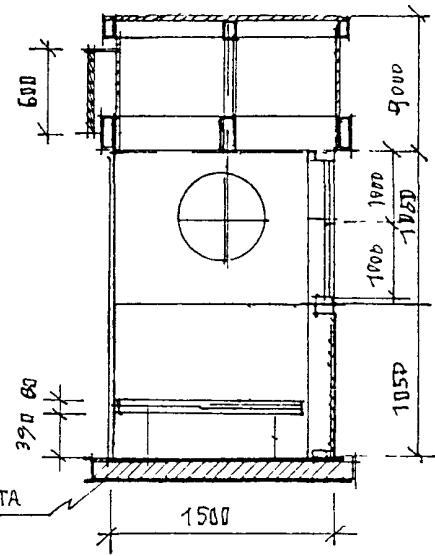
Φ A C A 4 b1 M 1.50

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПЛАНИШЕТ

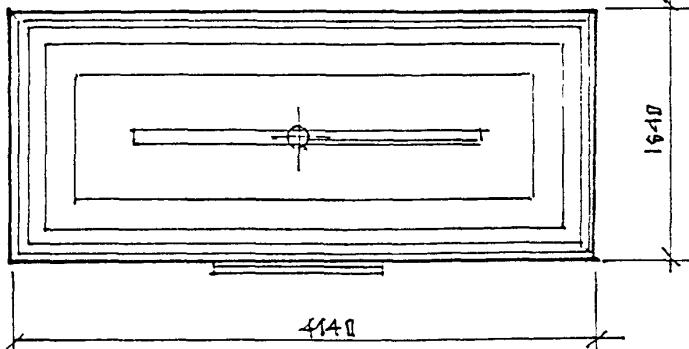


ПЛАН ПЯВИЛЬОН М 1:500

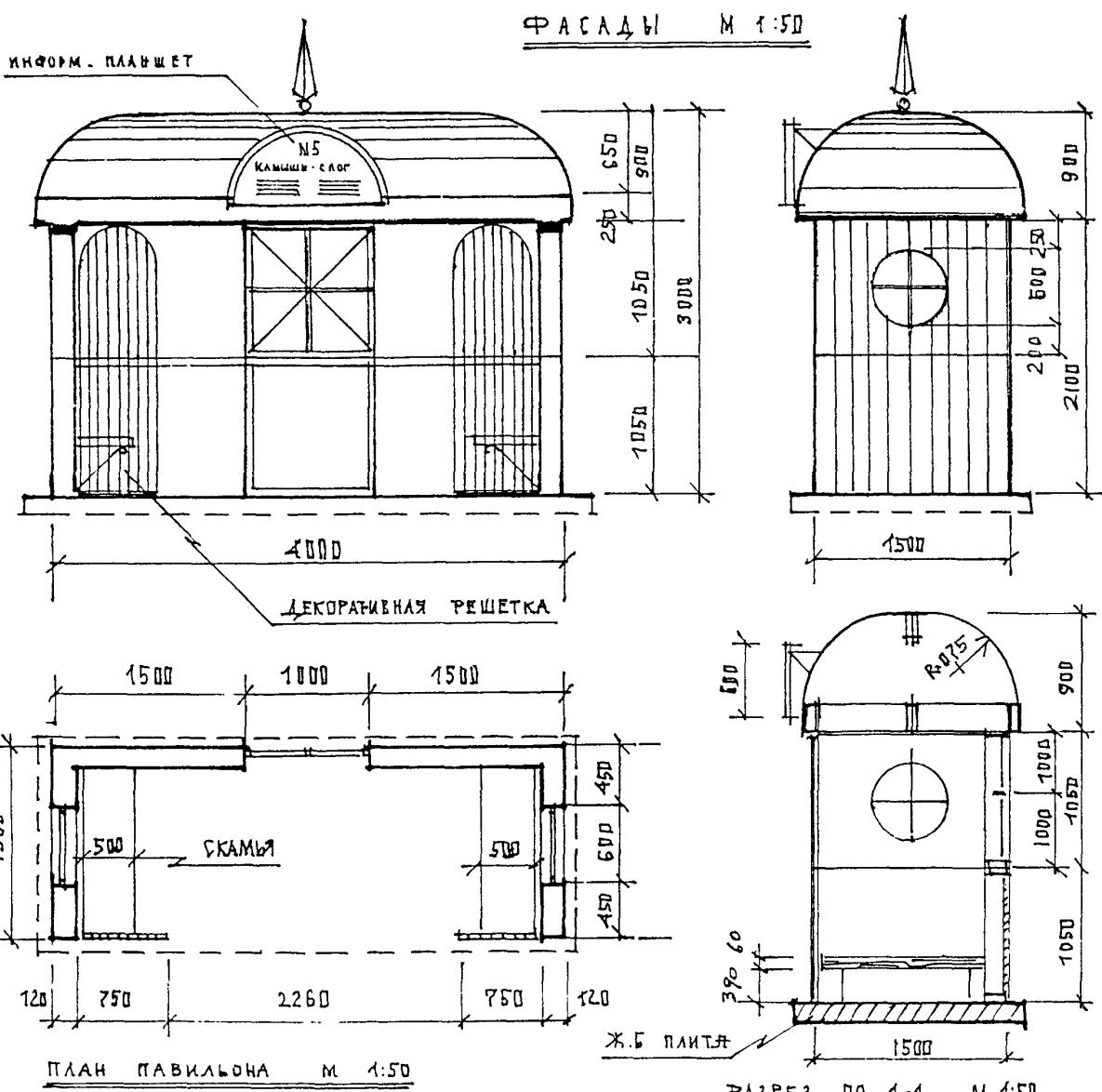
И.Б. НУКТА



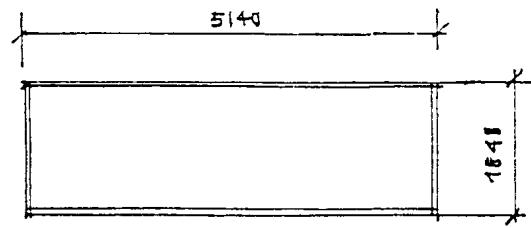
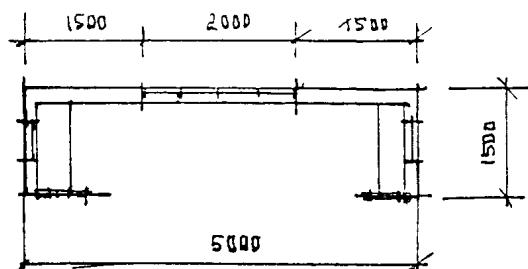
ПАВИЛЬОН А/О СЕРИЯ I 10-3	16-	АРХ СТУДЕНЧЕСКИЙ И.М.	Лист	Листов	Раздел
ФАСАДЫ, ПЛАНЫ, ГАЗРЕЗ М 1:50	Фасады	КОНСТР САПРЫКИН В.Ф.	5	59	3.



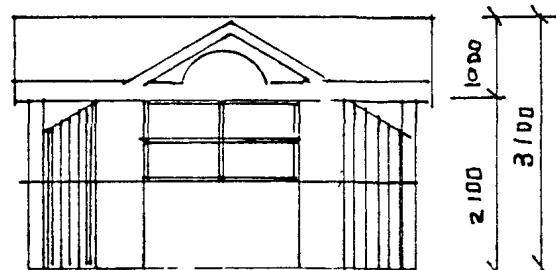
ПЛАН КРЫВЛИ М 1:50



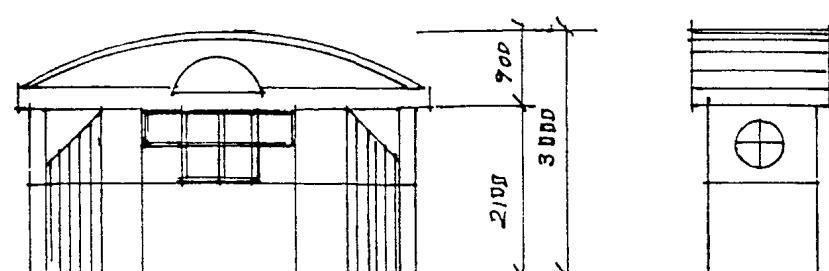
ПАВИЛЬОН А/в СЕРИЯ I 10-4	16	АРХ СТУДЕННИКИН И.М.	Лист	Листов	Раздел
ФАСАДЫ, ПЛАНЫ, РАЗРЕЗ, М 1:50	Фасады	КОНСТР. САРЫКИН В.Ф	6	59	3



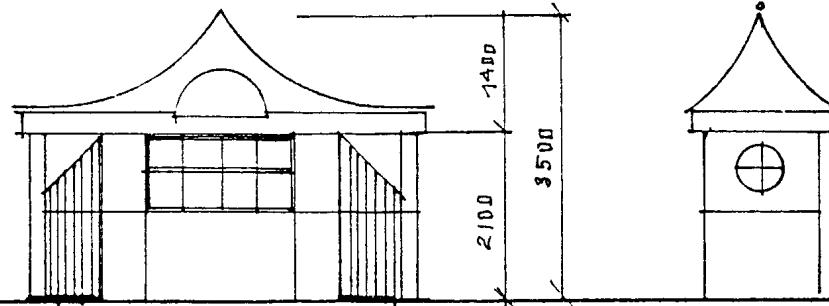
I 15-1



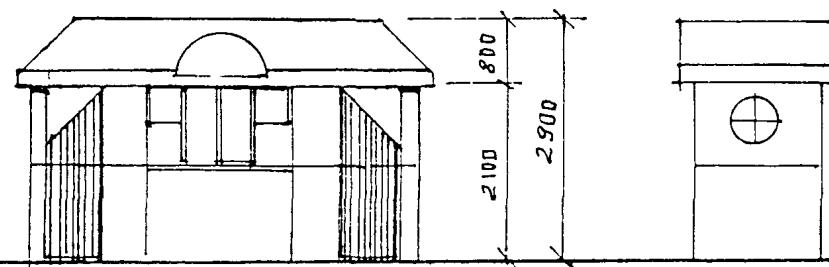
I 15-2



I 15-3



II 15-4



ПАВИЛОНЫ А/Д СЕРИИ I 15

16

АРХ СТУДЕННИКИН И лист листов РАЗДЕЛ

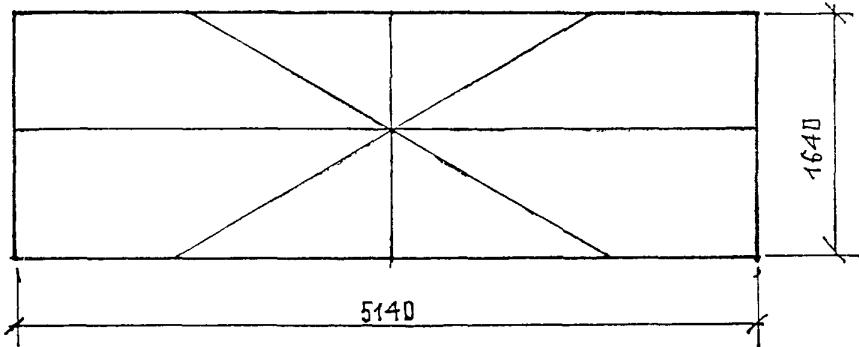
СХЕМЫ ФАСАДОВ № 118

Бан

КОНСТР БЕЛОВ С Я

7 59

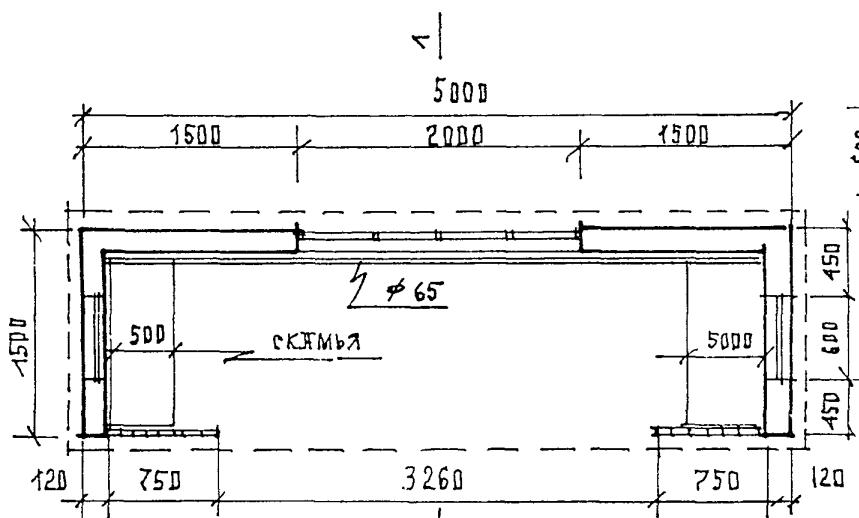
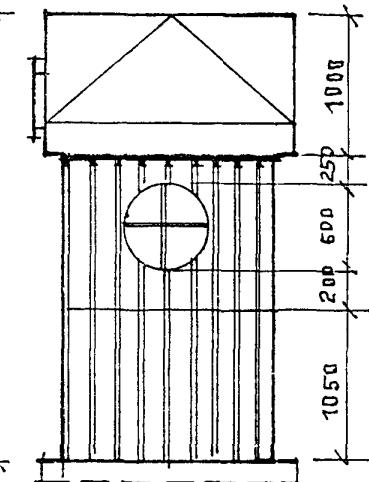
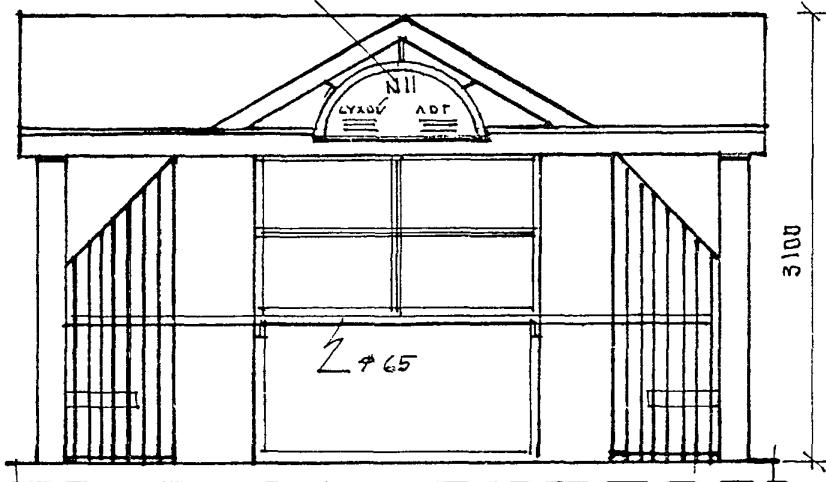
Я



ПЛАН КРОВЛИ М 1:50

Информационный планшет

中 A C A 1 b1

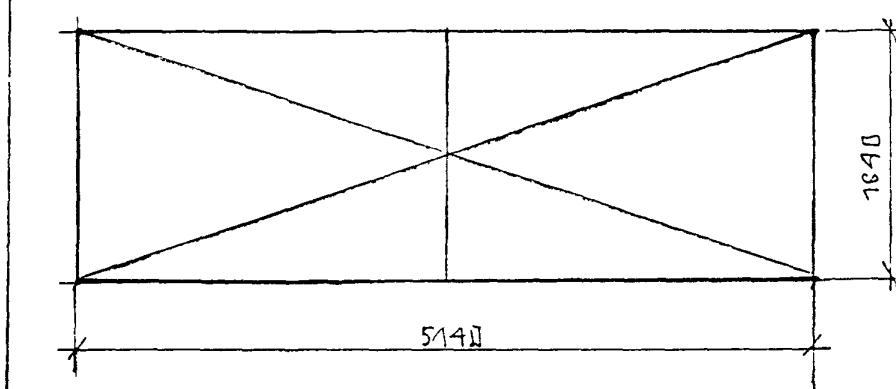


ПЛАН ПАВИЛЬОНА М. 1:50

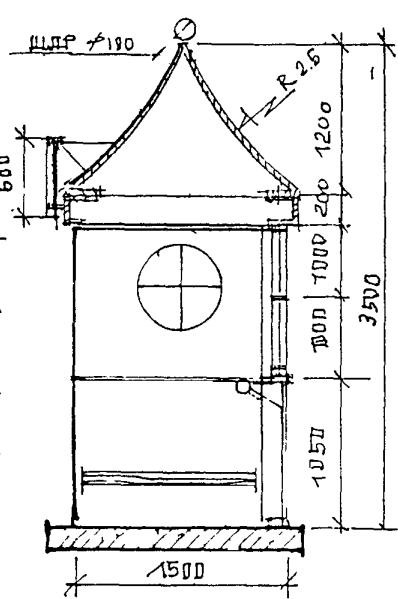
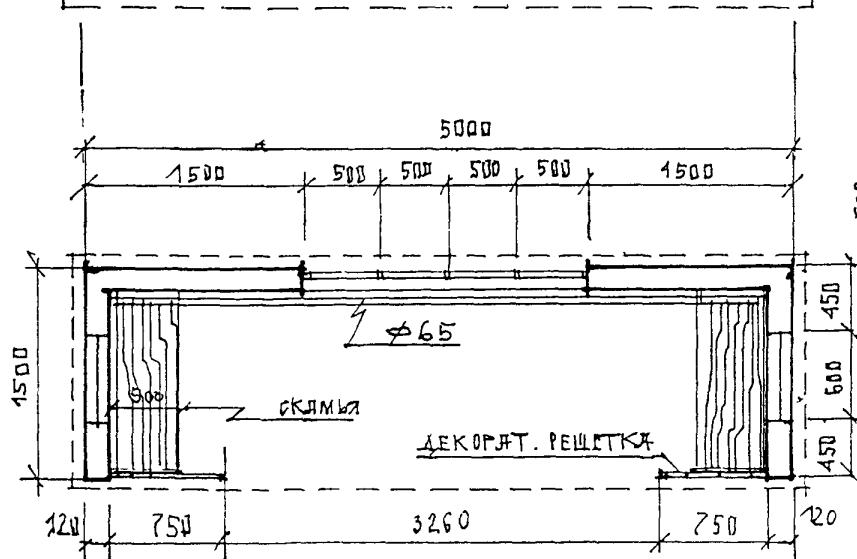
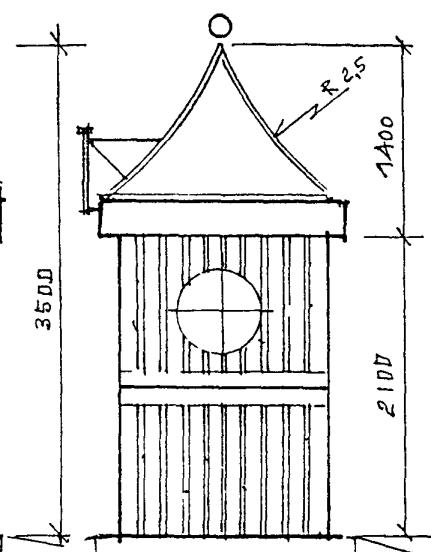
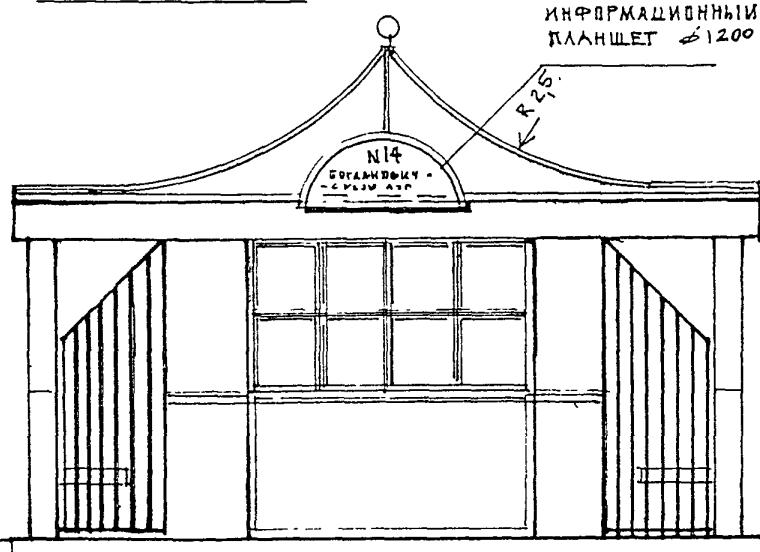
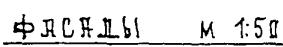
P A B P E 3 M 4:50

四〇 1-1

ЛАВИЛЬОН А/д СЕРИЯ I 15-1	<i>Конст</i>	АРХ. СТУДЕННИКИН И.М.	лист	листов	раздел
ФДАДЫ, ПЛАНЫ, РАЗРЕЗ. М 1:50	<i>Сапрыкин</i>	КОНСТР. САПРЫКИН В.Ф.	8	59	д.



ПЛАН КРЫВЛИ М 1:50

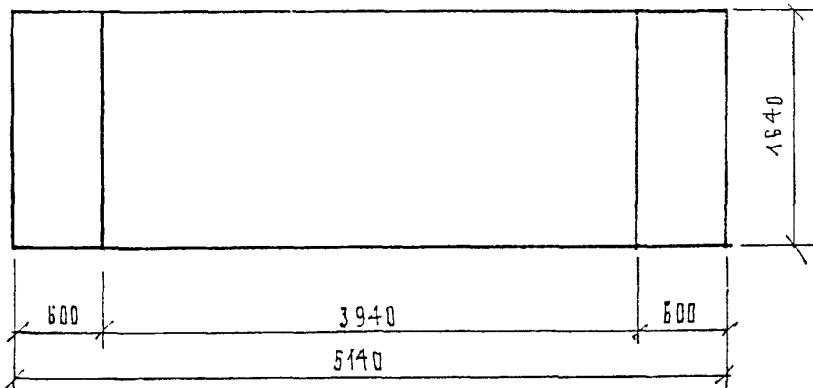


ПЛАН ПЯВИЛЬОНЯ М. 1:50

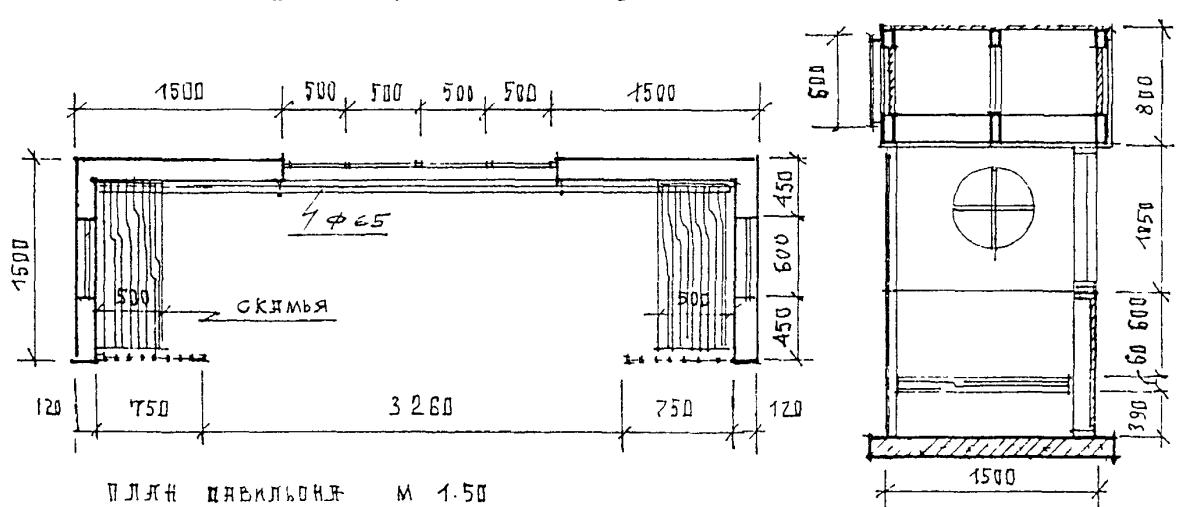
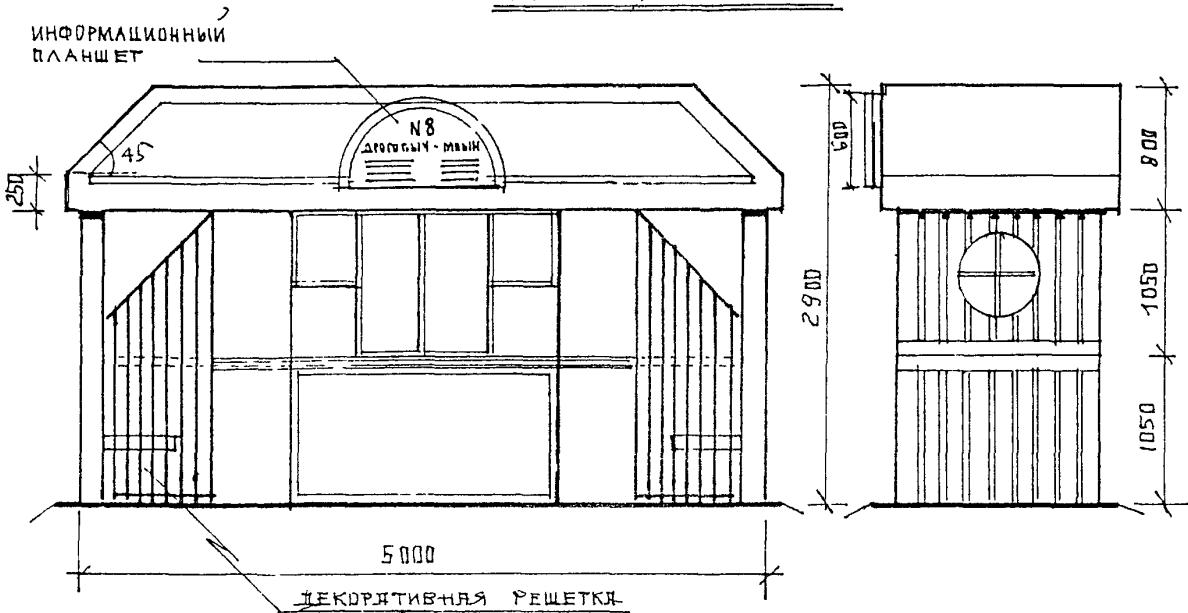
РАЗРЕЗ ПО 1-1. М 150

ПЛЯВИЛЬОН №/О СЕРИЯ I 15-3	125	АРХ. СТУДЕННИКИН И. М.	лист	листов	РАЗМЕР
ФАСАДЫ, ПЛАНЫ, РАЗГР. № 150	Фасад	КОНСТР. САПРЫКИН В. Ф.	10	59	Э.

ПЛАН КРОВЛИ М 1:50



ФАСАДЫ М 1:50



ПАВИЛЬОН А/О СЕРИЯ Г 15-т

ФАСАДЫ. ПЛАНЫ, РАЗРЕЗ М 1:50

1-т

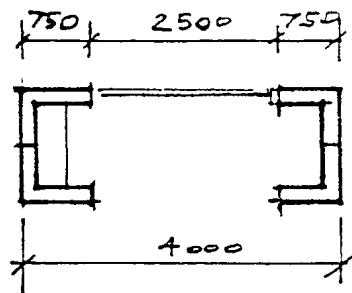
АРХ. Студенткин И.М.

лист

листов

раздел

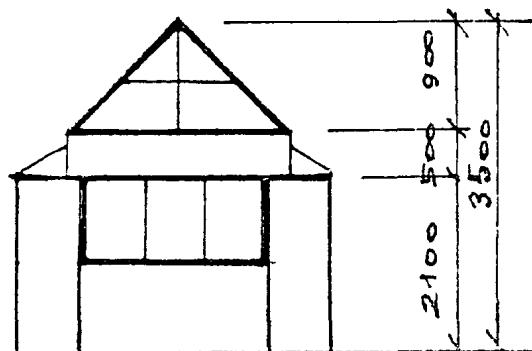
1-т



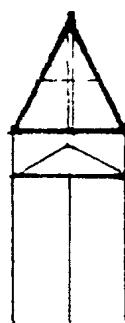
1500



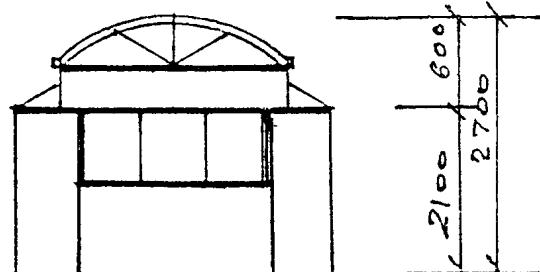
II 10-1



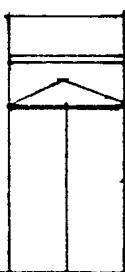
900
500
3500
2100



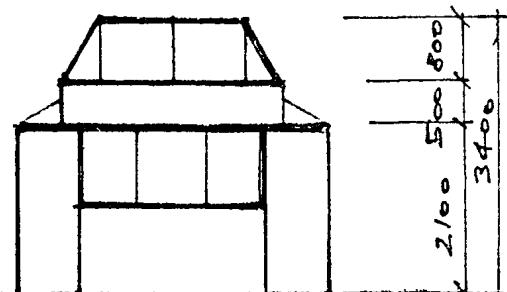
II 10-2



600
2100
2700



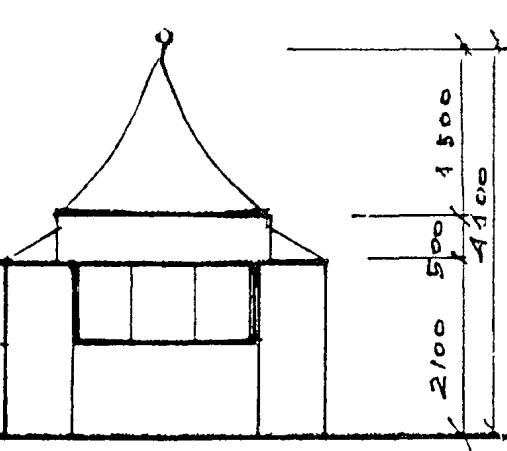
II 10-3



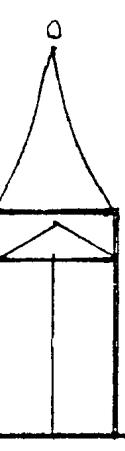
800
500
3400
2100



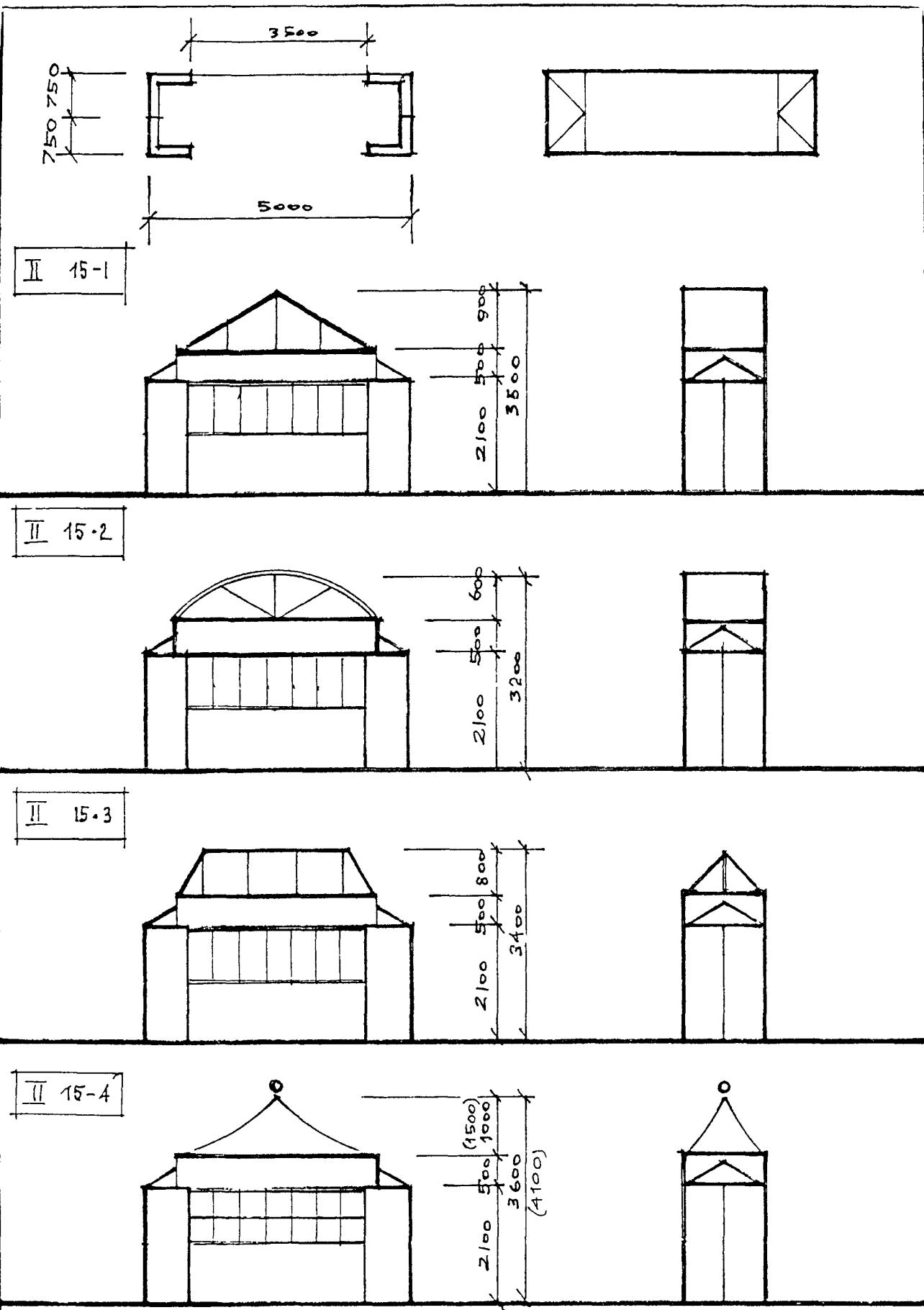
II 10-4



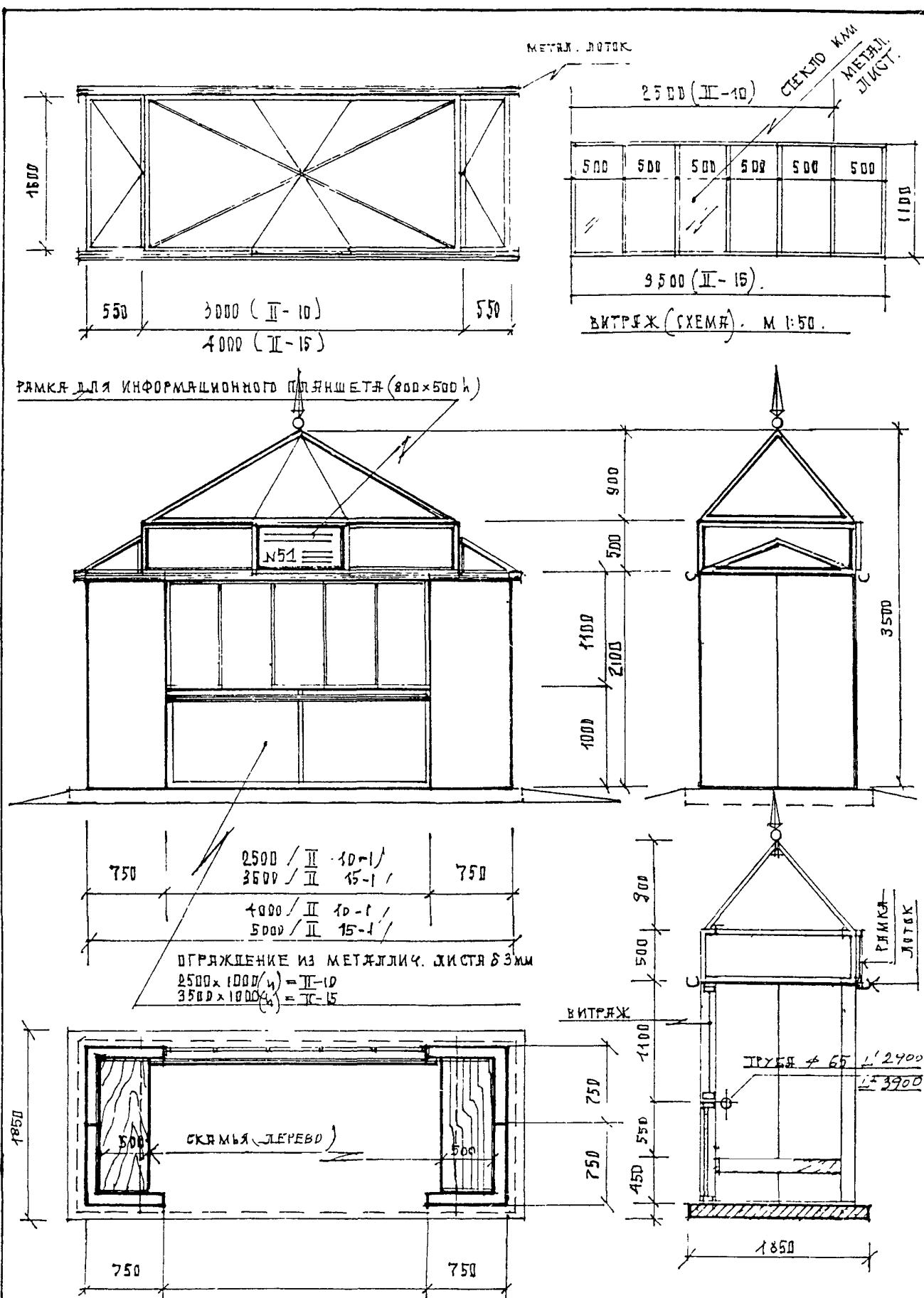
4500
500
4100
2100



Павильоны А/0 СЕРИИ II 10	165-2	ДРХ Студеникин И	лист	листов	раздел
СХЕМЫ ФАСАДОВ	Рисунок	комп. Беловъ С.Я	12	59	д.

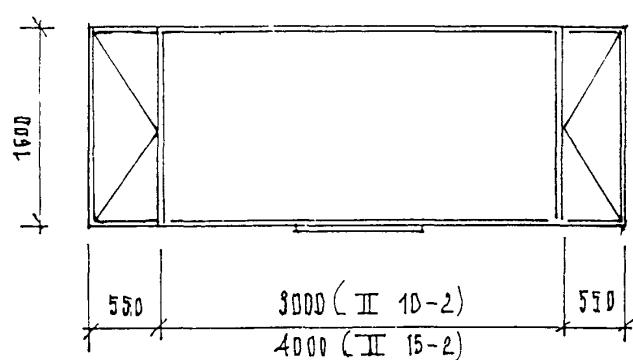


ПОВИЛЬНЫ А/О СЕРИИ II 15	1/2	ДРХ СТУДЕННИКИН И	лист	листов	РАЗДЕЛ
СХЕМЫ ФЛОРСЯДОВ	<i>Белов</i>	КОНСТР БЕЛОВ С Я	13	59	Я.

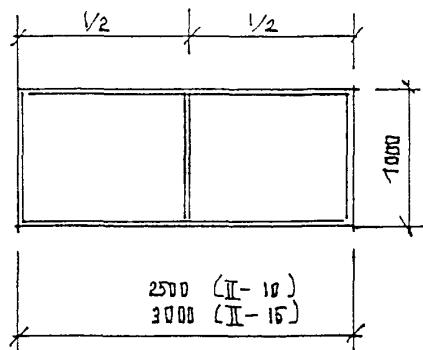


ПРИВИЛЬОННЫ А/Г СЕРИЙ II 10-1, II 15-1	26 -	ДРХ. СТУДЕНКИН И.	лист	листов	РАЗДЕЛ
Факсиды, планы, разрез М 1:50	Белов	КОНСТР БЕЛОВ С.Я	14	59	Э.

ПЛАН КРОВЛИ М 1:50

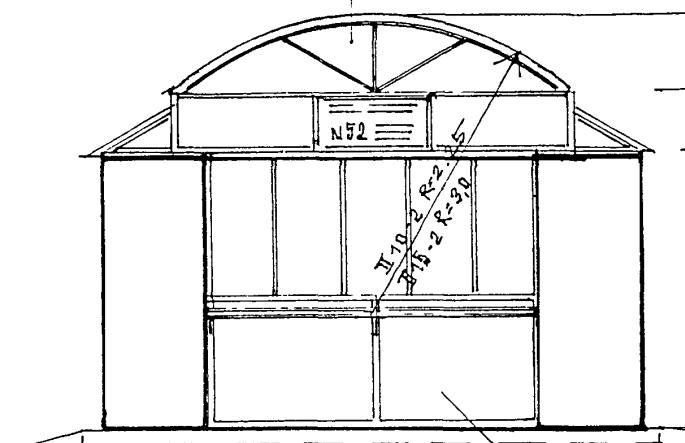


ПРИЖДЕНИЕ ИЗ МЕТАЛ. ЛИСТА ВЗМ

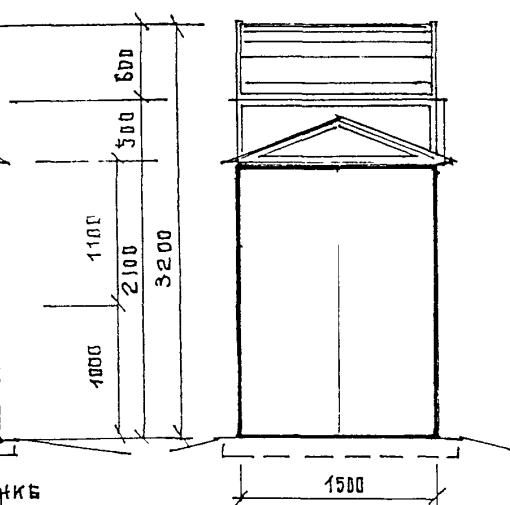


ФЕСИЛ М 1:50

B-1 ОСТЕКЛЕНИЕ
B-2 МЕТАЛ. ЛИСТ

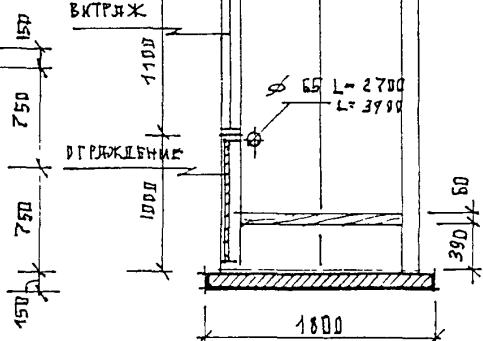
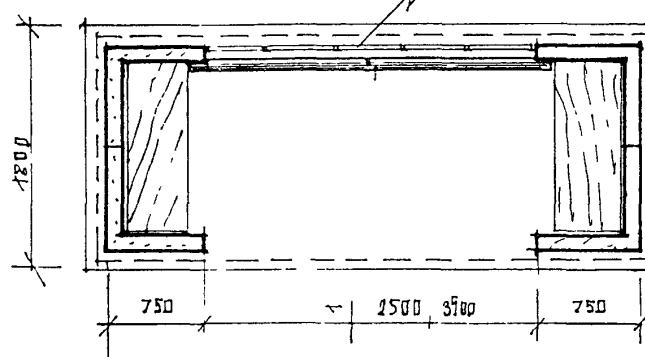


ФЕСИЛ М 1:50



ПЛАН М 1:50

ВИТРЕЖ. СИЛ. ЛИСТЫ



СЕЧ. ПД 1-1

ПАВИЛЬОНЫ А/Д СЕРИЙ II 10-2; II 15-2

17

Зем

ЯРХ Студеникин И

лист

листов

ВЗМ

Фасады, планы, разрез М 1:50

Зем

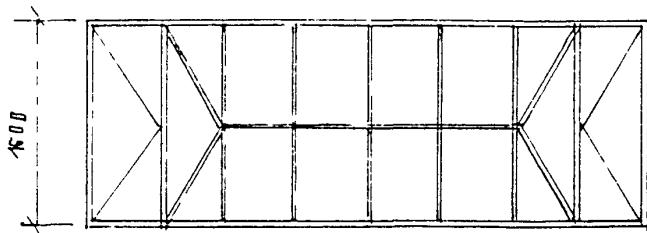
КОНСТР БЕЛОВ С.А.

15

59

з.

ПЛАН КРЫШИ м 1:50

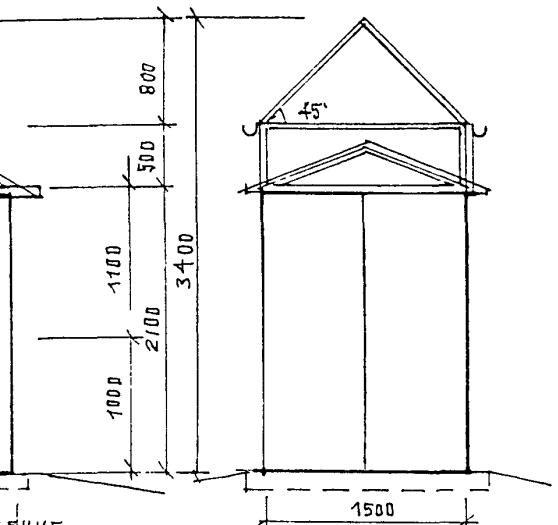
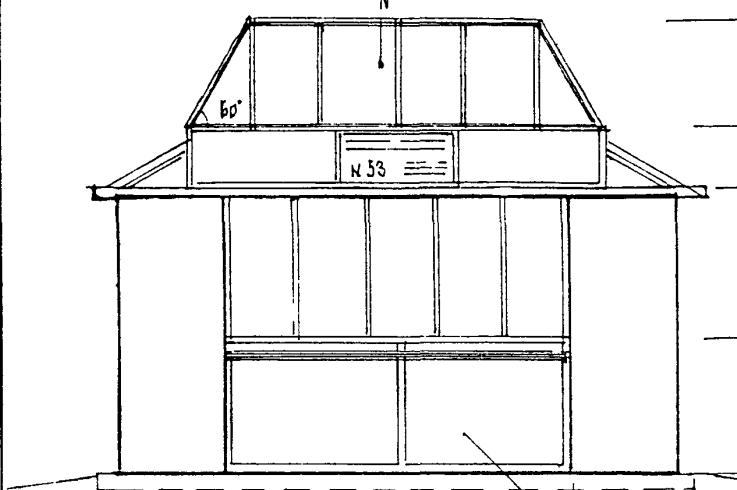


550 3000 (II 10-3) 550
4000 (II 15-3)

ФАСАД М 1:50

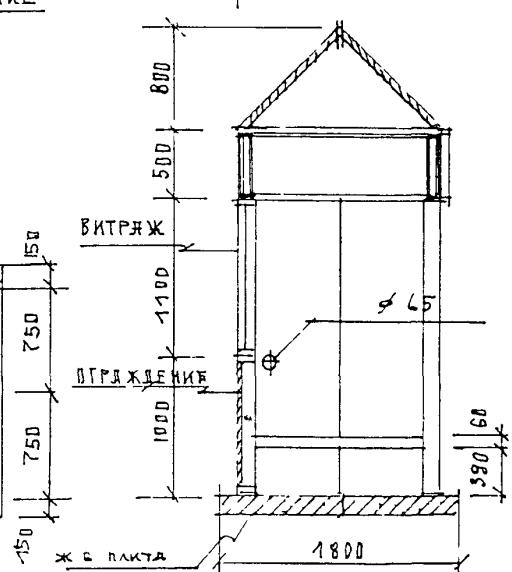
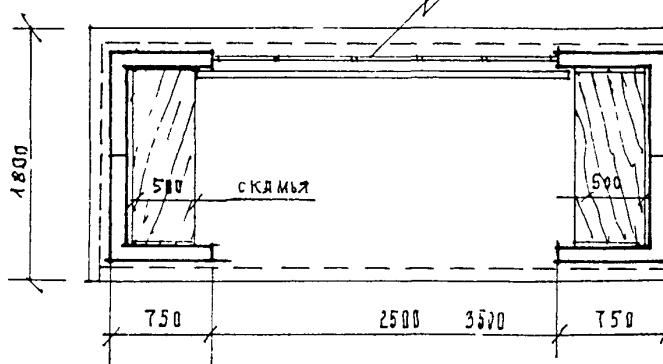
В-1 ЧСТЕКЛЕНКЕ
В-2 МЕТАЛ. ЛИСТ

ФАСАД М 1:50



ПЛАН М 1:50

ВИТРЯЖ СМ. ЛИСТЫ



ПДВИЛЬНЫ А/Д СЕРИИ II 10-3, II 15-3

26

ЗРХ СТУФЕНИКИН И

лист

листов

Раз-1

ФАСАДЫ, ПЛАНЫ ГАЗРЕЗ М.1:50

Бонч

КРНСТР БЕЛОВ С.Я

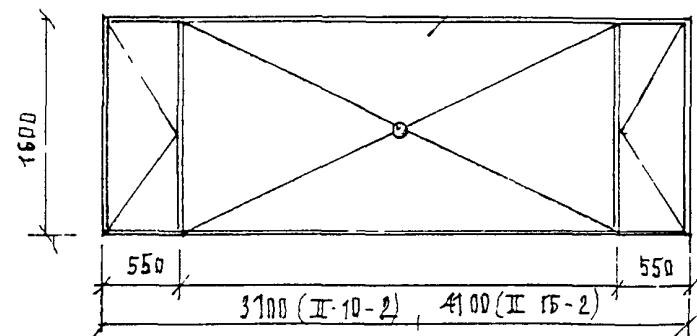
16

59

д.

ПЛАН КРОВЛИ М 1:50

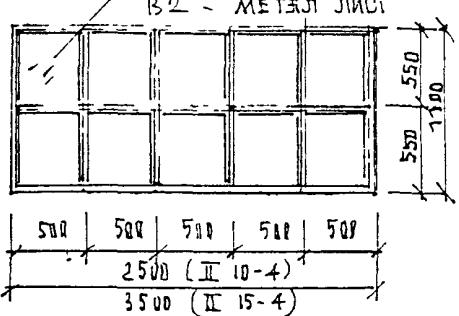
МЕТАЛ ЛИСТ



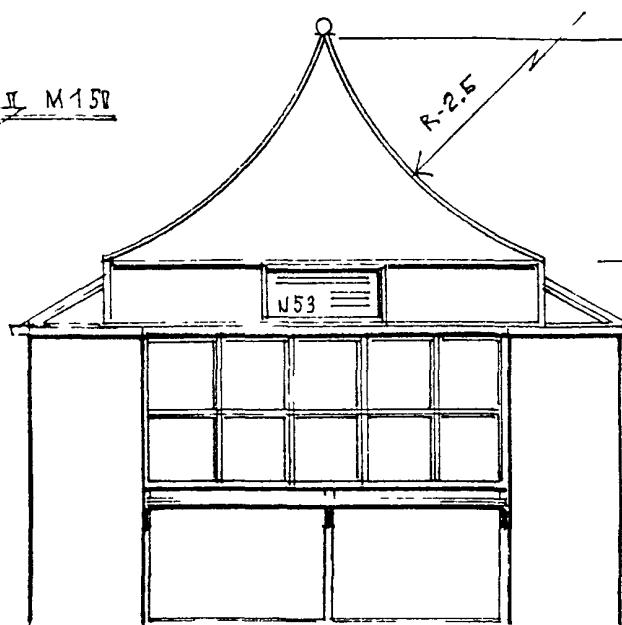
ЗИГЗАГ ТИПА - СХЕМА М 1:50

В1 - СТЕКЛО.

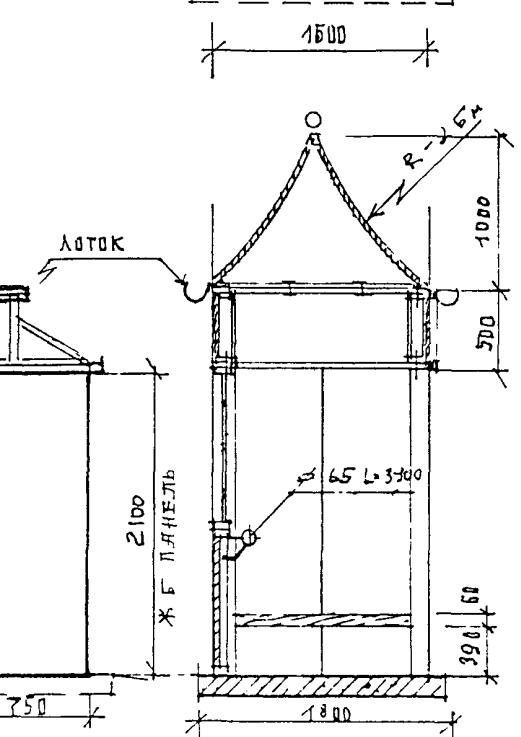
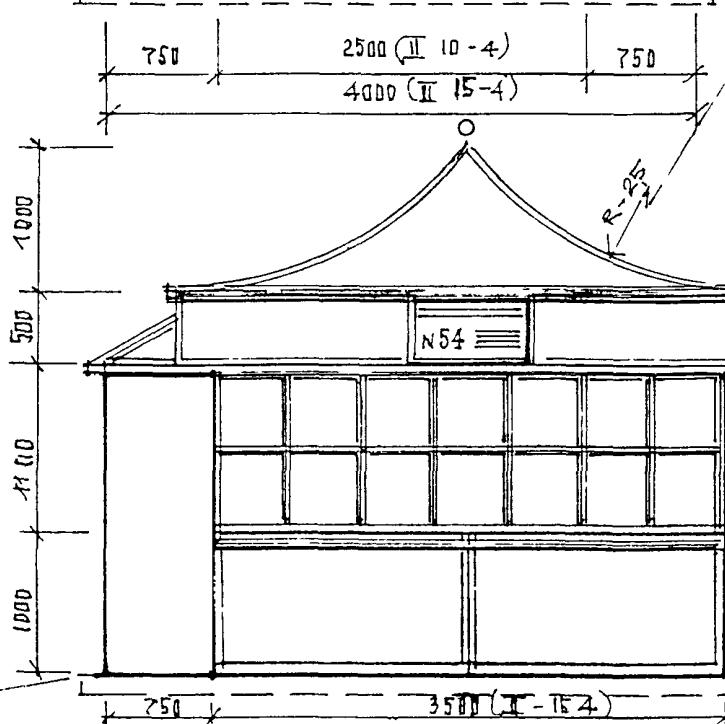
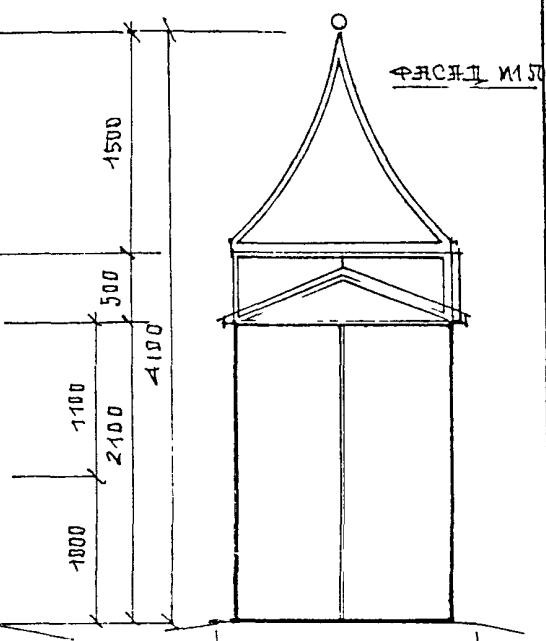
В2 - МЕТАЛ ЛИСТ



ФАСАД М 1:50



ФАСАД М 1:50



Павильоны А/Б СЕРИИ II 10-4 II 15-4

-1/52-2

Рем

№РХ СТУДЕННИКИН И

ЛИСТ.

17

ЛИСТОВ

59

Раз-1.

Фасады, планы, разрез М 1:50

Констр Белов С.А

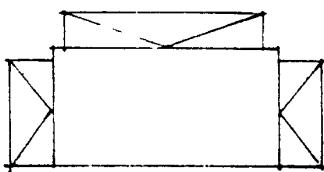
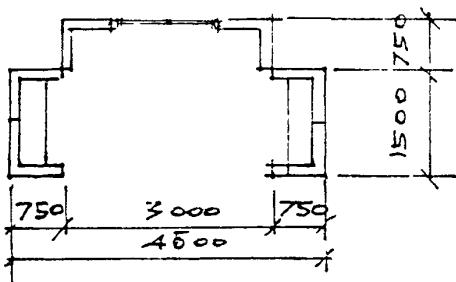
Э

Регионы России

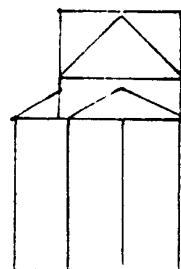
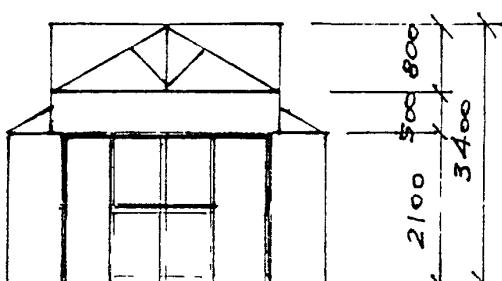
России

Центральный и Западный регионы

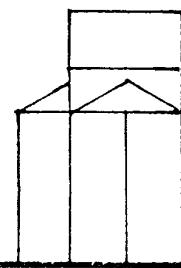
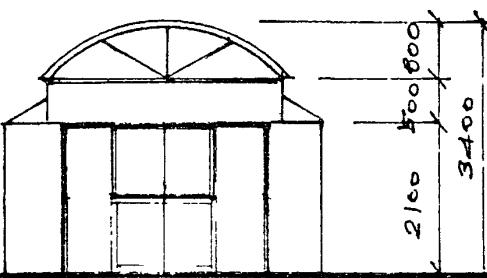
Алтай



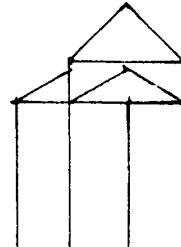
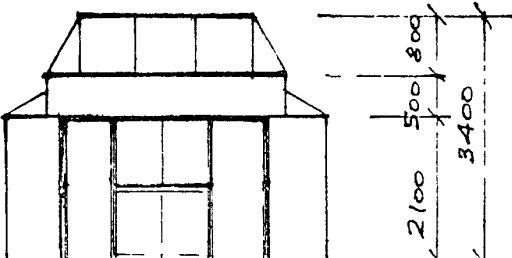
II 15-5



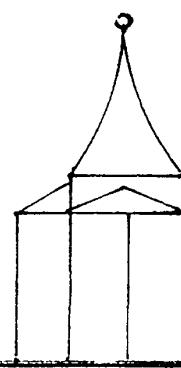
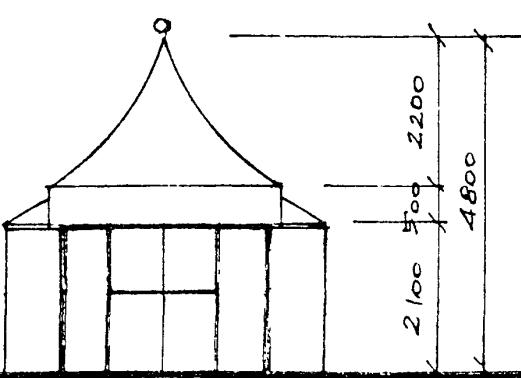
II 15-6



II 15-7



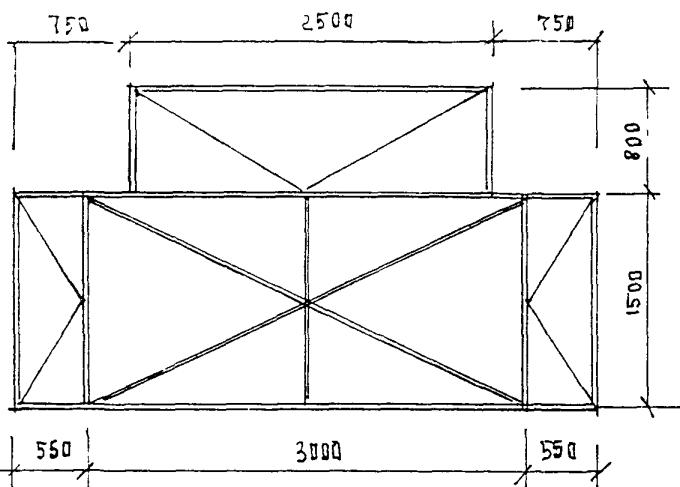
II 15-8



ПАВИЛЬОНЫ А/в СЕРИИ II-15 5-8 15-8
СХЕМЫ ФАСАДОВ, ПЛАНЫ

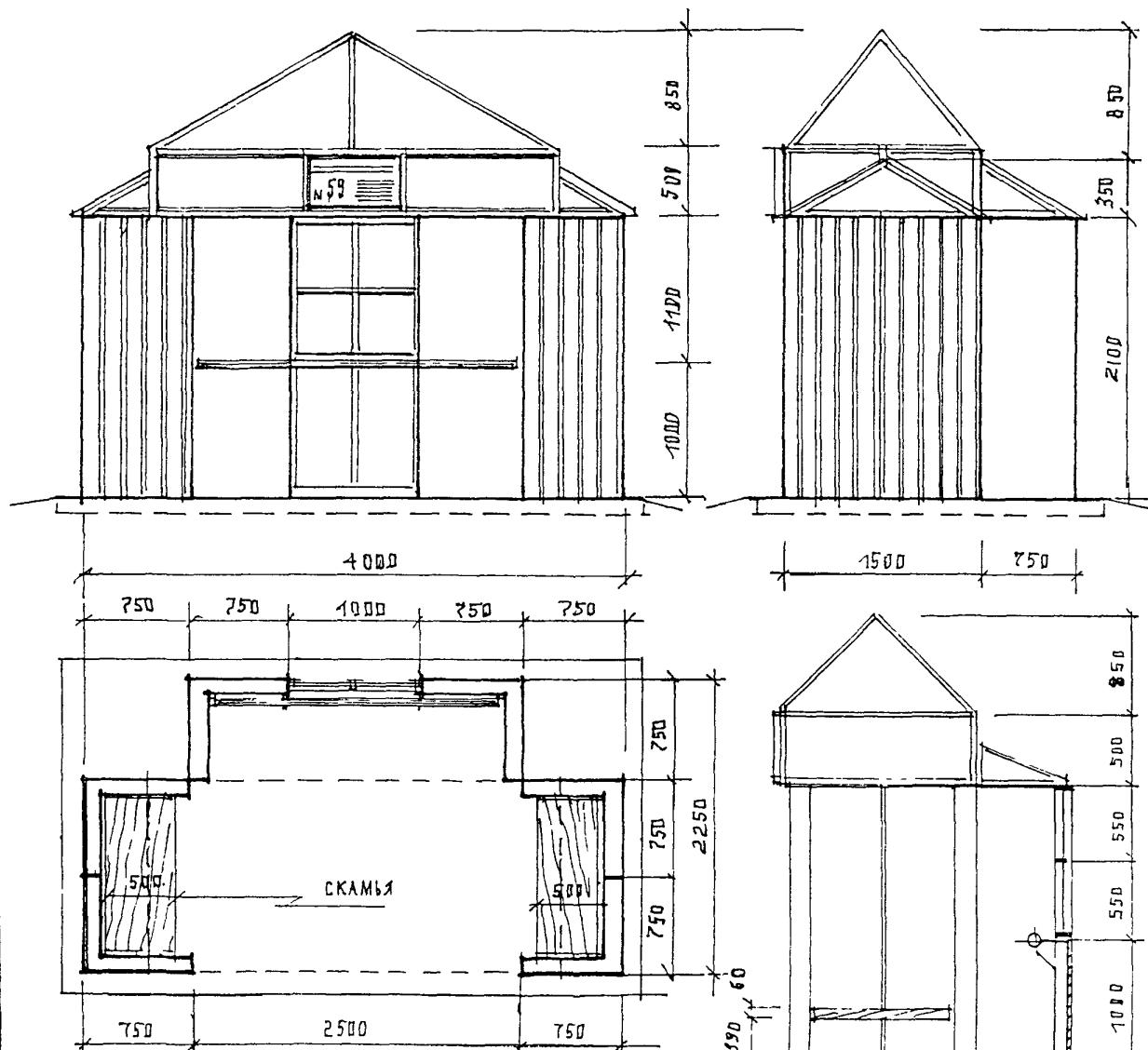
АРХ Студеникин И М
КОНСТР БЕЛОВ С А

Лист	Листов	Раздел
44	59	7.



ПЛАН КРОВЛИ . М 1:50

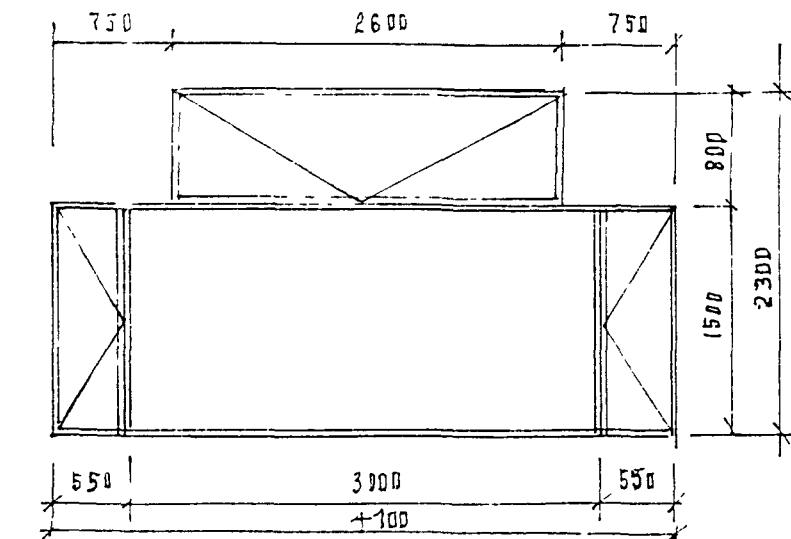
ФЛСЛДЫ М 1.50



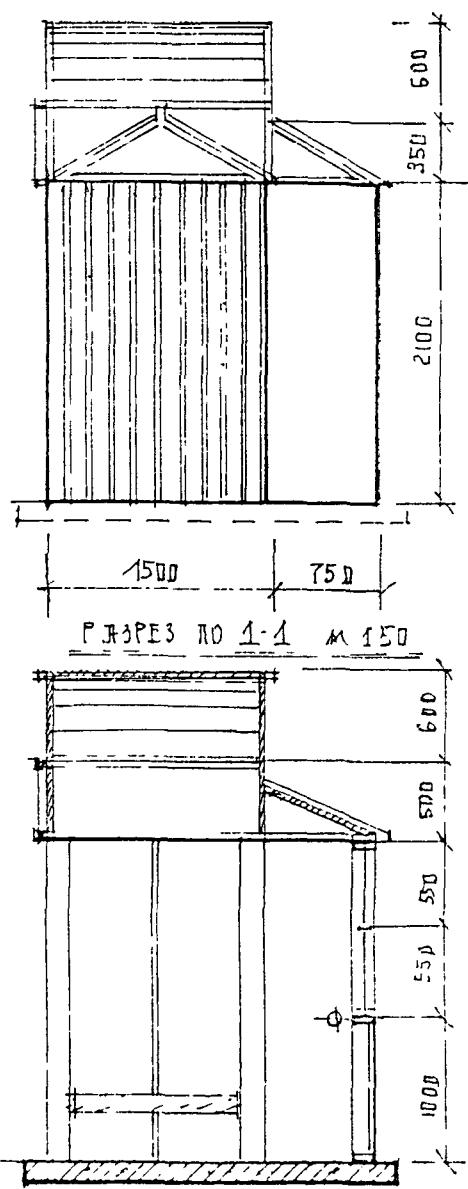
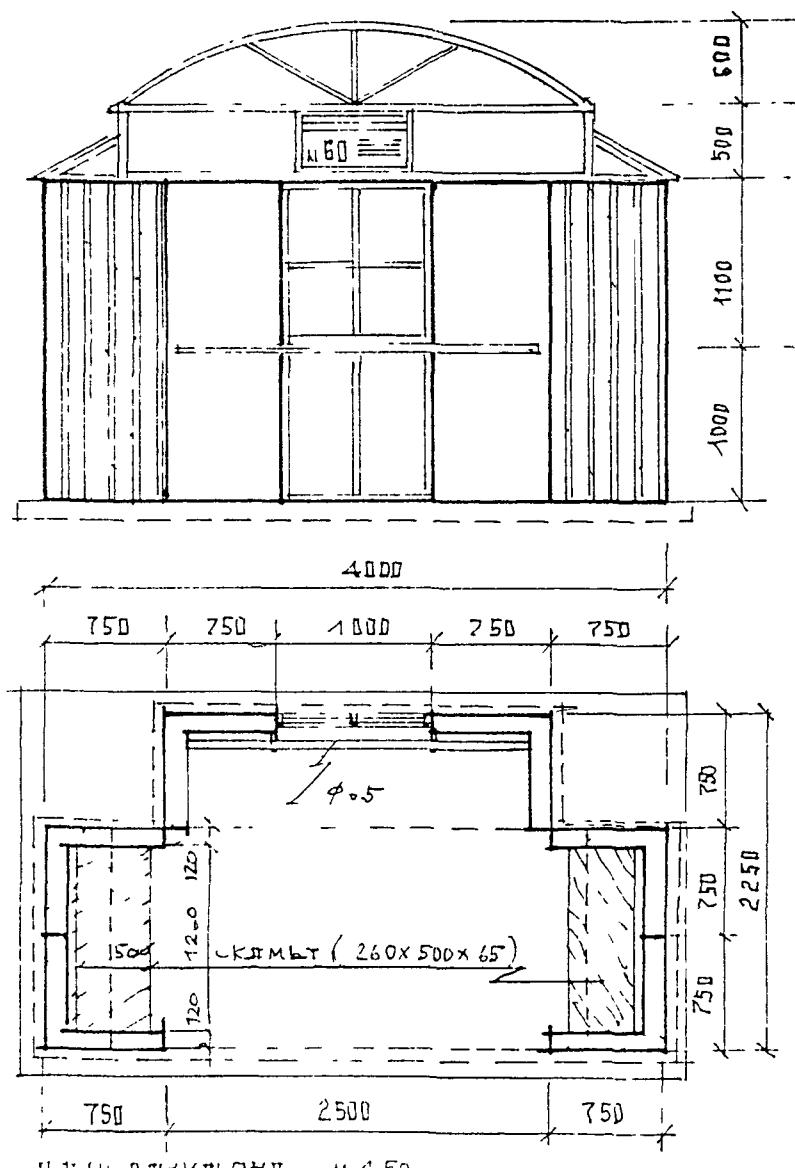
ПЛАН ПАВИЛЬОНА М 1:50

РАЗРЕЗ № 1-1 М 1:50

ПАВИЛЬОН А/Д СЕРИЯ II 15-5	<i>Л. С.</i>	АРХ СТУДЕННИКИН ИМ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	РАЗЛ.
ПЛАНЫ, ФАСАДЫ, РАЗРЕЗ. М 1:50	<i>Р. Семёнов</i>	КОНСТР БЕЛДВ С А	19	59	4.



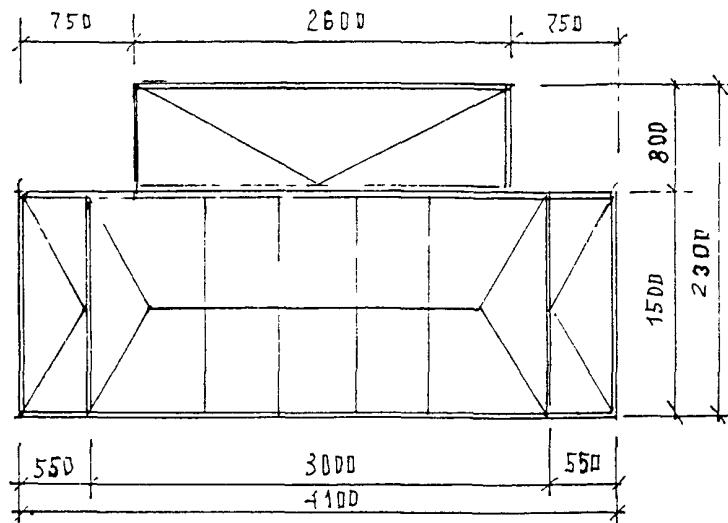
ФАСАДЫ М 1:50



ПЛАНЫ, ФАСАДЫ, РАЗРЕЗЫ М 1:50

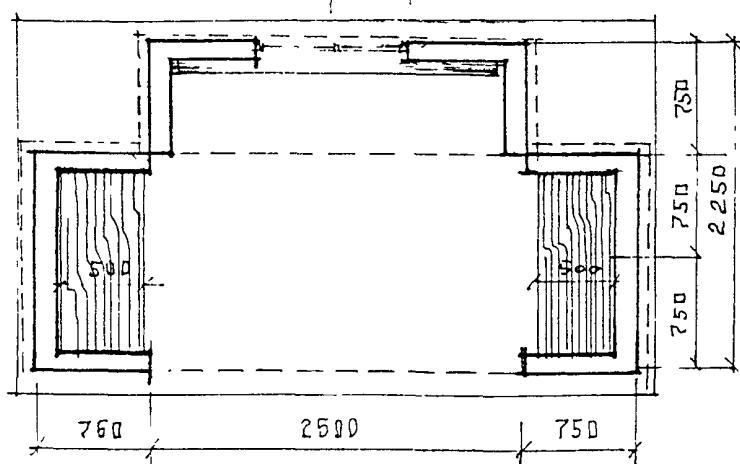
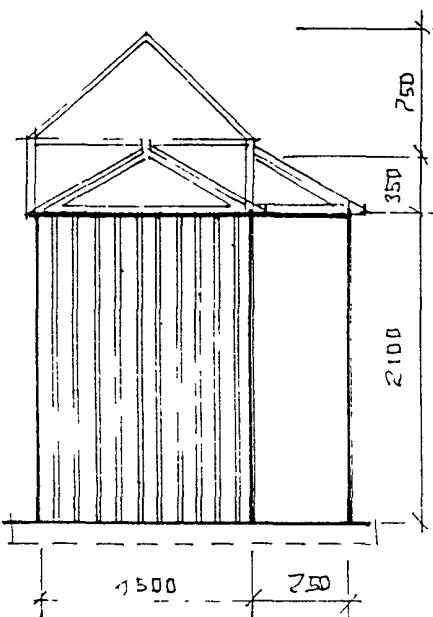
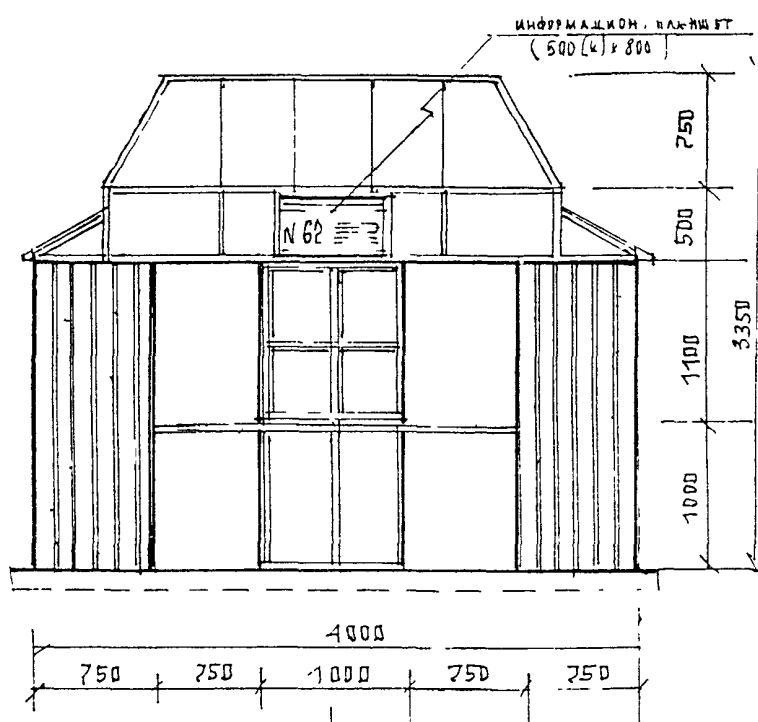
РАЗРЕЗ ПО 1-1 М 1:50

ПАВИЛОН А/У СЕРИЯ № 15-6	16-	АРХ Студеникин И.М.	Лист	Листов	Разм.
ПЛАНЫ, ФАСАДЫ, РАЗРЕЗЫ М 1:50	<i>Сем</i>	КОНСТР БЕЛОВ С.Ф	20	59	Л.

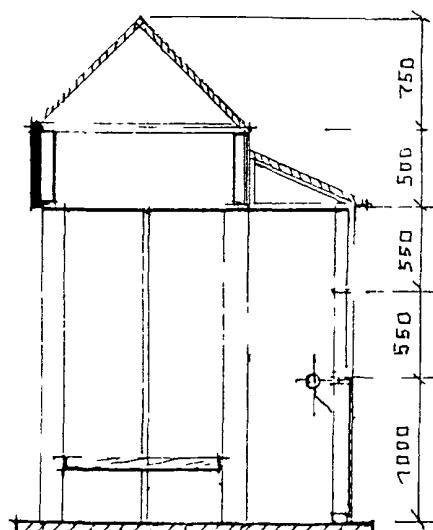


ПЛАН КРОВЛИ М 1:50

ФАСАДЫ М 1:50



ПЛАН ПАВИЛЬОНА М 1:50



РАЗРЕЗ ПО К-1 М 1:50

ПАВИЛЬОН А/О СЕРИЯ II 15-7

ПЛАНЫ, ФАСАДЫ, РАЗРЕЗ М 1:50

Семёнов

АРХ Студеникин ИМ

КОНСТР БЕЛОВ ВЯ

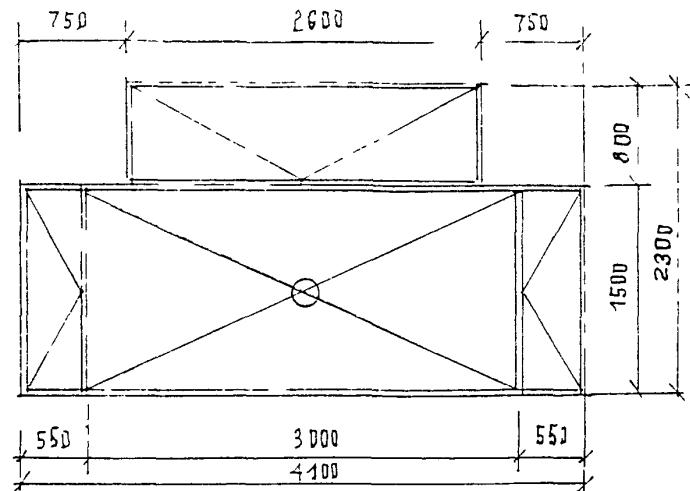
ЛИСТ

59

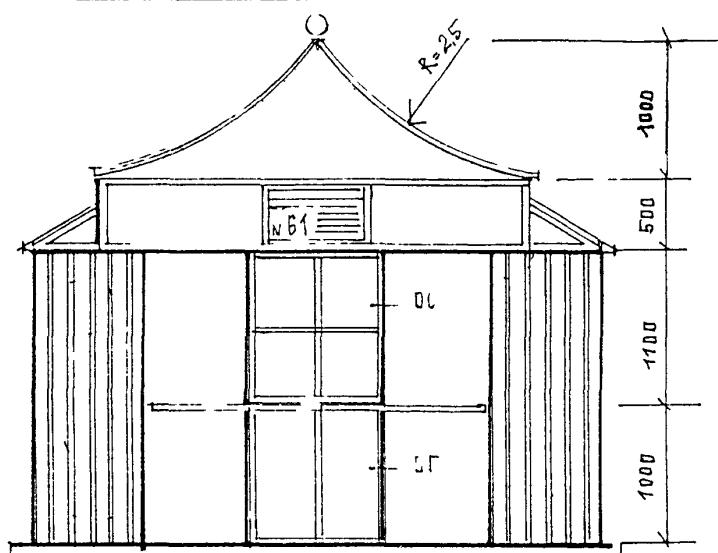
Листов 934,

21

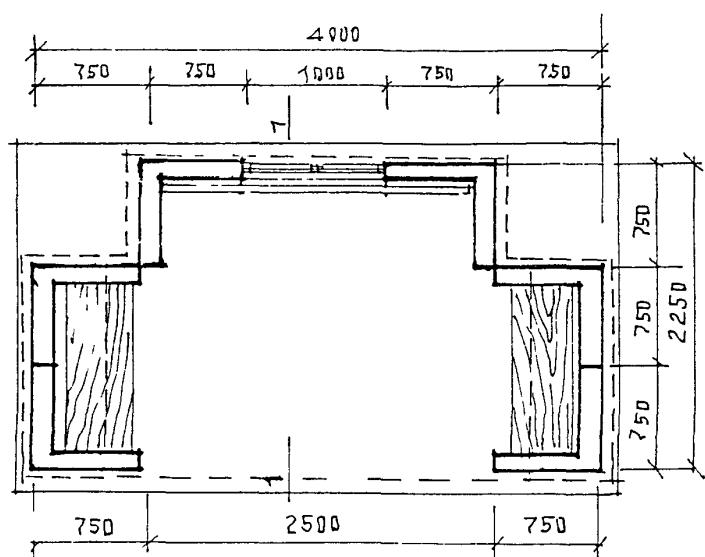
4.



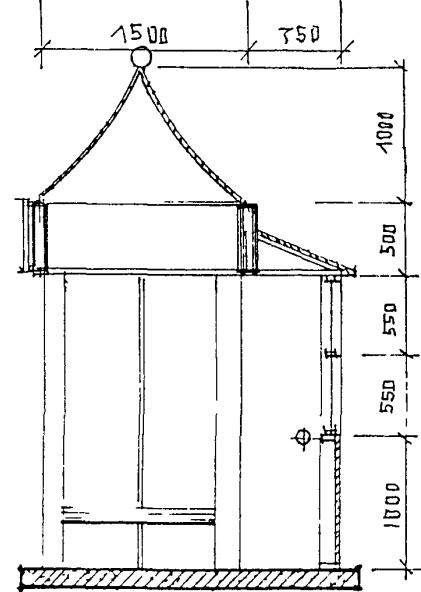
ПЛАН КРОВЛИ М 1:50



ФАСАДЫ М 1:50

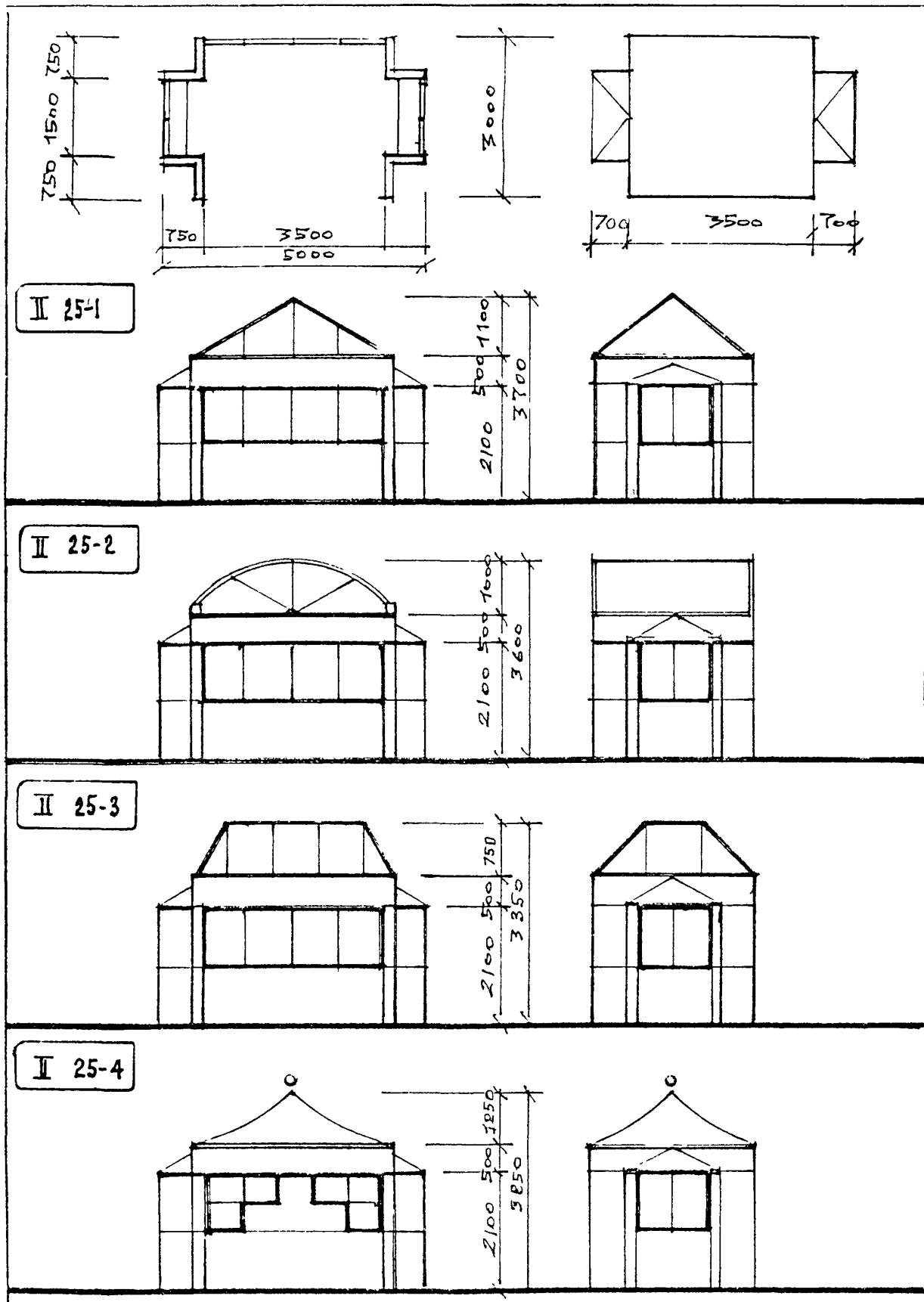


ПЛАН ПАВИЛЬОНА М 1:50



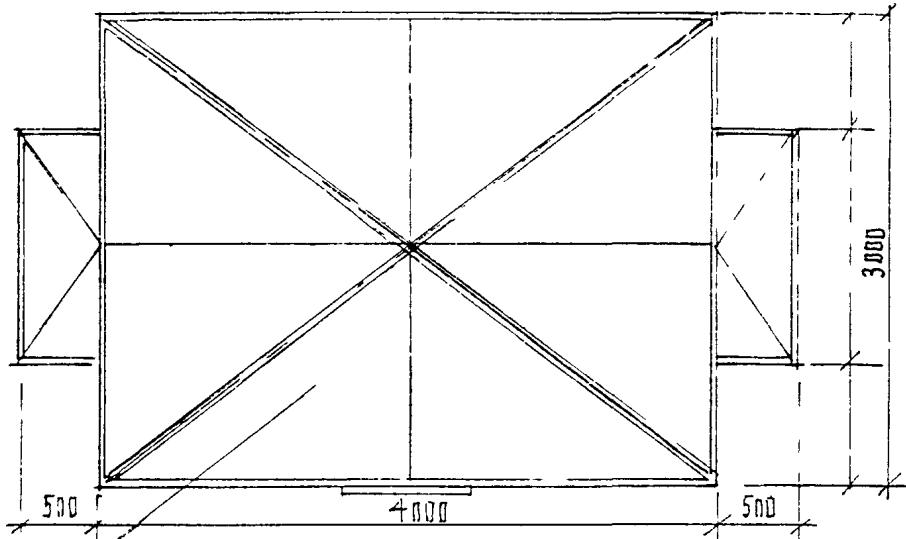
РАЗРЕЗ № 1-1 М 1:50

ПАВИЛЬОН А/О. СЕРИЯ II 15-8	16-	АРХ СТУДЕНТИКИН ИМ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	РАЗДЕЛ
ПЛАНЫ, ФАСАДЫ, РАЗРЕЗ М 1:50	Рем	ЮНГР БЕЛОВ С А	22	59	3.

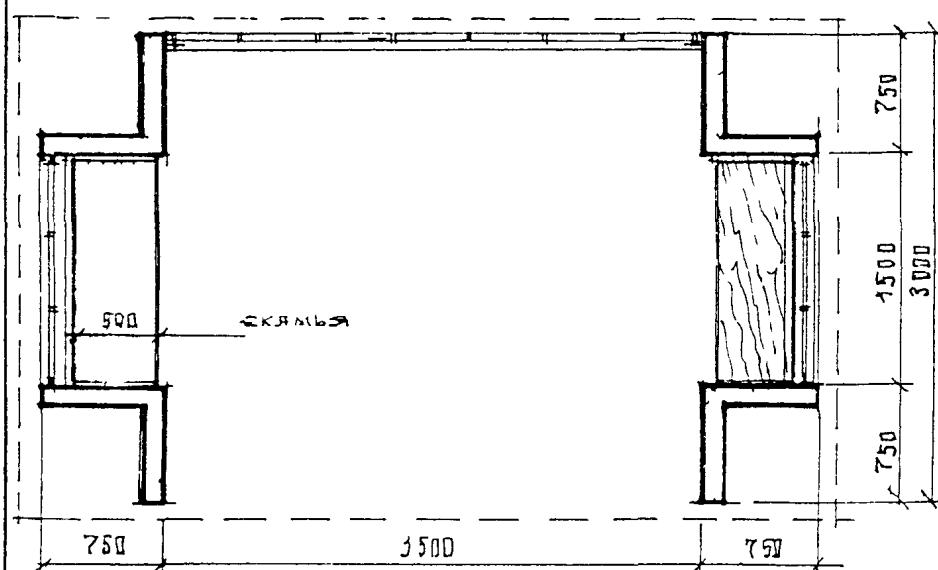
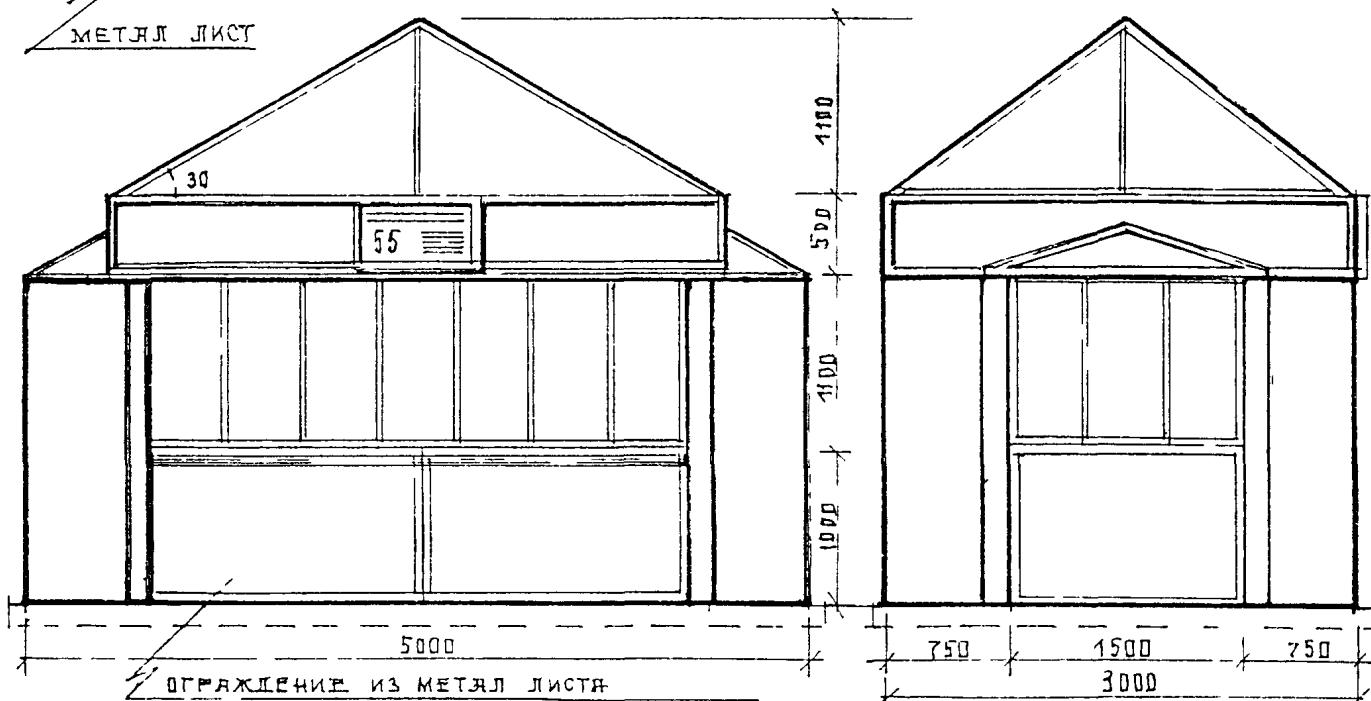


ПАВИЛЬОНЫ А/п СЕРИИ II 25	1/1	ЯРХ СТУДЕННИКИН И	лист	листов	РАЗДЕЛ
СХЕМЫ ФАСАДОВ	<i>Рем</i>	КОНСТР БЕЛОВ С Л	23	59	Я

ПЛАН КРОВЛИ М 1:50

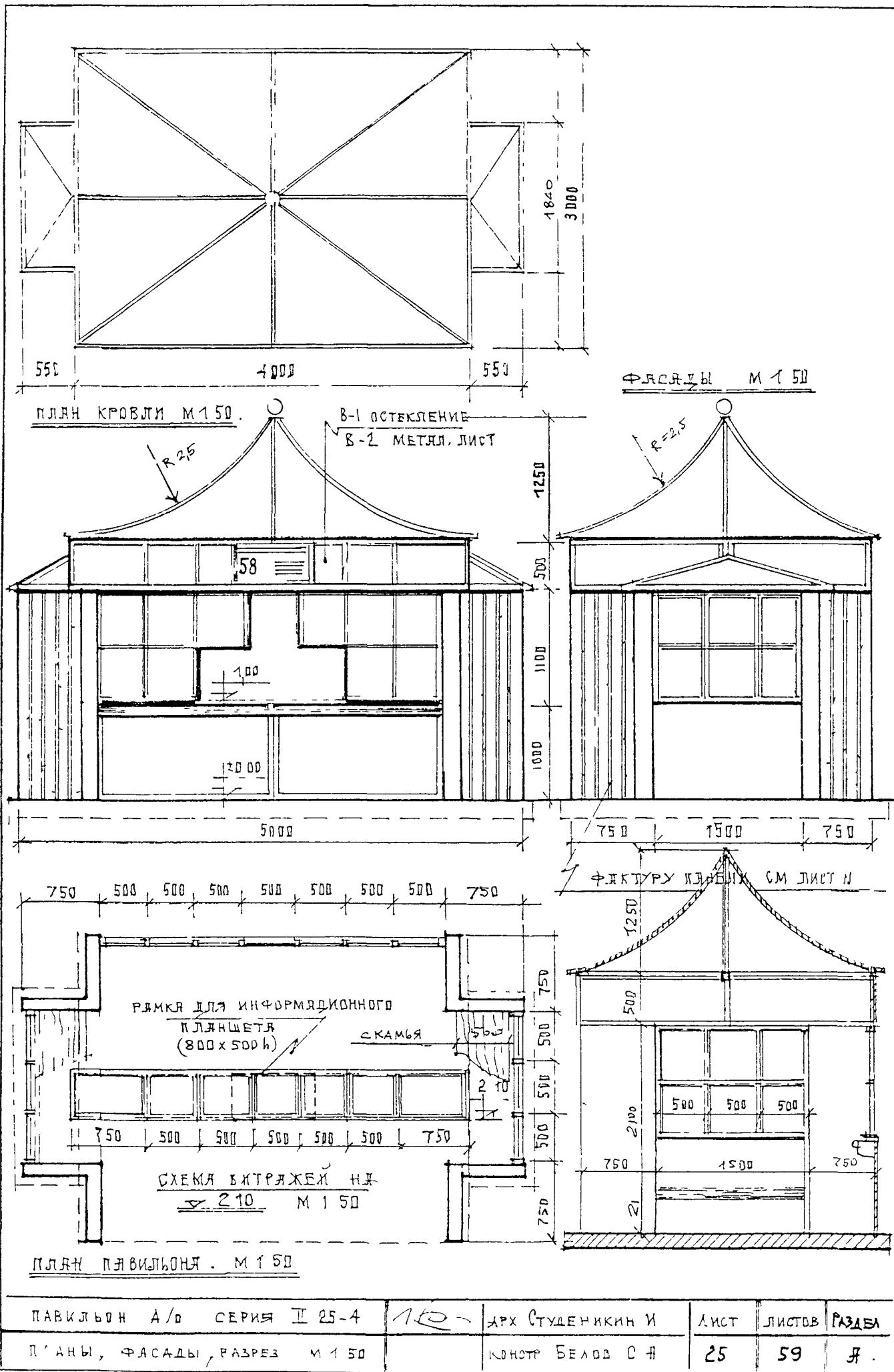


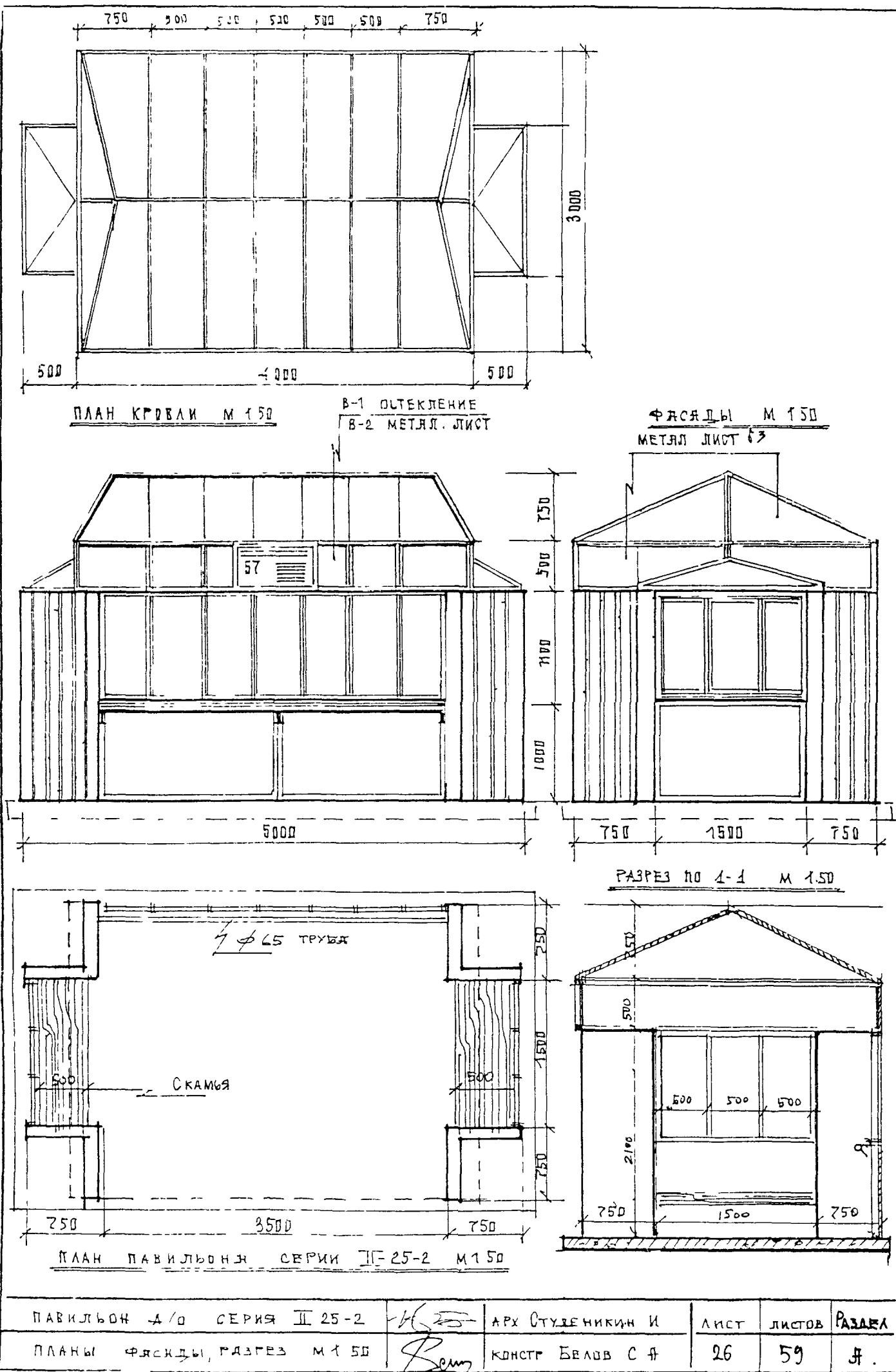
ФАСАДЫ М 1:50

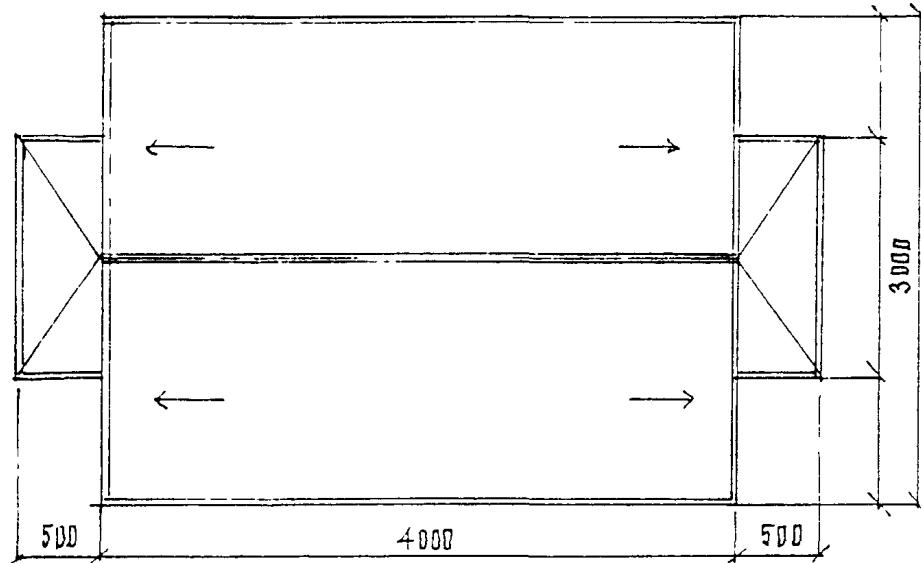


ПЛАН ПАВИЛЬОНА СЕРИЯ II 25-1 М 1:50

ПАВИЛЬОН п/о СЕРИЯ II 25-1	1.	АРХ СТУДЕННИКИН ИМ	Лист	листов	РАЗДЕЛ
ПЛАНЫ, ФАСАДЫ, М 1:50	<i>Семёнов</i>	КОНСТР БЕЛОВ С А	24	59	Э





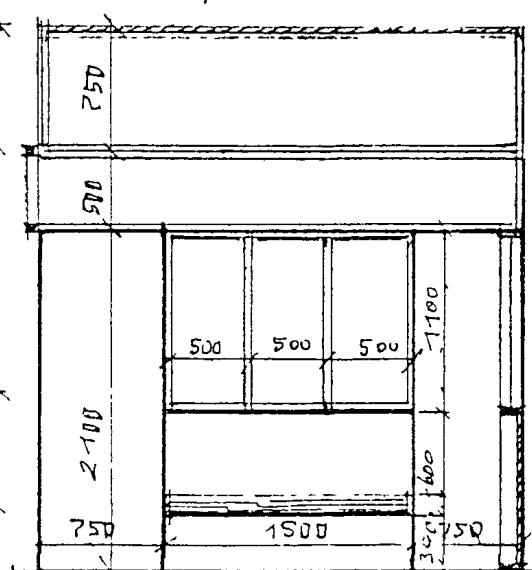
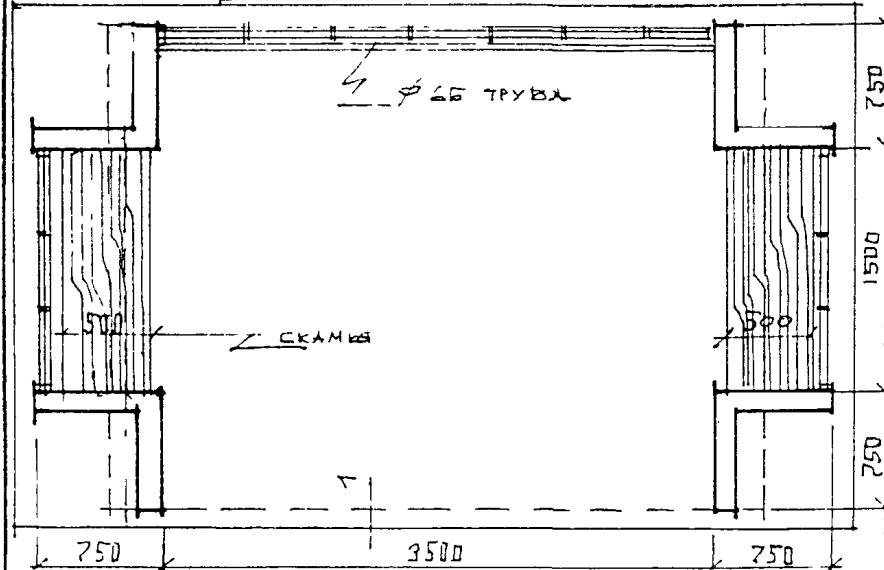
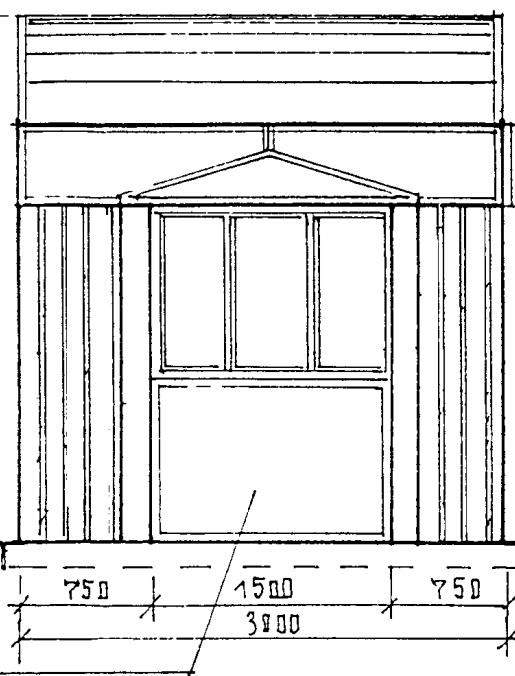
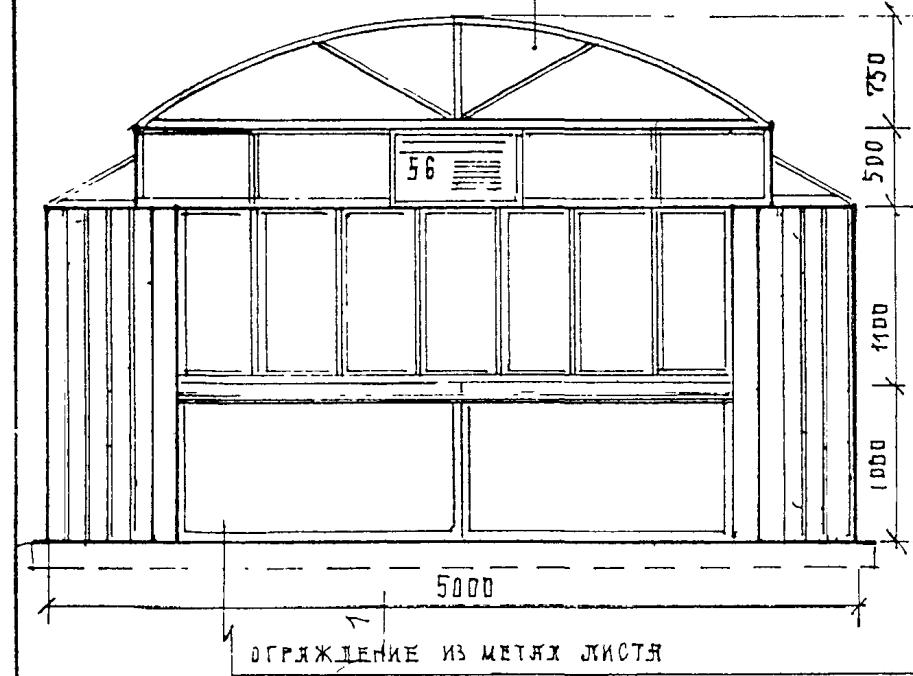


ПЛАН КРОВЛИ М 1:50

В-1 ОСТЕКЛЕНИЕ

В-2 МЕТАЛ ЛИСТ

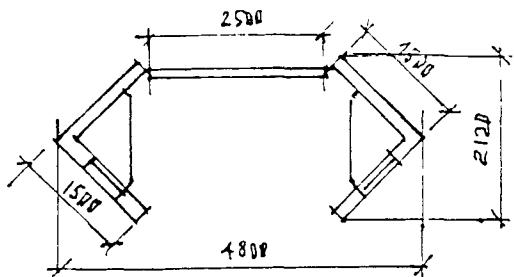
ФАСАДЫ М 1:50



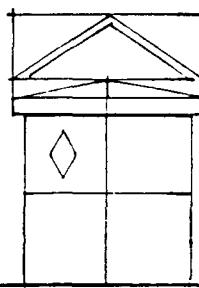
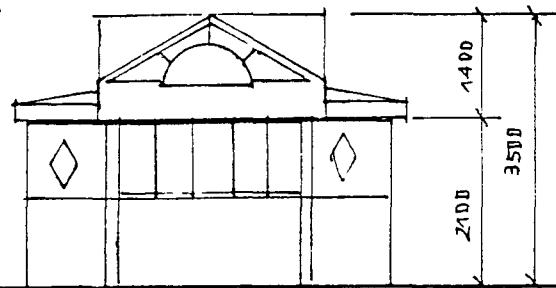
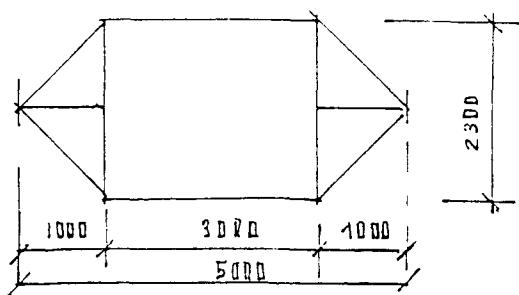
ПЛАН ПАВИЛЬОНА СЕРИЯ II-25-2

РАЗРЕЗ ПО 4-4 М 1:50

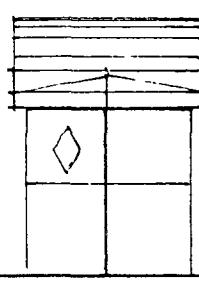
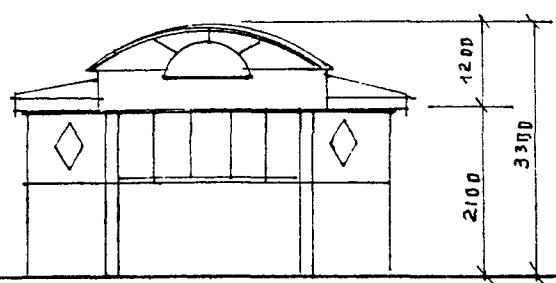
ПАВИЛЬОН А/О СЕРИЯ II-25-2	162	АРХ СТУДЕННИКИН И	ЛИСТ	ЛИСТОВ РАЗДЕЛ
ПЛАНЫ, ФАСАДЫ, РАЗРЕЗ. М 1:50	800	КОНСТР БЕЛДВ С Я	27	59 А.



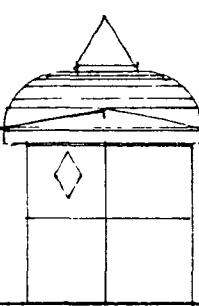
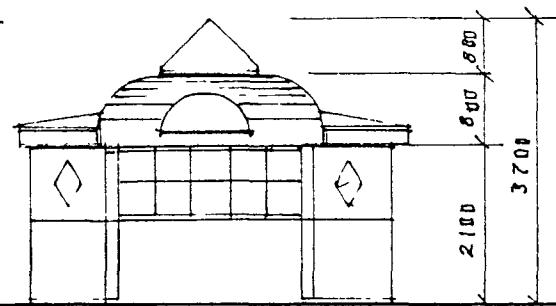
III 10-1



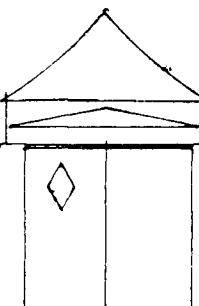
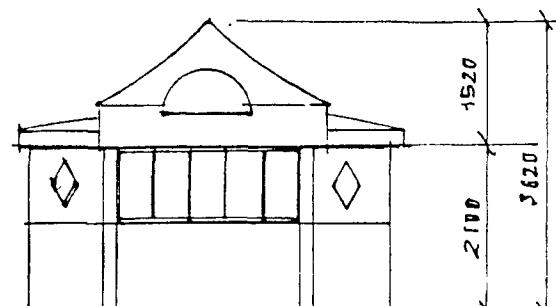
III 10-2



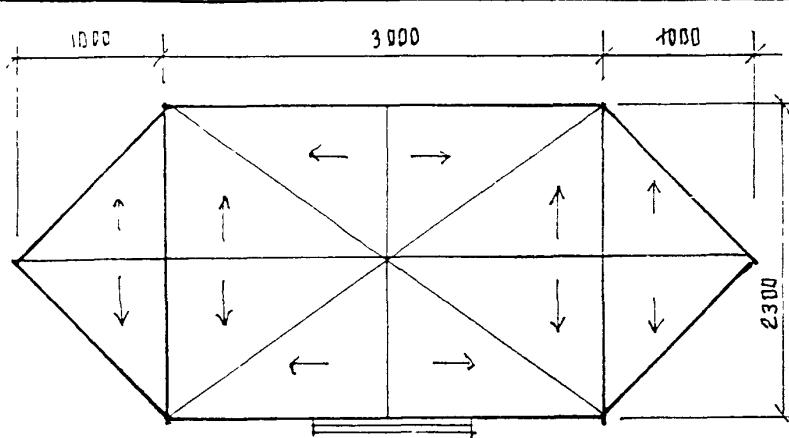
III 10-3



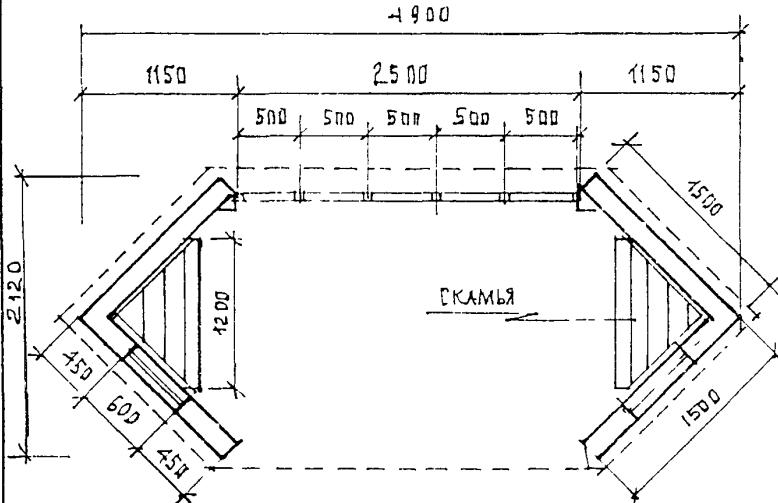
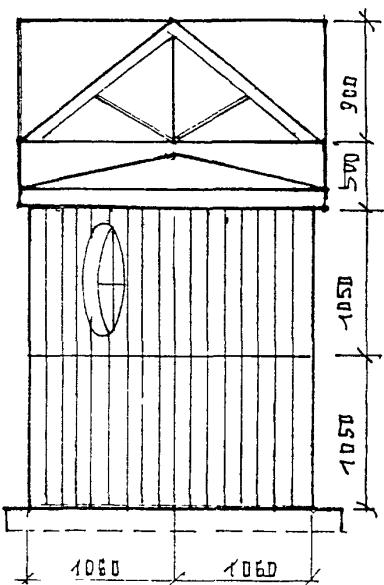
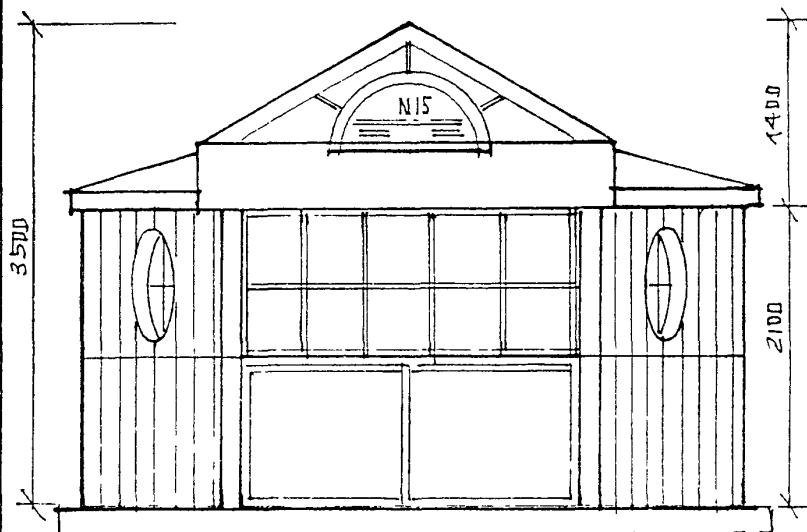
III 10-4



ПАВИЛЬОНЫ А/о СЕРИИ III 10	167	АРХ. СТУДЕННИКИН К	лист	листов	РАЗДЕЛ
СХЕМЫ ФАСАДОВ М 1:100		КОНСТР. БЕЛОВ С.Ф.	28	59	Д.

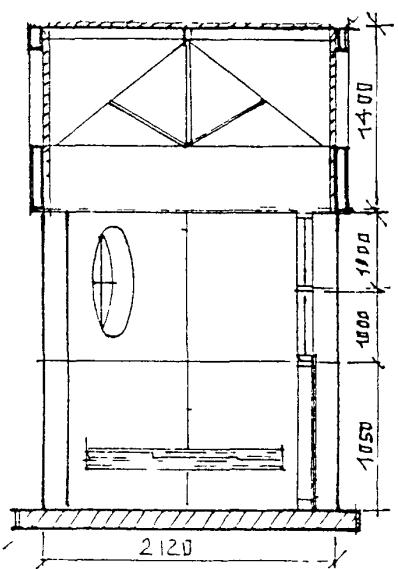


ПЛАН КРОВЛИ М 1:50



ПЛАН ПАВИЛЬОНА М 1:50

ЖБ ПАНТА

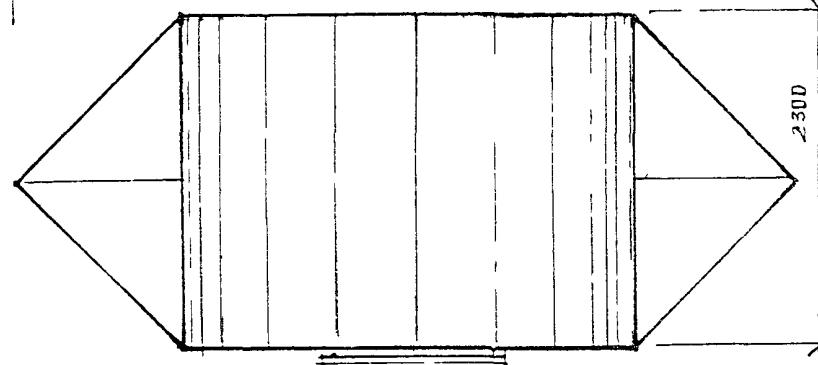


ПАВИЛЬОН А/о СЕРИЯ ІІІ-10-1	16	АРХ СТУДЕННИКИН И.М.	лист	листов	РАВДЕЛ
ФАСАДЫ, ПЛАНЫ, РАЗРЕЗ М 1:50	Рем	КОНСТР. БЕЛОВ С.А.	29	59	ж.

1000

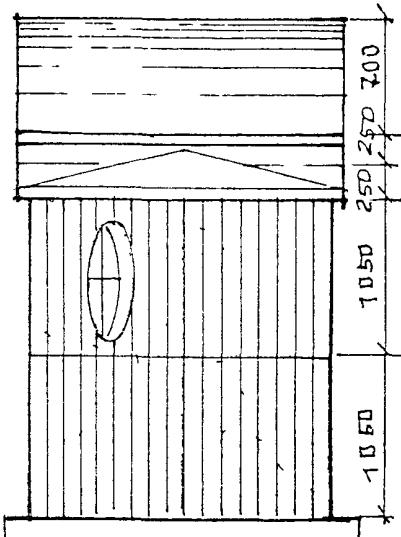
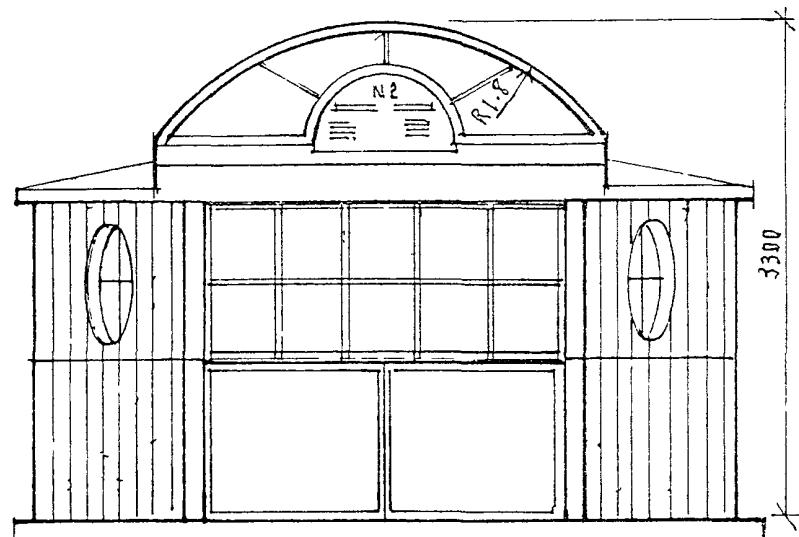
3000

1000



ПЛАН КРОВЛИ М 1:50

ФАСАДЫ М 1:50

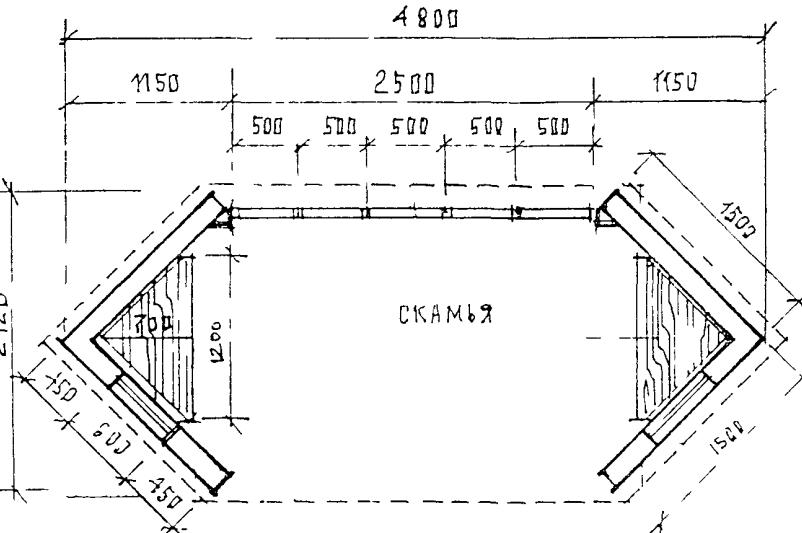


4800

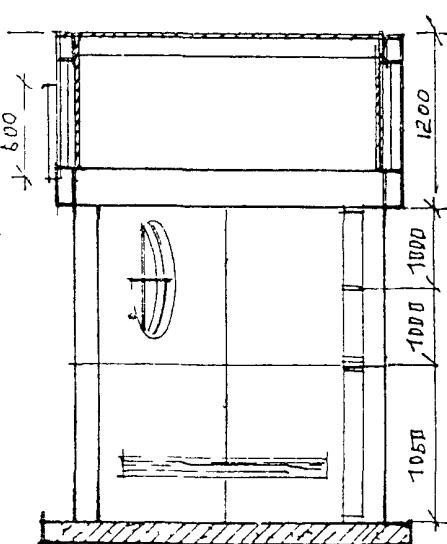
1150

2500

1150



ПЛАН ПАВИЛЬОНА М 1:50



ПАВИЛЬОН А' О СЕРИЯ III-10-2

1/1

АРХ СТУДЕНЧИКИИ ИМ

Лист

листов

РАЗДЕЛ

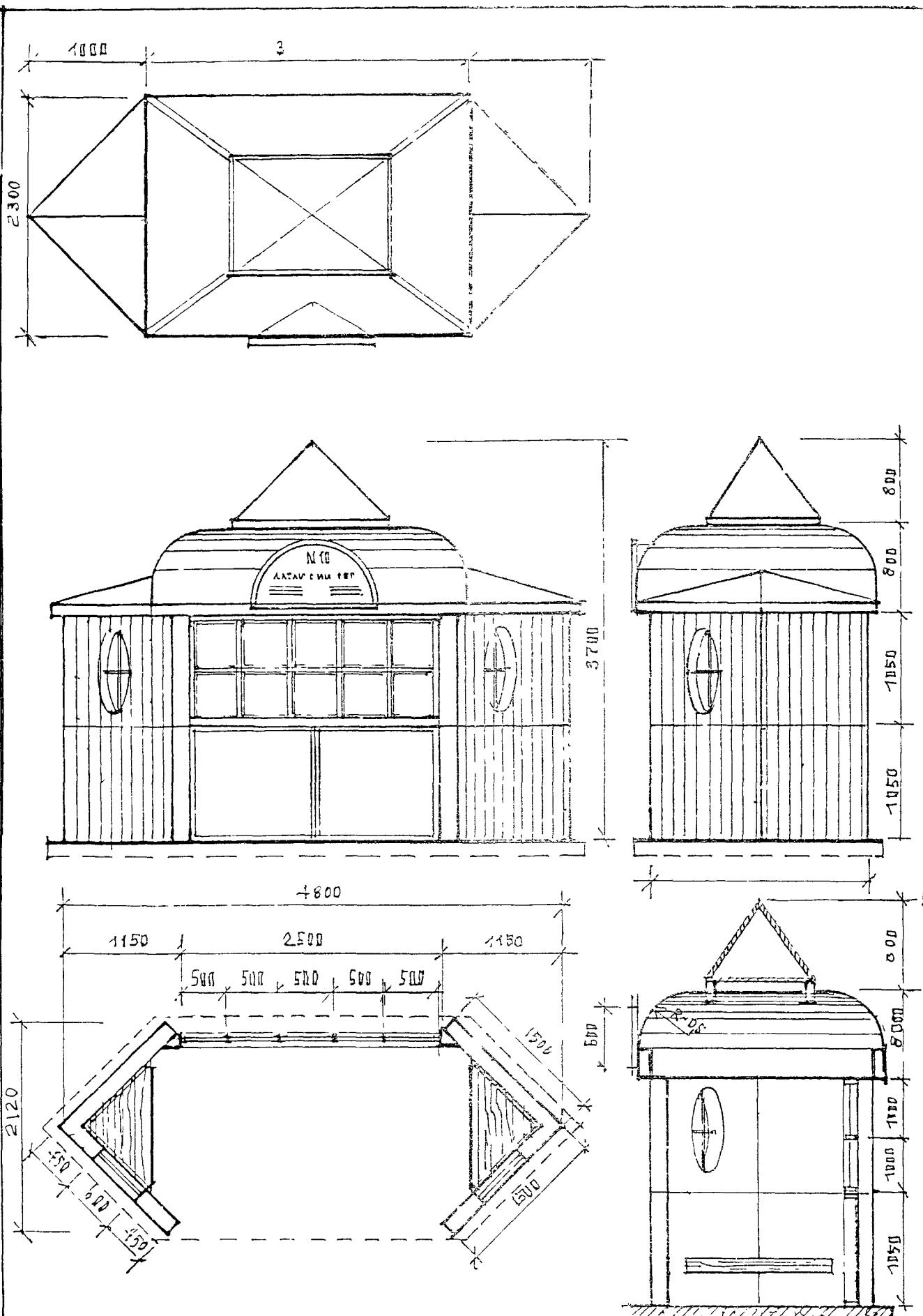
ФАСАДЫ, ПЛАНЫ, РАЗРЕЗ М 1:50

БОНСТ Г ЗАРЫКИН В Ф

30

59

п

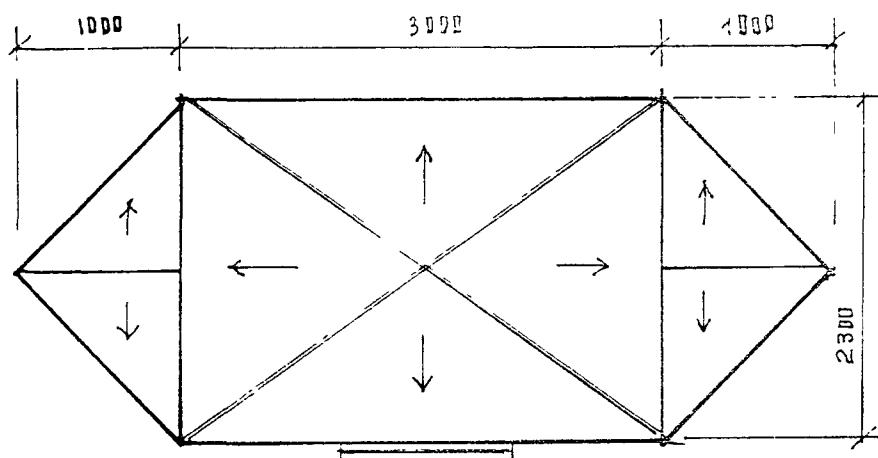


ПАВИЛЬОН А/Б СЕРИЯ III - 10-3

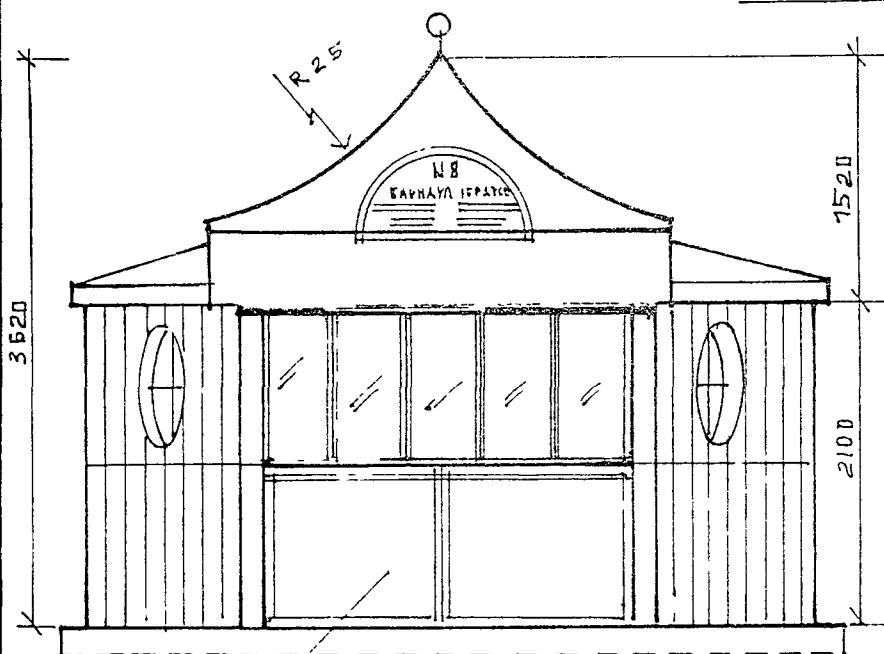
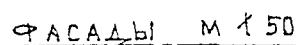
—¹ Стартует И.М. Ласт Листов Радио

ФАСАДЫ, ПЛАНЫ, ГАЗФЕЗ. М 1:50

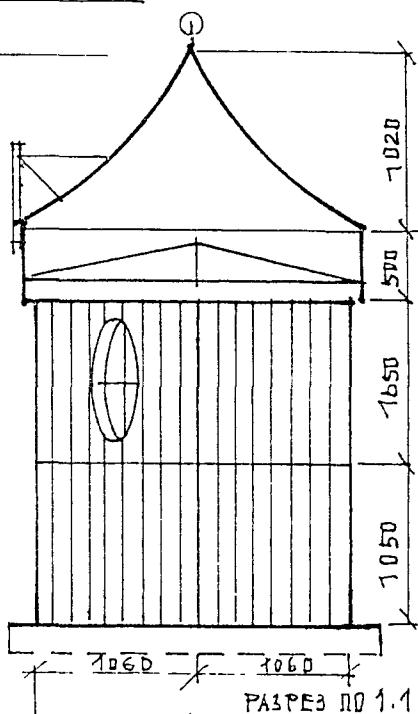
1145-27-5-12444HFB4 31 59 4



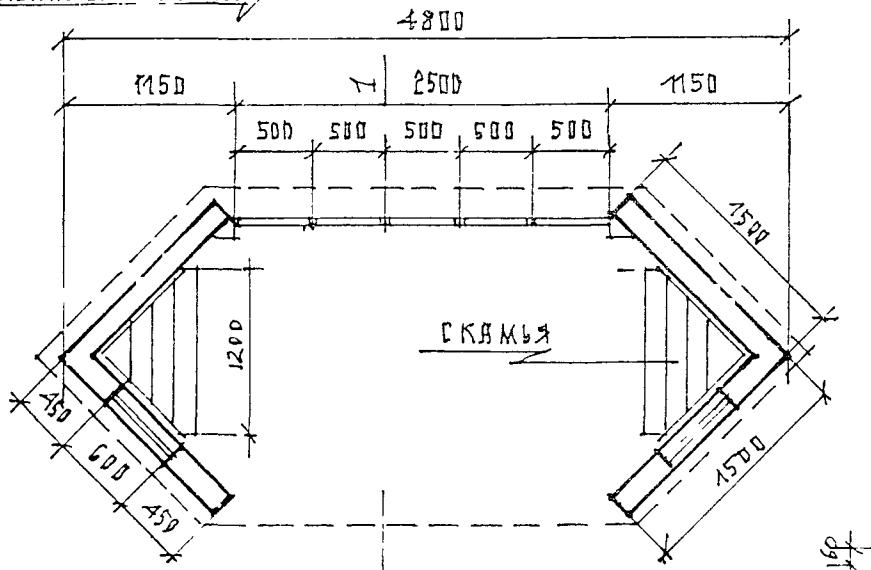
ПЛАН КРОВЛИ М 1:50



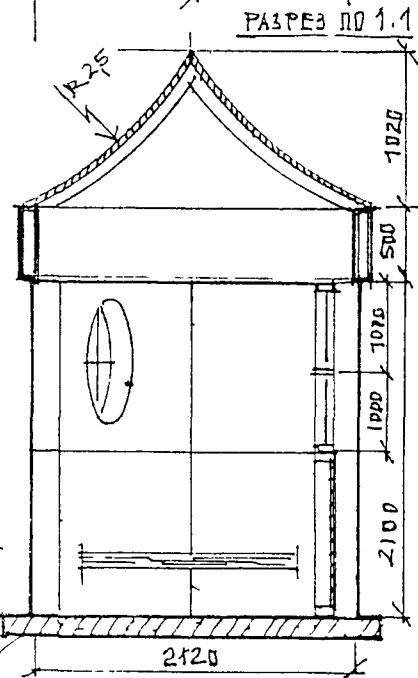
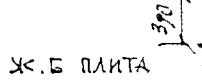
МЕТАЛ ОГРАЖДЕНИЕ



РАЗРЕЗ № 1.1.

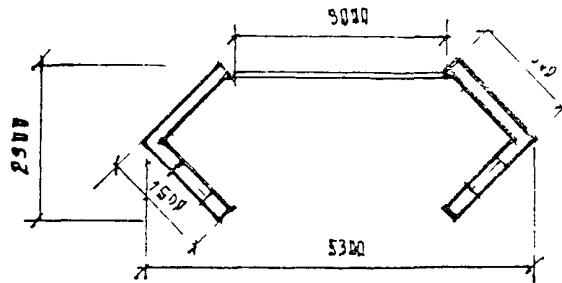


ПЛАН ПАВИЛЬОНА М 1:50

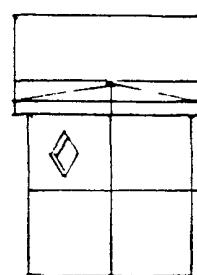
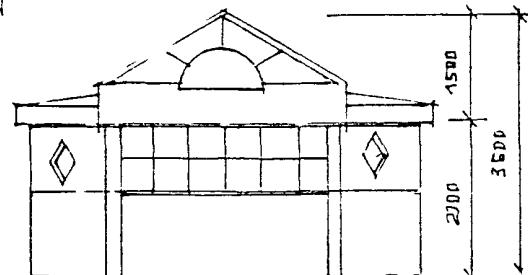
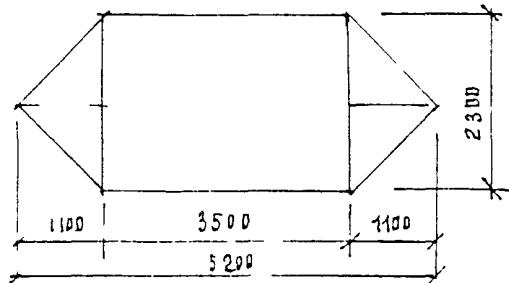


ЛАКИЛЬОН А/Ю СЕРИЯ III-10-4
ФАСАДЫ, ПЛАНЫ, РАЗРЕЗ. М 1:50

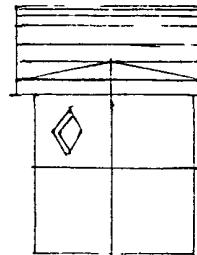
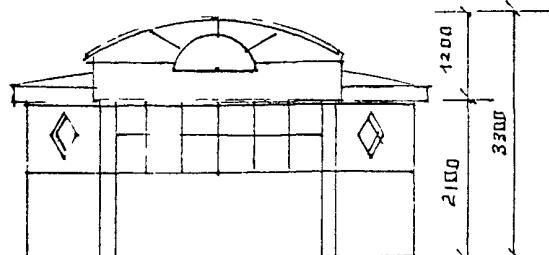
арх. Студеникин И.М.	лист	листов	раздел
констр. Сапрыкин В.Ф.	32	59	д.



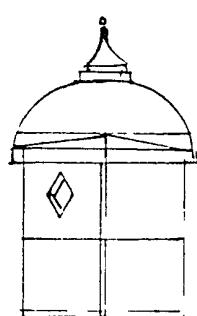
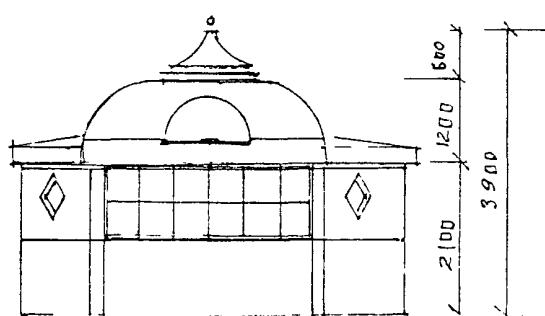
III 15-1



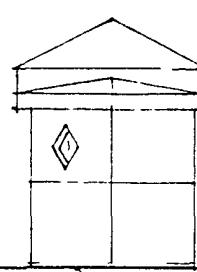
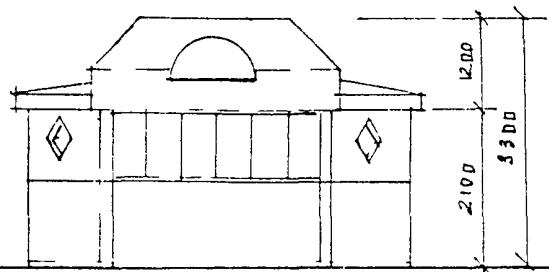
III 15-2



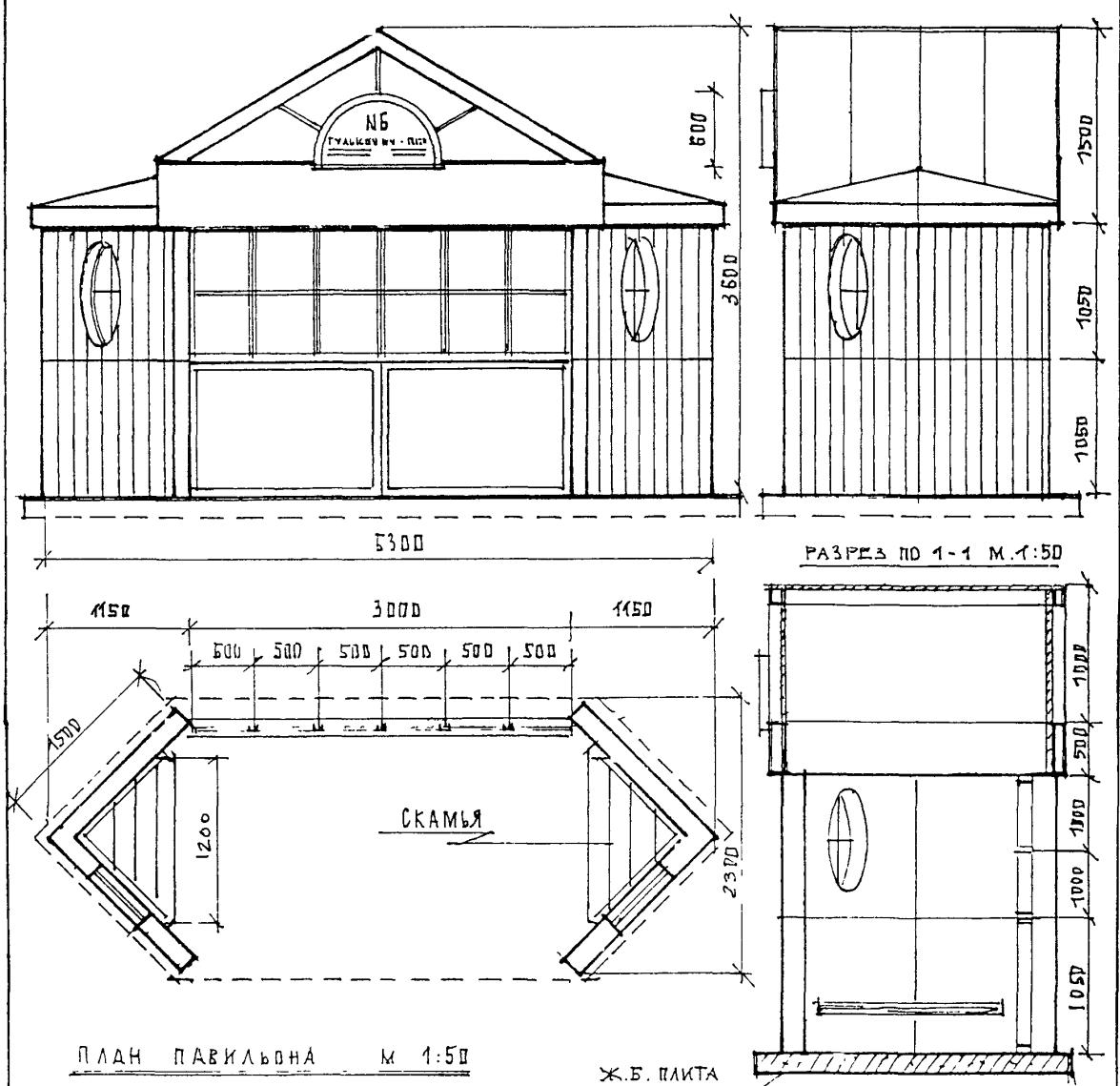
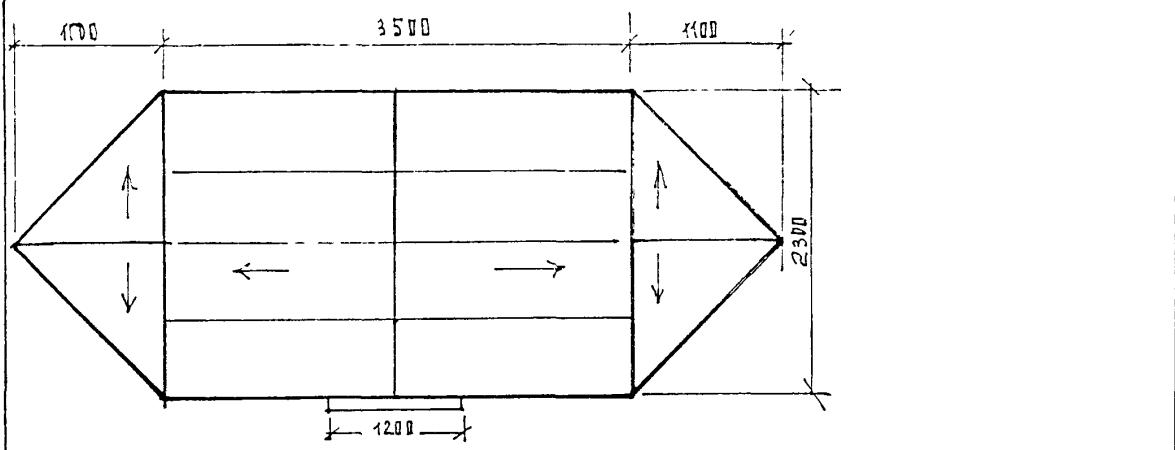
III 15-3



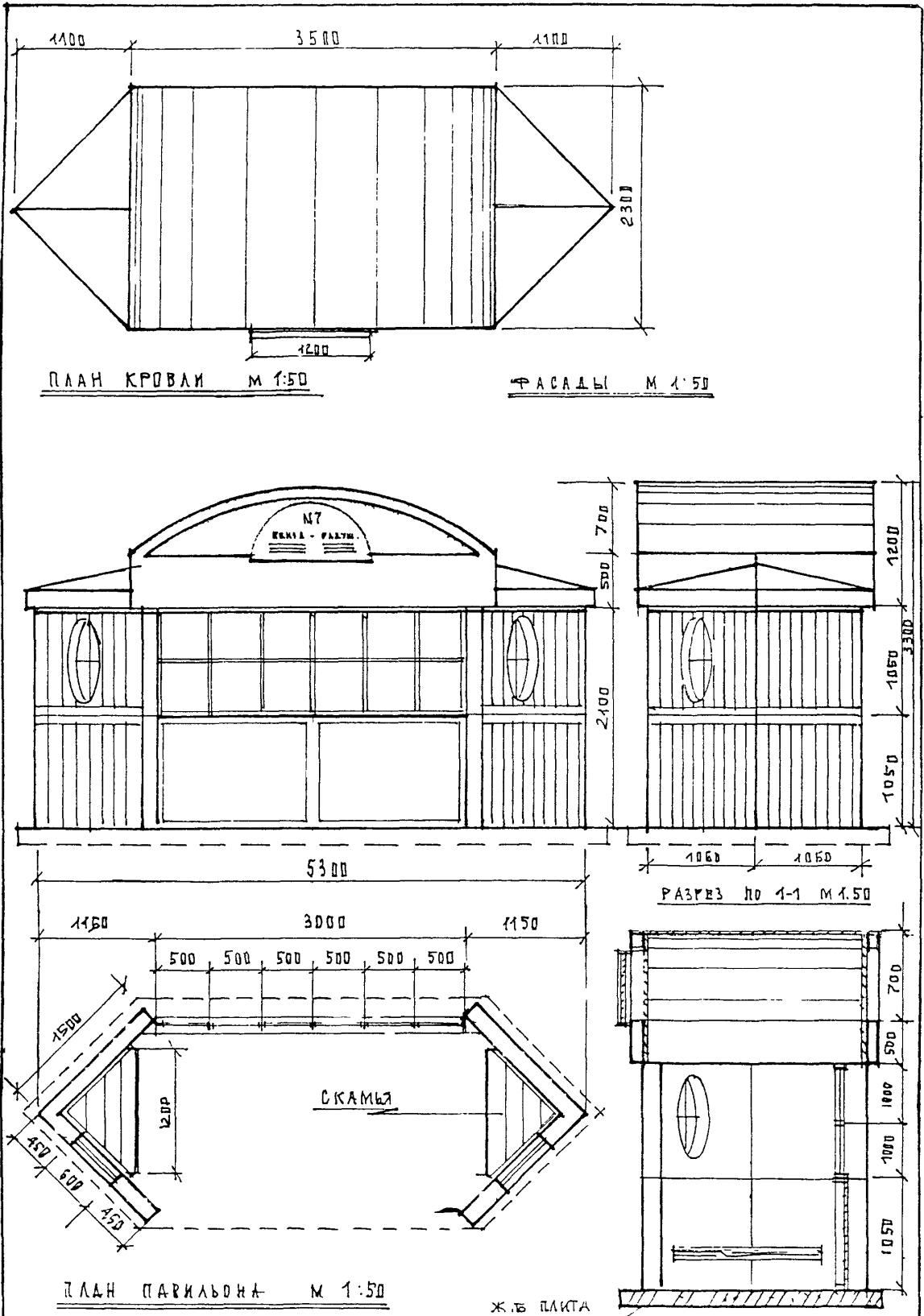
III 15-4



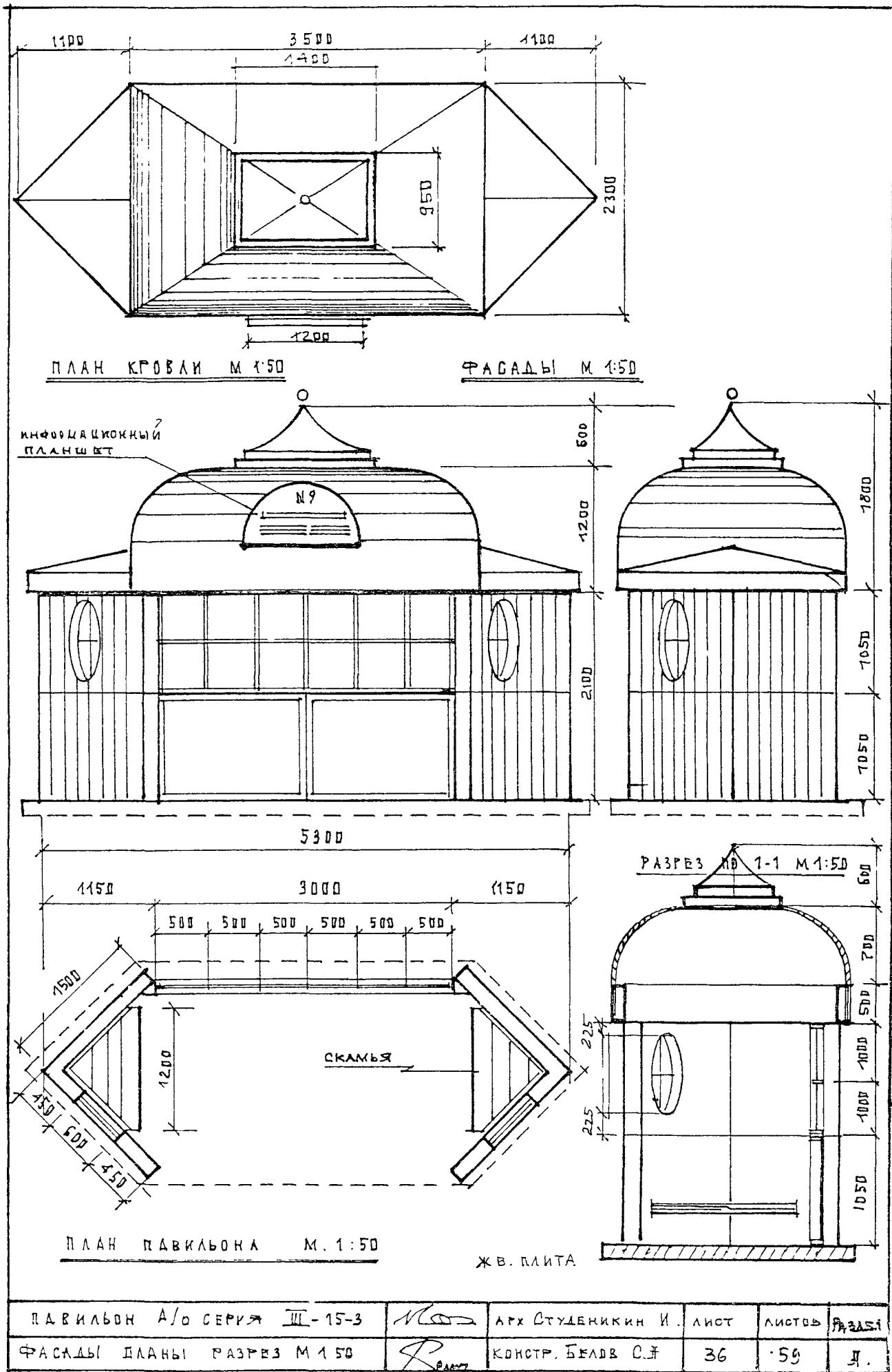
ПАВИЛЬОНЫ А/Д СЕРИИ III 15	16	АРХ СТУДЕННИКИН И	ЛИСТ	ЛИСТОВ	РАЗДЕЛ
СХЕМЫ ФАСАДОВ № 1-108	Бел.	КОНСТР БЕЛОВ С.Я	33	59	5

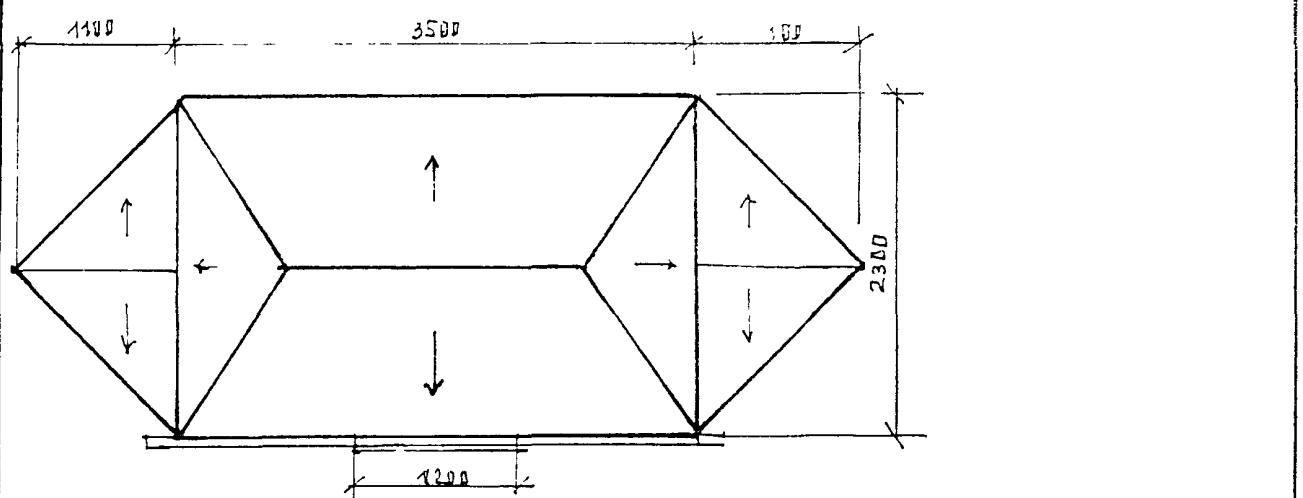


ПАВИЛЬОН №/СЕРИЯ	III 15-1	АРХ. СТУДЕНКИН К.	Лист	Листов	РАЗДЕЛ
ФАСАДЫ, ПЛАНЫ, РАЗРЕЗ. М 1:50	<i>Белов</i>	КОНСТР. БЕЛОВ СА	34	59	Д.

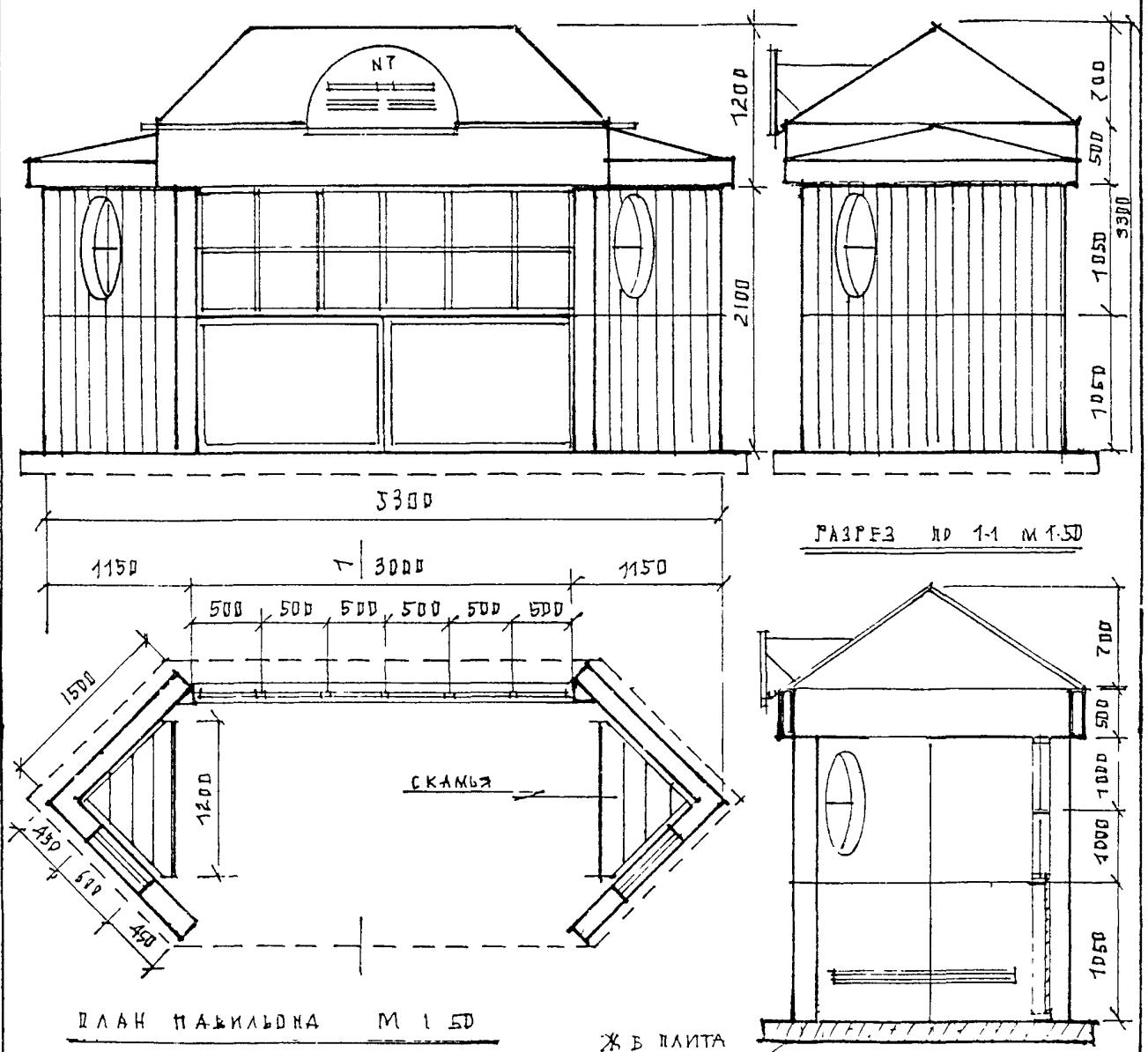


ПАВИЛЬОН А/о СЕРИЯ III-15-2	1Gо	АРХ СТУДЕНТИКИН И	Лист	Листов	РАЗДЕЛ
ФАСАДЫ, ПЛАНЫ, РАЗРЕЗ М 1:50	Беня	КОНСТР БЕЛОВ С.Н	35	59	7

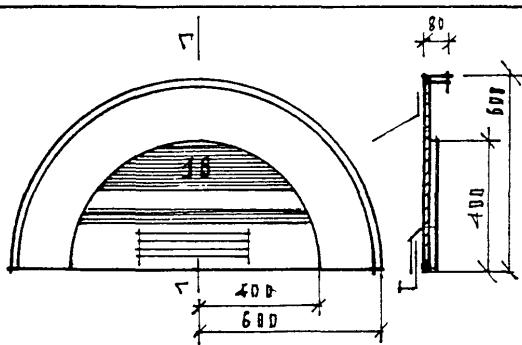




ФАСАДЫ М 1:50

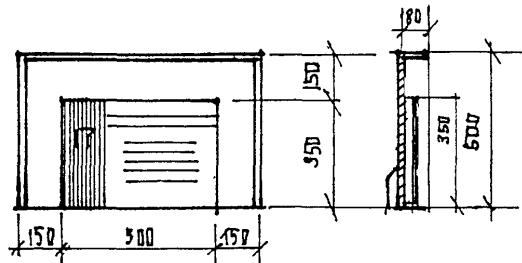


ПАВИЛЬОН А/О СЕРИЯ III-15-4	1620	АРХ СТУДЕННИКИН	лист	листов	РАЗДЕЛ
ФАСАДЫ, ПЛАНЫ, РАЗРЕЗ М 1:50	Рем	КИИСТР. БЕЛОВ С.Д	37	59	Я.



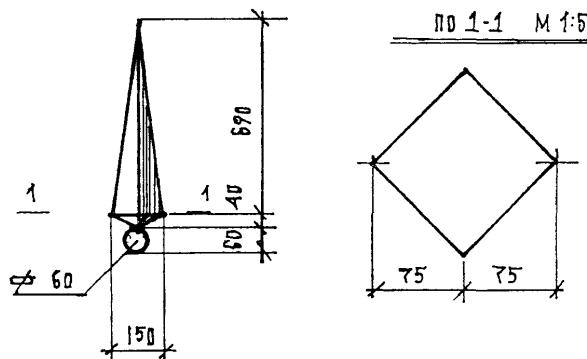
общий фон - белый
цифровой фон - желтый
цифры и текст - черный

ЭСКИЗ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПЛАНШЕТ М 1:20 СЕРИИ I, III.



общий фон - белый
цифровой фон - желтый
цифры и текст - черный

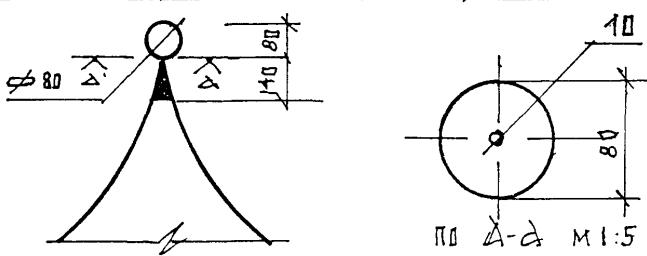
ЭСКИЗ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПЛАНШЕТ. М 1:20 СЕРИИ II



ОБРАЗСКАЯ ПО ОБЩЕМУ
ЦВЕТОВОМУ РЕШЕНИЮ
ПАВИЛЬОНА.

ЭСКИЗ ШПИЛЬ ФАСАД М 1:2

СЕРИЯ I 10-4 II-10-1



МАТЕРИАЛ - ЧЕРН. МЕТАЛЛ
ОБРАЗСКАЯ ПО ОБЩЕМУ
ЦВЕТОВОМУ РЕШЕНИЮ.
ПАВИЛЬОНА.

ЭСКИЗ ШДР М 1:5

СЕРИЯ III- 15-3

СЕРИЯ II- 25-4

ЭЛЕМЕНТЫ КИЗЫНКА ПОКРЫТИЙ ПАВ-ОВ.

100>

АРХ. СТУДЕННИКИН И.

Лист

листов

раздел

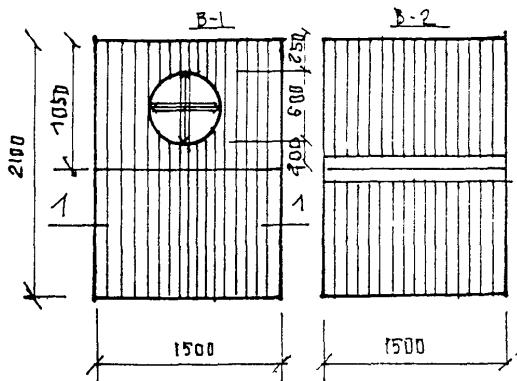
КИМСТР БЕЛОВ О.Е.

38

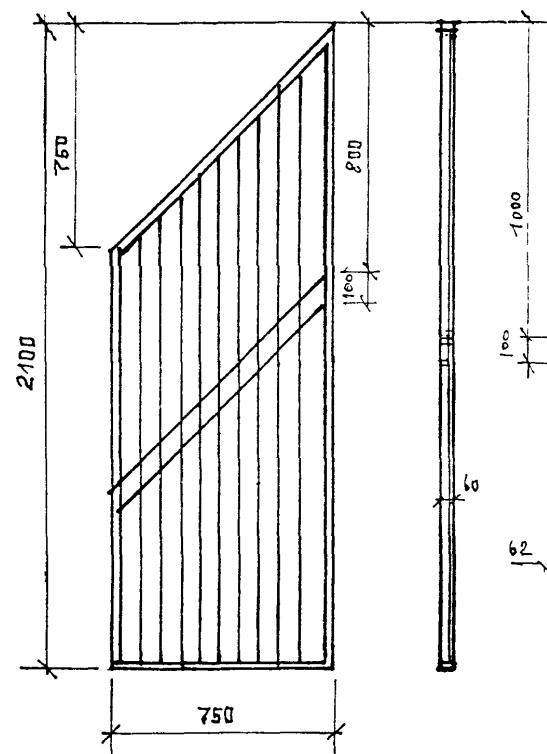
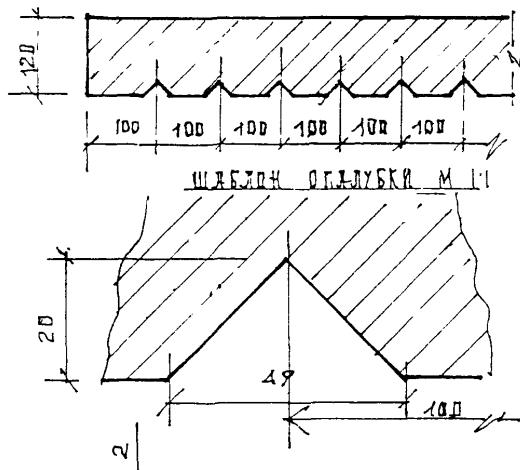
59

11

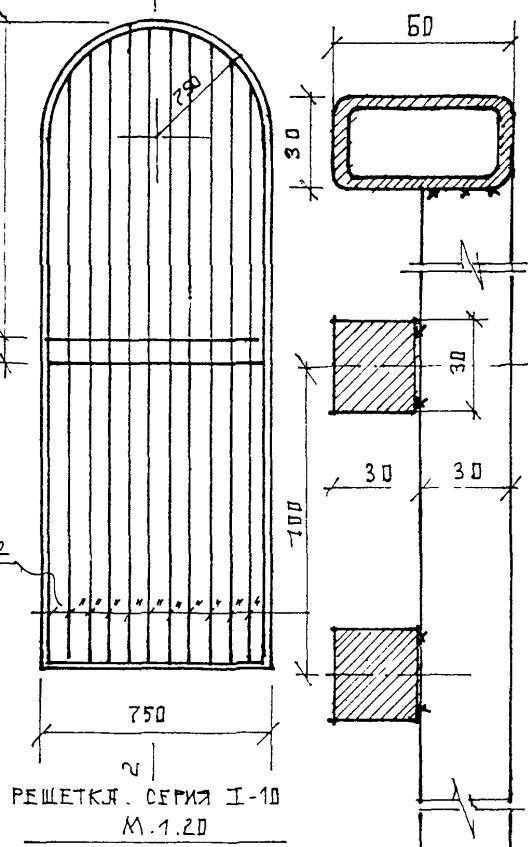
РАЗВЕРТКА ЧАРУЖНЫХ ПЛОСКОСТЕЙ
ПАНЕЛИ СХЕМЫ РИСУНКИ ОГЛУБКИ



СЕЧЕНИЕ ПО 1-1 М 1:10



РЕШЕТКА СЕРИЯ I-15, М 1:20



СЕЧЕНИЕ ПО 2-2

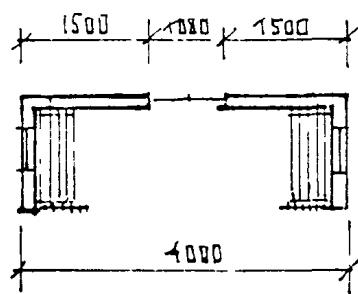
ЭЛЕМЕНТЫ ДИЗАЙНА ОГРАЖДЕНИЙ	16	АРХ. СТУДЕНЧИКИН И	ЛИСТ	ЛИСТОВ	РАЗДЕЛ
ПЛАНЫ ФАСАДЫ, СЕЧЕНИЯ М 1:20 1:10, 1:2		Констр. БЕЛОВ С.Г.	39	50	II

ЦЕНТР. ЕВРОПЕЙСК. ЧАСТЬ РЕГИОНЫ Р.Ф.

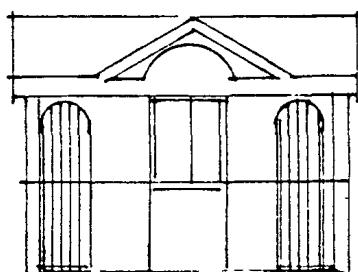
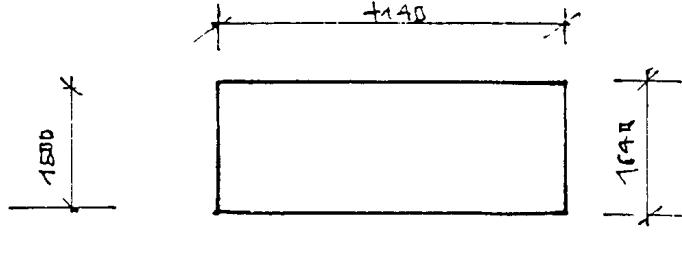
России.

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЧАСТЬ

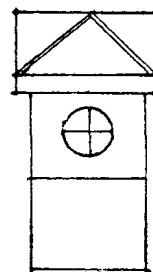
ПОВОЛЖЬЕ, СРЕДНИЙ И ЮЖН.
УДАЛ., ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ.



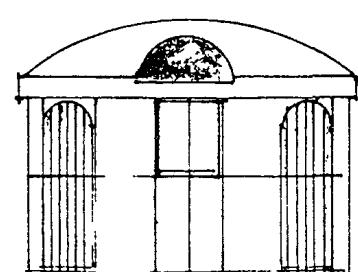
I 10-1



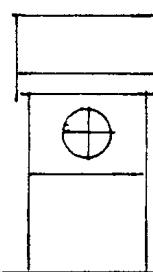
2100
900
3000



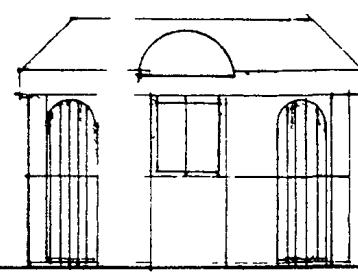
СХЕМЫ ФАСАДОВ



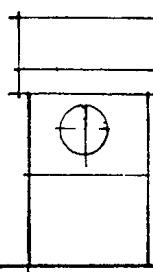
2100
900
3000



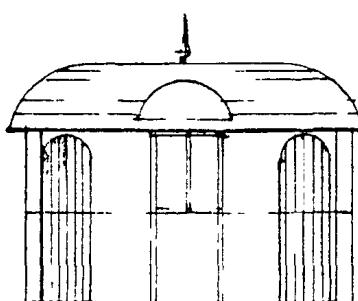
I 10-3



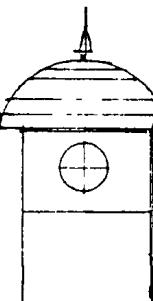
2100
900
3000



I 10-4



2100
900
3000



ПАВИЛЬОНЫ №/О СЕРИИ I 10

1/3 АРХ СТУДЕНЧЕСКИЙ лист листов РАЗДЕЛ

СХЕМЫ ФАСАДОВ

КОНСТ БЕХОВ С.Я +0 59

II.



ПАВИЛЬОНЫ А/Д СЕРИИ И 15

16

АРХ СТУДЕНТИКИН Н АЛСТ АЛСТДР ВАЗДЕН

СХЕМЫ УДАЧНЫХ МИМ

КРЫСТЕ БЕЛЛЬ

41

59

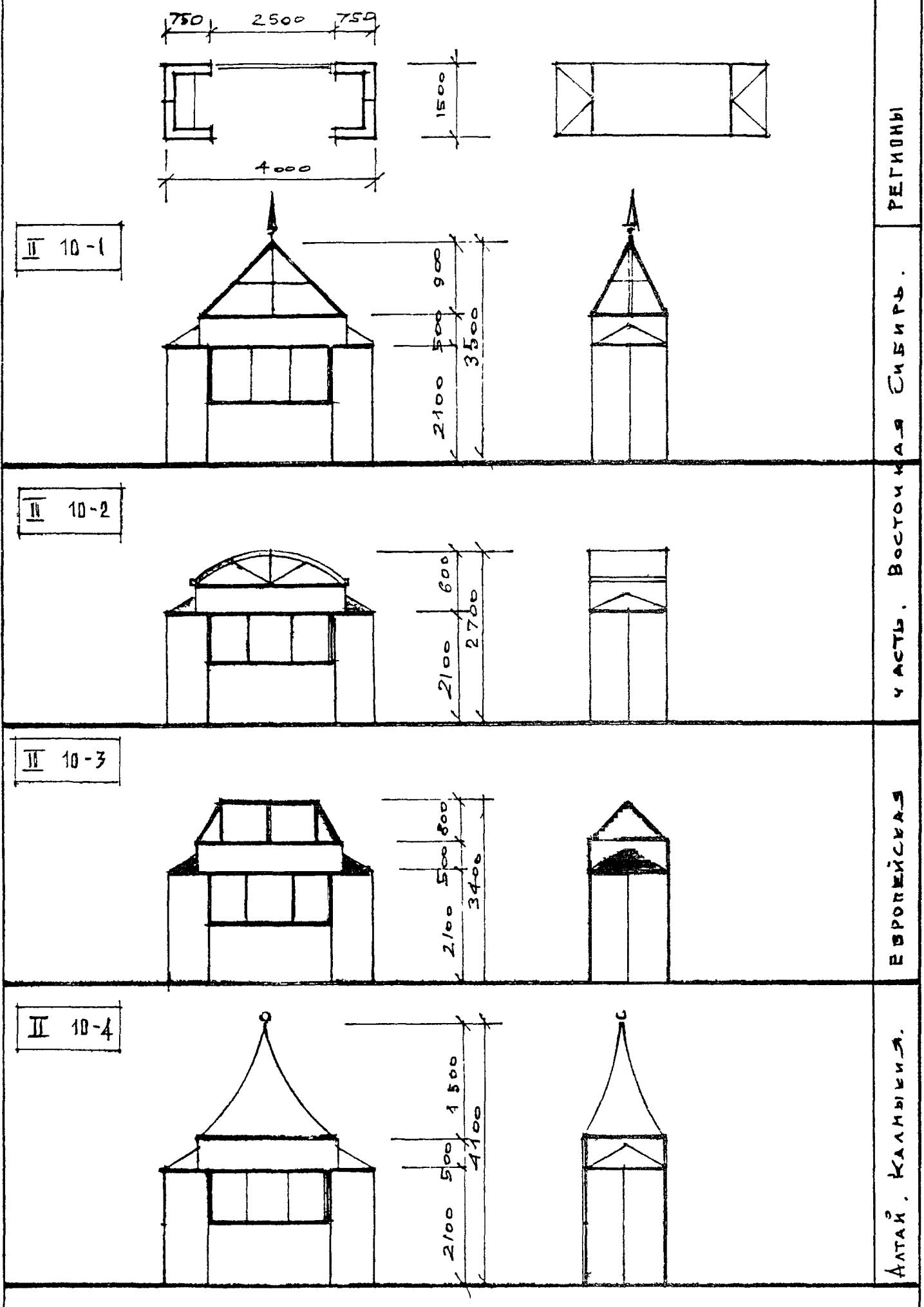
π

РЕГИОНЫ

ЧАСТЬ. ВОСТОЧНАЯ СИБИРЬ.

ЕВРОПЕЙСКАЯ

АЛТАЙ. КАЛЫКИН.



ПАВИЛОНЫ А/0 СЕРИИ II 10

СХЕМЫ ФАСАДОВ ДИЗАЙН

ЯРХ СТУДЕННИКИН И

КОНСТР БЕЛОВ С.Я

лист

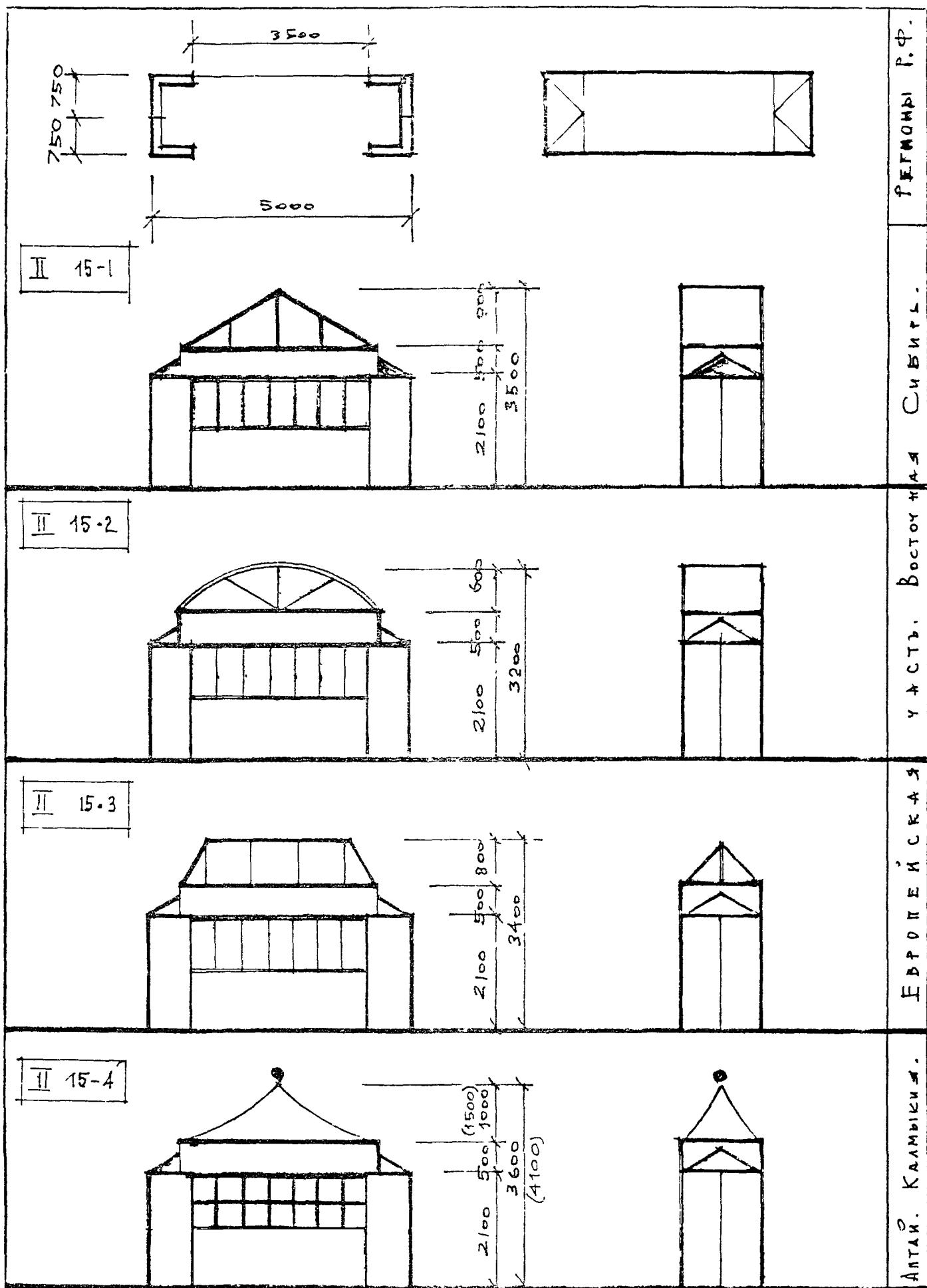
42

листов

59

раздел

4.



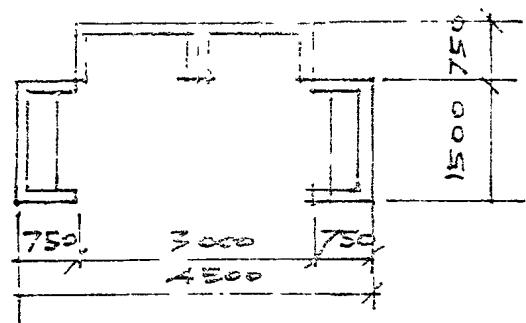
Павильоны А/0 СЕРИИ II 15	15-1	ИРХ Студеникин И	лист	листов	раздел
СХЕМЫ ФАСАДОВ ДИЗАЙН		КОНСТР БЕЛОВ С.Я.	43	59	II

Регионы России.

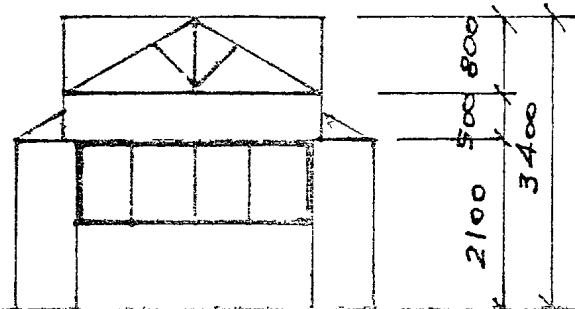
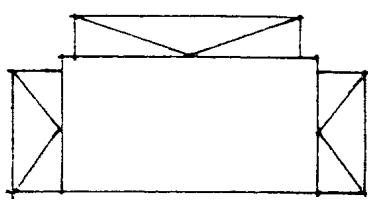
России.

Западный и Центральный регионы

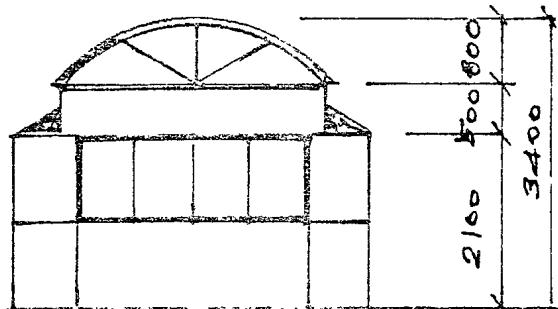
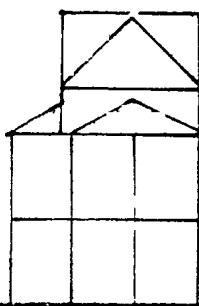
Калмыкия, Алтай



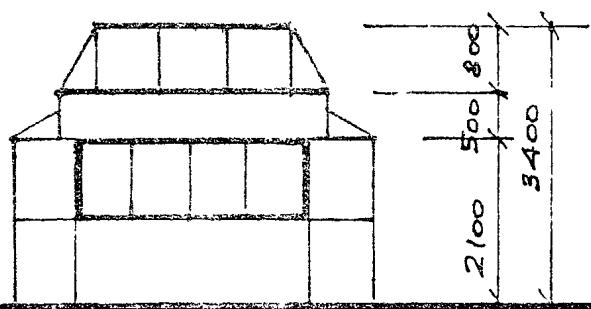
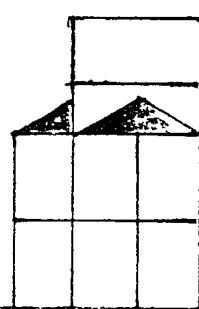
II 15-5



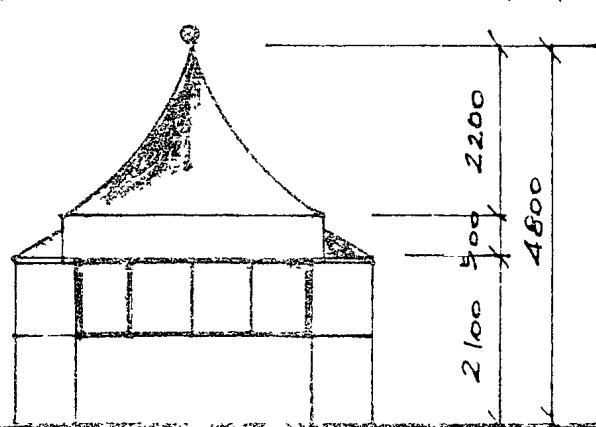
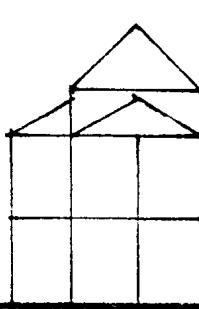
II 15-6



II 15-7



II 15



ПАВИЛЬОНЫ А' в СЕРИИ 2-1F-5-6

СХЕМЫ ФА АДОВ

15

Берн

АРХ СТУДЕННИКИН И М

КЭНСТР БЕЛОВ СД

лист

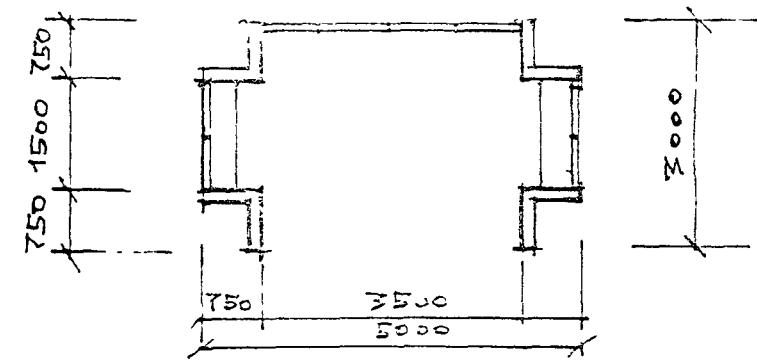
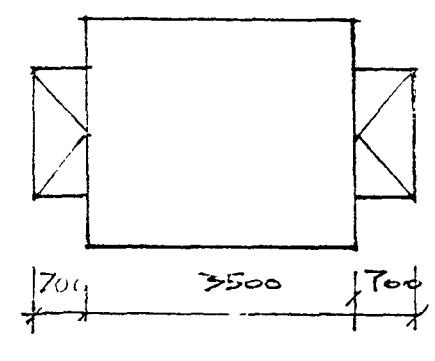
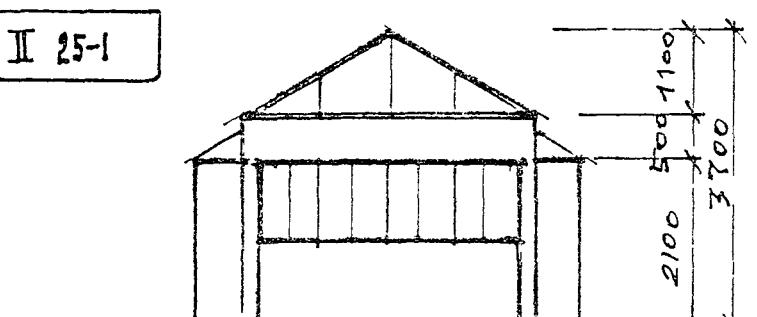
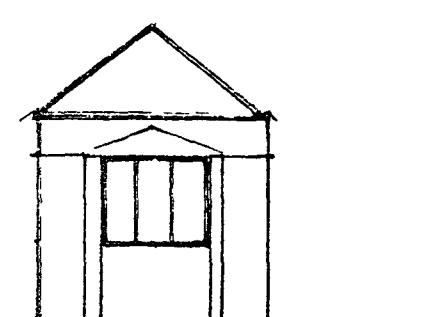
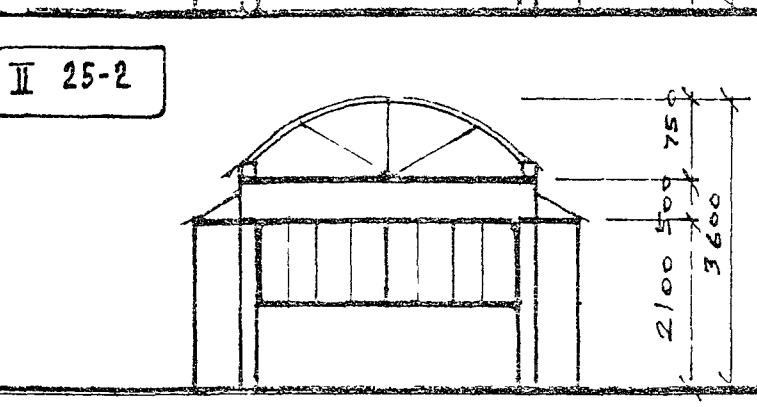
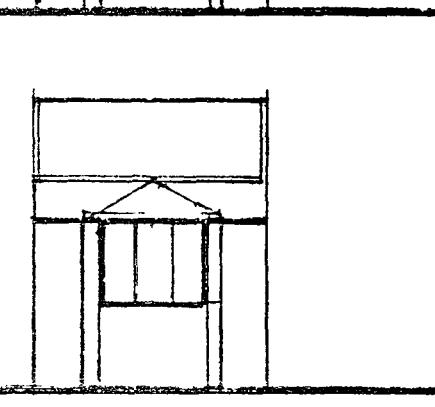
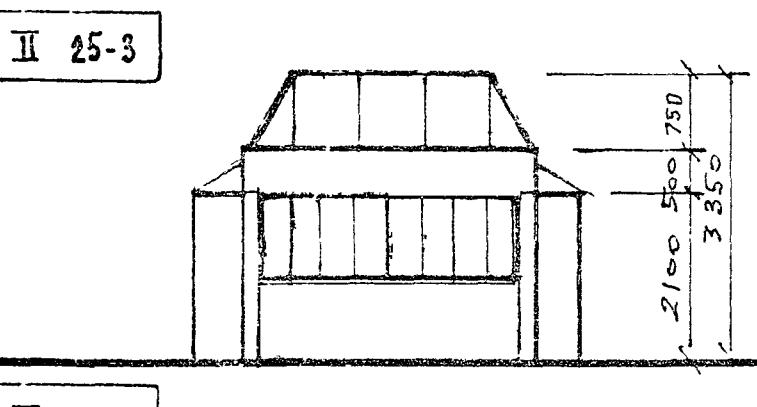
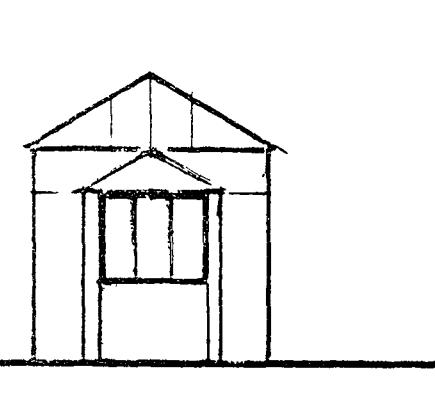
44

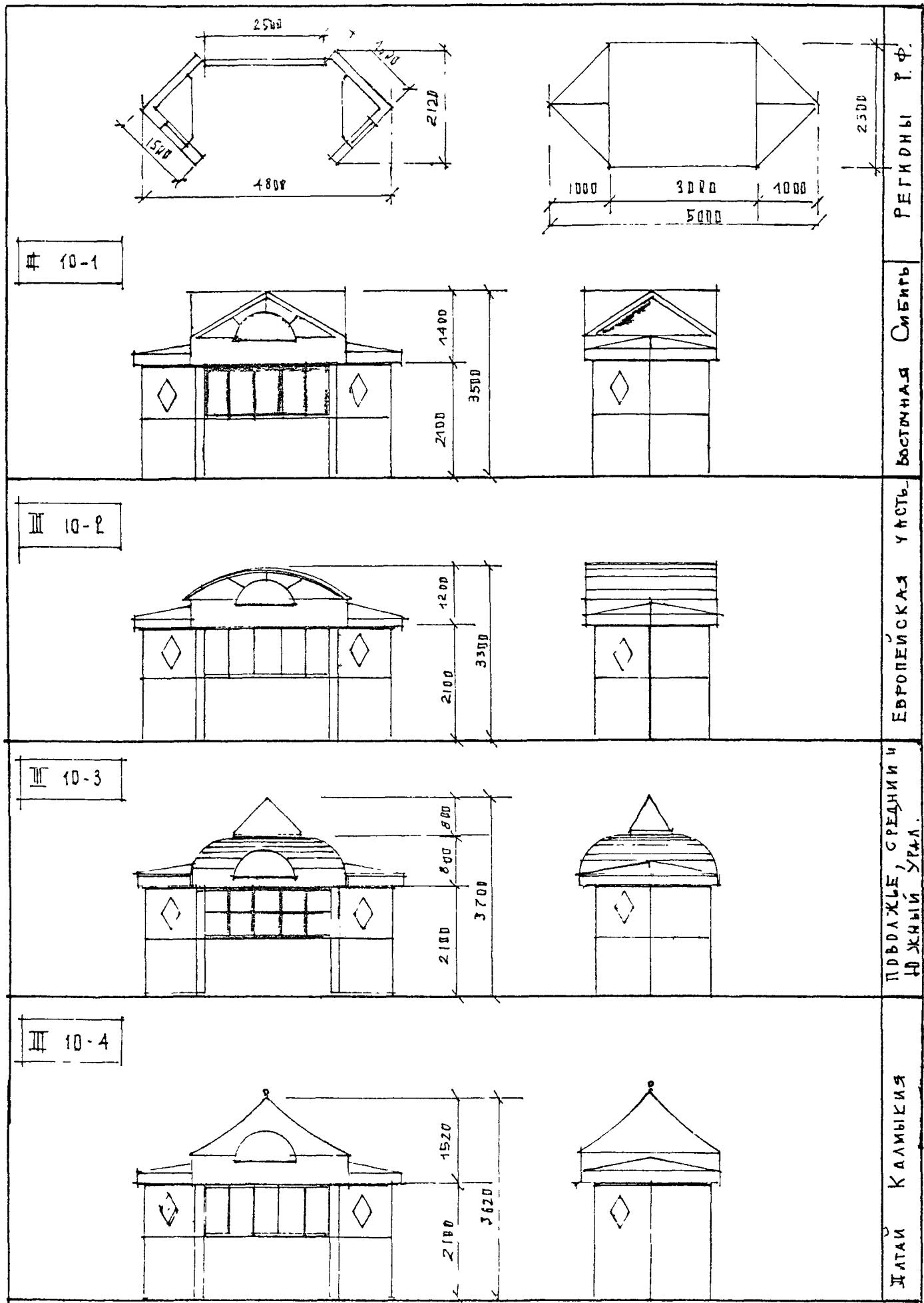
листов

59

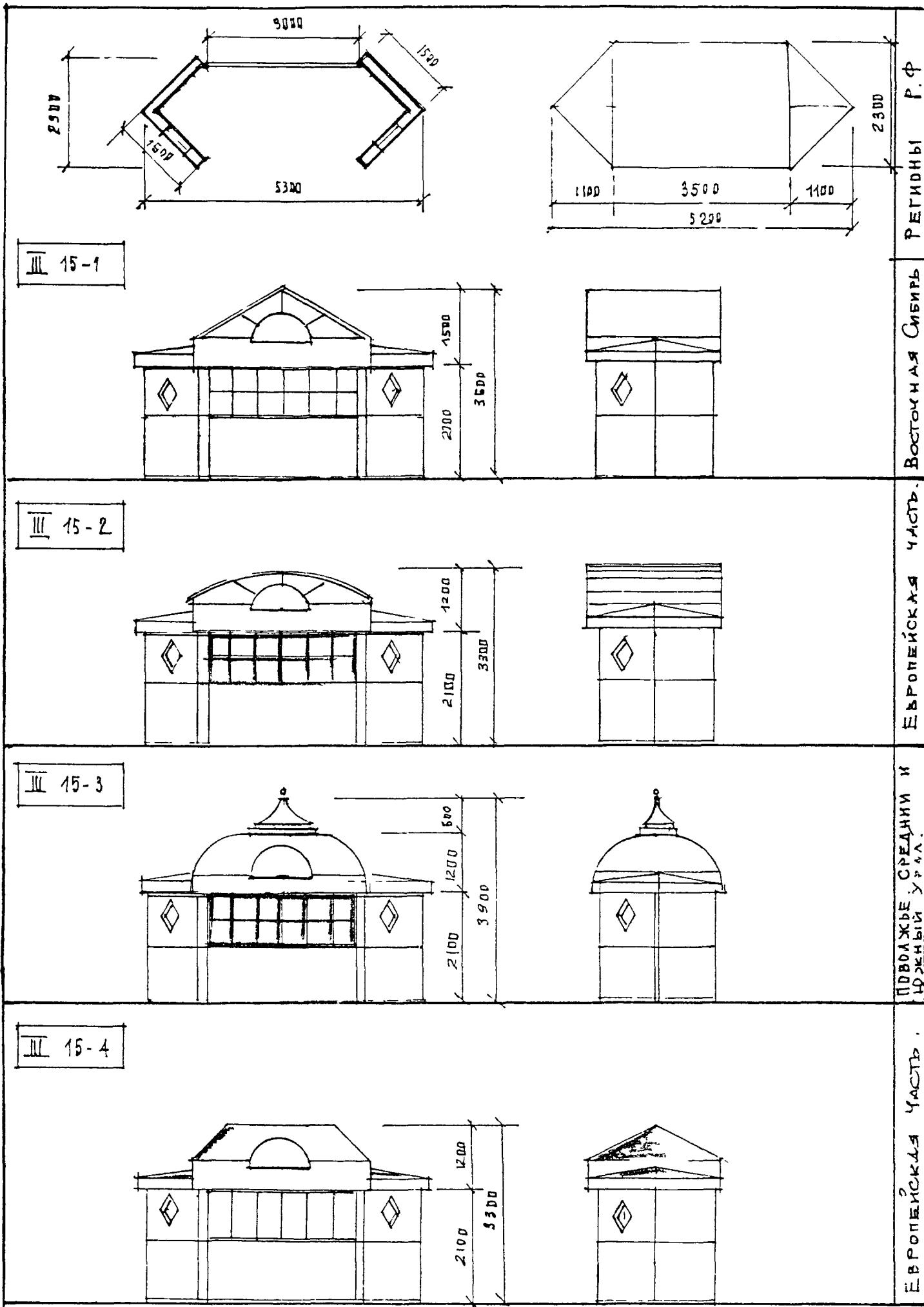
РАЗДЕЛ

II

 II 25-1				Регионы Р.Ф.
 II 25-2				Часть . Восточная Сибирь
 II 25-3				Европейская
 II 25-4				Алтай / Калмыкия .
Павильоны А/п СЕРИИ II 25 СХЕМЫ Фасадов Планы		ЛРХ Стуценкин И Констр Белов С.Я	Лист листов РАЗДЕЛ	45 59 II.



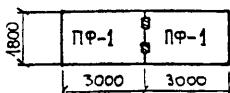
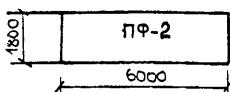
ПАВИЛЬОНЫ А. А. СЕРЫХ III 10	16	АРХ. СТУДЕННИКИН	Лист	Листов	Раздел
СХЕМЫ ФАСАДОВ М 1:100		КОНСТР. БЕЛОВ	С.Н.	76	59



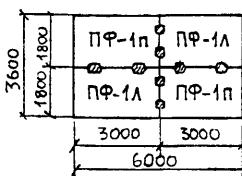
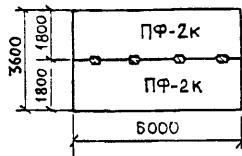
ПАВИЛЬОНЫ А/Д СЕРИИ III 15	16	АРХ СТУДЕНЧИКИН И	ЛИСТ	ЛОСТОВ РАЗДЕЛ
СХЕМЫ ФАСАДОВ М 1:100		КОНСТР БЕЛЛОВ С.А.	47	II.

СХЕМА ПРИМЕНЕНИЯ ОПОРНЫХ ПЛИМ ДЛЯ ВОЗВЕДЕНИЯ
ПАВИЛЬОНОВ

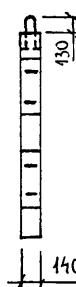
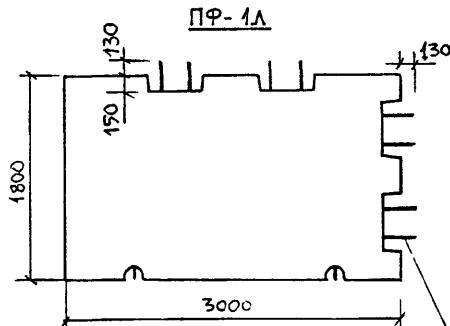
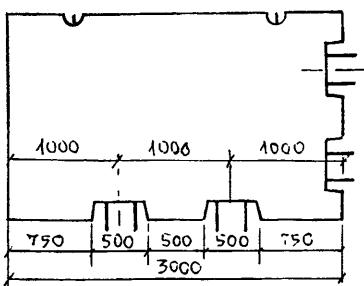
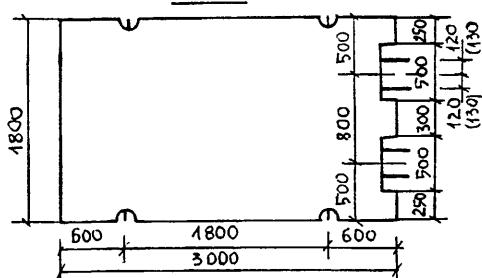
СЕРИЙ
I-10(1-4), II-10(1-4), II-15(1-4)



СЕРИЙ
II-15(1-8), II-25(1-4), III-10(1-4), III-15(1-4)



ОПОРНЫЕ ПЛИМЫ ПАВИЛЬОНОВ (ВАРИАНТ 1. $V_{\delta} = 0.75 - 0.86 \text{ м}^3$)
ПФ-1



ЧЗЕЛ СОЕДИНЕНИЯ ПЛИМ
МЕЖДУ СОБОЙ СМ. ЛИСТ 49

ПЕПЛАВИДНЫЕ ВЫПУСКИ
АРМАТУРЫ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ПЛИМ $\varnothing 12 \text{ A-1}$

ОПОРНЫЕ ПЛИМЫ ПАВИЛЬОНОВ. ВАР.1.

СХЕМА РАСКЛАДКИ. ОПАЛУБОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

Белов С.А.
Сапрыкин В.Ф.

АРХ.

СТУДЕННИКИН И.М.

лист

листов

РАЗД.

48

59

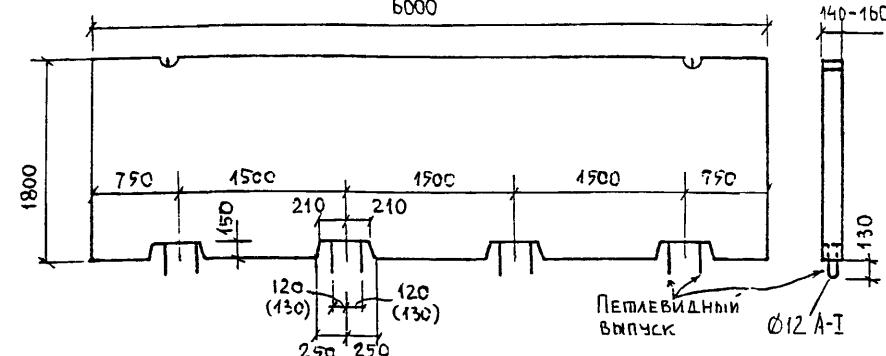
К

ОПОРНЫЕ ПЛИМЫ ПАВИЛЬОНОВ (ВАРИАНТ 2. $V_b = 15 - 1.72 \text{ м}^3$)

КРАЙНЯЯ ОПОРНАЯ ПЛИМА ПФ-2К

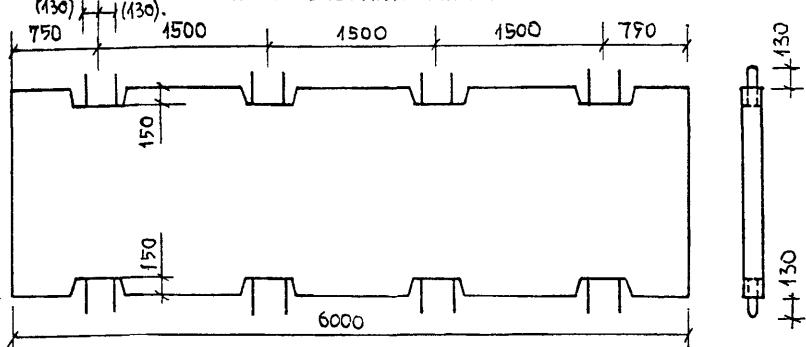
$P = 3.75 - 4.3 \text{ т.}$

6000

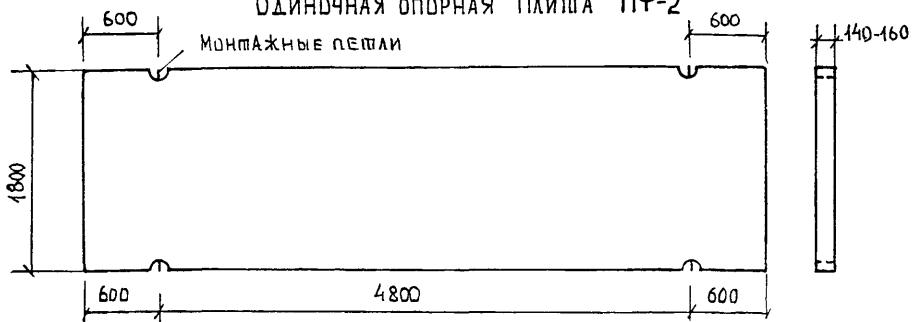


СРЕДНЯЯ ОПОРНАЯ ПЛИМА ПФ-2С

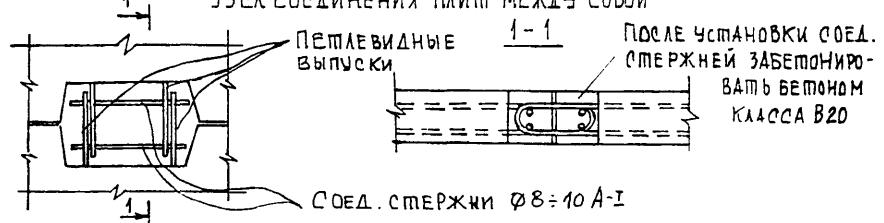
СРЕДНЯЯ ОПОРНАЯ
ПЛИМА ПРИМЕНЯЕТСЯ
ЕДИМ ШИРИНА ПЛИМ
РАВНА 1200 ± 150 см



ОДНОЧНАЯ ОПОРНАЯ ПЛИМА ПФ-2



ЧУЗЕЛ СОЕДИНЕНИЯ ПЛИМ МЕЖДУ СОБОЙ



ОПОРНЫЕ ПЛИМЫ ПАВИЛЬОНОВ

ббббб

АРХ СТУДЕННИКИН И.М.

листов Р432

ОПАЛУБОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ЧУЗЛЫ

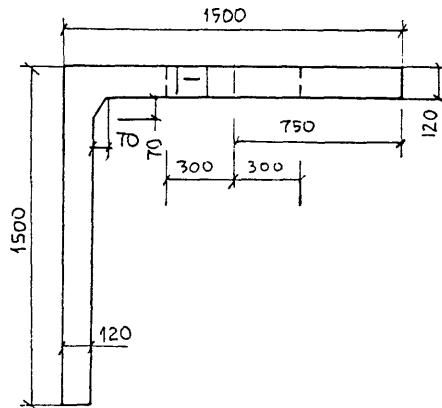
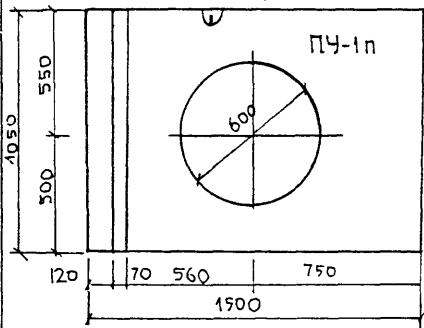
есад

КОНСТР САПРЫКИН В.Ф.

49 59 К

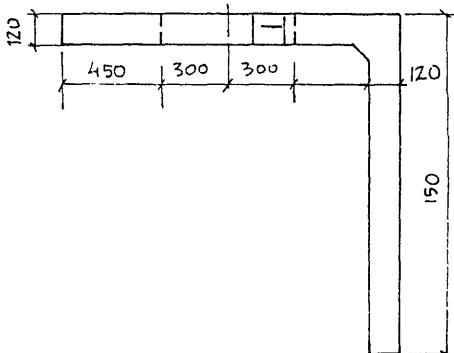
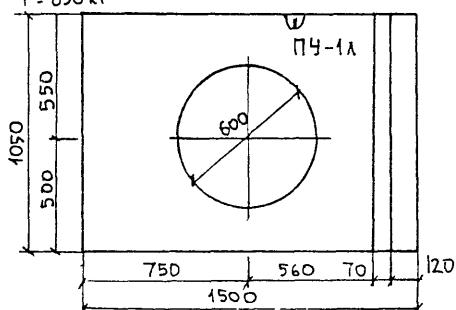
Угловая железобетонная панель с отверстием ПЧ-1п

$V=0.34 \text{ м}^3$
 $P=850 \text{ кг}$

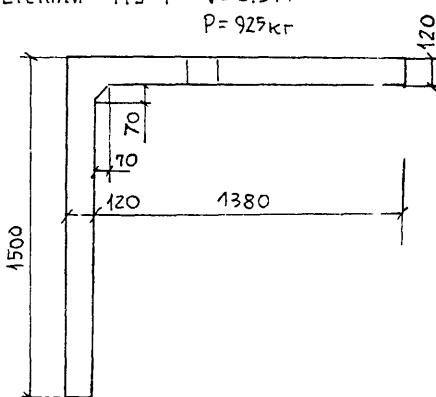
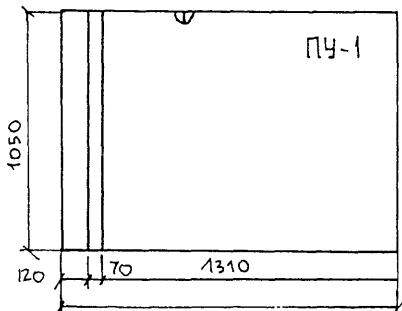


$V=0.34 \text{ м}^3$
 $P=850 \text{ кг}$

Угловая железобетонная панель с отверстием ПЧ-1л



Нижняя угловая железобетонная панель
без отверстий ПЧ-1 $V=0.37 \text{ м}^3$
 $P=925 \text{ кг}$



Павильоны А/Б

Арх. Студеникин И.М.

лист

листов

разд.

Стеновые панели ПЧ-1, 1л, 1п

Белов С.А.
Сапрыкин В.Ф.

Белов С.А.
Сапрыкин В.Ф.

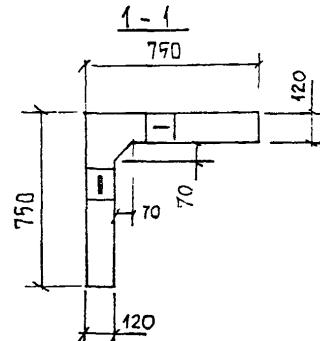
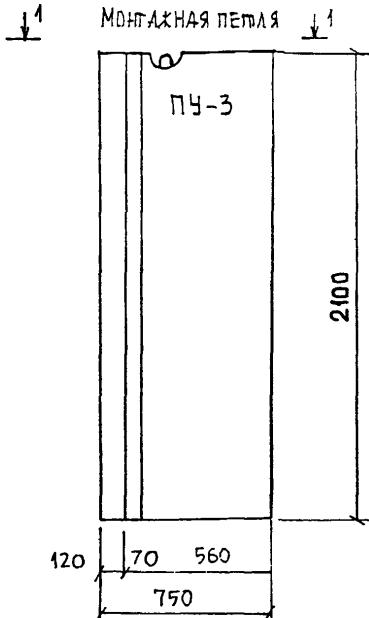
50

59

К

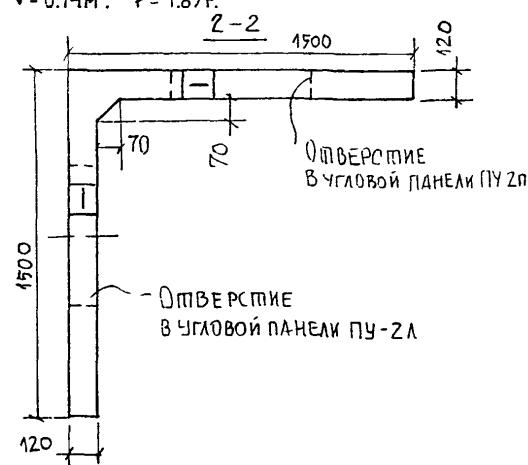
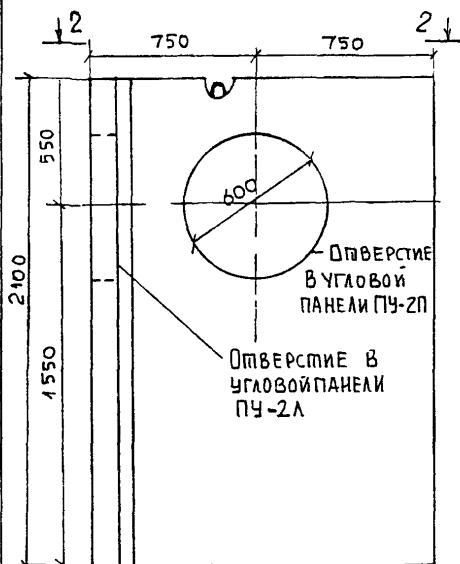
УГЛОВАЯ СТЕНОВАЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ ПАНЕЛЬ ПУ-3

$V=0.36 \text{ м}^3$. $P=890 \text{ кг}$



УГЛОВАЯ СТЕНОВАЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ ПАНЕЛЬ ПУ-2П, ПУ-2Л

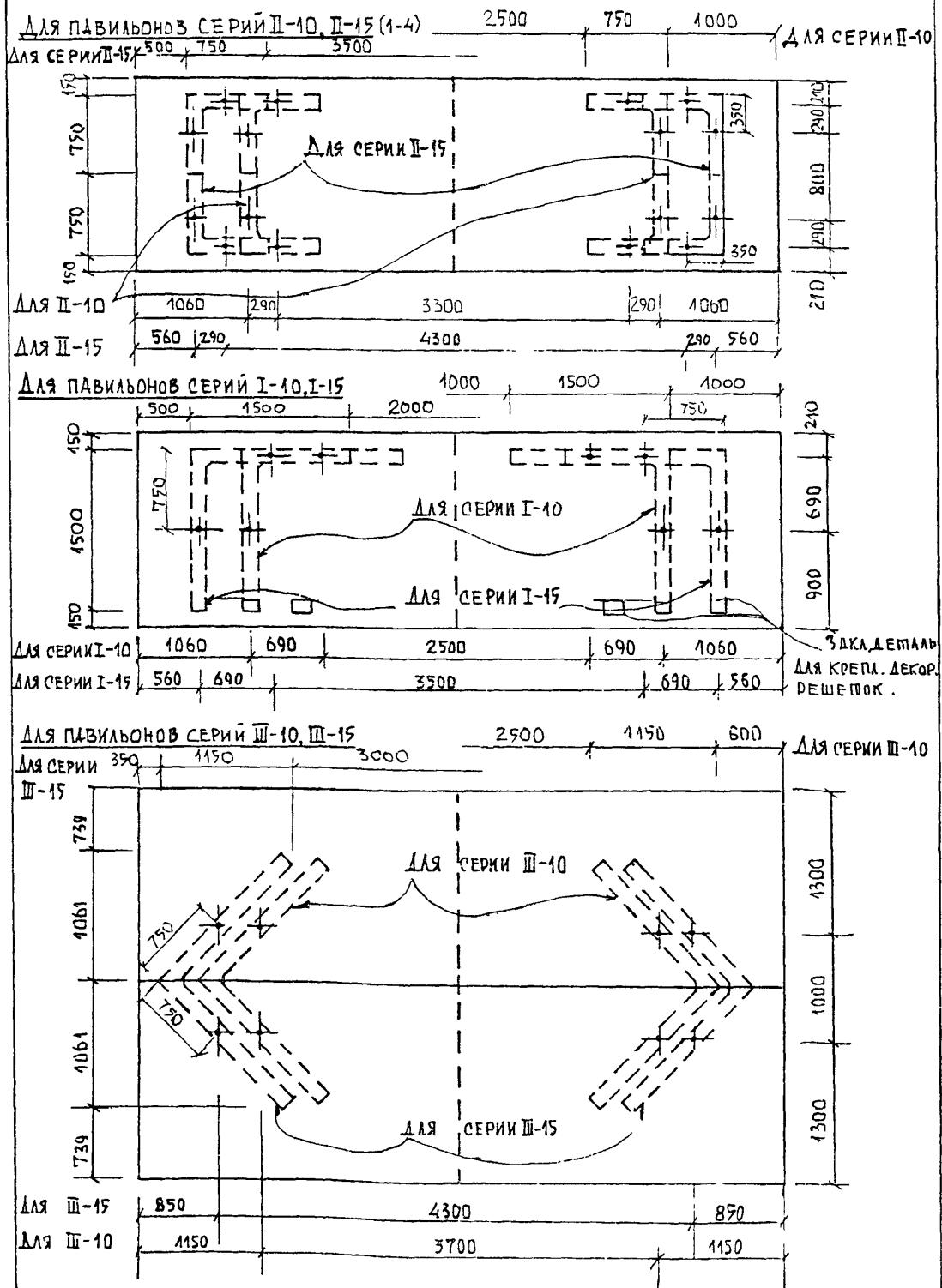
$V=0.74 \text{ м}^3$. $P=1.89 \text{ т}$.



ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ВИПРАХЕЙ И СОЕДИНЕНИЙ С ОПОРНОЙ ПЛИТОЙ, С БЛОКОМ ПОКРЫТИЯ И МЕЖДУ СОБОЙ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ

Павильоны А/0	Конструктор	Арх. Студеникин И.М.	лист	листов	разд.
Стеновые панели ПУ-2Л, 2П, ПУ-3	Смирнов	КОНСТР БЕЛОВ С.А САДЫКИН В.Ф	51	59	К

РАСПОЛОЖЕНИЕ ТОЧЕК (УЗЛОВ) КРЕПЛЕНИЯ ЧУГЛОВЫХ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ К ОПОРНЫМ ПЛИТАМ



РАСПОЛОЖЕНИЕ ТОЧЕК КРЕПЛЕНИЯ ЧУГЛОВЫХ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ К ОПОРНЫМ ПЛИТАМ

ПАВИЛЬОНЫ А/О СЕРИЙ II-10, II-15, I-10, I-15

АРХ. СПУДЕННИКИН И.М.

лист

листов

разл.

КОНСТР. БЕЛОВ С.А.

лист

листов

разл.

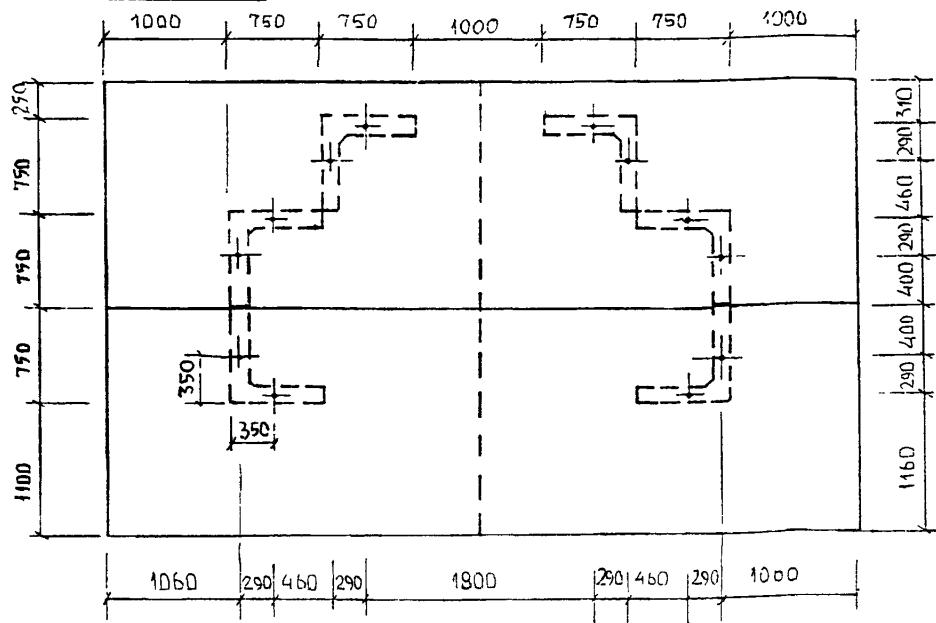
САПРЫКИН В.Ф.

52

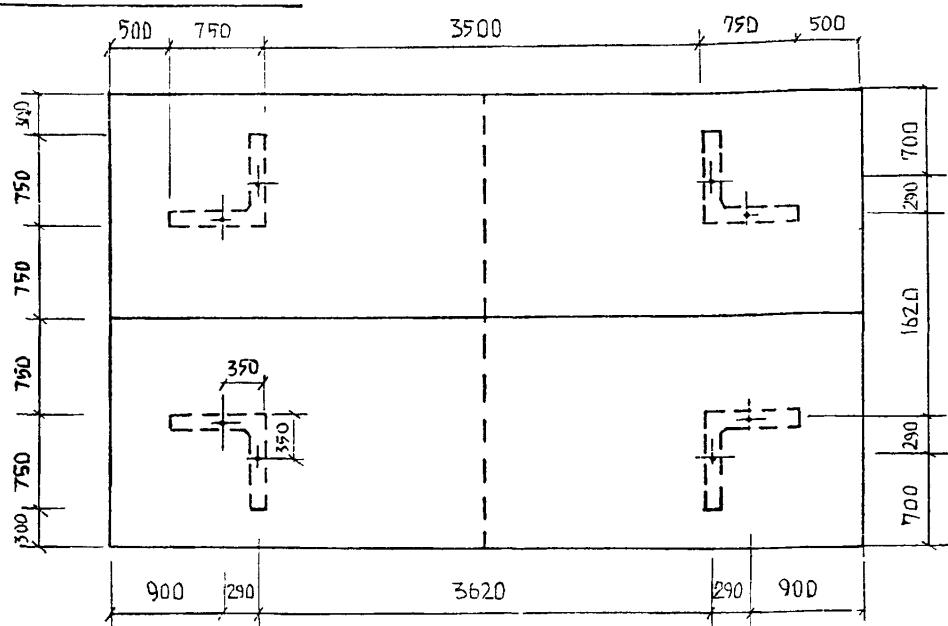
53

К

РАСПОЛОЖЕНИЕ ТОЧЕК (ЧУЗЛОВ) КРЕПЛЕНИЯ УГЛОВЫХ СТЕНОВЫХ
ПАНЕЛЕЙ К ОПОРНЫМ ПЛИТАМ
ДЛЯ ПАВИЛЬОНОВ СЕРИИ II-15 (5-8)



ДЛЯ ПАВИЛЬОНОВ СЕРИИ II-25



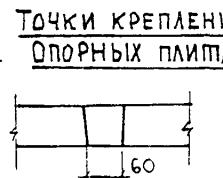
Вариант 1 - ПРИ БЕССВАРОЧНОМ
СОЕДИНЕНИИ

Сквозное
отверстие
в опорной
плите

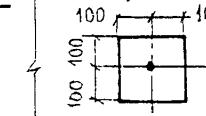
РАСПОЛОЖЕНИЕ ТОЧЕК КРЕПЛЕНИЯ УГЛОВЫХ
СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ К ОПОРНЫМ ПЛИТАМ

ПАВИЛЬОНЫ А/Б СЕРИЯ II-15, II-25

ТОЧКИ КРЕПЛЕНИЯ В
ОПОРНЫХ ПЛИТАХ



Вариант 2 - ПРИ СОЕДИНЕНИИ С ПОМОЩЬЮ
СВАРКИ



ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ
ОПОРНОЙ ПЛИТЫ -
ПЛАСТИНА 200x200x14

1/2

5/2

Арх Студеникин И М

Конст Белов А

лист 59

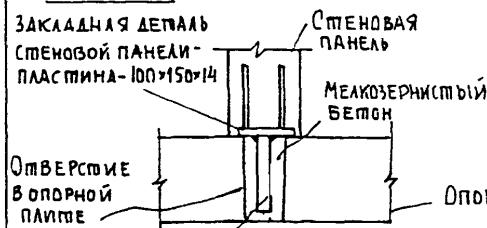
лист 59

РАЗД.

К

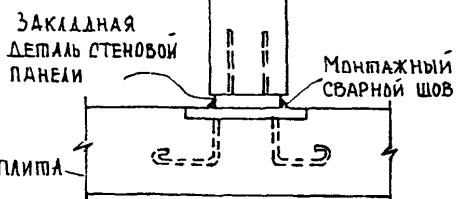
ЧЗЕЛ СОЕДИНЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ С ОПОРНОЙ ПЛИТОЙ

Вариант 1



СТАЛЬНЫЙ СТЕРЖЕНЬ Ø 20 мм. (КЛАСС А-II, А-III),
ПРИВАРЕННЫЙ К ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ СТЕНОВОЙ ПАНЕЛИ

Вариант 2



ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ ОПОРНОЙ ПЛИТЫ

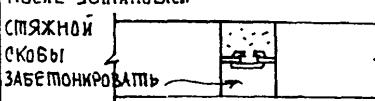
ЧЗЕЛ СОЕДИНЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ МЕЖДУ СОБОЙ ПО ВЕРТИКАЛЬНОМУ И ГОРИЗОНТАЛЬНОМУ ШВУ

а) БЕССВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Вариант 1

ПЕМЛЕВИЧНЫЕ ВЫПУСКИ АРМАТУРЫ Ø12A-1

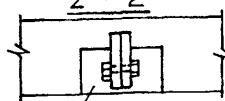
ПОСЛЕ УСТАНОВКИ 1-1



Вариант 2

ВЫЕМКИ В БЕТОНОМ

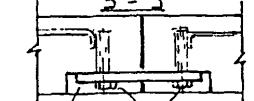
ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ СОЕДИНЯЕМЫХ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ 250x90x12



Вариант 3

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПЛАСТИНЫ 200x20x12

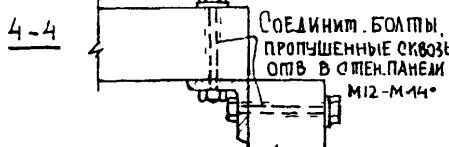
ТРУБКИ С ВНУТ. РЕЗЬБОЙ, ЗАДЕЛАННЫЕ В БЕТОН



СОЕДИНЕНИЕ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

ПОД ПРЯМЫМ ЧГЛОМ

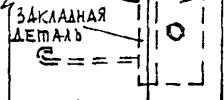
Вариант 1



Вариант 2

ВЫЕМКА В БЕТОНЕ

ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ



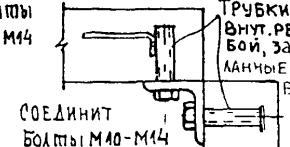
Вариант 3

НАКЛАДКА СОЕДИНИТ. ИЗ L 90x90 Ø=300мм

Вариант 3

СОЕД. БОЛТЫ M10-M14

ТРУБКИ С ВНУТ. РЕЗЬБОЙ, ЗАДЕЛАННЫЕ В БЕТОН



ПАВИЛЬОНЫ А/О

16.07.2014

АРХ СПУДЕННИКИН И М

лист 59 из 59 РАДА

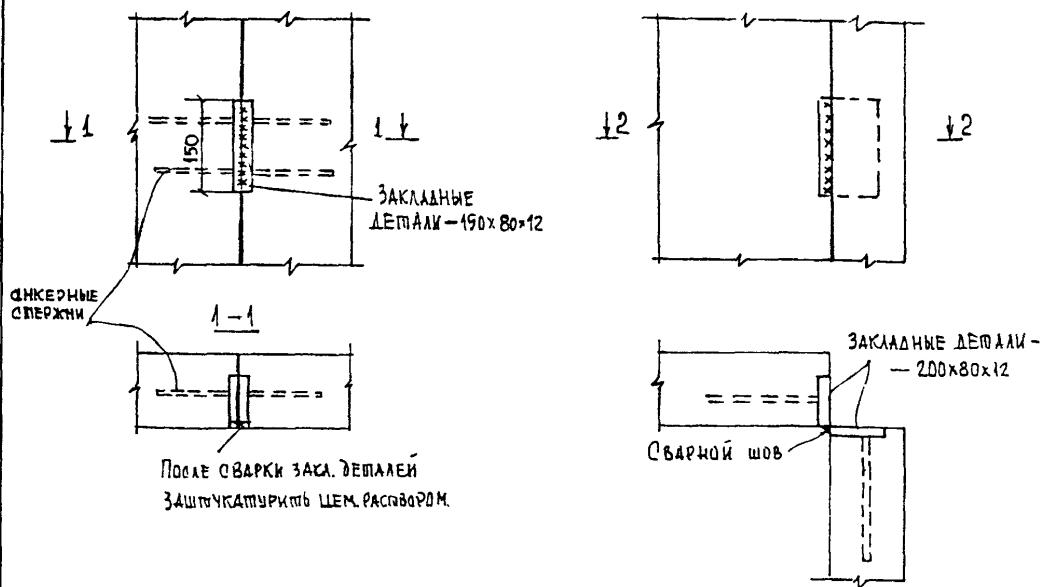
ЧЗЕЛ СОЕДИНЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

Эскиз

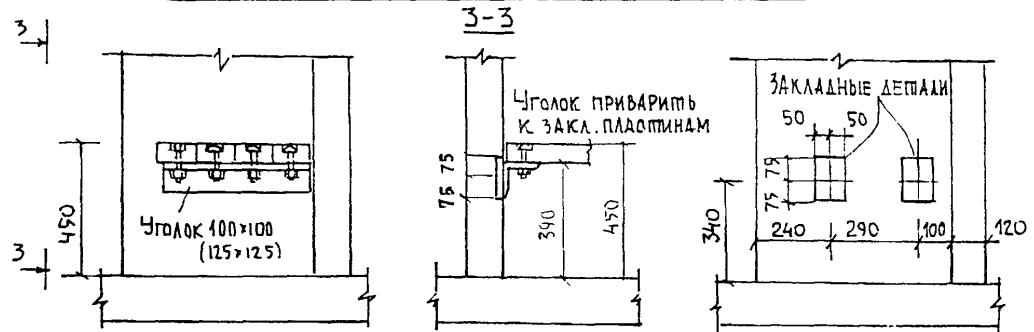
Констр БЕЛОВ С А САПРЫКИН В Ф

54 59 К

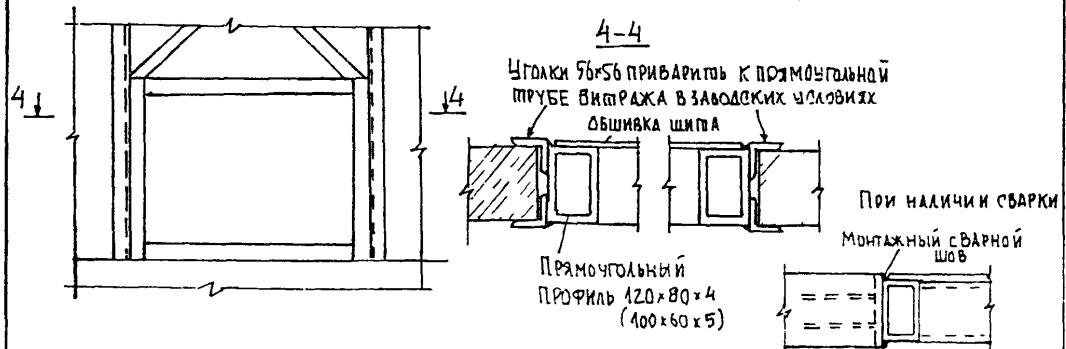
Соединение стенных панелей по вертикальному и горизонтальному шву с помощью сварки. (вариант)



Узел крепления скамеек к стенным панелям



Узел крепления металлического щита заполнения и оконных блоков (витражей) к стенным панелям (в створе панели)



ПАВИЛЬОНЫ А/Б

Узлы соединения скамеек витражей и
т.д. к стенным панелям

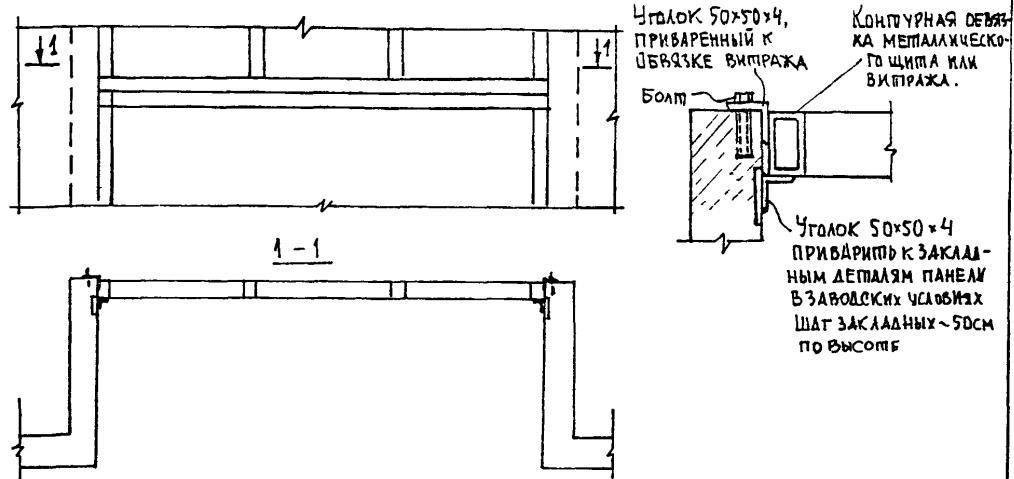
1/2

2/2

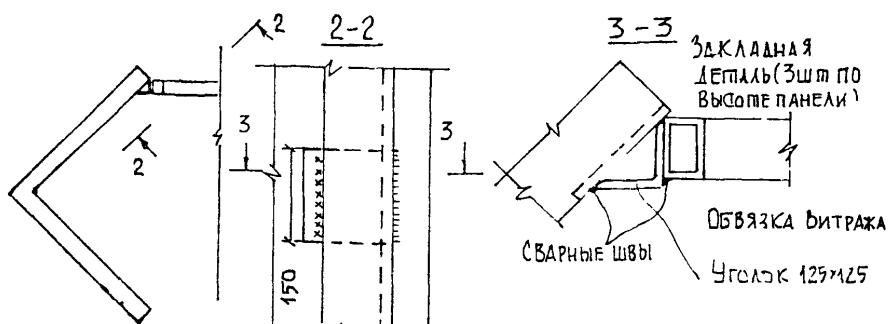
Арх. Студеникин И.М. лист 55 из 59 РАЗД.

Белов С.А. Сапрыкин В.Ф. 55 59 К

УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ЩИТА ЗАПОЛНЕНИЯ И ОКНОВЫХ БЛОКОВ
(ВИПРАЖЕЙ) К СТЕНОВЫМ ПАНЕЛЯМ (↑ К ПЛОСКОСТИ СТЕНЫ)



УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ЩИТА ЗАПОЛНЕНИЯ К ОКНОВЫМ БЛОКАМ
(ВИПРАЖЕЙ) под углом к плоскости стены

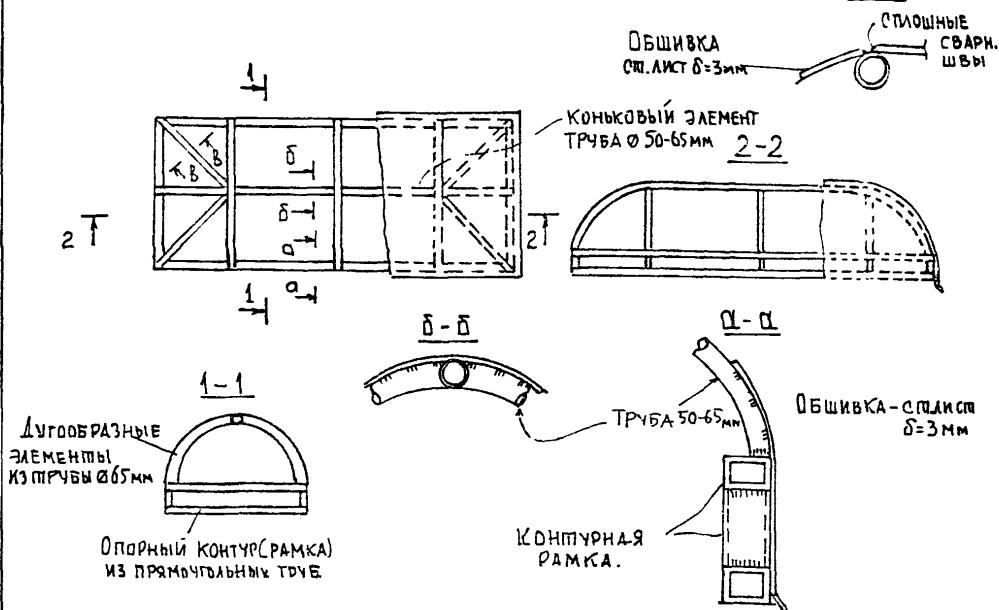


УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ КРУГЛОГО ОКНА

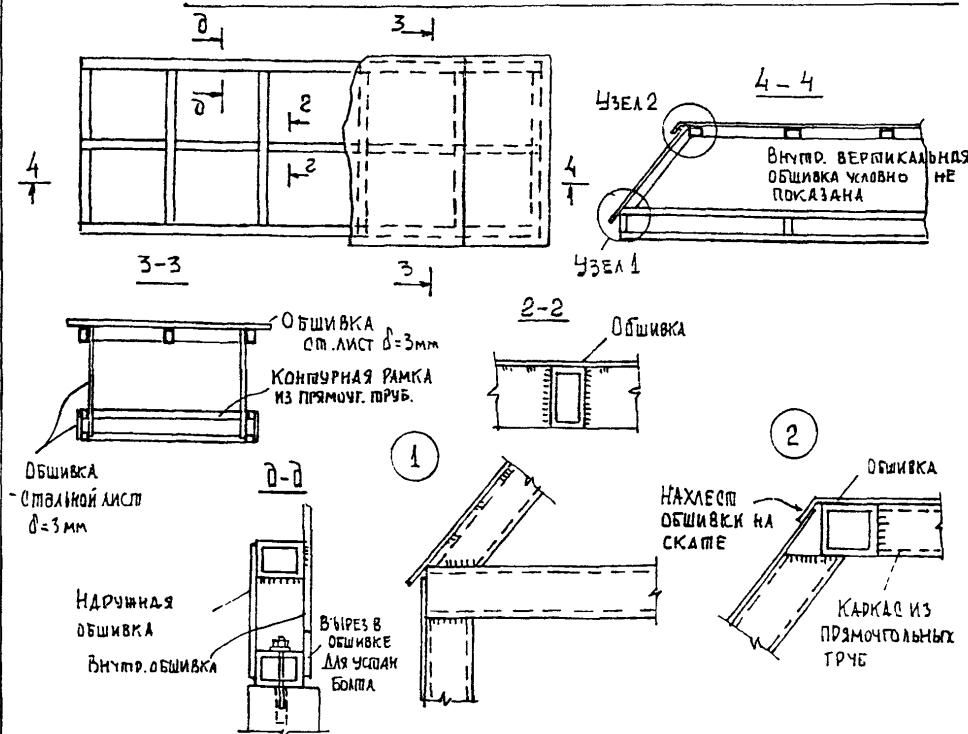


ПАВИЛЬОНЫ А/О СЕРИЙ II-25, III-10, III-15	УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ ОКНОВЫХ ВИПРАЖЕЙ И ГЛУХИХ ЩИТОВ ОГРАЖДЕНИЯ	АРХ СПУДЕННИКИ	Лист	Листов	Разд.
		КОНСТР БЕЛОВСА СПУДЕННИКИ В	56	50	К

Конструктивное решение покрытия цилиндрической формы



Конструктивное решение плоского покрытия сторцевыми скатами



ПАВИЛЬОНЫ А/О

Конструктивные решения покрытий

Борисов
Борисов
Борисов

АРХ СПУДЕННИКИНИМ
БЕЛОВ С А
САПРЫКИН В Ф

лист

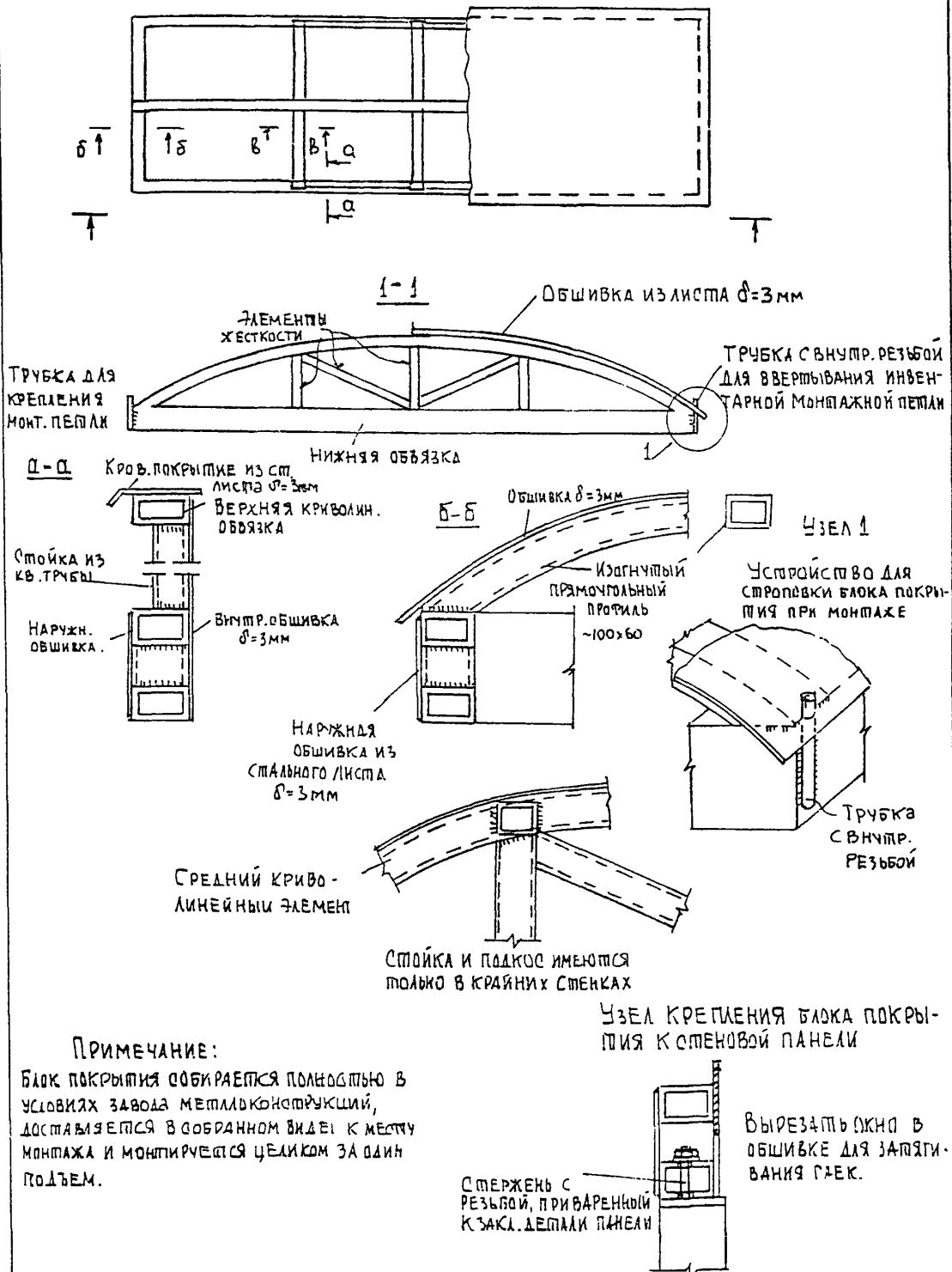
листов

разд

57 59 к

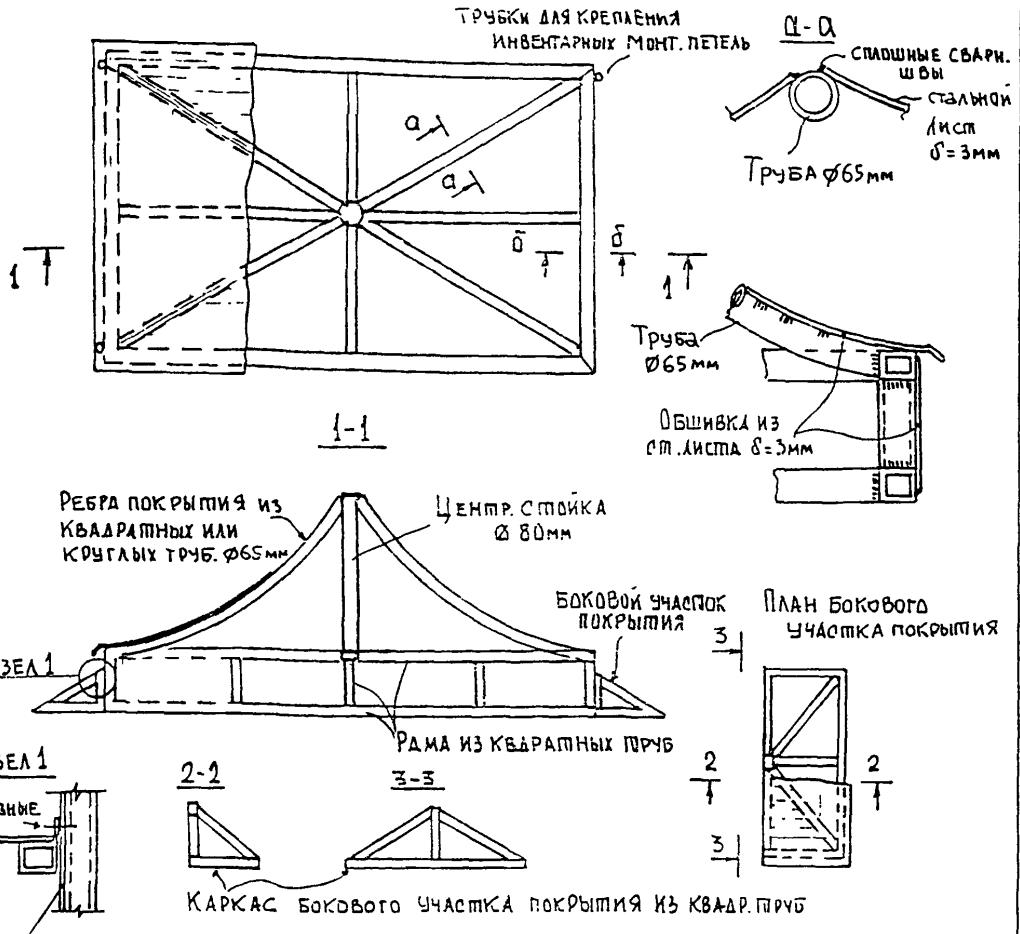
Конструктивное решение сводчатого покрытия павильонов

НА КОНТУРЕ ВЕРХНИЕ ОБВЯЗЫЧНЫЕ
ДУГИ ЧУСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ

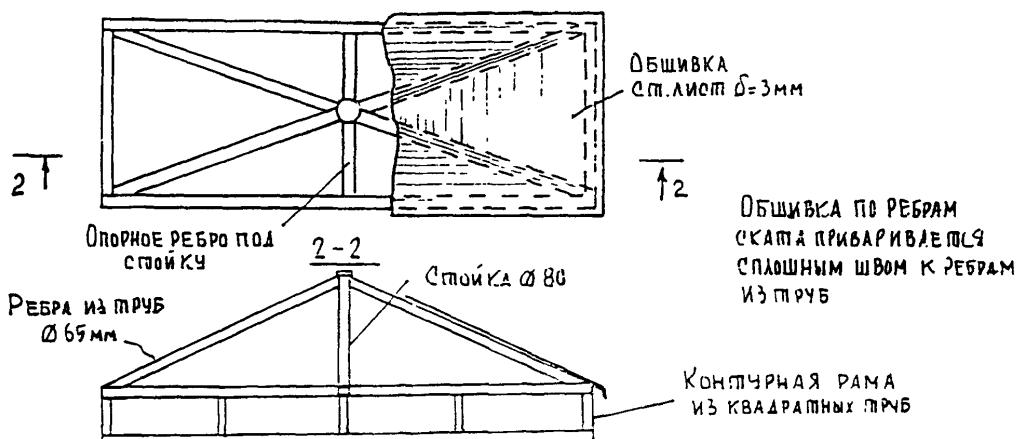


ПАВИЛЬОНЫ А/Б	Л. Студеникин	АРХ. Студеникин И.М	лист	листов	РАЗД
КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ ПОСТОЯННО	Л. Студеникин	КОНСТР. БЕЛОВ С А СЛАДЫХИН В Ф	58	59	К

Конструктивное решение покрытия с вогнутой поверхностью кровли.



Конструктивное решение покрытия с вальмовой скатной кровлей



Павильоны А/Б

Конструктивное решение покрытия

Изображение

арх Студеникин И.М. лист 1 из 2

Белов С.А. Констр. Ольшакин В.Ф. 59 59 К