ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.603.2-15

УНИФИЦИРОВАННЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ БАШЕННЫХ ОПОР С НОМИНАЛЬНОЙ ДЛИНОЙ ПОЯСА 10м

ВЫПУСК 2

БЛОКИ ЧЕТЫРЕХГРАННЫХ БАШЕН ЧЕРТЕЖИ КМ

24958-03

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.603.2-15

УНИФИЦИРОВАННЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ БАШЕННЫХ ОПОР С НОМИНАЛЬНОЙ ДЛИНОЙ ПОЯСА 10м

ВЫПУСК 2

БЛОКИ ЧЕТЫРЕХГРАННЫХ БАШЕН ЧЕРТЕЖИ КМ

РАЗРАБОТАНЫ

УКРНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА — В.Н.ШИМАНОВСКИЙ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА — В.Н.ГОРДЕЕВ
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА — Л.И.КИСЕЛЕВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — В.И.КОВТЮХ

ГСПИ МИНСВЯЗИ СССР
НАЧАЛЬНИК ИНСТИТУТА — И.В.ЛОГИНОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — Н.Р.ЖУКОВА

УТВЕРЖДЕНЫ

МИНИСТЕРСТВОМ СВЯЗИ СССР
ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОТ 11.02.91

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

ГСПИ МИНИСТЕРСТВА СВЯЗИ СССР С 1.06.91
ПРИКАЗ ОТ 28.02.91 №30

Обозначение	Наименование	Стр.
1	2	3
3.603.2-15.2-00ПЗ	Пояснительная записка	3
2-01КМ	Модульные схемы блоков с уклоном пояса	4
	близким 1:40 и призматических блоков	
	Б355К и Б356К. Схемы лестниц	
2-02КМ	Модульные схемы блоков с уклоном пояса	5
	близким 1:16. Схемы лестниц	
2-03КМ	Модульные схемы блоков с уклоном пояса	7
	близким 1:8. Схемы лестниц	
2-04КМ	Модульные схемы блоков с уклоном пояса	9
	близким 1:4. Схемы лестниц	
2-05КМ	Модульные схемы призматических	11
	блоков. Схемы лестниц	
2-06КМ	Схема блоков Б301К... Б306К	12
2-07КМ	Схема блоков Б307К... Б314К	13
2-08КМ	Схема блоков Б315К... Б318К	14
2-09КМ	Схема блоков Б315К; Б316К; Б359К (вари-	15
	ант с рамными диафрагмами)	
2-10КМ	Схема блоков Б319К... Б322К	16
2-11КМ	Схема блока Б323К	17
2-12КМ	Схема блоков Б324К... Б327К	18
2-13КМ	Схема блоков Б328К... Б330К	19
2-14КМ	Схема блоков Б328К... Б330К (вариант	20
	с рамными диафрагмами)	
2-15КМ	Схема блоков Б331К... Б335К	21
2-16КМ	Схема блоков Б336К... Б345К	22
2-17КМ	Схема блоков Б346К... Б351К	23

1	2	3
3.603.2-15.2-18КМ	Схема блоков Б352К... Б354К	24
2-19КМ	Таблица исполнения блоков Б336К... Б354К	27
2-20КМ	Схемы блоков Б355К... Б357К	28
2-21КМ	Схемы блоков Б358К... Б361К	29
2-22КМ	Сечения элементов стержневых диафрагм	30
2-23КМ	Стыки блоков С301; С302; С303; С315	32
2-24КМ	Стыки блоков С304... С310	33
2-25КМ	Стыки блоков С311 ... С314	34
2-26КМ	Стыки блоков С316... С321	35
2-27КМ	Стыки блоков С322... С328	36
2-28КМ	Стыки блоков С329... С338; С357; С358	37
2-29КМ	Стыки блоков С339; С340; С341; С354;	38
	С355; С356	
2-30КМ	Стыки блоков С342... С353	39
2-31КМ	Стыки блоков С359... С364	40
2-32КМ	Стыки блоков С365; С366; С367	41
2-33КМ	Стыки блоков С368... С371	42
2-34КМ	Таблица сечений элементов	43
	стыков	
2-35КМ	Типы площадок лестниц	44

Нач.отд.	Киселев	
Н.контр.	Кондра	
Гл.констр.	Кондра	
Гл.инж.пр.	Кобтюх	
Рук.груп.	Кожинова	
Инженер	Кривошлык	

3.603.2-15.2-00

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектстальконструкция

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

1. Общие указания

1.1. Рабочие чертежи КМ серии 3.603.2-15 „Унифицированные металлические элементы башенных опор с номинальной длиной пояса 10м" выполнены согласно письма №23-29-233 от 17.08.89г, задания на проектирование и договора с ЦИТП №18368 от 26.03.90г.

1.2. При разработке серии учтены требования заводов-изготовителей по погрузке и отправке конструкций. Также учтены изменения нормативных документов.

1.3. При разработке проекта учтен опыт проектирования, изготовления и монтажа металлоконструкций башенных опор.

1.4. Унифицированные элементы предназначены для компоновки схем опор различного технологического назначения:
- башен для линий РРЛ высотой 120м;
- башен для системы „Алтай" высотой 110м;
- башен для РПС высотой до 300м;
- башен для антенн телевизионных ретрансляторов;
- башен для подвески антенных сетей и т.п.

1.5. Конструкции разработаны для районов строительства с расчетной температурой до минус 40°С.

1.6. Серия разработана в четырех выпусках:
- выпуск 0 „Материалы для проектирования";
- выпуск 1 „Блоки трехгранных башен. Чертежи КМ";
- выпуск 2 „Блоки четырехгранных башен. Чертежи КМ";
- выпуск 3 „Блоки трехгранные и четырехгранные. Узлы. Чертежи КМ".

1.7. В настоящем выпуске разработаны блоки четырехгранных башен.

2. Описание конструкций

2.1. Башенные опоры компонуются из пирамидальных и призматических пространственных блоков и дополнительных вспомогательных элементов (переходные вставки, элементы стыков и др).

2.2. Пространственные пирамидальные блоки построены на основе четырех „модульных" схем с кратными уклонами поясов (уклоны близки к 1:40; 1:16; 1:8 и 1:4). При этом уклоны приняты такими, что через целое число панелей прирост базы башен кратен размеру 250мм и 2500мм.

2.3. Разбивка „модульных" схем на блоки принята из условия, что для всех четырех уклонов длина поясов по торцам фланцев равна или кратна 10125 или 10125:2 (для уменьшенных блоков).

2.4. Поперечные размеры призматических блоков для возможности стыковки с пирамидальными приняты кратными размерам 500 и 2500мм.

2.5. Блоки выполнены четырехгранными.

2.6. Опора, собираемая из унифицированных блоков, представляет собой пространственную решетчатую ферму с наклонными и вертикальными поясами. При этом элементы поясов всех объемных секций выполняются одинаковой длины и расположены относительно вертикали с кратным соотношением уклонов.

2.7. Варианты стыков секций:
- при помощи балок-вставок с наклонными или „косыми" фланцами;
- при помощи переходного „колена" с фланцами;
- при помощи „косых" фланцев.

2.8. Номенклатура блоков приведена на 00НИ в выпуске 0.

2.9. Решетка для всех пирамидальных блоков принята ромбическая, сжато-растянутая, так как практически для всех типов башен объектов связи предъявляются повышенные требования к ограничению деформаций опоры. На изломах поясов устанавливаются диафрагмы.

2.10. Каждый блок собирается из пространственных монтажных элементов со стыковкой внутри самого блока в уровне вспомогательной распорки диафрагмы.

2.11. В комплект блока, независимо от назначения башни, входит лестница-стремянка с переходными площадками, выполненная в соответствии с ПТБ с шагом не более, чем через 5063мм.

2.12. Блоки призматических секций с базами 1000; 1500; 2000; 2500, 5000мм выполнены с треугольной решеткой и дополнительными распорками.

2.13. Призматические блоки с базой 7500 и 10000мм выполнены с ромбической решеткой аналогично пирамидальным блокам.

2.14. Элементы решетки (пояса, раскосы и распорки) выполнены из труб.

2.15. В рабочих чертежах пирамидальных и призматических блоков заданы рекомендуемые наружные диаметры сечений поясов, исходя из оптимальных соотношений диаметров и длин элементов панели. Диапазон изменения значений этих диаметров задан из условий конструктивных удобств при стыковке блоков. Толщина стенки трубы пояса устанавливается при расчете.

2.16. Наружные диаметры раскосов и распорок установлены с учетом предельных гибкостей, выше которых элементы решетки могут быть подвержены колебаниям типа ветрового резонанса. Толщина стенки трубы также определяется при расчете.

2.17. Диафрагмы выполнены в двух вариантах:
- для башен, монтаж которых выполняется методом подращивания, в блоках предусмотрены ранные диафрагмы;
- для башен, монтаж которых методом подращивания нецелесообразен - стержневые диафрагмы.

3. Рекомендации по применению

3.1. Примерный порядок компоновки башни из унифицированных блоков предлагается следующий:
- определяется оптимальная конфигурация башни с учетом технологических, конструктивных ограничений и ограничений вызванных требованиями монтажа или другими требованиями;
- схему с оптимальной конфигурацией вписываются участки из блоков наиболее приближающихся по очертаниям к участкам этой схемы, т.е. составляется схема башни из унифицированных блоков;
- уточняются места установки технологических площадок. Проводится расчет башни для определения сечения основных элементов - поясов и уточнения данных по остальным элементам;
- составляется номенклатура блоков, стыковых элементов и технологических площадок, спецификация стали и смета;
- выбираются из альбомов унифицированных деталей и блоков необходимые чертежи.

4. Условные обозначения

4.1. В обозначении марки блока (например: Б331К-2500-3750-00) буквой Б обозначен блок; следующие за буквой Б, цифры обозначают номер блока; буква К, следующая за первой группой цифр, обозначает сечение (К-квадратное); вторая группа цифр обозначает размер по верху сечения блока, третья группа - по низу, четвертая - исполнение блока:
- 00 - блок со стержневыми диафрагмами, в котором все элементы выполнены разъемными;
- 01 - блок по исполнению 00, в котором в верхнем уровне установлена площадка-балкон;
- 02 - блок по исполнению 01, в котором вместо площадки-балкона установлена стержневая диафрагма;
- 03 - блок по исполнению 02, в котором в уровне стыка верхние участки поясов выполнены короче на величину „переходного колена";
- 04 - блок по исполнению 01, в котором в уровне стыка нижние участки поясов выполнены короче на величину „переходного колена";
- 05 - блок по исполнению 02, в котором в уровне стыка нижние участки поясов выполнены короче на величину „переходного колена";
- 06 - блок с рамной диафрагмой;
- 07 - блок по исполнению 02, в котором лестницы и площадки выполнены зеркально;
- 08 - блок по исполнению 02, в котором все соединения элементов выполнены на заводской сварке;
- 09 - блок по исполнению 08, в котором лестницы и площадки выполнены зеркально.

4.2. В ссылках на документы данного выпуска условно опущено обозначение серии и выпуска, а на документы другого выпуска - только обозначение серии

4.3. $\frac{a}{\nabla}$ Марка элемента диафрагмы в блоке

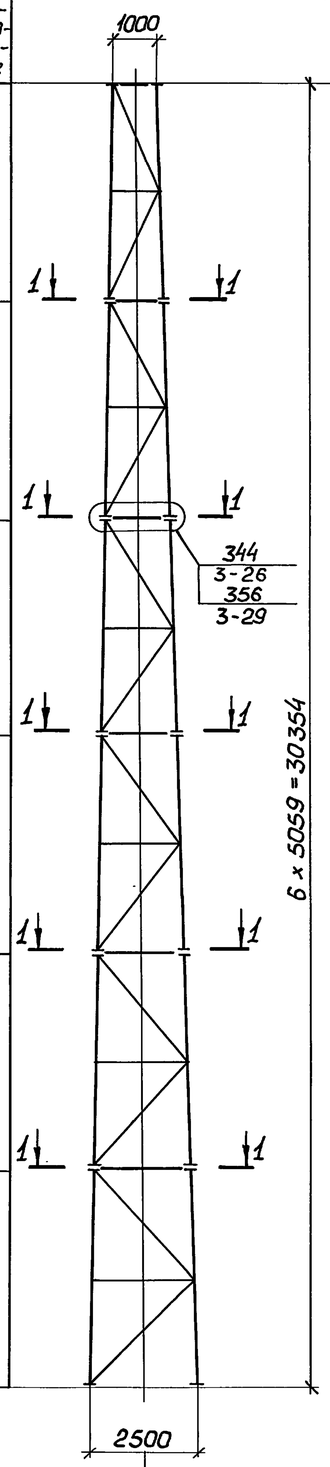
4.4. Нумерация блоков, стыков, переходных площадок принята в развитие серии 3.603.2-11/86.

Нач. отд.	Киселев		3.603.2-15.2-00ПЗ	
Н. контр.	Кондра		Пояснительная записка	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл. констр.	Кондра			Укрниипроектсталь конструкция
Гл. инж. пр.	Ковтюх			
Рук. гр.	Божинова			
Инженер	Кривошлык			

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

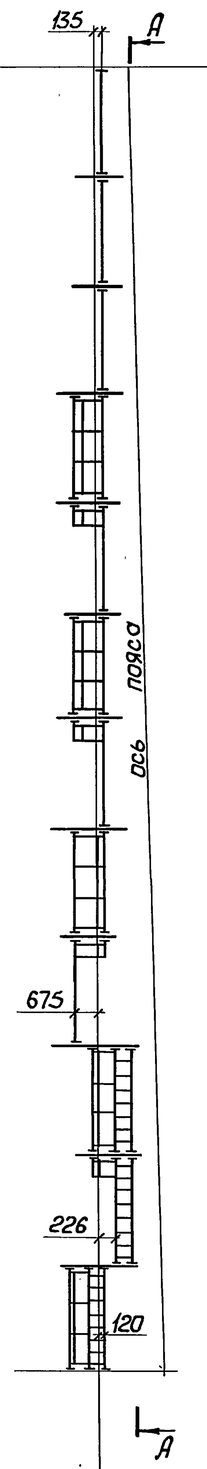
Модульная схема блоков

Марка	Размеры оснований блоков, мм $a_в$	$a_н$	Исполнение
Б301К-1000-1250-02 -08			
Б302К-1250-1500-02 -08			
Б303К-1500-1750-02 -08			
Б304К-1750-2000-02 -08			
Б305К-2000-2250-02 -08			
Б306К-2250-2500-02 -08			



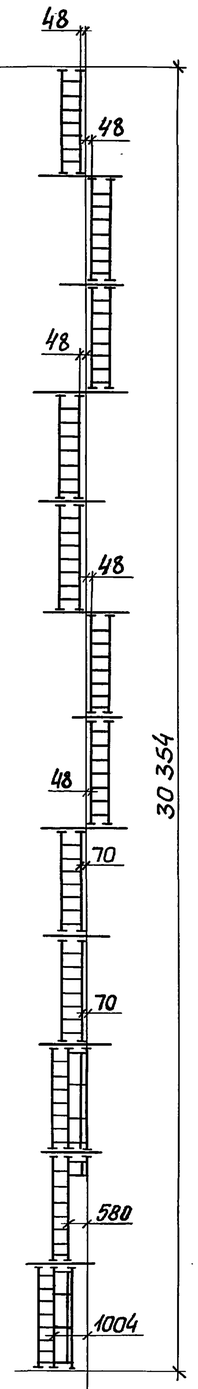
Вертикальная ось башни

Схема лестниц (разрез по диагонали)



Вертикальная ось башни

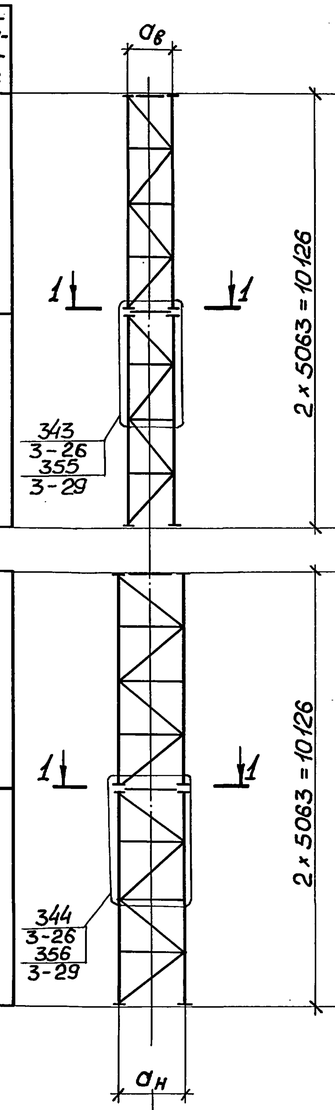
А-А



Вертикальная ось башни

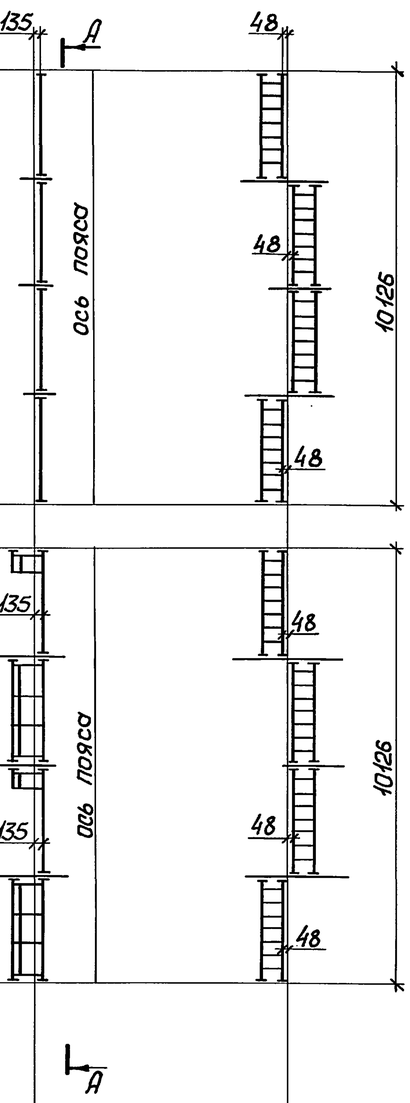
Модульная схема блоков

Марка	Размеры оснований блоков, мм $a_в$	$a_н$	Исполнение
Б355К-1000-1000-07 -09			
Б355К-1000-1000-02 -08			
Б356К-1500-1500-07 -09			
Б356К-1500-1500-02 -08			



Вертикальная ось башни

Схема лестниц (разрез по диагонали)



Вертикальная ось башни

Вертикальная ось башни

А-А

Вертикальная ось башни

Нач.отд.	Киселев		
Н.контр.	Кондра		
Гл.констр.	Кондра		
Гл.инж.пр.	Кобтюх		
Рук.гр.уп.	Кажинова		
Инженер	Кривошлык		

3.603.2-15.2-01КМ

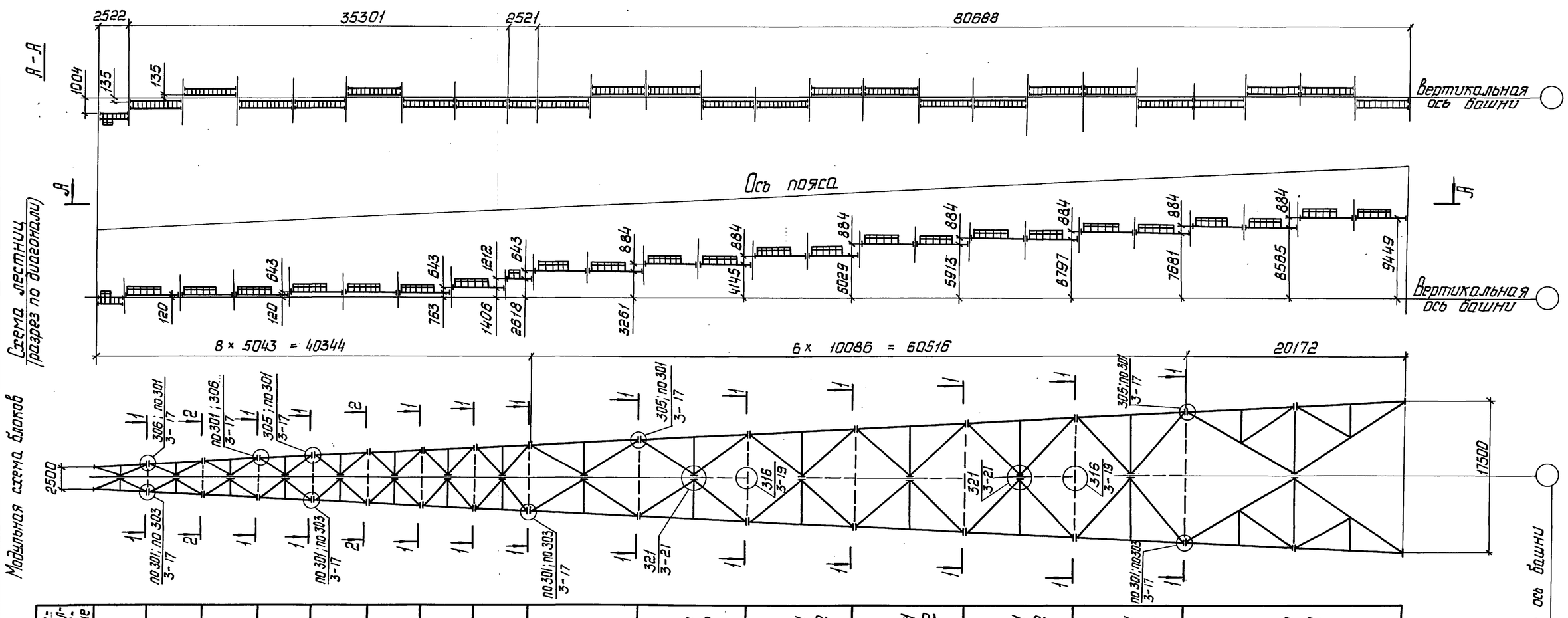
Модульные схемы блоков с уклоном пояса близким 1:40 и призматических блоков Б355К и Б356К. Схемы лестниц

Стадия	Лист	Листов
Р		1

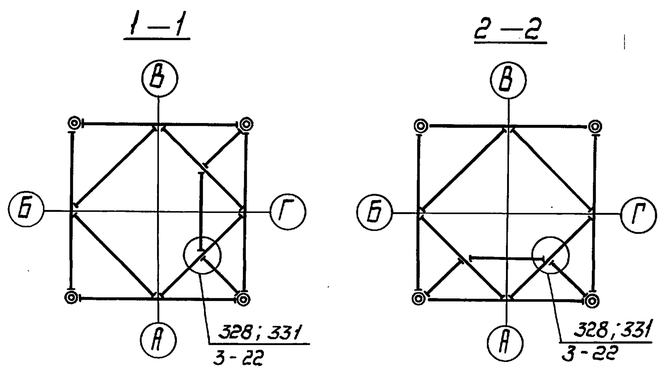
Укрниипроектстальконструкция

24958-03 5

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



Марка	Размеры основания блоков, мм $a_в$	$a_н$	Исполнение
Б307К	2500 – 3125		–02
Б308К	3125 – 3750		–02
Б309К	3750 – 4375		–02
Б310К	4375 – 5000		–02
Б311К	5000 – 5625		–02
Б312К	5625 – 6250		–02
Б313К	6250 – 6875		–02
Б314К	6875 – 7500		–02
Б317К	7500 – 8750		–01 –02
Б318К	8750 – 10000		–01 –02
Б319К	10000 – 11250		–01 –02
Б320К	11250 – 12500		–01 –02
Б321К	12500 – 13750		–01 –02
Б322К	13750 – 15000		–01 –02
Б323К	15000 – 17500		–01 –02



Общие примечания см. лист 2.

Нач. отд.	Киселев		
Н. контр.	Кондра		
Гл. констр.	Кондра		
Гл. инж. пр.	Кобтюх		
Рук. груп.	Кожинова		
Инженер.	Крибошлык		

3.603.2-15.2-02КМ

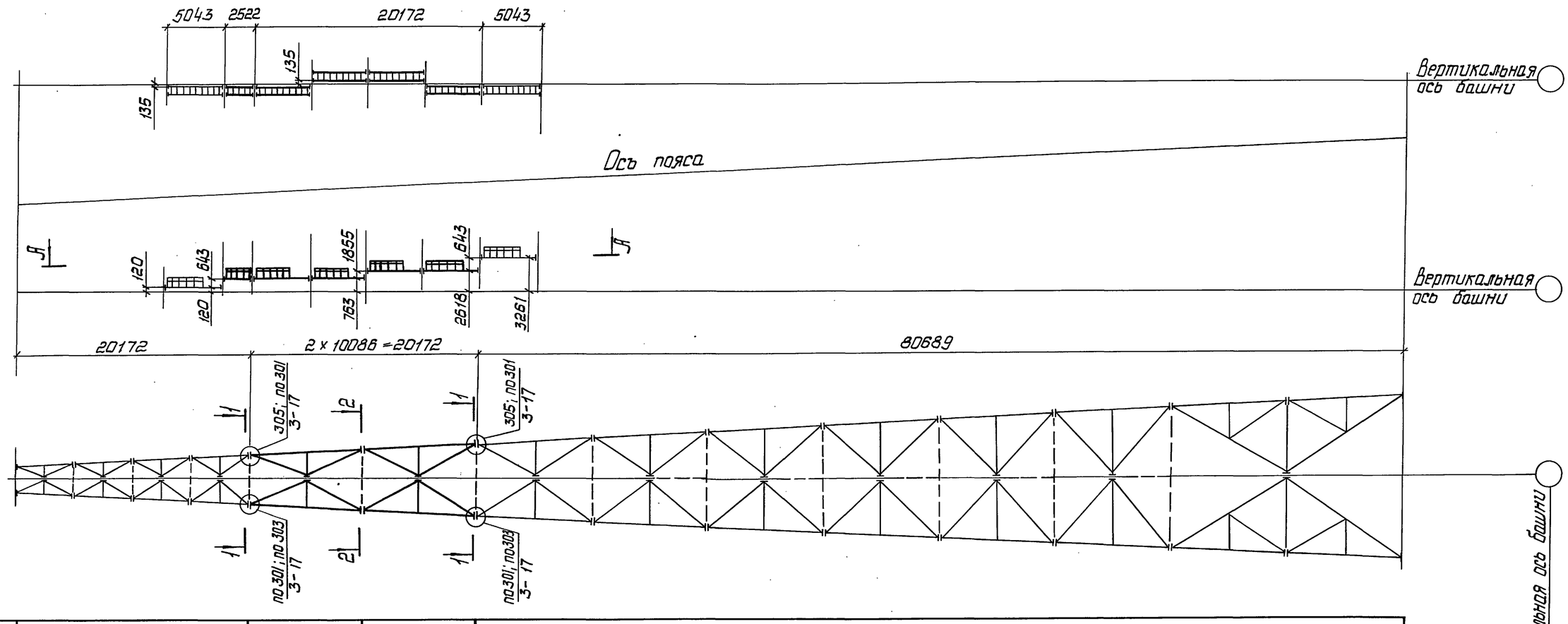
Модульные схемы блоков с уклоном пояса близким 1:16
Схемы лестниц

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Укрниипроектсталь-конструкция

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

24958-03 6



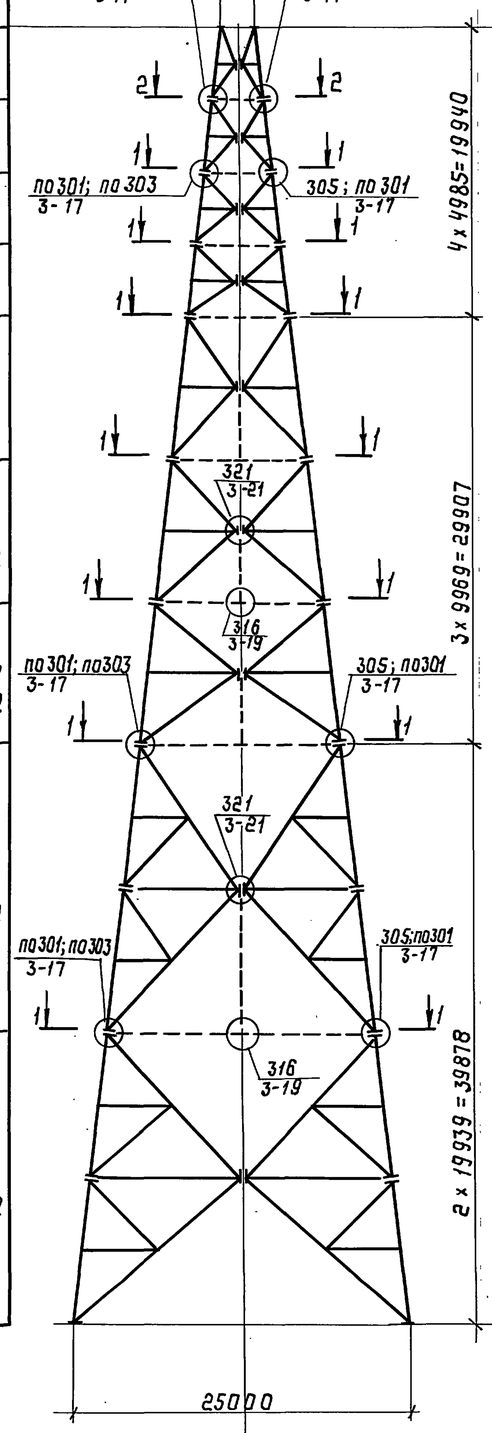
Марка	Размеры оснований блоков, мм		Условное обозначение
	$a_в$	$a_н$	
См. примеч. п. 6			
Б315К–5000–6250			–02
Б316К–6250–7500			–01 –02
См. примеч. п. 6			

1. Пояснительную записку см. выпуск 0
2. Пунктиром указана возможность установки диафрагм в стыках блоков
3. В стыке двух блоков требуется устройство диафрагмы, если на данной отметке:
   а) по заданию на проектирование необходима установка технологического оборудования;
   б) при производстве работ следует передача монтажных нагрузок.
   В остальных случаях стыки блоков выполняются без диафрагм.
4. Минимальные сечения элементов диафрагм в стыках приведены в таблице на 34КМ. Кроме этого, необходимо выполнить расчет на нагрузки по п.3а и 3б настоящих примечаний. Сечение элементов диафрагм принимать по большему из полученных значений.
5. Разрезы 1-1; 2-2 см. лист 1.
6. Тонкими линиями в модульной схеме вычерчены блоки, оговоренные на листе 1.
7. Схемы блоков см. на 08КМ

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

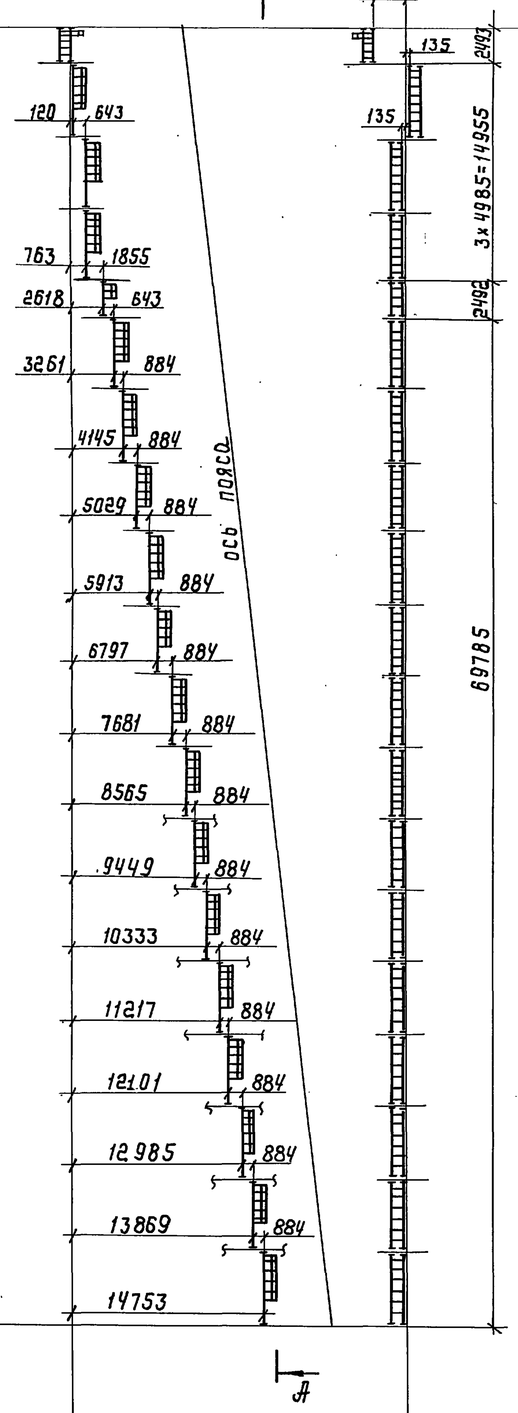
Марка	Размеры оснований блоков, мм $a_в$	$a_н$	Исполнение
Б324К-2500-3750			-02
Б325К-3750-5000			-02
Б326К-5000-6250			-02
Б327К-6250-7500			-02
Б328К-7500-10000-01			-02
Б329К-10000-12500-01			-02
Б330К-12500-15000-01			-02
Б333К-15000-20000-01			-02
Б335К-20000-25000-01			-02

Модульная схема блоков



Вертикальная ось башни

Схема лестниц (разрез по диагонали)



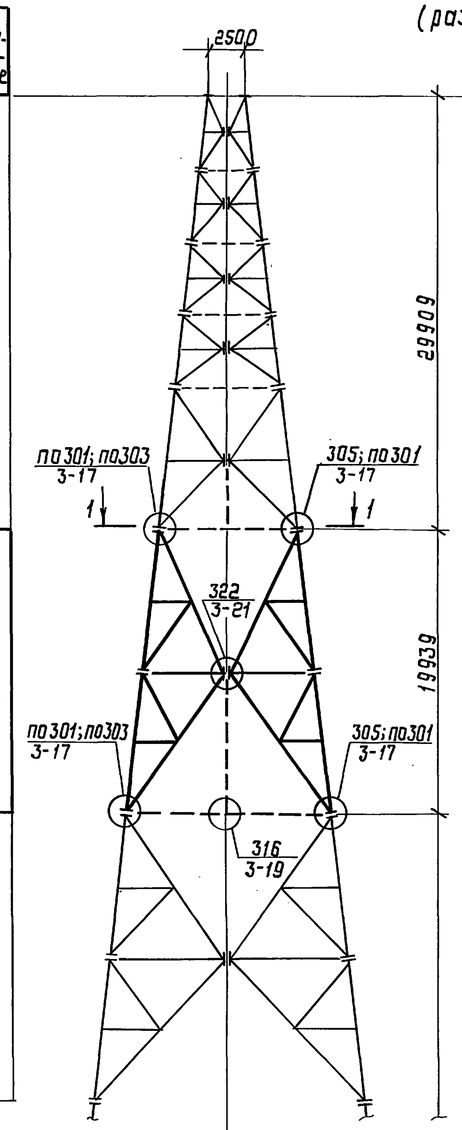
Вертикальная ось башни

А-А

Вертикальная ось башни

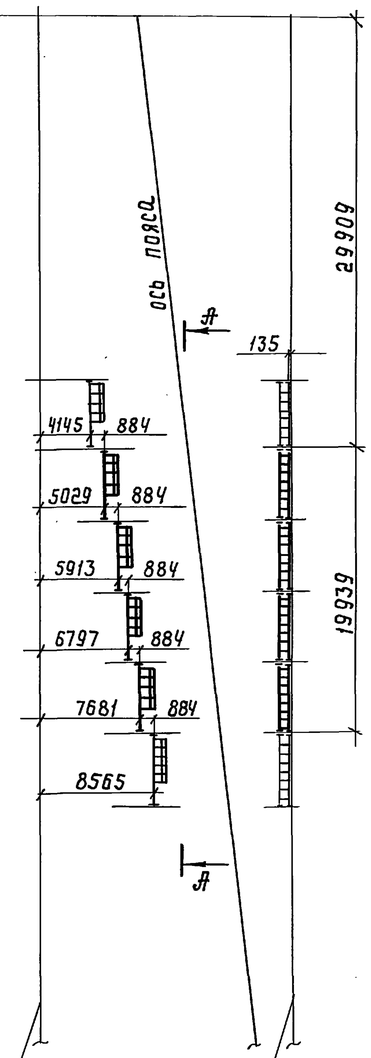
Марка	Размеры оснований блоков, мм $a_в$	$a_н$	Исполнение
См. примеч. п. 5 лист			
Б331К-10000-15000-01			-02
См. примеч. п. 5 лист			

Модульная схема блоков



Вертикальная ось башни

Схема лестниц (разрез по диагонали)



Вертикальная ось башни

Вертикальная ось башни

А-А

Общие примечания и разрезы 1-1; 2-2 см. лист 2

Нач. отд.	Киселев		
Н. контр.	Кондра		
Гл. констр.	Кондра		
Гл. инж. пр.	Ковтюх		
Рук. груп.	Кожунова		
Инженер	Кривошлык		

3.603.2-15.2-03 КМ

Модульные схемы блоков с уклоном пояса близким 1:8. Схемы лестниц

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Укрниипроектстальконструкция

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

24958-03 8

Марка	Размеры оснований блоков, мм		Исполнение
	$a_в$	$a_н$	
См. примеч. п.5			
Б332К-12500-17500-01 -02			
Б334К-17500-22500-01 -02			

Модульная схема блоков

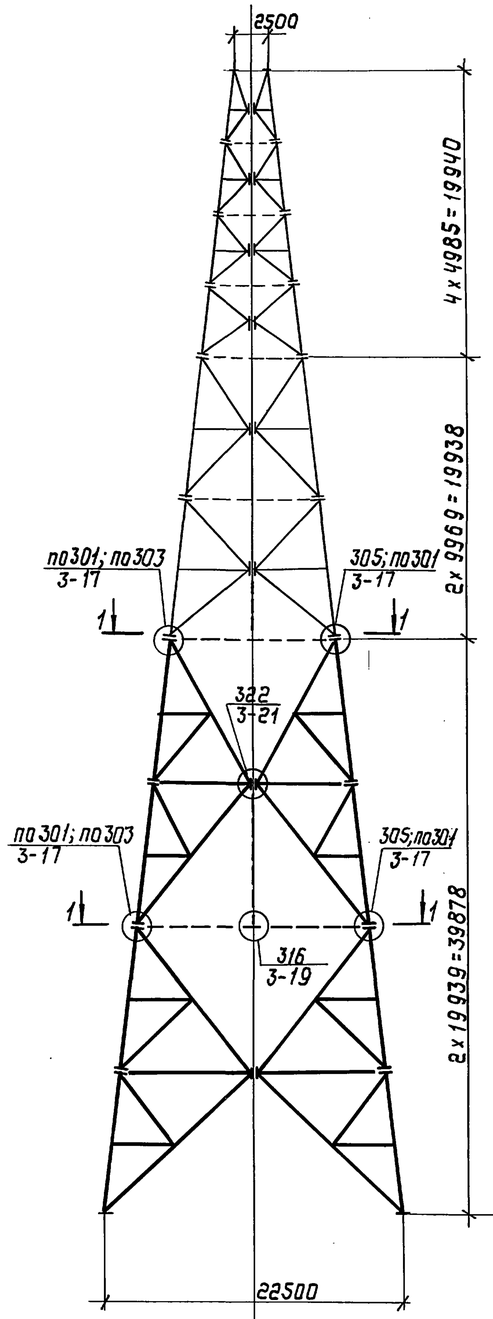
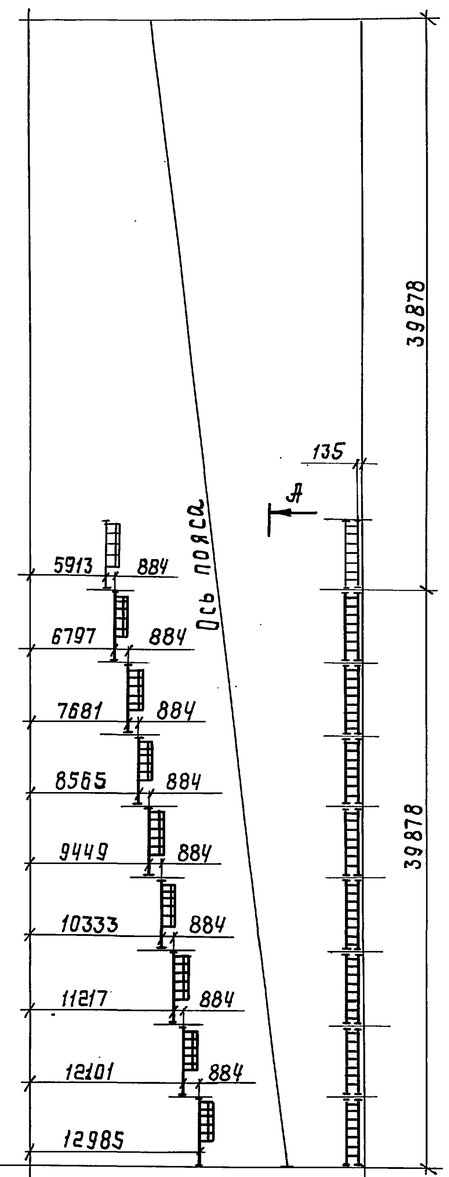
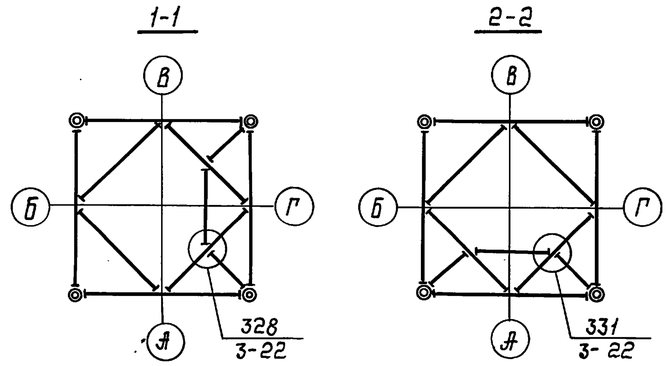


Схема лестниц
(разрез по диагонали)





1. Пояснительную записку см. выпуск 0
2. Пунктиром указана возможность установки диафрагм в стыках блоков.
3. В стыке двух блоков требуется устройство диафрагмы, если на данной отметке:
   а) по заданию на проектирование необходима установка технологического оборудования;
   б) при производстве работ следует передача монтажных нагрузок.
   В остальных случаях стыки блоков выполняются без диафрагм
4. Минимальные сечения элементов диафрагм в стыках приведены в таблице на 34КМ. Кроме этого, необходимо выполнить расчет на нагрузки по п. 3а и 3б настоящих примечаний. Сечение элементов диафрагм принимать по большему из полученных значений.
5. Тонкими линиями в модульных схемах вычерчены блоки, оговоренные на листе 1.
6. Схемы блоков см на 15КМ.

Вертикальная ось башни

Вертикальная ось башни

Вертикальная ось башни

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

Марка нижнего блока	Размеры основания блока, мм $a_в$	$a_н$	Исполнение
Б349К	20000	35000	-01 -02
Б350К	22500	37500	-01 -02
Б351К	25000	40000	-01 -02

Марка верхнего блока	Размеры основания блока, мм $a_в$	$a_н$	Исполнение
Б338К	10000	20000	-01 -02
Б339К	12500	22500	-01 -02
Б340К	15000	25000	-01 -02

Модульная схема блоков

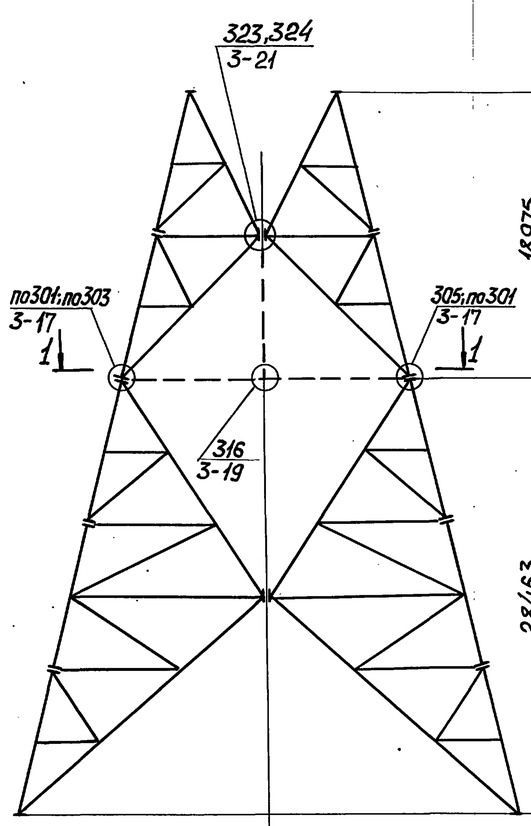
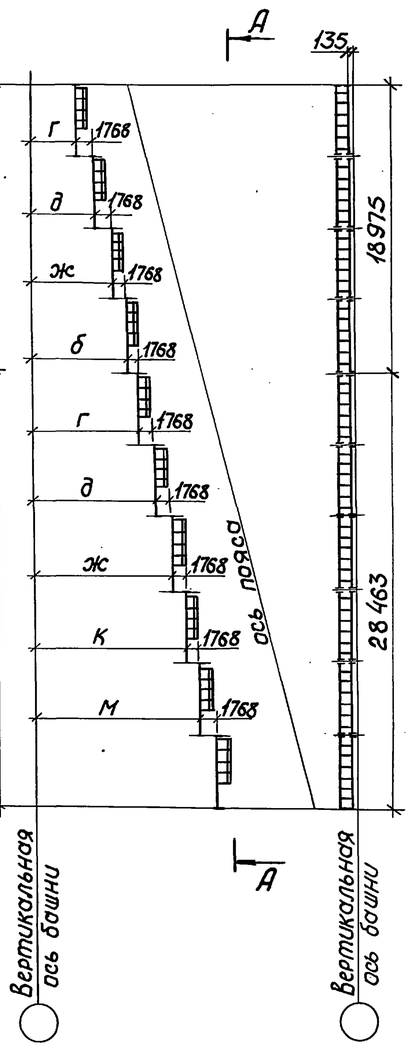


Схема лестниц



А – А

Марка нижнего блока	Размеры основания блока, мм $a_в$	$a_н$	Исполнение
Б342К	20000	30000	-01 -02
Б343К	22500	32500	-01 -02
Б344К	25000	35000	-01 -02
Б345К	27500	37500	-01 -02

Марка верхнего блока	Размеры основания блока, мм $a_в$	$a_н$	Исполнение
Б338К	10000	20000	-01 -02
Б339К	12500	22500	-01 -02
Б340К	15000	25000	-01 -02
Б341К	17500	27500	-01 -02

Модульная схема блоков

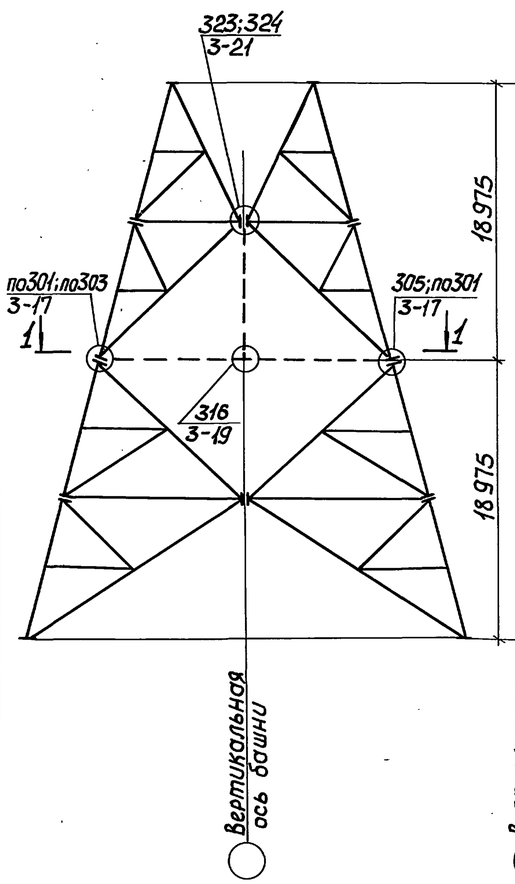
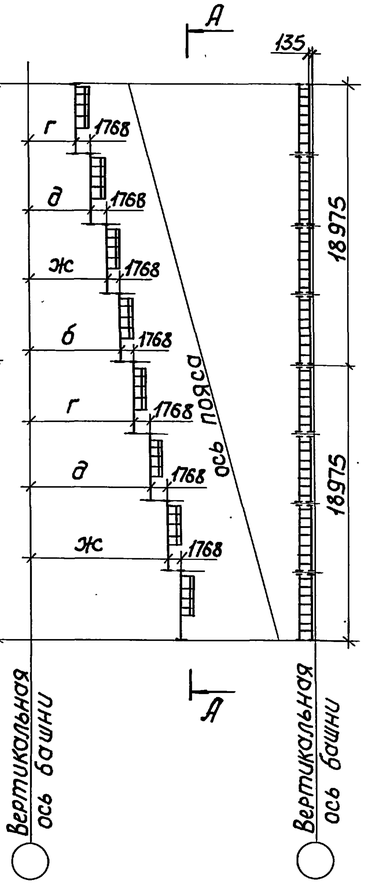
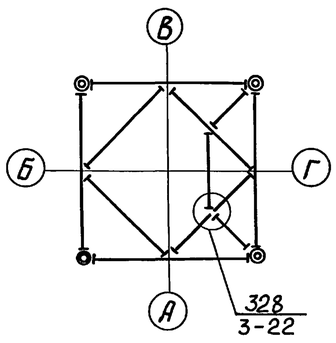


Схема лестниц



А – А

1 – 1



1. Пояснительную записку см. выпуск.0.
2. Пунктиром указана возможность установки диафрагм в стыках блоков.
3. В стыке двух блоков требуется устройство диафрагм, если на данной отметке:
   а) по заданию на проектирование необходима установка технологического оборудования;
   б) при производстве работ следует передача монтажных нагрузок.
   В остальных случаях стыки блоков выполняются без диафрагм.
4. Минимальные сечения элементов диафрагм в стыках приведены в таблице на 34КМ. Кроме того, необходимо выполнить расчет на нагрузки по п.п. 3а и 3б настоящих примечаний. Сечение элементов диафрагм принимать по большему из полученных значений.
5. В таблицах модульных схем в числителе дана марка верхнего блока, в знаменателе — нижнего.
6. Таблицу размеров для схемы лестниц см. 19КМ.
7. В разрезе 1-1 лестница условно не показана.

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

Нач.отд.	Киселев		
Н.контр.	Кондра		
Гл.констр.	Кондра		
Гл.инж.пр.	Ковтюх		
Рук.груп.	Конинова		
Инженер	Кривошлык		

3.603.2-15.2-04КМ

Модульные схемы блоков с уклоном пояса близким 1:4. Схемы лестниц

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Укрниипроектсталь-конструкция

Марка нижнего блока	Размеры основания блока, мм		Исполнение
	$a_в$	$a_н$	
Б352К	20000	40000	-01 -02
Б353К	22500	42500	-01 -02
Б354К	25000	45000	-01 -02

Марка верхнего блока	Размеры основания блока, мм		Исполнение
	$a_в$	$a_н$	
Б338К	10000	20000	-01 -02
Б339К	12500	22500	-01 -02
Б340К	15000	25000	-01 -02

Модульная схема блоков

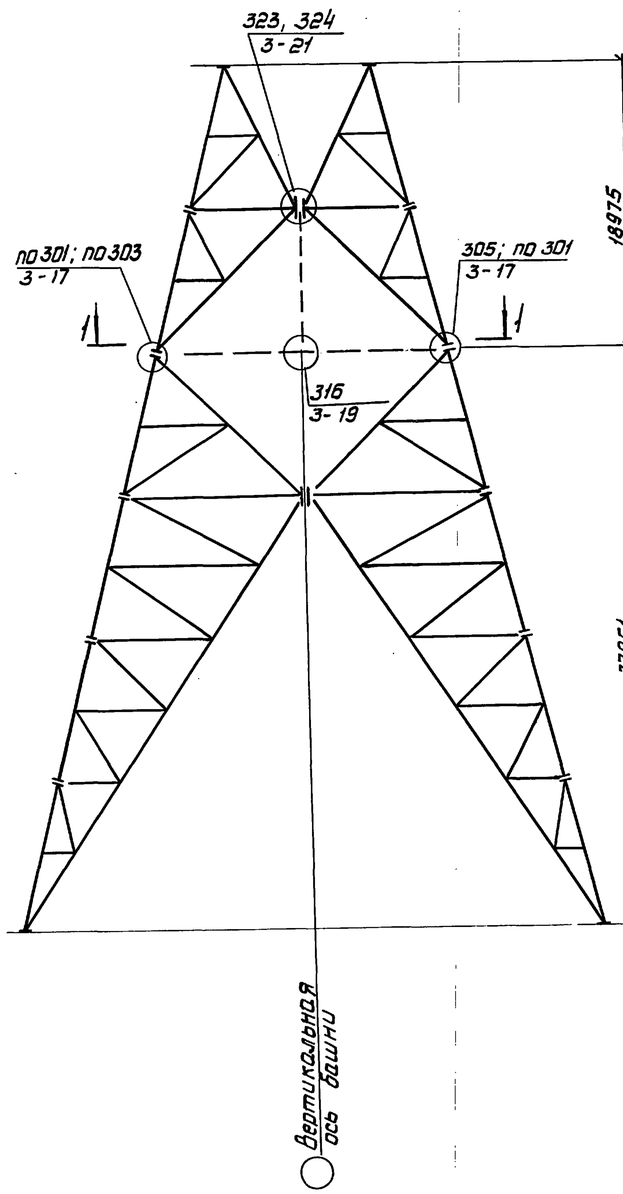
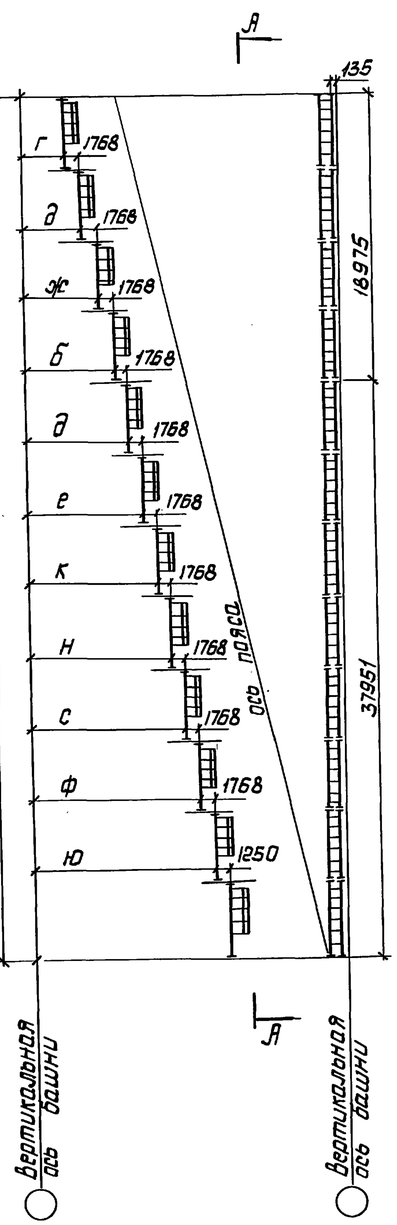


Схема лестниц А-А



Марка нижнего блока	Размеры основания блока, мм		Исполнение	Марка верхнего блока	Размеры основания блока, мм		Исполнение
	$a_в$	$a_н$			$a_в$	$a_н$	
Б347К	15000	30000	-01 -02	Б336К	5000	15000	-01 -02
Б348К	17500	32500	-01 -02	Б337К	7500	17500	-01 -02

Модульная схема блоков

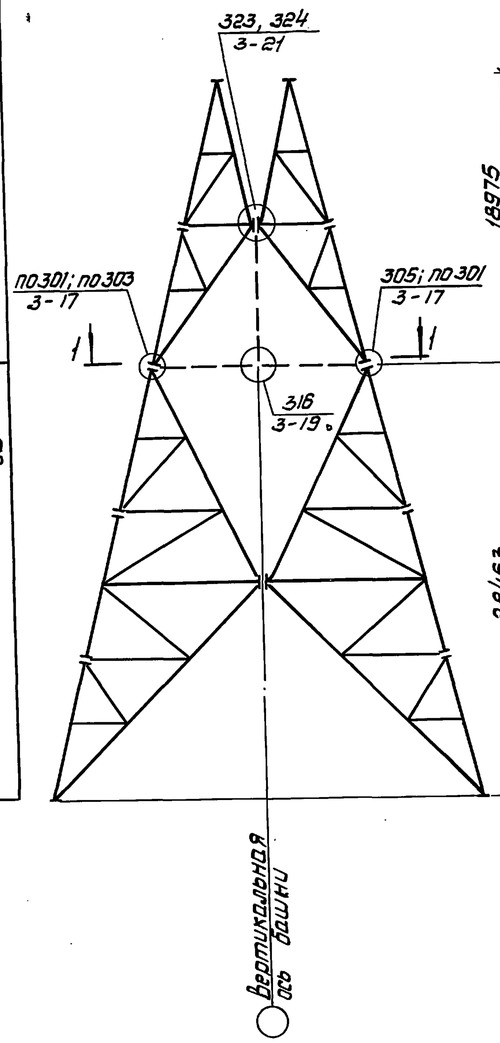
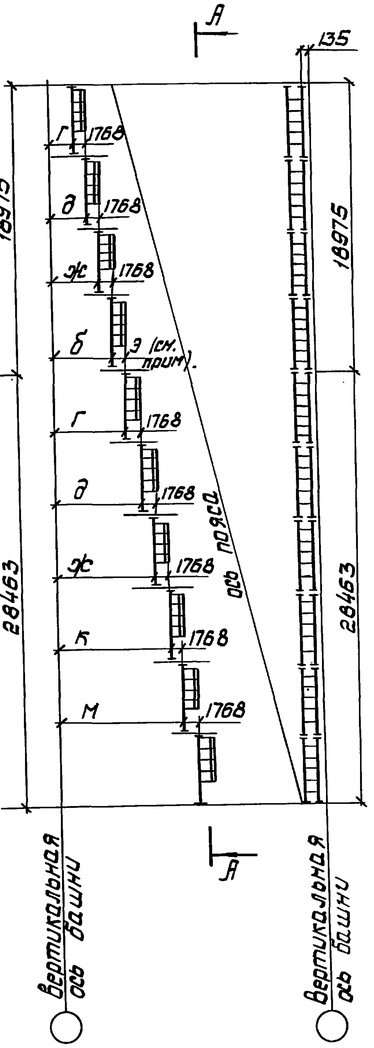


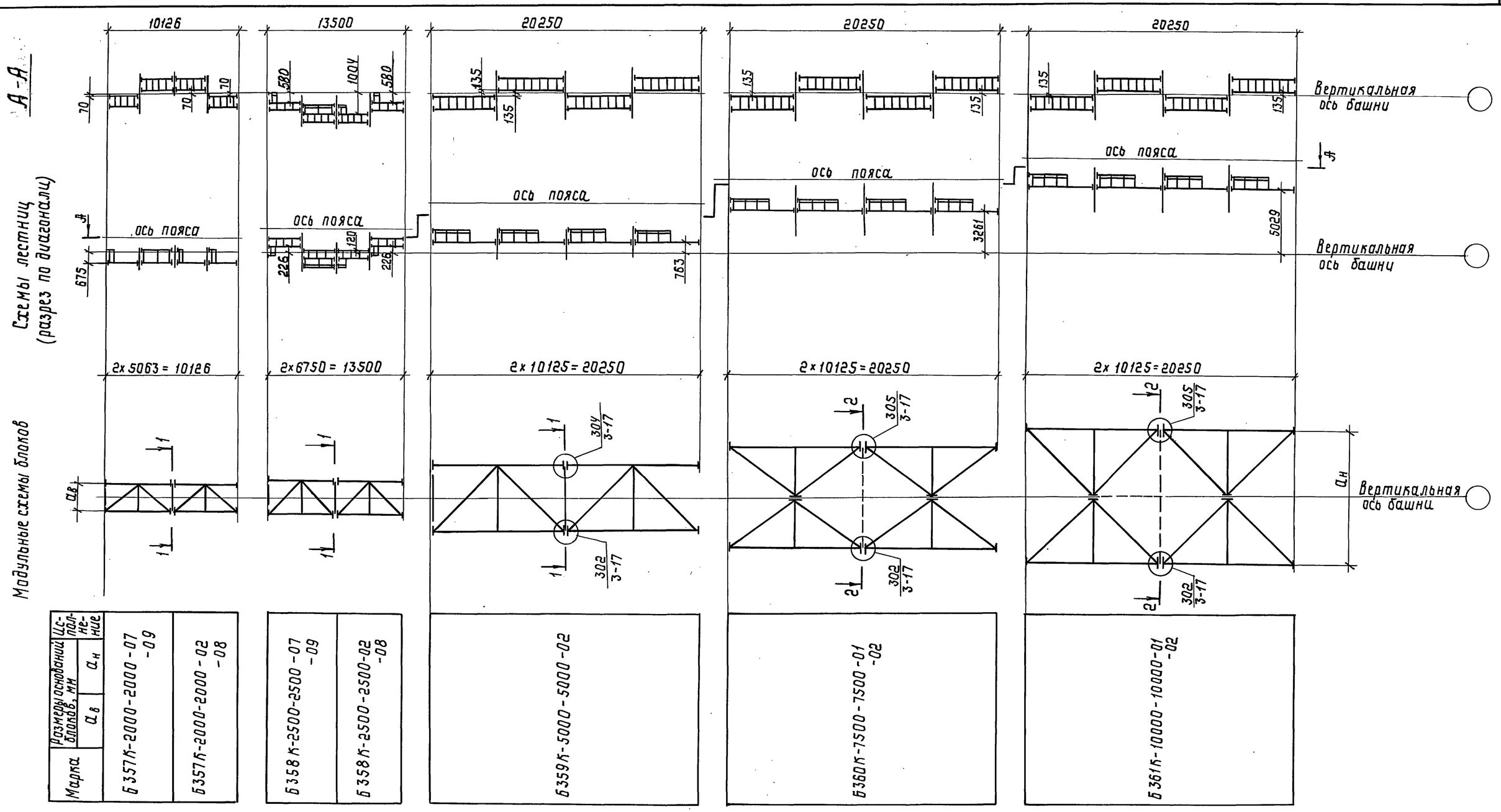
Схема лестниц А-А

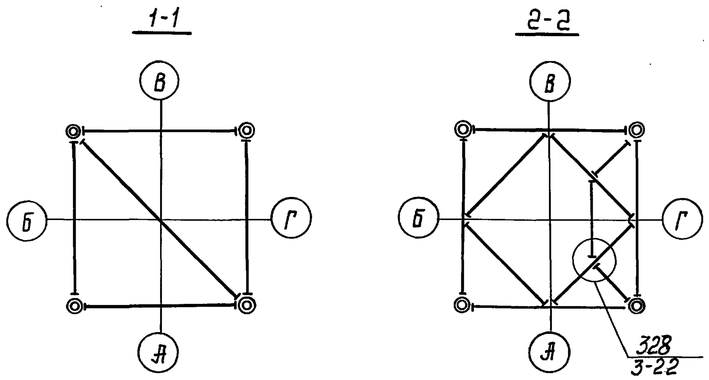


Размер площадки э следует принять:
1768 - для блока Б 348 К ;
1425 - для блока Б 347 К .

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

24958-03 11





1. Пояснительную записку см. выпуск 0.
2. Пунктиром указана возможность установки диафрагм в стыках блоков.
3. В стыке двух блоков требуется устройство диафрагмы, если на данной отметке:
   а) по заданию на проектирование необходима установка технологического оборудования;
   б) при производстве работ следует передача монтажных нагрузок.
   В остальных случаях стыки блоков выполняются без диафрагм.
4. Минимальные сечения элементов диафрагм в стыках приведены в таблице на 34 КМ. Кроме этого, необходимо выполнить расчет на нагрузки по п.п. 3а и 3б настоящих примечаний. Сечение элементов диафрагм принимать по большему из полученных значений.

Нач.отд.	Киселев	
Н.контр.	Кондра	
Гл.констр.	Кондра	
Гл.инж.пр.	Ковтюх	
Рук.груп.	Кожинова	
Инженер	Кривошлык	

3.603.2-15.2-05 КМ

Модульные схемы призматических блоков. Схемы лестниц

Стадия	Лист	Листов
Р		1

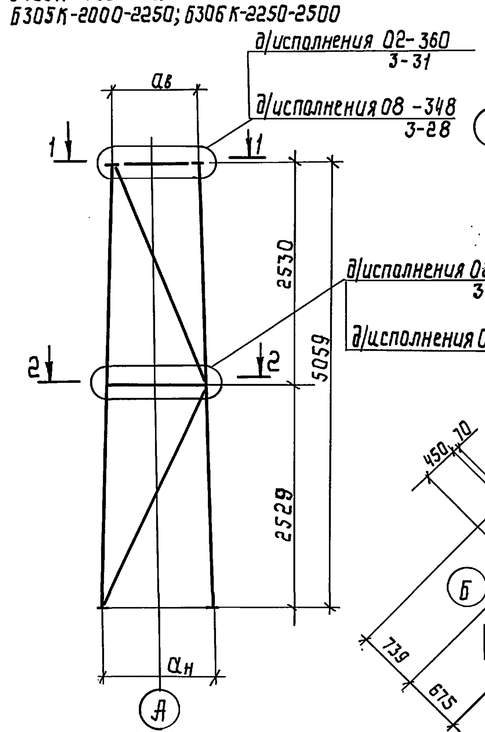
Укрниипроектстальконструкция

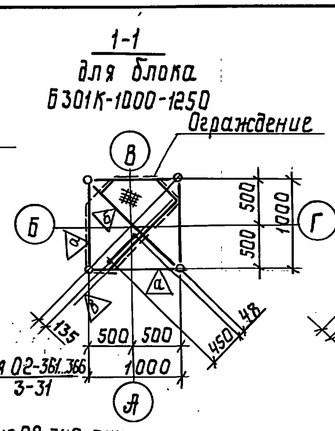
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

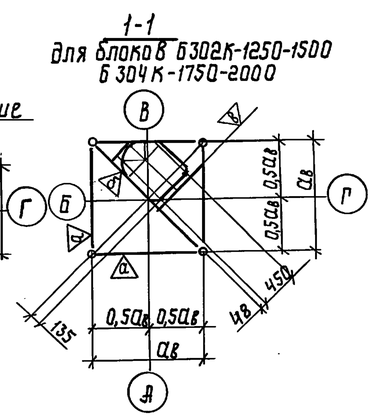
24958-03 12

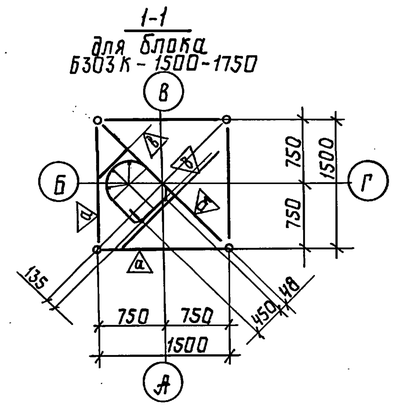
Схема блоков

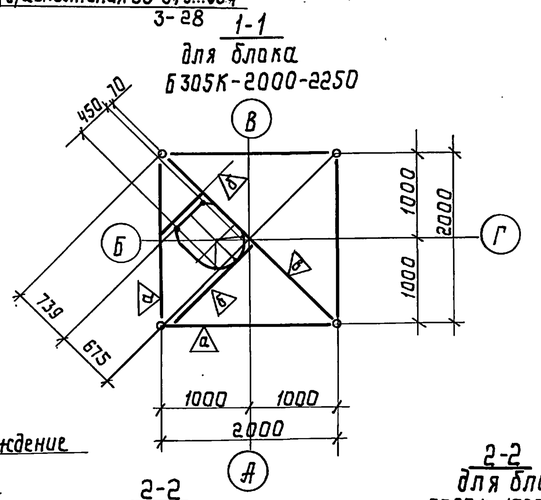
Б301К-1000-1250; Б302К-1250-1500
Б303К-1500-1750; Б304К-1750-2000
Б305К-2000-2250; Б306К-2250-2500

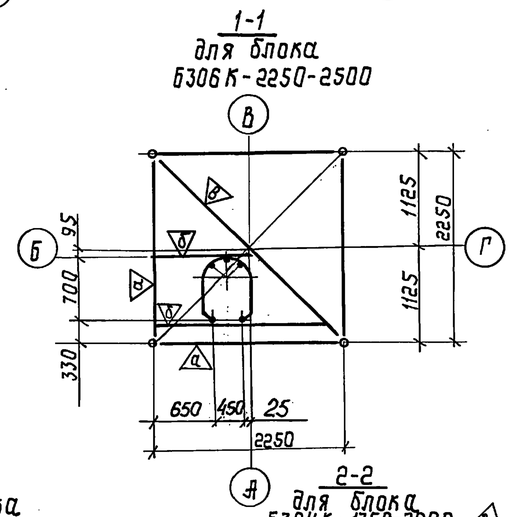


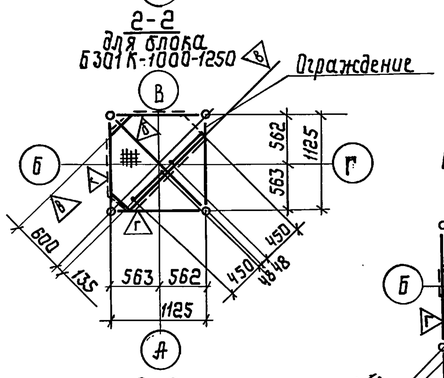


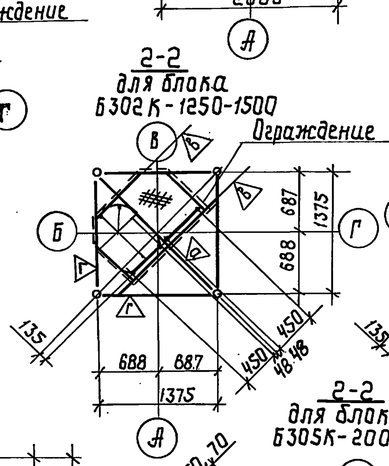


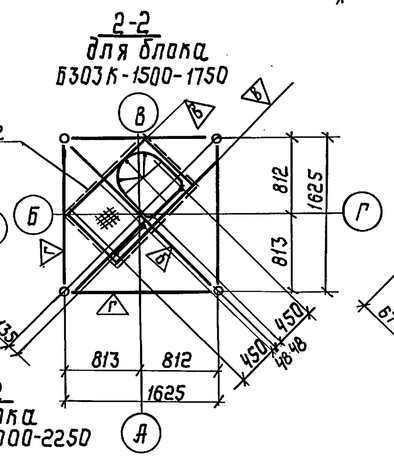


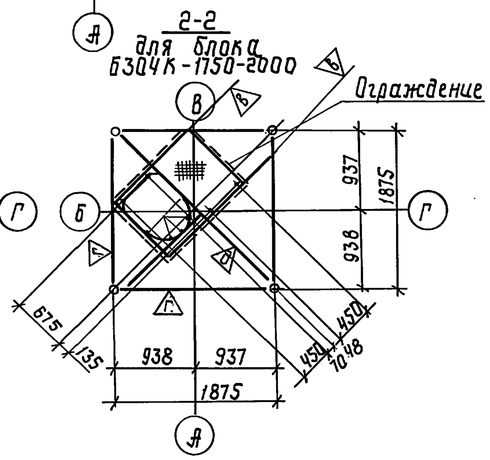


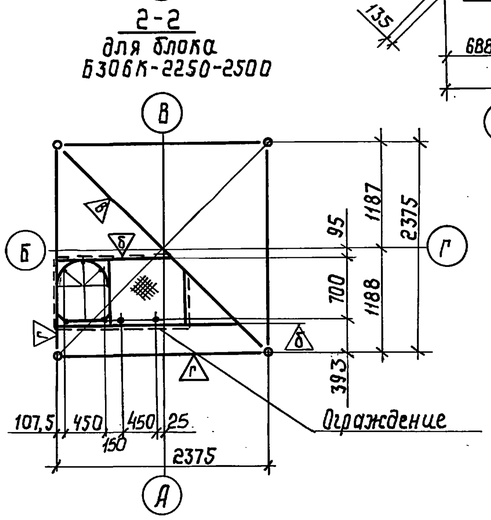


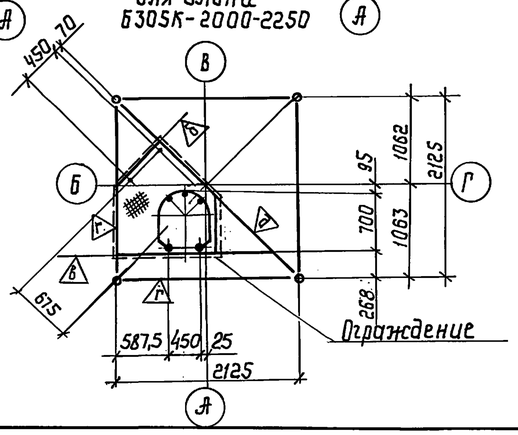












Размеры, мм				Сечение			
Параметры блока				Пояса		Раскосы	
Марка	$a_в$	$a_н$	$a_{ср}$	D	t	D	t
Б301К-1000-1250			1125	Тр114 Тр121 Тр146		Тр70 Тр70	
Б302К-1250-1500			1375	Тр114 Тр121 Тр146		Тр70 Тр70	
Б303К-1500-1750			1625	Тр114 Тр121 Тр146 Тр168		Тр70 Тр89	
Б304К-1750-2000			1875	Тр114 Тр121 Тр146 Тр168		Тр89 Тр89	
Б305К-2000-2250			2125	Тр121 Тр146 Тр168 Тр219		Тр89 Тр89	
Б306К-2250-2500			2375	Тр121 Тр146 Тр168 Тр219		Тр89 Тр89	

1. Модульную схему блоков см. 01КМ.
2. На листе оговорены блоки исполнений 02; 08.
3. В таблице принято: в числителе - сечение верхнего раскоса, в знаменателе - нижнего.
4. Работать совместно с 22КМ.
5. Толщина труб поясов и раскосов определяется при разработке реального проекта.
6. На схеме блоков лестница условно не показана.

Нач. отд.	Киселев	
Н.контр.	Кондра	
Гл.констр.	Кондра	
Гл.инжстр.	Ковтюх	
Рук.груп.	Кожинова	
Инженер	Кучер	

3.603.2-15.2-06 КМ

Схема блоков Б301К...Б306К

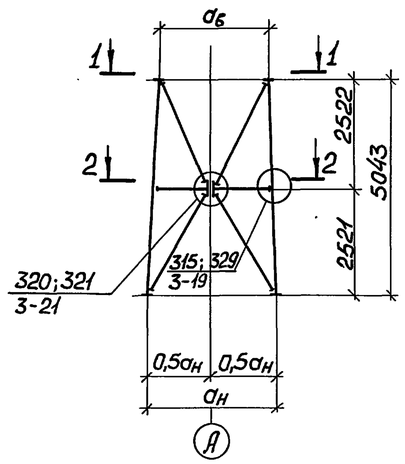
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектсталь-конструкция

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

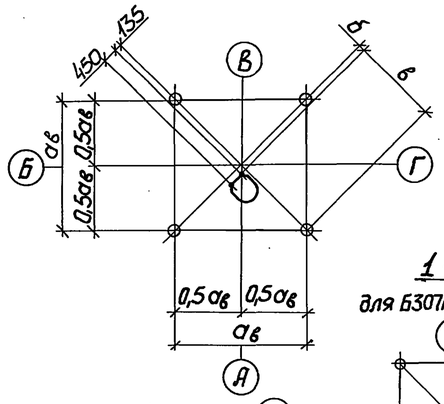
Схема блоков

Б307К-2500-3125; Б308К-3125-3750; Б309К-3750-4375; Б310К-4375-5000; Б311К-5000-5625; Б312К-5625-6250; Б313К-6250-6875; Б314К-6875-7500



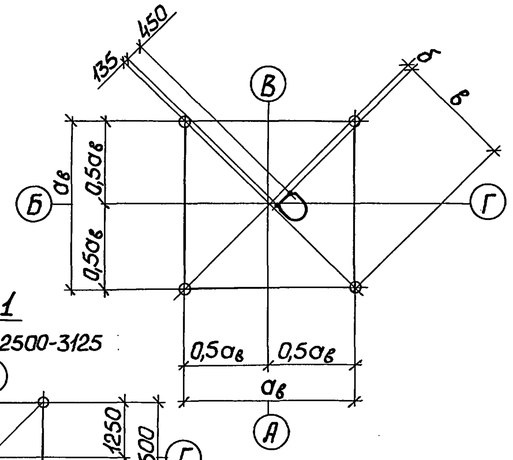
1 – 1

для Б308К-3125-3750; Б310К-4375-5000
Б311К-5000-5625; Б313К-6250-6875
Б314К-6875-7500



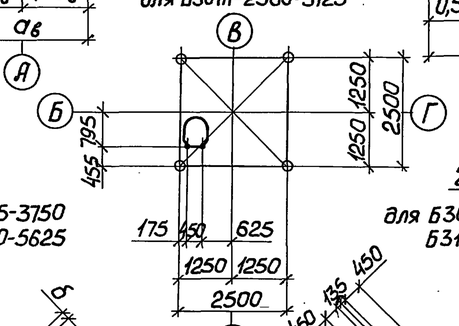
1 – 1

для Б309К-3750-4375
Б312К-5625-6250



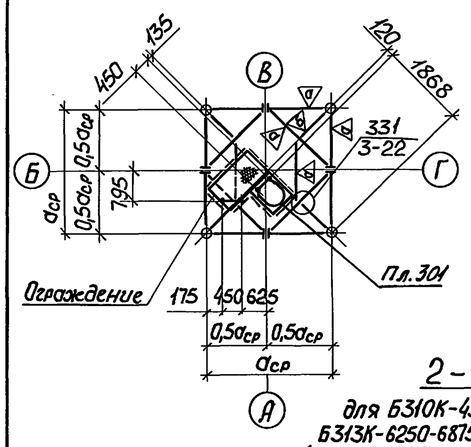
1 – 1

для Б307К-2500-3125



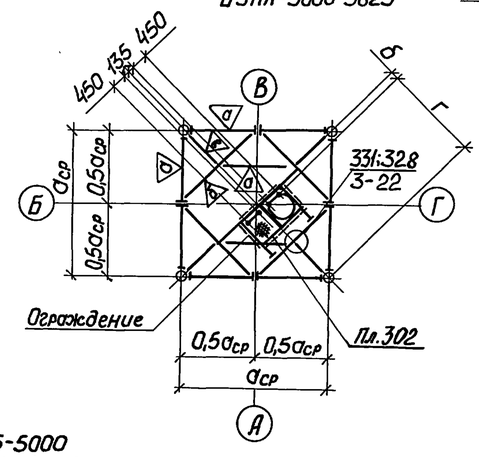
2 – 2

для Б307К-2500-3125



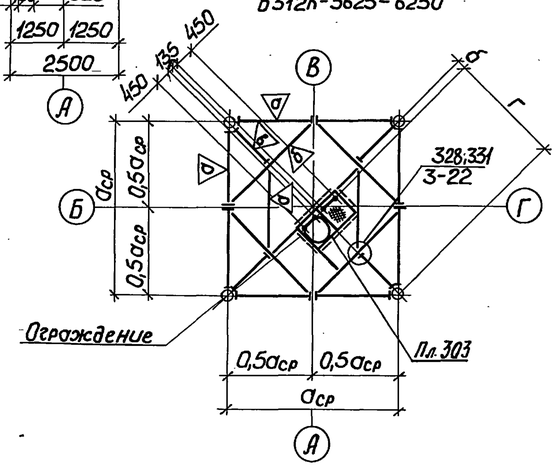
2 – 2

для Б308К-3125-3750
Б311К-5000-5625



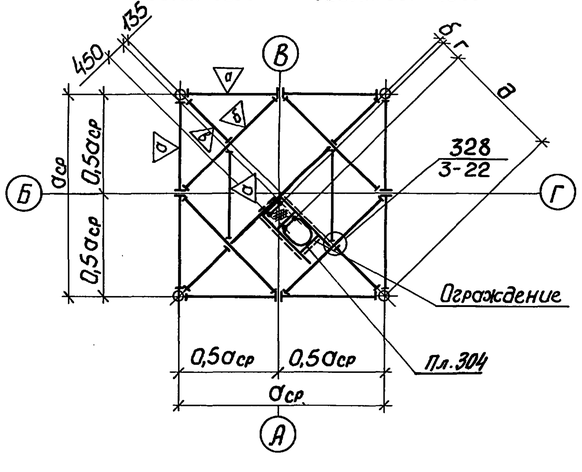
2 – 2

для Б309К-3750-4375
Б312К-5625-6250



2 – 2

для Б310К-4375-5000
Б313К-6250-6875 ; Б314К-6875-7500



1. Модульную схему блоков см. 02КМ.
2. На листе оговорены блоки исполнения-00.
3. В таблице принято: в числителе сечение верхнего раскоса, в знаменателе – нижнего.
4. Работать совместно с 22КМ; 35КМ.
5. На схеме блоков лестницы условно не показаны.
6. Толщина труб поясов и раскосов определяется при разработке реального проекта.

Размеры, мм						Сечение			
Параметры блока						Пояса		Раскосы	
Марка	$a_в$	$a_н$	$a_{ср}$	Обознач.	Размер	D	t	D	t
Б307К-2500-3125			2812			Тр 114		Тр 89 / Тр 89	
						Тр 121			
						Тр 146			
						Тр 168			
						Тр 219			
Б308К-3125-3750			3438	б	120	Тр 114		Тр 89 / Тр 89	
				в	2090	Тр 121			
				г	2311	Тр 146			
						Тр 168			
						Тр 219			
Б309К-3750-4375			4063	б	120	Тр 114		Тр 89 / Тр 89	
				в	2532	Тр 121			
				г	2753	Тр 146			
						Тр 168			
						Тр 219			
Б310К-4375-5000			4688	б	120	Тр 114		Тр 89 / Тр 89	
				в	2974	Тр 121			
				г	643	Тр 146			
				д	2552	Тр 168			
						Тр 219			
Б311К-5000-5625			5313	б	763	Тр 121		Тр 89 / Тр 102	
				в	2773	Тр 146			
				г	2993	Тр 168			
						Тр 219			
						Тр 273			
Б312К-5625-6250			5938	б	763	Тр 121		Тр 102 / Тр 102	
				в	3214	Тр 146			
				г	3435	Тр 168			
						Тр 219			
						Тр 273			
Б313К-6250-6875			6563	б	763	Тр 121		Тр 102 / Тр 114	
				в	3656	Тр 146			
				г	643	Тр 168			
				д	3234	Тр 219			
						Тр 273			

1	2	3	4	5	6	7	8
Б314К-6875-7500	7188	б	1406	Тр 121		Тр 114 / Тр 114	
		в	3456	Тр 146			
		г	1212	Тр 168			
		д	2465	Тр 219			
				Тр 273			

Нач.отд.	Киселев	
Н.контр.	Кондра	
Гл.констр.	Кондра	
Гл.инж.пр.	Ковтюх	
Рук.груп.	Кожинова	
Инженер	Кучер	

3.603.2-15.2-07КМ

Схема блоков Б307К ... Б314К

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

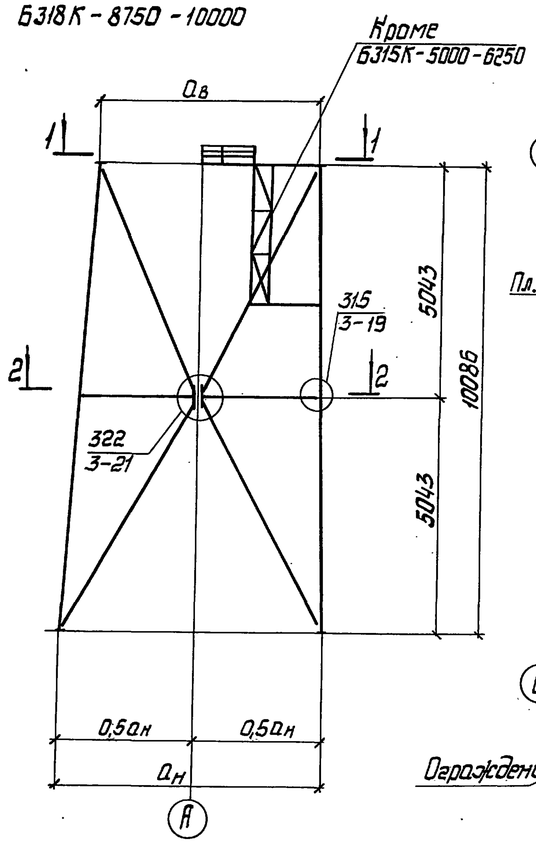
Укрниипроектстальконструкция

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

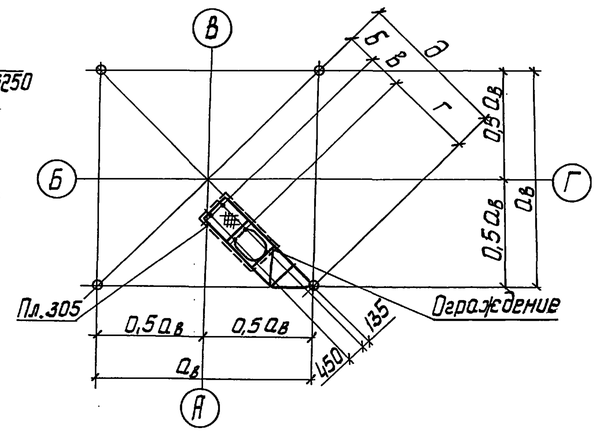
24958-03 14

Схема блоков

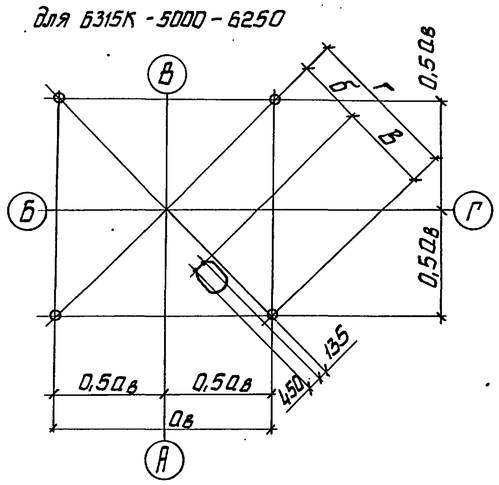
Б315К - 5000 - 6250
Б316К - 6250 - 7500
Б317К - 7500 - 8750
Б318К - 8750 - 10000



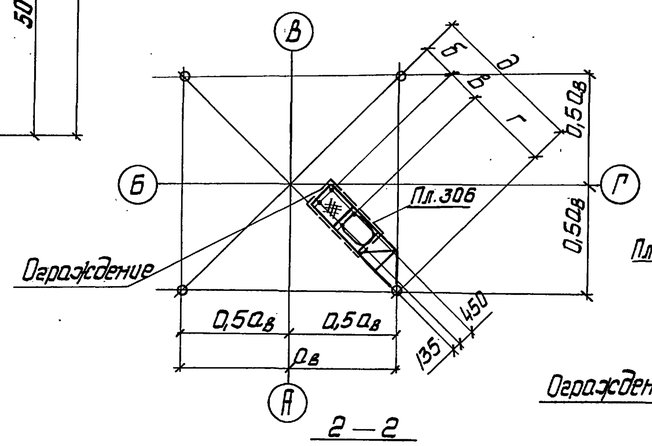
1 — 1
для Б317К - 7500 - 8750



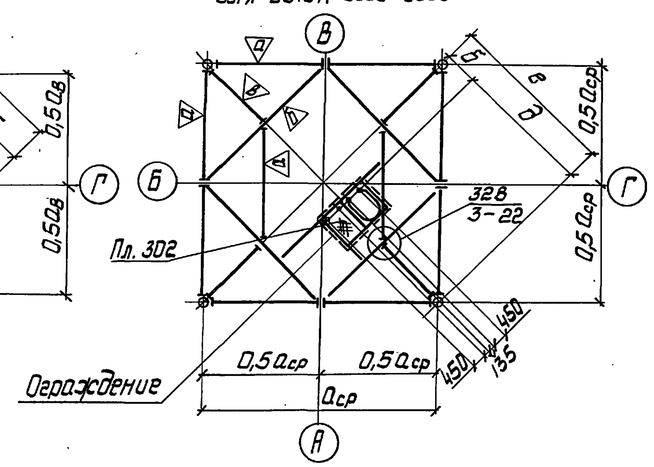
1 — 1
для Б315К - 5000 - 6250



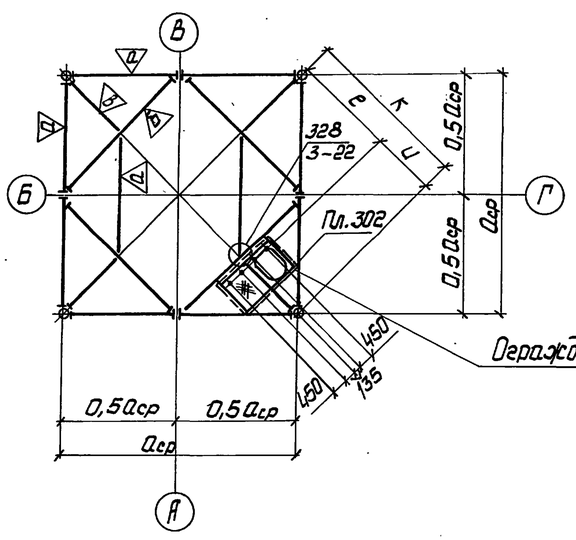
1 — 1
Б316К - 6250 - 7500
Б318К - 8750 - 10000



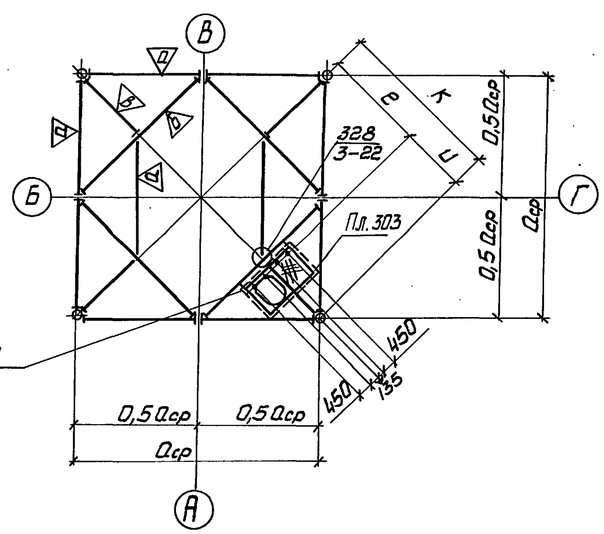
2 — 2
для Б315К-5000-6250



2 — 2
для Б317К - 7500 - 8750



2 — 2
Б316К - 6250 - 7500
Б318К - 8750 - 10000



Размеры, мм						Сечение			
Параметры блока						Пояса		Раскосы	
Марка	$a_в$	$a_н$	$a_{ср}$	Обознач.	Размер	D	t	D	t
Б315К-5000-6250			5625	б	763	Тр 219		Тр 146 / Тр 168	
				в	2773	Тр 273			
				г	3536	Тр 325			
				д	3214	Тр 377			
				е	3977	Тр 426			
Б316К-6250-7500			6875	б	763	Тр 219		Тр 168 / Тр 168	
				в	1855	Тр 273			
				г	1801	Тр 325			
				д	4419	Тр 377			
				е	2618	Тр 426			
				и	2243				
				к	4861				
Б317К-7500-8750			8125	б	2618	Тр 219		Тр 168 / Тр 168	
				в	643	Тр 273			
				г	2042	Тр 325			
				д	5303	Тр 377			
				е	3261	Тр 426			
				и	2484				
				к	5745				
Б318К-8750-10000			9375	б	3261	Тр 219		Тр 168 / Тр 219	
				в	884	Тр 273			
				г	2042	Тр 325			
				д	6187	Тр 377			
				е	4145	Тр 426			
				и	2484				
				к	6629				

1. Модульную схему блоков см. 02КМ.
2. На листе оговорены блоки исполнения- 00;01.
3. В таблице принято: в числителе - сечение верхнего раскоса, в знаменателе - нижнего.
4. Работать совместно с 22КМ и 35КМ.
5. Толщина труб поясов и раскосов определяется при разработке реального проекта.
6. На схеме блоков лестница условно не показана

Нач. отд.	Киселев	
Н. контр.	Бондра	
Гл. констр.	Бондра	
Гл. инж. пр.	Кобтюх	
Рук. груп.	Корсинова	
Инженер	Кучер	

3.603.2-15.2-08 КМ

Схема блоков
Б315К ... Б318К

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектстальконструкция

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

Схема блока
Б359К-5000-5000

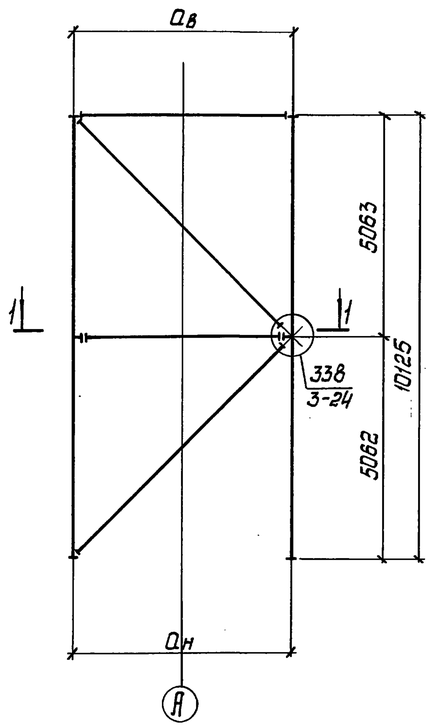
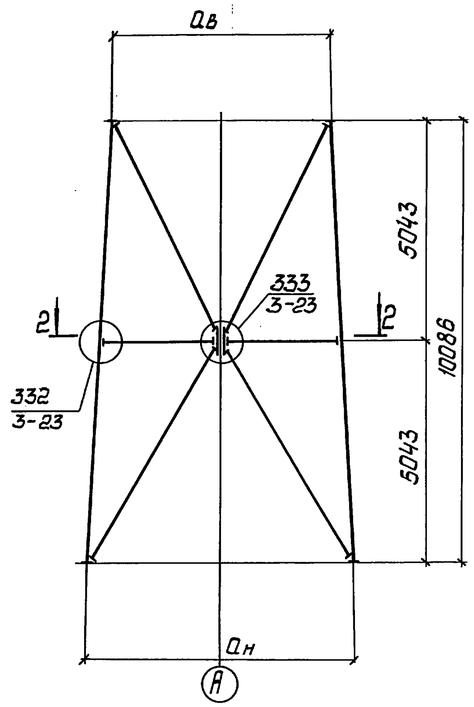
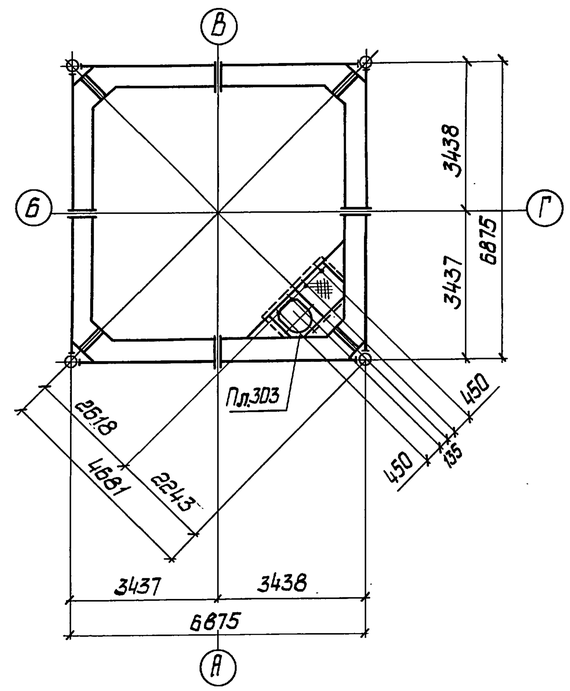


Схема блоков
Б315К-5000-6250
Б316К-6250-7500



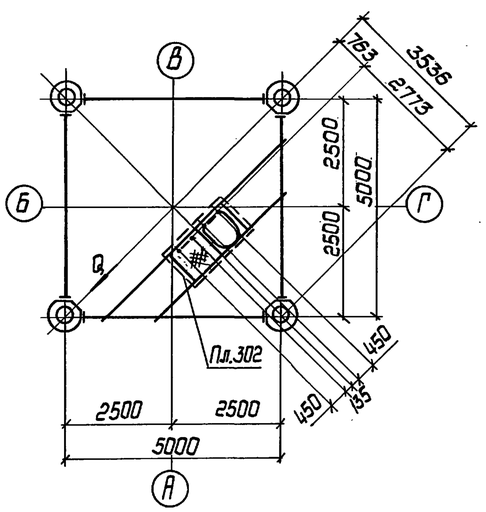
2—2
для блока Б316К



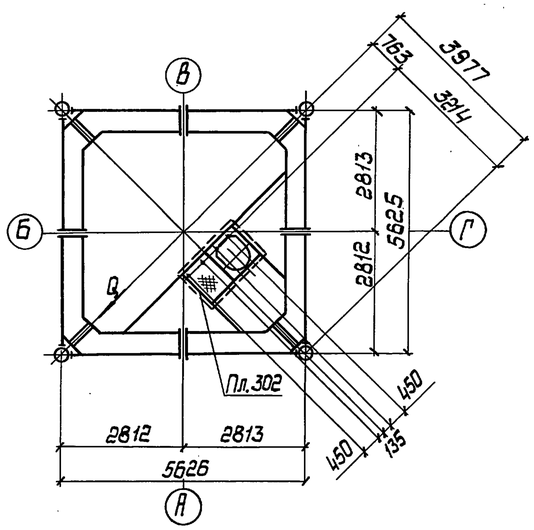
Размеры, мм						Сечение			
Параметры блока						Пояса		Раскосы	
Марка	aв	aн	aср	Обознач	Размер	D	t	D	t
Б359К-5000-5000			5000			Тр 168		Тр 168 / Тр 168	
						Тр 219			
						Тр 273			
						Тр 325			
						Тр 377			
Б315К-5000-6250			5625			Тр 219		Тр 146 / Тр 168	
						Тр 273			
						Тр 325			
						Тр 377			
						Тр 426			
Б316К-6250-7500			6875			Тр 219		Тр 168 / Тр 168	
						Тр 273			
						Тр 325			
						Тр 377			
						Тр 426			

1. Модульные схемы блоков см. 02КМ; 05КМ.
2. На листе оговорены блоки исполнения -06.
3. В таблице принято: в числителе сечение верхнего раскоса, в знаменателе - нижнего.
4. Толщина труб поясов и раскосов определяется при разработке реального проекта.
5. На схеме блоков лестница условно не показана.
6. Таблицу сечений рамных диафрагм см. 14КМ.

1—1



2—2
для блока Б315К

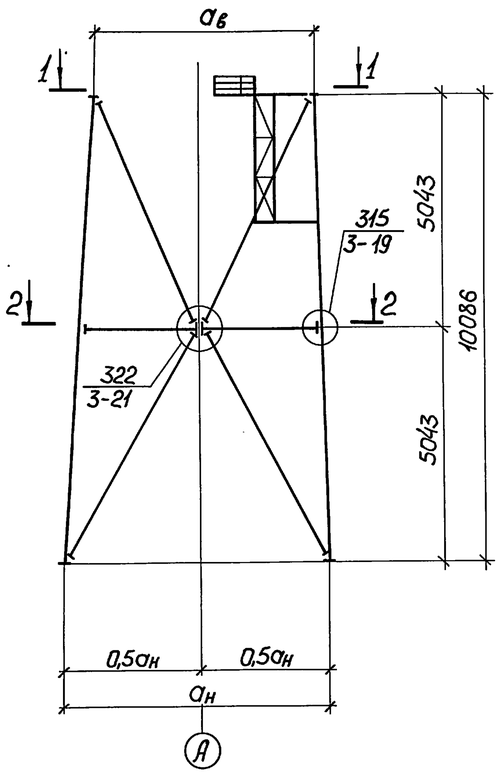


Нач.отд.	Киселев		3.603.2-15.2-09 КМ
Н.контр.	Кондра		Схема блоков Б315К; Б316К; Б359К (Вариант с рамными диафрагмами)
Гл.констр.	Кондра		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл.инж.пр.	Ковтюх		Укрниипроектстальконструкция
Рук.груп.	Кожинова		
Инженер	Побстрнижко		

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

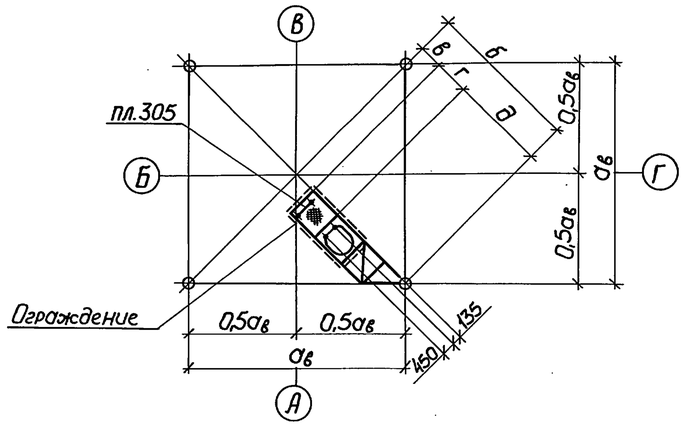
Схема блоков

Б319К-10000-11250; Б320К-11250-12500
Б321К-12500-13750; Б322К-13750-15000



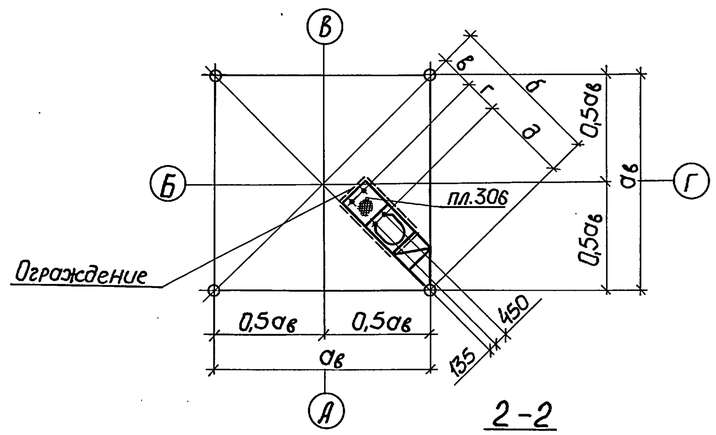
1 – 1

для Б319К-10000-11250
Б321К-12500-13750



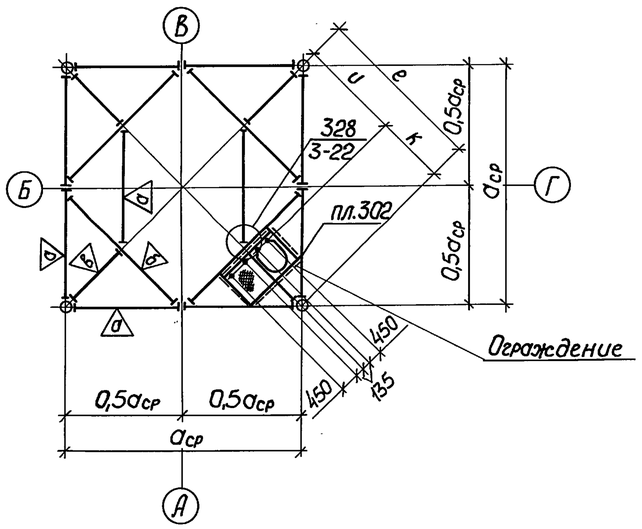
1 – 1

для Б320К-11250-12500
Б322К-13750-15000



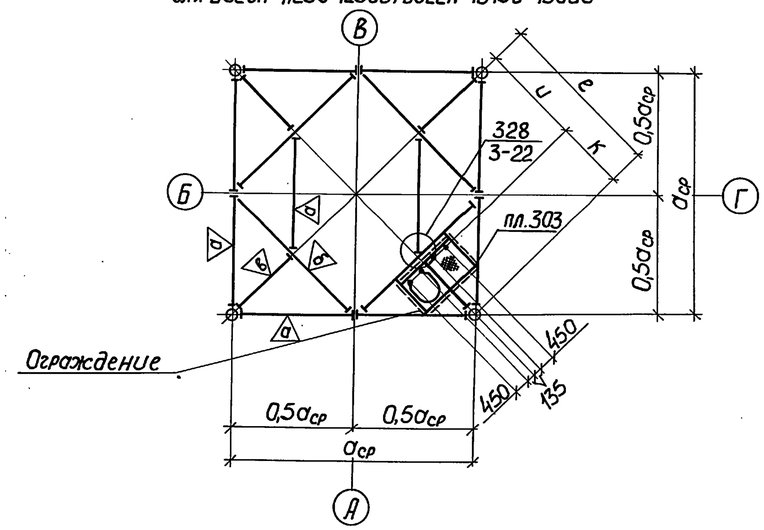
2 – 2

для Б319К-10000-11250; Б321К-12500-13750



2 – 2

для Б320К-11250-12500; Б322К-13750-15000



Размеры, мм						Сечение			
Параметры блока						Пояса		Раскосы	
Марка	$a_в$	$a_н$	$a_{ср}$	Обознач.	Размер	D	t	D	t
Б319К-10000-11250			10625	б	7071	Тр 245		Тр 219 / Тр 219	
				в	4145	Тр 273			
				г	884	Тр 325			
				д	2042	Тр 377			
				е	7513	Тр 426			
				и	5029	Тр 465			
				к	2484				
Б320К-11250-12500			11875	б	7955	Тр 273		Тр 219 / Тр 219	
				в	5029	Тр 325			
				г	884	Тр 377			
				д	2042	Тр 426			
				е	8397	Тр 465			
				и	5913				
				к	2484				
Б321К-12500-13750			13125	б	8839	Тр 273		Тр 219 / Тр 219	
				в	5913	Тр 325			
				г	884	Тр 377			
				д	2042	Тр 426			
				е	9281	Тр 465			
				и	6797				
				к	2484				
Б322К-13750-15000			14375	б	9723	Тр 273		Тр 219 / Тр 273	
				в	6797	Тр 325			
				г	884	Тр 377			
				д	2042	Тр 426			
				е	10165	Тр 465			
				и	7681				
				к	2484				

1. Модульную схему блоков см. 02КМ.
2. В таблице принято: в числителе — сечение верхнего раскоса, в знаменателе — нижнего.
3. Работать совместно с 22КМ; 35КМ.
4. На листе оговорены блоки исполнения 01.
5. Толщина труб поясов и раскосов определяется при разработке реального проекта.
6. На схеме блоков лестница условно не показана.

Нач.отд.	Киселев		
Н.контр.	Кондра		
Гл.констр.	Кондра		
Гл.инж.пр.	Ковтюх		
Рук.груп.	Кожинова		
Инженер	Кучер		

3.603.2-15.2-10КМ

Схема блоков Б319К ... Б322К

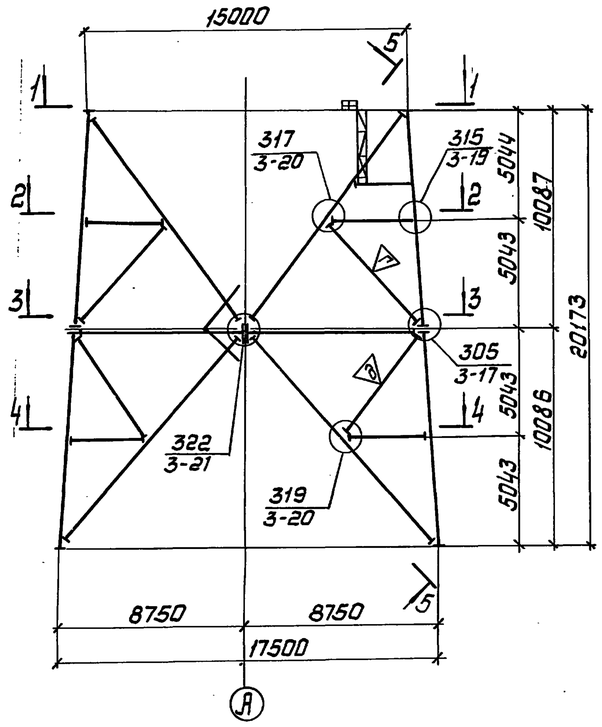
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектстальконструкция

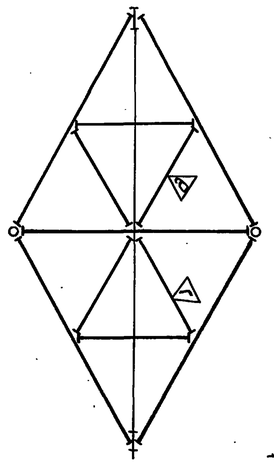
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Размеры, мм				Сечение			
Параметры блока				Пояса		Раскосы	
Марка	$a_в$	$a_н$	$a_{ср}$	D	t	D	t
Б 323К-15000 – 17500			18250	Тр 273		Тр 168 / Тр 168	
				Тр 325			
				Тр 377			
				Тр 426			
				Тр 465			

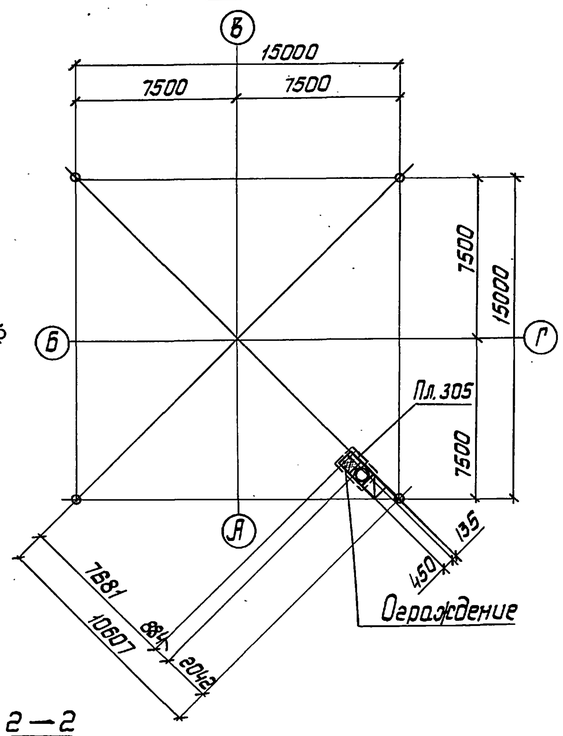
Схема блока Б323К-15000-17500



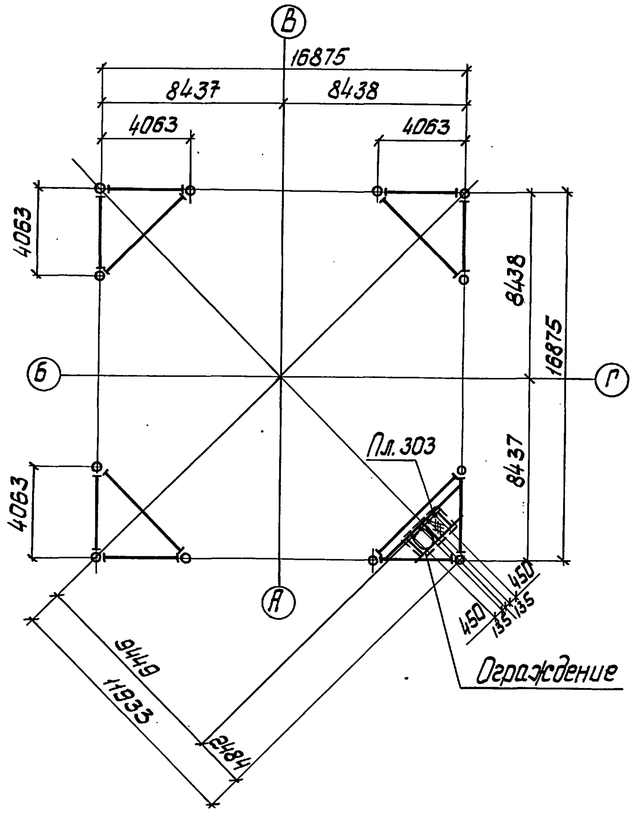
5 – 5



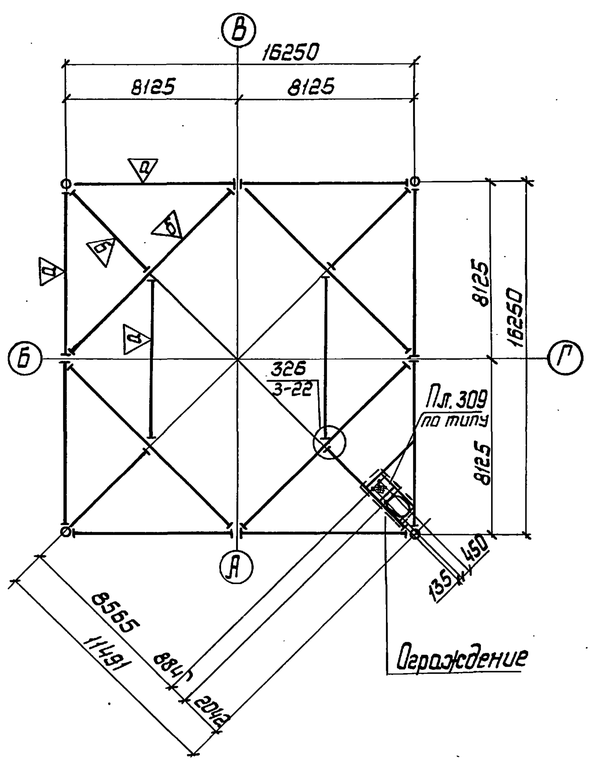
1 – 1



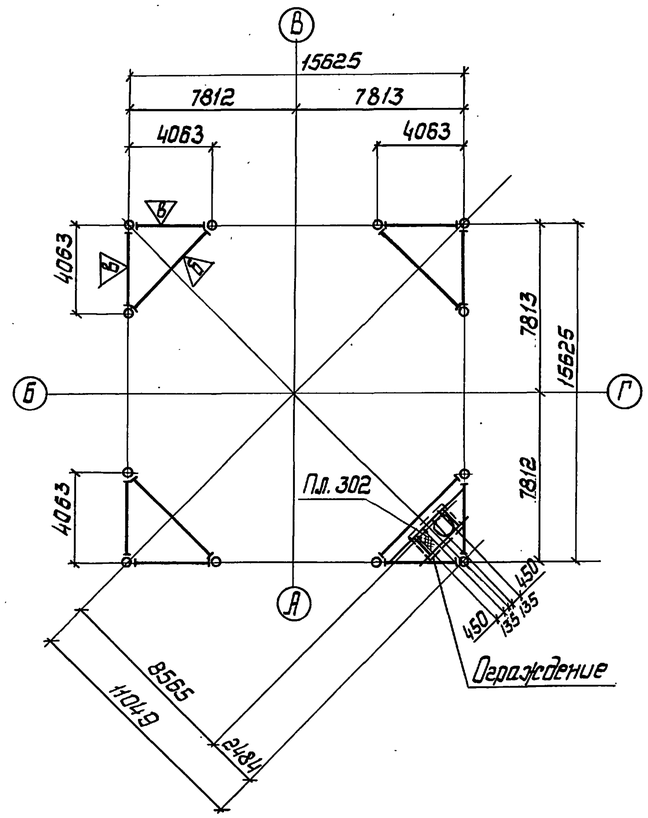
4 - 4



3 — 3



2 — 2



1. Модульную схему блока см. 02 КМ.
2. На листе оговорен блок исполнения 01
3. В таблице принята в числителе сечение верхнего раскоса, в знаменателе – нижнего
4. Работать совместно с 22КМ ; 35КМ.
5. Толщина труб поясов и раскосов определяется при разработке реального проекта.
6. На схеме блоков лестница условно не показана

Нач.отд.	Киселев		
Н.контр.	Кондра		
Гл.констр.	Кондра		
Гл.инж.пр.	Ковтюх		
Рук.груп.	Кожинова		
Инженер	Кучер		

3.603.2-15.2-11КМ

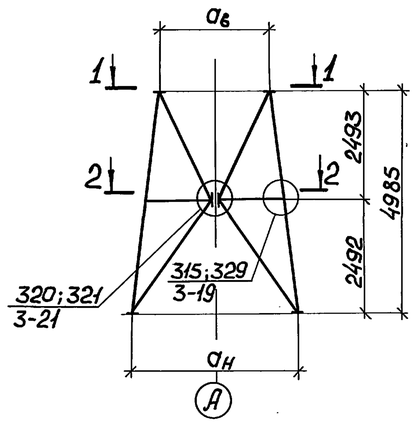
Схема блока Б 323 К

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектстальконструкция

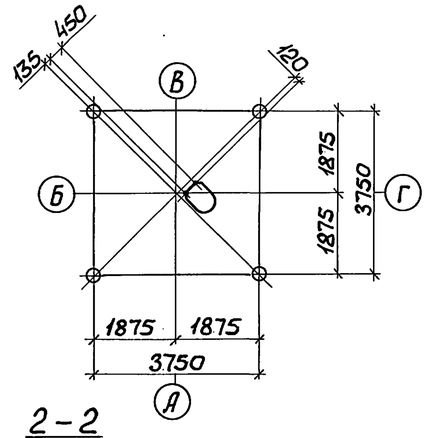
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Схема блоков
Б324К-2500-3750;
Б325К-3750-5000;
Б326К-5000-6250;
Б327К-6250-7500



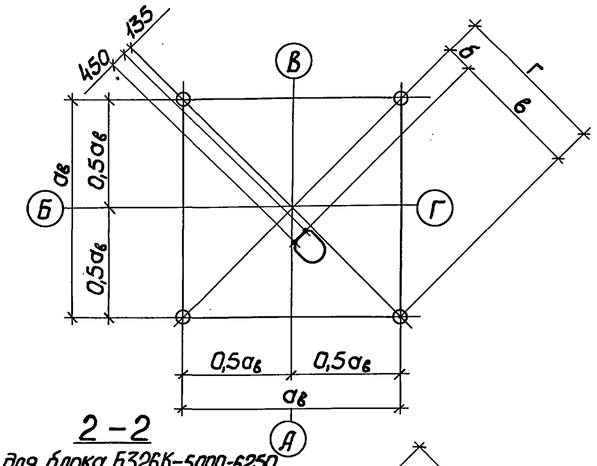
2 – 2
для блока Б324К-2500-3750

1 – 1
для блока Б325К-3750-5000

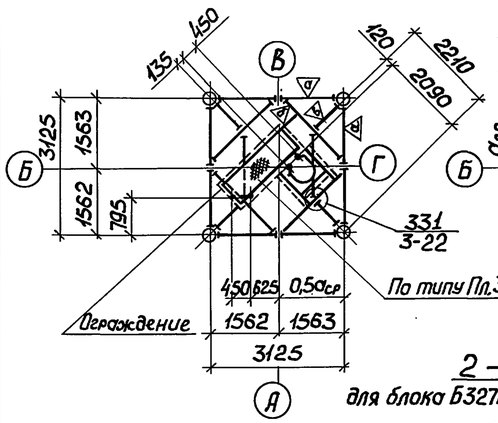


2 – 2
для блока Б325К-3750-5000

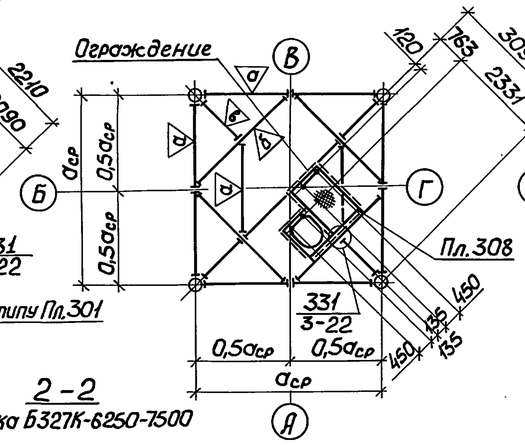
1 – 1
для блоков Б326К-5000-6250;
Б327К-6250-7500

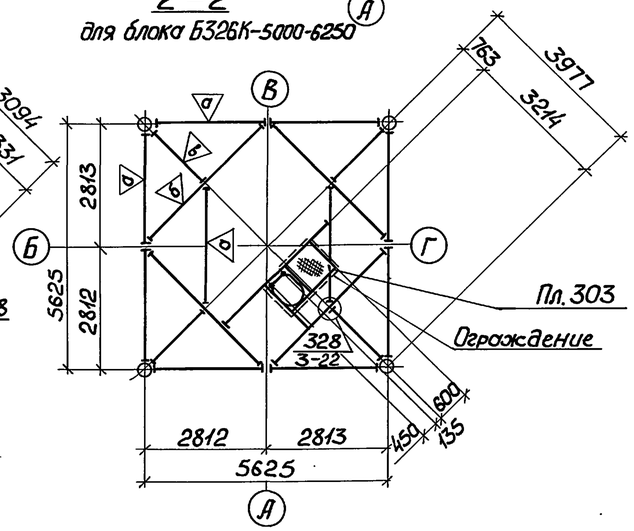


2 – 2
для блока Б326К-5000-6250

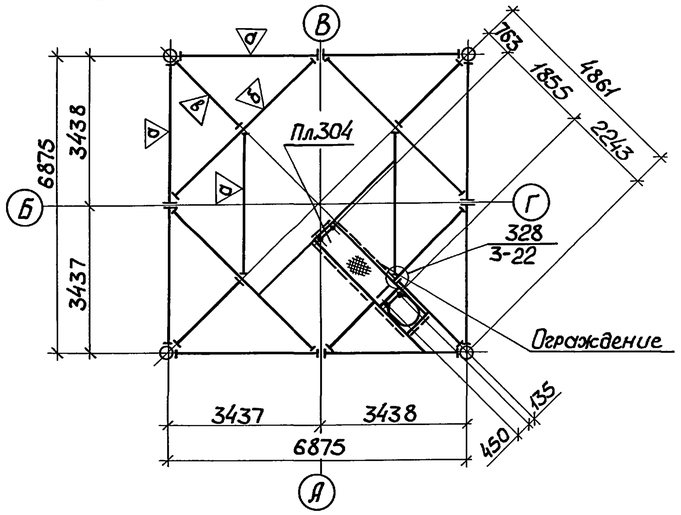


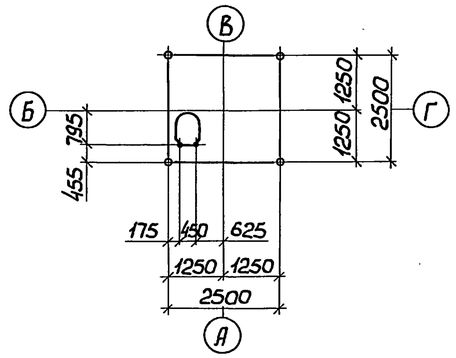
2 – 2
для блока Б327К-6250-7500





1 – 1
для блока Б324К-2500-3750





Размеры, мм						Сечение			
Параметры блока						Пояса		Раскосы	
Марка	$a_в$	$a_н$	$a_{ср}$	Обознач.	Размер	D	t	D	t
Б324К-2500-3750			3125			Тр 114		Тр 89 / Тр 89	
						Тр 121			
						Тр 146			
						Тр 168			
						Тр 219			
						Тр 245			
Б325К-3750-5000			4375			Тр 114		Тр 89 / Тр 89	
						Тр 121			
						Тр 146			
						Тр 168			
						Тр 219			
						Тр 245			
Б326К-5000-6250			5625	б	763	Тр 121		Тр 89 / Тр 102	
				в	2773	Тр 146			
				г	3536	Тр 168			
						Тр 219			
						Тр 245			
Б327К-6250-7500			6875	б	763	Тр 121		Тр 102 / Тр 114	
				в	3656	Тр 146			
				г	4419	Тр 168			
						Тр 219			
						Тр 245			

1. Модульную схему блоков см. 03КМ.
2. На листе оговорены блоки исполнений -00.
3. В таблице принято: в числителе сечение верхнего раскоса, в знаменателе – нижнего.
4. Работать совместно с 22КМ и 35КМ.
5. Толщина труб поясов и раскосов определяется при разработке реального проекта.
6. На схеме блоков лестница условно не показана.

Нач.отд.	Киселев		
Н.контр.	Кондра		
Гл.констр.	Кондра		
Гл.инж.пр.	Кавтюх		
Рук.груп.	Кожинова		
Инженер	Кучер		

3.603.2-15.2-12КМ

Схема блоков Б324К ... Б327К

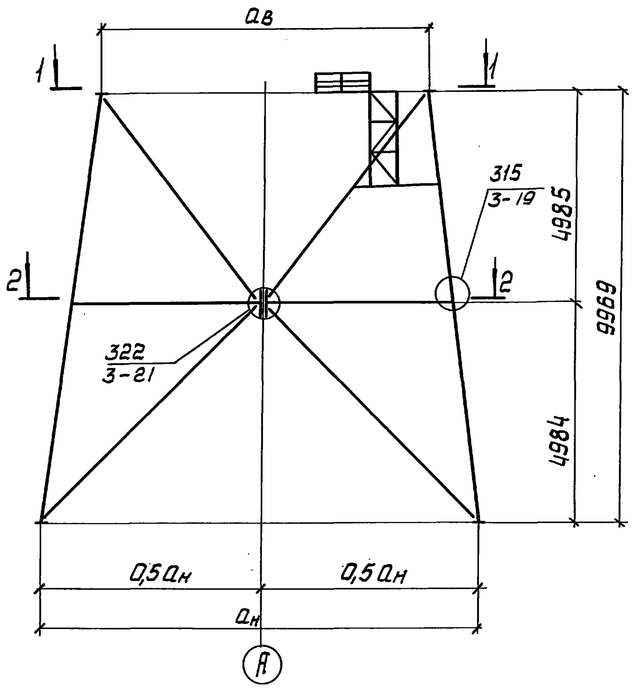
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектсталь-конструкция

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

Схема блоков

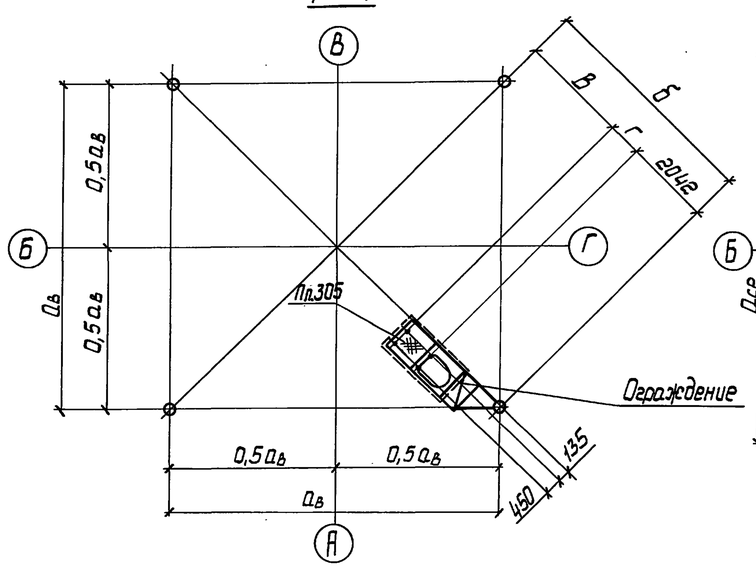
Б328К - 7500 - 10000
Б329К - 10000 - 12500
Б330К - 12500 - 15000



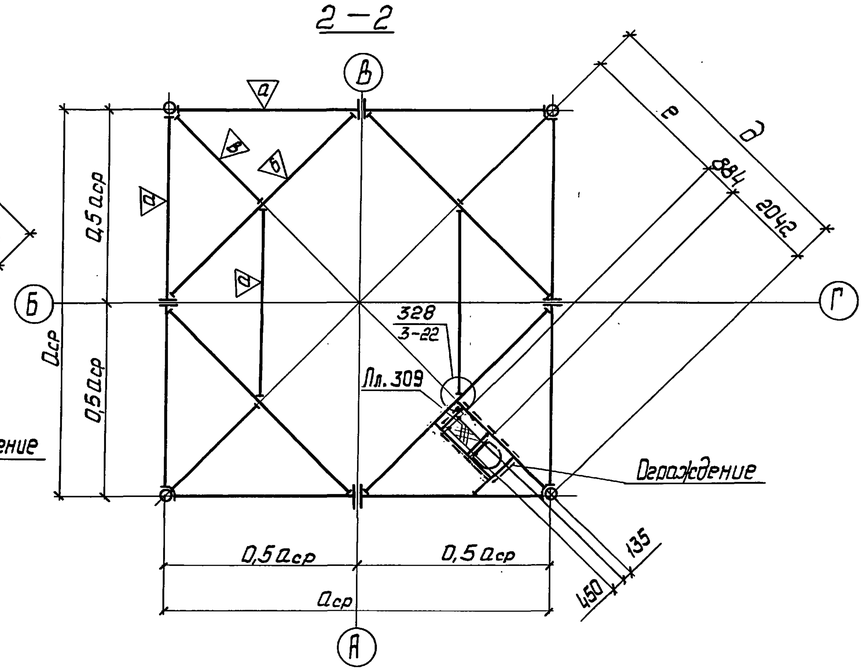
Размеры, мм						Сечение			
Параметры блока						Пояса		Раскосы	
Марка	$a_в$	$a_н$	$a_{ср.}$	Обозн.	Размер	D	t	D	t
Б328К - 7500 - 10000			8750	б	5303	Тр 219		Тр 168 / Тр 219	
				в	2618	Тр 273			
				г	643	Тр 325			
				д	6187	Тр 377			
				е	3261	Тр 426			
Б329К - 10000 - 12500			11250	б	7071	Тр 273		Тр 219 / Тр 219	
				в	4145	Тр 325			
				г	884	Тр 377			
				д	7955	Тр 426			
				е	5029				
Б330К - 12500 - 15000			13750	б	8839	Тр 273		Тр 219 / Тр 273	
				в	5913	Тр 325			
				г	884	Тр 377			
				д	9723	Тр 426			
				е	6797				

1. Модульную схему блоков см. 03КМ.
2. На листе оговорены блоки исполнений - 01.
3. В таблице принято: в числителе сечение верхнего раскоса, в знаменателе - нижнего.
4. Работать совместно с 22КМ; 35КМ.
5. Толщина труб поясов и раскосов определяется при разработке реального проекта.
6. На схеме блоков лестницы условно не показаны

1 — 1



2 — 2



Нач. отд.	Киселев		
Н. контр.	Кондра		
Гл. констр.	Кондра		
Гл. инж. пр.	Ковтюх		
Рук. груп.	Корсинова		
Инженер	Кучер		

3.603.2 - 15.2-13 КМ

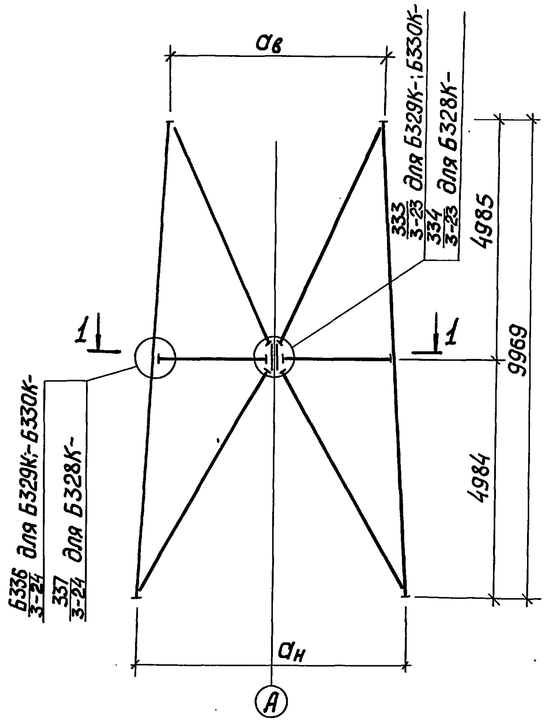
Схема блоков Б328К... Б330К

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектстальконструкция

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

Схема блоков
Б328К-7500-10000;
Б329К-10000-12500;
Б330К-12500-15000



1-1

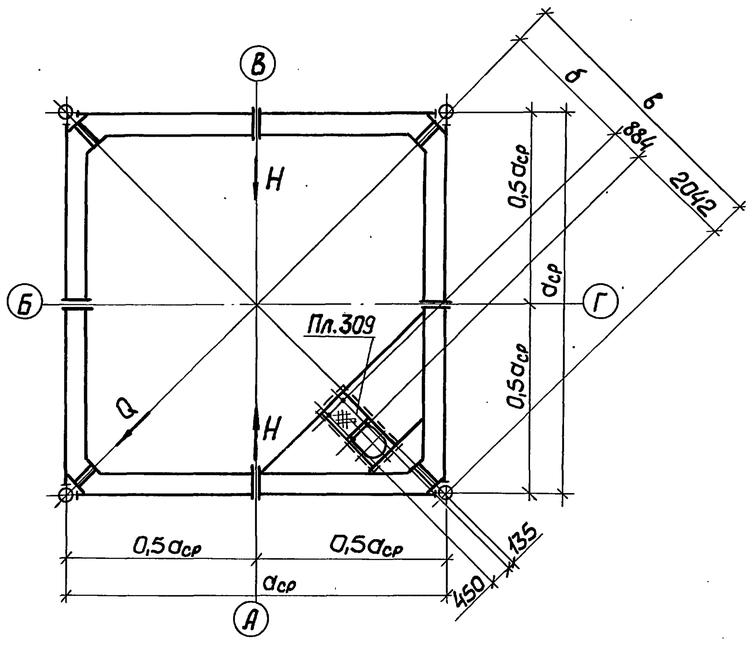
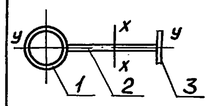
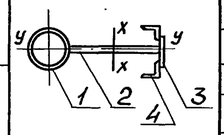


Таблица сечений элементов рамных диафрагм

Марка блока	Нагрузка на диафрагму Q, кН	Нагрузка на диафрагму H, кН	Сечение: Эскиз	Сечение: Состав		Усилие M_x, кН·м	Усилие R, кН
Б315К-5000-6250	50	—		1	Тр 114×6	99	36
				2	−400×6		
				3	−180×6		
Б329К-10000-12500	50	—		1	Тр 219×6	199	36
				2	−400×6		
				3	−180×6		
Б330К-12500-15000	50	—		1	Тр 245×8	243	36
				2	−400×6		
				3	−180×6		
Б316К-6250-7500	120	—		1	Тр 219×6	292	85
				2	−400×6		
				3	−180×6		
				4	L70×5		
Б328К-7500-10000	50	312		1	Тр 219×6	342	156
				2	−400×6		
				3	−180×6		
				4	L100×8		
Б359К-5000-5000	50	—			Тр 219×14	890	36

Размеры, мм: Параметры блока: Марка	$a_в$	$a_н$	$a_{ср}$	Обознач.	Размер	Сечение: Пояса D	Пояса t	Раскосы D	Раскосы t
Б328К-7500-10000			8750	б	3261	Тр 219		Тр 168 / Тр 219	
				в	6187	Тр 273			
						Тр 325			
						Тр 377			
						Тр 426			
Б329К-10000-12500			11250	б	5029	Тр 273		Тр 219 / Тр 219	
				в	7955	Тр 325			
						Тр 377			
						Тр 426			
Б330К-12500-15000			13750	б	6797	Тр 273		Тр 219 / Тр 273	
				в	9723	Тр 325			
						Тр 377			
						Тр 426			

1. Модульную схему блоков см. 03КМ.
2. На листе оговорены блоки исполнения −06.
3. В таблице принято: в числителе сечение верхнего раскоса, в знаменателе — нижнего.
4. Толщина труб поясов и раскосов определяется при разработке реального проекта.
5. На схеме блоков лестницы условно не показаны.
6. Нагрузки Q и H — взаимоисключающие.

Нач.отд.	Киселев	
Н.контр.	Кондра	
Гл.констр.	Кондра	
Гл.инж.пр.	Ковтюх	
Рук.груп.	Кожинова	
Инженер	Товстонижко	

3.603.2-15.2-14КМ

Схема блоков Б328К ... Б330К (вариант с рамными диафрагмами)

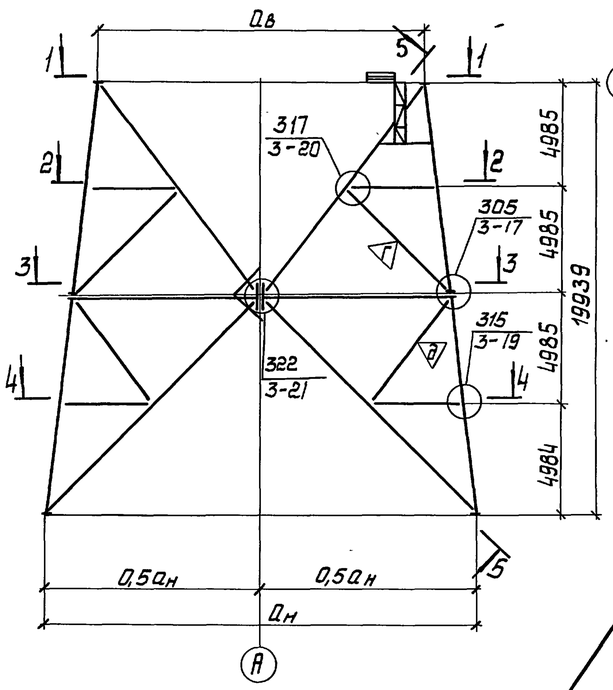
Стадия	Лист	Листов
Р		1

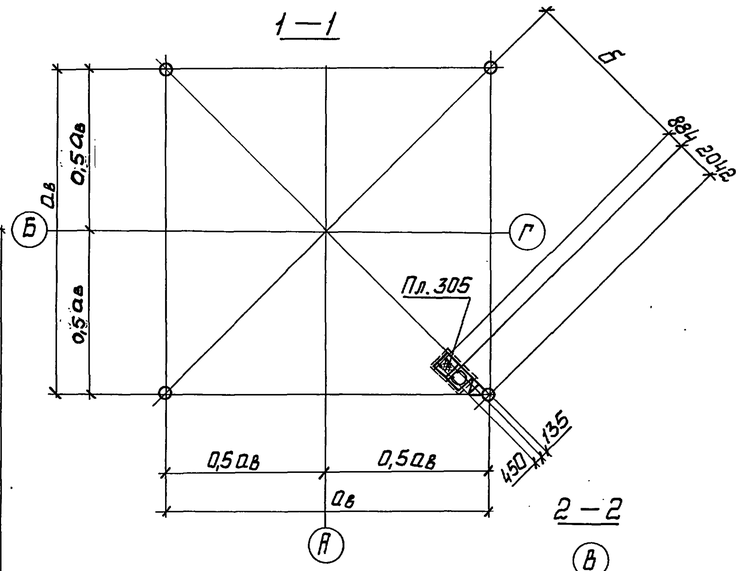
Укрниипроектсталь-конструкция

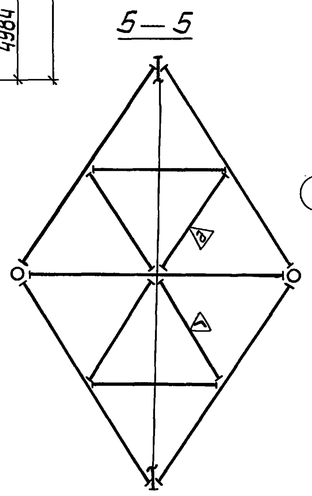
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

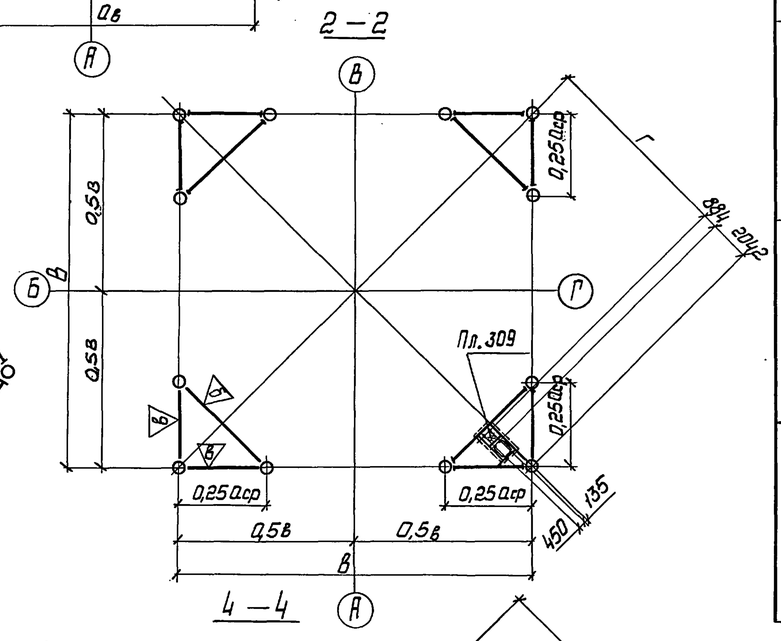
Схема блоков

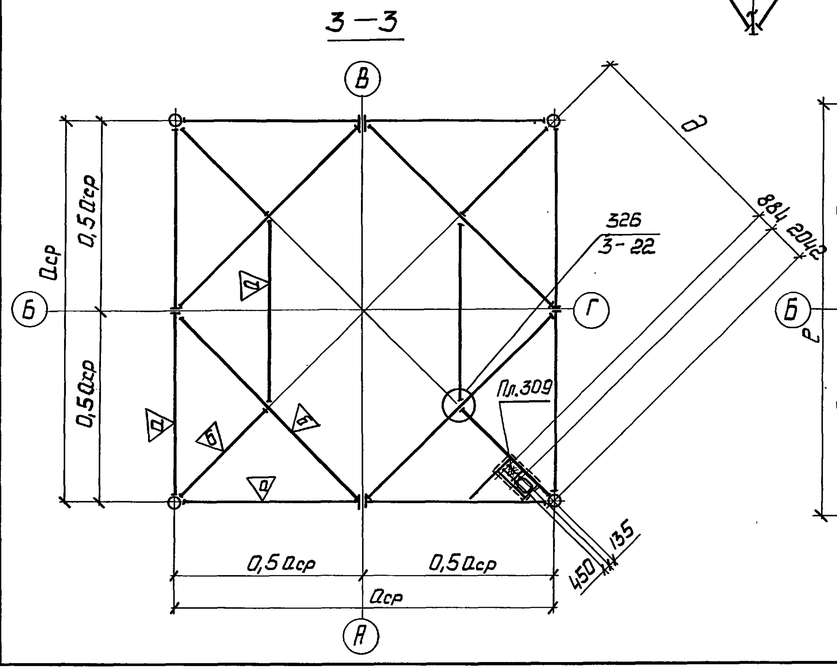
Б331К-10000-15000; Б332К-12500-17500
Б333К-15000-20000; Б334К-17500-22500
Б335К-20000-25000

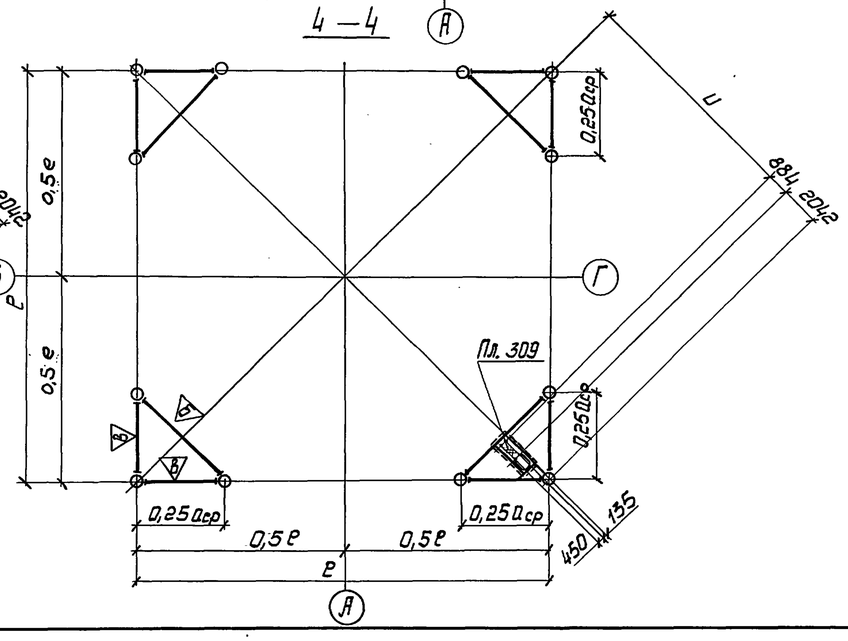












Размеры, мм						Сечение			
Параметры блока						Пояса		Раскосы	
Марка	$a_в$	$a_н$	$a_{ср}$	Обознач.	Размеры	D	t	D	t
1			2	3	4	5	6	7	8
Б331К-10000-15000			12500	б	4145			Тр 146 / Тр 168	
				в	11250	Тр 273			
				г	5029	Тр 325			
				д	5913	Тр 377			
				е	13750	Тр 426			
				и	6797				
Б333К-15000-20000			17500	б	7681			Тр 168 / Тр 219	
				в	16250	Тр 273			
				г	8565	Тр 325			
				д	9449	Тр 377			
				е	18750	Тр 426			
				и	10333	Тр 465			
Б335К-20000-25000			22500	б	11217	Тр 273		Тр 219 / Тр 219	
				в	21250	Тр 325			
				г	12101	Тр 377			
				д	12985	Тр 426			
				е	23750	Тр 465			
				и	13869				
Б332К-12500-17500			15000	б	5913			Тр 168 / Тр 168	
				в	13750	Тр 273			
				г	6797	Тр 325			
				д	7681	Тр 377			
				е	16250	Тр 426			
				и	8565	Тр 465			
Б334К-17500-22500			20000	б	9449			Тр 168 / Тр 219	
				в	18750	Тр 273			
				г	10333	Тр 325			
				д	11217	Тр 377			
				е	21250	Тр 426			
				и	12101	Тр 465			

1. Модульную схему блоков см. 03КМ.
2. На листе оговорены блоки исполнения 01.
3. В таблице принято: в числителе сечение верхнего раскоса, в знаменателе - нижнего.
4. Работать совместно с 22КМ; 35КМ.
5. Толщина труб поясов и раскосов определяется при разработке реального проекта.
6. На схеме блоков лестницы условно не показаны

Нач.отд.	Киселев		
Н.контр.	Кондра		
Гл.констр.	Кондра		
Гл.инж.пр.	Ковтюх		
Рук.груп.	Корсинова		
Инженер	Кучер		

3.603.2-15.2-15 КМ

Схема блоков
Б331К ... Б335К

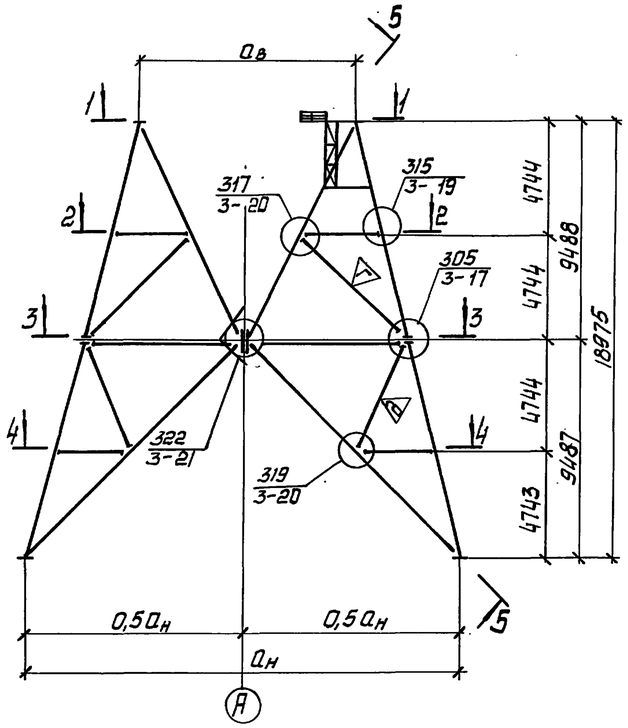
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектстальконструкция

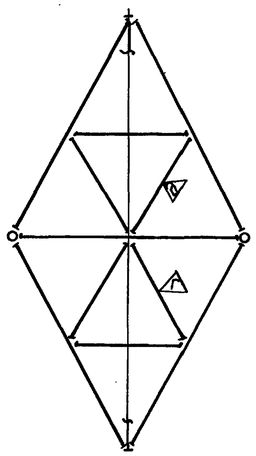
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Схема блоков

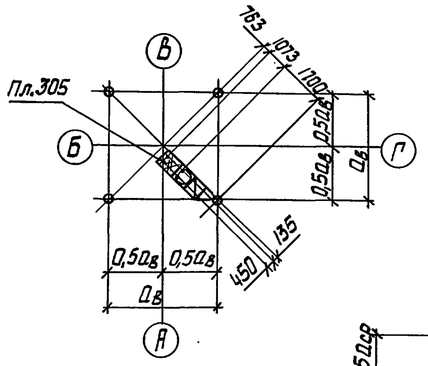
Б336К-5000-15000; Б337К-7500-17500
Б338К-10000-20000; Б339К-12500-22500
Б340К-15000-25000; Б341К-17500-27500
Б342К-20000-30000; Б343К-22500-32500
Б344К-25000-35000; Б345К-27500-37500



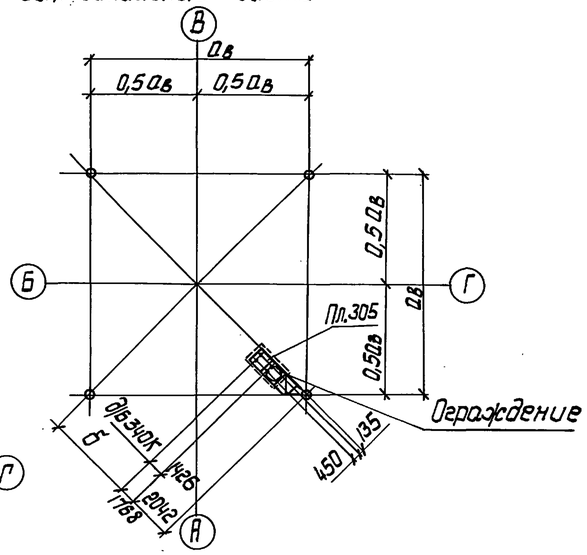
5 — 5



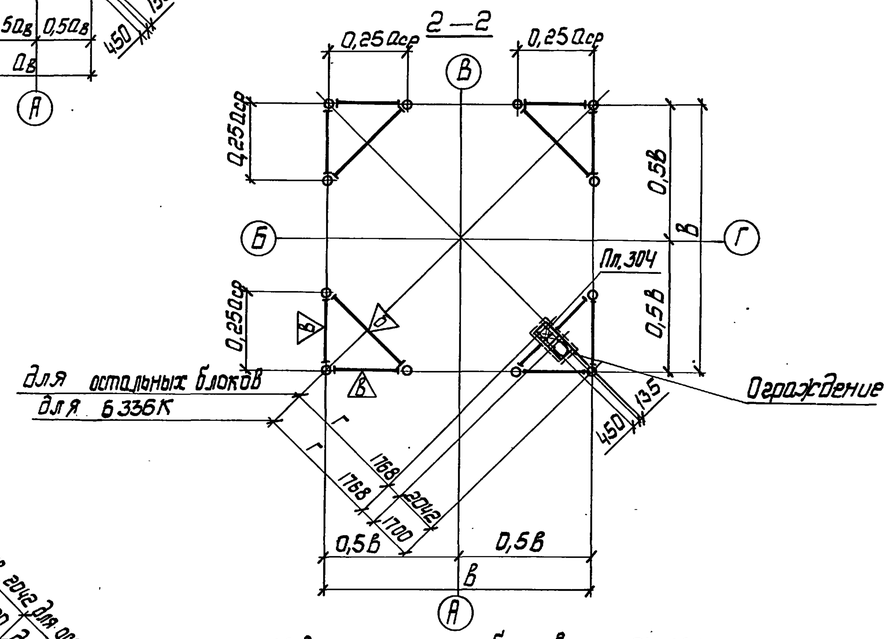
1 - 1
для Б 336-5000 - 15000



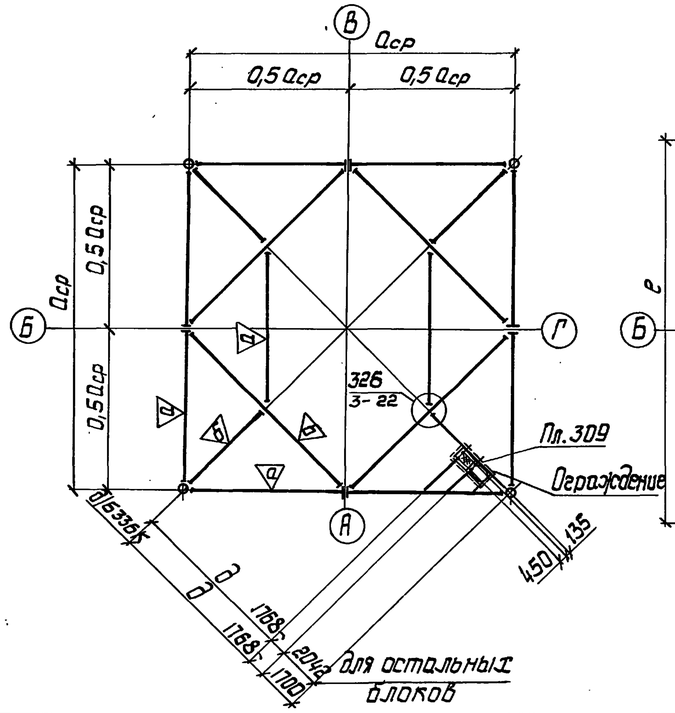
1 - 1
для остальных блоков



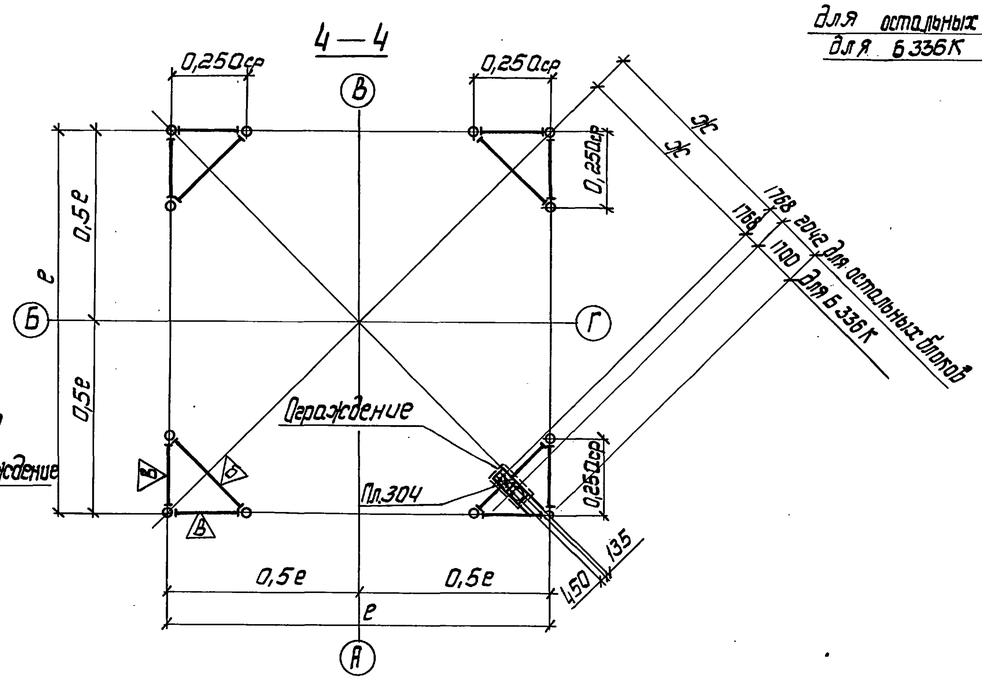
2 — 2



3 — 3



4 — 4



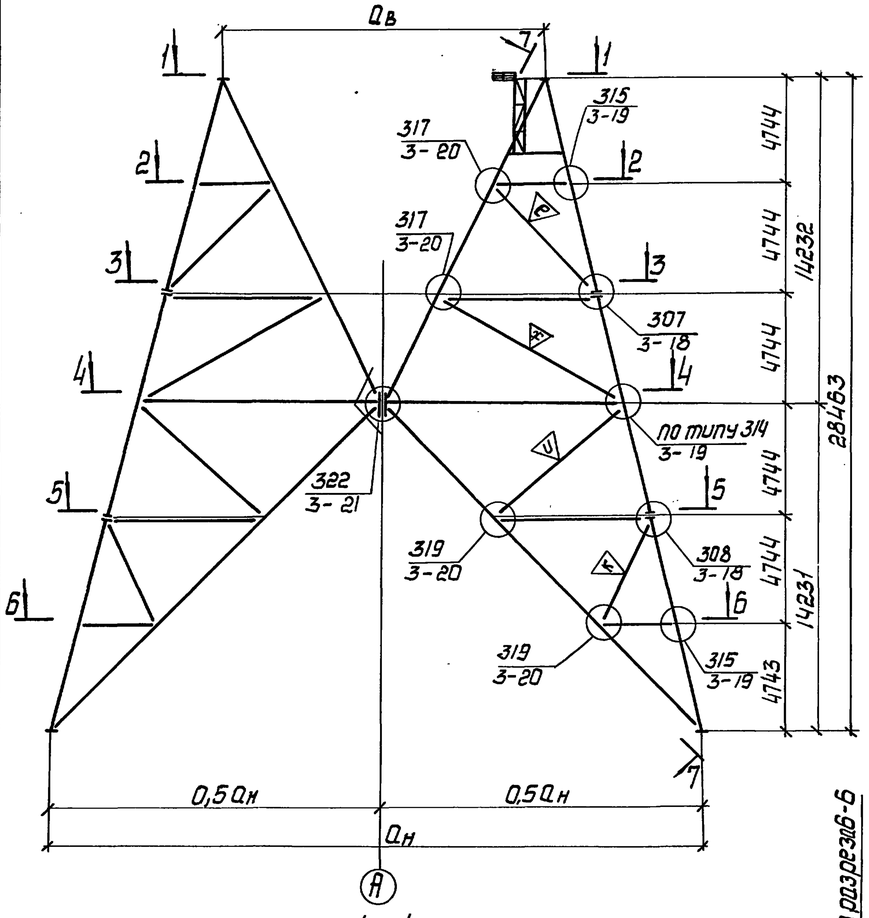
1. Модульную схему блоков см. 04КМ.
2. На листе оговорены блоки исполнения - 01.
3. В таблице принято: в числителе - сечение верхнего раскоса, в знаменателе - нижнего.
4. Работать совместно с 19КМ; 22КМ; 35КМ.
5. Толщина труб поясов и раскосов определяется при разработке реального проекта.
6. На схеме блоков лестница условно не показана.

Нач.отд.	Киселев		3.603.15.2 - 16 КМ
Н.контр.	Кондра		Схема блоков Б336К ... Б345К
Гл.констр.	Кондра		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Гл.инж.пр.	Ковтюх		Укрниипроектстальконструкция
Рук.груп.	Кофинова		
Инженер	Кучер		

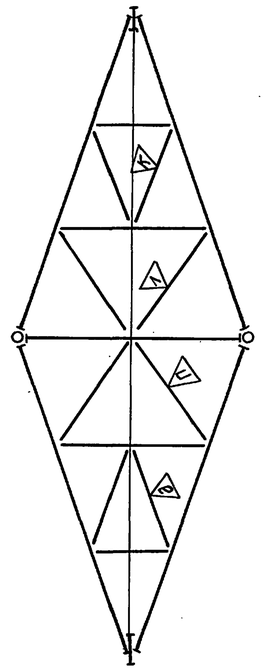
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Схема блоков

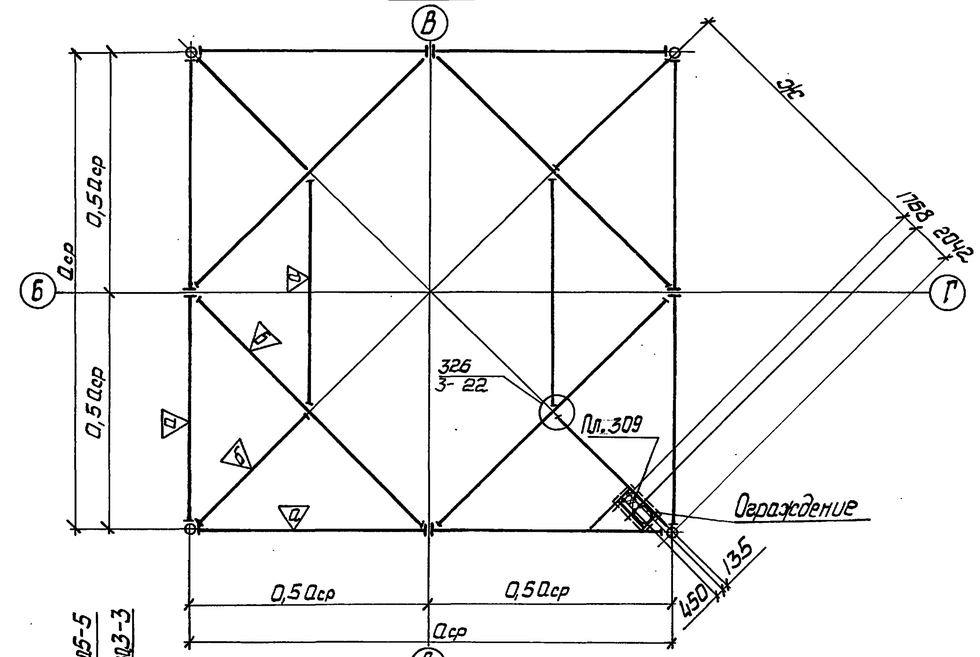
Б 346К-12500-27500; Б 347К-15000-30000
Б 348К-17500-32500; Б 349К-20000-35000
Б 350К-22500-37500; Б 351К-25000-40000



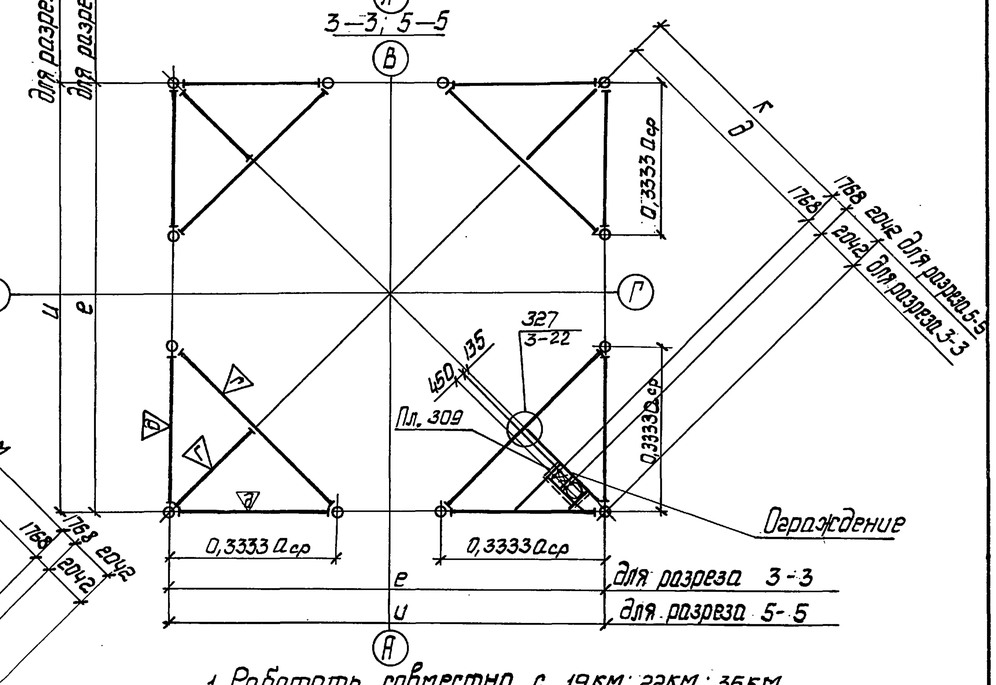
7 — 7



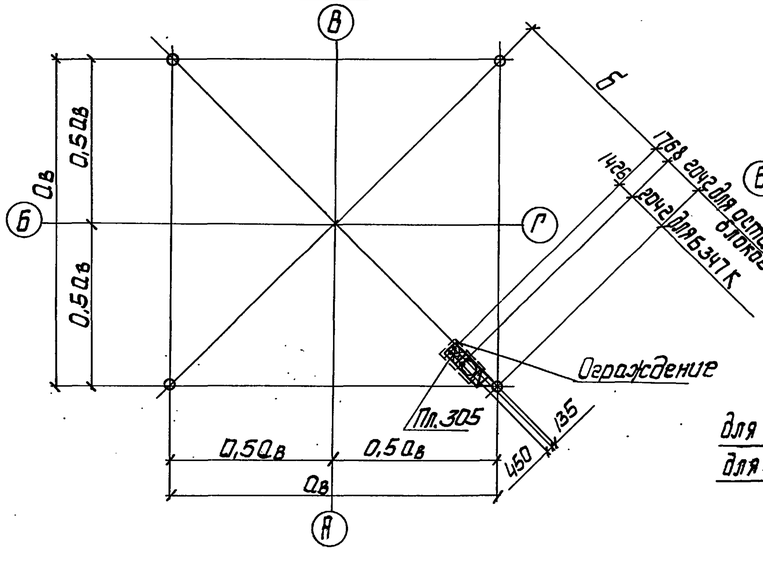
4 — 4



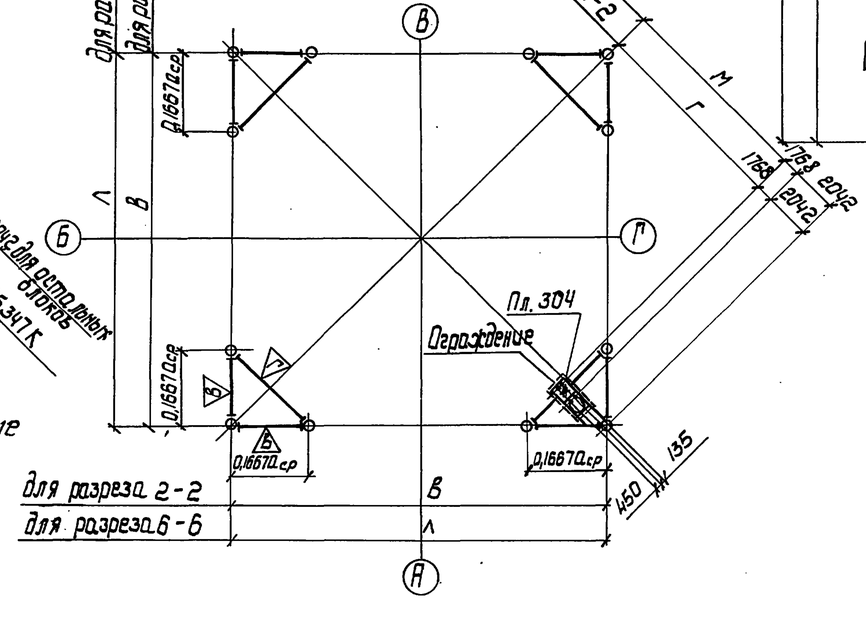
3—3; 5—5



1 — 1



2 — 2; 6 — 6



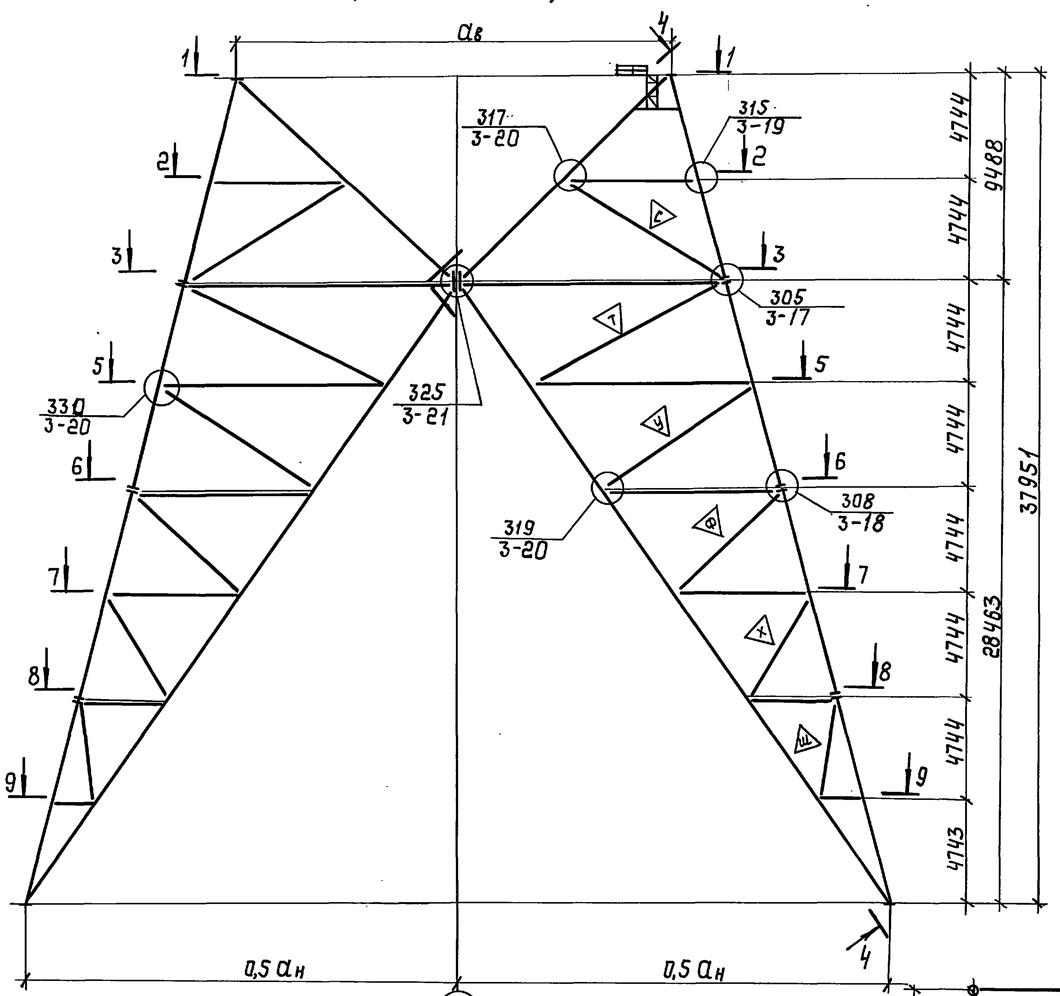
1. Работать совместно с 19КМ; 22КМ; 35КМ.
2. Общие примечания см. на 16.КМ

Нач. отд.	Киселев		3.603.2-15.2-17КМ
Н. контр.	Кондра		Схема блоков Б 346К ... Б 351К
Гл. констр.	Кондра		Стадия Р · Лист · Листов 1
Гл. инж. пр.	Кравтюх		Укрниипроектстальконструкция
Рук. групп.	Крэсинова		
Инженер	Кучер		

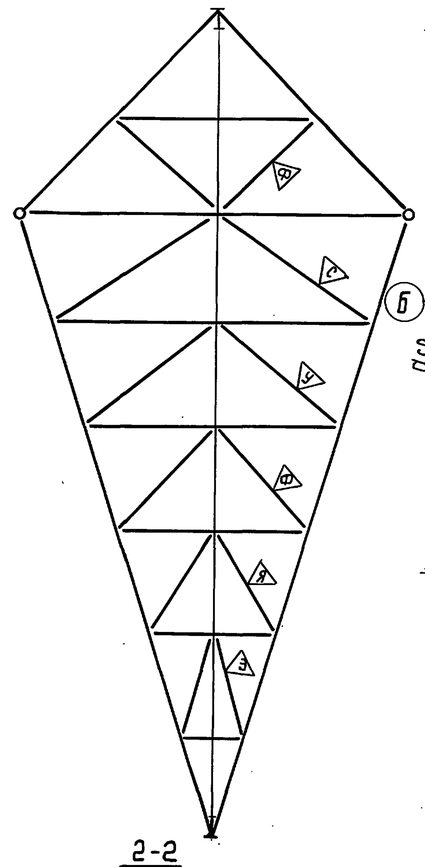
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Схема блоков

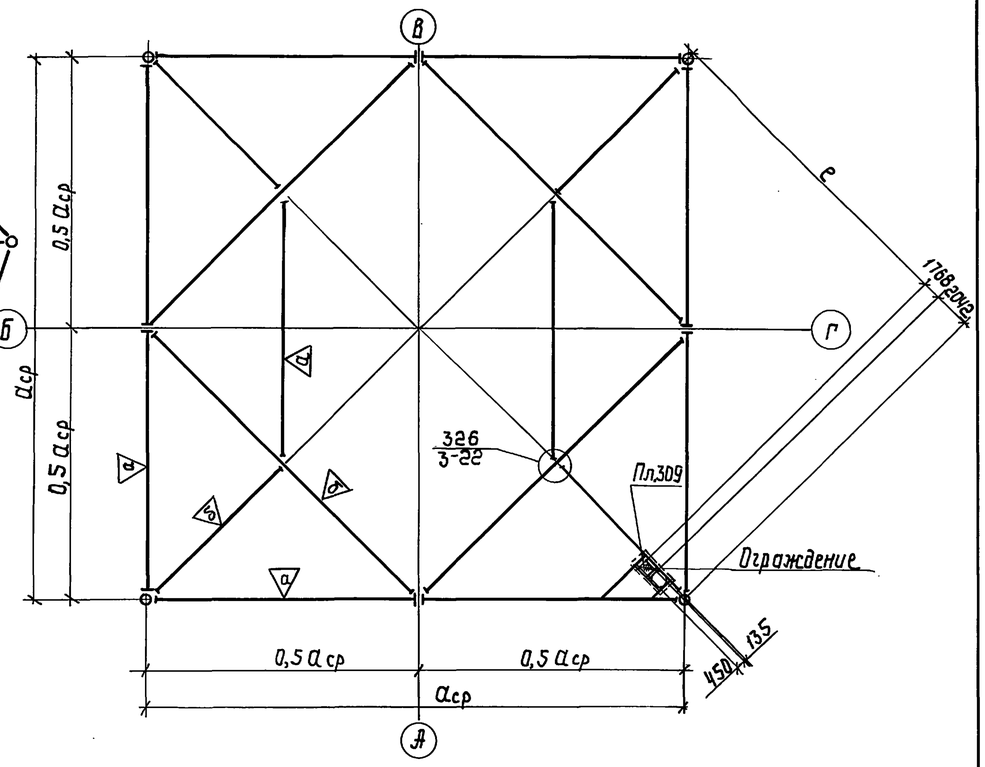
Б352К-20000-40000; Б353К-22500-42500; Б354К-25000-45000



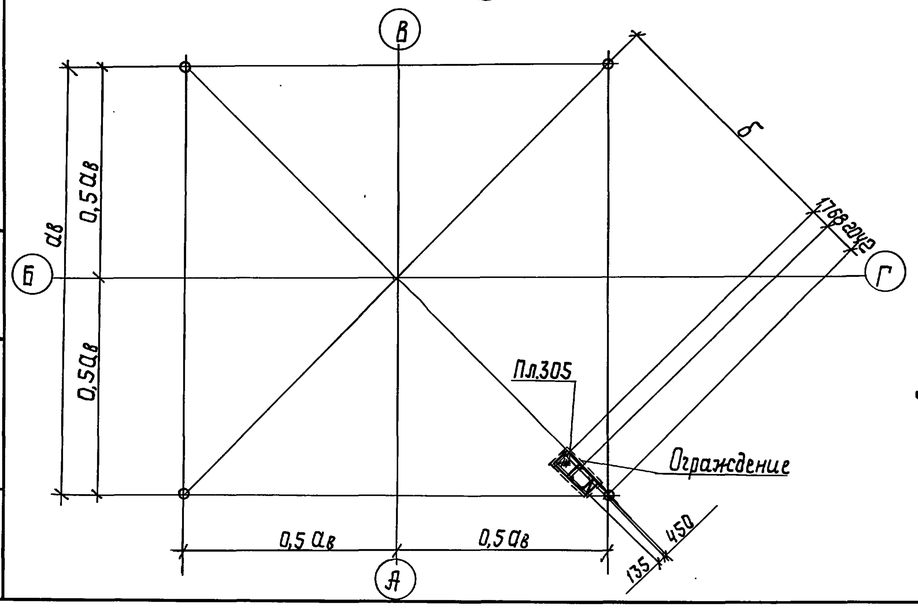
4-4



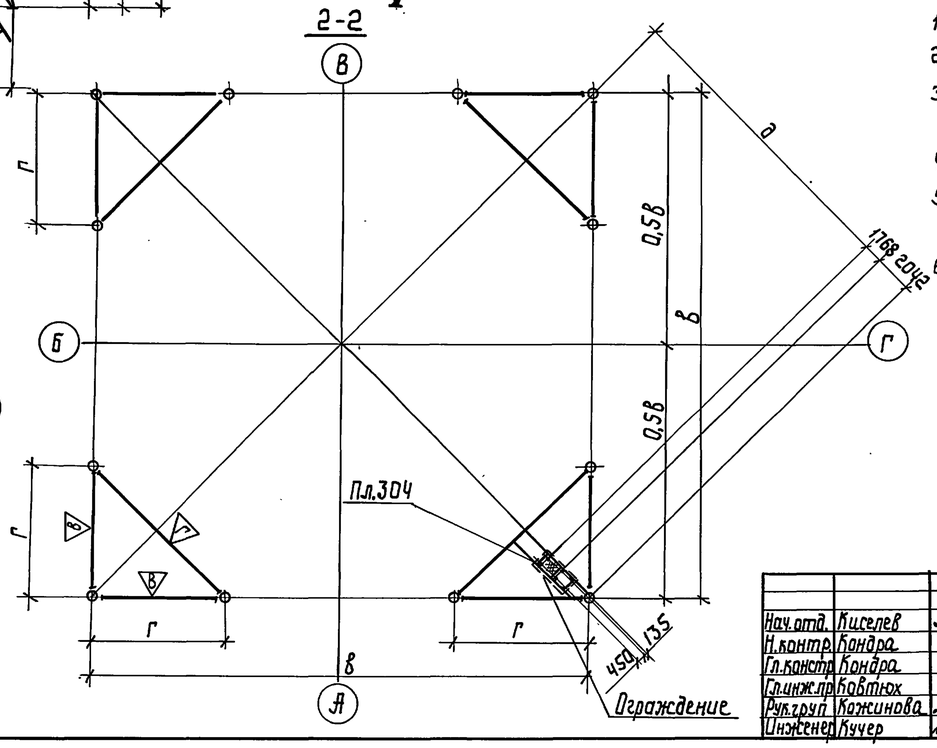
3-3



1-1



2-2



1. Модульную схему блоков см. 04КМ.
2. На листе оговорены блоки исполнения -01.
3. В таблице принято: в числителе-сечение верхнего раскоса, в знаменателе-нижнего.
4. Работать совместно с 19КМ; 22КМ; 35КМ.
5. Толщина труб поясов и раскосов определяется при разработке реального проекта.
6. На схеме блоков лестница условно не показана.

Нач.отд.	Киселев		
Н.контр.	Кондра		
Гл.констр.	Кондра		
Гл.инж.пр.	Ковтюк		
Рук.груп.	Кожинова		
Инженер	Кучер		

3.603.2-15.2-18КМ

Схема блоков Б352К..., Б354К

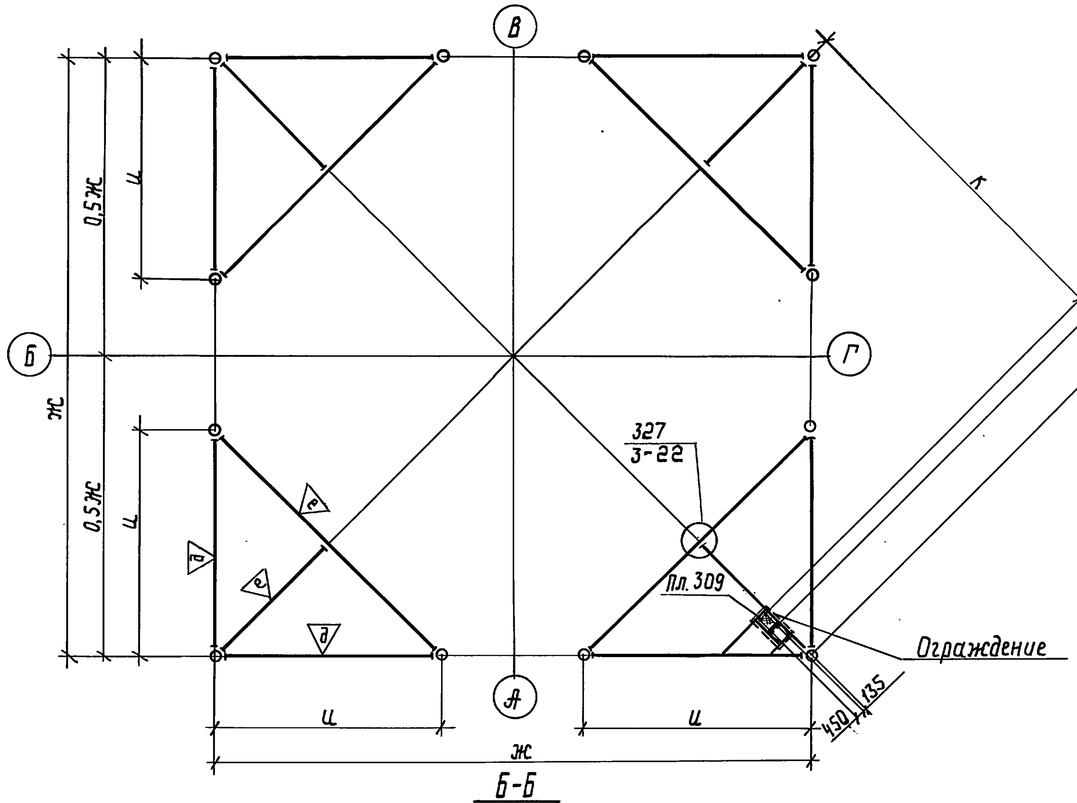
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Укрниипроектсталь-конструкция

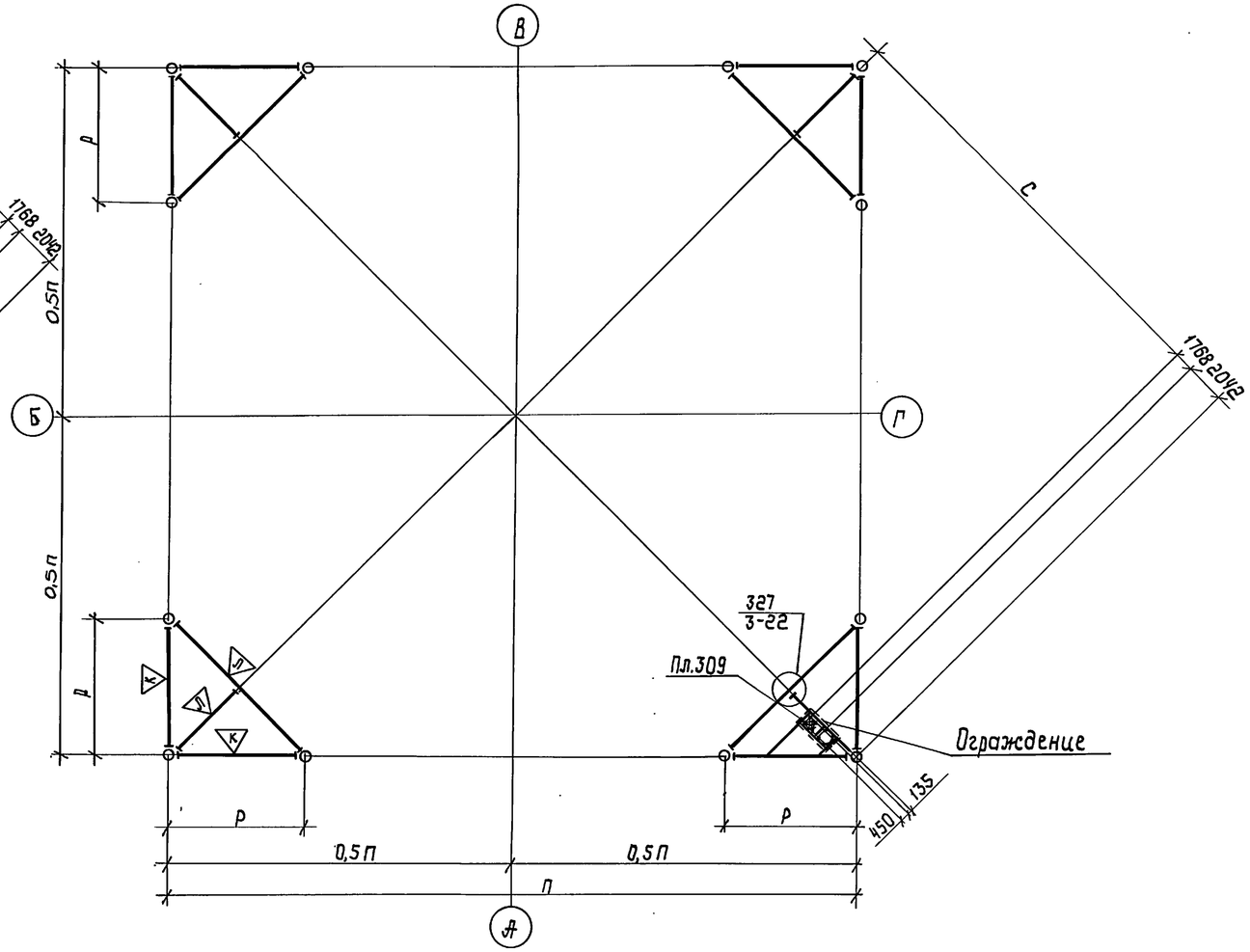
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

24958-03 25

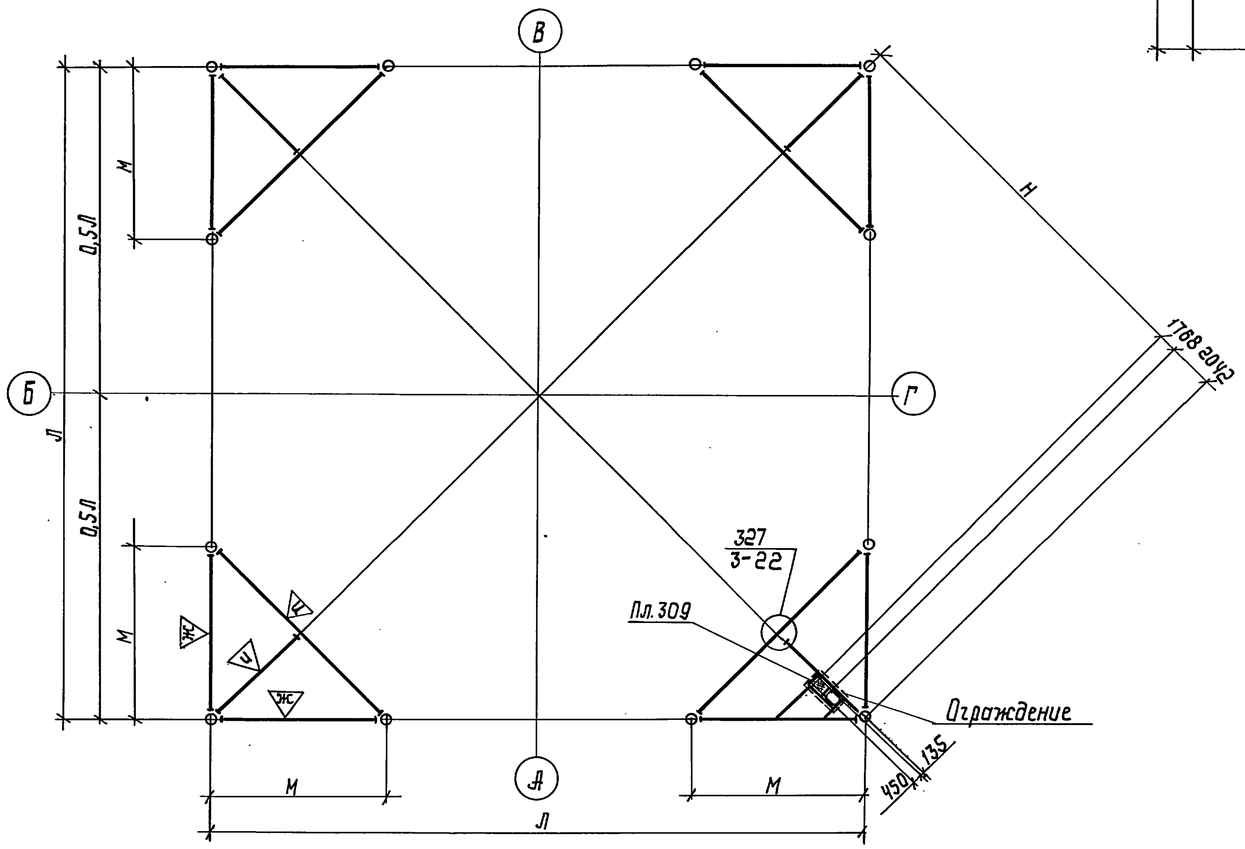
5-5



7-7



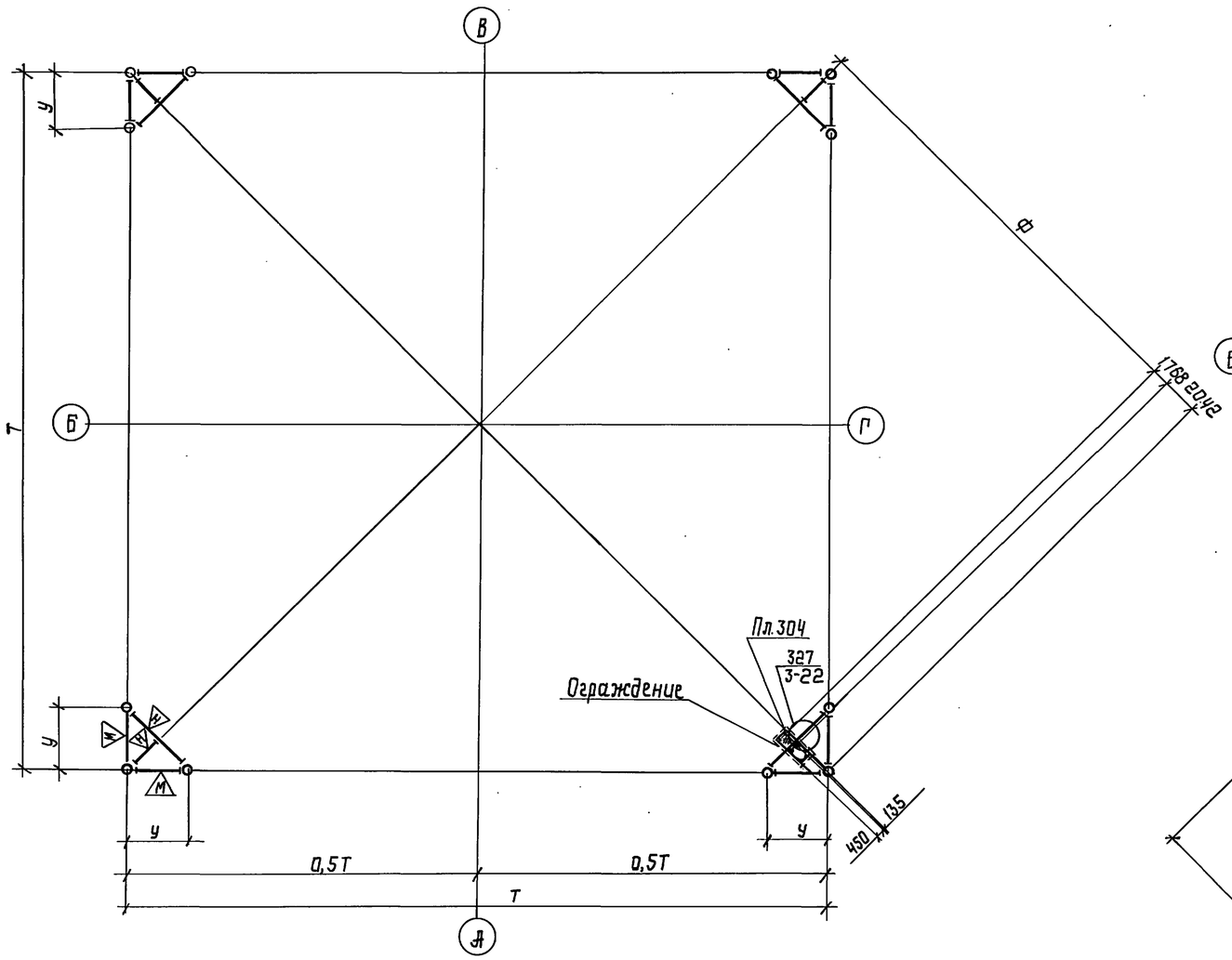
6-6



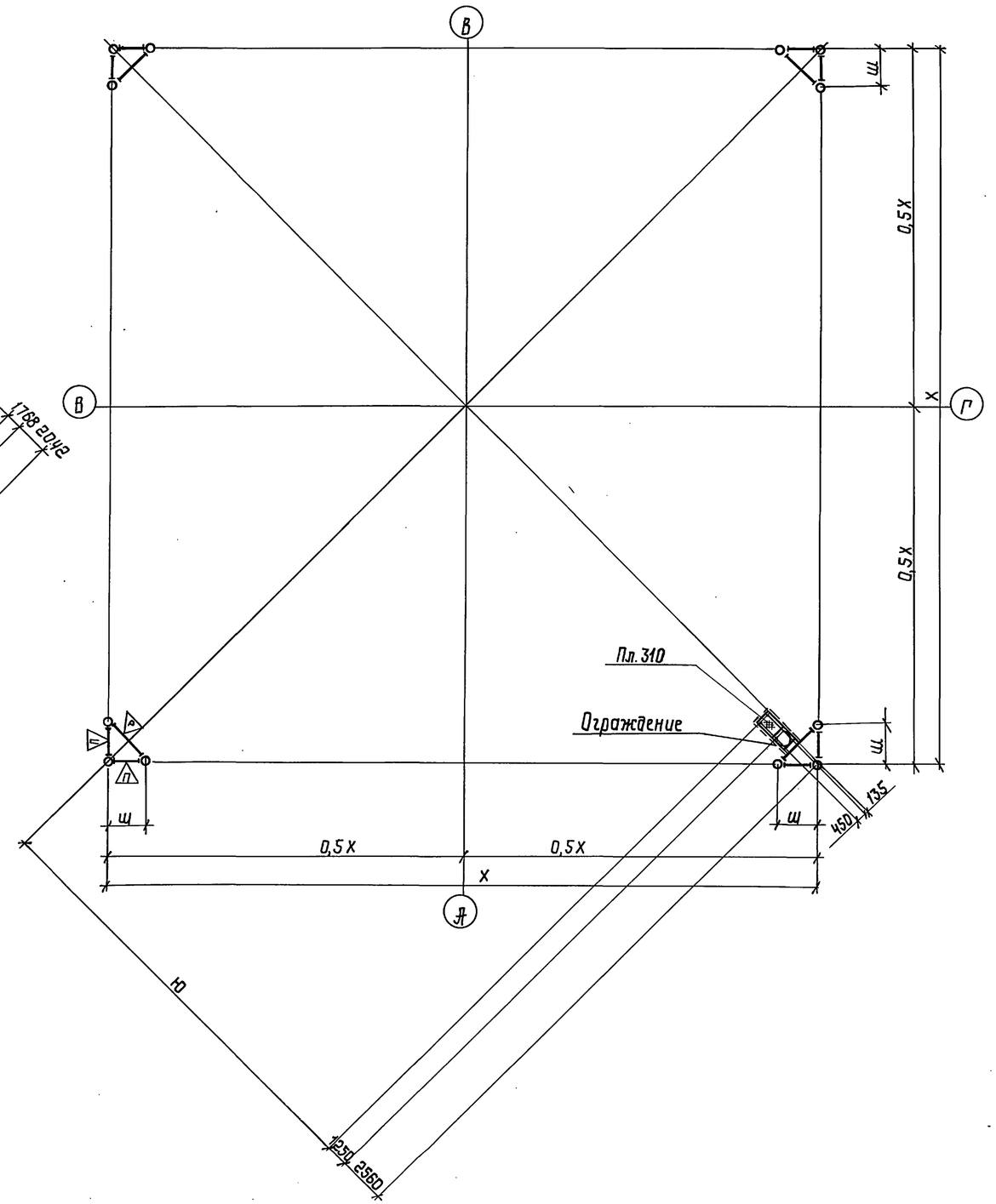
3.603.2-15.2-18 КМ	Лист 2

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

8-8



9-9



3.603.2-152-18 КМ	Лист 3

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

Размеры, мм				Сечение				Геометрические размеры, мм																			
Параметры блока				Пояса		Раскосы																					
Марка	$a_в$	$a_н$	$a_{ср}$	D	t	D	t	б	в	г	д	е	ж	и	к	л	м	н	п	р	с	т	у	ф	х	щ	ю
Б336К	5000	15000	10000	Тр 377 Тр 426		Тр 146 Тр 168			7500	1835	3603	12500	5371														
Б337К	7500	17500	12500	Тр 377 Тр 426		Тр 146 Тр 168		1493	10000	3261	5029	15000	6797														
Б338К	10000	20000	15000	Тр 377 Тр 426		Тр 146 Тр 219		3261	12500	5029	6797	17500	8565														
Б339К	12500	22500	17500	Тр 377 Тр 426		Тр 146 Тр 219		5029	15000	6797	8565	20000	10332														
Б340К	15000	25000	20000	Тр 377 Тр 426		Тр 168 Тр 219		7139	17500	8565	10332	22500	12100														
Б341К	17500	27500	22500	Тр 377 Тр 426		Тр 168 Тр 219		8565	20000	10332	12100	25000	13868														
Б342К	20000	30000	25000	Тр 377 Тр 426		Тр 219 Тр 273		10332	22500	12100	13868	27500	15635														
Б343К	22500	32500	27500	Тр 377 Тр 426		Тр 219 Тр 273		12100	25000	13868	15635	30000	17403														
Б344К	25000	35000	30000	Тр 377 Тр 426		Тр 219 Тр 273		13868	27500	15635	17403	32500	19171														
Б345К	27500	37500	32500	Тр377 Тр 426		Тр 219 Тр 273		15635	30000	17403	18994	35000	20938														
Б346К	12500	27500	20000	Тр 377 Тр 426		Тр 146 Тр 219		5029	15000	6797	8565	17500	10332	22500	12100	25000	13868										
Б347К	15000	30000	22500	Тр 377 Тр 426		Тр 146 Тр 219		7139	17500	8565	10332	20000	12100	25000	13868	27500	15635										
Б348К	17500	32500	25000	Тр 377 Тр 426		Тр 168 Тр 219		8565	20000	10332	12100	22500	13868	27500	15635	30000	17403										
Б349К	20000	35000	27500	Тр 377 Тр 426		Тр 168 Тр 219		10332	22500	12100	13868	25000	15635	30000	17403	32500	19171										
Б350К	22500	37500	30000	Тр 377 Тр 426		Тр 168 Тр 219		12100	25000	13868	15635	27500	17403	32500	19171	35000	20938										
Б351К	25000	40000	32500	Тр 377 Тр 426		Тр 168 Тр 219		13868	27500	15635	17403	30000	19171	35000	20938	37500	22706										
Б352К	20000	40000	25000	Тр 426 Тр 465		Тр 219 Тр 168		10332	22500	6250	12100	13868	27500	10417	15635	30000	8333	17403	32500	6250	19171	35000	4166	20938	37500	2083	22706
Б353К	22500	42500	27500	Тр 426 Тр 465		Тр 219 Тр 168		12100	25000	6875	13868	15635	30000	11458	17403	32500	9167	19171	35000	6875	20938	37500	4582	22706	40000	2292	24474
Б354К	25000	45000	30000	Тр 426 Тр 465		Тр 219 Тр 168		13868	27500	7500	15635	17403	32500	12500	19171	35000	10000	20938	37500	7500	22706	40000	5000	24474	42500	2500	26242

Работать совместно с 16КМ, 17КМ, 18 КМ.

Нач.отд.	Киселев	
Н.контр.	Кондра	
Гл.констр.	Кондра	
Гл.инж.пр.	Ковтюх	
Рук.груп.	Кожинова	
Инженер	Кучер	

3.603.2-15.2-19КМ

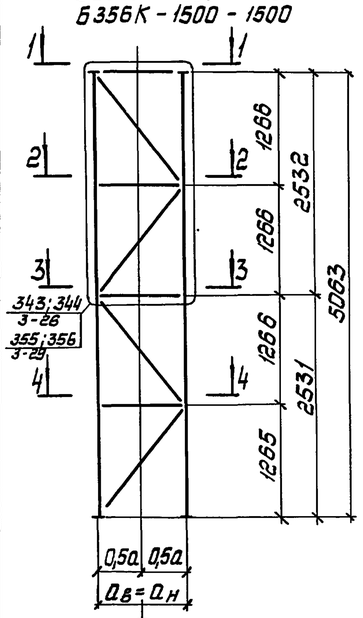
Таблица исполнения блоков Б336К-... Б354К

Стадия	Лист	Листов
Р		1

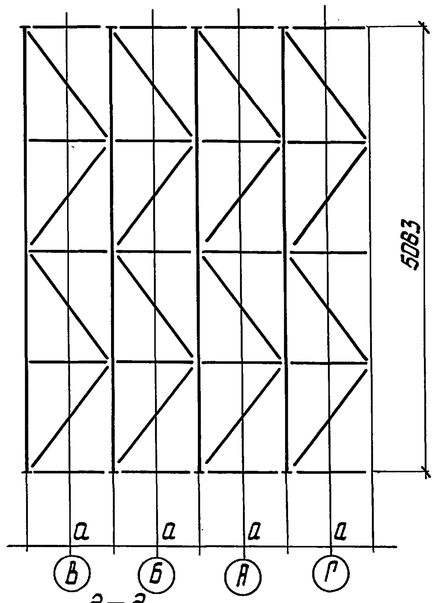
Укрниипроектстальконструкция

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

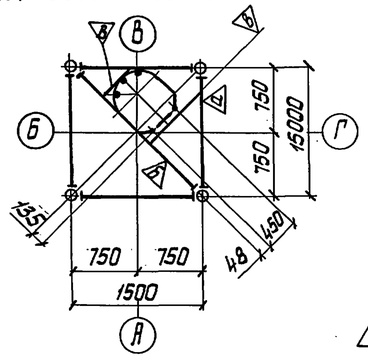
Схема блоков
Б355К - 1000 - 1000
Б356К - 1500 - 1500



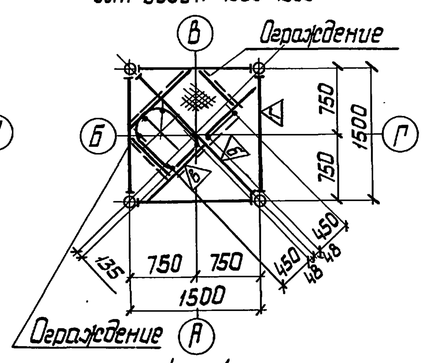
Развертка



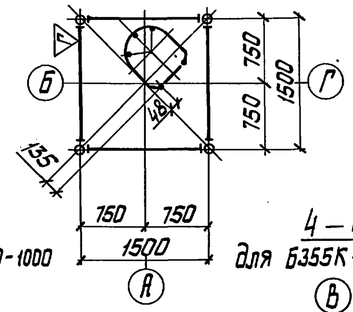
1—1
для Б356К - 1500 - 1500



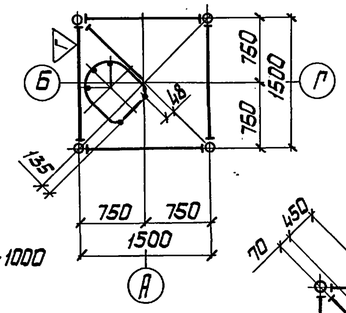
3—3
для Б356К - 1500 - 1500



2—2
для Б356К-1500-1500

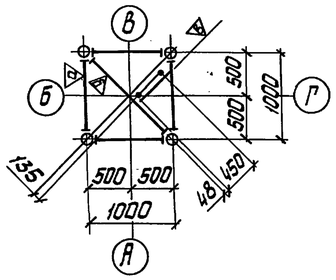


4—4
для Б356К - 1500 - 1500

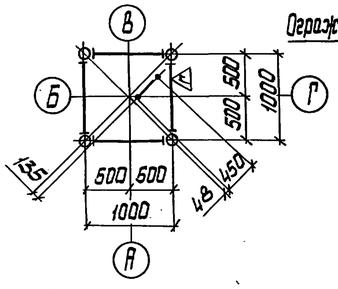


Размеры, мм				Сечение			
Параметры блока				Пояса		Раскосы	
Марка	$a_в$	$a_н$	$a_{ср}$	D	t	D	t
Б355К-1000-1000			1000	Тр 114 Тр 121 Тр 146		Тр 57	
Б356К-1500-1500			1500	Тр 114 Тр 121 Тр 146		Тр 57	
Б357К-2000-2000			2000	Тр 114 Тр 121 Тр 146		Тр 89	

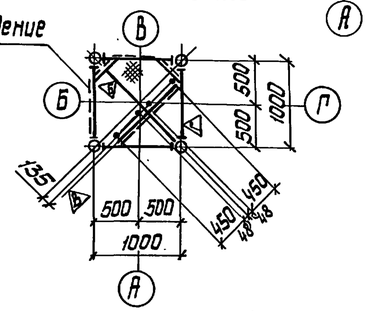
1—1
для Б355К-1000-1000



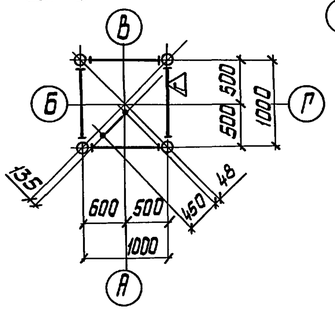
2—2
для Б355К-1000-1000



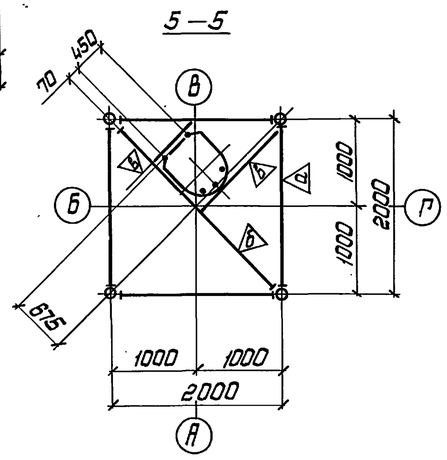
3—3
для Б355К-1000-1000



4—4
для Б355К-1000-1000



5—5



6—6

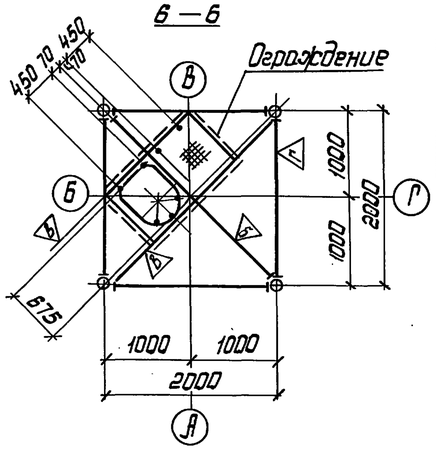
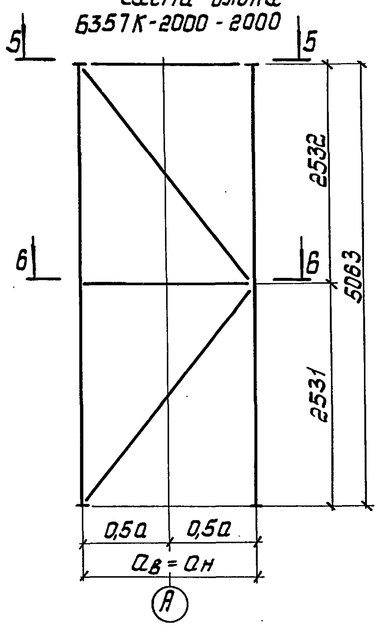
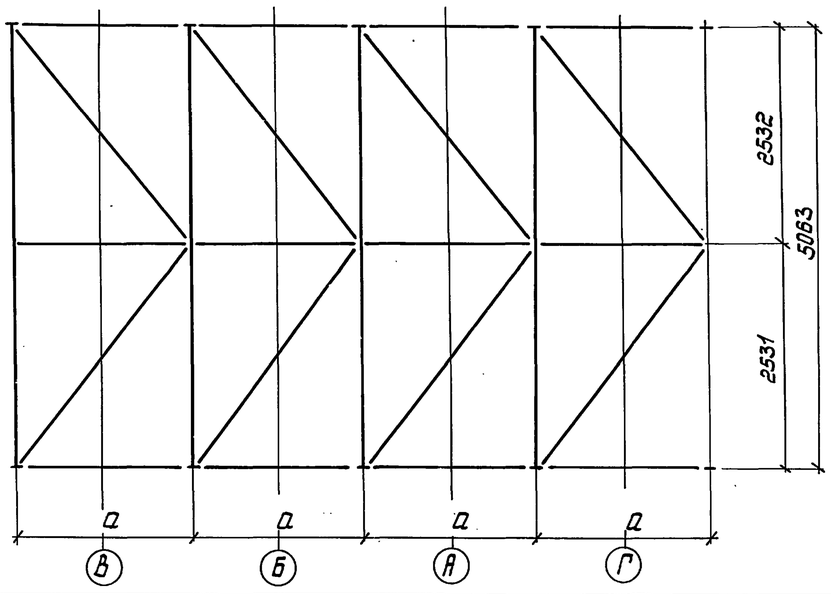


Схема блока
Б357К-2000 - 2000



Развертка блока Б357К



1. Модульную схему блоков см. 05КМ.
2. На листе оговорены блоки исполнений 02; 08.
3. Работать совместно с 22КМ.
4. Толщина труб поясов и раскосов определяется при разработке реального проекта.
5. На схеме блоков лестница условно не показана

Нач.отд.	Киселев		
Н.конт.	Конова		
Гл.констр.	Конова		
Гл.инж.пр.	Ковтюх		
Рук.груп.	Кожинова		
Инженер.	Кривошлык		

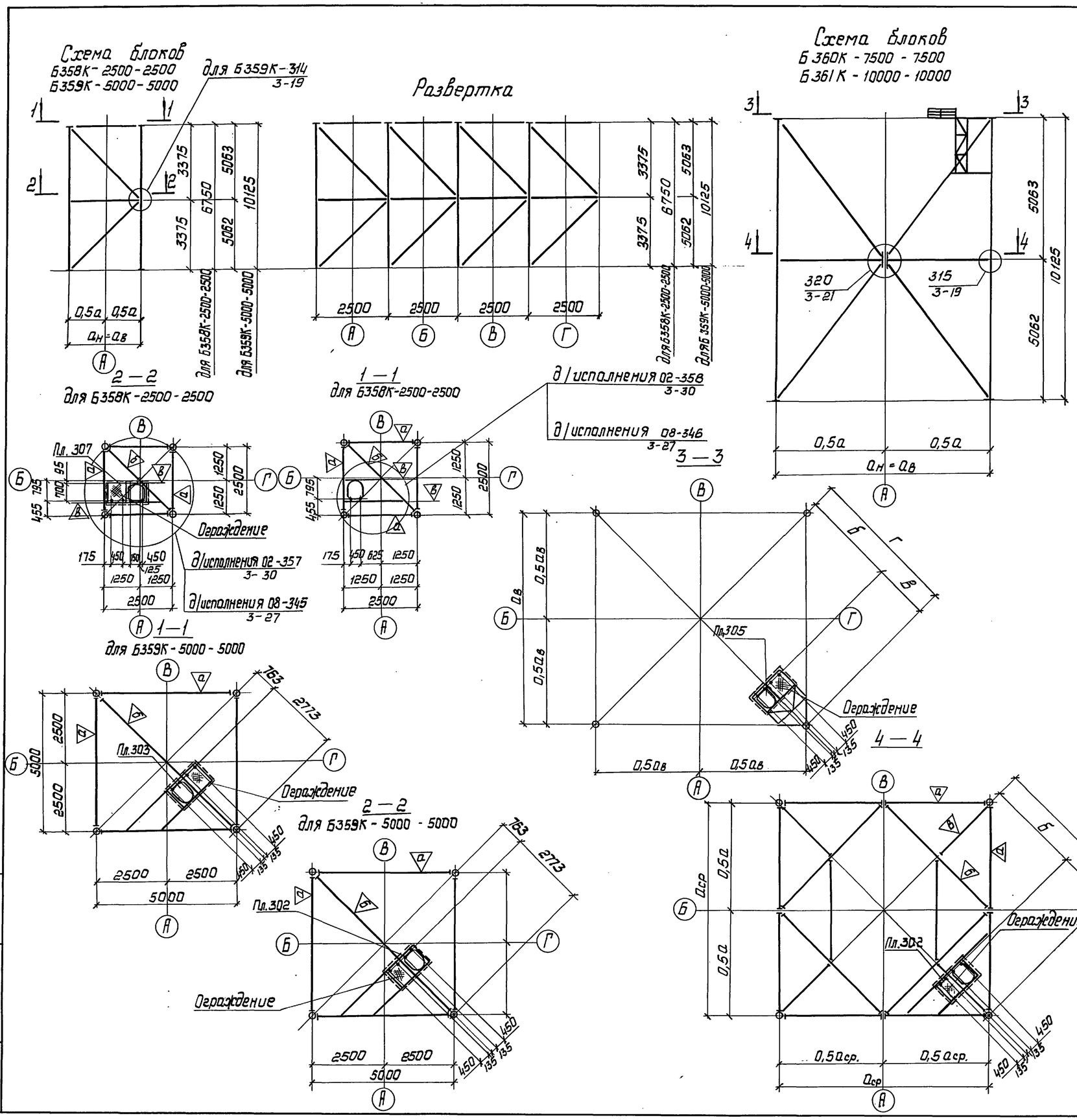
3.603.2-15.2-20КМ

Схемы блоков Б355К ... Б357К

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектстальконструкция

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



Размеры, мм						Сечение			
Параметры блоков						Пояса		Раскосы	
Марка	$a_в$	$a_н$	$a_{ср}$	Обознач	Размер	D	t	D	t
Б 358К - 2500 - 2500			2500			Тр 146		Тр 114 / Тр 121	
						Тр 168			
						Тр 219			
						Тр 273			
						Тр 325			
Б 359К - 5000 - 5000			5000			Тр 168		Тр 168 / Тр 168	
						Тр 219			
						Тр 273			
						Тр 325			
						Тр 377			
Б 360К - 7500 - 7500			7500	б	3261	Тр 168		Тр 219 / Тр 219	
				в	2042	Тр 219			
				г	5303	Тр 273			
						Тр 325			
						Тр 377			
Б361К - 10000 - 10000			10000	б	5029	Тр 213		Тр 219 / Тр 219	
				в	2042	Тр 325			
				г	7071	Тр 377			
						Тр 428			
						Тр 465			

1. Модульную схему блоков см. 05КМ.
2. На листе оговорены блоки исполнения 01; 02
3. В таблице принято: в числителе – сечение верхнего раскоса, в знаменателе - нижнего
4. Работать совместно с 22КМ.
5. Толщина труб и раскосов определяется при разработке реального проекта.
6. Лестницы на схемах блоков условно не показаны

Нач. отд	Киселев		3.603.2 -15.2-21КМ
Н.контр	Кондра		Схемы блоков Б358К ... Б361К
Гл.констр	Кондра		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Гл.инж.пр	Ковтюх		Укрниипроектсталь-конструкция
Рук.груп	Красинова		
Инженер	Кучер		

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

Марка блока	Сечения элементов стержневых диафрагм																			
	L 63×5	L 70×5	L 80×6	⊤63×5	⋐14	⊏14	Тр 57×4	Тр 70×4	Тр 89×4	Тр 102×4	Тр 114×4	Тр 121×4	Тр 146×5	Тр 159×6	Тр 168×6	Тр 219×6	Тр 273×6	Тр 325×6	Тр 377×6	Тр 426×4
Б 301 К-1000-1250 -02	а; б; в; г																			
-08	а; в						г													
Б 302 К-1250-1500 -02	а; б; в; г																			
-08	а; б; в						г													
Б 303 К-1500-1750 -02	а; б; в; г																			
-08	а; б; в						г													
Б 304 К-1750-2000 -02	а; б; в	г; д																		
-08	а; б; в	д					г													
Б 305 К-2000-2250 -02	б	а; в	г; д																	
-08	б	а; в	д					г												
Б 306 К-2250-2500 -02		б	а; в; г; д																	
-08		б	а; в; д					г												
Б 307 К-2500-3125	б						а													
Б 308 К-3125-3750	в						а	б												
Б 309 К-3750-4375	в						а	б												
Б 310 К-4375-5000							в	а	б											
Б 311 К-5000-5625							в	а		б										
Б 312 К-5625-6250								в	а		б									
Б 313 К-6250-6875								в	а			б								
Б 314 К-6875-7500								в	а				б							
Б 315 К-5000-6250							в	а		б										
Б 316 К-6250-7500								в	а			б								
Б 317 К-7500-8750								в		а			б							
Б 318 К-8750-10000									в			а			б					
Б 319 К-10000-11250										в			а			б				
Б 320 К-11250-12500											в			а		б				
Б 321 К-12500-13750												в			а		б			
Б 322 К-13750-15000													в			а	б			
Б 323 К-15000-17500										в			б	д	г	а				
Б 324 К-2500-3750	в						а	б												
Б 325 К-3750-5000	в							а	б											
Б 326 К-5000-6250							в	а		б										
Б 327 К-6250-7500								в	а			б								
Б 328 К-7500-10000									в		а		б							
Б 329 К-10000-12500										в			а			б				
Б 330 К-12500-15000												в				а	б			
Б 331 К-10000-15000									в		б			а; г; д						
Б 332 К-12500-17500										в			б	д	г	а				
Б 333 К-15000-20000											в			б; д		а; г				

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

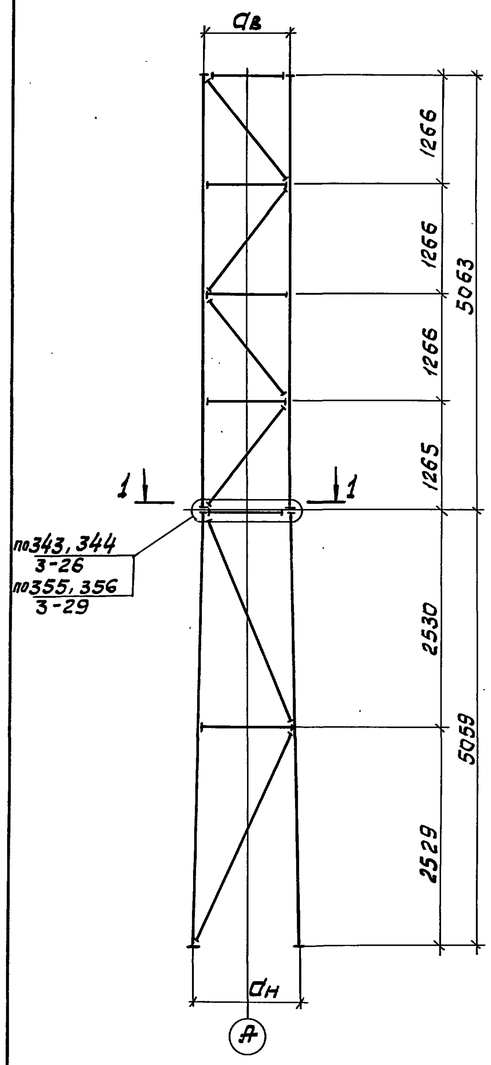
Нач. отд.	Киселев		3.603.2-15.2-22 КМ
Н. контр.	Кондра		Сечения элементов стержневых диафрагм
Гл. констр.	Кондра		Стадия Р · Лист 1 · Листов 2
Гл. инж. пр.	Ковтюх		Укрниипроектсталь-конструкция
Рук. грп.	Кожцнова		

Марка блока	Сечения элементов стержневых диафрагм																			
	L 63×5	L 70×5	L 80×6	⊓L 63×5	⋐ 14	⊏ 14	Тр57×4	Тр70×4	Тр89×4	Тр102×4	Тр114×4	Тр121×4	Тр146×5	Тр159×6	Тр168×6	Тр219×6	Тр273×6	Тр325×6	Тр377×6	Тр426×9
Б334К—17500—22500													в		д	б, г	а			
Б335К—20000—25000													в			б, г, д		а		
Б336К—5000—15000								в	б				а, д	г						
Б337К—7500—17500									в		б		д	а	г					
Б338К—10000—20000										в			б, д			а, г				
Б339К—12500—22500											в		д	б		а, г				
Б340К—15000—25000													в	д		б, г	а			
Б341К—17500—27500													в		д	б, г		а		
Б342К—20000—30000														в		б, д	г	а		
Б343К—22500—32500																в, д	б, г		а	
Б344К—25000—35000																в, д	б, г		а	
Б345К—27500—37500																в, д	г	б		а
Б346К—12500—27500									в			г	к		д, е	б, и, л	а, ж			
Б347К—15000—30000										в			г, к			б, д, е, и, л	ж	а		
Б348К—17500—32500											в		г, к			д, е, л	б, ж, и	а		
Б349К—20000—35000											в			к	г	е, л	б, д, и	ж	а	
Б350К—22500—37500													в		к	г, е, л	б, д, и	ж	а	
Б351К—25000—40000													в		к	г, е	д, и, л	б, ж		а
Б352К—20000—40000							п	н	м, р			л	и, х, ш	в, к, э	я	е, ж, у, ф	б, г, д, с, т	а		
Б353К—22500—42500								н, п	м, р			л	ш	э	и, к, х, я	в, е, ф	б, г, ж, с, у	д, т	а	
Б354К—25000—45000								н, п	р	м			л, ш	х, э		в, и, к, ф, я	б, г, е, ж, с, у	д, т	а	
Б355К—1000—1000-02	а, б, в, г																			
-08	а, б, в						г													
Б356К—1500—1500-02	а, б, в, г																			
-08	а, б, в						г													
Б357К—2000—2000-02	б	а, в	г																	
-08	б	а, в					г													
Б358К—2500—2500-02					б	в			а											
-08					б	в			а											
Б359К—5000—5000-02													а			б				
Б360К—7500—7500								в		а			б							
Б361К—10000—10000									в				а			б				

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

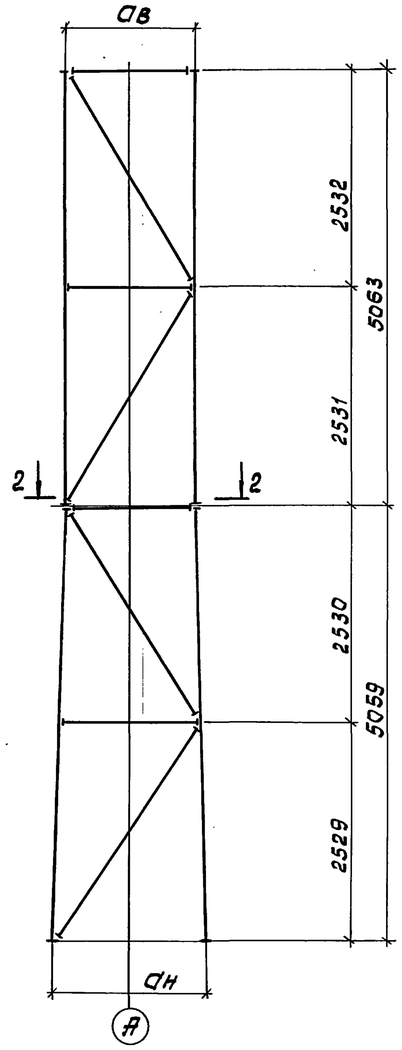
Марка стыка	Марки блоков в стыке	Уклон пояса	Геометрические размеры, мм					
			$a_в$	a	$a_н$			
С301	Б355К-1000-1000-02;08 / Б301К-1000-1250-02;08	0 / 1/40	1000	1000	1250			
С302	Б356К-1500-1500-02;08 / Б303К-1500-1750-02;08	0 / 1/40	1500	1500	1750			
С303	Б357К-2000-2000-02;08 / Б305К-2000-2250-02;08	0 / 1/40	2000	2000	2250			
С315	Б306К-2250-2500-02;08 / Б307К-2500-3125-02	1/40 / 1/16	2250	2500	3125			

Стыки блоков С301, С302



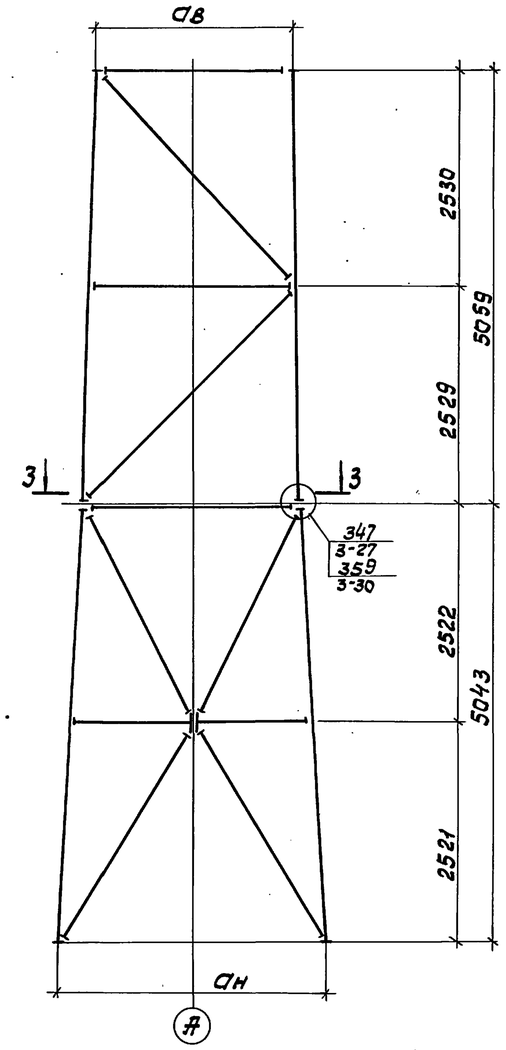
1-1
для стыка С301

Стык блоков С303



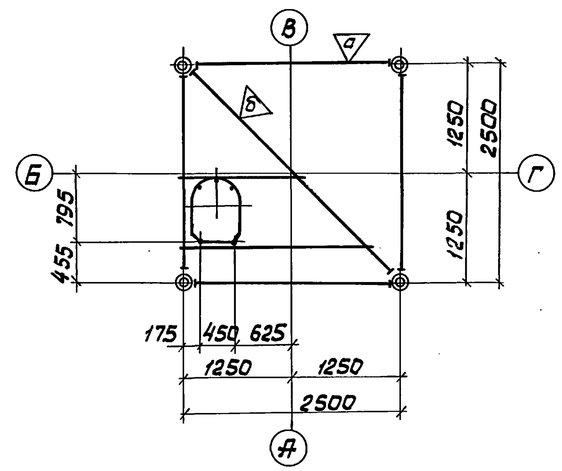
1-1
для стыка С302

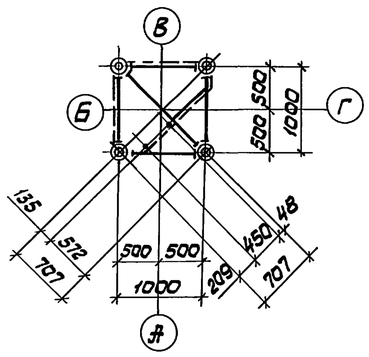
Стык блоков С315

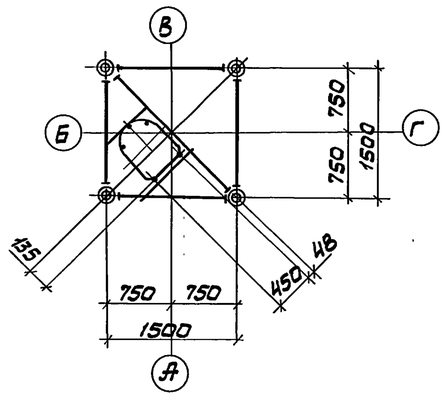


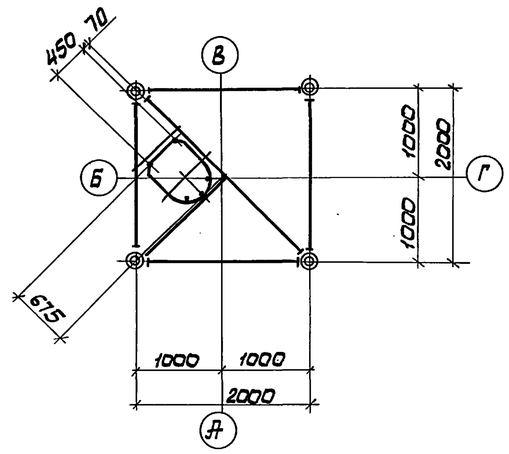
2-2

3-3







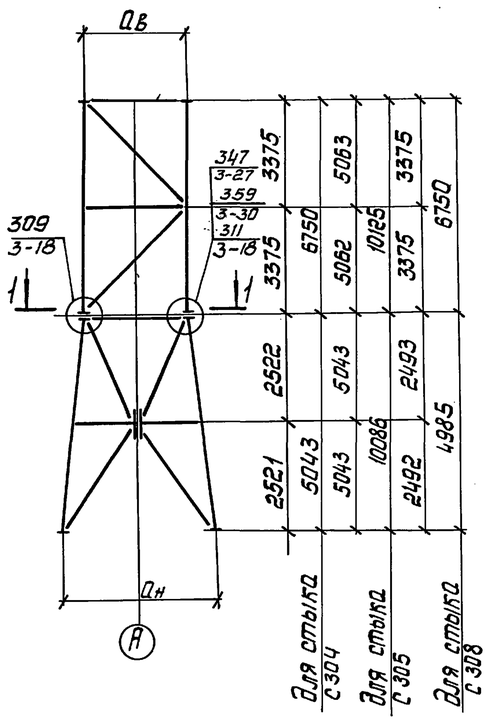


Общие примечания см. 24КМ

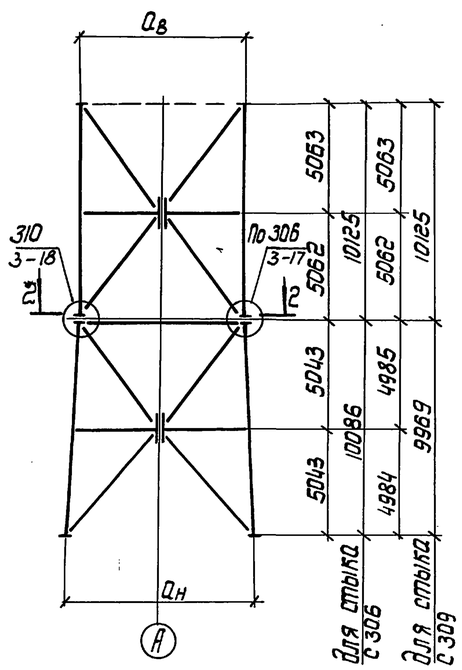
Нач.отд.	Киселев		3.603.2-15.2-23КМ
Н.контр.	Конёра		Стыки блоков С301; С302; С303; С315
Гл.конст.	Конёра		Стадия Р / Лист / Листов 1
Гл.инж.пр.	Ковтюх		Укрниипроектсталь конструкция
Рук.гр.	Кожинова		
Инженер	Добатанина		

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

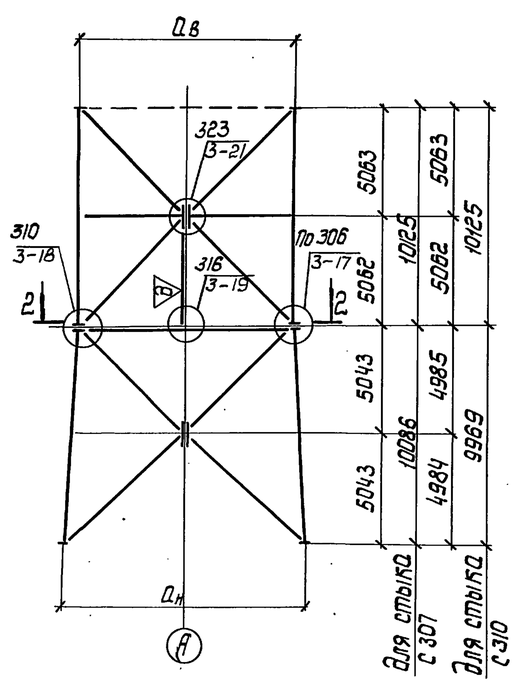
Стыки блоков С304, С305, С308



Стыки блоков С306, С309



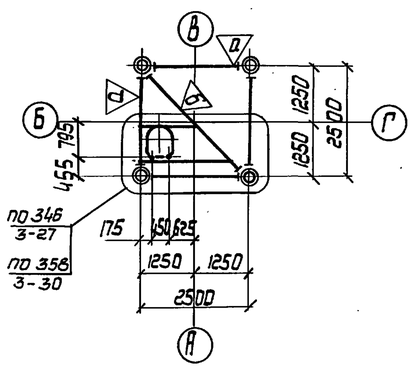
Стыки блоков С307, С310



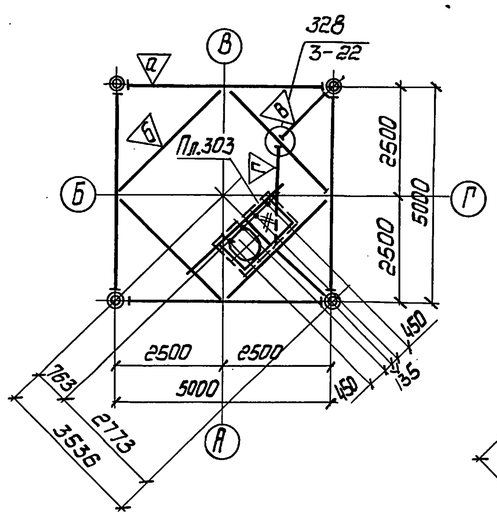
Марка стыка	Марки блоков в стыке	Уклон пояса	Геометрические размеры, мм					
			$a_в$	a	$a_н$	б	в	г
С304	Б358К-2500-2500-07;09	0	2500	2500	3125	—	—	—
	Б307К-2500-3125-02	1/16						
С305	Б359К-5000-5000-02	0	5000	5000	6250	—	—	—
	Б315К-5000-6250-02	1/16						
С306	Б360К-7500-7500-01;02	0	7500	7500	8750	3261	5303	5303
	Б317К-7500-8750-02	1/16						
С307	Б361К-10000-10000-01;02	0	10000	10000	11250	5029	7071	7071
	Б319К-10000-11250-02	1/16						
С308	Б358К-2500-2500-07;09	0	2500	2500	3750			
	Б324К-2500-3750-02	1/8						
С309	Б360К-7500-7500-01;02	0	7500	7500	10000	3261	5303	5303
	Б328К-7500-10000-02	1/8						
С310	Б361К-10000-10000-01;02	0	10000	10000	12500	5029	7071	7071
	Б329К-10000-12500-02	1/8						

1. Пояснительную записку см. Выпуск 0.
2. Минимальные сечения элементов в стыках приведены на 34КМ. Кроме этого, если по заданию на проектирование в уровне стыка необходима установка технологического оборудования или при производстве работ следует передача монтажных нагрузок, необходимо выполнить расчет элементов диафрагм на указанные нагрузки. Сечение элементов диафрагм принимать по большему из полученных значений.
3. При разработке чертежей КМД геометрические длины элементов диафрагм в уровне стыка необходимо определять с учетом эксцентриситета „е", зависящего от размеров фланца.
4. В таблице стыков принято: в числителе дана марка верхних блоков, в знаменателе - нижних.
5. Пунктиром указана возможность установки диафрагмы (см. 05КМ).

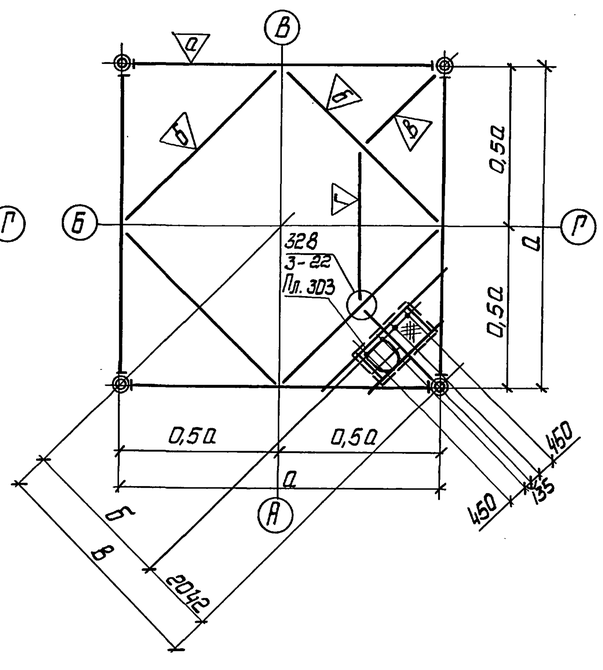
1 — 1
Для стыков С304, С308



1 — 1
Для стыка С305



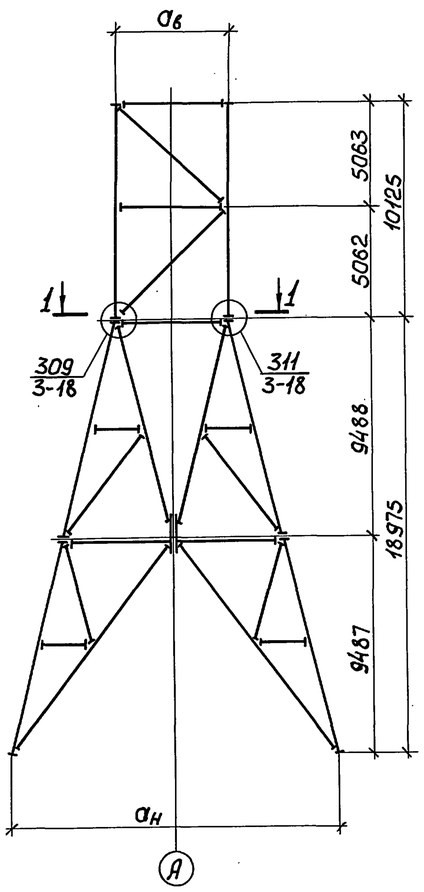
2 — 2



Нач.отд.	Киселев		3.603.2-15.2-24КМ		
Н.контр.	Кондра		Стыки блоков С304... С310	Стадия	Лист	Листов
Гл.констр.	Кондра			Р		1
Гл.инж.пр.	Ковтюх			Укрниипроектстальконструкция		
Рук.груп.	Корсунова					
Инженер.	Побстонитска					

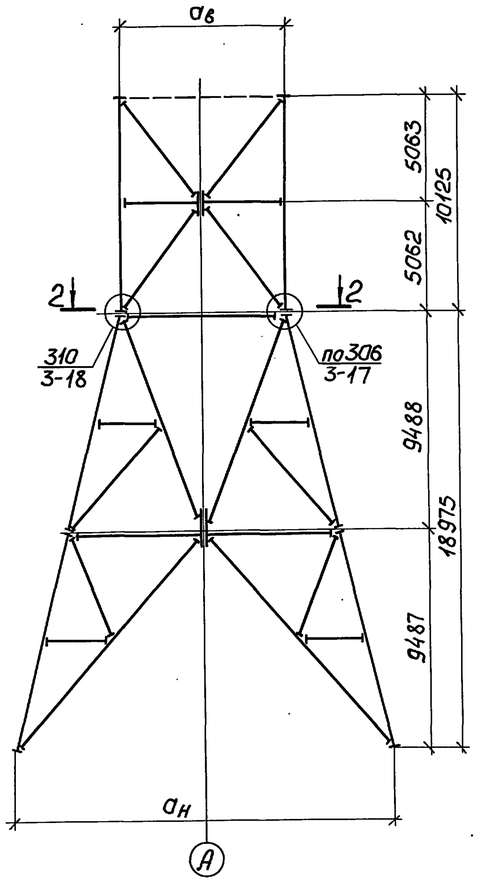
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Стык блоков С311

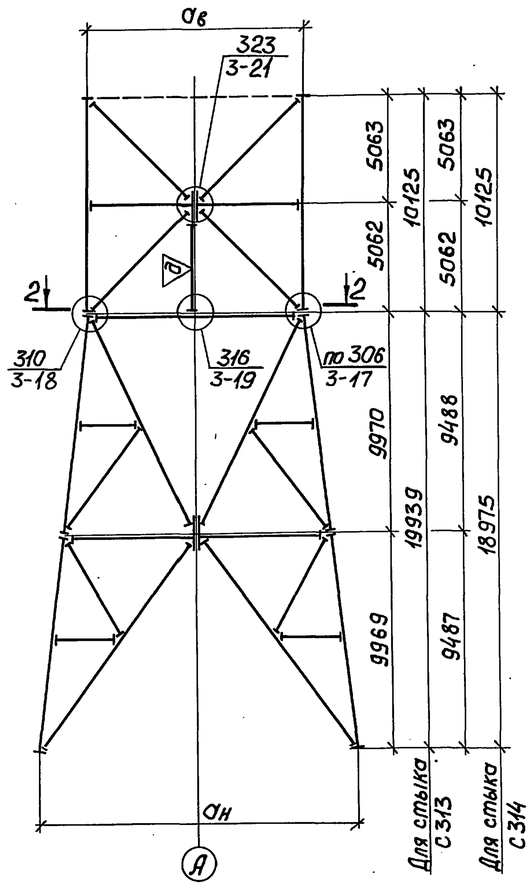


1-1

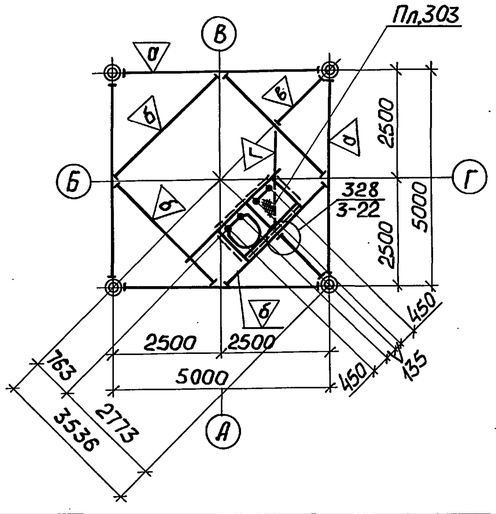
Стык блоков С312

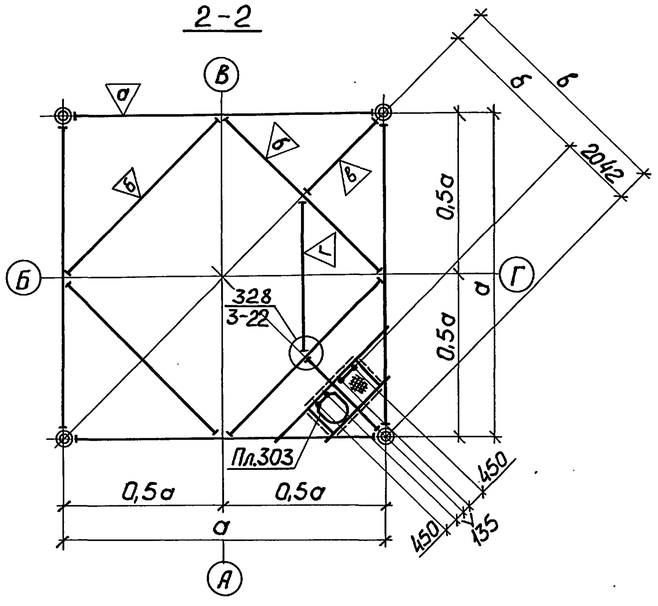


Стыки блоков С313, С314



2-2





Марка стыка	Марка блоков в стыке	Уклон пояса	Геометрические размеры, мм					
			$a_в$	a	$a_н$	б	в	—
С311	Б359К-5000-5000-02 / Б336К-5000-15000-02	0 / 1/4	5000	5000	15000	—	—	—
С312	Б360К-7500-7500-01,02 / Б337К-7500-17500-02	0 / 1/4	7500	7500	17500	3261	5303	—
С313	Б361К-10000-10000-01,02 / Б331К-10000-15000-02	0 / 1/8	10000	10000	15000	5029	7071	—
С314	Б361К-10000-10000-01,02 / Б338К-10000-20000-02	0 / 1/4	10000	10000	20000	5029	7071	—

1. Пояснительную записку см. выпуск 0.
2. Минимальные сечения элементов в стыках приведены на 34КМ. Кроме этого, если по заданию на проектирование в уровне стыка необходима установка технологического оборудования или при производстве работ следует передача монтажных нагрузок, необходимо выполнить расчет элементов диафрагм на указанные нагрузки. Сечение элементов диафрагм принимать по большему из полученных значений.
3. При разработке чертежей КМД геометрические длины элементов диафрагм в уровне стыка необходимо определять с учетом эксцентриситета „е", зависящего от размеров фланца.
4. В таблице стыков принято: в числителе марка и уклон пояса верхних блоков, в знаменателе – нижних.
5. Пунктиром указана возможность установки диафрагмы (см. 05КМ).

Нач.отд.	Киселев		
Н.контр.	Кондра		
Гл.констр.	Кондра		
Гл.инж.пр.	Ковтюх		
Рук.груп.	Кожинова		
Инженер	Товстонижка		

3.603.2-15.2-25КМ

Стыки блоков С311 ... С314

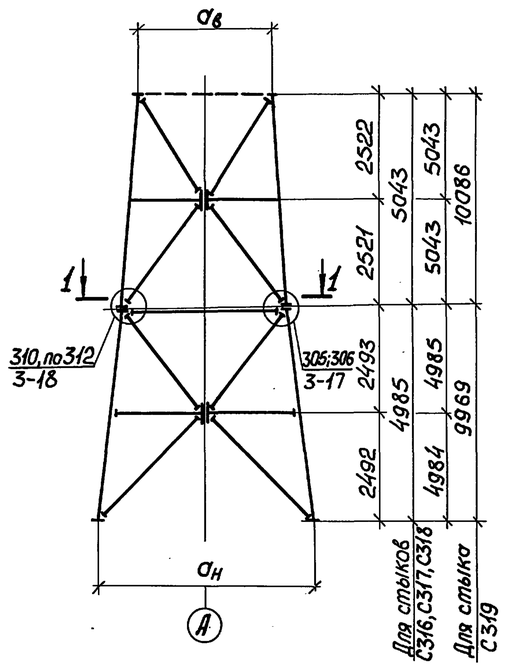
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектстальконструкция

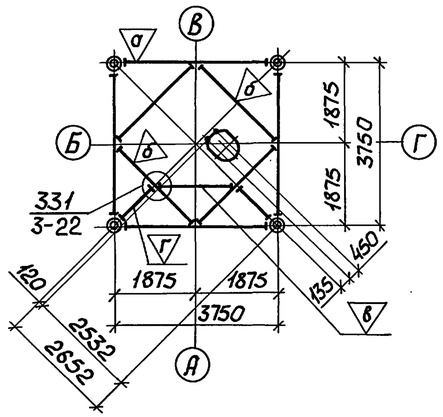
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Марка стыка	Марки блоков в стыке	Уклон пояса	Геометрические размеры, мм					
			$a_в$	a	$a_н$	б	в	г
С316	Б308К-3125-3750 / Б325К-3750-5000-02	1/16 / 1/8	3125	3750	5000	—	—	—
С317	Б310К-4375-5000 / Б326К-5000-6250-02	1/16 / 1/8	4375	5000	6250	—	—	—
С318	Б312К-5625-6250 / Б327К-6250-7500-02	1/16 / 1/8	5625	6250	7500	—	—	—
С319	Б316К-6250-7500 / Б328К-7500-10000-02	1/16 / 1/8	6250	7500	10000	2618	643	5303
С320	Б318К-8750-10000-01 / Б329К-10000-12500-02	1/16 / 1/8	8750	10000	12500	4145	884	7071
С321	Б320К-11250-12500-01 / Б330К-12500-15000-02	1/16 / 1/8	11250	12500	15000	—	—	—

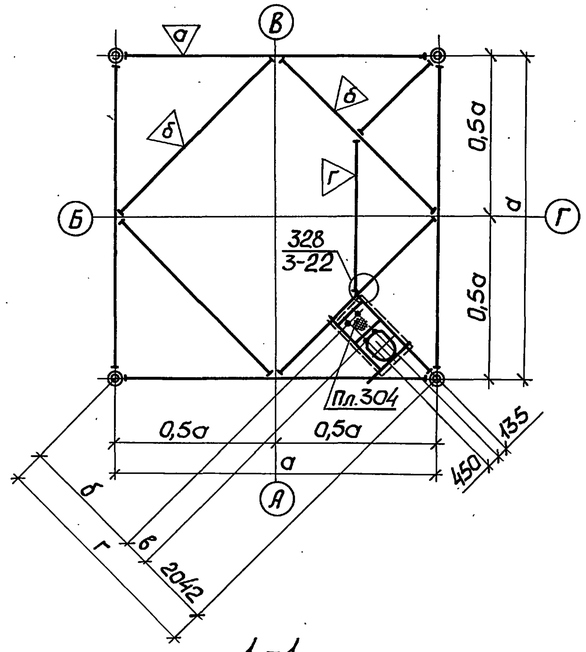
Стыки блоков С316, С317, С318, С319



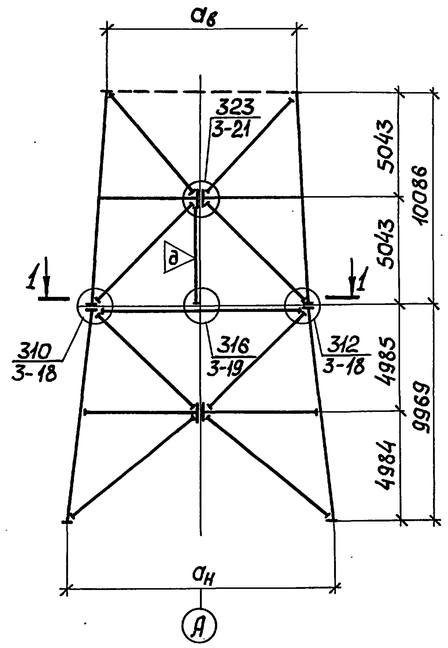
1 – 1
для стыка С316



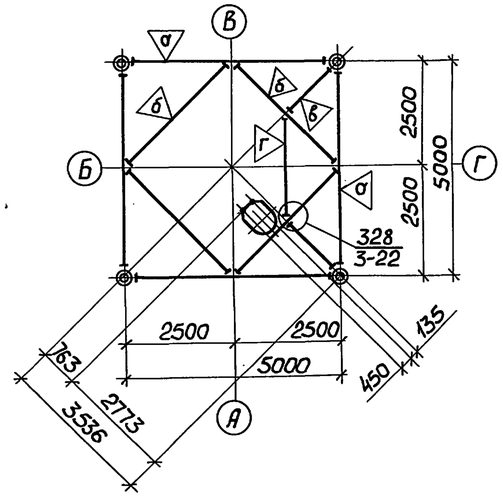
1 – 1
для стыков С319, С320



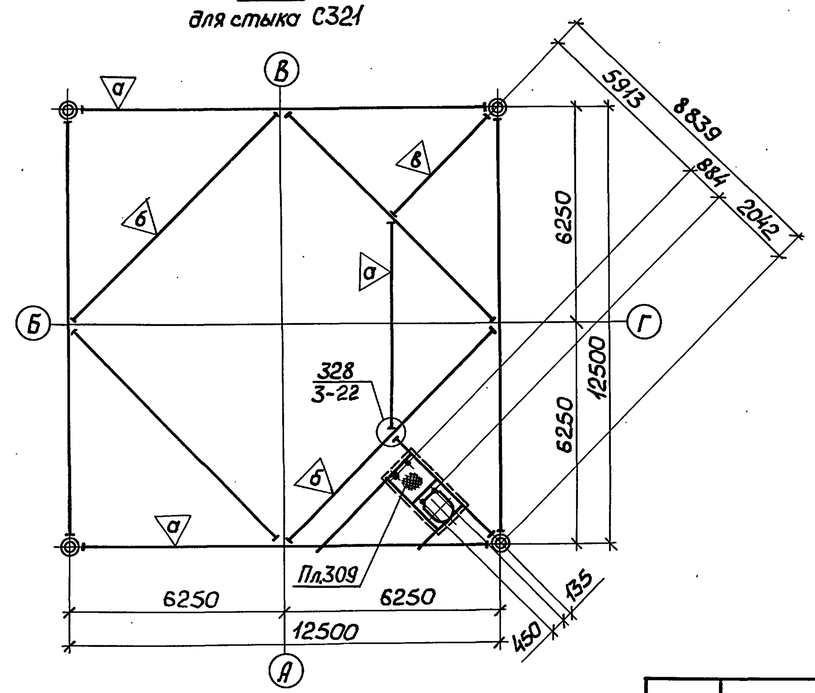
Стыки блоков С320, С321



1 – 1
для стыков С317, С318



1 – 1
для стыка С321



1. Пояснительную записку см. выпуск 0.
2. Минимальные сечения элементов в стыках приведены на 34КМ. Кроме того, если по заданию на проектирование в уровне стыка необходима установка технологического оборудования или при производстве работ следует передача монтажных нагрузок, необходимо выполнить расчет элементов диафрагм на указанные нагрузки. Сечение элементов диафрагм принимать по большему из полученных значений.
3. При разработке чертежей КМД геометрические длины элементов диафрагм в уровне стыка необходимо определять с учетом эксцентриситета „е", зависящего от размеров фланца.
4. В таблице стыков принято: в числителе марка и уклон пояса верхних блоков, в знаменателе – нижних.
5. Пунктиром указана возможность установки диафрагмы (см. 02КМ).

Нач.отд.	Киселев		
Н.контр.	Кондра		
Гл.констр.	Кондра		
Гл.инж.пр.	Кобтюх		
Рук.груп.	Кожинова		
Инженер	Товстонижко		

3.603.2-15.2-26КМ

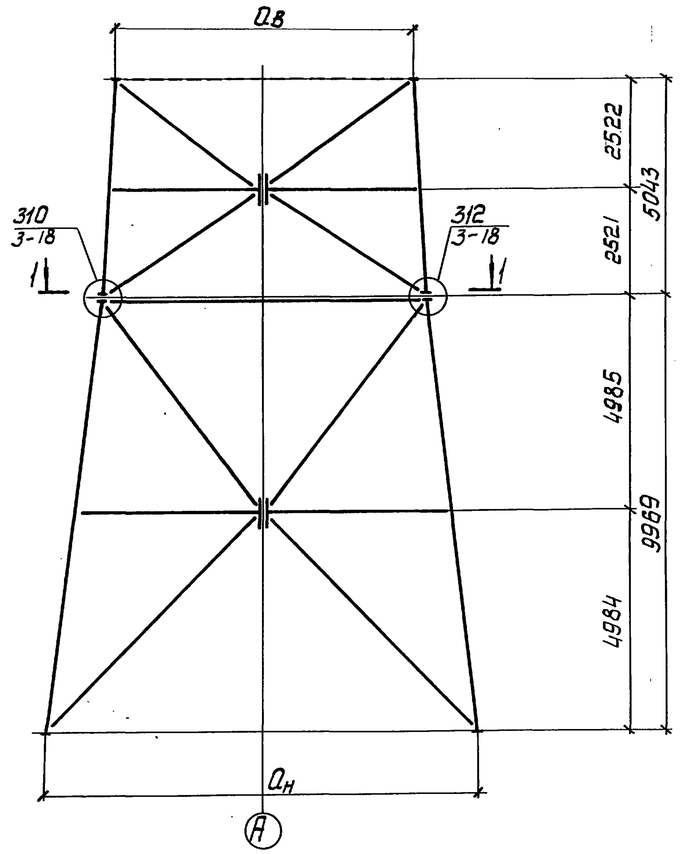
Стыки блоков С316 ... С321

Стадия	Лист	Листов
Р		1

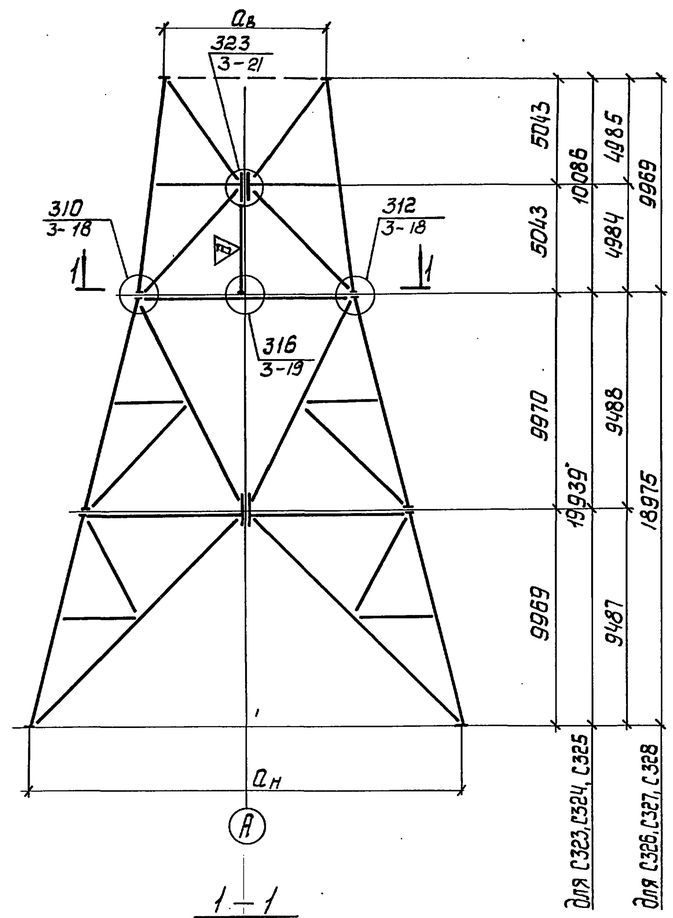
Укрниипроектстальконструкция

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

Стык блоков С322



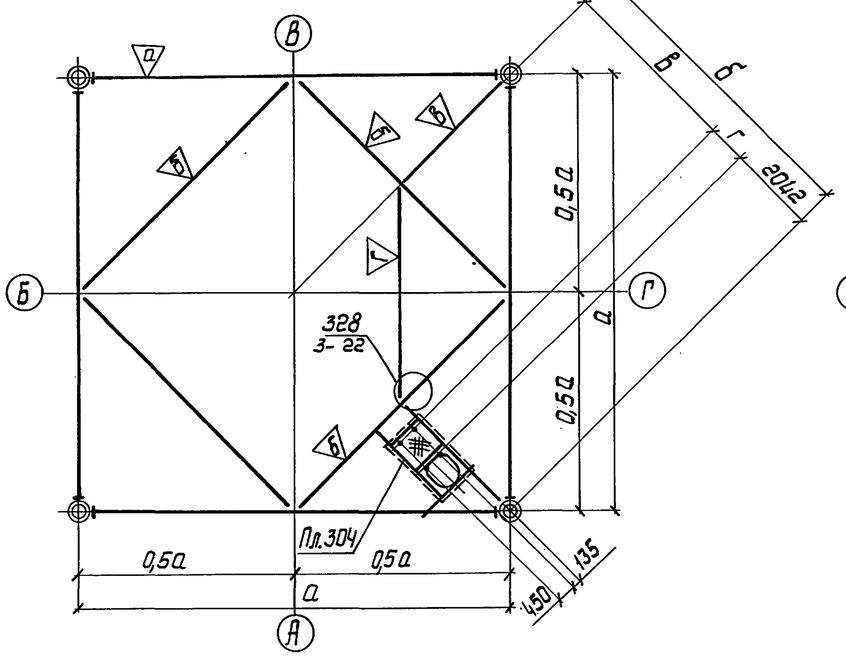
Стыки блоков С323...С328



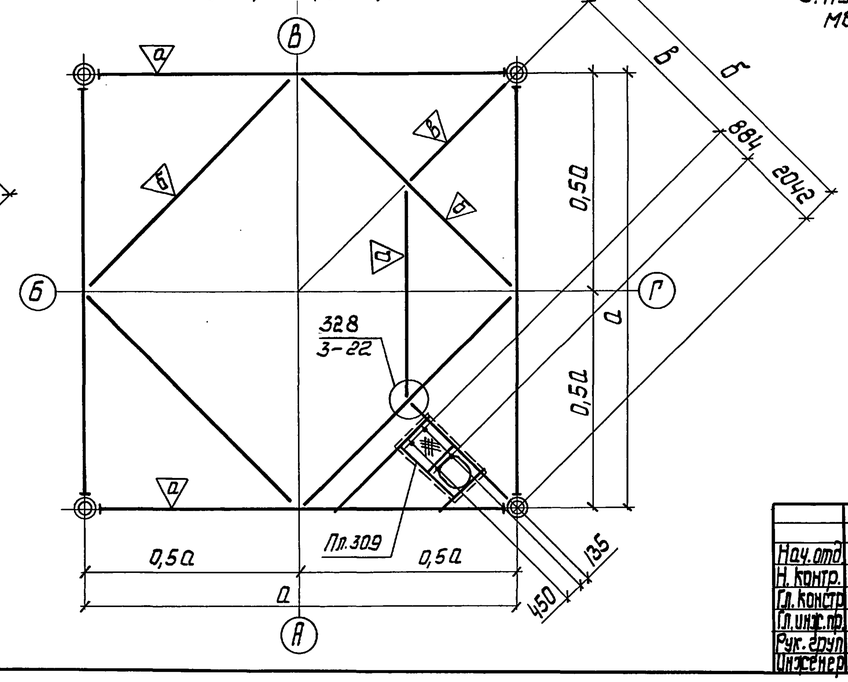
Марка стыка	Марки блоков в стыке	Уклон пояса	Геометрические размеры, мм					
			$a_в$	а	$a_н$	б	в	г
С322	Б314К-6875-7500-00-02	1/16	6875	7500	10000	5303	2618	643
	Б328К-7500-10000-02	1/8						
С323	Б318К-8750-10000-01;02	1/16	8750	10000	15000	7071	4145	884
	Б331К-10000-15000-02	1/8						
С324	Б320К-11250-12500-01;02	1/16	11250	12500	17500	8839	5913	—
	Б332К-12500-17500-02	1/8						
С325	Б322К-13750-15000-01;02	1/16	13750	15000	20000	10607	7681	—
	Б333К-15000-20000-02	1/8						
С326	Б328К-7500-10000-01;02	1/8	7500	10000	20000	7071	4145	884
	Б338К-10000-20000-02	1/4						
С327	Б329К-10000-12500-01;02	1/8	10000	12500	22500	8839	5913	—
	Б339К-12500-22500-02	1/4						
С328	Б330К-12500-15000-01;02	1/8	12500	15000	25000	10607	7681	—
	Б340К-15000-25000-02	1/4						

1. Пояснительную записку см. выпуск 0.
2. Минимальные сечения элементов в стыках приведены на 34КМ. Кроме этого, если по заданию на проектирование в уровне стыка необходима установка технологического оборудования или при производстве работ следует передача монтажных нагрузок, необходимо выполнить расчет элементов диафрагм на указанные нагрузки. Сечение элементов диафрагм принимать по большему из полученных значений.
3. При разработке чертежей КМД геометрические длины элементов диафрагм в уровне стыка необходимо определять с учетом эксцентриситета „е", зависящего от размеров фланца.
4. В таблице стыков принято: в числителе - марка и уклон пояса верхних блоков, в знаменателе - нижних.
5. Пунктиром указана возможность установки диафрагмы см. 02КМ, 03КМ

1 — 1
для С322, С323, С326



1 — 1
для С324, С325, С327, С328



Нач.отд.	Киселев		
Н.контр.	Конёра		
Гл.констр.	Конёра		
Гл.инж.пр.	Кобтюх		
Рук.груп.	Кохсинова		
Инженер	Добстоницко		

3.603.2-15.2-27КМ

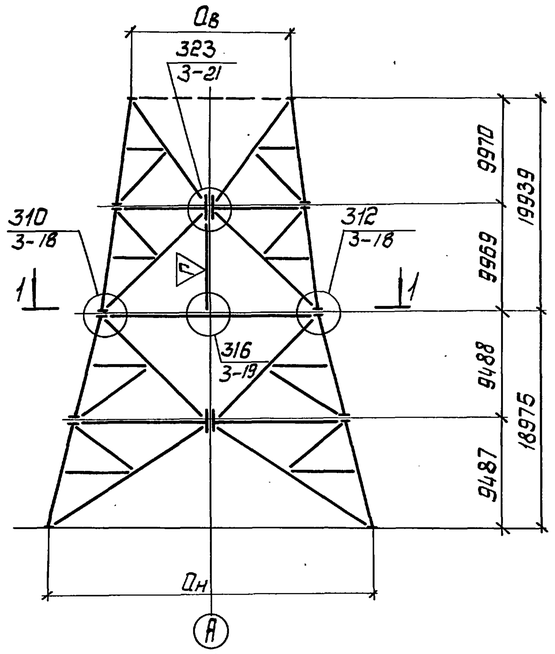
Стыки блоков С322...С328

Стадия	Лист	Листов
Р		1

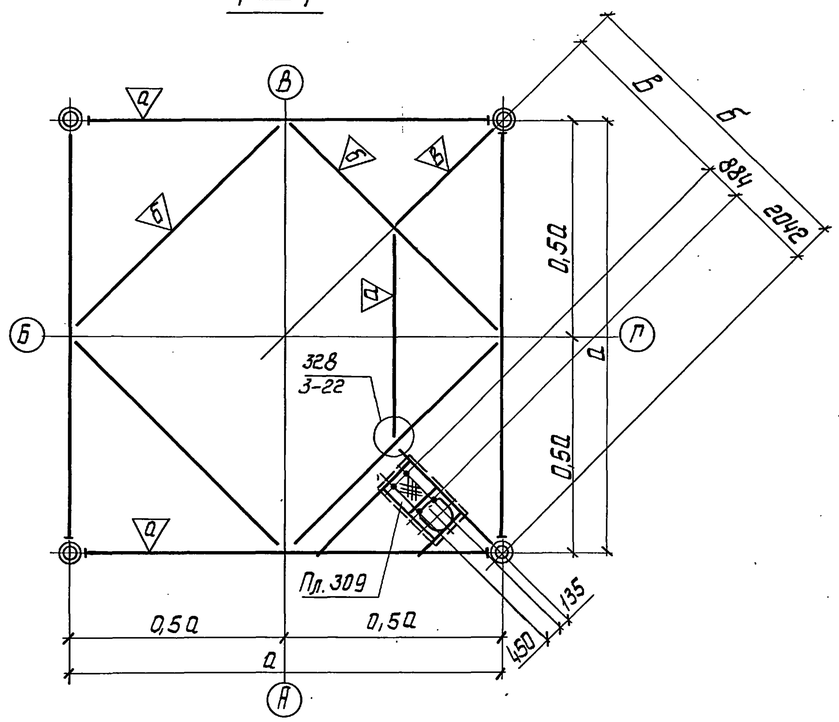
Укрниипроектстальконструкция

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

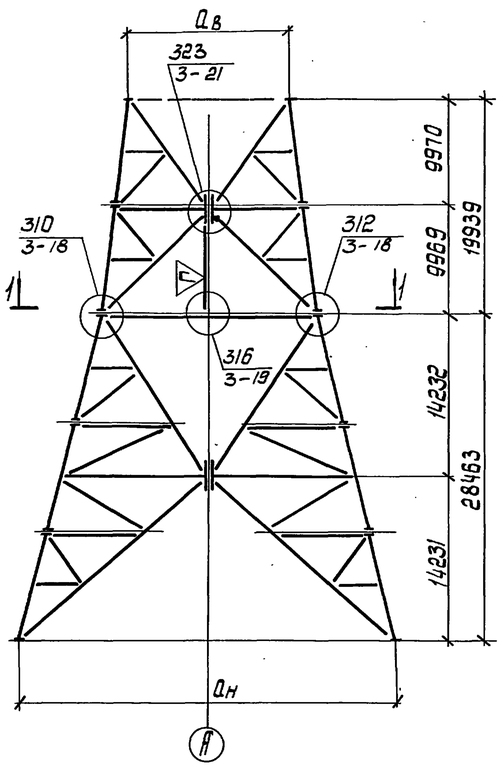
Стыки блоков С329 ... С333



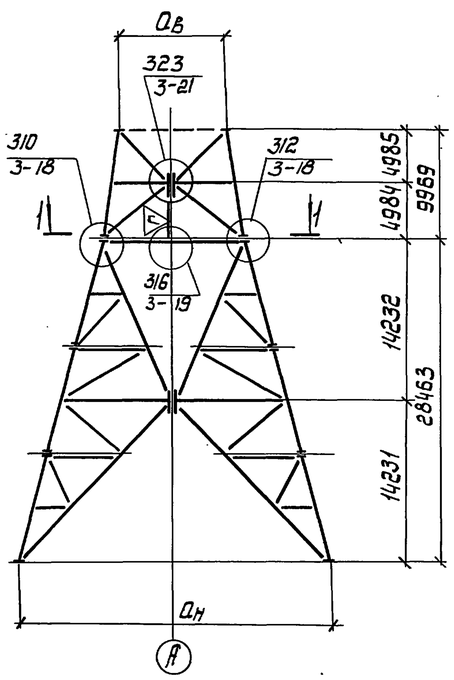
1 — 1



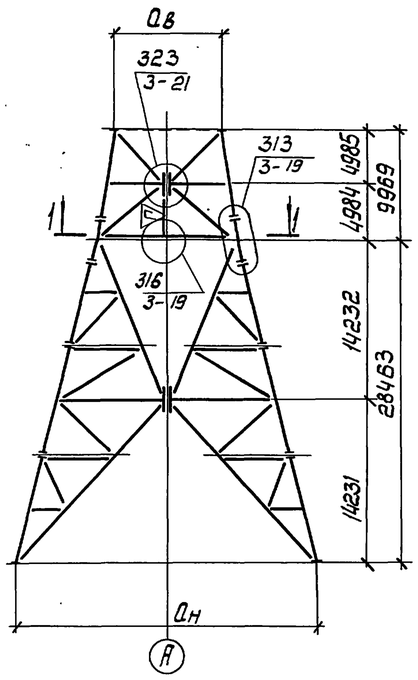
Стыки блоков С334 ... С338



Стык блоков С357



Стык блоков С358



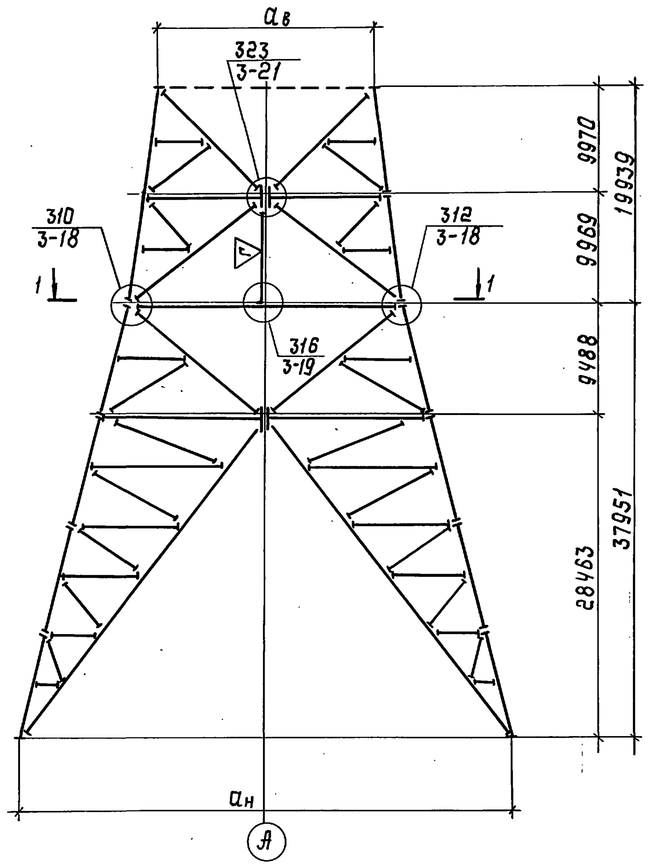
Марка стыка	Марки блоков в стыке	Уклон пояса	Геометрические размеры, мм					
			$a_в$	a	$a_н$	$б$	$в$	
С329	Б331К-10000-15000-01; 02 / Б340К-15000-25000-02	1/8 / 1/4	10000	15000	25000	10607	7681	
С330	Б332К-12500-17500-01; 02 / Б341К-17500-27500-02	1/8 / 1/4	12500	17500	27500	12375	9449	
С331	Б333К-15000-20000-01; 02 / Б342К-20000-30000-02	1/8 / 1/4	15000	20000	30000	14143	11217	
С332	Б334К-17500-22500-01; 02 / Б343К-22500-32500-02	1/8 / 1/4	17500	22500	32500	15911	12985	
С333	Б335К-20000-25000-01; 02 / Б344К-25000-35000-02	1/8 / 1/4	20000	25000	35000	17679	14753	
С334	Б331К-10000-15000-01; 02 / Б347К-15000-30000-02	1/8 / 1/4	10000	15000	30000	10607	7681	
С335	Б332К-12500-17500-01; 02 / Б348К-17500-32500-02	1/8 / 1/4	12500	17500	32500	12375	9449	
С336	Б333К-15000-20000-01; 02 / Б349К-20000-35000-02	1/8 / 1/4	15000	20000	35000	14143	11217	
С337	Б334К-17500-22500-01; 02 / Б350К-22500-37500-02	1/8 / 1/4	17500	22500	37500	15911	12985	
С338	Б335К-20000-25000-01; 02 / Б351К-25000-40000-02	1/8 / 1/4	20000	25000	40000	17679	14753	
С357	Б329К-10000-12500-01; 02 / Б346К-12500-27500-02	1/8 / 1/4	10000	12500	27500	8839	5913	
С358	Б329К-10000-12500-04; 05 / Б346К-12500-27500-03	1/8 / 1/4	10000	12500	27500	8839	5913	

1. Пояснительную записку см. выпуск 0.
2. Минимальные сечения элементов в стыках приведены на 34КМ. Кроме этого, если по заданию на проектирование в уровне стыка необходима установка технологического оборудования или при производстве работ следует передача монтажных нагрузок, необходимо выполнить расчет элементов диафрагм на указанные нагрузки. Сечение элементов диафрагм принимать по большему из полученных значений.
3. При разработке чертежей КМД геометрические длины элементов диафрагм в уровне стыка необходимо определять с учетом эксцентриситета „е", зависящего от размеров фланца.
4. В таблице стыков принято: в числителе – марка и уклон пояса верхних блоков, в знаменателе – нижних.
5. Пунктиром указана возможность установки диафрагм см. 03КМ

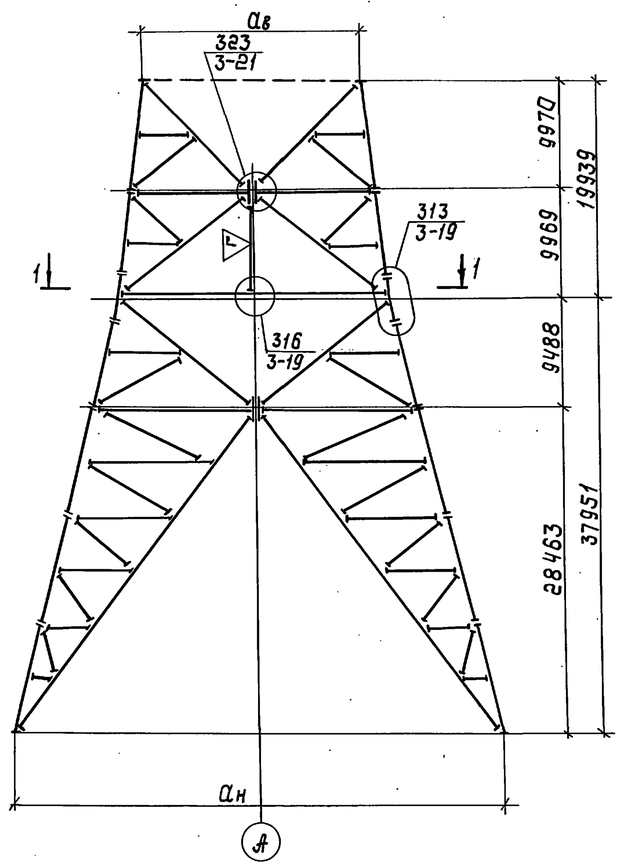
Нач. отд.	Киселев		3.603.2-15.2-28 КМ
Гл. контр.	Кондра		Стыки блоков С329...С338; С357; С358
Гл. конст.	Кондра		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл. инж. пр.	Кобтюх		Укрниипроектстальконструкция
Рук. групп	Кохинова		
Инженер			

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

Стыки блоков С339, С340, С341

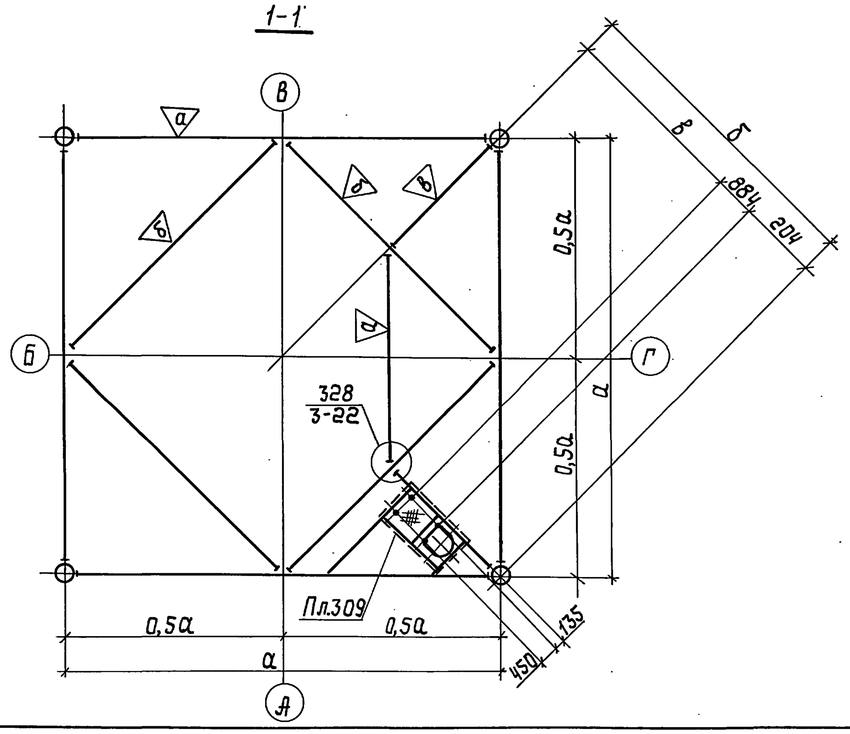


Стыки блоков С354; С355; С356



Марка стыка	Марки блоков в стыке	Уклон пояса	Геометрические размеры, мм					
			$a_в$	a	$a_н$	$б$	$в$	—
С339	Б333К-15000-20000-01;02 / Б352К-20000-40000-02	1/8 / 1/4	15000	20000	40000	14143	11217	—
С340	Б334К-17500-22500-01;02 / Б353К-22500-42500-02	1/8 / 1/4	17500	22500	42500	15911	12985	—
С341	Б335К-20000-25000-01;02 / Б354К-25000-45000-02	1/8 / 1/4	20000	25000	45000	17679	14753	—
С354	Б333К-15000-20000-04,05 / Б352К-20000-40000-03	1/8 / 1/4	15000	20000	40000	14143	11217	—
С355	Б334К-17500-22500-04,05 / Б353К-22500-42500-03	1/8 / 1/4	17500	22500	42500	15911	12985	—
С356	Б335К-20000-25000-04,05 / Б354К-25000-45000-03	1/8 / 1/4	20000	25000	45000	17679	14753	—

1-1



1. Пояснительную записку см. выпуск 0.
2. Минимальные сечения элементов в стыках приведены на 34КМ. Кроме этого, если по заданию на проектирование в уровне стыка необходима установка технологического оборудования или при производстве работ следует передача монтажных нагрузок, необходимо выполнить расчет элементов диафрагм на указанные нагрузки. Сечение элементов диафрагм принимать по большему из полученных значений.
3. При разработке чертежей КМД геометрические длины элементов диафрагм в уровне стыка необходимо определять с учетом эксцентриситета „е", зависящего от размеров фланца.
4. В таблице стыков принято: в числителе - марка и уклон пояса верхних блоков, в знаменателе - нижних.
5. Пунктиром указана возможность установки диафрагмы (см. 03КМ).

Нач.отд.	Киселев		
Н.контр.	Кондра		
Гл.констр.	Кондра		
Гл.инж.пр.	Ковтюх		
Рук.груп.	Кожинова		
Инженер	Кривошлык		

3.603.2 - 15. 2-29КМ

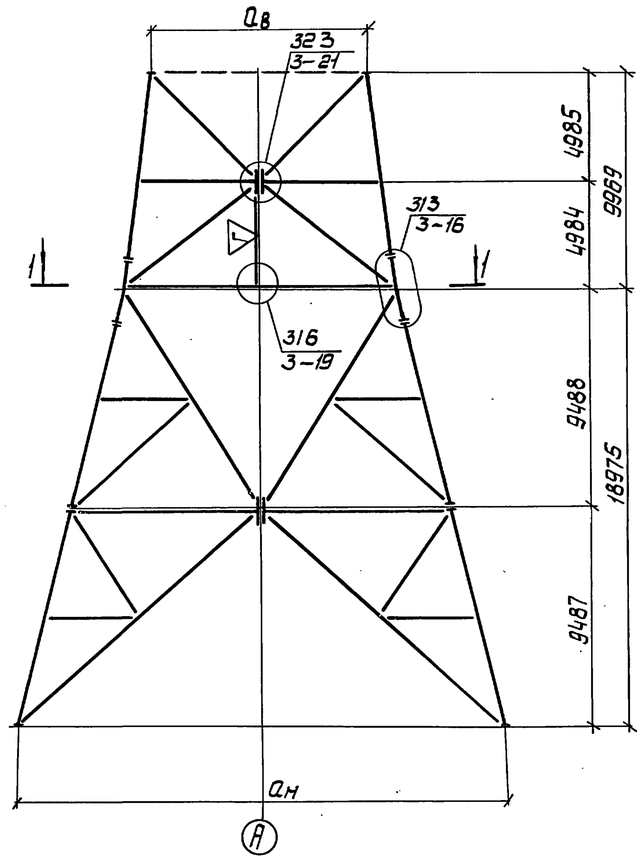
Стыки блоков С339; С340; С341; С354; С355; С356

Стадия	Лист	Листов
Р		1

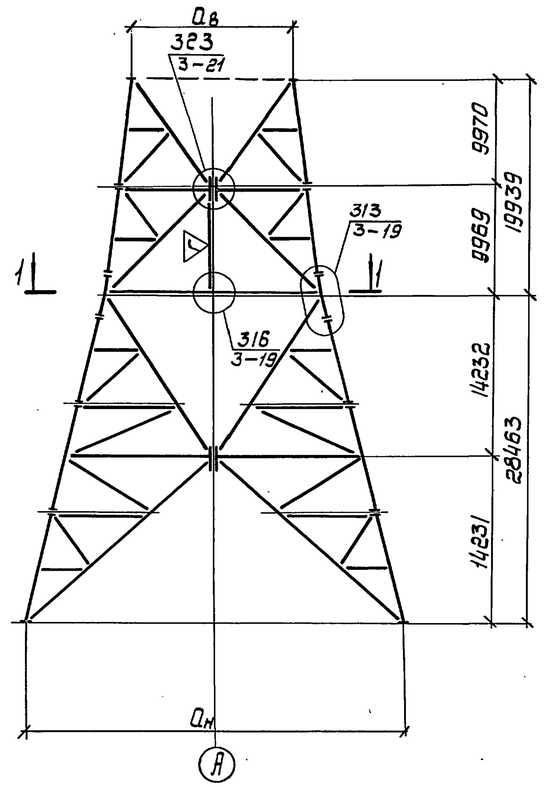
Укрниипроектсталь-конструкция

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

Стыки блоков С342, С343

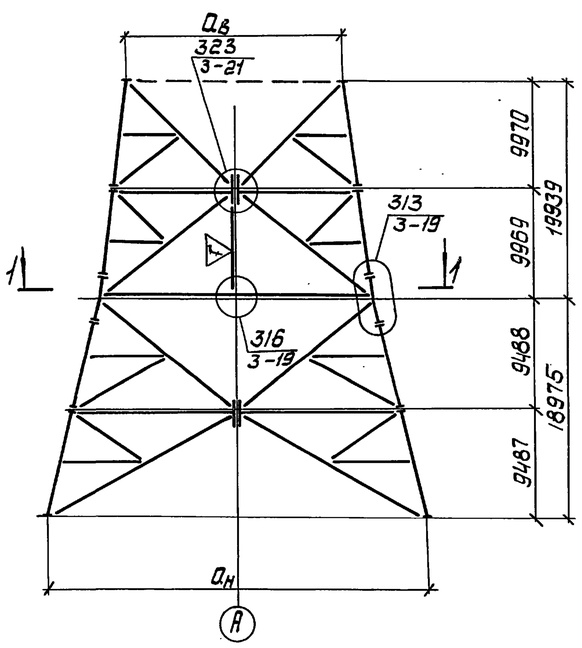


Стыки блоков С349 ... С353

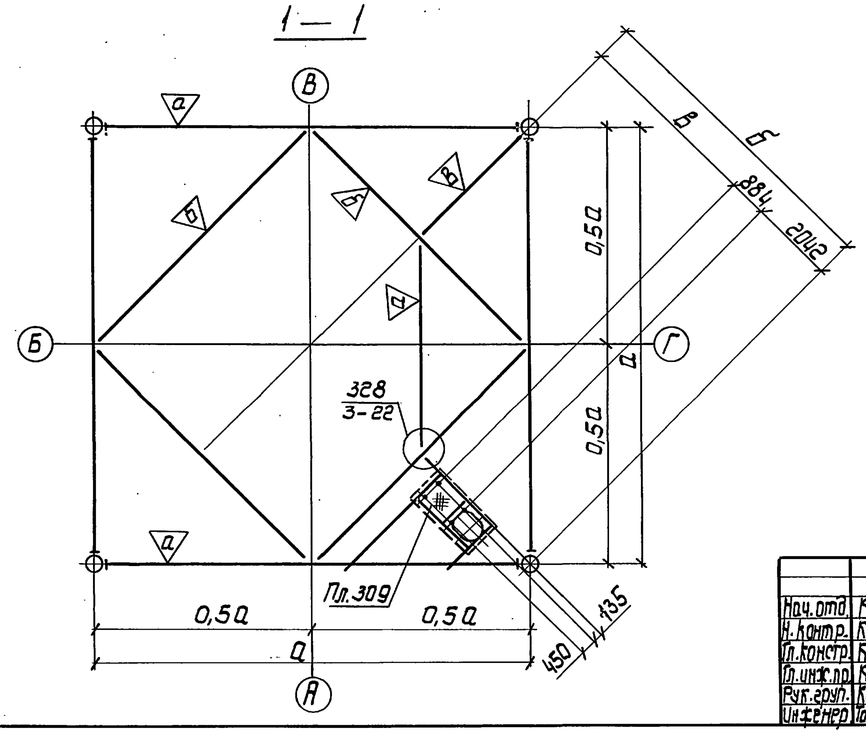


Марка стыка	Марки блоков в стыке	Уклон пояса	Геометрические размеры, мм					
			$a_в$	a	$a_н$	$б$	$в$	
С342	Б329К-10000-12500-04;05 / Б339К-12500-22500-03	1/8 / 1/4	10000	12500	22500	8839	5913	
С343	Б330К-12500-15000-04;05 / Б340К-15000-25000-03	1/8 / 1/4	12500	15000	25000	10607	7681	
С344	Б331К-10000-15000-04;05 / Б340К-15000-25000-03	1/8 / 1/4	10000	15000	25000	10607	7681	
С345	Б332К-12500-17500-04;05 / Б341К-17500-27500-03	1/8 / 1/4	12500	17500	27500	12375	9449	
С346	Б333К-15000-20000-04;05 / Б342К-20000-30000-03	1/8 / 1/4	15000	20000	30000	14143	11217	
С347	Б334К-17500-22500-04;05 / Б343К-22500-32500-03	1/8 / 1/4	17500	22500	32500	15911	12985	
С348	Б335К-20000-25000-04;05 / Б344К-25000-35000-03	1/8 / 1/4	20000	25000	35000	17679	14753	
С349	Б331К-10000-15000-04;05 / Б347К-15000-30000-03	1/8 / 1/4	10000	15000	30000	10607	7681	
С350	Б332К-12500-17500-04;05 / Б348К-17500-32500-03	1/8 / 1/4	12500	17500	32500	12375	9449	
С351	Б333К-15000-20000-04;05 / Б349К-20000-35000-03	1/8 / 1/4	15000	20000	35000	14143	11217	
С352	Б334К-17500-22500-04;05 / Б350К-22500-37500-03	1/8 / 1/4	17500	22500	37500	15911	12985	
С353	Б335К-20000-25000-04;05 / Б351К-25000-40000-03	1/8 / 1/4	20000	25000	40000	17679	14753	

Стыки блоков С344 ... С348



1 — 1



1. Пояснительную записку см. выпуск 0.
2. Минимальные сечения элементов в стыках приведены на 34КМ. Кроме этого, если по заданию на проектирование в уровне стыка необходима установка технологического оборудования или при производстве работ следует передача монтажных нагрузок, необходимо выполнить расчет элементов диафрагм на указанные нагрузки. Сечение элементов диафрагм принимать по большему из полученных значений.
3. При разработке чертежей КМД геометрические длины элементов диафрагм в уровне стыка необходимо определять с учетом эксцентриситета „е", зависящего от размеров фланца.
4. В таблице стыков принято: в числителе - марка и уклон пояса верхних блоков, в знаменателе - нижних.
5. Пунктиром указана возможность установки диафрагм см. 03КМ

Нач.отд.	Киселев		
Н.контр.	Конбра		
Гл.констр.	Бонбра		
Гл.инж.пр.	Собтюх		
Рук.груп.	Кажинова		
Инженер	Товтонижко		

3.603.2-15.2-30КМ

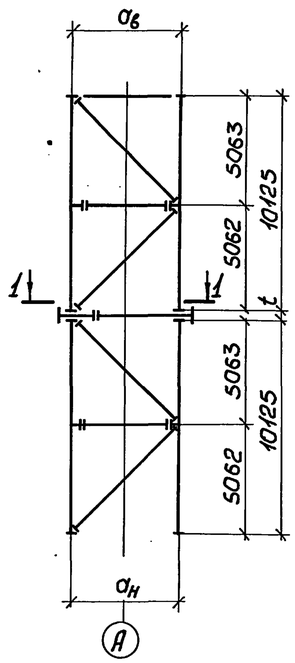
Стыки блоков С342... С353

Стадия	Лист	Листов
Р		1

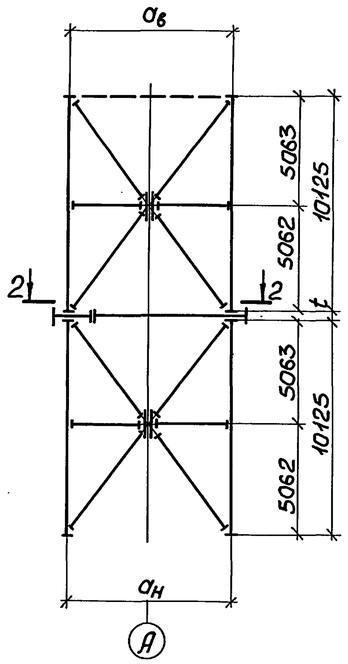
Укрниипроектстальконструкция

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

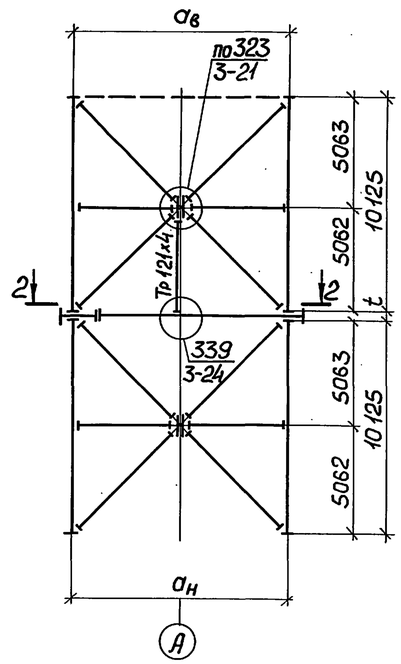
Стык блоков С359



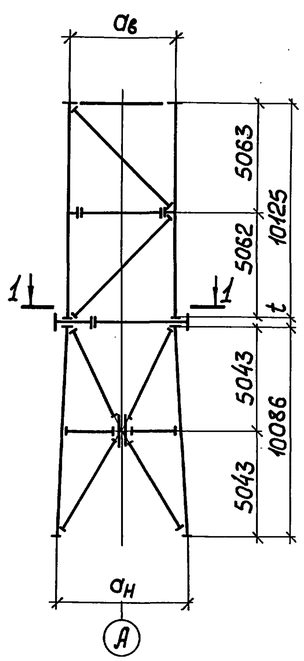
Стык блоков С360



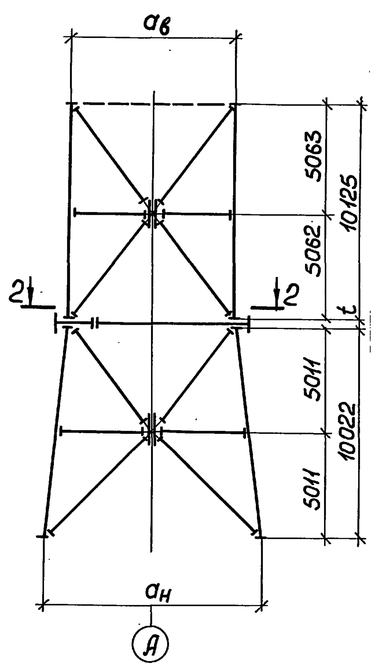
Стык блоков С361



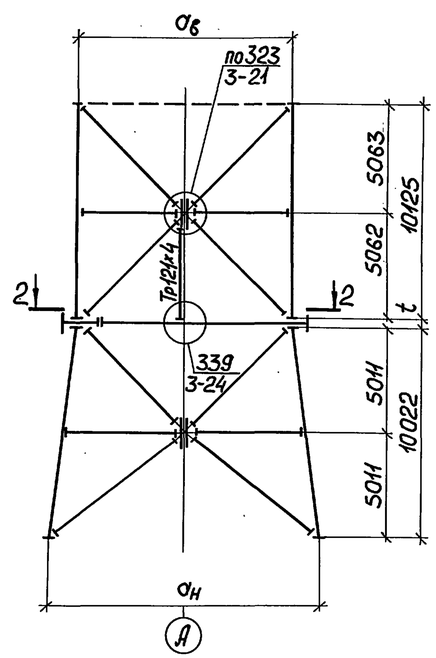
Стык блоков С362



Стык блоков С363

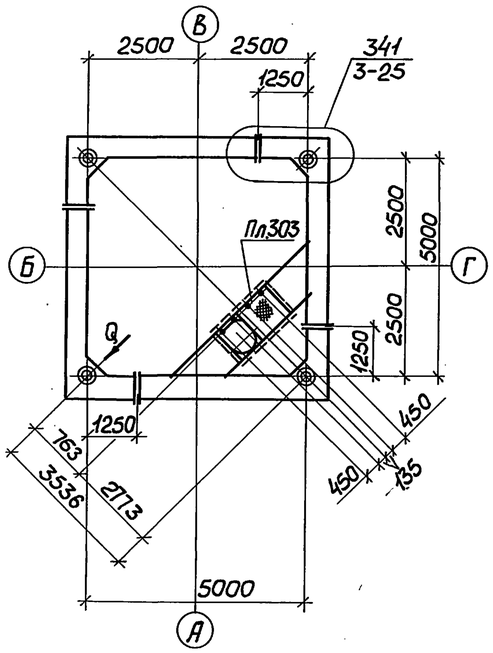


Стык блоков С364

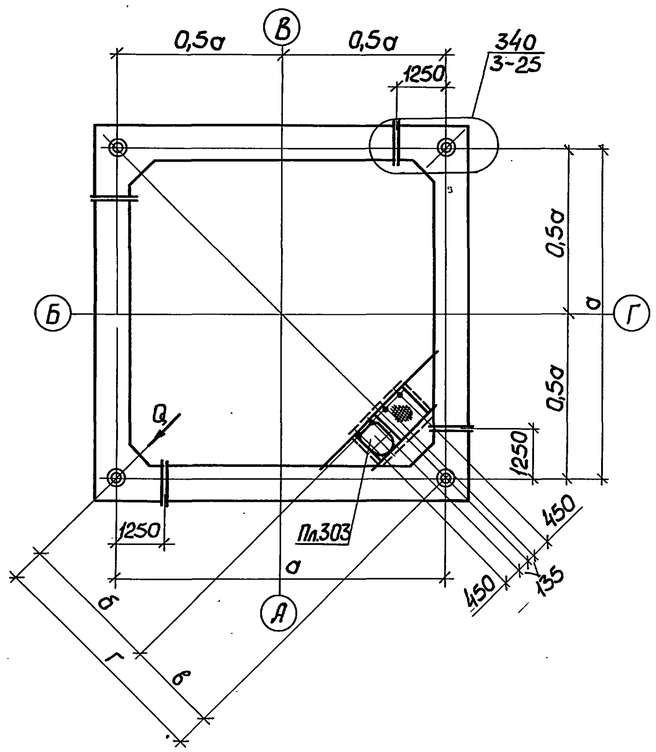


Марка стыка	Марки блоков в стыке	Уклон пояса	Геометрические размеры, мм					
			$a_в$	а	$a_н$	б	в	г
С359	Б359К-5000-5000-06 / Б359К-5000-5000-06	0	5000	5000	5000	763	2773	3536
С360	Б360К-7500-7500-01;02 / Б360К-7500-7500	0	7500	7500	7500	3261	2042	5303
С361	Б361К-10000-10000-01;02 / Б361К-10000-10000	0	10000	10000	10000	5029	2042	7071
С362	Б356К-5000-5000-06 / Б315К-5000-6250-06	0 / 1/16	5000	5000	6250	763	2773	3536
С363	Б360К-7500-7500-01;02 / Б328К-7500-10000-06	0 / 1/8	7500	7500	10000	3261	2042	5303
С364	Б361К-10000-10000-01;02 / Б329К-10000-12500-06	0 / 1/8	10000	10000	12500	5029	2042	7071

1-1 (вариант 1)



1-1 (для стыков С359; С362 вариант 2)
2-2 (для стыков С360; С361; С363; С364)



1. Величину t принять по результатам расчета в конкретном проекте.
2. Таблицу сечений элементов стыков с рамными диафрагмами см. 32КМ.

Нач.отд.	Киселев		
Н.контр.	Кондра		
Гл.констр.	Кондра		
Гл.инж.пр.	Ковтюх		
Рук.груп.	Кожинова		
Инженер	Товстонижко		

3.603.2-15.2-31КМ

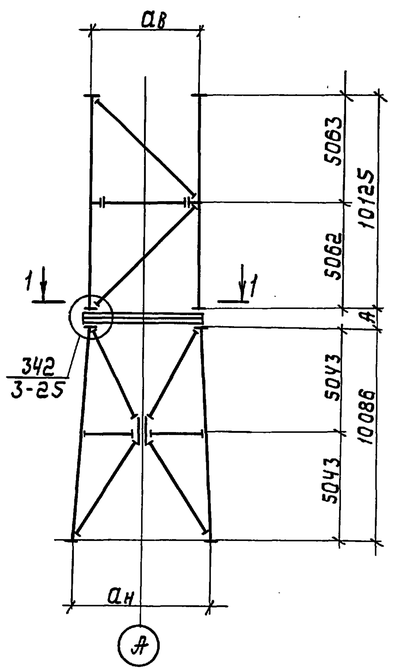
Стыки блоков С359... С364

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектсталь-конструкция

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

Стык блоков С365



Стыки блоков С366, С367

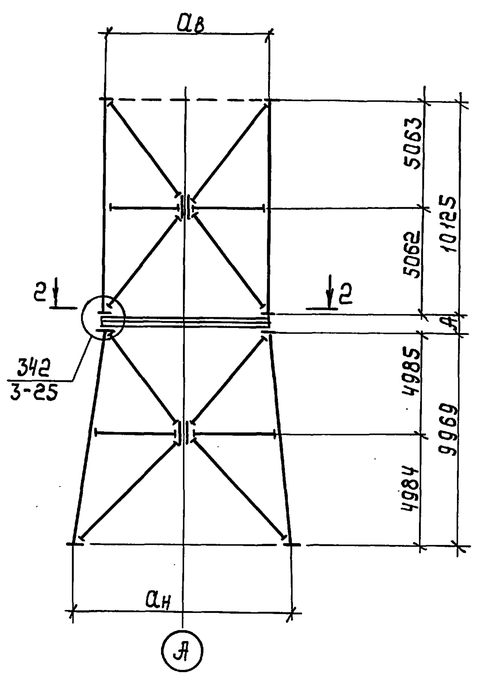
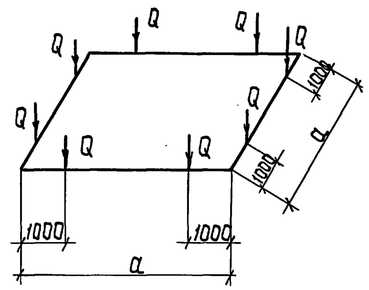
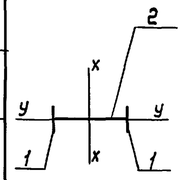
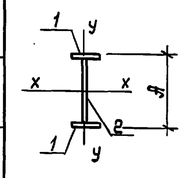
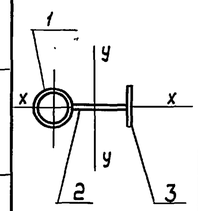


Схема нагрузок на диафрагмы стыков С365, С366, С367

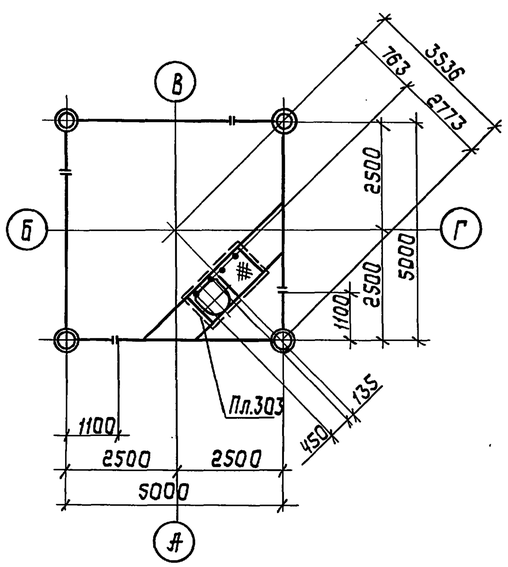


Марка стыка	Марки блоков в стыке	Уклон пояса	Геометрические размеры, мм					
			$a_в$	a	$a_н$	б	в	
С365	Б359К-5000-5000-06	0	5000	5000	6250	—	—	
	Б315К-5000-6250-06	1/16						
С366	Б360К-7500-7500-01÷02	0	7500	7500	10000	3261	5303	
	Б328К-7500-10000-06	1/8						
С367	Б361К-10000-10000-01÷02	0	10000	10000	12500	5029	7071	
	Б329К-10000-12500-06	1/8						

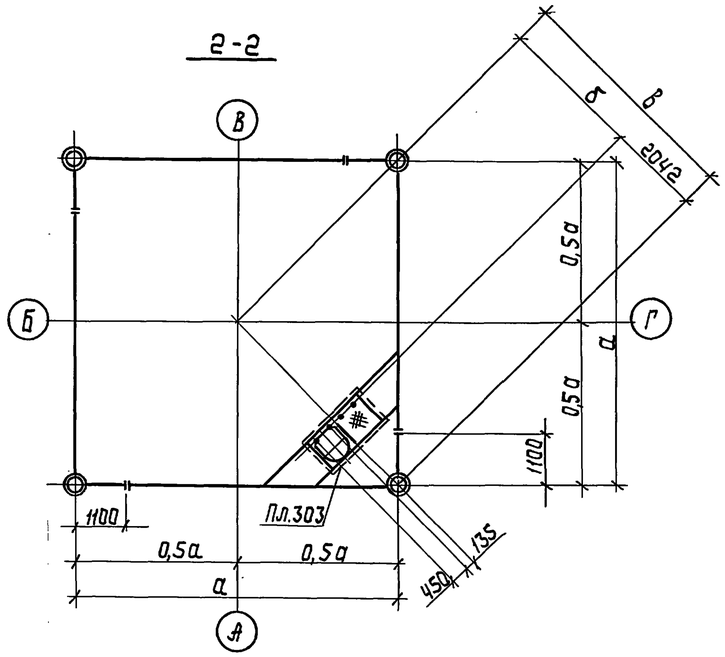
Таблица сечений элементов стыков с рамными диафрагмами

Марка стыка	Нагрузка на диафрагму		Сечение			Усилия	
	Q, кН	H, кН	Эскиз	Состав		M_x, кН·м	R, кН
С359 С362	160	—		1 2	-250×10 -500×8	283	113
С368	160	—		1 2	-250×10 -500×8	354	113
С360 С363	160	—		1 2	-280×12 -850×8	425	113
С361 С364	160	—		1 2	-280×12 -850×8	566	113
С359 С362	246	—		1 2	-280×12 -850×8	870	174
С365	343	—		1 2	-250×12 t8	343	343
С366	343	—		1 2	-280×14 t8	343	343
С367	343	—		1 2	-360×16 t8	343	343
С369	50	—		1 2 3	Тр 219×6 -400×6 -180×6	133	35,4
С370	50	—		1 2 3	Тр 168×6 -400×6 -180×6	177	35,4
С371	50	—		1 2 3	Тр 219×6 -400×6 -180×6	221	35,4

1-1



2-2

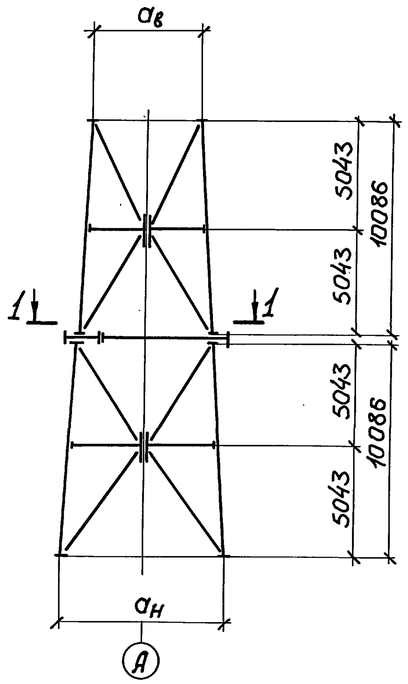


Нач.отд.	Киселев		3.603.2-15.2-32КМ
Н.контр.	Кондра		Стыки блоков С365; С366; С367
Гл.констр.	Кондра		Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Гл.инж.пр.	Ковтюх		Укрниипроектсталь-конструкция
Рук.груп.	Кожсинова		
Инженер	Ловстанижко		

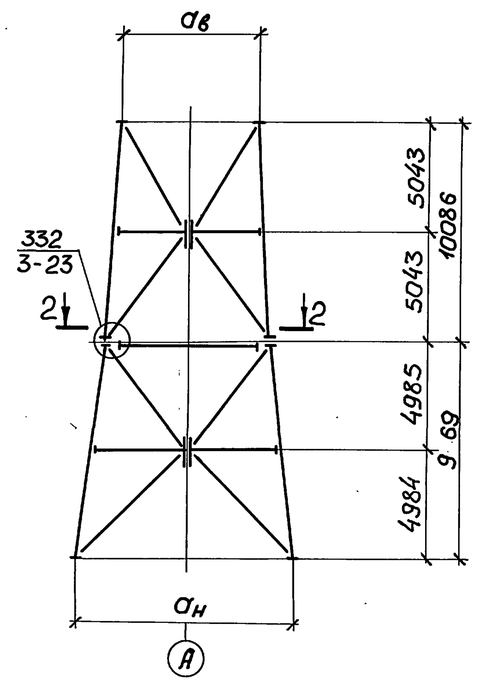
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка стыка	Марки блоков в стыке	Уклон пояса	Геометрические размеры, мм					
			$a_в$	а	$a_н$	б	в	г
С368	Б315К-5000-6250-06 / Б316К-6250-7500-06	1/16 / 1/16	5000	6250	7500	—	—	—
С369	Б316К-6250-7500-06 / Б328К-7500-10000-06	1/16 / 1/8	6250	7500	10000	2618	643	5303
С370	Б328К-7500-10000-06 / Б329К-10000-12500-06	1/8 / 1/8	7500	10000	12500	4145	884	7071
С371	Б329К-10000-12500-06 / Б330К-12500-15000-06	1/8 / 1/8	10000	12500	15000	5913	884	8839

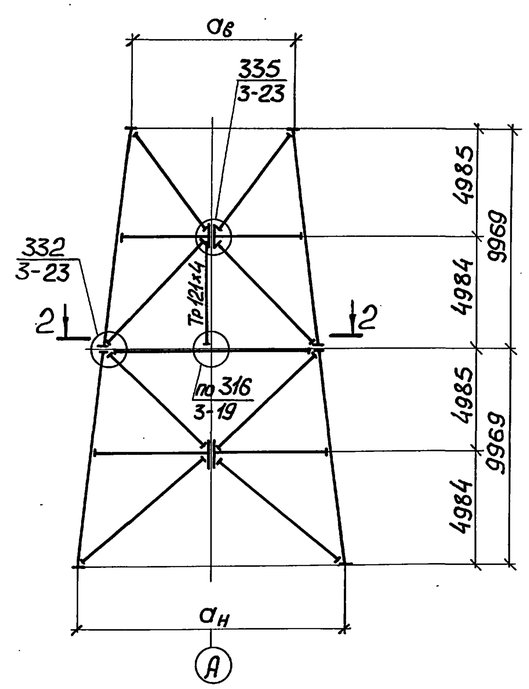
Стык блоков С368



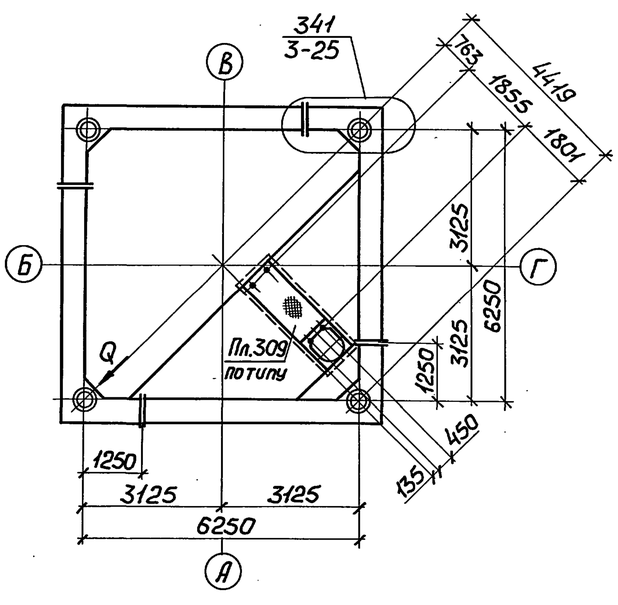
Стык блоков С369



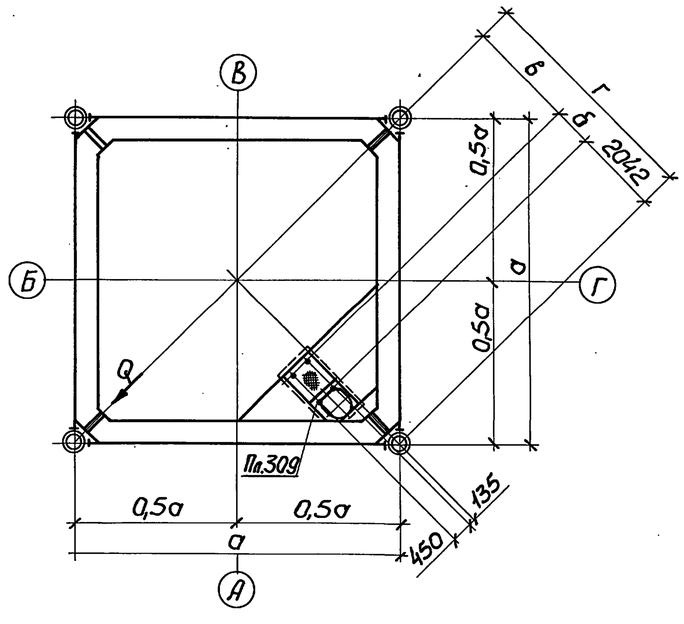
Стыки блоков С370; С371



1 - 1



2 - 2



Таблицу сечений элементов стыков с рамными диафрагмами см. 32КМ

Нач.отд.	Киселев			3.603.2-15.2-33КМ			
Н.контр.	Кандра			Стыки блоков С368 ... С371	Стадия	Лист	Листов
Гл.констр.	Кандра				Р		1
Гл.инж.пр.	Ковтюх				Укрниипроектсталь-конструкция		
Рук.груп.	Кожинова						
Инженер	Товстонинко						

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

Таблица сечений элементов стыков

Марка стыка	Размер основания в уровне стыка блоков, мм	Сечение элемента													
		][14	L 63×6	Тр 57×4	Тр 70×4	Тр 89×4	Тр 102×4	Тр 121×4	Тр 146×5	Тр 168×6	Тр 219×6	Тр 273×6	Тр 325×6	Тр 377×6	Тр 426×9
С315, С308	2500	б					а								
С305, С311	5000			в, г		б		а							
С306, С309	7500				в	г		б		а					
С307, С310	10000					в		а, г, д		б					
С312, С319	7500				в	г		б		а					
С313, С314	10000					в		а, г, д		б					
С316	3750		г	в	б	а									
С317	5000			в, г		б		а							
С318	6250			в	г		б		а						
С320	10000					в		а, г, д		б					
С321	12500						в	д	а		б				
С322	7500				в	г		б		а					
С323, С326	10000					в		а, г, д		б					
С324, С327	12500						в	д	а		б				
С325, С328	15000							в, д		а		б			
С329, С334	15000							в, г		а		б			
С330, С335	17500							г	в		а		б		
С331, С336	20000							г		в		а	б		
С332, С337	22500							г			в	а		б	
С333, С338	25000							г			в		а		б
С339, С354	20000									в		а, г	б		
С340, С355	22500										в	а, г		б	
С341, С356	25000										в	г	а		б
С342	12500						в	г	а		б				
С343	15000							в, г		а		б			
С344, С349	15000							в		а		б, г			
С345, С350	17500								в		а	г	б		
С346, С351	20000									в		а, г	б		
С347, С352	22500										в	а, г		б	
С348, С353	25000										в	г	а		б
С357, С358	12500						в	г	а		б				

Работать совместно с 23КМ...30КМ

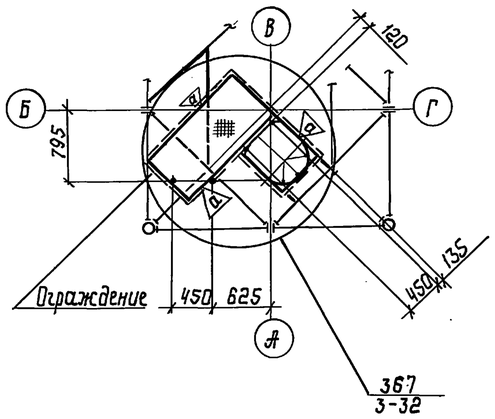
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач. отд.	Киселев		3.603.2-15.2-34КМ
Н. контр.	Кондра		Таблица сечений элементов стыков
Гл. констр.	Кондра		Стадия Р · Лист · Листов 1
Гл. инж. пр.	Ковтюх		Укрниипроектсталь-конструкция
Рук. груп.	Кожинова		
Инженер	Товстонижко		

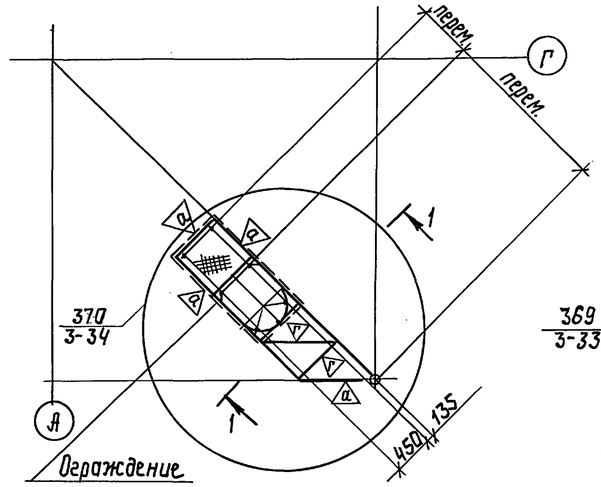
Ведомость элементов

Марка эл-та	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Усилия: M кнм	N кн	Q кн	Группа констр.	Марка металла	Примечания
а			Гн С 140×60×4		±50				
б			L 63×5		±50				
в			Трф 146×5		±50				

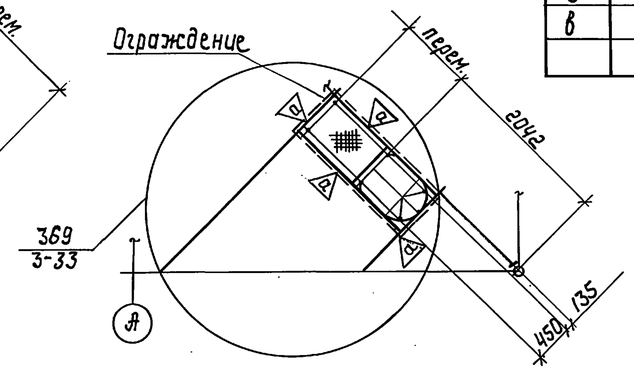
Пл.301



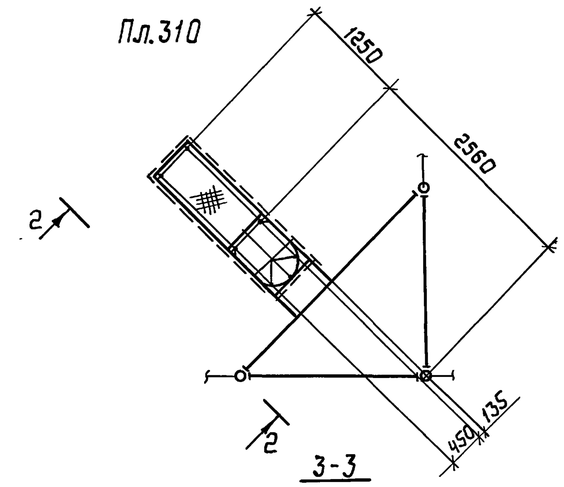
Пл.305; Пл.306 (обратно 305)



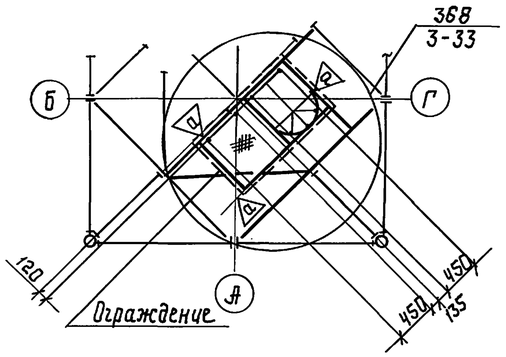
Пл.309



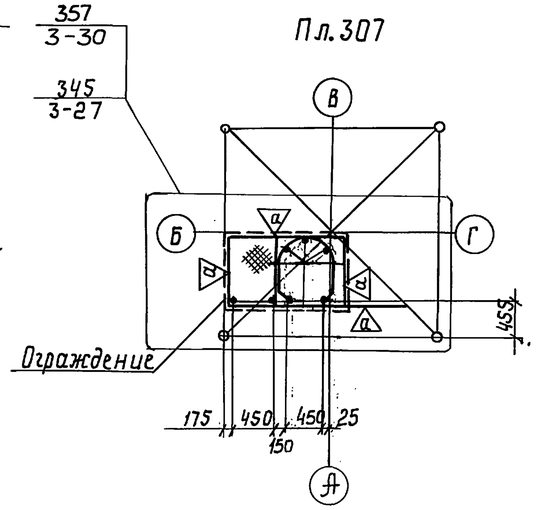
Пл.310



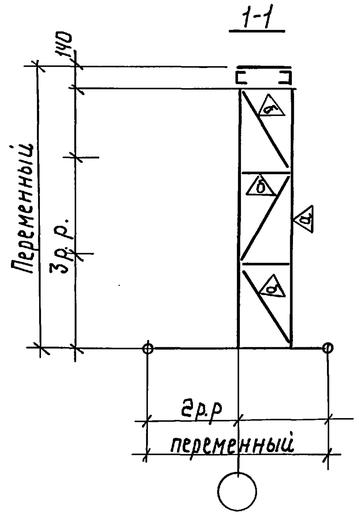
Пл.302; Пл.303 (обратно Пл.302)



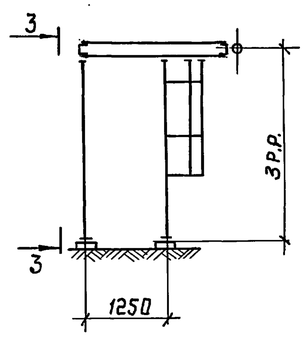
Пл.307



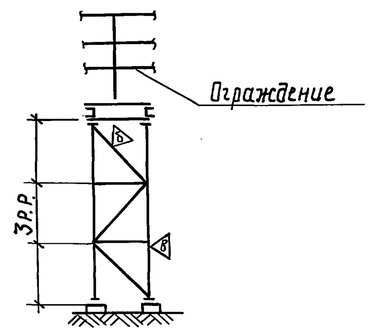
1-1



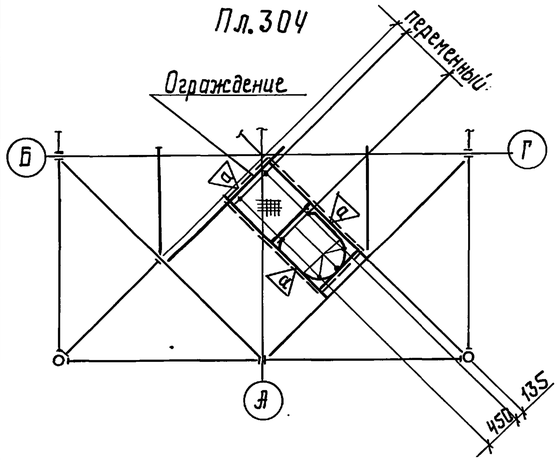
2-2



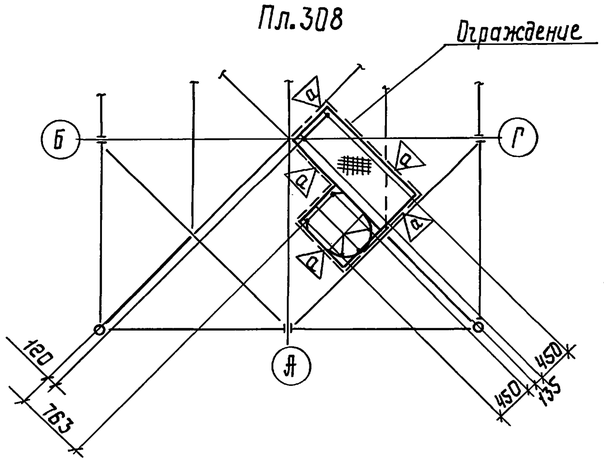
3-3



Пл.304



Пл.308



Нач.отд.	Киселев		3.603.2-15.2-35 КМ
Н.контр.	Кондра		Типы площадок лестниц
Гл.констр.	Кондра		Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Гл.инж.пр.	Ковтюх		Укрниипроектсталь конструкция
Рук.гр.уп.	Кожинова		
Инженер	Кучер		

24958-03

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

17.06.81.