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

gost.e-ecolog.ru

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.	Ковтюх		
Рук.груп.	Кожинова		
Инженер	Кривошлык		

3.603.2-15.2-00

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектсталь-конструкция

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 1000мм 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 ромные 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. а 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	Лист	Листов
Гл. констр.	Кондра			Р		1
Гл. инж. пр.	Ковтюх			Укрниипроектсталь конструкция		
Рук. гр.	Кожинова					
Инженер	Кривошлык					

24958-03 4

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

Модульная схема блоков

Марка	Размеры оснований блоков, мм $a_в$	Размеры оснований блоков, мм $a_н$	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			

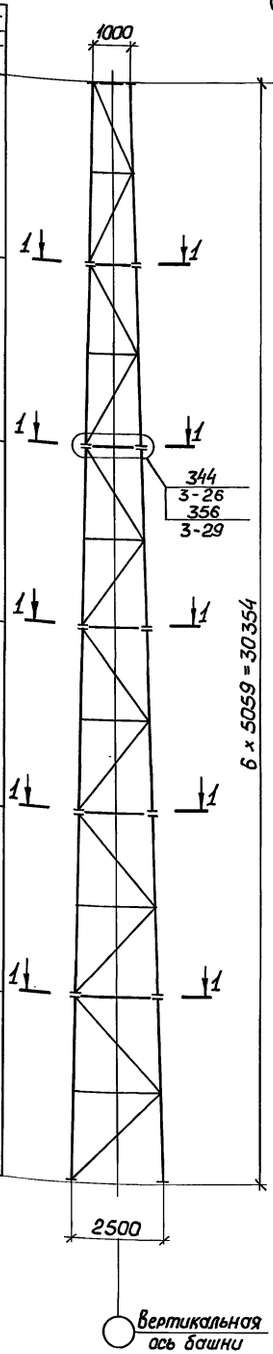
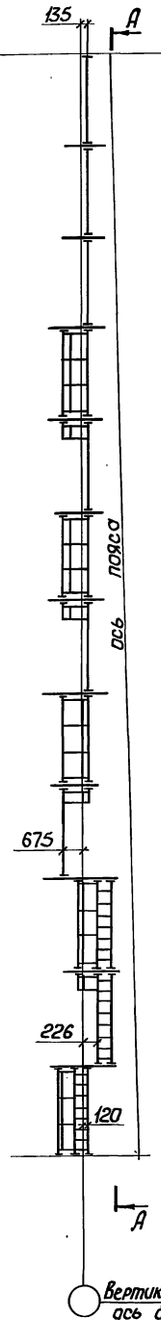
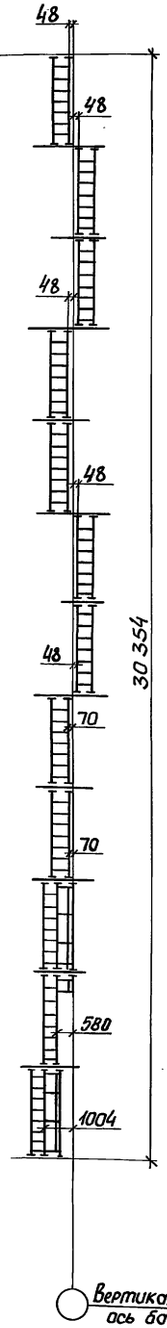


Схема лестниц (разрез по диагонали)



А-А



Модульная схема блоков

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

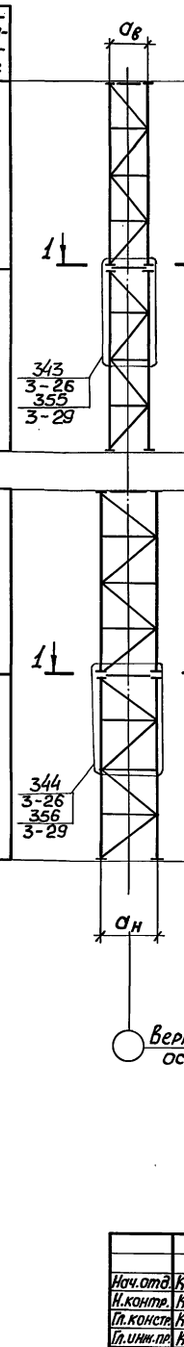
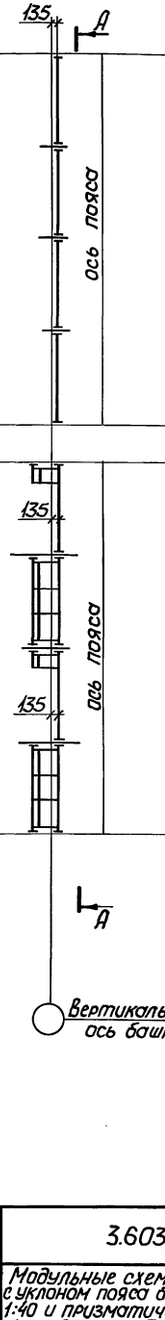
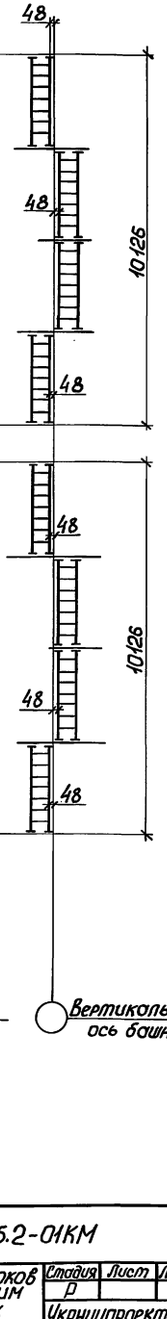


Схема лестниц (разрез по диагонали)



А-А



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

3.603.2-15.2-01КМ

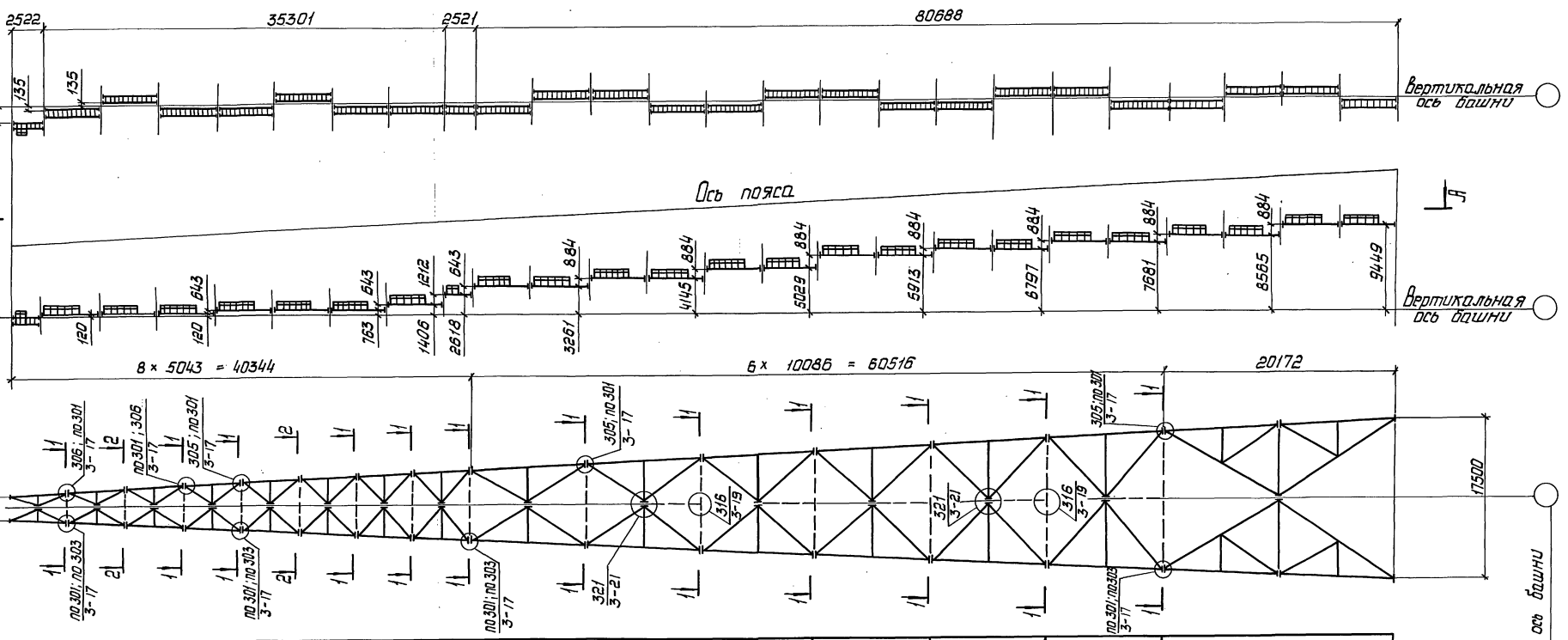
Модульные схемы блоков с уклоном пояса близким 1:40 и призматических блоков Б355К и Б356К. Схемы лестниц

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектстальконструкция

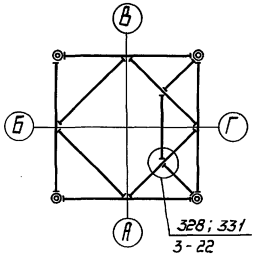
24958-03 5

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

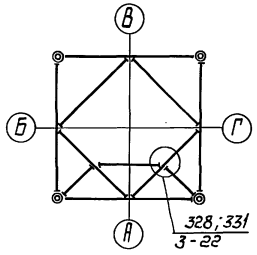


Марка	Размеры основания блоков, мм: $a_в$	$a_н$	Ис-пол-не-ние
Б307К	2500 – 3125		-02
Б308К	3125 – 3750		-02
Б309К	3750 – 4375		-02
Б310К	4375 – 5000		-02
Б311К	5000 – 5625		-02
Б312К	5625 – 6250		-02
Б313К	6250 – 6875		-02
Б314К	6875 – 7500		-02
Б317К	7500 – 8750		-01 -02
Б318К	8750 – 10000		-01 -02
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

1—1



2—2



Общие примечания см. лист 2.

Нач. отд	Киселев	
Н. контр	Конора	
Гл. констр	Конора	
Гл. инж. пр	Коптюх	
Рук. груп	Кожинова	
Инженер	Крибшлык	

3.603.2-15.2-02КМ

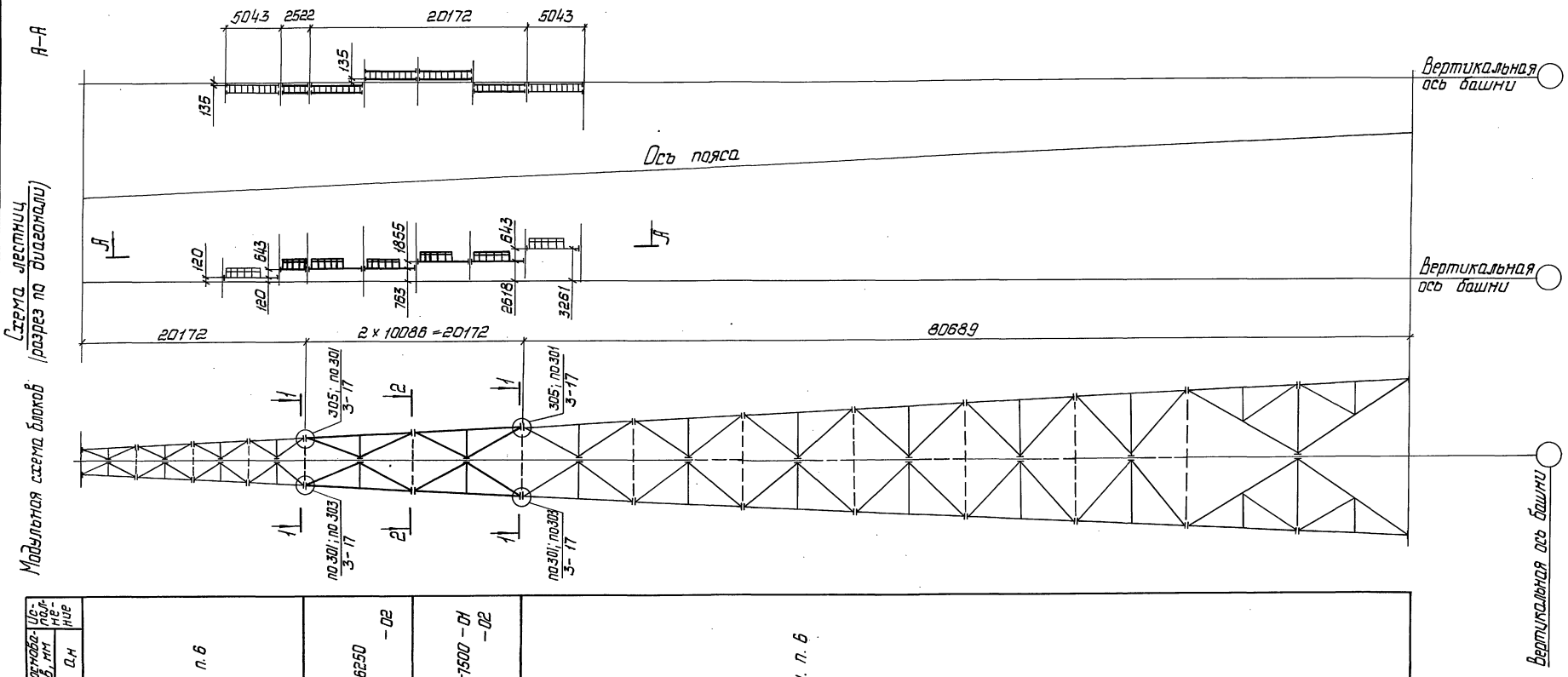
Модульные схемы блоков с уклоном пояса близким 1:16. Схемы лестниц

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Укрниипроектсталь-конструкция

24958-03 6

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



Марка	Размеры оснований блоков, мм		Исполнение
	ав	ан	
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. №

3.603.2-15.2-02КМ

Лист 2

24958-03 7

Модульная схема блоков

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			

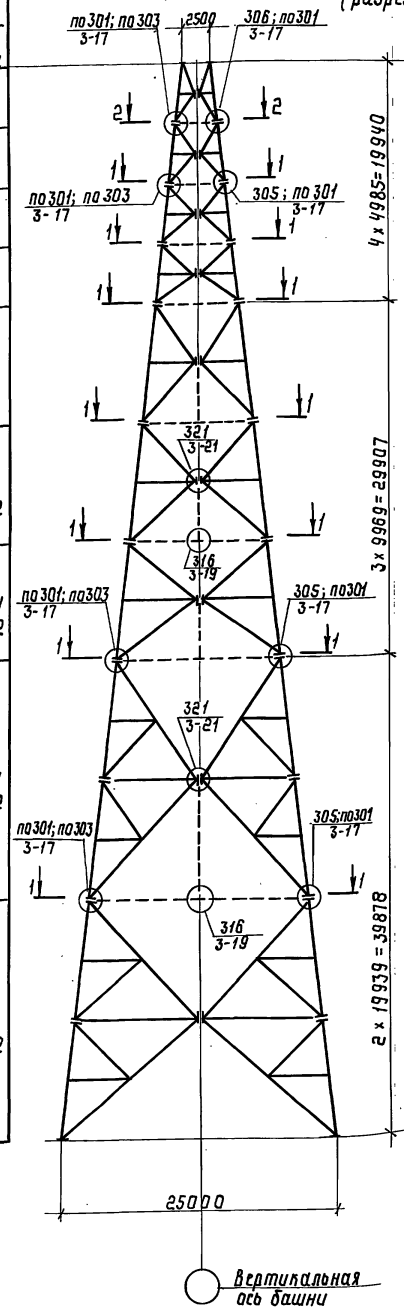
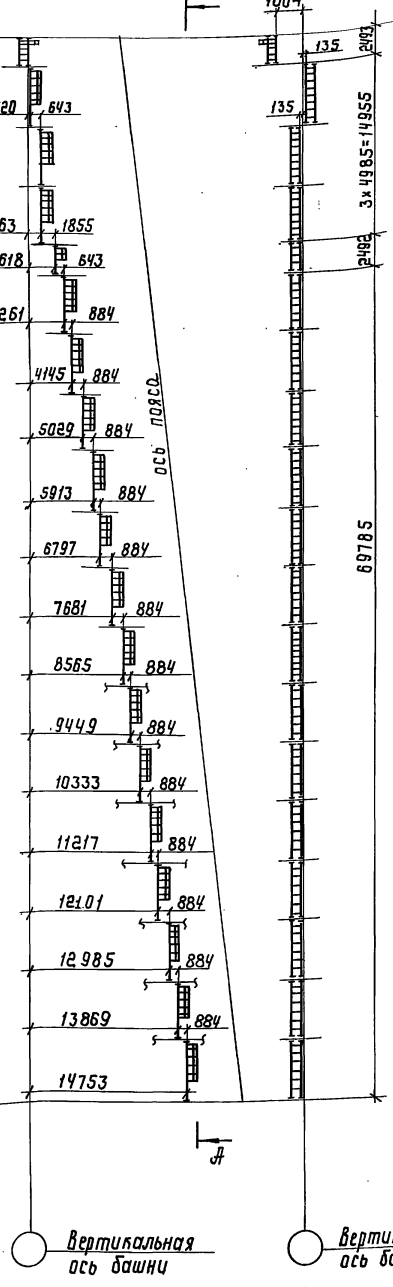
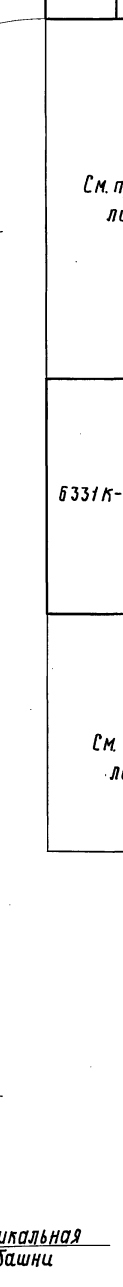


Схема лестниц (разрез по диагонали)





Модульная схема блоков

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			

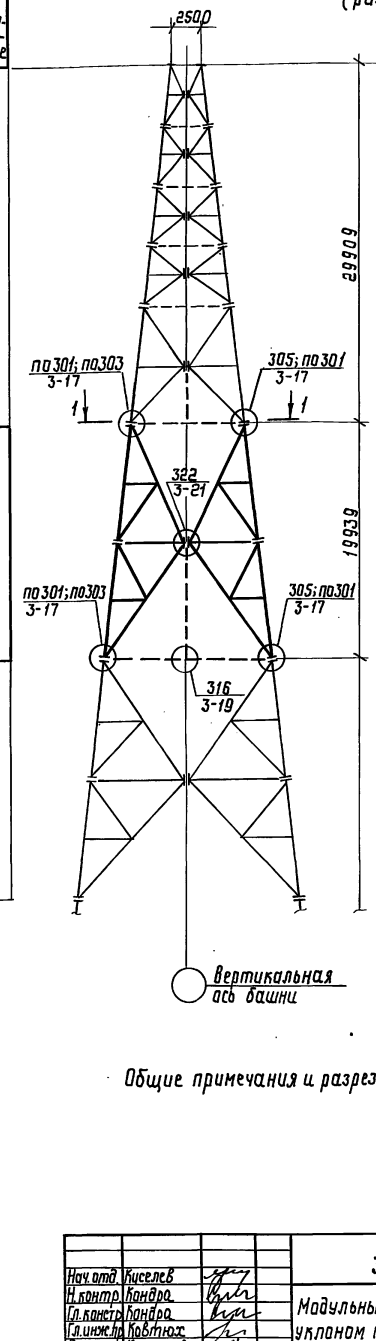
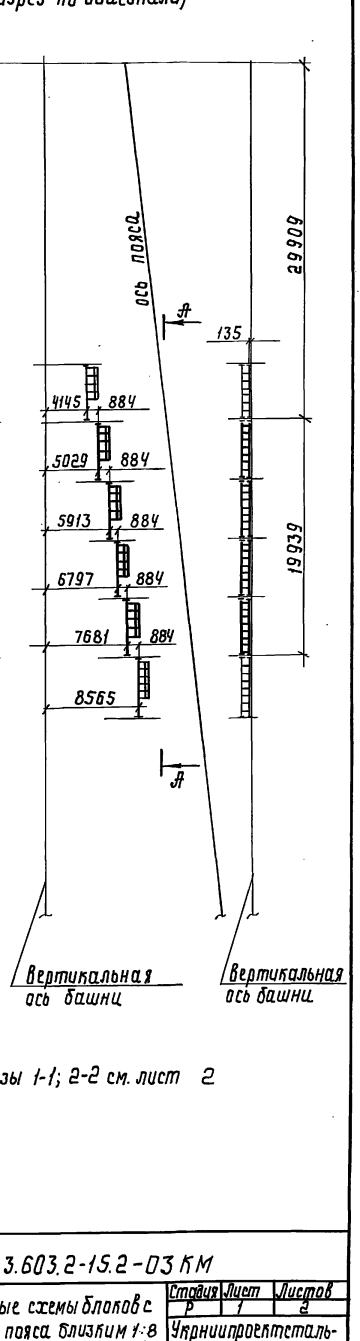


Схема лестниц (разрез по диагонали)



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.	Кожинова		
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

Укрниипроектсталь-конструкция

24958-03 8

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

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

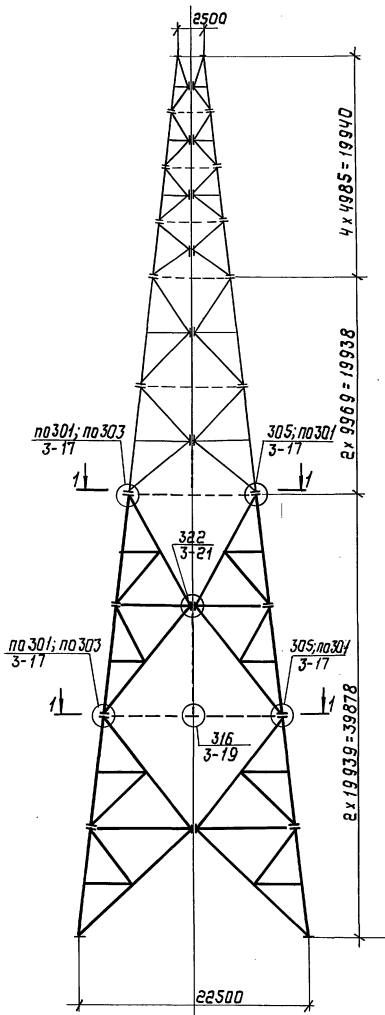
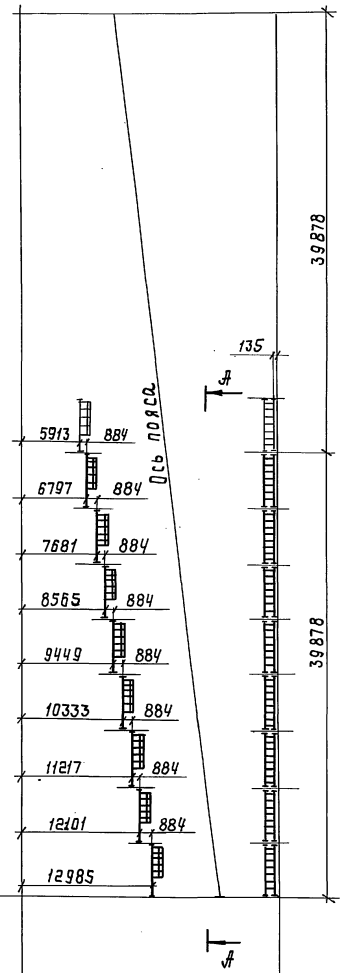
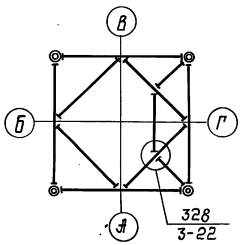


Схема лестниц (разрез по диагонали)

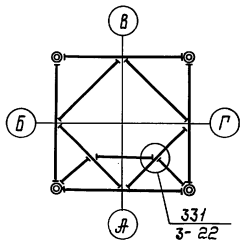
А-А



1-1



2-2



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

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

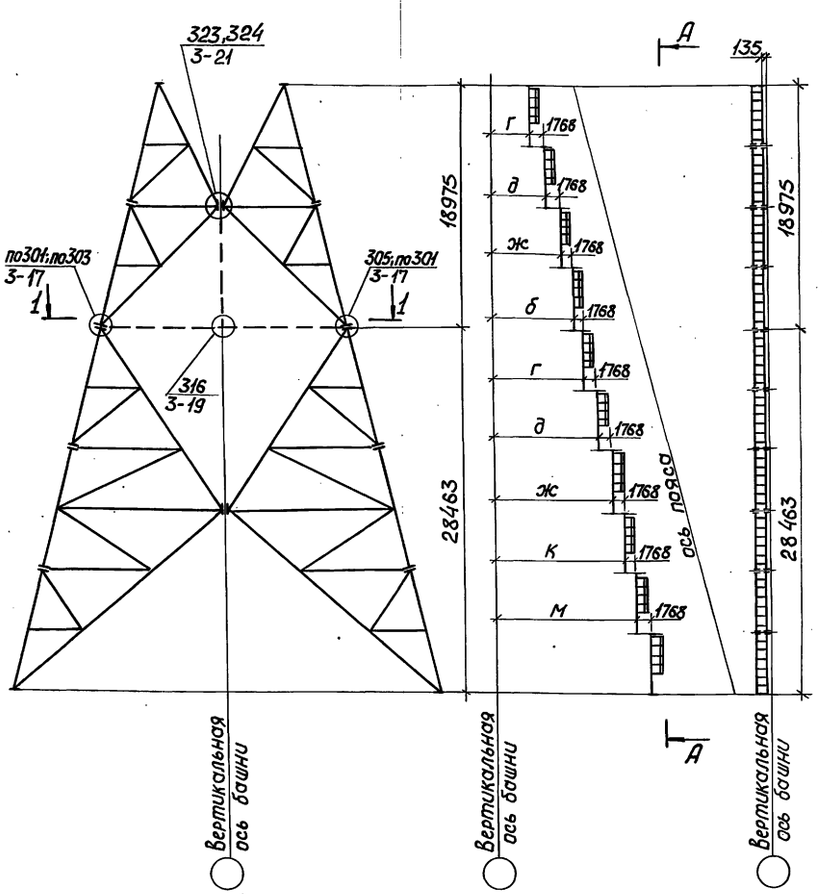
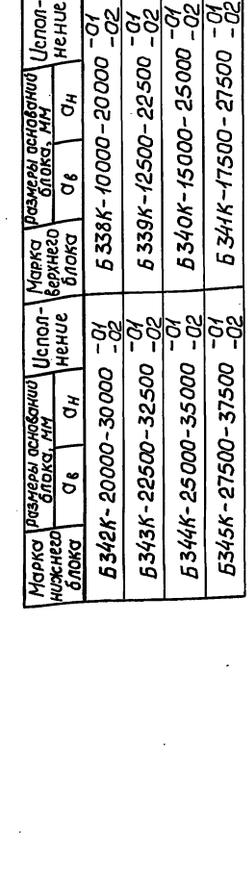


Схема лестниц

А – А



Модульная схема блоков

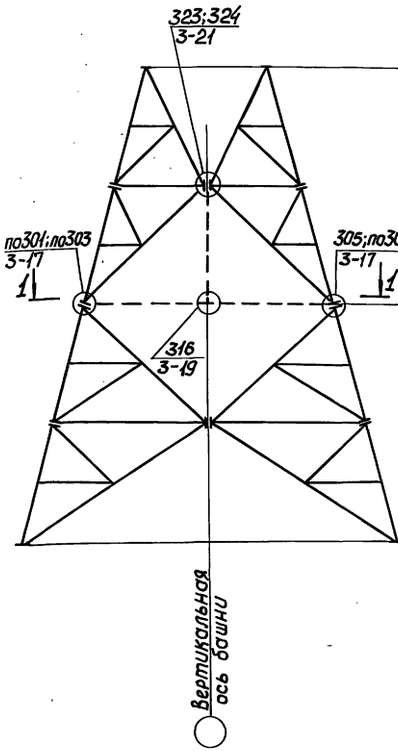
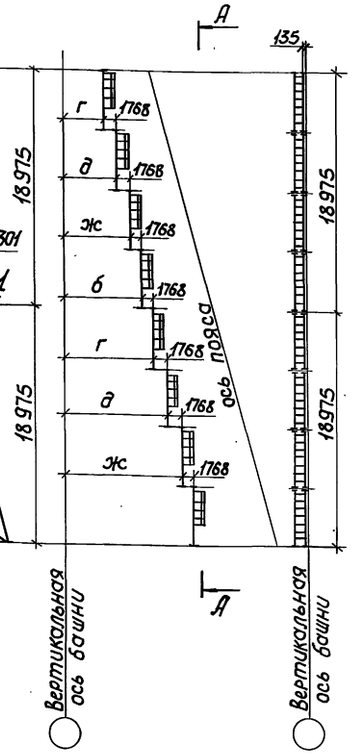
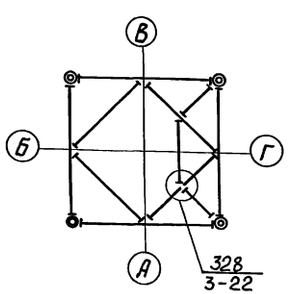


Схема лестниц



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

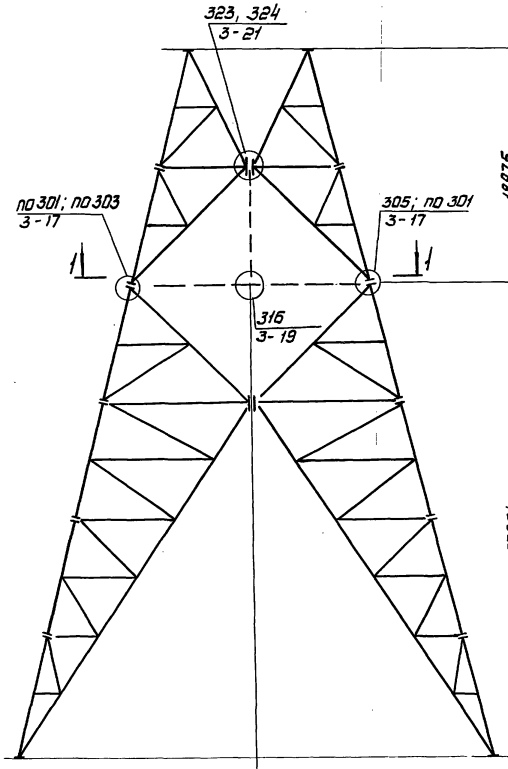
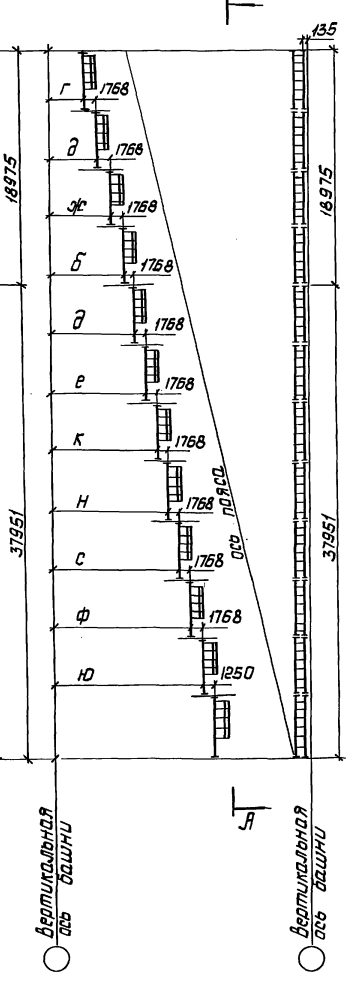
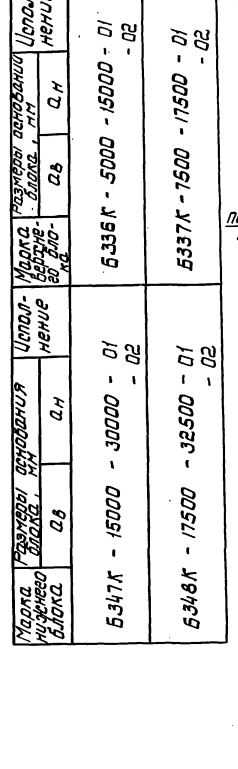


Схема лестниц



А-А



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

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

Модульная схема блоков

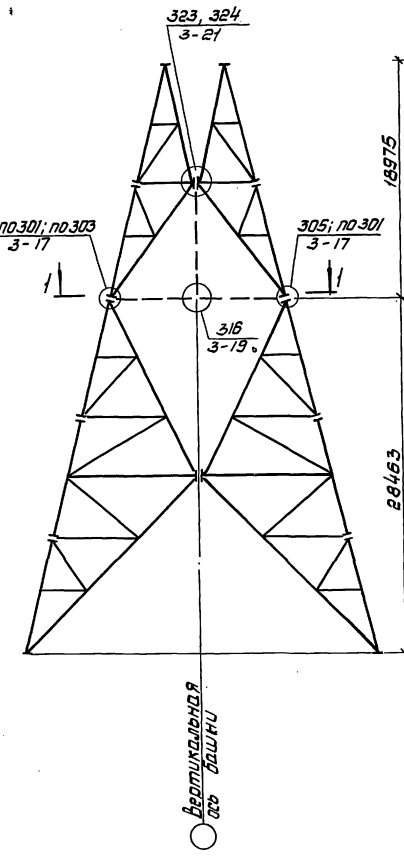
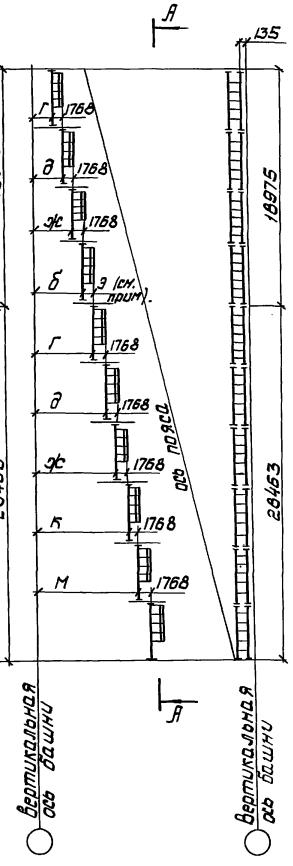


Схема лестниц



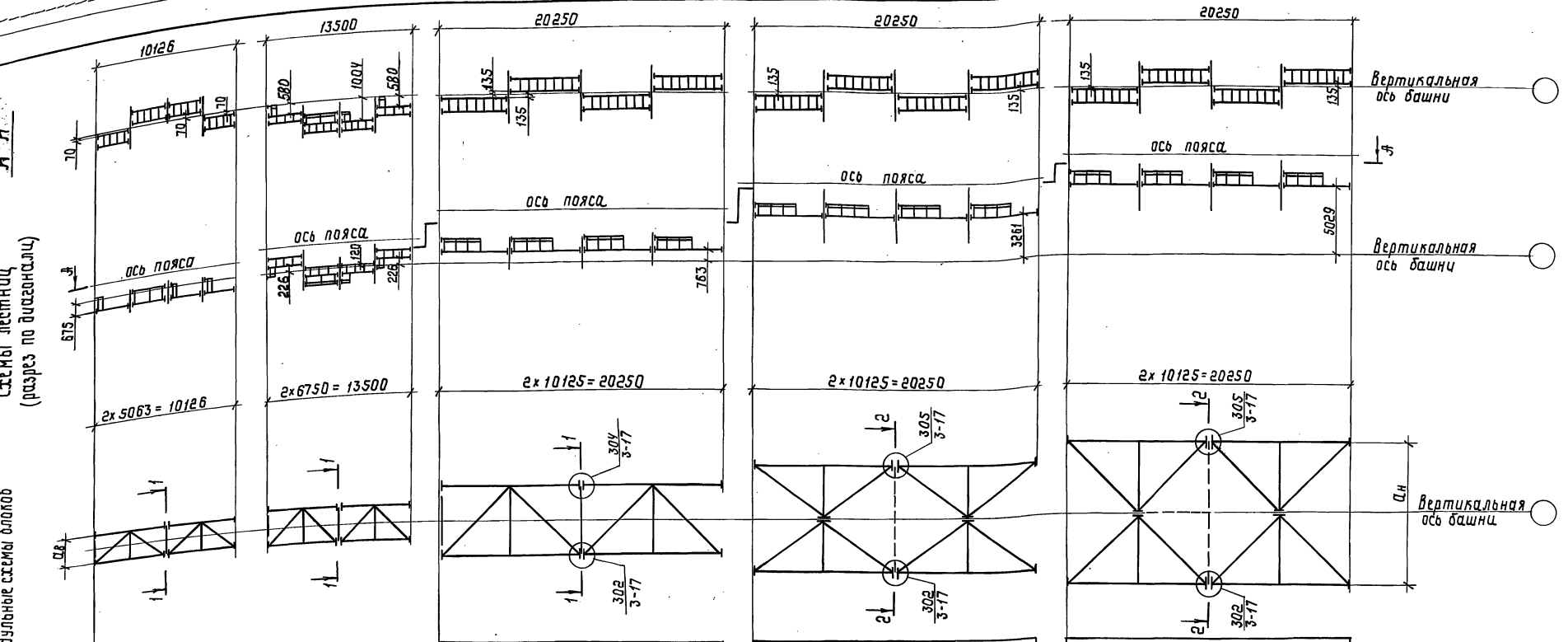
А-А

Размер площадки 3 следует принять:
1768 - для блока Б 348 К ;
1425 - для блока Б 347 К .

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

Схемы лестниц (разрез по диагонали)

Модульные схемы блоков



Марка	Размеры оснований блоков, мм $a_в$	$a_н$	Исполнение
Б 357К-2000-2000			-07 -09
Б 357К-2000-2000			-02 -08
Б 358К-2500-2500			-07 -09
Б 358К-2500-2500			-02 -08
Б 359К-5000-5000			-02
Б 360К-7500-7500			-01 -02
Б 361К-10000-10000			-01 -02

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	Бондар	
Гл.конс	Бондар	
Гл.инж.пр	Ковтюх	
Рук.груп	Кожинова	
Инженер	Кривошлык	

3.603.2-15.2-05 КМ

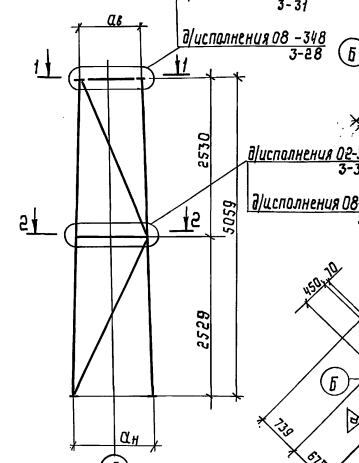
Модульные схемы призматических блоков. Схемы лестниц

Стадия	Лист	Листов
Р		1

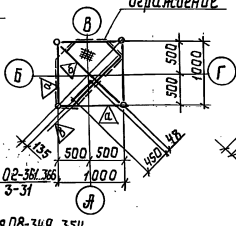
Укрниипроектстальконструкция

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

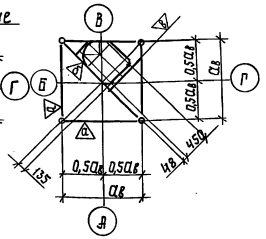
Схема блоков
Б301К-1000-1250; Б302К-1250-1500
Б303К-1500-1750; Б304К-1750-2000
Б305К-2000-2250; Б306К-2250-2500



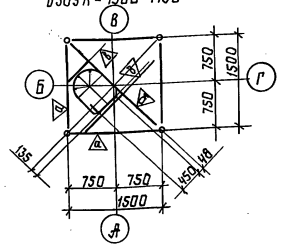
1-1
для блока
Б301К-1000-1250



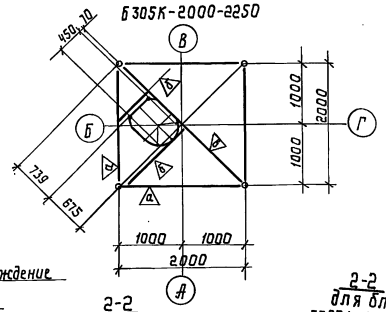
1-1
для блоков Б302К-1250-1500
Б304К-1750-2000



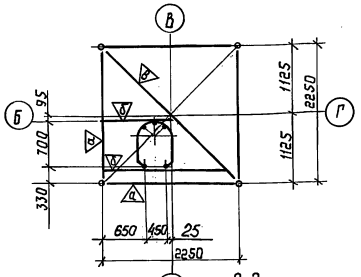
1-1
для блока
Б303К-1500-1750



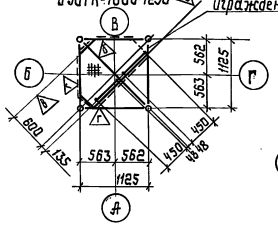
1-1
для блока
Б305К-2000-2250



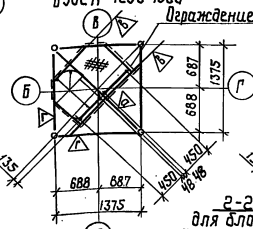
1-1
для блока
Б306К-2250-2500



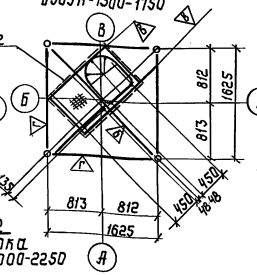
2-2
для блока
Б301К-1000-1250



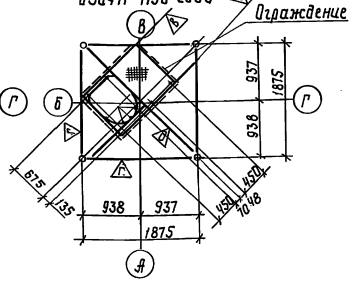
2-2
для блока
Б302К-1250-1500



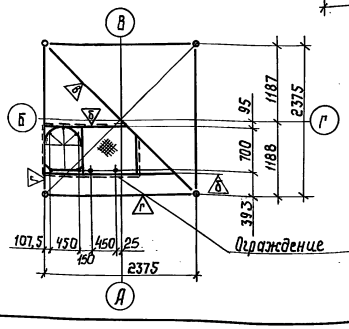
2-2
для блока
Б303К-1500-1750



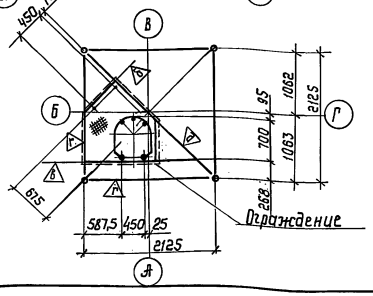
2-2
для блока
Б304К-1750-2000



2-2
для блока
Б306К-2250-2500



2-2
для блока
Б305К-2000-2250



Марка	Размеры, мм: Параметры блока $a_в$	$a_н$	$a_{ср}$	Сечение: Пояса D	Пояса t	Раскосы D	Раскосы t
Б301К-1000-1250			1125	Тр 114 Тр 121 Тр 146		Тр 70 Тр 70	
Б302К-1250-1500			1375	Тр 114 Тр 121 Тр 146		Тр 70 Тр 70	
Б303К-1500-1750			1625	Тр 114 Тр 121 Тр 146 Тр 168		Тр 70 Тр 89	
Б304К-1750-2000			1875	Тр 114 Тр 121 Тр 146 Тр 168		Тр 89 Тр 89	
Б305К-2000-2250			2125	Тр 121 Тр 146 Тр 168 Тр 219		Тр 89 Тр 89	
Б306К-2250-2500			2375	Тр 121 Тр 146 Тр 168 Тр 219		Тр 89 Тр 89	

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. инженер	Павлюх	
Рук. груп.	Кожинова	
Инженер	Кучер	

3.603.2-15.2-06 КМ

Схема блоков Б301К...Б306К

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

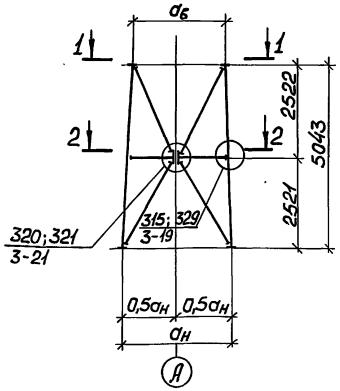
Укрниипроектсталь-конструкция

24958-03 13

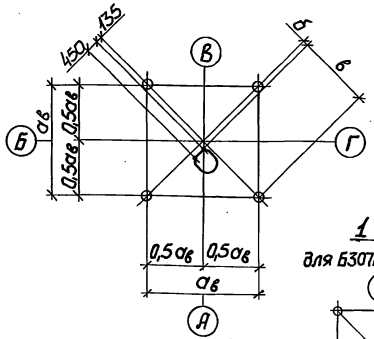
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Схема блоков

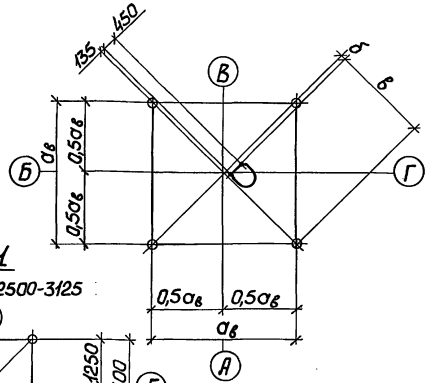
Б307К-2500-3125; Б308К-3125-3750;
Б309К-3750-4375; Б310К-4375-5000;
Б311К-5000-5625; Б312К-5625-6250;
Б313К-6250-6875; Б314К-6875-7500



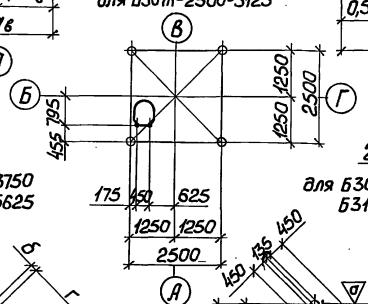
1-1
для Б308К-3125-3150; Б310К-4375-5000
Б311К-5000-5625; Б313К-6250-6875
Б314К-6875-7500



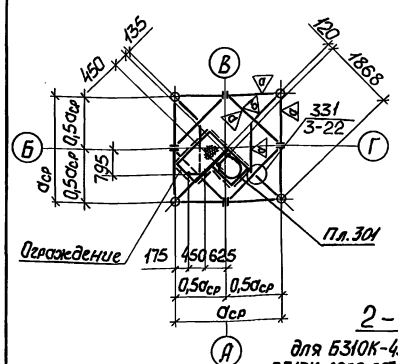
1-1
для Б309К- 3150-4375
Б312К-5625-6250



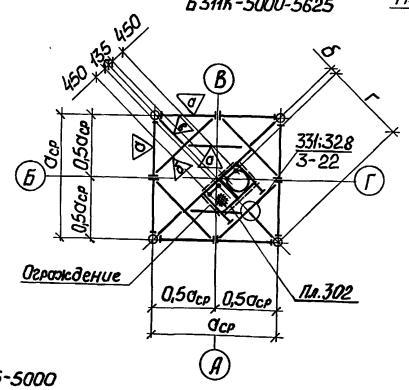
1-1
для Б307К-2500-3125



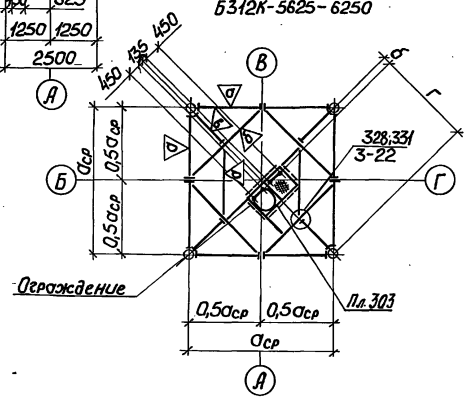
2-2
для Б307К-2500-3125



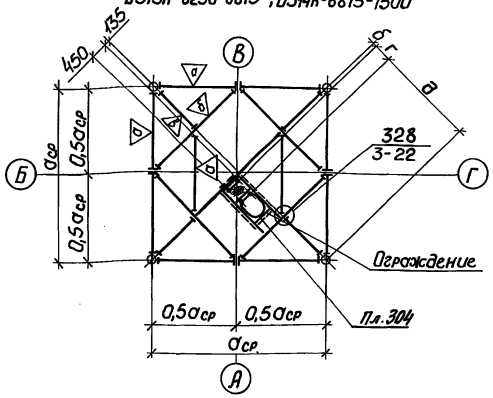
2-2
для Б308К-3125-3150
Б311К-5000-5625



2-2
для Б309К-3150-4375
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.

Марка	aв	aн	aср	Обознач.	Размер	Пояса D	Пояса t	Раскосы D	Раскосы t
Б307К-2500-3125			2812			Тр 114 Тр 121 Тр 146 Тр 168 Тр 219		Тр 89 Тр 89	
Б308К-3125-3750			3438	б в г	120 2090 2311	Тр 114 Тр 121 Тр 146 Тр 168 Тр 219		Тр 89 Тр 89	
Б309К-3750-4375			4063	б в г	120 2532 2753	Тр 114 Тр 121 Тр 146 Тр 168 Тр 219		Тр 89 Тр 89	
Б310К-4375-5000			4688	б в г д	120 2974 643 2552	Тр 114 Тр 121 Тр 146 Тр 168 Тр 219		Тр 89 Тр 89	
Б311К-5000-5625			5313	б в г	763 2773 2993	Тр 121 Тр 146 Тр 168 Тр 219 Тр 273		Тр 89 Тр 102	
Б312К-5625-6250			5938	б в г	763 3214 3435	Тр 121 Тр 146 Тр 168 Тр 219 Тр 273		Тр 102 Тр 102	
Б313К-6250-6875			6563	б в г д	763 3656 643 3234	Тр 121 Тр 146 Тр 168 Тр 219 Тр 273		Тр 102 Тр 114	
Б314К-6875-7500			7188	б в г д	1406 3456 1212 2465	Тр 121 Тр 146 Тр 168 Тр 219 Тр 273		Тр 114 Тр 114	

1	2	3	4	5	6	7	8

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

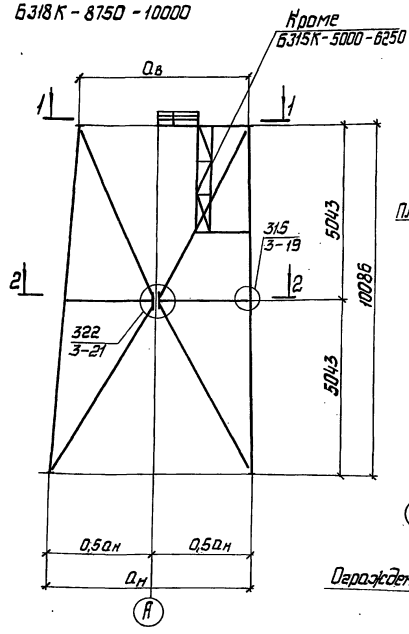
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектстальконструкция

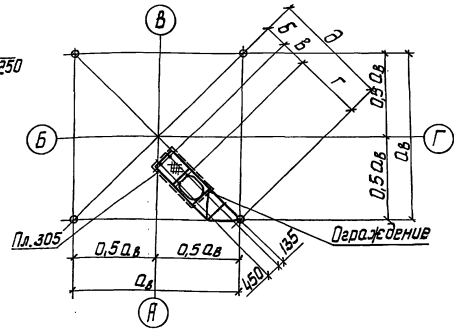
24958-03 14

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

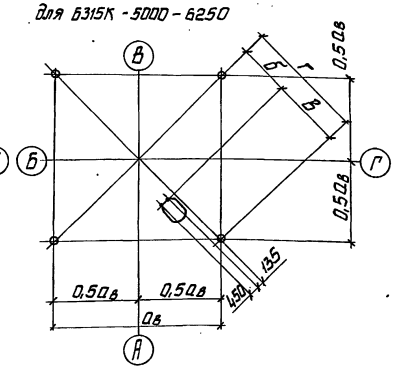
Схема блоков
Б315К - 5000 - 6250
Б316К - 6250 - 7500
Б317К - 7500 - 8750
Б318К - 8750 - 10000



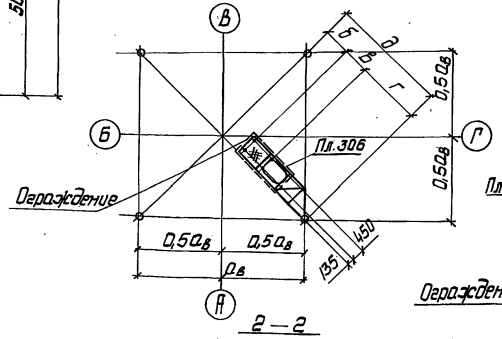
1 — 1
для Б317К - 7500 - 8750



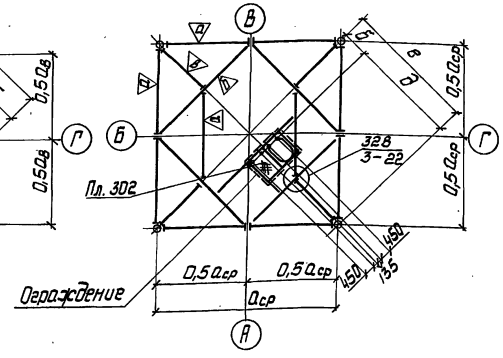
1 — 1
для Б315К - 5000 - 6250



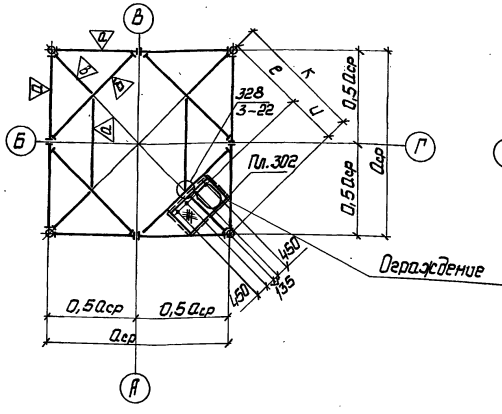
1 — 1
Б316К - 6250 - 7500
Б318К - 8750 - 10000



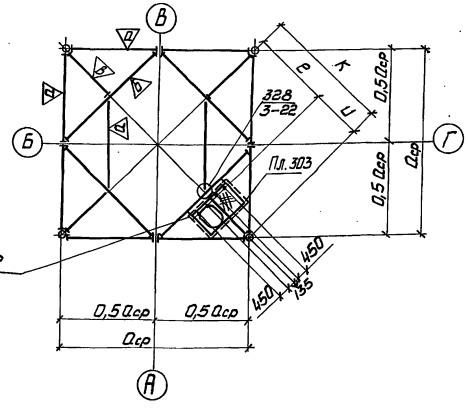
2 — 2
для Б315К-5000-6250



2 — 2
для Б317К - 7500 - 8750



2 — 2
Б 316К - 6250 - 7500
Б 318К - 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.	Кондра	
Гл. констр.	Кондра	
Гл. инж. пр.	Ковтюх	
Рук. груп.	Кожинова	
Инженер	Кучер	

3.603.2-15.2-08 КМ

Схема блоков
Б315К ... Б318К

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектсталь-конструкция

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

Схема блока
Б 359К - 5000 - 5000

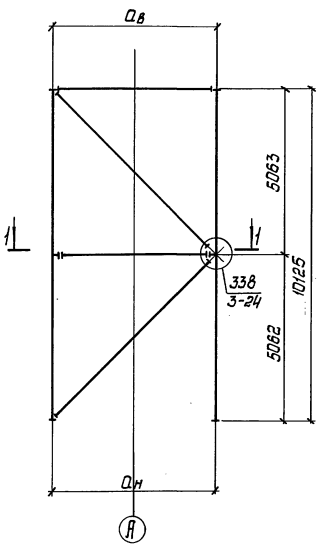
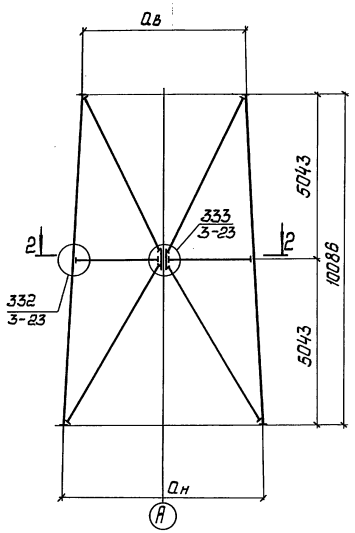
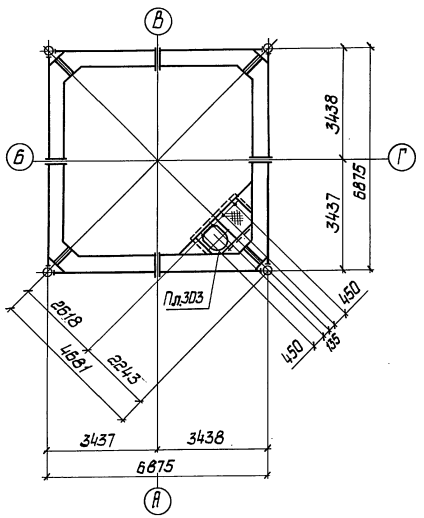


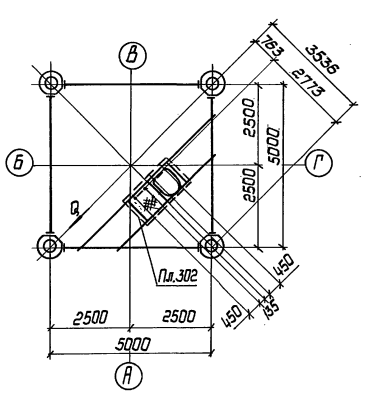
Схема блоков
Б315К - 5000 - 6250
Б316К - 6250 - 7500



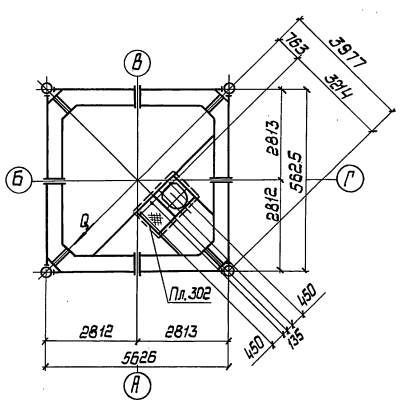
2—2
для блока Б316К



1—1



2—2
для блока Б315К



Размеры, мм						Сечение			
Параметры блока						Пояса		Раскосы	
Марка	$a_в$	$a_н$	$a_{ср}$	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.

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

3.603.2-15.2-09 КМ

Схема блоков Б315К; Б316К; Б359К (вариант с рамными диафрагмами)

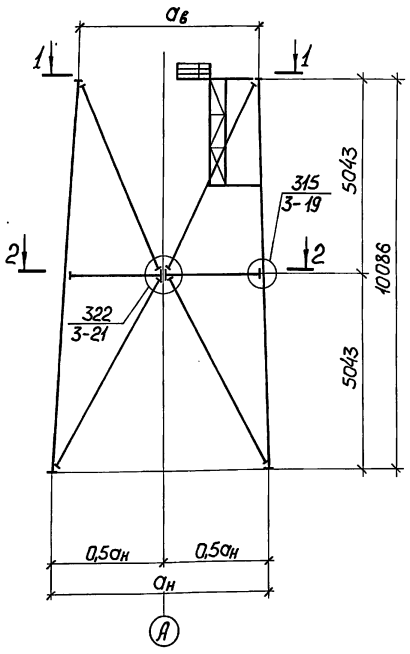
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектсталь-конструкция

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

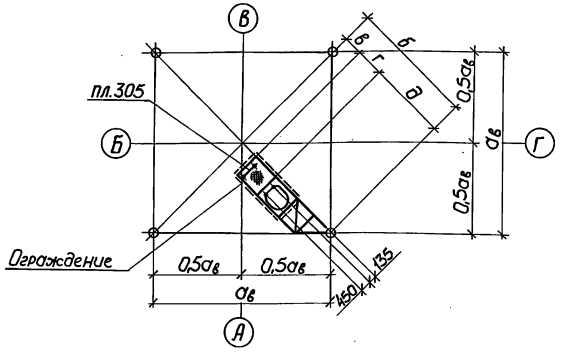
Схема блоков

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



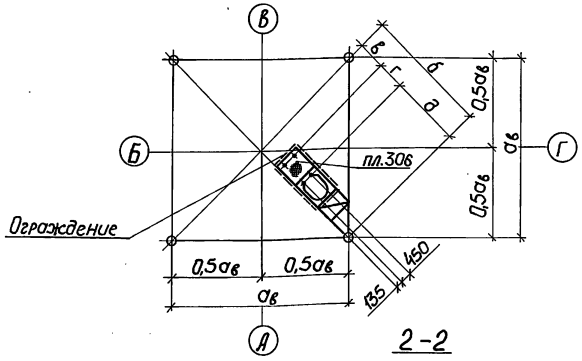
1 – 1

для Б319К-10000-11250
Б321К-12500-13750



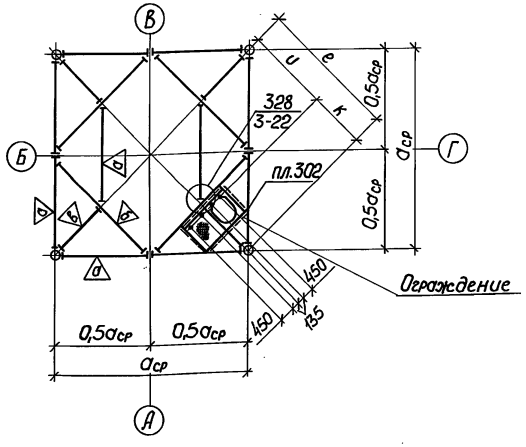
1 – 1

для Б320К-11250-12500
Б322К-13750-15000



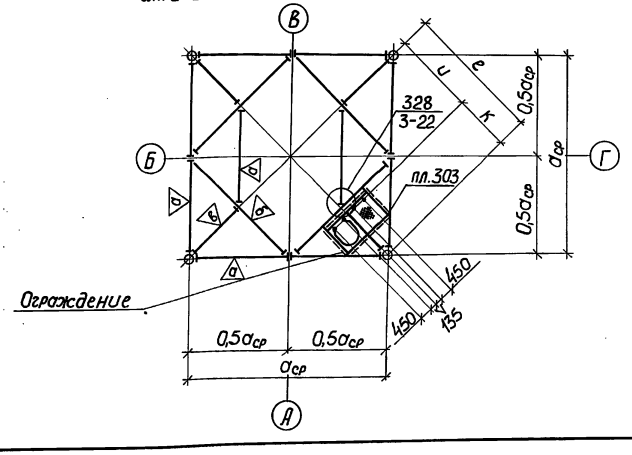
2 – 2

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



2 – 2

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



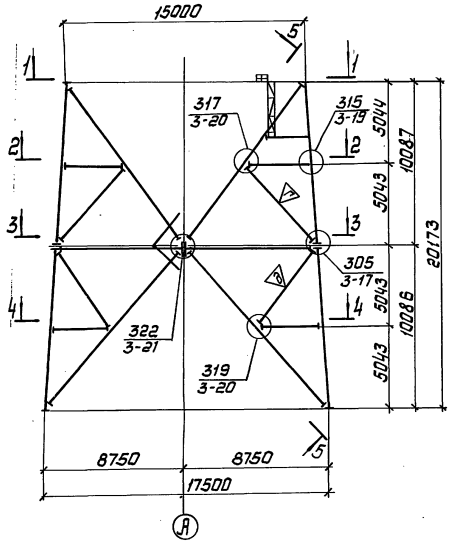
Размеры, мм						Сечение			
Параметры блока						Пояса		Раскосы	
Марка	$a_в$	$a_н$	$a_{ср}$	Обознач.	Размер	D	t	D	t
Б319К-10000-11250			10625	б	7071	Тр 245		Тр 219 / Тр 219	
				в	4145	Тр 273			
				г	884	Тр 325			
				д	2042	Тр 377			
				е	7513	Тр 426			
				и	5029	Тр 465			
				к	2484				
Б320К-11250-12500			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.

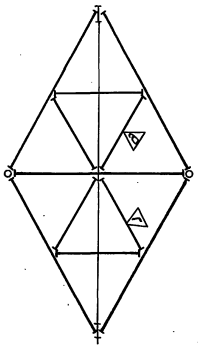
Нач.отд.	Киселев		3.603.2-15.2-10КМ
Н.контр.	Кондра		
Гл.констр.	Кондра		Схема блоков Б319К ... Б322К
Гл.инж.пр.	Ковтюх		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Рук.груп.	Кожинова		Укрниипроектсталь-конструкция
Инженер	Кучер		

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

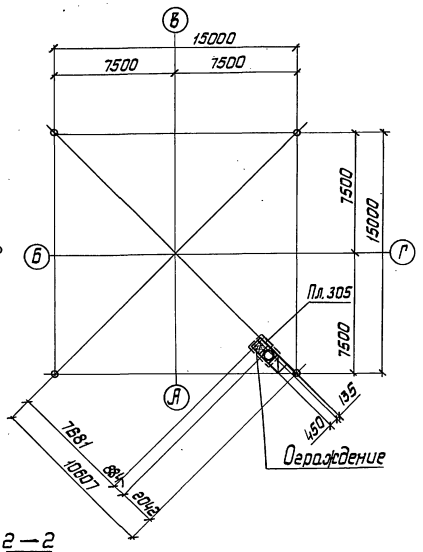
Схема блока Б323К-15000-17500



5—5

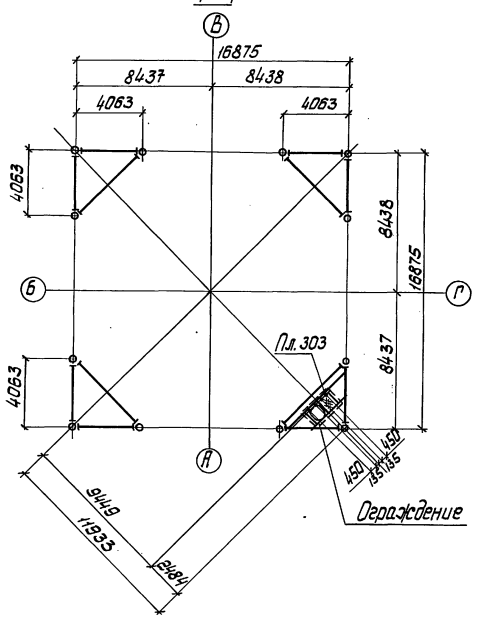


1—1

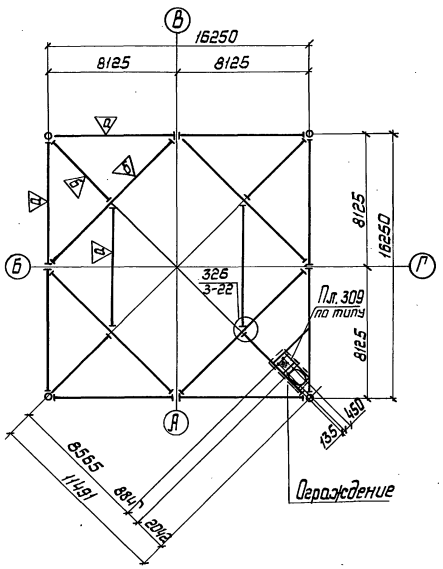


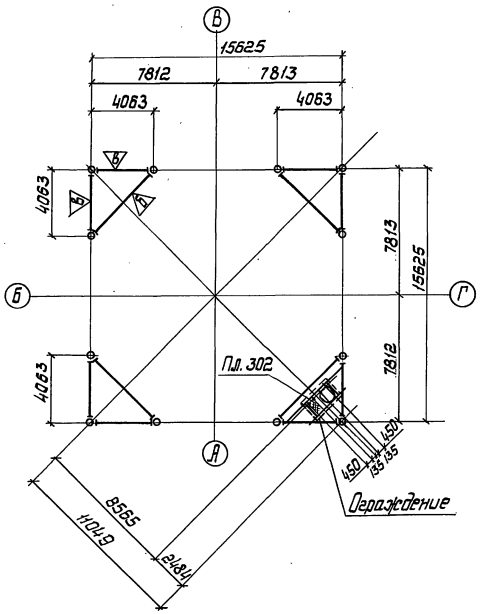
2—2

4—4



3—3





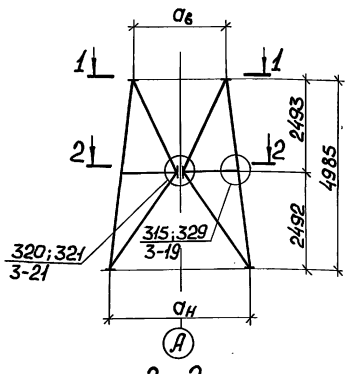
Размеры, мм				Сечение			
Параметры блока				Пояса		Раскосы	
Марка	$a_в$	$a_н$	$a_{ср}$	D	t	D	t
Б 323К-15000 – 17500			18250	Тр 273		Тр 168 / Тр 168	
				Тр 325			
				Тр 377			
				Тр 426			
				Тр 465			

1. Модульную схему блока см. 02КМ.
2. На листе оговорен блок 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 лестница условно не показана

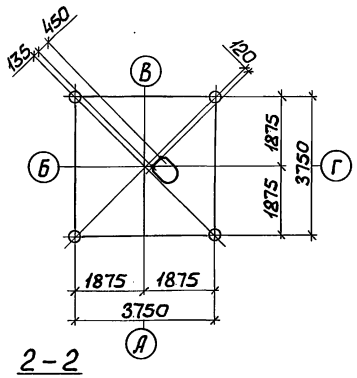
Нач.отд	Киселев		3.603.2-15.2-11КМ
Н.контр.	Конора		
Гл.констр.	Конора		Схема блока Б323К
Гл.инж.пр.	Кобтюх		Стадия Р; Лист; Листов 1
Рук.гр.	Кожинова		Укрниипроектстальконструкция
Инженер	Кучер		

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

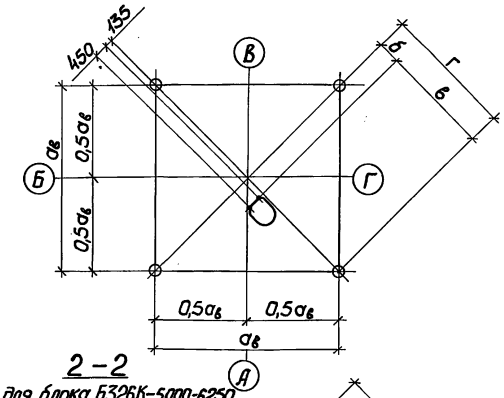
Схема блоков
Б324К-2500-3750;
Б325К-3750-5000;
Б326К-5000-6250;
Б327К-6250-7500



1-1
для блока Б325К-3750-5000



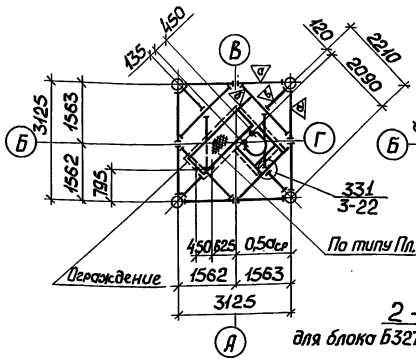
1-1
для блоков Б326К-5000-6250;
Б327К-6250-7500

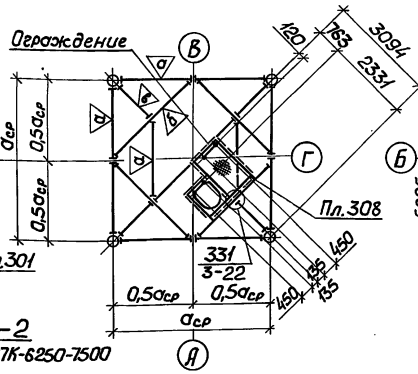


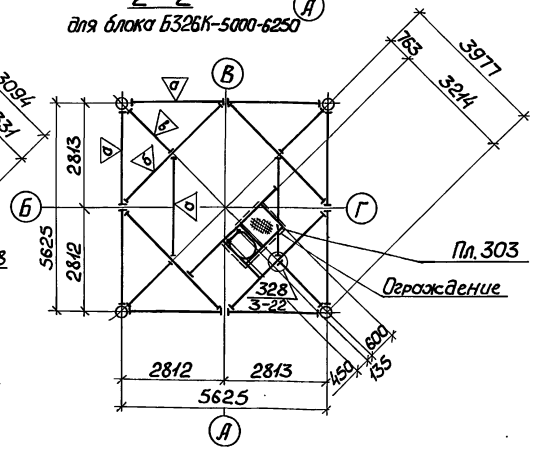
2-2
для блока Б324К-2500-3750

2-2
для блока Б325К-3750-5000

2-2
для блока Б326К-5000-6250

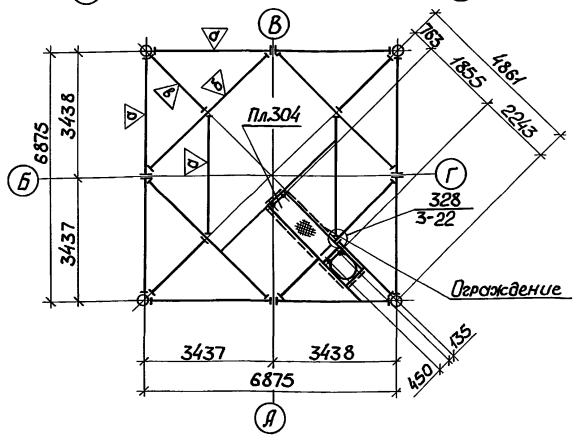


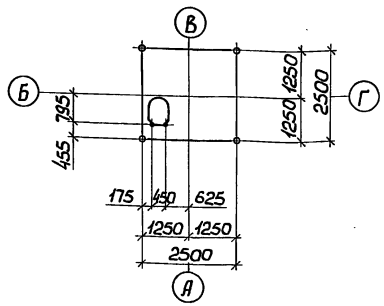




2-2
для блока Б327К-6250-7500

1-1
для блока Б324К-2500-3750





Марка	Размеры, мм: Параметры блока: $a_в$	$a_н$	$a_{ср}$	Обознач.	Размер	Сечение: Пояса: D	t	Раскосы: 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			

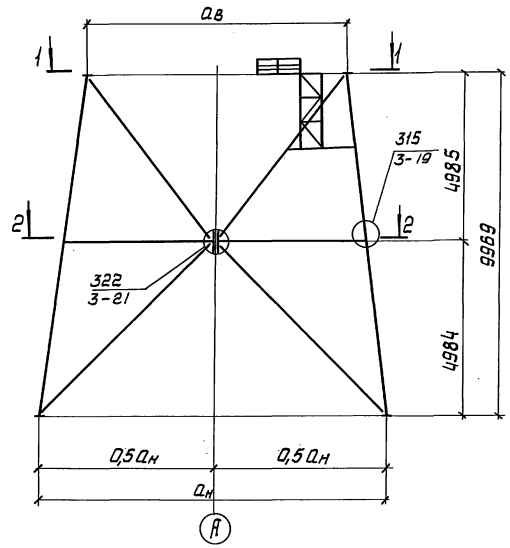
1. Модульную схему блоков см. 03КМ.
2. На листе оговорены блоки исполнений -00.
3. В таблице принято: в числителе сечение верхнего раскоса, в знаменателе – нижнего.
4. Работать совместно с 22КМ и 35КМ.
5. Толщина труб поясов и раскосов определяется при разработке реального проекта.
6. На схеме блоков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

Нач.отд.	Киселев		3.603.2-15.2-12КМ
Н.контр.	Кондра		
Гл.констр.	Кондра		Схема блоков Б324К ... Б327К
Гл.инж.пр.	Каблюх		Стадия Р; Лист; Листов 1
Рук.груп.	Кожинова		Укрниипроектсталь-конструкция
Инженер	Кучер		

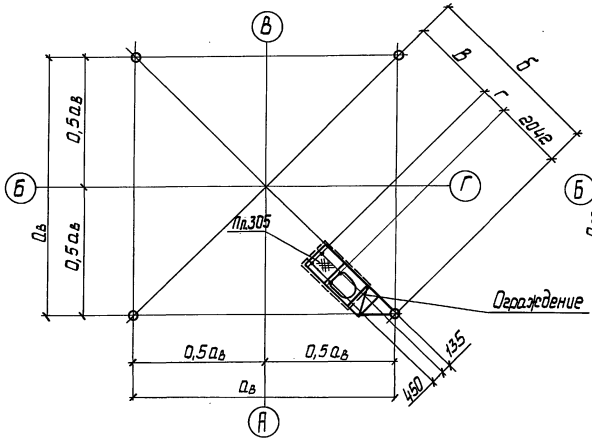
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Схема блоков

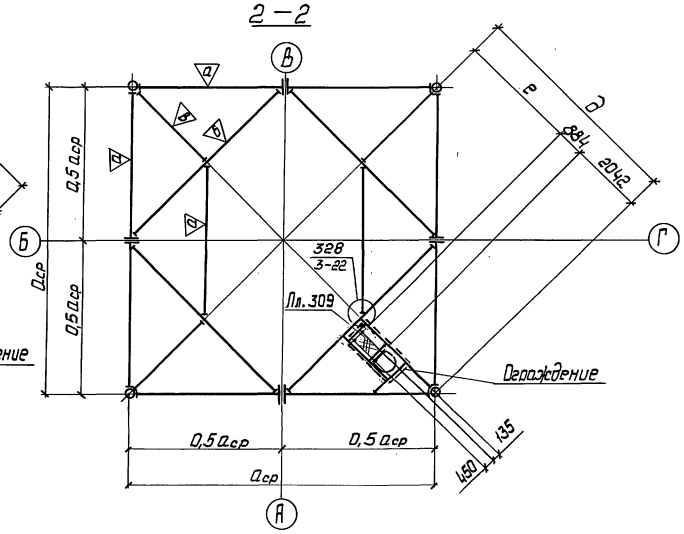
Б328К - 7500 - 10000
Б329К - 10000 - 12500
Б330К - 12500 - 15000



1 — 1



2 — 2



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. 03 КМ.
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

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

3.603.2 - 15.2-13 КМ

Схема блоков Б328К... Б330К

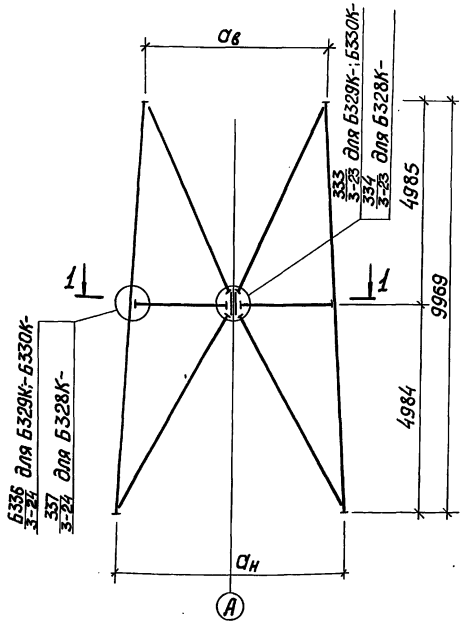
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектсталь-конструкция

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

24958-03 20

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



1-1

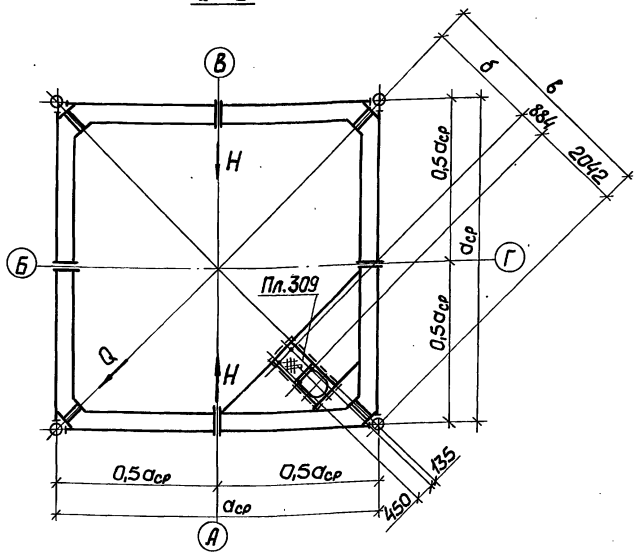
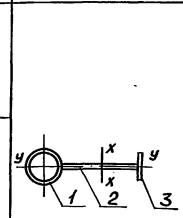
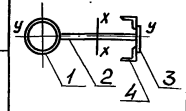


Таблица сечений элементов рамных диафрагм

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 2 -400×6 3 -180×6		99	36
Б329К-10000-12500	50	—		1 Тр 219×6 2 -400×6 3 -180×6		199	36
Б330К-12500-15000	50	—		1 Тр 245×8 2 -400×6 3 -180×6		243	36
Б316К-6250-7500	120	—		1 Тр 219×6 2 -400×6 3 -180×6 4 L70×5		292	85
Б328К-7500-10000	50	312		1 Тр 219×6 2 -400×6 3 -180×6 4 L100×8		342	156
Б359К-5000-5000	50	—			Тр 219×14	890	36

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

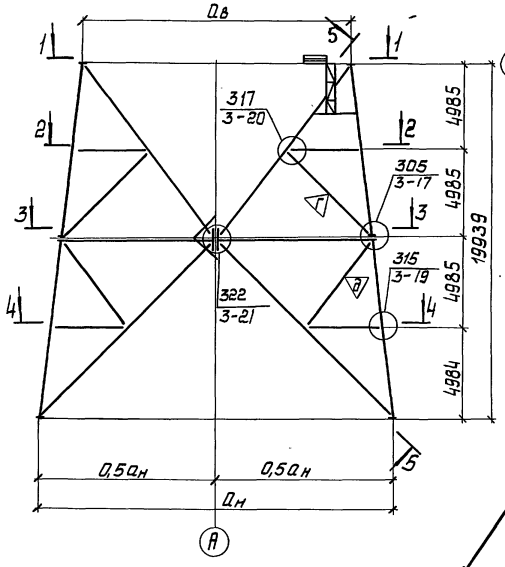
1. Модульную схему блоков см. 03КМ.
2. На листе оговорены блоки исполнения -06.
3. В таблице принято: в числителе сечение верхнего раскоса, в знаменателе — нижнего.
4. Толщина труб поясов и раскосов определяется при разработке реального проекта.
5. На схеме блоков лестницы условно не показаны.
6. Нагрузки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

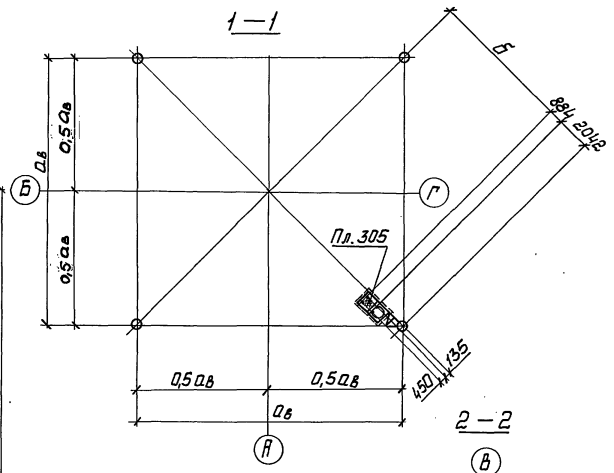
Нач.отд.	Киселев		3.603.2-15.2-14КМ
Н.контр.	Кондра		Схема блоков Б328К ... Б330К (вариант с рамными диафрагмами)
Гл.констр.	Кондра		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Гл.инж.пр.	Ковтюх		Укрнилпроектсталь-конструкция
Рук.груп.	Кожинова		
Инженер	Товстанижко		

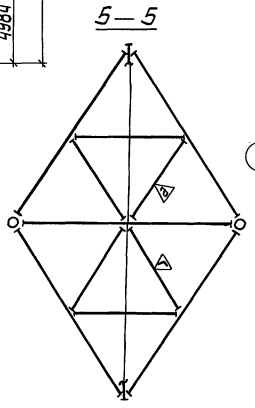
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

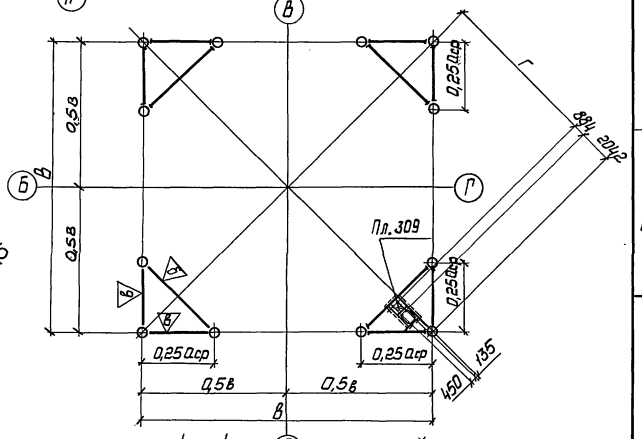
Схема блоков

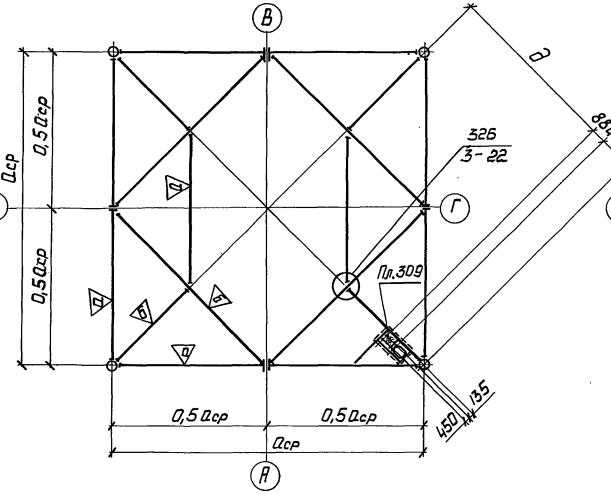
Б331К - 10000 - 15000; Б332К - 12500 - 17500
Б333К - 15000 - 20000; Б334К - 17500 - 22500
Б335К - 20000 - 25000

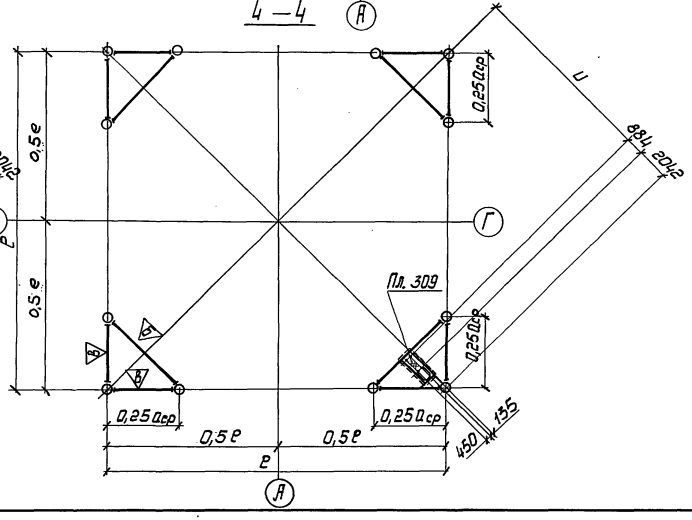












Марка	aв	aн	aср	Обознач.	Размеры	Пояса D	Пояса t	Раскосы D	Раскосы t
1			2	3	4	5	6	7	8
Б331К - 10000 - 15000			12500	б	4145				
				в	11250	Тр 273			
				г	5029	Тр 325		Тр 146	
				д	5913	Тр 377		Тр 168	
				е	13750	Тр 426			
				и	6797				
Б333К - 15000 - 20000			17500	б	7681				
				в	16250	Тр 273			
				г	8565	Тр 325		Тр 168	
				д	9449	Тр 377		Тр 219	
				е	18750	Тр 426			
				и	10333	Тр 465			
Б335К - 20000 - 25000			22500	б	11217	Тр 273			
				в	21250	Тр 325			
				г	12101	Тр 377		Тр 219	
				д	12985	Тр 426		Тр 219	
				е	23750	Тр 465			
				и	13859				
Б332К - 12500 - 17500			15000	б	5913				
				в	13750	Тр 273			
				г	6797	Тр 325		Тр 168	
				д	7681	Тр 377		Тр 168	
				е	16250	Тр 426			
				и	8565	Тр 465			
Б334К - 17500 - 22500			20000	б	9449				
				в	18750	Тр 273			
				г	10333	Тр 325		Тр 168	
				д	11217	Тр 377		Тр 219	
				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 и 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.	Конфа		
Гл.констр.	Конфа		
Гл.инж.пр.	Коптюх		
Рук.группы	Кожинова		
Инженер	Кучер		

3.603.2 - 15.2 - 15 КМ

Схема блоков
Б331К ... Б335К

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

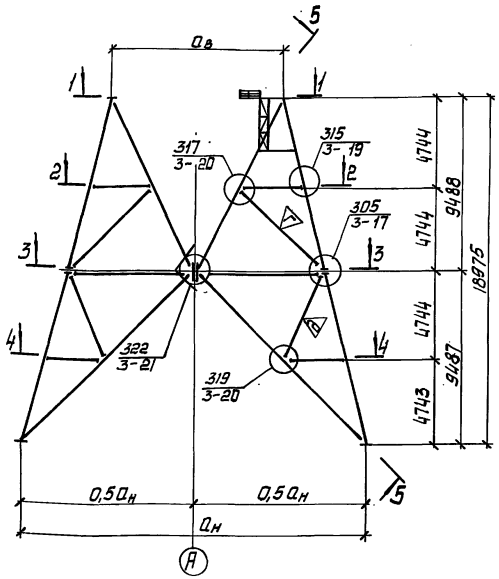
Укрниипроектсталь-конструкция

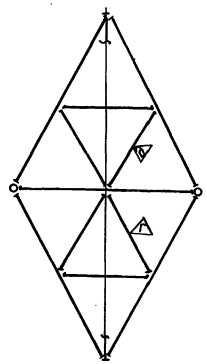
24958-03 22

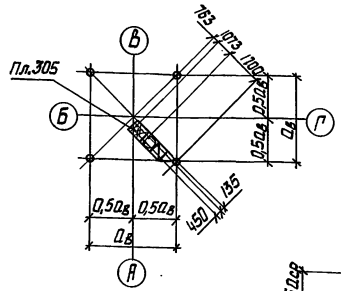
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

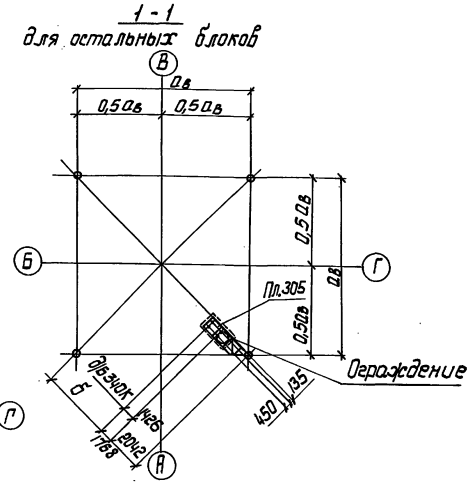
Схема блоков

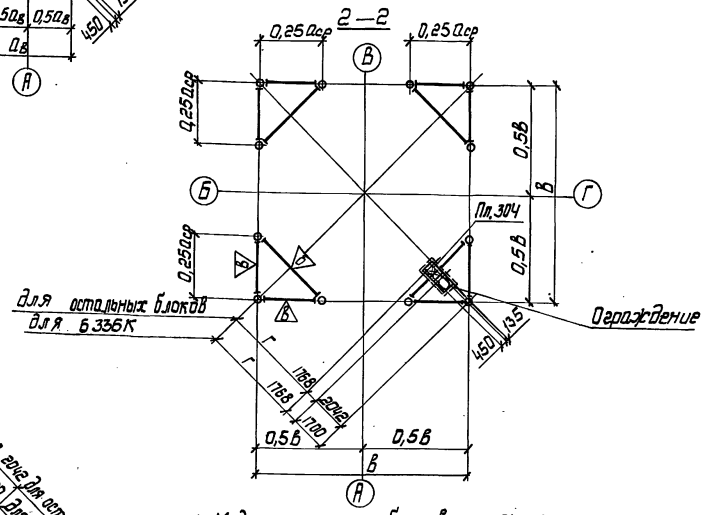
Б336К-5000-15000; Б337К-7500-17500
Б338К-10000-20000; Б339К-12500-22500
Б340К-15000-25000; Б341К-17500-27500
Б342К-20000-30000; Б343К-22500-32500
Б344К-25000-35000; Б345К-27500-37500

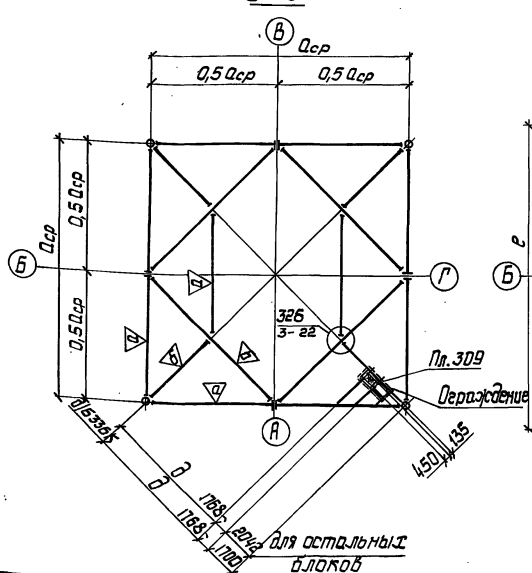


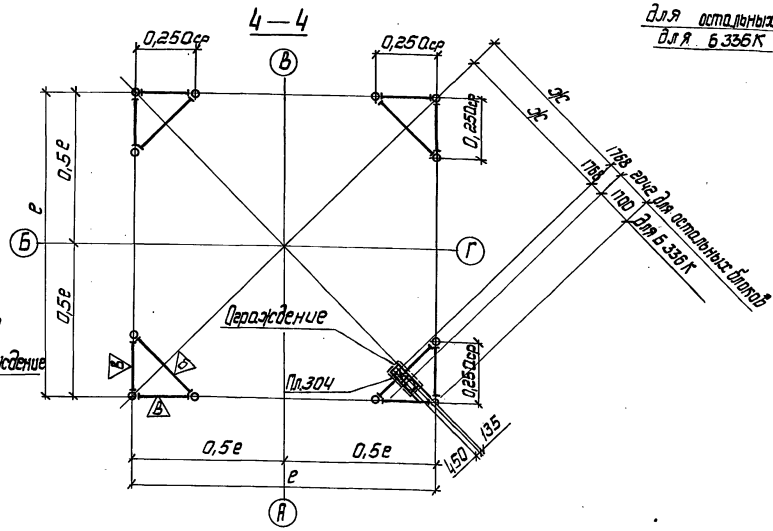










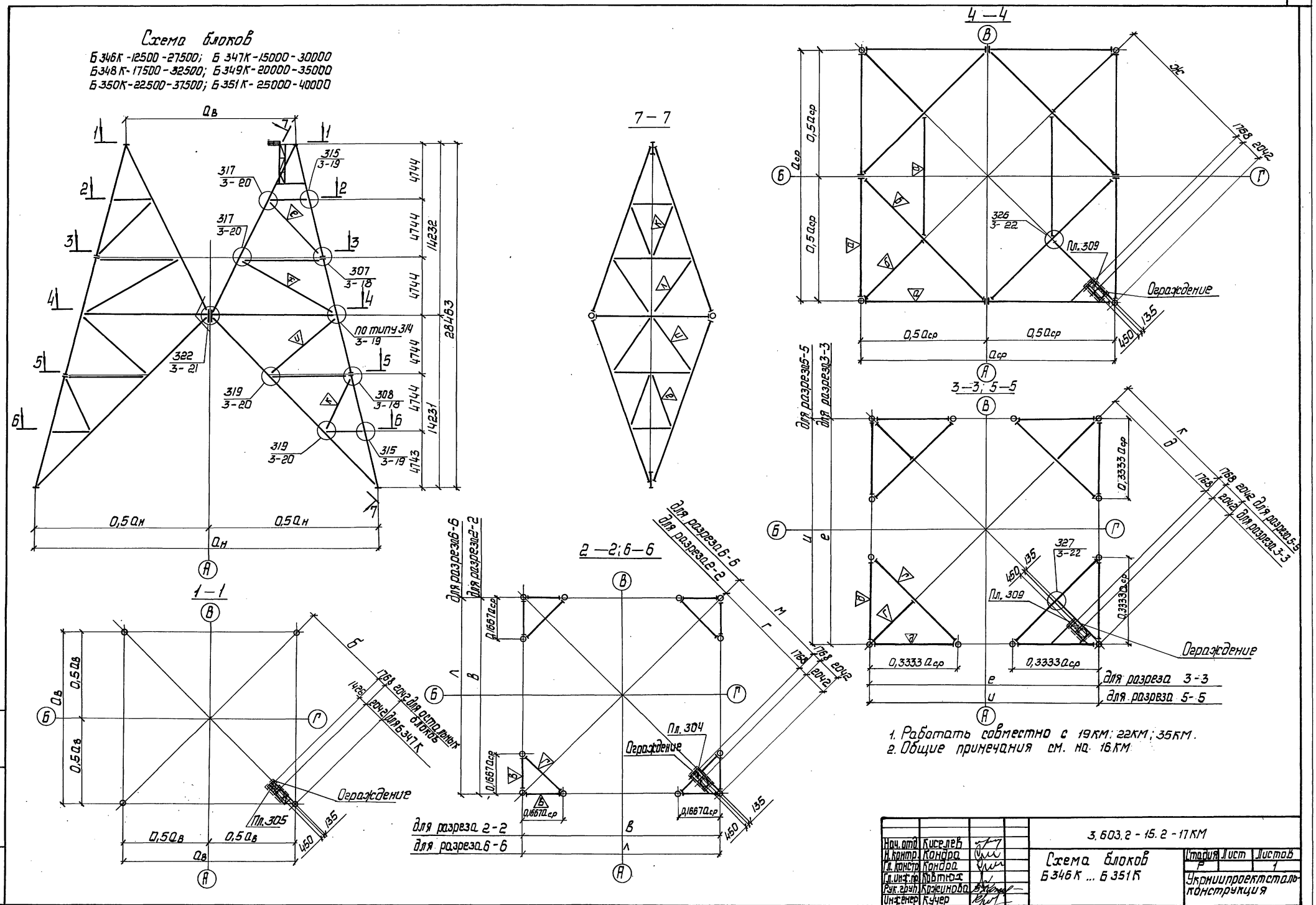


1. Модульную схему блоков см. 04КМ.
2. На листе оговорены блоки исполнения - 01.
3. В таблице принято: в числителе - сечение верхнего раскоса, в знаменателе - нижнего.
4. Работать совместно с 19КМ; 22КМ; 35КМ.
5. Толщина труб поясов и раскосов определяется при разработке реального проекта.
6. На схеме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

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

24958-03 23

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



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

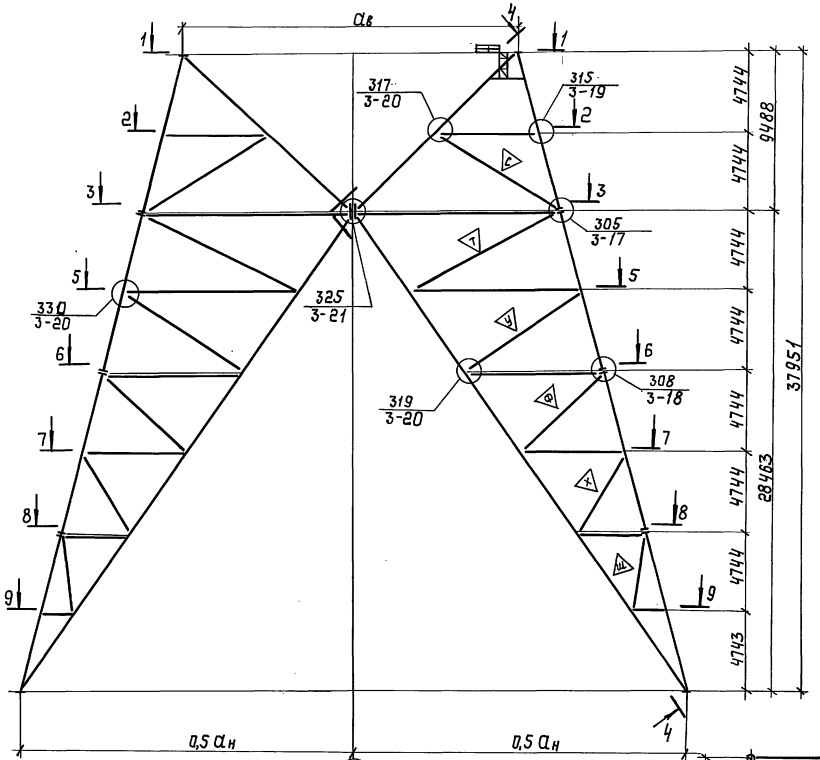
Нач. отд.	Киселев		3.603.2-15.2-17КМ
Н. контр.	Кондра		Схема блоков Б346К ... Б351К
Гл. констр.	Кондра		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Гл. инж. пр.	Кавтюх		Укрниипроектстальконструкция
Рук. груп.	Кожинова		
Инженер	Кучер		

24958-03 24

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

Схема блоков

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

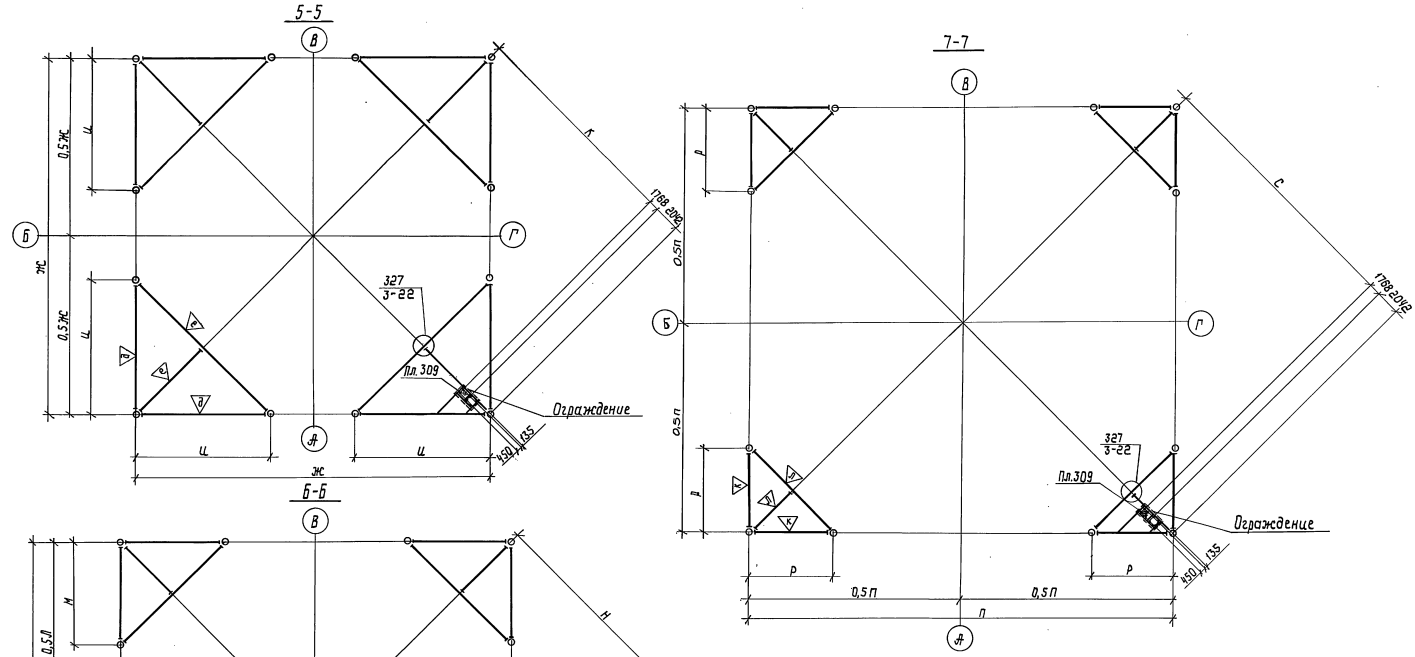


1. Модульную схему блоков см. 04КМ.
2. На листе оговорены блоки исполнения -01.
3. В таблице принята: в числителе - сечение верхнего раскоса, в знаменателе - нижнего.
4. Работать совместно с 19КМ; 22КМ; 35КМ.
5. Толщина труб поясов и раскосов определяется при разработке реального проекта.
6. На схеме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

Нач.отд.	Киселев		3.603.2 - 15.2-18КМ
Н.контр.	Кондра		Схема блоков Б352К..., Б354К
Гл.констр.	Кондра		Стадия Р; Лист 1; Листов 3
Гл.инж.пр.	Кобтюх		Укрниипроектстальконструкция
Рук.груп.	Кожинова		
Инженер	Кучер		

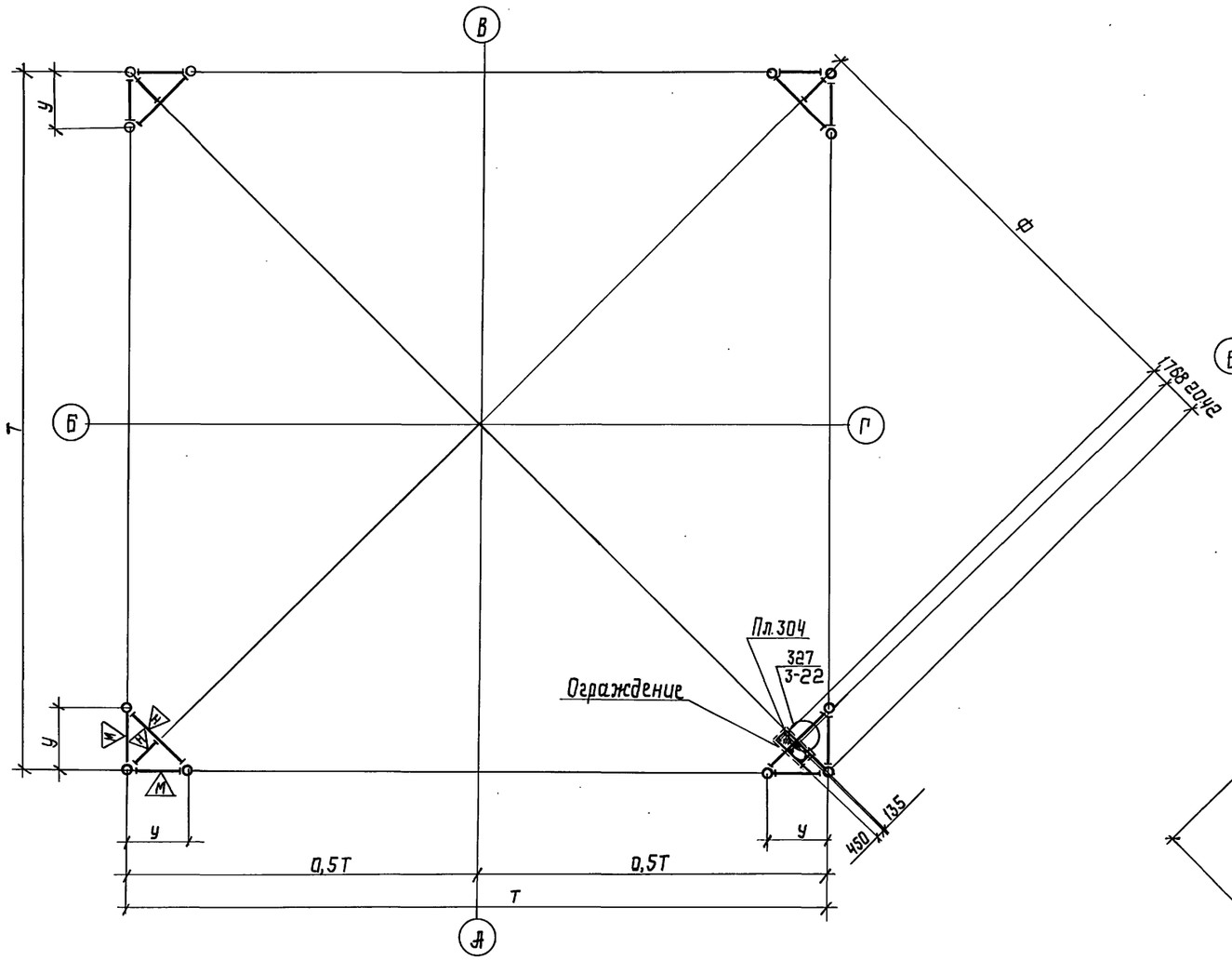
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

24958-03 25

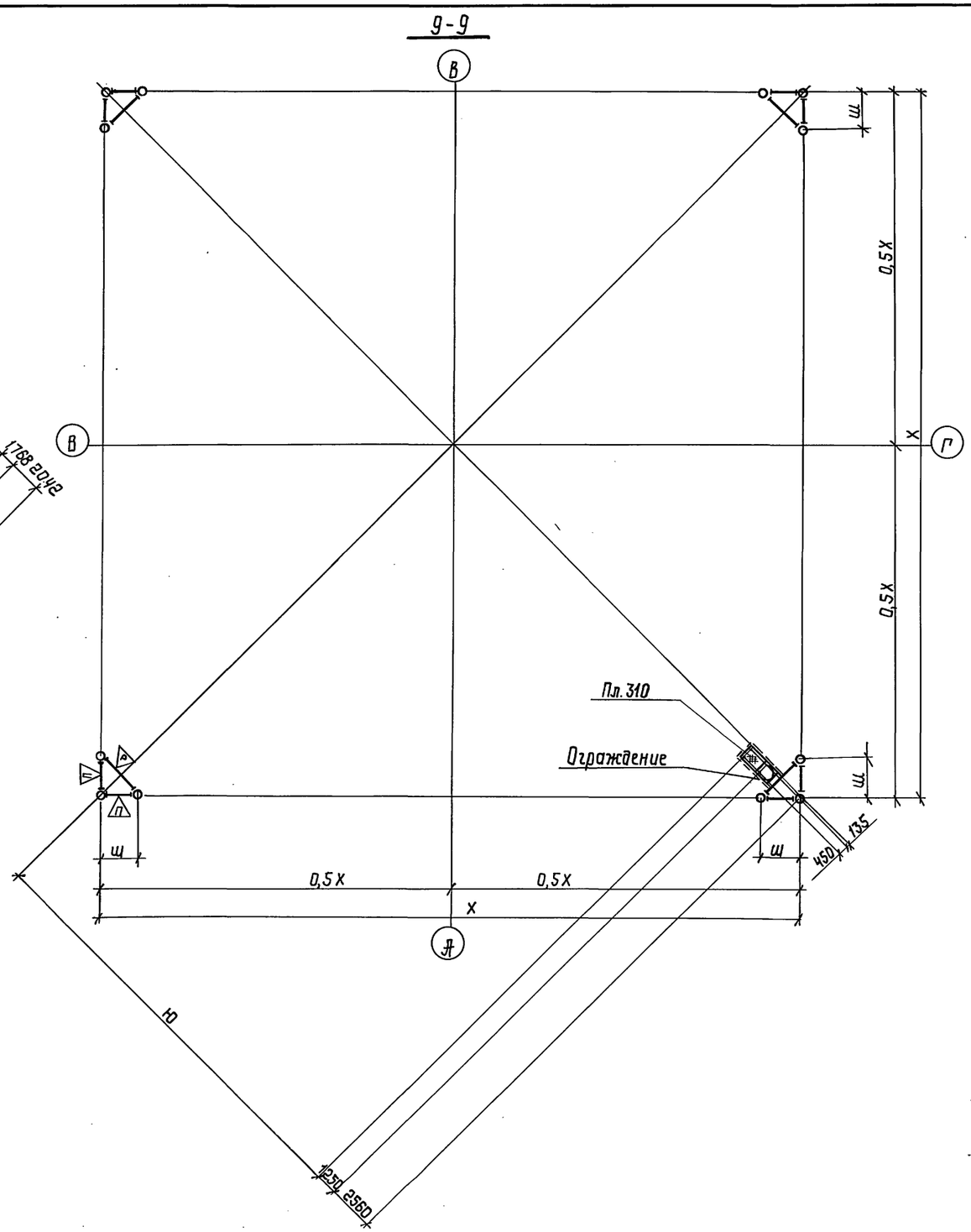


Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

8-8



9-9



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	Тр 377 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

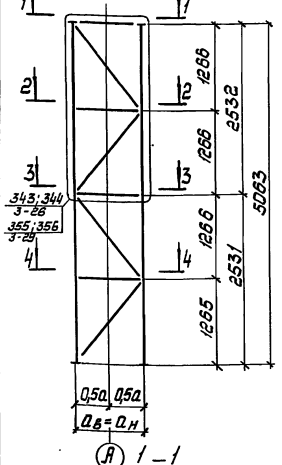
Таблица исполнения блоков Б336К-... Б354К

Стадия	Лист	Листов
Р		1

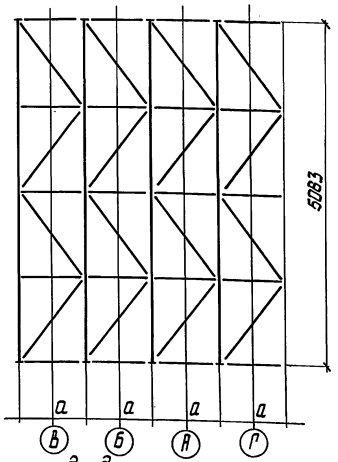
Укрниипроектсталь-конструкция

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

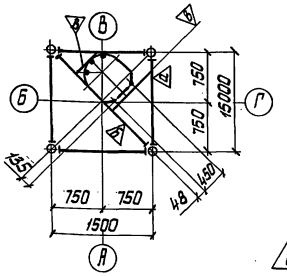
Схема блоков
Б355К - 1000 - 1000
Б356К - 1500 - 1500



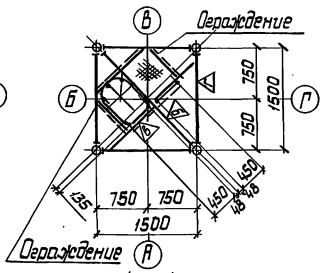
Развертка



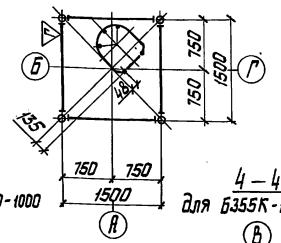
1—1
для Б355К - 1500 - 1500



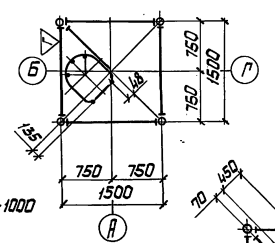
3—3
для Б356К - 1500 - 1500



2—2
для Б356К - 1500 - 1500

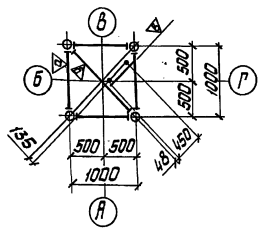


4—4
для Б356К - 1500 - 1500

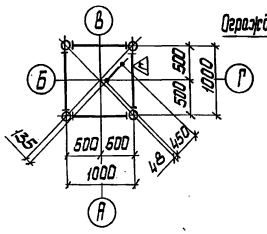


Размеры, мм				Сечение			
Параметры блока				Пояса		Раскосы	
Марка	$a_в$	$a_н$	$a_{ср}$	D	t	D	t
Б355К-1000-1000			1000	Тр 114 Тр 121 Тр 146		Тр 57	
Б356К-1500-1500			1500	Тр 114 Тр 121 Тр 146		Тр 57	
Б357К-2000-2000			2000	Тр 114 Тр 121 Тр 146		Тр 89	

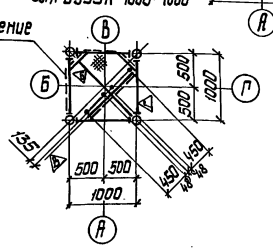
1—1
для Б355К-1000-1000



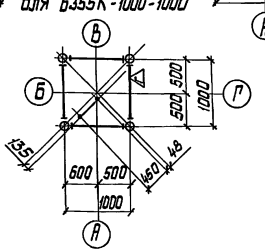
2—2
для Б355К-1000-1000



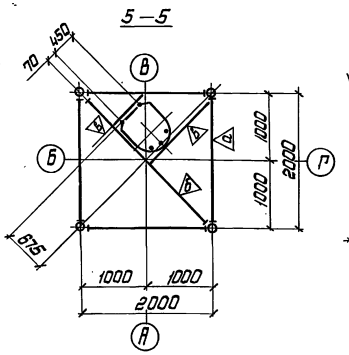
3—3
для Б355К-1000-1000



4—4
для Б355К-1000-1000



5—5



6—6

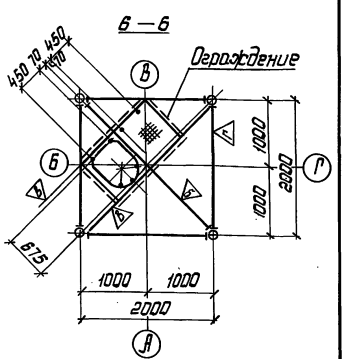
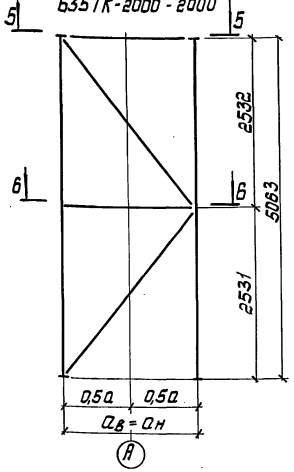
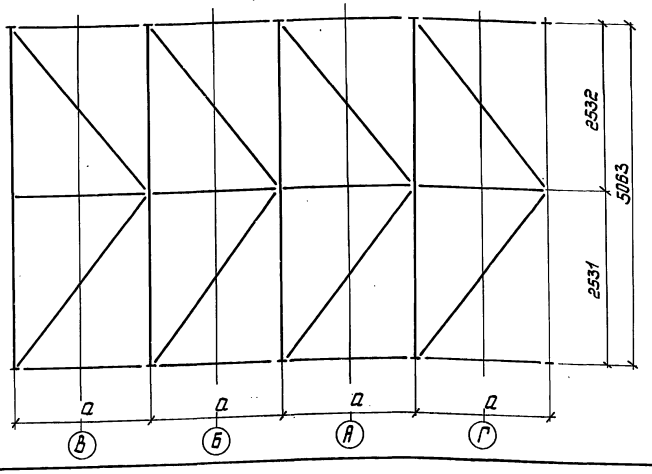


Схема блока
Б357К-2000-2000



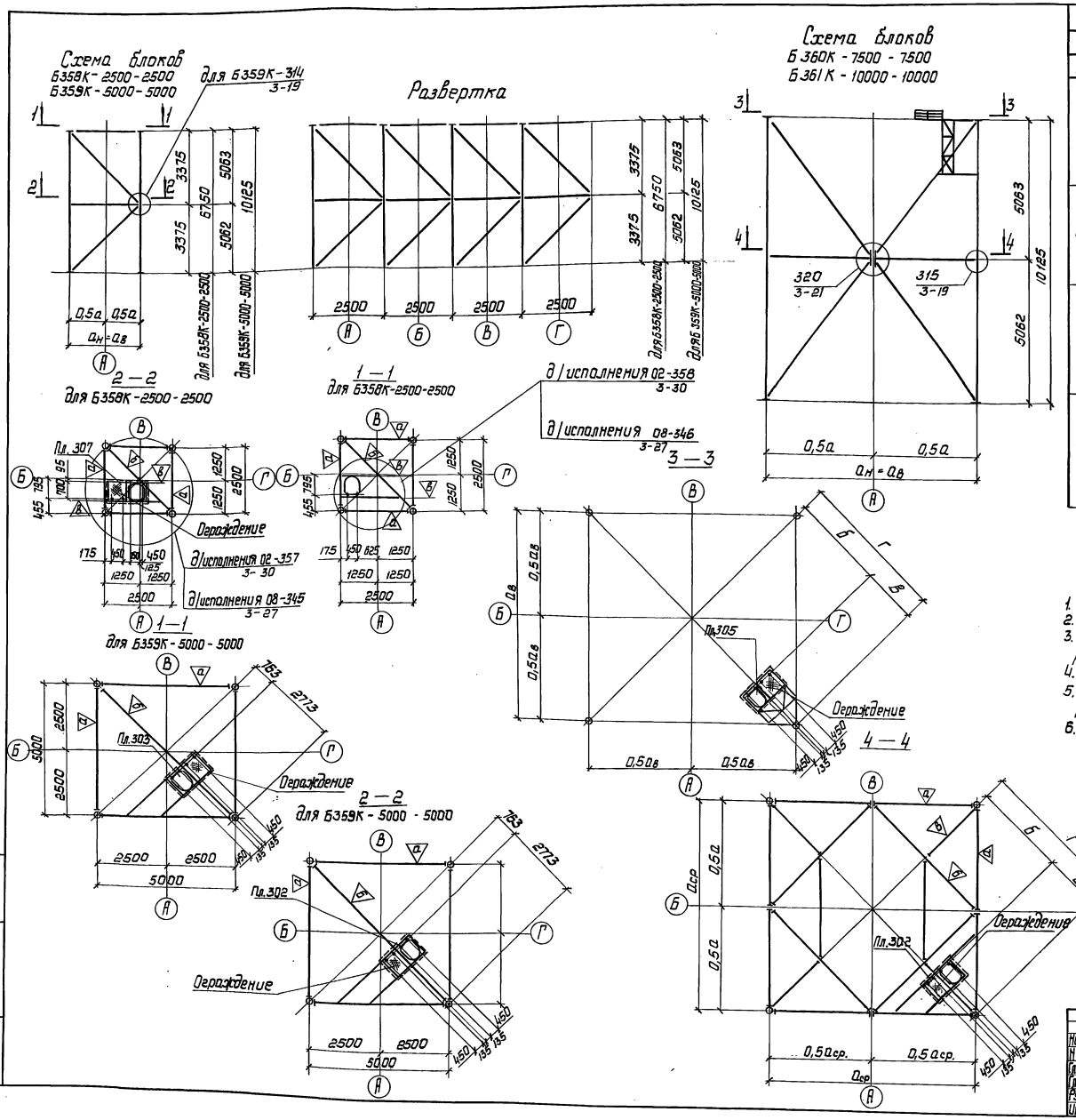
Развертка блока Б357К



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 рабочего проекта.
5. На схеме блоков лестница условно не показана.

Нач.отд.	Киселев		3.603.2 - 15.2 - 20КМ
Н.контр.	Кондра		
Гл.констр.	Кондра		Схемы блоков Б355К ... Б357К
Гл.инж.пр.	Ковтюх		Стадия Р; Лист; Листов 1
Рук.груп.	Хажинаба		Укрниипроектстальконструкция
Инженер	Кривошлык		

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
Б358К-2500-2500			2500			Тр 146		Тр 114 / Тр 121	
						Тр 168			
						Тр 219			
						Тр 273			
						Тр 325			
Б359К-5000-5000			5000			Тр 168		Тр 168 / Тр 168	
						Тр 219			
						Тр 273			
						Тр 325			
						Тр 377			
Б360К-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	
Н. контр.	Кондра	
Гл. констр.	Кондра	
Гл. инж. пр.	Ковтюх	
Рук. груп.	Кожинова	
Инженер	Кучер	

3.603.2-15.2-21КМ

Схемы блоков Б358К ... Б361К

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектсталь-конструкция

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

24958-03 30

Марка блока	Сечения элементов стержневых диафрагм																			
	∟63×5	∟70×5	∟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				

Нач.отд	Киселев		3.603.2-15.2-22 КМ
Н.контр.	Кандра		Сечения элементов стержневых диафрагм
Гл.констр.	Кандра		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Главн.пр.	Ковтун		Укрниипроектстальконструкция
Рук.груп.	Кожинова		

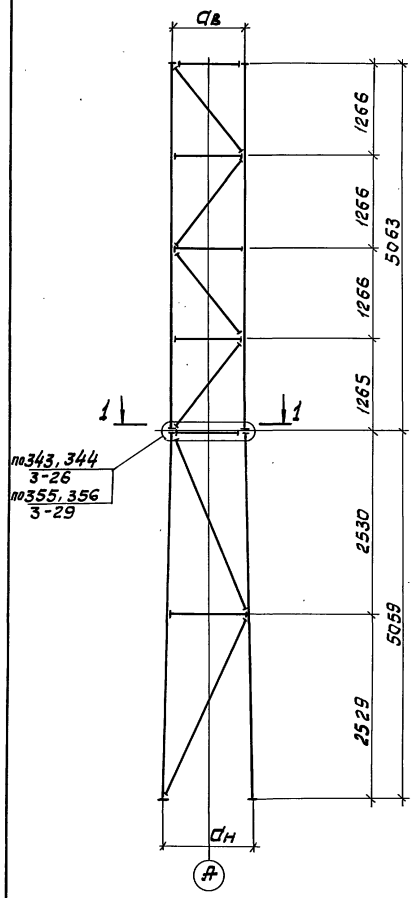
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

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 426×9
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				

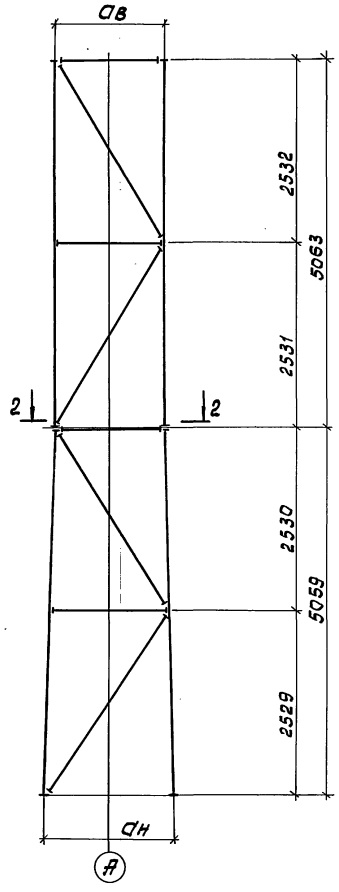
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

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			

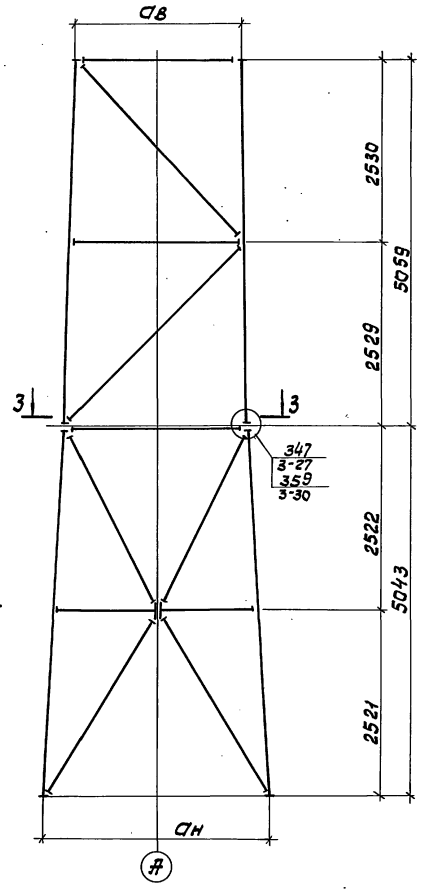
Стыки блоков С301, С302



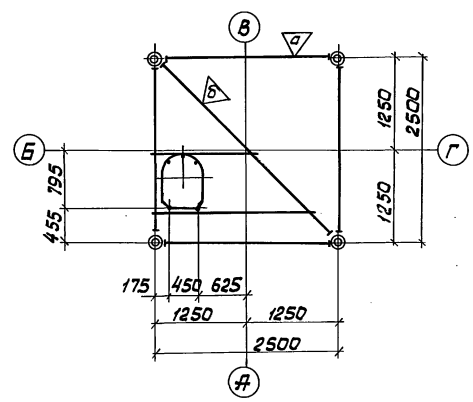
Стык блоков С303



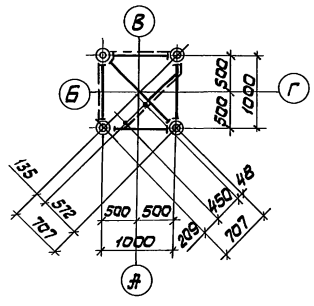
Стык блоков С315



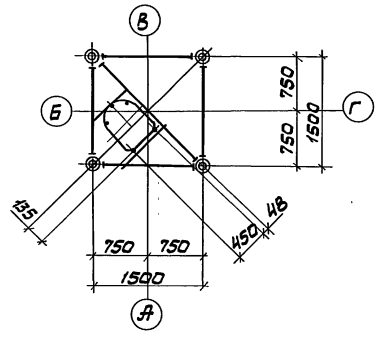
3-3



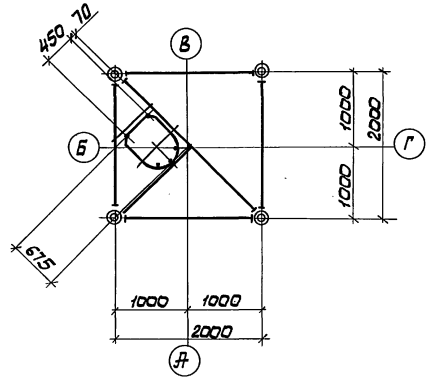
1-1
для стыка С301



1-1
для стыка С302



2-2



Общие примечания см. 24 КМ

Нач. отд.	Киселев		
Н. контр.	Кондра		
Гл. конст.	Кондра		
Гл. инж. пр.	Ковтюх		
Рук. гр.	Кожинова		
Инженер	Товстоник		

3.603.2-15.2-23 КМ

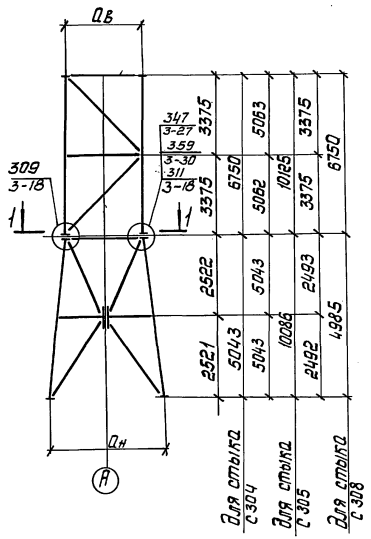
Стыки блоков С301; С302; С303; С315

Стадия	Лист	Листов
Р		1

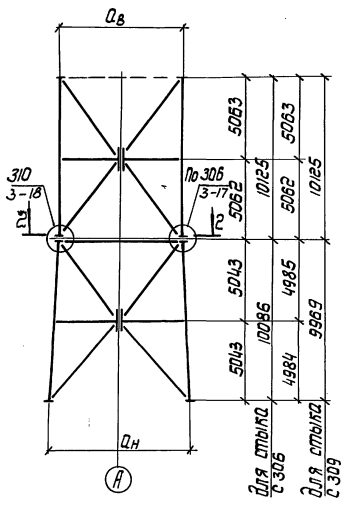
Укрниипроектсталь конструкция

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

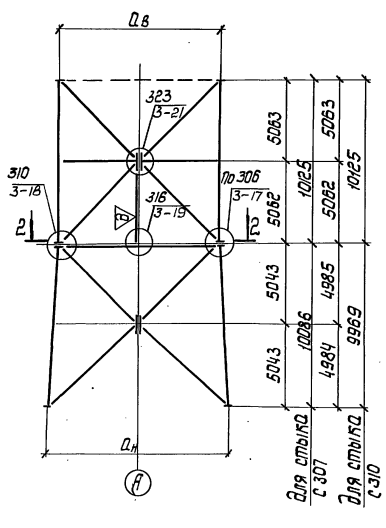
Стыки блоков С304, С305, С308



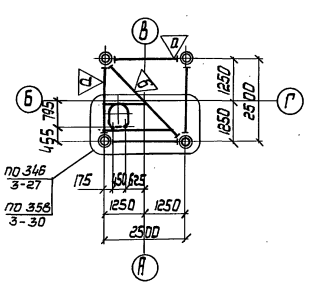
Стыки блоков С306, С309



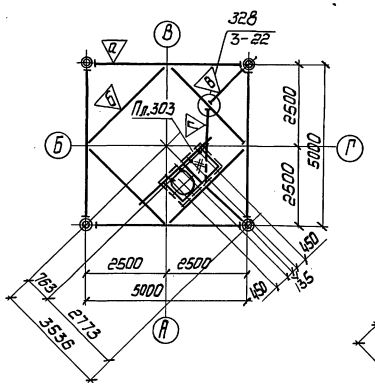
Стыки блоков С307, С310



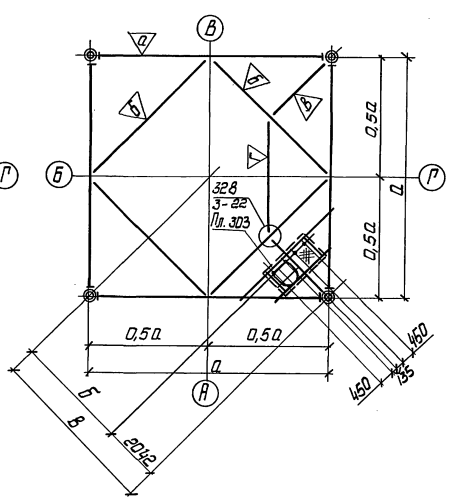
1 — 1
для стыков С304, С308



1 — 1
для стыка С305



2 — 2



Марка стыка	Марки блоков в стыке	Уклон пояса	Геометрические размеры, мм					
			$a_в$	а	$a_н$	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						

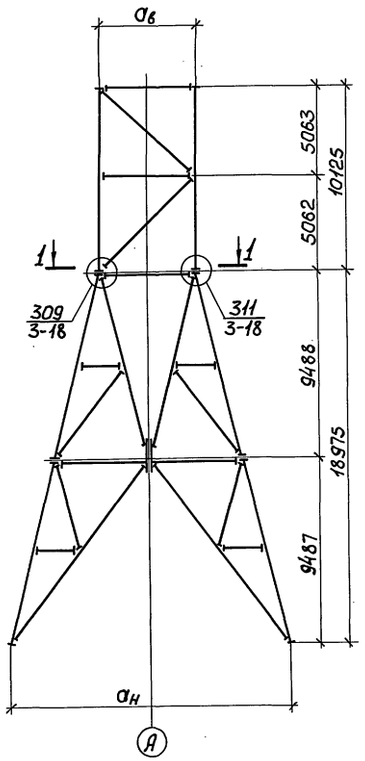
1. Пояснительную записку см. Выпуск 0.
2. Минимальные сечения элементов в стыках приведены на 34КМ. Кроме этого, если по заданию на проектирование в уровне стыка необходима установка технологического оборудования или при производстве работ следует передача монтажных нагрузок, необходимо выполнить расчет 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).

Нач. отд.	Киселев		3.603.2-15.2-24КМ
Н. контр.	Конфа		Стыки блоков С304... С310
Гл. констр.	Конфа		Стадия Р; Лист 1; Листов
Гл. инж. пр.	Кабтах		Укрниипроектстальконструкция
Рук. гр.	Кожинова		
Инженер	Повстяницкая		

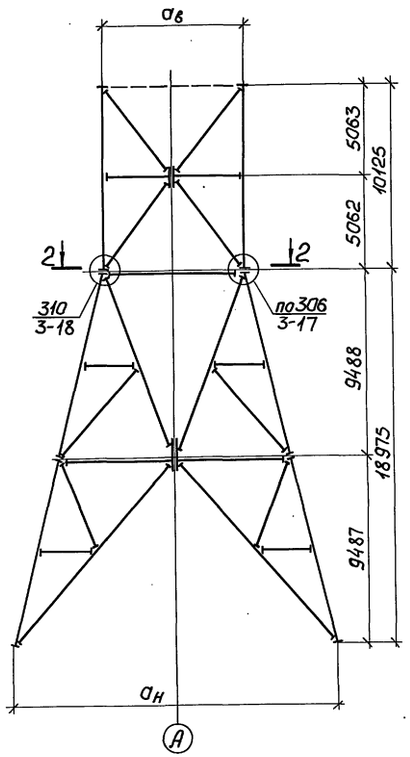
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

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	—

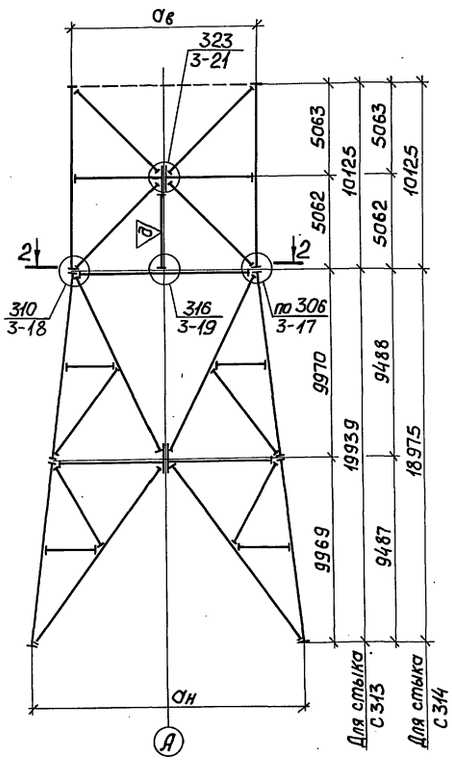
Стык блоков С311



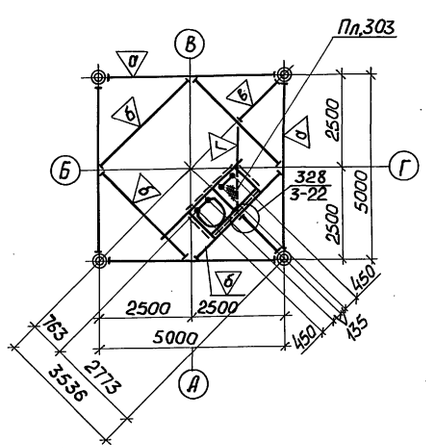
Стык блоков С312



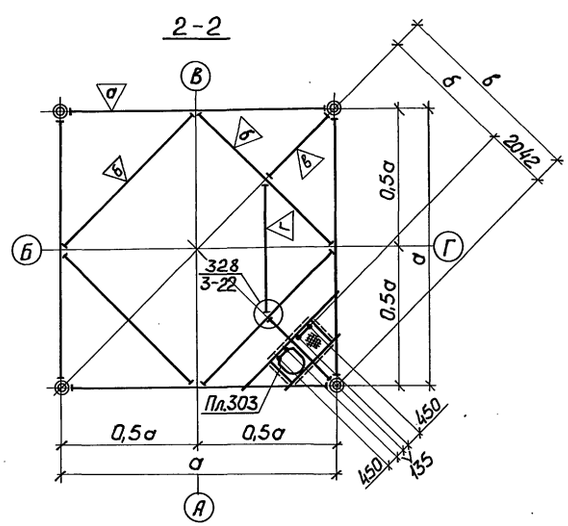
Стыки блоков С313, С314



1-1



2-2



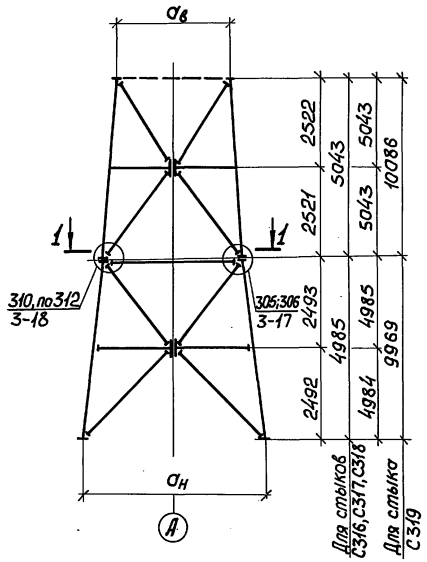
1. Пояснительную записку см. выпуск 0.
2. Минимальные сечения элементов в стыках приведены на 34КМ. Кроме этого, если по заданию на проектирование в уровне стыка необходима установка технологического оборудования или при производстве работ следует передача монтажных нагрузок, необходимо выполнить расчет 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		3.603.2-15.2-25КМ	
Н.контр.	Кондра			
Гл.констр.	Кондра		Стыки блоков С311 ... С314	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл.инж.пр.	Ковтюх			Укрниипроектсталь-конструкция
Рук.груп.	Кожинова			
Инженер	Товстонижко			

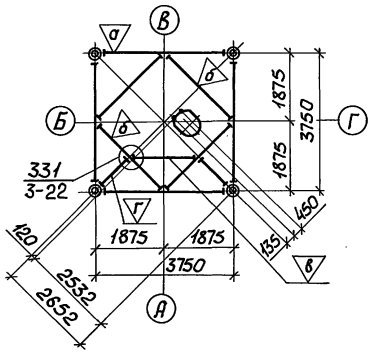
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

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	—	—	—

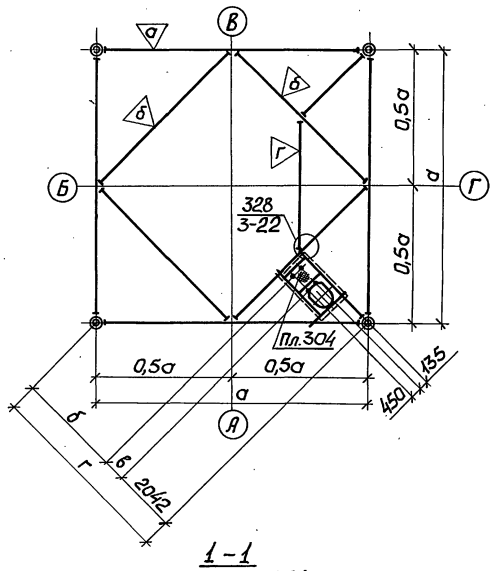
Стыки блоков С316, С317, С318, С319



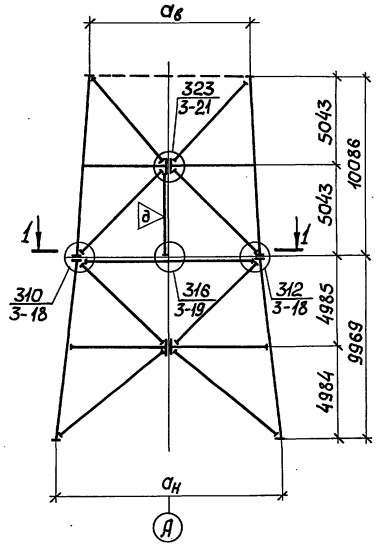
1 – 1
для стыка С316



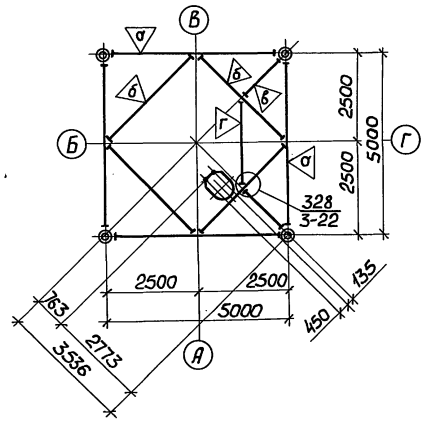
1 – 1
для стыков С319, С320



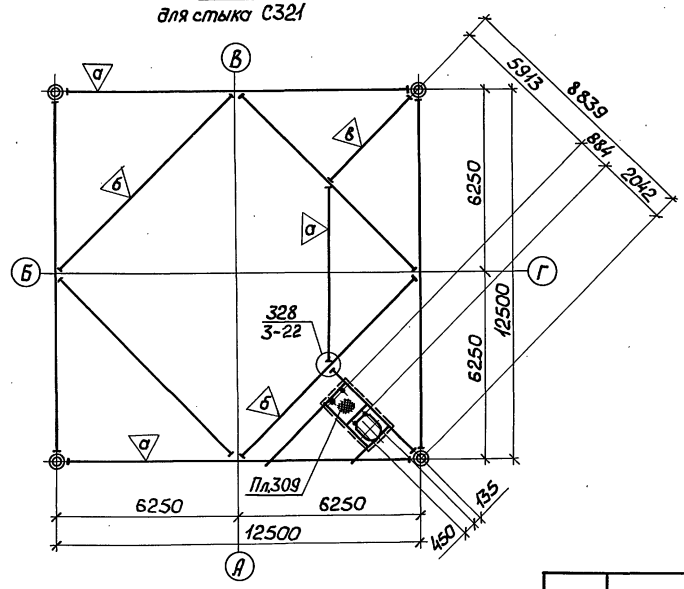
Стыки блоков С320, С321



1 – 1
для стыков С317, С318



1 – 1
для стыка С321

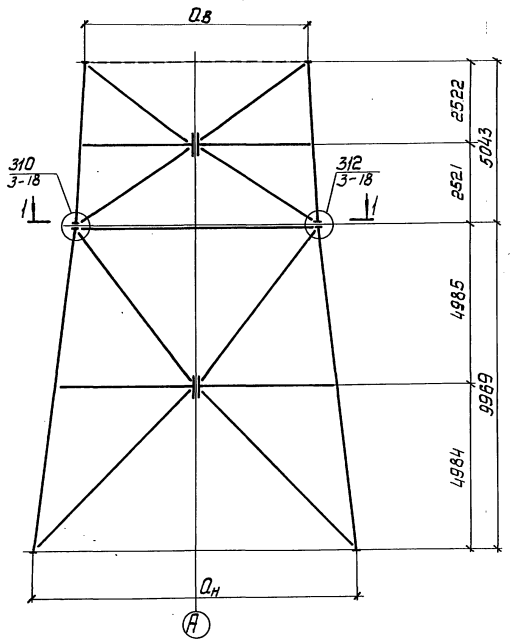


1. Пояснительную записку см. выпуск 0.
2. Минимальные сечения элементов в стыках приведены на 34 КМ. Кроме того, если по заданию на проектирование в уровне стыка необходима установка технологического оборудования или при производстве работ следует передача монтажных нагрузок, необходимо выполнить расчет 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).

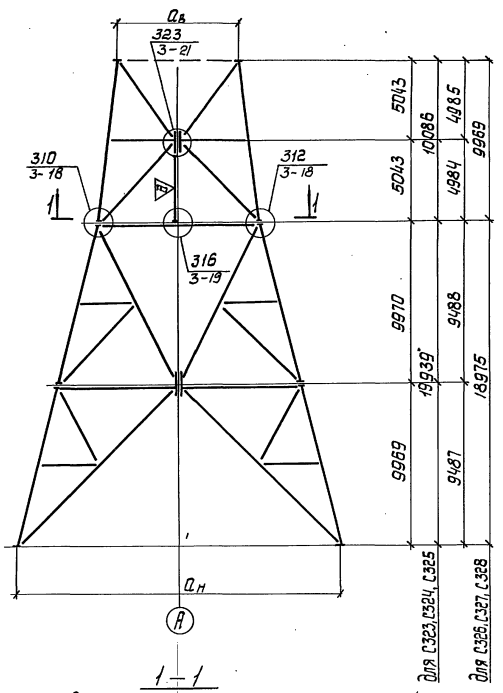
Нач.отд.	Киселев		3.603.2-15.2-26КМ
Н.контр.	Кондра		
Гл.констр.	Кондра		Стыки блоков С316 ... С321
Гл.инж.пр.	Ковтюх		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Рук.груп.	Кожинова		Укрниипроектстальконструкция
Инженер	Товстонижко		

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

Стык блоков С322



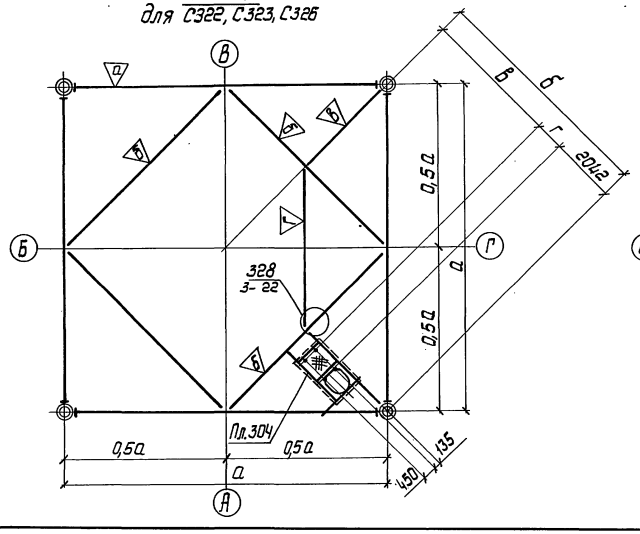
Стыки блоков С323 ... С328



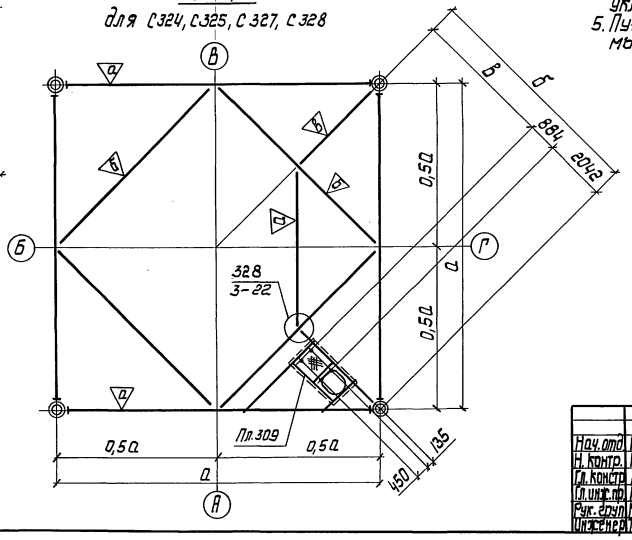
Марка стыка	Марки блоков в стыке	Уклон пояса	Геометрические размеры, мм					
			$a_в$	а	$a_н$	б	в	г
С322	Б314К-6875-7500-00-02	1/16	6875	7500	10000	5303	2618	643
	Б328К-7500-10000-02	1/8						
С323	Б318К-8750-10000-01; 02	1/16	8750	10000	15000	7071	4145	884
	Б331К-10000-15000-02	1/8						
С324	Б320К-11250-12500-01; 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 34 КМ. 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. 02 КМ, 03 КМ

1 — 1 для С322, С323, С326



1 — 1 для С324, С325, С327, С328



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

3.603.2-15.2-27 КМ

Стыки блоков С322 ... С328

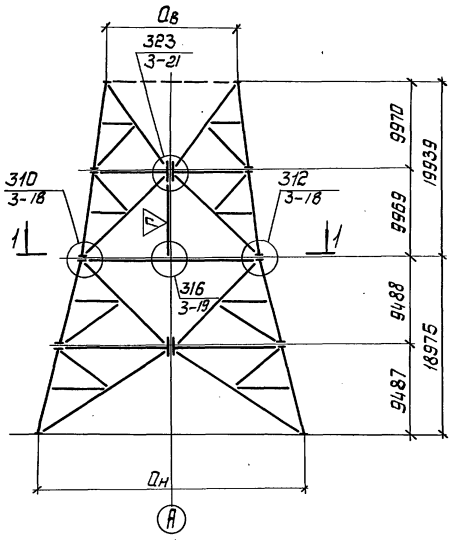
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектсталь-конструкция

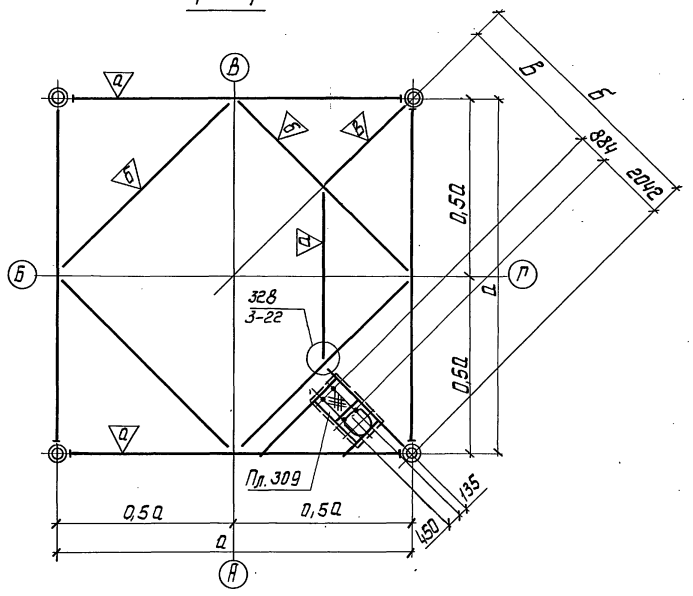
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

24958-03 37

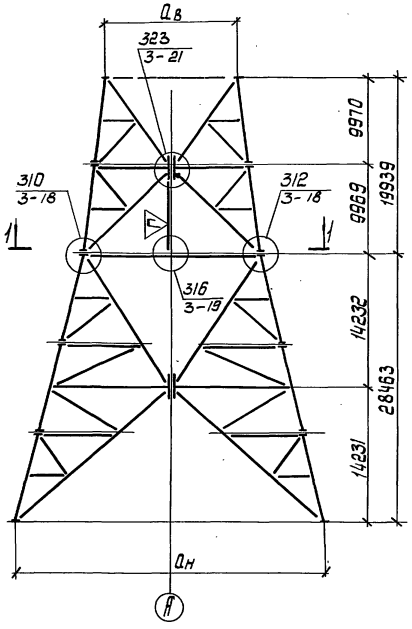
Стыки блоков С329 ... С333



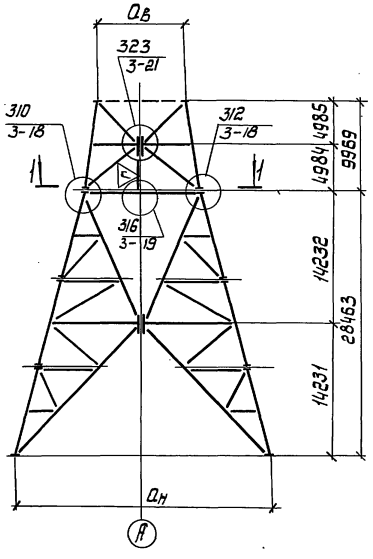
1 — 1



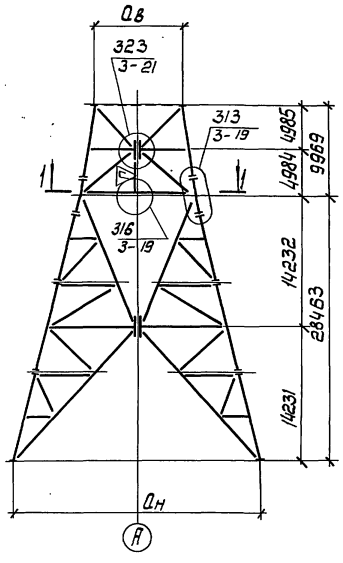
Стыки блоков С334 ... С338



Стык блоков С357



Стык блоков С358



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

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

3.603.2-15.2-28 КМ

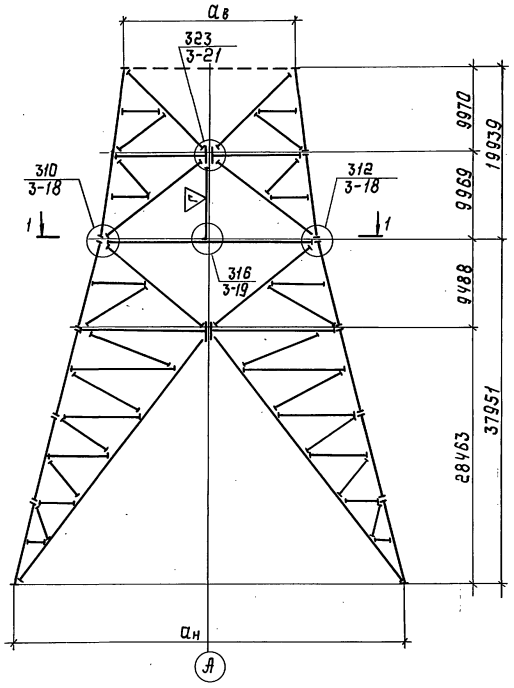
Стыки блоков С329...С338; С357; С358

Стадия	Лист	Листов
Р		1

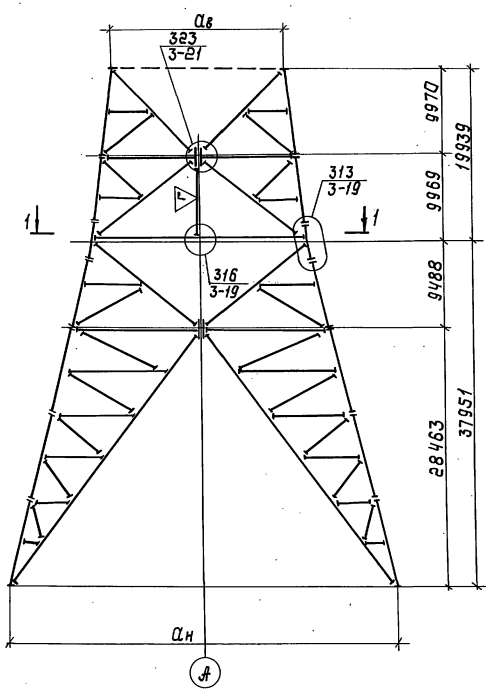
Укрниипроектсталь-конструкция

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

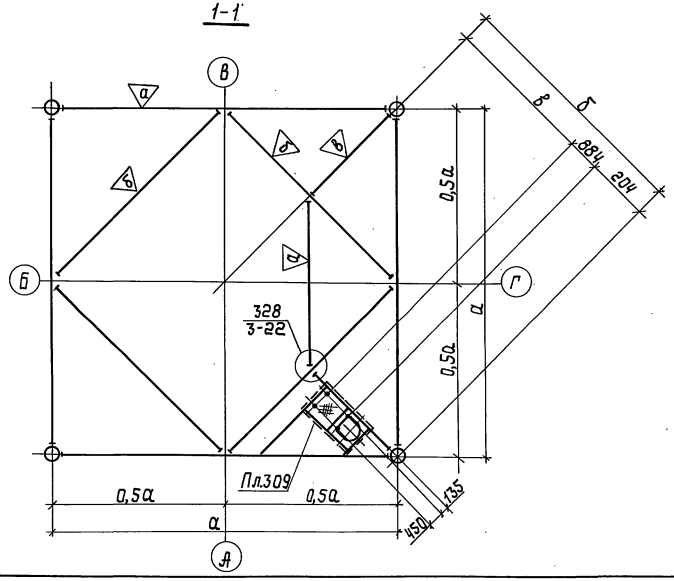
Стыки блоков С339, С340, С341



Стыки блоков С354; С355; С356



1-1



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

1. Пояснительную записку см. выпуск 0.
2. Минимальные сечения элементов в стыках приведены на 34 КМ. 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 приняты: в числителе - марка и уклон пояса верхних блоков, в знаменателе - нижних.
5. Пунктиром указана возможность установки диафрагмы (см. 03 КМ).

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

Нач.отд.	Киселев		
Н.контр.	Конфа		
Гл.констр.	Конфа		
Гл.инж.пр.	Ковтюх		
Рук.груп.	Кожинова		
Инженер	Кайбышлык		

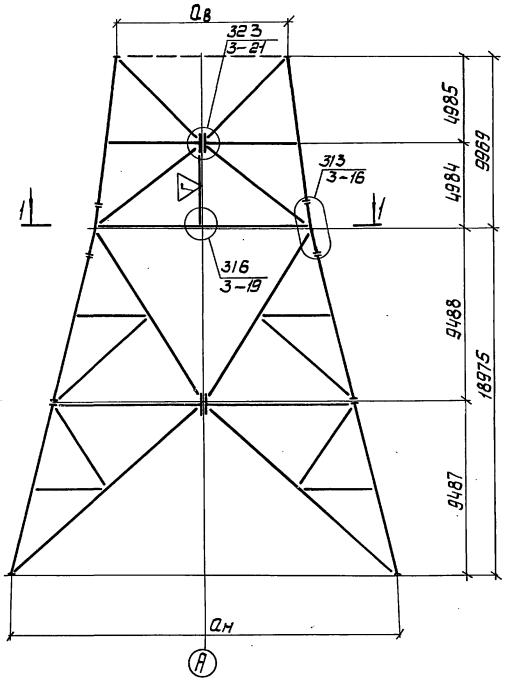
3.603.2 – 15. 2-29 КМ

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

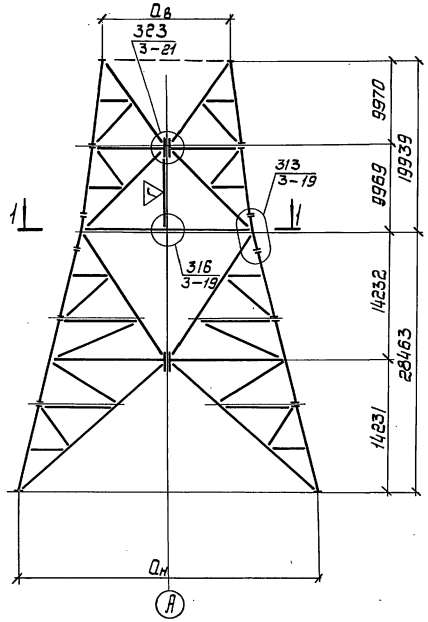
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектстальконструкция

Стыки блоков С342, С343

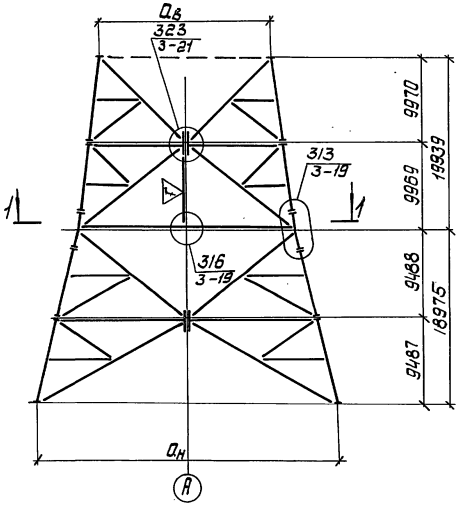


Стыки блоков С349 ... С353

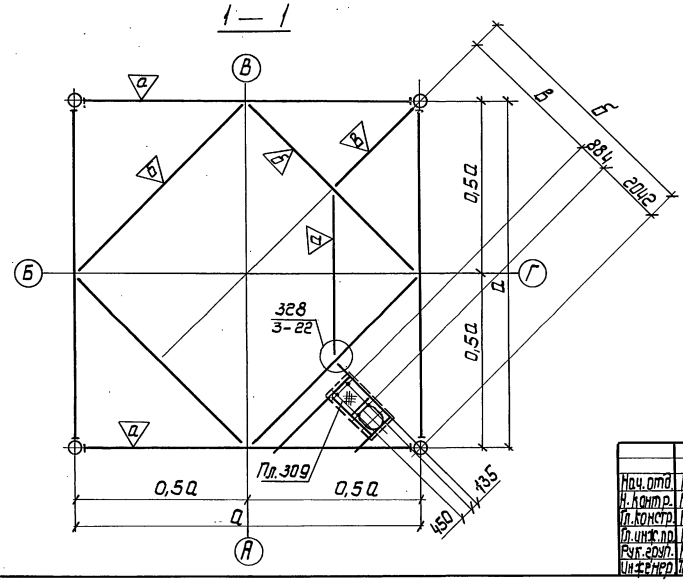


Марка стыка	Марки блоков в стыке	Уклон пояса	Геометрические размеры, мм				
			$a_в$	a	$a_н$	$б$	$в$
С342	Б329К-10000-12500-04;05	1/8	10000	12500	22500	8839	5913
	Б339К-12500-22500-03	1/4					
С343	Б330К-12500-15000-04;05	1/8	12500	15000	25000	10607	7681
	Б340К-15000-25000-03	1/4					
С344	Б331К-10000-15000-04;05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

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.	Кондра		
Гл.констр.	Кондра		
Гл.инж.пр.	Ковтюх		
Рук.груп.	Кожинова		
Инженер	Товстонижко		

3.603.2-15.2-30КМ

Стыки блоков С342 ... С353

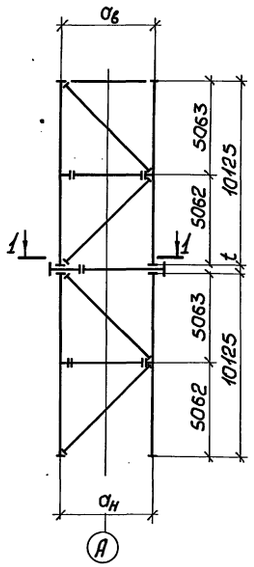
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектсталь-конструкция

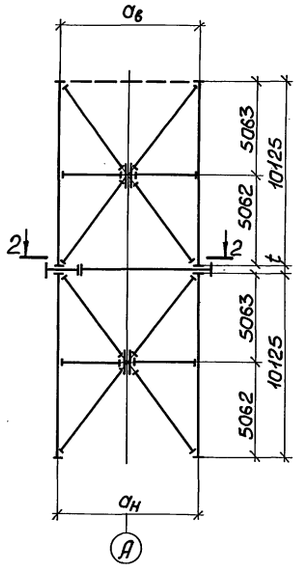
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

24958-03 40

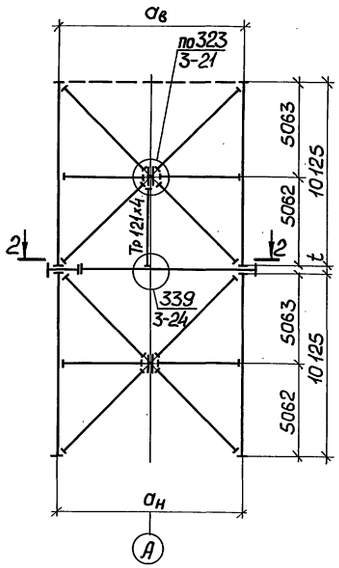
Стык блоков С359



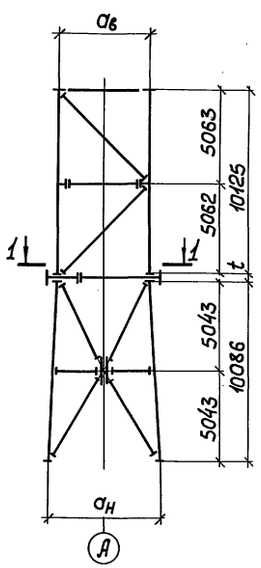
Стык блоков С360



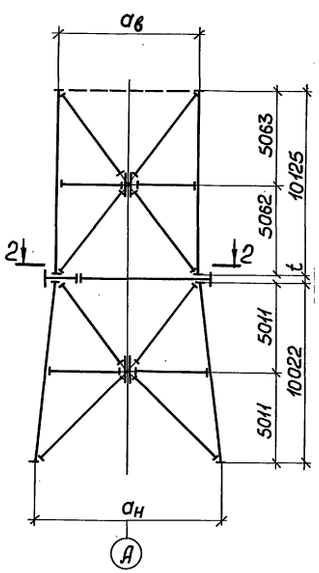
Стык блоков С361



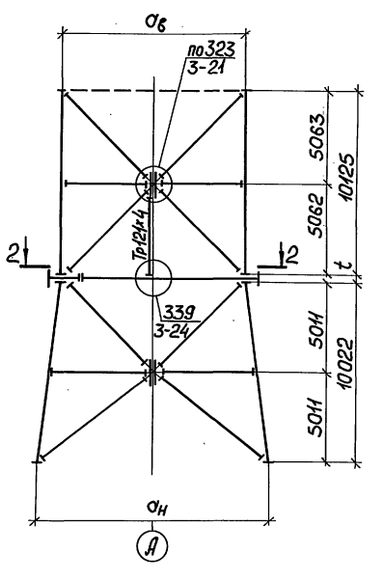
Стык блоков С362



Стык блоков С363

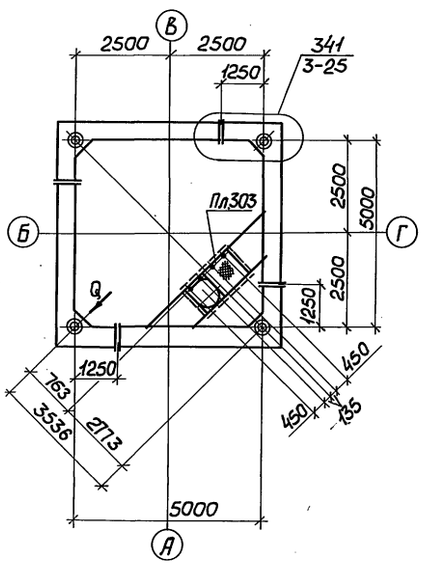


Стык блоков С364

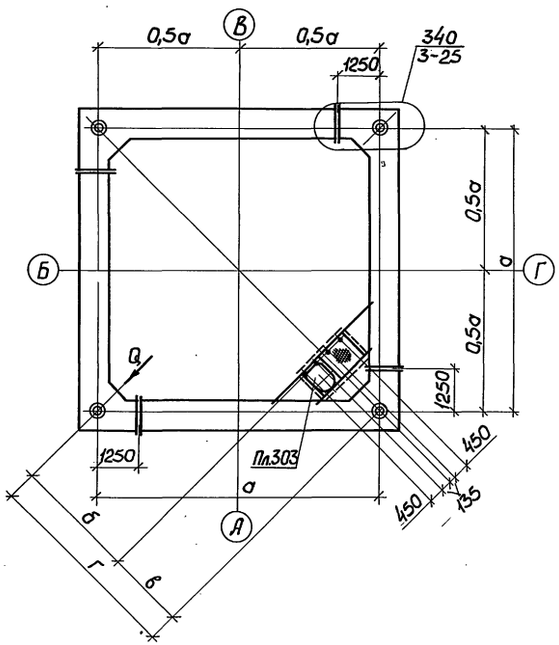


Марка стыка	Марки блоков в стыке	Уклон пояса	Геометрические размеры, мм					
			$a_в$	a	$a_н$	б	в	г
С359	Б359К-5000-5000-06 / Б359К-5000-5000-06	0	5000	5000	5000	763	2773	3536
С360	Б360К-7500-7500-01;02 / Б360К-7500-7500	0	7500	7500	7500	3261	2042	5303
С361	Б361К-10000-10000-01;02 / Б361К-10000-10000	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 (варианта 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.	Кавтюх		
Рук. груп.	Кожинова		
Инженер	Товстанюнко		

3.603.2-15.2-31КМ

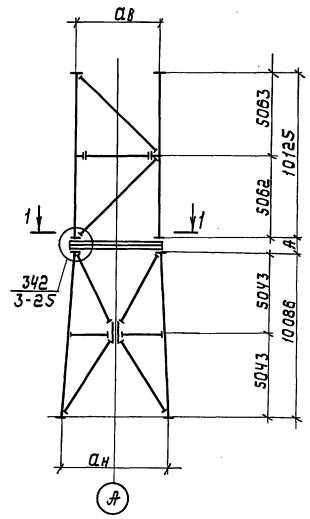
Стыки блоков С359... С364

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектсталь-конструкция

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

Стык блоков С365



Стыки блоков С366, С367

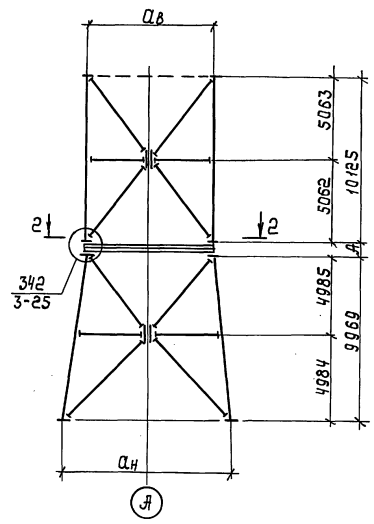
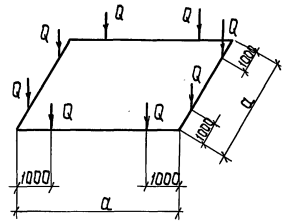
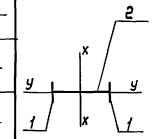
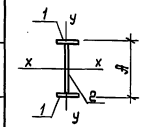
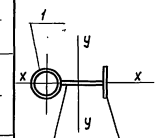


Схема нагрузок на диафрагмы стыков С365, С366, С367

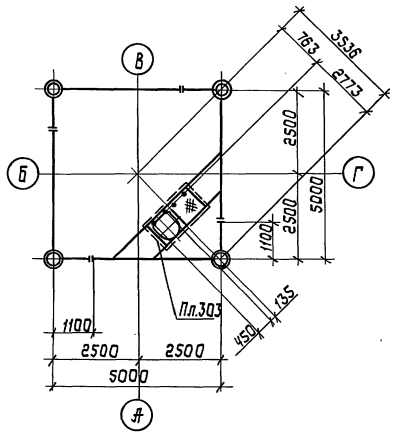


Марка стыка	Марки блоков в стыке	Уклон пояса	Геометрические размеры, мм					
			$a_в$	a	$a_н$	б	в	
С365	Б359К-5000-5000-06 / Б315К-5000-6250-06	0 / 1/16	5000	5000	6250	—	—	
С366	Б360К-7500-7500-01;02 / Б328К-7500-10000-06	0 / 1/8	7500	7500	10000	3261	5303	
С367	Б361К-10000-10000-01;02 / Б329К-10000-12500-06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

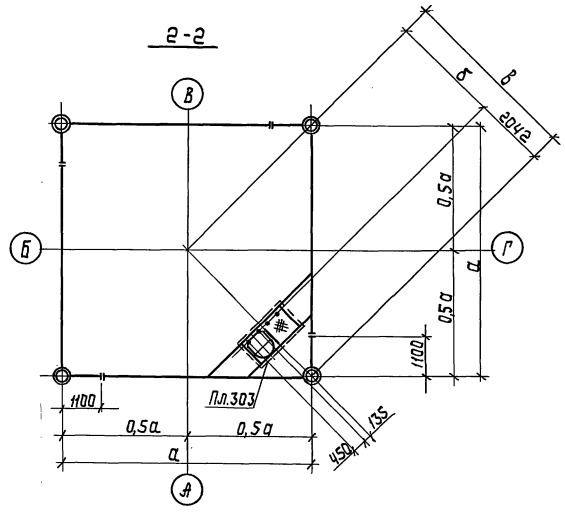
Таблица сечений элементов стыков с рамными диафрагмами

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

1-1



2-2

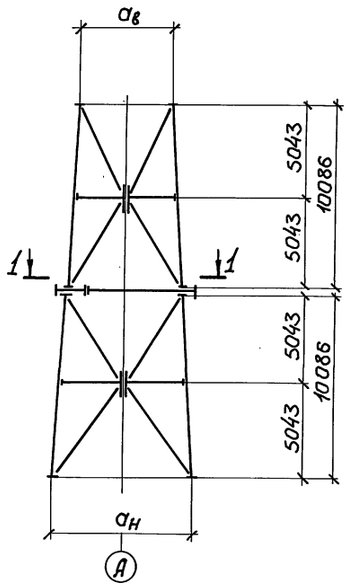


Нач.отд.	Киселев		3.603.2-15.2-32КМ
Н.контр.	Кондра		
Гл.констр.	Кондра		Стыки блоков С365; С366; С367
Гл.инж.пр.	Лабтюх		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Рук.груп.	Кожинова		Укрниипроектстальконструкция
Инженер	Товстоногов		

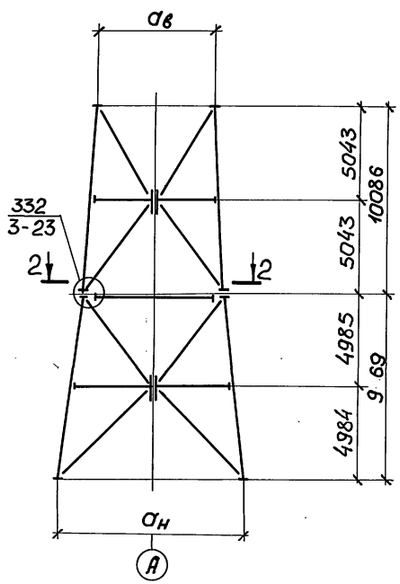
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

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

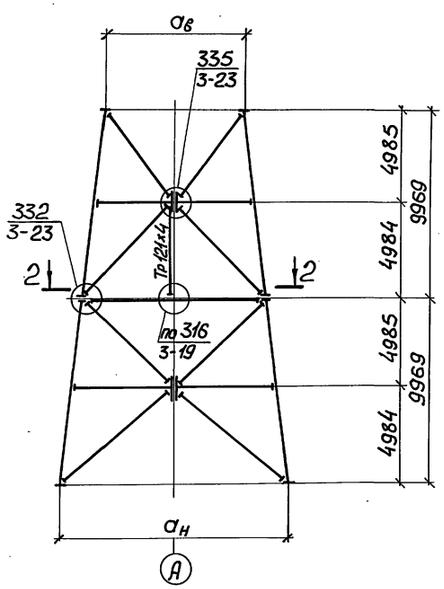
Стык блоков С368



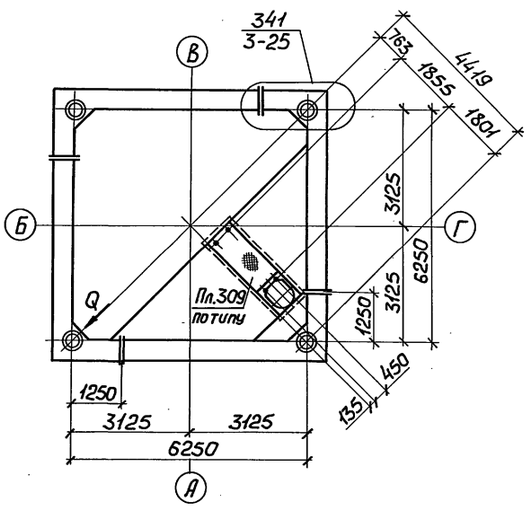
Стык блоков С369



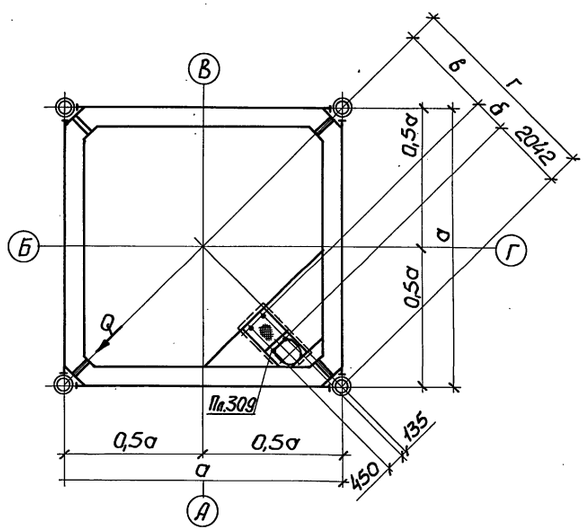
Стыки блоков С370; С371



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
Гл.констр.	Кандра		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл.инж.пр.	Ковтюх		Укрниипроектстальконструкция
Рук.груп.	Кожинова		
Инженер	Толстошинко		

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

Таблица сечений элементов стыков

Марка стыка	Размер основания в уровне стыка блоков, мм	Сечение элемента													
		Ш 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

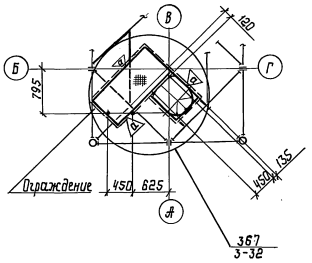
Нач.отд.	Киселев		3.603.2-15.2-34КМ
Н.контр.	Кондра		
Гл.констр.	Кондра		Таблица сечений элементов стыков
Гл.инж.пр.	Ковтюх		Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Рук.гр.рум	Кожинова		Укрниипроектстальконструкция
Инженер	Товстонижко		

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

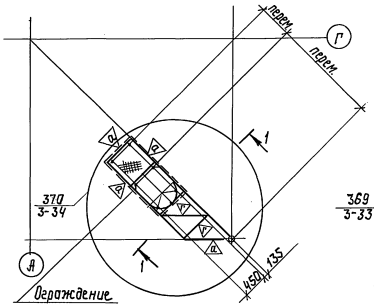
Ведомость элементов

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

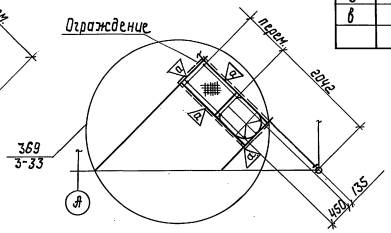
Пл.301



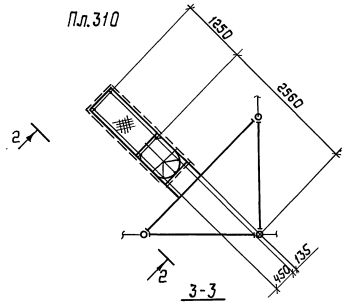
Пл.305; Пл.306 (обратно 305)



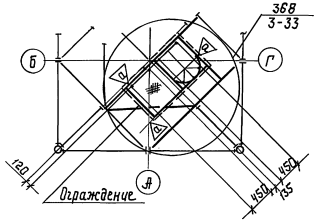
Пл.309



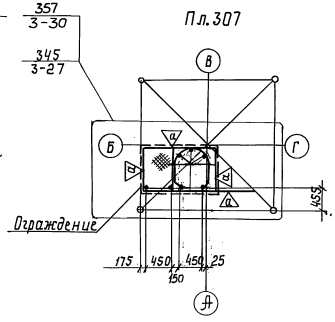
Пл.310



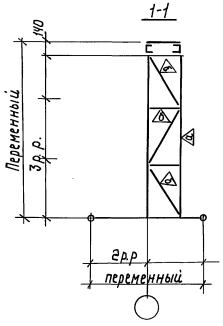
Пл.302; Пл.303 (обратно Пл.302)



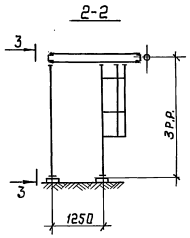
Пл.307



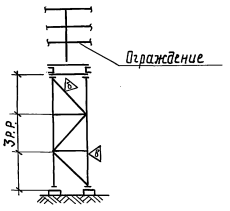
1-1



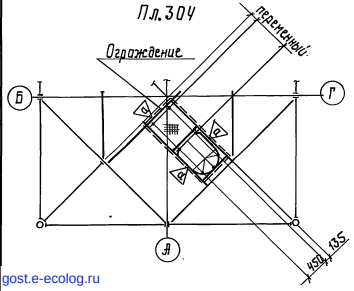
2-2



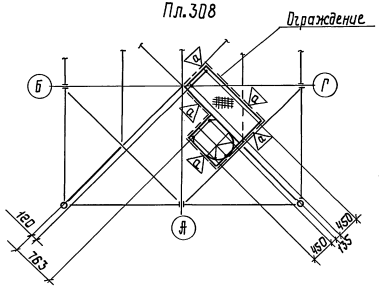
3-3



Пл.304



Пл.308



Начотд.	Киселев		
Н.контр.	Бондра		
Гл.констр.	Бондра		
Гл.инж.пр.	Ковтюх		
Рук.груп.	Божинова		
Инженер	Кучер		

3.803.2-152-35 КМ

Типы площадок лестниц

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектстальконструкция

24958-03

45

gost.e-ecolog.ru

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

17.06.91