

г. Стерлитамак  
 Быстровозводимое  
 модульное здание 24x42  
 РБ г. Стерлитамак ул. Сазонова \_  
 11-2018-КМ  
 г. Уфа, 2018 г.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечание
11-2018-АС	Архитектурно строительный	
11-2018-КМ	Конструкции металлические	
11-2018-КЖ		
11-2018-ОВ		
11-2018-ВК		
11-2018-ТХ		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Заглавный лист. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта, ведомость документов.	
2	Общие данные (указания).	
3	План на отм. +0.000, разрез 1-1	
4	Колонны К1, К4, К7	
5	Колонны К, К5, К8	
6	Колонны К3, К6	
7	Балки Б1, Б2, Б3	
8	Балки Б4, Б5, Б6, Б7	
9	Узлы	
10	План расположения прогонов и связей	
11	План расположения прогонов и связей	
12	Горизонтальные и вертикальные связи	
13	Сводная спецификация стали.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
СНиП 2.01.07-85*	Строительные нормы и правила. Нагрузки и воздействия	
СП 53-102-2004	Свод правил по проектированию и строительству. Общие правила проектирования стальных конструкций.	
СНиП II-23-81*	Стальные конструкции.	
СНиП III-18-75	Металлические конструкции.	
СНиП 3.03.01-87	Несущие и ограждающие конструкции	
ГОСТ 19903-74*	Сталь листовая горячекатаная	
ГОСТ 103-76	Полоса стальная горячекатаная. Сортамент	
ГОСТ 8509-93	Уголки стальные горячекатаные равнополочные. Сортамент.	
ГОСТ 8240-93	Швеллеры стальные горячекатаные. Сортамент.	
ГОСТ 26020-83	Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок. Сортамент.	
ГОСТ 7798-70	Болты с шестигранной головкой класса точности В.	
ГОСТ 5915-70	Гайки шестигранные класса точности В.	
ГОСТ 11371-78	Шайбы. Технические условия.	
ГОСТ 23118-99	Конструкции стальные строительные. Общие технические условия.	
ГОСТ 11371-78	Шайбы. Технические условия.	

По состоянию на 23.11.2018г.

						11-2018-АС		
						РБ г. Стерлитамак ул. Сазонова _		
						Быстровозводимое модульное здание 24x42		
						Страница	Лист	Листов
							1	13
						Заглавный лист. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта, ведомость документов		

Спецификация  
 Вид № лист  
 Лист № лист  
 Дата и дата  
 Дата и дата

**А. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДАНИЯ И КОСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.**

В чертежах разработаны следующие металлоконструкции:

1. Каркас здания – колонны (каркасные и фахверковые), балки, вертикальные связи по балкам, колоннам, горизонтальные связи.
2. Погоны покрытия, элементы стенового ограждения (ветровые ригели).

**ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДАНИЯ**

Здание быстровозводимое модульное представляет собой каркасное двухпролетное одноэтажное производственное здание. Здание в плане имеет габариты 24\*42 метра, высота непостоянная из-за двухскатной кровли, (уклон кровли 15 град.). Здание утепленное. Покрытие – сэндвич панели, стеновое ограждение – сэндвич панели.

**КОНСТРУКТИВНАЯ И РАСЧЕТНАЯ СХЕМА.**

Жесткость здания в поперечном направлении создается жестким сопряжением решетчатого ригеля (балки) с колонной, и колонны с фундаментами. В продольном направлении жесткость каркаса придают крестовые вертикальные и горизонтальные связи.

**КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.**

Колонны каркаса – труба стальная сварная круглая, из стального проката. Базы колонн – строганные в сборе траверсы и отдельная строганая опора плита по условиям безвыберочного монтажа. Стропильная балка из стального проката двутавровая. Балка состоит из двух отработочных марок и собирается на стройплощадке, на сварке. Колонны каркаса и фахверка в основании соединены жестко. Фахверковые колонны с балкой соединены шарнирно через гибкие связи. Материал металлоконструкций - сталь С245 по ГОСТ 27771-88. Монтажные соединения на болтах нормальной точности класса прочности 8,8, сварные электродами Э42.

**ВНИМАНИЕ!**

Заготовки деталей из листового проката до производства сборочно-сварочных работ на заводе-изготовителе металлоконструкций должны подвергаться ультразвуковому дефектоскопическому контролю на наличие нарушений сплошности, расслоений, закатов, гуды шлаковых включений и т.п. Ниже приведены указания по выполнению на болтах и ручной сварке. В проекте предусмотрена грунтовка и покраска конструкций на заводе – изготовителей на месте после монтажа. Изготовление конструкций должен вестись в соответствии со СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции». Все металлоконструкции запроектированы в соответствии со СНиП II-23-81\* «Стальные конструкции». Расчет конструкций произведен на эксплуатационные и технологические нагрузки в соответствии со СНиП 2.01.07-85\* «Нагрузки и воздействия».

**Б. СОЕДИНЕНИЯ НА ПОСТОЯННЫХ БОЛТАХ КЛАССА ТОЧНОСТИ В.**

1. Соединения на болтах класса точности В рассчитаны в предположении передачи действующих в элементах усилий смятию и растяжению. Такие соединения применены для обеспечения шарнирного сопряжения элементов. На чертежах болты обозначены знаком О.
2. Болты класса точности В, гайки и шайбы принимать: – болты М16, М20, М24 8.8 по ГОСТ 7798-70, клеймо завода изготовителя и маркировка класса прочности; применение облегченных болтов (диаметр гладкой части равен среднему диаметру резьбы) не допускается; – гайки М16, М20, М 24 по ГОСТ 5915-70; – шайбы 16, 20, 24 по ГОСТ 11371-78.
3. Разность номинальных диаметров отверстий и болтов принимать равной 2 мм. Отверстия выполнять сверлением по кондукторам или на потолочных линиях с допуском отклонением от номинального диаметра не более +-1,0 мм. Отклонение расстояние между центрами отверстий не должно превышать +-1,0 мм как для смежных, так и для крайних отверстий. Несовпадение осей отверстий (чернота) не более 1,0 мм.
4. Гайки постоянных болтов должны быть затянуты до отказа ключом с длиной рукоятки 250-300мм для болтов М16 450-500 - для М20 и 600-650 мм для болтов М24 с усилием не менее 30 кгс и закреплены от саморазвинчивания постановкой пружинных шайб для контргаяк.
5. После сборки узла монтажные соединения должны быть очищены и грунтованы в соответствии с п.4.34 СНиП 3.03.01-87, ГФ 021 в 2 слоя, затем после грунтования покрыть огнезащитным слоем
6. Отработочные марки ферм должны проходить общую сборку на заводе-изготовителе, в процессе которой проверяется соответствие их чертежам и выполнение требований по допускам. Требования по зазорам должны быть обеспечены при общей сборке на заводе-изготовителе и на монтаже до затяжки болтов. Конструкции, выполненные с отклонениями, превышающими допускаемые, подлежат отбраковке.

**В. УКАЗАНИЯ ПО СВАРКЕ И ВЫБОРУ СВАРНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

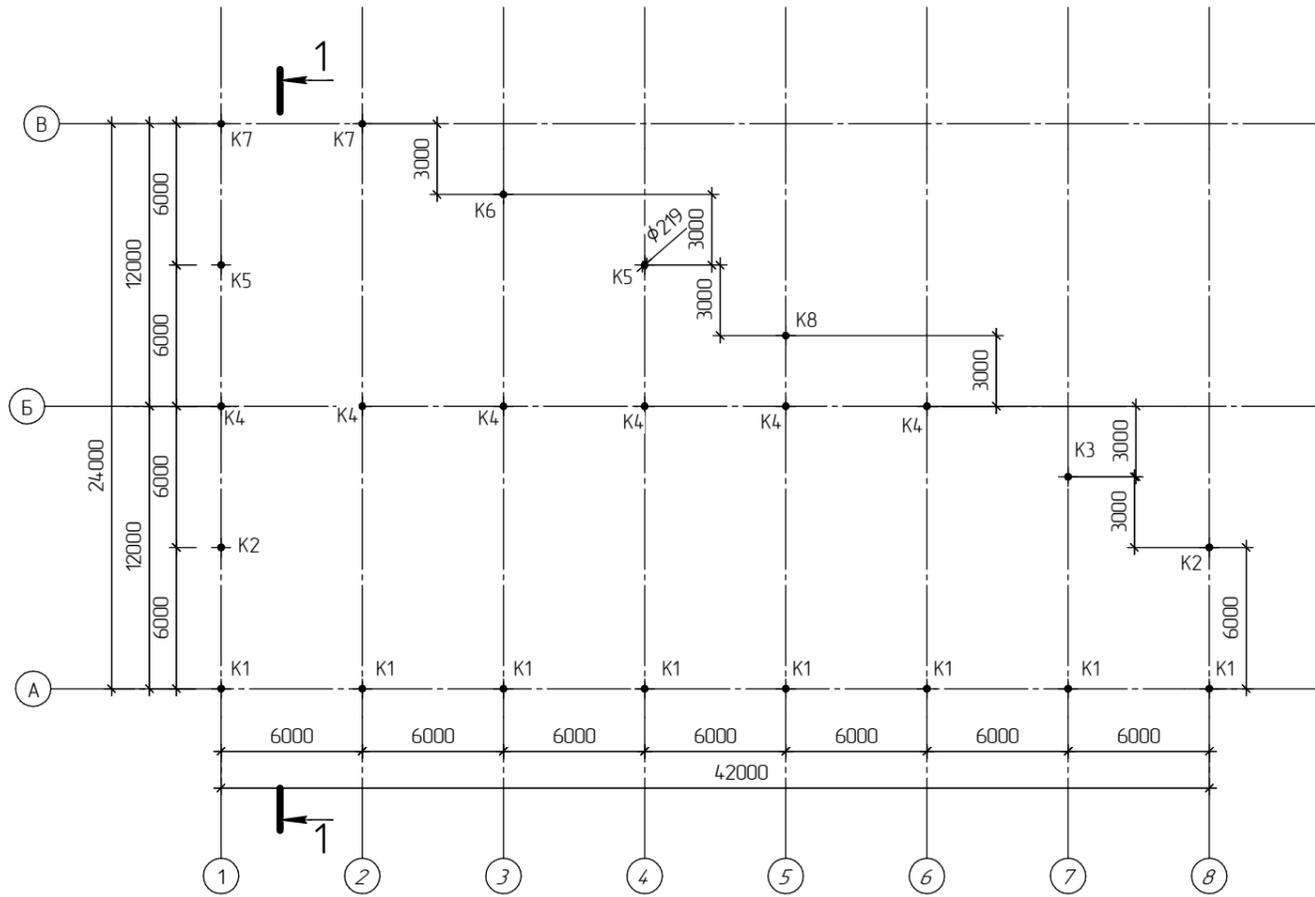
1. Материалы для сварки, соответствующие маркам сталей, принимать по таблице 55\* СНиП II-23-81\*. Сварные швы с катетом больше 10 мм выполнять с разделкой кромок с обязательной зачисткой и подваркой корня шва. Применение сварки на остающихся подкладках запрещается. Качество всех сварных швов должно быть проверено неразрушающими методами контроля. Начало и конец стыковых швов и угловых швов выводить за пределы свариваемых деталей на начальные и выводные планки с последующим удалением планок и зачисткой мест установки. Минимальные катеты угловых швов следует принимать по таблице 38 СНиП II-23-81\*. Качество сварных швов –1-я категория по ГОСТ 23118-99. При сварке соединений при толщинах больше 12 мм должны быть предусмотрены дополнительные технологические мероприятия разделки: – предварительных подогрев соединений до температуры 120-160С перед сваркой и замедленное охлаждение после сварки, недопустимость перерывов во время сварки до полного заполнения шва;

- обязательная зачистка свариваемых элементов перед сваркой от прокатной окислы, ржавчины и других загрязнений по 20 мм в каждую сторону шва;
- выполнение корневых швов одним-тремя подходами электродами типа Э42А; при этом, суммарная толщина наплавленного металла корневых швов не должна превышать 20% толщины наиболее тонкого из свариваемых элементов;
- соблюдение проектных размеров расчетных и нерасчетных угловых швов, не допуская их уменьшения;
- исключение резких переходов между валиками, от шва к основному металлу, подрезов и др. концентраторов напряжений;
- контроль ультразвуковой и цветной дефектоскопией для обнаружения трещин и несплошностей в сварочных швах и околошовной зоне основного металла. С целью предупреждения дефектов в сварных металлоконструкциях - образование трещин в сварных заводских швах и сварных соединениях, а также предупреждения слоистого растрескивания проката под действием сварочных напряжений и действующих нагрузок, обратить особое внимание на неукоснительное соблюдение технологии сборки сварки металлоконструкций, обеспечение требований норм, технических условий, стандартов, работы службы ОТК завода на всех этапах изготовления металлоконструкций. Выявленные дефекты в сварных конструкциях должны быть освидетельствованы и исправлены. Без выполнения указанных требований запрещается отправка металлоконструкций с завода-изготовителя и их приемка на монтаже. Окончательный контроль качества сварных соединений конструкций следует проводить не ранее 48 часов с момента завершения сварки проверяемого узла.
- 2. Стыки двутавров, швеллеров и уголков (если таковые будут иметь место) выполняются сварными с полным проваром кромок и полок и стенки и должны быть равнопрочным основному металлу. Заводские стыки должны выполняться механизированной сваркой сварочной проволокой Sv-0,8Г2С в среде углекислого газа. При выполнении сварного стыка двутавра или швеллера рекомендуется следующая последовательность операций:
  - а) сварка стенки;
  - б) подварка корня шва полок;
  - в) зачистка корня шва полок абразивным кругом с внутренней стороны разделки;
  - г) сварка полок.
 Для всех элементов заводские швы сварных стыковых соединений элементов подлежат 100% контролю неразрушающими методами и должны отвечать требованиям разделов 1 и 2 СНиП III-18-75\*.
- В растянутых элементах начала и концы стыковых швов поясов двутавров необходимо выводить за пределы стыка на выводные планки. Стыковые швы поясов двутавров в растянутых элементах должны быть подвергнуты механической обработке со снятием усиления заподлицо с основным металлом.

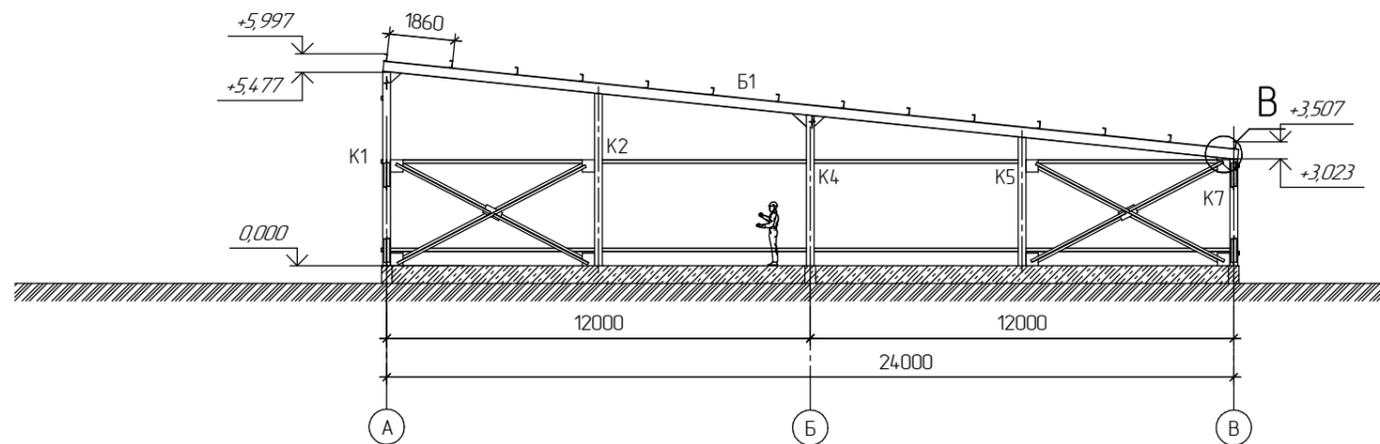
Спецификация
Изм.
Кол.
Лист
Всего
Лист
Листов

11-2018-АС			
РБ г. Стерлитамак ул. Сазонова			
Быстровозводимое модульное здание 24x42	Страница	Лист	Листов
Общие данные (указания)		2	13

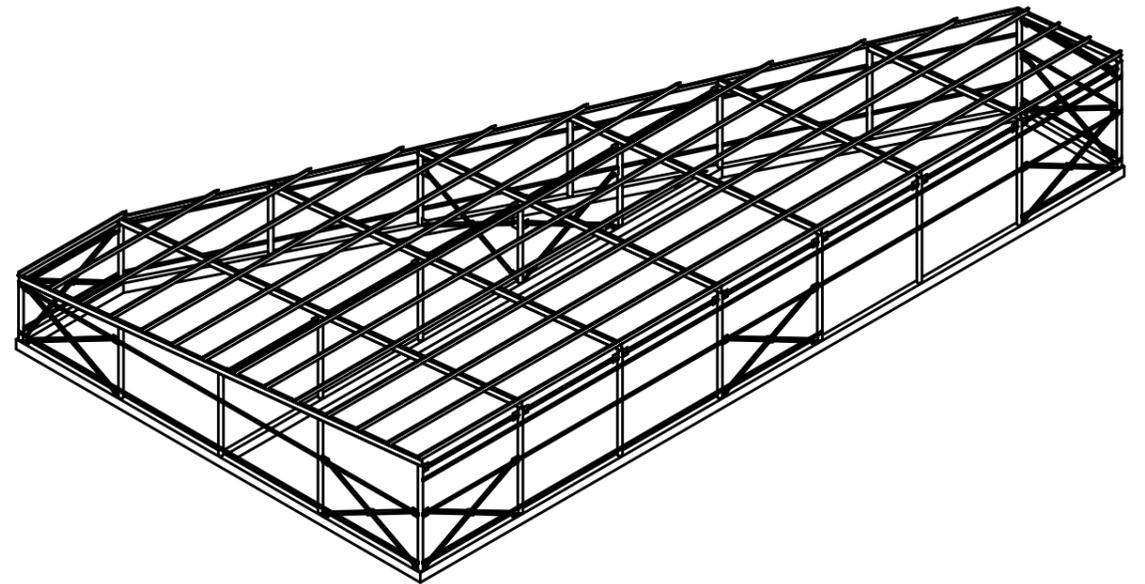
План на отм. 0,000 (М 1:150)



Разрез 1-1



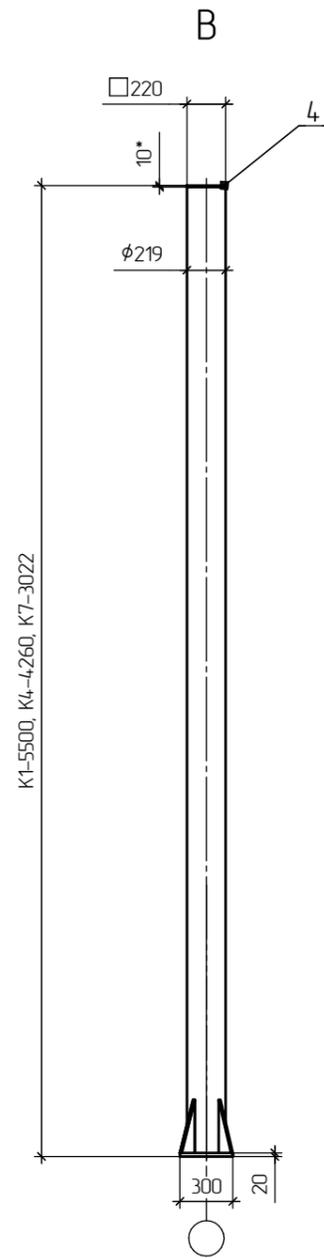
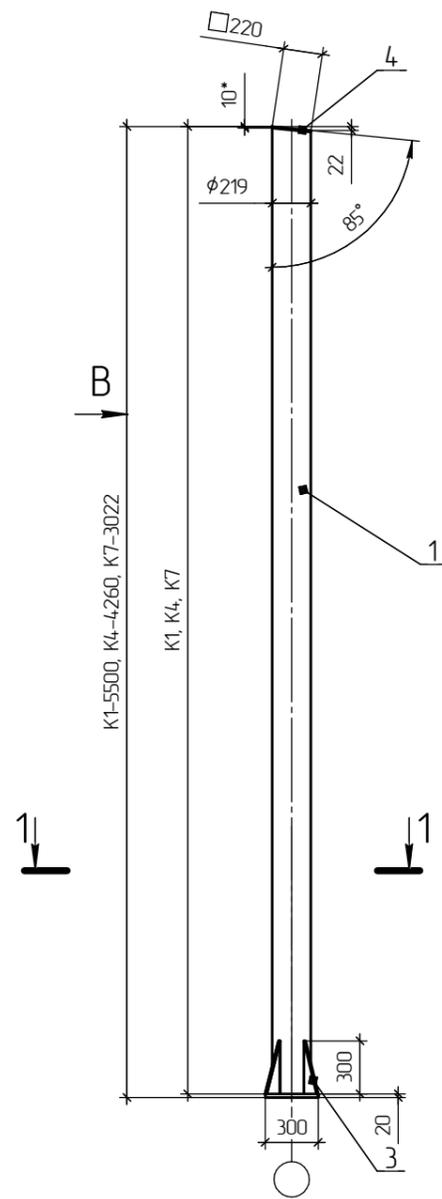
Аксонометрия



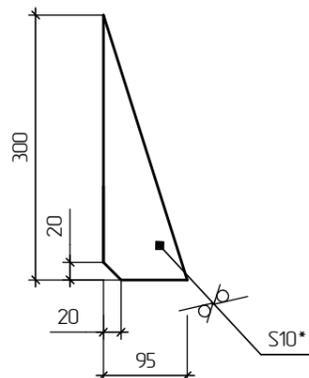
						11-2018-АС		
						РБ г. Стерлитамак ул. Сазонова		
						Быстровозводимое модульное здание 24x42		
						Стация	Лист	Листов
							3	13
						План на отм. +0.000, разрез 1-1		

Спецификация  
 Вид № разд.  
 План и дата  
 Взам инв. №

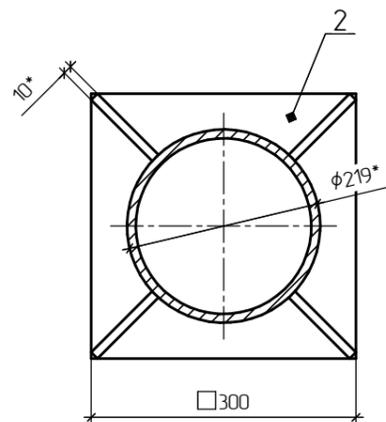
Колонна К1, К4, К7



Деталь поз.3 - 4 шт.



1-1



Спецификация колонна К1

Поз.	Кол.	Сечение	Длина мм.	Масса, кг	
				ед.	общая
1	1	Труба 219 x 10 ГОСТ 8732-78 Б 20 ГОСТ 8731-87	5480	265	2267,9
2	1	Лист 300x300x20, ГОСТ19903-74		7,06	56,48
3	4	Лист 95x300x10, ГОСТ 19903-74		224	72,0
4	1	Лист 220x220x10, ГОСТ 19903-74		3,8	30,56
Итого масса колонны К1					303,3
Итого металла на колонны К1 на здание					2426,94

Спецификация колонна К4

Поз.	Кол.	Сечение	Длина мм.	Масса, кг	
				ед.	общая
1	1	Труба 219 x 10 ГОСТ 8732-78 Б 20 ГОСТ 8731-87	4240	265	1311,2
2	1	Лист 300x300x20, ГОСТ19903-74		7,06	42,36
3	4	Лист 95x300x10, ГОСТ 19903-74		224	54,0
4	1	Лист 220x220x10, ГОСТ 19903-74		3,8	22,8
Итого масса колонны К4					238,4
Итого металла на колонны К4 на здание					1430,36

Спецификация колонна К7

Поз.	Кол.	Сечение	Длина мм.	Масса, кг	
				ед.	общая
1	1	Труба 219 x 10 ГОСТ 8732-78 Б 20 ГОСТ 8731-87	3000	54,6	309,2
2	1	Лист 300x300x20, ГОСТ19903-74		7,06	14,0
3	4	Лист 95x300x10, ГОСТ 19903-74		224	18,0
4	1	Лист 220x220x10, ГОСТ 19903-74		3,8	8,0
Итого масса колонны К7					
Итого металла на колонны К7 на здание					349,0

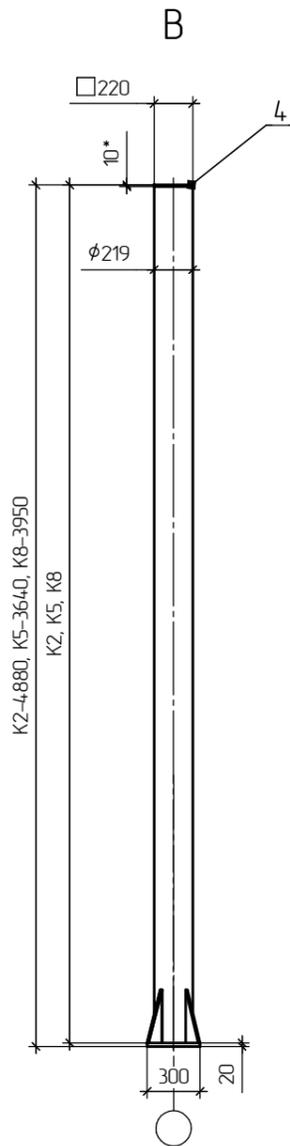
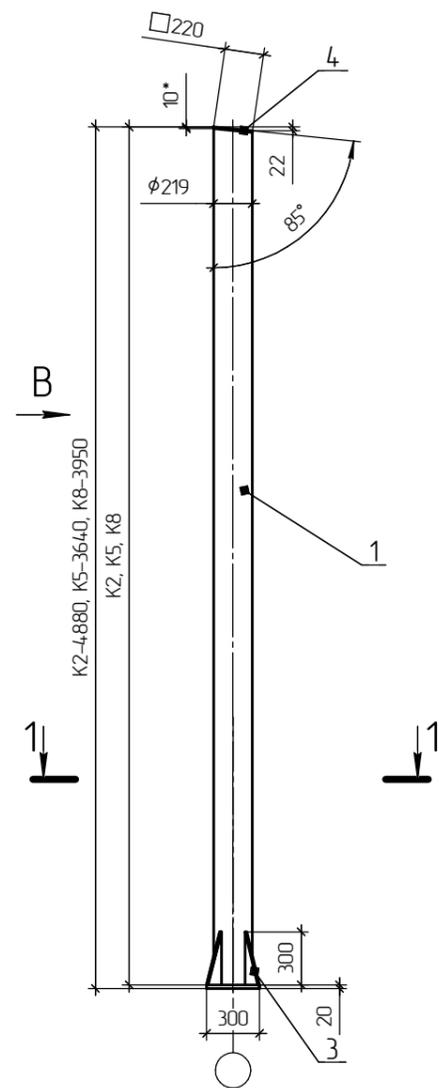
1 \*Размеры для справок

2 Материал конструкций - сталь С245 по ГОСТ 27772-88\*, для опорных стоек с гарантией механических свойств.

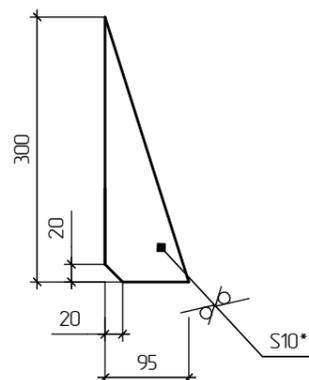
3 Сварные швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа, сварочная проволока Sv-0,8Г2С.

11-2018-АС					
РБ г. Стерлитамак ул. Сазонова					
Изм.	Кол.	Лист	ЛРЗж	Лист	Листов
				4	13
Быстровозводимое модульное здание 24x42					
Колонны К1, К4, К7					

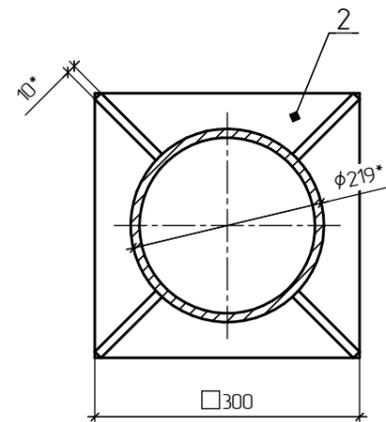
Колонна К2,К5,К8



Деталь поз.3 - 4 шт.



1-1



Спецификация колонна К2

Поз.	Кол.	Сечение	Длина мм.	Масса, кг	
				ед.общ.	шт.
1	1	Труба 219 x 10 ГОСТ 8732-78 Б 20 ГОСТ 8731-87	4880	25,5	503,0
2	1	Лист 300x300x20, ГОСТ 19903-74		7,06	14,0
3	4	Лист 95x300x10, ГОСТ 19903-74		2,24	18,0
4	1	Лист 220x220x10, ГОСТ 19903-74		3,8	8,0
Итого масса колонны К5					2715
Итого металла на колонны К2 на здание					543,0

Спецификация колонна К5

Поз.	Кол.	Сечение	Длина мм.	Масса, кг	
				ед.общ.	шт.
1	1	Труба 219 x 10 ГОСТ 8732-78 Б 20 ГОСТ 8731-87	3620	18,99	373,99
2	1	Лист 300x300x20, ГОСТ 19903-74		7,06	14,0
3	4	Лист 95x300x10, ГОСТ 19903-74		2,24	18,0
4	1	Лист 220x220x10, ГОСТ 19903-74		3,8	8,0
Итого масса колонны К5					207,0
Итого металла на колонны К5 на здание					414,0

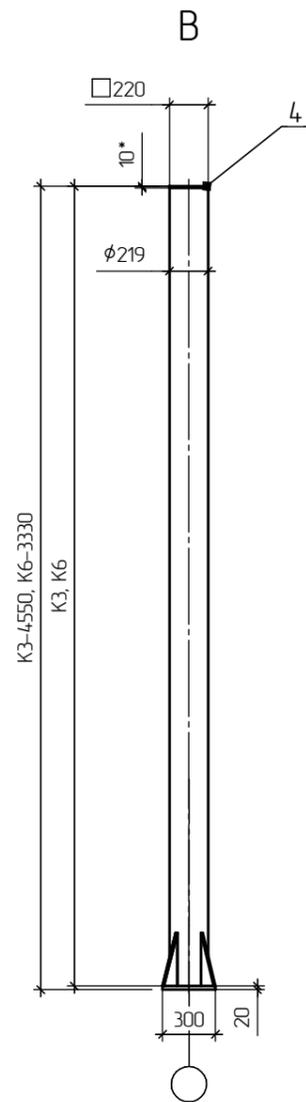
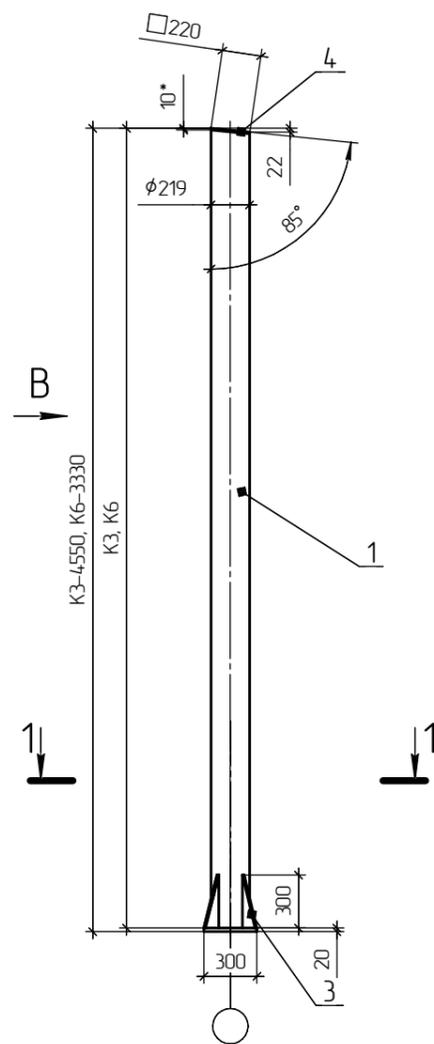
Спецификация колонна К8

Поз.	Кол.	Сечение	Длина мм.	Масса, кг	
				ед.общ.	шт.
1	1	Труба 219 x 10 ГОСТ 8732-78 Б 20 ГОСТ 8731-87	3930	20,5	202,5
2	1	Лист 300x300x20, ГОСТ 19903-74		7,06	7,06
3	4	Лист 95x300x10, ГОСТ 19903-74		2,24	9,0
4	1	Лист 220x220x10, ГОСТ 19903-74		3,8	3,82
Итого масса колонны К8					222,5
Итого металла на колонны К8 на здание					222,5

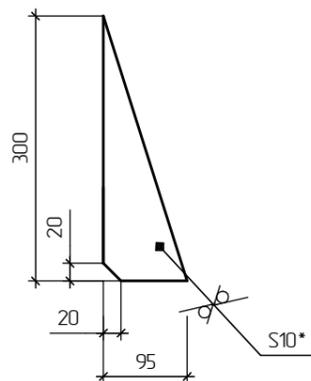
- \*Размеры для справок
- Материал конструкций - сталь С245 по ГОСТ 27772-88\*, для опорных столиков с гарантией механических свойств.
- Сварные швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа, сварочная проволока Св-0,8Г2С.

11-2018-АС			
РБ г. Стерлитамак ул. Сазонова			
Быстровозводимое модульное здание 24x42		Сталь	Лист
		5	13
Колонны К2, К5, К8			

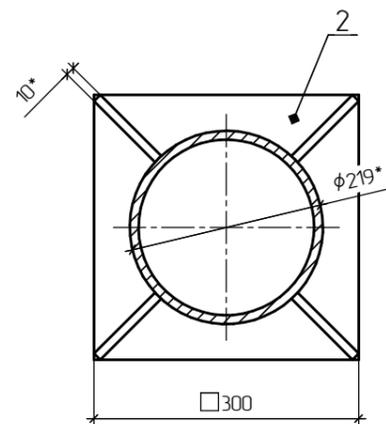
Колонна КЗ,К6



Деталь поз.3 - 4 шт.



1-1



Спецификация колонна КЗ

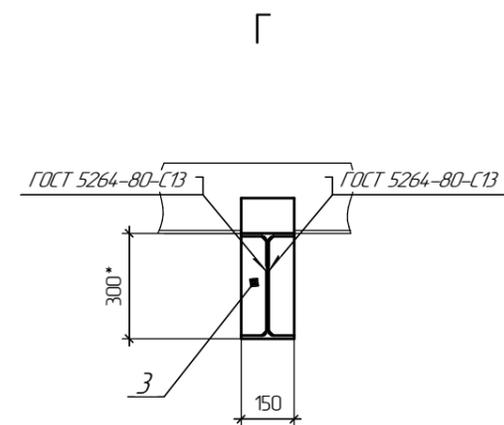
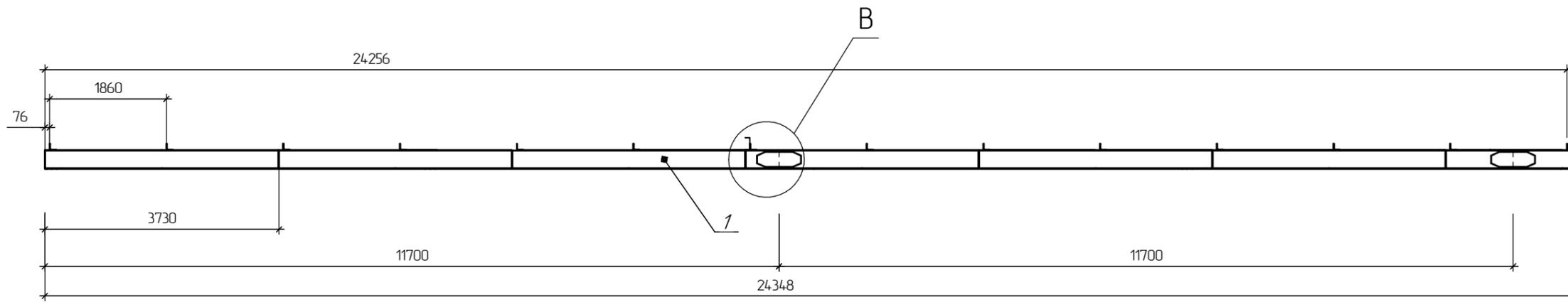
Поз.	Кол.	Сечение	Длина мм.	Масса, кг.	
				ед.	общая
1	1	Труба 219 x 10 ГОСТ 8732-78 Б 20 ГОСТ 8731-87	4550	24,5	234,5
2	1	Лист 300x300x20, ГОСТ 19903-74		7,06	7,06
3	4	Лист 95x300x10, ГОСТ 19903-74		2,24	9,0
4	1	Лист 220x220x10, ГОСТ 19903-74		3,8	3,82
Итого масса колонны КЗ					254,5
Итого металла на колонны КЗ на здание					254,5

Поз.	Кол.	Сечение	Длина мм.	Масса, кг.	
				ед.	общая
1	1	Труба 219 x 10 ГОСТ 8732-78 Б 20 ГОСТ 8731-87	3310	17,6	170,6
2	1	Лист 300x300x20, ГОСТ 19903-74		7,06	7,06
3	4	Лист 95x300x10, ГОСТ 19903-74		2,24	9,0
4	1	Лист 220x220x10, ГОСТ 19903-74		3,8	3,82
Итого масса колонны К6					190,6
Итого металла на колонны К6 на здание					190,6

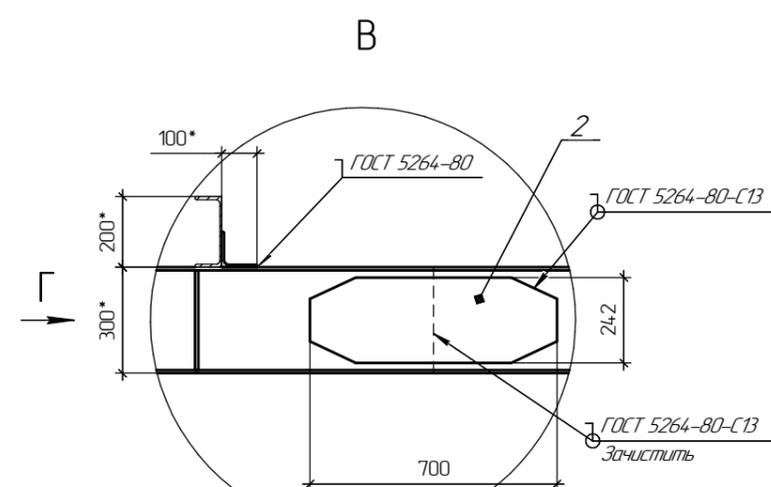
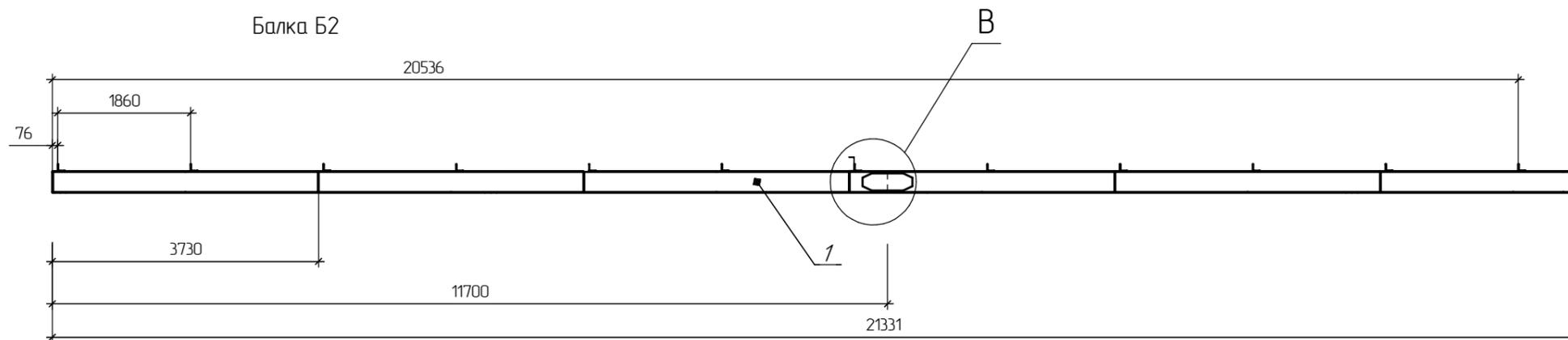
- \*Размеры для справок
- Материал конструкций - сталь С245 по ГОСТ 27772-88\*, для опорных столиков с гарантией механических свойств.
- Сварные швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа, сварочная проволока Св-0,8Г2С.

11-2018-АС					
РБ г. Стерлитамак ул. Сазонова					
Изм.	Кол.	Лист	ЛРЗж	ЛРЗд	Лист
		Быстровозводимое модульное здание 24x42			6 / 13
Колонны КЗ, К6					

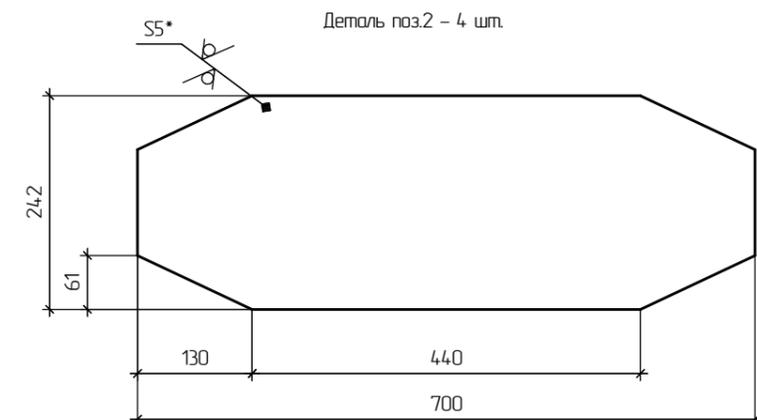
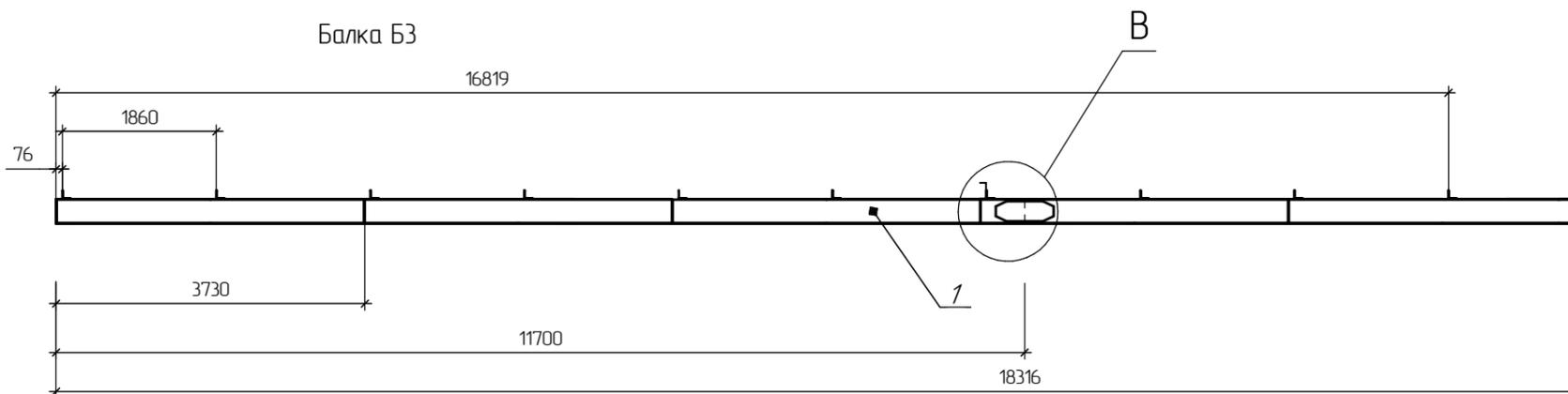
Балка Б1



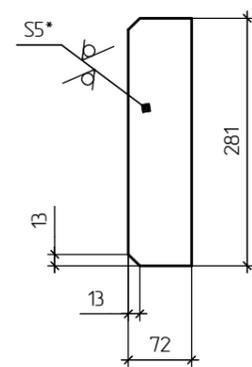
Балка Б2



Балка Б3



Деталь поз.3 - 14 шт.



Спецификация металла на балку Б1

Поз.	Кол.	Сечение	Длина мм.	Масса, кг
1	1	І30Б1 ГОСТ 8239-89	24350	1612,1
2	14	L 100x4, ГОСТ 8509-93	150	42,0
3	12	Ребра 72x280x5 Лист Б-ПН-5-с ГОСТ 19903-74 СтЗнс ГОСТ 14637-89		19,0
4	4	Пластина 242x700x5 Лист Б-ПН-5-с ГОСТ 19903-74 СтЗнс ГОСТ 14637-89		53,2
Итого масса балки Б1				863,15
Итого металла на балки Б1 на здание				1726,3

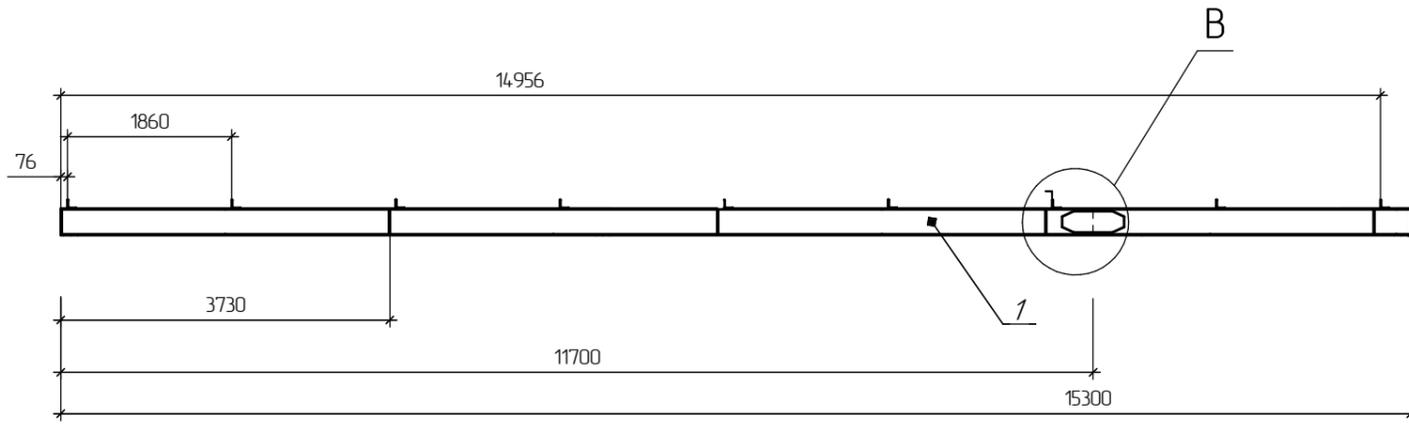
Спецификация металла на балку Б2

Поз.	Кол.	Сечение	Длина мм.	Масса, кг
1	1	І30Б1 ГОСТ 8239-89	21331	707,35
2	12	L 100x4, ГОСТ 8509-93	150	18,0
3	10	Ребра 72x280x5 Лист Б-ПН-5-с ГОСТ 19903-74 СтЗнс ГОСТ 14637-89		8,0
4	2	Пластина 242x700x5 Лист Б-ПН-5-с ГОСТ 19903-74 СтЗнс ГОСТ 14637-89		13,2
Итого масса балки Б2				746,5
Итого металла на балки Б2 на здание				746,5

- 1 \*Размеры для справок
- 2 См с лист 8.
- 3 Материал конструкций - сталь С245 по ГОСТ 27772-88\*
- 4 Сварные швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа, сварочная проволока Sv-0,8Г2С.

11-2018-АС			
РБ з. Стерлитамак ул. Сазонова			
Быстровозводимое модульное здание 24x42		Сталь	Лист
Балки Б1, Б2, Б3		7	13

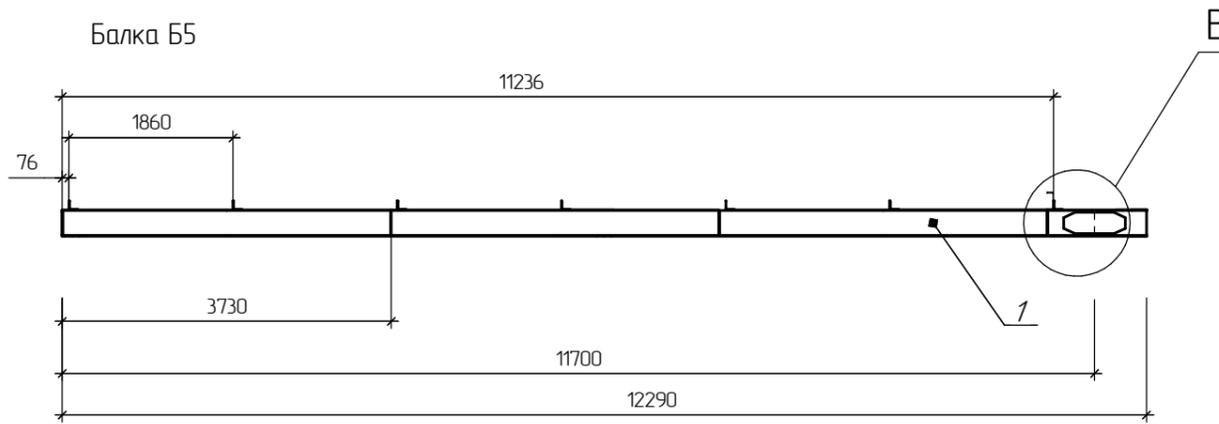
Балка Б4



Спецификация металла на балку Б3

Поз.	Кол.	Сечение	Длина мм.	Масса, кг
1	1	І30Б1 ГОСТ 8239-89	18316	605,4
2	9	Л 100х4, ГОСТ 8509-93	150	13,5
3	4	Ребра 72х280х5 Лист Б-ПН-5-с ГОСТ 19903-74 Ст3пс ГОСТ 14637-89		0,8 3,2
4	2	Пластина 24х700х5 Лист Б-ПН-5-с ГОСТ 19903-74 Ст3пс ГОСТ 14637-89		6,6 13,2
Итого масса балки Б3				635,3
Итого металла на балки Б3 на здание				635,3

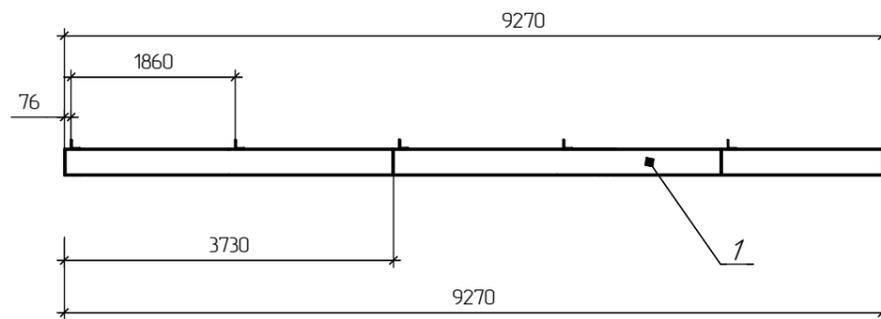
Балка Б5



Спецификация металла на балку Б4

Поз.	Кол.	Сечение	Длина мм.	Масса, кг
1	1	І30Б1 ГОСТ 8239-89	15300	505,4
2	9	Л 100х4, ГОСТ 8509-93	150	10,5
3	8	Ребра 72х280х5 Лист Б-ПН-5-с ГОСТ 19903-74 Ст3пс ГОСТ 14637-89		0,8 4,8
4	2	Пластина 24х700х5 Лист Б-ПН-5-с ГОСТ 19903-74 Ст3пс ГОСТ 14637-89		6,6 13,2
Итого масса балки Б4				533,9
Итого металла на балки Б4 на здание				533,9

Балка Б6



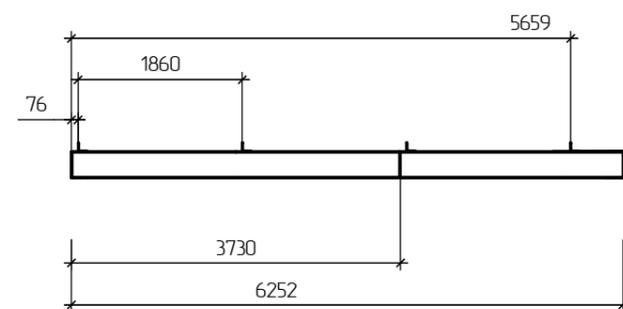
Спецификация металла на балку Б5

Поз.	Кол.	Сечение	Длина мм.	Масса, кг
1	1	І30Б1 ГОСТ 8239-89	12290	405,4
2	7	Л 100х4, ГОСТ 8509-93	150	10,5
3	8	Ребра 72х280х5 Лист Б-ПН-5-с ГОСТ 19903-74 Ст3пс ГОСТ 14637-89		0,8 4,8
4	2	Пластина 24х700х5 Лист Б-ПН-5-с ГОСТ 19903-74 Ст3пс ГОСТ 14637-89		6,6 13,2
Итого масса балки Б5				433,9
Итого металла на балки Б5 на здание				433,9

Спецификация металла на балку Б6

Поз.	Кол.	Сечение	Длина мм.	Масса, кг
1	1	І30Б1 ГОСТ 8239-89	9270	305,4
2	5	Л 100х4, ГОСТ 8509-93	150	18,0
3	10	Ребра 72х280х5 Лист Б-ПН-5-с ГОСТ 19903-74 Ст3пс ГОСТ 14637-89		0,8 8,0
Итого масса балки Б6				331,2
Итого металла на балки Б6 на здание				331,2

Балка Б7



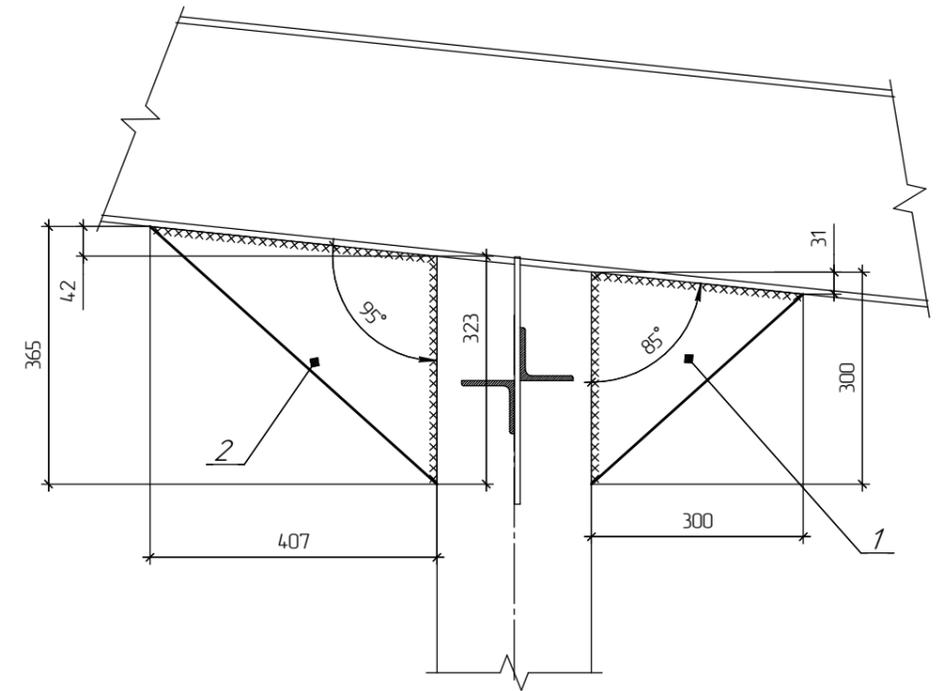
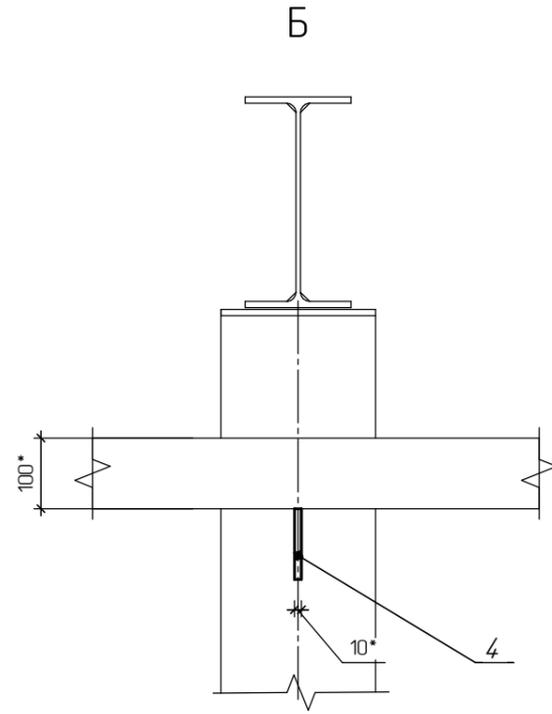
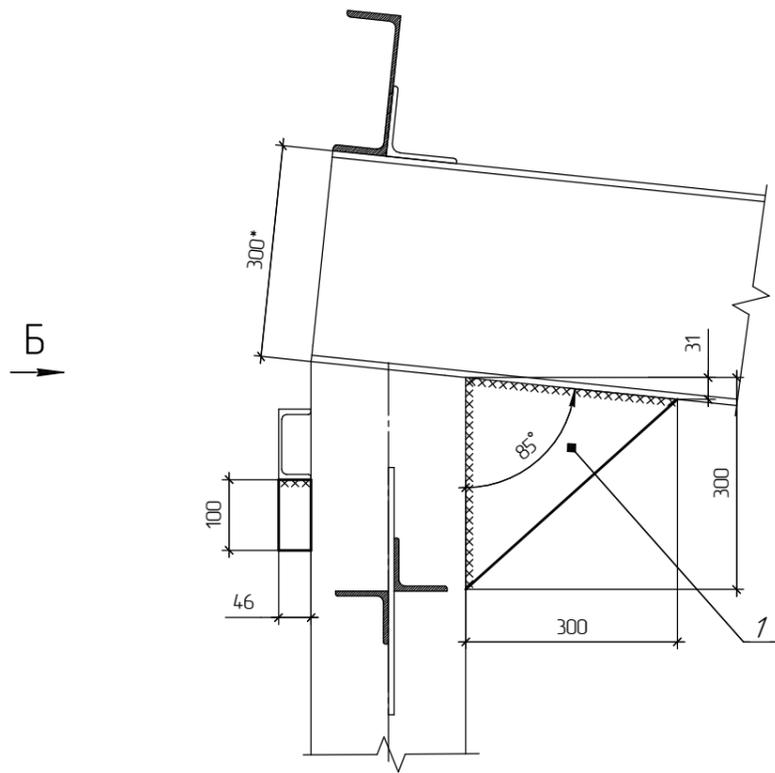
Спецификация металла на балку Б7

Поз.	Кол.	Сечение	Длина мм.	Масса, кг
1	1	І30Б1 ГОСТ 8239-89	6252	207,3
2	4	Л 100х4, ГОСТ 8509-93	150	6
3	2	Ребра 72х280х5 Лист Б-ПН-5-с ГОСТ 19903-74 Ст3пс ГОСТ 14637-89		0,8 1,6
Итого масса балки Б7				214,9
Итого металла на балки Б7 на здание				214,9

- 1 \*Размеры для справок
- 2 См. с лист 7.
- 3 Материал конструкций - сталь С245 по ГОСТ 27772-88\*
- 4 Сварные швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа, сварочная проволока СВ-0,8Г2С.

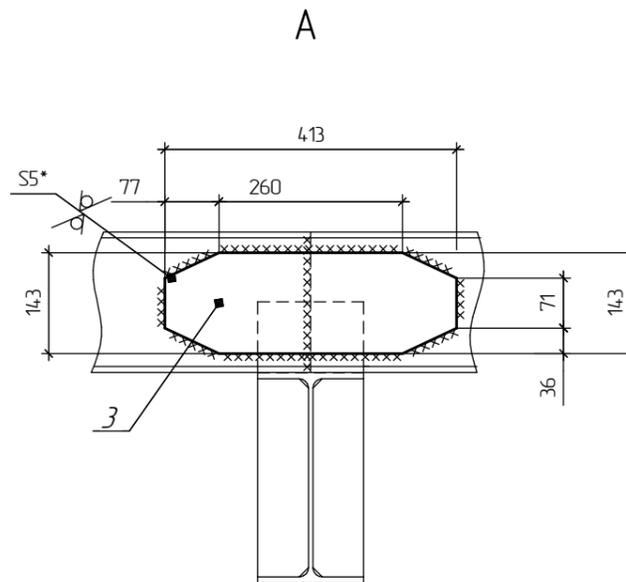
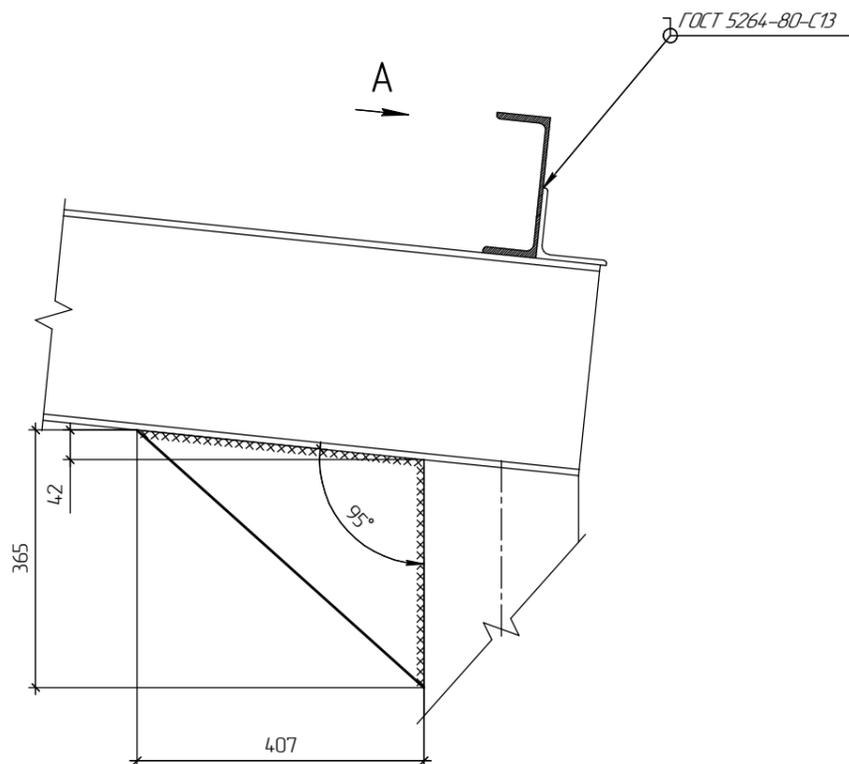
11-2018-АС			
РБ г. Стерлитамак ул. Сазонова			
Изм.	Кол.	Лист	Листов
		8	13
Быстровозводимое модульное здание 24х42			
Балки Б4, Б5, Б6, Б7			

Узлы



Спецификация элементов

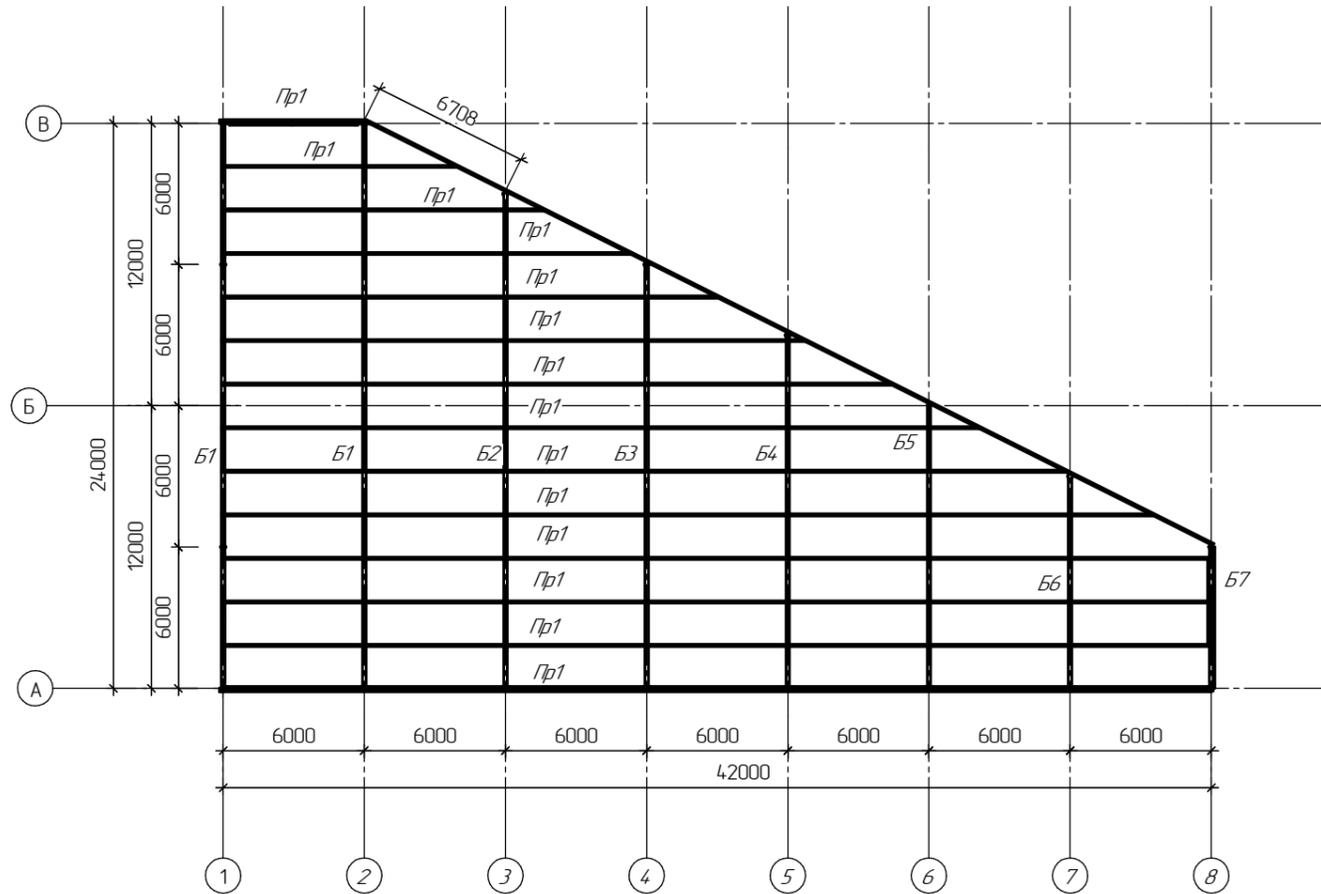
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг.	
				ед.	общая
1	ГОСТ 19903-74	Пластина, 300x300x10	13	7,06	92,0
2	ГОСТ 19903-74	Пластина, 365x407x10	11	12,6	163,3
3	ГОСТ 19903-74	Пластина, 14,3x4,13x5	26	0,88	11,5
4	ГОСТ 19903-74	Пластина, 4,9x100x5	54	0,4	22
Итого стали на изделие					292,0



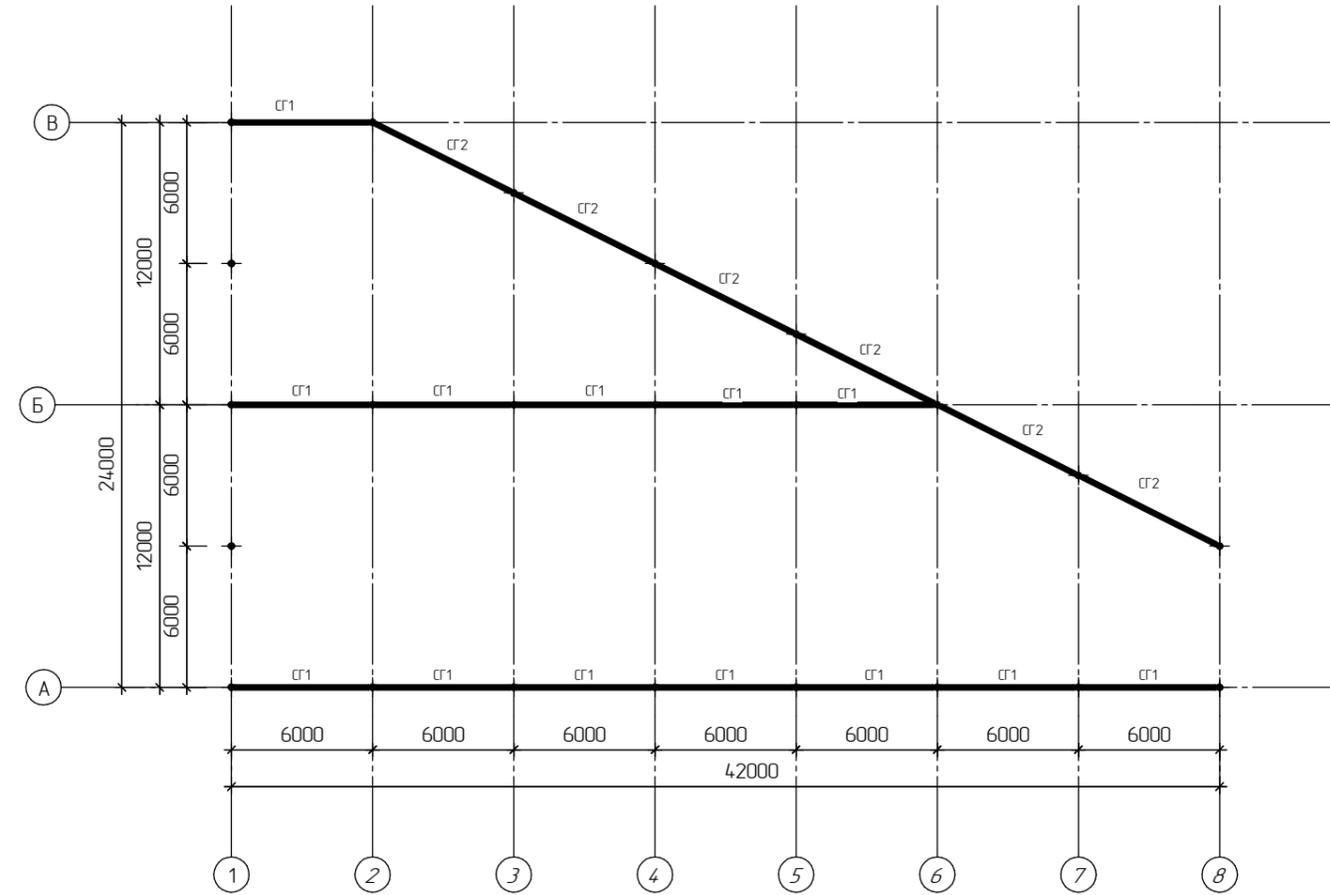
- 1 \*Размеры для справок
- 2 См с лист 7,8
- 3 Материал конструкций – сталь С245 по ГОСТ 27772-88\*
- 4 Сварные швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа, сварочная проволока Св-0,8Г2С.

					11-2018-АС		
					РБ г. Стерлитамак ул. Сазонова		
					Производственный корпус с АБК		
					Узлы		
Изм.	Кол.	Лист	Разж	Лист	Лист	Лист	Лист
						9	13

План расположения прогонов покрытия и балок



План расположения горизонтальных связей



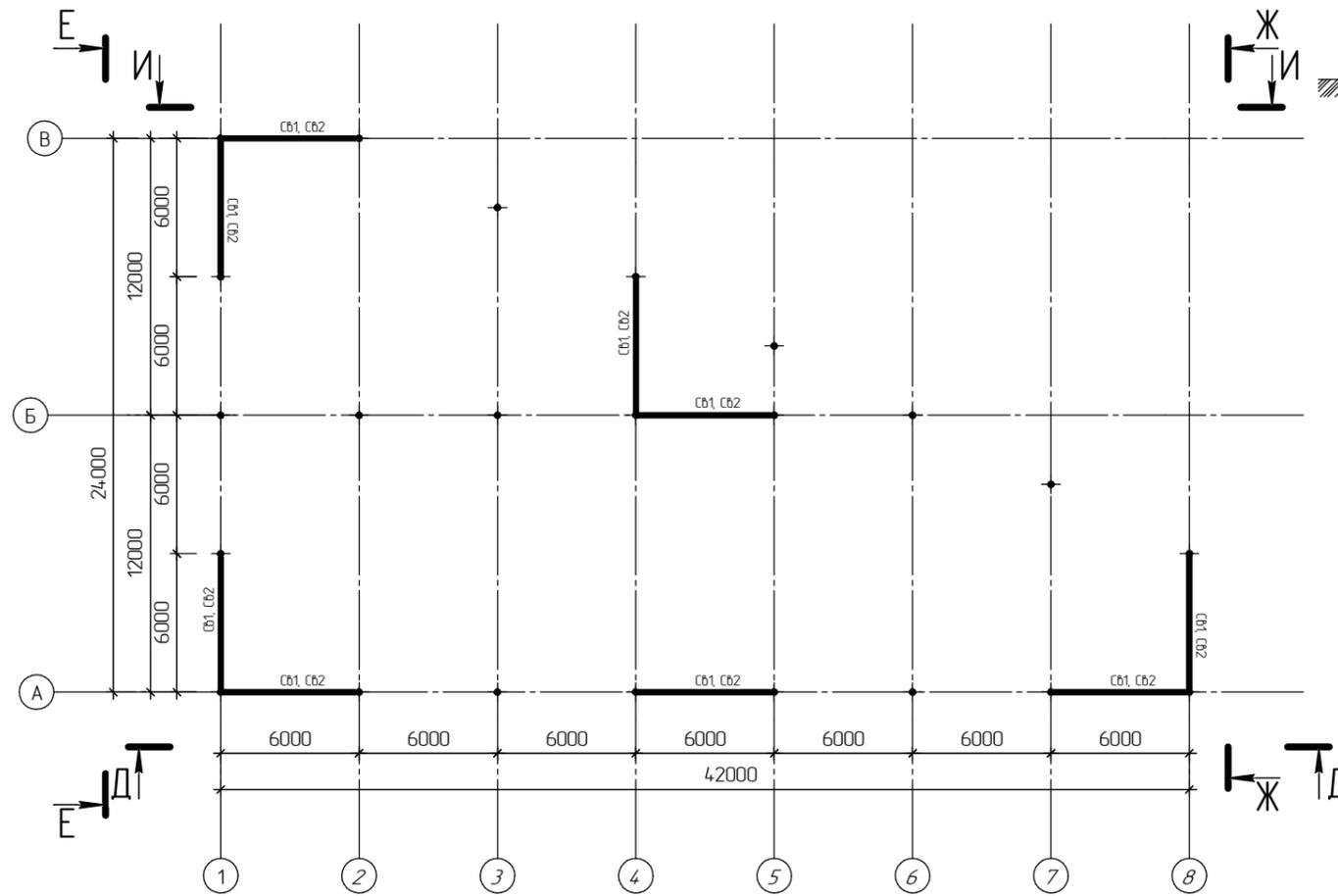
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Прогон Пр1 Швеллер № 20 ГОСТ 8240-97 Ст3пс ГОСТ 535-88 п/м	402		7396,8

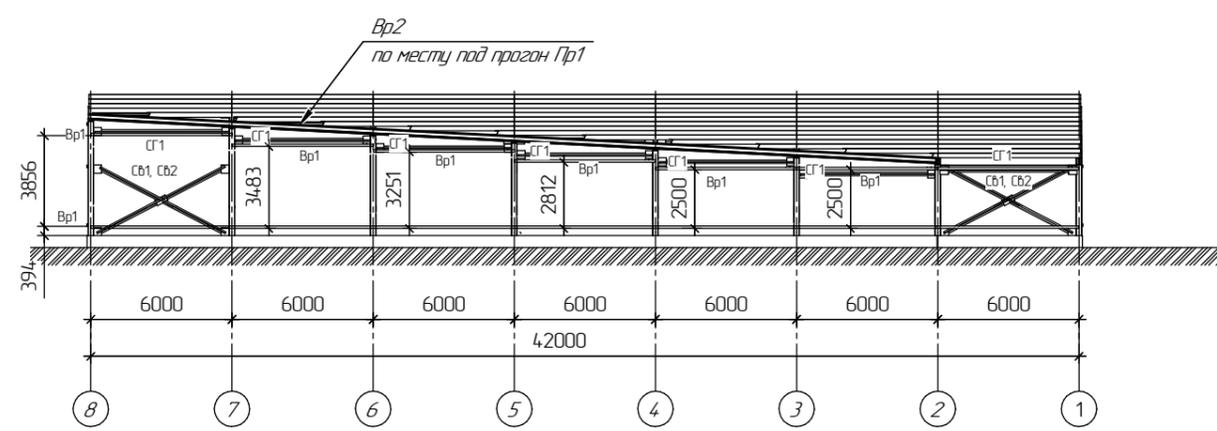
- \*Размеры для справок
- См. с лист 7,8
- Материал конструкций – сталь С245 по ГОСТ 27772-88\*
- Сварные швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа, сварочная проволока Sv-0,8Г2С.

11-2018-АС					
РБ г. Стерлитамак ул. Сазонова					
Производственный корпус с АБК				Сталь	Лист
План расположения прогонов и связей				10	13

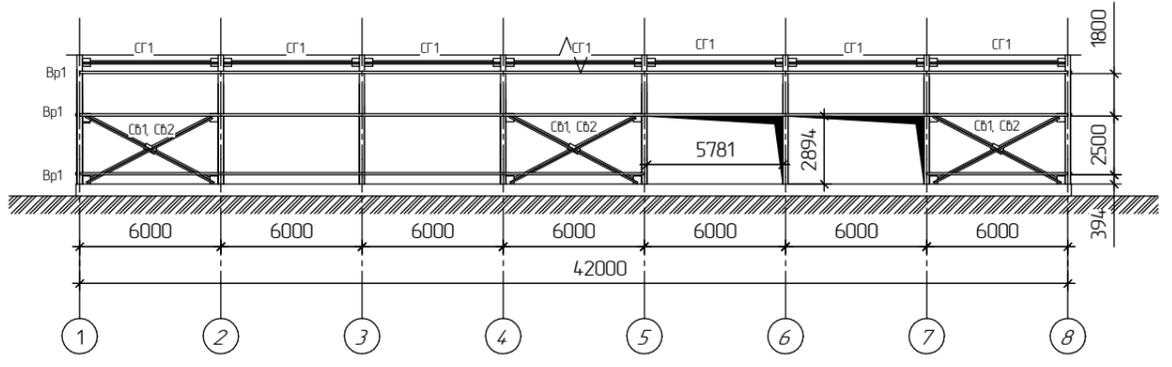
# План расположения вертикальных связей по колоннам



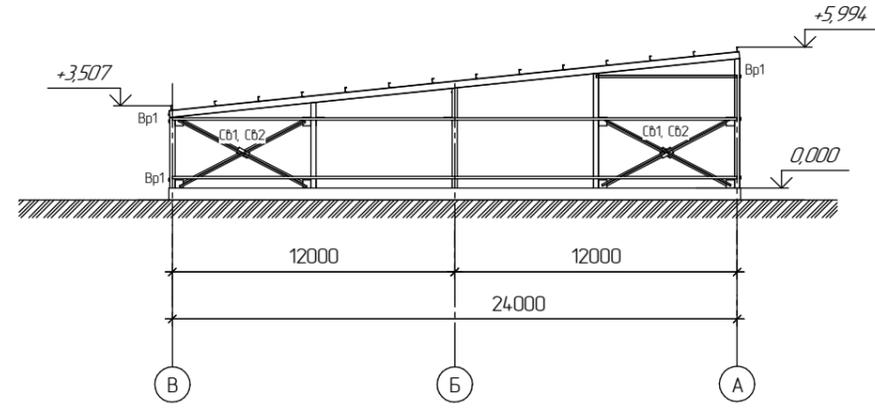
## И-И



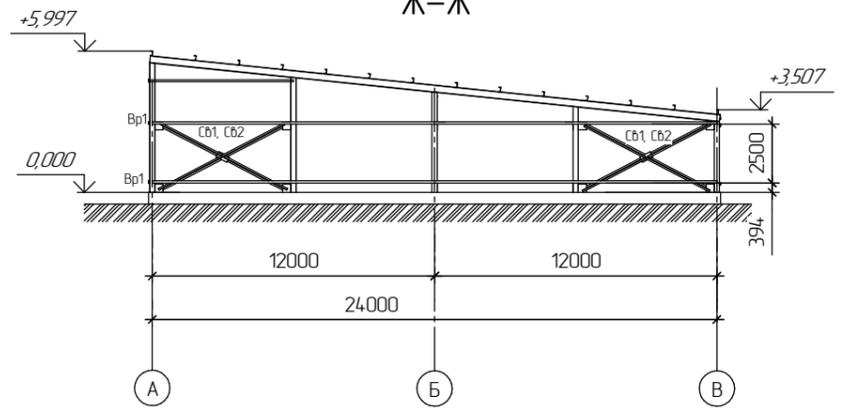
## Д-Д



## Е-Е



## Ж-Ж



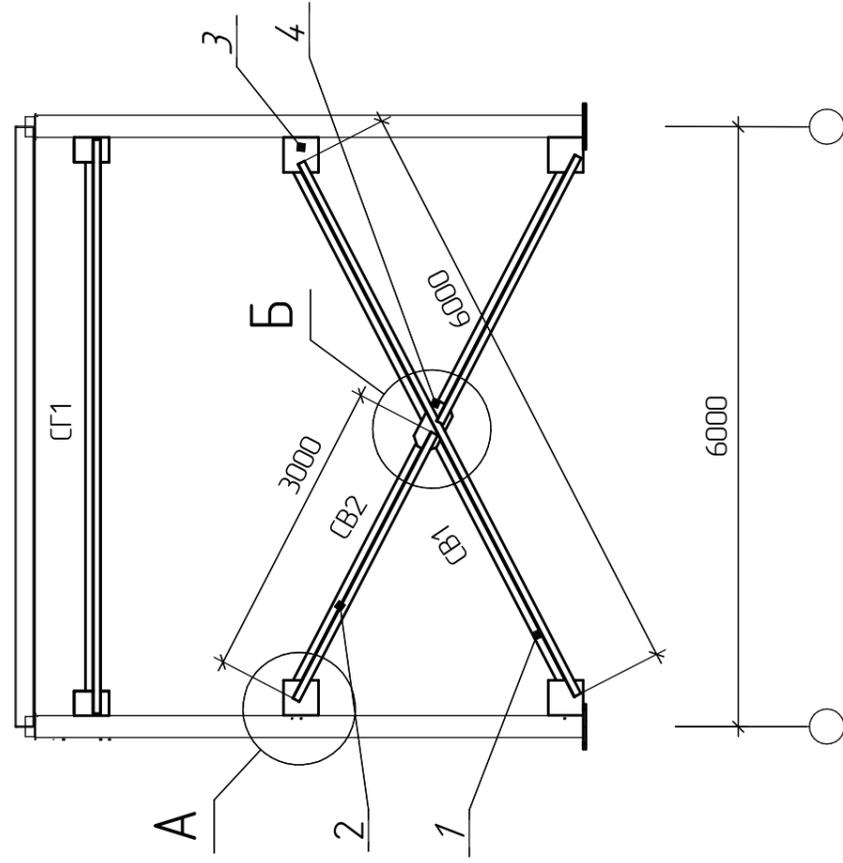
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Примечание
1		Ригель Вр1 № 10 ГОСТ 8240-97 Швеллер См.зис ГОСТ 535-88 П/Н	320		2750,0
2		№ 20 ГОСТ 8240-97 Швеллер См.зис ГОСТ 535-88 L-6700 мм	6		740,0

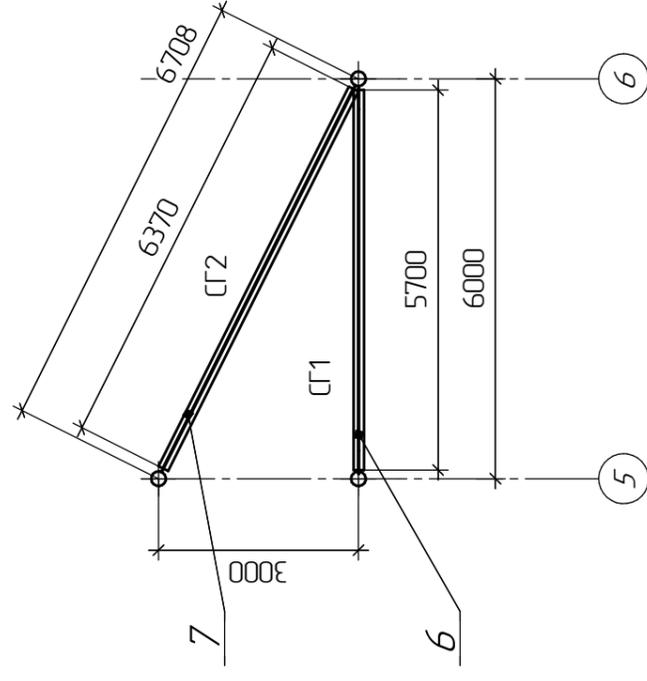
Спецификация  
Изм. №, дата  
Лист и дата  
Лист №, дата

11-2018-АС				
РБ г. Стерлитамак ул. Сазонова				
Производственный корпус с АБК			Стация	Лист
План расположения проганов и связей			11	13

Фрагмент продольного разреза по оси А



Фрагмент плана горизонтальных связей



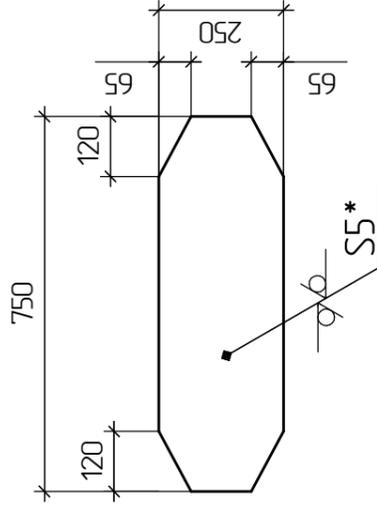
Спецификация металла на вертикальные связи по колоннам

Марка эл-та	Поз.	Кол.	Сечение	Длина мм.	Масса, кг.		Примечание
					ед.	общая	
СВ1	1	9	Г 75x6, ГОСТ 8509-93	6000	82,0	740,0	
СВ2	2	18	Г 75x6, ГОСТ 8509-93	3000	4,2	760,0	
	3	36	Лист 350x350x5 ГОСТ 19903-74		7,6	273,6	
	4	9	Лист 750x250x5 ГОСТ 19903-74		10	90,0	
Итого масса отработанной марки						1863,0	

Спецификация металла на связи С2

Марка эл-та	Поз.	Кол.	Сечение	Длина мм.	Масса, кг.		Примечание
					ед.	общая	
СГ1	6	13	Г 75x6, ГОСТ 8509-93	5700	39,2	270,0	
СГ2	7	6	Г 75x6, ГОСТ 8509-93	6370	44,0	264,0	
	3	38	Лист 350x350x5 ГОСТ 19903-74		5	190	
Итого масса отработанной марки						481,0	

Деталь поз. 5



- 1 Данный лист смотреть с листом \_15\_
- 2 Материал конструкций – сталь С245 ГОСТ 27772-88
- 3 Сварные швы выполнять электродами Э45. Катет неуклонных сварных швов 7 мм, длина – по всем контуру сопрягаемых деталей

11-2018-АС

РБ 2. Стерлитамак ул. Сафонова

Мет.	Кол-ва	Лист	№Эл-та	Лист	Длина	Лист	Листов
Производственный корпус с АБК							
Горизонтальные и вертикальные связи							
						12	13

Сводная спецификация стали

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля	N пл	Масса металла по элементам конструкций						Общая масса, т		
				Колонны каркаса	Элементы стенового фехберка	Баки	Связи по колоннам	Проземы	Верховки		Горизонтальные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Трубы стальные горячекатаные ГОСТ 8732-78	C255 ГОСТ 27772-88	φ 219x10		4970,0								4970,0
	Итого											
Всего профиля	C255 ГОСТ 27772-88	□ 3061		2740,0								2740,0
	Итого											
Швеллеры стальные горячекатаные ГОСТ 8240-97.	C245 ГОСТ 27772-88	□ 10								2750,0		2750,0
	Итого								7400,0	740,0		8140,0
Всего профиля	C245 ГОСТ 27772-88	□ 20										2040,0
	Итого					18,5						18,5
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-93	C245 ГОСТ 27772-88	└ 75X75X6					2040,0					2040,0
	Итого											
Всего профиля	C245 ГОСТ 27772-88	└ 100X100X8										104,0
	Итого											555,0
Прокат листовый горячекатаный ГОСТ 19903-74	C245 ГОСТ 27772-88	t5			34,0	190,0	820,0					1044,0
	Итого											555,0
Всего профиля	C245 ГОСТ 27772-88	t10		300,0	255,0							555,0
	Итого											152,0
Всего профиля	C245 ГОСТ 27772-88	t20		152,0								152,0
	Итого											
Всего масса металла + 10%												22 510,0
												24 760,0