

Разрешение		Обозначение	2802/2023-КМ2		
2-25		Наименование объекта строительства	Абазинский рудник. Главная вентиляторная установка. Здание подъемной машины.		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
		Внесено изменение 3. Добавлена информация про огнезащиту.		2	
		Откорректирована привязка стоек		2	

Изм. внес	Соловьев		10.25	ООО "ПГМИ"	Лист	Листов
Составил	Соловьев		10.25			
Утвердил	Голубых		10.25			

## *Ведомость рабочих чертежей основного комплекта*

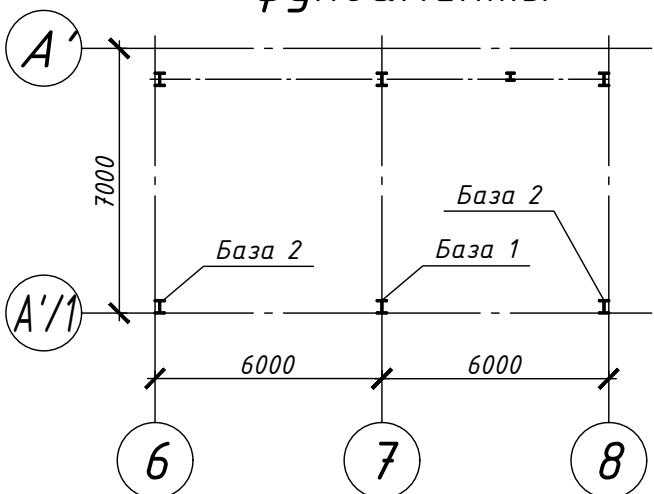
Лсит	Наименование	Примечание
1	<i>Общие данные</i>	<i>Изм.2,3 (Зам.)</i>
2	<i>Спецификация металлопроката</i>	
3	<i>Схемы расположения элементов. Разрезы</i>	<i>Изм.2</i>
4	<i>Узлы</i>	
5	<i>Схемы расположения элементов фахверка</i>	<i>Изм.2,3</i>

Заводские сварные швы считать на усилия приведенные в ведомостях элементов, монтажные швы выполнять согласно указанным катетам, электродами Э42А для элементов из стали С255; электродами Э50А – из стали С345. При отсутствии указанного катета монтажного шва, принимать  $k_f = 1,2t_{min}$ , где  $t_{min}$  – меньшая из толщин свариваемых деталей. Материалы для сварных соединений применять согласно указаниям СП 16.13330.2011. Болты класса точности В принимать класса прочности 8.8. Все неуказанные болты принимать М16. Диаметры отверстий для постановки болтов приняты на 2 мм больше диаметра болтов согласно СП 16.13330.2011. В болтовых соединениях должны быть предусмотрены меры против самоотвинчивания гаек, предусмотреть установку пружинных шайб или контргаек.

Все временные приспособления после окончания монтажа должны быть сняты, а места временных прихваток сваркой зачищены. Материалы для соединений стальных конструкций должны соответствовать требованиям Приложения Г СП 16.13330.2011.

## *Схема нагрузок на фундаменты*

## *Нагрузки на фундаменты*



Марка	Сочетан ие	Нагрузки				
		$N_{max}$				
		$N$ , т	$Q_Z$ , т	$Q_Y$ , т	$M_Y$ , тм	$M_Z$ , тм
База 1	$N_{max}$	-19,4	$\pm 0,7$	$\pm 0,1$	$\pm 2,3$	$\pm 0,3$
	$M_{max}$	-9,4	$\pm 1,0$	$\pm 0,2$	$\pm 3,3$	$\pm 0,5$
	$N_{min}$	-2,2	$\pm 0,5$	$\pm 0,3$	$\pm 1,4$	$\pm 0,7$
База 2	$N_{max}$	-11,0	$\pm 0,4$	$\pm 0,1$	$\pm 1,2$	$\pm 0,3$
	$M_{max}$	-5,0	$\pm 0,5$	$\pm 0,2$	$\pm 1,6$	$\pm 0,5$
	$N_{min}$	-2,2	$\pm 0,5$	$\pm 0,3$	$\pm 1,4$	$\pm 0,7$

## *Общие данные*

1. Исходными материалами для проектирования являются:

-Технические условия на строительные конструкции, согласованные с заказчиком;

Железобетонные конструкции разработаны в соответствии с:

- СП 131.13330.2012 "Строительная климатология"
  - СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия"
  - СП 63.13330.2011 "Бетонные и железобетонные конструкции"
  - СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".

## 2. Нагрузки и воздействия.

- Район строительства относится к климатическому району IIВ;
  - Нормативное значение ветрового давления для III района - 0,38 кПа;
  - Нормативное значение веса снегового покрова для II района - 1,0 кПа;
  - Расчетная зимняя температура минус 46°C.

### *3. Указания по изготовлению и монтажу конструкций*

Монтаж конструкций выполняется в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".

При отсутствии указанного катета монтажного шва, принимать  $k_f = 1,2t_{min}$ , где  $t_{min}$  – меньшая из толщин свариваемых деталей. Материалы для сварных соединений применять согласно указаниям СП 16.13330.2011.

Болты класса точности В принимать класса прочности 8.8. Все неуказанные болты принимать М16.

Диаметры отверстий для постановки болтов приняты на 2 мм больше диаметра болтов согласно СП 16.13330.2011. В болтовых соединениях должны быть предусмотрены меры против самоотвинчивания гаек, предусмотреть установку пружинных шайб или контргаек.

Все временные приспособления после окончания монтажа должны быть сняты, а места временных прихваток сваркой зачищены. Материалы для соединений стальных конструкций должны соответствовать требованиям Приложения Г СП 16.13330.2011.

4. Антикоррозионная защита.

Антикоррозионную защиту производить в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012.

После окончания монтажных работ узлы и конструкции, изготавливаемые на строительной площадке, окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтovке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

5. Огнезащита металлоконструкций.

В соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" необходимо выполнение огнезащиты для обеспечения IV степени огнестойкости здания. Разработка проекта и выполнение работ по огнезащите конструкций должны выполняться специализированной организацией, имеющей лицензию на выполнение данных работ. В рамках проекта работ по огнезащите необходимо обеспечить пределы огнестойкости конструкций: R15 (при ПТМ меньше 4,0 мм) – для колонн каркаса, вертикальных связей по колоннам каркаса, распорок, балок перекрытия (на отм. +3.300), горизонтальных связей и балок покрытия, прогонов кровли, конструкций фахверка (стойки, ригели и др.) с нормируемым пределом огнестойкости для наружных стен/внутренних перегородок, а также покрытий встроенных помещений с нормируемым пределом огнестойкости. Пределы огнестойкости стен/перегородок встроенных помещений см. комплект с шифром 2802/2023-АР. Внутренние перегородки, для которых не указан предел огнестойкости, огнезащите не подлежат. Для конструкции с пределом огнестойкости R15 при ПТМ более 4,0 мм огнезащиту выполнять не требуется.

# Спецификация металлопроката

Наименование профиля ГОСТ ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ ТУ	Номер или размер профиля	Масса металла по конструкциям, т				Общая масса, т
			Балки	Колонны	Связи	Прогоны, фахверк	
Профили стальные знутые замкнутые ГОСТ 30245-2003	C255-4 ГОСТ 27772-2015	160x160x5				1,76	1,76
	C345-6 ГОСТ 27772-2015	140x140x5			2,59		2,59
	Итого				2,59	1,76	
Всего профиля							4,35
Двутавры стальные горячекатаные ГОСТ Р 57837-2017	C345-6 ГОСТ 27772-2015	20K1		0,26			0,26
		70Б2	7,01				7,01
		35Ш1		1,24			1,24
		40Ш1	1,55				1,55
	Итого		8,56	1,51			
Всего профиля							10,06
Уголки равнополочные ГОСТ 8509-93	C255-4 ГОСТ 27772-2015	L100x100x7				0,45	0,45
		L50x50x4				0,11	0,11
	Итого					0,56	
Всего профиля						0,56	0,56
Уголки неравнополочные ГОСТ 8510-86	C255-4 ГОСТ 27772-2015	L125x80x8				0,65	0,65
		L160x100x10				0,10	0,10
	Итого					0,75	
	C345-6 ГОСТ 27772-2015	L125x80x7	0,07				0,07
	Итого		0,07				
Всего профиля							0,82
Швеллеры ГОСТ 8240-89	C345-6 ГОСТ 27772-2015	24П				0,70	0,70
		27П				3,65	3,65
		30П	1,62				1,62
	Итого		1,62			4,34	
Всего профиля							5,96
ГОСТ 19903-2015 Прокат листовой горячекатаный	C345-6 ГОСТ 27772-2015	6	0,04		0,09		0,13
		10	0,06	0,06			0,12
		20	0,24	0,04			0,28
		40		0,09			0,09
	Итого		0,33	0,19	0,09		
Всего профиля							0,61
Всего профиля			10,58	1,69	2,68	7,42	22,37
Инв. № подл.	Подл. и дата						
Взам. инв. №							

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Соловьев				11.24
Проверил	Голубых				11.24
Н. контр.	Батуева				11.24
ГИП	Кислицына				11.24

2802/2023-КМ2

"ООО Абазинский рудник"

Абазинский рудник.  
Главная вентиляторная установка.  
Здание подъемной машины.

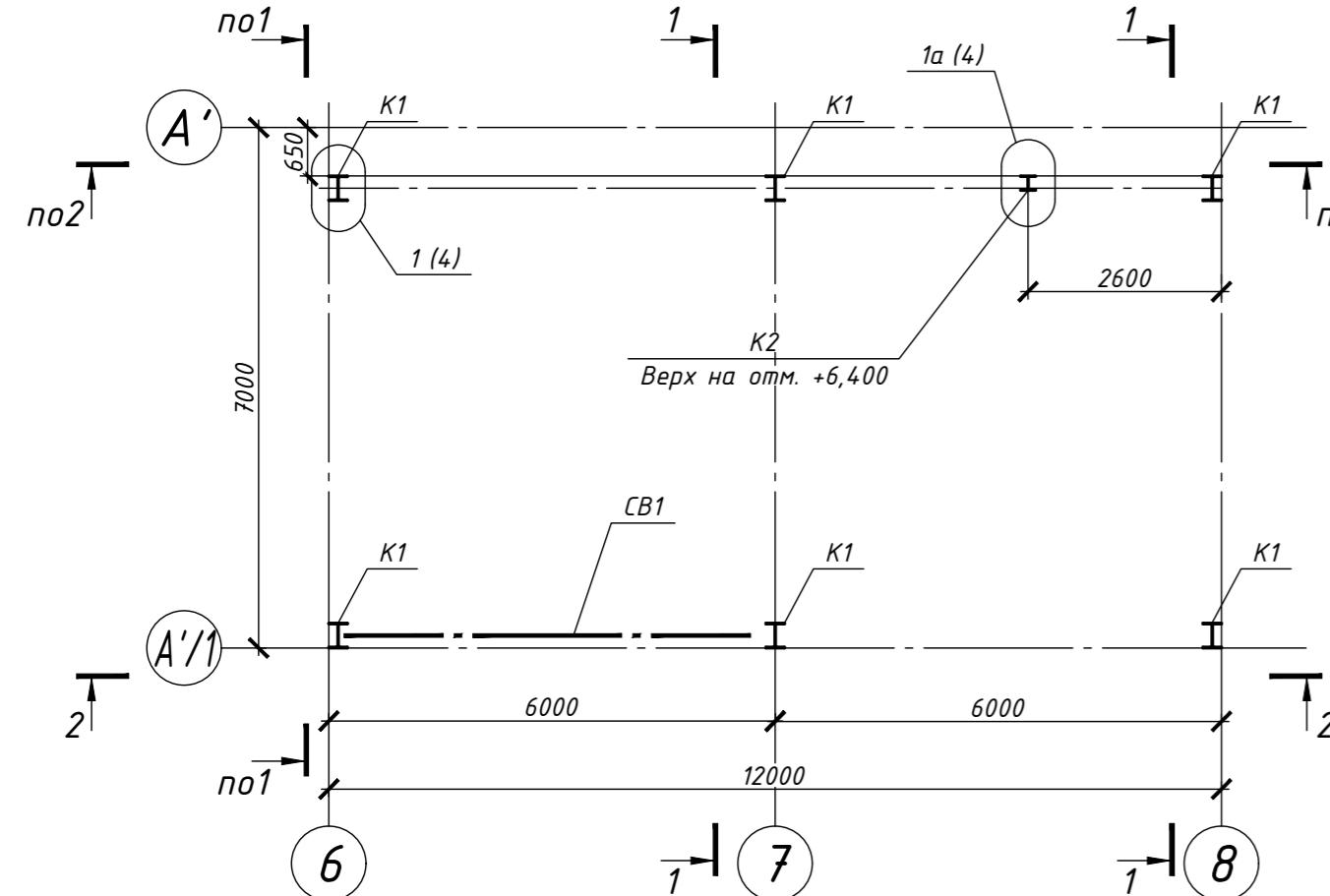
Стадия      Лист      Листов

P      2

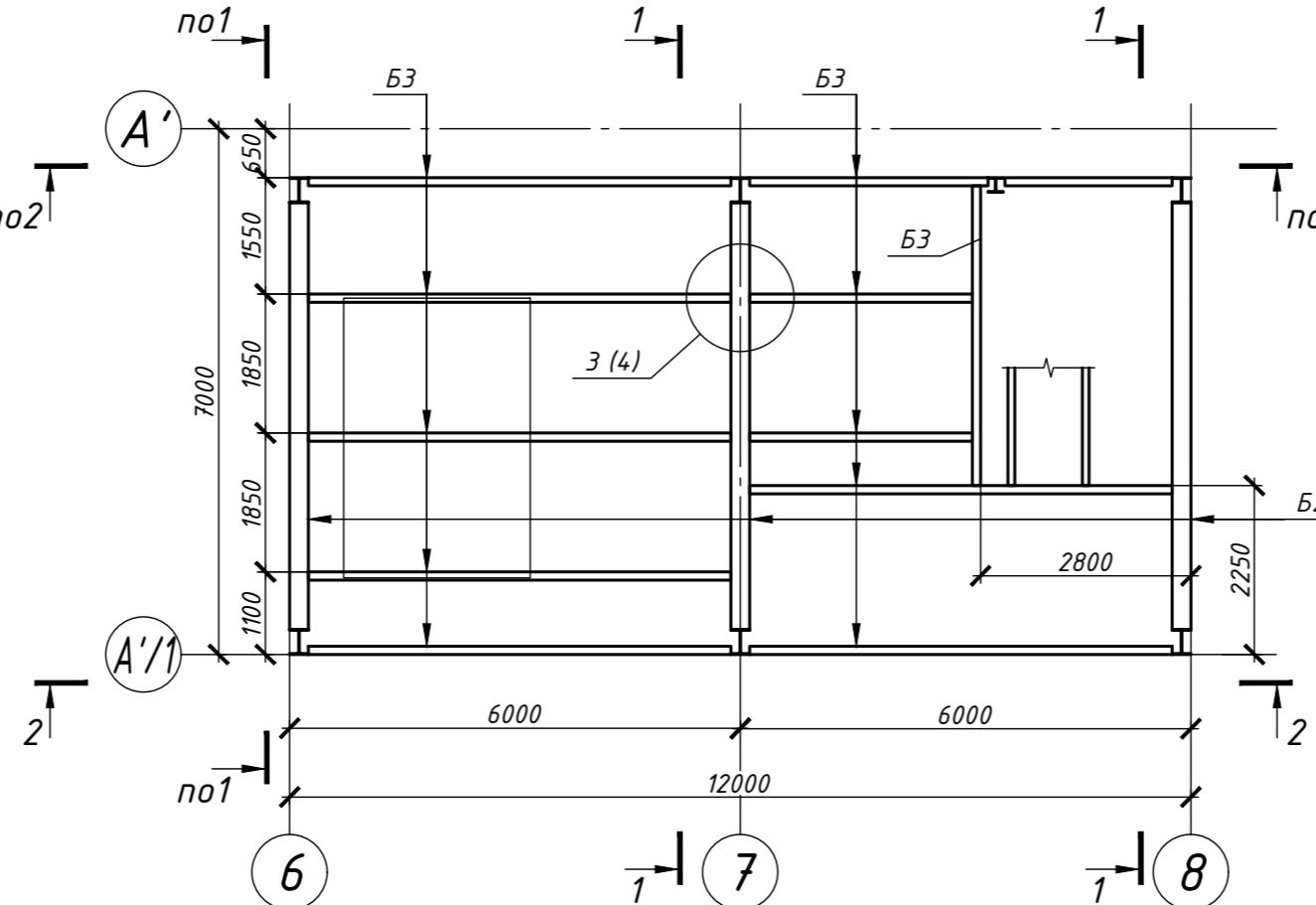
Спецификация металлопроката

ООО "ПГМИ"

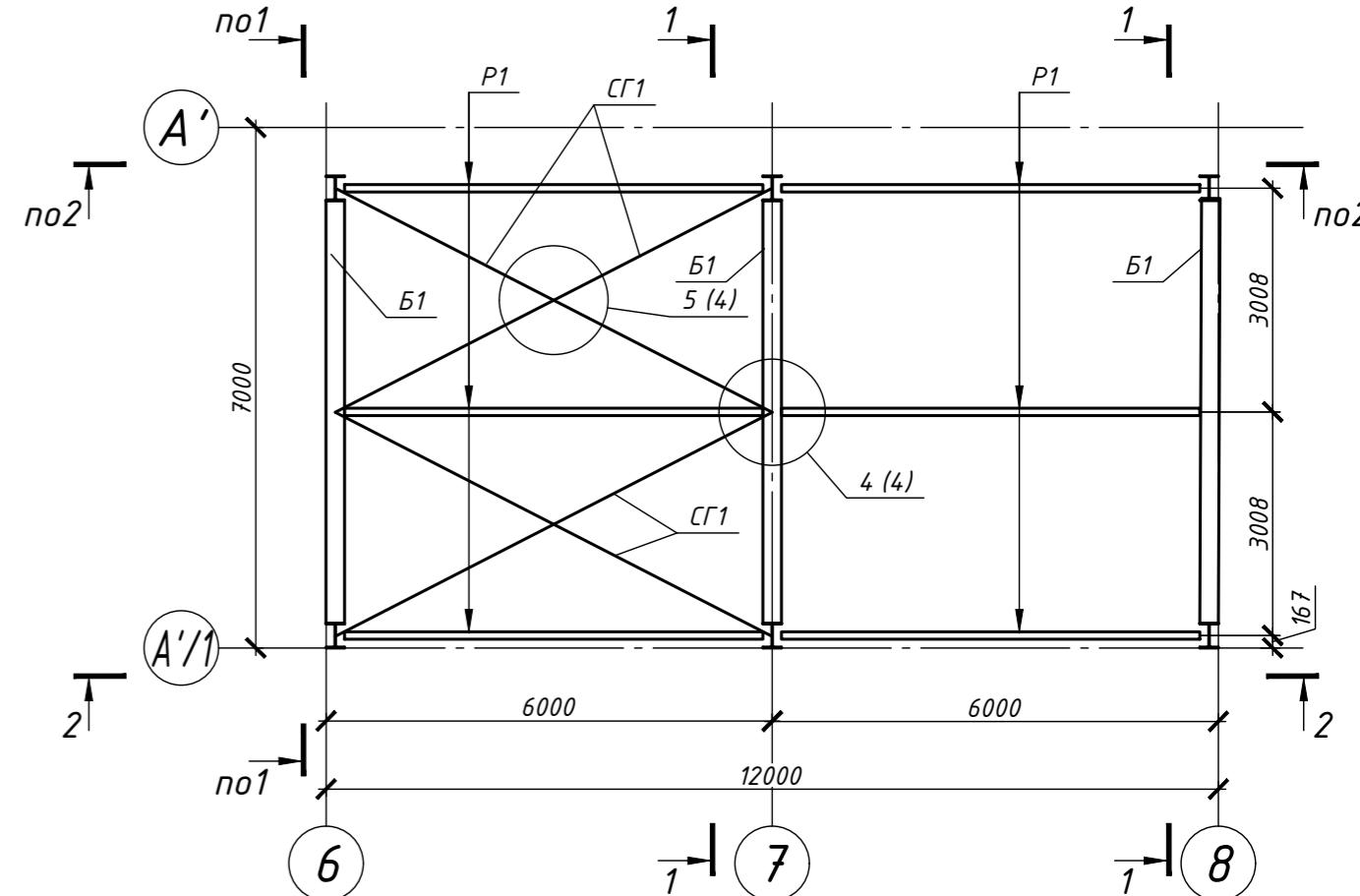
## *Схема расположения колонн*



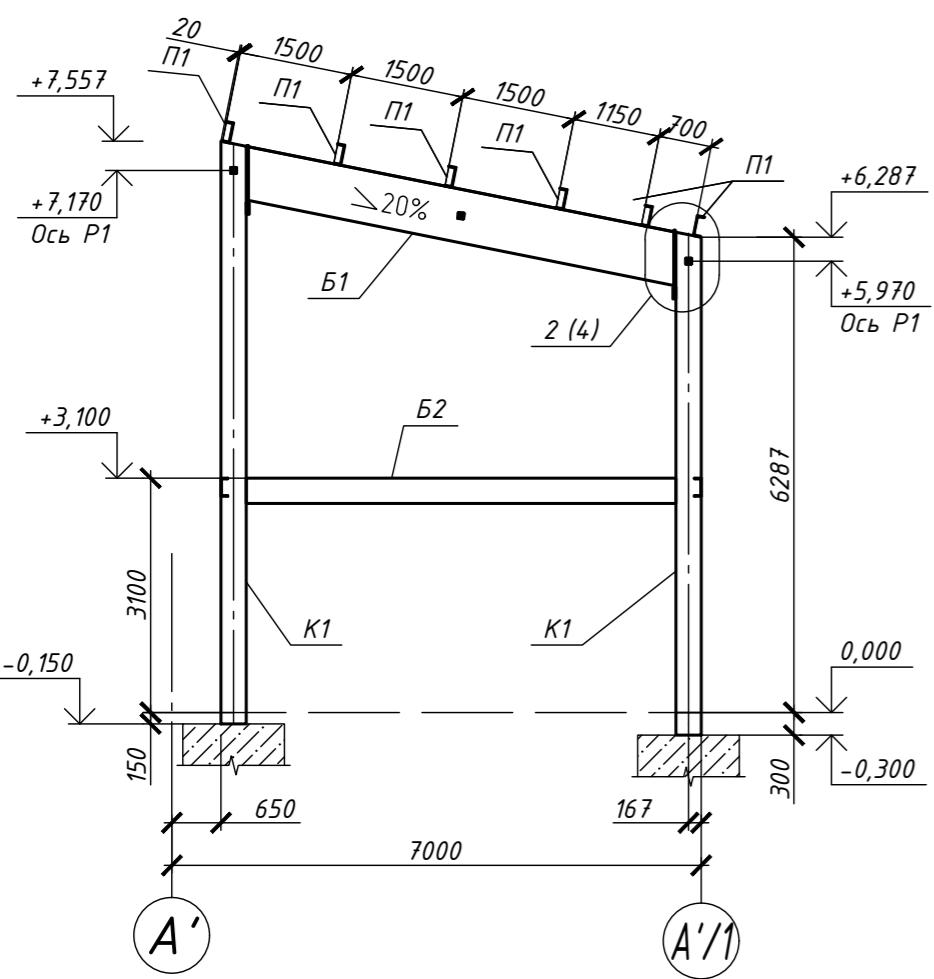
## *Схема расположения балок*



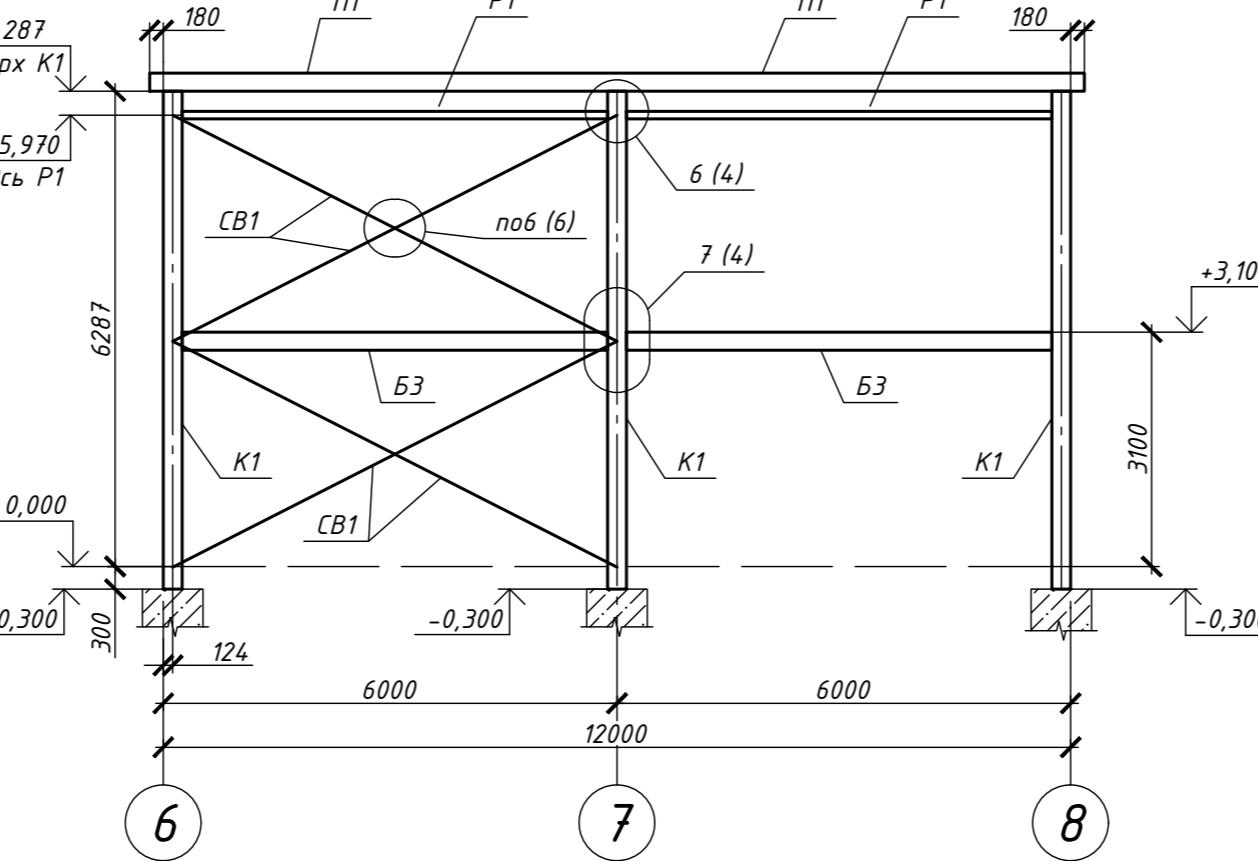
## *Схема расположения балок*



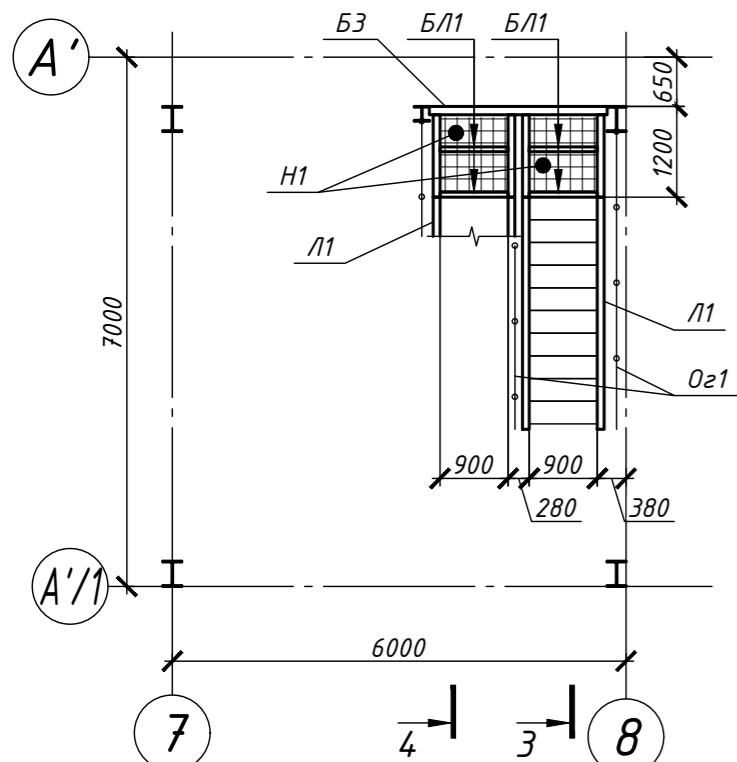
1-1



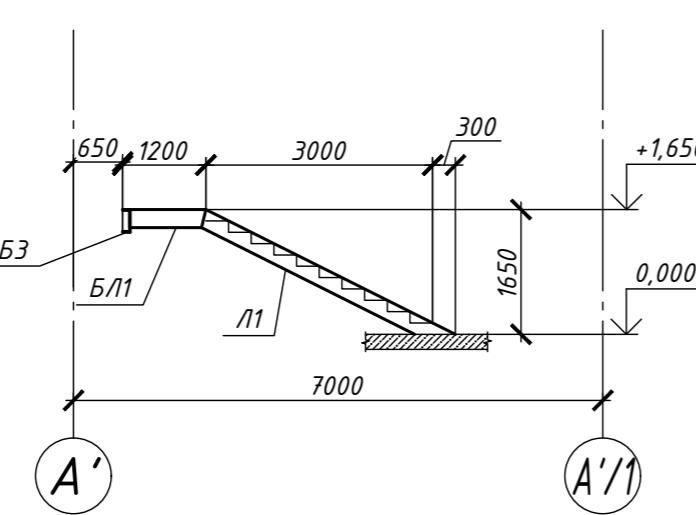
2-2



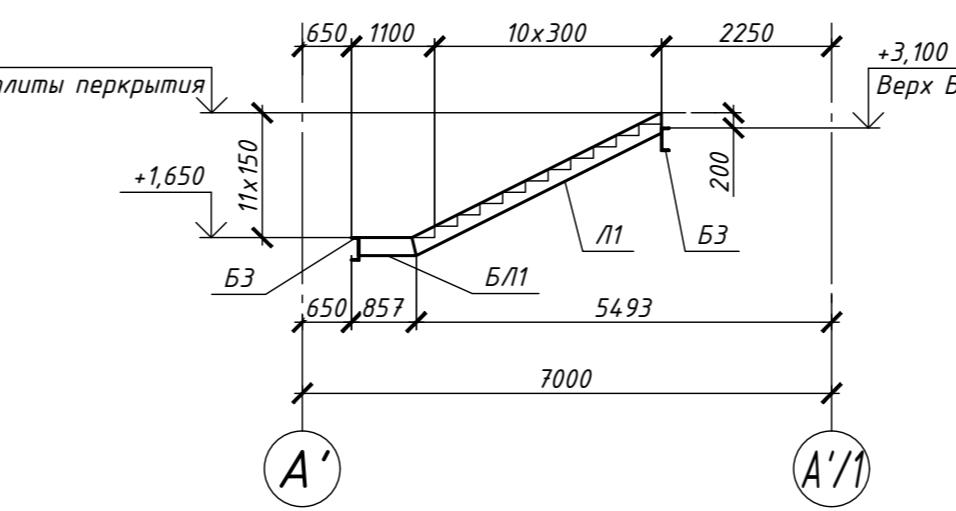
## *Схема расположения лементов на отм. +1,650*



3-3



4-4

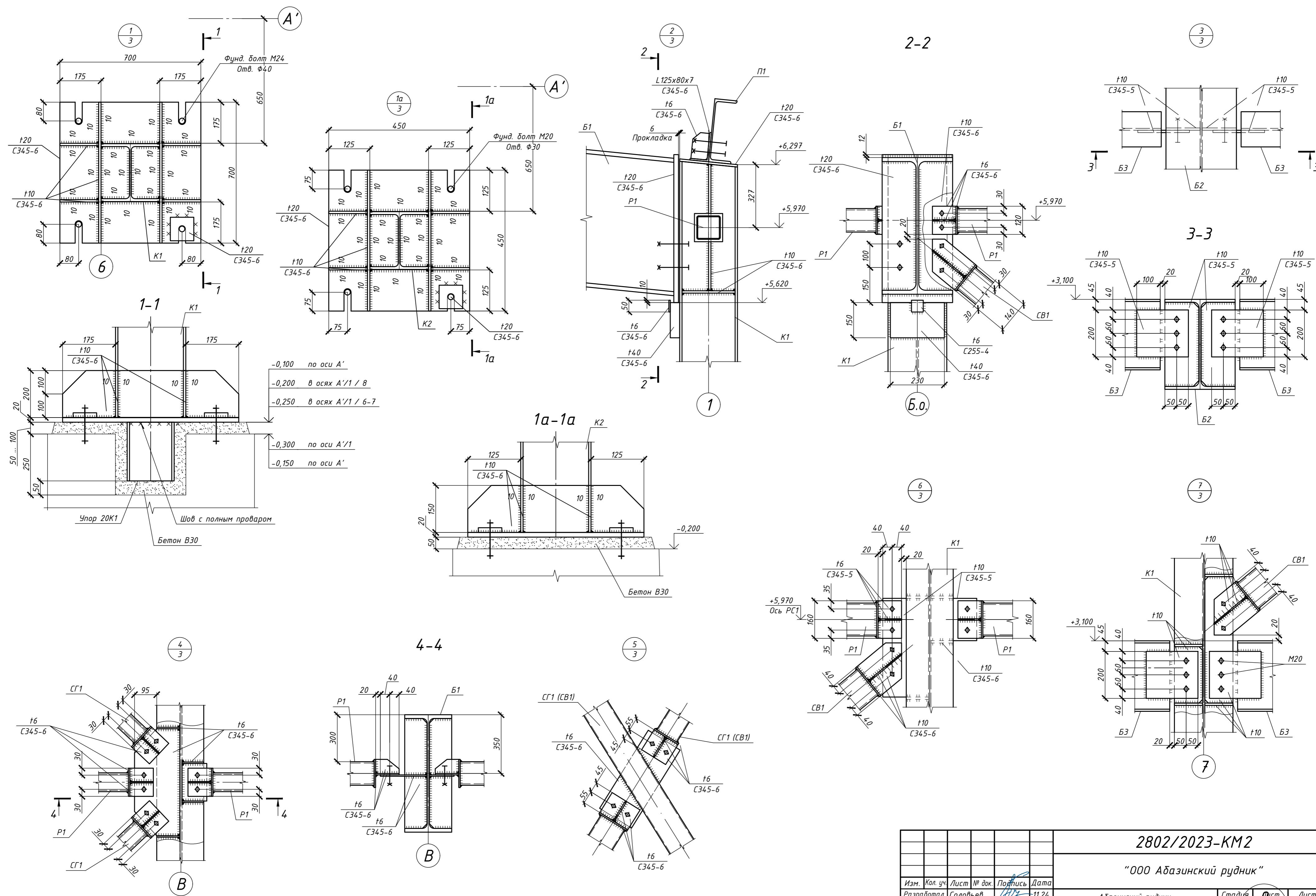


# *Ведомость элементов*

Марка ЭЛ.	Сечение			Усилия для крепления			Наименование или марка материала	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	N, т	Q, т	M, тм		
K1	И		35Ш1	-7,5	±1,2	1,0	С345-6	ГОСТ Р 57837-2011
K2	И		20К1	-7,5	±1,2	1,0	С345-6	ГОСТ Р 57837-2011
B1	И		70Б2	5,5	-21,1	-	С345-6	ГОСТ Р 57837-2011
B2	И		40Ш1	5,5	-21,1	-	С345-6	ГОСТ Р 57837-2011
B3	И		30П	-	7,6	-	С345-6	ГОСТ 8240-89
P1	И		27П	-	4,8	-	С345-6	ГОСТ 8240-89
P1	□		140x140x5	0,6	-	-	С345-6	ГОСТ 30245-2003
СГ1	□		140x140x5	±0,3	-	-	С345-6	ГОСТ 30245-2003
СВ1	□		140x140x5	±1,4	-	-	С345-6	ГОСТ 30245-2003
БЛ1			24П	-	4,8	-	С345-6	ГОСТ 8240-89
Л1		1л	24П				С345-6	ГОСТ 8240-97
		2л	L 50x4				С255-4	ГОСТ 8509-93
		3л	Листромб В-К-ПУ-8,0				Ст3пс	ГОСТ 8568-77
Ог1		1	Уголок 50x4				С255-4	ГОСТ 8509-93
		2	-4x50				С255-4	ГОСТ 19903-2015
		3	-4x150				С255-4	ГОСТ 19903-2015
H1			Листромб В-К-ПУ-8,0				Ст3пс	ГОСТ 8568-77

1. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, соответствующий абсолютной отметке 516,15 м.

						2802/2023-КМ2
2	2	-	-	<i>Л.К.</i>	05.25	"000 Абазинский рудник"
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал	Соловьев	<i>Л.К.</i>	11.24	Абазинский рудник. Главная вентиляторная установка. Здание подъемной машины.		Стадия
Проверил	Голубых	<i>Л.К.</i>	11.24		P	Лист
Н. контр.	Батуева		11.24		3	Листов
ГИП	Кислицына		11.24	Схемы расположения элементов. Разрезы	000 "ПГМИ"	

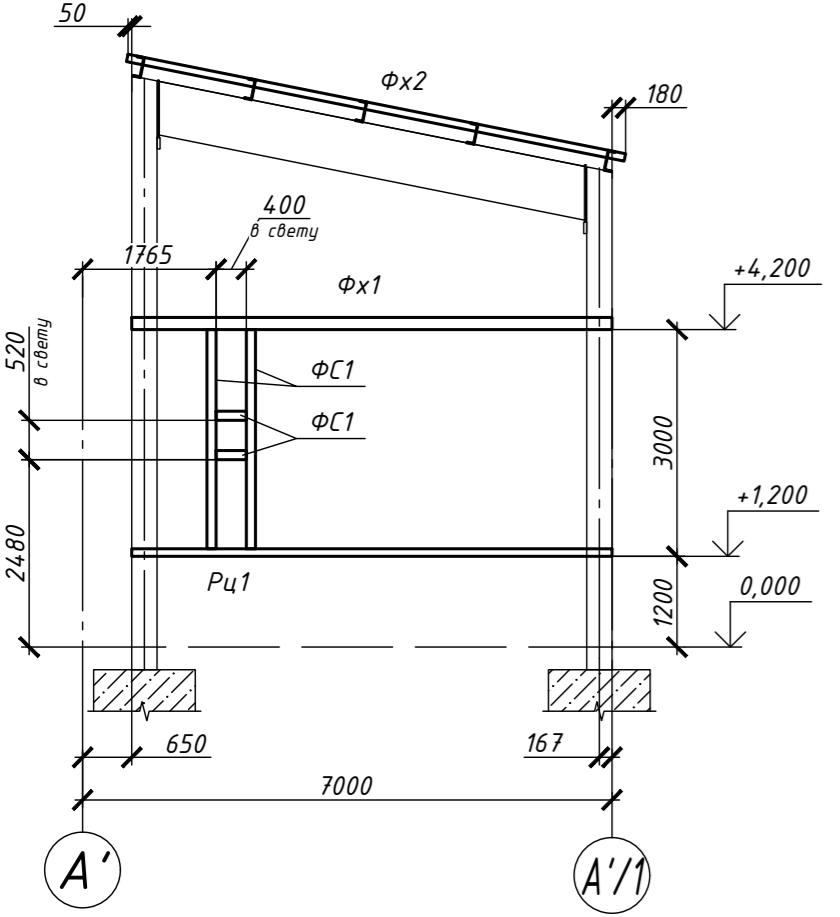


1. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, соответствующий абсолютной отметке 516,15 м.
2. Требования к балкам и сварным швам приведены в общих данных.

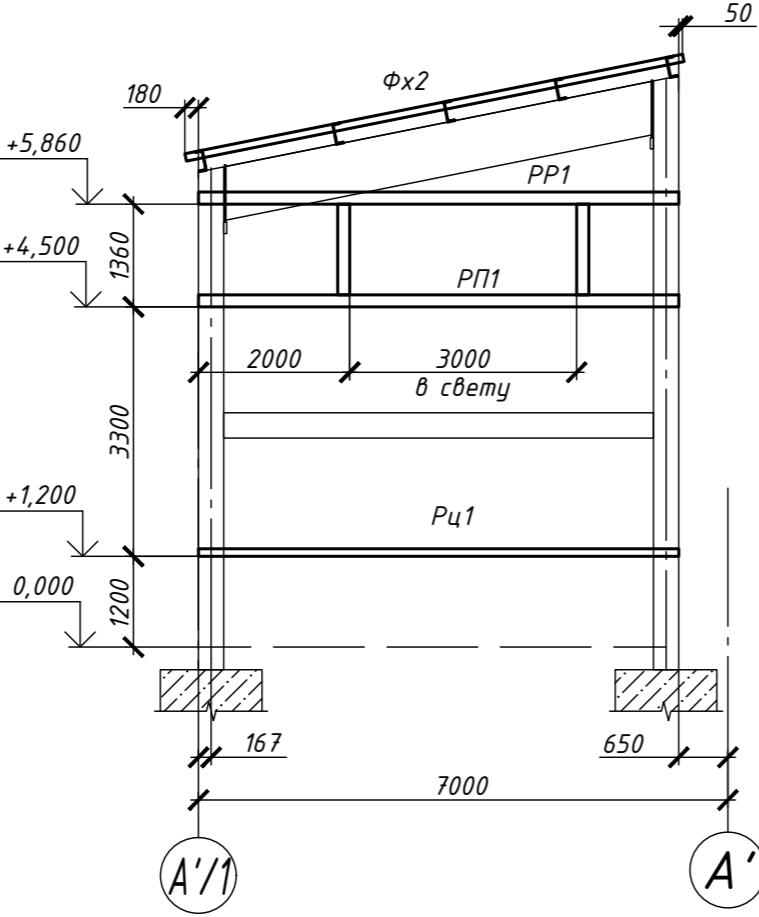
2802/2023-KM2

"ООО Абазинский рудник"

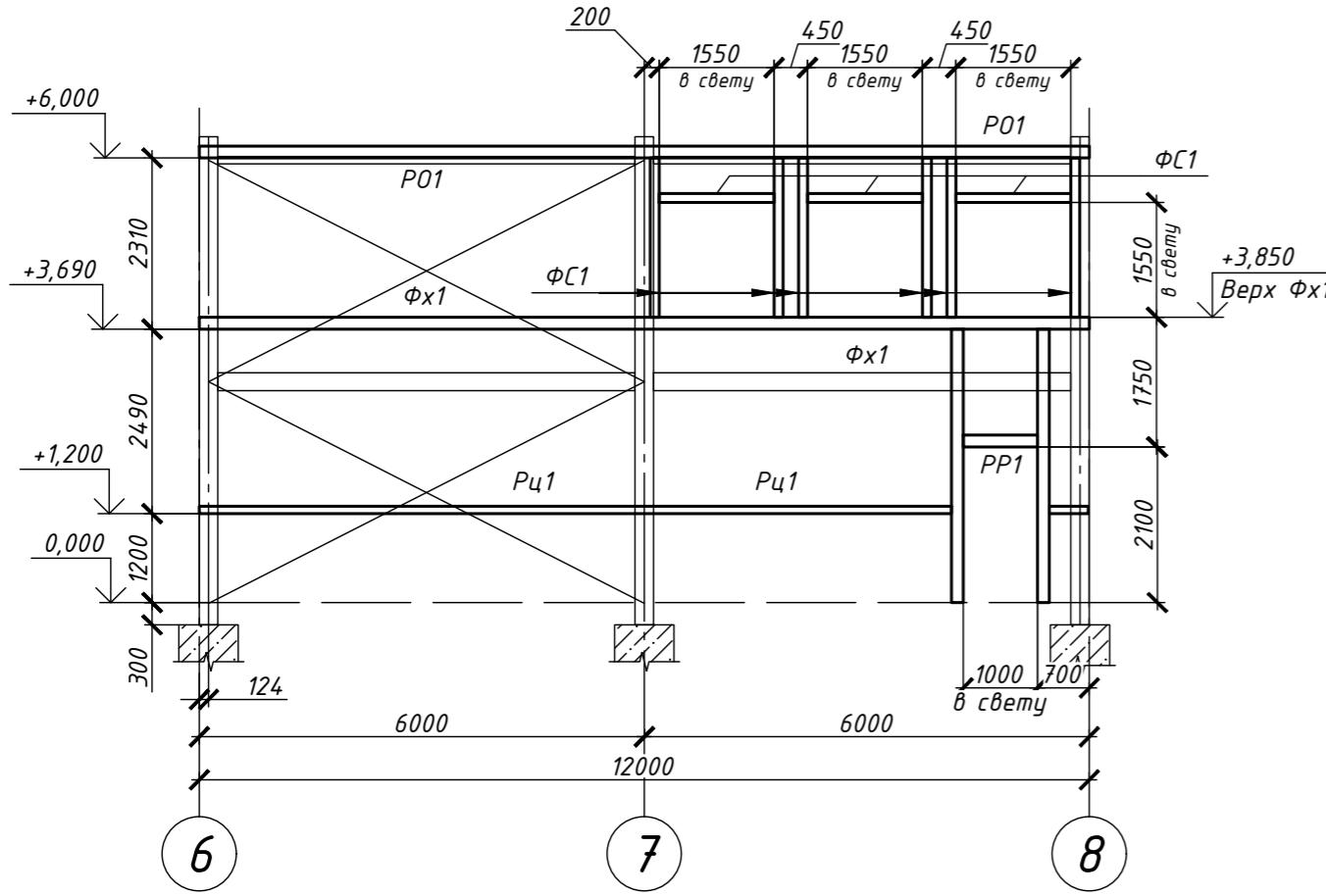
*Схема расположения фахверка по оси 6*



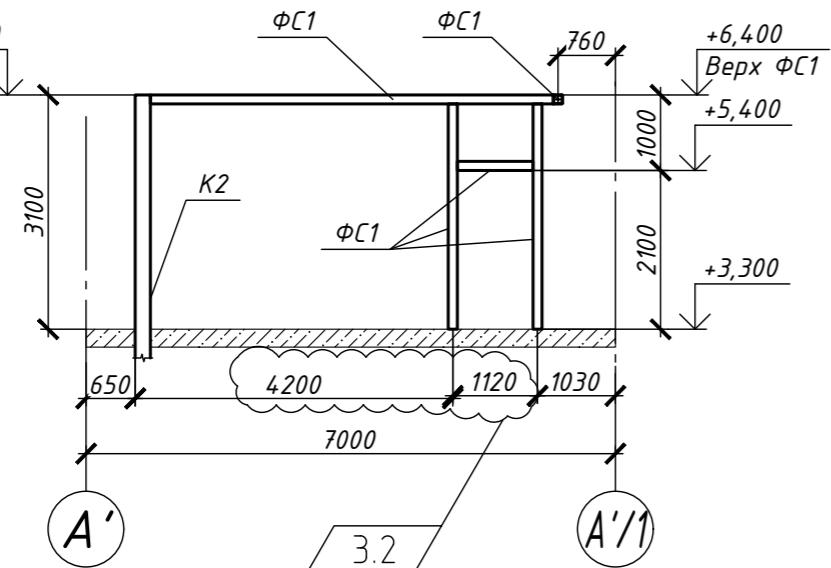
*Схема расположения фахверка по оси 8*



*Схема расположения фахверка по оси A'1*



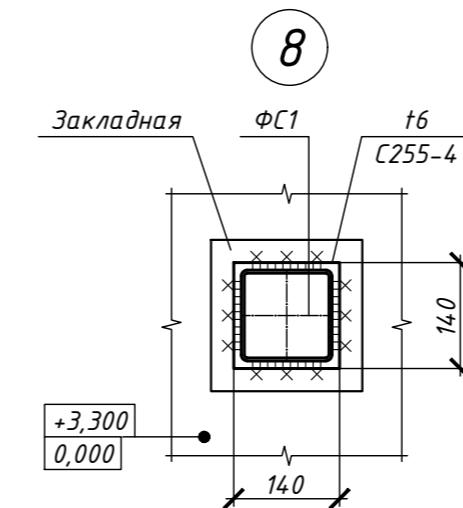
3-3



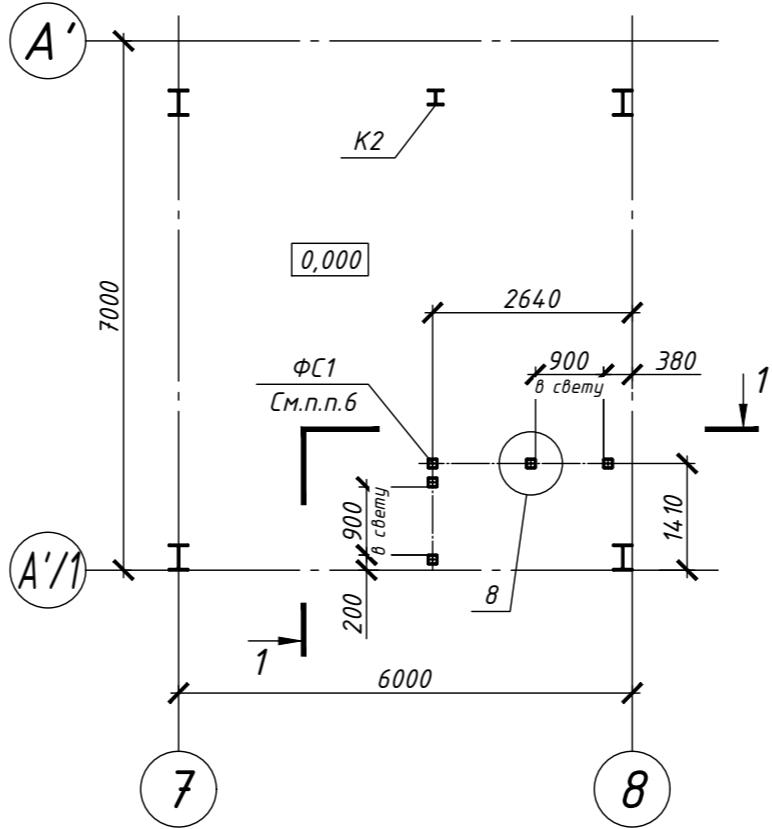
Нр. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
-------------	--------------	--------------

*Ведомость элементов фахверка*

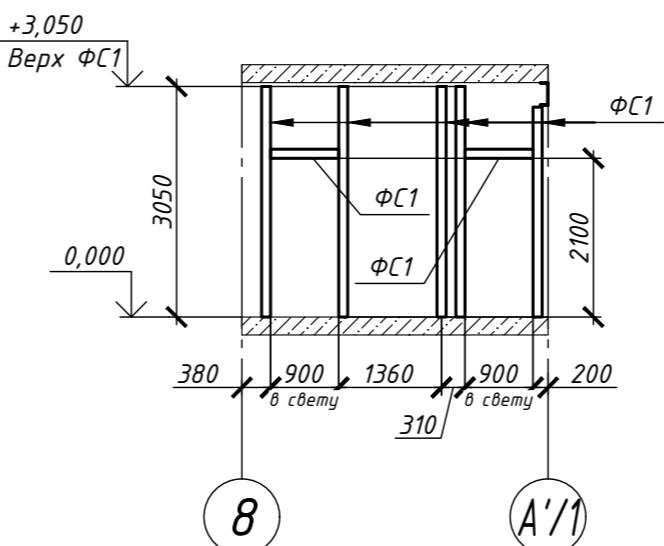
Марка эл.	Сечение			Усилия для крепления		Наименование или марка материала	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	N, т	Q, т		
Фх1	□		160x160x5			C255-4	ГОСТ 30245-2003
Фх2	Г		125x80x8			C255-4	ГОСТ 8510-86*
РР1		1	160x160x5			C255-4	ГОСТ 30245-2003
		2	100x100x7			C255-4	ГОСТ 8509-93
РП1		1	160x160x5			C255-4	ГОСТ 30245-2003
		2	100x100x7			C255-4	ГОСТ 8509-93
Р01		1	160x160x5			C255-4	ГОСТ 30245-2003
		2	100x100x7			C255-4	ГОСТ 8509-93
РЦ1	Л		125x80x8			C255-4	ГОСТ 8510-86*
ФС1	□		120x120x4			C255-4	ГОСТ 30245-2003



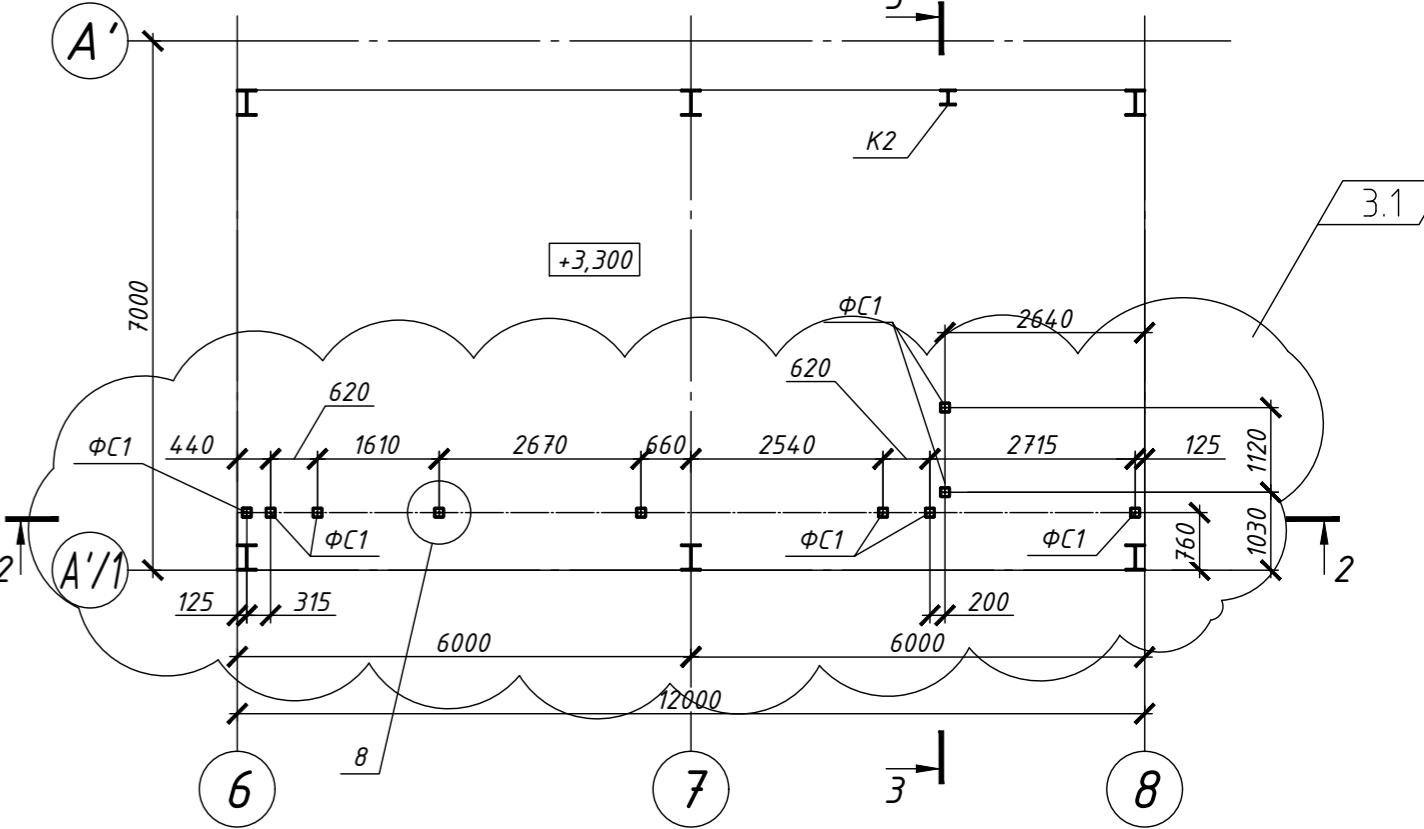
*Схема расположения стоек на отм. 0,000*



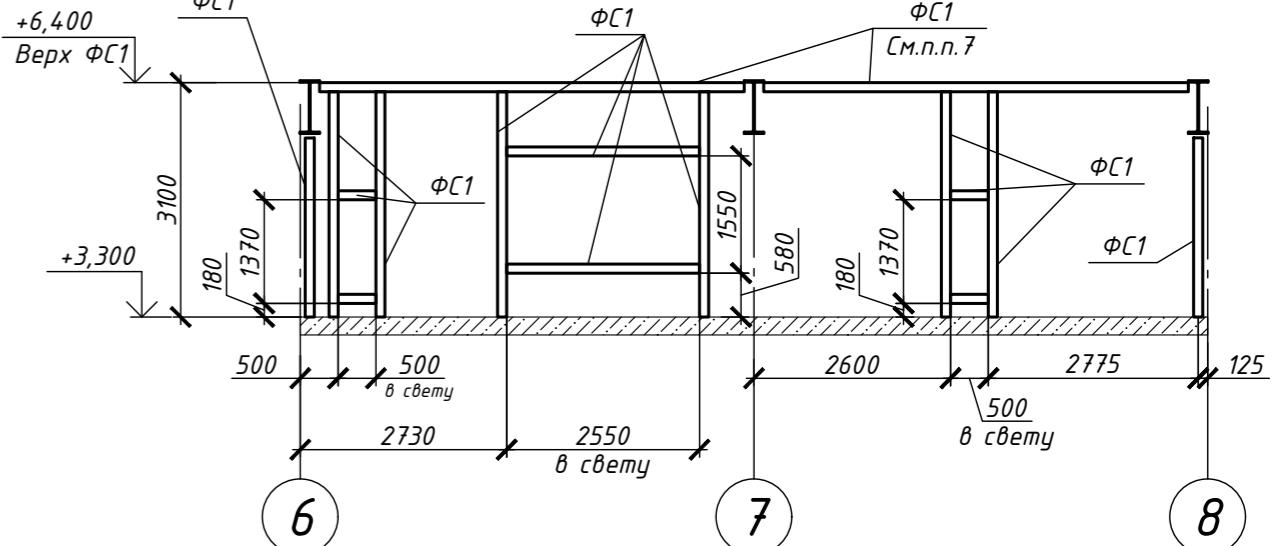
1-1



*Схема расположения стоек на отм. +3,300*



2-2



- За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, соответствующий абсолютной отметке 516,15 м.
- Требования к болтам и сварным швам приведены в общих данных.
- Вертикальные размеры и отметки даны по низу профиля 160x160x5, если не указано иное.
- Все незамаркированные элементы имеют марку Фх1
- Чуглы фахверка См. 2802/2023-КМ.
- Стойки ФС1 на отм. 0,000 закрепить к перекрытию через листовой шарнир. Отметка верха стоек - +3,050 м.
- Горизонтальный элемент ФС1 закрепить к прогонам через листовой шарнир.

3	2	-	-	07.25
2	2	-	-	05.25
Изм. Кол. уч.	Лист № док.	Подпись	Дата	
Разработал	Соловьев		11.24	
Проверил	Голубых		11.24	
Н. контр.	Батуева		11.24	
ГИП	Кислицына		11.24	

2802/2023-КМ2  
“ООО Абазинский рудник”  
Абазинский рудник.  
Главная вентиляторная установка.  
Здание подъемной машины.  
Схемы расположения элементов фахверка  
Формат А2