

Согласовано			09.16	
	Ефремов			
	ТО			
	09.16			
Дополнительные подписи	Андреев			
	Нач. отд.			
	Взам. инв. №			
	Подпись и дата			
Инв. № подл.				

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечание
06-НJT-000-KM.05	Организация проемов в стене зоны чистоты ISO7 в осях	Изм. 1
	"13-20" по ряду "Л"	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм. 1
2	Схема расположения металлоконструкций для крепления стеновых сэндвич-панелей в осях "13-20" по ряду "Л"	Изм. 1
3	Схема расположения стеновых сэндвич-панелей в осях "13-20" по ряду "Л"	Изм. 1
4	Схема расположения демонтируемых элементов в осях "К-Л" по ряду "13"	Изм. 1

Ведомость спецификаций		
Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схеме расположения стеновых сэндвич-панелей	Изм. 1
4	Спецификация к схеме расположения демонтируемых элементов	Изм. 1

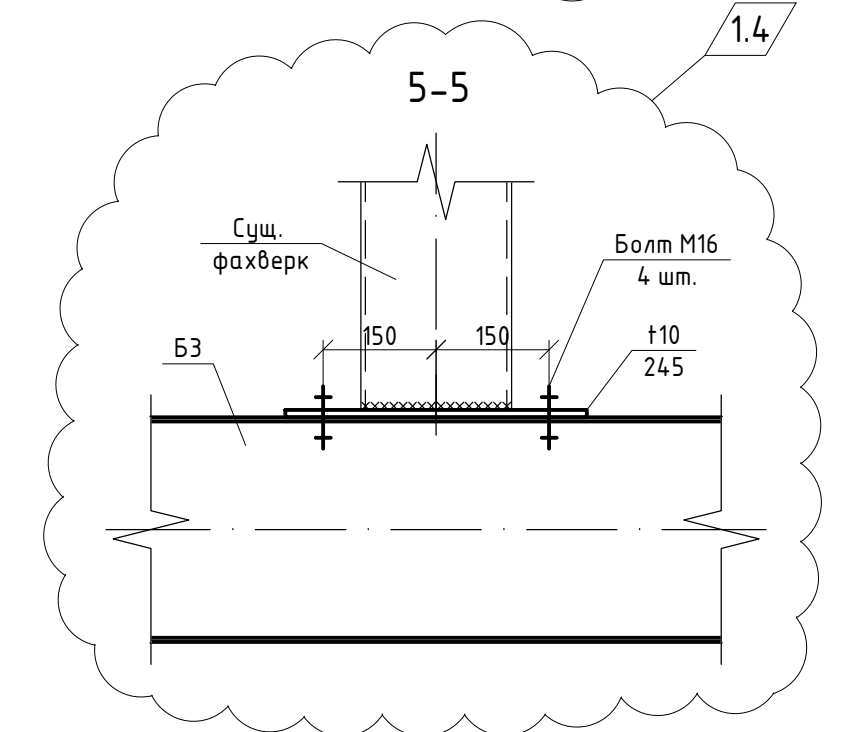
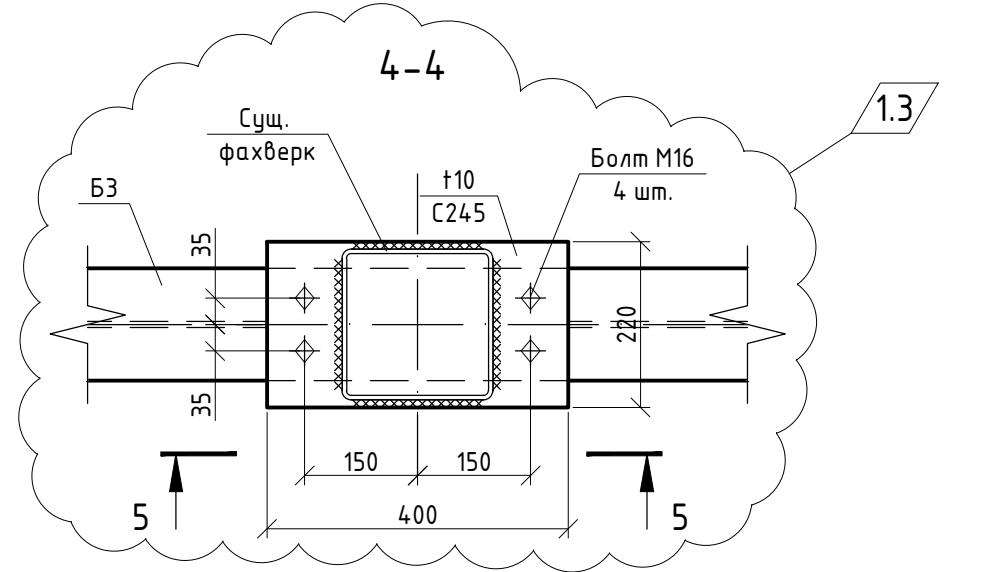
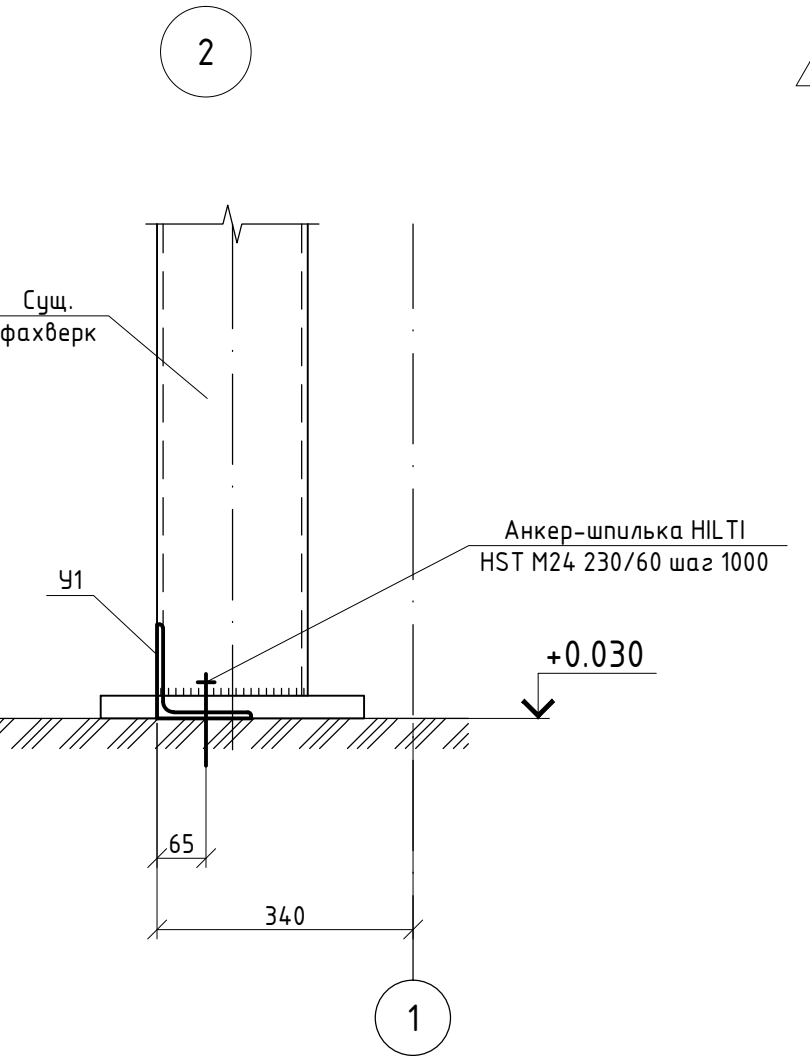
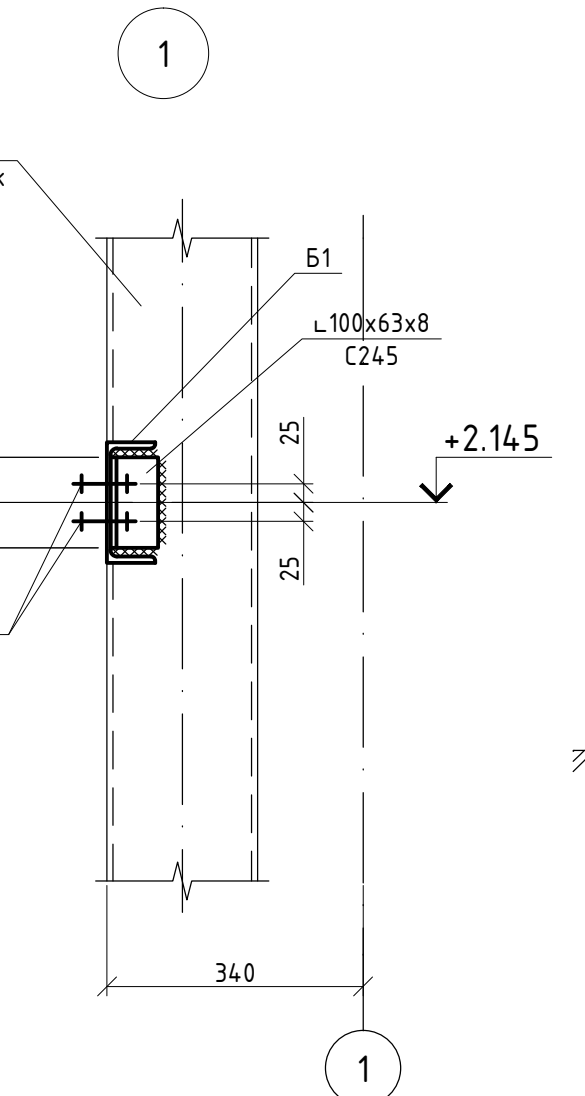
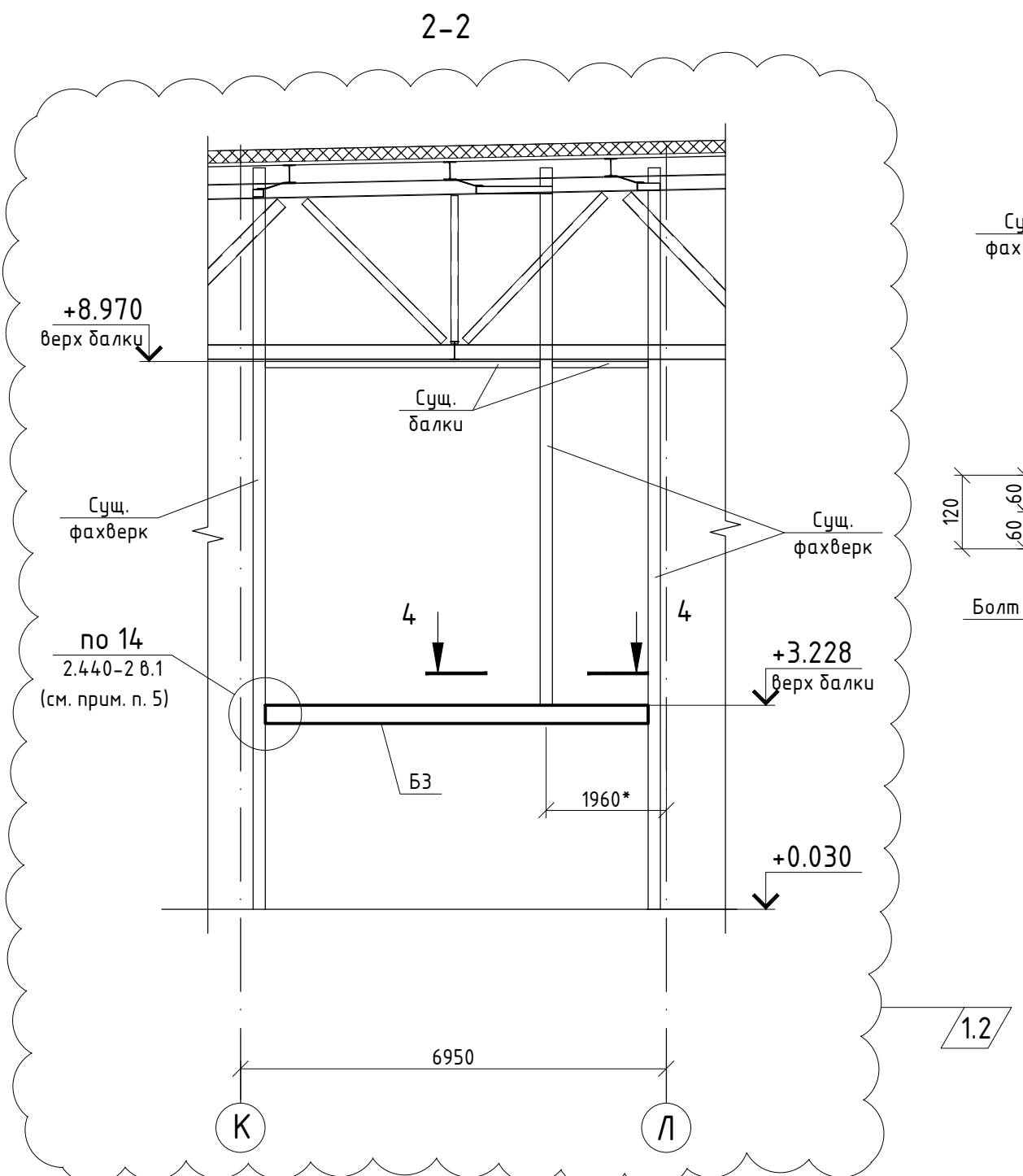
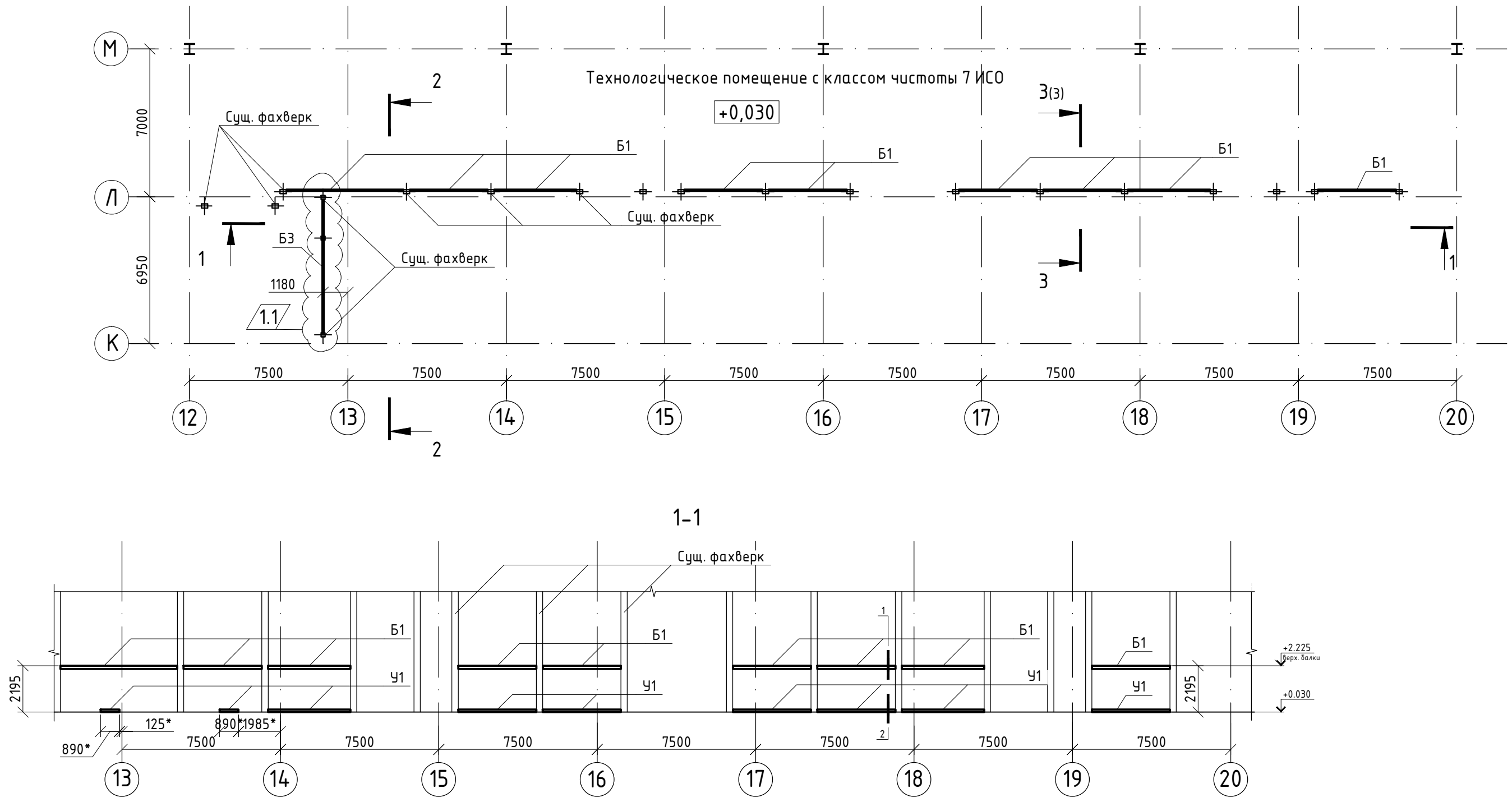
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТУ 5265-001-78705374-2006	Сэндвич-панели фирмы "Фармстронг"	
1.1	Прилагаемые документы	
06-НJT-000-KM.07	Спецификация металлопроката	Изм. 1 (зам.)

Общие указания

- 1.2
- Настоящий комплект чертежей выполнен на основании договора №743 от 27.04. 2016г.
 - Рабочая документация разработана в соответствии с нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами, действующими в Российской Федерации.
 - За относительную отметку 0,000 м принята абсолютная отм. 79,150 м.
 - Настоящей документации разработаны рабочие чертежи выполняемых и заделываемых проемов в существующей стене в осях "13-20" по ряду "Л".
 - Несущие металлические колонны и балки покрыть огнезащитным составом до предела огнестойкости R90. Материал и толщина огнезащитного покрытия определяется расчетом по приведенной толщине металла, выполняемым отдельной специализированной организацией, имеющей лицензию на проведение работ.
 - Поверх огнезащитного покрытия выполнить окраску эмалью ПФ-115 за два раза. Цвет по каталогу RAL 7035.
 - Остальные металлоконструкции покрыть 2-мя слоями антикоррозийной эмали ПФ-115 по грунту ГФ-021, RAL 7035.
 - Перед нанесением защитных покрытий, поверхности стальных конструкций должны быть очищены от загрязнений и окислов в соответствии со 2-й степенью очистки по СНиП 2.03.11-85 и обезжирены в соответствии с 1-й степенью обезжиривания по ГОСТ 9.402-2004.
 - Монтажные соединения на болтах и сварке.
 - Сварные соединения выполнять по ГОСТ 5264-80. Высоту конструктивных швов принимать в соответствии с СНиП II-23-81 табл. 38*.
 - Все отверстия для болтов выполнить на 3мм больше номинального диаметра болтов.
 - При производстве работ необходимо составить акты освидетельствования следующих скрытых работ с участием авторского надзора, согласно СП11-110-99:
 - антикоррозионная защита.
 - Изготовление и монтаж металлоконструкций производить в соответствии с требованиями СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций", СНиП III-4-80 "Металлические конструкции. Правила приемки и производства работ. Техника безопасности в строительстве".
 - Материалы для строительства, используемые при строительстве данного объекта, должны быть подвергнуты радиационному контролю в соответствии с Федеральным Законом "О радиационной безопасности" №3-ФЗ от 09.01.96г, требованиями "Норм радиационной безопасности" (НРБ-99) СП 2.6.1.758-99 и "Основных санитарных правил обеспечения радиационной безопасности" (ОСП ОРБ-99) СП 2.6.1.799-99. Результаты радиационного контроля до начала производства работ (образцы строительных материалов) должны быть переданы заказчику и представителя авторского надзора. В случае применения, при строительстве данного объекта, новых, в т.ч. импортных материалов, изделий, конструкций и технологий, в соответствии с постановлением Госстроя России №18-23 от 27.03.98г они должны иметь техническое свидетельство Госстроя России, подтверждающее пригодность их применения в строительстве.
 - Работы должны вестись согласно утвержденного Заказчиком и согласованного с автором проекта ППР.
 - Металлоконструкции должны быть изготовлены в заводских условиях.
 - Все материалы и оборудование по согласованию с Заказчиком могут быть заменены на аналогичные, если их технические характеристики соответствуют нормам и правилам, действующим на территории РФ, имеют соответствующие сертификаты, и не противоречат требованиям проекта.
 - При разработке настоящего комплекта чертежей учтены требования следующих нормативных документов:
 - СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве", ч.1;
 - СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве", ч.2;
 - СП 16.13330.2011 "Стальные конструкции. Нормы проектирования";
 - СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций";
 - СП 53-102-2004 "Общие правила проектирования стальных конструкций";
 - СП 20.13330.2011 "Нагрузки и воздействия";
 - СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии";
 - СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".

						06-НJT-000-KM.07		
1	2	Изм.	008-16	Андреев	10.16	Техническое перевооружение завода ХЕВЕЛ по производству солнечных модулей путем перехода с микроморфной технологии α-Si/μ-Si на технологию SI-HJT		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Дерюгин	Дерюгин			09.16	Организация проемов в стене зоны чистоты ISO7 в осях "13-20" по ряду "Л"	Стадия	Лист
Проверил	Гривенный	Гривенный			09.16		Р	1
Рук.	Гривенный	Гривенный			09.16			4
Н. контроль	Гривенный	Гривенный			09.16			
ГИП	Калинин	Калинин			09.16	Общие данные		
						СВЕКО СОЮЗ ИНЖИНИРИНГ		

Схема расположения металлоконструкций для крепления стеновых сэндвич-панелей в осях "13-20" по ряду "Л"



Ведомость элементов

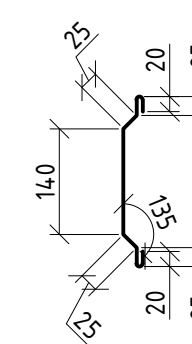
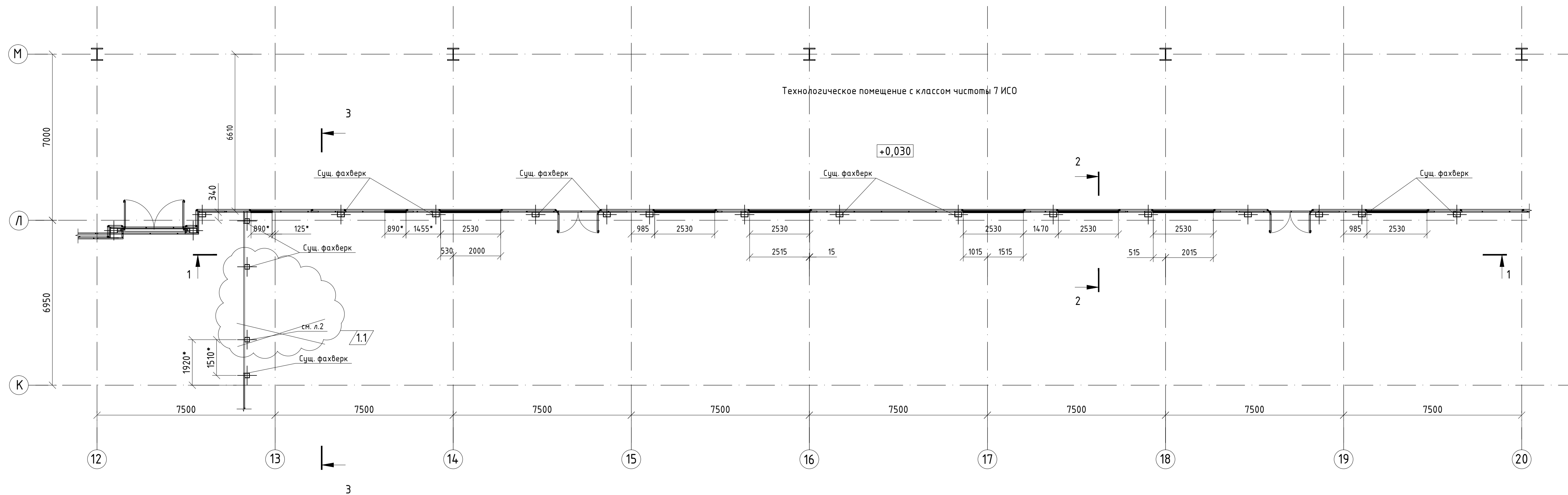
Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кН*м		
Б1	[		Л16П	30			С245	
У1	└		Л125х8	Конструктивно			С245	
Ф1	□		Гн. 200х200х6	30			С245	
Б2	□		Гн. 100х100х5	30			С255	
Б3	I		I 30Б1	30			С245	

- Общие указания и ведомость рабочих чертежей см. л. "Общие данные".
- Расположение существующих металлоконструкций принято согласно комплекту чертежей А6НС-МЕ-02-01-КМ3.
- Сварку металлоконструкций выполнять электродами 342 по ГОСТ 5264-80. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- Схему расположения демонтируемых элементов см. л.4. Схему установки стеновых сэндвич-панелей см. л.3.
- Вместо балок Б2 и фахверка Ф1 допускается использовать металлоконструкции, подлежащие демонтажу см. л.4. Узлы крепления балок Б3 к фахверку допускается выполнить аналогично существующим.
- Размеры со * уточнить по месту.

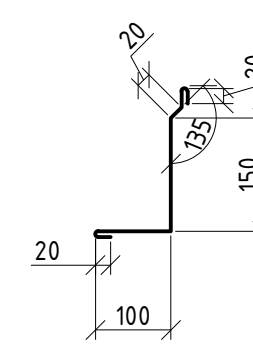
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

						06-НТ-000-КМ.07			
						Техническое перевооружение завода ХЕВЕЛ по производству солнечных модулей путем перехода с микроморфной технологии α-Si/μ-Si на технологию SI-HJT			
1	6	Изм.	008-16	Дерг	10.16	Организация проемов в стене зоны чистоты ISO7 в осях "13-20" по ряду "Л"	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Р	2	
Разработал	Дергун		Дерг	09.16	Схема расположения металлоконструкций для крепления стеновых сэндвич-панелей в осях "13-20" по ряду "Л"		СВЕКО СОЮЗ ИНЖИНИРИНГ 		
Проверил	Грибный		Гриб	09.16					
Рук.	Грибный		Гриб	09.16					
Н. контроль	Грибный		Гриб	09.16					
ГИП	Калинин		Калин	09.16					

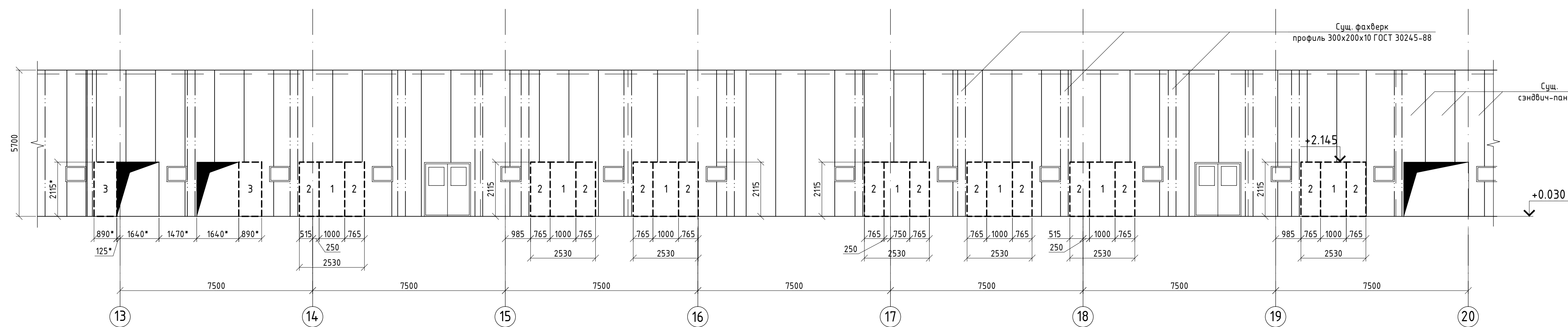
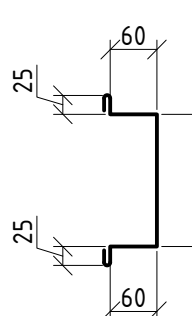
Схема расположения стеновых сэндвич-панелей в осях "13-20" по ряду "Л"



Поз. 7

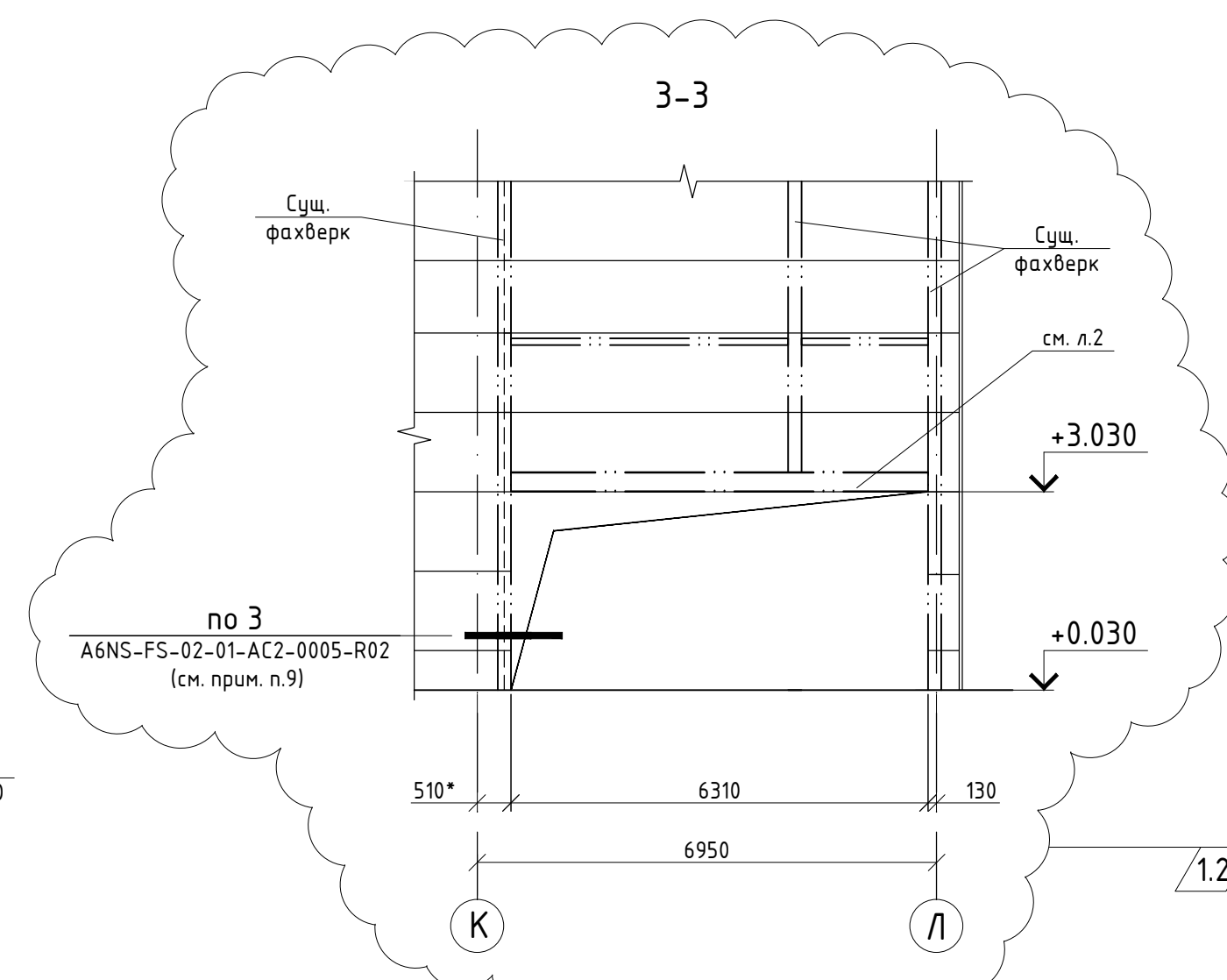
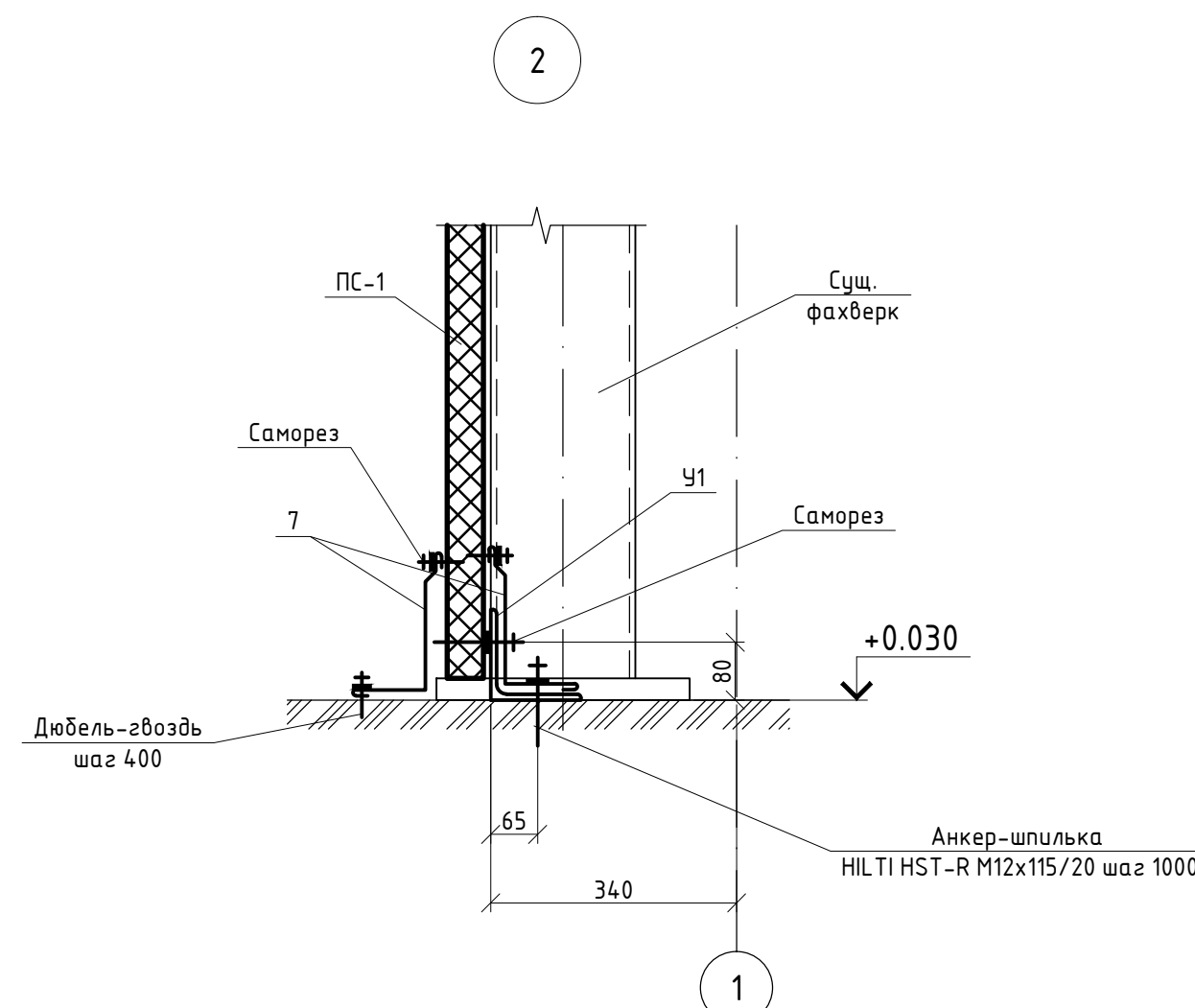
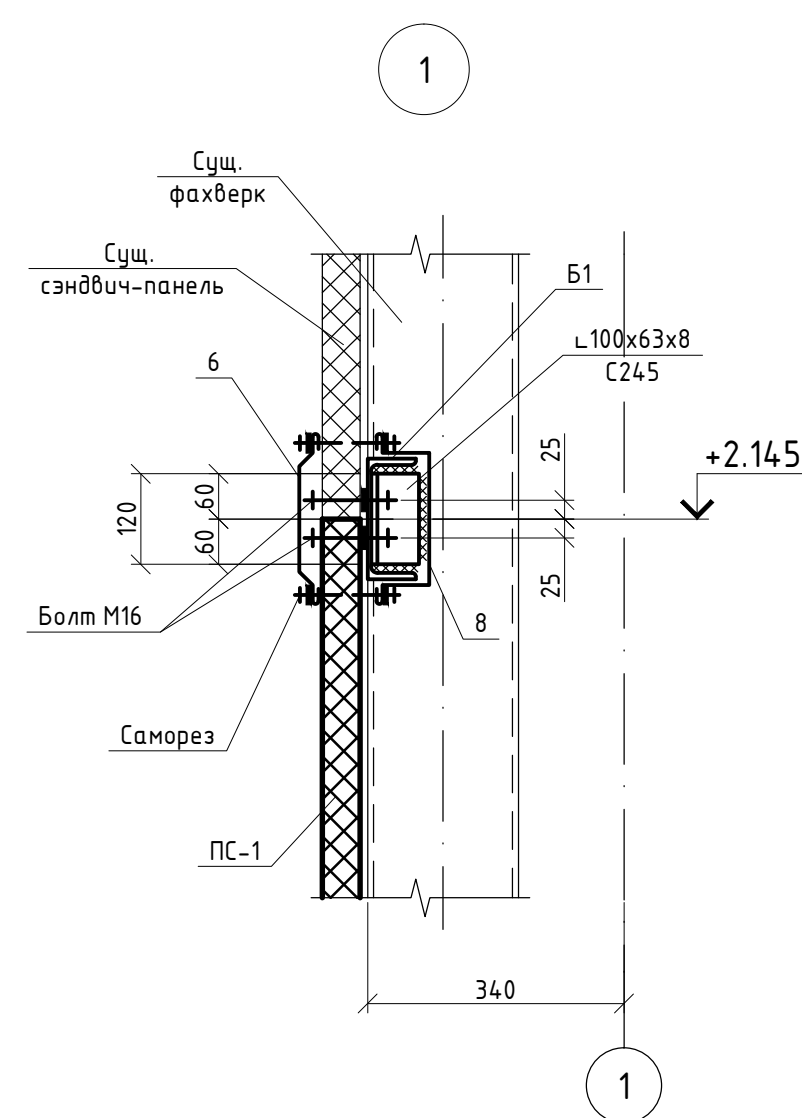
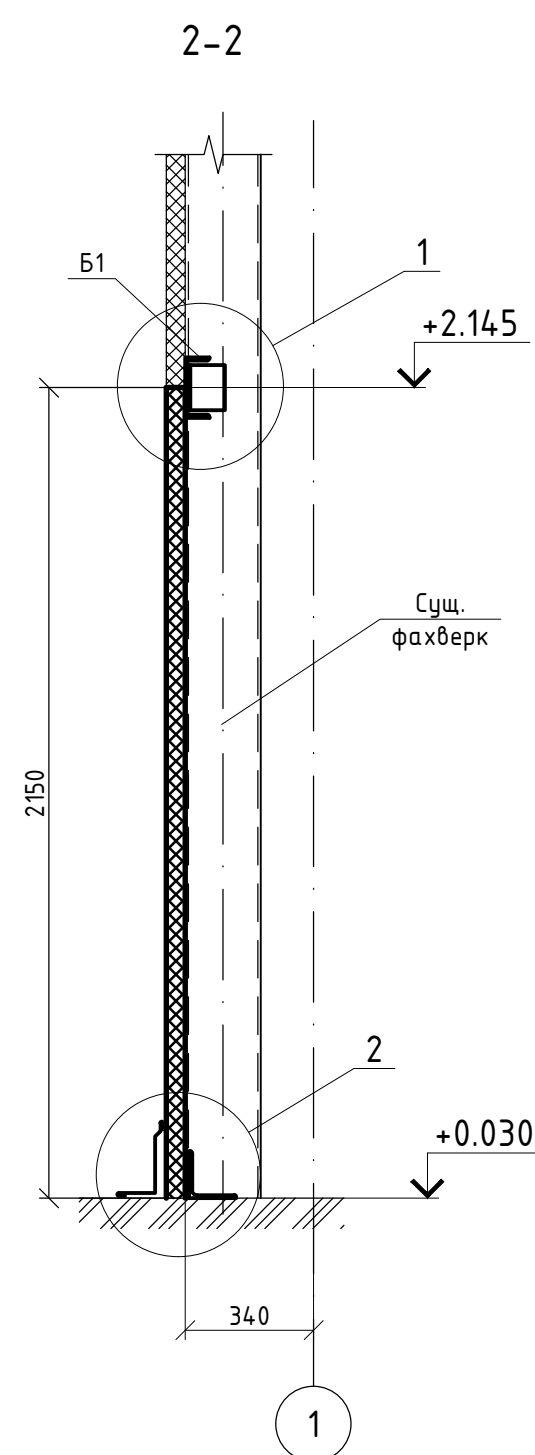


Поз. 8



Спецификация к схеме расположения стеновых сэндвич-панелей

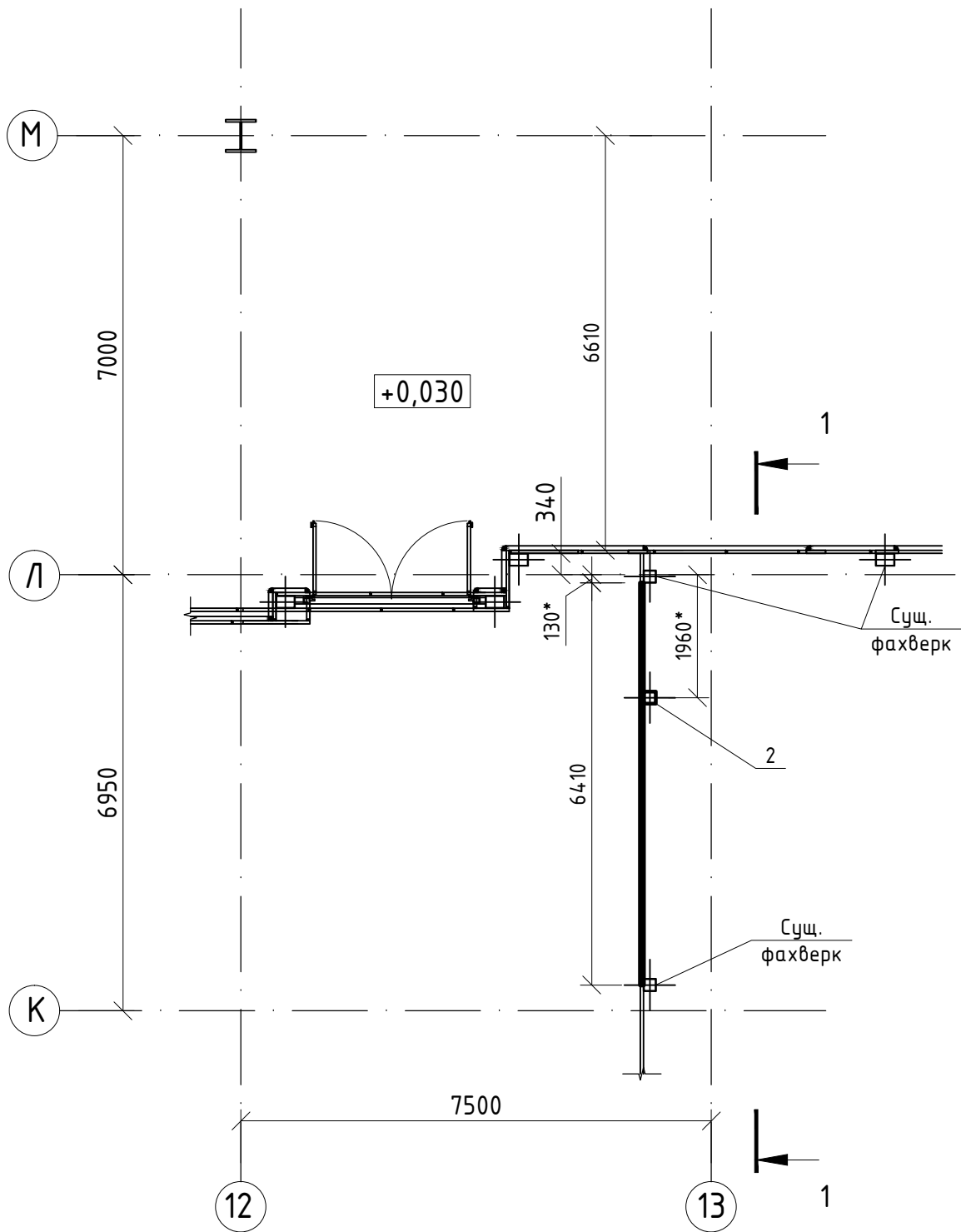
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед., кг.	Примечание
		<u>Трехслойные сэндвич-панели</u>			
1	Сэндвич-панель "Фармстронг" ТУ 5265-001-78705374-2006	Панель стеновая 1000х2115х50	7	34,5	
2		Панель стеновая 765х2115х50	14	26,3	
3		Панель стеновая 890х2115х50	2	30,7	
4		Панель стеновая 1610х1190х50	2	31,2	1,3
5		Панель стеновая 1610х600х50	1	15,7	
		<u>Фасонные элементы</u>			
6	ТУ 5265-001-78705374-2006 фирма "Фармстронг"	ОЦ $\frac{1000 \times 2115 \times 50}{1000 \times 2115 \times 50}$ Лобщ.=38,1 м.п.		70,58	
7		ОЦ $\frac{765 \times 2115 \times 50}{1000 \times 2115 \times 50}$ Лобщ.=19,5 м.п.		42,25	
8		ОЦ $\frac{890 \times 2115 \times 50}{1000 \times 2115 \times 50}$ Лобщ.=38,1 м.п.		82,55	
Пр.		Профиль угловой алюминиевый 50х50 Лобщ.=10,29		6,5	



1. Общие указания и ведомость рабочих чертежей см. л. "Общие данные".
2. Расположение и конструкция существующих сэндвич-панелей принята согласно комплекту чертежей А6NS-Ф5-02-01-АС6.
3. Вскрытие металлоконструкций выполнять электродными 342 по ГОСТ 5264-80. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине сваряемых элементов.
4. Все болты М16 ГОСТ 7798-70.
5. Цвет сэндвич-панелей (поз. 1-5) и оцинкованных листов (поз. 6-8) - RAL 9003 (серый).
6. Схему расположения демонтируемых элементов см. л. 4. Схема расположения металлоконструкций для крепления стеновых сэндвич-панелей см. л. 2.
7. Размеры со * уточнить по месту.
8. Общее количество анкер-шпилек HILTI HST M24 230/60 38 шт.
9. Узлы крепления сэндвич-панелей к факелу выполнять аналогично существующим.

							06-НУТ-000-КМ.07								
							Техническое перевооружение завода ХЕВЭЛ по производству солнечных модулей типа перехода с микрометричной технологией α-Si _n -Si на технологию Si-HJT								
1	3	Изм.	008-16	<i>Дж</i>			10.16								
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата										
Разработал		Держин		<i>Дж</i>	09.16										
Проверил		Грибный		<i>Дж</i>	09.16										
Уск.		Грибный		<i>Дж</i>	09.16										
Н. контроль		Грибный		<i>Дж</i>	09.16										
ГИП		Калинин		<i>Дж</i>	09.16										
								Организация приемов в зоне зоны чистоты ISO7 в осях "13-20" по ряду "П"				Стадия	Лист	Листов	
												Р	3		
								Схема расположения стеновых сэндвич-панелей в осях "13-20" по ряду "П"				СВЕКО СОЮЗ ИНЖИНИРИНГ			

Схема расположения демонтируемых элементов в осях "К-Л" по ряду "13"



1-1

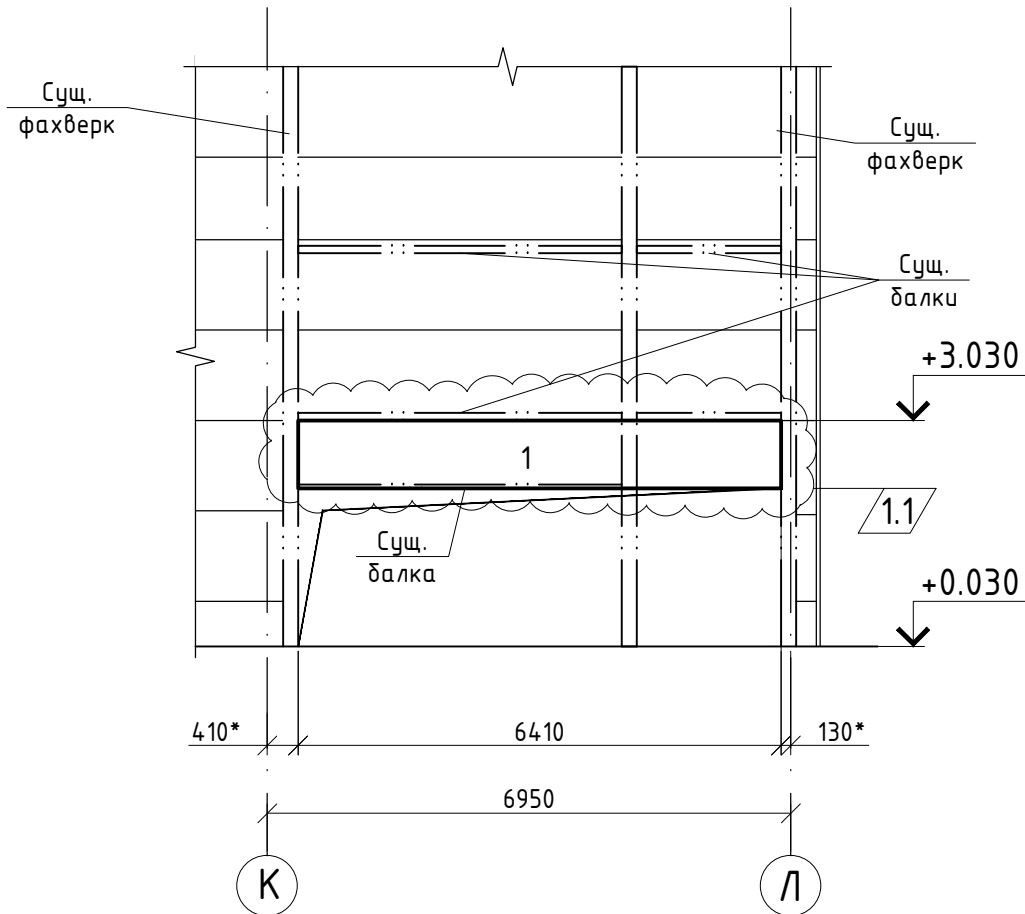
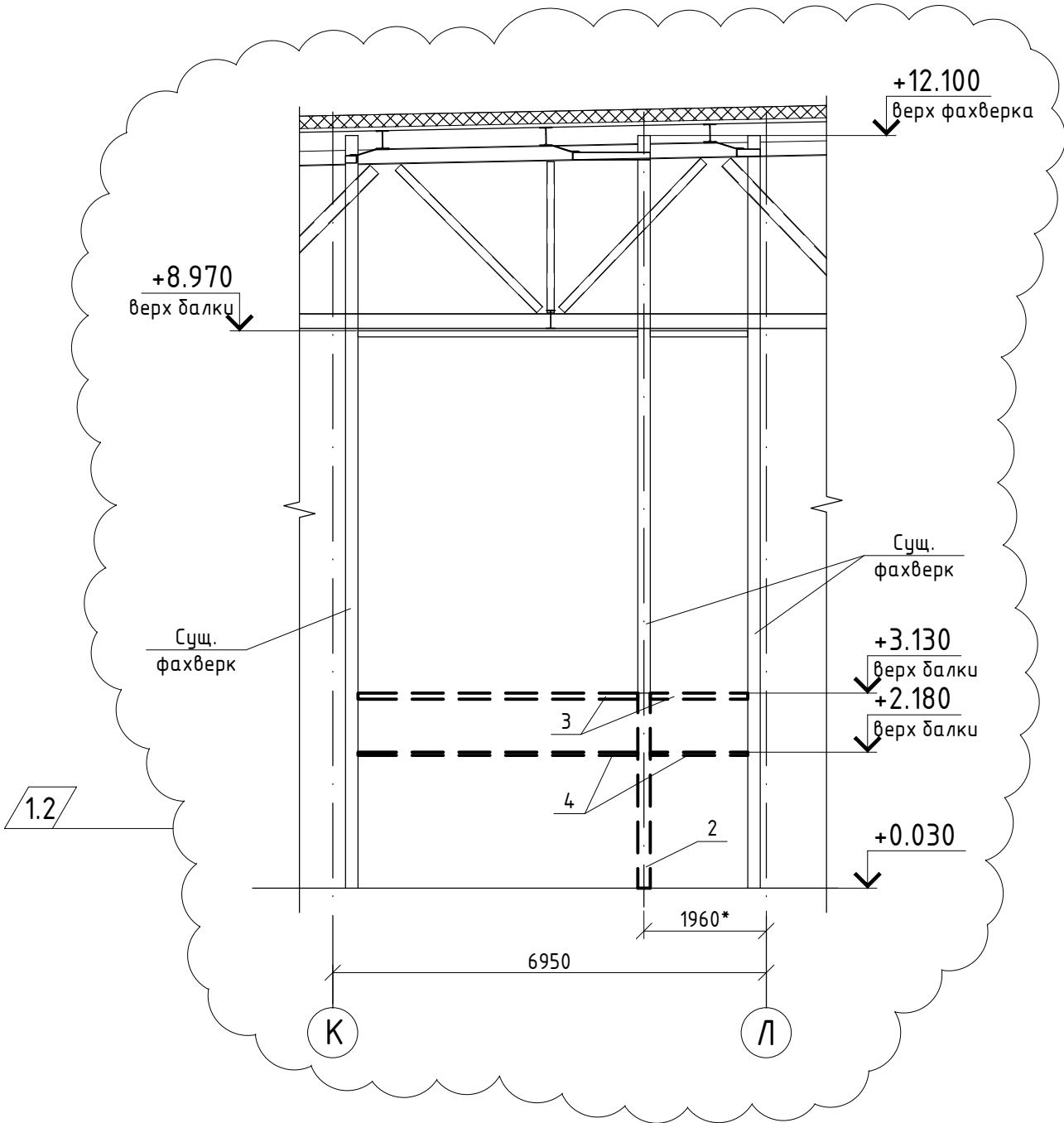


Схема расположения демонтируемых элементов металлокаркаса в осях "К-Л" по ряду "13"



Спецификация к схеме расположения демонтируемых элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг.	Примечание
		Трехслойные сэндвич-панели			
1	Сэндвич-панель "Фармстронг" ТУ 5265-001-78705374-2006	Панель стеновая 1190х6900х50	1	133.8	
		Фахверк, балки			
2		Профиль 200х200х6 ГОСТ 30245-2003 L=3130	1	112.12	
3		Профиль 100х100х5 ГОСТ 30245-2003 Лобщ.=6.21 м		89.5	
4		Профиль 50х50х2 ГОСТ 30245-2003 Лобщ.=6.21 м		18.2	

1. Общие указания и ведомость рабочих чертежей см. л. "Общие данные".
2. Данный лист см. совместно с л. 2, 3.
3. Схема расположения металлоконструкций для крепления стеновых сэндвич-панелей см. л. 2. Схему установки стеновых сэндвич-панелей см. л.3.

						06-НТ-000-КМ.07			
						Техническое перевооружение завода ХЕВЕЛ по производству солнечных модулей путем перехода с микроморфной технологии α-Si/μ-Si на технологию SI-HJT			
1	3	Изм.	008-16	Дерюгин	10.16	Организация проемов в стене зоны чистоты ISO7 в осях "13-20" по ряду "Л"	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Р	4	
Разработал	Дерюгин			Дерюгин	09.16				
Проверил	Грибенный				09.16				
Рук.	Грибенный				09.16				
Н. контроль	Грибенный				09.16	Схема расположения демонтируемых элементов в осях "К-Л" по ряду "13"	СВЕКО СОЮЗ ИНЖИНИРИНГ		
ГИП	Калинин				09.16				

Спецификация металлопроката

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№ п.п.	Масса металла по элементам конструкций, т				Общая масса, т
				Балки	Про- чее			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Швеллеры стальные горячекатаные ГОСТ 8240-97	С245 ГОСТ 27772-88	16П	1	0.5				0.5
	Итого:							
Всего профиля:			4	0.5				0.5
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-93	С245 ГОСТ 27772-88	Л125х8	5	0.55				0.55
	Итого:		6	0.55				0.55
Всего профиля:			7	0.55				0.55
Уголки стальные горячекатаные неравнополочные ГОСТ 8510-86	С245 ГОСТ 27772-88	Л100х63х8	8	0.02				0.02
	Итого:		9	0.02				0.02
Всего профиля:			10	0.02				0.02
Фасонные элементы	С245 ГОСТ 27772-88		11		0.2			0.2
	Итого:		12		0.2			0.2
Всего профиля:			13		0.2			0.2

Взам. инв. №											
Подпись и дата											
Инв. № подл.							06-HJT-000-KM.CM.07				
							Техническое перевооружение завода ХЕВЕЛ по производству солнечных модулей путем перехода с микроморфной технологии α-Si/μ-Si на технологию SI-HJT				
	1	-	Зам	008-16	Дер-	10.16					
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
	Разработал		Дерюгин		Дер-	09.16	Организация проемов в стене зоны чистоты ISO7 в осях "13-20" по ряду "Л"		Стадия	Лист	Листов
	Проверил		Грибенный			09.16			Р	1	2
	Рук.		Грибенный			09.16					
	Н. контроль		Грибенный			09.16					
	ГИП		Калинин		Дер-	09.16	Спецификация металлопроката		СВЕКО СОЮЗ ИНЖИНИРИНГ		



Спецификация металлопроката

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№ п.п.	Масса металла по элементам конструкций, т				Общая масса, т
				Балки	Про- чее			
1	2	3	4	5	7	7	8	9
Фасонные элементы фирмы "Фармстронг" по ТУ5265-001-7870 5374-2006		Пру	14		0.01			0.01
	Итого:		15		0.01			0.01
Всего профиля:			16		0.01			0.01
Двутавры горячекатаные параллельными ребрами полок СТО АСЧМ 20-93	С245 ГОСТ 27772-88	30Б1	17	0.2				0.2
	Итого:		18	0.2				0.2
Всего профиля:			19	0.2				0.2
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015	С245 ГОСТ 27772-88	І t10	20	0.01				0.01
	Итого:		21	0.01				0.01
Всего профиля:			22	0.01				0.01
Всего масса металла:			23	1.28	0.21			1.49
В том числе по маркам или наименованиям:								
С245			24	1.28	0.2			1.48
Алюм. профиль			25		0.01			0.01

Взам. инв. №									
Подпись и дата									
Инв. № подл.							06-HJT-000-KM.CM.07		
							Техническое перевооружение завода ХЕВЕЛ по производству солнечных модулей путем перехода с микроморфной технологии α-Si/μ-Si на технологию SI-HJT		
	1	-	Зам	008-16	Дерг-	10.16			
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
	Разработал	Дерюгин		Дерг-	09.16				
	Проверил	Гриценный			09.16	Организация проемов в стене зоны чистоты ISO7 в осях "13-20" по ряду "Л"	Стадия	Лист	Листов
	Рук.	Гриценный			09.16		Р	2	2
	Н. контроль	Гриценный			09.16	Спецификация металлопроката	СВЕКО СОЮЗ ИНЖИНИРИНГ 		
	ГИП	Калинин			09.16				

