

Заказчик - АО «МЕТРОВАГОНМАШ»

**«Ж/Д ПУТИ ОТ ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА ДО ОБКАТОЧНОЙ
ЛИНИИ С УДЛИНЕНИЕМ ТРАНСБОРДЕРА, РАСПОЛОЖЕННЫЕ
ПО АДРЕСУ: МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.О. МЫТИЩИ, УЛ.
КОЛОНЦОВА, 4.»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Цех №121/18.

Архитектурно-строительные решения

131-23-АСЗ

Руководитель проекта

В.Е. Липатов

Инов. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	



ОВИСТ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ « О В И С Т »
СВИДЕТЕЛЬСТВО №1278.01-2017-7720018815-П-166**

Заказчик - АО «МЕТРОВАГОНМАШ»

**«Ж/Д ПУТИ ОТ ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА ДО ОБКАТОЧНОЙ
ЛИНИИ С УДЛИНЕНИЕМ ТРАНСБОРДЕРА, РАСПОЛОЖЕННЫЕ
ПО АДРЕСУ: МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.О. МЫТИЩИ, УЛ.
КОЛОНЦОВА, 4.»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Цех №121/18.

Архитектурно-строительные решения

131-23-АС3

Директор по проектированию

А.А. Лемехов

2023

Инов. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Общие указания									
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта									
Лист	Наименование							Примечание	
1	Общие данные								
2	План на отм. 0,000, +0,220. Экспликация полов. Ведомость отделки помещений								
3	Разрезы 1-1, 2-2								
4	Фасады								
5	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок по оси 13								
6	Фундамент ФМ-1								
7	Схема расположения колон. Разрез 1-1								
8	Спецификация металлопроката								
9	Схема расположения стеновых сэндвич-панелей в осях А-Д/13								
10	Архитектурные узлы А-И. План кровли. Схемы расположения дефектов балок и плит покрытия								
Ведомость спецификаций									
Лист	Наименование							Примечание	
2	Спецификация элементов заполнения проемов								
5	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок по оси 13								
6	Спецификация элементов на фундамент ФМ-1								
8	Спецификация металлопроката								
9	Спецификация сэндвич-панелей								
10	Спецификация фасонных элементов								
Ведомость прилагаемых документов									
Обозначение		Наименование					Примечание		
131-23-АС3.ВР1		Ведомость объемов общестроительных работ							
131-23-АС3.ВР2		Ведомость объемов общестроительных работ							
131-23-АС3.ВР3		Ведомость объемов общестроительных работ							
131-23-АС3.СО		Спецификация оборудования, изделий и материалов							

14. В проекте применены следующие марки стали: С245, С255, С345 по ГОСТ 27772-2015.

15. Монтаж стальных конструкций производить с соблюдением требований СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции" и в соответствии с разработанной специализированной организацией проектом производства работ (ППР).

16. Изготовление стальных конструкций выполнять в соответствии с ГОСТ 23118-2012 "Конструкции стальные строительные. Общие технические условия" и СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества строительных конструкций".

17. Материалы для сборки следует применять согласно табл. Г.1 СП 16.13330.2016 "Стальные конструкции".

18. Катеты и длины расчетных сварных швов принимать в зависимости от усилий, указанных в ведомости элементов конструкций, и согласно п. 14.1.7 СП 16.13330.2016 "Стальные конструкции". Сварные швы с разделкой кромок выполнять с полным пробаром, с обязательной зачисткой и последующей подваркой корня шва. Качество всех сварных швов с полным проваром должно быть проверено неразрушающими методами контроля. Контроль сварных соединений должен производиться по 2 категории (среднему уровню) качества в соответствии с требованиями ГОСТ 23118-2019 "Конструкции стальные строительные. Общие технические условия".

19. В шарнирных узлах приняты болты нормальной точности М20 по ГОСТ 7798-70, класса прочности 8.8 с клеемом захода и маркировкой класса прочности.

Гайки нормальной точности М20 по ГОСТ ISO 4032-2014 класса прочности 8.

Шайбы под болт нормальной точности М20 по ГОСТ 11371-78.

Для предотвращения раскручивания под гайку устанавливать одну пружинную шайбу по ГОСТ 6402-70.

20. Образование отверстий в соединении с болтами следует предусматривать сверлением в кондукторах или на поточных линиях, при этом допускаемые отклонения расстояний между центрами отверстий в группе ±1 мм, диаметров отверстий +1,0 мм.

21. Диаметр отверстий для болтов М20 принимать 23 мм.

22. Защита стальных строительных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями ГОСТ 9.402-2004 "Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию", СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии" и СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

23. Технологический процесс защиты металлоконструкций от коррозии включает в себя следующие операции:
– подготовка поверхности;
– нанесение и сушка покрытия;
– контроль качества выполняемых работ.

24. Состав покрытия
– грунтовка ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 в 2 слоя (толщина 1 слоя – 20 мкм);
– эмаль ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в 2 слоя (толщина 1 слоя – 20 мкм).

25. Поверхности монолитных железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать битумной мастикой (ТЕХНОНИКОЛЬ № 24. Расход 0,7 кг/м² на один слой) за 2 раза по битумной грунтовке (ТЕХНОНИКОЛЬ № 01– 0,20,0,30 кг/м2) за 1 раз.

26. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей по титулу "Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул Колонцова, 4» смотри № 131-23-ВПК2.

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

План на отм. 0,000, +0,220

Условные обозначения

Участок восстановления конструкции пола

3. Под проектируемые полы выполнить утепление из плит "Технолекс XPS δ=50 мм (см. разрез 2-2 на чертеже №131-23-АС3 л.3).
Расход материала: плиты "Технолекс XPS δ=50 мм (или аналог) - 0,9 м³.

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
001	Вспомогательное помещение	310,78	В4

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 5361-001-13194575-2010	Ворота противопожарные утепленные для проема 2610х3000h	1		EI-60

Экспликация полов

Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Элементы пола и их толщина, мм	Площадь, м²
001	1		Бетон В22,5 шлифованный с двойным армированием арм. Ø10 А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200х200 Бетонная подготовка - бетон В7,5 Уплотненный щебень грунт	53,8

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Вид отделки элементов интерьера					Примечание
	Потолок	Площадь	Стены или перегородки	Площадь	Колонны	
Отделка помещений на отм. 0,000						
01			Отделка цоколя с внутренней стороны : затирка бетонной поверхности цементным раствором М100, зачистка поверхности под покраску, покраска цоколя водозатяжной краской краской за два раза. Отделка цоколя с наружной стороны : затирка бетонной поверхности цементным раствором М100, покраска цоколя фасадной краской "Полфар" за 2 раза.	9,72	9,0	

1. В помещении 001 выполнить восстановление поврежденного участка пола. При устройстве полов на отм. 0,000 в слое бетона проложить 2 ряда сетки из арматуры Ø10А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200х200 мм.
Расход материала: бетон класса В22,5 - 12,4 м³; арматура Ø10А500С - 1100,0 п.м (678,7 кг).

2. В местах стыковки существующего пола с проектируемым выполнить деформационный шов шириной 30 мм. Торцев существующего пола должен быть ровным, без сколов, очищен от грязи.
Расход материала: плиты Технолекс 35 (XPS) - 0,15 м³; герметик Техноколь ПУ Флог (или аналог) - 0,02 м³.

131-23-АС3

Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбардера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колосцова, 4

Цех №121/18.
Архитектурно-строительные решения

План на отм. 0,000, +0,220. Экспликация полов.
Ведомость отделки помещений

Стадия

Лист

Листов

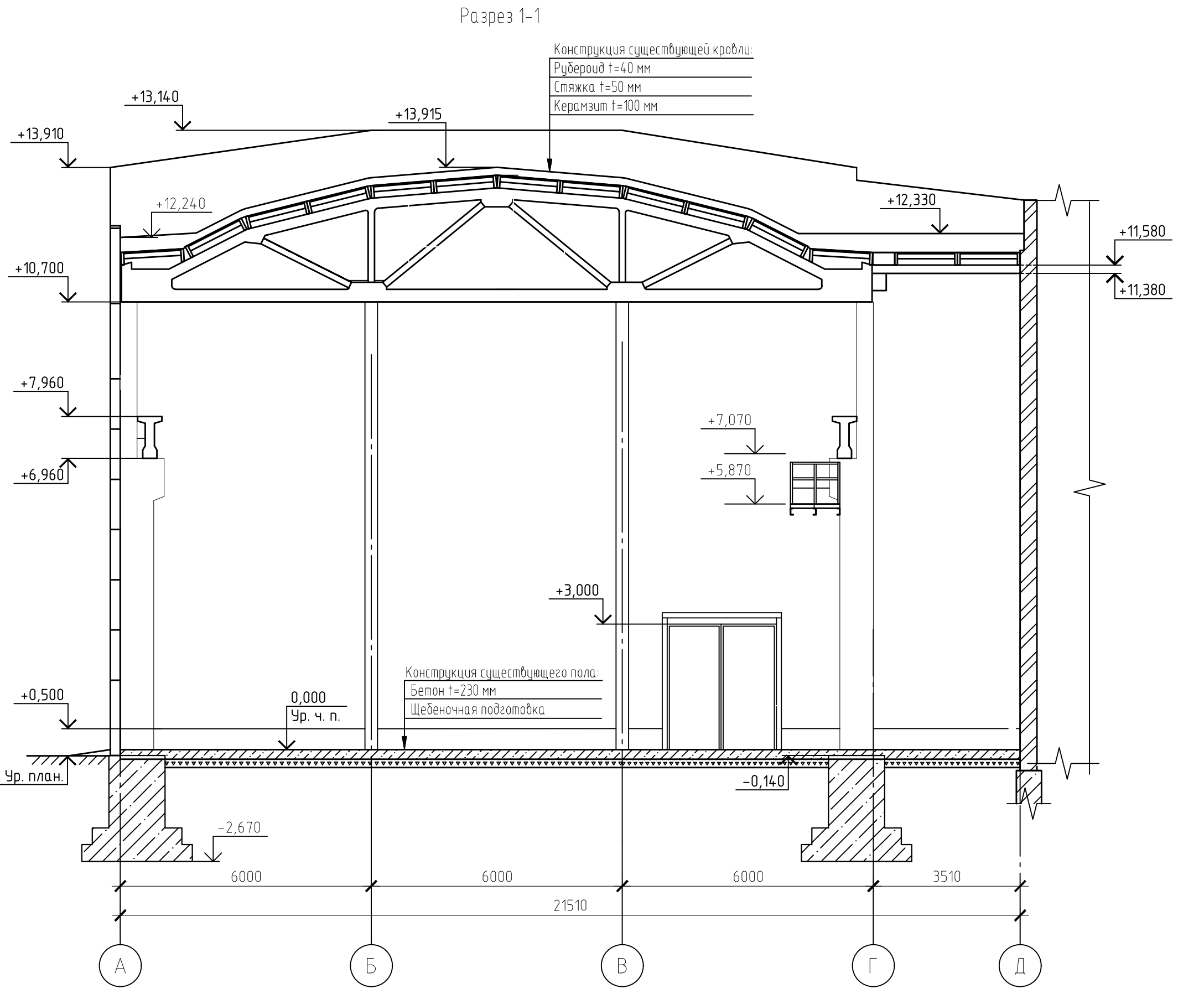
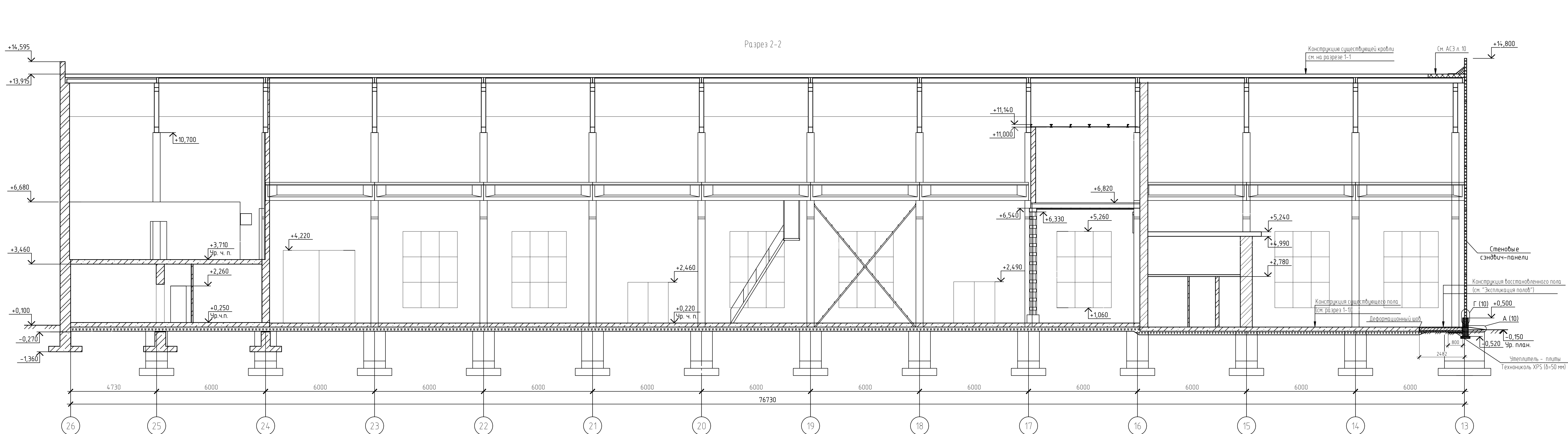
Р

2

ООО НПП «ОВИСТ»

Формат

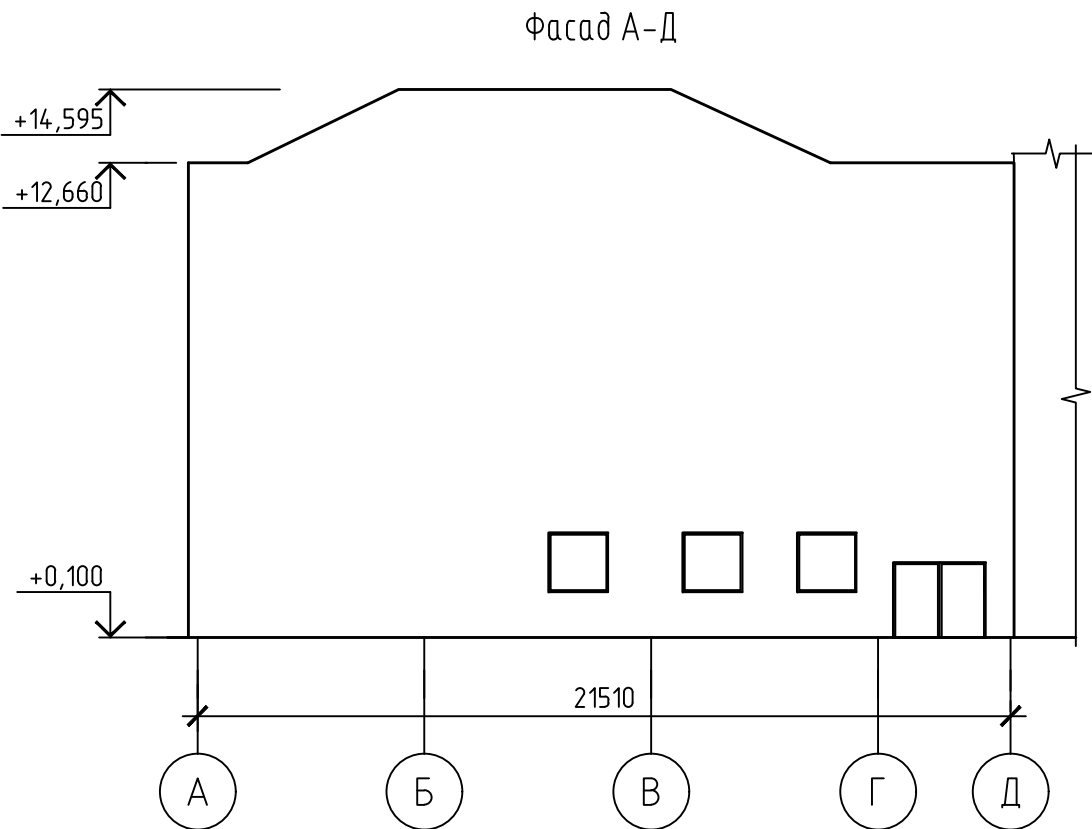
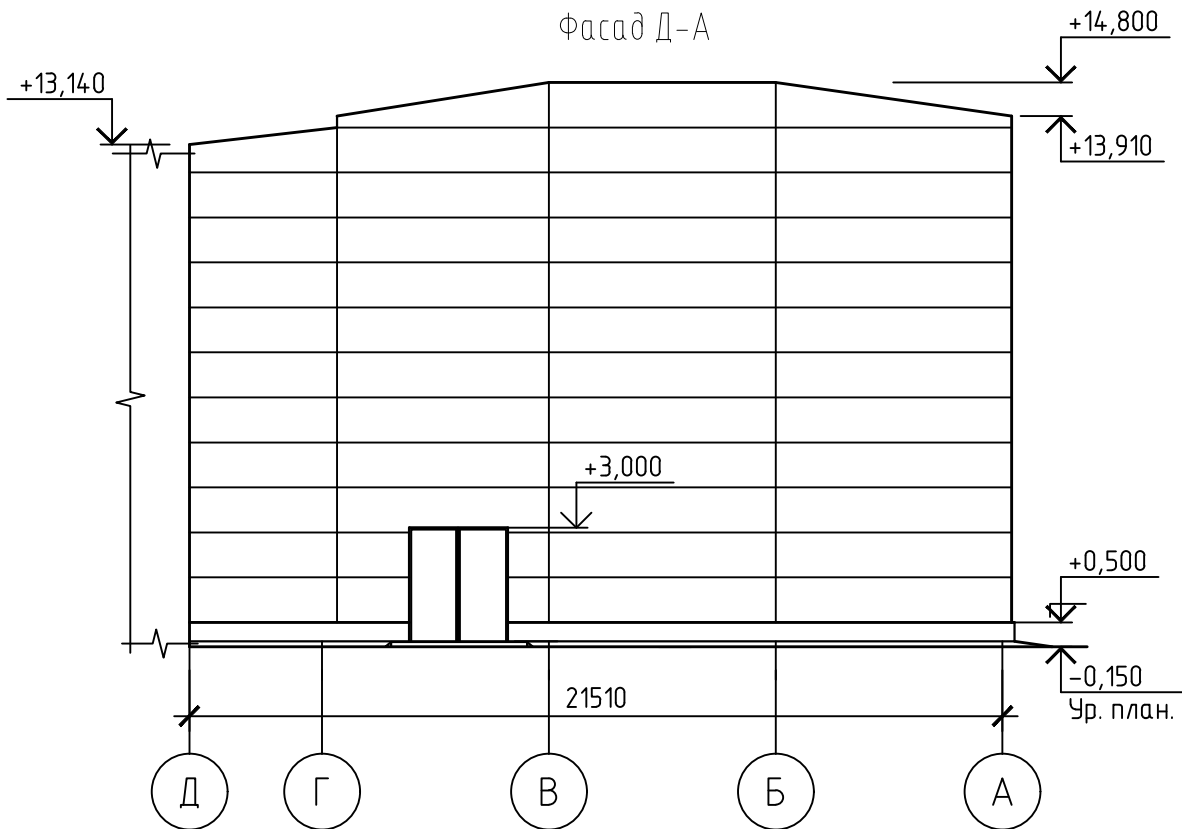
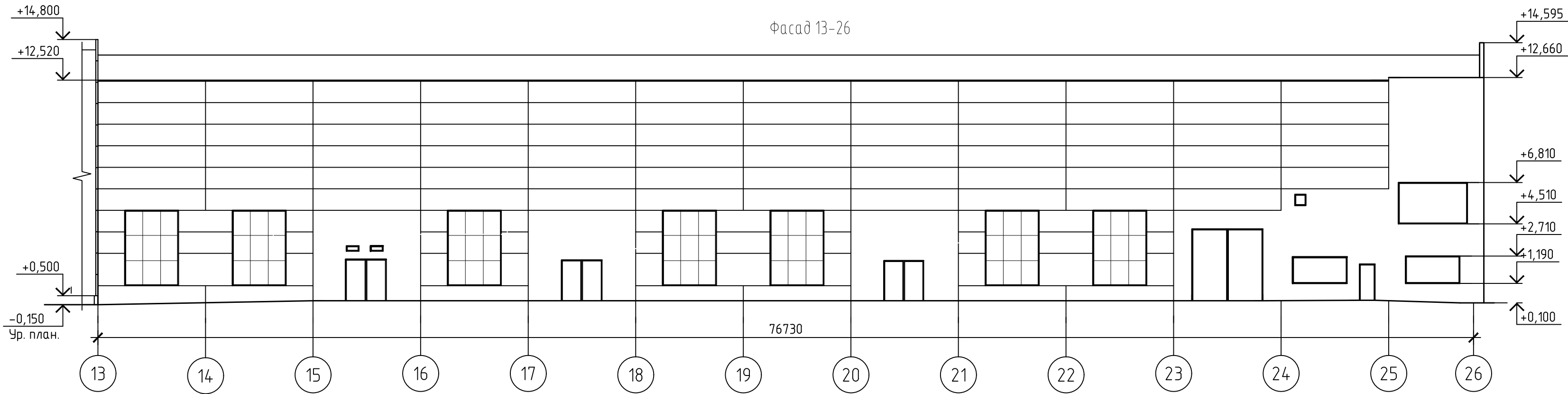
А3х4



Разрезы 1-1, 2-2 замаркированы на чертеже №131-23-АС3 л. 2.

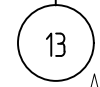
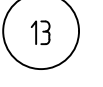
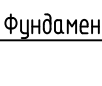
						131-23-АС3		
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4		
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех №121/18. Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист
Разраб.	Новикова	24.07.23		Ильичева	24.07.23		Р	3
Н. контр.	Миронова	24.07.23				Разрезы 1-1, 2-2	ООО НПП «ОВИСТ»	

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131-23-АС3			
Разраб.	Никикова	Ильичева	Ильичева	Ильичева	24.07.23	Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4			
Пров.	Ильичева	Ильичева	Ильичева	Ильичева	24.07.23	Цех №121/18. Архитектурно-строительные решения		Стадия	Лист
Н. контр.	Миронова	Миронова	Миронова	Миронова	24.07.23	Фасады		Р	4
						ООО НПП «ОВИСТ»			

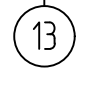
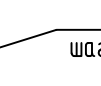
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



41,45

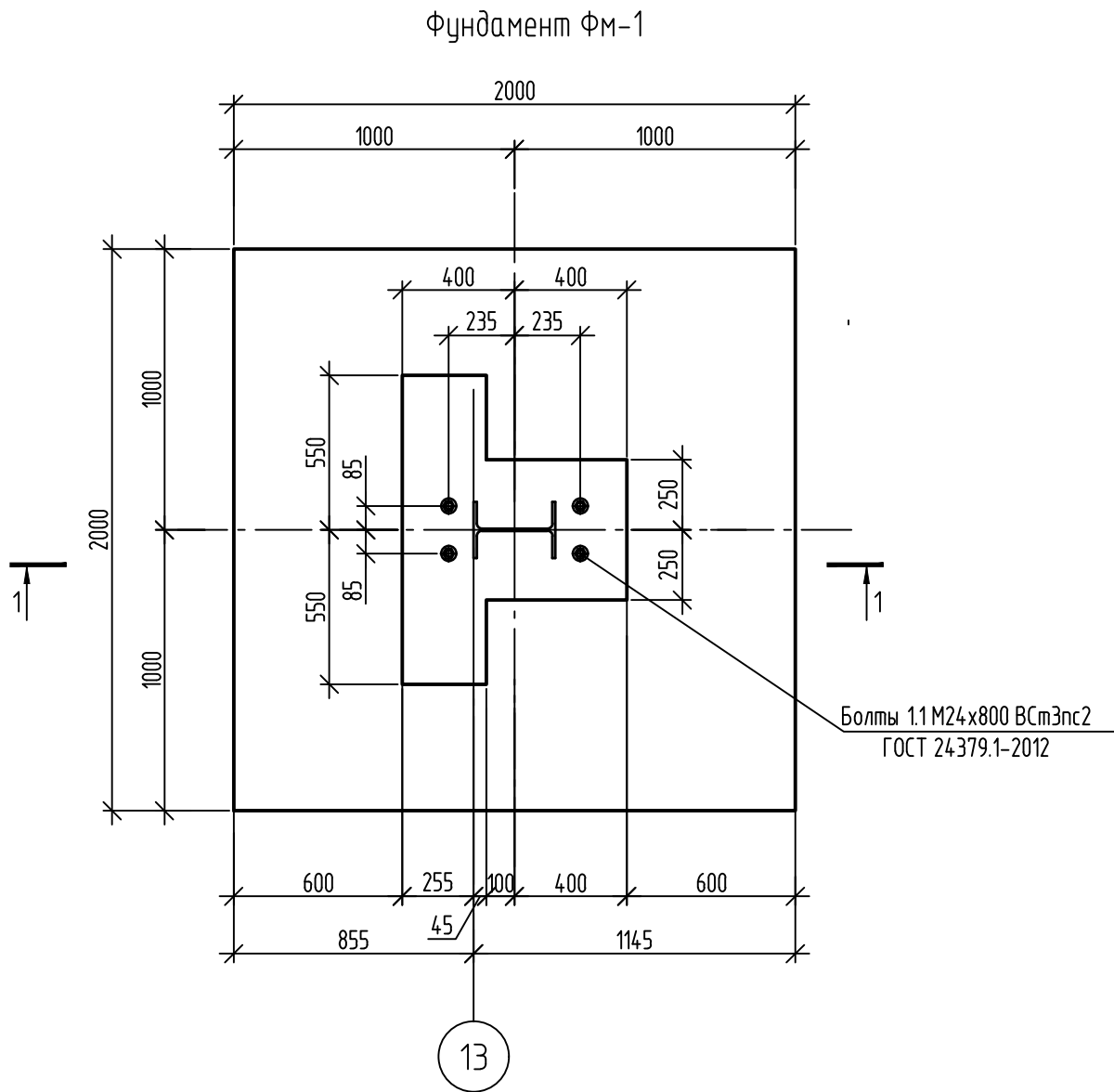
m3

m3



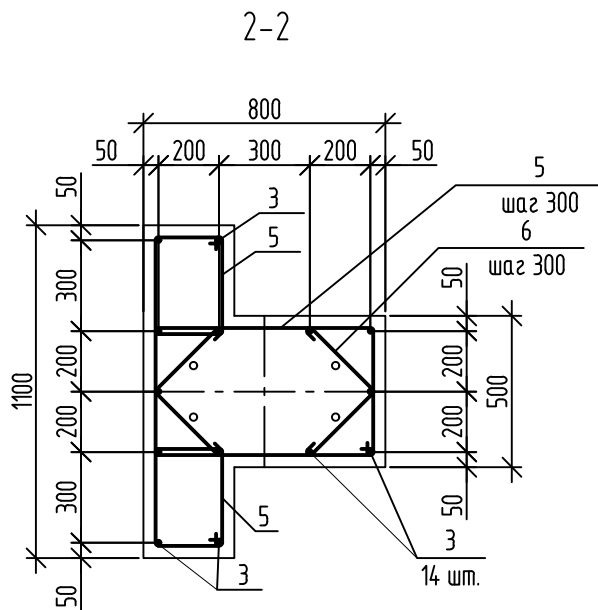
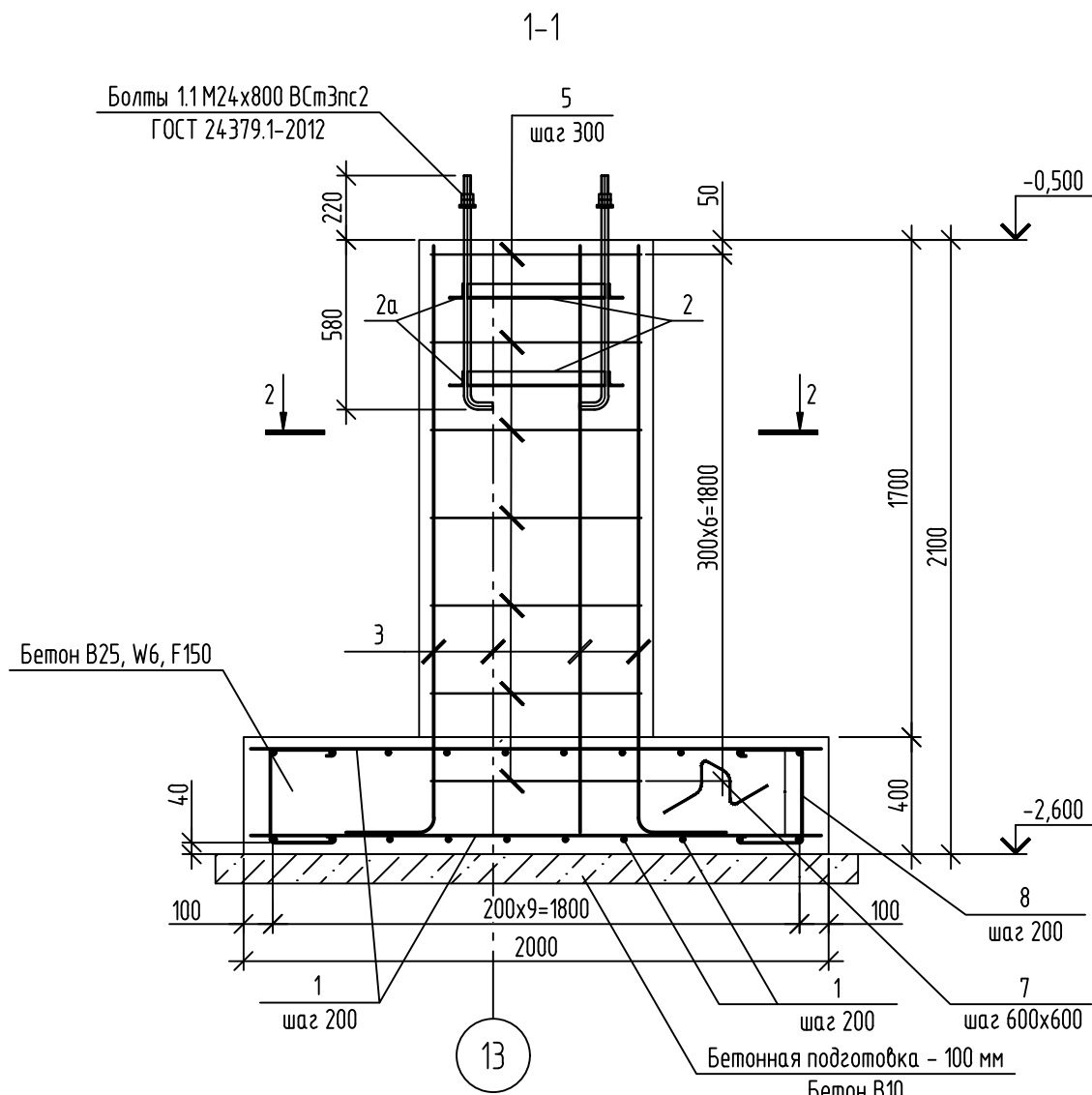
	238,0
--	-------

A3x3



Ведомость деталей	
Поз.	Эскиз
3	
7	
6	
8	

Спецификация элементов на фундамент ФМ-1					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
		Детали			
1	ГОСТ 52544-2006	Ø14 А500С L=1950	40	2,4	
2	ГОСТ 8509-93	L50x5 L=490	4	1,85	
2а	ГОСТ 8509-93	50x5 L=190	4	0,72	
3	ГОСТ 52544-2006	Ø14 А500С L=2300	14	2,78	
5	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240 L=4660	7	1,03	
6	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240 L=780	14	0,17	
7	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240 L=1390	12	0,31	
8	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240 L=900	40	0,2	
		Изделия закладные			
4	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М24х800 ВСт3пс2	4	3,42	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 W6 F150	2,59		м3
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В10	0,48		м3



Ведомость расхода стали на фундамент ФМ-1, кг

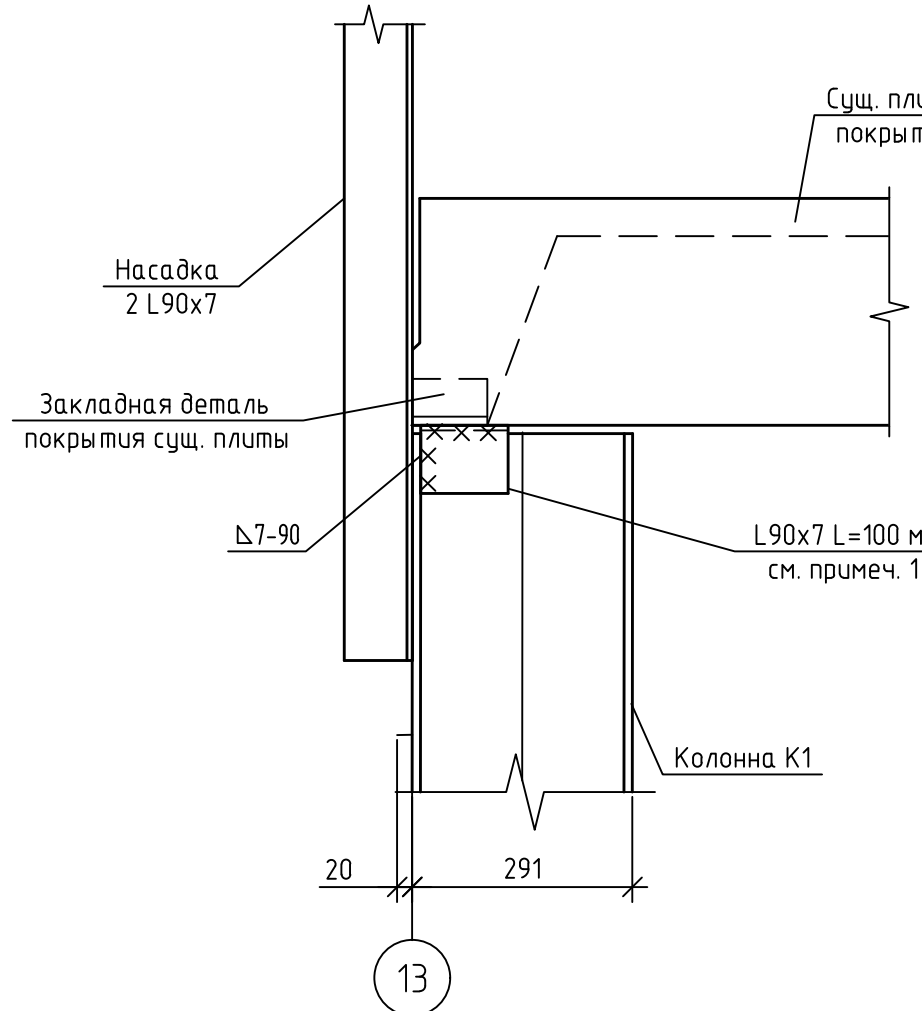
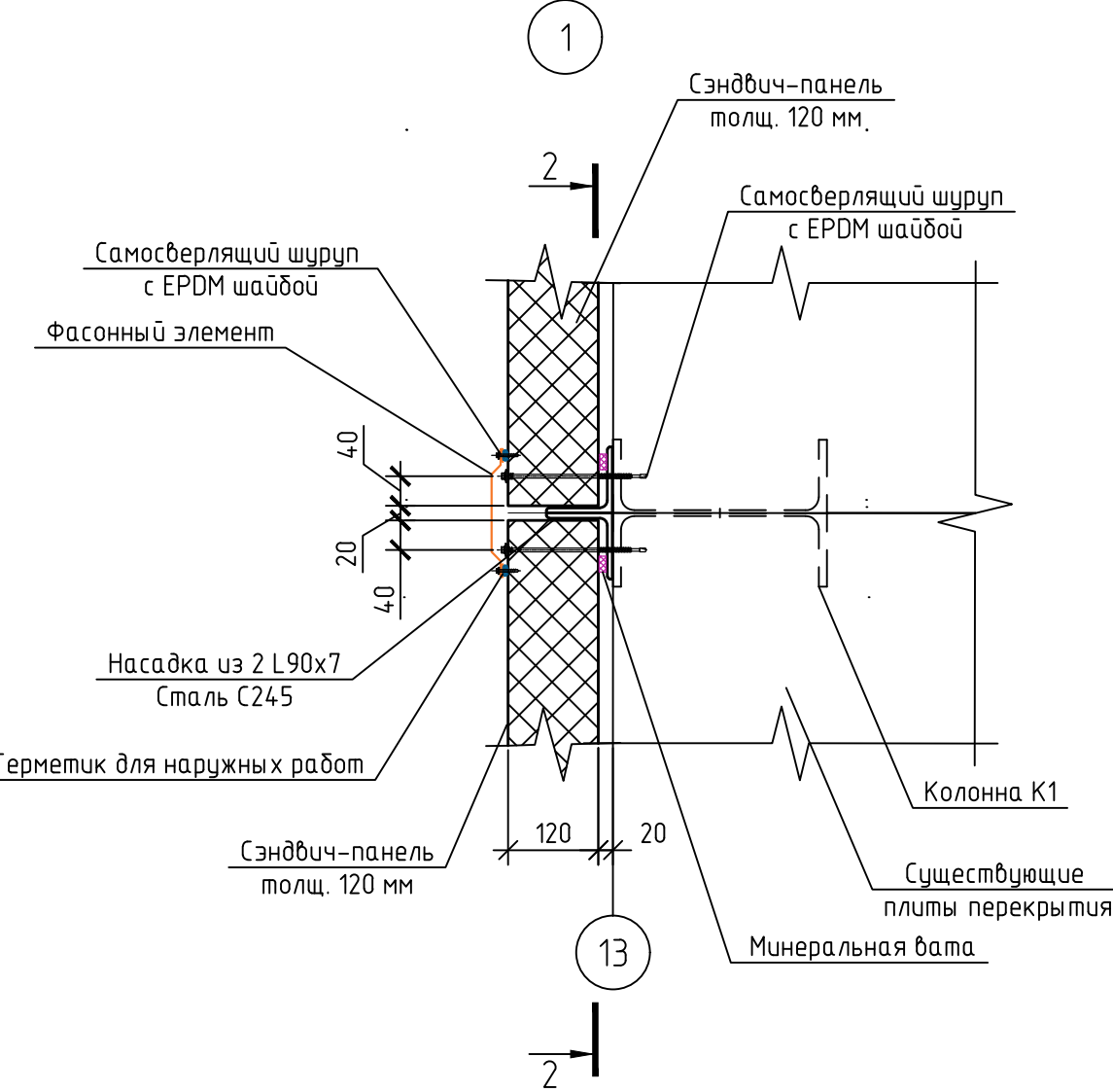
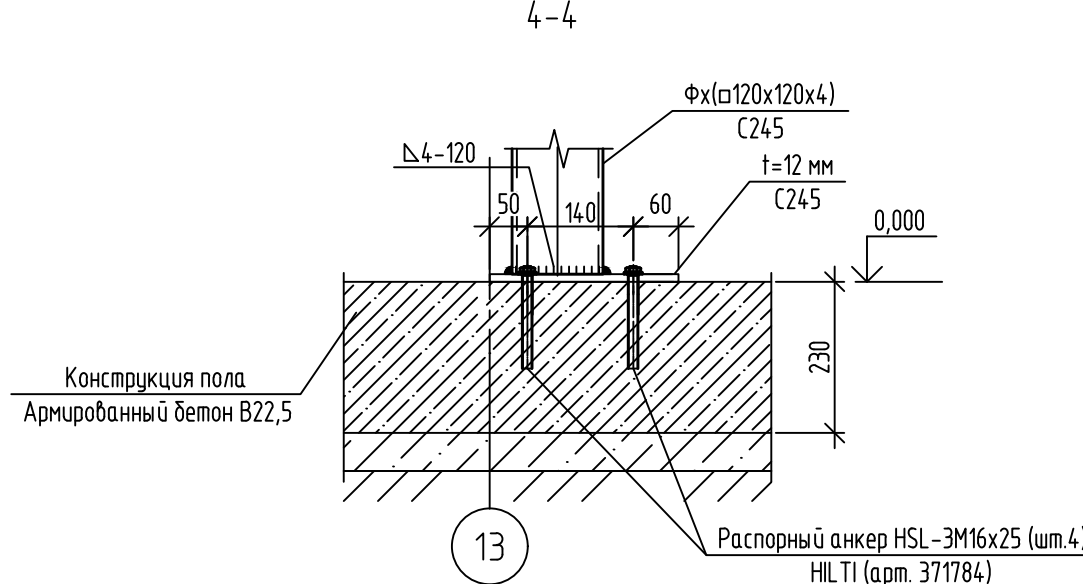
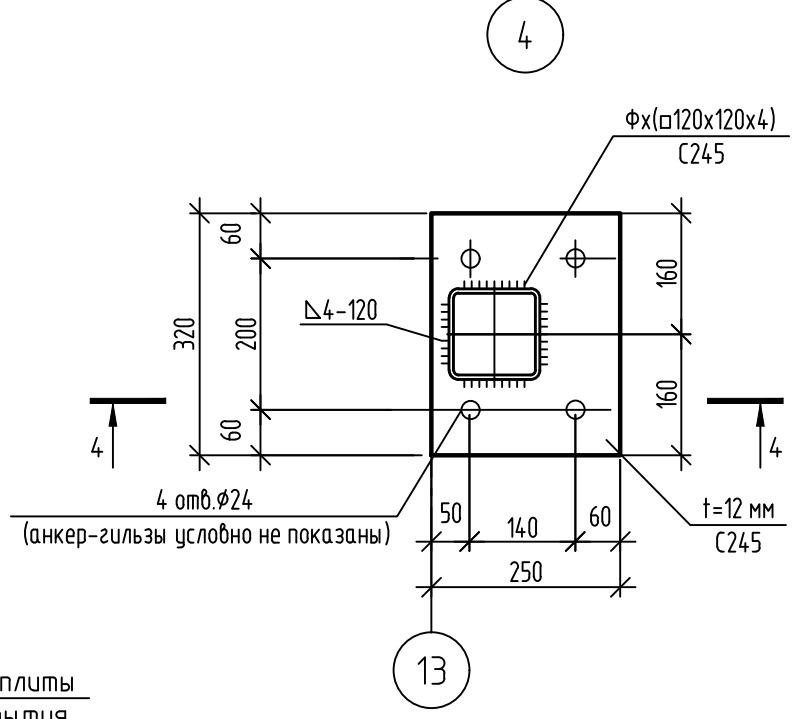
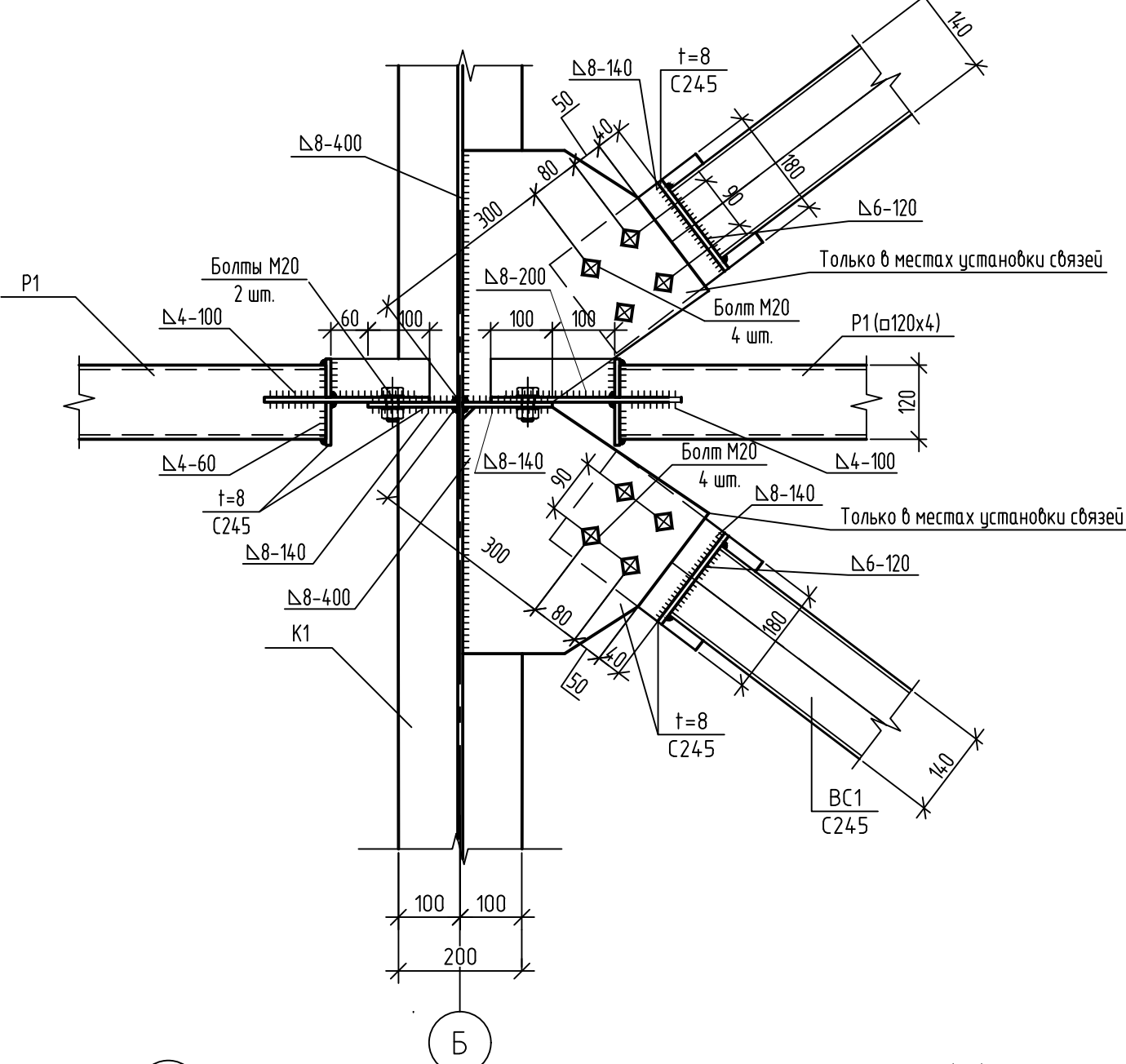
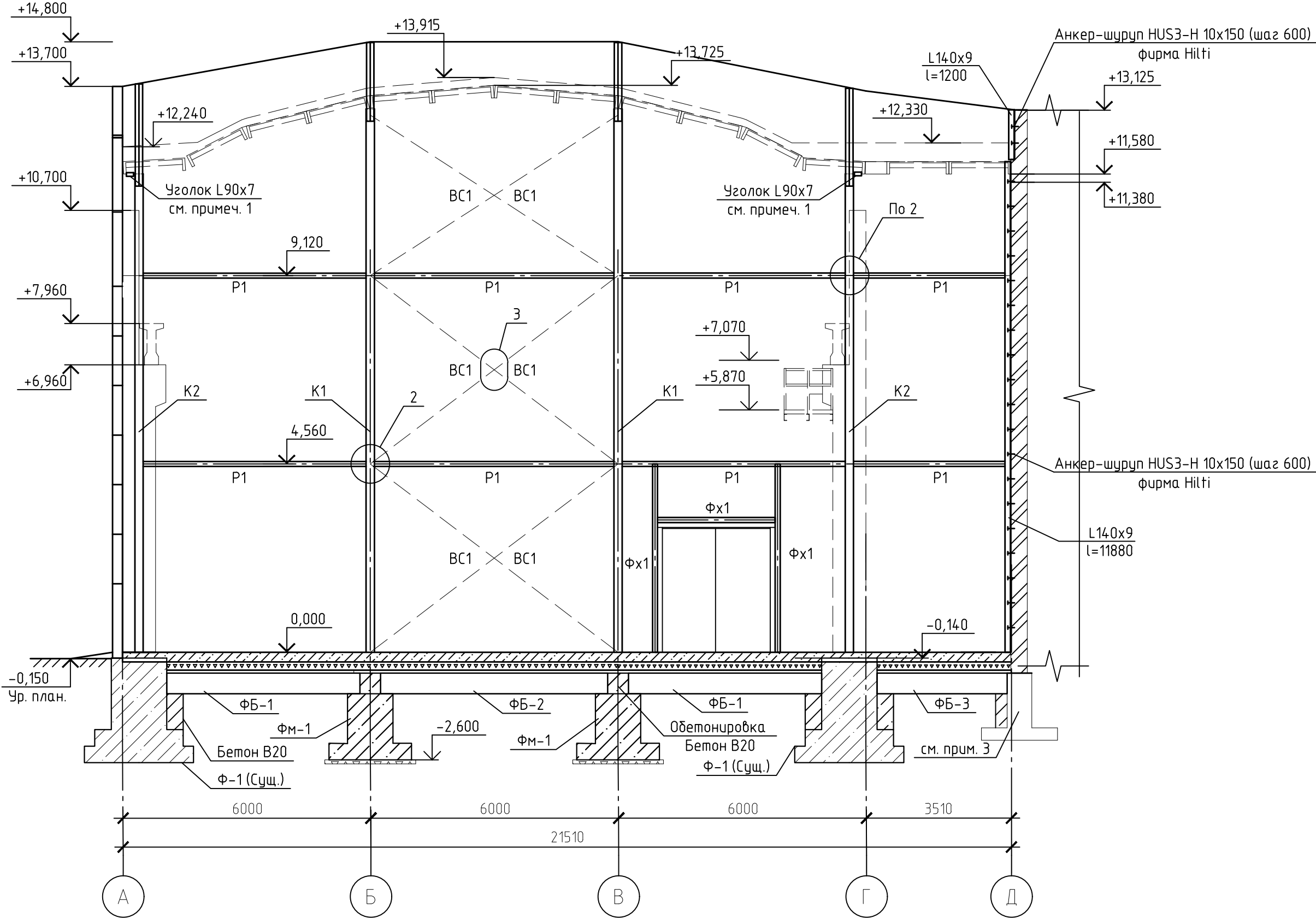
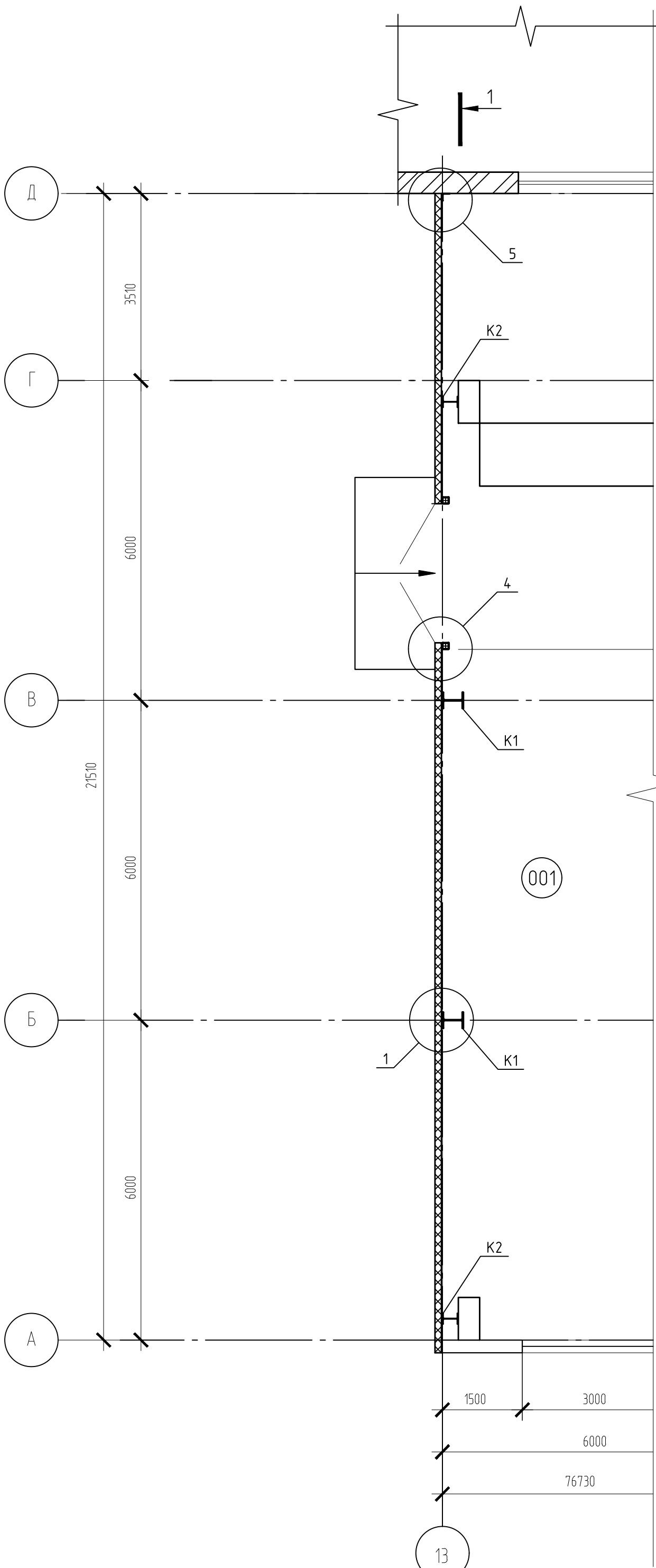
Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса				Всего	Прокат марки		Анкерные болты		Всего	
	А240		А500С			С235		ВСт3пс2			
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 52544-2006			ГОСТ 8509-93		ГОСТ 24379.1-2012			
	Ø6	Итого	Ø14	Итого		50х5	Итого	М24Х800	Итого		
Фундамент ФМ-1	21,36	21,36	134,92	134,92	156,28	10,28	10,28	13,7	13,7	23,98	180,3

						131-23-АС3				
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех №121/18. Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Раков			24.07.23		Р	6		
Проб.		Ильичева			24.07.23					
Н. контр.		Миронова			24.07.23	Фундамент ФМ-1	ООО НПП «ОВИСТ»			

Схема расположения колон

Разрез 1-1

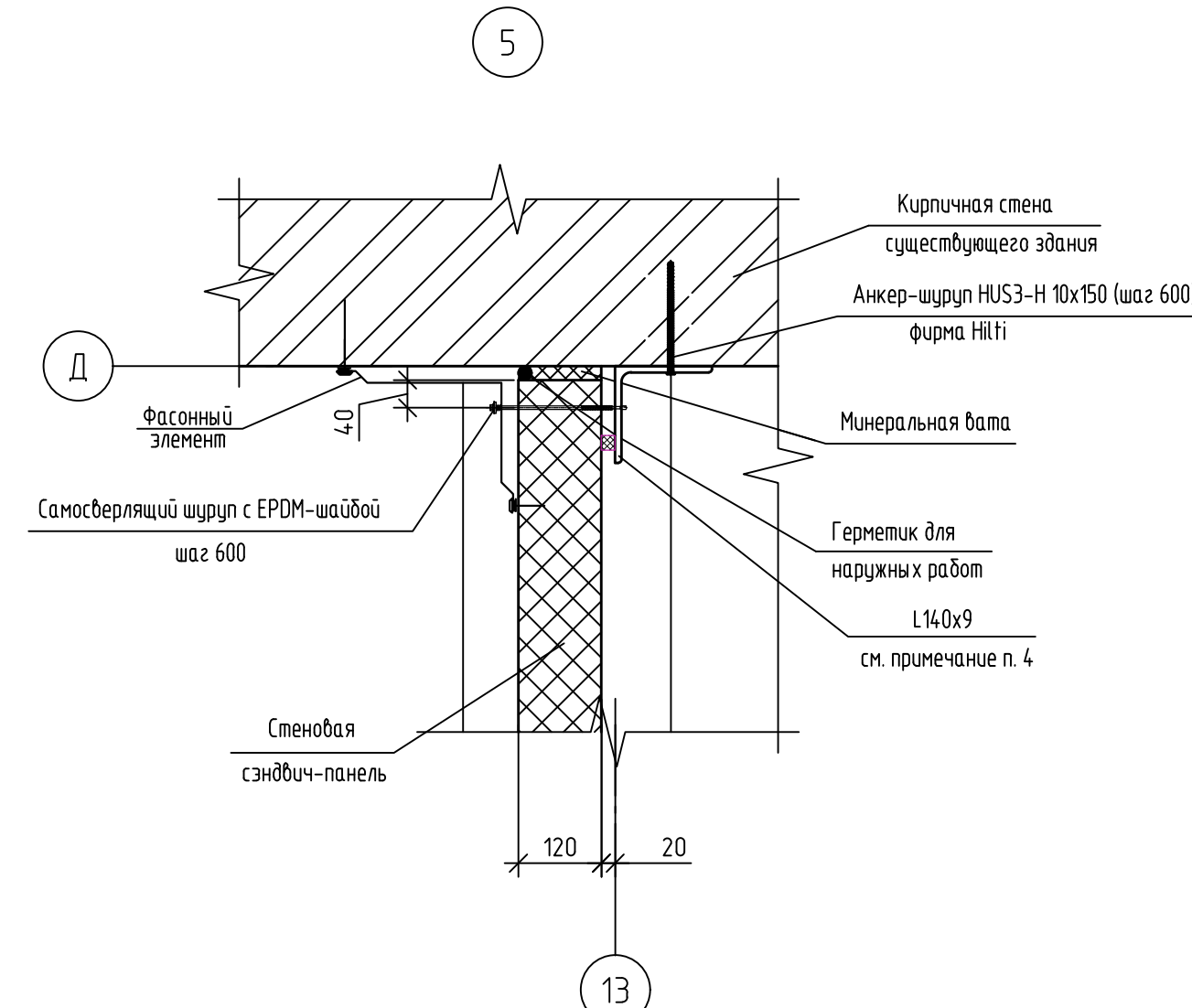
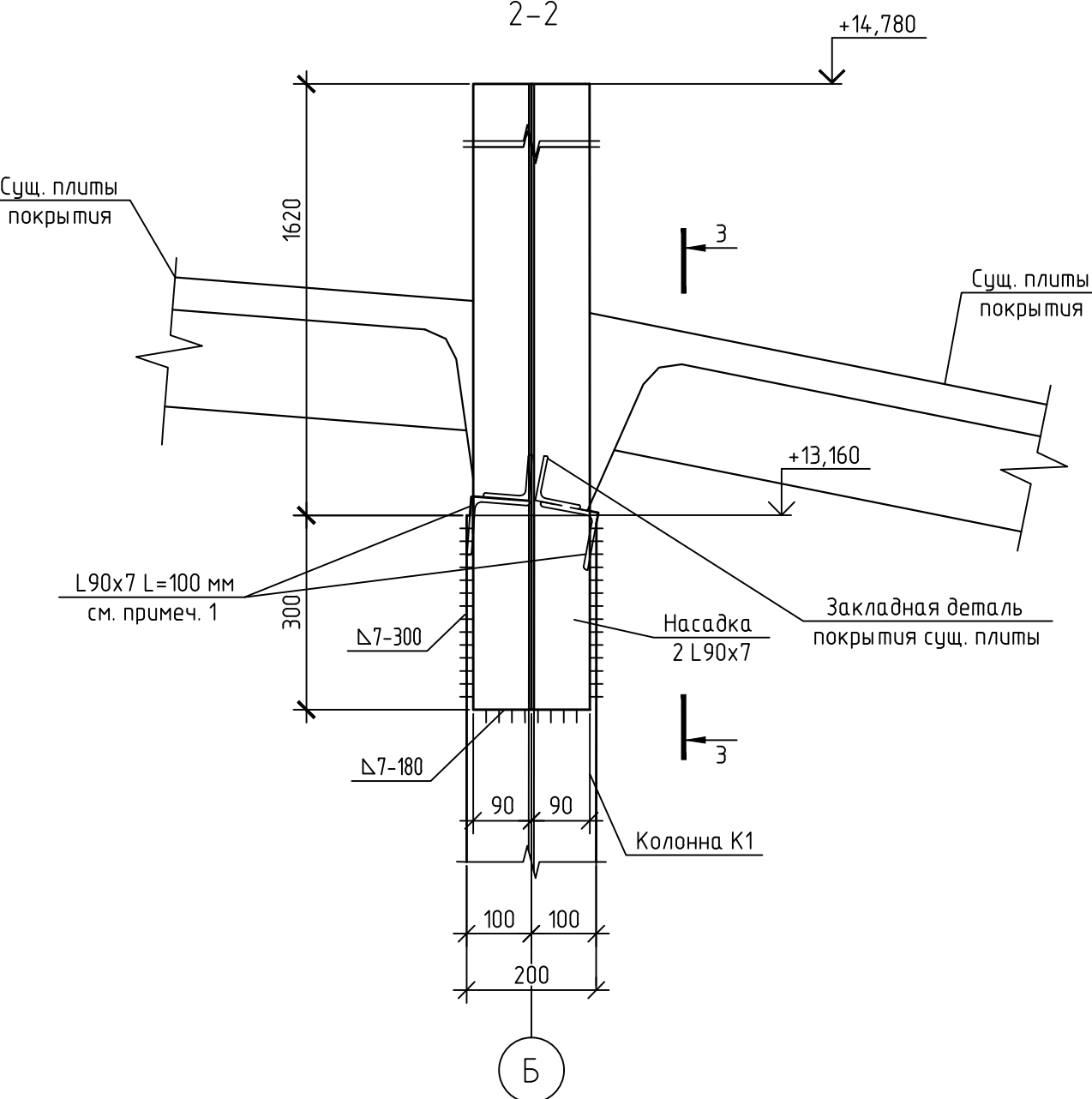
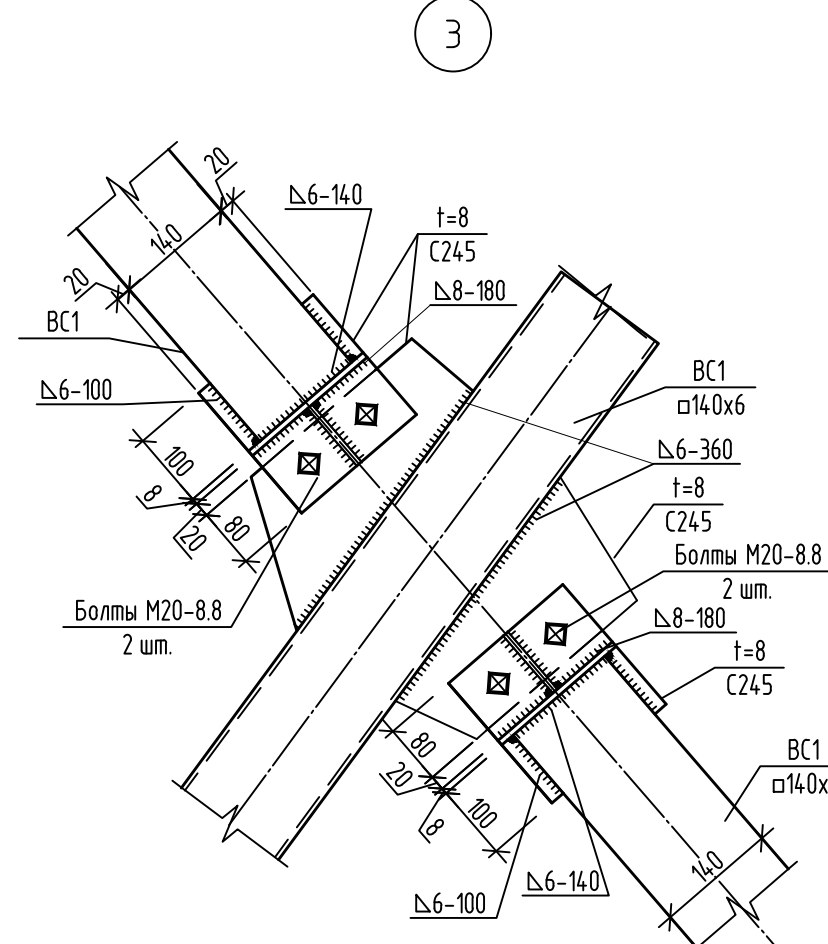
2



Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка материала	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	A, кН	N, кН	M, кН*м		
K1		1	I 30Ш1	14,9	28	41,7	C245	
		2	L90x7				C245	
		3	-200x12, l=170				C245	
		4	-650x30, l=300				C345	
K2		1	I 30Ш1	14,9	28	41,7	C245	
		2	L90x7				C245	
		3	C24				C245	
		4	-450x30, l=400				C345	
		5	-200x12, l=150				C245	
P1			□ 120x4				C245	
BC1			□ 140x6				C245	
Фх1			□ 120x4				C245	
			-250x12, l=320				C245	

1. Колонну K1 закрепить двумя уголками L90x7 к закладным деталям существующей плиты покрытия с помощью сварки. В верхнем сечении колонны K2 по оси А и Г закрепить с помощью уголка L90x7 к закладным деталям существующих плит покрытия.
2. На разрезе 3-3 сэндвич-панель толщиной 120 условно не показаны.
3. Опирающие фундаментной балки на существующий фундамент упомянуть по месту.
4. Крепление сэндвич-панели к существующей кирпичной стене выполнить с помощью L140x9, расход материала включен в спецификацию металлопроката на чертеже М131-23-АС3 п. 8. Расход крепежных элементов: анкер-шурупы HUS3-H 10x150 (фирма Hilti) - 25 шт.; самосверлящие шурупы с EPDM-шайбой - 25 шт.

131-23-АС3						ИЗДАНИЕ		
Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колосцова, 4						Специя	Лист	Листов
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех №121/18.		
Разраб.	Раков	Ильичева	24.07.23	24.07.23	24.07.23	Архитектурно-строительные решения		
Проб.	Ильичева	24.07.23	24.07.23	24.07.23	24.07.23	Р		
Н. контр.	Миронова	24.07.23	24.07.23	24.07.23	24.07.23	000 НПП «ОВИСТ»		
Схема расположения колон. Разрез 1-1						Формат А1		



Спецификация металлопроката

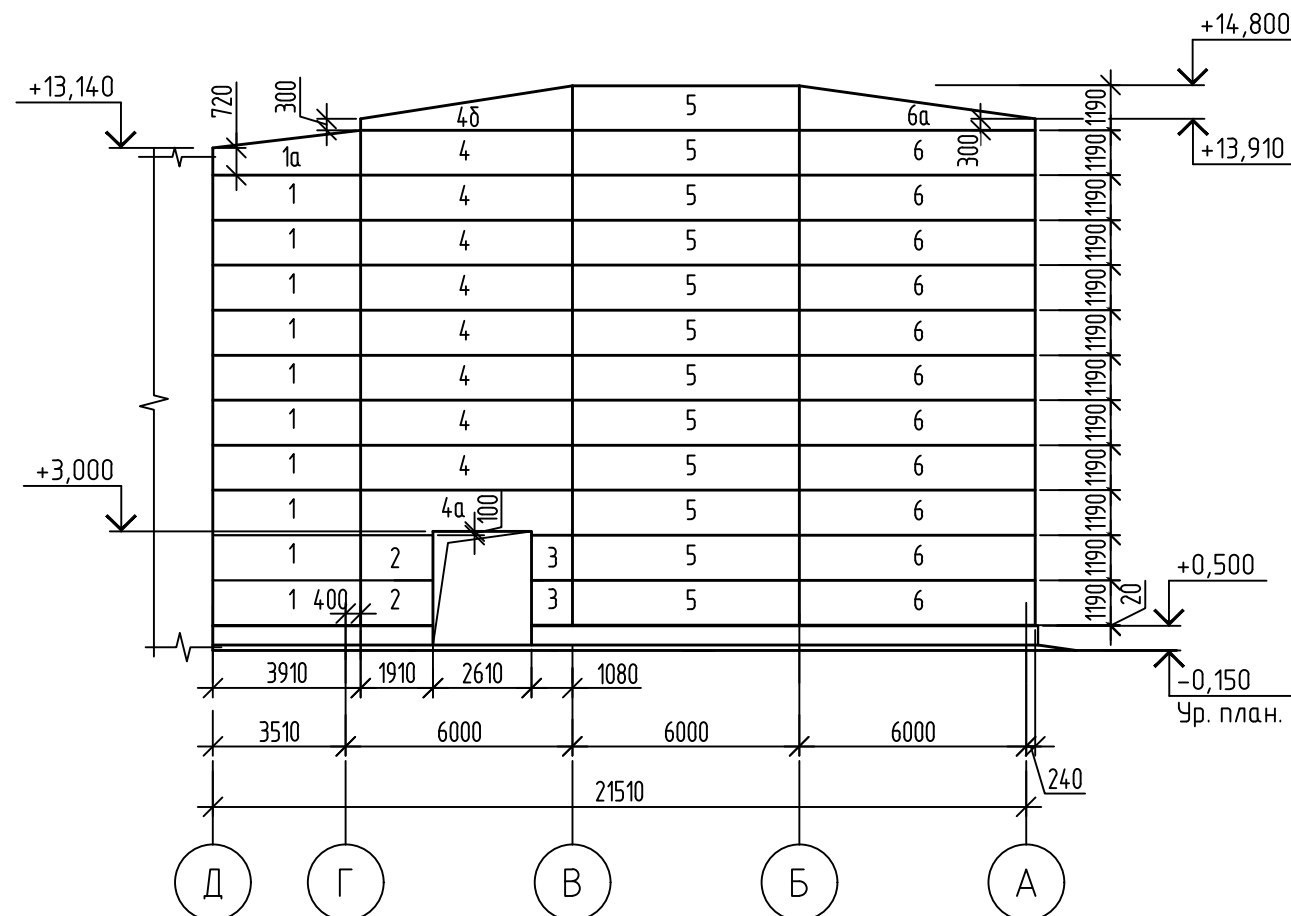
Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля	N п/п	Масса металла по элементам конструкций, т								Общая масса, т
				Колонны	Связи	Факберг ригели	Детали крепления					
Двутавры стальные горячекатанные ГОСТ 26020-2017	С245 ГОСТ 27772-15	І 30Ш1	1	2,7							2,7	
	Итого		2	2,7							2,7	
Всего профиля			3	2,7							2,7	
Швеллеры стальные горячекатанные ГОСТ 8240-97	С245 ГОСТ 27772-15	С 24	4	0,07							0,07	
	Итого		5	0,07							0,07	
Всего профиля			7	0,07							0,07	
Уголки стальные горячекатанные равнополочные ГОСТ 8509-93	С245 ГОСТ 27772-15	Л90х7	8	0,2							0,2	
		Л140х9					0,254				0,254	
	Итого		9	0,2			0,254				0,454	
Всего профиля			11	0,2			0,254				0,454	
Трубы квадратного сечения ГОСТ 30245-2012	С245 ГОСТ 27772-15	□ 140х6	12		1,2						1,2	
		□ 120х4	13			0,7					0,7	
	Итого		14		1,2	0,7					1,9	
Всего профиля			15		1,2	0,7					1,9	
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-15	С245 ГОСТ 27772-15	t=8	16		0,3						0,3	
		t=12	17	0,03		0,02					0,05	
	Итого		18	0,03	0,3	0,02					0,35	
	С345 ГОСТ 27772-15	t=30	19	0,18							0,18	
	Итого		20	0,18							0,18	
Всего профиля			21	0,21	0,3	0,02					0,53	
Всего масса металла			22	3,18	1,5	0,72	0,254				5,654	
В том числе по маркам	С245		23	3,00	1,5	0,72	0,254				5,474	
	С345		24	0,18							0,18	

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

						131-23-АС3			
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех №121/18. Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Раков		<i>Сав</i>	24.07.23		Р	8	
Пров.		Ильичева		<i>Иль</i>	24.07.23				
						Спецификация металлопроката	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н. контр.		Миронова		<i>Миро</i>	24.07.23				

Спецификация сэндвич-панелей

Схема расположения стеновых сэндвич-панелей по оси 13



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чание
		<u>Стеновые панели толщиной 120 мм</u>			
1	000 Крафтспан	Панель 3890х1190х120	10	101,8	
1а	000 Крафтспан	Панель 3890х1190х120	1	101,8	См. прим. п. 3
2	000 Крафтспан	Панель 1890х1190х120	2	49,4	
3	000 Крафтспан	Панель 1060х1190х120	2	27,7	
4	000 Крафтспан	Панель 5580х1020х120	8	124,1	
4а	000 Крафтспан	Панель 5580х1020х120	1	124,1	См. прим. п. 3
4б	000 Крафтспан	Панель 5580х1020х120	1	124,1	См. прим. п. 3
5	000 Крафтспан	Панель 5980х1190х120	12	156,4	
6	000 Крафтспан	Панель 6220х1190х120	11	162,7	
6а	000 Крафтспан	Панель 6220х1190х120	1	162,7	См. прим. п. 3

1. Проектом предусмотрены стеновые и кровельные сэндвич-панели компании ООО "Крафтспан" с полимерным покрытием.
2. Отверстия в стеновых панелях для прохода инженерных систем выполнить по месту.
3. Панели с индексами "а - д" обрезать по месту.

						131-23-АС3					
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разраб.		Новикова		<i>Новикова</i>	24.07.23	Цех №121/18. Архитектурно-строительные решения			Стадия	Лист	Листов
Пров.		Ильичева		<i>Ильичева</i>	24.07.23				Р	9	
Н. контр.		Миронова		<i>Миронова</i>	24.07.23	Схема расположения стеновых сэндвич-панелей в осях А-Д/13			ООО НПП «ОВИСТ»		

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

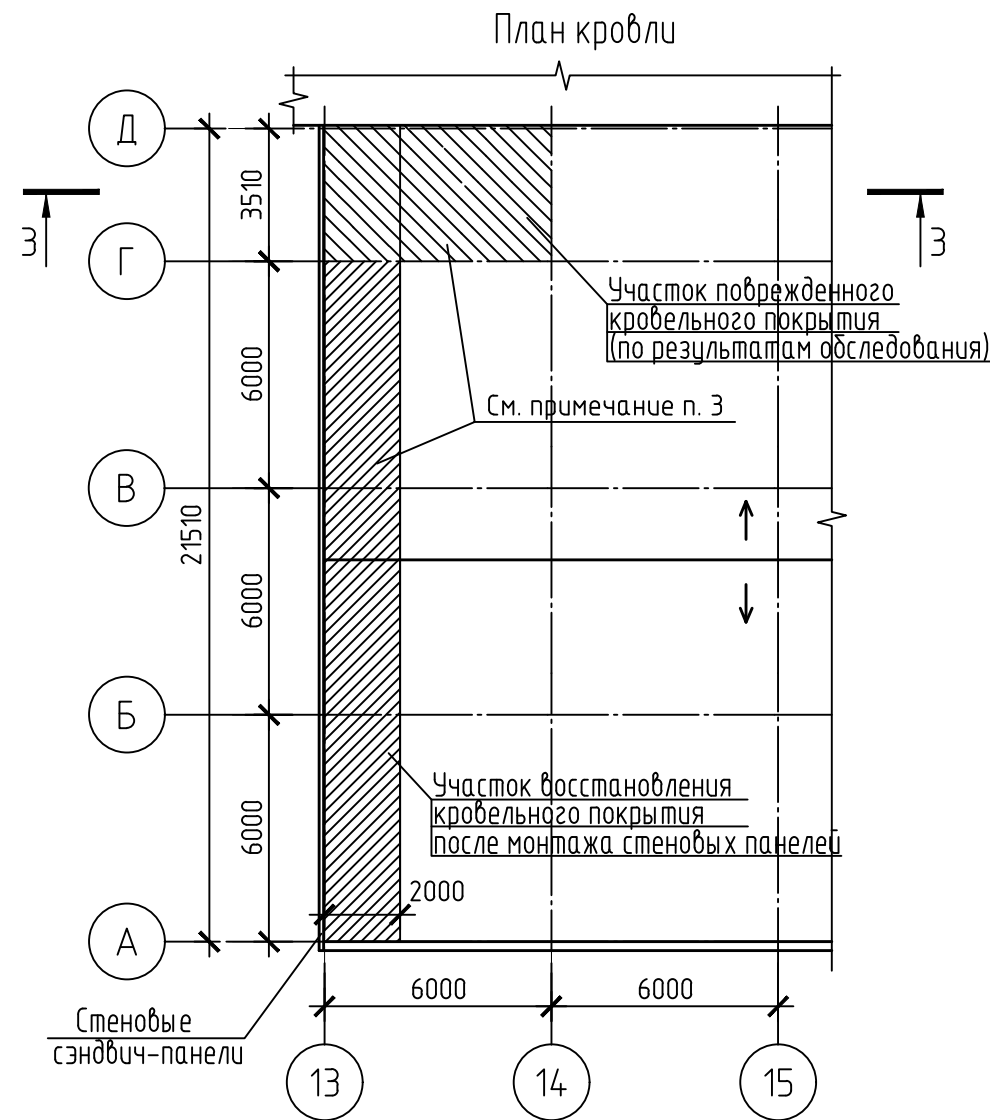


Схема расположения дефектов металлических балок покрытия по результатам обследования

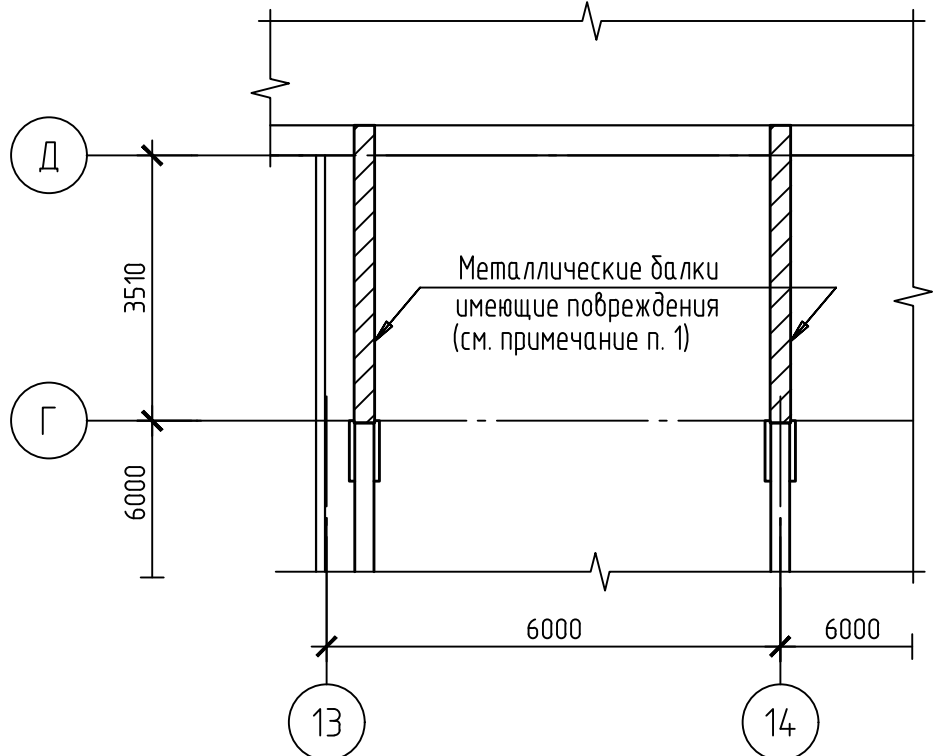
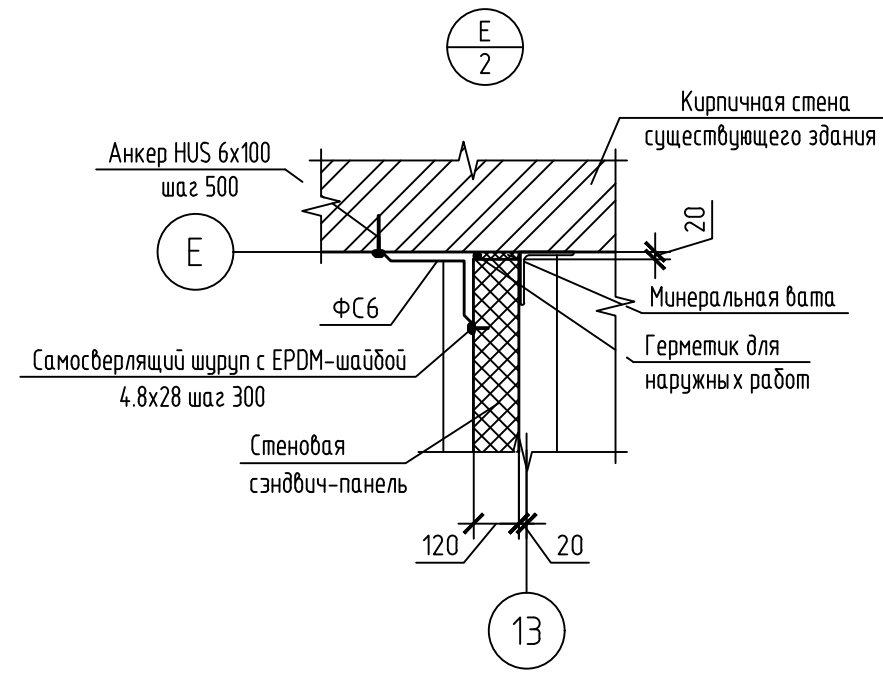
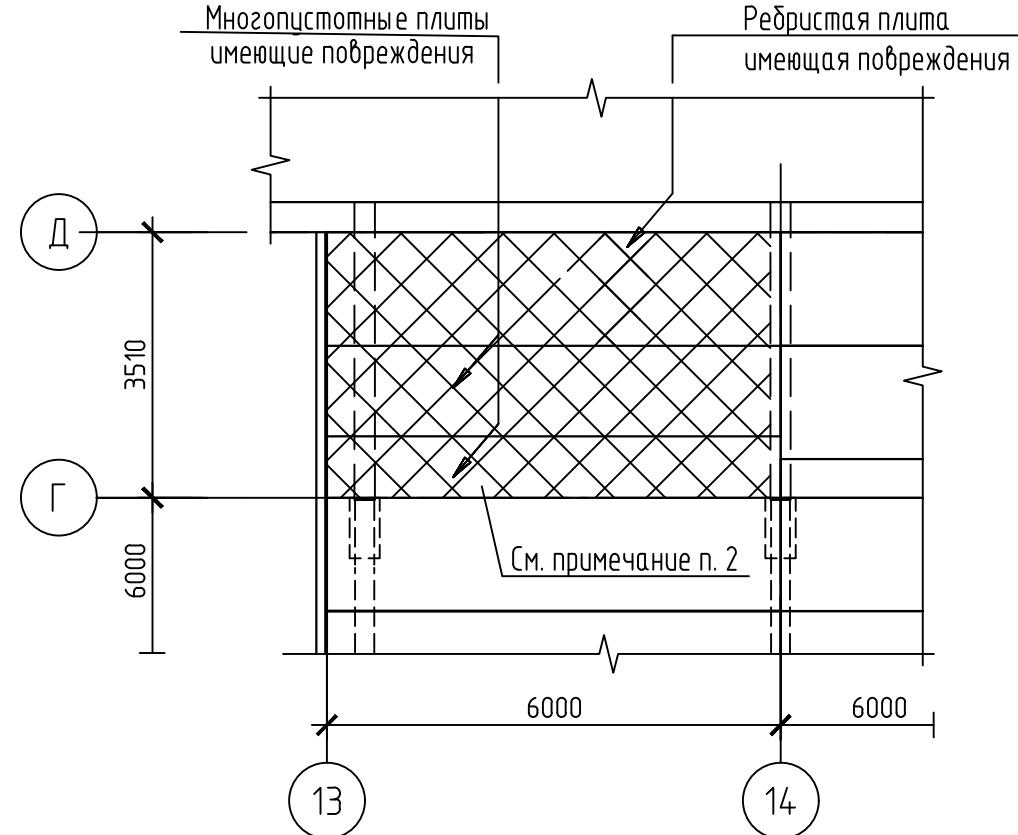
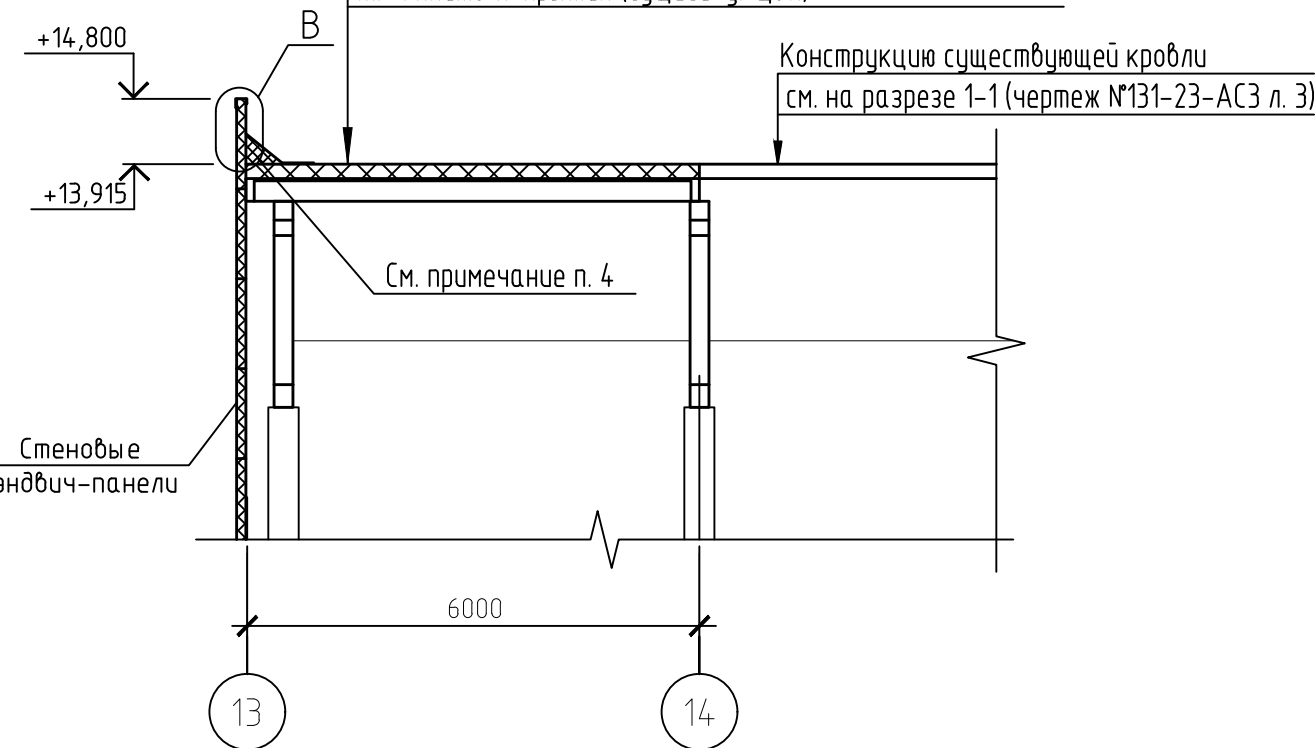


Схема расположения дефектов плит покрытия по результатам обследования



3-3

2 слоя наплавляемой кровли "Техноэласт"
ТУ 5774-003-00287852-99 – верхний слой марки "ЭКП" с крупнозернистой минеральной подсыпкой
нижний слой – подкладочный марки ЭПП – 8 мм
Слой праймера битумного БН 90/10
Цементная стяжка М200 – 50
с армированием сеткой 100/100/4 Вр-1
Гидроизоляция 1 слой Изоспан "С"
Утеплитель Rockwool марки РУФБАТТС Х=135кг/м³ – 50
Утеплитель Rockwool марки РУФБАТТС Н Х=115кг/м³ – 50
Пароизоляция 1 слой Изоспан "В"
Ж. б. плита покрытия (существующая)



Ведомость деталей

Поз	Эскиз
ФС1	
ФС2	
ФС3	
ФС4	
ФС5	
ФС6	

Спецификация материалов на архитектурные узлы

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Узел "А"			
	ГОСТ 8267-2014	Щедень фракции 20-40 мм	22,0		м3
	ГОСТ 9128-2013	Асфальтобетон типа Д марки III	5,71		м3
		Узел "Б"			
	ГОСТ 8267-2014	Щедень фракции 20-40 мм	6,6		м3
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25, W6, F150	3,96		м3
	ГОСТ 34028-2016	Арматура Ø10 А500С	393,6	0,617	п. м
		Узел "В"			
	ГОСТ 9573-2012	Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем	0,5		м3
	ООО "ТехноНиколь-Строительные Системы"	Рулонный ковер ТехноНиколь	26,0		м2
	ГОСТ 59523-2021	Герметик для наружных работ	0,03		м3
		Узел "Г"			
	ГОСТ 58222-2018	Гидроизоляционный материал Изоспан "С"	6,54		м2
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25, W6, F150	2,5		м3
	ГОСТ 28013-98	Цементный раствор М100	0,13		м3
	ГОСТ 32310-2020	Плиты Технолекс 35, б=100	1,1		м3
	ГОСТ 9573-2012	Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем	0,06		м3
	ГОСТ 34028-2016	Арматура Ø8 А500С	250,0	0,395	п. м
	ГОСТ 8509-93	Уголок 75х5	19,2	5,8	п. м
	НЛТИ	Анкер HUS 6x100	80		
	НЛТИ	Самосверлящий шуруп с EPDM шайбой 4,8x28	150		
	ГОСТ 59523-2021	Герметик для наружных работ	0,13		м3
		Узлы "Д, Е"			
	ГОСТ 9573-2012	Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем	0,1		м3
	ГОСТ 59523-2021	Герметик для наружных работ	0,03		м3
	НЛТИ	Анкер HUS 6x100	60		
	НЛТИ	Самосверлящий шуруп с EPDM шайбой 4,8x28	100		
		Узел "Ж"			
	ГОСТ 32310-2020	Плиты Технолекс 35, б=100	0,15		м3
	ТУ 5772-009-72746455-2007	Герметик ТехноНиколь ПУ Флог	0,02		м3
		Утепление пола			
	ГОСТ 26663-85	Плиты ТехноНиколь XPS, б=50	17,21		м3
	ГОСТ 28013-98	Цементный раствор М100	0,02		м3
		Краска фасадная "Полифан"	6,3		кг
		Краска водоземлюсионная	3,0		кг
		Устранение коррозии металлоконструкций			
		Эмаль ХВ 0278	19,3		кг
		Узел "И"			
	Фирма HARPOON	Саморез HSP-14R-S19 5,5/6,3x160	100		

Спецификация фасонных элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Профили толщиной 0,6 мм**			
ФС1	ГОСТ 14918-80	Сталь оцинкованная t=0,6 b=480x1000	0,47	2,31	м2
ФС2	ГОСТ 14918-80	Сталь оцинкованная t=0,6 b=270x1000	0,27	1,3	м2
ФС3	ГОСТ 14918-80	Сталь оцинкованная t=0,6 b=195x1000	0,195	0,95	м2
ФС4	ГОСТ 14918-80	Сталь оцинкованная t=0,6 b=820x1000	0,82	3,98	м2
ФС5	ГОСТ 14918-80	Сталь оцинкованная t=0,6 b=480x1000	0,48	2,31	м2
ФС6	ГОСТ 14918-80	Сталь оцинкованная t=0,6 b=480x1000	0,48	2,31	м2
	ГОСТ 14918-80	Сталь оцинкованная t=0,6	12,6	4,8	м2

** Все фасонные элементы выполнять из оцинкованной стали б=0,6 мм с полимерным покрытием

Ремонтно-восстановительные работы

Согласно тому обследованию строительных конструкций здания цеха №121/18 №854-ОБСЛ/Р-2023 необходимо выполнить работы по устранению выявленных дефектов.

- Металлические балки покрытия в осях Г-Д/13-14: выполнить зачистку поврежденных элементов балок от продуктов коррозии до металлического блеска, затем выполнить обеспыливание и окраску элементов эмалью ХВ 0278 за 2 раза строго соблюдая технологию нанесения эмали.
Расход материала: количество балок-2 шт., площадь зачистки и покраски - 8,8 м2, расход эмали ХВ 0278-1,4 кг.
- Плиты покрытия (внутри помещений) в осях Г-Д/13-14: выполнить зачистку поврежденных участков защитного слоя бетона и выполнить его восстановление используя ремонтный состав Consolit Bars 113 (толщина слоя-15 мм) по грунтовке Consolit Bars 150, либо составы, имеющие аналогичные характеристики, покраска плит водоземлюсионной краской за 2 раза.

Расход материала: площадь - 26,4 м2, грунтовка Consolit Bars 150 (или аналог) - 5,3 кг, ремонтный состав Consolit Bars 113 (или аналог) при толщине слоя 15 мм - 792,0 кг, водоземлюсионная краска - 3,2 л.

- Кровля в осях Г-Д/13-14: выполнить замену кровельного покрытия на новое из материалов указанных на разрезе 3-3; в осях А-Д/13-14: выполнить замену поврежденного после монтажа стеновых сэндвич-панелей кровельного покрытия по разрезу 3-3;

Расход материала: площадь - 56,7 м2, пароизоляция Изоспан "В" - 62,4 м2, утеплитель Rockwool марки РУФБАТТС Х=115 кг/м³ - 3,0 м3, утеплитель Rockwool марки РУФБАТТС Х=135 кг/м³ - 3,0 м3, гидроизоляция Изоспан "С" - 57,0 м2, цементный раствор М200 - 3,0 м3, сетка арматурная 100х100х4 Вр1 - 57,0 м2 (112,9 кг) по ГОСТ 23279-2012, праймер битумный - 20,0 л, 2-х слойная кровля "Техноэласт" - 136,0 м2: верхний слой марки "ЭКП" с крупнозернистой подсыпкой - 68,0 м2, нижний слой - подкладочный марки "ЭПП" - 8 мм (6

- В осях А-Д/13: по узлу "В" выполнить примыкание кровли к стеновым сэндвич-панелям.
Расход материала: 2 слоя рулонного ковра ТехноНиколь - 26,0 м2, фасонный элемент ФС1 - 21,75 п. м (50,2 кг), фартук ФС4 - 21,75 п. м (86,6 кг), самосверлящие шурупы с EPDM шайбой 4,8x28 - 288 шт., анкер HUS 6x100 - 45 шт., герметик для наружных работ - 21,8 п. м (0,44 м3).

- Металлические лестницы и площадки в осях Г-Д/24-26 в отк. +0,250 - +7,550: выполнить зачистку поврежденных элементов лестниц и площадок от продуктов коррозии до металлического блеска, затем выполнить обеспыливание металлоконструкций и покраску элементов лестниц и площадок за 2 раза эмалью ХВ 0278 строго соблюдая технологию нанесения эмали.
Расход материала: эмаль ХВ 0278 - 19,3 кг (17,0 м2).

131-23-АС3					
Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Новикова	Ильичева	Ильичева	Ильичева	24.07.23
Проб.					24.07.23
Цех №121/18 Архитектурно-строительные решения					
Н. контр.	Миронова	Ильичева	Ильичева	Ильичева	24.07.23
Архитектурные узлы А-И. План кровли. Схемы расположения дефектов балок и плит покрытия.					
ООО НПП «ОВИСТ»				Формат	A3x4

[illegible]

Позиция		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание					
1		2	3	4	5	6	7	8	9					
40		Арматура Ø6 A240, l=4660	ГОСТ 34028-2016			шт.	14	1,03						
41		Арматура Ø6 A240, l=780	ГОСТ 34028-2016			шт.	28	0,17						
42		Арматура Ø6 A240, l=1390	ГОСТ 34028-2016			шт.	24	0,31						
43		Арматура Ø6 A240, l=900	ГОСТ 34028-2016			шт.	80	0,2						
44		Арматура Ø 14 A500С, l=1950	ГОСТ 34028-2016			шт.	80	2,4						
45		Арматура Ø 14 A500С, l=2300	ГОСТ 34028-2016			шт.	28	2,78						
48		Уголок 50x5, l=490	ГОСТ 8509-93			шт.	8	1,85						
47		Уголок 50x5, l=190	ГОСТ 8509-93			шт.	8	0,72						
48		Анкерные болты 1.1М24x800	ГОСТ 24379.1-2012			шт.	8	3,42						
49		Бетон класса В10 (подготовка)	ГОСТ 26633-2015			м3	1							
50		Монолитный бетон В15 для обетонировки колонн	ГОСТ 26633-2015			м3	0,5							
51		-80x80x20	ГОСТ 103-2006			шт.	8	0,14						
52		Фундаментные балки ФБ-1 (2 шт), ФБ-2 (1 шт), ФБ-3 (1 шт),												
53		Бетон тяжелый класса В25 W6 F150	ГОСТ 26633-2015			м3	2,7							
54		Бетон класса В10 (подготовка)	ГОСТ 26633-2015			м3	1,87							
55		Арматура Ø6 A240, l=1360	ГОСТ 34028-2016			шт.	62	0,3						
56		Арматура Ø20 A500С, l=4620	ГОСТ 34028-2016			шт.	10	11,41						
57		Арматура Ø20 A500С, l=5440	ГОСТ 34028-2016			шт.	5	13,44						
58		Арматура Ø20 A500С, l=3090	ГОСТ 34028-2016			шт.	5	7,63						
59		Мастика ТехноНиколь №24				кг	71,75							
70		Грунтовка ТехноНиколь №01				кг	15,4							
Взам. инв. N		71	Химический анкер НТ- RE 500 V3, анкерная шпилька HAS-U5.8 M24x500	Компания HILTI		шт.	8							
		72	Металлоконструкции (каркас)											
		73	Колонны:											
		74	- двутавр 30Ш1	ГОСТ 26020-2017			м	2,70						
Подп. и дата		75	-[24	ГОСТ 8240-97		м	0,07							
		76	- L90x7	ГОСТ 8509-93		м	0,2							
		77	- лист δ=12	ГОСТ 19903-15		м	0,03							
		78	- лист δ=30	ГОСТ 19903-15		м	0,18							
Инв. N подл.														
				Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131-23-АС3.00			Лист	
														3

[illegible]

Согласовано			2.	Гвозди стеновых панелей Саморезы HSP-S19 5,5/6,3x160 для крепления сэндвич-панелей к колоннам	шт.	100		
			3.	Устройство фасонных элементов стеновых панелей из оцинк. стали δ=6 мм с полимерным покрытием	м ² кг	12,6 60,48		
				Устройство цоколя (узел «Γ»)				
			4.	Устройство горизонтальной гидроизоляции по верху фундаментной балки толщ. 20 мм из цементного раствора М100 и двух слоев Изоспана "С"	м ² м ³	6,54 0,13		
			5.	Устройство стенок цоколя толщиной 2х100 мм высотой 500 мм из бетона В25, W6, F150 и арматуры φ8 А500С	м ³	2,5		
		Взам. инв. №	6.	Арматура φ8 А500С	п. м т	250,0 0,1		
			7.	Монтаж плит "Техноплекс" 35 толщиной 100 мм внутри цоколя	м ³	1,1		
	Подш. и дата							
Инв. № подл.								

						131-23-АСЗ.BP1			
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех №121/18. Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ильичева			24.07.23		Р	1	10
Пров.		Ильичев			24.07.23				
						Ведомость объемов общестроительных работ	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н. контр.		Лемехов			24.07.23				

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

1	2	3	4	5	6	7																					
8.		Устройство мин. ваты толщиной 20 мм	м ³	0,06																							
9.		Устройство фасонных элементов цоколя из оцинкованной кровельной стали с полимерным покрытием t=0,6 мм ФС2/ФС3	м ² кг	5,3/3,71 25,4/18,1																							
10.		Устройство уголка 75х5	п. м т	19,2 0,111																							
11.		Анкер HUS 6*100	шт.	80																							
12.		Самосверлящие шурупы с EPDM шайбой 4,8х28	шт.	150																							
13.		Устройство герметика для наружных работ	п. м м ³	19,2 0,13																							
		<u>Отделка цоколя</u>																									
14.		Затирка бетонной поверхности цоколя цементным раствором М100	м ² м ³	9,72 0,2																							
15.		Очистка поверхности щетками под окраску	м ²	9,72																							
16.		Покраска цоколя фасадной краской «Полифан» (или аналог) за 2 раза	м ² кг	9,72 6,3																							
17.		Затирка бетонной поверхности цоколя цементным раствором М100 изнутри здания	м ² м ³	9,0 0,18																							
<table> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td></td></tr> </table>																					Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата																						
131-23-АС3.ВР1						Лист																					
						2																					

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

1	2	3	4	5	6	7
18.		Очистка поверхности щетками под окраску	м ²	9,0		
19.		Покраска цоколя изнутри здания водоэмульсионной краской за 2 раза	м ² кг	9,0 3,0		
		<u>Полы (восстановление)</u>				
20.		Очистка поверхности от грязи и мусора	м ²	53,8		
21.		Устройство пола из бетона кл. В22,5 толщиной 230 мм	м ³	12,4		
22.		Устройство двойного армирования пола арм. Ø10 А500С	п м т	1100,0 0,68		
23.		Устройство подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 50 мм	м ³	2,7		
24.		Уплотнение грунта щебнем Щебень фракции 20-40 мм	м ² м ³	53,8 2,3		
		<u>Утепление полов в осях А-Д/13</u>				
25.		Уплотнение основания ручными трамбовками под укладку плит утеплителя	м ²	21,5		
26.		Устройство утепления из плит Технониколь XPS, толщиной 50 мм	м ² м ³	17,21 0,86		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

131-23-АС3.ВР1

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

1	2	3	4	5	6	7																					
		Устройство деформационного шва узел «Ж»																									
27.		Выравнивание поверхности торца существующего пола, очистка от пыли и грязи	м ²	4,95																							
28.		Устройство плит Техноплекс 35 (XPS) толщиной 30 мм	м ³	0,15																							
29.		Устройство герметика Технониколь ПУ Flor	п. м м ³	21,51 0,02																							
		Устройство кровли (восстановление в осях А-Д/13, Г-Д/13-14)			Обследование несущих строительных конструкций №854-ОБСЛ/Р-2023																						
30.		Очистка поверхности щетками от грязи и мусора	м ²	56,7																							
31.		Устройство пароизоляции из 1 слоя Изоспана «В»	м ²	62,4																							
32.		Устройство утеплителя Rockwool марки РУФБАТТСС Υ=115 кг/м ³ толщиной 50 мм	м ² м ³	56,7 3,0																							
33.		Устройство утеплителя Rockwool марки РУФБАТТСС Υ=135 кг/м ³ толщиной 50 мм	м ² м ³	56,7 3,0																							
<table> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td></td></tr> </table>																					Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата																						
131-23-АС3.ВР1						Лист																					
						4																					

Изм. инв. №	
Подп. и дата	
Изм. инв. №	

1	2	3	4	5	6	7
34.		Устройство гидроизоляции из 1 слоя Изоспана «С»	м ²	57,0		
35.		Устройство цементной стяжки М200 с армированием сеткой 100/100/4 Вр-1, толщиной 50 мм	м ³ м ² / кг	3,0 57,0 / 113,0		
36.		Устройство слоя праймера битумного	м ² л	57,0 20,0		
37.		Устройство 2-х слойной рулонной кровли «Техноэласт» Расход материалов: Верхний слой марки «ЭКП» Нижний слой марки «ЭПП»	м ² м ² м ²	136,0 68,0 68,0		
		<u>Примыкание кровли к стене из сэндвич-панелей (узел «В»)</u>				
38.		Устройство клина из жесткой минераловатной плиты 150х150 мм для примыкания кровли к парапету	м ³	0,5		
39.		Устройство дополнительных 2 слоев рулонного ковра ТехноНиколь	м ² / п. м	26,0/21,8		
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.
			Подп.	Дата		
					131-23-АС3.ВР1	
					Лист	
					5	

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

1	2	3	4	5	6	7
40.		Устройство фасонных элементов парапета из оцинкованной кровельной стали $\delta=0,6$ мм с полимерным покрытием ФС1/ФС4	м ² кг	10,2/17,8 50,2/86,6		
41.		Самосверлящие шурупы с EPDM-шайбой 4,8x28	шт.	288		
42.		Анкер HUS 6x100	шт.	45		
43.		Герметик для наружных работ	п. м м ³	21,8 0,03		
		<u>Примыкание сэндвич-панелей к стенам по осям А/13, Д/1 (узлы «Д», «Е»)</u>				
44.		Фасонные элементы примыкания стеновых сэндвич-панелей к сущ. стенам ФС5/ФС6 (с полимерным покрытием)	м ² кг	6,1/7,1 14,2/16,5		
45.		Заделка швов примыкания мин.ватой	м ³	0,1		
46.		Герметик для наружных работ	п. м м ³	26,7 0,03		
47.		Анкер HUS 6x100	шт.	60		
48.		Самосверлящие шурупы с EPDM-шайбой 4,8x28	шт.	100		
		<u>Заполнение проемов</u>				
49.		Установка металлических наружных противопожарных утепленных ворот для проема 2,6x3,0 (h) м	шт. м ² т	1 7,8 0,15		
					131-23-AC3.BP1	
					Лист	
					6	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

1	2	3	4	5	6	7
50.						
		<u>Устройство отмостки в осях А-Д/13</u>	п. м	24,8		
51.		Устройство подготовки из щебня фракции 20-40 мм толщиной 200 – 300 мм	м ³	6,2		
52.		Устройство отмостки шириной 1,0 м из асфальтобетона типа Д марки III толщ. 50 мм	м ³ м ²	1,61 32,2		
		<u>Устройство пандуса в осях В-Г/13 (Узел Б)</u>	шт.	1		
53.		Устройство подготовки из щебня фракции 20-40 мм толщиной 220 – 400 мм	м ³	1,9		
54.		Устройство пандуса из бетона кл. В25, W6, F150 толщиной 200 мм с двойным армированием	м ³	1,15		
55.		Арматура Ø10A500C	п. м т	111,6 0,069		
		<u>Устройство отмостки в осях Д/1-13</u>	п. м	63,0		
56.		Устройство подготовки из щебня фракции 20-40 мм толщиной 200 – 300 мм	м ³	15,8		
57.		Устройство отмостки шириной 1,0 м из асфальтобетона типа Д марки III толщ. 50 мм	м ³ м ²	4,1 82,0		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

131-23-АС3.ВР1

Лист

7

Инв. № подл.

1	2	3	4	5	6	7
		Устройство пандусов в осях Д/1-13 (по узлу Б)	шт.	2		
58.		Устройство подготовки из щебня фракции 20-40 мм толщиной 220 – 400 мм	м ³	4,7		
59.		Устройство пандуса из бетона кл. В25, W6, F150 толщиной 200 мм с двойным армированием	м ³	2,81		
60.		Арматура Ø10A500C	п. м т	282,0 0,174		
		Земляные работы				
61.		Разработка грунта вручную под отмостки и пандусы по осям «Д» и «13»	м ³	29,0		
62.		Лишний грунт с погрузкой на автосамосвалы и отвозкой на 1 км	м ³	25,0		
63.		Лишний грунт с погрузкой на автосамосвалы, отвозкой на 30 км и утилизацией	м ³	25,0		
64.		Обратная засыпка грунта вручную	м ³	4,0		
		Устранение коррозии металлических балок покрытия в осях Г-Д/13-14			Обследование несущих строительных конструкций №854-ОБСЛ/Р-2023	
65.		Зачистка щетками поврежденных элементов балок покрытия до металлического блеска	м ²	8,8		

131-23-АС3.ВР1

Лист 8

Изм. инв. №	
Подп. и дата	
Изм. инв. №	

1	2	3	4	5	6	7
66.		Обеспыливание металлоконструкций	м ²	8,8		
67.		Окраска элементов эмалью ХВ 0278 за 2 раза	м ² кг	8,8 1,4		
		<u>Устранение следов замокания плит покрытия внутри помещений в осях Г-Д/13-14</u>			Обследование несущих строительных конструкций №854-ОБСЛ/Р-2023	
68.		Зачистка щетками поврежденного слоя бетона поверхностей плит	м ²	26,4		
69.		Обработка поверхностей плит грунтовкой Consolit Bars (или аналог)	м ² кг	26,4 5,3		
70.		Восстановление защитного слоя бетона ремонтным составом Consolit Bars 113 (или аналог) толщиной 15 мм	м ² кг	26,4 792,0		
71.		Окраска плит водоэмульсионной краской за 2 раза	м ² л	26,4 3,2		
		<u>Устранение коррозии металлических лестниц и площадок в осях Г-Д/24-26</u>			Обследование несущих строительных конструкций №854-ОБСЛ/Р-2023	
72.		Зачистка щетками поврежденных элементов балок покрытия до металлического блеска	м ²	77,0		
73.		Обеспыливание металлоконструкций	м ²	77,0		
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.
			Подп.	Дата		
					131-23-АС3.ВР1	
					Лист	
					9	

[illegible]

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

1	2	3	4	5	6	7
9		Арматура Ø6 A240	кг	42,72		96,26x0,222x2=42,72 кг
10		Арматура Ø 14A500C	кг	269,84		2,4x40x2+2,78x14x2=269,84 кг
11		Анкерные болты 1.1M24x800	кг шт.	27,36 8		3,42x4x2=27,36кг
12		Прокат (уголок 50x5)	кг	20,56		10,28x2=20,56 кг
13		Устройство бетонной подготовки под фундаменты каркаса из бетона В10 толщиной 100 мм	м ³	1,0		V=2,2x2,2x0,1x2=1,0 м ³
14		Устройство монолитного бетона В15 для обетонировки колонн	м ³	0,5		
15		Устройство монолитных железобетонных балок (ФБ-1=2 шт., ФБ-2=1 шт., ФБ-3=1 шт.) из бетона кл. В25, W6, F150	м3	2,7		V=4,68x0,3x0,5x2+5,5x0,3x0,5+3,15x0,3x0,5=2,7 м ³
16		Арматура Ø6A240	п. м кг	83,78 18,6		0,3x16x2+0,х19+0,3x11=18,6 кг 18,6:0,222=83,78 п. м
17		Арматура Ø20A500C	п. м кг	88,85 219,45	88,85	11,41x5x2+13,44x5+7,63x5=219,45 кг 219,45:2,27=88,85 п. м
18		Устройство бетонной подготовки под фундаментные балки из бетона В10 толщиной 100 мм	м3	1,87		
19		Очистка боковых поверхностей фундаментов (в т. ч. существующих) и фундаментных балок от грязи и пыли перед обмазкой (гидроструйный способ очистки)	м2	51,25		S ₁ =2,0x0,4x4x4+3,8x1,7x4=38,64 м ² S ₂ =4,68x0,35x2x2+5,5x0,35x2+3,15x0,35x2=12,61 м ² ΣS=38,61+12,61=51,25 м ²
20		Обмазка фундаментов и фундаментных балок находящихся в грунте, битумной мастикой	м2	51,25		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

131-23-AC3.BP2

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

1	2	3	4	5	6	7
		(ТЕХНОНИКОЛЬ № 24. Расход 0,7 кг/м² на один слой) за 2 раза по битумной грунтовке (ТЕХНОНИКОЛЬ № 01 - 0,20...0,30 кг/м2) за 1 раз.				
21		Крепление фахверковых колонн к существующим фундаментам с помощью химических анкеров HT-RE 500 V3 анкерная шпилька HAS-U5.8 M24x500 фирмы Hilti	шт.	8		
22		Крепление стоек ворот распорными анкерами HSL-3M16x25	шт.	8		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

131-23-АСЗ.BP2

Лист
3

Согласовано			№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			1	2	3	4	5	6	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			1		Металлоконструкции																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
			2		Монтаж колонн (К1, К2) массой более 1,0 т, в том числе:	т	3,18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			3		прокатные двутавры из стали марки С245	т	2,7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			4		Листовая сталь марки С345	т	0,18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			5		Листовая сталь марки С245	т	0,03																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			6		Угловая сталь С245	т	0,2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			7		Швеллер сталь С245	т	0,07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			8		Монтаж связей, ригелей, фахверка, деталей крепления массой более 0,1 т	т	2,474																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
					в том числе:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
					Трубы прямоугольного сечения С245	т	1,9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
					Листовая сталь марки С245	т	0,32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
					Угловая сталь С245	т	0,254																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

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

1	2	3	4	5	6	7
9		<u>Окраска металлоконструкций</u>				
10		Устройство грунтовки ГФ-021 в 1 слой Расход грунтовки:	т/м ² кг	5,654/152,7 12,22		5,654x27=152,7 м ² 152,7x0,08=12,22 кг
11		Устройство эмали ПФ 115 в 2 слоя Расход эмали:	т/м ² кг	5,654/152,7 70,24		5,654x27=152,7 м ² 152,7x0,46=70,24 кг
12		Крепление мк с помощью анкер шурупов HUS3-N 10x150 фирмы Hilti	шт	25		
13		Самосверлящие шурупы с EPDM шайбой	шт.	25		
14						
15						
16						
17						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

131-23-AC3.BP3

Лист

2