

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

Архитектурно-строительные решения

Цех №121/18

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-АСЗ

Директор по проектированию

А.А. Лемехов

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

2023

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам инв. №

Лист

Всего листов

Информация о документе

История изменений

Общие указания

Требования к изготовлению и монтажу стальных конструкций

1. Настоящая рабочая документация (РД) разработана на основании Задания на проектирование 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".

2. Ведомость полного комплекта рабочей документации 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-ВПК.

3. Разработанная рабочая документация соответствует:

- заданию на проектирование;

- требованиям Федерального закона №384-ФЗ от 30.12.2009г. "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";

- требованиям Федерального закона №123-ФЗ от 22.07.2008г. "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

4. Рабочая документация разработана в соответствии с действующими нормами и правилами:

- СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85"

- СП 22.13330.2016 "Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.03.01-83"

- СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85"

- СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003"

- Руководство по конструированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона (без предварительного напряжения)

5. Условия площадки строительства и эксплуатации следующие:

- нормативное ветровое давление ветра - 0,23 кН/м²

- нормативный вес снегового покрова - 1,5 кН/м²

- расчетная температура наружного воздуха - минус 27 С

- сейсмичность района ниже 6 баллов по шкале СП 14.13330.2018.

6. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания.

7. Производство работ и возведение конструкций вести строго в соответствии с

- СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87",

- СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87",

- СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85",

- СП 48.13330.2019 "Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004",

- СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования",

- СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство",

8. Проект разработан для производства работ при положительных температурах. При выполнении работ в зимнее время руководствоваться соответствующими нормативными документами.

9. На следующие виды работ должны быть составлены акты освидетельствования скрытых работ и ответственных конструкций:

- разработка котлованов;

- обратная засыпка выемок;

- устройство монолитной подготовки под ж/б конструкции;

- гидроизоляция фундаментов;

- монтаж монолитных ж/б конструкций;

- армирование железобетонных конструкций;

- монтаж металлоконструкций;

- антикоррозийная защита металлоконструкций;

- антикоррозийная защита сварных соединений.

10. На основании данных инженерных изысканий, произведенных ООО "КУГЕОСТРОЙ" (м. №867-ИЗ/Р-2023-ИГИ), принято следующее:

Слой ИГЭЗ - песок средней крупности, средней плотности со следующими прочностными характеристиками:

- γп=1,72г/см³, γII=1,71 г/см³, γI=1,70 г/см³; φп=26,0°, φII=24,0°, φI=23,0°; Сп=10,0 кПа, СII=9,0 кПа, CI=8,0 кПа; E=24,0 МПа.

11. Нормативная глубина промерзания насыпных грунтов 1,72 м.

12. Грунтовые воды на период изысканий вскрыты на глубине 4,7 м.

13. Грунтовые воды по коррозионным свойствам характеризуются как:

- к бетонам W4, W6 неагрессивные;

- к ж/бетонным конструкциям при смачивании слабоагрессивные.

14. По результатам химического анализа грунта неагрессивны к бетонам и к железобетонным конструкциям.

Указания по сварочным соединениям

Указания по болтовым соединениям, работающих на срез

Указания по защите от коррозии

Указания по общестроительным работам.

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

2. 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 пробаром 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".

1. В шарнирных узлах приняты болты нормальной точности М20 по ГОСТ 7798-70, класса прочности 8.8 с клеем завода 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.

2. 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.

3. Диаметр отверстий для болтов М20 принимать 23 мм.

1. 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".

2. Технологический процесс защиты металлоконструкций от коррозии включает в себя следующие операции:

- подготовка поверхности;

- нанесение и сушка покрытия;

- контроль качества выполняемых работ.

3. Состав покрытия

- грунтровка 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).

4. Поверхности монолитных железобетонных поверхностей, 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.

1. После проведения демонтажа (см. 131-23-ПОД), в данном проекте предусматривается выполнение работ: в следующей последовательности:

- земляные работы;

- устройство монолитных ж/б фундаментов и фундаментных балок;

- устройство гидроизоляции ж/б фундаментов и фундаментных балок;

- устройство металлических конструкций (колонн, связей, ригелей, фахверка и других деталей крепления);

- нанесение антикоррозийной защиты металлических конструкций (колонн, связей, ригелей, фахверка и других деталей крепления);

- устройство цоколя (см узел «Г»);

- монтаж стеновых сэндвич-панелей;

- восстановление кровельного покрытия;

- устройство полов;

- внутренняя отделка;

- устройство отмостки и пандусов.

2. Согласно СП 48.13330.2011 п. 5.7.3 перед началом строительства организацией, осуществляющей строительство, должен быть составлен и утвержден проект производства работ, а также иные документы, в которых содержатся решения по организации строительного производства и технологии строительно-монтажных работ. Также согласно п 5.7.9 проект производства работ в обязательном порядке должен быть согласован с эксплуатирующей его организацией.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость спецификаций

Ведомость прилагаемых документов

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-Е. План кровли. Схемы расположения дефектов балок и плит покрытия

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

Обозначение

Наименование

Примечание

131-23-АСЗ.ВР1

Ведомость объемов общестроительных работ

131-23-АСЗ.ВР2

Ведомость объемов общестроительных работ

131-23-АСЗ.ВРЗ

Ведомость объемов общестроительных работ

131-23-АСЗ.СО

Спецификация оборудования, изделий и материалов

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

Архитектурно-строительные решения. Цех №121/18.

Общие данные

Стадия

Лист

Листов

Р

1

10

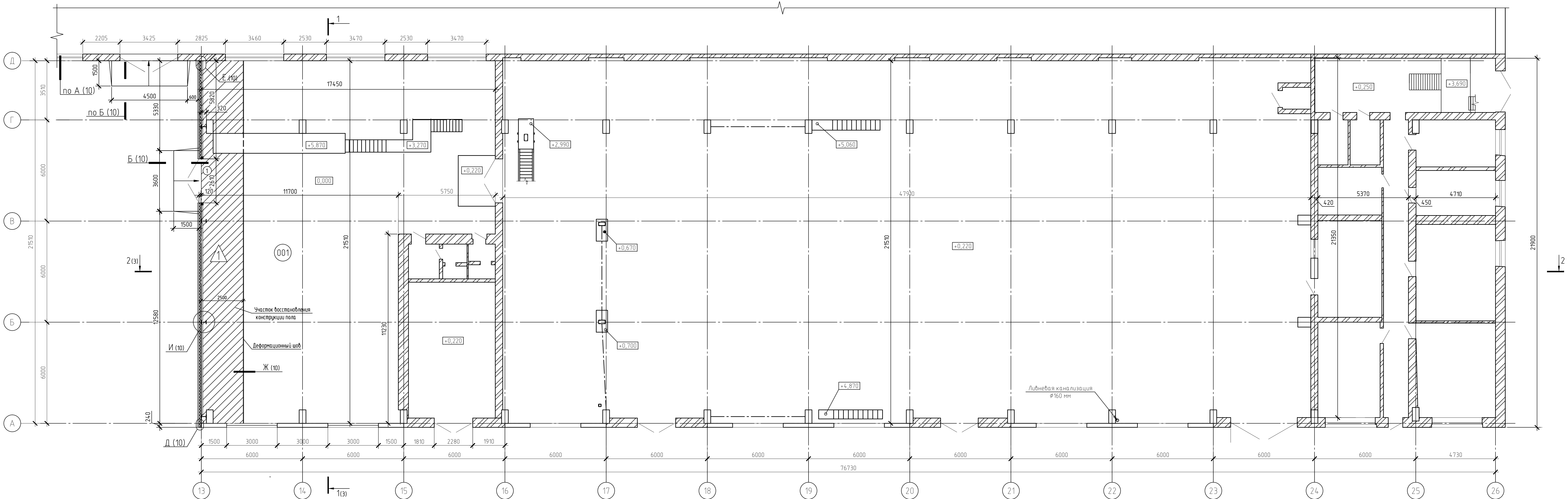
ООО НПП «ОВИСТ»

Формат

A2

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 "Техноколь XPS δ=50 мм (см. разрез 2-2 на чертеже №131-23-АС3 л.3).
Расход материалов: плиты "Техноколь XPS δ=50 мм (или аналог) - 0,9 м3.

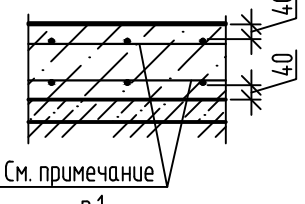
Экспликация помещений

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

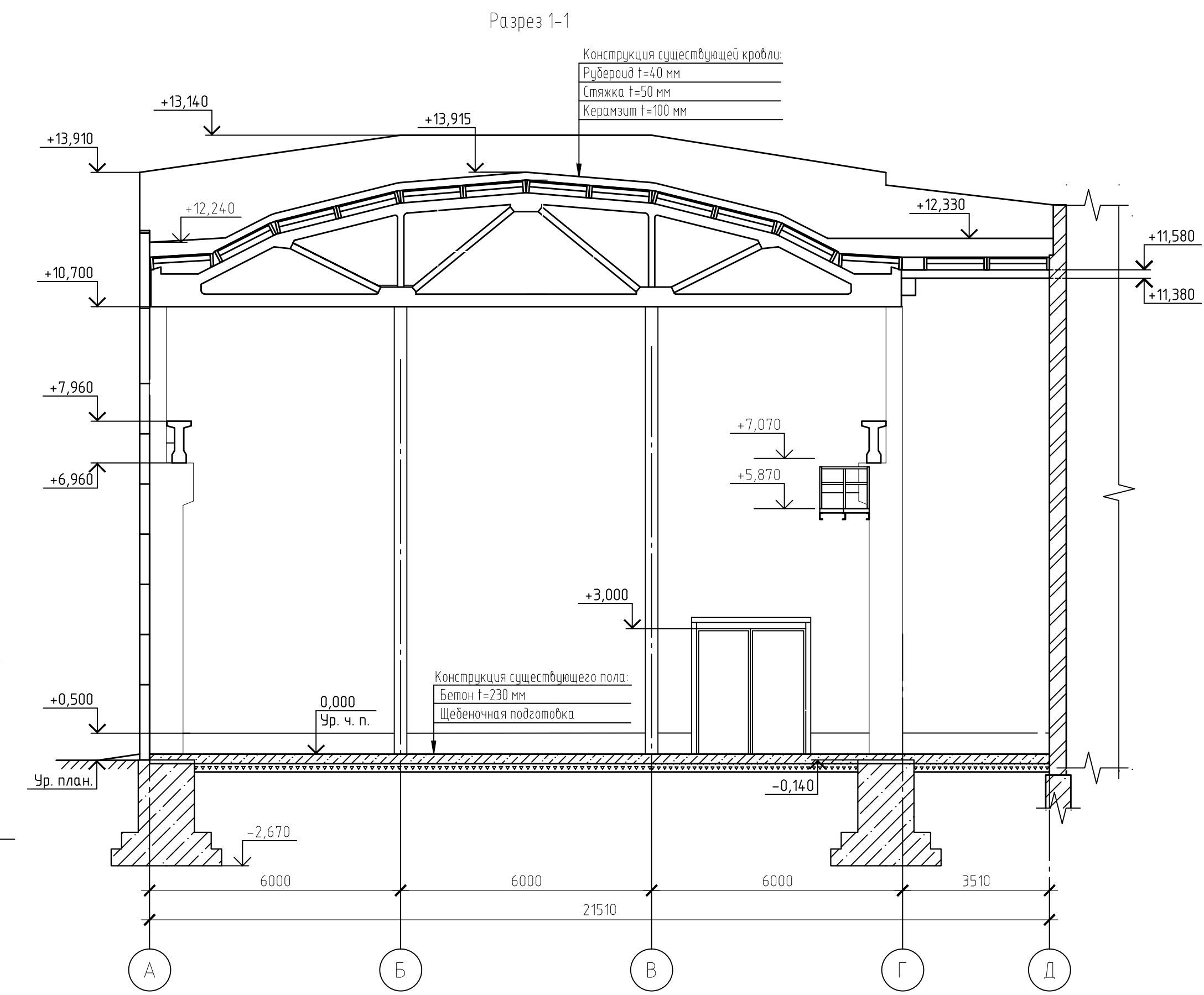
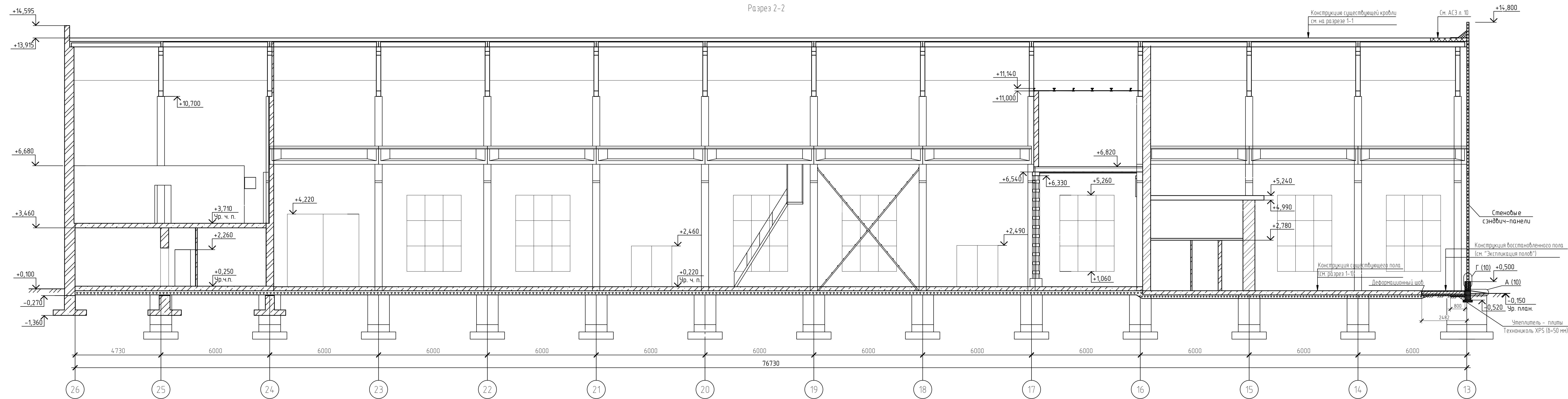
Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Элементы пола и их толщина, мм	Площадь, м2
001	1		Бетон В22,5 шлифованный с двойным армированием арм. Ø10 А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200х200 - бетон В7,5 Уплотненный щебнем грунт	53,8

Ведомость отделки помещений

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

- 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 материалов: бетон класса В22,5 - 12,4 м3; арматура Ø10А500С - 100,0 п.м (678,7 кг).
- 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 материалов: плиты Технолекс 35 (XPS) - 0,15 м3; герметик Техноколь ПУ Флог (или аналог) - 0,02 м3.

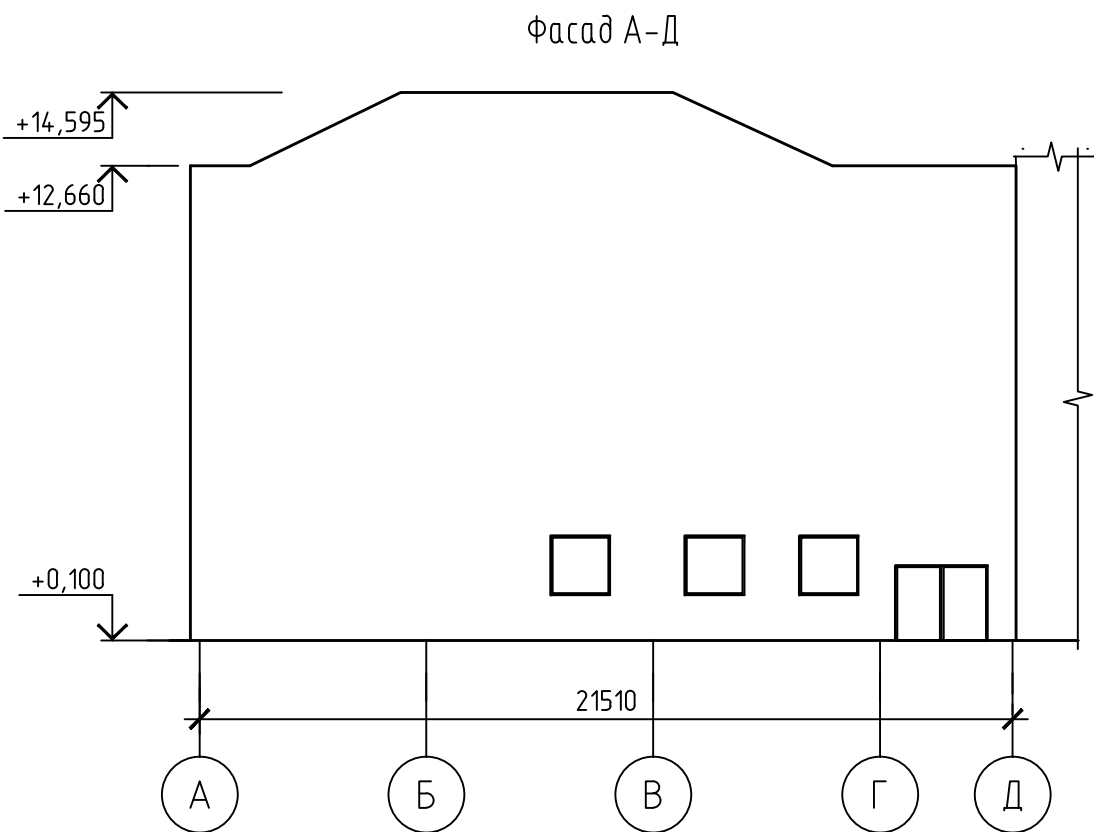
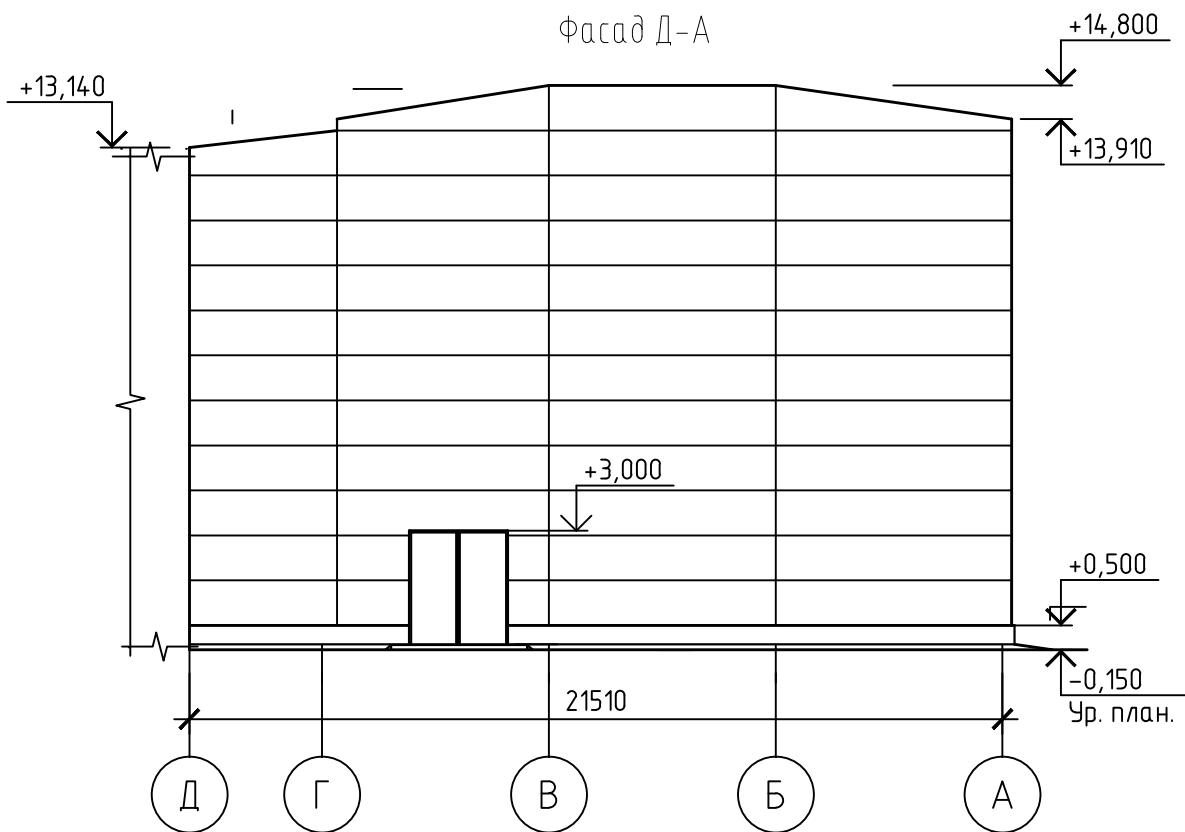
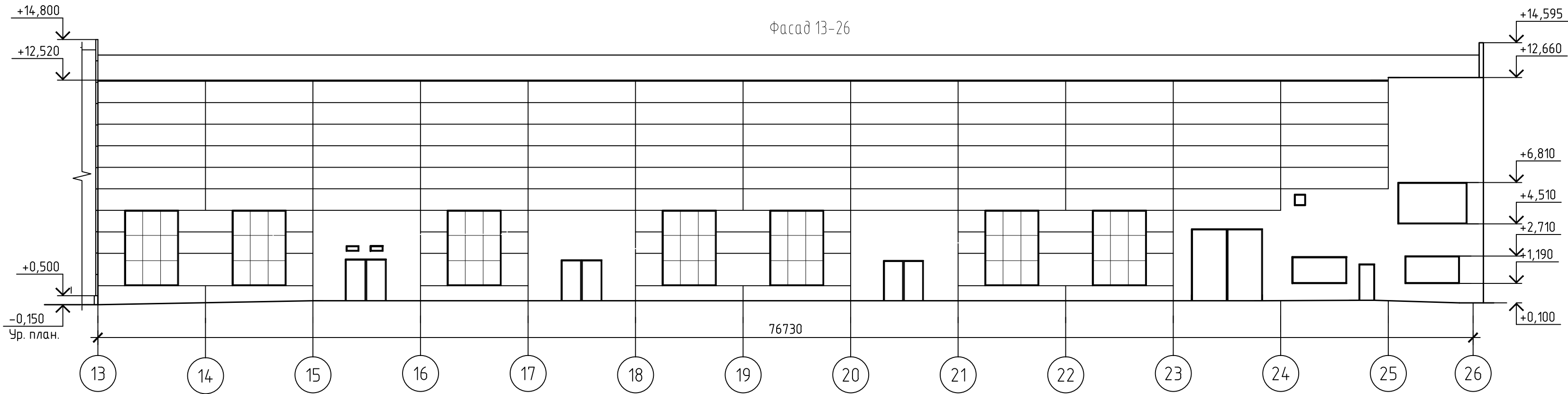
131-23-АС3					
Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбардера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колосцова, 4					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Новикова	Ильичева	Ильичева		
Проб.					
Н. контр.	Миронова				
Архитектурно-строительные решения. Цех №121/18.				Стандия	Лист
План на отм. 0,000, +0,220. Экспликация полов. Ведомость отделки помещений				Р	2
				ООО НПП «ОВИСТ»	



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

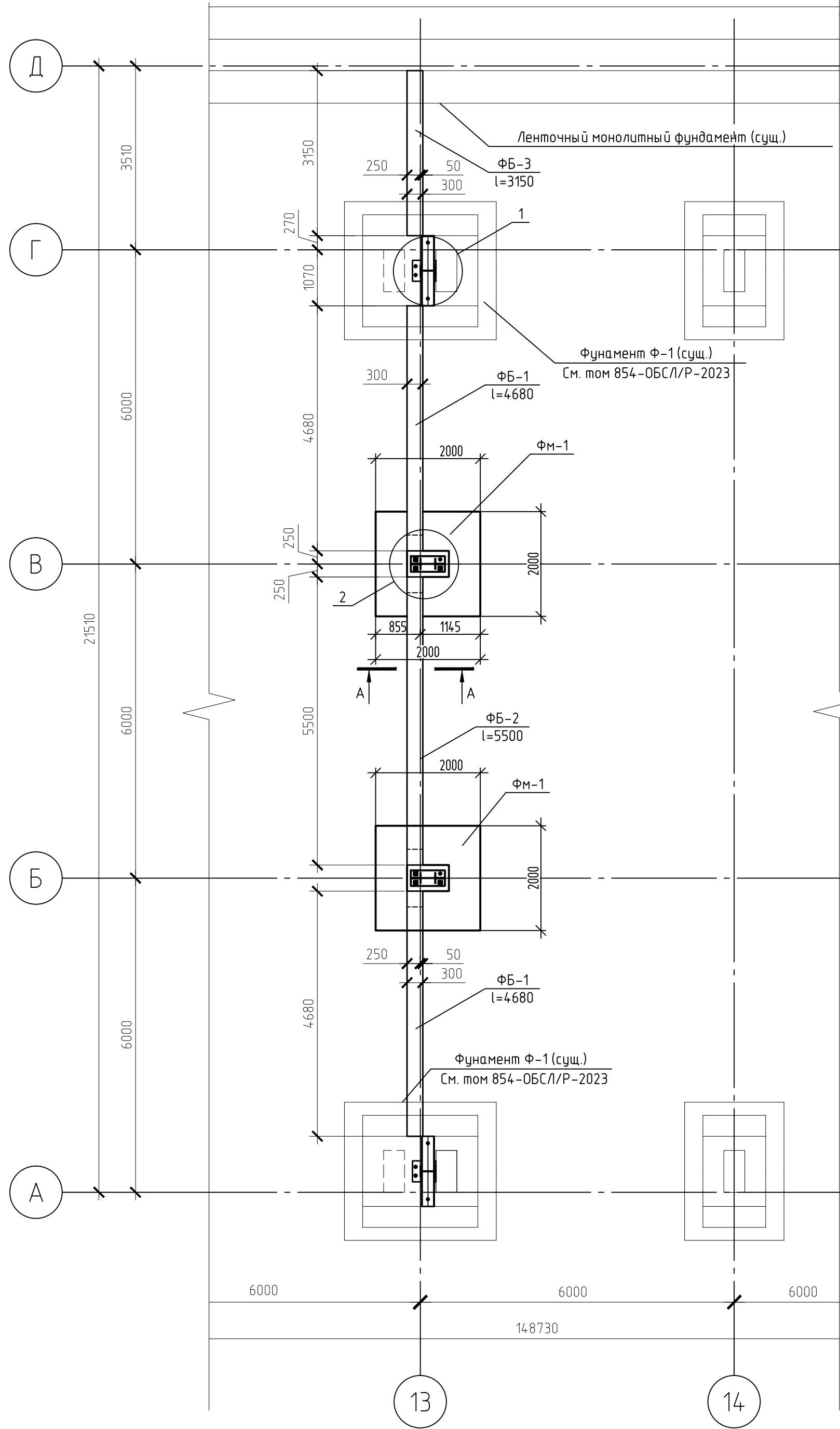
						131-23-АС3			
						Ж/В пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансформера, расположенные по адресу: Московская область, г. Мытищи, ул. Колосовца, 4			
Изм.	Кол.чл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурно-строительные решения. Цех №121/18	Стандия	Лист	Листов
Разработ. Проб.		Новикова Ильичева		<i>Н.И. Новикова</i> <i>И.И. Ильичева</i>			Р	З	
Н. контр.		Миронова		<i>А.П. Миронова</i>			Разрезы 1-1, 2-2		
							ООО НПФ «ОВИСТ»		

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

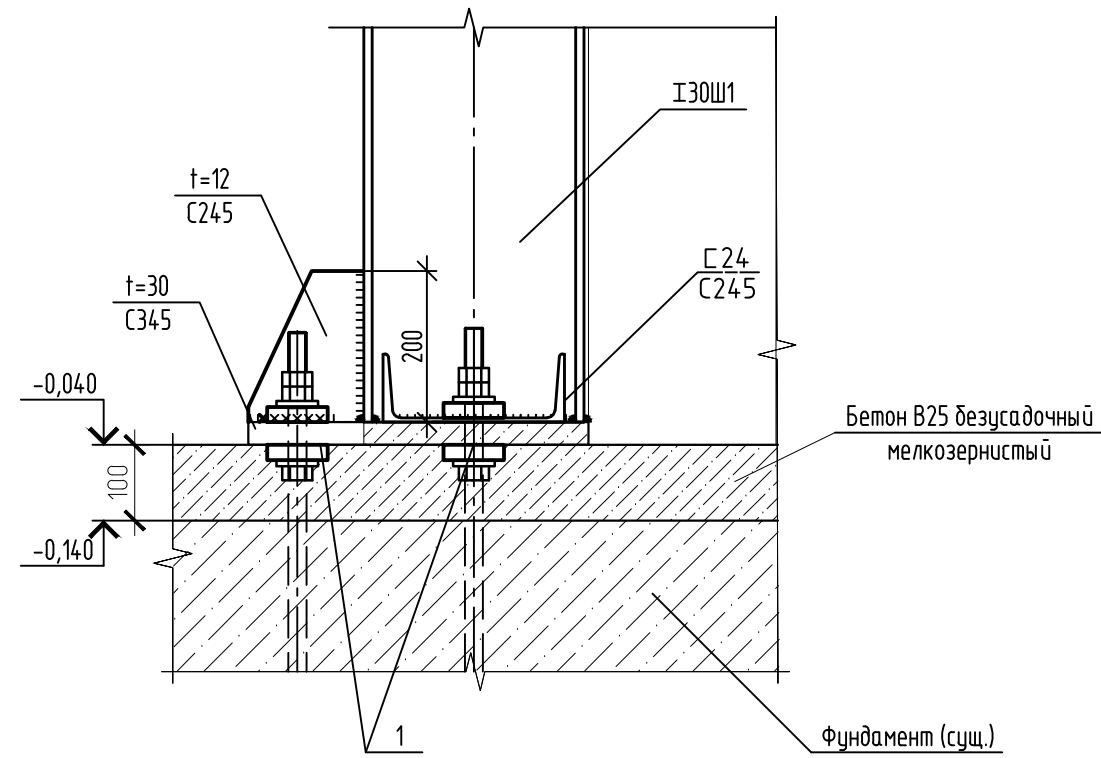


						131-23-АС3			
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурно-строительные решения. Цех №121/18.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Новикова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

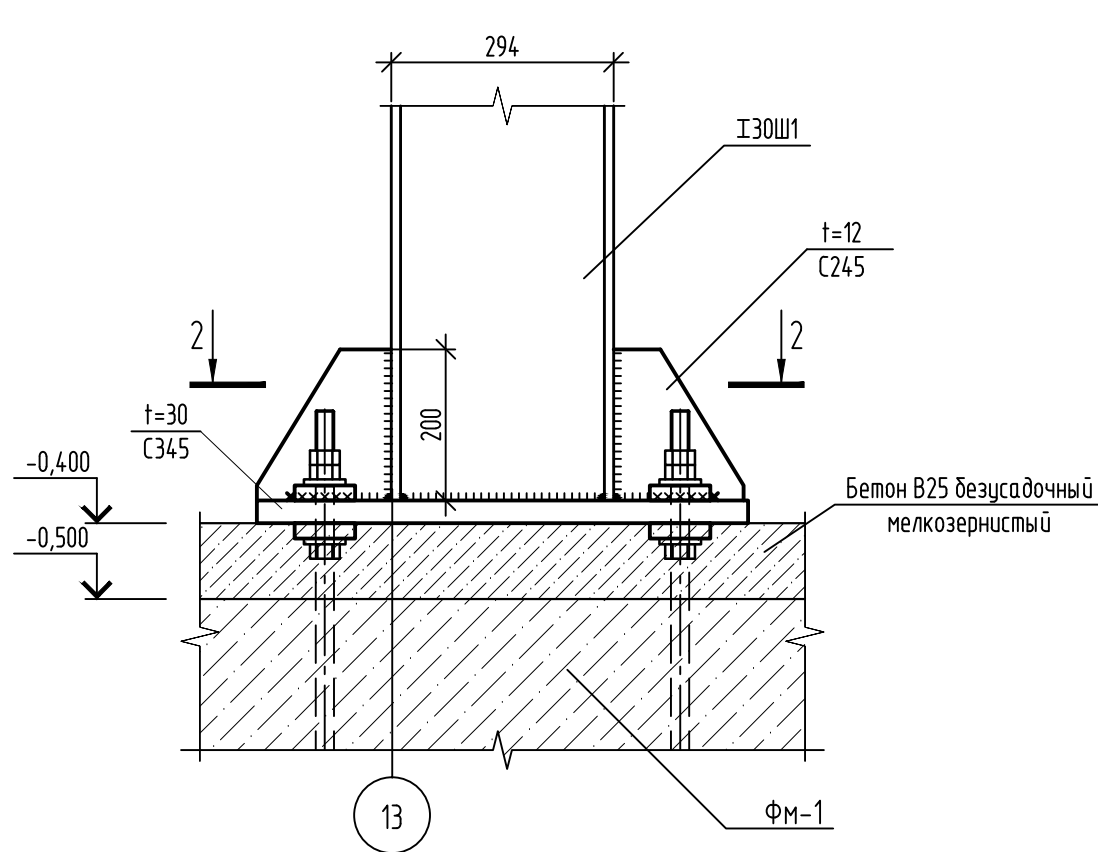
Схема расположения фундаментов и фундаментных балок по оси 13



1-1

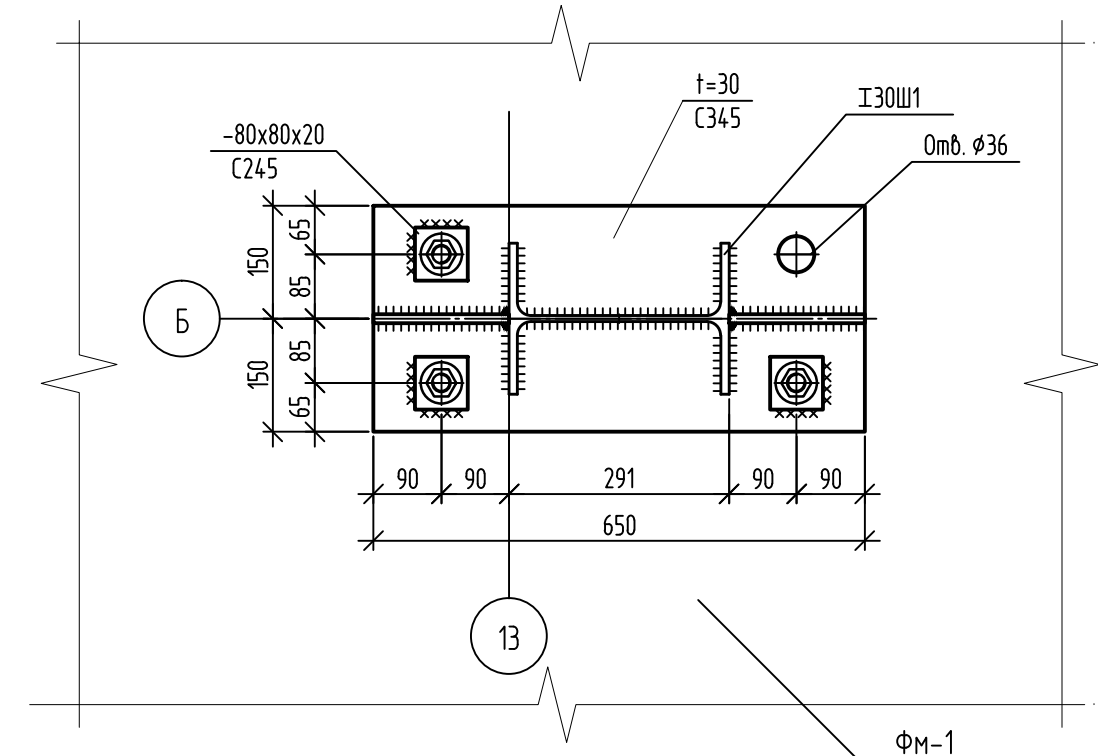


2



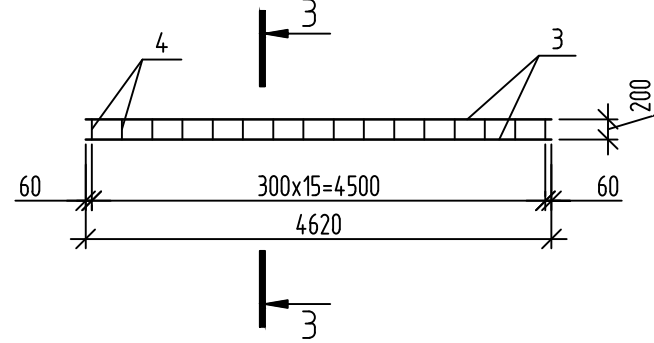
(13)

2-2

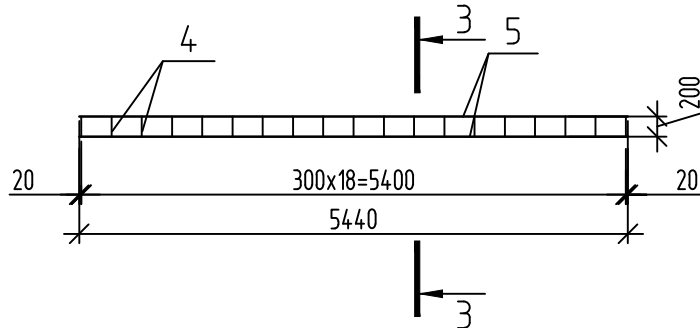


13

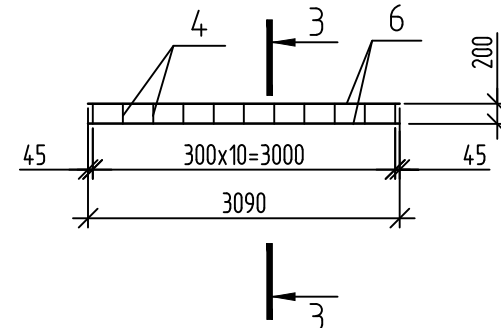
Р-1 для ФБ-1



КР-2 для ФБ-2



КР-3 для ФБ-3



Спецификация стали на один элемент

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Масса изделия, кг
КР-1	3	Ø20 А500С ГОСТ 52544-2006 l=4620	5	11,41	61,85
	4	Ø6 А240 ГОСТ 34028-2016 l=1360	16	0,3	
КР-2	5	Ø20 А500С ГОСТ 52544-2006 l=5440	5	13,44	72,9
	4	Ø6 А240 ГОСТ 34028-2016 l=1360	19	0,3	
КР-3	6	Ø20 А500С ГОСТ 52544-2006 l=3090	5	7,63	41,45
	4	Ø6 А240 ГОСТ 34028-2016 l=1360	11	0,3	

Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок по оси 13

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чание
ФМ-1	131-23-АСЗ л. 6	Монолитный ж/б фундамент	2		
ФБ-1	Данный лист	Фундаментная балка	2		
ФБ-2	Данный лист	Фундаментная балка	1		
ФБ-3	Данный лист	Фундаментная балка	1		
1	НІЛ TI	Химический анкер НТ- RE 500 V3 анкерная шпилька HAS-US 8 M24x500	8		
	ГОСТ 103-2006	-80x80x20			
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В10	1,87		м3

Спецификация элементов на фундаментные балки

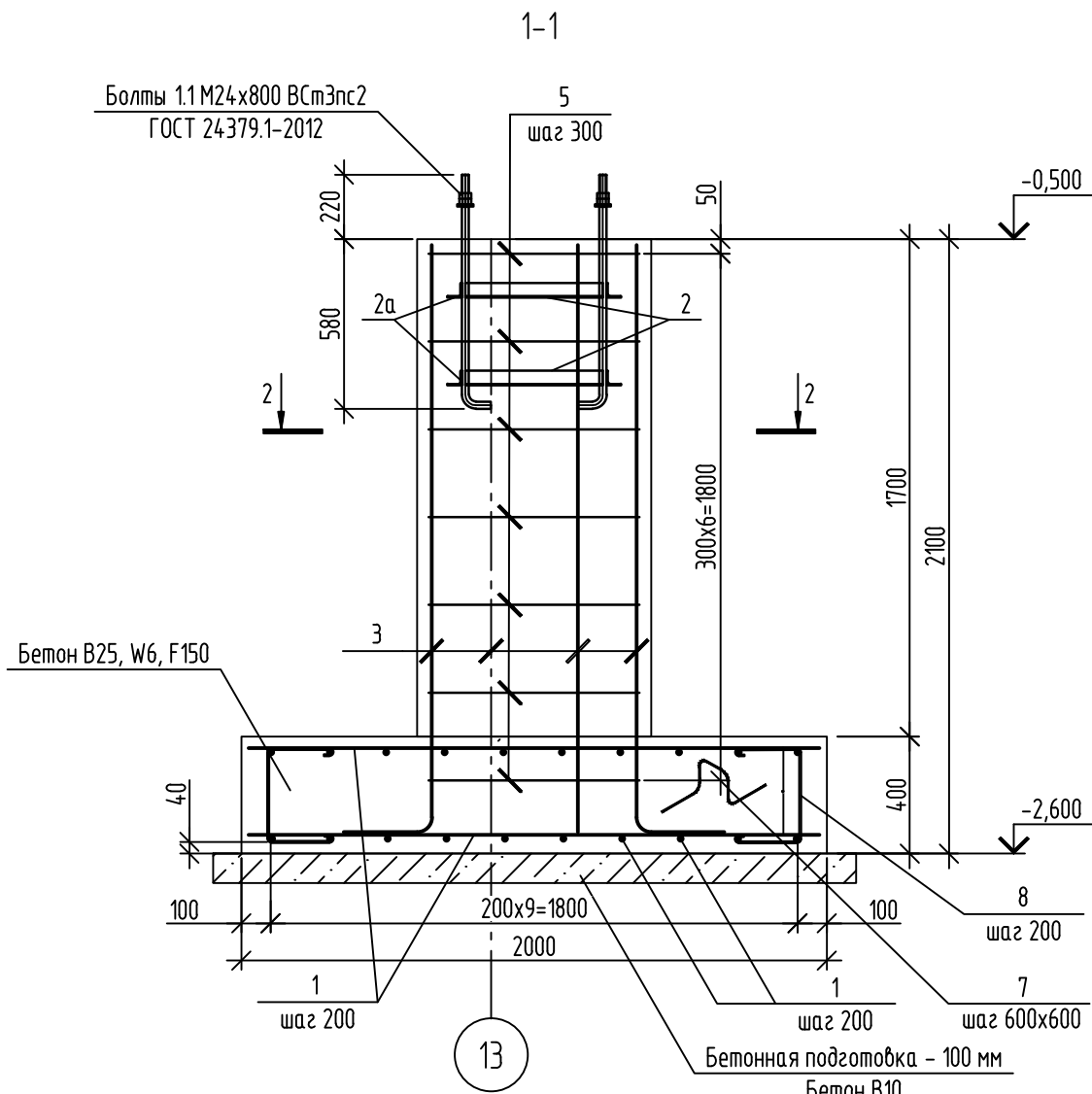
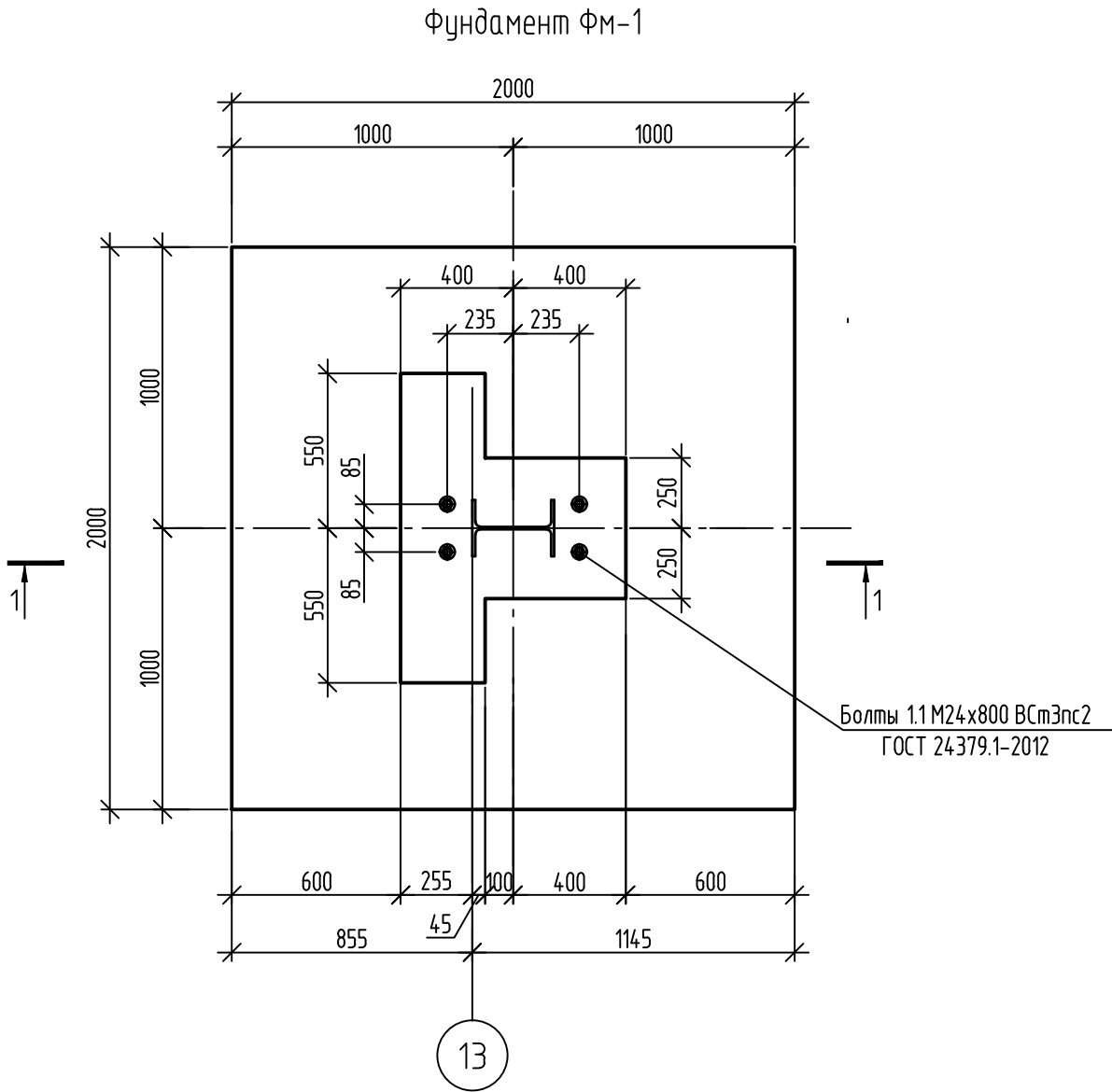
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме- чание
		<u>ФБ-1(2 шт), ФБ-2 (1 шт), ФБ-3 (1 шт)</u>			
		<u>Сборочные единицы</u>			
		<u>Детали</u>			
КР-1	Данный лист	КР-1	2	61,85	
КР-2	Данный лист	КР-2	1	72,9	
КР-3	Данный лист	КР-3	1	41,45	
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 W6 F150	2,7		м3
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В10	0,91		м3

Ведомость расхода стали на фундаментные балки, ка

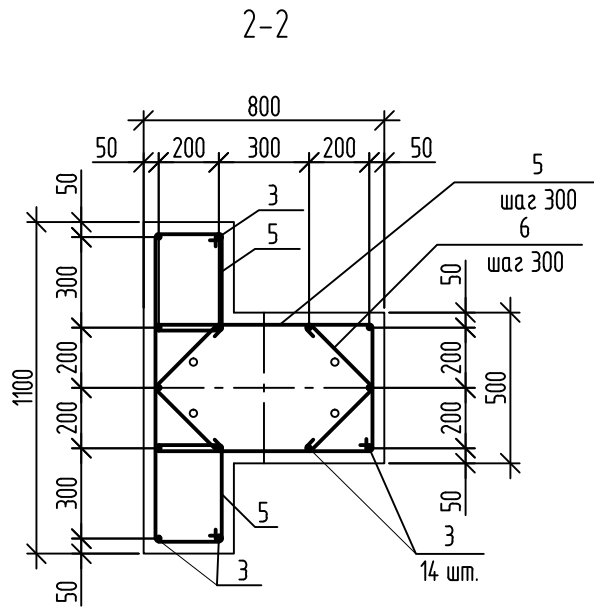
Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	A240		A500C		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 52544-2006		
	φ6	Итого	φ20	Итого	
ФБ-1, ФБ-2, ФБ-3	18,6	18,6	219,45	219,45	238,05

						131-23-АС3			
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансформера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурно-строительные решения. Цех №121/18	Стандия	Лист	Листов
Разраб.		Раков		<i>Рак</i>			Р	5	
Проб.		Ильичева							
						Схема расположения фундаментов и фундаменты х далок по оси 13	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н. контр.		Миранова		<i>Мир</i>					

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ведомость расхода стали на фундамент ФМ-1, кг									
			Изделия арматурные				Изделия закладные				Общий расход	
Марка элемента	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				
	φ6	Итого	φ14	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	



Ведомость деталей	
Поз.	Эскиз
3	
7	
6	
8	



Спецификация элементов на фундамент ФМ-1

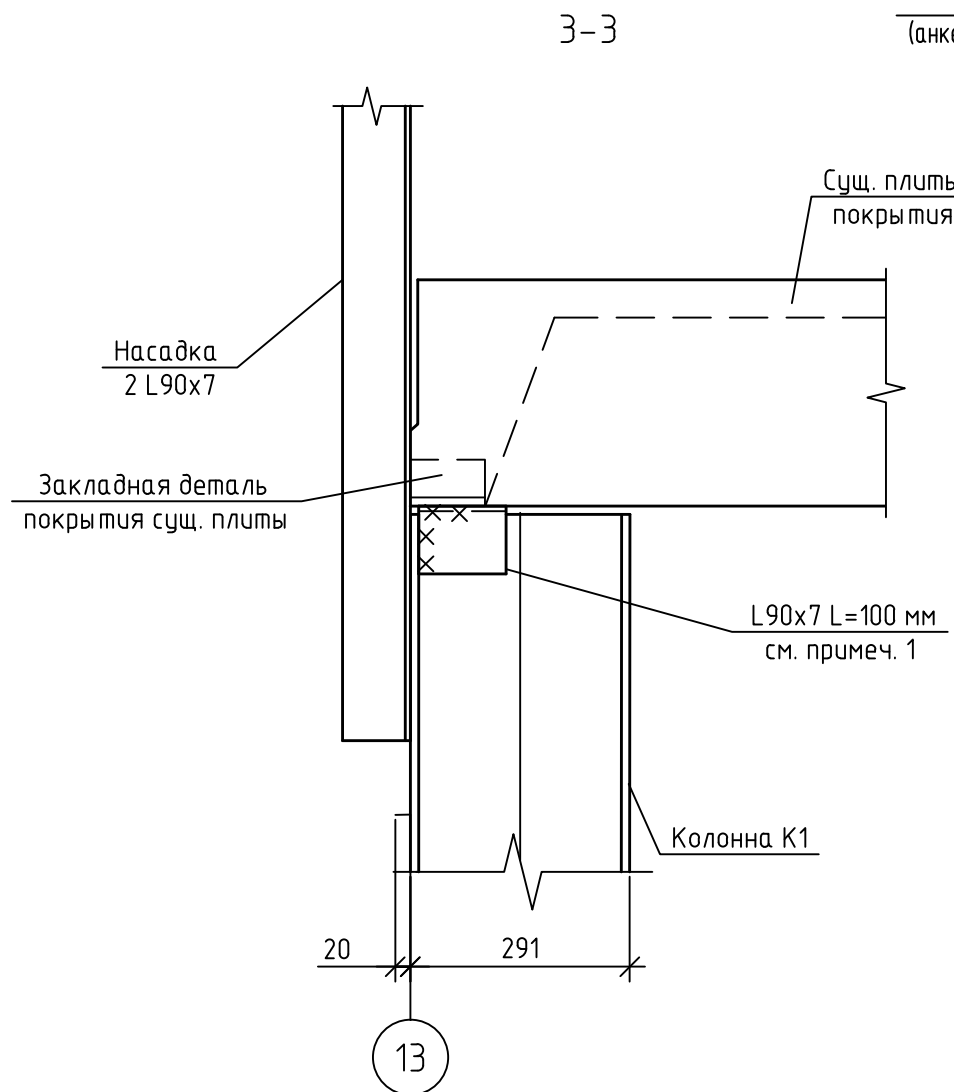
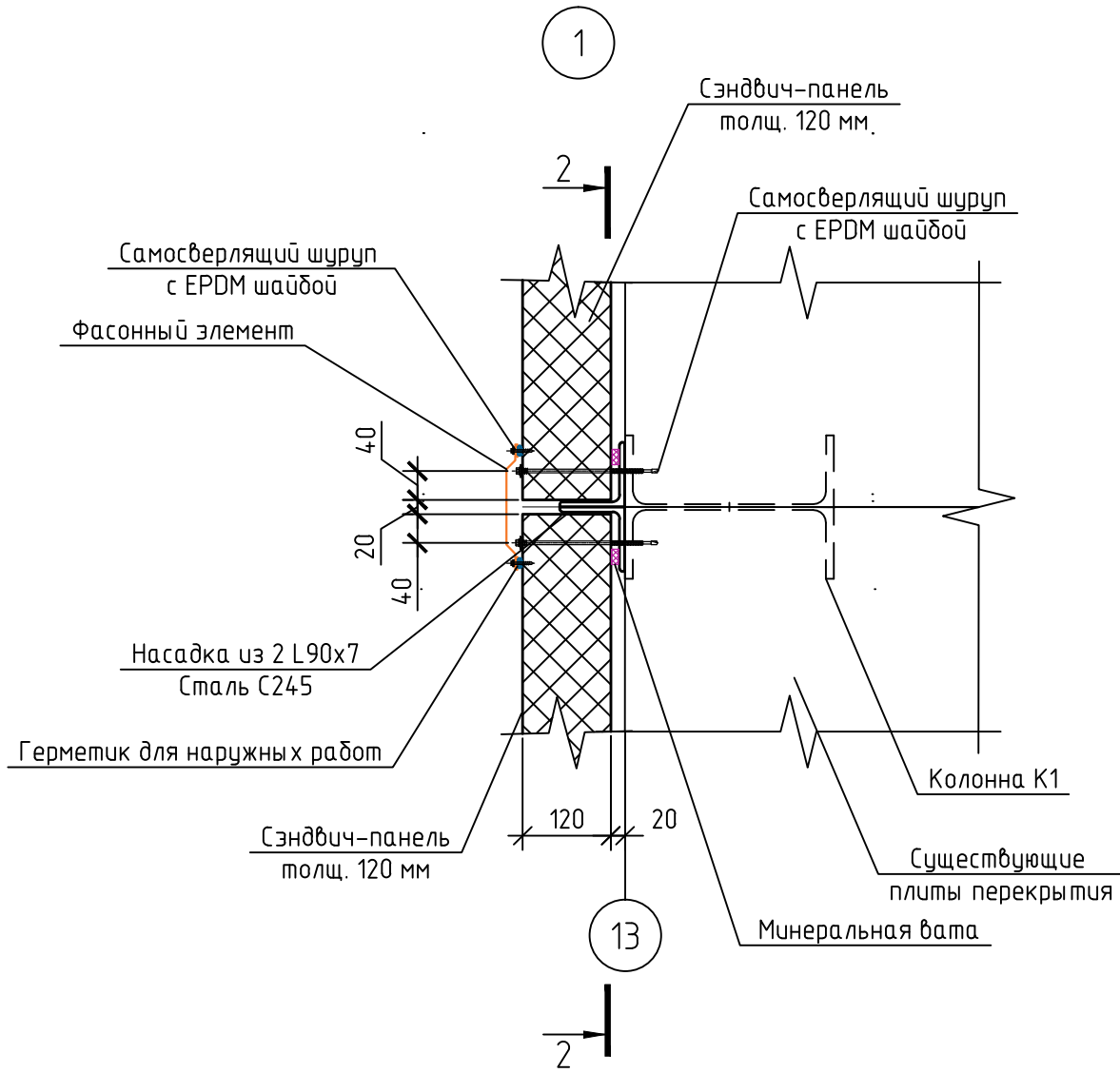
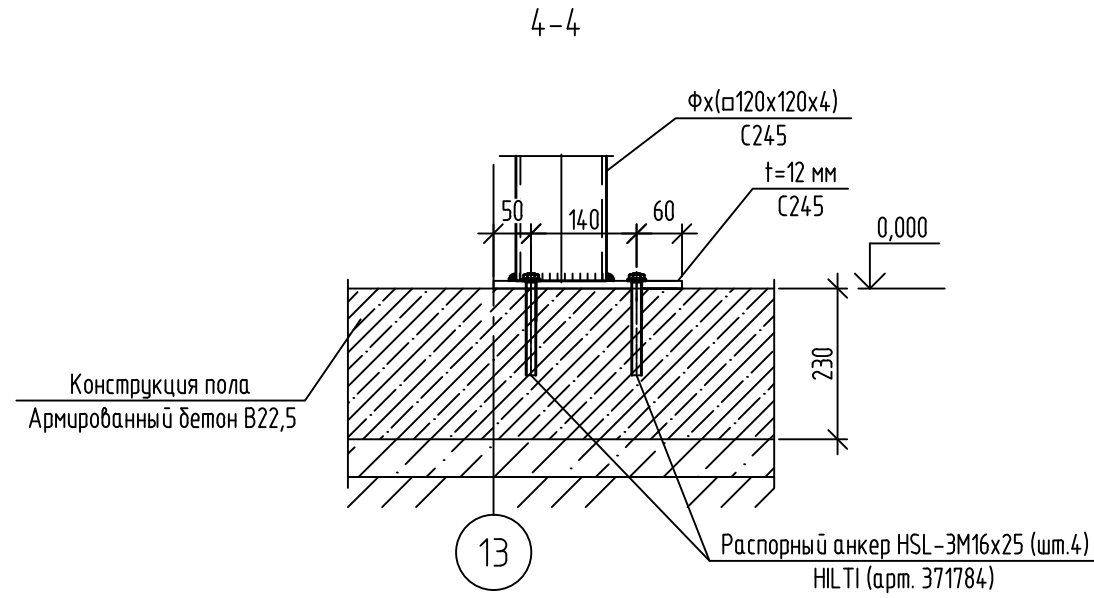
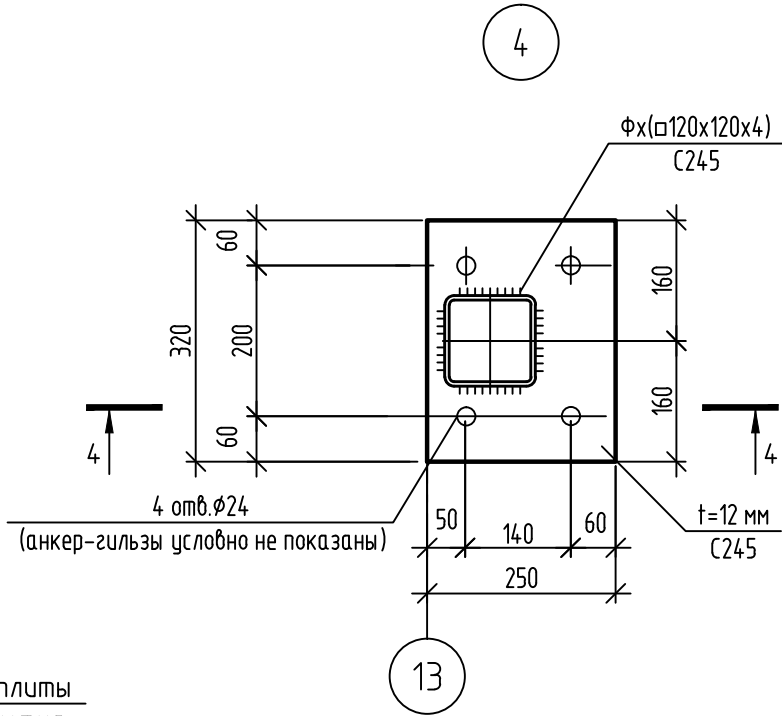
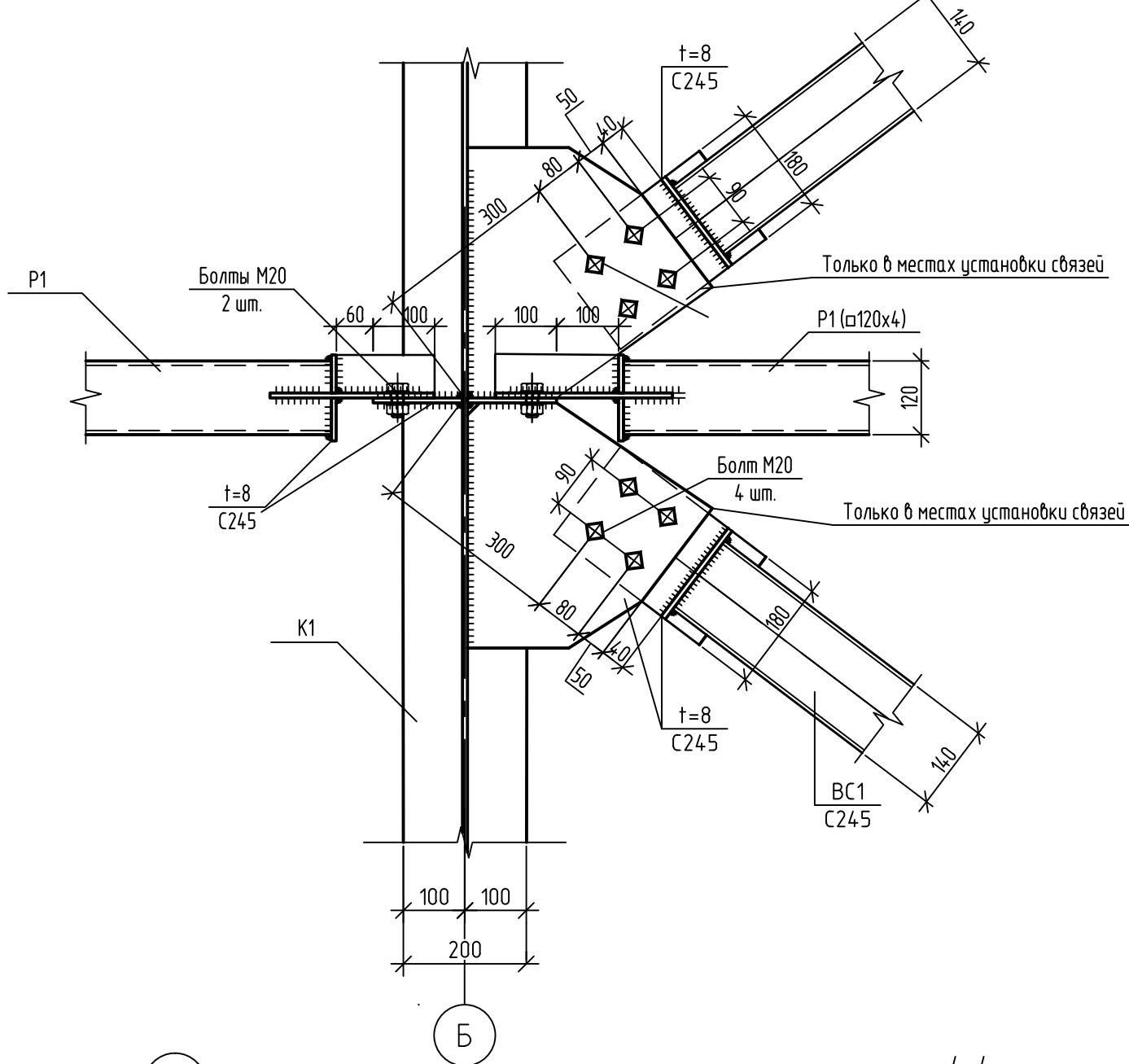
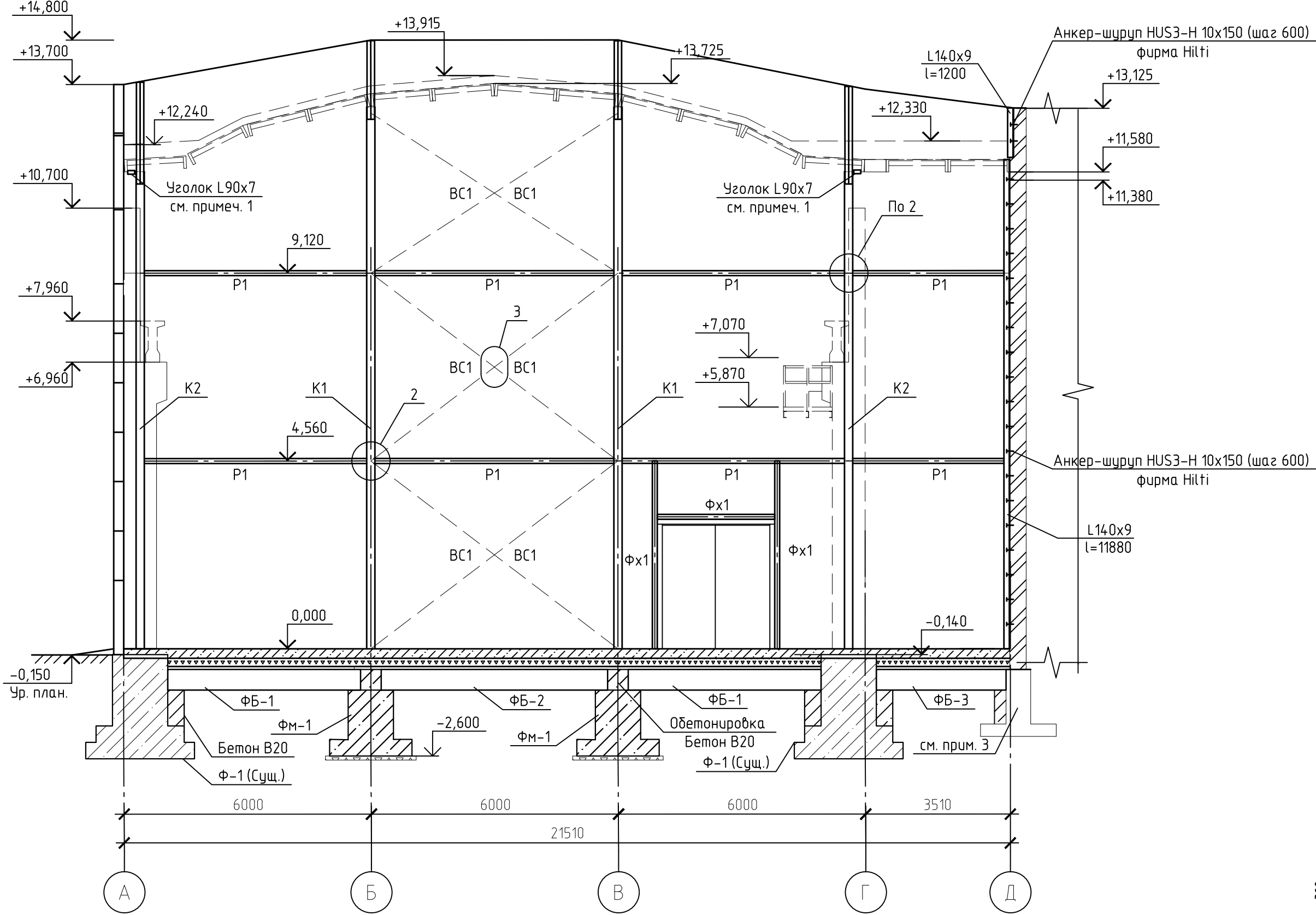
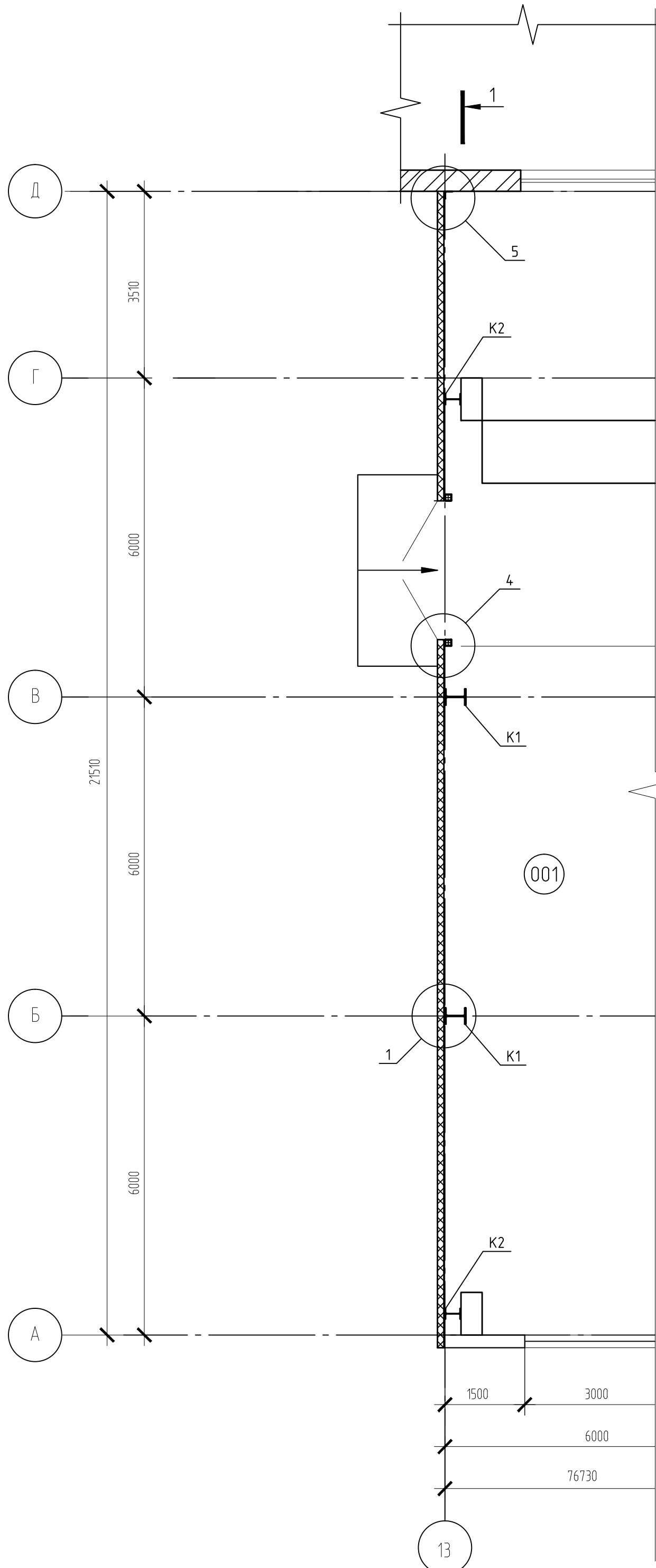
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
		Детали			
1	ГОСТ 52544-2006	φ14 А500С L=1950	40	2,4	
2	ГОСТ 8509-93	L50x5 L=490	4	1,85	
2a	ГОСТ 8509-93	50x5 L=190	4	0,72	
3	ГОСТ 52544-2006	φ14 А500С L=2300	14	2,78	
5	ГОСТ 34028-2016	φ6 А240 L=4660	7	1,03	
6	ГОСТ 34028-2016	φ6 А240 L=780	14	0,17	
7	ГОСТ 34028-2016	φ6 А240 L=1390	12	0,31	
8	ГОСТ 34028-2016	φ6 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

						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	Архитектурно-строительные решения. Цех №121/18	Стадия	Лист
Разраб.	Ракоб						Р	6
Проб.	Ильичева							
Н. контр.	Миронова					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=4,00				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 закладной детали 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 показана.
3. Опирание фундаментной балки на существующий фундамент уточнить 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 л. 8.
- Расход крепежных элементов: анкер-шурупы HUS3-H 10x150 (фирма Hilti) - 25 шт.; самосверлящие шурупы с EPDM-шайбой - 25 шт.

						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			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурно-строительные решения. Цех №121/18	Стандия	Лист	Листов
Разраб.		Раков		Сав			Р	7	
Проб.		Ильичева		Иль					
Н. контр.		Миронова		Миро		Схема расположения колон. Разрез 1-1		ООО НПП «ОВИСТ»	

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	Факхерк 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

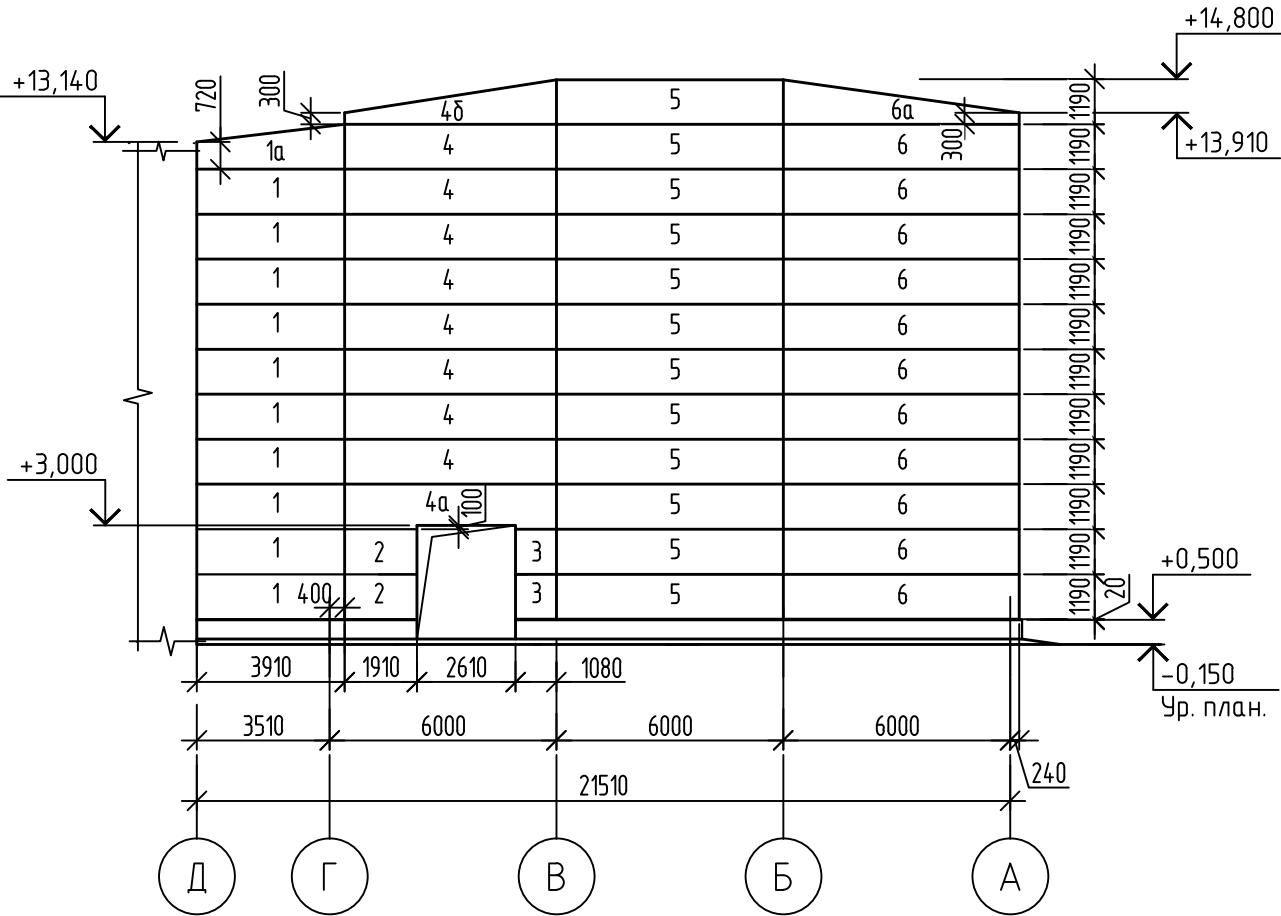
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						131-23-АСЗ						
						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	Архитектурно-строительные решения. Цех №121/18				Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Раков								Р	8	
Проб.		Ильичева										
Н. контр.		Миронова				Спецификация металлопроката				ООО НПП «ОВИСТ»		

Спецификация сэндвич-панелей

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
		Стеновые панели толщиной 120 мм			
1	000 Крафтспан	Панель 3890х1190х120	10	149,7	
1а	000 Крафтспан	Панель 3890х1190х120	1	149,7	См. прим. п. 3
2	000 Крафтспан	Панель 1890х1190х120	2	149,7	
3	000 Крафтспан	Панель 1060х1190х120	2	149,7	
4	000 Крафтспан	Панель 5580х1020х120	8	128,3	
4а	000 Крафтспан	Панель 5580х1020х120	1	157,4	См. прим. п. 3
4б	000 Крафтспан	Панель 5580х1020х120	1	157,4	См. прим. п. 3
5	000 Крафтспан	Панель 5980х1190х120	12	157,4	
6	000 Крафтспан	Панель 6220х1190х120	11	157,4	
6а	000 Крафтспан	Панель 6220х1190х120	1	157,4	См. прим. п. 3

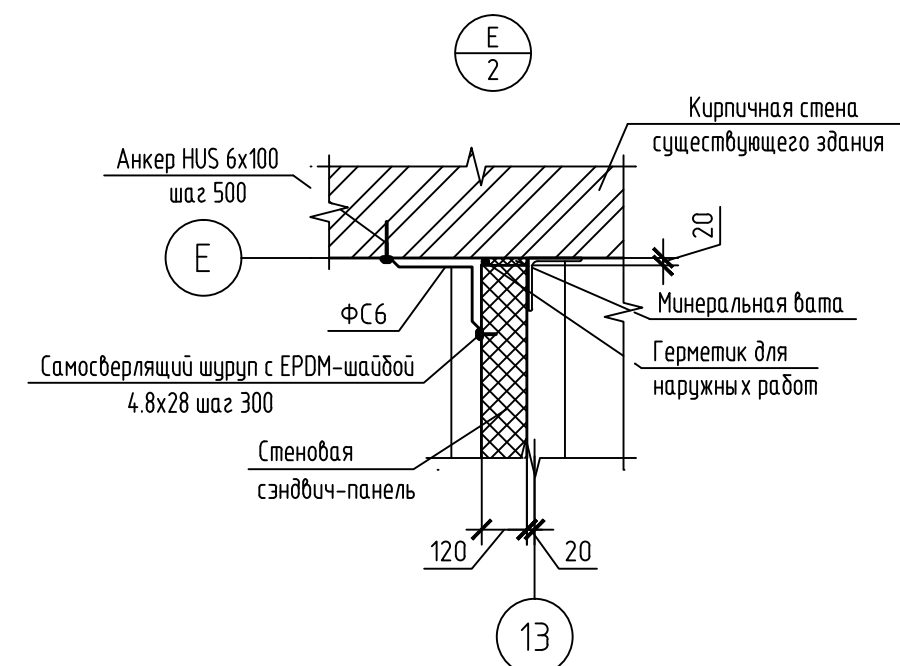
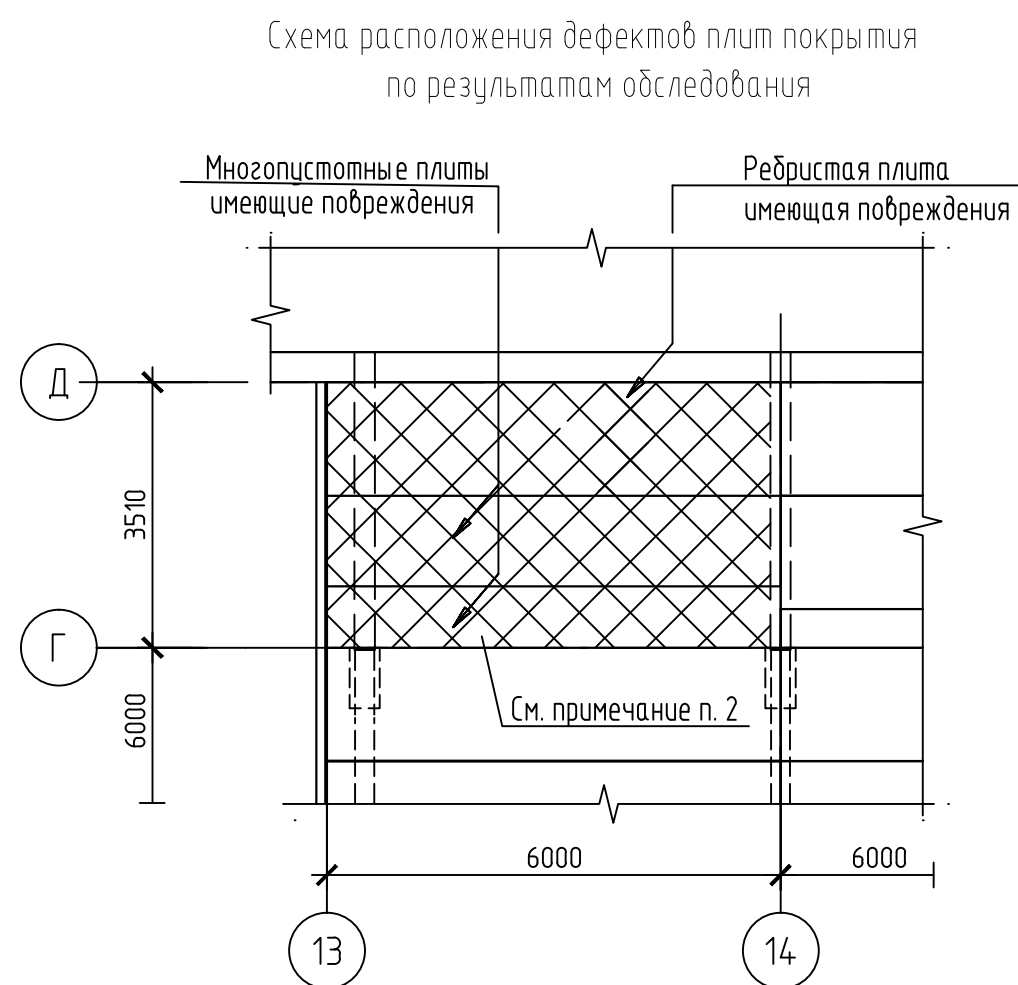
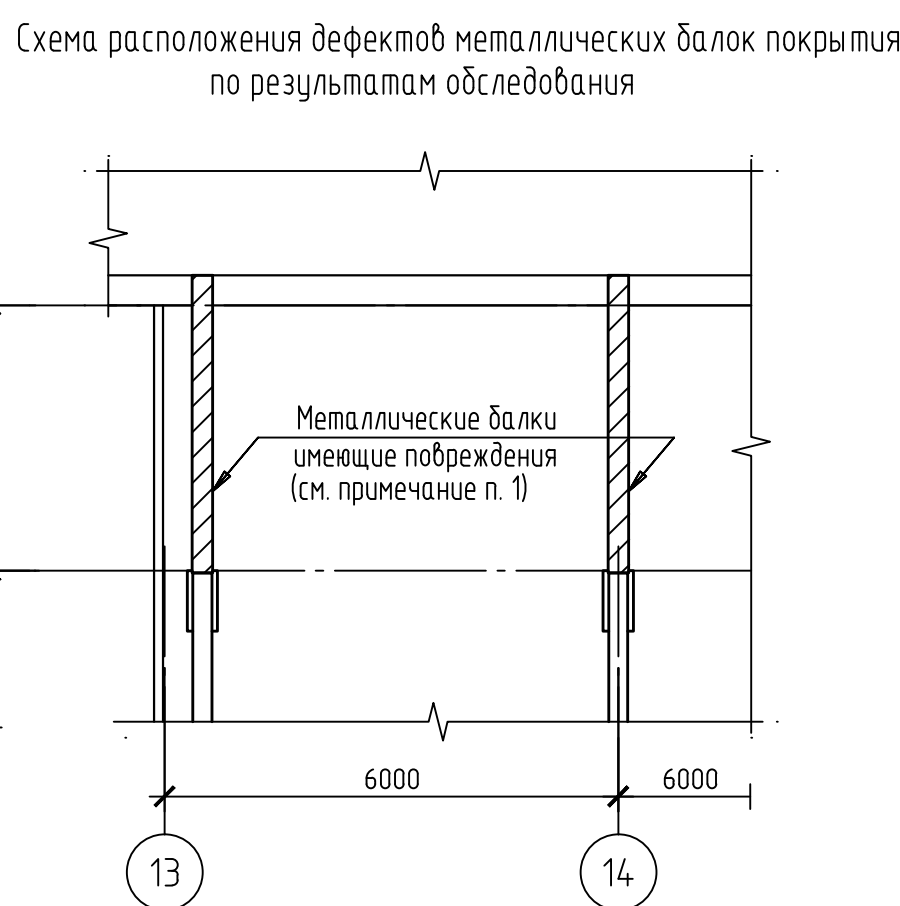
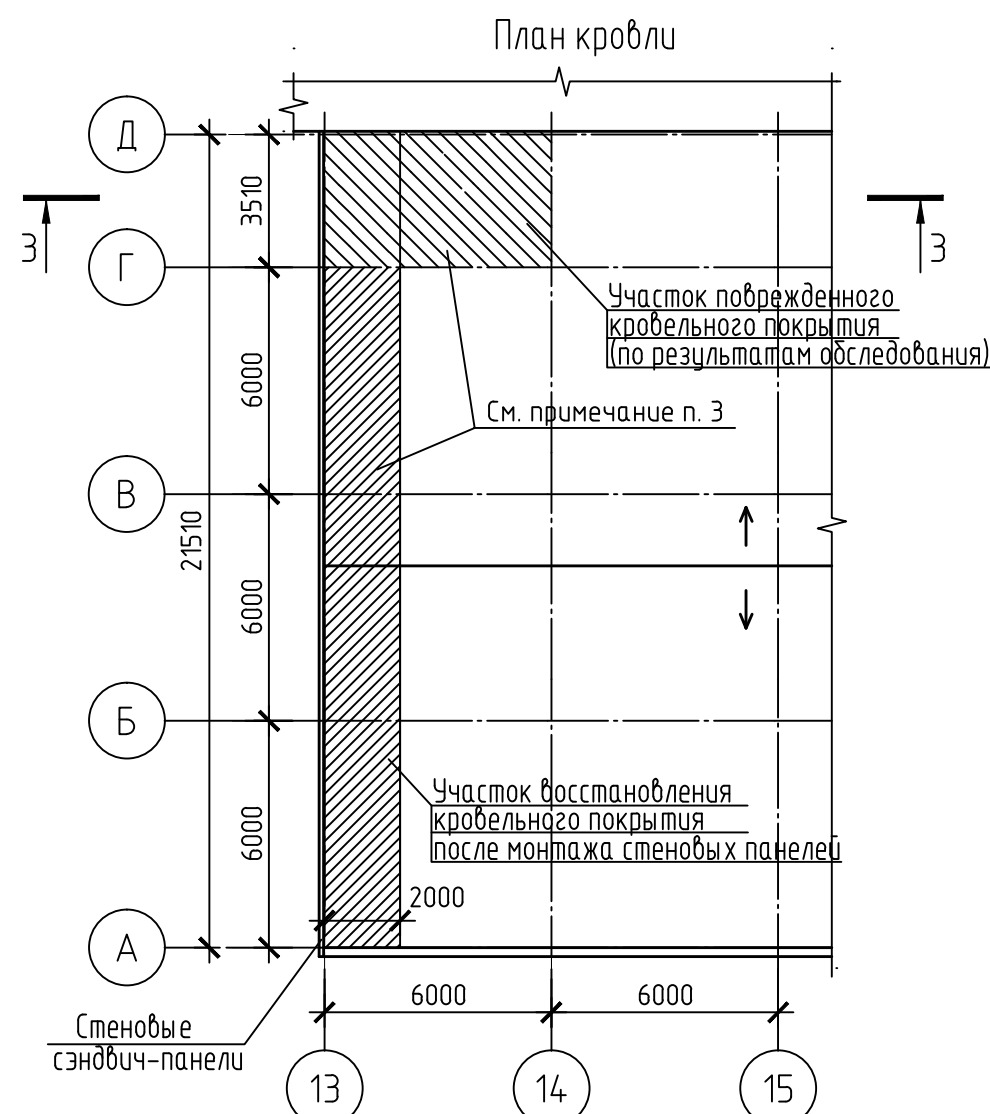
Схема расположения стеновых сэндвич-панелей по оси 13



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 - б" 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	Архитектурно-строительные решения. Цех №121/18.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Нобикова			Ильичева			Р	9	
Пров.						Схема расположения стеновых сэндвич-панелей в осях А-Д/13	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н. контр.	Миронова								

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



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 A500C	393,6	0,617	п. м
		Узел "В"			
	ГОСТ 9573-2012	Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем	0,5		м3
	000 "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 A500C	250,0	0,395	п. м
	ГОСТ 8509-93	Уголок 75x5	19,2	5,8	п. м
	HLTI	Анкер HUS 6x100	80		
	HLTI	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
	HLTI	Анкер HUS 6x100	60		
	HLTI	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 Flog	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 водозащитная	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	2,33	м2
ФС6	ГОСТ 14918-80	Сталь оцинкованная t=0,6 b=480x1000	0,48	2,33	м2

Ремонтно-восстановительные работы

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

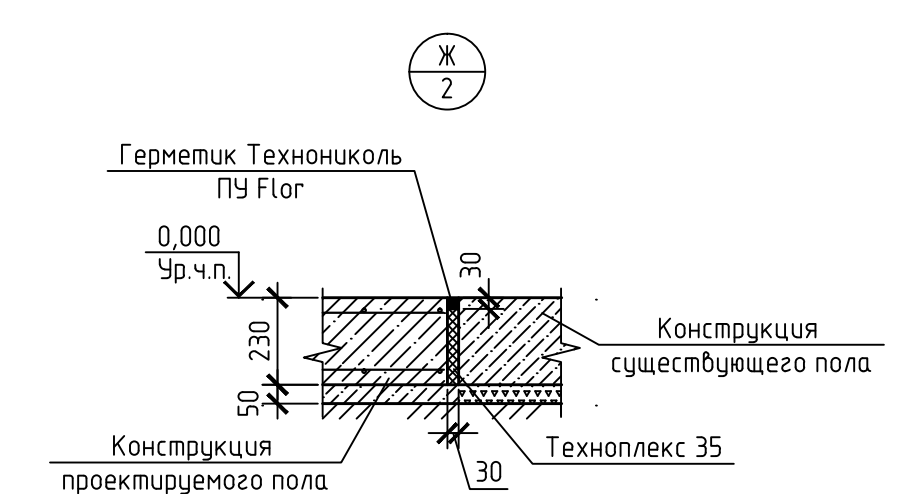
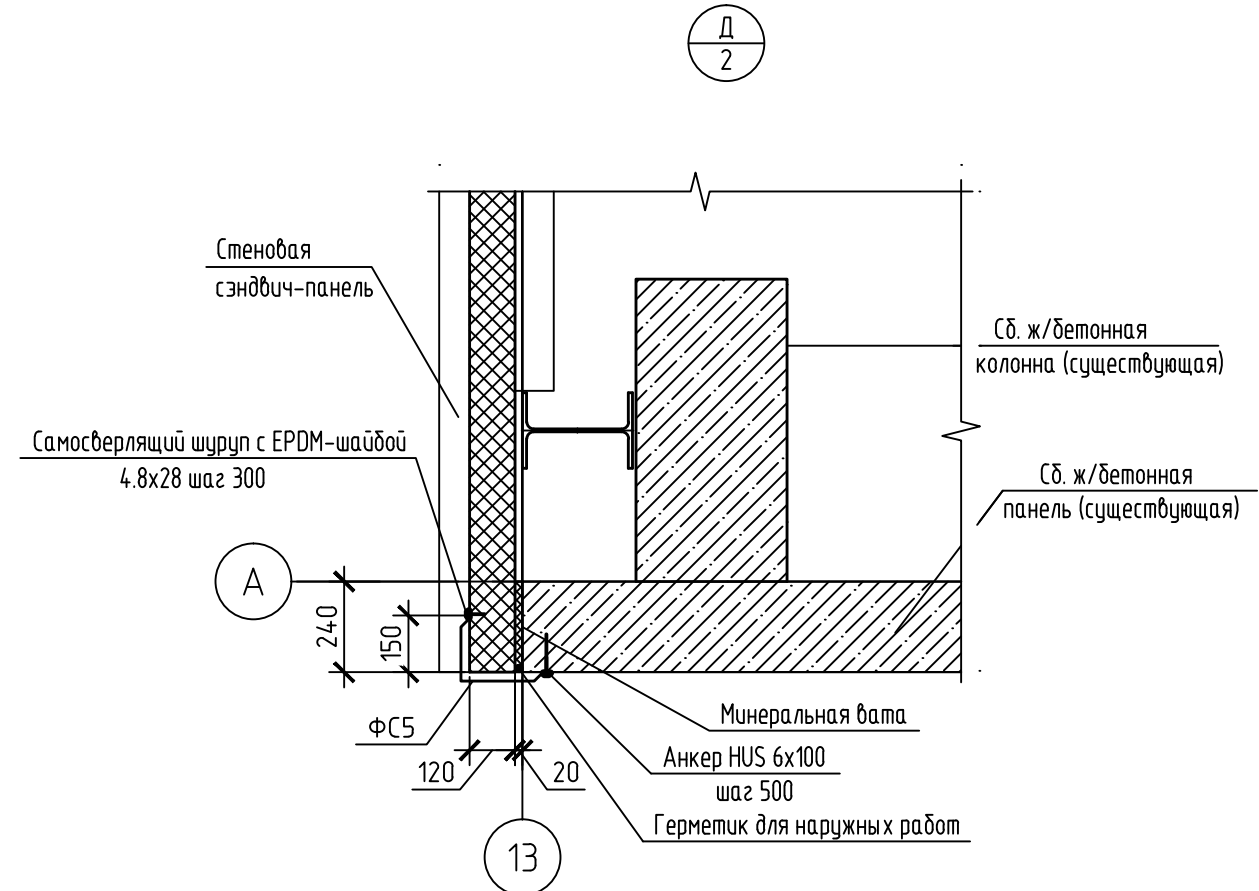
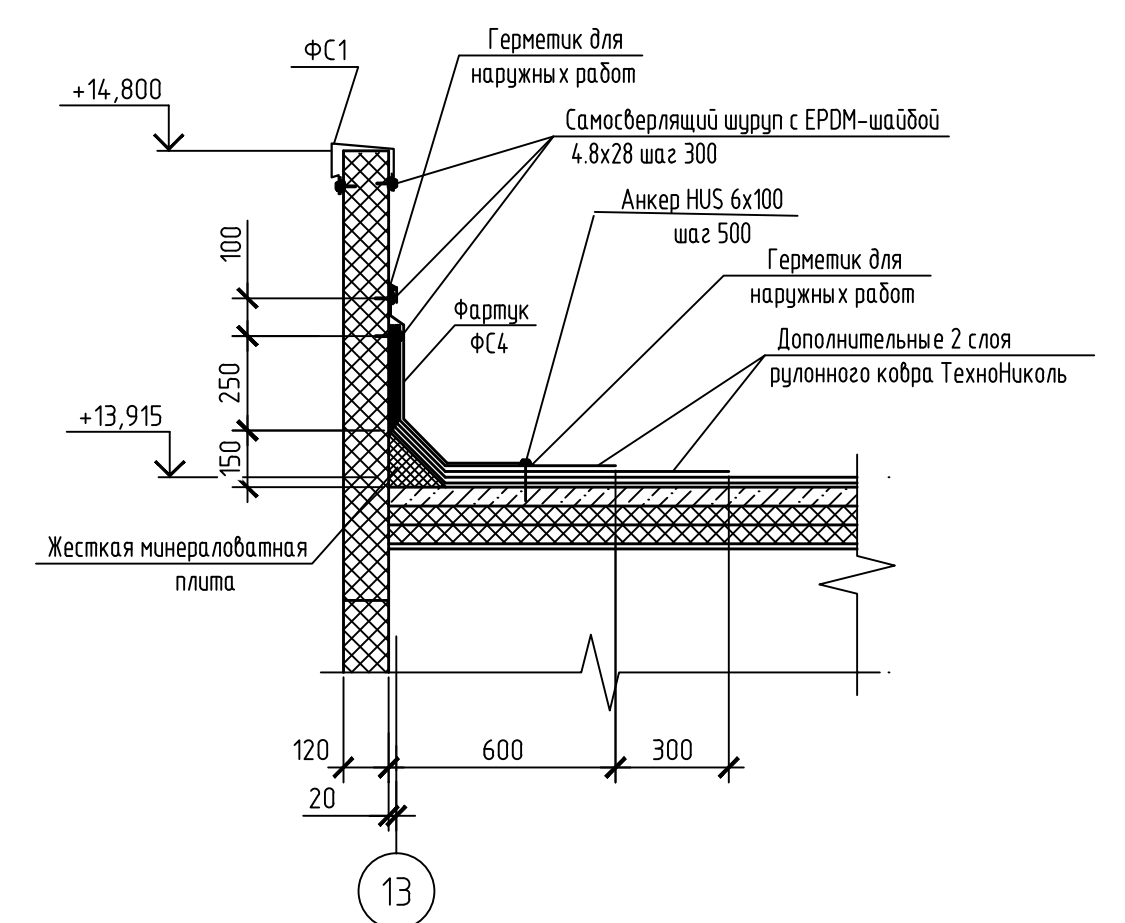
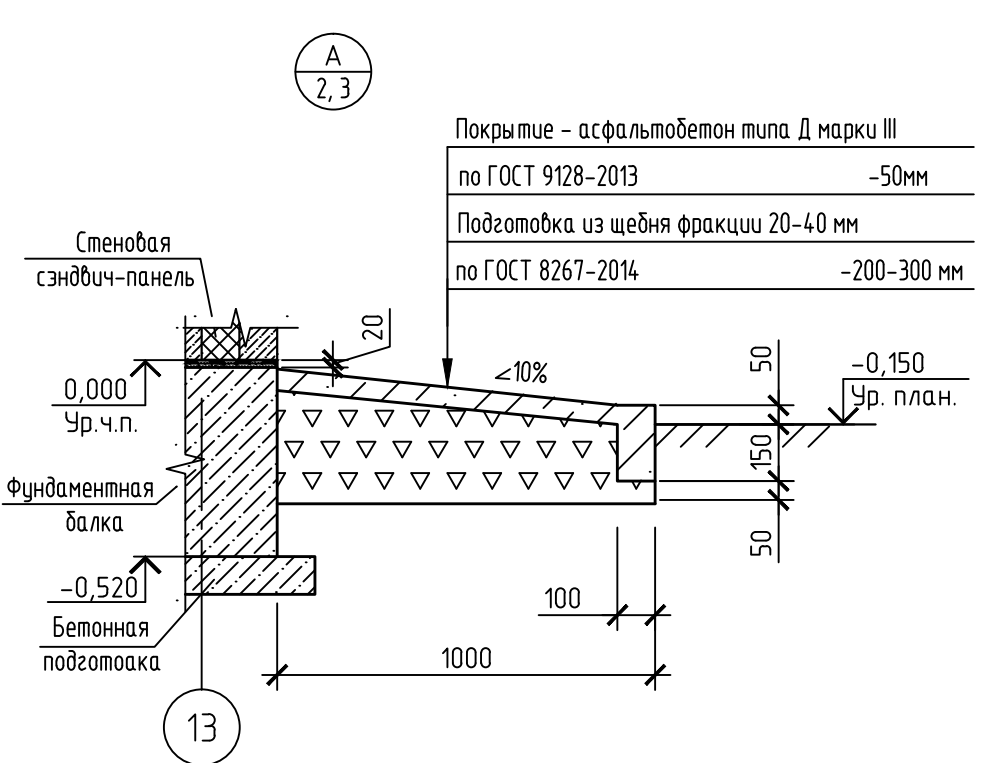
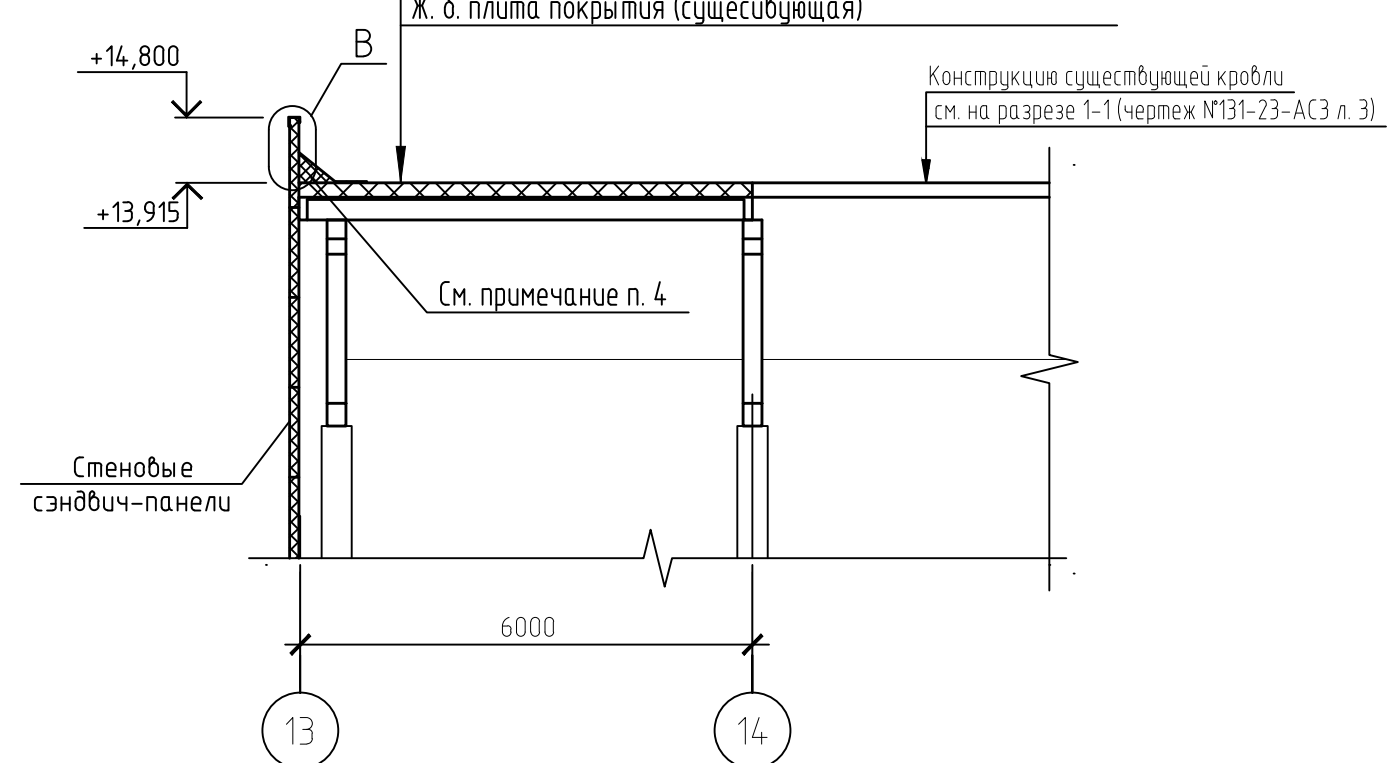
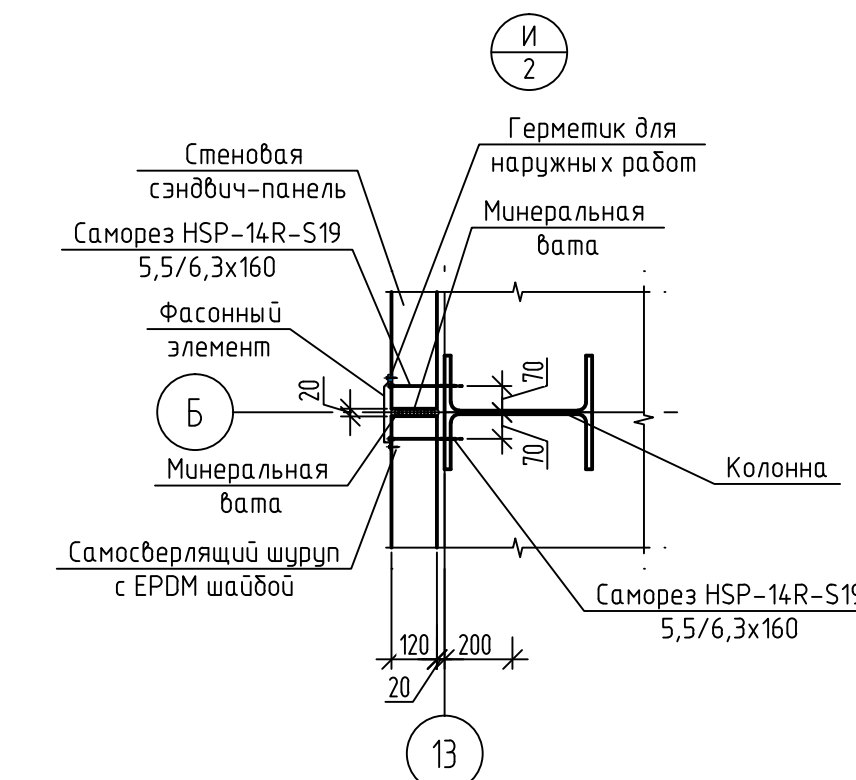
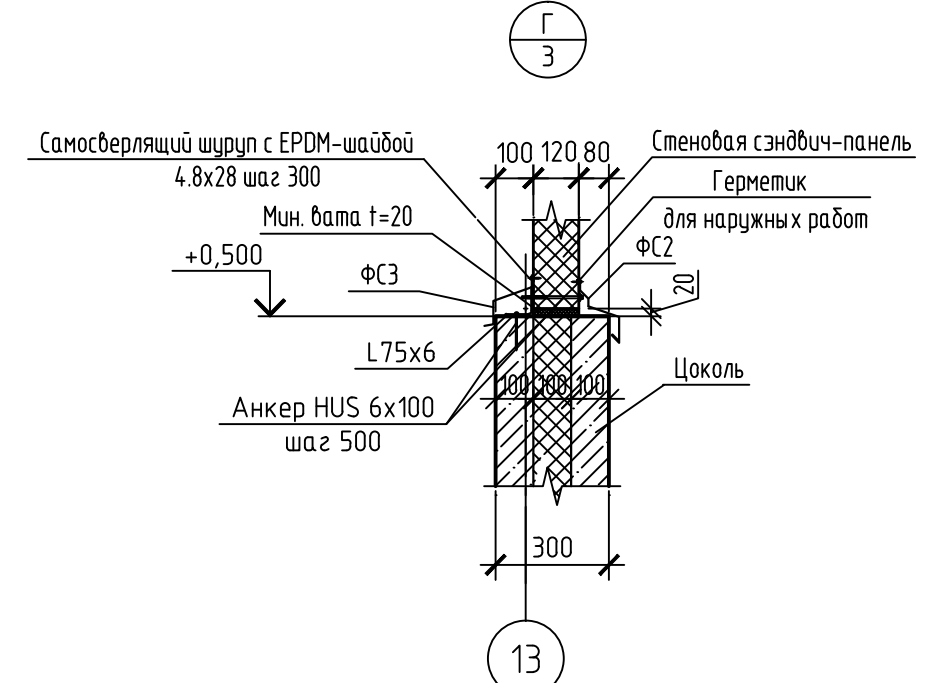
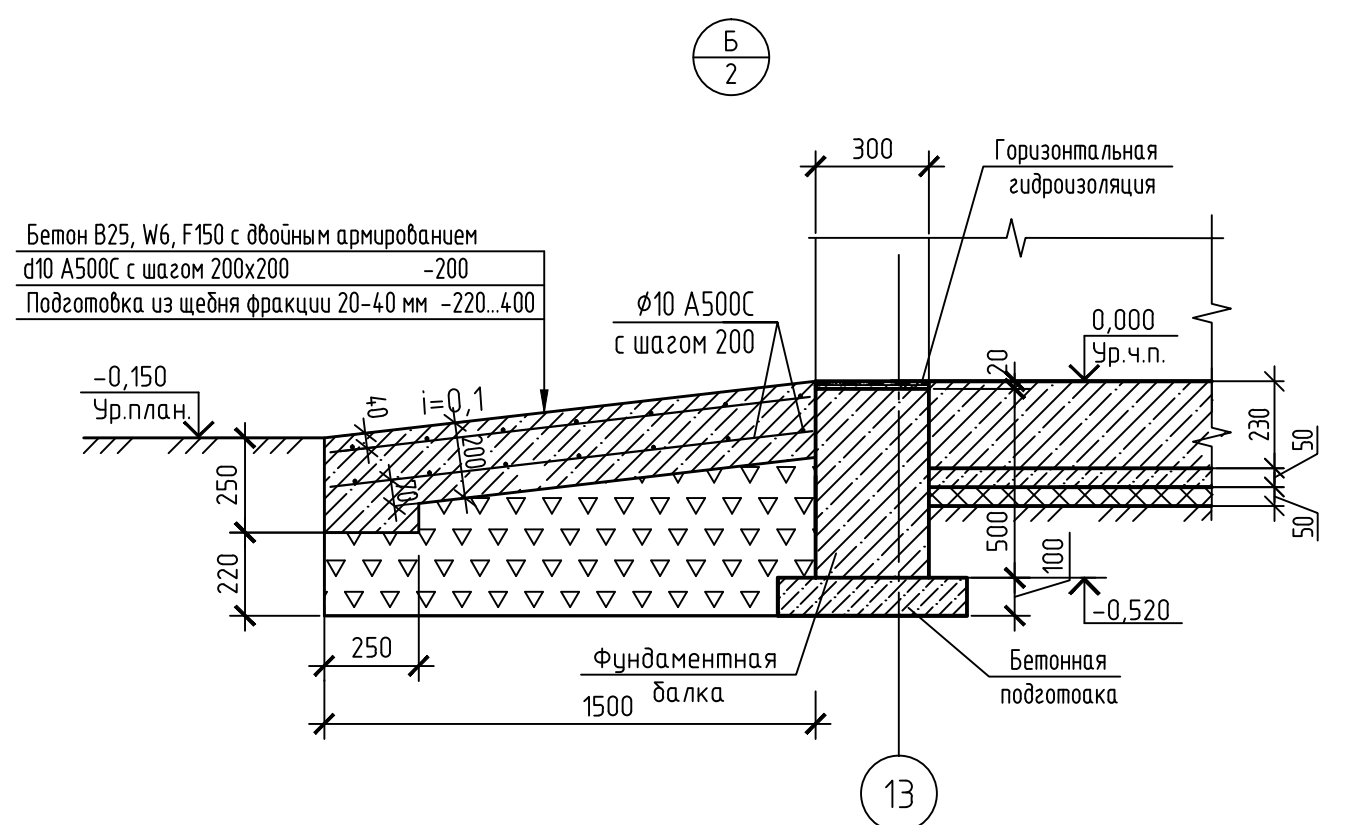
1. Металлические балки покрытия в осях Г-Д/13-14: выполнить зачистку поврежденных элементов балок от продуктов коррозии до металлического блеска, затем выполнить обеспыливание и окраску элементов эмалью ХВ 0278 за 2 раза строго соблюдая технологию нанесения эмали.
Расход материалов: количество балок-2 шт., площадь зачистки и покраски - 8,8 м2, расход эмали ХВ 0278-1,4 кг.

2. 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 водозащитной краской за 2 раза.
Расход материалов: 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, водозащитная краска - 3,2 л.

3. 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 материалов: площадь - 56,7 м2, пароизоляция Изоспан "С" - 62,4 м2, утеплитель Rockwool марки РУФБАТТСС $\lambda=115 \text{ кг/м}^3$ - 3,0 м3, утеплитель Rockwool марки РУФБАТТСС $\lambda=135 \text{ кг/м}^3$ - 3,0 м3, гидроизол - 57,0 м2, цементный раствор М200 - 3,0 м3, сетка арматурная 100x100x4 Вр1 - 57,0 м2 (112,9 кг) по ГОСТ 23279-2012, праймер битумный - 20,0 л, рулонный кровельный материал ТехноНиколь - 136,1 м2.

4. В осях А-Д/13: по узлу "В" выполнить примыкание кровли к стеновым сэндвич-панелям.
Расход материалов: 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).

5. 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 материалов: эмаль ХВ 0278 - 19,3 кг (77,0 м2).



Условные обозначения

- Участок устранения замачивания плит покрытия изнутри помещений
- Участок поврежденного кровельного покрытия
- Участок существующего кровельного покрытия

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				
Проб.	Ильичева				
Архитектурно-строительные решения. Цех №121/18.				Стация	Лист
				Р	10
Архитектурные узлы А-И. План кровли. Схемы расположения дефектов балок и плит покрытия.				ООО НПП «ОВИСТ»	
Н. контр.	Миронова				

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание																																																																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																													
		1	Ворота противопожарные металлические утепленные распашные																																																																																				
		2	для проема 2610х3000h (EI-60)			ТУ5361-001-13194575	шт.	1	150																																																																														
		3	Стеновое сэндвич-панели с минераловатным																																																																																				
		4	утеплителем толщиной 120 мм с комплектующими элементами			ООО Крафтспан	м2	291,40																																																																															
		5	Саморезы HSP-S19 5,5/6,3х160	Фирма HARPOON			кг	100																																																																															
		6																																																																																					
		7	Бетон класса В7,5	ГОСТ 26633-2015			кг	2,70																																																																															
		8	Бетон класса В22,5	ГОСТ 26633-2015			м3	12,91																																																																															
		9	Бетон класса В15, W6,F150	ГОСТ 26633-2015			м3	6,5																																																																															
		10	Цементный раствор М200	ГОСТ 28013-98			м3	3,00																																																																															
		11	Щебень строительный фракции 20-40 мм	ГОСТ 8267-2014			м3	31,00																																																																															
		12	Асфальтобетон типа Д марки III	ГОСТ 9128-2013			м3	5,71																																																																															
		13	Изоспан "С"	ГОСТ 58222-2018			м3	63,54																																																																															
		14	Плиты "Техноплекс" 35 δ=100	ГОСТ 32310-2020			м	1,25																																																																															
		15	Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем	ГОСТ 9573-2012			м	0,16																																																																															
		17	Арматура Ø8 А500С	ГОСТ 34028-2016			п. м	250	0,395																																																																														
		18	Арматура Ø10 А500С	ГОСТ 34028-2016			п. м	1493,6	0,617																																																																														
		19	Сетка из арматуры Ø4 ВрI 100х100	ГОСТ 6727-80			п. м	1130	0,1																																																																														
		Взам. инв. N		20	Узолок 75х5	ГОСТ8509-93			п. м	19,2	5,8																																																																												
				21																																																																																			
				22	Герметик для наружных работ	ГОСТ 59523-2021			м3	0.19																																																																													
		Подп. и дата		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4">131-23-АС3. СО</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4">Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу:</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ Док</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td rowspan="3">Архитектурно-строительные решения. Цех №121/18</td><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>Разраб.</td><td></td><td>Набикова</td><td></td><td>Набикова</td><td></td><td rowspan="2">П</td><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">3</td></tr><tr><td>Проб.</td><td></td><td>Ильичев</td><td></td><td>Ильичев</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">Спецификация оборудования, изделий и материалов</td><td colspan="3" rowspan="3">ООО НПП «ОВИСТ»</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Н. контр.</td><td></td><td>Заичиков</td><td></td><td>Заичиков</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr></table>															131-23-АС3. СО										Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу:				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата	Архитектурно-строительные решения. Цех №121/18	Стадия	Лист	Листов	Разраб.		Набикова		Набикова		П	1	3	Проб.		Ильичев		Ильичев								Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО НПП «ОВИСТ»									Н. контр.		Заичиков		Заичиков									
																	131-23-АС3. СО																																																																						
															Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу:																																																																								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док										Подп.	Дата	Архитектурно-строительные решения. Цех №121/18	Стадия	Лист	Листов																																																																					
Разраб.		Набикова											Набикова			П	1	3																																																																					
Проб.		Ильичев											Ильичев																																																																										
															Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО НПП «ОВИСТ»																																																																							
Н. контр.		Заичиков											Заичиков																																																																										
Инв. N подл.																																																																																							

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
		1	Герметик ТехноНиколь ПУ Flog	ТУ 5772-009-72746455-2007			м3	0,02				
		2	Плиты ТехноНиколь XPS δ=50 мм	ГОСТ 26662-85			м3	0,88				
		3	Рулонный ковер ТехноНиколь	ООО "ТехноНиколь-Строительные			м2	26				
		4	Фасадная краска "Полифан" (или аналог)				кг	6,3				
		5	Водоземлюсионная краска для внутренних работ				кг	6,2				
		6	Пароизоляция Изоспан "С"				кг	62,4				
		7	Утеплитель Rockwool марки РУФБАТТСС Υ=115 кг/м3 δ=50 мм				м3	3				
		8	Утеплитель Rockwool марки РУФБАТТСС Υ=135 кг/м3 δ= 50 мм				м3	3				
		9	Праймер битумный				л	20				
		10	Рулонный кровельный материал ТехноНиколь Унифлекс				кг	136				
		11	Эмаль для металлических поверхностей ХВ 0278				кг	20,7				
		12	Грунтовка Consolit Bars (или аналог)				кг	5,3				
		13	Ремонтный состав Consolit Bars 113 (или аналог)				кг	792				
		14	Анкер HUS6x100	Компания HILTI			шт.	185				
		15	Самосверлящие шурупы с EPDM шайбой 4,8x28	Компания HILTI			шт.	538				
		17	Монолитные железобетонные конструкции									
		18	Фундаменты ФМ1 (2 шт),									
		19	Бетон тяжелый класса В25 W6 F150	ГОСТ 26633-2015			м3	5,18				
		20	Арматура Ø6 А240	ГОСТ 34028-2016			кг	42,72				
		21	Арматура Ø 14А500С	ГОСТ 34028-2016			кг	269,84				
		Взам. инв. №		22	Анкерные болты 1.1М24x800	ГОСТ 24379.1-2012			шт.	8		
				23	Уголок 50x5	ГОСТ 8509-93			кг	20,56		
				24	Бетон класса В10 (подготовка)	ГОСТ 26633-2015			м3	1		
				26	Монолитный бетон В15 для обетонировки колонн	ГОСТ 26633-2015			м3	0,5		
		Подп. и дата		27								
				28	Фундаментные балки ФБ-1 (2 шт), ФБ-2 (1 шт), ФБ-3 (1 шт),							
				29	Бетон тяжелый класса В25 W6 F150	ГОСТ 26633-2015			м3	2,7		
				30	Бетон класса В10 (подготовка)	ГОСТ 26633-2015			м3	1,87		
		Инв.№ подл.										
				131-23-АС3. С0						Лист		
										2		

		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
		1	Арматура $\varnothing 6$ A240	ГОСТ 34028-2016			кг	18,6		
		2					п. м	83,78		
		3	Арматура $\varnothing 20$ A500C	ГОСТ 34028-2016			кг	88,85		
		4					п. м	219,45		
		5	ТехноНиколь №24				м2	51,25		
		6					кг	35,9		
		7	Химический анкер HT- RE 500 V3, анкерная шпилька HAS-U5.8 M24x500	Компания HILTI			шт.	8		
		8								
		9	Металлоконструкции (каркас)							
		10	Колонны:							
		11	– двутавр 30Ш1	ГОСТ 26020-2017			м	2,70		
		12	– L24	ГОСТ 8240-97			м	0,07		
		13	– L90x7	ГОСТ 8509-93			м	0,2		
		14	– лист $\delta=12$	ГОСТ 19903-15			м	0,03		
		15	– лист $\delta=30$	ГОСТ 19903-15			м	0,18		
		16	Связи:							
		17	–трубы квадратные 140x6	ГОСТ 30245-2012			м	1,2		
		18	– лист $\delta=8$	ГОСТ 19903-15			м	0,3		
		19	Факверк, ригели, детали крепления:							
		20	–трубы квадратные 120x4	ГОСТ 30245-2012			м	0,7		
	Инв. N	21	–лист $\delta=12$	0			0	0,02		
		22	– L140x9	ГОСТ 8509-93			м	0,254		
		23								
		24	Грунтовка по металлу ГФ-021				кг	12,22		
		25	Эмаль по металлу ПФ 115				кг	70,24		
	Подп. и дата	26								
		27								
		28								
Инв. N подл.										
								131-23-AC3. CO		Лист
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			3

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

1	2	3	4	5	6	7																					
		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 75x5	п. м т	19,2 0,111																							
11		Анкер HUS 6*100	шт.	80																							
12		Самосверлящие шурупы с EPDM шайбой 4,8x28	шт.	150																							
13		Устройство герметика для наружных работ	п. м м ³	19,2 0,13																							
14		<u>Отделка цоколя</u>																									
15		Затирка бетонной поверхности цоколя цементным раствором М100	м ² м ³	9,72 0,2																							
16		Очистка поверхности под окраску	м ²	9,72																							
17		Покраска цоколя фасадной краской «Полифан» (или аналог) за 2 раза	м ² кг	9,72 6,3																							
18		Затирка бетонной поверхности цоколя цементным раствором М100 изнутри здания	м ² м ³	9,0 0,18																							
<table border="1"> <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
19		Очистка поверхности под окраску	м ²	9,0		
20		Покраска цоколя изнутри здания водоэмульсионной краской за 2 раза	м ² кг	9,0 3,0		
21		<u>Полы (восстановление)</u>				
22		Очистка поверхности от грязи и мусора	м ²	53,8		
23		Устройство пола из бетона кл. В22,5 толщиной 230 мм	м ³	12,4		
24		Устройство двойного армирования пола арм. Ø10 А500С	п м т	1100,0 0,68		
25		Устройство подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 50 мм	м ³	2,7		
26		Уплотнение грунта щебнем Щебень фракции 20-40 мм	м ² м ³	53,8 2,3		
26		<u>Утепление полов в осях А-Д/13</u>				
27		Выравнивание поверхности основания под укладку плит утеплителя	м ²	21,5		
28		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

Лист

3

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

1	2	3	4	5	6	7																					
29		<u>Устройство деформационного шва</u> <u>узел «Ж»</u>																									
30		Выравнивание поверхности торца существующего пола, очистка от пыли и грязи	м ²	4,95																							
31		Устройство плит Техноплекс 35 (XPS) толщиной 30 мм	м ³	0,15																							
32		Устройство герметика Технониколь ПУ Flor	п. м м ³	21,51 0,02																							
33		<u>Устройство кровли</u> <u>(восстановление в осях А-Д/13,</u> <u>Г-Д/13-14)</u>			Обследование несущих строительных конструкций №854-ОБСЛ/Р-2023																						
34		Очистка поверхности от грязи и мусора	м ²	56,7																							
35		Устройство пароизоляции из 1 слоя Изоспана «С»	м ²	62,4																							
36		Устройство утеплителя Rockwool марки РУФБАТТСС Υ=115 кг/м ³ толщиной 50 мм	м ² м ³	56,7 3,0																							
37		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																					

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

1	2	3	4	5	6	7
38		Устройство гидроизоляции из 1 слоя изоспана «С»	м ²	57,0		
39		Устройство цементной стяжки М200 с армированием сеткой 100/100/4 Вр-1, толщиной 50 мм	м ³ кг	3,0 113,0		
40		Устройство слоя праймера битумного	м ² л	57,0 20,0		
41		Устройство 2-х слойной рулонной кровли ТехноНиколь Унифлекс Расход материалов:	м ² м ²	57,0 136,0		
42		<u>Примыкание кровли к стене из сэндвич-панелей (узел «В»)</u>				
43		Устройство клина из жесткой минераловатной плиты 150x150 мм для примыкания кровли к парапету	м ³	0,5		
44		Устройство дополнительных 2 слоев рулонного ковра ТехноНиколь	м ²	26,0		
45		Устройство фасонных элементов парапета из оцинкованной кровельной стали δ=0,6 мм ФС1/ФС4	м ² кг	10,2/17,8 50,2/86,6		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

131-23-АС3. ВР1

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

1	2	3	4	5	6	7
46		Самосверлящие шурупы с EPDM-шайбой 4,8x28	шт.	288		
47		Анкер HUS 6x100	шт.	45		
48		Герметик для наружных работ	п. м м ³	21,8 0,03		
49		<u>Примыкание сэндвич-панелей к стенам по осям А/13, Д/1 (узлы «Д», «Е»)</u>				
50		Фасонные элементы примыкания стеновых сэндвич-панелей к сущ. стенам ФС5/ФС6	м ² кг	6,1/7,1 14,2/16,5		
51		Заделка швов примыкания мин.ватой	м ³	0,1		
52		Герметик для наружных работ	п. м м ³	26,7 0,03		
53		Анкер HUS 6x100	шт.	60		
54		Самосверлящие шурупы с EPDM-шайбой 4,8x28	шт.	100		
55		<u>Заполнение проемов</u>				
56		Установка металлических наружных противопожарных утепленных ворот для проема 2,6x3,0 (h) м	шт. м ² т	1 7,8 0,15		
57						
58		<u>Устройство отмостки в осях А-Д/13</u>	п. м	24,8		
59		Устройство подготовки из щебня фракции 20-40 мм толщиной 200 –	м ³	6,2		
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.
				Подп.	Дата	
131-23-АС3. ВР1						Лист
						6

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

1	2	3	4	5	6	7																					
		300 мм																									
60		Устройство отмотки шириной 1,0 м из асфальтобетона типа Д марки III толщ. 50 мм	м ³ м ²	1,61 32,2																							
61		Устройство пандуса в осях В-Г/13 (Узел Б)	шт.	1																							
62		Устройство подготовки из щебня фракции 20-40 мм толщиной 220 – 400 мм	м ³	1,9																							
63		Устройство пандуса из бетона кл. В25, W6, F150 толщиной 200 мм с двойным армированием	м ³	1,15																							
64		Арматура Ø10A500C	п. м т	111,6 0,069																							
65		Устройство отмотки в осях Д/1-13	п. м	63,0																							
66		Устройство подготовки из щебня фракции 20-40 мм толщиной 200 – 300 мм	м ³	15,8																							
67		Устройство отмотки шириной 1,0 м из асфальтобетона типа Д марки III толщ. 50 мм	м ³ м ²	4,1 82,0																							
68																											
69		Устройство пандусов в осях Д/1-13 (по узлу Б)	шт.	2																							
<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																					
						7																					

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

1	2	3	4	5	6	7
70		Устройство подготовки из щебня фракции 20-40 мм толщиной 220 – 400 мм	м ³	4,7		
71		Устройство пандуса из бетона кл. В25, W6, F150 толщиной 200 мм с двойным армированием	м ³	2,81		
72		Арматура Ø10A500C	п. м т	282,0 0,174		
73		<u>Земляные работы</u>				
74		Разработка грунта вручную под отмотки и пандусы по осям «Д» и «13»	м ³	29,0		
75		Лишний грунт с погрузкой на автосамосвалы и отвозкой на 1 км	м ³	25,0		
76		Обратная засыпка грунта вручную	м ³	4,0		
77		<u>Устранение коррозии металлических балок покрытия в осях Г-Д/13-14</u>			Обследование несущих строительных конструкций №854-ОБСЛ/Р-2023	
78		Зачистка поврежденных элементов балок покрытия до металлического блеска	м ²	8,8		
79		Обеспыливание металлоконструкций	м ²	8,8		
80		Окраска элементов эмалью ХВ 0278 за 2 раза	м ² кг	8,8 1,4		
81						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

131-23-АС3. ВР1

1	2	3	4	5	6	7
82		<u>Устранение следов замокания плит покрытия внутри помещений в осях Г-Д/13-14</u>			Обследование несущих строительных конструкций №854-ОБСЛ/Р-2023	
83		Зачистка поврежденного слоя бетона поверхностей плит	м ²	26,4		
84		Обработка поверхностей плит грунтовкой Consolit Bars (или аналог)	м ² кг	26,4 5,3		
85		Восстановление защитного слоя бетона ремонтным составом Consolit Bars 113 (или аналог) толщиной 15 мм	м ² кг	26,4 792,0		
86		Окраска плит вододисперсионной краской за 2 раза	м ² л	26,4 3,2		
87						
88		<u>Устранение коррозии металлических лестниц и площадок в осях Г-Д/24-26</u>			Обследование несущих строительных конструкций №854-ОБСЛ/Р-2023	
89		Зачистка поврежденных элементов балок покрытия до металлического блеска	м ²	77,0		
90		Обеспыливание металлоконструкций	м ²	77,0		
91		Окраска элементов эмалью ХВ 0278 за 2 раза	м ² кг	77,0 19,3		
92						

Изм.

Кол.уч

Лист

№ док.

Подп.

Дата

131-23-АС3. ВР1

Лист

9

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		Земляные работы под здание				
			2		Разработка сухого грунта в котловане	м³	87,3		$V_1=(3,0+1 \times 2,6) \times (3,0+1 \times 2,6) \times 2,6 \times 2=58,2 \text{ м}^3$ $V_2=29,1 \text{ м}^3$ $V_6=58,2+29,1=87,3 \text{ м}^3$
			3		Доработка грунта вручную	м³	1,5		$V_p=87,3 \times 0,0175=1,5 \text{ м}^3$
			4		Лишний грунт с отвозкой на 1 км	м³ т	11,6 18,6		$V_{л}=5,2+1+3,1+1,1+1,2=11,6 \text{ м}^3$ $P=11,6 \times 1,6=18,6 \text{ м}^3$
			5		Обратная засыпка грунта механизированным способом	м³	61,8		$V_{o.з.}=(87,3+1,5)-11,6=77,2 \times 0,8=61,8 \text{ м}^3$
			6		Обратная засыпка грунта вручную	м³	15,4		$V_{o.з.p.}=(87,3+1,5)-11,6=77,2 \times 0,2=15,4 \text{ м}^3$
			7		Монолитные железобетонные конструкции				
			8		Устройство монолитных железобетонных фундаментов (Фм1) каркаса из бетона кл. В25, W6, F150	м³	5,18		$V=2,59 \times 2=5,18 \text{ м}^3$
Взам. инв. №									
Подп. и дата									
Инв. № подл.									

						131-23-AC3.BP2			
						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	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ильичева					Р	1	3
Пров.		Ильичев							
						Цех №121/18 Ведомость объемов работ	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н. контр.		Зайчиков							

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

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 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	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	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 (ТЕХНОНИКОЛЬ № 24. Расход 0,7 кг/м ² на один слой) за 2 раза по битумной грунтовке	м2	51,25		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

131-23-AC3.BP2

Лист

2

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

[illegible]

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

№ 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		<u>Металлоконструкции</u>				
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		

						131-23-АСЗ. ВРЗ			
						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	Архитектурно-строительные Решения Цех №121/18	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ильичева					Р	1	2
Пров.		Ильичев							
						Ведомость объемов работ	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н. контр.		Зайчиков							

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-H 10x150 фирмы Hilti	шт	25		
13		Самосверлящие шурупы с EPDM шайбой	шт.	25		
14						
15						
16						
17						
					131-23-АС3. ВРЗ	
					Лист	
					2	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.
					Подп.	Дата