

Акционерное общество  
Независимый технический центр "Диагностика"

Заказчик – ООО "Камский кабель"

Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1.  
Цех 1 (инв. №074014-074260)

Рабочая документация

Архитектурно-строительные решения

A-3C-93957-24-AC

Главный инженер проекта

А.В. Литвиненко

2024

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
21-27	Схемы расположения дефектов и повреждений	
3	Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.1.1	
4	Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.1.2	
5	Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.1.3	
6	Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.1.4	
7	Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.1.5	
8	Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.1.6	
9	Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.5	
10	Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.6	
11	Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.7	
12	Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.8	
13	Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.9	
14	Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.10	
15	Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.11	
16	Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.12	
17	Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.15	
18	Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.16	
19	Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.17	
20	Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.22	
21	Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.27	
22	Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.28	
23	Ремонта трещины в кирпичной стене (п. 59 Ведомости дефектов)	
24	Заделка зазоров между смежными подкрановыми балками (п. 10 Ведомости дефектов)	
25	Общие указания к производству работ по защите от коррозии. Указания по сварочным работам. Указания по работе на высоте	

Общие данные

- 1 Рабочая документация разработана на основании договора №А24-26-11045-61-Д/АО/2024 от 15.03.2024 г. между ООО "Камский кабель" и АО НТЦ "Диагностика".
- 2 Рабочая документация разработана в соответствии с требованиями действующих норм промышленной безопасности, в том числе экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, инструкций и государственных стандартов, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами технических мероприятий.
- 3 В рабочей документации предусмотрено устранение дефектов указанных в заключении промышленной безопасности И-7500-ЭПБ в пунктах: 8.10.1.1, 8.10.1.2, 8.10.1.3, 8.10.1.4, 8.10.1.5, 8.10.1.6, 8.10.5, 8.10.6, 8.10.7, 8.10.8, 8.10.9, 8.10.10, 8.10.11, 8.10.12, 8.10.15, 8.10.16, 8.10.17, 8.10.22, 8.10.27, 8.10.28 раздела 8.10 "Мероприятия по приведению объекта экспертизы в соответствие требованиям промышленной безопасности".
- 4 За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола производственной части здания, соответствующая абсолютной отметке – 156.20.
- 5 Все строительно-монтажные работы выполнять в соответствии с СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
- 6 Производство строительно-монтажных работ выполнять с соблюдением требований СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования", СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство".

Учитывать при нанесении ремонтных составов:

Манопокс 183

Время нанесения Манопокс 183 при t=20-25°C составляет 45 минут, время жизни – 4-6 часов

Wallgraf ОКМ-1

Время межслойной сушки материала Wallgraf ОКМ-1 принимается не менее 2 часов. Время полного отверждения материала – до 120 часов

Manoguard 133 Fer

При нанесении Маногард 133 Фер на арматурные стержни, дальнейшая укладка ремонтного состава допускается через 3-4 часа.

Starmex RM Super

Раствор после приготовления применяется в течении 15-20 минут (окончательное загустевание состава – 35 минут)

Стармекс РМ Расо

Раствор после приготовления применяется в течении 30-40 минут (первичная подвижность раствора сохраняется в течении 45 минут)

Манопокс 352, кг

Раствор после приготовления применяется в течении 60 минут (окончательное загустевание состава – 70 минут)

Манопокс 331

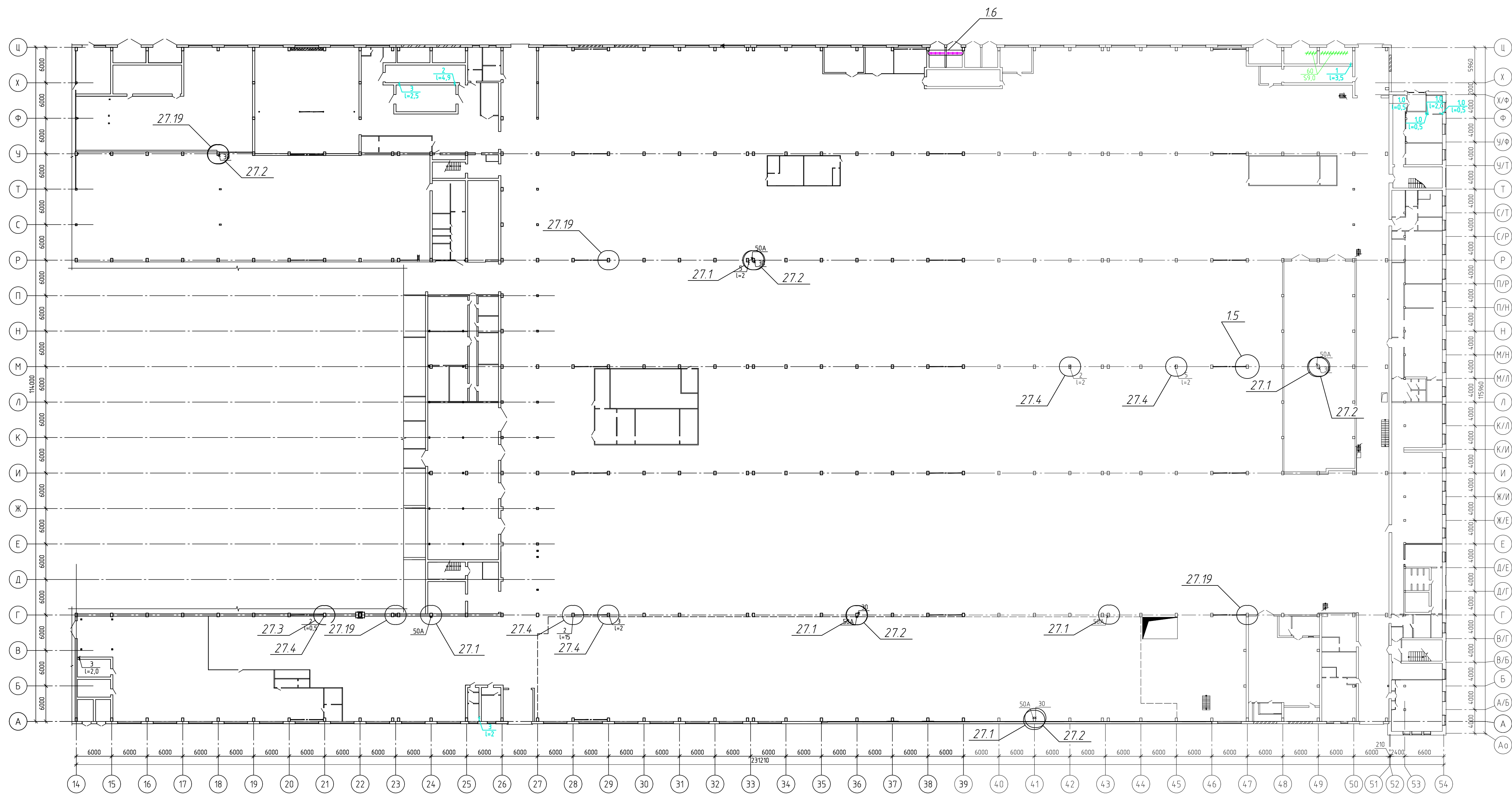
Раствор после приготовления применяется в течении 45 минут

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
и-7497-ЭПБ	Заключение экспертизы промышленной безопасности здания корпуса №1. Цех 1 (инв. №074014-074260) на ОПО "Цех волоочильно-крутильный"	
и-7497-ТО	Технический отчет по обследованию технического состояния строительных конструкций здания корпуса №1. Цех 1 (инв. №074014-074260) на ОПО "Цех волоочильно-крутильный"	

						А-3С-93957-24-АС			
						ООО "Камский кабель"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1. Цех 1 (инв. №074014-074260)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шеметов					Р	1	
Пров.		Леонтьев							
ГИП		Литвиненко				Общие данные	АО НТЦ "Диагностика" г. Магнитогорск		

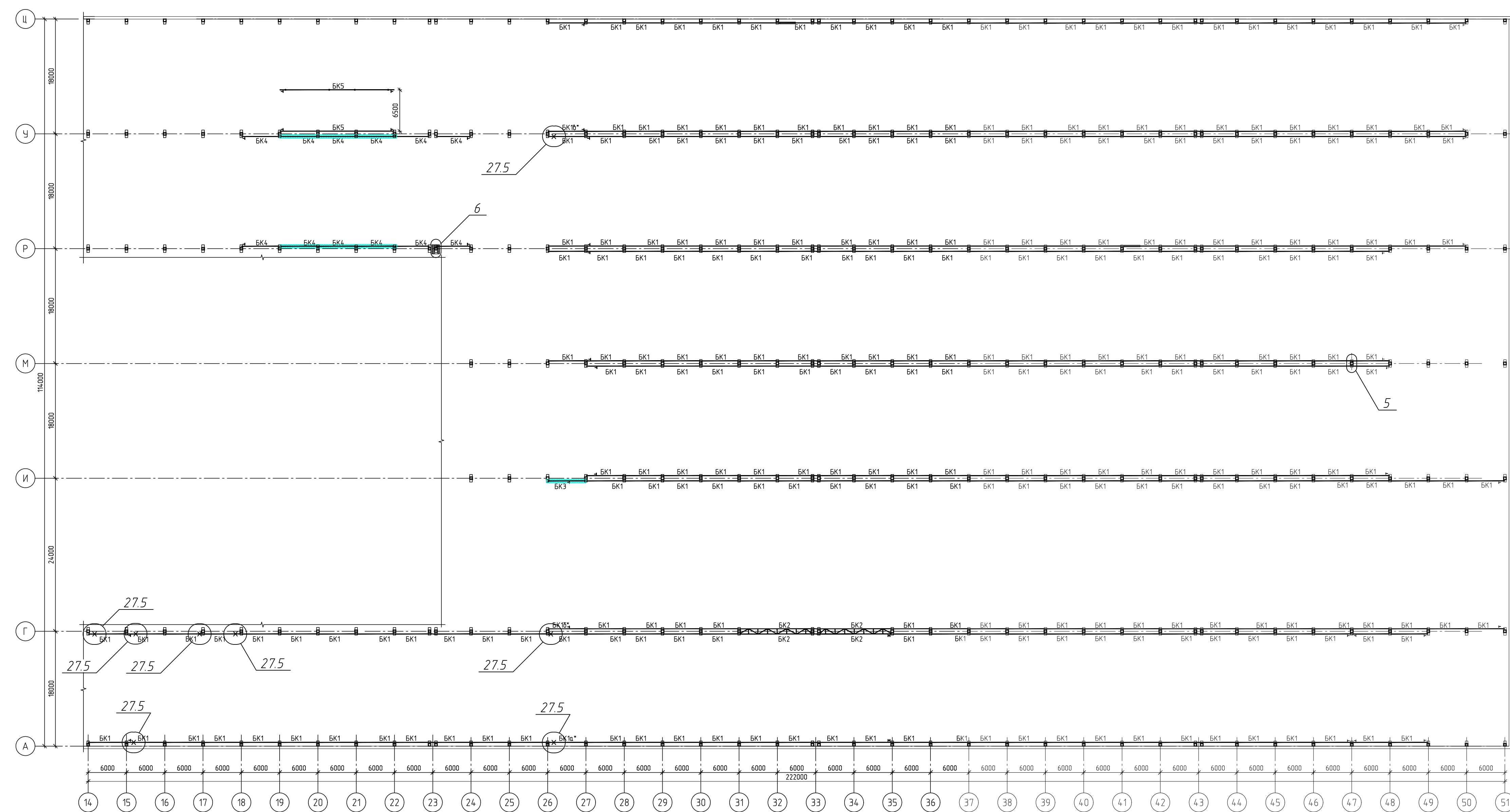
Схема расположения дефектов по заключению И-7497-ЭПБ



- 15 - Поврежденный участок кирпичной кладки в зоне опирания плит перекрытия встроенного помещения по п. 8.10.16 заключения И-7497-ЭПБ
- 16 - Трещина в консоли колонны по п. 8.10.15 заключения И-7497-ЭПБ
- 30  
11,0 - Наклонные и вертикальные трещина в кирпичной кладке по п. 8.10.17 заключения И-7497-ЭПБ (п. 68 ведомости дефектов)
- 50  
59,0 - Структурное разрушение кирпичной кладки стен в зоне опирания плит перекрытия по п. 8.10.17 заключения И-7497-ЭПБ (п. 70 ведомости дефектов). В числителе - глубина разрушения, в знаменателе - площадь разрушения
- 50A 30 - Локальный скол защитного слоя бетона с оголением арматуры по п. 8.10.27 заключения И-7497-ЭПБ (п. 2 ведомости дефектов) с указанием глубины разрушения
- 27.1 30 - Локальный скол защитного слоя бетона без оголения арматуры по п. 8.10.27 заключения И-7497-ЭПБ (п. 3 ведомости дефектов) с указанием глубины разрушения
- 27.2 - Сетка трещин по оголовку усиленной колонны по п. 8.10.27 заключения И-7497-ЭПБ (п. 5 ведомости дефектов)
- 27.3 - Вертикальные трещины на боковых гранях по всей длине усиленных колон по п. 8.10.27 заключения И-7497-ЭПБ (п. 6 ведомости дефектов) в числителе ширина раскрытия трещины, в знаменателе - длина
- 27.4 3  
1,2 - Коррозионные трещины вдоль отдельных стержней рабочей арматуры колонн по п. 8.10.27 заключения И-7497-ЭПБ (п. 4 ведомости дефектов)
- 27.19

А-3С-93957-24-АС					
ООО "Камский кабель"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	М. док.	Подп.	Дата
Разраб.	Шеметов				
Проб.	Леонтьев				
Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1 Цех 1 (инв. №074014-074260)				Стация	Лист
				Р	21
Схемы расположения дефектов и повреждений				АО НТЦ "Диагностика" г. Магнитогорск	
ГИП		Литвиненко			

Схема расположения дефектов по заключению И-7497-ЭПБ  
(по подкрановым балкам)

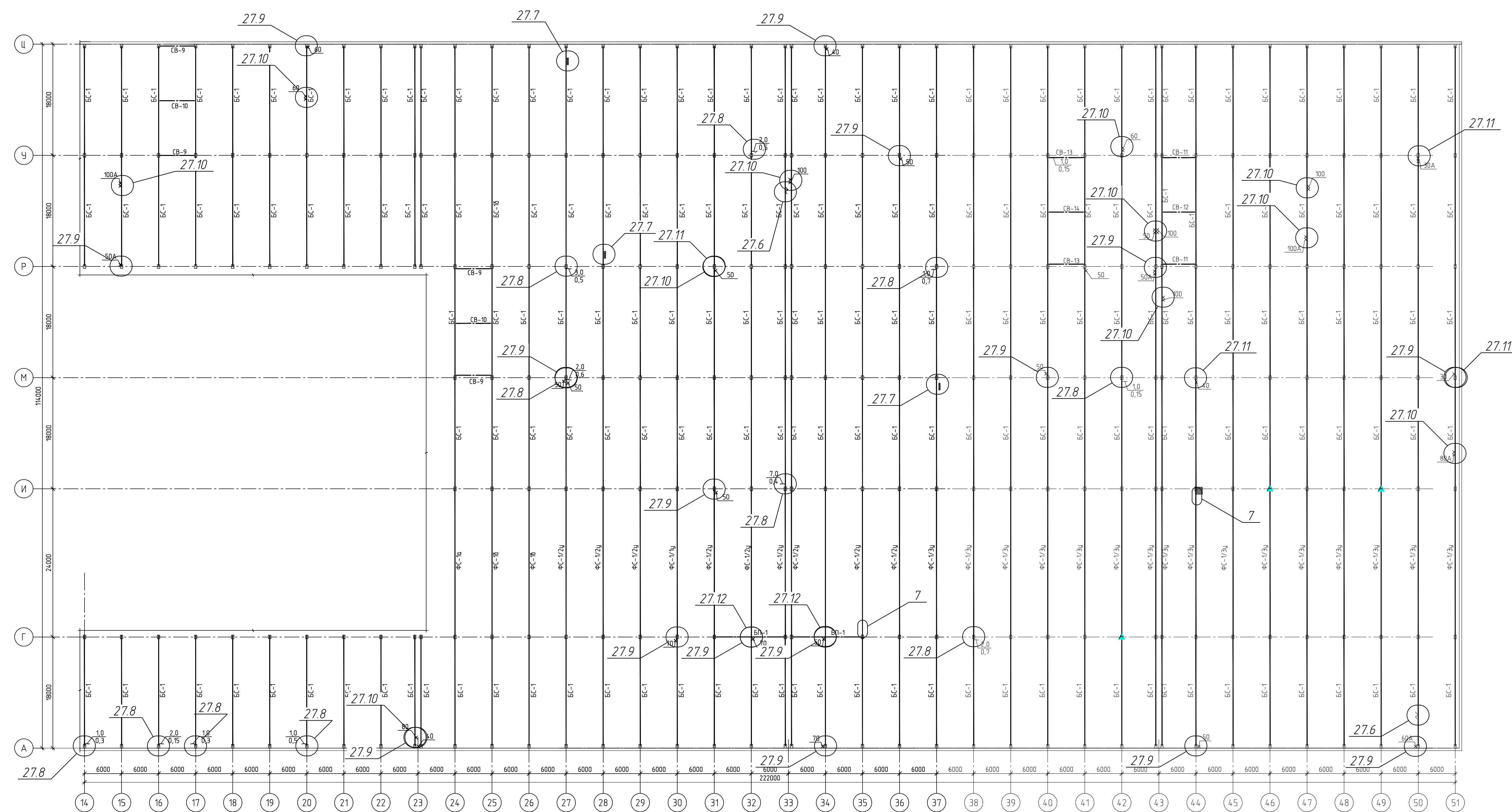


- 5 - Смещение края подкрановой балки от оси колонны на величину до 100 мм. по п. 8.10.5 заключения И-7497-ЭПБ
- 6 - Недостаточная длина анкерных болтов в узле крепления подкрановой балки по п. 8.10.6 заключения И-7497-ЭПБ
- 27.5 - дефект в соответствии с п. 8.10.28 заключения И-7497-ЭПБ. Разрушение антикоррозионного покрытия
- 27.5 - механическое разрушение защитного слоя бетона нижней грани подкрановой балки с оголение арматуры по п. 8.10.27 заключения И-7497-ЭПБ (п.14 ведомости дефектов)

						А-3С-93957-24-АС		
						ООО "Камский кабель"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	М.док.	Подп.	Дата	Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1 Цех 1 (инв. №074014-074260)	Стация	Лист
Разраб.		Шеметов					Р	2.2
Пров.		Леонтьев				Схемы расположения дефектов и повреждений	АО НТЦ "Диагностика" г. Магнитогорск	
ГИП		Литвиненко						



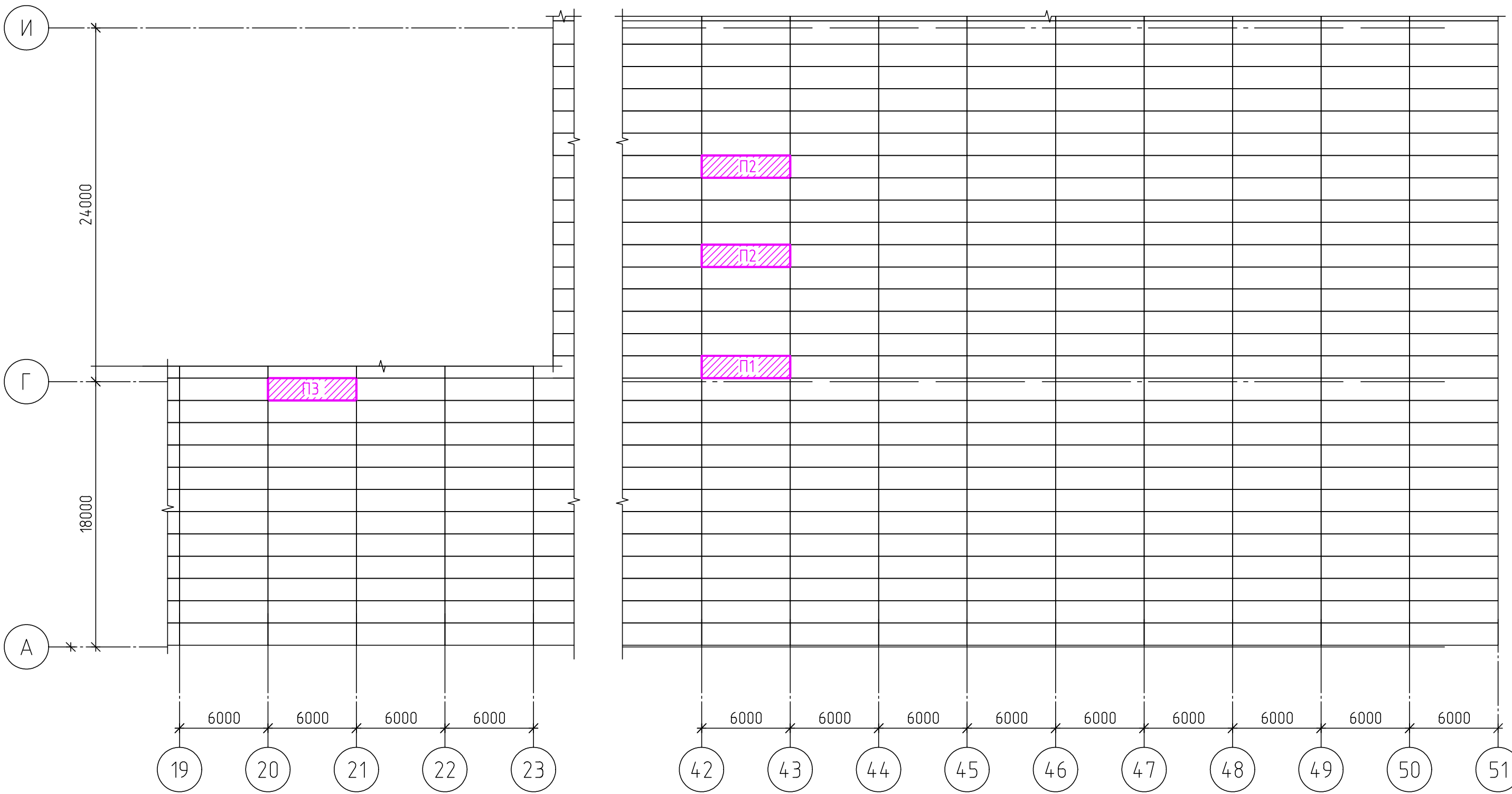
Схема расположения дефектов по заключению И-7497-ЭПБ  
(по стропильным фермам)



- 7 - Отсутствуют сплошные сварные швы в узлах крепления стоек ферм к фасонке, соединение выполнено на прихватках по п. 8.10.7 заключения И-7497-ЭПБ
- ▲ - дефект в соответствии с п. 8.10.28 заключения И-7497-ЭПБ. Разрушение антикоррозионного покрытия
- 27.6 - продольные трещины на нижней и боковых гранях свеса верхнего пояса стропильных балок по п. 8.10.27 заключения И-7497-ЭПБ (п.15 ведомости дефектов)
- 27.7 - скалывание и отслоение защитного слоя бетона свеса верхнего пояса стропильных балок п. 8.10.27 заключения И-7497-ЭПБ (п.16 ведомости дефектов)
- 27.8 - вертикальные и наклонные трещины на боковой поверхности стропильных балок вблизи торцов п. 8.10.27 заключения И-7497-ЭПБ (п.17 ведомости дефектов) в числителе - ширина раскрытия трещины, в знаменателе - ее длина
- 27.9 - Локальный скол бетона угол по торцам стропильных балок с оголением арматуры п. 8.10.27 заключения И-7497-ЭПБ (п.18 ведомости дефектов) с указанием глубины повреждения
- 27.10 - Локальное разрушение или плохо пробетоненный участок в свесе верхнего и нижнего пояса балок с оголением арматуры п. 8.10.27 заключения И-7497-ЭПБ (п.19 ведомости дефектов) с указанием глубины повреждения
- 27.11 - Локальное разрушение или плохо пробетоненный участок на нижних и боковых гранях стропильных балок на участках местами с оголением арматуры п. 8.10.27 заключения И-7497-ЭПБ (п.20 ведомости дефектов) с указанием глубины повреждения
- 27.12 - Сколы бетона на поверхности подстропильных балок п. 8.10.27 заключения И-7497-ЭПБ (п.21 ведомости дефектов) с указанием глубины повреждения

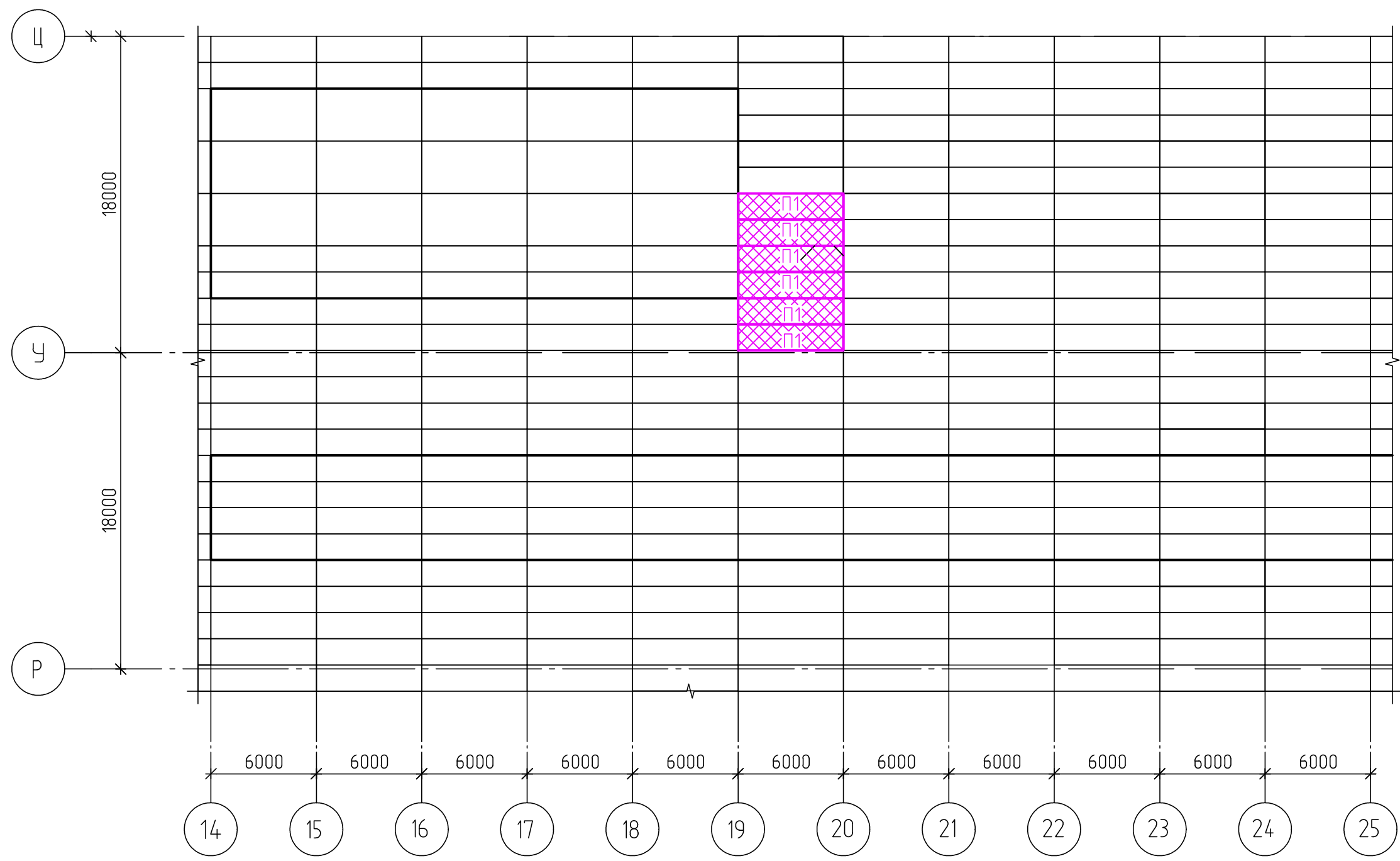
						А-ЗС-93957-24-АС			
						ООО "Камский кабель"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	М.док.	Подп.	Дата	Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1 (инв. №074014-074260)	Стadia	Лист	Листов
Разраб.			Шенетов				Р	23	
Пров.			Леонтьев			Схемы расположения дефектов и повреждений	АО НТЦ "Диагностика" г. Магнитогорск		
ГИП		Литвиненко							

Схема расположения плит покрытия подлежащих усилению  
в соответствии с п. 8.10.1.1 заключения И-7497-ЭПБ



П1, П2, П3 – плиты покрытия подлежащие усилению по п. 8.10.1.1 заключения И-7497-ЭПБ (оголение арматуры на длину более 50% от длины плиты)

Схема расположения плит покрытия подлежащих усилению  
в соответствии с п. 8.10.1.2 заключения И-7497-ЭПБ

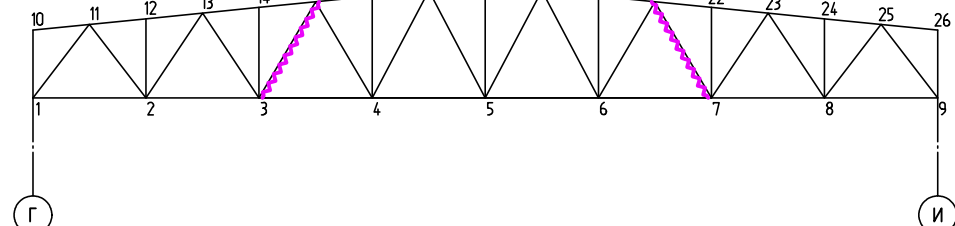


П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П8, П9, П10, П11, П12, П13, П14, П15, П16, П17, П18, П19, П20, П21, П22, П23, П24, П25 – плиты покрытия подлежащие усилению по п. 8.10.1.2 заключения И-7497-ЭПБ (перегруз по результатам расчета)

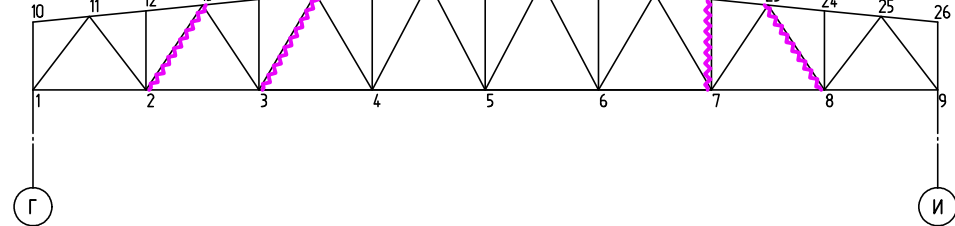
Схема расположения элементов ферм подлежащих усилению  
в соответствии с п. 8.10.1.3 заключения И-7497-ЭПБ

Стропильные фермы в осях 24-26/Г-И

Стропильные фермы в осях 27-32/Г-И, 34-42/Г-И

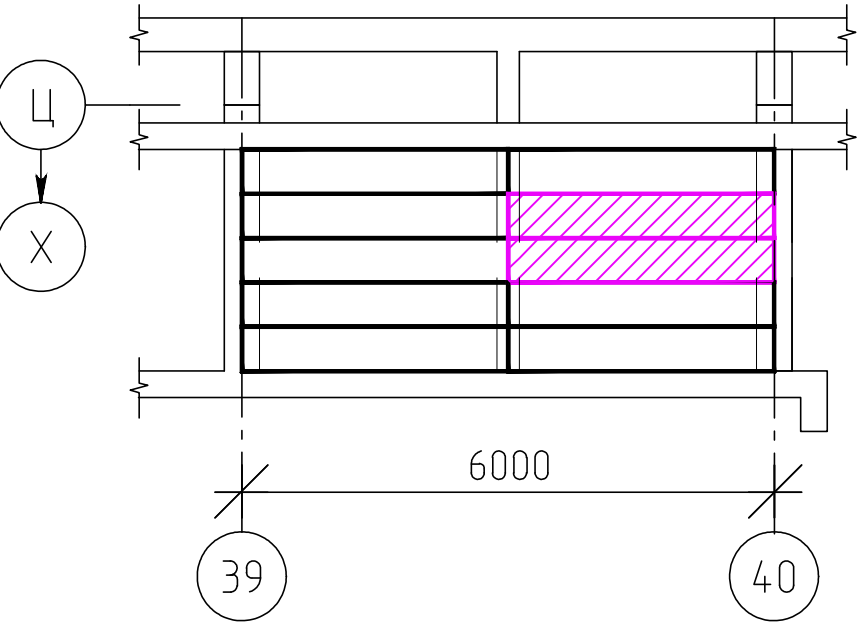


Стропильные фермы в осях 44-50/Г-И



Условные обозначения:  
— элемент стропильной фермы, подлежащий усилению

Схема расположения плит перекрытия  
подлежащих усилению в соответствии  
с п. 8.10.1.4 заключения И-7497-ЭПБ

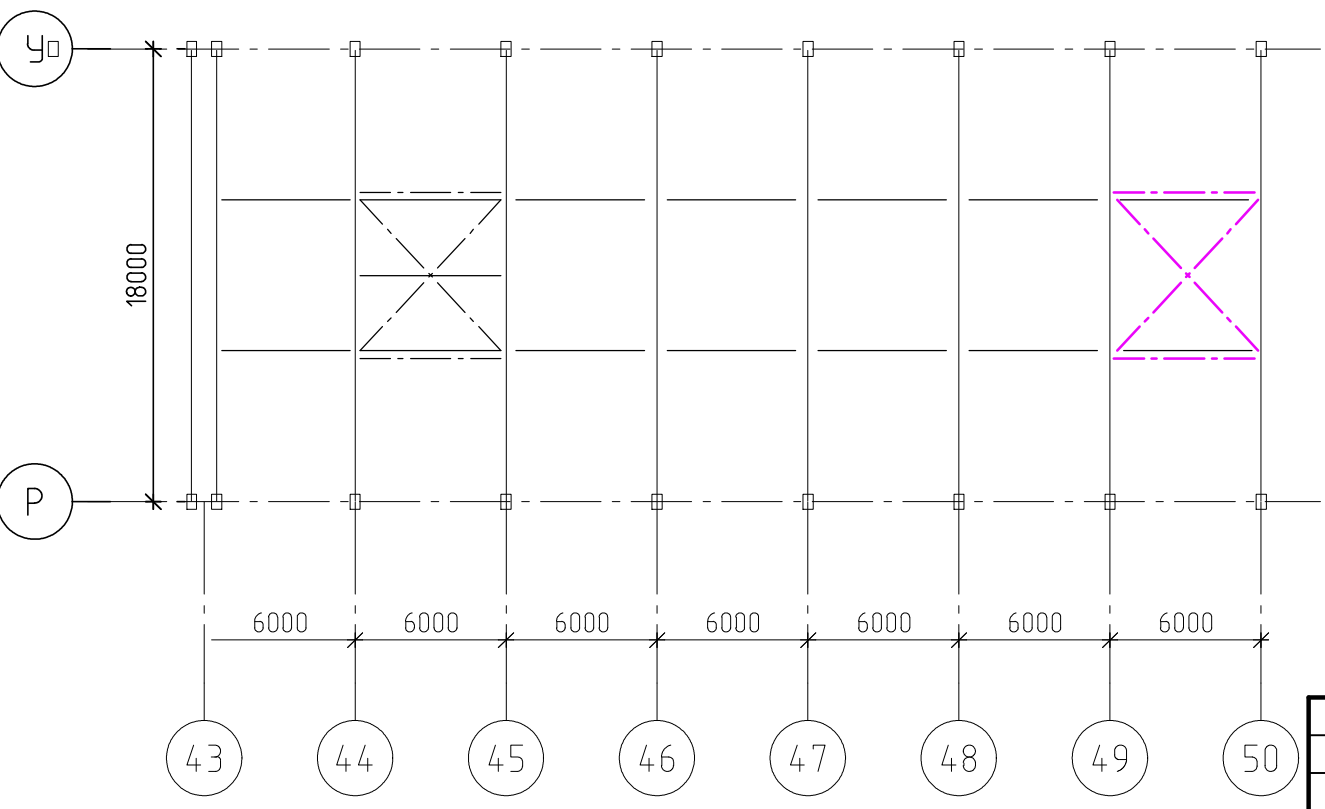


Условные обозначения:

— плита перекрытия, подлежащая усилению

Типы и схемы усиления конструкций ферм (к дефекту 8.10.1.3) подобраны в соответствии с расчетом

Схема расположения связей по фонарным фермам  
по заключению И-7497-ЭПБ



— отсутствует связевой блок в светозащитном фонаре по п. 8.10.1.4 заключения И-7497-ЭПБ

Схема расположения дефектов и повреждений связей по нижним поясам стропильных ферм

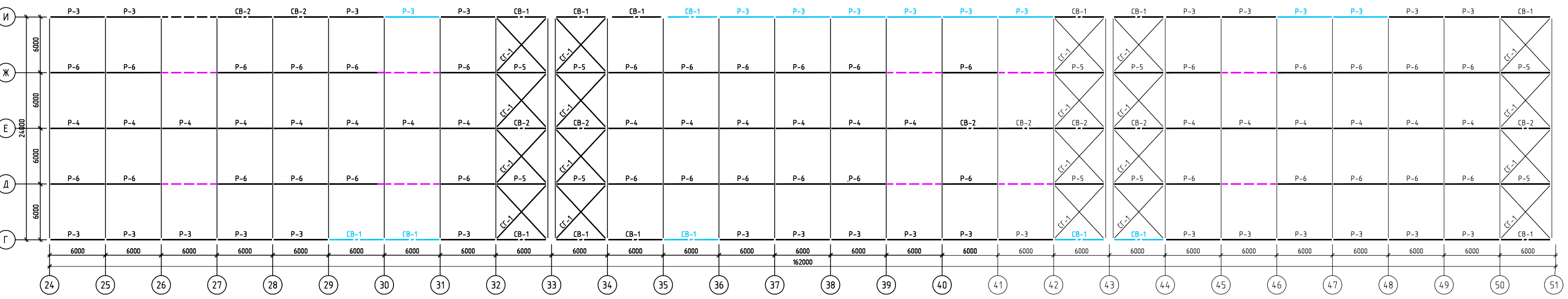
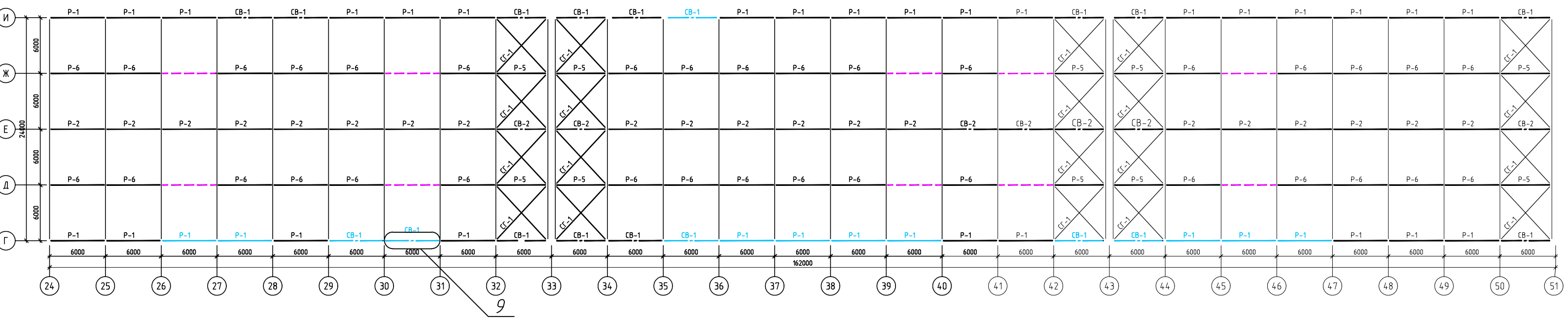


Схема расположения дефектов и повреждений связей по верхним поясам стропильных ферм



— отсутствуют распорки по поясам ферм по п. 8.10.8 заключения И-7497-ЭПБ

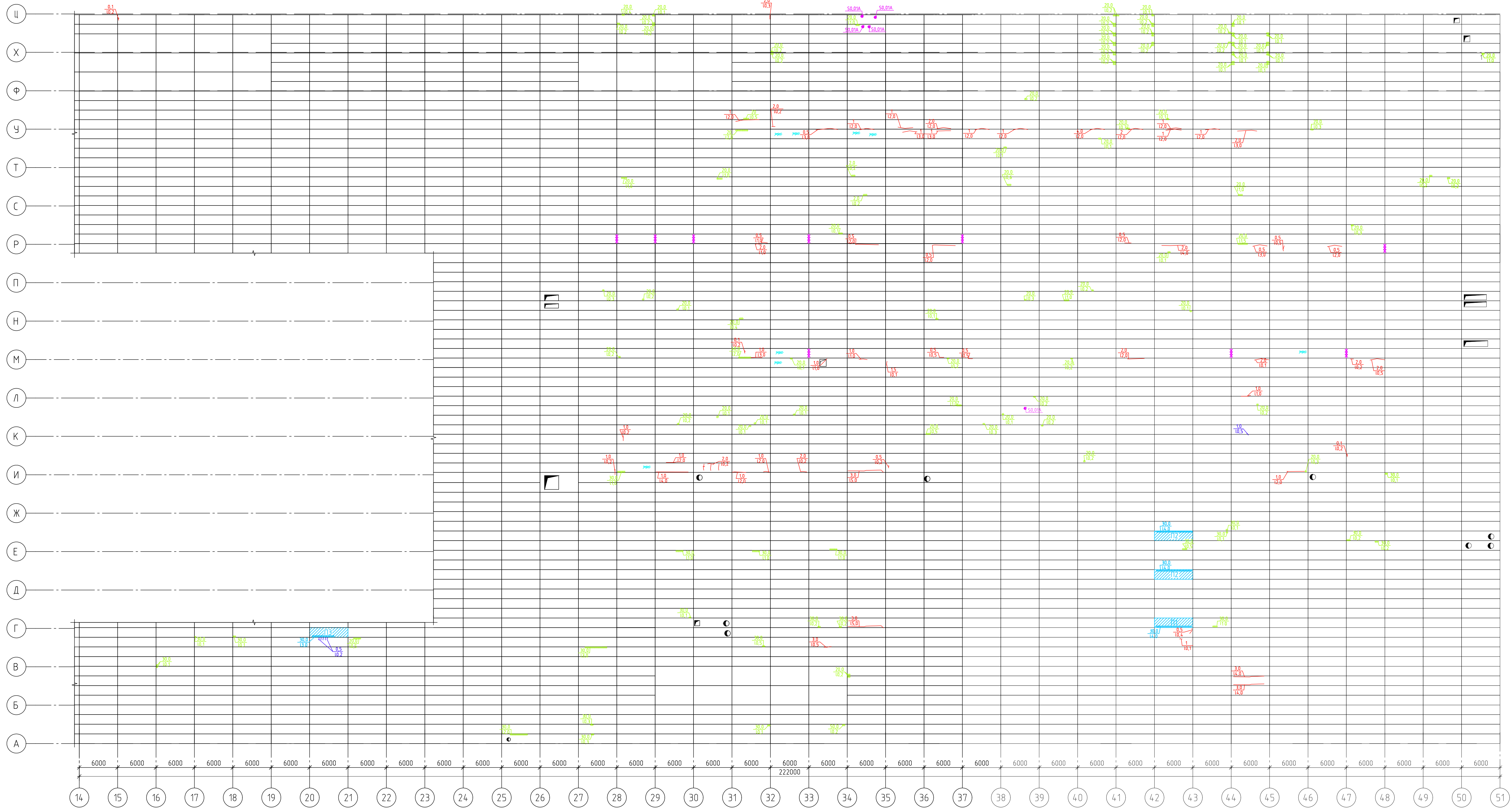
9 – вырезан уголок нижнего пояса вертикальной связи по п. 8.10.9 заключения И-7497-ЭПБ

— дефект в соответствии с п. 8.10.2.8 заключения И-7497-ЭПБ. Разрушение антикоррозионного покрытия

						А-3С-93957-24-АС			
						ООО "Камский кабель"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1 (инв. №074014-074260)	Стация	Лист	Листов
Разраб.		Шенетов					Р	24	
Проб.		Леонтьев							
						Схемы расположения дефектов и повреждений	АО НТЦ "Диагностика" г. Магнитогорск		
ГИП		Литвиненко							



Схема расположения дефектов и повреждений плит покрытия



- недостаточная величина опирания продольных ребер плит покрытия на стропильные балки по п. 8.10.11 заключения И-7497-ЭПБ
- сквозное разрушение полок плит покрытия по п. 8.10.12 заключения И-7497-ЭПБ
- Разрушение бетона продольного ребра плиты покрытия с оголением арматуры по длине более 50% длины плиты по п. 8.10.27 заключения И-7497-ЭПБ (п.33 ведомости дефектов) с указанием глубины повреждения в числителе и длины разрушения в знаменателе
- Локальные участки разрушения защитного слоя бетона продольного ребра плиты покрытия с оголением арматуры по п. 8.10.27 заключения И-7497-ЭПБ (п.34 ведомости дефектов) с указанием глубины повреждения в числителе и длины разрушения в знаменателе
- коррозионные трещины в продольных и поперечных ребрах плит покрытия по п. 8.10.27 заключения И-7497-ЭПБ (п.35 ведомости дефектов) с указанием ширины раскрытия в числителе и длины трещины в знаменателе
- Наклонные и вертикальные трещины в продольных ребрах плит покрытия по п. 8.10.27 заключения И-7497-ЭПБ (п.36 ведомости дефектов) с указанием ширины раскрытия в числителе и длины трещины в знаменателе
- Разнонаправленные трещины в полках плит покрытия по п. 8.10.27 заключения И-7497-ЭПБ (п.38, 39 ведомости дефектов)

						А-3С-93957-24-АС			
						ООО "Камский кабель"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	М.док.	Подп.	Дата	Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1 Цех 1 (инв. №074014-074260)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Шеметов				Р	25	
Проб.			Леонтьев						
						Схемы расположения дефектов и повреждений	АО НТЦ "Диагностика" г. Магнитогорск		
ГИП			Литвиненко						

- выпучивание кирпичной кладки облицовки наружной стены по п. 8.10.15 заключения И-7497-ЭПБ

- Трещины на поверхности стен (в числителе - ширина раскрытия трещины, в знаменателе - длина трещины). Дефект №59 по ведомости дефектов

- Разрушение бетона стеновых блоков с оголением и без оголения арматуры по п. 8.10.16 заключения И-7497-ЭПБ (п. 60 по ведомости дефектов) А- оголенная арматура. В числителе - глубина разрушения, в знаменателе - площадь разрушения  
 - Разрушение фактурного (штукатурного) слоя стеновых блоков по п. 8.10.16 заключения И-7497-ЭПБ (п. 61 по ведомости дефектов)  
 - Сетка трещин в фактурном (штукатурном) слое стеновых блоков по п. 8.10.16 заключения И-7497-ЭПБ (п. 62 по ведомости дефектов)  
 - Одиночные трещины в стеновых блоках по п. 8.10.16 заключения И-7497-ЭПБ (п. 63 по ведомости дефектов). Числитель - ширина раскрытия трещины, знаменатель - длина трещины  
 - Выкрашивание и выпадение цементно-песчаного раствора из межблочных швов по п. 8.10.16 заключения И-7497-ЭПБ (п. 64 по ведомости дефектов)

[illegible]

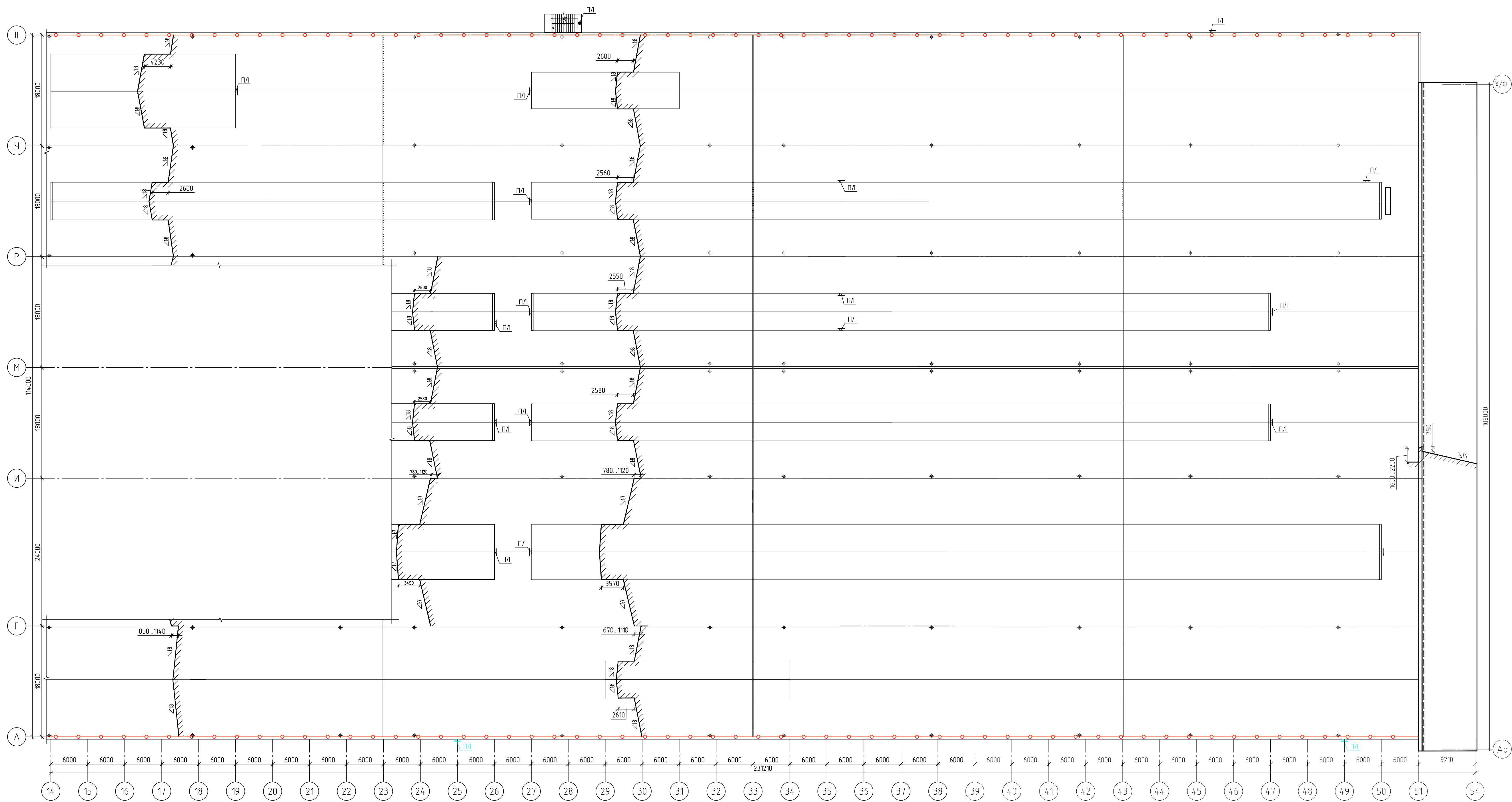
This architectural drawing shows a longitudinal section of a building. The vertical axis on the left is labeled with floor levels: 52, 53, and 54. The horizontal axis at the bottom is labeled with grid lines from А0 to А/4. The drawing illustrates the internal structure, including walls, columns, and beams. Key features include:
 

- Staircases located on the left and right sides of the section.
- Room divisions and internal partitions.
- Structural elements like columns and beams, with some labeled with dimensions (e.g., 10/10, 20/10, 20/15, 20/20).
- Level markers: +3.700 and +3.600.
- Blue annotations indicating specific dimensions and structural details.

						А-3С-93957-24-АС				
						ООО "Камский кабель"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1 Цех 1 (инв. №074014-074260)		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шеметов						Р	2.6	
Пров.		Леонтьев				Схемы расположения дефектов и повреждений		АО НТЦ "Диагностика" г. Магнитогорск		
ГИП		Литвиненко								



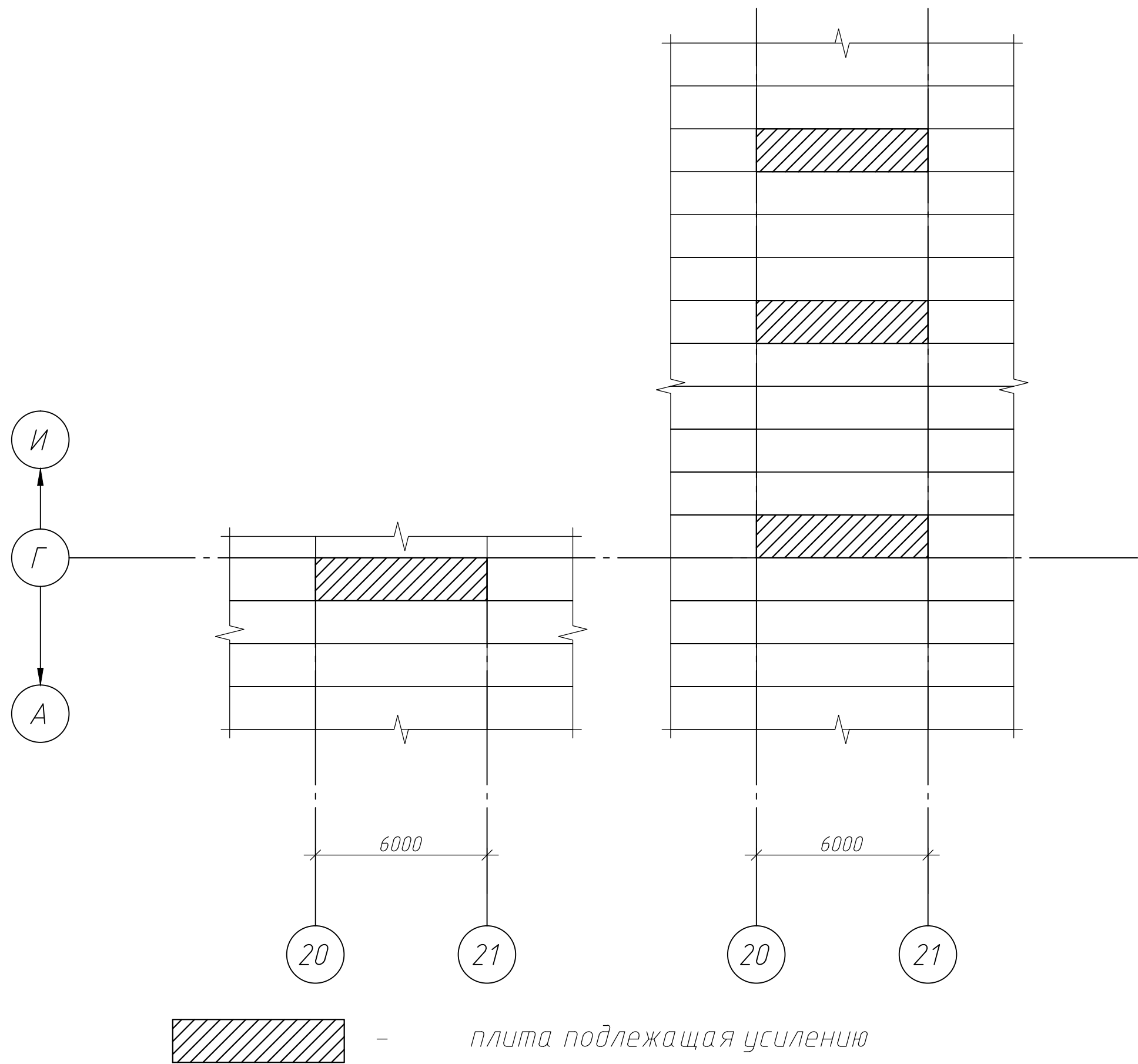
План кровли с дефектом по п. 8.10.22 заключения И-7497-ЭПБ



- — дефект в соответствии с п. 8.10.22 заключения И-7497-ЭПБ. отсутствие ограждения на кровле
- — дефект в соответствии с п. 8.10.28 заключения И-7497-ЭПБ. Разрушение антикоррозионного покрытия

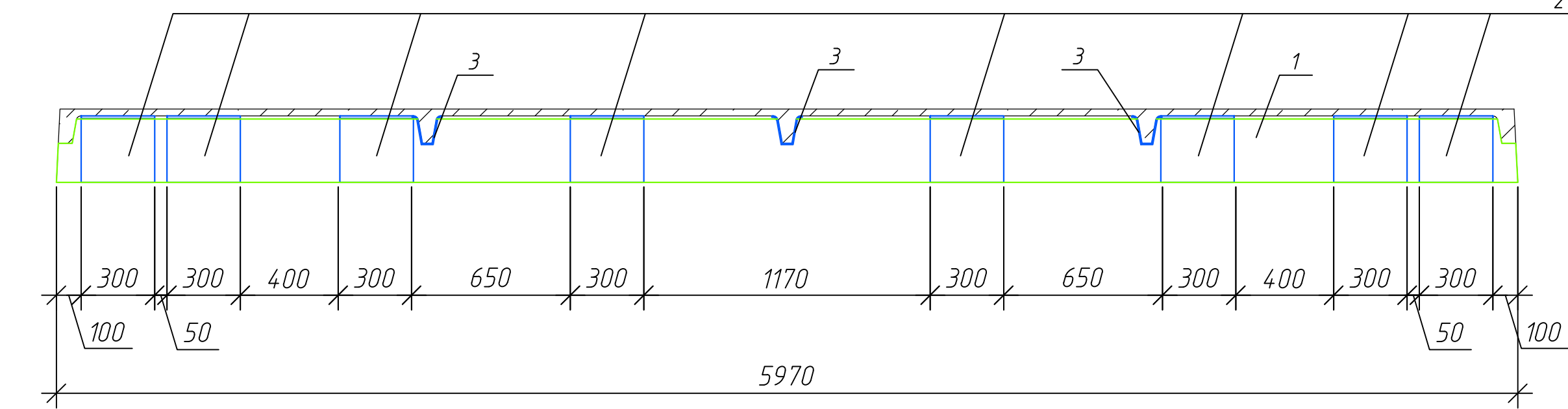
						А-3С-93957-24-АС		
						ООО "Камский кабель"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	М.док.	Подп.	Дата	Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1 Цех 1 (инв. №074014-074260)	Стadia	Лист
Разраб.		Шеметов					Р	2.7
Пров.		Леонтьев				Схемы расположения дефектов и повреждений	АО НТЦ "Диагностика" г. Магнитогорск	
ГИП		Литвиненко						

Схема расположения плит покрытия подлежащих усилению (п. 8.10.1.1)

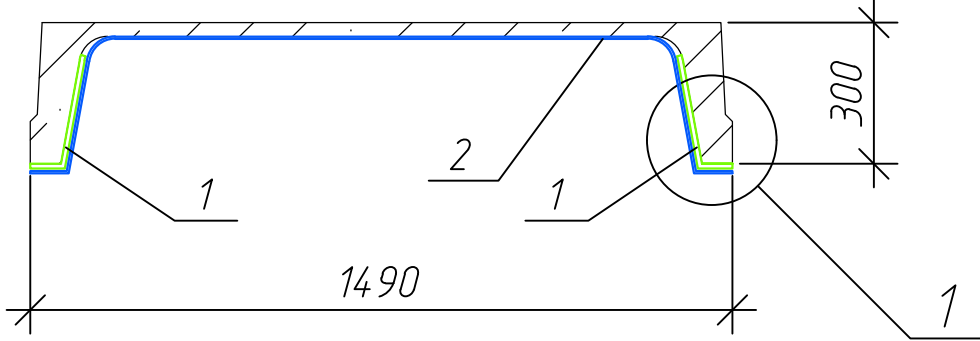


плита подлежащая усилению

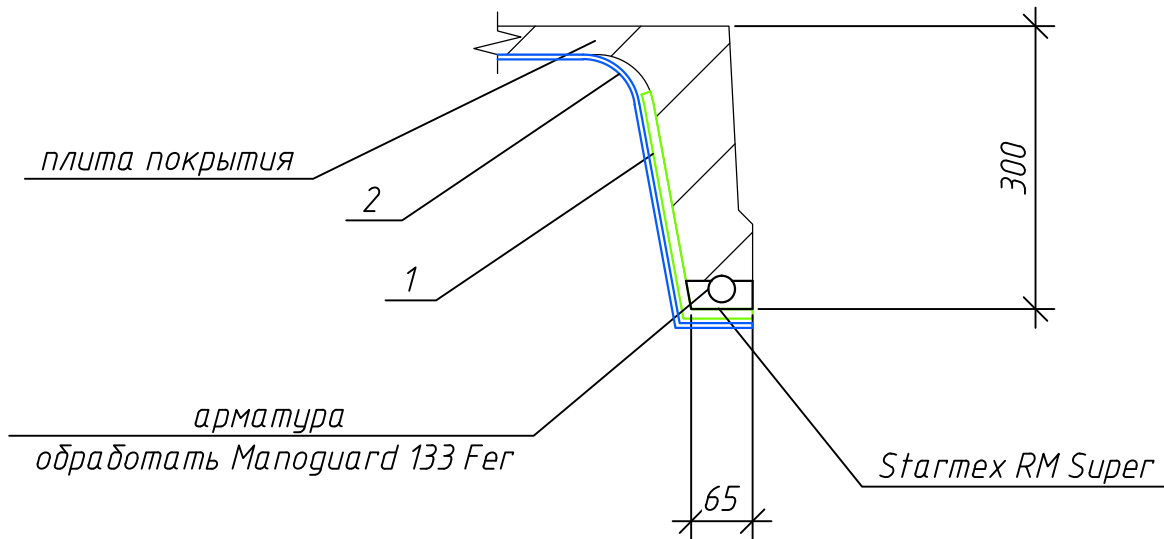
б-б



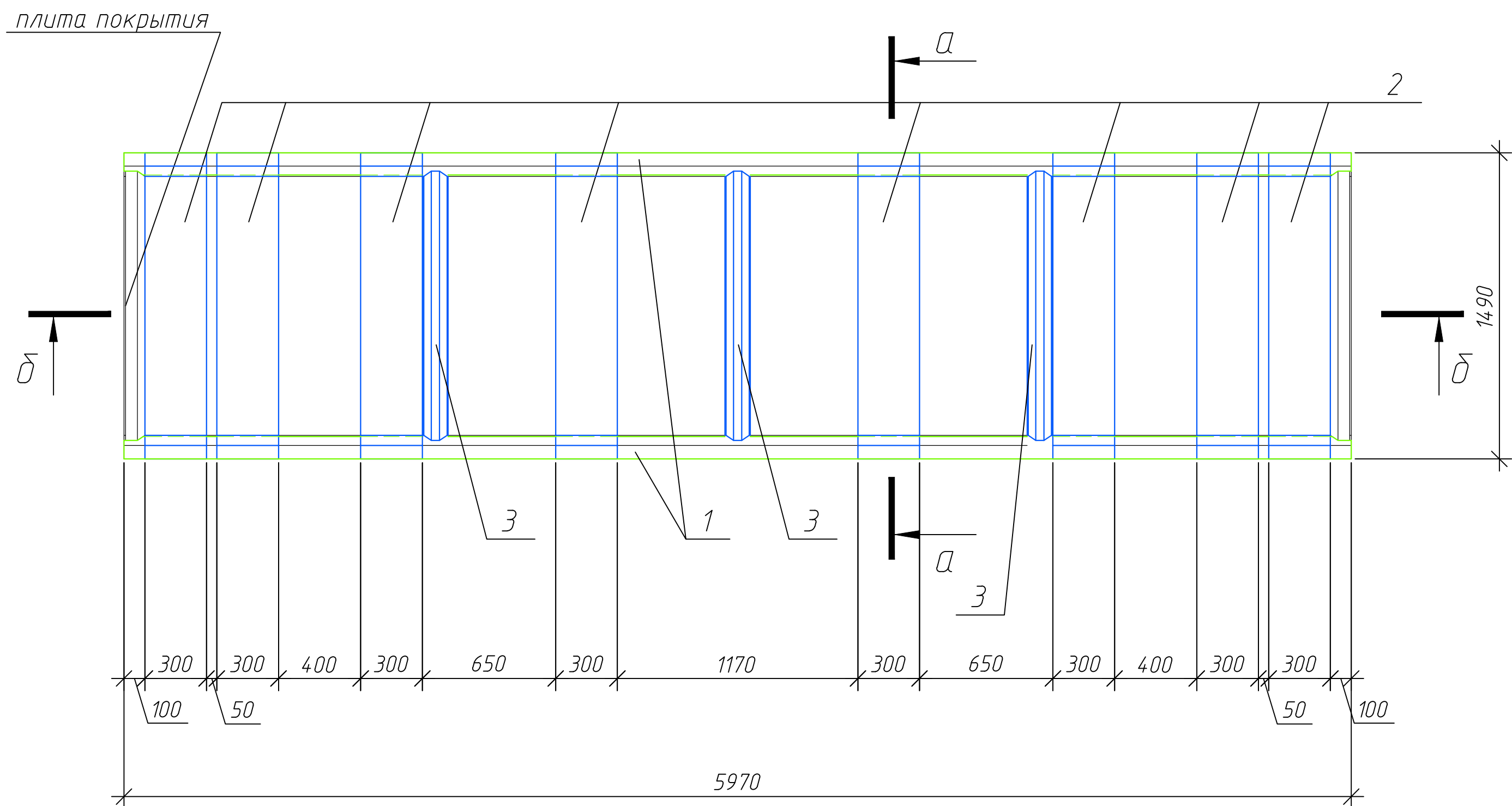
а-а



1



Типовая схема усиления плиты покрытия (п. 8.10.1.1)  
вид на плиту снизу



В период работ по усилению плит покрытия оградить территорию расположенную под участком на котором проводятся работы сигнальной лентой и вывесить предупредительные знаки. Протяженность ограждения – 120 м.

Для проведения работ на нижнем поясе стропильных ферм выполняется настил. Площадь настила – 54 м². Также установить строительные леса. Площадь лесов – 54 м².

Выполнить укрытие оборудование и проходов под ремонтируемым участком. Площадь укрываемой территории – 72 м².

По окончании работ необходимо вывезти и утилизировать строительный мусор (бетонная крошка и тара от ремонтных составов). Объем строительного мусора – 0,12 м³.

Порядок работ к п. 8.10.1.1

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Вручную металлической щеткой очистить ремонтируемую поверхность плит покрытия от ослабленного и отслаивающегося материала, арматуру очистить от продуктов коррозии	м²	3,12
2	Обеспылить ремонтируемую поверхность при помощи промышленного пылесоса	м²	3,96
3	На оголенную арматуру нанести Manoguard 133 Fer	м²	0,47
4	Восстановить тело бетона плит покрытия ремонтным составом Starmex RM Super, толщина слоя до 40 мм, выровнять поверхность до проектной геометрии	м³	0,12
5	Выполнить усиление плит покрытия при помощи углеродной ленты Армошел KB200. В качестве адгезива использовать эпоксидный клей Манопокс 183. Оклейку осуществлять в соответствии со схемой на данном листе. Лента должна аккуратно укладываться на слой предварительно нанесенного адгезива без складок и излишнего натяжения. После укладки осуществляется прикатка ленты. Не допускается наличие складок и отслоений. Излишки адгезива аккуратно удалить. Ленты прокатывать резиновым или пластиковым валиком т.е., чтобы смола проходила сквозь волокна	м²	39,6
6	Укрыть участок усиления финишным слоем эпоксидного клея Манопокс 183	м²	39,6
7	Нанести огнезащитное покрытие с заходом на прилегающие бетонные конструкции материалом Wallgraf ОКМ-1. Толщина нанесения 1,3 мм	м²	43,6

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Материалы к п. 8.10.1.1			
	Гидрозо	Manoguard 133 Fer, кг	0,14		расход 0,3 кг/м²
	Гидрозо	Starmex RM Super, кг	180		расход 1500 кг/м³
1	Гидрозо	Армошел KB200 шириной 300 мм, L=5,97 м, шт	8		
2	Гидрозо	Армошел KB200 шириной 300 мм, L=2,09 м, шт	32		
3	Гидрозо	Армошел KB200 шириной 300 мм, L=1,43 м, шт	12		
	Гидрозо	Манопокс 183, кг	118,8		расход 1,5 кг/м²
	ТУ 20.30.11-007-34877944-2017	Wallgraf ОКМ-1, кг	139,5		расход 3,2 кг/м²

Объем материала Манопокс рассчитывается для двух слоев (оклеечного и финишного)

Возможна замена материалов на аналогичные другого производителя

А-3С-93957-24-АС					
ООО "Камский кабель"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	М. док.	Подп.	Дата
Разраб.	Шеметов				
Пров.	Леонтьев				
Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1 Цех 1 (инв. №074014-074260)				Стация	Лист
				Р	3
Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.11				АО НТЦ "Диагностика" г. Магнитогорск	
ГИП		Литвиненко			



Ц

У

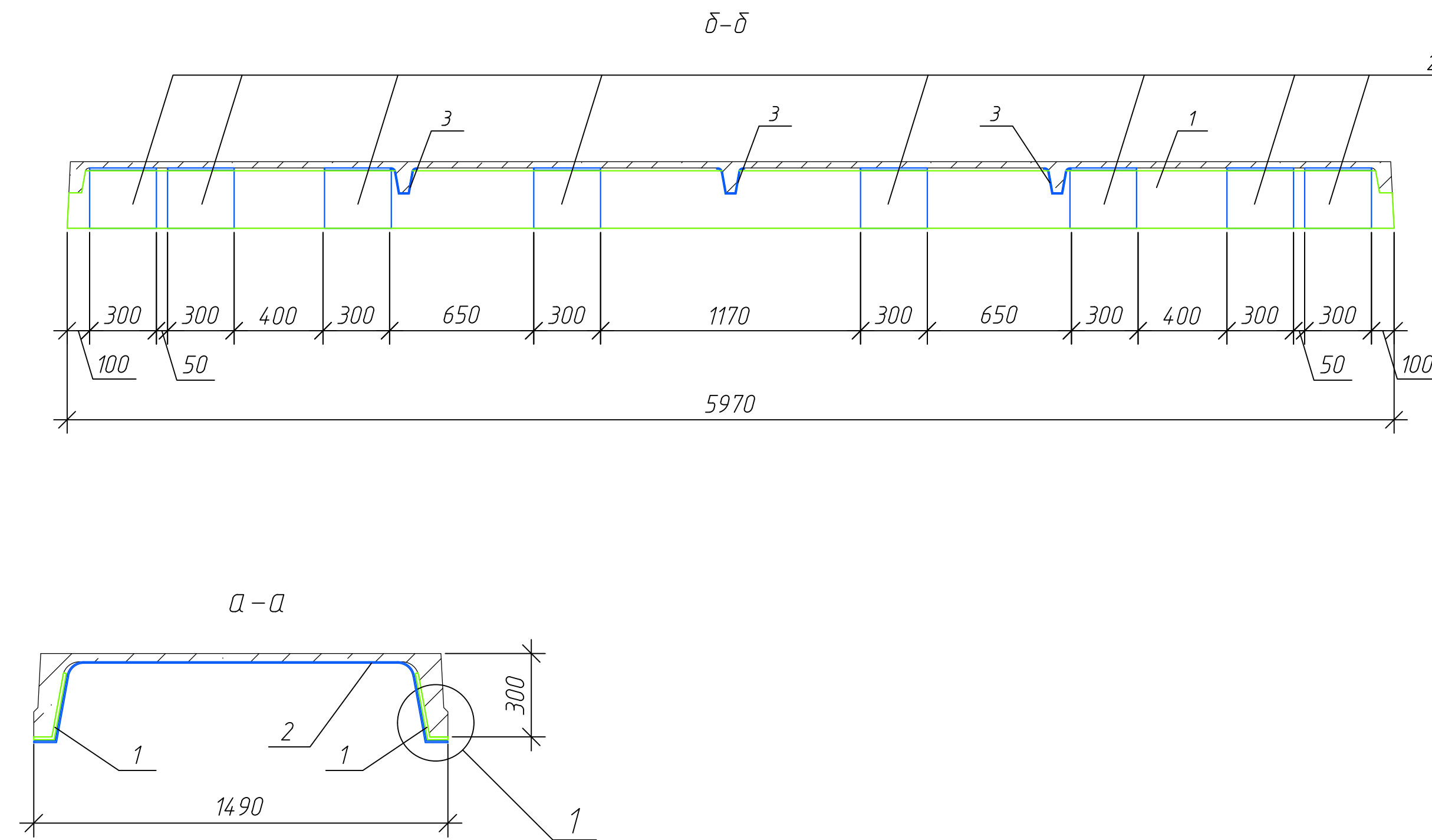
Р

6000

19

20

— плита подлежащая ус...



Technical drawing of a reinforced concrete slab (плита покрытия) showing dimensions and reinforcement details. The drawing includes a plan view with dimensions 5970 x 1490 mm and a cross-section view. The plan view shows a grid of reinforcement bars with dimensions: 300, 300, 400, 300, 650, 300, 1170, 300, 650, 300, 400, 300, 300, 300, 50, 100. The cross-section view shows a slab thickness of 1490 mm and a width of 5970 mm. The drawing is labeled with '2' and '3'.

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Обеспылить ремонтируемую поверхность при помощи промышленного пылесоса	м <sup>2</sup>	59,4
2	Выполнить усиление плит покрытия при помощи углеродной ленты Армостр KB200. В качестве адгезива использовать эпоксидный клей Манопокс 183. Оклейку осуществлять в соответствии со схемой на данном листе. Лента должна аккуратно укладываться на слой предварительно нанесенного адгезива без складок и излишнего натяжения. После укладки осуществлять прикатку ленты. Не допускается наличие складок и отслоений. Излишки адгезива аккуратно удалять. Ленты прокатывать резиновым или пластиковым валиком т.е, чтобы смола проходила сквозь волокна	м <sup>2</sup>	59,4
3	Закреть участок усиления финишным слоем эпоксидного клея Манопокс 183	м <sup>2</sup>	59,4
4	Нанести огнезащитное покрытие с заходом на прилегающие бетонные конструкции материалом Wallarap ОКМ-1 Толщина нанесения 1,3 мм	м <sup>2</sup>	65,3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чание
		Материалы к п. 8.10.1.2			
1	Гидрозо	Армошел KB200 шириной 300 мм, L=5,97 м, шт	12		
2	Гидрозо	Армошел KB200 шириной 300 мм, L=2,09 м, шт	48		
3	Гидрозо	Армошел KB200 шириной 300 мм, L=1,43 м, шт	18		
	Гидрозо	Манопокс 183, кг	178,2		расход 1,5 кг/м <sup>2</sup>
	ТУ 20.30.11-007-34877944-2017	Wallgraf ОКМ-1, кг	209		расход 3,2 кг/м <sup>2</sup>
Объем материала Манопокс рассчитывается для двух слоев (оклеечного и финишного)					
Возможна замена материалов на аналогичные другого производителя					

						А-3С-93957-24-АС		
						ООО "Камский кабель"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработ.		Шеметов				Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1 Цех 1 (инв. №074014-074260)	Стадия	Лист
Проект.		Лесинцев					Р	4
						Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.12	АО НТЦ "Диагностика" г. Магнитогорск	
Гипп		Литвиненко						



Схема усиления фермы в осях 24–26/Г–И (п. 8.10.1.3)

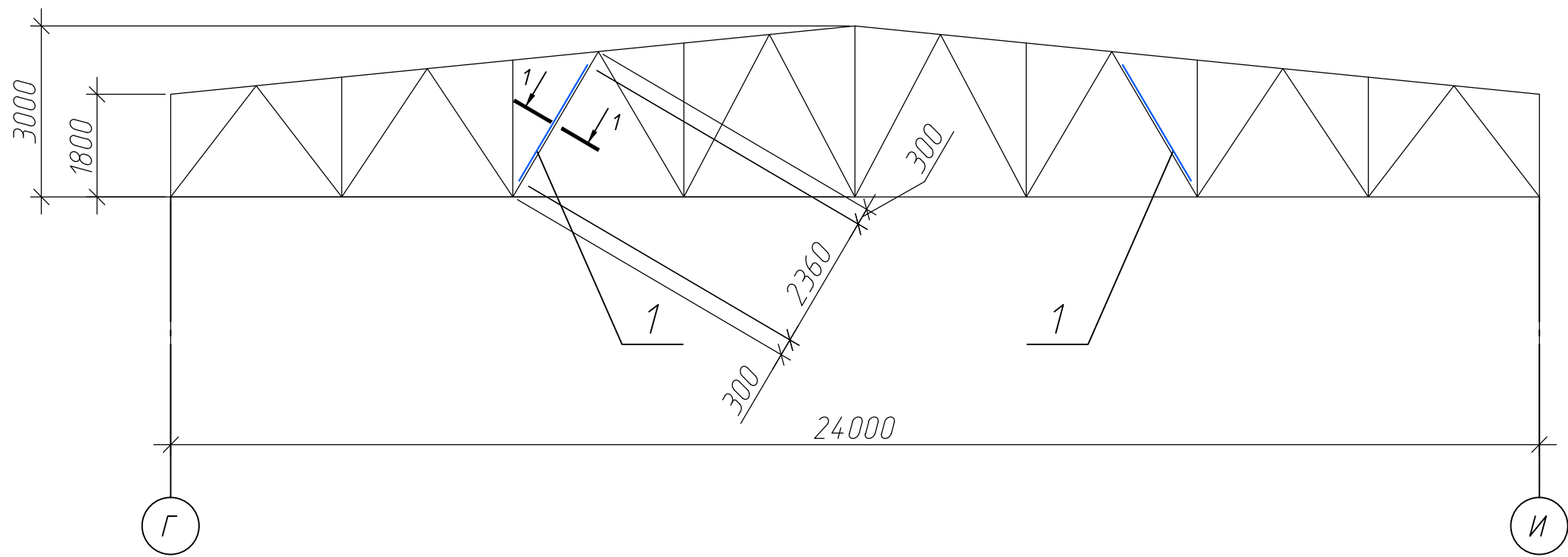
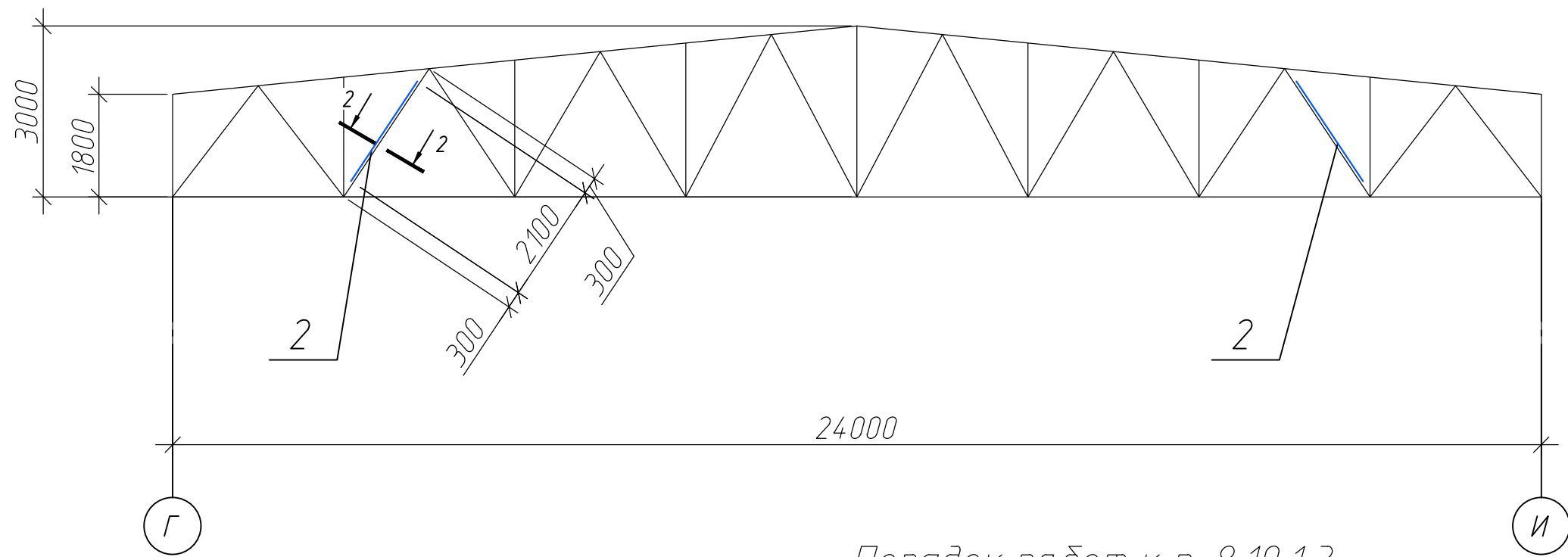


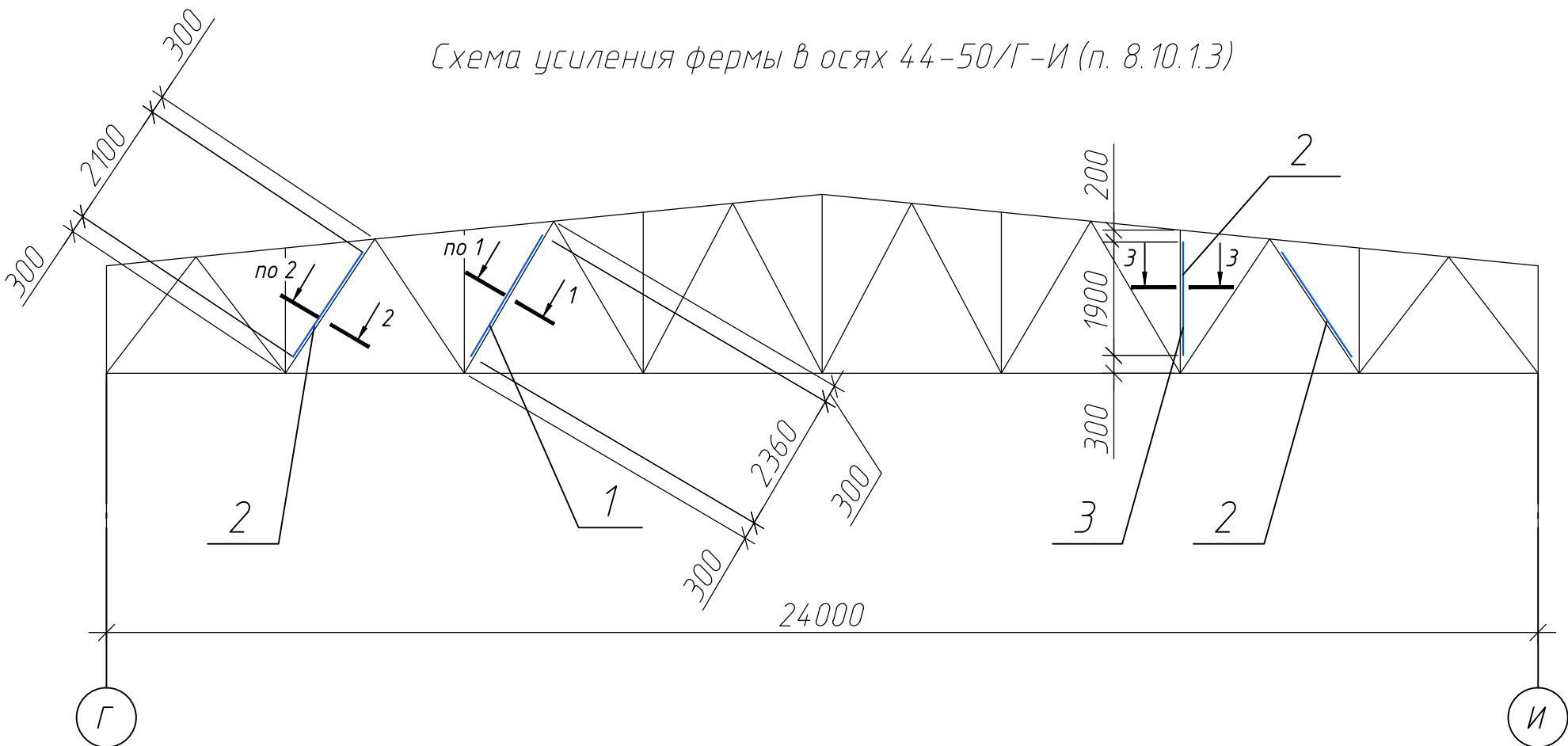
Схема усиления фермы в осях 27–32/Г–И, 34–42/Г–И (п. 8.10.1.3)



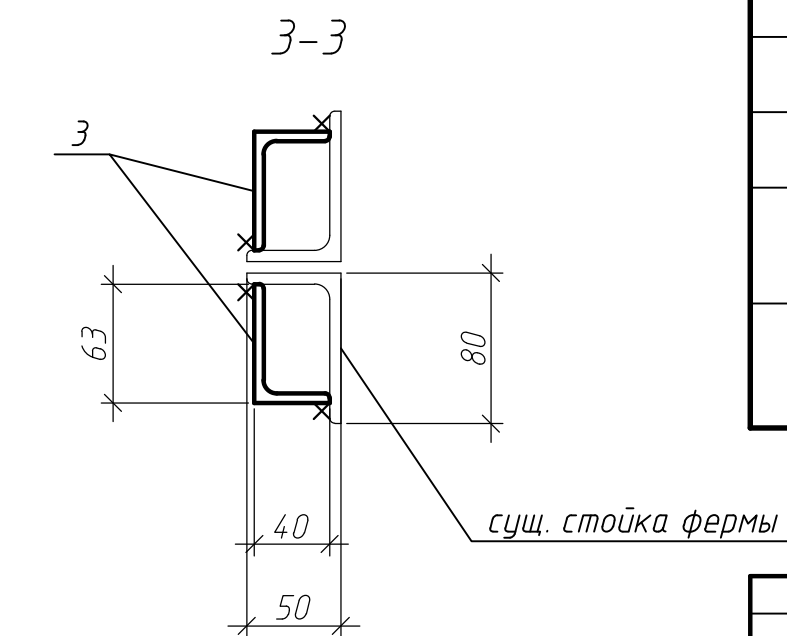
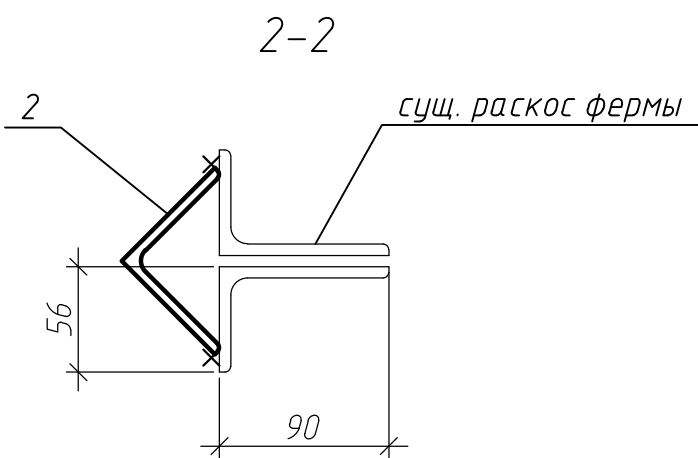
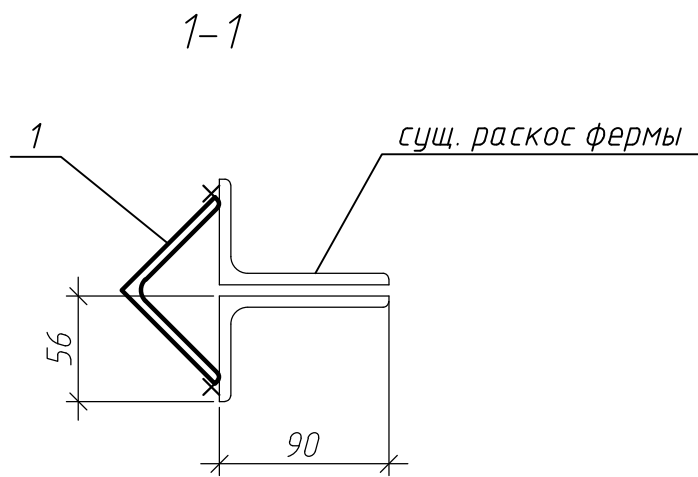
Порядок работ к п. 8.10.1.3

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Очистить новые металлические конструкции от продуктов коррозии механическим способом или вручную металлическими щетками до степени очистки Sa 2,5, согласно стандарта ISO 8501-2:1994	м <sup>2</sup>	19,3
2	Выполнить усиление элементов стропильных ферм в соответствии со схемами на данном листе.	кг	766.32
3	Обеспылить поверхность ремонтируемых конструкций при помощи промышленных пылесосов	м <sup>2</sup>	20,7
4	Обезжирить поверхности МК до степени 1 по ГОСТ 9402-2004 растворителем уайт-спирит	м <sup>2</sup>	20,7
5	Покрыть металлические конструкции грунтовкой ГФ-021 в 1 слой толщиной 15–20 мкм	м <sup>2</sup>	20,7
6	Покрыть металлические конструкции эмалью ПФ-115 в 2 слоя толщиной 18–23 мкм	м <sup>2</sup>	20,7

Схема усиления фермы в осях 44–50/Г–И (п. 8.10.1.3)



— элемент усиления  
1



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Материалы к п. 8.10.1.3			
1	ГОСТ 8509-93	Л70х5, l=2360 мм, С255, шт	13	12.7	165.1
2	ГОСТ 8509-93	Л70х5, l=2100 мм, С255, шт	44	11.3	497.2
3	ГОСТ 8510-86	Л63х40х5, l=1900 мм, С255, шт	14	7.43	104.02
		Уайт-спирит (нефрас С-4-155/200), л	5,18		расход 0,25 л/м <sup>2</sup>
		Грунтовка ГФ-021, кг	1,66		расход 0,08 кг/м <sup>2</sup>
		Эмаль ПФ-115, кг	5,8		расход 0,28 кг/м <sup>2</sup> на 2 слоя

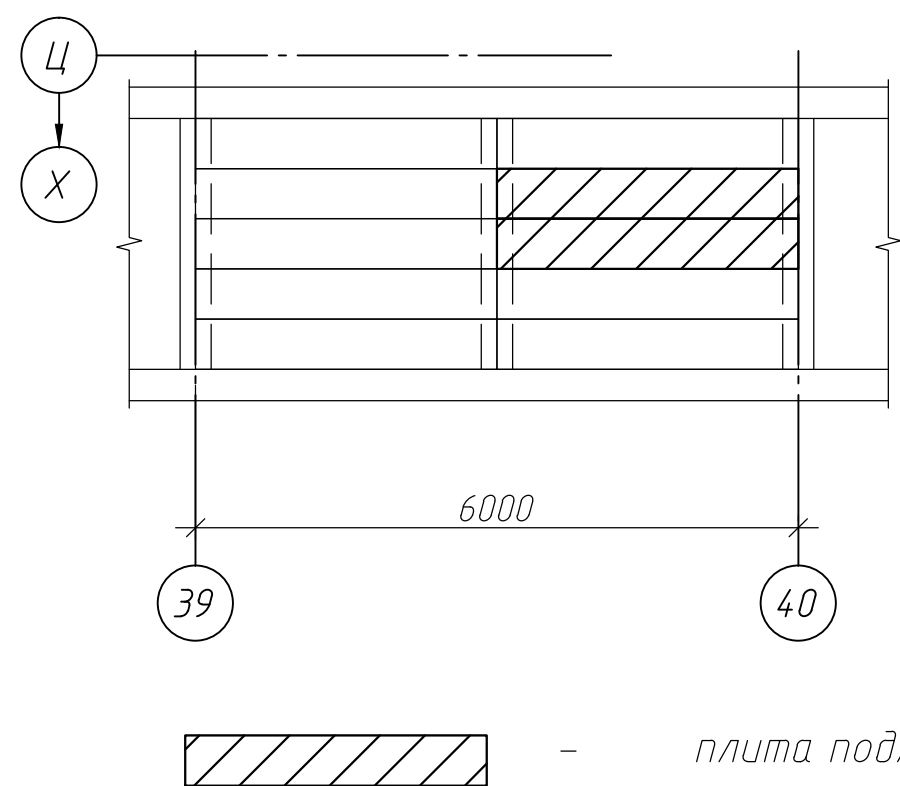
В период работ по усилению фермам оградить территорию располагающуюся под участком на котором проводятся работы сигнальной лентой и вывесить предупредительные знаки. Протяженность ограждения – 384 м.

Для проведения работ на нижнем поясе стропильных ферм выполняется настил. Площадь настила – 264 м<sup>2</sup>.

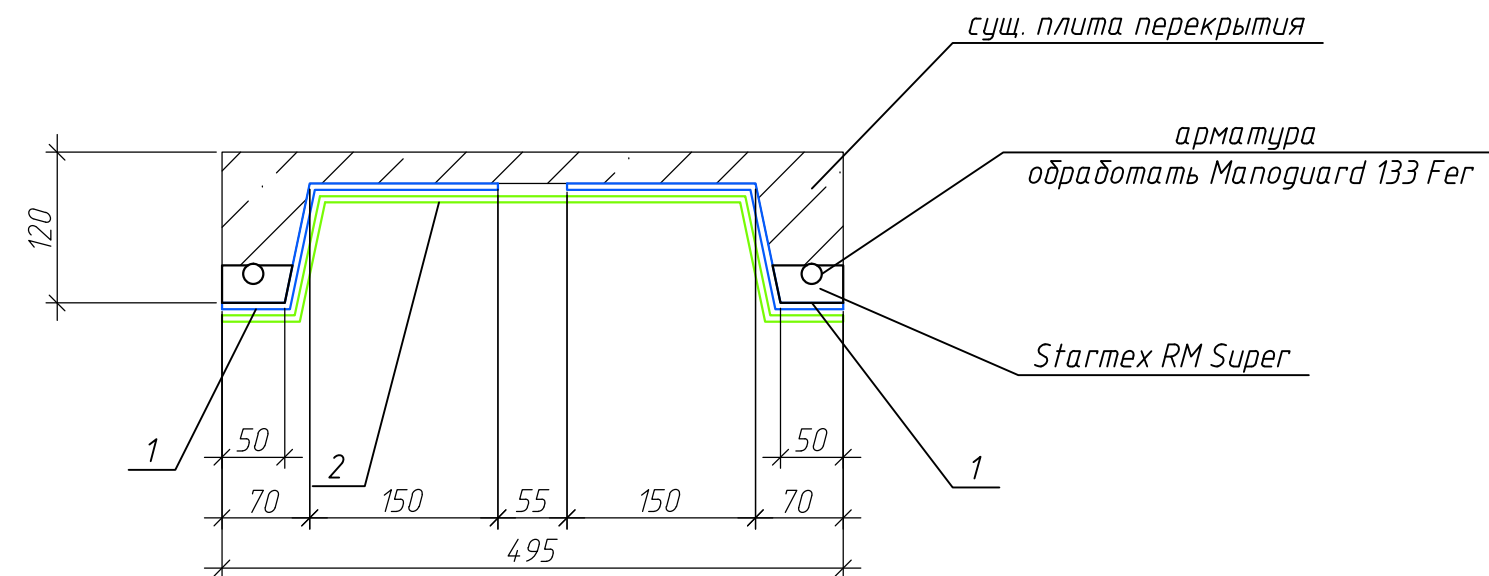
Выполнить укрытие оборудования и проходов под ремонтируемым участком. Площадь укрываемой территории – 4032 м<sup>2</sup>.

						А-3С-93957-24-АС			
						ООО "Камский кабель"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1. Цех 1 (инв. №074014-074260)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шеметов					Р	5	
Пров.		Леонтьев							
						Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.1.3	АО НТЦ "Диагностика" г. Магнитогорск		
ГИП		Литвиненко							

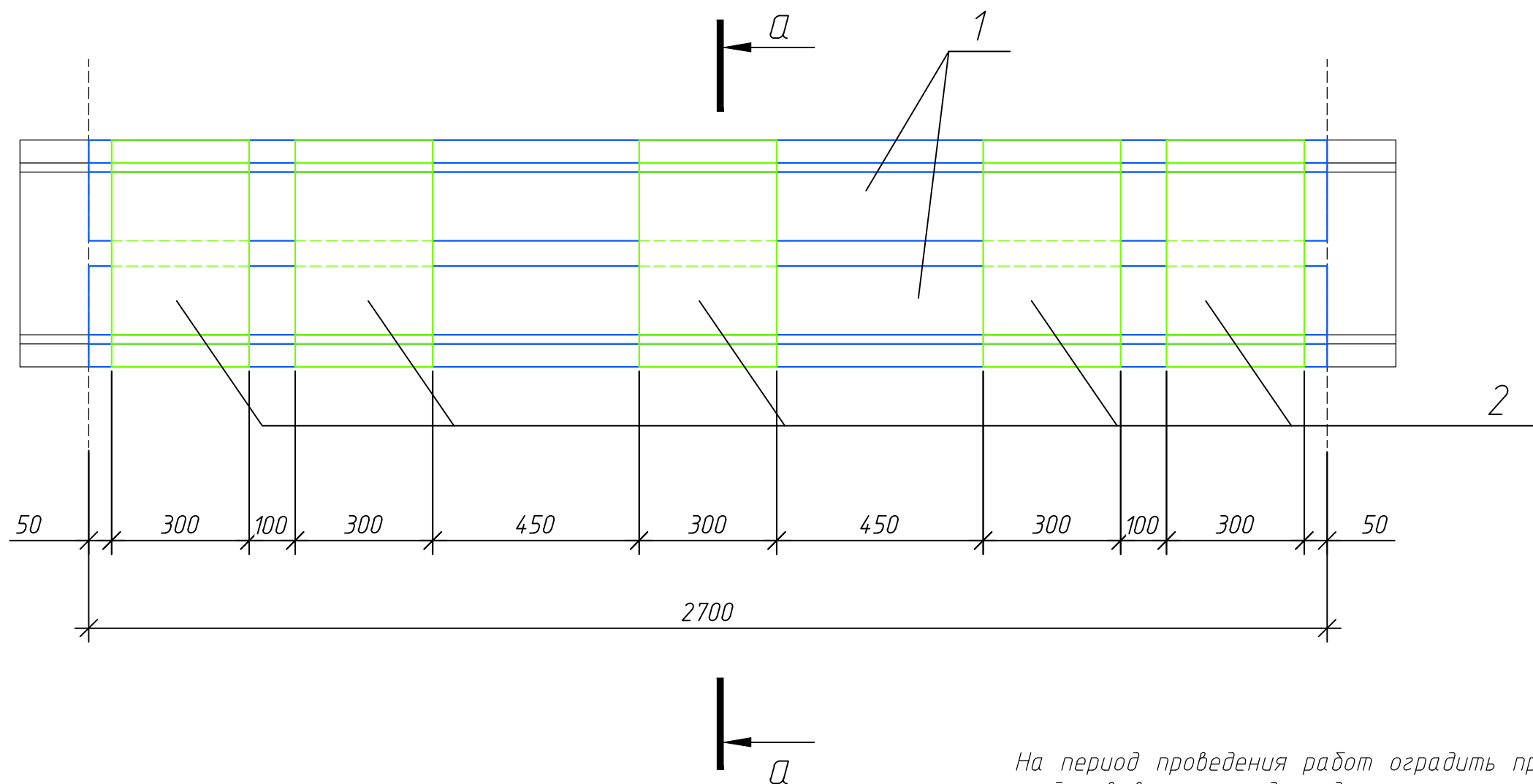
Схема расположения плит перекрытия подлежащих усилению (п. 8.10.1.4)



а-а



Типовая схема усиления плиты перекрытия (п. 8.10.1.4) вид на плиту снизу



На период проведения работ оградить прилегающую территорию сигнальной лентой и вывесить предупредительные знаки. Протяженность ограждения – 9 м. Работ по устройству укрытия оборудования не требуется.

Площадь возводимых строительных лесов – 21 м<sup>2</sup>.

По окончании работ необходимо вывезти и утилизировать строительный мусор (бетонная крошка и тара от ремонтных составов). Объем строительного мусора – 0,02 м<sup>3</sup>.

Порядок работ к п. 8.10.1.4

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Вручную металлической щеткой очистить ремонтируемую поверхность плит перекрытия от ослабленного и отслаивающегося материала, арматуру очистить от продуктов коррозии	м <sup>2</sup>	0,65
2	Обеспылить ремонтируемую поверхность при помощи промышленного пылесоса	м <sup>2</sup>	5,21
3	На оголенную арматуру нанести Manoguard 133 Fer	м <sup>2</sup>	0,1
4	Восстановить тело бетона плит покрытия ремонтным составом Starmex RM Super, толщина слоя до 40 мм, выровнять поверхность до проектной геометрии	м <sup>3</sup>	0,02
5	Выполнить усиление плит перекрытия при помощи углеродной ленты Армошел KB200. В качестве адгезива использовать эпоксидный клей Манопокс 183. Оклеивку осуществлять в соответствии со схемой на данном листе. Лента должна аккуратно укладываться на слой предварительно нанесенного адгезива без складок и излишнего натяжения. После укладки осуществляется прикатка ленты. Не допускается наличие складок и отслоений. Излишки адгезива аккуратно удалить. Ленты прокатывать резиновым или пластиковым валиком т.о, чтобы смола проходила сквозь волокна	м <sup>2</sup>	5,21
6	Укрыть участок усиления финишным слоем эпоксидного клея Манопокс 183	м <sup>2</sup>	5,21
7	Нанести огнезащитное покрытие с заходом на прилегающие бетонные конструкции материалом Wallgraf ОКМ-1. Толщина нанесения 1,3 мм	м <sup>2</sup>	5,7

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Материалы к п. 8.10.1.4			
	Гидрозо	Manoguard 133 Fer, кг	0,03		расход 0,3 кг/м <sup>2</sup>
	Гидрозо	Starmex RM Super, кг	30		расход 1500 кг/м <sup>3</sup>
1	Гидрозо	Армошел KB200 шириной 300 мм, L=2,7 м, шт	4		
2	Гидрозо	Армошел KB200 шириной 300 мм, L=0,655 м, шт	10		
	Гидрозо	Манопокс 183, кг	15,6		расход 1,5 кг/м <sup>2</sup>
	ТУ 20.30.11-007-34877944-2017	Wallgraf ОКМ-1, кг	18,2		расход 3,2 кг/м <sup>2</sup>

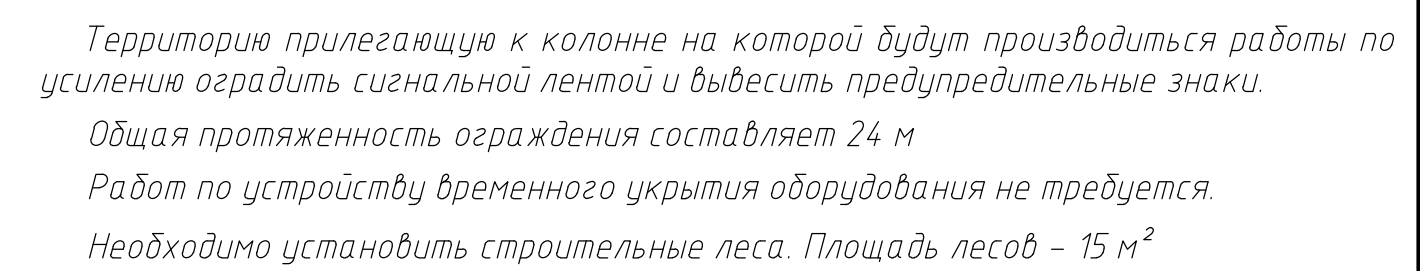
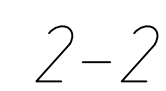
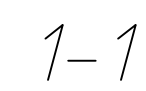
Объем материала Манопокс рассчитывается для двух слоев (оклеечного и финишного)

Возможна замена материалов на аналогичные другого производителя

						А-ЗС-93957-24-АС			
						ООО "Камский кабель"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1. Цех 1 (инв. №074014-074260)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шеметов					Р	6	
Пров.		Леонтьев				Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.14	АО НТЦ "Диагностика" г. Магнитогорск		
ГИП		Литвиненко							

### Спецификация материалов

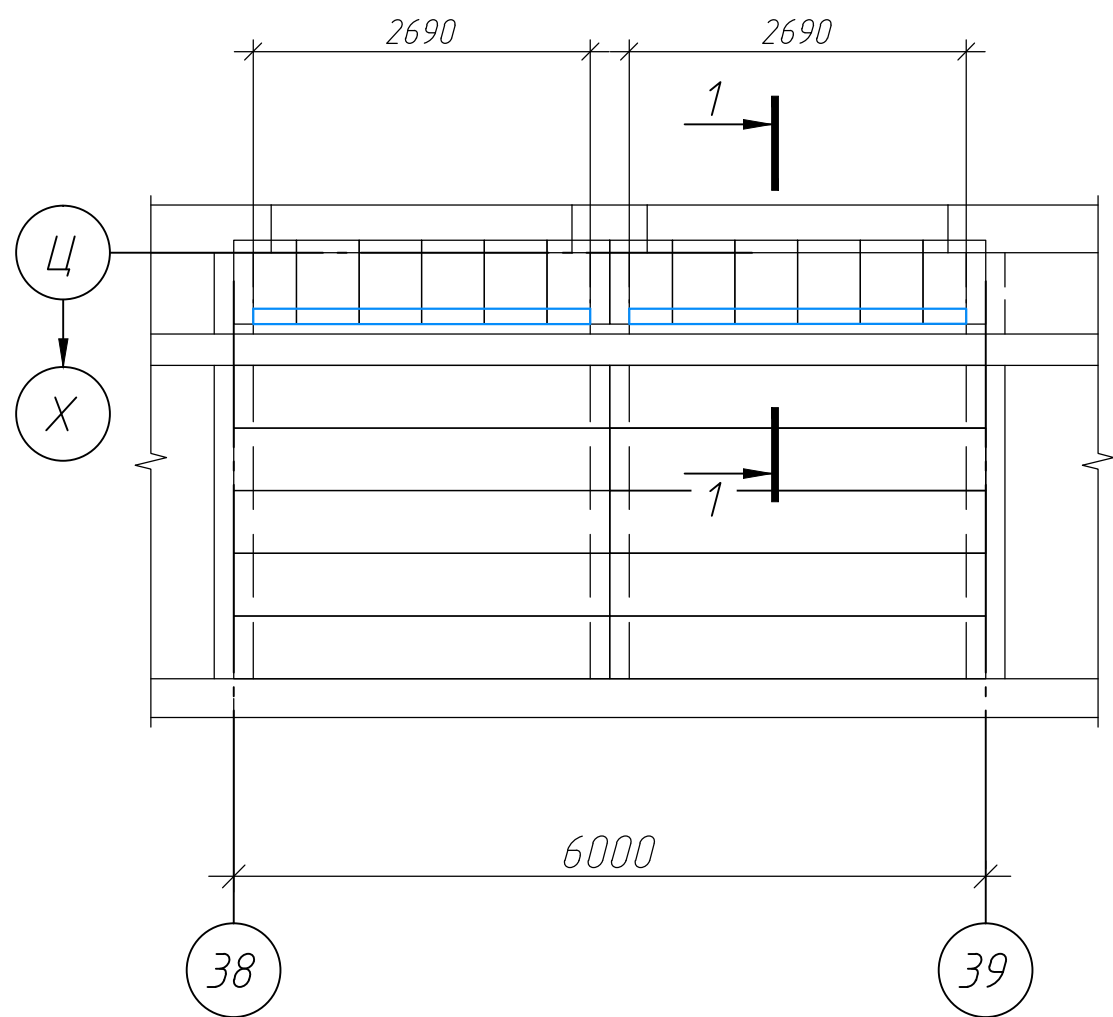
№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Очистить новые металлические конструкции от продуктов коррозии механическим способом или вручную металлическими щетками до степени очистки Sa 2,5, согласно стандарта ISO 8501-2:1994	м²	7,27
2	Выполнить усиление консоли колонны путем установки обоемы в соответствии со схемой на данном листе	кг	269,1
3	Обеспылить поверхность ремонтируемых конструкций при помощи промышленных пылесосов	м²	7,27
4	Обезжирить поверхности МК до степени 1 по ГОСТ 9402-2004 растворителем уайт-спирит	м²	7,27
5	Покрывать металлические конструкции грунтовкой ГФ-0216 в 1 слой толщиной 15-20 мкм	м²	7,27
6	Покрывать металлические конструкции эмалью ПФ-115 в 2 слоя толщиной 18-23 мкм	м²	7,27



Копировал



Схема расположения ремонтируемого участка стены (п. 8.10.1.6)

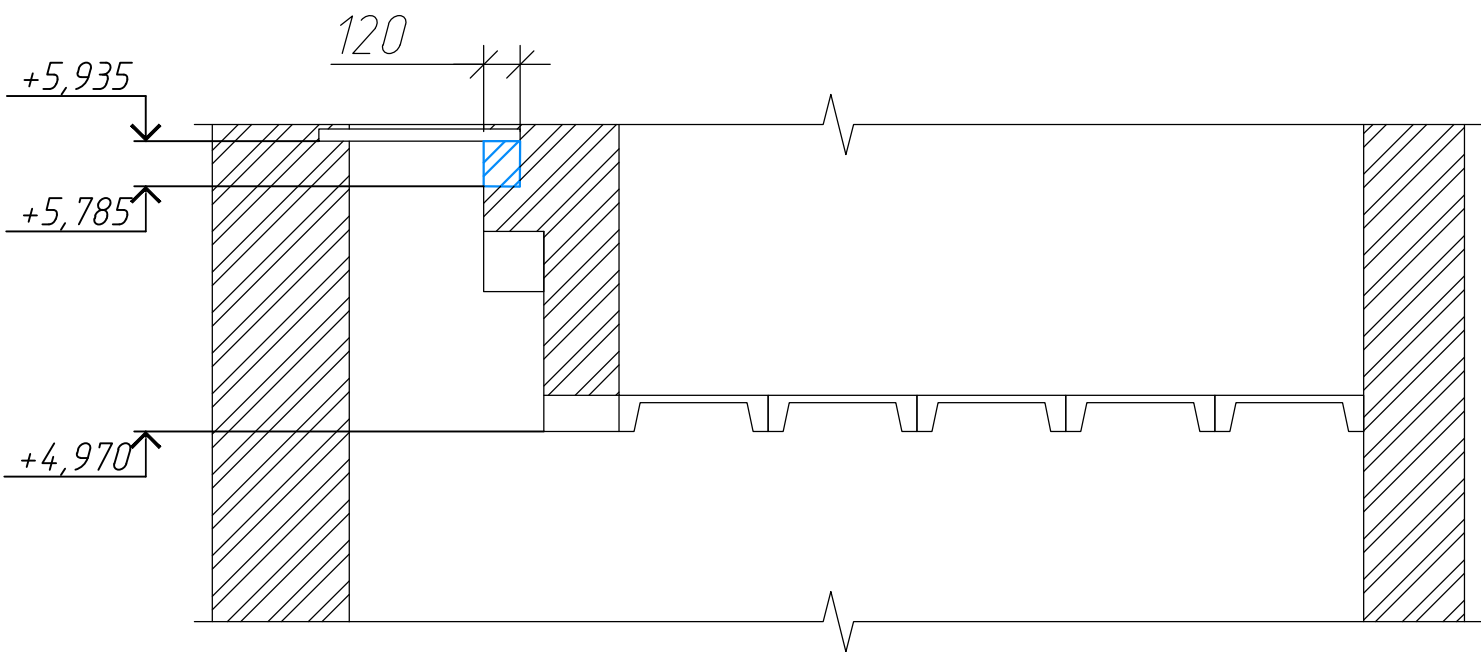


поврежденный участок стены

Порядок работ к п. 8.10.1.6

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Демонтировать поврежденный участок кирпичной кладки с нависанием отдельных кирпичей. Предварительно под плиты перекрытия устанавливаются инвентарные строительные домкраты (тип и марка домкрата определяются строительно монтажной организацией на стадии разработки проекта производства работ (ППР) исходя из материальной базы)	м³	0,1
2	Восстановить кирпичную кладку стены. Новую кладку перевязать с существующей	м³	0,1

1-1



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Материалы к п. 8.10.1.6			
	ГОСТ 530-2012	КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2.0/50, шт	42		
	ГОСТ Р 58766-2019	цементно-песчаный раствор М100, м³	0,02		

Работ по устройству временного укрытия оборудования не требуется

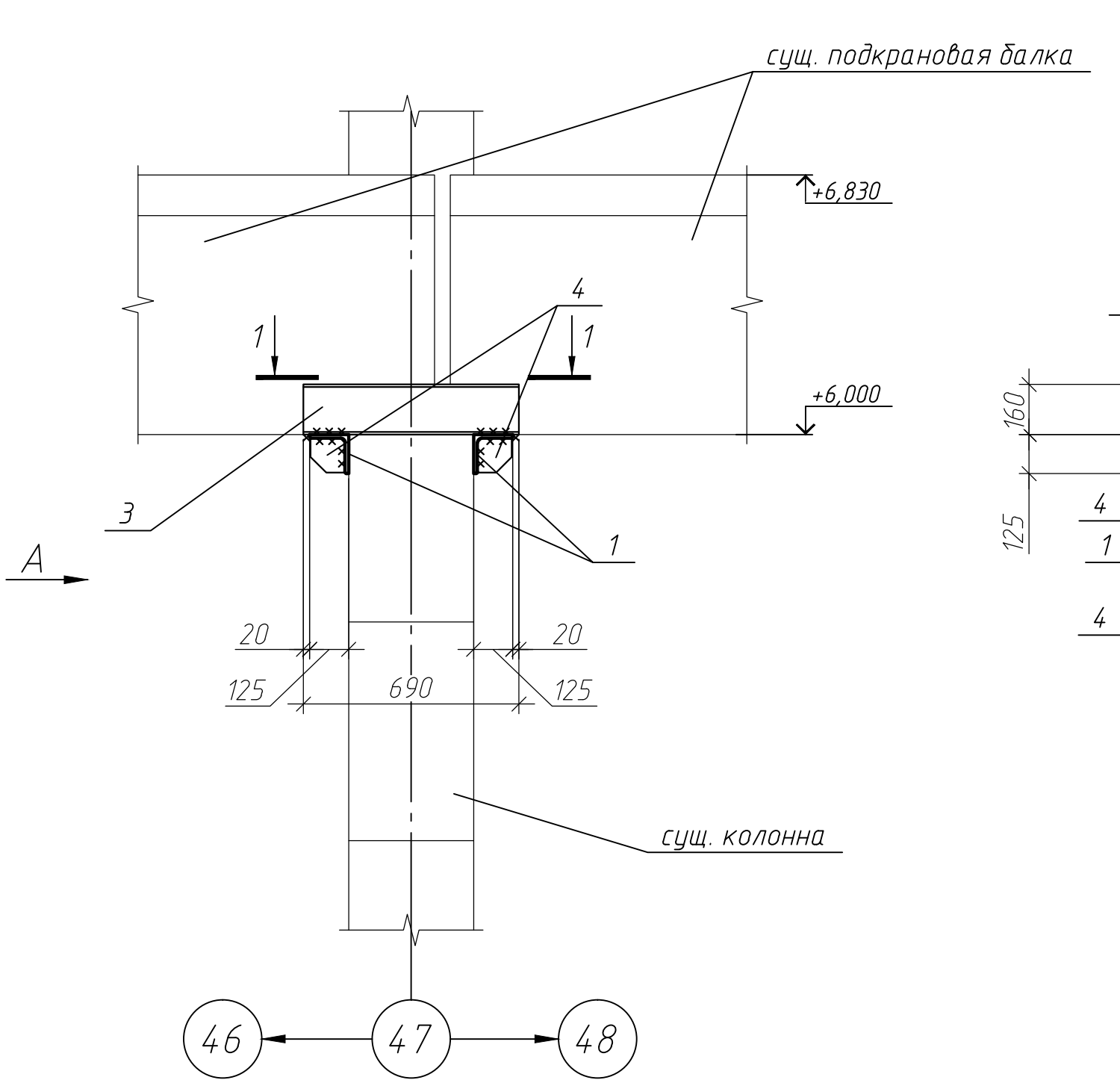
Площадь возводимых лесов составляет – 22 м²

Вход в помещение, где будут производиться работы оградить сигнальной лентой и вывесить предупредительные знаки. Протяженность ограждения – 6 м.

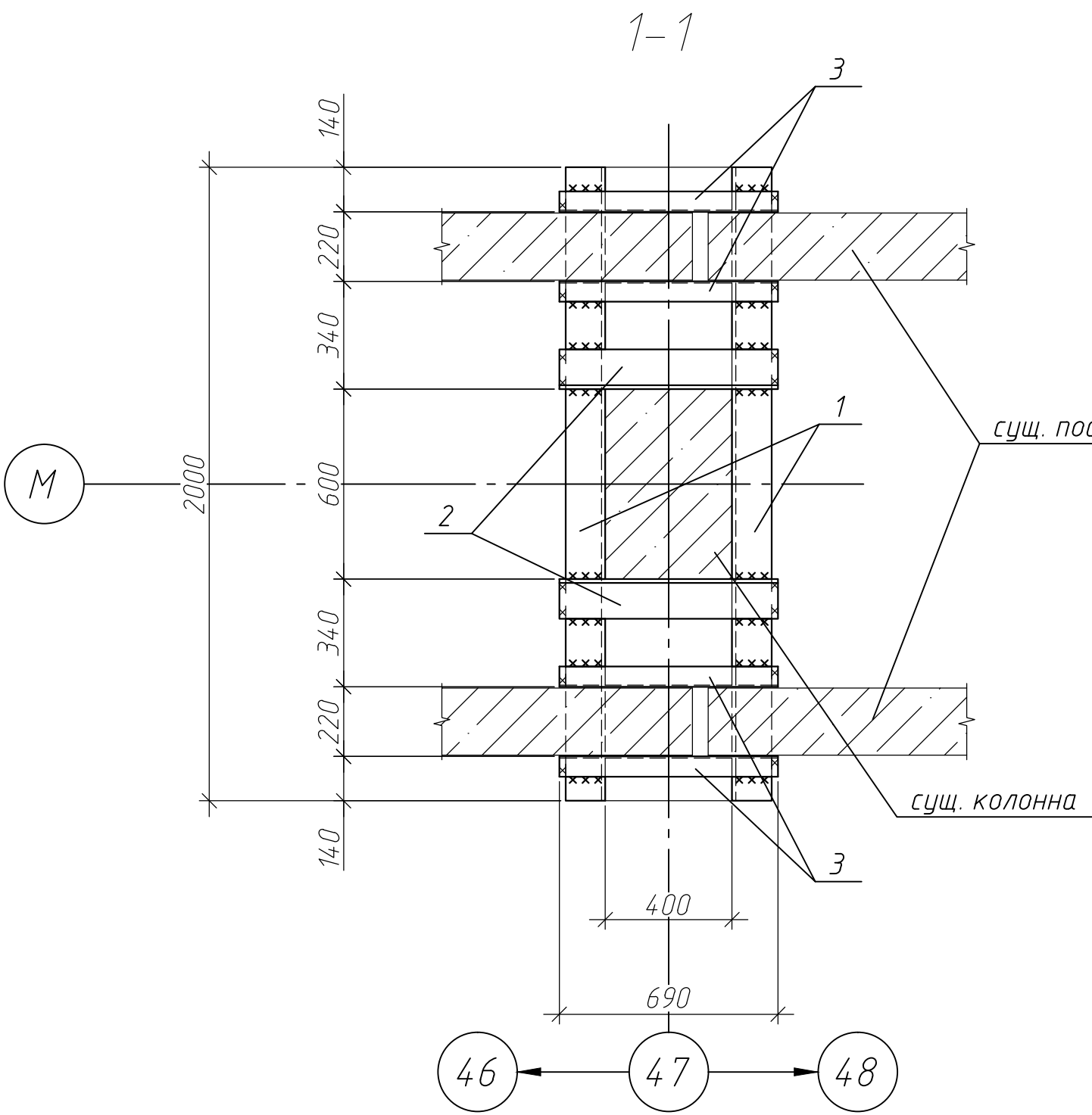
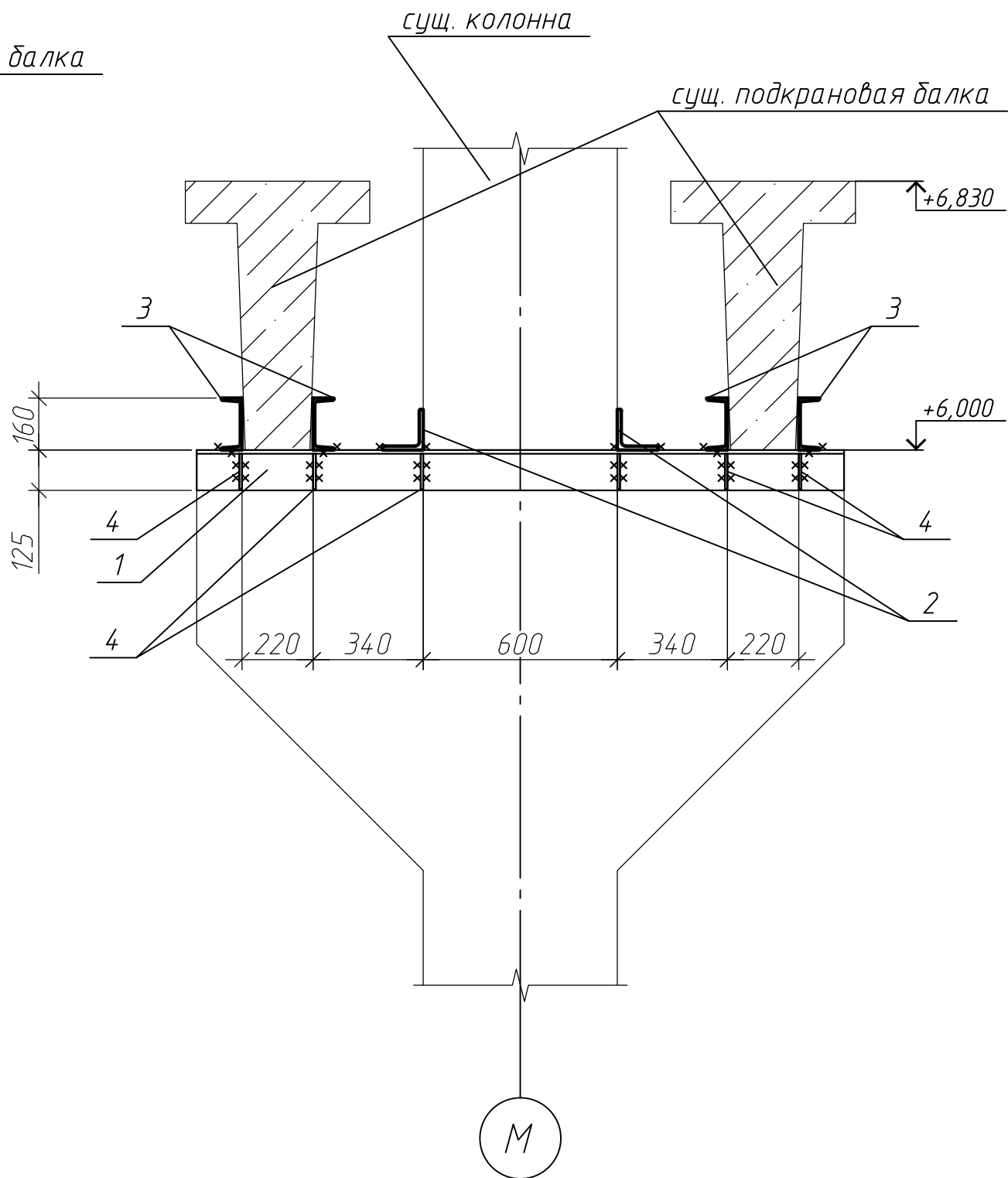
По окончании работ необходимо вывезти и утилизировать строительный мусор (кирпич, бетонная крошка и тара от ремонтных составов). Объем строительного мусора – 0,1 м³

						А-3С-93957-24-АС			
						ООО "Камский кабель"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1. Цех 1 (инв. №074014-074260)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шеметов					Р	8	
Пров.		Леонтьев							
						Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.1.6	АО НТЦ "Диагностика" г. Магнитогорск		
ГИП		Литвиненко							

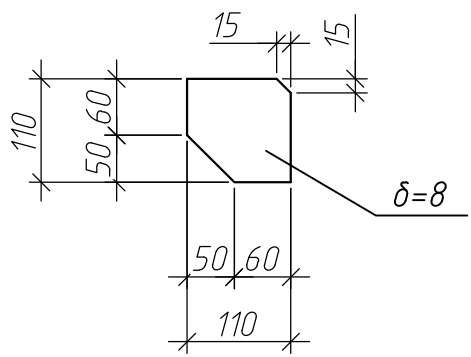
Схема усиления консоли колонны (п. 8.10.5)



Вид А



Деталь 4



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Материалы к п. 8.10.5			
1	ГОСТ 8509-93	L125x12, l=2000 мм, С255, шт	2	45.36	90.72
2	ГОСТ 8509-93	L125x12, l=690 мм, С255, шт	2	15.65	31.3
3	ГОСТ 8240-97	С 16У, l=690 мм, С255, шт	4	9.8	39.2
4	ГОСТ 19903-2015	-8x110x110 мм, С255, шт	12	0.76	9.12
	ГОСТ 3134-78	Уайт-спирит (нефрас С-4-155/200), л	1,15		расход 0,25 л/м²
		Грунтовка ГФ-021, кг	0,37		расход 0,08 кг/м²
		Эмаль ПФ-115, кг	1,29		расход 0,28 кг/м² на 2 слоя

Порядок работ к п. 8.10.5

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Очистить новые металлические конструкции от продуктов коррозии механическим способом или вручную металлическими щетками до степени очистки Sa 2,5, согласно стандарта ISO 8501-2:1994	м²	4,6
2	Установить под подкрановые балки опорные столики (поз. 1), приварить к ним элементы поз. 2-4. Ребра жесткости поз. 4 привариваются под элементами 2, 3. Подкрановые балки в период проведения работ должны быть разгружены (не допускать нахождение крана на балках)	кг	170.34
3	Обеспылить поверхность ремонтируемых конструкций при помощи промышленных пылесосов	м²	4,6
4	Обезжирить поверхности МК до степени 1 по ГОСТ 9402-2004 растворителем уайт-спирит	м²	4,6
5	Покрыть металлические конструкции грунтовкой ГФ-021 в 1 слой толщиной 15-20 мкм	м²	4,6
6	Покрыть металлические конструкции эмалью ПФ-115 в 2 слоя толщиной 18-23 мкм	м²	4,6

Территорию прилегающую к колонне на которой будут производиться работы по устройству опорного столика оградить сигнальной лентой и вывесить предупредительные знаки.

Общая протяженность ограждения составляет 24 м

Работ по устройству временного укрытия оборудования не требуется.

Необходимо установить строительные леса. Площадь лесов - 15 м²

А-3С-93957-24-АС					
ООО "Камский кабель"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Шеметов				
Пров.	Леонтьев				
Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1. Цех 1 (инв. №074014-074260)				Стадия	Лист
				Р	9
Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.5				АО НТЦ "Диагностика" г. Магнитогорск	
ГИП	Литвиненко				

Схема демонтажа дефекта  
по п. 8.10.6

Вид А

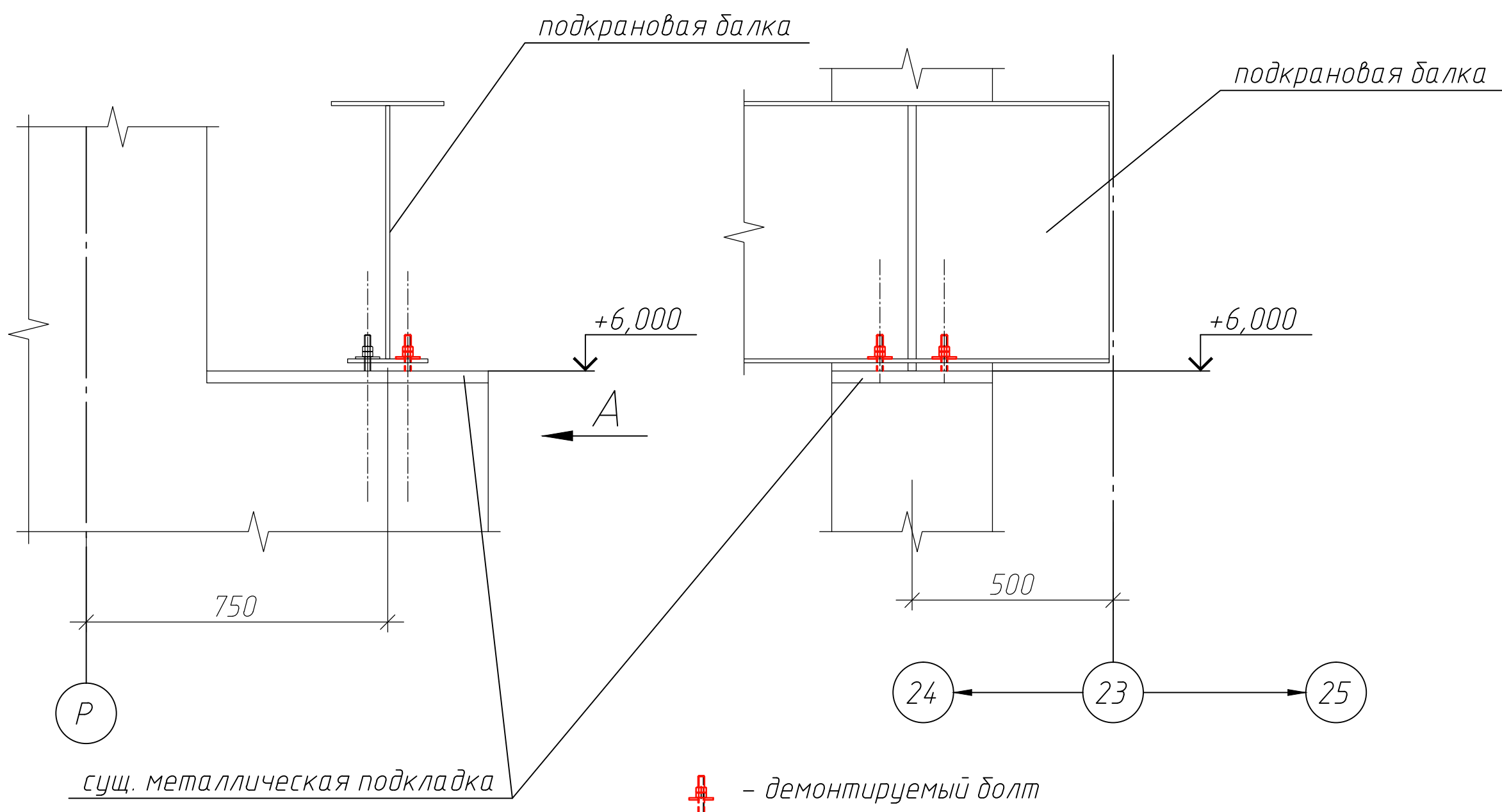
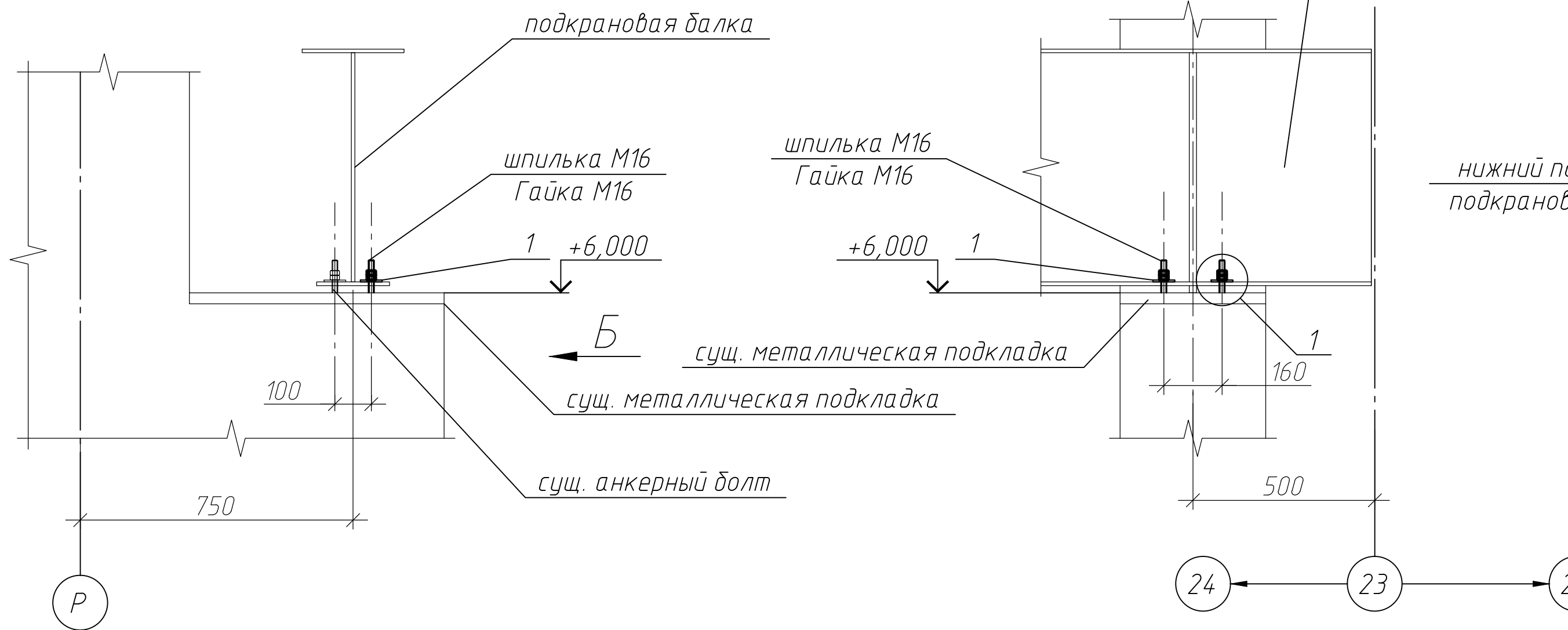


Схема ремонта дефекта  
по п. 8.10.6

Вид Б

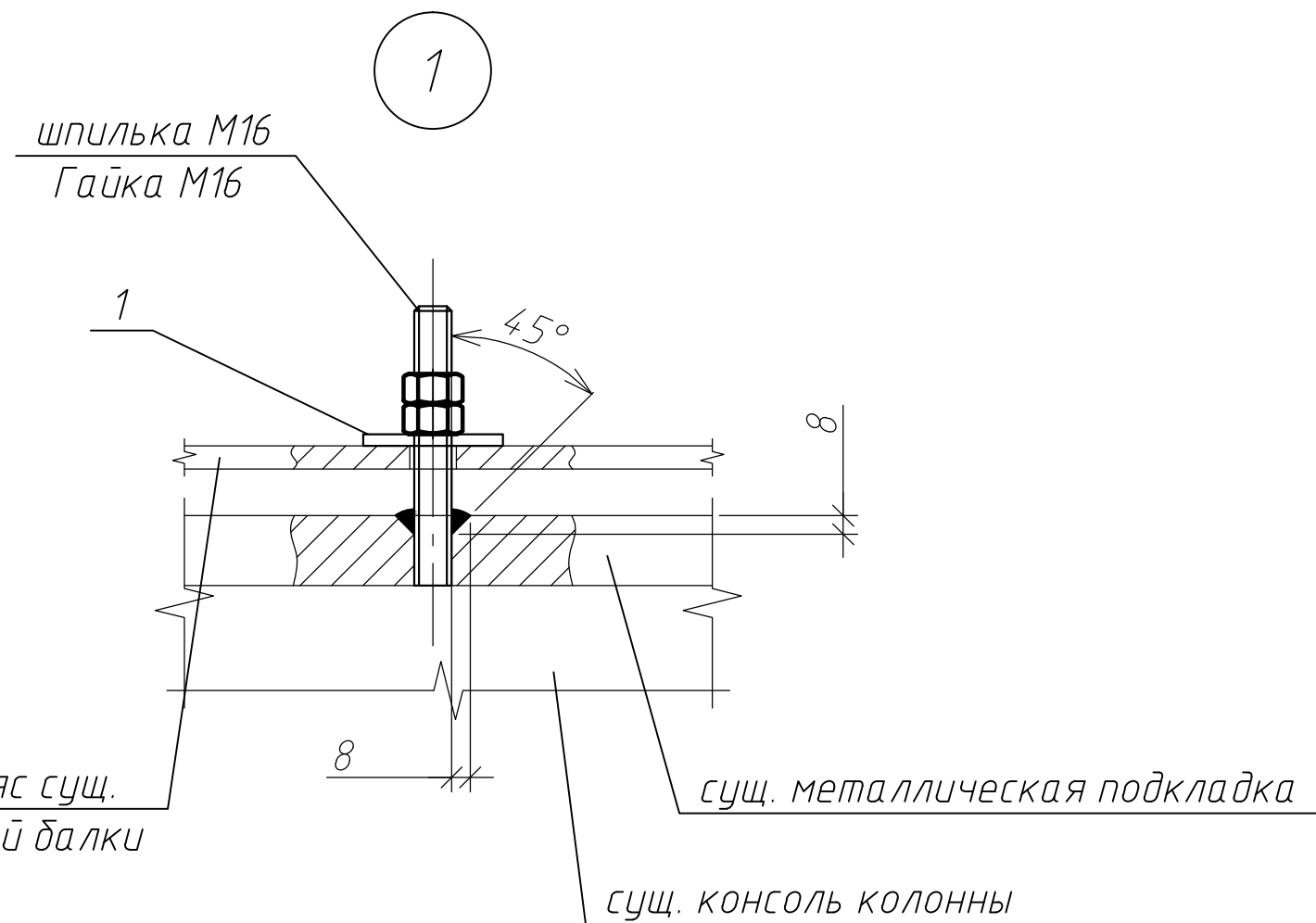


Порядок работ к п. 8.10.6

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Срезать анкерные болты с недостаточной высотой с существующей металлической подкладки	шт	2
2	Высверлить в в существующей металлической подкладке отверстия под шпильки диаметром 16 мм	шт	2
3	В отверстия в подкладке установить шпильки М16, после чего приварить их в соответствии со схемами на данном листе	шт	2
4	На шпильки установить пластины поз. №1	кг	0.6
5	Установить гайки М16 на шпильки, после чего затянуть их	шт	4

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Материалы к п. 8.10.6			
1	ГОСТ 19903-2015	-80x80x6 (с отв. $\varnothing 19$ мм), шт	2	0.3	0.6
		Шпилька М16, l=140 мм, шт	2		
		Гайка М16, шт	4		



Территорию прилегающую к ремонтируемому участку оградить сигнальной лентой, вывесить предупредительные знаки.

Общая протяженность ограждения составляет 12 м

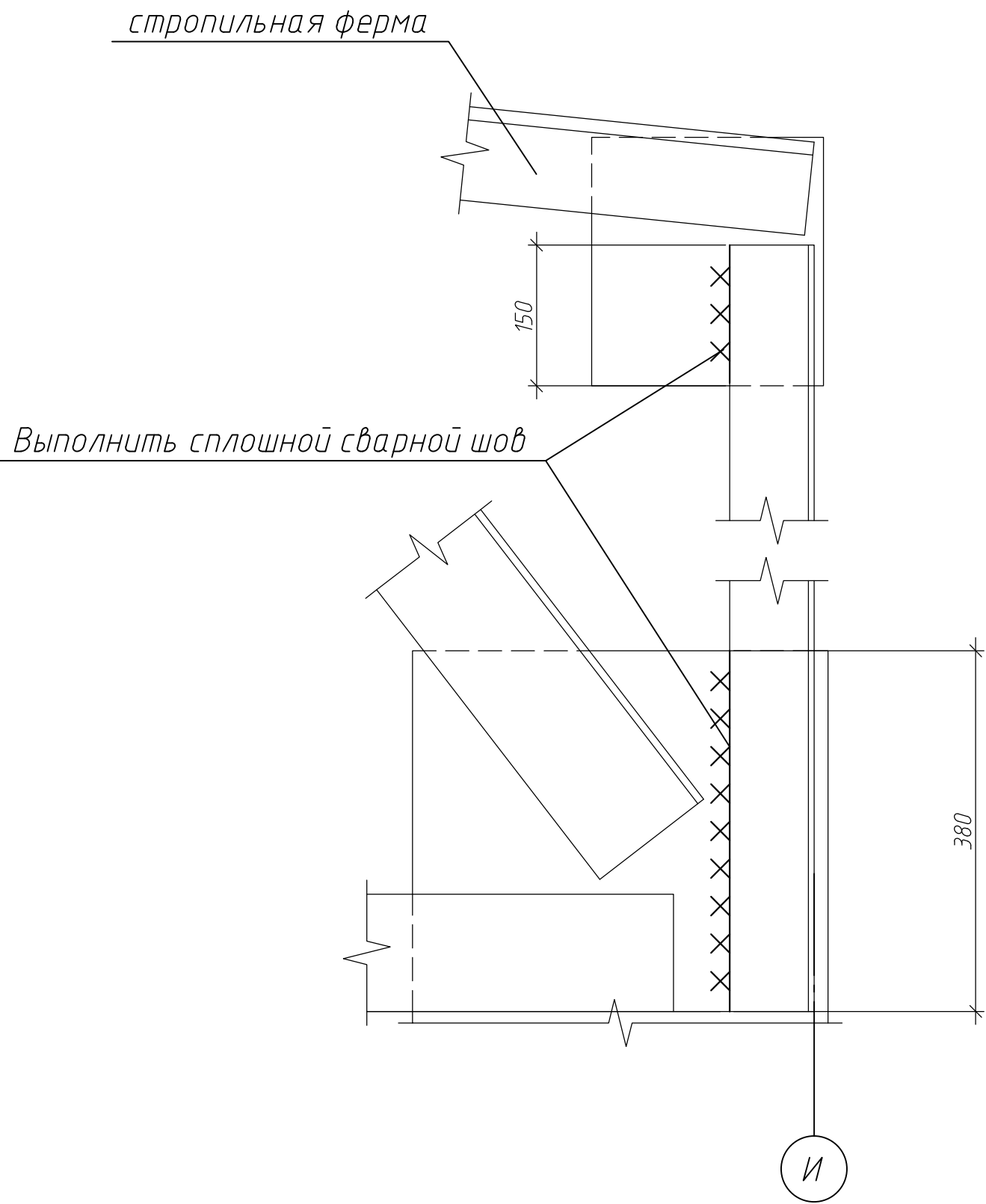
Работ по устройству временного укрытия оборудования не требуется.

Для производства работ выполнить леса, площадь лесов - 15 м<sup>2</sup>

						А-3С-93957-24-АС		
						ООО "Камский кабель"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1. Цех 1 (инв. №074014-074260)	Стадия	Лист
Разраб.	Шеметов						Р	10
Пров.	Леонтьев					Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.6		
ГИП	Литвиненко					АО НТЦ "Диагностика" г. Магнитогорск		



Схема ремонта дефекта п. 8.10.7 (узел И/35)



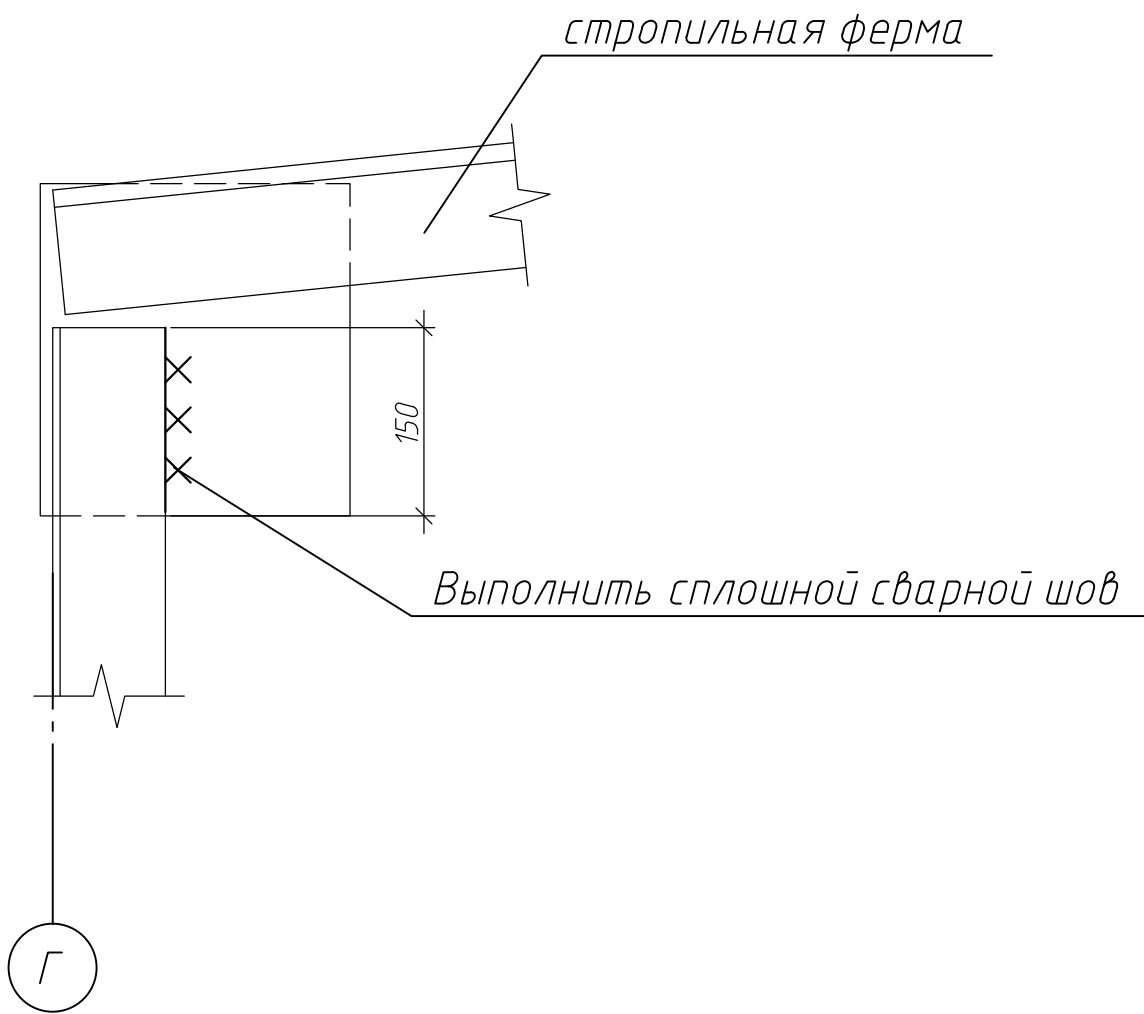
Территорию прилегающую к ремонтируемому участку оградить сигнальной лентой, вывесить предупредительные знаки.

Общая протяженность ограждения составляет 24 м

Работ по устройству временного укрытия оборудования не требуется.

Для производства работ выполнить настил по нижним поясам ферм, площадь настила 24 м<sup>2</sup>

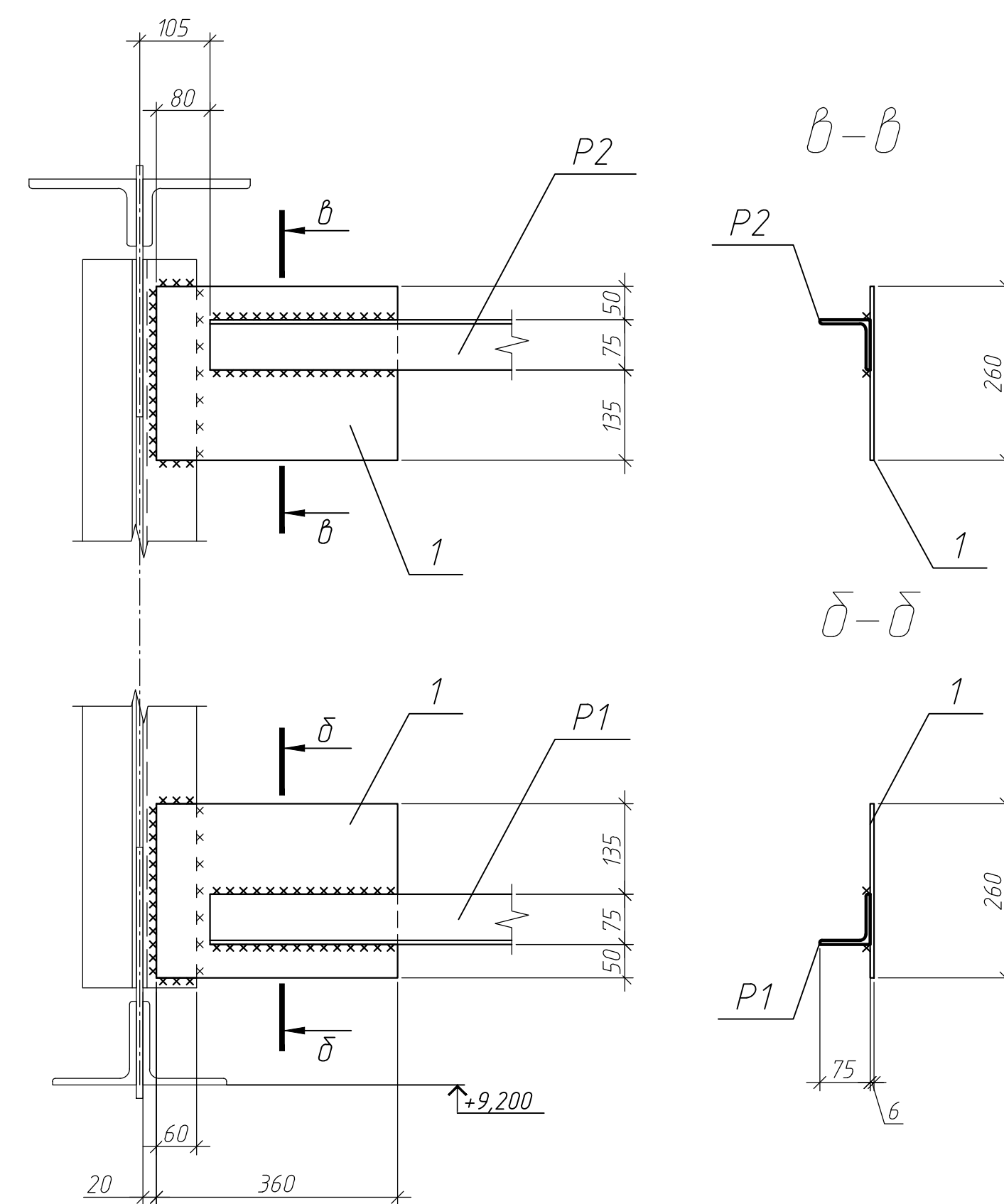
Схема ремонта дефекта п. 8.10.7 (узел Г/44)



Порядок работ к п. 8.10.8

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Очистить швы в узлах крепления от загрязнения при помощи промышленных пылесосов	м	0,68
2	Выполнить сплошной сварной шов в месте крепления элементов стоек ферм в фасонкам	м	0.68

						А-ЗС-93957-24-АС			
						ООО "Камский кабель"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1. Цех 1 (инв. №074014-074260)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шеметов					Р	11	
Пров.		Леонтьев							
						Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.7	АО НТЦ "Диагностика" г. Магнитогорск		
ГИП		Литвиненко							

$$a - a$$


Существующие распорки условно не показаны

Существующие распорки условно не показаны



Существующие распорки условно не показаны

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Очистить новые металлические конструкции от продуктов коррозии механическим способом или вручную металлическими щетками до степени очистки Sa 2,5, согласно стандарта ISO 8501-2:1994	м <sup>2</sup>	49,4
2	В местах, где отсутствуют распорки по нижнему и верхнему поясам ферм установить фасонные элементы (поз. 1), как указано на схеме на данном листе, после чего приварить к ним распорки Р1 и Р2	кг	1829,2
3	Обезылить поверхность ремонтируемых конструкций при помощи промышленных пылесосов	м <sup>2</sup>	49,4
4	Обезжирить поверхности МК до степени 1 по ГОСТ 9402-2004 растворителем уайт-спирит	м <sup>2</sup>	49,4
5	Покрывать металлические конструкции грунтовкой ГФ-021 в 1 слой толщиной 15-20 мкм	м <sup>2</sup>	49,4
6	Покрывать металлические конструкции эмалью ПФ-115 в 2 слоя толщиной 18-23 мкм	м <sup>2</sup>	49,4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Приме- чание
		Материалы к п. 8.10.8			
P1	ГОСТ 8509-93	Л75х6, l=5790 мм, С255, шт	20	39.89	797.8
P2	ГОСТ 8509-93	Л75х6, l=5790 мм, С255, шт	20	39.89	797.8
1	ГОСТ 19903-2015	-8х260х360 мм, С255, шт	40	5.84	233.6
	ГОСТ 3134-78	Уайт-спирит (нефрас С-4-155/200), л	12,35		расход 0,25 л/м²
		Грунтовка ГФ-021, кг	3,95		расход 0,08 кг/м²
		Эмаль ПФ-115, кг	13,83		расход 0,28 кг/м² на 2 слоя

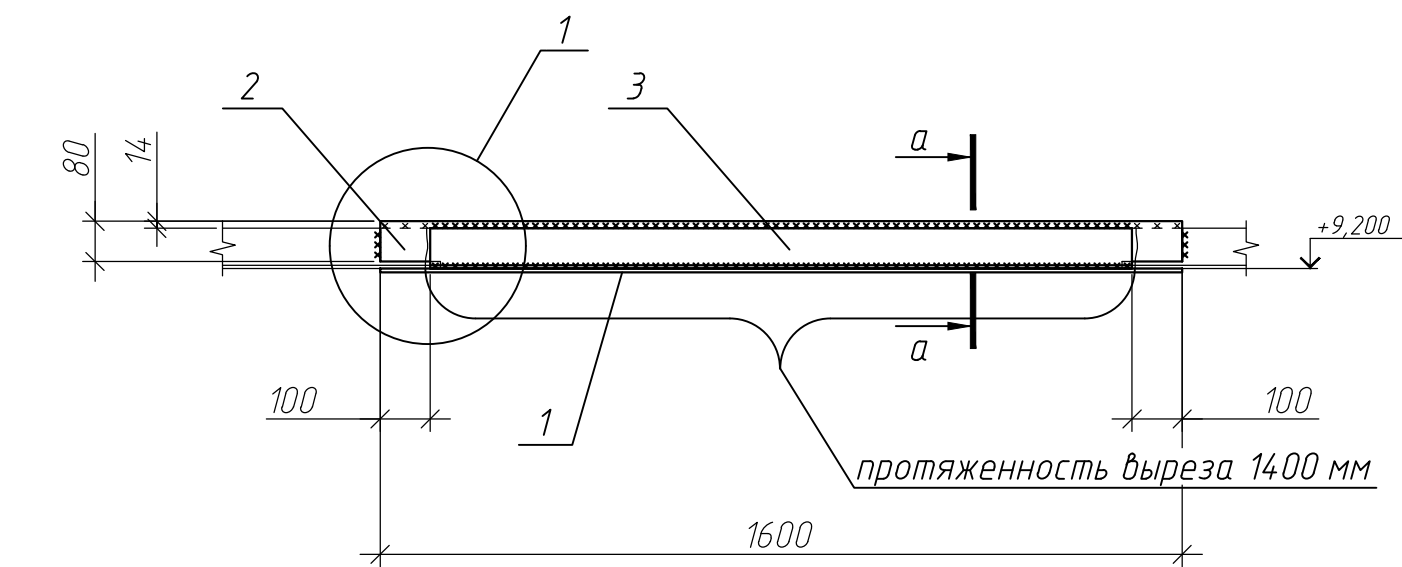
В период работ по восстановлению распорок по фермам оградить территорию располагающуюся под участком на котором проводятся работы сигнальной лентой и выставить предупредительные знаки. Протяженность ограждения – 60 м.

Для проведения работ на нижнем поясе стропильных ферм выполняется настил. Площадь настила – 240 м<sup>2</sup>.

Выполнить укрытие оборудование и проходов под ремонтируемым участком. Площадь укрываемой территории – 1080 м<sup>2</sup>.

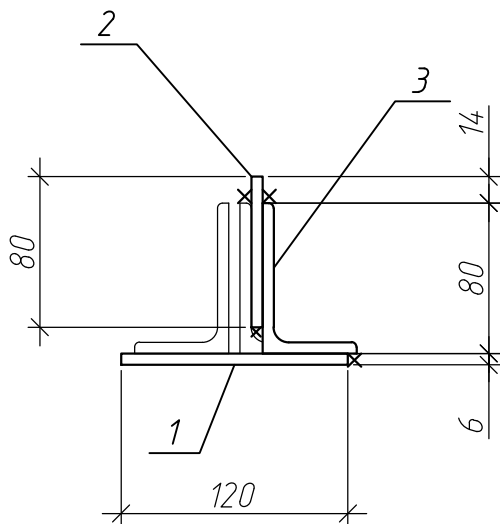
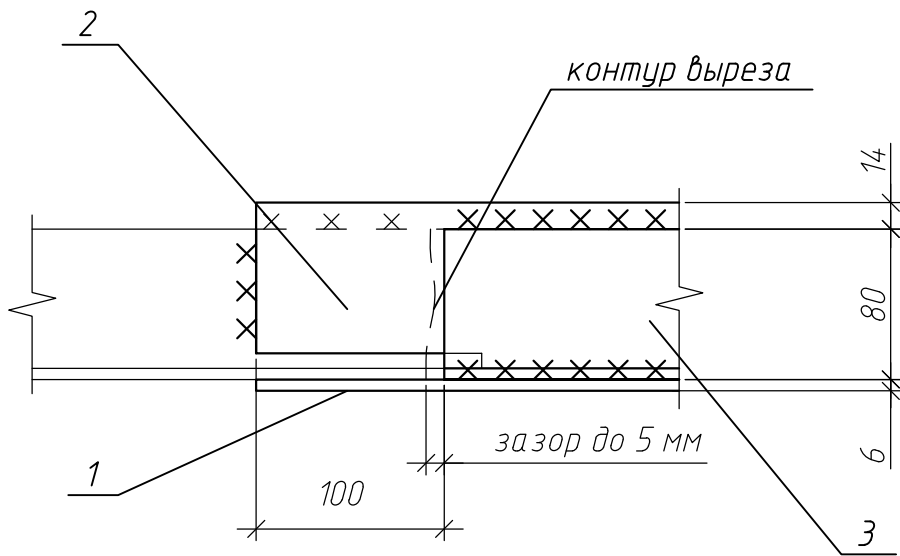
						А-3С-93957-24-АС		
						ООО "Камский кабель"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Шенетов				Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1 Цех 1 (инв. №074014-074260)	Стадия	Лист
Проб.		Леонтьев					Р	12
						Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.8	АО НГЦ "Диагностика" г. Магнитогорск	
ГИП		Литвиненко						

Схема ремонта нижнего пояса вертикальной связи (п. 8.10.9)

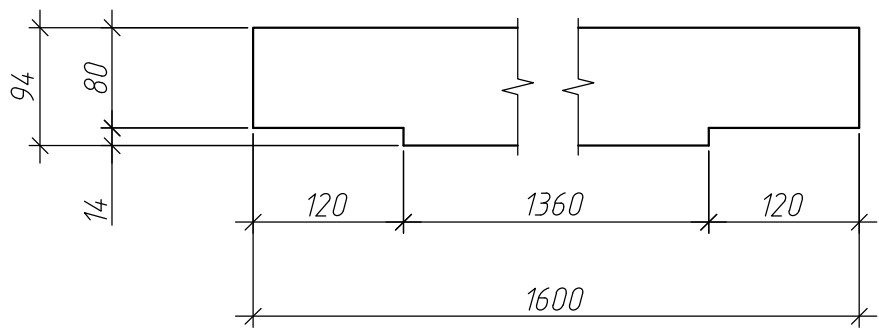


1

a-a



Деталь 1



Порядок работ к п. 8.10.9

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Очистить новые металлические конструкции от продуктов коррозии механическим способом или вручную металлическими щетками до степени очистки Sa 2,5, согласно стандарта ISO 8501-2:1994	м²	0,66
2	Установить элемент усиления поз. 1 в месте выреза в уголке нижнего пояса вертикальной связи по стропильным фермам, элемент устанавливается вдоль нижней полки связи. Далее установить элемент поз. №2, и элемент поз. №3. Все элементы крепить на сварке	кг	24,32
3	Обеспылить поверхность ремонтируемых конструкций при помощи промышленных пылесосов	м²	0,66
4	Обезжирить поверхности МК до степени 1 по ГОСТ 9402-2004 растворителем цайт-спирит	м²	0,66
5	Покрыть металлические конструкции грунтовкой ГФ-021 в 1 слой толщиной 15-20 мкм	м²	0,66
6	Покрыть металлические конструкции эмалью ПФ-115 в 2 слоя толщиной 18-23 мкм	м²	0,66

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Материалы к п. 8.10.9			
1	ГОСТ 19903-2015	-6x120x1600 мм, С255, шт	1	8.99	8.99
2	ГОСТ 19903-2015	-6x94x1600 мм, С255, шт	1	7.04	7.04
3	ГОСТ 8510-86	Л63х6, l=1400 мм, С255, шт	1	8.29	8.29
	ГОСТ 3134-78	Цайт-спирит (нефрас С-4-155/200), л			расход 0,25 л/м²
		Грунтовка ГФ-021, кг	0,05		расход 0,08 кг/м²
		Эмаль ПФ-115, кг	0,18		расход 0,28 кг/м² на 2 слоя

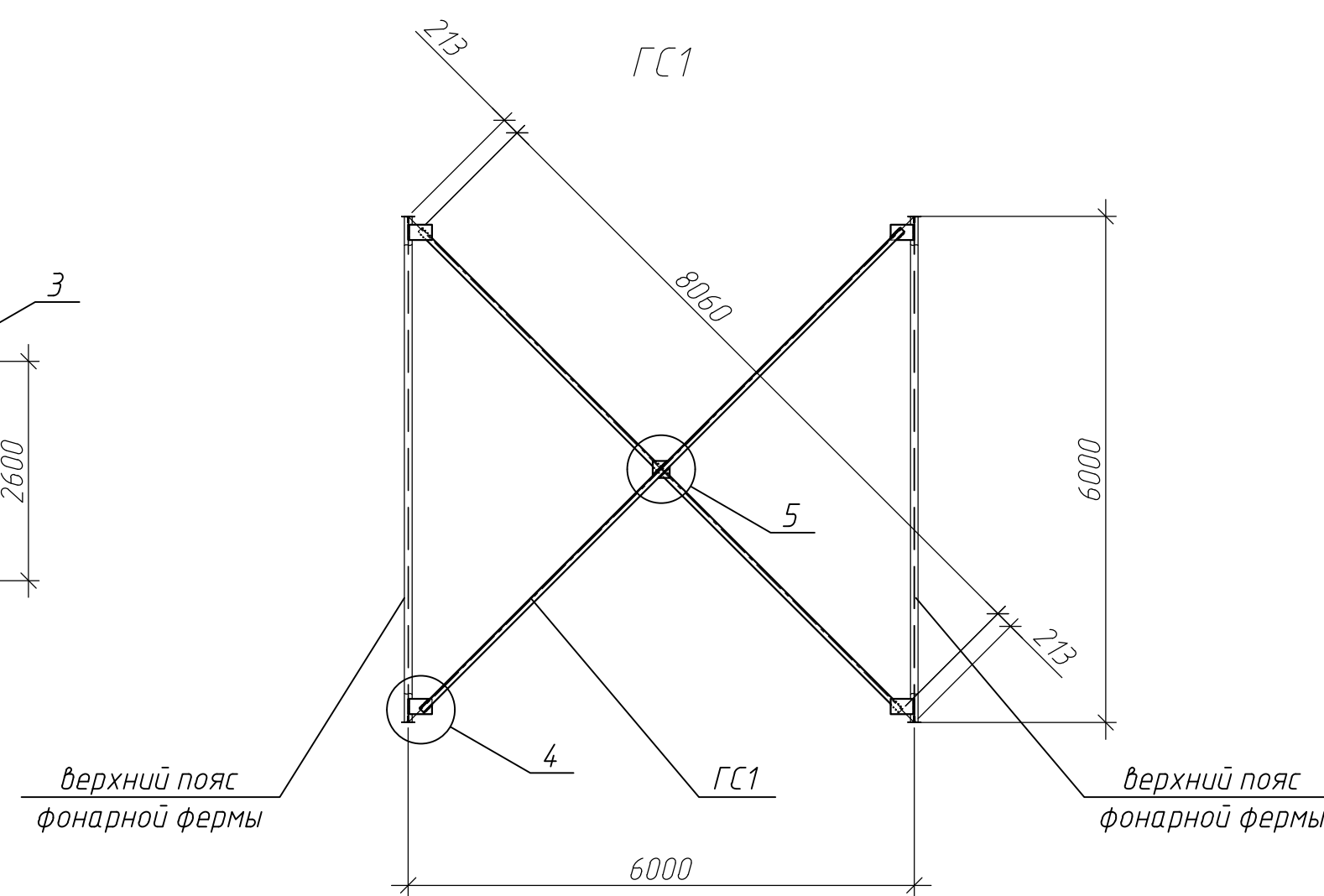
В период работ по ремонту связей оградить территорию располагающуюся под участком на котором производятся работы сигнальной лентой и вывесить предупредительные знаки. Протяженность ограждения – 24 м.

Для проведения работ на верхнем поясе стропильных ферм выполняется настил. Площадь настила – 18 м².

Выполнить укрытие оборудование и проходов под ремонтируемым участком. Площадь укрываемой территории – 36 м².

						А-3С-93957-24-АС			
						ООО "Камский кабель"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1. Цех 1 (инв. №074014-074260)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шеметов					Р	13	
Пров.		Леонтьев							
						Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.9	АО НТЦ "Диагностика" г. Магнитогорск		
ГИП		Литвиненко							





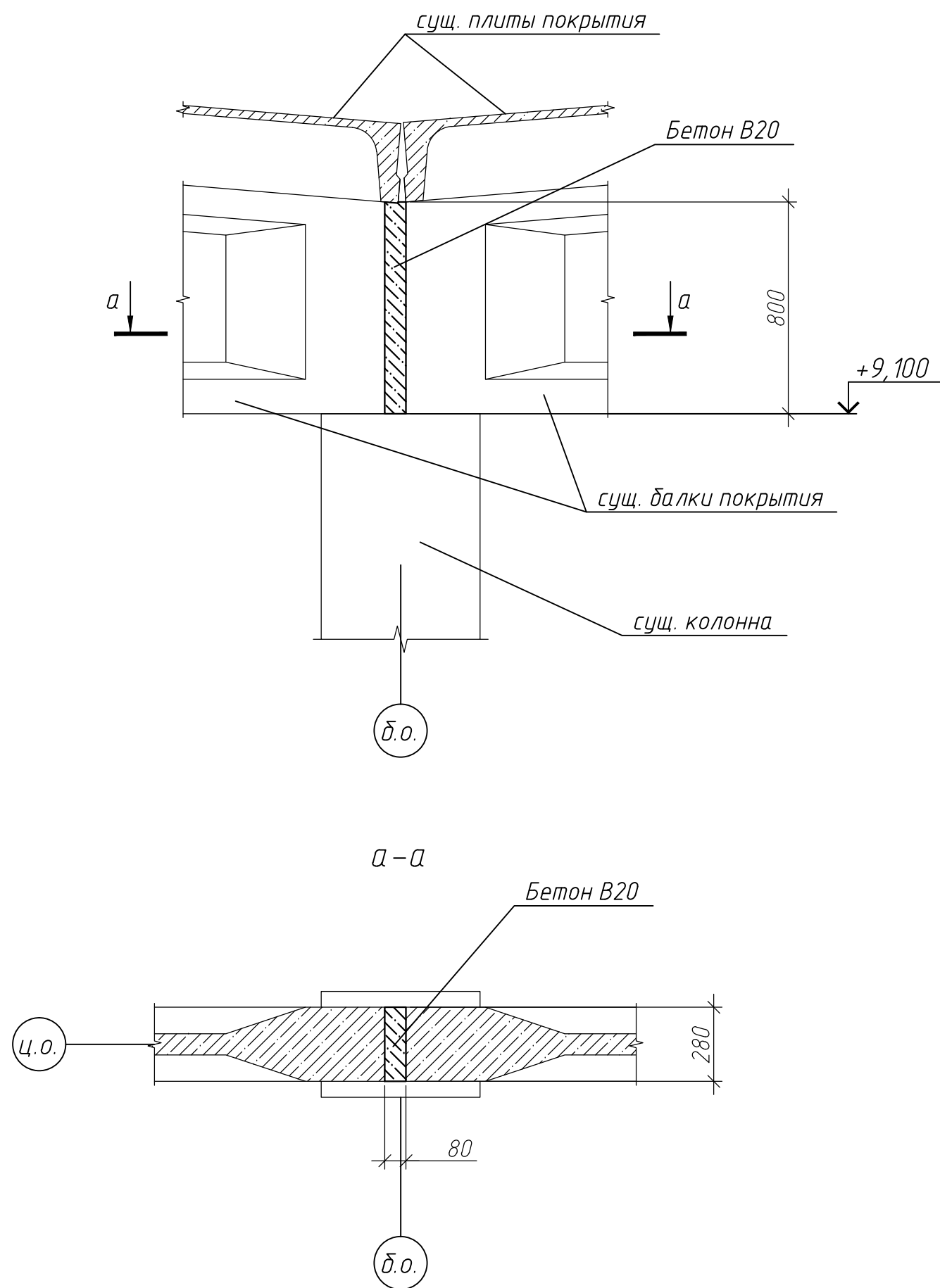
№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Очистить новые металлические конструкции от продуктов коррозии механическим способом или вручную металлическими щетками до степени очистки Sa 2,5, согласно стандарта ISO 8501-2:1994	м <sup>2</sup>	8,47
2	В соответствии со схемами на данном листе выполнить вертикальные и горизонтальные связи по фанарным фермам в осях 4-9-50/С-Т	кг	313,7
3	Обеспылить поверхность ремонтируемых конструкций при помощи пылеуловителей пылесосов	м <sup>2</sup>	8,47
4	Обезжирить поверхности МК до степени 1 по ГОСТ 9402-2004 растворителем уайт-спирит	м <sup>2</sup>	8,47
5	Покрывать металлические конструкции грунтовкой ГФ-0216 1 слой толщиной 15-20 мкм	м <sup>2</sup>	8,47
6	Покрывать металлические конструкции эмалью ПФ-115 в 2 слоя толщиной 18-23 мкм	м <sup>2</sup>	8,47

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Материалы к п. 8.10.10			
		ВС1			
1	ГОСТ 8509-93	Л63х6, l=6290 мм, С255, шт	4	35.98	143.92
2	ГОСТ 19903-2015	-8х150х400 мм, С255, шт	8	3.74	29.92
3	ГОСТ 19903-2015	-8х200х400 мм, С255, шт	2	4.99	9.98
		ГС1			
4	ГОСТ 8509-93	Л63х6, l=8060 мм, С255, шт	2	46.1	92.2
5	ГОСТ 19903-2015	-10х180х280 мм, С255, шт	8	3.93	31.44
6	ГОСТ 19903-2015	-10х200х200 мм, С255, шт	2	3.12	6.24
	ГОСТ 3134-78	Чайт-спирит (нефрас С-4-155/200), л	2,12		расход 0,25 л/м
		Грунтовка ГФ-021, кг	0,68		расход 0,08 кг/м <sup>2</sup>
		Эмаль ПФ-115, кг	2,37		расход 0,28 кг/м <sup>2</sup> на 2 слоя
Объем материалов принят для общего количества связей					

Выполнить укрытие оборудование и проходов под ремонтируемым участком.  
Площадь укрываемой территории - 72 м<sup>2</sup>.

						А-3С-93957-24-АС		
						ООО "Камский кабель"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Шеметов				Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1. Цех 1 (инф. №074040-074260)	Стадия	Лист
Пров.		Леонтьев					Р	14
						Рекомендации по ремонту к пункту в. 10.10	АО НТЦ "Диагностика"	
ГИП		Литвиненко					г. Магнитогорск	

Схема ремонта дефекта п. 8.10.11



Порядок работ к п. 8.10.11

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	В местах недостаточного опирания плит покрытия (на краях балок покрытия, см. схему на данном листе и на листе 2.5) установить опалубку вдоль зазоров между балками покрытия. Заполнить пространство между балками покрытия и опалубкой бетоном В20. После набора бетоном проектной прочности демонтировать опалубку	м³	1,81
Объем работ приведен для заполнения всех узлов сопряжения балок			

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Материалы к п. 8.10.11			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20, W4, F200 м³	1,81		

Территорию прилегающую к участку на котором будут производиться работы оградить сигнальной лентой и вывесить предупредительные знаки.

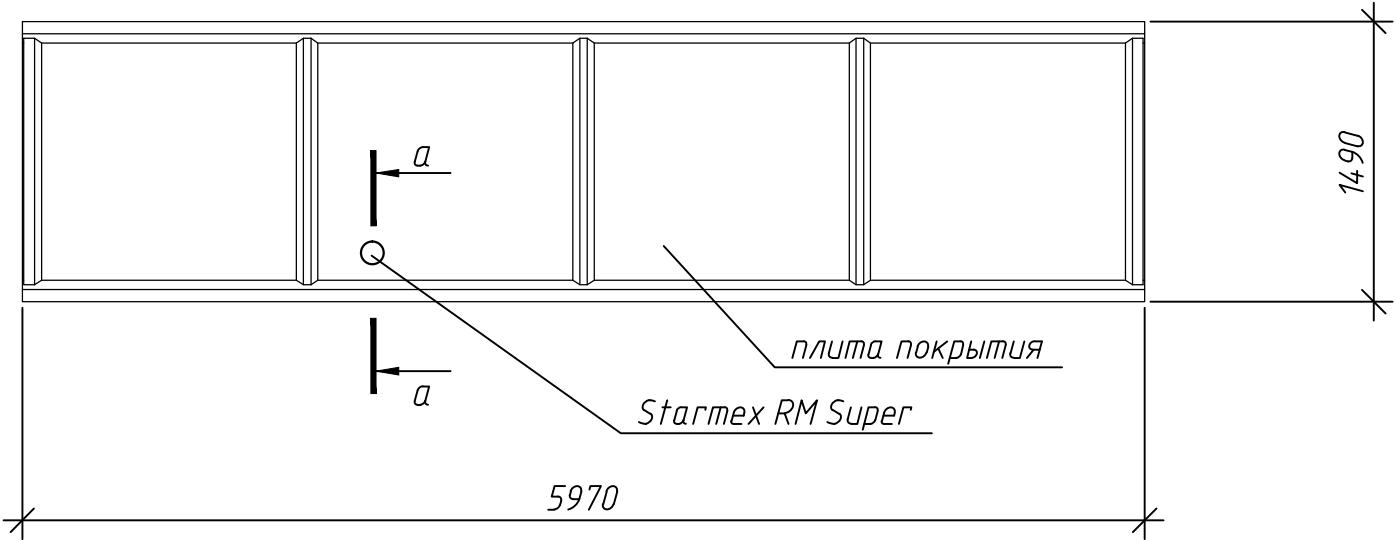
Общая протяженность ограждения составляет 396 м

Выполнить укрытие оборудование и проходов под ремонтируемым участком. Площадь укрываемой территории – 792 м².

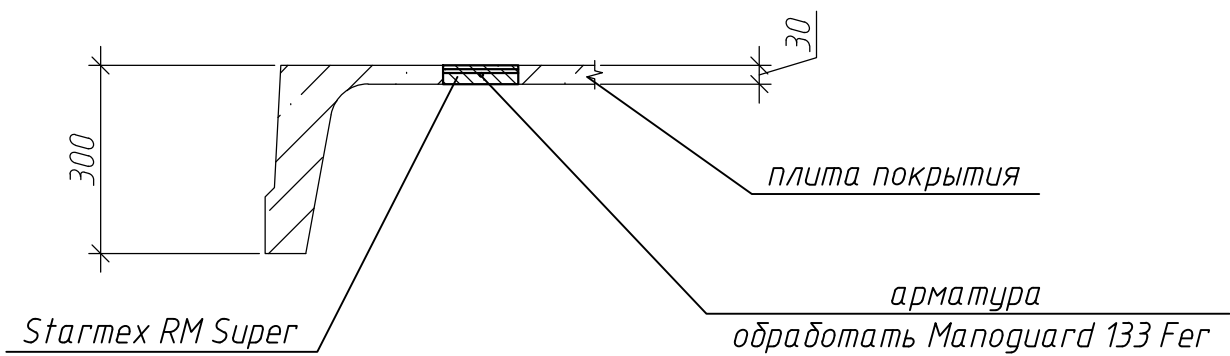
Площадь строительных лесов – 264 м².

						А-ЗС-93957-24-АС			
						ООО "Камский кабель"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1. Цех 1 (инв. №074014-074260)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шеметов					Р	15	
Пров.		Леонтьев							
						Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.11	АО НТЦ "Диагностика" г. Магнитогорск		
ГИП		Литвиненко							

Типовая схема ремонта полки плиты  
покрытия (п. 8.10.12)



a-a



В период работ по ремонту плит покрытия оградить территорию располагающуюся под участками проведения работ. Протяженность ограждения – 46 м.

Площадь строительных лесов – 108 м<sup>2</sup>.

Для предотвращения попадания ремонтного состава на оборудование и складываемый материал – накрыть его полиэтиленовой пленкой. Площадь укрываемой территории – 72 м<sup>2</sup>.

По окончании работ необходимо вывезти и утилизировать строительный мусор (бетонная крошка и тара от ремонтных составов). Объем строительного мусора – 0,05 м<sup>3</sup>.

Порядок работ к п. 8.10.12

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Вручную металлическими щетками очистить ремонтируемую поверхность плит покрытия от ослабленного и отслаивающегося материала, после чего оконтурить ремонтируемый участок, т.е. создать четкий контур с прямоугольными гранями по периметру ремонтируемого участка, арматуру очистить от продуктов коррозии	м <sup>2</sup>	0,05
2	Обдеспылить поверхность ремонтируемых конструкций при помощи промышленных пылесосов	м <sup>2</sup>	0,05
3	На оголенную арматуру нанести Manoguard 133 Fer	м <sup>2</sup>	0,01
4	Восстановить тело бетона полок плит покрытия ремонтным составом Starmex RM Super, толщина слоя до 30 мм, выровнять поверхность до проектной геометрии	м <sup>3</sup>	0,002
Возможна замена материалов на аналогичные по характеристикам других производителей			

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Материалы к п. 8.10.12			
1		Manoguard 133 Fer, кг	0,01		расход 0,3 кг/м <sup>2</sup>
2		Starmex RM Super, кг	3		расход 1500 кг/м <sup>3</sup>

Ремонту подлежат:

– в осях 34–35/Х–Ц – 2 плиты

– в осях К–Л/38–39 – 1 плита

Расположения плит с дефектами см. лист 2.5

						А-3С-93957-24-АС			
						ООО "Камский кабель"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1. Цех 1 (инв. №074014-074260)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шеметов					Р	16	
Пров.		Леонтьев							
						Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.12	АО НТЦ "Диагностика" г. Магнитогорск		
ГИП		Литвиненко							



Схема демонтажа кирпичной кладки  
(п. 8.10.15)

Схема восстановления кирпичной  
кладки (п. 8.10.15)

δ-δ

1

Порядок работ к п. 8.10.15

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Вскрыть расположенный рядом с поврежденным участком деформационный шов на глубину 120 мм	м	2,79
2	Демонтировать кирпичную кладку на участке в осях 54/К/И-К/Л на глубину в 120 мм	м³	0,34
3	Восстановить кирпичную кладку. При восстановлении кладки выполнить анкеровку при помощи арматурных стержней Ø6 мм. Стержни устанавливать в пробуренные в швах существующей кирпичной кладки отверстия (Ø8-9 мм). Арматурные стержни крепить на химические анкера ВIT-РЕ. Анкера располагать в шахматном порядке, шаг по горизонтали - 600 мм, по вертикали через каждые 3 ряда кирпичной кладки. Также через каждые три ряда кирпичной кладки укладывать кладочную арматурную сетку. Выполнять перевязку с существующей кирпичной кладкой, соблюдая прежний порядок расположения кирпича. Старые кирпичи тычкового ряда (на глубину более 120 мм от наружной части стены) извлекать при помощи ручного инструмента, после чего в образовавшийся проем устанавливать новый кирпич	м³	0,34
4	Внутренние поверхности деформационного шва очистить от наплывов раствора, пыли и грязи, используя металлическую щетку, ветошь, губку или любой оттирачный материал	м²	0,67
5	Заполняем огнестойкой монтажной пеной внутреннюю часть деформационного шва	м	2,79
6	Уложить уплотняющий жгут Вилатерм в деформационный шов	м	2,79
7	Заполнить деформационный шов герметиком, толщина герметика 5 мм. Наружные кромки кладки предварительно закрыть малярным скотчем	м	2,79

Возможна замена материалов на аналогичные по характеристикам других производителей

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Материалы к п. 8.10.15			
	ГОСТ 379-2015	Кирпич СОРПо-М200/Ф200/1,8, шт	143		
	ГОСТ Р 58766-2019	цементно-песчаный раствор М100, м³	0,064		
	ГОСТ 34028-2016	Арматура Ø6, l=190 мм, А500, шт	18	0.04	0.72
	ГОСТ Р 57265-2016	С 6А500С-40 38500С-100 10х100	12	0.73	8.76
		Пена монтажная огнестойкая ТЕХНОНИКОЛЬ 240 PROFESSIONAL 47 л, шт, шт	1		
		Жгут вилатерм Ø30 мм, м.п.	2,79		
		Герметик №45 Технониколь, кг	0,1		
		Химический анкер ВIT-РЕ, картридж 300 мл, шт	1		

А-А

Работ по устройству временного укрытия оборудования не требуется

Площадь возводимых лесов составляет - 24 м²

Территорию на которой будут производиться работы оградить сигнальной лентой и вывесить предупредительные знаки. Протяженность ограждения - 24 м.

По окончании работ необходимо вывезти и утилизировать строительный мусор (кирпич, бетонная крошка и тара от ремонтных составов). Объем строительного мусора - 0,34 м³

Изм.	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
Разраб.	Шеметов				
Проб.	Леонтьев				
Гип	Литвиненко				

А-3С-93957-24-АС

ООО "Камский кабель"

Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1 Цех 1 (инд. №074014-074260)

Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.15

Стадия

Лист

Листов

Р

17

АО НТЦ "Диагностика"

г. Магнитогорск

Копировал

А3х3

Technical drawing of a reinforced concrete slab cross-section. The drawing shows a rectangular slab with a central rectangular opening. The slab is reinforced with a grid of reinforcement bars. Labels include: "арматура" (reinforcement) pointing to the grid; "сущ. стеновой блок" (existing wall block) pointing to the vertical wall on the right; "Manoguard 133 Fer" pointing to the reinforcement bars in the bottom chord of the opening; and "Starmex RM Super" pointing to the reinforcement bars in the top chord of the opening. A horizontal arrow labeled "a" indicates the direction of the applied load.

Сущ. стеновой блок

1

2

3

Порядок работ по ремонту сетки трещин в штукатурном слое стеновых блоков (дефект №62 по ведомости дефектов, п. 8.10.16)

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Вручную металлическими щетками очистить ремонтируемую поверхность стеновых блоков от ослабленного и отслаивающегося материала (покрытого сетью трещин участка), после чего оконтурить ремонтируемый участок, т.е. задать четкий контур с прямоугольными границами по периметру ремонтируемого участка	м <sup>2</sup>	50,4
2	Обеспылить поверхность ремонтируемых конструкций при помощи промышленных пылесосов	м <sup>2</sup>	50,4
3	Тщательно увлажнить ремонтируемую поверхность воды, при этом не оставляя излишков влаги на поверхности	м <sup>2</sup>	50,4
4	На ремонтируемую поверхность уложить КРЕПС "Ремонтав", толщина слоя до 15 мм, выровнять поверхность до проектной геометрии	м <sup>3</sup>	0,756
5	Оштукатурить поверхность стеновых блоков составом Стармекс РМ Расо	м <sup>2</sup>	50,4
6	Окрасить поверхность стеновых блоков органосиликатной композицией ОС-12-03 (RAL 3002)	м <sup>2</sup>	50,4
Возможна замена материалов на аналогичные по характеристикам других производителей			

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Вручную металлическими щетками очистить ремонтируемую поверхность стеновых блоков от ослабленного и отслаивающегося штукатурного материала, после чего оконтурить ремонтируемый участок, т.е. создать четкий контур с прямоугольными границами по периметру ремонтируемого участка	м <sup>2</sup>	1,4
2	Обеспылить поверхность ремонтируемых конструкций при помощи промышленных пылесосов	м <sup>2</sup>	1,4
3	Тщательно удалить с ремонтируемой поверхности воду, при этом не оставляя излишков влаги на поверхности	м <sup>2</sup>	1,4
4	На ремонтируемую поверхность уложить КРЕПС "Ремонтаст", толщина слоя до 15 мм, выровнять поверхность до проектной геометрии	м <sup>3</sup>	0,02
5	Штукатурить поверхность стеновых блоков составом Стармекс РМ Расо	м <sup>2</sup>	1,4
6	Окрасить поверхность стеновых блоков органосиликатной композицией ОС-12-03 (RAL 3002)	м <sup>2</sup>	1,4
Возможна замена материалов на аналогичные по характеристикам других производителей			

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Вручную металлическими щетками очистить ремонтируемую поверхность стеновых блоков от ослабленного и отслаивающегося материала, после чего оконтурить ремонтируемый участок, т.е. создать четкий контур с прямоугольными границами по периметру ремонтируемого участка, арматуру очистить от продуктов коррозии (толщина очистки от 20 до 50 мм)	м <sup>2</sup>	3,5
2	Обеспылить поверхность ремонтируемых конструкций при помощи промышленных пылесосов	м <sup>2</sup>	3,5
3	На оголенную арматуру нанести Manoguard 133 Fer	м <sup>2</sup>	0,53
4	На ремонтируемую поверхность уложить КРЕПС "Ремсостав", толщина слоя от 20 до 50 мм, выровнять поверхность до проектной геометрии	м <sup>3</sup>	0,12
5	Оштукатурить поверхность стеновых блоков составом Старпекс РМ Расо	м <sup>2</sup>	3,5
6	Окрасить поверхность стеновых блоков органосиликатной композицией ОС-12-03 (RAL 3002)	м <sup>2</sup>	3,5

Возможна замена материалов на аналогичные по характеристикам других производителей

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Вскрыть поврежденные межблочные швы. Удалить из швов старый герметик, уплотнитель и утеплитель	м	20
2	Грани стеновых блоков и внутренние поверхности стыка очистить от наплывов раствора, остатков старого герметика, пыли и грязи, используя металлическую щетку, ветошь, гуджы или любой абразивный материал	м <sup>2</sup>	16
3	Заполняем огнестойкой монтажной пеной внутреннюю часть стыка стеновых блоков	м	20
4	Уложить уплотняющий жгут Вилатерм в швы между стеновыми блоками	м	20
5	Заполнить швы между стеновыми панелями герметиком, толщиной герметика 5 мм. Наружные крошки стеновых блоков предварительно закрыть молярным скотчем	м	20

Возможна замена материалов на аналогичные по характеристикам других производителей

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Трещины в бетоне стеновых блоков расшить	м	4,7
2	Обеспылить поверхность ремонтируемых конструкций при помощи промышленных пылесосов	м <sup>2</sup>	0,14
3	Увлажнить ремонтируемую поверхность водой	м <sup>2</sup>	0,14
4	Заполнить трещину составом КРЕПС "Ремсостав", выровнять поверхность до проектной геометрии	м <sup>3</sup>	0,001
Возможна замена материалов на аналогичные по характеристикам других производителей			

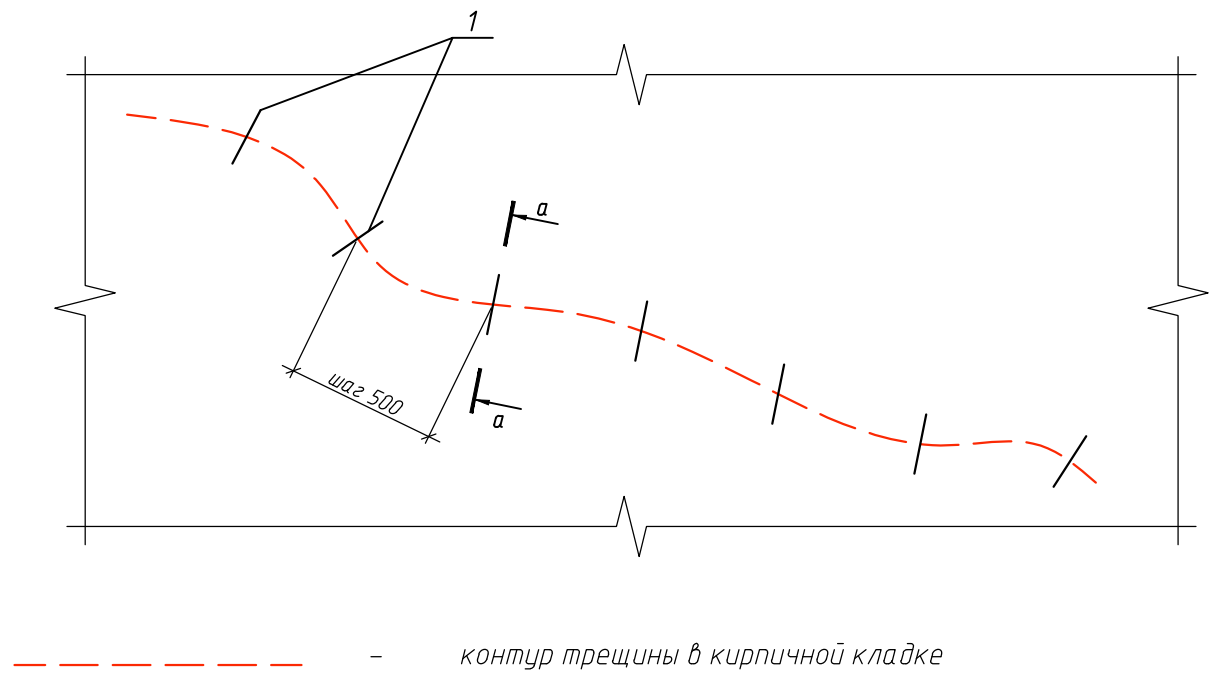
По окончании работ необходимо вывести и утилизировать строительный мусор (бетонная крошка и тара от ремонтных составов). Объем строительного мусора -  $4,5 \text{ м}^3$

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Ремонт по п. 8.10.16			
		Ремонт разрушения бетона стеновых блоков с оголением арматуры			
		Материалы к дефекту №60			
	Гидроизо	Мапюguard 133 Fer, кг	0,16		расход 0,3 кг/м <sup>2</sup>
		КРЕПС "Ремсостаб", кг	216		расход 1800 кг/м <sup>3</sup>
	ТУ 84-725-78	Органосиликатная композиция ОС-12-03 (RAL 3002), кг	17,6		расход 0,35 кг/м <sup>2</sup>
		Стармекс РМ Расо	327,6		расход 6,5 кг/м <sup>2</sup> при толщине 5 мм
		Ремонт фактурного (штукатурного) слоя стеновых блоков			
		Материалы к дефекту №61			
		КРЕПС "Ремсостаб", кг	36		Расход 1800 кг/м <sup>3</sup>
	ТУ 84-725-78	Органосиликатная композиция ОС-12-03 (RAL 3002), кг	0,49		расход 0,35 кг/м <sup>2</sup>
		Стармекс РМ Расо	9,1		расход 6,5 кг/м <sup>2</sup> при толщине 5 мм
		ремонт одиночных трещин с наружной стороны цокольных стеновых блоков			
		Материалы к дефекту №62			
		КРЕПС "Ремсостаб", кг	1360,8		Расход 1800 кг/м <sup>3</sup>
	ТУ 84-725-78	Органосиликатная композиция ОС-12-03 (RAL 3002), кг	1,2		расход 0,35 кг/м <sup>2</sup>
		Стармекс РМ Расо	22,8		расход 6,5 кг/м <sup>2</sup> при толщине 5 мм
		ремонт одиночных трещин с наружной стороны цокольных стеновых блоков			
		Материалы к дефекту №63			
		КРЕПС "Ремсостаб", кг	1,8		Расход 1800 кг/м <sup>3</sup>
		Ремонт межблочных швов			
		Материалы к дефекту №64			
1	Технониколь	Пена монтажная огнестойкая ТЕХНОНИКОЛЬ 240 PROFESSIONAL 47 л, шт, шт	4		
2		Жгут биламер Ø30 мм, м.п.	20		
3	Технониколь	Герметик №45 Технониколь, кг	2,0		

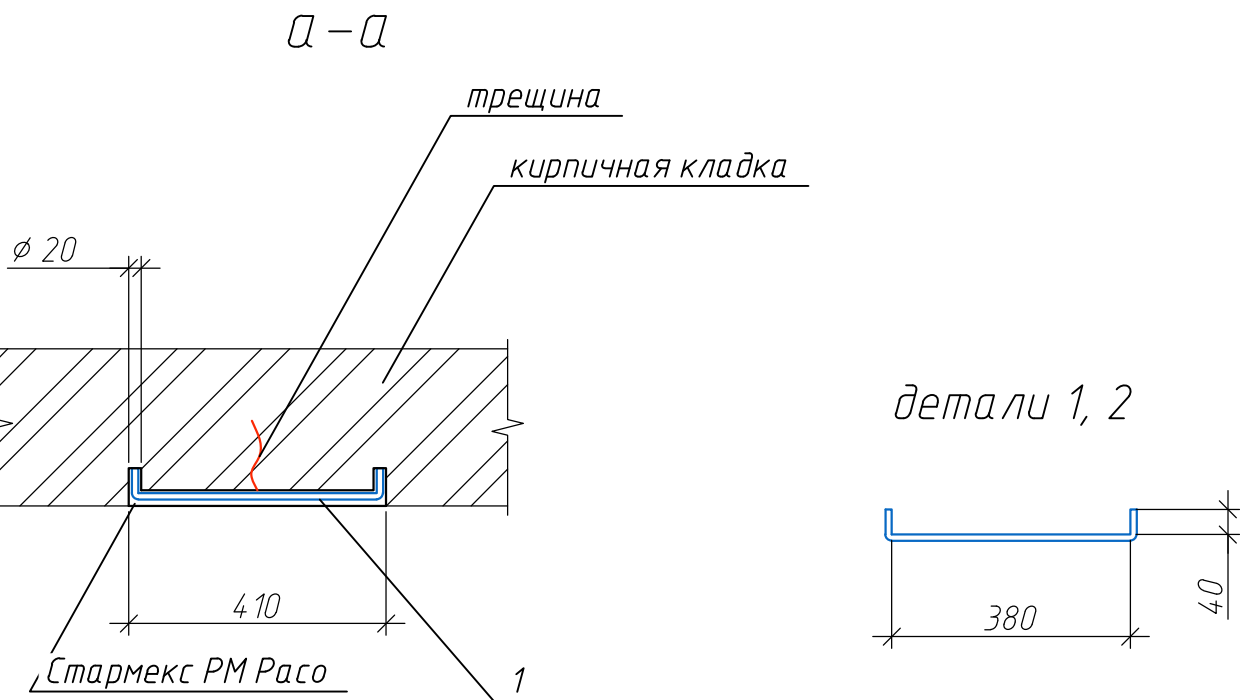
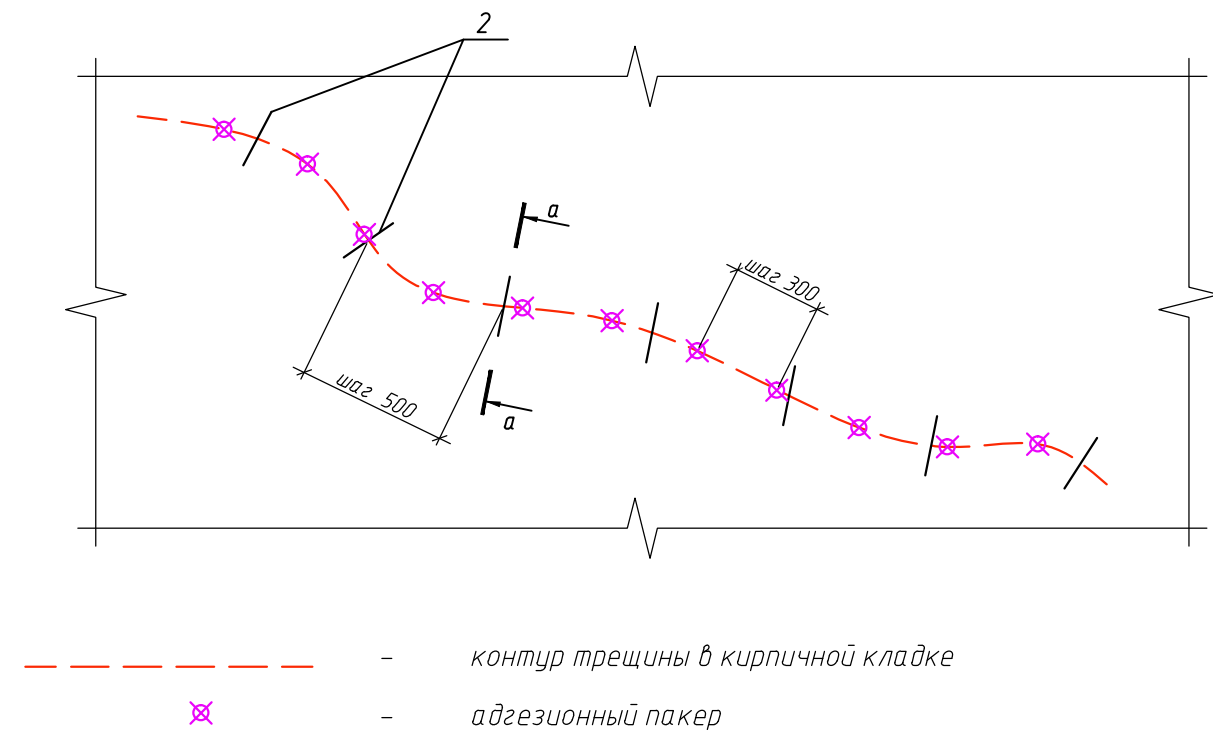
						А-3С-93957-24-АС		
						ООО "Камский кабель"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Шенетов				Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1 Цех 1 (инф. №07404-074260)	Стадия	Лист
Проб.		Леонтьев					Р	18
						Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.16	АО НТЦ "Диагностика" г. Магнитогорск	
ГП		Литвиненко						



Типовая схема ремонта трещины в кирпичной стене по дефекту 68 (п. 8.10.17) в АБК



Типовая схема ремонта трещины в кирпичной стене по дефекту 68 (п. 8.10.17) в АБК



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Материалы к дефекту №68 (п. 8.10.17)			
1	ГОСТ 34028-2016	Арматура $\phi 10$ , l=460 мм, AIII, шт	83	0.28	23.24
2	ГОСТ 34028-2016	Арматура $\phi 10$ , l=460 мм, AIII, шт	26	0.28	7.28
		Стармекс РМ Расо, кг	2,6		расход 1300 кг/м <sup>3</sup>
		Манопокс 352, кг	44		расход 1100 кг/м <sup>3</sup>
		Манопокс 331, кг	4		расход 2000 кг/м <sup>3</sup>
		Пакер БМ 1188, шт	44		
		Материалы к дефекту №70 (п. 8.10.17)			
	ГОСТ 530-2012	КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2.0/50, шт	454		
	ГОСТ Р 58766-2019	цементно-песчаный раствор М100, м <sup>3</sup>	0,2		

Порядок работ к дефекту 70 (п. 8.10.17)

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Демонтировать поврежденные кирпичи на участке кирпичной кладки стен трансформаторной в осях X-Ц/48-50. Разрушенную кладку выбрать на глубину 120 мм	м <sup>3</sup>	1,08
2	Поверхность ремонтируемой кирпичной кладки очистить от остатков разрушенного материала, продуть сжатым воздухом	м <sup>2</sup>	9,0
3	Восстановить кирпичную кладку. Выполнив перевязку с существующей кладкой	м <sup>3</sup>	1,08
Возможна замена материалов на аналогичные по характеристикам других производителей			

Порядок работ к дефекту 68 (п. 8.10.17)

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
	Ремонт трещин в АБК (раскрытие трещин до 2 мм)		
1	Расшить трещины в кирпичной кладке	м	41,2
2	По всей длине трещин выполнить поперечные пазы глубиной до 35 мм, шириной 20 мм. Шаг пазов 500 мм. Пазы выполнять перпендикулярно оси трещины. Выполнить углубления в концах пазов диаметром 20 мм, глубиной до 50 мм	м	33,2
3	Обеспылить поверхность ремонтируемых конструкций при помощи промышленных пылесосов	м <sup>2</sup>	1,12
4	В пазы установить скобы (поз. №1) из арматурной стали AIII $\phi 10$ мм	кг	23,24
5	Пазы и трещины зачеканить ремонтным составом Стармекс РМ Расо	м <sup>3</sup>	0,002
	Ремонт трещин в стенах антрисоли (раскрытие от 3 мм)		
6	Расшить трещины в кирпичной кладке	м	13
7	По всей длине трещин выполнить поперечные пазы глубиной до 35 мм, шириной 20 мм. Шаг пазов 500 мм. Пазы выполнять перпендикулярно оси трещины. Выполнить углубления в концах пазов диаметром 20 мм, глубиной до 50 мм	м	10,4
8	Обеспылить поверхность ремонтируемых конструкций при помощи промышленных пылесосов	м <sup>2</sup>	0,7
9	В пазы установить скобы (поз. №2) из арматурной стали AIII $\phi 10$ мм	кг	7,28
10	Наклеить на трещину адгезионные пакеры, совместив канал пакера с устьем трещины. Предварительно в канал пакера и трещину вводится стальной гвоздь для предотвращения закупорки канала в момент наклейки пакера. После схватывания клея гвоздь извлечь. Пакеры устанавливать с шагом 300 мм	шт	44
11	Трещину и пазы зачеканить составом Манопокс 331	м <sup>3</sup>	0,002
12	Приготовить ремонтную смесь Манопокс 352. Через пакеры произвести нагнетание в каналы ремонтного состава, начиная снизу вверх	кг	0,01
13	Произвести демонтаж пакеров	шт	44
14	После застывания раствора обработанную поверхность зачистить, места установки пакеров зачеканить ремонтным составом Манопокс 352	м <sup>3</sup>	0,03
Возможна замена материалов на аналогичные по характеристикам других производителей			

Работ по устройству временного укрытия оборудования не требуется

До начала работ необходимо выполнить временное дополнительное опирание плит перекрытия при помощи строительных домкратов.

Площадь возводимых лесов составляет – 120 м<sup>2</sup>

Ограждения территории не требуется, т.к. работы будут проводиться в помещении без постоянного нахождения персонала.

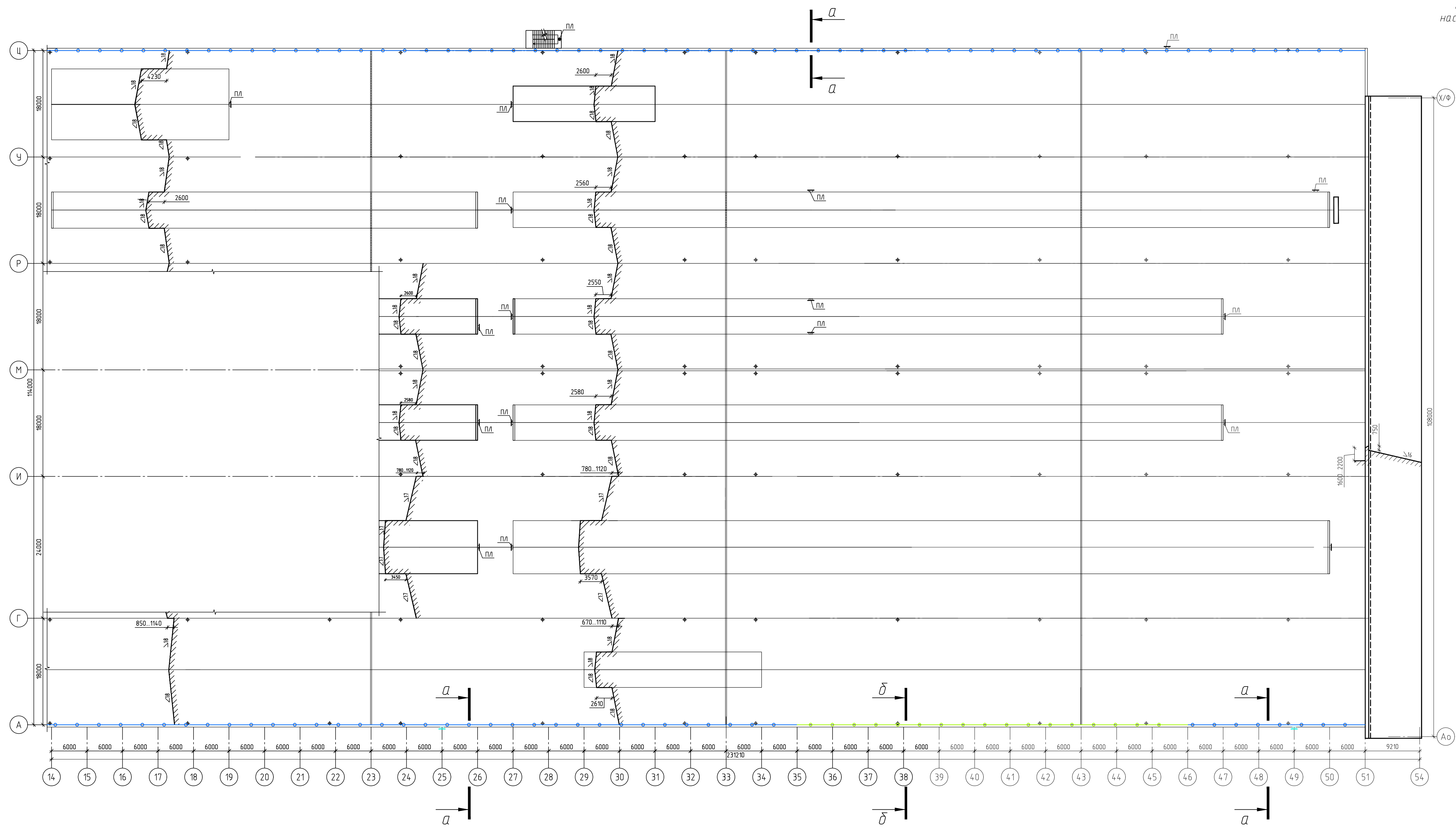
По окончании работ необходимо вывезти и утилизировать строительный мусор (кирпич, бетонная крошка и тара от ремонтных составов). Объем строительного мусора – 1,1 м<sup>3</sup>

						А-3С-93957-24-АС			
						ООО "Камский кабель"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1. Цех 1 (инв. №074014-074260)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шеметов					Р	19	
Пров.		Леонтьев				Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.17	АО НТЦ "Диагностика" г. Магнитогорск		
ГИП		Литвиненко							



План кровли с дефектом по п. 8.10.22 заключения И-7497-ЭПБ

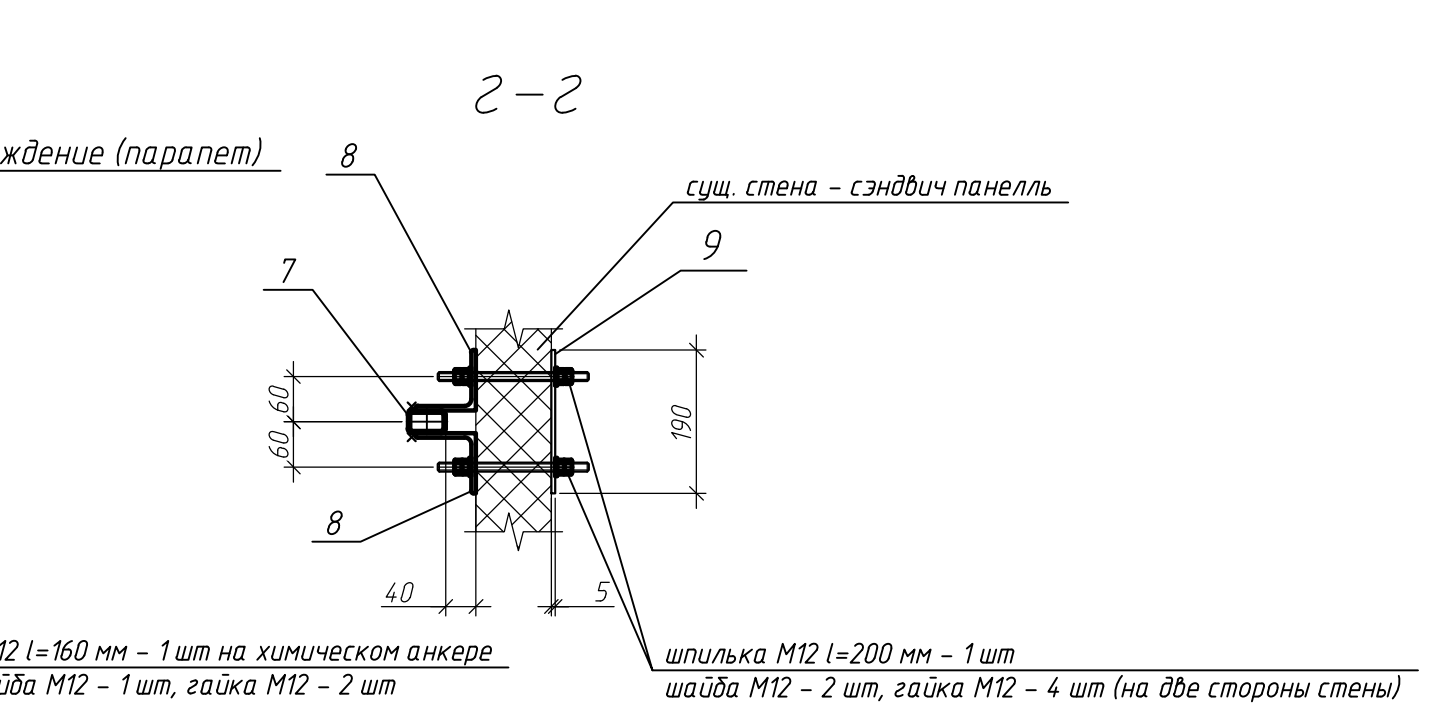
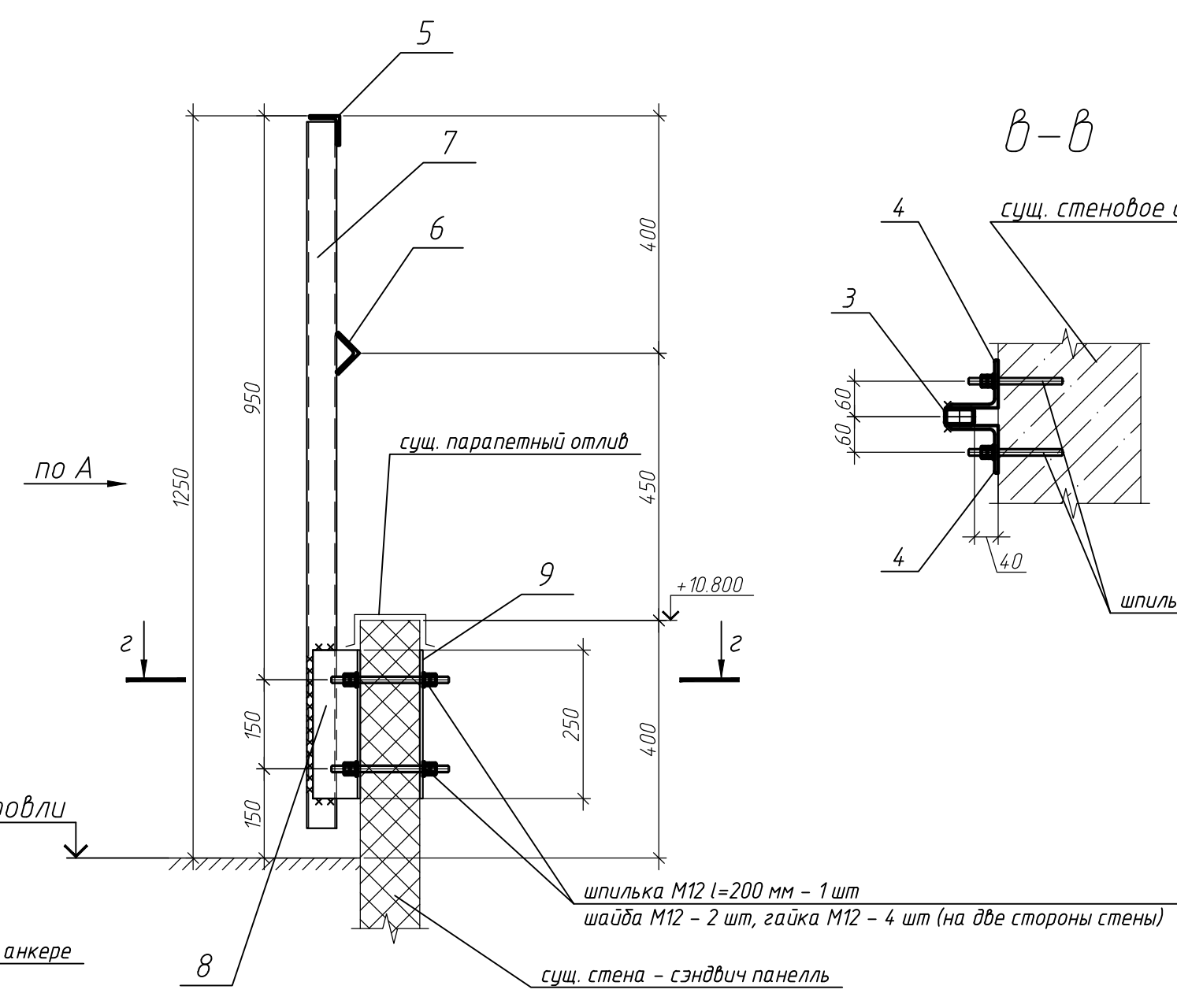
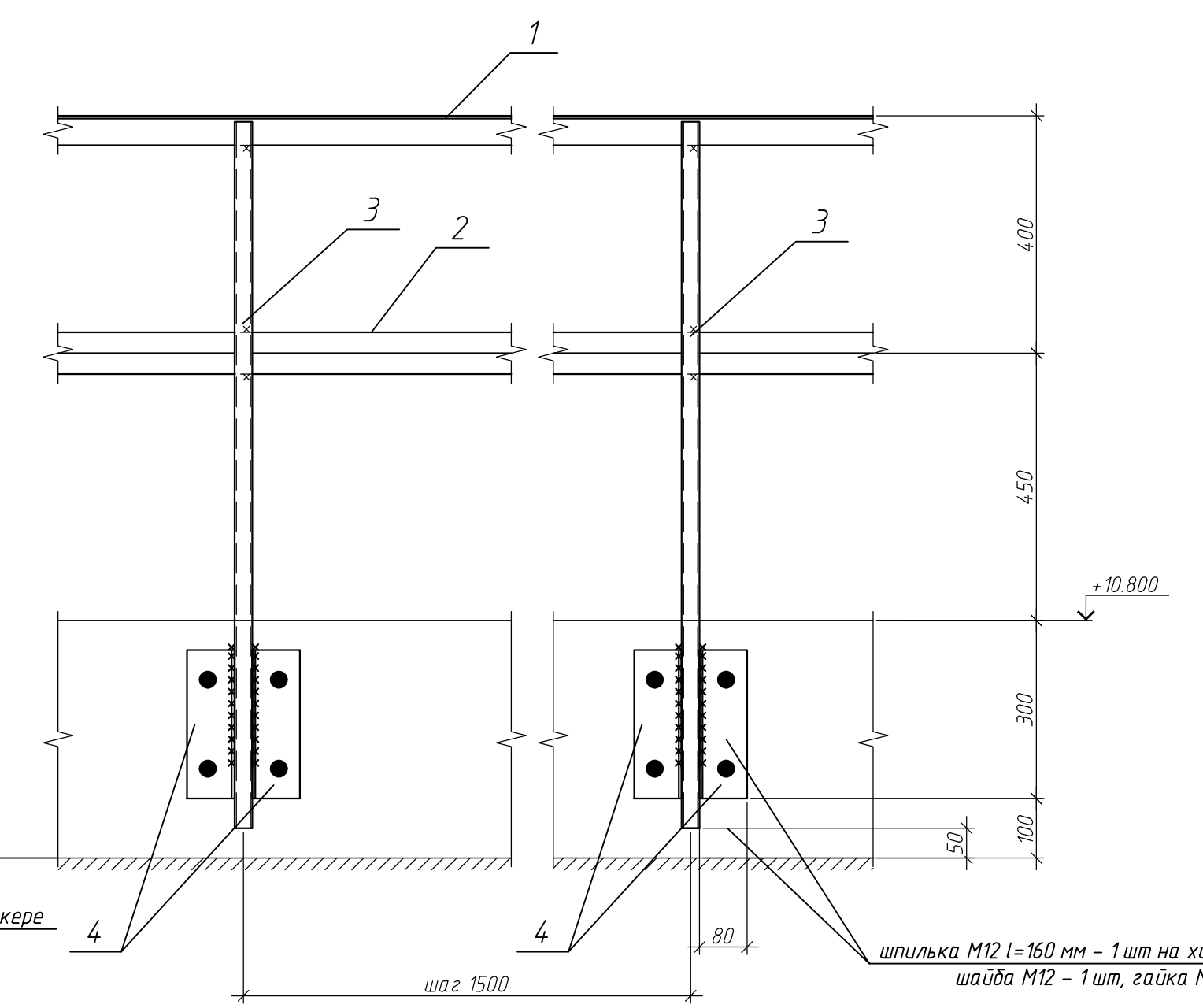
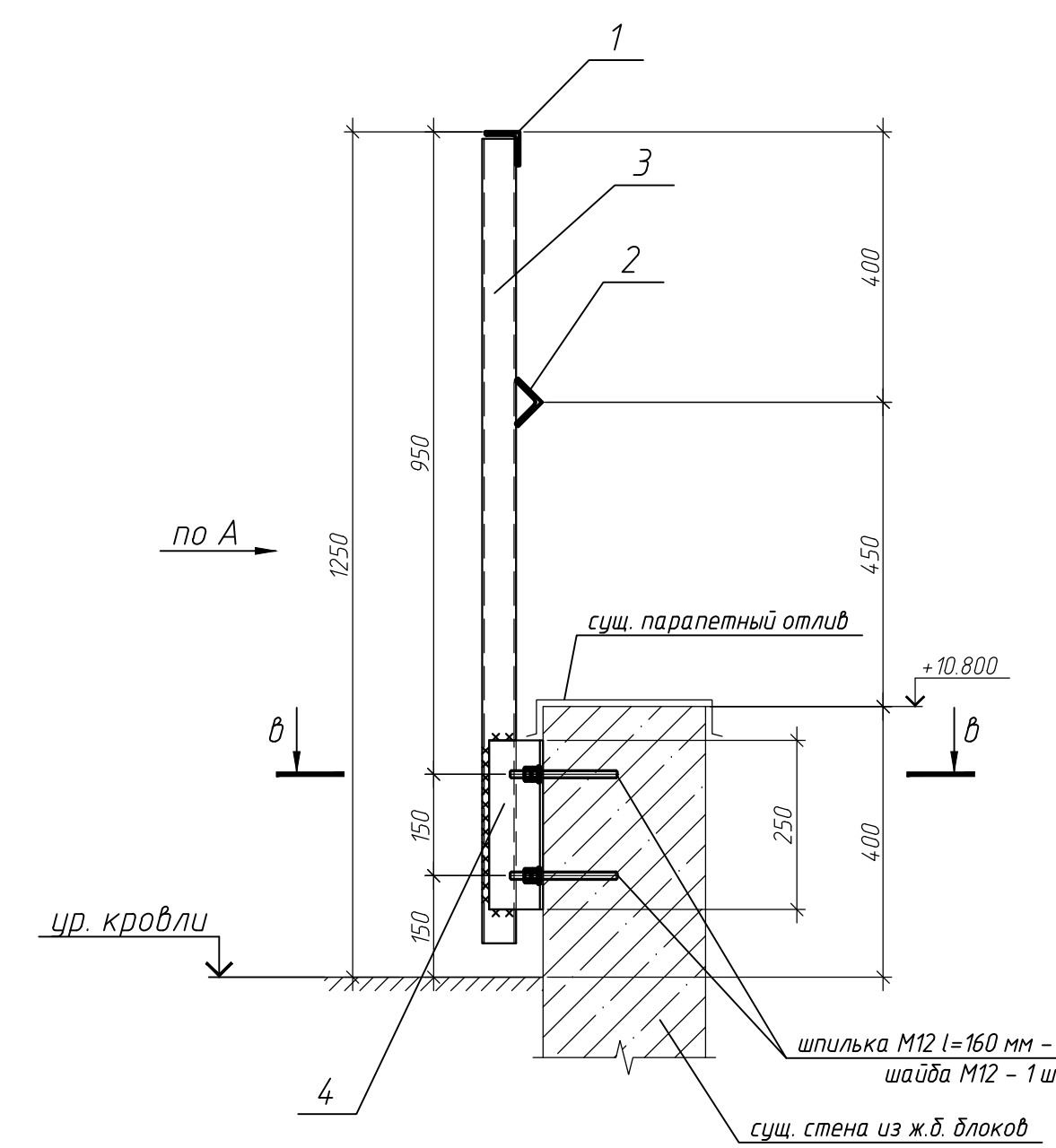
Территорию прилегающую к фасадам здания, со стороны которых будут производиться работы по монтажу ограждений кровли оградить сигнальной лентой и вывесить предупредительные знаки.  
Общая протяженность ограждения составляет 492 м  
Работ по устройству временного укрытия оборудования, устройства лесов и настилов не требуется.



а-а

Вид А

б-б



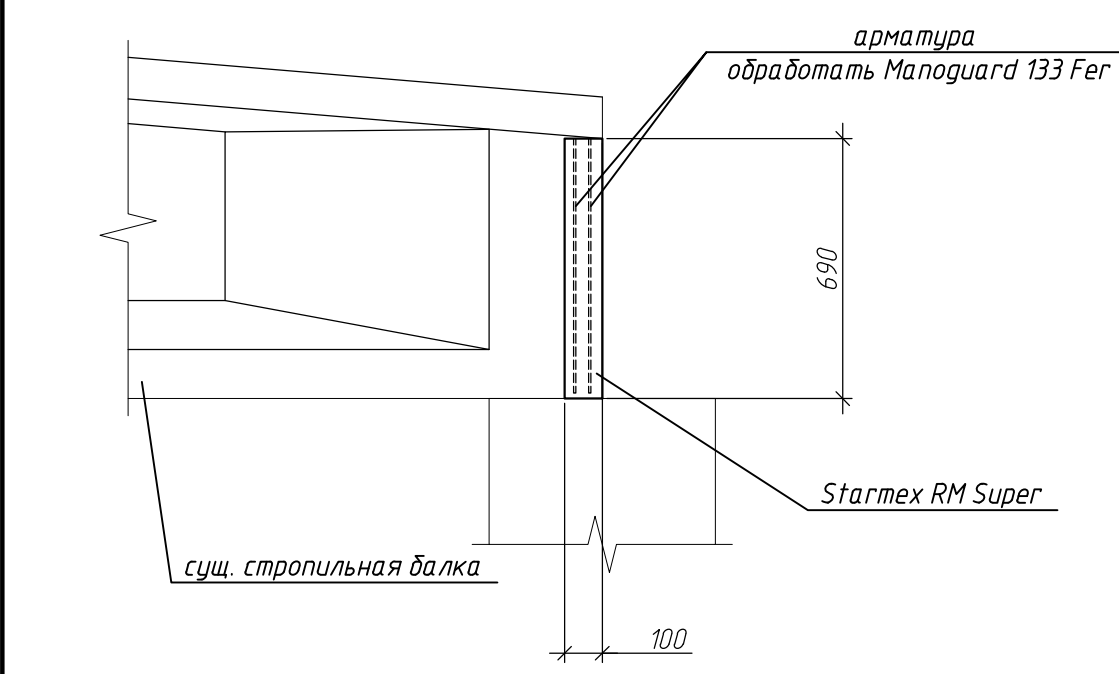
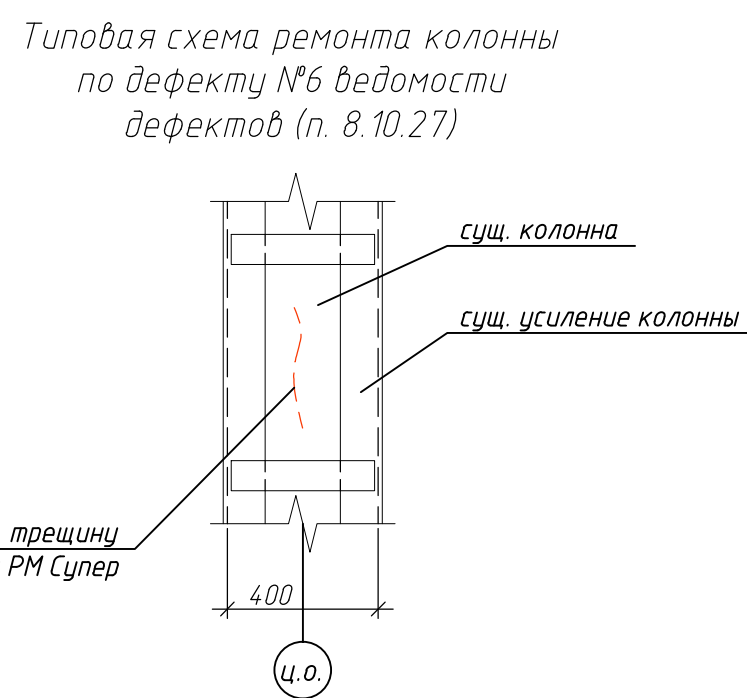
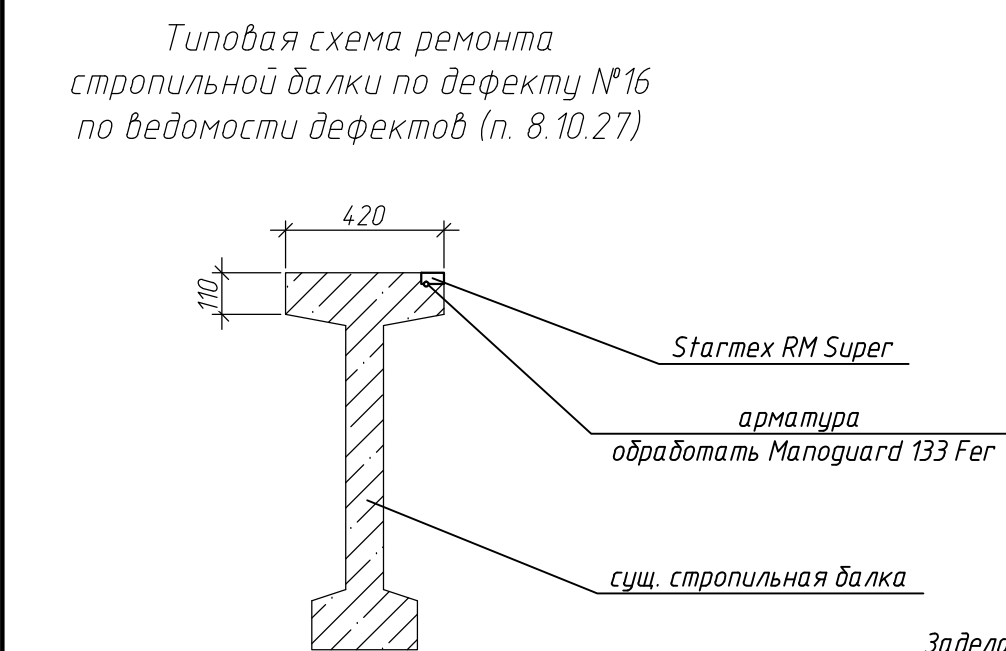
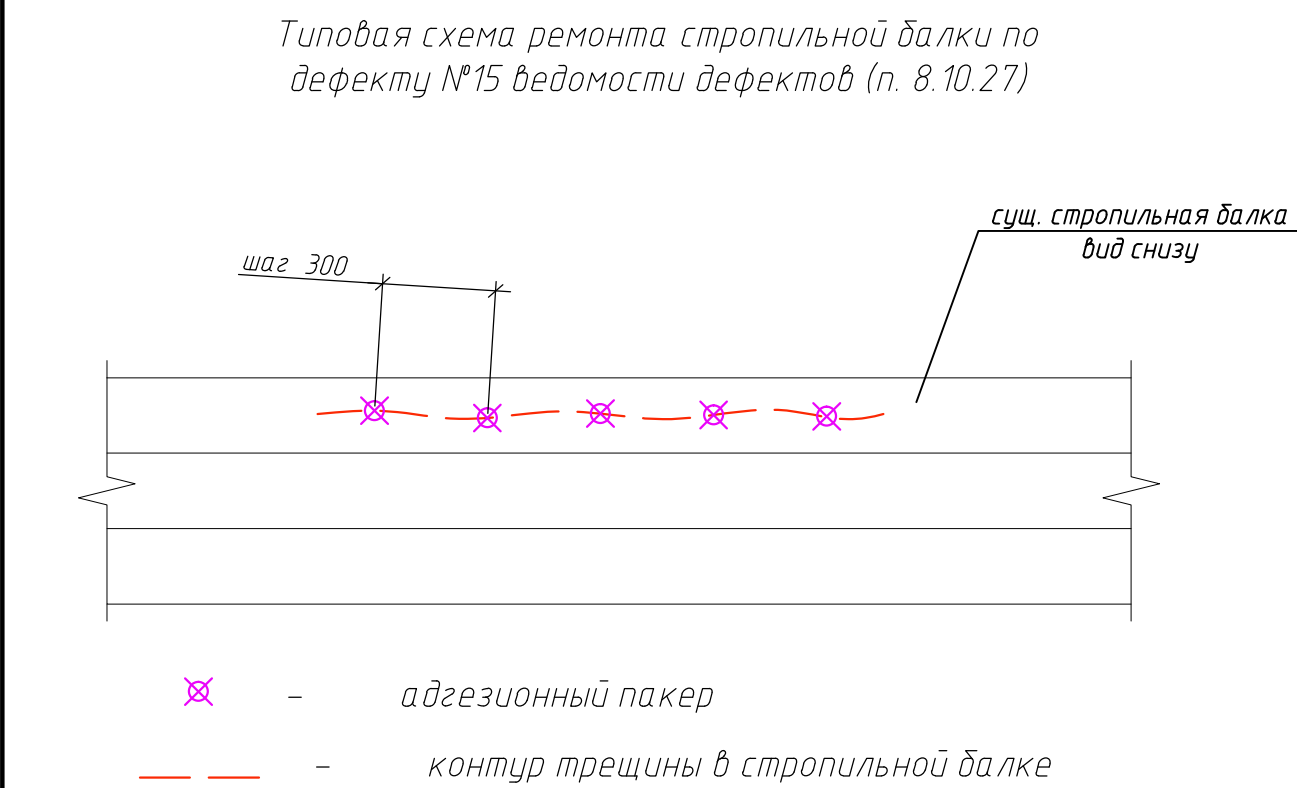
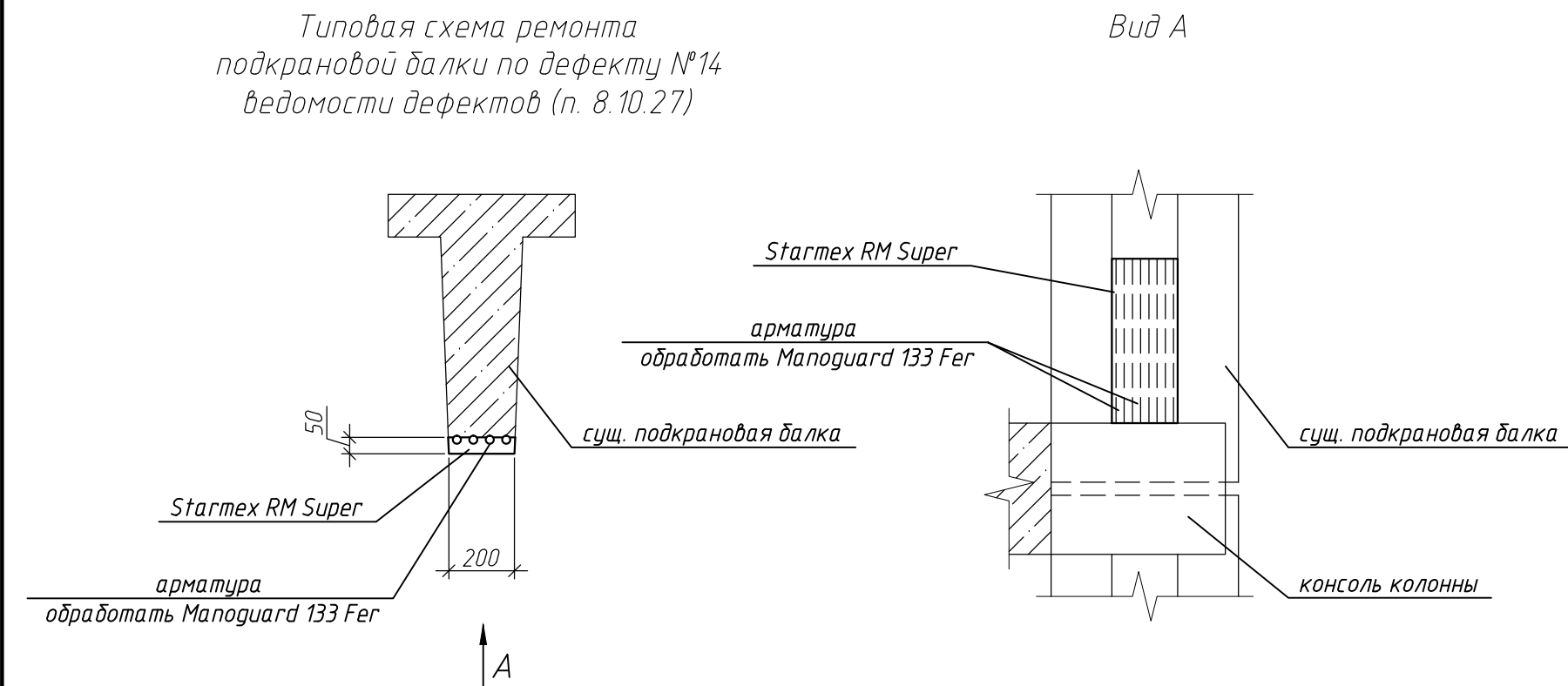
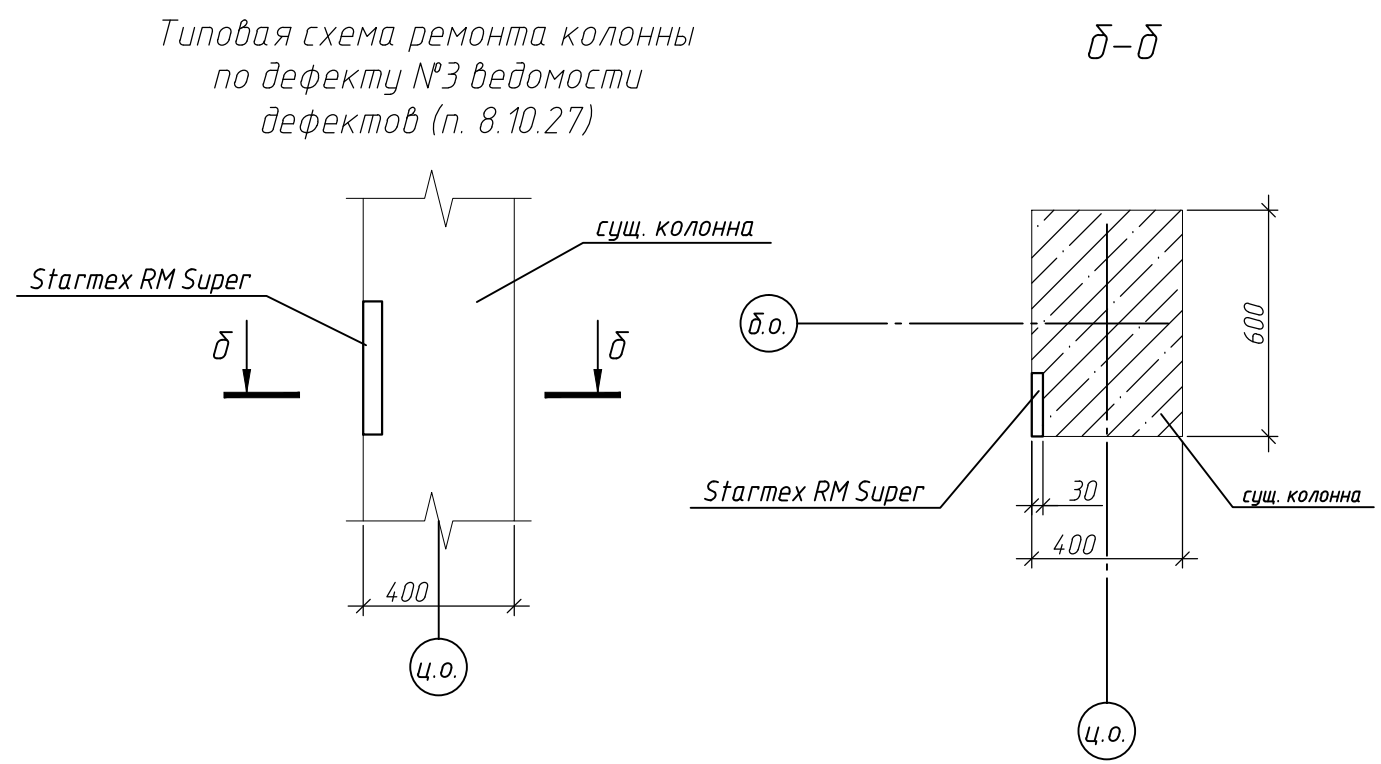
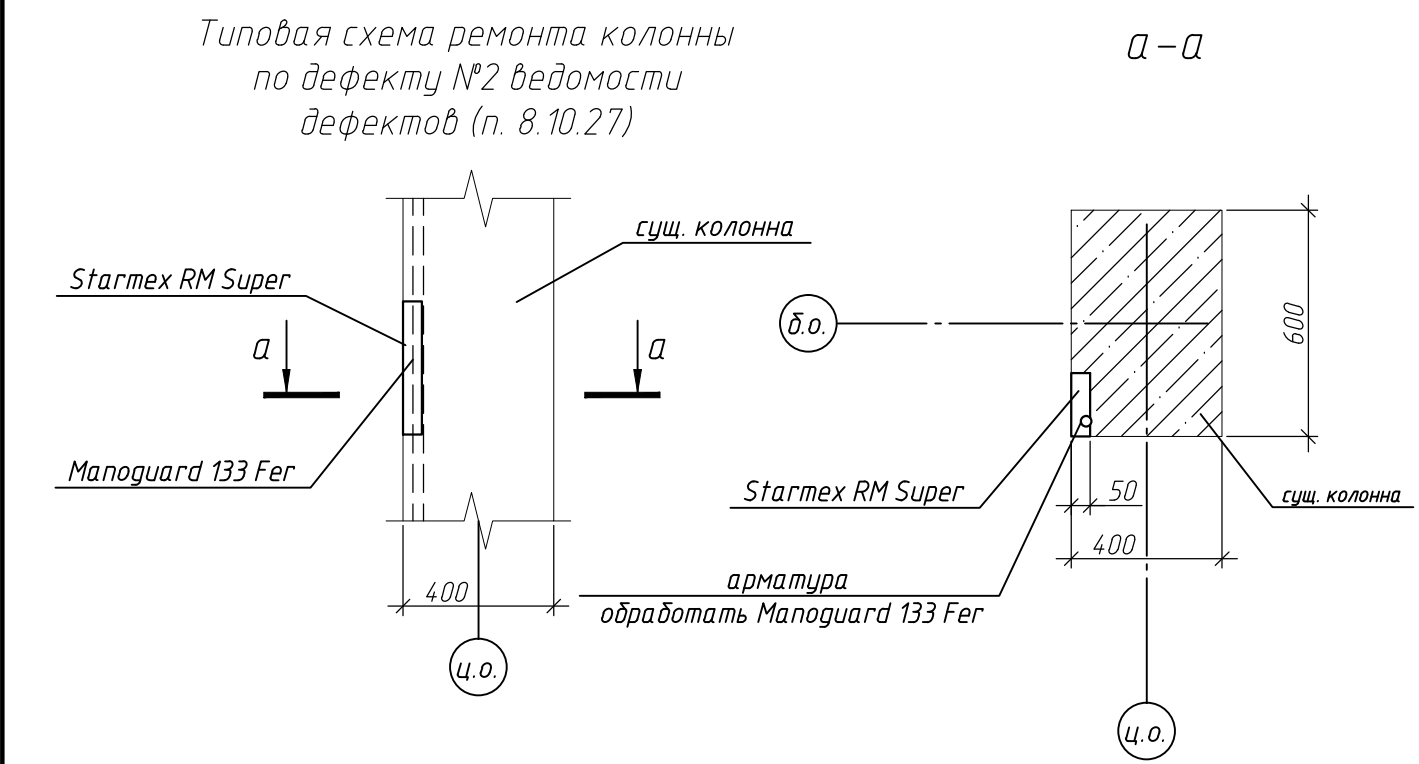
А-3С-93957-24-АС					
ООО "Камский кабель"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	М.док.	Подп.	Дата
Разраб.	Шеметов				
Проб.	Леонтьев				
Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1 Цех 1 (инв. №074014-074260)				Стация	Лист
Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.22				Р	20.1
ГИП				АО НТЦ "Диагностика" г. Магнитогорск	
Литвиненко				Копировал	

Спецификация материалов					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чание
		Материалы к п. 8.10.22			
		Ограждение по типу ОГ1			
1	ГОСТ 8509-93	Л50х5, С255, м	378	3.77	1425.06
2	ГОСТ 8509-93	Л50х5, С255, м	378	3.77	1425.06
3	ГОСТ 32931-2015	□50х30х3, l=1190 мм, С245, шт	253	3.94	996.82
4	ГОСТ 8509-93	Л80х6, l=250 мм, С245, шт	506	1.84	931.04
		Шпилька М12, l=160 мм, шт	1012		
		Шайба М12, шт	1012		
		Гайка М12, шт	2024		
		Химический анкер ВIT EA картридж по 400 мл, шт	21		
		Ограждение по типу ОГ2			
5	ГОСТ 8509-93	Л50х5, С255, м	66	3.77	248.82
6	ГОСТ 8509-93	Л50х5, С255, м	66	3.77	248.82
7	ГОСТ 32931-2015	□50х30х3, l=1190 мм, С245, шт	45	3.94	177.3
8	ГОСТ 8509-93	Л80х6, l=250 мм, С245, шт	90	1.84	165.6
9	ГОСТ 19903-2015	-5х190х250 мм, С245, шт	45	1.85	83.25
		Шпилька М12, l=160 мм, шт	180		
		Шайба М12, шт	360		
		Гайка М12, шт	720		
		Химический анкер ВIT EA картридж по 400 мл, шт	4		
	ГОСТ 3134-78	Чайт-спирит (нефрас С-4-155/200), л	38.5		расход 0,25 л/м <sup>2</sup>
		Грунтовка ГФ-021, кг	12,32		расход 0,08 кг/м <sup>2</sup>
		Эмаль ПФ-115, кг	43,12		расход 0,28 кг/м <sup>2</sup> на 2 слоя
		Кровельный битумно-полимерный герметик Технониколь черный, 310 мл, шт	46		

Порядок работ к п. 8.10.22			
№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1.1	В соответствии со схемами на данном листе выполнить ограждения по типу ОГ1, ОГ2 (указаны на плане). Крепление к парапетам из железобетонных блоков осуществлять при помощи шпилек устанавливаемых в выбуренные в парапетах отверстия глубиной 110 мм и диаметром 14 мм. Шпильки в отверстиях крепить при помощи химических анкеров ВIT EF. После установки анкеров на них крепятся уголки поз. №4., шайбы и гайки после чего уголки притягиваются к парапетам. Крепление к парапетам из сэндвич панелей осуществлять при помощи шпилек устанавливаемых в сквозные отверстия диаметром 14 мм. Шпильки устанавливаются в отверстия после чего на них крепятся уголки поз. №8 и пластины поз. №9, далее устанавливаются шайбы и гайки после чего уголки и пластины притягиваются к парапетам	кг	5701,77
1.2	В местах сопряжения креплений кровли с парапетами выполнить проливку битумным герметиком	м	394
2	Очистить металлические конструкции ограждения от продуктов коррозии механическим способом или вручную металлическими щетками до степени очистки Sa 2,5, согласно стандарта ISO 8501-2:1994	м <sup>2</sup>	154
3	Обеспылить поверхность ремонтируемых конструкций при помощи промышленных пылесосов	м <sup>2</sup>	154
4	Обезжирить поверхности МК до степени 1 по ГОСТ 9402-2004 растворителем уайт-спирит	м <sup>2</sup>	154
5	Покрыть металлические конструкции грунтовкой ГФ-021 в 1 слой толщиной 15-20 мкм	м <sup>2</sup>	154
6	Покрыть металлические конструкции эмалью ПФ-115 в 2 слоя толщиной 18-23 мкм	м <sup>2</sup>	154

						А-3С-93957-24-АС		
						ООО "Камский кабель"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Шеметов				Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1. Цех 1(инв. №074014-074260)	Стадия	Лист
Пров.		Леонтьев					Р	20.2
						Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.22	АО НТЦ "Диагностика" г. Магнитогорск	
ГИП		Литвиненко						





### Порядок работ к дефекту №15 по ведомости дефектов (к п. 8.10.27)

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Расшить трещины на нижних и боковых гранях свеса верхнего пояса стропильных балок	м	3,0
2	Обеспылить ремонтируемую поверхность при помощи промышленных пылесосов	м <sup>2</sup>	0,6
3	Наклеить на трещину адгезионные пакеры, совместив канал пакера с устьем трещины. Предварительно в канал пакера и трещину вводится стальной гвоздь для предотвращения закупорки канала в момент наклейки пакера. После схватывания клея гвоздь извлечь. Пакеры устанавливать с шагом 300 мм	шт	10
4	Трещину зачеканить составом Манопокс 331	м <sup>3</sup>	0,001
5	Приготовить ремонтную смесь Манопокс 352. Через пакеры произвести нагнетание в каналы ремонтного состава	м <sup>3</sup>	0,001
6	Произвести демонтаж пакеров	шт	10
7	После застывания раствора обработанную поверхность зачистить, места установки пакеров зачеканить ремонтным составом Манопокс 352	м <sup>3</sup>	0,001

### Порядок работ к дефекту №16 по ведомости дефектов (к п. 8.10.27)

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Вручную металлическими щетками очистить ремонтируемую поверхность свеса верхнего пояса стропильной балки от ослабленного и отслаивающегося материала, после чего оконтурить ремонтируемый участок, т.е. создать четкий контур с прямоугольными гранями по периметру ремонтируемого участка, арматуру очистить от продуктов коррозии (толщина очистки до 60 мм)	м <sup>2</sup>	0,05
2	Обеспылить ремонтируемую поверхность при помощи промышленных пылесосов	м <sup>2</sup>	0,05
3	На оголенную арматуру нанести Manoguard 133 Fer	м <sup>2</sup>	0,01
4	На ремонтируемую поверхность уложить Starflex RM Super, толщина слоя до 50 мм, выровнять поверхность до проектной геометрии	м <sup>3</sup>	0,003

### Порядок работ к дефекту №17 по ведомости дефектов (к п. 8.10.27)

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Вручную металлическими щетками очистить ремонтируемую поверхность боковых поверхностей стропильных ферм в местах образования коррозионных трещин от ослабленного и отслаивающегося материала, после чего оконтурить ремонтируемый участок, т.е. создать четкий контур с прямоугольными гранями по периметру ремонтируемого участка, арматуру очистить от продуктов коррозии (толщина очистки до 30 мм). Очищать до арматурных стержней вдоль которых образуются трещины	м <sup>2</sup>	0,7
2	Обеспылить ремонтируемую поверхность при помощи промышленных пылесосов	м <sup>2</sup>	0,7
3	На оголенную арматуру нанести Manoguard 133 Fer	м <sup>2</sup>	0,11
4	На ремонтируемую поверхность уложить Starflex RM Super, толщина слоя до 50 мм, выровнять поверхность до проектной геометрии	м <sup>3</sup>	0,021

### Порядок работ к дефекту №2 по ведомости дефектов (к п. 8.10.27)

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Вручную металлическими щетками очистить ремонтируемую поверхность колонн от ослабленного и отслаивающегося материала, после чего оконтурить ремонтируемый участок, т.е. создать четкий контур с прямоугольными гранями по периметру ремонтируемого участка, арматуру очистить от продуктов коррозии (толщина очистки до 50 мм)	м <sup>2</sup>	0,2
2	Обеспылить ремонтируемую поверхность при помощи промышленных пылесосов	м <sup>2</sup>	0,2
3	На оголенную арматуру нанести Manoguard 133 Fer	м <sup>2</sup>	0,03
4	На ремонтируемую поверхность уложить Starflex RM Super, толщина слоя до 50 мм, выровнять поверхность до проектной геометрии	м <sup>3</sup>	0,01

### Порядок работ к дефекту №3 по ведомости дефектов (к п. 8.10.27)

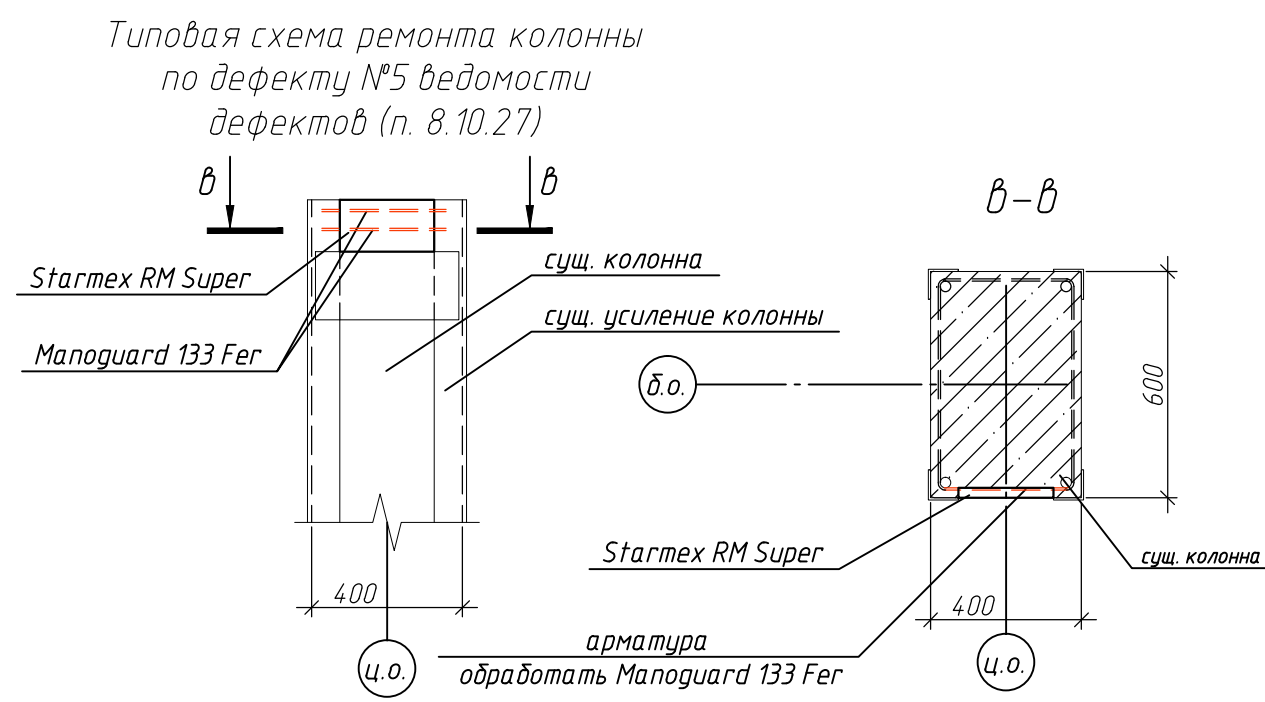
№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Вручную металлическими щетками очистить ремонтируемую поверхность колонн от ослабленного и отслаивающегося материала, после чего оконтурить ремонтируемый участок, т.е. создать четкий контур с прямоугольными гранями по периметру ремонтируемого участка, арматуру очистить от продуктов коррозии (толщина очистки до 30 мм)	м <sup>2</sup>	0,2
2	Обеспылить ремонтируемую поверхность при помощи промышленных пылесосов	м <sup>2</sup>	0,2
3	На ремонтируемую поверхность уложить Starflex RM Super, толщина слоя до 30 мм, выровнять поверхность до проектной геометрии	м <sup>3</sup>	0,006

### Порядок работ к дефекту №5 по ведомости дефектов (к п. 8.10.27)

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Вручную металлическими щетками очистить участок с сетью трещин на оголовке колонны от ослабленного и отслаивающегося материала, после чего оконтурить ремонтируемый участок, т.е. создать четкий контур с прямоугольными гранями по периметру ремонтируемого участка, арматуру очистить от продуктов коррозии (толщина очистки до 15 мм)	м <sup>2</sup>	0,12
2	Обеспылить ремонтируемую поверхность при помощи промышленных пылесосов	м <sup>2</sup>	0,12
3	На оголенную арматуру нанести Manoguard 133 Fer	м <sup>2</sup>	0,02
4	На ремонтируемую поверхность уложить Starflex RM Super, толщина слоя до 15 мм, выровнять поверхность до проектной геометрии	м <sup>3</sup>	0,002

### Порядок работ к дефекту №14 по ведомости дефектов (к п. 8.10.27)

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Вручную металлическими щетками очистить ремонтируемую поверхность нижней грани подкрановой балки от ослабленного и отслаивающегося материала, после чего оконтурить ремонтируемый участок, т.е. создать четкий контур с прямоугольными гранями по периметру ремонтируемого участка, арматуру очистить от продуктов коррозии (толщина очистки до 50 мм)	м <sup>2</sup>	0,8
2	Обеспылить ремонтируемую поверхность при помощи промышленных пылесосов	м <sup>2</sup>	0,8
3	На оголенную арматуру нанести Manoguard 133 Fer	м <sup>2</sup>	0,12
4	На ремонтируемую поверхность уложить Starflex RM Super, толщина слоя до 50 мм, выровнять поверхность до проектной геометрии	м <sup>3</sup>	0,04



### Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Материалы к п. 8.10.27			
		Материалы к дефекту №2			
	Гидрозо	Manoguard 133 Fer, кг	0,01		расход 0,3 кг/м <sup>2</sup>
	Гидрозо	Starflex RM Super, кг	15		расход 1500 кг/м <sup>3</sup>
		Материалы к дефекту №3			
	Гидрозо	Starflex RM Super, кг	9		расход 1500 кг/м <sup>3</sup>
		Материалы к дефекту №5			
	Гидрозо	Manoguard 133 Fer, кг	0,01		расход 0,3 кг/м <sup>2</sup>
	Гидрозо	Starflex RM Super, кг	3		расход 1500 кг/м <sup>3</sup>
		Материалы к дефекту №6			
	Гидрозо	Starflex RM Super, кг	1,5		расход 1500 кг/м <sup>3</sup>
		Материалы к дефекту №14			
	Гидрозо	Manoguard 133 Fer, кг	0,04		расход 0,3 кг/м <sup>2</sup>
	Гидрозо	Starflex RM Super, кг	60		расход 1500 кг/м <sup>3</sup>
		Материалы к дефекту №15 (п. 8.10.27)			
	Гидрозо	Манопокс 352, кг	2,2		расход 1100 кг/м <sup>3</sup>
	Гидрозо	Манопокс 331, кг	4		расход 2000 кг/м <sup>3</sup>
		Пакер БМ 1188, шт	10		
		Материалы к дефекту №16			
	Гидрозо	Manoguard 133 Fer, кг	0,01		расход 0,3 кг/м <sup>2</sup>
	Гидрозо	Starflex RM Super, кг	4,5		расход 1500 кг/м <sup>3</sup>
		Материалы к дефекту №17			
	Гидрозо	Manoguard 133 Fer, кг	0,03		расход 0,3 кг/м <sup>2</sup>
	Гидрозо	Starflex RM Super, кг	31,5		расход 1500 кг/м <sup>3</sup>

### Порядок работ к дефекту №6 (к п. 8.10.27)

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Трещины в бетоне колонны расшить	м	8,5
2	Обеспылить ремонтируемую поверхность при помощи промышленных пылесосов	м <sup>2</sup>	0,26
3	Увлажнить ремонтируемую поверхность водой	м <sup>2</sup>	0,26
4	Заполнить трещину составом Старфлекс РМ Супер, выровнять поверхность до проектной геометрии	м <sup>3</sup>	0,001

А-3С-93957-24-АС					
ООО "Камский кабель"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Шеметов				
Проб.	Леонтьев				
Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1 Цех 1 (инв. №074014-074260)				Стация	Лист
Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.27				Р	211
ГИП				АО НТЦ "Диагностика" г. Магнитогорск	
Литвиненко				Копировал	



арматура

обработать Mopoguard 133 Fer

800

100

Starmex RM Super

контур дефекта (скола)

сущ. стропильная балка

сущ. стропильная балка

арматура

обработать Manoguard 133 Fer

Starmex RM Super

обд.

420

110

30

50

280

сущ. стропильная балка

арматура  
обработана Monoguard 133 Fer

Starmex RM Super

Technical drawing of the Starmex RM Super roof profile. The drawing shows a side view of the profile with a height of 1490 mm and a width of 5970 mm. A label "плита покрытия" (covering plate) points to the profile, and "Starmex RM Super" is written below it. A dimension "a" is indicated for the width of the profile's base.

Technical drawing of a corner joint between a wall and a floor slab. The wall is labeled "Starmex RM Super" and has a height of 300 and a thickness of 30. The floor slab is labeled "плита покрытия" and has a thickness of 30. The joint is reinforced with "арматура обработать Mаноquard 133 Fer".

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Вручную металлическими щетками очистить ремонтируемую поверхность плит покрытия от ослабленного и отслаивающегося материала, после чего оконтурить ремонтируемый участок, т.е. создать четкий контур с прямоугольными границами по периметру ремонтируемого участка, арматуру очистить от продуктов коррозии (толщина очистки до 30 мм)	м <sup>2</sup>	6,13
2	Обеспылить ремонтируемую поверхность при помощи пылесосов	м <sup>2</sup>	6,13
3	На оголенную арматуру нанести Monoguard 133 Fer	м <sup>2</sup>	0,92
4	На ремонтируемую поверхность уложить Starmex RM Super, толщина слоя до 30 мм, выровнять поверхность до проектной геометрии	м <sup>3</sup>	0,18
Возможна замена материалов на аналогичные по характеристикам других производителей			

300

40

30

плита покрытия

арматура

Starmex RM Super

обработка Manoguard 133 Fer

Technical drawing of a repair of a concrete column with a crack. The drawing shows a cross-section of the column with a vertical crack. The crack is filled with 'Starmex RM Super' and 'Manoguard 133 Fer'. The repair is 400 mm wide and 600 mm high. The drawing includes labels for 'сущ. колонна' (existing column), 'арматура' (reinforcement), and 'обработать Manoguard 133 Fer' (treat with Manoguard 133 Fer). Dimensions are given in mm: 400, 600, 50, 400. A scale bar is shown at the bottom left.

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Вручную металлическими щетками очистить ремонтируемую поверхность плит покрытия от ослабленного и отслаивающегося материала, после чего оконтурить ремонтный участок, т.е. создать четкий контур с прямоугольными границами по периметру ремонтируемого участка, арматуру очистить от продуктов коррозии (толщина очистки до 40 мм)	м <sup>2</sup>	0,98
2	Обеспылить ремонтируемую поверхность при помощи пылесосов	м <sup>2</sup>	0,98
3	На оголенную арматуру нанести Manoguard 133 Fer	м <sup>2</sup>	0,15
4	На ремонтируемую поверхность уложить Starmex RM Super, толщина слоя до 40 мм, выровнять поверхность до проектной геометрии	м <sup>3</sup>	0,039
Возможна замена материалов на аналогичные по характеристикам другим производителям			

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Вручную металлическими щетками очистить ремонтируемую поверхность плит покрытия от ослабленного и отслаивающегося материала, после чего оконтурить ремонтный участок, т.е. создать четкий контур с прямоугольными границами по периметру ремонтируемого участка, арматуру очистить от продуктов коррозии (толщина очистки до 40 мм)	м <sup>2</sup>	2,72
2	Обеспылить ремонтируемую поверхность при помощи пылесосов	м <sup>2</sup>	2,72
3	На оголенную арматуру нанести Manoguard 133 Fer	м <sup>2</sup>	0,41
4	На ремонтируемую поверхность уложить Starmex RM Super, толщина слоя до 40 мм, выровнять поверхность до проектной геометрии	м <sup>3</sup>	0,082
Возможна замена материалов на аналогичные по характеристикам других производителей			

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Вручную металлическими щетками очистить ремонтируемую поверхность стропильных балок от ослепленного и отслаивающегося материала, после чего оконтурить ремонтируемый участок, т.е. создать четкий контур с прямоугольными границами по периметру ремонтируемого участка, арматуру очистить от продуктов коррозии (толщина очистки до 50 мм)	м <sup>2</sup>	0,21
2	Обеспылить ремонтируемую поверхность при помощи промышленных пылесосов	м <sup>2</sup>	0,21
3	На оголенную арматуру нанести Manoguard 133 Fer	м <sup>2</sup>	0,03
4	На ремонтируемую поверхность уложить Starmex RM Super, толщина слоя до 50 мм, выровнять поверхность до проектной геометрии	м <sup>3</sup>	0,015
Возможна замена материалов на аналогичные по характеристикам других производителей			

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Вручную металлическими щетками очистить ремонтируемую поверхность стропильный балок от ослабленного и отслаивающегося материала, после чего оконтурить ремонтируемый участок, т.е. создать четкий контур с прямоугольными границами по периметру ремонтируемого участка, арматуру очистить от продуктов коррозии (толщина очистки до 50 мм)	м <sup>2</sup>	0,54
2	Обеспылить ремонтируемую поверхность при помощи пылевых пылесосов	м <sup>2</sup>	0,54
3	На оголенную арматуру нанести Manoguard 133 Fer	м <sup>2</sup>	0,08
4	На ремонтируемую поверхность уложить Starmex RM Super, толщина слоя до 50 мм, выровнять поверхность до проектной геометрии	м <sup>3</sup>	0,04
Возможна замена материалов на аналогичные по характеристикам других производителей			

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Вручную металлическими щетками очистить ремонтируемую поверхность стропильных балок от ослабленного и отслаивающегося материала, после чего очертить ремонтируемый участок, т.е. создать четкий контур с прямоугольными границами по периметру ремонтируемого участка, арматуру очистить от продуктов коррозии (толщина очистки до 50 мм)	м <sup>2</sup>	0,4
2	Обеспылить ремонтируемую поверхность при помощи пылесосов	м <sup>2</sup>	0,4
3	На оголенную арматуру нанести Manoguard 133 Fer	м <sup>2</sup>	0,06
4	На ремонтируемую поверхность уложить Starmex RM Super, толщина слоя до 50 мм, выровнять поверхность до проектной геометрии	м <sup>3</sup>	0,02
Возможна замена материалов на аналогичные по характеристикам других производителей			

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Вручную металлическими щетками очистить ремонтируемую поверхность подстропильных балок от ослепленного и отслаивающегося материала, после чего оконтурить ремонтируемый участок, т.е. создать четкий контур с прямоугольными границами по периметру ремонтируемого участка, арматуру очистить от продуктов коррозии (толщина очистки до 50 мм)	м <sup>2</sup>	0,18
2	Обеспылить ремонтируемую поверхность при помощи промышленных пылесосов	м <sup>2</sup>	0,18
3	На оголенную арматуру нанести Manoguard 133 Fer	м <sup>2</sup>	0,03
4	На ремонтируемую поверхность уложить Starmex RM Super, толщина слоя до 50 мм, выровнять поверхность до проектной геометрии	м <sup>3</sup>	0,013
Возможна замена материалов на аналогичные по характеристикам других производителей			

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Вручную металлическими щетками очистить ремонтируемую поверхность колонны (область образования коррозионных трещин) от ослабленного и отслаивающегося материала, после чего оконтурить ремонтируемые участки, т.е. создать четкий контур с прямоугольными границами по периметру ремонтируемого участка, арматуру очистить от продуктов коррозии (толщина очистки до 40 мм)	м <sup>2</sup>	1,36
2	Обеспылить ремонтируемую поверхность при помощи промышленных пылесосов	м <sup>2</sup>	1,36
3	На оголенную арматуру нанести Manoguard 133 Fer	м <sup>2</sup>	0,2
4	На ремонтируемую поверхность уложить Sfarmex RM Super, толщина слоя до 50 мм, выровнять поверхность до проектной геометрии	м <sup>3</sup>	0,05

Возможна замена материалов на аналогичные по характеристикам других производителей

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чание
		Материалы к п. 8.10.27			
		Материалы к дефекту №18			
	Гидрозо	Manoguard 133 Fer, кг	0,01		расход 0,3 кг/м <sup>2</sup>
	Гидрозо	Starmex RM Super, кг	22,5		расход 1500 кг/м <sup>3</sup>
		Материалы к дефекту №19			
	Гидрозо	Manoguard 133 Fer, кг	0,02		расход 0,3 кг/м <sup>2</sup>
	Гидрозо	Starmex RM Super, кг	60		расход 1500 кг/м <sup>3</sup>
		Материалы к дефекту №20			
	Гидрозо	Manoguard 133 Fer, кг	0,02		расход 0,3 кг/м <sup>2</sup>
	Гидрозо	Starmex RM Super, кг	30		расход 1500 кг/м <sup>3</sup>
		Материалы к дефекту №21			
	Гидрозо	Manoguard 133 Fer, кг	0,02		расход 0,3 кг/м <sup>2</sup>
	Гидрозо	Starmex RM Super, кг	30		расход 1500 кг/м <sup>3</sup>
		Материалы к дефекту №33			
	Гидрозо	Manoguard 133 Fer, кг	0,05		расход 0,3 кг/м <sup>2</sup>
	Гидрозо	Starmex RM Super, кг	58,5		расход 1500 кг/м <sup>3</sup>
		Материалы к дефекту №34			
	Гидрозо	Manoguard 133 Fer, кг	0,12		расход 0,3 кг/м <sup>2</sup>
	Гидрозо	Starmex RM Super, кг	123		расход 1500 кг/м <sup>3</sup>
		Материалы к дефекту №35			
	Гидрозо	Manoguard 133 Fer, кг	0,28		расход 0,3 кг/м <sup>2</sup>
	Гидрозо	Starmex RM Super, кг	270		расход 1500 кг/м <sup>3</sup>
		Материалы к дефекту №4			
	Гидрозо	Manoguard 133 Fer, кг	0,06		расход 0,3 кг/м <sup>2</sup>
	Гидрозо	Starmex RM Super, кг	75		расход 1500 кг/м <sup>3</sup>

						А-3С-93957-24-АС		
						ООО "Камский кабель"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Шенетов					Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1 Цех 1 (инв. №74-074-074260)	Стадия	Лист
Проб.	Леонтьев						Р	212
						Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.27	АО НТЦ "Диагностика"	
ГИП	Литвиненко						г. Магнитогорск	



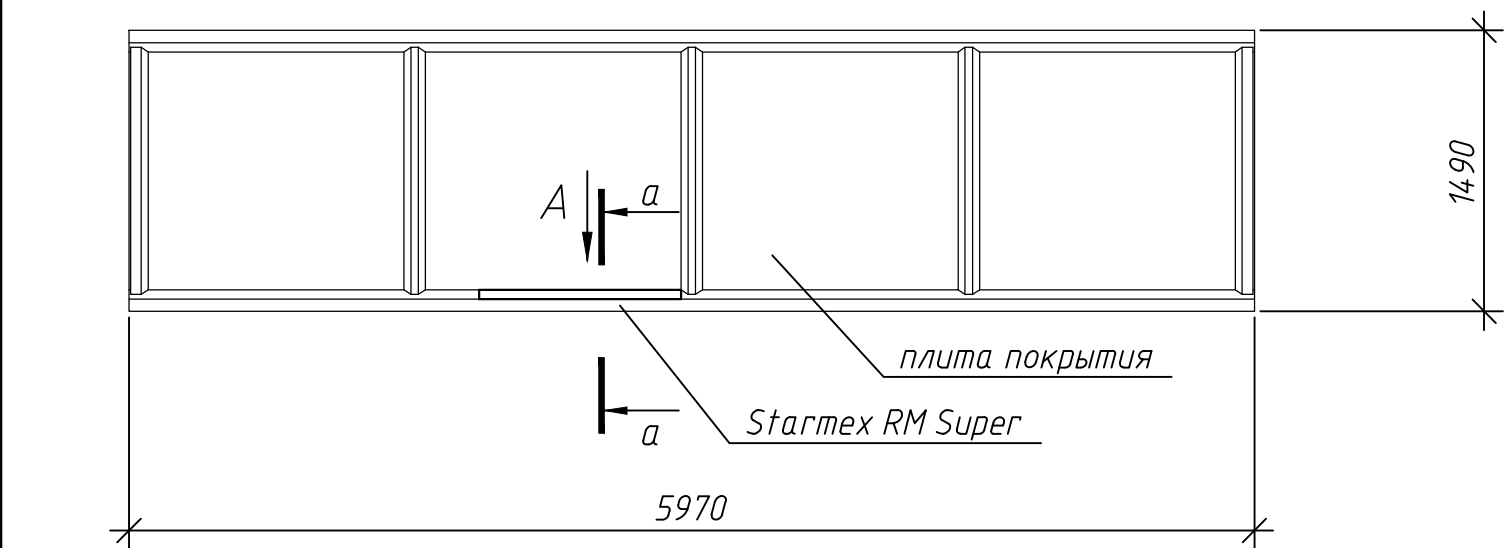
Порядок работ к дефекту №36 (к п. 8.10.27)

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Вручную металлическими щетками очистить ремонтируемую поверхность плит покрытия (участки с трещинами вдоль конструктивной арматуры в продольных ребрах плит покрытия) от ослабленного и отслаивающегося материала, после чего оконтурить ремонтируемый участок, т.е. создать четкий контур с прямоугольными гранями по периметру ремонтируемого участка, арматуру очистить от продуктов коррозии (толщина очистки до 15 мм)	м²	0,9
2	Обдеспылить ремонтируемую поверхность при помощи промышленных пылесосов	м²	0,9
3	На оголенную арматуру нанести Manoguard 133 Fer	м²	0,14
4	На ремонтируемую поверхность уложить Starmex RM Super, толщина слоя до 15 мм, выровнять поверхность до проектной геометрии	м³	0,014
Возможна замена материалов на аналогичные по характеристикам других производителей			

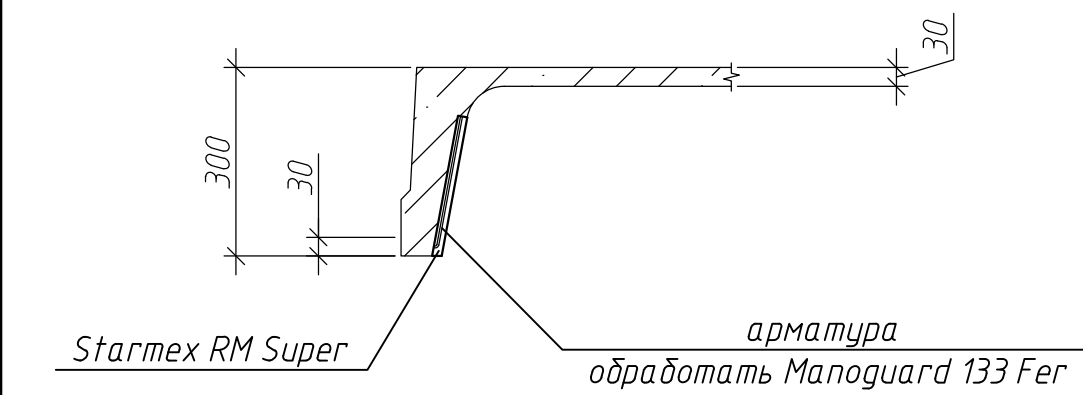
Порядок работ к дефектам №38, 39 (к п. 8.10.27)

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
1	Вручную металлическими щетками очистить ремонтируемую поверхность плит покрытия (участки с сетью трещин и структурным разрушением в полках плит покрытия) от ослабленного и отслаивающегося материала, после чего оконтурить ремонтируемый участок, т.е. создать четкий контур с прямоугольными гранями по периметру ремонтируемого участка, арматуру очистить от продуктов коррозии (толщина очистки до 15 мм)	м²	18
2	Обдеспылить ремонтируемую поверхность при помощи промышленных пылесосов	м²	18
3	На оголенную арматуру нанести Manoguard 133 Fer	м²	2,7
4	На ремонтируемую поверхность уложить Starmex RM Super, толщина слоя до 30 мм, выровнять поверхность до проектной геометрии	м³	0,27
Возможна замена материалов на аналогичные по характеристикам других производителей			

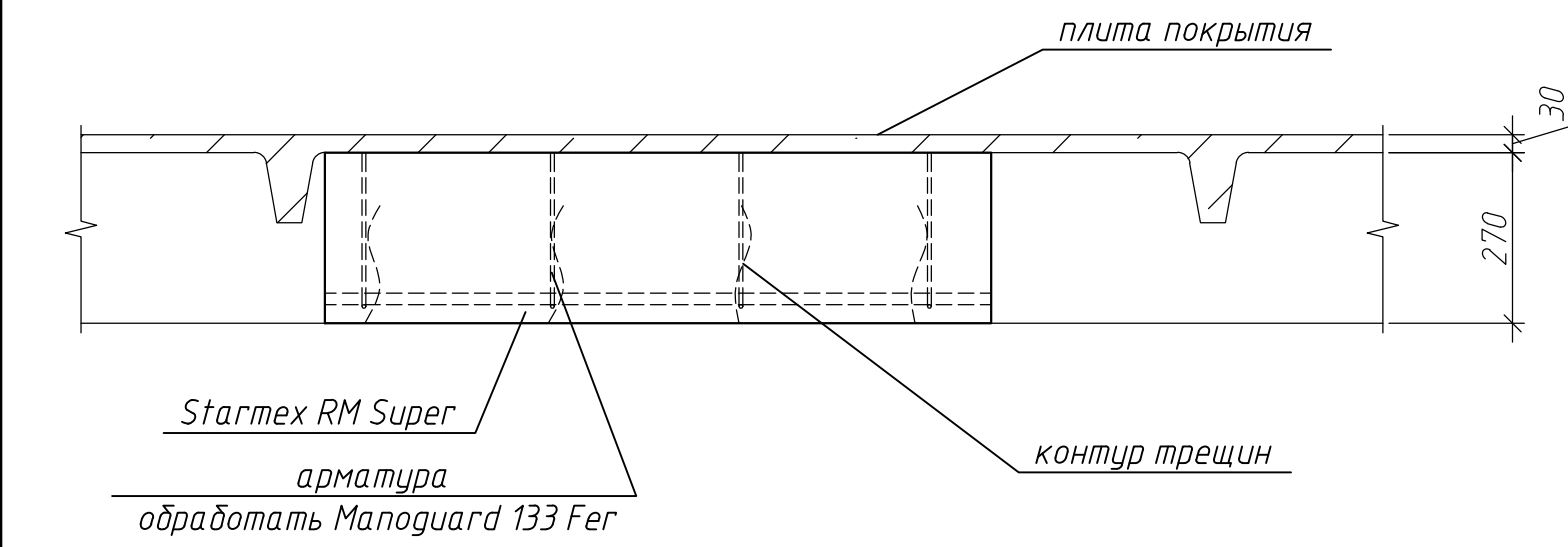
Типовая схема ремонта продольного ребра плиты покрытия. Дефект 36 по ведомости дефектов (п. 8.10.27)



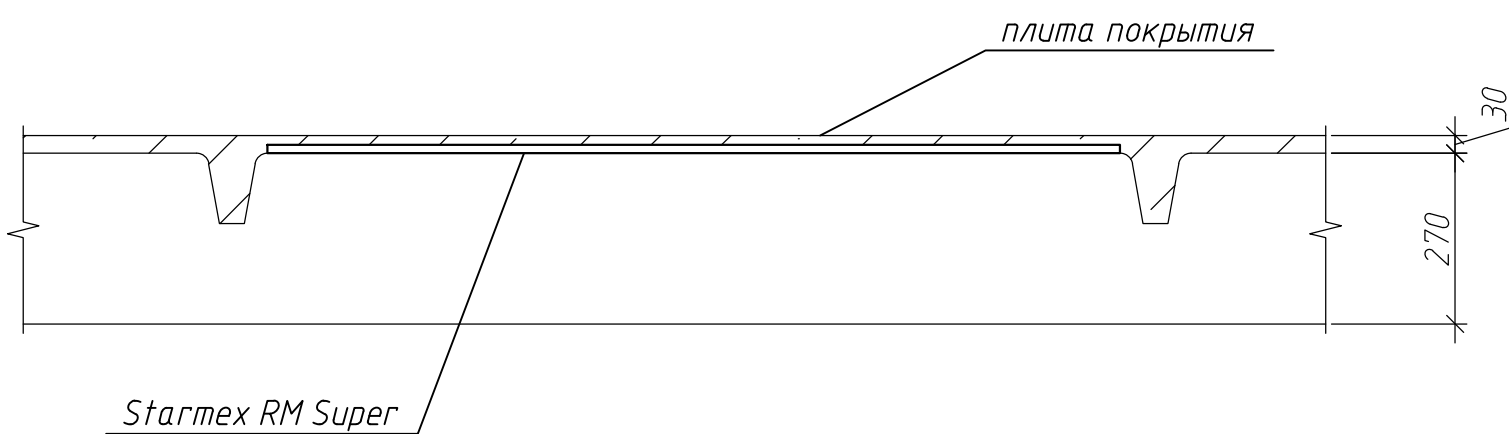
А-А



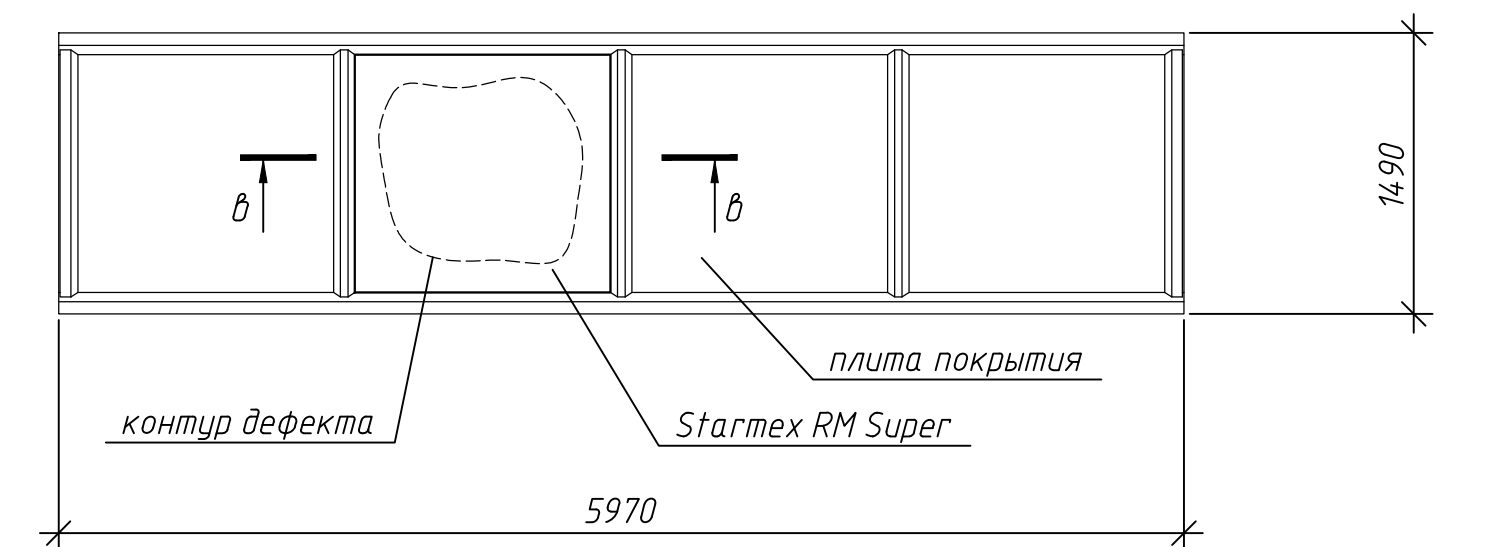
Вид А



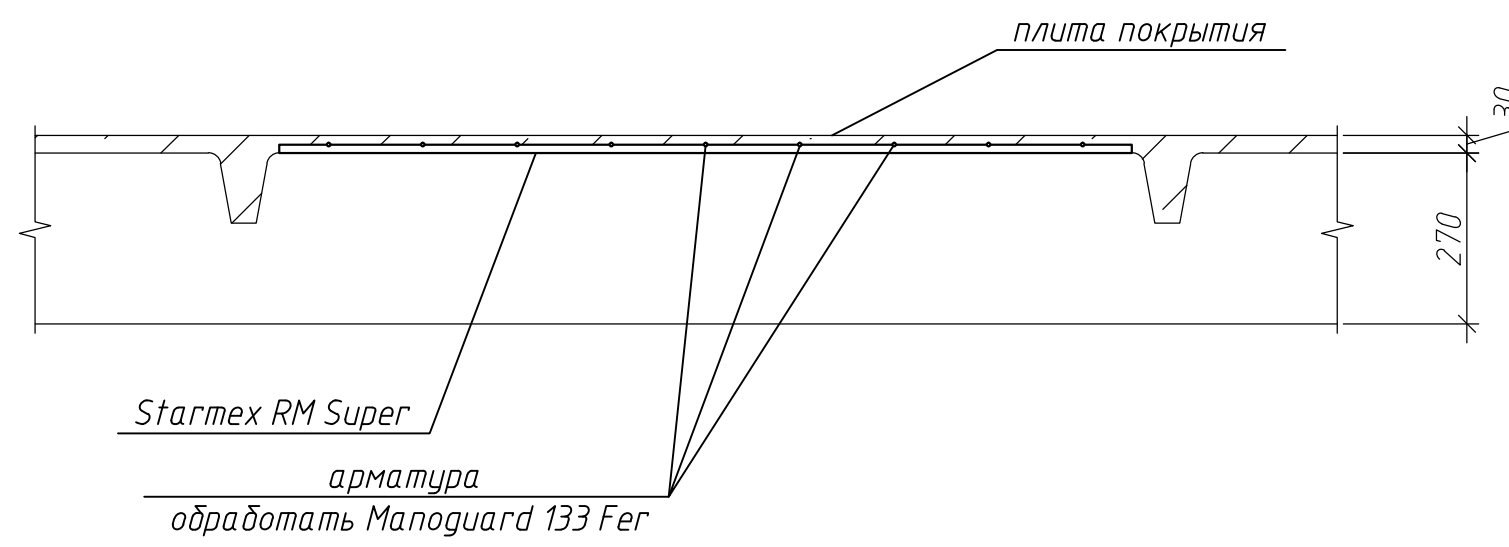
Б-Б



Типовая схема ремонта полки плиты покрытия. Дефект 38 по ведомости дефектов (п. 8.10.27)



Б-Б



В период работ по ремонту восстановления защитного слоя колонн, плит покрытия, подкрановых балок, стропильных и подстропильных балок оградить территорию располагающуюся под участками проведения работ. Протяженность ограждения – 270 м.

Для проведения работ выполнить настил по нижнему поясу стропильных ферм. Площадь настила – 144 м². Настил устанавливать в одном пролете, между соседними осями, по мере выполнения работ настил перемещать на следующий участок выполнения работ

Для проведения работ установить строительные леса площадью – 320 м². Леса устанавливать в одном пролете, между соседними осями, по мере выполнения работ леса перемещать на следующий участок выполнения работ.

Выполнить укрытие оборудование и проходов под ремонтируемым участком. Площадь укрываемой территории – 11900 м².

По окончании работ необходимо вывезти и утилизировать строительный мусор (бетонная крошка и тара от ремонтных составов). Объем строительного мусора – 0,58 м³

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Материалы к п. 8.10.27			
		Материалы к дефекту №36			
	Гидрозо	Manoguard 133 Fer, кг	0,04		расход 0,3 кг/м²
	Гидрозо	Starmex RM Super, кг	21		расход 1500 кг/м³
		Материалы к дефекту №38			
	Гидрозо	Manoguard 133 Fer, кг	0,81		расход 0,3 кг/м²
	Гидрозо	Starmex RM Super, кг	405		расход 1500 кг/м³

						А-3С-93957-24-АС		
						ООО "Камский кабель"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1 Цех 1(инв. №074014-074260)	Стадия	Лист
Разраб.		Шеметов					Р	213
Проб.		Леонтьев				Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.27	АО НТЦ "Диагностика" г. Магнитогорск	
						ГИП	Литвиненко	

Копировал

А1

Порядок работ к п. 8.10.28			
№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
	Восстановление антикоррозионного покрытия подкрановых балок		
1	Очистить металлические конструкции от продуктов коррозии механическим способом или вручную металлическими щетками до степени очистки Sa 2,5, согласно стандарта ISO 8501-2:1994	м <sup>2</sup>	51,6
2	Обеспылить металлические конструкции при помощи промышленных пылесосов	м <sup>2</sup>	51,6
3	Обезжирить поверхности МК до степени 1 по ГОСТ 9402-2004 растворителем уайт-спирит	м <sup>2</sup>	51,6
4	Покрыть металлические конструкции грунтовкой ГФ-021 в 1 слой толщиной 15-20 мкм	м <sup>2</sup>	51,6
5	Покрыть металлические конструкции эмалью ПФ-115 в 2 слоя толщиной 18-23 мкм	м <sup>2</sup>	51,6
	Восстановление антикоррозионного покрытия элементов опорных узлов ферм		
1	В осях И/49 разобрать кирпичную кладку на препятствующую восстановлению антикоррозионного покрытия	м <sup>3</sup>	0,2
2	Очистить металлические конструкции от продуктов коррозии механическим способом или вручную металлическими щетками до степени очистки Sa 2,5, согласно стандарта ISO 8501-2:1994	м <sup>2</sup>	3,2
3	Обеспылить металлические конструкции при помощи промышленных пылесосов	м <sup>2</sup>	3,2
4	Обезжирить поверхности МК до степени 1 по ГОСТ 9402-2004 растворителем уайт-спирит	м <sup>2</sup>	3,2
5	Покрыть металлические конструкции грунтовкой ГФ-021 в 1 слой толщиной 15-20 мкм	м <sup>2</sup>	3,2
6	Покрыть металлические конструкции эмалью ПФ-115 в 2 слоя толщиной 18-23 мкм	м <sup>2</sup>	3,2
7	Восстановить ранее демонтированную кирпичную кладку	м <sup>3</sup>	0,2
	Восстановление антикоррозионного покрытия связей и распорок по поясам ферм		
1	Очистить металлические конструкции от продуктов коррозии механическим способом или вручную металлическими щетками до степени очистки Sa 2,5, согласно стандарта ISO 8501-2:1994	м <sup>2</sup>	146,2
2	Обеспылить металлические конструкции при помощи промышленных пылесосов	м <sup>2</sup>	146,2
3	Обезжирить поверхности МК до степени 1 по ГОСТ 9402-2004 растворителем уайт-спирит	м <sup>2</sup>	146,2
4	Покрыть металлические конструкции грунтовкой ГФ-021 в 1 слой толщиной 15-20 мкм	расход 0,08 кг/м <sup>2</sup>	146,2
5	Покрыть металлические конструкции эмалью ПФ-115 в 2 слоя толщиной 18-23 мкм	расход 0,28 кг/м <sup>2</sup> на 2 слоя	146,2
	Восстановление антикоррозионного покрытия лестниц на кровлю		
1	Очистить металлические конструкции от продуктов коррозии механическим способом или вручную металлическими щетками до степени очистки Sa 2,5, согласно стандарта ISO 8501-2:1994	м <sup>2</sup>	19,1
2	Обеспылить металлические конструкции при помощи промышленных пылесосов	м <sup>2</sup>	19,1
3	Обезжирить поверхности МК до степени 1 по ГОСТ 9402-2004 растворителем уайт-спирит	м <sup>2</sup>	19,1
4	Покрыть металлические конструкции грунтовкой ГФ-021 в 1 слой толщиной 15-20 мкм	м <sup>2</sup>	19,1
5	Покрыть металлические конструкции эмалью ПФ-115 в 2 слоя толщиной 18-23 мкм	м <sup>2</sup>	19,1

Спецификация материалов					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Восстановление антикоррозионного покрытия подкрановых балок			
	ГОСТ 3134-78	Уайт-спирит (нефрас С-4-155/200), л	12,9		расход 0,25 л/м <sup>2</sup>
		Грунтовка ГФ-021, кг	4,1		расход 0,08 кг/м <sup>2</sup>
		Эмаль ПФ-115, кг	14,4		расход 0,28 кг/м <sup>2</sup> на 2 слоя
		Восстановление антикоррозионного покрытия элементов опорных узлов ферм			
	ГОСТ 3134-78	Уайт-спирит (нефрас С-4-155/200), л	0,8		расход 0,25 л/м <sup>2</sup>
		Грунтовка ГФ-021, кг	0,3		расход 0,08 кг/м <sup>2</sup>
		Эмаль ПФ-115, кг	0,9		расход 0,28 кг/м <sup>2</sup> на 2 слоя
	ГОСТ 530-2012	КР-р-по 250/120/65/1НФ/200/2.0/50, шт	80		
	ГОСТ Р 58766-2019	Цементно-песчаный раствор В15, м <sup>3</sup>	0,05		
		Восстановление антикоррозионного покрытия связей и распорок по поясам ферм			
	ГОСТ 3134-78	Уайт-спирит (нефрас С-4-155/200), л	36,6		расход 0,25 л/м <sup>2</sup>
		Грунтовка ГФ-021, кг	11,7		расход 0,08 кг/м <sup>2</sup>
		Эмаль ПФ-115, кг	40,9		расход 0,28 кг/м <sup>2</sup> на 2 слоя
		Восстановление антикоррозионного покрытия лестниц на кровлю			
	ГОСТ 3134-78	Уайт-спирит (нефрас С-4-155/200), л	4,8		расход 0,25 л/м <sup>2</sup>
		Грунтовка ГФ-021, кг	1,5		расход 0,08 кг/м <sup>2</sup>
		Эмаль ПФ-115, кг	5,3		расход 0,28 кг/м <sup>2</sup> на 2 слоя

Восстановлению антикоррозионного защитного слоя подлежат:

- подкрановые балки в осях У-Ц/19-22, И/26-27 на отметке +6,000;
- элементы ферм в опорных узлах в осях Г-И/42, 46, 49;
- связи и распорки по поясам ферм в осях Г/29-30, 35-40, 42-47,26-28, И/30-31, 35-36, 38-39, 41-42, 46-48, 36-42;
- лестницы на кровлю в осях А/25 и А/49

В период работ по восстановлению антикоррозионного покрытия оградить территорию прилегающую к конструкциям, на которых будут проводиться работы, а также участки расположенные под конструкциями покрытия по которым будут проводиться работы. Протяженность ограждения – 396 м.

Для проведения работ по конструкциям покрытия выполнить настил по нижнему поясу стропильных ферм. Площадь настила – 864 м<sup>2</sup>.

Для проведения работ по конструкциям подкрановых балок и лестниц установить леса. Площадь лесов – 210 м<sup>2</sup>.

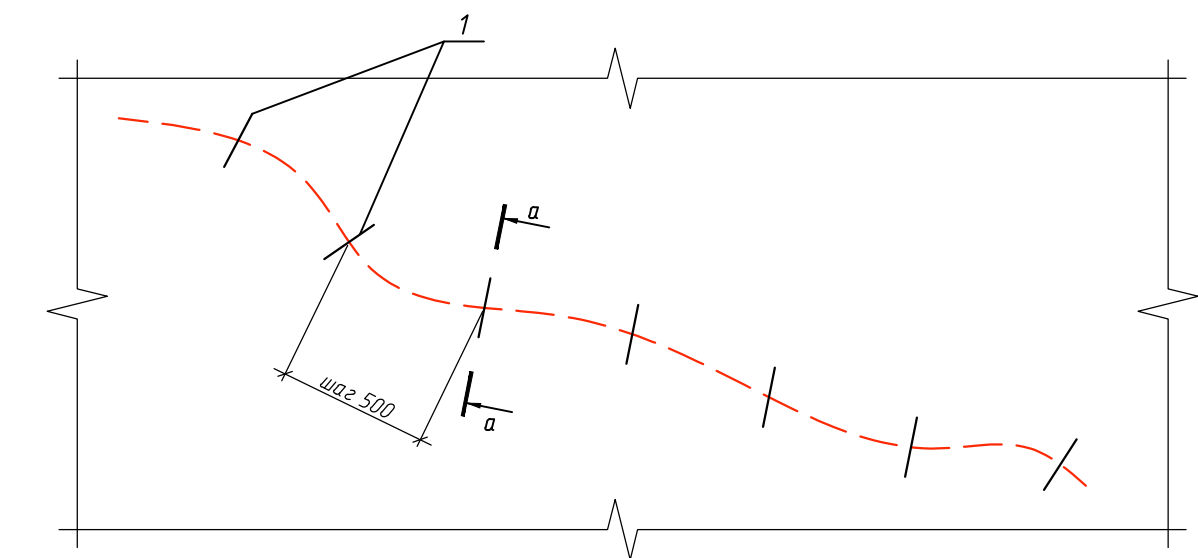
Для предотвращения попадания лакокрасочной продукции на оборудование и складуруемый материал – накрыть оборудование пленкой. Площадь укрытия – 990м<sup>2</sup>.

По окончании работ необходимо вывезти и утилизировать строительный мусор (бетонная и кирпичная крошка и тара от ремонтных составов). Объем строительного мусора – 0,2 м<sup>3</sup>

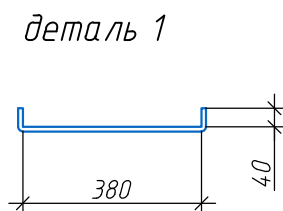
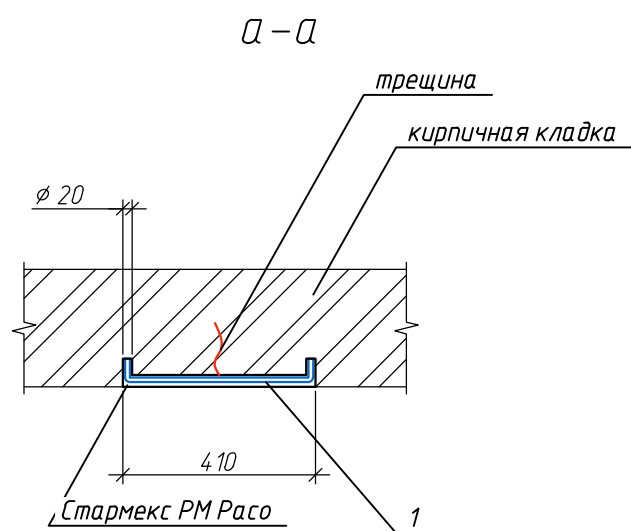
						А-3С-93957-24-АС			
						ООО "Камский кабель"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1. Цех 1 (инв. №074014-074260)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шеметов					Р	22	
Пров.		Леонтьев				Рекомендации по ремонту к пункту 8.10.28	АОНЦ "Диагностика" г. Магнитогорск		
ГИП		Литвиненко							



Типовая схема ремонта трещины в кирпичной стене (п. 59 Ведомости дефектов)



----- контур трещины в кирпичной кладке



Порядок работ к дефекту 59 по ведомости дефектов

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
Ремонт трещин			
1	Расшить трещины в кирпичной кладке	м	18,5
2	По всей длине трещин выполнить поперечные пазы глубиной до 35 мм, шириной 20 мм. Шаг пазов 500 мм. Пазы выполнять перпендикулярно оси трещины. Выполнить углубления в концах пазов диаметром 20 мм, глубиной до 50 мм	м	14,8
3	Обеспылить поверхность ремонтируемых конструкций при помощи промышленных пылесосов	м <sup>2</sup>	1,0
4	В пазы установить скобы (поз. №1) из арматурной стали AIII $\phi$ 10 мм	кг	10,08
5	Пазы и трещины зачеканить ремонтным составом Стармекс РМ Расо	м <sup>3</sup>	0,008

Возможна замена материалов на аналогичные по характеристикам других производителей

Спецификация элементов

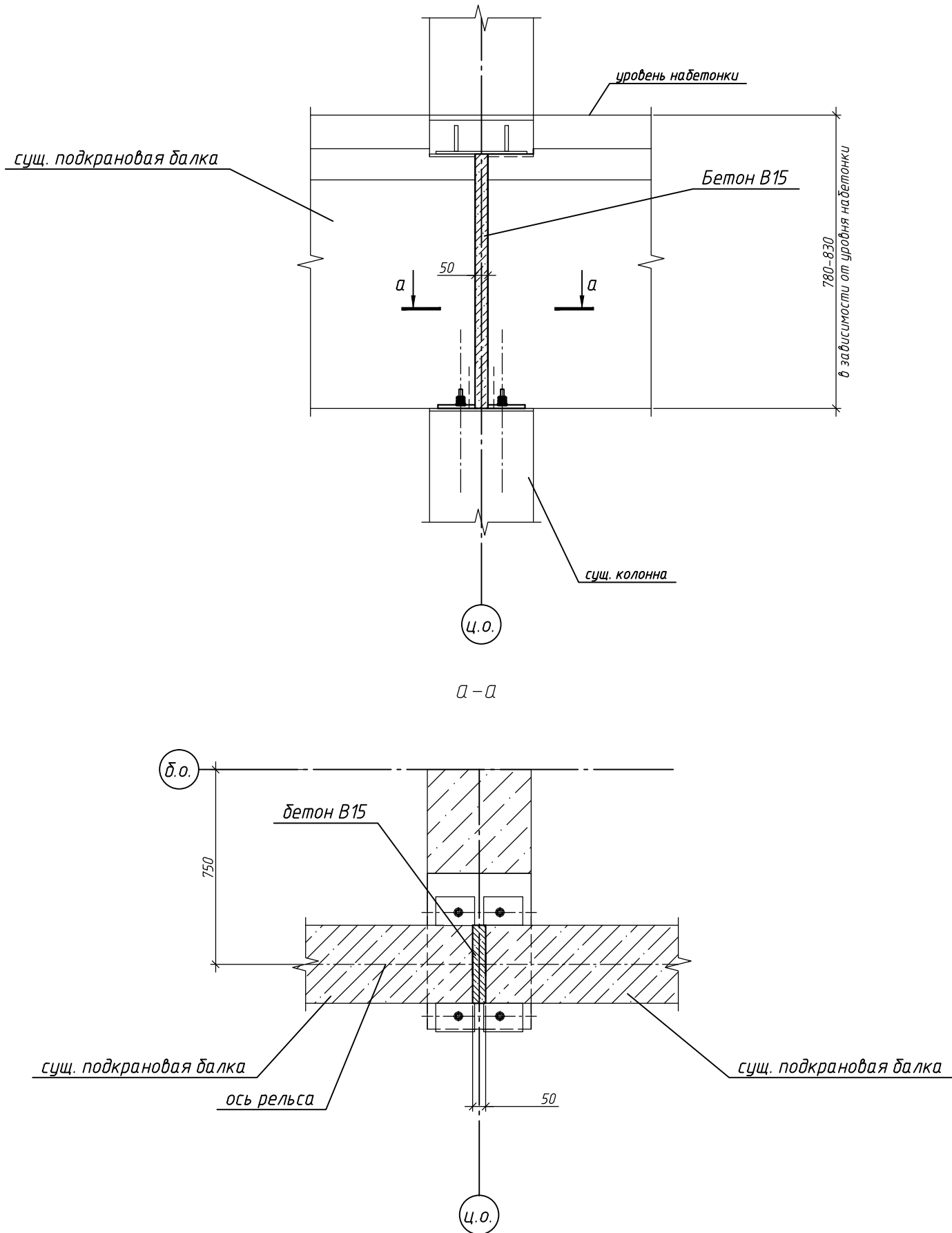
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Материалы к дефекту №59 по ведомости дефектов			
1	ГОСТ 34028-2016	Арматура $\phi$ 10, l=460 мм, AIII, шт	36	0.28	10.08
		Стармекс РМ Расо, кг	10,4		расход 1300 кг/м <sup>3</sup>

Работ по устройству временного укрытия оборудования не требуется

Площадь возводимых лесов составляет – 34,8 м<sup>2</sup>

						А-ЗС-93957-24-АС			
						ООО "Камский кабель"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1. Цех 1 (инв. №074014-074260)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шеметов					Р	23	
Пров.		Леонтьев							
						Типовая схема ремонта трещины в кирпичной стене (п. 59 Ведомости дефектов)	АО НТЦ "Диагностика" г. Магнитогорск		
ГИП		Литвиненко							

Типовая схема заделки зазора между подкрановыми балками (дефект №10 по ведомости дефектов)



Порядок работ к дефекту 10 по ведомости дефектов

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол.
Ремонт трещин			
1	Расчистить зазоры между подкрановыми балками от ослабленного материала (при наличии)	м <sup>3</sup>	0,5
2	Обеспылить поверхность ремонтируемых конструкций при помощи промышленных пылесосов	м <sup>2</sup>	130
3	Замонолитить пространство между подкрановыми балками и колоннами бетоном В15. Также замонолитить пространство между подкрановыми балками в осях	м <sup>3</sup>	3,26
Возможна замена материалов на аналогичные по характеристикам других производителей			

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Материалы к дефекту №10 по ведомости дефектов			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15, м <sup>3</sup>	3,26		

						А-ЗС-93957-24-АС			
						ООО "Камский кабель"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1. Цех 1 (инв. №074014-074260)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шеметов					Р	24	
Пров.		Леонтьев							
						Заделка зазоров между смежными подкрановыми балками	АО НТЦ "Диагностика" г. Магнитогорск		
ГИП		Литвиненко							



Общие указания к производству работ по защите от коррозии

1. Работы вести по заранее разработанному и согласованному проекту производству работ.
2. Производство ремонтных работ выполнять с соблюдением требований СНиП 12-03-2001 “Безопасность труда в строительстве. Общие требования. Часть 1”, СНиП 12-04–2002 “Безопасность труда в строительстве. Строительное производство. Часть 2”, Приказа Минтруда России от 16 ноября 2020 года №782Н “Правила по охране труда при работе на высоте”.
3. При производстве ремонтных работ принять меры по обеспечению целостности и сохранности существующих сооружений и коммуникаций, находящихся в зоне ремонтных работ.
4. Для обеспечения безопасности рабочих и производственного персонала, занятых на производстве ремонтных работ зона производства работ должна быть ограждена согласно ГОСТ 58967–2020. Все находящиеся в рабочей зоне силовые линии (коммуникации, технологическое оборудование) необходимо перенести или оградить.
5. Работы по окраске проводить в теплое время года.

Антикоррозионная защита

1. Подготовка поверхностей.
- Подготовка поверхностей под окраску включает в себя следующие операции:
- устранение дефектов поверхности;
  - удаление масляных и жировых отложений;
  - удаление продуктов коррозии.

Все работы по металлу, (в том числе сварка, газопламенная резка, шлифование) должны быть закончены до начала антикоррозионных работ. Все механические дефекты должны быть устранены, все острые кройки должны быть закруглены. Сварные швы должны быть законченными, непрерывными, при необходимости защищенными и иметь профиль округлой формы высотой не более 3 мм. Все брызги от сварки должны быть удалены.

Использованный абразив должен соответствовать требуемым степеням дисперсности, чистоты, содержания влаги и солей по ГОСТ 11964–81 или стандартам ISO 11124–2.

Сжатый воздух, используемый при подготовке поверхности, должен быть сухим и чистым и соответствовать требованиям ГОСТ 9410–80. Компрессор обязательно должен быть снабжен соответствующими масло-влаго-отделителем.

До выполнения абразивоструйной очистки должно быть проведено:

- обезжиривание металлоконструкций– для нового металла;
- выполнение абразивоструйной очистки, обезыливание, обезжиривание – для ремонтируемых конструкций.

Для обезжиривания должны использоваться растворители: ацетон, № 646, уайт-спирит. Обезжиривание допускается проводить ручным методом (кистью, ветошью, волосяной щеткой).

Подготовленная перед очисткой поверхность должна соответствовать 1–ой степени обезжиривания по ГОСТ 9.402–2004

Степень очистки принимать – St2, т. е. тщательная очистка механическим инструментом по ISO 8501–1

После механической очистки поверхность необходимо обезылить при помощи промышленных пылесосов. Состояние поверхности на соответствие требованиям НД контролируют не позднее чем через шесть часов после окончания очистки непосредственно перед окрашиванием.

В случае наличия на поверхности вторичной коррозии и других загрязнений необходимо вновь произвести очистку до требуемой степени .

Определение шероховатости поверхности стальной подложки.

Для определения количественной составляющей шероховатости поверхности используется цифровой профилометр с величиной измерения 0 – 1000 мкм и погрешностью измерения 1 – 2 мкм.

Определение степени обезыливания поверхности стальной подложки

Степень запыленности оценивают в баллах согласно эталонной таблице ИСО 8502-3:2017. Определение степени запыленности стальной поверхности после абразивной обработки производят с помощью липкой ленты, которая помещается на испытуемую поверхность и прикатывается роликом. После отслаивания от испытуемой поверхности ее сравнивают с эталоном и определяют балл запыленности стальной поверхности перед нанесением антикоррозионного покрытия. Степень запыленности не должна превышать 3 балла, если

в технической документации на ЛКП не указано другое.

2. Нанесение лакокрасочного покрытия.

Перед нанесением слоя лакокрасочного материала ( в дальнейшем ЛКМ) необходимо произвести «полосовое» окрашивание кистью (валиком) всех труднодоступных мест, труб небольшого диаметра, углов, кромок, отверстий, сварных швов, долговых соединений. Ширина полосы должна быть не менее 5 см. Не рекомендуется наносить «мокрым» слой покрытия толщиной, превышающей оптимальную из-за опасности образования потеков, наплывов и сползания ЛКМ в процессе его нанесения на вертикальные поверхности.

Не допускается введение в состав ЛКМ разбавителя в количестве более рекомендуемого из-за возможности образования исходных дефектов покрытия (кратеры, поры и т. п.).

Перед нанесением покрытия на поверхности не должно быть пыли, грязи, солей (в т. ч. мела) и других загрязнений. Обычно нет временных ограничений для нанесения последующего слоя. Однако наличная адгезия между слоями достигается тогда, когда последующий слой наносится до полной полимеризации предыдущего слоя.

В случае меления в результате длительной выдержки грунтовоочного слоя под воздействием УФ-лучей или наличия каких-либо дефектов покрытия, по поверхности грунта должна быть произведена механическая зачистка (матирование или шерохование способом «сбиплинг», т. е. легкая абразивоструйная обработка). При необходимости дефектный грунтовоочный слой должен быть полностью удален абразивоструйным или другим допустимым способом механической очистки и нанесен бездефектный грунтовоочный слой. Перед нанесением финишного слоя системы покрытия должна быть произведена очистка поверхности от пыли, грязи, замасленности. С целью улучшения межслойной адгезии между грунтовоочным и финишным слоям рекомендуется провести легкую пескоструйную обработку поверхности грунтовоочного слоя («сбиплинг») для придания ей шероховатости.

Сварочные работы.

1. Подготовительные работы

Перед началом сварочных работ необходимо подготовить рабочее место, установить оборудование и проверить. Проверка качества свариваемых элементов должна осуществляться до начала работ, внешним осмотром. Кромки деталей от графа, заусенцев и ржавчины очищаются при помощи пневматических зубил шлифовальных машинок с абразивными или проволочными ругами после чего поверхность обезжиривают.

2. Соединение элементов

Соединение металлических элементов ручной дуговой сваркой выполнять в соответствии с ГОСТ 5264–80 “Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.”

Ручная сварка ГОСТ 5264–80 электродами типа Э42 по ГОСТ 9467–75.

Катет сварного шва принимать не менее наименьшей толщины свариваемых деталей.

Противопожарные мероприятия

Места проведения сварочных работ должны быть оборудованы первичными средствами пожаротушения. Сгораемые конструкции должны быть защищены от возможного в процессе работ попадания на них искр. Место сварщика должно быть очищено от мусора и сгораемых материалов.

Должностное лицо, отвечающее за пожарную безопасность должно тщательно проверить место проведения огневых работ и удостовериться в отсутствии опасности возникновения пожара.

3. При проведении сварочных работ применять следующие СИЗ:

- защиту для глаз (маска сварщика со светофильтрами);
- сварочный костюм;
- респиратор;
- перчатки-краги;
- защитные ботинки.

Требования безопасности проведения работ на высоте, разработанные согласно «Правилам по охране труда при работе на высоте», утвержденные Приказом Минтруда России от 16.11.2020г. №782Н. Зарегистрированы Министром России 15 декабря 2020 г., регистрационный № 61477.

К работе на высоте допускаются лица мужского пола не моложе 18 лет, имеющие профессиональные навыки, прошедшие обучение безопасным методам и приемам выполнения этих работ, прошедшие проверку знаний и стажировку на рабочем месте, а также получившие соответствующие удостоверения на право самостоятельной работы.

Работники, выполняющие работы на высоте, должны иметь кбалификацию, соответствующую характеру выполняемых работ. Уровень кбалификации подтверждается документом о профессиональном образовании (обучении) и (или) о кбалификации.

Работники, выполняющие работы на высоте, должны знать и уметь применять безопасные методы и приемы выполнения работ на высоте, а также обладать соответствующими практическими навыками.

Необходимо:

- произвести ограждение сигнальной лентой зоны возможного падения инструмента, продуктов коррозии.
  - подачу инструмента с земли или площадок осуществлять веревкой с использованием специальных устройств.
  - в процессе использования мелкий инструмент должен быть застрахован от падения.
- В случае если существует опасность падения работника с высоты – необходимо предусмотреть применение средств защиты от падения.

Важные замечания:

- Длина самостраховки или амортизатора рыбака не должна превышать 2 метра.
- Необходимо сделать всё возможное для уменьшения высоты падения.
- Полный комплект СИЗ для работы на высоте должен включать:
- полную страховочную систему;
- систему амортизации;
- двойной строп.

Важно! Работники без положенных СИЗ или с неисправными СИЗ к работе на высоте не допускаются.

Точки закрепления страховочных систем допускаются располагать только на надежных строительных конструкциях. Точки закрепления определяет ответственный исполнитель работ. К точкам закрепления страховочных систем должен быть обеспечен доступ и возможность осмотра.

Запрещается использовать в качестве точек крепления элементы ограждения лестниц и лестничных площадок. Запрещается производить работы при отсутствии жесткой опоры под ногами работника.

На время проведения работ по нанесению антикоррозионного покрытия, в т.ч. в период проведения работ на высоте запретить проход посторонних лиц в области проведения работ, вывести предупредительные знаки и ограждающие ленты.

Работы производить с открытием наряда–допуска.

Работодатель до начала выполнения работ должен утвердить перечень работ, выполняемых с оформлением наряда–допуска.

Наряд–допуск определяет место производства работ, их содержание, условия проведения работ, время начала и окончания работ, состав бригады, выполняющей работы, ответственных лиц при выполнении этих работ.

Работники, допускаемые к непосредственному выполнению работ на высоте, выполняемых с оформлением наряда–допуска, делятся на следующие группы по безопасности работ на высоте:

- 1 группа – работники, допускаемые к работам в составе бригады или под непосредственным контролем работника, назначенного приказом работодателя;
- 2 группа – бригадиры, мастера, руководители стажировки, а также работники, назначаемые по наряду–допуску ответственными исполнителями (производителями) работ на высоте и работники, допускаемые к работам в составе бригады из числа высококвалифицированных рабочих и специалистов;
- К работникам 3 группы относятся:
- а) работники, назначаемые работодателем ответственным за организацию и безопасное проведение работ на высоте, в том числе выполняемых с оформлением наряда–допуска;
- б) ответственные за составление плана мероприятий по эвакуации и спасению работников при возникновении аварийной ситуации и при проведении спасательных работ;
- в) работники, проводящие обслуживание и периодический осмотр средств индивидуальной защиты;
- г) работники, выдающие наряды–допуски;
- д) ответственные руководители работ на высоте, выполняемых с оформлением наряда–допуска;
- е) должностные лица, в полномочия которых входит утверждение плана производства работ на высоте и/или технологических карт на производство работ на высоте;
- ж) специалисты, проводящие обучение работам на высоте,
- з) члены экзаменационных комиссий работодателей и организаций, проводящих обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте.

Работники, относящиеся к 3 группе по безопасности работ на высоте, также могут быть допущены к непосредственному выполнению работ, при условии подтверждения квалификации и получения удостоверений на соответствующую группу

Должностные лица, выдающие наряд–допуск, обязаны:

- а)определить в ППР технико–технологические мероприятия обеспечения безопасности работников, места производства работ;
- б)назначить ответственного руководителя работ;
- в)определить число нарядов–допусков, выдаваемых на одного ответственного руководителя работ, для одновременного производства работ;
- г)назначить ответственного исполнителя (производителя) работ;
- д)определить место производства и объем работ, указывать в наряде–допуске используемое оборудование и средства механизации (или указать ссылку на пункт ППР или технологической карты);
- е)выдать ответственному руководителю работ два экземпляра наряда–допуска, о чем произвести запись в журнале учета работ по наряду–допуску (рекомендуемый образец предусмотрен приложением N 5 к Правилам);
- ж)ознакомить ответственного руководителя работ с прилагаемой к наряду–допуску проектной, технологической документацией, схемой ограждения;
- з)организовать контроль за выполнением мероприятий по обеспечению безопасности при производстве работ, предусмотренных нарядом–допуском;
- и)принимать у ответственного руководителя работ по завершении работы закрытый наряд–допуск с записью в журнале учета работ по наряду–допуску.

Должностные лица, выдающие наряд–допуск, являются ответственными за:

- а)современное, правильное оформление и выдачу наряда–допуска;
- б)указанные в наряде–допуске мероприятия, обеспечивающие безопасность работников при производстве работ;
- в)состав бригады и назначение работников, ответственных за организацию и безопасное проведение работ;
- г)организацию контроля выполнения указанных в наряде–допуске мероприятий безопасности;
- д)хранение и учет нарядов–допусков.

Ответственный исполнитель (производитель) работ обязан:

- а)проверить в присутствии ответственного руководителя работ подготовку рабочих мест, выполнение мер безопасности, предусмотренных нарядом–допуском, наличие у членов бригады необходимых в процессе работы и указанных в наряде–допуске СИЗ, оснастки и инструмента, расходных материалов;
- б)опросить исполнителей работ об их самочувствии;
- в)указать каждому члену бригады его рабочее место;
- г)не допускать отсутствия членов бригады на местах производства работ без разрешения ответственного исполнителя (производителя) работ, выполнения работ, не предусмотренных нарядом–допуском;
- д)водить членов бригады с места производства работ на время перерывов в ходе рабочей смены;
- е)возобновлять работу бригады после перерыва только после личного осмотра рабочего места;
- ж)по окончании работ обеспечить уборку материалов, инструмента, приспособлений, ограждений, мусора и других предметов;
- з)вывести членов бригады с места производства работ по окончании рабочей смены.

Член бригады обязан:

- а)выполнять порученную ему работу;
- б)осуществлять непрерывную визуальную связь, а также связь голосом или радиопереговорную связь с другими членами бригады;
- в)уметь пользоваться СИЗ, инструментом и техническими средствами, обеспечивающими безопасность работников;
- г)лично производить осмотр выданных СИЗ перед и после каждого их использования;
- д)содержать в исправном состоянии СИЗ, инструмент и технические средства;
- е)уметь оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;
- ж)знать свои действия при возникновении аварийной ситуации.

Работник, приступающий к выполнению работы по наряду–допуску, должен быть ознакомлен:

- а)с должностной инструкцией и (или) инструкцией по охране труда по профессии, виду выполняемых работ, с локальными нормативными актами по охране труда в объеме, соответствующем выполняемой работе;
- б)с условиями и состоянием охраны труда на рабочем месте, с существующим риском причинения ущерба здоровью, с правилами и приемами безопасного выполнения работ;
- в)с мерами по защите от воздействия вредных и опасных производственных факторов;
- г)с наличием и состоянием средств коллективной и индивидуальной защиты, с инструкциями по их применению;
- д)с режимом выполнения предстоящей работы.

Каждый член бригады должен выполнять указания ответственного исполнителя (производителя) работ, а также требования инструкций по охране труда по профессии и по видам работ, к которым он допущен.

До начала выполнения работ по наряду–допуску для выявления риска, связанного с возможным падением работника, необходимо провести осмотр рабочего места на предмет соответствия Правилам (далее – осмотр рабочего места).

Осмотр рабочего места проводится ответственным руководителем работ в присутствии ответственного исполнителя (производителя) работ.

Не допускается изменять комплекс мероприятий, предусмотренных нарядом–допуском и ППР (технологической картой), обеспечивающих безопасность работ.

Все рабочие должны пройти медицинский осмотр в соответствии с действующим законодательством РФ

Требования при работе с электроинструментом

- К обслуживанию инструментом допускаются лица, которым исполнилось 18 лет, прошедшие инструктаж, прошедшие обучение, проверку знаний и стажировку на рабочем месте, и имеющие допуск к работе на данном оборудовании. Рабочие должны быть обучены правилам электробезопасности и иметь квалификационную группу не ниже второй;
- Инструменты должны применяться только в соответствии с их назначением, быть в исправном состоянии, иметь идентификальный номер и дату испытаний. Вращающиеся части должны быть ограждены, металлические части должны быть заземлены;
- В процессе работы не допускать натяжения и перегруза питающих проводов и кабелей, пересечения их с металлическими канатами и тросами, электрическими кабелями и проводами под напряжением;
- Во время перерывов в работе инструментом, находящийся на рабочем месте, должен быть закрыт и убран;
- Допуск на территорию посторонних лиц, а также работников в состоянии алкогольного, наркотического и прочих видов опьянения или не занятых на работах на данной территории запрещается;
- При возникновении неисправности инструмента необходимо прекратить работы и принять меры к их устранению

Требования при работе с ЛВЖ и ГЖ

Все рабочие и ИТР, связанные с работами с ЛВЖ и ГЖ, должны знать:

- свойства применяемых материалов;
  - производственные вредности, связанные работами, и характер их воздействия на организм;
  - производственные инструкции по проведению технологических операций;
  - технологическую карту на выполнения данного вида работ;
  - правила по охране труда и пожарной безопасности;
  - правила личной гигиены;
  - правила пользования защитными приспособлениями и средствами индивидуальной защиты (очками, респираторами);
  - правила оказания первой медицинской помощи.
- Рабочие, занятые обезжириванием, приготовлением лакокрасочных материалов и их нанесением, должны быть обеспечены спецодеждой, защитными очками, средствами защиты рук, респираторами;
- Не разрешается работать лицам, имеющим на открытых участках кожи повреждения (царапины, ссадины, порезы);
- Открытые участки кожи при попадании на них краски необходимо протереть ватным тампоном, смоченным в этилолом спирте, затем промыть водой с мылом;
- Тара с ЛВЖ и ГЖ материалами должна храниться на складе. На месте производства работ тара должна храниться в специально оборудованном месте, в количестве дневной нормы;
- Тара, в которой находятся применяемые материалы, должна иметь наклейку или бирки с точным наименованием и обозначением содержащихся материалов. Тара должна быть исправной и иметь плотно закрывающиеся крышки;
- После использования тара должна быть плотно закрыта и храниться в специально-оборудованном месте до вывоза на утилизацию;
- Запрещается накапливать на рабочей площадке строительный мусор и горячие отходы. Организовать регулярный вывоз мусора;
- При производстве работ специалисты обязаны готовить составы с учетом инструкций на компоненты;
- При выполнении работ специалисты обязаны:
- убедиться в исправности инструмента;
  - проверить наличие пломб;
  - не допускать перегрузов шлангов в процессе выполнения работы

Работы производят по проекту производства работ (ППР) разработанному строительно–монтажной организацией, которая будет производить работы по монтажу и демонтажу подкрановых балок.

Перед началом работ строительно–монтажная организация, которая будет производить работы по монтажу и демонтажу подкрановых балок, согласовывает с Заказчиком план эвакуации с места проведения работ в случае возникновения аварийной ситуации.

						А-ЗС-93957-24-АС			
						ООО "Камский кабель"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт строительных конструкций здания корпуса №1 Цех 1 (инв. №074014-074260)	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Шенетов					Р	25	АО НТЦ "Диагностика" г. Магнитогорск
Проб.		Леонтьев							
ГИП		Литвиненко				Общие указания к производству работ по защите от коррозии. Указания по сварочным работам. Указания по работе на высоте			
						Копировал			
						А1			