

ООО «КОНСАЛТИНГ-СТРОЙ»

Заказчик:
**СЗАО “Могилевский вагоностроительный
завод”**

**Техническая модернизация
сборочно-сварочного участка
по выпуску грузовых вагонов в помещении
по производству полувагонов и минераловозов
в осях А'-К'/3-37 по проспекту Витебскому,
4/1-1 в г. Могилеве**

**СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ
(проектирование в одну стадию)**

Конструктивные решения

22.26-1-КР

г. Могилев, 2026

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

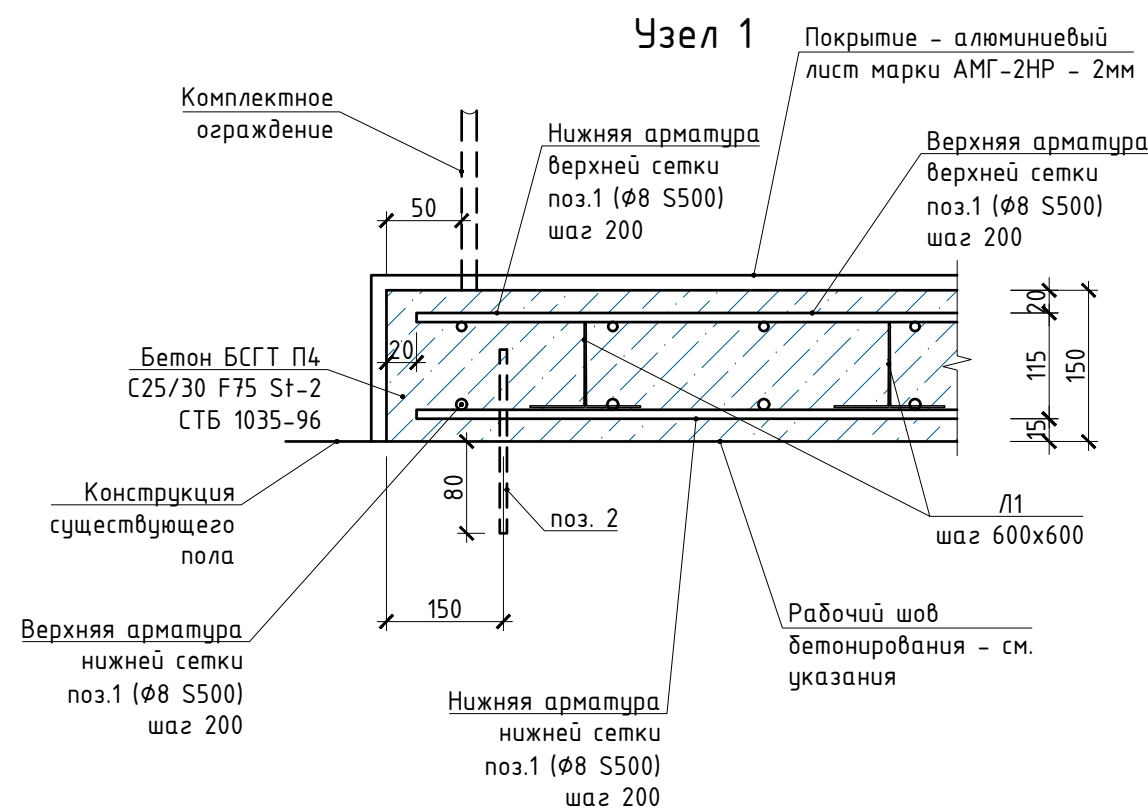
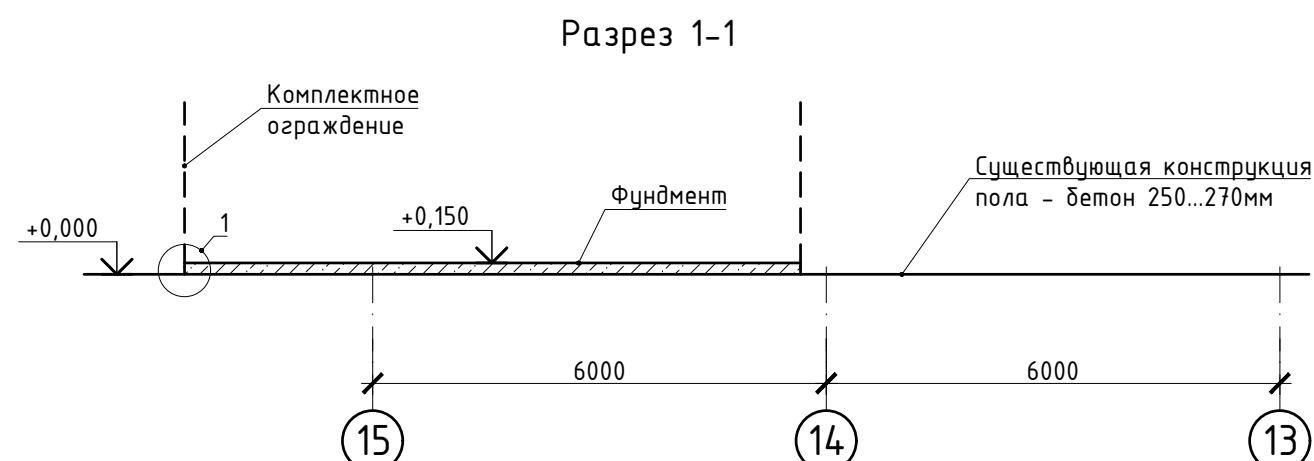
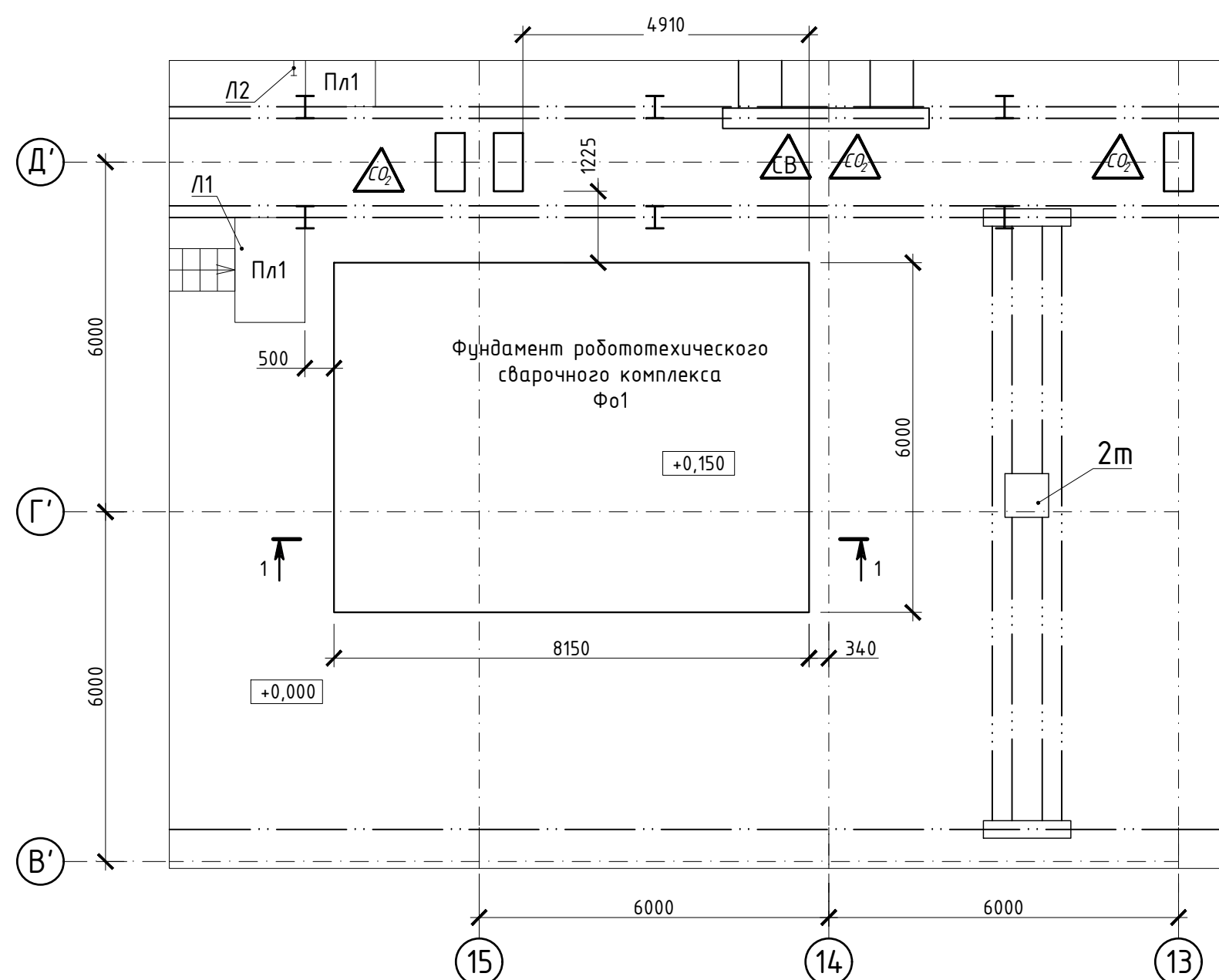
Ведомость рабочих чертежей		
Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	
2	Фундамент робототехического сварочного комплекса	
3	Рельсовый путь в осях Г'-Е'/5-6	
4	Указания по ремонту стен в осях А'-Е'/5-17	
5	Узел А	
6	Указания по ремонту колонн в осях А'-Е'/5-17	
7	Указания по ремонту площадки полукозлового крана по оси Д'/10-11	
8	Указания по ремонту подкрановых конструкций в осях Д'-К'/3-37	
9	Указания по замене подкрановых балок в осях 23-29/Ж	
10	Существующие подкрановые балки	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечания
	Прилагаемые документы	
КР.И-1		
	Ссылочные документы	

Класс сложности - К-2, согласно СНЗ.02.07-2020.
За отметку 0.000 принят уровень существующего чистого пола;
Проектом предусмотрено производство работ в летних условиях. При производстве работ в зимних условиях необходимо соблюдать требования соответствующих глав нормативных документов.
Климатические условия:
- расчетная температура наружного воздуха, наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 -24^oС;
- характеристическое значение снеговой нагрузки на грунт s_к=1,47кПа (снеговой район 1, подрайон 1в) по СН 2.01.04-2019;
- значение базовой скорости ветра 23м/с по СН 2.01.05-2019.
Категория проектного срока эксплуатации - 4 (50лет) по СН 2.01.01-2022.
Класс надежности здания RC2 по СН 2.01.01-2022.
Класс по последствиям разрушений СС2, коэффициент последствий kfl=1,0 по СН 2.01.01-2022.
Степень агрессивного воздействия среды на металлоконструкции (по СН2.01.07-2020):
- все внутренние металлоконструкции - ХА1 (слабоагрессивная);
- наружные металлоконструкции - ХА1 (слабоагрессивная) (IIа - нормально-влажный подрайон, группа газов А).
Степень агрессивного воздействия среды на железобетонные конструкции (по СН2.01.07-2020) - ХС2 для конструкций фундаментов.
Степень агрессивного воздействия среды на железобетонные конструкции (по СН2.01.07-2020) - ХС1 для внутренних конструкций.
Степень агрессивного воздействия среды на железобетонные конструкции (по СН2.01.07-2020) - ХФ3 для наружных ж/б конструкций (отмостка, горизонтальные поверхности фундаментов).
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям действующих ТНПА.

Перечень скрытых работ подлежащих освидетельствованию с участием авторского надзора:
- армирование монолитных фундаментов;

						22.26-1-КР			
						Техническая модернизация сборочно-сварочного участка по выпуску грузовых вагонов в помещении по производству полувагонов и минераловозов в осях А'-К'/3-37 по проспекту Витебскому, 4/1-1 в г. Мозилеве			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Утвердил		Харитонов			6.26	Помещение по производству полувагонов и минераловозов	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Харитонов			6.26		С	1	
Проверил		Харитонов			6.26				
Разраб		Чумаков			6.26	Общие данные	ООО "Консалтинг-строй"		
Н. контр.		Харитонов			6.26				



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	СТБ 1704-2012	Ø8 S500, м.п.	978.00	0,395	
Л1	СТБ 1704-2012	Ø6 S500, L=930	196	0.206	
2	СТБ 1704-2012	Ø12 S500, L=160	147	0.142	
		Бетон БСГТ П4 C25/30 F75 Ст-2,м³	7.34		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К АРМАТУРНЫМ И БЕТОННЫМ

РАБОТАМ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ МОНОЛИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

0. Арматурные и бетонные работы вести в соответствии с чертежами проекта, проектом производства работ и требованиями СНиП.03.01-2019, Правила по охране труда при выполнении строительных работ с 07.03.2020 (постановление Минстроярхитектуры РБ №9 от 06.03.2020), СТБ 2174-2011.

1. Классы арматурной стали приняты по СТБ1704-2012. Арматуре класса S240 соответствует сталь СтЗпс2, класса S500 – сталь СтЗсп.

2. Арматурные сетки и каркасы изготовить с применением контактной точечной сварки по СТБ2174-2011 и в соответствии с ГОСТ 23279-2012, а также с применением вязальной проволоки (см. рабочие чертежи конкретных конструкций).

3. Определение прочности крестовых сварных соединений производить в соответствии с СТБ2174-2011.

4. Применение дуговой электросварки крестообразных соединений (без дополнительных конструктивных элементов и принудительного формирования шва в инвентарных медных формах) допускается только для соединений, имеющих монтажное значение.

5. Применение дуговой сварки крестообразных соединений без согласования с проектной организацией ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

6. Для дуговой сварки арматуры следует применять электроды марки Э50А по ГОСТ9467-75 с цельным неотслаивающимся сухим покрытием. Заменять электроды на другие, понижающие прочность металла шва, без согласования с проектной организацией запрещается.

7. Разборку опалубки конструкций производить в соответствии с СН1.03.01-2019.

8. Транспортирование и подача бетонной смеси должны осуществляться специализированными средствами, обеспечивающими сохранение заданных свойств бетонной смеси.

9. Расслоившаяся бетонная смесь должна быть перемешана на месте выполнения работ.

10. Запрещается добавлять воду на месте укладки бетонной смеси для компенсации ее подвижности.

11. Толщина укладываемых слоев бетонной смеси при уплотнении смеси ручными глубинными вибраторами – не более 1,25 длины рабочей части вибратора.

12. Бетонные смеси должны укладываться в бетонизируемые конструкции горизонтальными слоями одинаковой толщины без разрывов, с последовательным направлением укладки в одну сторону во всех слоях.

13. Мероприятия по уходу за детоном. Контроль за их выполнением и сроки расплудки должны устанавливаться ППР.

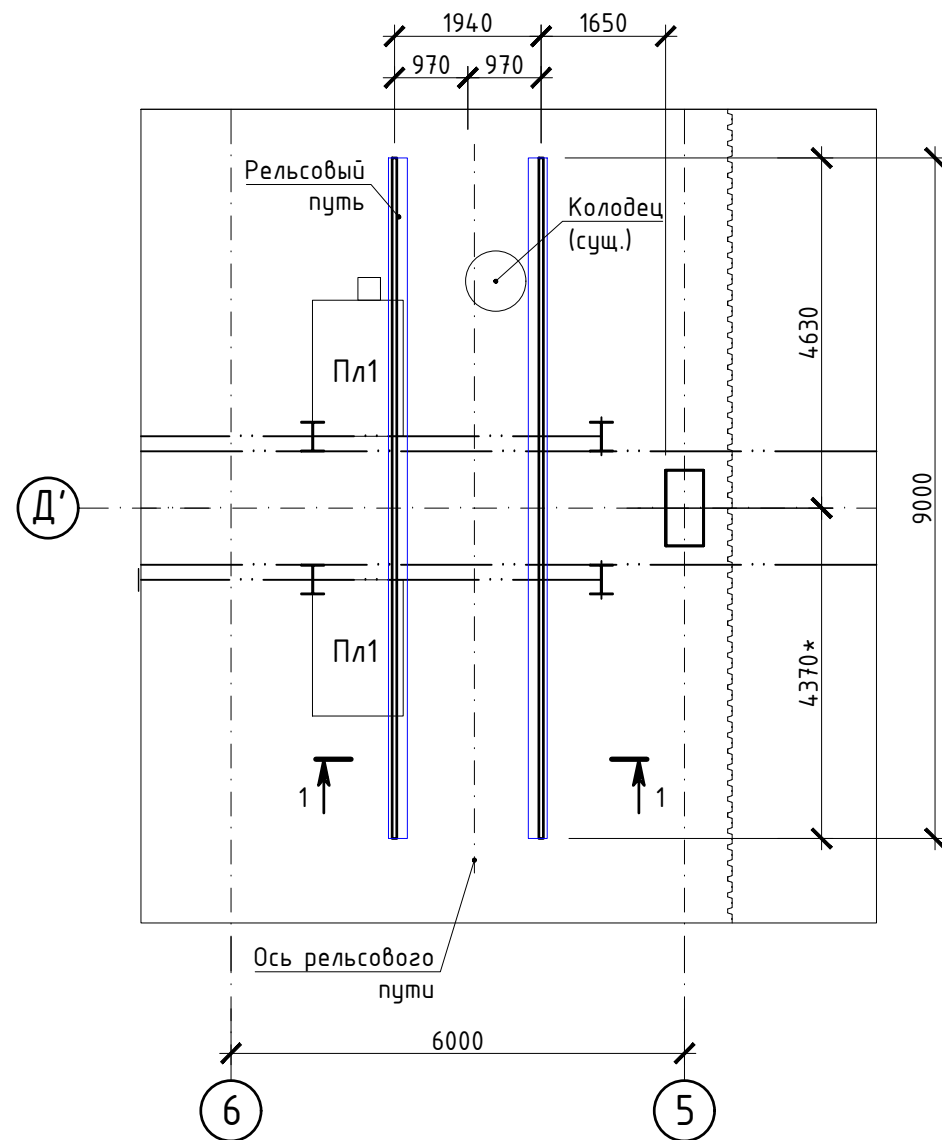
14. Все конструкции и их элементы, закрываемые в процессе бетонирования (подготовленные основания конструкций, арматура и др., а также правильность установки и закрепления опалубки) должны быть приняты и оформлены актом освидетельствования скрытых работ.

15. Класс качества видимых поверхностей всех конструкций принять согласно СН1.03.01-2019 - "А" - повышенные требования к внешнему виду; для конструкций не видимых в процессе эксплуатации - "Г" - минимальные требования к качеству поверхности

16. Первый стержень армирования (вертикальный, горизонтальный) укладывать на расстоянии не более 50мм от грани конструкции.

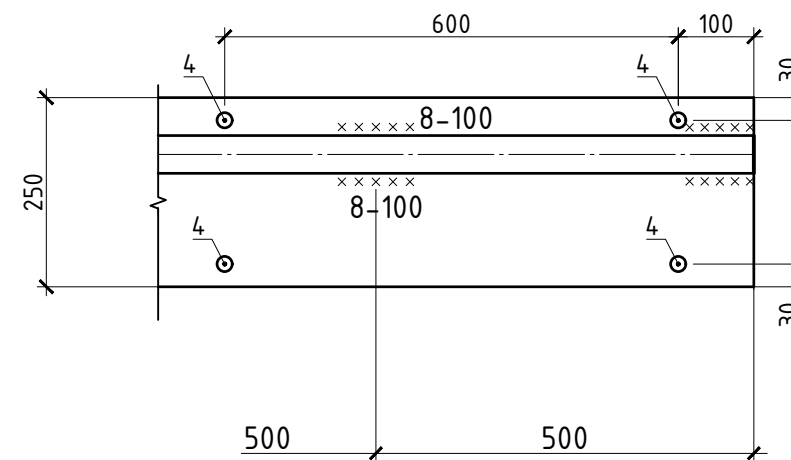
						22.26-1-КР			
						Техническая модернизация сборочно-сварочного участка по выпуску грузовых вагонов в помещении по производству полувагонов и минераловозов в осях А'-К'/3-37 по проспекту Витебскому, 4/1-1 в г. Могилеве			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Помещение по производству полувагонов и минераловозов	Страница	Лист	Листов
Утвердил		Харитонов			6.26		С	2	
ГИП		Харитонов			6.26				
Проверил		Харитонов			6.26				
Разраб		Чумаков			6.26				
Н. контр.		Харитонов			6.26	Фундамент робототехнического сварочного комплекса	ООО "Консалтинг-строй"		

Спецификация элементов на устройство рельсового пути

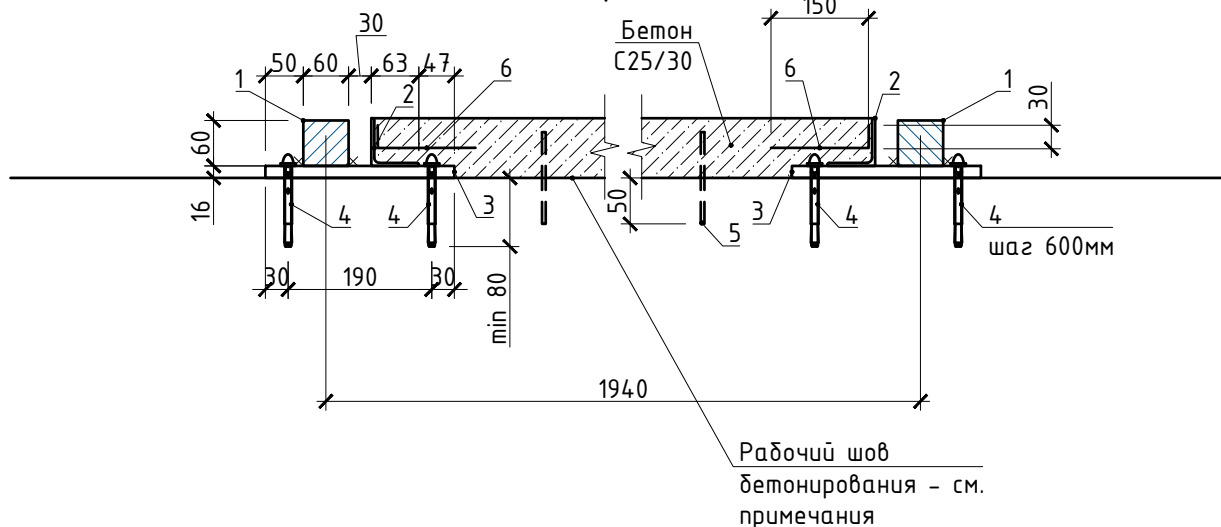


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	ГОСТ2591-88	Прокат стальной горячекатанный квадратный 60х60, м.п.	18,0	28,26	
2	ГОСТ8509-93	Уголок $\frac{63 \times 4 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{С245 ГОСТ27772-88}}$, м.п.	18,0	3,9	
3		Лист $\frac{\text{Б-16 ГОСТ19903-74}}{\text{С245 ГОСТ27772-88}}$, 250х9000	2	282.60	
4		Анкер-болт М10х120	64		
5	СТБ 1704-2012	Ø12 S500, L=100	49	0.089	
6	СТБ 1704-2012	Ø6 S500, L=180	60	0.040	
	СТБ 1035-96	Бетон БСГТ П2 С25/30 F100 W4, м.куб.	0.983		

Узел крепления рельса



Разрез 1-1



- Примечания:

1. Все металлоконструкции защитить антикоррозионным покрытием из эмали ХВ-785 по грунтовке ХС-068 общей толщиной не менее 160мкм. Антикоррозионное покрытие выполнять согласно СН 2.01.07-2020 "Защита строительных конструкций от коррозии". Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами марки Э-42 ГОСТ 6465-75. Толщину сварных швов принять по меньшей толщине свариваемых элементов.
2. Данный лист смотреть совместно с разделом АР.
3. Предусмотреть армирование шва арматурными вертикальными выпусками из существующего пола. Арматура диаметром 12 S500 (поз.2), шаг установки 600мм, 150 мм от граней проектируемого фундамента. Длина анкеровки не менее 50мм в существующий пол и проектируемый фундамент. Стержни устанавливать в заранее просверленные отверстия 10мм в слое густого цементного раствора.
4. Поз. 2 приварить к поз 3 прерывистым швом.
5. Поз. 4 применить с полукруглой головкой.
6. Поз. 6 установить с шагом 300мм, приварить к поз. 2.

						22.26-1-КР		
						Техническая модернизация сборочно-сварочного участка по выпуску грузовых вагонов в помещении по производству полувагонов и минераловозов в осях А'-К'/3-37 по проспекту Витебскому, 4/1-1 в г. Мозилеве		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
Утвердил		Харитонов			6.26	Помещение по производству полувагонов и минераловозов	Стадия	Лист
ГИП		Харитонов			6.26		С	3
Проверил		Харитонов			6.26			
Разраб		Чумаков			6.26	Рельсовый путь в осях Г'-Е'/5-6	ООО "Консалтинг-строй"	
Н. контр.		Харитонов			6.26			

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

Ведомость ремонтных работ по стенам и перегородкам

№ по ТЗ	Наименование дефекта	Расположение	Указания по ремонту	Ед. изм.	Кол-во
2.3	Трещины и выпадение раствора из отдельных горизонтальных швов стеновых панелей	На глухих участках панельных стен. Расположение уточнить по месту.	Ремонт горизонтальных швов стеновых панелей: - расчистка швов; - обеспыливание сжатым воздухом; - грунтовка; - зачеканка цементным раствором М150. Толщина швов 20мм, глубина 100мм.	м.п.	30
2.4	Швы между панелями заделаны раствором не на всю толщину. Раствор в вертикальных швах вдоль ДШ практически отсутствует	Повсеместно. Расположение уточнить по месту.	Ремонт вертикальных швов стеновых панелей: - расчистка швов; - обеспыливание сжатым воздухом; - грунтовка; - зачеканка цементным раствором М150. Толщина швов 20мм, глубина 150мм.	м.п.	240
2.5	Сколы бетона на глубину до 50 мм с оголением арматуры по низу стеновых панелей над окнами	По оси А' (отм. +8,400). См. планы	Восстановление защитного слоя арматуры - см. п.2	---	---
2.6	Обрывы, обрезки (или отсутствие) отдельных гибких связей крепления панелей к колоннам	По оси А' - в основном на отметке +2.400, локально - на отметке +1.200 См. план	В местах обрыва (обрезки) связей - восстановить их целостность. В местах отсутствия связей - выполнить крепление гибкими связями. См. узел А на листе 5.	шт.	11
2.9	Ненадежное закрепление стены к колоннам, отсутствие отдельных гибких связей	По оси А' в осях 5-17. См. план	Выполнить крепление гибкими связями по узлу А на листе 5.	шт.	87
2.10	Закладные детали и гибкие связи крепления наружных стен к колоннам повсеместно подвержены коррозии, в основном поверхностного характера	Повсеместно	Восстановление антикоррозионной защиты - см. п.3	м.кв.	64,2

Указания по ремонту строительных конструкций:

- Проектные решения выполнены на основании технического заключения договор №166-04/22 "Обследование строительных конструкций и инженерных систем помещения по производству полувагонов и минераловозов по проспекту витебскому, 4/1-1 в г. Могилеве", выполненного в мае-июне 2022года ООО "Архстройконсалт".
- Выполнить ремонт защитного слоя арматуры существующих ж/б конструкций в следующей последовательности:
 - участки поверхностей с нарушенной структурой бетона удаляются с помощью перфоратора и скребок.
 - все поверхности очищаются металлическими щетками, пескоструятся, обдуваются сжатым воздухом.
 - подготовленная поверхность должна иметь открытую капиллярную структуру, быть чистой, не иметь шелушения и высолов.
 - арматуру очистить от продуктов коррозии механическим способом (щетки по металлу, пескоструйный аппарат) до металлического блеска.
 - защитный слой бетона восстановить полимер-минеральным ремонтным составом, по типу СТБ 1307-2012 по типу "Фаси" Р400 ремонтный состав РСС, ремонтная, цементная, М400, F200, W8, Пк2 St-4 (армированная фиброй, тиксотропная)расход 1,7кг/м.кв. на 1мм толщины по огрунтованной поверхности.
- Ремонтируемые конструкции:
 - стеновые панели над оконными проемами. Средняя толщина слоя 50мм. Площадь ремонта 1,2м.кв. - по бетону, 0,12м.кв. - по арматуре. См. л.3, п.2.5.
- Выполнить расчистку м/к стальными щетками и восстановить антикоррозионное покрытие. Антикоррозионное покрытие выполнять согласно СН 2.01.07-2020 "Защита строительных конструкций от коррозии" из эмали ПФ115 ГОСТ6465-76 по грунтовке ГФ-021 в два слоя. Общая толщина покрытия не менее 80 мкм.

Словные обозначения:

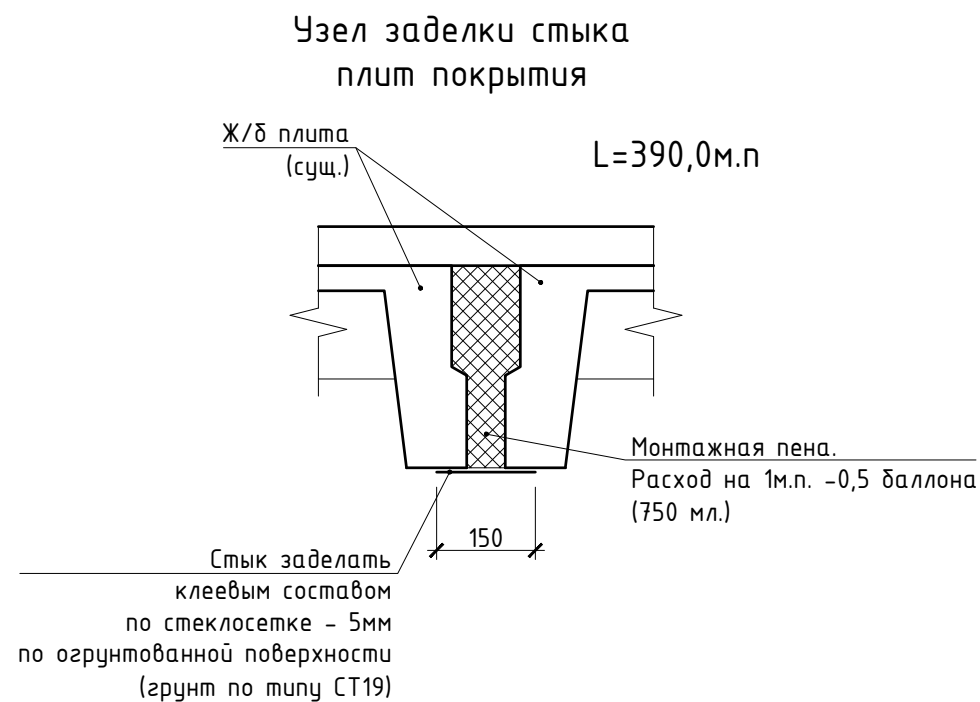
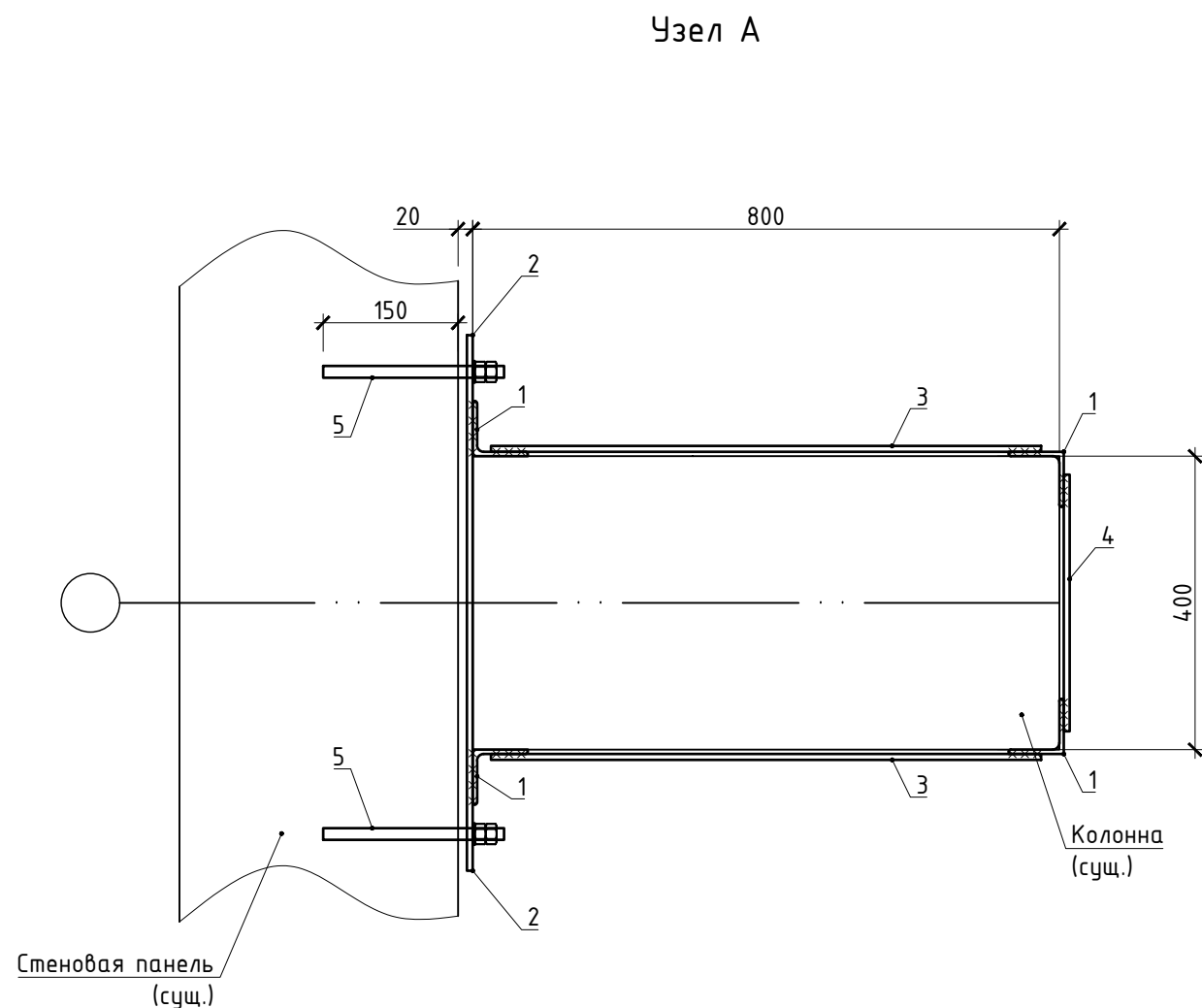
ЛМ1 - металлическая лестница шириной 0,62 м, косоуры выполнены из стальных прокатных уголков 100х63х8 мм, ступени - прокатные уголки 50х5 мм;
ЛМ2 - металлическая лестница шириной 0,73 м, косоуры выполнены из стальных уголков 100х63х8 мм, ступени - прокатные уголки 45х5 мм;
ЛМ3 - металлическая лестница шириной 0,9 м, косоуры выполнены из прокатных швеллеров №16 по ГОСТ 8240, ступени - стальные рифленые листы t=5 мм;
Л1 - металлическая площадка для осмотра полукосозубых кранов (расположена на высоте 3,4 м от уровня пола) из прокатных швеллеров №12 по ГОСТ 8240, покрытие площадки - стальные просечно-вытяжные листы;
Л1 - металлическая лестница шириной 0,73 м, косоуры выполнены из прокатных швеллеров №16 по ГОСТ 8240, ступени - стальные рифленые листы t=5 мм;
Л2 - металлическая лестница шириной 0,73 м, косоуры выполнены из стальных уголков 75х6 мм, ступени - стержни гладкого профиля Ø20 мм;
- трещины в бетонном покрытии пола шириной раскрытия до 10 мм;

кол-во отсутствующих (незакрепленных) креплений стен к колоннам - количество незакрепленных/отсутствующих креплений каменных стен (с отм. +2.400 до отм. +8.400) и стеновых панелей к колоннам по оси А (п.2.9);

Примечания:
1. Общие указания по узлу А см. примечания на листе 5.
2. * - длину уточнить по месту.
3. Узел А дан для варианта крепления стеновых панелей в случае отсутствия в них закладных деталей для крепления. При наличии закладных деталей (определить при производстве работ) крепление выполнять приваркой стержней из арматуры к закладным деталям колонны и панели - уточнить с проектной организацией по факту производства работ.

22.26-1-КР					
Техническая модернизация сборочно-сварочного участка по выпуску грузовых вагонов в помещении по производству полувагонов и минераловозов в осях А'-К'/3-37 по проспекту Витебскому, 4/1-1 в г. Могилеве					
Изм.	Кол.	Лист № док	Подпись	Дата	
Утвердил	Харитонов	6.26			
Гип	Харитонов	6.26			
Проверил	Харитонов	6.26			
Разраб	Чумаков	6.26			
Н. контр.	Харитонов	6.26			
Помещение по производству полувагонов и минераловозов				Стадия	Лист
				С	4
Указания по ремонту стен в осях А'-Е'/5-17				000 "Консалтинг-строй"	

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



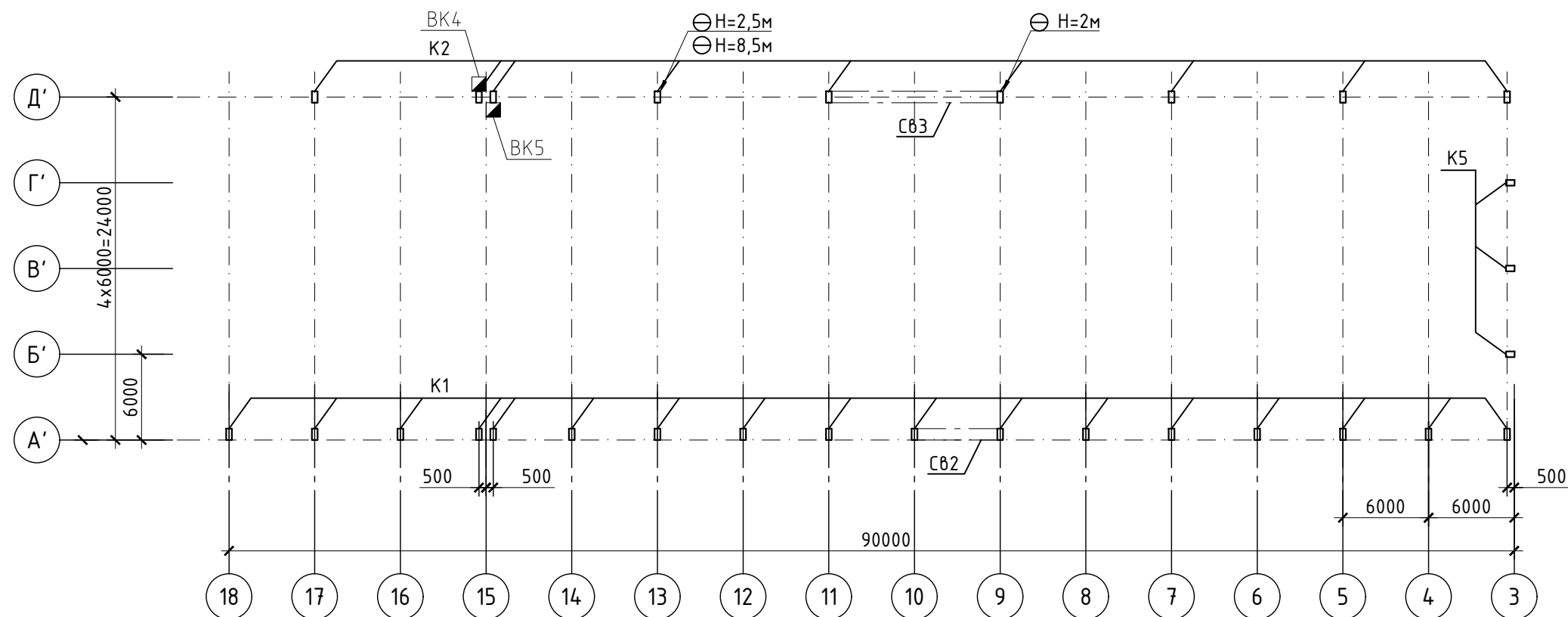
Спецификация элементов на ремонт стен и перегородок

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Узел А (п. 2.6; 2.9)	98		
1		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ27772-88, L=150мм	4	1.03	
2		Лист Б-8 ГОСТ19903-74 С235 ГОСТ27772-88 100х730	1	4.58	
3		Лист Б-8 ГОСТ19903-74 С235 ГОСТ27772-88 100х775	2	4.87	
4		Лист Б-8 ГОСТ19903-74 С235 ГОСТ27772-88 100х350	1	2.20	
5	по типу "Hilti" HAS-U 8.8(F)	Химический анкер в составе:	2		
		Шпилька M12, L=200мм	1	0.178	
		Смола эпоксидная, мл	80		

Примечания:

- Указания по устройству обоймы колонн:
 - в местах установки уголков 75х6 колонну окольцевать на глубину 2-3мм;
 - установить вертикальные элементы колонны из уголка 75х6 по слою полимерцементного раствора М200 СТБ 1464-2004 толщиной 5мм с последующим выдавливанием раствора. Расход 1,7кг/м.кв. на 1мм толщины;
 - установить соединительную пластину и приварить её одним концом к вертикальному элементу обоймы;
 - замкнуть соединение, для чего нагреть пластину до 100-400°C с двух противоположных сторон обоймы и приварить к стойкам;
 - замкнуть соединение крайних пластин;
 - аналогично поступить с планками противоположных граней.
- Все металлоконструкции защитить антикоррозионным покрытием из эмали ПФ115 ГОСТ6465-76 по грунтовке ГФ-021 в два слоя (один слой не менее 20 мкм на заводе изготовителе). Общая толщина покрытия не менее 80 мкм.
- Антикоррозионное покрытие выполнять согласно СН 2.01.07-2020 "Защита строительных конструкций от коррозии".
- Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами марки Э-42 ГОСТ 6465-75.
- Количество узлов креплений уточнить по месту.
- В границах работ выполнить заделку стыков плит покрытия по узлу на данном листе. Предварительно стыки очистить от деструктурированного раствора. L=390,0м.п. и удалить скопившийся строительный мусор вдоль оси А' - 54,0м.п.

						22.26-1-KP			
						Техническая модернизация сборочно-сварочного участка по выпуску грузовых вагонов в помещении по производству полувагонов и минераловозов в осях А'-К'/3-37 по проспекту Витебскому, 4/1-1 в г. Могилеве			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Помещение по производству полувагонов и минераловозов	Стадия	Лист	Листов
Утвердил		Харитонов			6.26		С	5	
ГИП		Харитонов			6.26				
Проверил		Харитонов			6.26				
Разраб		Чумаков			6.26				
Н. контр.		Харитонов			6.26	Узел А	ООО "Консалтинг-строй"		
									



Условные обозначения:

⊖ H=3,5м - сколы бетона на глубину до 100 мм, площадью до 0,1 м², с указанием расположения дефекта (высота от уровня пола) – п.3.1;

Ведомость ремонтных работ по колоннам и вертикальным связям (начало)

№ по ТЗ	Наименование дефекта	Расположение	Указания по ремонту	Ед. изм.	Кол-во
3.1	Сколы бетона глубиной до 70 мм и протяженностью до 500 мм с оголением арматуры по граням колонн. В отдельных местах оголенная арматура подвержена поверхностной коррозии	См. лист 6	Восстановление защитного слоя арматуры – см. п.2	---	---
3.5	Поверхностная коррозия закладных деталей колонн и на отдельных элементах вертикальных связей в местах утери лакокрасочного покрытия	Локально. Определить по месту	Восстановление антикоррозионной защиты – см. п.3	м.кв.	1,0

Указания по ремонту строительных конструкций:

- Проектные решения выполнены на основании технического заключения договор №166-04/22 "Обследование строительных конструкций и инженерных систем помещения по производству полувагонов и минераловозов по проспекту витебскому, 4/1-1 в г. Могилеве", выполненного в мае-июне 2022года ООО "Архстройконсалт".
- Выполнить ремонт защитного слоя арматуры существующих ж/б конструкций в следующей последовательности:
 - участки поверхностей с нарушенной структурой бетона удаляются с помощью перфоратора и скребков.
 - все поверхности очищаются металлическими щетками, пескоструятся, обдуваются сжатым воздухом.
 - подготовленная поверхность должна иметь открытую капиллярную структуру, быть чистой, не иметь шелушения и высолов.
 - арматуру очистить от продуктов коррозии механическим способом (щетками по металлу, пескоструйный аппарат) до металлического блеска.
 - защитный слой бетона восстановить полимер-минеральным ремонтным составом, по типу СТБ 1307-2012 по типу "Фаси" Р400 ремонтный состав РСС, ремонтная, цементная, М400, F200, W8, Пк2 St-4 (армированная фиброй, тиксотропная)расход 1,7кг/м.кв. на 1мм толщины по огрунтованной поверхности.

Ремонтируемые конструкции:

- колонны. Средняя толщина слоя 70мм. Площадь ремонта 0,5м.кв. – по бетону, 0,05м.кв. – по арматуре. См. л.6, п.3.1.
- Выполнить расчистку м/к стальными щетками и восстановить антикоррозионное покрытие. Антикоррозионное покрытие выполнять согласно СН 2.01.07-2020 "Защита строительных конструкций от коррозии" из эмали ПФ115 ГОСТ6465-76 по грунтовке ГФ-021 в два слоя. Общая толщина покрытия не менее 80 мкм.

						22.26-1-КР			
						Техническая модернизация сборочно-сварочного участка по выпуску грузовых вагонов в помещении по производству полувагонов и минераловозов в осях А'-К'/3-37 по проспекту Витебскому, 4/1-1 в г. Могилеве			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Утвердил		Харитонов			6.26	Помещение по производству полувагонов и минераловозов	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Харитонов			6.26		С	6	
Проверил		Харитонов			6.26				
Разраб		Чумаков			6.26	Указания по ремонту колонн в осях А'-Е'/5-17	ООО "Консалтинг-строй"		
Н. контр.		Харитонов			6.26				

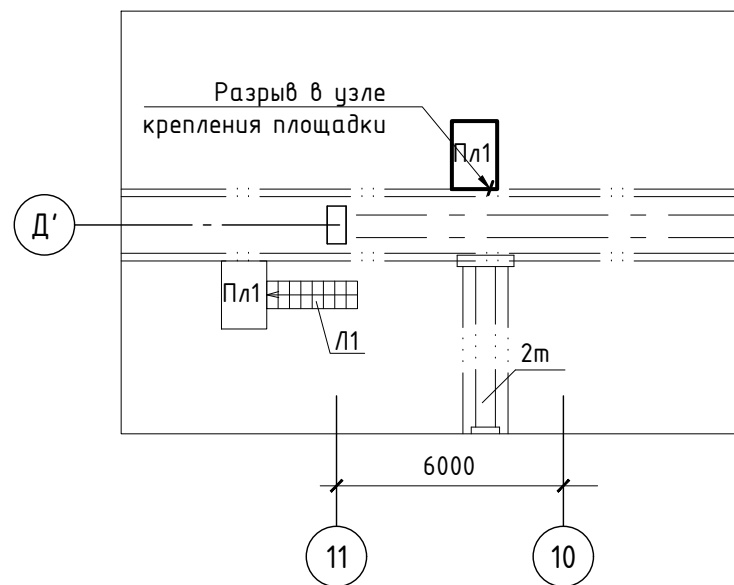
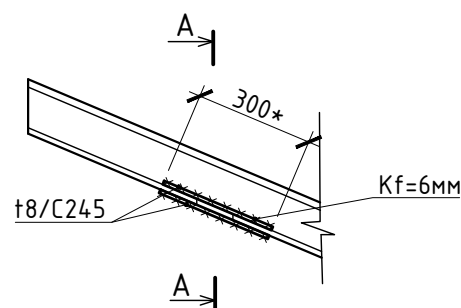
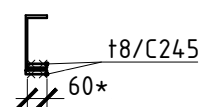


Схема установки накладок
п.12.4



A-A



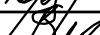
Ведомость ремонтных работ по лестницам и площадкам

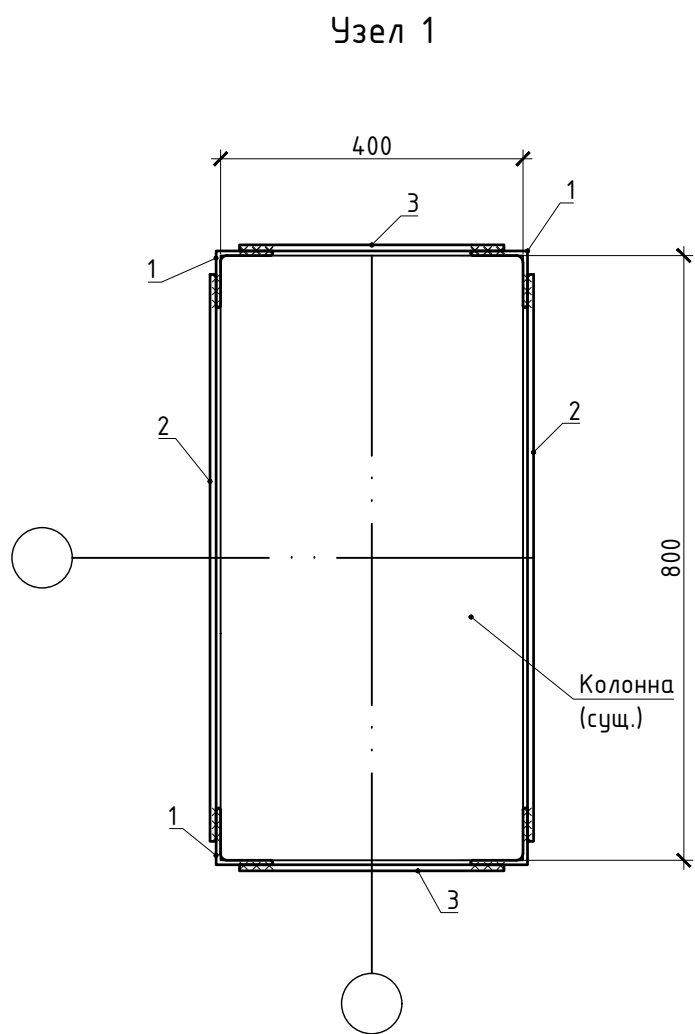
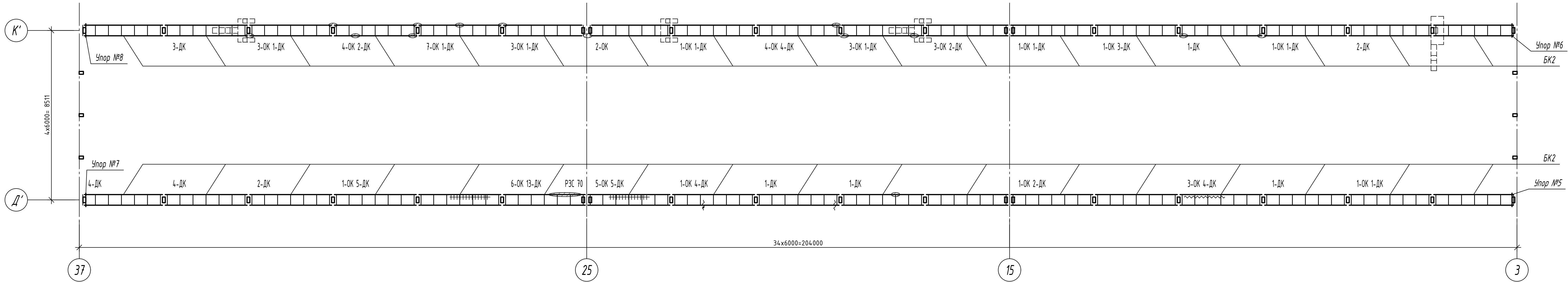
№ по ТЗ	Наименование дефекта	Расположение	Указания по ремонту	Ед. изм.	Кол-во
12.4	Обрыв подкоса площадки осмотра полукозлового крана в узле опирания на стойку эстакады	В осях 10-11/Д' - 1 место	Восстановить узел - приварить накладки из стали 8мм	кг.	2,5

Примечания:

1. Все металлоконструкции защитить антикоррозионным покрытием из эмали ПФ115 ГОСТ6465-76 по грунтовке ГФ-021 в два слоя (один слой не менее 20 мкм на заводе изготовителе). Общая толщина покрытия не менее 80 мкм.
2. Антикоррозионное покрытие выполнять согласно СН 2.01.07-2020 "Защита строительных конструкций от коррозии".
3. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами марки Э-42 ГОСТ 6465-75.

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

						22.26-1-КР					
						Техническая модернизация сборочно-сварочного участка по выпуску грузовых вагонов в помещении по производству полувагонов и минераловозов в осях А'-К'/З-37 по проспекту Витебскому, 4/1-1 в г. Могилеве					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата						
Утвердил		Харитонов			6.26	Помещение по производству полувагонов и минераловозов			Стадия	Лист	Листов
ГИП		Харитонов			6.26				С	7	
Проверил		Харитонов			6.26						
Разраб		Чумаков			6.26	Указания по ремонту площадки полукозлового крана по оси Д'/10-11			ООО "Консалтинг-строй"		
Н. контр.		Харитонов			6.26						



Узел крепления рельсов на железобетонных подкрановых балках (узел 2)

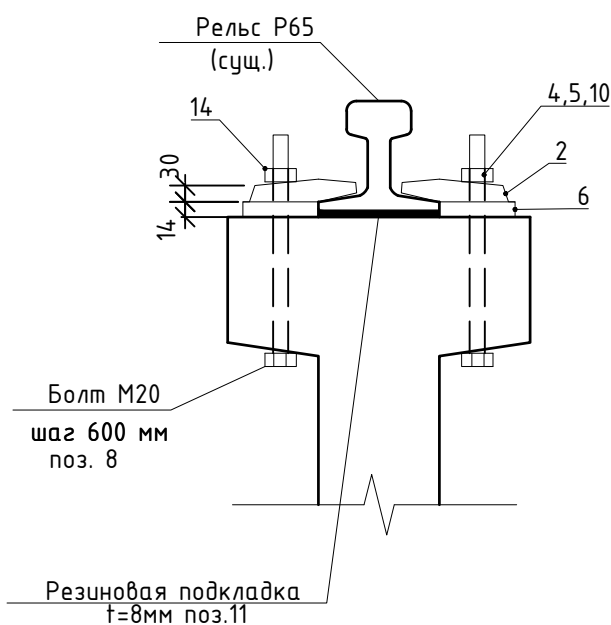


Схема расположения подкрановых балок (существующее положение)

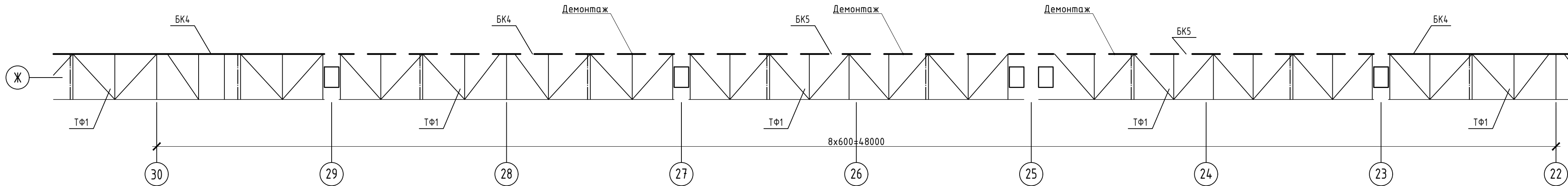
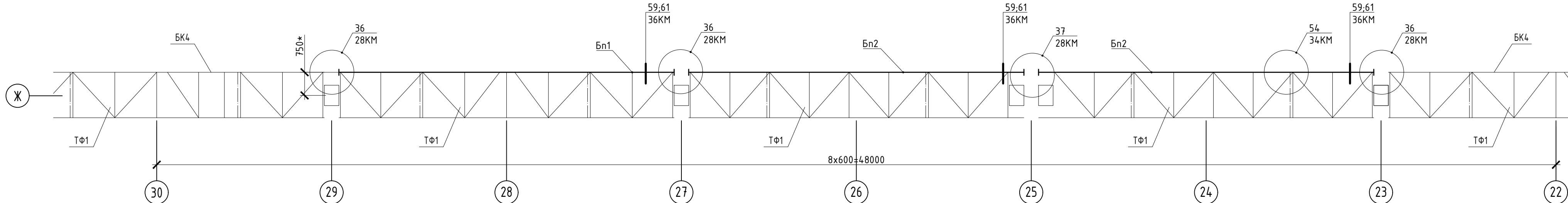
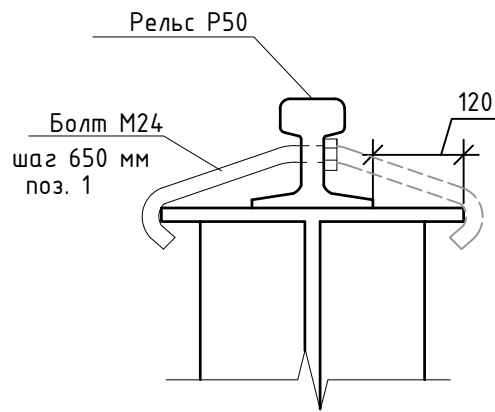


Схема расположения подкрановых балок (проектное решение)



Узел крепления рельсов на стальных подкрановых балках (узел 1)



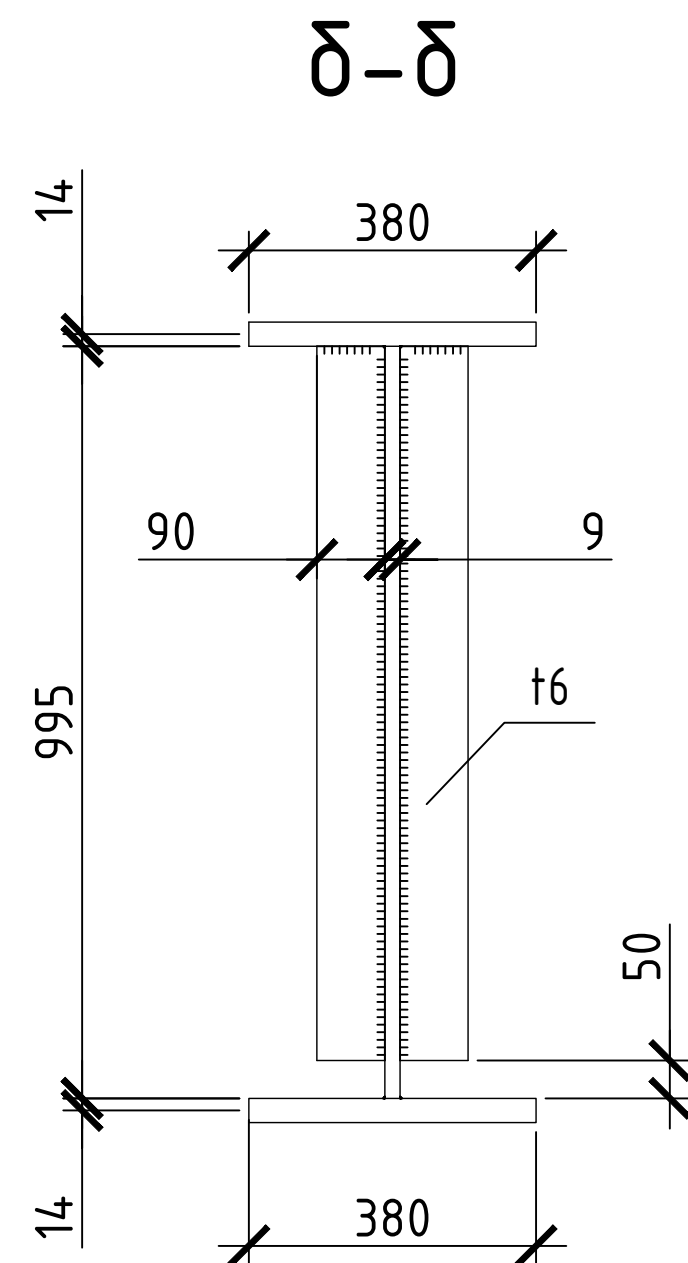
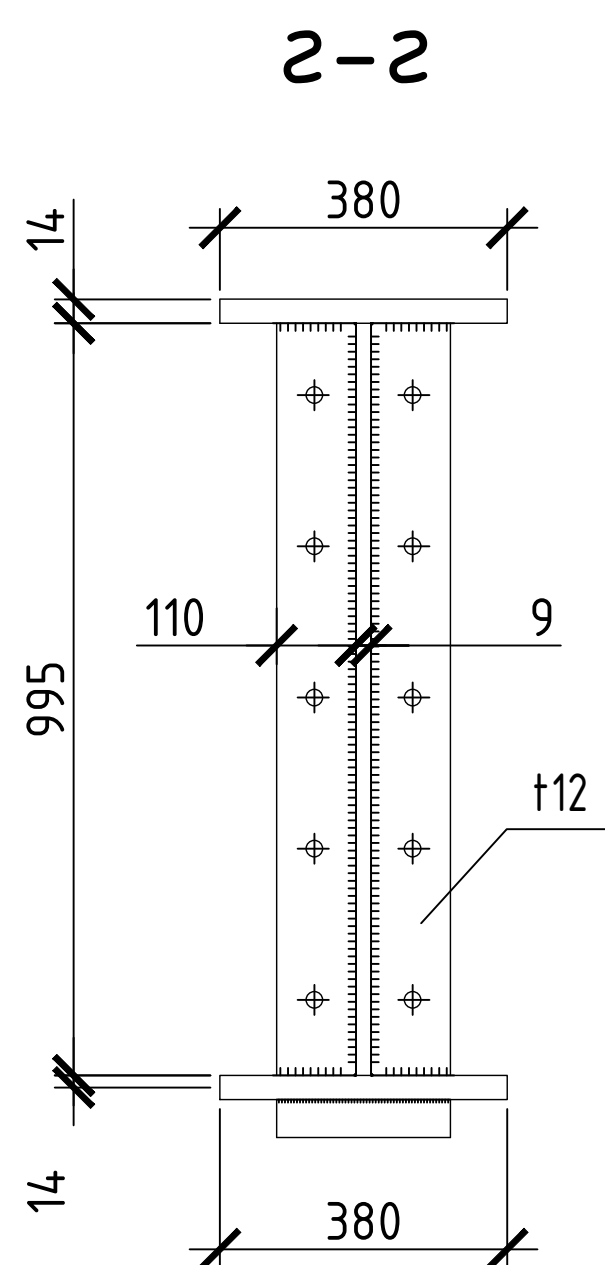
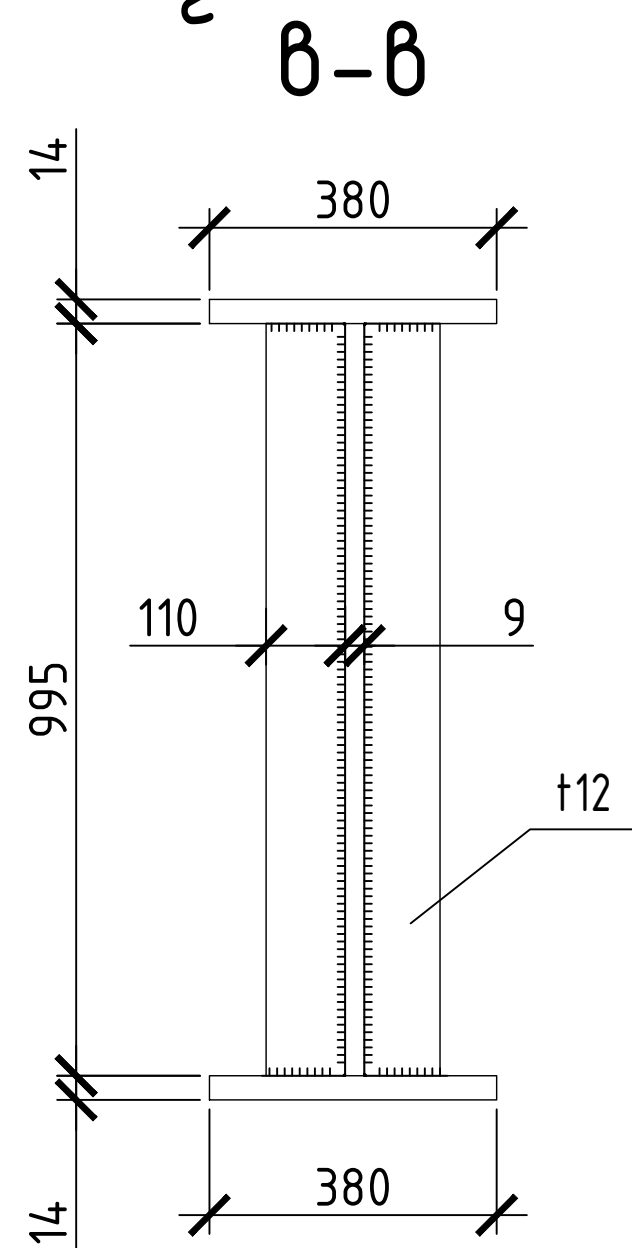
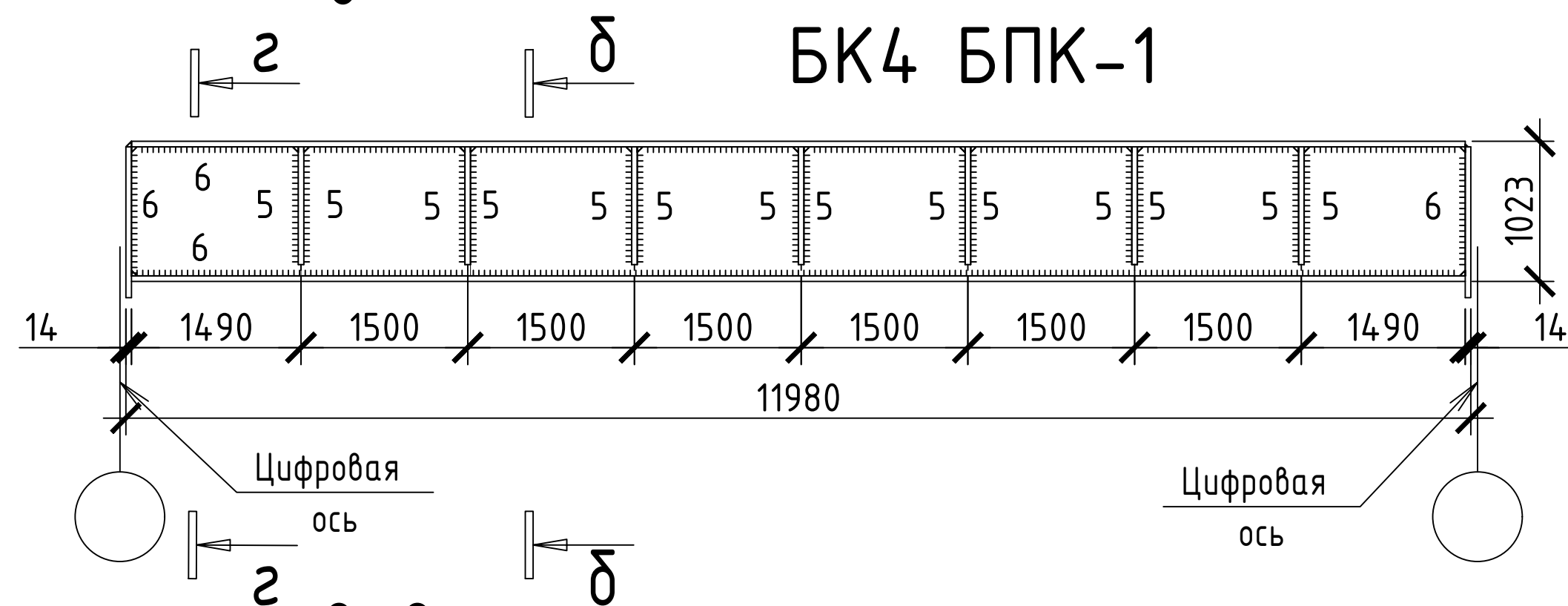
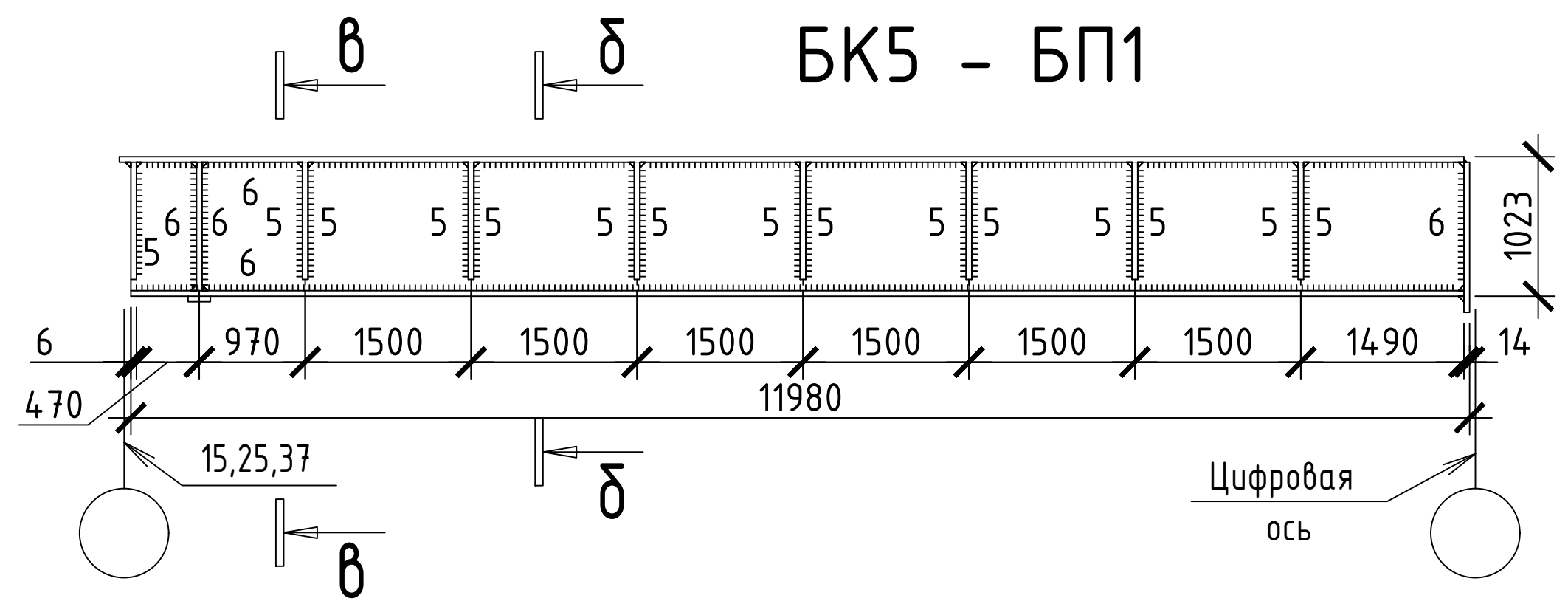
Проектные решения на основании технического заключения договор №114-03/26 “Детальное обследование с выполнением поверочных расчетов по несущей способности строительных конструкций блока цехов № 3 в осях Д'-К'/9-37 (помещение по производству полувагонов и минераловозов) по проспекту Витебскому, 4/1-1 в г. Могилеве и в осях Ж-В/9-37 (изолированное помещения № 2 блока цехов № 3) по проспекту Витебскому, 4-2 в г. Могилеве в связи с планируемой заменой мостовых двухбалочных кранов и изменением их грузоподъемности”, выполненного в апреле 2026года ООО “Архстройконсалт”.

- Указания по ремонту подкрановых конструкций:
- Предусмотрен демонтаж крановых рельсов, подкрановых балок и тормозных ферм в осях 23-29. Общая масса демонтируемых конструкций – 6,8т. Подкрановые балки (3 шт.) подлежат утилизации. Остальные конструкции (тормозные фермы, рельсы и прочее) после установки новых подкрановых балок монтируются заново. Общая масса монтируемых конструкций (кроме подкрановых балок) – 1,1тн.
 - * – привязку подкрановых балок уточнить по месту, чтобы она совпадала с привязкой существующих подкрановых балок.
 - ** – подкрановые балки изготовить по серии 1.426.2-7 в.3 с размерами по высоте как у существующих балок (см. лист 10), с толщинами и размерами элементов не менее чем у существующих балок. Изготавливать из стали С345-3. Балки выполнить с двусторонними ребрами. В балках предусмотреть отверстия и дополнительные элементы для крепления тормозных ферм.
 - Узлы установки и крепления балок принимать по серии 1.426.2-7 в.3 – соответствующие узлы замаркированы на схеме.
 - Для существующих м/к -выполнить расчистку м/к стальными щетками и восстановить антикоррозионное покрытие. Антикоррозионное покрытие выполнять согласно СН 2.01.07-2020 “Защита строительных конструкций от коррозии” из эмали ПФ115 ГОСТ6465-76 по грунтовке ГФ-021 в два слоя. Общая толщина покрытия не менее 80 мкм.
 - Для проектируемых м/к – все металлоконструкции защитить антикоррозионным покрытием из эмали ПФ115 ГОСТ6465-76 по грунтовке ГФ-021 в два слоя (один слой не менее 20 мкм на заводе изготовителе). Общая толщина покрытия не менее 80 мкм. Антикоррозионное покрытие выполнять согласно СН 2.01.07-2020 “Защита строительных конструкций от коррозии”.
 - Крепление кранового рельса выполнить по узлу 1 на данном листе с учетом указаний серии 1.426.2-3 в.3.
 - Металлоконструкции по данному листку изготавливать после разработки детализировочной документации – КМД на специализированном предприятии.

Спецификация элементов на замену подкрановых балок

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Бн1	Серия 1.426.2-7 в.3	Б12-6-4**	1	2145	
Бн2	Серия 1.426.2-7 в.3	Б12К-6-4**	2	2165	
		Сталь листовая С255, кг.	106,23		
		Узел 1 (серия 1.426.2-3 в.3)	60		
1	ГОСТ 2590-71	Ø24 ВСм3кп2, L=300	2	1,05	
2	ГОСТ 5915-70*	Гайка М24, ВСм3кп2	2	0,22	
3	ГОСТ 6402-70*	Шайба пружинная 24	2	0,054	

22.26-1-КР					
Техническая модернизация сборочно-сварочного участка по выпуску грузовых вагонов в помещении по производству полувагонов и минераловозов в осях А'-К'/3-37 по проспекту Витебскому, 4/1-1 в г. Могилеве					
Изм.	Кол.	Лист № док	Подпись	Дата	Помещение по производству полувагонов и минераловозов
Утвердил	Харитонов	6.26			
ГИП	Харитонов	6.26			
Проверил	Харитонов	6.26			
Разраб	Чумаков	6.26			Указания по замене подкрановых балок в осях 23-29/Ж
Н. контр.	Харитонов	6.26			
					000 “Консалтинг-строй”



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

						22.26-1-КР			
						Техническая модернизация сборочно-сварочного участка по выпуску грузовых вагонов в помещении по производству полувагонов и минераловозов в осях А'-К'/З-37 по проспекту Витебскому, 4/1-1 в г. Могилеве			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Помещение по производству полувагонов и минераловозов	Стадия	Лист	Листов
Утвердил		Харитонов			6.26		С	10	
ГИП		Харитонов			6.26				
Проверил		Харитонов			6.26				
Разраб		Чумаков			6.26				
Н. контр.		Харитонов			6.26	Существующие подкрановые балки	ООО "Консалтинг-строй"		