

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «Строительно-производственное управление»

346400, г. Новочеркасск, ул. Крупской, 76
ИНН 6150032997 КПП 615001001 ОГРН 1026102234509 ОКПО 55508464
р/с № 40702810752450100701 в Юго-Западном Банке ПАО «Сбербанк» г. Ростов-на-Дону
БИК 46015602 к/с № 30101810500000000223
тел. +7 905 459 33 19, +7 909 429 45 07, +7 909 429 45 08, email: spu_pr@mail.ru

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Усиление подкрановых путей цеха М10»

«Раздел. Конструкции металлические»

КППС.М-10-КМ

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации
№6150032997-20240530-0906 30.05.2024 г.
СРО-И-020-006150032997-0583.
№6150032997-20240530-0911 30.05.2024 г.
СРО-П-033-006150032997-0861.

Новочеркасск, 2025 г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Строительно-производственное управление»

346400, г. Новочеркасск, ул. Крупской, 76
ИНН 6150032997 КПП 615001001 ОГРН 1026102234509 ОКПО 55508464
р/с № 40702810752450100701 в Юго-Западном Банке ПАО «Сбербанк» г. Ростов-на-Дону
БИК 46015602 к/с № 30101810500000000223
тел. +7 905 459 33 19, +7 909 429 45 07, +7 909 429 45 08, email: spu_pr@mail.ru

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Усиление подкрановых путей цеха М10»

«Раздел. Конструкции металлические»

КППС.М-10-КМ

*Генеральный директор ООО «СПУ»
Руководитель работ
к.т.н., член РОМГТиФ*

А.И. Субботин

Новочеркасск, 2025

Капитальный ремонт надземного кранового рельсового пути
мостовых кранов первого пролета

в осях В-Ж/5-24

КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1

Утверждаю
Генеральный директор»
ООО «СПУ»

А. И. Субботин



г.Новочеркасск 2025

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33759, 34079, 110717 Цех М-10, пролет В-Ж, оси 5'-24	
КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33671, 33970 Цех М-10, пролет Ж-М, оси 5'-24	
КППС.М-10.Н-С.00.00.КМ3	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33376, 33758 Цех М-10, пролет Н-С, оси 5'-24	
КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33805, 33733, 33807 Цех М-10, пролет Т-Х, оси 5'-24	
КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33971, 33806 Цех М-10, пролет Ц-Щ, оси 5'-24	
КППС.М-10.5'-9'.00.00.КМ6	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33345, 33972 Цех М-10, пролет 5'-9', оси А'-Ч	
КППС.М-10.25-30.00.00.КМ7	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 34080, 49830 Цех М-10, пролет 25-30, оси В-Я'	
Ведомость прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1.СО	Спецификация	
КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1.СМ	Спецификация металла	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ МАРКИ КЖ

Обозначение	Наименование	Примечание

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование (перечень файлов)	Примечание (№ извещения)
1-5	Общие данные	
8	План пролета В-Ж	
9	Поперечный разрез вид А-А	
10	Разрез Б-Б, В-В монтаж опорного листа, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов	
11	Вид Г,Т монтаж опорного листа, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов	
12	Вид Д Установка опорного листа на подкрановую балку. Болт специальный. Опорный лист	
13	Высотная рихтовка подкранового пути с удалением существующих рихтовочных подкладок и бетонной подушки	
17	Виды и разрезы Ж, К, И-И стык рельса с установкой заземляющей перемычки. Виды и разрезы Л, М, Н-Н температурный стык.	
18	Вид П Тупиковый упор. Общий вид.	
19	Прижим рельса, болт специальный, накладка стыковая температурного стыка	

						КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33759, 34079, 110717 Цех М-10, пролет В-Ж, оси 5'-24	Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Судьботин В.А.				Р	1	19
Пров.			Ланчаков Р.С.						
Т.контр.									
Н.контр.						Общие данные	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Утв.			Ланчаков Р.С.						

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование (перечень файлов)	Примечание (№ извещения)
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Серия 1.426.1-8	Балки подкрановые железобетонные пролетом 6-12 метров	
	для кранов грузоподъемностью до 32 тонн	
Серия 1.426.1-4, вып.3	Узлы крепления балок и крановых рельсов	
ГОСТР56944-2016	Краны грузоподъемные. Пути рельсовые крановые наземные. Общие технические условия.	
ГОСТ24741-2016	Узлы крепления крановых рельсов к стальным подкрановым балкам. Технические условия.	
Приказ Ростехнадзора № 461 от 26.11.2020г.	«Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»	
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные	
Приказ Ростехнадзора № 478 от 01.12.2020г.	«Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на ОПО»	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание

Условные обозначения, не установленные национальными стандартами в основном комплекте рабочих чертежей не применялись.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

1.1. Данный комплект рабочей документации выполнен на основании договора № 16/2024 от 05.04.2024г. и Заключения № ОСК-2-05/04-0/16/2024 от 29.07.2024г. о техническом состоянии строительных конструкций объекта: «Усиление подкрановых путей цеха М10» на территории АО «Коломенский завод», расположенного по адресу: РФ, Московская область, г.Коломна, ул. Партизан, 42.

1.2. Рабочая документация соответствует техническому заданию, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

1.3. Перечень технических регламентов и нормативных документов, содержащих требования к техническим решениям и дальнейшему производству работ:

1.3.1. Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений" 384-ФЗ;

1.4. СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия.

Актуализированная редакция СНиП 2.01.07- 85*";

1.5. СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*".

2. КОНСТРУКТИВНЫЕ УКАЗАНИЯ

2.1. Указания к проведению рихтовочных работ кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№ 33759, 34079, 110717 Цех М-10, пролет В-Ж, оси 5'-24

2.1.1. Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№ 33759, 34079, 110717 Цех М-10, пролет В-Ж, оси 5'-24.

2.1.2. Организация и производство ремонтных работ должны выполняться с соблюдением требований безопасности согласно «Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461).

2.1.3. Свариваемые кромки и прилегающие к ним зоны металла шириной не менее 20мм должны быть очищены от лакокрасочного покрытия, грязи, ржавчины, масла, влаги.

2.1.4. Контроль качества сварных соединений должен осуществляться визуальным осмотром и замерами по РД 24.090.097-98, ФНП «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах»

(Приказ Ростехнадзора от 01.12.2020г. № 478) и ФНП «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах» (Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 519).

2.1.5. Сварка ручная дуговая по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 11534-75, ГОСТ 14776-79. Электроды не менее Э-46 ГОСТ 9467-75.

2.1.6. Неуказанные катеты сварочных швов принять по наименьшей толщине свариваемых деталей, но не более 1,2t, где t – наименьшая толщина свариваемых деталей.

2.1.7. При производстве работ принять меры по сохранению электрических коммуникаций, крепящихся к балкам кранового пути (согласовать ремонт с ОГЭ).

2.1.8. Размер рихтовочных подкладок (подставок) устанавливается в таблицах "Высота подъема рельса S и места установки подкладок" (листы 14, 15, 16).

2.1.9. В местах проведения ремонтных работ существующие скрепления рельса, рихтовочные подкладки и бетонную подушку демонтировать согласно раздела 2-2024-АС.1.

2.1.10. После демонтажа существующих подкладок и бетонной подушки очистить от пыли и грязи подкрановые балки. Восстановить защитный слой бетона подкрановых балок согласно раздела 2-2024-АС.1. Уложить резиновую демпфирующую прокладку поз.4 и закрепить опорные листы поз.3.

2.1.11. Подготовить специальные болты поз.5 путем приварки упора поз.13 (стальной пруток 150мм) к шляпке болта (вид Е) для предотвращения вращения болта при затяжке гаек.

2.1.12. Устанавливаемые рихтовочные подкладки (подставки) поз.1,2 варить к опорному листу поз.3. Перед приваркой выдержать поперечный горизонтальный наклон таким образом, чтобы отклонение вертикальной оси поперечного сечения рельса от вертикали не превышало предельное значение G=6 0/00. (ГОСТ Р 56944-2016, таблица Г.2)

2.1.13. Наборы рихтовочных подкладок поз.1 после монтажа поварить между собой швом Н1.

2.1.14. При не совпадении осей промежуточных скреплений, произвести перерасчет количества рихтовочных подкладок по месту.

2.1.15. При проведении ремонтных работ по установке рельсов

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

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата

КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1

Лист
3

выдержать номинальное значение колеи 22500±5мм. Установить и приварить к опорному листу или рихтовочным подкладкам (подставкам) упорные планки поз. 13.

2.1.16. По окончании ремонтных работ выполнить выставку цеховых троллей в соответствии с положением токоприемников кранов.

2.1.17. После завершения ремонтных работ произвести проверку предельных отклонений геометрических параметров кранового пути на соответствие требованиям Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения». При выявлении сверхдопустимых отклонений допускается рихтовка в вертикальной плоскости (с помощью подкладок под подошву рельса) не более 10мм; в горизонтальной плоскости не более ±10мм (за счет овальных отверстий в прижимах).

2.1.18. Провести приемо-сдаточные испытания согласно ГОСТ 56944-2016.

2.1.19. Места ремонта загрузнтовать и окрасить согласно ГОСТ 9.402-2004, ГОСТ 9.032-74.

2.2. Указания к устройству надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№ 33759, 34079, 110717 Цех М-10, пролет В-Ж, оси 5'-24

2.2.1.* Размеры для справок.

2.2.2. Настоящий проект рельсового пути разработан с учетом требований ГОСТ Р 56944-2016, РД-22-01-97, СНиП 52-01-2003.

2.2.3. Порядок надзора за устройством и эксплуатацией рельсового пути осуществлять в соответствии с требованиями «Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461).

2.2.4. После укладки кранового пути следует произвести его обкатку не менее 10 раз без груза и 5 раз с максимальным грузом с последующей рихтовкой и выправкой рельсовых нитей (при необходимости).

2.2.5. Допуски и предельные величины отклонений параметров при устройстве и эксплуатации рельсового пути принимать в соответствии с требованиями «Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461), ГОСТ Р

56944-2016, РД10-138-97, РД-22-01-97, СНиП 52-01-2003:

- разность отметок головок рельсов в одном поперечном сечении по оси симметрии, [P1] ≤ 0,002S, но не более 40 мм;

- разность отметок головок рельсов на соседних точках опоры, [P2] ≤ 0,0015L, но не более 9 мм.;

- отклонение головок рельсов от проектного положения в плане (сужение или уширение), [P3] ≤ 0,002S, но не более 15 мм.

S- номинальная ширина колеи, мм.

L- расстояние между соседними точками опоры, мм.

2.2.6. Сварка ручная дуговая по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 11534-75, ГОСТ 14776-79. Электроды не менее Э-46 ГОСТ 9467-75.

2.2.7. Контроль качества сварных соединений должен осуществляться визуальным осмотром и замерами по РД 24.090.097-98, ФНП «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах» (Приказ Ростехнадзора от 01.12.2020г. № 478) и ФНП «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах» (Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 519).

2.2.8. Тупиковые упоры и ограничители передвижения окрасить в отличительный (красный) цвет.

2.2.9. ** Размеры уточнить по месту установки концевого выключателя механизма передвижения крана. Выключающие линейки (копир) должны быть установлены таким образом, чтобы отключение электродвигателя механизма передвижения крана происходило на расстоянии не менее половины пути торможения, до тупикового упора, указанное в паспорте крана.

2.2.10. *** Размеры уточнить по месту установки упругого элемента буферного устройства крана.

2.2.11 Установить тупиковые упоры таким образом, чтобы наезд крана происходил одновременно на два тупиковых упора.

2.2.12. Готовность рельсового пути к эксплуатации должна быть подтверждена актом сдачи-приемки пути.

2.3. Указания к устройству заземления надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33759, 34079, 110717 Цех

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата	КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1	Лист
							4

М-10, пролет В-Ж, оси 5'-24.

2.3.1. Проводник заземления присоединить к сети внутреннего заземления и к контуру заземления оборудования.

2.3.2. Все соединения заземляющей системы следует производить сваркой в нахлестку. Качество сварки проверить ударом молотка.

2.3.3. Применение изолированных проводов для соединительных проводников и перемычек не допускается.

2.3.4. Внутренний контур заземления, соединительные проводники окрасить в черный цвет.

2.3.5. После устройства заземления рельсового пути проверить сопротивление растеканию тока заземляющей системы. Оно должно быть не более 10 Ом при питании от сети с глухозаземленной нейтралью и не более 4 Ом с изолированной нейтралью. При сопротивлении заземляющей системы более допустимого значения необходимо увеличить число заземлителей.

2.3.6. Для выполнения заземляющего устройства (очага) в качестве заземлителей допускается использование естественных заземлителей (постоянные стальные трубопроводы проложенные в грунте, обсадные трубы, металлические и железобетонные конструкции зданий и сооружений, имеющие соединения с землей).

2.4. Общие требования.

2.4.1. СП 16.13330.2017. "Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*";

2.4.2. Серия 1.426.2-7, вып. 6 "Узлы крепления рельсов к подкрановым балкам и стыки рельсов";

2.4.3. ГОСТ 24741-2016 "Узлы крепления крановых рельсов к стальным подкрановым балкам. Технические условия".

2.5. Указания к антикоррозионной защите элементов.

2.5.1. Антикоррозионную защиту элементов строительных конструкций и узлов их соединений после монтажа выполнять в соответствии с указаниями данного комплекта чертежей, назначенными согласно требованиям главы СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СП 28.13330.2017"

2.5.2. Производство и приемку работ по антикоррозионной защите элементов конструкций и их соединений выполнять в соответствии с главой СП 72.13330.2016* "Защита строительных конструкций от коррозии. Производство работ"

Наименование конструктивного элемента и материала, из которого элемент изготовлен	Вид и степень агрессивного воздействия среды в помещении	Наименование помещения на чертеже плана или цифры рядов и осей здания	Относительная влажность воздуха в помещении, на участке, %	Антикоррозионные мероприятия	
				Вид и рецептура приготовления коррозионно стойких материалов конструкций; кол-во и толщина слоев антикоррозионных покрытий	Требования к качеству подготовки поверхности, рекомендации по технологии нанесения покрытий
Стальные конструкции и детали		Все		Окраска 211,52м ² эмалью ПФ-115 по ГОСТ6465-76 * за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ25129-82*	Перед нанесением защитных покрытий поверхности конструкций должны быть подготовлены в соответствии с требованиями глав СП70133302012 и СП 72.13330.2016, Очищены от пыли, грязи,наледи, ржавчины,влаги, шлаковых образований (для сварных швов) и обезжирены.

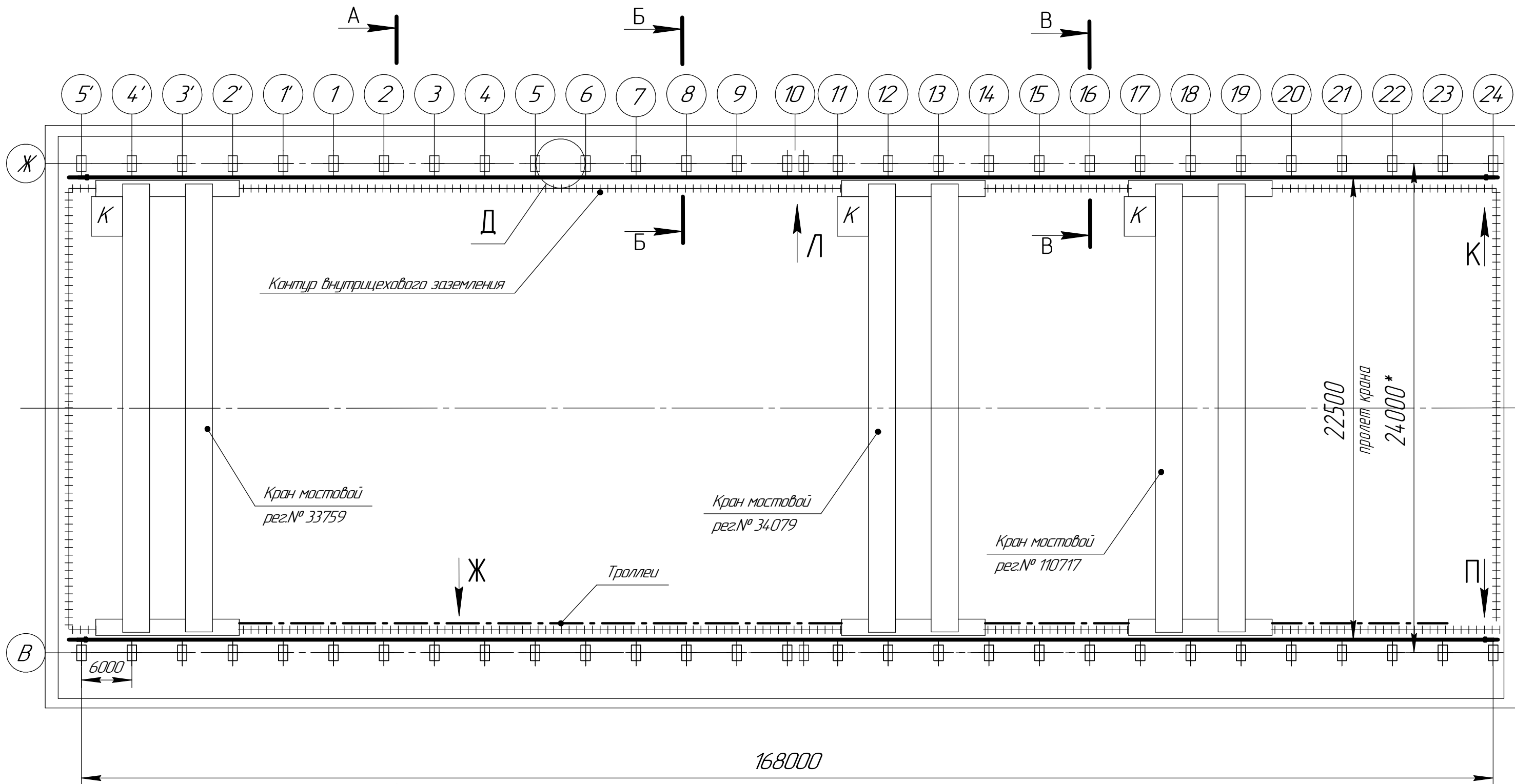
Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Перв. примен.		Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание		
Справ. №						Документация				
		A3			КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33759, 34079, 110717	11			
						Цех М-10, пролет В-Ж, оси 5'-24				
						Детали				
		A3	1		КППС.М-10.В-Ж.00.01	Рихтовочная подкладка		160x300мм		
						Лист Б-ПН-4-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнС5 ГОСТ 380-2005	18	26,96к2		
						Лист Б-ПН-6-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнС5 ГОСТ 380-2005	56	126к2		
						Лист Б-ПН-8-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнС5 ГОСТ 380-2005	62	186к2		
						Лист Б-ПН-10-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнС5 ГОСТ 380-2005	116	434к2		
						Лист Б-ПН-12-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнС5 ГОСТ 380-2005	100	449к2		
Подп. и дата		A3	2		КППС.М-10.В-Ж.00.02	Сварная рихтовочная подставка	159	Вес.общ. 866,9к2		
						Лист Б-ПН-10-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнС5 ГОСТ 380-2005				
		A3	3		КППС.М-10.В-Ж.00.03	Лист опорный	112	Вес.общ. 14354к2		
						Лист Б-ПН-10-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнС5 ГОСТ 380-2005				
		Б/4	4		КППС.М-10.В-Ж.00.04	Прокладка упругая	112	600x3000мм		
						Лента 11-600.4-EP-400-8-2-A ГОСТ 20-2018				
		A3	5		КППС.М-10.В-Ж.00.05	Болт специальный	896			
						Болт М20-6g x180.58 ГОСТ 7798-70				
		A3	6		КППС.М-10.В-Ж.00.06	Шайба	896			
						Лист Б-ПН-8-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнС5 ГОСТ 380-2005				
Взам. инв. №		A3	7		КППС.М-10.В-Ж.00.07	Прижим рельса	896			
						Лист Б-ПН-20 ГОСТ 19903-2015 СтЗнС ГОСТ 14637-89				
		КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1.СО								
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
		Разраб.	Судьотин В.А.				Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33759, 34079, 110717 Цех М-10, пролет В-Ж, оси 5'-24	Лит.	Лист	Листов
		Проб.	Ланчаков Р.С.						6	19
		Н.контр.						ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
		Утв.	Ланчаков Р.С.							

[illegible]

Согласовано

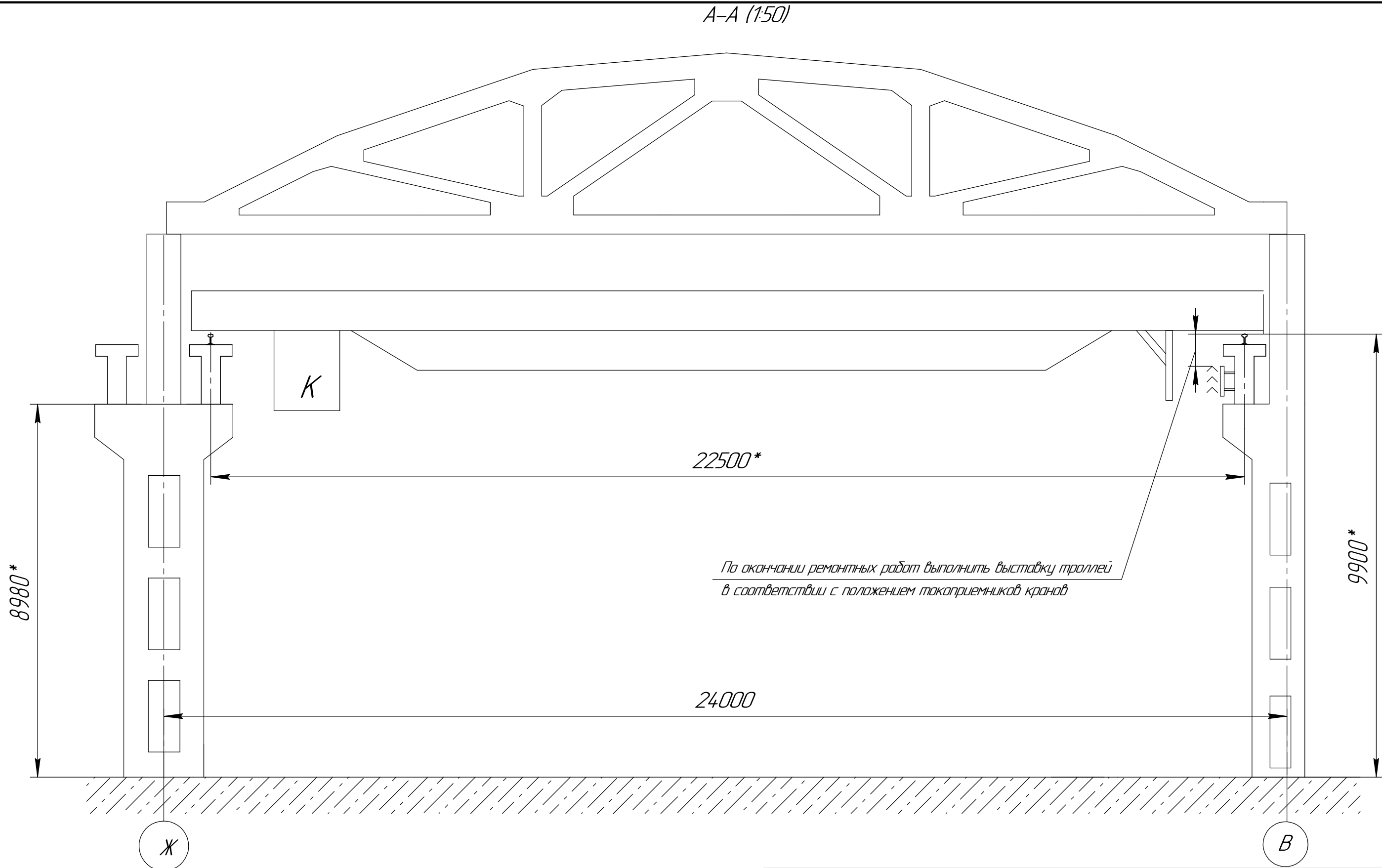
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



						КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1		
						Усиление подкрановых путей цеха М10		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33759, 34079, 110717 Цех М-10, пролет В-Ж, оси 5'-24	Стадия	Лист
Разраб.	Судьбин В.А.						р	8
Пров.	Ланчаков Р.С.							20
Т.контр.								
Н.контр.								
Утв.	Ланчаков Р.С.					План пролета В-Ж	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.	

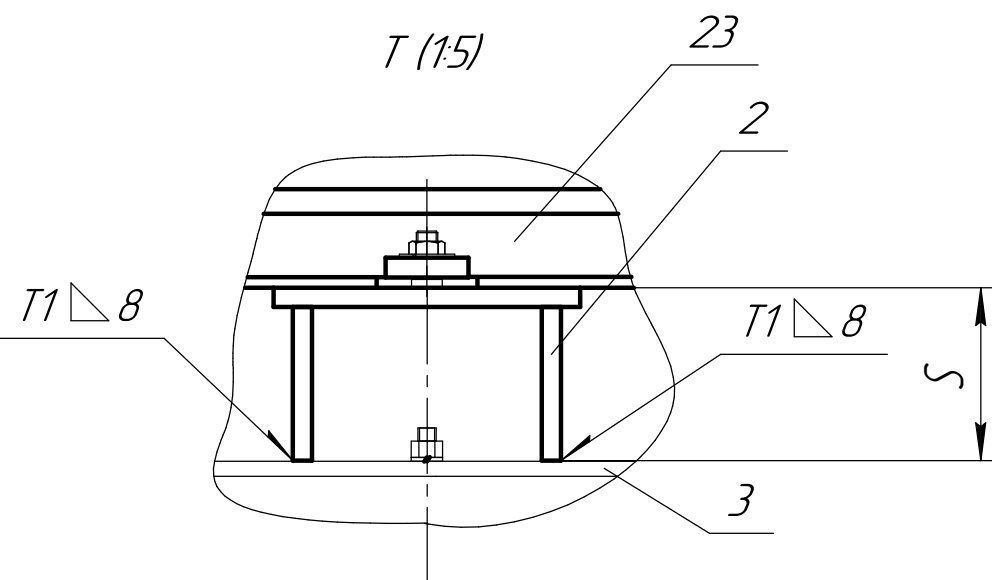
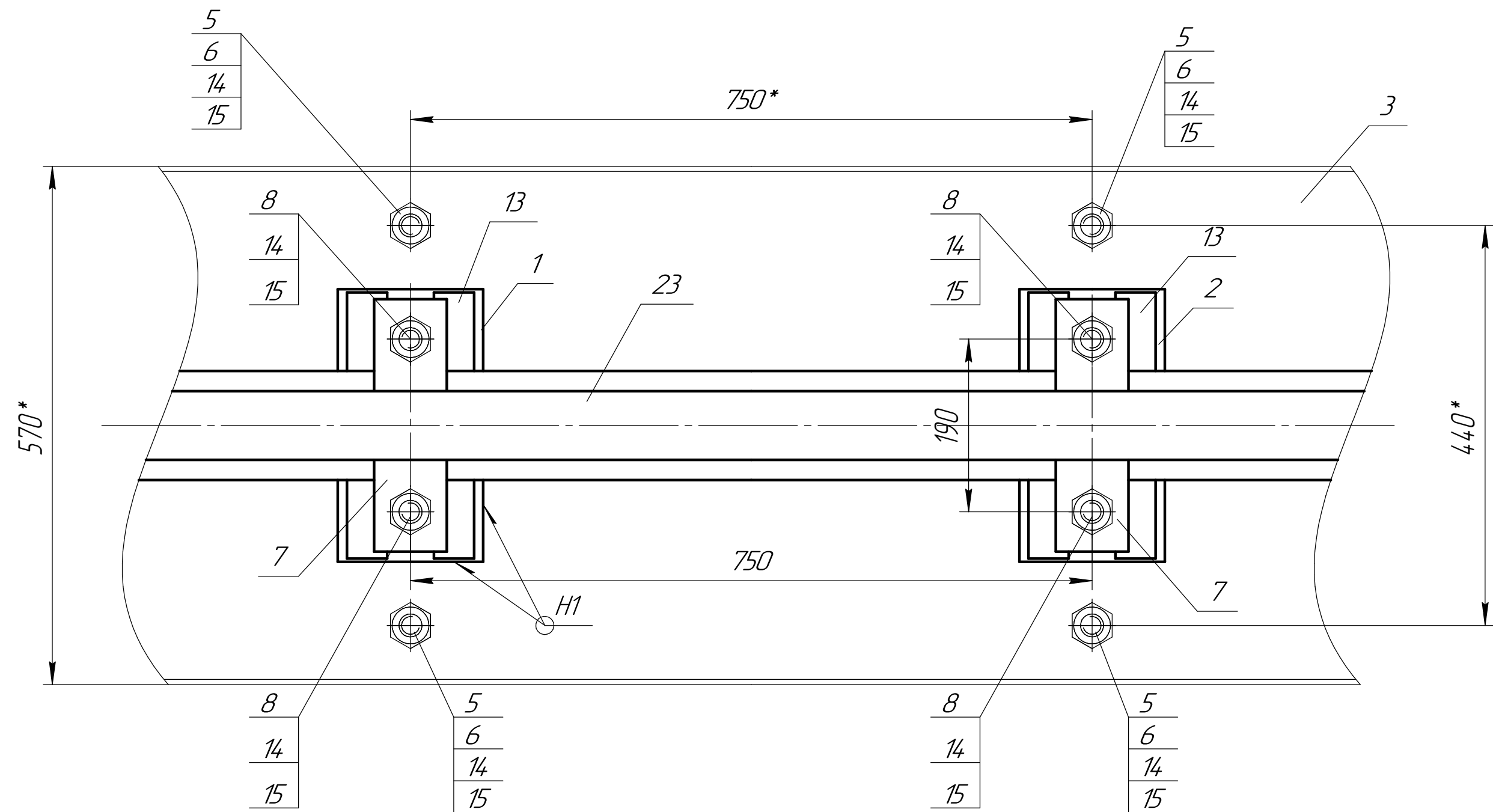
Согласовано

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



						КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1		
						Усиление подкрановых путей цеха М10		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт наземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33759, 34079, 110717 Цех М-10, пролет В-Ж, оси 5'-24	Стадия	Лист
Разраб.		Судьбин В.А.					р	9
Пров.		Ланчаков Р.С.						20
Т.контр.								
Н.контр.								
Утв.		Ланчаков Р.С.				Поперечный разрез вид А-А	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.	

Г (1:5)

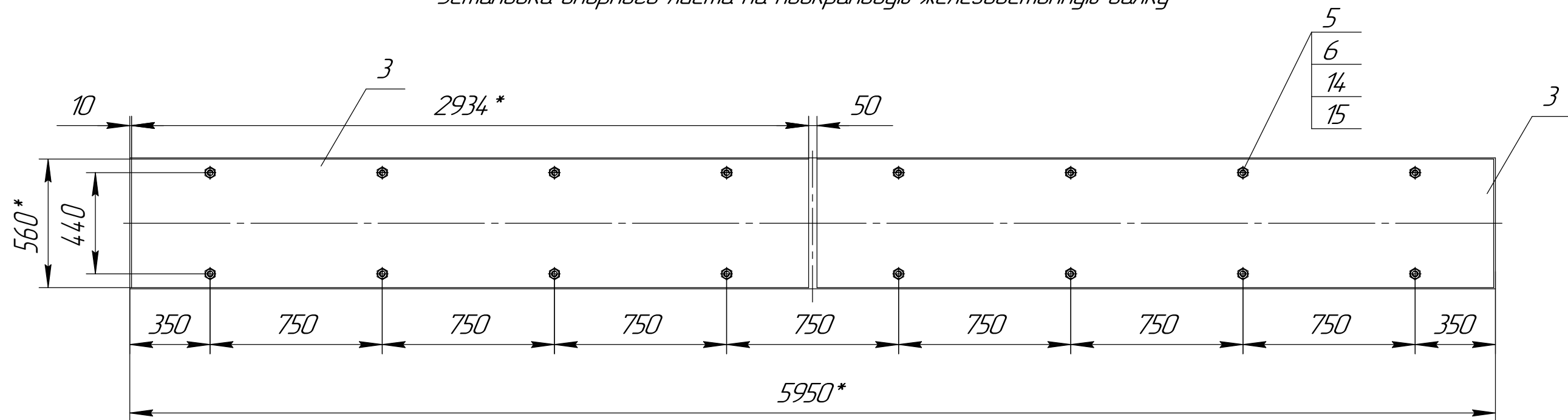


						КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33759, 34079, 110717 Цех М-10, пролет В-Ж, оси 5'-24	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Судьбин В.А.					р	11	20
Пров.		Ланчаков Р.С.							
Т.контр.						Вид Г, Т монтаж опорного листа, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Н.контр.									
Утв.		Ланчаков Р.С.							

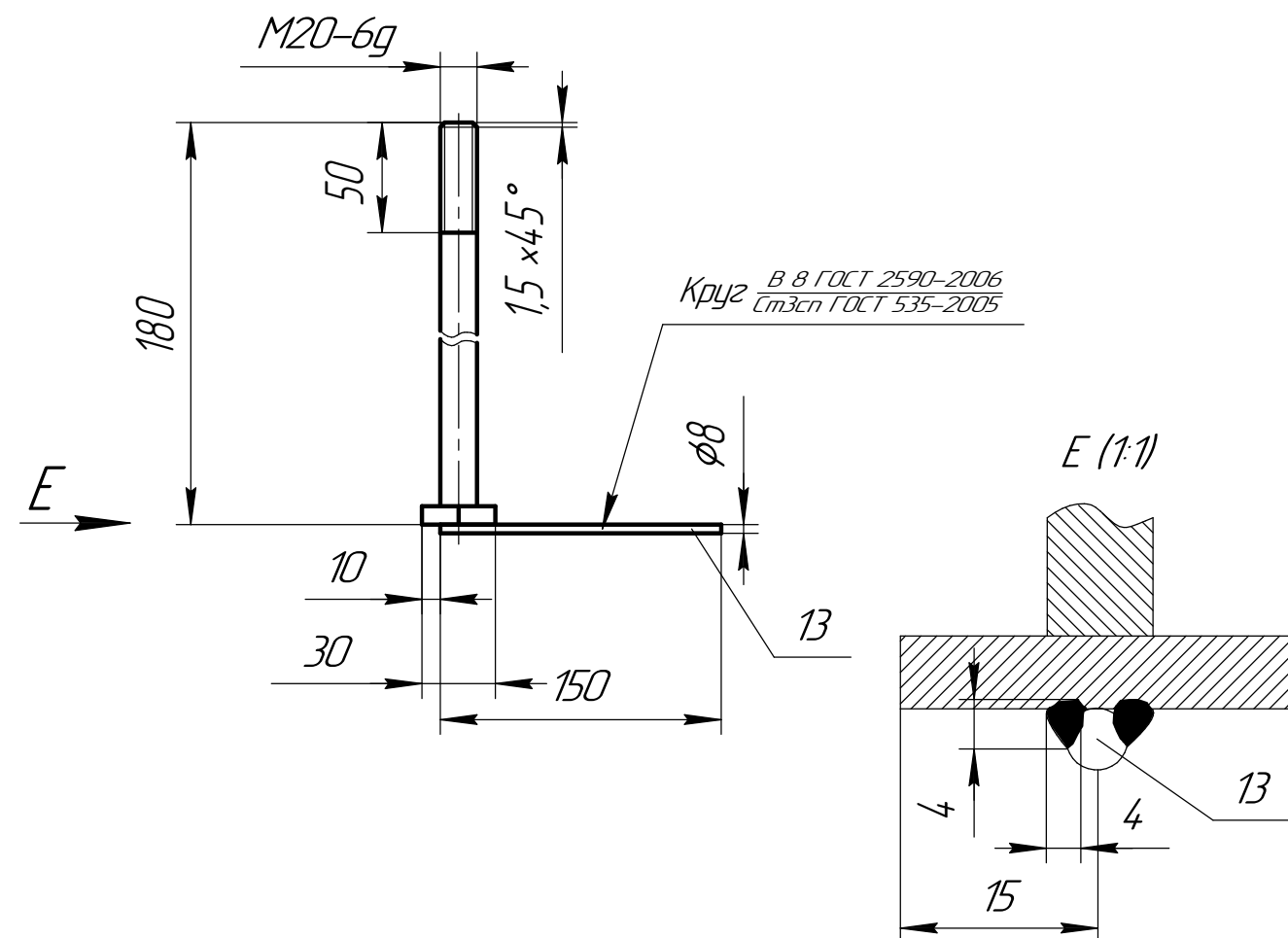
Согласовано

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

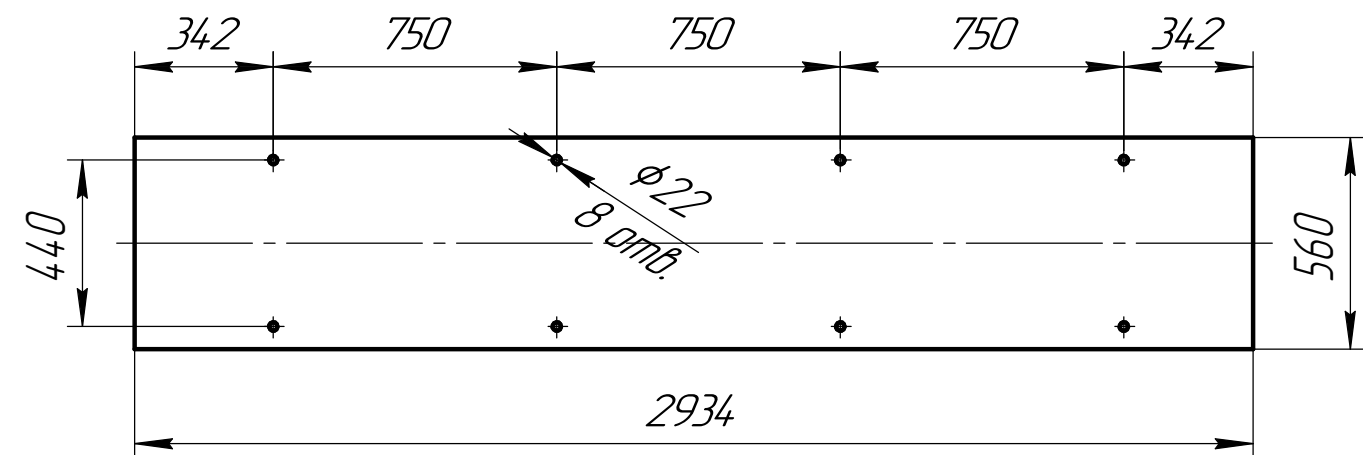
Д (1 : 20)
Установка опорного листа на подкрановую железобетонную балку



Болт специальный Поз. 5 Болт М20-6g х180,58 ГОСТ 7798-70



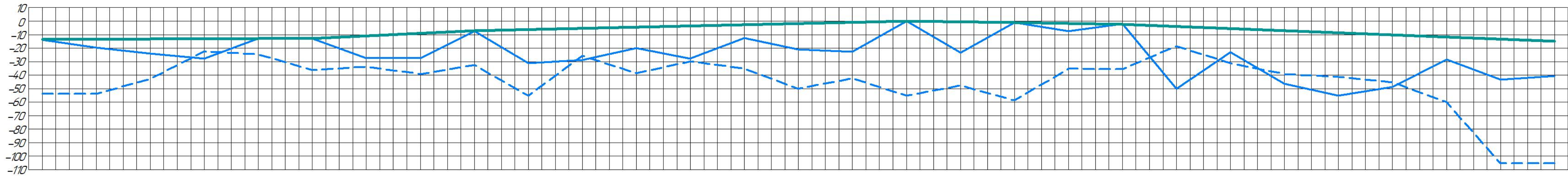
Лист опорный Поз. 3 (1:20)



КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1					
Усиление подкрановых путей цеха М10					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Судьбин В.А.				
Пров.	Ланчаков Р.С.				
Т.контр.					
Н.контр.					
Утв.	Ланчаков Р.С.				
Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33759, 34079, 110717 Цех М-10, пролет В-Ж, оси 5'-24				Стадия	Лист
Вид Д Установка опорного листа на подкрановую балку. Болт специальный. Опорный лист				р	12
ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.				Листов	20

Предлагаемая схема высотной рихтовки подкранового пути
с удалением существующих рихтовочных подкладок и бетонной подушки

Значения со знаком "+" – означает места подъема рельса
со знаком "-" – означает места опускания рельса



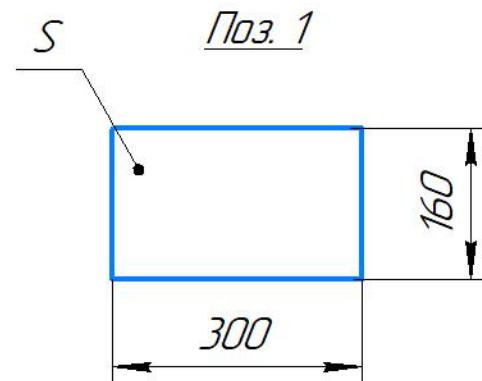
Номера осей колонн, i	5'	4'		3'		2'		1'		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		
Номера точек наблюдения	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	
Расстояние между точками наблюдения, м	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					
Условное значение подъема рельса, мм	Рельс Ж	40	40	41	36	30	20	10	12	12	18	24	24	22	26	30	28	26	38	50	35	20	28	34	30	26	28	32	40	48	46	42	50	56	52	48	52	58	46	34	34	34	24	16	22	26	30	32	32	32	34	36	42	48	70	90	92	92
	Рельс В	0	4	8	10	12	12	14	8	0	0	0	8	16	16	18	8	0	12	24	24	24	20	16	20	24	18	10	16	20	20	22	12	0	10	22	12	0	4	6	4	0	24	46	32	18	30	40	44	47	43	40	30	18	26	30	28	26

Значения подъема рельса равные "0" означают, что проведение ремонтных работ (установка рихтовочных подкладок/подставок) на данном участке кранового пути НЕ ТРЕБУЕТСЯ.

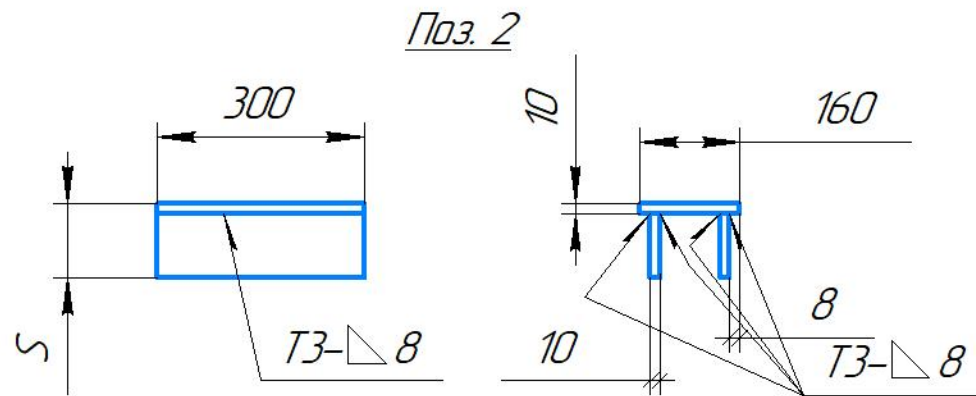
Условные обозначения:
За "0" принимается наивысшая точка кранового пути (колонна 12 по ряду В)

--- Рельс Ж
— Рельс В
— предлагаемая линия рихтовки уровня головки рельсов

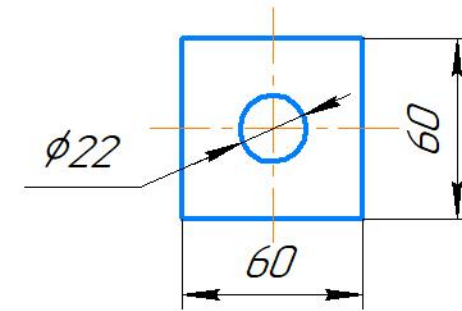
При высоте подъема $S < 30$ мм
подкладка поз.1



При высоте подъема S от 30 мм
рихтовочная подставка поз.2



Поз.6 (1:2,5)
Шайба



КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1					
Усиление подкрановых путей цеха М10					
Изм.	Коллч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Суддатын В.А.				
Пров.	Ланчаков Р.С.				
Т.контр.					
Н.контр.					
Утв.	Ланчаков Р.С.				
Рабочая документация на ремонт наземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33759, 34079, 110717 Цех М-10, пролет В-Ж, оси 5'-24					
Высотная рихтовка подкранового пути с удалением существующих рихтовочных подкладок и бетонной подушки					
Стадия	Лист	Листов	000 "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
р	13	20			

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Ж			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	40	Подставка поз.2	5'
	40		
	40		
	40		
	40		
	40		
	40		
	41		
	41		4'
	40		
	38		
	36		
	36		
	34		
	34		
	32		
	30	поз.1 (10,10,10)	3'
	28	поз.1 (10,10,8)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	24	поз.1 (12,12)	
	20	поз.1 (10,10)	
	18	поз.1 (10,8)	
	14	поз.1 (8,6)	
	12	поз.1 (12)	
	10	поз.1 (10)	2'
	10	поз.1 (10)	
	10	поз.1 (10)	
	12	поз.1 (12)	
	12	поз.1 (12)	
	12	поз.1 (12)	
	12	поз.1 (12)	1'
	12	поз.1 (12)	
	14	поз.1 (8,6)	
	16	поз.1 (8,8)	
	18	поз.1 (10,8)	

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Ж			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	20	поз.1 (10,10)	
	22	поз.1 (12,10)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	1
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	
	22	поз.1 (12,10)	
	22	поз.1 (12,10)	
	22	поз.1 (12,10)	2
	22	поз.1 (12,10)	
	24	поз.1 (12,12)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	3
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	4
	30	поз.1 (10,10,10)	
	32	Подставка поз.2	
	36		
	38		
	40		
	44		
	48		
	50		5
	46		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Ж			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	42	Подставка поз.2	
	38		
	35		
	32		
	26	поз.1 (10,10,6)	
	22	поз.1 (12,10)	
	20	поз.1 (10,10)	6
	22	поз.1 (12,10)	
	24	поз.1 (12,12)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	32	Подставка поз.2	
	34		
	34		7
	34		
	32		
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	8
	26	поз.1 (10,10,6)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	32	Подставка поз.2	
	32		9
	34		
	36		
	38		
	40		
	42		
	44		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Ж			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	46	Подставка поз.2	
	48		10
	48		
	48		
	46		
	46		
	46		
	44		
	42		
	42		11
	44		
	46		
	48		
	50		
	52		
	54		
	56		
	56		12
	56		
	54		
	52		
	52		
	52		
	50		
	48		
	48		13
	48		
	50		
	52		
	52		
	52		
	54		
	56		
	58		14
	54		
	50		
	48		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Ж			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	46	Подставка поз.2	15
	42		
	38		
	36		
	34		
	34		
	34		
	34		
	34		
	34		
	34		
	34		
	34		
	34		
	32		16
	30	поз.1 (10,10,10)	
	26	поз.1 (10,10,8)	
	24	поз.1 (12,12)	
	22	поз.1 (12,10)	
	20	поз.1 (10,10)	
	18	поз.1 (10,8)	
	16	поз.1 (10,6)	17
	18	поз.1 (10,8)	
	20	поз.1 (10,10)	
	22	поз.1 (12,10)	
	22	поз.1 (12,10)	
	22	поз.1 (12,10)	
	24	поз.1 (12,12)	
	26	поз.1 (10,10,6)	18
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	32	Подставка поз.2	19
	32		
	32		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Ж			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	32	Подставка поз.2	
	32		20
	32		
	32		
	34		
	34		
	34		
	34		
	36		
	36		21
	38		
	40		
	42		
	42		
	44		
	46		
	48		
	48		22
	54		
	60		
	66		
	70		
	76		
	80		
	84		
	90		23
	90		
	90		
	92		
	92		
	92		
	92		
	92	24	

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс В			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	0	–	5'
	0	–	4'
	0	–	
	4	поз.1 (4)	
	4	поз.1 (4)	
	4	поз.1 (4)	
	6	поз.1 (6)	
	8	поз.1 (8)	
	8	поз.1 (8)	3'
	10	поз.1 (10)	
	10	поз.1 (10)	
	10	поз.1 (10)	
	10	поз.1 (10)	
	12	поз.1 (12)	
	12	поз.1 (12)	
	12	поз.1 (12)	2'
	12	поз.1 (12)	
	12	поз.1 (12)	
	12	поз.1 (12)	
	12	поз.1 (12)	
	14	поз.1 (8,6)	
	14	поз.1 (8,6)	
	14	поз.1 (8,6)	
	12	поз.1 (12)	1'
	10	поз.1 (10)	
	8	поз.1 (8)	
	6	поз.1 (6)	
	4	поз.1 (4)	
	0	–	
	0	–	
	0	–	
	0	–	
	0	–	
	0	–	

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс В			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	0	–	1
	0	–	
	0	–	
	0	–	
	0	–	
	4	поз.1 (4)	
	6	поз.1 (6)	2
	8	поз.1 (8)	
	10	поз.1 (10)	
	12	поз.1 (12)	
	14	поз.1 (8,6)	
	16	поз.1 (10,6)	
	16	поз.1 (10,6)	3
	16	поз.1 (10,6)	
	16	поз.1 (10,6)	
	16	поз.1 (10,6)	
	16	поз.1 (10,6)	
	18	поз.1 (10,8)	
	18	поз.1 (10,8)	
	18	поз.1 (10,8)	4
	16	поз.1 (10,6)	
	14	поз.1 (8,6)	
	10	поз.1 (10)	
	8	поз.1 (8)	
	8	поз.1 (8)	
	6	поз.1 (6)	
	4	поз.1 (4)	
	0	–	5
	4	поз.1 (4)	
	6	поз.1 (6)	
	8	поз.1 (8)	
	12	поз.1 (12)	
	16	поз.1 (10,6)	
	20	поз.1 (10,10)	
	22	поз.1 (12,10)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс В			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	6
	24	поз.1 (12,12)	
	22	поз.1 (12,10)	
	20	поз.1 (10,10)	
	20	поз.1 (10,10)	
	20	поз.1 (10,10)	
	18	поз.1 (10,8)	
	16	поз.1 (10,6)	
	16	поз.1 (10,6)	7
	16	поз.1 (10,6)	
	18	поз.1 (10,8)	
	20	поз.1 (10,10)	
	20	поз.1 (10,10)	
	20	поз.1 (10,10)	
	22	поз.1 (12,10)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	8
	22	поз.1 (12,10)	
	20	поз.1 (10,10)	
	18	поз.1 (10,8)	
	18	поз.1 (10,8)	
	16	поз.1 (10,6)	
	14	поз.1 (8,6)	
	12	поз.1 (12)	
	10	поз.1 (10)	9
	12	поз.1 (12)	
	14	поз.1 (8,6)	
	16	поз.1 (10,6)	
	16	поз.1 (10,6)	
	16	поз.1 (10,6)	
	18	поз.1 (10,8)	

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс В			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	20	поз.1 (10,10)	
	20	поз.1 (10,10)	10
	20	поз.1 (10,10)	
	20	поз.1 (10,10)	
	20	поз.1 (10,10)	
	20	поз.1 (10,10)	
	20	поз.1 (10,10)	
	20	поз.1 (10,10)	
	22	поз.1 (12,10)	
	22	поз.1 (12,10)	11
	20	поз.1 (10,10)	
	16	поз.1 (10,6)	
	14	поз.1 (8,6)	
	12	поз.1 (12)	
	10	поз.1 (10)	
	8	поз.1 (8)	
	4	поз.1 (4)	
	0	–	12
	0	–	
	4	поз.1 (4)	
	8	поз.1 (8)	
	10	поз.1 (10)	
	12	поз.1 (12)	
	16	поз.1 (10,6)	
	18	поз.1 (10,8)	
	22	поз.1 (12,10)	13
	20	поз.1 (10,10)	
	16	поз.1 (10,6)	
	14	поз.1 (8,6)	
	12	поз.1 (12)	
	10	поз.1 (10)	
	8	поз.1 (8)	
	4	поз.1 (4)	
	0	–	14
	0	–	
	0	–	
	4	поз.1 (4)	

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс В			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	4	поз.1 (4)	
	4	поз.1 (4)	
	4	поз.1 (4)	
	6	поз.1 (6)	
	6	поз.1 (6)	15
	6	поз.1 (6)	
	4	поз.1 (4)	
	4	поз.1 (4)	
	4	поз.1 (4)	
	4	поз.1 (4)	
	0	–	
	0	–	
	0	–	16
	6	поз.1 (6)	
	12	поз.1 (12)	
	18	поз.1 (10,8)	
	24	поз.1 (12,12)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	35	Подставка поз.2	
	40		
	46		17
	42		
	38		
	36		
	32	Подставка поз.2	
	28		
	24		
	22		
	18		18
	20		
	24	поз.1 (12,12)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	32	Подставка поз.2	
	36		
	38		19
	40		
	42		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс В			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	42	Подставка поз.2	
	44		
	44		
	44		
	46		
	47		
	47		20
	46		
	44		
	44		
	43		
	42		
	40		
	40		
	40		21
	38		
	36		
	32		
	30	поз.1 (10,10,10)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	22	поз.1 (12,10)	
	20	поз.1 (10,10)	
	18	поз.1 (10,8)	22
	20	поз.1 (10,10)	
	22	поз.1 (12,10)	
	24	поз.1 (12,12)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	23
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	24

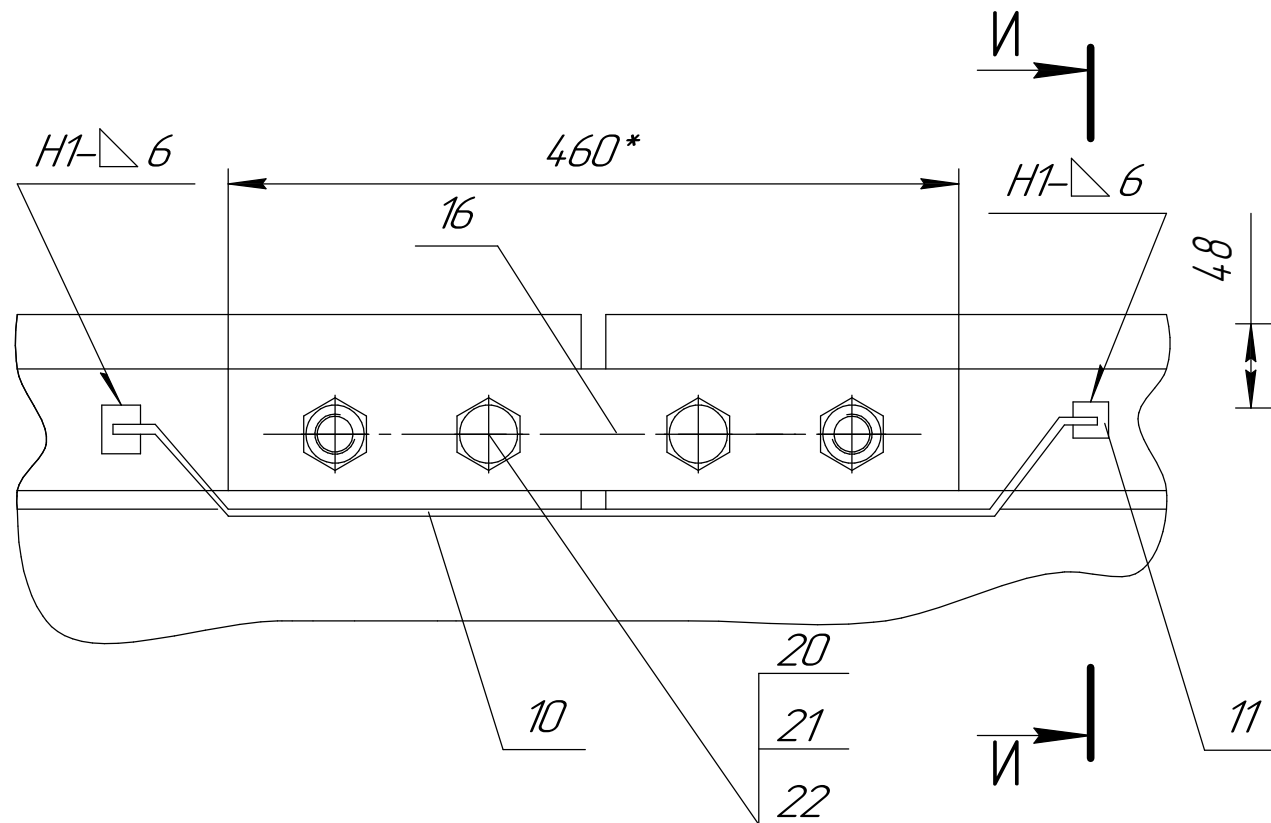
Согласовано

Взам. инв. №

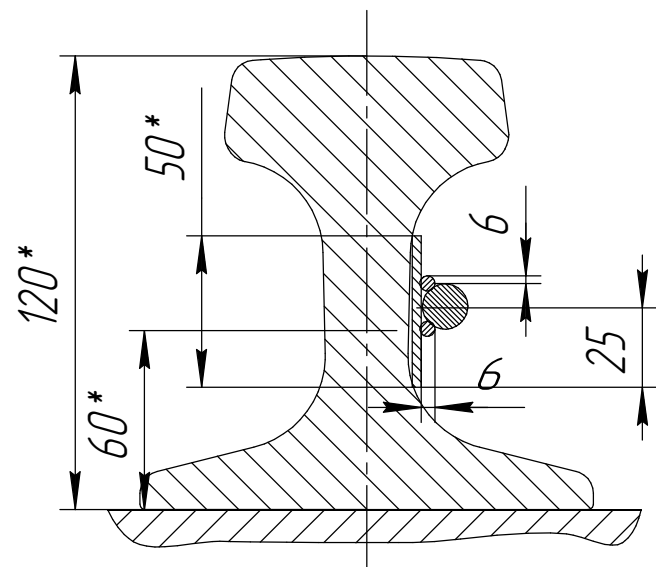
Подп. и дата

Инв. № подл.

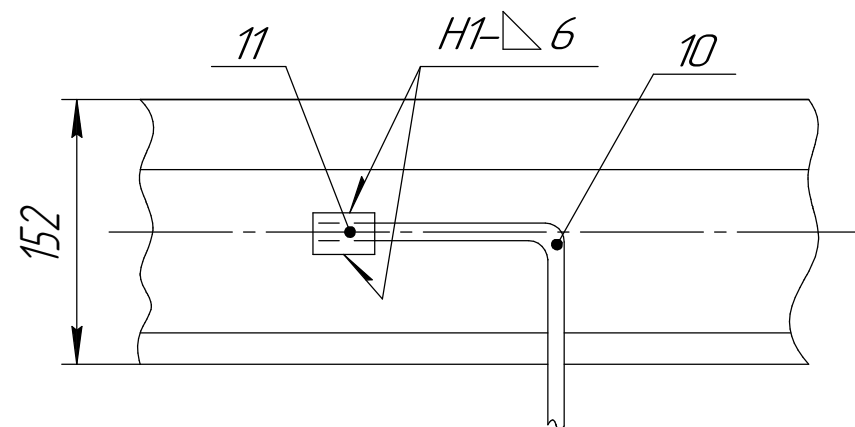
Ж (1:10)



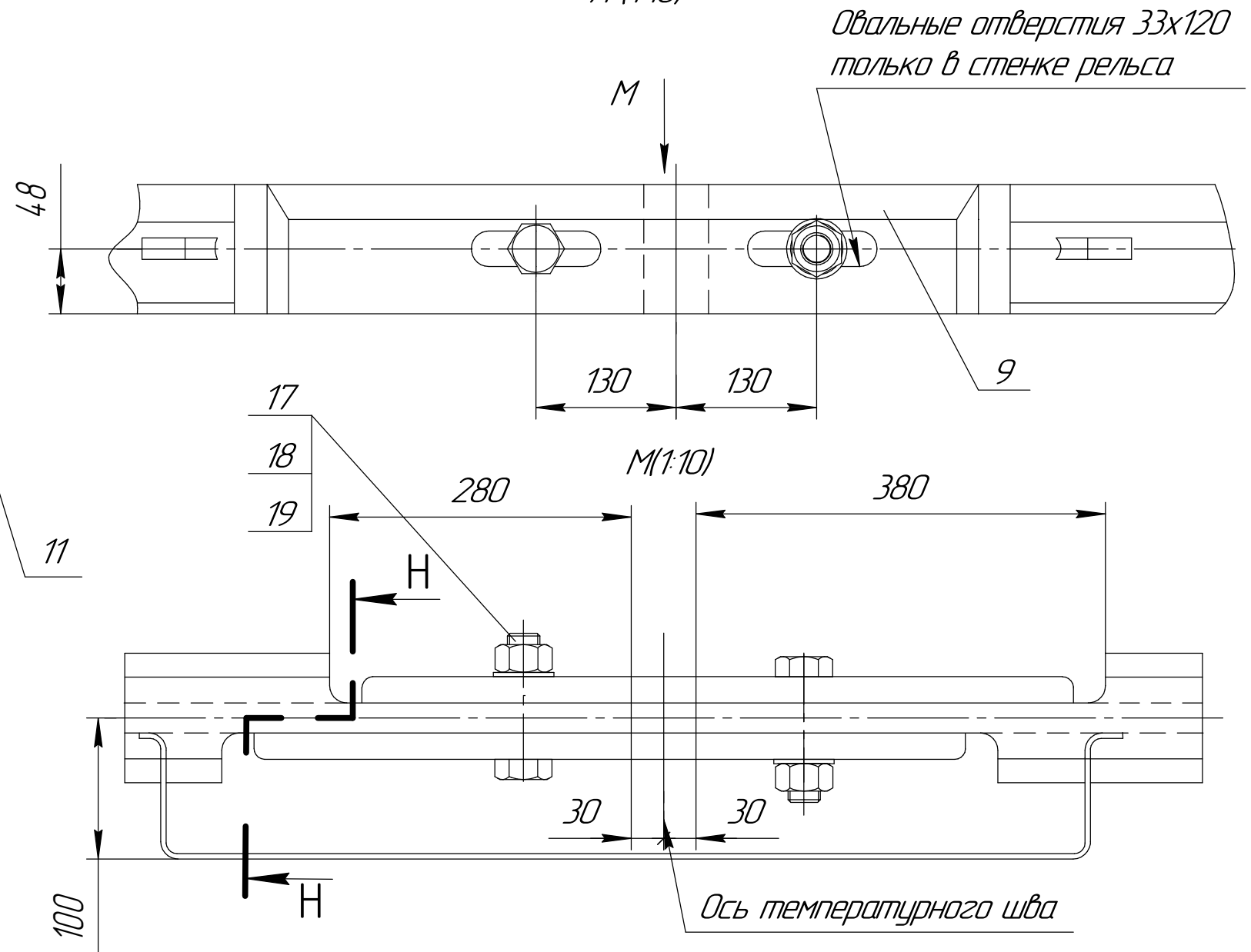
И-И (1:2)



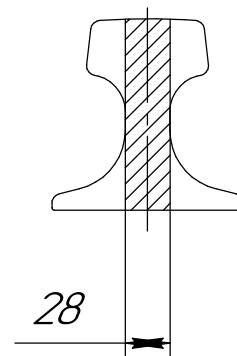
К (1:4)



Л (1:10)



Н-Н(1:10) ○



Примечания:

- Ось температурного стыка рельса должна быть смещена с оси температурного стыка подкрановых балок не менее чем на 500 мм.
- Рельсы примыкающие к температурному шву, должны быть укороченными (длиной 2,0-2,5 м).

						КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Судьбин В.А.				Рабочая документация на ремонт наземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33759, 34079, 110717 Цех М-10, пролет В-Ж, оси 5'-24	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Ланчаков Р.С.					Р	17	20
Т.контр.									
						Виды и разрезы Ж, К, И-И стык рельса с установкой заземляющей перемычки.	ООО "Строительно-производственное управление",		
Н.контр.						Виды и разрезы Л, М, Н-Н температурный стык	г.Новочеркасск 2024г.		
Утв.		Ланчаков Р.С.							

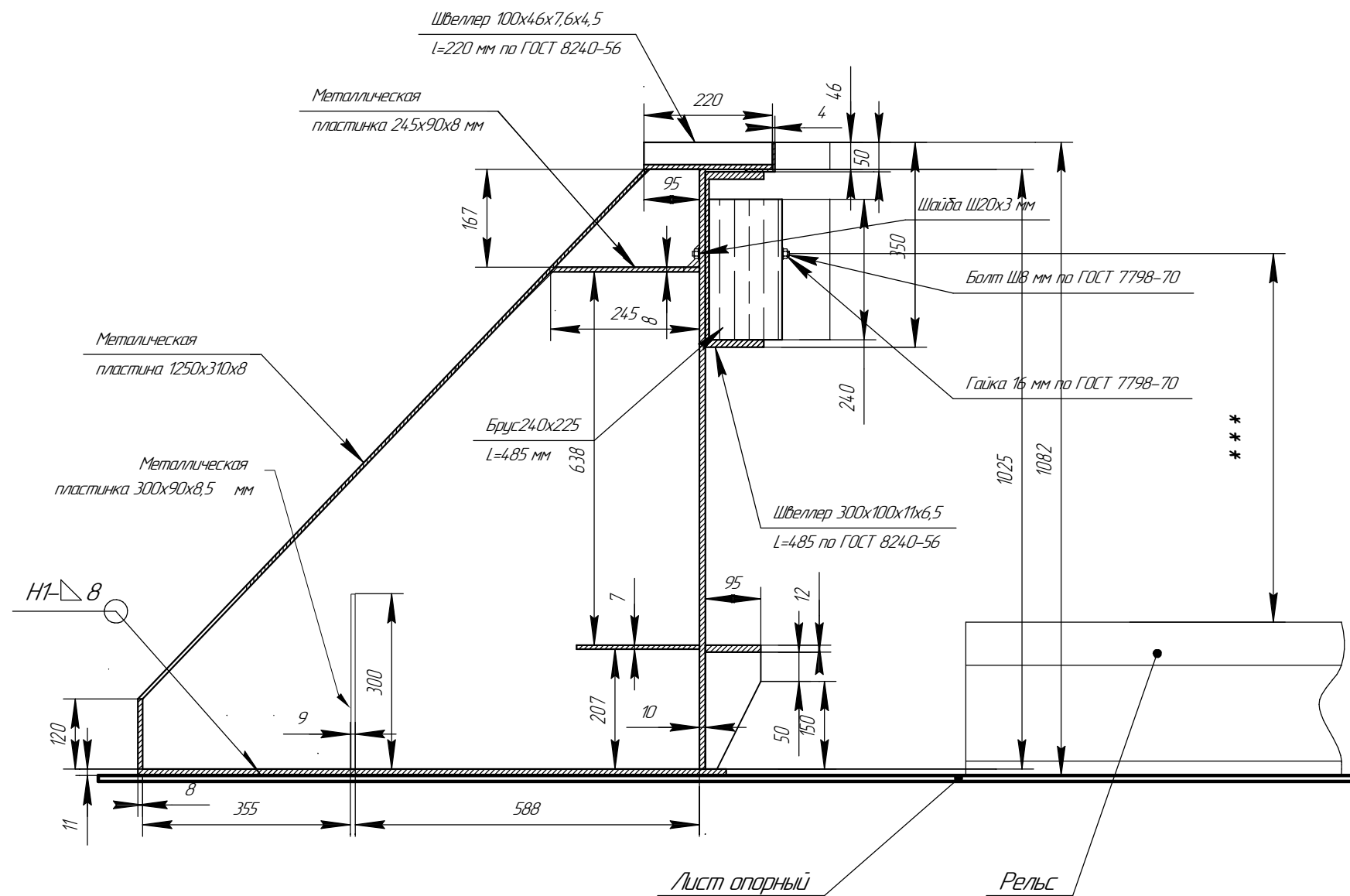
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

П (1:10)



						КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33759, 34079, 110717 Цех М-10, пролет В-Ж, оси 5'-24	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Судьбин В.А.					Р	18	20
Пров.		Ланчаков Р.С.							
Т.контр.						Вид П Тупиковый упор. Общий вид.	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Н.контр.									
Утв.		Ланчаков Р.С.							

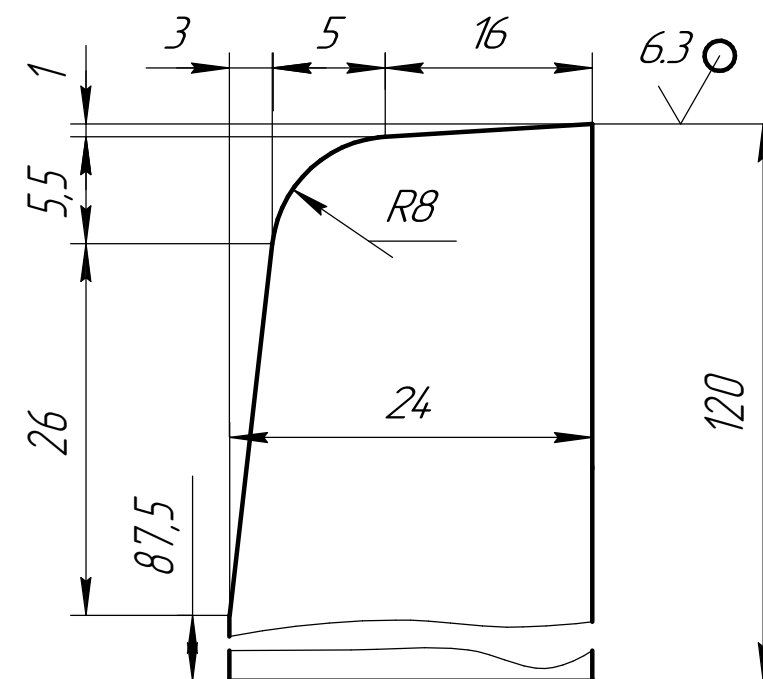
Согласовано



Technical drawing of a bolt and nut assembly. The bolt is labeled $M20-6g$ and has a length of 65. The nut is labeled $1,25 \times 45^\circ$ and has a diameter of $\phi 30$. The drawing shows the bolt passing through the nut with a washer. Dimensions include 40 for the bolt length, 7 for the nut height, and $1,25 \times 45^\circ$ for the nut's width and angle.

Technical drawing of a U-shaped profile. The overall width is 140 and the overall height is 90. The top edge is a semi-circle with a radius of R25. The drawing includes a centerline and dimension lines.

Technical drawing of a mechanical part, a rectangular plate with two holes. The drawing includes dimensions: overall width 87.5, overall height 84, and hole diameter 33. The distance between the hole centers is 260. The distance from the left edge to the first hole is 250, and from the second hole to the right edge is 150. The plate has chamfered edges (2.5x45 degrees) and a central slot (3.2). The drawing is labeled '1-1(2:1)' and 'M30'.



						КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Субботин В.А.					Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33759, 34079, 110717 Цех М-10, пролет В-Ж, оси 5-24	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Ланчаков Р.С.						Р	19	20
Т.контр.									
Н.контр.						Прижим рельса, болт специальный, накладка стыковая температурного стыка	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Утв.	Ланчаков Р.С.								

Спецификация стали Ст3 по ГОСТ 27772-2015*, кроме оговоренной										
Марка элемента	№ поз.	Кол-во, шт.		Сечение	Длина, мм	Вес, кг			Марка стали	Примечание
		м	н			одной детали	всех	эле- мента		
Рабочая документация на ремонт надземного кранового пути мостовых кранов рез.№№ 33759, 34079, 110717 КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1-35260,16 кг										
Рихтовочная подкладка КППС.М-10.В-Ж. 00.01	1	18		4x160	300	1,49	26,96	26,96		
		56		6x160	300	2,25	126	126		
		62		8x160	300	3,0	186	186		
		116		10x160	300	3,74	434	434		
		100		12x160	300	4,49	449	449		
Сварная рихтовочная подставка КППС.М-10.В-Ж. 00.02	2	159		"S"x160	300	5,45	866,9	866,9		
Лист опорный КППС.М-10.В-Ж. 00.03	3	112		10x560	2934	128,16	14354	14354		
Шайба КППС.М-10.В-Ж. 00.06	6	896		8x60	60	0,107	95,9	95,9		
Прижим рельса КППС.М-10.В-Ж. 00.07	7	896		20x80	115	1,435	1286	1286		
Болт специальный КППС.М-10.В-Ж. 00.08	8	896		В30	896	0,21	196,22	196,22		
Накладка стыковая температурного стыка КППС.М-10.В-Ж. 00.09	9	4		24x120	660	15,5	62	62		
Перемычка	10	36		В8	1200	0,487	17,53	17,53		
Пластина	11	68		8x50	50	0,156	10,60	10,60		
Упор	12	896		В8	150	0,058	51,96	51,96		
Упорная планка	13	896		8x90	140	0,786	704,25	704,25		
Накладка стыковая	16	60		15x60	480	3,47	208,2	208,2		
Рельс	23	28		КР70	336000	553,2	15489,6	15489,6		

Ведомость монтажных метизов (постоянных)							
Наименование и диаметр	№ поз.	Длина, мм	Кол-во, шт.	Масса, кг	ГОСТ	Класс прочности	Примечания
Рабочая документация на ремонт надземного кранового пути мостовых кранов рез.№№ 33759, 34079, 110717 КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1							
Болт М20-6g	6	180	896	461,44	7798-70	-	
Шайба 20 65Г	14	-	1792	31,0	6402-70	-	
Гайка М-20-6Н.5	15	-	1792	120,06	5915-70	-	
БолтМ30	17	130	4	3,68	7805-70	-	
Гайка М30.5	18	-	4	0,892	5915-70	-	
Шайба 30x4	19	-	4	0,2144	6958-78	-	
БолтМ24	20	130	120	61,08	7798-70	-	
Гайка М24.5	21	-	120	12,84	5915-70	-	
Шайба 24	22	-	120	3,84	11371-78	-	
Всего масса				695,04			

						КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1.СМ		
						Усиление подкрановых путей цеха М10		
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового пути мостовых кранов рез.№№ 33759, 34079, 110717 Цех М-10, пролет В-Ж, оси 5'-24	Стadia	Лист
Разраб.	Судьботин В.А.							Листов
Пров.	Ланчаков Р.С.						20	20
Т.контр.						Спецификация металла		000 "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.
Н.контр.								
Утв.	Ланчаков Р.С.							

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

«Ведомость объемов работ»:

«Усиление подкрановых путей цеха М10» шифр КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работы	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
		Конструктивные решения				
1		I.Ремонт				
		1. Укладка упругих прокладок из транспортной ленты (по ГОСТу 20-2018) толщиной 10 мм размером	шт./т.	112/2,088	КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1(листы 10, 11)	Упругие прокладки поз. 4 из транспортной ленты. Лента 1.1-600.4-ЕР-400-8-А (по ГОСТу 20-2018) толщиной 10 мм размером 600х3000 мм
		2. Монтаж опорных листов с креплением болтами М20 6g по 8 болтов на пластину в готовые отверстия, через шайбы М20 по 1 шт. на каждый болт гайками и контргайками.	шт./т	112/14,354	КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1(лист 12)	Металлические опорные пластины поз.3 из листа Б-ПН-10-S ГОСТ 19903-2015 размером 2934х560 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 112 шт. Болт специальный М20-6g х180.58 поз. 5 (ГОСТ 7798-70) – 896 шт. Шайба поз. 6 из листа Б-ПН-8-S ГОСТ 19903-2015 размером 80х80 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 896 шт. Упор поз.12 из круга В 10 ГОСТ 2590-2006 длина 150 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 896 шт. Шайба пружинная поз. 14 20 65Г ГОСТ 6402-70 -896 шт. Гайка поз. 15 М-20-6Н.5 ГОСТ 5915-70 – 896 шт.
		3. Монтаж рихтовочных подкладок/подставок на сварку	шт./т	511/2,088	КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1(листы 10, 11)	Поз. 1 Sx160х300 мм (где S = 4-12 мм. материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) Поз. 2 Sx160х300 мм (где S = 30-100 мм. материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005)
		4. Монтаж болтов специальных поз 8 приваркой к пластине	шт./т	896/0,196	КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1(листы 10, 11)	Болт специальный поз. 8 из круга В 30 ГОСТ 2590-2006 длина 65 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 896 шт.
		5. Монтаж рельса КР 70 на прижимы	м/п/ т.	336/15,489	КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1(листы 10, 11)	Рельс КР-70 поз.23 ГОСТ 53866-2010 длина 12000 мм. – 28 шт. Накладка стыковая поз. 16 ГОСТ Р 56944-2016 (приложение А) – 60 шт. Болт поз. 20 М24х110 ГОСТ 7798-70 - 120

						Гайка поз. 21 М-24х1,5 ГОСТ 5915-70 – 120 шт. Шайба пружинная 24 поз.22 ГОСТ 11371-78 -120 шт. Накладка стыковая температурного стыка поз. 9 (материал Ст3кп ГОСТ 380-2005) – 4 шт. Болт поз. 17 М30х130.58 ГОСТ 7798-70 - 4 Гайка поз. 18 М30,5 ГОСТ 5915-70 – 4 шт. Шайба пружинная поз. 19 30х4 ГОСТ 6958-78-4 шт. Прижим рельса поз. 7 листа Б-ПН-20-S ГОСТ 19903-2015 размером 115х80 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 896 шт. Перемычка поз. 10 из круга В 8 ГОСТ 2590-2006 длина 1200 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 36 шт. Пластина поз. 11 из листа Б-ПН-8-S ГОСТ 19903-2015 размером 50х50 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 68 шт. Упорная планка поз. 13 из листа Б-ПН-8-S ГОСТ 19903-2015 размером 140х90 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 896 шт. Шайба пружинная поз. 14 20 65Г ГОСТ 6402-70 -896 шт. Гайка поз. 15 М-20-6Н.5 ГОСТ 5915-70 – 896 шт.
		6. Монтаж токоведущих троллей	м.п.	168	КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1(лист 9)	Монтаж ранее демонтированных троллей.
		7. Монтаж тупиковых упоров на сварку	шт./т	4/0,488	КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1(лист 18)	Монтаж ранее демонтированных тупиковых упоров.
		8. Нивелировка пути	м/п	336		
		9. Окраска стальных конструкций и деталей (риховочные подкладки, рихтовочные подставки, опорные пластины)	м2/кг	211,52/59,22		(211,52*0,14) *2=59,22 кг расход 0,14 кг/м2

Составил:

Гуляев А.Н.

Проверил:

Субботин В.А.

Капитальный ремонт надземного кранового рельсового пути
мостовых кранов первого пролета

в осях Ж-М/5-24

КПС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2

Утверждаю
Генеральный директор»
ООО «СПУ»

А. И. Субботин



г.Новочеркасск 2025

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33759, 34079, 110717 Цех М-10, пролет В-Ж, оси 5'-24	
КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33671, 33970 Цех М-10, пролет Ж-М, оси 5'-24	
КППС.М-10.Н-С.00.00.КМ3	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33376, 33758 Цех М-10, пролет Н-С, оси 5'-24	
КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33805, 33733, 33807 Цех М-10, пролет Т-Х, оси 5'-24	
КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33971, 33806 Цех М-10, пролет Ц-Щ, оси 5'-24	
КППС.М-10.5'-9'.00.00.КМ6	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33345, 33972 Цех М-10, пролет 5'-9', оси А'-Ч	
КППС.М-10.25-30.00.00.КМ7	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 34080, 49830 Цех М-10, пролет 25-30, оси В-Я'	
Ведомость прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2.СО	Спецификация	
КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2.СМ	Спецификация металла	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ МАРКИ КЖ

Обозначение	Наименование	Примечание

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование (перечень файлов)	Примечание (№ извещения)
1-5	Общие данные	
8	План пролета Ж-М	
9	Поперечный разрез вид А-А	
10	Разрез Б-Б, В-В монтаж опорного листа, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов	
11	Вид Г, Д, Т монтаж опорного листа, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов	
12	Вид Е монтаж опорного листа, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов	
13	Вид Ж Установка опорного листа на подкрановую балку. Болт специальный. Опорный лист	
14	Высотная рихтовка подкранового пути с удалением существующих рихтовочных подкладок и бетонной подушки	
18	Виды и разрезы К, Л-Л, М стык рельса с установкой заземляющей перемычки. Виды и разрезы Н, П, Р-Р температурный стык.	
19	Вид С Тупиковый упор. Общий вид.	
20	Прижим рельса, болт специальный, накладка стыковая температурного стыка	

						КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2		
						Усиление подкрановых путей цеха М10		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33671, 33970 Цех М-10, пролет Ж-М, оси 5'-24	Стадия	Лист
Разраб.			Судьботин В.А.				Р	1
Пров.			Ланчаков Р.С.					21
Т.контр.								
Н.контр.								
Утв.			Ланчаков Р.С.			Общие данные	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.	

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование (перечень файлов)	Примечание (№ извещения)
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Серия 1.426.1-8	Балки подкрановые железобетонные пролетом 6-12 метров	
	для кранов грузоподъемностью до 32 тонн	
Серия 1.426.1-4, вып.3	Узлы крепления балок и крановых рельсов	
ГОСТР56944-2016	Краны грузоподъемные. Пути рельсовые крановые наземные. Общие технические условия.	
ГОСТ24741-2016	Узлы крепления крановых рельсов к стальным подкрановым балкам. Технические условия.	
Приказ Ростехнадзора № 461 от 26.11.2020г.	«Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»	
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные	
Приказ Ростехнадзора № 478 от 01.12.2020г.	«Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на ОПО»	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание

Условные обозначения, не установленные национальными стандартами в основном комплекте рабочих чертежей не применялись.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

1.1. Данный комплект рабочей документации выполнен на основании договора № 16/2024 от 05.04.2024г. и Заключения № ОСК-2-05/04-0/16/2024 от 29.07.2024г. о техническом состоянии строительных конструкций объекта: «Усиление подкрановых путей цеха М10» на территории АО «Коломенский завод», расположенного по адресу: РФ, Московская область, г.Коломна, ул. Партизан, 42.

1.2. Рабочая документация соответствует техническому заданию, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

1.3. Перечень технических регламентов и нормативных документов, содержащих требования к техническим решениям и дальнейшему производству работ:

1.3.1. Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений" 384-ФЗ;

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

1.5. СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*".

2. КОНСТРУКТИВНЫЕ УКАЗАНИЯ

2.1. Указания к проведению рихтовочных работ кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33671, 33970 Цех М-10, пролет Ж-М, оси 5'-24

2.1.1. Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33671, 33970 Цех М-10, пролет Ж-М, оси 5'-24.

2.1.2. Организация и производство ремонтных работ должны выполняться с соблюдением требований безопасности согласно «Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461).

2.1.3. Свариваемые кромки и прилегающие к ним зоны металла шириной не менее 20мм должны быть очищены от лакокрасочного покрытия, грязи, ржавчины, масла, влаги.

2.1.4. Контроль качества сварных соединений должен осуществляться визуальным осмотром и замерами по РД 24.090.097-98, ФНП «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах»

(Приказ Ростехнадзора от 01.12.2020г. № 478) и ФНП «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах» (Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 519).

2.1.5. Сварка ручная дуговая по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 11534-75, ГОСТ 14776-79. Электроды не менее Э-46 ГОСТ 9467-75.

2.1.6. Неуказанные катеты сварочных швов принять по наименьшей толщине свариваемых деталей, но не более 1,2t, где t – наименьшая толщина свариваемых деталей.

2.1.7. При производстве работ принять меры по сохранению электрических коммуникаций, крепящихся к балкам кранового пути (согласовать ремонт с ОГЭ).

2.1.8. Размер рихтовочных подкладок (подставок) устанавливается в таблицах "Высота подъема рельса S и места установки подкладок" (листы 15, 16, 17).

2.1.9. В местах проведения ремонтных работ существующие скрепления рельса, рихтовочные подкладки и бетонную подушку демонтировать согласно раздела 2-2024-АС.1.

2.1.10. После демонтажа существующих подкладок и бетонной подушки очистить от пыли и грязи подкрановые балки. Восстановить защитный слой бетона подкрановых балок согласно раздела 2-2024-АС.1. Уложить резиновую демпфирующую прокладку поз.5 и закрепить опорные листы поз.4.

2.1.11. Подготовить специальные болты поз.6 путем приварки упора поз.14 (стальной пруток 150мм) к шляпке болта (вид И) для предотвращения вращения болта при затяжке гаек.

2.1.12. Устанавливаемые рихтовочные подкладки (подставки) поз.1,2,3 варить к опорному листу поз.4. Перед приваркой выдержать поперечный горизонтальный наклон таким образом, чтобы отклонение вертикальной оси поперечного сечения рельса от вертикали не превышало предельное значение G=6 0/00. (ГОСТ Р 56944-2016, таблица Г.2)

2.1.13. Наборы рихтовочных подкладок поз.1 после монтажа поварить между собой швом Н1.

2.1.14. При не совпадении осей промежуточных скреплений, произвести перерасчет количества рихтовочных подкладок по месту.

2.1.15. При проведении ремонтных работ по установке рельсов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата

КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2

Лист
3

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

выдержать номинальное значение колеи 22500±5мм. Установить и приварить к опорному листу или рихтовочным подкладкам (подставкам) упорные планки поз. 14.

2.1.16. По окончании ремонтных работ выполнить выставку цеховых троллей в соответствии с положением токоприемников кранов.

2.1.17. После завершения ремонтных работ произвести проверку предельных отклонений геометрических параметров кранового пути на соответствие требованиям Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения». При выявлении сверхдопустимых отклонений допускается рихтовка в вертикальной плоскости (с помощью подкладок под подошву рельса) не более 10мм; в горизонтальной плоскости не более ±10мм (за счет овальных отверстий в прижимах).

2.1.18. Провести приемо-сдаточные испытания согласно ГОСТ 56944–2016.

2.1.19. Места ремонта загрузнтовать и окрасить согласно ГОСТ 9.402–2004, ГОСТ 9.032–74.

2.2. Указания к устройству надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33671, 33970 Цех М–10, пролет Ж–М, оси 5'–24.

2.2.1.* Размеры для справок.

2.2.2. Настоящий проект рельсового пути разработан с учетом требований ГОСТ Р 56944–2016, РД–22–01–97, СНиП 52–01–2003.

2.2.3. Порядок надзора за устройством и эксплуатацией рельсового пути осуществлять в соответствии с требованиями «Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461).

2.2.4. После укладки кранового пути следует произвести его обкатку не менее 10 раз без груза и 5 раз с максимальным грузом с последующей рихтовкой и выправкой рельсовых нитей (при необходимости).

2.2.5. Допуски и предельные величины отклонений параметров при устройстве и эксплуатации рельсового пути принимать в соответствии с требованиями «Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461), ГОСТ Р 56944–2016, РД10–138–97, РД–22–01–97, СНиП 52–01–2003:

- разность отметок головок рельсов в одном поперечном сечении по

- оси симметрии, [P1] ≤ 0,002S, но не более 40 мм;
- разность отметок головок рельсов на соседних точках опоры, [P2] ≤ 0,0015L, но не более 9 мм.;
- отклонение головок рельсов от проектного положения в плане (сужение или уширение), [P3] ≤ 0,002S, но не более 15 мм.

S– номинальная ширина колеи, мм.

L– расстояние между соседними точками опоры, мм.

2.2.6. Сварка ручная дуговая по ГОСТ 5264–80, ГОСТ 11534–75, ГОСТ 14776–79. Электроды не менее Э–46 ГОСТ 9467–75.

2.2.7. Контроль качества сварных соединений должен осуществляться визуальным осмотром и замерами по РД 24.090.097–98, ФНП «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах» (Приказ Ростехнадзора от 01.12.2020г. № 478) и ФНП «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах» (Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 519).

2.2.8. Тупиковые упоры и ограничители передвижения окрасить в отличительный (красный) цвет.

2.2.9. ** Размеры уточнить по месту установки концевого выключателя механизма передвижения крана. Выключающие линейки (копиры) должны быть установлены таким образом, чтобы отключение электродвигателя механизма передвижения крана происходило на расстоянии не менее половины пути торможения, до тупикового упора, указанное в паспорте крана.

2.2.10. *** Размеры уточнить по месту установки упругого элемента буферного устройства крана.

2.2.11 Установить тупиковые упоры таким образом, чтобы наезд крана происходил одновременно на два тупиковых упора.

2.2.12. Готовность рельсового пути к эксплуатации должна быть подтверждена актом сдачи–приемки пути.

2.3. Указания к устройству заземления надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33671, 33970 Цех М–10, пролет Ж–М, оси 5'–24.

2.3.1. Проводник заземления присоединить к сети внутреннего заземления и к контуру заземления оборудования.

2.3.2. Все соединения заземляющей системы следует производить сваркой в нахлестку. Качество сварки проверить ударом молотка.

2.3.3. Применение изолированных проводов для соединительных проводников и перемычек не допускается.

2.3.4. Внутренний контур заземления, соединительные проводники окрасить в черный цвет.

2.3.5. После устройства заземления рельсового пути проверить сопротивление растеканию тока заземляющей системы. Оно должно быть не более 10 Ом при питании от сети с глухозаземленной нейтралью и не более 4 Ом с изолированной нейтралью. При сопротивлении заземляющей системы более допустимого значения необходимо увеличить число заземлителей.

2.3.6. Для выполнения заземляющего устройства (очага) в качестве заземлителей допускается использование естественных заземлителей (постоянные стальные трубопроводы проложенные в грунте, обсадные трубы, металлические и железобетонные конструкции зданий и сооружений, имеющие соединения с землей).

2.4. Общие требования.

2.4.1. СП 16.13330.2017. "Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*";

2.4.2. Серия 1.426.2-7, вып. 6 "Узлы крепления рельсов к подкрановым балкам и стыки рельсов";

2.4.3. ГОСТ 24741-2016 "Узлы крепления крановых рельсов к стальным подкрановым балкам. Технические условия".

2.5. Указания к антикоррозионной защите элементов.

2.5.1. Антикоррозионную защиту элементов строительных конструкций и узлов их соединений после монтажа выполнять в соответствии с указаниями данного комплекта чертежей, назначенными согласно требованиям главы СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СП 28.13330.2017"

2.5.2. Производство и приемку работ по антикоррозионной защите элементов конструкций и их соединений выполнять в соответствии с главой СП 72.13330.2016 "Защита строительных конструкций от коррозии. Производство работ"

Наименование конструктивного элемента и материала, из которого элемент изготовлен	Вид и степень агрессивного воздействия среды в помещении	Наименование помещения на чертеже плана или цифры рядов и осей здания	Относительная влажность воздуха в помещении, на участке, %	Антикоррозионные мероприятия	
				Вид и рецептура приготовления коррозионно стойких материалов конструкций; кол-во и толщина слоев антикоррозионных покрытий	Требования к качеству подготовки поверхности, рекомендации по технологии нанесения покрытий
Стальные конструкции и детали		Все		Окраска 231,85м ² эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 * за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*	Перед нанесением защитных покрытий поверхности конструкций должны быть подготовлены в соответствии с требованиями глав СП 70.13330.2012 и СП 72.13330.2016, Очищены от пыли, грязи, наледи, ржавчины, влаги, шлаковых образований (для сварных швов) и обезжирены.

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

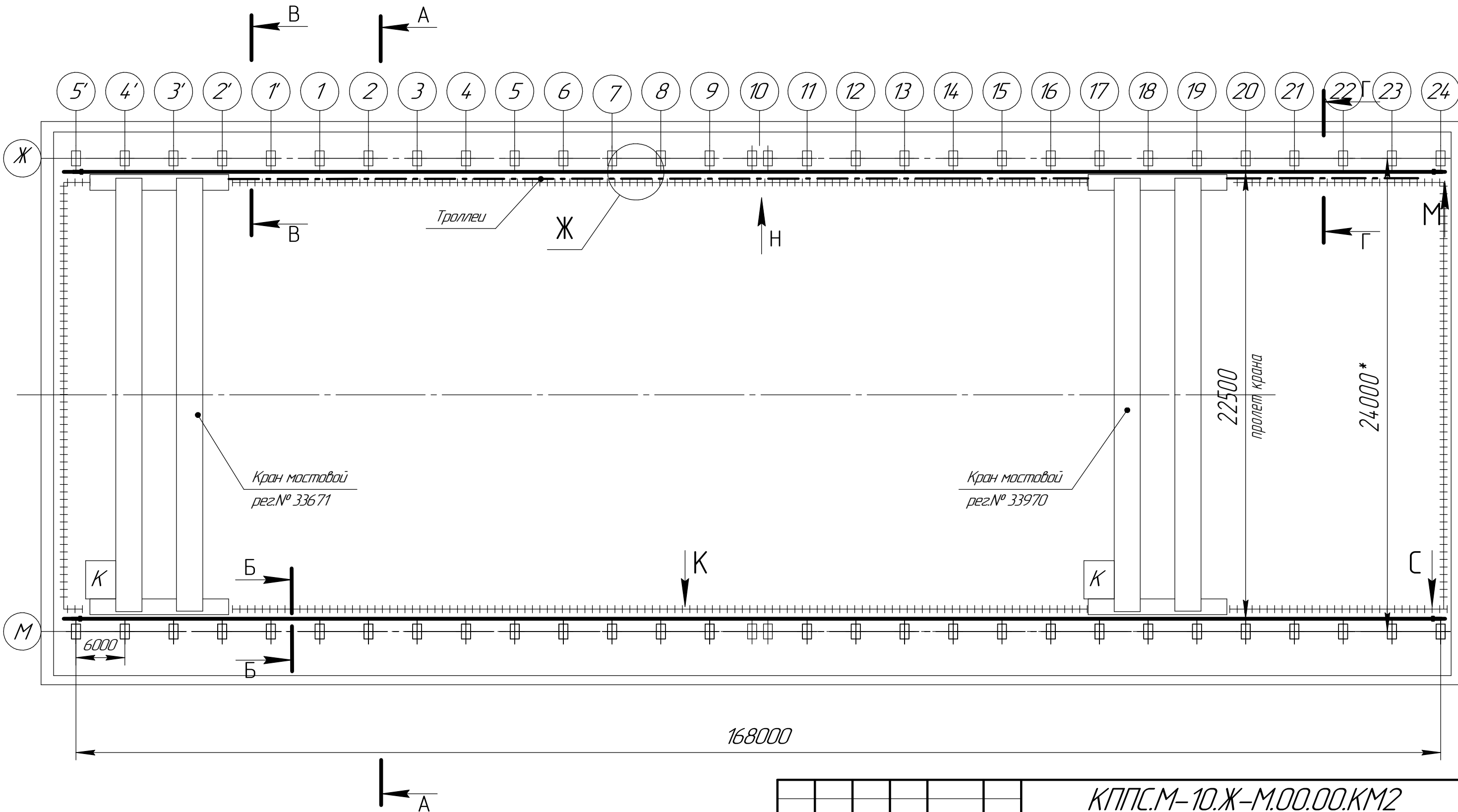
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Перв. примен.		Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Справ. №						Документация		
	A3			КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ1	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33671, 33970	11		
					Цех М-10, пролет Ж-М, оси 5'-24			
					Детали			
	A3	1	КППС.М-10.Ж-М.00.01	Рихтовочная подкладка		160x300мм		
				Лист $\frac{Б-ПН-4-s}{ВСм3нс5}$ ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 380-2005	1	1,49к2		
				Лист $\frac{Б-ПН-6-s}{ВСм3нс5}$ ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 380-2005	26	58,5к2		
				Лист $\frac{Б-ПН-8-s}{ВСм3нс5}$ ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 380-2005	19	57,0к2		
				Лист $\frac{Б-ПН-10-s}{ВСм3нс5}$ ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 380-2005	131	489,94к2		
				Лист $\frac{Б-ПН-12-s}{ВСм3нс5}$ ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 380-2005	27	121,23к2		
	A3	2	КППС.М-10.Ж-М.00.02	Сварная рихтовочная подставка	365	Вес.общ. 1926.32 к2		
				Лист $\frac{Б-ПН-10-s}{ВСм3нс5}$ ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 380-2005				
	A3	3	КППС.М-10.Ж-М.00.03	Сварная рихтовочная подставка	37	Вес.общ. 536,5к2		
				Лист $\frac{Б-ПН-10-s}{ВСм3нс5}$ ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 380-2005				
	A3	4	КППС.М-10.Ж-М.00.04	Лист опорный	112	Вес.общ. 14.354к2		
				Лист $\frac{Б-ПН-10-s}{ВСм3нс5}$ ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 380-2005				
	Б/4	5	КППС.М-10.Ж-М.00.05	Прокладка упругая	112	600x3000мм		
				Лента 11-600.4-EP-400-8-2-A ГОСТ 20-2018				
	A3	6	КППС.М-10.Ж-М.00.06	Болт специальный	896			
				Болт М20-6g x180.58 ГОСТ 7798-70				
Инв. № подл.	Изм.		Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2.СО	
	Разраб.		Судьотин В.А.				Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33671, 33970 Цех М-10, пролет Ж-М, оси 5'-24	
	Проб.		Ланчаков Р.С.					
	Н.контр.							
	Утв.		Ланчаков Р.С.					
		Лит.	Лист	Листов				
			6	21	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A3		7	КППС.М-10.Ж-М.00.07	Шайба	896	
				Лист Б-ПН-8-с ГОСТ 19903-2015 Ст3пс5 ГОСТ 380-2005		
A3		8	КППС.М-10.Ж-М.00.08	Прижим рельса	896	
				Б-ПН-20 ГОСТ 19903-2015 Лист Ст3пс ГОСТ 14637-89		
A3		9	КППС.М-10.Ж-М.00.09	Болт специальный	896	
				В 30 ГОСТ 2590-2006 Круп Ст3сп ГОСТ 535-2005		
A3		10	КППС.М-10.Ж-М.00.10	Накладка стыковая	4	
				температурного стыка		
				Ст3кп ГОСТ 380-2005		
б/ч		11	КППС.М-10.Ж-М.00.11	Перемычка	36	
				В8 ГОСТ 2590-2006 Круп Ст3 ГОСТ 535-2005		
б/ч		12	КППС.М-10.Ж-М.00.12	Пластина	68	50x50
				Б-ПН-8 ГОСТ 19903-2015 Лист Ст3пс ГОСТ 14637-89		
б/ч		13		Упор	896	L=150мм
				В8 ГОСТ 2590-2006 Круп Ст3 ГОСТ 535-2005		
A3		14		Упорная планка	896	
				Б-ПН-8 ГОСТ 19903-2015 Лист Ст3пс ГОСТ 14637-89		
				Стандартные изделия		
		15		Шайба пружинная	1792	
				Шайба 20 65Г ГОСТ 6402-70		
		16		Гайка М-20-6Н5 ГОСТ 5915-70	1792	
		17		Накладка стыковая	60	
				ГОСТ Р 56944-2016 (приложение А)		
		18		Болт М30х130.58 ГОСТ 7798-70	4	
		19		Гайка М30.5 ГОСТ 5915-70	4	
		20		Шайба 30х4 ГОСТ 6958-78	4	
		21		Болт М24х110 ГОСТ 7798-70	120	
		22		Гайка М24х1,5 ГОСТ 5915-70	120	
		23		Шайба 24 ГОСТ 11371-78	120	
		24		Рельс КР-70 ГОСТ 53866-2010	28	28шт по 12мм
						L=336мм
КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2.СО						Лист
						7
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Согласовано

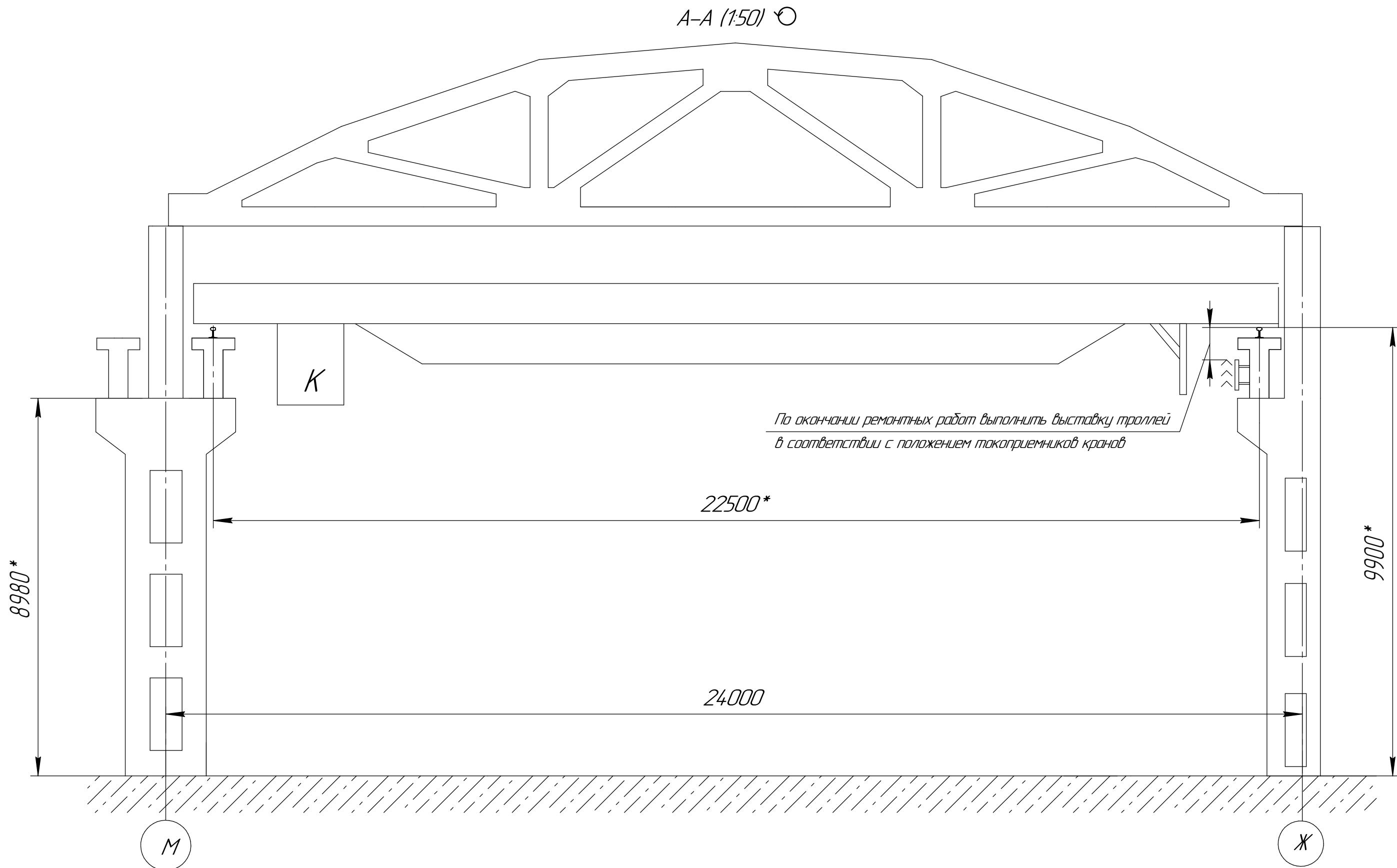
Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №



						КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2		
						Усиление подкрановых путей цеха М10		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33671, 33970 Цех М-10, пролет Ж-М, оси 5'-24	Стадия	Лист
Разраб.	Судьбин В.А.						р	8
Пров.	Ланчаков Р.С.					План пролета Ж-М		21
Т.контр.								
Н.контр.						ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Утв.	Ланчаков Р.С.							

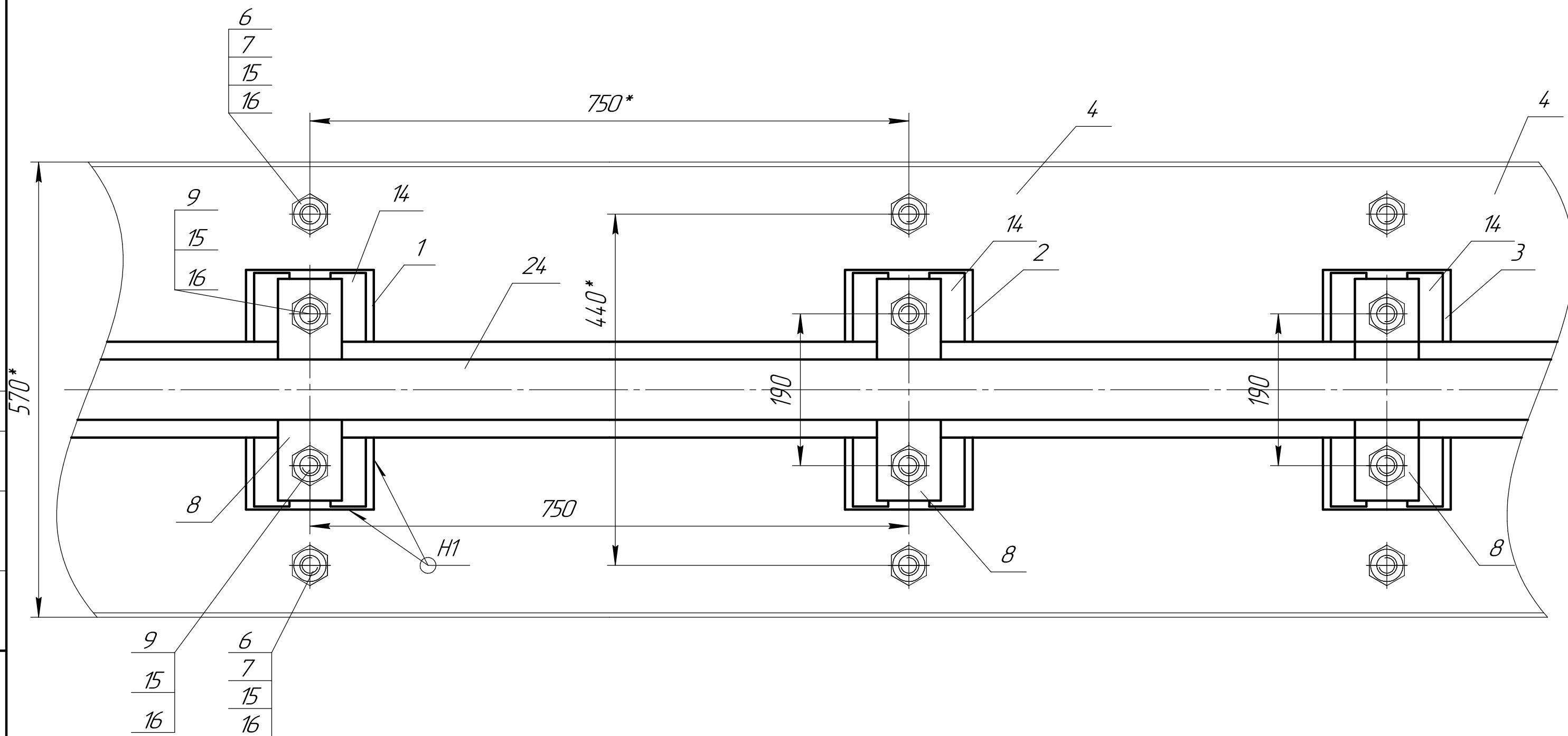
Согласовано

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



						КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33671, 33970 Цех М-10, пролет Ж-М, оси 5'-24	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Судьбин В.А.					р	9	21
Пров.		Ланчаков Р.С.				Поперечный разрез вид А-А	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Т.контр.									
Н.контр.									
Утв.		Ланчаков Р.С.							

E (1:5) ☉

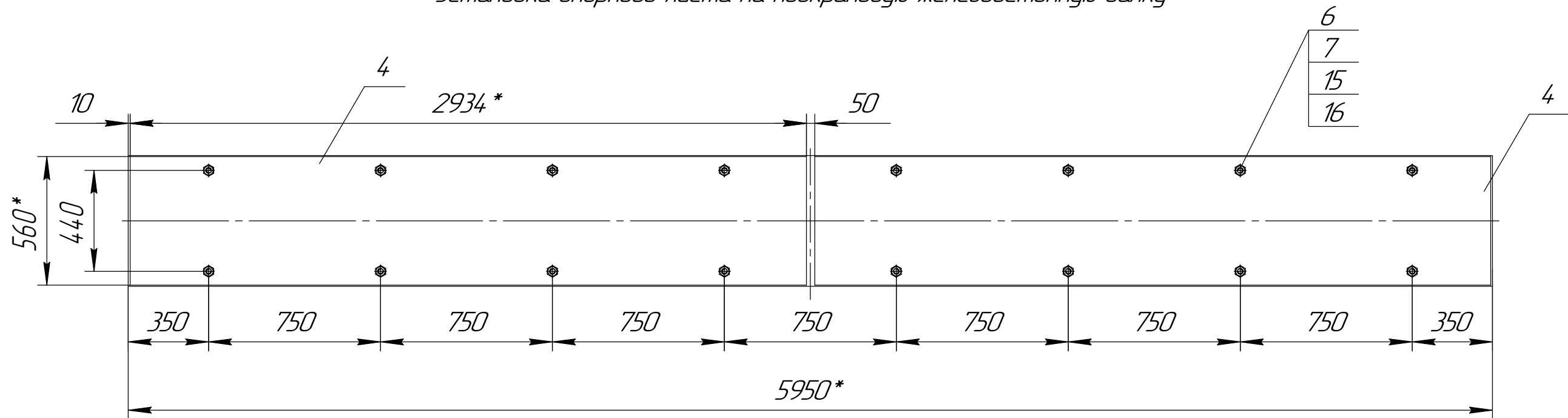


Согласовано

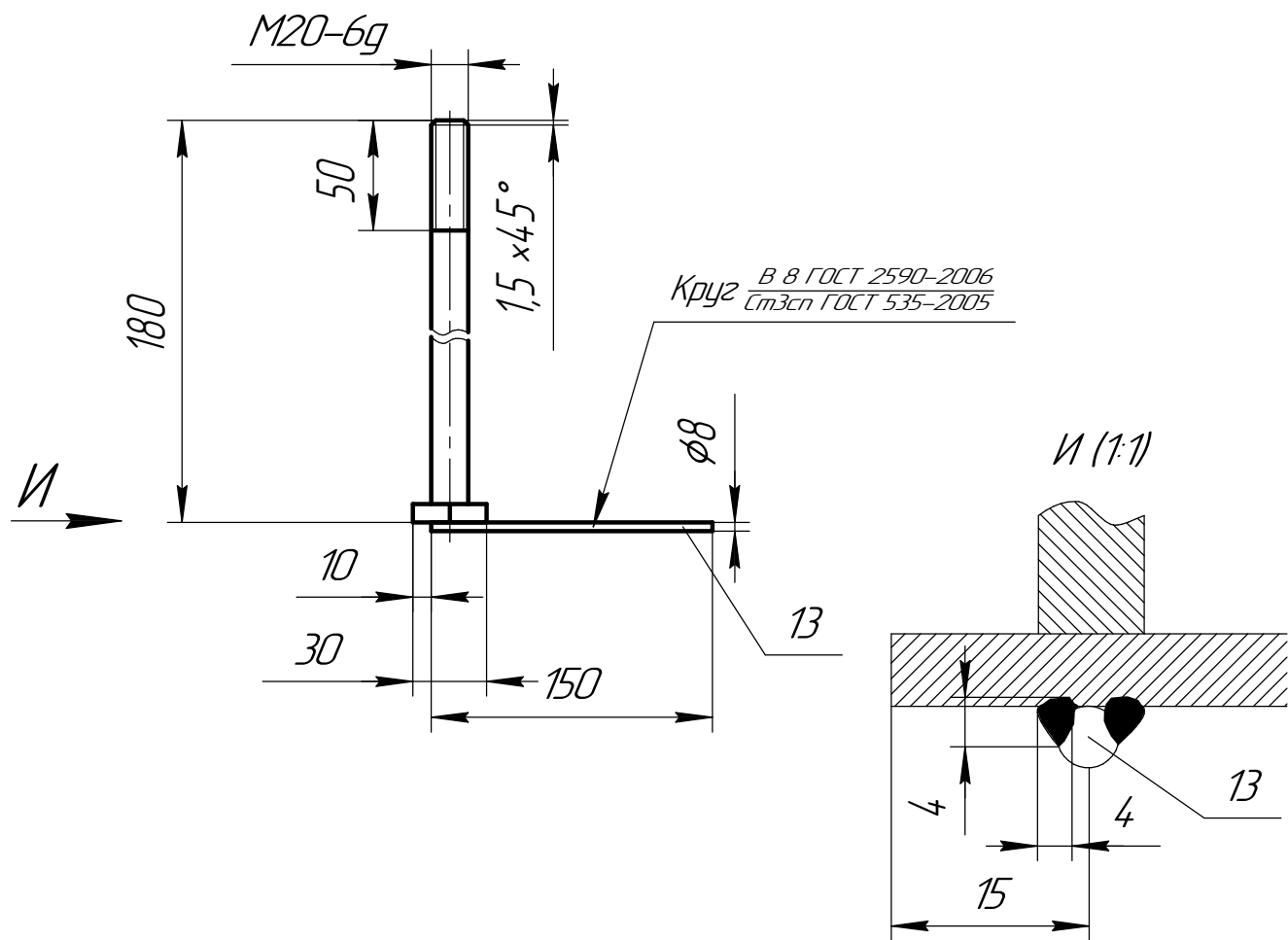
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2		
						Усиление подкрановых путей цеха М10		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33671, 33970 Цех М-10, пролет Ж-М, оси 5-24	Стадия	Лист
Разраб.	Судьбин В.А.						р	12
Пров.	Ланчаков Р.С.							21
Т.контр.								
Н.контр.						Вид Е	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.	
Утв.	Ланчаков Р.С.					монтаж опорного листа, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов		

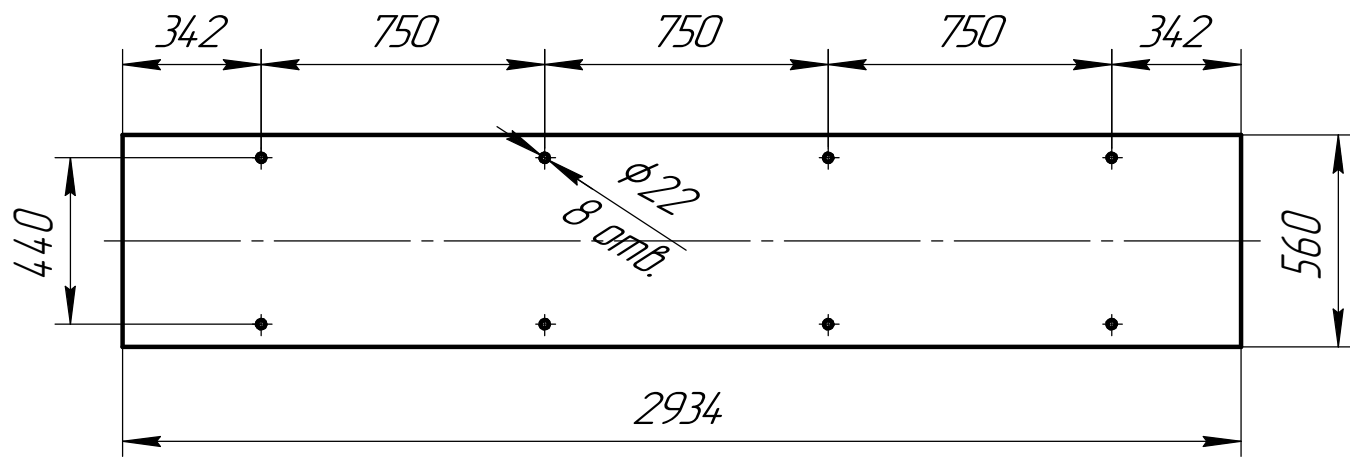
Ж (1 : 20)
Установка опорного листа на подкрановую железобетонную балку



Болт специальный Поз. 6 Болт М20-6д х180.58 ГОСТ 7798-70



Лист опорный Поз. 4 (1:20)



КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2					
Усиление подкрановых путей цеха М10					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Судьотин В.А.				
Пров.	Ланчаков Р.С.				
Т.контр.					
Н.контр.					
Утв.	Ланчаков Р.С.				
Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33671, 33970 Цех М-10, пролет Ж-М, оси 5-24				Стадия	Лист
Вид Ж Установка опорного листа на подкрановую балку. Болт специальный. Опорный лист				р	13
					Листов
					21
				ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.	

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс М			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	0	–	5'
	8	поз.1 (8)	
	16	поз.1 (8,8)	
	22	поз.1 (12,10)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	34	Подставка поз.2	
	40		
	45		
	52		4'
	52		
	52		
	54		
	54		
	54		
	54		
	56		
	56		3'
	55		
	54		
	53		
	53		
	53		
	52		
	52		
	50		2'
	52		
	52		
	53		
	53		
	54		
	54		
	56		
	56		1'
	58		
	62		
	64		
	66		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс М			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	68	Подставка поз.2	
	70		
	73		
	76		1
	72		
	70		
	68		
	68		
	66		
	64		
	62		
	60		2
	60		
	60		
	60		
	60		
	60		
	60		
	60		
	60		
	58		
	58		3
	58		
	60		
	62		
	62		
	62		
	64		
	64		
	64		4
	64		
	62		
	62		
	62		
	60		
	60		5
	60		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс М			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	62	Подставка поз.2	
	62		
	62		
	62		
	63		
	64		6
	64		
	64		
	62		
	62		
	62		
	62		
	61		7
	61		
	62		
	63		
	63		
	63		
	63		
	64		
	64		
	64		8
	68		
	72		
	76		
	80		
	84		
	88		
	92		
	95		9
	95		
	95		
	94		
	94		
	94		
	93		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс М			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	92	Подставка поз.2	
	92		10
	86		
	80		
	75		
	70		
	62		
	56		
	50		
	46		11
	48		
	50		
	52		
	52		
	52		
	54		
	56		
	56		
	58		12
	60		
	62		
	64		
	64		
	66		
	68		
	70		13
	74		
	78		
	80		
	82		
	84		
	88		
	90		
	93		14
	85		
	80		
	75		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс М			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	73	Подставка поз.2	15
	68		
	62		
	58		
	54		
	52		
	50		
	50		
	48		
	42		
	38		
	35		
	33		16
	35		
	36		
	38		
	38		
	40		
	40		
	42		
	42		17
	40		
	40		
	38		
	38		
	40		
	42		
	42		18
	48		
	54		
	58		
	62		
	68		
	74		
	78		
	83		19
	88		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс М			
Шаг, мм	Высота подъема S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	94	Подставка поз.2	
	98		
	102		
	106		
	112		
	118	Подставка поз.3	
	123		20
	120		
	116		
	114		
	112		
	110		
	106		
	104		
	101		21
	102		
	104		
	105		
	105		
	106		
	108		
	110		
	110		22
	114		
	118		
	120		
	124		
	128		
	130		
	133		
	136		23
	136		
	136		
	136		
	136		
	136		
	136		
	136	24	

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Ж			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	58	Подставка поз.2	5'
	58		
	58		
	58		
	58		
	58		
	58		
	56		
	56		4'
	56		
	54		
	52		
	52		
	52		
	50		
	48		
	46		3'
	42		
	38		
	36		
	32		
	26	поз.1 (10,10,6)	
	20	поз.1 (10,10)	
	16	поз.1 (10,6)	
	10	поз.1 (10)	2'
	10	поз.1 (10)	
	10	поз.1 (10)	
	10	поз.1 (10)	
	10	поз.1 (10)	
	8	поз.1 (8)	
	6	поз.1 (6)	
	4	поз.1 (4)	
	0	-	1'
	6	поз.1 (6)	
	12	поз.1 (12)	
	20	поз.1 (10)	
	26	поз.1 (10,10,6)	

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Ж			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	32	Подставка поз.2	1
	40		
	45		
	50		
	48		
	46		
	44		
	44		
	42		
	40		
	38		
	38		2
	38		
	38		
	40		
	40		
	40		
	40		
	40		
	40		3
	38		
	36		
	34		
	34		
	32		
	30	поз.1 (10,10,10)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	26	поз.1 (10,10,6)	4
	28	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	32	Подставка поз.2	5
	34		
	34		
	36		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Ж			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	36	Подставка поз.2	6
	38		
	38		
	38		
	40		
	42		
	42		
	40		
	38		7
	38		
	36		
	36		
	34		
	32		
	31		
	32		
	34		
	34		8
	35		
	36		
	38		
	40		
	40		
	40		9
	38		
	38		
	37		
	36		
	34		
	34		
	34		
	36		
	38		
	38		
	38		
	40		

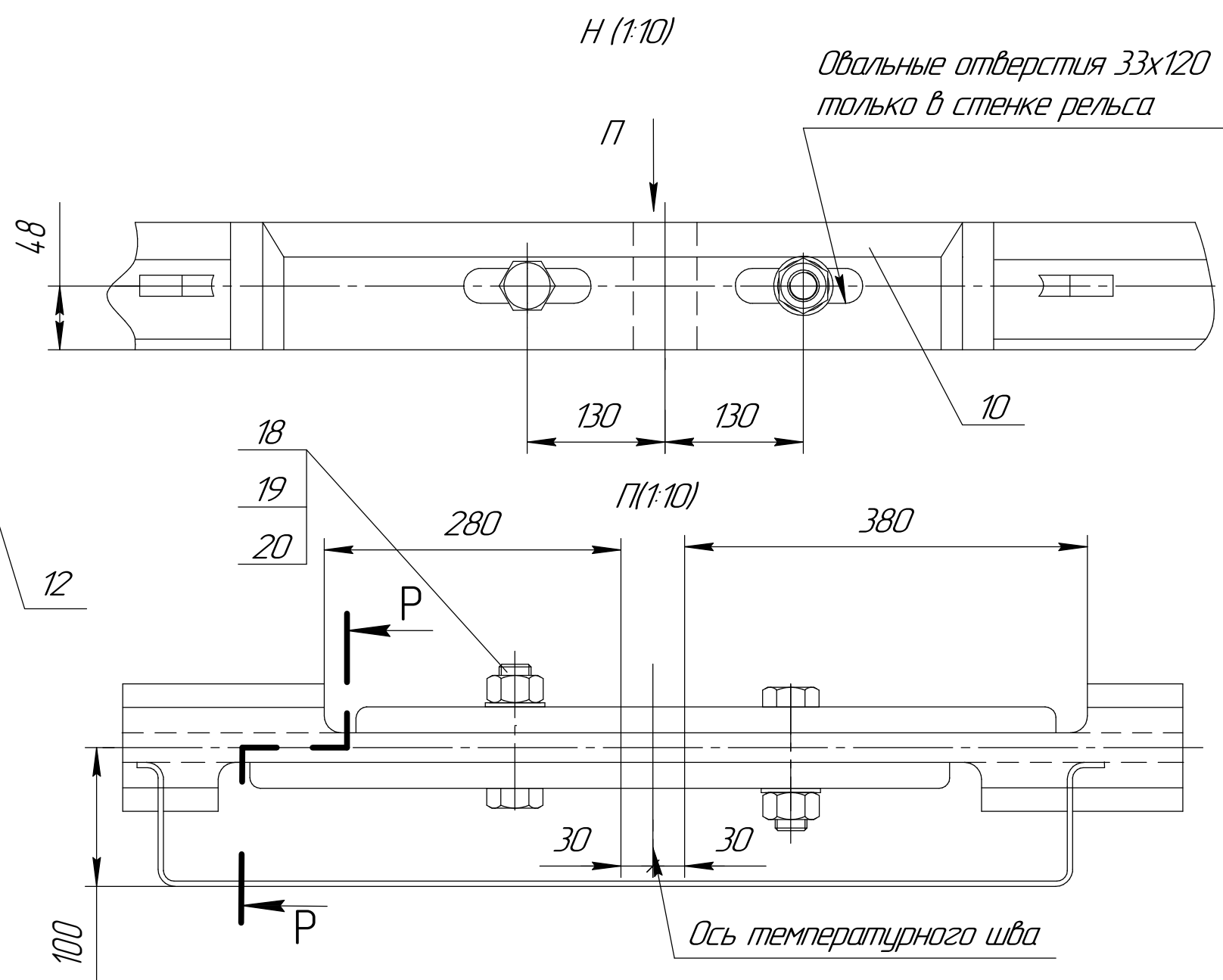
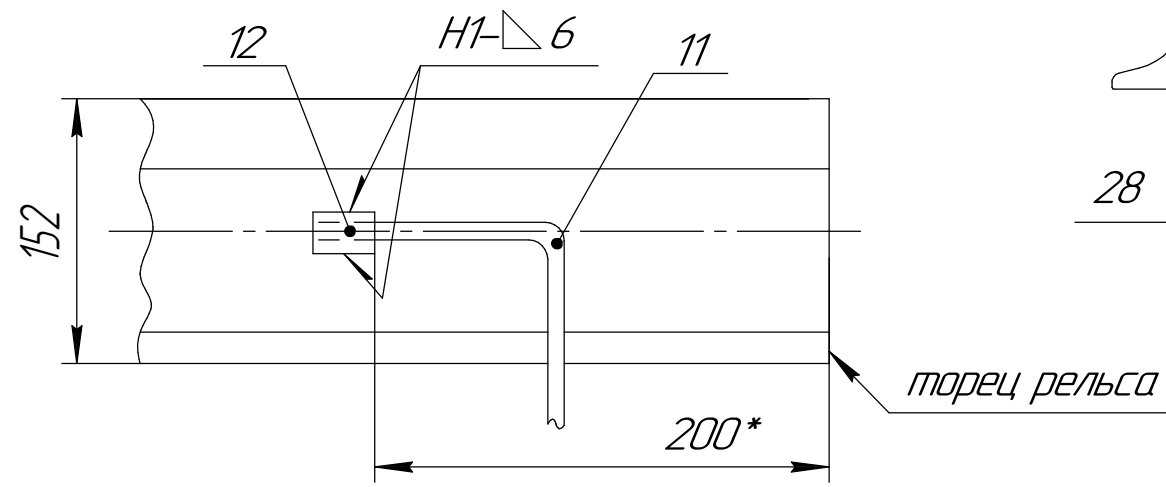
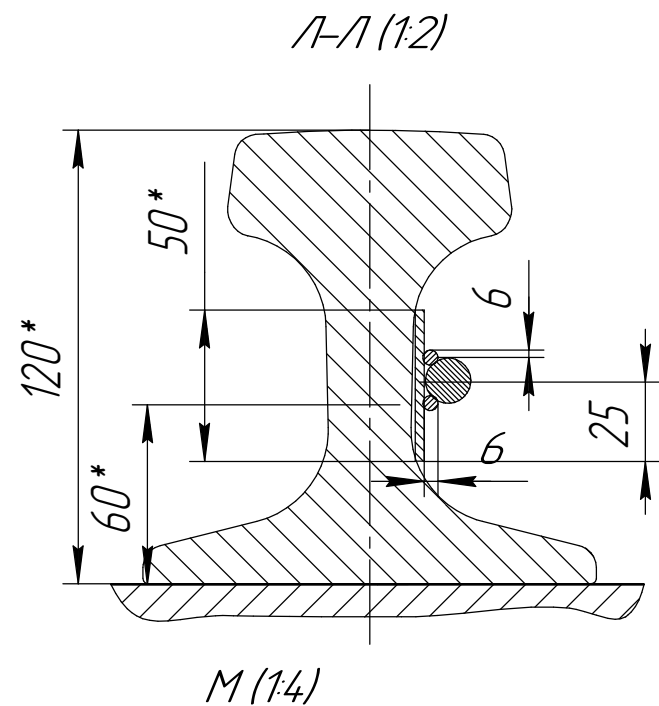
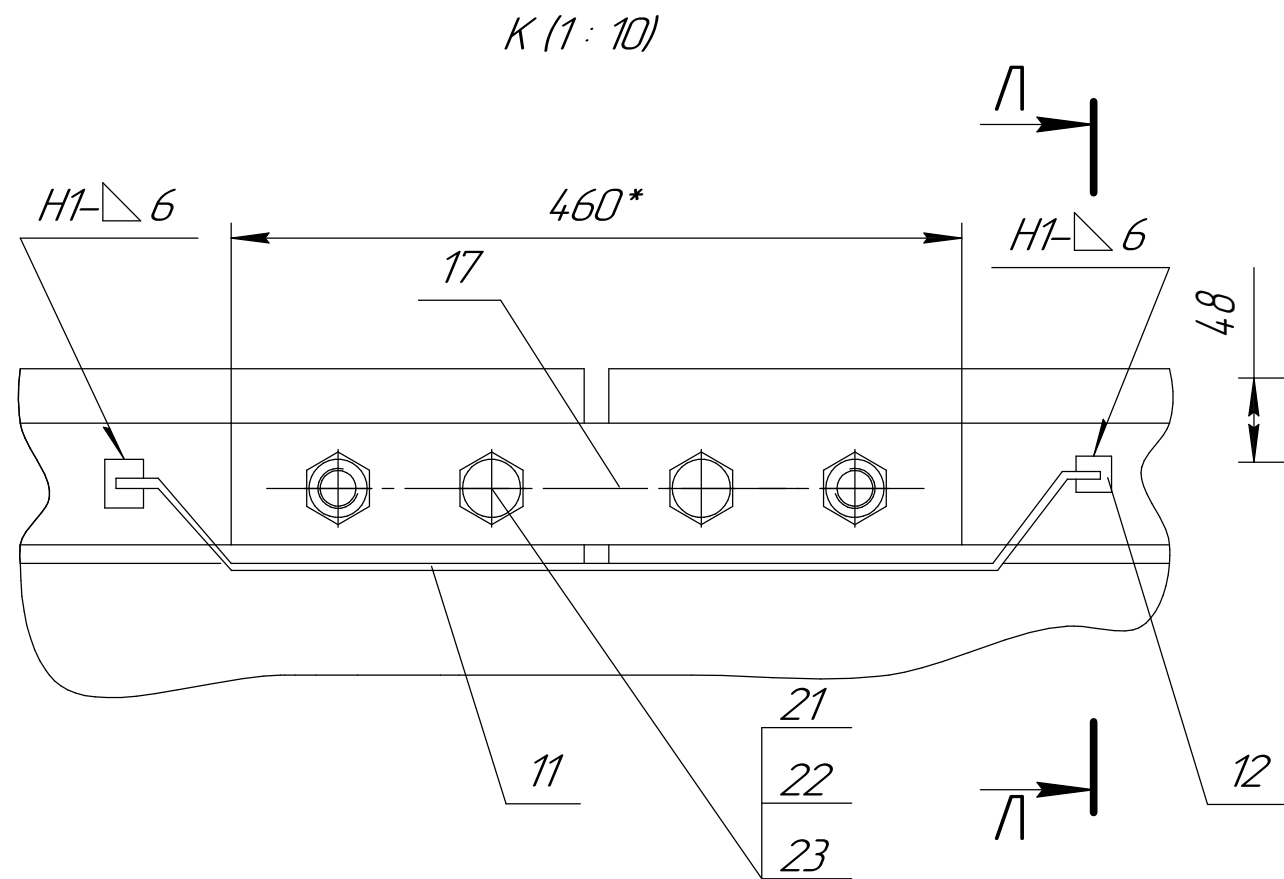
Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Ж			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	40	Подставка поз.2	10
	42		
	42		
	44		
	45		
	45		
	46		11
	46		
	48		
	48		
	48		
	46		
	44		12
	44		
	44		
	42		
	40		
	40		
	40		
	40		13
	40		
	40		
	40		
	40		
	38		
	36		14
	34		
	32		
	30	поз.1 (10,10,10)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Ж			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	26	поз.1 (10,10,6)	15
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	24	поз.1 (10,8,6)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	
	26	поз.1 (10,10,6)	16
	28	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	17
	30	поз.1 (10,10,10)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	24	поз.1 (12,12)	18
	22	поз.1 (12,10)	
	22	поз.1 (12,10)	
	22	поз.1 (12,10)	
	22	поз.1 (12,10)	
	22	поз.1 (12,10)	
	22	поз.1 (12,10)	19
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	28	поз.1 (10,10,8)	

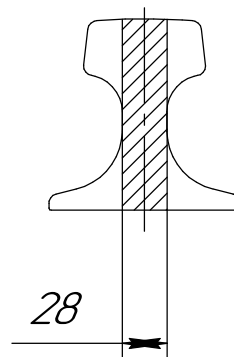
Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Ж			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	28	поз.1 (10,10,8)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	24	поз.1 (12,12)	
	22	поз.1 (12,10)	
	22	поз.1 (12,10)	20
	22	поз.1 (12,10)	
	24	поз.1 (12,12)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	32	Подставка поз.2	21
	36		
	42		
	48		
	56		
	62		
	68		
	74		
	80		22
	80		
	81		
	82		
	83		
	83		
	84		
	85		
	86		23
	86		
	86		
	86		
	86		
	86		
	85		
84	24		

Согласовано

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



Р-Р (1:10) ○



Примечания:

- Ось температурного стыка рельса должна быть смещена с оси температурного стыка подкрановых балок не менее чем на 500 мм.
- Рельсы примыкающие к температурному шву, должны быть укороченными (длиной 2,0-2,5 м).

						КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2		
						Усиление подкрановых путей цеха М10		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33759, 34079, 110717 Цех М-10, пролет В-Ж, оси 5'-24	Стадия	Лист
Разраб.	Судьбин В.А.						р	18
Пров.	Ланчаков Р.С.							21
Т.контр.								
Н.контр.						Виды и разрезы К, А-А, М стык рельса с установкой заземляющей перемычки.	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.	
Утв.	Ланчаков Р.С.					Виды и разрезы Н, П, Р-Р температурный стык		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Спецификация стали Ст3 по ГОСТ 27772-2015*, кроме оговоренной										
Марка элемента	№ поз.	Кол-во, шт.		Сечение	Длина, мм	Вес, кг			Марка стали	Примечание
		м	н			одной детали	всех	эле- мента		
Рабочая документация на ремонт надземного кранового пути мостовых кранов рез.№№ 33671, 33970 КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2-36362,28 кг										
Рихтовочная подкладка КППС.М-10.Ж-М. 00.01	1	1		4x160	300	1,49	1,49	1,49		
		26		6x160	300	2,25	58,5	58,5		
		19		8x160	300	3,0	57,0	57,0		
		131		10x160	300	3,74	489,94	489,94		
		27		12x160	300	4,49	121,23	121,23		
Сварная рихтовочная подставка КППС.М-10.Ж-М. 00.02	2	365		"S"x160	300	5,27	1926,32	1926,32		
Сварная рихтовочная подставка КППС.М-10.Ж-М. 00.03	3	37		10x160 10x180 10x70	300 300 300	14,5	536,5	536,5		
Лист опорный КППС.М-10.Ж-М. 00.04	4	112		10x560	2934	128,16	14354	14354		
Шайба КППС.М-10.Ж-М. 00.07	7	896		8x60	60	0,107	95,9	95,9		
Прижим рельса КППС.М-10.Ж-М. 00.08	8	896		20x80	115	1,435	1286	1286		
Болт специальный КППС.М-10.Ж-М. 00.09	9	896		B30	896	0,21	196,22	196,22		
Накладка стыковая температурного стыка КППС.М-10.Ж-М. 00.10	10	4		24x120	660	15,5	62	62		
Перемычка	11	36		B8	1200	0,487	17,53	17,53		
Пластина	12	68		8x50	50	0,156	10,6	10,6		
Упор	13	896		B8	150	0,058	51,96	51,96		
Упорная планка	14	896		8x90	140	0,786	704,25	704,25		
Накладка стыковая	17	60		15x60	480	3,47	208,2	208,2		
Рельс	24	28		KP70	336000	553,2	15489,6	15489,6		

Ведомость монтажных метизов (постоянных)							
Наименование и диаметр	№ поз.	Длина, мм	Кол-во, шт.	Масса, кг	ГОСТ	Класс прочности	Примечания
Рабочая документация на ремонт надземного кранового пути мостовых кранов рез.№№ 33671, 33970 КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2							
Болт М20-6g	6	180	896	461,44	7798-70	-	
Шайба 20 65Г	15	-	1792	31,0	6402-70	-	
Гайка М-20-6Н.5	16	-	1792	120,06	5915-70	-	
БолтМ30	18	130	4	3,68	7805-70	-	
Гайка М30.5	19	-	4	0,892	5915-70	-	
Шайба 30x4	20	-	4	0,2144	6958-78	-	
БолтМ24	21	110	120	61,08	7798-70	-	
Гайка М24.5	22	-	120	12,84	5915-70	-	
Шайба 24	23	-	120	3,84	11371-78	-	
Всего масса				695,04			

						КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2.СМ		
						Усиление подкрановых путей цеха М10		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового пути мостовых кранов рез.№№ 33671, 33970 Цех М-10, пролет Ж-М, оси 5'-24	Стадия	Лист
Разраб.		Судьботин В.А.					р	21
Пров.		Ланчаков Р.С.						21
Т.контр.						Спецификация металла		ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.
Н.контр.								
Утв.		Ланчаков Р.С.						

«Ведомость объемов работ»:

«Усиление подкрановых путей цеха М10» шифр КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работы	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
		Конструктивные решения				
1		I.Ремонт				
		1. Укладка упругих прокладок из транспортной ленты (по ГОСТу 20-2018) толщиной 10 мм размером	шт.	112/2,088	КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2(листы 10, 11, 12)	Упругие прокладки поз. 4 из транспортной ленты. Лента 1.1-600.4-ЕР-400-8-А (по ГОСТу 20-2018) толщиной 10 мм размером 600х3000 мм
		2. Монтаж опорных листов с креплением болтами М20 6g по 8 болтов на пластину в готовые отверстия, через шайбы М20 по 1 шт. на каждый болт гайками и контргайками.	шт./т	112/14,354	КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2(лист 13)	Металлические опорные пластины поз.4 из листа Б-ПН-10-S ГОСТ 19903-2015 размером 2934х560 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 112 шт. Болт специальный М20-6g х180.58 поз. 6 (ГОСТ 7798-70) – 896 шт. Шайба поз. 7 из листа Б-ПН-8-S ГОСТ 19903-2015 размером 80х80 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 896 шт. Упор поз.13 из круга В 10 ГОСТ 2590-2006 длина 150 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 896 шт. Шайба пружинная 20 65Г поз. 15 ГОСТ 6402-70 -896 шт. Гайка М-20-6Н.5 поз. 16 ГОСТ 5915-70 – 896 шт.
		3. Монтаж рихтовочных подкладок/подставок на сварку	шт./т	606/3,191	КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2(листы 10, 11, 12)	Поз. 1 Sx160х300 мм (где S = 4-12 мм. материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 204 шт. Поз. 2 Sx160х300 мм (где S = 30-100 мм. материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 365 шт. Поз. 3 Sx160х300 мм (где S = более 100 мм. материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 37 шт.

		4. Монтаж болтов специальных поз 9 приваркой к пластине	шт./т	896/0,196	КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2(листы 10, 11, 12, 13)	Болт специальный поз. 9 из круга В 30 ГОСТ 2590-2006 длина 65 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 896 шт.
		5. Монтаж рельса КР 70 на прижимы	м/п/ т.	336/15,489	КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2(листы 10, 11, 12)	Рельс КР-70 поз.24 ГОСТ 53866-2010 длина 12000 мм. – 28 шт. Накладка стыковая поз. 17 ГОСТ Р 56944-2016 (приложение А) – 60 шт. Болт поз. 21 М24х110 ГОСТ 7798-70 - 120 Гайка поз. 22 М-24х1,5 ГОСТ 5915-70 – 120 шт. Шайба пружинная 24 поз.23 ГОСТ 11371-78 -120 шт. Накладка стыковая температурного стыка поз. 10 (материал Ст3кп ГОСТ 380-2005) – 4 шт. Болт поз. 18 М30х130.58 ГОСТ 7798-70 - 4 Гайка поз. 19 М30,5 ГОСТ 5915-70 – 4 шт. Шайба пружинная поз. 20 30х4 ГОСТ 6958-78-4 шт. Прижим рельса поз. 8 листа Б-ПН-20-S ГОСТ 19903-2015 размером 115х80 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 896 шт. Перемычка поз. 11 из круга В 8 ГОСТ 2590-2006 длина 1200 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 36 шт. Пластина поз. 12 из листа Б-ПН-8-S ГОСТ 19903-2015 размером 50х50 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 68 шт. Упорная планка поз. 14 из листа Б-ПН-8-S ГОСТ 19903-2015 размером 140х90 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 896 шт. Шайба пружинная поз. 15 20 65Г ГОСТ 6402-70 -896 шт. Гайка поз. 16 М-20-6Н.5 ГОСТ 5915-70 – 896 шт.

		6. Монтаж токоведущих троллей	м.п.	168	КППС.М-10.Ж- М.00.00.КМ2(лист 9)	Монтаж ранее демонтированных троллей.
		7. Монтаж тупиковых упоров на сварку	шт./т	4/0,488	КППС.М-10.Ж- М.00.00.КМ2(лист 19)	Монтаж ранее демонтированных тупиковых упоров.
		8. Нивелировка пути	м/п	336		
		9. Окраска стальных конструкций и деталей (рихтовочные подкладки, рихтовочные подставки, опорные пластины)	м2/кг	231,85/64,91		(231,85*0,14) *2=64,91 кг расход 0,14 кг/м2

Составил:

Гуляев А.Н.

Проверил:

Субботин В.А.

Капитальный ремонт надземного кранового рельсового пути
мостовых кранов первого пролета

в осях Н-С/5-24

КППС.М-10.Н-С.00.00.КМЗ

Утверждаю
Генеральный директор»
ООО «СПУ»

А. И. Субботин



г.Новочеркасск 2025

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33759, 34079, 110717 Цех М-10, пролет В-Ж, оси 5'-24	
КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33671, 33970 Цех М-10, пролет Ж-М, оси 5'-24	
КППС.М-10.Н-С.00.00.КМ3	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33376, 33758 Цех М-10, пролет Н-С, оси 5'-24	
КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33805, 33733, 33807 Цех М-10, пролет Т-Х, оси 5'-24	
КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33971, 33806 Цех М-10, пролет Ц-Щ, оси 5'-24	
КППС.М-10.5'-9'.00.00.КМ6	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33345, 33972 Цех М-10, пролет 5'-9', оси А'-4	
КППС.М-10.25-30.00.00.КМ7	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 34080, 49830 Цех М-10, пролет 25-30, оси В-Я'	
Ведомость прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
КППС.М-10.Н-С.00.00.КМ3.СО	Спецификация	
КППС.М-10.Н-С.00.00.КМ3.СМ	Спецификация металла	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ МАРКИ КЖ

Обозначение	Наименование	Примечание

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование (перечень файлов)	Примечание (№ извещения)
1-5	Общие данные	
8	План пролета Н-С	
9	Поперечный разрез вид А-А	
10	Разрез Б-Б, В-В монтаж опорного листа, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов	
11	Вид Г, Д, Т монтаж опорного листа, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов	
12	Вид Е монтаж опорного листа, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов	
13	Вид Ж Установка опорного листа на подкрановую балку. Болт специальный. Опорный лист	
14	Высотная рихтовка подкранового пути с удалением существующих рихтовочных подкладок и бетонной подушки	
18	Виды и разрезы К, Л-Л, М стык рельса с установкой заземляющей перемычки. Виды и разрезы Н, П, Р-Р температурный стык.	
19	Вид С Тупиковый упор. Общий вид.	
20	Прижим рельса, болт специальный, накладка стыковая температурного стыка	

						КППС.М-10.Н-С.00.00.КМ3		
						Усиление подкрановых путей цеха М10		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33376, 33758 Цех М-10, пролет Н-С, оси 5'-24	Стадия	Лист
Разраб.			Судьботин В.А.				Р	1
Пров.			Ланчаков Р.С.					21
Т.контр.								
Н.контр.								
Утв.			Ланчаков Р.С.			Общие данные	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.	

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование (перечень файлов)	Примечание (№ извещения)
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Серия 1.426.1-8	Балки подкрановые железобетонные пролетом 6-12 метров	
	для кранов грузоподъемностью до 32 тонн	
Серия 1.426.1-4, вып.3	Узлы крепления балок и крановых рельсов	
ГОСТР56944-2016	Краны грузоподъемные. Пути рельсовые крановые наземные. Общие технические условия.	
ГОСТ24741-2016	Узлы крепления крановых рельсов к стальным подкрановым балкам. Технические условия.	
Приказ Ростехнадзора № 461 от 26.11.2020г.	«Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»	
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные	
Приказ Ростехнадзора № 478 от 01.12.2020г.	«Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на ОПО»	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание

Условные обозначения, не установленные национальными стандартами в основном комплекте рабочих чертежей не применялись.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

1.1. Данный комплект рабочей документации выполнен на основании договора № 16/2024 от 05.04.2024г. и Заключения № ОСК-2-05/04-0/16/2024 от 29.07.2024г. о техническом состоянии строительных конструкций объекта: «Усиление подкрановых путей цеха М10» на территории АО «Коломенский завод», расположенного по адресу: РФ, Московская область, г.Коломна, ул. Партизан, 42.

1.2. Рабочая документация соответствует техническому заданию, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

1.3. Перечень технических регламентов и нормативных документов, содержащих требования к техническим решениям и дальнейшему производству работ:

1.3.1. Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений" 384-ФЗ;

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

1.5. СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*".

2. КОНСТРУКТИВНЫЕ УКАЗАНИЯ

2.1. Указания к проведению рихтовочных работ кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33376, 33758 Цех М-10, пролет Н-С, оси 5'-24

2.1.1. Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33376, 33758 Цех М-10, пролет Н-С, оси 5'-24.

2.1.2. Организация и производство ремонтных работ должны выполняться с соблюдением требований безопасности согласно «Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461).

2.1.3. Свариваемые кромки и прилегающие к ним зоны металла шириной не менее 20мм должны быть очищены от лакокрасочного покрытия, грязи, ржавчины, масла, влаги.

2.1.4. Контроль качества сварных соединений должен осуществляться визуальным осмотром и замерами по РД 24.090.097-98, ФНП «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах»

(Приказ Ростехнадзора от 01.12.2020г. № 478) и ФНП «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах» (Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 519).

2.1.5. Сварка ручная дуговая по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 11534-75, ГОСТ 14776-79. Электроды не менее Э-46 ГОСТ 9467-75.

2.1.6. Неуказанные катеты сварочных швов принять по наименьшей толщине свариваемых деталей, но не более 1,2t, где t – наименьшая толщина свариваемых деталей.

2.1.7. При производстве работ принять меры по сохранению электрических коммуникаций, крепящихся к балкам кранового пути (согласовать ремонт с ОГЭ).

2.1.8. Размер рихтовочных подкладок (подставок) устанавливается в таблицах "Высота подъема рельса S и места установки подкладок" (листы 15, 16, 17).

2.1.9. В местах проведения ремонтных работ существующие скрепления рельса, рихтовочные подкладки и бетонную подушку демонтировать согласно раздела 2-2024-АС.1.

2.1.10. После демонтажа существующих подкладок и бетонной подушки очистить от пыли и грязи подкрановые балки. Восстановить защитный слой бетона подкрановых балок согласно раздела 2-2024-АС.1. Уложить резиновую демпфирующую прокладку поз.5 и закрепить опорные листы поз.4.

2.1.11. Подготовить специальные болты поз.6 путем приварки упора поз.14 (стальной пруток 150мм) к шляпке болта (вид И) для предотвращения вращения болта при затяжке гаек.

2.1.12. Устанавливаемые рихтовочные подкладки (подставки) поз.1,2,3 варить к опорному листу поз.4. Перед приваркой выдержать поперечный горизонтальный наклон таким образом, чтобы отклонение вертикальной оси поперечного сечения рельса от вертикали не превышало предельное значение G=6 0/00. (ГОСТ Р 56944-2016, таблица Г.2)

2.1.13. Наборы рихтовочных подкладок поз.1 после монтажа поварить между собой швом Н1.

2.1.14. При не совпадении осей промежуточных скреплений, произвести перерасчет количества рихтовочных подкладок по месту.

2.1.15. При проведении ремонтных работ по установке рельсов

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

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата

КППС.М-10.Н-С.00.00.КМЗ

Лист
3

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

выдержать номинальное значение колеи 16500±5мм. Установить и приварить к опорному листу или рихтовочным подкладкам (подставкам) упорные планки поз. 14.

2.1.16. По окончании ремонтных работ выполнить выставку цеховых троллей в соответствии с положением токоприемников кранов.

2.1.17. После завершения ремонтных работ произвести проверку предельных отклонений геометрических параметров кранового пути на соответствие требованиям Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения». При выявлении сверхдопустимых отклонений допускается рихтовка в вертикальной плоскости (с помощью подкладок под подошву рельса) не более 10мм; в горизонтальной плоскости не более ±10мм (за счет овальных отверстий в прижимах).

2.1.18. Провести приемо-сдаточные испытания согласно ГОСТ 56944–2016.

2.1.19. Места ремонта загрузнтовать и окрасить согласно ГОСТ 9.402–2004, ГОСТ 9.032–74.

2.2. Указания к устройству надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33376, 33758 Цех М-10, пролет Н-С, оси 5'-24.

2.2.1.* Размеры для справок.

2.2.2. Настоящий проект рельсового пути разработан с учетом требований ГОСТ Р 56944–2016, РД-22-01-97, СНиП 52-01-2003.

2.2.3. Порядок надзора за устройством и эксплуатацией рельсового пути осуществлять в соответствии с требованиями «Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461).

2.2.4. После укладки кранового пути следует произвести его обкатку не менее 10 раз без груза и 5 раз с максимальным грузом с последующей рихтовкой и выправкой рельсовых нитей (при необходимости).

2.2.5. Допуски и предельные величины отклонений параметров при устройстве и эксплуатации рельсового пути принимать в соответствии с требованиями «Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461), ГОСТ Р 56944–2016, РД10-138-97, РД-22-01-97, СНиП 52-01-2003:

- разность отметок головок рельсов в одном поперечном сечении по

- оси симметрии, [P1] ≤ 0,002S, но не более 40 мм;
- разность отметок головок рельсов на соседних точках опоры, [P2] ≤ 0,0015L, но не более 9 мм.;
- отклонение головок рельсов от проектного положения в плане (сужение или уширение), [P3] ≤ 0,002S, но не более 15 мм.

S– номинальная ширина колеи, мм.

L– расстояние между соседними точками опоры, мм.

2.2.6. Сварка ручная дуговая по ГОСТ 5264–80, ГОСТ 11534–75, ГОСТ 14776–79. Электроды не менее Э-46 ГОСТ 9467–75.

2.2.7. Контроль качества сварных соединений должен осуществляться визуальным осмотром и замерами по РД 24.090.097–98, ФНП «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах» (Приказ Ростехнадзора от 01.12.2020г. № 478) и ФНП «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах» (Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 519).

2.2.8. Тупиковые упоры и ограничители передвижения окрасить в отличительный (красный) цвет.

2.2.9. ** Размеры уточнить по месту установки концевого выключателя механизма передвижения крана. Выключающие линейки (копир) должны быть установлены таким образом, чтобы отключение электродвигателя механизма передвижения крана происходило на расстоянии не менее половины пути торможения, до тупикового упора, указанное в паспорте крана.

2.2.10. *** Размеры уточнить по месту установки упругого элемента буферного устройства крана.

2.2.11 Установить тупиковые упоры таким образом, чтобы наезд крана происходил одновременно на два тупиковых упора.

2.2.12. Готовность рельсового пути к эксплуатации должна быть подтверждена актом сдачи-приемки пути.

2.3. Указания к устройству заземления надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33376, 33758 Цех М-10, пролет Н-С, оси 5'-24.

2.3.1. Проводник заземления присоединить к сети внутреннего

заземления и к контуру заземления оборудования.

2.3.2. Все соединения заземляющей системы следует производить сваркой в нахлестку. Качество сварки проверить ударом молотка.

2.3.3. Применение изолированных проводов для соединительных проводников и перемычек не допускается.

2.3.4. Внутренний контур заземления, соединительные проводники окрасить в черный цвет.

2.3.5. После устройства заземления рельсового пути проверить сопротивление растеканию тока заземляющей системы. Оно должно быть не более 10 Ом при питании от сети с глухозаземленной нейтралью и не более 4 Ом с изолированной нейтралью. При сопротивлении заземляющей системы более допустимого значения необходимо увеличить число заземлителей.

2.3.6. Для выполнения заземляющего устройства (очага) в качестве заземлителей допускается использование естественных заземлителей (постоянные стальные трубопроводы проложенные в грунте, обсадные трубы, металлические и железобетонные конструкции зданий и сооружений и т.д.) имеющие соединения с землей.

2.4. Общие требования.

2.4.1. СП 16.13330.2017. "Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*";

2.4.2. Серия 1.426.2-7, вып. 6 "Узлы крепления рельсов к подкрановым балкам и стыки рельсов";

2.4.3. ГОСТ 24741-2016 "Узлы крепления крановых рельсов к стальным подкрановым балкам. Технические условия".

2.5. Указания к антикоррозионной защите элементов.

2.5.1. Антикоррозионную защиту элементов строительных конструкций и узлов их соединений после монтажа выполнять в соответствии с указаниями данного комплекта чертежей, назначенными согласно требованиям главы СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СП 28.13330.2017"

2.5.2. Производство и приемку работ по антикоррозионной защите элементов конструкций и их соединений выполнять в соответствии с главой СП 72.13330.2016 "Защита строительных конструкций от коррозии. Производство работ"

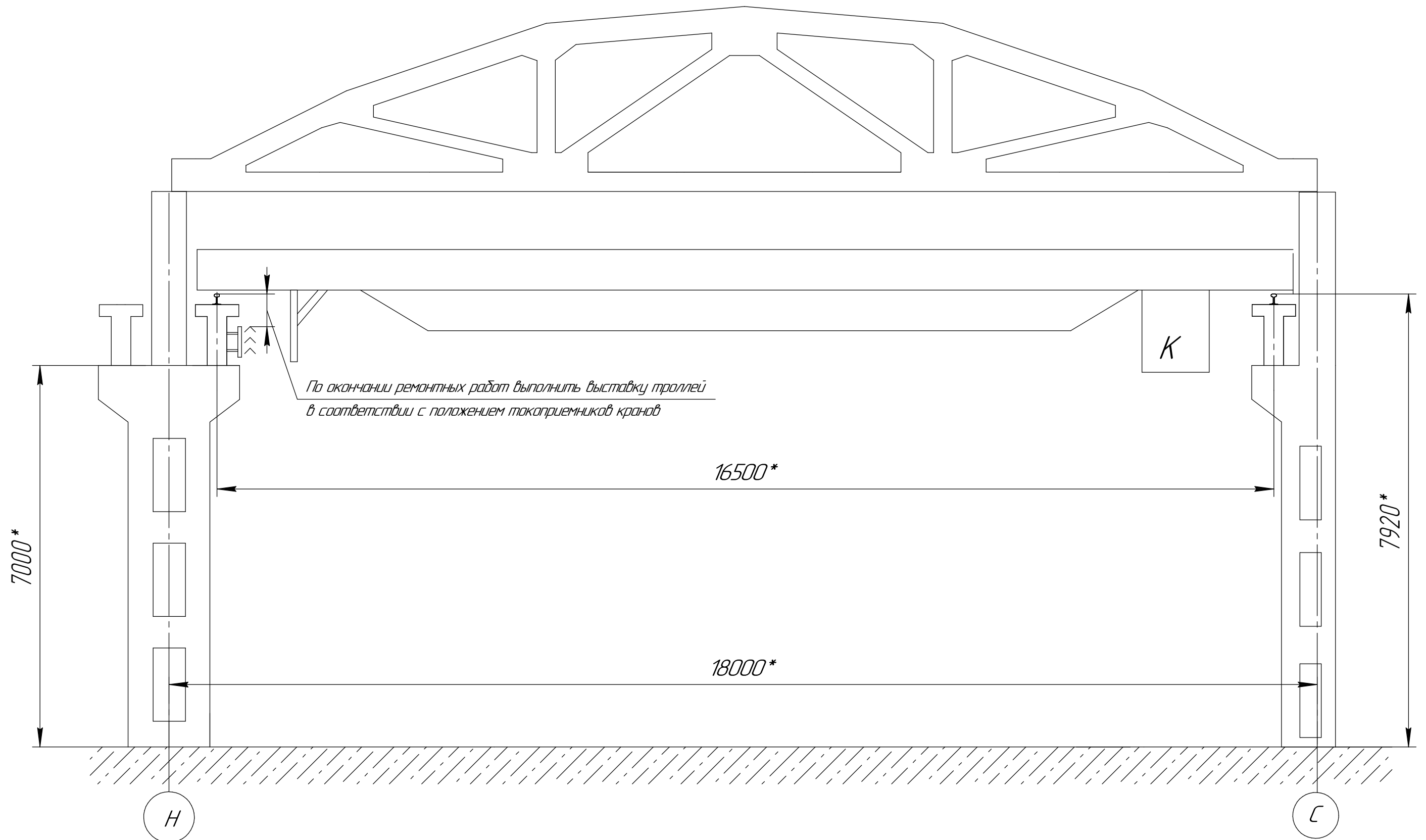
Наименование конструктивного элемента и материала, из которого элемент изготовлен	Вид и степень агрессивного воздействия среды в помещении	Наименование помещения на чертеже плана или цифры рядов и осей здания	Относительная влажность воздуха в помещении, на участке, %	Антикоррозионные мероприятия	
				Вид и рецептура приготовления коррозионно стойких материалов конструкций; кол-во и толщина слоев антикоррозионных покрытий	Требования к качеству подготовки поверхности, рекомендации по технологии нанесения покрытий
Стальные конструкции и детали		Все		Окраска 222,75м ² эмалью ПФ-115 по ГОСТ6465-76 *за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ25129-82*	Перед нанесением защитных покрытий поверхности конструкций должны быть подготовлены в соответствии с требованиями глав СП70133302012 и СП 72.13330.2016, Очищены от пыли, грязи,наледи, ржавчины,влаги, шлаковых образований (для сварных швов) и обезжирены.

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

Перв. примен.		Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание		
Справ. №										
							Документация			
		A3			КППС.М-10.Н-С.00.00.КМЗ	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33376, 33758	13			
						Цех М-10, пролет Н-С, оси 5'-24				
							Детали			
	A3	1	КППС.М-10.Н-С.00.01	Рихтовочная подкладка		160x300мм				
				Лист Б-ПН-4-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнС5 ГОСТ 380-2005	1	1,5кз				
				Лист Б-ПН-6-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнС5 ГОСТ 380-2005	10	22,46кз				
				Лист Б-ПН-8-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнС5 ГОСТ 380-2005	30	90кз				
				Лист Б-ПН-10-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнС5 ГОСТ 380-2005	100	374кз				
				Лист Б-ПН-12-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнС5 ГОСТ 380-2005	14	63кз				
	A3	2	КППС.М-10.Н-С.00.02	Сварная рихтовочная подставка	372	Вес.общ. 2131,7кз				
				Лист Б-ПН-10-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнС5 ГОСТ 380-2005						
	A3	3	КППС.М-10.Н-С.00.03	Сварная рихтовочная подставка	13	Вес.общ. 188,5кз				
				Лист Б-ПН-10-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнС5 ГОСТ 380-2005						
	A3	4	КППС.М-10.Н-С.00.04	Лист опорный	112	Вес.общ. 14354кз				
				Лист Б-ПН-10-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнС5 ГОСТ 380-2005						
	Б/4	5	КППС.М-10.Н-С.00.05	Прокладка упругая	112	600x3000мм				
				Лента 11-600.4-EP-400-8-2-A ГОСТ 20-2018						
	A3	6	КППС.М-10.Н-С.00.06	Болт специальный	896					
				Болт М20-6g x180.58 ГОСТ 7798-70						
Инв. № подл.	Подп. и дата					КППС.М-10.Н-С.00.00.КМЗ.СО				
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
		Разраб.	Судьотин В.А.				Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33376, 33758 Цех М-10, пролет Н-С, оси 5'-24	Лит.	Лист	Листов
		Проб.	Ланчаков Р.С.						6	21
		Н.контр.						000 "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Утв.	Ланчаков Р.С.									

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A3		7	КППС.М-10.Н-С.00.07	Шайба	896	
				Лист Б-ПН-8-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнС ГОСТ 380-2005		
A3		8	КППС.М-10.Н-С.00.08	Прижим рельса	896	
				Лист Б-ПН-20 ГОСТ 19903-2015 СтЗнС ГОСТ 14637-89		
A3		9	КППС.М-10.Н-С.00.09	Болт специальный	896	
				Круж В 30 ГОСТ 2590-2006 СтЗнС ГОСТ 535-2005		
A3		10	КППС.М-10.Н-С.00.10	Накладка стыковая	4	
				температурного стыка		
				СтЗнС ГОСТ 380-2005		
Б/4		11	КППС.М-10.Н-С.00.11	Перемычка	36	
				Круж В8 ГОСТ 2590-2006 СтЗнС ГОСТ 535-2005		
Б/4		12	КППС.М-10.Н-С.00.12	Пластина	68	50x50
				Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-2015 СтЗнС ГОСТ 14637-89		
Б/4		13	КППС.М-10.Н-С.00.13	Упор	896	L=150мм
				Круж В8 ГОСТ 2590-2006 СтЗнС ГОСТ 535-2005		
A3		14	КППС.М-10.Н-С.00.14	Упорная планка	896	
				Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-2015 СтЗнС ГОСТ 14637-89		
				Стандартные изделия		
		15		Шайба пружинная	1792	
				Шайба 20 65Г ГОСТ 6402-70		
		16		Гайка М-20-6Н5 ГОСТ 5915-70	1792	
		17		Накладка стыковая	60	
				ГОСТ Р 56944-2016 (приложение А)		
		18		Болт М30х130.58 ГОСТ 7798-70	4	
		19		Гайка М30.5 ГОСТ 5915-70	4	
		20		Шайба 30х4 ГОСТ 6958-78	4	
		21		Болт М24х110 ГОСТ 7798-70	120	
		22		Гайка М24х1,5 ГОСТ 5915-70	120	
		23		Шайба 24 ГОСТ 11371-78	120	
		24		Рельс КР-70 ГОСТ 53866-2010	28	28шт по 12мм
						L=336мм
КППС.М-10.Н-С.00.00.КМЗ.СО						Лист
						7
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

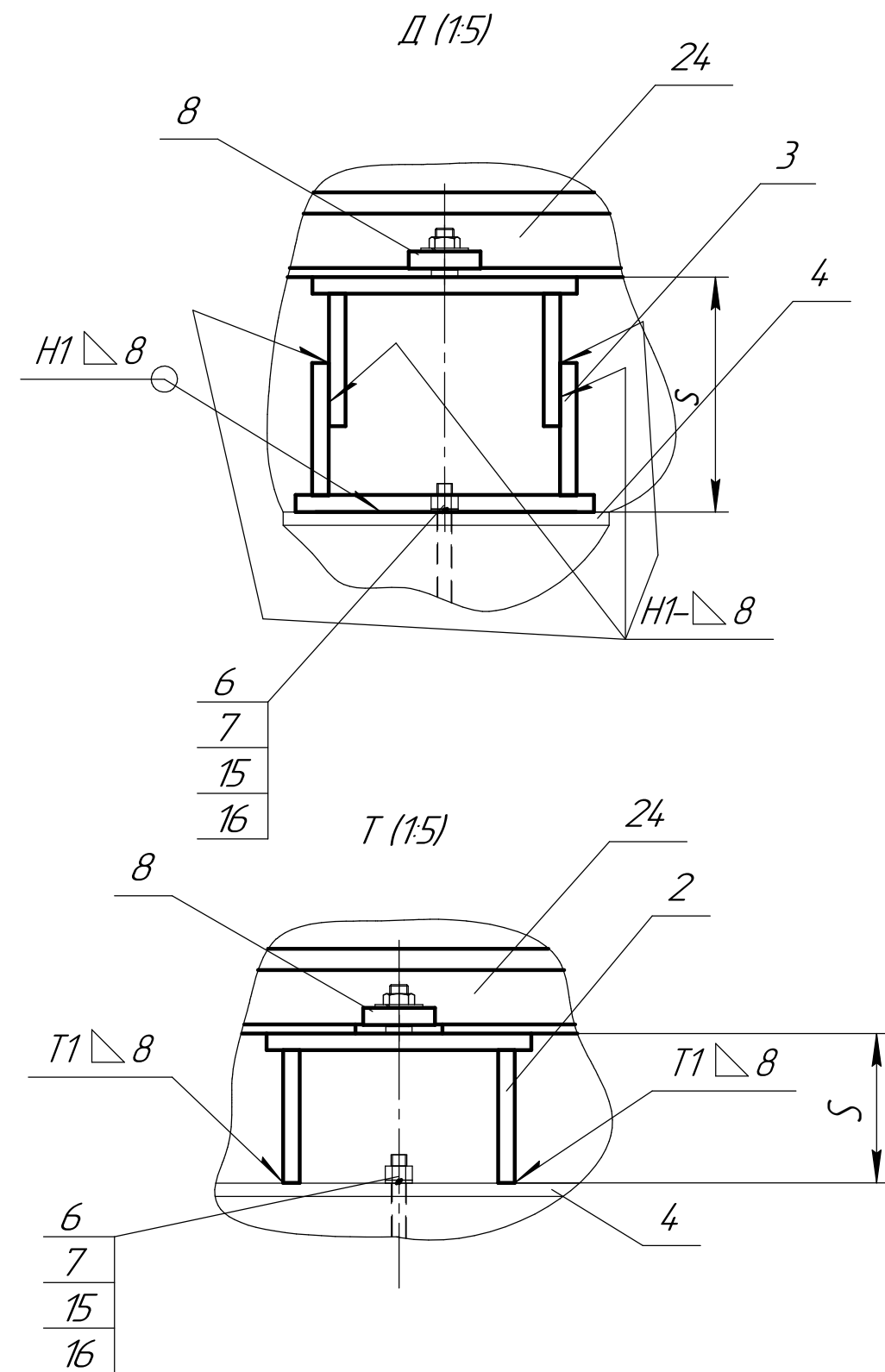
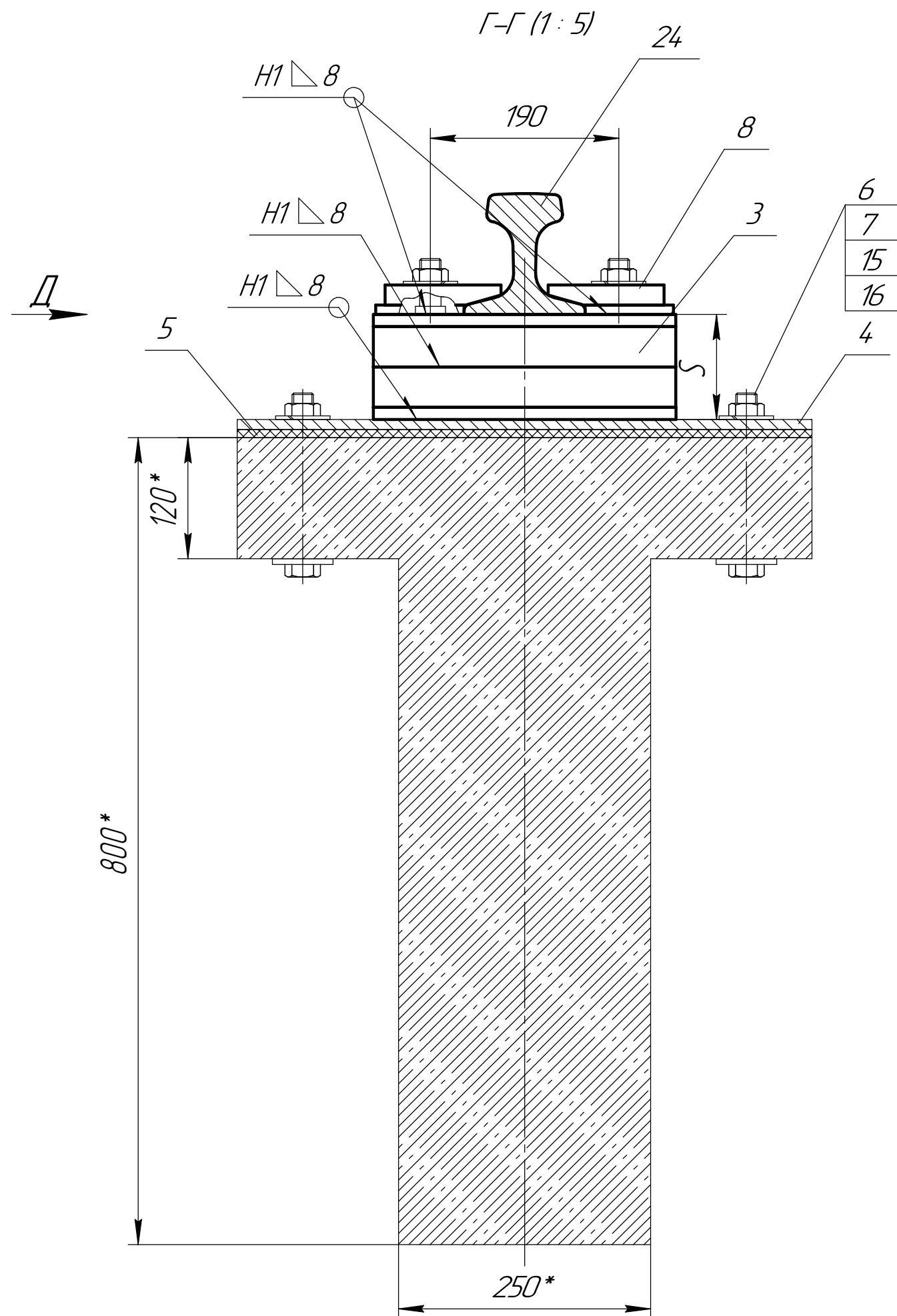
A-A (1:50) 



						КППС.М-10.Н-С.00.00.КМЗ			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт наземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33376, 33758 Цех М-10, пролет Н-С, оси 5'-24	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Судьбин В.А.					Р	9	21
Пров.		Ланчаков Р.С.							
Т.контр.									
Н.контр.						Поперечный разрез вид А-А	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Утв.		Ланчаков Р.С.							

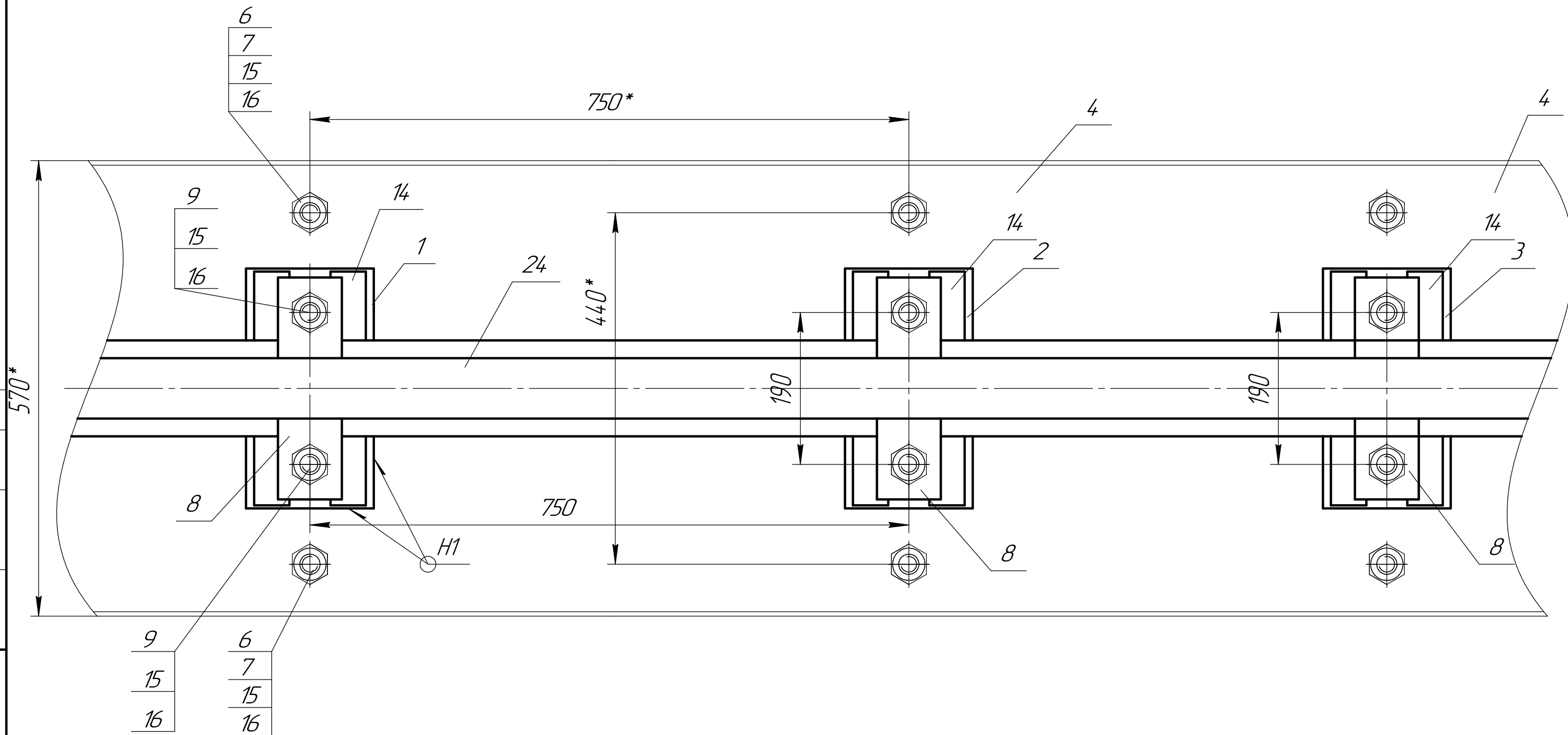
Согласовано

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



						КППС.М-10.Н-С.00.00.КМЗ		
						Усиление подкрановых путей цеха М10		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33376, 33758 Цех М-10, пролет Н-С, оси 5'-24	Стадия	Лист
Разраб.	Судьбин В.А.						р	11
Пров.	Ланчаков Р.С.							21
Т.контр.								
Н.контр.						Вид Г, Д, Т монтаж опорного листа, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.	
Утв.	Ланчаков Р.С.							

E (1:5) ☉



Согласовано

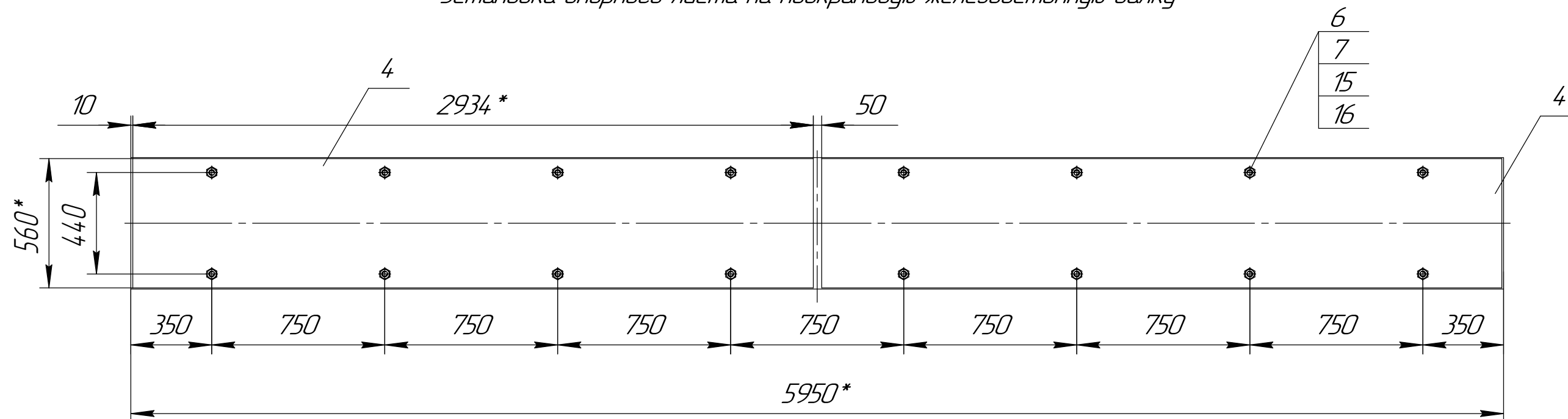
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

КППС.М-10.Н-С.00.00.КМЗ					
Усиление подкрановых путей цеха М10					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Судьотин В.А.				
Пров.	Ланчаков Р.С.				
Т.контр.					
Н.контр.					
Утв.	Ланчаков Р.С.				
Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33376, 33758 Цех М-10, пролет Н-С, оси 5'-24				Стадия	Лист
Вид Е монтаж опорного листа, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов				р	12
					Листов
					21
				ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.	

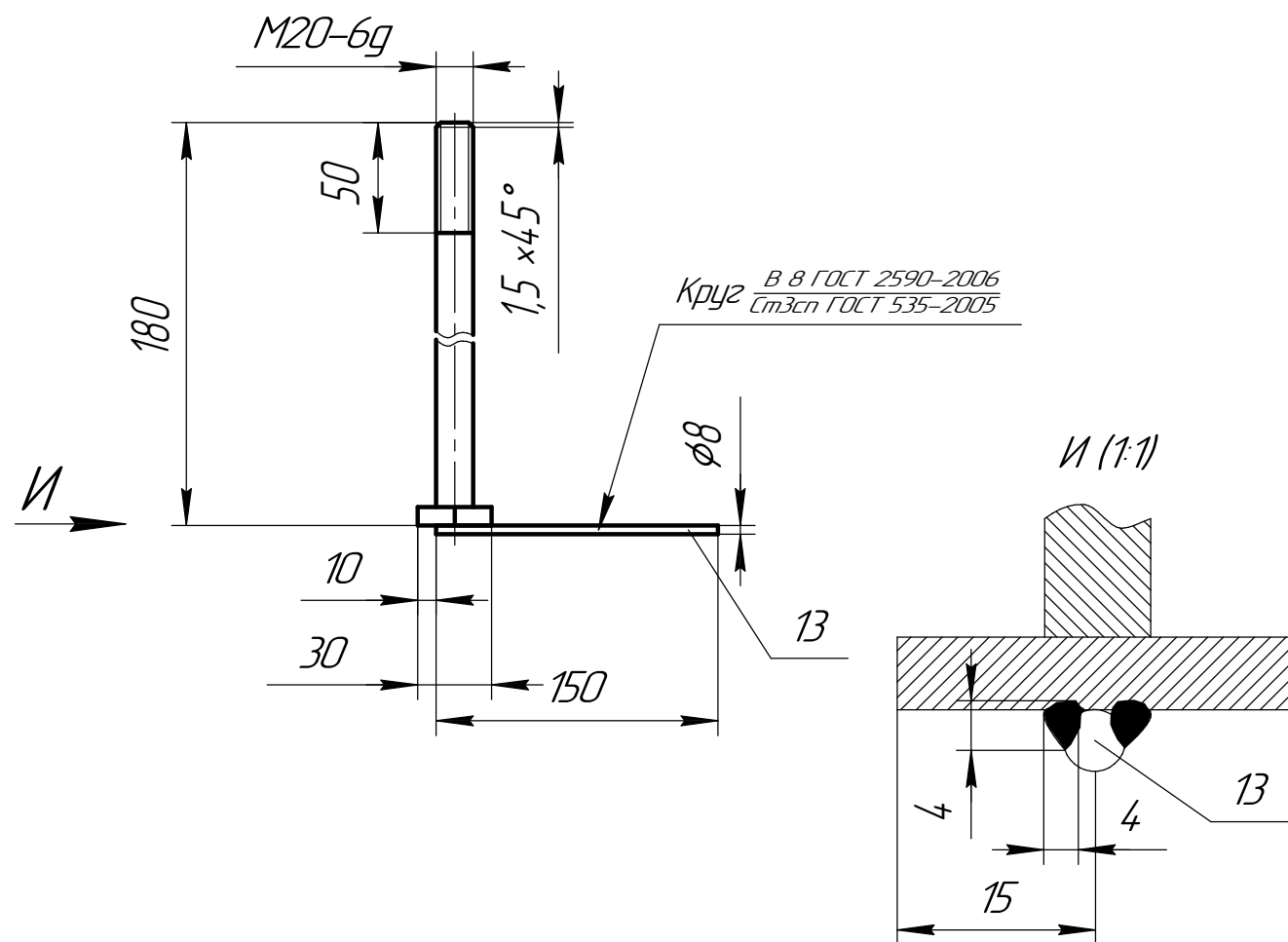
Согласовано

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

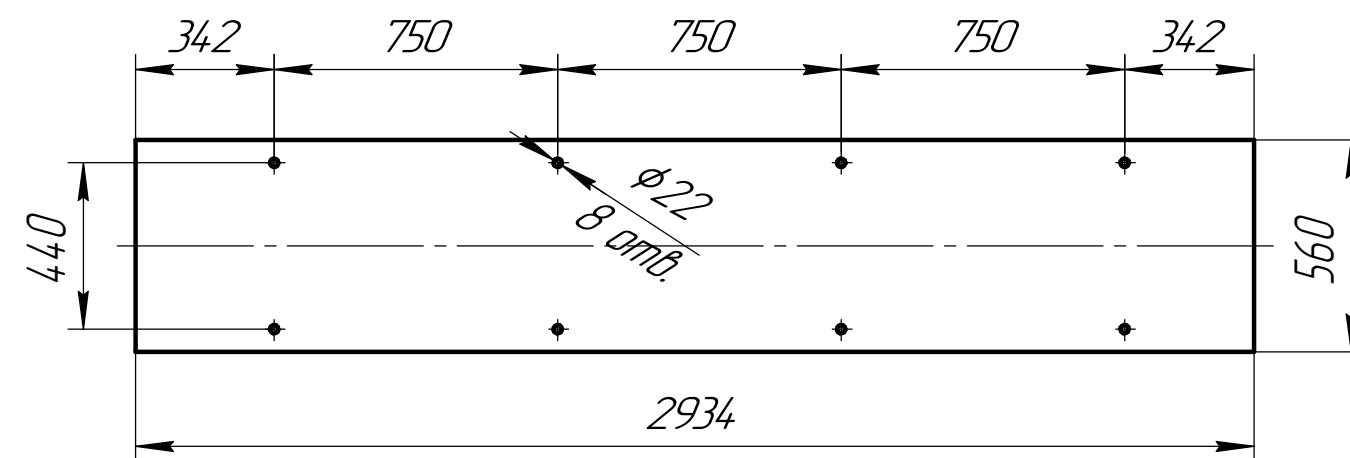
Ж (1:20)
Установка опорного листа на подкрановую железобетонную балку



Болт специальный Поз. 6 Болт М20-6г х180.58 ГОСТ 7798-70



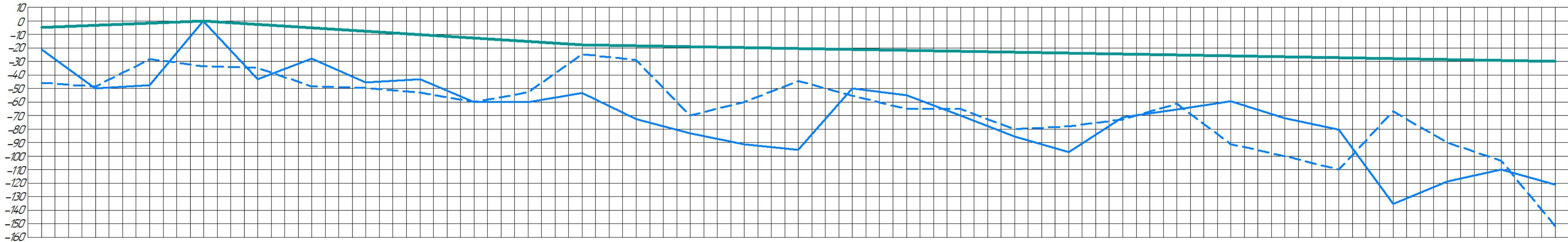
Лист опорный Поз. 4 (1:20)



КППС.М-10.Н-С.00.00.КМЗ						Усиление подкрановых путей цеха М10		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33376, 33758 Цех М-10, пролет Н-С, оси 5'-24	Стадия	Лист
Разраб.	Судьбин В.А.						р	13
Пров.	Ланчаков Р.С.							21
Т.контр.								
Н.контр.						Вид Ж Установка опорного листа на подкрановую балку. Болт специальный. Опорный лист	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.	
Утв.	Ланчаков Р.С.							

Предлагаемая схема высотной рихтовки подкранового пути
с удалением существующих рихтовочных подкладок и бетонной подушки

Значения со знаком "+" – означает места подъема рельса
со знаком "-" – означает места опускания рельса



Номера осей колонн, i	5'	4'		3'		2'		1'		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		
Номера точек наблюдения	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	
Расстояние между точками наблюдения, м	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					
Условное значение подъема рельса, мм	Рельс С	41	43	45	35	26	30	34	34	32	38	44	42	42	43	43	45	47	42	36	22	8	10	10	30	50	45	40	32	22	28	34	40	44	44	42	50	57	56	54	52	48	42	36	50	65	70	74	78	82	60	40	52	62	68	74	98	122
	Рельс Н	16	30	46	46	46	22	0	20	40	32	24	30	38	36	34	40	48	46	45	40	36	45	54	60	64	68	72	74	76	52	28	30	33	40	48	56	62	68	74	60	47	44	40	37	34	40	45	49	53	80	108	100	90	85	80	86	92

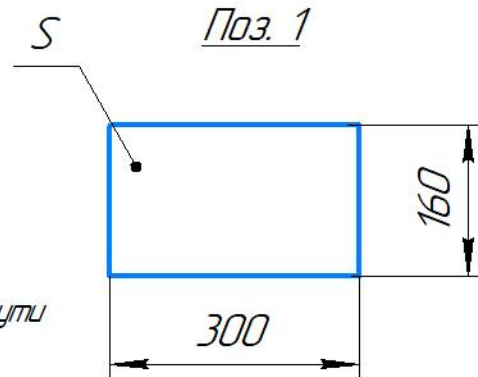
Значения подъема рельса равные "0" означают, что проведение ремонтных работ (установка рихтовочных подкладок/подставок) на данном участке кранового пути НЕ ТРЕБУЕТСЯ.

Условные обозначения:

За "0" принимается наивысшая точка кранового пути (колонна 2' по ряду Н)

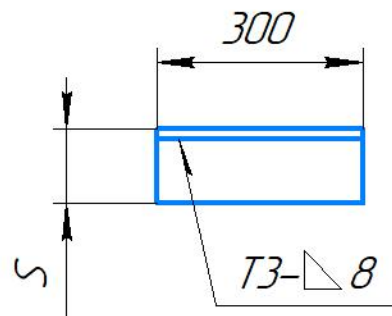
- Рельс С
- Рельс Н
- предлагаемая линия рихтовки уровня головки рельсов

При высоте подъема $S < 30$ мм подкладка поз.1

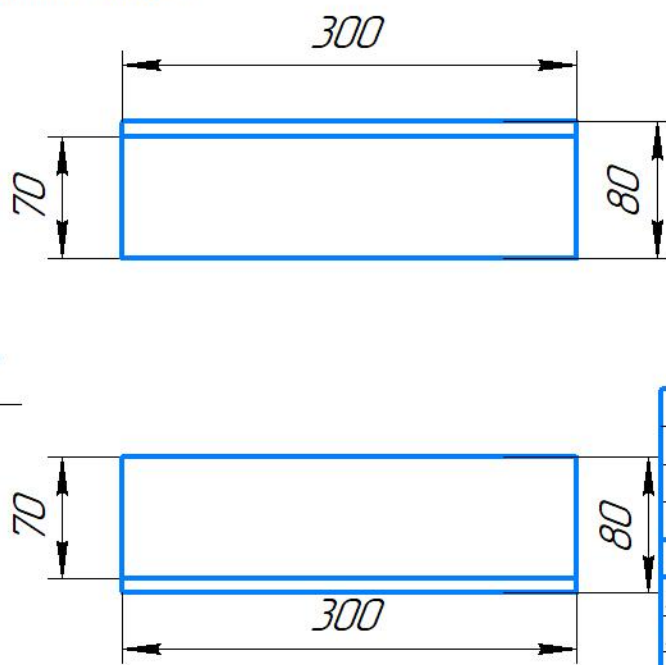
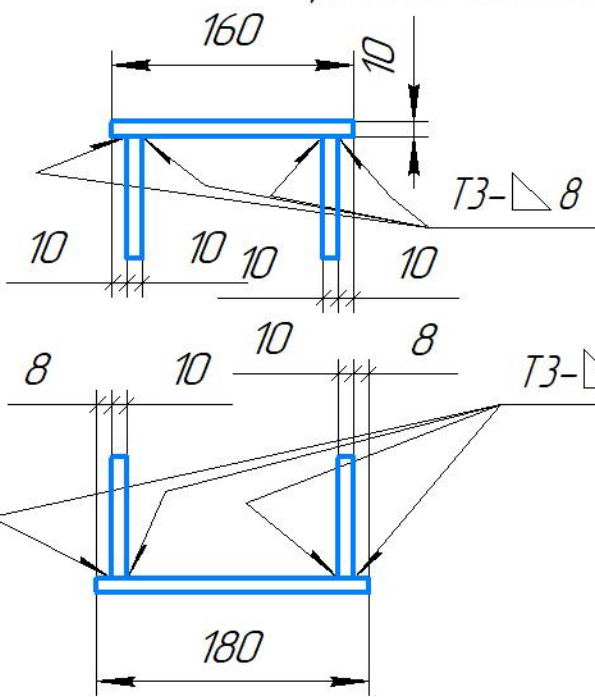


При высоте подъема S от 30 мм рихтовочная подставка поз.2

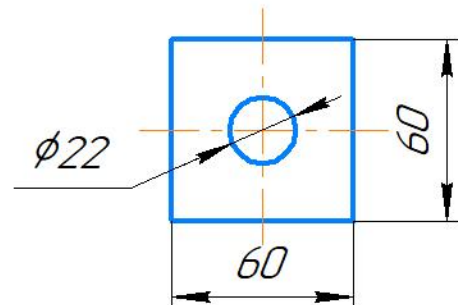
Поз. 2



При высоте подъема S более 100 мм рихтовочная подставка поз.3



Поз.7 (1:2,5) Шайба



КППС.М-10.Н-С.00.00.КМЗ

Усиление подкрановых путей цеха М10

						КППС.М-10.Н-С.00.00.КМЗ					
						Усиление подкрановых путей цеха М10					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разраб.		Судьбин В.А.				Рабочая документация на ремонт наземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег. №№ 33376, 33758			Стадия	Лист	Листов
Пров.		Ланчаков Р.С.				Цех М-10, пролет Н-С, оси 5-24			р	14	21
Т.контр.											
Н.контр.						Высотная рихтовка подкранового пути с удалением существующих рихтовочных подкладок и бетонной подушки			ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Утв.		Ланчаков Р.С.									

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс С			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	41	Подставка поз.2	5'
	41		
	42		
	43		
	43		
	44		
	44		
	45		
	45		4'
	42		
	40		
	38		
	35		
	33		
	30	поз.1 (10,10,10)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	26	поз.1 (10,10,6)	3'
	26	поз.1 (10,10,6)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	32	Подставка поз.2	
	34		
	34		2'
	34		
	34		
	34		
	34		
	34		
	32		
	32		1'
	34		
	36		
	38		
	38		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс С			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	40	Подставка поз.2	
	42		
	44		
	44		1
	44		
	42		
	42		
	42		
	42		
	42		
	42		2
	42		
	42		
	42		
	42		
	43		
	43		
	43		
	43		3
	43		
	44		
	45		
	45		
	45		
	46		
	47		
	47		4
	46		
	44		
	42		
	42		
	40		
	40		
	38		
	36		5
	32		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс С			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	28	поз.1 (10,10,8)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	22	поз.1 (12,10)	
	20	поз.1 (10,10)	
	16	поз.1 (8,8)	
	12	поз.1 (12)	
	8	поз.1 (8)	6
	8	поз.1 (8)	
	10	поз.1 (10)	
	10	поз.1 (10)	
	10	поз.1 (10)	
	10	поз.1 (10)	
	10	поз.1 (10)	
	10	поз.1 (10)	7
	14	поз.1 (8,6)	
	20	поз.1 (10,10)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	35	Подставка поз.2	
	40		
	45		
	50		8
	50		
	48		
	46		
	45		
	44		
	42		
	40		
	40		9
	38		
	36		
	34		
	32		
	28	поз.1 (10,10,8)	
	26	поз.1 (10,10,6)	

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс С			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	24	поз.1 (12,12)	
	22	поз.1 (12,10)	10
	24	поз.1 (12,12)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	32	Подставка поз.2	
	34		11
	36		
	38		
	40		
	40		
	40		
	42		
	44		
	44		12
	44		
	44		
	44		
	44		
	42		
	42		13
	44		
	46		
	48		
	50		
	52		
	54		
	55		
	57		14
	57		
	56		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс С			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	56	Подставка поз.2	15
	56		
	55		
	54		
	54		
	54		
	52		
	52		
	52		
	52		
	50		
	48		
	48		16
	48		
	46		
	44		
	42		
	40		
	38		
	36		17
	36		
	40		
	44		
	48		
	50		
	54		
	58		
	62		18
	65		
	66		
	68		
	70		
	70		
	72		
	74		19
	74		
	74		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс С			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	75	Подставка поз.2	20
	76		
	78		
	78		
	80		
	82		
	82		
	76		
	70		
	65		
	60		
	55		
	50		
	45		21
	40		
	42		
	45		
	48		
	52		
	55		
	58		
	60		22
	62		
	64		
	66		
	68		
	68		
	68		
	70		
	72		23
	74		
	80		
	86		
	92		
	98		
	102	Подставка поз.3	24
	105		
	115		
	122		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Н			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	16	поз.1 (8,8)	5'
	20	поз.1 (10,10)	
	24	поз.1 (12,12)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	34	Подставка поз.2	4'
	38		
	42		
	46		
	46		
	46		
	46		
	46		
	46		
	46		3'
	46		
	40		
	34		
	28	поз.1 (10,10,8)	
	22	поз.1 (12,10)	
	16	поз.1 (8,8)	
	10	поз.1 (10)	
	6	поз.1 (6)	
	0	-	2'
	4	поз.1 (4)	
	10	поз.1 (10)	
	16	поз.1 (8,8)	
	20	поз.1 (10,10)	
	24	поз.1 (12,12)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	36	Подставка поз.2	1'
	40		
	38		
	36		
	34		
	32		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс H			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	30	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	24	поз.1 (12,12)	1
	26	поз.1 (10,10,6)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	32	Подставка поз.2	
	34		
	36		
	38		2
	38		
	38		
	36		
	36		
	36		
	36		
	34		
	34		3
	34		
	36		
	38		
	40		
	42		
	44		
	46		
	48		4
	48		
	48		
	46		
	46		
	46		
	46		
	45		5
	45		
43			

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Н			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	42	Подставка поз.2	6
	40		
	40		
	40		
	38		
	36		
	36		
	38		
	40		
	42		
	45		
	48		
	50		
	52		
	54		7
	56		
	58		
	60		
	60		
	60		
	62		
	64		8
	64		
	64		
	66		
	68		
	68		
	68		
	70		
	72		9
	72		
	72		
	72		
	74		
	74		
	76		
	76		

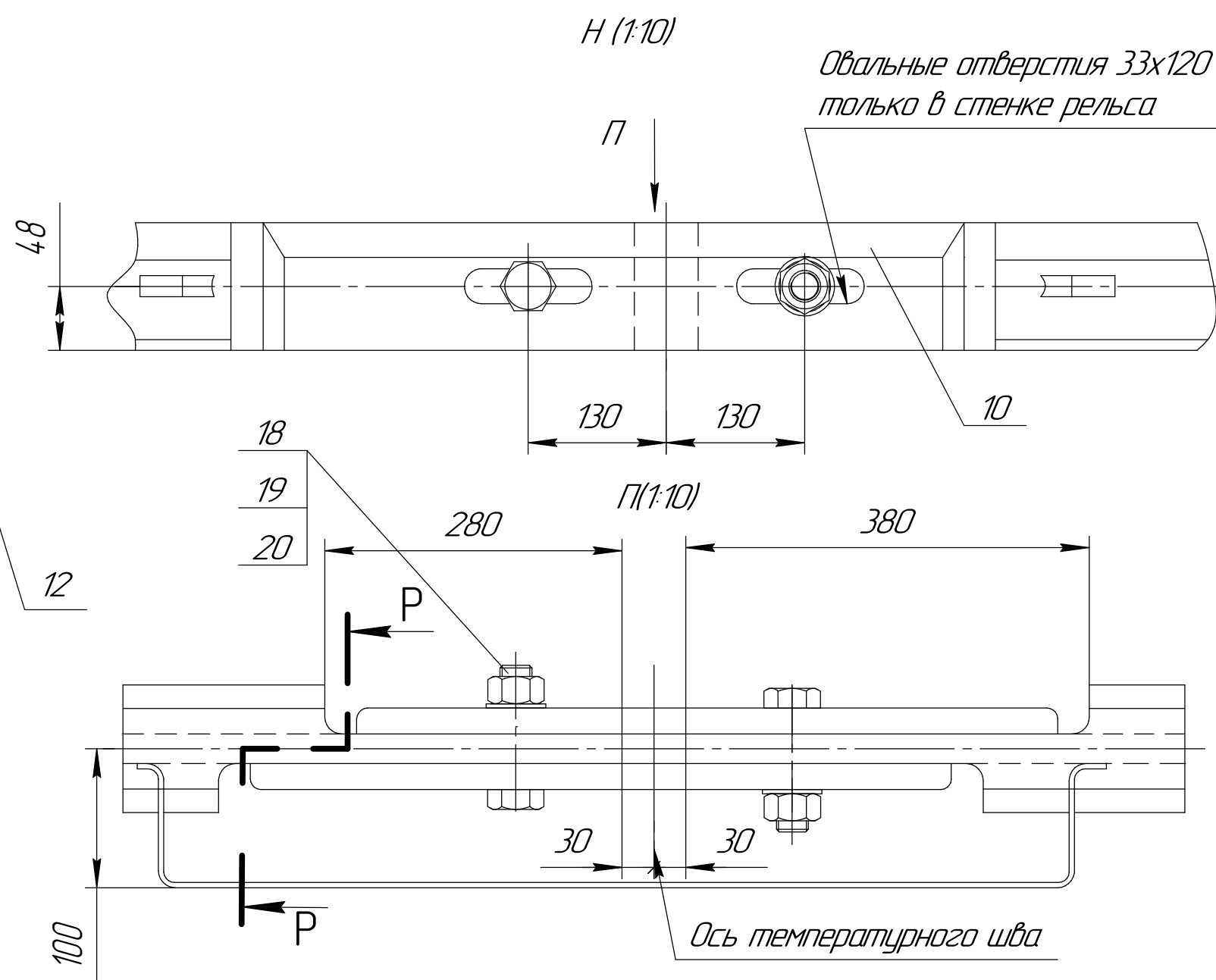
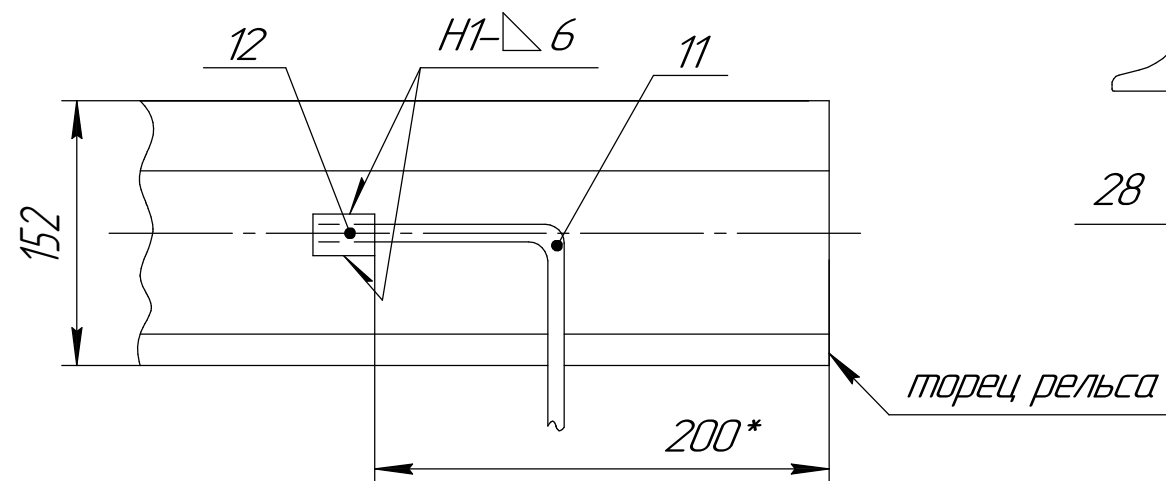
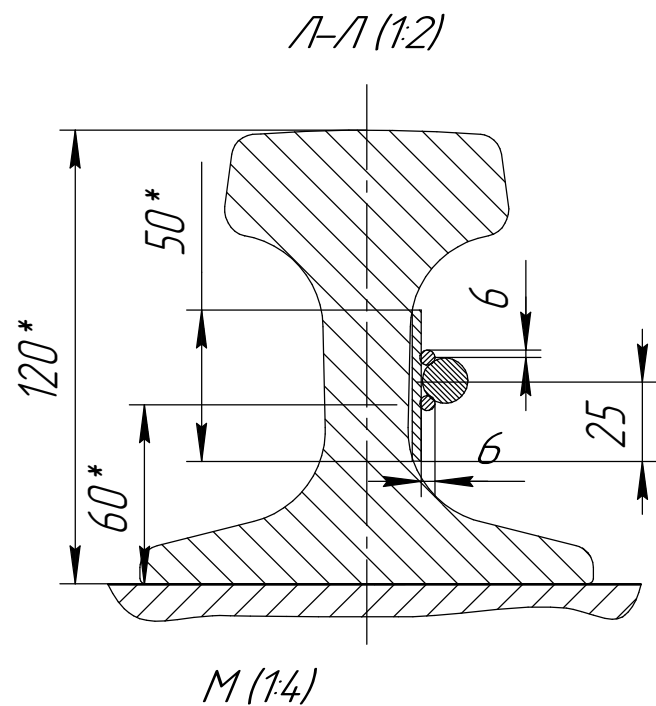
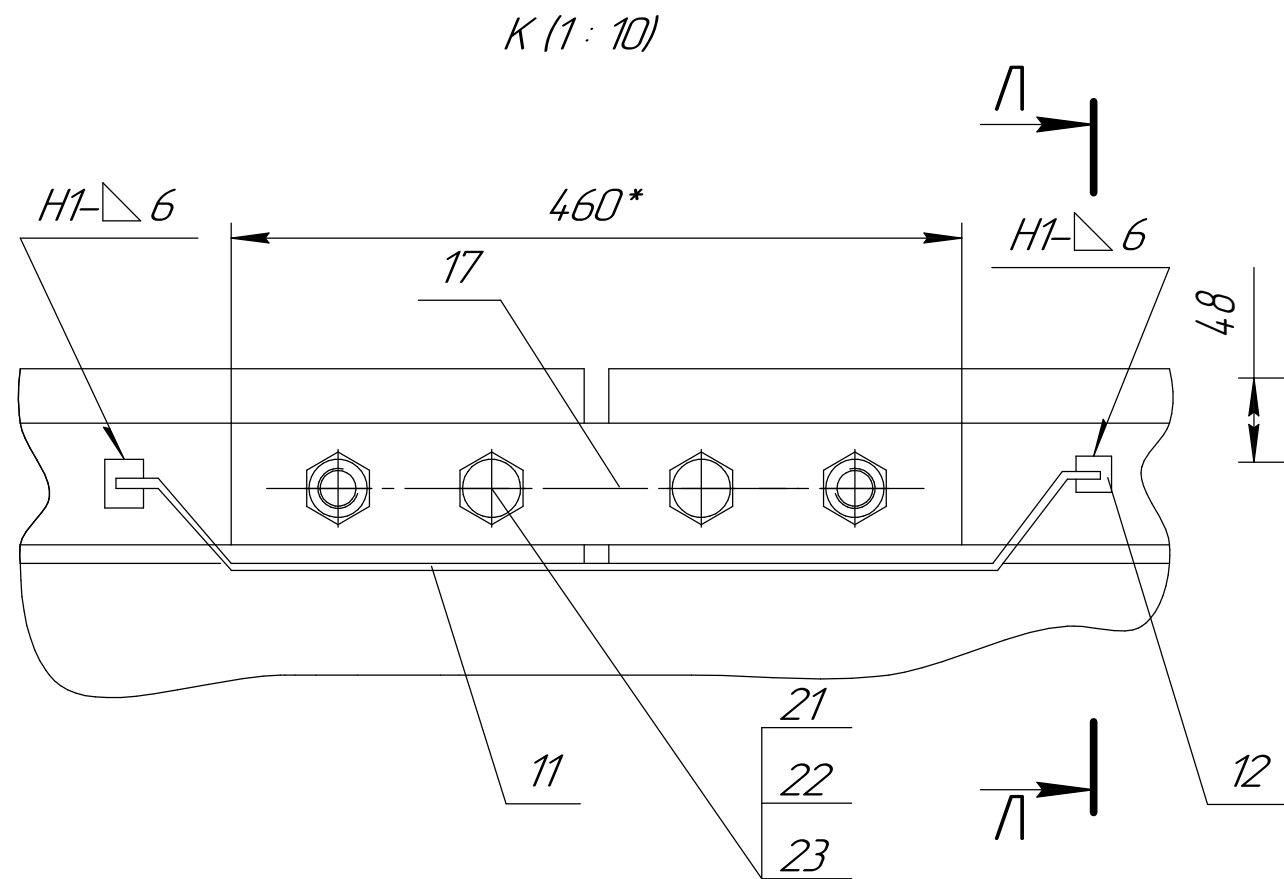
Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Н			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	76	Подставка поз.2	10
	76		
	70		
	64		
	58		
	52		
	46		
	40		
	34		
	28		
	28	поз.1 (10,10,8)	11
	30	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,8)	
	32	Подставка поз.2	12
	33		
	35		
	38		
	40		
	40		
	42		
	44		
	46		13
	48		
	50		
	52		
	54		
	56		
	56		
	58		
	60		14
	62		
	64		
	66		
	68		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Н			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	68	Подставка поз.2	15
	70		
	72		
	74		
	74		
	72		
	68		
	64		
	60		
	56		
	52		16
	50		
	47		
	45		
	45		
	44		
	44		
	44		
	42		
	40		17
	40		
	40		
	38		
	38		
	37		
	36		
	35		
	34		18
	34		
	34		
	36		
	38		
	40		
	40		19
	42		
	44		
	45		
	47		

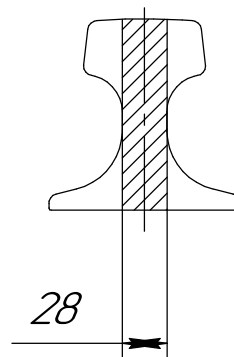
Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Н			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	48	Подставка поз.2	20
	49		
	49		
	49		
	50		
	52		
	53		
	60		
	66		
	73		
	80		
	86		
	94		
	102	Подставка поз.3	21
	108		
	108		
	106		
	102	Подставка поз.2	22
	100		
	100		
	96		
	94		
	90		
	90		
	88		
	86		
	85		
	85		23
	83		
	80		
	80		
	82		
	84		
	86		
	86		
	86		
	88		
	90		
	92		24

Согласовано

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



Р-Р (1:10) ○



Примечания:

- Ось температурного стыка рельса должна быть смещена с оси температурного стыка подкрановых балок не менее чем на 500 мм.
- Рельсы примыкающие к температурному шву, должны быть укороченными (длиной 2,0-2,5 м).

						КППС.М-10.Н-С.00.00.КМЗ			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33376, 33758 Цех М-10, пролет Н-С, оси 5'-24	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Судботин В.А.						Р	18	21
Пров.	Ланчаков Р.С.								
Т.контр.						Виды и разрезы К, Л-Л, М стык рельса с установкой заземляющей перемычки. Виды и разрезы Н, П, Р-Р температурный стык	000 "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Н.контр.									
Утв.	Ланчаков Р.С.								

Спецификация стали Ст3 по ГОСТ 27772-2015*, кроме оговоренной										
Марка элемента	№ поз.	Кол-во, шт.		Сечение	Длина, мм	Вес, кг			Марка стали	Примечание
		м	н			одной детали	всех	эле- мента		
Рабочая документация на ремонт надземного кранового пути мостовых кранов рез.№№ 33376, 33758 КППС.М-10.Н-С.00.00.КМЗ- 36353,48кг										
Рихтовочная подкладка КППС.М-10.Н-С. 00.01	1	1		4x160	300	1,5	1,5	1,5		
		10		6x160	300	2,246	22,46	22,46		
		30		8x160	300	3,0	90,0	90,0		
		100		10x160	300	3,74	374,00	374,00		
		14		12x160	300	4,49	63,00	63,00		
Сварная рихтовочная подставка КППС.М-10.Н-С. 00.02	2	372		"S"x160	300	5,73	2131,7	2131,7		
Сварная рихтовочная подставка КППС.М-10.Н-С. 00.03	3	13		10x160 10x180 10x70	300 300 300	14,5	188,5	188,5		
Лист опорный КППС.М-10.Ж-М. 00.04	4	112		10x560	2934	128,16	14354	14354		
Шайба КППС.М-10.Н-С. 00.07	7	896		8x60	60	0,107	95,9	95,9		
Прижим рельса КППС.М-10.Н-С. 00.08	8	896		20x80	115	1,435	1286	1286		
Болт специальный КППС.М-10.Н-С. 00.09	9	896		B30	896	0,21	196,22	196,22		
Накладка стыковая температурного стыка КППС.М-10.Н-С. 00.10	10	4		24x120	660	15,5	62	62		
Перемычка	11	36		B8	1200	0,487	17,532	17,532		
Пластина	12	68		8x50	50	0,156	10,608	10,608		
Упор	13	896		B8	150	0,058	51,96	51,96		
Упорная планка	14	896		8x90	140	0,786	704,25	704,25		
Накладка стыковая	17	60		15x60	480	3,47	208,2	208,2		
Рельс	24	28		KP70	336000	553,2	15489,6	15489,6		

Ведомость монтажных метизов (постоянных)							
Наименование и диаметр	№ поз.	Длина, мм	Кол-во, шт.	Масса, кг	ГОСТ	Класс прочности	Примечания
Рабочая документация на ремонт надземного кранового пути мостовых кранов рез.№№ 33376, 33758 КППС.М-10.Н-С.00.00.КМЗ							
Болт М20-6g	6	180	896	461,44	7798-70	-	
Шайба 20 65Г	15	-	1792	31,0	6402-70	-	
Гайка М-20-6Н.5	16	-	1792	120,06	5915-70	-	
БолтМ30	18	130	4	3,68	7805-70	-	
Гайка М30.5	19	-	4	0,892	5915-70	-	
Шайба 30x4	20	-	4	0,2144	6958-78	-	
БолтМ24	21	110	120	61,08	7798-70	-	
Гайка М24.5	22	-	120	12,84	5915-70	-	
Шайба 24	23	-	120	3,84	11371-78	-	
Всего масса				695,04			

						КППС.М-10.Н-С.00.00.КМЗ.СМ		
						Усиление подкрановых путей цеха М10		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового пути мостовых кранов рез.№№ 33376, 33758 Цех М-10, пролет Н-С, оси 5'-24	Стадия	Лист
Разраб.	Судьботин В.А.						р	21
Пров.	Ланчаков Р.С.							21
Т.контр.						Спецификация металла		ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.
Н.контр.								
Утв.	Ланчаков Р.С.							

«Ведомость объемов работ»:

«Усиление подкрановых путей цеха М10» шифр КППС.М-10.Н-С.00.00.КМЗ

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работы	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
		Конструктивные решения				
1		I.Ремонт				
		1. Укладка упругих прокладок из транспортной ленты (по ГОСТу 20-2018) толщиной 10 мм размером	шт.	112/2,359	КППС.М-10.Н-С.00.00.КМЗ(листы 10, 11, 12)	Упругие прокладки поз. 4 из транспортной ленты. Лента 1.1-600.4-ЕР-400-8-А (по ГОСТу 20-2018) толщиной 10 мм размером 600х3000 мм
		2. Монтаж опорных листов с креплением болтами М20 6g по 8 болтов на пластину в готовые отверстия, через шайбы М20 по 1 шт. на каждый болт гайками и контргайками.	шт./т	112/14,354	КППС.М-10.Н-С.00.00.КМЗ(лист 13)	поз.4 из листа Б-ПН-10-S ГОСТ 19903-2015 размером 2934х560 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 112 шт. Болт специальный М20-6g х180.58 поз. 6 (ГОСТ 7798-70) – 896 шт. Шайба поз. 7 из листа Б-ПН-8-S ГОСТ 19903-2015 размером 80х80 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 896 шт. Упор поз.13 из круга В 10 ГОСТ 2590-2006 длина 150 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 896 шт. Шайба пружинная 20 65Г поз. 15 ГОСТ 6402-70 -896 шт. Гайка М-20-6Н.5 поз. 16 ГОСТ 5915-70 – 896 шт.
		3. Монтаж рихтовочных подкладок/подставок на сварку	шт./т	540/2,871	КППС.М-10.Н-С.00.00.КМЗ(листы 10, 11, 12)	Поз. 1 Sx160х300 мм (где S = 4-12 мм. материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 155 шт. Поз. 2 Sx160х300 мм (где S = 30-100 мм. материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 372 шт. Поз. 3 Sx160х300 мм (где S = более 100 мм. материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 13 шт.
		4. Монтаж болтов специальных поз 8 приваркой к пластине	шт./т	896/0,196	КППС.М-10.Н-С.00.00.КМЗ(листы 10, 11, 12, 13)	Болт специальный

						поз. 9 из круга В 30 ГОСТ 2590-2006 длина 65 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 896 шт.
		5. Монтаж рельса КР 70 на прижимы	м/п/ т.	336/15,489	КППС.М-10.Н- С.00.00.КМЗ(листы 10, 11, 12)	Рельс КР-70 поз.24 ГОСТ 53866-2010 длина 12000 мм. – 28 шт. Накладка стыковая поз. 17 ГОСТ Р 56944-2016 (приложение А) – 60 шт. Болт поз. 21 М24х110 ГОСТ 7798-70 - 120 Гайка поз. 22 М-24х1,5 ГОСТ 5915-70 – 120 шт. Шайба пружинная 24 поз.23 ГОСТ 11371-78 -120 шт. Накладка стыковая температурного стыка поз. 10 (материал Ст3кп ГОСТ 380-2005) – 4 шт. Болт поз. 18 М30х130.58 ГОСТ 7798-70 - 4 Гайка поз. 19 М30,5 ГОСТ 5915-70 – 4 шт. Шайба пружинная поз. 20 30х4 ГОСТ 6958-78-4 шт. Прижим рельса поз. 8 листа Б-ПН-20-S ГОСТ 19903-2015 размером 115х80 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 896 шт. Перемычка поз. 11 из круга В 8 ГОСТ 2590-2006 длина 1200 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 36 шт. Пластина поз. 12 из листа Б-ПН-8-S ГОСТ 19903-2015 размером 50х50 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 68 шт. Упорная планка поз. 14 из листа Б-ПН- 8-S ГОСТ 19903-2015 размером 140х90 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 896 шт. Шайба пружинная поз. 15 20 65Г ГОСТ 6402-70 -896 шт. Гайка поз. 16 М-20-6Н.5 ГОСТ 5915-70 – 896 шт.

		6. Монтаж токоведущих троллей	м.п.	168	КППС.М-10.Н-С.00.00.КМ3(лист 9)	Монтаж ранее демонтированных троллей.
		7. Монтаж тупиковых упоров на сварку	шт./т	4/0,488	КППС.М-10.Н-С.00.00.КМ3(лист 19)	Монтаж ранее демонтированных тупиковых упоров.
		8. Нивелировка пути	м/п	336		
		9. Окраска стальных конструкций и деталей (рихтовочные подкладки, рихтовочные подставки, опорные пластины)	м2/кг	222,75/62,38		(222,75*0,14) *2=62,38 кг расход 0,14 кг/м2

Составил:

Гуляев А.Н.

Проверил:

Субботин В.А.

Капитальный ремонт надземного кранового рельсового пути
мостовых кранов первого пролета

в осях Т-Х/5-24

КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4

Утверждаю
Генеральный директор»
ООО «СПУ»

А. И. Субботин



г.Новочеркасск 2025

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33759, 34079, 110717 Цех М-10, пролет В-Ж, оси 5'-24	
КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33671, 33970 Цех М-10, пролет Ж-М, оси 5'-24	
КППС.М-10.Н-С.00.00.КМ3	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33376, 33758 Цех М-10, пролет Н-С, оси 5'-24	
КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33805, 33733, 33807 Цех М-10, пролет Т-Х, оси 5'-24	
КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33971, 33806 Цех М-10, пролет Ц-Щ, оси 5'-24	
КППС.М-10.5'-9'.00.00.КМ6	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33345, 33972 Цех М-10, пролет 5'-9', оси А'-Ч	
КППС.М-10.25-30.00.00.КМ7	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 34080, 49830 Цех М-10, пролет 25-30, оси В-Я'	
Ведомость прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4.СО	Спецификация	
КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4.СМ	Спецификация металла	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ МАРКИ КЖ

Обозначение	Наименование	Примечание

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование (перечень файлов)	Примечание (№ извещения)
1-5	Общие данные	
8	План пролета Т-Х	
9	Поперечный разрез вид А-А	
10	Разрез Б-Б, В-В монтаж опорного листа, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов	
11	Вид Г, Д, Т монтаж опорного листа, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов	
12	Вид Е монтаж опорного листа, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов	
13	Вид Ж Установка опорного листа на подкрановую балку. Болт специальный. Опорный лист	
14	Высотная рихтовка подкранового пути с удалением существующих рихтовочных подкладок и бетонной подушки	
18	Виды и разрезы К, Л-Л, М стык рельса с установкой заземляющей перемычки. Виды и разрезы Н, П, Р-Р температурный стык.	
19	Вид С Тупиковый упор. Общий вид.	
20	Прижим рельса, болт специальный, накладка стыковая температурного стыка	

						КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33805, 33733, 33807 Цех М-10, пролет Т-Х, оси 5'-24	Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Судьботин В.А.				Р	1	21
Пров.			Ланчаков Р.С.						
Т.контр.									
Н.контр.						Общие данные	000 "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Утв.			Ланчаков Р.С.						

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование (перечень файлов)	Примечание (№ извещения)
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Серия 1.426.1-8	Балки подкрановые железобетонные пролетом 6-12 метров	
	для кранов грузоподъемностью до 32 тонн	
Серия 1.426.1-4, вып.3	Узлы крепления балок и крановых рельсов	
ГОСТР56944-2016	Краны грузоподъемные. Пути рельсовые крановые наземные. Общие технические условия.	
ГОСТ24741-2016	Узлы крепления крановых рельсов к стальным подкрановым балкам. Технические условия.	
Приказ Ростехнадзора № 461 от 26.11.2020г.	«Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»	
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные	
Приказ Ростехнадзора № 478 от 01.12.2020г.	«Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на ОПО»	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание

Условные обозначения, не установленные национальными стандартами в основном комплекте рабочих чертежей не применялись.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

1.1. Данный комплект рабочей документации выполнен на основании договора № 16/2024 от 05.04.2024г. и Заключения № ОСК-2-05/04-0/16/2024 от 29.07.2024г. о техническом состоянии строительных конструкций объекта: «Усиление подкрановых путей цеха М10» на территории АО «Коломенский завод», расположенного по адресу: РФ, Московская область, г.Коломна, ул. Партизан, 42.

1.2. Рабочая документация соответствует техническому заданию, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

1.3. Перечень технических регламентов и нормативных документов, содержащих требования к техническим решениям и дальнейшему производству работ:

1.3.1. Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений" 384-ФЗ;

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

1.5. СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*".

2. КОНСТРУКТИВНЫЕ УКАЗАНИЯ

2.1. Указания к проведению рихтовочных работ кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33805, 33733, 33807 Цех М-10, пролет Т-Х, оси 5'-24.

2.1.1. Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33805, 33733, 33807 Цех М-10, пролет Т-Х, оси 5'-24.

2.1.2. Организация и производство ремонтных работ должны выполняться с соблюдением требований безопасности согласно «Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461).

2.1.3. Свариваемые кромки и прилегающие к ним зоны металла шириной не менее 20мм должны быть очищены от лакокрасочного покрытия, грязи, ржавчины, масла, влаги.

2.1.4. Контроль качества сварных соединений должен осуществляться визуальным осмотром и замерами по РД 24.090.097-98, ФНП «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах»

(Приказ Ростехнадзора от 01.12.2020г. № 478) и ФНП «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах» (Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 519).

2.1.5. Сварка ручная дуговая по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 11534-75, ГОСТ 14776-79. Электроды не менее Э-46 ГОСТ 9467-75.

2.1.6. Неуказанные катеты сварочных швов принять по наименьшей толщине свариваемых деталей, но не более 1,2t, где t – наименьшая толщина свариваемых деталей.

2.1.7. При производстве работ принять меры по сохранению электрических коммуникаций, крепящихся к балкам кранового пути (согласовать ремонт с ОГЭ).

2.1.8. Размер рихтовочных подкладок (подставок) устанавливается в таблицах "Высота подъема рельса S и места установки подкладок" (листы 15, 16, 17).

2.1.9. В местах проведения ремонтных работ существующие скрепления рельса, рихтовочные подкладки и бетонную подушку демонтировать согласно раздела 2-2024-АС.1.

2.1.10. После демонтажа существующих подкладок и бетонной подушки очистить от пыли и грязи подкрановые балки. Восстановить защитный слой бетона подкрановых балок согласно раздела 2-2024-АС.1. Уложить резиновую демпфирующую прокладку поз.5 и закрепить опорные листы поз.4.

2.1.11. Подготовить специальные болты поз.6 путем приварки упора поз.14 (стальной пруток 150мм) к шляпке болта (вид И) для предотвращения вращения болта при затяжке гаек.

2.1.12. Устанавливаемые рихтовочные подкладки (подставки) поз.1,2,3 варить к опорному листу поз.4. Перед приваркой выдержать поперечный горизонтальный наклон таким образом, чтобы отклонение вертикальной оси поперечного сечения рельса от вертикали не превышало предельное значение G=6 0/00. (ГОСТ Р 56944-2016, таблица Г.2)

2.1.13. Наборы рихтовочных подкладок поз.1 после монтажа поварить между собой швом Н1.

2.1.14. При не совпадении осей промежуточных скреплений, произвести перерасчет количества рихтовочных подкладок по месту.

2.1.15. При проведении ремонтных работ по установке рельсов

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

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата

КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4

Лист
3

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

выдержат номинальное значение колеи 16500±5мм. Установить и приварить к опорному листу или рихтовочным подкладкам (подставкам) упорные планки поз. 14.

2.1.16. По окончании ремонтных работ выполнить выставку цеховых троллей в соответствии с положением токоприемников кранов.

2.1.17. После окончания ремонтных работ произвести проверку предельных отклонений геометрических параметров кранового пути на соответствие требованиям Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения». При выявлении сверхдопустимых отклонений допускается рихтовка в вертикальной плоскости (с помощью подкладок под подошву рельса) не более 10мм; в горизонтальной плоскости не более ±10мм (за счет овальных отверстий в прижимах).

2.1.18. Провести приемо-сдаточные испытания согласно ГОСТ 56944–2016.

2.1.19. Места ремонта загрузнтовать и окрасить согласно ГОСТ 9.402–2004, ГОСТ 9.032–74.

2.2. Указания к устройству надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33805, 33733, 33807 Цех М-10, пролет Т-Х, оси 5'-24.

2.2.1.* Размеры для справок.

2.2.2. Настоящий проект рельсового пути разработан с учетом требований ГОСТ Р 56944–2016, РД-22-01-97, СНиП 52-01-2003.

2.2.3. Порядок надзора за устройством и эксплуатацией рельсового пути осуществлять в соответствии с требованиями «Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461).

2.2.4. После укладки кранового пути следует произвести его обкатку не менее 10 раз без груза и 5 раз с максимальным грузом с последующей рихтовкой и выправкой рельсовых нитей (при необходимости).

2.2.5. Допуски и предельные величины отклонений параметров при устройстве и эксплуатации рельсового пути принимать в соответствии с требованиями «Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461), ГОСТ Р 56944–2016, РД10-138-97, РД-22-01-97, СНиП 52-01-2003:

- разность отметок головок рельсов в одном поперечном сечении по оси симметрии, [P1] ≤ 0,002S, но не более 40 мм;
 - разность отметок головок рельсов на соседних точках опоры, [P2] ≤ 0,0015L, но не более 9 мм.;
 - отклонение головок рельсов от проектного положения в плане (сужение или уширение), [P3] ≤ 0,002S, но не более 15 мм.
- S– номинальная ширина колеи, мм.
- L– расстояние между соседними точками опоры, мм.
- 2.2.6. Сварка ручная дуговая по ГОСТ 5264–80, ГОСТ 11534–75, ГОСТ 14776–79. Электроды не менее Э-46 ГОСТ 9467–75.
- 2.2.7. Контроль качества сварных соединений должен осуществляться визуальным осмотром и замерами по РД 24.090.097–98, ФНП «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах» (Приказ Ростехнадзора от 01.12.2020г. № 478) и ФНП «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах» (Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 519).
- 2.2.8. Тупиковые упоры и ограничители передвижения окрасить в отличительный (красный) цвет.
- 2.2.9. ** Размеры уточнить по месту установки концевого выключателя механизма передвижения крана. Выключающие линейки (копиры) должны быть установлены таким образом, чтобы отключение электродвигателя механизма передвижения крана происходило на расстоянии не менее половины пути торможения, до тупикового упора, указанное в паспорте крана.
- 2.2.10. *** Размеры уточнить по месту установки упругого элемента буферного устройства крана.
- 2.2.11 Установить тупиковые упоры таким образом, чтобы наезд крана происходил одновременно на два тупиковых упора.
- 2.2.12. Готовность рельсового пути к эксплуатации должна быть подтверждена актом сдачи-приемки пути.

2.3. Указания к устройству заземления надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33805, 33733, 33807 Цех М-10, пролет Т-Х, оси 5'-24.

2.3.1. Проводник заземления присоединить к сети внутреннего

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4	Лист
							4

заземления и к контуру заземления оборудования.

2.3.2. Все соединения заземляющей системы следует производить сваркой в нахлестку. Качество сварки проверить ударом молотка.

2.3.3. Применение изолированных проводов для соединительных проводников и перемычек не допускается.

2.3.4. Внутренний контур заземления, соединительные проводники окрасить в черный цвет.

2.3.5. После устройства заземления рельсового пути проверить сопротивление растеканию тока заземляющей системы. Оно должно быть не более 10 Ом при питании от сети с глухозаземленной нейтралью и не более 4 Ом с изолированной нейтралью. При сопротивлении заземляющей системы более допустимого значения необходимо увеличить число заземлителей.

2.3.6. Для выполнения заземляющего устройства (очага) в качестве заземлителей допускается использование естественных заземлителей (постоянные стальные трубопроводы проложенные в грунте, обсадные трубы, металлические и железобетонные конструкции зданий и сооружений, имеющие соединения с землей).

2.4. Общие требования.

2.4.1. СП 16.13330.2017. "Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*";

2.4.2. Серия 1.426.2-7, вып. 6 "Узлы крепления рельсов к подкрановым балкам и стыки рельсов";

2.4.3. ГОСТ 24741-2016 "Узлы крепления крановых рельсов к стальным подкрановым балкам. Технические условия".

2.5. Указания к антикоррозионной защите элементов.

2.5.1. Антикоррозионную защиту элементов строительных конструкций и узлов их соединений после монтажа выполнять в соответствии с указаниями данного комплекта чертежей, назначенными согласно требованиям главы СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СП 28.13330.2017"

2.5.2. Производство и приемку работ по антикоррозионной защите элементов конструкций и их соединений выполнять в соответствии с главой СП 72.13330.2016 "Защита строительных конструкций от коррозии. Производство работ"

Наименование конструктивного элемента и материала, из которого элемент изготовлен	Вид и степень агрессивного воздействия среды в помещении	Наименование помещения на чертеже плана или цифры рядов и осей здания	Относительная влажность воздуха в помещении, на участке, %	Антикоррозионные мероприятия	
				Вид и рецептура приготовления коррозионно стойких материалов конструкций; кол-во и толщина слоев антикоррозионных покрытий	Требования к качеству подготовки поверхности, рекомендации по технологии нанесения покрытий
Стальные конструкции и детали		Все		Окраска 222,55м ² эмалью ПФ-115 по ГОСТ6465-76 * за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ25129-82*	Перед нанесением защитных покрытий поверхности конструкций должны быть подготовлены в соответствии с требованиями глав СП70133302012 и СП 72.13330.2016, Очищены от пыли, грязи,наледи, ржавчины,влаги, шлаковых образований (для сварных швов) и обезжирены.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

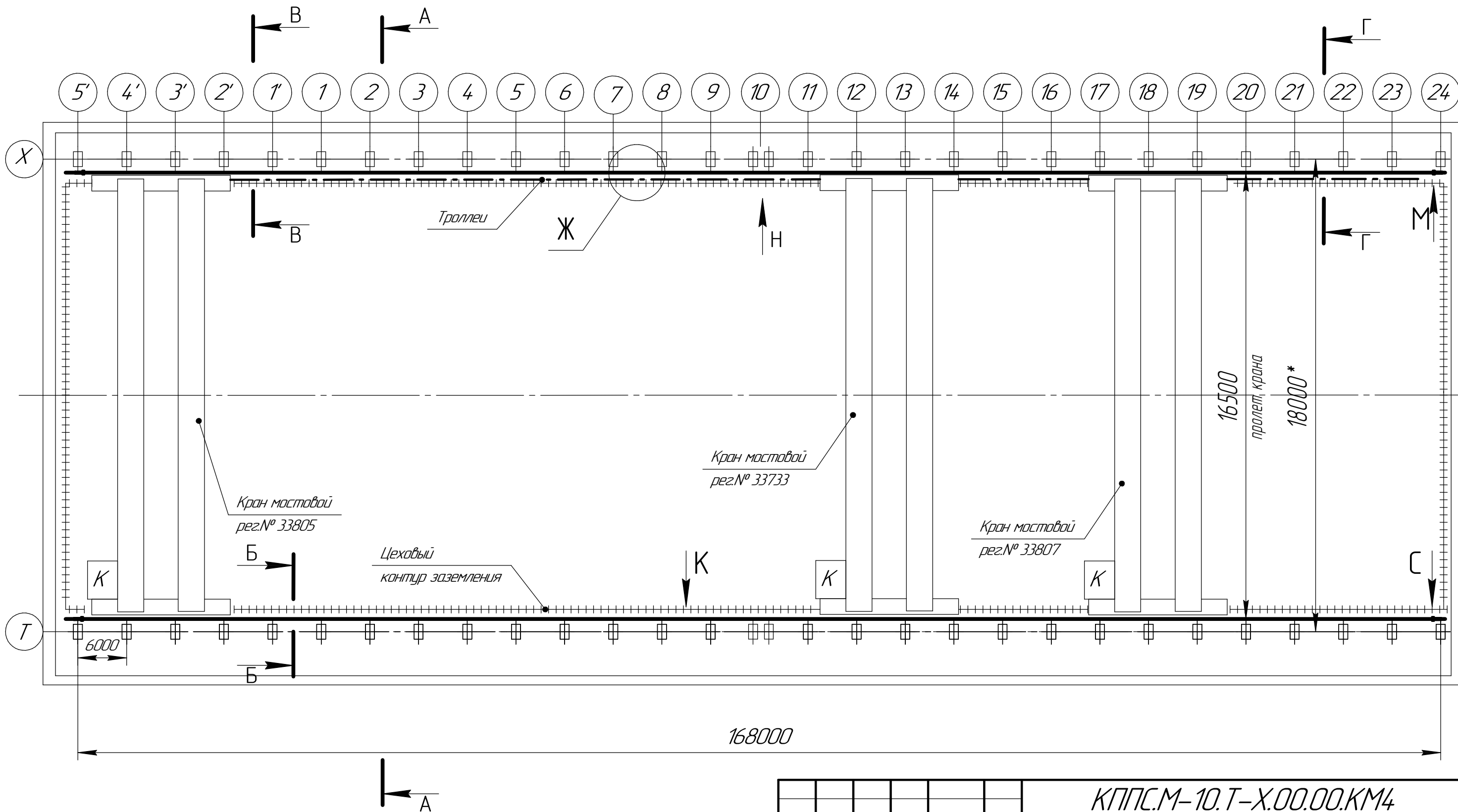
КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4

Перв. примен.		Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Справ. №						Документация		
	A3				КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33805, 33733, 33807	13	
						Цех М-10, пролет Т-Х, оси 5'-24		
						Детали		
	A3	1			КППС.М-10.Т-Х.00.01	Рихтовочная подкладка		160x300мм
						Лист Б-ПН-4-с ГОСТ 19903-2015 ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005	2	3к2
						Лист Б-ПН-6-с ГОСТ 19903-2015 ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005	20	44, 93к2
						Лист Б-ПН-8-с ГОСТ 19903-2015 ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005	28	84к2
						Лист Б-ПН-10-с ГОСТ 19903-2015 ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005	113	423к2
						Лист Б-ПН-12-с ГОСТ 19903-2015 ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005	21	94к2
	A3	2			КППС.М-10.Т-Х.00.02	Сварная рихтовочная подставка	358	Вес.общ. 2109, 16к2
						Лист Б-ПН-10-с ГОСТ 19903-2015 ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005		
	A3	3			КППС.М-10.Т-Х.00.03	Сварная рихтовочная подставка	10	Вес.общ. 145к2
						Лист Б-ПН-10-с ГОСТ 19903-2015 ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005		
	A3	4			КППС.М-10.Т-Х.00.04	Лист опорный	112	Вес.общ. 14.354к2
						Лист Б-ПН-10-с ГОСТ 19903-2015 ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005		
	Б/4	5			КППС.М-10.Т-Х.00.05	Прокладка упругая	112	600x3000мм
						Лента 11-600.4-EP-400-8-2-A ГОСТ 20-2018		
	A3	6			КППС.М-10.Т-Х.00.06	Болт специальный	896	
						Болт М20-6g x180.58 ГОСТ 7798-70		
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата	КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4.СО			
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
					Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33805, 33733, 33807 Цех М-10, пролет Т-Х, оси 5'-24		
					Разраб.			
					Проб.			
Н.контр.					000 "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.			
Утв.	Ланчаков Р.С.							

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A3		7	КППС.М-10.Т-Х.00.07	Шайба	896	
				Лист Б-ПН-8-с ГОСТ 19903-2015 Ст3пс5 ГОСТ 380-2005		
A3		8	КППС.М-10.Т-Х.00.08	Прижим рельса	896	
				Лист Б-ПН-20 ГОСТ 19903-2015 Ст3пс ГОСТ 14637-89		
A3		9	КППС.М-10.Т-Х.00.09	Болт специальный	896	
				Круж В 30 ГОСТ 2590-2006 Ст3сп ГОСТ 535-2005		
A3		10	КППС.М-10.Т-Х.00.10	Накладка стыковая	4	
				температурного стыка		
				Ст3кп ГОСТ 380-2005		
Б/4		11	КППС.М-10.Т-Х.00.11	Перемычка	36	
				Круж В8 ГОСТ 2590-2006 Ст3 ГОСТ 535-2005		
Б/4		12	КППС.М-10.Т-Х.00.12	Пластина	68	50x50
				Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-2015 Ст3пс ГОСТ 14637-89		
Б/4		13	КППС.М-10.Т-Х.00.13	Упор	896	L=150мм
				Круж В8 ГОСТ 2590-2006 Ст3 ГОСТ 535-2005		
A3		14	КППС.М-10.Т-Х.00.14	Упорная планка	896	
				Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-2015 Ст3пс ГОСТ 14637-89		
				Стандартные изделия		
		15		Шайба пружинная	1792	
				Шайба 20 65Г ГОСТ 6402-70		
		16		Гайка М-20-6Н5 ГОСТ 5915-70	1792	
		17		Накладка стыковая	60	
				ГОСТ Р 56944-2016 (приложение А)		
		18		Болт М30х130.58 ГОСТ 7798-70	4	
		19		Гайка М30.5 ГОСТ 5915-70	4	
		20		Шайба 30х4 ГОСТ 6958-78	4	
		21		Болт М24х110 ГОСТ 7798-70	120	
		22		Гайка М24х1,5 ГОСТ 5915-70	120	
		23		Шайба 24 ГОСТ 11371-78	120	
		24		Рельс КР-70 ГОСТ 53866-2010	28	28шт по 12мм
						L=336мм
КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4.СО						Лист
						7
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Согласовано

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



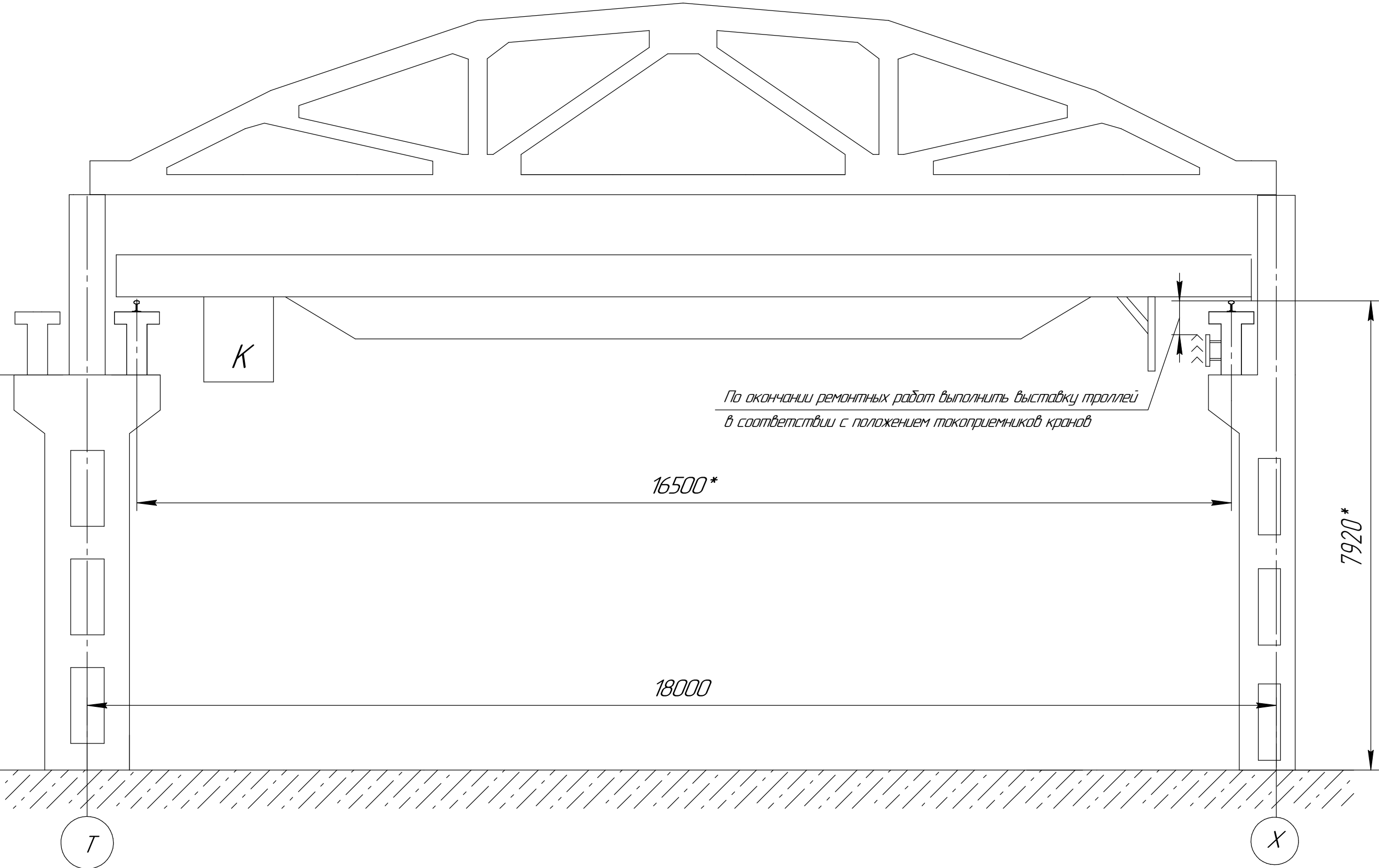
						КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33805, 33733, 33807 Цех М-10, пролет Т-Х, оси 5'-24	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Судьбин В.А.					р	8	21
Пров.		Ланчаков Р.С.							
Т.контр.						План пролета Ж-М	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Н.контр.									
Утв.		Ланчаков Р.С.							

Согласовано

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

A-A (1:50) ☉

7000*

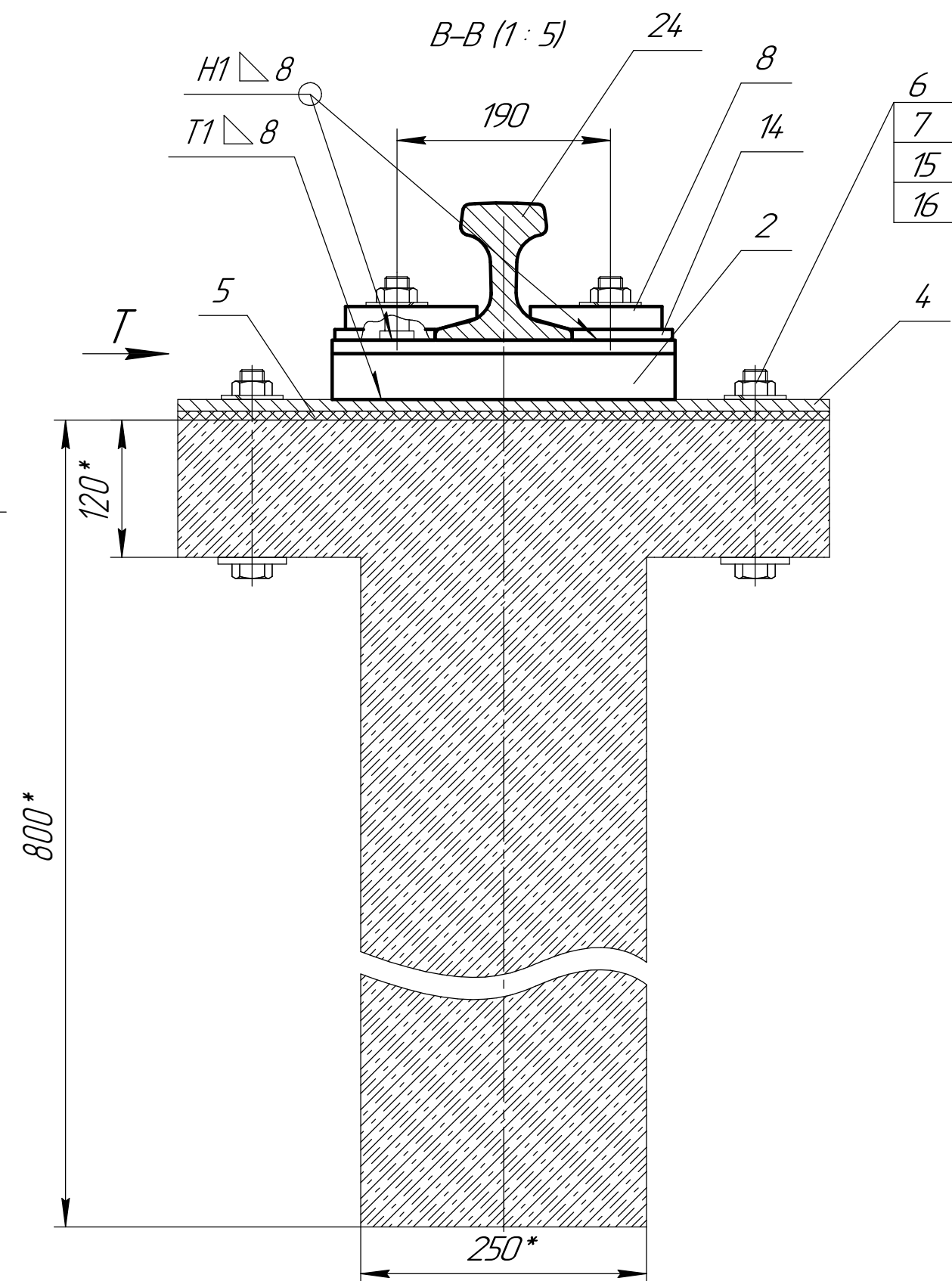
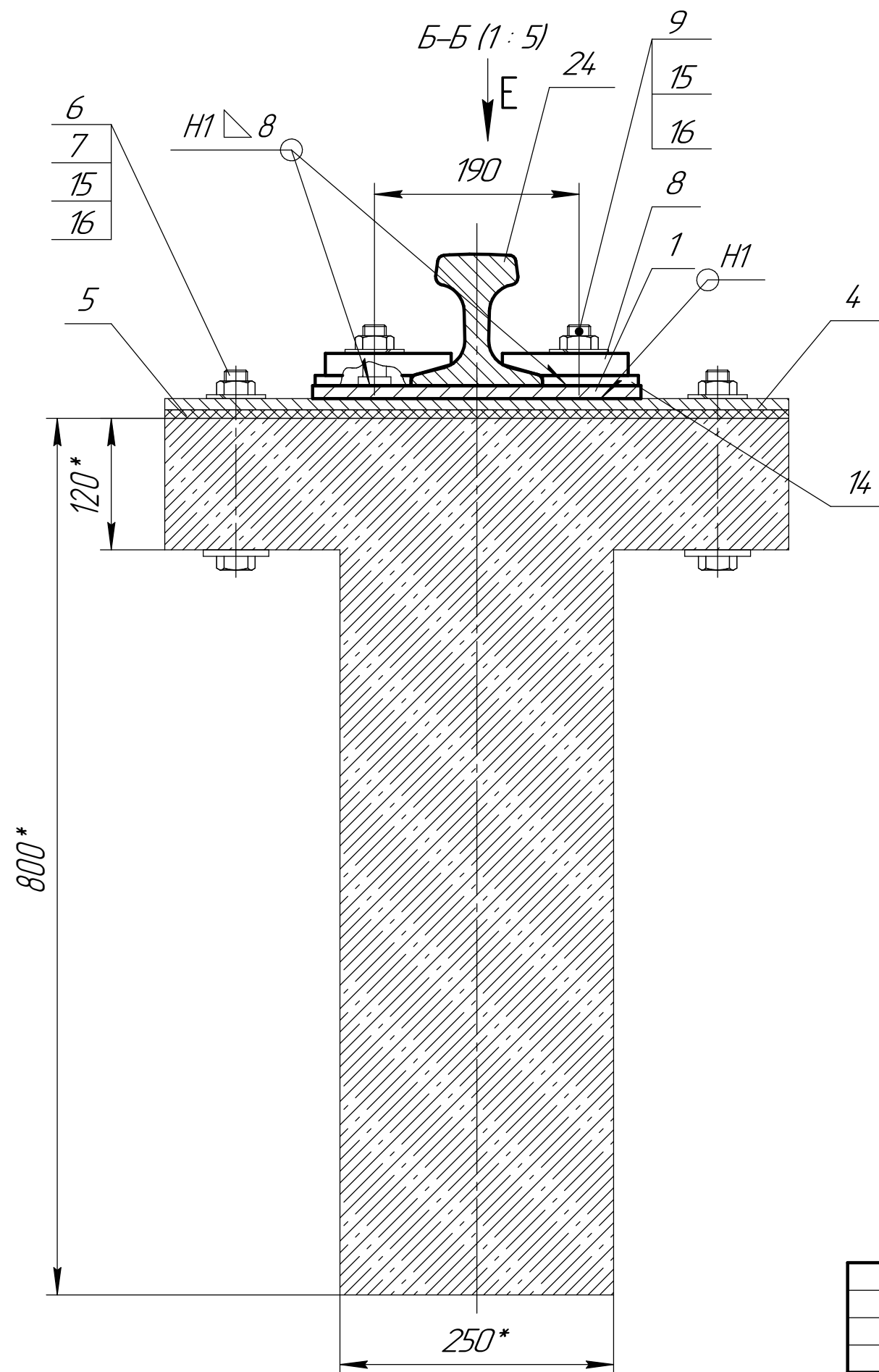


16500*

18000

7920*

						КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33805, 33733, 33807 Цех М-10, пролет Т-Х, оси 5'-24	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Судьбин В.А.					р	9	21
Пров.		Ланчаков Р.С.							
Т.контр.						Поперечный разрез вид А-А	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Н.контр.									
Утв.		Ланчаков Р.С.							

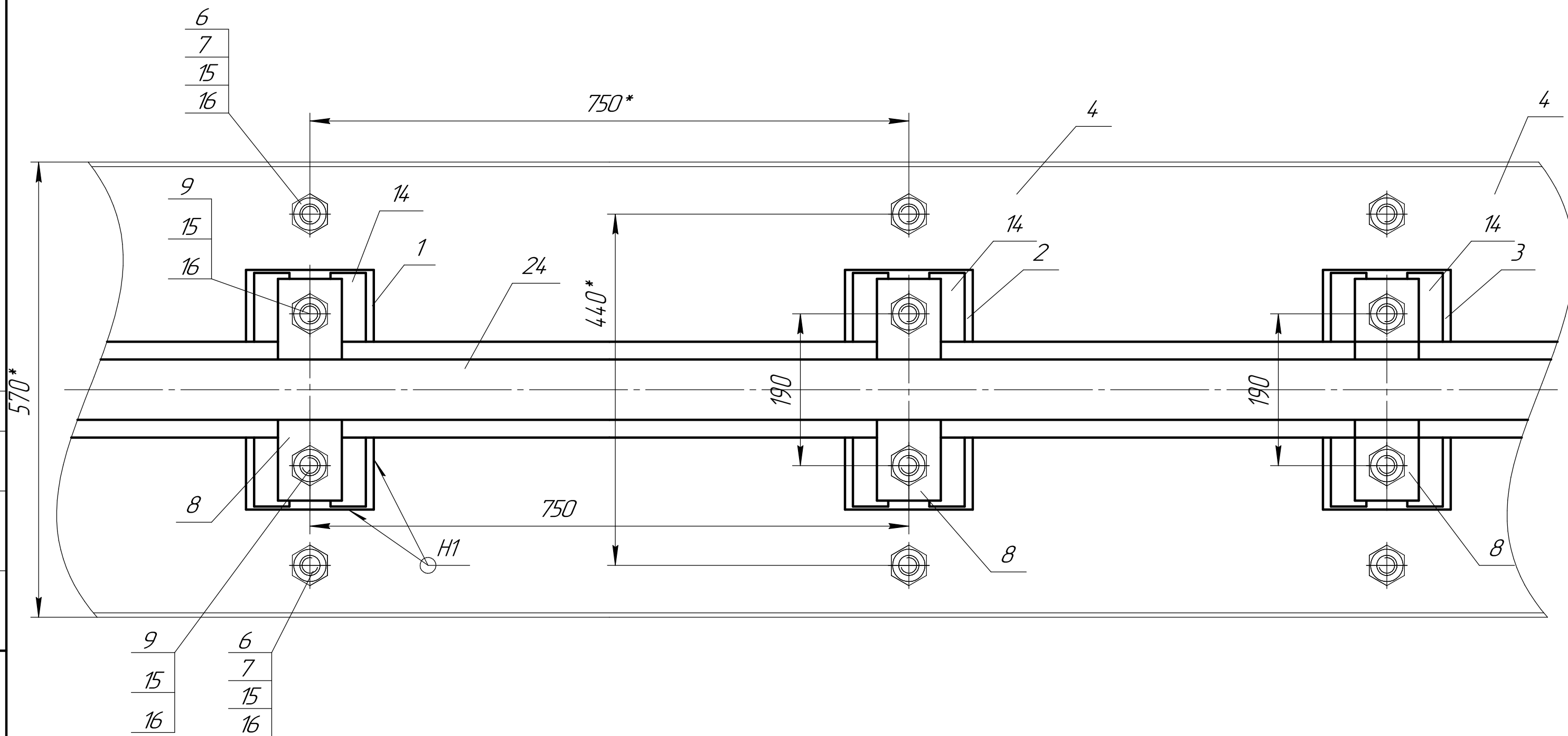
[illegible]

						КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.		Судбатин В.А.				Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33805, 33733, 33807 Цех М-10, пролет Т-Х, оси 5'-24	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Ланчаков Р.С.					Р	10	21
Т.контр.									
Н.контр.						Разрез Б-Б, В-В монтаж опорного листа, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов	000 "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Утв.		Ланчаков Р.С.							

Усиление подкрановых путей цеха М10

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Задание покрывных путей цеха М-10			
Разраб.		Субботин В.А.				Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33805, 33733, 33807 Цех М-10, пролет Т-Х, оси 5'-24	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Ланчаков Р.С.					Р	10	21
Т.контр.									
Н.контр.						Разрез Б-Б, В-В монтаж опорного листа, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Утв.		Ланчаков Р.С.							

E (1:5) ☉



Согласовано

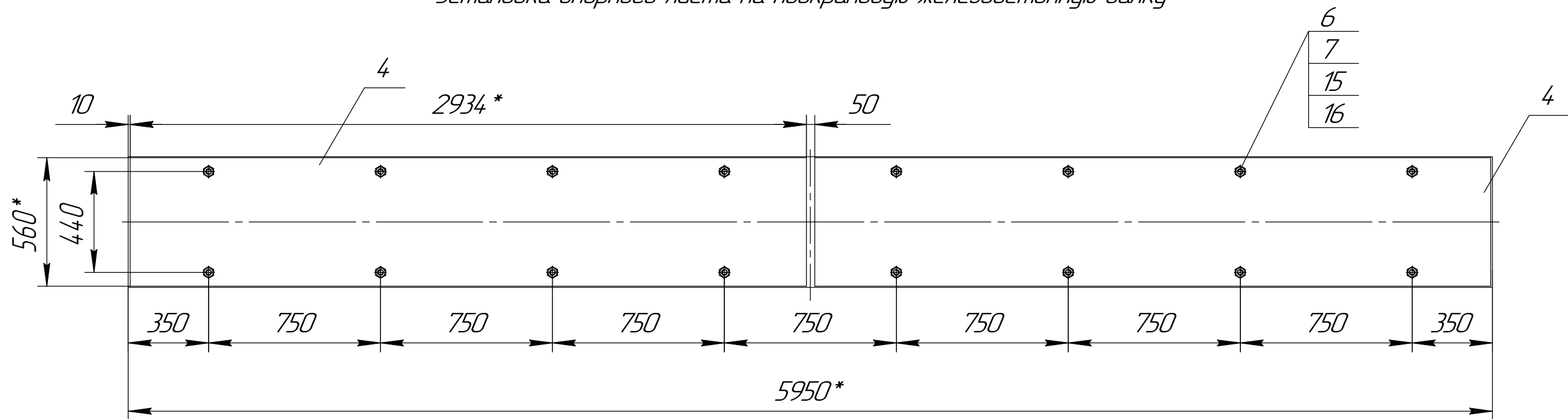
Взам. инв. №

Подп. и дата

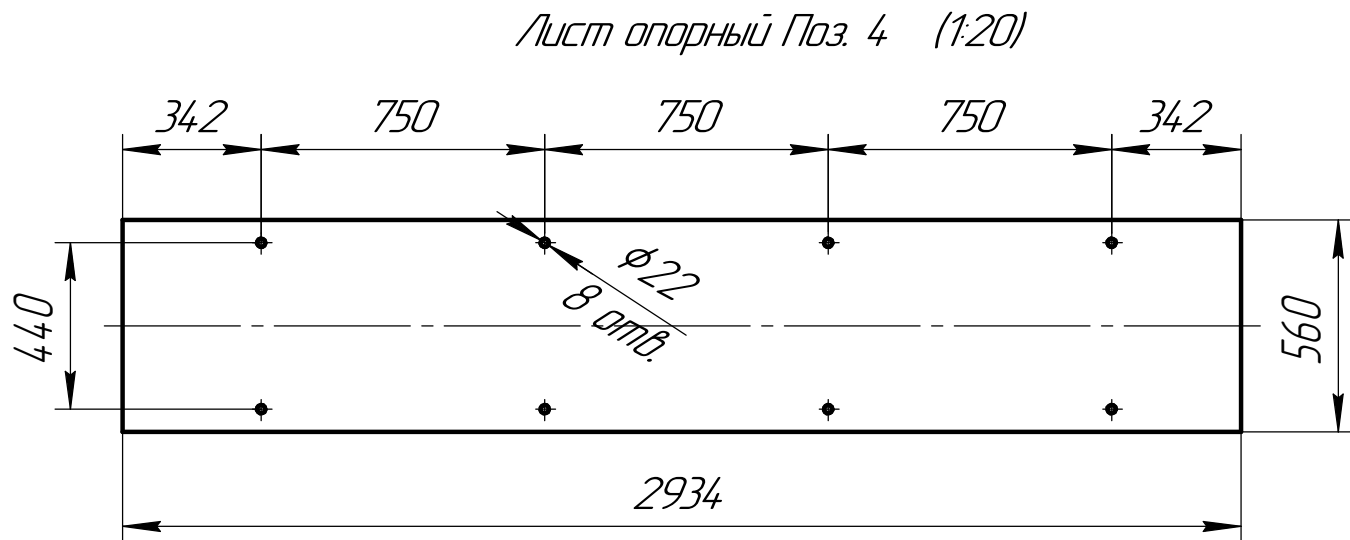
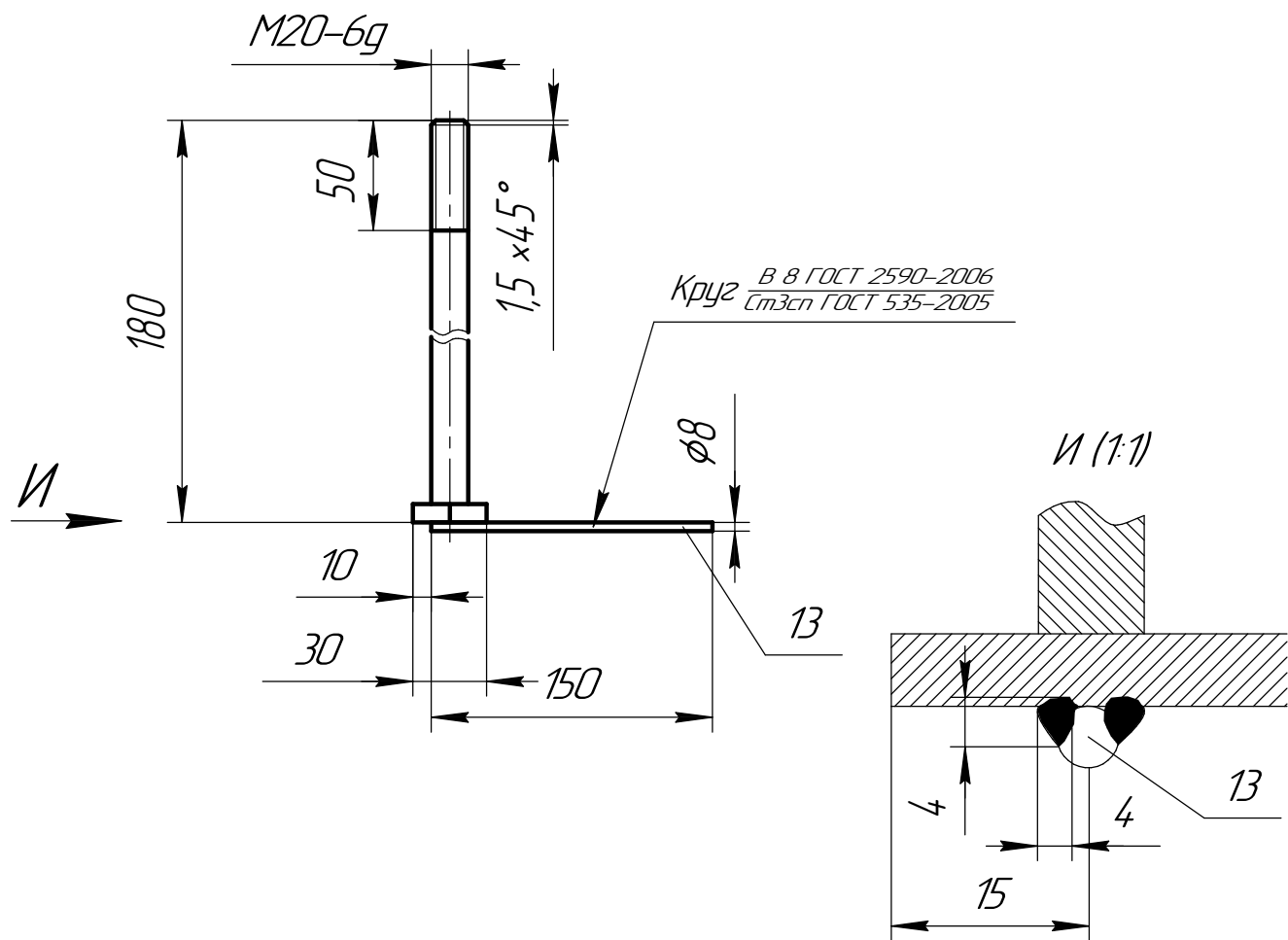
Инв. № подл.

						КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33805, 33733, 33807 Цех М-10, пролет Т-Х, оси 5'-24	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Судьбин В.А.					р	12	21
Пров.		Ланчаков Р.С.							
Т.контр.						Вид Е монтаж опорного листа, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов	000 "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Н.контр.									
Утв.		Ланчаков Р.С.							

Ж (1 : 20)
Установка опорного листа на подкрановую железобетонную балку



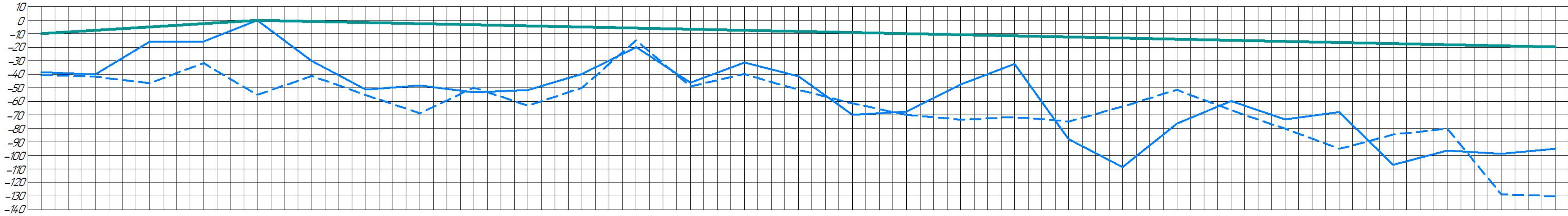
Болт специальный Поз. 6 Болт М20-6г х180.58 ГОСТ 7798-70



						КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4		
						Усиление подкрановых путей цеха М10		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт наземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33805, 33733, 33807 Цех М-10, пролет Т-Х, оси 5'-24	Стадия	Лист
Разраб.	Судботин В.А.						р	13
Пров.	Ланчаков Р.С.							21
Т.контр.						Вид Ж Установка опорного листа на подкрановую балку. Болт специальный. Опорный лист	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.	
Н.контр.								
Утв.	Ланчаков Р.С.							

Предлагаемая схема высотной рихтовки подкранового пути
с удалением существующих рихтовочных подкладок и бетонной подушки

Значения со знаком "+" – означает места подъем рельса
со знаком "-" – означает места опускания рельса



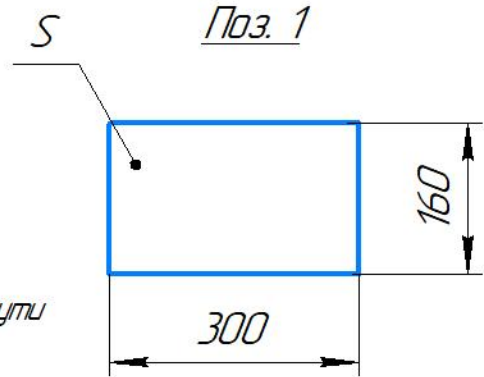
Номера осей колонн, i	5'	4'		3'			2'		1'		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24	
Номера точек наблюдения	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	
Расстояние между точками наблюдения, м	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					
Условное значение подъема рельса, мм	Рельс X	30	32	34	38	42	35	28	42	56	48	40	46	54	60	66	56	46	52	60	54	45	28	10	26	42	37	32	38	43	48	52	56	60	62	63	61	60	60	62	56	50	44	38	46	52	58	64	72	78	74	68	64	62	86	110	112	112
	Рельс T	28	30	32	22	12	14	14	8	0	16	30	40	50	48	46	48	50	48	42	34	24	14	26	40	32	24	30	34	47	60	60	58	47	36	30	22	49	76	86	96	80	62	54	45	52	58	56	52	70	90	84	78	80	80	78	75	

Значения подъема рельса равные "0" означают, что проведение ремонтных работ (установка рихтовочных подкладок/подставок) на данном участке кранового пути НЕ ТРЕБУЕТСЯ.

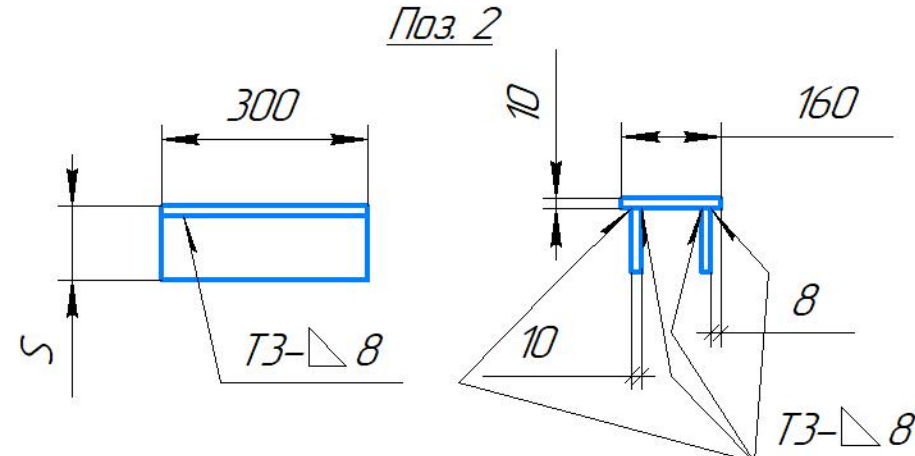
Условные обозначения:
За "0" принимается наивысшая точка кранового пути (колонна 1' по ряду T)

--- Рельс X
— Рельс T
— предлагаемая линия рихтовки уровня головки рельсов

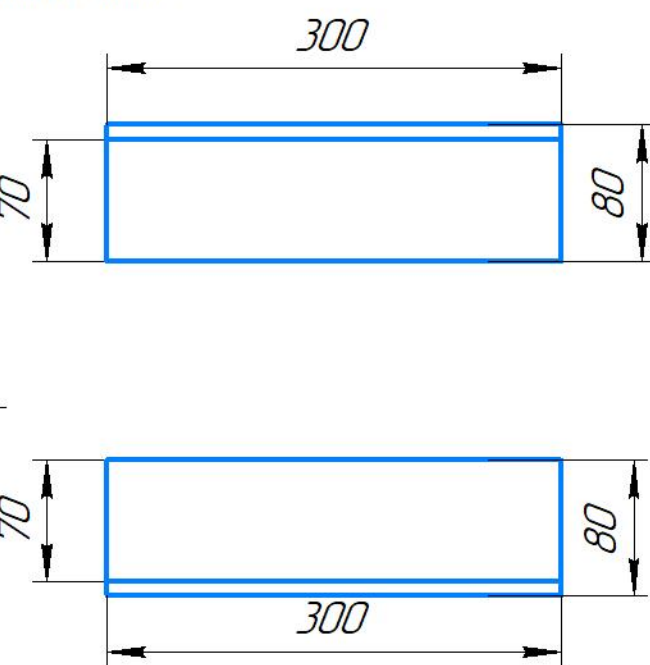
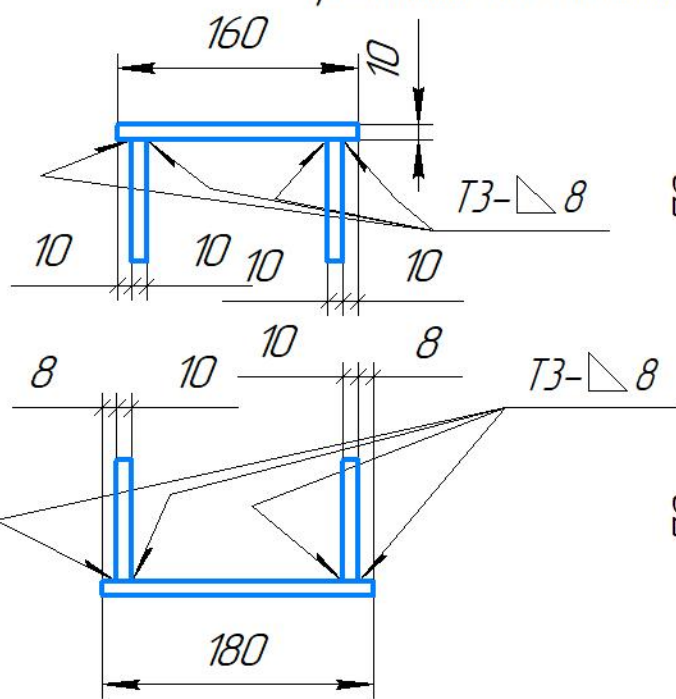
При высоте подъема $S < 30$ мм
подкладка поз.1



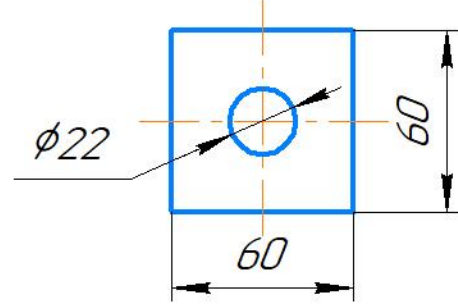
При высоте подъема S от 30 мм
рихтовочная подставка поз.2



При высоте подъема S более 100 мм
рихтовочная подставка поз.3



Поз.7 (1:2,5)
Шайба



						КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4		
						Усиление подкрановых путей цеха М10		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Судьбин В.А.					Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового		
Пров.	Ланчаков Р.С.					пути мостовых кранов рег.№№ 33805, 33733, 33807		
Т.контр.						Цех М-10, пролет Т-Х, оси 5'-24		
						Стадия	Лист	Листов
						р	14	21
Н.контр.						Высотная рихтовка подкранового пути		
Утв.	Ланчаков Р.С.					с удалением существующих рихтовочных		
						подкладок и бетонной подушки		
						ООО "Строительно-производственное		
						управление",		
						г.Новочеркасск 2024г.		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс X			
Шаг, мм	Высота подъема S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	30	поз.1 (10,10,10)	5'
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	32	Подставка поз.2	
	32		
	32		
	32		
	34		
	34		4'
	34		
	36		
	38		
	38		
	40		
	42		
	42		3'
	40		
	38		
	36		
	35		
	34		
	32		
	30	поз.1 (10,10,10)	
	28	поз.1 (10,10,8)	2'
	32	Подставка поз.2	
	36		
	38		
	42		
	46		
	50		
	52		
	56		1'
	54		
	52		
	50		
	48		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс X			
Шаг, мм	Высота подъема S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	46		
	44		
	42		
	40		1
	40		
	42		
	44		
	46		
	48		
	50		
	52	Подставка поз.2	2
	54		
	56		
	58		
	60		
	60		
	62		
	64		
	66		
	66		3
	62		
	60		
	58		
	56		
	54		
	52		
	48		
	46		4
	48		
	50		
	52		
	52		
	54		
	56		
	58		
	60		5
	58		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс X			
Шаг, мм	Высота подъема S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	56	Подставка поз.2	
	54		
	54		
	52		
	50		
	48		
	45		6
	40		
	35		
	32		
	28	поз.1 (10,10,8)	
	22	поз.1 (12,10)	
	16	поз.1 (10,6)	
	12	поз.1 (12)	
	10	поз.1 (10)	7
	14	поз.1 (8,6)	
	18	поз.1 (10,8)	
	22	поз.1 (12,10)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	32	Подставка поз.2	
	36		
	40		
	42		8
	42		
	40		
	38		
	37		
	36		
	34		
	32		
	32		9
	32		
	34		
	36		
	38		
	38		
	40		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс X			
Шаг, мм	Высота подъема S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	42		
	43		10
	44		
	46		
	48		
	48		
	48		
	50		
	52		
	52		11
	52	Подставка поз.2	
	54		
	56		
	56		
	56		
	58		
	60		
	60		12
	60		
	60		
	62		
	62		
	62		
	62		
	63		
	63		13
	63		
	62		
	61		
	61		
	60		
	60		
	60		14
	60		
	60		
	60		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс X			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	60	Подставка поз.2	15
	60		
	60		
	62		
	62		
	60		
	58		
	56		
	56		
	56		
	54		
	52		
	50		16
	48		
	46		
	44		
	44		
	44		
	42		
	40		
	38		17
	40		
	42		
	44		
	46		
	46		
	48		
	50		
	52		18
	54		
	56		
	58		
	58		
	58		
	60		
	62		
	64		19
	68		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс X			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	70	Подставка поз.2	
	72		
	72		
	74		
	76		
	78		
	78		20
	76		
	76		
	74		
	74		
	74		
	72		
	70		
	68		21
	68		
	66		
	64		
	64		
	64		
	62		
	62		
	62		22
	68		
	74		
	80		
	86		
	92		
	98		Подставка поз.3
	104		
110	23		
110			
110			
112			
112			
112			
112			
112	24		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс T			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	28	поз.1 (10,10,8)	5'
	28	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	32	Подставка	
	32	поз.2	4'
	30	поз.1 (10,10,10)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	22	поз.1 (12,10)	
	20	поз.1 (10,10)	
	16	поз.1 (10,6)	
	14	поз.1 (8,6)	
	12	поз.1 (12)	3'
	12	поз.1 (12)	
	12	поз.1 (12)	
	14	поз.1 (8,6)	
	14	поз.1 (8,6)	
	14	поз.1 (8,6)	
	14	поз.1 (8,6)	
	14	поз.1 (8,6)	2'
	14	поз.1 (8,6)	
	12	поз.1 (12)	
	10	поз.1 (10)	
	8	поз.1 (8)	
	8	поз.1 (8)	
	6	поз.1 (6)	
	4	поз.1 (4)	
	0	-	1'
	4	поз.1 (4)	
	8	поз.1 (8)	
	12	поз.1 (12)	
	16	поз.1 (10,6)	

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс T				
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн	
750	20	поз.1 (10,10)	1	
	24	поз.1 (12,12)		
	28	поз.1 (10,10,8)		
	30	поз.1 (10,10,10)		
	32	Подставка поз.2		
	34			
	36			
	40			
	42			
	44			
	48			
	50		2	
	50			
	50			
	48			
	48			
	48			
	46			
	46		3	
	46			
	46			
	48			
	48			
	48			
	50			
	50	4		
	50			
	50			
	50			
	50			
	50			
	50			
	48	5		
	48			
46				

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс T			
Шаг, мм	Высота подъема S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	44	Подставка поз.2	
	42		
	42		
	40		
	38		
	36		
	34		6
	32		
	30	поз.1 (10,10,10)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	24	поз.1 (12,12)	
	20	поз.1 (10,10)	
	18	поз.1 (10,8)	
	16	поз.1 (10,6)	
	14	поз.1 (8,6)	7
	18	поз.1 (10,8)	
	22	поз.1 (12,10)	
	24	поз.1 (12,12)	
	26	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	34	Подставка поз.2	
	38		
	40		8
	40		
	38		
	36		
	32		
	30	поз.1 (10,10,10)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	24	поз.1 (12,12)	9
	26	поз.1 (10,10,6)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	

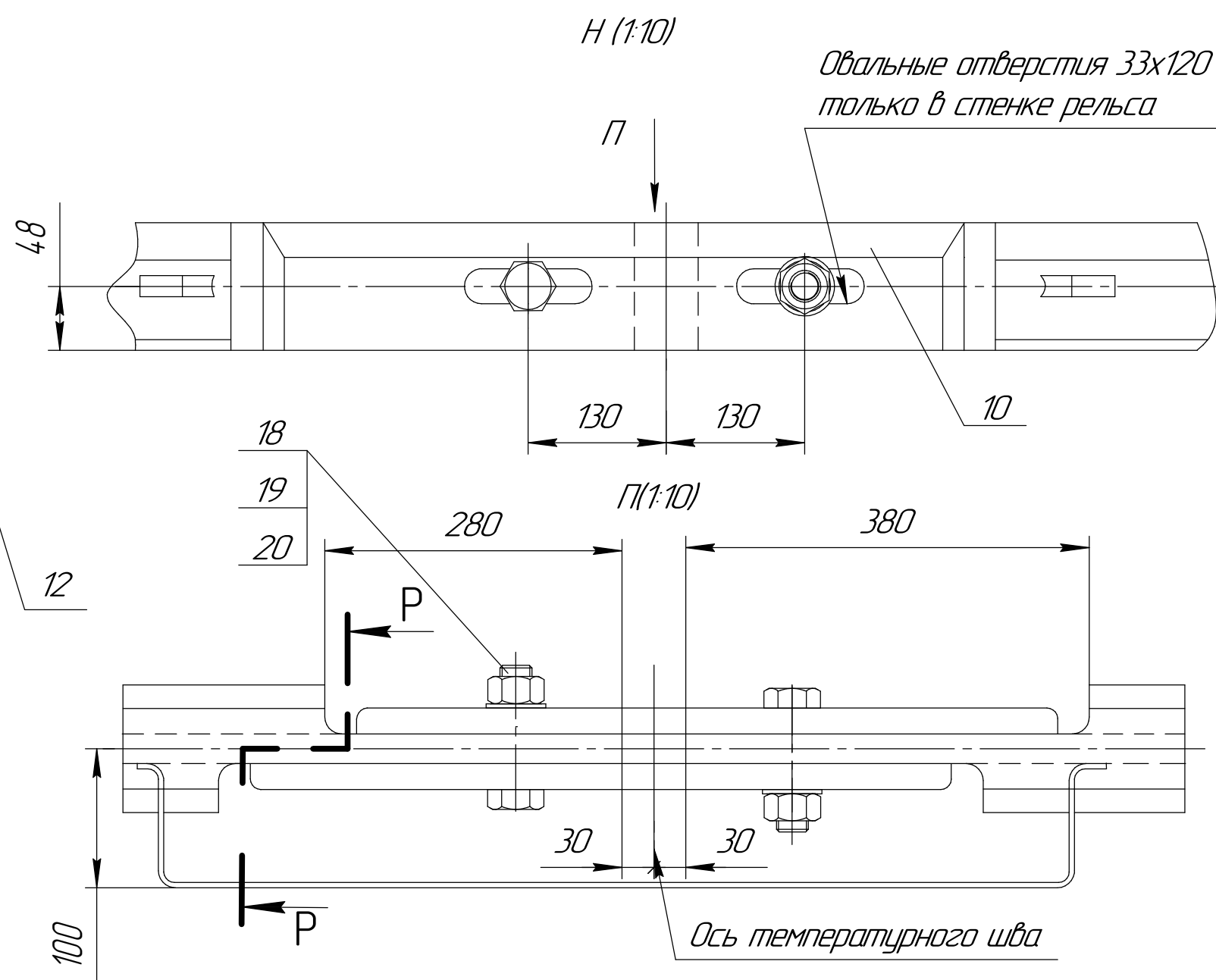
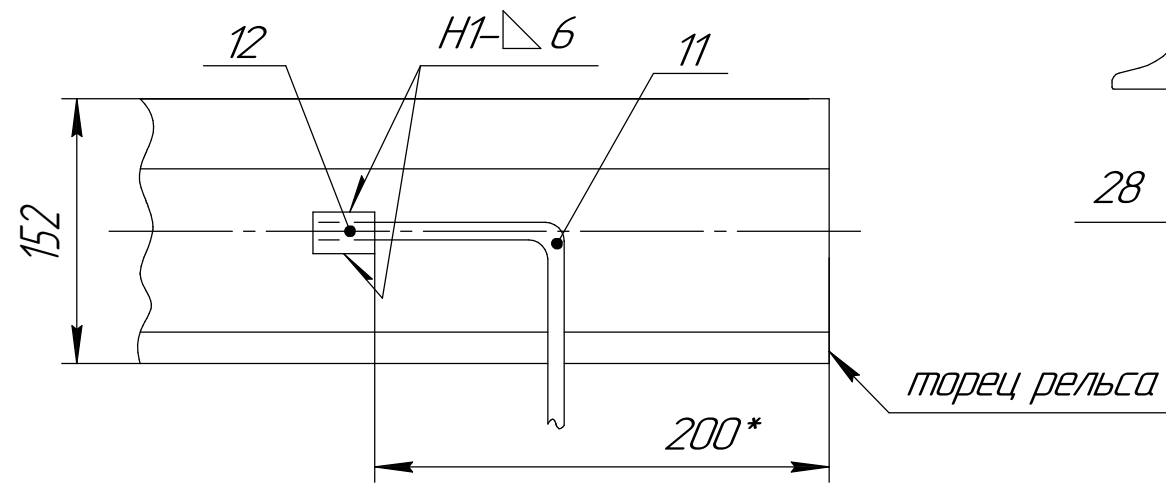
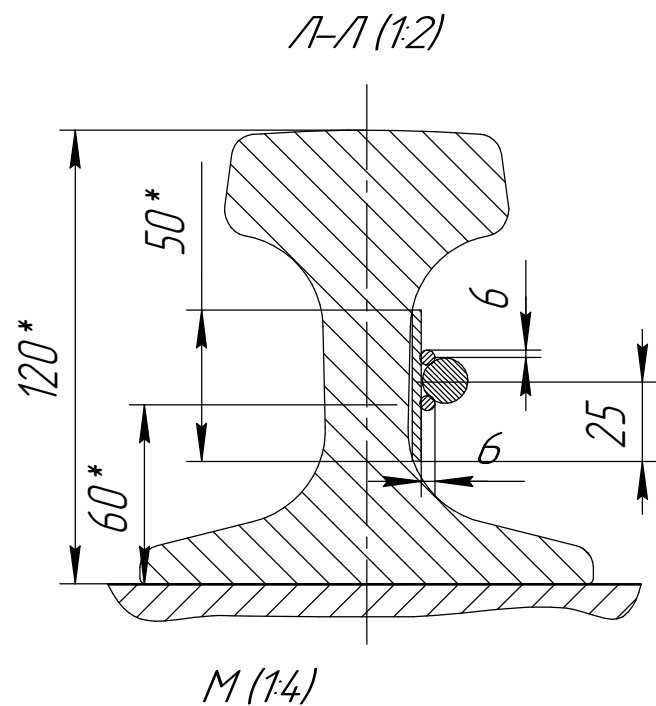
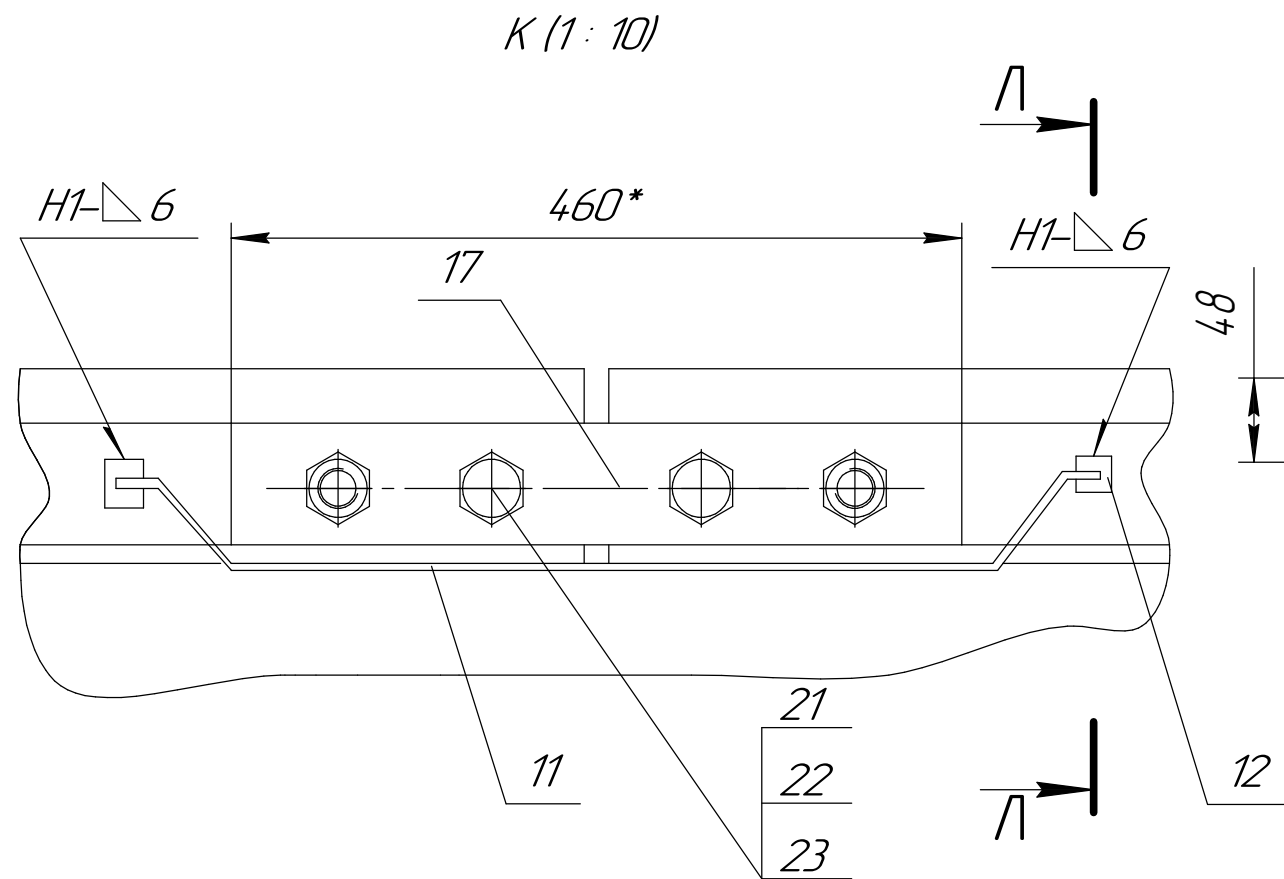
Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс T			
Шаг, мм	Высота подъема S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	32	Подставка поз.2	
	34		10
	38		
	42		
	45		
	47		
	50		
	54		
	57		
	60		11
	60		
	60		
	60	Подставка поз.2	
	60		
	60		
	58		
	58		
	58		12
	56		
	52		
	50		
	47		
	44		
	42		
	38		
	36		13
	34		
	32		
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	24	поз.1 (12,12)	
	22	поз.1 (12,10)	14
	30	поз.1 (10,10,10)	
	38	Подставка поз.2	
	45	поз.2	

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс T			
Шаг, мм	Высота подъема S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	49	Подставка поз.2	
	56		
	64		
	70		
	76		15
	78		
	80		
	84		
	86		
	88		
	92		
	94		
	96	Подставка поз.2	16
	92		
	88		
	84		
	80		
	76		
	70		
	66		
	62		17
	60		
	58		
	56		
	54		
	52		
	50		
	48		
	45		18
	46		
	48		
	50		
	52		
	52		
	54		
	56		
	58		19
	58		

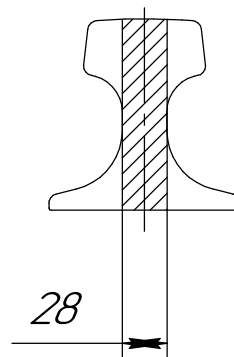
Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс T			
Шаг, мм	Высота подъема S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	56	Подставка поз.2	
	56		
	56		
	56		
	54		
	52		
	52		20
	56		
	60		
	65		
	70		
	75		
	80	Подставка поз.2	
	85		
	90		21
	88		
	86		
	86		
	84		
	84		
	82		
	80		
	78		22
	78		
	78		
	80		
	80		
	80		
	80		
	80		23
	80		
	78		
	78		
	78		
	76		
	75		
	75		24

Согласовано

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



P-P (1:10) O



Примечания:

- Ось температурного стыка рельса должна быть смещена с оси температурного стыка подкрановых балок не менее чем на 500 мм.
- Рельсы примыкающие к температурному шву, должны быть укороченными (длиной 2,0-2,5 м).

						КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Судботин В.А.					Рабочая документация на ремонт наземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33805, 33733, 33807 Цех М-10, пролет Т-Х, оси 5'-24	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Ланчаков Р.С.						Р	18	21
Т.контр.									
Н.контр.						Виды и разрезы К, А-А, М стык рельса с установкой заземляющей перемычки. Виды и разрезы Н, П, Р-Р температурный стык	000 "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Утв.	Ланчаков Р.С.								

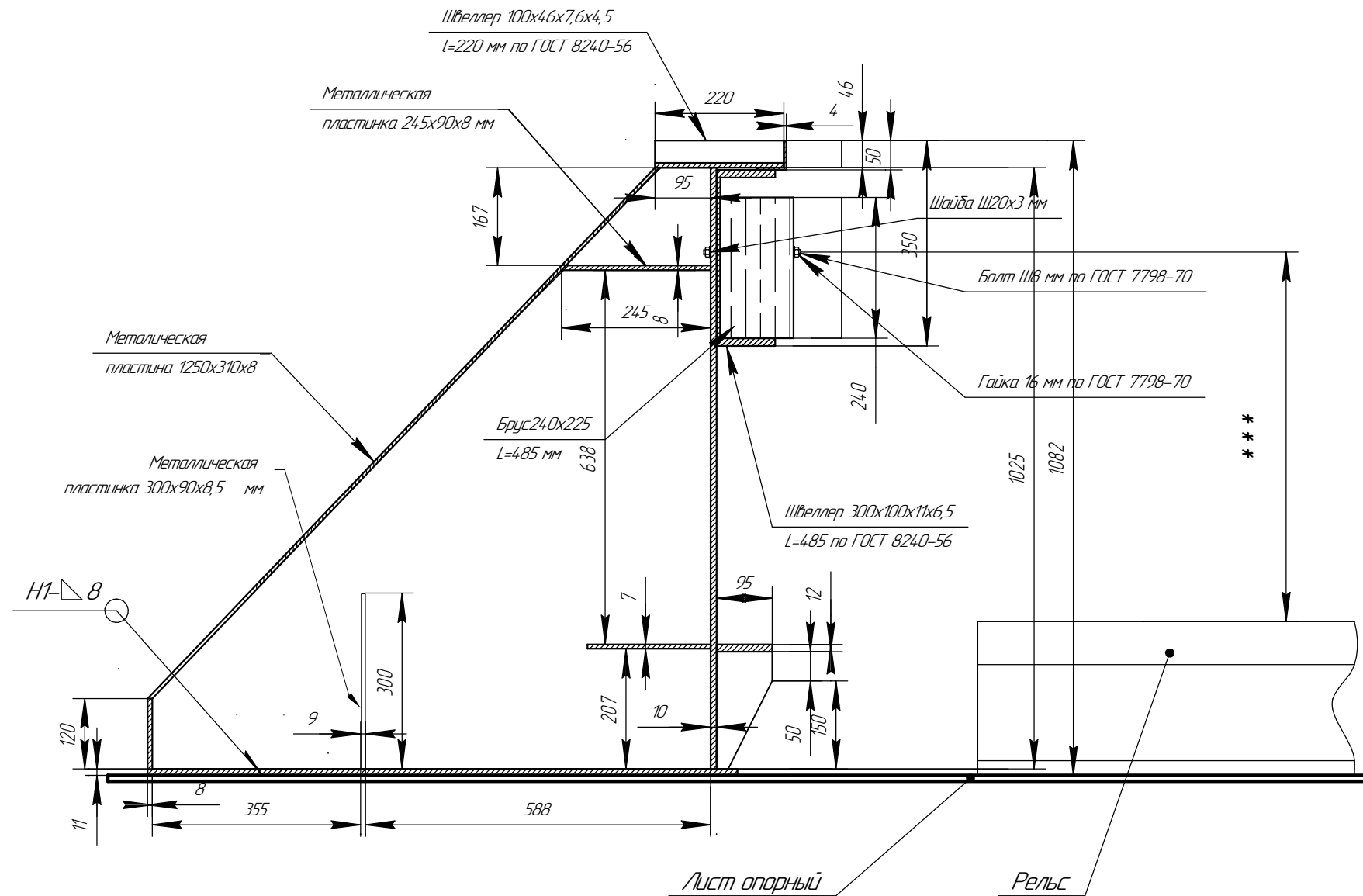
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

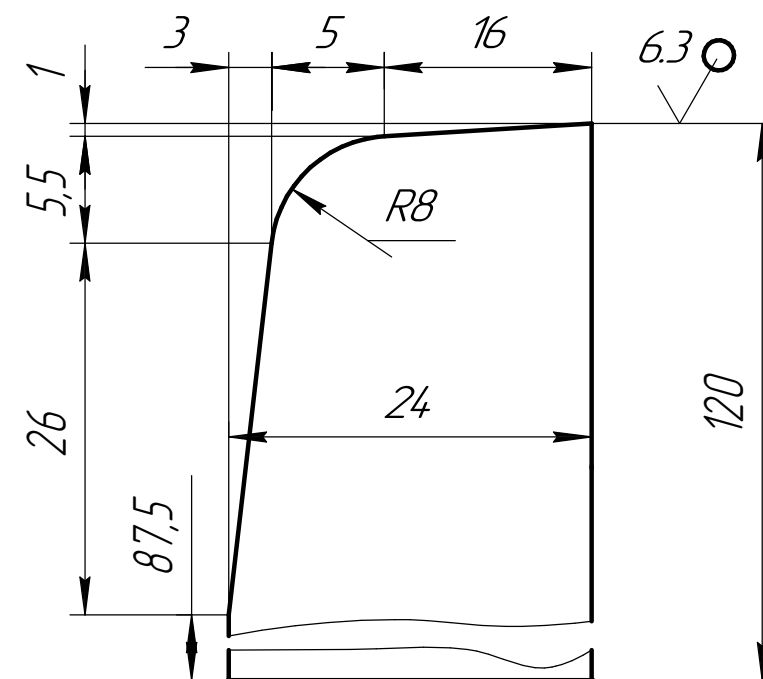
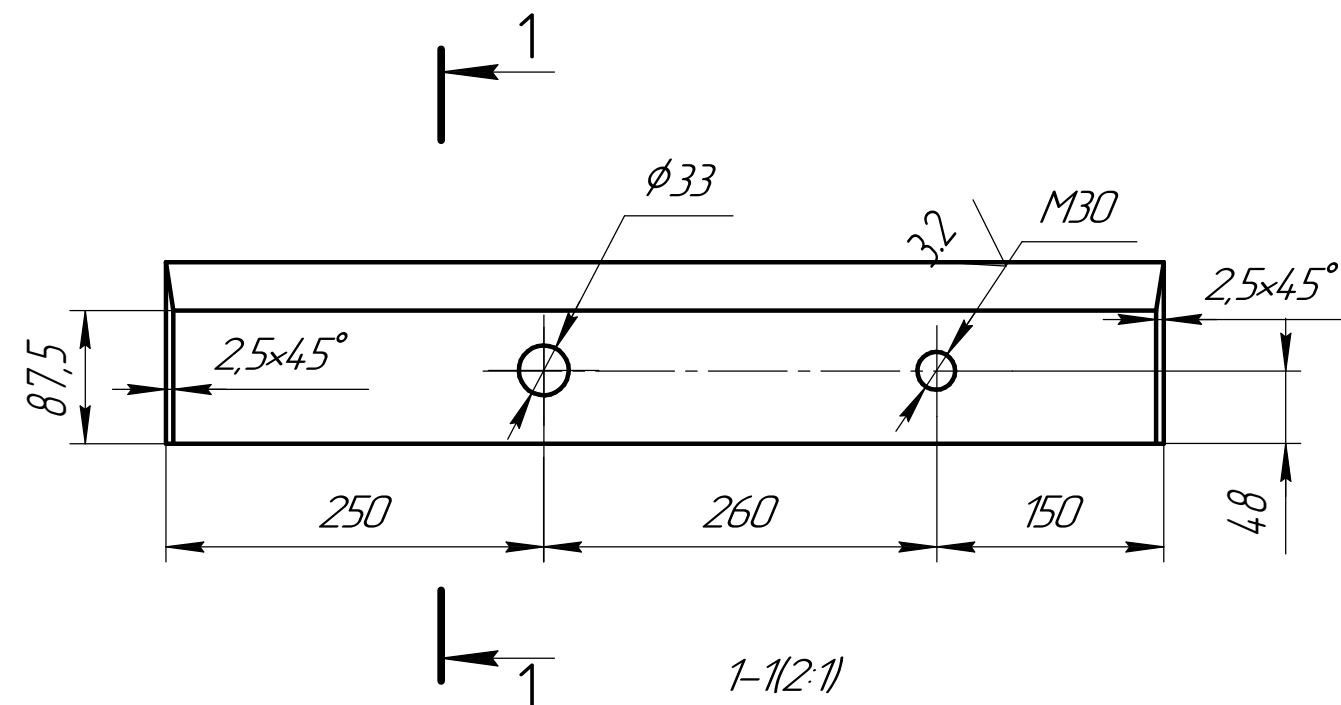
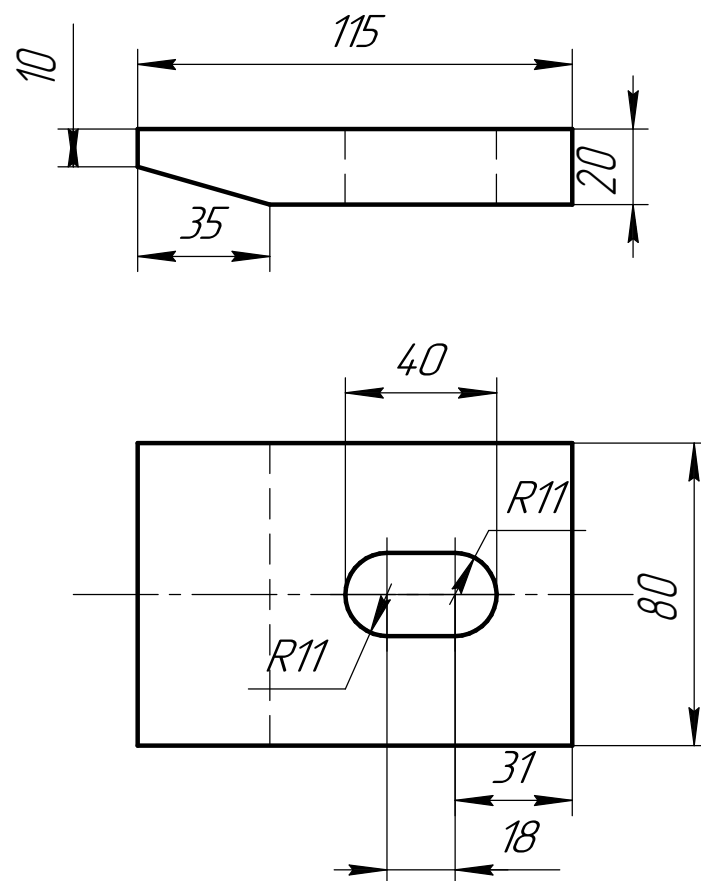
Инв. № подл.

С (1:10)

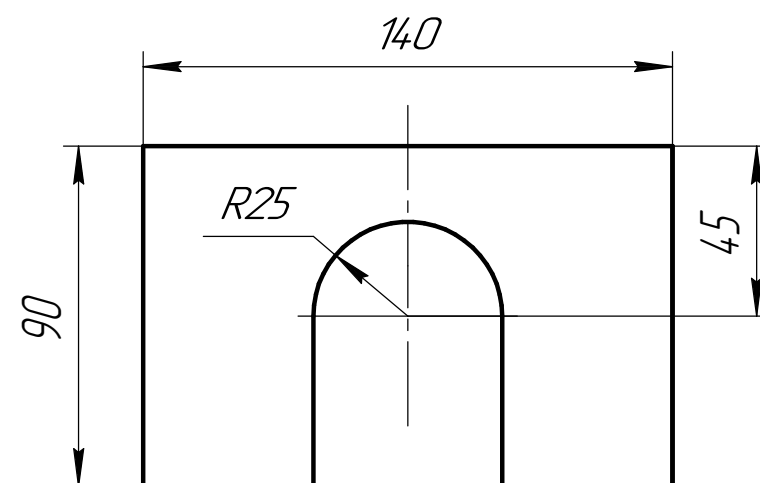
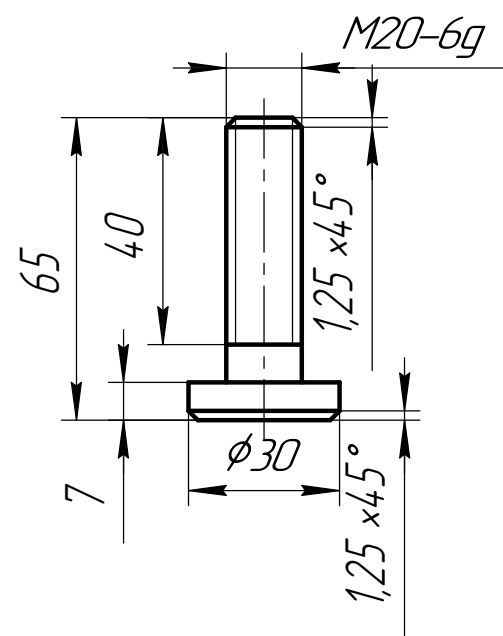


						КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт наземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33805, 33733, 33807 Цех М-10, пролет Т-Х, оси 5'-24	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Судьбин В.А.					Р	19	21
Пров.		Ланчаков Р.С.							
Т.контр.						Вид С Тупиковый упор. Общий вид.	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Н.контр.									
Утв.		Ланчаков Р.С.							

поз. 10 (1:5)
Н Накладка стыковая температурного стыка
по Серии 1426.2-7.
Лист СтЗкл ГОСТ 380-2005



поз. 14 (1:2)
Планка упорная



						КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Судьбин В.А.				Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33805, 33733, 33807 Цех М-10, пролет Т-Х, оси 5'-24	Стадия	Лист	Листов
Проб.		Ланчаков Р.С.					Р	20	21
Т.контр.									
Н.контр.						Прижим рельса, болт специальный, накладка стыковая температурного стыка	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Утв.		Ланчаков Р.С.							

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Спецификация стали Ст3 по ГОСТ 27772-2015*, кроме оговоренной										
Марка элемента	№ поз.	Кол-во, шт.		Сечение	Длина, мм	Вес, кг			Марка стали	Примечание
		м	н			одной детали	всех	эле- мента		
Рабочая документация на ремонт надземного кранового пути мостовых кранов рез.№№ 33805, 33733, 33807, КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4- 36022,73кг										
Рихтовочная подкладка КППС.М-10.Т-Х. 00.01	1	2		4x160	300	1,5	3,0	3,0		
		20		6x160	300	2,246	44,93	44,93		
		28		8x160	300	3,0	84,0	84,0		
		113		10x160	300	3,74	423,00	423,00		
		21		12x160	300	4,49	94,29	94,29		
Сварная рихтовочная подставка КППС.М-10.Т-Х. 00.02	2	358		"S"x160	300	5,89	2109,16	2109,16		
Сварная рихтовочная подставка КППС.М-10.Т-Х. 00.03	3	10		10x160 10x180 10x70	300 300 300	14,5	145,00	145,00		
Лист опорный КППС.М-10.Т-Х. 00.04	4	112		10x560	2934	128,16	14354	14354		
Шайба КППС.М-10.Т-Х. 00.07	7	896		8x60	60	0,107	95,9	95,9		
Прижим рельса КППС.М-10.Т-Х. 00.08	8	896		20x80	115	1,435	1286	1286		
Болт специальный КППС.М-10.Т-Х. 00.09	9	896		B30	896	0,21	196,22	196,22		
Накладка стыковая температурного стыка КППС.М-10.Т-Х. 00.10	10	4		24x120	660	15,5	62	62		
Перемычка	11	36		B8	1200	0,487	17,53	17,53		
Пластина	12	68		8x50	50	0,156	10,6	10,6		
Упор	13	896		B8	150	0,058	51,96	51,96		
Упорная планка	14	896		8x90	140	0,786	704,25	704,25		
Накладка стыковая	17	60		15x60	480	3,47	208,2	208,2		
Рельс	24	28		KP70	336000	553,2	15489,6	15489,6		

Ведомость монтажных метизов (постоянных)							
Наименование и диаметр	№ поз.	Длина, мм	Кол-во, шт.	Масса, кг	ГОСТ	Класс прочности	Примечания
Рабочая документация на ремонт надземного кранового пути мостовых кранов рез.№№ 33671, 33970 КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2							
Болт М20-6g	6	180	896	461,44	7798-70	-	
Шайба 20 65Г	15	-	1792	31,0	6402-70	-	
Гайка М-20-6Н.5	16	-	1792	120,06	5915-70	-	
БолтМ30	18	130	4	3,68	7805-70	-	
Гайка М30.5	19	-	4	0,892	5915-70	-	
Шайба 30x4	20	-	4	0,2144	6958-78	-	
БолтМ24	21	110	120	61,08	7798-70	-	
Гайка М24.5	22	-	120	12,84	5915-70	-	
Шайба 24	23	-	120	3,84	11371-78	-	
Всего масса				695,04			

						КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4.СМ		
						Усиление подкрановых путей цеха М10		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового пути мостовых кранов рез.№№ 33805, 33733, 33807 Цех М-10, пролет Т-Х, оси 5'-24	Стадия	Лист
Разраб.		Судьботин В.А.					р	21
Пров.		Ланчаков Р.С.						21
Т.контр.						Спецификация металла		000 "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.
Н.контр.								
Утв.		Ланчаков Р.С.						

«Ведомость объемов работ»:

«Усиление подкрановых путей цеха М10» шифр КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работы	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
		Конструктивные решения				
1		I.Ремонт				
		1. Укладка упругих прокладок из транспортной ленты (по ГОСТу 20-2018) толщиной 10 мм размером	шт.	112/2,359	КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4(листы 10, 11, 12)	Упругие прокладки поз. 4 из транспортной ленты. Лента 1.1-600.4-ЕР-400-8-А (по ГОСТу 20-2018) толщиной 10 мм размером 600х3000 мм
		2. Монтаж опорных листов с креплением болтами М20 6g по 8 болтов на пластину в готовые отверстия, через шайбы М20 по 1 шт. на каждый болт гайками и контргайками.	шт./т	112/14,354	КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4(лист 13)	поз.4 из листа Б-ПН-10-S ГОСТ 19903-2015 размером 2934х560 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 112 шт. Болт специальный М20-6g х180.58 поз. 6 (ГОСТ 7798-70) – 896 шт. Шайба поз. 7 из листа Б-ПН-8-S ГОСТ 19903-2015 размером 80х80 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 896 шт. Упор поз.13 из круга В 10 ГОСТ 2590-2006 длина 150 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 896 шт. Шайба пружинная 20 65Г поз. 15 ГОСТ 6402-70 -896 шт. Гайка М-20-6Н.5 поз. 16 ГОСТ 5915-70 – 896 шт.
		3. Монтаж рихтовочных подкладок/подставок на сварку	шт./т	552/2,903	КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4(листы 10, 11, 12)	Поз. 1 Sx160х300 мм (где S = 4-12 мм. материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 184 шт. Поз. 2 Sx160х300 мм (где S = 30-100 мм. материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 358 шт. Поз. 3 Sx160х300 мм (где S = более 100 мм. материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 10 шт.
		4. Монтаж болтов специальных поз 9 приваркой к пластине	шт./т	896/0,196	КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4(листы 10, 11, 12, 13)	Болт специальный

						поз. 9 из круга В 30 ГОСТ 2590-2006 длина 65 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 896 шт.
		5. Монтаж рельса КР 70 на прижимы	м/п/ т.	336/15,489	КППС.М-10.Т- Х.00.00.КМ4(листы 10, 11, 12)	Рельс КР-70 поз.24 ГОСТ 53866-2010 длина 12000 мм. – 28 шт. Накладка стыковая поз. 17 ГОСТ Р 56944-2016 (приложение А) – 60 шт. Болт поз. 21 М24х110 ГОСТ 7798-70 - 120 Гайка поз. 22 М-24х1,5 ГОСТ 5915-70 – 120 шт. Шайба пружинная 24 поз.23 ГОСТ 11371-78 -120 шт. Накладка стыковая температурного стыка поз. 10 (материал Ст3кп ГОСТ 380-2005) – 4 шт. Болт поз. 18 М30х130.58 ГОСТ 7798-70 - 4 Гайка поз. 19 М30,5 ГОСТ 5915-70 – 4 шт. Шайба пружинная поз. 20 30х4 ГОСТ 6958-78-4 шт. Прижим рельса поз. 8 листа Б-ПН-20-S ГОСТ 19903-2015 размером 115х80 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 896 шт. Перемычка поз. 11 из круга В 8 ГОСТ 2590-2006 длина 1200 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 36 шт. Пластина поз. 12 из листа Б-ПН-8-S ГОСТ 19903-2015 размером 50х50 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 68 шт. Упорная планка поз. 14 из листа Б-ПН- 8-S ГОСТ 19903-2015 размером 140х90 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 896 шт. Шайба пружинная поз. 15 20 65Г ГОСТ 6402-70 -896 шт. Гайка поз. 16 М-20-6Н.5 ГОСТ 5915-70 – 896 шт.

		6. Монтаж токоведущих троллей	м.п.	168	КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4(лист 9)	Монтаж ранее демонтированных троллей.
		7. Монтаж тупиковых упоров на сварку	шт./т	4/0,488	КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4 (лист 19)	Монтаж ранее демонтированных тупиковых упоров.
		8. Нивелировка пути	м/п	336		
		9. Окраска стальных конструкций и деталей (рихтовочные подкладки, рихтовочные подставки, опорные пластины)	м2/кг	222,55/62,31		(222,55*0,14) *2=62,31 кг расход 0,14 кг/м2

Составил:

Гуляев А.Н.

Проверил:

Субботин В.А.

Капитальный ремонт надземного кранового рельсового пути
мостовых кранов первого пролета

в осях Ц-Щ/5-24

КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5

Утверждаю
Генеральный директор»
ООО «СПУ»

А. И. Субботин



г.Новочеркасск 2025

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33759, 34079, 110717 Цех М-10, пролет В-Ж, оси 5'-24	
КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33671, 33970 Цех М-10, пролет Ж-М, оси 5'-24	
КППС.М-10.Н-С.00.00.КМ3	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33376, 33758 Цех М-10, пролет Н-С, оси 5'-24	
КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33805, 33733, 33807 Цех М-10, пролет Т-Х, оси 5'-24	
КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33971, 33806 Цех М-10, пролет Ц-Щ, оси 5'-24	
КППС.М-10.5'-9'.00.00.КМ6	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33345, 33972 Цех М-10, пролет 5'-9', оси А'-4	
КППС.М-10.25-30.00.00.КМ7	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 34080, 49830 Цех М-10, пролет 25-30, оси В-Я'	
Ведомость прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5.СО	Спецификация	
КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5.СМ	Спецификация металла	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ МАРКИ КЖ

Обозначение	Наименование	Примечание

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование (перечень файлов)	Примечание (№ извещения)
1-5	Общие данные	
8	План пролета Ц-Щ	
9	Поперечный разрез вид А-А	
10	Разрез Б-Б, В-В монтаж опорного листа, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов	
11	Вид Г, Д, Т монтаж опорного листа, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов	
12	Вид Е монтаж опорного листа, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов	
13	Вид Ж Установка опорного листа на подкрановую балку. Болт специальный. Опорный лист	
14	Высотная рихтовка подкранового пути с удалением существующих рихтовочных подкладок и бетонной подушки	
18	Виды и разрезы К, Л-Л, М стык рельса с установкой заземляющей перемычки. Виды и разрезы Н, П, Р-Р температурный стык.	
19	Вид С Тупиковый упор. Общий вид.	
20	Прижим рельса, болт специальный, накладка стыковая температурного стыка	

						КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез. №№ 33971, 33806 Цех М-10, пролет Ц-Щ, оси 5'-24	Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Судьботин В.А.				Р	1	21
Пров.			Ланчаков Р.С.						
Т.контр.									
Н.контр.						Общие данные		ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.	
Утв.			Ланчаков Р.С.						

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование (перечень файлов)	Примечание (№ извещения)
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Серия 1.426.1-8	Балки подкрановые железобетонные пролетом 6-12 метров	
	для кранов грузоподъемностью до 32 тонн	
Серия 1.426.1-4, вып.3	Узлы крепления балок и крановых рельсов	
ГОСТР56944-2016	Краны грузоподъемные. Пути рельсовые крановые наземные. Общие технические условия.	
ГОСТ24741-2016	Узлы крепления крановых рельсов к стальным подкрановым балкам. Технические условия.	
Приказ Ростехнадзора № 461 от 26.11.2020г.	«Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»	
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные	
Приказ Ростехнадзора № 478 от 01.12.2020г.	«Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на ОПО»	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание

Условные обозначения, не установленные национальными стандартами в основном комплекте рабочих чертежей не применялись.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

1.1. Данный комплект рабочей документации выполнен на основании договора № 16/2024 от 05.04.2024г. и Заключения № ОСК-2-05/04-0/16/2024 от 29.07.2024г. о техническом состоянии строительных конструкций объекта: «Усиление подкрановых путей цеха М10» на территории АО «Коломенский завод», расположенного по адресу: РФ, Московская область, г.Коломна, ул. Партизан, 42.

1.2. Рабочая документация соответствует техническому заданию, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

1.3. Перечень технических регламентов и нормативных документов, содержащих требования к техническим решениям и дальнейшему производству работ:

1.3.1. Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений" 384-ФЗ;

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

1.5. СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*".

2. КОНСТРУКТИВНЫЕ УКАЗАНИЯ

2.1. Указания к проведению рихтовочных работ кранового рельсового пути мостовых кранов рез. №№ 33971, 33806 Цех М-10, пролет Ц-Щ, оси 5'-24

2.1.1. Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез. №№ 33971, 33806 Цех М-10, пролет Ц-Щ, оси 5'-24.

2.1.2. Организация и производство ремонтных работ должны выполняться с соблюдением требований безопасности согласно «Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461).

2.1.3. Свариваемые кромки и прилегающие к ним зоны металла шириной не менее 20мм должны быть очищены от лакокрасочного покрытия, грязи, ржавчины, масла, влаги.

2.1.4. Контроль качества сварных соединений должен осуществляться визуальным осмотром и замерами по РД 24.090.097-98, ФНП «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах»

(Приказ Ростехнадзора от 01.12.2020г. № 478) и ФНП «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах» (Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 519).

2.1.5. Сварка ручная дуговая по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 11534-75, ГОСТ 14776-79. Электроды не менее Э-46 ГОСТ 9467-75.

2.1.6. Неуказанные катеты сварочных швов принять по наименьшей толщине свариваемых деталей, но не более 1,2t, где t – наименьшая толщина свариваемых деталей.

2.1.7. При производстве работ принять меры по сохранению электрических коммуникаций, крепящихся к балкам кранового пути (согласовать ремонт с ОГЭ).

2.1.8. Размер рихтовочных подкладок (подставок) устанавливается в таблицах "Высота подъема рельса S и места установки подкладок" (листы 15, 16, 17).

2.1.9. В местах проведения ремонтных работ существующие скрепления рельса, рихтовочные подкладки и бетонную подушку демонтировать согласно раздела 2-2024-АС.1.

2.1.10. После демонтажа существующих подкладок и бетонной подушки очистить от пыли и грязи подкрановые балки. Восстановить защитный слой бетона подкрановых балок согласно раздела 2-2024-АС.1. Уложить резиновую демпфирующую прокладку поз.5 и закрепить опорные листы поз.4.

2.1.11. Подготовить специальные болты поз.6 путем приварки упора поз.14 (стальной пруток 150мм) к шляпке болта (вид И) для предотвращения вращения болта при затяжке гаек.

2.1.12. Устанавливаемые рихтовочные подкладки (подставки) поз.1,2,3 варить к опорному листу поз.4. Перед приваркой выдержать поперечный горизонтальный наклон таким образом, чтобы отклонение вертикальной оси поперечного сечения рельса от вертикали не превышало предельное значение G=6 0/00. (ГОСТ Р 56944-2016, таблица Г.2)

2.1.13. Наборы рихтовочных подкладок поз.1 после монтажа поварить между собой швом Н1.

2.1.14. При не совпадении осей промежуточных скреплений, произвести перерасчет количества рихтовочных подкладок по месту.

2.1.15. При проведении ремонтных работ по установке рельсов

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

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата

КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5

Лист
3

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

выдержать номинальное значение колеи 16500±5мм. Установить и приварить к опорному листу или рихтовочным подкладкам (подставкам) упорные планки поз. 14.

2.1.16. По окончании ремонтных работ выполнить выставку цеховых троллей в соответствии с положением токоприемников кранов.

2.1.17. После завершения ремонтных работ произвести проверку предельных отклонений геометрических параметров кранового пути на соответствие требованиям Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения». При выявлении сверхдопустимых отклонений допускается рихтовка в вертикальной плоскости (с помощью подкладок под подошву рельса) не более 10мм; в горизонтальной плоскости не более ±10мм (за счет овальных отверстий в прижимах).

2.1.18. Провести приемо-сдаточные испытания согласно ГОСТ 56944–2016.

2.1.19. Места ремонта загрузнтовать и окрасить согласно ГОСТ 9.402–2004, ГОСТ 9.032–74.

2.2. Указания к устройству надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез. №№ 33971, 33806 Цех М–10, пролет Ц–Щ, оси 5'–24.

2.2.1.* Размеры для справок.

2.2.2. Настоящий проект рельсового пути разработан с учетом требований ГОСТ Р 56944–2016, РД–22–01–97, СНиП 52–01–2003.

2.2.3. Порядок надзора за устройством и эксплуатацией рельсового пути осуществлять в соответствии с требованиями «Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461).

2.2.4. После укладки кранового пути следует произвести его обкатку не менее 10 раз без груза и 5 раз с максимальным грузом с последующей рихтовкой и выправкой рельсовых нитей (при необходимости).

2.2.5. Допуски и предельные величины отклонений параметров при устройстве и эксплуатации рельсового пути принимать в соответствии с требованиями «Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461), ГОСТ Р 56944–2016, РД10–138–97, РД–22–01–97, СНиП 52–01–2003:

- разность отметок головок рельсов в одном поперечном сечении по

- оси симметрии, [P1] ≤ 0,002S, но не более 40 мм;
- разность отметок головок рельсов на соседних точках опоры, [P2] ≤ 0,0015L, но не более 9 мм.;
- отклонение головок рельсов от проектного положения в плане (сужение или уширение), [P3] ≤ 0,002S, но не более 15 мм.

S– номинальная ширина колеи, мм.

L– расстояние между соседними точками опоры, мм.

2.2.6. Сварка ручная дуговая по ГОСТ 5264–80, ГОСТ 11534–75, ГОСТ 14776–79. Электроды не менее Э–46 ГОСТ 9467–75.

2.2.7. Контроль качества сварных соединений должен осуществляться визуальным осмотром и замерами по РД 24.090.097–98, ФНП «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах» (Приказ Ростехнадзора от 01.12.2020г. № 478) и ФНП «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах» (Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 519).

2.2.8. Тупиковые упоры и ограничители передвижения окрасить в отличительный (красный) цвет.

2.2.9. ** Размеры уточнить по месту установки концевого выключателя механизма передвижения крана. Выключающие линейки (копиры) должны быть установлены таким образом, чтобы отключение электродвигателя механизма передвижения крана происходило на расстоянии не менее половины пути торможения, до тупикового упора, указанное в паспорте крана.

2.2.10. *** Размеры уточнить по месту установки упругого элемента буферного устройства крана.

2.2.11 Установить тупиковые упоры таким образом, чтобы наезд крана происходил одновременно на два тупиковых упора.

2.2.12. Готовность рельсового пути к эксплуатации должна быть подтверждена актом сдачи–приемки пути.

2.3. Указания к устройству заземления надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез. №№ 33971, 33806 Цех М–10, пролет Ц–Щ, оси 5'–24.

2.3.1. Проводник заземления присоединить к сети внутреннего

заземления и к контуру заземления оборудования.

2.3.2. Все соединения заземляющей системы следует производить сваркой в нахлестку. Качество сварки проверить ударом молотка.

2.3.3. Применение изолированных проводов для соединительных проводников и перемычек не допускается.

2.3.4. Внутренний контур заземления, соединительные проводники окрасить в черный цвет.

2.3.5. После устройства заземления рельсового пути проверить сопротивление растеканию тока заземляющей системы. Оно должно быть не более 10 Ом при питании от сети с глухозаземленной нейтралью и не более 4 Ом с изолированной нейтралью. При сопротивлении заземляющей системы более допустимого значения необходимо увеличить число заземлителей.

2.3.6. Для выполнения заземляющего устройства (очага) в качестве заземлителей допускается использование естественных заземлителей (постоянные стальные трубопроводы проложенные в грунте, обсадные трубы, металлические и железобетонные конструкции зданий и сооружений и т.д.) имеющие соединения с землей.

2.4. Общие требования.

2.4.1. СП 16.13330.2017. "Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*";

2.4.2. Серия 1.426.2-7, вып. 6 "Узлы крепления рельсов к подкрановым балкам и стыки рельсов";

2.4.3. ГОСТ 24741-2016 "Узлы крепления крановых рельсов к стальным подкрановым балкам. Технические условия".

2.5. Указания к антикоррозионной защите элементов.

2.5.1. Антикоррозионную защиту элементов строительных конструкций и узлов их соединений после монтажа выполнять в соответствии с указаниями данного комплекта чертежей, назначенными согласно требованиям главы СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СП 28.13330.2017"

2.5.2. Производство и приемку работ по антикоррозионной защите элементов конструкций и их соединений выполнять в соответствии с главой СП 72.13330.2016 "Защита строительных конструкций от коррозии. Производство работ"

Наименование конструктивного элемента и материала, из которого элемент изготовлен	Вид и степень агрессивного воздействия среды в помещении	Наименование помещения на чертеже плана или цифры рядов и осей здания	Относительная влажность воздуха в помещении, на участке, %	Антикоррозионные мероприятия	
				Вид и рецептура приготовления коррозионно стойких материалов конструкций; кол-во и толщина слоев антикоррозионных покрытий	Требования к качеству подготовки поверхности, рекомендации по технологии нанесения покрытий
Стальные конструкции и детали		Все		Окраска 221,35 ² м ² эмалью ПФ-115 по ГОСТ6465-76 * за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ25129-82*	Перед нанесением защитных покрытий поверхности конструкций должны быть подготовлены в соответствии с требованиями глав СП70133302012 и СП 72.13330.2016, Очищены от пыли, грязи,наледи, ржавчины,влаги, шлаковых образований (для сварных швов) и обезжирены.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата

КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5

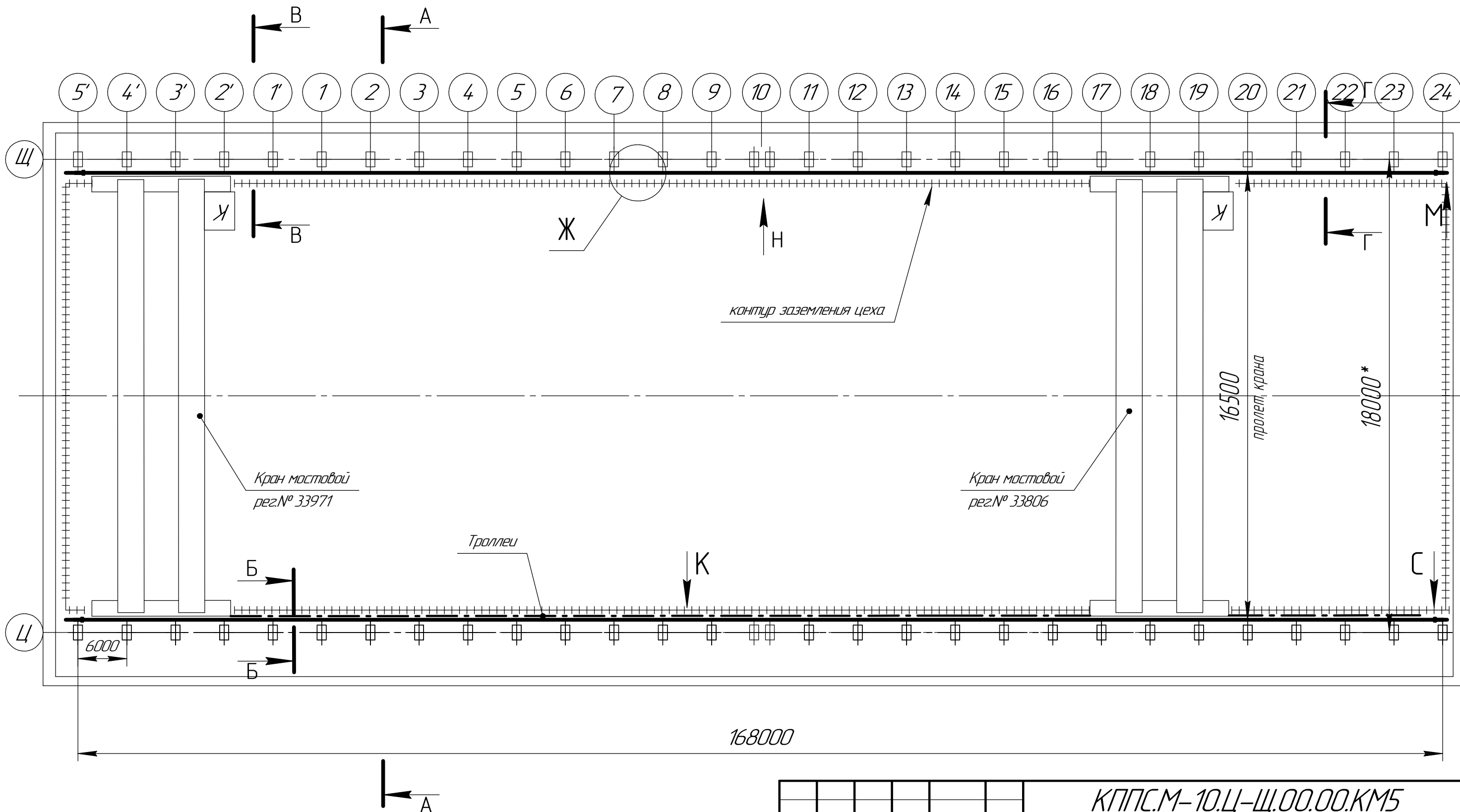
Лист
5

Перв. примен.		Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	
Справ. №						Документация			
	A3				КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег. №№ 33971, 33806	13		
						Цех М-10, пролет Ц-Щ, оси 5'-24			
						Детали			
	A3	1			КППС.М-10.Ц-Щ.00.01	Рихтовочная подкладка		160x300мм	
						Лист Б-ПН-4-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнС ГОСТ 380-2005	3	4,5к2	
						Лист Б-ПН-6-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнС ГОСТ 380-2005	26	58,4к2	
						Лист Б-ПН-8-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнС ГОСТ 380-2005	27	81к2	
						Лист Б-ПН-10-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнС ГОСТ 380-2005	90	336,6к2	
						Лист Б-ПН-12-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнС ГОСТ 380-2005	48	215,5к2	
Инв. № подл.	Подп. и дата	A3	2		КППС.М-10.Ц-Щ.00.02	Сварная рихтовочная подставка	336	Вес.общ. 1902,12к2	
						Лист Б-ПН-10-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнС ГОСТ 380-2005			
		A3	3		КППС.М-10.Ц-Щ.00.03	Сварная рихтовочная подставка	10	Вес.общ. 145к2	
						Лист Б-ПН-10-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнС ГОСТ 380-2005			
		A3	4		КППС.М-10.Ц-Щ.00.04	Лист опорный	112	Вес.общ. 14354к2	
						Лист Б-ПН-10-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнС ГОСТ 380-2005			
		8/4	5		КППС.М-10.Ц-Щ.00.05	Прокладка упругая	112	600x3000мм	
						Лента 11-600.4-EP-400-8-2-A ГОСТ 20-2018			
		A3	6		КППС.М-10.Ц-Щ.00.06	Болт специальный	896		
						Болт М20-6g x180.58 ГОСТ 7798-70			
Инв. № подл.	Подп. и дата	КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5.СО					Лит.	Лист	Листов
		Разраб.	Судьотин В.А.			Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33971, 33806 Цех М-10, пролет Ц-Щ, оси 5'-24		6	21
		Проб.	Ланчаков Р.С.						
		Н.контр.							
		Утв.	Ланчаков Р.С.						ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A3		7	КППС.М-10.Ц-Щ.00.07	Шайба Лист Б-ПН-8-с ГОСТ 19903-2015 Ст3пс5 ГОСТ 380-2005	896	
A3		8	КППС.М-10.Ц-Щ.00.08	Прижим рельса Лист Б-ПН-20 ГОСТ 19903-2015 Ст3пс ГОСТ 14637-89	896	
A3		9	КППС.М-10.Ц-Щ.00.09	Болт специальный Круг В 30 ГОСТ 2590-2006 Ст3сп ГОСТ 535-2005	896	
A3		10	КППС.М-10.Ц-Щ.00.10	Накладка стыковая температурного стыка Ст3кп ГОСТ 380-2005	4	
Б/4		11	КППС.М-10.Ц-Щ.00.11	Перемычка Круг В8 ГОСТ 2590-2006 Ст3 ГОСТ 535-2005	36	
Б/4		12	КППС.М-10.Ц-Щ.00.12	Пластина Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-2015 Ст3пс ГОСТ 14637-89	68	50x50
Б/4		13	КППС.М-10.Ц-Щ.00.13	Упор Круг В8 ГОСТ 2590-2006 Ст3 ГОСТ 535-2005	896	L=150мм
A3		14	КППС.М-10.Ц-Щ.00.14	Упорная планка Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-2015 Ст3пс ГОСТ 14637-89	896	
				Стандартные изделия		
		15		Шайба пружинная	1792	
		16		Шайба 20 65Г ГОСТ 6402-70		
		17		Гайка М-20-6Н5 ГОСТ 5915-70	1792	
				Накладка стыковая	60	
				ГОСТ Р 56944-2016 (приложение А)		
		18		Болт М30х130.58 ГОСТ 7798-70	4	
		19		Гайка М30.5 ГОСТ 5915-70	4	
		20		Шайба 30х4 ГОСТ 6958-78	4	
		21		Болт М24х110 ГОСТ 7798-70	120	
		22		Гайка М24х1,5 ГОСТ 5915-70	120	
		23		Шайба 24 ГОСТ 11371-78	120	
		24		Рельс КР-70 ГОСТ 53866-2010	28	28шт по 12мм
						L=336мм
				КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5.СО		Лист
						7
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Согласовано

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



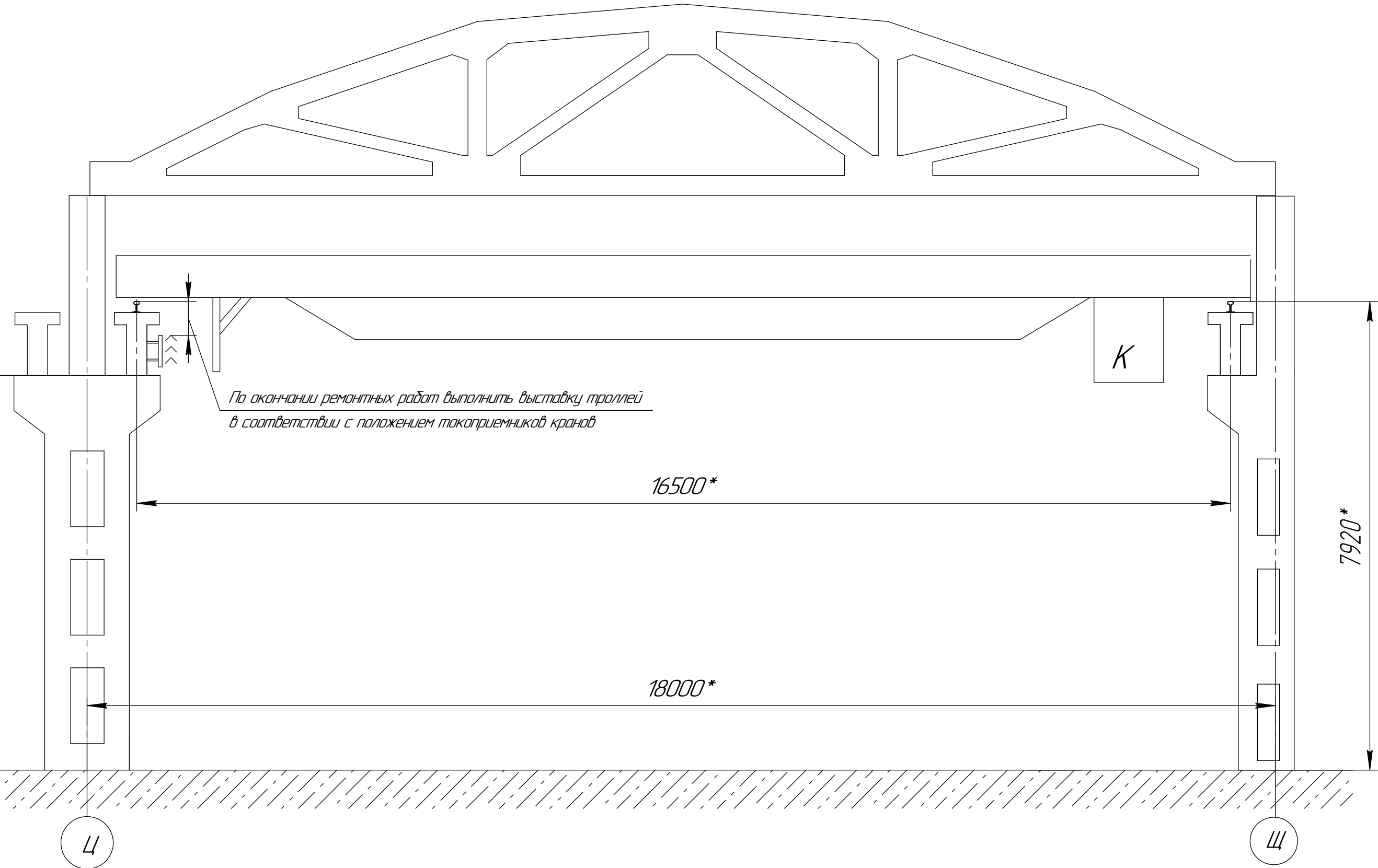
						КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33971, 33806 Цех М-10, пролет Ц-Щ, оси 5'-24	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Судьбин В.А.					р	8	21
Пров.		Ланчаков Р.С.							
Т.контр.									
Н.контр.						План пролета Ц-Щ	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Утв.		Ланчаков Р.С.							

Согласовано

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

A-A (1:50) ☉

7000*



По окончании ремонтных работ выполнить выставку троллей
в соответствии с положением токоприемников кранов

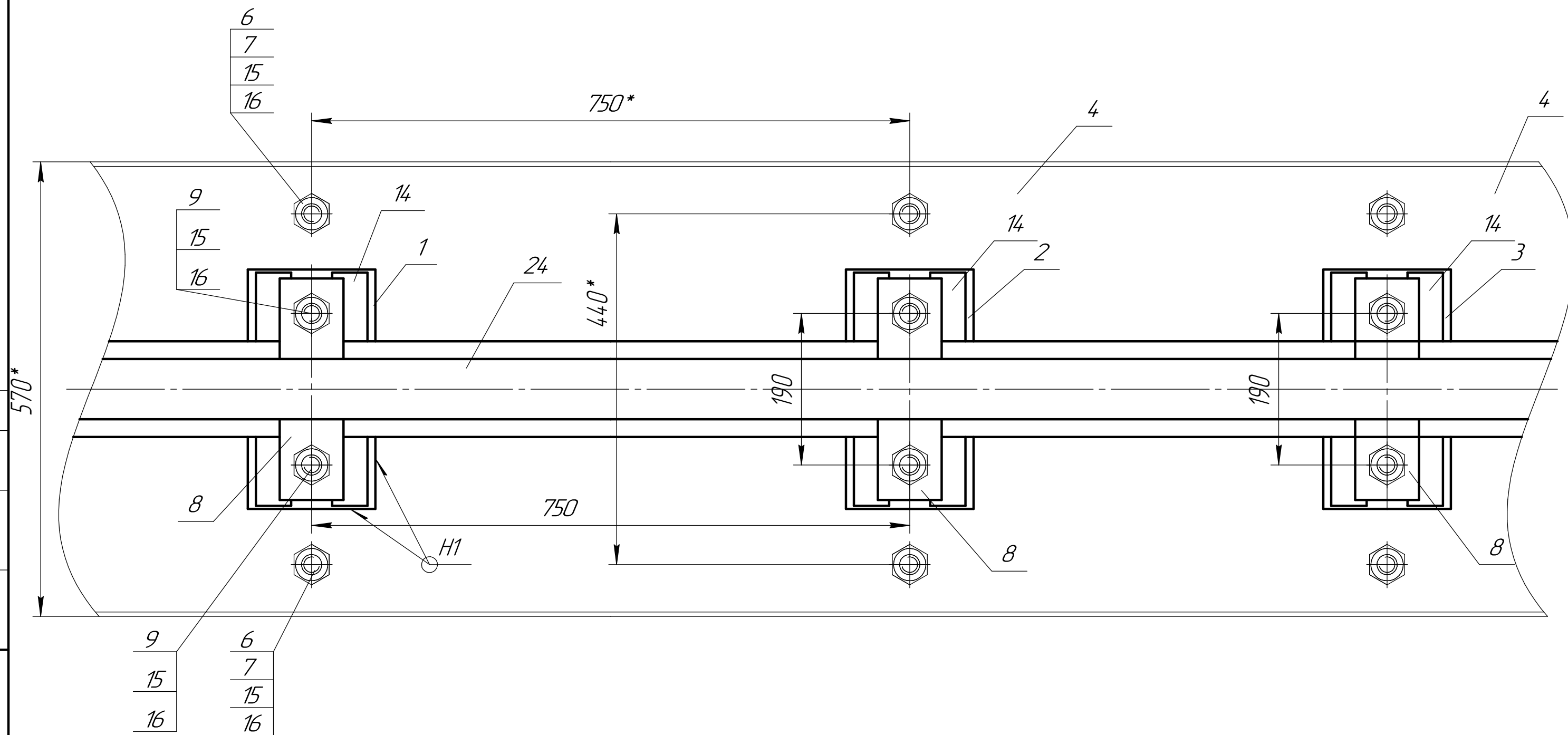
16500*

18000*

7920*

						КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5		
						Усиление подкрановых путей цеха М10		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33971, 33806 Цех М-10, пролет Ц-Щ, оси 5'-24	Стадия	Лист
Разраб.		Судьбин В.А.					р	9
Пров.		Ланчаков Р.С.						21
Т.контр.								
Н.контр.						Поперечный разрез вид А-А		ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.
Утв.		Ланчаков Р.С.						

E (1:5) ☉



Согласовано

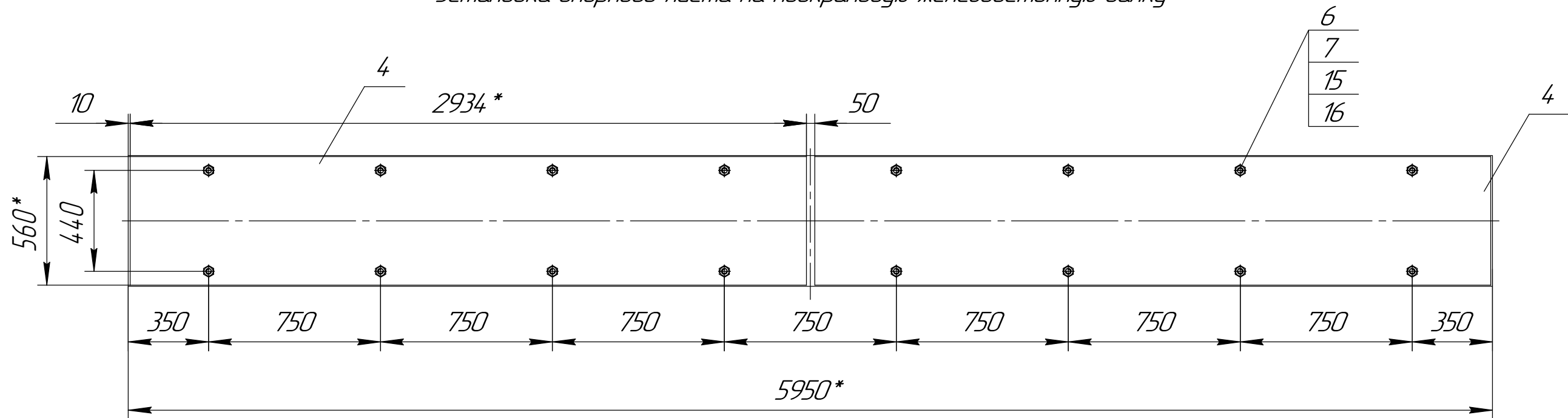
Взам. инв. №

Подп. и дата

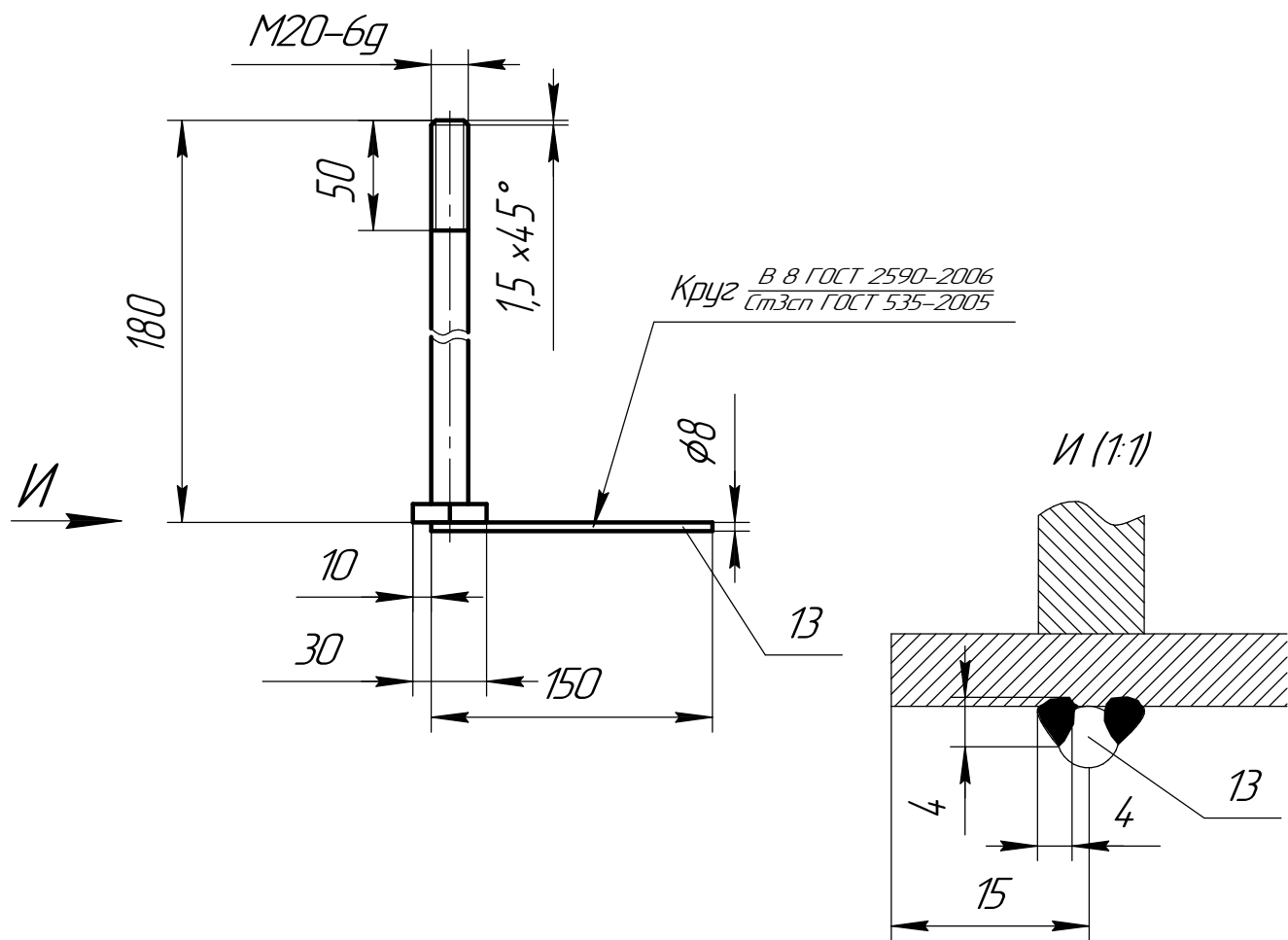
Инв. № подл.

						КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33971, 33806 Цех М-10, пролет Ц-Щ, оси 5'-24	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Судботин В.А.					р	12	21
Пров.		Ланчаков Р.С.							
Т.контр.						Вид Е монтаж опорного листа, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов	000 "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Н.контр.									
Утв.		Ланчаков Р.С.							

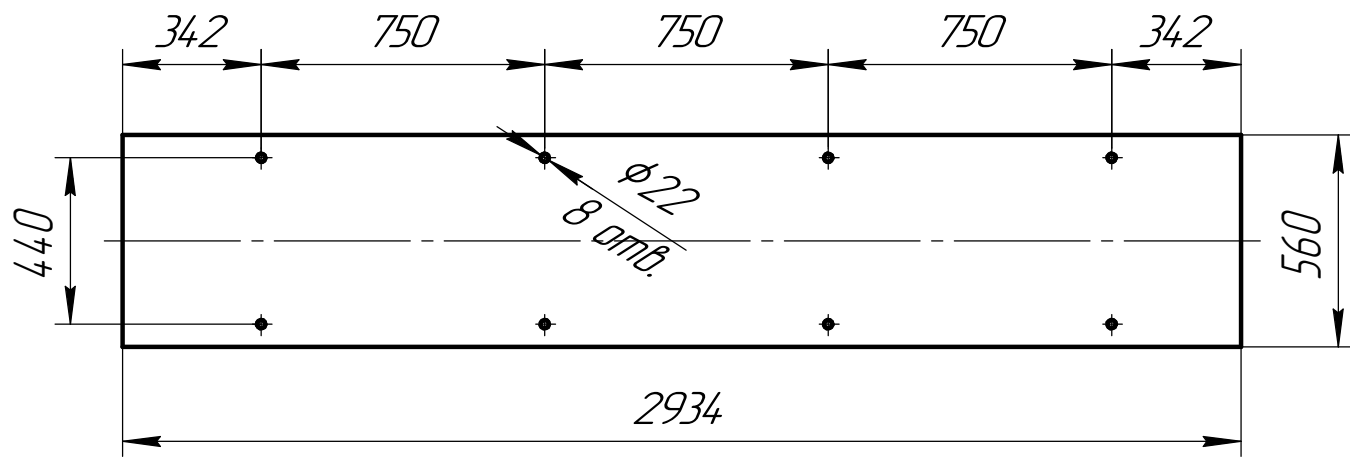
Ж (1 : 20)
Установка опорного листа на подкрановую железобетонную балку



Болт специальный Поз. 6 Болт М20-6г х180.58 ГОСТ 7798-70

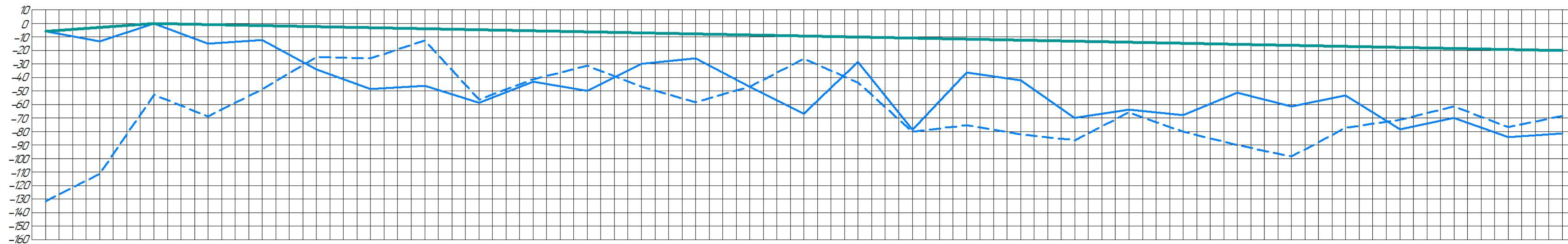


Лист опорный Поз. 4 (1:20)



						КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5		
						Усиление подкрановых путей цеха М10		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33971, 33806 Цех М-10, пролет Ц-Щ, оси 5'-24	Стадия	Лист
Разраб.	Судботин В.А.						р	13
Пров.	Ланчаков Р.С.							21
Т.контр.						Вид Ж Установка опорного листа на подкрановую балку. Болт специальный. Опорный лист	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.	
Н.контр.								
Утв.	Ланчаков Р.С.							

Значения со знаком "+" – означает места подъема рельса
со знаком "-" – означает места опускания рельса

[illegible]

— предлагаемая линия рихтовки
уровня головки рельсов

Поз. 1

шмт

300

160

S

Technical drawing of a rectangular plate. The length is 300 and the width is 5. The label T3-8 is shown with a triangle symbol.

						КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5		
						Усиление подкрановых путей цеха М10		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Судопкин В.А.					Рабочая документация на ремонт наземного кранового рельсового пути мастовых кранов рег. №№ 33971, 33806		
Пров.	Ланчаков Р.С.					Цех М-10, пролет Ц-Щ, оси 5'-24		
Т.контр.						Стадия	Лист	Листов
						Р	14	21
Н.контр.						Высотная рихтовка подкранового пути с удалением существующих рихтовочных подкладок и бетонной подшки		
Утв.	Ланчаков Р.С.					ООО "Строительно-производственное управление". г.Ново-Черкасск 2024г.		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Ц/			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	125	Подставка поз.3	5'
	122		
	120		
	118		
	116		
	114		
	112		
	110		
	108		4'
	104	Подставка поз.2	
	97		
	90		
	85		
	78		
	70		
	62		
	53		3'
	54		
	56		
	58		
	60		
	62		
	64		
	66		
	68		2'
	66		
	64		
	62		
	58		
	56		
	54		
	52		
	48		1'
	44		
	40		
	38		
	36		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Ц/			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	32	Подставка поз.2	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	24	поз.1 (12,12)	
	22	поз.1 (12,10)	1
	22	поз.1 (12,10)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	2
	24	поз.1 (12,12)	
	22	поз.1 (12,10)	
	20	поз.1 (10,10)	
	18	поз.1 (10,8)	
	16	поз.1 (10,6)	
	14	поз.1 (8,6)	
	12	поз.1 (12)	
	8	поз.1 (8)	3
	12	поз.1 (12)	
	18	поз.1 (10,8)	
	24	поз.1 (12,12)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	36	Подставка поз.2	
	42		
	48		
	52		4
	50		
	48		
	46		
	44		
	42		
	40		
	38		
	36		5
	34		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Ц/			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	34	Подставка поз.2	
	32		
	32		
	32		
	32		
	28		
	26	поз.1 (10,10,8)	
	26	поз.1 (10,10,6)	6
	28	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	32	Подставка поз.2	
	34		
	34		
	36		
	38		
	40		7
	40		
	42		
	44		
	45		
	46		
	48		
	50		
	50		8
	50		
	48		
	46		
	44		
	44		
	42		
	40		
	38		9
	36		
	32		
	30	поз.1 (10,10,10)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	24	поз.1 (12,12)	

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Ц/			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	22	поз.1 (12,10)	
	18	поз.1 (10,8)	10
	20	поз.1 (10,10)	
	22	поз.1 (12,10)	
	24	поз.1 (12,12)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	32	Подставка поз.2	
	34		11
	38		
	44		
	50		
	55		
	60		
	64		
	68		
	70		12
	70	Подставка поз.2	
	70		
	68		
	68		
	68		
	66		
	64		
	64		13
	64		
	66		
	66		
	66		
	66		
	68		
	70		
	70		14
	70		
	72		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Ц			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	72	Подставка поз.2	15
	72		
	74		
	74		
	74		
	72		
	68		
	66		
	64		
	62		
	58		
	56		
	52		16
	52		
	54		
	56		
	58		
	60		
	62		
	64		17
	65		
	66		
	68		
	70		
	70		
	70		
	72		
	74		18
	75		
	75		
	77		
	78		
	78		
	78		
	80		
	82		19
	82		
	78		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Ц			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	74	Подставка поз.2	20
	72		
	72		
	68		
	66		
	62		
	60		
	60		
	60		
	58		
	58		
	58		
	56		
	54		
	54		21
	54		
	52		
	50		
	50		
	50		
	48		
	46		
	44		22
	46		
	48		
	50		
	52		
	52		
	54		
	56		
	58		23
	56		
	56		
	54		
	54		
	54		
	52		
	50		
	48		24

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Ц			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	0	–	5'
	0	–	4'
	4	поз.1 (4)	
	6	поз.1 (6)	
	6	поз.1 (6)	
	6	поз.1 (6)	
	8	поз.1 (8)	
	10	поз.1 (10)	
	10	поз.1 (10)	3'
	10	поз.1 (10)	
	8	поз.1 (8)	
	6	поз.1 (6)	
	6	поз.1 (6)	
	6	поз.1 (6)	
	6	поз.1 (6)	
	4	поз.1 (4)	
	0	–	2'
	0	–	
	4	поз.1 (4)	
	6	поз.1 (6)	
	8	поз.1 (8)	
	10	поз.1 (10)	
	12	поз.1 (12)	
	14	поз.1 (8,6)	1'
	14	поз.1 (8,6)	
	14	поз.1 (8,6)	
	14	поз.1 (8,6)	
	14	поз.1 (8,6)	
	12	поз.1 (12)	
	12	поз.1 (12)	
	16	поз.1 (10,6)	
	18	поз.1 (10,8)	
	20	поз.1 (10,10)	
	22	поз.1 (12,10)	

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Ц			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	24	поз.1 (12,12)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	32	Подставка поз.2	1
	32		
	34		
	36		
	38		
	40		
	42		
	44		
	46		2
	46		
	46		
	44		
	44		
	44		
	44		
	42		
	42		3
	42		
	44		
	46		
	48		
	48		
	50		
	52		
	54		4
	52		
	50		
	48		
	46		
	44		
	42		
	40		
	38	5	
40			

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Ц			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	40	Подставка поз.2	
	42		
	42		
	42		
	44		
	44		6
	44		
	42		
	40		
	36		
	34		
	32		
	28	поз.1 (10,10,8)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	24	поз.1 (12,12)	7
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	
	22	поз.1 (12,10)	
	22	поз.1 (12,10)	
	22	поз.1 (12,10)	
	22	поз.1 (12,10)	
	20	поз.1 (10,10)	
	20	поз.1 (10,10)	8
	24	поз.1 (12,12)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	32	Подставка поз.2	
	34		
	36		
	38		9
	40		
	44		
	46		
	48		
	50		
	52		

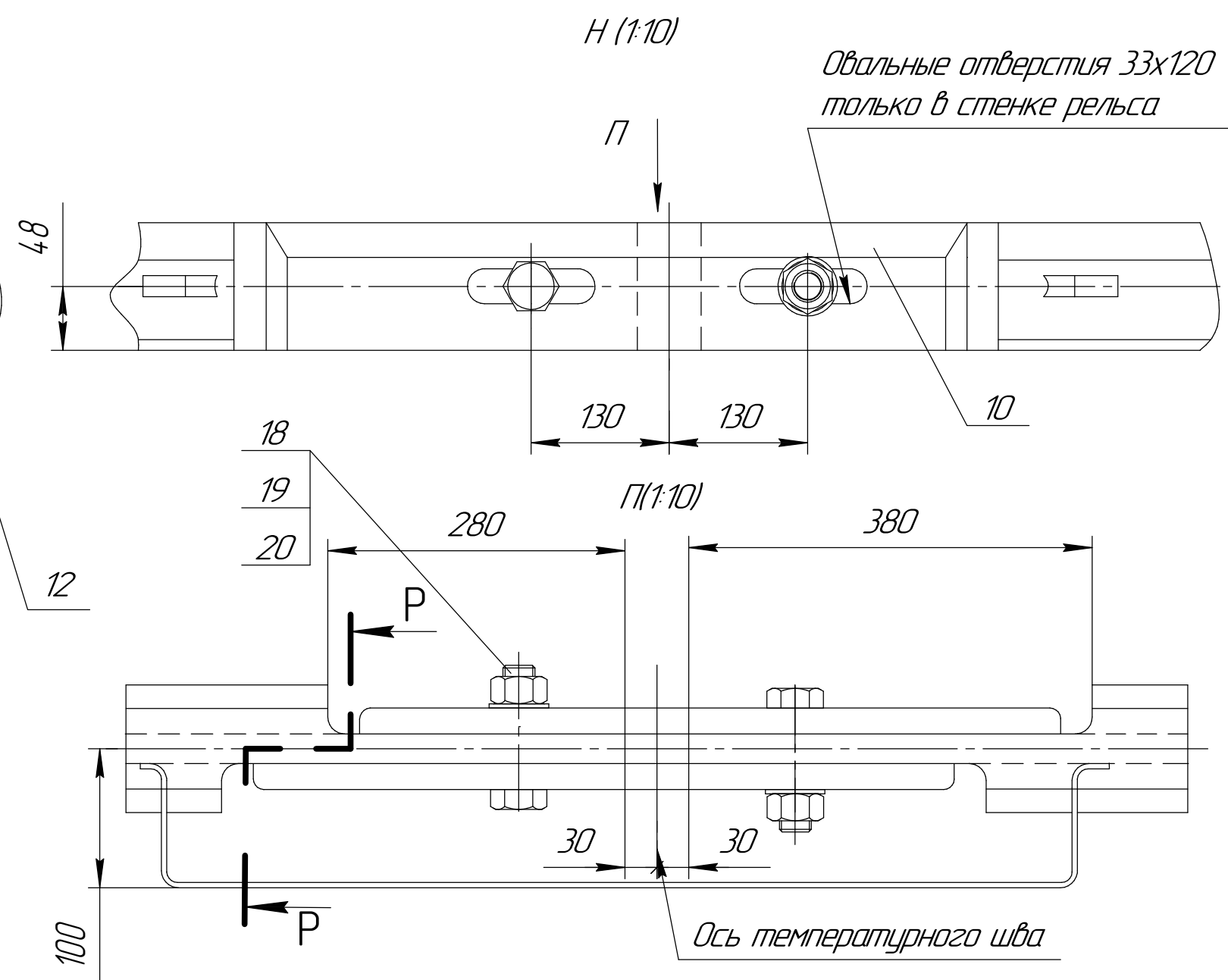
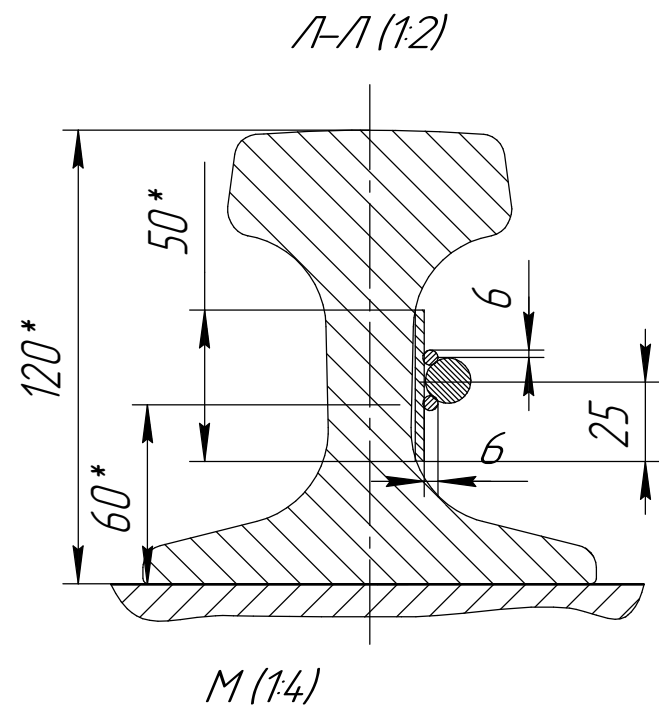
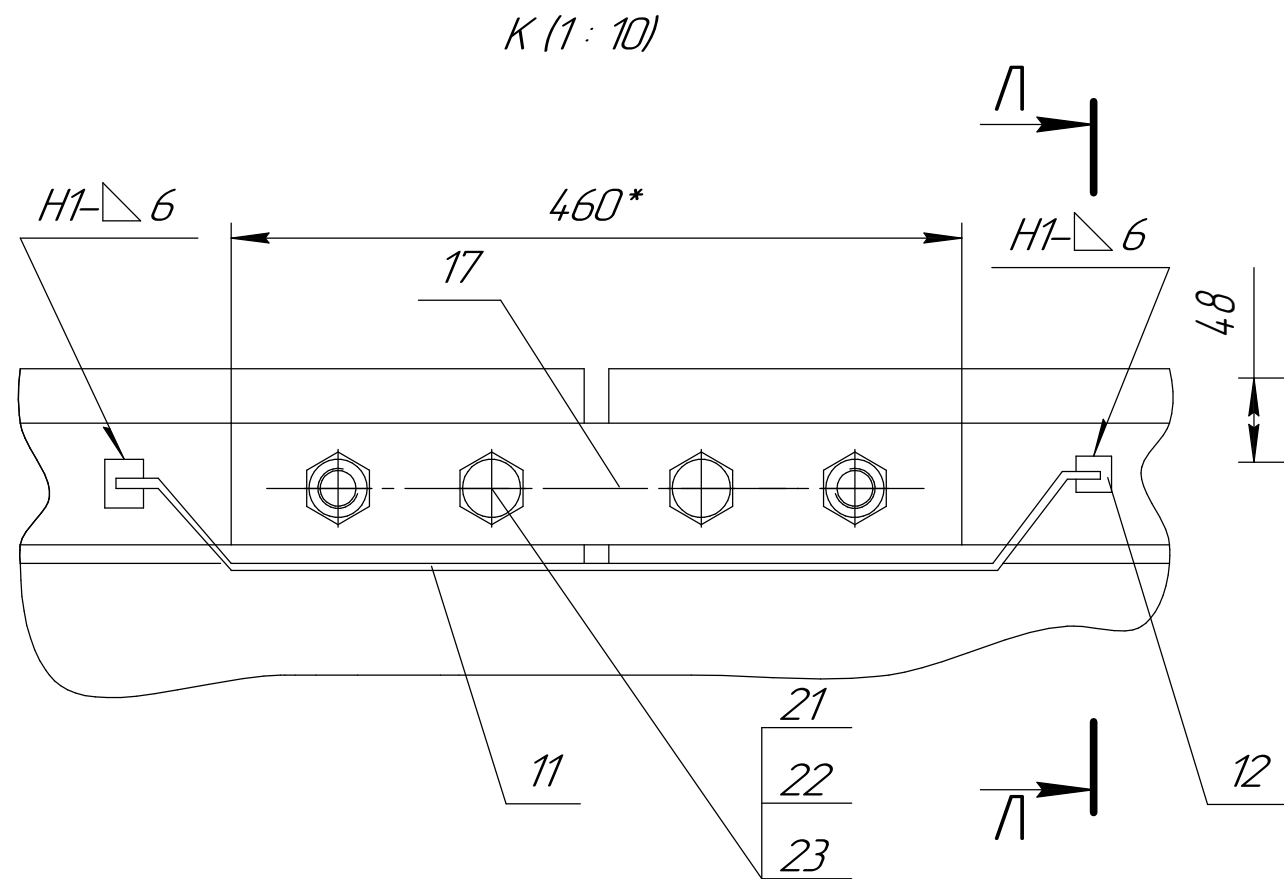
Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Ц				
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн	
750	56	Подставка поз.2	10	
	58			
	54			
	50			
	45			
	40			
	35			
	30			
	26			
	20			
	26			
	32			
	38			
	45			
	50			
	56			
	62			
	68			
	62			
	56			
	52			
	48			
	42			
	36			
	30		поз.1 (10,10,10)	13
	26		поз.1 (10,10,6)	
	26		поз.1 (10,10,6)	
	28		поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)		
	28	поз.1 (10,10,8)		
	28	поз.1 (10,10,8)		
	30	поз.1 (10,10,10)		
	30	поз.1 (10,10,10)		
	30	поз.1 (10,10,10)		
	34	Подставка поз.2	14	
	38			
	40			

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Ц			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	44		
	48		
	52		
	54		
	57		15
	56		
	54		
	54		
	54		
	52		
	50		
	50	Подставка поз.2	16
	50		
	50		
	52		
	52		
	52		
	52		
	52		
	54		17
	54		
	52		
	50		
	48		
	46		
	42		
	40		
	38		18
	36		
	38		
	40		
	42		
	42		
	44		
	46		
	46		19
	46		
	44		
	44		

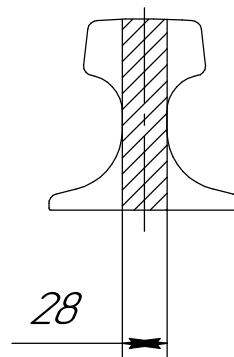
Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс Ц			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	42		
	40		
	40		
	40		
	38		
	36		
	36		20
	38		
	40		
	44		
	48		
	52		
	56		
	58		
	60	Подставка поз.2	21
	60		
	58		
	58		
	56		
	56		
	54		
	52		
	52		22
	54		
	56		
	58		
	60		
	60		
	62		
	64		
	65		23
	65		
	64		
	64		
	64		
	64		
	62		
	62		24

Согласовано

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



Р-Р (1:10) ○



Примечания:

- Ось температурного стыка рельса должна быть смещена с оси температурного стыка подкрановых балок не менее чем на 500 мм.
- Рельсы примыкающие к температурному шву, должны быть укороченными (длиной 2,0-2,5 м).

КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5					
Усиление подкрановых путей цеха М10					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Судботин В.А.				
Пров.	Ланчаков Р.С.				
Т.контр.					
Н.контр.					
Утв.	Ланчаков Р.С.				
Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег. №№ 33971, 33806 Цех М-10, пролет Ц-Щ, оси 5'-24				Стадия	Лист
Виды и разрезы К, А-А, М стык рельса с установкой заземляющей перемычки.				р	18
Виды и разрезы Н, П, Р-Р температурный стык				Листов	21
ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.					

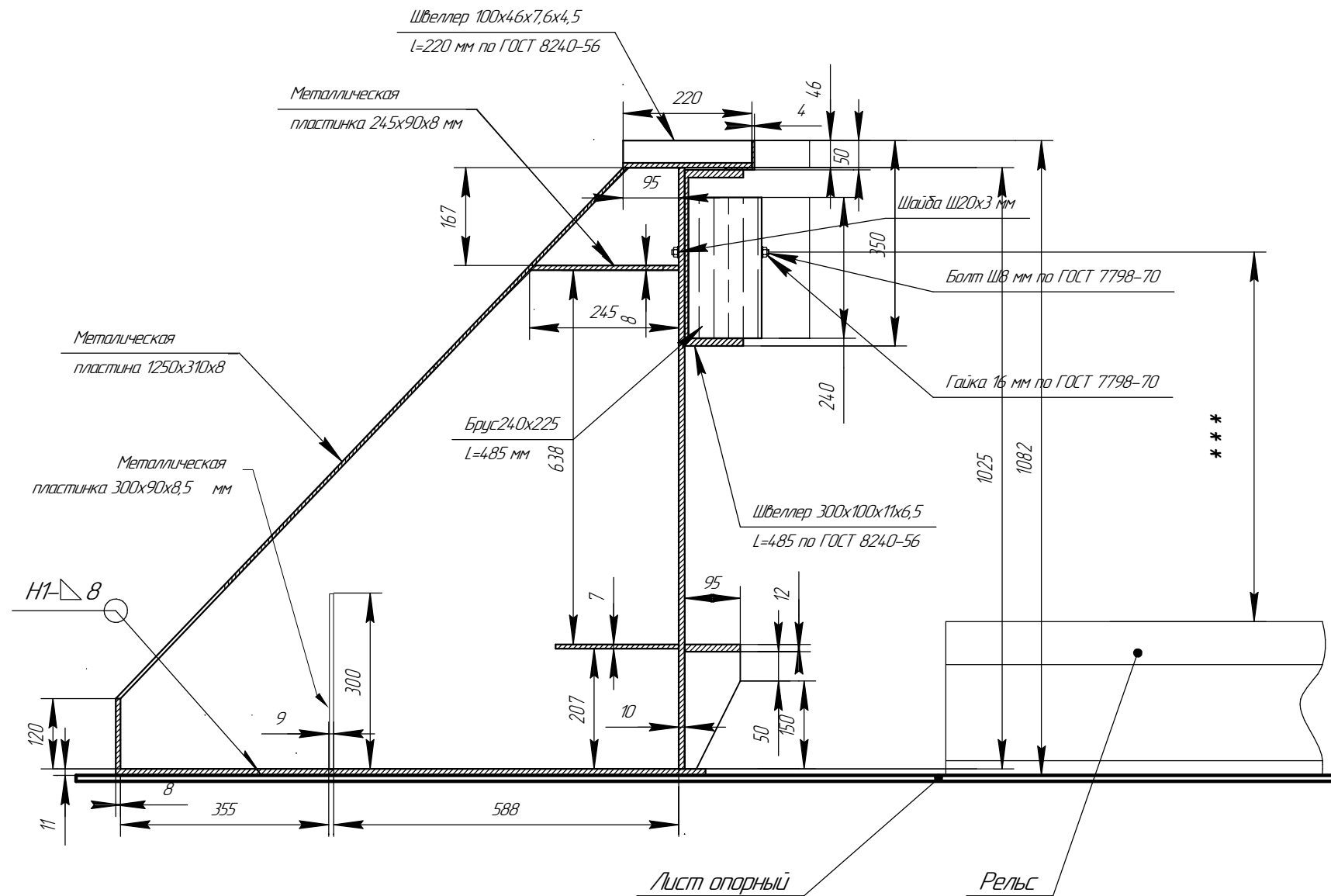
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

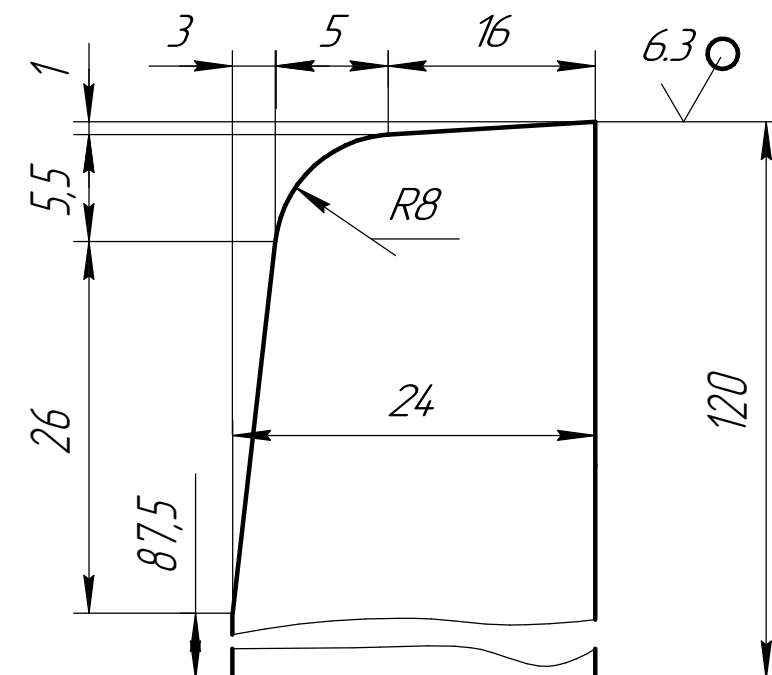
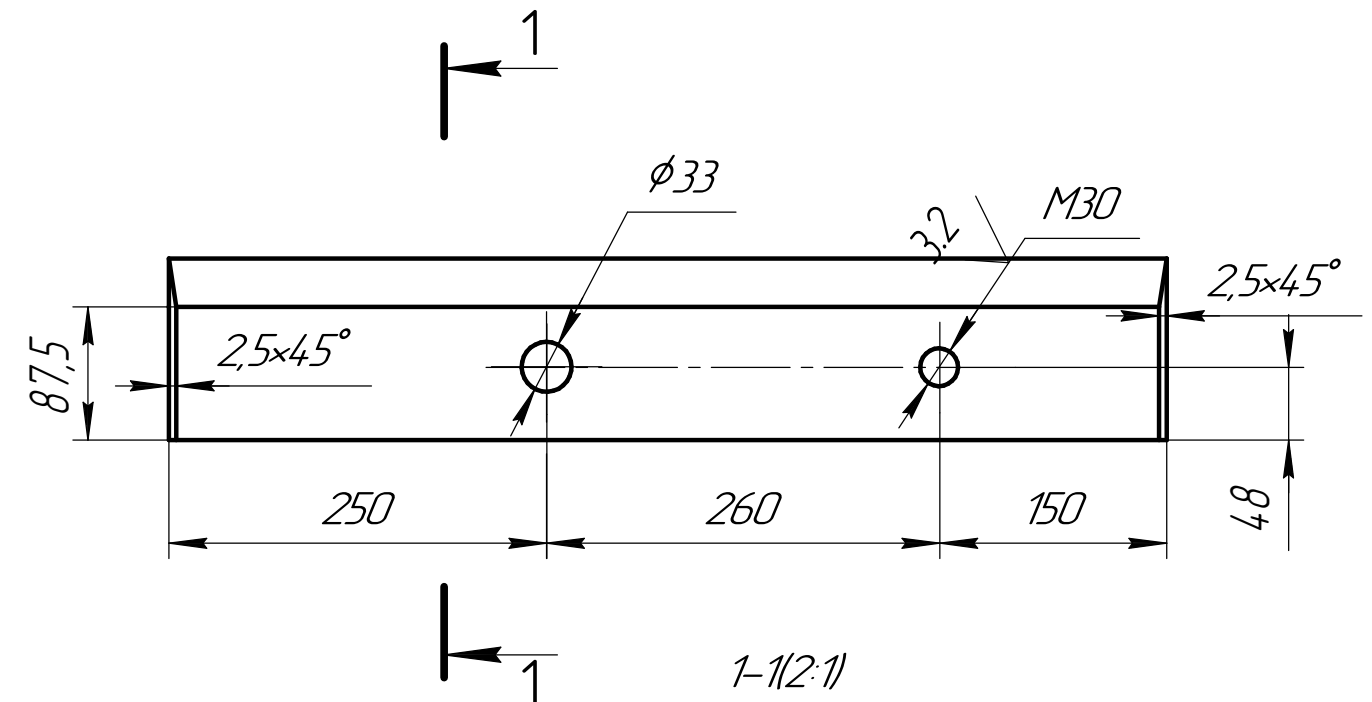
Инв. № подл.

С (1:10)

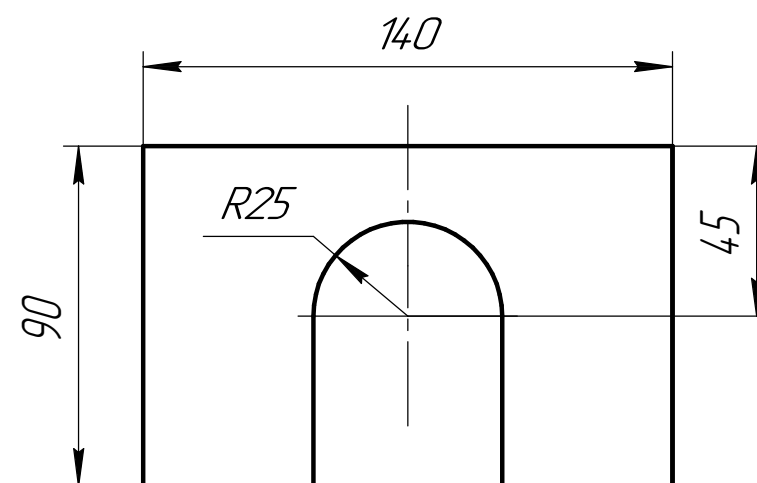


						КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег. №№ 33971, 33806 Цех М-10, пролет Ц-Щ, оси 5'-24	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Судьотин В.А.					Р	19	21
Пров.		Ланчаков Р.С.							
Т.контр.						Вид С Тупиковый упор. Общий вид.	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Н.контр.									
Утв.		Ланчаков Р.С.							

поз. 10 (1:5)
Накладка стыковая температурного стыка
по Серии 1.426.2-7.
Лист СтЗкп ГОСТ 380-2005



поз. 14 (1:2)
Планка упорная



						КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт наземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег. №№ 33971, 33806 Цех М-10, пролет Ц-Щ, оси 5'-24	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Судьбин В.А.					Р	20	21
Пров.		Ланчаков Р.С.							
Т.контр.									
Н.контр.						Прижим рельса, болт специальный, накладка стыковая температурного стыка	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Утв.		Ланчаков Р.С.							

Спецификация стали Ст3 по ГОСТ 27772-2015*, кроме оговоренной										
Марка элемента	№ поз.	Кол-во, шт.		Сечение	Длина, мм	Вес, кг			Марка стали	Примечание
		м	н			одной детали	всех	эле- мента		
Рабочая документация на ремонт надземного кранового пути мостовых кранов рез.№№ 33971, 33806 КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5- 35914,45 кг										
Рихтовочная подкладка КППС.М-10.Н-С. 00.01	1	3		4x160	300	1,5	4,5	4,5		
		26		6x160	300	2,246	58,4	58,4		
		27		8x160	300	3,0	81,0	81,0		
		90		10x160	300	3,74	336,6	336,6		
		48		12x160	300	4,49	215,5	215,5		
Сварная рихтовочная подставка КППС.М-10.Н-С. 00.02	2	336		"S"x160	300	5,66	1902,13	1902,13		
Сварная рихтовочная подставка КППС.М-10.Н-С. 00.03	3	10		10x160 10x180 10x70	300 300 300	14,5	145,00	145,00		
Лист опорный КППС.М-10.Ж-М. 00.03	4	112		10x560	2934	128,16	14354	14354		
Шайба КППС.М-10.Н-С. 00.06	7	896		8x60	60	0,107	95,9	95,9		
Прижим рельса КППС.М-10.Н-С. 00.07	8	896		20x80	115	1,435	1286	1286		
Болт специальный КППС.М-10.Н-С. 00.08	9	896		B30	896	0,21	196,22	196,22		
Накладка стыковая температурного стыка КППС.М-10.Н-С. 00.09	10	4		24x120	660	15,5	62	62		
Перемычка	11	36		B8	1200	0,487	17,532	17,532		
Пластина	12	68		8x50	50	0,156	10,608	10,608		
Упор	13	896		B8	150	0,058	51,96	51,96		
Упорная планка	14	896		8x90	140	0,786	704,25	704,25		
Накладка стыковая	17	60		15x60	480	3,47	208,2	208,2		
Рельс	24	28		KP70	336000	553,2	15489,6	15489,6		

Ведомость монтажных метизов (постоянных)							
Наименование и диаметр	№ поз.	Длина, мм	Кол-во, шт.	Масса, кг	ГОСТ	Класс прочности	Примечания
Рабочая документация на ремонт надземного кранового пути мостовых кранов рез.№№ 33971, 33806 КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5							
Болт М20-6g	6	180	896	461,44	7798-70	-	
Шайба 20 65Г	15	-	1792	31,0	6402-70	-	
Гайка М-20-6Н.5	16	-	1792	120,06	5915-70	-	
БолтМ30	18	130	4	3,68	7805-70	-	
Гайка М30.5	19	-	4	0,892	5915-70	-	
Шайба 30x4	20	-	4	0,2144	6958-78	-	
БолтМ24	21	110	120	61,08	7798-70	-	
Гайка М24.5	22	-	120	12,84	5915-70	-	
Шайба 24	23	-	120	3,84	11371-78	-	
Всего масса				695,04			

						КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5.СМ		
						Усиление подкрановых путей цеха М10		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового пути мостовых кранов рез.№№ 33971, 33806 Цех М-10, пролет Ц-Щ, оси 5'-24	Стадия	Лист
Разраб.		Судьботин В.А.					р	21
Пров.		Ланчаков Р.С.						21
Т.контр.						Спецификация металла		ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.
Н.контр.								
Утв.		Ланчаков Р.С.						

«Ведомость объемов работ»:

«Усиление подкрановых путей цеха М10» шифр КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работы	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
		Конструктивные решения				
1		I.Ремонт				
		1. Укладка упругих прокладок из транспортной ленты (по ГОСТу 20-2018) толщиной 10 мм размером	шт.	112/2,359	КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5(листы 10, 11, 12)	Упругие прокладки поз. 4 из транспортной ленты. Лента 1.1-600.4-ЕР-400-8-А (по ГОСТу 20-2018) толщиной 10 мм размером 600х3000 мм
		2. Монтаж опорных листов с креплением болтами М20 6g по 8 болтов на пластину в готовые отверстия, через шайбы М20 по 1 шт. на каждый болт гайками и контргайками.	шт./т	112/14,354	КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5(лист 13)	поз.4 из листа Б-ПН-10-S ГОСТ 19903-2015 размером 2934х560 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 112 шт. Болт специальный М20-6g х180.58 поз. 6 (ГОСТ 7798-70) – 896 шт. Шайба поз. 7 из листа Б-ПН-8-S ГОСТ 19903-2015 размером 80х80 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 896 шт. Упор поз.13 из круга В 10 ГОСТ 2590-2006 длина 150 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 896 шт. Шайба пружинная 20 65Г поз. 15 ГОСТ 6402-70 -896 шт. Гайка М-20-6Н.5 поз. 16 ГОСТ 5915-70 – 896 шт.
		3. Монтаж рихтовочных подкладок/подставок на сварку	шт./т	540/2,743	КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5(листы 10, 11, 12)	Поз. 1 Sx160х300 мм (где S = 4-12 мм. материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 194 шт. Поз. 2 Sx160х300 мм (где S = 30-100 мм. материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 336 шт. Поз. 3 Sx160х300 мм (где S = более 100 мм. материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 10 шт.
		4. Монтаж болтов специальных поз 9 приваркой к пластине	шт./т	896/0,196	КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5(листы 10, 11, 12, 13)	Болт специальный

						поз. 9 из круга В 30 ГОСТ 2590-2006 длина 65 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 896 шт.
		5. Монтаж рельса КР 70 на прижимы	м/п/ т.	336/15,489	КППС.М-10.Ц- Щ.00.00.КМ5(листы 10, 11, 12)	Рельс КР-70 поз.24 ГОСТ 53866-2010 длина 12000 мм. – 28 шт. Накладка стыковая поз. 17 ГОСТ Р 56944-2016 (приложение А) – 60 шт. Болт поз. 21 М24х110 ГОСТ 7798-70 - 120 Гайка поз. 22 М-24х1,5 ГОСТ 5915-70 – 120 шт. Шайба пружинная 24 поз.23 ГОСТ 11371-78 -120 шт. Накладка стыковая температурного стыка поз. 10 (материал Ст3кп ГОСТ 380-2005) – 4 шт. Болт поз. 18 М30х130.58 ГОСТ 7798-70 - 4 Гайка поз. 19 М30,5 ГОСТ 5915-70 – 4 шт. Шайба пружинная поз. 20 30х4 ГОСТ 6958-78-4 шт. Прижим рельса поз. 8 листа Б-ПН-20-S ГОСТ 19903-2015 размером 115х80 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 896 шт. Перемычка поз. 11 из круга В 8 ГОСТ 2590-2006 длина 1200 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 36 шт. Пластина поз. 12 из листа Б-ПН-8-S ГОСТ 19903-2015 размером 50х50 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 68 шт. Упорная планка поз. 14 из листа Б-ПН-8-S ГОСТ 19903-2015 размером 140х90 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 896 шт. Шайба пружинная поз. 15 20 65Г ГОСТ 6402-70 -896 шт. Гайка поз. 16 М-20-6Н.5 ГОСТ 5915-70 – 896 шт.

		6. Монтаж токоведущих троллей	м.п.	168	КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5(лист 9)	Монтаж ранее демонтированных троллей.
		7. Монтаж тупиковых упоров на сварку	шт./т	4/0,486	КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5 (лист 19)	Монтаж ранее демонтированных тупиковых упоров.
		8. Нивелировка пути	м/п	336		
		9. Окраска стальных конструкций и деталей (рихтовочные подкладки, рихтовочные подставки, опорные пластины)	м2/кг	221,35/61,97		(221,35*0,14) *2=61,97 кг расход 0,14 кг/м2

Составил:

Гуляев А.Н.

Проверил:

Субботин В.А.

Капитальный ремонт надземного кранового рельсового пути
мостовых кранов первого пролета

в осях 5-9/А-Ч

КППС.М-10.5-9.00.00.КМ6

Утверждаю
Генеральный директор»
ООО «СПУ»

А. И. Субботин



г.Новочеркасск 2025

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33759, 34079, 110717 Цех М-10, пролет В-Ж, оси 5'-24	
КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33671, 33970 Цех М-10, пролет Ж-М, оси 5'-24	
КППС.М-10.Н-С.00.00.КМ3	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33376, 33758 Цех М-10, пролет Н-С, оси 5'-24	
КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33805, 33733, 33807 Цех М-10, пролет Т-Х, оси 5'-24	
КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33971, 33806 Цех М-10, пролет Ц-Щ, оси 5'-24	
КППС.М-10.5'-9'.00.00.КМ6	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33345, 33972 Цех М-10, пролет 5'-9', оси А'-С	
КППС.М-10.25-30.00.00.КМ7	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 34080, 49830 Цех М-10, пролет 25-30, оси В-Я'	
Ведомость прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
КППС.М-10.5'-9'.00.00.КМ6.СО	Спецификация	
КППС.М-10.5'-9'.00.00.КМ6.СМ	Спецификация металла	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ МАРКИ КЖ

Обозначение	Наименование	Примечание

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование (перечень файлов)	Примечание (№ извещения)
1-5	Общие данные	
8	План пролета 5'-9'	
9	Поперечный разрез вид А-А	
10	Разрез Б-Б, В-В монтаж опорного листа, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов	
11	Вид Г, Д, Т монтаж опорного листа, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов	
12	Вид Е монтаж опорного листа, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов	
13	Вид Ж Установка опорного листа на подкрановую балку. Болт специальный. Опорный лист	
14	Высотная рихтовка подкранового пути с удалением существующих рихтовочных подкладок и бетонной подушки	
18	Виды и разрезы К, Л-Л, М стык рельса с установкой заземляющей перемычки. Виды и разрезы Н, П, Р-Р температурный стык.	
19	Вид С Тупиковый упор. Общий вид.	
20	Прижим рельса, болт специальный, накладка стыковая температурного стыка	

						КППС.М-10.5'-9'.00.00.КМ6			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33345, 33972 Цех М-10, пролет 5'-9', оси А'-С	Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Судьютин В.А.				Р	1	21
Пров.			Ланчаков Р.С.						
Т.контр.									
Н.контр.						Общие данные	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Утв.			Ланчаков Р.С.						

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование (перечень файлов)	Примечание (№ извещения)
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Серия 1.426.1-8	Балки подкрановые железобетонные пролетом 6-12 метров	
	для кранов грузоподъемностью до 32 тонн	
Серия 1.426.1-4, вып.3	Узлы крепления балок и крановых рельсов	
ГОСТР56944-2016	Краны грузоподъемные. Пути рельсовые крановые наземные. Общие технические условия.	
ГОСТ24741-2016	Узлы крепления крановых рельсов к стальным подкрановым балкам. Технические условия.	
Приказ Ростехнадзора № 461 от 26.11.2020г.	«Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»	
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные	
Приказ Ростехнадзора № 478 от 01.12.2020г.	«Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на ОПО»	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание

Условные обозначения, не установленные национальными стандартами в основном комплекте рабочих чертежей не применялись.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

1.1. Данный комплект рабочей документации выполнен на основании договора № 16/2024 от 05.04.2024г. и Заключения № ОСК-2-05/04-0/16/2024 от 29.07.2024г. о техническом состоянии строительных конструкций объекта: «Усиление подкрановых путей цеха М10» на территории АО «Коломенский завод», расположенного по адресу: РФ, Московская область, г.Коломна, ул. Партизан, 42.

1.2. Рабочая документация соответствует техническому заданию, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

1.3. Перечень технических регламентов и нормативных документов, содержащих требования к техническим решениям и дальнейшему производству работ:

1.3.1. Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений" 384-ФЗ;

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

1.5. СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*".

2. КОНСТРУКТИВНЫЕ УКАЗАНИЯ

2.1. Указания к проведению рихтовочных работ кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33345, 33972 Цех М-10, пролет 5'-9', оси А'-Ч.

2.1.1. Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33345, 33972 Цех М-10, пролет 5'-9', оси А'-Ч.

2.1.2. Организация и производство ремонтных работ должны выполняться с соблюдением требований безопасности согласно «Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461).

2.1.3. Свариваемые кромки и прилегающие к ним зоны металла шириной не менее 20мм должны быть очищены от лакокрасочного покрытия, грязи, ржавчины, масла, влаги.

2.1.4. Контроль качества сварных соединений должен осуществляться визуальным осмотром и замерами по РД 24.090.097-98, ФНП «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах»

(Приказ Ростехнадзора от 01.12.2020г. № 478) и ФНП «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах» (Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 519).

2.1.5. Сварка ручная дуговая по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 11534-75, ГОСТ 14776-79. Электроды не менее Э-46 ГОСТ 9467-75.

2.1.6. Неуказанные катеты сварочных швов принять по наименьшей толщине свариваемых деталей, но не более 1,2t, где t – наименьшая толщина свариваемых деталей.

2.1.7. При производстве работ принять меры по сохранению электрических коммуникаций, крепящихся к балкам кранового пути (согласовать ремонт с ОГЭ).

2.1.8. Размер рихтовочных подкладок (подставок) устанавливается в таблицах "Высота подъема рельса S и места установки подкладок" (листы 15, 16, 17).

2.1.9. В местах проведения ремонтных работ существующие скрепления рельса, рихтовочные подкладки и бетонную подушку демонтировать согласно раздела 2-2024-АС.1.

2.1.10. После демонтажа существующих подкладок и бетонной подушки очистить от пыли и грязи подкрановые балки. Восстановить защитный слой бетона подкрановых балок согласно раздела 2-2024-АС.1. Уложить резиновую демпфирующую прокладку поз.5 и закрепить опорные листы поз.4.

2.1.11. Подготовить специальные болты поз.6 путем приварки упора поз.14 (стальной пруток 150мм) к шляпке болта (вид И) для предотвращения вращения болта при затяжке гаек.

2.1.12. Устанавливаемые рихтовочные подкладки (подставки) поз.1,2,3 варить к опорному листу поз.4. Перед приваркой выдержать поперечный горизонтальный наклон таким образом, чтобы отклонение вертикальной оси поперечного сечения рельса от вертикали не превышало предельное значение G=6 0/00. (ГОСТ Р 56944-2016, таблица Г.2)

2.1.13. Наборы рихтовочных подкладок поз.1 после монтажа поварить между собой швом Н1.

2.1.14. При не совпадении осей промежуточных скреплений, произвести перерасчет количества рихтовочных подкладок по месту.

2.1.15. При проведении ремонтных работ по установке рельсов

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

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата

КППС.М-10.5'-9'.00.00.КМ6

Лист
3

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

выдерживать номинальное значение колеи 22500 ± 5 мм. Установить и приварить к опорному листу или рихтовочным подкладкам (подставкам) упорные планки поз. 14.

2.1.16. По окончании ремонтных работ выполнить выставку цеховых троллей в соответствии с положением токоприемников кранов.

2.1.17. После окончания ремонтных работ произвести проверку предельных отклонений геометрических параметров кранового пути на соответствие требованиям Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения». При выявлении сверхдопустимых отклонений допускается рихтовка в вертикальной плоскости (с помощью подкладок под подошву рельса) не более 10 мм; в горизонтальной плоскости не более ± 10 мм (за счет овальных отверстий в прижимах).

2.1.18. Провести приемо-сдаточные испытания согласно ГОСТ 56944-2016.

2.1.19. Места ремонта зачистить и окрасить согласно ГОСТ 9.402-2004, ГОСТ 9.032-74.

2.2. Указания к устройству надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез. №№ 33345, 33972 Цех М-10, пролет 5'-9', оси А'-Ч.

2.2.1.* Размеры для справок.

2.2.2. Настоящий проект рельсового пути разработан с учетом требований ГОСТ Р 56944-2016, РД-22-01-97, СНиП 52-01-2003.

2.2.3. Порядок надзора за устройством и эксплуатацией рельсового пути осуществлять в соответствии с требованиями «Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461).

2.2.4. После укладки кранового пути следует произвести его обкатку не менее 10 раз без груза и 5 раз с максимальным грузом с последующей рихтовкой и выправкой рельсовых нитей (при необходимости).

2.2.5. Допуски и предельные величины отклонений параметров при устройстве и эксплуатации рельсового пути принимать в соответствии с требованиями «Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461), ГОСТ Р 56944-2016, РД10-138-97, РД-22-01-97, СНиП 52-01-2003:

- разность отметок головок рельсов в одном поперечном сечении по

- оси симметрии, $[P1] \leq 0,002S$, но не более 40 мм;
- разность отметок головок рельсов на соседних точках опоры, $[P2] \leq 0,0015L$, но не более 9 мм;
- отклонение головок рельсов от проектного положения в плане (сужение или уширение), $[P3] \leq 0,002S$, но не более 15 мм.

S – номинальная ширина колеи, мм.

L – расстояние между соседними точками опоры, мм.

2.2.6. Сварка ручная дуговая по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 11534-75, ГОСТ 14776-79. Электроды не менее Э-46 ГОСТ 9467-75.

2.2.7. Контроль качества сварных соединений должен осуществляться визуальным осмотром и замерами по РД 24.090.097-98, ФНП «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах» (Приказ Ростехнадзора от 01.12.2020г. № 478) и ФНП «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах» (Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 519).

2.2.8. Тупиковые упоры и ограничители передвижения окрасить в отличительный (красный) цвет.

2.2.9. ** Размеры уточнить по месту установки концевого выключателя механизма передвижения крана. Выключающие линейки (копиры) должны быть установлены таким образом, чтобы отключение электродвигателя механизма передвижения крана происходило на расстоянии не менее половины пути торможения, до тупикового упора, указанное в паспорте крана.

2.2.10. *** Размеры уточнить по месту установки упругого элемента буферного устройства крана.

2.2.11. Установить тупиковые упоры таким образом, чтобы наезд крана происходил одновременно на два тупиковых упора.

2.2.12. Готовность рельсового пути к эксплуатации должна быть подтверждена актом сдачи-приемки пути.

2.3. Указания к устройству заземления надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез. №№ 33345, 33972 Цех М-10, пролет 5'-9', оси А'-Ч.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КППС.М-10.5'-9'.00.00.КМ6	Лист
							4

2.3.1. Проводник заземления присоединить к сети внутреннего заземления и к контуру заземления оборудования.

2.3.2. Все соединения заземляющей системы следует производить сваркой в нахлестку. Качество сварки проверить ударом молотка.

2.3.3. Применение изолированных проводов для соединительных проводников и перемычек не допускается.

2.3.4. Внутренний контур заземления, соединительные проводники окрасить в черный цвет.

2.3.5. После устройства заземления рельсового пути проверить сопротивление растеканию тока заземляющей системы. Оно должно быть не более 10 Ом при питании от сети с глухозаземленной нейтралью и не более 4 Ом с изолированной нейтралью. При сопротивлении заземляющей системы более допустимого значения необходимо увеличить число заземлителей.

2.3.6. Для выполнения заземляющего устройства (очага) в качестве заземлителей допускается использование естественных заземлителей (постоянные стальные трубопроводы проложенные в грунте, обсадные трубы, металлические и железобетонные конструкции зданий и сооружений, имеющие соединения с землей).

2.4. Общие требования.

2.4.1. СП 16.13330.2017. "Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*";

2.4.2. Серия 1.426.2-7, вып. 6 "Узлы крепления рельсов к подкрановым балкам и стыки рельсов";

2.4.3. ГОСТ 24741-2016 "Узлы крепления крановых рельсов к стальным подкрановым балкам. Технические условия".

2.5. Указания к антикоррозионной защите элементов.

2.5.1. Антикоррозионную защиту элементов строительных конструкций и узлов их соединений после монтажа выполнять в соответствии с указаниями данного комплекта чертежей, назначенными согласно требованиям главы СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СП 28.13330.2017"

2.5.2. Производство и приемку работ по антикоррозионной защите элементов конструкций и их соединений выполнять в соответствии с главой СП 72.13330.2016 "Защита строительных конструкций от коррозии. Производство работ"

Наименование конструктивного элемента и материала, из которого элемент изготовлен	Вид и степень агрессивного воздействия среды в помещении	Наименование помещения на чертеже плана или цифры рядов и осей здания	Относительная влажность воздуха в помещении, на участке, %	Антикоррозионные мероприятия	
				Вид и рецептура приготовления коррозионно стойких материалов конструкций; кол-во и толщина слоев антикоррозионных покрытий	Требования к качеству подготовки поверхности, рекомендации по технологии нанесения покрытий
Стальные конструкции и детали		Все		Окраска 144,28м ² эмалью ПФ-115 по ГОСТ6465-76 * за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ25129-82*	Перед нанесением защитных покрытий поверхности конструкций должны быть подготовлены в соответствии с требованиями глав СП70133302012 и СП 72.13330.2016, Очищены от пыли, грязи,наледи, ржавчины,влаги, шлаковых образований (для сварных швов) и обезжирены.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

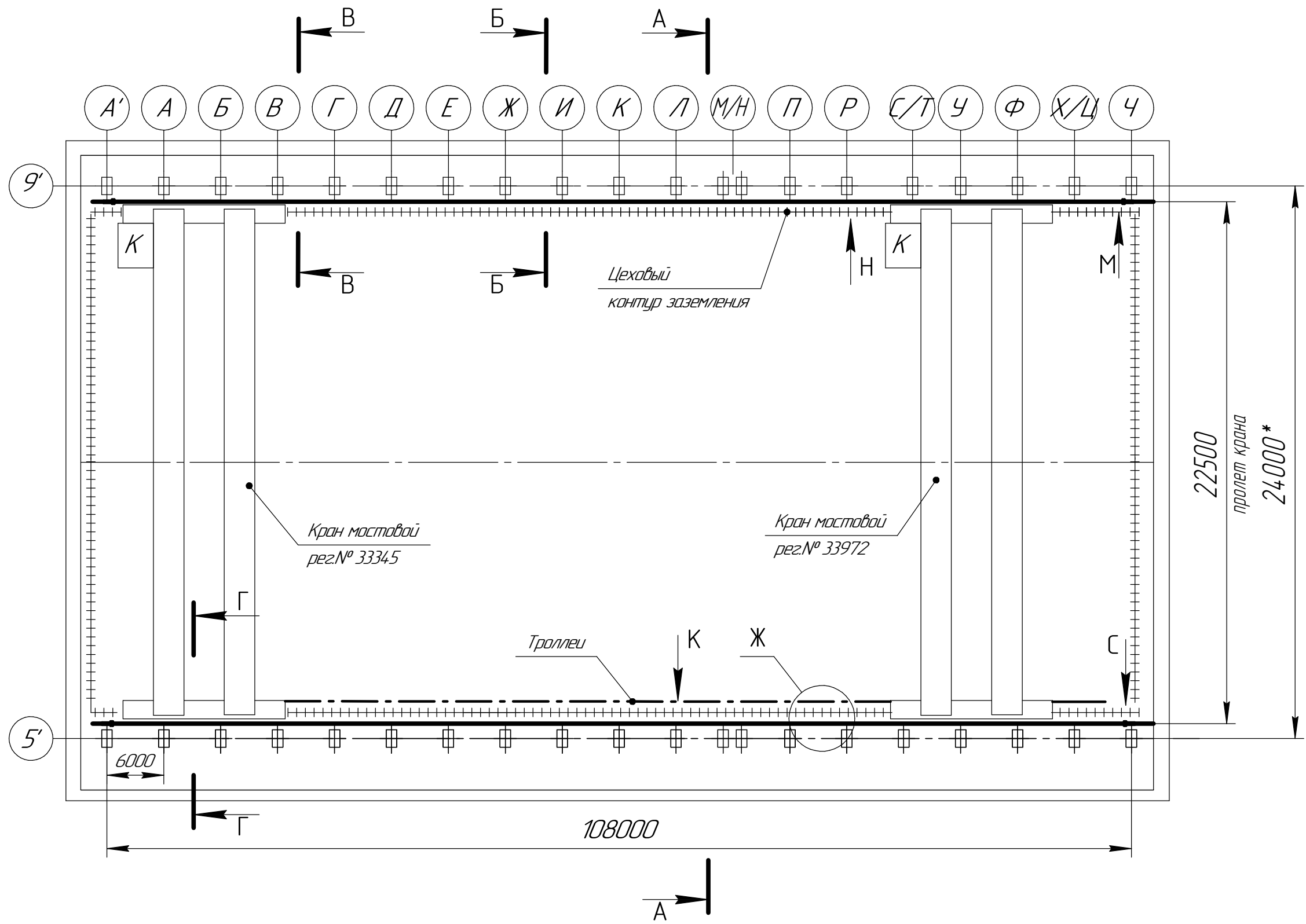
КППС.М-10.5'-9'.00.00.КМ6

Лист
5

[illegible]

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A3		7	КППС.М-10.5'-9'.00.07	Шайба Лист Б-ПН-8-с ГОСТ 19903-2015 Ст3пс5 ГОСТ 380-2005	576	
A3		8	КППС.М-10.5'-9'.00.08	Прижим рельса Лист Б-ПН-20 ГОСТ 19903-2015 Ст3пс ГОСТ 14637-89	576	
A3		9	КППС.М-10.5'-9'.00.09	Болт специальный Круг В 30 ГОСТ 2590-2006 Ст3сп ГОСТ 535-2005	576	
A3		10	КППС.М-10.5'-9'.00.10	Накладка стыковая температурного стыка Ст3кп ГОСТ 380-2005	4	
б/4		11	КППС.М-10.5'-9'.00.11	Перемычка Круг В8 ГОСТ 2590-2006 Ст3 ГОСТ 535-2005	26	
б/4		12	КППС.М-10.5'-9'.00.12	Пластина Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-2015 Ст3пс ГОСТ 14637-89	48	50x50
б/4		13	КППС.М-10.5'-9'.00.13	Упор Круг В8 ГОСТ 2590-2006 Ст3 ГОСТ 535-2005	576	L=150мм
A3		14	КППС.М-10.5'-9'.00.14	Упорная планка Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-2015 Ст3пс ГОСТ 14637-89	576	
Изм. № подл.	Подп. и дата	Инв. № д/р	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Стандартные изделия
						Шайба пружинная
						Шайба 20 65Г ГОСТ 6402-70
						Гайка М-20-6Н5 ГОСТ 5915-70
						Накладка стыковая
						ГОСТ Р 56944-2016 (приложение А)
						Болт М30х130.58 ГОСТ 7798-70
						Гайка М30.5 ГОСТ 5915-70
						Шайба 30х4 ГОСТ 6958-78
						Болт М24х110 ГОСТ 7798-70
Изм. № подл.	Подп. и дата	Инв. № д/р	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Гайка М24х15 ГОСТ 5915-70
						Шайба 24 ГОСТ 11371-78
						Рельс КР-70 ГОСТ 53866-2010
						18шт по 12мм
						L=216мм
КППС.М-10.5'-9'.00.00.КМ6						Лист
Изм. Лист № докум. Подп. Дата						7

Согласовано

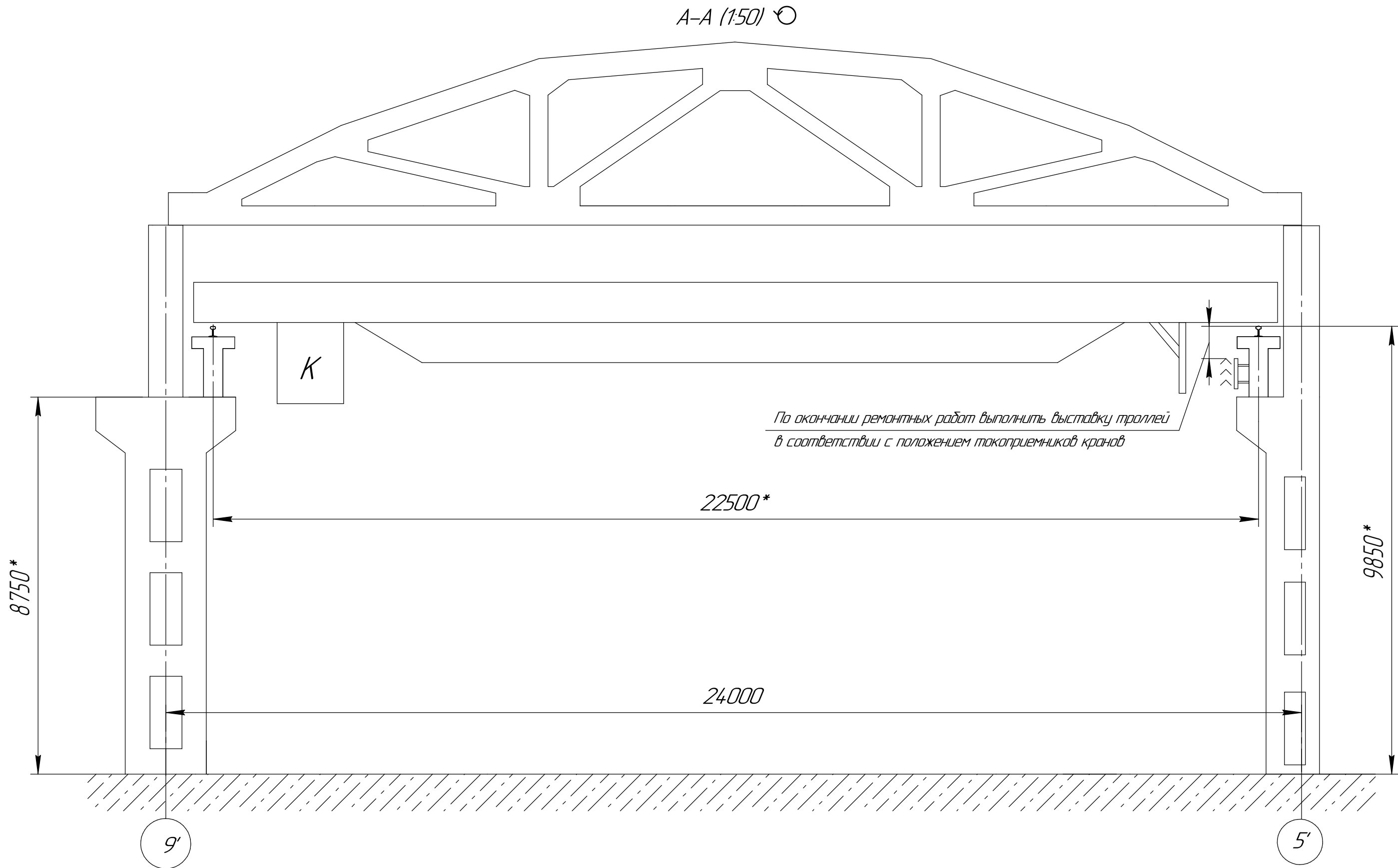


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						КППС.М-10.5'-9'.00.00.КМ6			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33345, 33972 Цех М-10, пролет 5'-9', оси А'-Ч	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Судьботин В.А.					р	8	21
Пров.		Ланчаков Р.С.							
Т.контр.									
Н.контр.						План пролета 5'-9'	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Утв.		Ланчаков Р.С.							

Согласовано

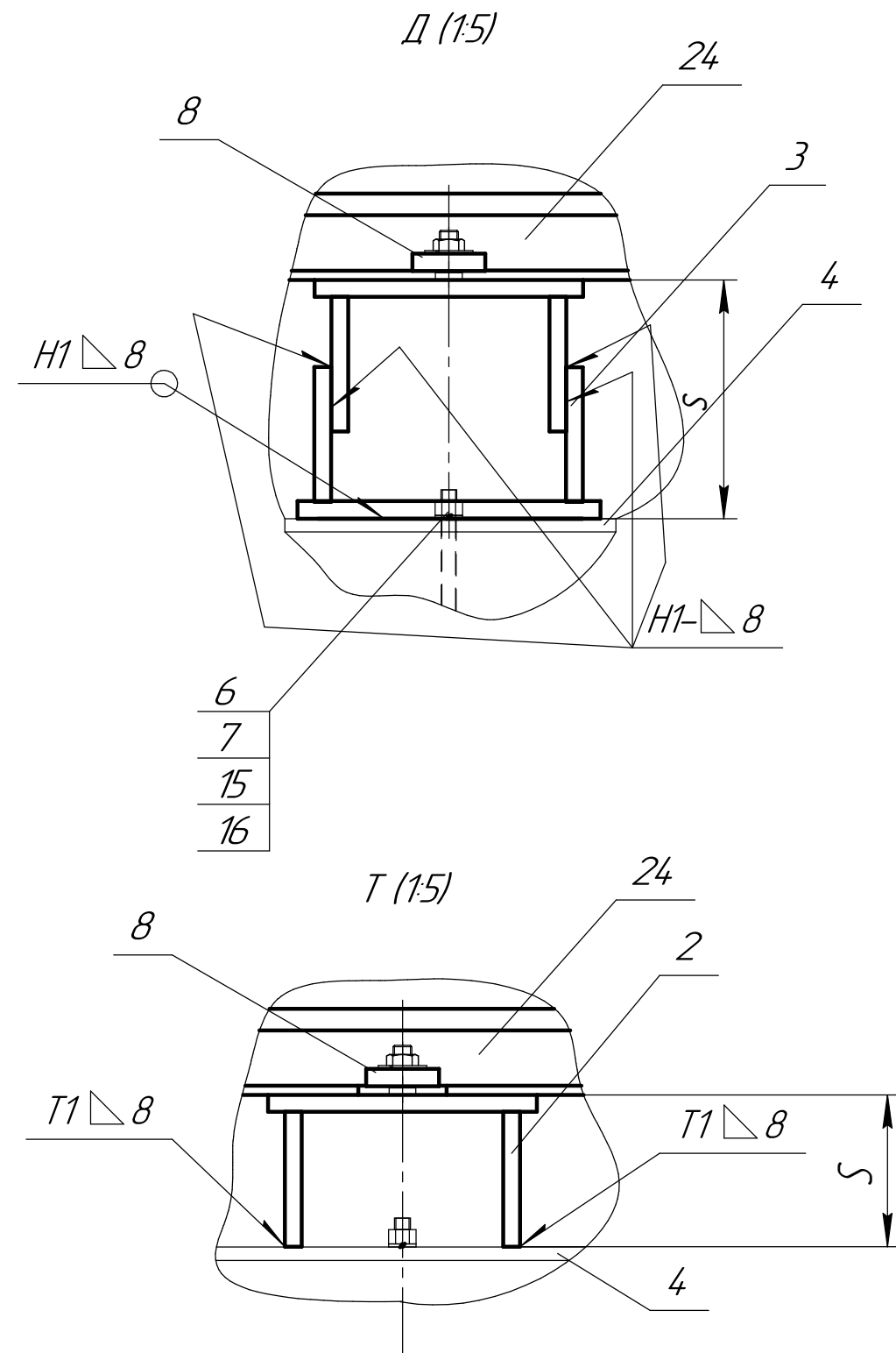
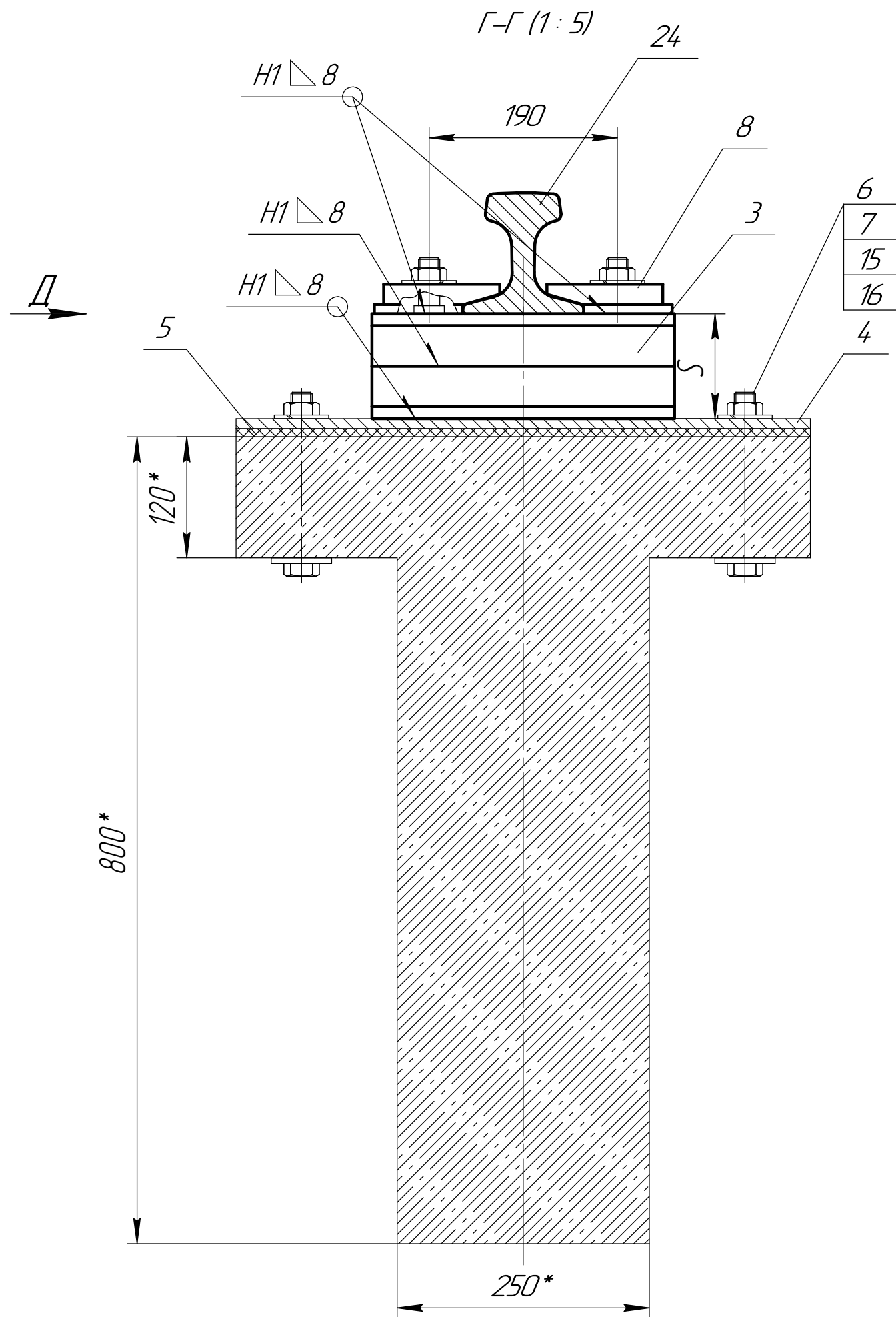
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



						КППС.М-10.5'-9'.00.00.КМ6			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт наземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33345, 33972 Цех М-10, пролет 5'-9', оси А'-Ч	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Судьбин В.А.					р	9	21
Пров.		Ланчаков Р.С.							
Т.контр.						Поперечный разрез вид А-А	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Н.контр.									
Утв.		Ланчаков Р.С.							

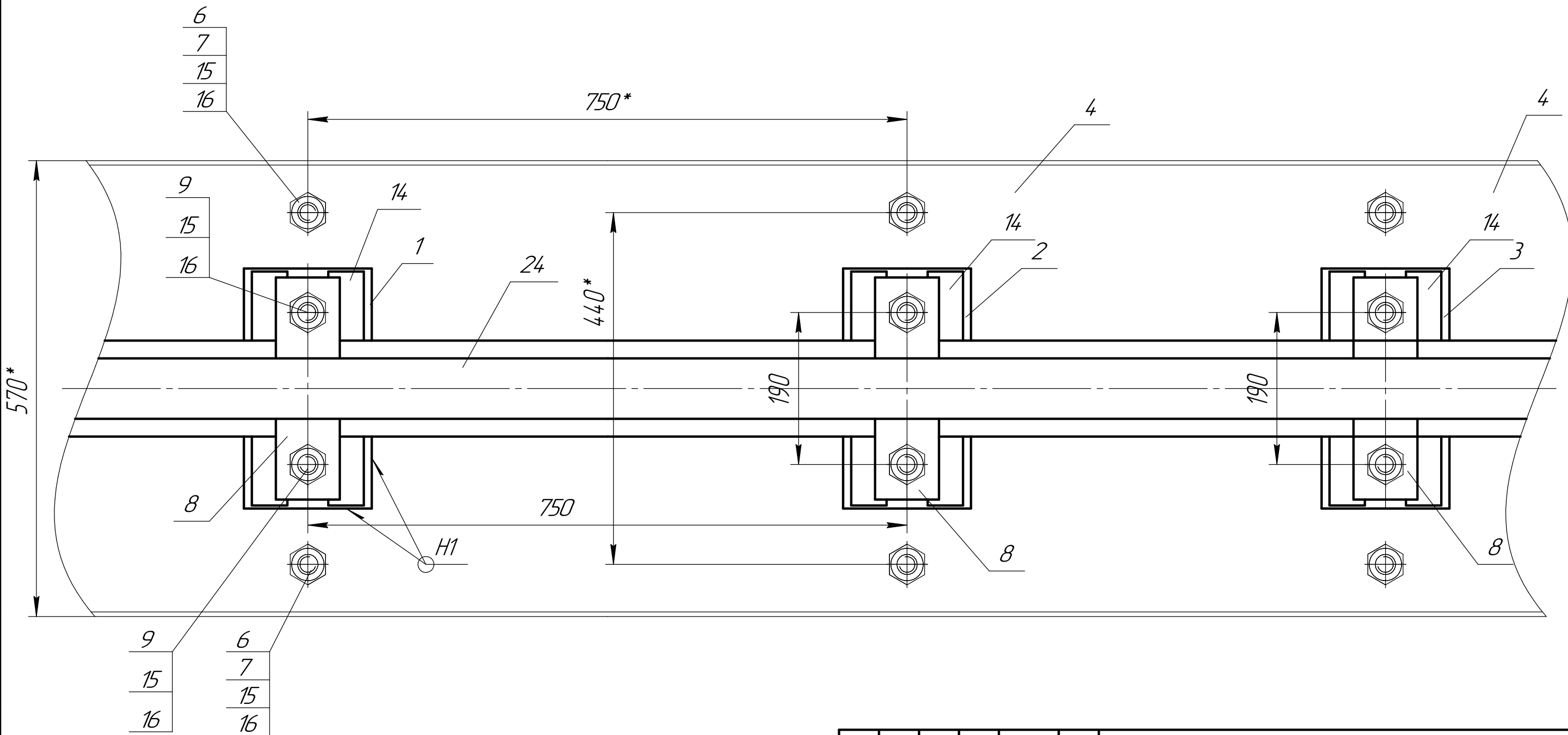
Согласовано

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



						КППС.М-10.5'-9'.00.00.КМ6		
						Усиление подкрановых путей цеха М10		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт наземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33345, 33972 Цех М-10, пролет 5'-9', оси А'-Ч	Стадия	Лист
Разраб.	Судботин В.А.						р	11
Пров.	Ланчаков Р.С.							21
Т.контр.								
Н.контр.						Вид Г, Д, Т монтаж опорного листа, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.	
Утв.	Ланчаков Р.С.							

E (1:5) ☉



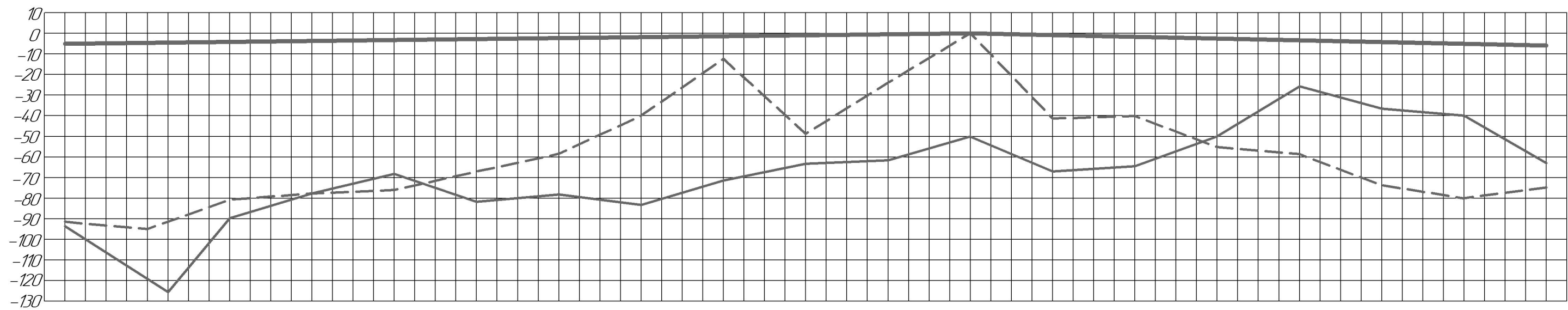
Согласовано

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Судьбин В.А.				
Пров.	Ланчаков Р.С.				
Т.контр.					
Н.контр.					
Утв.	Ланчаков Р.С.				

КППС.М-10.5'-9'.00.00.КМ6					
Усиление подкрановых путей цеха М10					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Судьбин В.А.				
Пров.	Ланчаков Р.С.				
Т.контр.					
Н.контр.					
Утв.	Ланчаков Р.С.				
Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33345, 33972 Цех М-10, пролет 5'-9', оси А'-Ч				Стадия	Лист
Вид Е монтаж опорного листа, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов				р	12
ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.				Листов	21

Предлагаемая схема высотной рихтовки подкранового пути
с удалением существующих рихтовочных подкладок и бетонной подушки

Значения со знаком "+" – означает места подъем рельса
со знаком "-" – означает места опускания рельса



Номера осей колонн, i	A'		A		Б		В		Г		Д		Е		Ж		И		К		Л		М/Н		П		Р		С/Т		У		Ф		Х/Ц		Ч	
Номера точек наблюдения	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	
Расстояние точками наблюдения, м		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3
Условное значение	Рельс 9'	86	88	90	88	86	80	74	74	73	68	64	60	56	48	38	24	12	30	48	46	44	22	0	20	40	40	38	46	52	54	56	64	70	72	75	72	70
подъема рельса, мм	Рельс 5'	88	104	120	103	86	80	74	70	65	74	80	80	78	80	82	76	70	66	62	62	62	56	50	58	66	64	63	66	68	44	22	28	32	34	35	45	55

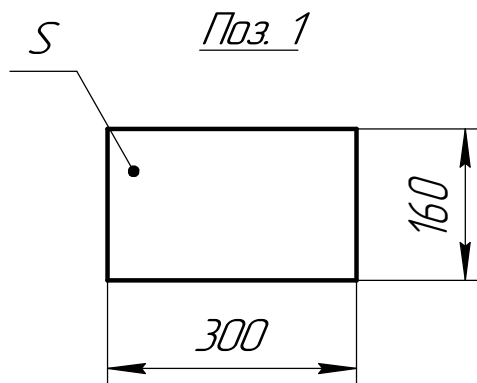
Условные обозначения:

- За "0" принимается наивысшая точка кранового пути
(колонна М/Н по ряду 9')
- - Рельс 9'
- - Рельс 5'
- - предлагаемая линия рихтовки
уровня головки рельсов

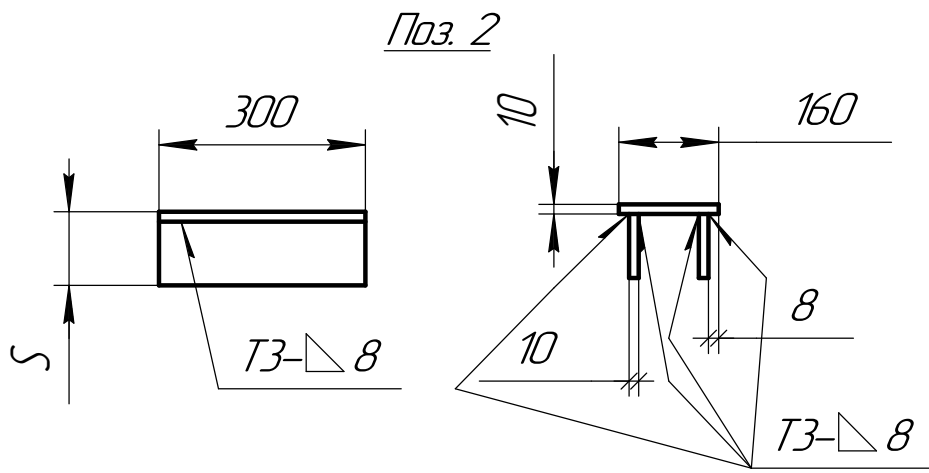
Значения подъема рельса равные "0"
означают, что проведение ремонтных
работ (установка рихтовочных
подкладок/подставок)
на данном участке кранового
пути НЕ ТРЕБУЕТСЯ

						КППС.М-10.5'-9'.00.00.КМ6			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт наземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33345, 33972 Цех М-10, пролет 5'-9', оси А'-Ч	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Судьбин В.А.						Р	14	21
Пров.	Ланчаков Р.С.								
Т.контр.						Высотная рихтовка подкранового пути с удалением существующих рихтовочных подкладок и бетонной подушки	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Н.контр.									
Утв.	Ланчаков Р.С.								

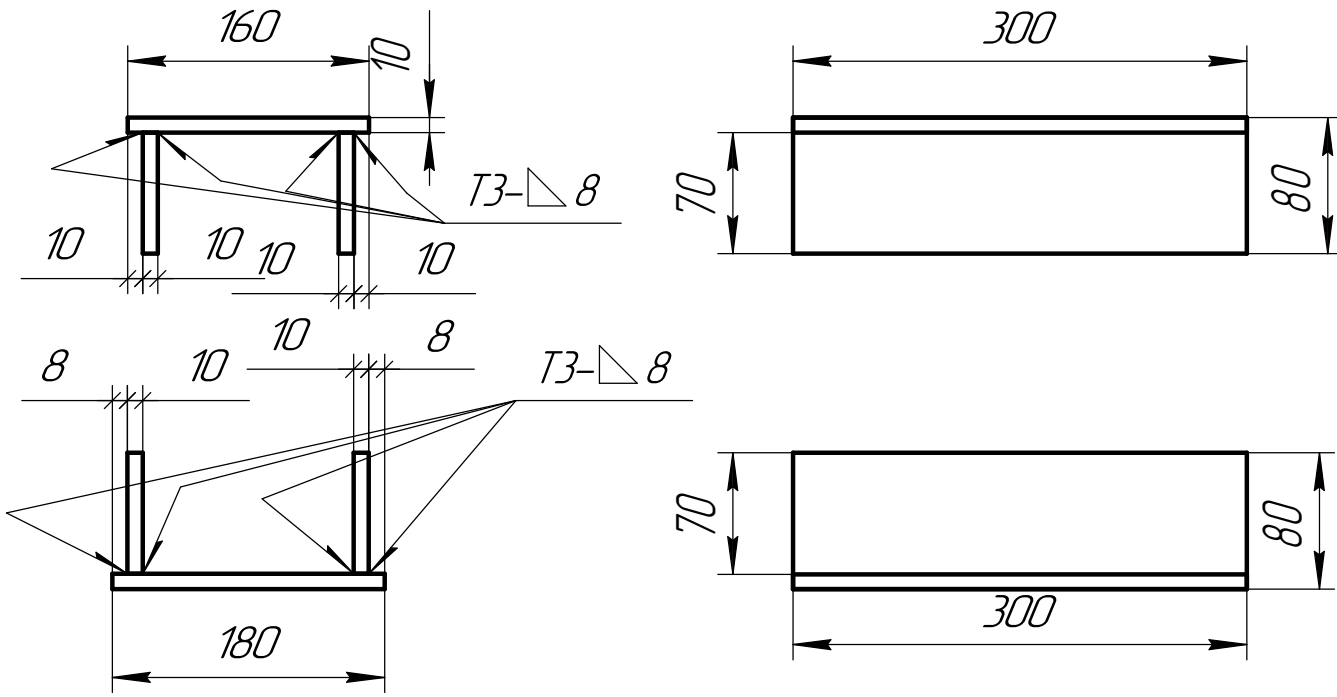
При высоте подъема $S < 30$ мм
подкладка поз.1



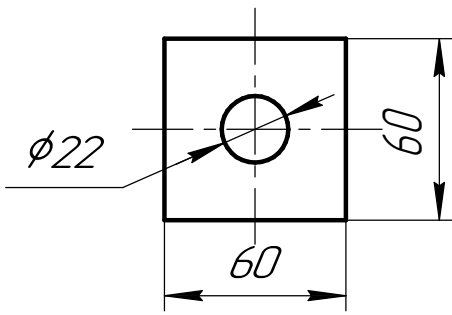
При высоте подъема S от 30 мм
рихтовочная подставка поз.2



При высоте подъема S более 100 мм
рихтовочная подставка поз.3



Поз.7 (1:2,5)
Шайба



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

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КППС.М-10.5'-9'.00.00.КМ6

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс 9'			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	86	Подставка поз.2	А'
	86		
	88		
	88		
	88		
	88		
	88		
	90		
	90		
	90		А
	90		
	88		
	88		
	88		
	88		
	86		
	86		Б
	86		
	84		
	82		
	80		
	80		
	78		
	76		
	74		В
	74		
	74		
	74		
	74		
	74		
	73		
	73		Г
	72		
	70		
	68		
	68		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс 9'			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	68	Подставка поз.2	
	66		
	64		
	64		Д
	64		
	62		
	60		
	60		
	60		
	58		
	56		
	56		Е
	54		
	52		
	50		
	48		
	46		
	42		
	40		
	38		Ж
	34		
	30	поз.1 (10,10,10)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	24	поз.1 (12,12)	
	22	поз.1 (12,10)	
	18	поз.1 (10,8)	
	16	поз.1 (10,6)	
	12	поз.1 (12)	И
	16	поз.1 (10,6)	
	20	поз.1 (10,10)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	35	Подставка поз.2	
	40		
	44		
	48		К
	48		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс 9'			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	48	Подставка поз.2	
	46		
	46		
	46		
	46		
	44		
	44		Л
	38		
	32		
	26	поз.1 (10,10,6)	
	22	поз.1 (12,10)	
	18	поз.1 (10,8)	
	12	поз.1 (12)	
	6	поз.1 (6)	
	0	-	М/Н
	6	поз.1 (4)	
	10	поз.1 (10)	
	16	поз.1 (10,6)	
	20	поз.1 (10,10)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	35	Подставка поз.2	
	40		П
	40		
	40		
	40		
	40		
	40		
	40		
	40		
	38		Р
	38		
	40		
	42		
	44		
	46		
	48		
	50		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс 9'				
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн	
750	52	Подставка поз.2		
	52		С/Т	
	52			
	54			
	54			
	54			
	54			
	54			
	56			
	56		У	
	58			
	60			
	62			
	64			
	64			
	66			
	68			
	70		Ф	
	70			
	70			
	72			
	72			
	72			
	74			
	75			
	75		Х/Ц	
	75			
	74			
	72			
	72			
	72			
	72			
	70			
	70		Ч	

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс S'			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	88	Подставка поз.2	A'
	92		
	96		
	100		
	104	Подставка поз.3	
	108		
	112		
	116		
	120		A
	105		
	110		
	107		
	103		
	98		
	92		
	88		
	86		B
	84		
	82		
	80		
	80		
	80		
	78		
	76	Подставка поз.2	
	74		B
	74		
	72		
	70		
	70		
	70		
	68		
	66		
	65		Г
	66		
	68		
	70		
	74		

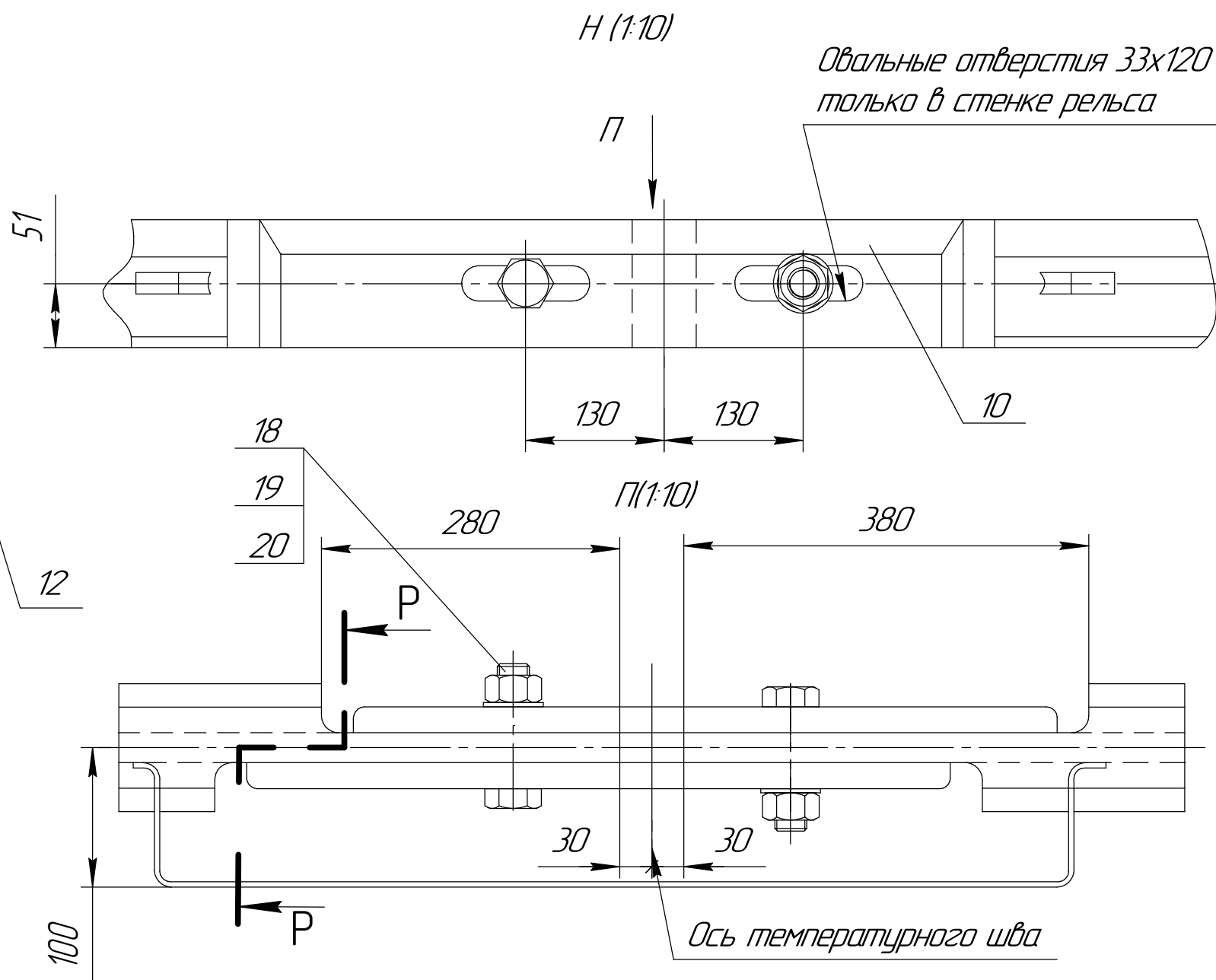
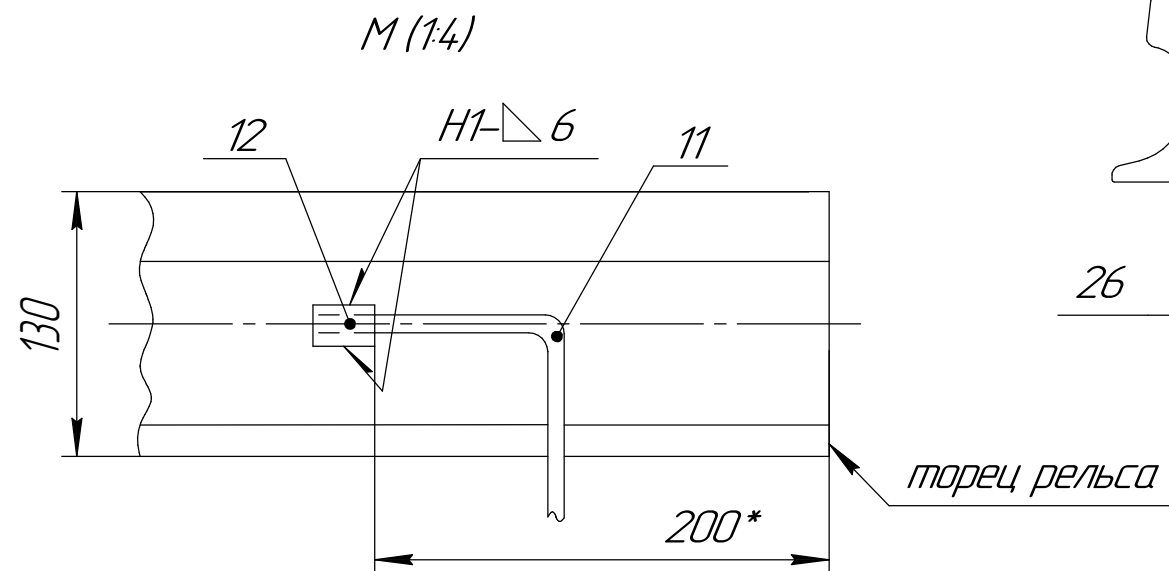
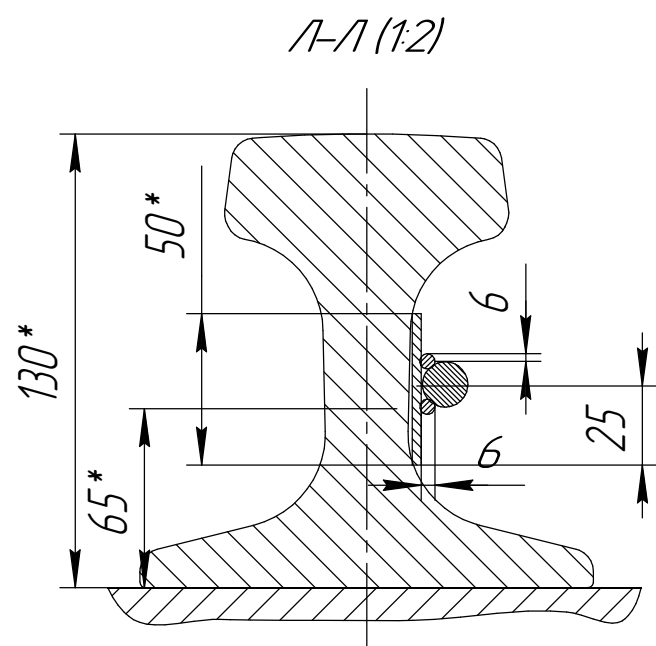
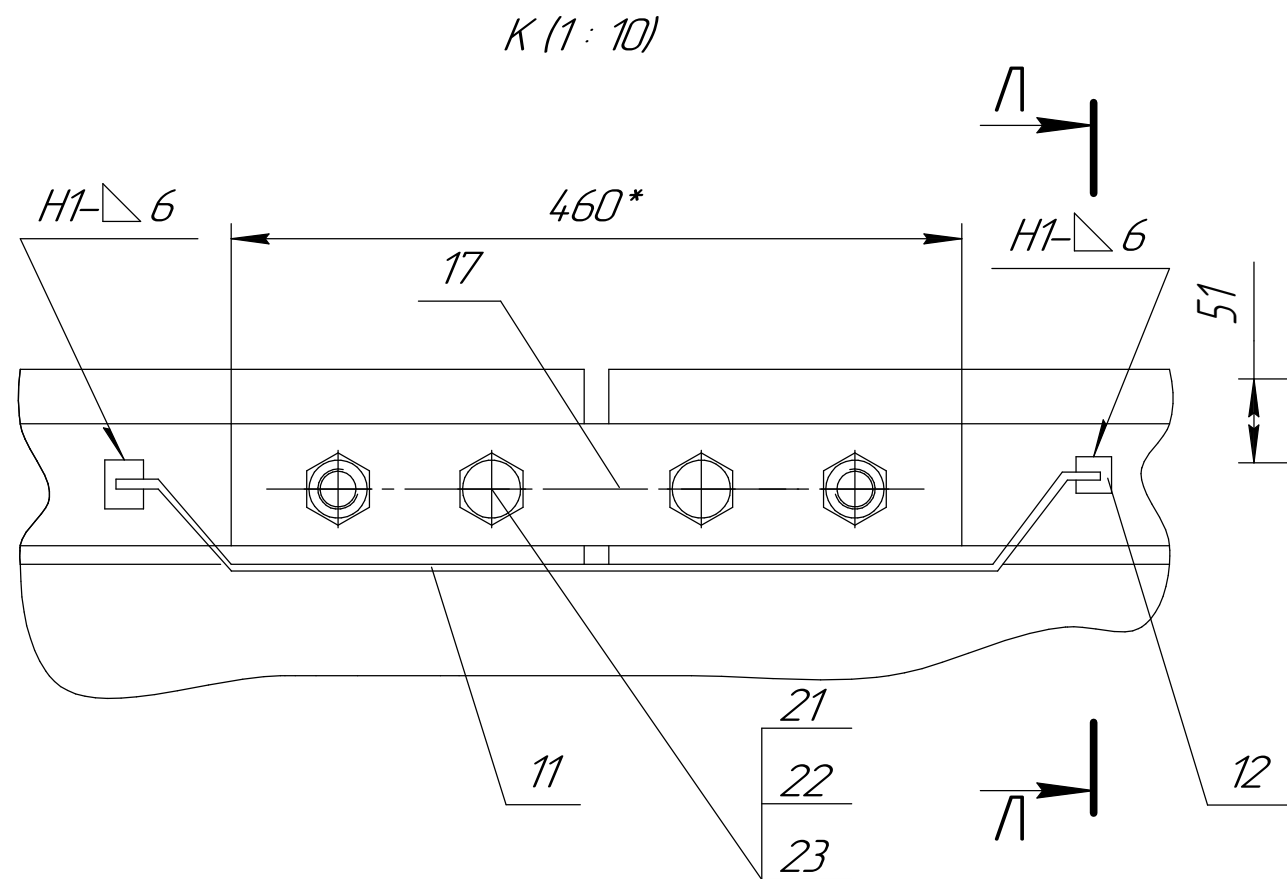
Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс S'			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	76		
	78		
	80		
	80		Д
	80		
	80		
	80		
	80		
	80		
	80		
	78		
	78		Е
	78		
	80		
	80		
	80		
	80		
	80		
	82	Подставка поз.2	
	82		Ж
	82		
	82		
	80		
	78		
	76		
	76		
	74		
	72		
	70		И
	70		
	68		
	66		
	66		
	66		
	64		
	62		
	62		К
	62		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс S'			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	62		
	62		
	62		
	62		
	62		
	62		Л
	62		
	62		
	60		
	58		
	56	Подставка поз.2	
	54		
	52		
	50		
	50		М/Н
	52		
	54		
	56		
	58		
	60		
	62		
	64		
	66		П
	66		
	64		
	64		
	64		
	64		
	63		
	63		Р
	63		
	64		
	66		
	66		
	66		
	66		

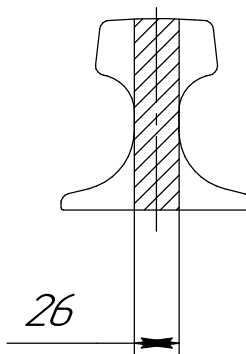
Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс S'			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	68		
	68		С/Т
	62		
	56		
	50	Подставка поз.2	
	44		
	38		
	32		
	28		поз.1 (10,10,8)
	22	поз.1 (12,10)	У
	24	поз.1 (12,12)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	32		
	32		Ф
	32		
	34		
	34		
	34		
	34		
	34		
	35	Подставка поз.2	
	35		Х/Ц
	38		
	40		
	42		
	45		
	48		
	50		
	52		
	55		Ч

Согласовано

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



Р-Р (1:10) ○



Примечания:

- Ось температурного стыка рельса должна быть смещена с оси температурного стыка подкрановых балок не менее чем на 500 мм.
- Рельсы примыкающие к температурному шву, должны быть укороченными (длиной 2,0-2,5 м).

КППС.М-10.5'-9'.00.00.КМ6					
Усиление подкрановых путей цеха М10					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Судьбин В.А.				
Пров.	Ланчаков Р.С.				
Т.контр.					
Н.контр.					
Утв.	Ланчаков Р.С.				
Рабочая документация на ремонт наземного кранового рельсового пути мостовых кранов рег.№№ 33345, 33972 Цех М-10, пролет 5'-9', оси А'-Ч				Стадия	Лист
Виды и разрезы К, Л-Л, М стык рельса с установкой заземляющей перемычки.				р	18
Виды и разрезы Н, П, Р-Р температурный стык					21
ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.					

Спецификация стали Ст3 по ГОСТ 27772-2015*, кроме оговоренной										
Марка элемента	№ поз.	Кол-во, шт.		Сечение	Длина, мм	Вес, кг			Марка стали	Примечание
		м	н			одной детали	всех	эле- мента		
Рабочая документация на ремонт надземного кранового пути мостовых кранов рез.№№ 33759, 34079, 110717 КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1-35260,16 кг										
Рихтовочная подкладка КППС.М-10.В-Ж. 00.01	1	18		4x160	300	1,49	26,96	26,96		
		56		6x160	300	2,25	126	126		
		62		8x160	300	3,0	186	186		
		116		10x160	300	3,74	434	434		
		100		12x160	300	4,49	449	449		
Сварная рихтовочная подставка КППС.М-10.В-Ж. 00.02	2	159		"S"x160	300	5,45	866,9	866,9		
Лист опорный КППС.М-10.В-Ж. 00.03	3	112		10x560	2934	128,16	14354	14354		
Шайба КППС.М-10.В-Ж. 00.06	6	896		8x60	60	0,107	95,9	95,9		
Прижим рельса КППС.М-10.В-Ж. 00.07	7	896		20x80	115	1,435	1286	1286		
Болт специальный КППС.М-10.В-Ж. 00.08	8	896		В30	896	0,21	196,22	196,22		
Накладка стыковая температурного стыка КППС.М-10.В-Ж. 00.09	9	4		24x120	660	15,5	62	62		
Перемычка	10	36		В8	1200	0,487	17,53	17,53		
Пластина	11	68		8x50	50	0,156	10,60	10,60		
Упор	12	896		В8	150	0,058	51,96	51,96		
Упорная планка	13	896		8x90	140	0,786	704,25	704,25		
Накладка стыковая	16	60		15x60	480	3,47	208,2	208,2		
Рельс	23	28		КР70	336000	553,2	15489,6	15489,6		

Ведомость монтажных метизов (постоянных)							
Наименование и диаметр	№ поз.	Длина, мм	Кол-во, шт.	Масса, кг	ГОСТ	Класс прочности	Примечания
Рабочая документация на ремонт надземного кранового пути мостовых кранов рез.№№ 33759, 34079, 110717 КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1							
Болт М20-6g	6	180	896	461,44	7798-70	-	
Шайба 20 65Г	14	-	1792	31,0	6402-70	-	
Гайка М-20-6Н.5	15	-	1792	120,06	5915-70	-	
БолтМ30	17	130	4	3,68	7805-70	-	
Гайка М30.5	18	-	4	0,892	5915-70	-	
Шайба 30x4	19	-	4	0,2144	6958-78	-	
БолтМ24	20	130	120	61,08	7798-70	-	
Гайка М24.5	21	-	120	12,84	5915-70	-	
Шайба 24	22	-	120	3,84	11371-78	-	
Всего масса				695,04			

						КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1.СМ					
						Усиление подкрановых путей цеха М10					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового пути мостовых кранов рез.№№ 33759, 34079, 110717 Цех М-10, пролет В-Ж, оси 5'-24			Стadia	Лист	Листов
Разраб.	Судьботин В.А.									20	20
Пров.	Ланчаков Р.С.										
Т.контр.						Спецификация металла			ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Н.контр.											
Утв.	Ланчаков Р.С.										

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

«Ведомость объемов работ»:

«Усиление подкрановых путей цеха М10» шифр КППС.М-10.5'-9'.00.00.КМ6

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работы	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
		Конструктивные решения				
1		I.Ремонт				
		1. Укладка упругих прокладок из транспортной ленты (по ГОСТу 20-2018) толщиной 10 мм размером	шт./т.	72/1,517	КППС.М-10.5'-9'.00.00.КМ6(листы 10, 11, 12)	Упругие прокладки поз. 4 из транспортной ленты. Лента 1.1-600.4-ЕР-400-8-А (по ГОСТу 20-2018) толщиной 10 мм размером 600х3000 мм
		2. Монтаж опорных листов с креплением болтами М20 6g по 8 болтов на пластину в готовые отверстия, через шайбы М20 по 1 шт. на каждый болт гайками и контргайками.	шт./т	72/9,227	КППС.М-10.5'-9'.00.00.КМ6(лист 13)	поз.4 из листа Б-ПН-10-S ГОСТ 19903-2015 размером 2934х560 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 72 шт. Болт специальный М20-6g х180.58 поз. 6 (ГОСТ 7798-70) – 576 шт. Шайба поз. 7 из листа Б-ПН-8-S ГОСТ 19903-2015 размером 80х80 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 576 шт. Упор поз.13 из круга В 10 ГОСТ 2590-2006 длина 150 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 576 шт. Шайба пружинная 20 65Г поз. 15 ГОСТ 6402-70 -576 шт. Гайка М-20-6Н.5 поз. 16 ГОСТ 5915-70 – 576 шт.
		3. Монтаж рихтовочных подкладок/подставок на сварку	шт./т	325/1,943	КППС.М-10.5'-9'.00.00.КМ6(листы 10, 11, 12)	Поз. 1 Sx160х300 мм (где S = 4-12 мм. материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 66 шт. Поз. 2 Sx160х300 мм (где S = 30-100 мм. материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 250 шт. Поз. 3 Sx160х300 мм (где S = более 100 мм. материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 9 шт.
		4. Монтаж болтов специальных поз 9 приваркой к пластине	шт./т	896/0,196	КППС.М-10.5'-9'.00.00.КМ6(листы 10, 11, 12, 13)	Болт специальный поз. 9 из круга В 30 ГОСТ 2590-2006 длина 65 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ

						380-2005) – 576 шт.
		5. Монтаж рельса КР 70 на прижимы	м/п/ т.	216/9,9572	КППС.М-10.5'- 9'.00.00.КМ6(листы 10, 11, 12)	Рельс КР-70 поз.24 ГОСТ 53866-2010 длина 12000 мм. – 18 шт. Накладка стыковая поз. 17 ГОСТ Р 56944-2016 (приложение А) – 40 шт. Болт поз. 21 М24х110 ГОСТ 7798-70 - 80 Гайка поз. 22 М-24х1,5 ГОСТ 5915-70 – 80 шт. Шайба пружинная 24 поз.23 ГОСТ 11371-78 -80 шт. Накладка стыковая температурного стыка поз. 10 (материал Ст3кп ГОСТ 380-2005) – 4 шт. Болт поз. 18 М30х130.58 ГОСТ 7798-70 - 4 Гайка поз. 19 М30,5 ГОСТ 5915-70 – 4 шт. Шайба пружинная поз. 20 30х4 ГОСТ 6958-78-4 шт. Прижим рельса поз. 8 листа Б-ПН-20-S ГОСТ 19903-2015 размером 115х80 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 576 шт. Перемычка поз. 11 из круга В 8 ГОСТ 2590-2006 длина 1200 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 26 шт. Пластина поз. 12 из листа Б-ПН-8-S ГОСТ 19903-2015 размером 50х50 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 48 шт. Упорная планка поз. 14 из листа Б-ПН- 8-S ГОСТ 19903-2015 размером 140х90 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 576 шт. Шайба пружинная поз. 15 20 65Г ГОСТ 6402-70 -576 шт. Гайка поз. 16 М-20-6Н.5 ГОСТ 5915-70 – 576 шт.
		6. Монтаж токоведущих троллей	м.п.	108	КППС.М-10.5'- 9'.00.00.КМ6(лист 9)	Монтаж ранее демонтированных троллей.
		7. Монтаж тупиковых упоров на сварку	шт./т	4/0,486	КППС.М-10.5'-9'.00.00.КМ6	Монтаж ранее демонтированных

					(лист 19)	тупиковых упоров.
		8. Нивелировка пути	м/п	216		
		9. Окраска стальных конструкций и деталей (рихтовочные подкладки, рихтовочные подставки, опорные пластины)	м2/кг	144,28/40,39	Окраска стальных конструкций и деталей	(144,28*0,14) *2=40,39 кг расход 0,14 кг/м2

Составил: Гуляев А.Н.

Проверил: Субботин В.А.

Капитальный ремонт надземного кранового рельсового пути
мостовых кранов первого пролета

в осях 25-30/В-Я

КППС.М-10.25-30.00.00.КМ7

Утверждаю
Генеральный директор»
ООО «СПУ»

А. И. Субботин



г.Новочеркасск 2025

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
КППС.М-10.В-Ж.00.00.КМ1	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33759, 34079, 110717 Цех М-10, пролет В-Ж, оси 5'-24	
КППС.М-10.Ж-М.00.00.КМ2	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33671, 33970 Цех М-10, пролет Ж-М, оси 5'-24	
КППС.М-10.Н-С.00.00.КМ3	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33376, 33758 Цех М-10, пролет Н-С, оси 5'-24	
КППС.М-10.Т-Х.00.00.КМ4	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33805, 33733, 33807 Цех М-10, пролет Т-Х, оси 5'-24	
КППС.М-10.Ц-Щ.00.00.КМ5	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33971, 33806 Цех М-10, пролет Ц-Щ, оси 5'-24	
КППС.М-10.5'-9'.00.00.КМ6	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33345, 33972 Цех М-10, пролет 5'-9', оси А'-4	
КППС.М-10.25-30.00.00.КМ7	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов инв.№№ 49830, 17810 Цех М-10, пролет 25-30, оси В-Я'	
Ведомость прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
КППС.М-10.25-30.00.00.КМ7.СО	Спецификация	
КППС.М-10.25-30.00.00.КМ7.СМ	Спецификация металла	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ МАРКИ КЖ

Обозначение	Наименование	Примечание

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование (перечень файлов)	Примечание (№ извещения)
1-5	Общие данные	
8	План пролета 25-30	
9	Поперечный разрез вид А-А	
10	Разрез Б-Б, В-В монтаж, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов	
11	Вид Г, П монтаж, рихтовочных подкладок, рельса, прижимов	
12	Вид Е монтаж рихтовочных подкладок, рельса, прижимов	
13	Вид Ж	
14	Высотная рихтовка подкранового пути с существующими рихтовочными подкладками.	
18	Виды и разрезы К, Л-Л, М стык рельса с установкой заземляющей перемычки. Виды и разрезы Н, П, Р-Р температурный стык.	
19	Вид С Тупиковый упор. Общий вид.	
20	Прижим рельса, болт специальный, накладка стыковая температурного стыка	

						КППС.М-10.25-30.00.00.КМ7			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов инв.№№ 49830, 17810 Цех М-10, пролет 25-30, оси В-Я'	Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Судьботин В.А.				Р	1	21
Пров.			Ланчаков Р.С.						
Т.контр.									
Н.контр.						Общие данные		ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.	
Утв.			Ланчаков Р.С.						

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование (перечень файлов)	Примечание (№ извещения)
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Серия 1.426.1-8	Балки подкрановые стальные пролетом 6 метров	
	для кранов грузоподъемностью до 50 тонн	
Серия 1.426.1-4, вып.3	Узлы крепления балок и крановых рельсов	
ГОСТР56944-2016	Краны грузоподъемные. Пути рельсовые крановые наземные. Общие технические условия.	
ГОСТ24741-2016	Узлы крепления крановых рельсов к стальным подкрановым балкам. Технические условия.	
Приказ Ростехнадзора № 461 от 26.11.2020г.	«Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»	
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные	
Приказ Ростехнадзора № 478 от 01.12.2020г.	«Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на ОПО»	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание

Условные обозначения, не установленные национальными стандартами в основном комплекте рабочих чертежей не применялись.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

1.1. Данный комплект рабочей документации выполнен на основании договора № 16/2024 от 05.04.2024г. и Заключения № ОСК-2-05/04-0/16/2024 от 29.07.2024г. о техническом состоянии строительных конструкций объекта: «Усиление подкрановых путей цеха М10» на территории АО «Коломенский завод», расположенного по адресу: РФ, Московская область, г.Коломна, ул. Партизан, 42.

1.2. Рабочая документация соответствует техническому заданию, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

1.3. Перечень технических регламентов и нормативных документов, содержащих требования к техническим решениям и дальнейшему производству работ:

1.3.1. Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений" 384-ФЗ;

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

1.5. СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*".

2. КОНСТРУКТИВНЫЕ УКАЗАНИЯ

2.1. Указания к проведению рихтовочных работ кранового рельсового пути мостовых кранов инв.№№ 49830, 17810 Цех М-10, пролет 25-30, оси В-Я'

2.1.1. Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов инв.№№ 49830, 17810 Цех М-10, пролет 25-30, оси В-Я'.

2.1.2. Организация и производство ремонтных работ должны выполняться с соблюдением требований безопасности согласно «Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461).

2.1.3. Свариваемые кромки и прилегающие к ним зоны металла шириной не менее 20мм должны быть очищены от лакокрасочного покрытия, грязи, ржавчины, масла, влаги.

2.1.4. Контроль качества сварных соединений должен осуществляться визуальным осмотром и замерами по РД 24.090.097-98, ФНП «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах»

(Приказ Ростехнадзора от 01.12.2020г. № 478) и ФНП «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах» (Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 519).

2.1.5. Сварка ручная дуговая по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 11534-75, ГОСТ 14776-79. Электроды не менее Э-46 ГОСТ 9467-75.

2.1.6. Неуказанные катеты сварочных швов принять по наименьшей толщине свариваемых деталей, но не более 1,2t, где t – наименьшая толщина свариваемых деталей.

2.1.7. При производстве работ принять меры по сохранению электрических коммуникаций, крепящихся к балкам кранового пути (согласовать ремонт с ОГЭ).

2.1.8. Размер рихтовочных подкладок (подставок) устанавливается в таблицах "Высота подъема рельса S и места установки подкладок" (листы 15, 16).

2.1.9. Очистить от пыли и грязи подкрановые балки, существующие рихтовочные подкладки не удалять .

2.1.10. Подготовить специальные болты поз.3 и приварить их к рихтовочным подкладкам и подкрановым балкам.

2.1.11. Устанавливаемые рихтовочные подкладки (подставки) поз.1,2 варить к существующим рихтовочным подкладкам и подкрановым балкам. Перед приваркой выдержать поперечный горизонтальный наклон таким образом, чтобы отклонение вертикальной оси поперечного сечения рельса от вертикали не превышало предельное значение $G=6 \text{ } ^\circ/\text{00}$. (ГОСТ Р 56944-2016, таблица Г.2)

2.1.12. Наборы рихтовочных подкладок поз.1 после монтажа проварить между собой швом Н1.

2.1.13. При не совпадении осей промежуточных скреплений, произвести перерасчет количества рихтовочных подкладок по месту.

2.1.14. При проведении ремонтных работ по установке рельсов выдержать номинальное значение колеи $28500 \pm 5 \text{ мм}$. Установить и приварить к подкрановым балкам или рихтовочным подкладкам (подставкам) упорные планки поз. 14.

2.1.15. После завершения ремонтных работ произвести проверку предельных отклонений геометрических параметров кранового пути на соответствие требованиям Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата	КППС.М-10.25-30.00.00.КМ7	Лист
							3

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

опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения». При выявлении сверхдопустимых отклонений допускается рихтовка в вертикальной плоскости (с помощью подкладок под подошву рельса) не более 10мм; в горизонтальной плоскости не более ±10мм (за счет овальных отверстий в прижимах).

2.1.16. Провести приемо-сдаточные испытания согласно ГОСТ 56944–2016.

2.1.17. Места ремонта загрузить и окрасить согласно ГОСТ 9.402–2004, ГОСТ 9.032–74.

2.2. Указания к устройству надземного кранового рельсового пути мостовых кранов инв.№№ 49830, 17810 Цех М–10, пролет 25–30, оси В–Я’.

2.2.1.* Размеры для справок.

2.2.2. Настоящий проект рельсового пути разработан с учетом требований ГОСТ Р 56944–2016, РД–22–01–97, СНиП 52–01–2003.

2.2.3. Порядок надзора за устройством и эксплуатацией рельсового пути осуществлять в соответствии с требованиями «Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461).

2.2.4. После укладки кранового пути следует произвести его обкатку не менее 10 раз без груза и 5 раз с максимальным грузом с последующей рихтовкой и выправкой рельсовых нитей (при необходимости).

2.2.5. Допуски и предельные величины отклонений параметров при устройстве и эксплуатации рельсового пути принимать в соответствии с требованиями «Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461), ГОСТ Р 56944–2016, РД10–138–97, РД–22–01–97, СНиП 52–01–2003:

- разность отметок головок рельсов в одном поперечном сечении по оси симметрии, [P1] ≤ 0,002S, но не более 40 мм;
- разность отметок головок рельсов на соседних точках опоры, [P2] ≤ 0,0015L, но не более 9 мм.;
- отклонение головок рельсов от проектного положения в плане (сужение или уширение), [P3] ≤ 0,002S, но не более 15 мм.

S– номинальная ширина колеи, мм.

L– расстояние между соседними точками опоры, мм.

2.2.6. Сварка ручная дуговая по ГОСТ 5264–80, ГОСТ 11534–75, ГОСТ 14776–79. Электроды не менее Э–46 ГОСТ 9467–75.

2.2.7. Контроль качества сварных соединений должен осуществляться визуальным осмотром и замерами по РД 24.090.097–98, ФНП «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах» (Приказ Ростехнадзора от 01.12.2020г. № 478) и ФНП «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах» (Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 519).

2.2.8. Тупиковые упоры и ограничители передвижения окрасить в отличительный (красный) цвет.

2.2.9. ** Размеры уточнить по месту установки концевого выключателя механизма передвижения крана. Выключающие линейки (копир) должны быть установлены таким образом, чтобы отключение электродвигателя механизма передвижения крана происходило на расстоянии не менее половины пути торможения, до тупикового упора, указанное в паспорте крана.

2.2.10. *** Размеры уточнить по месту установки упругого элемента буферного устройства крана.

2.2.11. Установить тупиковые упоры таким образом, чтобы наезд крана происходил одновременно на два тупиковых упора.

2.2.12. Готовность рельсового пути к эксплуатации должна быть подтверждена актом сдачи–приемки пути.

2.3. Указания к устройству заземления надземного кранового рельсового пути мостовых кранов инв.№№ 49830, 17810 Цех М–10, пролет 25–30, оси В–Я’.

2.3.1. Проводник заземления присоединить к сети внутреннего заземления и к контуру заземления оборудования.

2.3.2. Все соединения заземляющей системы следует производить сваркой в нахлестку. Качество сварки проверить ударом молотка.

2.3.3. Применение изолированных проводов для соединительных проводников и перемычек не допускается.

2.3.4. Внутренний контур заземления, соединительные проводники окрасить в черный цвет.

2.3.5. После устройства заземления рельсового пути проверить

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата	КППС.М–10.25–30.00.00.КМ7	Лист
							4

окрасить в черный цвет.

2.3.5. После устройства заземления рельсового пути проверить сопротивление растеканию тока заземляющей системы. Оно должно быть не более 10 Ом при питании от сети с глухозаземленной нейтралью и не более 4 Ом с изолированной нейтралью. При сопротивлении заземляющей системы более допустимого значения необходимо увеличить число заземлителей.

2.3.6. Для выполнения заземляющего устройства (очага) в качестве заземлителей допускается использование естественных заземлителей (постоянные стальные трубопроводы проложенные в грунте, обсадные трубы, металлические и железобетонные конструкции зданий и сооружений и т.д.) имеющие соединения с землей.

2.4. Общие требования.

2.4.1. СП 16.13330.2017. "Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*";

2.4.2. Серия 1.426.2-7, вып. 6 "Узлы крепления рельсов к подкрановым балкам и стыки рельсов";

2.4.3. ГОСТ 24741-2016 "Узлы крепления крановых рельсов к стальным подкрановым балкам. Технические условия".

2.5. Указания к антикоррозионной защите элементов.

2.5.1. Антикоррозионную защиту элементов строительных конструкций и узлов их соединений после монтажа выполнять в соответствии с указаниями данного комплекта чертежей, назначенными согласно требованиям главы СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СП 28.13330.2017"

2.5.2. Производство и приемку работ по антикоррозионной защите элементов конструкций и их соединений выполнять в соответствии с главой СП 72.13330.2016 "Защита строительных конструкций от коррозии. Производство работ"

Наименование конструктивного элемента и материала, из которого элемент изготовлен	Вид и степень агрессивного воздействия среды в помещении	Наименование помещения на чертеже плана или цифры рядов и осей здания	Относительная влажность воздуха в помещении, на участке, %	Антикоррозионные мероприятия	
				Вид и рецептура приготовления коррозионно стойких материалов конструкций; кол-во и толщина слоев антикоррозионных покрытий	Требования к качеству подготовки поверхности, рекомендации по технологии нанесения покрытий
Стальные конструкции и детали		Все		Окраска 29,26м ² эмалью ПФ-115 по ГОСТ6465-76 * за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ25129-82*	Перед нанесением защитных покрытий поверхности конструкций должны быть подготовлены в соответствии с требованиями глав СП70133302012 и СП 72.13330.2016, Очищены от пыли, грязи,наледи, ржавчины,влаги, шлаковых образований (для сварных швов) и обезжирены.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

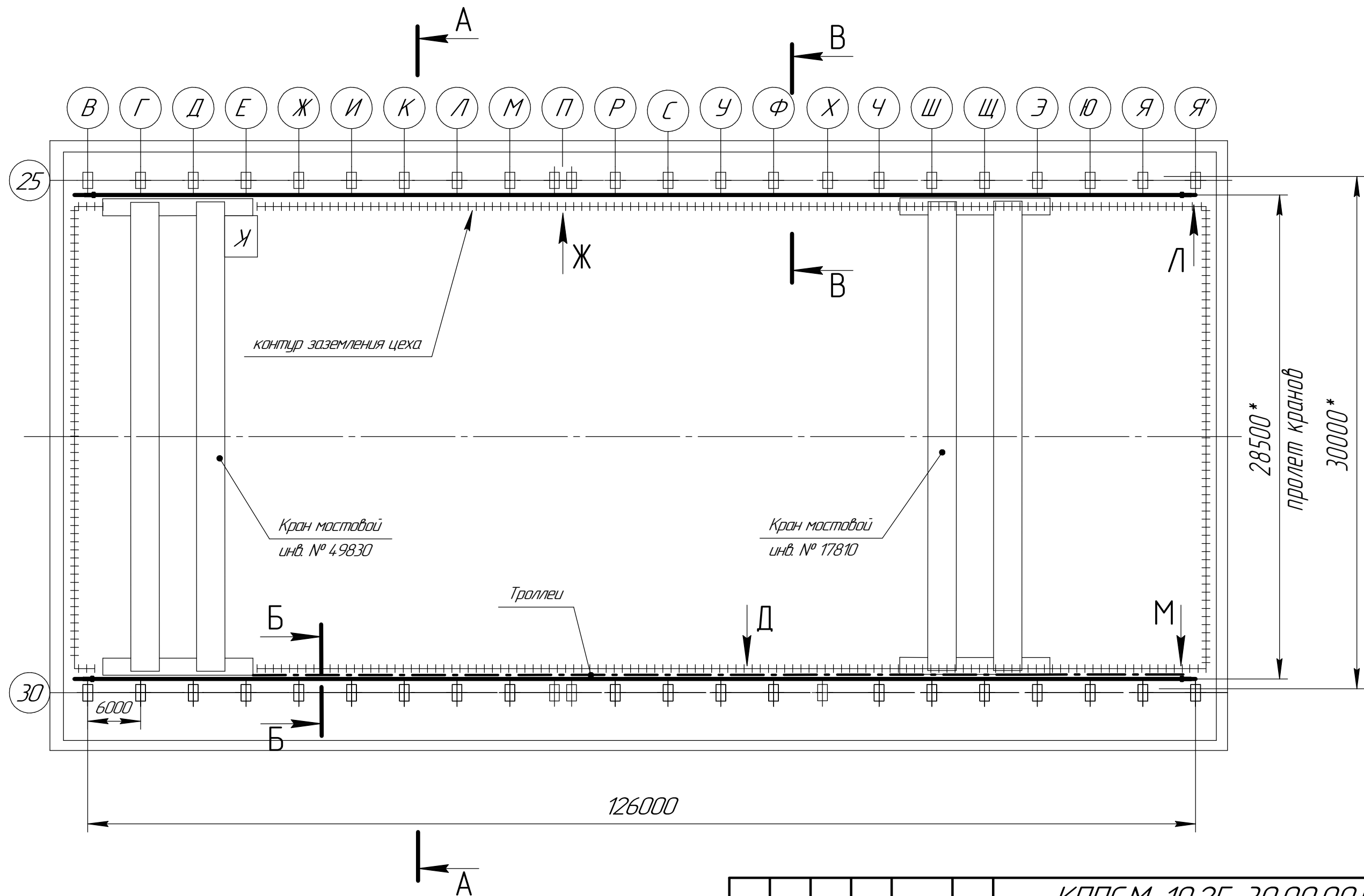
КППС.М-10.25-30.00.00.КМ7

Лист
5

Перв. примен.		Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	
Справ. №						Документация			
	A3				КППС.М-10.25-30.00.00.КМ7	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов инв. №№ 49830, 17810	10		
						Цех М-10, пролет 25-30, оси В-Я'			
						Детали			
	A3		1		КППС.М-10.25-30.00.01	Рихтовочная подкладка		200x300мм	
						Лист Б-ПН-4-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнс5 ГОСТ 380-2005	13	24,33кз	
						Лист Б-ПН-6-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнс5 ГОСТ 380-2005	63	177кз	
						Лист Б-ПН-8-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнс5 ГОСТ 380-2005	43	161кз	
						Лист Б-ПН-10-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнс5 ГОСТ 380-2005	208	973кз	
						Лист Б-ПН-12-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнс5 ГОСТ 380-2005	66	371кз	
	A3		2		КППС.М-10.25-30.00.02	Сварная рихтовочная подставка	71	Вес.общ. 419,72кз	
						Лист Б-ПН-10-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнс5 ГОСТ 380-2005			
	A3		3		КППС.М-10.25-30.00.03	Планка упорная	672	349,44кз.	
						Лист Б-ПН-8-с ГОСТ 19903-2015 ВСтЗнс5 ГОСТ 380-2005			
	A3		4		КППС.М-10.25-30.00.04	Болт специальный	1344		
	Б/4		5		КППС.М-10.25-30.00.05	Перемычка	30		
						Круг В8 ГОСТ 2590-2006 ГмЗ ГОСТ 535-2005			
	Б/4		6		КППС.М-10.25-30.00.06	Пластина	56		
						Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-2015 СтЗнс ГОСТ 14637-89			
	A3		7		КППС.М-10.25-30.00.07	Накладка стыковая	4		
						температурного стыка ТС-4			
						Серия 1.426.2-7.6			
						КППС.М-10.25-30.00КМ7			
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	Разраб.	Судьботин В.А.				Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов инв. №№ 49830, 17810 Цех М-10, пролет 25-30, оси В-Я'	Лит.	Лист	Листов
	Пров.	Ланчаков Р.С.						6	18
							000 "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Н.контр.									
Утв.	Ланчаков Р.С.								

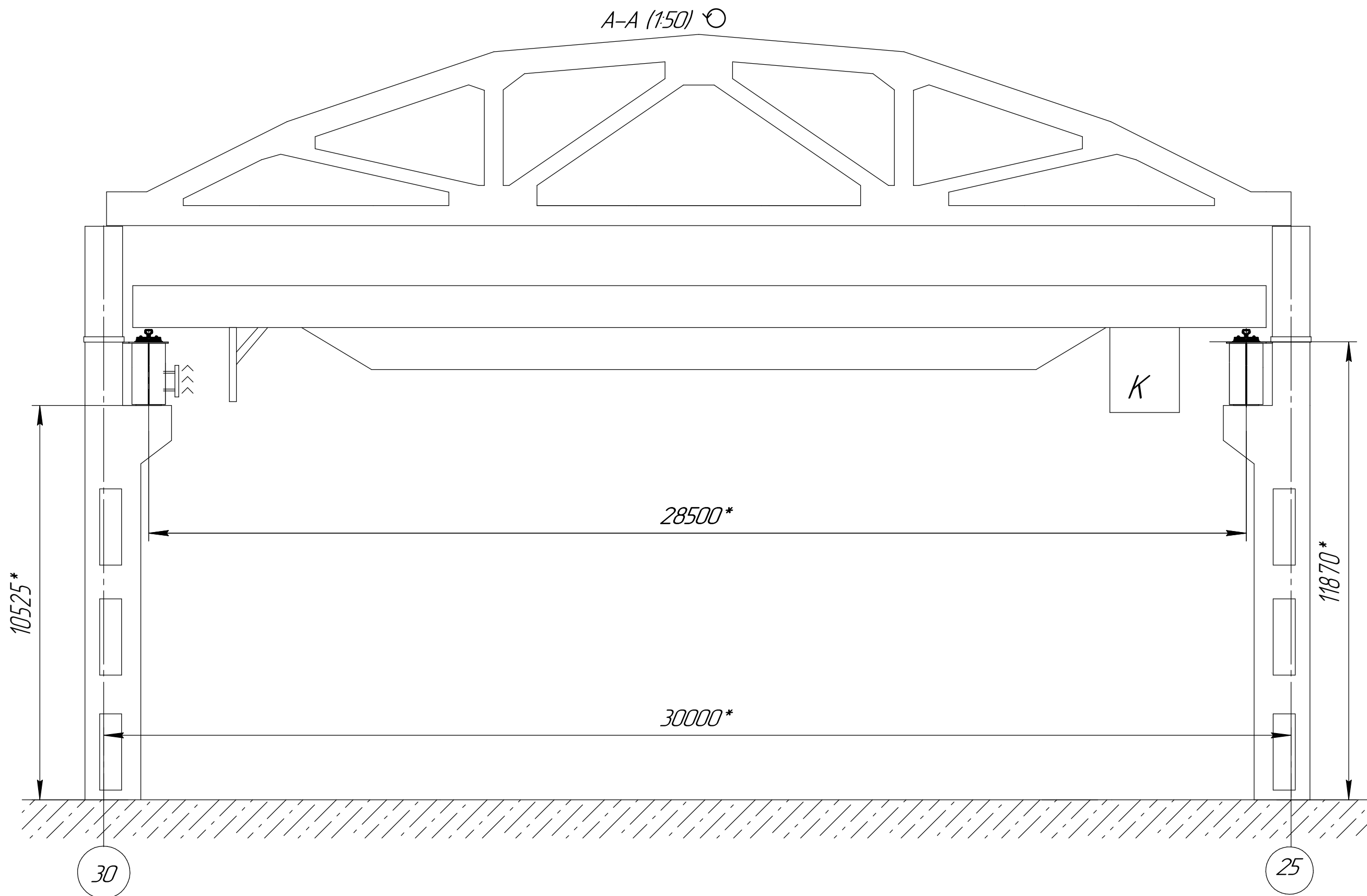
Согласовано

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



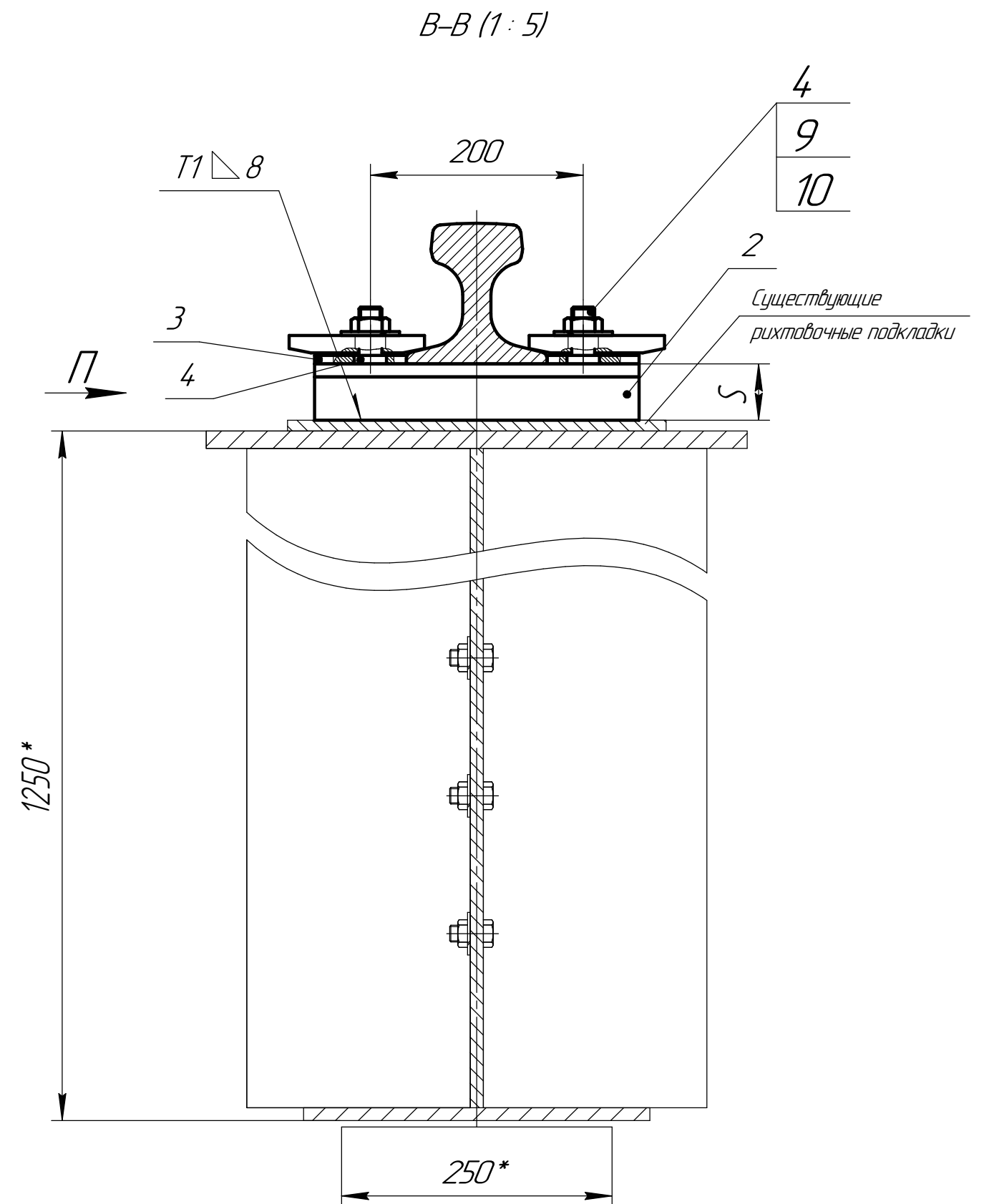
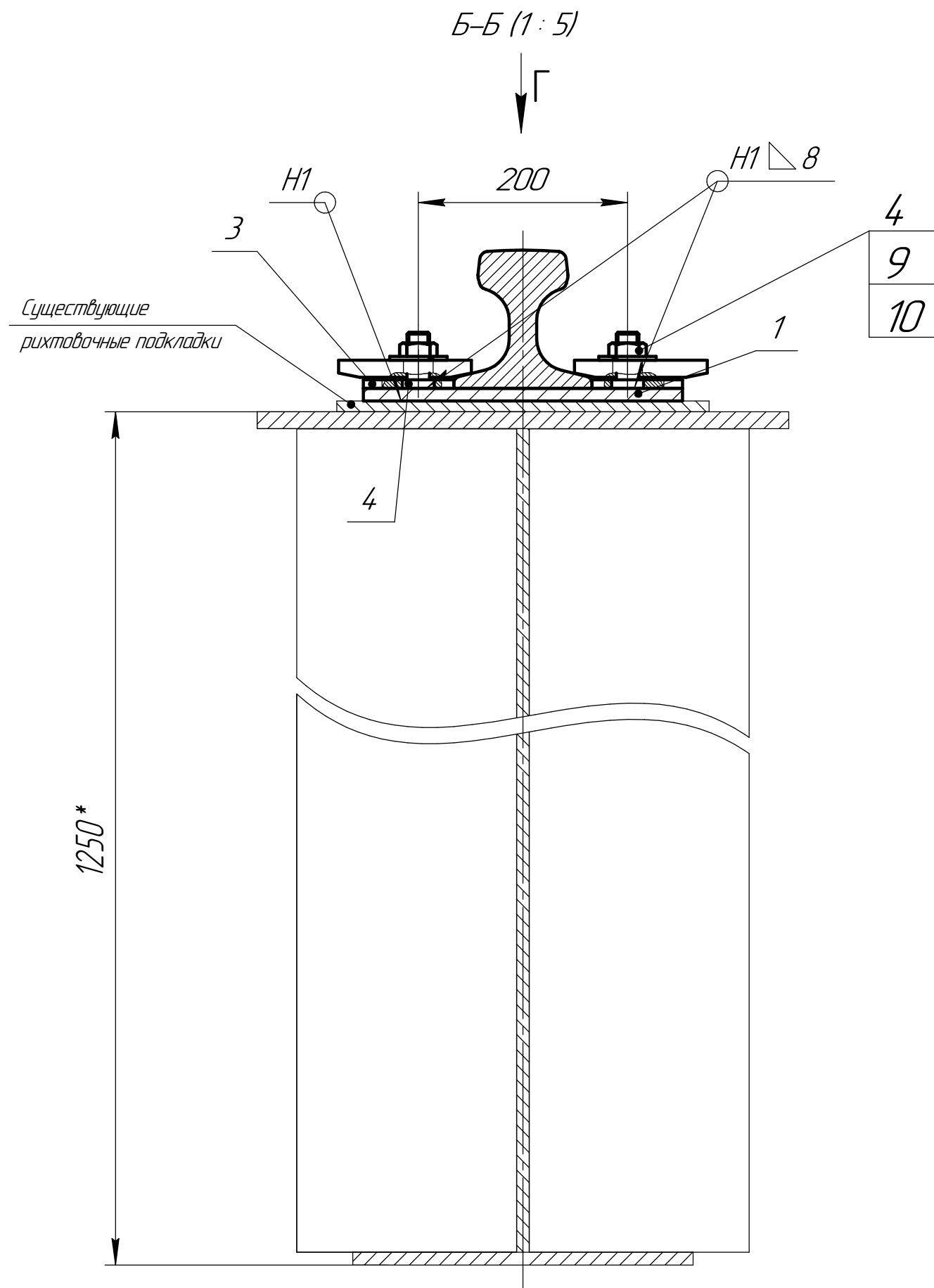
						КППС.М-10.25-30.00.00.КМ7			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Судьбин В.А.					Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов инв.№№ 49830, 17810 Цех М-10, пролет 25-30, оси В-Я'	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Ланчаков Р.С.						Р	8	18
Т.контр.									
Н.контр.						План пролета 25-30	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Утв.	Ланчаков Р.С.								

Согласовано



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

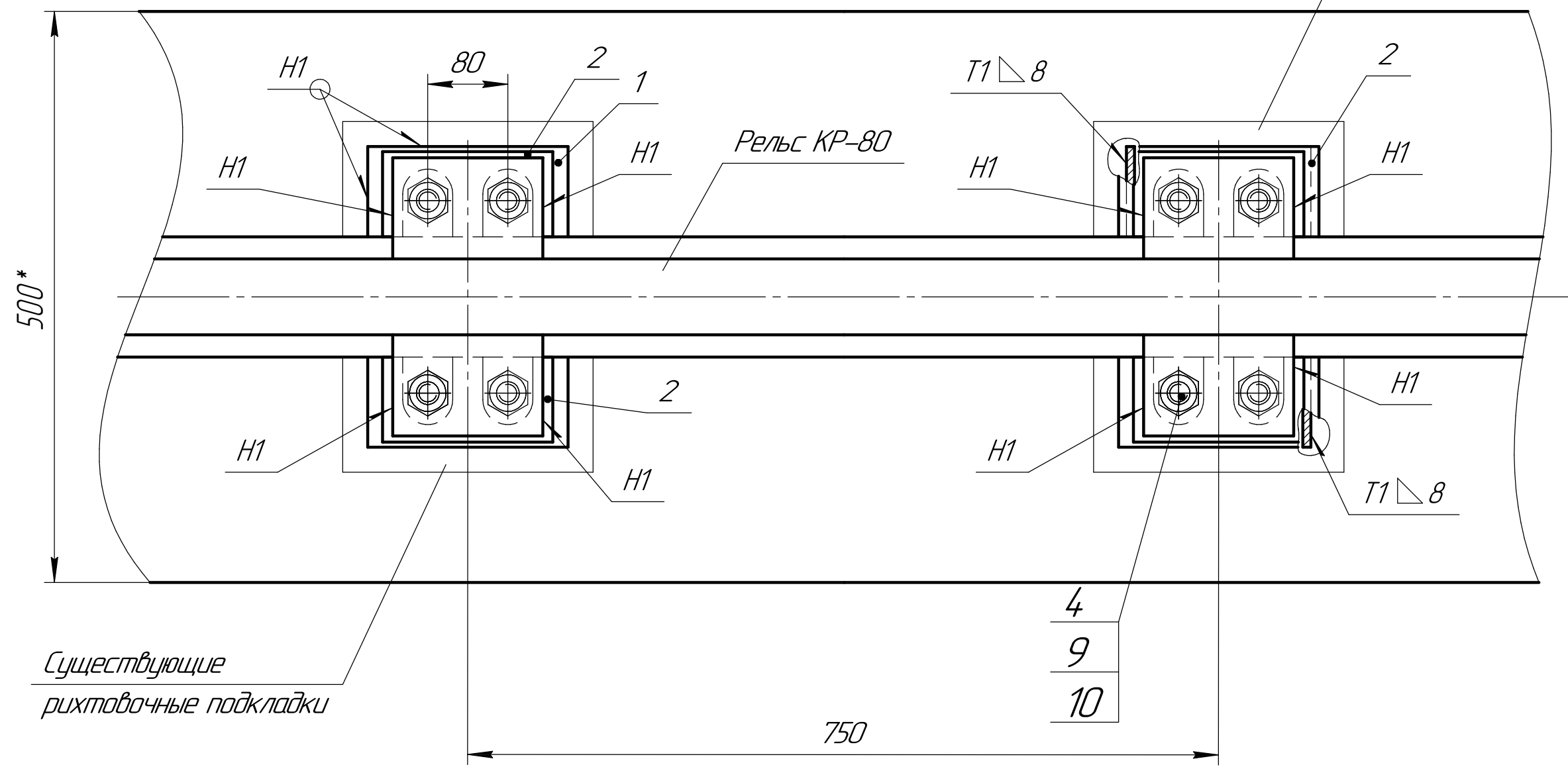
						КППС.М-10.25-30.00.00.КМ7			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов инв.№№ 49830, 17810 Цех М-10, пролет 25-30, оси В-Я'	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Судьбин В.А.					Р	9	18
Пров.		Ланчаков Р.С.							
Т.контр.						Поперечный разрез вид А-А	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Н.контр.									
Утв.		Ланчаков Р.С.							

[illegible]

						КППС.М-10.25-30.00.00.КМ7		
						Усиление подкрановых путей цеха М10		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Разраб.	Судьбин В.А.	
						Пров.	Ланчаков Р.С.	
						Т.контр.		
						Н.контр.		
						Утв.	Ланчаков Р.С.	
						Рабочая документация на ремонт наземного кранового рельсового пути мостовых кранов инв.№№ 49830, 17810 Цех М-10, пролет 25-30, оси В-Я		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	10	18
						Разрез Б-Б, В-В, монтаж рихтовочных подкладок, рельса, прижимов.		
						ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		

Г (1:5) ☉

Существующие
рихтовочные подкладки



Существующие
рихтовочные подкладки

4
9
10

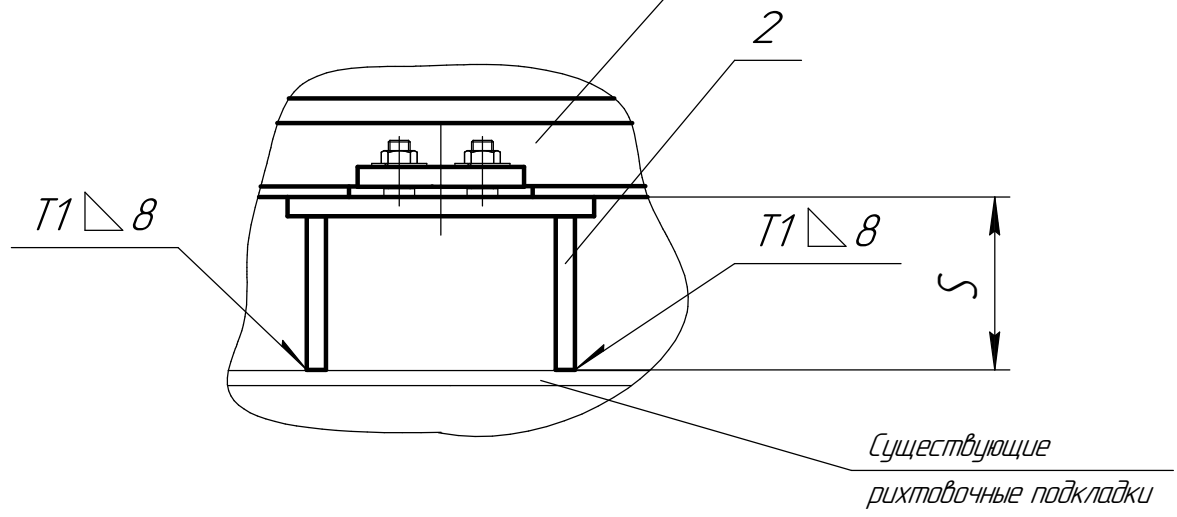
750

500*

Рельс КР-80

П (1:5)

Рельс КР-80



Существующие
рихтовочные подкладки

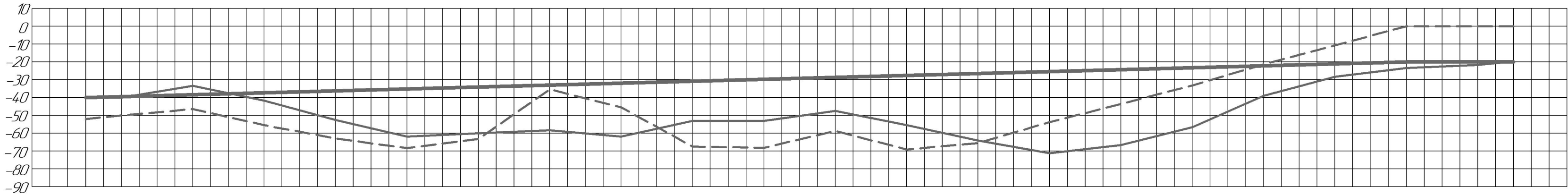
КППС.М-10.25-30.00.00.КМ7

Усиление подкрановых путей цеха М10

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов инв.№№ 49830, 17810 Цех М-10, пролет 25-30, оси В-Я'		
Разраб.		Судьбин В.А.				Вид Г, П монтаж рихтовочных подкладок, рельса, прижимов.	Стадия	Лист
Пров.		Ланчаков Р.С.					р	11
Т.контр.							Листов	18
Н.контр.						ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		
Утв.		Ланчаков Р.С.						

Предлагаемая схема высотной рихтовки подкранового пути
с удалением существующих рихтовочных подкладок и бетонной подушки

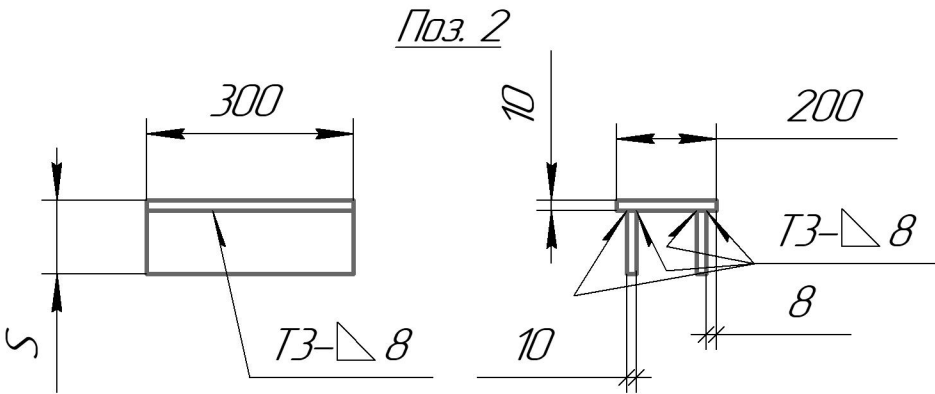
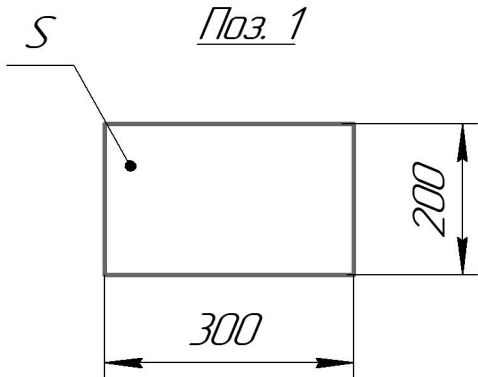
Значения со знаком "+" – означает места подъем рельса
со знаком "-" – означает места опускания рельса



Номера осей колонн i	В		Г		Д		Е		Ж		И		К		Л		М		Н		О		П		Р		С		Т		У		Ф		Х		Ц		Ч		Ш		Щ		Э		Ю		Я		Я'																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Номера точек наблюдения	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Расстояние точками наблюдения м		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3		3	

При высоте подъема S от 30 до 100 мм
рихтовочная подставка поз.2

При высоте подъема S≤30 мм
подкладка поз.1



Значения подъема рельса равные "0"
означают, что проведение ремонтных
работ (установка рихтовочных
подкладок/подставок)
на данном участке кранового
пути НЕ ТРЕБУЕТСЯ

Условные обозначения:

За "0" принимается наивысшая точка кранового пути
(колонна "Ю" по ряду 25)

- Рельс 25
- Рельс 30
- предлагаемая линия рихтовки
уровня головки рельсов

КППС.М-10.25-30.00.00.КМ7

Усиление подкрановых путей цеха М10

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание № 1000		
------	--------	------	--------	-------	------	---	--	--

ООО "Строительно-производственное
управление",
г.Новочеркасск 2024г.

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс 25			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	12	поз.1 (12)	В
	12	поз.1 (12)	
	12	поз.1 (12)	
	10	поз.1 (10)	
	10	поз.1 (10)	
	10	поз.1 (10)	
	10	поз.1 (10)	
	10	поз.1 (10)	
	10	поз.1 (10)	Г
	10	поз.1 (10)	
	10	поз.1 (10)	
	10	поз.1 (10)	
	10	поз.1 (10)	
	10	поз.1 (10)	
	10	поз.1 (10)	
	8	поз.1 (8)	
	8	поз.1 (8)	Д
	10	поз.1 (10)	
	12	поз.1 (12)	
	14	поз.1 (8,6)	
	14	поз.1 (8,6)	
	14	поз.1 (8,6)	
	16	поз.1 (10,6)	
	18	поз.1 (10,8)	
	18	поз.1 (10,8)	Е
	18	поз.1 (10,8)	
	20	поз.1 (10,10)	
	22	поз.1 (12,10)	
	22	поз.1 (12,10)	
	22	поз.1 (12,10)	
	24	поз.1 (12,12)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	Ж
	26	поз.1 (10,10,6)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс 25			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	30	поз.1 (10,10,10)	
	32	Подставка поз.2	
	34		
	34		И
	34		
	34		
	32		
	32		
	32		
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	28	поз.1 (10,10,8)	К
	26	поз.1 (10,10,6)	
	22	поз.1 (12,10)	
	18	поз.1 (10,8)	
	16	поз.1 (10,6)	
	12	поз.1 (12)	
	10	поз.1 (10)	
	8	поз.1 (8)	
	4	поз.1 (4)	Л
	4	поз.1 (4)	
	6	поз.1 (6)	
	8	поз.1 (8)	
	8	поз.1 (8)	
	10	поз.1 (10)	
	10	поз.1 (10)	
	12	поз.1 (12)	
	14	поз.1 (10,6)	М
	14	поз.1 (10,6)	
	14	поз.1 (8,6)	
	16	поз.1 (10,6)	
	16	поз.1 (10,6)	
	16	поз.1 (10,6)	
	16	поз.1 (10,6)	
	18	поз.1 (10,8)	
	18	поз.1 (10,8)	П
	20	поз.1 (10,10)	

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс 25			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	24	поз.1 (12,12)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	34	Подставка поз.2	
	36		
	38		Р
	38		
	36		
	34		
	34		
	34		
	32		
	30		
	30		С
	30		
	32		
	34		
	36		
	36		
	38		
	40		
	42		У
	42		
	42		
	40		
	40		
	40		
	40		
	39		Ф
	38		
	36		
	34		
	34		
	32		

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс 25			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	30	поз.1 (10,10,10)	
	28	поз.1 (10,10,8)	Х
	28	поз.1 (10,10,8)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	
	22	поз.1 (12,10)	
	20	поз.1 (10,10)	
	20	поз.1 (10,10)	Ч
	20	поз.1 (10,10)	
	18	поз.1 (10,8)	
	16	поз.1 (10,6)	
	16	поз.1 (10,6)	
	16	поз.1 (10,6)	
	14	поз.1 (8,6)	
	12	поз.1 (12)	
	10	поз.1 (10)	Ц
	10	поз.1 (10)	
	8	поз.1 (8)	
	6	поз.1 (6)	
	6	поз.1 (6)	
	6	поз.1 (6)	
	4	поз.1 (4)	
	0	-	
	0	-	Щ

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс 30			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	0	–	Д
	0	–	
	4	поз.1 (4)	
	4	поз.1 (4)	
	4	поз.1 (4)	
	4	поз.1 (4)	
	4	поз.1 (4)	
	4	поз.1 (4)	
	4	поз.1 (4)	Е
	4	поз.1 (4)	
	6	поз.1 (6)	
	8	поз.1 (8)	
	10	поз.1 (10)	
	12	поз.1 (12)	
	14	поз.1 (8,6)	
	16	поз.1 (10,6)	
	16	поз.1 (10,6)	Ж
	16	поз.1 (10,6)	
	18	поз.1 (10,8)	
	20	поз.1 (10,10)	
	22	поз.1 (12,10)	
	22	поз.1 (12,10)	
	24	поз.1 (12,12)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	И
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	К
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	

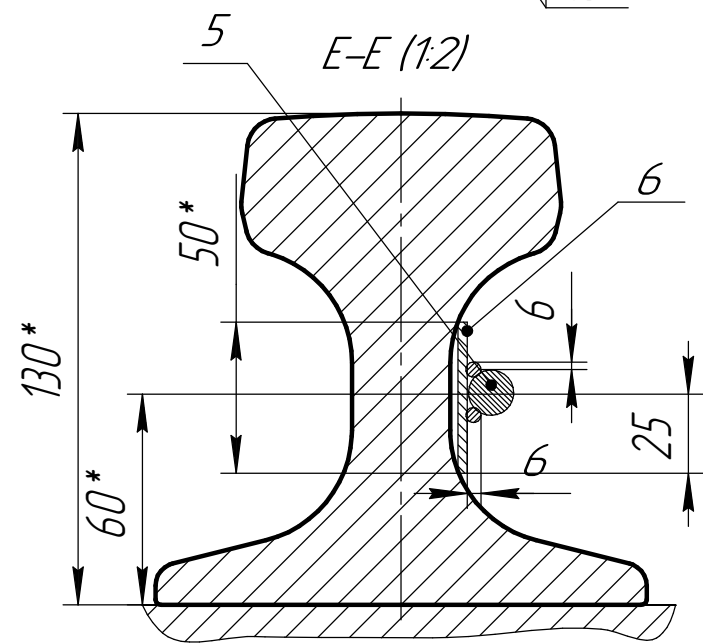
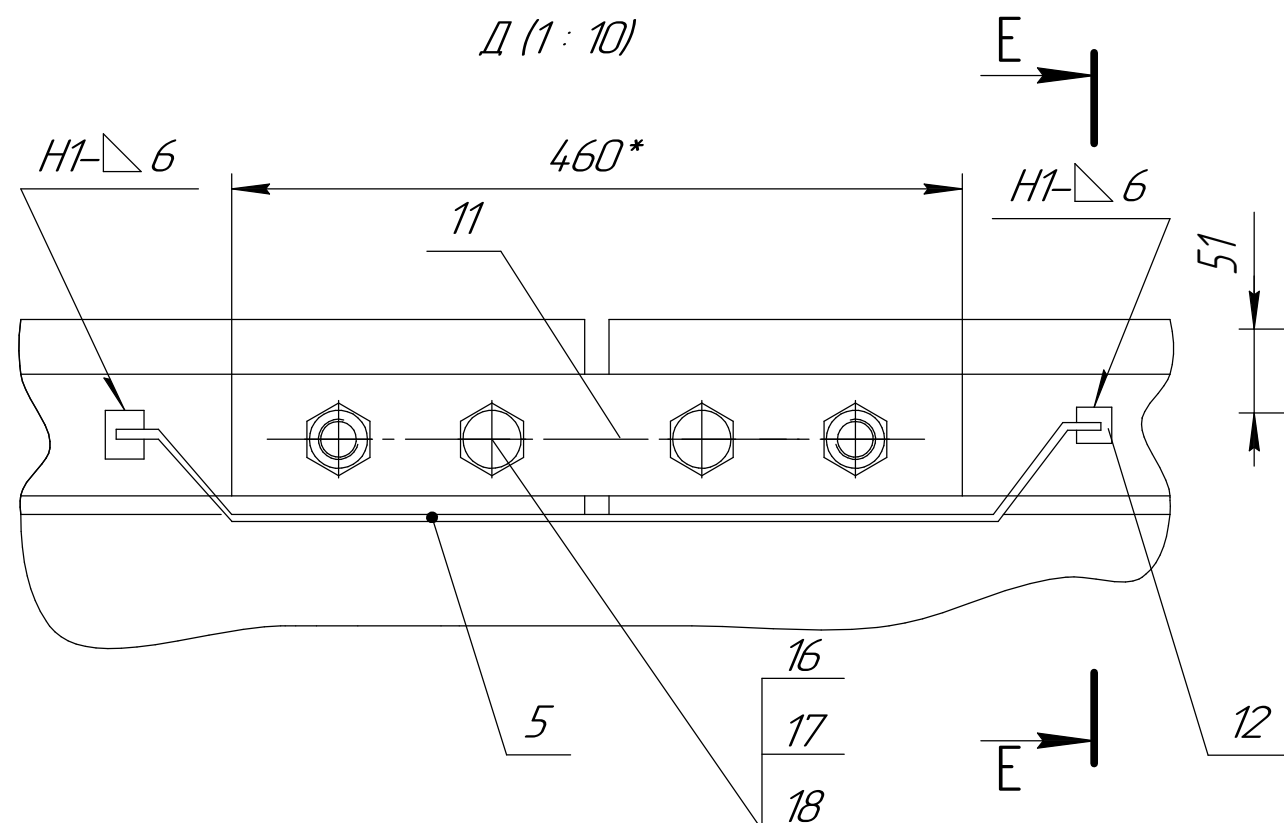
Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс 30			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	Л
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	30	поз.1 (10,10,10)	М
	30	поз.1 (10,10,10)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	24	поз.1 (12,12)	
	22	поз.1 (12,10)	
	22	поз.1 (12,10)	П
	22	поз.1 (12,10)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	Р
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	
	22	поз.1 (12,10)	
	22	поз.1 (12,10)	
	22	поз.1 (12,10)	
	20	поз.1 (10,10)	
	20	поз.1 (10,10)	С
	22	поз.1 (12,10)	

Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс 30			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	22	поз.1 (12,10)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	У
	28	поз.1 (10,10,8)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	30	поз.1 (10,10,10)	
	32	Подставка поз.2	
	34		
	36		
	38		
	38		Ф
	38		
	40		
	42		
	42		
	42		
	44		
	46		
	46		Х
	46		
	44		
	44		
	44		
	42		
	42		Ч
	42		
	40		
	38		
	38		
	36		
	34		

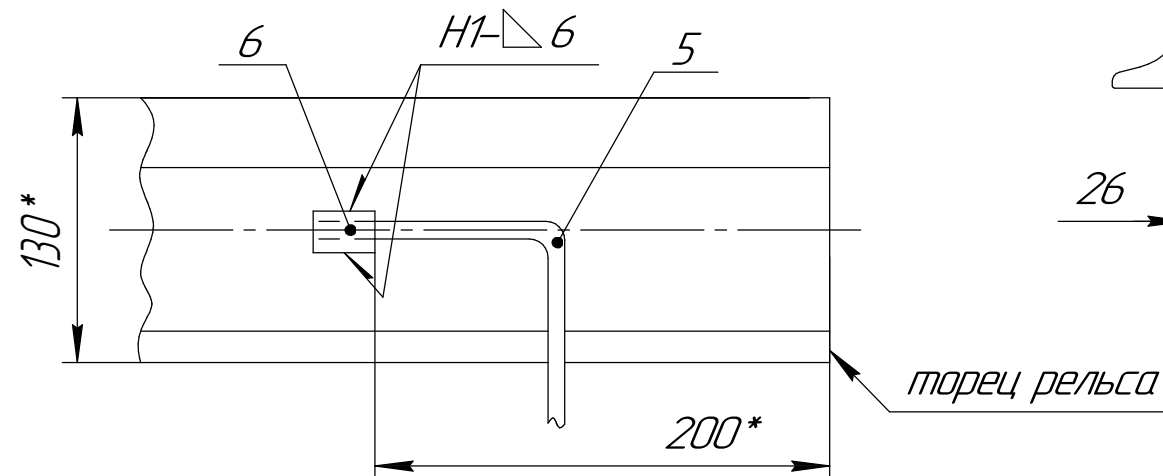
Высота подъема рельса S и места установки подкладок под рельс 25			
Шаг, мм	Высота подъема, S, мм	Тип подкладки и высота, мм	Номера осей колонн
750	32	Подставка	
	32	поз.2	Ш
	30	поз.1 (10,10,10)	
	28	поз.1 (10,10,8)	
	26	поз.1 (10,10,6)	
	24	поз.1 (12,12)	
	24	поз.1 (12,12)	
	22	поз.1 (12,10)	
	20	поз.1 (10,10)	
	18	поз.1 (10,8)	Щ
	18	поз.1 (10,8)	
	16	поз.1 (10,6)	
	14	поз.1 (8,6)	
	14	поз.1 (8,6)	
	14	поз.1 (8,6)	
	12	поз.1 (12)	
	10	поз.1 (10)	
	8	поз.1 (8)	Э
	8	поз.1 (8)	
	8	поз.1 (8)	
	6	поз.1 (6)	
	6	поз.1 (6)	
	6	поз.1 (6)	
	4	поз.1 (4)	
	4	поз.1 (4)	Ю

Согласовано

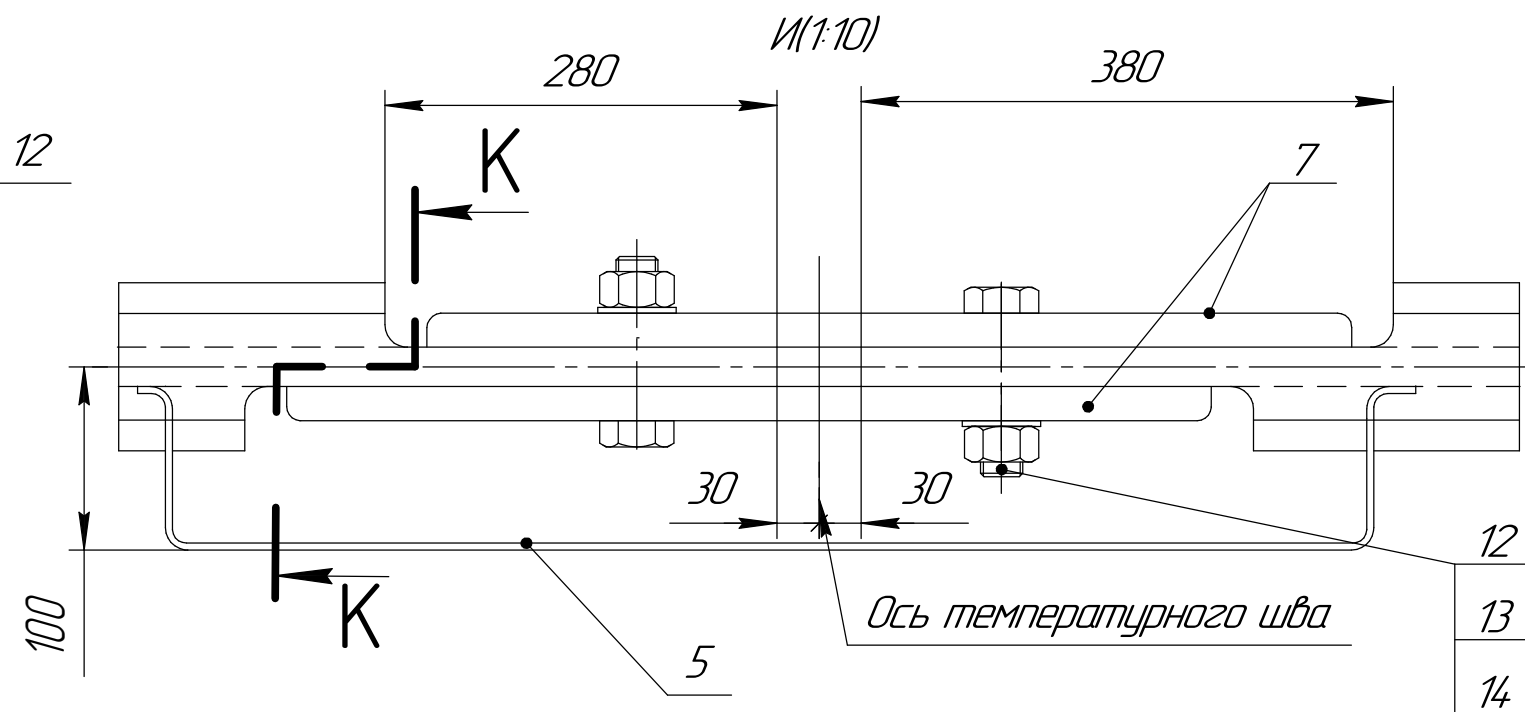
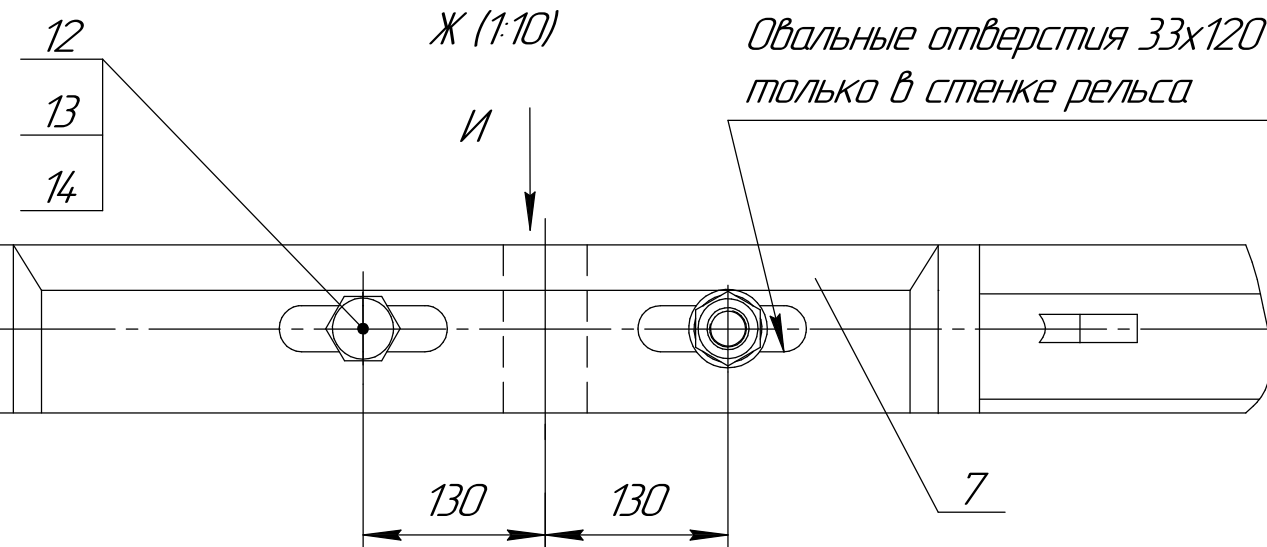
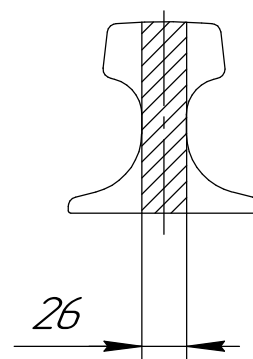
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



Л (1:4)



К-К(1:10) ○

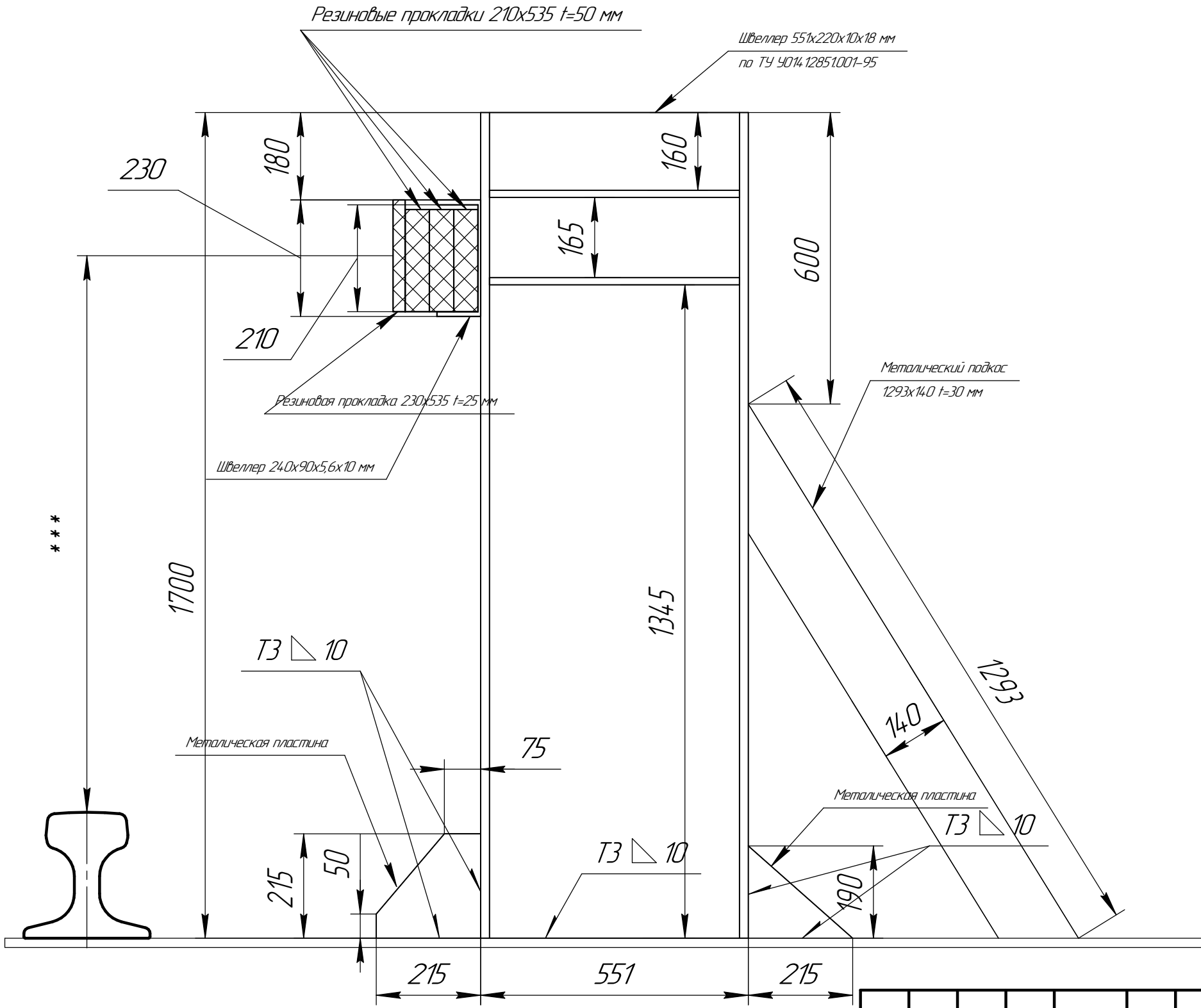


Примечания:

- Ось температурного стыка рельса должна быть смещена с оси температурного стыка подкрановых балок не менее чем на 500 мм.
- Рельсы примыкающие к температурному шву, должны быть укороченными (длиной 2,0-2,5 м).

КППС.М-10.25-30.00.00.КМ7					
Усиление подкрановых путей цеха М10					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Судьбин В.А.				
Пров.	Ланчаков Р.С.				
Т.контр.					
Н.контр.					
Утв.	Ланчаков Р.С.				
Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов инв.№№ 49830, 17810 Цех М-10, пролет 25-30, оси В-Я				Стадия	Лист
Виды и разрезы Д, Е-Е, Ж-Ж, И, К-К, Л стык рельса с установкой заземляющей перемычки, температурный стык, заземление рельса				р	15
ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.					18

M (1:10)

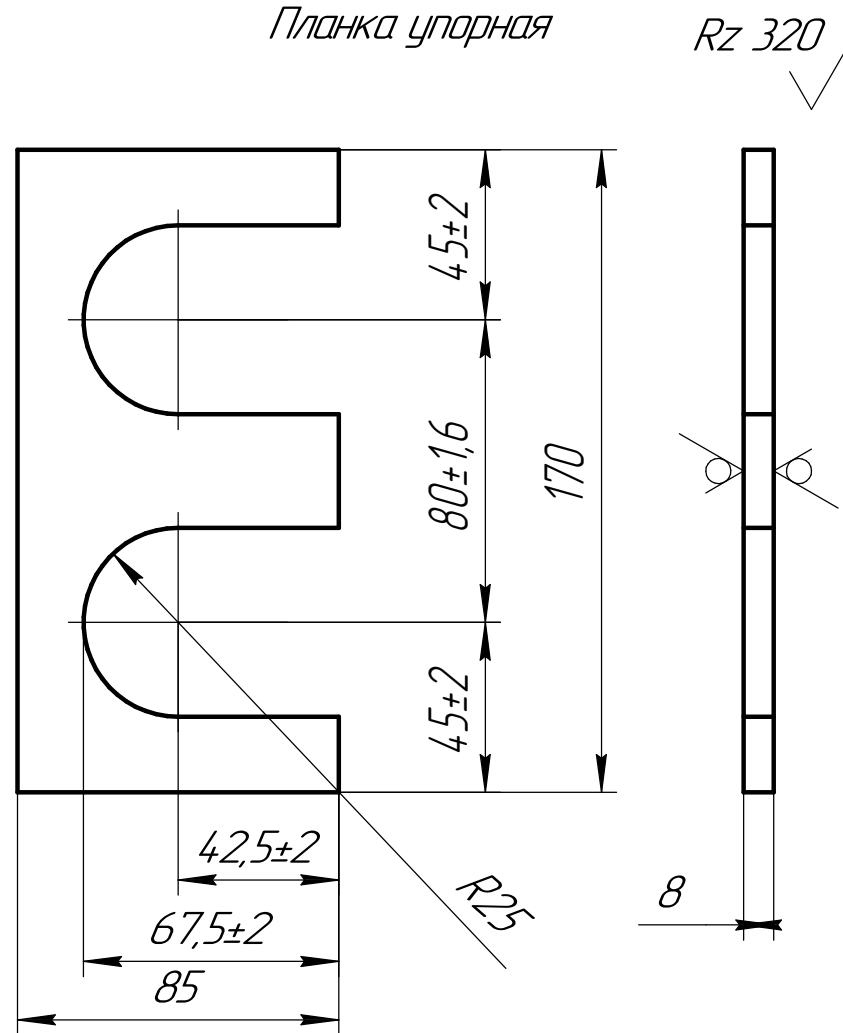


						КППС.М-10.25-30.00.00.КМ7			
						Усиление подкрановых путей цеха М10			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов инв.№№ 49830, 17810 Цех М-10, пролет 25-30, оси В-Я	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Судьбин В.А.					Р	16	18
Пров.		Ланчаков Р.С.							
Т.контр.									
Н.контр.									
Утв.		Ланчаков Р.С.				Вид М Тупиковый упор. Общий вид.	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.		

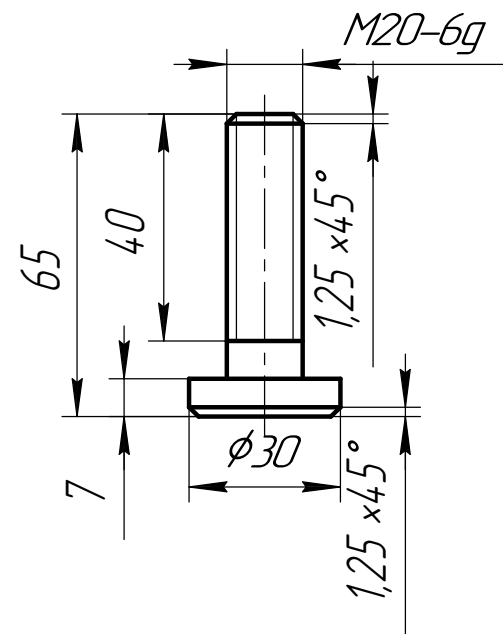
Согласовано

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

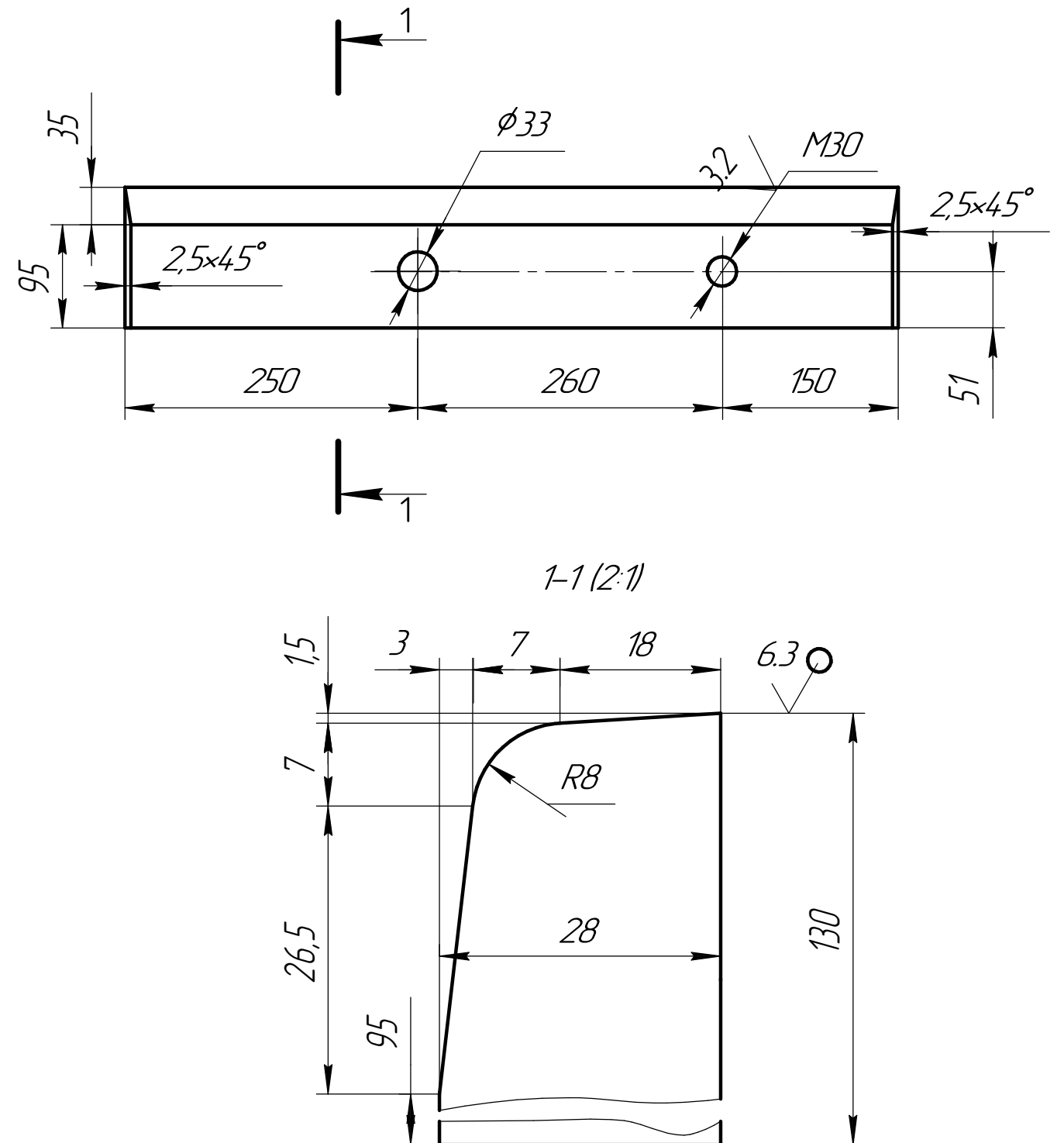
поз. 2 (1:2)
Планка упорная



поз. 4 (1:2)
Болт специальный



поз. 7 (1:5)
Накладка стыковая температурного стыка
по Серии 1426.2-7.
Лист СтЗкл ГОСТ 380-2005



КППС.М-10.25-30.00.00.КМ7					
Усиление подкрановых путей цеха М10					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Судьбин В.А.				
Пров.	Ланчаков Р.С.				
Т.контр.					
Н.контр.					
Утв.	Ланчаков Р.С.				
Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов инв.№№ 49830, 17810 Цех М-10, пролет 25-30, оси В-Я'				Стадия	Лист
Упорная планка, болт специальный, накладка стыковая температурного стыка				р	17
					18
				ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.	

Согласовано

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

Спецификация стали Ст3 по ГОСТ 27772-2015*, кроме оговоренной										
Марка элемента	№ поз.	Кол-во, шт.		Сечение	Длина, мм	Вес, кг			Марка стали	Примечание
		м	н			одной детали	всех	эле- мента		
Рабочая документация на ремонт надземного кранового пути мостовых кранов инв. №№ 49830, 17810 КППС.М-10.25-30.00.00.КМ7-18190,9 кг										
Рихтовочная подкладка КППС.М-10.25-30. 00.01	1	13		4x200	300	1,87	24,33	24,33		
		63		6x200	300	2,8	176,4	176,4		
		43		8x200	300	3,74	160,82	160,82		
		208		10x200	300	4,68	973,44	973,44		
		66		12x200	300	5,616	370,65	370,65		
Сварная рихтовочная подставка КППС.М-10.25-30. 00.02	2	71		"S"x200	300	5,91	419,72	419,72		
Упорная планка	3	672		8x85	170	0,52	349,44	349,44		
Болт специальный КППС.М-10.25-30. 00.04	4	1344		B30	65	0,21	282,24	282,24		
Перемычка	5	30		B8	1200	0,487	14,94	14,94		
Полоса	6	56		8x50	50	0,156	8,74	8,74		
Накладка стыковая температурного стыка КППС.М-10.25-30. 00.07	7	4		24x130	660	15,5	62	62		
Накладка стыковая	11	48		15x60	480	3,47	138,8	138,8		
Рельс	8	21		KP80	252000	717,7	15069,6	15069,6		

Ведомость монтажных метизов (постоянных)							
Наименование и диаметр	№ поз.	Длина, мм	Кол-во, шт.	Масса, кг	ГОСТ	Класс прочности	Примечания
Рабочая документация на ремонт надземного кранового пути мостовых кранов инв. №№ 49830, 17810 КППС.М-10.25-30.00.00.КМ7							
Шайба 20 65Г	9	–	1344	14,92	6402-70	–	
Гайка М-20-6Н.5	10	–	1344	57,88	5915-70	–	
БолтМ30	12	130	4	3,68	7805-70	–	
Гайка М30.5	13	–	4	0,892	5915-70	–	
Шайба 30x4	14	–	4	0,214	6958-78	–	
БолтМ24	15	110	96	48,86	7798-70	–	
Гайка М24.5	16	–	96	10,27	5915-70	–	
Шайба 24	17	–	96	3,08	11371-78	–	
Всего масса				139,8			

						КППС.М-10.25-30.00.00.КМ7		
						Усиление подкрановых путей цеха М10		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация на ремонт надземного кранового рельсового пути мостовых кранов рез.№№ 33345, 33972 Цех М-10, пролет 25-30, оси В-Я'	Стadia	Лист
Разраб.	Судьботин В.А.						р	21
Пров.	Ланчаков Р.С.							21
Т.контр.						Спецификация металла	ООО "Строительно-производственное управление", г.Новочеркасск 2024г.	
Н.контр.								
Утв.	Ланчаков Р.С.							

«Ведомость объемов работ»:

«Усиление подкрановых путей цеха М10» шифр КППС.М-10.25-30.00.00.КМ7

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работы	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
1		Конструктивные решения				
		I.Ремонт				
		1. Монтаж рихтовочных подкладок/подставок на сварку	шт./т	464/2,125	КППС.М-10.25- 30.00.00.КМ7(листы 13,14)	Поз. 1 Sx200x300 мм (где S = 4-12 мм. материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 393 шт. Поз. 2 Sx200x300 мм (где S = 30-100 мм. материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 71 шт.
		2. Монтаж болтов специальных поз 4 приваркой к пластине	шт./т	1344/0,294	КППС.М-10.25- 30.00.00.КМ7(листы 10,11)	Болт специальный поз. 4 из круга В 30 ГОСТ 2590-2006 длина 65 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 1344 шт.
		3. Монтаж рельса КР 80 на прижимы	м/п/ т.	252/12819,9	КППС.М-10.25- 30.00.00.КМ7(листы 10, 11)	Рельс КР-80 поз.24 ГОСТ 53866-2010 длина 12000 мм. – 21 шт. Накладка стыковая РС-3 поз. 11 ГОСТ Р 56944-2016 (приложение А) – 48 шт. Болт поз. 16 М24х110 ГОСТ 7798-70 - 96 Гайка поз. 17 М-24х1,5 ГОСТ 5915-70 – 96 шт. Шайба пружинная 24 поз.18 ГОСТ 11371-78 -96 шт. Накладка стыковая температурного стыка ТС-4 поз. 7 (материал Ст3кп ГОСТ 380-2005) – 4 шт. Болт поз. 12 М30х130.58 ГОСТ 7798-70 - 4 Гайка поз. 13 М30,5 ГОСТ 5915-70 – 4 шт. Шайба пружинная поз. 14 30х4 ГОСТ 6958-78-4 шт. Планка прижимная П2 ГОСТ 24741- 2016 поз. 15 – 672 шт.

						Перемычка поз. 5 из круга В 8 ГОСТ 2590-2006 длина 1200 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 30 шт. Пластина поз. 6 из листа Б-ПН-8-S ГОСТ 19903-2015 размером 50х50 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 56 шт. Упорная планка поз. 3 из листа Б-ПН-8-S ГОСТ 19903-2015 размером 140х90 мм (материал ВСт3пс5 ГОСТ 380-2005) – 672 шт. Шайба пружинная поз. 9 20 65Г ГОСТ 6402-70 -1344 шт. Гайка поз. 10 М-20-6Н.5 ГОСТ 5915-70 – 1344 шт.
		4. Нивелировка пути	м/п	252		
		5. Окраска стальных конструкций и деталей (рихтовочные подкладки, рихтовочные подставки)	м2/кг	29,26/8,19		(29,26*0,14) *2=8,19 кг расход 0,14 кг/м2

Составил:

Гуляев А.Н.

Проверил:

Субботин В.А.