

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

*« Капитальный ремонт кранового пути в нежил
здании механо-сборочный цех №1 в осях Д1-О/7-10,
расположенного на территории
АО "Пензадизельмаш" по адресу: г.Пенза,
ул. Калинина, д.128, кадастровый номер
58:29:3004003:3421»*

*Адрес объекта: г.Пенза, ул. Калинина, д.128А, кадастровый номер
58:29:3004003:3421*

Раздел «Архитектурно-строительные решения»

3006/23-2023-АС

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации
№6150032997-20230119-1327 19.01.2023 г.
СРО-И-020-11012010.
№6150032997-20230119-1142 19.01.2023 г.
СРО-П-033-30092009.

Новочеркасск, 2023 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

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

*« Капитальный ремонт кранового пути в нежил
здании механо-сборочный цех №1 в осях Д1-О/7-10,
расположенного на территории
АО "Пензадизельмаш" по адресу: г.Пенза,
ул. Калинина, д.128, кадастровый номер
58:29:3004003:3421»*

*Адрес объекта: г.Пенза, ул. Калинина, д.128А, кадастровый номер
58:29:3004003:3421*

Раздел «Архитектурно-строительные решения»

3006/23-2023-АС

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



А.И. Субботин

Новочеркасск, 2023

Согласовано

Взам. инв.№
Подп. и дата
Инв.№ подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1.1	Общие данные (начало)	
1.2	Общие данные (окончание)	
2	Схема плана здания на отм. 0.000 с дефектами, М1:200; Схема усиления Ус-4, М1:20; Стойка Ст-1 (существующая) (1:10)	
3	Фрагмент схемы расположения подкрановых балок в осях Д-П/7-10 с дефектами, М1:200. Разрез 1-1. Разрез 2-2. Схемы существующих ферм, подлежащих демонтажу	
4	Фрагмент схемы расположения подкрановых ферм ПФн-1, ПФн-2 в осях Д-П/7-10 (вновь монтируемых), М1:200. Ферма ПФн-2, М1:20. Ферма ПФн-1, М1:20	
5	Ведомость расхода стали на подкрановые фермы ПФн-1 и ПФн-2. Спецификация элементов упоров и рельсов ферм ПФн-1, ПФн-2	
6	Схема расположения элементов тормозной фермы по верхнему поясу балок по осям 7, 10 (М1:100). Вертикальная связь ВС-1 (1:20)	
7.1, 7.2	Ведомость объемов работ	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Лист	Наименование	Примечание
ЗС-4-З-10/28-02/01-2023	Заключение экспертизы промышленной безопасности здания, на опасном производственном объекте "Участок сборки, участок испытаний, дизельная лаборатория в здании Нежилое здание (механосборочные цех №1)", эксплуатируемое АО "Пензадизельмаш" расположенного по адресу: 4400034, г. Пенза, ул. Калинина, д.128 "А"	
ГОСТ 8509-93	Уголки стальные горячекатаные равнополочные. Сортамент	
ГОСТ 8510-86*	Уголки стальные горячекатаные неравнополочные. Сортамент	
ГОСТ 8239-89	Двутавры стальные горячекатаные. Сортамент	
ГОСТ 23118-2019	Конструкции стальные строительные. Общие технические условия	
СП 16.13330.2017	СНИП II-23-81* "Стальные конструкции"	
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные основные типы, конструктивные элементы и размеры	
ГОСТ 19903-2015	Прокат листовом горячекатаный. Сортамент	
ГОСТ 7798-70	Болты с шестигранной головкой и шестигранные гайки диаметром до 48мм. Конструкция и размеры	
ГОСТ 5915-70	Гайки шестигранные класса точности В. Конструкция и размеры	
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры	
ГОСТ 34028-2016	Прокат арматурный для железобетонных конструкций. Технические условия	
ГОСТ 25192-2012	Бетоны. Классификация и общие технические требования	
СП 20.13330.2016	СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия	
СП 16.13330.2017	Стальные конструкции	
СП 28.13330.2017	Защита строительных конструкций от коррозии	

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация демонтажа стоек Ст-1	
2	Спецификация материалов ремонта дефектов ДК-7	
3	Спецификация демонтажа подкрановых ферм ПФ-1, ПФ-3, ПФ-4	
5	Ведомость расхода стали на подкрановые фермы ПФн-1 и ПФн-2	
5	Спецификация элементов упоров и рельсов ферм ПФн-1, ПФн-2	
6	Спецификация элементов связей балок ПФн-1, ПФн-2	

Технико-экономические показатели:

Площадь здания - 11924 м²;

Строительный объем - 154560м³;

Степень огнестойкости здания - II;

Категория помещений по взрыво-пожарной безопасности

(определена по Правилам взрывобезопасности НПБ 105-2003) - В4;

Класс пожарной опасности строительных конструкций - КО (не пожароопасные);

Класс конструктивной пожарной опасности здания - СО;

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.1;

Соответствие степени огнестойкости и предела огнестойкости строительных конструкций зданий, сооружений и пожарных отсеков				
Степень огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков	Несущие стены, колонны и другие несущие элементы	Наружные ненесущие стены	настилы (в том числе с утеплителем)	фермы, балки, прогоны
II	R90	E15	RE15	R15

К несущим элементам здания, участвующим в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре, относятся следующие несущие конструкции: колонны, фермы покрытия, связи и распорки. Колонны и связи по колоннам обработать огнезащитным составом «FireProtection-K» (на водной основе), сертификат соответствия для стальных конструкций - №С-RU.ПБ57.В.03457 до предела огнестойкости R90 или сертифицированным аналогом.

Фермы, распорки, связи покрытия имеют предел огнестойкости R15.

Сборные железобетонные плиты покрытия кровли имеют предел огнестойкости REI 30.

						3006/23-2023-АС		
						Капитальный ремонт кранового пути в нежилом здании механо-сборочный цех №1 в осях Д1-0/7-10, расположенного на территории АО "Пензадизельмаш" по адресу: г.Пенза, ул. Калинина, д.128, кадастровый номер 58:29:3004003:3421		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Рук.работ	Судьотин А.И.					Капитальный ремонт кранового пути корпуса МС-1 в осях Д1-0/7-10	Стадия	Лист
Разраб.	Зюбенко Е.А.						Р	1.1
						Общие данные (окончание)	ООО "Строительно-производственное управление" г. Новочеркасск 2023г.	
Н.контр.	Судьотин В.А.							

Общие данные

1. Настоящие рабочие чертежи разработаны на основании "Заключения экспертизы промышленной безопасности ЗС-6-10/24-05/01-01/1-ЗЗПБ/2022 Здания на опасном производственном объекте: "Нежилое здание (механо-сборочный цех №1), литер АА1" на территории АО "Пензадизельмаш", расположенного по адресу: 440034, г.Пенза, ул. Калинина, д.128 А"; "Заключения №012/2018-ЗС экспертизы промышленной безопасности здания на опасном производственном объекте "Строительные конструкции литейного цеха (в корпусе МС-1, инв.№002000002) на территории ОАО "Пензадизельмаш" по адресу: г.Пенза, ул. Калинина, д.128А" и Технического задания №3006/23 на разработку рабочей документации "Капитальный ремонт кранового пути в нежилом здании механо-сборочный цех №1 в осях Д1-0/7-10, расположенного на территории АО "Пензадизельмаш" по адресу: г. Пенза, ул. Калинина, д.128, кадастровый номер 58:29:3004003:3421".

2. Район строительства характеризуется следующими данными:
Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» и СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» для г.Тверь, район строительства характеризуется следующими данными:
- климатический район IIВ;
- нормативное значение веса снегового покрова для III района (карта 1) S_г=1,5 кПа (таблица 10.1);
- нормативное значение ветрового давления для I района w₀ = 0,23 кПа (раздел 11, таблица 11.1);
- температура наиболее холодной пятидневки- -29С°
- Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в г. Тверь - 1,5 м (1,32 м- см. стр. 10 п. 6.3.14);
для песков средней крупности - 1,92 м (1,61 м - см. стр. 10 п. 6.3.14);

3. Класс ответственности - II.

4. Здание одноэтажное многопролетное с полным каркасом с несущими поперечными рамами. Капитальный ремонт предусмотрен в пролете в осях Д1-0/7-10.

5. Проектом капитального ремонта предусмотрены:
Решения по восстановлению несущих опорных конструкций кранового пути:
Работы по ремонту трещин в бетоне вдоль рабочей арматуры колонн К-7 выполнять в следующей последовательности:
- Провести расчистку и расшивку трещин, очистить от грязи и пыли, удалить ослабленный бетон;
- Зачищенное армирование обработать от продуктов коррозии составом "Маногард 133 Фер";
- Заполнить трещины полимерным ремонтным составом "Стармекс ФМ7" либо аналог;
- Восстановить защитный слой бетона методом оштукатуривания цементно-песчаным раствором с последующей окраской ВДК;
Стойки Ст1, расположенные по осям 7, 10, не являются проектными и были установлены дополнительно, что влечет за собой перераспределение нагрузок внутри фермы, изменение эпюры моментов фермы. Рекомендуются:
- Полностью демонтировать существующие стойки Ст-1;
- Между осями Д-П/7-10 демонтировать существующие подкрановые металлические фермы ПФ-1 (15 шт), ПФ-3 (14 шт), ПФ-4 (3 шт), включая существующие горизонтальные и вертикальные связи между фермами, см. лист 3;
- На месте существующих подкрановых металлических ферм смонтировать стальные подкрановые фермы с сечениями элементов, определенными расчетом (ПФн-1, ПФн-2), см. лист 4;
- Вновь монтируемые подкрановые фермы ПФн-1, ПФн-2 соединить с существующими подкрановыми фермами вновь монтируемыми горизонтальными и вертикальными связями, разработанными на л. 6.
- Верх устанавливаемых подкрановых балок ПБ1, ПБ2 (ПБ1, ПБ2 - верхние пояса ферм ПФн-1, ПФн-2) должен совпадать с верхом демонтируемых подкрановых ферм;
- Рихтовочные подкладки под балки для выравнивания отметок балок выполнить в соответствии с ПР.КППС.МС 1.7-10.00.00;
- Подкрановые фермы ПФн-1, ПФн-2 монтировать к существующим полкам колонн на существующем анкера, см. ПР.КППС.МС 1.7-10.00.00, л.3;
- Рельсовые пути и тупиковые упоры выполнять в соответствии с проектом КППС.МС 1.7-10.00.00, л.4-6 из Квадратного профиля В60 ГОСТ 2591-2006.
- Данный проект смотреть совместно с проектами ПР.КППС.МС 1.7-10.00.00 "Проект рихтовки надземного кранового рельсового пути мостового крана рег.№ 264 Корпус МС-1, пролет 7-10, оси Д1-0" и КППС.МС 1.7-10.00.00 "Надземный крановый рельсовый путь мостового крана рег.№264. Корпус МС-1. пролет 7-10 оси Д1-0"

6. Технические решения, принятые в чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

7. Рабочая документация разработана в соответствии с действующими строительными нормами, правилами, стандартами Российской Федерации.

8. Все металлические элементы усиления, приведенные в чертежах, из стали С245.

9. Стыковые швы, качество которых требуется проверять физическими методами контроля, а также верхние поясные швы контролировать одним из способов:
- ультразвуковой дефектоскопией 100% длины швов. с просвечиванием проникающими излучениями всех участков швов с признаками дефектов ;
- просвечиванием проникающими излучениями - 2% длины швов, выполненных ручной или полуавтоматической сваркой, и 1% швов, выполненных автоматической сваркой.

10. Антикоррозионную защиту металлоконструкций осуществлять в соответствии с требованиями СНиП

2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии". Поверхности, подлежащие монтажной сварке не грунтовать и не окрашивать.

Металлические конструкции должны быть предварительно огрунтованы грунтовкой ГФ-021, после установки в проектное положение сварные швы также огрунтовать грунтовкой ГФ-021, окрасить.

Металлические поверхности элементов усиления покрыть одним слоем грунтовки ГФ-021 ГОСТ 251-82 и слоем эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза. Цвет RAL 7004 Сигнальный серый (цвет может быть изменен по желанию заказчика).

11. Катет шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов согласно СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции" (таблица 38). Сварку стальных конструкций производить электродами типа Э-46 по ГОСТ 9467-75* в соответствии с требованием ГОСТ 5264-80. Сварка полуавтоматическая в среде углекислого газа проволокой Св-08Г2С диаметр 1,4 мм согласно СП 16.13330.2017. При необходимости корректировать решение по месту.

12. Все строительно-монтажные работы выполнять с соблюдением мер по технике безопасности в соответствии со СНиП 12-03-2011; СНиП 12-04-2002; СП 12-135-2003 и с Правилами по охране труда в строительстве, утвержденными Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020 года №883н.

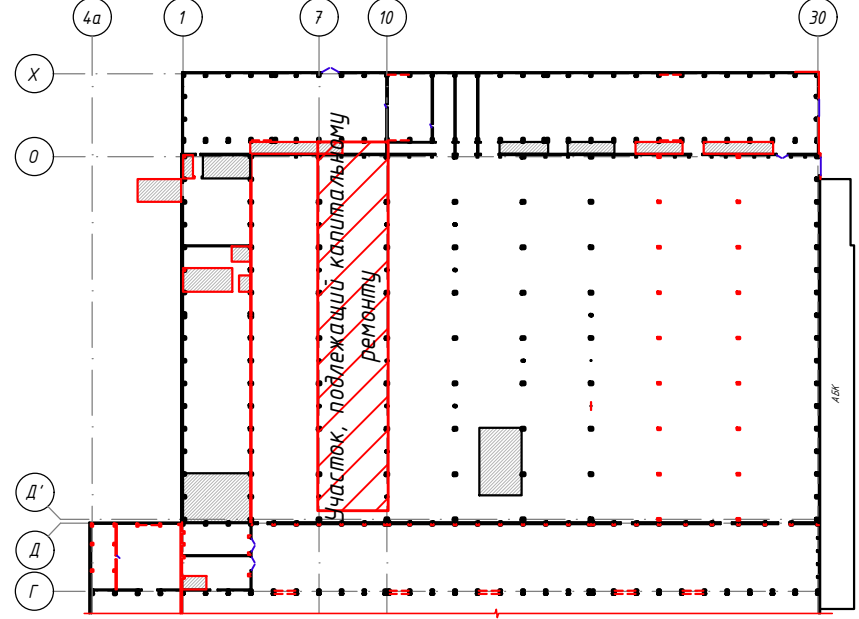
13. На период производства работ все стальные конструкции должны быть закреплены от потери устойчивости. При производстве работ руководствоваться СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть1. Общие требования" и СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть2. Общие требования".

14. При производстве работ соблюдать требования СП 48.13330.2011; СП 45.13330.2012, СП 126.13330.2017; СП 70.13330.2012, СП 28.13330.2012; РТМ 393-94 и других действующих нормативных документов.

15. В соответствии с требованиями Закона №135-ФЗ от 26.07.2006г. (с изменениями от 29.07.2018г.) "О защите конкуренции":

- оборудование, изделия и материалы, предусмотренные проектом, не являются обязательными к применению. По желанию Заказчика и по согласованию с проектной организацией оборудование и материалы могут быть заменены и должны иметь соответствующие сертификаты и свидетельства;
- предусмотренные в спецификации оборудование, изделия и материалы приводятся как аналог с необходимыми техническими характеристиками;
- закупка оборудования, изделий и материалов для объекта должна производиться в соответствии с законодательством РФ, с проведением тендерных торгов. При этом закупаемое оборудование, изделия и материалы должны иметь сходные технические характеристики, предусмотренные проектом, но могут отличаться по марке и производителю.

Ситуационный план, М1:2000



						3006/23-2023-АС		
						Капитальный ремонт кранового пути в нежилом здании механо-сборочный цех №1 в осях Д1-0/7-10, расположенного на территории АО "Пензадизельмаш" по адресу: г.Пенза, ул. Калинина, д.128, кадастровый номер 58:29:3004003:3421		
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт кранового пути корпуса МС-1 в осях Д1-0/7-10	Стадия	Лист
Рук.работ	Судьотин А.И.						Р	1.2
Разраб.	Зюбенко Е.А.							7
						Общие данные (окончание)	ООО "Строительно-производственное управление" г. Новочеркасск 2023г.	
Н.контр.	Судьотин В.А.							

Фрагмент плана здания в осях Д-П/7-10 на отм. 0.000 с дефектами, М1:200

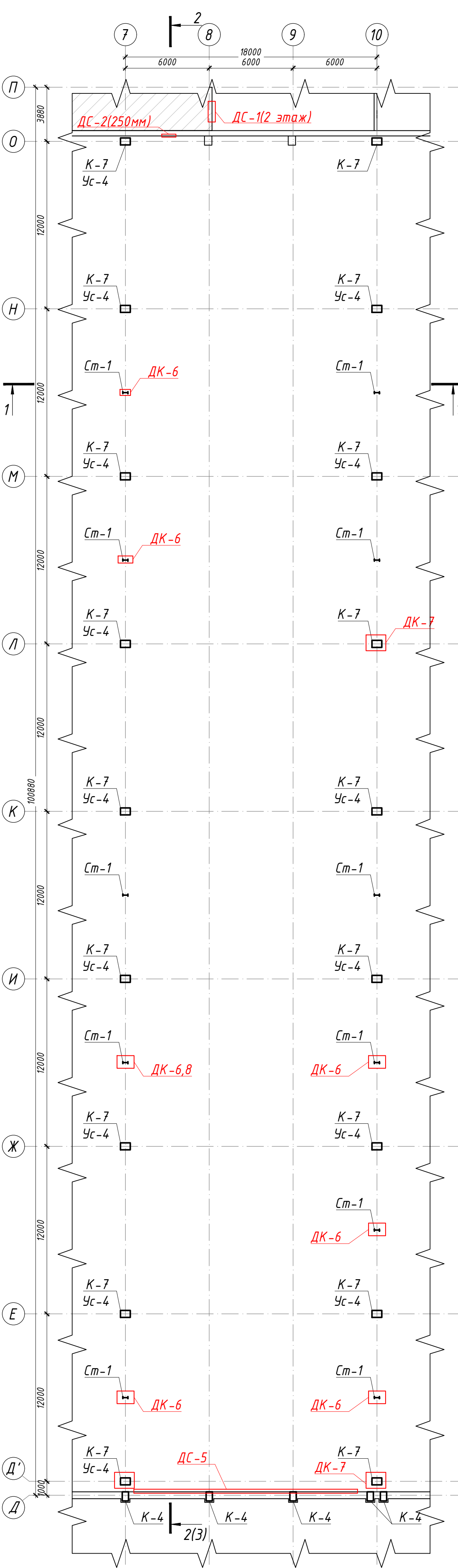


Схема существующего усиления Ус-4, М1:20

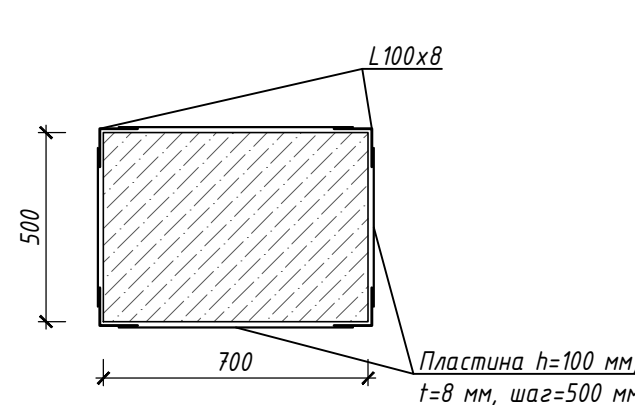
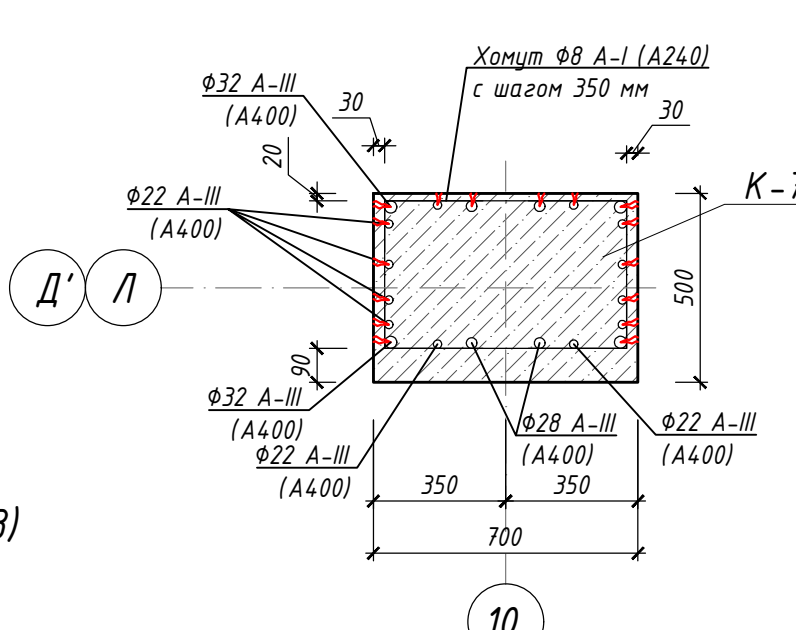


Схема ремонта ДК-7, М1:20



Указания по производству работ по ремонту ДК-7:

- Работы по ремонту трещин в бетоне вдоль рабочей арматуры колонн К-7 выполнять в следующей последовательности:
 - Провести расшивку и расшивку трещин, очистить от грязи и пыли, удалить ослабленный бетон;
 - Защитное армирование обработать от продуктов коррозии составом "Мангогард 133 Фер";
 - Заполнить трещины полимерным ремонтным составом "Стармекс ФМ7" либо аналог;
 - Восстановить защитный слой бетона методом оштукатуривания цементно-песчаным раствором (толщиной слоя до 20мм) с последующей окраской ВДК;
- Количество трещин на одну колонну 7,700х16= 123,2м.п.;

Условные обозначения

- Кирпич;
- Железобетон;
- Вспомогательные помещения;

К-4 - Сборная железобетонная одноколонная крайняя колонна, сечением 650х450 мм;
К-7 - Сборная железобетонная одноколонная средняя колонна, сечением 700х500 мм;
Ст-1 - Стойка из прокатного двутавра №36М по ГОСТ 19425-74;
ДК-6 - условные границы дефектов с указанием номера дефекта;
ДК-6 - отрыв бетона оголовка фундамента, на глубину заделки металлической стойки;
ДК-7 - образование трещины вдоль армирования на глубину защитного слоя бетона, вследствие пластичной коррозии рабочей арматуры;
ДК-8 - нарушение вертикальности стойки (крен);
ДС-1 - необустроенный проем;
ДС-2 (250мм) - разрушение кирпичной кладки (глубина разрушения);
ДС-5 - следы замачивания;
* - Дефекты стен с маркировкой ДС данным проектом не затрагиваются согласно техническому заданию №3006/23

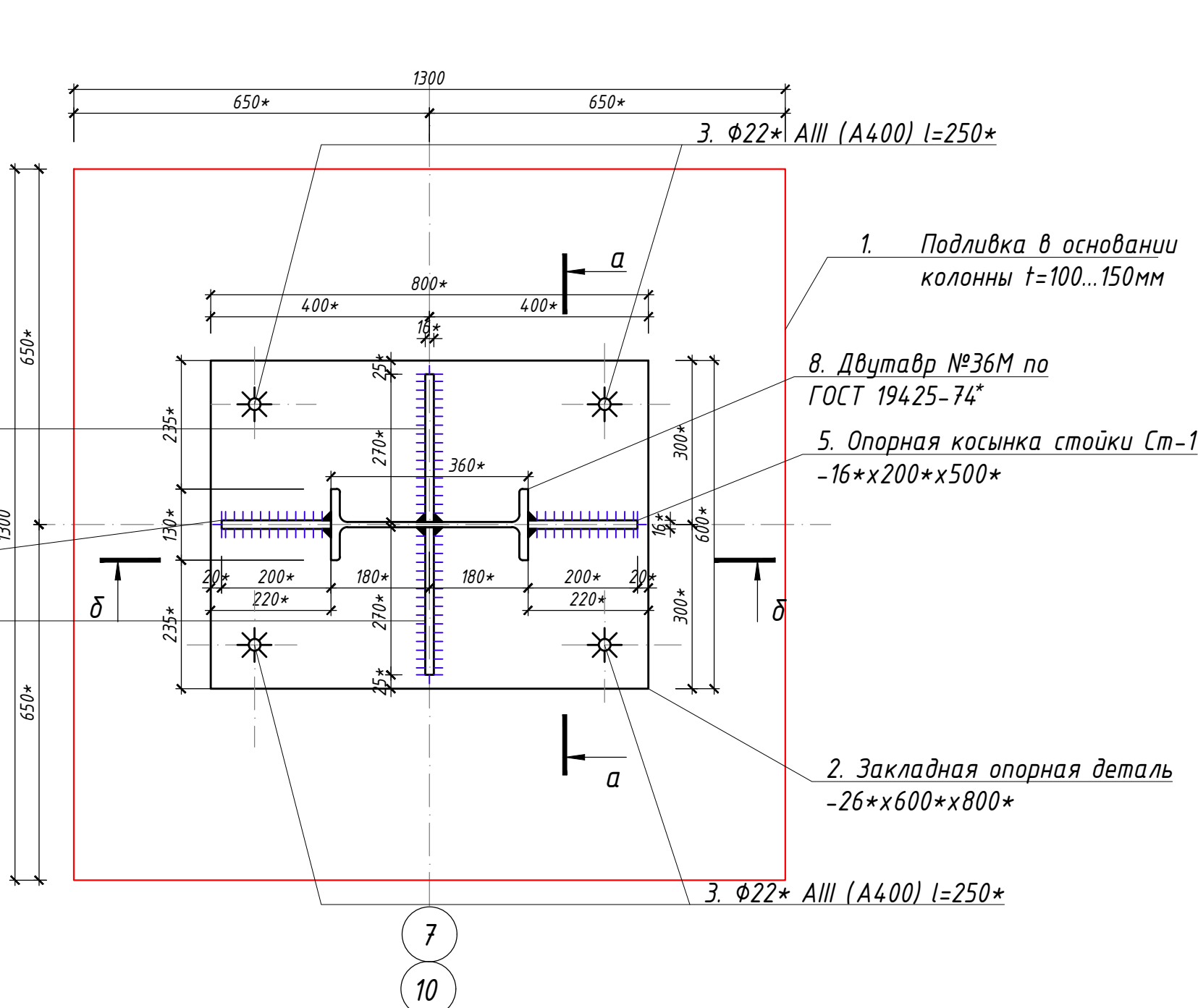
Общие дефекты:

- местные участки замачивания стен, в частности в уровне покрытия;
- местные участки замачивания колонн;
- местные участки разрушения штукатурного слоя и шелушения окрасочного слоя;
- поверхностная коррозия всех металлических элементов перекрытия АБК в осях 4-30хО-П на 1ом и 2ом этажах;
- поверхностная коррозия всех металлических элементов помещения в осях 2а-1хН-О.

Примечания:

- смотреть совместно с листом 3.

Стойка Ст-1 (существующая) (1:10)



4. Опорная косынка стойки Ст-1 -16*х270*х500*

5. Опорная косынка стойки Ст-1 -16*х200*х500*

4. Опорная косынка стойки Ст-1 -16*х270*х500*

7. Оголовок стойки Ст-1 из шв.16 130* 65* 65* 160* 500* 5390*

6. Опорная косынка стойки Ст-1 -16*х400*х500*

8. Двутавр №36М по ГОСТ 19425-74*

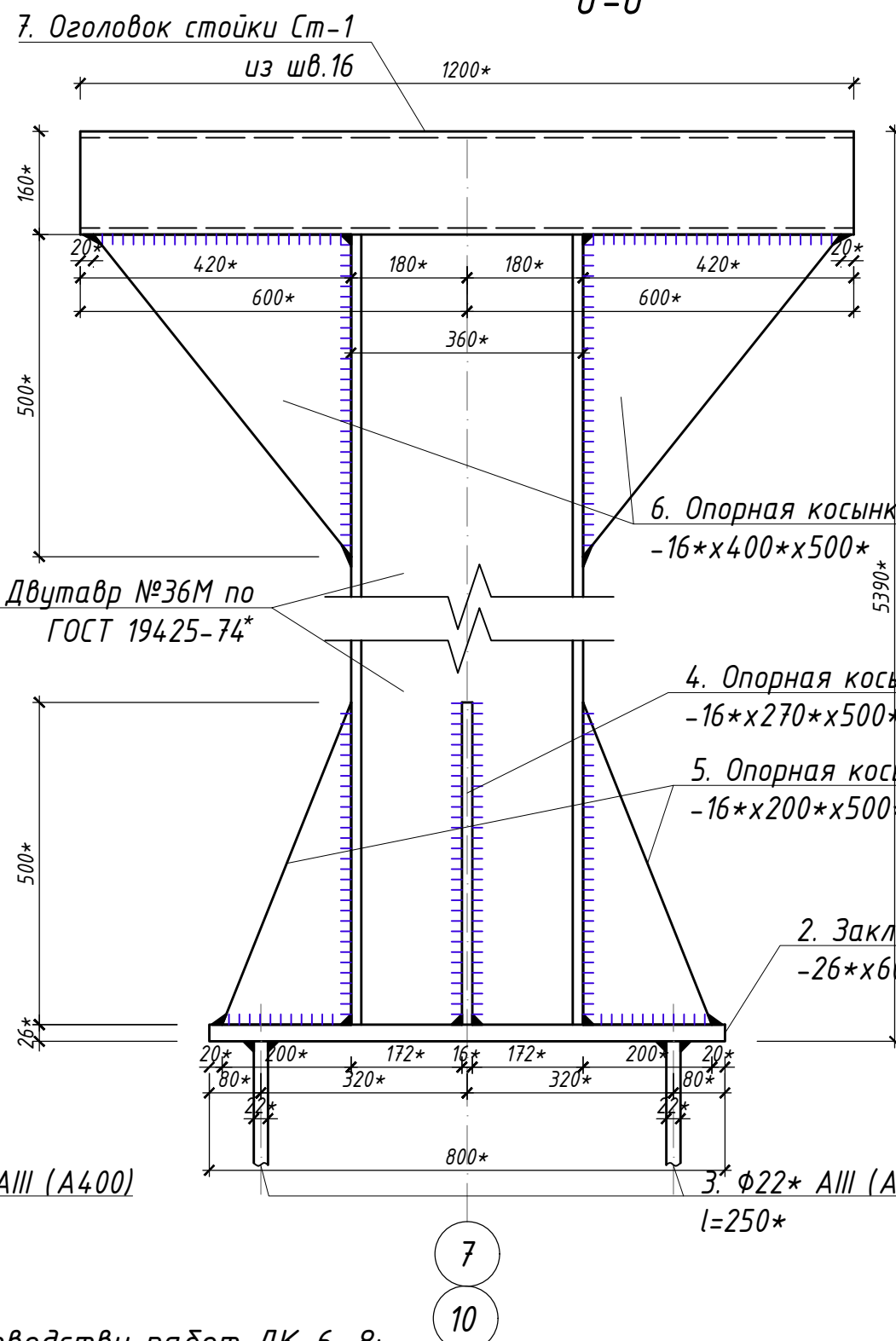
4. Опорная косынка стойки Ст-1 -16*х270*х500*

5. Опорная косынка стойки Ст-1 -16*х200*х500*

2. Закладная опорная деталь -26*х600*х800*

а-а

б-б



Указания по производству работ ДК-6, 8:

- Стойки Ст1, расположенные по осям 7, 10, не являются проектными и были установлены дополнительно, что влечет за собой перераспределение нагрузок внутри фермы, изменение эпюры моментов фермы. Рекомендуется:
 - Полностью демонтировать существующие стойки Ст-1;
 - Между осями Д-П/7-10 демонтировать существующие подкрановые металлические фермы ПФ-1 (15 шт), ПФ-3 (14 шт), ПФ-4 (3 шт), см. лист 3;
 - На месте существующих подкрановых металлических ферм смонтировать стальные подкрановые балки (ПФн-1, ПФн-2), см. лист 4;
 - Верх устанавливаемых подкрановых балок должен совпадать с верхом демонтируемых подкрановых балок;

Спецификация демонтажа стоек Ст-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Ст-1		Стойка Ст-1	11	1137,01	
1		Подливка в основании колонны t=100...150мм	1	633,75	шт
2	ГОСТ 19903-2015	-26*х800*х600*	1	97,44	шт
3	ГОСТ 34028-2016	Ф22* АIII (А400) l=250*	4	0,75	шт
4	ГОСТ 19903-2015	-16*х270*х500*	2	8,44	шт
5	ГОСТ 19903-2015	-16*х200*х500*	2	6,25	шт
6	ГОСТ 19903-2015	-16*х400*х500*	2	12,50	шт
7	ОСТ 17-1933*	Швеллер 16б, l=1200*	2	23,69	шт
8	ГОСТ 19425-74*	Двутавр №36М, l=5200	1	301,08	шт

Примечания к спецификации:

- Размеры со * уточнить по месту.
- Количество материалов в спецификации дано на демонтаж одной стойки Ст-1. Всего демонтируемых стоек 11 шт.

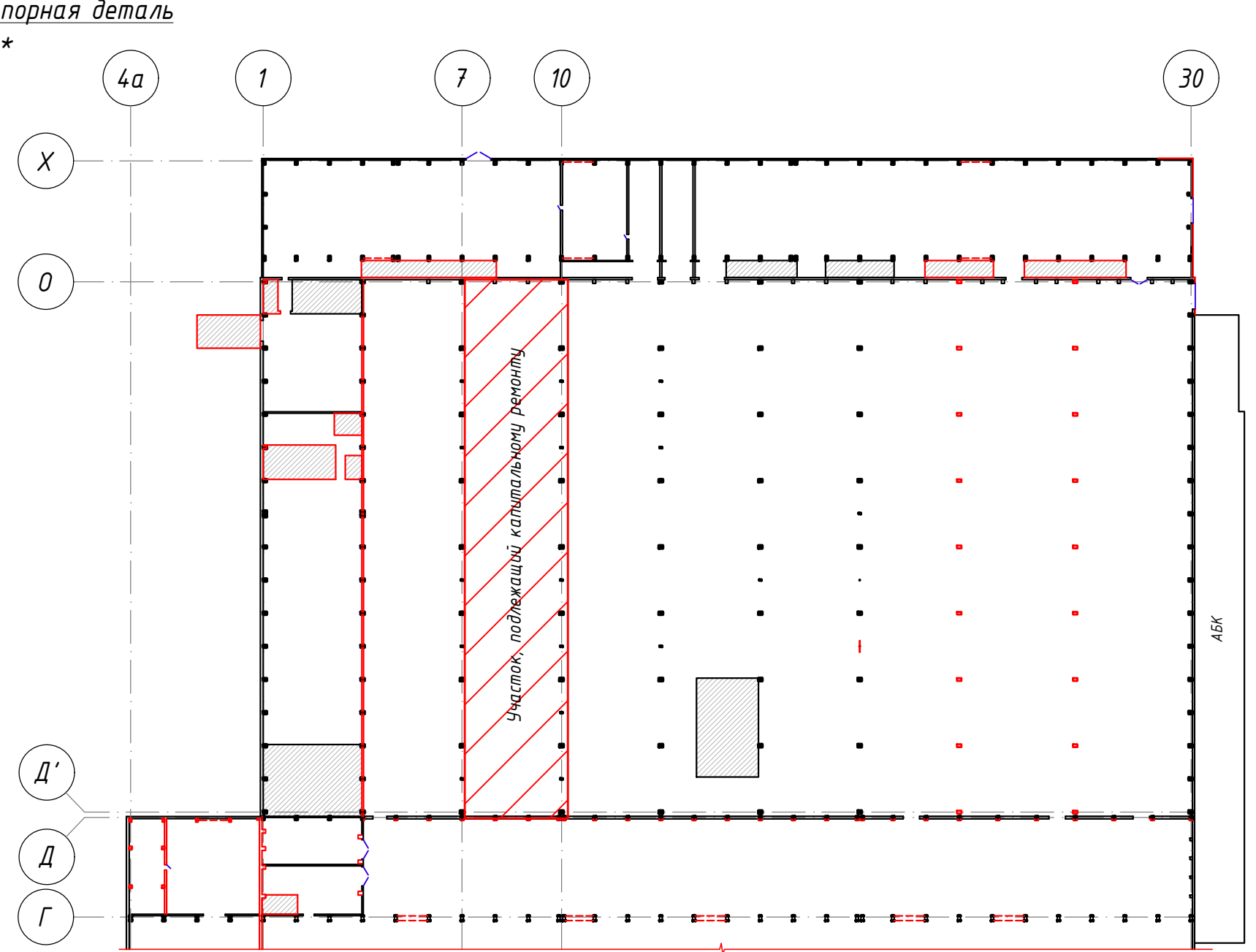
Спецификация материалов ремонта дефектов ДК-7

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
ДК-7		Дефект ДК-7	2		
1	Гидрозо	Мангогард 133 Фер	3,70	0,56	м², 123,2 м.п.
2	Гидрозо	Стармекс ФМ7	123,20		м.п.
3		Оштукатуривание цементно-песчаным раствором (толщиной до 20мм) с последующей окраской ВДК	18,48		м²

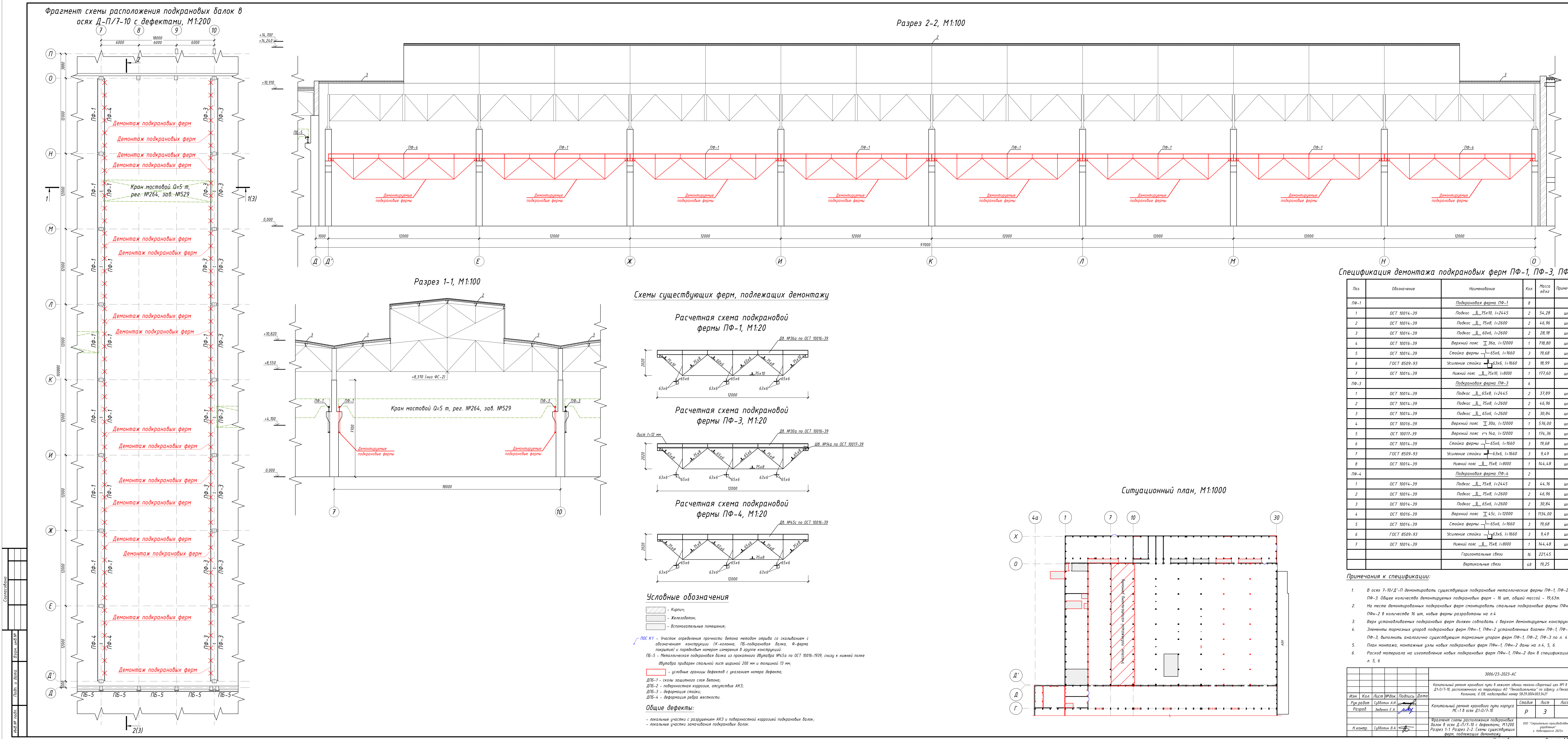
Примечания к спецификации:

- Количество материалов в спецификации дано на одну колонну с дефектом ДК-7, всего дефектных участков - 2.

Ситуационный план, М1:1000



						3006/23-2023-АС		
						Капитальный ремонт кранового пути в нежилом здании механо-сборочный цех №1 в осях Д1-О/7-10, расположенного на территории АО "Лензавидельмаш" по адресу: г.Лена, ул. Калинина, д.128, кадастровый номер 58-29-3004003-3421		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Рук. работ	Судьбин А.И.					Капитальный ремонт кранового пути корпуса МС-1 в осях Д1-О/7-10	Р	2
Разраб.	Забенко Е.А.							
Н. контр.	Судьбин В.А.					Схема плана здания на отм. 0.000 с дефектами, М1:200; Схема усиления Ус-4, М1:20; Стойка Ст-1 (существующая) (1:10)		
						000 "Строительно-производственное управление" г. Нобдорская 2023г.		
						Исполнитель: Судьбин А.И.		



Изм. Кол. Лист № док. Подпись Дата

Рук. работ. Субботин А.И. Заведующий Е.А.

Н.контр. Субботин В.А.

3006/23-2023-АС

Капитальный ремонт крайнего пути в нежил. здании механико-сборочный цех №1 в осях Д1-О1/7-10, расположенного на территории АО "Вензидельта" по адресу: г.Лена, ул. Колыма, д.108, кадастровый номер 58.29.3004.003.34.21

Капитальный ремонт крайнего пути корпуса №С-1 в осях Д1-О1/7-10

Фрагмент схемы расположения подкрановых балок в осях Д-П/7-10 с дефектами, М1:200. Разрез 1-1, Разрез 2-2. Схемы существующих ферм, подлежащих демонтажу.

000 "Специально-проектировочное предприятие" г. Лена, 2023.

Копировать

Формат А2x3

Фрагмент схемы расположения подкрановых ферм ПФН-1, Пфн-2 в осях Д-П/7-10 (вновь монтируемых), М1:200

Ферма Пфн-2, М1:20

Ферма Пфн-1, М1:20

Ситуационный план, М1:2000

1. **Примечания:**
- Материал всех элементов подкрановых ферм и упоров - сталь С245
 - Изготовление металлоконструкций производить в строгом соответствии с требованиями ГОСТ 23118-2019
 - Провести очистку и обеспыливание полок колонн. Площадь расчистки одной полки колонны 0,2м². Всего 18 полок, 3,6м²
 - Существующие закладные детали колонн очистить от грязи и ржавчины (в местах прихвата) механически щетками. При абразивной очистке (металлические щетки, шлифовальные машинки) на обрабатываемой поверхности должны быть исключены образование конденсата. Площадь закладных деталей на одну колонну 0,05м². Всего на 18 колонн - 0,9м²
 - Перед монтажом подкрановых балок поверхность полок колонн (места опирания подкрановых балок) по осям 7 и 10 тщательно выверить по высоте и горизонтали и выровнять бетоном класса В22,5 до проектной отметки, толщиной 30-50мм. Задающая сварка - полуавтоматическая в среде СО₂, сварочная проволока СВ-08Г2С. Монтажная сварка - ручная электродом 346 по ГОСТ 5264-80.
 - Длину сварных швов принять равной длине прихвата свариваемых элементов, кроме оговоренных. Все сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80.
 - Катет шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов согласно СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции" (таблица 3В). Сварные швы зачистить.
 - После зачистки швов металлические элементы подкрановых ферм и упоров покрыть грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* за 2 раза согласно СНиП 2.03.11-85, окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76. Площадь окраски на одну ферму Пфн-1 - 34,1м², площадь окраски на одну ферму Пфн-2 - 34,4м².
 - Диаметр всех отверстий, кроме оговоренных, равны Φ21мм под болты М24 нормальной точности.
 - Отверстия диаметром Φ15 для крепления стальных (поз. Уп1-7) для болтов М10. Отверстия выполнять по месту.
 - Отверстия диаметром Φ20 для крепления опор балок к колонне существующими анкерами Φ18 выполнять по месту.
 - Рельс сечением 60х63 из квадратного профиля по ГОСТ 2591-88 приварить к балкам поз.П81, П82 приварив шов в шахматном порядке через 200мм с обеих сторон рельса.
 - Данный лист см. совместно с л. 5, 6
 - Спецификации материалов и элементов см. на л. 5
 - Узлы опирания подкрановых балок и крепления их к железобетонным колоннам приняты по серии КЭ-01-24 вып.1 "Типовые разрезные стальные подкрановые балки"

3006/23-2023-АС					Капитальный ремонт кранового пути в нежил. здании нежило-складского типа №1 в осях Д-01/7-10, расположенного на территории АО "Гендизельмаш" по адресу: г. Пенза, ул. Калашникова, д. 108, кадастровый номер 58.09.304.003.34.21		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стандия	Лист
Рук. работ	Субботин А.И.					Р	4
Разраб.	Завенко Е.А.						
Н. контр.	Субботин В.А.						
Фрагмент схемы расположения подкрановых ферм Пфн-1, Пфн-2 в осях Д-П/7-10 (вновь монтируемых), М1:200. Ферма Пфн-2, М1:20. Ферма Пфн-1, М1:20.					000 "Специальное проектирование и конструирование" г. Пенза, ул. Калашникова, д. 108, кадастровый номер 58.09.304.003.34.21		
Копировать					Формат А2х3		

Согласовано

Взам. инв.№

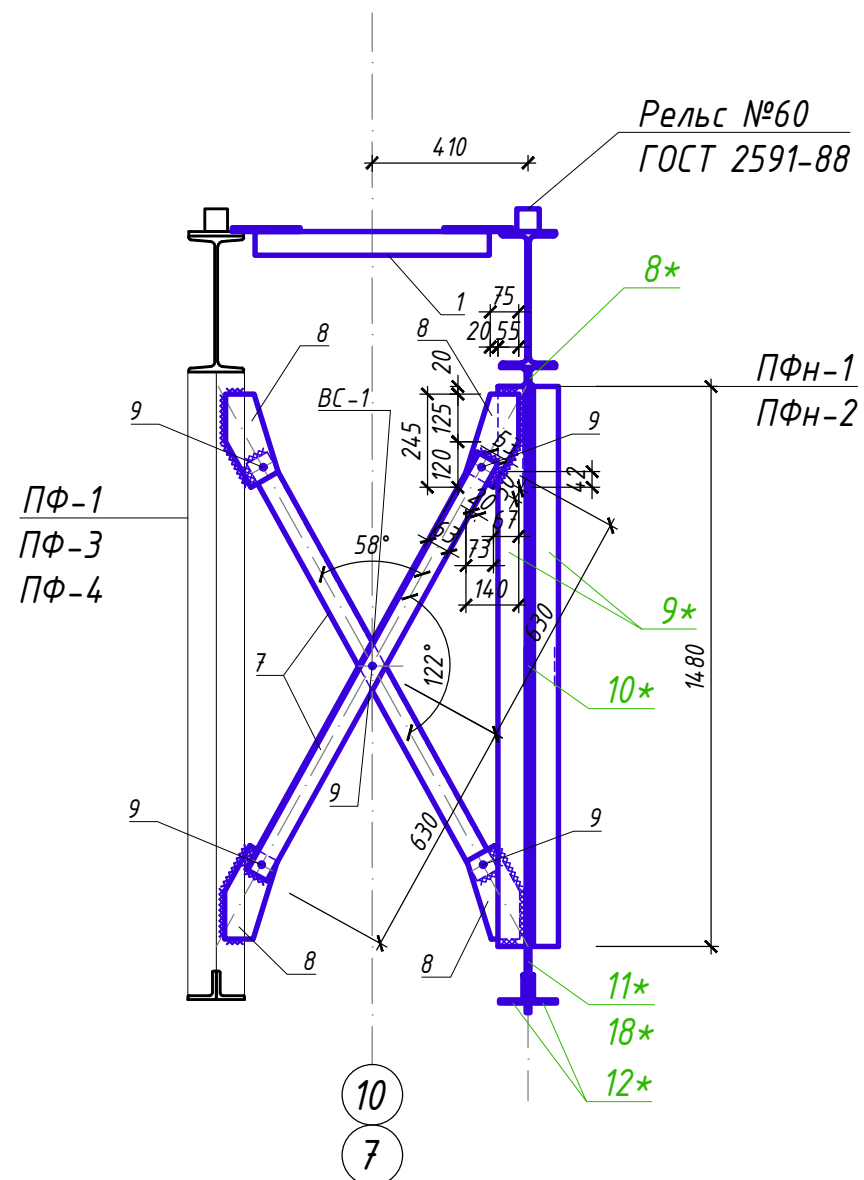
Подп. и дата

Инв.№ подл.

Ведомость расхода стали на подкрановые фермы Пфн-1 и Пфн-2									
Марка	Поз.	Профиль	Длина	Кол-во		Масса в кг.			Примечание
				Т	Н	1 поз.	На марку	Марка	
Пфн-1	П81	Дв. 36	11976	1	-	582,03	582,03	1279,59	Двутавр ^{36 ГОСТ 8239-89} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	1	-10x245	628	2	-	12,00	24,00		Лист ^{10-245-628-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	2	-10x69	335	7	7	1,79	25,06		Лист ^{10-69-335-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	3	-10x118	240	2	2	1,72	6,88		Лист ^{10-118-240-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	4	-10x245	360	2	-	6,88	13,76		Лист ^{10-245-360-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	5	-10x250*	510	2	-	9,95	19,9		Лист ^{10-250-510-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	6	L 75x9	2110	2	2	21,25	85,00		Уголок ^{75-75-9-В ГОСТ 8509-93} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	7	-10x100	125	4	-	0,98	3,92		Лист ^{10-100-125-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	8	-10x240	250	3	-	4,68	14,04		Лист ^{10-240-250-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	9	L 75x9	1480	6	-	14,90	89,40		Уголок ^{75-75-9-В ГОСТ 8509-93} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	10	-10x100	200	3	-	1,56	4,68		Лист ^{10-100-200-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	11	-10x325	630	2	-	15,05	30,10		Лист ^{10-325-630-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	12	L 75x9	8630	2	-	86,90	173,80		Уголок ^{75-75-9-В ГОСТ 8509-93} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	13	L 80x10	2280	2	2	27,09	108,36		Уголок ^{80-80-10-В ГОСТ 8509-93} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	14	-10x100	130	2	-	1,01	2,02		Лист ^{10-100-130-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	15	-10x240	480	2	-	8,34	16,68		Лист ^{10-240-480-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	16	L 60x6	2240	2	2	12,16	48,64		Уголок ^{60-60-6-В ГОСТ 8509-93} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	17	-10x100	110	2	-	0,86	1,72		Лист ^{10-100-110-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	18	-10x325	680	1	-	16,93	16,93		Лист ^{10-325-680-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015} _{С245 ГОСТ 27772-88}
Вес сварных швов						1%	12.67		
Пфн-2	П82	Дв. 36	12236	1	-	594,67	594,67	1309,59	Двутавр ^{36 ГОСТ 8239-89} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	1	-10x245	628	2	-	12,00	24,00		Лист ^{10-245-628-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	2	-10x69	335	8	8	1,79	28,64		Лист ^{10-69-335-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	3	-10x118	240	3	3	1,72	10,32		Лист ^{10-118-240-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	4	-10x245	360	1	-	6,88	6,88		Лист ^{10-245-360-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	4.2	-10x245	620	1	-	11,85	11,85		Лист ^{10-245-620-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	5	-10x250*	510	1	-	9,95	9,95		Лист ^{10-250-510-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	5.2	-10x250*	770	1	-	15,02	15,02		Лист ^{10-250-770-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	6	L 75x9	2110	2	2	21,25	85,00		Уголок ^{75-75-9-В ГОСТ 8509-93} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	7	-10x100	125	4	-	0,98	3,92		Лист ^{10-100-125-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	8	-10x240	250	3	-	4,68	14,04		Лист ^{10-240-250-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	9	L 75x9	1480	6	-	14,90	89,40		Уголок ^{75-75-9-В ГОСТ 8509-93} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	10	-10x100	200	3	-	1,56	4,68		Лист ^{10-100-200-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	11	-10x325	630	2	-	15,05	30,10		Лист ^{10-325-630-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	12	L 75x9	8630	2	-	86,90	173,80		Уголок ^{75-75-9-В ГОСТ 8509-93} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	13	L 80x10	2280	2	2	27,09	108,36		Уголок ^{80-80-10-В ГОСТ 8509-93} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	14	-10x100	130	2	-	1,01	2,02		Лист ^{10-100-130-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	15	-10x240	480	2	-	8,34	16,68		Лист ^{10-240-480-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	16	L 60x6	2240	2	2	12,16	48,64		Уголок ^{60-60-6-В ГОСТ 8509-93} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	17	-10x100	110	2	-	0,86	1,72		Лист ^{10-100-110-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015} _{С245 ГОСТ 27772-88}
	18	-10x325	680	1	-	16,93	16,93		Лист ^{10-325-680-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015} _{С245 ГОСТ 27772-88}
Вес сварных швов						1%	12.97		

Спецификация элементов упоров и рельсов ферм ПФн-1, ПФн-2					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Уп1		Упор центральный Уп1	14	21.74	
Уп1-1	ГОСТ 19903-2015	-10x100x150	2	1,17	Лист 10-100-150-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015
Уп1-2	ГОСТ 8510-86*	L 140x90x10, l=300	1	5,24	Лист 10-140-90-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015
Уп1-3	ГОСТ 19903-2015	-8x302x317	1	5,49	Лист 10-8-302-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015
Уп1-4	ГОСТ 19903-2015	-10x150x300	1	3,51	Лист 10-10-150-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015
Уп1-5	ГОСТ 7798-70	Болт М24-6gx90.58(S36)-ГОСТ7798-70	6	0,44	
	ГОСТ 5915-70	Гайка М24-6H.5(S36) ГОСТ 5915-70	12	0,12	
	ГОСТ 11371-78	Шайба М24	12		
Уп1-6	ГОСТ 7798-70	Болт М18-6gx60.58(S27)-ГОСТ7798-70	4	0,17	
	ГОСТ 5915-70	Гайка М18-6H.5(S27) ГОСТ 5915-70	8	0,05	
	ГОСТ 11371-78	Шайба М18	8		
Уп2		Упор крайний Уп2	4	12.17	
Уп1-1	ГОСТ 19903-2015	-10x100x150	2	1,17	Лист 10-100-150-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015
Уп1-2	ГОСТ 8510-86*	L 140x90x10, l=300	1	5,24	Лист 10-140-90-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015
Уп1-4	ГОСТ 19903-2015	-10x150x300	1	3,51	Лист 10-10-150-А-ПФ-О ГОСТ 19903-2015
Уп1-6	ГОСТ 7798-70	Болт М18-6gx60.58(S27)-ГОСТ7798-70	4	0,17	
	ГОСТ 5915-70	Гайка М18-6H.5(S27) ГОСТ 5915-70	8	0,05	
	ГОСТ 11371-78	Шайба М18	8		
1. Рихтовочные подкладки под балки для выравнивания отметок балок выполнить в соответствии с ПР.КППС.МС 1.7-10.00.00; 2. Подкрановые балки ПФн-1, ПФн-2 монтировать к существующим полкам колонн на существующем анкера, см. ПР.КППС.МС 1.7-10.00.00, л.3. 3. Рельсовые пути и тупиковые упоры выполнять в соответствии с проектом КППС.МС 1.7-10.00.00, л.4-6 из Квадратного профиля В60 ГОСТ 2591-2006. 4. Данный проект смотреть совместно с проектами ПР.КППС.МС 1.7-10.00.00 "Проект рихтовки надземного кранового рельсового пути мостового крана рег.№ 264 Корпус МС-1, пролет 7-10, оси Д1-0" и КППС.МС 1.7-10.00.00 "Надземный крановый рельсовый путь мостового крана рег.№264. Корпус МС-1. пролет 7-10 оси Д1-0"					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Рук.работ	Судьотин А.И.				
Разраб.	Зюбенко Е.А.				
Н.контр.	Судьотин В.А.				
3006/23-2023-АС					
Капитальный ремонт кранового пути в нежилом здании механо-сборочный цех №1 в осях Д1-0/7-10, расположенного на территории АО "Пензадизельмаш" по адресу: г.Пенза, ул. Калинина, д.128, кадастровый номер 58:29:3004003:3421					
Капитальный ремонт кранового пути корпуса МС-1 в осях Д1-0/7-10					
Ведомость расхода стали на подкрановые фермы ПФн-1 и ПФн-2. Спецификация элементов упоров и рельсов ферм ПФн-1, ПФн-2					
000 "Строительно-производственное управление" г. Новочеркасск 2023г.					

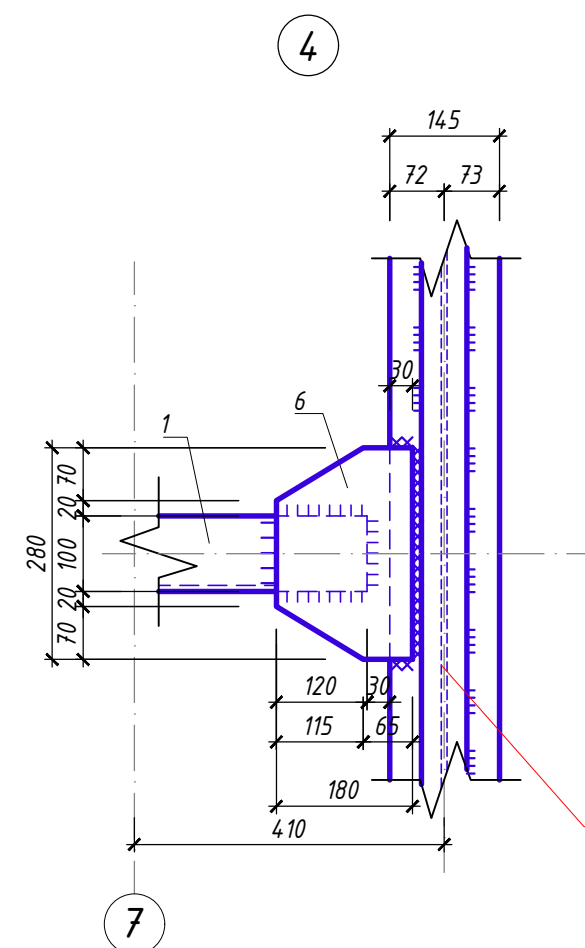
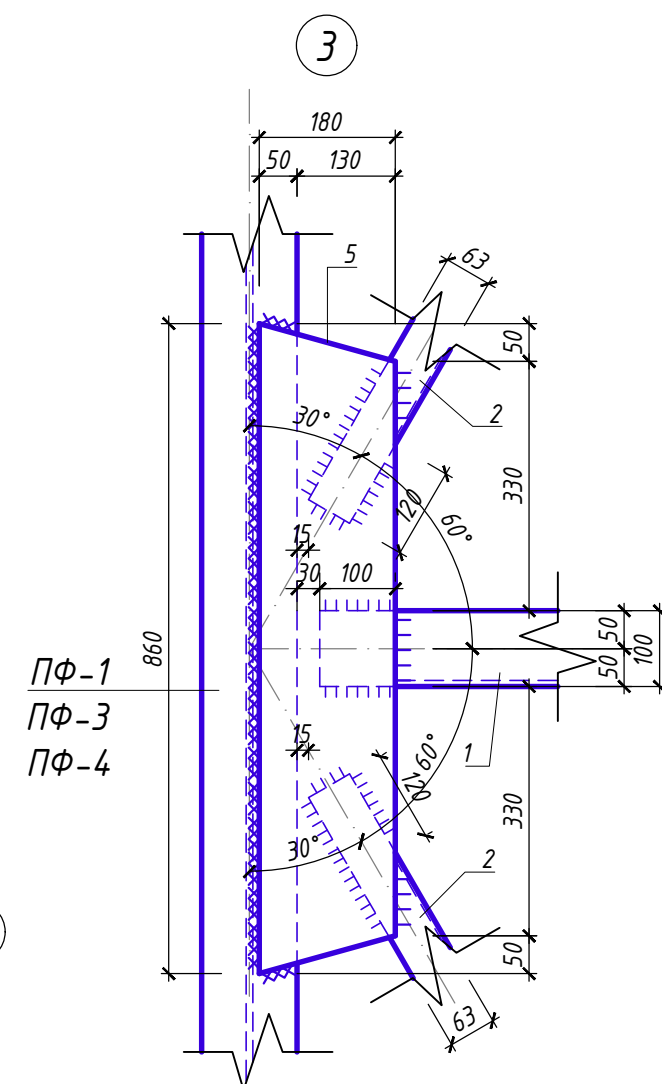
Вертикальная связь ВС-1 (1:20)



Рельс №60
 ГОСТ 2591-88

ПФ-1
 ПФ-3
 ПФ-4

Рельс №60
 ГОСТ 2591-88, см. КППС.МС 1.7-10.00.00



Спецификация элементов связей балок ПФН-1, ПФН-2

1. Материал всех элементов связей – сталь С245
2. Связь ГС-1 представляет собой пространственную решетку из уголков поз.1 и 2 и пластин поз.3, 4, 5, 6, соединяющую между собой существующие подкрановые фермы (ПФ-1, ПФ-3, ПФ-4) и вновь монтируемые подкрановые фермы (ПФн-1, ПФн-2). Всего горизонтальных связей ГС-1 16 шт.
3. Изготовление металлоконструкций производить в строгом соответствии с требованиями ГОСТ 23118-2019.
4. Заводская сварка- полуавтоматическая в среде CO_2 , сварочная проволока Св-08Г2С.
5. Монтажная сварка- ручная электродами Э46 по ГОСТ 5264-80.
6. Длину сварных швов принять равной длине примыкания свариваемых элементов, кроме оговоренных. Все сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80.
7. Катет шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов согласно СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции" (таблица 38). Сварные швы зачистить.
8. После зачистки швов металлические элементы подкрановых ферм и упоров покрыть грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* за 2 раза согласно СНиП 2.03.11-85, окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76.
9. Диаметр всех отверстий, кроме оговоренных, равны $\Phi 15$ мм под болты М10 нормальной точности.
10. Рельс сечением 60х60 из квадратного профиля по ГОСТ 2591-2006 приварить к балкам поз.Пб1, Пб2 прерывистым швом в шахматном порядке через 200мм с обеих сторон рельса. Рельсовые пути и тупиковые упоры выполнять в соответствии с проектом КППС.МС.1.7-10.00.00.
11. Данный лист см. совместно с л. 4, 5
12. Площадь окраски и огрунтовки вертикальных и горизонтальных связей;
Горизонтальных – $67,87\text{ м}^2$
Вертикальных – $30,48\text{ м}^2$

						3006/23-2023-АС		
						Капитальный ремонт кранового пути в нежилом здании механо-сборочный цех №1 в осях Д1-0/7-10, расположенного на территории АО "Пензадизельмаш" по адресу: г.Пенза, ул. Калинина, д.128, кадастровый номер 58:29:3004:003:34:21		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт кранового пути корпуса МС-1 в осях Д1-0/7-10	Стадия	Лист
Рук. работ	Судьботин А.И.						Р	6
Разраб.	Зюбенко Е.А.							
Н.контр.	Судьботин В.А.					Схема расположения элементов горизонтальных связей ГС-1 по верхнему поясу балок (подкрановых ферм) по осям 7, 10 (М:1:100). Вертикальная связь ВС-1 (1:20)	ООО "Строительно-производственное управление" г. Новочеркасск 2023г.	

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

Капитальный ремонт крановых путей, расположенных в осях А-Г/1-18 в здании Нежилое здании (механо-сборочный корпус №2) общей площадью 13830,9 кв.м., литер Г, кадастровый номер 58:29:3004003:755 на территории АО"Пензадизельмаш" по адресу: г.Пенза, ул.Калинина, д.128А

№ поз	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Кол-во	Примечание (тип, марка мат-ла, толщина слоя, работы на высоте и т.п.)	Примечание
1	2	3	4	5	6
Ремонт дефектов колонн ДК-7 в осях Д'-П/7-10					
1	Очистка и обеспыливание поверхности железобетонных колонн	м2	36,96	На одну колонну: Очистка и обеспыливание дефектной колонны сечением 0,5х0,7м на высоту 7,7м. (0,5+0,7)*2*7,7=18,48м2	Лист 2
2	Расчистка и расшивка трещин вдоль рабочей арматуры	м	246,4	На одну колонну: Расчистка и расшивка защитного слоя бетона вдоль рабочей арматуры колонны на дефектном участке К7	Лист 2
3	Зачищенное армирование обработать от продуктов коррозии составом "Маногард 133 Фер"	м2	7,4	На одну колонну: Составом Маногард 133 Фер обработать открытое зачищенное армирование d22-32мм в трещинах длиной 123,2 м.п. 123,2*0,03=3,70м2	Лист 2
4	Заполнение участков нарушенного защитного слоя бетона цементным ремонтным составом Стармекс ФМ7 на глубину до 30мм	м	246,4	На одну колонну: Ремонтный цементный состав Стармекс ФМ7 или аналогичный на глубину до 30мм	Лист 2
6	Оштукатуривание цементно-песчаным раствором (толщиной до 20мм) с последующей окраской ВДК	м2	36,96	На одну колонну: Водно-дисперсионная краска по бетону. колонны сечением 0,5х0,7м на высоту 7,7м. (0,5+0,7)*2*7,7=18,48м2	Лист 2
Демонтаж непроектных металлических стоек ДК-6, ДК-8					
7	Демонтаж непроектных существующих металлических стоек Ст-1	т	12,51	Стойки Ст1, расположенные по осям 7, 10, не являются проектными и были установлены дополнительно, что влечет за собой перераспределение нагрузок внутри фермы, изменение эпюры моментов фермы. Вес одной стойки 1,137т, всего стоек 11 шт.	Лист 2
Демонтаж существующих подкрановых ферм					

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

3006/23-2023-АС

Капитальный ремонт кранового пути в нежилом здании механо-сборочный цех №1 в осях Д1-О/7-10, расположенного на территории АО "Пензадизельмаш" по адресу: г.Пенза, ул. Калинина, д.128, кадастровый номер 58:29:3004003:3421

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт кранового пути корпуса МС-1 в осях Д1-О/7-10		
Рук.работ	Судьотин А.И.							
Разраб.	Зюбенко Е.А.					Ведомость объемов работ		
Н.контр.	Судьотин В.А.							
						Стадия	Лист	Листов
						Р	7.1	
						ООО "Строительно-производственное управление" г. Новочеркасск 2023г.		

Согласовано

Взам. инв.№

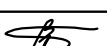
Подп. и дата

Инв.№ подл.

8	Демонтаж горизонтальных связей	т	3,54	16 шт, вес одной горизонтальной связи - 221,45кг	Лист 3
9	Демонтаж вертикальных связей	т	0,924	3 шт на одну подкрановую ферму, общее количество 48 шт, вес одной связи- 19,25кг	Лист 3
10	Демонтаж подкрановых ферм ПФ-1, ПФ-2, ПФ-3	т	19,63		Лист 3
Монтаж подкрановых ферм ПФн-1и ПФн-2					
11	Монтаж подкрановых ферм ПФн-1	т	15,35	12 шт, вес одной подкрановой фермы ПФн-1 1279,59кг	Лист 4, 5
12	Монтаж подкрановых ферм ПФн-2	т	5,24	4 шт, вес одной подкрановой фермы ПФн-2 1309,59кг	Лист 4, 5
13	Монтаж центральных упоров Уп1	т	0,304	14 шт, вес одного упора Уп1- 21,74кг	Лист 4, 5
14	Монтаж крайних упоров Уп2	т	0,049	4 шт, вес одного упора Уп2- 12,17кг	Лист 4, 5
15	Монтаж горизонтальных связей	т	3,54	16 шт, вес одной горизонтальной связи - 221,45кг	Лист 6
16	Монтаж вертикальных связей	т	0,924	3 шт на одну подкрановую ферму, общее количество 48 шт, вес одной связи- 19,25кг	Лист 6
17	Огрунтовка ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* за 2 раза согласно СНиП 2.03.11-85, окраска эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76	м2	547,24	Площадь окраски на одну ферму ПФн-1 - 34,11м², площадь окраски на одну ферму ПФн-2 - 34,48м²	Лист 4, 5
18	Огрунтовка ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* за 2 раза согласно СНиП 2.03.11-85, окраска эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76	м2	69,78	Площадь окраски горизонтальных связей - 67,87м², площадь окраски вертикальных связей - 1,91м²	Лист 6

3006/23-2023-АС

Капитальный ремонт кранового пути в нежилом здании механо-сборочный цех №1 в осях Д1-0/7-10, расположенного на территории АО "Пензадизельмаш" по адресу: г.Пенза, ул. Калинина, д.128, кадастровый номер 58:29:3004003:3421

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Рук.работ		Судьотин А.И.			
Разраб.		Зюбенко Е.А.			
Н.контр.		Судьотин В.А.			

Капитальный ремонт кранового пути корпуса МС-1 в осях Д1-0/7-10

Стадия	Лист	Листов
Р	7.2	

Ведомость объемов работ

ООО "Строительно-производственное управление"
г. Новочеркасск 2023г.

Копировал:

Формат А4