КиКГЕОСТРОЙ
K&KGEOSTROY

ООО «КиКГЕОСТРОЙ»

РФ, 109004, Москва, ул. Земляной вал 65

Тел.: (495) 915-24-71

Заказчик - АО «МЕТРОВАГОНМАШ»

«ЦЕХ №8, РАСПОЛОЖЕННЫЕ ПО АДРЕСУ: МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.О. МЫТИЩИ, УЛ. КОЛОНЦОВА, 4. КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Конструкции металлические

130-23-КМ

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Руководитель проекта **В.Е. Липатов**

2023

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ОВИСТ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

ISO ТехноПрогресс

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ « О В И С Т »

Заказчик - АО «МЕТРОВАГОНМАШ»

«ЦЕХ №8, РАСПОЛОЖЕННЫЙ ПО АДРЕСУ: МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.О. МЫТИЩИ, УЛ. КОЛОНЦОВА, 4. КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Конструкции металлические

130-23-КМ

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Директор по проектированию **А.А. Лемехов**

2023

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. ±0,000. Схема расположения фахверка в осях 33-1 по оси Б.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
130-23-КМ.СМ	Техническая спецификация стали	
130-23-КМ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
130-23-КМ.ВР	Ведомость объемов работ	

Общие указания

1. Рабочая документация разработана на основании задания на проектирование.
2. Разработанная рабочая документация соответствует:
- заданию на проектирование;
- требованиям Федерального закона №384-ФЗ от 30.12.2009г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- требованиям Федерального закона №123-ФЗ от 22.07.2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
3. Рабочая документация разработана в соответствии с действующими нормами и правилами:
- СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-85"
- СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81"
- СП 43.13330.2012 "Сооружения промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП 2.09.03-85"
- СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85"
4. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа существующего здания.
5. Производство работ вести строго в соответствии с
- СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87",
- СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85",
- СП 48.13330.2019 "Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004",
- СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования",
- СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство".
6. На следующие виды работ должны быть составлены акты освидетельствования скрытых работ и ответственных конструкций:
- монтаж металлоконструкций;
- антикоррозийная защита металлоконструкций;
- антикоррозийная защита сварных соединений.
7. Пожарно-технические характеристики здания:
- степень огнестойкости здания - II;
- категория по пожарной и взрывопожарной опасности - В2;
- класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;
- класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.1.
8. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей по титулу "Цех № 8, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул Колонцова, 4. Капитальный ремонт» смотри № 130-23-ВПК.

Требования к изготовлению и монтажу стальных конструкций

1. На схемах и в ведомости элементов конструкций даны все сечения элементов и усилия на прикрепление элементов, необходимые для разработки деталировочных чертежей (КМД).
2. Стали, примененные в проекте, указаны в ведомости элементов, в узлах, а также в спецификации металлопроката.
3. В проекте применены следующие стали: С245 по ГОСТ 27772-2021.
4. Монтаж стальных конструкций производить с соблюдением требований СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции" и в соответствии с разработанным специализированной организацией проектом производства работ (ППР).
5. Изготовление стальных конструкций выполнять в соответствии с ГОСТ 23118-2019 "Конструкции стальные строительные. Общие технические условия" и СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества строительных конструкций".
6. Для обеспечения работоспособности стальных конструкций, надежности и долговечности при эксплуатации, их изготовление должно выполняться на специализированном заводе, имеющем необходимое оборудование и опыт изготовления подобных конструкций.

Указания по сварочным соединениям

1. Все заводские соединения металлоконструкций - сварные. Заводские сварные соединения следует выполнять автоматической или полуавтоматической сваркой. Монтажные сварные соединения показаны в узлах.
2. Материалы для сварки следует применять согласно табл. Г.1 СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции".
3. Катеты и длины расчетных сварных швов принимать в зависимости от усилий, указанных в ведомости элементов конструкций, и согласно п. 14.1.7 СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции". Минимальная длина угловых швов - 60 мм.
4. Контроль сварных соединений должен производиться по 2 категории (среднему уровню) качества в соответствии с требованиями ГОСТ 23118-2019 "Конструкции стальные строительные. Общие технические условия".
5. С целью предупреждения образования трещин в сварных соединениях и слоистого растрескивания проката под действием сварочных напряжений и нагрузок, обратить особое внимание на неукоснительное соблюдение технологии сборки и сварки металлоконструкций, обеспечивание требований норм, технических условий, стандартов работы службы ОТК завода на всех этапах изготовления конструкций.

Указания по защите от коррозии

1. Защита стальных строительных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями ГОСТ 9.402-2004 "Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию", СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии" и СП 72.13330.2016 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".
2. Все метизы принять оцинкованными с толщиной покрытия не менее 25мм.
3. Технологический процесс защиты металлоконструкций от коррозии включает в себя следующие операции:
- подготовка поверхности перед окрашиванием;
- нанесение и сушка лакокрасочных покрытий;
- контроль качества выполняемых работ.
4. Состав покрытия металлоконструкций:
- грунт ГФ-021 по ТУ-2312-009-79211527-2006 в 1 слой (толщина слоя 20 мкм)
- огнезащитная краска по металлу "Крауз" по ТУ 2316-001-99023806-07 (довести до предела огнестойкости R45).

Взам. инв.N | Подп. и дата | Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	130-23-КМ			
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт			
Разраб.		Трусов			04.04.24	Конструкции металлические	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Ильичева			04.04.24		Р	1	2
Н. контр.		Лемехов			04.04.24	Общие данные	ООО НПП «ОВИСТ»		
ГИП		Зайчиков			04.04.24				

Копировал

Формат А3

План на отм. ±0,000

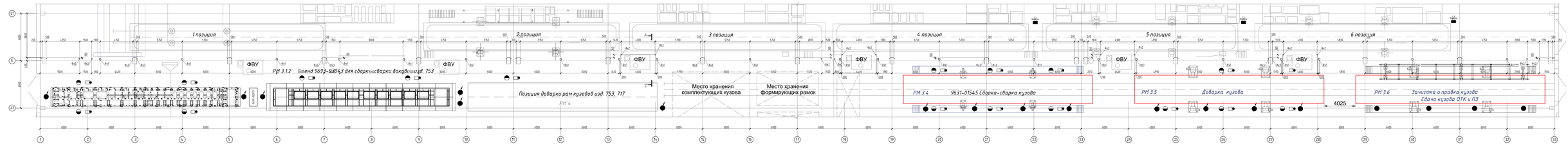
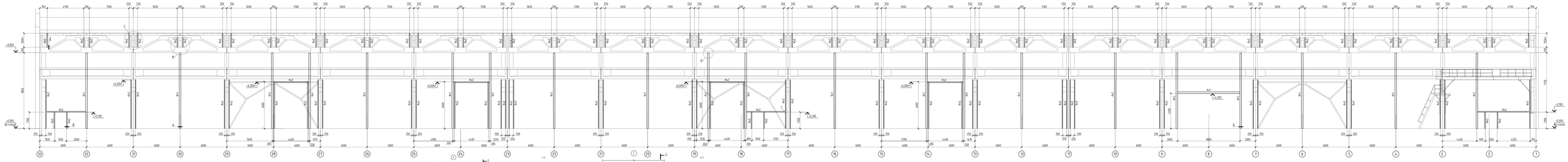
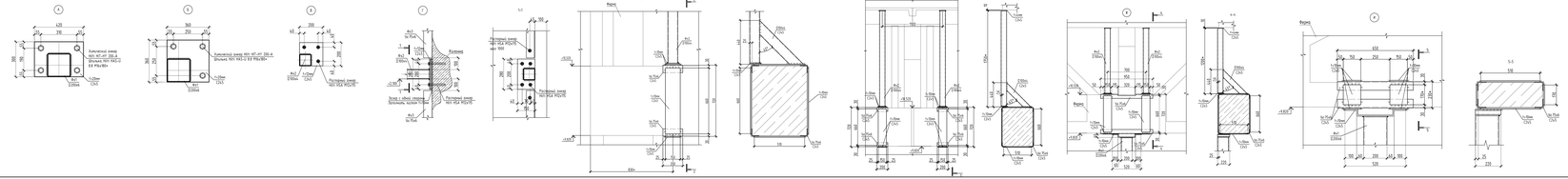


Схема расположения фахверка В осях 33-1 по оси Б





1. Существующие конструкции вертикальных связей и нижних ферм в местах расположения фахверков вырезать для их прохода, затем зачистить и приварить существующие конструкции к фахверкам. Масса демонтируемых металлоконструкций = 30кн.
2. Размеры, отмеченные знаком "*", уточнить по месту.

Ведомость элементов

Марка элемента	Сечения			Усилия для прикрепления			Наименование или марка материала	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	N, кН	M, кН·м	Q, кН		
Фк1	□		□ 200х6				С245	
Фк2	□		□ 100х4				С245	
Фк3	⌊		⌊ 75х6				С245	

								130-23-КМ	
								Сп. ИМ, расположенный по адресу:	
								Московская область, г.о. Люберцы, п. Коммунарка, 4, Коммунарский данные	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Удалов						Стадия	Лист	Листов
ГИП	Иванова						Р	2	
Н. контр.	Попов						Конструкции металлические		
							План на отм. ±0,000		
							Схема расположения фахверка В осях 33-1 по оси Б	ООО НПП «ЭЛИКС»	

Копировал

Формат А3

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

Спецификация металлопроката

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	N п.п.	Масса металла по элементам конструкции, т		Общая масса, т	Площадь окрашиваемой поверхности для антикоррозионной защиты, м2
				Конструкции фахверка			
1	2	3	4	5	6	7	8
Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные ГОСТ 30245-2003	С245 ГОСТ 27772-2015	□ 200х6	1	7,583		7,583	196,155
		□ 100х4	2	2,957		2,957	79,839
	Итого		3	10,540		10,540	284,580
Всего профиля			4	10,540		10,540	284,580
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-93	С245 ГОСТ 27772-2015	∟ 75х6	5	2,295		2,295	61,965
			6				
	Итого		7	2,295		2,295	61,965
Всего профиля			8	2,295		2,295	61,965
Прокат листовой горячекатаный по ГОСТ 19903-2015	С245 ГОСТ 27772-2015	t=20мм	9	0,410		0,410	7,790
		t=12мм	10	0,070		0,070	1,330
		t=10мм	11	2,290		2,290	43,510
		t=4мм	12	0,035		0,035	0,840
	Итого		13	2,805		2,805	53,470
Всего профиля			14	2,805		2,805	53,470
Всего масса металла			15	15,640		15,640	400,015
в т.ч. по маркам			16				
	С245		17	15,640			

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Трусов			04.04.24
Пров.		Ильичева			04.04.24
Н. контр.		Лемехов			04.04.24

130-23-КМ.СМ

Цех №8, расположенный по адресу:
Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт

Конструкции металлические

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Спецификация металлопроката

ООО НПП «ОВИСТ»

Копировал

Формат А4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Металлопрокат							
1	Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные	ГОСТ 30245-2003						
1.1	С245 ГОСТ 27772-2015 200х6				m	7,583		
1.2	С245 ГОСТ 27772-2015 100х4				m	2,957		
2	Уголки стальные горячекатаные равнополочные	ГОСТ 8509-93						
2.1	С245 ГОСТ 27772-2015 75х6				m	2,295		
3	Прокат листовой горячекатаный по ГОСТ 19903-2015							
3.1	С245 ГОСТ 27772-2015 t=20				m	0,41		
3.2	С245 ГОСТ 27772-2015 t=12				m	0,07		
3.3	С245 ГОСТ 27772-2015 t=10				m	2,29		
3.4	С245 ГОСТ 27772-2015 t=4				m	0,035		
	Материалы							
4	Химический анкер, шпилька М16х190				шт.	71		
5	Распорный анкер типа Hilti HSA M12x115				шт.	350		
6	Антикоррозионная грунтовка ГФ-021				кг	39,36		
7	Огнезащитная краска по металлу «Крауз»				кг	656,05		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Трусов			04.04.24
Пров.		Лемехов			04.04.24
Н. контр.		Лемехов			04.04.24
ГИП		Зайчиков			04.04.24

130-23-КМ.СО

Цех №8, расположенный по адресу:
Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт

Конструкции металлические	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ООО НПП «ОВИСТ»