



Общество с ограниченной ответственностью
ООО "Комплексные инженерные программы"
Свидетельство №0215.04.2010-35251772196-П-099 от 17 апреля 2014г.

Заказчик - ОАО "Северное Молоко"

Реконструкция основного
производственного корпуса завода ОАО
"Северное Молоко", расположенного по
адресу: г.Грязовец, ул.Соколовская, 59

Рабочая документация

Конструкции металлические

04/18 - КМ.15

Площадки под оборудование в осях 1-4 / А-И

2019



Общество с ограниченной ответственностью
ООО "Комплексные инженерные программы"
Свидетельство №0215.04.2010-35251772196-П-099 от 17 апреля 2014г.

Заказчик - ОАО "Северное Молоко"

Реконструкция основного
производственного корпуса завода ОАО
"Северное Молоко", расположенного по
адресу: г.Грязовец, ул.Соколовская, 59

Рабочая документация

Конструкции металлические

04/18 - КМ.15

Площадки под оборудование в осях 1-4 / А-И

Главный инженер проекта

Н.В.Дмитриев

2019

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КМ.15

Лист	Наименование	Примечание
2	Общие данные (начало)	
3	Общие данные(окончание)	
4	Схема площадок под оборудование в осях 1-4, А-И	
5	Схема расположения стоек и связей	
6	Схема расположения главных и второстепенных балок	
7	Разрез 1-1, 2-2	
8	Разрез 3-3	
9	Узел А, Б, В, Г. Спецификация элементов на площадки под оборудование	
10	Разрез 3-3, 4-4. Спецификация элементов на лестницу Л-1 и Л-2	
11	Сечение 5-5, 6-6. Спецификация на ограждение.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СП 16.13330.2011	Стальные конструкции	
СП 20.13330.2016	Нагрузки и воздействия	
СП 70.13330.2012	Несущие и ограждающие конструкции	
ГОСТ 23118-2012	Конструкции стальные строительные. Общие технические условия	
ГОСТ 8509-93	Уголки стальные горячекатаные равнополочные	
	Сортамент	
ГОСТ 19903-2015	Прокат листовой горячекатаный. Сортамент	
СТО АСЧМ 20-93	Двутавры стальные горячекатаные с параллельными	
	гранями полки. Сортамент	
ГОСТ 30245-2003	Стальные гнутые замкнутые сварные сварные	
	квадратные и прямоугольные профили	
ГОСТ 7798-70	Болты с шестигранной головкой класса точности В.	
	Конструкция и размеры	
ГОСТ 9467-75	Электроды покрытые металлические для ручной	
	дуговой сварки сварки конструкционных	
	и теплоустойчивых сталей	
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные.	

Согласовано

Взам. инв. №

Погр. и дата

Инв. № подл.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

/Дмитриев Н.В. /

04/18-КМ.15

Реконструкция основного производственного корпуса завода ОАО "Северное Молоко", расположенного по адресу г. Грязовец, ул. Соколовская, 59

Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						2 этап	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	
						Общие данные(начало)	000 "КИП"		

Формат А3

Общие указания

1. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими на территории Российской Федерации нормами, правилами и стандартами.

2. Условной отметке 0.000 соответствует отметка уровня чистого пола здания. Снеговой район -IV.

Нормативное значение веса снегового покрова $S=200$ кгс/м².

Нормативный скоростной напор ветра -23 кгс/м².

Глубина промерзания грунтов -1.5м.

5. Краткая характеристика задания:

Чертежи разработаны в соответствии с выданным заданием от инженерных разделов.

В данном разделе разработаны площадки для инженерного оборудования, находящегося на кровле проектируемого здания.

Основные несущие элементы - металлокаркас,

Покрытие площадок - прочесно-вытяжной лист

Устойчивость площадок обеспечивается;

- в поперечном направлении - жесткостью поперечных рам;

- в продольном направлении - системой связей по стойкам.

Материалы конструкций

Марки стали конструкций приняты в зависимости от группы конструкций и расчетной температуры района строительства

5. Соединения элементов

5.1 Все заводские соединения - сварные, монтажные - на болтах класса прочности 5.8, высокопрочных болтах и сварке;

5.2 Минимальное осевое усилие для расчета прикрепления элементов $N=3m.c$.

5.3 Сварные соединения:

- Заводские швы выполнять ручной сваркой электродами типа Э46 по ГОСТ 9467-75.

Катет сварных швов принять по чертежам. Монтажные швы выполнять ручной сваркой электродами типа Э46 по ГОСТ 9467-75;

5.4 Соединения на болтах класса прочности 5.8 без контролируемого натяжения. Все болты должны иметь клеймо и маркировку. Гайки по ГОСТ 5915-70* класса прочности 5, шайбы по ГОСТ 11371-78*. Болты и гайки должны удовлетворять требованиям ГОСТ 1759.0-87 - 1759.5-87, шайбы - требованиям ГОСТ 18123-82*. Гайки постоянных болтов должны быть закреплены от самоотвинчивания. Разность диаметров отверстий и болтов должна составлять не более 3мм.

5.5 Изготовление и монтаж конструкций подкрановых путей следует производить с указаниями главы СП 16.13330.2017

"Металлические конструкции" и СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".

6. Антискоррозийная защита

6.1 Подготовку металлических поверхностей перед окрашиванием производить в соответствии с ГОСТ 9.402-80. Поверхность металлоконструкций, подлежащих подготовке, перед окрашиванием, не должна иметь заусенцев, острых кромок, сварочных брызг, прожогов. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью степень очистки от окислов и первую степень обезжиривания по ГОСТ 9.402-80.

6.2 Все металлические конструкции должны быть защищены от коррозии слоем эмали ПФ-115 по ГОСТ 10144-74 по слою грунтовки ГФ-021 общей толщиной 110мкм и отвечать полной заводской готовности. В монтажных стыках и узлах, а также в местах, где окраска повреждена, металлоконструкции после окончания всех монтажных работ должны быть очищены и окрашены. Цветовое решение окраски принять по требованию заказчика. Качество окрасочного покрытия должно соответствовать показателям V класса по ГОСТ 9.032-74*.

6.3 Защиту конструкций от коррозии следует производить в соответствии с указаниями главы СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии" и СП 72.13330.2016 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии"

7. Организация производства и приемка работ

7.1 Организацию производства и приемку работ выполнить в соответствии со следующими нормативными документами:

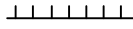
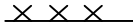
- СП 48.13330.2011. "Организация строительного производства";

- СП 16.13330.2017 "Металлические конструкции";

- СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции";

- СП 72.13330.2016 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии"

8. Условные обозначения

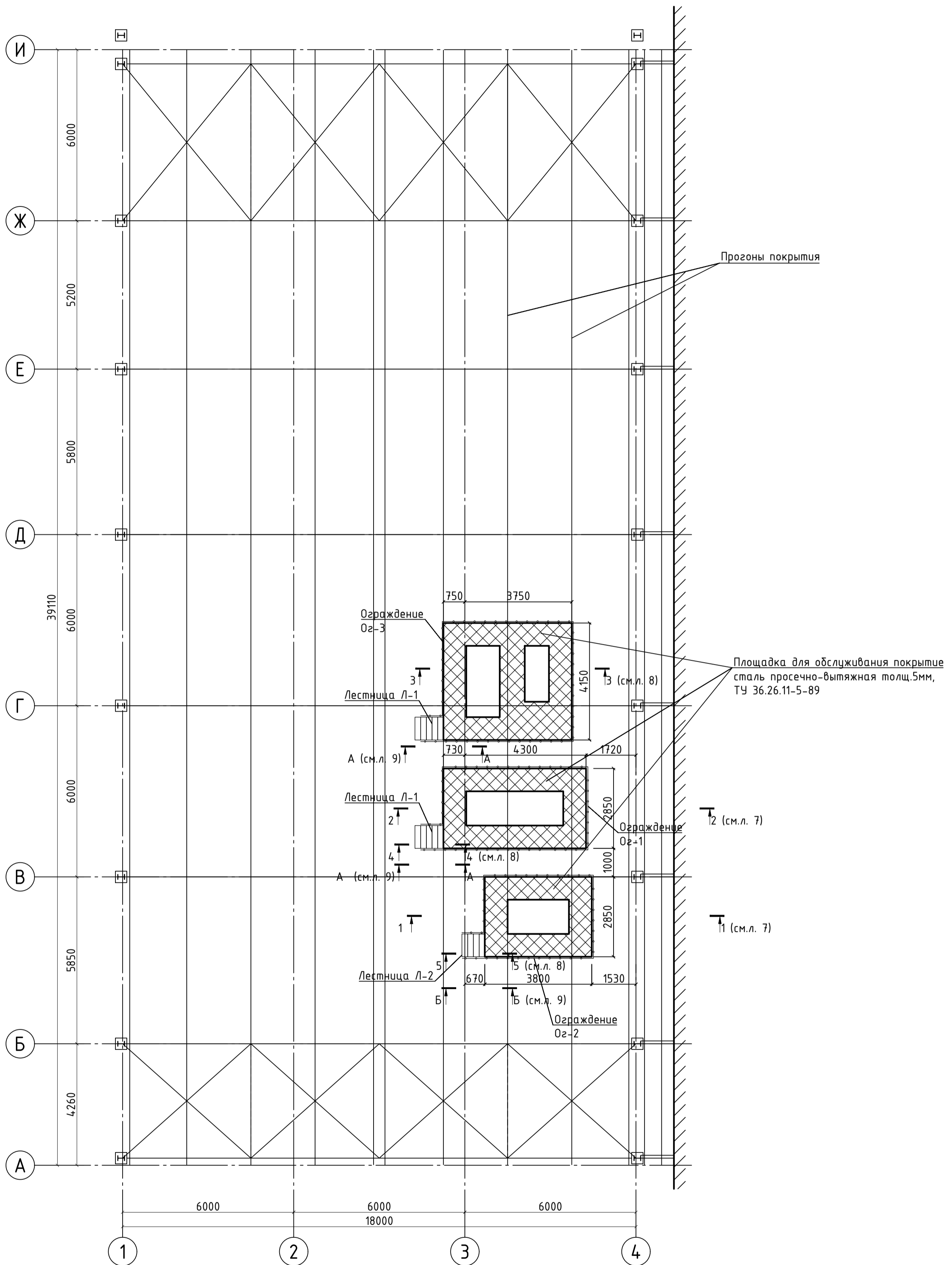
 Заводской угловой сварной шов
 Монтажный угловой сварной шов

Согласовано

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

						04/18-КМ.15		
						Реконструкция основного производственного корпуса завода ОАО "Северное Молоко", расположенного по адресу г. Грязовец, ул. Соколовская, 59		
Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						2 этап		
						Р	З	
						Общие данные(окончание)		000 "КИП"

Схема площадок под оборудования

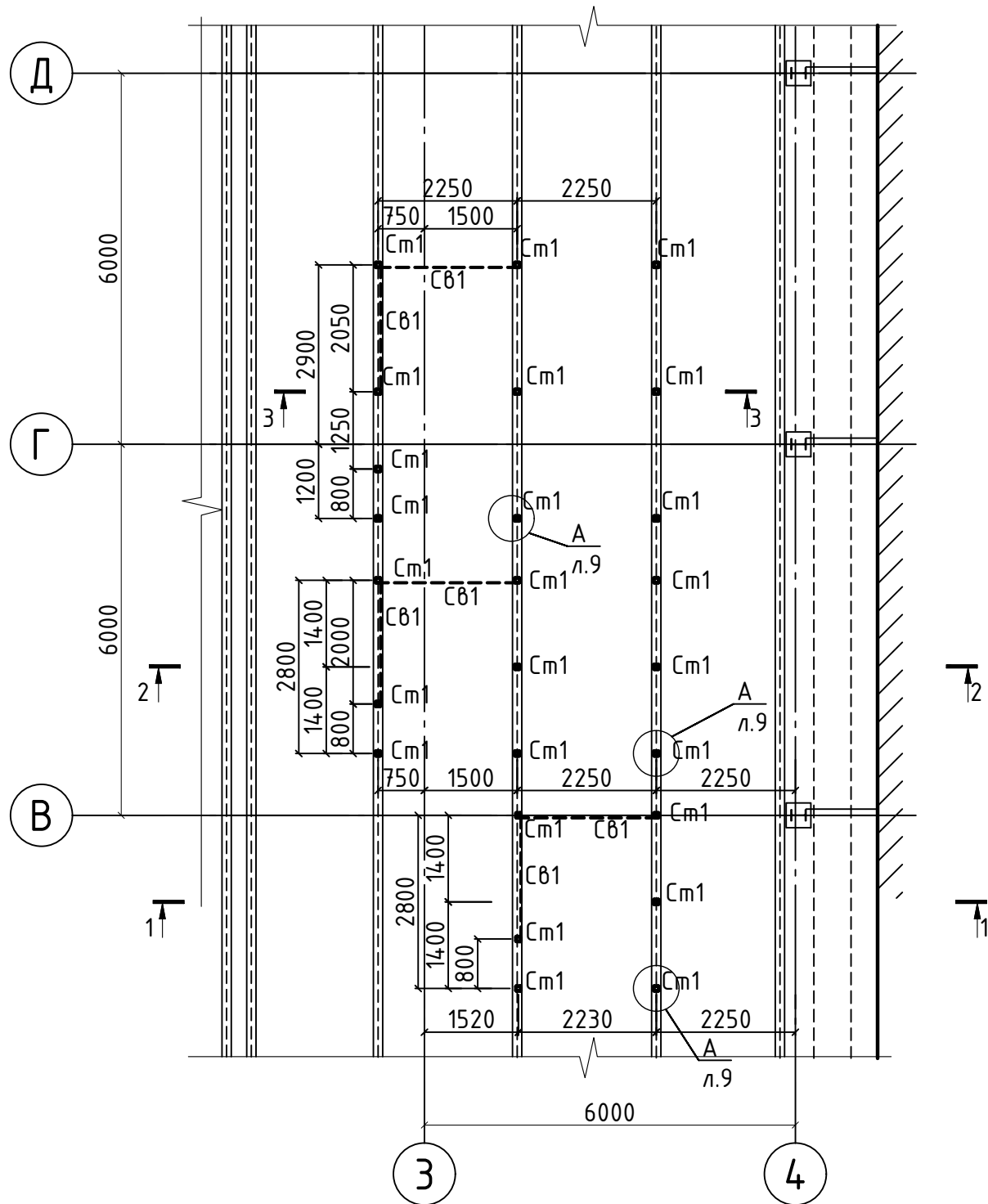


Согласовано

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

04/18-КМ.15			
Реконструкция основного производственного корпуса завода ОАО "Северное Молоко", расположенного по адресу г. Грязовец, ул. Соколовская, 59			
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп. Дата
ГИП	Дмитриев	2 этап	Р 4
Разраб.	Копина	Схема площадок под оборудование в осях 1-4, А-И	ООО "КИП"
Н.контр.	Сорокин		

Схема расположения стоек и связей



Примечания

1. Все размеры уточнить при производстве работ.
2. Опирание стоек Cm1 выполняется на прогон, через пластину толщиной 10мм. Опирание главных балок на центр стойки. Обязательно выдержать размеры рам под оборудование.
3. Шаг второстепенных балок уточнить во время производства работ. Максимальный шаг 800мм.
4. Крестовый связи Cб1 между стойками выполнить из уголка 63x5 по месту. В случае невозможности установить связь Cб1 в указанных местах, возможен перенос на другой ряд колонн, по согласованию с проектной организацией.
4. Монтаж конструкций производить согласно СП 70.13330.2012;
5. Катет сварных швов принимать из расчета $1.2 \cdot t_{min}$, где t_{min} - толщина наиболее тонкого из свариваемых элементов;
6. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80 электродами Э46 по ГОСТ 9467-75 с учетом требований СНиП 3.03.01-87.
7. Заводские швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа.
8. Все металлические конструкции должны быть защищены от коррозии слоем эмали ПФ-115 по ГОСТ 10144-74 по слою грунтовки ГФ-021 общей толщиной 110мкм и отвечать полной заводской готовности. В монтажных стыках и узлах, а также в местах, где окраска повреждена, металлоконструкции после окончания всех монтажных работ должны быть очищены и окрашены. Цветовое решение окраски принять по требованию заказчика. Качество окрасочного покрытия должно соответствовать показателям V класса по ГОСТ 9.032-74*.

Согласовано

Взам. инв. №

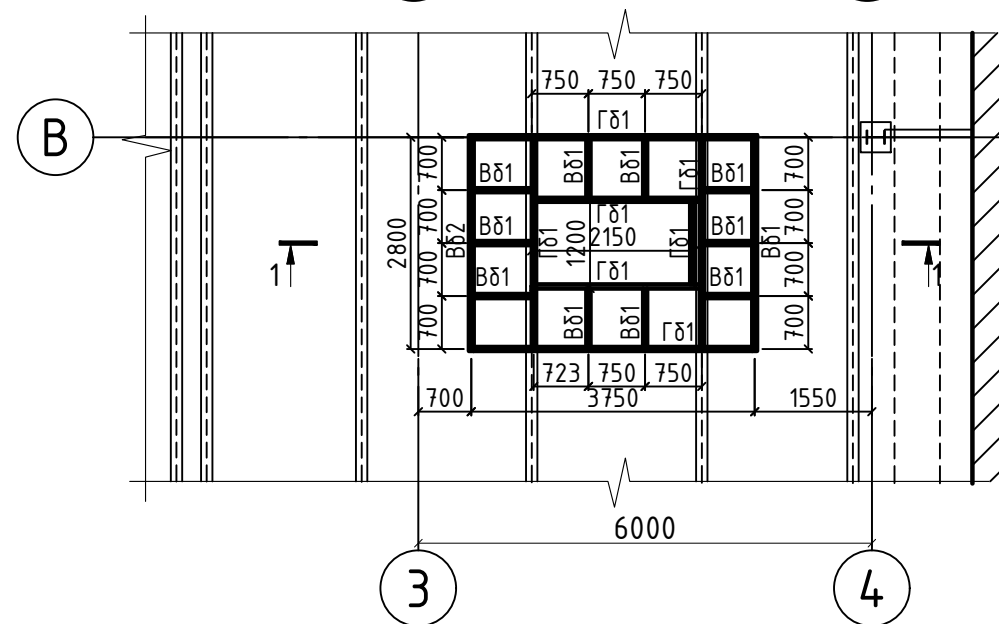
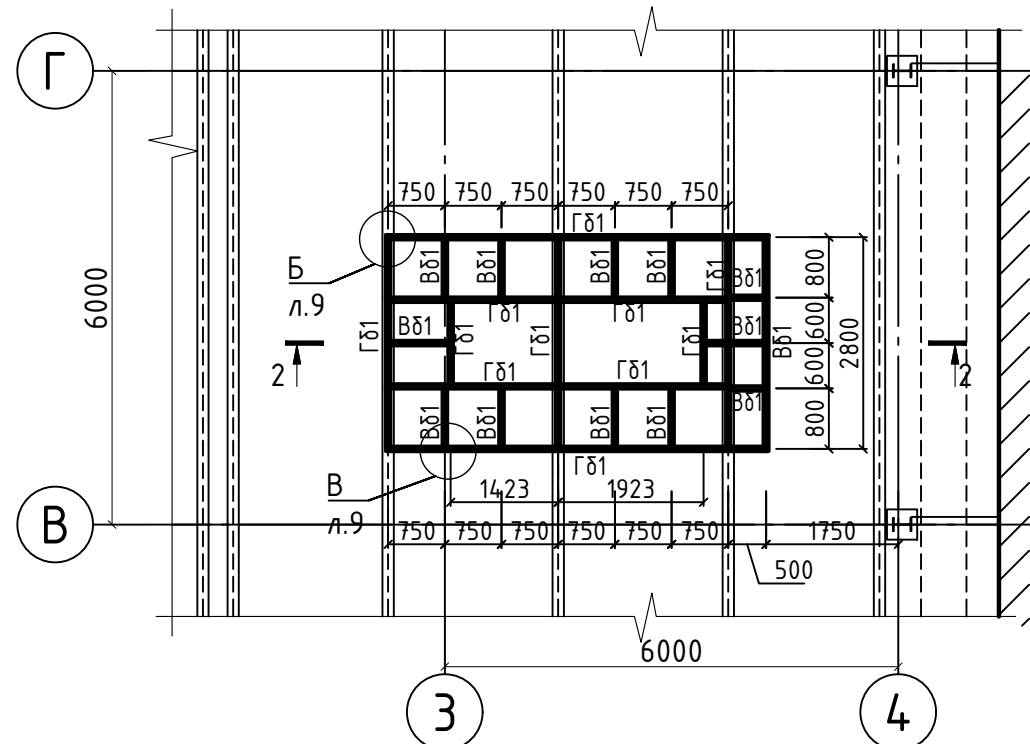
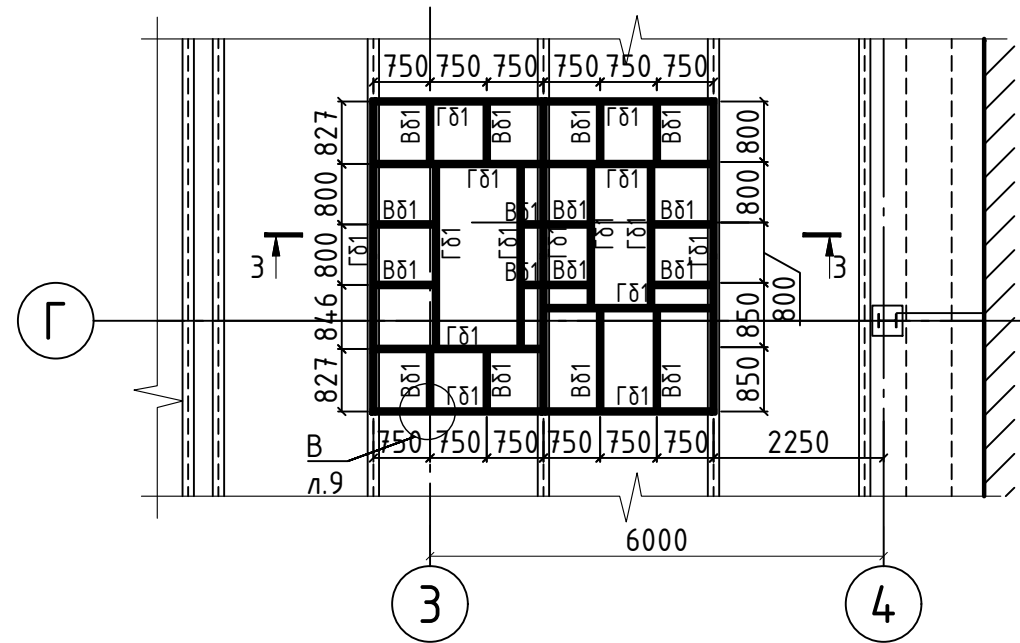
Погр. и дата

Инв. № подл.

Марка	Сечение			Усилия для прикрепления			Марка или наименование металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	Q, T	N, T	M, T*м		
Cm1			80x4	----	----	----	C255	
Cб1			63x5	----	----	----	C255	
Гб1		12П	12П	----	----	----	C255	
Вб1		12П	12П	----	----	----	C255	

						04/18-КМ.15		
						Реконструкция основного производственного корпуса завода ОАО "Северное Молоко", расположенного по адресу г. Грязовец, ул. Соколовская, 59		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						2 этап		
						Р	5	
						000 "КИП"		
						Схема расположения стоек и связей		

Схема расположения главных и второстепенных балок площадок

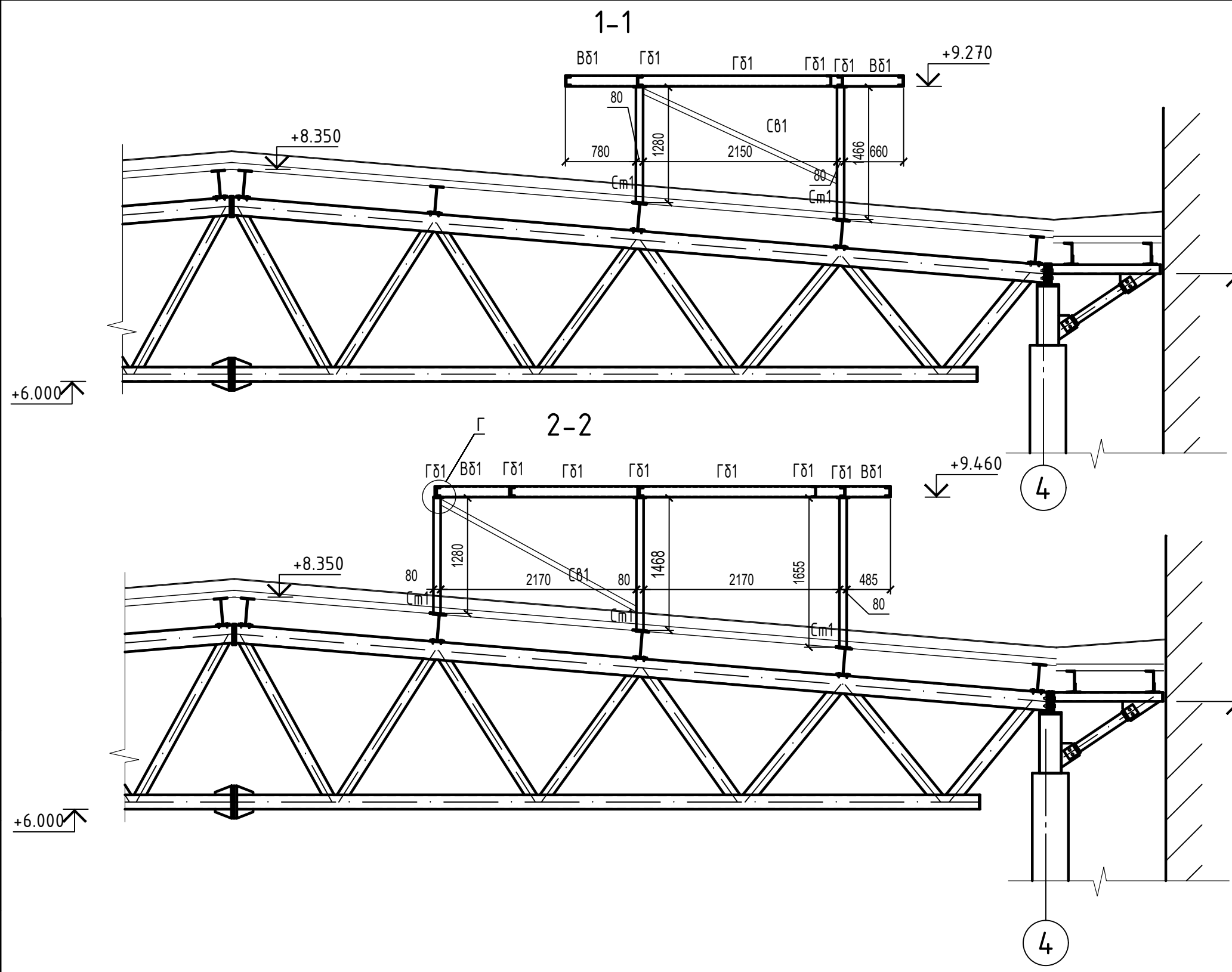


Примечания

1. Все размеры уточнить при производстве работ.
2. Опирание стоек Ст1 выполняется на прогон, через пластину толщиной 10мм. Опирание главных балок на центр стойки. Обязательно выдержать размеры рам под оборудование.
3. Шаг второстепенных балок уточнить во время производства работ. Максимальный шаг 800мм.
4. Крестовый связи Св1 между стойками выполнить из уголка 63х5 по месту. В случае невозможности установить связь Св1 в указанных местах, возможен перенос на другой ряд колонн, по согласованию с проектной организацией.
4. Монтаж конструкций производить согласно СП 70.13330.2012;
5. Катет сварных швов принимать из расчета $1.2 \cdot t_{min}$, где t_{min} - толщина наиболее тонкого из свариваемых элементов;
6. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80 электродами Э46 по ГОСТ 9467-75 с учетом требований СНиП 3.03.01-87.
7. Заводские швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа.
8. Все металлические конструкции должны быть защищены от коррозии слоем эмали ПФ-115 по ГОСТ 10144-74 по слою грунтовки ГФ-021 общей толщиной 110мкм и отвечать полной заводской готовности. В монтажных стыках и узлах, а также в местах, где окраска повреждена, металлоконструкции после окончания всех монтажных работ должны быть очищены и окрашены. Цветовое решение окраски принять по требованию заказчика. Качество окрасочного покрытия должно соответствовать показателям V класса по ГОСТ 9.032-74*.

Ведомость элементов

Марка	Сечение			Усилия для прикрепления			Марка или наименование металла	Примечание	
	эскиз	поз.	состав	Q, T	N, T	M, T*м			
Ст1			□ 80x4	----	----	----	С255		
Св1			└ 63x5	----	----	----	С255		
Гδ1			┌ 12П	----	----	----	С255		
Вδ1			┌ 12П	----	----	----	С255		
04/18-КМ.15									
Реконструкция основного производственного корпуса завода ОАО "Северное Молоко", расположенного по адресу г. Грязовец, ул. Соколовская, 59									
Изм.	Кол. чч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП	Дмитриев			2 этап			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Комина						Р	6	
Н.контр.	Сорокин			Схема расположения главных и второстепенных балок			000 "КИП"		

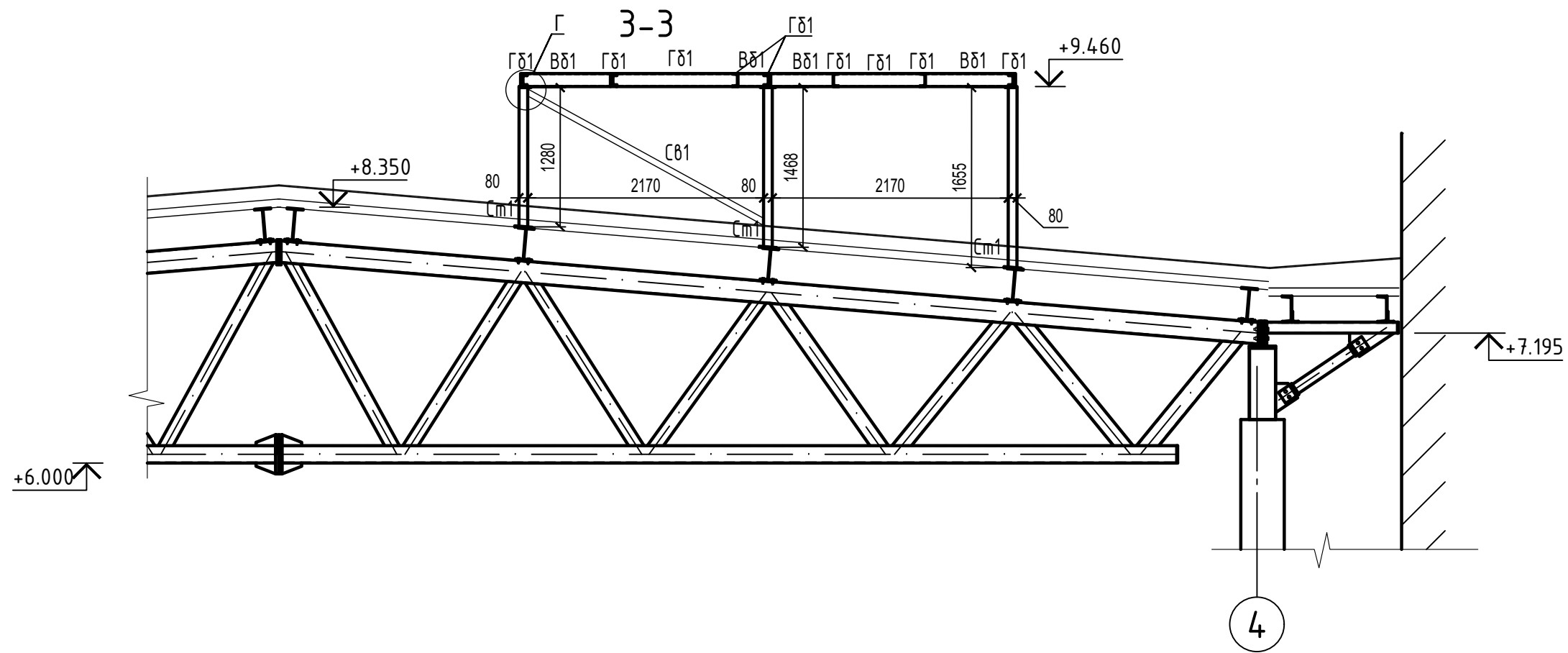


Примечания

1. Все размеры уточнить при производстве работ.
2. Опирание стоек Cm1 выполняется на прогон, через пластину толщиной 10мм
Опирание главных балок на центр стойки.
Обязательно выдерживать размеры рам под оборудование.
3. Шаг второстепенных балок уточнить во время производства работ. Максимальный шаг 800мм.
4. Крестовый связи Cδ1 между стойками выполнить из уголка 63x5 по месту. В случае невозможности установить связь Cδ1 в указанных местах, возможен перенос на другой ряд колонн, по согласованию с проектной организацией.
4. Монтаж конструкций производить согласно СП 70.13330.2012;
5. Катет сварных швов принимать из расчета $1.2 \cdot t_{min}$, где t_{min} - толщина наиболее тонкого из свариваемых элементов;
6. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80 электродами Э46 по ГОСТ 9467-75 с учетом требований СНиП 3.03.01-87.
7. Заводские швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа.
8. Все металлические конструкции должны быть защищены от коррозии слоем эмали ПФ-115 по ГОСТ 10144-74 по слою грунтовки ГФ-021 общей толщиной 110мкм и отвечать полной заводской готовности. В монтажных стыках и узлах, а также в местах, где окраска повреждена, металлоконструкции после окончания всех монтажных работ должны быть очищены и окрашены. Цветовое решение окраски принять по требованию заказчика. Качество окрасочного покрытия должно соответствовать показателям V класса по ГОСТ 9.032-74*.

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

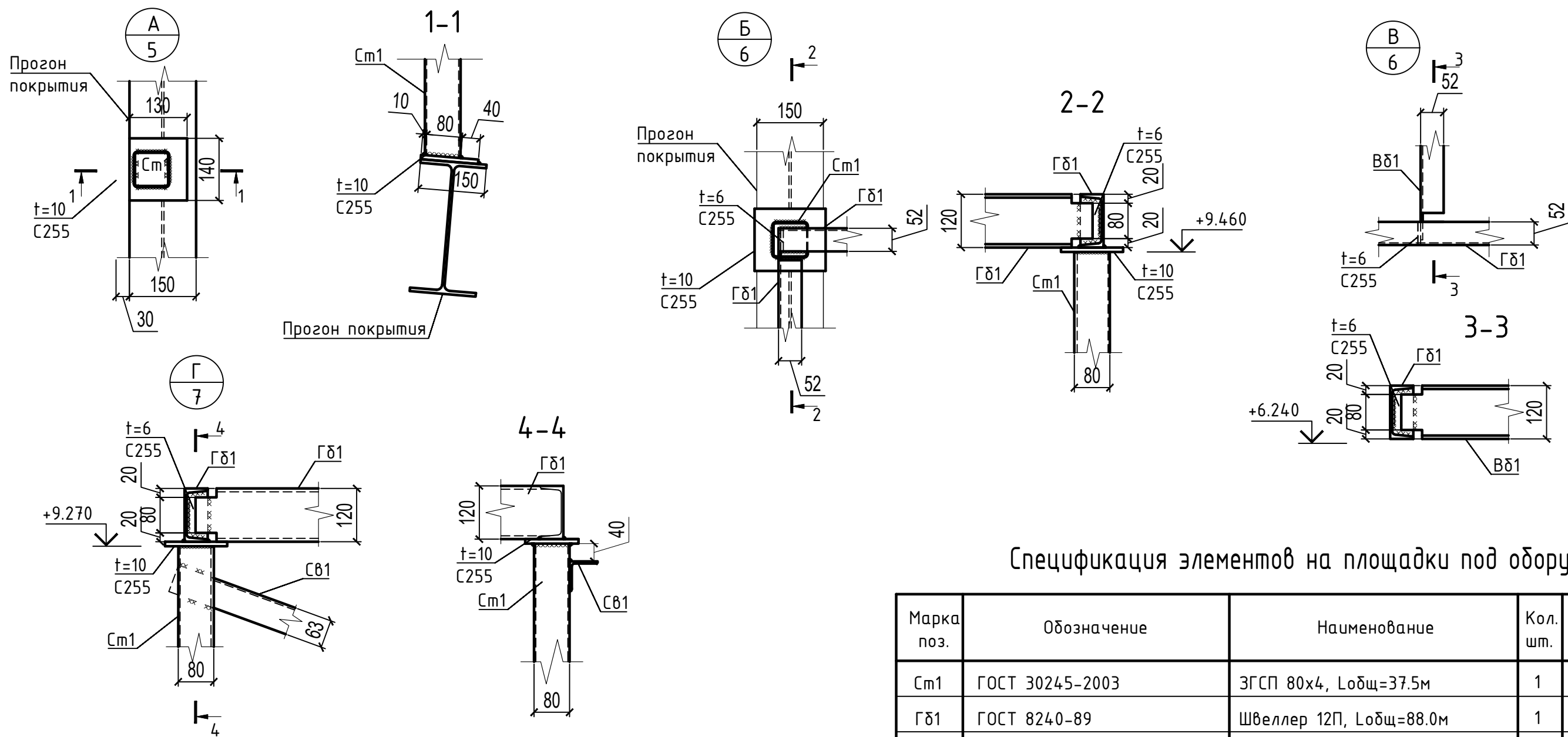
					04/18-КМ.15		
					Реконструкция основного производственного корпуса завода ОАО "Северное Молоко", расположенного по адресу г. Грязовец, ул. Соколовская, 59		
Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГИП	Дмитриев						Стадия
Разраб.	Комина				2 этап		Лист
Н.контр.	Сорокин						Листов
					Разрез 1-1, 2-2		Р
							7
							000 "КИП"



Примечания

1. Все размеры уточнить при производстве работ.
2. Опирание стоек Ст1 выполняется на прогон, через пластину толщиной 10мм. Опирание главных балок на центр стойки. Обязательно выдерживать размеры рам под оборудование.
3. Шаг второстепенных балок уточнить во время производства работ. Максимальный шаг 800мм.
4. Крестовый связи Св1 между стойками выполнить из уголка 63х5 по месту. В случае невозможности установить связь Св1 в указанных местах, возможен перенос на другой ряд колонн, по согласованию с проектной организацией.
4. Монтаж конструкций производить согласно СП 70.13330.2012;
5. Катет сварных швов принимать из расчета $1.2 \cdot t_{min}$, где t_{min} - толщина наиболее тонкого из свариваемых элементов;
6. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80 электродами Э46 по ГОСТ 9467-75 с учетом требований СНиП 3.03.01-87.
7. Заводские швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа.
8. Все металлические конструкции должны быть защищены от коррозии слоем эмали ПФ-115 по ГОСТ 10144-74 по слою грунтовки ГФ-021 общей толщиной 110мкм и отвечать полной заводской готовности. В монтажных стыках и узлах, а также в местах, где окраска повреждена, металлоконструкции после окончания всех монтажных работ должны быть очищены и окрашены. Цветовое решение окраски принять по требованию заказчика. Качество окрасочного покрытия должно соответствовать показателям V класса по ГОСТ 9.032-74*.

						04/18-КМ.15				
						Реконструкция основного производственного корпуса завода ОАО "Северное Молоко", расположенного по адресу г. Грязовец, ул. Соколовская, 59				
Изм.	Кол. чд.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
						2 этап		Стадия	Лист	Листов
ГИП								Р	8	
Разраб.										
Н.контр.						Разрез 3-3		000 "КИП"		



Спецификация элементов на площадке под оборудование

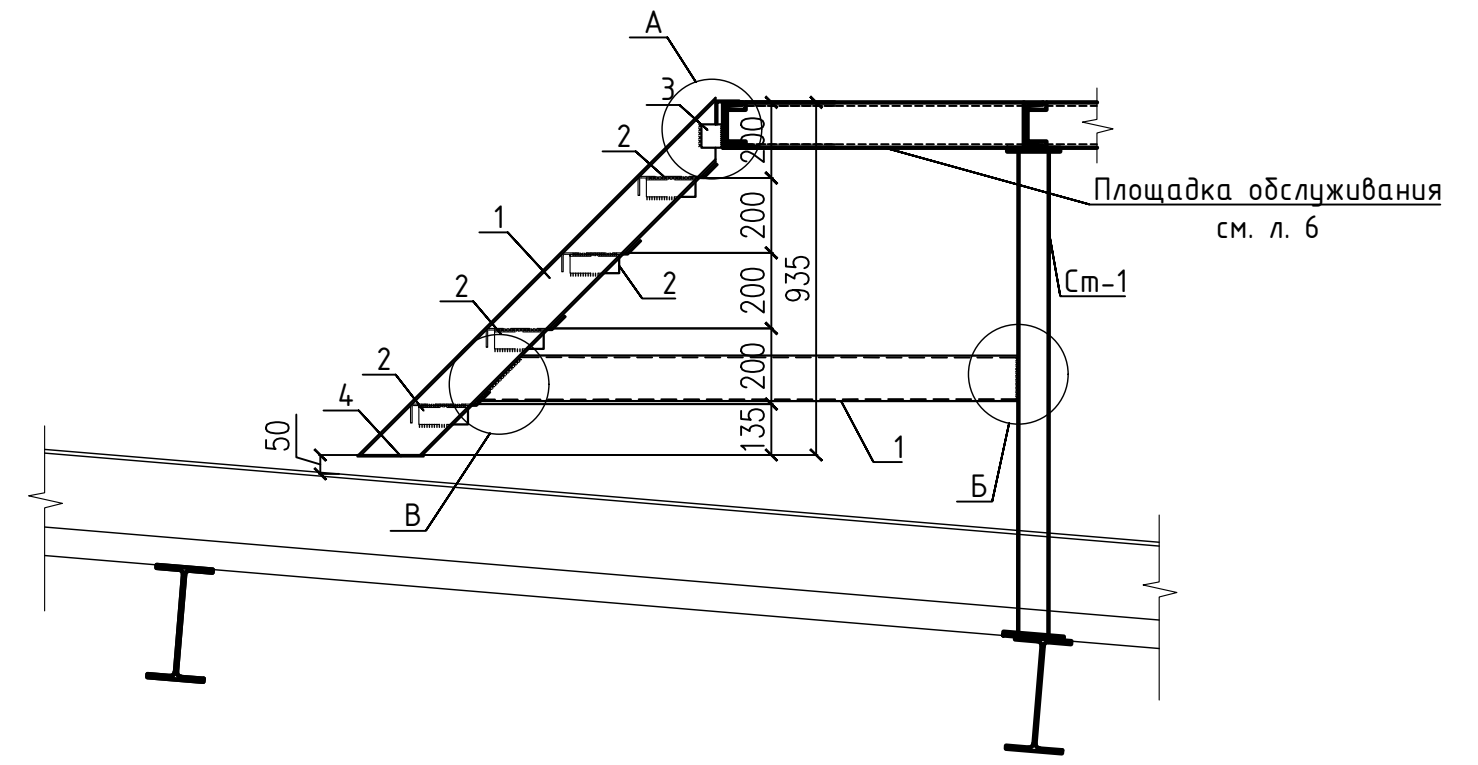
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, кг	Примеч.
См1	ГОСТ 30245-2003	ЗГСП 80x4, Lобщ=37.5м	1	349.87	349.87
Гδ1	ГОСТ 8240-89	Швеллер 12П, Lобщ=88.0м	1	915.2	915.2
Вδ1	ГОСТ 8240-89	Швеллер 12П, Lобщ=39.0м	1	405.6	405.6
Св1	ГОСТ 8509-93	Уголок 63x5, Lобщ=15.0м	1	72.15	72.15
	ГОСТ 19903-76*	Лист t=10мм	м2	79.70	79.70
	ГОСТ 19903-76*	Лист t=6мм	м2	25.7	25.7
		ИТОГО:			1848.2
		ИТОГО с 1% на сварные швы:			1866.7
		ИТОГО с 3% на обрезки:			1903.65
	ТУ 36.26.11-5-89	Просечно-вытяжная сталь, t=5мм	м2	32	

						04/18-КМ.15		
						Реконструкция основного производственного корпуса завода ОАО "Северное Молоко", расположенного по адресу г. Грязовец, ул. Соколовская, 59		
Изм.	Кол. чч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП		Дмитриев				2 этап		
Разраб.		Комина				Р	9	
Н.контр.		Сорокин				Узел А, Б, В, Г. Спецификация элементов на площадке под оборудование		
						000 "КИП"		

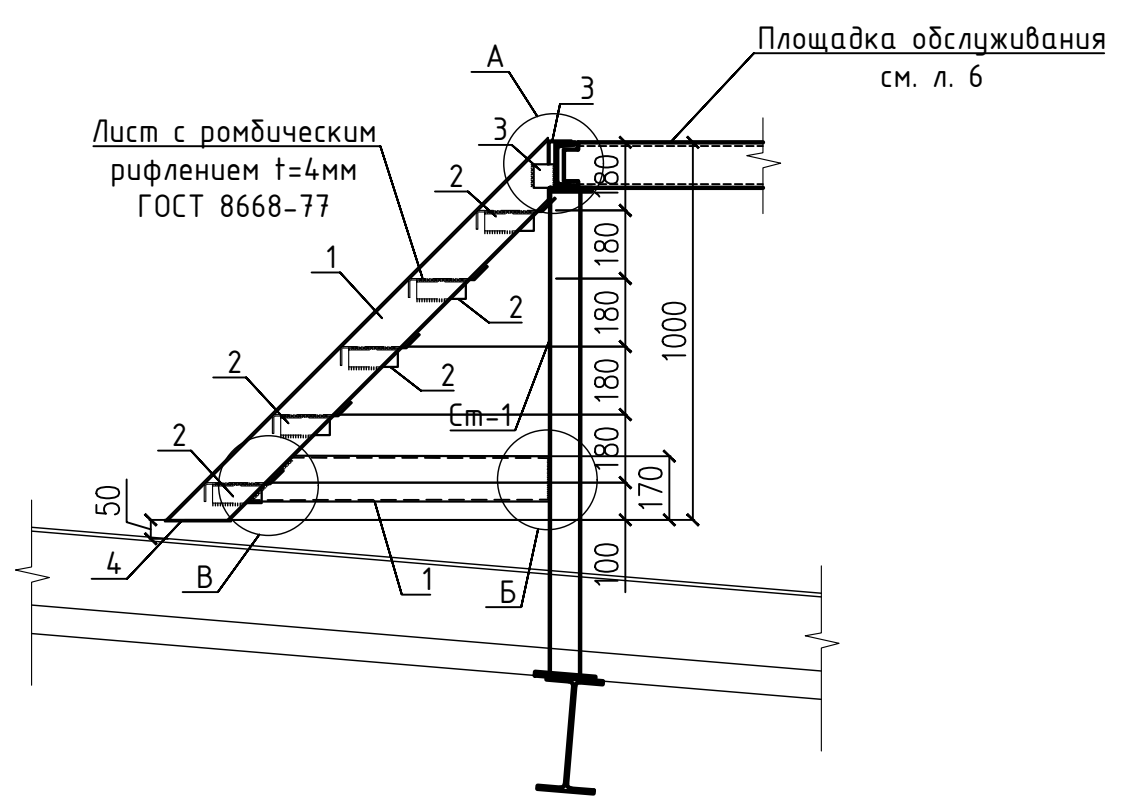
Примечания

1. Все размеры уточнить при производстве работ.
2. Опираие стоек См1 выполняется на прогон, через пластину толщиной 10мм. Опираие главных балок на центр стойки. Обязательно выдерживать размеры рам под оборудование.
3. Шаг второстепенных балок уточнить во время производства работ. Максимальный шаг 800мм.
4. Крестовый связи Св1 между стойками выполнить из уголка 63x5 по месту. В случае невозможности установить связь Св1 в указанных местах, возможен перенос на другой ряд колонн, по согласованию с проектной организацией.
4. Монтаж конструкций производить согласно СП 70.13330.2012;
5. Катет сварных швов принимать из расчета $1.2 \cdot t_{min}$, где t_{min} - толщина наиболее тонкого из свариваемых элементов;
6. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80 электродами Э46 по ГОСТ 9467-75 с учетом требований СНиП 3.03.01-87.
7. Заводские швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа.
8. Все металлические конструкции должны быть защищены от коррозии слоем эмали ПФ-115 по ГОСТ 10144-74 по слою грунтовки ГФ-021 общей толщиной 110мкм и отвечать полной заводской готовности. В монтажных стыках и узлах, а также в местах, где окраска повреждена, металлоконструкции после окончания всех монтажных работ должны быть очищены и окрашены. Цветовое решение окраски принять по требованию заказчика. Качество окрасочного покрытия должно соответствовать показателям V класса по ГОСТ 9.032-74*.

5-5



4-4

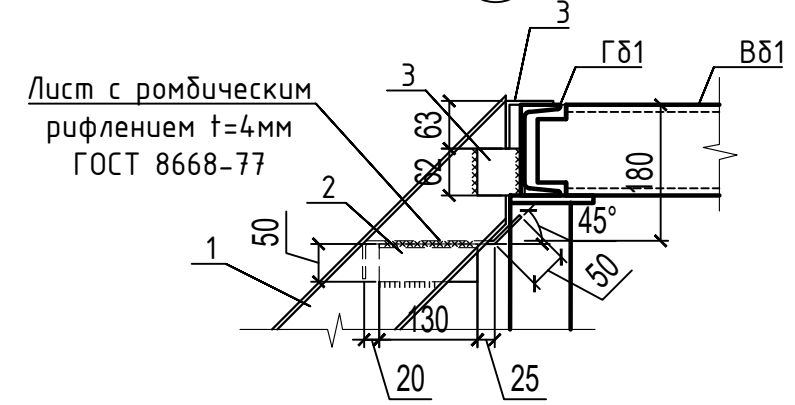


Лист с ромбическим
рифлением $t=4\text{мм}$
ГОСТ 8668-77

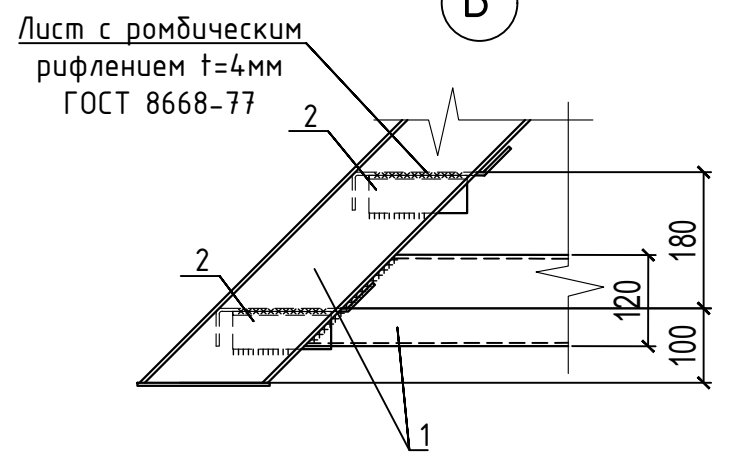
Площадка обслуживания
см. л. 6

Площадка обслуживания
см. л. 6

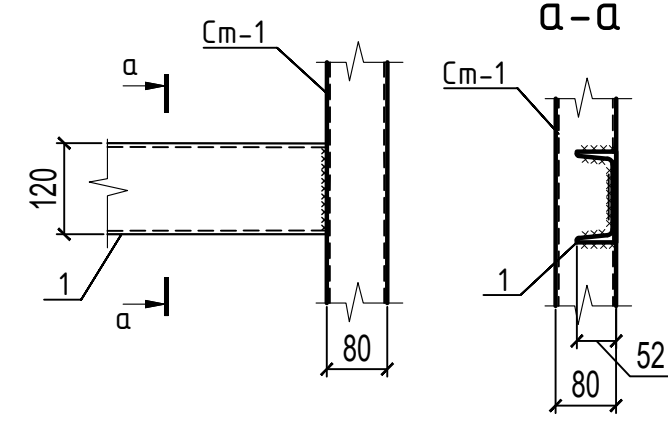
А



В



Б



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол шт	Масса изд. кг	Примечания
		Лестница Л-1	2		
1	ГОСТ 8240-89	Швеллер 12П, $L_{\text{общ}}=5\text{м}$	—	4.44	
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5, $L_{\text{общ}}=1,5\text{м}$	—	5.66	
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 63x5, $L_{\text{общ}}=1,1\text{м}$	—	5.30	
4	ГОСТ 19903-2015	-4x175x60	2	0.33	0.66
		Лестница Л-2	1		
1	ГОСТ 8240-89	Швеллер 12П, $L_{\text{общ}}=6\text{м}$	—	5.30	
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5, $L_{\text{общ}}=1,5\text{м}$	—	5.66	
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 63x5, $L_{\text{общ}}=1,1\text{м}$	—	5.30	
4	ГОСТ 19903-2015	-4x175x60	2	0.33	0.66

04/18-КМ.15

Реконструкция основного производственного корпуса завода ОАО "Северное Молоко", расположенного по адресу г. Грязовец, ул. Соколовская, 59

Изм.	Кол. чч.	Лист № док.	Подп.	Дата
ГИП		Дмитриев		
Разраб.		Комина		
Н.контр.		Сорокин		

2 этап
Разрез 3-3, 4-4.
Спецификация элементов на лестницу Л-1 и Л-2

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

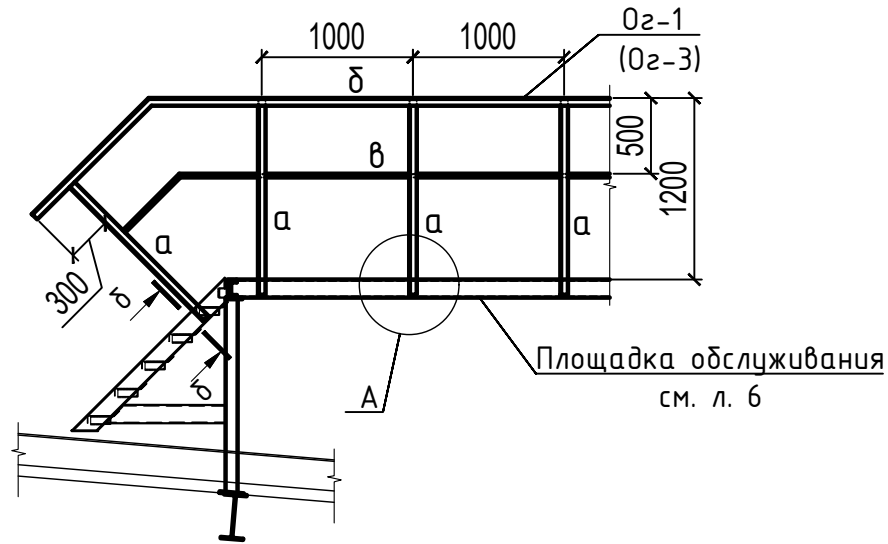
ООО "КИП"

Формат А3

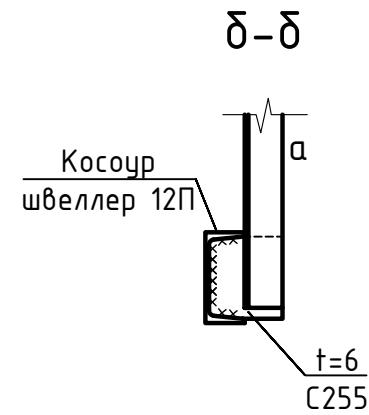
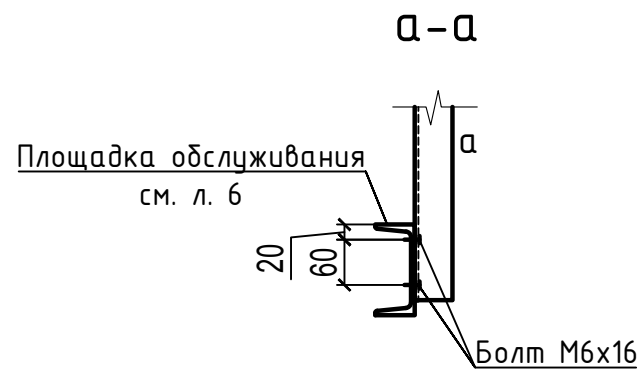
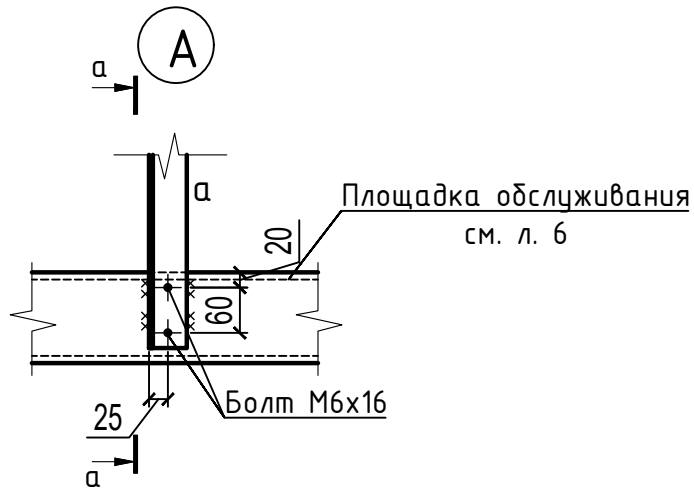
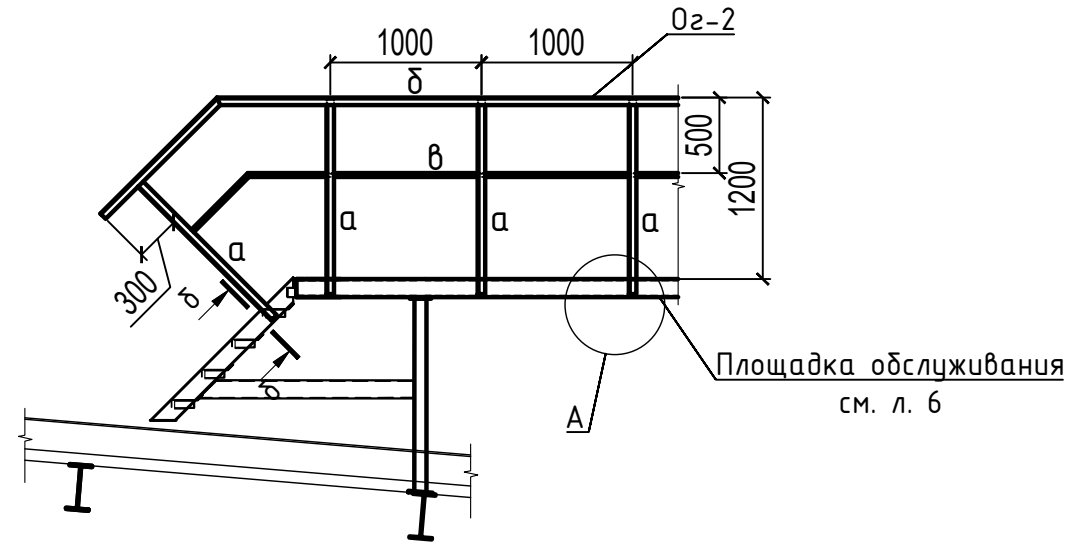
Согласовано

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

Вид А-А



Вид Б-Б



Примечания

1. Ограждение площадки выполняется по серии 1.450.3-7.94 вып.2.
2. Элементы собираются на болтах М6, отверстия под них $\phi 6,5$ мм.
3. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80 электродами Э46 по ГОСТ 9467-75 с учетом требований СНиП 3.03.01-87.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол шт	Масса изд. кг	Примеч ания
<u>Ограждение Ог-1</u>					
а	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5, L=1300мм	18	4.90	88.20
δ	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5, Lобщ=18.3м	—	69.00	
в	ГОСТ 8509-93	Уголок 25x3, Lобщ=17.7м	—	19.82	
	ГОСТ 19903-76*	Лист t=6мм м ²	—	1.05	
<u>Ограждение Ог-2</u>					
а	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5, L=1300мм	16	4.90	78.40
δ	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5, Lобщ=16.0м	—	60.32	
в	ГОСТ 8509-93	Уголок 25x3, Lобщ=15.4м	—	17.25	
	ГОСТ 19903-76*	Лист t=6мм м ²	—	1.05	
<u>Ограждение Ог-3</u>					
а	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5, L=1300мм	21	4.90	102.90
δ	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5, Lобщ=20.0м	—	75.40	
в	ГОСТ 8509-93	Уголок 25x3, Lобщ=19.4м	—	21.73	
	ГОСТ 19903-76*	Лист t=6мм м ²	—	1.05	

04/18-КМ.15

Реконструкция основного производственного корпуса завода ОАО "Северное Молоко", расположенного по адресу г. Грязовец, ул. Соколовская, 59

Изм.	Кол. чч	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Дмитриев			
Разраб.		Комина			
Н.контр.		Сорокин			

2 этап

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Сечение 5-5, 6-6.
Спецификация на ограждение.

ООО "КИП"