Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КР1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Расположение стальных рам под оборудование в осях 2-10/L-J	
3	Сечения 1-1...11-11	
4	Узлы 1, 2, 3, 4, 5	
5	Стальные рамы Р1-Р6. Спецификации	
6	Техническая спецификация металла на конструкции рам под оборудование	
7	Усиление верхнего пояса стальных ферм, на которые опираются конструкции рам	

1. Общая часть

1.1. Настоящие чертежи марки КР1 разработаны на основании задания к расположению конструкций на кровле.

1.2. Проект выполнен в соответствии со СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции" и СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия".

1.3. В разделе КР1 даны принципиальные решения для согласования со службой Заказчика.

1.4. В конструкции раздела КР1 могут быть внесены изменения в ходе согласования.

2. Материал конструкций

2.1. Материал конструкций указан в Спецификациях на листах комплекта.

3. Указания по монтажу конструкций

3.1. Сварные швы, показанные как заводские, выполнять до установки конструкции в проектное положение.

3.2. Сварку осуществлять покрытыми электродами Э46 по ГОСТ 9467-75. Минимальную высоту катетов сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов, но не менее 4 мм. Кроме оговорённых на листах проекта. Сварку осуществлять в соответствии с требованиями раздела 10 СП70.13330.2012.

3.3. Конструкции окрасить грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020. Толщина покрытия не менее 40 мкм.

3.4 Защита стальных конструкций от коррозии производится в соответствии с СП 28.13330.2017. При производстве работ руководствоваться требованиями СП70.13330.2012, ГОСТ 12.3.003-86.

3.5. После монтажа, в местах нарушения покрасочного покрытия, произвести повторную обработку металлоконструкций грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020.

3.6. Монтаж конструкций производить в соответствии с проектом производства работ с учетом требований СП70.13330.2012, при этом должна быть обеспечена устойчивость коснтрукций на всех стадиях монтажа.

3.7. Монтажные соединения принять:

3.7.1. На сварке покрытыми электродами (см. п.п. 3.2).

3.8. Контроль качества сварных соединений осуществлять по пунктам 1, 2 табл. 10.6 СП70.13330.2012.

3.9. Все работы по устройству конструкций производить после разработки проекта производства работ (ППР), разрабатываемого организацией, ведущей строительно-монтажные работы, согласно СП70.13330.2012.

3.10. Все отметки, привязки и размеры уточнить по месту.

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Кудрявый			
Проверил		Волков			
Н. контр.		Хрусталева			

Заказчик: АО «Райффайзенбанк»

Шифр: МЕР-383-1-0-КР

Здание по адресу: г. Москва, пл. Смоленская-Сенная, д. 28

Конструктивные решения по установке стальных рам под оборудование на кровле

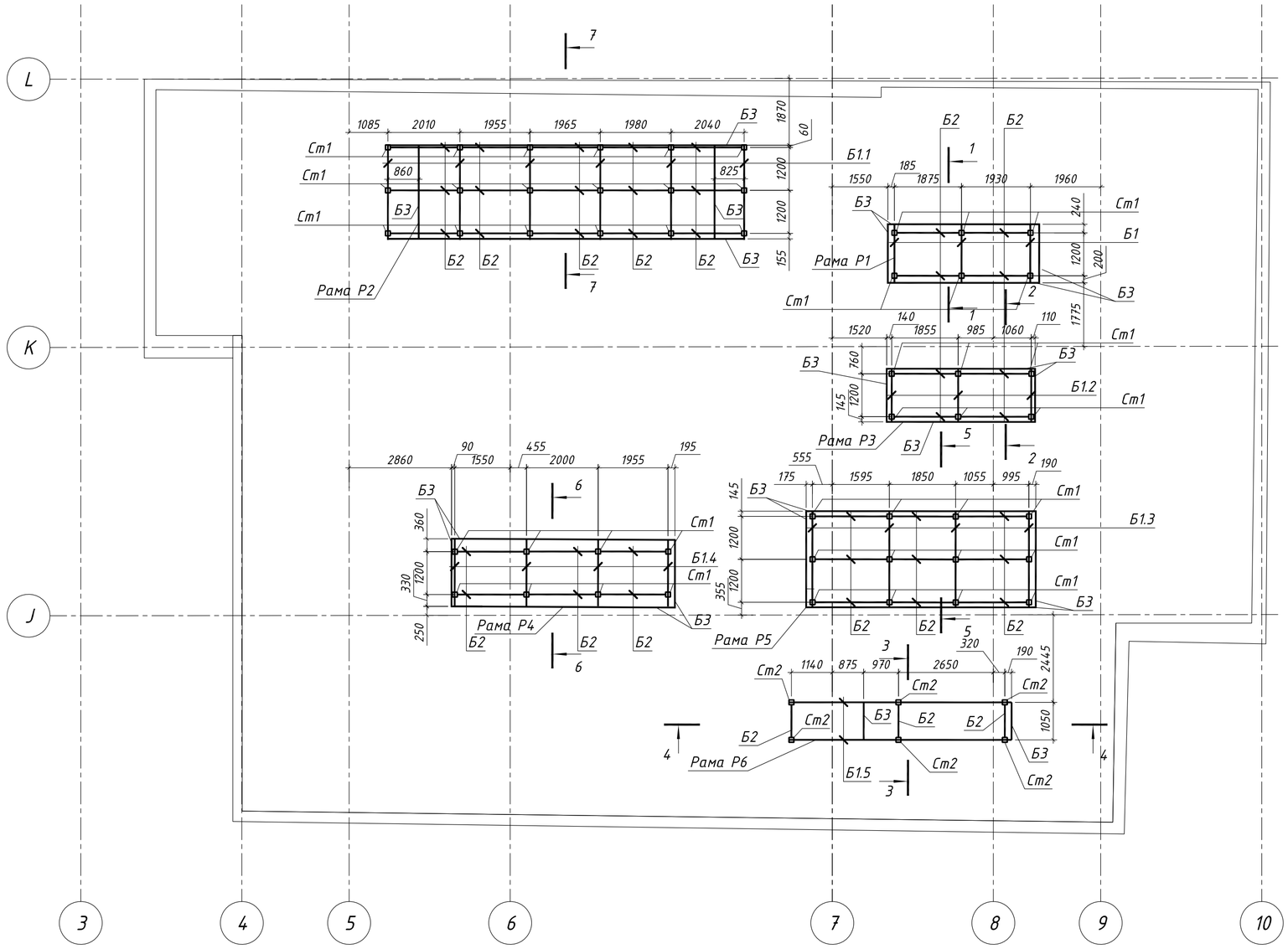
Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

Общие данные

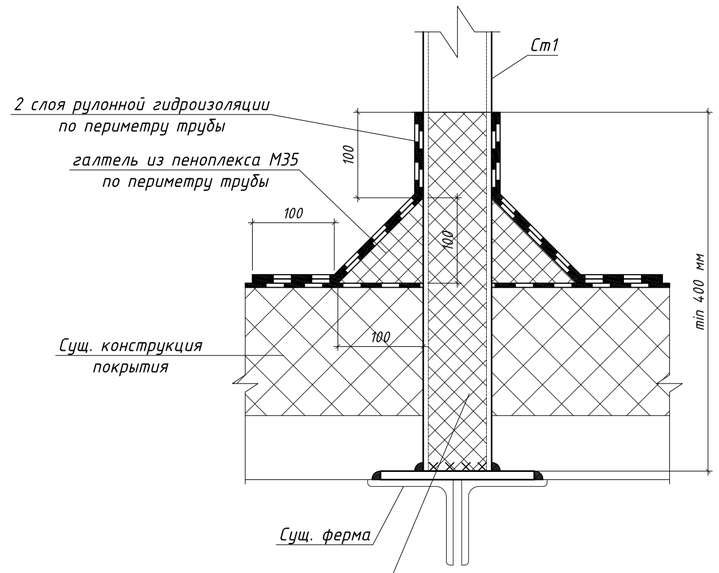
V-PROJECT

Формат А4

x



Узел заделки стоек в существующем покрытии после установки рам
Принципиальное решение



1. Привязки и отметки уточнить по месту, разделу АР.
2. Габариты оборудования и расстояние между ним уточнить по чертежам фирмы-поставщика оборудования.
3. Сечения 1-1...7-7 см. на листе 3.

Заказчик: АО «Райффайзенбанк»				Шифр: МЕР-383-1-О-КР	
Здание по адресу: г. Москва, пл. Смоленская-Сенная, д. 28					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Кудрявый			
Проверил		Волков			
Н. контр.		Хрусталева			
Конструктивные решения по установке стальных рам под оборудование на кровле			Стадия: Р	Лист: 2	Листов:
Расположение стальных рам под оборудование в осях 2-10/L-J			V-PROJECT		

Согласовано

Взам инв. N

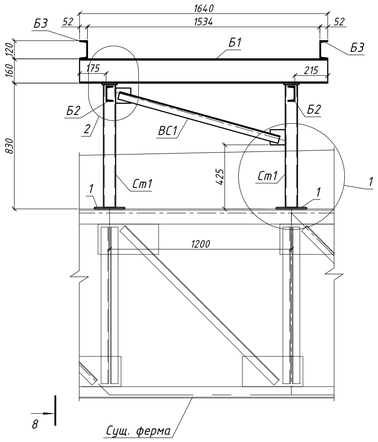
Подп. и дата

Инв. N подл.

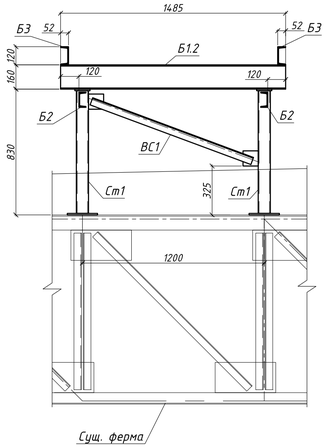
Формат А2_L

x

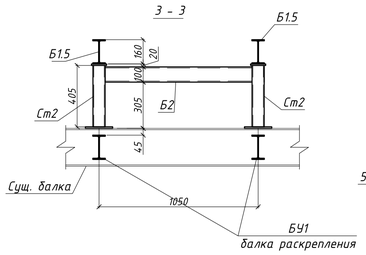
1 - 1



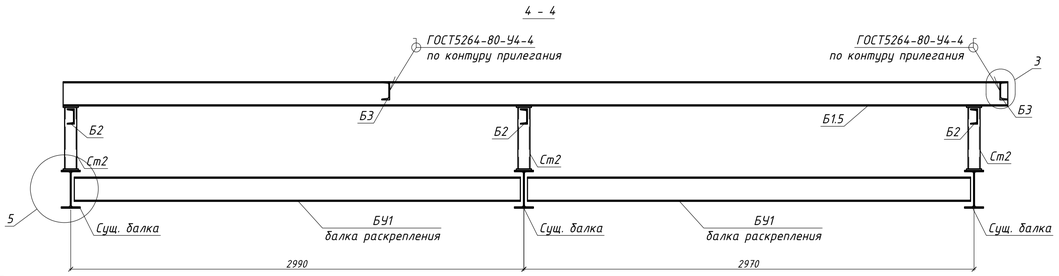
2 - 2



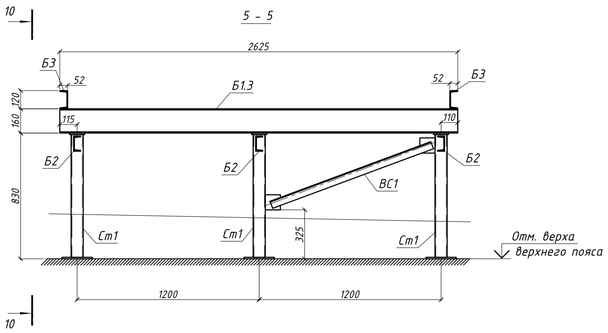
3 - 3



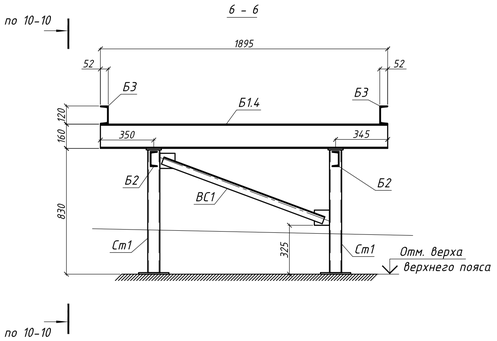
4 - 4



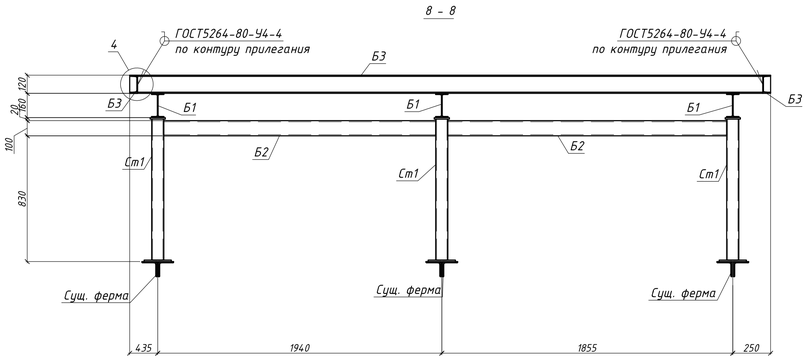
5 - 5



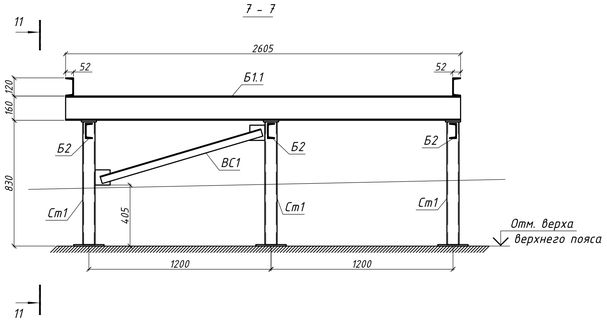
6 - 6



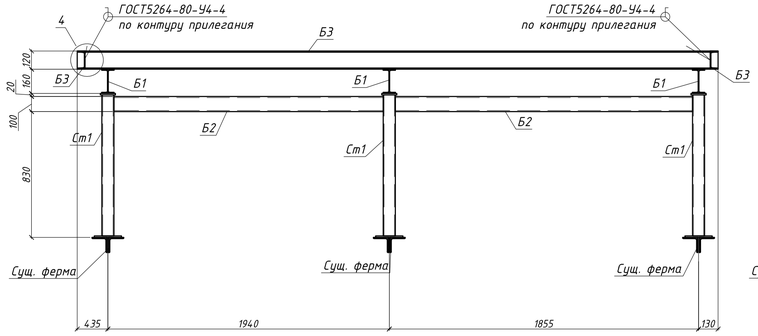
8 - 8



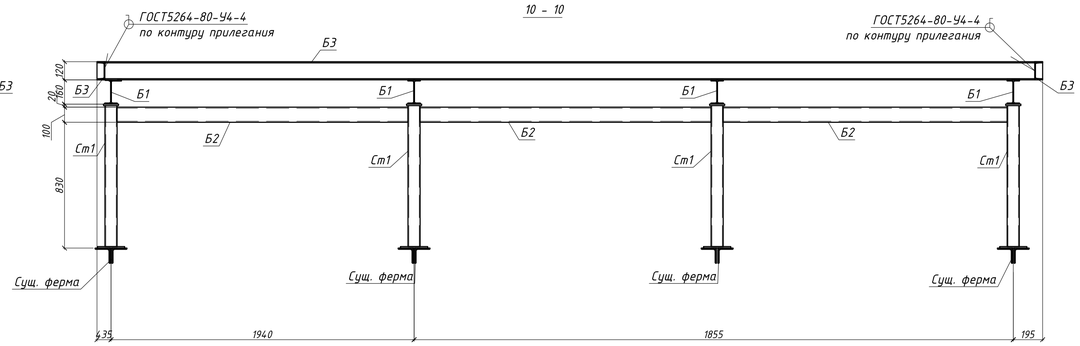
7 - 7



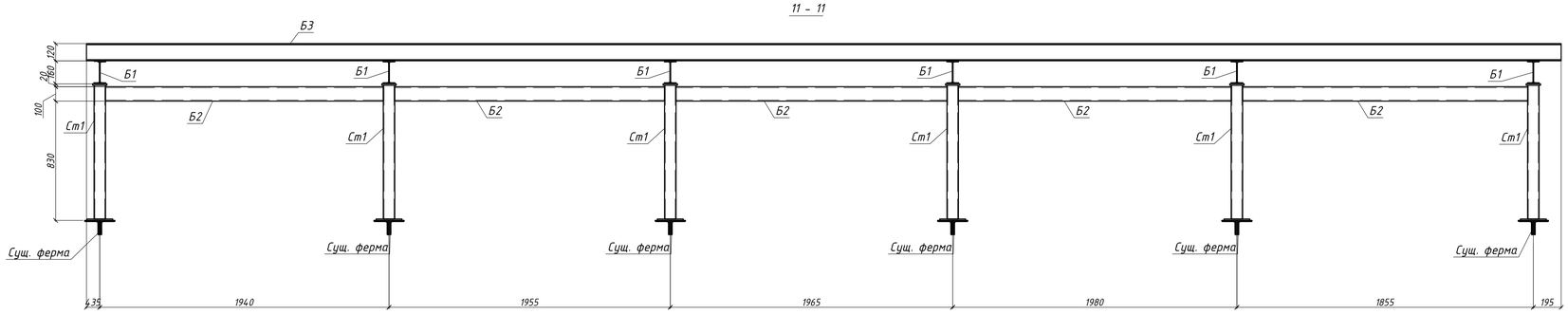
9 - 9



10 - 10



11 - 11



1. Привязки и отметки уточнить по месту, разделу АР.
2. Габариты оборудования и расстояние между ним уточнить по чертежам фирмы-поставщика оборудования.
3. Сечения замаркированы на листе 2.
4. Узлы см. на листе 4.

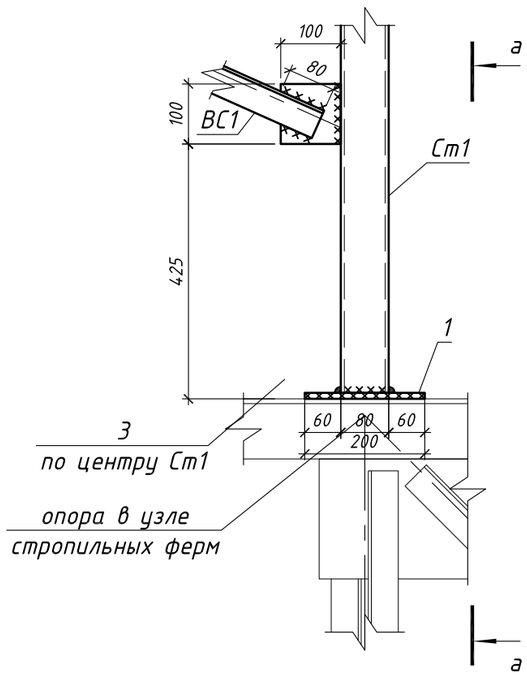
							Заказчик: АО «Райффайзенбанк»	Шифр: МЕР-ЗВЗ-1-О-КР
							Здание по адресу: г. Москва, пл. Смоленская-Сенная, д. 28	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Кудрявый					Конструктивные решения по установке стальных рам под оборудование на кровле	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Проверил		Волков						
Н. контр.		Хрусталева					Сечения 1-1...11-11	V-PROJECT

Формат А1_L

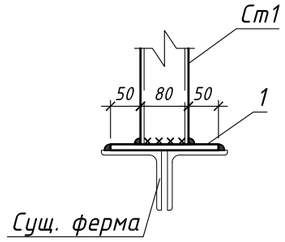
Согласовано

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

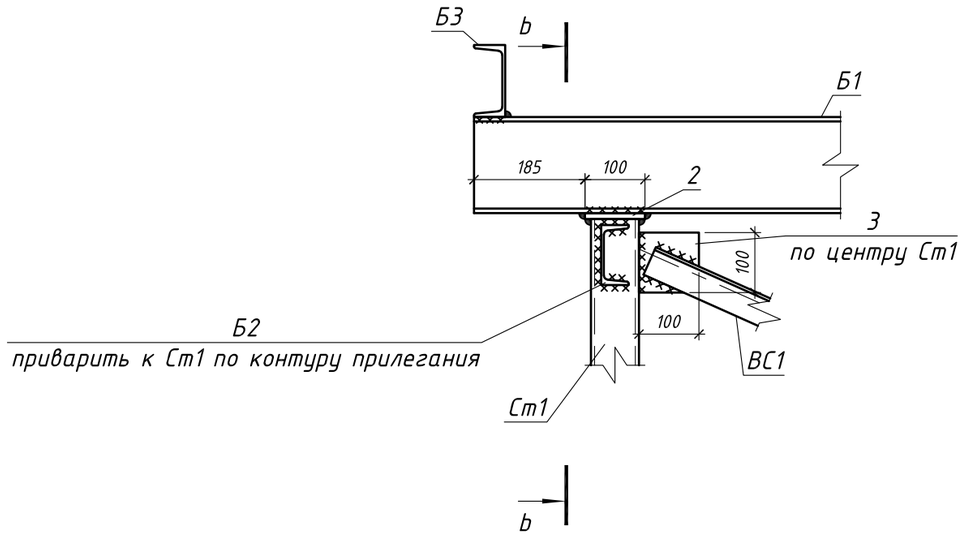
1



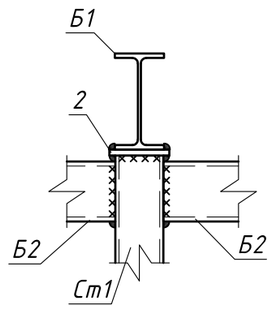
а – а



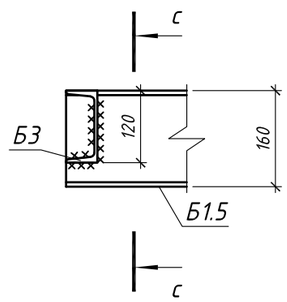
2



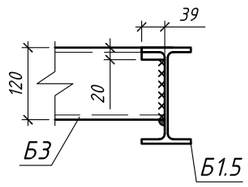
b – b



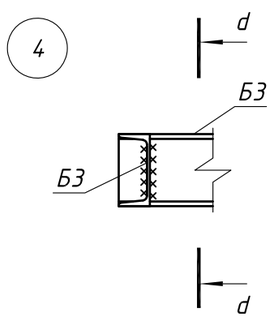
3



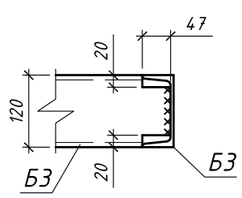
с – с



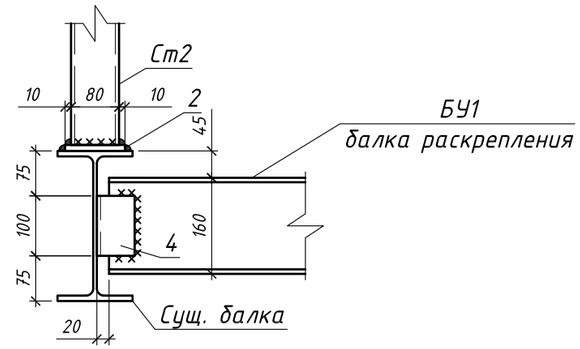
4



d – d



5



1. Привязки и отметки уточнить по месту, разделу АР.
2. Габариты оборудования и расстояние между ним уточнить по чертежам фирмы-поставщика оборудования.
3. Узлы замаркированы на листе 3.

						Заказчик: АО «Райффайзенбанк»	Шифр: МЕР-383-1-0-КР
						Здание по адресу: г. Москва, пл. Смоленская-Сенная, д. 28	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Кудрявый				Конструктивные решения по установке стальных рам под оборудование на кровле	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Проверил		Волков					
Н. контр.		Хрусталева				Узлы 1, 2, 3, 4, 5	V-PROJECT

Согласовано

Взам инв . N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3_L

x

Спецификация изделий и материалов на конструкции рамы Р1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примечание
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х180х200 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	6	2.83	17.0
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х100х100 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	6	0.78	4.68
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 6х100х100 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	6	0.47	2.82
Б1	СТО АСЧМ 20-93	Двутавр 16Б2 СТО АСЧМ 20-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=1640	3	25.9	77.7
Б2	ГОСТ 8240-97	Швеллер 10У ГОСТ 8240-97 / С245 ГОСТ 27772-2015 м.п.	7.3	8.59	62.7
Б3	ГОСТ 8240-97	Швеллер 12У ГОСТ 8240-97 / С245 ГОСТ 27772-2015 м.п.	11.8	10.4	123
ВС1	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 м.п.	3.3	3.77	12.4
Ст1	ГОСТ 30245-2003	Профиль 80х5 ГОСТ 30245-2003 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=810	6	9.129	54.8

Спецификация изделий и материалов на конструкции рамы Р2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примечание
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х180х200 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	18	2.826	50.9
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х100х100 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	18	0.785	14.1
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 6х100х100 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	12	0.471	5.652
Б1.1	СТО АСЧМ 20-93	Двутавр 16Б2 СТО АСЧМ 20-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=2605	6	41.2	247
Б2	ГОСТ 8240-97	Швеллер 10У ГОСТ 8240-97 / С245 ГОСТ 27772-2015 м.п.	29	8.59	249
Б3	ГОСТ 8240-97	Швеллер 12У ГОСТ 8240-97 / С245 ГОСТ 27772-2015 м.п.	25.2	10.4	262
ВС1	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 м.п.	6.6	3.77	24.9
Ст1	ГОСТ 30245-2003	Профиль 80х5 ГОСТ 30245-2003 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=810	18	9.129	164

Спецификация изделий и материалов на конструкции рамы Р3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примечание
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х180х200 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	6	2.83	17.0
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х100х100 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	6	0.78	4.68
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 6х100х100 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	6	0.47	2.82
Б1.2	СТО АСЧМ 20-93	Двутавр 16Б2 СТО АСЧМ 20-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=1485	3	23.5	70.5
Б2	ГОСТ 8240-97	Швеллер 10У ГОСТ 8240-97 / С245 ГОСТ 27772-2015 м.п.	7.5	8.59	64.4
Б3	ГОСТ 8240-97	Швеллер 12У ГОСТ 8240-97 / С245 ГОСТ 27772-2015 м.п.	11.3	10.4	118
ВС1	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 м.п.	3.3	3.77	12.4
Ст1	ГОСТ 30245-2003	Профиль 80х5 ГОСТ 30245-2003 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=810	6	9.129	54.8

Спецификация изделий и материалов на конструкции рамы Р4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примечание
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х180х200 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	8	2.826	22.6
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х100х100 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	8	0.785	6.280
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 6х100х100 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	8	0.471	3.768
Б1.4	СТО АСЧМ 20-93	Двутавр 16Б2 СТО АСЧМ 20-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=1895	4	29.9	120
Б2	ГОСТ 8240-97	Швеллер 10У ГОСТ 8240-97 / С245 ГОСТ 27772-2015 м.п.	11.5	8.59	98.8
Б3	ГОСТ 8240-97	Швеллер 12У ГОСТ 8240-97 / С245 ГОСТ 27772-2015 м.п.	16.3	10.4	170
ВС1	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 м.п.	6	3.77	22.6
Ст1	ГОСТ 30245-2003	Профиль 80х5 ГОСТ 30245-2003 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=810	8	9.129	73.0

Спецификация изделий и материалов на конструкции рамы Р5

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примечание
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х180х200 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	12	2.826	33.9
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х100х100 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	12	0.785	9.420
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 6х100х100 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	8	0.471	3.768
Б1.3	СТО АСЧМ 20-93	Двутавр 16Б2 СТО АСЧМ 20-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=2625	4	41.5	166
Б2	ГОСТ 8240-97	Швеллер 10У ГОСТ 8240-97 / С245 ГОСТ 27772-2015 м.п.	11.5	8.59	98.8
Б3	ГОСТ 8240-97	Швеллер 12У ГОСТ 8240-97 / С245 ГОСТ 27772-2015 м.п.	18.2	10.4	189
ВС1	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 м.п.	4.4	3.77	16.6
Ст1	ГОСТ 30245-2003	Профиль 80х5 ГОСТ 30245-2003 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=810	12	9.129	110

Спецификация изделий и материалов на конструкции рамы Р6

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примечание
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х100х100 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	12	0.785	9.420
4	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=100	8	0.481	3.848
Б1.5	СТО АСЧМ 20-93	Двутавр 16Б2 СТО АСЧМ 20-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=6240	2	98.6	197
Б2	ГОСТ 8240-97	Швеллер 10У ГОСТ 8240-97 / С245 ГОСТ 27772-2015 м.п.	3	8.59	25.8
Б3	ГОСТ 8240-97	Швеллер 12У ГОСТ 8240-97 / С245 ГОСТ 27772-2015 м.п.	2	10.4	20.8
БУ1	СТО АСЧМ 20-93	Двутавр 16Б2 СТО АСЧМ 20-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=2950	4	46.6	186
Ст2	ГОСТ 30245-2003	Профиль 80х5 ГОСТ 30245-2003 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=405	6	4.564	27.4

1. Привязки и отметки уточнить по месту, разделу АР.
2. Габариты оборудования и расстояние между ним уточнить, а также соответствие установочных элементов оборудования рамам уточнить по чертежам фирмы-поставщика оборудования.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Заказчик: АО «Райффайзенбанк»	Шифр: МЕР-383-1-О-КР
						Здание по адресу: г. Москва, пл. Смоленская-Сенная, д. 28	
Разраб.		Кудрявый				Конструктивные решения по установке стальных рам под оборудование на кровле	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Проверил		Волков					
Н. контр.		Хрусталева				Стальные рамы Р1-Р6 Спецификации	V-PROJECT

Формат А2_L x

Техническая спецификация металла

Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля, мм	N по порядку	Масса металла по элементам конструкций, т							Общая масса, т.
				Рама Р 1	Рама Р 2	Рама Р 3	Рама Р 4	Рама Р 5	Рама Р 6		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-93	С 245 ГОСТ 27772-2015	50х5	1	0.012	0.025	0.012	0.023	0.017			0.089
		63х5	2						0.004		0.004
Лист ГОСТ 19903-2015	С 245 ГОСТ 27772-2015	-6	3	0.003	0.006	0.003	0.004	0.004			0.020
		-10	4	0.022	0.065	0.022	0.029	0.043	0.009		0.190
Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок СТО АСЧМ 20-93	С 245 ГОСТ 27772-2015	16Б2	5	0.078	0.247	0.070	0.120	0.166	0.383		1.064
Швеллеры стальные горячекатаные ГОСТ 8240-97	С 245 ГОСТ 27772-2015	10У	6	0.063	0.249	0.064	0.099	0.099	0.026		0.600
		12У	7	0.123	0.262	0.118	0.170	0.189	0.021		0.883
Профили гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные для строительных конструкций ГОСТ 30245-2003	С 245 ГОСТ 27772-2015	80х5	8	0.055	0.164	0.055	0.073	0.110	0.027		0.484
Всего масса металла			9	0.356	1.018	0.344	0.518	0.628	0.470		3.334
В т. ч. по маркам стали	С 245		10	0.356	1.018	0.344	0.518	0.628	0.470		3.334
Масса конструкций (К=1.0403)			11	0.370	1.059	0.358	0.539	0.653	0.489		3.468

1. Общие указания см. общие данные.
2. Материалы конструкций:
   - сталь С 245 по ГОСТ 27772-2015
3. Масса конструкций определена по массе металла с добавлением 1% на массу сварных швов и 3% к итогу на уточнение массы при разработке чертежей КМД (К = 1.0403).
4. Площадь поверхности для покраски конструкций 127 м².
5. Расход грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 при покраске толщиной не менее 40 мкм (2 слоя) - 60 г/м² на один слой, на 2 слоя - 120 г/м². Итого расход грунтовки - 15.3 кг.

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Кудрявый			
Проверил		Волков			
Н. контр.		Хрусталева			

Заказчик: АО «Райффайзенбанк»

Шифр: МЕР-383-1-О-КР

Здание по адресу: г. Москва, пл. Смоленская-Сенная, д. 28

Конструктивные решения по установке стальных рам под оборудование на кровле

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

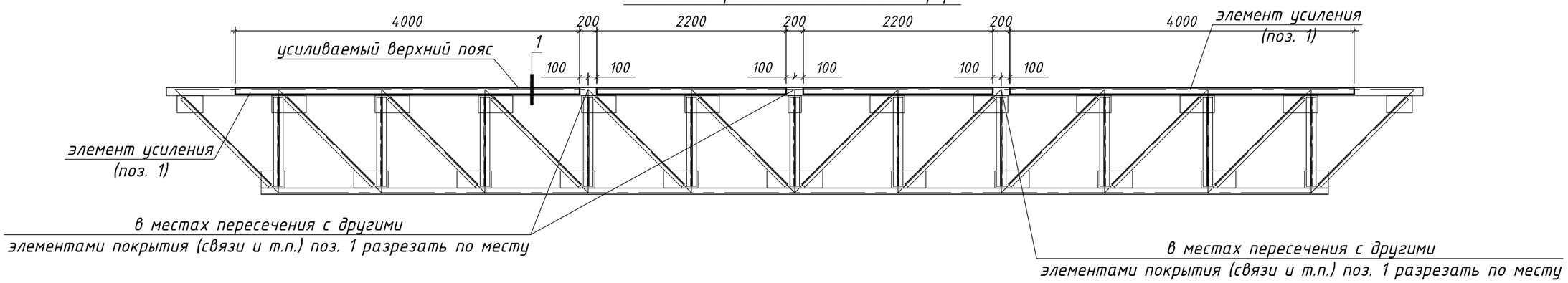
Техническая спецификация металла на конструкции рам под оборудование

V-PROJECT

Формат А3_L

x

Усиление верхнего пояса стальных ферм



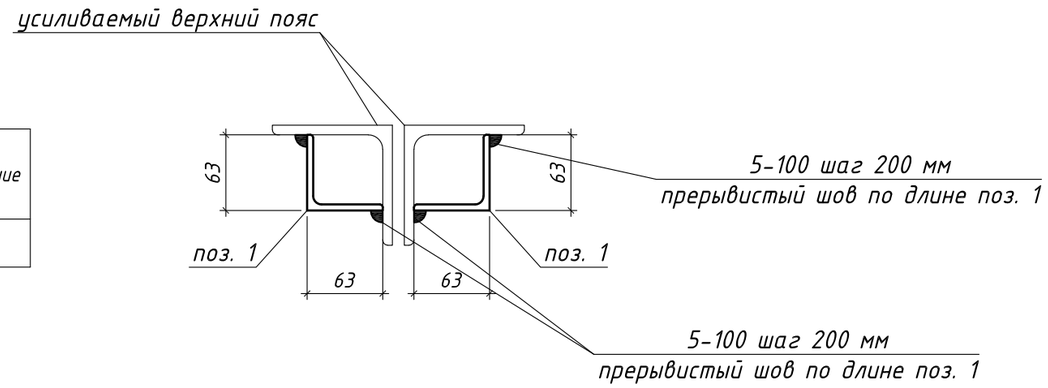
1

Спецификация изделий и материалов на конструкции усиления верхнего пояса одной фермы

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примечание
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=6500	4	31.3	125

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия закладные			
	Прокат марки			Всего
	С245			
	ГОСТ 8509-93			
	63х5		Итого	
Усиление фермы (1 шт.)	125		125	125
Усиление фермы (10 шт.)	1252		1252	1252



1. Привязки и отметки уточнить по месту, разделу АР.
2. Усиление производить только после разгружения (снятия нагрузки) стальных ферм. Нагрузку допускается снимать путём подведения временных опор под конструции покрытия, демонтажа покрытия или других мероприятий, указанных в проекте производства работ.

Согласовано

Взам инв . N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Кудрявый			
Проверил		Волков			
Н. контр.		Хрусталева			

Заказчик: АО «Райффайзенбанк»

Шифр: МЕР-383-1-0-КР

Здание по адресу: г. Москва, пл. Смоленская-Сенная, д. 28

Конструктивные решения по установке стальных рам под оборудование на кровле

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Усиление верхнего пояса стальных ферм, на которые опираются конструкции рам

V-PROJECT

Формат А3_L

x