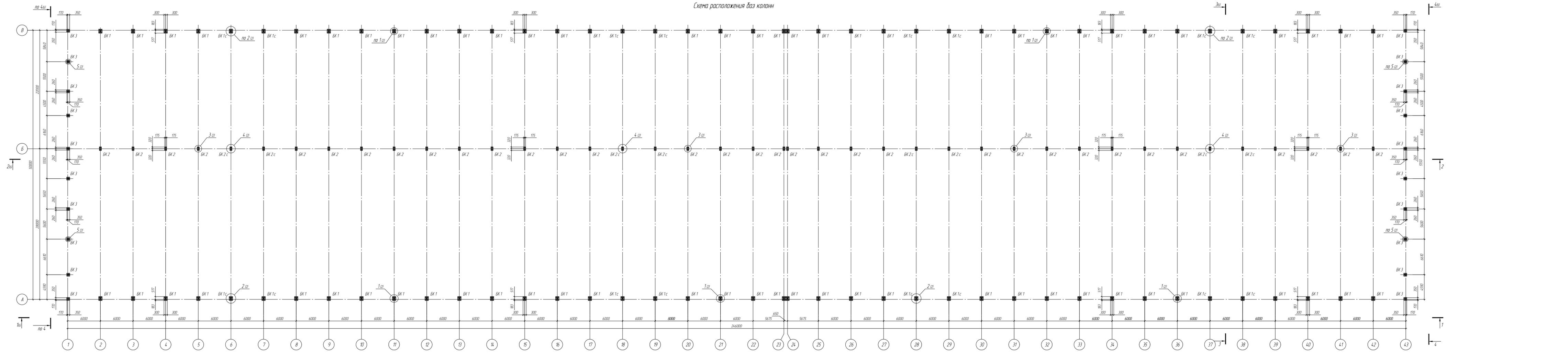
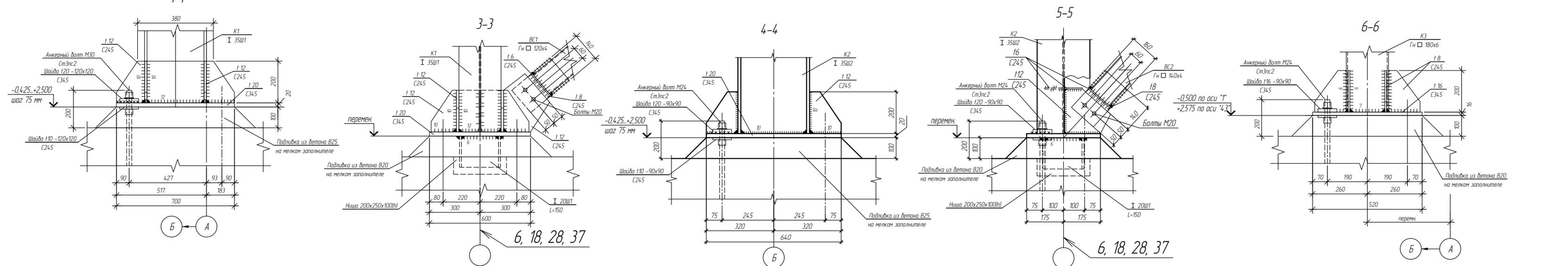
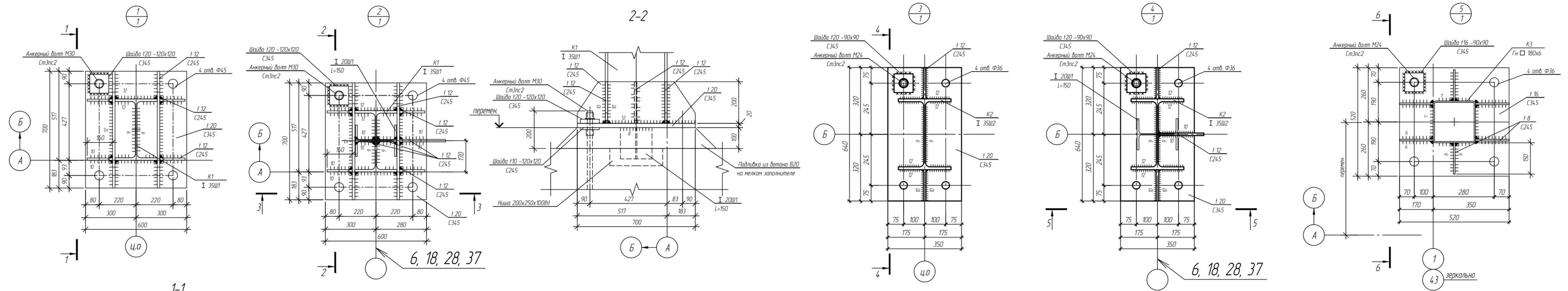


Схема расположения баз колонн



1. За относительную отм. 0,000 принята отм. чистого пола кормового стола по оси "4-3" проектируемого здания, что соответствует абсолютной отметке 162,92.
2. Расчетные нагрузки на фундаменты приняты по расчетным сочетаниям усилий для сечений колонн в их основаниях, определенных в соответствии с нагрузками на каркас и с СП 20.133.20.16.

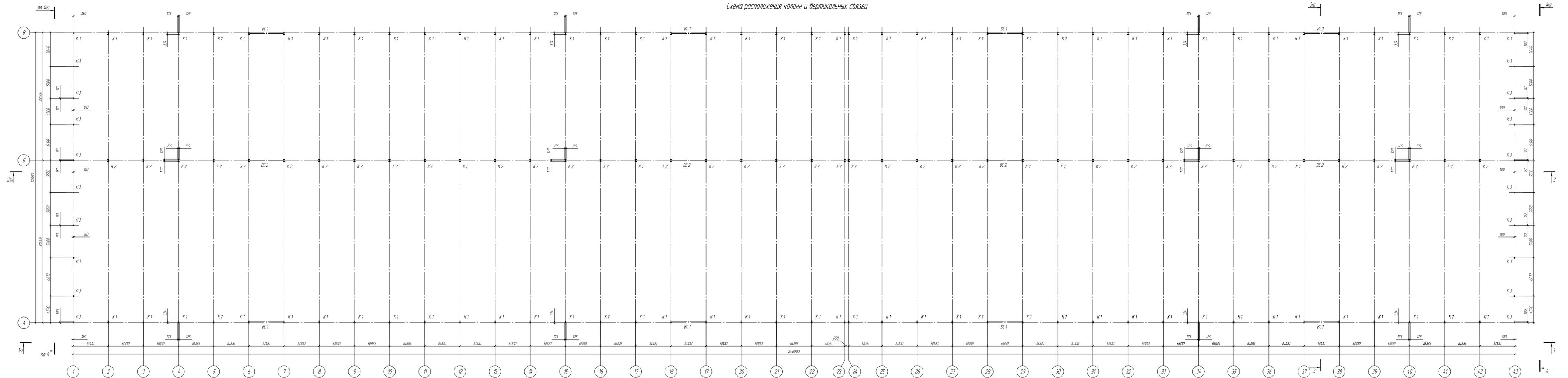
117/23-2-КР11 ГЧ				
«Специализированная ферма по выращиванию молодняка крупного рогатого скота молочных пород на 2800 голов» по адресу: Кемеровская область - Кузбасс, Чувальский муниципальный округ, АЗСТ «Чувальское»				
Здание молодняка			Лист	Листов
			1	12
Разраб:	Черемных	Чирков	05.23	ООО «СОВМОНПРОЕКТ» № СРО-17-174-0102012 СВ-№ №2328 от 22.07.16
Проверил:	Тен	Чирков	05.23	
И комп:	Удальцова	Чирков	05.23	
Схема расположения баз колонн				
Формат А3xС5				



1. Сварку баз колонн производить полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа сварочной проволокой Св-08Г2С по ГОСТ 2246-70* диаметром не менее 14 мм в лодом пространственном положении. Неговоренные катеты сварных швов назначать по усилиям.
2. Визуальному контролю должны быть подвергнуты все сварные швы, неразрушающим методом контроля - швы с полным проработом с предварительной разделкой кромок. Качество швов проверяется в соответствии с требованиями СП 53-101-98. Выявленные дефекты конструкций должны быть освидетельствованы и исправлены.
3. После устройства цокольных панелей по периметру здания дазы колонн обетонировать бетоном В 20, W6, F1-150 на мелком заполнителе до отметки ниже отметки пола на 250 мм.

					117/23-2-КР1.1.ГЧ		
					«Специализированная ферма по выращиванию молодняка крупного рогатого скота молочных пород на 2800 голов» по адресу: Кемеровская область - Кузбасс, Чудинский муниципальный округ, АОЗТ «Чудинское»		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Здание молодняка						Стация	Лист
						п	2
Разраб.	Черемных				05.23	ООО "СОВМОЛКО ПРОЕКТ"	
Проверил	Тен				05.23	№ СРО -П-174-01102012	
Н. контр.	Удашова				05.23	Св-во №2328 от 22.07.16	
Узлы 1.5						Формат А4x5	

Схема расположения колонн и вертикальных связей

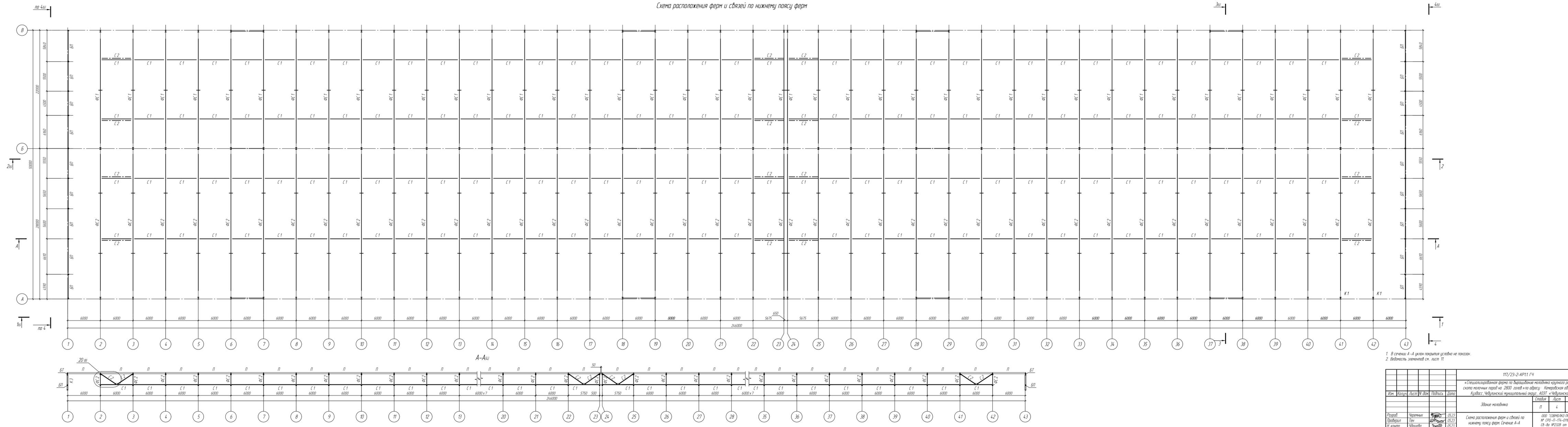


1. Монтаж и изготовление стальных конструкций производить в соответствии с СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
2. Материал для сварки принимать по табл. Г.1, СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции". Катеты сварных швов назначать по усилению.
3. Антикоррозионную защиту металлических конструкций выполнять в соответствии с СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".
4. Защита металлических конструкций (колонн, распорок, связей по колоннам, элементов стенового ограждения) ниже уровня подшивного потолка опм. +4,500-+7,500) выполняется методом горячего цинкования в соответствии с ГОСТ 9307-89 на заводе-изготовителе, толщина покрытия 60-100 мкм. Степень очистки поверхности несущих металлических конструкций от окислы и ржавчины подвергаемых цинкованию должна соответствовать 1 степени по ГОСТ 9402-2004. Не допускается во избежание взрыва наносить покрытие на изделия имеющие закрытые полости.
5. Зоны монтажной сварки на ширину 100 мм по обе стороны от соединения цинкования не подлежат.

6. Покрытие, поврежденное в процессе транспортирования, хранения, в местах монтажных стыков восстановить методом холодного цинкования или газотермического напыления, толщина покрытия 120 мкм.
7. Все остальные металлические конструкции должны быть оцинкованы слоем грунтами ГФ-021 ГОСТ 25129-82* и окрашены эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76. Общая толщина покрытия 120 мкм. Перед оцинковкой конструкции должны быть очищены от продуктов коррозии - степень очистки 2 (не ниже), от жировых пятен - степень очистки 1 по ГОСТ 9402-2004.
8. Ведомость элементов см. лист 11.

117/23-2-КР11 ГЧ					
«Специализированная ферма по выращиванию молодняка крупного рогатого скота молочных пород на 2800 голов» по адресу: Кемеровская область - Кузбасс, Чебулинский муниципальный округ, АОЗТ «Чебулинское»					
Имя	Колуч	Лист	№ доку	Подпись	Дата
Здание молодняка				Сталь	Лист
				П	3
Разраб.	Черемных	Чирков	05.23		
Проверил	Тен	Чирков	05.23		
И контр	Удальцова	Чирков	05.23		
Схема расположения колонн и вертикальных связей				000 "СОВМОЛКО ПРОЕКТ" № СРО-17-174-0102012 св-во №2328 от 22.07.16	
				Формат А3x5	

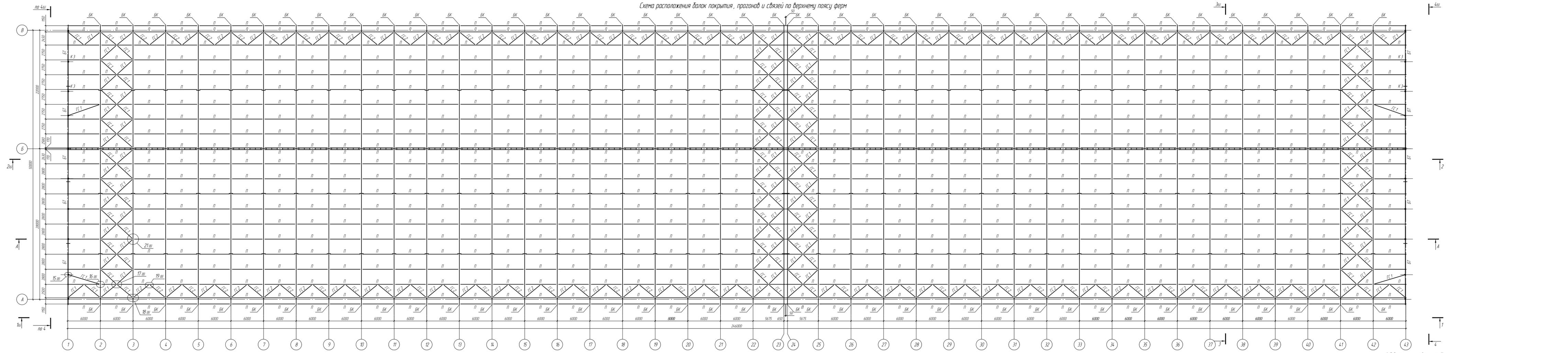
Схема расположения ферм и связей по нижнему поясу ферм



1. В сечении А-А уклон покрытия условно не показан.
2. Ведомость элементов см. лист 11.

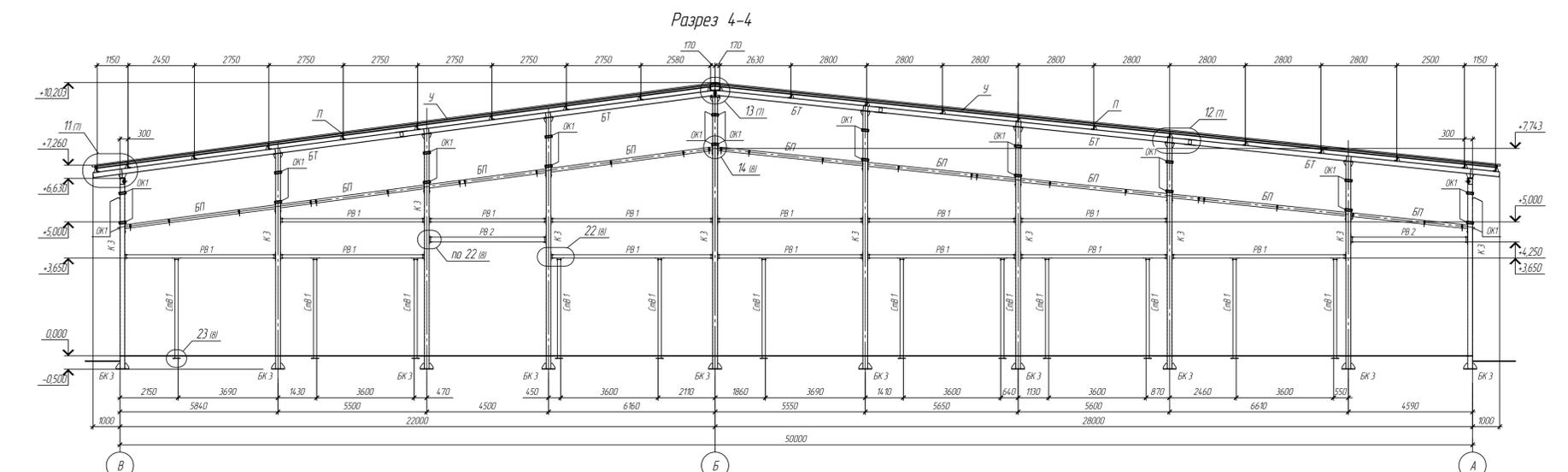
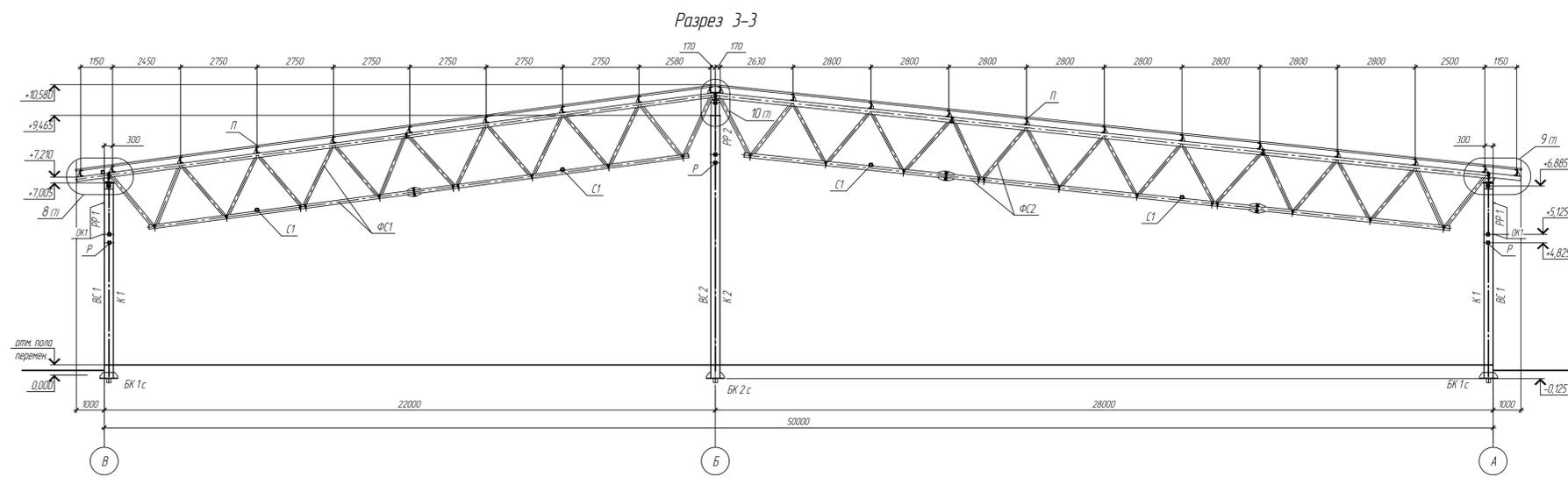
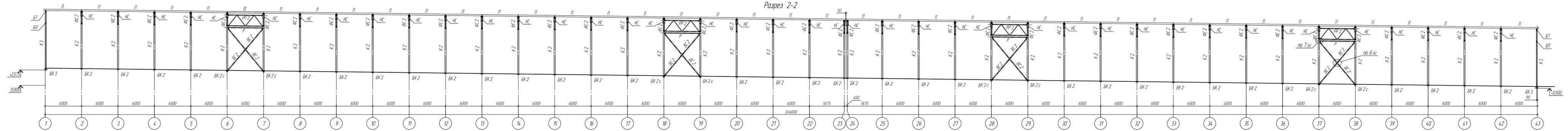
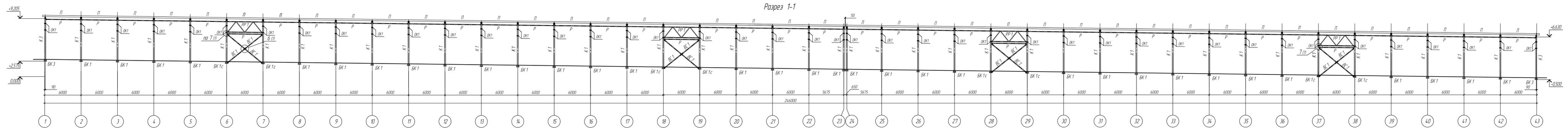
117/23-2-КР11 ГЧ					
«Специализированная ферма по выращиванию молодняка крупного рогатого скота молочных пород на 2800 голов» по адресу: Кемеровская область - Кузбасс, Чебулинский муниципальный округ, АОЗТ «Чевулинское»					
Имя	Колуч	Лист	№ Док	Подпись	Дата
Здание молодняка					Листов
П					4
Разраб.	Черетных	Чирков	05.23		
Проектир	Тен	05.23			
И контр.	Удальцова	05.23			
000 "СОВМЛОК ПРОЕКТ" № СРО-П-174-0102012 СВ-№ №2328 от 22.07.16					Листов
Схема расположения ферм и связей по нижнему поясу ферм. Сечение А-А					43/5

Схема расположения балок покрытия, прогонов и связей по верхнему поясу ферм



1. Ведомость элементов см. лист 11

117/23-2-КР11 ГЧ				
«Специализированная ферма по выращиванию молодняка крупного рогатого скота молочных пород на 2800 голов» по адресу: Кемеровская область - Кузбасс, Чебулинский муниципальный округ, АОЗТ «Чебулинское»				
Имя	Колуч.	Лист	В док.	Подпись
Здание молодняка				Лист
				5
Разраб.	Черемных	Чирко	05.23	Схема расположения балок покрытия, прогонов и связей по верхнему поясу ферм
Проверил	Тен	Чирко	05.23	
И контр.	Ушаева	Чирко	05.23	
ООО «СОВМЯКО ПРОЕКТ» № СРО-П-174-01102012 св-во №2328 от 22.07.16				Формат А3x5



1 ведомость элементов см. лист 11

117/23-2-КР11 ГЧ					
«Специализированная ферма по выращиванию молодняка крупного рогатого скота молочных пород на 2800 голов» по адресу: Кемеровская область - Кузбасс, Чебулинский муниципальный округ, АОЗТ «Чебулинское»					
Изм.	Колонт.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Здание молодняка				Сталь	Лист
				П	6
Разработ.	Чертежник	Проверил	Тен	05.23	
И контр.	Удобен	05.23			
Разрезы 1-1, 4-4				ООО «СОВМЯКО ПРОЕКТ» № СРО-П-174-0102012 св-во №2328 от 22.07.16	
Формат А3x5					

Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечания
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кНхм		
K1	I		I 35Ш1	24,70	-347,30	111,00	C 245	
K2	I		I 35Ш2	5,00	-555,30	51,00	C 245	
K3	□		□ 180x6	13,60	-92,40	24,20	C 245	
HC		1	-14 x 300	19,70	-545,1	9,40	C 245	H=570 мм
		2	-10 x 272					
P	□		□ 100 x 4	по гибкости			C 245	
PP1		1	□ 100 x 4	по гибкости			C 245	
		2	□ 80 x 4					
PP2		1	□ 100 x 4	по гибкости			C 245	
		2	□ 80 x 4					
BC1	□		□ 120 x 5	по гибкости			C 245	
BC2	□		□ 140 x 5	по гибкости			C 245	
FC1	сложный			2610				см. лист 9
FC2	сложный			3320				см. лист 10
C1	□		□ 100 x 4	по гибкости			C 245	
C2	□		□ 100 x 4	по гибкости			C 245	
БК	□		□ 160 x 140 x 6	17,20	2,50	18,80	C 245	
БТ	I		I 20Ш1	42,70	-64,80		C 245	
БП	□		□ 140 x 5	5,50	±5,10		C 245	
П	C		C 22П	27,80			C 245	
ГС1	□		□ 100 x 4	±92,00			C 245	
ГС2	└		└ 75 x 6	±18,40			C 245	
OK1	└		└ 75 x 6				C 245	L=250
PB1	□		□ 120 x 4	4,20			C 245	
СтВ1	□		□ 120 x 4	2,30	-4,15		C 245	
PB2	□		□ 180 x 6	4,20			C 245	
У	└		└ 75 x 6	конструктивно			C 245	

Расчетные нагрузки на фундаменты (начало)

Место-положение	Марка колонны	Правило знаков	Усилие	МПах (прижимное сочелание)		Примечания
				N, кН	M, кНхм	
Ось А-2, 22, 25..42	K1		N, кН	-347,30	-41,70	-268,00
			M _y , кНхм	±26,60	±88,80	±111,00
			Q _x , кН	±3,70	±21,70	±24,70
Ось А-23, 24	K1		N, кН	-205,70	-36,70	-189,30
			M _y , кНхм	±18,00	±60,60	±74,70
			Q _x , кН	±2,50	±13,10	±15,00
Ось В-2, 22, 25..42	K1		N, кН	-300,80	-36,50	-244,40
			M _y , кНхм	±25,00	±87,80	±98,20
			Q _x , кН	±3,40	±21,50	±22,90
Ось В-23, 24	K1		N, кН	-164,60	-31,20	-129,00
			M _y , кНхм	±15,40	±59,00	±72,10
			Q _x , кН	±2,10	±12,90	±14,60
Ось Б-2, 22, 25..42	K2		N, кН	-555,30	-62,70	-509,40
			M _y , кНхм	±5,70	±45,60	±51,00
			Q _x , кН	±0,60	±4,50	±5,00
Ось Б-23, 24	K2		N, кН	-292,30	-54,10	-272,70
			M _y , кНхм	±4,20	±31,40	±34,90
			Q _x , кН	±0,40	±3,10	±3,40

(окончание)

Место-положение	Марка колонны	Правило знаков	Усилие	МПах (прижимное сочелание)		Примечания
				N, кН	M, кНхм	
Ось 1, 43	K3		N, кН	-58,30	-12,10	
			M _y , кНхм	±14,70	±14,70	
			Q _x , кН	±6,00	±6,00	
			Q _y , кН	±5,00	±5,00	
Ось 1, 43	K3		N, кН	-92,40	-10,10	
			M _y , кНхм	±9,80	±9,80	
			Q _x , кН	±2,00	±2,00	
			Q _y , кН	±13,60	±13,60	
Ось 1, 43	K3		N, кН	-92,40	-10,10	
			M _y , кНхм	±9,80	±9,80	
			Q _x , кН	±2,00	±2,00	
			M _x , кНхм	±24,20	±24,20	

Нагрузка на связевые колонны

Место-положение	Марка колонны	Правило знаков	Усилие	Продольный ветер
Ось 6-7, 18-19 28-29, 37-38	K1		N, кН	-34,90
			Q _y , кН	42,10
Ось 6-7, 18-19 28-29, 37-38	K2		N, кН	-54,00
			Q _y , кН	42,10

						117/23-2-КР1.1. ГЧ				
						«Специализированная ферма по выращиванию молодняка крупного рогатого скота молочных пород на 2800 голов» по адресу: Кемеровская область - Кузбасс, Чудулинский муниципальный округ, АОЗТ «Чудулинское»				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Здание молодняка		Стадия	Лист	Листов
						П		11		
Разраб.	Черемных				05.23	ООО "СОВМОЛКО ПРОЕКТ"		№ СРО-П-174-01102012		
Проверил	Тен				05.23	Ведомость элементов		Св-во №2328 от 22.07.16		
Н. контр.	Удашова				05.23			Формат А4х3		

Спецификация металлопроката

(начало)

(окончание)

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размер профиля, мм	№ п. п.	Масса металла по элементам конструкций, т							Общая масса, т	
				Колонны	Связи по колоннам	Фермы покрытия	Связи покрытия	Балки покрытия, балки потолка	Правозны покрытия	Элементы стенового ограждения		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок по ГОСТ Р 57837-2017	С 245 ГОСТ 27772-2015	І 20Ш1		0,11				3,19			3,30	
		І 35Ш1		37,97							37,97	
		І 35Ш2		31,21							31,21	
	Итого :		69,29				3,19				72,48	
Всего профиля :			69,29				3,19				72,48	
Швеллер с параллельными гранями полок по ГОСТ 8240-97	С 245 ГОСТ 27772-2015	С 22П							113,51		113,51	
		Итого :							113,51		113,51	
Всего профиля :									113,51		113,51	
Уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-93	С 245 ГОСТ 27772-2015	Л 75 х 6		0,37			3,47	0,11	0,63		4,58	
		Л 100 х 7		0,20		0,42			0,63	0,05	1,30	
		Итого :		0,57		0,42	3,47	0,11	1,26	0,05	5,88	
Всего профиля :			0,57		0,42	3,47	0,11	1,26	0,05	5,88		
Профили стальные знутые сборные квадратные и прямоугольные для строительных конструкций по ГОСТ 30245-2003	С 245 ГОСТ 27772-2015	□ 80 х 4			0,96						0,96	
		□ 100 х 4			7,35		18,14				25,49	
		□ 120 х 4								3,30	3,30	
		□ 120 х 5			193						193	
		□ 140 х 5			143			2,00			3,43	
		□ 160 х 140 х 6						2,49			2,49	
		□ 180 х 6			5,47						0,55	6,02
	Итого :			5,47	11,67		18,14	4,49		3,85	43,62	
	С 255 ГОСТ 27772-2015	□ 100 х 6					20,26					20,26
		□ 120 х 6					15,72					15,72
	Итого :					35,98					35,98	
	С 345 ГОСТ 27772-2015	□ 120 х 6					7,85					7,85
		□ 120 х 8					14,74					14,74
		□ 140 х 6					19,66					19,66
□ 160 х 6						29,48					29,48	
□ 160 х 140 х 8						30,56					30,56	
□ 200 х 160 х 8						47,41					47,41	
Итого :					149,70					149,70		
Всего профиля :				5,47	11,67	185,68	18,14	4,49		3,85	229,30	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Прокат листовый горячекатаный по ГОСТ 19903-2015	С 245 ГОСТ 27772-2015	t 4								0,04	0,04
		t 6		0,49	0,22	6,18	2,16	0,38			9,43
		t 8		0,47	0,38	0,53		0,03			1,41
		t 10		0,10		1,65		2,04			3,79
		t 12		3,48	0,09						3,57
		t 10x272		0,48							0,48
		t 14x300		1,49							1,49
		t 16		0,02						0,14	0,16
	t 20		1,28		2,57		0,07			3,92	
	Итого :			7,81	0,69	10,93	2,16	2,52		0,18	24,29
	С 345 ГОСТ 27772-2015	t 8				0,55					0,55
		t 10				0,54					0,54
		t 16		0,76				1,11			1,87
		t 20		10,95		3,64					14,59
t 25					3,60					3,60	
Итого :			11,71		8,33		1,11			21,15	
Всего профиля :				19,52	0,69	19,26	2,16	3,63		0,18	45,44
Всего масса металла :				94,85	12,36	205,36	23,77	114,2	114,77	4,08	466,61
В том числе по маркам или наименованиям :											
С 245				83,14	12,36	11,35	23,77	10,31	114,77	4,08	259,78
С 255							35,98				35,98
С 345				11,71		158,03		1,11			170,85

1. Класс сталей элементов каркаса принят в соответствии с СП 16.13330.2017 табл. В.1- В.5, СП 131.13330.2020 табл. 3.1, ГОСТ 27772-2015 табл. 1-5. Для сталей R_{тп} < 290 Н/мм² категория ударной вязкости 4. Для сталей 290 ≤ R_{тп} < 390 Н/мм² категория ударной вязкости 5.

					117/23-2-КР1.1. ГЧ		
					«Специализированная ферма по выращиванию молодняка крупного рогатого скота молочных пород на 2800 голов» по адресу: Кемеровская область - Кузбасс, Чебулинский муниципальный округ, АОЗТ «Чебулинское»		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		
						Здание молодняка	
						п	12
Разраб.	Черемных				05.23	Спецификация металлопроката	
Проверил	Тен				05.23		
Н. контр.	Удасова				05.23		
						ООО "СОВМОЛКО ПРОЕКТ" № СРО -П-174-01102012 Сб-во №2328 от 22.07.16	