

«Агробιοэкономический кластер. Элеваторный комплекс»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

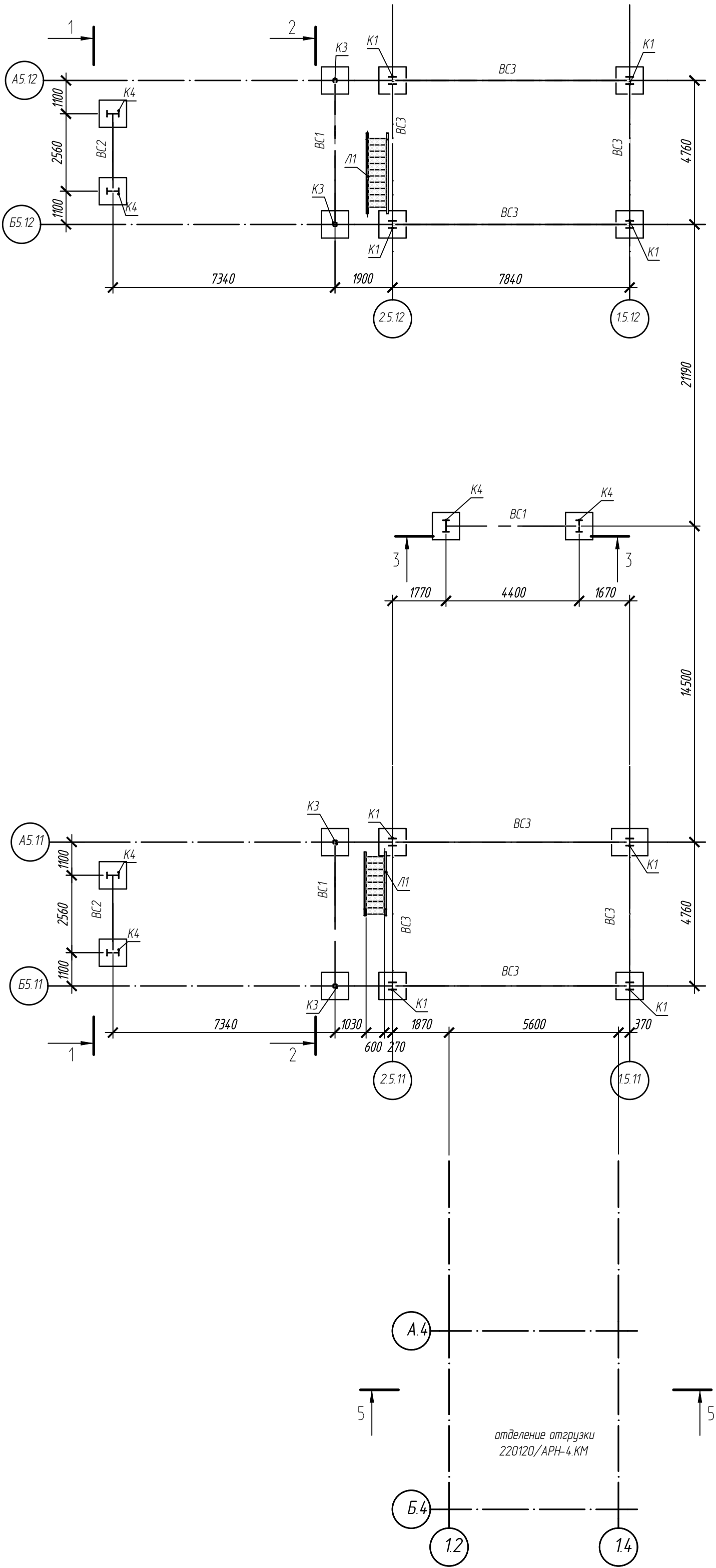
**Отделение длительного хранения зерна №1.
Отделение длительного хранения зерна №2.1
(поз. по ГП 5.11, 5.12)**

(1-ый этап строительства)

Конструкции металлические.

220120/АРН –5.11,5.12-КМ

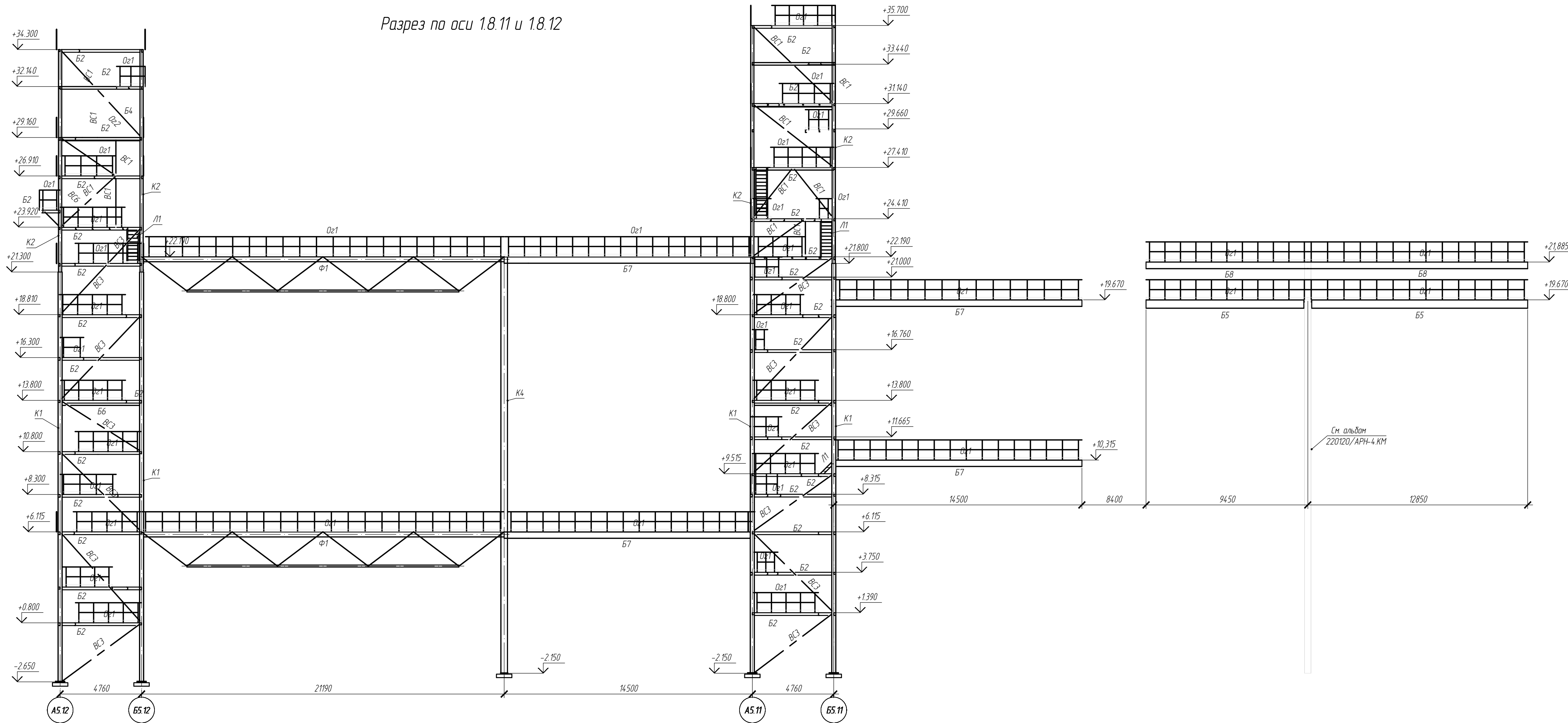
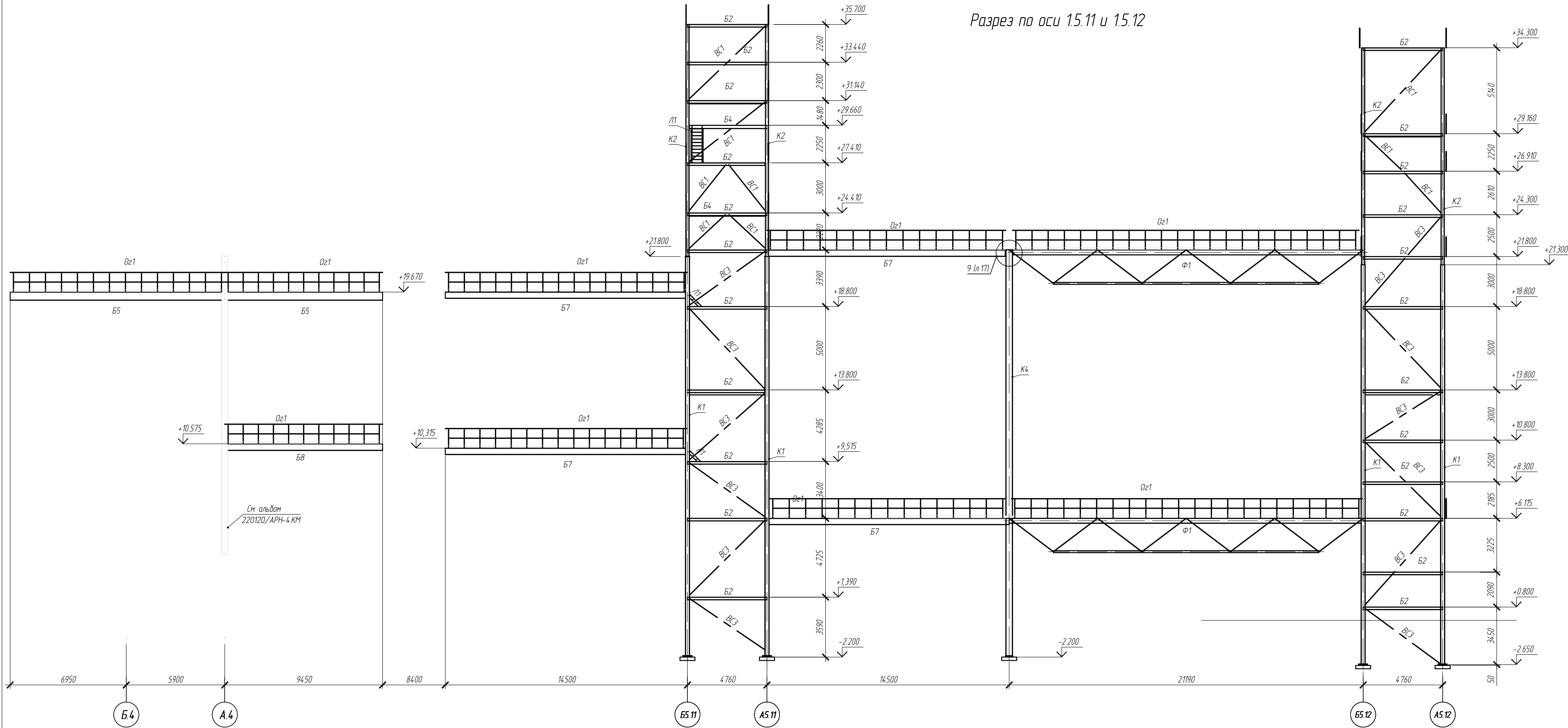
План колонн на отм. -2,200



Ведомость элементов								
Марка	Сечение			Усилия для прикрепления			Наименован ие или марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	А, кН	Н, кН	М, кНм		
Б1			с 12П				С245	
Б2			с 16П				С245	
Б3			с 80х60х4				С245	
Б4			±20Б1				С245	
Б5			±50Б1				С245	
Б6			±30Б1				С245	
Б7			±40Ш1				С245	
Б8			±40Б1				С245	
BC1			Гн □100х4				С245	
BC2			Гн □80х4				С245	
BC3			Гн □160х5				С245	
BC4			с 80х60х4				С245	
BC5			Гн □120х5				С245	
ГC1			Гн □80х4				С245	
ГC2			Гн □100х4				С245	
ГC3			Гн □160х5				С245	
ГC4			с 80х60х4				С245	
К1			±25К1				С245	
К2			±20Ш1				С245	
К3			Гн □120х5				С245	
К4			±40Б1				С245	
Л1		1	с 16П				С245	
		2	Л50х5				С245	
		3	ПВ506х210				С245	
Н1	Реш. Настил		ПВ506				С235	
Оз1		1	-140х4				С245	
		2	Л25х3				С245	
		3	Л50х5				С245	
Оз2		1	Л50х5				С245	
		2	Л25х3				С245	
Ф1	Сложный	1	±30Б1				С245	
		2	Гн □80х4				С245	
		3	Гн □120х5				С245	

1. Разрезы см. л 3.

						220120/APH-5. 11 -5.1.2 -KM			
						Агробизнесэкономический кластер. Элеваторный комплекс.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отделение длительного хранения зерна №1. Отделение длительного хранения зерна №2.1 Позиция по ГП: 5.11, 5.12	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Поборин				05.20		Р	1	
Проверил	Сметанкин				05.20				
						План колонн на отм. -2,200			
Н. контроль	Сергеева				05.20				
ГИП	Сметанкин				05.20				



Изм.	Кол. изм.	Лист	Код	Подп.	Дата
Разработал	Поборин				05.20
Проверил	Сметанкин				05.20
Н. контроль	Сергеева				05.20
ГИП	Сметанкин				05.20

						220120/АРН-5. 11-5.12-КМ		
						Агробиоэкономический кластер. Элеваторный комплекс.		
						Отделение длительного хранения зерна N1		
						Отделение длительного хранения зерна N2.1		
						Позиция по ГП 5.11, 5.12		
						Разрез по оси 15.11 и 15.12		
						Разрез по оси 2.5.11 и 2.5.12		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	2	
						Формат А2		

The image displays two architectural drawings of a building facade, likely for a residential or institutional structure. The left drawing is a section view, showing the internal layout and structural details of the building. It includes a sloped roof and internal partitions. The right drawing is an elevation view, showing the building's facade and external features. Both drawings include structural details, dimensions, and labels for various components.

Section View (Left):

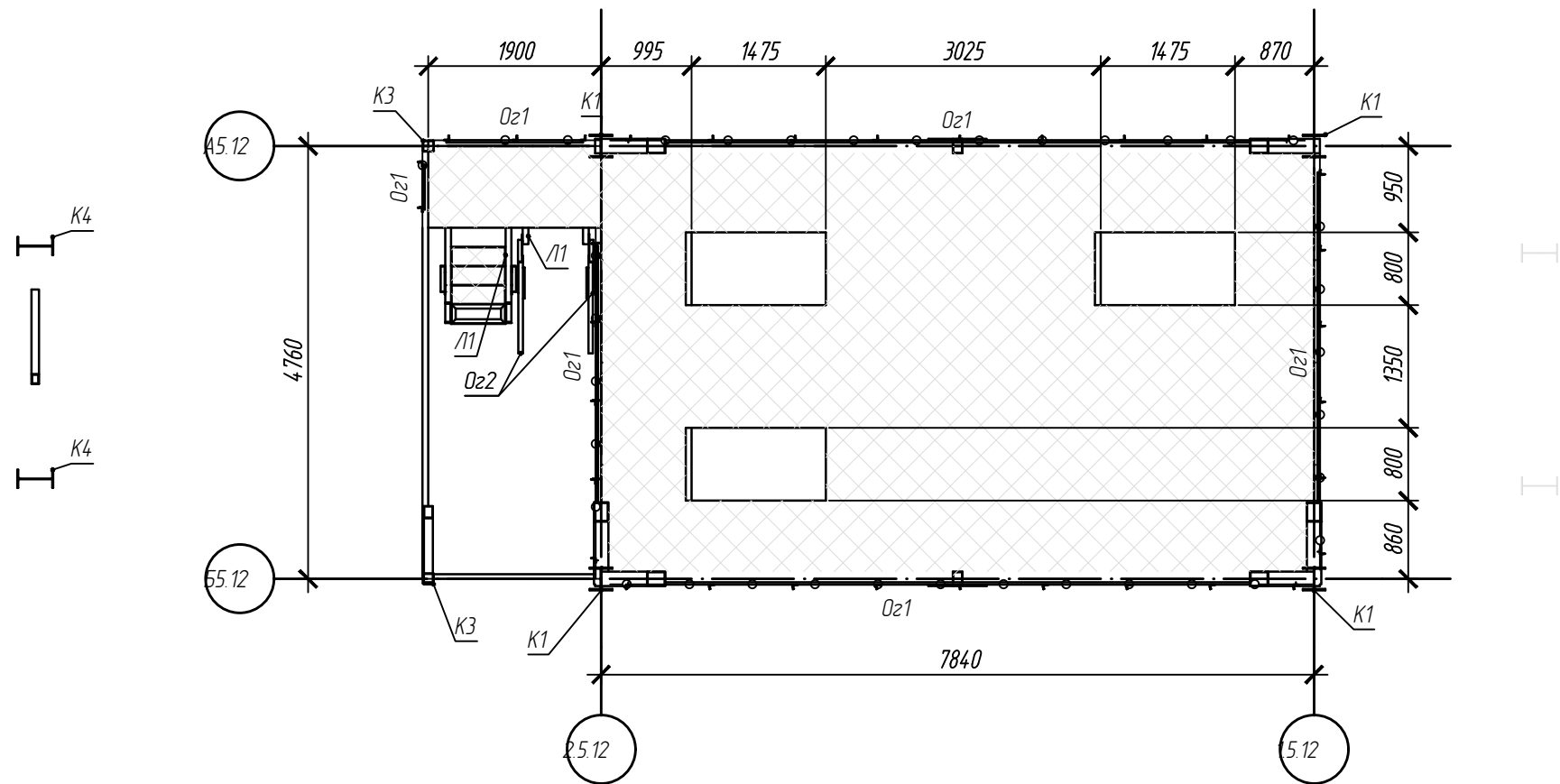
- Elevations:** The section view shows elevations ranging from -2.650 to +34.300. Key elevation markers include +34.300, +23.910, and -2.650.
- Dimensions:** The section view includes horizontal dimensions of 4760 and 35690, and a vertical dimension of 23.910.
- Labels:** The section view includes labels for various components, including "021", "022", "023", "024", "025", "026", "027", "028", "029", "030", "031", "032", "033", "034", "035", "036", "037", "038", "039", "040", "041", "042", "043", "044", "045", "046", "047", "048", "049", "050", "051", "052", "053", "054", "055", "056", "057", "058", "059", "060", "061", "062", "063", "064", "065", "066", "067", "068", "069", "070", "071", "072", "073", "074", "075", "076", "077", "078", "079", "080", "081", "082", "083", "084", "085", "086", "087", "088", "089", "090", "091", "092", "093", "094", "095", "096", "097", "098", "099", "100", "101", "102", "103", "104", "105", "106", "107", "108", "109", "110", "111", "112", "113", "114", "115", "116", "117", "118", "119", "120", "121", "122", "123", "124", "125", "126", "127", "128", "129", "130", "131", "132", "133", "134", "135", "136", "137", "138", "139", "140", "141", "142", "143", "144", "145", "146", "147", "148", "149", "150", "151", "152", "153", "154", "155", "156", "157", "158", "159", "160", "161", "162", "163", "164", "165", "166", "167", "168", "169", "170", "171", "172", "173", "174", "175", "176", "177", "178", "179", "180", "181", "182", "183", "184", "185", "186", "187", "188", "189", "190", "191", "192", "193", "194", "195", "196", "197", "198", "199", "200", "201", "202", "203", "204", "205", "206", "207", "208", "209", "210", "211", "212", "213", "214", "215", "216", "217", "218", "219", "220", "221", "222", "223", "224", "225", "226", "227", "228", "229", "230", "231", "232", "233", "234", "235", "236", "237", "238", "239", "240", "241", "242", "243", "244", "245", "246", "247", "248", "249", "250", "251", "252", "253", "254", "255", "256", "257", "258", "259", "260", "261", "262", "263", "264", "265", "266", "267", "268", "269", "270", "271", "272", "273", "274", "275", "276", "277", "278", "279", "280", "281", "282", "283", "284", "285", "286", "287", "288", "289", "290", "291", "292", "293", "294", "295", "296", "297", "298", "299", "300", "301", "302", "303", "304", "305", "306", "307", "308", "309", "310", "311", "312", "313", "314", "315", "316", "317", "318", "319", "320", "321", "322", "323", "324", "325", "326", "327", "328", "329", "330", "331", "332", "333", "334", "335", "336", "337", "338", "339", "340", "341", "342", "343", "344", "345", "346", "347", "348", "349", "350", "351", "352", "353", "354", "355", "356", "357", "358", "359", "360", "361", "362", "363", "364", "365", "366", "367", "368", "369", "370", "371", "372", "373", "374", "375", "376", "377", "378", "379", "380", "381", "382", "383", "384", "385", "386", "387", "388", "389", "390", "391", "392", "393", "394", "395", "396", "397", "398", "399", "400", "401", "402", "403", "404", "405", "406", "407", "408", "409", "410", "411", "412", "413", "414", "415", "416", "417", "418", "419", "420", "421", "422", "423", "424", "425", "426", "427", "428", "429", "430", "431", "432", "433", "434", "435", "436", "437", "438", "439", "440", "441", "442", "443", "444", "445", "446", "447", "448", "449", "450", "451", "452", "453", "454", "455", "456", "457", "458", "459", "460", "461", "462", "463", "464", "465", "466", "467", "468", "469", "470", "471", "472", "473", "474", "475", "476", "477", "478", "479", "480", "481", "482", "483", "484", "485", "486", "487", "488", "489", "490", "491", "492", "493", "494", "495", "496", "497", "498", "499", "500", "501", "502", "503", "504", "505", "506", "507", "508", "509", "510", "511", "512", "513", "514", "515", "516", "517", "518", "519", "520", "521", "522", "523", "524", "525", "526", "527", "528", "529", "530", "531", "532", "533", "534", "535", "536", "537", "538", "539", "540", "541", "542", "543", "544", "545", "546", "547", "548", "549", "550", "551", "552", "553", "554", "555", "556", "557", "558", "559", "560", "561", "562", "563", "564", "565", "566", "567", "568", "569", "570", "571", "572", "573", "574", "575", "576", "577", "578", "579", "580", "581", "582", "583", "584", "585", "586", "587", "588", "589", "590", "591", "592", "593", "594", "595", "596", "597", "598", "599", "600", "601", "602", "603", "604", "605", "606", "607", "608", "609", "610", "611", "612", "613", "614", "615", "616", "617", "618", "619", "620", "621", "622", "623", "624", "625", "626", "627", "628", "629", "630", "631", "632", "633", "634", "635", "636", "637", "638", "639", "640", "641", "642", "643", "644", "645", "646", "647", "648", "649", "650", "651", "652", "653", "654", "655", "656", "657", "658", "659", "660", "661", "662", "663", "664", "665", "666", "667", "668", "669", "670", "671", "672", "673", "674", "675", "676", "677", "678", "679", "680", "681", "682", "683", "684", "685", "686", "687", "688", "689", "690", "691", "692", "693", "694", "695", "696", "697", "698", "699", "700", "701", "702", "703", "704", "705", "706", "707", "708", "709", "710", "711", "712", "713", "714", "715", "716", "717", "718", "719", "720", "721", "722", "723", "724", "725", "726", "727", "728", "729", "730", "731", "732", "733", "734", "735", "736", "737", "738", "739", "740", "741", "742", "743", "744", "745", "746", "747", "748", "749", "750", "751", "752", "753", "754", "755", "756", "757", "758", "759", "760", "761", "762", "763", "764", "765", "766", "767", "768", "769", "770", "771

Technical drawing of a building facade section showing a staircase and structural elements. The drawing includes dimensions for height (21885, 2715, 19670, 4300, 15170, 4995, 10575, 5035) and width (5600, 68, 65, 66). It also shows structural details like beams (BC1, BC2, BC3), columns (12, 14), and a staircase with steps (0.21). A note at the bottom right reads: "см. отбивание отступки от 14, одобрен 2010/14/14-4, КМ".

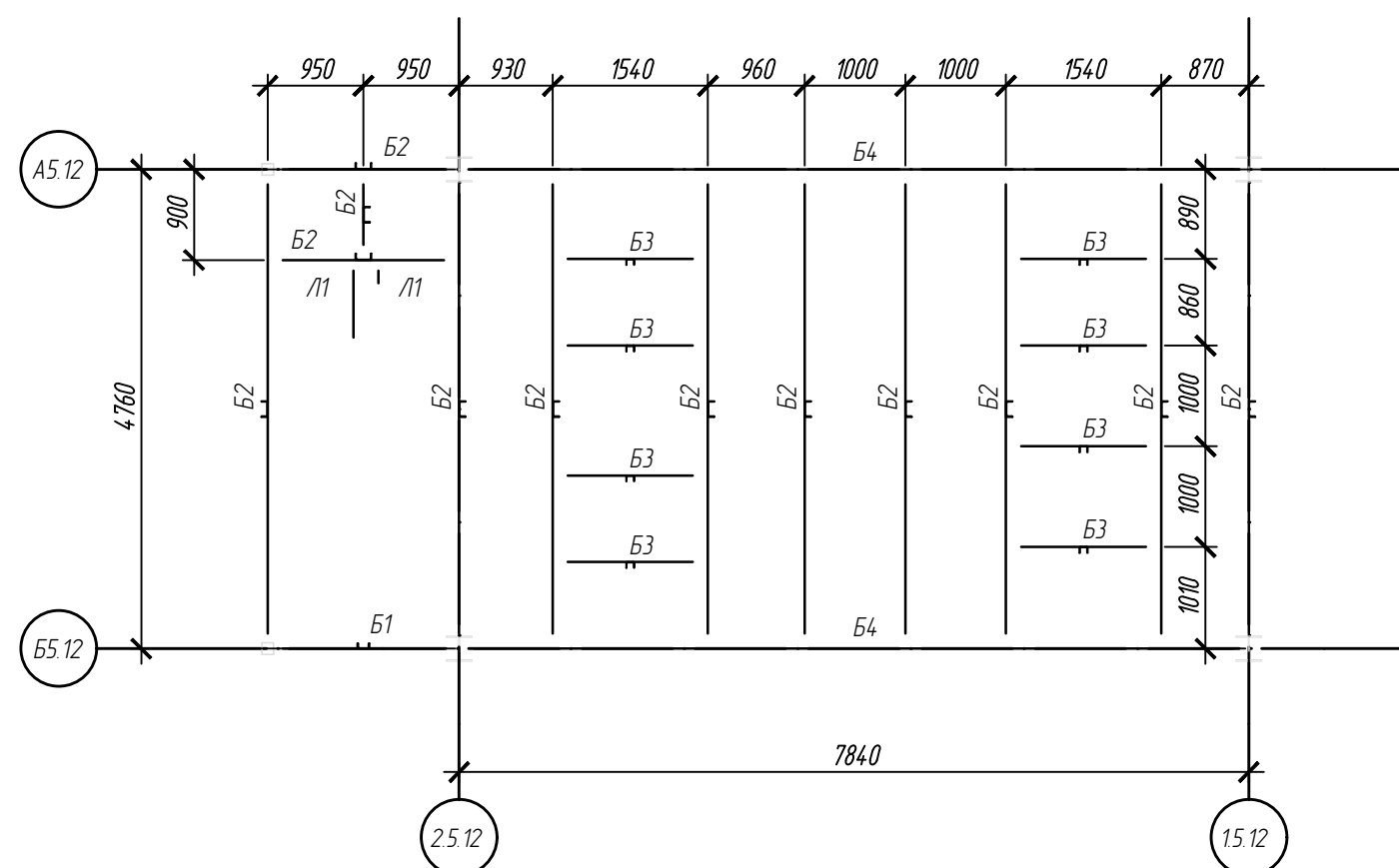
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано:			

						220120/APH-5. 11-5.1.2-КМ			
						Агробиоэкономический кластер. Элеваторный комплекс.			
Изм.	Кол-во	Лист	Идент.	Подп.	Дата	Отделение длительного хранения зерна N1. Отделение длительного хранения зерна N2.1 Позиция по ПП 5.11, 5.12	Страница	Лист	Листов
Разработал		Поворин			05.20		Р	3	
Проверил		Сметанин			05.20				
Н. контроль		Сергеева			05.20	Разрезы 1-1., 5-5. Разрез по оси 15.11 и 15.12			
ГИП		Сметанин			05.20				

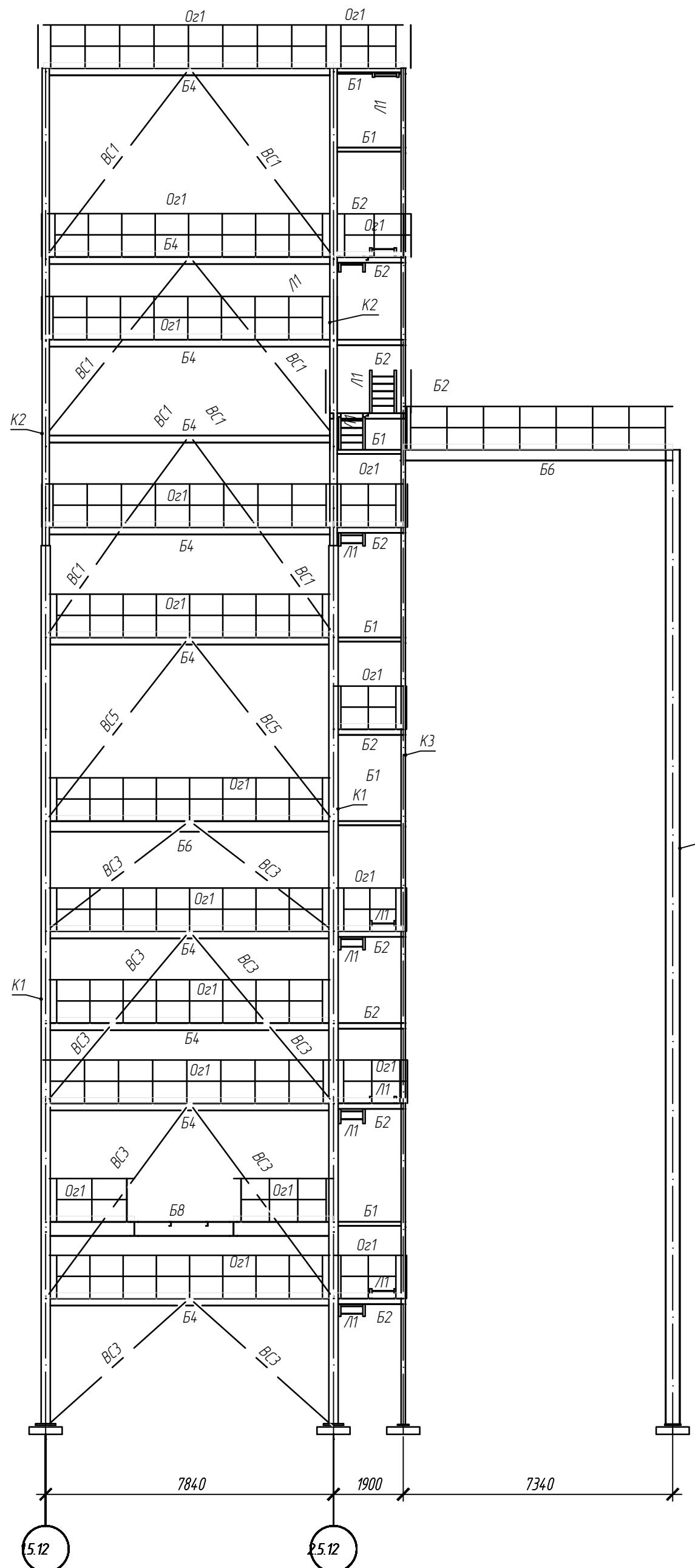
План на отм. +1,390



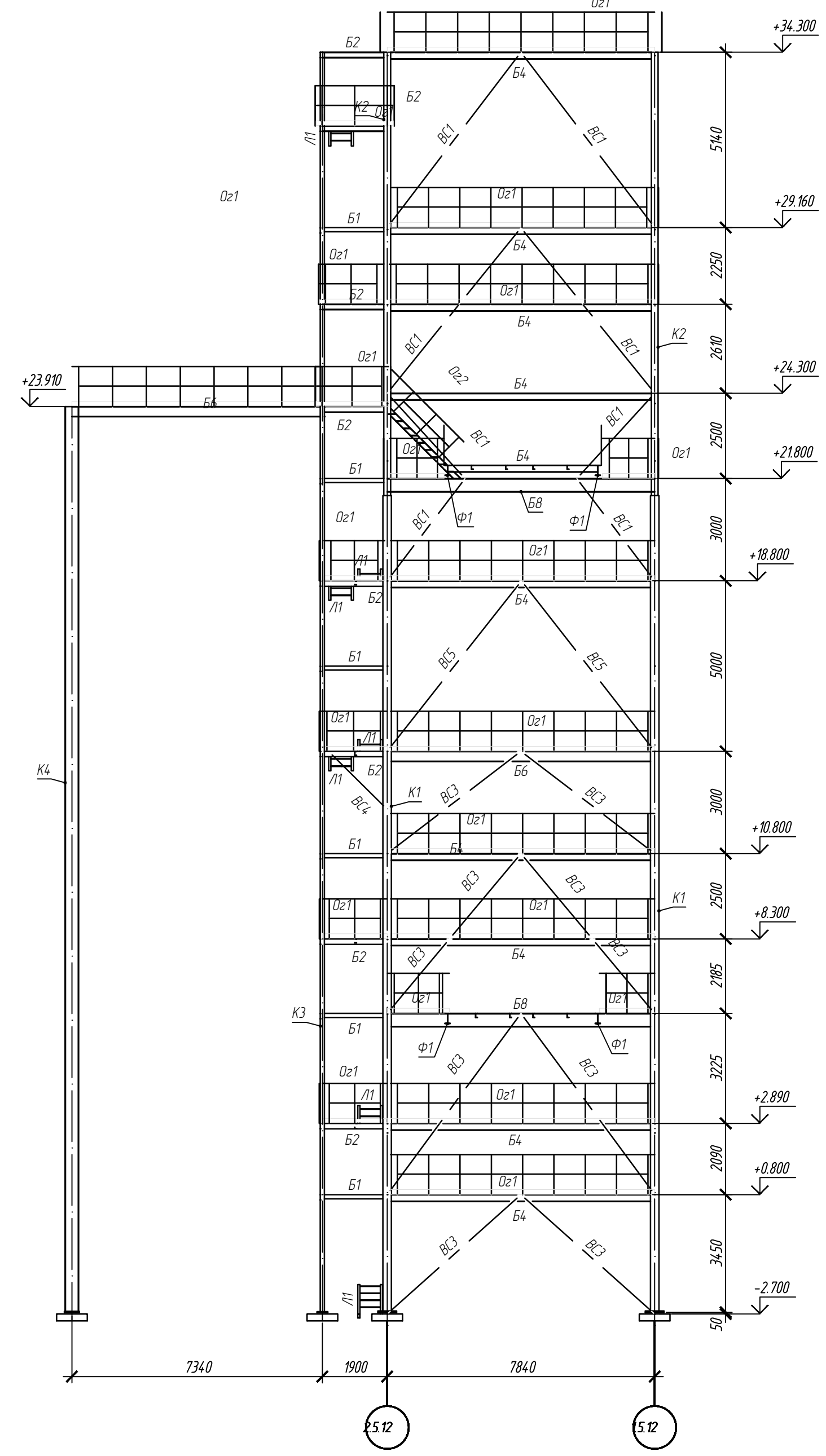
План балок на отм. +1,390



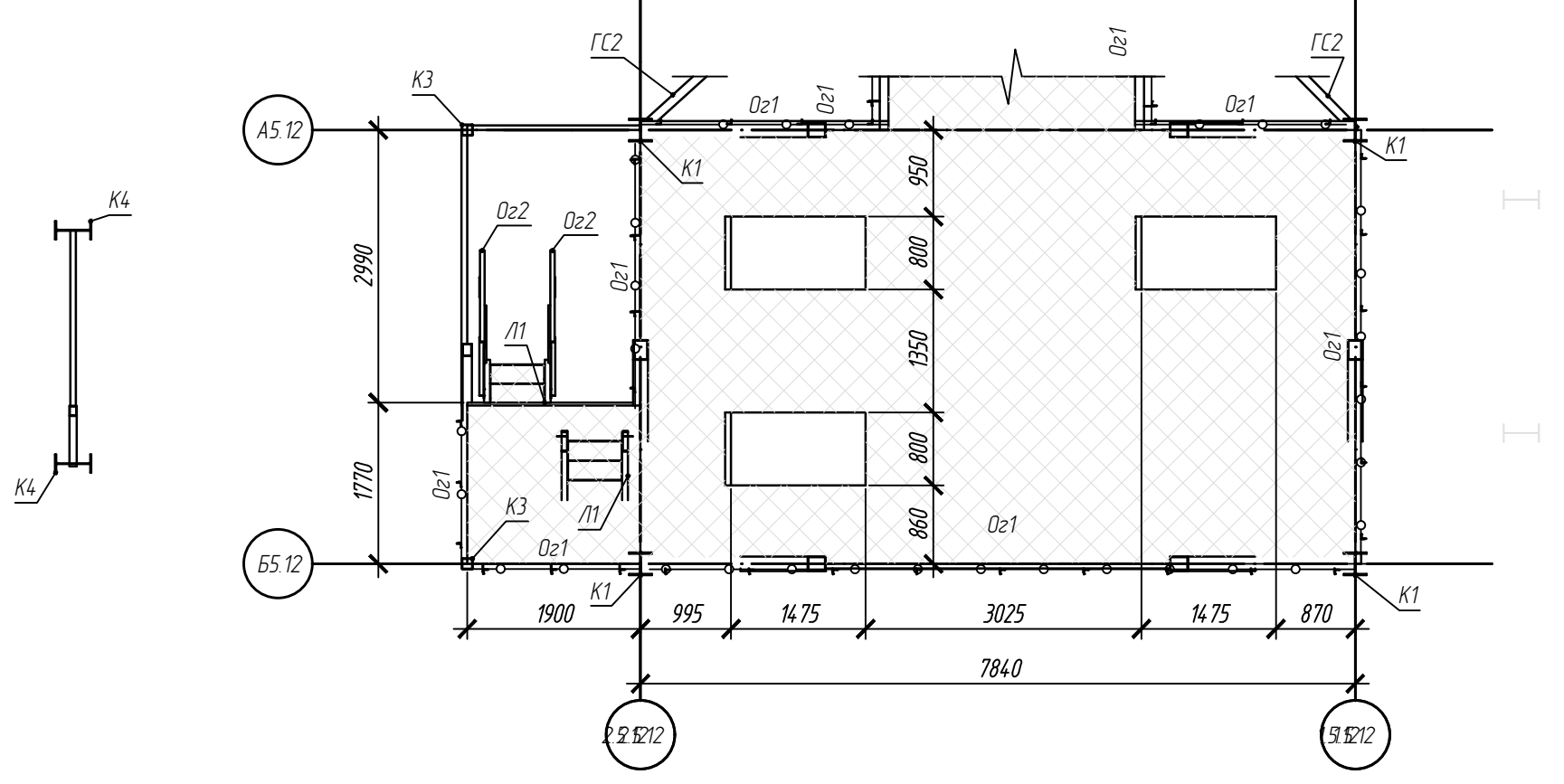
Разрез по оси А 5.12



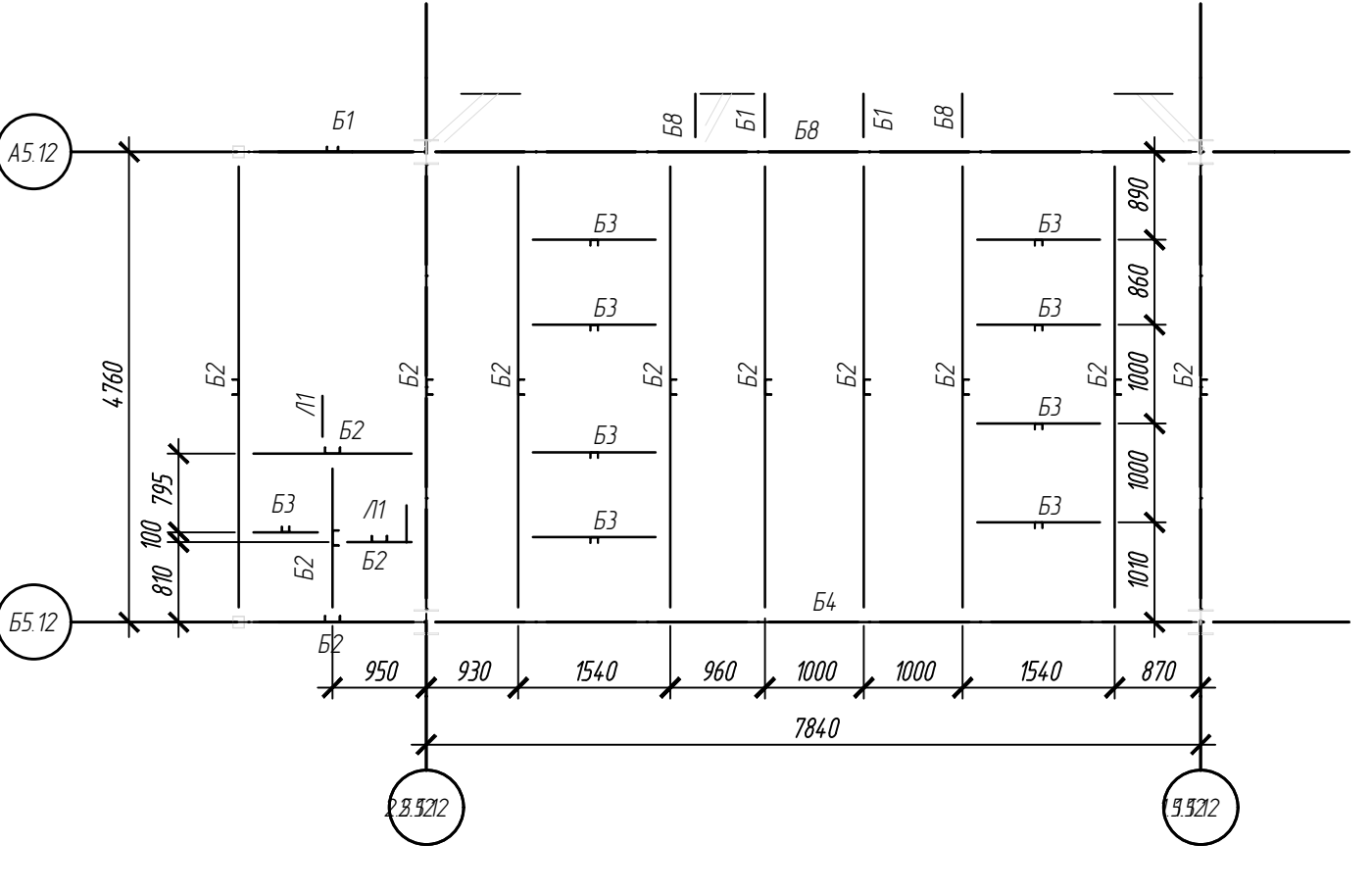
Разрез по оси Б 5.12



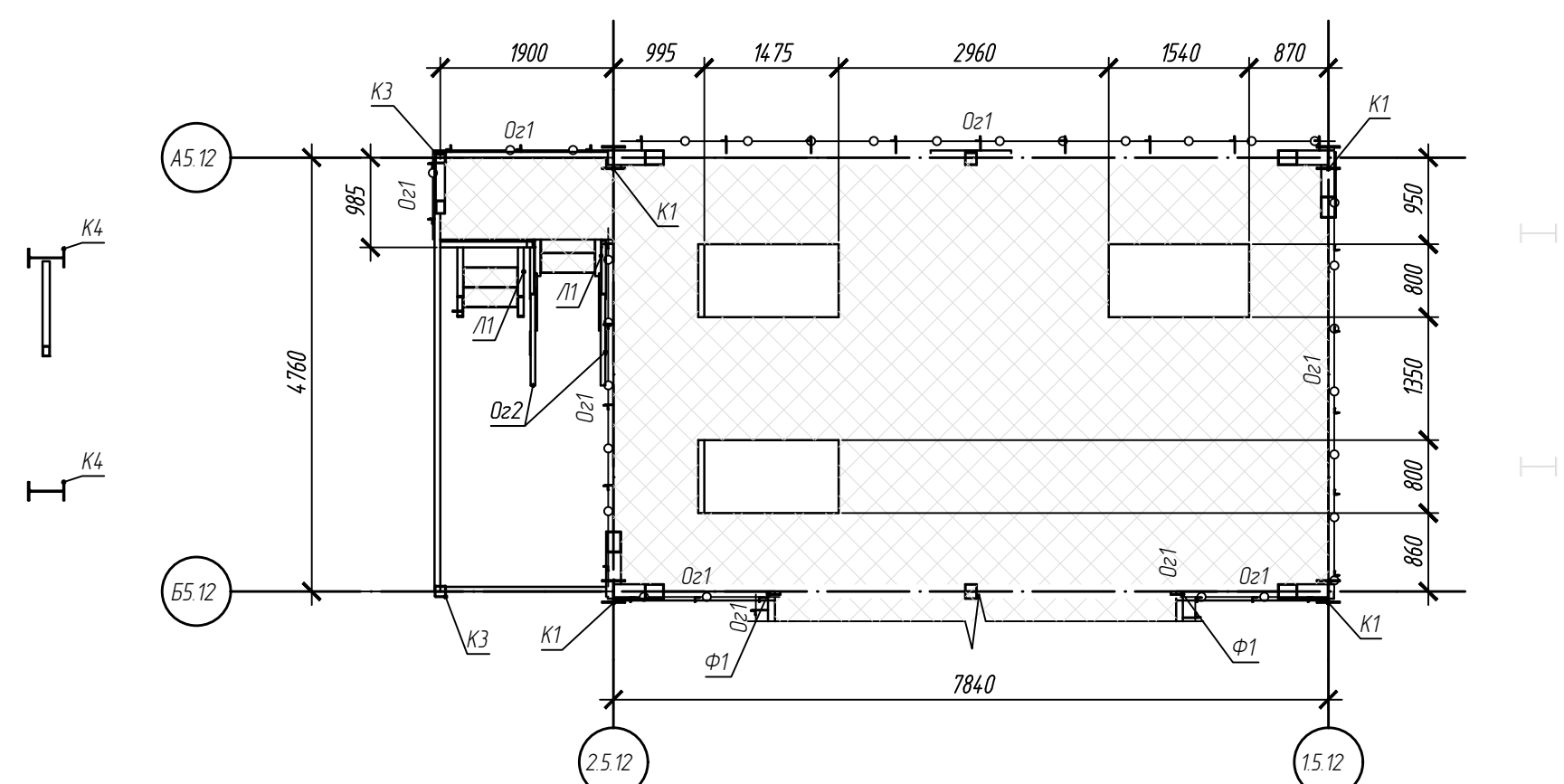
План на отм. +2,890



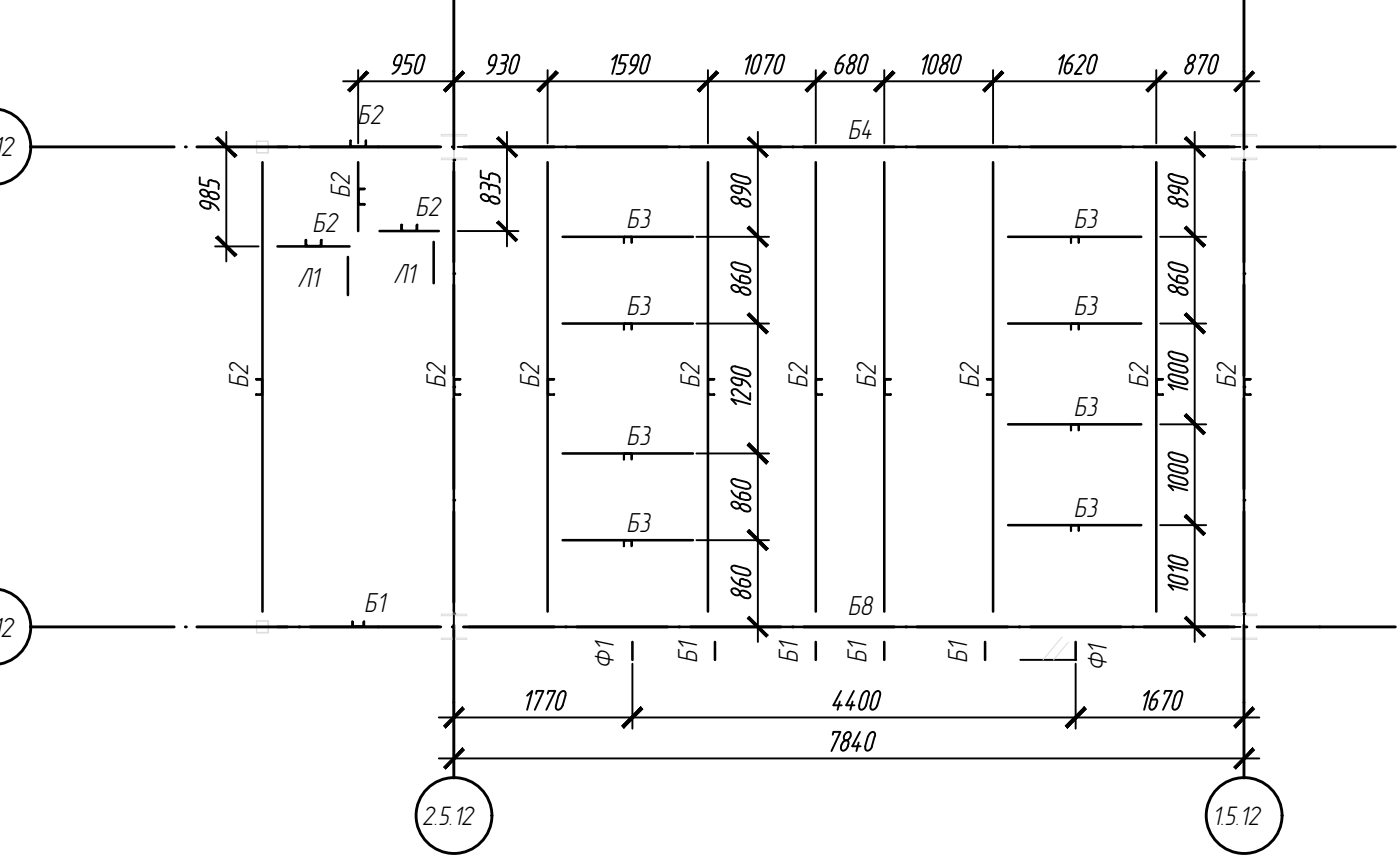
План балок на отм. +2,890



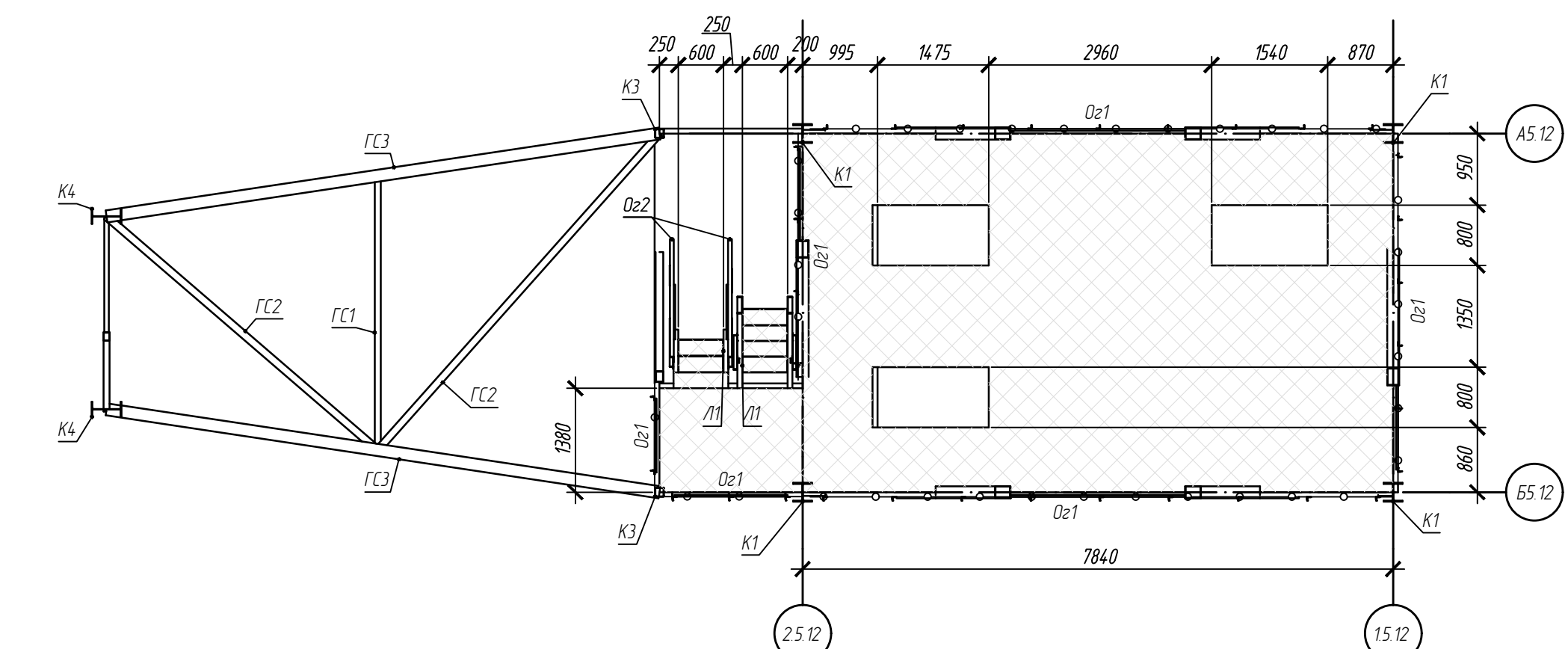
План на отм. +6,115



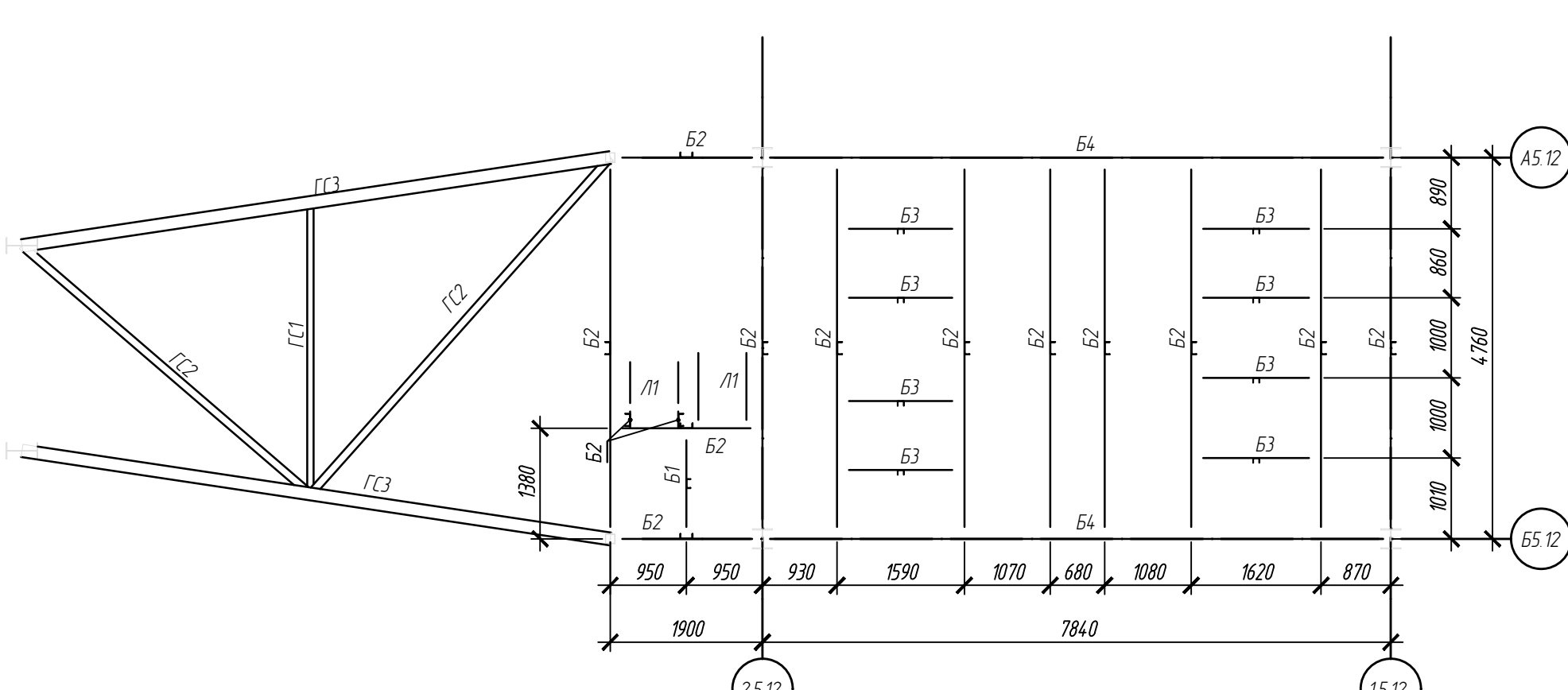
План балок на отм. +6,115



План на отм. +8,300



План балок на отм. +8,300



Согласовано:					
Имя, № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

						220120/APH-5. 11-5.12-КМ		
						Агробиозооэкономический кластер. Элеваторный комплекс.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Мдк.	Подп.	Дата			
Разработал	Поборин				05.20	Отделение длительного хранения зерна №1 Посадка по 11.5.11, 5.12	Р	4
Проверил	Сметанкин				05.20			
Н. контроль	Сергеева				05.20	+2,890; +6,115; +8,300 Разрезы по осям А.5.12 и Б.5.12		
ГИП	Сметанкин				05.20			

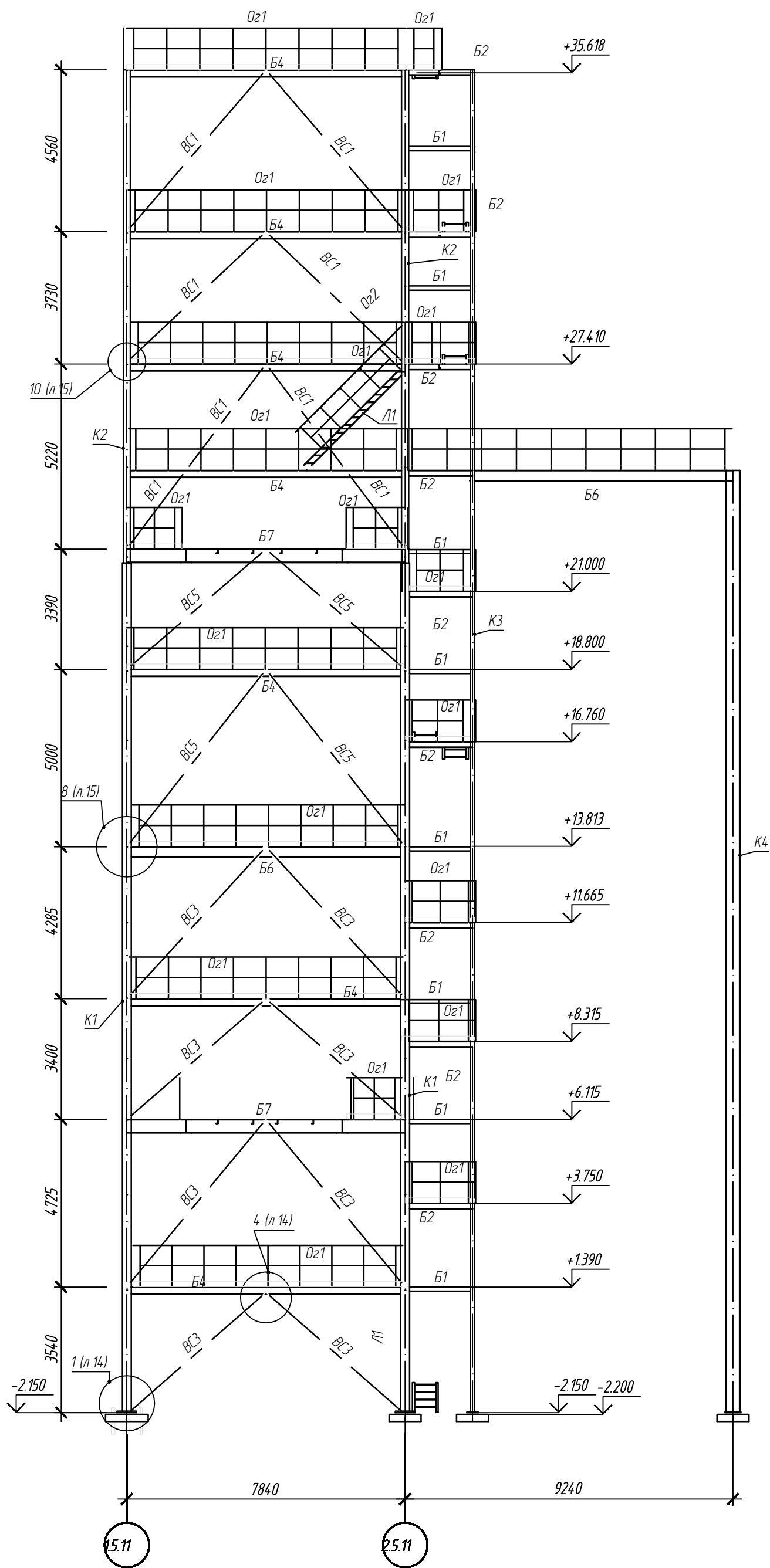
Согласовано:

Изм. № подл.

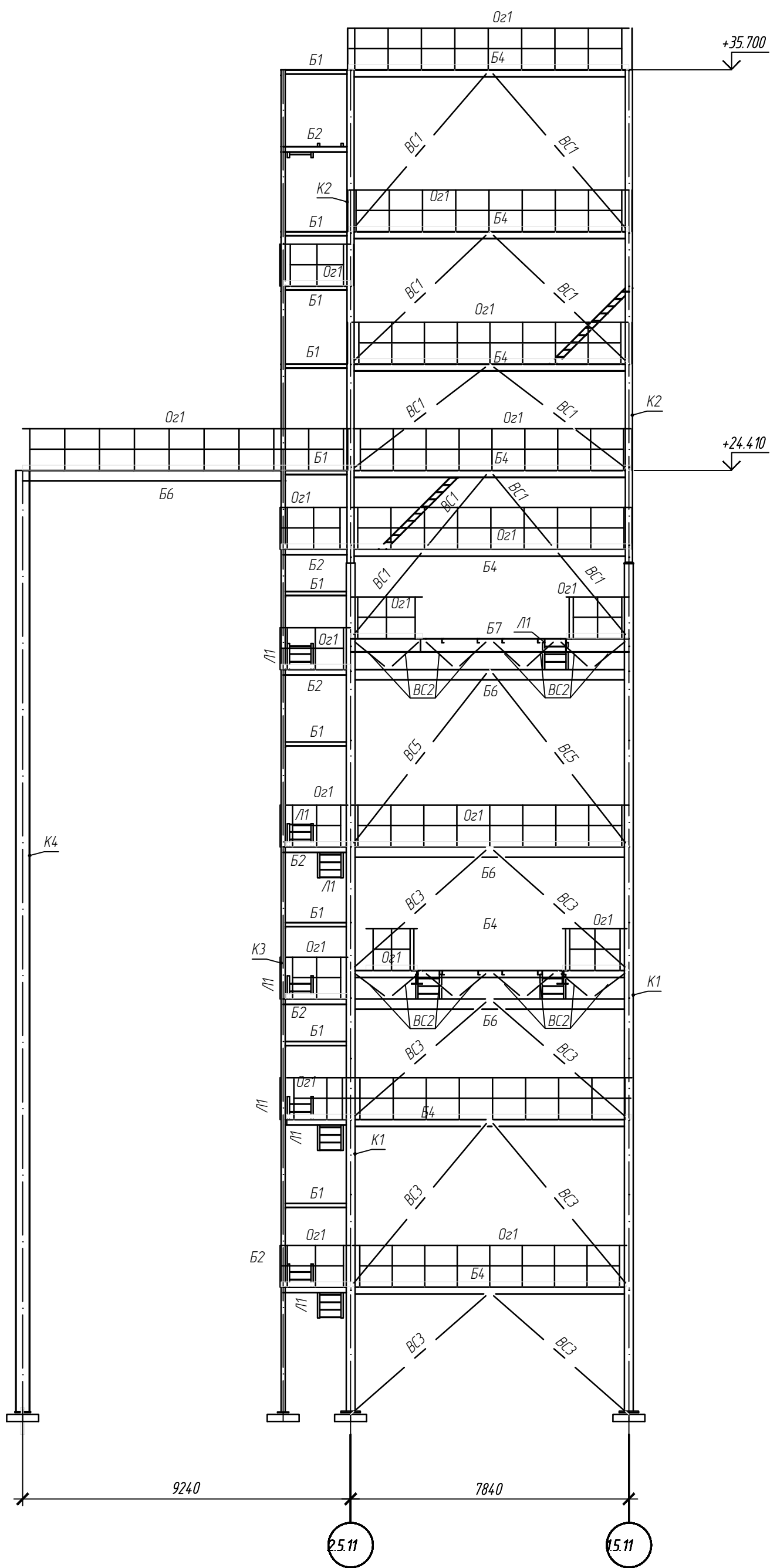
Подп. и дата

Взам инв. №

Разрез по оси А 5.11

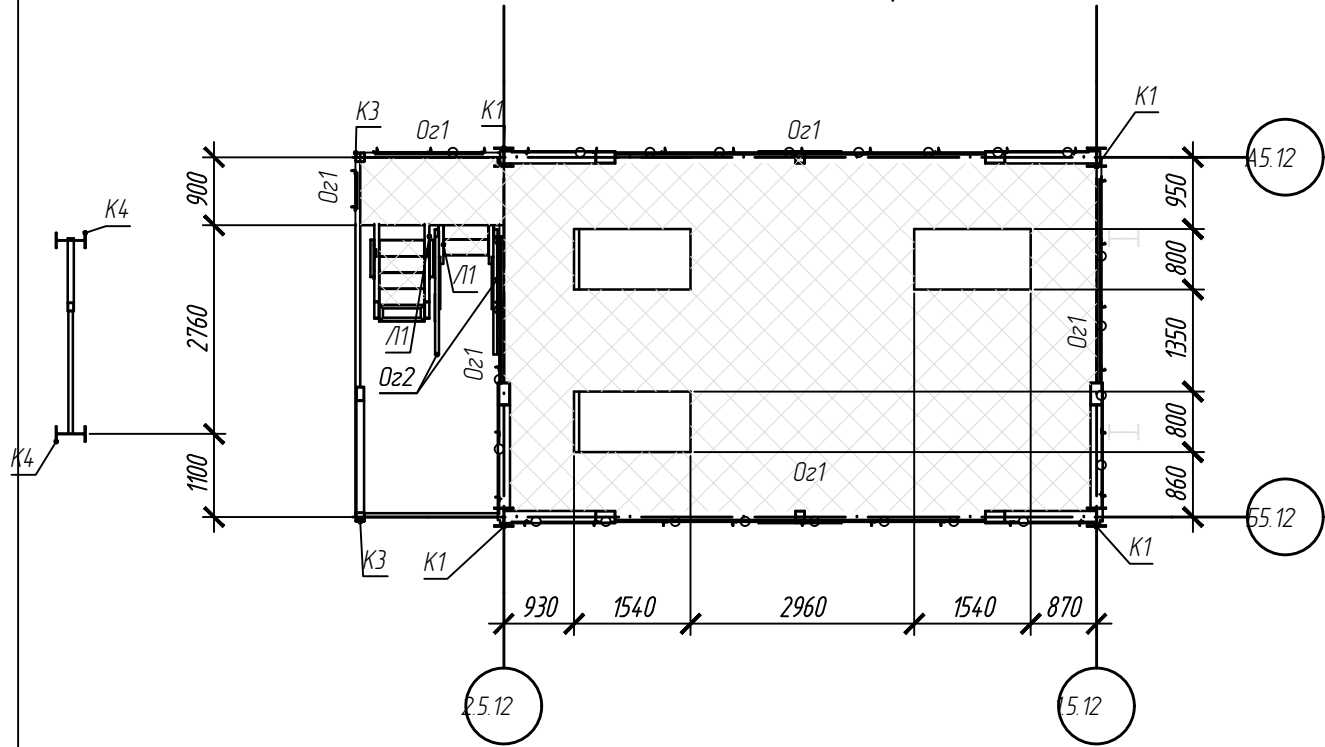


Разрез по оси Б 5.11

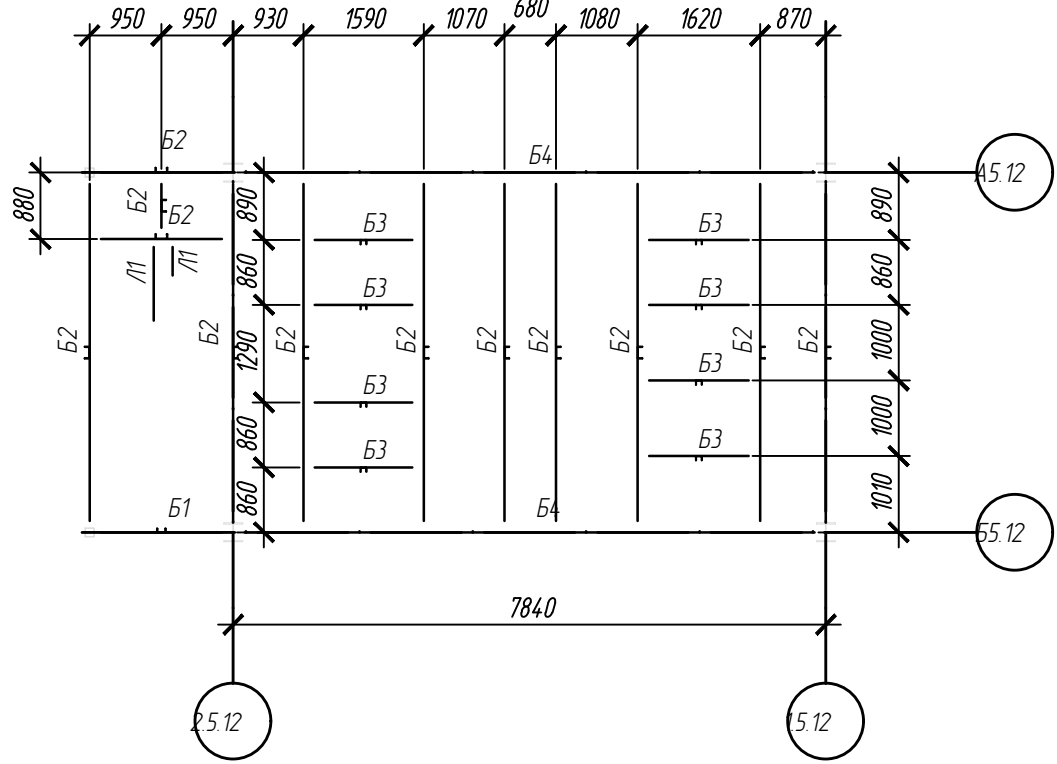


						220120/АРН-5. 11-5.12-КМ			
						Агропиозкономический кластер. Элеваторный комплекс.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата	Отделение длительного хранения зерна N1. Отделение длительного хранения зерна N2.1 Позиция по ГП: 5.11, 5.12	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Поборин				05.20		Р	5	
Проверил	Сметанкин				05.20				
						Разрезы по осям А.5.11 и Б.5.11			
Н. контроль		Сергеева			05.20				
ГИП		Сметанкин			05.20				

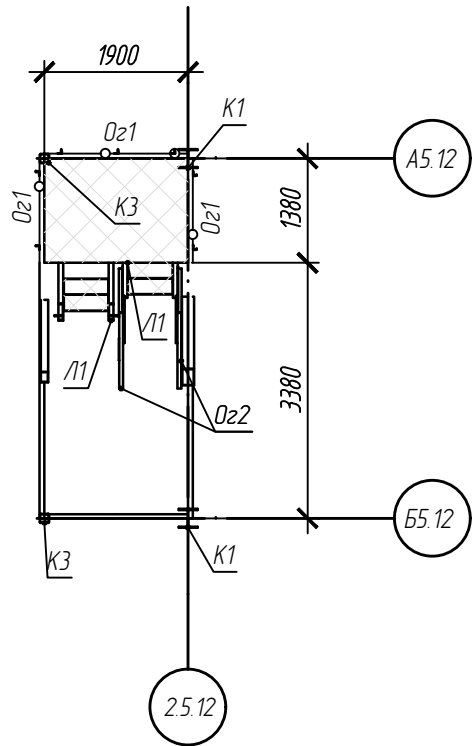
План на отм. +10,800



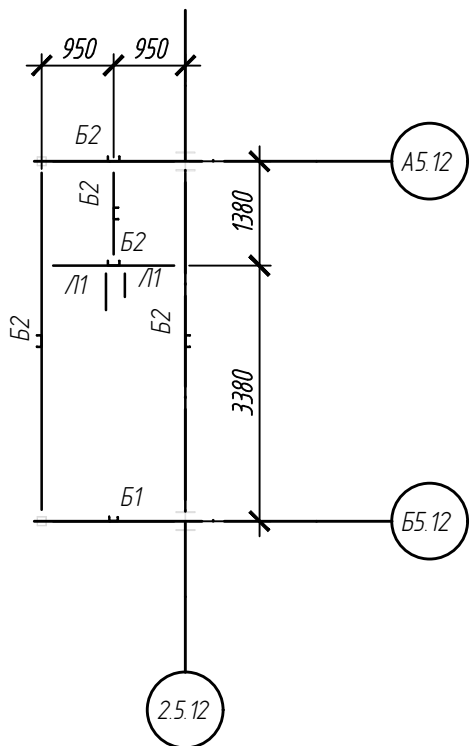
План балок на отм. +10,800



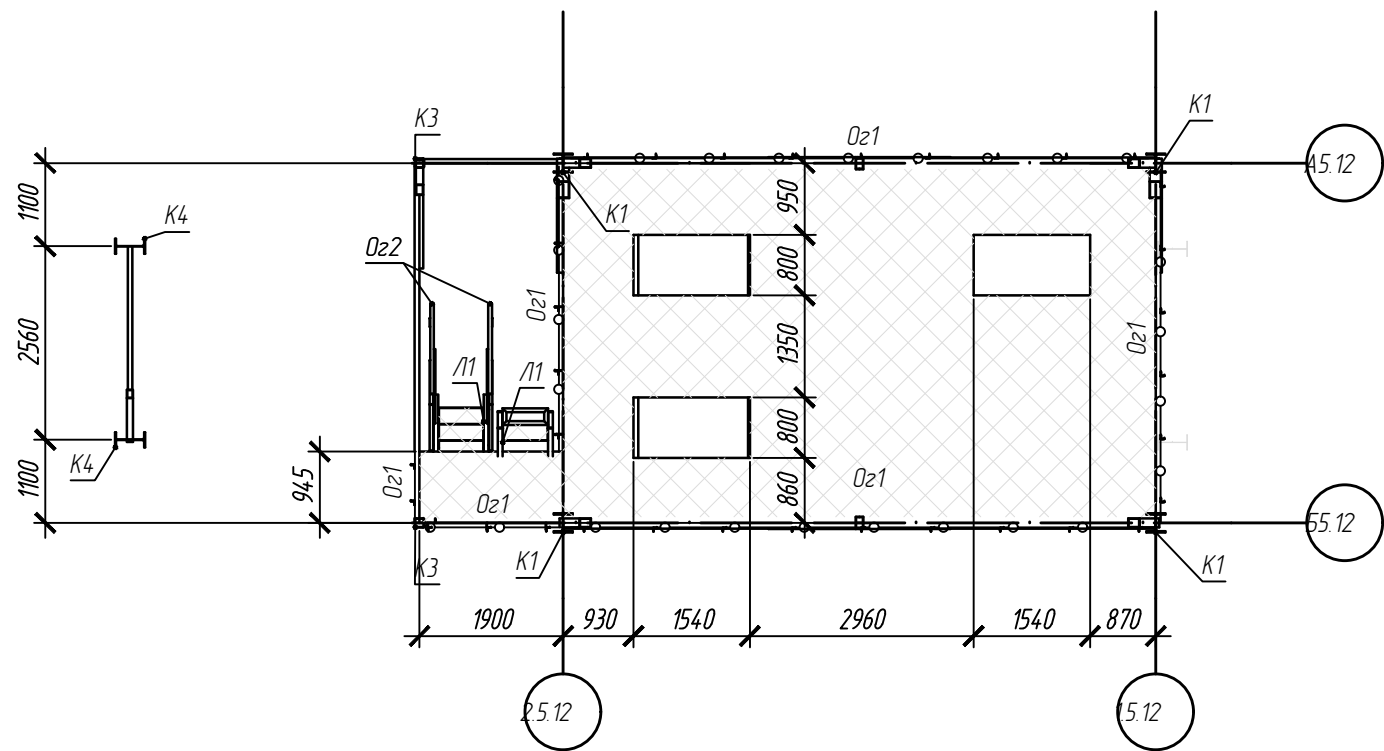
План на отм. +16,300



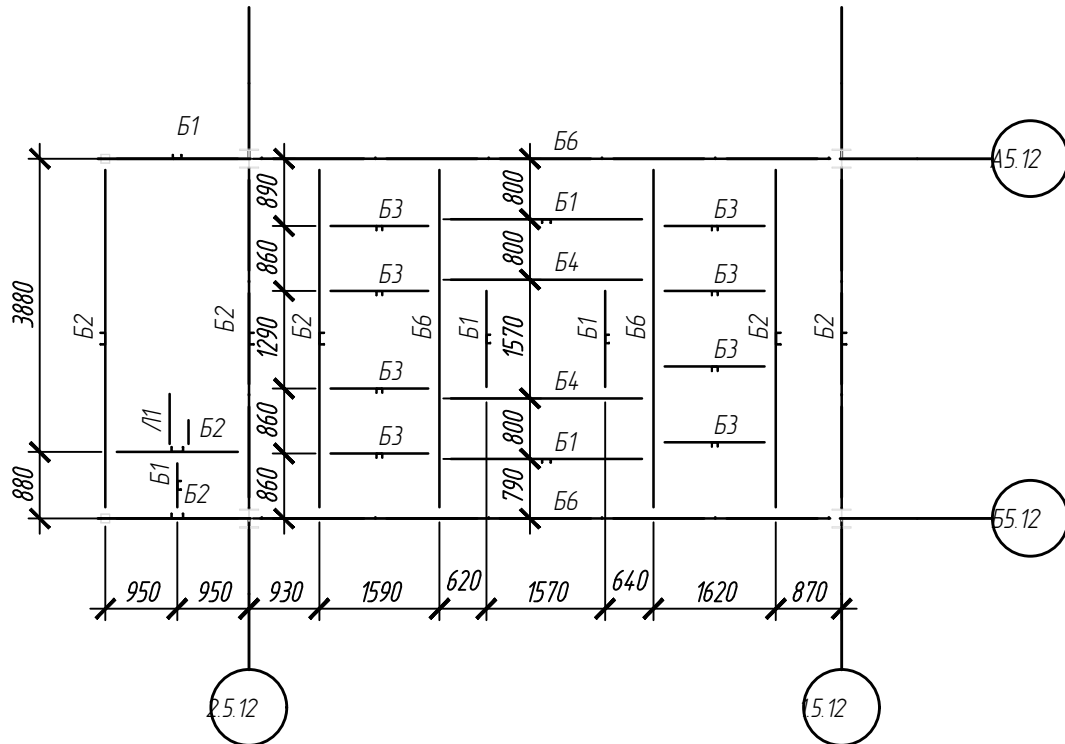
План балок на отм. +16,300



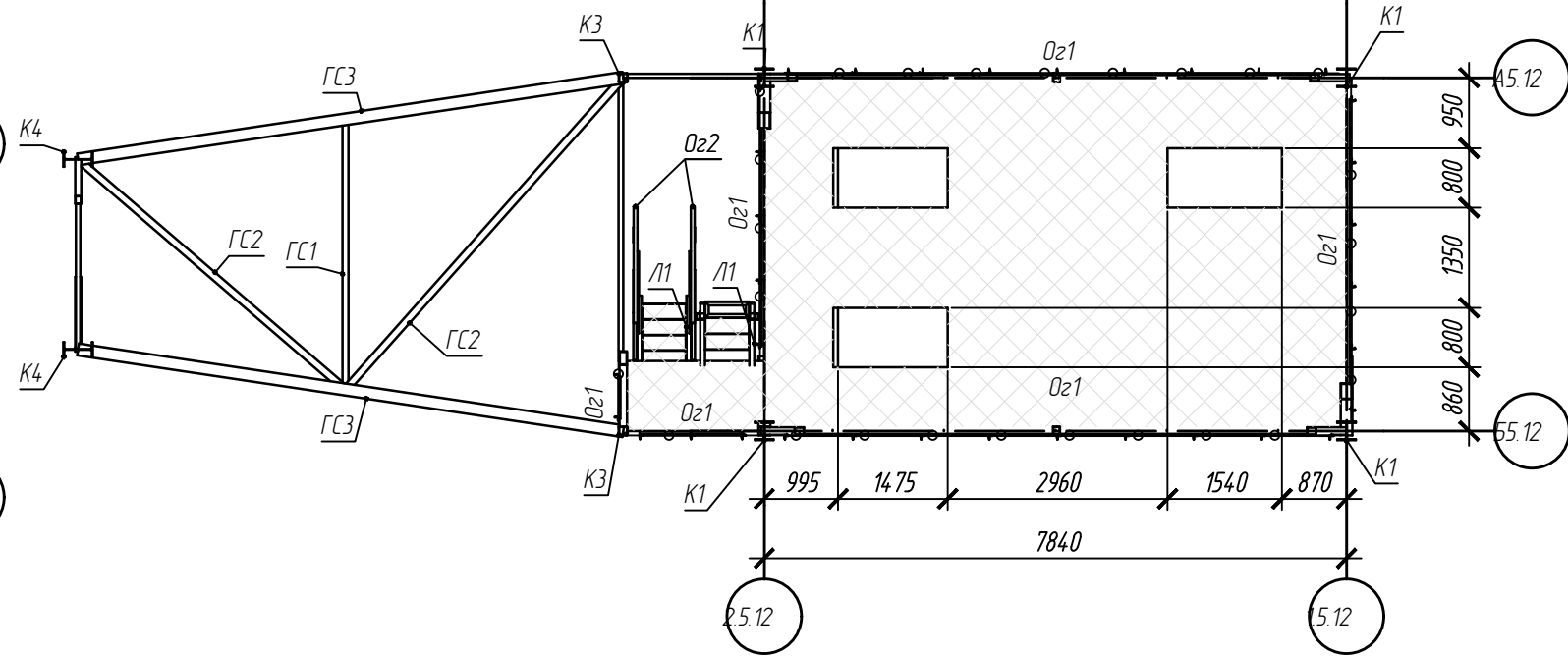
План на отм. +13,800



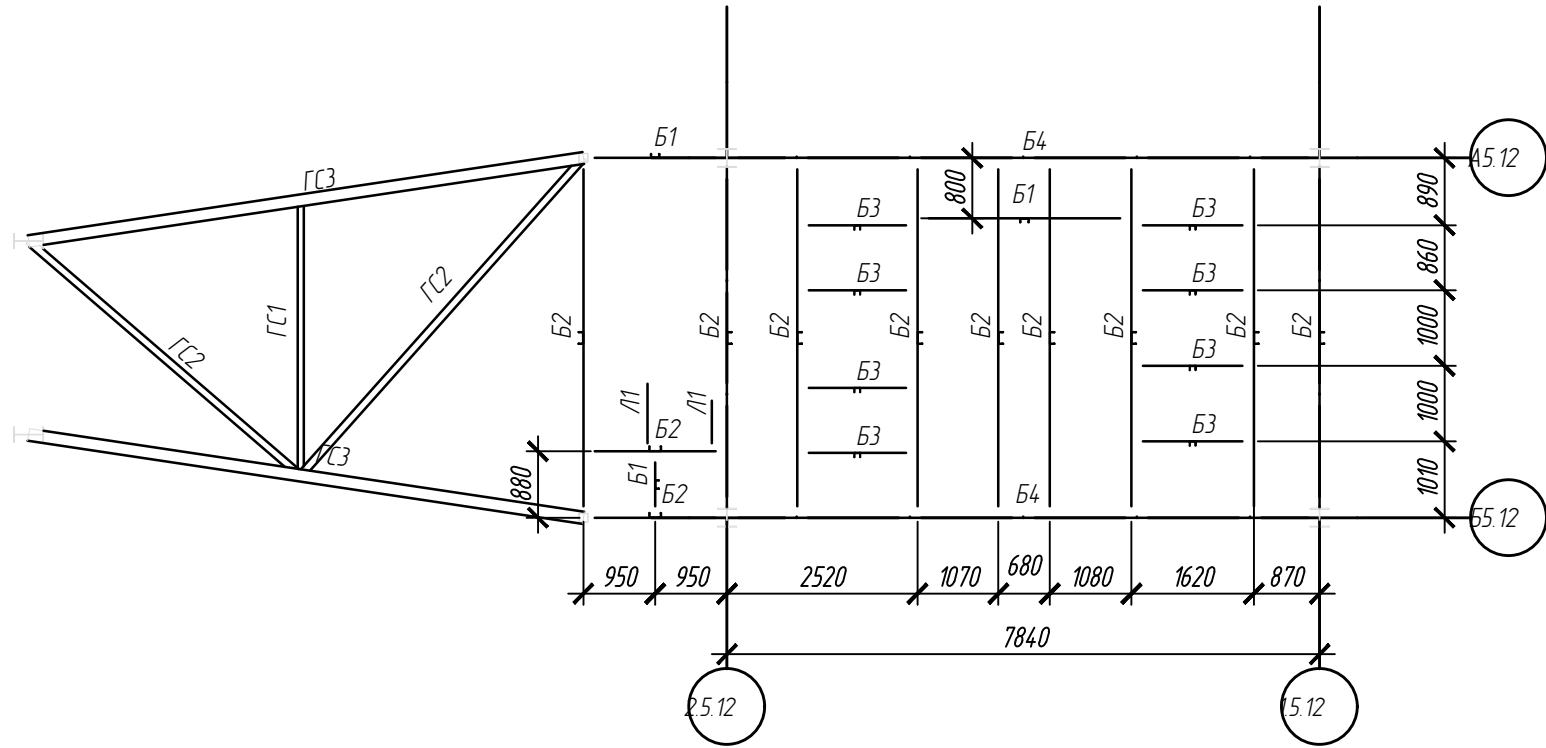
План балок на отм. +13,800



План на отм. +18,800 и +19,670



План балок на отм. +18,800 и +19,670



Согласовано:

Изд. № подл.

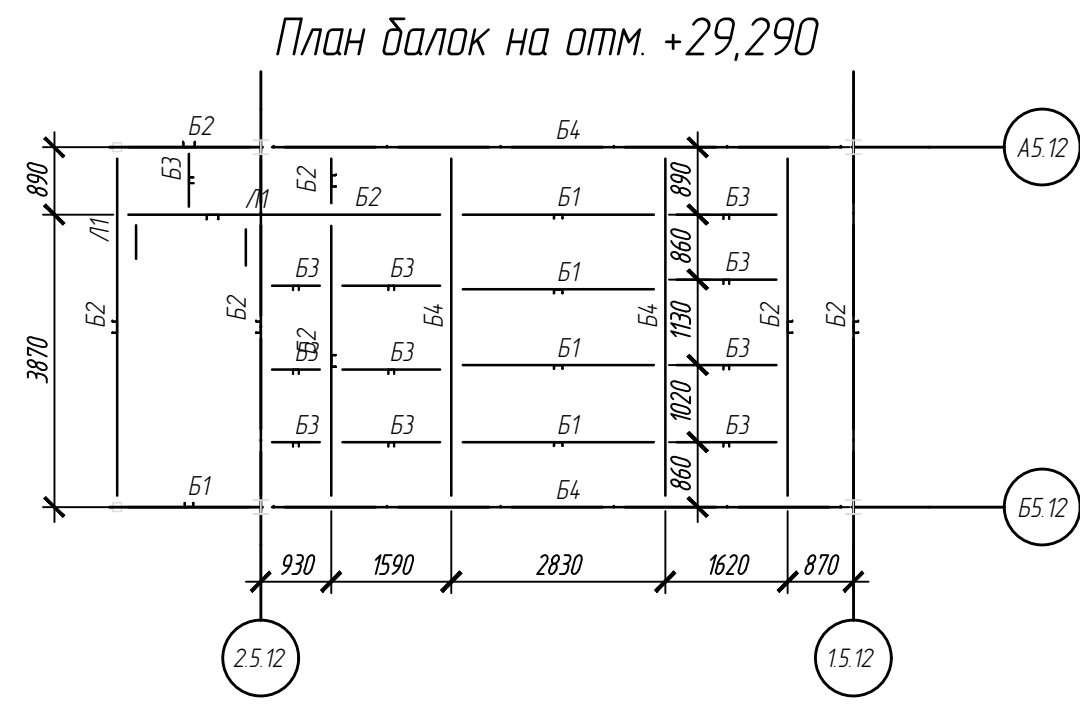
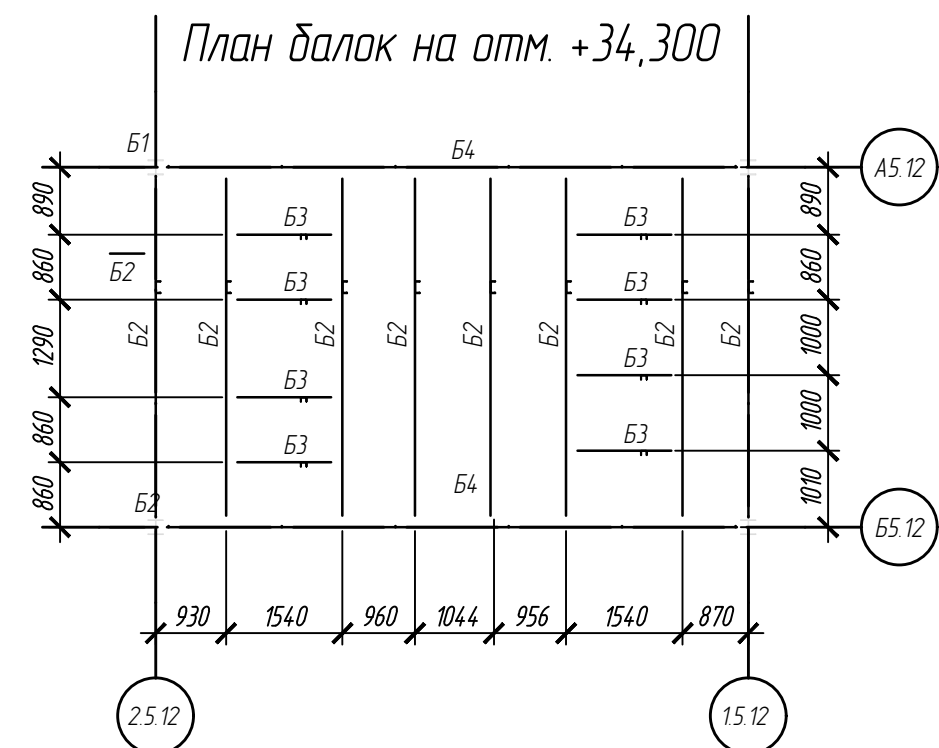
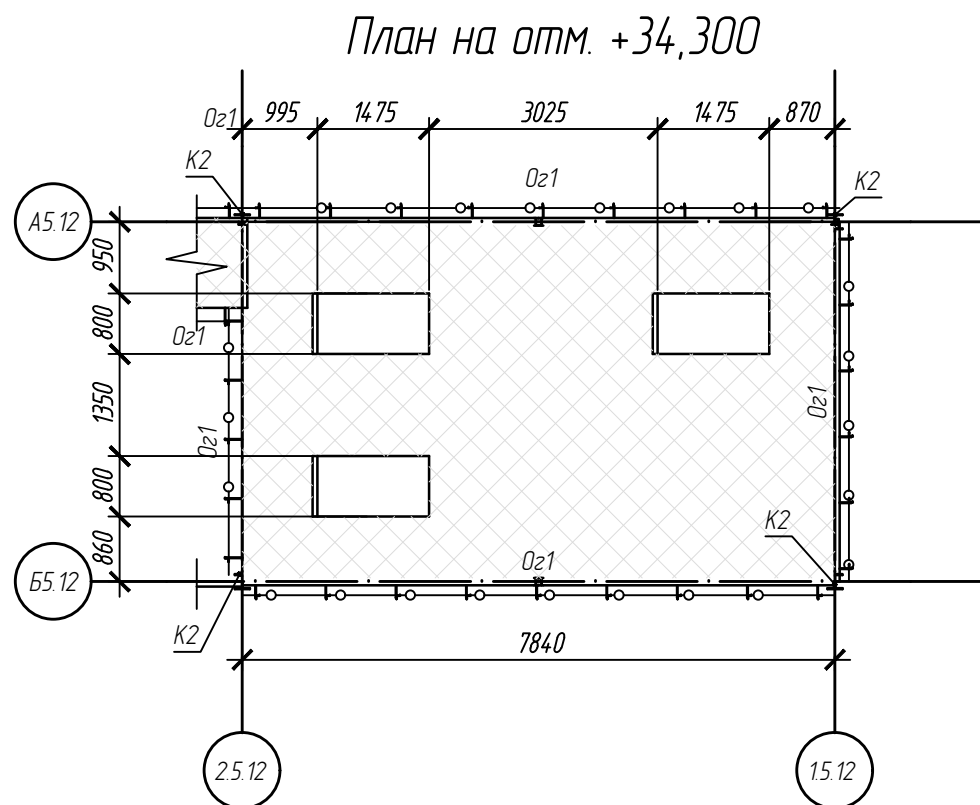
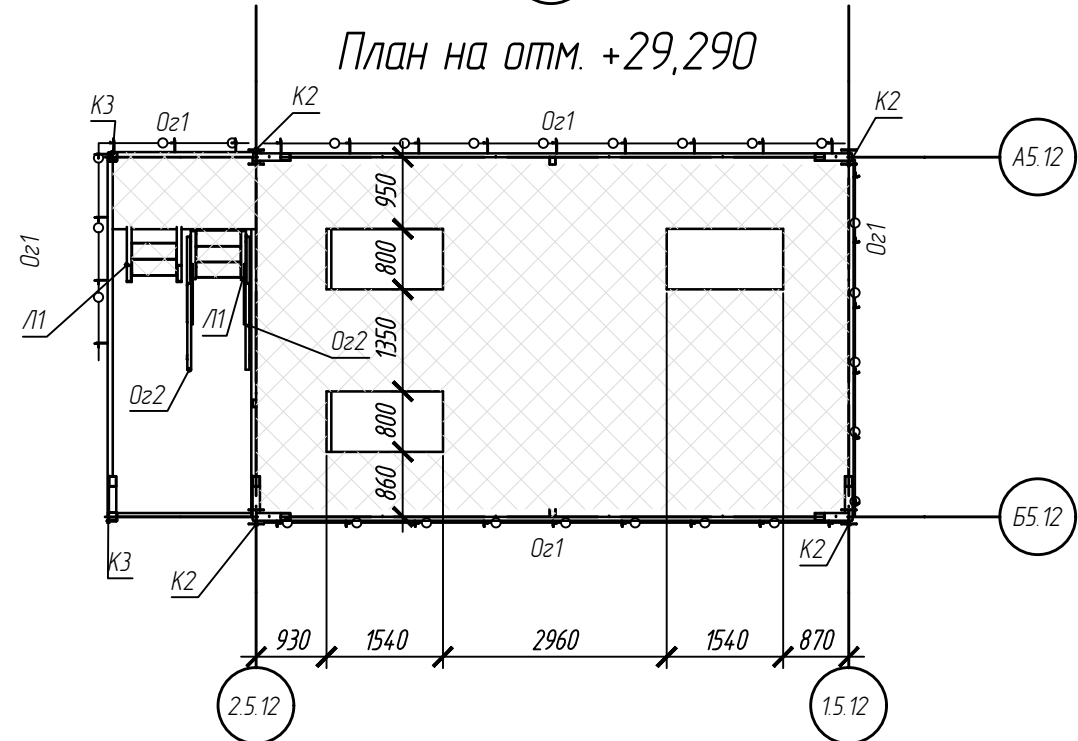
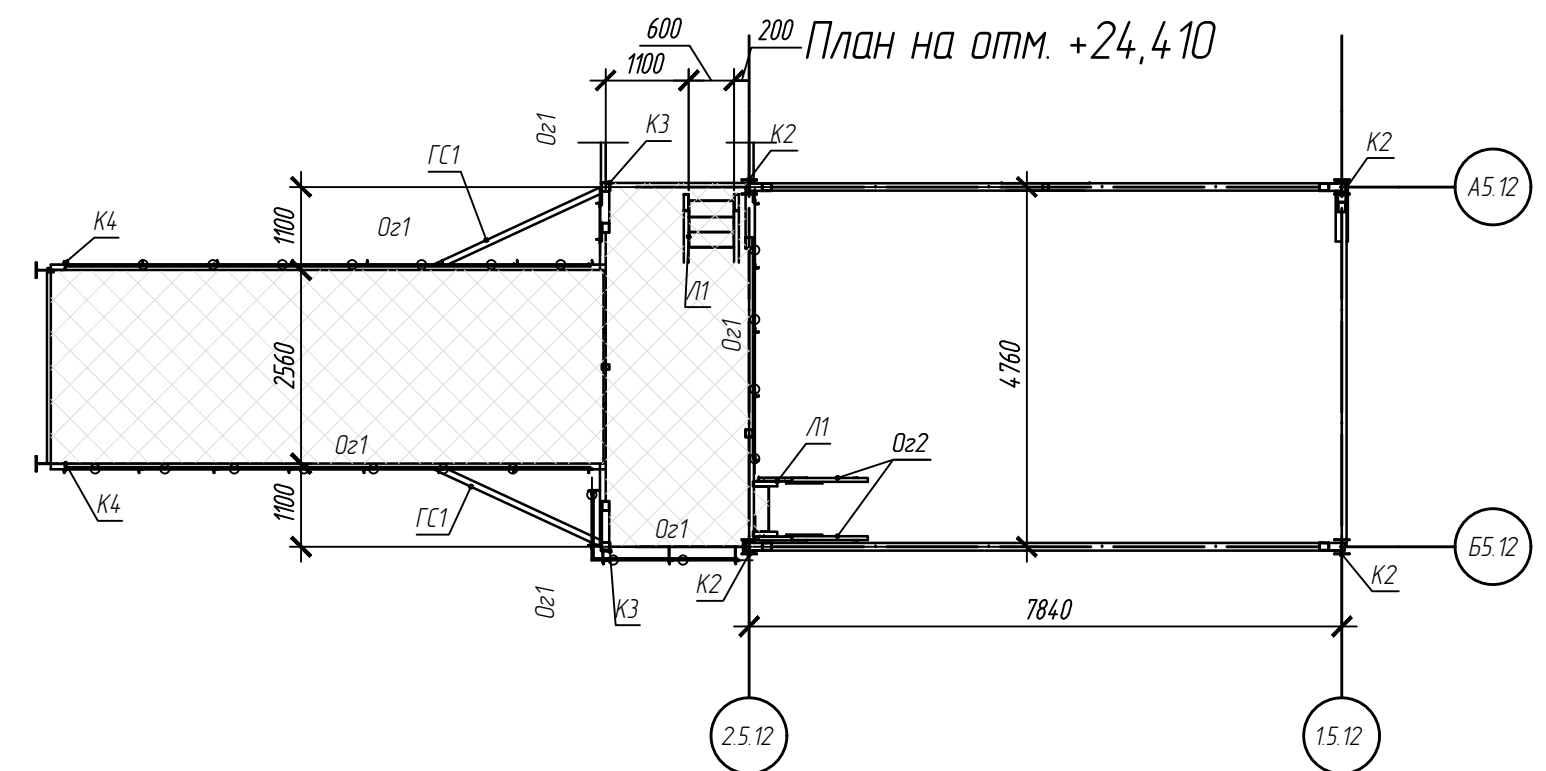
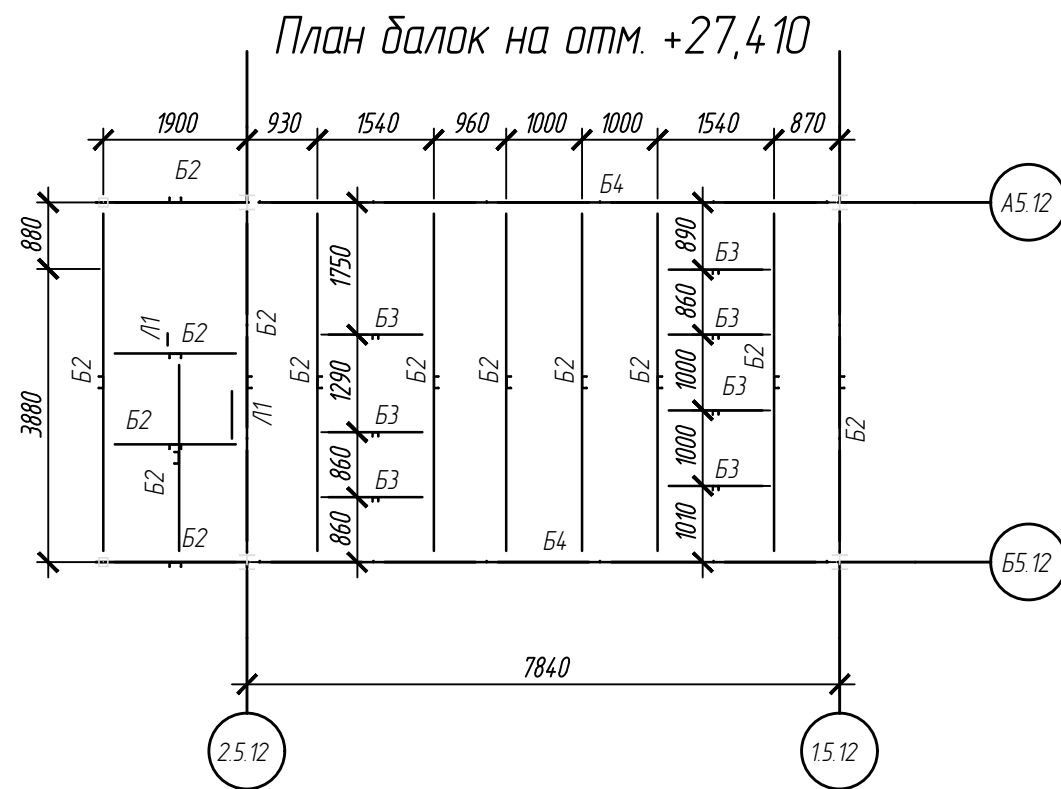
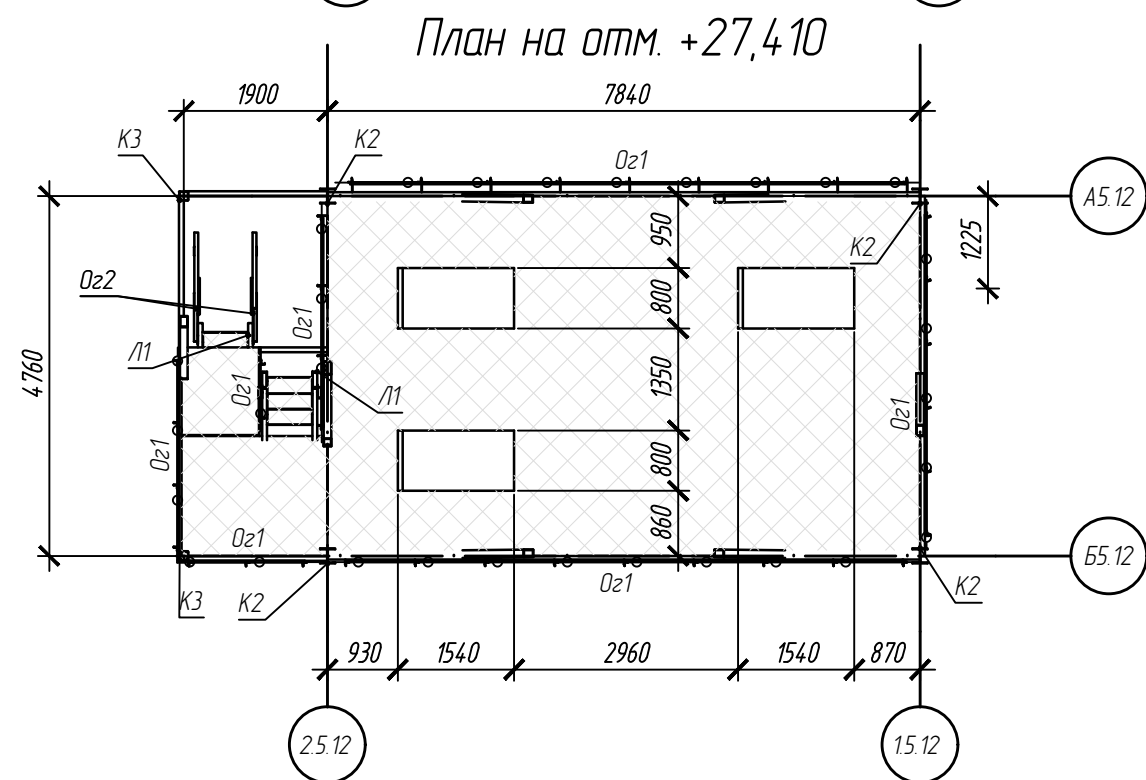
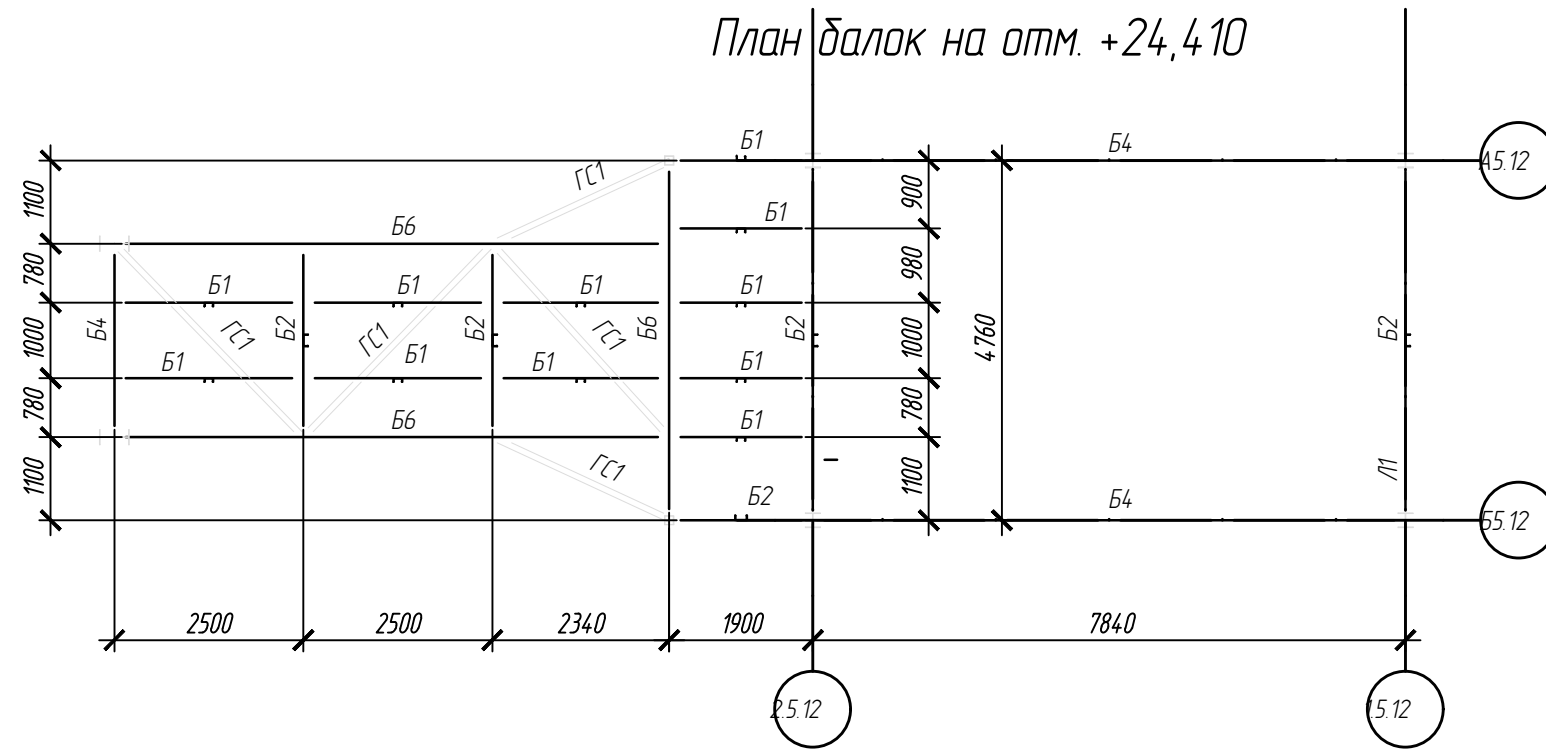
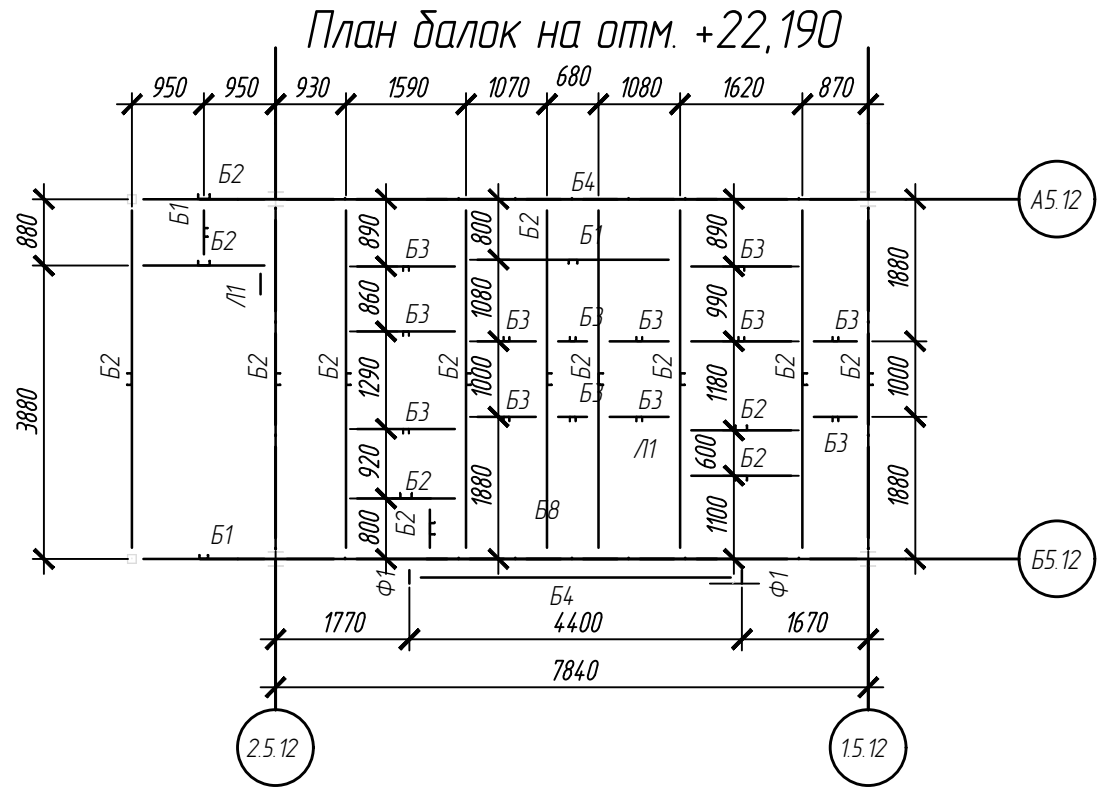
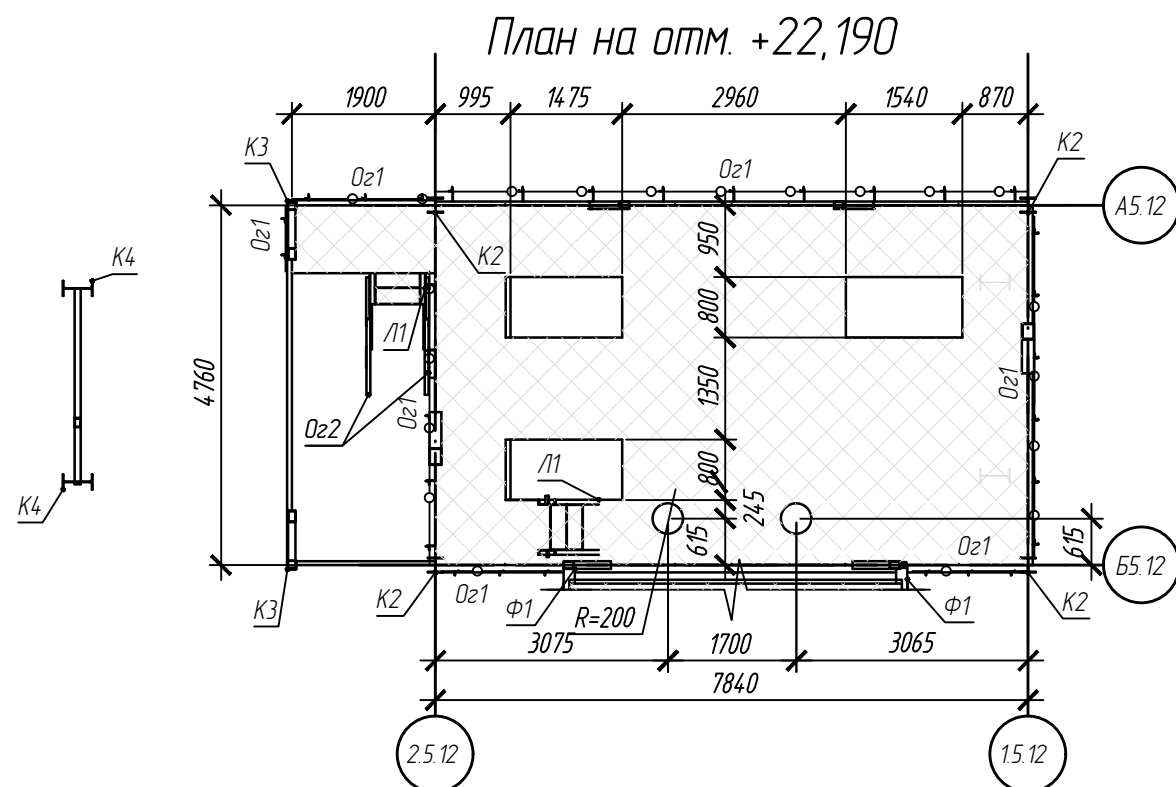
Подп. и дата

Взам. инв. №

						220120/APH-5. 11-5.12-КМ			
						Агробиоэкономический кластер. Элеваторный комплекс.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Мдок.	Подп.	Дата	Отделение длительного хранения зерна N1. Отделение длительного хранения зерна N2.1 Позиция по ГП: 5.11, 5.12	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Поворин			05.20		Р	6	
Проверил		Сметанкин			05.20				
Н. контроль		Сергеева			05.20	План на отм. +10,800, +13,800, +15,300, +18,800 и +19,670			
ГИП		Сметанкин			05.20				

Согласовано:

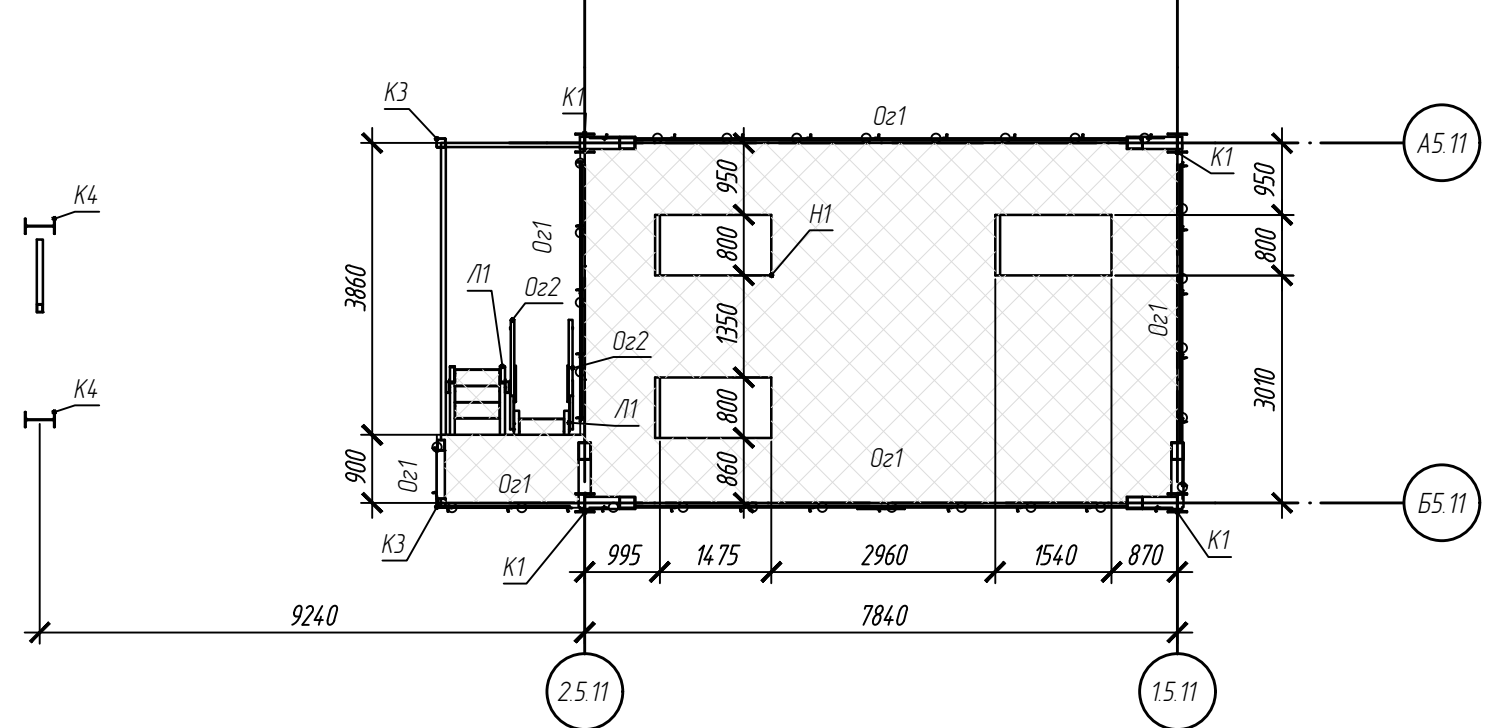
Изд. № подл. Подп. и дата Взам инв. №



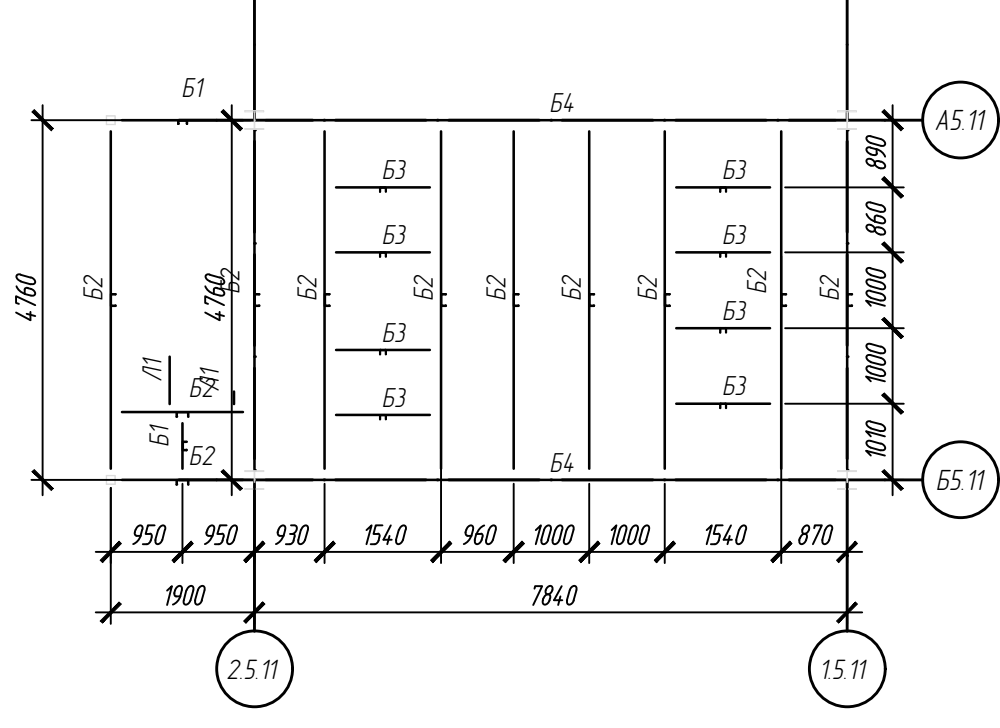
220120/АРН-5. 11-5.12-КМ						
Агробиоэкономический кластер. Элеваторный комплекс.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Мдок.	Подп.	Дата	Отделение длительного хранения зерна N1.
Разработал	Поборин	05.20				Отделение длительного хранения зерна N2.1
Проверил	Сметанкин	05.20				План на отм. +22,190, +24,410, +27,410, +29,290, +34,300
Н. контроль	Сергеева	05.20				
ГИП	Сметанкин	05.20				
						Стадия
						Лист
						Листов
						Р
						7

Согласовано:					
Изм. №					
Подп. и дата					
Взам. инв. №					
Имя, № подл.					

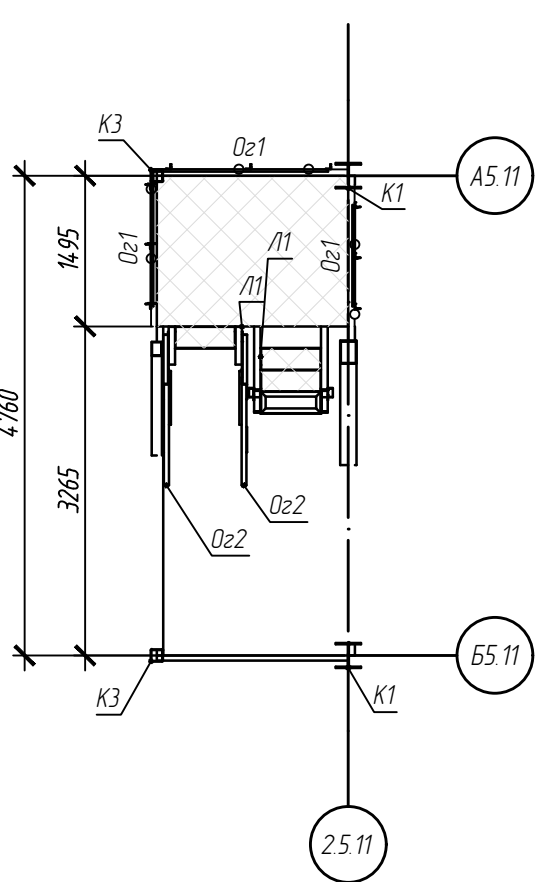
План на отм. +1,390



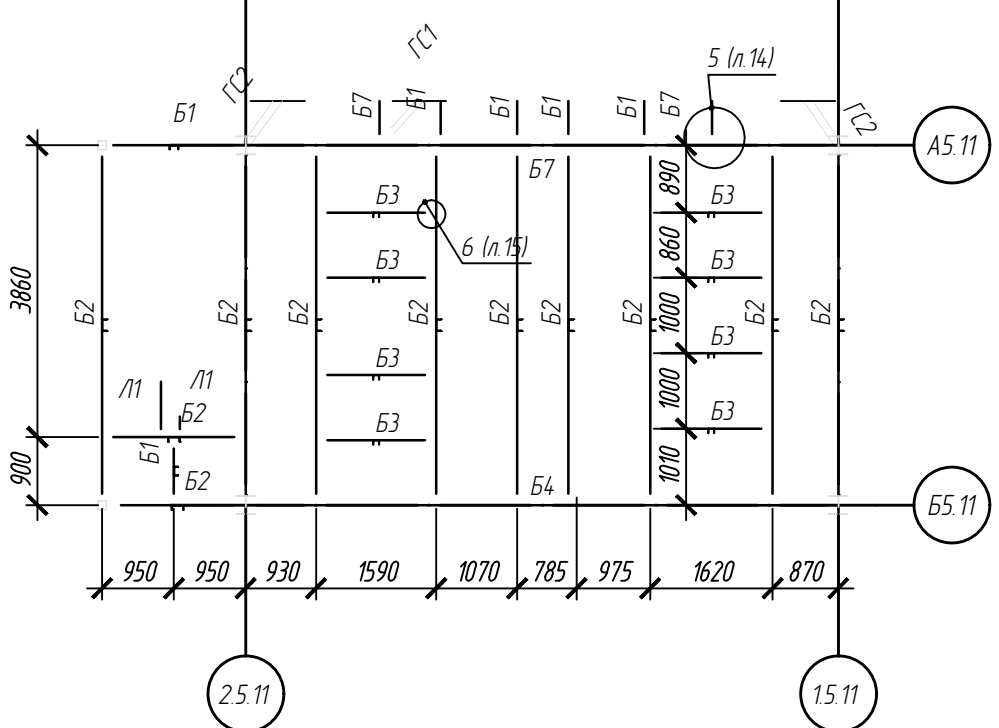
План балок на отм. +1,390



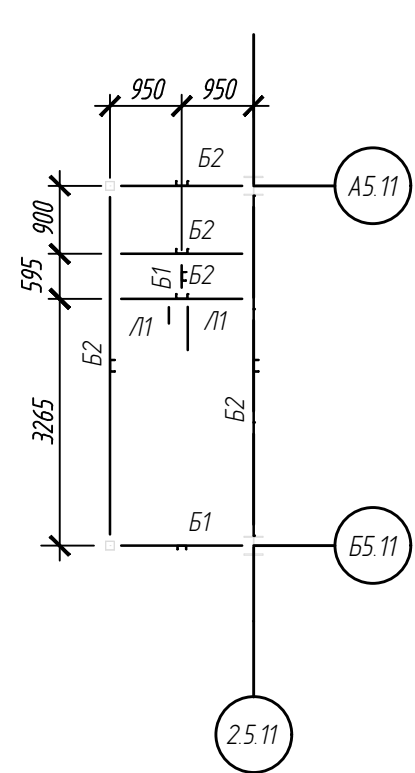
План на отм. +3,750



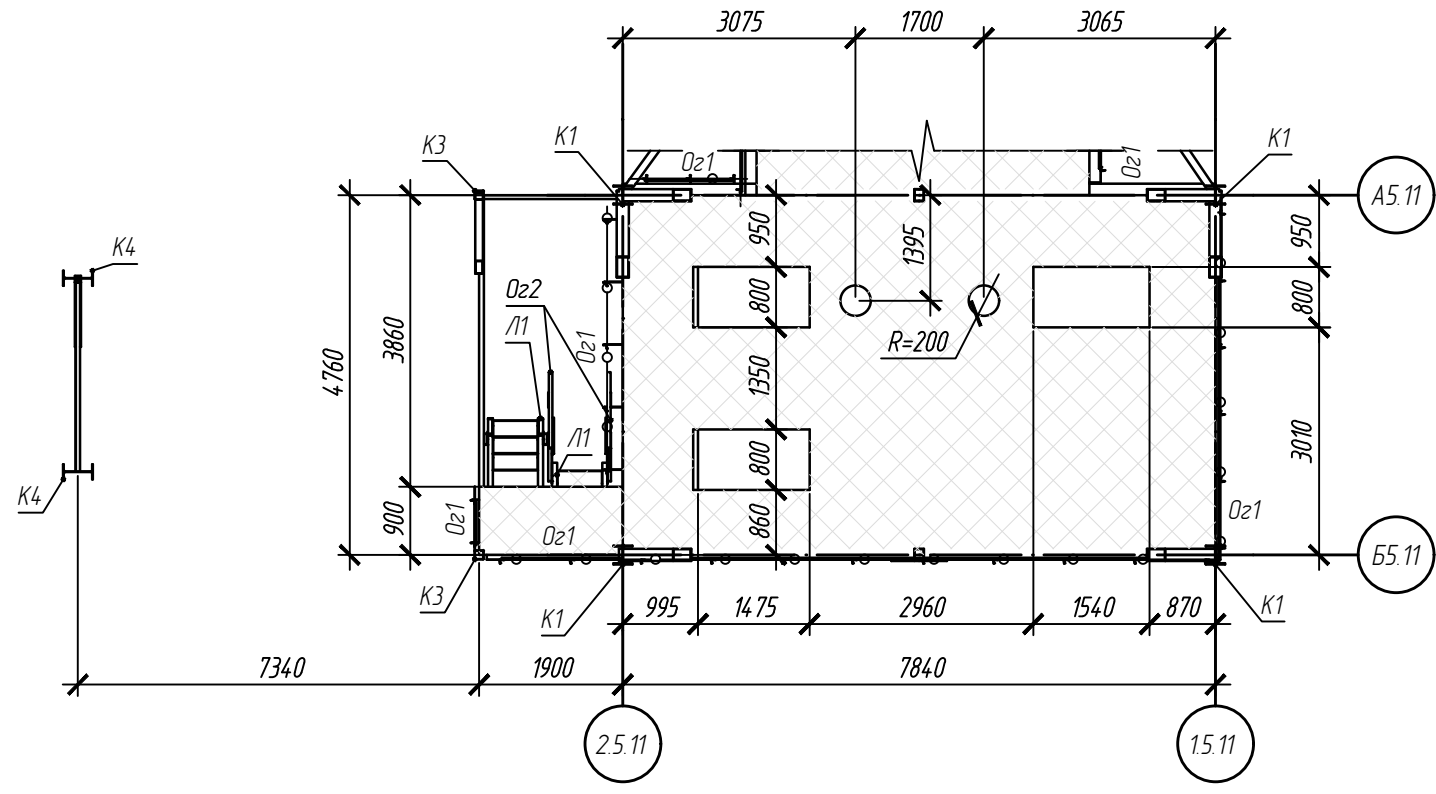
План балок на отм. +6,115



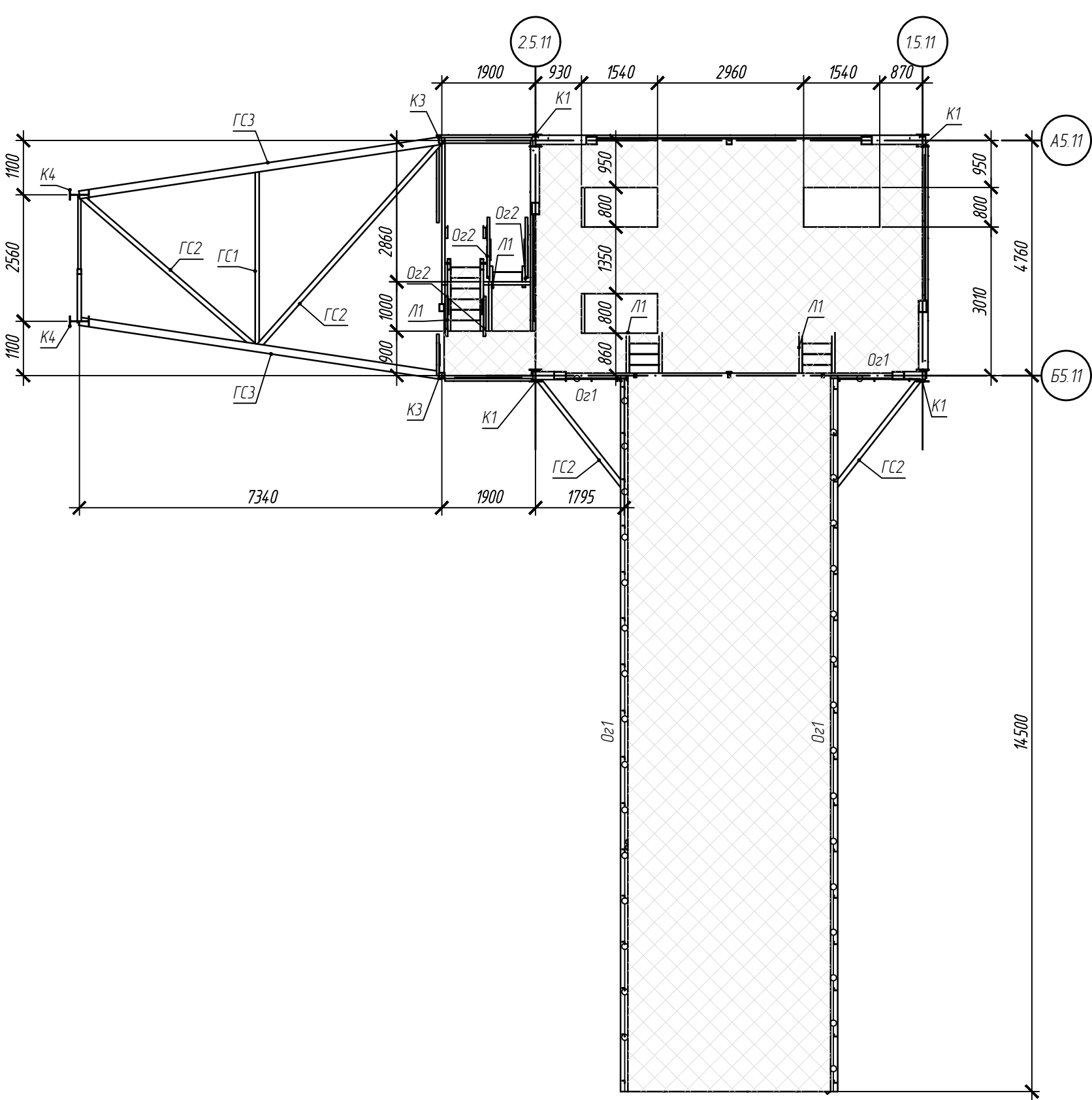
План балок на отм. +3,750



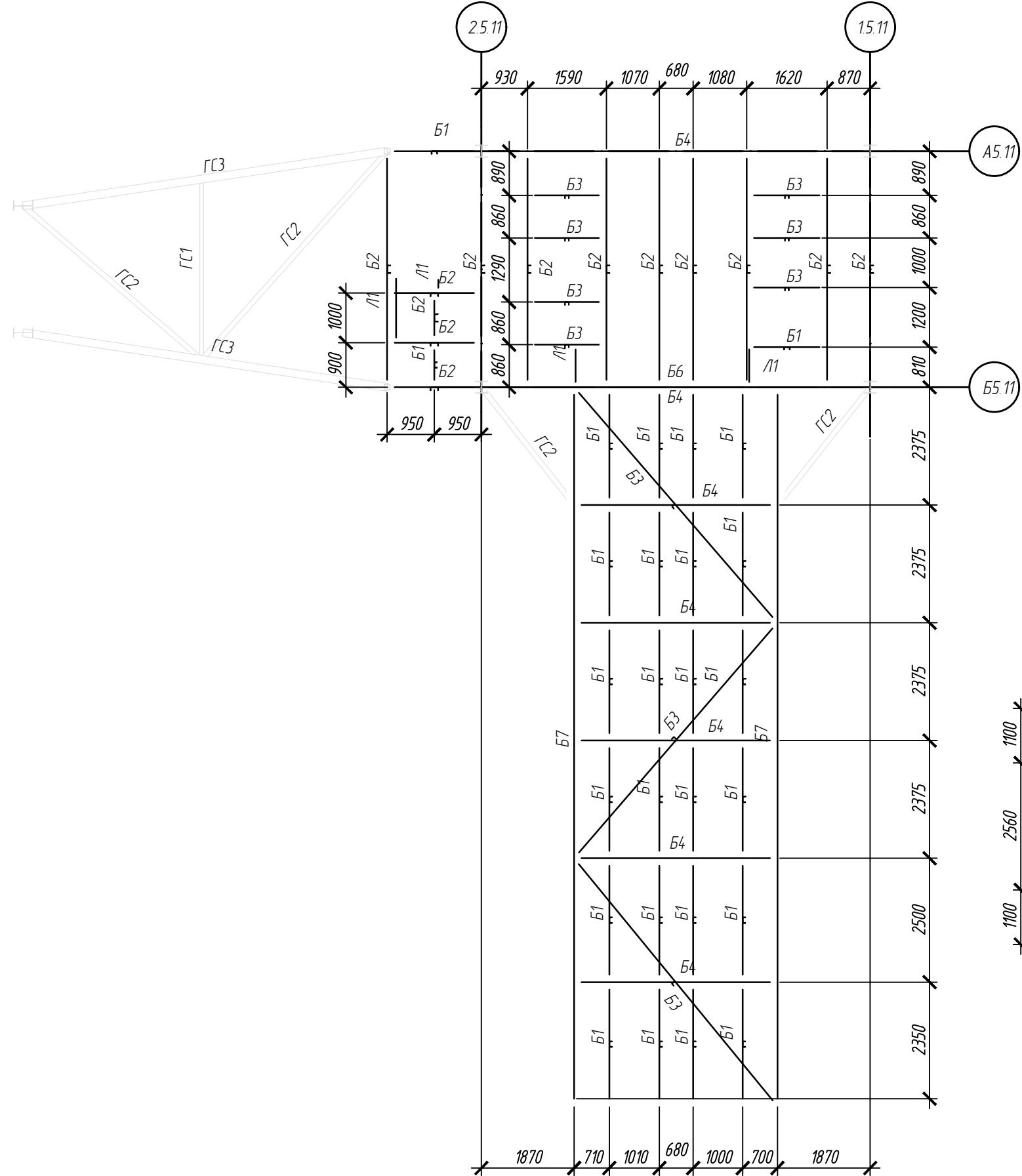
План на отм. +6,115



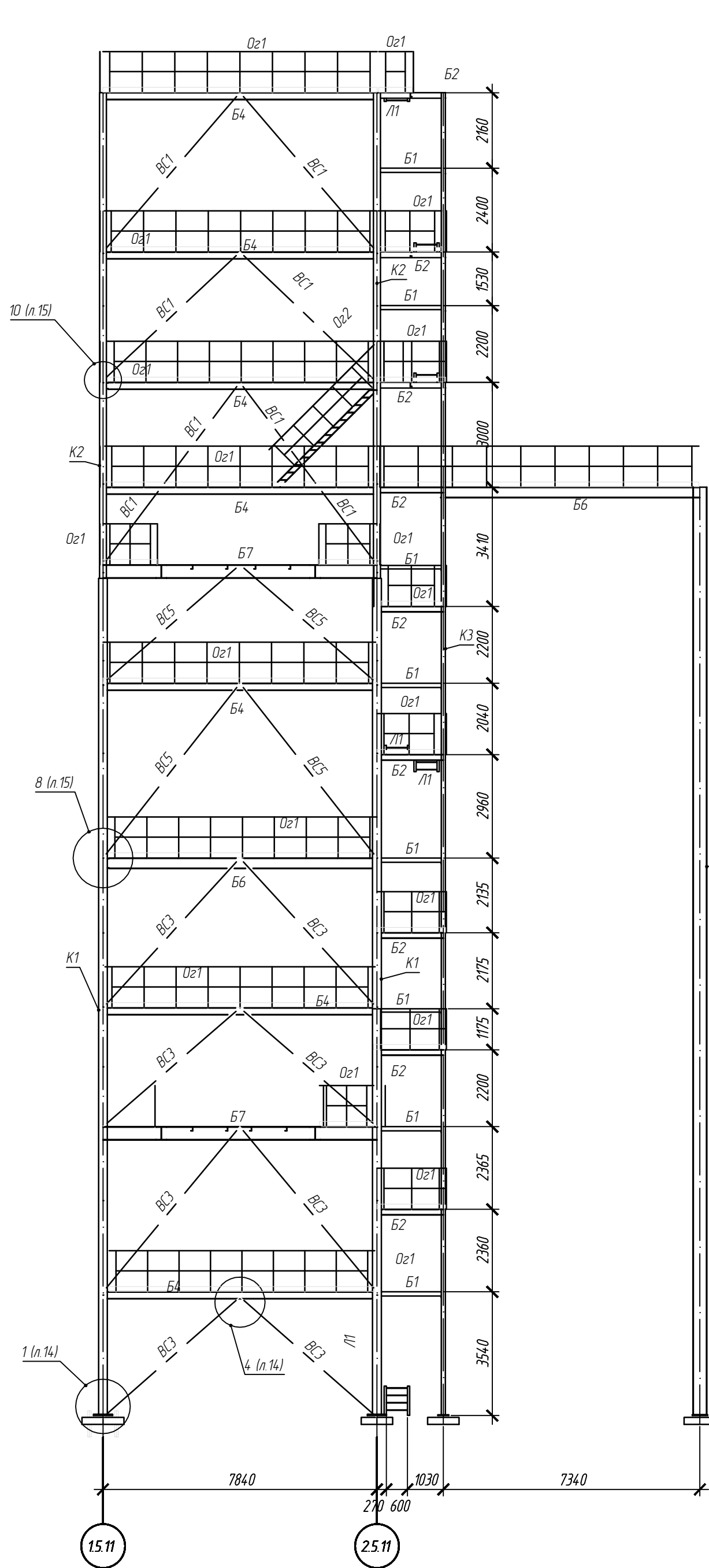
План на отм. +9,515 и +10,315



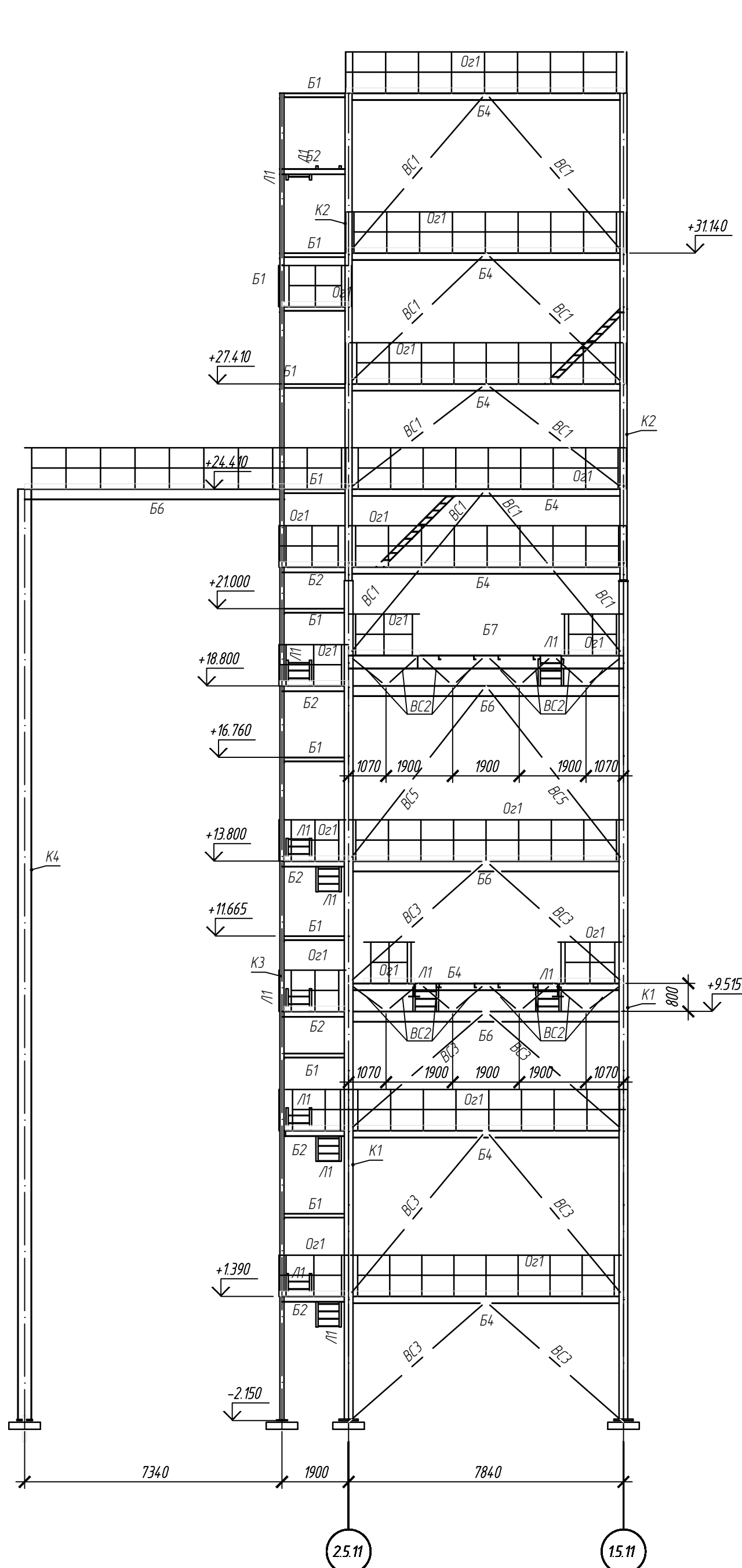
План балок на отм. +9,515 и +10,315



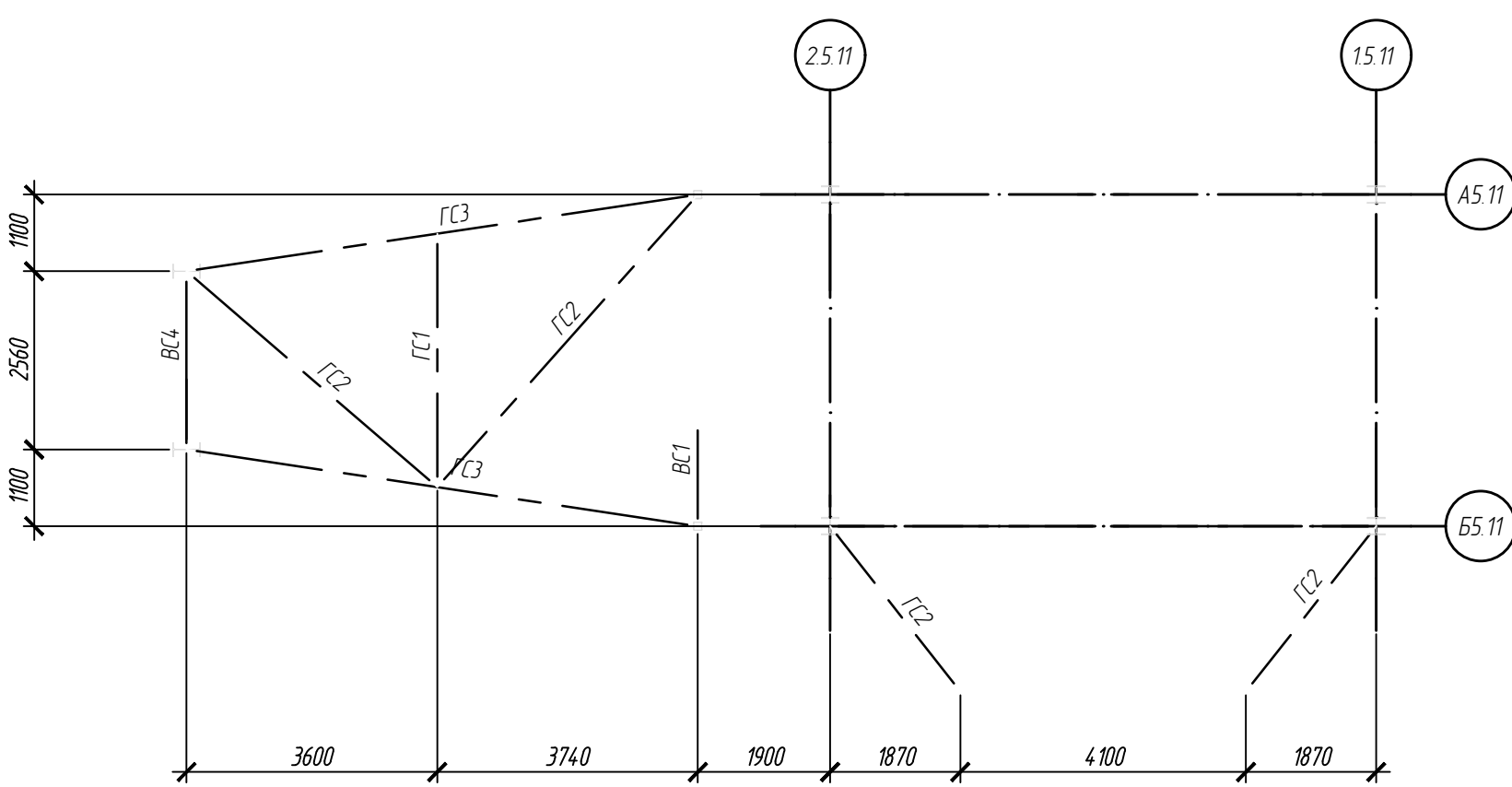
Разрез по оси А 5.11



Разрез по оси Б 5.11

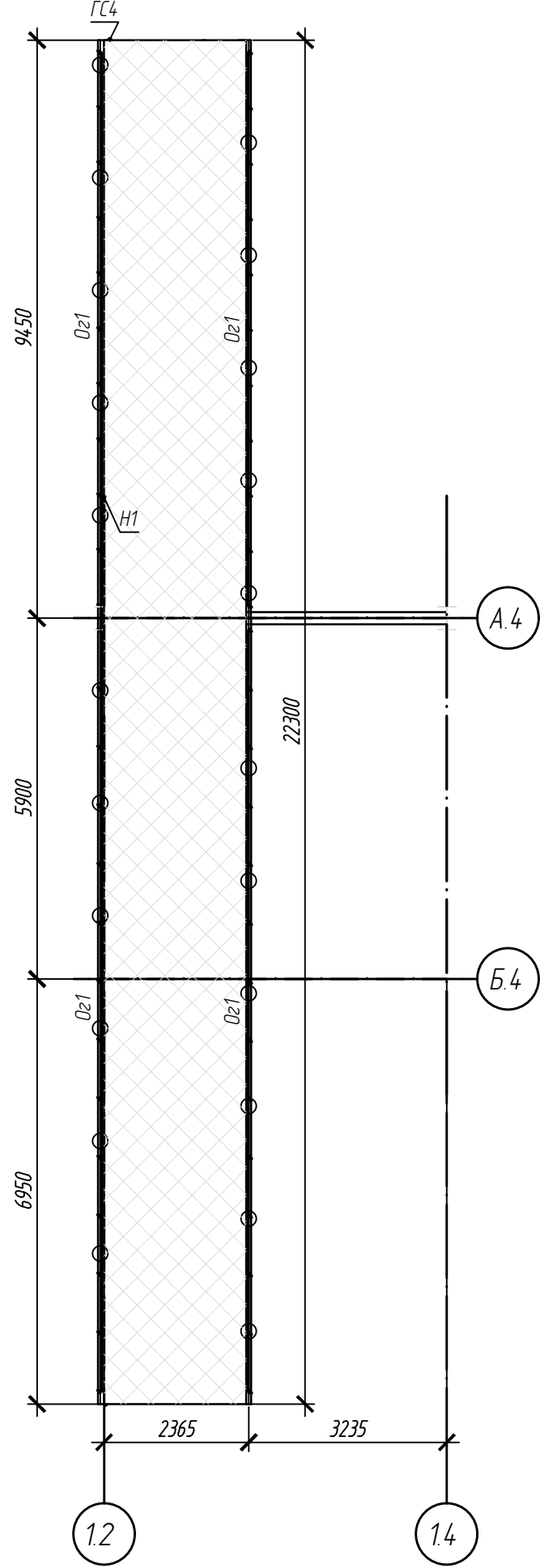


План горизонтальных связей на отм. +9,515 и +10,315

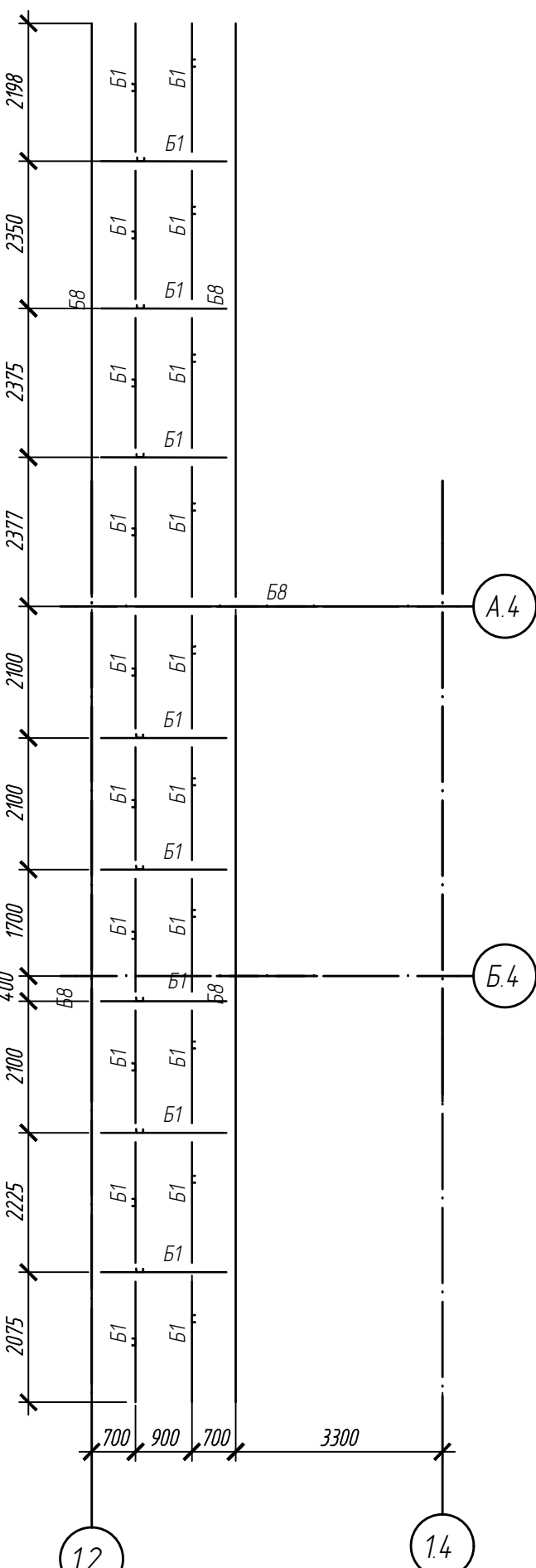


						220120/APH-5. 11-5.12-КМ			
						Агробиозоноэкономический кластер. Элеваторный комплекс.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Инд.	Подп.	Дата	Отделение длительного хранения зерна №1. Отделение длительного хранения зерна №2.1 Позиция по ГП 5.11, 5.12	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Поборкин				05.20		Р	8	
Проверил	Сметанкин				05.20	План колонн на отм. -0,350			
						Н. контроль ГИП			

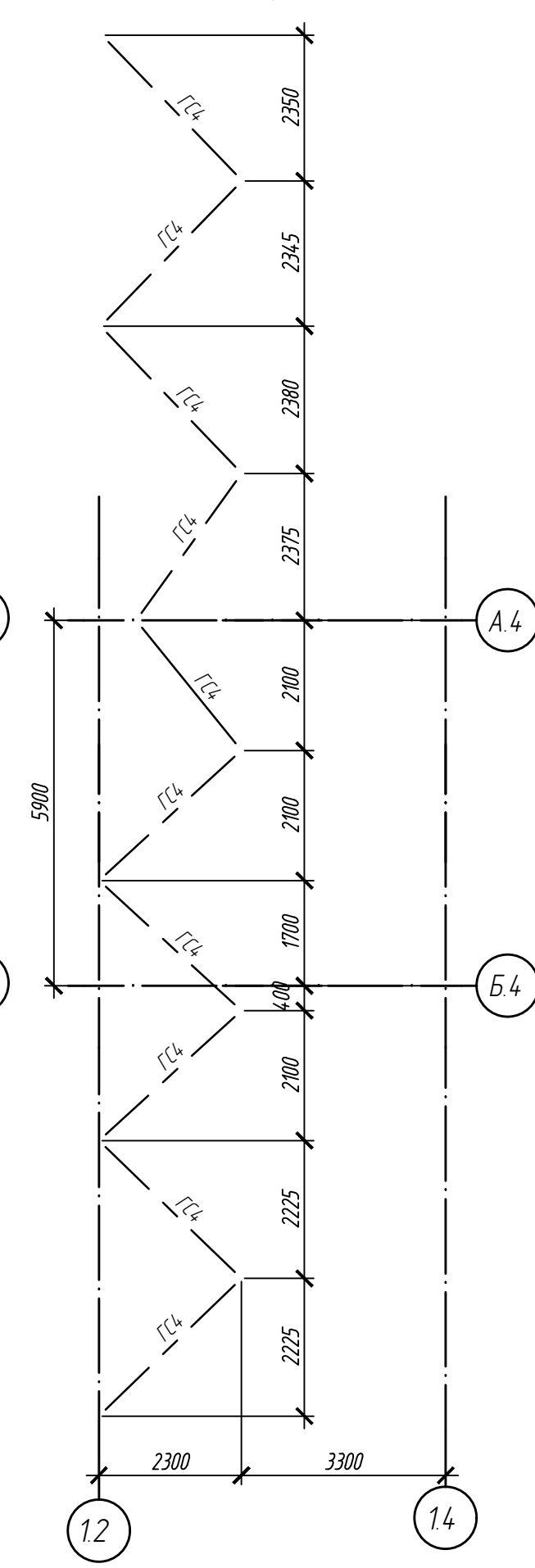
План на отм. +21,885



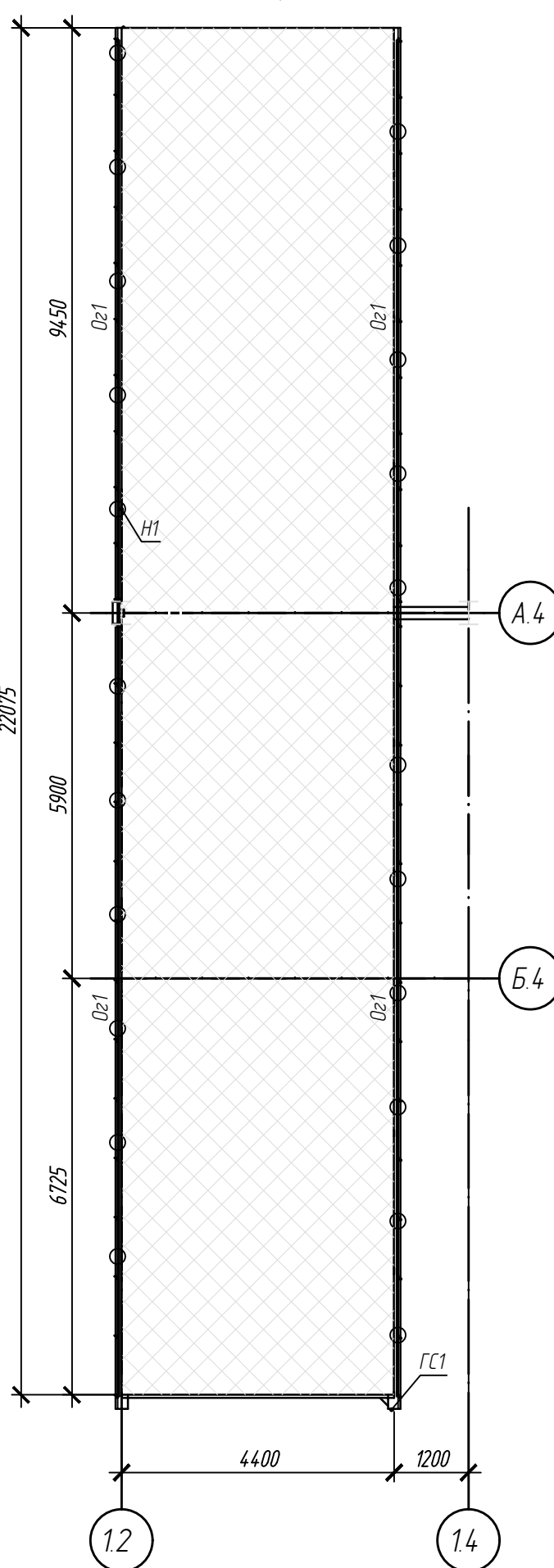
План балок на отм. +21,885



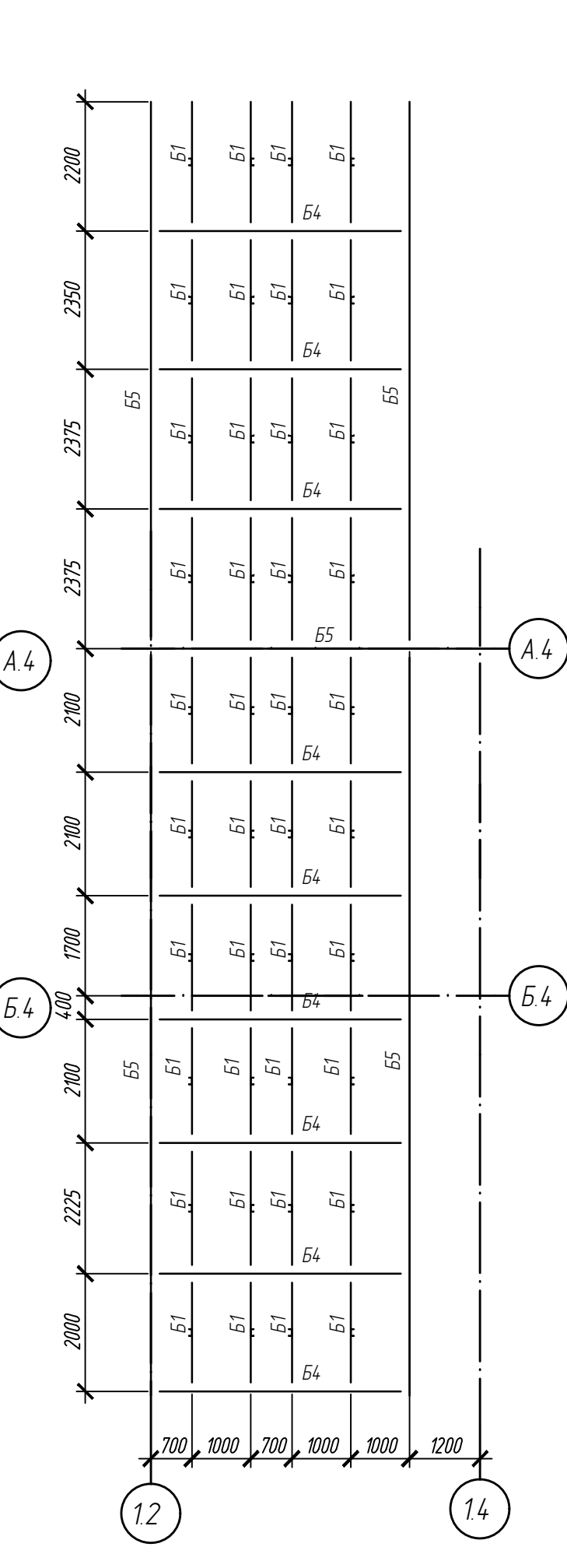
План горизонтальных связей на отм. +21,885



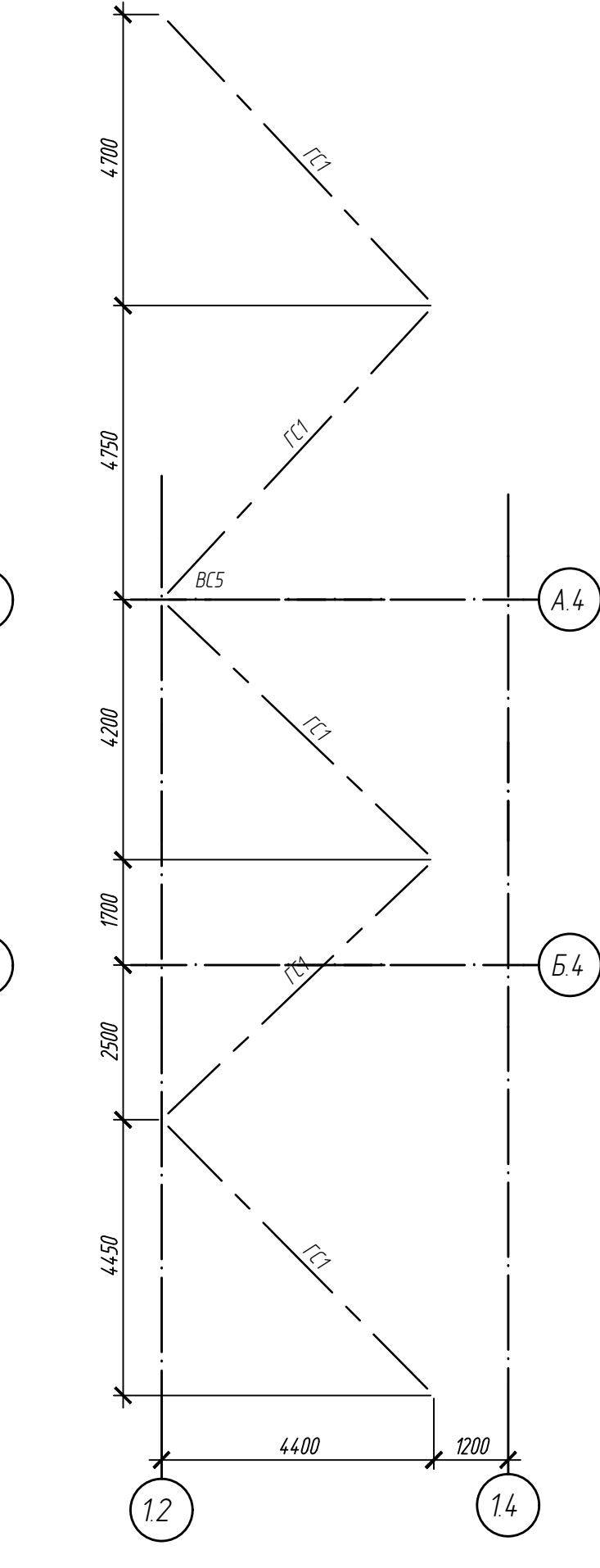
План на отм. +19,670



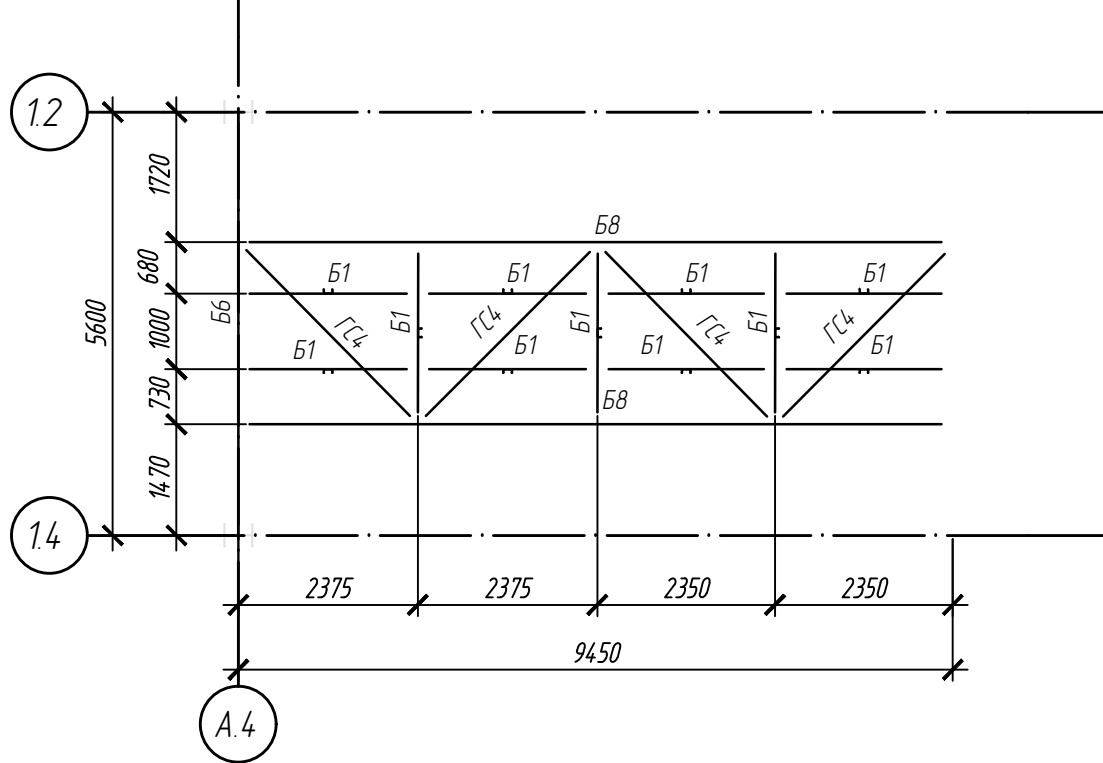
План балок на отм. +19,670



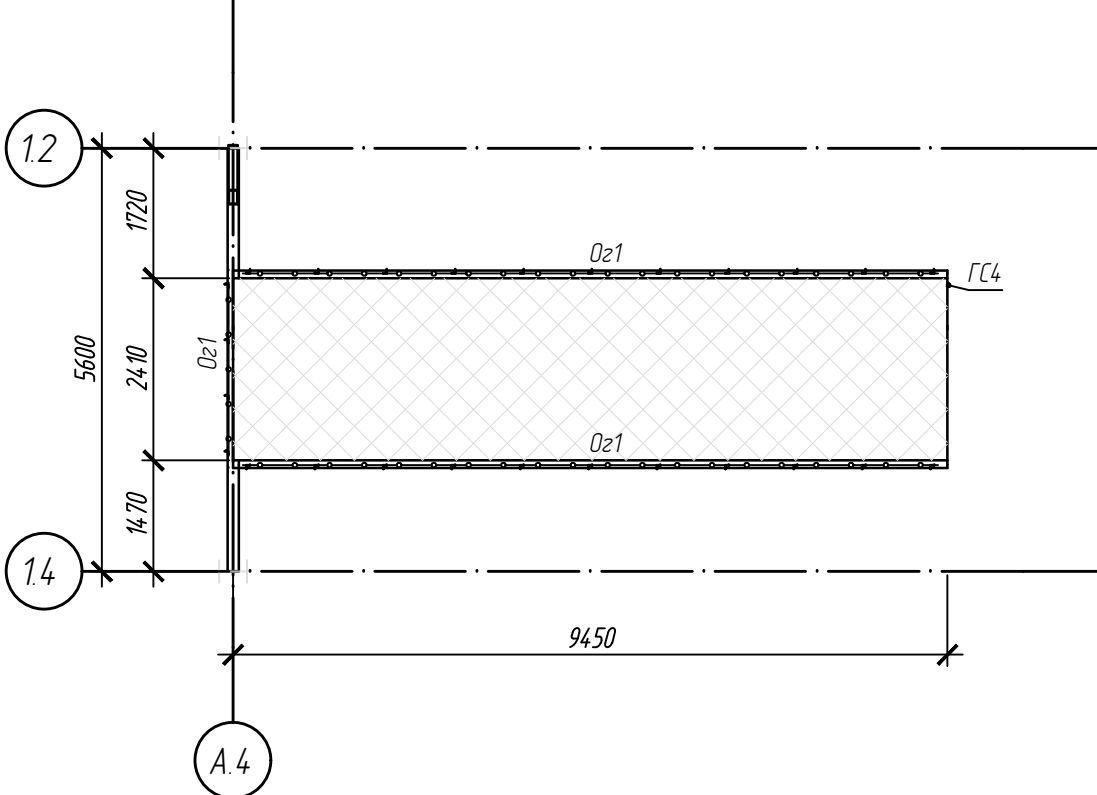
План горизонтальных связей на отм. +19,670



План балок на отм. +21,885

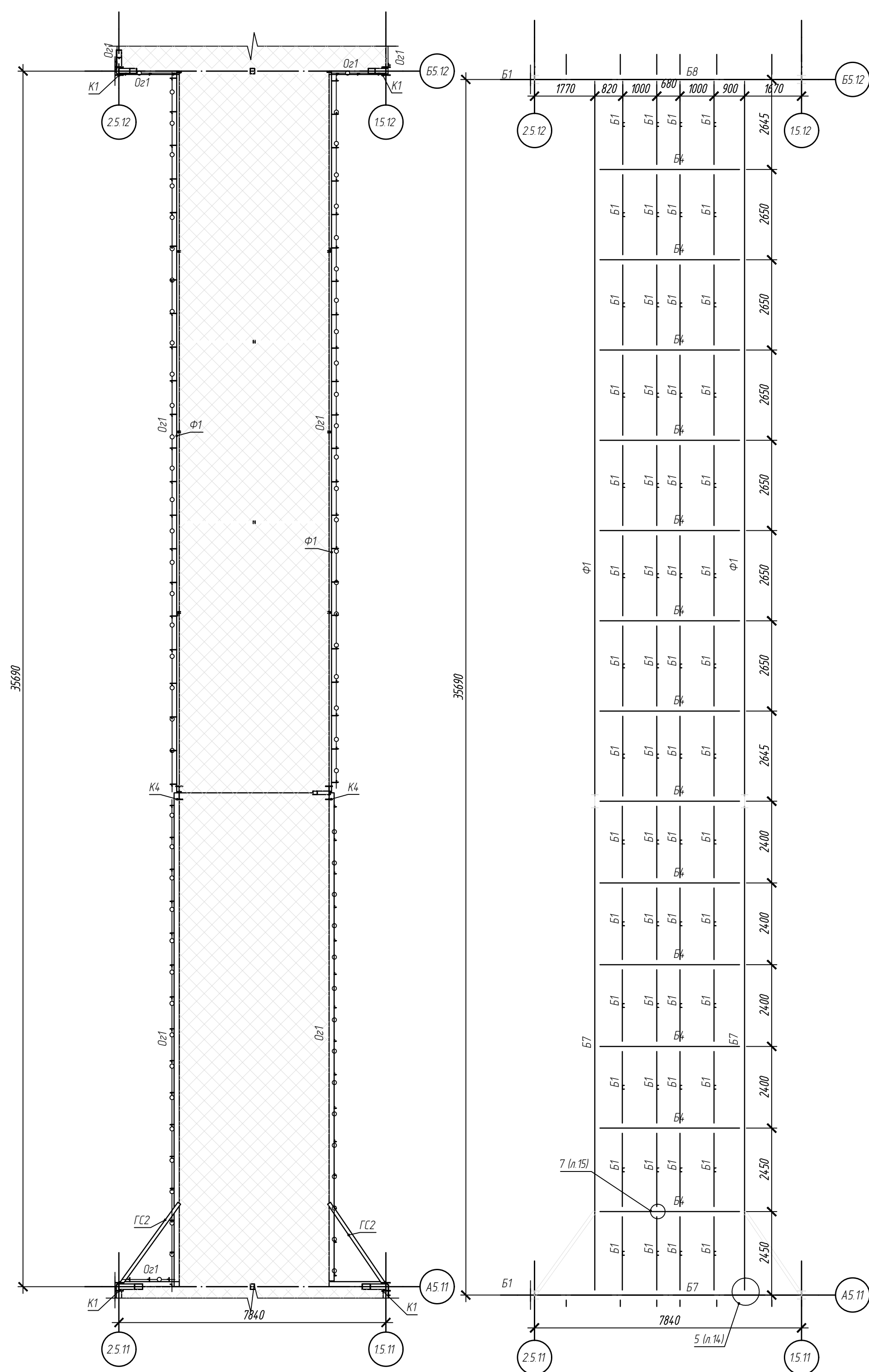


План на отм. +21,885

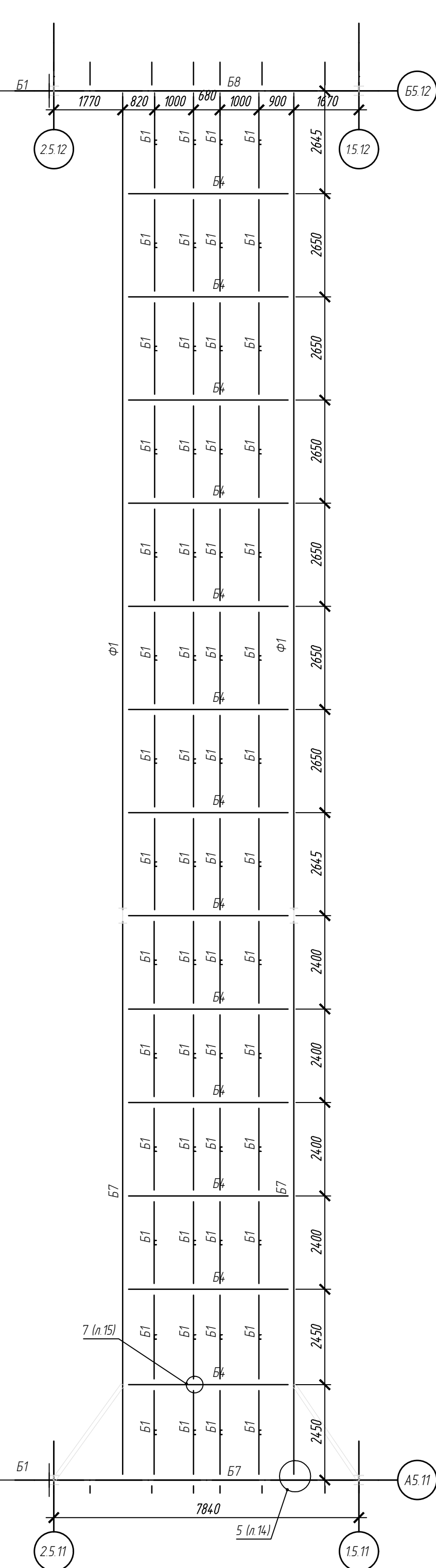


						220120/APH-5. 11-5.12-КМ			
						Агробиоэкономический кластер. Элеваторный комплекс.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Мдк.	Подп.	Дата	Отделение длительного хранения зерна N1. Отделение длительного хранения зерна N2.1 План на отм. +19,670, +21,885. План балок на отм. +19,670, +21,885. Разрез по оси 12, 14	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Поборин				05.20		Р	11	
Проверил	Сметанкин				05.20				
Н. контроль	Сергеева				05.20				
ГИП	Сметанкин				05.20				

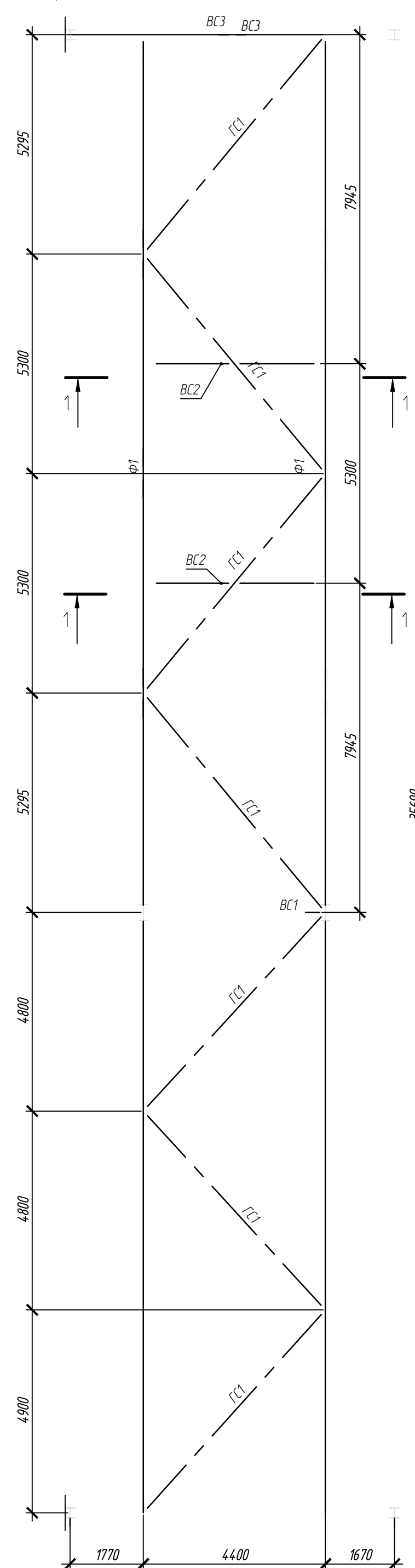
План на отг. +6,115



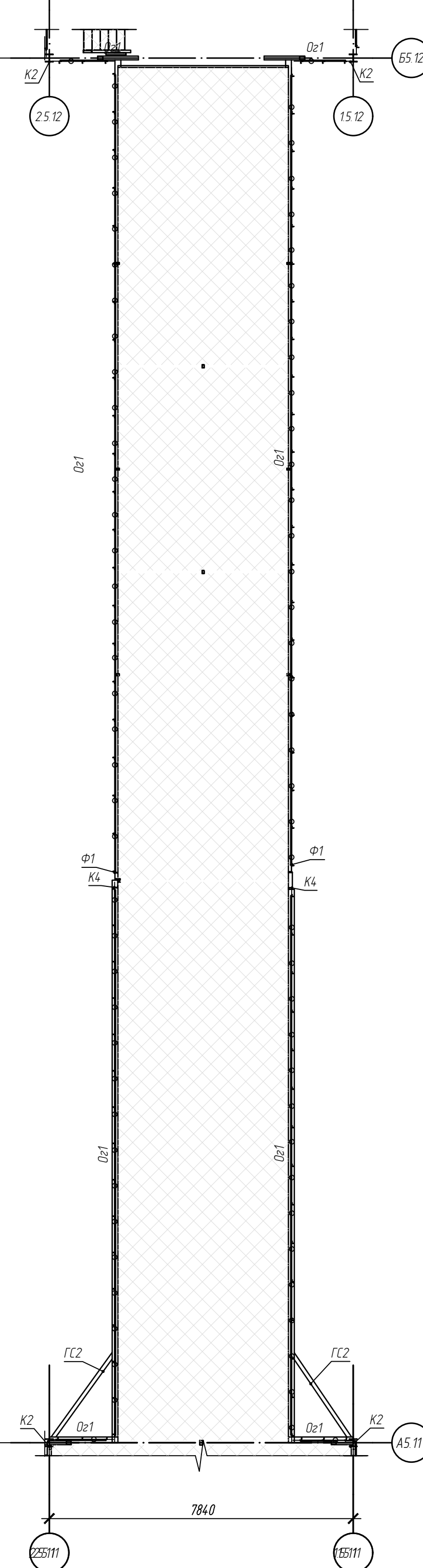
План балок на отм. +6,115



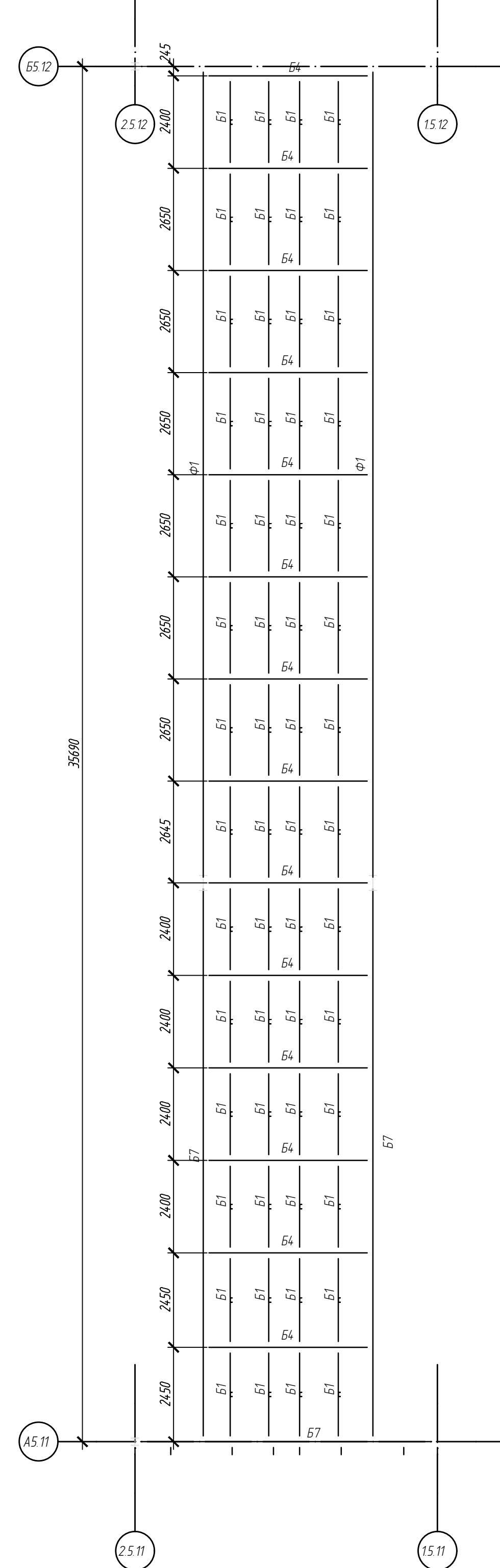
План горизонтальных связей на отм. +6,115



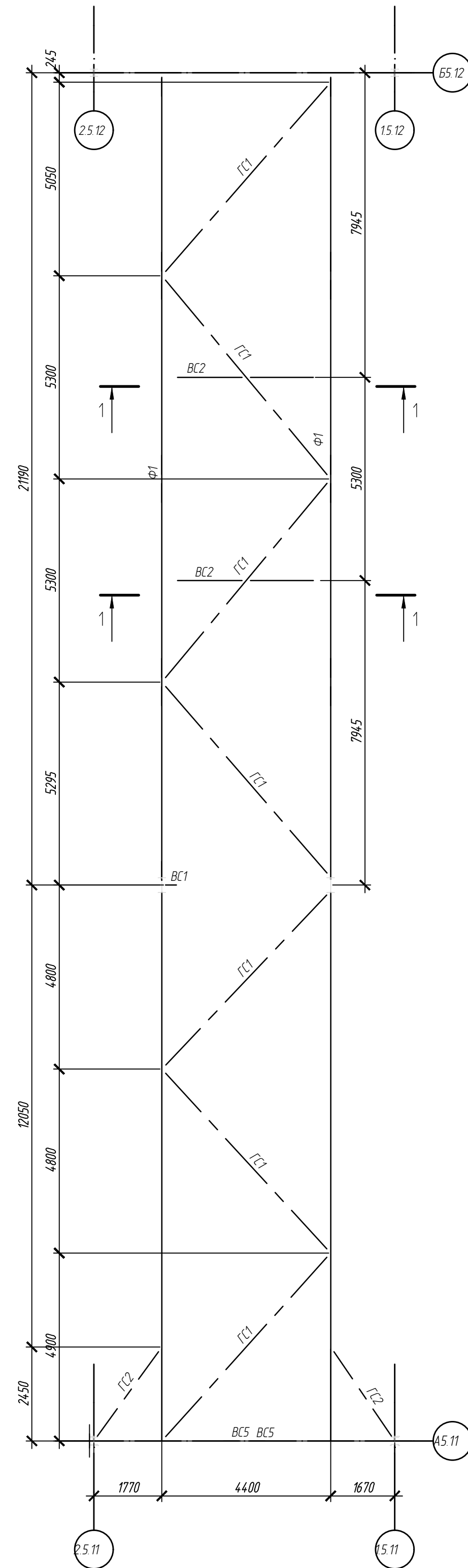
План на отг. +22,190



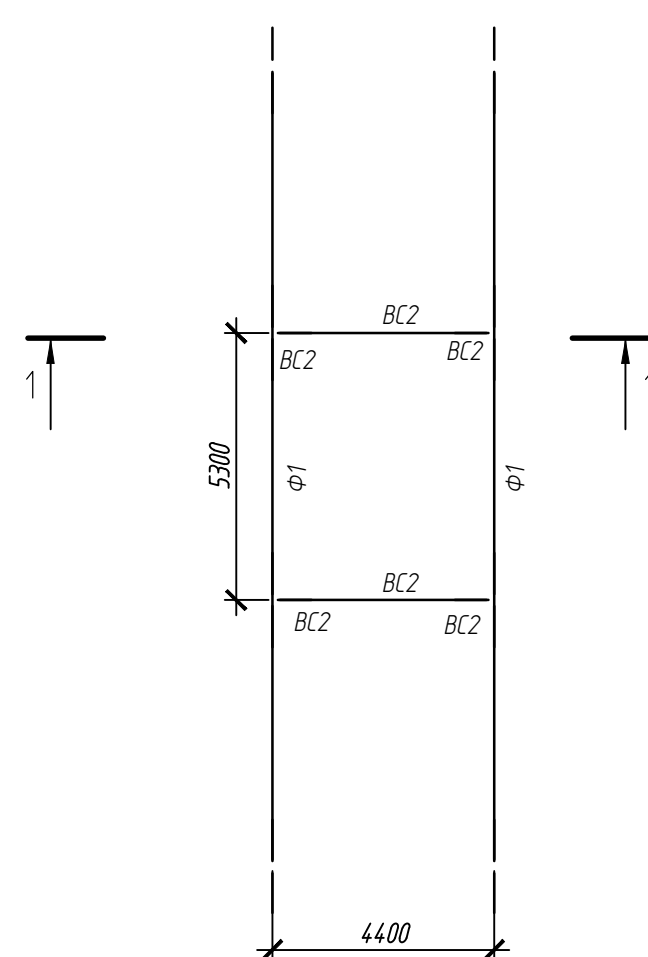
План балок на отм. +22,190



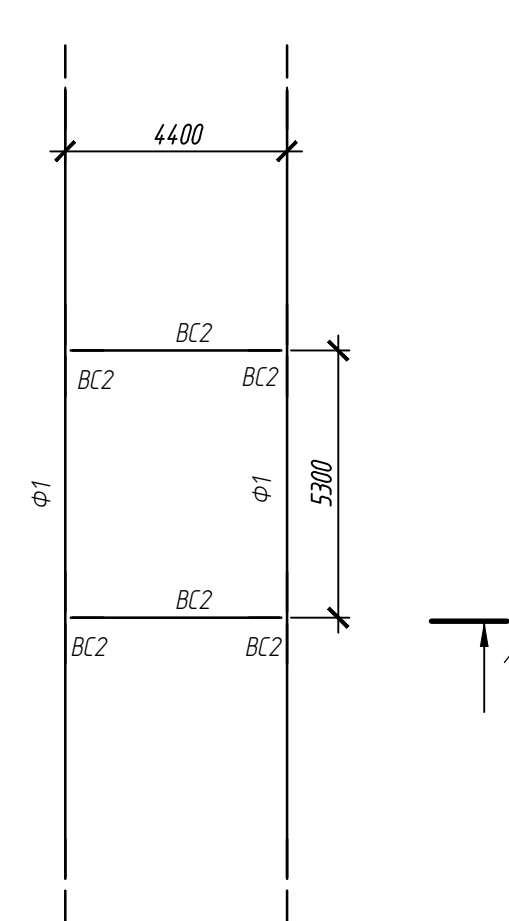
План горизонтальных связей на отм. +22,190



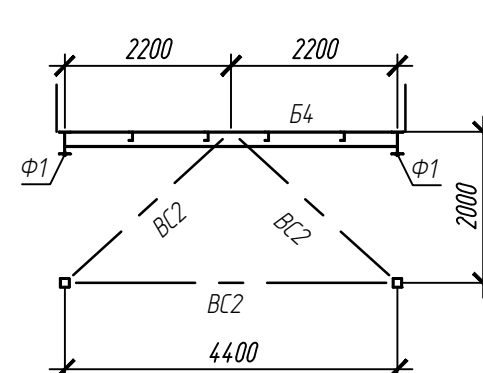
План на отг. +4,115
(M1:150)



План на отг. +20,190
(M1:150)



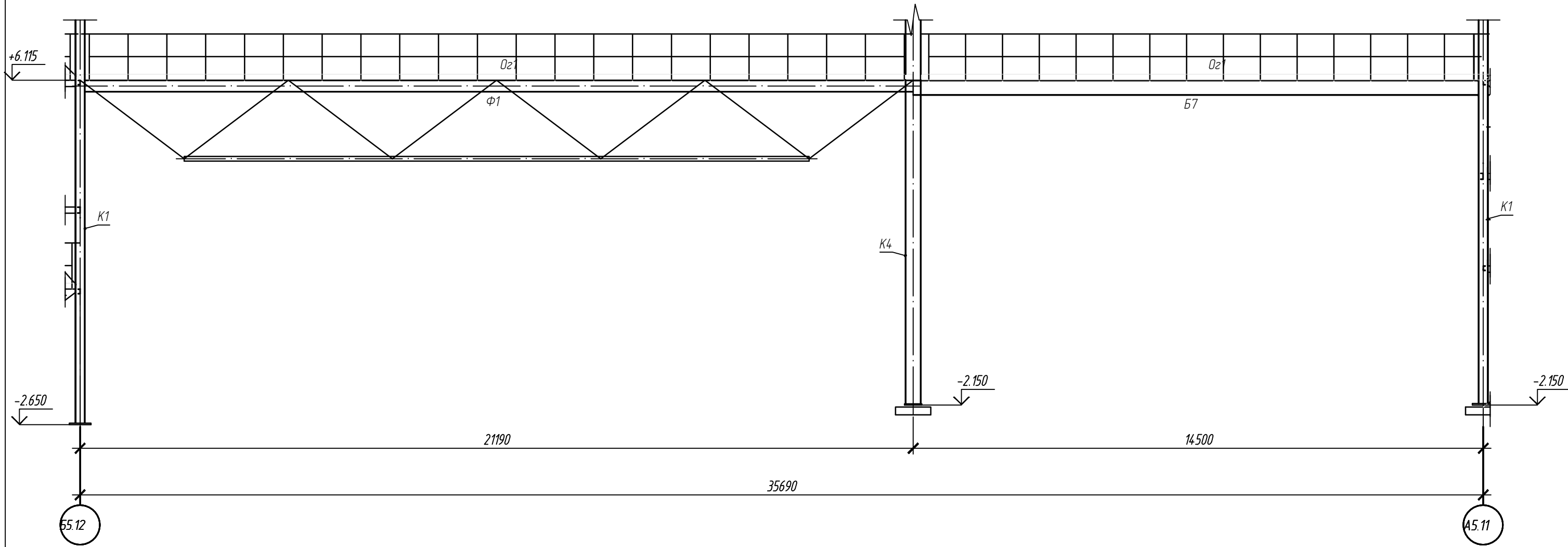
Разрез 1-1



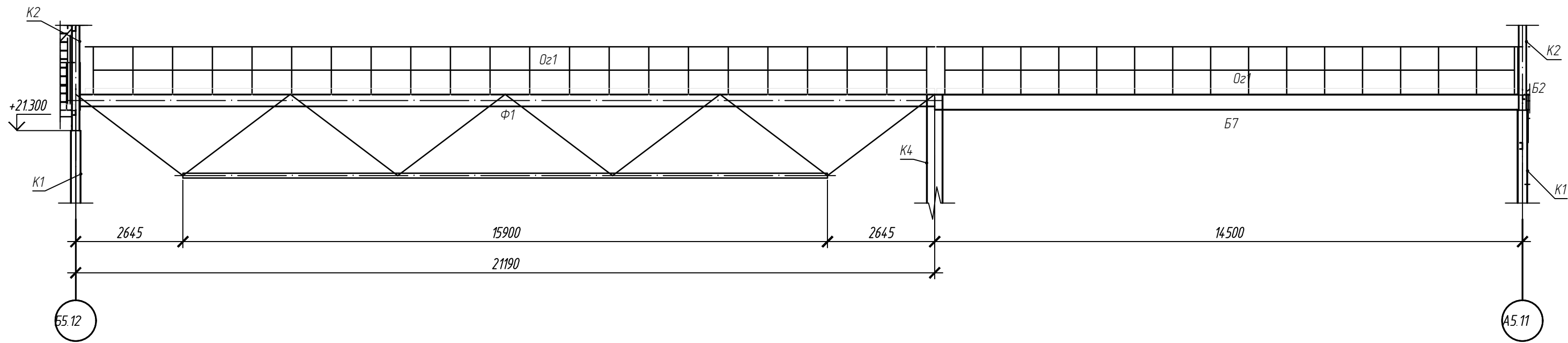
	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано:	

[illegible]

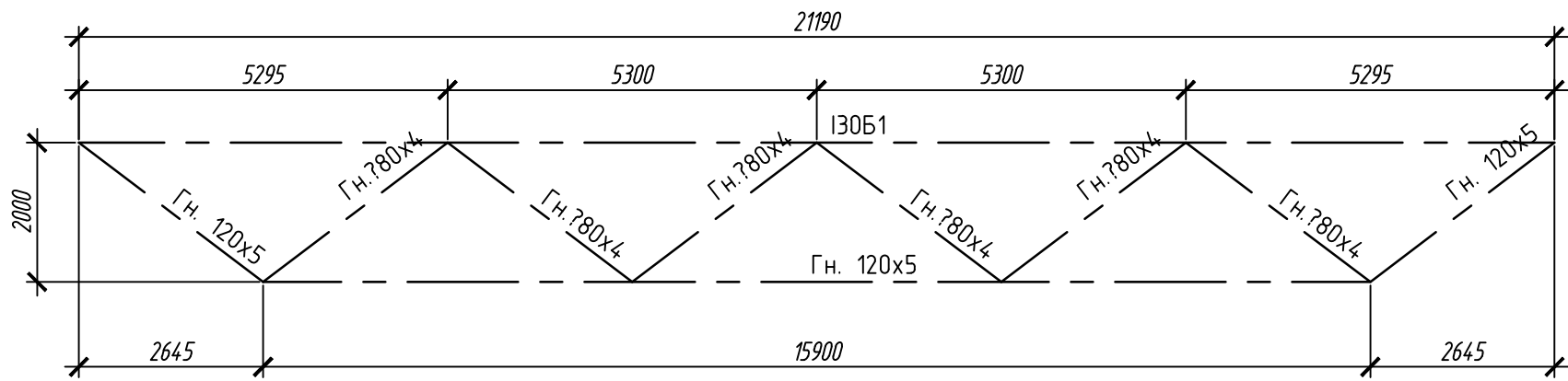
Разрез по оси 2.5.11 и 2.5.12



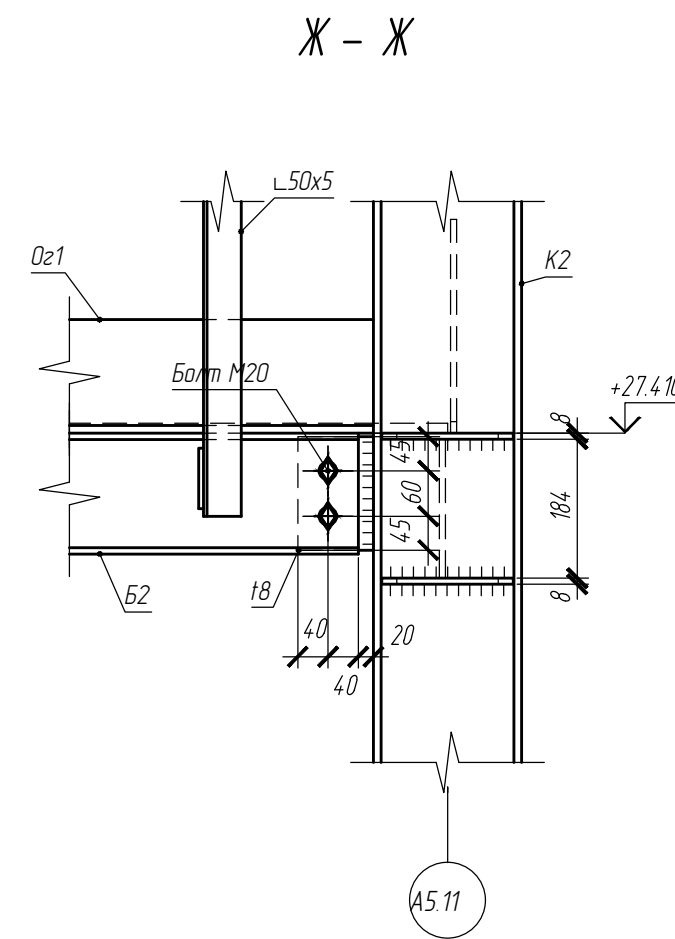
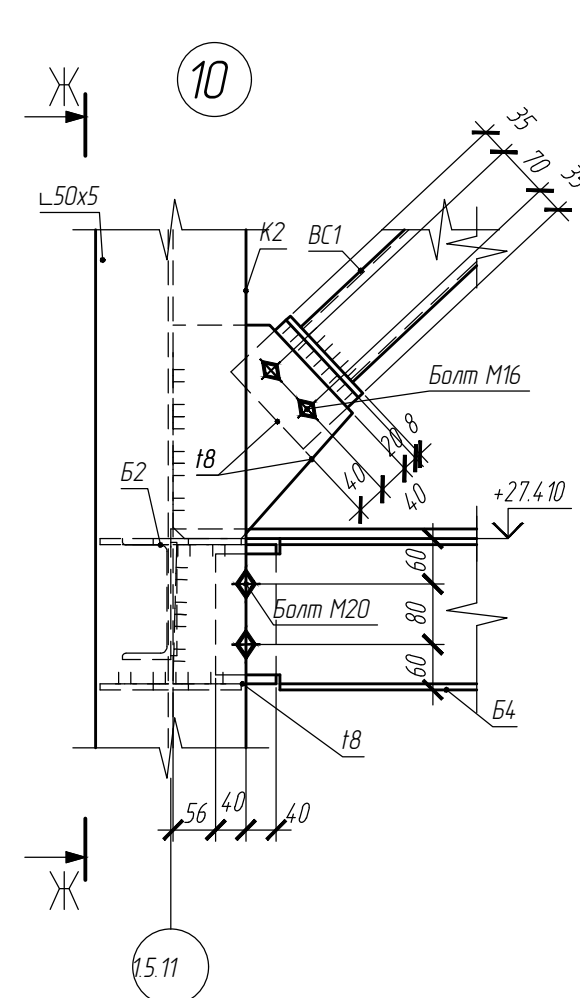
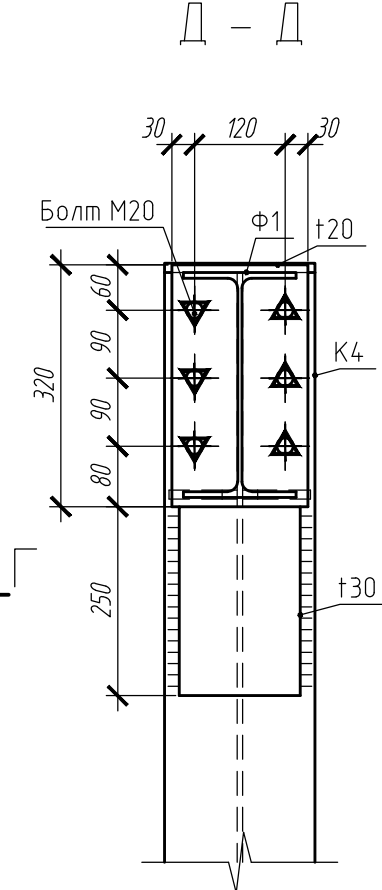
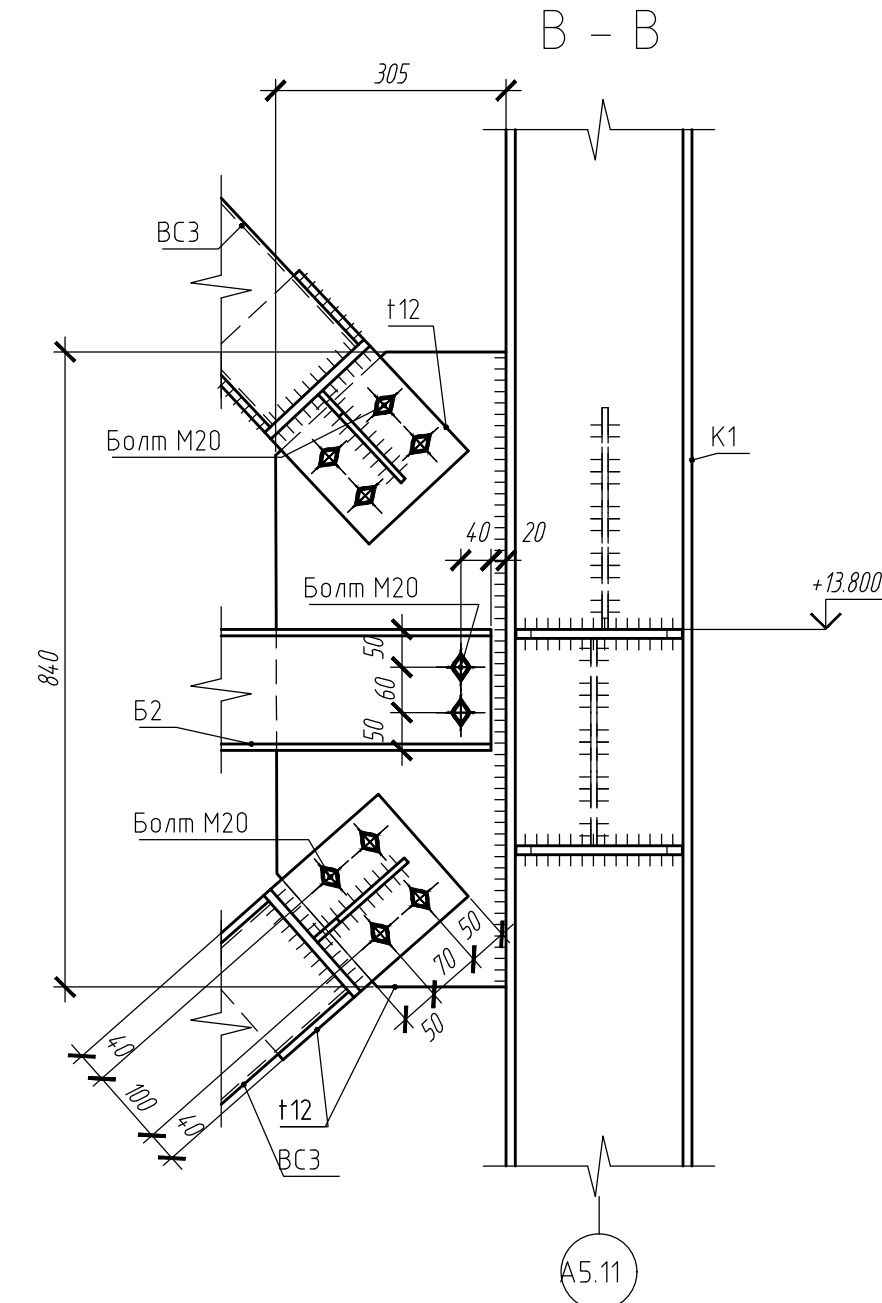
Разрез по оси 2.5.11 и 2.5.12



Ферма Ф1



						220120/APH-5. 11-5.12-КМ			
						Агробиоэкономический кластер. Элеваторный комплекс.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Мдк.	Подп.	Дата	Отделение длительного хранения зерна N1. Отделение длительного хранения зерна N2.1 Позиция по ГП: 5.11, 5.12	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Поворин				05.20		Р	13	
Проверил	Сметанкин				05.20				
						План колонн на отм. -0,350			
Н. контроль	Сергеева				05.20				
ГИП	Сметанкин				05.20				



1. Изготовление и монтаж стальных конструкций должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 23118-99 "Конструкции металлические строительные. Общие технические указания"
2. Монтажные соединения выполнять на болтах или сварке. Все болты нормальной точности класса 8.8, кроме оговоренных. Сварку выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75*. Сварку вести согласно требований ГОСТ 5264-80. Катеты швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Фланцевые соединения выполнять на высокопрочных болтах с контролируемым натяжением: для болтов М20 предварительное натяжение $P=184\text{ кН}$ (момент 657Нм), для М24 – $P=266\text{ кН}$ (момент 1140Нм). Применять высокопрочные болты класса 10.9 из стали марки 40Х «селект». Перед обработкой контактных поверхностей с них необходимо удалить наждачным кругом все дефекты и неровности, в том числе заусенцы вокруг отверстий, препятствующие плотному прилеганию элементов и деталей. Поверхности очистить от масла, краски, инея и льда, затем обработать стальными щётками.

						220120/APH-5. 11 -5.1.2 -KM			
						Агробиоэкономический кластер. Элеваторный комплекс.			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Поборин				05.20	Отделение длительного хранения зерна №1. Отделение длительного хранения зерна №2.1 Позиция по ГП: 5.11, 5.12	Стандия	Лист	Листов
Проверил	Сметанкин				05.20		Р	15	
Н. контроль	Сергеева				05.20	Узлы 6-10			
ГИП	Сметанкин				05.20				

[illegible]

Спецификация металлопроката на эстакады, галлереи от поз.4 до поз.7, от поз.7 до поз.5.11									
Наименование профиля ГОСТ, ту	Наименование или марка металла ГОСТ, ту	Номер или размеры профиля, мм	Поз.	Масса металла по элементам конструкций, кг.					Общая масса, кг.
				Балки	Настил	Ограждение	Связи балки	Связи эстакады	
Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок СТО АСЧМ 20-93	C245 ГОСТ27772-2015	I20Б1	1	927.8					927.8
		I30Б1	2	197.1					197.1
		I40Б1	3	4295.3					4295.3
		I50Б1	4	3957.8					3957.8
	Итого:		5	9378.1					9378.1
Всего профиля:			6	9378.1					9378.1
Прокат листовой горячекатаной ГОСТ 19903-2015	C245 ГОСТ27772-2015	t12	7	82.6					82.6
		t6	8			47.0		47.0	
		t8	9	267.6				267.6	
	Итого:		10	350.3		47.0		397.3	
Всего профиля:		11	350.3		47.0		397.3		
Прокат сортовой стальной горячекатанной ГОСТ 103-2006	C245 ГОСТ27772-2015	-140x4	12			535.3		535.3	
			13			535.3		535.3	
	Всего профиля:	Итого:	14			535.3		535.3	
Профили стальные знутые замкнутые ГОСТ 30245-2003	C245 ГОСТ27772-2015	Гн.Р120x5	15			423.9		423.9	
		Гн.Р80x4	16			56.8	317.8	374.6	
	Итого:		17			480.7	317.8	798.5	
Всего профиля:		18			480.7	317.8	798.5		
Сталь листовая прокатно-выкатная ГОСТ 8706-58	C235 ГОСТ27772-2015	ПВ506	19		3096.6			3096.6	
			Итого:	20		3096.6		3096.6	
	Всего профиля:		21		3096.6			3096.6	
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-93	C245 ГОСТ27772-2015	L25x3	22			132.5		132.5	
		L50x5	23			1138.4		1138.4	
		Итого:	24			1270.8		1270.8	
	Всего профиля:		25			1270.8		1270.8	
Швеллеры стальные знутые равнополочные ГОСТ 8278-83	C245 ГОСТ27772-2015	С80х60х4	26				285.2	285.2	
			Итого:	27			285.2	285.2	
	Всего профиля:		28				285.2	285.2	
Швеллеры стальные горячекатаные ГОСТ 8240-97	C245 ГОСТ27772-2015	С12П	29	2029.5				2029.5	
			Итого:	30	2029.5			2029.5	
Всего профиля:		31	2029.5					2029.5	
Всего масса металла:			32	11756.8	3096.6	1853.2	480.7	603.0	17791.3
В том числе по маркам или наименованиям:			33						
	C235 ГОСТ27772-2015	5	34		3096.6				3096.6
	C245 ГОСТ27772-2015	5	35	11756.8		1853.2	480.7	603.0	14694.7

Спецификация металлопроката поз.5.11,5.12 и галерея между поз. 5.11,5.12												
Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	Поз.	Масса металла по элементам конструкций, кг.								Общая масса, кг.
				Балки	Колонны	Лестница	Настил	Ограждение	Связи вешки	Связи эстакады	Ферия	
Двутавры стальные горячекатаные с параллельными ребрами полок СТО АСЧМ 20–93	С245 ГОСТ27772–2015	I20Б1	1	11149.9								11149.9
		I20К1	2		4894.5							4894.5
		I25К2	3		15290.9							15290.9
		I30Б1	4	3691.6							2975.5	6667.5
		I40Б1	5	1464.3	9633.8							11098.5
		I40Ш1	6	13566.2								13566.2
	Итого:	7	29871.6	29818.8							3273.1	62667.4
Всего профиля:			8	29871.6	29818.8						3273.1	62667.4
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903–2015	С245 ГОСТ27772–2015	t12	9	1458.9	745.4				1144.8			3349.2
		t16	10		661.0							661.0
		t20	11		112.2							112.2
		t25	12		149.2							149.2
		t30	13		315.4							315.4
		t40	14		835.8							835.9
		t6	15	210.4	51.1	127.1		517.9				906.4
		t8	16	1557.3	2440.5				1064.8		2.4	5065.2
	Итого:	17	3226.3	5309.7	127.1		517.9	2208.8		2.4	11394.4	
	С345 ГОСТ2772–2015	t20	18		955.9						79.6	1035.6
Итого:	19		955.9							79.6	1035.6	
Всего профиля:			20	3226.3	6265.6	127.1		517.9	2208.8		82.0	12430.0
Прокат сортной стальной горячекатаный ГОСТ 103–2006	С245 ГОСТ27772–2015	–140х4	21					3927.0				3927.0
	Итого:	22						3927.0				3927.0
	Всего профиля:	23						3927.0				3927.0
	Профили стальные знутые замкнутые ГОСТ 30245–2003	С245 ГОСТ27772–2015	Гн.Р100х4	24						5695.4	313.1	
Гн.Р120х5			25		2886.4				1174.7		1731.4	5793.2
Гн.Р160х5			26						10227.8			10228.1
Гн.Р80х4			27						1591.7	1364.5	808.1	3764.9
Итого:		28		2886.4				18690.1	1677.6	2540.0	25794.7	
Всего профиля:			29		2886.4			18690.1	1677.6	2540.0	25794.7	
Сталь листовая пресечная ГОСТ 8706–58	С235 ГОСТ27772–2015	ПБ506	30			543.1	24119.7					24663.3
	Итого:	31			543.1	24119.7						24663.3
Всего профиля:			32			543.1	24119.7					24663.3
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509–93	С245 ГОСТ27772–2015	L25х3	33					1087.3				1087.3
		L50х5	34			1652.2		10604.0				12257.0
	Итого:	35			1652.2		11690.8				13344.3	
	Всего профиля:		36			1652.2		11690.8				13344.3
Швеллеры стальные знутые равнополочные ГОСТ 8278–83	С245 ГОСТ27772–2015	С80х60х4	37	1983.5						278.3		2261.9
		Итого:	38	1983.5						278.3		2261.9
	Всего профиля:	39	1983.5						278.3		2261.9	
	Швеллеры стальные горячекатаные ГОСТ 8240–97	С245 ГОСТ27772–2015	С12П	40	6936.9							
С16П			41	16666.1	62.2	3525.5						20255.6
Итого:		42	23603.8	62.2	3525.5							27192.5
Всего профиля:		43	23603.8	62.2	3525.5							27192.5
Всего масса металла:			44	58686.1	39034.6	5849.3	24119.7	16135.9	21178.3	1677.6	5597.9	172281.1
В том числе по маркам или наименованиям:			45									
	С235 ГОСТ27772–2015		46			543.1	24119.7					24663.3
	С245 ГОСТ27772–2015		47	58686.1	38078.7	5305.3		16135.9	21178.3	1677.6	5518.3	146582.2
	С345 ГОСТ27772–2015		48		955.9						79.6	1035.6

						220120/APH-5. 11-5.12-КМ			
						Агробиоэкономический кластер. Элеваторный комплекс.			
Изм.	Кол.уч	Лист	?	год	Подп.	Дате			
Разработал	Поборин				05.20		Отделение длительного хранения зерна №1.	Стадия	Лист
Проверил	Сметанкин				05.20		Отделение длительного хранения зерна №2. Позиция по ГН-5.11, 5.12	Р	16
Н. контроль	Сергеева				05.20		Спецификация металлопроката		
ГИП	Сметанкин				05.20				