

Робоча документація
розділ КМД
Конструкції металеві

Київ 2025

КМД

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № з/б/л

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Аркуш	Найменування	Примітки
1	Титульний лист	
2	Загальні дані	
3	Схема елементів	
4	Колони. Балки.	
5	КС-3	
6	КС-2	
7	КС-1	
8	Площадки	
9	Огородження	
10		
11		

*проект розроблений на основі робочого проекту 2-0311/23/БГ-КБ5

Загальні дані

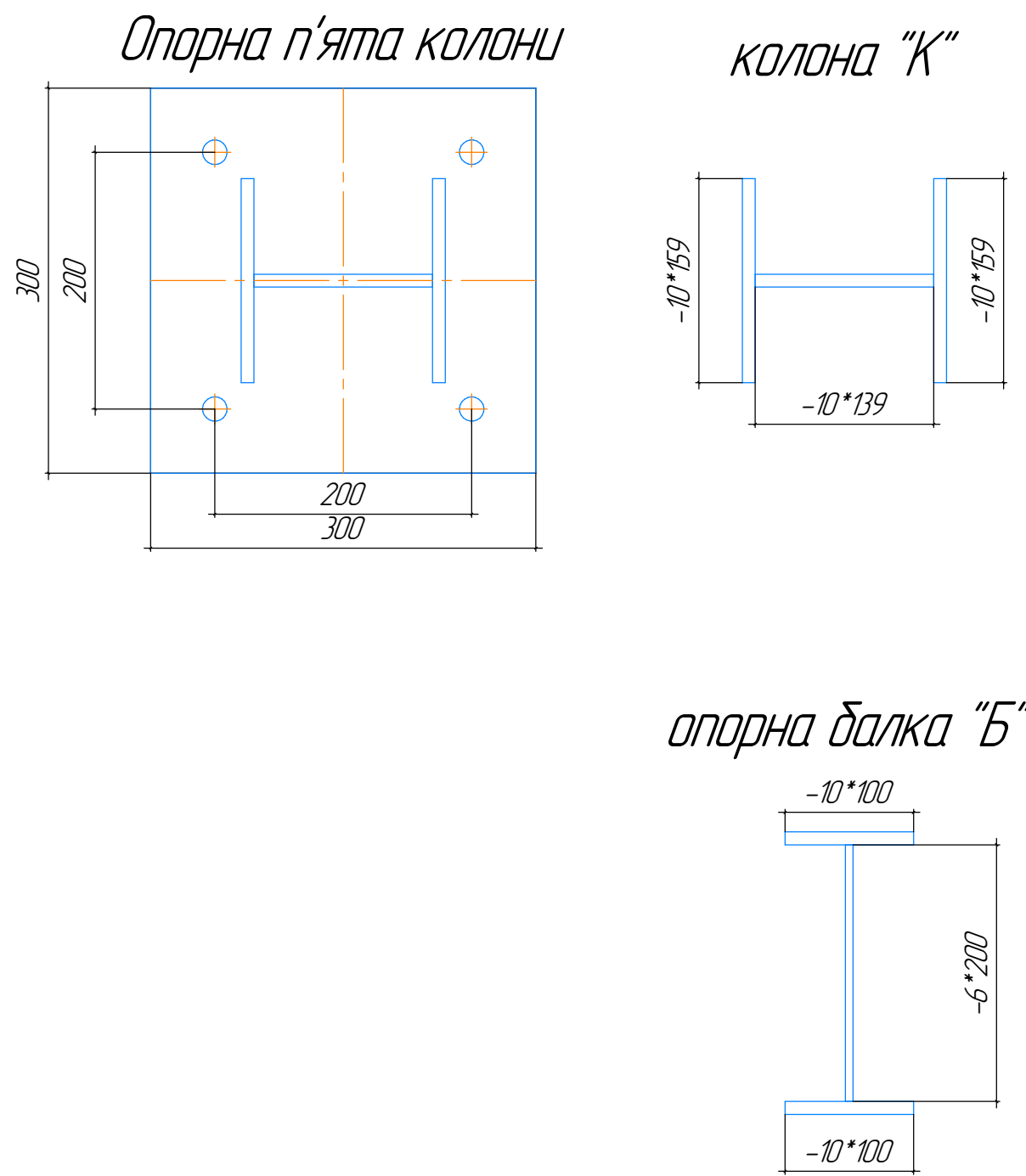
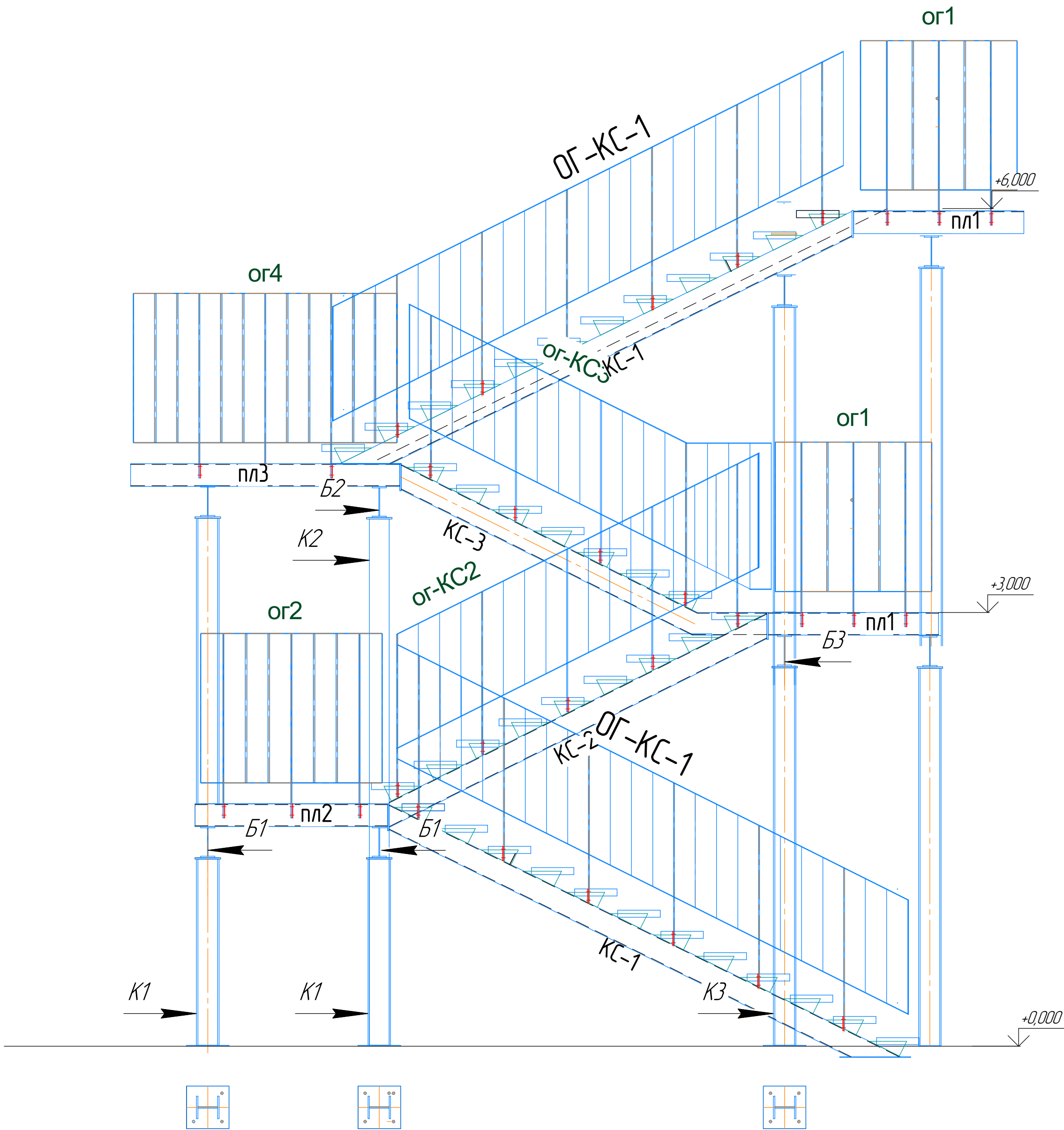
1.З'ЄДНАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ

1. Всі заводські з'єднання зварні, монтажні - зварні і болтові, згідно рекомендацій.
2. Зварні шви заводських з'єднань виконувати автоматичним і напівавтоматичним зварюванням.
Зварювальні матеріали приймати за табл.Д.1 В.2.6-198:2014.
Катети швів, окрім вказаних, приймати за табл. 16.1. ДБН В.2.6-198:2014.
3. Катети зварних швів 0,8-1,2t меншої товщини елемента.
Використовувати зварювальний дріт BOEHLER EMS 2, та електродами Э-42А для сталі С245 та С255, Э-50А для сталі С345 по ГОСТ 9467-75.
4. Зварювання монтажних швів, якщо передбачено, виконувати електродами Э-42А для сталі С245 та С255, Э-50А для сталі С345 по ГОСТ 9467-75 в залежності від групи конструкцій.
5. Болтові з'єднання на болтах по ГОСТ 7798-70 класу міцності 5.8 , з клеймом заводу і маркуванням міцності, клас точності В. Гайки класу міцності 6 для болтів класу міцності 5.8. В болтових з'єднаннях передбачити пристрої для запобігання розгвинчування гайок (встановлення контргайок)

2.ВКАЗІВКИ ПО ВИГОТОВЛЕННЮ ТА МОНТАЖУ

1. Виготовлення і монтаж металоконструкцій виконувати згідно до вимог:
- ДСТУ Б В.2.6-200:2014 "Конструкції металеві будівельні. Вимоги до монтажу";
- креслень КМ та КМД;
2. Всі роботи по монтажу сталевих конструкцій виконувати після отримання дозвільної документації на проведення будівництва.
3. Всі металоконструкції будівлі огрунтувати на заводі-виробнику ґрунтовкою ГФ-021 двома шарами по 20-25 мкм по ГОСТ 25129-82. Перед нанесенням ґрунтовки, м/к очистити від окисів (іржі, окалин) і жирових плям.
4. Антикорові́зний захист металоконструкцій виконувати згідно до вимог ДСТУ Б В. 2.6-193:2013 "Захист металевих конструкцій від корозії. Вимоги до проектування".
5. Загальна товщина антикорозійного захисту - 50мкм.
6. Монтажне електродугове зварювання виконувати електродами типу Э-42А. Електроди по ГОСТ 9467-75.
7. Необумовлені катети швів 0,8-1,2t меншої товщини елемента..
8. Болтові з'єднання на болтах по ГОСТ 7798-70* класу міцності 5.8 , з клеймом заводу і маркуванням міцності, клас точності В. Гайки класу міцності 6 для болтів класу міцності 5.8. В болтових з'єднаннях передбачити пристрої для запобігання розгвинчування гайок (встановлення пружинних шайб по ГОСТ 6402-70 чи контргайок).
9. Збирання конструкції з монтажними отворами болт + гайка + контргайка.

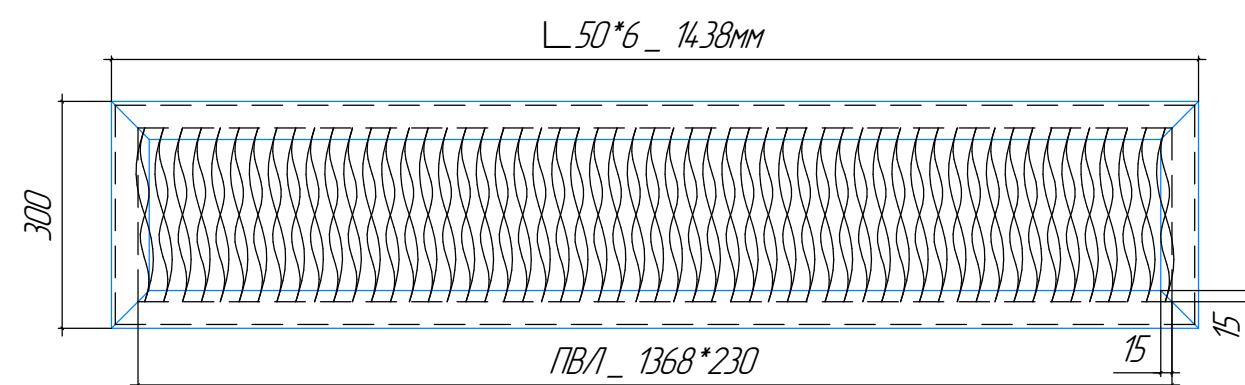
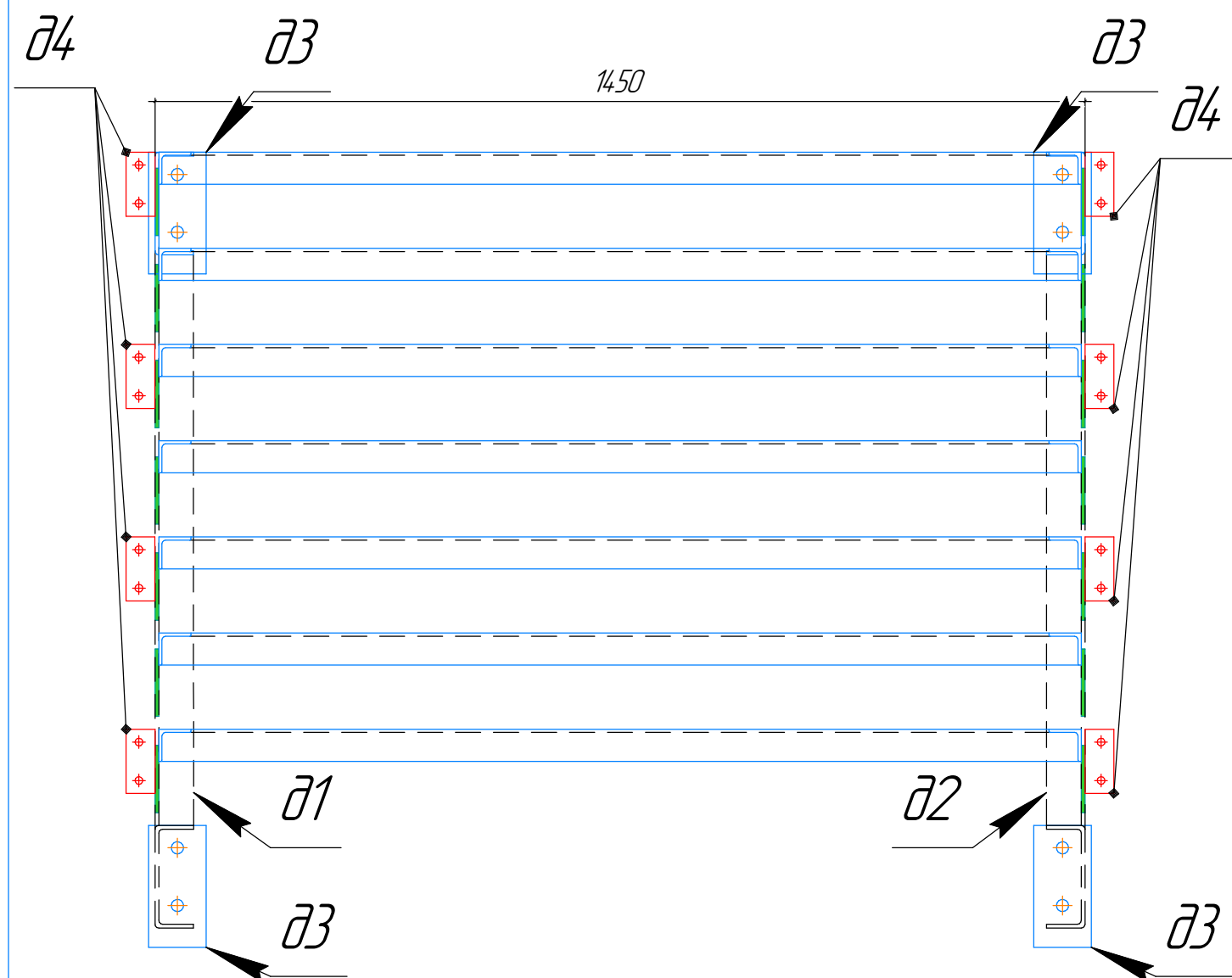
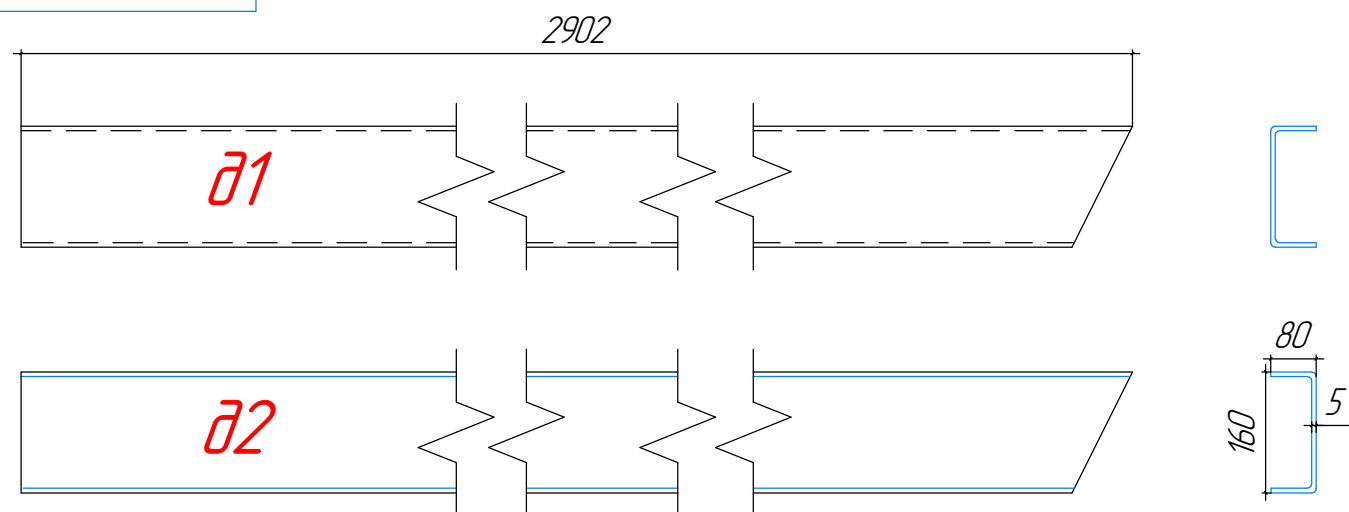
						КМД			
							Лит.	Масса	Масштаб
Изм. /лист	№ докум.	Подп.	Дата						
Разраб.	Салон							-	
Пров.	Золотухін								
Т.контр.							Лист	2	Листов
									9
Н.контр.									
Утв.									
Копировал						Формат А2			



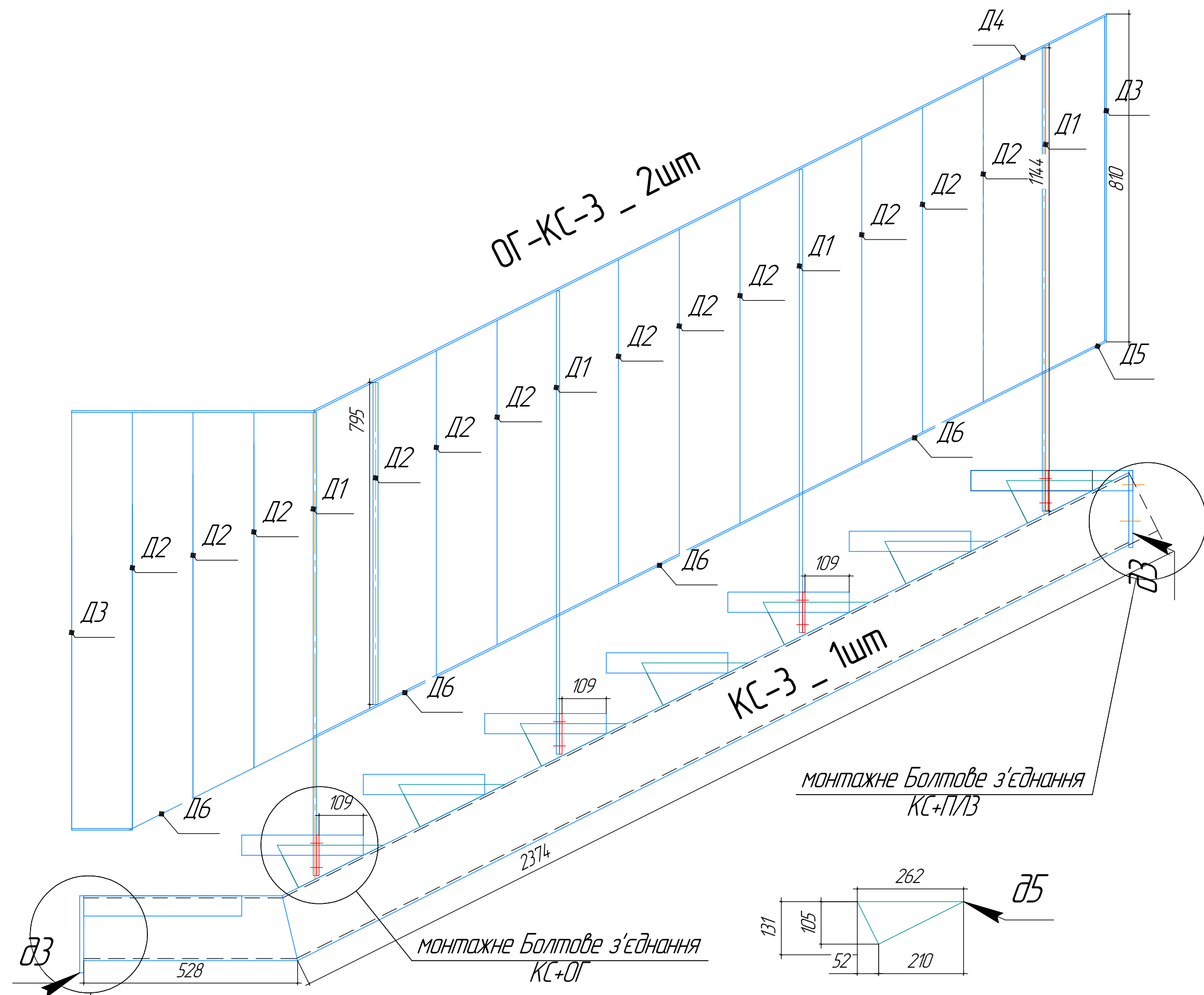
№ листа	Марка	Найменування	Кіл-ть	маса 1шт	Загальна маса	примітки
	К1		2	57,8	115,6	
	К2		1	14,52	14,52	
	К3		1	106,5	106,5	
	Б1		6	4,2	25,2	
	Б2		1	56	56	
	Б3		1	92,2	92,2	
	КС-1		2	4,33	8,66	
	КС-2		1	317,7	317,7	
	КС-3		1	284,5	284,5	
	пл1		1	276	276	
	пл2		1	158,5	158,5	
	пл3		1	194	194	
	ОГ-КС1		4	47,5	190	
	ОГ-КС2		2	35,5	71	
	ОГ-КС3		2	32,3	64,6	
	ОГ1		2	171	171	
	ОГ2		2			
	ОГ3		1			
	ОГ4		1			
	ОГ5		1			
	ОГ4.А		7	217	1519	
Загальна маса с наповненням бетоном 19%				3 547,8		
Загальна маса з врахуванням технологічних відходів та припусків на обробку +3%				3 654 кг		

*монтаж конструкцій виконувати за допомогою болтів, що вказані додатково.

Відмітки зазначено орієнтовно



монтажне Болтове з'єднання
КС+П/2



KC-3 _ 1wm

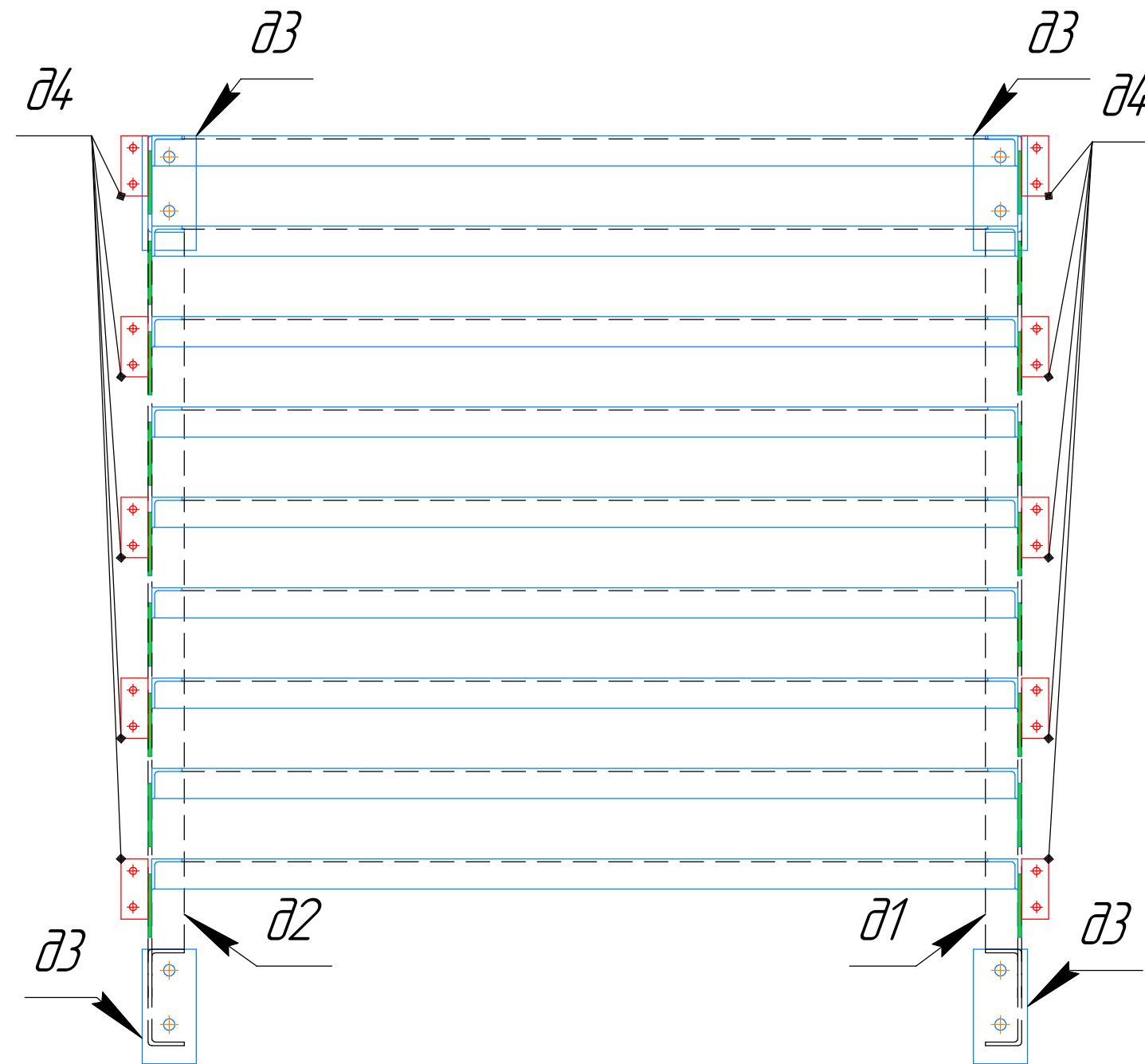
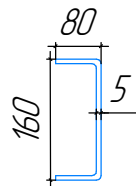
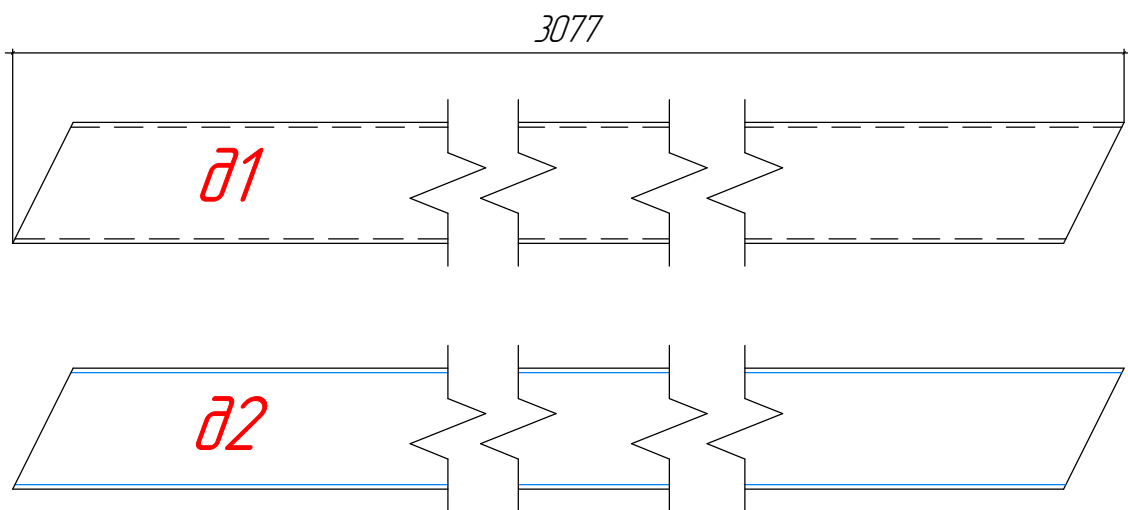
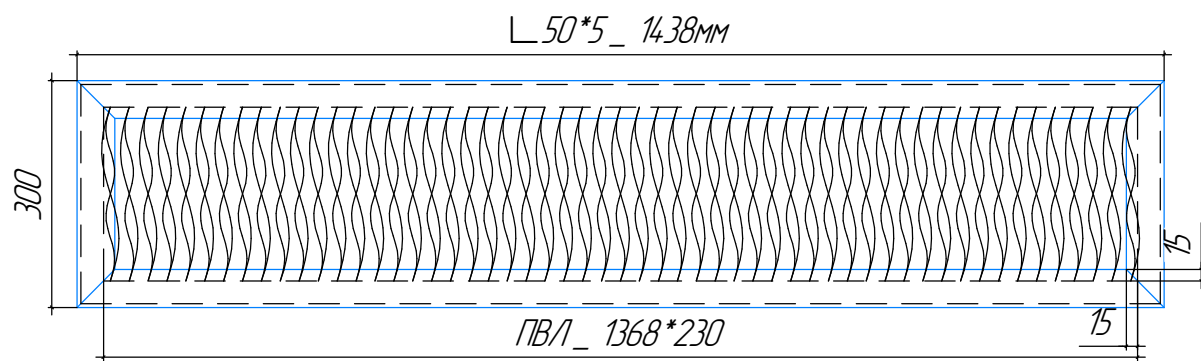
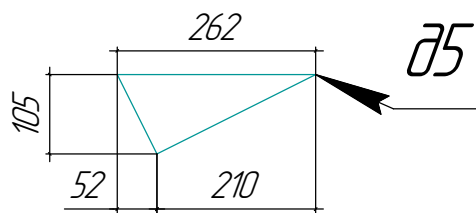
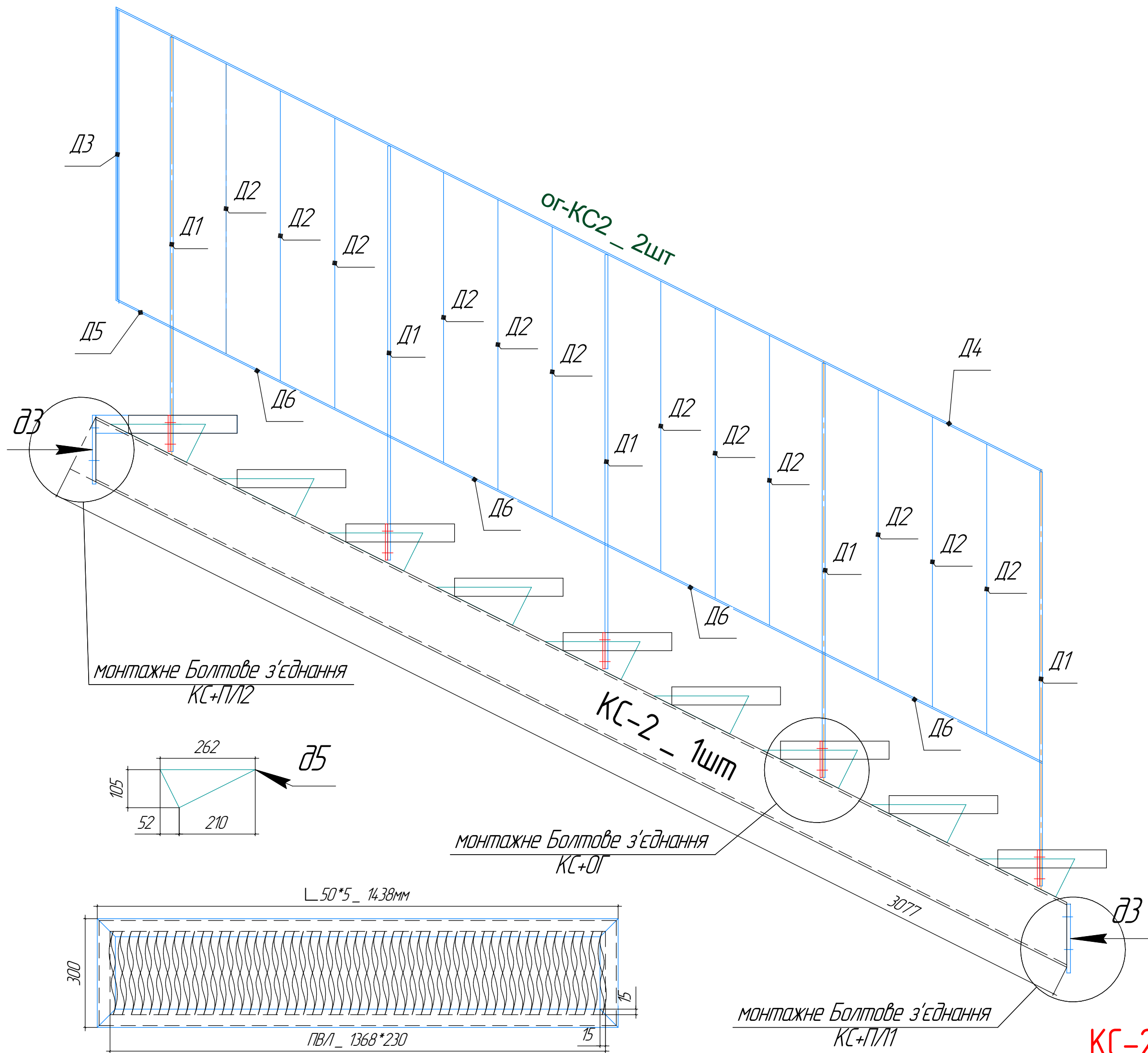
Специфікація деталей							
Марка елементу	дет. №	кіл-ть шт.	Профіль	дов-на мм	Маса, кг		Прим.
					1ноз.	3аз.	
КС-3	а1	1	□ 160*80*5	2902	38,6	38,6	2816
	а2	1	□ 160*80*5	2902	38,6	38,6	
	а3	4	-12*90	190	17	6,8	
	а4	8	-6*45	100	0,25	2	
	а5	14	-6*105	262	14	19,6	
	сх	8	└ 50*6	34,76	16*8=128	176	
			180/1	1368*230	6*8=48		
	Σ урахуванням напівваго металу 1%						

Вібірка металу на одну одиницю КС-3			
Профіль	ГОСТ, ТУ	Марка сталі	Маса, кг
□ 160*80*5		ст3	77,2
-6		ст3	216
-12		ст3	6,8
└ 50*6		ст3	128
ПВ/1		ст3	48
*Накладка і розкрій не враховується			Всього 2816

0Г-КС-3 _ 2шт

Спецификация деталей							
Марка элемента	дет. №	кп-ть шт.	Профиль	дл-на мм	Масса, кг		Прим.
					1поз.	2поз.	
ОГ-КС-3	Д1	4	-8*40	1144	2,9	11,6	32,3
	Д2	12	□кв.12	800	0,9	10,8	
	Д3	2	-4*40	810	1,1	2,2	
	Д4	1	-4*40	2857	3,6	3,6	
	Д5	1	-4*40	331	0,5	0,5	
	Д6	4	-4*40	662	0,9	3,6	
	С укручиванием наплавленного металла 1%						32,7

Відбірка металу на одну одиницю ОГ-КС-3				Відомість елемента			
Профіль	ГОСТ, ТУ	Марка сталі	Маса, кг	х2шт	Марка елемента	кіл-ть шт	Маса, кг
-4*40		ст3	9,9	19,8	КС-3	1	284,5
-8*40		ст3	116	23,2			
□кв.12		ст3	10,8	216	ОГ-КС-3	2	32,7
*Напики і розрізи не враховуються			Всього	32,3	Всього		349,9



ОГ-КС-2 _ 2шт

Специфікація деталей								
Марка елемента	дет. №	кіль-ть шт.	Профіль	дов-на мм	Маса, кг			Прим.
					1поз.	Заз.	Елемента	
ог-кс-2	Д1	5	-8*40	1144	2,9	14,5	35,5	
	Д2	12	□кд 12	800	0,9	10,8		
	Д3	2	-4*40	810	1,1	2,2		
	Д4	1	-4*40	3023	3,9	3,9		
	Д5	2	-4*40	165	0,25	0,5		
	Д6	4	-4*40	662	0,9	3,6		
Σ урахуванням наплавленого металу 1%							35,9	

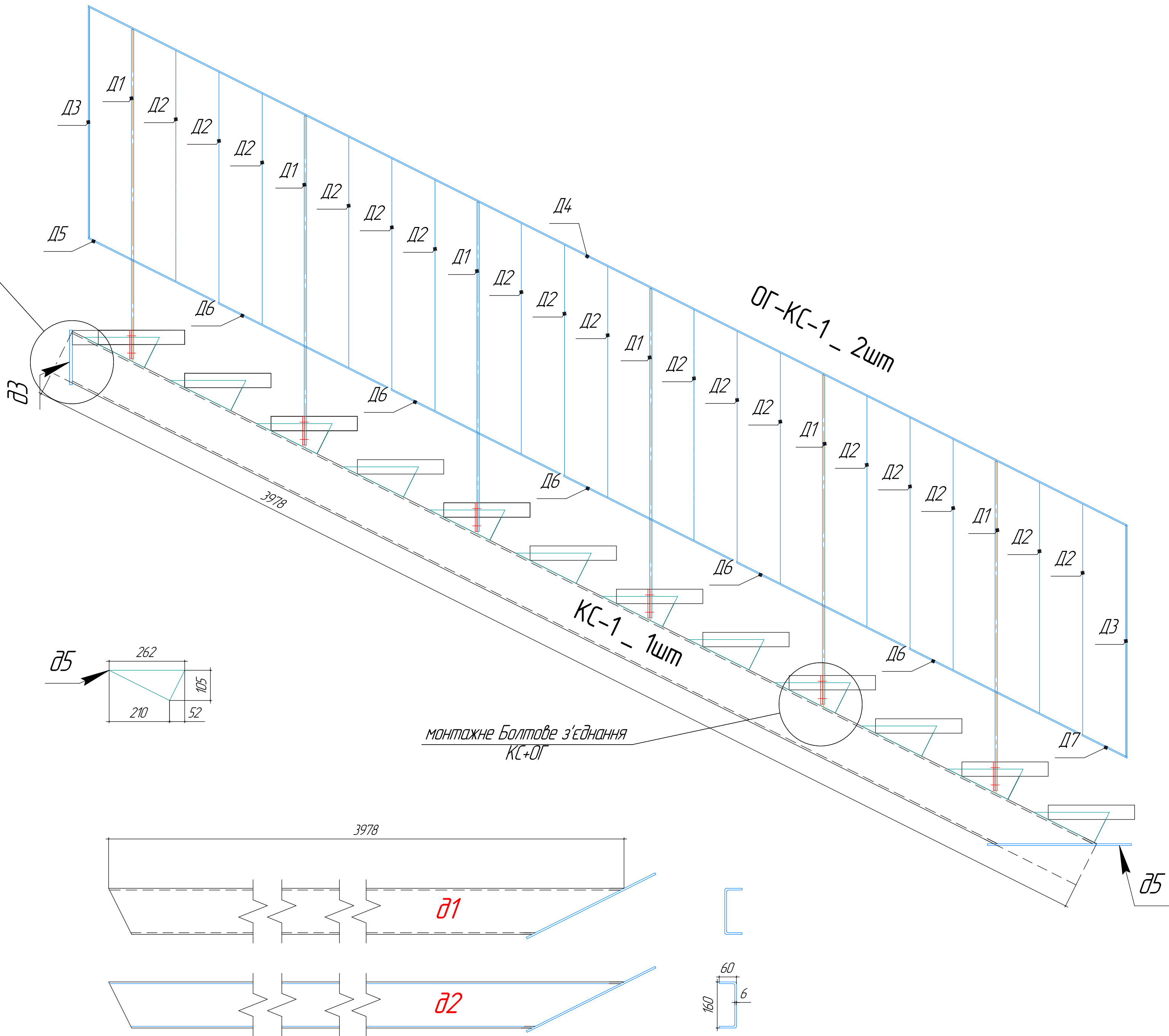
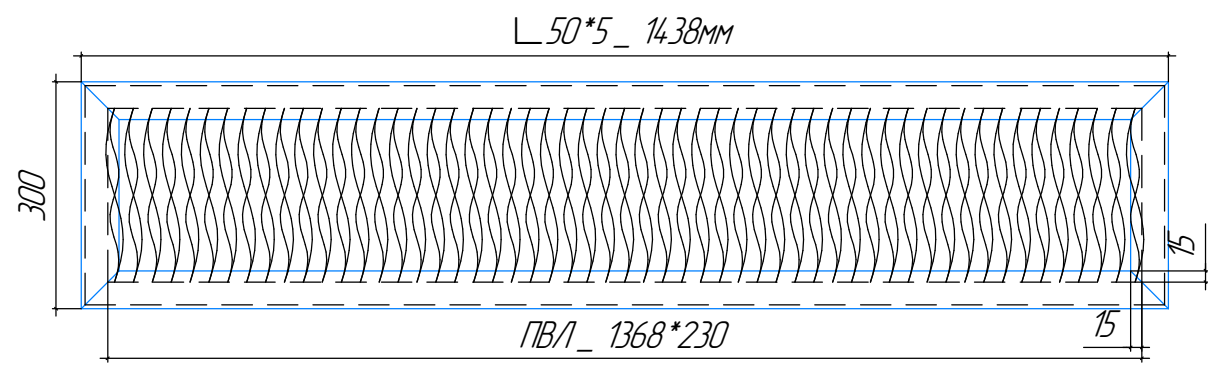
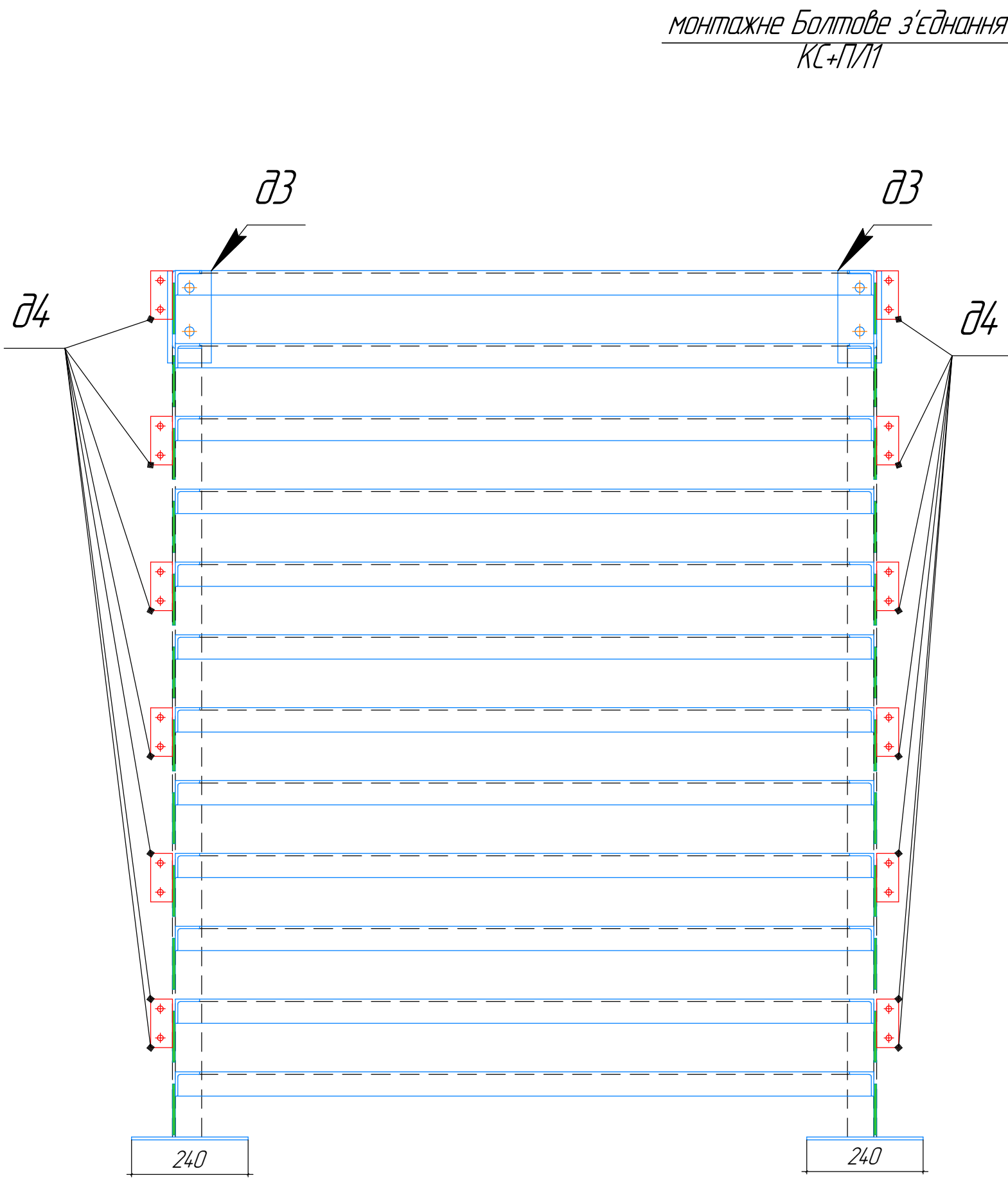
Вібірка металу на одну одиницю ОГ-КС-3				
Профіль	ГОСТ, ТУ	Марка сталі	Маса, кг	х2шт
-4*40		ст3	10,2	20,4
-8*40		ст3	14,5	29
□кд 12		ст3	10,8	21,6
*Наплавка і розкрій не враховується			Всього	35,5
				71

Відомість елемента			
Марка елемента	кіль-ть шт	Марки	Всїх
КС-2	1	317,7	317,7
ОГ-КС-2	2	35,9	71,8
Всього			389,5

КС-2 _ 1шт

Специфікація деталей								
Марка елементу	дет. №	кіль-ть шт.	Профіль	дов-на мм	Маса, кг		Прим.	
					1поз.	Заз.		Елемента
КС-2	Д1	1	□ 160*80*5	3077	4,1	4,1	314,5	
	Д2	1	□ 160*80*5	3077	4,1	4,1		
	Д3	4	-12*90	190	1,7	6,8		
	Д4	10	-6*45	100	0,25	2,5		
	Д5	18	-6*105	262	1,4	25,2		
	СК	9	□ 50*6	3476	16*9=144	198		
			ПВЛ	1368*230	6*9=54			
Σ урахуванням наплавленого металу 1%							317,7	

Вібірка металу на одну одиницю КС-2				
Профіль	ГОСТ, ТУ	Марка сталі	Маса, кг	
□ 160*80*5		ст3	8,2	
-6		ст3	27,7	
-12		ст3	6,8	
□ 50*6		ст3	14,4	
ПВЛ		ст3	5,4	
*Наплавка і розкрій не враховується			Всього	314,5



КС-1_ 1шт

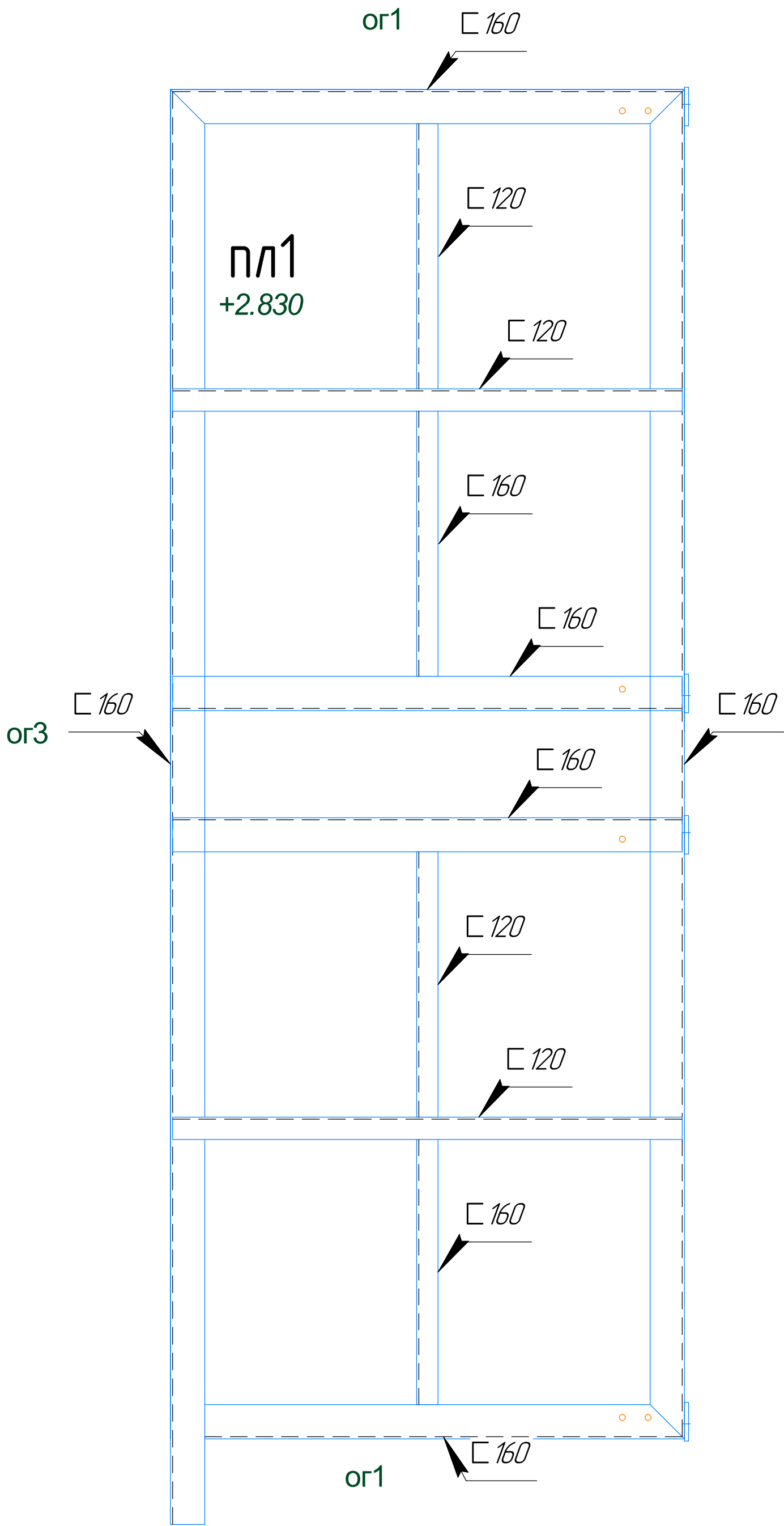
Специфікація деталей								
Марка елементу	дет. №	кіль- шт	Профіль	дов-на мм	Маса, кг		Елемента	Прим.
					1поз.	Заз.		
КС-1	д1	1	С 60*80*5	3978	53	53	4,33	
	д2	1	С 60*80*5	3978	53	53		
	д3	2	-12*90	190	17	34		
	д4	12	-6*45	100	0,25	3		
	д5	24	-6*105	262	14	336		
	д6	2	-12*500	240	115	23		
	сх	12	L 50*6 16/1	3476 1368*230	18*12=92 6*12=72	264		
	С урахуванням напівобробки металу 1%							4,375

Вибір металу на одну одиницю КС-1			
Профіль	ГОСТ, ТУ	Марка сталі	Маса, кг
С 60*80*5		ст3	106
-6		ст3	36,6
-12		ст3	26,4
С 50*6		ст3	192
ПВ/П		ст3	72
Уточнення і розкриття не вносяться		Всього	4,33

ОГ-КС-1_ 2шт

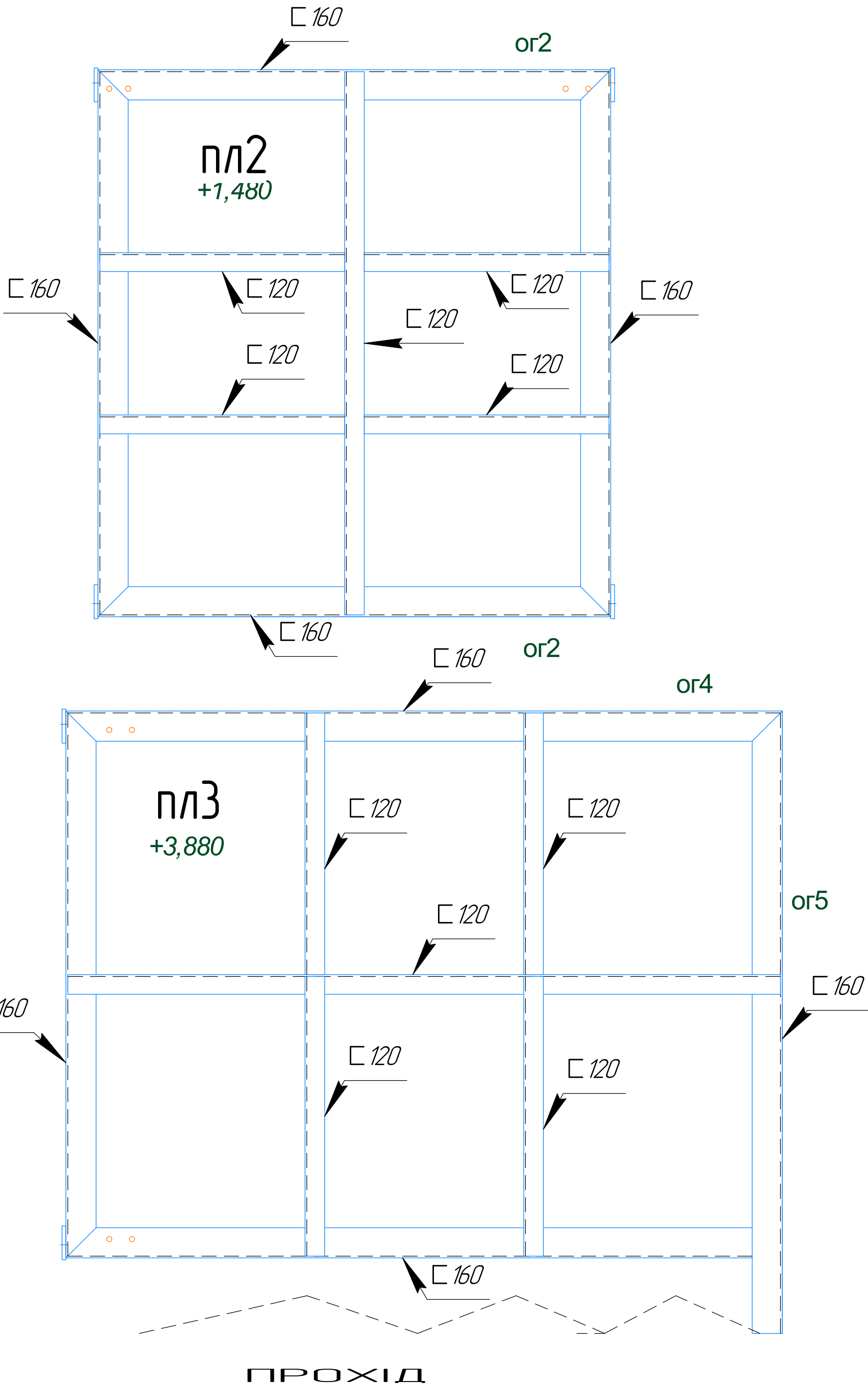
Специфікація деталей								
Марка елементу	дет. №	кіль- шт.	Профіль	дов-на мм	Маса, кг		Елемента	Прим.
					Поз.	Заз.		
ОГ-КС-1	Д1	6	-8*40	1144	2,9	17,4	4,75	
	Д2	18	□хв12	800	0,9	16,2		
	Д3	2	-4*40	810	1,1	2,2		
	Д4	1	-4*40	4194	6	6		
	Д5	1	-4*40	331	0,5	0,5		
	Д6	5	-4*40	662	0,9	4,5		
	Д7	1	-4*40	505	0,7	0,7		
	С урахуванням напівобробки металу 1%							4,8

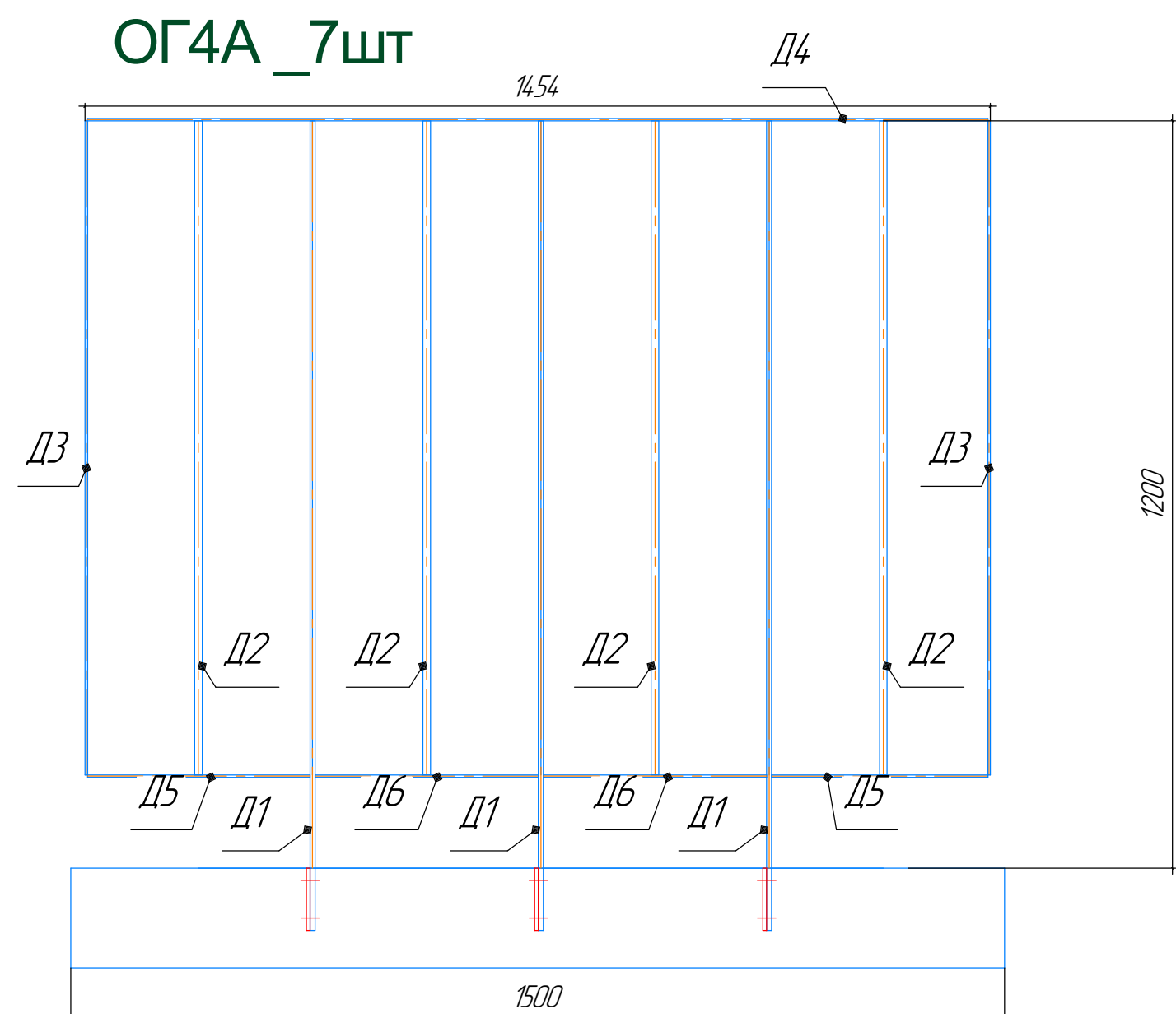
Вибір металу на одну одиницю ОГ-КС-1					Відомість елемента		
Профіль	ГОСТ, ТУ	Марка сталі	Маса, кг	х2шт	Марка елемента	кіль-ть шт	Маса, кг
-4*40		ст3	13,9	27,8	ОГ-КС-1	1	4,375
-8*40		ст3	17,4	34,8		2	4,8
С 60*12		ст3	32,4	64,8	Всього		5,335
Уточнення і розкриття не вносяться					Всього		



Специфікація деталей							
Марка елемента	дет. №	кіль-ть шт.	Профіль	дов-на мм	Маса, кг		Прим.
					1 поз.	3 поз.	
П/1-1	Д1		□ 160*80*5	11180	146	146	
	Д2		□ 12	4860	52	52	273,25
	Д3	5	-10*100	150	1,2	6	+1%
	Д4		ПВ/1	3,8м2		66,5	276
	Д5	11	-6*45	100	0,25	2,75	
П/1-2	Д1		□ 160*80*5	5620	73	73	
	Д2		□ 12	4040	4,25	4,25	156,8
	Д3	4	-10*100	150	1,2	4,8	+1%
	Д4		ПВ/1	2м2	35	35	158,5
	Д5	6	-6*45	100	0,25	1,5	
П/1-3	Д1		□ 160*80*5	6740	87,7	87,7	
	Д2		□ 12	4790	50	50	191,8
	Д3	3	-10*100	150	1,2	3,6	+1%
	Д4		ПВ/1	2,8м2		4,9	194
	Д5	6	-6*45	100	0,25	1,5	
С урахуванням наплавленого металу 1%							628,5

Вібірка металу на одну одиницю				Відомість елемента			
Профіль	ГОСТ, ТУ	Марка сталі	Маса, кг	Марка елемента	кіль-ть шт	Маса, кг	
						Марки	Всїх
□ 160*80*5			306,7	Пл-1	1	276	276
□ 12			144,5				
-10			14,4				
ПВ/1			150,5				
-6			5,75				
*Наплавка і розкрїй не враховується			Всього	621,85			





Вибірка металу на одну одиницю ОГ 4 А			
Профіль	ГОСТ, ТУ	Марка сталі	Маса, кг
-4 "40		ст3	6,8
-8 "40		ст3	9,9
□х812		ст3	4,8
*Металеві розкріпи не враховуються			Всього
			50,5

Відомість елемента ОГ 4 А			
Марка елемента	кіль-ть шт	Маса, кг	
ОГ 4 А	7	217	
Всього		7519	

Огородження площадок сходових маршів в осях "4-5" - "Н"