

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения стоек и вертикальных связей	
3	Схема расположения балок	
4	Разрез а-а	
5	Разрез б-б	
6	Схема устройства лестниц	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 14771-76	Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные	
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные	
ГОСТ 1153-75	Автоматическая и полуавтоматическая дуговая сварка под флюсом. Соединения сварные под острым и тупыми углами	
	Прилагаемые документы	
2025/8-ШК-1-КМ2.СМ1	Спецификация металла.	

Условные обозначения

Наименование	Условное обозначение
1 Болт класса точности В (постоянный)	
2 Шов сварного заводского соединения углового	
а) с видимой стороны	
б) с невидимой стороны	
3 Шов сварного монтажного соединения углового	
а) с видимой стороны	
б) с невидимой стороны	
4 Катет сварного шва	
5 Обозначение механической обработки поверхностей соединяемых кромок	

Общие указания

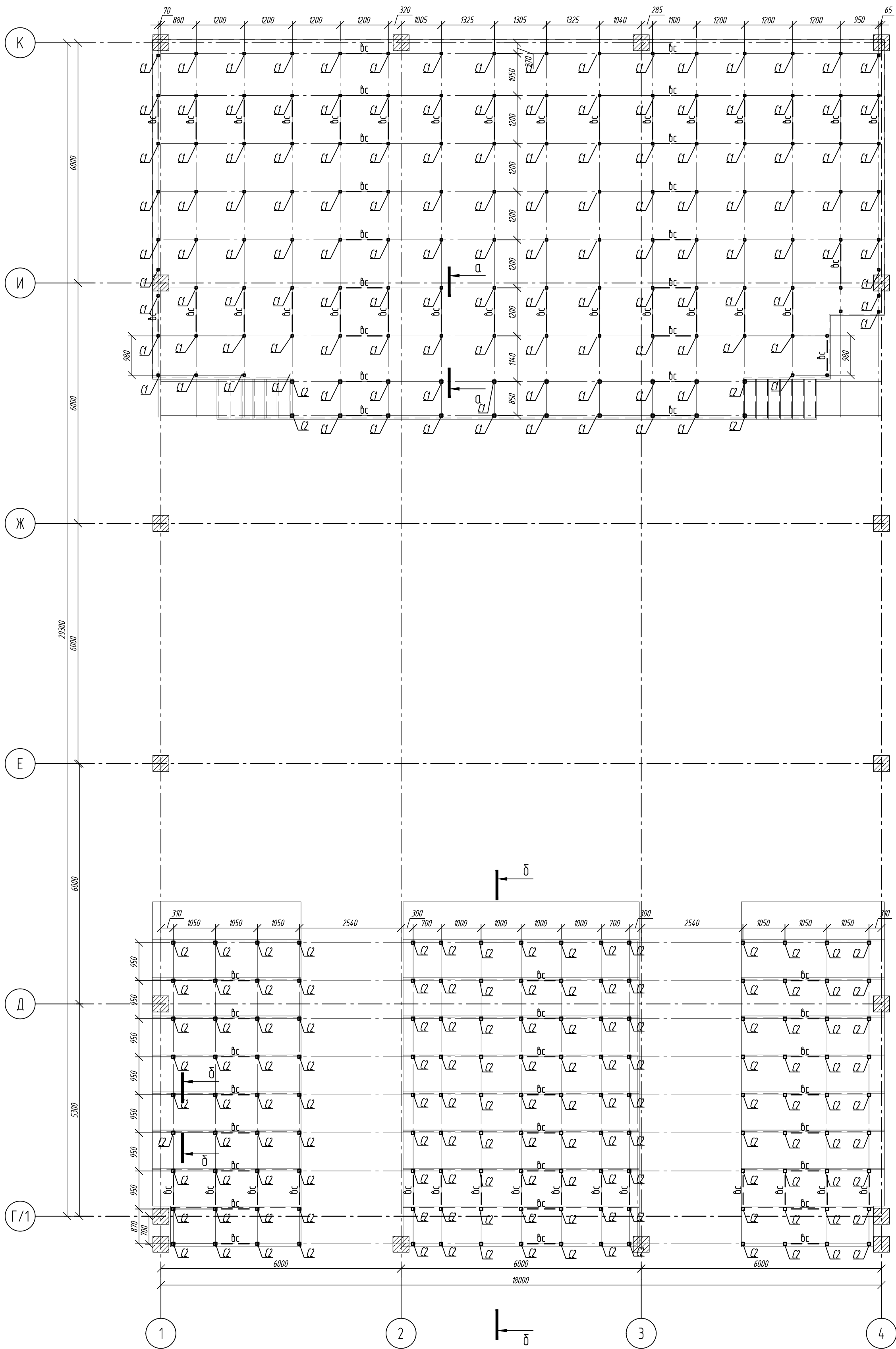
- 1
- Основные характеристики сооружения:
- назначение – общеобразовательная школа на 1100 мест по ул. Виктора Шегелева в Кировском районе г. Новосибирска;
- объект не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность;
- согласно СП 11–105–97 и СП 115.13330.2016 из опасных природных процессов на площадке строительства отмечаются: морозная пучинистость грунтов в зоне сезонного промерзания и подтопление грунтовыми водами;
- объект не принадлежит к опасным производственным объектам;
- сооружение в соответствии с ГОСТ 27751–2014 относится к нормальному уровню ответственности (класс Кс–2);
- коэффициент надежности по ответственности принятый при расчетах конструкций $\gamma_p=1.0$;
- 2
- Климатические характеристики площадки строительства:
- нормативное значение ветрового давления (III ветровой район) – 0,38кПа (СП 20.13330.2016);
- нормативное значение веса снегового покрова (III снеговой район) – 15 кПа (СП 20.13330.2016);
- сейсмичность 6 баллов (СП 14.13330.2018 по картам ОСР–2016–В).
- 3
- Описание конструктивного решения
- 3.1
- Конструкции трюбуны и сцены – полный связевой каркас, состоящих из балок,связей и стоек из гнутосварных квадратных и прямоугольных профилей
- 3.2
- Геометрическая неизменяемость и общая устойчивость обеспечивается жесткостью элементов и вертикальными связями.
- 4
- Материал конструкции
- 4.1
- Марки стали конструкций приняты в соответствии с требованиями СП 16.13330.2017 “Стальные конструкции” и приведены в ведомости элементов.
- 4.2
- Материалы для сварки назначать по прил. Г СП 16.13330.2017
- 5
- Соединения стальных элементов
- 5.1
- Крепление элементов производить на расчетные усилия, указанные в ведомости элементов.
- 5.2
- Все заводские соединения выполнять дуговой сваркой по ГОСТ 14771–76* “Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры”, ГОСТ 23518–79* “Дуговая сварка в защитных газах. Соединения сварные под острыми и тупыми углами. Основные типы, конструктивные элементы и размеры”. Минимальный катет угловых сварных швов принять согласно табл. 38 СП 16.13330.2017.
- 5.3
- Монтажные сварные соединения выполнять ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5264–80* “Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры” электродами типа Э46 (для сталей С255).
- 5.4
- Болтовые соединения выполнять на болтах нормальной точности класса прочности 8.8 по ГОСТ Р ИСО 8765–2013 “Болты с шестигранной головкой с мелким шагом резьбы. Классы точности А и В”.
- 2.5
- Гайки по ГОСТ ISO 4032–2014 “Гайки шестигранные нормальные (ТИП 1). Классы точности А и В”, ГОСТ ISO 8673–2014 “Гайки шестигранные нормальные (ТИП 1) с мелким шагом резьбы. Классы точности А и В”.
- 5.6
- Для предотвращения раскручивания под гайку ставить одну пружинную шайбу по ГОСТ 6402–70* “Шайбы пружинные. Технические условия
- 5.7
- Крепление рам в конструкции перекрытия выполнять на распорных анкерах М12 в соответствии с инструкцией производителя

- 6
- Указания по изготовлению металлоконструкций
- 6.1
- Требования к точности изготовления металлических конструкций регламентируются ГОСТ 23118–2012 “Конструкции стальные строительные. Общие технические условия”, СП 53–101–98 “Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций”, ГОСТ 21779–82 “Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Технологические допуски”.
- 6.2
- При изготовлении конструкций необходимо соблюдать следующие требования:
- детали для сборки выправлять и защищать от заусенцов. Правка элементов путем наплавления валиков дуговой сваркой запрещается;
- отверстия выполнять только методом сверления в кондукторах, обеспечивающих выполнение требований по качеству и допускаемым отклонениям. Разность номинальных диаметров отверстий и болтов принимать 1–3 мм;
- кромки деталей после ручной резки обрабатывать абразивным кругом, строгать или фрезеровать.
- 6.3
- Указания по сварке:
- угловые швы в элементах длиной более 2 м выполнять механизированной сваркой под флюсом, прочие в среде углекислого газа или в его смеси с аргоном, либо порошковой проволокой;
- при расчете сварных соединений значения коэффициентов и расчетные сопротивления принимать по табл. 39, Г.1 и Г.2 СП 16.13330.2017;
- при переходе на другие виды сварки или сварочные материалы, размеры сварных швов пересчитать в соответствии с указаниями СП 16.13330.2017.
- 6.4
- С целью предупреждения образования трещин в сварных соединениях и слоистого растрескивания проката под действием сварочных напряжений и нагрузок, обратить особое внимание на неукоснительное соблюдение технологии сборки и сварки металлоконструкций, обеспечение требований норм, технических условий, стандартов, на всех этапах изготовления.
- 6.5
- Все торцевые поверхности труб закрыть заглушками из стали толщиной 4мм кроме оговоренных.
- 6.6
- Изготовление конструкций выполнять в заводских условиях в соответствии с ГОСТ 23118–2012 и СП 53–101–98 в строгом соответствии с детализированными чертежами КМД. При разработке чертежей марки КМД отступления от рабочих чертежей марки КМ не допускаются. В случае необходимости эти отступления должны быть согласованы с организацией – разработчиком рабочих чертежей марки КМ.
- 7
- Указания по монтажу
- 7.1
- Монтаж конструкций вести в соответствии с СП 70.13330.2012 “Несущие и ограждающие конструкции” и требованиями проекта производства работ (ППР).
- 7.2
- Монтаж производить в последовательности и методами, обеспечивающими устойчивость и неизменяемость смонтированной части здания и монтируемых элементов на всех стадиях монтажа.
- 7.3
- Гайки должны быть закреплены постановкой пружинных шайб или контргаек.
- 7.4
- После сборки узла соединение должно быть очищено, огрунтовано и окрашено в соответствии с СП 70.13330.2012.
- 7.5
- Монтаж конструкций балок и шпренгелей вести совместно с плитами и колоннами приведенный в разделах КЖ1 и КЖ2, указания по монтажу смотреть в т.ч. КЖ1, КЖ2.
- 8
- Защита стальных конструкций
- 8.1
- Защиту стальных конструкций от коррозии выполнять в соответствии с требованиями СП28.13330.2017. Защиту выполнять лакокрасочными покрытиями I группы толщиной 80мкм (т.Ц.1, Ц.6). Степень очистки поверхности – 3 (т.Х6). В качестве лакокрасочного покрытия применять эмаль ПФ–115 ГОСТ 6465–2023 по предварительно грунтованной поверхности. Грунтовка ГФ–021ГОСТ 25129–2020.

Согласовано:			
Взам. инв. Н			
Подпись и дата			
Инв. N док.			

						2025/8-ШК-1-КМ2			
						Объект образования (общеобразовательная школа на 1100 мест) по ул. Виктора Шегелева в Кировском районе г. Новосибирска			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Общеобразовательная школа на 1100 мест	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мухаметшина			04.26		Р	1	
Проверил		Нургалиев							
						Общие данные	ООО ПАРТНЕР НОВОСИБИРСК 2026		
Н.контр.		Гудкова							

Схема расположения стоек и вертикальных связей



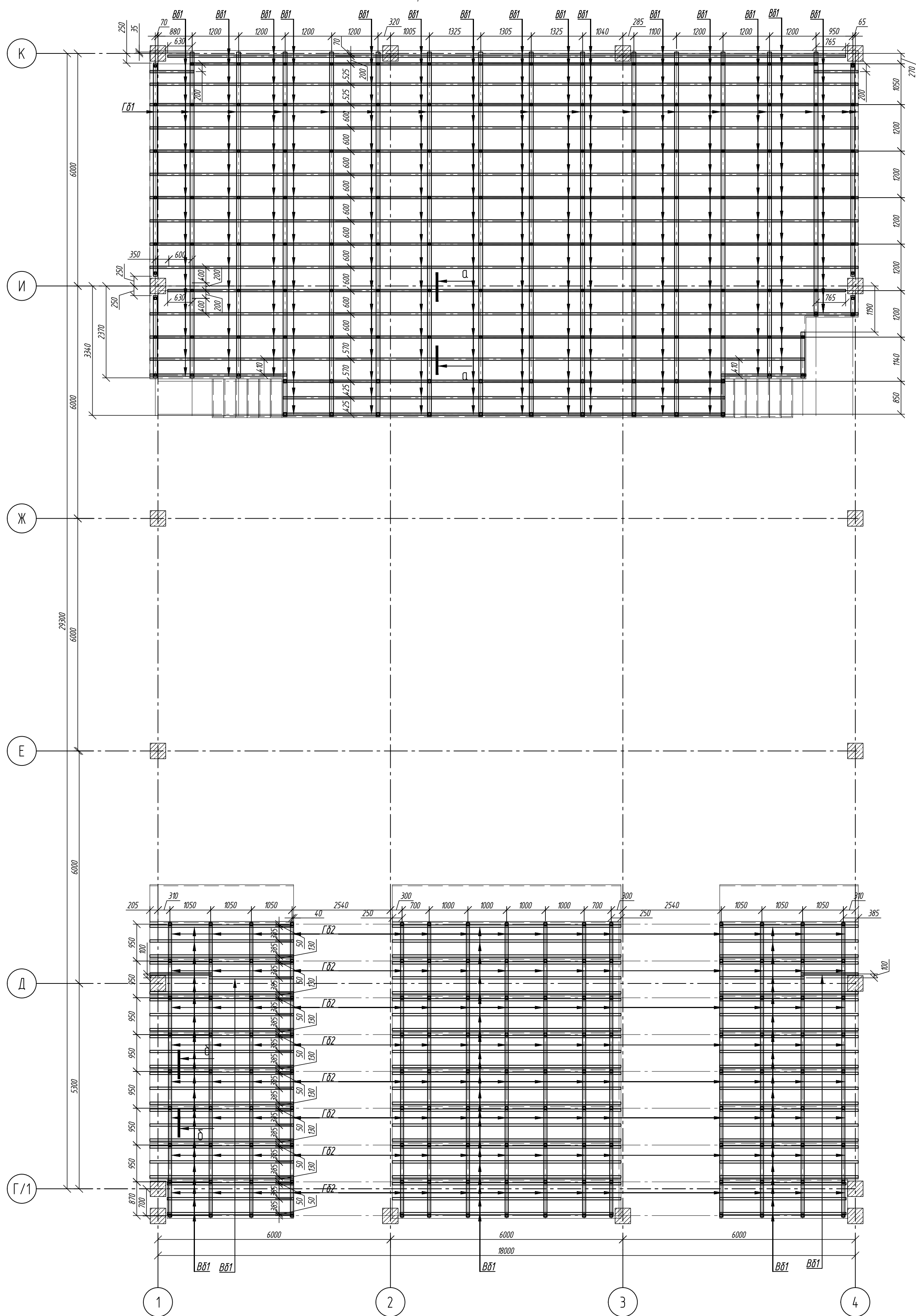
Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилия для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	Ах/Ау, кН	N, кН	M, кНм		
C1			60x3	15/17	17	-	С255-4 ГОСТ 27772-2021 KCV = 34 Дж/см	
C2			80x3	15/17	6.6	-		
bc			40x3	-	5	-		
гд1			100x60x3	4.5	17	-		
гд2			80x3	3.4	2	-		
вд1			60x3	3.3	1	-		
лк1			60x3	2.5	3	-		
лк2			40x3	-	5	-		

1 Общие указания см. л.1
2 Разрез а-а см. л.4
3 Разрез б-б см. л.5

2025/8-ШК-1-КМ2					
Объект образования (общеобразовательная школа на 1100 мест) по ул. Виктора Шелестова в Кировском районе г. Новосибирска					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Мухаметшина				04.26
Проверил	Нургалеев				
Общеобразовательная школа на 1100 мест					
Схема расположения стоек и вертикальных связей					
ООО ПАРТНЕР НОВОСИБИРСК 2026 ПЕРВЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ					
Формат А2					

Схема расположения балок



1 Общие указания см. л.1
2 Разрез а-а см. л.4
3 Разрез б-б см.л.5
4 Ведомость элементов см. л.2
5 Настил - доска 150х25 шаг 300мм. Доски настила крепить к каркасу саморезами по металлу 3,5х38мм. По 2 б одно пересечение. Расход доски - 1140п.м
6 Деревянные конструкции обрабатывать составом Piratex-Classic (огне- и биозащитный состав) т/у 24.99-027-24505934-05 или аналогом.

						2025/8-ШК-1-КМ2			
						Объект образования (общеобразовательная школа на 1100 мест) по ул. Виктора Шеделя в Кировском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Общеобразовательная школа на 1100 мест	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Мухаметшина				04.26		Р	3	
Проверил	Нургалиев								
						Схема расположения балок	ООО ПАРТНЕР НОВОСИБИРСК 2025		
Н.контр.	Гудкова						 ПЕРВЫЙ СТУПЕНЬ		

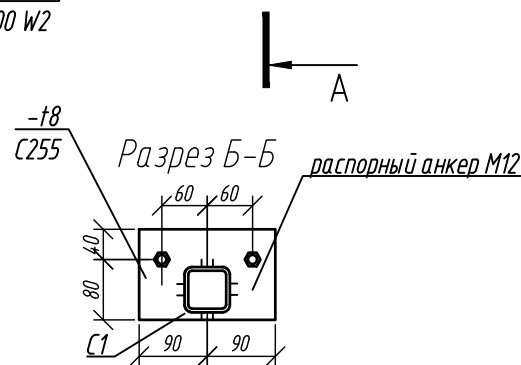
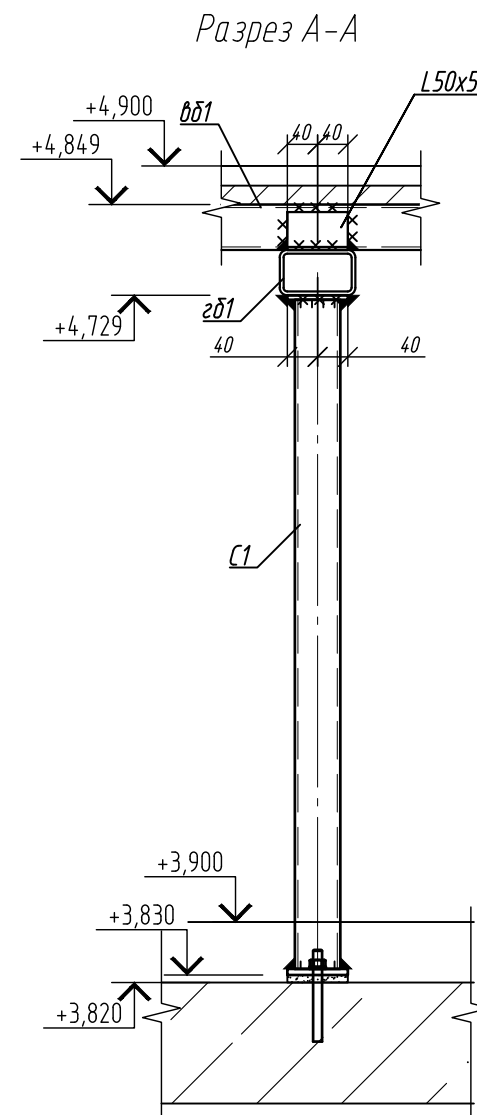
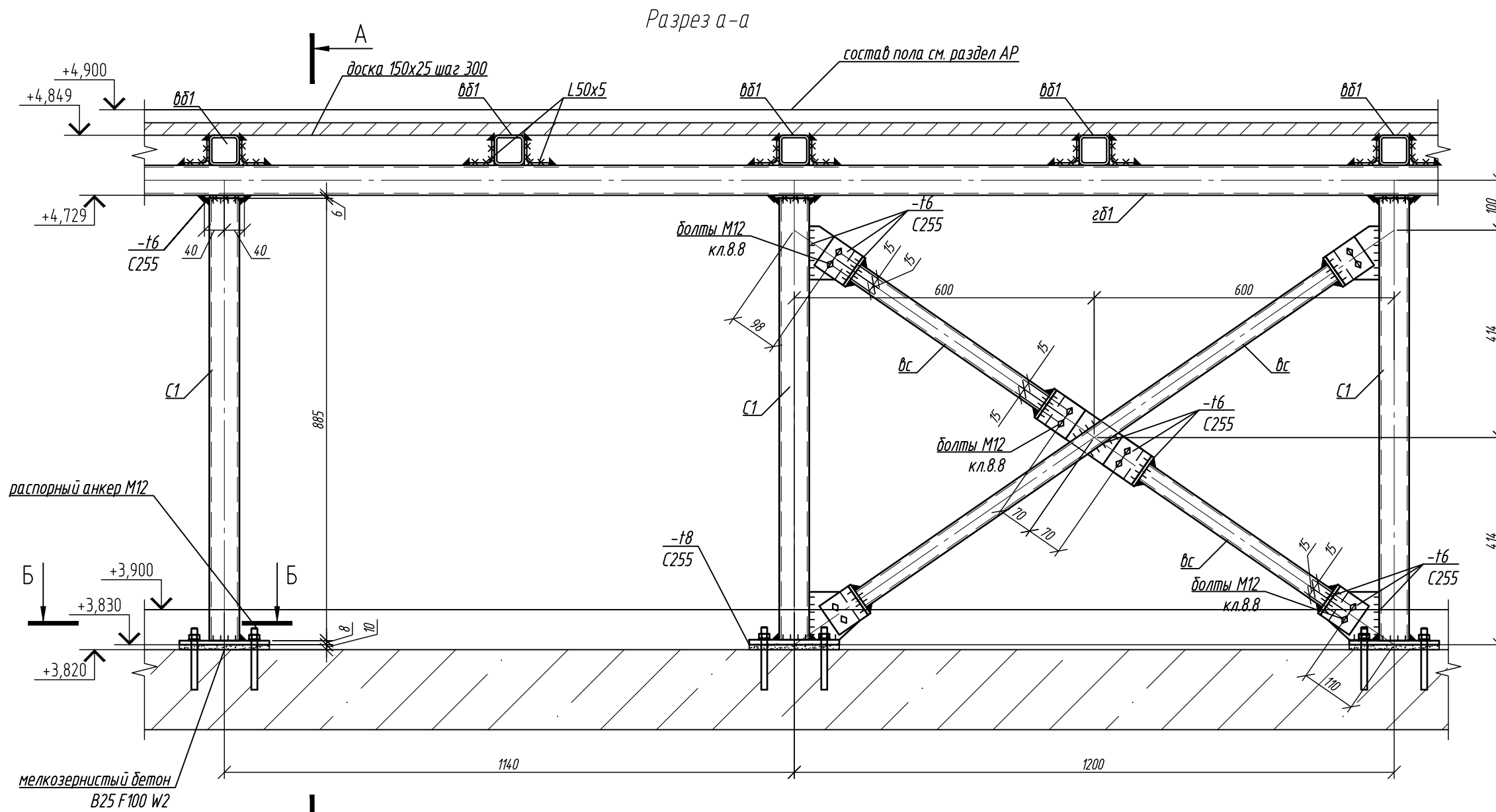
Имя, И. Ф. Фамилия Подпись и дата Взам. инв. N Инв. N док.	Согласовано:			

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

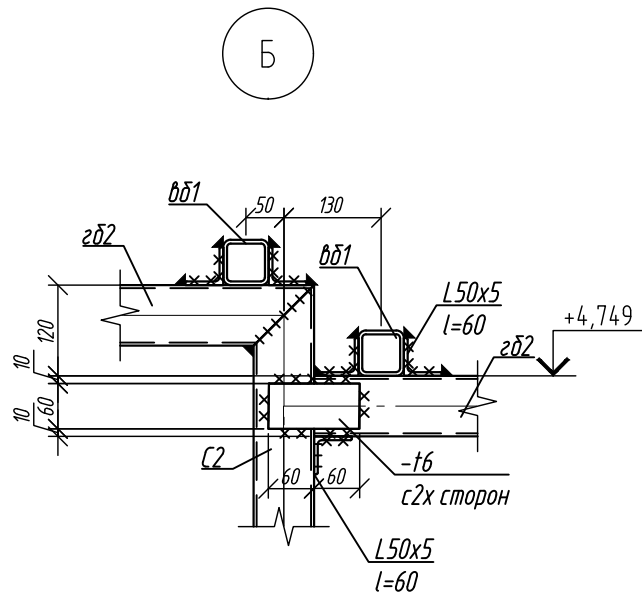
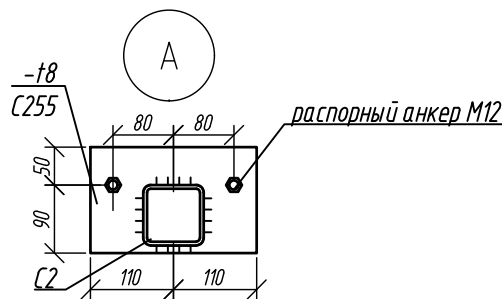
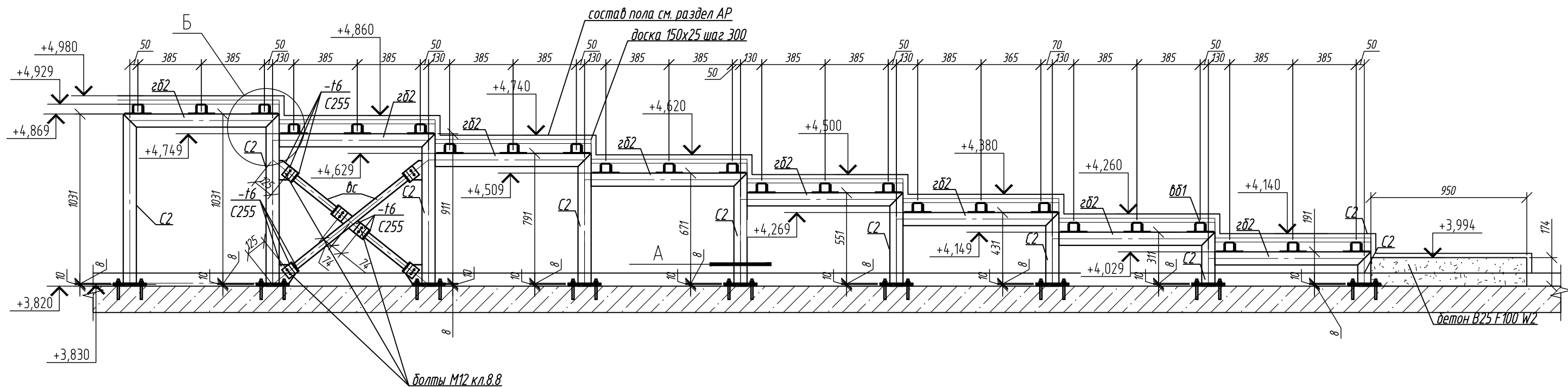
Инв. N док.



- 1 Общие указания см. л.1
2 Разрезы замаркированы на листах 2...3
3 Ведомость элементов см. л.2
4 Стойки крепить на распорные анкера M12. Общее количество анкеров - 544
5 Монтаж стоек выполнять на мелкозернистый бетон B25 F100 W2. Общий расход бетона - 0.2м3

						2025/8-ШК-1-КМ2		
						Объект образования (общеобразовательная школа на 1100 мест) по ул. Виктора Шеделева в Кировском районе г. Новосибирска		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Общеобразовательная школа на 1100 мест	Стадия	Лист
Разраб.	Мухаметшина				04.26		Р	4
Проверил	Нургалиев					Разрез а-а	ООО ПАРТНЕР НОВОСИБИРСК 2025 ПЕРВЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ	
Н.контр.	Гудкова							

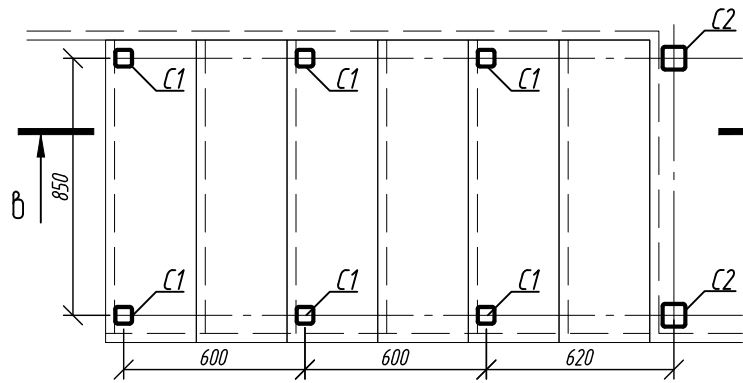
Разрез б-б



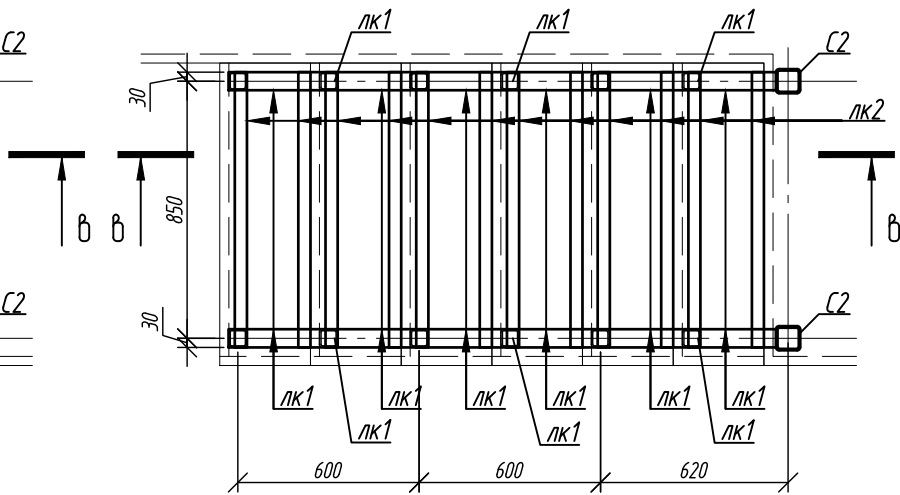
- 1 Общие указания см. л.1
2 Разрезы замаркированы на листах 2...3
3 Ведомость элементов см. л.2
4 Работать совместно с листом 4
5 Первую площадку выполнить из бетона В25 F100 W2. Расход бетона - 2,2м³

						2025/8-ШК-1-КМ2			
						Объект образования (общеобразовательная школа на 1100 мест) по ул. Виктора Шеделева в Кировском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата	Общеобразовательная школа на 1100 мест	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Мухаметшина				04.26		Р	5	
Проверил	Нургалеев								
						Разрез б-б	ООО ПАРТНЕР НОВОСИБИРСК 2026 ПЕРВЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ		
Н.контр.	Гудкова								

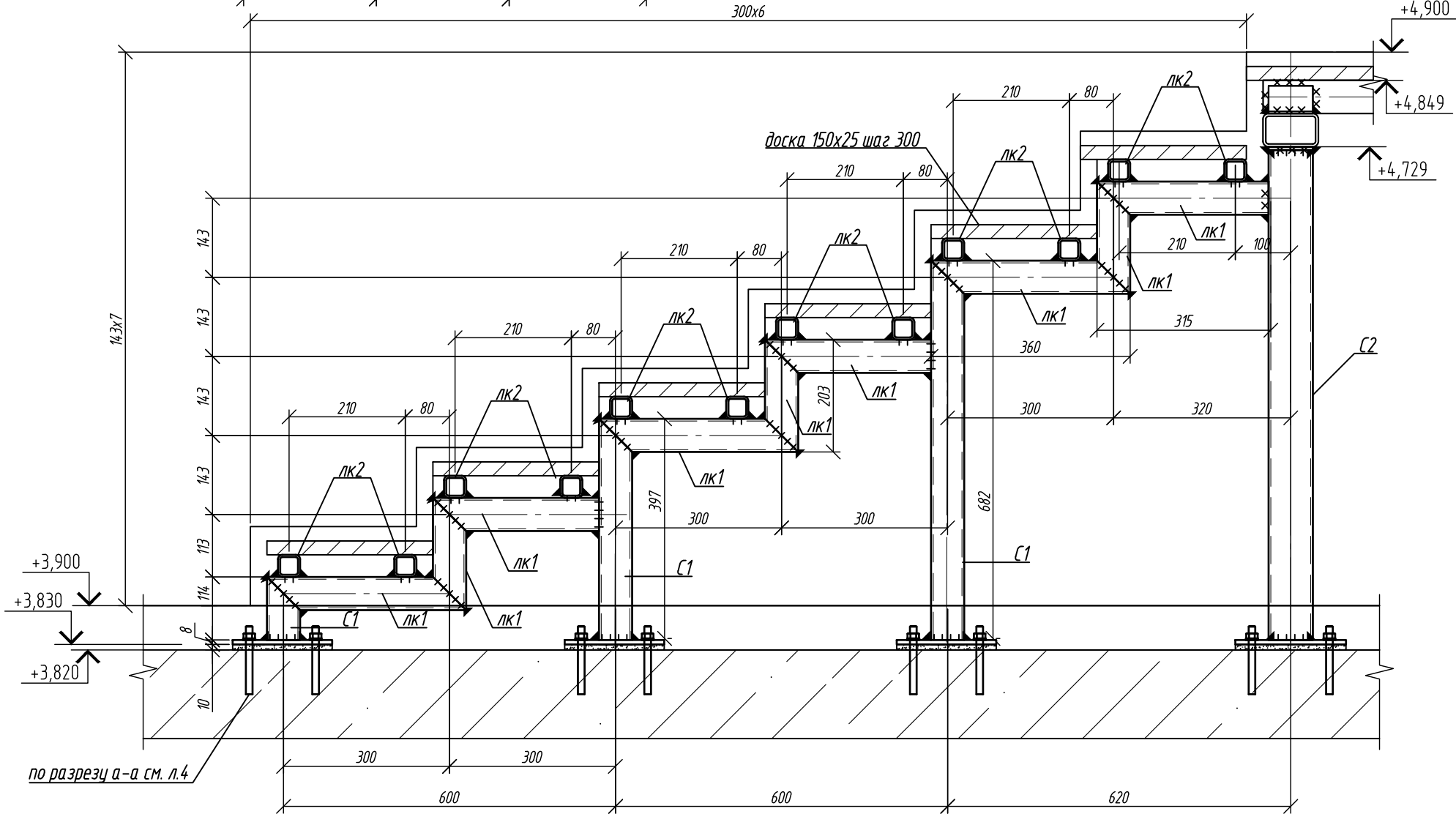
Конструкции лестницы
Схема расположения стоек



Конструкции лестницы
Схема расположения балок



Разрез в-в



- 1 Общие указания см. л.1
- 2 Ведомость элементов см. л.2
- 3 Работать совместно с листом 4
- 4 Всего лестниц 2. Вторая лестницы – зеркальная

						2025/8-ШК-1-КМ2		
						Объект образования (общеобразовательная школа на 1100 мест) по ул. Виктора Шеделева в Кировском районе г. Новосибирска		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Общеобразовательная школа на 1100 мест	Стадия	Лист
Разраб.	Мухаметшина				04.26		Р	6
Проверил	Нургалиев					Схема устройства лестниц	ООО ПАРТНЕР НОВОСИБИРСК 2026 ПЕРВЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ	
Н.контр.	Гудкова							

Спецификация металла

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№ п.п	Масса металла по элементам конструкций, кг		Общая масса, кг
1	2	3	4	5	6	7
Квадратные гнутосварные профили ГОСТ 30245-2003	С255-4 ГОСТ 27772-2021	40х3		440		440
		60х3		4140		4140
		80х3		1555		1555
	Итого:					
Всего профиля				6135		6135
Прямоугольные гнутосварные профили ГОСТ 30245-2003	С255-4 ГОСТ 27772-2021	100х60х3		1063		1063
	Итого:					
Всего профиля				1063		1063
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-93	С255-4 ГОСТ 27772-2021	50х5		168		168
	Итого:					
Всего профиля				168		168
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015	С255-4 ГОСТ 27772-2021	-6		483		483
	Итого:	-8		446		446
Всего профиля				929		929
Всего масса металла						8295

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

2025/8-ШК-1-КМ2.СМ1

Объект образования (общеобразовательная школа на 1100 мест)
по ул. Виктора Шеделева в Кировском районе г. Новосибирска

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Мухаметшина				04.26
Проверил	Нургалиев				
Н.контр.	Гудкова				

Общеобразовательная школа на 1100 мест

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Спецификация металла

ООО ПАРТНЕР

НОВОСИБИРСК 2026

