

ИП Малеван Е.Г.

*“Скандинавские кварталы”. Многоквартирные дома
смешанной этажности с объектами обслуживания
жилой застройки, с автостоянками по ул. 2-ая
Марата в Первомайском районе г.Новосибирска”*

Ливневая канализационная насосная станция.

*Конструкции металлические
Рабочая документация*

403-24-ЛКНС-КМ

г.Новосибирск, 2025г.

ИП Малеван Е.Г.

*“Скандинавские кварталы”. Многоквартирные дома
смешанной этажности с объектами обслуживания
жилой застройки, с автостоянками по ул. 2-ая
Марата в Первомайском районе г.Новосибирска”*

Ливневая канализационная насосная станция.

*Конструкции металлические
Рабочая документация*

403-24-ЛКНС-КМ

ГИП



Малеван А.Е.

г.Новосибирск, 2025г.




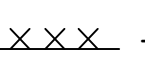
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 403-24-ЛКНС-КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
1.1	Расчетная схема	
2	Схема расположения баз колонн. Нагрузки на фундаменты.	
3	Схема расположения колонн	
4	Схема балок покрытия	
5	Схема расположения монорельсов	
6	Разрезы 1-1, 2-2	
7	Разрезы 3-3, 4-4	
8	Узлы 1, 2, 3, 4. Спецификация расхода материалов на павильон	
9	Узлы 5, 6, 7, 8, 9	
10	Узел 1. Узел 2. Узел 3.	
11-11.1	Схема лестниц	
11.2	Спецификация элементов лестниц	
11.3	Схема лестниц	
11.4	Спецификация элементов лестниц	
12	Спецификация металлопроката	

Защита от коррозии

Наименование	Марка	Толщина сухого слоя	Примечание
Грунтовка	ХС-059	35 мкм	на заводе-изготовителе
Эмаль	ХС-759	45 мкм	на строительной площадке
Лак	ХС-724	25 мкм	на строительной площадке
Наружная защита сэндвич-панелей	PURMAN	50 мкм	на заводе-изготовителе

Условные обозначения

-  - болт класса прочности В (постоянный)
-  - болт временный
-  - сварной шов заводской
-  - сварной шов монтажный

Общие указания

1. Рабочая документация разработана в соответствии с заданием на проектирование
2. Проект разработан для следующих условий строительства:

- район строительства относится к 1В климатическому подрайону;

- расчетная температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 (СП131.13330.2020) -37°С;

расчетная температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 (СП131.13330.2020) -43°С;

- нормативное значение ветрового давления для III района СП 20.13330.2016 -32кг/м;

- расчетное значение веса снегового покрова для III района СП 20.13330.2016 -160кг/м²;

- уровень ответственности сооружения - КС-2(нормальный);

- степень огнестойкости - II;

- категория сооружения по взрывопожарной и пожарной опасности - Д;

- класс сооружения по конструктивной пожарной опасности - С0;

- класс сооружения по функциональной пожарной опасности -Ф5.1.
3. Материал металлоконструкций принят в соответствии с требованиями СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции" и выбран в зависимости от видов конструкций.
4. Минимальный катет угловых сварных швов принять 5мм, высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
5. Все заводские соединения стальных конструкций выполнять автоматической и полуавтоматической сваркой, монтажные - ручной.
6. Сварку элементов производить электродами марки Э-46 по ГОСТ 9467-75*
7. В соединениях применять:

- болты класса прочности В по ГОСТ Р ИСО 4014-2013 исполнения 1, с полем допуска 8g, класса прочности 5,8; диаметр болтов М20

- гайки класса прочности В по ГОСТ 5915-70 исполнения 1, с полем допуска 7Н, класс прочности 5, с механическими свойствами по ГОСТ 1759.0-87, без покрытия;

- шайбы по ГОСТ 11371-78, исполнения 1, из стали 10кп, класса прочности С, без покрытия по ГОСТ 18123-82
8. После окончательной установки и выверки конструкций, гайки постоянных болтов затянуть до отказа и принять меры против их отворачивания.
9. Антикоррозионную защиту несущих строительных конструкций выполнить окраской двумя слоями эмали ПФ-115(ГОСТ 6465-76) по грунтовке ГФ-021(ГОСТ 25129-82*).

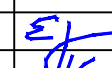
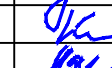


Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении рабочими чертежами мероприятий.

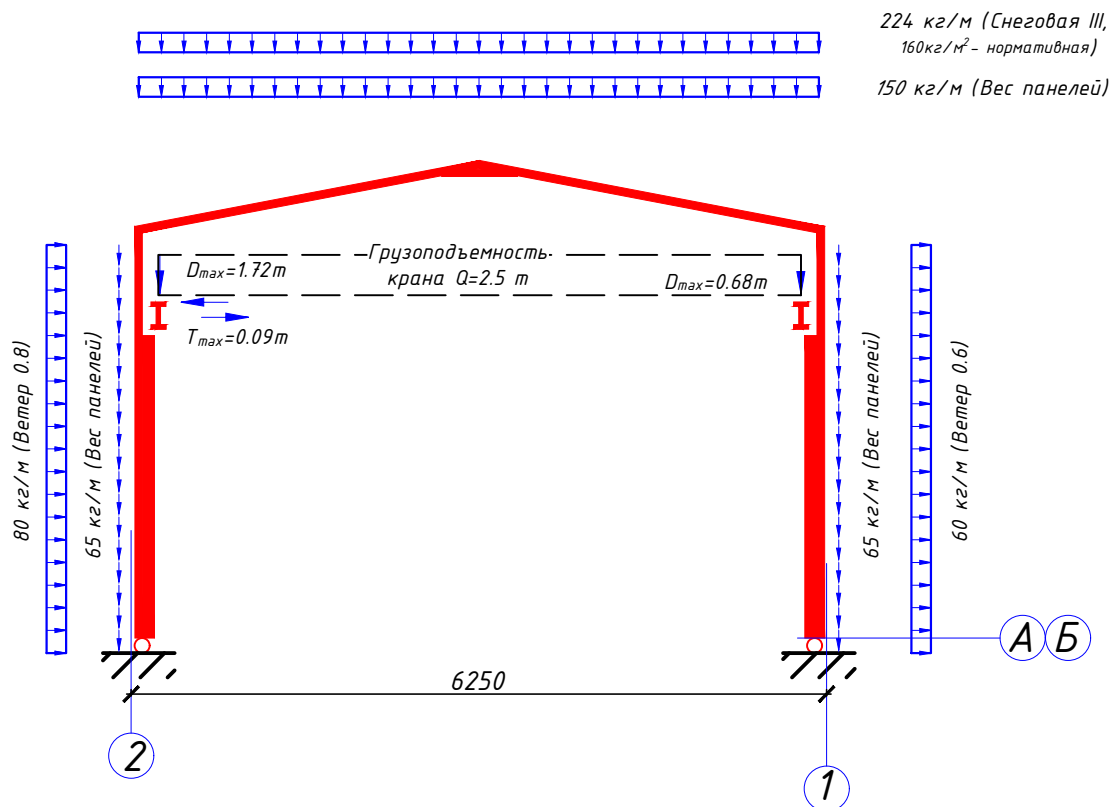
Главный инженер проекта

Малеван А.Е.

403-24-ЛКНС-КМ

"Скандинавские кварталы". Многоквартирные дома смешанной этажности с объектами обслуживания жилой застройки, с автостоянками по ул. 2-ая Марата в Первомайском районе г.Новосибирска"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2-ая Марата в Первомайском районе г.Новосибирска"			
						Ливневая канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Елисеева				11.2025		Р	1	10
Проверил	Курносов				11.2025				
Н.контроль	Малеван				11.2025	Общие данные	ИП Малеван Е.Г.		
ГИП	Малеван				11.2025				



Согласно СП 20.13330.2016 изм.4:

Снеговой район

Нормативное значение веса снегового покрова S_g (по карте), кПа

-III

-1.6

Ветровой район

Нормативное значение ветрового давления w_0 (по карте), кПа

- III

- 0,38

Гололёдный район (по толщине стенки гололёда)

Нормативное значение толщины стенки гололёда b , мм

- 5

Зона влажности (прил.В, СП 50.13330.2012 изм.2)

- 3(сухая)

Температура воздуха наиболее холодных суток, °C, обеспеченностью 0.98

- минус 44°

Температура воздуха наиболее холодных суток, °C, обеспеченностью 0.92

- минус 41°

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °C, обеспеченностью 0.98 - минус 40°

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °C, обеспеченностью 0.92 - минус 37°

1. Опирание стоек павильона на жб конструкции КНС - шарнирное, крепление осуществляется анкерами по ГОСТ 24379.1-2012

2. В плоскости рамы геометрическая неизменяемость обеспечивается:
- жестким сопряжением ригелей и стоек с устройством "вута"(для обеспечения жесткости узла сопряжения).

3. Из плоскости рамы (в продольном направлении) геометрическая неизменяемость обеспечивается:
- вертикальными связями по стойкам павильона;
- горизонтальными связями по ригелям павильона.

403-24-ЛКНС-КМ

"Скандинавские кварталы". Многоквартирные дома смешанной этажности с объектами обслуживания жилой застройки, с автостоянками по ул. 2-ая Марата в Первомайском районе г.Новосибирска"

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Елисеева			Е.Г.	11.2025
Проверил	Куринов			Г.И.	11.2025
Н.контроль	Малеван			М.А.	11.2025
ГИП	Малеван			М.А.	11.2025

Ливневая канализационная насосная станция

Стадия	Лист	Листов
Р	1.2	

Расчетная схема

ИП Малеван Е.Г.

1. Расчетные комбинации нагрузок на фундаменты приняты по расчетным комбинациям усилий для сечений колонн в их основаниях, исходя из действующих на каркас нагрузок и их сечений, определенных в соответствии с нагрузками на каркас и СП 20.13330-2016.
2. На листе приведены значения активных расчетных нагрузок, действующих по центрам тяжести колонн на отметке низа опорных плит.

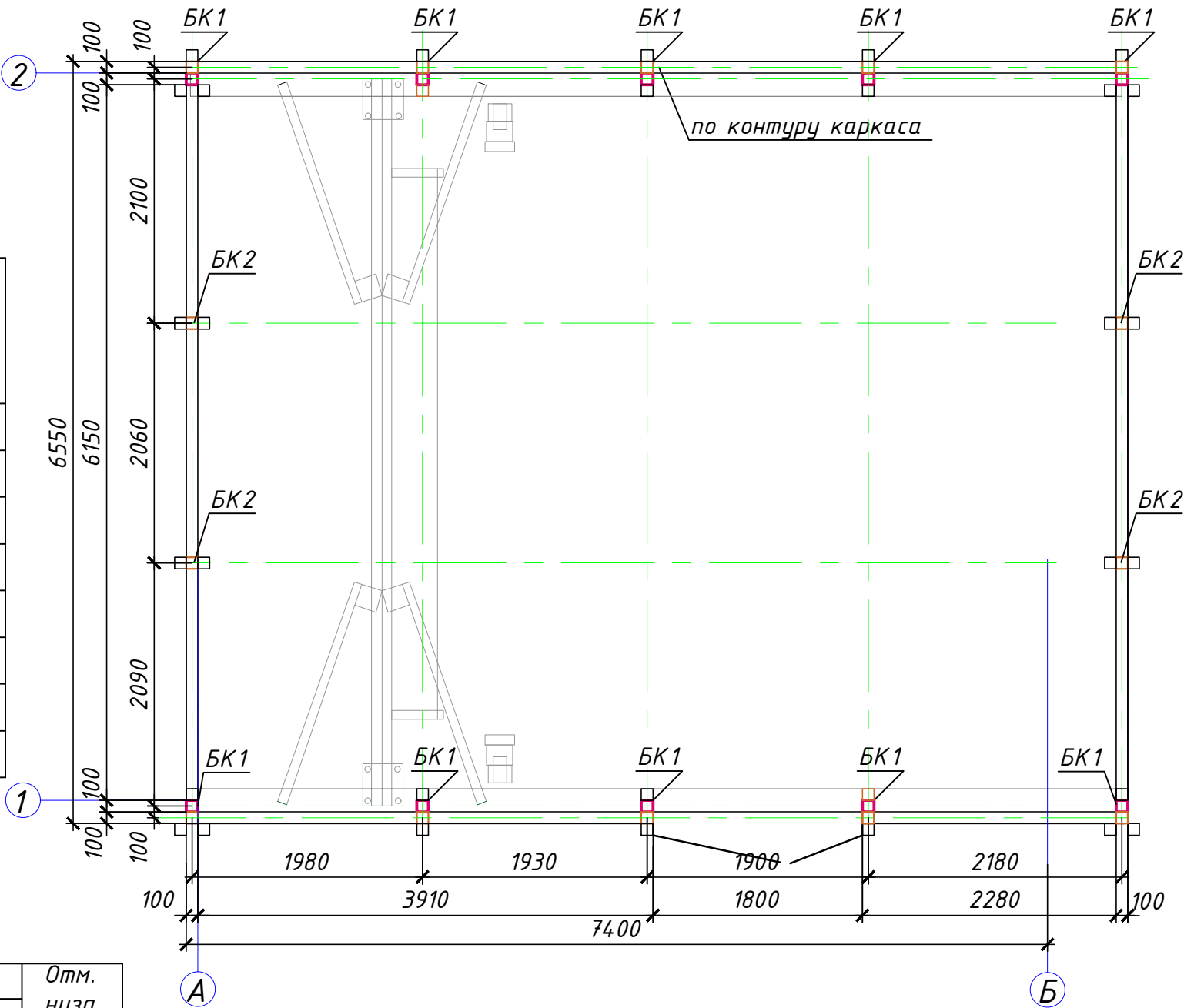
Расчетные нагрузки на фундаменты





Марка базы	Правило знаков	Усилие	N max		N min		В том числе ветер
			+M	-M	+M	-M	
БК1		N, тс	4.60	4.60	2.5	2.5	
		Mx, тсхм					
		Qx, тс	0.5	0.5	0.3	0.3	±0.3
		Qy, тс	0.5	0.5	0.3	0.3	±0.3
БК2		N, тс	0.5	0.5	0.3	0.3	±0.3
		Mx, тсхм	2.00	2.00	0.5	0.5	
		Qx, тс	0.2	0.2	0.2	0.2	
		Qy, тс	0.2	0.2	0.2	0.2	

Размеры опорных плит баз колонн

Марка базы	Эскиз	Размеры		Болты фундаментные							Отм. низа опорной плиты
		L, мм	B, мм	Марка болта	Кол-во, шт	С1, мм	С2, мм	С3, мм	H/b, мм	Сталь	
БК1		400	100	M16	2	-	-	-		Ст3 пс2	-0,100
БК2		300	100	M16	2	-	-	-		Ст3 сп2	-0,100

Схема расположения баз колонн

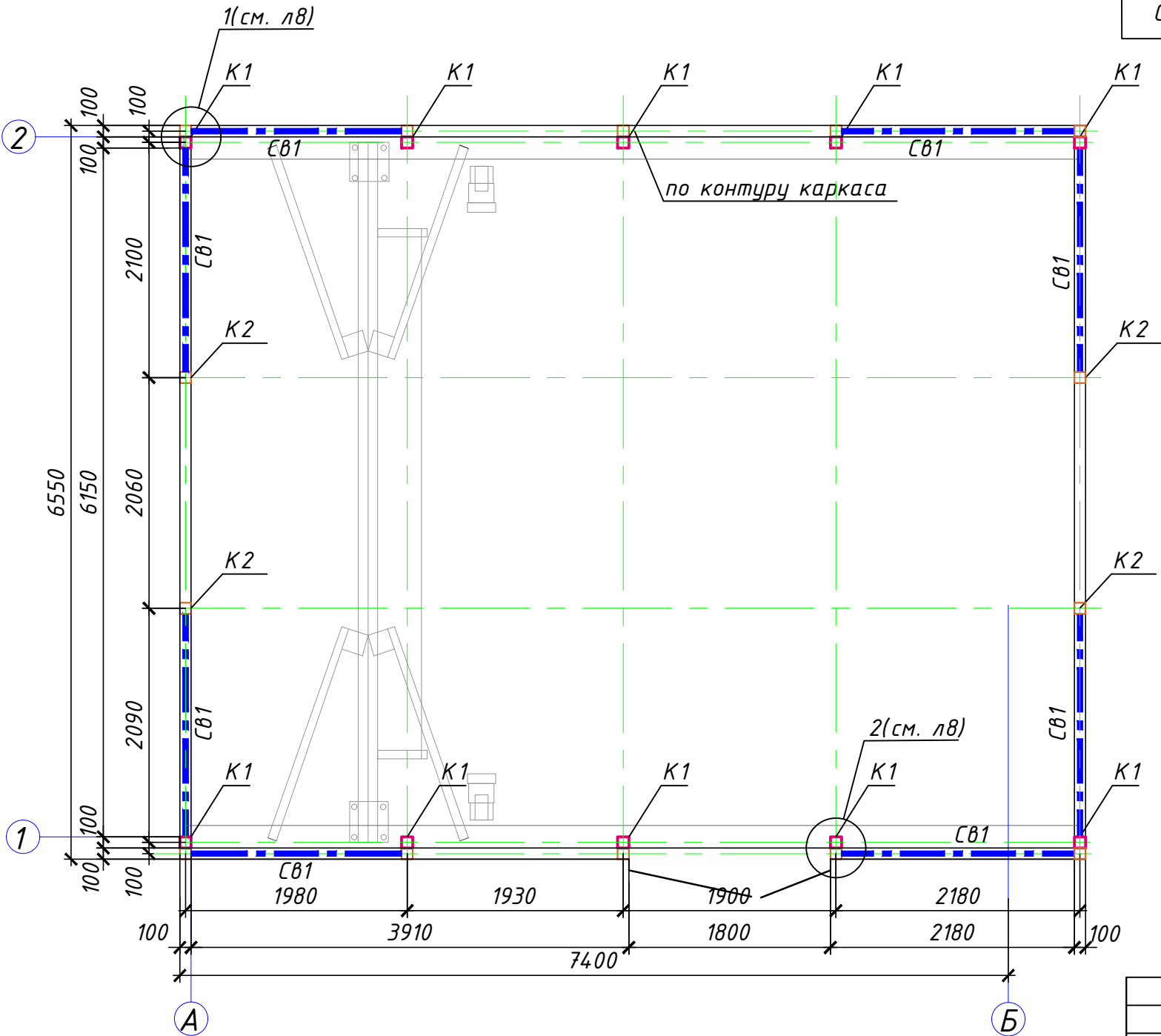


						403-24-ЛКНС-КМ			
						"Скандинавские кварталы". Многоквартирные дома смешанной этажности с объектами обслуживания жилой застройки, с автостоянками по ул. 2-ая Марата в Первомайском районе г.Новосибирска"			
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ливневая канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Елисеева				11.2025		Р	2	
Проверил	Курносов				11.2025				
Н. контроль	Малеван				11.2025				
ГИП	Малеван				11.2025				
						Схема расположения баз колонн	ИП Малеван Е.Г.		

Ведомость элементов

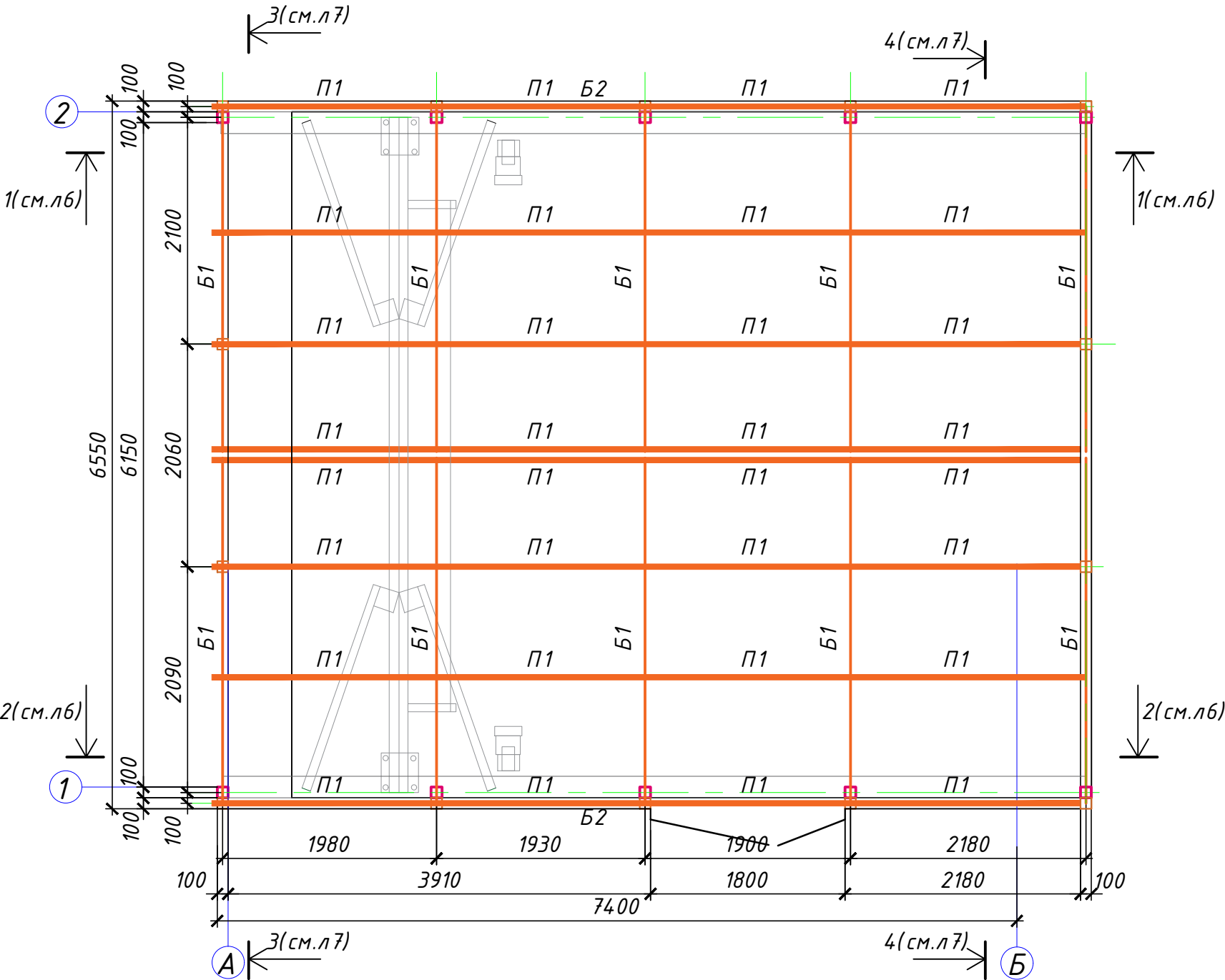
Марка эл-та	Сечение			Усилие для прикрепления			Наим-ие или марка мат-ла	Примечание
	Эскиз	поз.	Состав	A, кН	N, кН	M, кН*м		
K1			2 □ 100x5	5.0	46.0		С 245	
K2			□ 100x5	3.0	20.0		С 245	
СВ1			□ 80x5		10.0		С 245	

Схема расположения колонн



						403-24-ЛКНС-КМ			
						"Скандинавские кварталы". Многоквартирные дома смешанной этажности с объектами обслуживания жилой застройки, с автостоянками по ул. 2-ая Марата в Первомайском районе г.Новосибирска"			
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ливневая канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Елисеева				11.2025		Р	3	
Проверил	Курносов				11.2025				
Н.контроль	Малеван				11.2025				
ГИП	Малеван				11.2025	Схема расположения колонн	ИП Малеван Е.Г.		

Схема балок покрытия
Схема прогонов



- 1. Материал металлоконструкций - сталь марки С245 по ГОСТ 27772-2015
- 2. Минимальный катет угловых сварных швов принять в соответствии с таблицей 38 СП 16.13330.2017. Высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- 3. Сварку элементов производить электродами марки Э - 42 по ГОСТ 9467-75*.
- 4. В соединениях применять болты класса точности В по ГОСТ Р ИСО 4014-2013 класса прочности 5,8; диаметр болтов М20.
- 5. Площадь окрашиваемых поверхностей составляет 51,2 м.кв

Ведомость элементов

Марка эл-та	Сечение			Усилие для крепления			Наим-ие или марка мат-ла	Примечание
	Эскиз	поз.	Состав	А, кН	Н, кН	М, кНхм		
П1			□ 80x5	10.0			С 245	
Б1			□ 100x5	10.0	10.0	9.0	С 245	
Б2			□ 100x5	10.0	10.0	9.0	С 245	





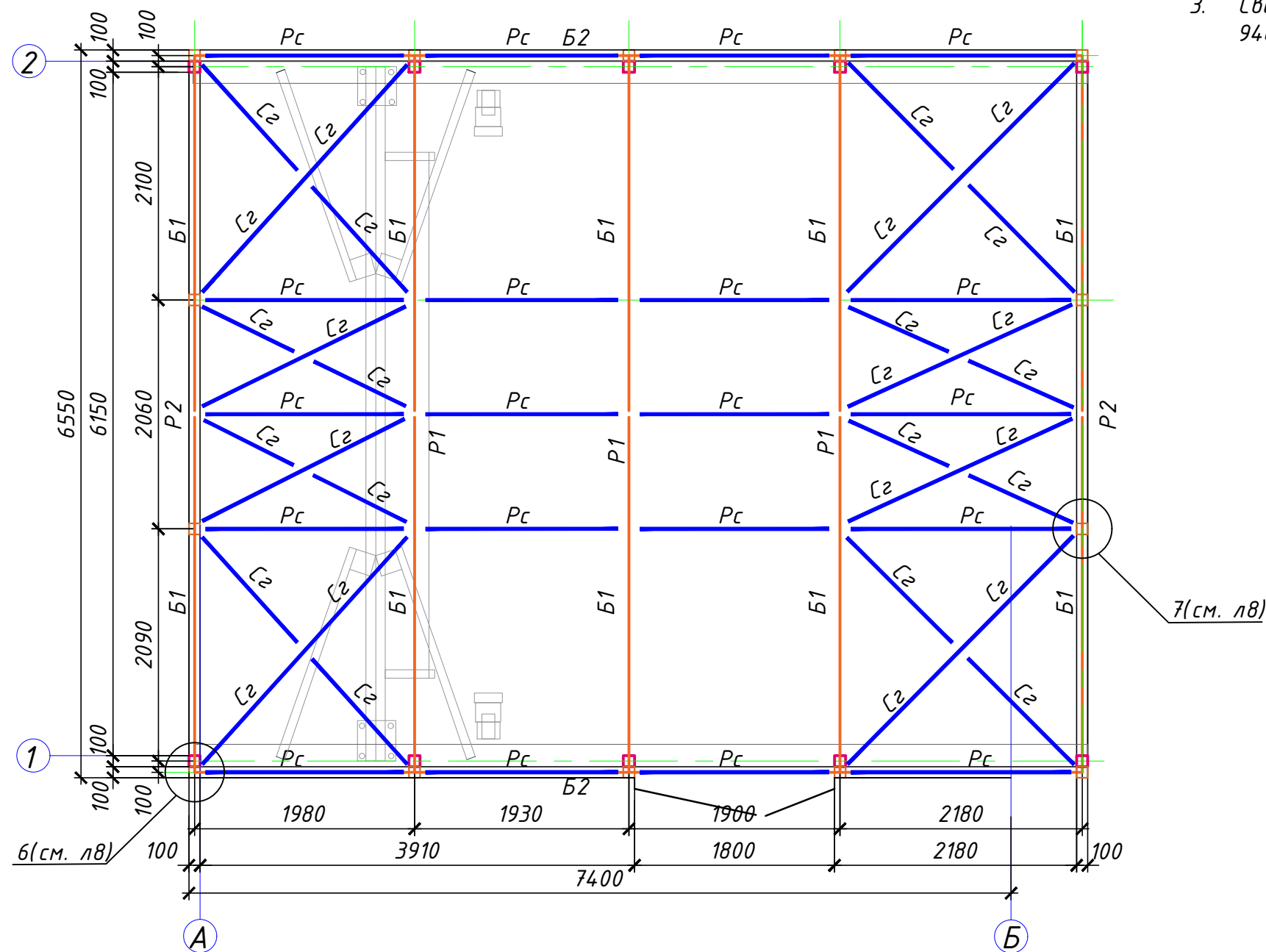
						403-24-ЛКНС-КМ			
						"Скандинавские кварталы". Многоквартирные дома смешанной этажности с объектами обслуживания жилой застройки, с автостоянками по ул. 2-ая Марата в Первомайском районе г.Новосибирска"			
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ливневая канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Елисеева				11.2025		Р	4	
Проверил	Курносов				11.2025				
Н.контрoль	Малеван				11.2025				
ГИП	Малеван				11.2025				
						Схема балок покрытия Схема прогонов	ИП Малеван Е.Г.		

Схема элементов покрытия



- 1. Материал металлоконструкций – сталь марки С245 по ГОСТ 27772-2015
- 2. Минимальный катет угловых сварных швов принять в соответствии с таблицей 38 СП 16.13330.2017. Высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- 3. Сварку элементов производить электродами марки Э – 42 по ГОСТ 9467-75*.

Ведомость элементов

Марка эл-та	Сечение			Усилие для крепления			Наим-ие или марка мат-ла	Примечание
	Эскиз	поз.	Состав	A, кН	N, кН	M, кНхм		
P1			□ 180x100x5	20.0	30.0	20	С 245	
P2			□ 180x100x5	12.0	20.0	2.5	С 245	
Pc			□ 80x5		10.0		С 245	
C2			□ 80x5		10.0		С 245	





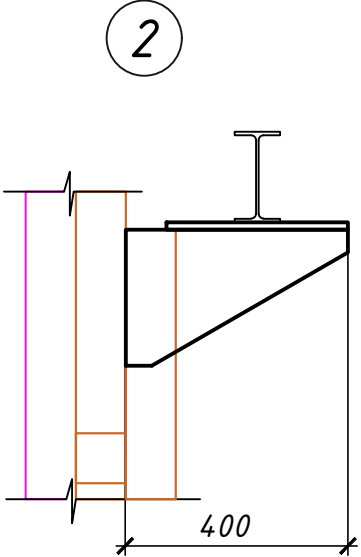
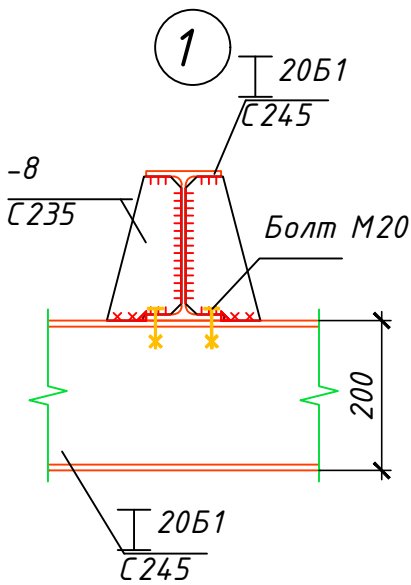
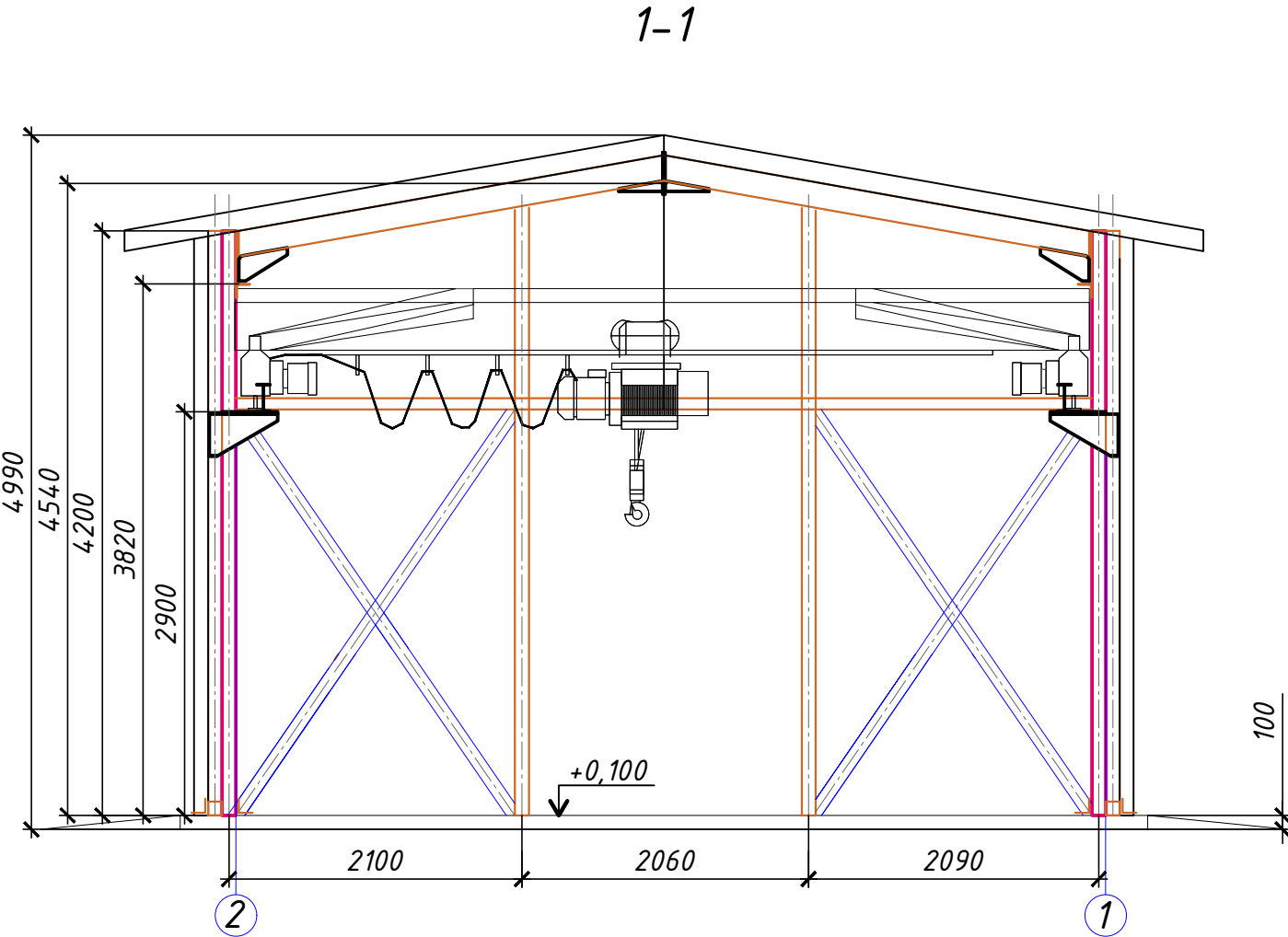
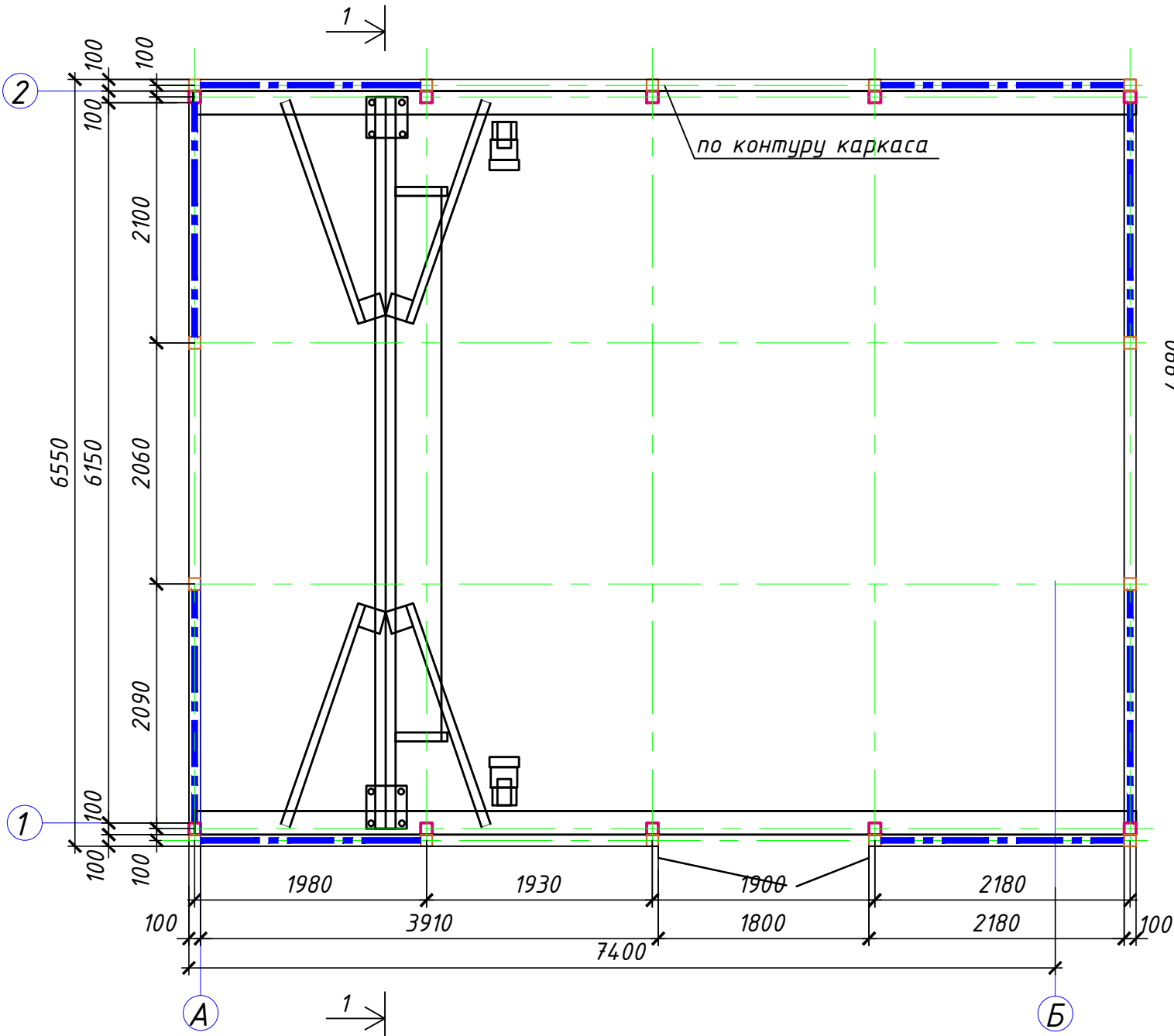




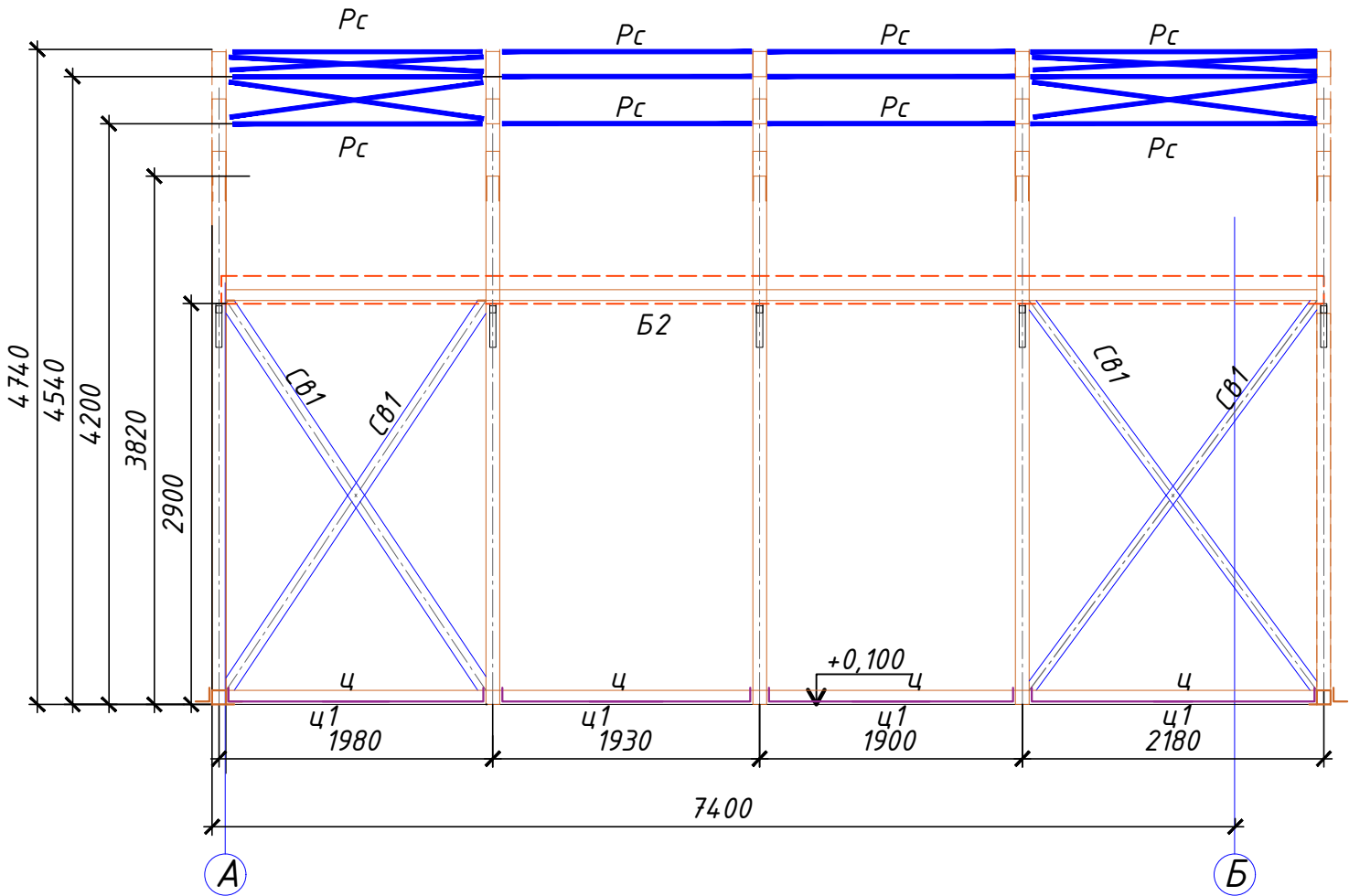
						403-24-ЛКНС-КМ			
						"Скандинавские кварталы". Многоквартирные дома смешанной этажности с объектами обслуживания жилой застройки, с автостоянками по ул. 2-ая Марата в Первомайском районе г.Новосибирска"			
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ливневая канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Елисеева				11.2025		Р	4.1	
Проверил	Курносов				11.2025				
Н.контроль	Малеван				11.2025				
ГИП	Малеван				11.2025	Схема элементов покрытия	ИП Малеван Е.Г.		

Схема расположения монорельсов

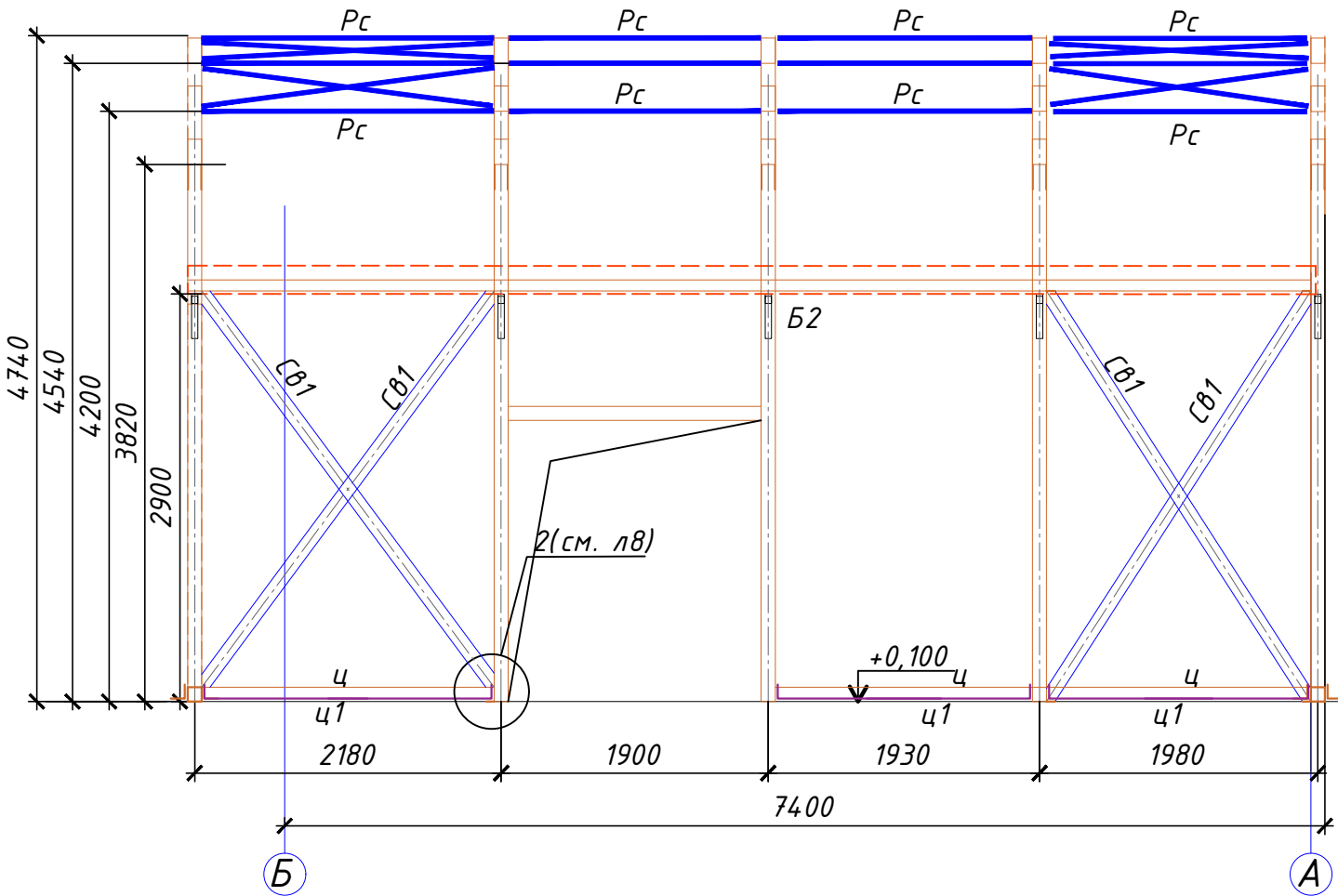


						403-24-ЛКНС-КМ			
						"Скандинавские кварталы". Многоквартирные дома смешанной этажности с объектами обслуживания жилой застройки, с автостоянками по ул. 2-ая Марата в Первомайском районе г.Новосибирска"			
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ливневая канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Елисеева				11.2025		Р	5	
Проверил	Курносов				11.2025				
Н.контроль	Малеван				11.2025				
ГИП	Малеван				11.2025	Схема расположения монорельсов	ИП Малеван Е.Г.		

Разрез 1-1



Разрез 2-2



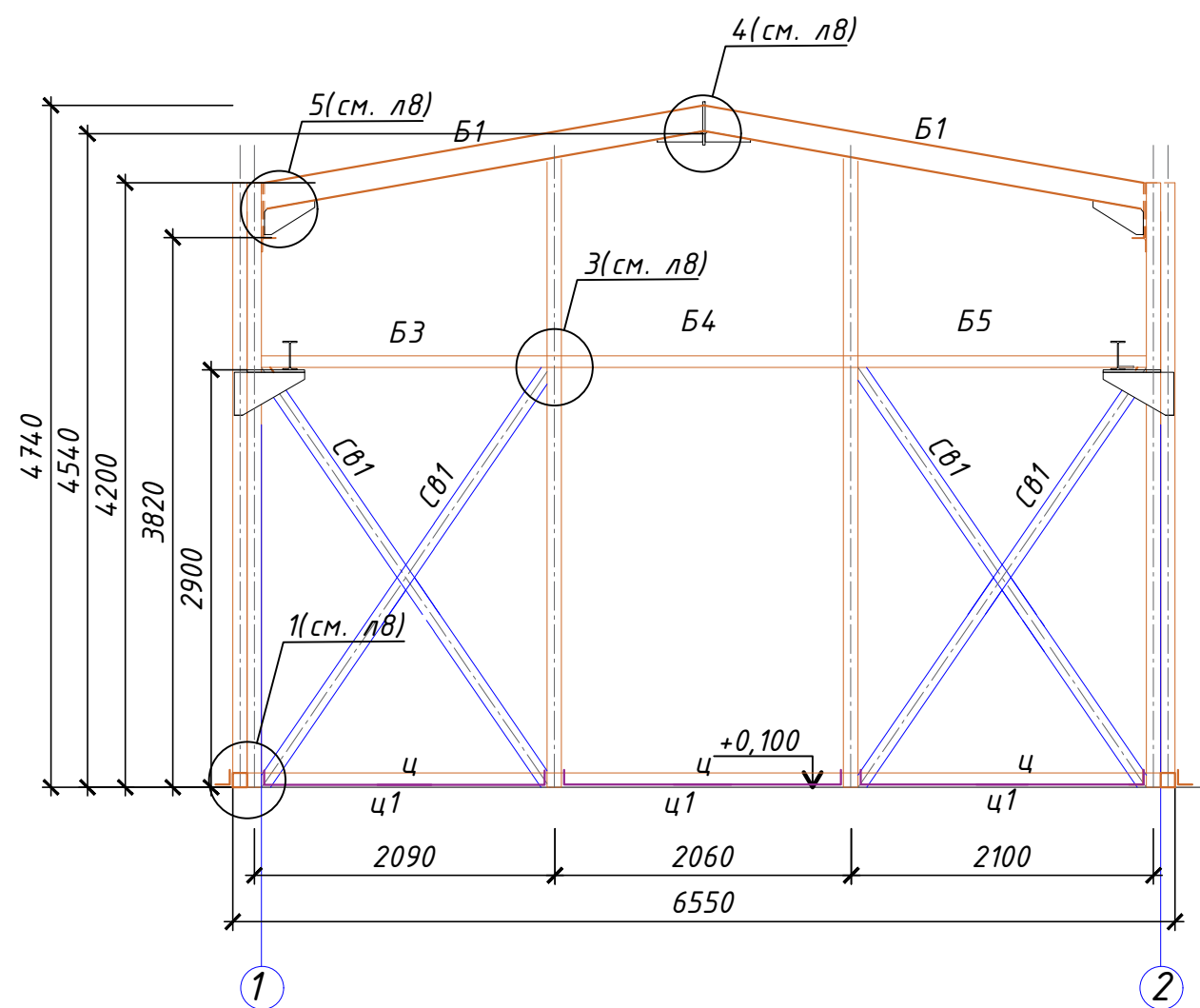
Ведомость элементов

Марка эл-та	Сечение			Усилие для крепления			Наим-ие или марка мат-ла	Примечание
	Эскиз	поз.	Состав	A, кН	N, кН	M, кН*м		
B1			100x5	10.0	10.0	9.0	C 245	
B2			100x5	10.0	10.0	9.0	C 245	
B3			100x5	10.0	10.0	9.0	C 245	
B4			100x5	10.0	10.0	9.0	C 245	
B5			100x5	10.0	10.0	9.0	C 245	
K1			2 100x5		20.0		C 245	
K2			100x5		20.0		C 245	
A			80x5	5.0			C 245	
ц			L 100x7	Конструктивно			C 245	
ц1			100x5	Конструктивно			C 245	
C81			80x5		10.0		C 245	

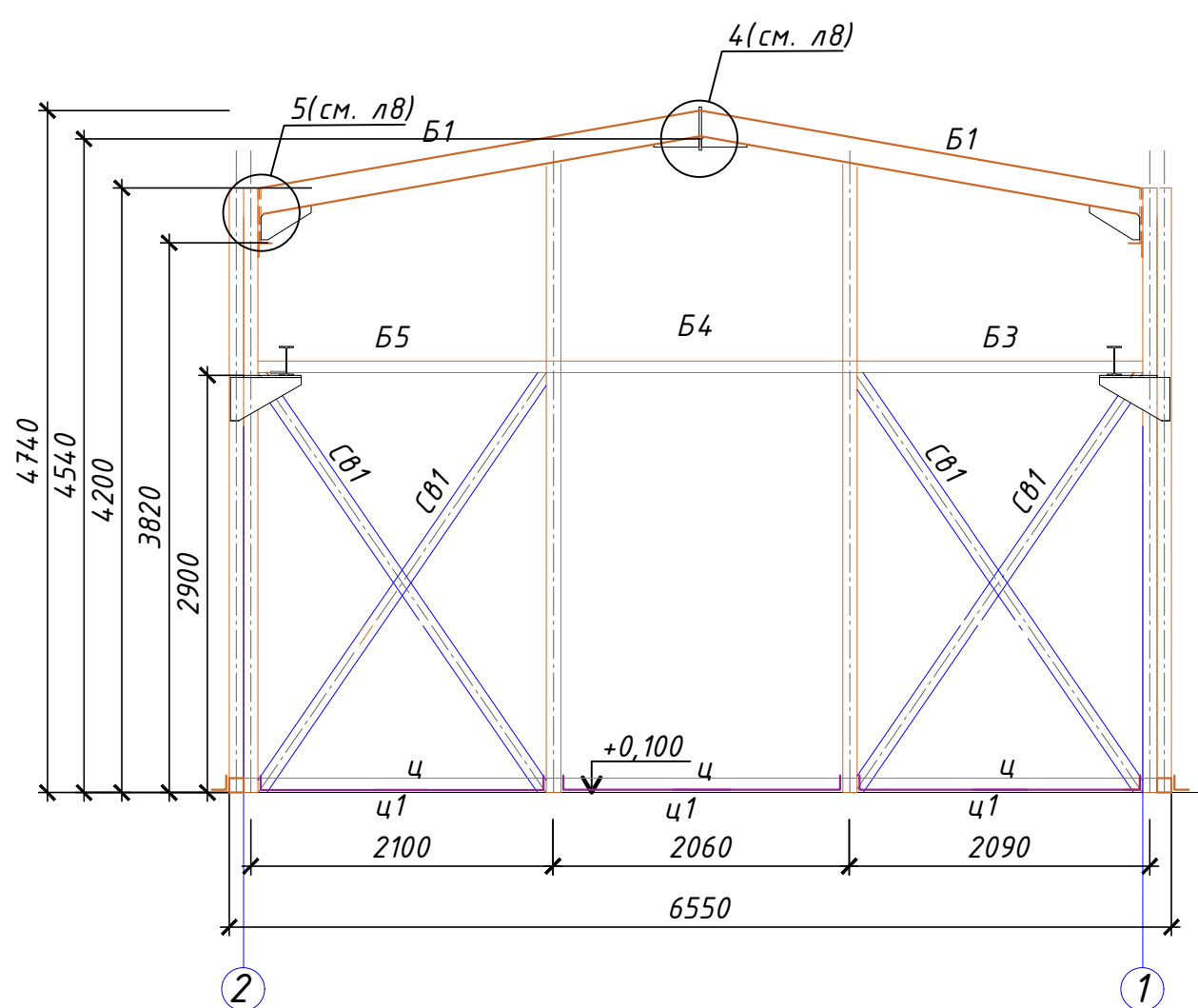
1. Материал металлоконструкций - сталь марки С245 по ГОСТ 27772-2015
2. Минимальный катет угловых сварных швов принять в соответствии с таблицей 38 СП 16.13330.2017. Высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Сварку элементов производить электродами марки Э - 42 по ГОСТ 9467-75*.
4. В соединениях применять болты класса точности В по ГОСТ Р ИСО 4014-2013 класса прочности 5,8: диаметр болтов М20.

						403-24-ЛКНС-КМ		
						"Скандинавские кварталы". Многоквартирные дома смешанной этажности с объектами обслуживания жилой застройки, с автостоянками по ул. 2-ая Марата в Первомайском районе г.Новосибирска"		
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ливневая канализационная насосная станция	Стадия	Лист
Разработал	Елисеева				11.2025		P	6
Проверил	Курносов				11.2025			
Н.контроль	Малеван				11.2025			
ГИП	Малеван				11.2025			
						Разрез 1-1, 2-2	ИП Малеван Е.Г.	

Разрез 3-3







Разрез 4-4

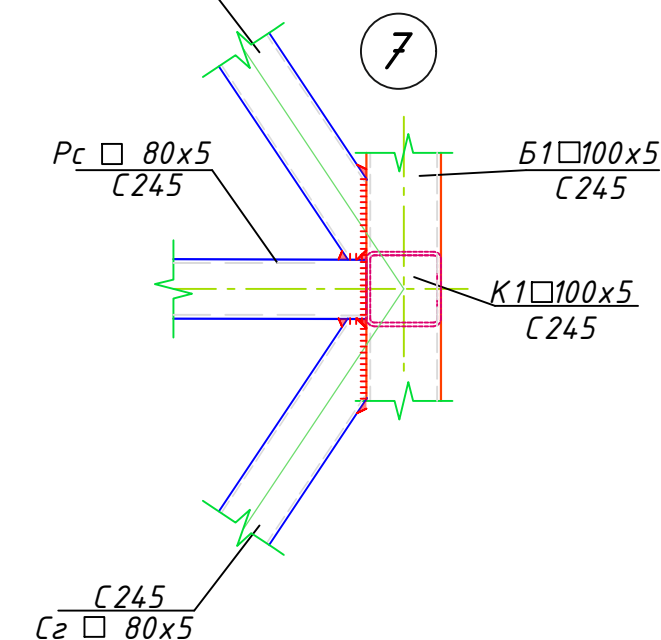
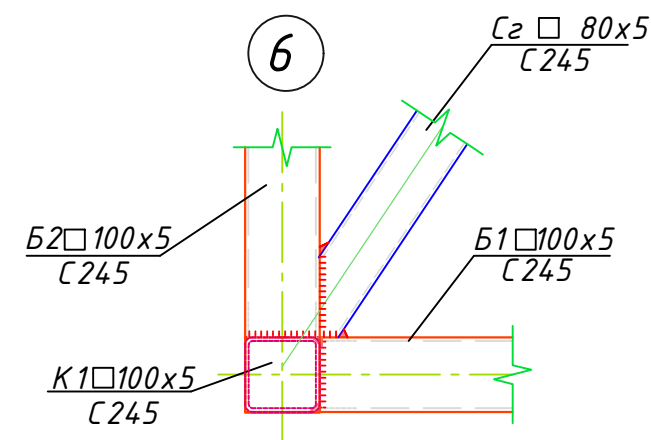
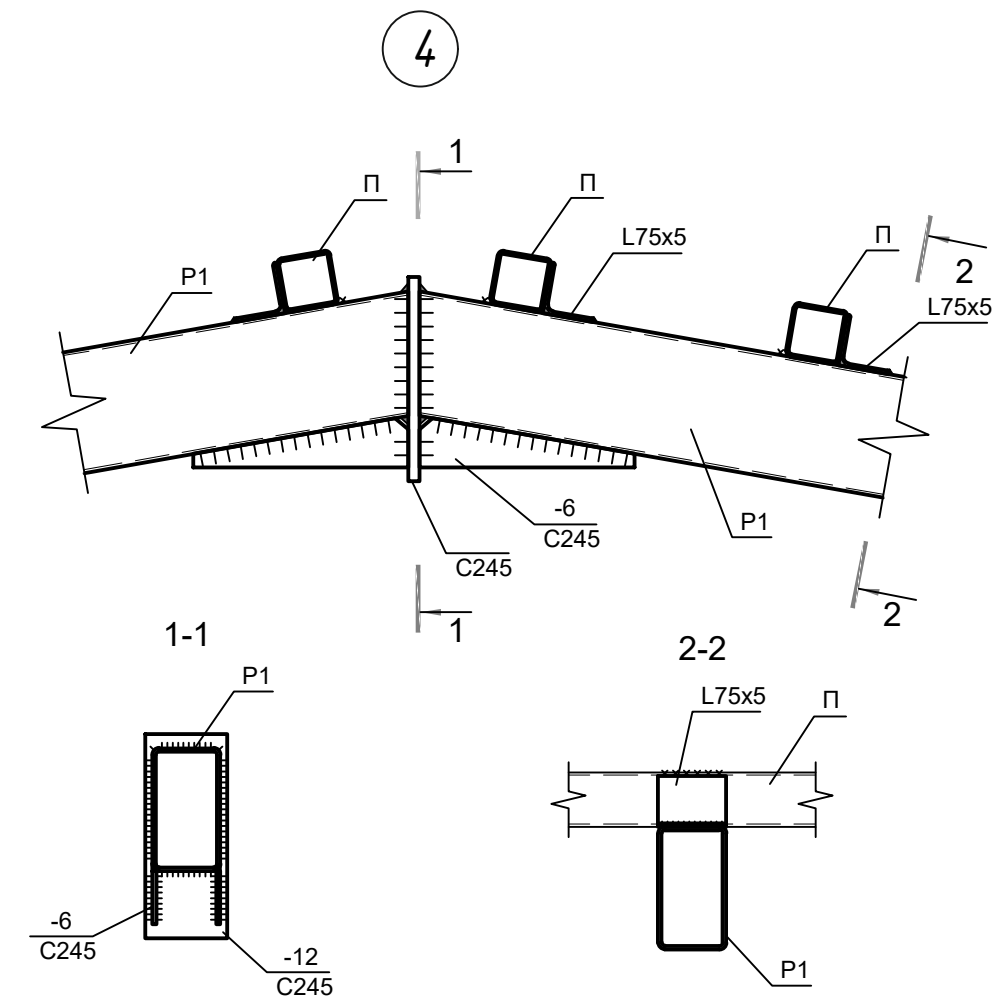
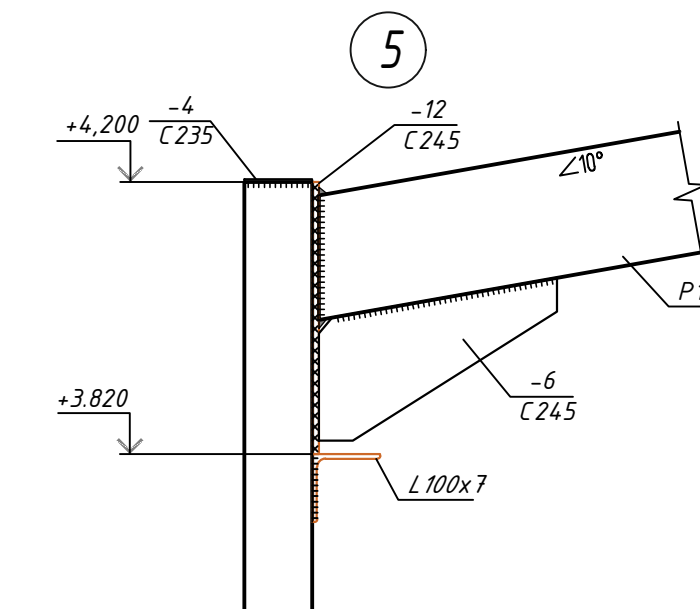
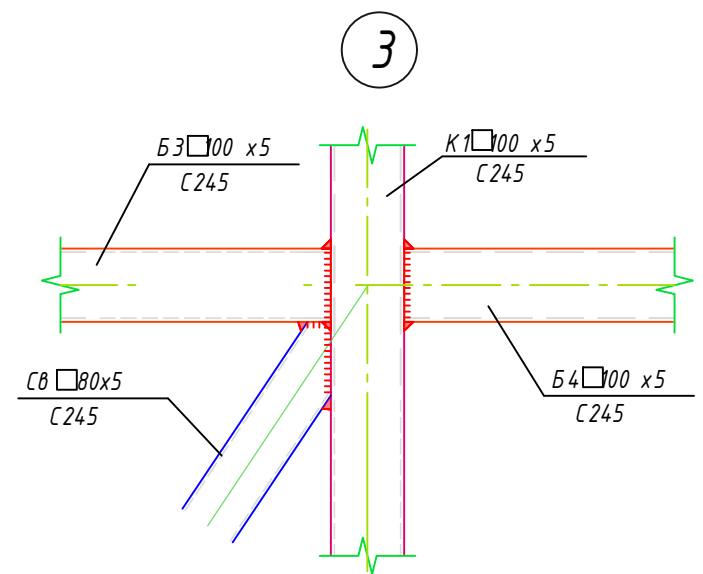
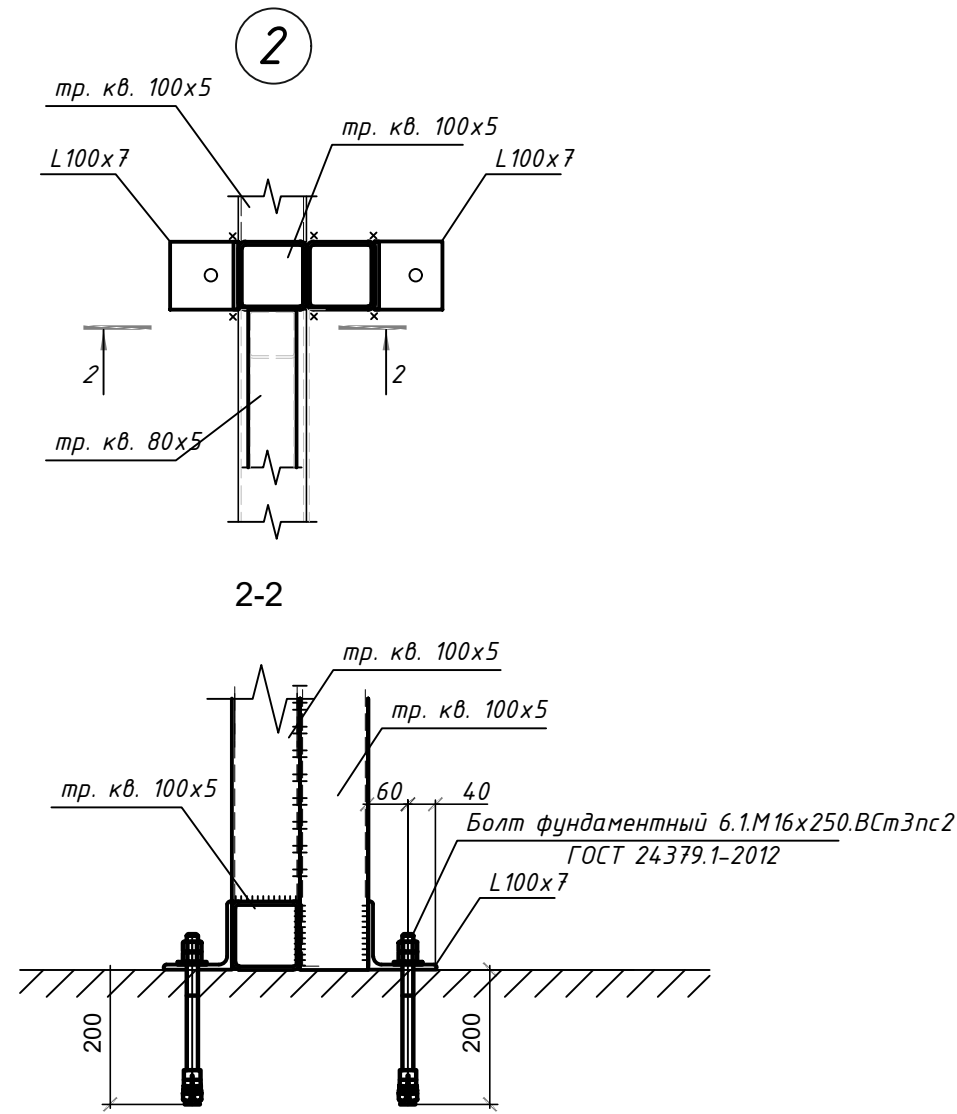
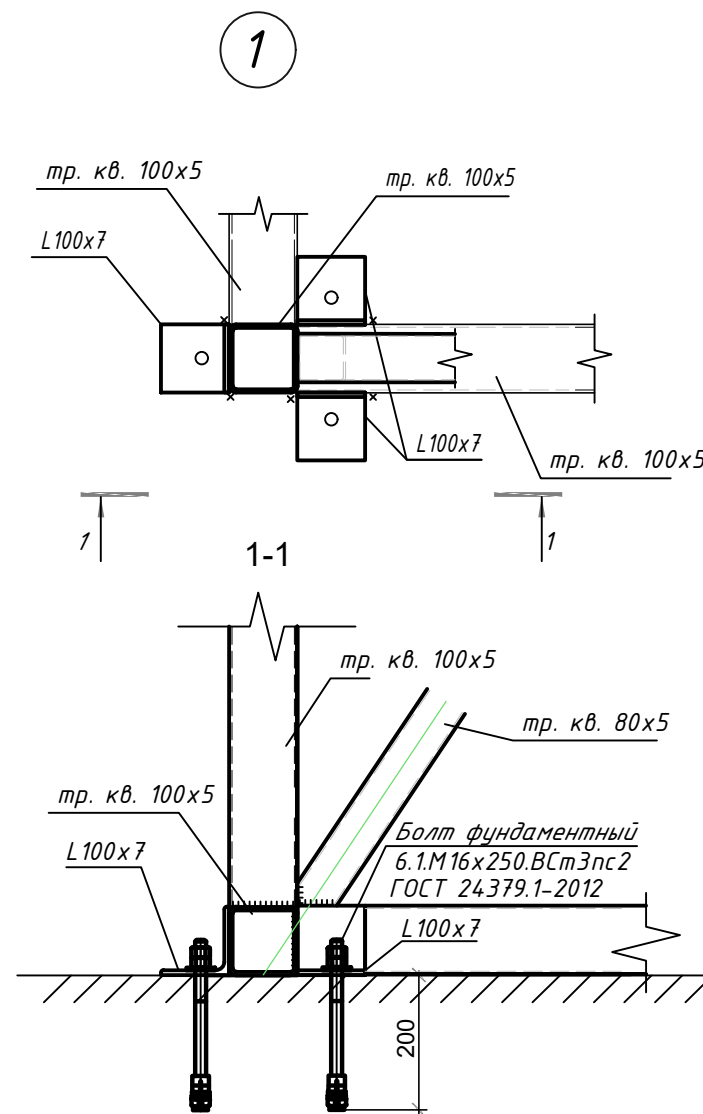


Ведомость элементов




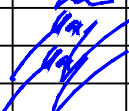
Марка эл-та	Сечение			Усилие для прикрепления			Наим-ие или марка мат-ла	Примечание
	Эскиз	поз.	Состав	A, кН	N, кН	M, кН*м		
B1	□		□ 100x5	10.0	10.0	9.0	C 245	
B2	□		□ 100x5	10.0	10.0	9.0	C 245	
B3	□		□ 100x5	10.0	10.0	9.0	C 245	
B4	□		□ 100x5	10.0	10.0	9.0	C 245	
B5	□		□ 100x5	10.0	10.0	9.0	C 245	
K1	▢		2 □ 100x5		20.0		C 245	
K2	□		□ 100x5		20.0		C 245	
A	□		□ 80x5	5.0			C 245	
ц	L		L 100x7	Конструктивно			C 245	
ц1	□		□ 100x5	Конструктивно			C 245	
C1	□		□ 80x5		10.0		C 245	

1. Материал металлоконструкций - сталь марки C 245 по ГОСТ 27772-2015
2. Минимальный катет угловых сварных швов принять в соответствии с таблицей 38 СП 16.13330.2017. Высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Сварку элементов производить электродами марки Э - 42 по ГОСТ 9467-75*.
4. В соединениях применять болты класса точности В по ГОСТ Р ИСО 4014-2013 класса прочности 5,8; диаметр болтов М20.

						403-24-ЛКНС-КМ				
						"Скандинавские кварталы". Многоквартирные дома смешанной этажности с объектами обслуживания жилой застройки, с автостоянками по ул. 2-ая Марата в Первомайском районе г.Новосибирска"				
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Разработал	Елисеева				11.2025	Ливневая канализационная насосная станция		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Курносов				11.2025			Р	7	
Н. контроль	Малеван				11.2025					
ГИП	Малеван				11.2025	Разрез 3-3, 4-4		ИП Малеван Е.Г.		



1. Материал металлоконструкций - сталь марки С245 по ГОСТ 27772-2015
2. Минимальный катет угловых сварных швов принять в соответствии с таблицей 38 СП 16.13330.2017. Высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Сварку элементов производить электродами марки Э - 42 по ГОСТ 9467-75*.
4. В соединениях применять болты класса точности В по ГОСТ Р ИСО 4014-2013 класса прочности 5,8; диаметр болтов М20.

						403-24-ЛКНС-КМ			
						"Скандинавские кварталы". Многоквартирные дома смешанной этажности с объектами обслуживания жилой застройки, с автостоянками по ул. 2-ая Марата в Первомайском районе г.Новосибирска"			
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Ливневая канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Елисеева				11.2025		Р	8	
Проверил	Курносов				11.2025	Спецификация расхода материалов Узлы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7			ИП Малеван Е.Г.
Н.контроль	Малеван				11.2025				
ГИП	Малеван				11.2025				

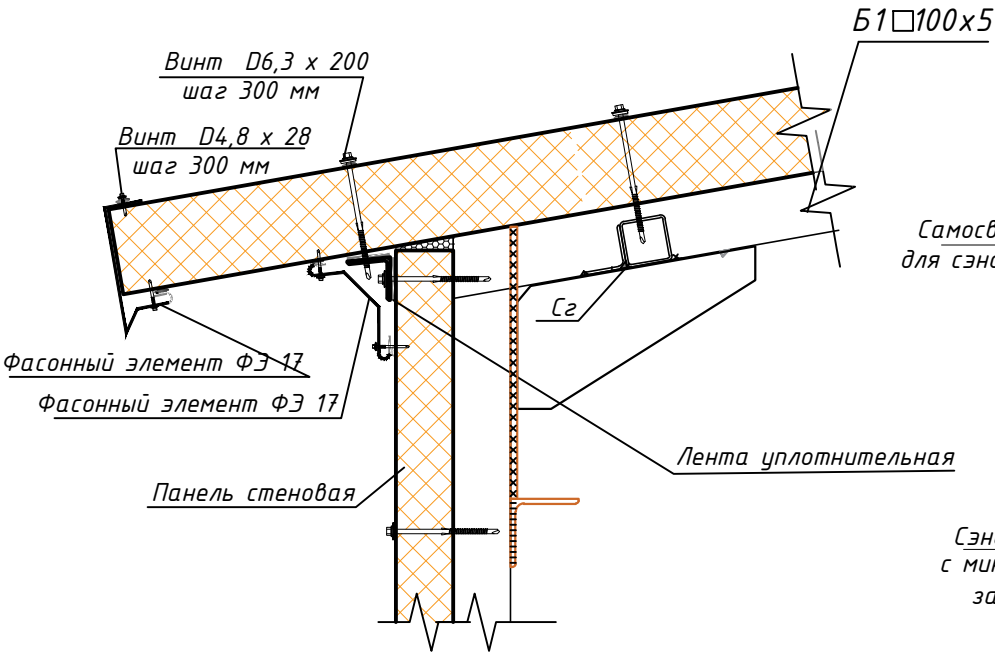
Ведомость фасонных изделий

Поз.	Эскиз	Расположение	Длина, мм	Масса, кг
ФИ 7		Узел 1	156	0,61
ФИ 13		Узел 1	178	0,69
ФИ 11		Узел 2	208	0,81
ФИ 12		Узел 2	50	0,20
ФИУ 1		Узел 3	160	2,51
ФИ 1хА		Узел 3		
ФИ 2хА		Узел 3		

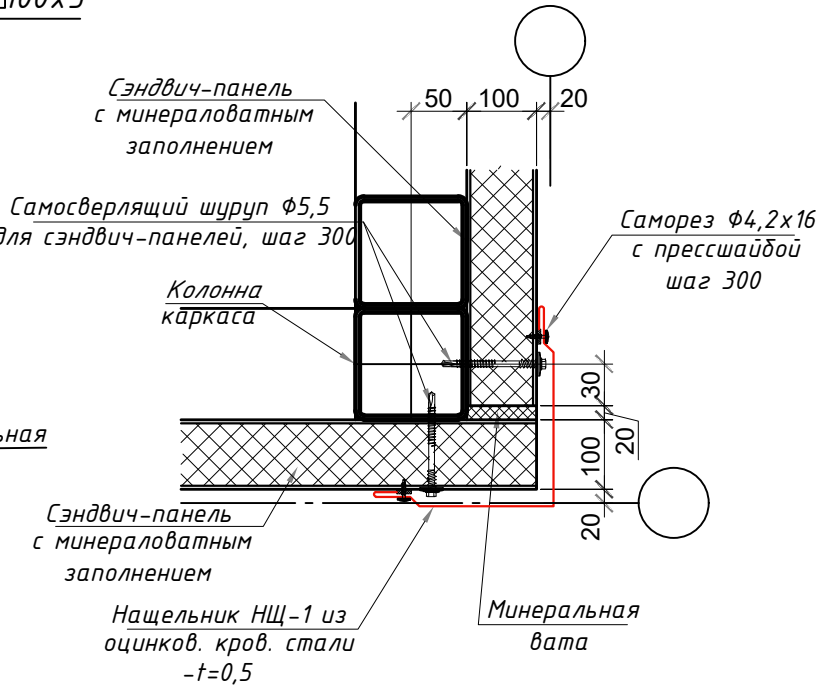
Спецификация расхода материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примеч.
1	ГОСТ 34180-2017	Отделка дверных откосов из гладкого оцинкованного листа с полимерным покрытием шир. 70мм	5,8		м.п.
2	ГОСТ 9573-2012	Мин.утеплитель толщиной 60мм	5,98		м2
3	ГОСТ 34180-2017	Лист профильный полимерный гладкий	11,96		м2
4	ГОСТ Р 56729-2015	Рулонный утеплитель толщиной 20мм	35,0		м2
5	ГОСТ 32310-2012	Пеноплекс Фундамент толщиной 50мм	25,25		м2
6		Шнур "Вилатерм" ф8мм	692,4		м
7		Герметик силиконовый для наружных швов 10х10мм	69,2		л

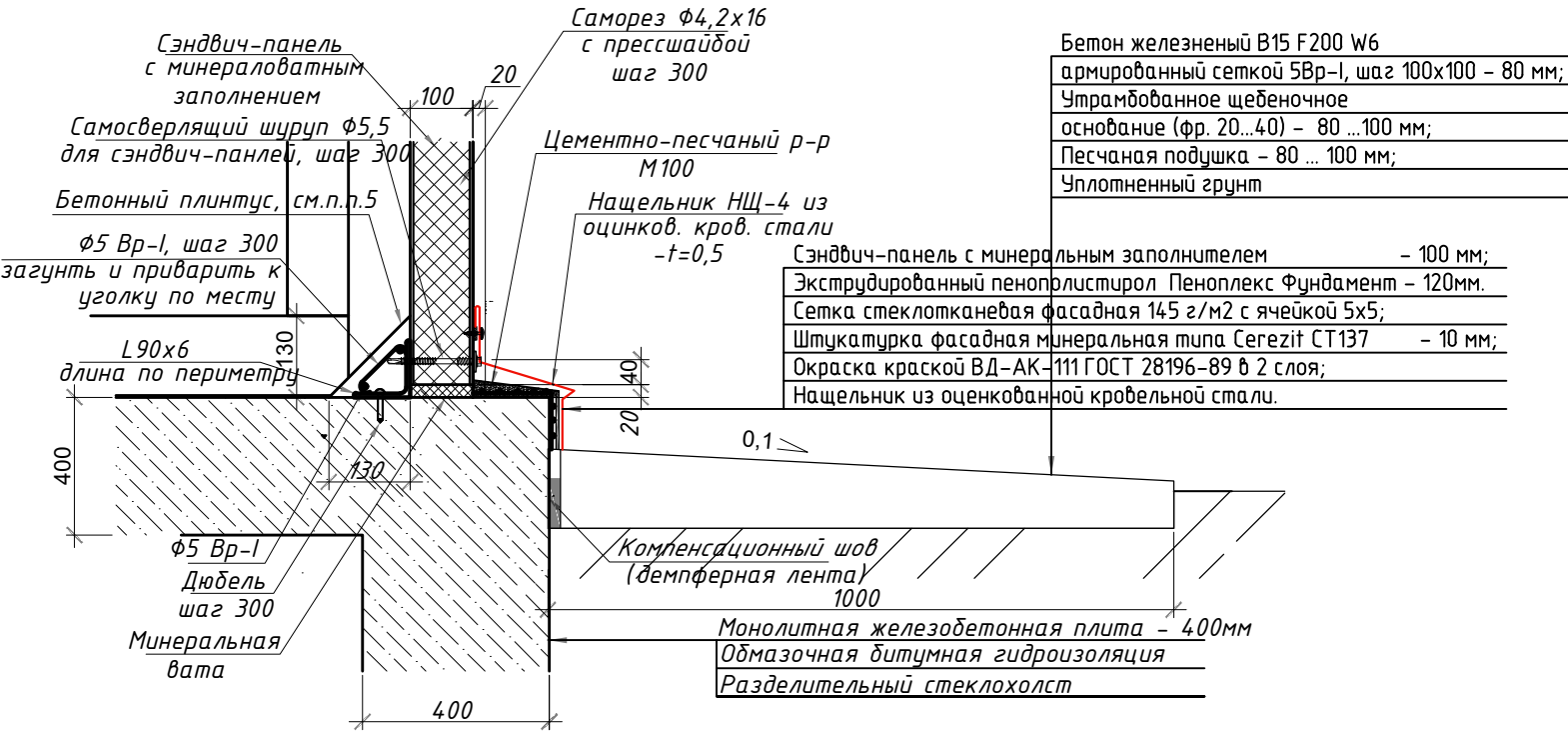
Узел 1







Узел 2



Узел 3



403-24-ЛКНС-КМ

						403-24-ЛКНС-КМ			
						"Скандинавские кварталы". Многоквартирные дома смешанной этажности с объектами обслуживания жилой застройки, с автостоянками по ул. 2-ая Марата в Первомайском районе г.Новосибирска"			
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Елисеева				11.2025	Ливневая канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Курносов				11.2025		Р	10	
Н.контроль	Малеван				11.2025	Ведомость фасонных изделий Узлы крепления стеновых панелей Узлы 1,2,3	ИП Малеван Е.Г.		
ГИП	Малеван				11.2025				

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Име N подл.

Марка элемента	Наименование габариты, мм	Общая площадь, м2	Кол-во, шт.	Площадь единицы, м2	Цвет покрытия снаружи / изнутри
Панели трёхслойные с утеплителем из минеральной ваты толщиной 100 мм					
МП-1	МП-ТСП-Z-100-1000-B-T-MB (ПЭ-0,6/ПЭ-0,6)-1-й класс L=4110		2	4.11	На усмотрение заказчика
МП-2	МП-ТСП-Z-100-1000-B-T-MB (ПЭ-0,6/ПЭ-0,6)-1-й класс L=1690		2	4.84	На усмотрение заказчика
МП-3	МП-ТСП-Z-100-1000-B-T-MB (ПЭ-0,6/ПЭ-0,6)-1-й класс L=7600		7	7.60	На усмотрение заказчика
МП-4	МП-ТСП-Z-100-1000-B-T-MB (ПЭ-0,6/ПЭ-0,6)-1-й класс L=6750		10	6.75	На усмотрение заказчика
Итого панелей:		138.60			
Кровельная сэндвич-панель с утеплителем из минеральной ваты толщиной 150 мм					
МП-5	МП-ТСП-K-150-1000-B-T-MB (ПЭ-0,6/ПЭ-0,6)-1-й класс L=3875*		18	3.875	На усмотрение заказчика
Итого панелей:		69.75			

Схема расположения стеновых панелей фасада Б-А

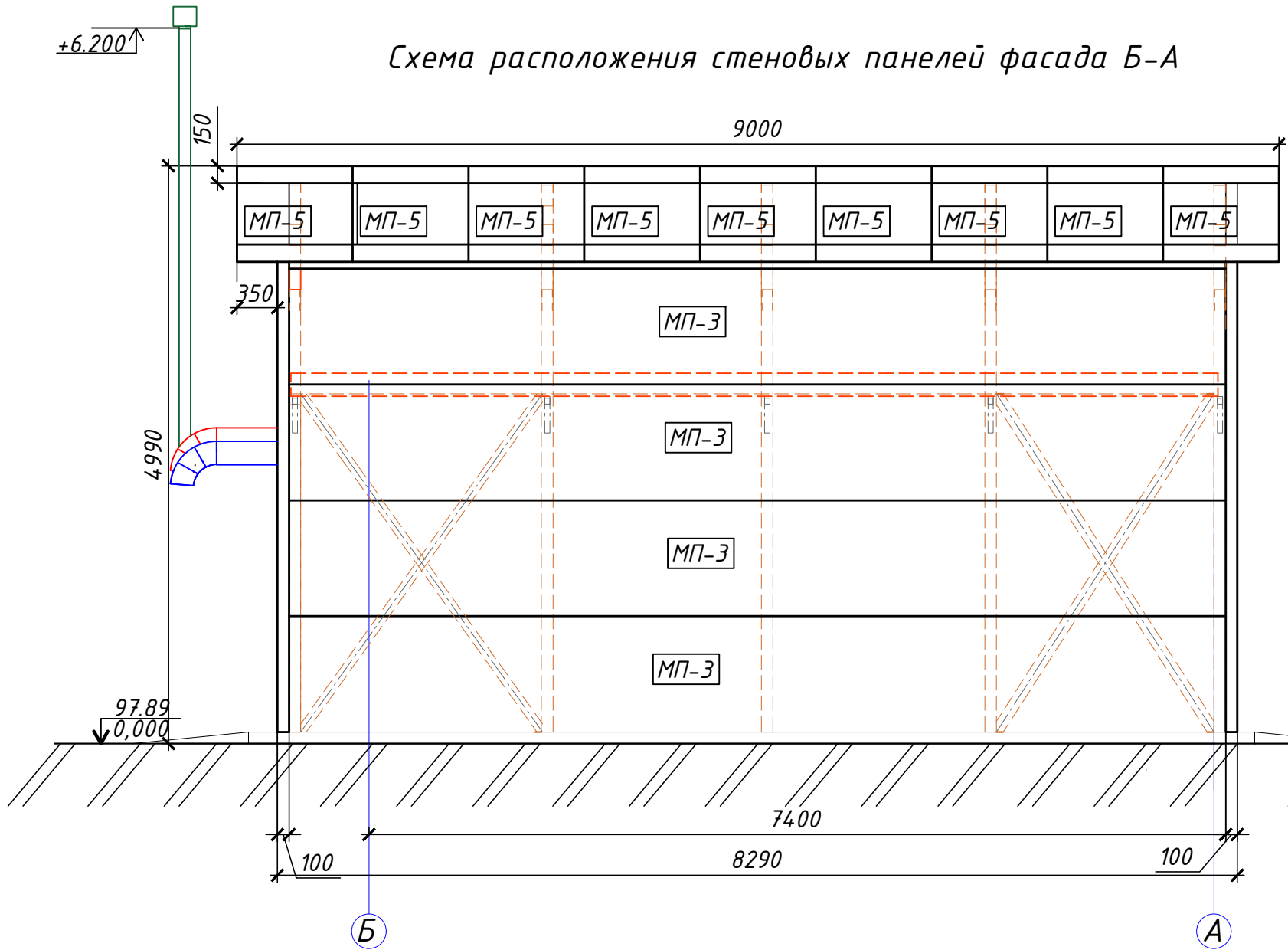


Схема расположения стеновых панелей фасада А-Б

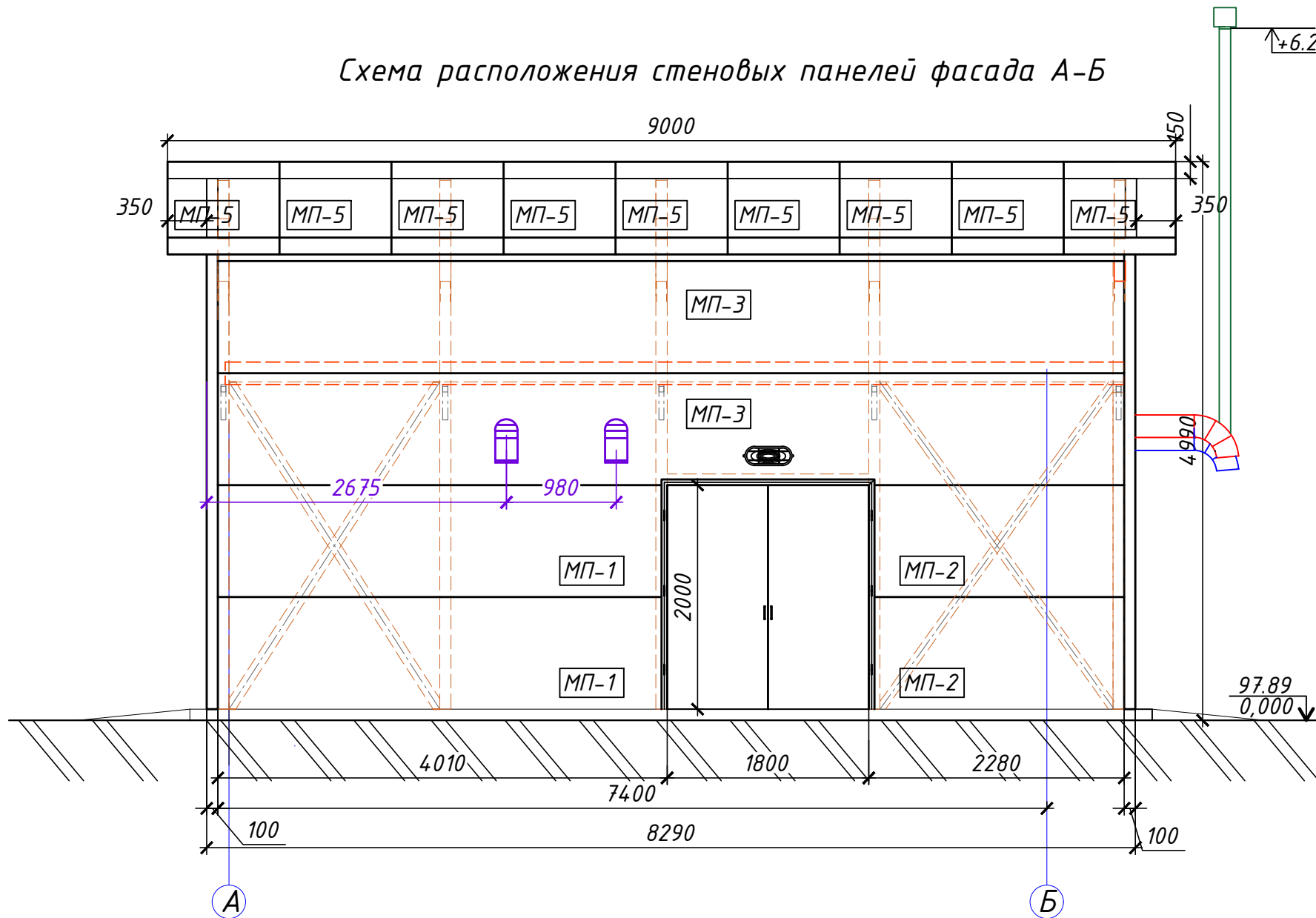


Схема расположения стеновых панелей фасада 2-1

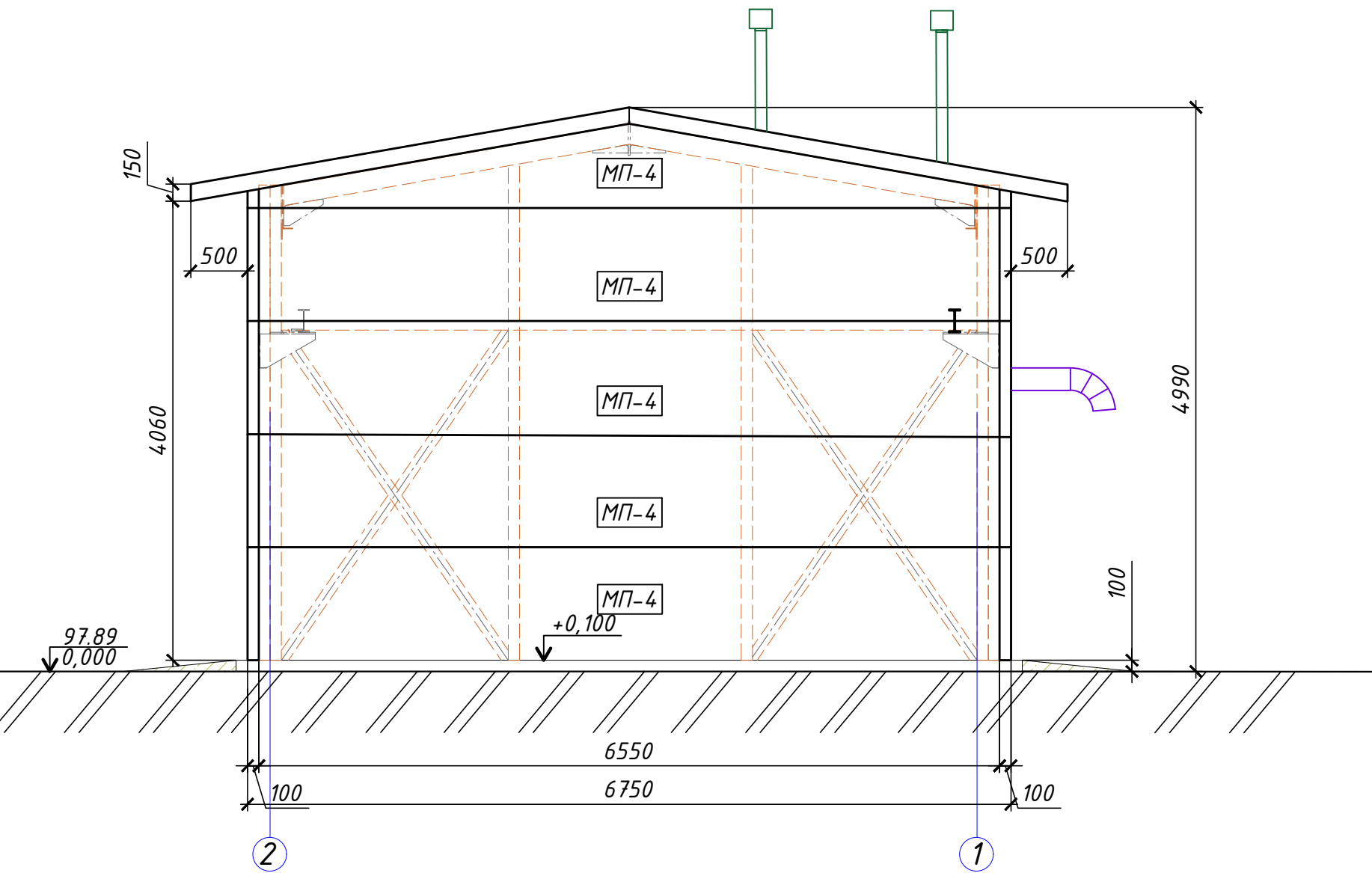
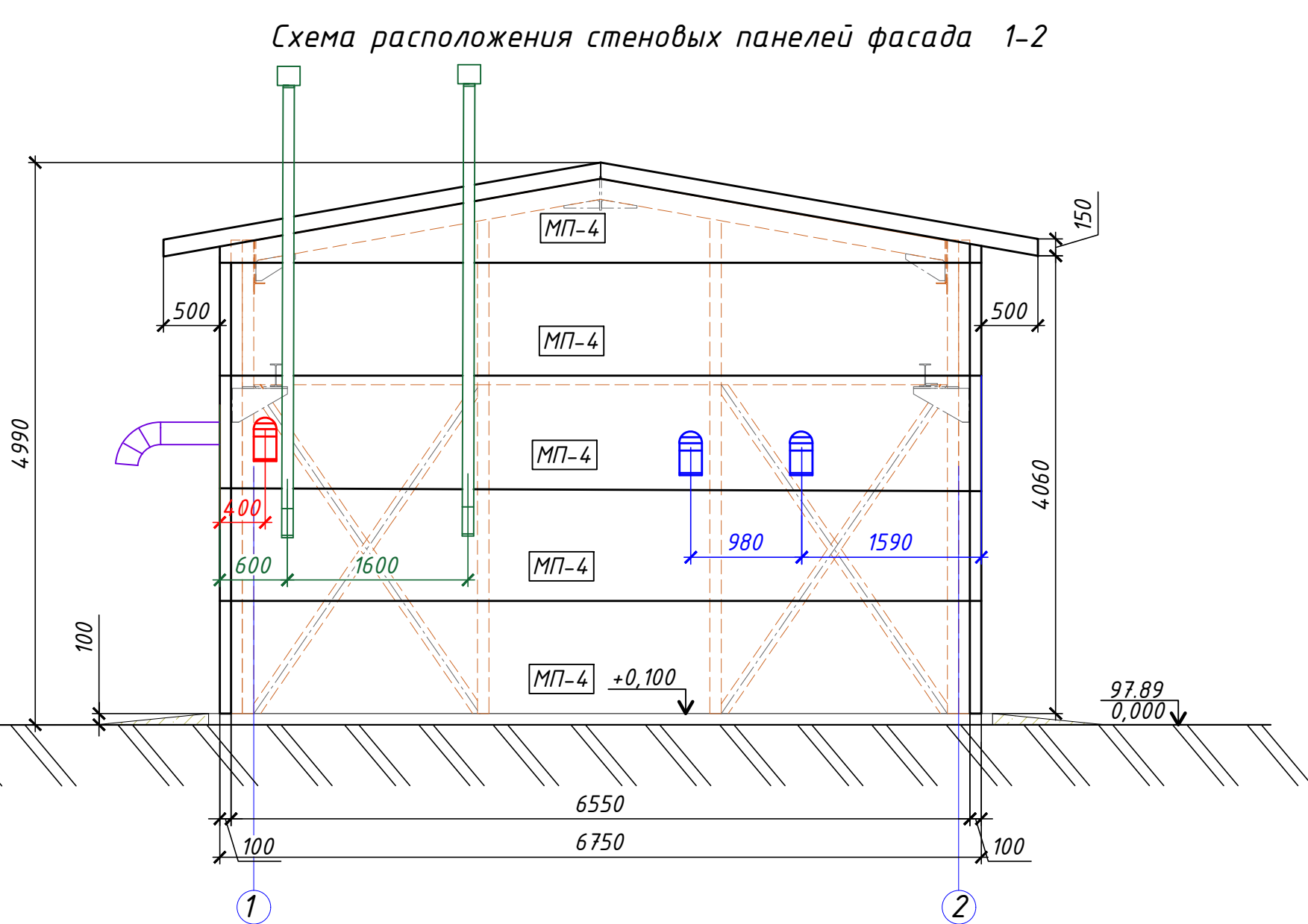






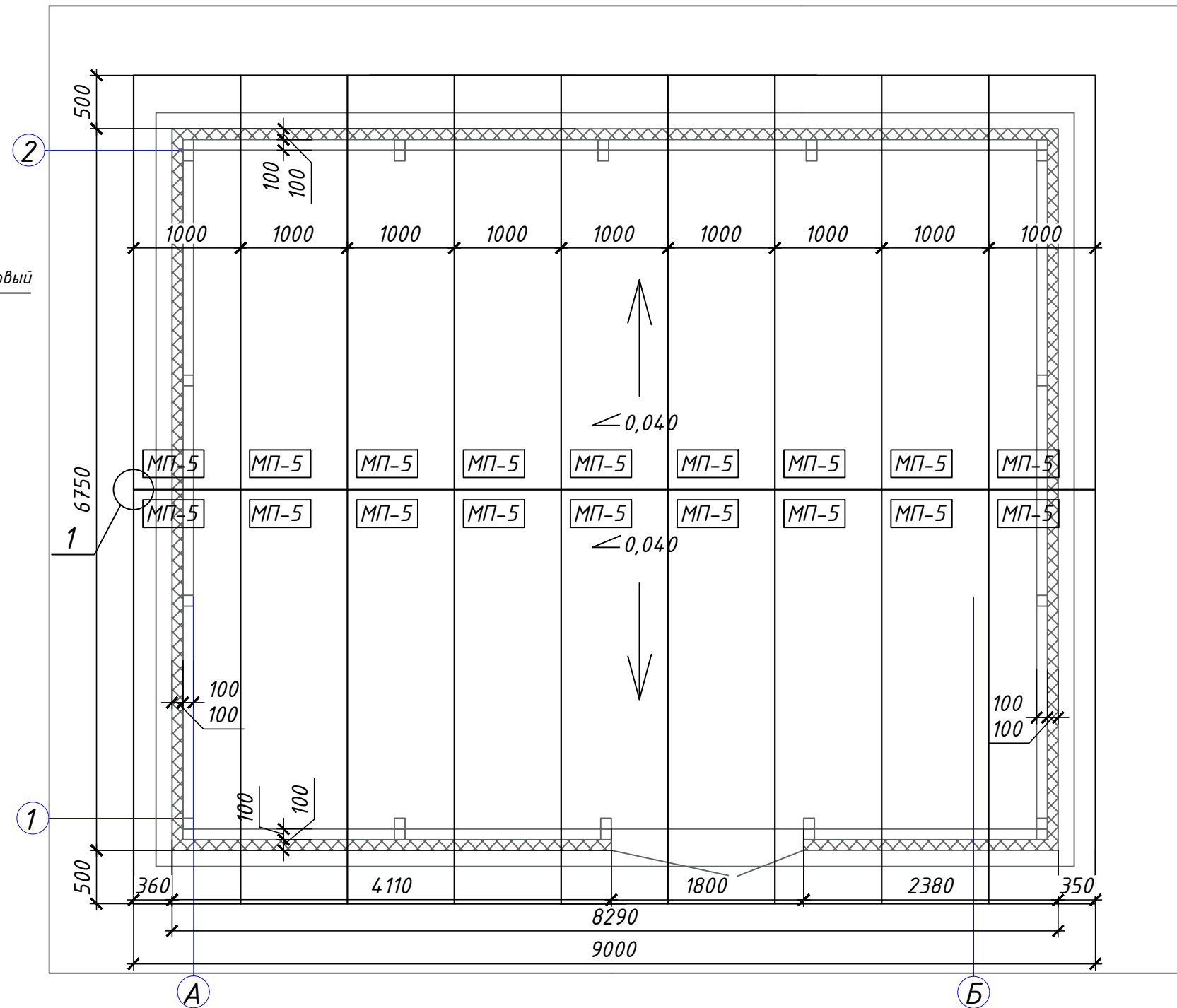
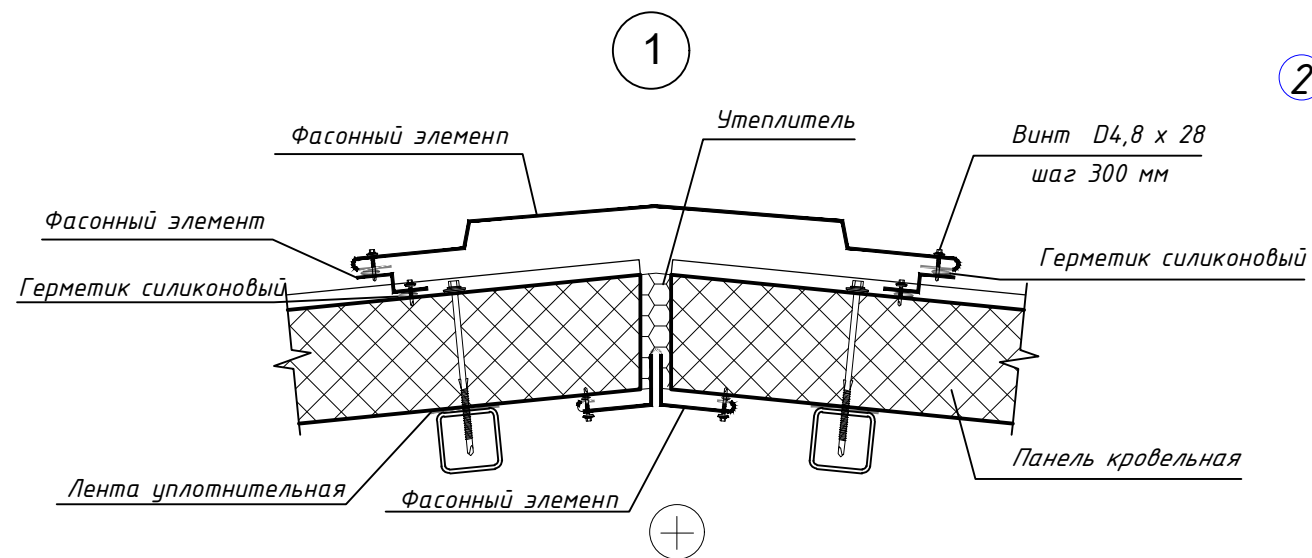
Схема расположения стеновых панелей фасада 1-2







1. Общие данные см. л.1
2. Все нащельники монтировать на силиконовый герметик.
3. Облицовку сэндвич-панелей выполнять из оцинкованной окрашенной стали марки 08Ю, толщиной 0,5-0,6мм. Цинковое покрытие должно составлять не менее 220г/м². Толщина цинкового покрытия должна быть 24-26мкм. Внутренние стороны листов покрыть защитным лаком. Проектом предусмотрено применение сэндвич-панелей ГОСТ 32603-2021. Размер со * уточнить при производстве работ.
4. Длину сэндвич-панелей уточнить после монтажа стального каркаса.
5. Фасонные и доборные элементы с полимерным покрытием полиэстр выполняются фирмой производителем панелей и поставляются комплектно с панелями.

						403-24-ЛКНС-КМ				
						"Скандинавские кварталы". Многоквартирные дома смешанной этажности с объектами обслуживания жилой застройки, с автостоянками по ул. 2-ая Марата в Первомайском районе г.Новосибирска"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Не док.	Подпись	Дата					
Разработал	Елисеева				11.2025	Ливневая канализационная насосная станция		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Курносов				11.2025			Р	10	
Н. контроль	Малеван				11.2025	Схема расположения стеновых панелей Схема расположения кровельных панелей		ИП Малеван Е.Г.		
ГИП	Малеван				11.2025					

План кровли

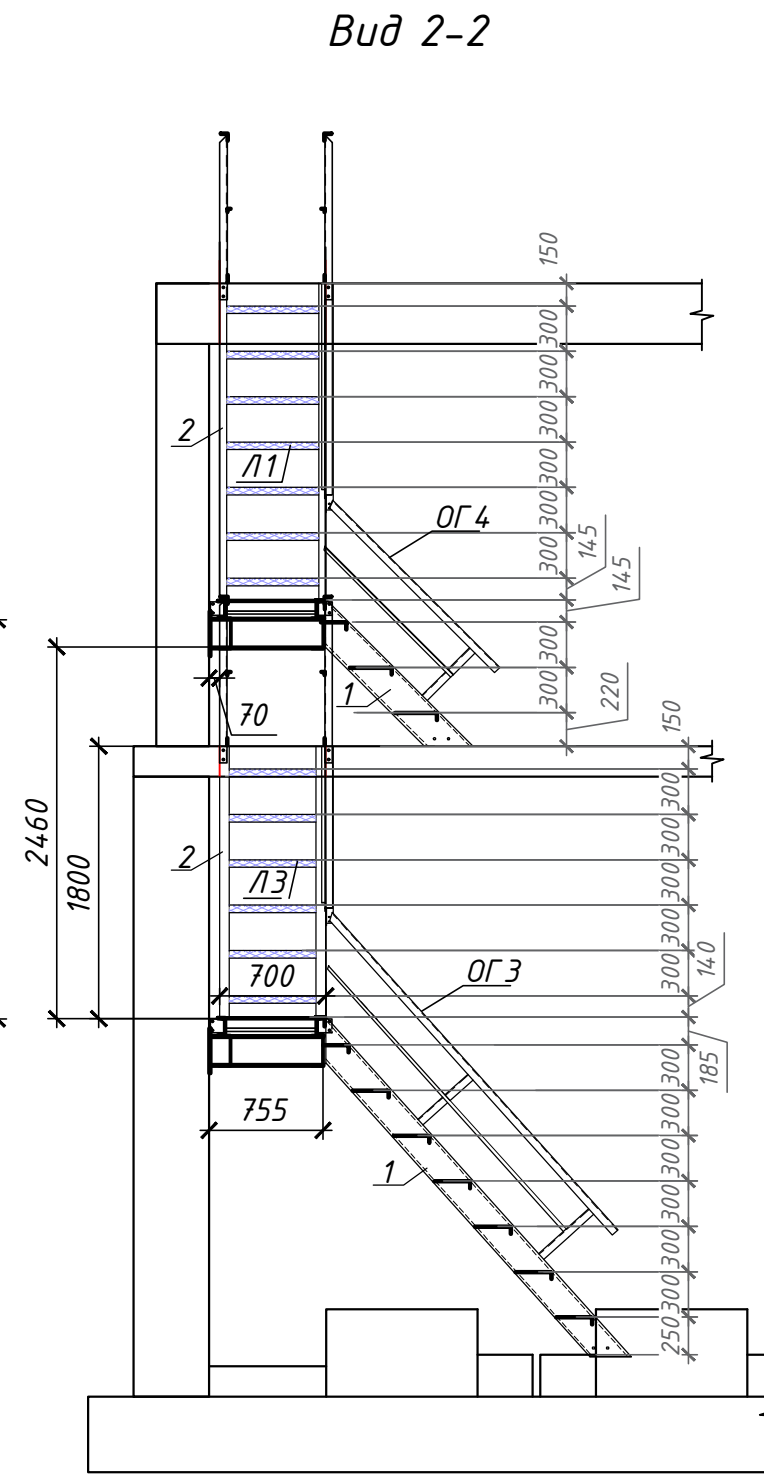
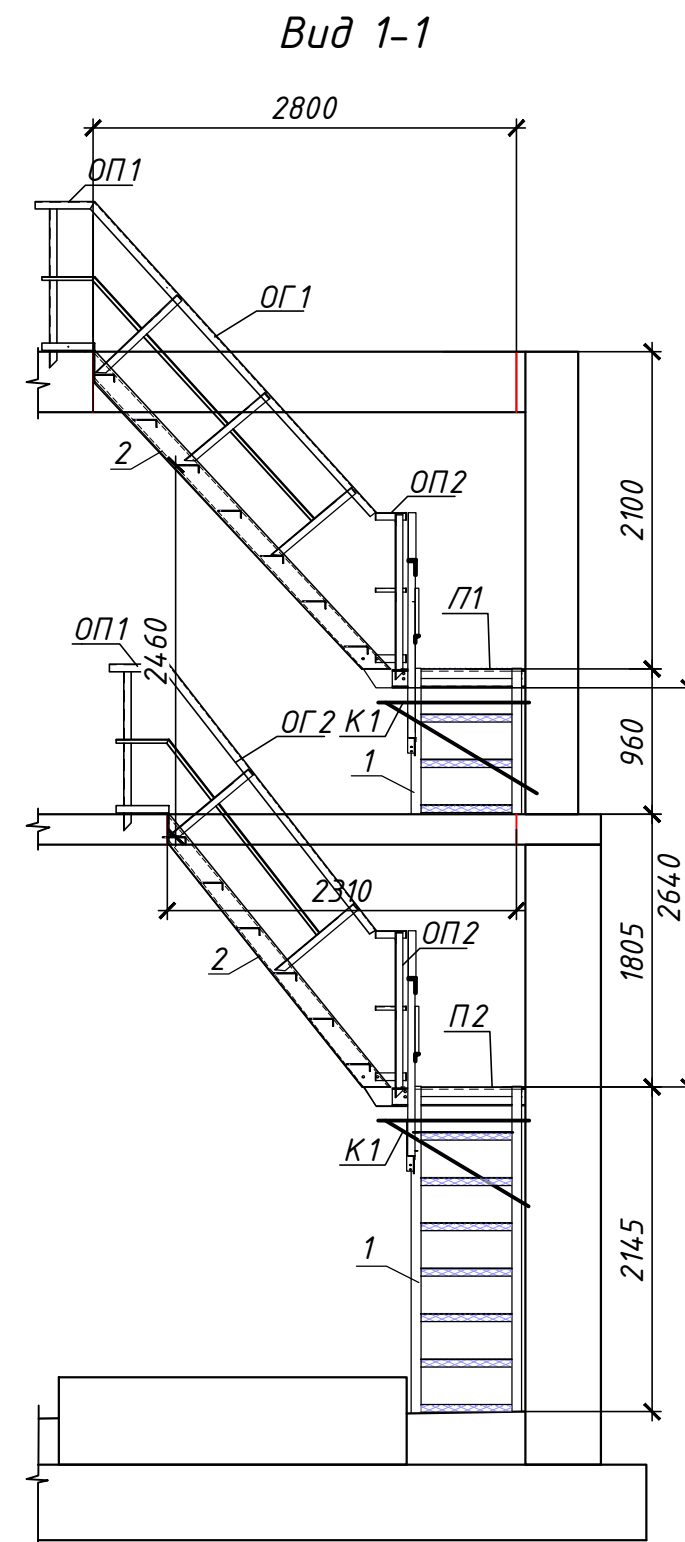
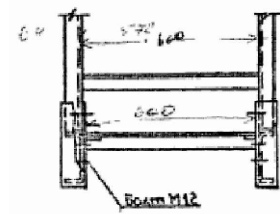
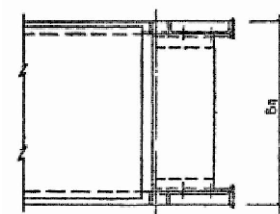
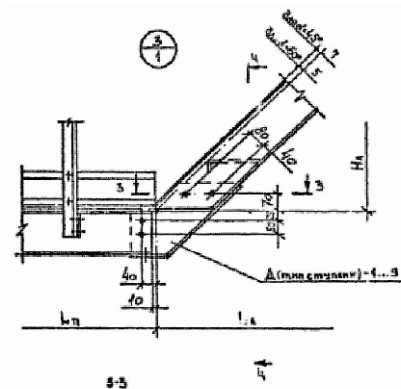
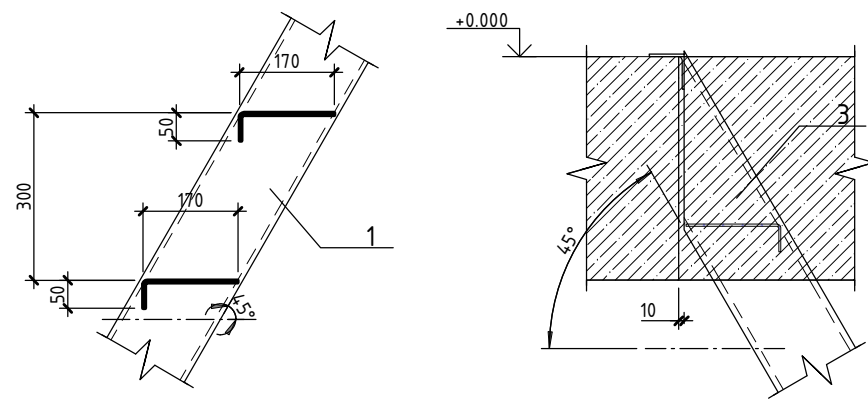
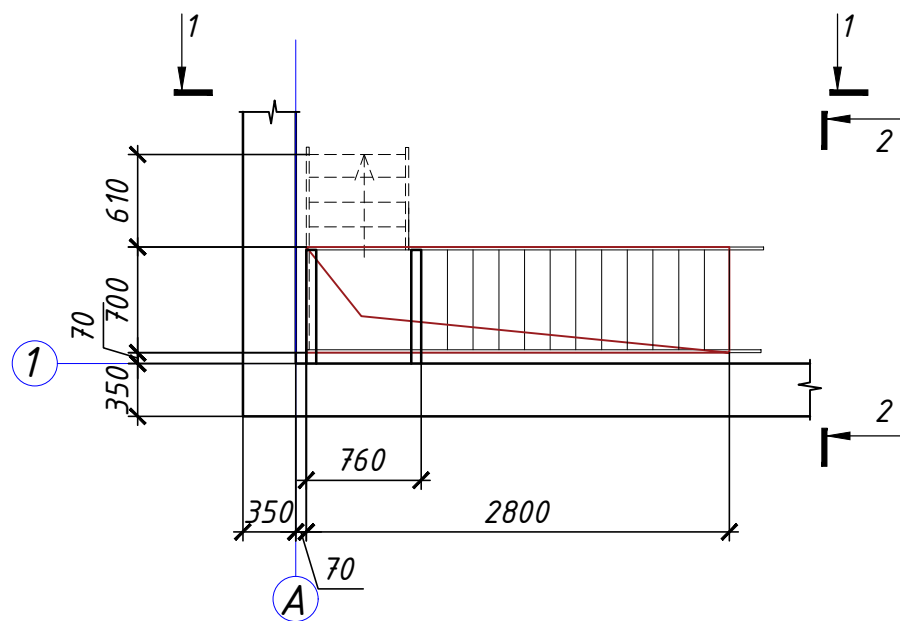


Согласовано			
</			





						403-24-ЛКНС -КМ			
						"Скандинавские кварталы". Многоквартирные дома смешанной этажности с объектами обслуживания жилой застройки, с автостоянками по ул. 2-ая Марата в Первомайском районе г.Новосибирска"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Ливневая канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Елисеева		11.2025				Р	10.1	
Проверил	Курносов		11.2025			План Кровли. Спецификация расхода материалов	ИП Малеван Е.Г.		
Н.контроль	Малеван		11.2025						
ГИП	Малеван		11.2025						

Согласовано

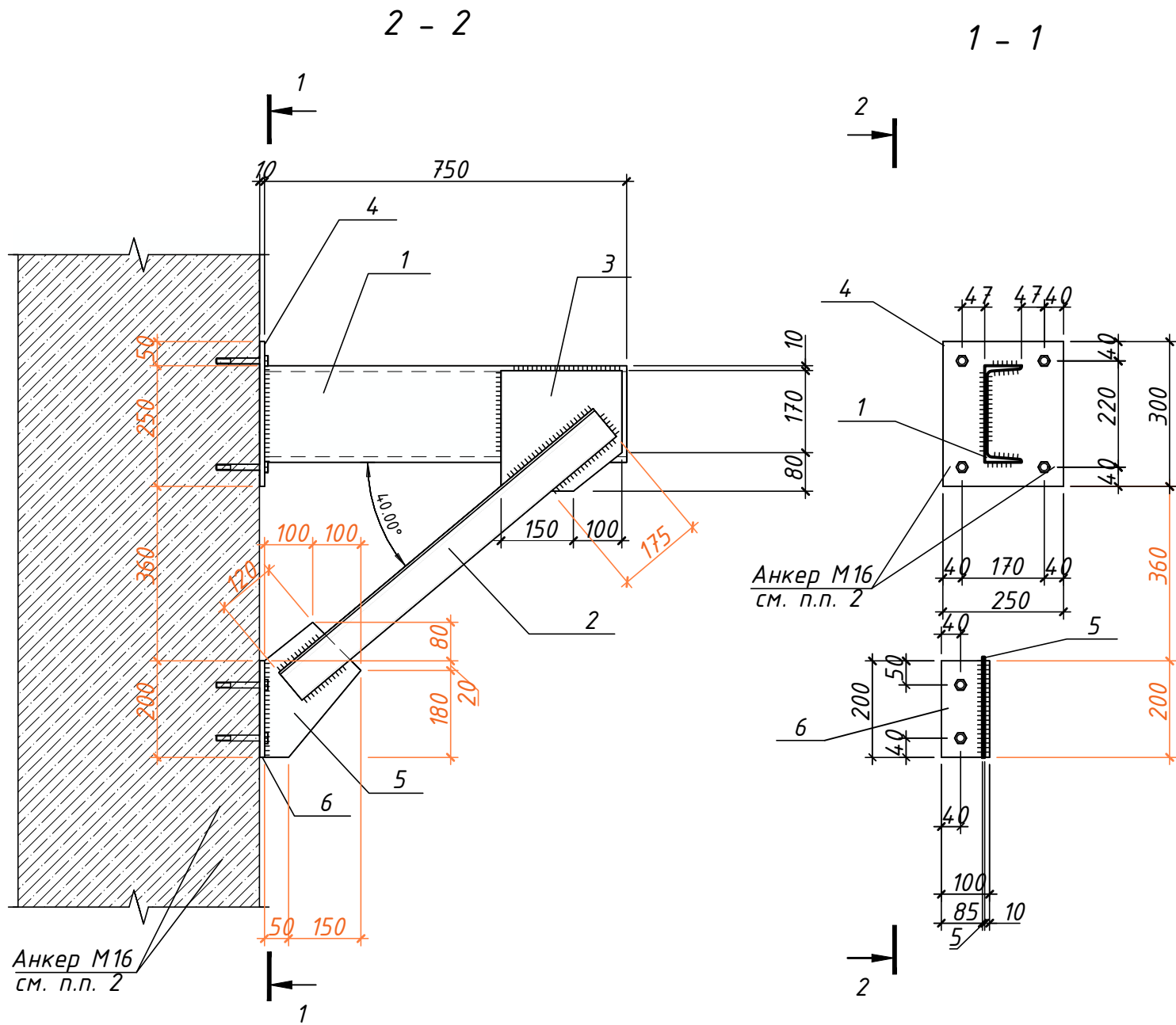
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.



1. Металлические элементы из стали марки С245(ВстЗсп5) по ГОСТ 27772-2015
2. Сварку элементов производить электродами марки Э-46А по ГОСТ 9467-75*
3. Болты М20 в узлах крепления применять с горячим цинкованием.
4. Разуклонку пола бетоном В15 W8 F75 по уклону 30° выполнить после установки стремянок
5. Химический анкер HILTI HIT-RE 100, анкерная шпилька HAS-U-5.8 М20, диаметр отв. в бетоне 22 мм, глубина отверстия 170* мм.

						403-24-ЛКНС-КМ			
						"Скандинавские кварталы". Многоквартирные дома смешанной этажности с объектами обслуживания жилой застройки, с автостоянками по ул. 2-ая Марата в Первомайском районе г.Новосибирска"			
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Елисеева		11.2025			Ливневая канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Курносов		11.2025				Р	11	
Н.контроль	Малеван		11.2025			Схема лестниц	ИП Малеван Е.Г.		
ГИП	Малеван		11.2025						

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					







- Материал конструкций - С 235.
- Крепление к стенам КНС выполнять на монтаже при помощи Анкера клинового fischer FAZ II HCR, M16x148/25/45 мм (или аналог, других фирм производителей)

Спецификация металлопроката

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	Поз.	Масса металла по элементам конструкции, т				Общая масса, т
				Колон- ны	Балки	Связи	Фермы	
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015	С 235	-5x200	5	0	0.002	0	0	0.002
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015	С 235	-5x250	3	0	0.003	0	0	0.003
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015	С 235	-10x100	6	0	0.002	0	0	0.002
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015	С 235	-10x250	4	0	0.006	0	0	0.006
Итого:				0	0.013	0	0	0.013
Уголки стальные горячекатаные равнополочные, ГОСТ 8509-93	С 235	Л 75x5	2	0	0.005	0	0	0.005
Итого:				0	0.005	0	0	0.005
Швеллеры стальные горячекатаные ГОСТ 8240-97	С 235	С 20У	1	0	0.014	0	0	0.014
Итого:				0	0.014	0	0	0.014
Всего масса металла:				0	0.032	0	0	0.032

Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилия для прикрепления			Наименование или марка металла	Примеча- ние
	Эскиз	Поз.	Состав	Q, кН	N, кН	M, кН*м		
К-1			С 20У				С 235	
К-1		2	Л 75x5				С 235	
К-1		3	-5x300				С 235	
К-1		4	-10x250				С 235	
К-1		5	-5x200				С 235	
К-1		6	-10x100				С 235	

						403-24-ЛКНС-КМ			
						"Скандинавские кварталы". Многоквартирные дома смешанной этажности с объектами обслуживания жилой застройки, с автостоянками по ул. 2-ая Марата в Первомайском районе г.Новосибирска"			
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ливневая канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Елисеева				11.2025		Р	12	
Проверил	Курносов				11.2025				
Н. контроль	Малеван				11.2025				
ГИП	Малеван				11.2025				
						Кронштейн крепления К1	ИП Малеван Е.Г.		

Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилия для прикрепления			Наименование или марка металла
	Эскиз	Поз	Состав	А, кН	Н, кН	М, кН*м	
Л1		1	С 16П				С 235
		2	-4x64				С 235
		3	Л 63x4				С 235
		4	-4x100				С 235
		5	Ступень ФЭ				СтЗсп
Л2		1	С 16П				С 235
		2	-4x64				С 235
		3	Л 63x4				С 235
		4	-4x100				С 235
		5	Ступень ФЭ				СтЗсп
Л3		1	С 16П				С 235
		2	-4x64				С 235
		3	Л 63x4				С 235
		4	-4x100				С 235
		5	Ступень ФЭ				СтЗсп
Л4		1	С 16П				С 235
		2	-4x64				С 235
		3	Л 63x4				С 235
		4	-4x100				С 235
		5	Ступень ФЭ				СтЗсп
ОГ1		1	Л 50x5				С 235
		2	Л 50x5				С 235
		3	Л 25x3				С 235
ОГ2		1	Л 50x5				С 235
		2	Л 50x5				С 235
		3	Л 25x3				С 235
ОГ3		1	Л 50x5				С 235
		2	Л 50x5				С 235
		3	Л 25x3				С 235
ОГ4		1	Л 50x5				С 235
		2	Л 50x5				С 235
		3	Л 25x3				С 235
ОП1		1	Л 50x5				С 235
		2	Л 50x5				С 235
		3	Л 25x3				С 235
		4	-4x50				С 235
ОП2		1	Л 50x5				С 235
		2	Л 50x5				С 235
		3	Л 25x3				С 235
		4	-4x50				С 235
П1		1	С 12У				С 235
		2	Л 70x4.5				С 235
		3	-4x100				С 235
		4	-4x90				С 235
		5	-4x650				СтЗсп
П2		1	С 12У				С 235
		2	Л 70x4.5				С 235
		3	-4x100				С 235
		4	-4x90				С 235
		5	-4x650				СтЗсп

Спецификация металлопроката

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	Поз.	Масса металла по элементам конструкции, т						Общая масса, т
				Колонны	Балки	Связи	Лестни- цы	Площад- ки	Огражде- ния	
Листы стальные с ромбическим и чечевичным рифлением ГОСТ 8568-77	СтЗсп ГОСТ 380-2005	-4x213		0	0	0	0.095	0	0	0.095
Листы стальные с ромбическим и чечевичным рифлением ГОСТ 8568-77	СтЗсп ГОСТ 380-2005	-4x650		0	0	0	0	0.061	0	0.0061
Итого:				0	0	0	0.095	0.061	0	0.156
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015	С 235	-4x50		0	0	0	0	0	0.001	0.001
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015	С 235	-4x64		0	0	0	0.002	0	0	0.002
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015	С 235	-4x90		0	0	0	0	0.0073	0	0.0073
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015	С 235	-4x100		0	0	0	0.003	0.002	0	0.005
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015	С 235	-4x140		0	0	0	0	0	0.005	0.005
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015	С 235	-5x200		0	0.0078	0	0	0	0	0.0078
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015	С 235	-5x300		0	0.041	0	0	0	0	0.041
Итого:				0	0.0488	0	0.005	0.0093	0.006	0.0691
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-93	С 235	Л 25x3		0	0	0	0	0	0.012	0.012
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-93	С 235	Л 50x5		0	0	0	0	0	0.064	0.064
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-93	С 235	Л 63x4		0	0	0	0.0093	0	0	0.0093
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-93	С 235	Л 70x4.5		0	0	0	0	0.014	0	0.014
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-93	С 235	Л 75x5		0	0.033	0	0	0	0	0.033
Итого:				0	0.033	0	0.0093	0.014	0.076	0.132
Швеллеры стальные горячекатаные ГОСТ 8240-97	С 235	С 12У		0	0	0	0	0.051	0	0.051
Швеллеры стальные горячекатаные ГОСТ 8240-97	С 235	С 16П		0	0	0	0.05	0	0	0.05
Швеллеры стальные горячекатаные ГОСТ 8240-97	С 235	С 16У		0	0	0	0.209	0	0	0.209
Швеллеры стальные горячекатаные ГОСТ 8240-97	С 235	С 20У		0	0.09	0	0	0	0	0.09
Итого:				0	0.09	0	0.259	0.051	0	0.400
Всего металла:				0	0.1718	0	0.3683	0.135	0.082	0.7571

Согласовано

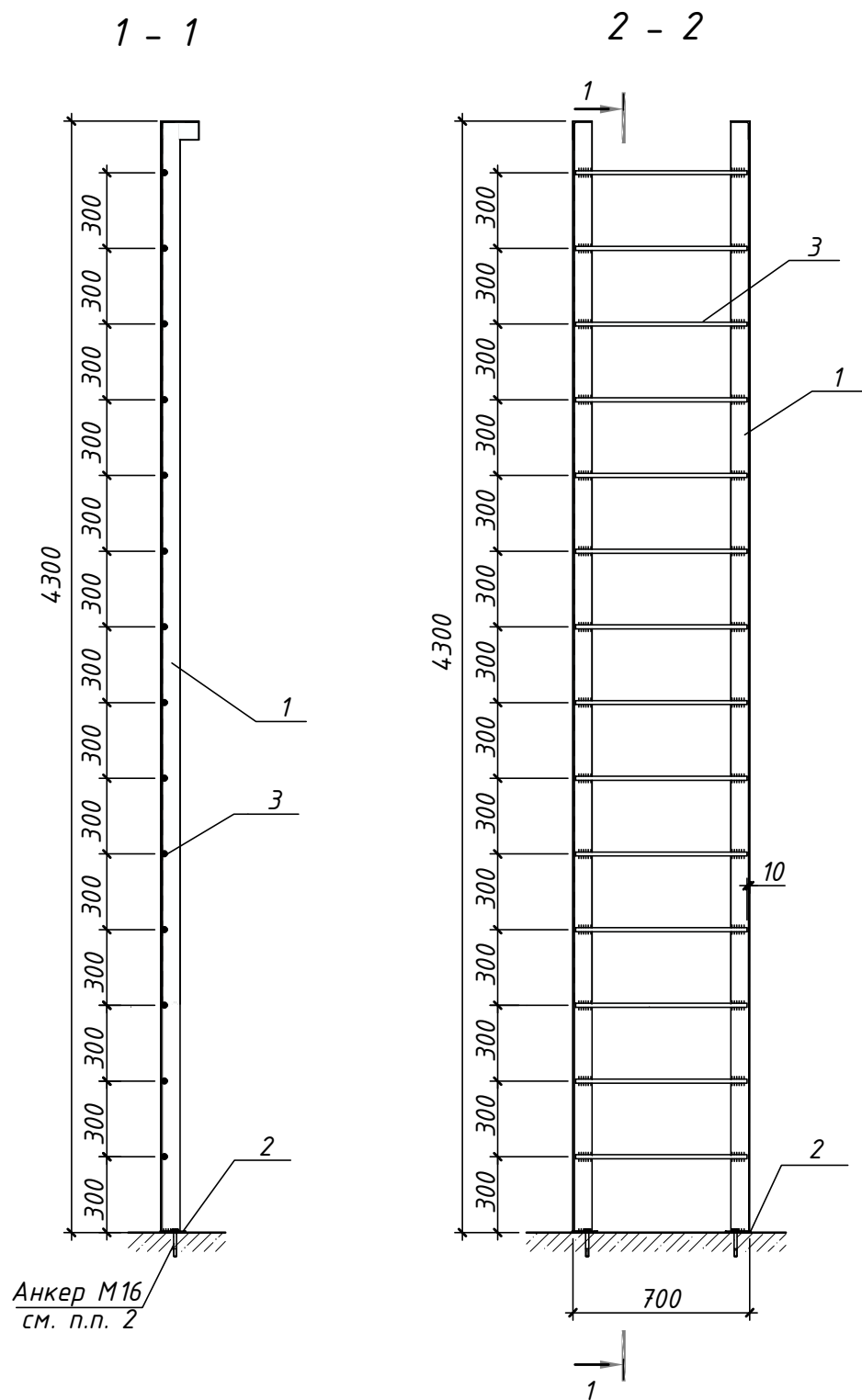
Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

Изм. Кол.уч Лист Ндок Подпись Дата

403-24-ЛКНС-КМ

Лист
12.1

Согласовано					
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			



1. Материал конструкций - С235.
2. Крепление к стенам КНС выполнять на монтаже при помощи Анкера клинового fischer FAZ II HCR, M16x148/25/45 мм (или аналог, других фирм производителей)

Ведомость элементов

Марка эл-та	Сечение			Усилия для крепления			Наименование или марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	Q, кН	N, кН	M, кН*м		
Л-6		3	● d16				С235	
Л-6		1	L75x5				С235	
Л-6		2	-5x100				С235	





Спецификация металлопроката

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	Поз.	Масса металла по элементам конструкции, т				Общая масса, т
				Стремянка	Балки	Связи	Фермы	
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015	С235	-5x100	«вариканты»	0.001	0	0	0	0.001
Итого:				0.001	0	0	0	0.001
Прокат сортовой стальной горячекатаный круглый, ГОСТ 2590-2006	С235	● d16	3	0.012	0	0	0	0.012
Итого:				0.012	0	0	0	0.012
Уголки стальные горячекатаные равнополочные, ГОСТ 8509-93	С235	L75x5	«вариканты»	0.044	0	0	0	0.044
Итого:				0.044	0	0	0	0.044
Всего масса металла:				0.058	0	0	0	0.058

						403-24-ЛКНС-КМ		
						"Скандинавские кварталы". Многоквартирные дома смешанной этажности с объектами обслуживания жилой застройки, с автостоянками по ул. 2-ая Марата в Первомайском районе г.Новосибирска"		
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ливневая канализационная насосная станция	Стадия	Лист
							Р	13
							ИП Малеван Е.Г.	
						Кронштейн крепления К1		

Спецификация металлопроката

Наименование профиля ГОСТ,	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	П. з.	Масса металла по элементам конструкций, кг.		Общая масса, кг.
				Балки	Стойки	
Прокат сортовой стальной горячекатанный ГОСТ 103–2006	С245 ГОСТ27772–2015	t4	1	0,0	3,5	3,5
		t6	2	2,0	2,0	4,0
		t8	3	8,0	6,0	14,0
		t10	4	0,0	34,0	34,0
			5	0,0	0,0	0,0
	Итого:		6	10,0	45,5	55,5
Всего профиля:			12	10,0	45,5	55,5
Профили стальные гнутое замкнутое ГОСТ 30245–2003	С245 ГОСТ27772–2015	Гн.□100x100x5	17	807,0	480,0	1287,0
		Гн.□80x80x5	18	102,0	0,0	102,0
			19	0,0	0,0	0,0
			20	0,0	0,0	0,0
	Итого:		21	909,0	480,0	1389,0
Всего профиля:			22	909,0	480,0	1389,0
Двутавры стальные горячекатанные с параллельными гранями пол. к ГОСТ Р 57837–2017	С245 ГОСТ27772–2015	20Б1	23	171,0	0,0	171,0
			24	0,0	0,0	0,0
	Итого:		25	171,0	0,0	171,0
Всего профиля:			26	135,0	0,0	135,0
Уголки неравнополочные ГОСТ 8510–86	С245 ГОСТ27772–2015	L 100x100x7	27	185,0	1,1	186,1
			28	0,0	0,0	0,0
	Итого:		29	185,0	1,1	186,1
Всего профиля:			30	185,0	1,1	186,1
Всего масса металла:			31	1239,0	526,6	1765,6

						403-24-ЛКНС-КМ		
						"Скандинавские кварталы". Многоквартирные дома смешанной этажности с объектами обслуживания жилой застройки, с автостоянками по ул. 2-ая Марата в Первомайском районе г.Новосибирска"		
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал	Елисеева		11.2025	Ливневая канализационная насосная станция		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Курносов		11.2025			Р	14	
Н.контроль	Малеван		11.2025	Спецификация металлопроката		ИП Малеван Е.Г.		
ГИП	Малеван		11.2025					