

*ООО "ПСК ФРАМ"*

*Рабочий проект (КМД) по устройству  
лестничных ограждений.*

*г. Санкт-Петербург  
2023 г.*

Общие данные

1.1. Данный рабочий проект разработан на основании фактических замеров и технического задания заказчика.

2. Конструктивные решения.

2.1. В заводских условиях для сварки элементов применяется полуавтоматическая сварка в среде углекислого газа (по ГОСТ 8050-85) или в смеси углекислого газа с аргоном (ГОСТ 10157-79\*). Сварочные материалы и технологии сварки обеспечивают расчетную прочность стали марки 08Х18Н9.

Металлоконструкции защищены от коррозии согласно требованиям ГОСТ 23118-2012 "Конструкции стальные строительные. Общие технические требования" и СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии" (Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85).

2.1.1. Высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.

2.1.2. Элементы конструкции собираются на сварке по ГОСТ 14 771-76.

2.1.3. Сварные соединения зачищаются и полируются (шлифуются).

2.2. Допуски и отклонения от проекта

- Отклонение стойки ограждения от вертикали  $\pm 1^\circ$

- Все линейные размеры имеют погрешность  $\pm 10$ мм

- Зазор между вертикальными заполнениями 95-100мм

3. Металл конструкций.

3.1. Лестничные ограждения.

3.1.1. Металлоконструкции ограждений выполнены из нержавеющей полированной стали марки AISI201.

3.1.2. Стойки ограждения выполнены из трубы  $\Phi 42.4 \times 1.5$ , листа  $t=5-6$ мм, соединителя трубы, декор. крышки  $\Phi 100$  и вставки для усиления из трубы  $\Phi 38 \times 1.5$  (AISI201).

3.1.3. Основной поручень ограждения выполнены из трубы  $\Phi 42.4 \times 1.5$ .

3.1.4. Дополнительный поручень ограждения выполнен из трубы  $\Phi 32(\Phi 30) \times 1.5$ .

3.1.5. Горизонтальное заполнение выполнено из трубы  $\Phi 25 \times 1(1.5)$ .

3.1.6. Вертикальное заполнение выполнено из трубы  $\Phi 12 \times 1$ .

3.2. Оконные ограждения.

3.2.1. Металлоконструкции ограждений выполнены из нержавеющей полированной стали марки AISI201.

3.2.2. Стойки ограждения выполнены из трубы  $\Phi 42.4 \times 1.5$ , листа  $t=5-6$ мм, соединителя трубы, декор. крышки  $\Phi 100$  и вставки для усиления из трубы  $\Phi 38 \times 1.5$  (AISI201).

3.2.3. Поручень ограждения выполнены из трубы  $\Phi 42.4 \times 1.5$ .

3.2.4. Горизонтальное заполнение выполнено из трубы  $\Phi 25 \times 1(1.5)$ .

3.2.5. Вертикальное заполнение выполнено из трубы  $\Phi 12 \times 1$ .

4. Проектные решения приняты с учетом требований следующих нормативных документов:

-СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия".

-СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции".

-СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии".

-ГОСТ 23118-99 "Конструкции стальные строительные. Общие технические условия."

-СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции"

-СП 49.13330.2012 "Безопасность труда в строительстве Часть 1. Общие требования."

-СНиП 12-04-2001 "Безопасность труда в строительстве Часть 2. Строительное производство."

-СП 118.13330.2022 "Общественные здания и сооружения"

Технические решения принятые в проекте соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических норм и правил, действующих на территории РФ и обеспечивающих безопасную эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

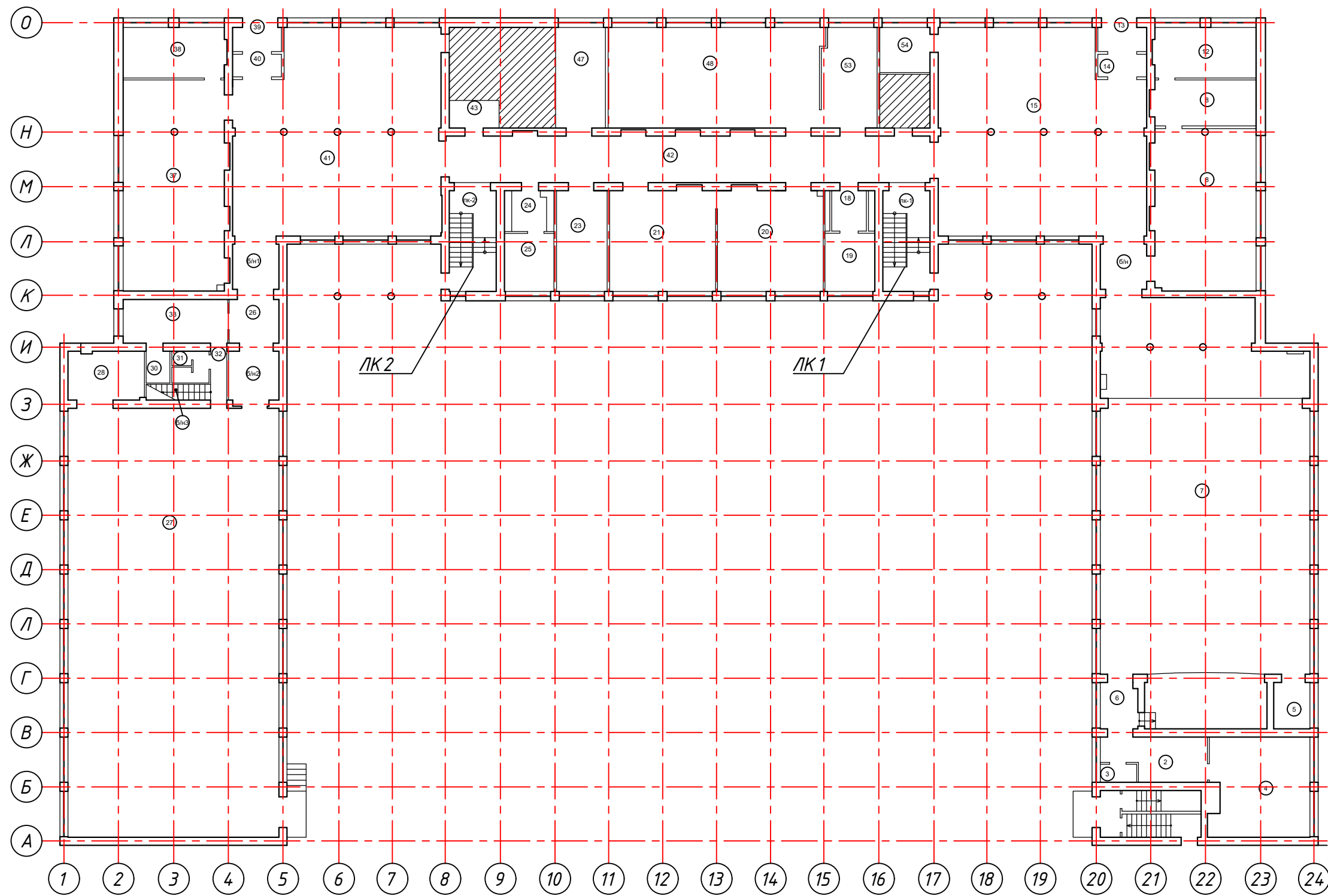
3.0.1.

Ведомость чертежей		
Лист	Наименование	Примечание
1	Титульный лист.	
2	Общие данные. Ведомость чертежей, спецификация монтируемых конструкций.	
3	План первого этажа	
4	Ограждение лестницы ЛК1 в осях: "К"- "М"/"16"- "17"	
5	Ограждение лестницы ЛК2 в осях: "К"- "М"/"8"- "9"	
6	Узлы.	
7	Спецификация	

Спецификация монтируемых конструкций			
Поз.	Наименование	Вид работ	Количество
1	Ограждение лестницы ЛК1	Монтаж	23,94 м.п.
2	Ограждение лестницы ЛК2	Монтаж	23,94 м.п.
3	Оконные ограждения лестницы ЛК1	Монтаж	6 шт.
4	Оконные ограждения лестницы ЛК2	Монтаж	6 шт.

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

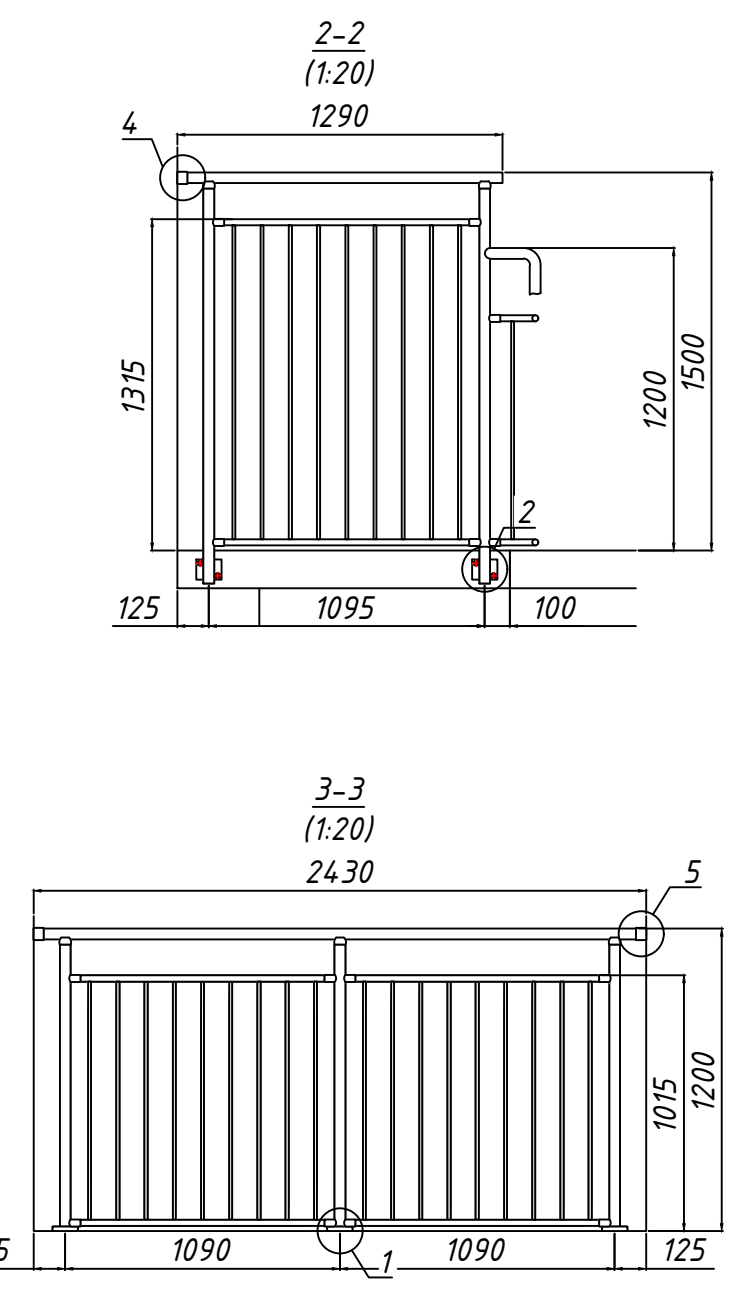
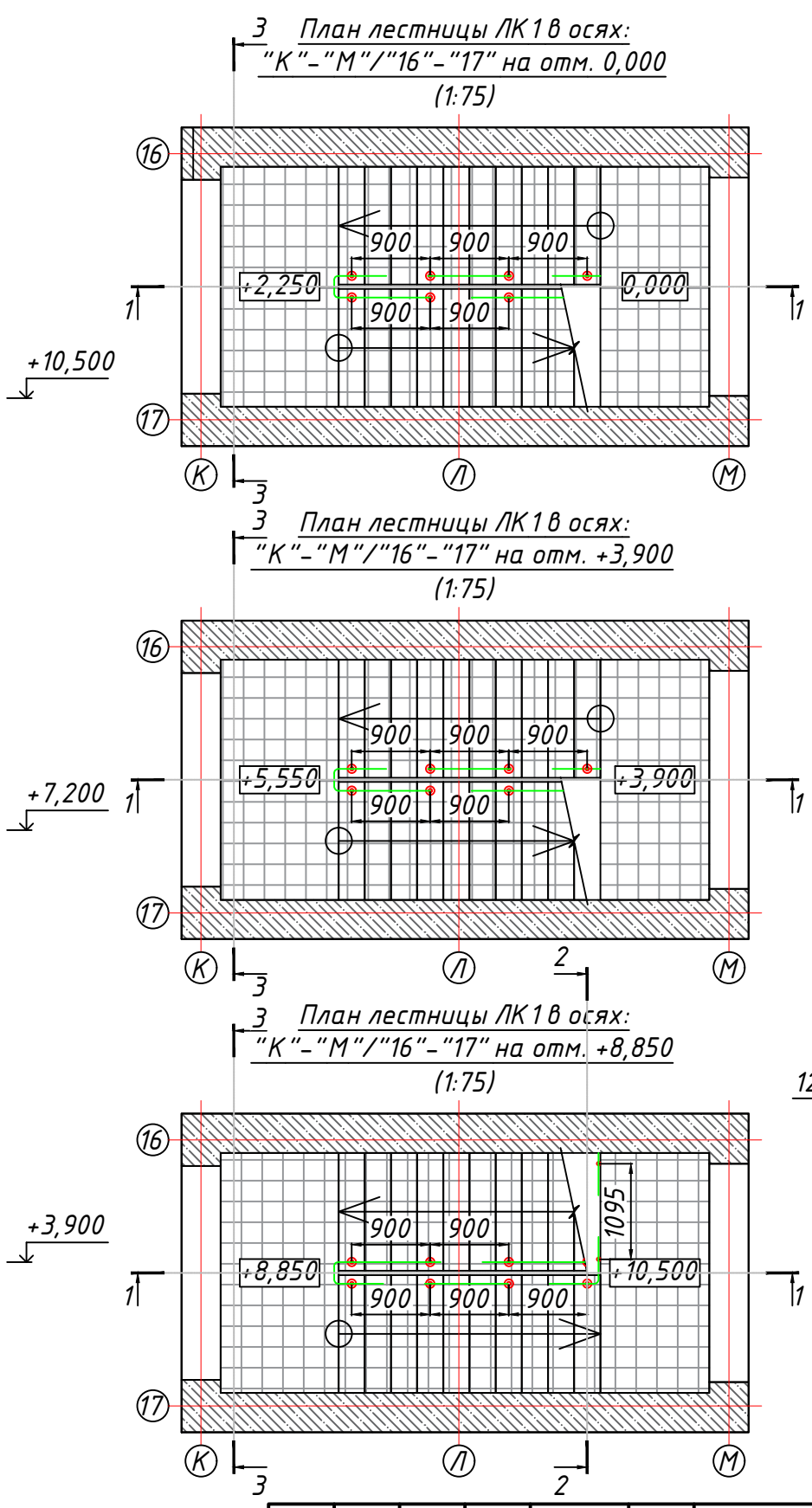
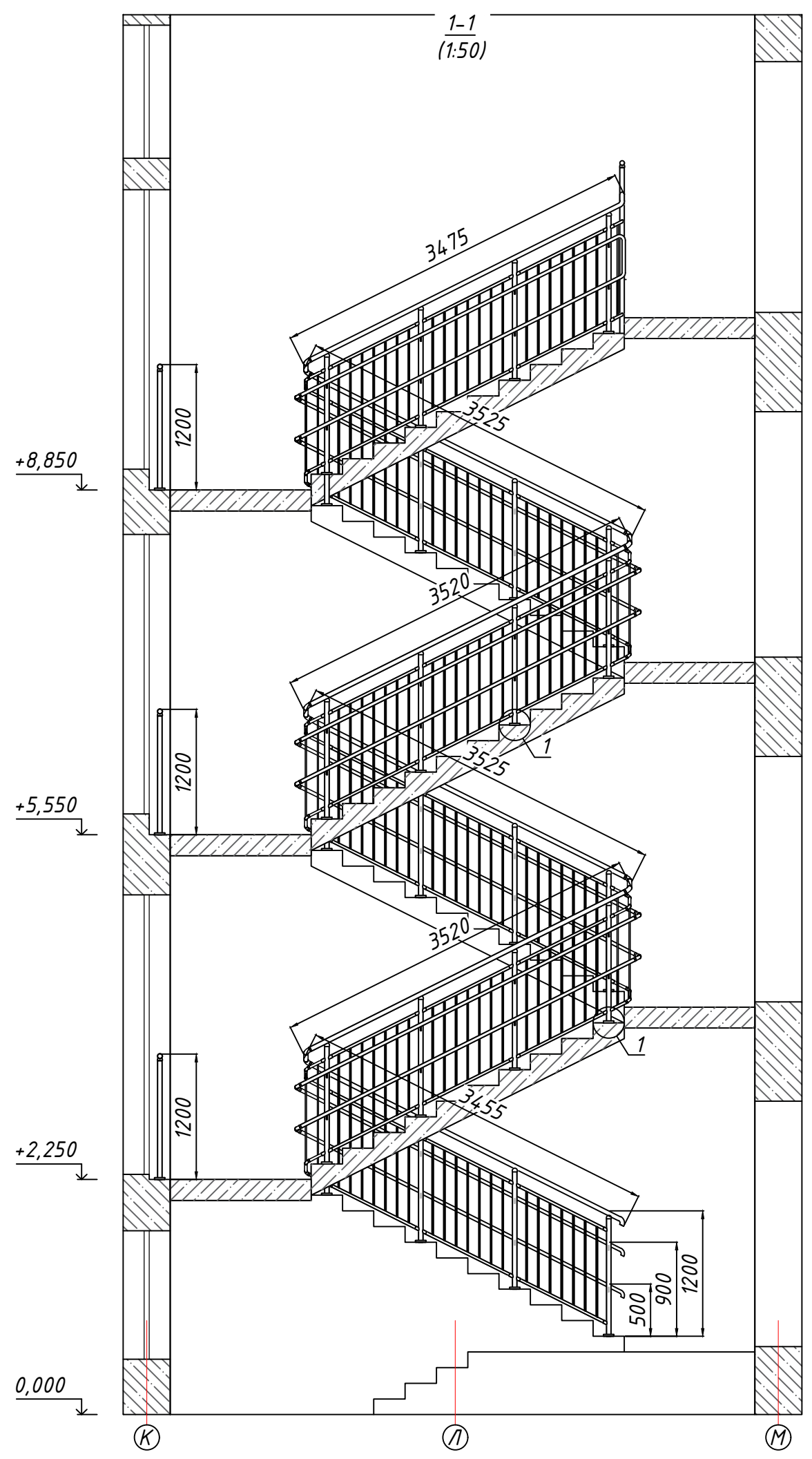
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал					24.07	Рабочий проект (КМД) по устройству лестничных ограждений.	Стадия	Лист	Листов
Проверил					24.07		Р	2	7
Т. контроль									
Н. контроль									
Утвердил					24.07	Общие данные. Ведомость чертежей, спецификация монтируемых конструкций.	ООО "ПСК ФРАМ"		



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

**Примечание:**  
 1. Все оси и высотные отметки приняты в рамках данного проекта, они несут справочный характер и могут отличаться от реальных наименований/значений.

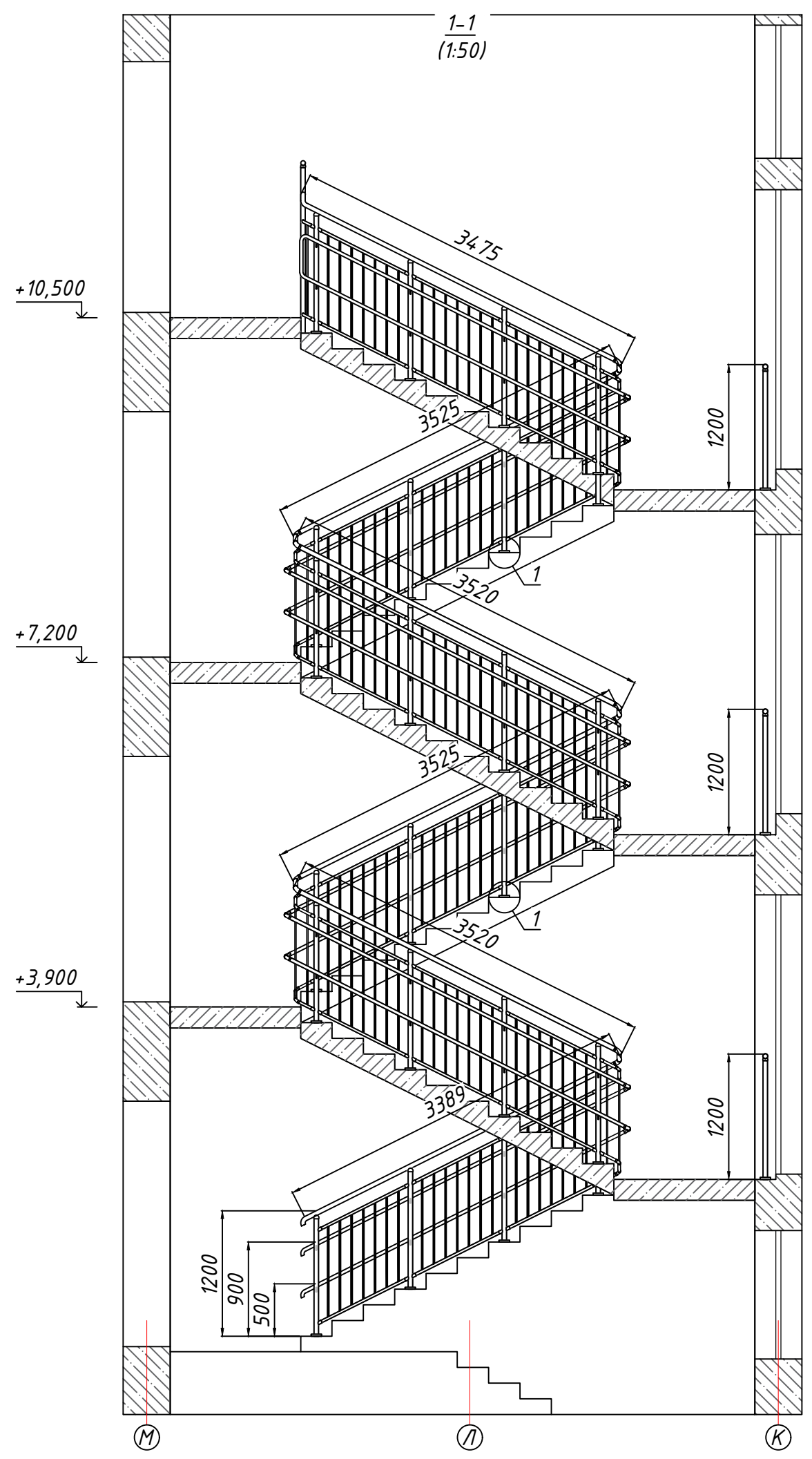
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал					24.07	Рабочий проект (КМД) по устройству лестничных ограждений.	Стадия	Лист	Листов
Проверил					24.07		Р	3	7
Т. контроль									
Н. контроль									
Утвердил					24.07	План первого этажа.	ООО "ПСК ФРАМ"		



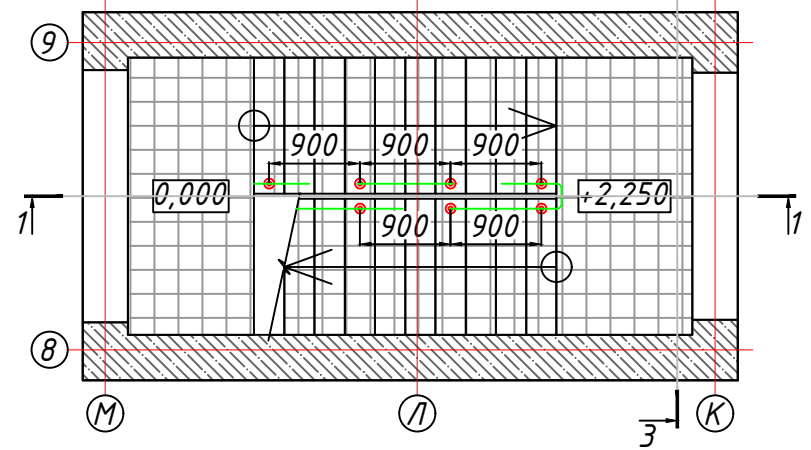
Инв. № подл.    Подпись и дата    Взам. инв. №    Согласовано

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					24.07
Проверил					24.07
Т. контроль					
Н. контроль					
Утвердил					24.07

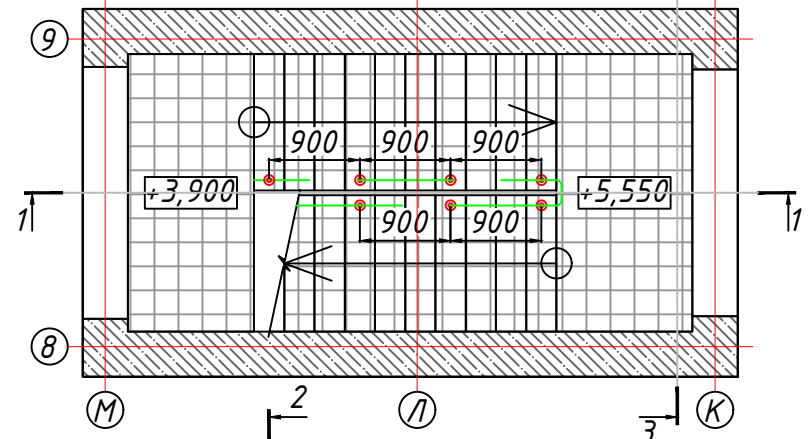
Рабочий проект (КМД) по устройству лестничных ограждений.	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	7
Ограждение лестницы ЛК1 в осях: "К"- "М"/"16"- "17"		ООО "ПСК ФРАМ"	



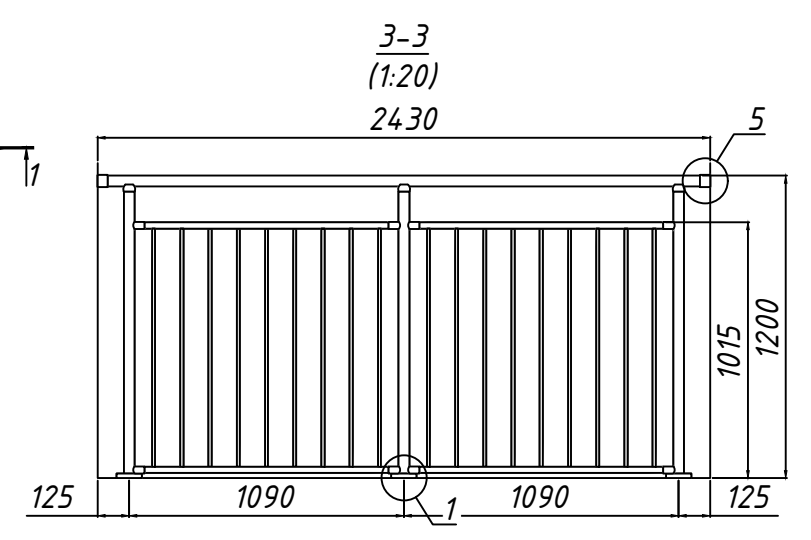
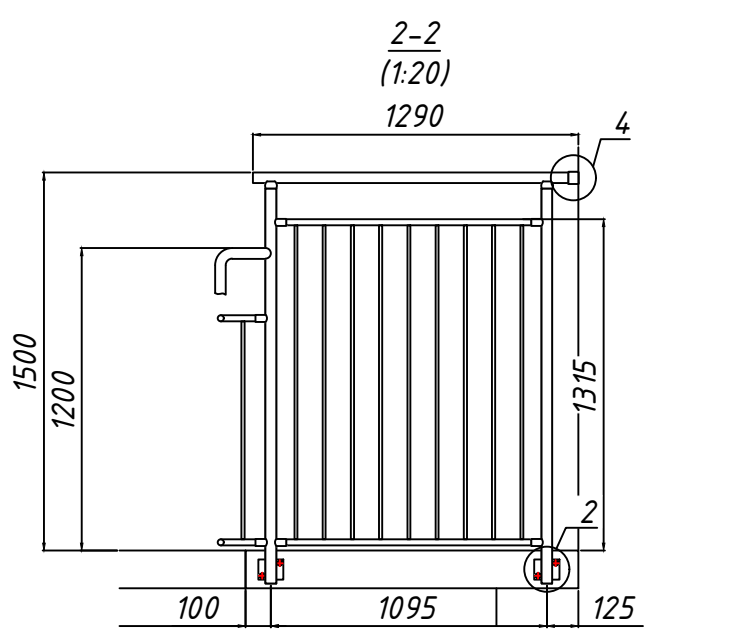
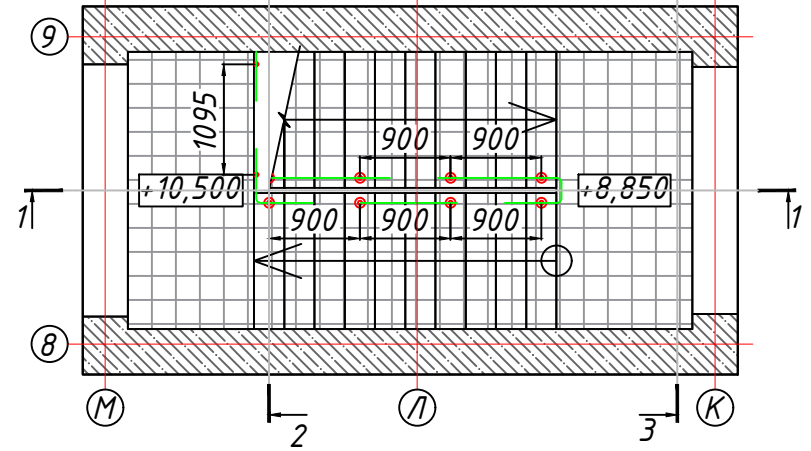
План лестницы ЛК2 в осях: "К"- "М"/"8"- "9" на отм. 0,000 (1:75)



План лестницы ЛК2 в осях: "К"- "М"/"8"- "9" на отм. +3,900 (1:75)



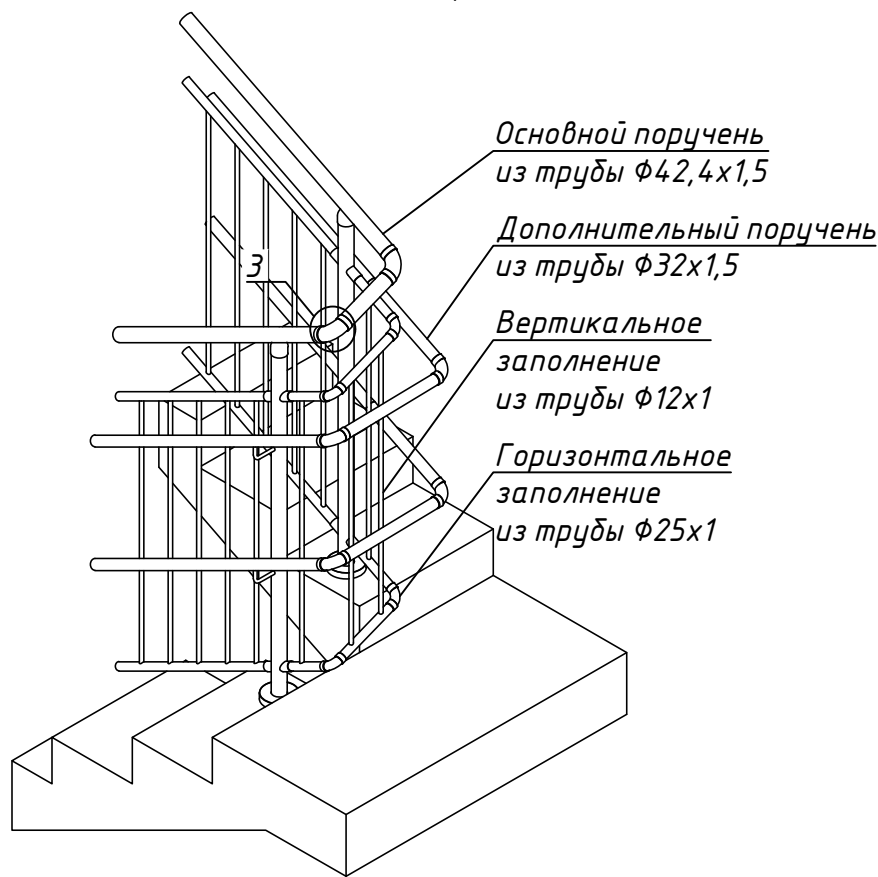
План лестницы ЛК2 в осях: "К"- "М"/"8"- "9" на отм. +8,850 (1:75)



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

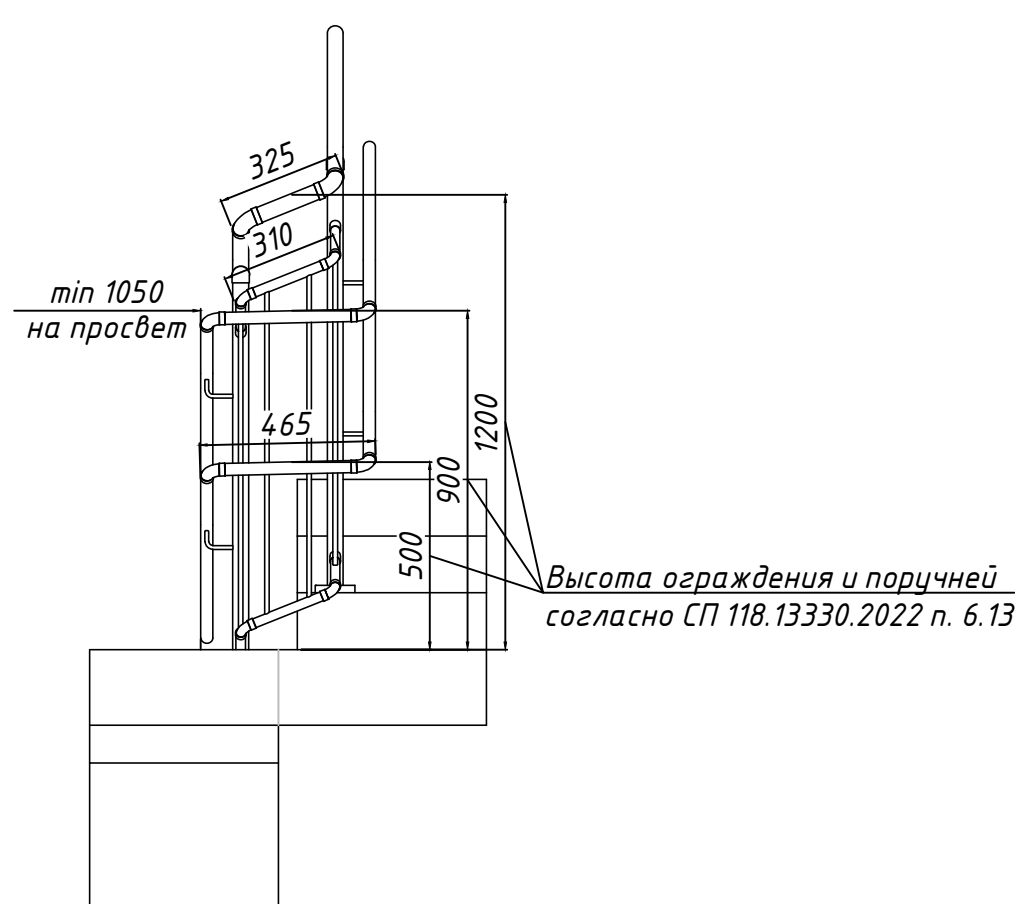
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал					24.07	Рабочий проект (КМД) по устройству лестничных ограждений.	Стадия	Лист	Листов
Проверил					24.07		Р	5	7
Т. контроль									
Н. контроль									
Утвердил					24.07	Ограждение лестницы ЛК2 в осях: "К"- "М"/"8"- "9"		ООО "ПСК ФРАМ"	

**Внешний вид поворота поручня**  
Аксонометрия (1:20)



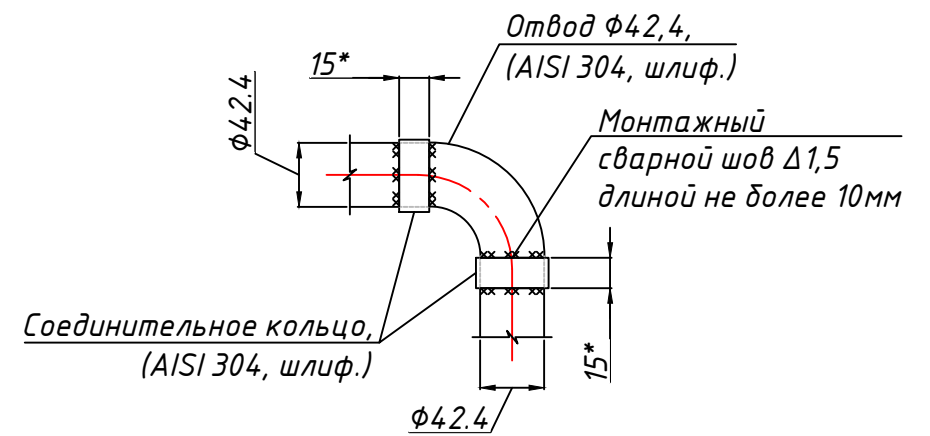
Основной поручень из трубы  $\Phi 42,4 \times 1,5$   
Дополнительный поручень из трубы  $\Phi 32 \times 1,5$   
Вертикальное заполнение из трубы  $\Phi 12 \times 1$   
Горизонтальное заполнение из трубы  $\Phi 25 \times 1$

**Вид А**  
(1:20)



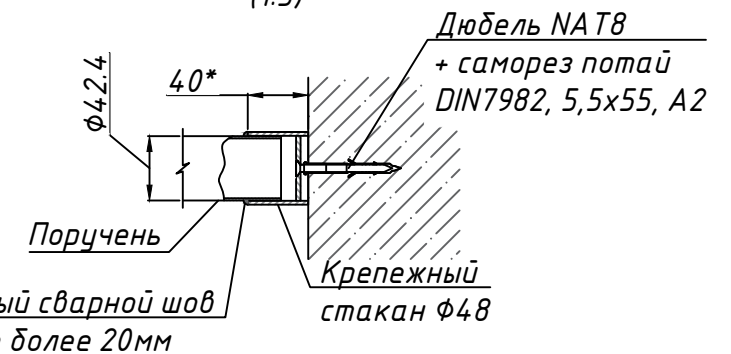
Высота ограждения и поручней согласно СП 118.13330.2022 п. 6.13

**Узел 3. Угловой элемент поручня**  
(1:5)



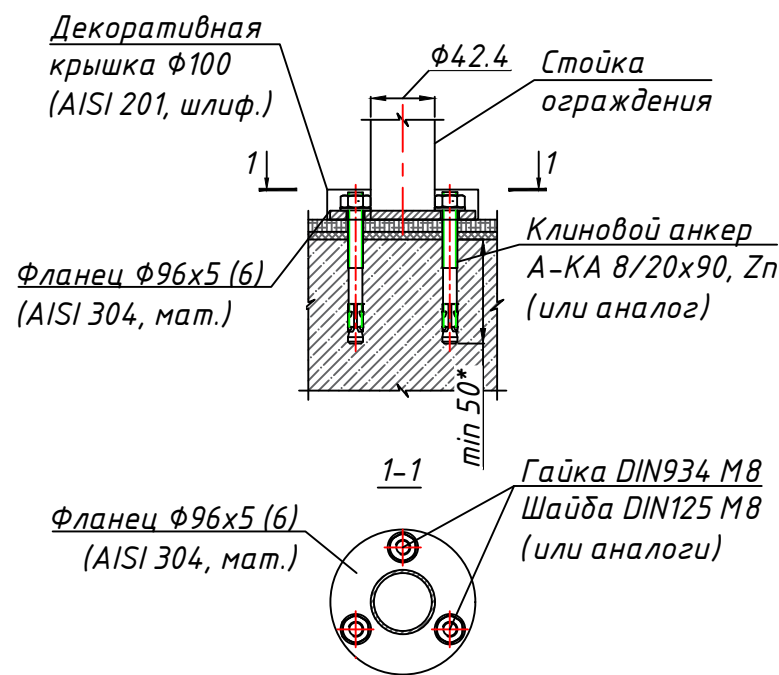
Соединительное кольцо, (AISI 304, шлиф.)

**Узел 4. Крепление поручня к стене через крепежный стакан.**  
(1:5)



Монтажный сварной шов длиной не более 20мм

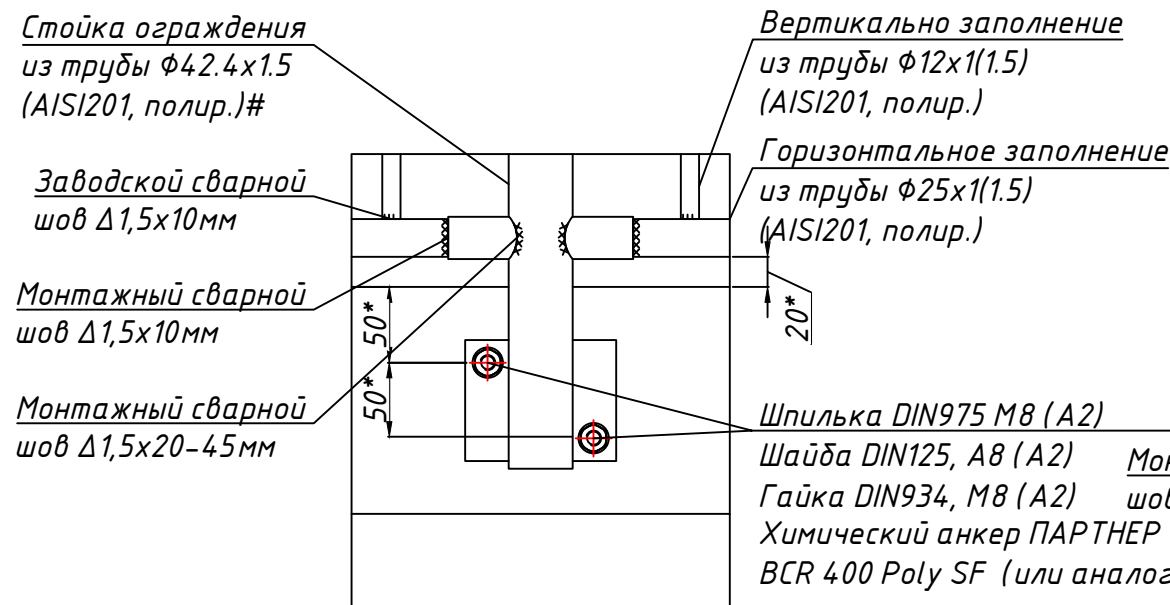
**Узел 1. Крепление стойки ограждения через фланец**  
(1:5)



Фланец  $\Phi 96 \times 5$  (6) (AISI 304, мат.)

Фланец  $\Phi 96 \times 5$  (6) (AISI 304, мат.)

**Узел 2. Крепление стойки ограждения площадки**  
(1:5)



Стойка ограждения из трубы  $\Phi 42,4 \times 1,5$  (AISI201, полир.)#

Заводской сварной шов  $\Delta 1,5 \times 10$  мм

Монтажный сварной шов  $\Delta 1,5 \times 10$  мм

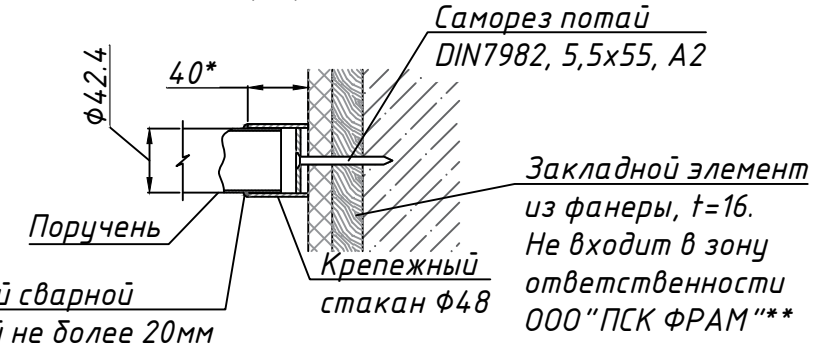
Монтажный сварной шов  $\Delta 1,5 \times 20-45$  мм

Вертикально заполнение из трубы  $\Phi 12 \times 1$  (1.5) (AISI201, полир.)

Горизонтальное заполнение из трубы  $\Phi 25 \times 1$  (1.5) (AISI201, полир.)

Шпилька DIN975 M8 (A2)  
Шайба DIN125, A8 (A2)  
Гайка DIN934, M8 (A2)  
Химический анкер ПАРТНЕР BCR 400 Poly SF (или аналогу)

**Узел 5. Крепление поручня оконного ограждения через крепежный стакан.**  
(1:5)



Монтажный сварной шов длиной не более 20мм

Закладной элемент из фанеры,  $t=16$ . Не входит в зону ответственности ООО "ПСК ФРАМ"\*\*\*

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

**Примечание:**  
1. Все линейные размеры имеют погрешность  $\pm 10$  мм.  
\* размеры для справок  
\*\* зона ответственности заказчика  
# Стойку ограждения укрепить внутренней вставкой из трубы  $\Phi 38 \times 1,5$  (AISI201, мат./шлиф.)

Изм.	Кол.уч.	№ док.	Подпись	Дата	Рабочий проект (КМД) по устройству лестничных ограждений.	Стадия	Лист	Листов
Разработал				24.07		Узлы.	Р	6
Проверил				24.07				
Т. контроль								
Н. контроль								
Утвердил				24.07				
						ООО "ПСК ФРАМ"		

Спецификация											
№ п/п	Наименование	Количество									
		ЛК1		ЛК2		ОГОК ЛК1		ОГОК ЛК2		Всего	
		м.п.	шт.	м.п.	шт.	м.п.	шт.	м.п.	шт.	м.п.	шт.
1	Стойка Ст1.1 (AISI201, полир.)		24		24						48
2	Стойка Ст1.2 (AISI201, полир.)		2		2						4
3	Стойка Ст1.3 (AISI201, полир.)						3		3		6
4	Труба $\phi 42,4 \times 1,5$ (AISI201, полир.)	23,9		23,9		7,3		7,3			62,5
5	Труба $\phi 32 \times 1,5$ (AISI201, полир.)	50,6		50,6							101,2
6	Втулка $\phi 28 \times 1,5$ (AISI201, полир.)		100		100		8		8		216
7	Труба $\phi 25 \times 1$ (AISI201, полир.)	47,9		47,9		14,6		14,6			124,9
8	Труба $\phi 12 \times 1$ (AISI201, полир.)	136,9		136,9		52,4		52,4			378,6
9	Крепежный стакан $\phi 48 \times 3$ , l=40мм		1		1		2		2		6
10	Отвод $\phi 42,4$ (AISI201, полир.)		13		13						26
11	Отвод $\phi 32$ (AISI201, полир.)		24		24						48
12	Отвод $\phi 25$ (AISI201, полир.)		20		20						40
13	Круг $\phi 10$ (AISI304, полир.)	7,6		7,6							15,3
14	Декор. крышка $\phi 100$ (AISI201, полир.)		26		26		3		3		58
15	Фланец $\phi 96 \times 5(6)$ (AISI304, мат.)		26		26		3		3		58

Ведомость метизов							
№ п/п	Обозначение	ГОСТ	Количество (шт.)				
			ЛК1	ЛК2	ОГОК ЛК1	ОГОК ЛК2	Всего
1	Шпилька М8х150(Zn)	DIN975	8	8			16
2	Шайба А8 (А2)	DIN125	8	8			16
3	Гайка М8 (А2)	DIN986	8	8			16
4	Химический анкер "ПАРТНЕР" BCR 400 Poly SF		1	1			2
5	А-КА 8/20х90, Zn		72	72	21	21	186
6	Саморез потай 5,5х55 (А2)	DIN7982	1	1	6	6	14
7	Дюбель NAT8х65		1	1			2

**Примечание:**

1. Количество метизов и материалов указано без учета запаса.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал					24.07	Рабочий проект (КМД) по устройству лестничных ограждений.	Стадия	Лист	Листов
Проверил					24.07		Р	7	7
Т. контроль									
Н. контроль									
Утвердил					24.07	Спецификация	ООО "ПСК ФРАМ"		