



ИНЖИНИРИНГ
СТРОИТЕЛЬСТВО
И БЕЗОПАСНОСТЬ

ООО «ИСБ»
Юридический адрес: 192102, Санкт-Петербург,
ул. Самойловой д.7 лит. В пом.11Н
Тел (812) 957-18-59, факс (812) 363-01-35 e-mail: isb-spb@yandex.ru

Лицензия МЧС РФ №78-Б/00199
ИНН 7813548325, КПП 781601001

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Проект наружных эвакуационных лестниц

074-04-2024-ППЛ

«Здания и сооружения промышленной площадки»

по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Цветочная, д. 6 литеры Ю, В

ООО «ИСБ»

Санкт-Петербург

2024 г.



ИНЖИНИРИНГ
СТРОИТЕЛЬСТВО
И БЕЗОПАСНОСТЬ

ООО «ИСБ»
Юридический адрес: 192102, Санкт-Петербург,
ул. Самойловой д.7 лит. В пом.11Н
Тел (812) 957-18-59, факс (812) 363-01-35 e-mail: isb-spb@yandex.ru

Лицензия МЧС РФ №78-Б/00199
ИНН 7813548325, КПП 781601001

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Проект наружных эвакуационных лестниц

074-04-2024-ППЛ

«Здания и сооружения промышленной площадки»

по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Цветочная, д. 6 литеры Ю, В

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Ю.В. Косьяненко

А.В. Демин

ООО «ИСБ»

Санкт-Петербург

2024 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Фасад корпуса Лит. Ю. Схема размещения наружной эвакуационной лестницы ЛЭМ-1-1 и ЛЭМ-2-1.	
3	Эвакуационная лестница ЛЭМ-1-1. Планы. Разрезы. Узлы. Несущие конструкции.	
4	Эвакуационная лестница ЛЭМ-1-1. Опорные стойки. Разрезы. Узлы.	
5	Эвакуационная лестница ЛЭМ-1-1. Лестничные марши. Разрезы. Узлы.	
6	Эвакуационная лестница ЛЭМ-2-1. Разрезы. Узлы.	
7	Фасад корпуса Лит. В. Схема размещения наружной эвакуационной лестницы ЛЭМ-1-2 и ЛЭМ-2-2.	
8	Эвакуационная лестница ЛЭМ-1-2. Планы. Разрезы. Узлы. Несущие конструкции.	
9	Эвакуационная лестница ЛЭМ-1-2. Опорные стойки. Лестничные марши. Разрезы. Узлы.	
10	Эвакуационная лестница ЛЭМ-2-2.	
11	Спецификации	
12	Техническое задание на подготовку фундаментных плит под эвакуационные лестницы	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ Р 54157-2010	Трубы стальные профильные для металлоконструкций	
ГОСТ 8509-86	Уголки стальные горячекатаные равнополочные	
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Сварные соединения	
ГОСТ Р 53254-2009	Техника пожарная. Лестницы пожарные наружные стационарные. Ограждения кровли.	

Общие указания:

1. Исходные данные:
 - 1.1 Проект устройства наружных эвакуационных лестниц разработан на основании договора.
 - 1.2 Рабочие чертежи проекта разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами РФ.
 - 1.3 Рабочие чертежи разработаны на основе технического задания.
 - 1.4 Несущие элементы металлоконструкций запроектированы на следующие нагрузки:
 - собственный вес всех элементов перекрытия
 - климатические условия места строительства
 - технологические нагрузки на сооружение по соответствующему техническому заданию
 - 1.5 Все отметки в проекте даны в относительных значениях. За условную отметку ±0.000 принята высотная отметка верха плиты основания лестницы
 - 1.6 Данный проект разработан в соответствии с требованиями норм проектирования:
 - ГОСТ Р 53254-2009 "Техника пожарная. Лестницы пожарные наружные стационарные. Ограждения кровли."
 - СП 1.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы"
 - СНиП II-23-81* "Стальные конструкции"
 - СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия"
 - СНиП 2.03.11-85 "Защите строительных конструкций от коррозии"
 - СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции"
 - СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие положения"
 - 21-01-97* "Пожарная безопасность зданий и сооружений"
 - ГОСТ Р 21.1101-2013 "Основные требования к рабочей документации"

- ГОСТ 5781-82 ССБТ "Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций"
- ГОСТ 2.701.2008 "Единая система конструкторской документации. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению"
- СНиП 31-06-2009 "Общественные здания и сооружения"
- Правила пожарной безопасности ПТБ 01-03
- ГОСТ 8509-93. Уголки стальные горячекатаные равнополочные
- ГОСТ 8240-89. Швеллеры стальные горячекатаные
- СП 2.13130.09 «Обеспечение огнестойкости объектов защиты»

2. Характеристика объекта:

Проектом предусматривается устройство двустоечных четырехмаршевых лестниц на 2й и 3й этажи и вертикальными секциями для доступа на крышу.

Расчетная нагрузка на фундаментное основание не более 370 кг/м²

3. Соединения элементов.

- 3.1 В чертежах настоящего проекта даны принципиальные решения узлов.
- 3.2 Монтажные соединения приняты на монтажной электросварке
- 3.3 Конструктивные элементы и размеры сварных соединений должны соответствовать требованиям ГОСТ 14771-76 и ГОСТ 5264-80
- 3.4 Сварку производить с перерывом для остывания, не допуская пережога основного металла.

4. Требования к монтажу и приемке конструкций.

- 4.1 Все строительные и монтажно-демонтажные работы производить с учетом мероприятий по технике безопасности в соответствии со СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования".
- 4.2 Окончательное закрепление конструкций производить только после тщательной проверки их положения и рихтовки.
- 4.3 Все монтажные крепления, прихватки, временные приспособления после окончания монтажа должны быть сняты, а места прихваток зачищены абразивным инструментом.
- 4.4 Высотные работы должны проводиться при наличии страховки.
- 4.5 К сварочным работам допускаются люди, имеющие необходимый уровень квалификации и допуск к проведению работ.
- 4.6 Высотные отметки лестничных площадок уточняются перед началом проведения монтажных работ.

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, и обеспечивает безопасную эксплуатацию защищаемых помещений при соблюдении предусмотренных настоящим проектом мероприятий.

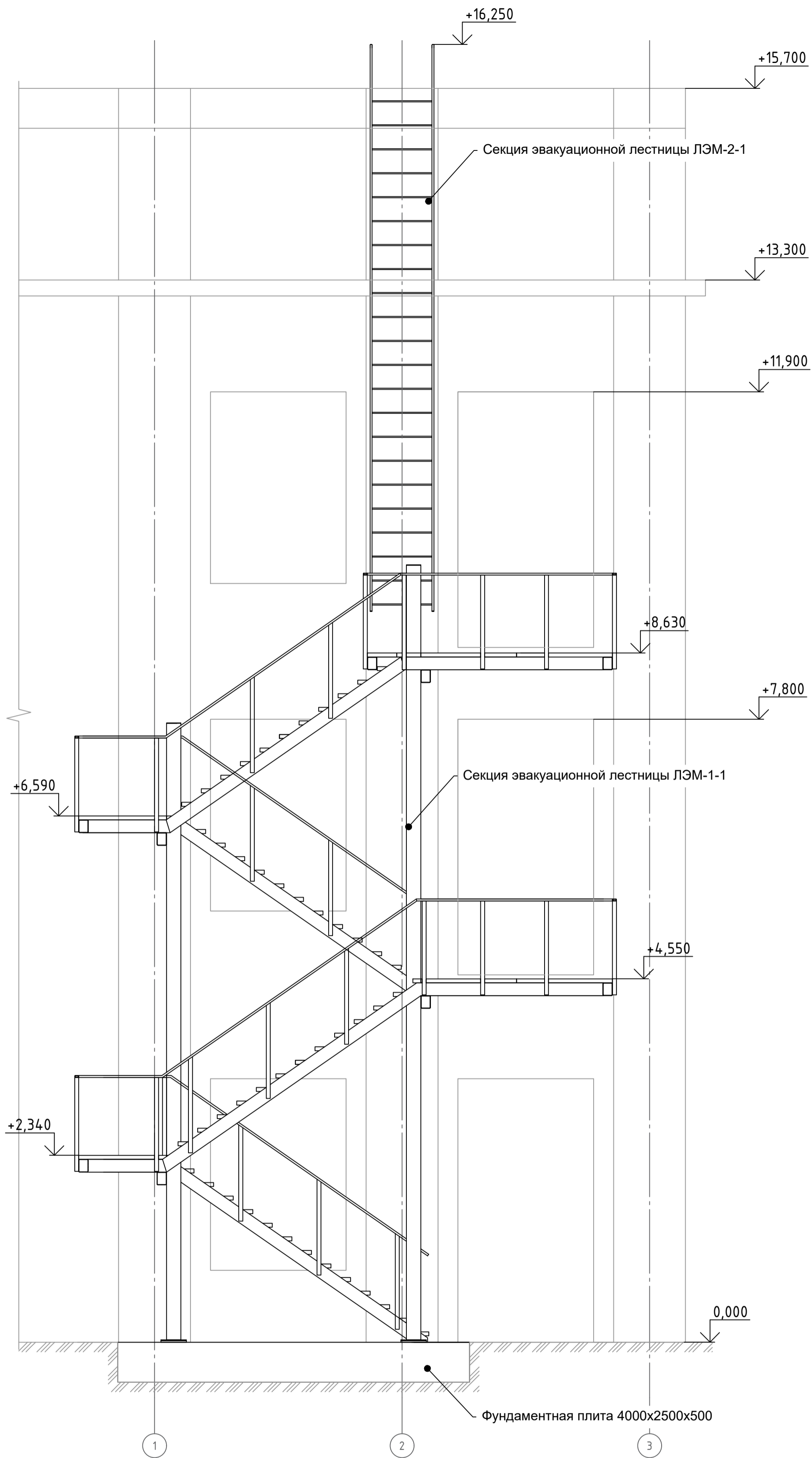
Главный инженер проекта: _____ А.В. Демин.

Примечания:

- * Указанные в настоящем проекте анкера могут быть заменены на другие аналоги со схожими или превосходящими техническими характеристиками

074-04-2024-ППЛ					
«Здания и сооружения промышленной площадки», по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Цветочная, д. 6 литеры Ю, В					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Демин			04.2024
ГИП		Демин			04.2024
Проект наружных эвакуационных лестниц					
Общие данные					
ООО "ИСБ"					

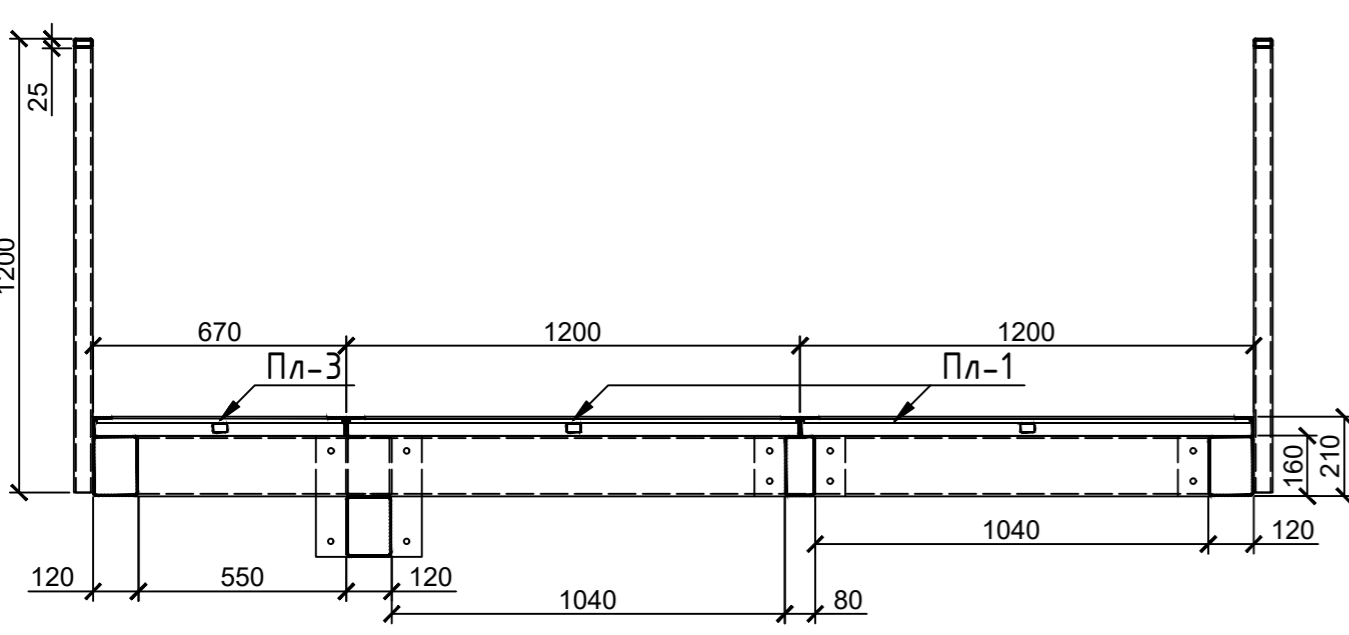
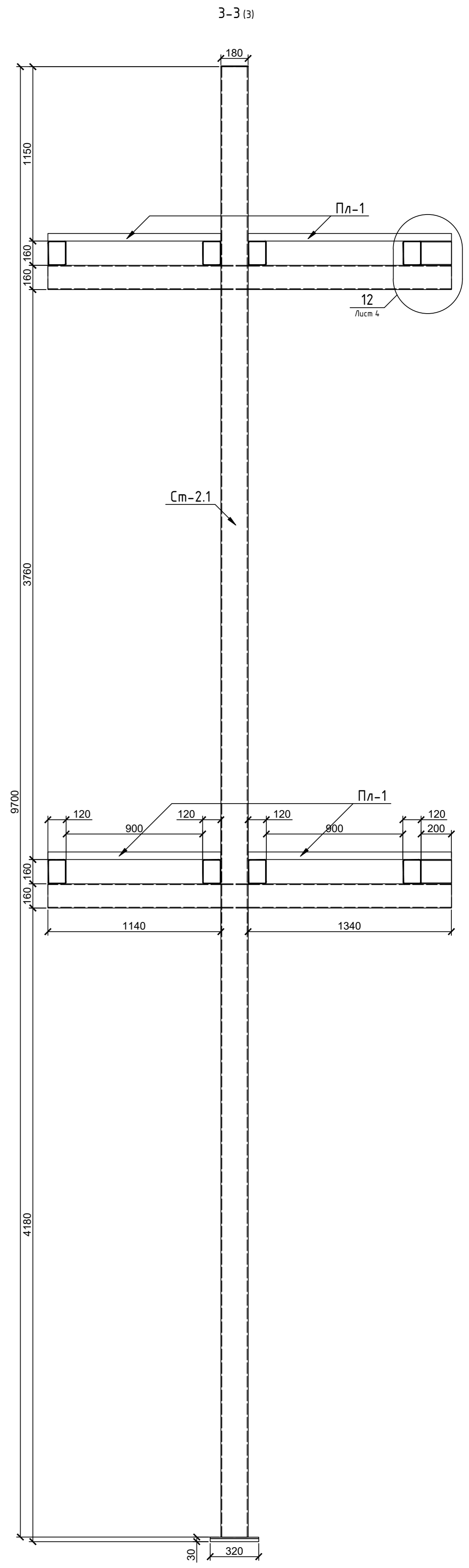
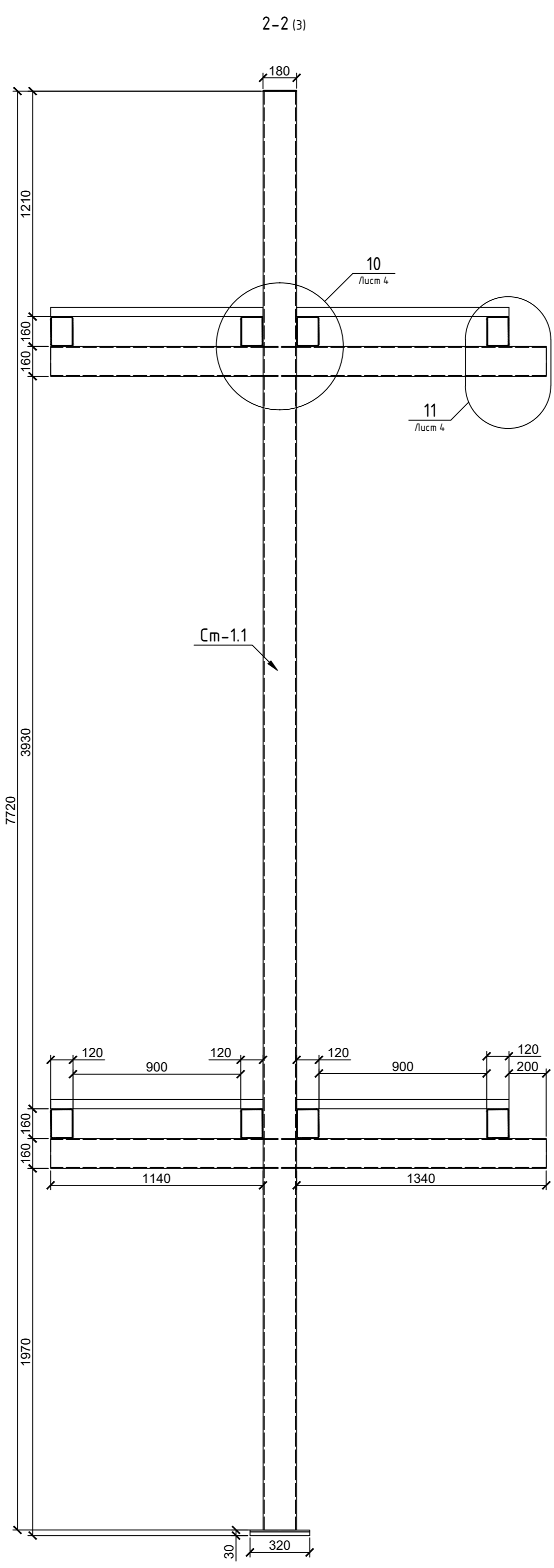
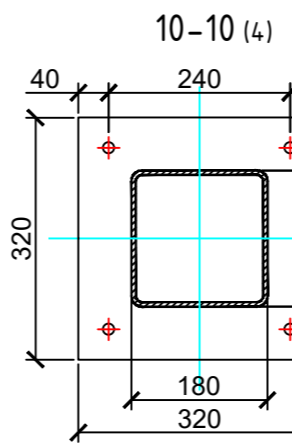
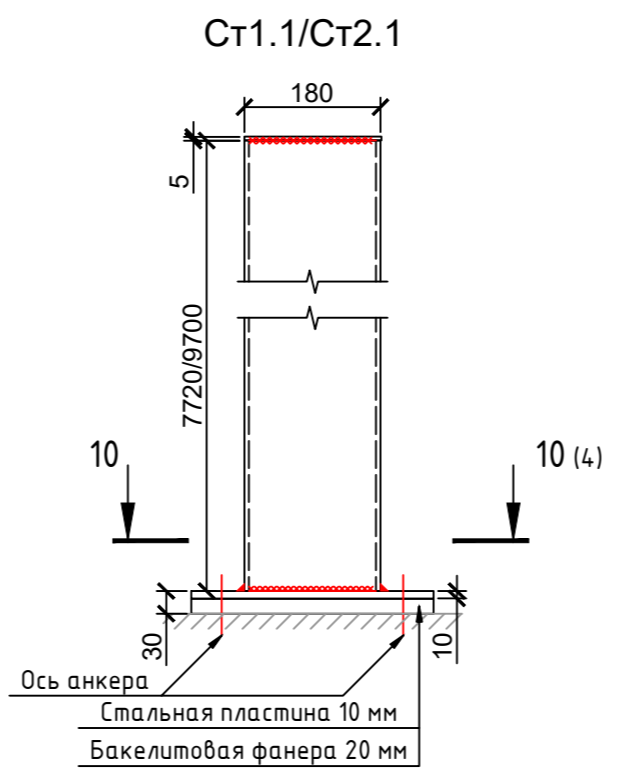
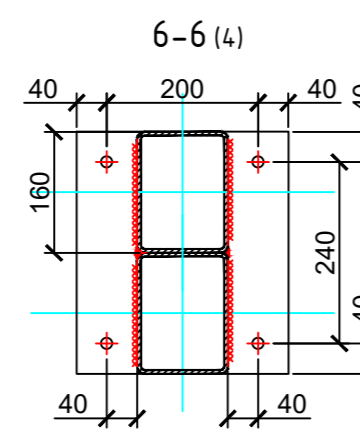
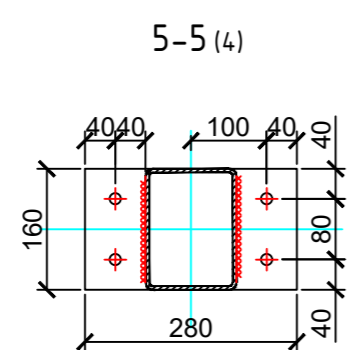
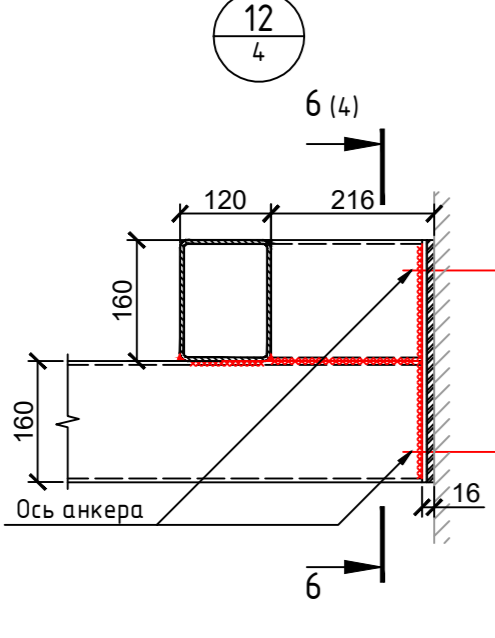
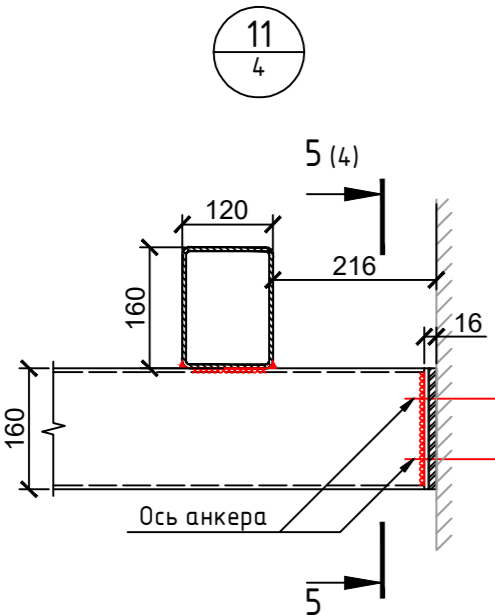
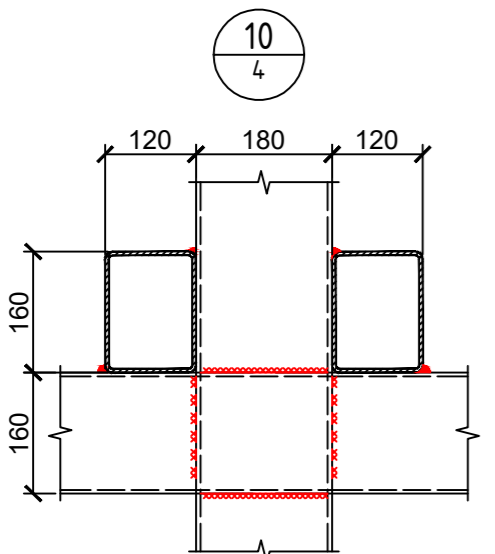
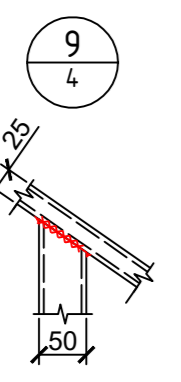
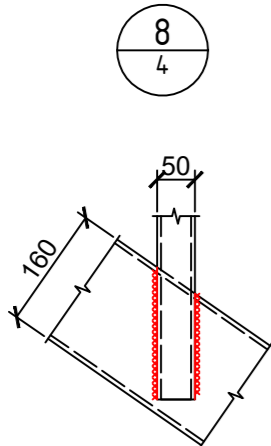
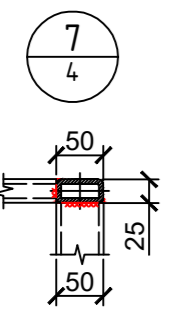
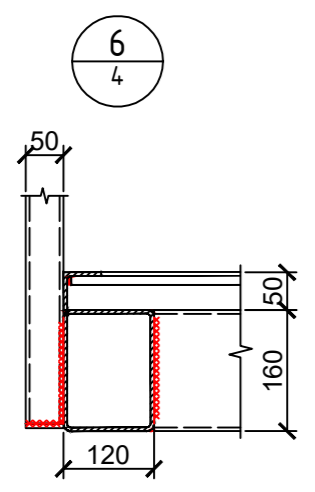
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.



1. Материал элементов лестницы – сталь С345
2. Сборку элементов производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75. Монтажную сварку выполнять по ГОСТ 464-80.
3. Ограждение площадок и маршей выполнить из труб 50x25x2.5 с использованием торцевых заглушек.
4. Анкерные болты фирмы Hilti могут быть заменены на изделия других производителей с аналогичными техническими характеристиками.
5. Расход просечно-вытяжного листа 33,68 кв.м.

Инв. № подл.	Подпись и дата
Васм. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подп. и дата

074-04-2024-ППЛ					
«Здания и сооружения промышленной площадки», по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Цветочная, д. 6 литеры Ю, В					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Демин			<i>[Signature]</i>	04.2024
ГИП	Демин			<i>[Signature]</i>	04.2024
Н. контр.	Косьяненко			<i>[Signature]</i>	04.2024
Проект наружных эвакуационных лестниц				Стадия	Лист
Фасад корпуса Лит. Ю. Схема размещения наружной эвакуационной лестницы ЛЭМ-1-1 и ЛЭМ-2-1.				Р	2
				000 "ИСБ"	
Копировал					
Формат А2					

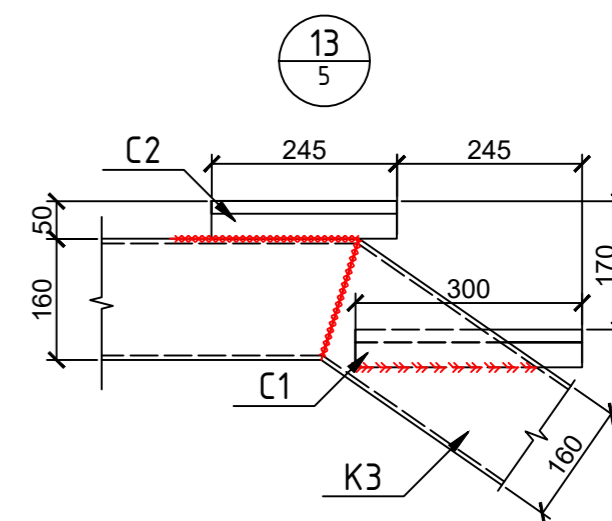
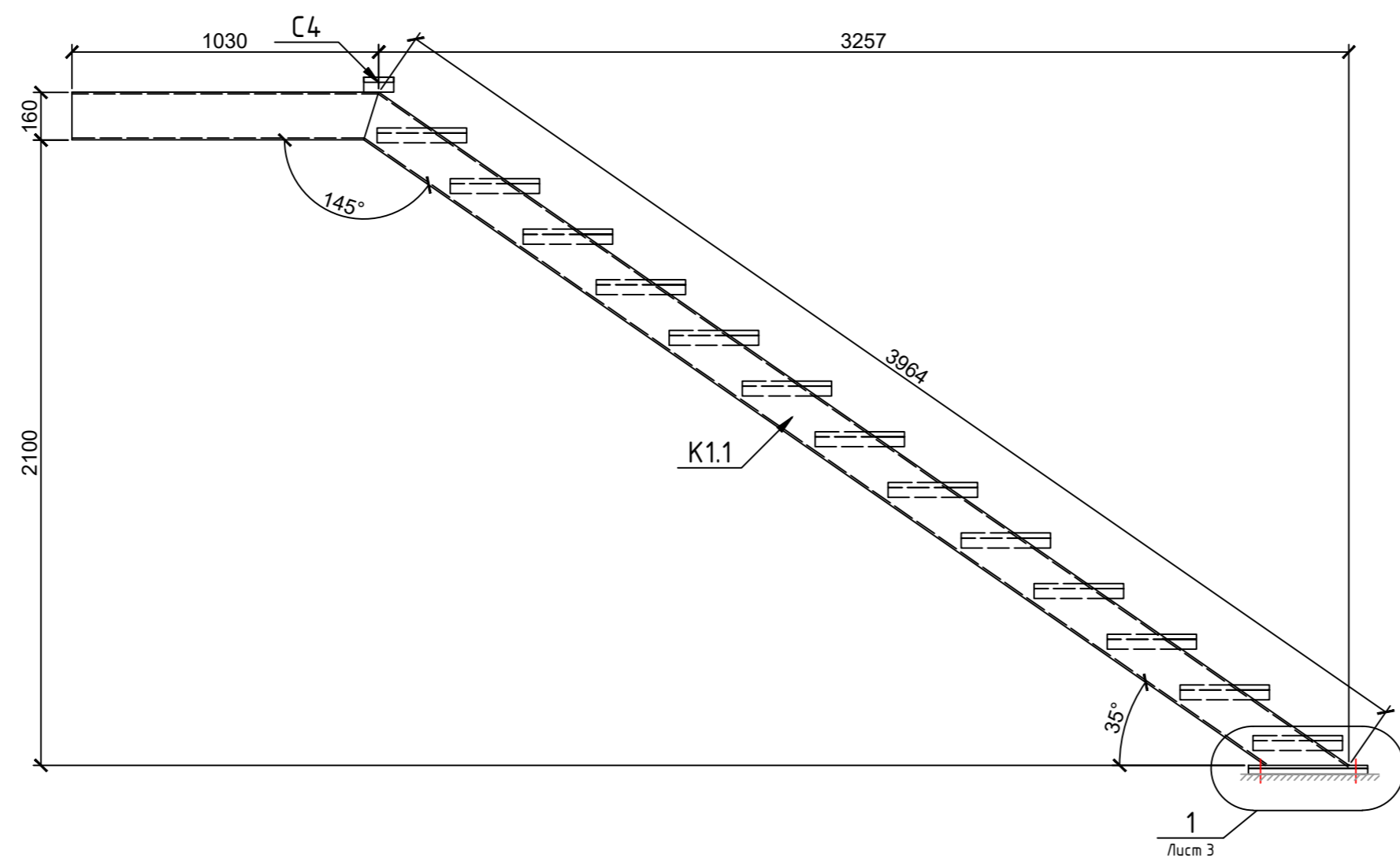


1. Материал элементов лестницы - сталь С345
2. Сборку элементов производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75. Монтажную сварку выполнять по ГОСТ 464-80.
3. Ограждение площадок и маршей выполнить из труб 50x25x2.5 с использованием торцевых заглушек.
4. Анкерные болты фирмы HiTi могут быть заменены на изделия других производителей с аналогичными техническими характеристиками.

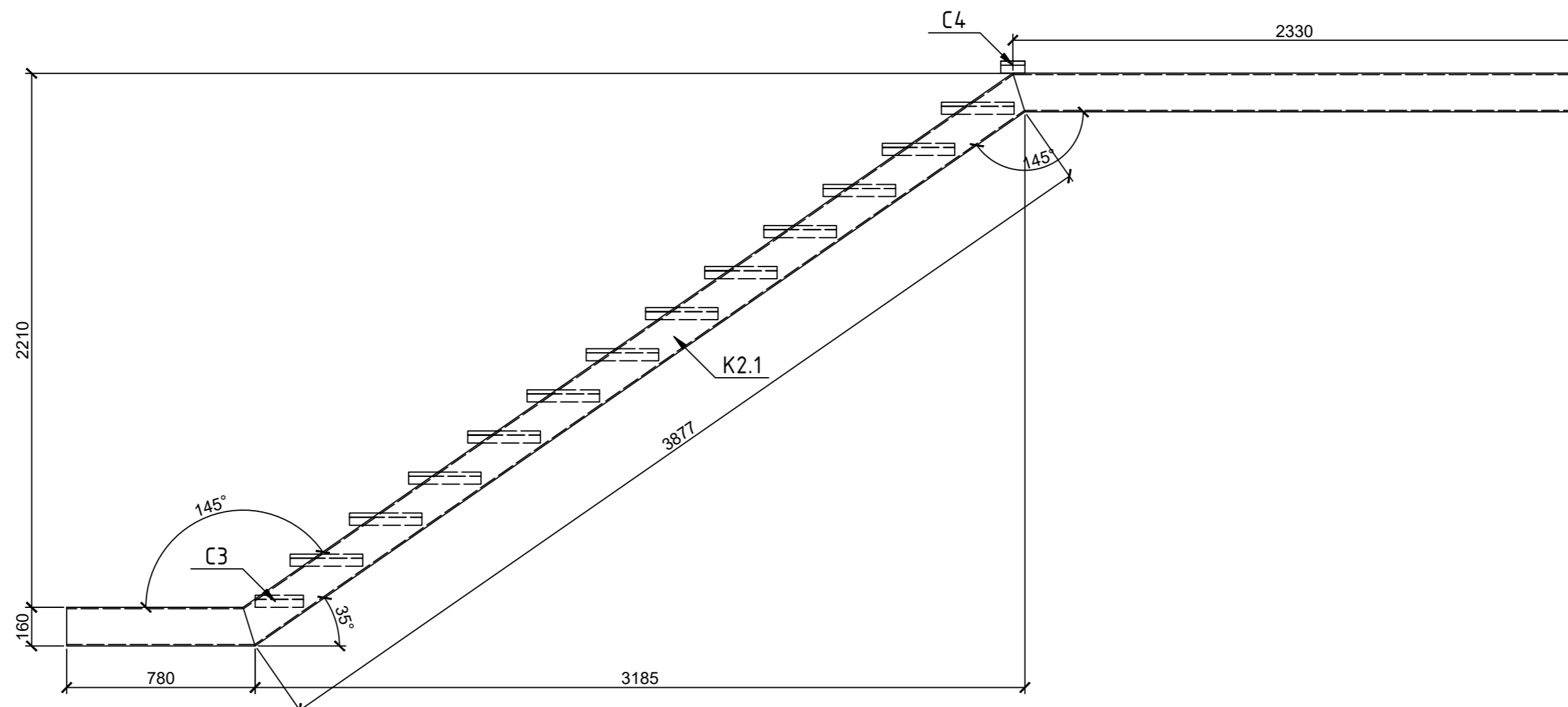
					074-04-2024-ППЛ				
					«Здания и сооружения промышленной площадки», по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Цветочная, д. 6 литеры Ю, В				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект наружных эвакуационных лестниц	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Демин				04.2024		Р	4	
Н. контр.	Косьяненко				04.2024	Эвакуационная лестница ЛЭМ-1-1. Опорные стойки. Разрезы. Узлы.	000 "ИСБ"		

Мет. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № док.	Подп. и дата

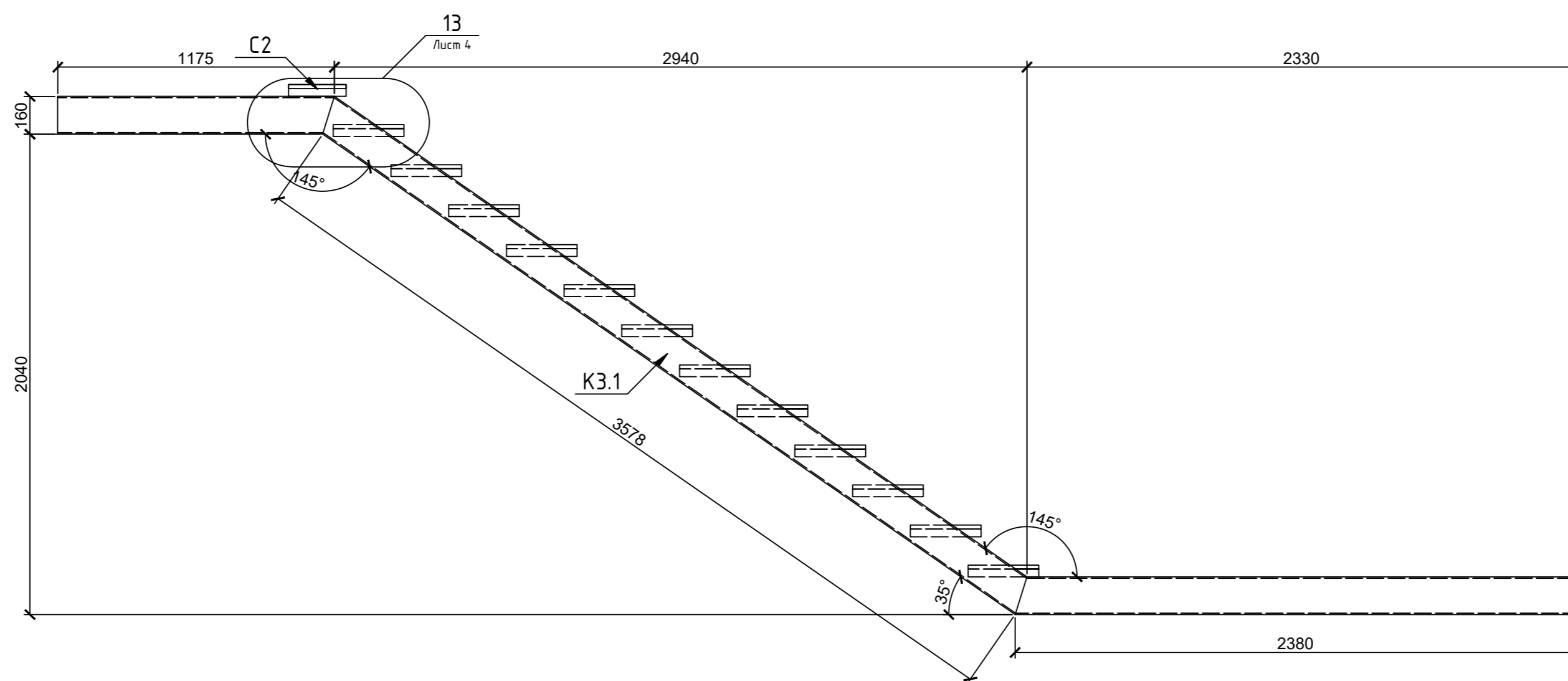
ЛМ-1.1



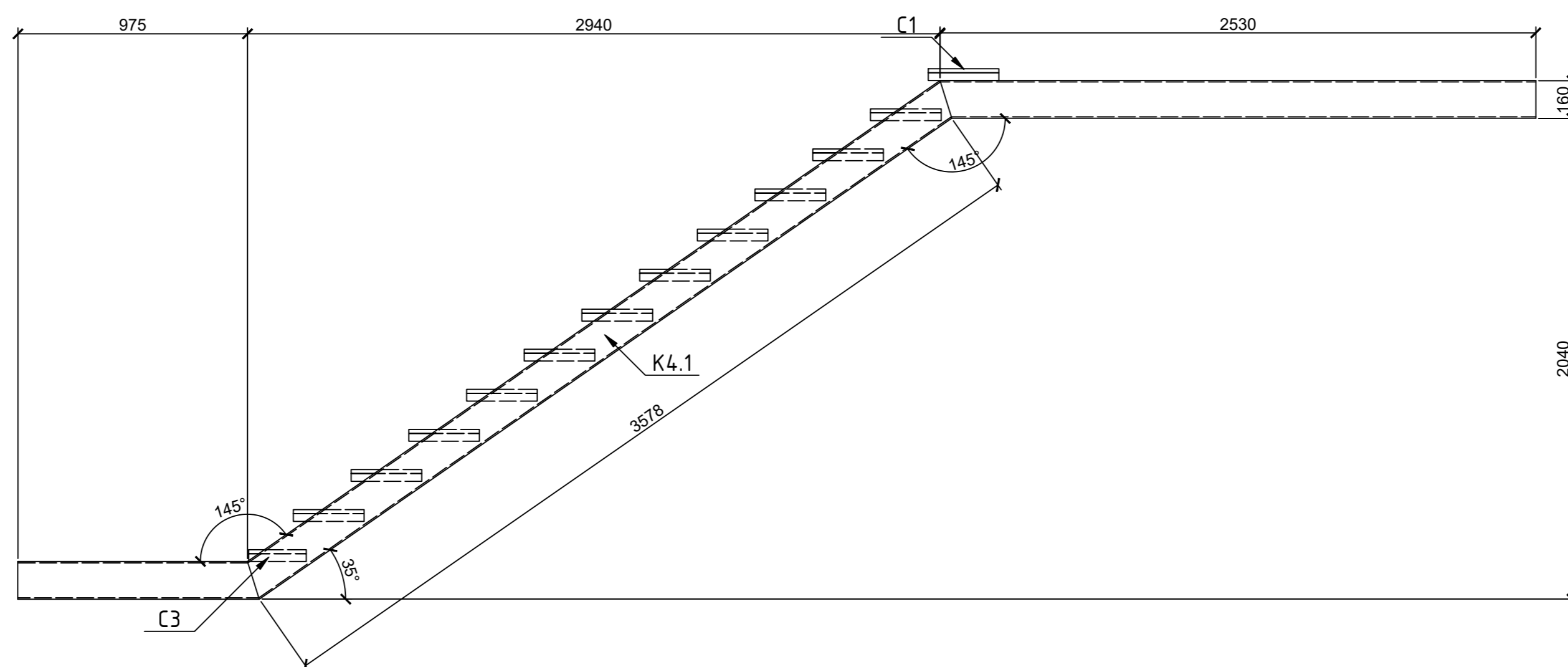
ЛМ-2.1



ЛМ-3.1



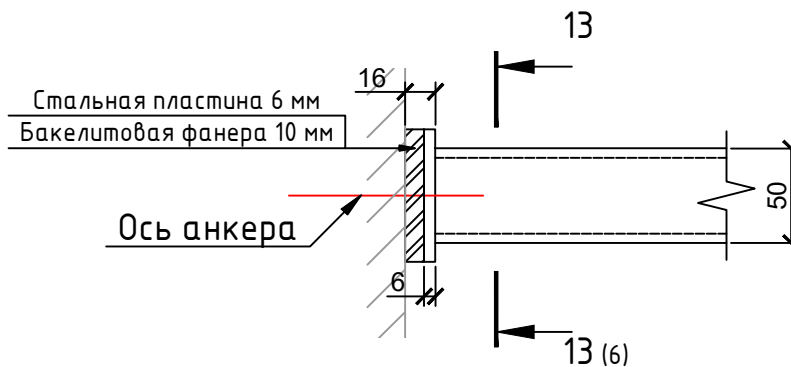
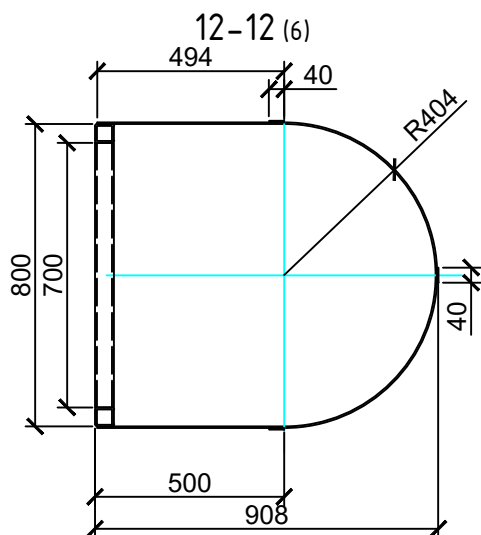
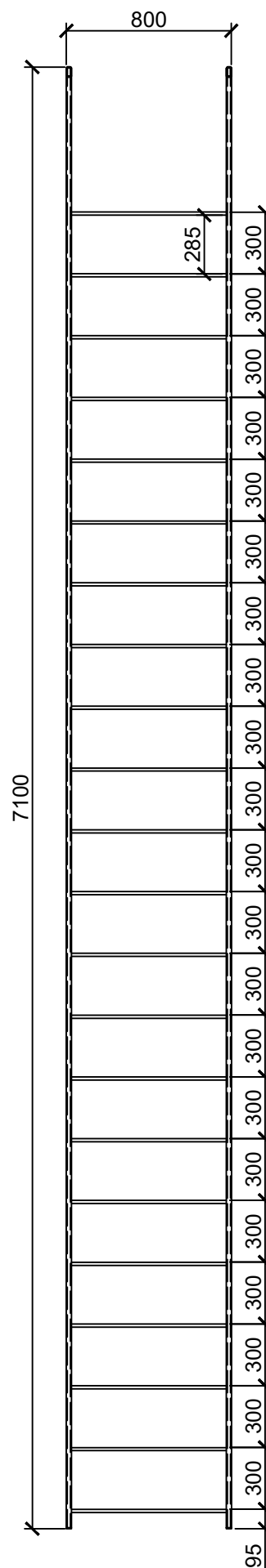
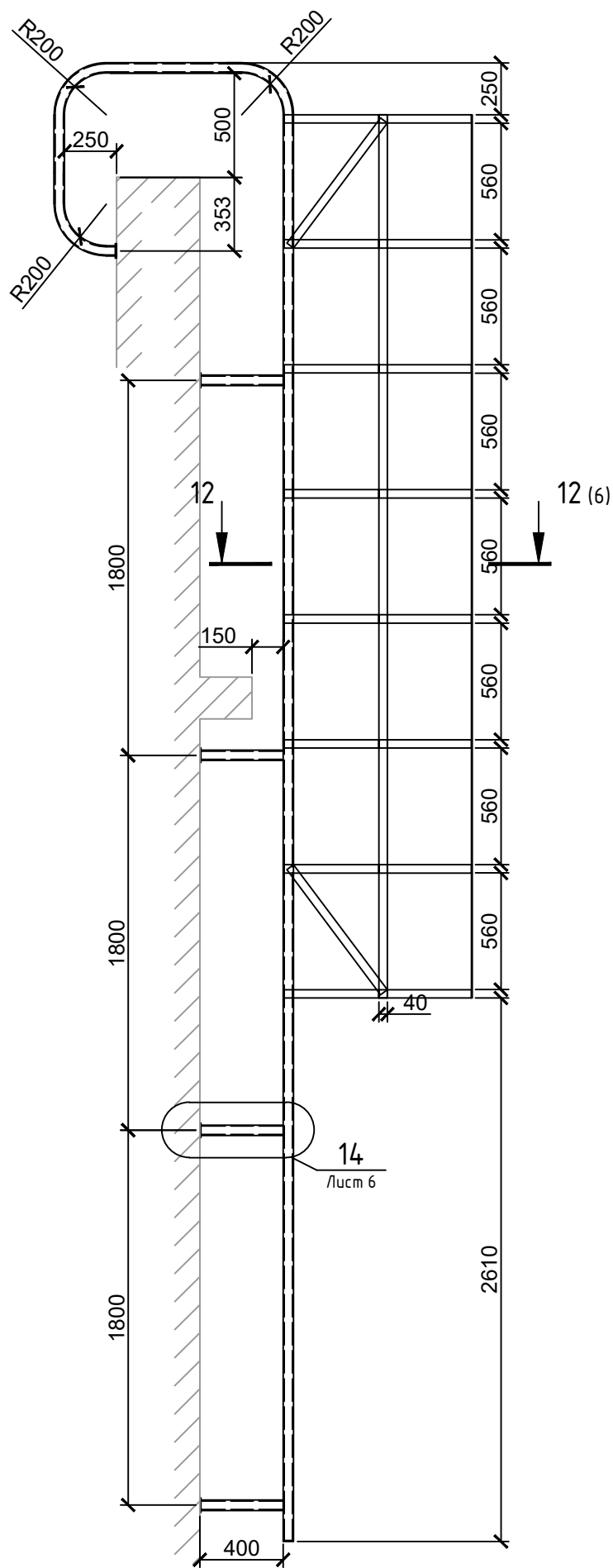
ЛМ-4.1



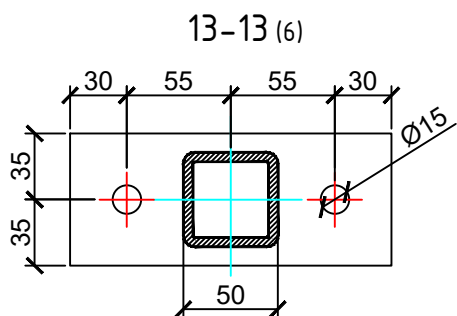
1. Материал элементов лестницы - сталь С345
2. Сборку элементов производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75. Монтажную сварку выполнять по ГОСТ 464-80.
3. Ограждение площадок и маршей выполнить из труб 50x25x2.5 с использованием торцевых заглушек.
4. Анкерные болты фирмы HiTi могут быть заменены на изделия других производителей с аналогичными техническими характеристиками.

					074-04-2024-ППЛ				
					«Здания и сооружения промышленной площадки», по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Цветочная, д. 6 литеры Ю, В				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект наружных эвакуационных лестниц	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Демин				04.2024		р	5	
Н. контр.	Косьяненко				04.2024	Эвакуационная лестница ЛЭМ-1-1. Лестничные марши. Разрезы. Узлы.	ООО "ИСБ"		

Изм. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № док.
Инв. № док.	Подп. и дата



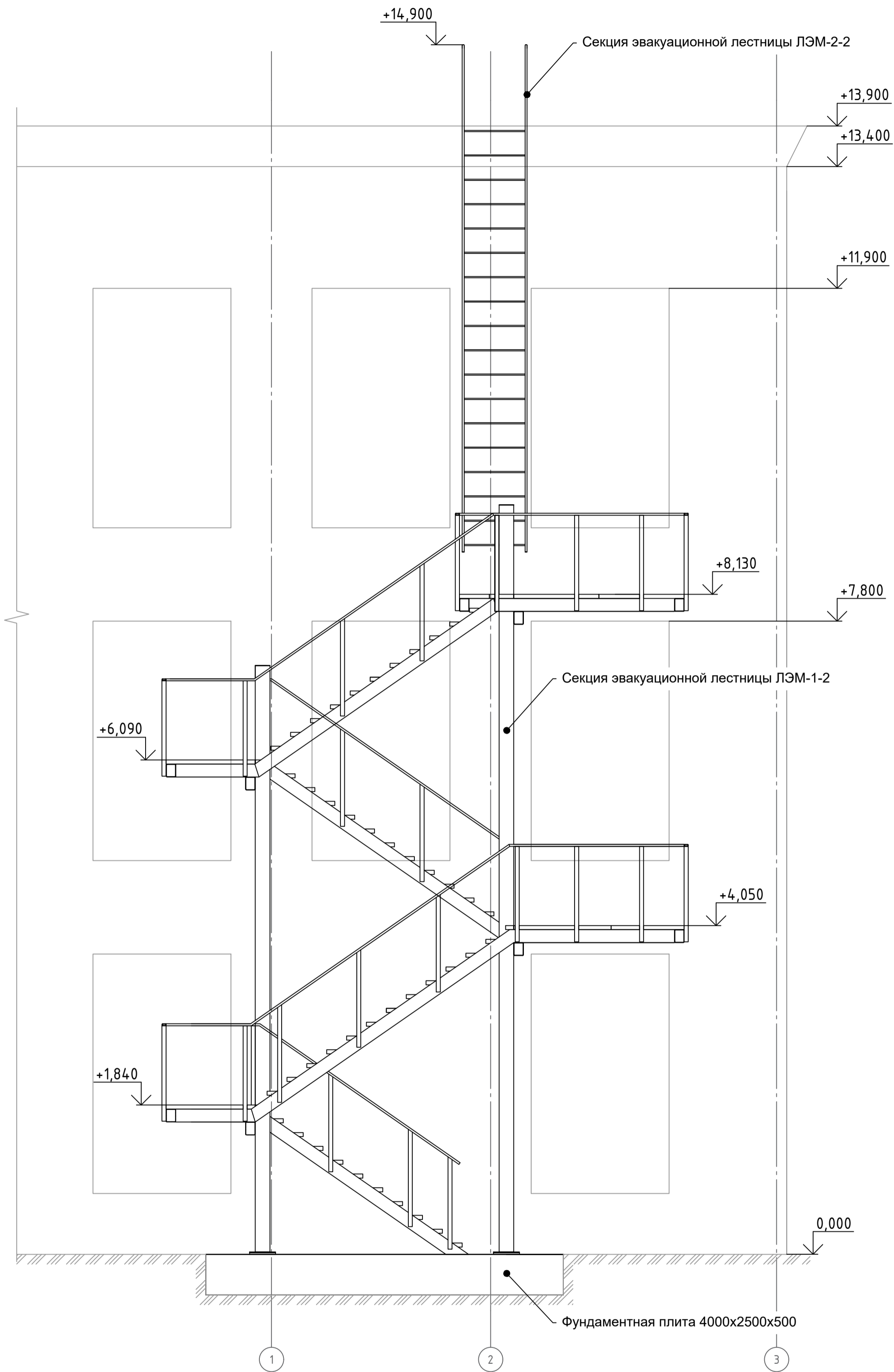
1. Материал элементов лестницы - сталь С345
2. Сборку элементов производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75. Монтажную сварку выполнять по ГОСТ 464-80.
3. Ограждение площадок и маршей выполнить из труб 50x25x2.5 с использованием торцевых заглушек.
4. Анкерные болты фирмы Hilti могут быть заменены на изделия других производителей с аналогичными техническими характеристиками.



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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Демин				04.2024
ГИП	Демин				04.2024
Н. контр.	Косьяненко				04.2024

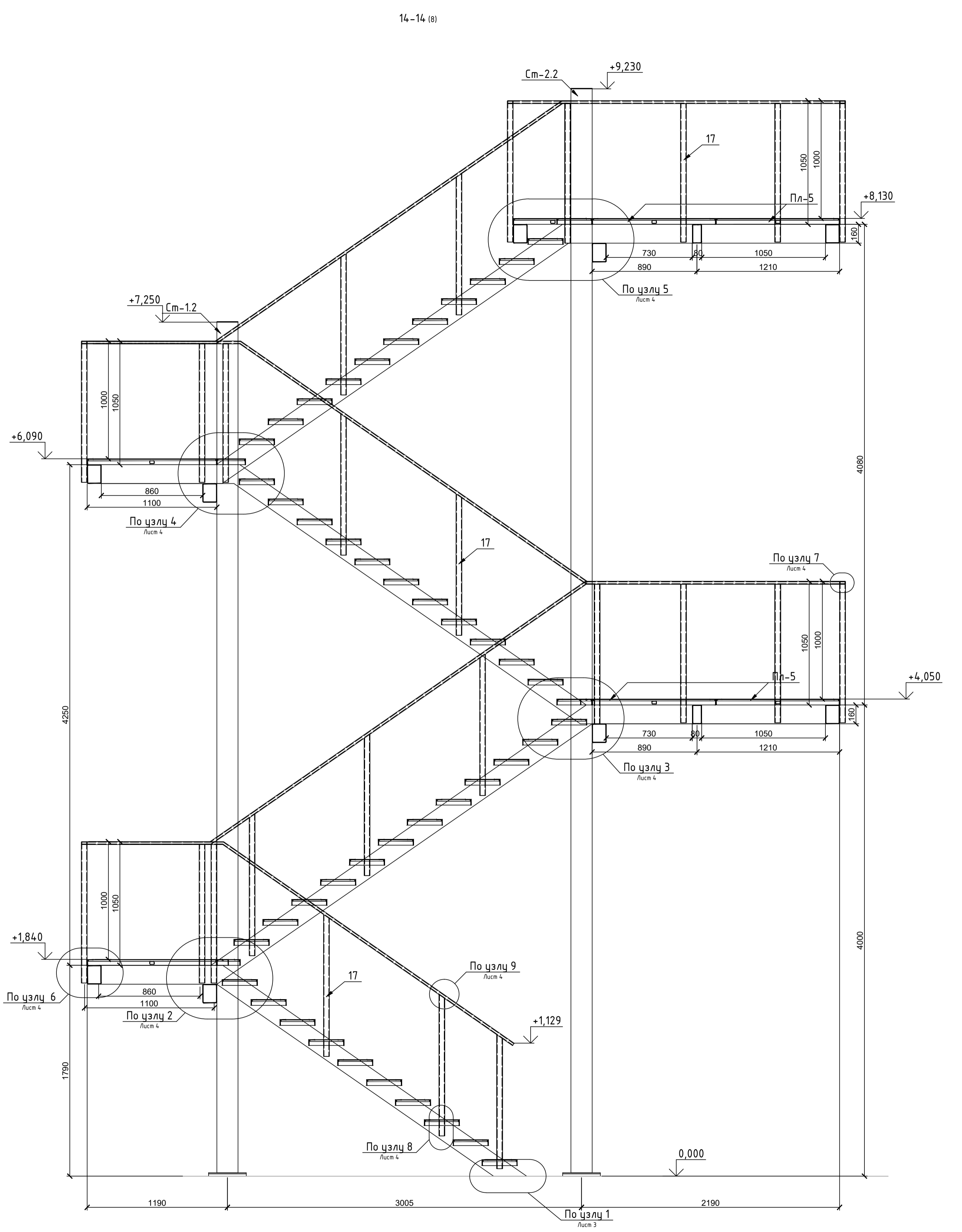
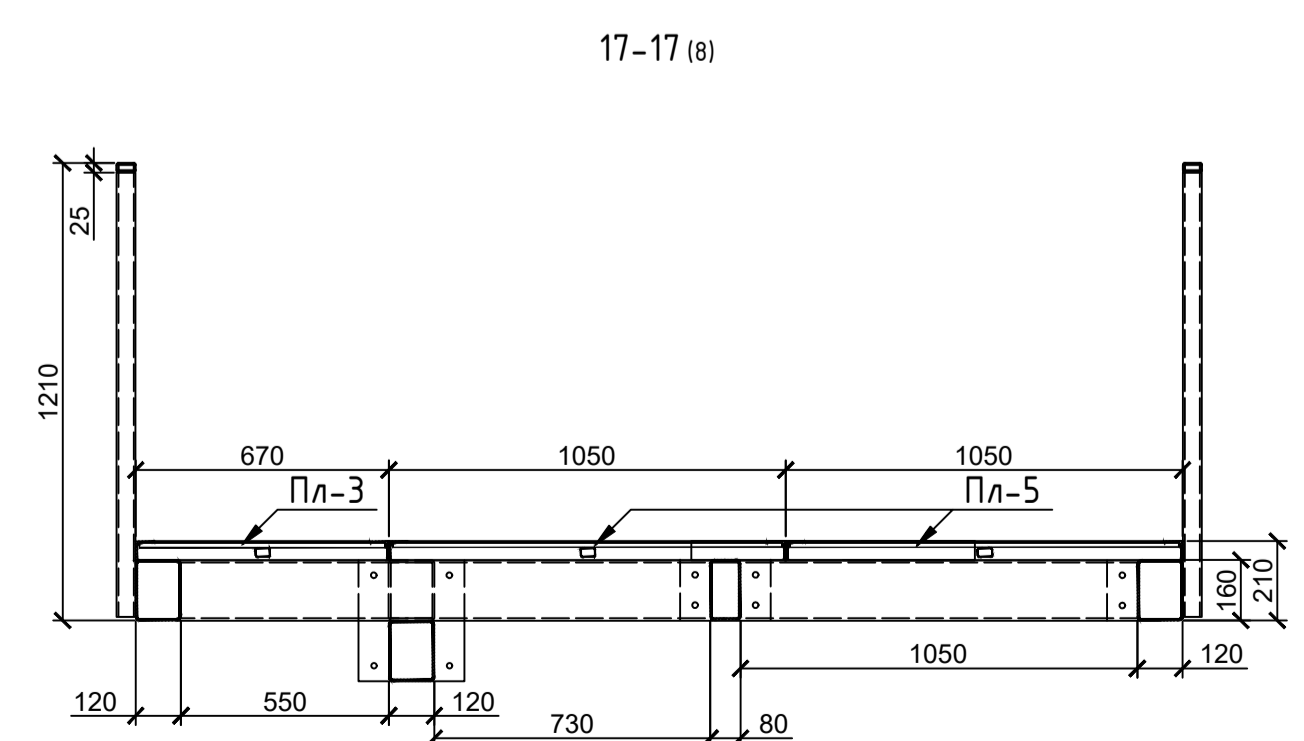
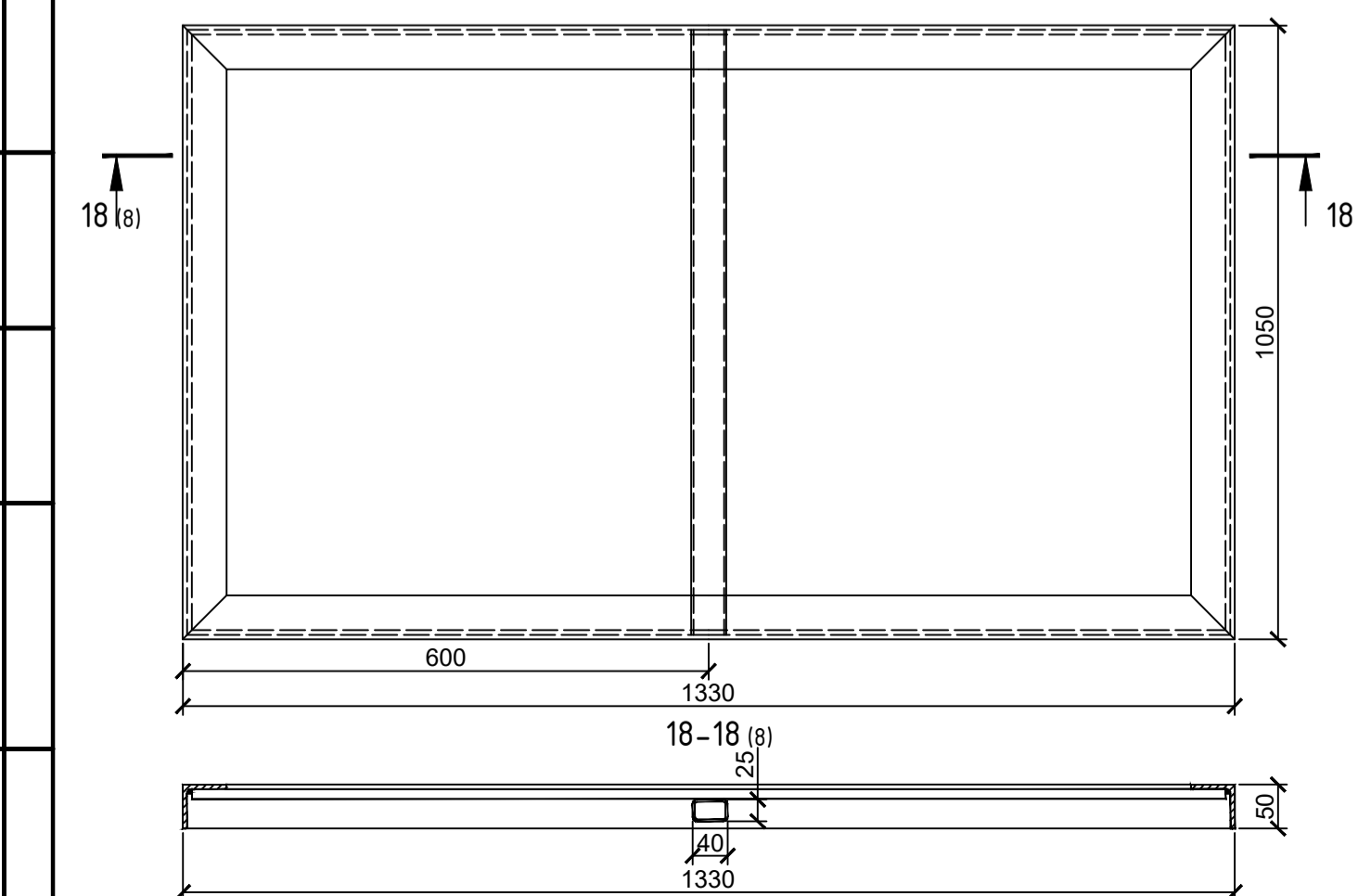
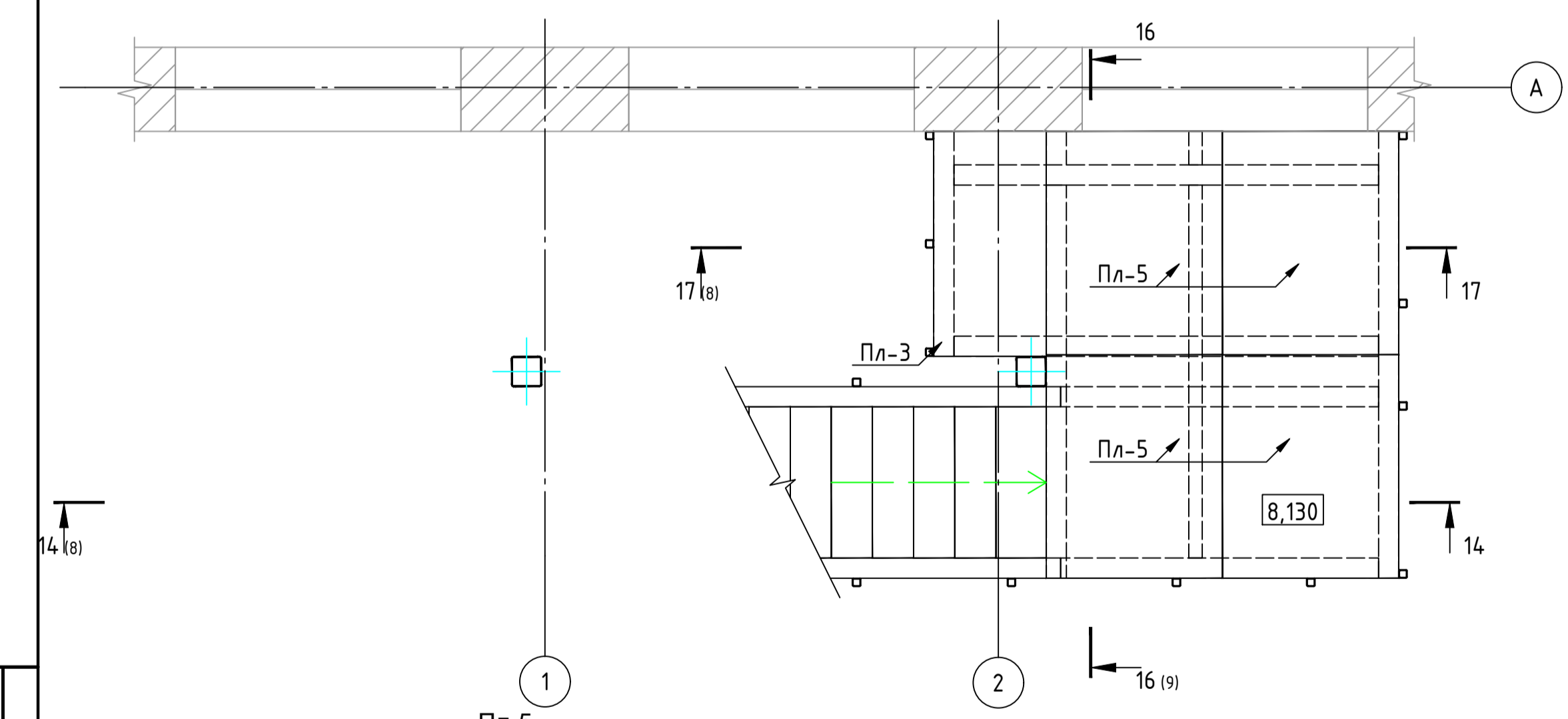
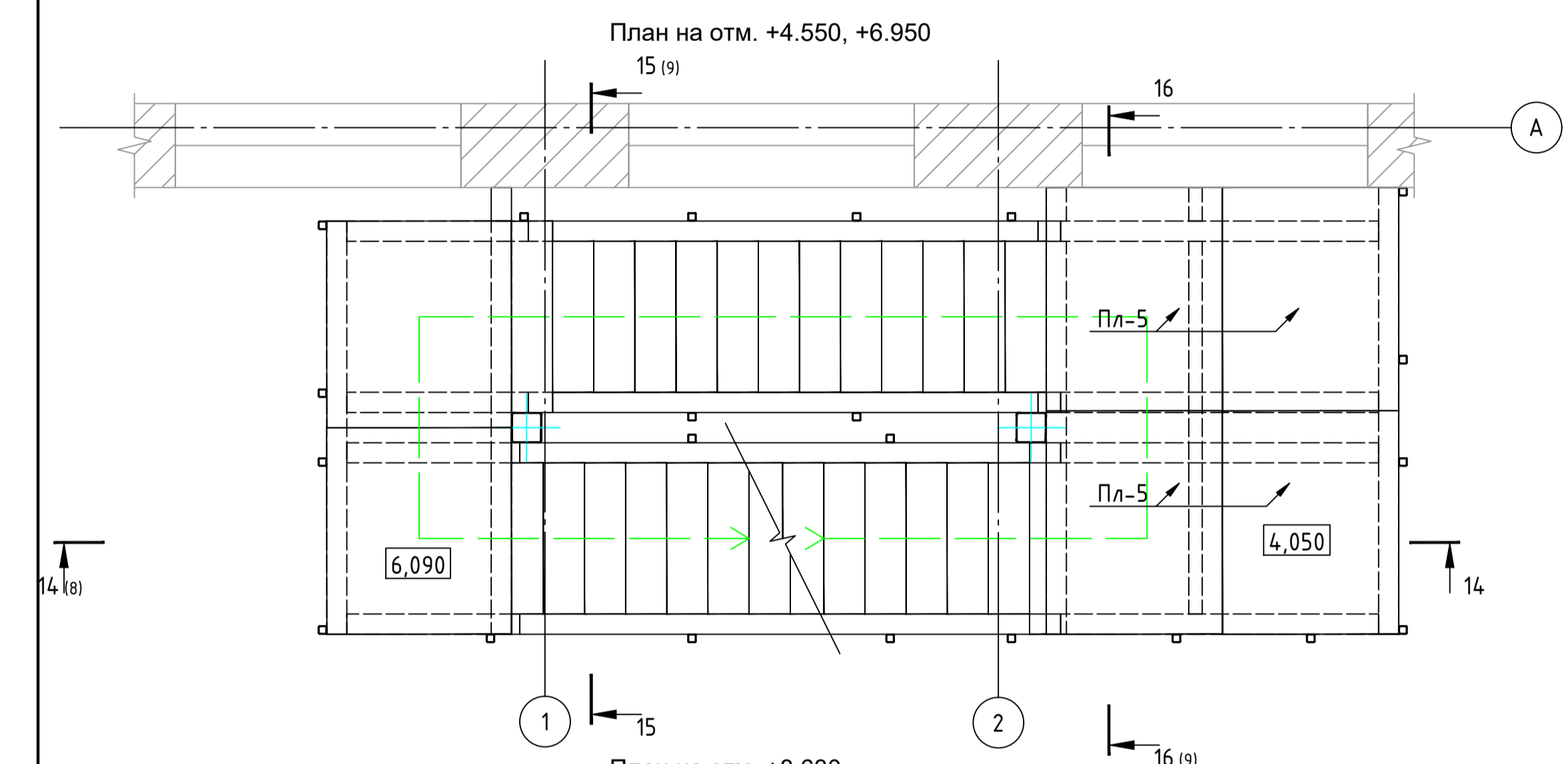
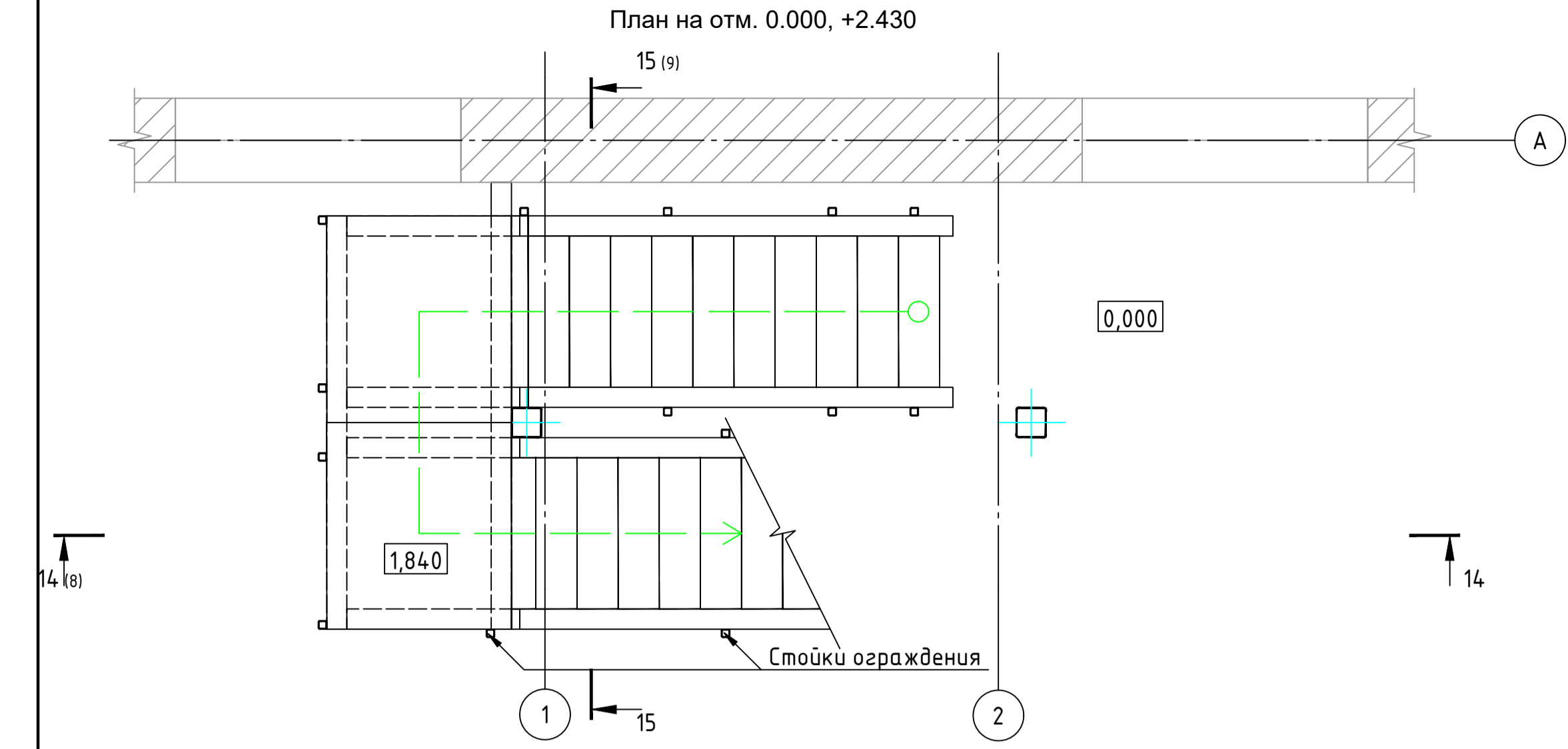
074-04-2024-ППЛ		
«Здания и сооружения промышленной площадки», по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Цветочная, д. 6 литеры Ю, В		
Проект наружных эвакуационных лестниц	Стадия Р	Лист 6
Эвакуационная лестница ЛЭМ-2-1. Разрезы. Узлы.		Листов
ООО "ИСБ"		



1. Материал элементов лестницы – сталь С345
2. Сборку элементов производить электродами Э42 по ГОСТ 9467–75. Монтажную сварку выполнять по ГОСТ 464–80.
3. Ограждение площадок и маршей выполнить из труб 50x25x2.5 с использованием торцевых заглушек.
4. Анкерные болты фирмы Hilti могут быть заменены на изделия других производителей с аналогичными техническими характеристиками.
5. Расход просечно-вытяжного листа 31 кв.м.

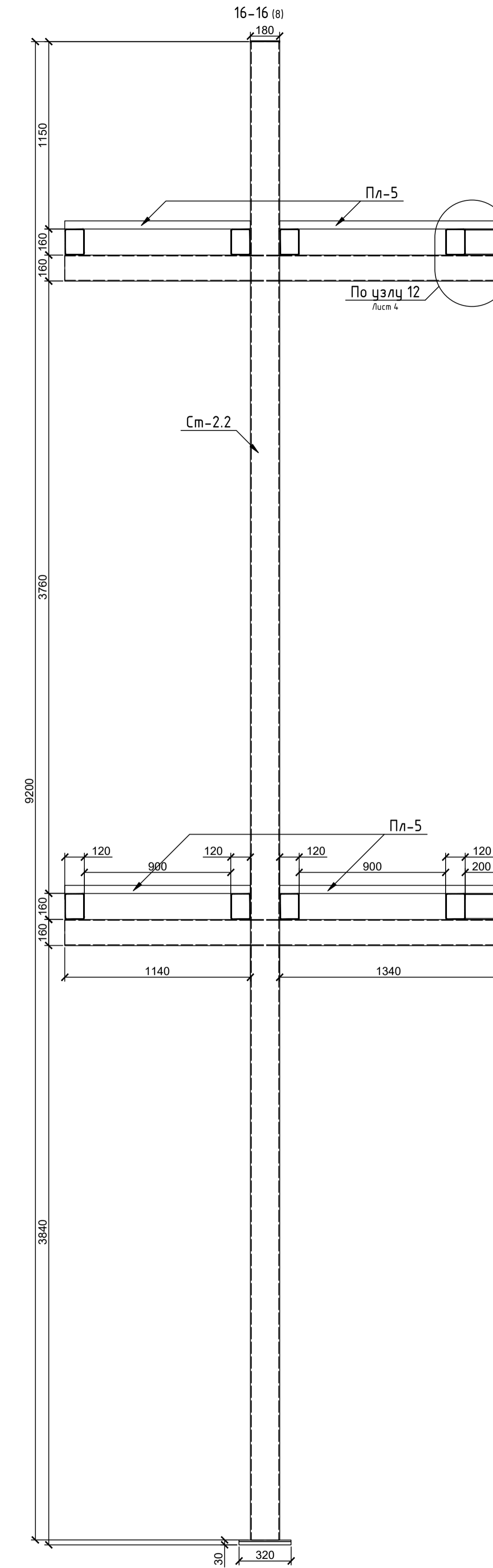
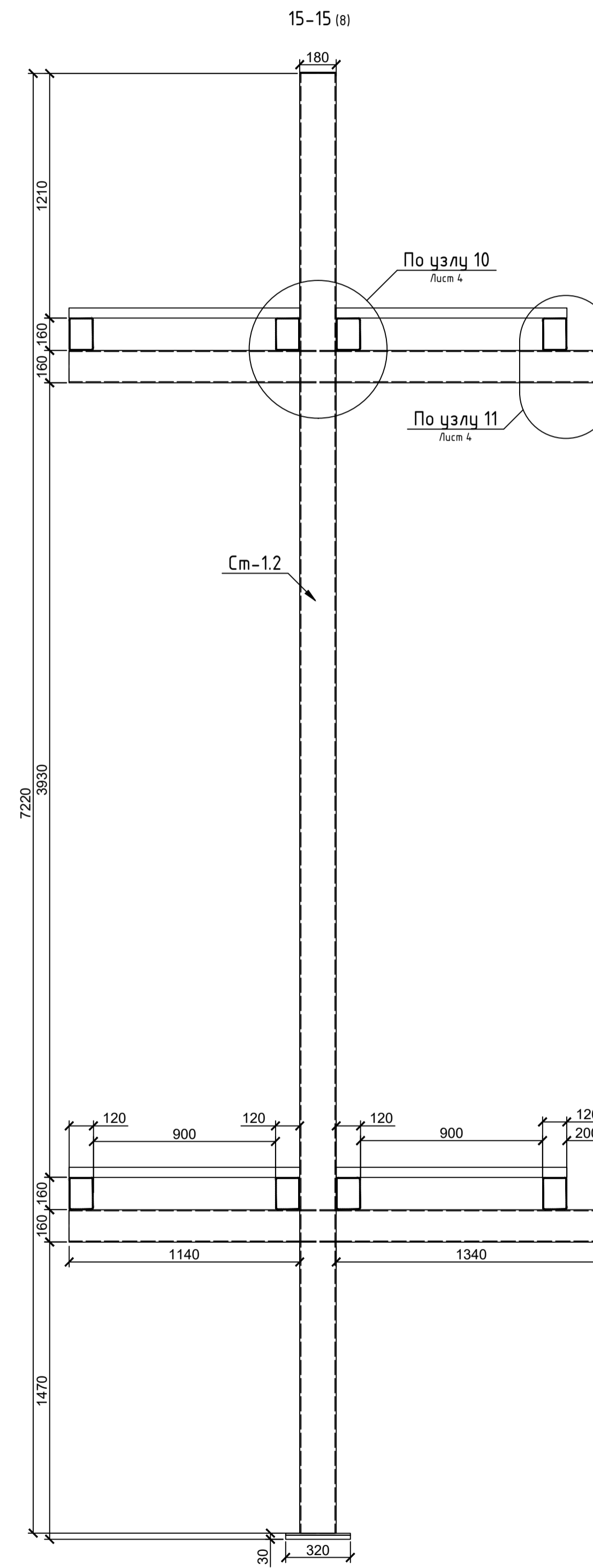
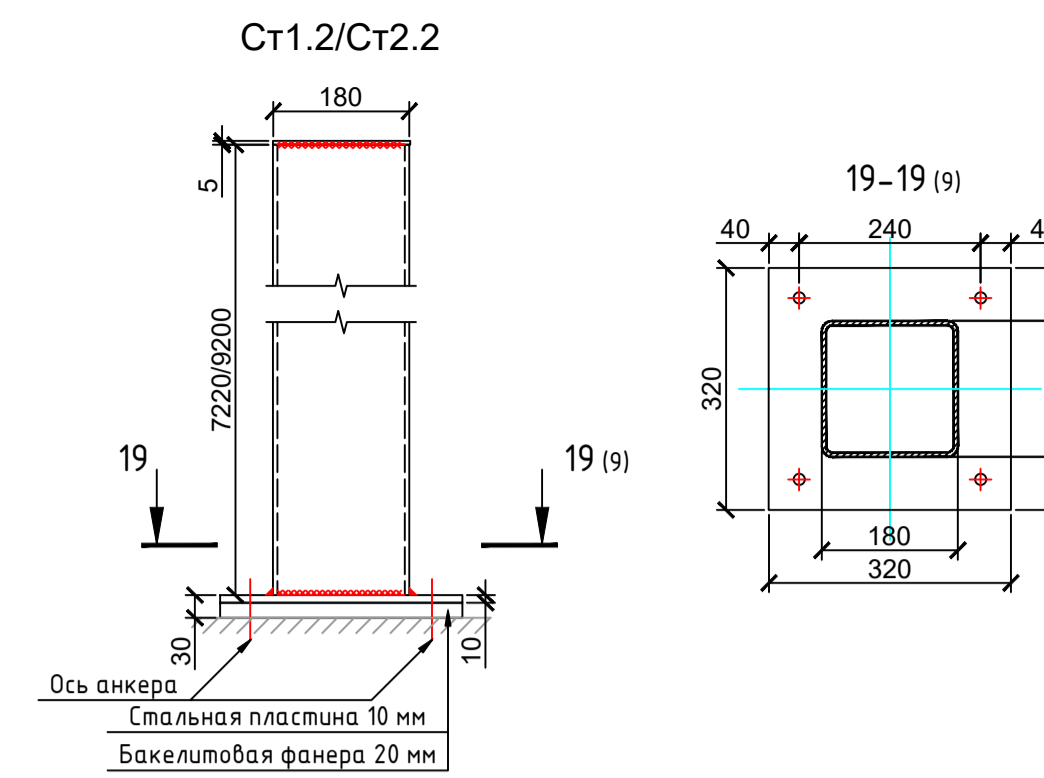
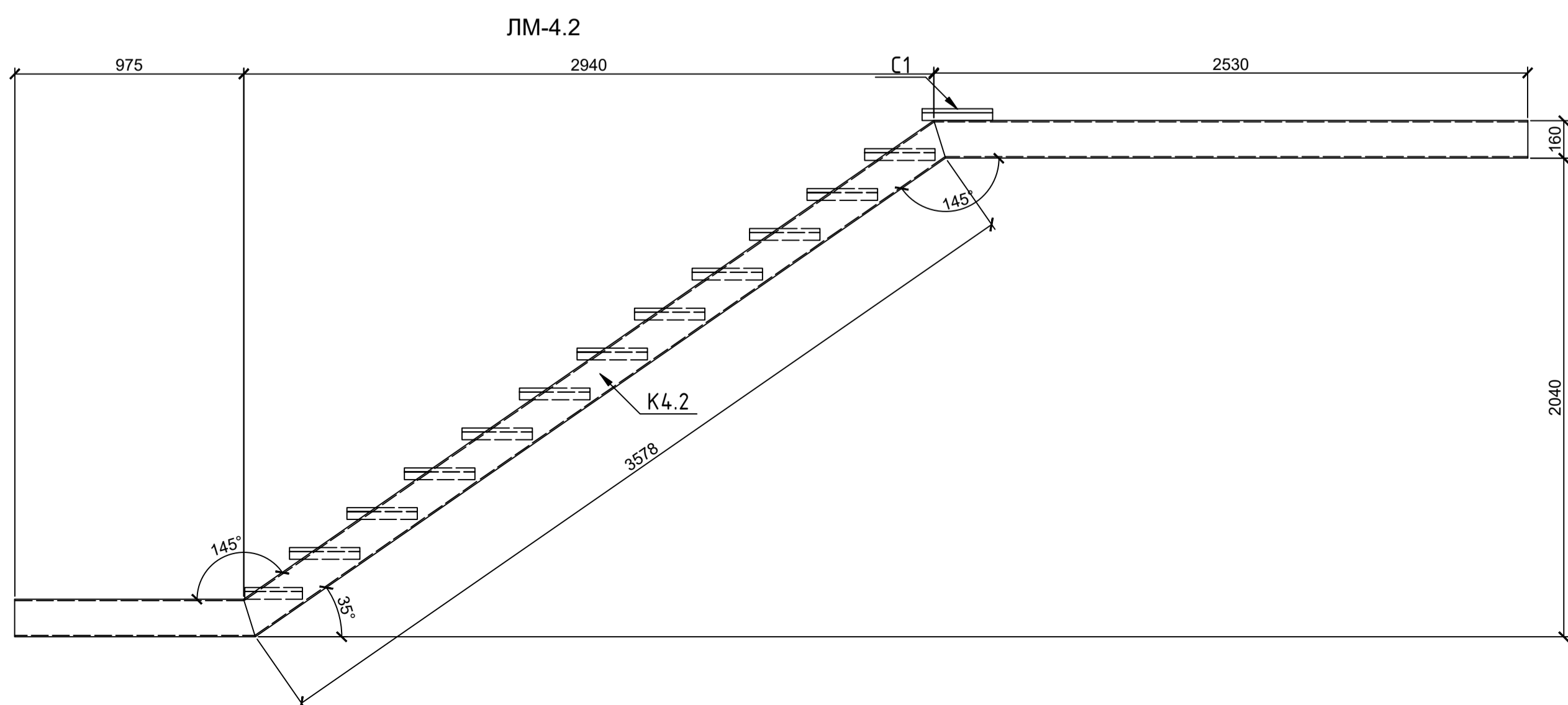
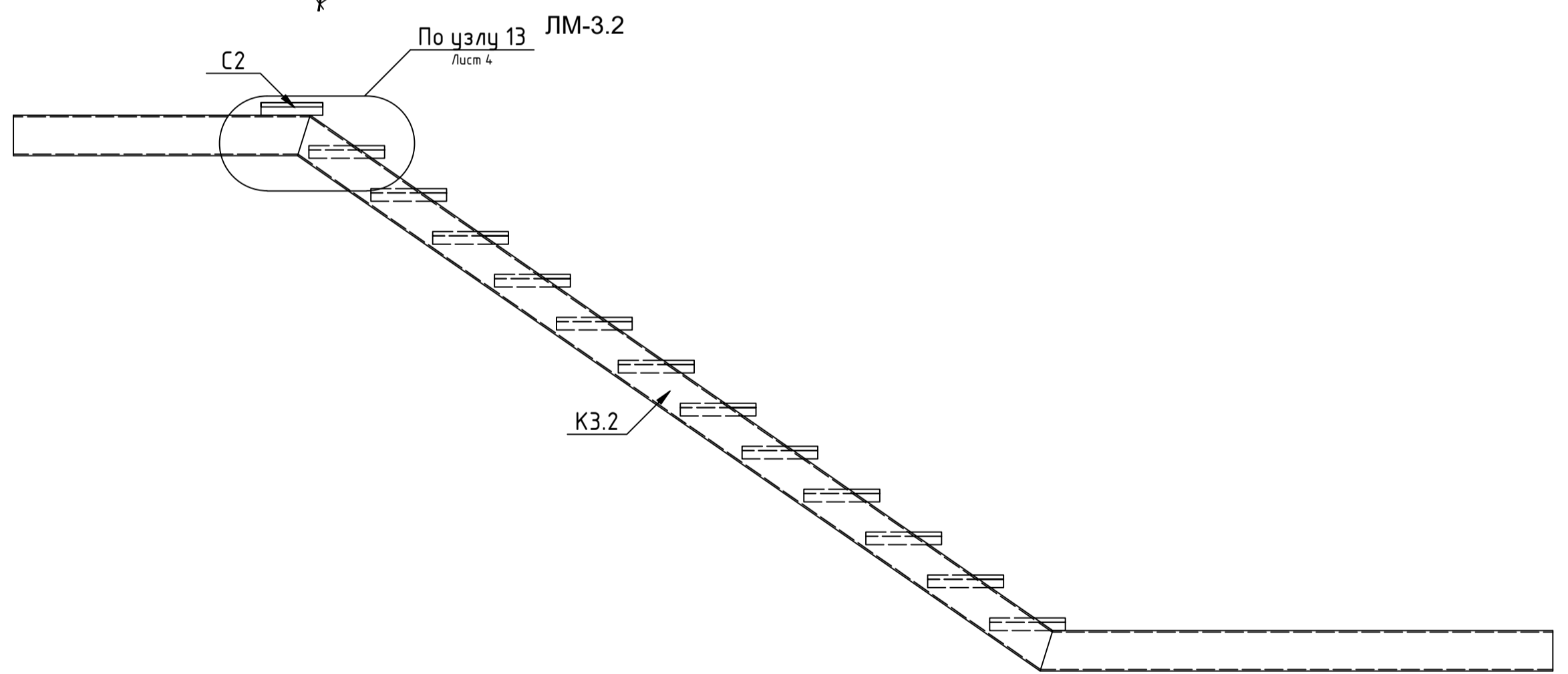
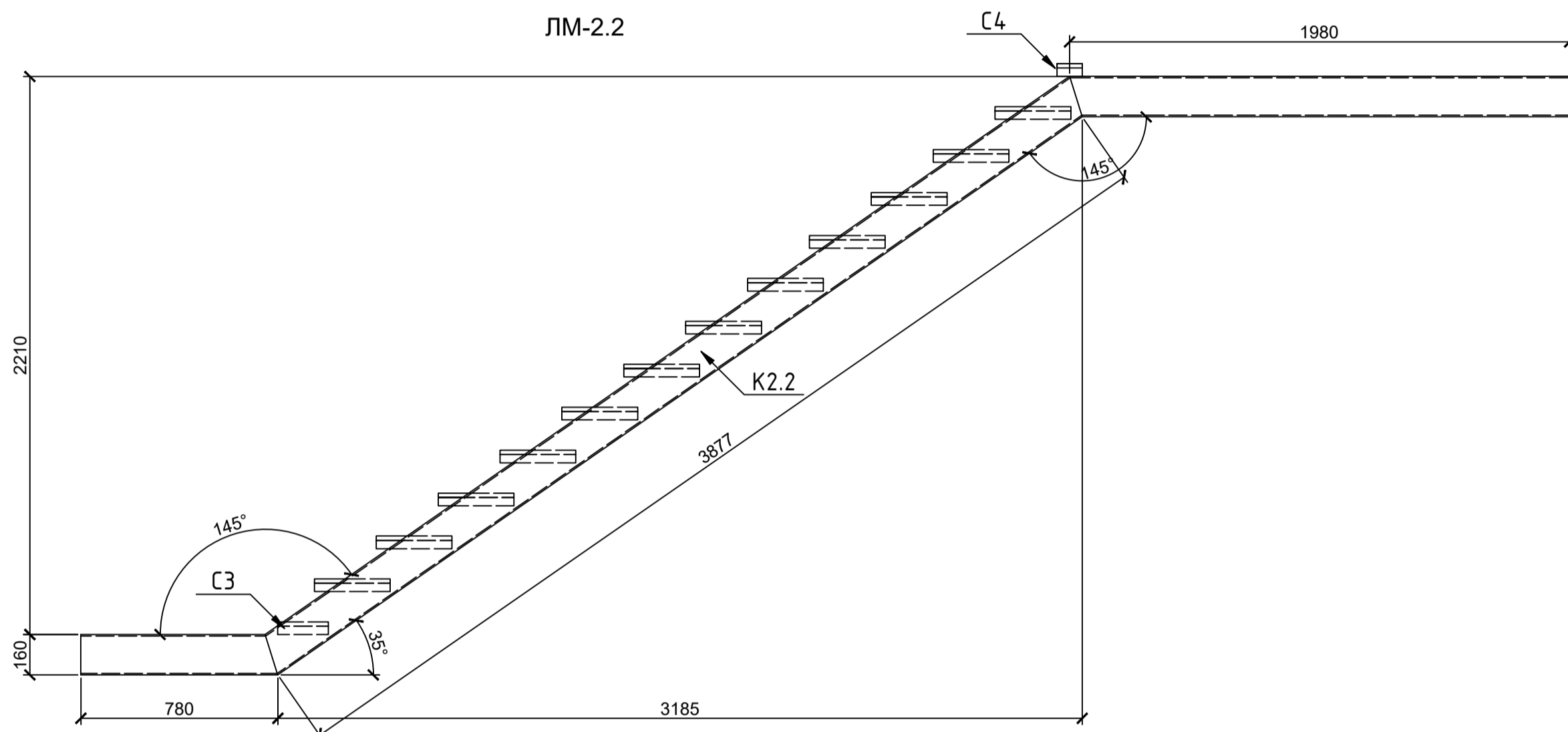
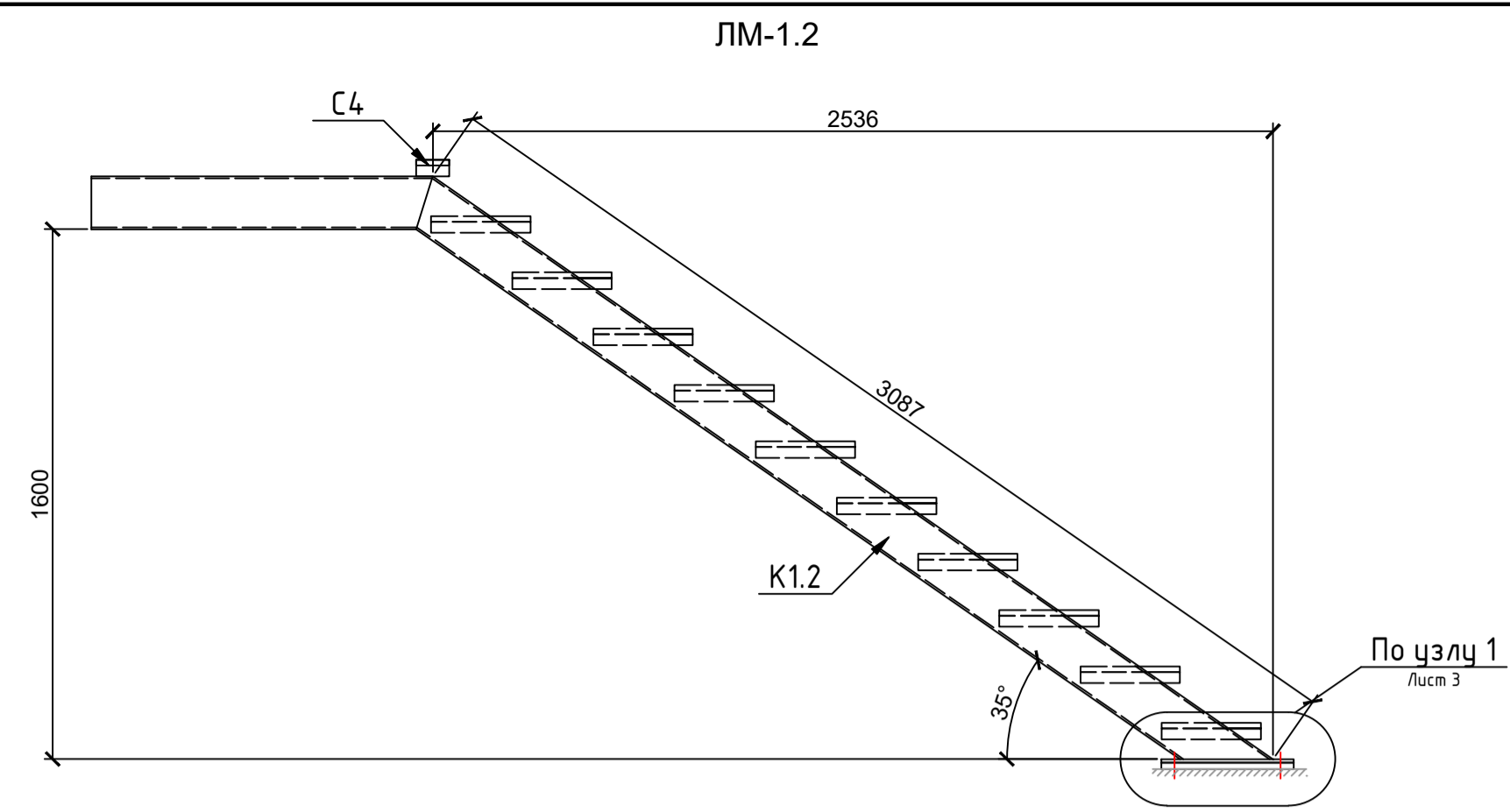
Инв. № подл.	Подпись и дата
Васм. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подп. и дата

074-04-2024-ППЛ					
«Здания и сооружения промышленной площадки», по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Цветочная, д. 6 литеры Ю, В					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Демин			<i>[Signature]</i>	04.2024
	Демин			<i>[Signature]</i>	04.2024
Н. контр.	Косьяненко			<i>[Signature]</i>	04.2024
Проект наружных эвакуационных лестниц				Стадия	Лист
Фасад корпуса Лит. В. Схема размещения наружной эвакуационной лестницы ЛЭМ-1-2 и ЛЭМ-2-2.				Р	7
000 "ИСБ"					



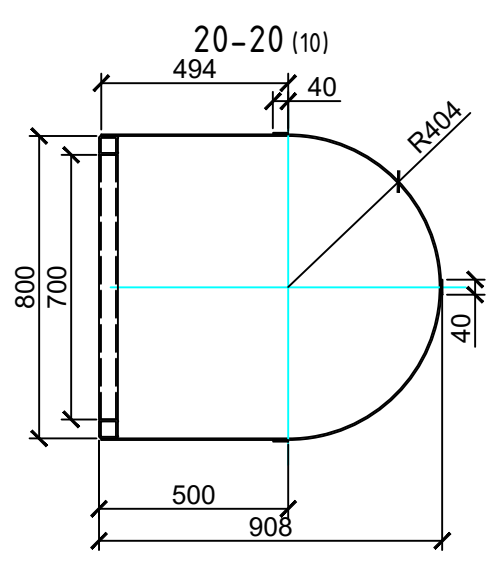
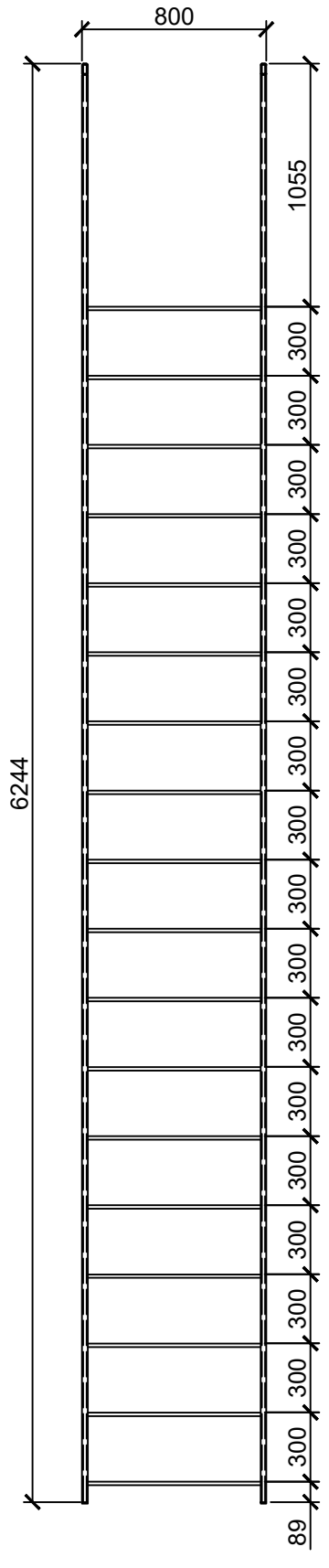
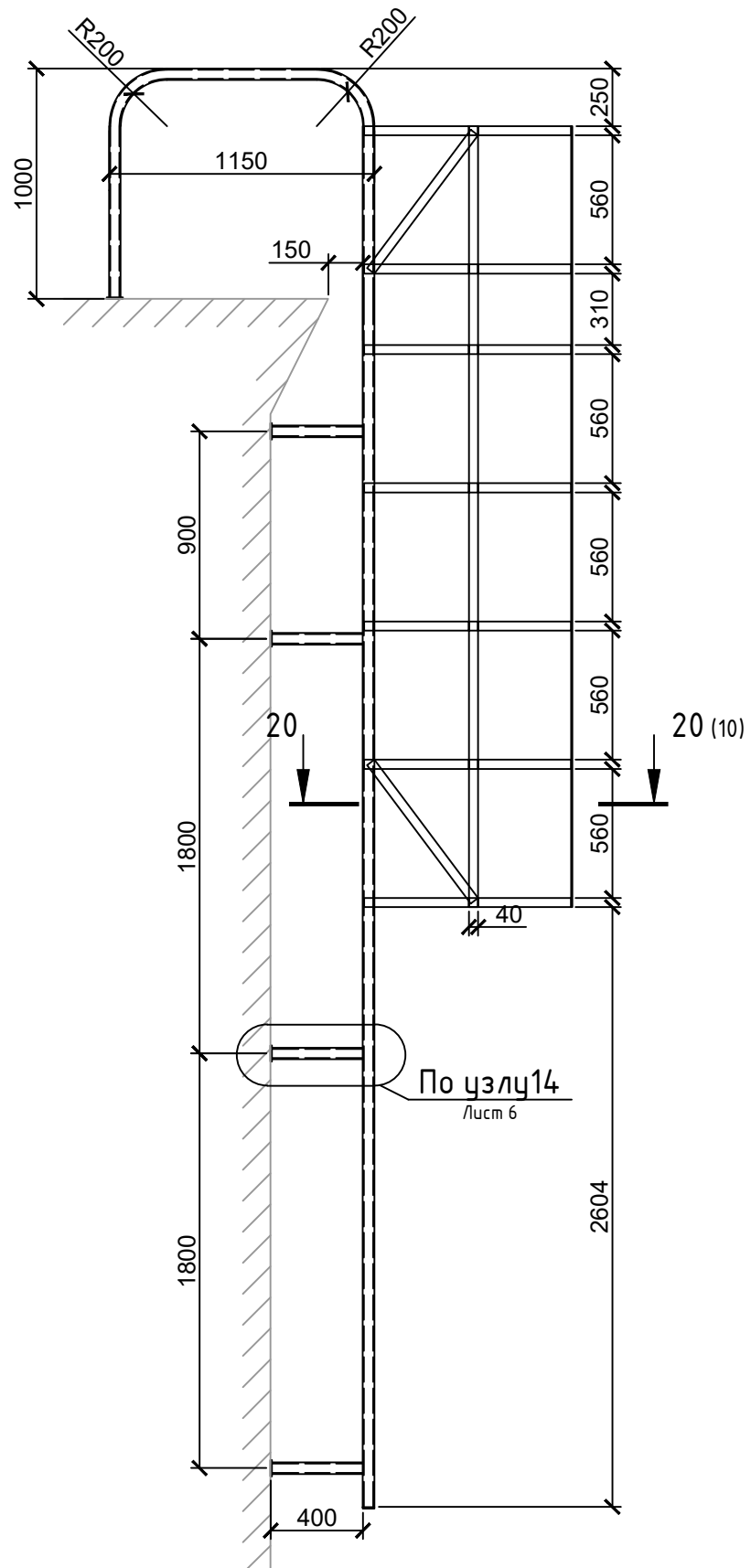
1. Материал элементов лестницы - сталь С345
2. Сборку элементов производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75. Монтажную сварку выполнять по ГОСТ 464-80.
3. Ограждение площадок и маршей выполнить из труб 50x25x2.5 с использованием торцевых заглушек.
4. Анкерные болты фирмы Hilti могут быть заменены на изделия других производителей с аналогичными техническими характеристиками.
5. Расход просечно-вытяжного листа 33,68 кв.м.

074-04-2024-ППЛ				
«Здания и сооружения промышленной площадки», по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Цветочная, д. 6 литеры Ю, В				
Изм.	Кол. ч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разраб.	Демин	04.2024		
ГИП	Демин	04.2024		
Н. контр.	Косьяненко	04.2024		
Проект наружных эвакуационных лестниц				Стадия
Эвакуационная лестница ЛЭМ-1-2. Планы Разрезы. Узлы. Несущие конструкции.				Лист
				Листов
				Р
				8
				000 "ИСБ"



1. Материал элементов лестницы - сталь С345
2. Сборку элементов производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75. Монтажную сварку выполнять по ГОСТ 464-80.
3. Ограждение площадок и маршей выполнить из труб 50x25x2.5 с использованием торцевых заглушек.
4. Анкерные болты фирмы Hilti могут быть заменены на изделия других производителей с аналогичными техническими характеристиками.

074-04-2024-ППЛ					
«Здания и сооружения промышленной площадки», по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Цветочная, д. 6 литеры Ю, В					
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Демин				04.2024
ГИП	Демин				04.2024
Н. контр.	Косьяненко				04.2024
Проект наружных эвакуационных лестниц				Стадия	Лист
				р	9
Эвакуационная лестница ЛЭМ-1-2. Опорные стойки. Лестничные марши. Разрезы. Узлы.				000 "ИСБ"	



1. Материал элементов лестницы - сталь С345
2. Сборку элементов производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75. Монтажную сварку выполнять по ГОСТ 464-80.
3. Ограждение площадок и маршей выполнить из труб 50x25x2.5 с использованием торцевых заглушек.
4. Анкерные болты фирмы Hilti могут быть заменены на изделия других производителей с аналогичными техническими характеристиками.

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

074-04-2024-ППЛ					
«Здания и сооружения промышленной площадки», по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Цветочная, д. 6 литеры Ю, В					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Демин			<i>[Signature]</i>	04.2024
ГИП	Демин			<i>[Signature]</i>	04.2024
Н. контр.	Косьяненко			<i>[Signature]</i>	04.2024
Эвакуационная лестница ЛЭМ-2-2. Разрезы. Узлы.				Стадия	Лист
Эвакуационная лестница ЛЭМ-2-2. Разрезы. Узлы.				Р	10
Эвакуационная лестница ЛЭМ-2-2. Разрезы. Узлы.				ООО "ИСБ"	

Спецификация элементов лестницы ЛЭМ-1.1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ЛМ-1.1	см. данный лист	Лестничные марш ЛМ-1.1	1	403,6	403,6
ЛМ-2.1	см. данный лист	Лестничные марш ЛМ-2.1	1	467,1	467,1
ЛМ-3.1	см. данный лист	Лестничные марш ЛМ-3.1	1	499	499
ЛМ-4.1	см. данный лист	Лестничные марш ЛМ-4.1	1	499	499
П1	см. данный лист	Площадка Пл-1	8	4,8	38,4
П2	см. данный лист	Площадка Пл-2	3	42,2	126,6
П3	см. данный лист	Площадка Пл-3	1	31,6	31,6
П4	см. данный лист	Площадка Пл-4	1	21,4	21,4
См-1.1	см. данный лист	Опорная стойка См-1.1	1	372,5	372,5
См-2.1	см. данный лист	Опорная стойка См-2.1	1	445,1	445,1
17	ГОСТ Р 54157-2010	труба кв. 50x5 L=1200	48	7,9	379,2
	ГОСТ Р 54157-2010	труба 50x25x2,5 L=п.м.	165	2,7	445,5
	ГОСТ 19903-90	-50x6 L=25	12	0,06	0,72
	ГОСТ 19903-90	-50x6 L=50	48	0,12	5,76
11	ГОСТ Р 54157-2010	труба 160x80x5 L=900	2	15,8	31,6
12	ГОСТ Р 54157-2010	труба 160x80x5 L=320	2	5,6	11,2
18	ГОСТ Р 54157-2010	труба 160x80x5 L=180	2	3,2	6,4
13	ГОСТ Р 54157-2010	труба 160x120x5 L=2780	2	58	116
14	ГОСТ Р 54157-2010	труба 160x120x5 L=2460	2	51	102
15	ГОСТ Р 54157-2010	труба 160x120x5 L=1340	1	30	30
16	ГОСТ Р 54157-2010	труба 160x120x5 L=2830	2	59	118
	Фанера бакелитовая	160x200x10	2		
	Фанера бакелитовая	160x240x10	2		
	Фанера бакелитовая	280x320x10	2		
	ГОСТ 19903-90	-160x5 L=200	2	1,3	2,6
	ГОСТ 19903-90	-160x5 L=240	2	1,5	3
	ГОСТ 19903-90	-280x5 L=320	2	3,5	7
	Распорный Анкер-болт	Hilti M12 HST-R	20		
					4508,88

Спецификация элементов лестницы ЛЭМ-1.2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ЛМ-1.2	см. данный лист	Лестничные марш ЛМ-1.2	1	312,2	312,2000
ЛМ-2.2	см. данный лист	Лестничные марш ЛМ-2.2	1	459,5	459,5
ЛМ-3.2	см. данный лист	Лестничные марш ЛМ-3.2	1	474	474
ЛМ-4.2	см. данный лист	Лестничные марш ЛМ-4.2	1	474	474
П2	см. данный лист	Площадка Пл-2	3	42,2	126,6
П3	см. данный лист	Площадка Пл-3	1	31,6	31,6
П5	см. данный лист	Площадка Пл-5	8	20,4	163,2
См-1.2	см. данный лист	Опорная стойка См-1.2	1	233,6	233,6
См-2.2	см. данный лист	Опорная стойка См-2.2	1	294,4	294,4
17	ГОСТ Р 54157-2010	труба кв. 50x5 L=1200	48	7,9	379,2
	ГОСТ Р 54157-2010	труба 50x25x2,5 L=п.м.	162	2,7	437,4
	ГОСТ 19903-90	-50x6 L=25	12	0,06	0,72
	ГОСТ 19903-90	-50x6 L=50	48	0,12	5,76
11	ГОСТ Р 54157-2010	труба 160x80x5 L=900	2	15,8	31,6
12	ГОСТ Р 54157-2010	труба 160x80x5 L=200	2	3,5	7
18	ГОСТ Р 54157-2010	труба 160x80x5 L=180	2	3,2	6,4
13	ГОСТ Р 54157-2010	труба 160x120x5 L=2550	2	53	106
14	ГОСТ Р 54157-2010	труба 160x120x5 L=2660	2	55	110
15	ГОСТ Р 54157-2010	труба 160x120x5 L=1340	1	30	30
16	ГОСТ Р 54157-2010	труба 160x120x5 L=2830	2	59	118
	Фанера бакелитовая	160x200x10	2		
	Фанера бакелитовая	160x240x10	2		
	Фанера бакелитовая	280x320x10	2		
	ГОСТ 19903-90	-160x5 L=200	2	1,3	2,6
	ГОСТ 19903-90	-160x5 L=240	2	1,5	3
	ГОСТ 19903-90	-280x5 L=320	2	3,5	7
	Распорный Анкер-болт	Hilti M12 HST-R	20		
					3813,78

Спецификация элементов лестницы ЛЭМ-2.1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ Р 54157-2010	труба кв. 50x5 L=п.м.	19,2	6,7	128,64
2	ГОСТ Р 54157-2010	труба кв. 50x5 L=400	8	2,7	21,6
3	ГОСТ Р 54157-2010	труба кв. 50x5 L=700	22	4,7	103,4
4	ГОСТ 19903-90	-70x6 L=170	10	0,5	5
5	ГОСТ 19903-90	-40x6 L=2300	8	4,3	34,4
6	ГОСТ 19903-90	-40x6 L=750	4	1,4	5,6
7	ГОСТ 19903-90	-40x6 L=4240	3	7,5	22,5
8	ГОСТ 19903-90	-50x6 L=50	2	0,11	0,22
	Распорный Анкер-болт	Hilti M12 HST-R	20		
					321,36

Спецификация элементов лестницы ЛЭМ-2.2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ Р 54157-2010	труба кв. 50x5 L=п.м.	15,2	6,7	101,84
2	ГОСТ Р 54157-2010	труба кв. 50x5 L=400	8	2,7	21,6
3	ГОСТ Р 54157-2010	труба кв. 50x5 L=700	18	4,7	84,6
4	ГОСТ 19903-90	-70x6 L=170	10	0,5	5
5	ГОСТ 19903-90	-40x6 L=2300	7	4,3	30,1
6	ГОСТ 19903-90	-40x6 L=750	4	1,4	5,6
7	ГОСТ 19903-90	-40x6 L=3400	3	6	18
8	ГОСТ 19903-90	-50x6 L=50	2	0,11	0,22
	Распорный Анкер-болт	Hilti M12 HST-R	20		
					266,96

Спецификация элементов лестничных площадок

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Пл-1</u>			
1	ГОСТ 8509-93	L50x5 L=п.м.	5,1	3,7	18,9
4	ГОСТ Р 54157-2010	труба 40x25x2,5 L=п.м.	12	2,3	2,8
3	ГОСТ 8706-78	ПВЛ 1320x1190x4	1	26,3	
		<u>Пл-2</u>			
1	ГОСТ 8509-93	L50x5 L=п.м.	4,7	3,7	17,4
4	ГОСТ Р 54157-2010	труба 40x25x2,5 L=п.м.	1,1	2,3	2,6
3	ГОСТ 8706-78	ПВЛ 1220x1090x4	1	22,2	
		<u>Пл-3</u>			
1	ГОСТ 8509-93	L50x5 L=п.м.	4,1	3,7	15,2
4	ГОСТ Р 54157-2010	труба 40x25x2,5 L=п.м.	0,7	2,3	1,7
3	ГОСТ 8706-78	ПВЛ 1330x660x4	1	14,7	
		<u>Пл-4</u>			
1	ГОСТ 8509-93	L50x5 L=п.м.	4,6	3,7	17,1
4	ГОСТ Р 54157-2010	труба 40x25x2,5 L=п.м.	0,12	2,3	0,3
3	ГОСТ 8706-78	ПВЛ 2170x110x4	1	4	
		<u>Пл-5</u>			
1	ГОСТ 8509-93	L50x5 L=п.м.	4,8	3,7	17,8
4	ГОСТ Р 54157-2010	труба 40x25x2,5 L=п.м.	1,1	2,3	2,6
3	ГОСТ 8706-78	ПВЛ 1320x1040x4	1	23	
		<u>С1</u>			
1	ГОСТ 8509-93	L50x5 L=п.м.	2,4	3,7	8,9
3	ГОСТ 8706-78	ПВЛ 890x290x4	1	4,3	
		<u>С2</u>			
1	ГОСТ 8509-93	L50x5 L=п.м.	2,8	3,7	10,36
3	ГОСТ 8706-78	ПВЛ 1130x235x4	1	4,5	
		<u>С3</u>			
1	ГОСТ 8509-93	L50x5 L=п.м.	2,3	3,7	8,6
3	ГОСТ 8706-78	ПВЛ 890x235x4	1	3,5	
		<u>С4</u>			
1	ГОСТ 8509-93	L50x5 L=п.м.	2	3,7	7,4

Спецификация элементов лестничных маршей ЛЭМ-1.1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>ЛМ-1.1</u>			
К-1.1	см. данный лист	Косоур-1.1	2	112,3	224,6
С1	см. данный лист	Ступень С1	13	13,2	171,6
С2	см. данный лист	Ступень С4	1	7,4	7,4
		Фанера бакелитовая	280x400x10	2	
		<u>ЛМ-2.1</u>			
К-2.1	см. данный лист	Косоур-2.1	2	151,2	302,4
С1	см. данный лист	Ступень С1	11	13,2	145,2
С3	см. данный лист	Ступень С3	1	12,1	12,1
С4	см. данный лист	Ступень С4	1	7,4	7,4
		<u>ЛМ-3.1</u>			
К-3.1	см. данный лист	Косоур-3.1	2	155,3	310,8
С1	см. данный лист	Ступень С1	12	13,2	158,4
С2	см. данный лист	Ступень С2	2	14,9	29,8
		<u>ЛМ-4.1</u>			
К-4.1	см. данный лист	Косоур-4.1	2	155,3	310,8
С1	см. данный лист	Ступень С1	12	13,2	158,4
С3	см. данный лист	Ступень С3	1	12,1	12,1
		<u>К-1.1</u>			
1	ГОСТ Р 54157-2010	труба 160x120x5 L=п.м.	5	20,7	103,5
2	ГОСТ 19903-90	-280x10 L=400	1	8,8	
		<u>К-2.1</u>			
1	ГОСТ Р 54157-2010	труба 160x120x5 L=п.м.	7,3	20,7	151,2
		<u>К-3.1</u>			
1	ГОСТ Р 54157-2010	труба 160x120x5 L=п.м.	7,5	20,7	155,3
		<u>К-4.1</u>			
1	ГОСТ Р 54157-2010	труба 160x120x5 L=п.м.	7,5	20,7	155,3

Спецификация элементов опорных стоек ЛЭМ-1.1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>См-1.1</u>			
4	ГОСТ Р 54157-2010	труба кв. 180x6 L=п.м.	7,8	32	249,6
5	ГОСТ Р 54157-2010	труба 160x120x5 L=2660	2	55	110
6	ГОСТ 19903-90	-320x10 L=320	1	8	8
7	ГОСТ 19903-90	-180x5 L=180	1	1,3	1,3
8	ГОСТ 19903-90	-160x5 L=280	2	1,8	3,6
9	Фанера бакелитовая	320x320x10	1		
10	Фанера бакелитовая	160x280x10	2		
		<u>См-2.1</u>			
4	ГОСТ Р 54157-2010	труба кв. 180x6 L=п.м.	9,7	32	310,4
5.1	ГОСТ Р 54157-2010	труба 160x120x5 L=2660	2	55	110
5.2	ГОСТ Р 54157-2010	труба 160x120x5 L=200	2	4,2	8,4
6	ГОСТ 19903-90	-320x10 L=320	1	8	8
7	ГОСТ 19903-90	-180x5 L=180	1	1,3	1,3
8	ГОСТ 19903-90	-320x5 L=280	2	3,5	7
9	Фанера бакелитовая	320x320x10	1		
10	Фанера бакелитовая	320x280x10	2		

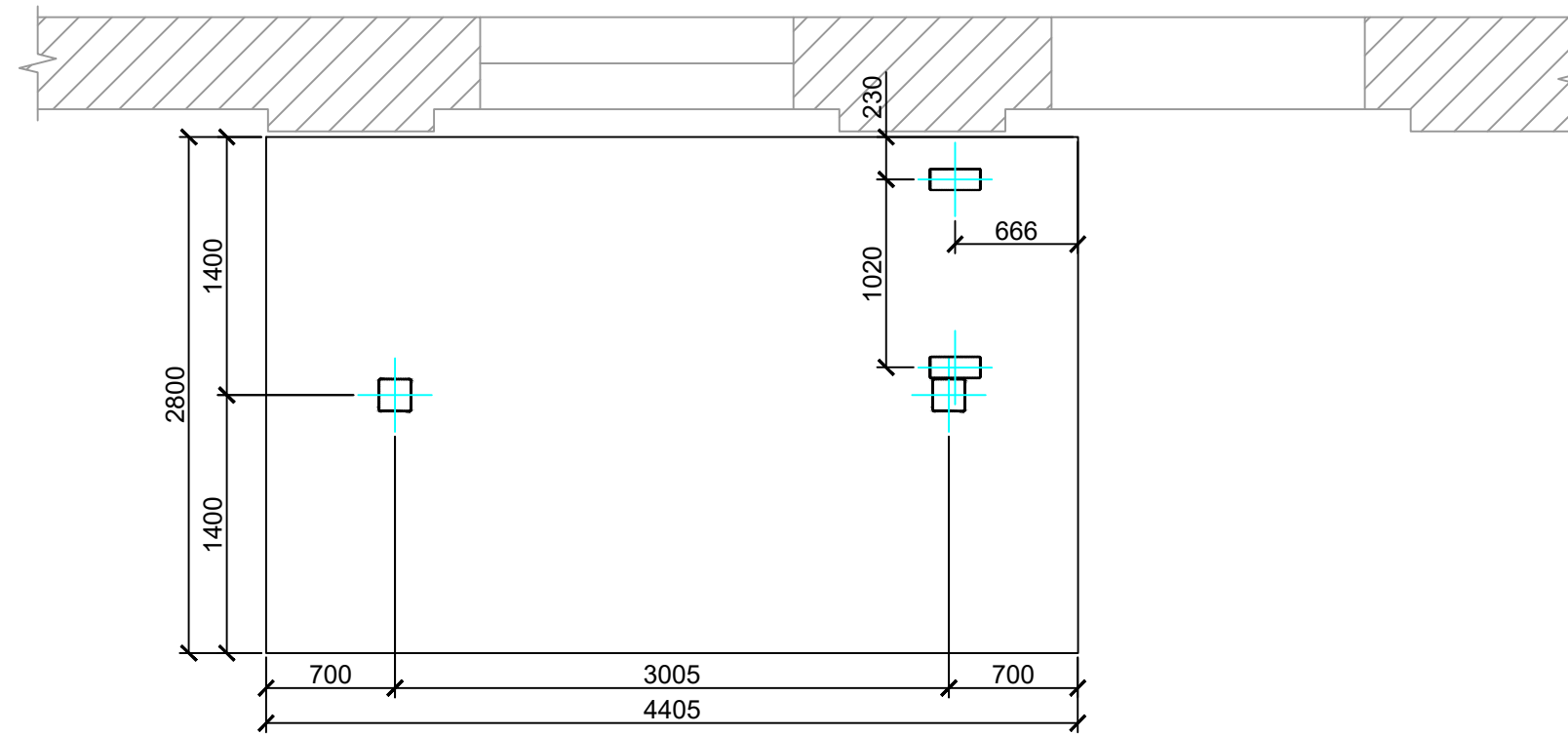
Спецификация элементов лестничных маршей ЛЭМ-1.2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>ЛМ-1.2</u>			
К-1.2	см. данный лист	Косоур-1.2	2	86,4	172,8
С1	см. данный лист	Ступень С1	10	13,2	132
С2	см. данный лист	Ступень С4	1	7,4	7,4
		Фанера бакелитовая	280x400x10	2	
		<u>ЛМ-2.2</u>			
К-2.2	см. данный лист	Косоур-2.2	2	140,8	281,6
С1	см. данный лист	Ступень С1	12	13,2	158,4
С3	см. данный лист	Ступень С3	1	12,1	12,1
С4	см. данный лист	Ступень С4	1	7,4	7,4
		<u>ЛМ-3.2</u>			
К-3.2	см. данный лист	Косоур-3.2	2	142,9	285,8
С1	см. данный лист	Ступень С1	12	13,2	158,4
С2	см. данный лист	Ступень С2	2	14,9	29,8
		<u>ЛМ-4.2</u>			
К-4.2	см. данный лист	Косоур-4.1	2	142,9	285,8
С1	см. данный лист	Ступень С1	12	13,2	158,4
С3	см. данный лист	Ступень С3	1	12,1	12,1
		<u>К-1.2</u>			
1	ГОСТ Р 54157-2010	труба 160x120x5 L=п.м.	4,2	20,7	86,4
2	ГОСТ 19903-90	-280x10 L=400	1	8,8	8,8
		<u>К-2.2</u>			
1	ГОСТ Р 54157-2010	труба 160x120x5 L=п.м.	6,8	20,7	140,8
		<u>К-3.2</u>			
1	ГОСТ Р 54157-2010	труба 160x120x5 L=п.м.	6,9	20,7	142,9
		<u>К-4.2</u>			
1	ГОСТ Р 54157-2010	труба 160x120x5 L=п.м.	6,9	20,7	142,9

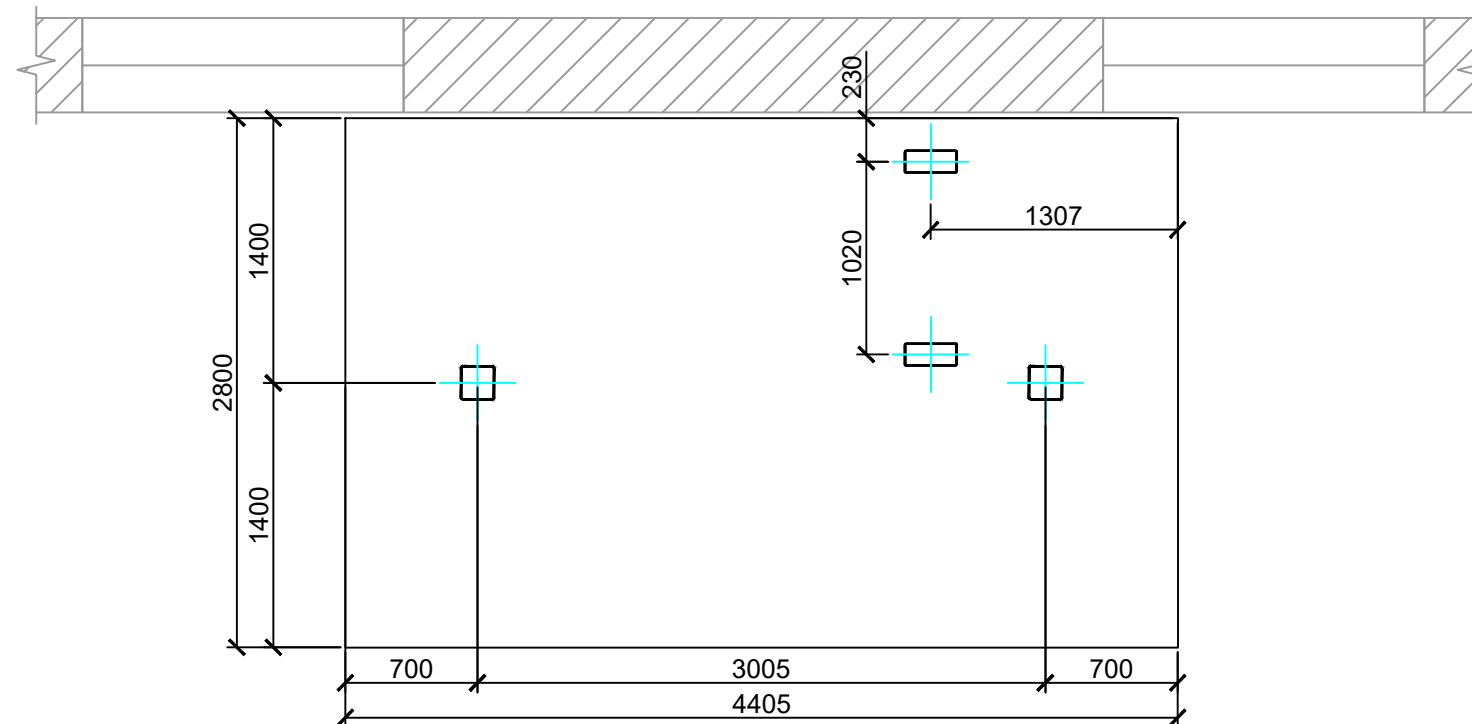
Спецификация элементов опорных стоек ЛЭМ-1.2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>См-1.1</u>			
4	ГОСТ Р 54157-2010	труба кв. 180x6 L=п.м.	7,3	32	233,6
5					

Фундаментная плита для лестницы ЛЭМ-1.1 (корпус лит.Ю)



Фундаментная плита для лестницы ЛЭМ-1.2 (корпус лит.В)



1. Толщина фундаментного основания должна быть не менее 500мм.
2. Толщина защитного слоя для арматуры должна быть не менее 50мм.
3. Армирование выполнить в 2 уровня с использованием арматуры диаметром сечения не менее 10мм.

						074-04-2024-ППЛ			
						«Здания и сооружения промышленной площадки», по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Цветочная, д. 6 литеры Ю, В			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект наружных эвакуационных лестниц	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Демин			<i>[Signature]</i>	04.2024		Р	12	
ГИП	Демин			<i>[Signature]</i>	04.2024				
Н. контр.	Косьяненко			<i>[Signature]</i>	04.2024	Техническое задание на подготовку фундаментных плит под эвакуационные лестницы	ООО "ИСБ"		

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