МФС | Генеральный подрядчик

КР

Альбом типовых узлов
Металлические ограждения и лестницы в подземном этаже

Для объектов Реновации

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ7.4

Разработчик: Блок стандартизации проектных решений

Версия 3
07/2023

Разрешение	Обозначение	ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ7.4	
	Реновация. Жилой дом	Альбом типовых узлов. Металлические ограждения и лестницы в подземном этаже. Версия 3	

Изм.	Лист	Содержание изменений	Код	Примечание
2	1, 8, 16	Актуализированы нормативно-технические документы.	2	
2	1	Откорректирована ведомость рабочих чертежей основного комплекта КМ7.4.	1	
2	5, 11	Изменено ограждение Ог1-ЛМ-ст (труба заменена с сечения 40х3 на сечение 50х4, изменен способ крепления ограждения к ж.б. конструкциям).	1	
2	7	Добавлен узел И. Изменен узел Е.	1	
2	14	Отредактированы узлы 2 и 3.	1	
2	15	Изменены узлы 10, ..., 13.	1	
2	16	Добавлены узлы 25, 26, 27. Отредактировано сечение а-а.	1	
2	17	Упразднено: "Схема расположения металлических решеток РК-... для шахт компенсации. Решетки РК-1, ..., РК-5" (перенесено в КМ9). Добавлено: "Схема расположения типовой металлической лестницы ЛМ-3 и ограждения Ог1-ЛМ-3 в подвальном этаже".	1	

Согласовано

Н.контр.

Изм. внес	Марушкевич		27.07.23
Составил	Марушкевич		27.07.23
Утвердил	Мачехин		27.07.23

ООО «Генеральный подрядчик-МФС»

Лист	Листов
1	1

Формат А4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КМ7.4

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема монтажа типовой металлической лестницы в подвальном этаже ЛМ-1	
3	Схема монтажа типового ограждения металлической лестницы в подвальном этаже Ог1-ЛМ-1 (крепление к лестнице)	
4	Схема монтажа типового ограждения металлической лестницы в подвальном этаже Ог2-ЛМ-1 (крепление к ж/б площадке)	
5	Схема монтажа типового ограждения металлической лестницы в подвальном этаже Ог1-ЛМ-ст (крепление к ж/б стене)	
6	Схема монтажа типовой металлической лестницы в подвальном этаже ЛМ-2 (стремянка) и ограждений Ог1-ЛМ-2, Ог2-ЛМ-2	
7	Узлы А, ..., И	
8	Типовая металлическая лестница в подвальном помещении ЛМ-1	
9	Типовое металлическое ограждение лестницы в подвальном помещении Ог1-ЛМ-1	
10	Типовое металлическое ограждение лестницы в подвальном помещении Ог2-ЛМ-1	
11	Типовое металлическое ограждение лестницы в подвальном помещении Ог1-ЛМ-ст	
12	Типовая металлическая лестница в подвальном помещении ЛМ-2 (стремянка)	
13	Типовые металлические ограждения стремянки в подвальном помещении Ог1-ЛМ-2 Ог2-ЛМ-2	
14	Узлы 1, ..., 5	
15	Узлы 6, ..., 15	
16	Узлы 16, ..., 27	
17	Схема расположения типовой металлической лестницы ЛМ-3 и ограждения Ог1-ЛМ-3 в подвальном этаже	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочных документов нет	
	Прилагаемых документов нет	

Общие указания

1. Настоящий альбом типовых схем и узлов монтажа изделий металлических ограждений и лестниц в подземном этаже разработан в соответствии со следующими нормативными правовыми актами и нормативно-техническими документами:
   - Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (с изменениями от 02.07.2013);
   - Постановление Правительства РФ от 28.05.2021 № 815 "Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
   - СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции";
   - СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия";
   - СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции";
   - СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии".
2. Данный альбом разработан для применения на объектах программы Реновации.
3. Расчеты и разработка конструций выполнены в соответствии с СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия" и СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции" для IIВ климатического района.
4. Материал металлоконструкций - сталь С245 по ГОСТ 27772-2021.
5. Изготовление стальных конструкций выполнять в заводских условиях в соответствии с СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций".
6. Монтаж металлоконструкций выполнять в соответствии с указаниями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции" , СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования." и СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство."
7. Монтаж металлоконструкций выполняется с помощью сварки и болтов самоанкерующихся распорных БСР по ГОСТ 28778-90. Анкера БСР, гайки, шайбы и поддерживающие лапки должны быть очищены от коррозии и покрыты цинковым хроматированием Ц.хр. по ГОСТ 9.306-85.
8. Все сварные соединения произвести ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80* и ГОСТ 11534-75* электродами Э42 по ГОСТ 9467-75* или полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа по ГОСТ 14771-76* сварочной проволокой СВ-08Г2С по ГОСТ 2246-70. Катеты швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов, кроме оговоренных в проекте.
9. Контроль сварных швов выполнять визуальным осмотром и измерением по ГОСТ 3242-79.
10. Защиту строительных конструкций от коррозии следует выполнять в соответствии с указаниями СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии" и ГОСТ 9.401-2018. Все металлические конструкции и сварные швы окрашиваются системой защитного покрытия: обработка грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 за 2 раза и окрашивание порошковой краской по ГОСТ 9.410-88, цвет RAL 7016, или в соответствии с Альбомом Фасадных концепций. Окраску выполнять в заводских условиях. На поверхности элементов не должно быть механических повреждений, заусенцев, искривлений, окалины или ржавчины. Перед монтажом конструкций места под сварку должны быть очищены от ржавчины, грязи и лакокрасочного покрытия. После окончания монтажа сварные швы, а также прилегающие к ним участки защитных покрытий, нарушенные при монтаже и сварке, должны быть защищены и восстановлены путем нанесения тех же самых или равноценных покрытий.
11. Приемку выполнять в соответствии с указаниями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции" и ГОСТ 25772-2021 "Ограждения лестниц, балконов и крыш стальные. Общие технические условия".
12. Допускается возможность замены указанных материалов и изделий на аналоги с идентичными техническими характеристиками без увеличения сметной стоимости. Применение иных материалов требует доработки проектных решений и должно быть согласовано с авторами проекта.
13. Перед монтажом изделий выполнить контрольные замеры.
14. В настоящем комплекте приняты следующие сокращения:
    - Ог... - ограждение в подземном этаже;
    - ЛМ... - лестницы в подземном этаже.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ7.4			
						Альбом типовых узлов. Металлические ограждения и лестницы в подземном этаже			
Разраб.		Марушкевич			27.07.23	Реновация. Жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мачехин			27.07.23		Р	1	17
Гл. спец.		Кононов			27.07.23				
Н. контр.		Кононов			27.07.23	Общие данные	МФС Генеральный Подрядчик		

Согласовано

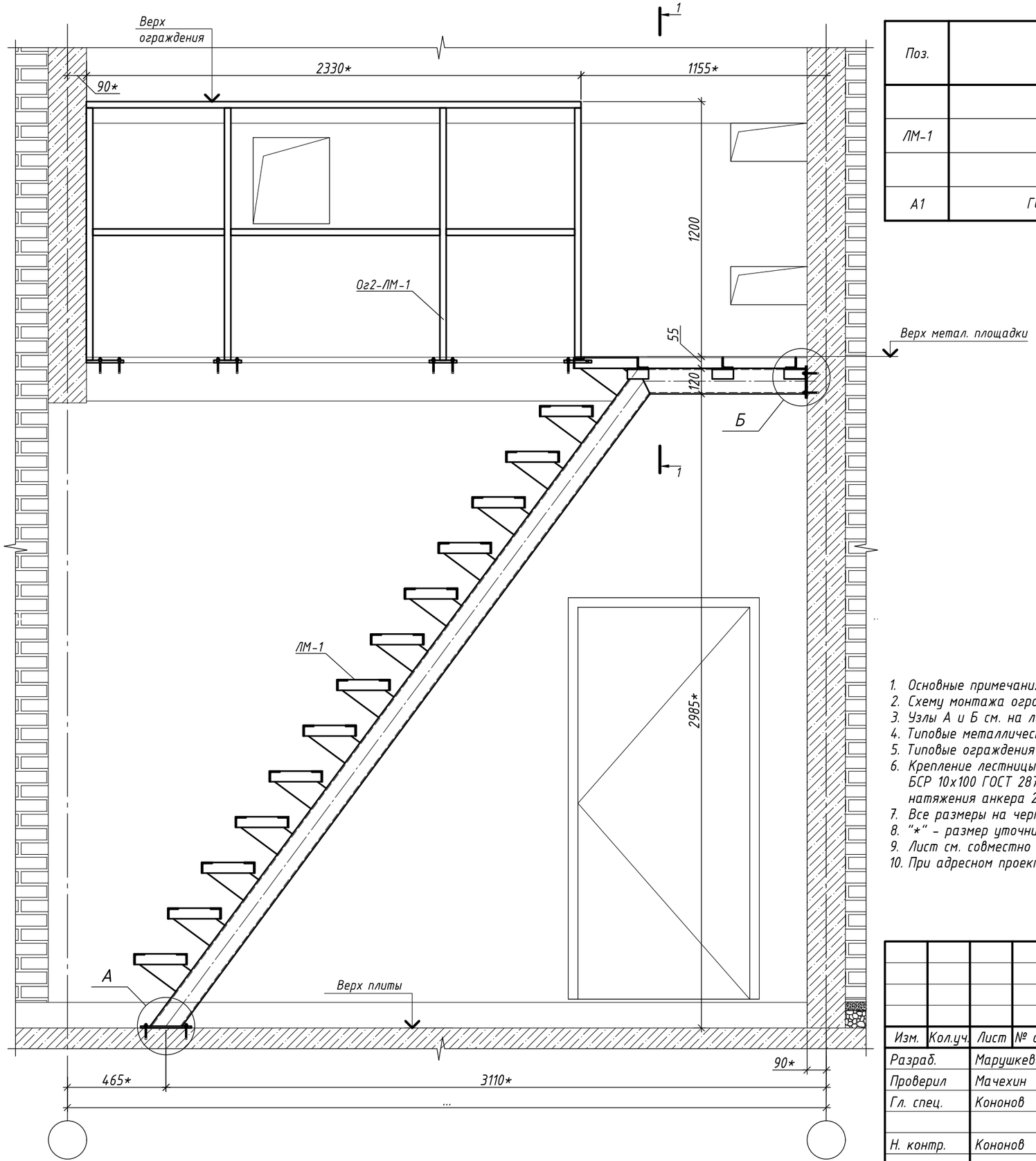
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

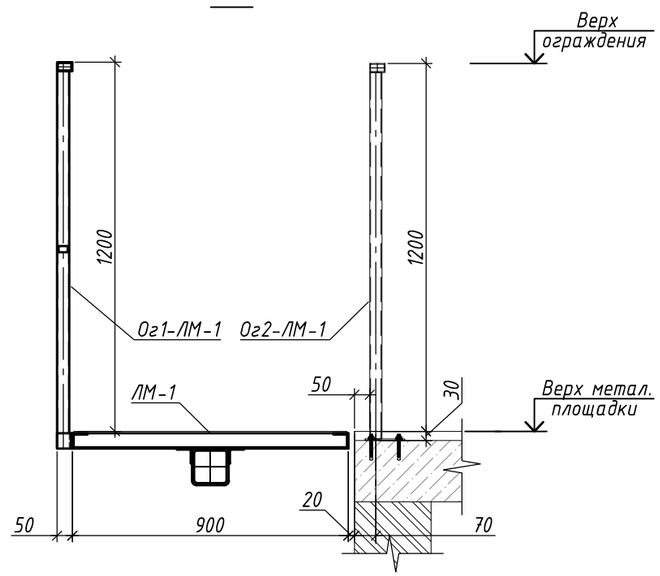
Схема монтажа типовой металлической лестницы в подвальном этаже ЛМ-1



Спецификация к схеме расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
ЛМ-1	см. лист 8	Лестница металлическая ЛМ-1	1	410,25	410,25
		Элементы крепежа			
А1	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР 10х100	8		

1-1



1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Схему монтажа ограждения Ог1-ЛМ-1 см. на листе 3.
3. Узлы А и Б см. на листе 7.
4. Типовые металлические лестницы в подвальном этаже разработаны на листах 8, 12.
5. Типовые ограждения металлических лестниц в подвальном этаже разработаны на листах 9, ..., 11, 13.
6. Крепление лестницы к железобетонным конструкциям выполнять с помощью болтов самоанкерующихся распорных БСР 10х100 ГОСТ 28778-90. Глубина отверстия в бетоне 75 мм, диаметр отверстия в бетоне 15 мм. Усилие натяжения анкера 215 кг.
7. Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.
8. "*" - размер уточнить при адресном проектировании.
9. Лист см. совместно с альбомами АР.
10. При адресном проектировании несущую способность лестницы и анкерных креплений уточнить расчетом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ7.4			
						Альбом типовых узлов. Металлические ограждения и лестницы в подземном этаже			
Разраб.		Марушкевич			27.07.23	Реновация. Жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мачехин			27.07.23		Р	2	
Гл. спец.		Кононов			27.07.23				
Н. контр.		Кононов			27.07.23	Схема монтажа типовой металлической лестницы в подвальном этаже ЛМ-1	МФС Генеральный Подрядчик		

Согласовано

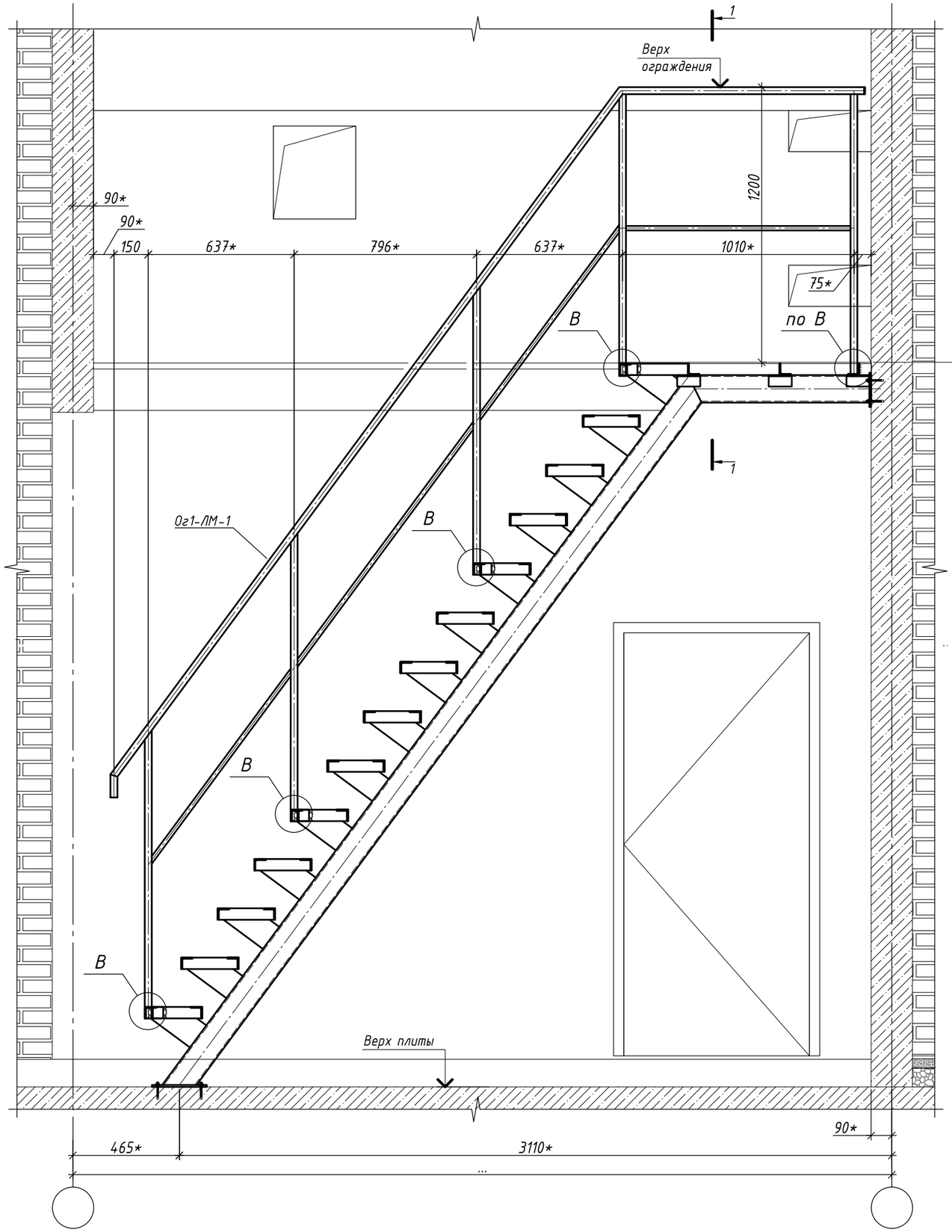
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Схема монтажа типового ограждения металлической лестницы в подвальном этаже Ог1-ЛМ-1 (крепление к лестнице)



Спецификация к схеме расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
Ог1-ЛМ-1	см. лист 9	Ограждение металлическое Ог1-ЛМ-1	1	43,30	43,30

1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Узел В см. на листе 7.
3. Сечение 1-1 см. на листе 2.
4. Типовые металлические лестницы в подвальном этаже разработаны на листах 8, 12.
5. Типовые ограждения металлических лестниц в подвальном этаже разработаны на листах 9, ..., 11, 13.
6. Ограждение Ог1-ЛМ-1 приварить к лестнице ЛМ-1 с помощью монтажной сварки по ГОСТ 5264-80*.
7. Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.
8. "*" - размер уточнить при адресном проектировании.
9. Лист см. совместно с альбомами АР.
10. При адресном проектировании несущую способность ограждения и его крепления уточнить расчетом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Марушкевич			27.07.23
Проверил		Мачехин			27.07.23
Гл. спец.		Кононов			27.07.23
Н. контр.		Кононов			27.07.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ7.4

Альбом типовых узлов. Металлические ограждения и лестницы в подземном этаже

Реновация. Жилой дом.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема монтажа типового ограждения металлической лестницы в подвальном этаже Ог1-ЛМ-1 (крепление к лестнице)

МФС Генеральный Подрядчик

Согласовано

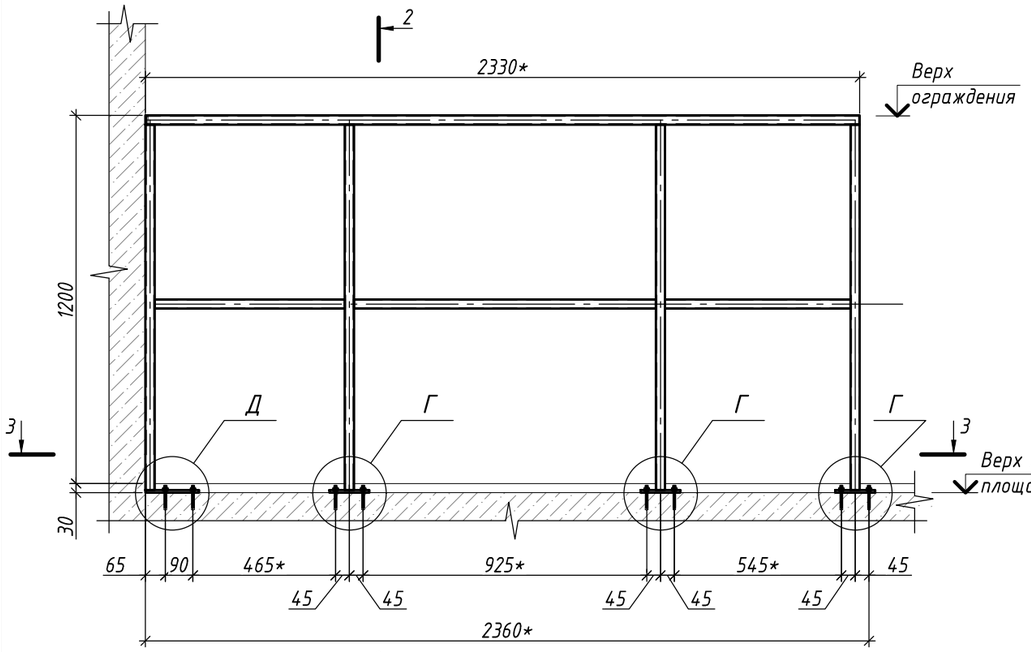
Взам. Инв. №

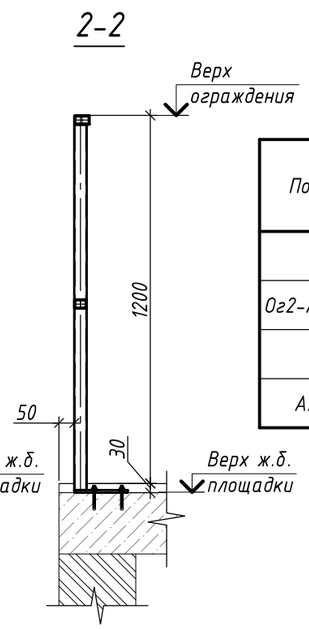
Подпись и дата

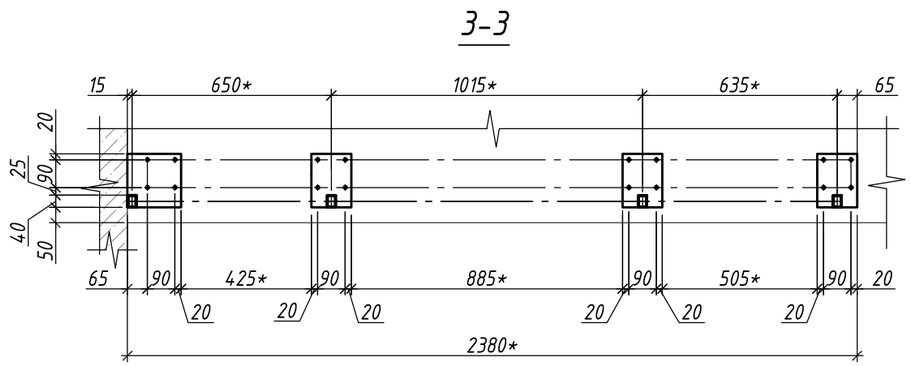
Инв. № подл.

Формат А3

Схема монтажа типового ограждения металлической лестницы в подвальном этаже Ог2-ЛМ-1 (крепление к ж/б площадке)







Спецификация к схеме расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Сборочные единицы			
Ог2-ЛМ-1	см. лист 10	Ограждение металлической лестницы Ог2-ЛМ-1	1	36,06	36,06
		Элементы крепежа			
А2	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР 8х85	16		

1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Узлы Г и Д см. на листе 7.
3. Типовые металлические лестницы в подвальном этаже разработаны на листах 8, 12.
4. Типовые ограждения металлических лестниц в подвальном этаже разработаны на листах 9, ..., 11, 13.
5. Крепление ограждения к железобетонным конструкциям выполнять с помощью болтов самоанкерующихся распорных БСР 8х85 ГОСТ 28778-90. Глубина отверстия в бетоне 65 мм, диаметр отверстия в бетоне 13 мм. Усилие натяжения анкера 135 кг.
6. Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.
7. "*" - размер уточнить при адресном проектировании.
8. Лист см. совместно с альбомами АР.
9. При адресном проектировании несущую способность ограждения и анкерных креплений уточнить расчетом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Марушкевич			27.07.23
Проверил		Мачехин			27.07.23
Гл. спец.		Кононов			27.07.23
Н. контр.		Кононов			27.07.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ7.4

Альбом типовых узлов. Металлические ограждения и лестницы в подземном этаже

Реновация. Жилой дом.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема монтажа типового ограждения металлической лестницы в подвальном этаже Ог2-ЛМ-1 (крепление к ж/б площадке)

МФС Генеральный Подрядчик

Согласовано

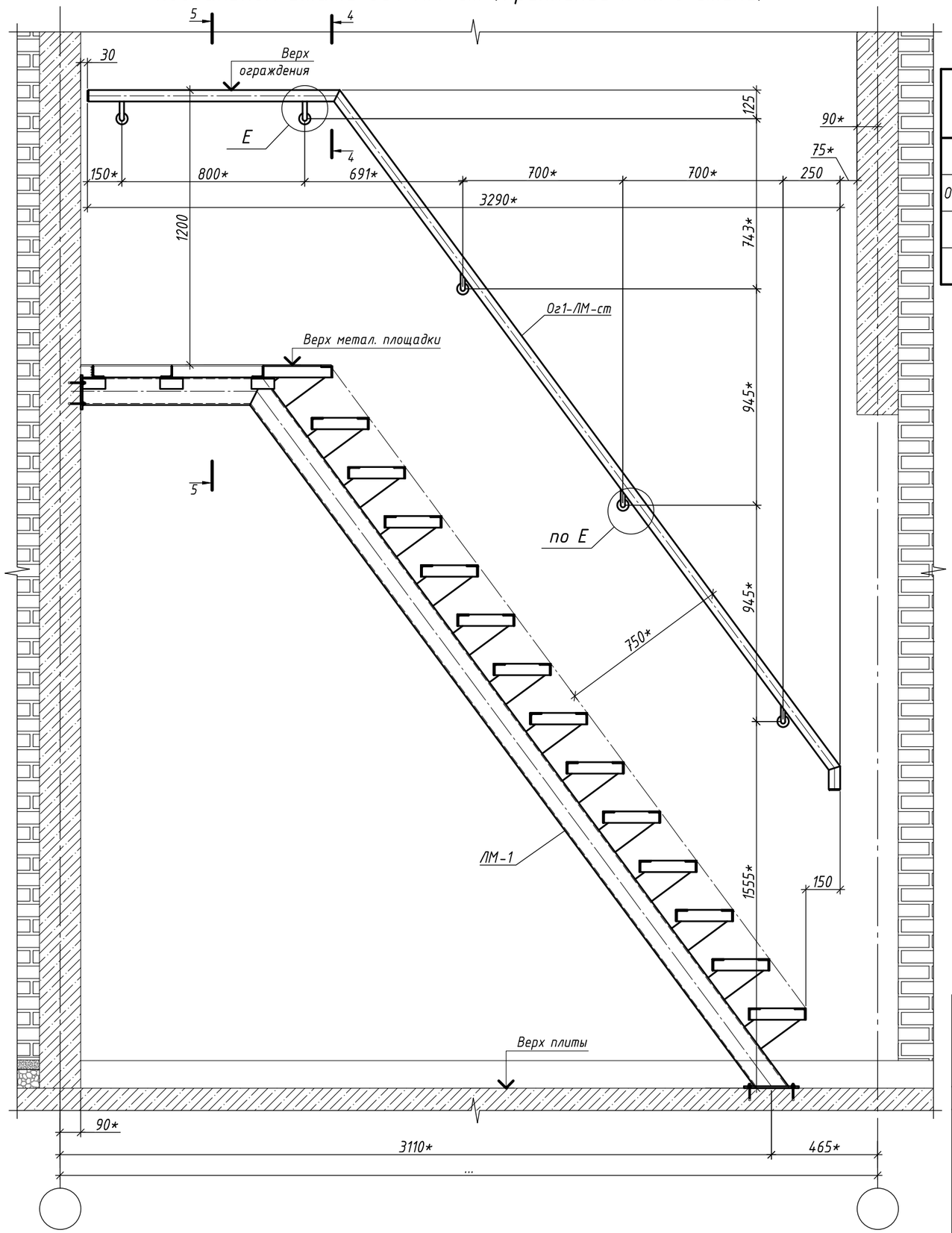
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

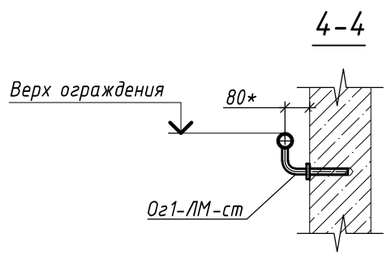
Схема монтажа типового ограждения металлической лестницы в подвальном этаже Ог1-ЛМ-ст (крепление к ж/б стене)



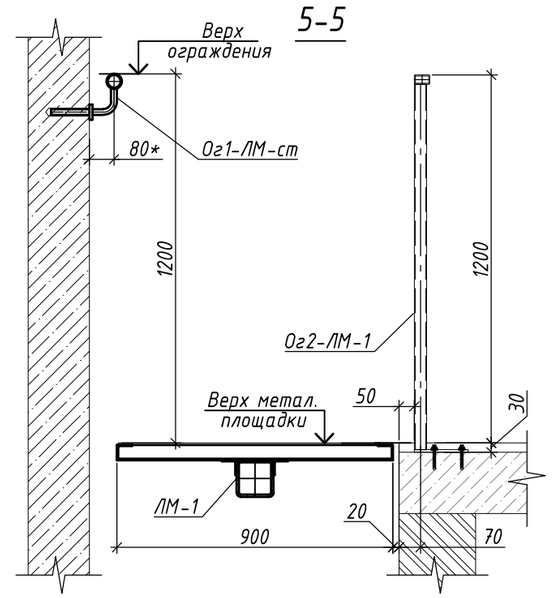
Спецификация к схеме расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
Ог1-ЛМ-ст	см. лист 11	Ограждение металлическое Ог1-ЛМ-ст	1	25,10	25,10
		Материалы			
		Химический анкер VM-ME по технологии МКТ	5		шт.

4-4



5-5



1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Узел E см. на листе 7.
3. Типовые металлические лестницы в подвальном этаже разработаны на листах 8, 12.
4. Типовые ограждения металлических лестниц в подвальном этаже разработаны на листах 9, ..., 11, 13.
5. Крепление ограждения к железобетонным конструкциям выполнять с помощью химических анкеров по технологии инъецирования МКТ VM-ME (глубина отверстия в бетоне 110 мм, диаметр отверстия в бетоне 25 мм, вклейку стержней производить строго согласно технологии производителя).
6. Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.
7. "*" - размер уточнить при адресном проектировании.
8. Лист см. совместно с альбомами АР.
9. При адресном проектировании несущую способность ограждения и анкерных креплений уточнить расчетом.
10. Ограждение типа Ог1-ЛМ-ст применяется при наличии стены вдоль лестницы типа ЛМ-1 и невозможности установки ограждения типа Ог1-ЛМ-1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Марушкевич			27.07.23
Проверил		Мачехин			27.07.23
Гл. спец.		Кононов			27.07.23
Н. контр.		Кононов			27.07.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ7.4

Альбом типовых узлов. Металлические ограждения и лестницы в подземном этаже

Реновация. Жилой дом.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема монтажа типового ограждения металлической лестницы в подвальном этаже Ог1-ЛМ-ст (крепление к ж/б стене)

МФС Генеральный Подрядчик

Согласовано

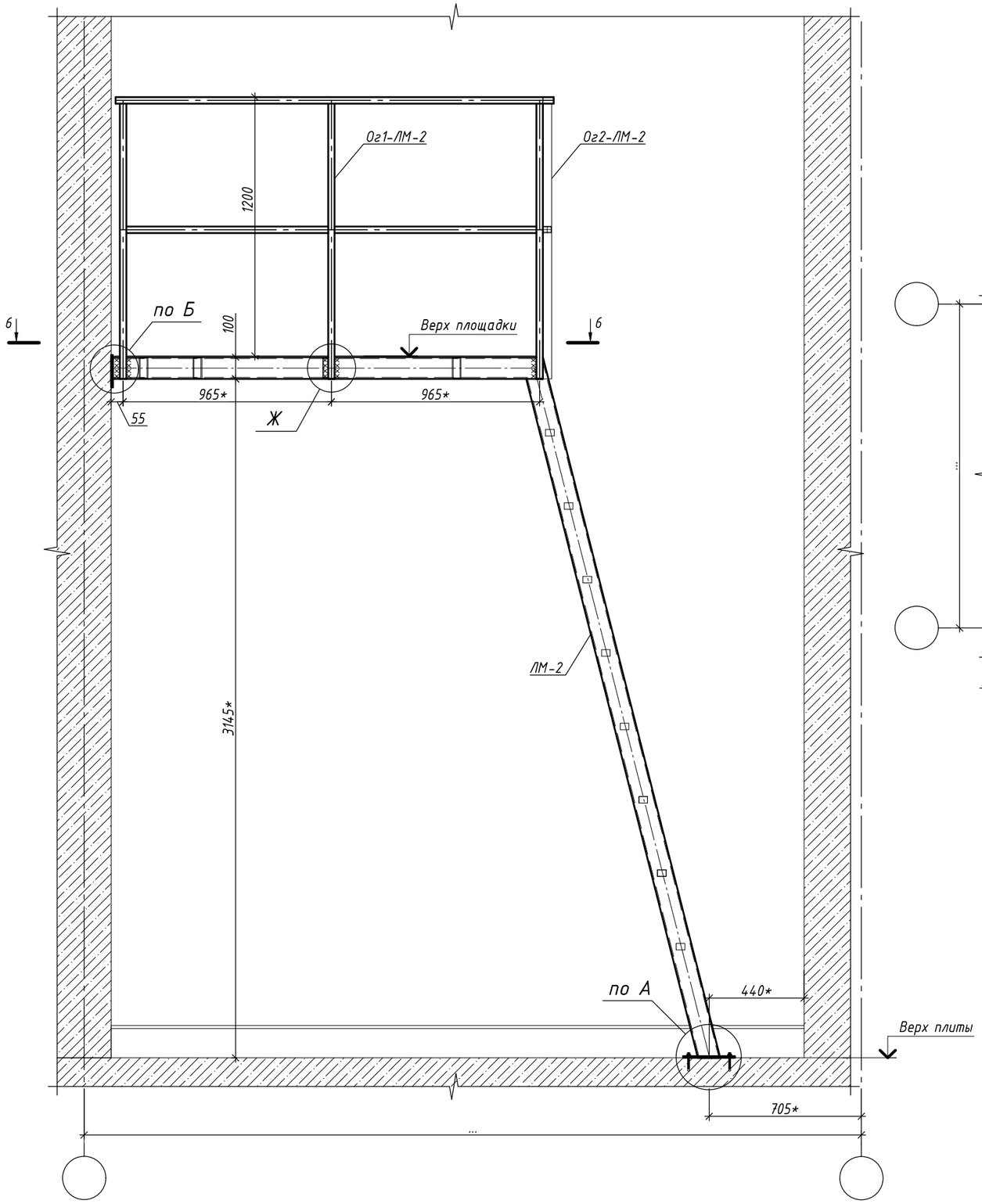
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

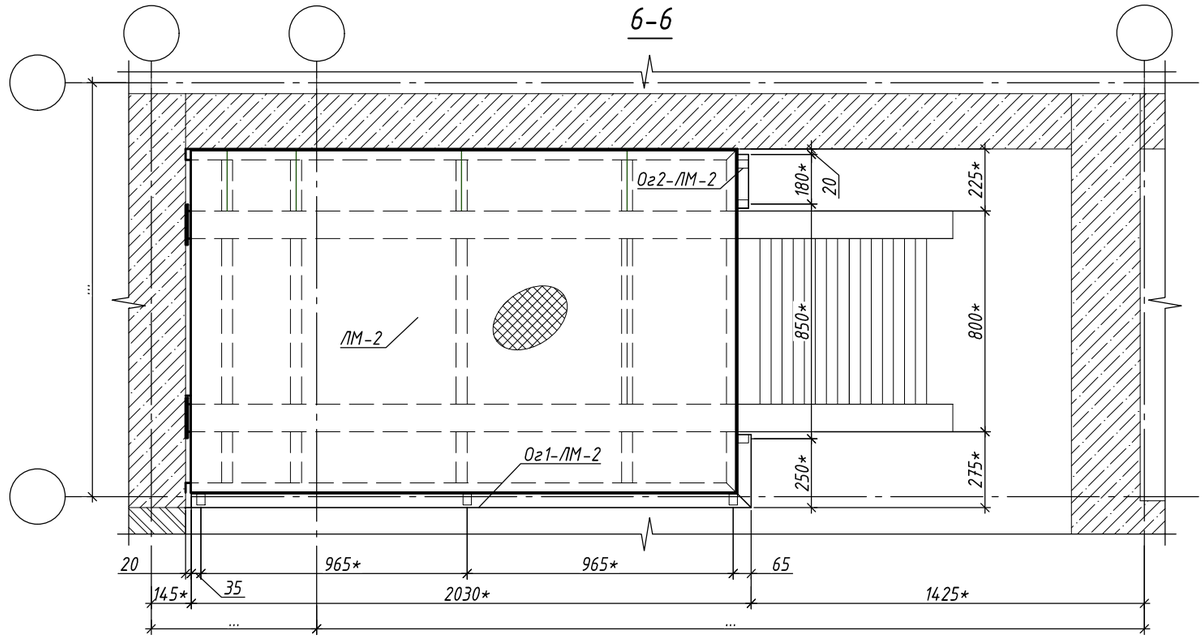
Формат А3

Схема монтажа типовой металлической лестницы в подвальном этаже ЛМ-2 (стремянка) и ограждений Ог1-ЛМ-2, Ог2-ЛМ-2



Спецификация к схеме расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
ЛМ-2	см. лист 12	Лестница металлическая ЛМ-2	1	330,65	330,65
Ог1-ЛМ-2	см. лист 13	Ограждение металлической лестницы Ог1-ЛМ-2	1	21,66	21,66
Ог2-ЛМ-2	см. лист 13	Ограждение металлической лестницы Ог2-ЛМ-2	1	13,81	13,81
		Элементы крепежа			
А1	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР 10х100	16		



1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Узлы А, Б и Ж см. на листе 7.
3. Типовая металлическая лестница типа ЛМ-2 в подвальном этаже разработана на листе 12.
4. Типовые ограждения металлических лестниц типов Ог1-ЛМ-2, Ог2-ЛМ-2 в подвальном этаже разработаны на листе 13.
5. Крепление лестницы к железобетонным конструкциям выполнять с помощью болтов самоанкерующихся распорных БСР 10х100 ГОСТ 28778-90. Глубина отверстия в бетоне 75 мм, диаметр отверстия в бетоне 15 мм. Усилие натяжения анкера 215 кг.
6. Ограждения Ог1-ЛМ-2, Ог2-ЛМ-2 приварить к лестнице ЛМ-2 с помощью монтажной сварки по ГОСТ 5264-80*.
7. Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.
8. "*" - размер уточнить при адресном проектировании.
9. Лист см. совместно с альбомами АР.
10. При адресном проектировании несущую способность лестницы и анкерных креплений уточнить расчетом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Марушкевич			27.07.23
Проверил		Мачехин			27.07.23
Гл. спец.		Кононов			27.07.23
Н. контр.		Кононов			27.07.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ 7.4

Альбом типовых узлов. Металлические ограждения и лестницы в подземном этаже

Реновация. Жилой дом.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема монтажа типовой металлической лестницы в подвальном этаже ЛМ-2 (стремянка) и ограждений Ог1-ЛМ-2, Ог2-ЛМ-2

МФС Генеральный Подрядчик

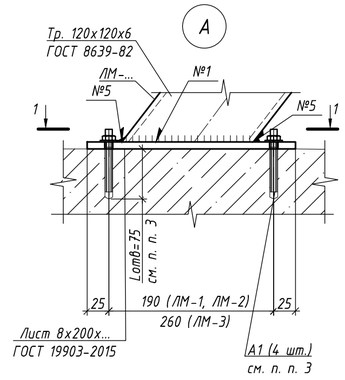
Согласовано

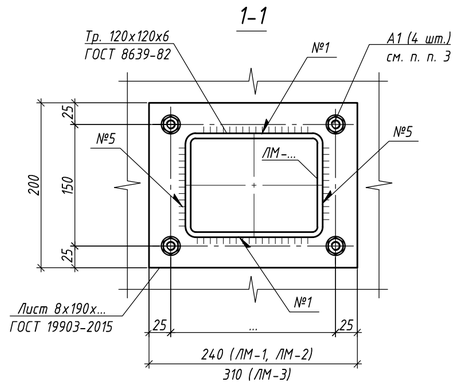
Взам. Инв. №

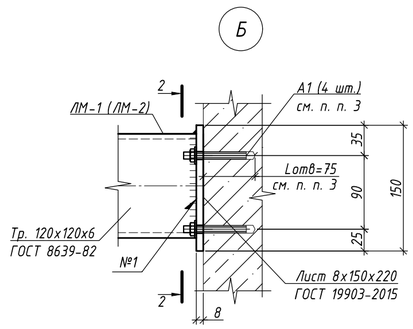
Подпись и дата

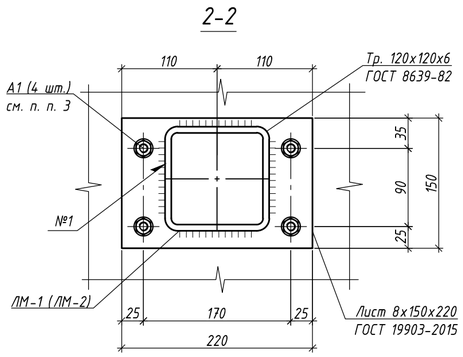
Инв. № подл.

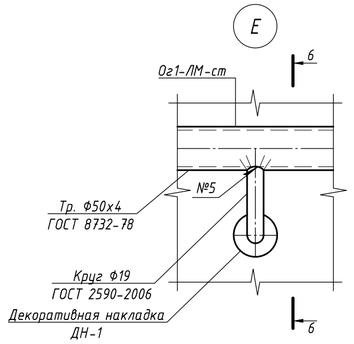
Формат А3

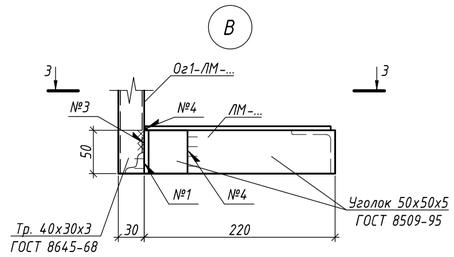


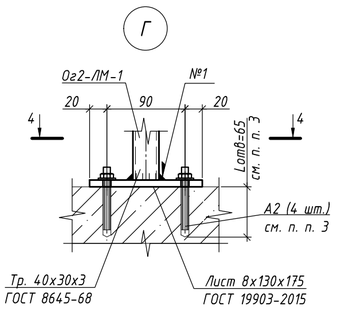


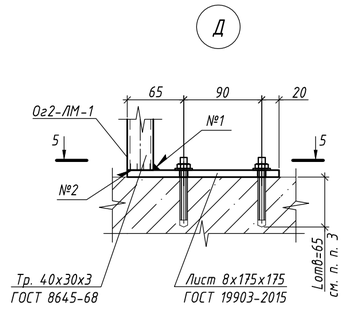


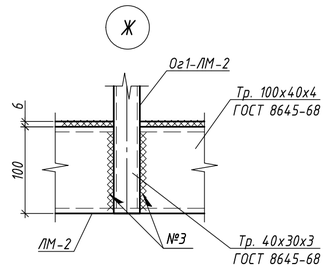


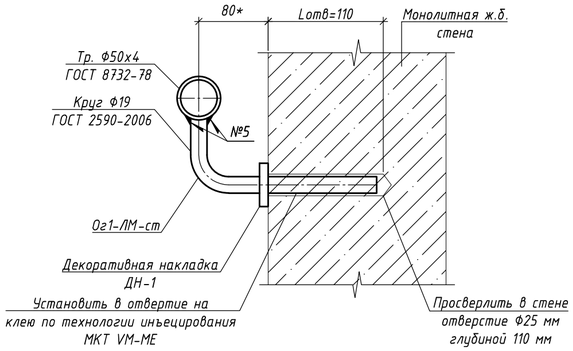


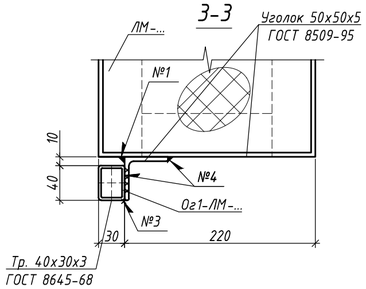


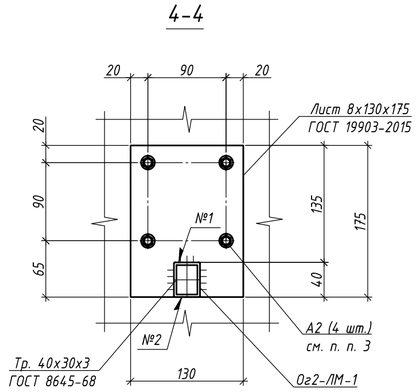


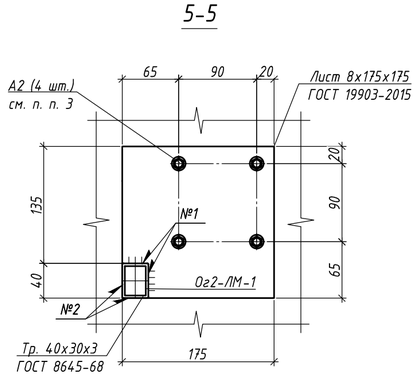


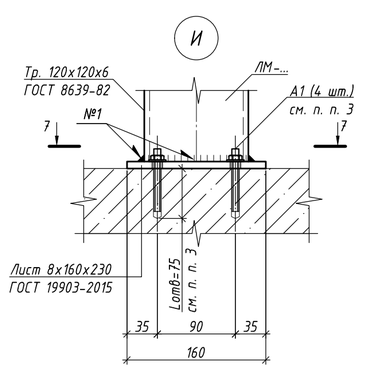


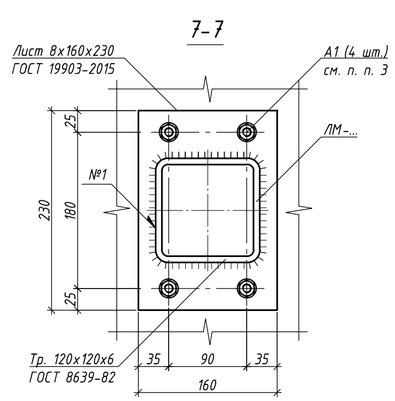












1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Узлы замаркированы на листах 2, ..., 6, 17.
3. Крепление металлических лестниц ЛМ-1 и ЛМ-2 к монолитным ж.б. конструкциям выполнять с помощью болтов самоанкерующихся распорных БСР 10х100 ГОСТ 28778-90 (А1) (глубина отверстия в бетоне 75 мм, диаметр отверстия в бетоне 15 мм, усилие натяжения анкера 215 кг). Крепление металлических ограждений Ог1-ЛМ-1 и Ог2-ЛМ-1 выполнять с помощью болтов самоанкерующихся распорных БСР 8х85 ГОСТ 28778-90 (А2) (глубина отверстия в бетоне 65 мм, диаметр отверстия в бетоне 13 мм, усилие натяжения анкера 135 кг). Крепление металлического ограждения Ог1-ЛМ-ст выполнять с помощью химических анкеров по технологии инъецирования МКТ VM-ME (глубина отверстия в бетоне 110 мм, диаметр отверстия в бетоне 25 мм, вклейку стержней производить строго согласно технологии производителя).
4. Электросварку элементов выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80* и ГОСТ 11534-75. Электросварку выполнять электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.
5. Контроль сварных швов выполнять визуальным осмотром и измерением по ГОСТ 3242-79.
6. Для всех не оговоренных сварных швов катет сварного шва принять равным толщине более тонкого из свариваемых элементов.
7. Типы сварных соединений:
   - №1 ГОСТ 5264-80-Т1;
   - №2 ГОСТ 5264-80-У4;
   - №3 ГОСТ 5264-80-У2;
   - №4 ГОСТ 5264-80-Н1;
   - №5 ГОСТ 11534-75-Т5.
8. Все металлические конструкции и сварные швы обработать грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 за 2 раза под порошковую краску и окрасить порошковой краской по ГОСТ 9.410-88, цвет RAL 7016, или в соответствии с Альбомом Фасадных концепций. Окраску выполнять в заводских условиях. Защиту строительных конструкций от коррозии следует выполнять в соответствии с указаниями СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии" и ГОСТ 9.401-2018.
9. На поверхности металлических конструкций не должно быть механических повреждений, заусенцев, искривлений, окалины или ржавчины. Перед монтажом места под сварку должны быть очищены от ржавчины, грязи и лакокрасочного покрытия. После окончания монтажа сварные швы, а также прилегающие к ним участки защитных покрытий, нарушенные при монтаже и сварке, должны быть защищены и восстановлены путем нанесения тех же самых или равноценных покрытий.
10. Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.
11. Порядок нумерации или буквенных обозначений сечений относится только к данному листу.
12. При адресном проектировании несущую способность анкерных креплений уточнить расчетом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ7.4			
						Альбом типовых узлов. Металлические ограждения и лестницы в подземном этаже			
Разраб.		Марушкевич			27.07.23	Реновация. Жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мачехин			27.07.23		Р	7	
Гл. спец.		Кононов			27.07.23	Узлы А, ..., И	МФС Генеральный Подрядчик		
Н. контр.		Кононов			27.07.23				

Согласовано

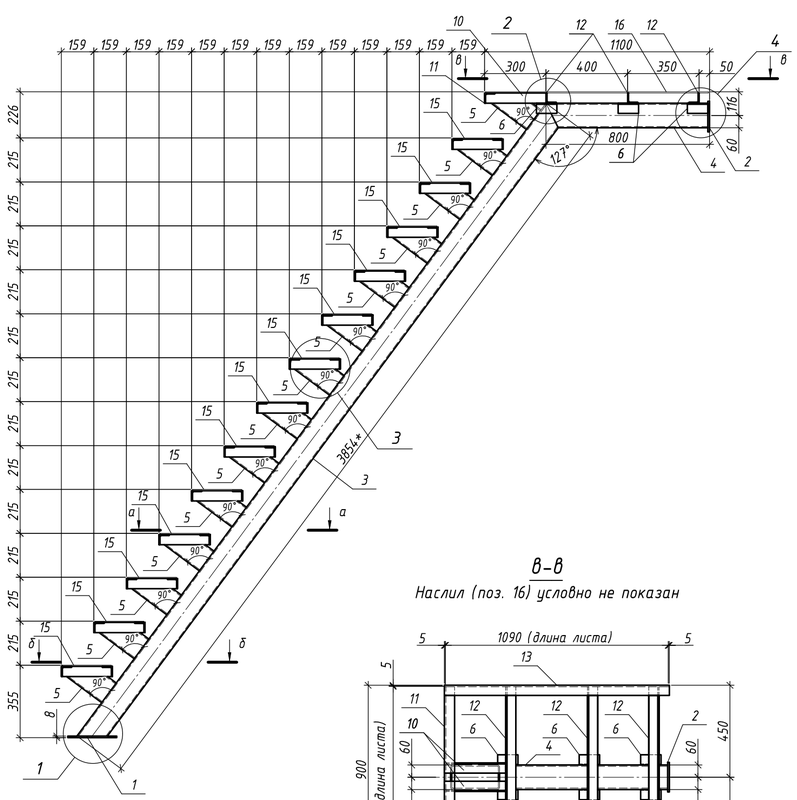
Взам. Инв. №

Подпись и дата

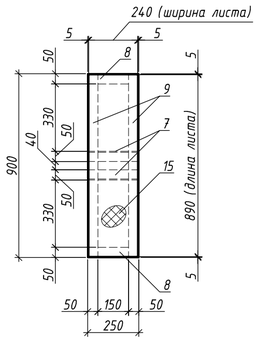
Инв. № подл.

Формат А2

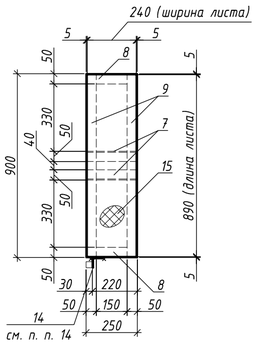
Типовая металлическая лестница в подвальном помещении ЛМ-1



а-а



б-б



в-в

Наслил (поз. 16) условно не показан

Групповая спецификация

Марка сборки	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол-во т	Кол-во н	Масса, кг поз.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Сталь	Примечание
ЛМ-1	1	Лист 8х200х240 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		3.01	3.01	410.25	С245	
	2	Лист 8х150х220 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		2.07	2.07		С245	
	3	Труба 120х120х6 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	3854	1		80.90	80.90		С245	
	4	Труба 120х120х6 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	792	1		16.62	16.62		С245	
	5	Труба 120х120х6 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	215	14		4.51	63.18		С245	
	6	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	100	6		0.38	2.26		С245	
	7	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	240	26		0.90	23.52		С245	
	8	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	240	26		0.90	23.52		С245	
	9	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	900	26		3.39	88.22		С245	
	10	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	295	2		1.11	2.22		С245	
	11	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	890	1		3.36	3.36		С245	
	12	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	890	3		3.36	10.07		С245	
	13	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	1100	2		4.15	8.29		С245	
	14	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	50	5		0.19	0.94		С245	
	15	ПВЛ 608 240х890 ТЧ 36.26.11-5-89 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	13		4.68	60.81		С245	
	16	ПВЛ 608 1090х890 ТЧ 36.26.11-5-89 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		21.25	21.25		С245	

1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Схему монтажа лестницы см. на листе 2.
3. Узлы 1, ..., 4 см. на листе 14.
4. Изготовление стальных конструкций выполнять в соответствии с СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций". Монтаж всех стальных конструкций вести в соответствии с СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции", ГОСТ 25772-2021 "Ограждения металлические лестниц, балконов, крыш, лестничных маршей и площадок. Общие технические условия" и чертежами настоящего проекта.
5. Электросварку элементов выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80* и ГОСТ 11534-75*. Электросварку выполнять электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.
6. Контроль сварных швов выполнять визуальным осмотром и измерением по ГОСТ 3242-79.
7. Для всех не оговоренных сварных швов катет сварного шва принять равным толщине более тонкого из свариваемых элементов.
8. Все металлические элементы и сварные швы обработать грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 за 2 раза под порошковую краску и окрасить порошковой краской по ГОСТ 9.410-88, цвет RAL 7016, или в соответствии с Альбомом Фасадных концепций. Окраску выполнять в заводских условиях. Работы вести в соответствии с СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии" и ГОСТ 9.401-2018.
9. На поверхности металлических конструкций не должно быть механических повреждений, заусенцев, искривлений, окалины или ржавчины. Перед монтажом места под сварку должны быть очищены от ржавчины, грязи и лакокрасочного покрытия. После окончания монтажа сварные швы, а также прилегающие к ним участки защитных покрытий, нарушенные при монтаже и сварке, должны быть защищены и восстановлены путем нанесения тех же самых или равноценных покрытий.
10. Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.
11. "*" - размер уточнить при адресном проектировании.
12. Все позиции относятся только к данному листу.
13. При адресном проектировании несущую способность лестницы уточнить расчетом.
14. Фактическое положение поз. 14 уточнить по месту при монтаже ограждений 0г1-ЛМ-1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Марушкевич			27.07.23
Проверил		Мачехин			27.07.23
Гл. спец.		Кононов			27.07.23
Н. контр.		Кононов			27.07.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ7.4

Альбом типовых узлов. Металлические ограждения и лестницы в подземном этаже

Реновация. Жилой дом.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Типовая металлическая лестница в подвальном помещении ЛМ-1

МФС Генеральный Подрядчик

Согласовано

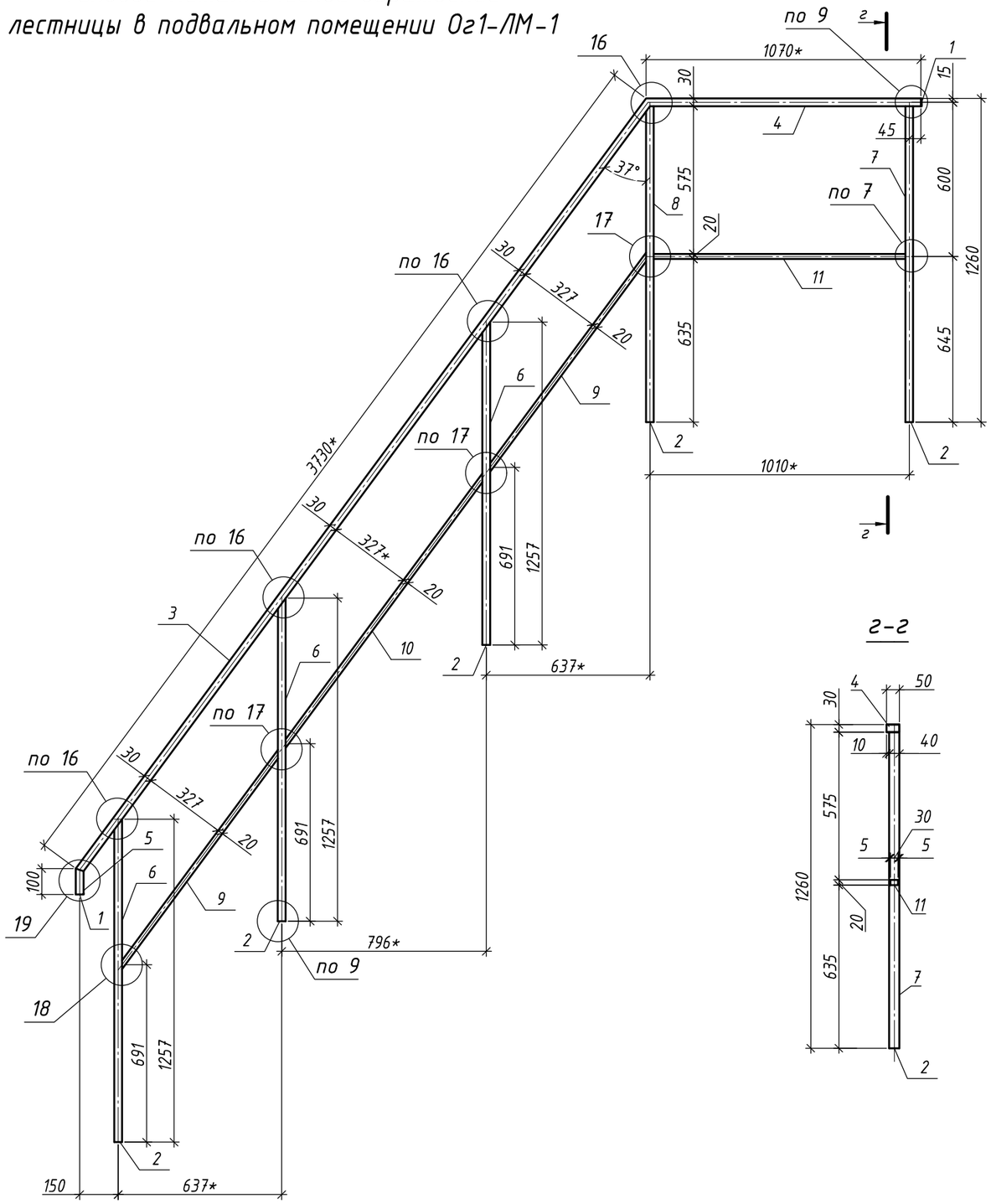
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А4х3

Типовое металлическое ограждение лестницы в подвальном помещении Ог1-ЛМ-1



Групповая спецификация

Марка сборки	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол-во		Масса, кг			Сталь	Примечание
				т	н	поз.	всех	марки		
Ог1-ЛМ-1	1	Лист 4х44х24 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	2		0.04	0.07	43.30	С245	
	2	Лист 4х34х24 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	5		0.03	0.13		С245	
	3	Труба 50х30х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	3730	1		12.53	12.53		С245	
	4	Труба 50х30х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	1070	1		3.60	3.60		С245	
	5	Труба 50х30х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	100	1		0.34	0.34		С245	
	6	Труба 40х30х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	1257	3		3.63	10.90		С245	
	7	Труба 40х30х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	1230	1		3.55	3.55		С245	
	8	Труба 40х30х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	1230	1		3.55	3.55		С245	
	9	Труба 30х20х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	1060	2		2.07	4.13		С245	
	10	Труба 30х20х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	1328	1		2.59	2.59		С245	
	11	Труба 30х20х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	980	1		1.91	1.91		С245	

1. Примечания по изготовлению металлического ограждения см. на листе 8.
2. Узлы см. на листах 15, 16.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Марушкевич			27.07.23
Проверил		Мачехин			27.07.23
Гл. спец.		Кононов			27.07.23
Н. контр.		Кононов			27.07.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ7.4

Альбом типовых узлов. Металлические ограждения и лестницы в подземном этаже

Реновация. Жилой дом.

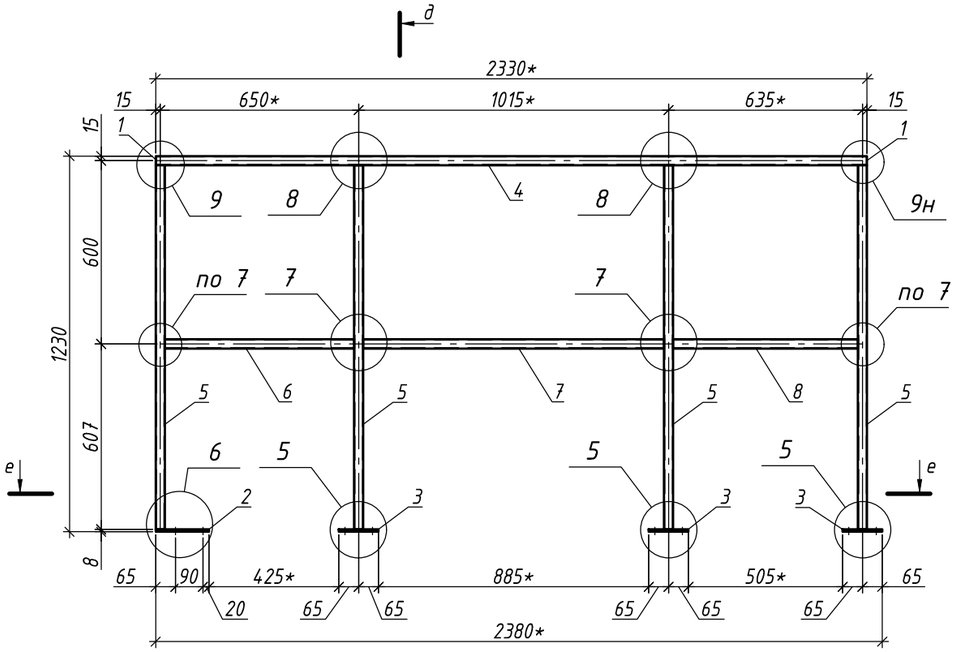
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

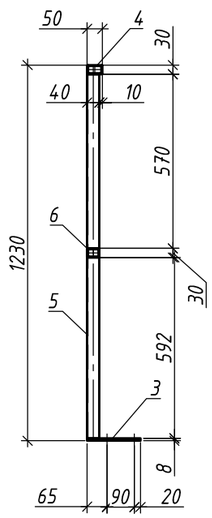
Типовое металлическое ограждение лестницы в подвальном помещении Ог1-ЛМ-1

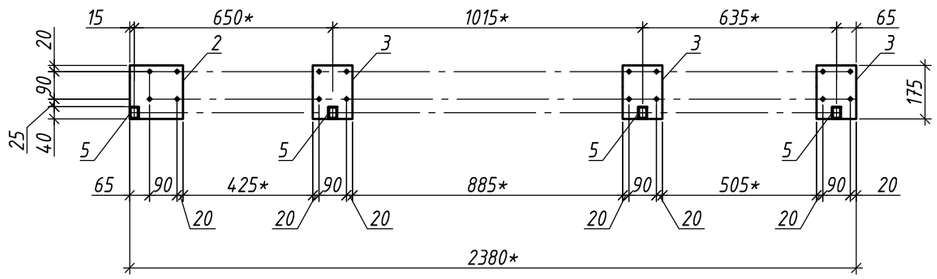
МФС Генеральный Подрядчик

Формат А3

Типовое металлическое ограждение лестницы в подвальном помещении Ог2-ЛМ-1







Групповая спецификация

Марка сборки	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол-во		Масса, кг			Сталь	Примечание
				т	н	поз.	всех	марки		
Ог2-ЛМ-1	1	Лист 4х44х24 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	2		0.03	0.07	36.06	С245	
	2	Лист 8х175х175 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		1.92	1.92		С245	
	3	Лист 8х130х175 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	3		1.43	4.29		С245	
	4	Труба 50х30х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	2330	1		7.83	7.83		С245	
	5	Труба 40х30х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	1192	4		3.44	13.78		С245	
	6	Труба 40х30х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	620	2		1.79	3.58		С245	
	7	Труба 40х30х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	985	1		2.85	2.85		С245	
	8	Труба 40х30х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	605	1		1.75	1.75		С245	

1. Примечания по изготовлению металлического ограждения см. на листе 8.
2. Узлы см. на листах 14, 15.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Марушкевич			27.07.23
Проверил		Мачехин			27.07.23
Гл. спец.		Кононов			27.07.23
Н. контр.		Кононов			27.07.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ7.4

Альбом типовых узлов. Металлические ограждения и лестницы в подземном этаже

Реновация. Жилой дом.

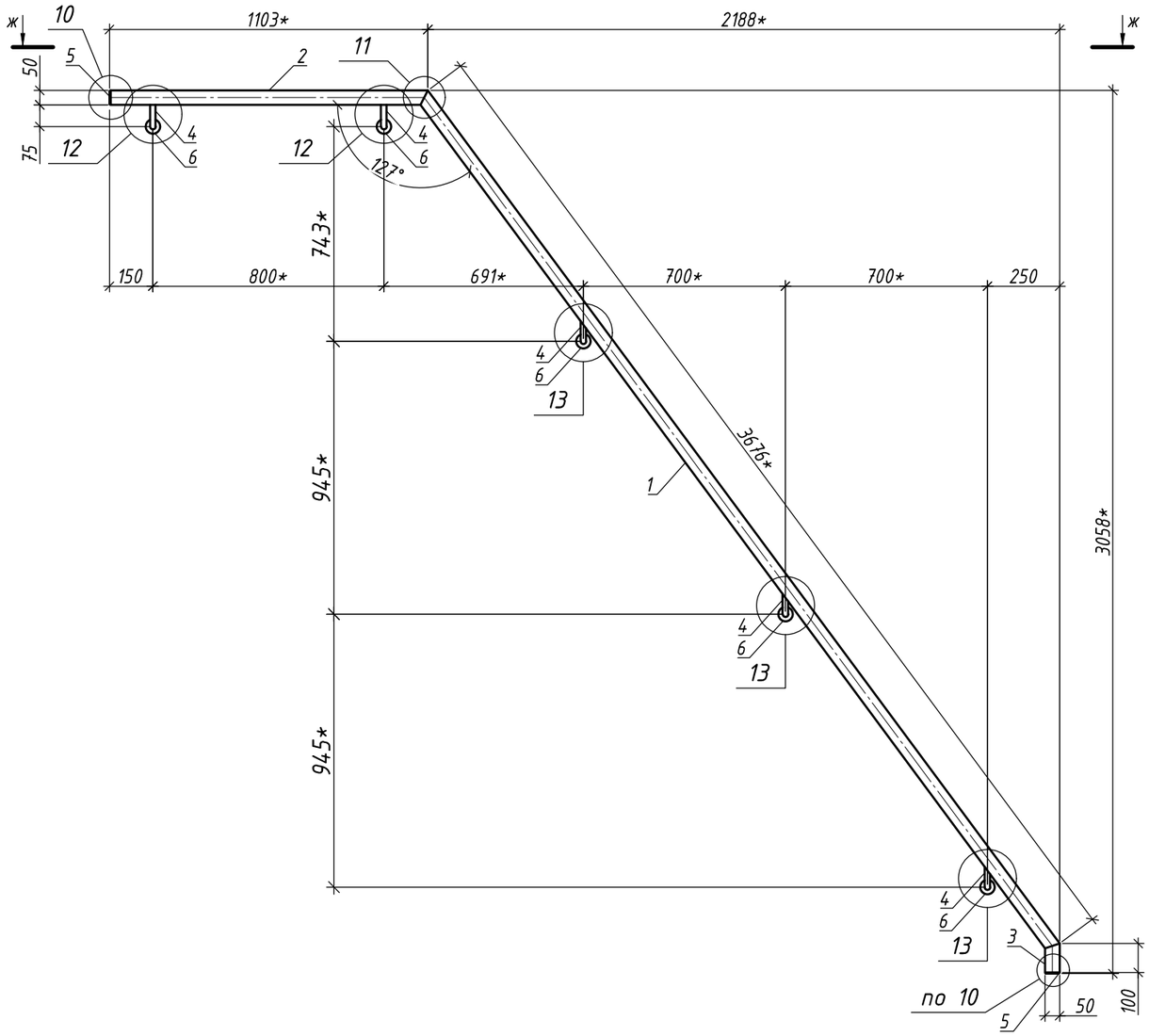
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Типовое металлическое ограждение лестницы в подвальном помещении Ог2-ЛМ-1

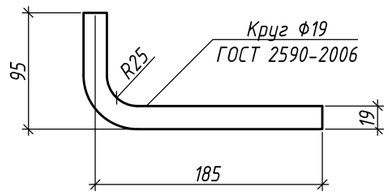
МФС Генеральный Подрядчик

Формат А3

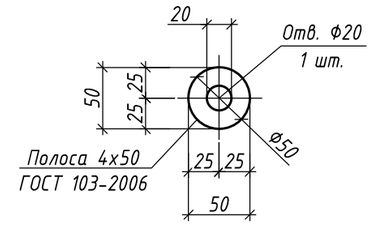
Типовое металлическое ограждение лестницы в подвальном помещении Ог1-ЛМ-ст



Поз. 4



Поз. 6

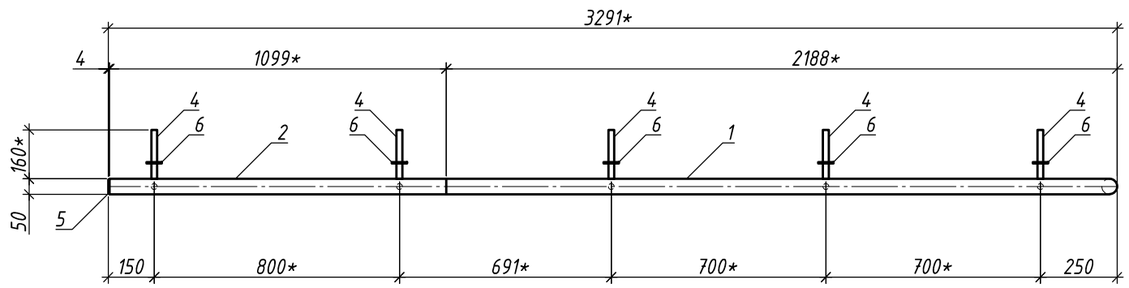


Групповая спецификация

Марка сборки	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол-во т	Кол-во н	Масса, кг поз.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Сталь	Примечание
Ог1-ЛМ-ст	1	Труба 50х4 ГОСТ 8732-78 / С245 ГОСТ 27772-2021	3676	1		16.69	16.69	25.10	С245	
	2	Труба 50х4 ГОСТ 8732-78 / С245 ГОСТ 27772-2021	1099	1		4.99	4.99		С245	
	3	Труба 50х4 ГОСТ 8732-78 / С245 ГОСТ 27772-2021	100	1		0.45	0.45		С245	
	4	Круг ф19 ГОСТ 2590-2006 / Ст3пс2 ГОСТ 535-2005	255	5		0.57	2.84		Ст3пс2	
	5	Лист ф46х4 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	2		0.07	0.13		С245	
ДН-1	6	Полоса 4х50 ГОСТ 103-2006 / С245 ГОСТ 27772-2021	50	5		0.08	0.39	0.39	С245	

1. Примечания по изготовлению металлического ограждения см. на листе 8.
2. Узлы см. на листе 15.

Ж–Ж



Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Марушкевич			27.07.23
Проверил		Мачехин			27.07.23
Гл. спец.		Кононов			27.07.23
Н. контр.		Кононов			27.07.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ7.4

Альбом типовых узлов. Металлические ограждения и лестницы в подземном этаже

Реновация. Жилой дом.

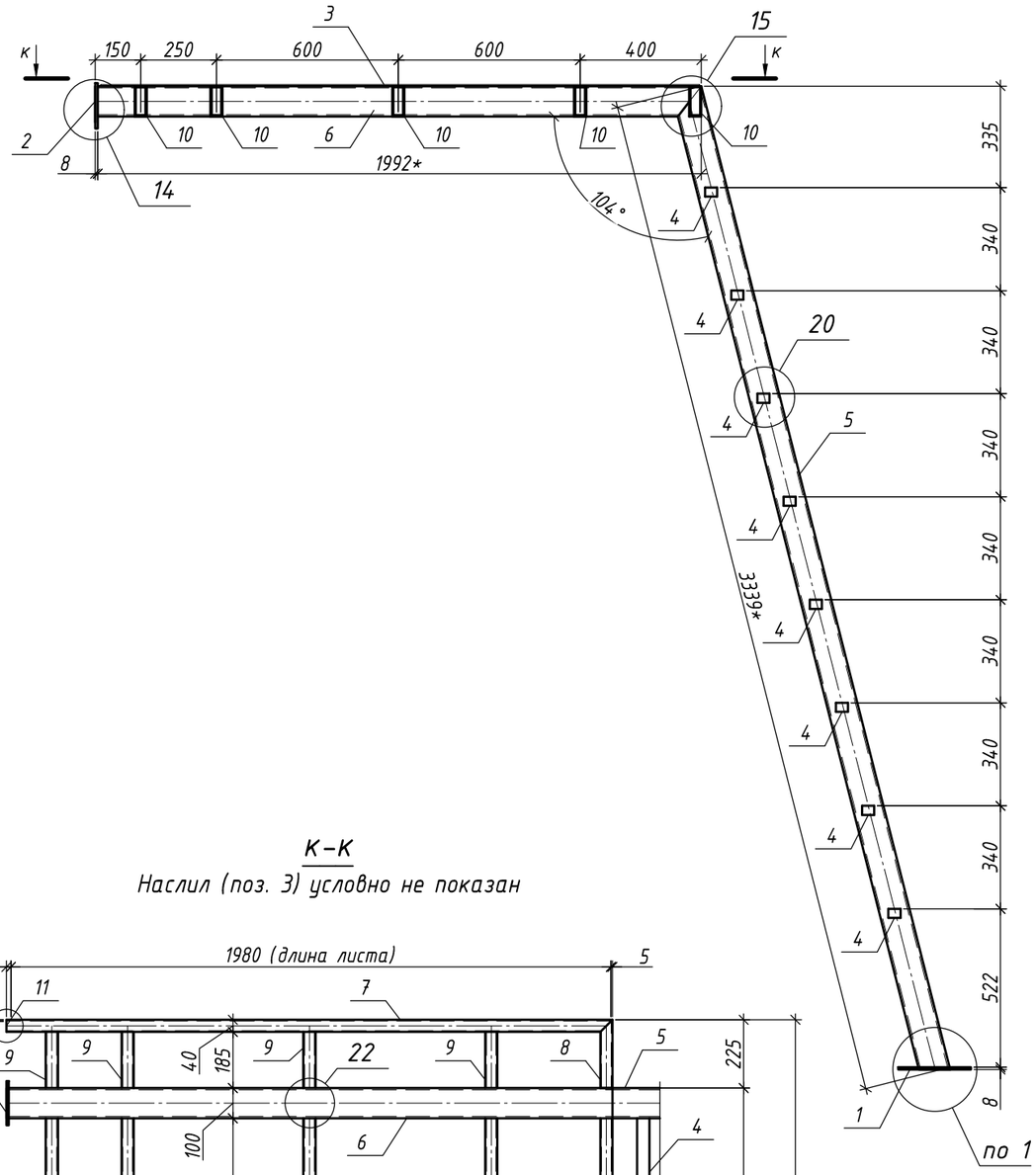
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Типовое металлическое ограждение лестницы в подвальном помещении Ог1-ЛМ-ст

МФС Генеральный Подрядчик

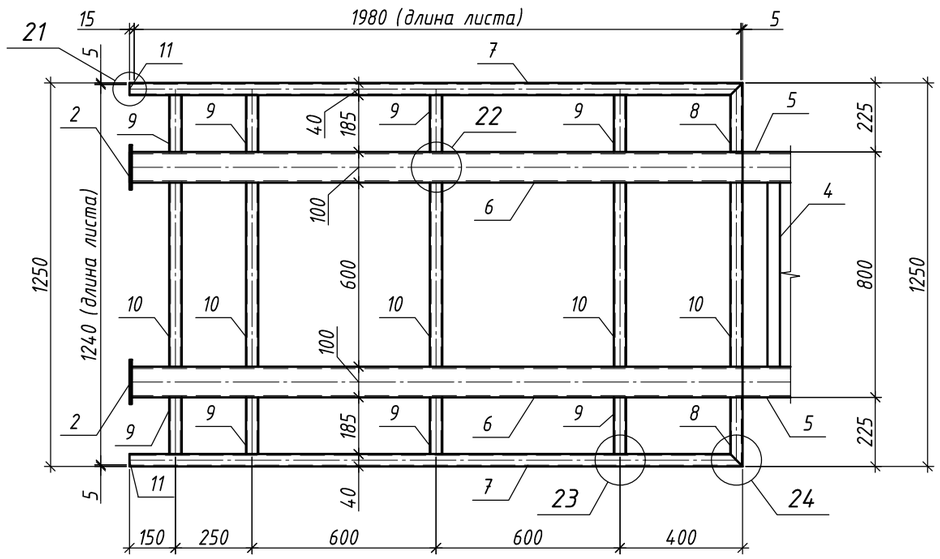
Формат А3

Типовая металлическая лестница в подвальном помещении ЛМ-2 (стремянка)



К-К

Наслил (поз. 3) условно не показан



Групповая спецификация

Марка сборки	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол-во		Масса, кг			Сталь	Примечание
				т	н	поз.	всех	марки		
ЛМ-2	1	Лист 8х200х240 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		3.01	3.01	330.65	С245	
	2	Лист 8х150х220 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	2		2.07	4.14		С245	
	3	ПВЛ 608 1240х1980 ТУ 36.26.11-5-89 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		53.77	53.77		С245	
	4	Труба 40х30х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	600	8		1.73	13.87		С245	
	5	Труба 100х100х6 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	3339	2		57.50	115.00		С245	
	6	Труба 100х100х6 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	1992	2		34.30	68.60		С245	
	7	Труба 100х40х4 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	2000	2		16.14	32.28		С245	
	8	Труба 100х40х4 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	225	2		1.82	3.63		С245	
	9	Труба 100х40х4 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	185	8		1.49	11.94		С245	
	10	Труба 100х40х4 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	600	5		4.84	24.21		С245	
	11	Лист 4х32х92 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	2		0.09	0.18		С245	

1. Примечания по изготовлению металлической лестницы см. на листе 8.
2. Узлы см. на листах 14, 15, 16.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Марушкевич			27.07.23
Проверил		Мачехин			27.07.23
Гл. спец.		Кононов			27.07.23
Н. контр.		Кононов			27.07.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ7.4

Альбом типовых узлов. Металлические ограждения и лестницы в подземном этаже

Реновация. Жилой дом.

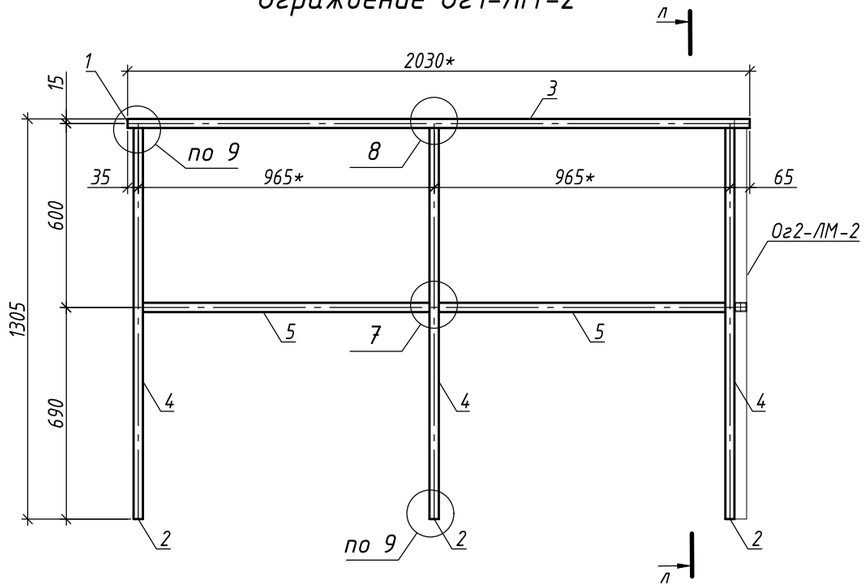
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

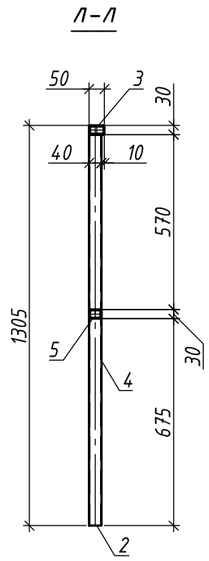
Типовая металлическая лестница в подвальном помещении ЛМ-2 (стремянка)

МФС | Генеральный Подрядчик

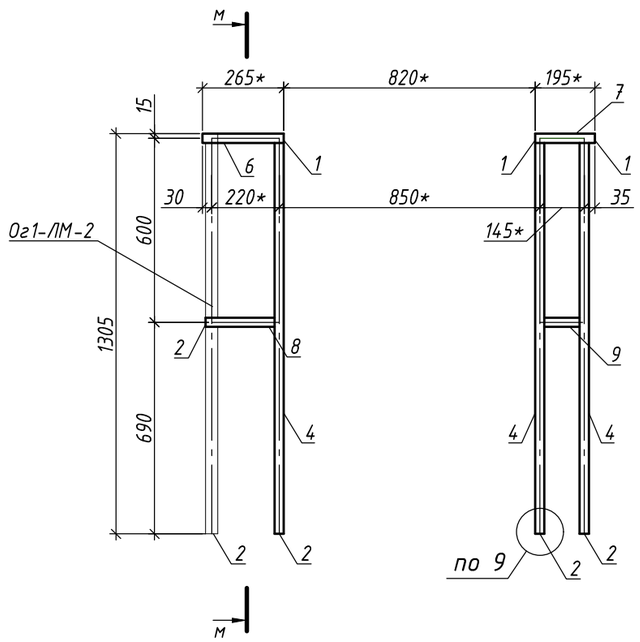
Формат А3

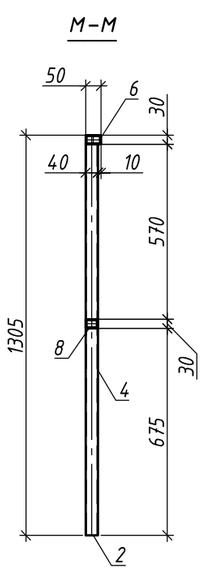
Ограждение Ог1-ЛМ-2





Ограждение Ог2-ЛМ-2





Групповая спецификация

Марка сборки	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол-во т	Кол-во н	Масса, кг поз.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Сталь	Примечание
Ог1-ЛМ-2	1	Лист 4х44х24 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		0.03	0.03	21.66	С245	
	2	Лист 4х34х24 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	3		0.03	0.08		С245	
	3	Труба 50х30х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	2030	1		6.82	6.82		С245	
	4	Труба 40х30х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	1275	3		3.68	11.05		С245	
	5	Труба 40х30х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	635	2		1.84	3.67		С245	
Ог2-ЛМ-2	1	Лист 4х44х24 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	3		0.03	0.10	13.81	С245	
	2	Лист 4х34х24 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	5		0.03	0.13		С245	
	4	Труба 40х30х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	1275	3		3.68	11.05		С245	
	6	Труба 50х30х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	265	1		0.89	0.89		С245	
	7	Труба 50х30х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	195	1		0.66	0.66		С245	
	8	Труба 40х30х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	225	1		0.65	0.65		С245	
	9	Труба 40х30х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	115	1		0.33	0.33		С245	

1. Примечания по изготовлению металлического ограждения см. на листе 8.
2. Узлы см. на листе 15.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Марушкевич			27.07.23
Проверил		Мачехин			27.07.23
Гл. спец.		Кононов			27.07.23
Н. контр.		Кононов			27.07.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ7.4

Альбом типовых узлов. Металлические ограждения и лестницы в подземном этаже

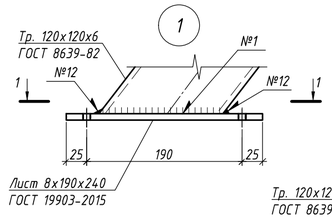
Реновация. Жилой дом.

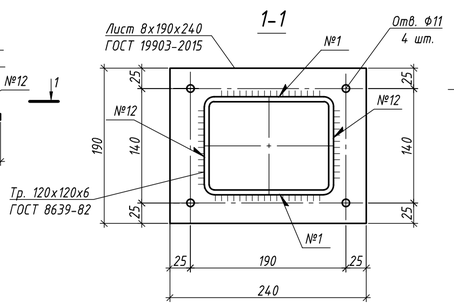
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

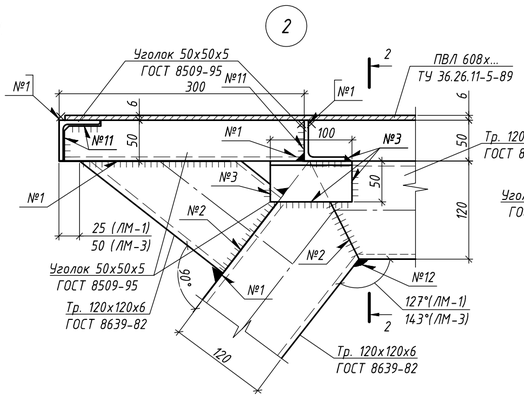
Типовые металлические ограждения стремянки в подвальном помещении Ог1-ЛМ-2, Ог2-ЛМ-2

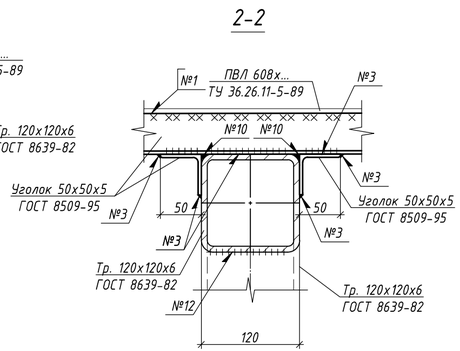
МФС Генеральный Подрядчик

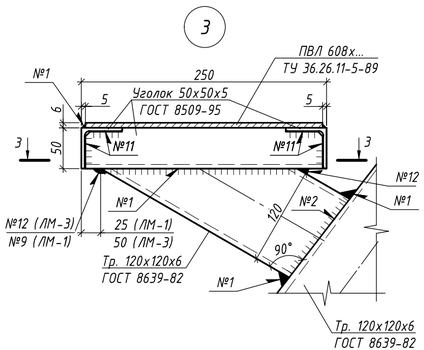
Формат А3

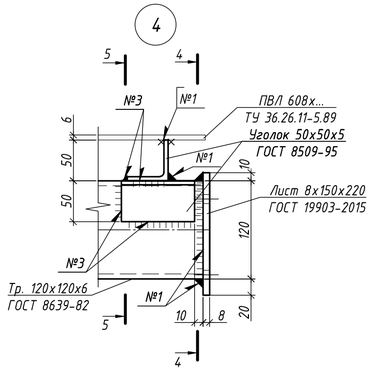


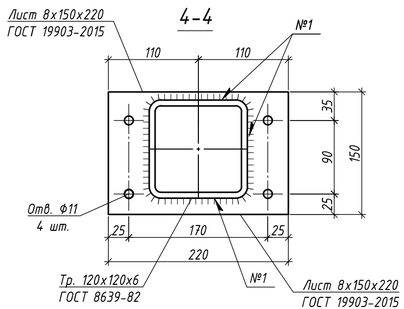


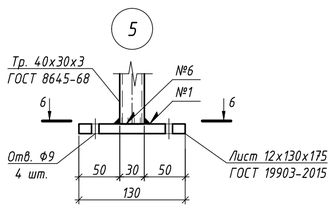


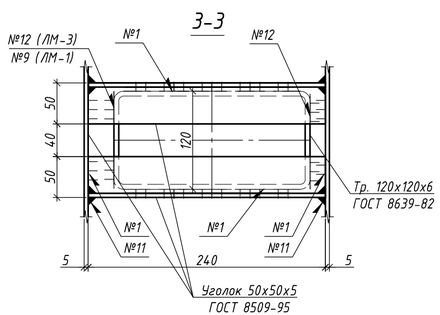


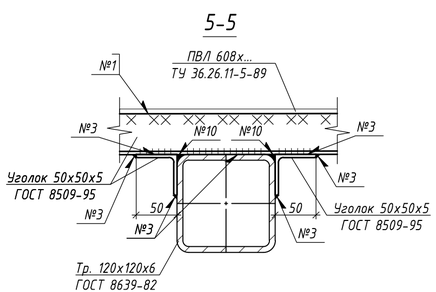


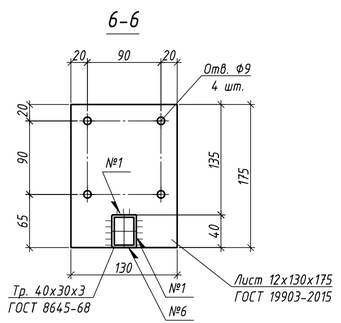












1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Узлы замаркированы на листах 10, 12, 17.
3. Изготовление стальных конструкций выполнять в соответствии с СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций". Монтаж всех стальных конструкций вести в соответствии с СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции" и чертежами настоящего проекта.
4. Электросварку элементов выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80*, ГОСТ 11534-75*.
5. Электросварку выполнять электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.
6. Контроль сварных швов выполнять визуальным осмотром и измерением по ГОСТ 3242-79.
7. Для всех не оговоренных сварных швов катет сварного шва принять равным толщине более тонкого из свариваемых элементов.
8. Типы сварных соединений:
   - №1 ГОСТ 5264-80-Т1;
   - №2 ГОСТ 5264-80-С8;
   - №3 ГОСТ 5264-80-Н1;
   - №6 ГОСТ 5264-80-У4;
   - №9 ГОСТ 11534-75-Т1;
   - №10 ГОСТ 5264-80-У2;
   - №11 ГОСТ 5264-80-Т3;
   - №12 ГОСТ 11534-75-Т5.
9. Все металлические элементы и сварные швы обработать грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 за 2 раза под порошковую краску и окрасить порошковой краской по ГОСТ 9.410-88, цвет RAL 7016, или в соответствии с Альбомом Фасадных концепций. Окраску выполнять в заводских условиях. Работы вести в соответствии с СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии" и ГОСТ 9.401-2018.
10. На поверхности металлических конструкций не должно быть механических повреждений, заусенцев, искривлений, окалины или ржавчины. Перед монтажом места под сварку должны быть очищены от ржавчины, грязи и лакокрасочного покрытия. После окончания монтажа сварные швы, а также прилегающие к ним участки защитных покрытий, нарушенные при монтаже и сварке, должны быть защищены и восстановлены путем нанесения тех же самых или равноценных покрытий.
11. Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.
12. Порядок нумерации или буквенных обозначений сечений относится только к данному листу.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Марушкевич			27.07.23
Проверил		Мачехин			27.07.23
Гл. спец.		Кононов			27.07.23
Н. контр.		Кононов			27.07.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ7.4

Альбом типовых узлов. Металлические ограждения и лестницы в подземном этаже

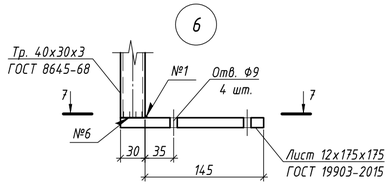
Стадия	Лист	Листов
Р	14	

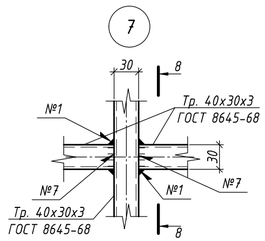
Реновация. Жилой дом.

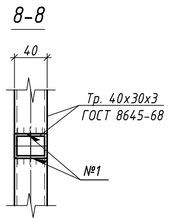
Узлы 1, ..., 5

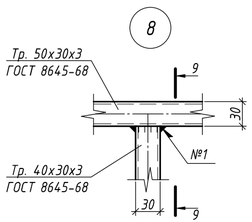
МФС Генеральный Подрядчик

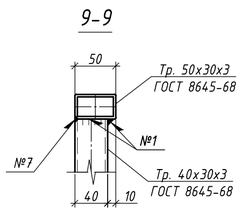
Формат А4х3

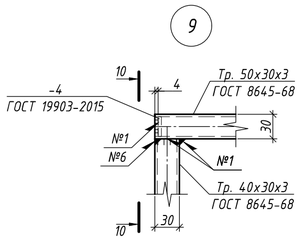


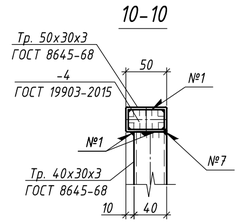


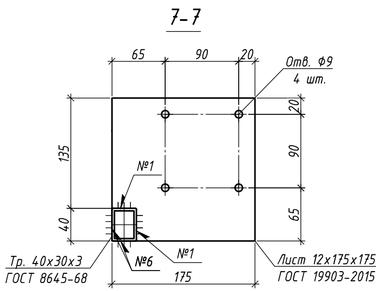


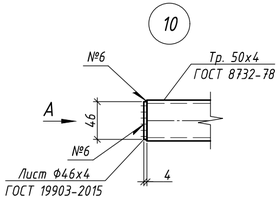


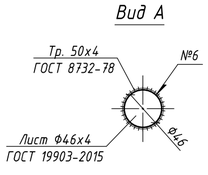


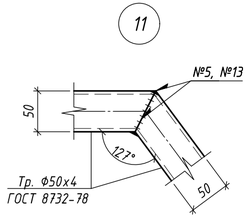




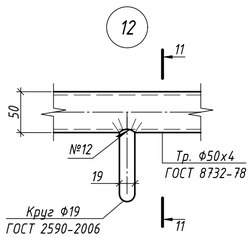


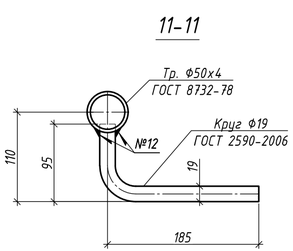


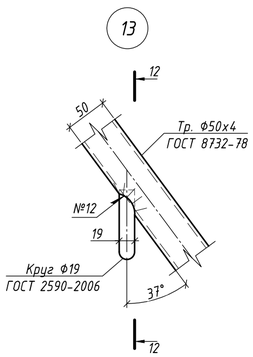


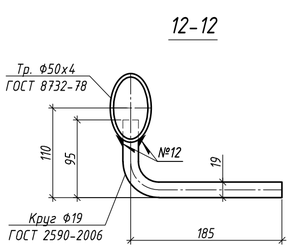


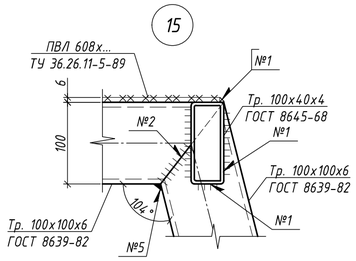
1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Узлы замаркированы на листах 9, ..., 13, 17.
3. Изготовление стальных конструкций выполнять в соответствии с СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций". Монтаж всех стальных конструкций вести в соответствии с СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции" и чертежами настоящего проекта.
4. Электросварку элементов выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80*, ГОСТ 11534-75* и ГОСТ 16037-80*.
5. Электросварку выполнять электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.
6. Контроль сварных швов выполнять визуальным осмотром и измерением по ГОСТ 3242-79.
7. Для всех не оговоренных сварных швов катет сварного шва принять равным толщине более тонкого из свариваемых элементов.
8. Типы сварных соединений:
   - №1 ГОСТ 5264-80-Т1;
   - №2 ГОСТ 5264-80-С8;
   - №4 ГОСТ 5264-80-С2;
   - №5 ГОСТ 11534-75-У1;
   - №6 ГОСТ 5264-80-У4;
   - №7 ГОСТ 5264-80-С3;
   - №9 ГОСТ 11534-75-Т1;
   - №12 ГОСТ 11534-75-Т5;
   - №13 ГОСТ 16037-80-С2.
9. Все металлические элементы и сварные швы обработать грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 за 2 раза под порошковую краску и окрасить порошковой краской по ГОСТ 9.410-88, цвет RAL 7016, или в соответствии с Альбомом Фасадных концепций. Окраску выполнять в заводских условиях. Работы вести в соответствии с СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии" и ГОСТ 9.401-2018.
10. На поверхности металлических конструкций не должно быть механических повреждений, заусенцев, искривлений, окалины или ржавчины. Перед монтажом места под сварку должны быть очищены от ржавчины, грязи и лакокрасочного покрытия. После окончания монтажа сварные швы, а также прилегающие к ним участки защитных покрытий, нарушенные при монтаже и сварке, должны быть защищены и восстановлены путем нанесения тех же самых или равноценных покрытий.
11. Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.
12. Порядок нумерации или буквенных обозначений сечений относится только к данному листу.

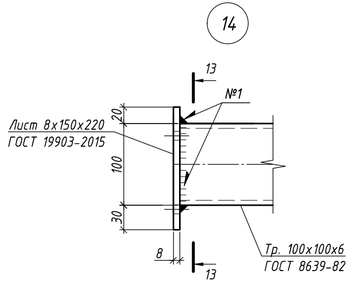


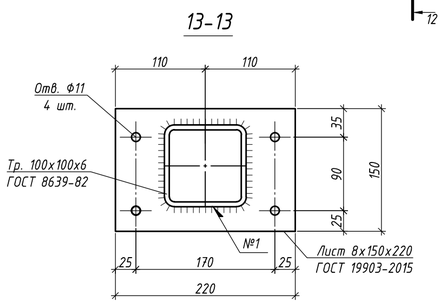












						ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ 7.4	
						Альбом типовых узлов. Металлические ограждения и лестницы в подземном этаже	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Разраб.		Марушкевич			27.07.23	Реновация. Жилой дом.	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Проверил		Мачехин			27.07.23		
Гл. спец.		Кононов			27.07.23		
Н. контр.		Кононов			27.07.23	Узлы 6, ..., 15	МФС Генеральный Подрядчик

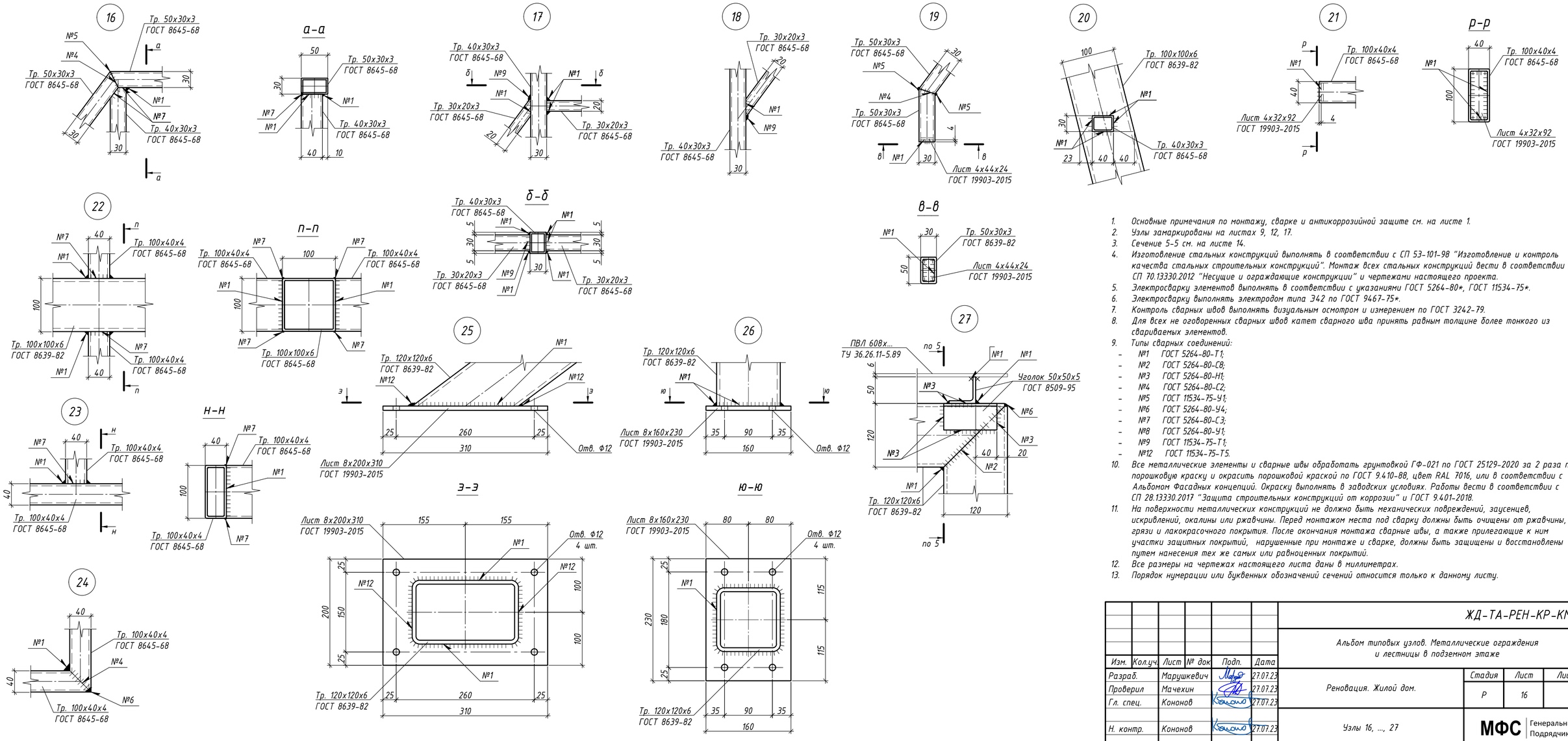
Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А4х3



1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Узлы замаркированы на листах 9, 12, 17.
3. Сечение 5-5 см. на листе 14.
4. Изготовление стальных конструкций выполнять в соответствии с СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций". Монтаж всех стальных конструкций вести в соответствии с СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции" и чертежами настоящего проекта.
5. Электросварку элементов выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80*, ГОСТ 11534-75*.
6. Электросварку выполнять электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.
7. Контроль сварных швов выполнять визуальным осмотром и измерением по ГОСТ 3242-79.
8. Для всех не оговоренных сварных швов катет сварного шва принять равным толщине более тонкого из свариваемых элементов.
9. Типы сварных соединений:
   - №1 ГОСТ 5264-80-Т1;
   - №2 ГОСТ 5264-80-С8;
   - №3 ГОСТ 5264-80-Н1;
   - №4 ГОСТ 5264-80-С2;
   - №5 ГОСТ 11534-75-У1;
   - №6 ГОСТ 5264-80-У4;
   - №7 ГОСТ 5264-80-С3;
   - №8 ГОСТ 5264-80-У1;
   - №9 ГОСТ 11534-75-Т1;
   - №12 ГОСТ 11534-75-Т5.
10. Все металлические элементы и сварные швы обработать грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 за 2 раза под порошковую краску и окрасить порошковой краской по ГОСТ 9.410-88, цвет RAL 7016, или в соответствии с Альбомом Фасадных концепций. Окраску выполнять в заводских условиях. Работы вести в соответствии с СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии" и ГОСТ 9.401-2018.
11. На поверхности металлических конструкций не должно быть механических повреждений, заусенцев, искривлений, окалины или ржавчины. Перед монтажом места под сварку должны быть очищены от ржавчины, грязи и лакокрасочного покрытия. После окончания монтажа сварные швы, а также прилегающие к ним участки защитных покрытий, нарушенные при монтаже и сварке, должны быть защищены и восстановлены путем нанесения тех же самых или равноценных покрытий.
12. Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.
13. Порядок нумерации или буквенных обозначений сечений относится только к данному листу.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ 7.4			
						Альбом типовых узлов. Металлические ограждения и лестницы в подземном этаже			
Разраб.		Марушкевич			27.07.23	Реновация. Жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мачехин			27.07.23		Р	16	
Гл. спец.		Кононов			27.07.23				
Н. контр.		Кононов			27.07.23	Узлы 16, ..., 27	МФС Генеральный Подрядчик		

Согласовано

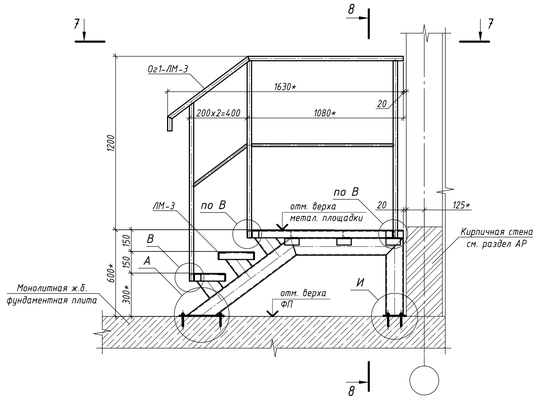
Взам. Инв. №

Подпись и дата

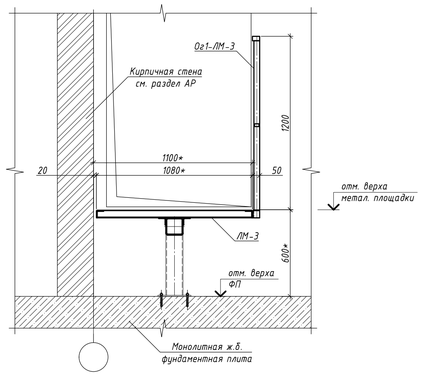
Инв. № подл.

Формат А4х3

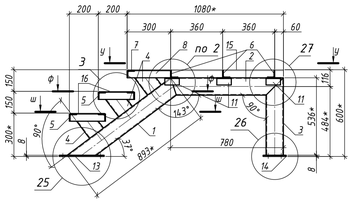
Схема расположения типовой металлической лестницы ЛМ-3 и ограждения Ог1-ЛМ-3 в подвальном этаже на входе в водомерный узел



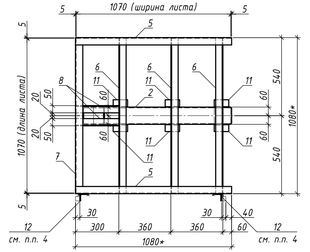
8-8



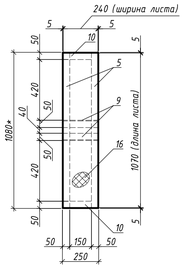
Типовая металлическая лестница ЛМ-3 в подвальном этаже на входе в водомерный узел



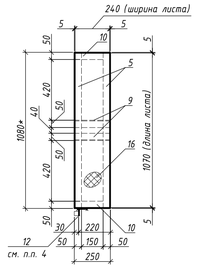
У-У
(лист настила поз. 15 условно не показан)



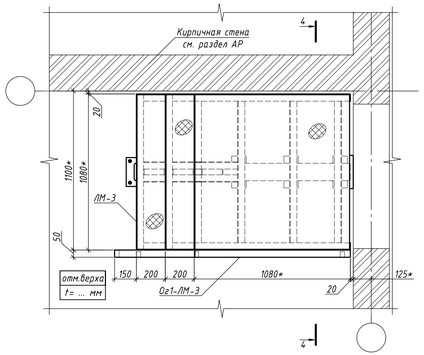
Ф-Ф



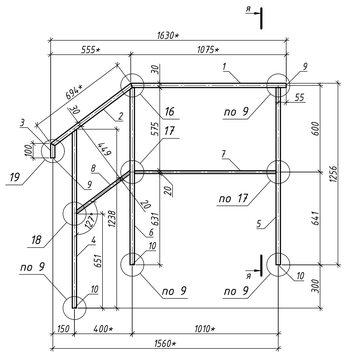
Ш-Ш



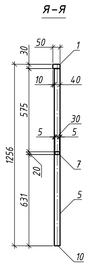
7-7



Типовое металлическое ограждение Ог1-ЛМ-3 лестницы в подвальном этаже на входе в водомерный узел



Я-Я



Групповая спецификация

Марка	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. m	Кол. n	Масса, кг поз.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Сталь класс	Примечание
ЛМ-3	1	Труба 120х120х6 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	893	1		18,74	18,74	151,19	С245	
	2	Труба 120х120х6 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	780	1		16,37	16,37		С245	
	3	Труба 120х120х6 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	536	1		11,25	11,25		С245	
	4	Труба 120х120х6 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	150	3		3,15	9,45		С245	
	5	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	1080	6		4,07	24,43		С245	
	6	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	1070	3		4,03	12,10		С245	
	7	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	1070	1		4,03	4,03		С245	
	8	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	295	2		1,11	2,22		С245	
	9	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	240	4		0,90	3,62		С245	
	10	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	240	4		0,90	3,62		С245	
	11	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	100	6		0,38	2,26		С245	
	12	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	50	3		0,19	0,57		С245	
	13	Лист 8х200х310 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		3,89	3,89		С245	
	14	Лист 8х160х230 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		2,31	2,31		С245	
	15	ПВЛ 608 1070х1070 ТУ 36.26.11-5-89 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		25,07	25,07		С245	
	16	ПВЛ 608 240х1070 ТУ 36.26.11-5-89 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	2		5,62	11,25		С245	
Ог1-ЛМ-3	1	Труба 50х30х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	1075	1		3,61	3,61	19,93	С245	
	2	Труба 50х30х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	694	1		2,33	2,33		С245	
	3	Труба 50х30х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	100	1		0,34	0,34		С245	
	4	Труба 40х30х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	1238	1		3,58	3,58		С245	
	5	Труба 40х30х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	1226	1		3,54	3,54		С245	
	6	Труба 40х30х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	1226	1		3,54	3,54		С245	
	7	Труба 30х20х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	980	1		1,91	1,91		С245	
	8	Труба 30х20х3 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	478	1		0,93	0,93		С245	
	9	Лист 4х44х24 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	2		0,03	0,07		С245	
	10	Лист 4х34х24 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	3		0,03	0,08		С245	

Спецификация к схеме расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Сборочные единицы			
ЛМ-3	см. данный лист	Лестница металлическая ЛМ-3	1	151,19	151,19
Ог1-ЛМ-3	см. данный лист	Ограждение металлическое Ог1-ЛМ-3	1	19,93	19,93
		Элементы крепежа			
А1	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР 10х100	8		шт.

1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Узлы А, В, И см. на листе 7. Узлы 2 и 3 см. на листе 14, узел 9 см. на листе 15, а узлы 16, ..., 19, 25, 26, 27 см. на листе 16.
3. Изготовление стальных конструкций выполнять в соответствии с СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций". Монтаж всех стальных конструкций вести в соответствии с СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции", ГОСТ 25772-2021 "Ограждения металлические лестниц, балконов, крыш, лестничных маршей и площадок. Общие технические условия", чертежами настоящего альбома.
4. Электросварку элементов выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80*. Электросварку выполнять электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.
5. Контроль сварных швов выполнять визуальным осмотром и измерением по ГОСТ 3242-79.
6. Для всех не оговоренных сварных швов катет сварного шва принять равным толщине более тонкого из свариваемых элементов.
7. Крепление лестницы к монолитной ж.б. фундаментной плите выполнять с помощью болтов самоанкерующихся распорных БСР 10х100 ГОСТ 28778-90 (А1), глубина отверстия в бетоне 75 мм, диаметр отверстия в бетоне 15 мм.
8. Все металлические конструкции и сварные швы обработать грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 за 2 раза под порошковую краску и окрасить порошковой краской по ГОСТ 9.410-88, цвет RAL 7016, или в соответствии с Альбомом Фасадных концепций. Окраску выполнять в заводских условиях. Защиту строительных конструкций от коррозии следует выполнять в соответствии с указаниями СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии" и ГОСТ 9.401-2018.
9. На поверхности металлических конструкций не должно быть механических повреждений, заусенцев, искривлений, окалины или ржавчины. Перед монтажом места под сварку должны быть очищены от ржавчины, грязи и лакокрасочного покрытия. После окончания монтажа сварные швы, а также прилегающие к ним участки защитных покрытий, нарушенные при монтаже и сварке, должны быть защищены и восстановлены путем нанесения тех же самых или равноценных покрытий.
10. Фактическое положение поз. 12 уточнить по месту при монтаже ограждения Ог1-ЛМ-3.
11. Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.
12. Все позиции относятся только к данному листу.
13. "*" - размер уточнить при адресном проектировании.
14. Лист см. совместно с альбомами АР.
15. При адресном проектировании несущую способность лестницы, ограждения и анкерных креплений уточнить расчетом.

Условные обозначения

отм.верха	- отметка верха фундаментной плиты
t=... мм	- толщина фундаментной плиты

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Марушкевич			27.07.23
Проверил		Мачехин			27.07.23
Гл. спец.		Кононов			27.07.23
Н. контр.		Кононов			27.07.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ7.4

Альбом типовых узлов. Металлические ограждения и лестницы в подземном этаже

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Реновация. Жилой дом.

Схема расположения типовой металлической лестницы ЛМ-3 и ограждения Ог1-ЛМ-3 в подвальном этаже

МФС | Генеральный Подрядчик

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3