КР

ПИК Проект

Альбом типовых узлов Металлические ограждения и лестницы на кровле въездной группы

Для объектов реновации ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ7.2

Разработчик: Управление конструктивных решений

Редакция 1
01/2021

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КМ7.2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения металлических ограждений и лестницы на кровле въездной группы	
3	Схема монтажа ограждений ОГРр-1 и ОГРр-2	
4	Схема монтажа лестницы ЛМ-1	
5	Монтажные узлы А, В	
6	Монтажный узлел Б	
7	Ограждение ОГРр-1, ОГРр-2	
8	Лестница ЛМ-1, детали Д-1, Д-2, Д-3, Д-4	
9	Узлы 1 ... 10	

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 ограждения и лестницы на кровле въездной группы разработан 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 измененими от 02.07.2013);
- Постановление Правительства РФ от 04.07.2020 № 985 "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 конструкций 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 27772-2015.
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 на сварке и анкерах 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. 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 после монтажа окрашиваются системой защитного покрытия: обработка грунтом под порошковую краску и окрашивание порошковой краской по ГОСТ 9.410-88 в заводских условиях.
9. На поверхности элементов не должно быть механических повреждений, заусенцев, искривлений, окалины или ржавчины. Перед монтажом ограждения 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 сварные соединения произвести ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80* 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.
11. Контроль сварных швов производить визуальным осмотром с инструментальными измерениями по ГОСТ 3242-79.
12. Приемку металлических конструкций выполнить в соответствии с ГОСТ 25772-83 в установленном порядке.
13. Перед монтажом изделий выполнить контрольные замеры.
14. В настоящем комплекте приняты следующие сокращения:
- ОГРр...- ограждение на кровле въездной группы;
- ЛМ... - лестницы на кровле въездной группы.

Согласовано

Взам. Инв. №

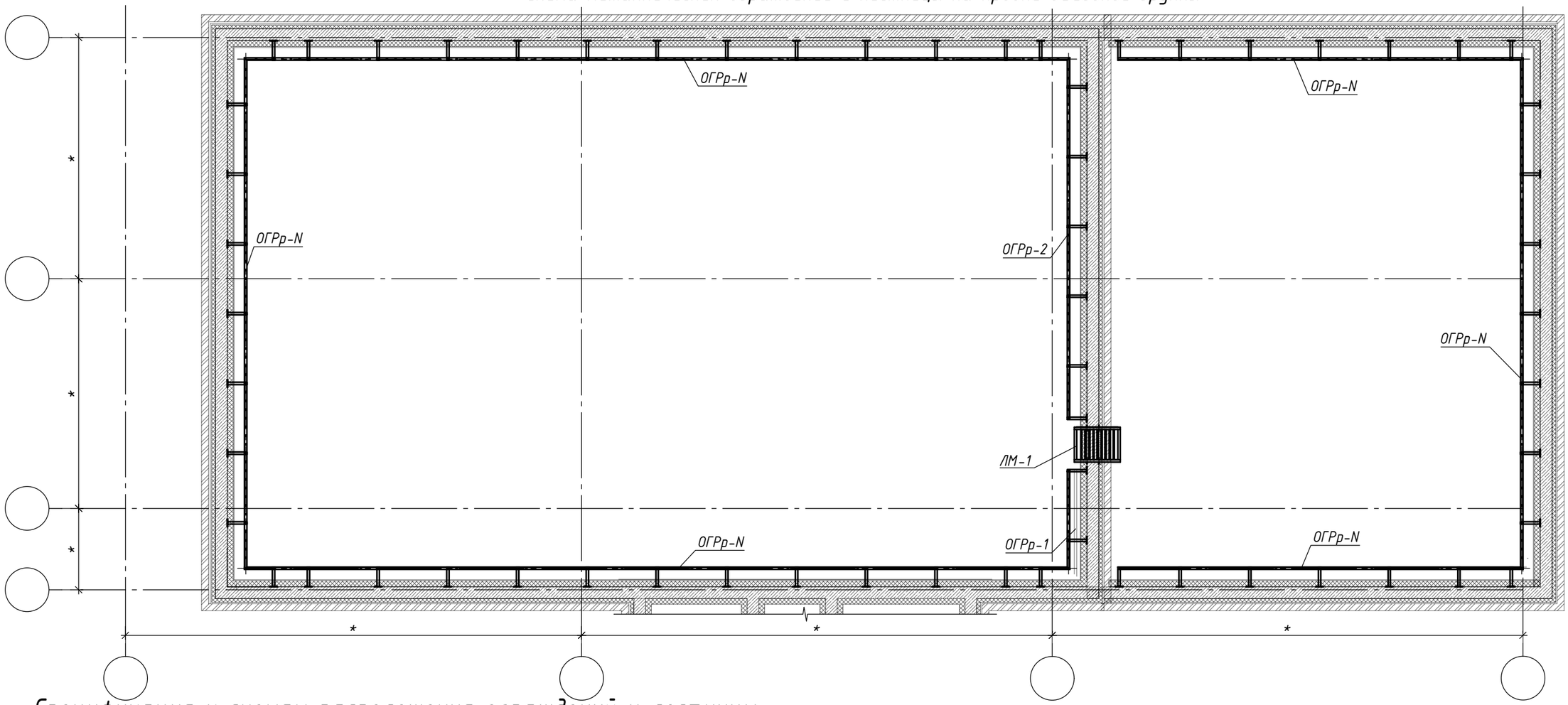
Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ7.2		
						Альбом типовых узлов. Металлические ограждения и лестницы на кровле въездной группы		
Разраб.		Иванова			11.01.21	Реновация. Жилой дом	Стадия: Р	Лист: 1 / Листов: 9
Проверил		Прокофьева			11.01.21			
Гл. спец.		Рекшинский			11.01.21			
Н. контр.		Простоквашин			11.01.21	Общие данные	ПИК Проект	

Формат А3

Схема металлических ограждений и лестницы на кровле въездной группы



Спецификация к схемам расположения ограждений и лестницы

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Сборочные единицы			
ОГРр-1	см. лист 7	Ограждение кровли ОГРр-1	1	31,99	31,99
ОГРр-2	см. лист 7	Ограждение кровли ОГРр-2	1	108,87	108,87
...					
ОГРр-N	см. лист N	Ограждение кровли ОГКр-N	п	-	-
ЛМ-1	см. лист 8	Лестница ЛМ-1	1	135,16	135,16
Д-1	см. лист 8	Деталь Д-1	2	2,49	4,98
Д-2	см. лист 8	Деталь Д-2	4	2,83	11,32
Д-3	см. лист 8	Деталь Д-3	4	0,23	0,92
Д-4	см. лист 8	Деталь Д-4	п	1,94	-
		Элементы крепежа			
А1	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР 8х85	п		

1. Монтаж ограждений ОГРр-1, ОГРр-2 см. лист 3.
2. Монтаж лестницы ЛМ-1 см. лист 4.
3. Монтажные узлы см. на листах 5, 6.
4. Монтаж изделий ОГРр-... выполнить с применением анкеров БСР 8х85 ГОСТ 28778-90. Глубина заделки анкера не менее 64 мм. Глубина отверстия в бетоне 65 мм, диаметр отверстия в бетоне - 13 мм. Усилие натяжения анкера 135 кг.
5. Комплект смотреть совместно с АР3.
6. Все размеры на чертежах данного комплекта даны в миллиметрах.

* - размеры уточнить при адресном проектировании.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Иванова			11.01.21
Проверил		Прокофьева			11.01.21
Гл. спец.		Рекшинский			11.01.21
Н. контр.		Простоквашин			11.01.21

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ7.2

Альбом типовых узлов. Металлические ограждения и лестницы на кровле въездной группы

Реновация. Жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема расположения металлических ограждений и лестницы на кровле въездной группы

ПИК Проект

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Б-Б

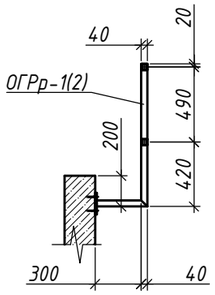
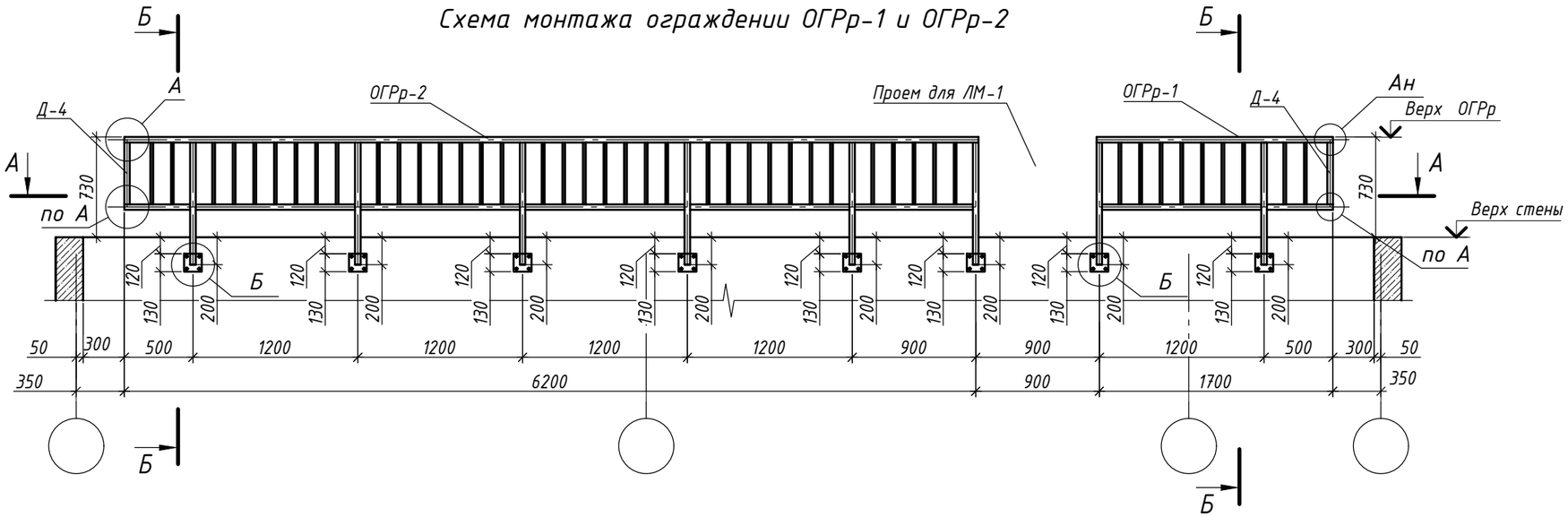
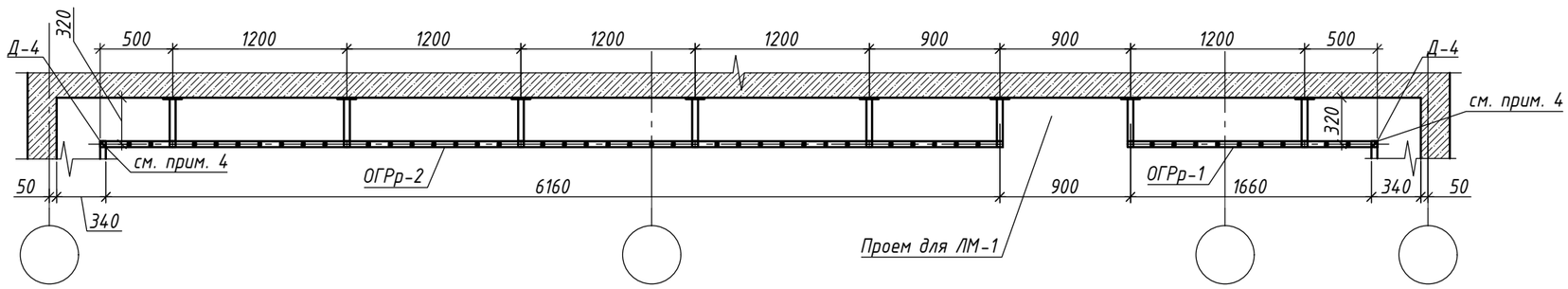


Схема монтажа ограждении ОГРр-1 и ОГРр-2



А – А



1. Схему расположений ограждений ОГРр-1, ОГРр-2 см. лист 2.
2. Схему монтажа лестницы см. лист 4.
3. Узлы А, Б см. листы 5, 6.
4. Деталь Д-4 приваривать после установки в проектное положение всех ограждений ОГРр. Деталь Д-4 см. лист 8.
5. Монтаж изделий ОГРр-... выполнить с применением анкеров БСР 8х85 ГОСТ 28778-90. Глубина заделки анкера не менее 64 мм. Глубина отверстия в бетоне 65 мм, диаметр отверстия в бетоне – 13 мм. Усилие натяжения анкера 135 кг.
6. Типовое ограждение въездной группы ОГРр-1 и ОГРр-2 разработано на листе 7.
7. В изделиях ограждения предусмотрены отверстия для установки анкеров.
8. Комплект смотреть совместно с проектом АР3.
9. Все размеры на чертежах данного комплекта даны в миллиметрах.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Иванова			11.01.21
Проверил		Прокофьева			11.01.21
Гл. спец.		Рекшинский			11.01.21
Н. контр.		Простоквашин			11.01.21

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ7.2

Альбом типовых узлов. Металлические ограждения и лестницы на кровле въездной группы

Реновация. Жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема монтажа ограждении ОГРр-1 и ОГРр-2

ПИК Проект

Согласовано

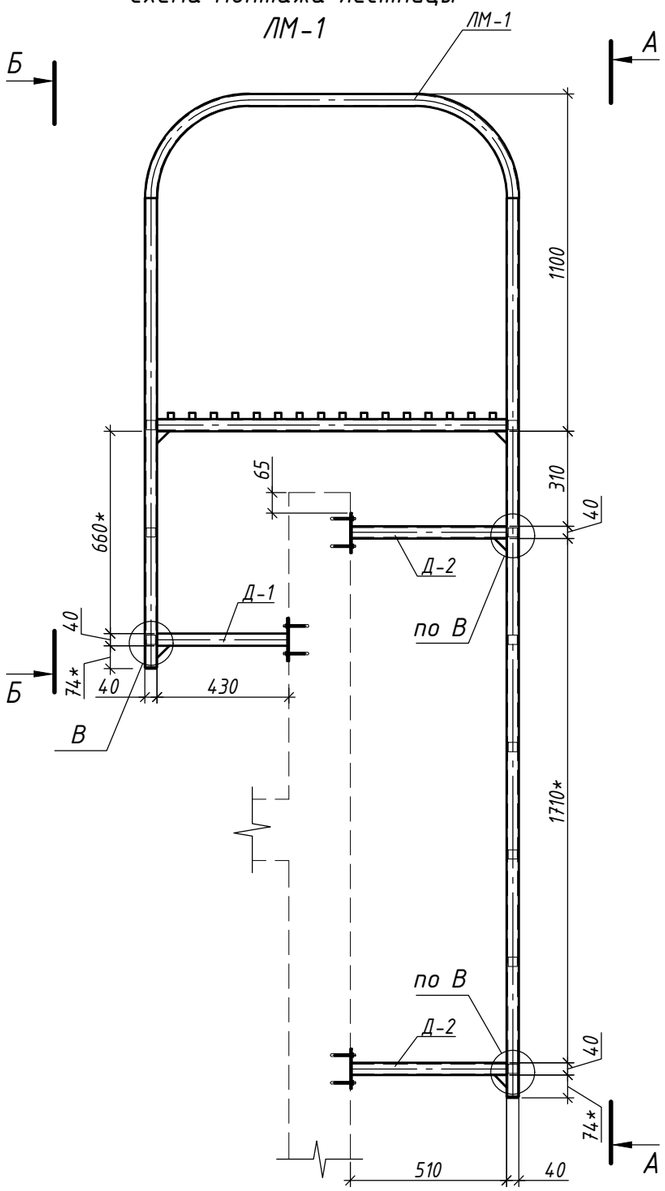
Взам. Инв. №

Подпись и дата

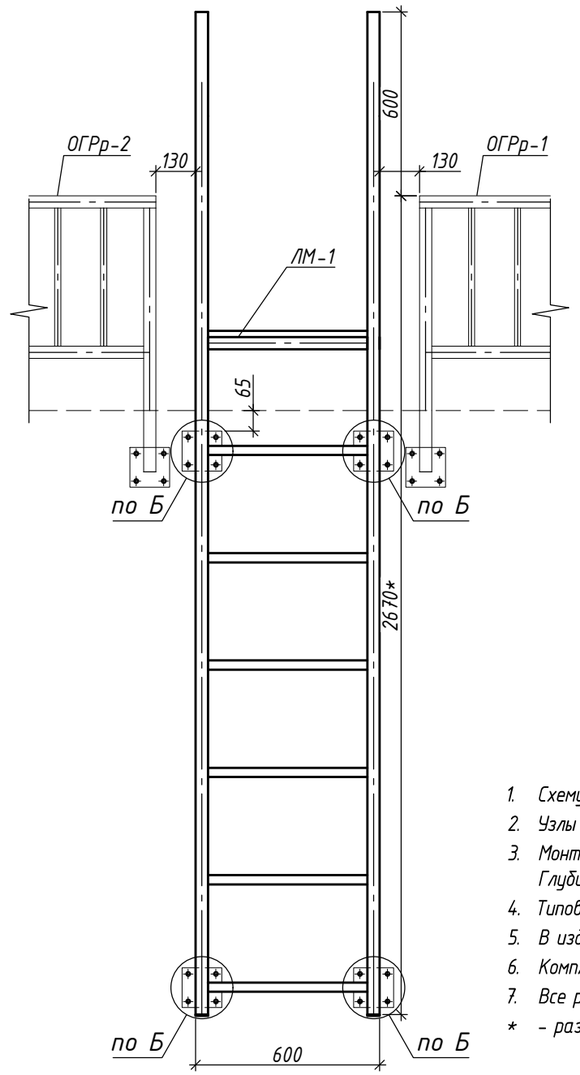
Инв. № подл.

Формат А3

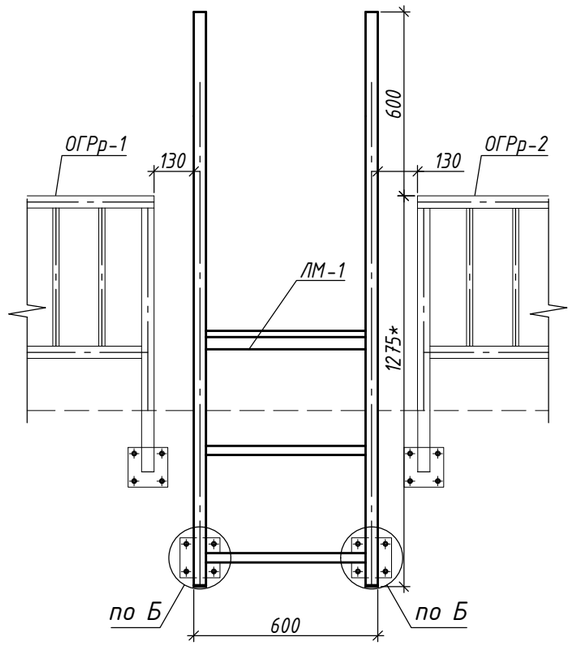
Схема монтажа лестницы ЛМ-1



А - А



Б - Б



1. Схему расположений лестницы ЛМ-1 см. лист 2.
2. Узлы Б, В см. листы 5, 6.
3. Монтаж лестницы ЛМ-1 выполнить с применением анкеров БСР 8х85 ГОСТ 28778-90. Глубина заделки анкера не менее 64 мм. Глубина отверстия в бетоне 65 мм, диаметр отверстия в бетоне – 13 мм. Усилие натяжения анкера 135 кг.
4. Типовая лестница въездной группы ЛМ-1 и детали Д-1, Д-2 разработаны на листе 8.
5. В изделиях ограждения предусмотрены отверстия для установки анкеров.
6. Комплект смотреть совместно с проектом АРЗ.
7. Все размеры на чертежах данного комплекта даны в миллиметрах.

* – размеры уточнить при адресном проектировании.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Иванова			11.01.21
Проверил		Прокофьева			11.01.21
Гл. спец.		Рекшинский			11.01.21
Н. контр.		Простоквашин			11.01.21

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ7.2

Альбом типовых узлов. Металлические ограждения и лестницы на кровле въездной группы

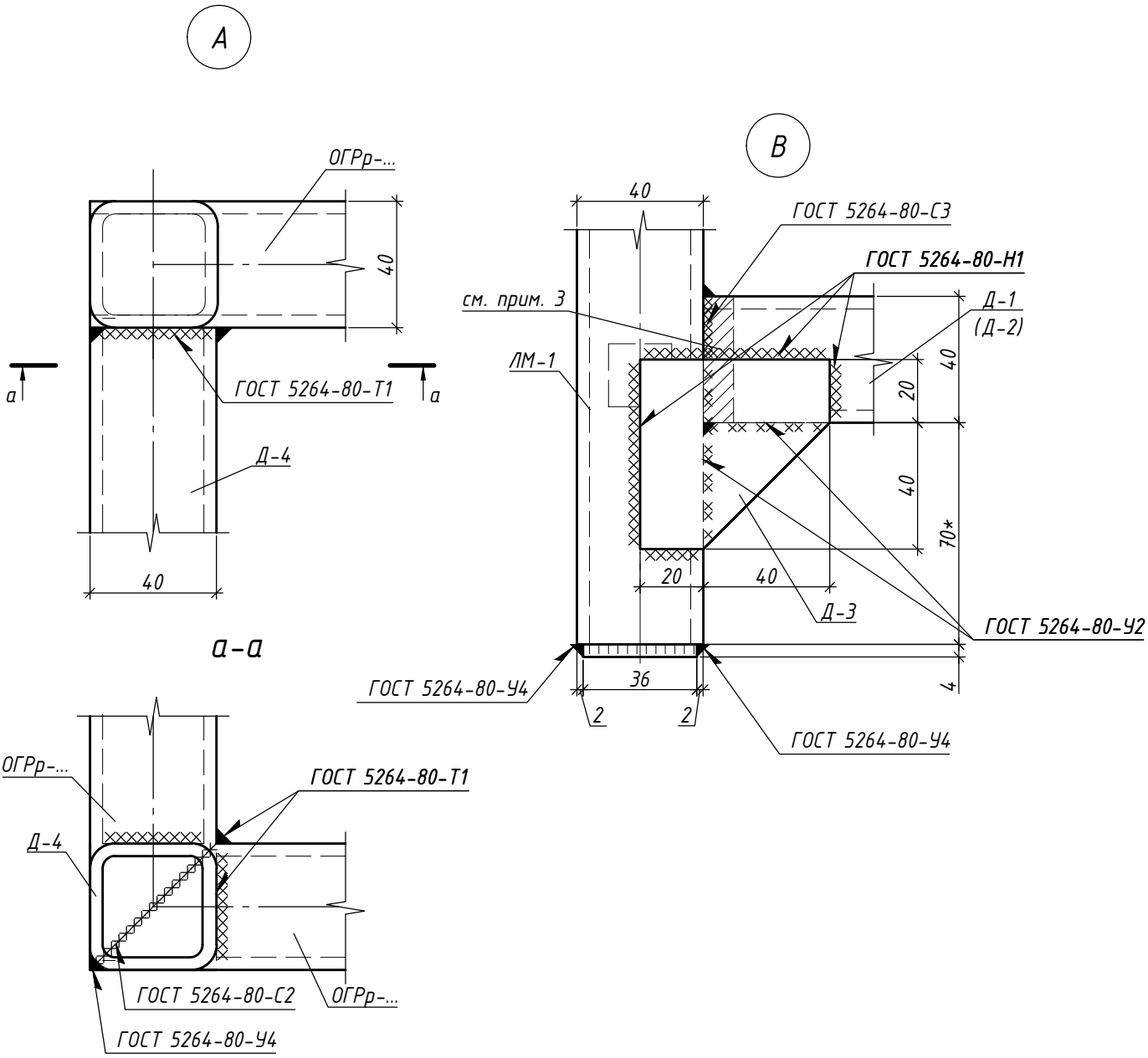
Реновация. Жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема монтажа лестницы ЛМ-1

ПИК Проект

Формат А3



1. Узлы замаркированы на листах 3, 4.
2. Смотреть совместно с ЖД-ТА-РЕН-АР-АР3.
3. Деталь Д-1 допускается подрезать на монтаже, исходя из фактического положения конструкций и железобетонного парапета.
4. * - размеры уточнить при адресном проектировании.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Иванова			11.01.21
Проверил		Прокофьева			11.01.21
Гл. спец.		Рекшинский			11.01.21
Н. контр.		Простоквашин			11.01.21

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ7.2

Альбом типовых узлов. Металлические ограждения и лестницы на кровле въездной группы

Реновация. Жилой дом

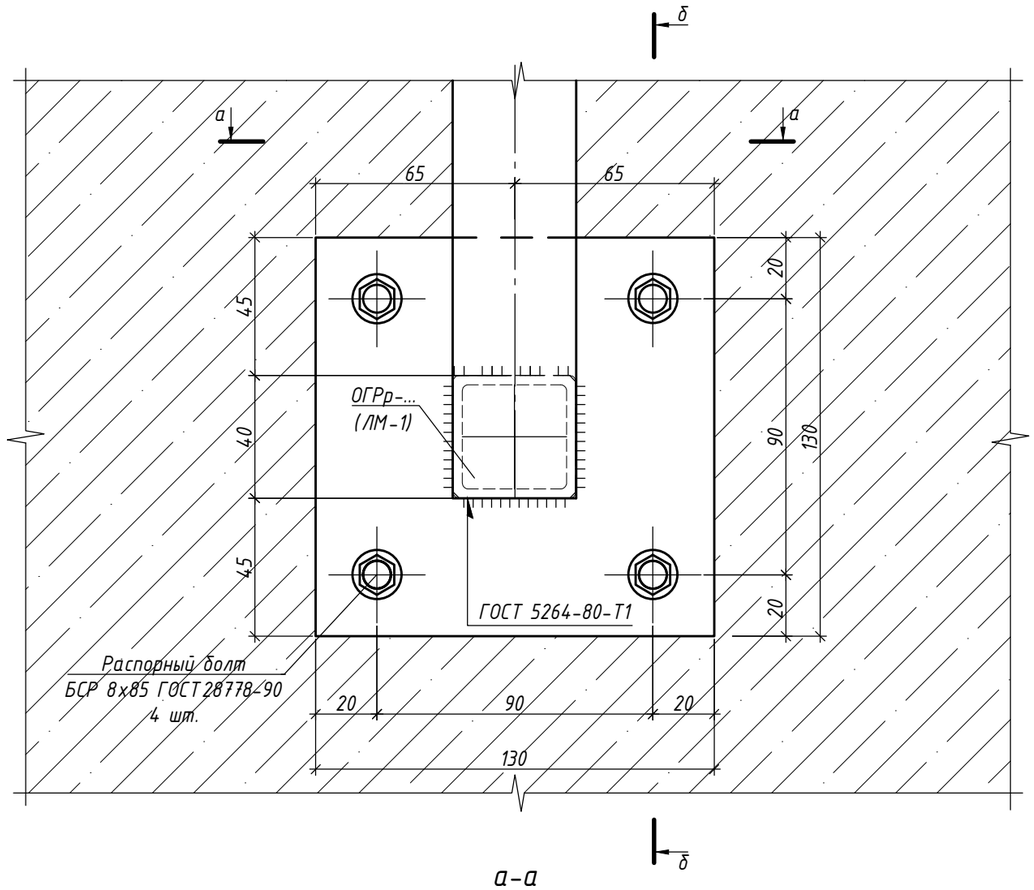
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Монтажные узлы А, В

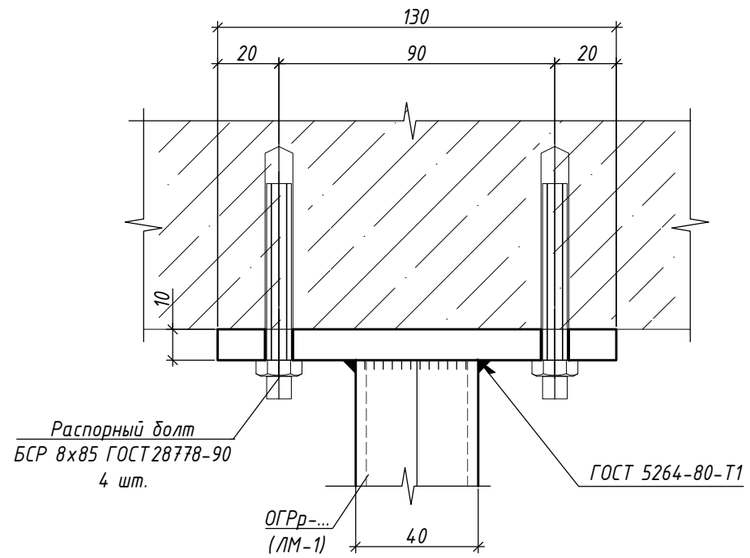
ПИК Проект

Формат А4

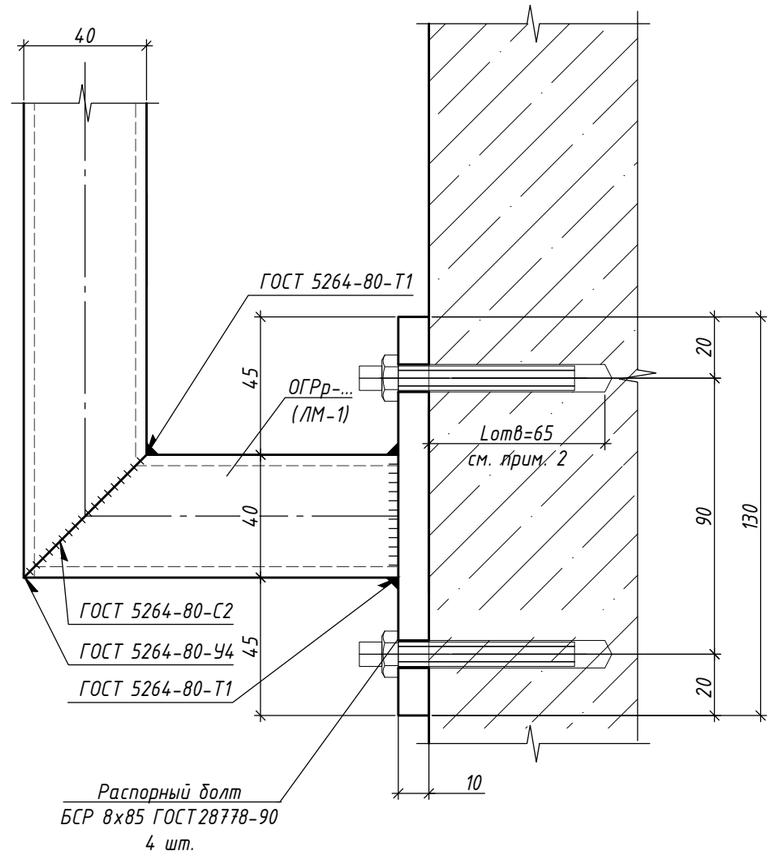
Б



а-а



б-б



1. Узлы замаркированы на листах 3, 4.
2. Монтаж изделий ОГРр-... выполнить с применением анкеров БСР 8х85 ГОСТ 28778-90. Глубина заделки анкера не менее 64 мм. Глубина отверстия в бетоне 65 мм, диаметр отверстия в бетоне – 13 мм. Усилие натяжения анкера 135 кг.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Иванова			11.01.21
Проверил		Прокофьева			11.01.21
Гл. спец.		Рекшинский			11.01.21
Н. контр.		Простоквашин			11.01.21

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ7.2

Альбом типовых узлов. Металлические ограждения и лестницы на кровле въездной группы

Реновация. Жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Монтажный узел Б

ПИК Проект

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

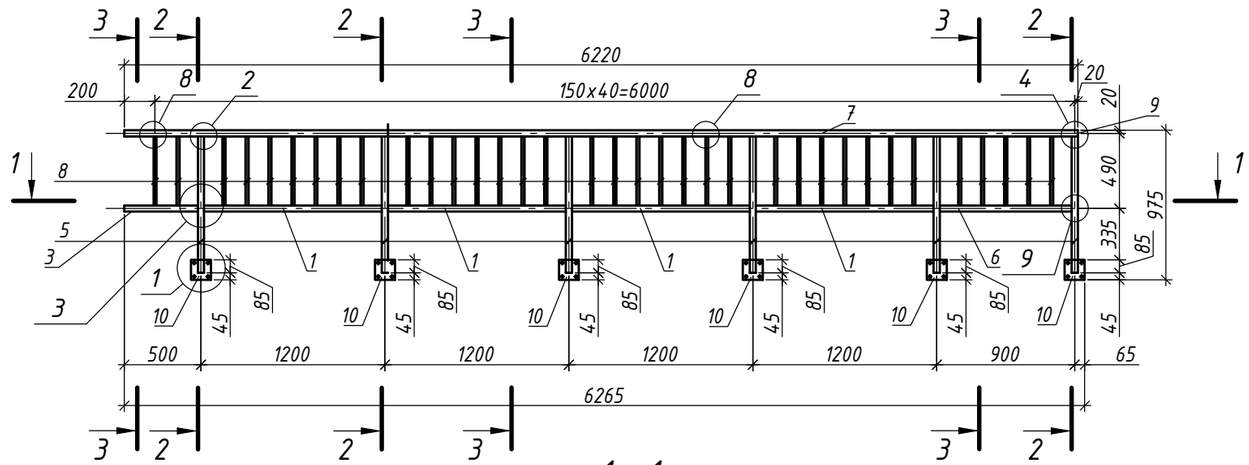
Согласовано

Взам. Инв. №

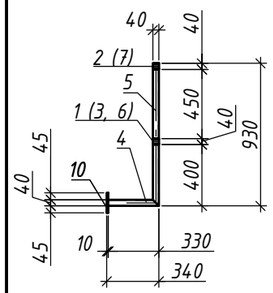
Подпись и дата

Инв. № подл.

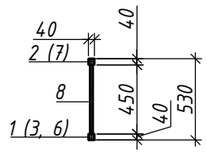
Ограждение ОГРр-2



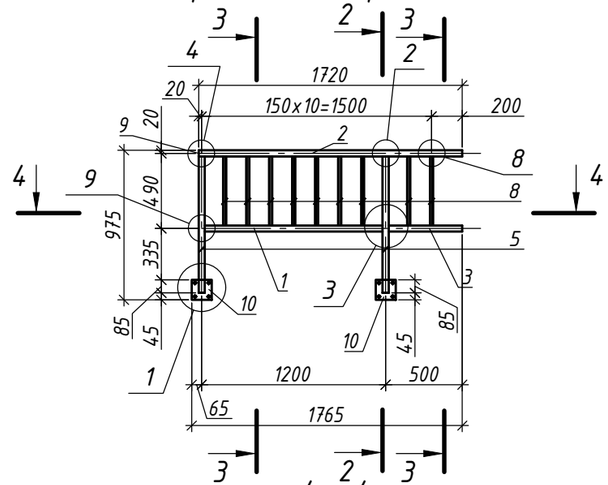
2 - 2



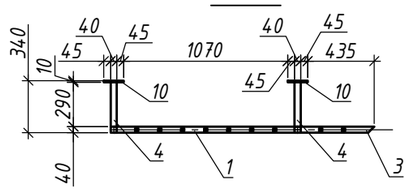
3 - 3



Ограждение ОГРр-1



4 - 4



Групповая спецификация

Марка	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол-во		Масса, кг			Сталь	Примечание
				т	н	поз.	всех	марки		
ОГРр-1	1	Труба 40х40х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2015	1160	1		4.99	4.99	31.99	С245	
	2	Труба 40х40х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2015	1720	1		7.40	7.40		С245	
	3	Труба 40х40х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2015	480	1		2.06	2.06		С245	
	4	Труба 40х40х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2015	330	2		1.42	2.84		С245	
	5	Труба 40х40х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2015	890	2		3.83	7.65		С245	
	8	Труба 20х20х2 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2015	450	9		0.48	4.35		С245	
	9	Лист 4х32х32 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	-	1		0.04	0.04		С245	
	10	Лист 10х130х130 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	-	2		1.33	2.65		С245	
ОГРр-2	1	Труба 40х40х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2015	1160	4		4.99	19.95	108.87	С245	
	3	Труба 40х40х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2015	480	1		2.06	2.06		С245	
	4	Труба 40х40х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2015	330	6		1.42	8.51		С245	
	5	Труба 40х40х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2015	890	6		3.83	22.96		С245	
	6	Труба 40х40х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2015	860	1		3.70	3.70		С245	
	7	Труба 40х40х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2015	6220	1		26.75	26.75		С245	
	8	Труба 20х20х2 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2015	450	35		0.48	16.93		С245	
	9	Лист 4х32х32 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	-	1		0.04	0.04		С245	
	10	Лист 10х130х130 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	-	6		1.33	7.96		С245	

1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Схемы расположения элементов металлических ограждений и лестницы на кровле въездной группы см. лист 2.
3. Узлы 1 ... 4, 8, 9 см. на листе 9.
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 25772-83 "Ограждения лестниц, балконов и крыш стальные. Общие технические условия", чертежами настоящего проекта.
5. Электросварку элементов выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80*.
6. Электросварку выполнять электродом типа Э42 ГОСТ 9467-75*.
7. Все металлические элементы ограждения обработать грунтовкой 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".
8. 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.
9. Монтаж ограждение ОГРр-... выполнять с применением анкеров БСР 8х85 ГОСТ 28778-90. Глубина заделки анкера не менее 64 мм. Глубина отверстия в бетоне 65 мм, диаметр отверстия в бетоне - 13 мм. Усилие натяжения анкера 135 кг.
10. Все размеры на чертежах настоящего комплекта даны в миллиметрах.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Иванова			11.01.21
Проверил		Прокофьева			11.01.21
Гл. спец.		Рекшинский			11.01.21
Н. контр.		Простоквашин			11.01.21

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ7.2

Альбом типовых узлов. Металлические ограждения и лестницы на кровле въездной группы

Реновация. Жилой дом

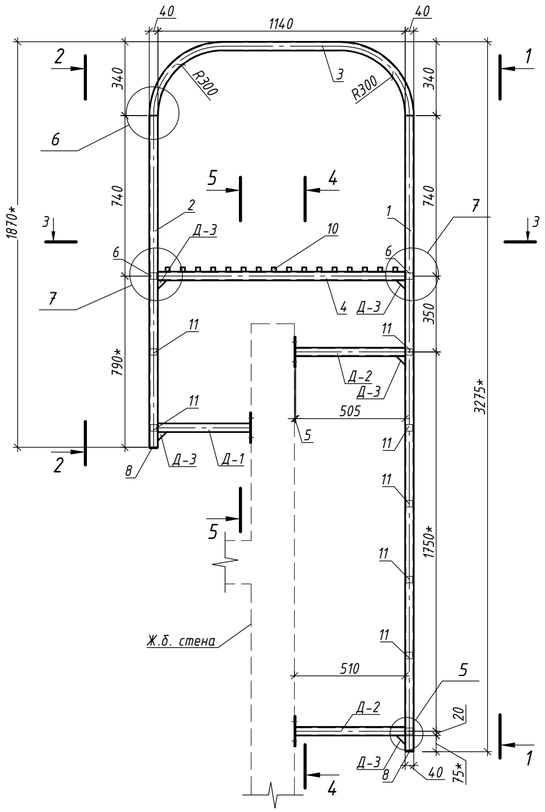
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Ограждение ОГРр-1, ОГРр-2

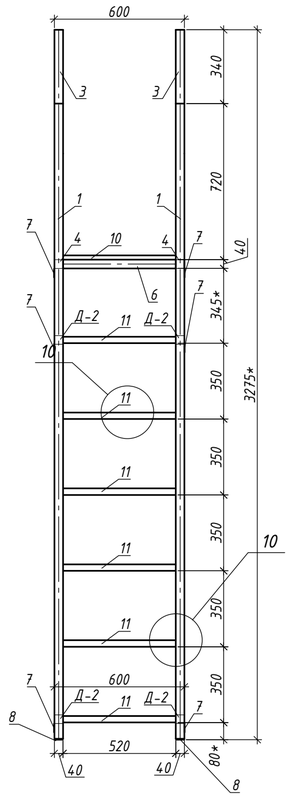
ПИК Проект

Формат А3

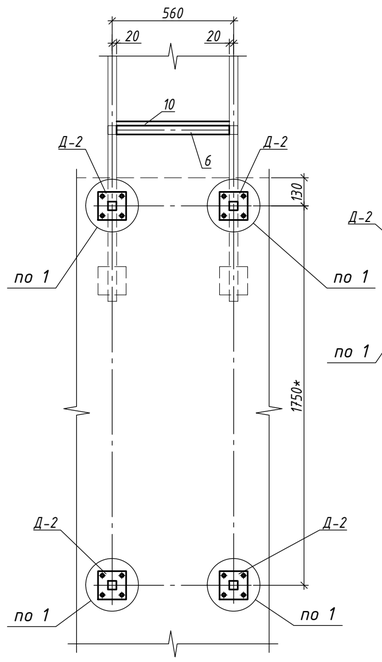
Лестница ЛМ-1



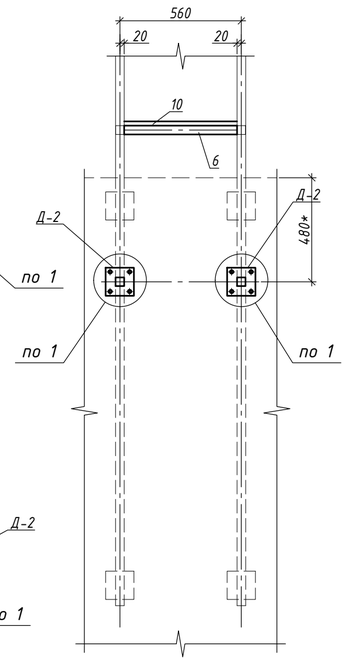
1 - 1



4 - 4



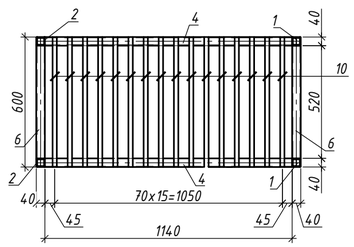
5-5



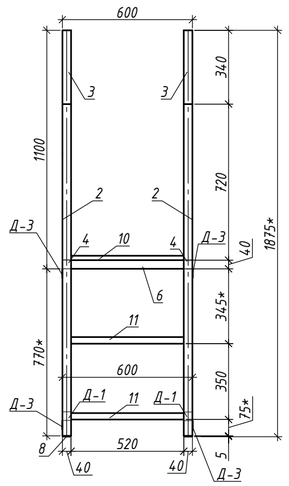
Групповая спецификация

Марка	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол-во		Масса, кг			Сталь	Примечание
				т	н	поз.	всех	марки		
ЛМ-1	1	Труба 40х40х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2015	2930*	2		12.60	25.20	126.70	С245	
	2	Труба 40х40х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2015	1530 *	2		6.58	13.16		С245	
	3	Труба 40х40х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2015	1540	2		6.62	13.24		С245	
	4	Труба 40х40х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2015	1140	2		4.90	9.80		С245	
	6	Труба 40х40х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2015	520	2		2.24	4.47		С245	
	7	Лист 4х60х60 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	-	10		0.11	1.13		С245	
	8	Лист 4х36х36 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	-	4		0.04	0.16		С245	
	10	Прокат квадратный 20х20 ГОСТ 2591-2006 / С245 ГОСТ 27772-2015	600	16		1.88	30.14		С245	
	11	Прокат квадратный 30х30 ГОСТ 2591-2006 / С245 ГОСТ 27772-2015	520	8		3.67	29.39		С245	
Д-1	9	Лист 5х130х130 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	-	1		0.66	0.66	2.49	С245	
	12	Труба 40х40х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2015	425	1		1.83	1.83		С245	
Д-2	5	Труба 40х40х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2015	505	1		2.17	2.17	2.83	С245	
	9	Лист 5х130х130 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	-	1		0.66	0.66		С245	
Д-3	7	Лист 4х60х60 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	-	1		0.11	0.11	0.11	С245	
Д-4	13	Труба 40х40х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2015	450	1		1.94	1.94	1.94	С245	

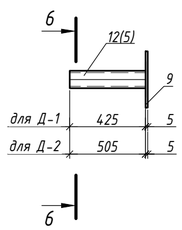
3 - 3



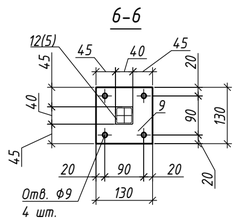
2 - 2



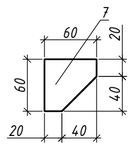
Д-1, Д-2



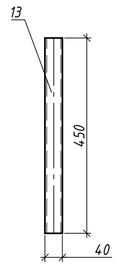
6-6



Д-3



Д-4



1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Схемы расположения металлической лестницы на кровле въездной группы см. лист 2.
3. Узлы 1 ... 7, 10 см. на листе 9.
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 25772-83 "Ограждения лестниц, балконов и крыш стальные. Общие технические условия", чертежами настоящего проекта. Гибку детали поз.3 выполнить по радиусу с соблюдением требований главы 9 СП 53-101-98.
5. Электросварку элементов выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80*.
6. Электросварку выполнять электродом типа Э42 ГОСТ 9467-75*.
7. Все металлические элементы ограждения обработать грунтовкой 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".
8. 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.
9. Монтаж лестницы ЛМ-... выполнять с применением анкеров БСР 8х85 ГОСТ 28778-90. Глубина заделки анкера не менее 64 мм. Глубина отверстия в бетоне 65 мм, диаметр отверстия в бетоне - 13 мм. Усилие натяжения анкера 135 кг.
10. Все размеры на чертежах настоящего комплекта даны в миллиметрах.

* - размеры уточнить при адресном проектировании.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ7.2			
						Альбом типовых узлов. Металлические ограждения и лестницы на кровле въездной группы			
Разраб.		Иванова			11.01.21	Реновация. Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Прокофьева			11.01.21		Р	8	
Гл. спец.		Рекшинский			11.01.21				
Н. контр.		Простоквашин			11.01.21	Лестница ЛМ-1, детали Д-1, Д-2, Д-3, Д-4	ПИК Проект		

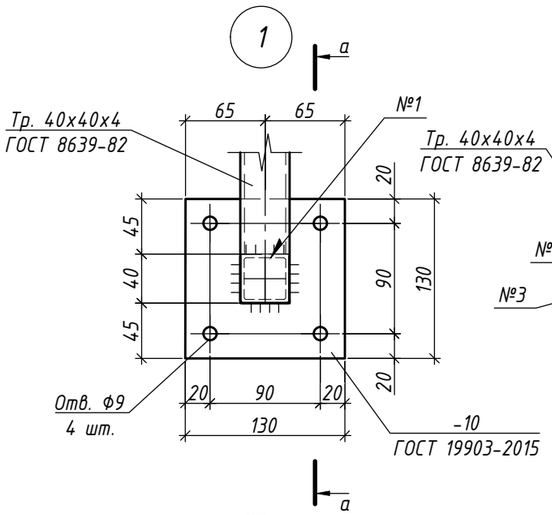
Согласовано

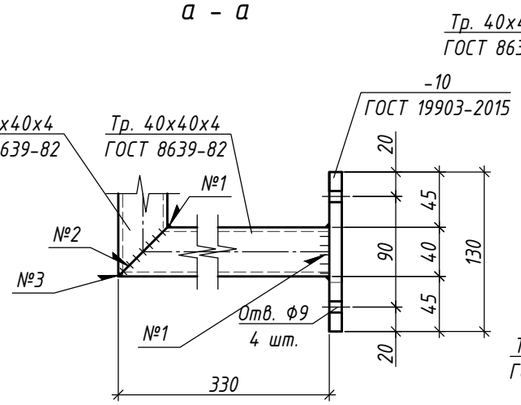
Взам. Инв. №

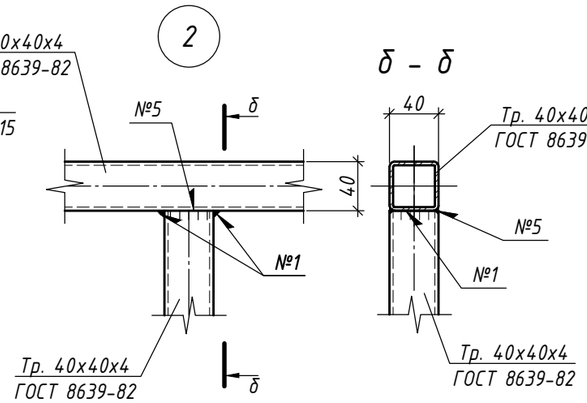
Подпись и дата

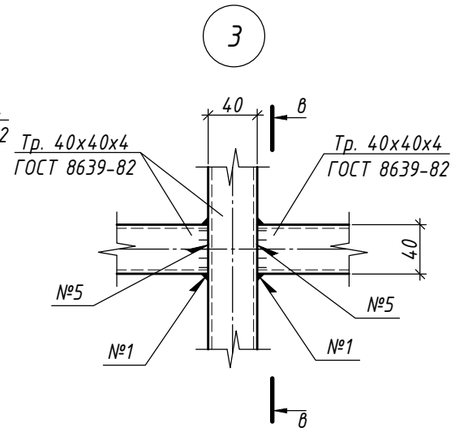
Инв. № подл.

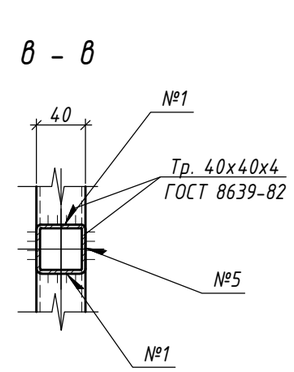
Формат А2

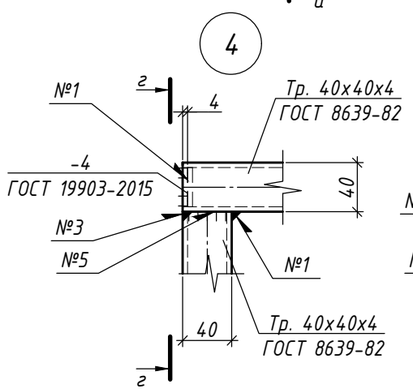


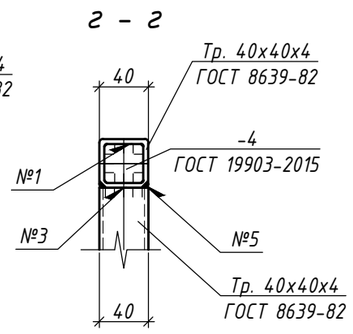


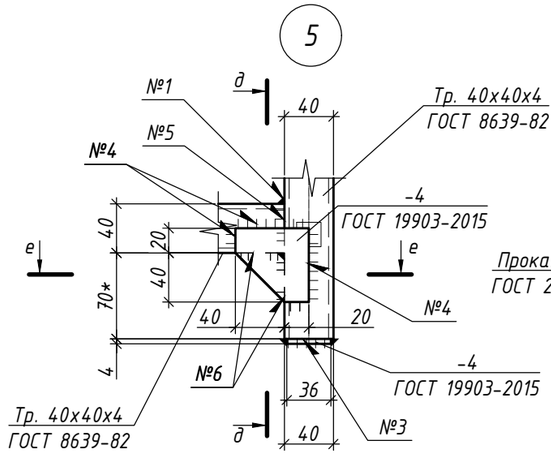


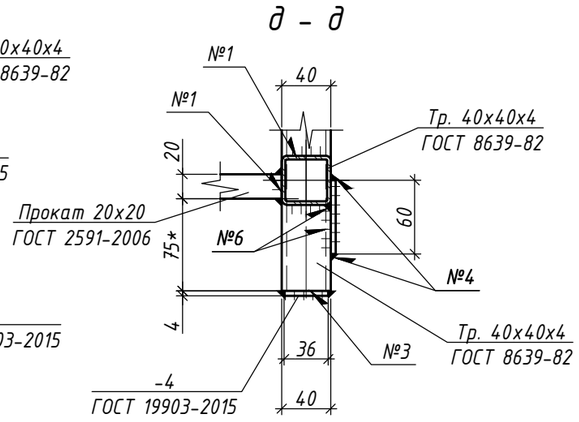


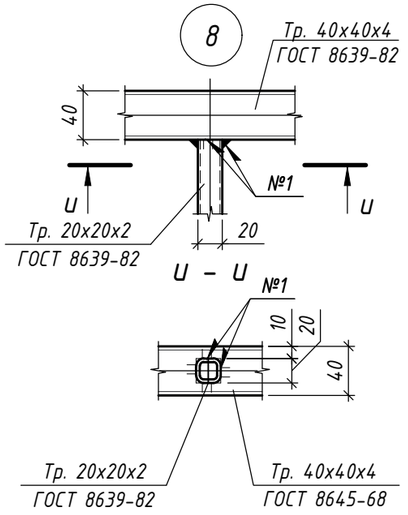


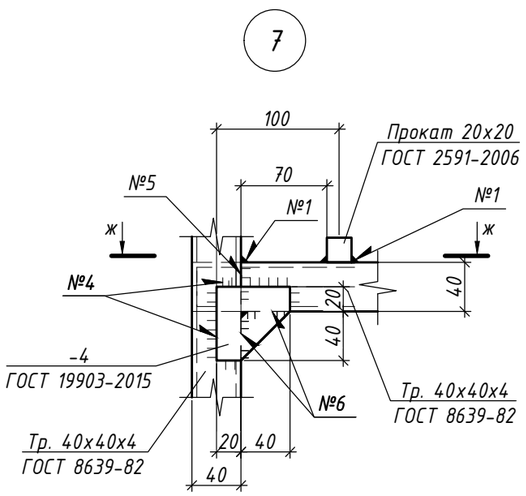


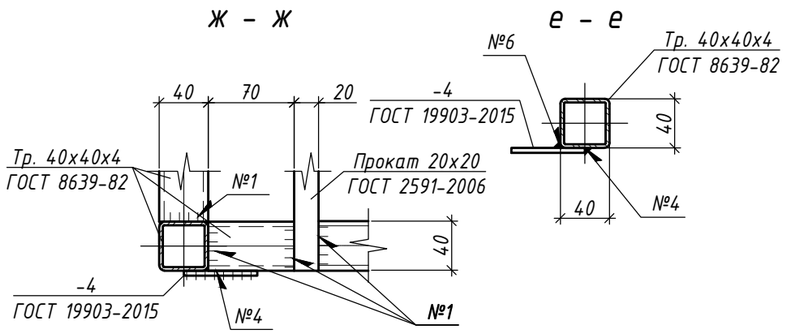


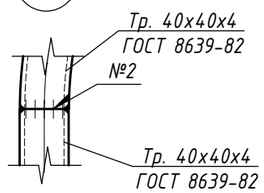


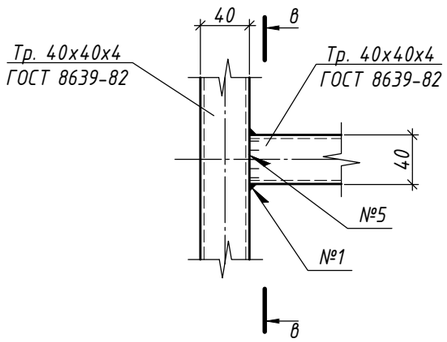


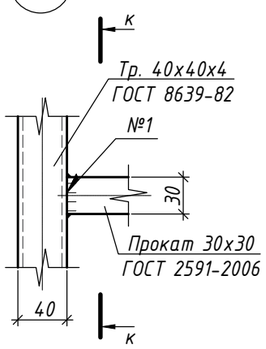


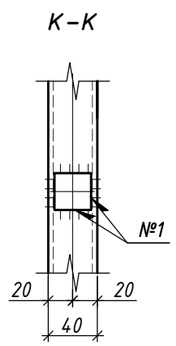












1. Узлы замаркированы на листах 7, 8.
2. Типы сварных соединений:
   - №1 ГОСТ 5264-80-Т1;
   - №2 ГОСТ 5264-80-С2;
   - №3 ГОСТ 5264-80-У4;
   - №4 ГОСТ 5264-80-Н1;
   - №5 ГОСТ 5264-80-С3;
   - №6 ГОСТ 5264-80-У2.
3. После окончания монтажа сварные швы и прилегающие к ним участки защитных покрытий, нарушенные при монтаже и сварке, должны быть зачищены и восстановлены путем нанесения тех же самых или равноценных покрытий.
4. * - размеры уточнить при адресном проектировании.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Иванова			11.01.21
Проверил		Прокофьева			11.01.21
Гл. спец.		Рекшинский			11.01.21
Н. контр.		Простоквашин			11.01.21

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ7.2

Альбом типовых узлов. Металлические ограждения и лестницы на кровле въездной группы

Реновация. Жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Узлы 1 ... 10

ПИК Проект

Формат А3