МФС | Генеральный подрядчик

КР

Альбом типовых узлов
Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции

Для объектов Реновации

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9

Разработано: Отдел стандартизации

Версия 4
07/2023

Разрешение	Обозначение	ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9	
	Реновация. Жилой дом	Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования на кровле и прочие металлические конструкции. Версия 4	

Изм.	Лист	Содержание изменений	Код	Примечание
3	Общее	Произведена перенумерация листов.		
3	1	Откорректирована ведомость рабочих чертежей основного комплекта КМ9.	1	
3	2	Добавлен новый лист “Схема расположения опорной рамы РМ-1 в подвальном этаже”.	1	
3	3	Добавлен новый лист “Схемы расположения неподвижных опор НО-1, ..., НО-3 в подвальном этаже”.	1	
3	4	Добавлен новый лист “Схема расположения элементов металлической площадки ЭОМ в подвальном этаже”.	1	
3	5	Добавлен новый лист “Схема расположения металлической стремянки ЛМ-1 в подвальном этаже”.	1	
3	6	Добавлен новый лист “Схема расположения металлических граждений ОГм-1 и ОГм-2 в подвальном этаже”.	1	
3	7	Добавлен новый лист “Схема расположения металлической стремянки ЛМ-2 в подвальном этаже”.	1	
3	8	Добавлен новый лист “Схема расположения ограждений сетчатых в подвальном этаже”.	1	
3	9	Добавлен новый лист “Схема расположения металлических решеток РК-... для шахт компенсации. Решетки РК-1, ..., РК-5” (перенесен из КМ7.4).	1	
3	10	Добавлен новый лист “Короб металлический Д-1”.	1	
3	11	Добавлен новый лист “Схема расположения плиты перекрытия ППм-1 в уровне 1-го этажа”.	1	
3	12	Добавлен новый лист “Схема крепления жалюзийной решетки в осях ... в уровне 1-го этажа”.	1	
3	13	Добавлен новый лист “Схемы расположения металлических рам РМ-1, ..., РМ-6 в плите перекрытия”.	1	
3	14	Добавлен новый лист “Схема расположения металлического кронштейна КР-1”.	1	
3	20	Листы 7, ..., 9 (нумерация листа в прежней версии) объединены в лист 20.	1	
3	21	Добавлен новый лист “Схема расположения элементов укрытия У-5 на кровле”.	1	
3	22	Добавлен новый лист “Схема расположения элементов укрытия У-6 на кровле”.	1	
3	23	Добавлен новый лист “Схемы расположения опорных рам РМ-1, ..., РМ-3 на кровле”.	1	

Согласовано

Н.контр.

Изм. внес	Марушкевич		25.07.23
Составил	Марушкевич		25.07.23
Утвердил	Мачехин		25.07.23

ООО «Генеральный подрядчик-МФС»

Лист	Листов
1	2

Формат А4

Разрешение	Обозначение	ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9	
	Реновация. Жилой дом	Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования на кровле и прочие металлические конструкции. Версия 4	

Изм.	Лист	Содержание изменений	Код	Примечание
3	24	Рама-стакан СТ-5 рекомендована для детали узла прохода диаметром Ф400.	1	
3	24, 25	Добавлена рама-стакан СТ-6 для нескольких узлов прохода.	1	
3	26	Добавлен новый лист "Рамы-стаканы. Узлы 1, ..., 12".	1	
3	27	Добавлен новый лист "Поддон металлический ПМ-1".	1	
3	28	Добавлен новый лист "Схема расположения элементов плиты покрытия ПВШ-1 для вентиляционной шахты ВШ-...".	1	
3	29	Добавлен новый лист "Схема крепления жалюзийной решетки вентиляционной шахты" (перенесен из КМ5).	1	

Согласовано

Н.контр.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КМ9 (начало)

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения опорной рамы РМ-1 в подвальном этаже	
3	Схемы расположения неподвижных опор НО-1, ..., НО-3 в подвальном этаже	
4	Схема расположения элементов металлической площадки ЭОМ в	
	подвальном этаже	
5	Схема расположения металлической стремянки ЛМ-1 в подвальном этаже	
6	Схема расположения металлических граждений ОГм-1 и ОГм-2 в	
	подвальном этаже	
7	Схема расположения металлической стремянки ЛМ-2 в подвальном этаже	
8	Схема расположения ограждений сетчатых в подвальном этаже	
9	Схема расположения металлических решеток РК-... для шахт компенсации.	
	Решетки РК-1, ..., РК-5	
10	Короб металлический Д-1	
11	Схема расположения плиты перекрытия ППм-1 в уровне 1-го этажа	
12	Схема крепления жалюзийной решетки в осях ... в уровне 1-го этажа	
13	Схемы расположения металлических рам РМ-1, ..., РМ-6 в плите перекрытия	
14	Схема расположения металлического кронштейна КР-...	
15	Укрытия для клапанов на кровле. Схемы расположения укрытий. Варианты	
16	Укрытия для клапанов на кровле. Укрытие У1. Схемы расположения. Сечения	
17	Укрытия для клапанов на кровле. Укрытие У2. Схемы расположения. Сечения	
18	Укрытия для клапанов на кровле. Укрытие У3. Схемы расположения. Сечения	
19	Укрытия для клапанов на кровле. Узлы 1, ..., 6	
20	Схема расположения элементов укрытия У-4 вытяжной шахты на кровле	
21	Схема расположения элементов укрытия У-5 на кровле	
22	Схема расположения элементов укрытия У-6 на кровле	
23	Схемы расположения опорных рам РМ-1, ..., РМ-3 на кровле	
24	Схемы расположения рам-стаканов на кровле	
25	Рамы-стаканы СТ-1, ..., СТ-6	
26	Рамы-стаканы. Узлы 1, ..., 12	
27	Поддон металлический ПМ-1	
28	Схема расположения элементов плиты покрытия ПВШ-1 для	
	вентиляционной шахты ВШ-...	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КМ9 (окончание)

Лист	Наименование	Примечание
29	Схема крепления жалюзийной решетки вентиляционной шахты	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочных документов нет	
	Прилагаемых документов нет	

Общие указания

1. Настоящий альбом типовых узлов 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. В данном альбоме разработаны: сварные рамы и различные типовые варианты укрытий клапанов с электроприводом для воздуховодов, расположенных на кровле жилого дома (электропривод сбоку, снизу и сверху воздуховода, а также расположение клапана в непосредственной близости от стены вентшахты или стены технической надстройки); укрытие вытяжной шахты; рамы в плитах перекрытия для устройства крепления инженерный коммуникаций ОВ; кронштейн для устройства кирпичной кладки над дверными проемами; рамы-стаканы для устройства узлов прохода; опорные рамы на кровле; опорная рама в подвальном этаже; неподвижные опоры в подвальном этаже; площадка ЭОМ в подвальном этаже; стремянка в подвальном этаже; ограждения в подвальном этаже; плита перекрытия в уровне 1-го этажа; жалюзийная решетка в уровне 1-го этажа; укрытие на кровле; поддон; короб в деформационном шве; плита покрытия для вентиляционной шахты; сетчатые ограждения в подвальном этаже; решетки для шахт компенсации.
4. При адресном проектировании несущую способность конструкций и анкерных креплений уточнить расчетом.
5. Размеры со "*" в данном комплекте уточняются в задании по каждому адресному объекту проектирования.
6. Расчеты и разработка конструкций выполнены в соответствии с СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия" и СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции" для IIB климатического района.
7. Материал металлоконструкций - сталь С245 по ГОСТ 27772-2021.
8. Изготовление стальных конструкций выполнять в соответствии с СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций".
9. Монтаж металлоконструкций выполняется с помощью сварки и болтов самоанкерующихся распорных БСР по ГОСТ 28778-90, а также с помощью анкеров с гайками ВсВ и др. Анкера БСР, гайки, шайбы и поддерживающие лапки должны быть очищены от коррозии и покрыты цинковым хроматированием Ц.хр. по ГОСТ 9.306-85.
10. 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."
11. Электросварку элементов выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80*. Электросварку выполнять электродом типа Э42 ГОСТ 9467-75*. Сварку вести с применением материалов по таблице Г.1 приложения Г СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции" для IIB климатического района.
12. Контроль сварных швов выполнять визуальным осмотром и измерением по ГОСТ 3242-79.
13. 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 (конкретнее см. на листах). 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.
14. Приемку выполнять в соответствии с указаниями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
15. 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.

Согласовано

Взам. Инв. №

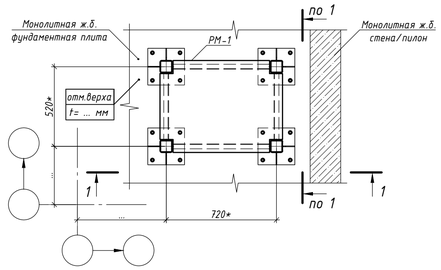
Подпись и дата

Инв. № подл.

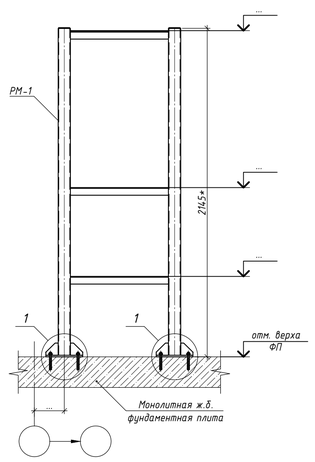
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9			
						Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции			
Разраб.		Марушкевич			25.07.23	Реновация. Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мачехин			25.07.23		Р	1	29
Гл. спец.		Кононов			25.07.23				
Н. контр.		Кононов			25.07.23	Общие данные	МФС Генеральный Подрядчик		

Формат А4х3

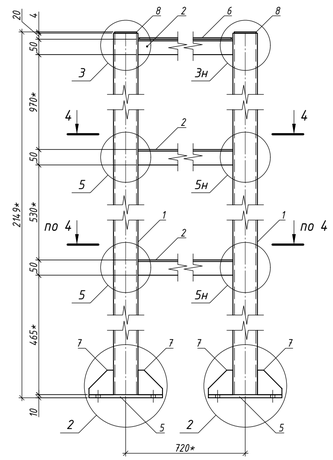
Схема расположения опорной рамы РМ-1 в подвальном этаже



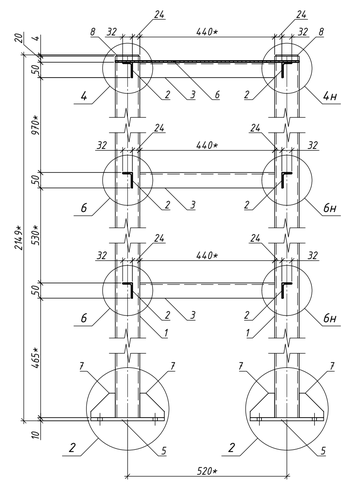
1 - 1



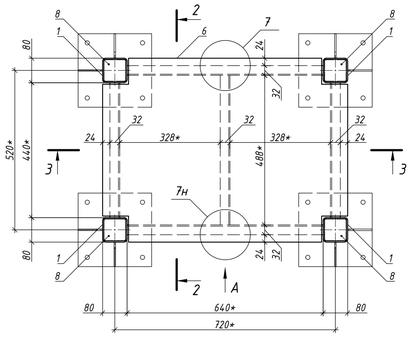
Вид А



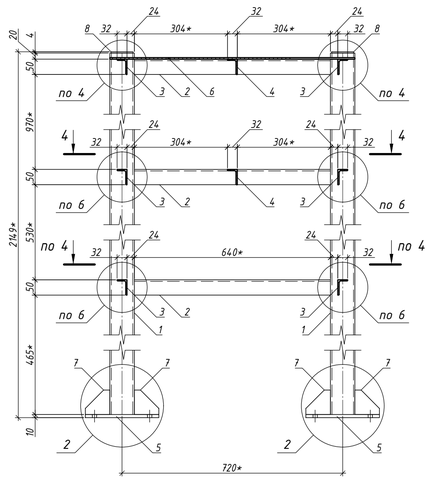
2 - 2



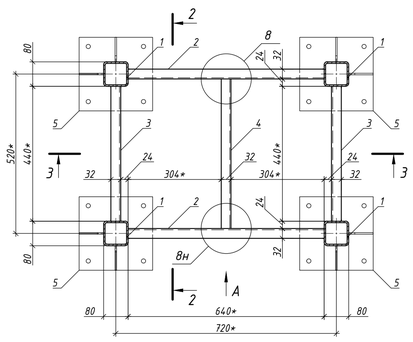
Опорная рама РМ-1



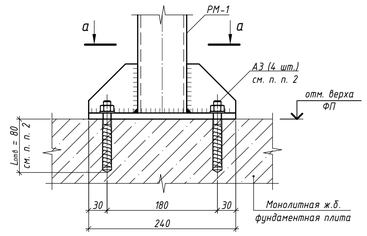
3 - 3



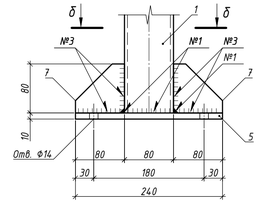
4 - 4



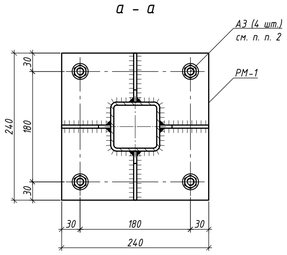
1



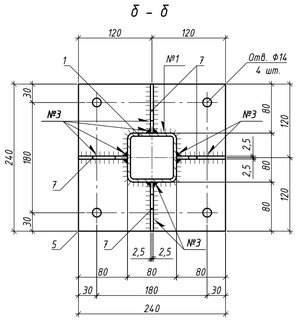
2



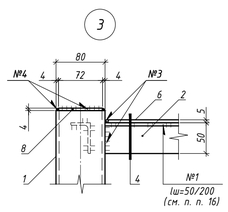
а - а



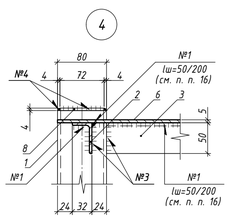
б - б



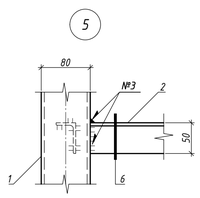
3



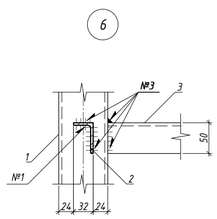
4



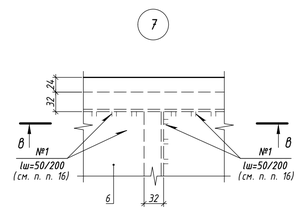
5



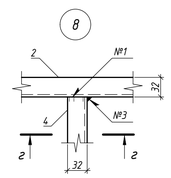
6



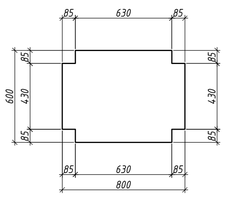
7



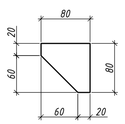
8



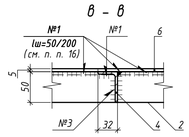
Поз. 6



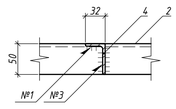
Поз. 7



в - в



г - г



Условные обозначения

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

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Металлические опорные рамы в подвальном этаже			
		Сборочные единицы			
РМ-1	см. данный лист	Рама металлическая РМ-1	п	157,19	
		Монтажные метизы			
А3	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР 12х110	п		шт.

Групповая спецификация на опорные рамы

Марка	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. т	Кол. н	Масса, кг поз.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Сталь класс	Примечание
РМ-1	1	Труба 80х80х5 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	2135	4		24,42	97,70	157,19	С245	
	2	Уголок 50х32х4 ГОСТ 8510-86 / С245 ГОСТ 27772-2021	640	6		1,54	9,22		С245	
	3	Уголок 50х32х4 ГОСТ 8510-86 / С245 ГОСТ 27772-2021	440	6		1,06	6,34		С245	
	4	Уголок 50х32х4 ГОСТ 8510-86 / С245 ГОСТ 27772-2021	488	2		1,17	2,34		С245	
	5	Лист 10х240х240 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	4		4,52	18,09		С245	
	6	Лист 5х600х800 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		18,84	18,84		С245	
	7	Лист 5х80х80 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	16		0,25	4,02		С245	
	8	Лист 4х72х72 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	4		0,16	0,65		С245	

1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Крепление металлических конструкций к монолитным ж.б. фундаментам выполнять с помощью болтов самоанкерующихся распорных БСР 12х110 ГОСТ 28778-90 (А3) (глубина отверстия в бетоне 80 мм, диаметр отверстия в бетоне 17 мм).
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", 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. Типы сварных соединений:
   - №1 ГОСТ 5264-80-Т1;
   - №3 ГОСТ 5264-80-Т3;
   - №4 ГОСТ 5264-80-У4.
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. Все позиции относятся только к данному листу.
12. Порядок нумерации или буквенных обозначений видов, узлов и сечений относится только к данному листу.
13. Узлы с "н" выполнить зеркально.
14. "*" - размер уточнить при адресном проектировании.
15. При адресном проектировании несущую способность опорных рам и анкерных креплений уточнить расчетом.
16. Лист поз. 6 приварить к уголкам поз. 2, 3 и 4 типом сварных соединений №1 по всему контуру контакта листа с уголками.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9			
						Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции			
Разраб.		Марушкевич			25.07.23	Реновация. Жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мачехин			25.07.23		Р	2	
Гл. спец.		Кононов			25.07.23				
Н. контр.		Кононов			25.07.23	Схема расположения опорной рамы РМ-1 в подвальном этаже	МФС	Генеральный Подрядчик	

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Схема расположения неподвижной опоры НО-1 в подвальном этаже в осях ...

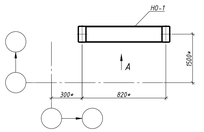


Схема расположения неподвижной опоры НО-2 в подвальном этаже в осях ...

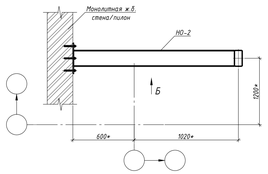
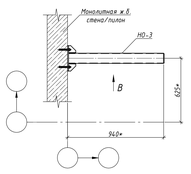
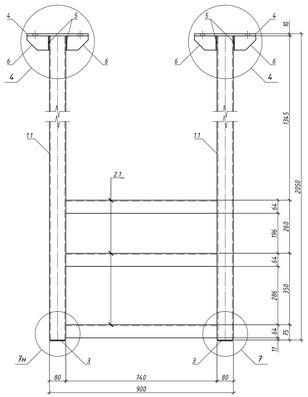
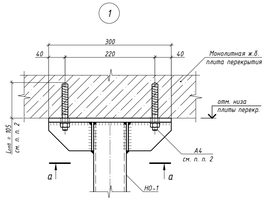


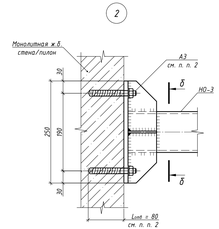
Схема расположения неподвижной опоры НО-3 в подвальном этаже в осях ...

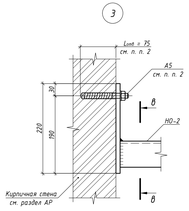


Неподвижная опора НО-1

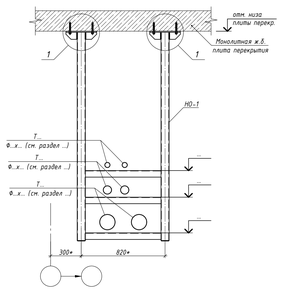




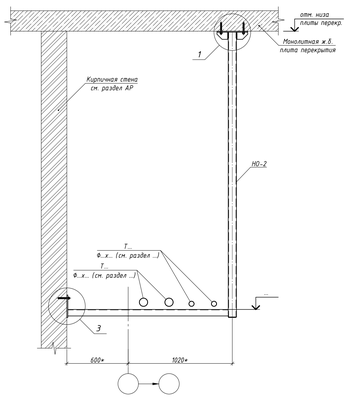




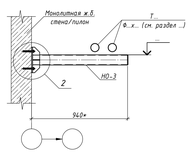
Вид А



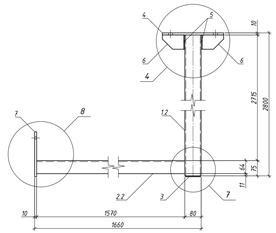
Вид Б



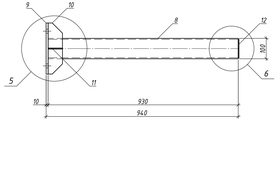
Вид В



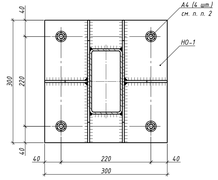
Неподвижная опора НО-2



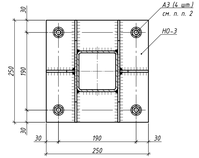
Неподвижная опора НО-3



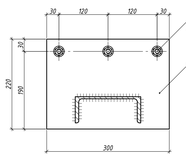
а - а



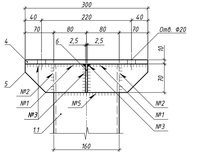
б - б



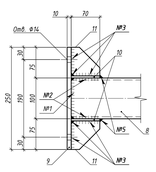
в - в



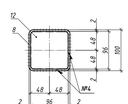
Вид Г



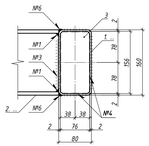
Вид Д



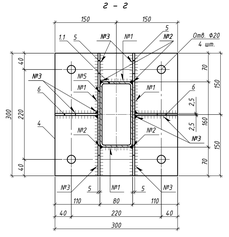
Вид Е



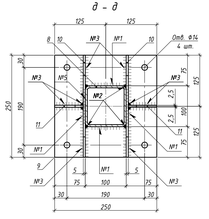
Вид И



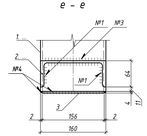
г - г



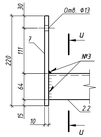
д - д



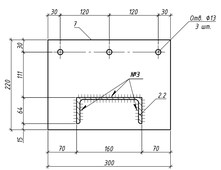
е - е



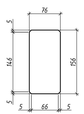
8



и - и



Поз. 3



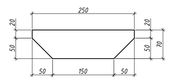
Поз. 5



Поз. 6



Поз. 10



Поз. 11



Поз. 12



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Неподвижные опоры в подвальном этаже			
		Сборочные единицы			
НО-1	см. данный лист	Неподвижная опора НО-1	1	122,45	
НО-2	см. данный лист	Неподвижная опора НО-2	1	86,10	
НО-3	см. данный лист	Неподвижная опора НО-3	1	20,36	
		Монтажные петли			
А3	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР 12х110	1		шт.
А4		Анкер МКТ SZ-D 18-20 М12	1		шт.
А5		Анкер с гайкой AnB 12х99	1		шт.

Групповая спецификация на неподвижные опоры

Марка	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. m	Кол. n	Масса, кг поз.	Масса, кг Всех	Масса, кг марки	Сталь класс	Примечание
НО-1	1.1	Труба 160х80х5 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-2021	2040	2		35,80	71,60	122,45	С245	
	2.1	Швеллер №П ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2021	740	3		10,51	31,52		С245	
	3	Лист 4х956х96 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	2		0,37	0,74		С245	
	4	Лист 10х300х300 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	2		7,07	14,13		С245	
	5	Лист 5х70х300 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	4		0,82	3,30		С245	
	6	Лист 5х70х105 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	4		0,29	1,15		С245	
НО-2	1.2	Труба 160х80х5 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-2021	2790	1		48,96	48,96	86,10	С245	
	2.2	Швеллер №П ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2021	1570	1		22,29	22,29		С245	
	3	Лист 4х956х96 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		0,37	0,37		С245	
	4	Лист 10х300х300 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		7,07	7,07		С245	
	5	Лист 5х70х300 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	2		0,82	1,65		С245	
	6	Лист 5х70х105 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	2		0,29	0,58		С245	
	7	Лист 10х300х230 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		5,18	5,18		С245	
НО-3	8	Труба 100х100х5 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-2021	930	1		13,40	13,40	20,36	С245	
	9	Лист 10х250х250 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		4,91	4,91		С245	
	10	Лист 5х70х250 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	2		0,69	1,37		С245	
	11	Лист 5х70х95 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	2		0,19	0,38		С245	
	12	Лист 4х96х96 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		0,29	0,29		С245	

1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Крепление металлических конструкций к монолитным ж.б. стенам выполнять с помощью болтов самонарезающихся распорных БСР 12х110 ГОСТ 28778-90 (А3) (глубина отверстия в бетоне 80 мм, диаметр отверстия в бетоне 17 мм). Крепление металлических конструкций к монолитным ж.б. плитам перекрытия выполнять с помощью анкеров для высоких нагрузок МКТ SZ-D 18-20 М12 (А4) (глубина отверстия в бетоне 105 мм, диаметр отверстия в бетоне 18 мм, $h_{эф}$ = 80 мм). Крепление металлических конструкций к кирпичным стенам выполнять с помощью анкеров с гайками AnB 12х99 (А5) (глубина отверстия в кирпичной кладке 75 мм, диаметр отверстия в кирпичной кладке 12 мм).
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", чертежами настоящего альбома.
4. Электродуговую элементов выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80*. Электродуговую выполнять электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.
5. Контроль сварных швов выполнять внешним осмотром и измерением по ГОСТ 3242-79.
6. Для всех не оговоренных сварных швов катет сварного шва принять равным толщине более тонкого из сварочных элементов.
7. Типы сварных соединений:
   - NP1 – ГОСТ 5264-80-Т1;
   - NP2 – ГОСТ 5264-80-У2;
   - NP3 – ГОСТ 5264-80-Т3;
   - NP4 – ГОСТ 5264-80-У4;
   - NP5 – ГОСТ 5264-80-Н1;
   - NP6 – ГОСТ 5264-80-С3.
8. Все металлические конструкции и сварные швы обработать грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 за 2 раза под порошковую краску и укрыть порошковой краской по ГОСТ 9.410-88, цвет RAL 7016, или в соответствии с Альбомом Фасадных конструкций. 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, загрязнений, окисления, окалины или ржавчины. Перед монтажом места под сварку должны быть очищены от ржавчины, грязи и лакокрасочных покрытий. После окончания монтажа сварные швы, а также примыкания к ним участки защитных покрытий, нарушенные при монтаже и сварке, должны быть защищены и восстановлены путем нанесения тех же слоев или равноценных покрытий.
10. Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.
11. Все позиции относятся только к данному листу.
12. Порядок нумерации или буквенных обозначений видов, узлов и сечений относится только к данному листу.
13. Узлы с "н" выполнять зеркально.
14. "*" – размер уточнить при адресном проектировании.
15. При адресном проектировании несущую способность неподвижных опор и анкерных креплений уточнить расчетом.

						ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9	
						Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Нарушевич			25.07.25	Реновация. Жилой дом.	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Проверил		Мочачек			25.07.25		
Гл. спец.		Конанов			25.07.25	Схемы расположения неподвижных опор НО-1, ..., НО-3 в подвальном этаже	МФС; Генеральный подрядчик
Н. контр.		Конанов			25.07.25		

Формат А2х3

Согласовано

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

Схема расположения элементов металлической площадки ЭОМ в подвальном этаже

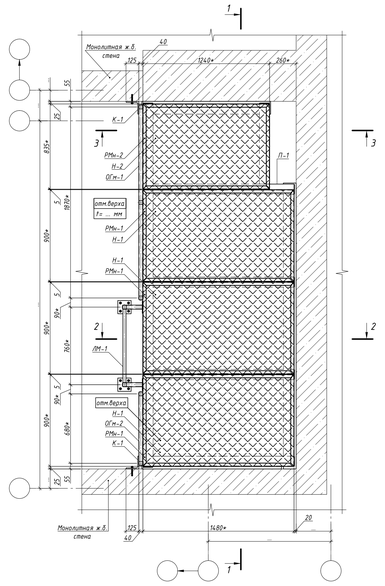
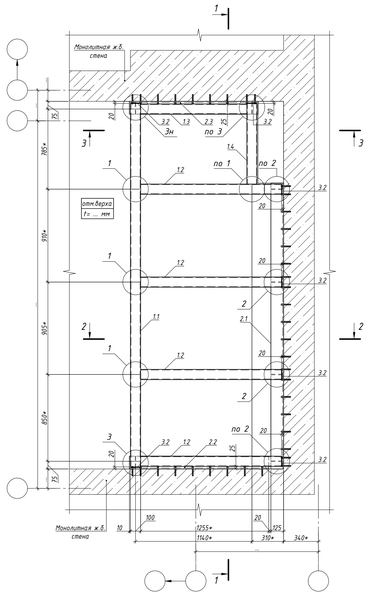
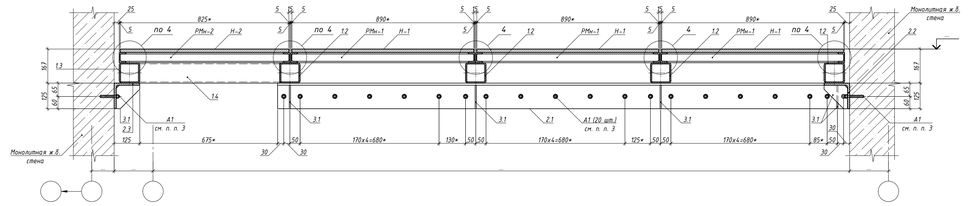
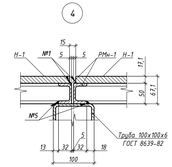


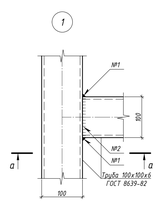
Схема расположения элементов металлической площадки П-1 в подвальном этаже

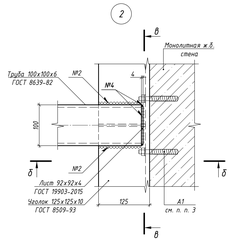


1 - 1

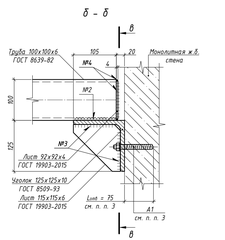


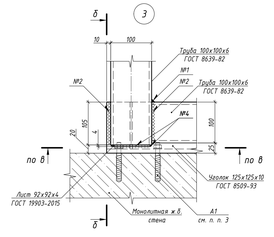




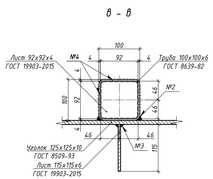


б - б

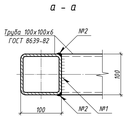




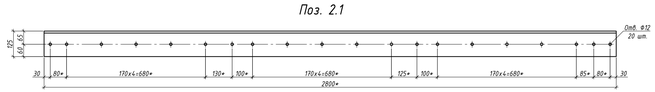
в - в



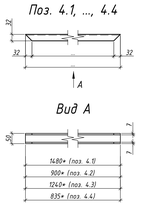
а - а

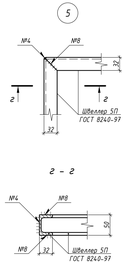


Поз. 2.1

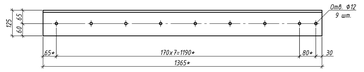


Поз. 4.1, ..., 4.4

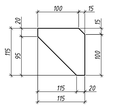




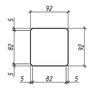
Поз. 2.2



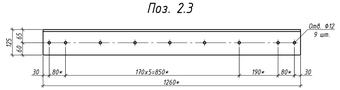
Поз. 3.1



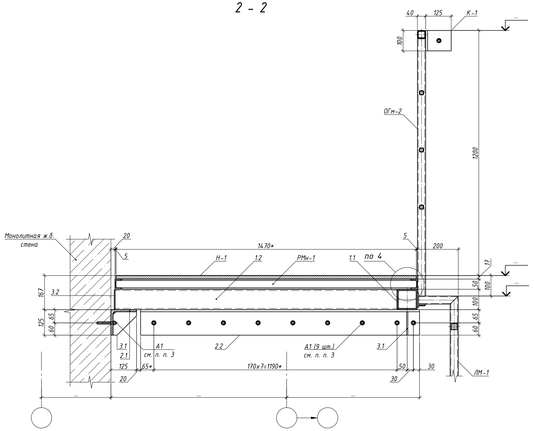
Поз. 3.2



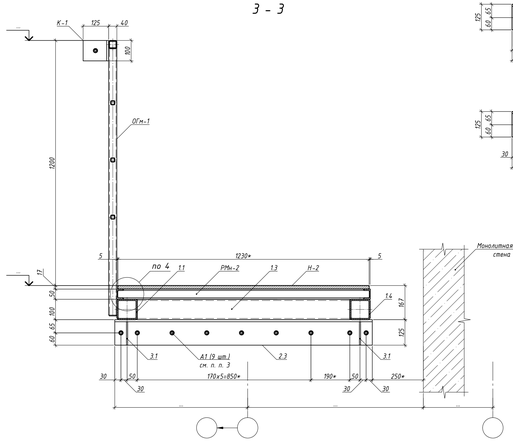
Поз. 2.3



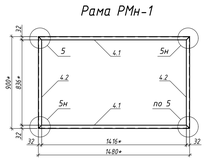
2 - 2



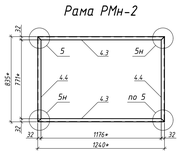
3 - 3



Рама РМн-1



Рама РМн-2



Условные обозначения

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Площадка металлическая			
		Сборочные единицы			
П-1	см. данный лист	Площадка металлическая П-1	1	297,71	297,71
		Рамы металлические			
		Сборочные единицы			
РМн-1	см. данный лист	Рама металлическая РМн-1	3	23,04	69,12
РМн-2	см. данный лист	Рама металлическая РМн-2	1	20,09	20,09
		Настилы металлические			
		Сборочные единицы			
Н-1	см. данный лист	Настил металлический Н-1	3	28,65	85,95
Н-2	см. данный лист	Настил металлический Н-2	1	22,22	22,22
		Стремянка металлическая			
		Сборочные единицы			
СМ-1	см. лист 5	Стремянка металлическая СМ-1	1	100,49	100,49
		Ограждения металлические			
		Сборочные единицы			
ОГн-1	см. лист 6	Ограждение металлическое ОГн-1	1	31,27	31,27
ОГн-2	см. лист 6	Ограждение металлическое ОГн-2	1	16,80	16,80
		Кронштейны металлические			
		Сборочные единицы			
К-1	см. лист 6	Кронштейн металлический К-1	2	1,91	3,82
		Монтажные метизы			
А1	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР 10х100	46		шт.
		Материалы			
	ГОСТ 28013-98	Цементно-песчаный раствор марки М100	...		$м^3$

Групповая спецификация на элементы площадки ЭОМ

Марка	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол.		Масса, кг			Сталь, класс	Примечание
				т	н	поз.	всех	марки		
П-1	1.1	Труба 100х100х6 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	3560	1		61,30	61,30	297,71	С245	
	1.2	Труба 100х100х6 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	1380	4		23,76	95,05		С245	
	1.3	Труба 100х100х6 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	1040	1		17,91	17,91		С245	
	1.4	Труба 100х100х6 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	790	1		13,60	13,60		С245	
	2.1	Уголок 125х125х10 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	2800	1		53,48	53,48		С245	
	2.2	Уголок 125х125х10 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	1365	1		26,07	26,07		С245	
	2.3	Уголок 125х125х10 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	1260	1		24,07	24,07		С245	
	3.1	Лист 6х170х195 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		0,62	4,36		С245	
	3.2	Лист 4х92х92 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		0,27	1,86		С245	
РМн-1	4.1	Швеллер 5П ГОСТ 8240-97 / С245 ГОСТ 27772-2021	1480	2		7,16	14,33	23,04	С245	
	4.2	Швеллер 5П ГОСТ 8240-97 / С245 ГОСТ 27772-2021	900	2		4,36	8,71		С245	
РМн-2	4.3	Швеллер 5П ГОСТ 8240-97 / С245 ГОСТ 27772-2021	1240	2		6,00	12,00	20,09	С245	
	4.4	Швеллер 5П ГОСТ 8240-97 / С245 ГОСТ 27772-2021	835	2		4,04	8,08		С245	
Н-1	-	ПВЛ 608 890х170 ТУ 36.26.11.5-89 / Сталь ГОСТ 535-2005	-	1		28,65	28,65		Ст3сп	
Н-2	-	ПВЛ 608 825х1230 ТУ 36.26.11.5-89 / Сталь ГОСТ 535-2005	-	1		22,22	22,22		Ст3сп	

1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Стремянку СМ-1 см. на листе 5. Ограждения ОГн-1 и ОГн-2 см. на листе 6.
3. Крепление металлических конструкций к монолитным ж.б. вертикальным конструкциям выполнять с помощью болтов самонарезающихся распорных БСР 10х100 ГОСТ 28778-90 (А1) (глубина отверстия в бетоне 75 мм, диаметр отверстия в бетоне 15 мм).
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", чертежами настоящего альбома.
5. Электродуговую элементов выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80*. Электродуговую 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:
   - М1 - ГОСТ 5264-80-Т1;
   - М2 - ГОСТ 5264-80-У2;
   - М3 - ГОСТ 5264-80-Т3;
   - М4 - ГОСТ 5264-80-У4;
   - М5 - ГОСТ 5264-80-Н1;
   - М8 - ГОСТ 5264-80-С8.
9. Все металлические конструкции и сварные швы обработать грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 за 2 раза под порошковую краску и красить 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.
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 примыкающие 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. Все позиции относятся только к данному листу.
13. Порядок нумерации или буквенных обозначений видов, узлов и сечений относится только к данному листу.
14. Узлы с "н" выполнять зеркально.
15. "*" - размер уточнить при адресном проектировании.
16. При адресном проектировании несущую способность площадки ЭОМ и анкерных креплений уточнить расчетом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Нарушевич			25.09.23
Проверил		Мочалов			25.09.23
Гл. спец.		Конанов			25.09.23
Н. контр.		Конанов			25.09.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9

Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции

Реновация. Жилой дом.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема расположения элементов металлической площадки ЭОМ в подвальном этаже

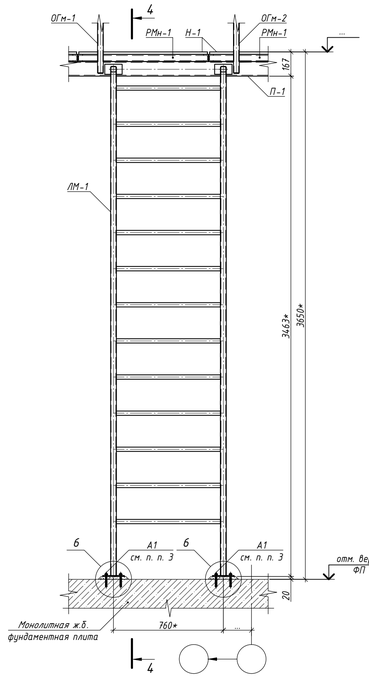
МФС | Генеральный подрядчик

Формат А2х3

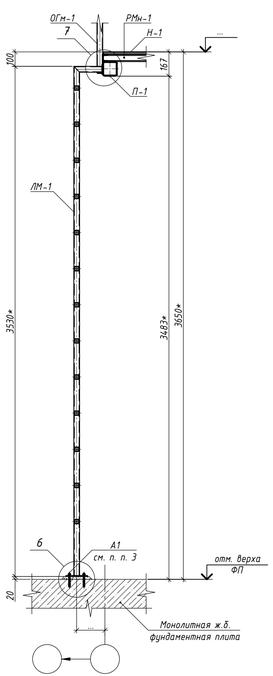
Согласовано

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

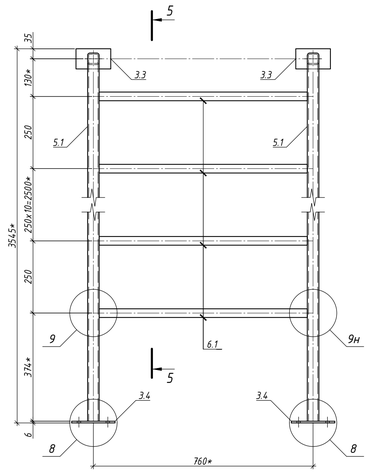
Схема расположения металлической стремянки ЛМ-1 в подвальном этаже



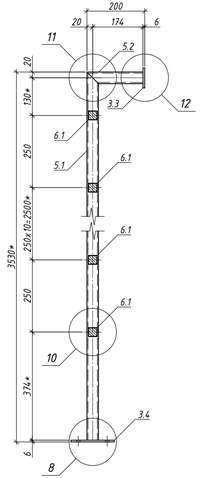
4 - 4

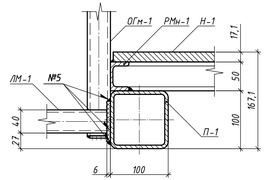


Стремянка ЛМ-1

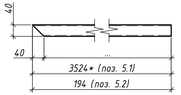


5 - 5



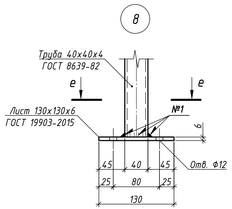


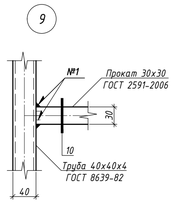
Поз. 5.1, 5.2

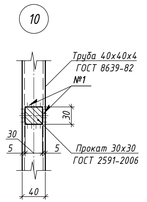


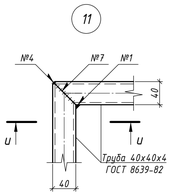
Групповая спецификация на стремянку

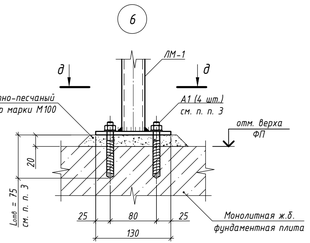
Марка	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. т	Кол. н	Масса, кг поз.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Сталь класс	Примечание
ЛМ-1	5.1	Труба 40х40х4 ГОСТ 8639-82 С245 ГОСТ 27772-2021	3524	2		15,15	30,31	100,49	С245	
	5.2	Труба 40х40х4 ГОСТ 8639-82 С245 ГОСТ 27772-2021	194	2		0,83	1,67		С245	
	6.1	Прокат 30х30 ГОСТ 2591-2006 С245 ГОСТ 27772-2021	720	13		5,09	66,13		С245	
	3.3	Лист 6х70х120 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	2		0,40	0,79		С245	
	3.4	Лист 6х130х130 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	2		0,80	1,59		С245	

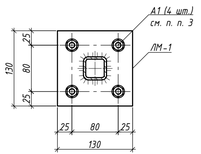


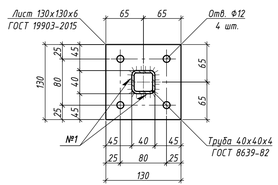


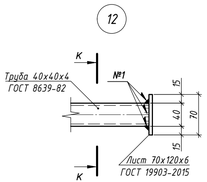


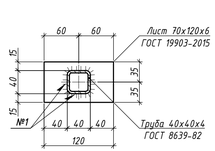


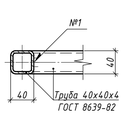












1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Стремянка ЛМ-1 замаркирована на листе 4.
3. Крепление металлических конструкций к монолитным ж.б. фундаментам выполнять с помощью болтов самоанкерующихся распорных БСР 10х100 ГОСТ 28778-90 (А1) (глубина отверстия в бетоне 75 мм, диаметр отверстия в бетоне 15 мм).
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", чертежами настоящего альбома.
5. Электросварку элементов выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80*. 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;
   - №4 ГОСТ 5264-80-У4;
   - №5 ГОСТ 5264-80-Н1;
   - №7 ГОСТ 5264-80-С2.
9. 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.
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. Все позиции относятся только к данному листу.
13. Порядок нумерации или буквенных обозначений видов, узлов и сечений относится только к данному листу.
14. Узлы с "н" выполнить зеркально.
15. "*" - размер уточнить при адресном проектировании.
16. При адресном проектировании несущую способность стремянки и анкерных креплений уточнить расчетом.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Марушкевич			25.07.23
Проверил		Мачехин			25.07.23
Гл. спец.		Кононов			25.07.23
Н. контр.		Кононов			25.07.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9

Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Реновация. Жилой дом.

Схема расположения металлической стремянки ЛМ-1 в подвальном этаже

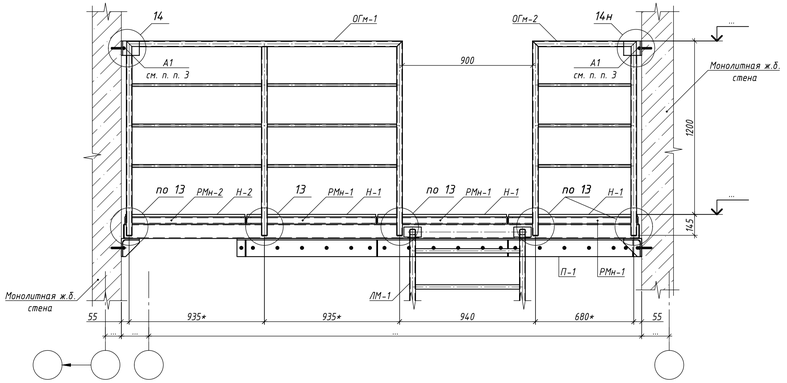
МФС | Генеральный Подрядчик

Согласовано

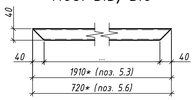
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. Инв. №

Формат А3х3

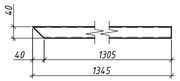
Схема расположения металлических ограждений ОГм-1 и ОГм-2 в подвальном этаже



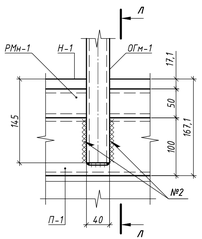
Поз. 5.3, 5.6



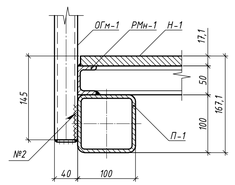
Поз. 5.4



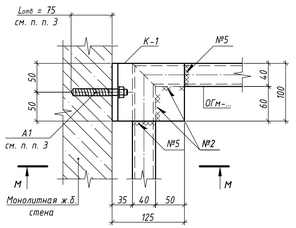
13



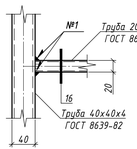
л – л



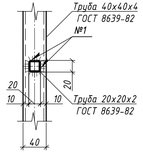
14



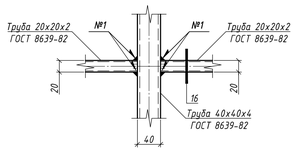
15



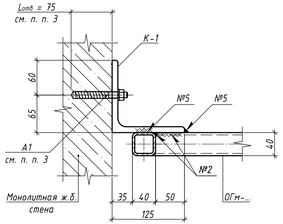
16



17



М – М

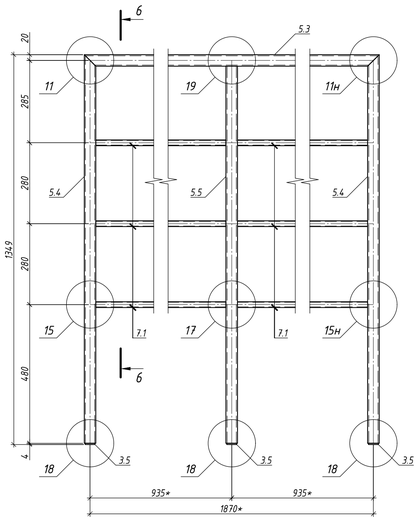


Групповая спецификация на ограждения

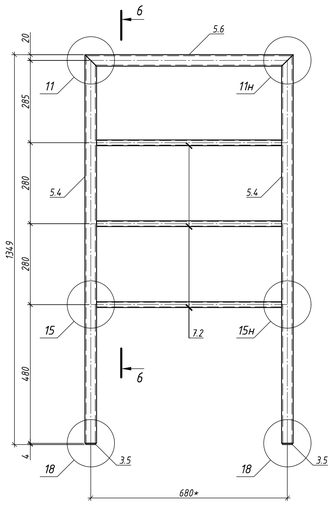
Марка	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. т	Кол. н	Масса, кг поз.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Сталь класс	Примечание
ОГм-1	5.3	Труба 40х40х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	1910	1		8,21	8,21	31,27	С245	
	5.4	Труба 40х40х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	1345	2		5,78	11,57		С245	
	5.5	Труба 40х40х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	1305	1		5,61	5,61		С245	
	7.1	Труба 20х20х2 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	895	6		0,96	5,77		С245	
	3.5	Лист 4х34х34 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	3		0,04	0,11		С245	
ОГм-2	5.4	Труба 40х40х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	1345	2		5,78	11,57	16,80	С245	
	5.6	Труба 40х40х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	720	1		3,10	3,10		С245	
	7.2	Труба 20х20х2 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	640	3		0,69	2,06		С245	
	3.5	Лист 4х34х34 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	2		0,04	0,07		С245	
К-1	-	Уголок 125х125х10 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	100	1		1,91	1,91		С245	

1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Ограждения ОГм-1 и ОГм-2 замаркированы на листе 4. Узел 11 см. на листе 5.
3. Крепление металлических конструкций к монолитным ж.б. вертикальным 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).
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", чертежами настоящего альбома.
5. Электросварку элементов выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80*. 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-У2;
   - №4 ГОСТ 5264-80-У4;
   - №5 ГОСТ 5264-80-Н1;
   - №6 ГОСТ 5264-80-С3.
9. 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.
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. Все позиции относятся только к данному листу.
13. Порядок нумерации или буквенных обозначений видов, узлов и сечений относится только к данному листу.
14. Узлы с "н" выполнить зеркально.
15. "*" - размер уточнить при адресном проектировании.
16. При адресном проектировании несущую способность ограждений и анкерных креплений уточнить расчетом.

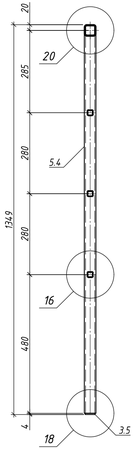
Ограждение ОГм-1



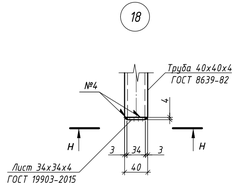
Ограждение ОГм-2



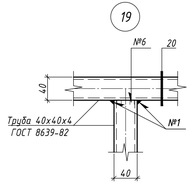
6 – 6



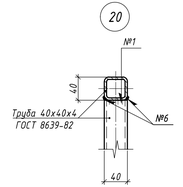
18



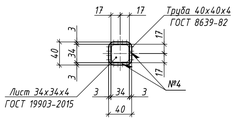
19



20



Н – Н



Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Марушкевич			25.07.23
Проверил		Мачехин			25.07.23
Гл. спец.		Кононов			25.07.23
Н. контр.		Кононов			25.07.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9

Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Реновация. Жилой дом.

Схема расположения металлических ограждений ОГм-1 и ОГм-2 в подвальном этаже

МФС | Генеральный Подрядчик

Согласовано

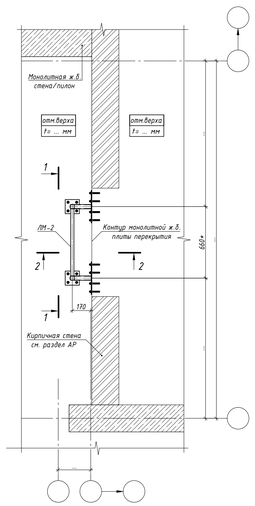
Взам. Инв. №

Подпись и дата

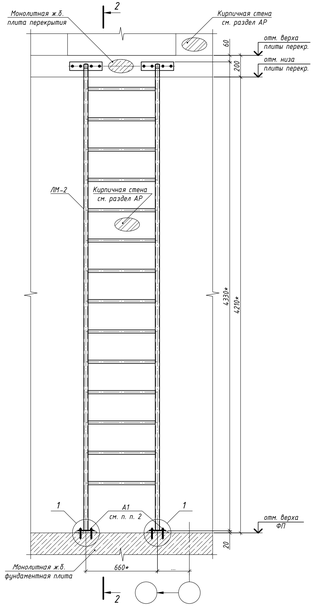
Инв. № подл.

Формат А3х3

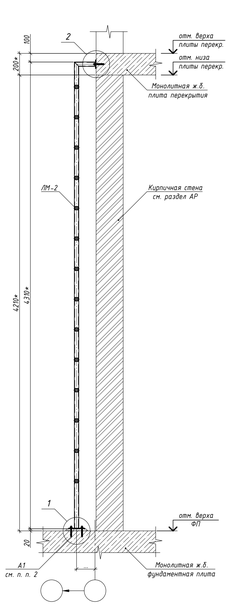
Схема расположения металлической стремянки ЛМ-2 в подвальном этаже



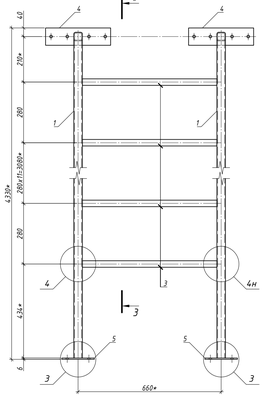
1 - 1



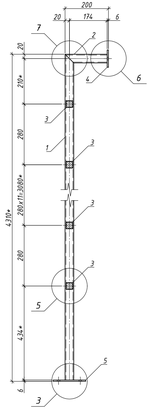
2 - 2



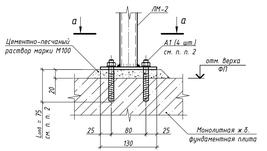
Стремянка ЛМ-2



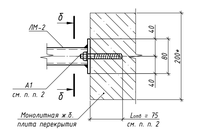
3 - 3



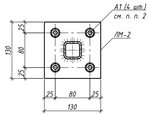
1



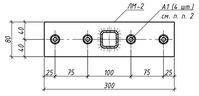
2



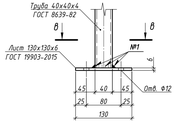
а - а



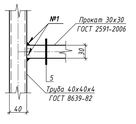
б - б



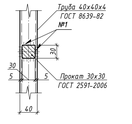
3



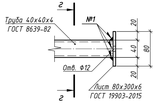
4



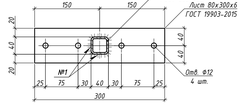
5



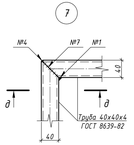
6



г - г



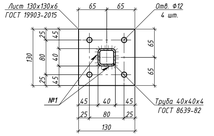
7



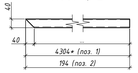
д - д



в - в



Поз. 1, 2



Условные обозначения

отм.верха Fo... мм	-	отметка верха фундаментной плиты / плиты перекрытия
	-	толщина фундаментной плиты / плиты перекрытия

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Стремянки металлические в подвальном этаже			
		Сборочные единицы			
ЛМ-2	см. данный лист	Стремянка металлическая ЛМ-2	1	103,86	103,86
		Монтажные метизы			
А1	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР 10х100	8		шт.
		Материалы			
	ГОСТ 28013-98	Цементно-песчаный раствор марки М100	-		м³

Групповая спецификация на стремянку

Марка	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол.		Масса, кг			Сталь класс	Примечание
				т	н	поз.	всех марки			
ЛМ-2	1	Труба 40х40х4 ГОСТ 8639-82 С245 ГОСТ 27772-2021	4304	2		18,51	37,01	103,86	С245	
	2	Труба 40х40х4 ГОСТ 8639-82 С245 ГОСТ 27772-2021	194	2		0,83	1,67		С245	
	3	Прокат 30х30 ГОСТ 2591-2006 С245 ГОСТ 27772-2021	620	14		4,39	61,32		С245	
	4	Лист 6х80х300 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	2		1,13	2,26		С245	
	5	Лист 6х130х130 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	2		0,80	1,59		С245	

1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Крепление металлических конструкций к монолитным ж.б. конструкциям выполнять с помощью болтов самонарезающихся распорных БСР 10х100 ГОСТ 28778-90 (А1) глубина заверстия в бетоне 75 мм, диаметр отверстия в бетоне 15 мм).
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", 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. Типы сварных соединений:
   - №1 ГОСТ 5264-80-Т1,
   - №4 ГОСТ 5264-80-У4,
   - №7 ГОСТ 5264-80-С2.
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 решений. 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 сборке, должны быть защищены и восстановлены путем нанесения тех же самых или равноценных покрытий.
10. Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.
11. Все позиции относятся только к данному листу.
12. Порядок нумерации или буквенных обозначений видов, узлов и сечений относится только к данному листу.
13. Узлы с "н" выполнять зеркально.
14. "*" - размер уточнить при адресном проектировании.
15. При адресном проектировании несущую способность стремянки и анкерных креплений уточнить расчетом.

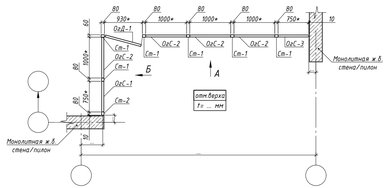
							ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции
Разраб.		Марушкевич			25.07.23		
Проверил		Мончихин			25.07.23		Реновация. Жилой дом.
Гл. спец.		Кононов			25.07.23	Стадия: Р	Лист: 7	Листов
Н. контр.		Кононов			25.07.23	МФС	Генеральный Подрядчик
							Схема расположения металлической стремянки ЛМ-2 в подвальном этаже

Согласовано

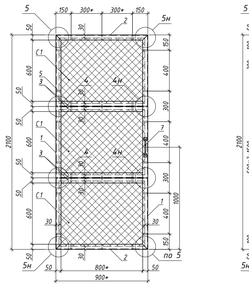
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3х4

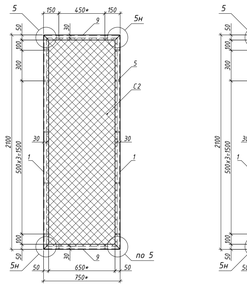
Схема расположения ограждения сетчатого в осях ...



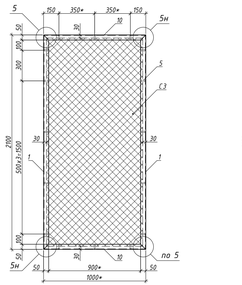
Ограждение ОгД-1



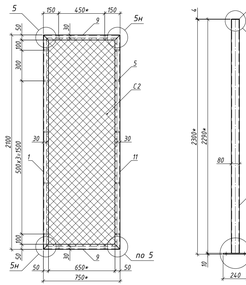
Ограждение ОгС-1



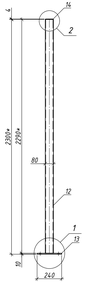
Ограждение ОгС-2



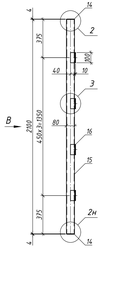
Ограждение ОгС-3



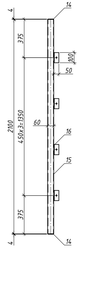
Стойка Ст-1



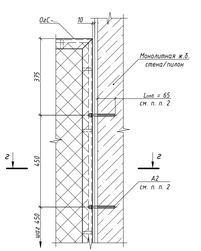
Стойка Ст-2



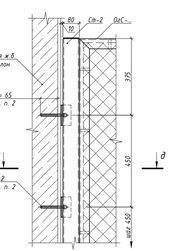
Вид В



Узел крепления ОгС-... к ж.б. стене/пилону

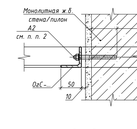


Узел крепления ОгС-... через Ст-2 к ж.б. стене/пилону



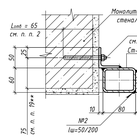
г - г

(см. п. п. 18)

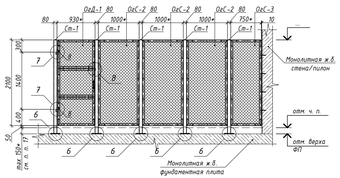


д - д

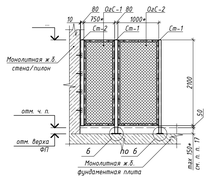
(см. п. п. 18)



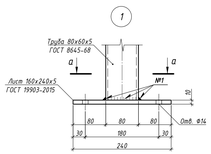
Вид А



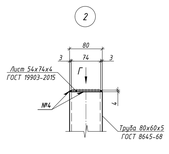
Вид Б



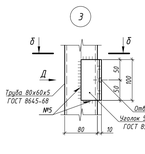
1



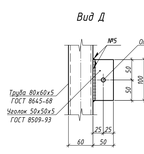
2



3

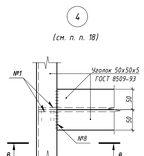


Вид Д

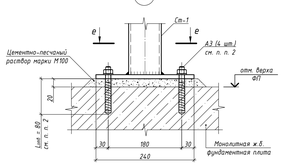


4

(см. п. п. 18)

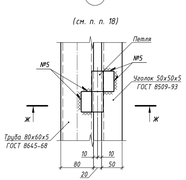


6

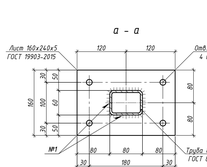


7

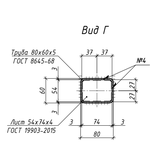
(см. п. п. 18)



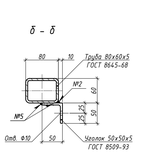
а - а



Вид Г

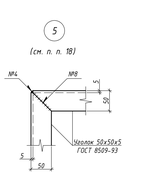


б - б



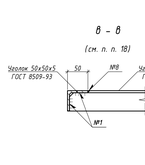
5

(см. п. п. 18)

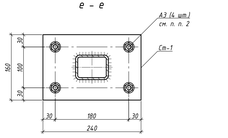


в - в

(см. п. п. 18)

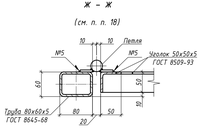


е - е

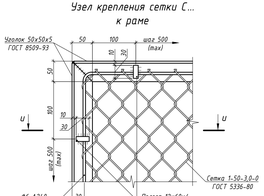


ж - ж

(см. п. п. 18)

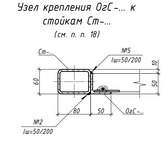


Узел крепления сетки С... к раме



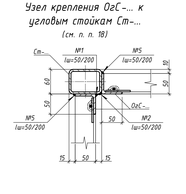
Узел крепления ОгС-... к стойкам Ст-...

(см. п. п. 18)

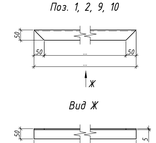


Узел крепления ОгС-... к угловым стойкам Ст-...

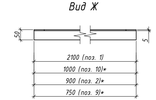
(см. п. п. 18)



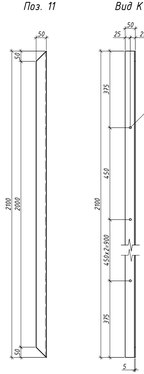
Поз. 1, 2, 9, 10



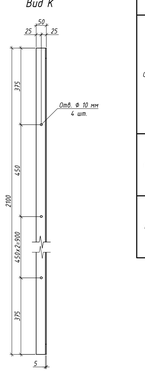
Вид Ж



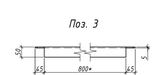
Поз. 11



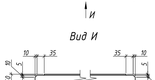
Вид К



Поз. 3

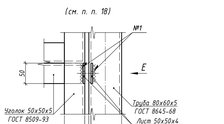


Вид И

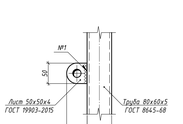


8

(см. п. п. 18)

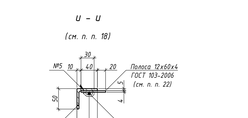


Вид Е



и - и

(см. п. п. 18)



Поз. 4

Поз. 14

Групповая спецификация на элементы сетчатого ограждения

Марка	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол.		Масса, кг			Сталь класс	Примечание
				m	n	поз.	всех	марки		
ОгД-1	1	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	2100	2		7,92	15,83	42,62	С245	
	2	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	900	2		3,39	6,79		С245	
	3	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	890	4		3,36	13,42		С245	
	4	Лист 4х500х60 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	2		0,08	0,16		С245	см. п. п. 20
	5	Полоса 4х12 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2021	60	22		0,02	0,50		С245	
	С1	Сетка 1-50-3,0-0 ГОСТ 5336-80 640х840	-	3		1,30	3,90		-	
	6	Ф6 А240 ГОСТ 34028-2016, L= п.м	1000	9,12		0,22	2,02		-	
	7	Ручка-скоба сварная РС-100	-	1		-	-		-	см. п. п. 21
	8	Петля РОЛТЭК 832	-	2		-	-		-	см. п. п. 20 и 21
ОгС-1	1	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	2100	2		7,92	15,83	26,44	С245	
	9	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	750	2		2,83	5,66		С245	
	5	Полоса 4х12 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2021	60	14		0,02	0,32		С245	
	С2	Сетка 1-50-3,0-0 ГОСТ 5336-80 690х2040	-	1		3,41	3,41		-	
	6	Ф6 А240 ГОСТ 34028-2016, L= п.м	1000	5,54		0,22	1,23		-	
ОгС-2	1	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	2100	2		7,92	15,83	29,72	С245	
	10	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	1000	2		3,77	7,54		С245	
	5	Полоса 4х12 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2021	60	16		0,02	0,36		С245	
	С3	Сетка 1-50-3,0-0 ГОСТ 5336-80 940х2040	-	1		4,64	4,64		-	
	6	Ф6 А240 ГОСТ 34028-2016, L= п.м	1000	6,04		0,22	1,34		-	
ОгС-3	1	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	2100	1		7,92	7,92	26,44	С245	
	11	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	2100	1		7,92	7,92		С245	
	9	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	750	2		2,83	5,66		С245	
	5	Полоса 4х12 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2021	60	14		0,02	0,32		С245	
	С2	Сетка 1-50-3,0-0 ГОСТ 5336-80 690х2040	-	1		3,41	3,41		-	
	6	Ф6 А240 ГОСТ 34028-2016, L= п.м	1000	5,54		0,22	1,23		-	
Ст-1	12	Труба 80х60х5 ГОСТ 8645-68 С245 ГОСТ 27772-2021	2290	1		22,60	22,60	25,74	С245	
	13	Лист 10х160х240 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		3,01	3,01		С245	
	14	Лист 4х54х74 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		0,13	0,13		С245	
Ст-2	15	Труба 80х60х5 ГОСТ 8645-68 С245 ГОСТ 27772-2021	2100	1		20,73	20,73	22,49	С245	
	14	Лист 4х54х74 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	2		0,13	0,25		С245	
	16	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	100	4		0,38	1,51		С245	

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сетчатые ограждения в подвальном этаже			
		Сборочные единицы			
ОгД-1	см. данный лист	Ограждение металлическое сетчатое ОгД-1	1	42,62	42,62
ОгС-1	см. данный лист	Ограждение металлическое сетчатое ОгС-1	1	26,44	26,44
ОгС-2	см. данный лист	Ограждение металлическое сетчатое ОгС-2	4	29,72	118,88
ОгС-3	см. данный лист	Ограждение металлическое сетчатое ОгС-3	1	26,44	26,44
Ст-1	см. данный лист	Стойка металлическая Ст-1	6	25,74	154,44
Ст-2	см. данный лист	Стойка металлическая Ст-2	1	22,49	22,49
		Монтажные метизы			
А2	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР 8х85	8		шт.
А3	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР 12х110	24		шт.
		Материалы			
	ГОСТ 28013-98	Цементно-песчаный раствор марки М100	0,01		м³

1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Крепление металлических конструкций к монолитному ж.б. фундаменту выполнять с помощью болтов самонарезающихся распорных БСР 12х110 (А3) (глубина заделки в бетоне 80 мм, диаметр отверстия в бетоне 17 мм). Крепление металлических конструкций к монолитным ж.б. стенам/пилонам выполнять с помощью болтов самонарезающих распорных БСР 8х85 ГОСТ 28778-90 (А2) (глубина отверстия в бетоне 65 мм, диаметр отверстия в бетоне 13 мм).
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", 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 рабочим толщине более тонкого из свариваемых элементов.
7. Типы сварных соединений:
   - М1 ГОСТ 5264-80-Т1;
   - М2 ГОСТ 5264-80-У2;
   - М4, М6 ГОСТ 5264-80-Н4;
   - М5 ГОСТ 5264-80-Н1;
   - М8 ГОСТ 5264-80-С8.
8. Все металлические конструкции (за исключением оцинкованной сетки) 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, окалины, ослабленных ржавчины. Перед монтажом места под сварку должны быть очищены от ржавчины, грязи и лакокрасочного покрытия. После окончания монтажа сварные швы, а также примыкания к ним участки защитных покрытий, нарушенные при монтаже и сварке, должны быть защищены и восстановлены путем нанесения тех же самых или рабочих покрытий.
10. Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.
11. Все позиции относятся только к данному листу.
12. Порядок нумерации или буквенных обозначений видов, узлов и сечений относится только к данному листу.
13. Узлы с "к" выполнить зеркально.
14. "*" - размер уточнить при эскизном проектировании.
15. При эскизном проектировании несущую способность ограждений и анкерных креплений уточнить расчетом.
16. Данный лист ст. совместно с альбомом АР.
17. Высота сетчатого ограждения забегов от тошнины пола (максимум 150 мм), устраиваемого по фундаментной плите. Высота окончательно уточняется при эскизном проектировании.
18. На узлах 4, 5, 7, 8 и сечениях Б-Б, Д-Д, ж-ж оцинкованная сетка и элементы ее крепления условно не показаны. На сечении и-и оцинкованная сетка условно не показана.
19. Рассеянные от оси болта БСР до грани бетонного основания (см. размер с "**") рекомендуется принимать не менее 80 (Ø - номинальный диаметр анкера).
20. Петли РОЛТЭК 832 приварить к конструкциям ОгД-1 и Ст-1 во время их монтажа в проектное положение согласно узлу 7. Позицию 4 приварить к конструкциям ОгД-1 и Ст-1 после их монтажа в проектное положение согласно узлу 8.
21. Ручка-скоба сварная РС-100 и петля РОЛТЭК 832 заводского изготовления.
22. После натяжения сетки приварящие к узлику полосу отогнуть (см. сечение и-и).

Условные обозначения

отм.верха Fн ... мм	-	отметка верха фундаментной плиты
	-	толщина фундаментной плиты

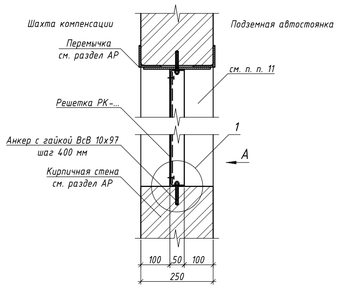
						ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции	
Разраб.		Нарушевич			25.07.23		
Проверил		Мочагин			25.07.23	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Конанов			25.07.23	Р	8	
Н. контр.		Конанов			25.07.23	Схема расположения ограждений сетчатых в подвальном этаже	МФС	Генеральный Подрядчик

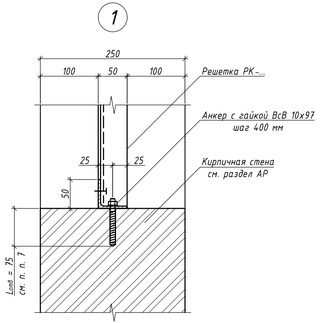
Согласовано

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

Формат А2х3

Схема расположения металлических решеток РК-... для шахт компенсации





Решетка РК-...

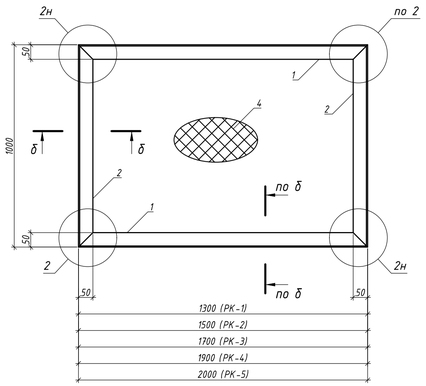
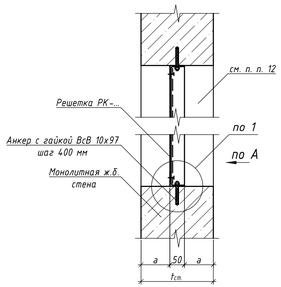
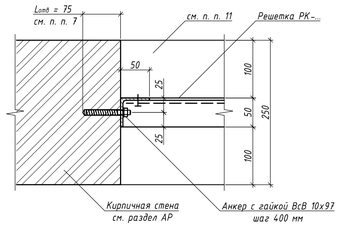


Схема расположения металлических решеток РК-... в монолитных ж.б. стенах

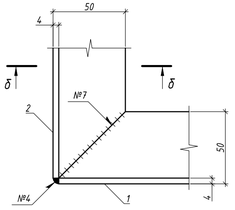


а - а

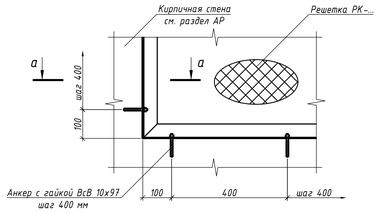


2

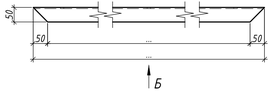
(поз. 3 и 4 условно не показаны)



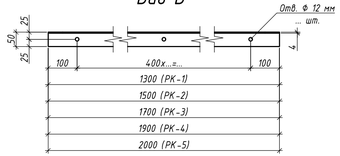
Вид А



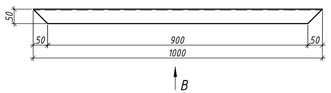
Поз. 1



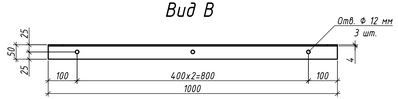
Вид Б



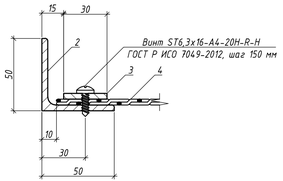
Поз. 2



Вид В



б - б



Групповая спецификация на решетки РК-1, ..., РК-5

Марка	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. т	Кол. н	Масса, кг поз.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Сталь класс	Примечание
РК-1	1	Уголок 50х50х4 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	1300	2		3,08	6,16	18,35	С245	
	2	Уголок 50х50х4 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	1000	2		2,37	4,74		С245	
	3	Полоса 4х30 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2021, L=п.м	1000	4,36		0,94	4,11		С245	
	4	Сетка 2-20-2,0-0 ГОСТ 5336-80, 1,26 м²	-	1		3,34	3,34		-	
	-	Винт самонарезающий ST6,3х16-А4-20Н-R-H ГОСТ Р ИСО 7049-2012	-	30		-	-		-	
РК-2	1	Уголок 50х50х4 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	1500	2		3,56	7,11	20,19	С245	
	2	Уголок 50х50х4 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	1000	2		2,37	4,74		С245	
	3	Полоса 4х30 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2021, L=п.м	1000	4,76		0,94	4,48		С245	
	4	Сетка 2-20-2,0-0 ГОСТ 5336-80, 1,45 м²	-	1		3,86	3,86		-	
	-	Винт самонарезающий ST6,3х16-А4-20Н-R-H ГОСТ Р ИСО 7049-2012	-	33		-	-		-	
РК-3	1	Уголок 50х50х4 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	1700	2		4,03	8,06	22,04	С245	
	2	Уголок 50х50х4 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	1000	2		2,37	4,74		С245	
	3	Полоса 4х30 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2021, L=п.м	1000	5,16		0,94	4,86		С245	
	4	Сетка 2-20-2,0-0 ГОСТ 5336-80, 1,65 м²	-	1		4,38	4,38		-	
	-	Винт самонарезающий ST6,3х16-А4-20Н-R-H ГОСТ Р ИСО 7049-2012	-	35		-	-		-	
РК-4	1	Уголок 50х50х4 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	1900	2		4,50	9,01	23,88	С245	
	2	Уголок 50х50х4 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	1000	2		2,37	4,74		С245	
	3	Полоса 4х30 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2021, L=п.м	1000	5,56		0,94	5,24		С245	
	4	Сетка 2-20-2,0-0 ГОСТ 5336-80, 1,84 м²	-	1		4,90	4,90		-	
	-	Винт самонарезающий ST6,3х16-А4-20Н-R-H ГОСТ Р ИСО 7049-2012	-	38		-	-		-	
РК-5	1	Уголок 50х50х4 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	2000	2		4,74	9,48	24,81	С245	
	2	Уголок 50х50х4 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	1000	2		2,37	4,74		С245	
	3	Полоса 4х30 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2021, L=п.м	1000	5,76		0,94	5,43		С245	
	4	Сетка 2-20-2,0-0 ГОСТ 5336-80, 1,94 м²	-	1		5,16	5,16		-	
	-	Винт самонарезающий ST6,3х16-А4-20Н-R-H ГОСТ Р ИСО 7049-2012	-	39		-	-		-	

Спецификация к схеме расположения металлических решеток РК-1, ..., РК-5 для шахт компенсации

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Сборочные единицы			
РК-1	см. данный лист	Решетка РК-1	п	18,35	-
РК-2	см. данный лист	Решетка РК-2	п	20,19	-
РК-3	см. данный лист	Решетка РК-3	п	22,04	-
РК-4	см. данный лист	Решетка РК-4	п	23,88	-
РК-5	см. данный лист	Решетка РК-5	п	24,81	-
		Элементы крепежа			
		Анкер с гайкой ВсВ 10х97	п		шт.

1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. 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", чертежами настоящего альбома.
3. Электросварку элементов выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80*. Электросварку выполнять электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.
4. Контроль сварных швов выполнять визуальным осмотром и измерением по ГОСТ 3242-79.
5. Для всех не оговоренных сварных швов катет сварного шва принять равным толщине более тонкого из свариваемых элементов.
6. Типы сварных соединений:
   - №7 ГОСТ 5264-80-С2;
   - №4 ГОСТ 5264-80-У4.
7. Крепление металлических решеток к торцам стены в проеме выполнять с помощью анкеров с гайками ВсВ 10х97 (глубина отверстия в основании 75 мм, диаметр отверстия в основании 10 мм). Шаг анкеров 400 мм.
8. В решетках РК-1, ..., РК-5 сетку (поз. 4) к раме из уголков (поз. 1 и 2) крепить через полосу (поз. 3) самонарезающими винтами. Шаг винтов 150 мм.
9. Все металлические конструкции (за исключением сетки из оцинкованной проволоки) и сварные швы обработать грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 за 2 раза, окрашивание не предусматривается. 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.
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. Габариты проема в кирпичной стене (см. раздел АР) уточнить адресно с учетом возможности беспрепятственного монтажа металлической решетки РК-..., а так же с учетом предельных отклонений согласно таблице 9.8 СП 70.13330.2012, т.е. габариты проема должны превышать габариты решетки на небольшую величину порядка 5 мм.
12. Габариты проема в монолитной ж.б. стене уточнить адресно с учетом возможности беспрепятственного монтажа металлической решетки РК-..., а так же с учетом предельных отклонений согласно таблице 5.12 СП 70.13330.2012, т.е. габариты проема должны превышать габариты решетки на небольшую величину порядка 5 мм.
13. Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.
14. Все позиции относятся только к данному листу.
15. Порядок нумерации или буквенных обозначений видов, узлов и сечений относится только к данному листу.
16. Узлы с "н" выполнить зеркально.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Марушкевич			25.07.23
Проверил		Мачехин			25.07.23
Гл. спец.		Кононов			25.07.23
Н. контр.		Кононов			25.07.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9

Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Реновация. Жилой дом.

Схема расположения металлических решеток РК-... для шахт компенсации. Решетки РК-1, ..., РК-5

МФС | Генеральный Подрядчик

Согласовано

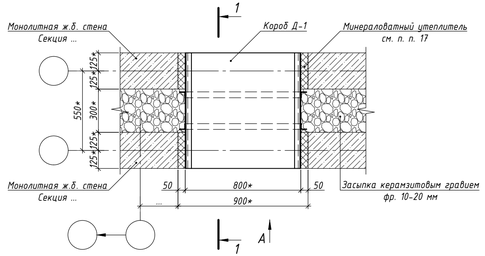
Взам. Инв. №

Подпись и дата

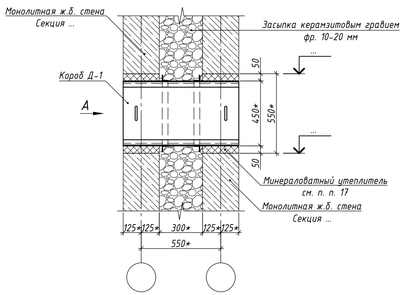
Инв. № подл.

Формат А3х3

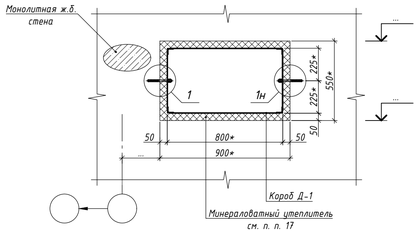
Схема устройства короба Д-1 в деформационном шве (фрагмент плана в осях ...)



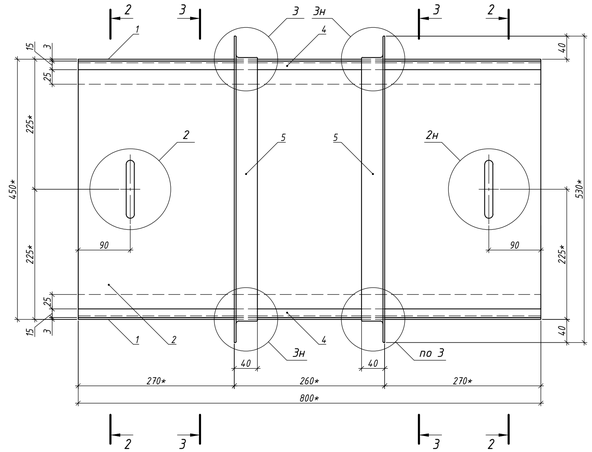
1 - 1

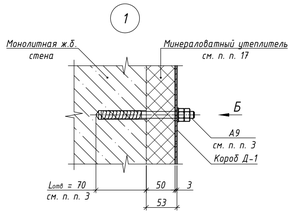


Вид А

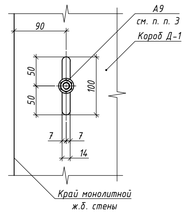


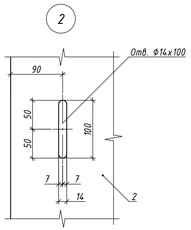
Короб Д-1

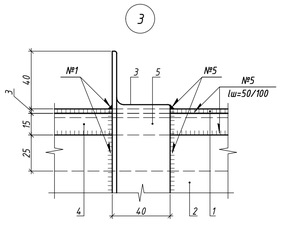




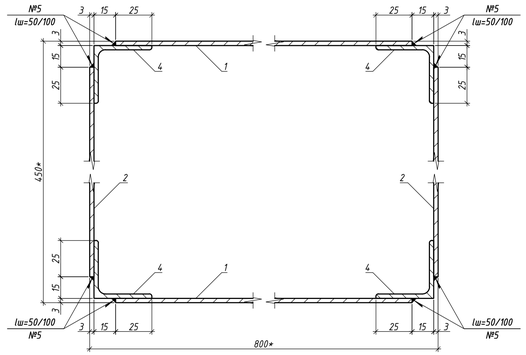
Вид Б



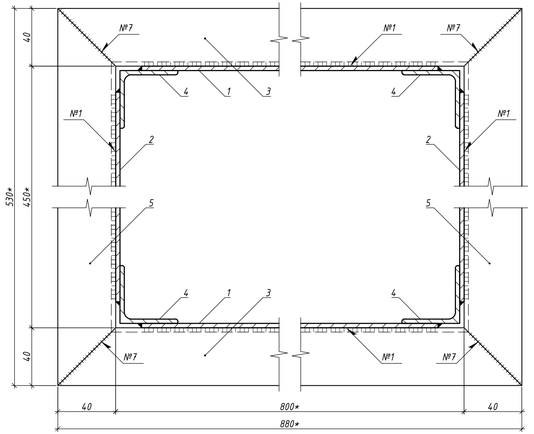




2 - 2



3 - 3



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Металлические корода			
		Сборочные единицы			
Д-1	см. данный лист	Короб металлический Д-1	1	55,52	55,52
		Монтажные метизы			
А9		Анкер с гайкой ВсВ 12х150	2		шт.

Групповая спецификация на короб

Марка	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. т	Кол. н	Масса, кг поз.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Сталь класс	Примечание
Д-1	1	Лист 3х800х764 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	2		14,39	28,79	55,52	С245	
	2	Лист 3х800х414 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	2		7,80	15,60		С245	
	3	Уголок 40х40х3 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	880	2		1,63	3,26		С245	
	4	Уголок 40х40х3 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	800	4		1,48	5,92		С245	
	5	Уголок 40х40х3 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	530	2		0,98	1,96		С245	

1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Установку металлического корода в отверстие производить до начала работ по засыпке деформационного шва теплоизоляционным материалом.
3. Крепление металлического корода к монолитным ж.б. конструкциям выполнять с помощью анкеров с гайками ВсВ 12х150 (А9) (глубина отверстия в бетоне 70 мм, диаметр отверстия в бетоне 12 мм).
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", чертежами настоящего альбома.
5. Электросварку элементов выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80*. 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;
   - №5 ГОСТ 5264-80-Н1;
   - №7 ГОСТ 5264-80-С2.
9. Все металлические конструкции и сварные швы обработать грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 за 2 раза, окрашивание не предусматривается. 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.
10. На поверхности металлических конструкций не должно быть механических повреждений, заусенцев, искривлений, окалины или ржавчины.
11. Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.
12. Все позиции относятся только к данному листу.
13. Порядок нумерации или буквенных обозначений видов, узлов и сечений относится только к данному листу.
14. Узлы с "н" выполнить зеркально.
15. "*" - размер уточнить при адресном проектировании.
16. При адресном проектировании несущую способность корода и анкерных креплений уточнить расчетом.
17. Прочность на сжатие утеплителя минераловатного не более 20 кПа. Утеплитель перед установкой обернуть одним слоем полиэтиленовой пленки t=0,2 мм по ГОСТ 10354-82.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Марушкевич			25.07.23
Проверил		Мачехин			25.07.23
Гл. спец.		Кононов			25.07.23
Н. контр.		Кононов			25.07.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9

Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Реновация. Жилой дом.

Короб металлический Д-1

МФС Генеральный Подрядчик

Согласовано

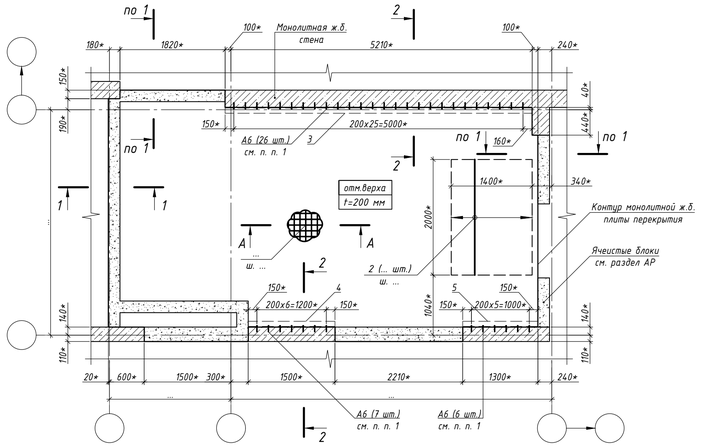
Взам. Инв. №

Подпись и дата

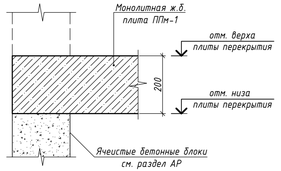
Инв. № подл.

Формат А3х3

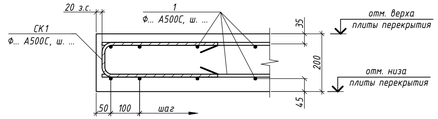
Схема расположения плиты перекрытия ППм-1 в уровне 1-го этажа на отм. ...



1 - 1 (опалубка)



1 - 1 (армирование)



2 - 2 (опалубка)

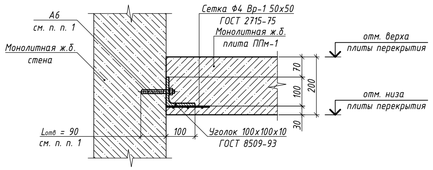
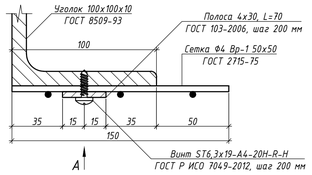
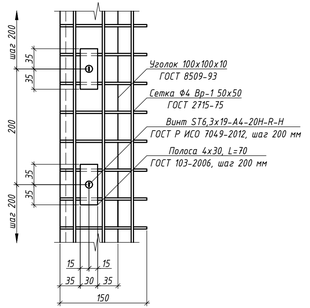


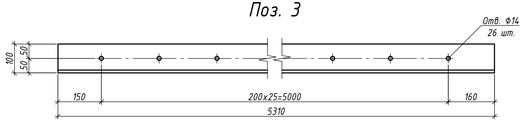
Схема крепления сетки С1 к уголкам поз. 3, 4, 5



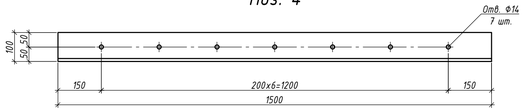
Вид А



Поз. 3



Поз. 4



Поз. 5

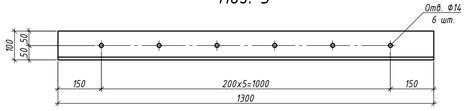


Схема установки поддерживающих фиксаторов Ф1 (см. п. п. 11)

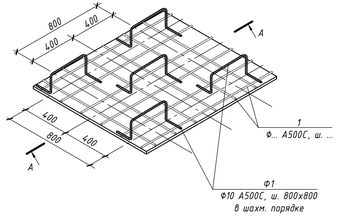
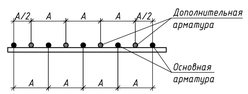
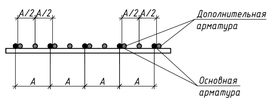


Схема установки дополнительных арматурных стержней в плите перекрытия

Тип 1 - шаг А



Тип 2 - шаг А/2



А - А

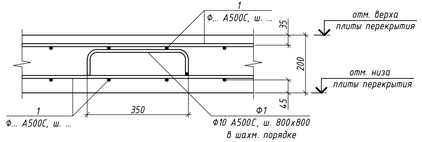
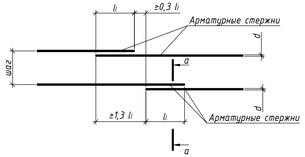


Схема перехлеста основной арматуры в плите перекрытия (см. п. п. 10)



а - а



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
СК1	
Ф1	

Примечания
1 Для деталей СК... размеры даны по внутренним граням изделий;
2 Для деталей Ф... размеры даны по наружным граням изделий;
3 Перед массовым изготовлением деталей выполнить образцы и сверить указанные размеры с фактическими.

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Плита перекрытия ППм-1			
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф... А500С L= п.м	...	...	...
2	ГОСТ 34028-2016	Ф... А500С L= ...	...	...	...
СК1	ГОСТ 34028-2016	Ф... А500С L= ...	...	...	...
Ф1	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500С L= ...	...	...	...
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 100х100х10 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021 L=5310	1	80,18	80,18
4	ГОСТ 8509-93	Уголок 100х100х10 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021 L=1500	1	22,65	22,65
5	ГОСТ 8509-93	Уголок 100х100х10 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021 L=1300	1	19,63	19,63
6	ГОСТ 103-2006	Полоса 4х30 ГОСТ 103-2006 / С245 ГОСТ 27772-2021 L=70	40	0,07	2,64
С1	ГОСТ 2715-75	Сетка Ф4 Вр-1 (ГОСТ 6727-80) 50х50, м²	1,22	3,95	4,80
		Монтажные метизы			
А6		Анкер МКТ BZ 12-10-30/105 М12	40		шт.
	ГОСТ Р ИСО 7049-2012	Винт самонарезающий ST6,3х19-А4-20Н-R-H / ГОСТ Р ИСО 7049-2012	40		шт.
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В... F... W...	5,96		м³

Примечания
1 расход приведен на одну плиту перекрытия;
2 маркировка позиций относятся только к данному листу;
3 эскизы деталей марок СК..., Ф... см. ведомость деталей.

1. Крепление металлических уголков к монолитным ж.б. конструкциям выполнять с помощью анкеров МКТ BZ 12-10-30/105 М12 (А6) (глубина отверстия в бетоне 90 мм, диаметр отверстия в бетоне 12 мм, h_{ef} = 70 мм).
2. Сетку С1 крепить к металлическим уголкам через полосу самонарезающими винтами. Шаг винтов 200 мм.
3. Основное нижнее/верхнее армирование принято из стержней Ф... А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом ... мм.
4. Дополнительное армирование принято из стержней класса А500С по ГОСТ 34028-2016.
5. Дополнительную арматуру укладывать согласно схемам установки дополнительных арматурных стержней. Габариты зон дополнительного армирования определяются адресно на основании результатов расчетов по 1-ой и 2-ой группам предельных состояний с соблюдением требований СП 63.13330.2018 по конструированию.
6. Стыковку продольной арматуры осуществлять внахлестку без сварки. Стержни в местах пересечения вязать спаренной прядью вязальных проволок диаметром 0,8-1,0 мм по ГОСТ 3282-74.
7. В одном сечении стыковать не более 50% стержней от всего количества стержней, расположенных в этом сечении.
8. Нижнюю арматуру следует стыковать на опоре или за пределами средней трети пролета. Запрещается стыковать нижнюю арматуру в середине пролета. Верхнюю арматуру следует стыковать в пределах средней трети пролета. Запрещается стыковать верхнюю арматуру на опоре.
9. В местах перехлеста дополнительной арматуры, перехлест основной арматуры не допускается.
10. Длина нахлеста l_1 при классе бетона плиты перекрытия:
    B25, l_1 = 50d
    B30, l_1 = 46d
    B35, l_1 = 40d
11. Для обеспечения проектного положения верхней арматуры в плите перекрытия использовать поддерживающие фиксаторы Ф1. Расход фиксаторов Ф1 при расстановке в шахматном порядке с шагом 800х800 мм составляет 3,125 шт./м².
12. Фиксаторы Ф1 на сечениях условно не показаны.
13. По торцам плиты перекрытия ППм-1 к стержням основного армирования поз. 1 устанавливаются детали СК1.
14. Концы продольных стержней должны отстоять от торцов плиты на расстоянии не менее 20 мм.
15. Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.
16. Все позиции относятся только к данному листу.
17. Порядок нумерации или буквенных обозначений видов и сечений относится только к данному листу.
18. "*" - размер уточнить при адресном проектировании.
19. При адресном проектировании несущую способность плиты перекрытия и анкерных креплений уточнить расчетом.

Условные обозначения

отм.верха / t=... мм	-	отметка верха плиты перекрытия
	-	толщина плиты перекрытия
l_1	-	длина нахлестки стержней
⌀	-	стержни дополнительного армирования
з.с.	-	защитный слой
	-	основное армирование

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Марушкевич			25.07.23
Проверил		Мачехин			25.07.23
Гл. спец.		Кононов			25.07.23
Н. контр.		Кононов			25.07.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9

Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Реновация. Жилой дом.

Схема расположения плиты перекрытия ППм-1 в уровне 1-го этажа

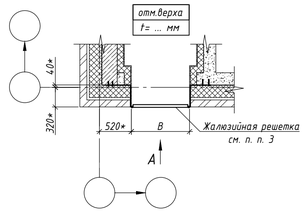
МФС | Генеральный Подрядчик

Согласовано

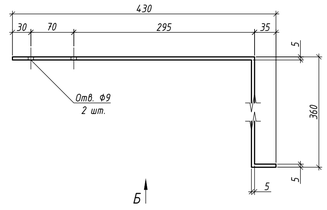
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. Инв. №

Формат А3х3

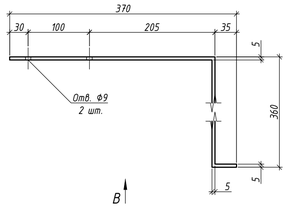
Схема крепления жалюзийной решетки в осях ... в уровне 1-го этажа



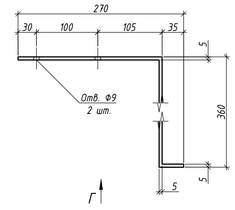
МД-1



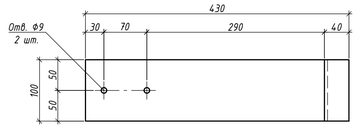
МД-2



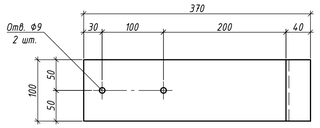
МД-3



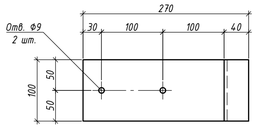
Вид Б



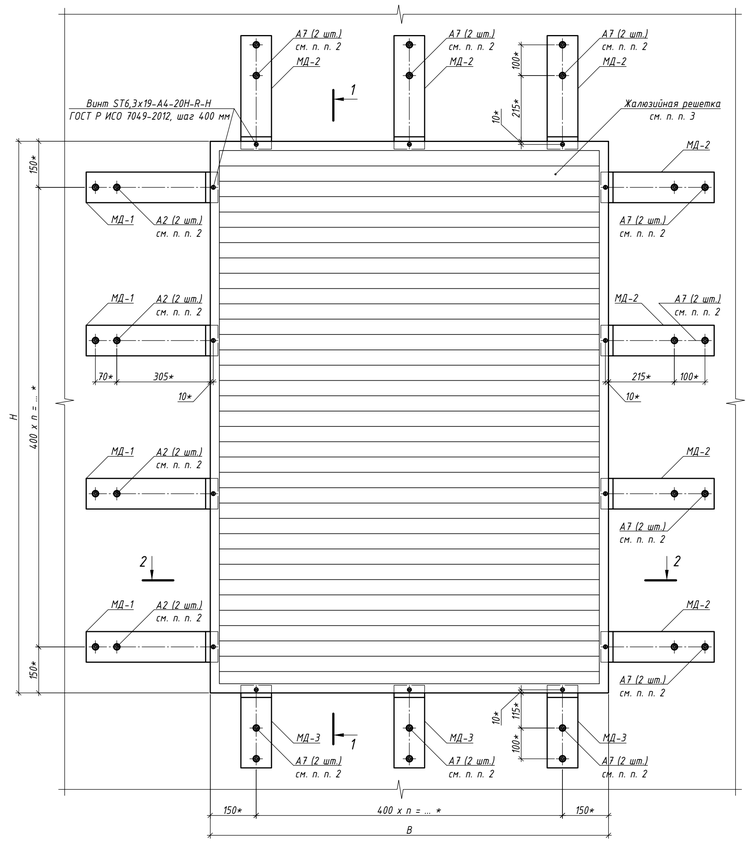
Вид В



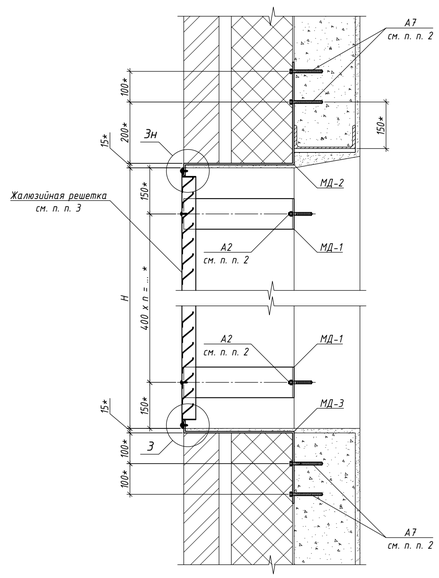
Вид Г

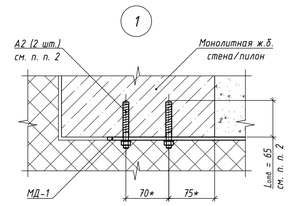


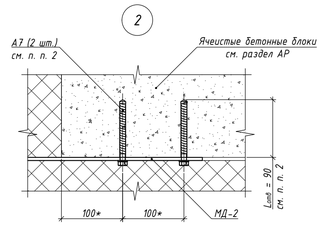
Вид А



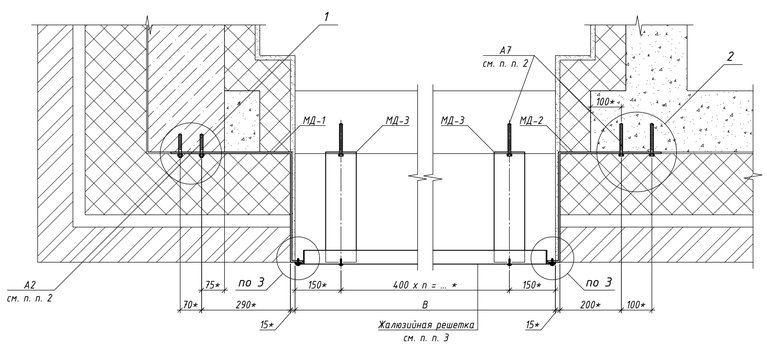
1 - 1



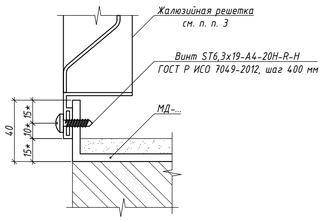




2 - 2



3



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Кронштейны жалюзийных решеток			
		Сборочные единицы			
МД-1	см. данный лист	Деталь монтажная МД-1	п	3,08	...
МД-2	см. данный лист	Деталь монтажная МД-2	п	2,85	...
МД-3	см. данный лист	Деталь монтажная МД-3	п	2,45	...
		Монтажные метизы			
А2	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР 8х85	п		шт.
А7		Дюбель SXRL 8x100 FUS	п		шт.
	ГОСТ Р ИСО 7049-2012	Винт самонарезающий ST6,3x19-A4-20H-R-H ГОСТ Р ИСО 7049-2012	п		шт.

Групповая спецификация на кронштейны жалюзийных решеток

Марка	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. т	Кол. н	Масса, кг поз.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Сталь класс.	Примечание
МД-1	–	Полоса 5х100 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2021	785	1		3,08	3,08		С245	
МД-2	–	Полоса 5х100 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2021	725	1		2,85	2,85		С245	
МД-3	–	Полоса 5х100 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2021	625	1		2,45	2,45		С245	

1. Основные примечания по монтажу, и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Крепление металлических кронштейнов МД-... к монолитным ж.б. стенам/пилонам выполнять с помощью болтов самоанкерующихся распорных БСР 8х85 ГОСТ 28778-90 (А2) (глубина отверстия в бетоне 65 мм, диаметр отверстия в бетоне 13 мм). Крепление металлических кронштейнов МД-... к стенам из ячеистых бетонных блоков выполнять с помощью дюбелей SXRL 8x100 FUS (А7) (глубина отверстия в бетоне 90 мм, диаметр отверстия в бетоне 10 мм). Установку кронштейнов осуществлять перед отделочными работами.
3. Жалюзийную решетку крепить к металлическим кронштейнам МД-... самонарезающими винтами ST6,3x19-A4-20H-R-H (ГОСТ Р ИСО 7049-2012) или крепежными элементами, поставляемыми в комплекте производителем решетки. Шаг винтов 400 мм (по одному на каждую деталь МД-...). Габариты и производитель жалюзийной решетки принимаются по заданию ОВ.
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", чертежами настоящего альбома.
5. Все металлические конструкции (за исключением жалюзийной решетки заводского изготовления) обработать грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 за 2 раза, окрашивание не предусматривается. 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.
6. На поверхности металлических конструкций не должно быть механических повреждений, заусенцев, искривлений, окалины или ржавчины.
7. Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.
8. Все позиции относятся только к данному листу.
9. Порядок нумерации или буквенных обозначений видов, узлов и сечений относится только к данному листу.
10. Узлы с "н" выполнить зеркально.
11. "*" - размер уточнить при адресном проектировании.
12. При адресном проектировании несущую способность кронштейнов и анкерных креплений уточнить расчетом.
13. Данный лист см. совместно с альбомами АР.

Условные обозначения

отм.верха	–	отметка верха плиты перекрытия
t=... мм	–	толщина плиты перекрытия

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9			
						Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции			
Разраб.		Марушкевич			25.07.23	Реновация. Жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мачехин			25.07.23		Р	12	
Гл. спец.		Кононов			25.07.23	Схема крепления жалюзийной решетки в осях ... в уровне 1-го этажа	МФС	Генеральный Подрядчик	
Н. контр.		Кононов			25.07.23				

Согласовано

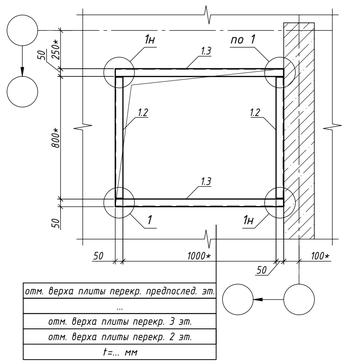
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

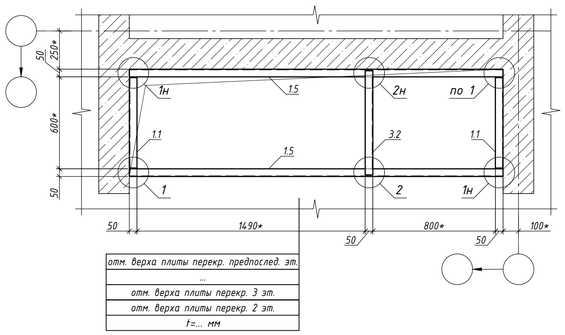
Формат А1

Схема расположения металлической рамы РМ-1



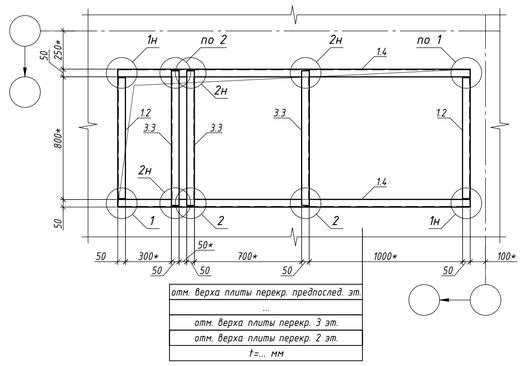
отм. верха плиты перекр. предпослед. эт.
...
отм. верха плиты перекр. 3 эт.
отм. верха плиты перекр. 2 эт.
t=... мм

Схема расположения металлической рамы РМ-2



отм. верха плиты перекр. предпослед. эт.
...
отм. верха плиты перекр. 3 эт.
отм. верха плиты перекр. 2 эт.
t=... мм

Схема расположения металлической рамы РМ-3



отм. верха плиты перекр. предпослед. эт.
...
отм. верха плиты перекр. 3 эт.
отм. верха плиты перекр. 2 эт.
t=... мм

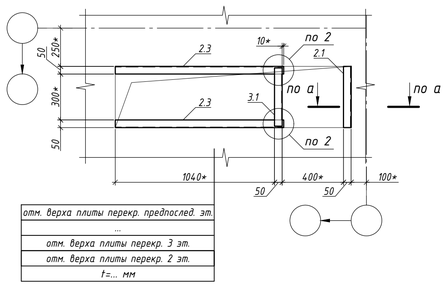
Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Металлические рамы типовых этажей			
		Секция ...			
		Сборочные единицы			
РМ-1	см. данный лист	Металлическая рама РМ-1	п	14,25	
РМ-2	см. данный лист	Металлическая рама РМ-2	п	25,63	
РМ-3	см. данный лист	Металлическая рама РМ-3	п	33,92	
РМ-4	см. данный лист	Металлическая рама РМ-4	п	11,46	
РМ-5	см. данный лист	Металлическая рама РМ-5	п	8,29	
РМ-6	см. данный лист	Металлическая рама РМ-6	п	3,02	
		Монтажные метизы			
	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР 8х85	п		шт.

Групповая спецификация на металлические рамы

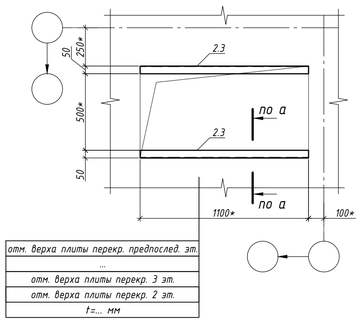
Марка	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. т	Кол. н	Масса, кг поз.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Сталь класс	Примечание
РМ-1	1.2	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	790	2		2,98	5,96	14,25	С245	
	1.3	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	1100	2		4,15	8,29		С245	
РМ-2	1.1	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	590	2		2,22	4,45	25,63	С245	
	1.5	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	2440	2		9,20	18,40		С245	
	3.2	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	680	1		2,56	2,56		С245	
	4	Лист 5х95х30 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	2		0,11	0,22		С245	
РМ-3	1.2	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	790	2		2,98	5,96	33,92	С245	
	1.4	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	2300	2		8,67	17,34		С245	
	3.3	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	880	3		3,32	9,95		С245	
	4	Лист 5х95х30 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	6		0,11	0,67		С245	
РМ-4	2.1	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	400	1		1,51	1,51	11,46	С245	
	2.3	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	1100	2		4,15	8,29		С245	
	3.1	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	380	1		1,43	1,43		С245	
	4	Лист 5х95х30 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	2		0,11	0,22		С245	
РМ-5	2.3	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	1100	2		4,15	8,29	8,29	С245	
РМ-6	2.2	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	800	1		3,02	3,02	3,02	С245	

Схема расположения металлической рамы РМ-4



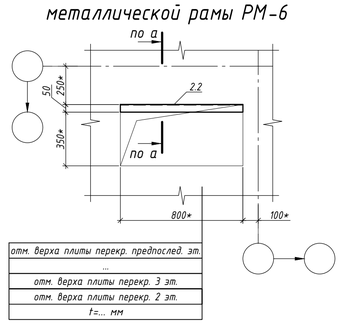
отм. верха плиты перекр. предпослед. эт.
...
отм. верха плиты перекр. 3 эт.
отм. верха плиты перекр. 2 эт.
t=... мм

Схема расположения металлической рамы РМ-5



отм. верха плиты перекр. предпослед. эт.
...
отм. верха плиты перекр. 3 эт.
отм. верха плиты перекр. 2 эт.
t=... мм

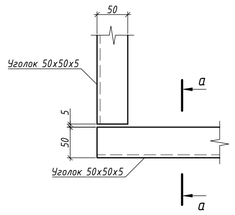
Схема расположения металлической рамы РМ-6



отм. верха плиты перекр. предпослед. эт.
...
отм. верха плиты перекр. 3 эт.
отм. верха плиты перекр. 2 эт.
t=... мм

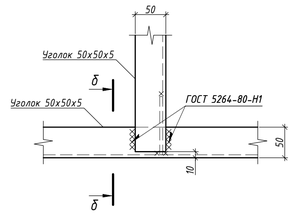
1

(вертикальные ж.б. конструкции условно не показаны)



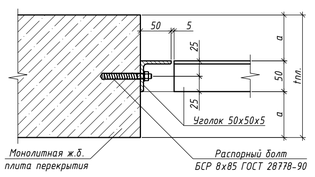
2

(вертикальные ж.б. конструкции условно не показаны)



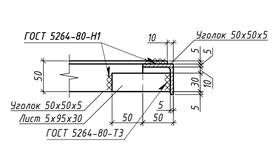
а - а

(вертикальные ж.б. конструкции условно не показаны)

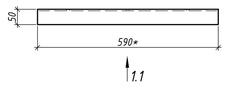


δ - δ

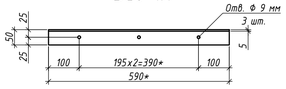
(вертикальные ж.б. конструкции условно не показаны)



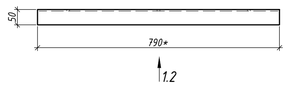
Поз. 1.1



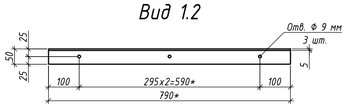
Вид 1.1



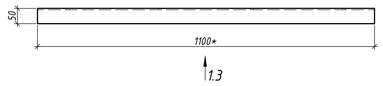
Поз. 1.2



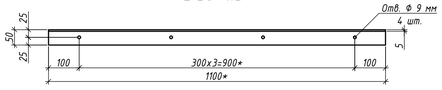
Вид 1.2



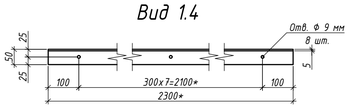
Поз. 1.3



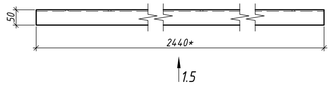
Вид 1.3



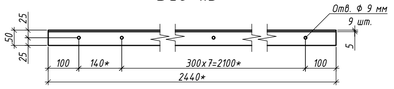
Вид 1.4



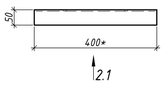
Поз. 1.5



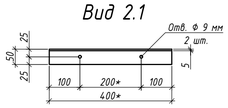
Вид 1.5



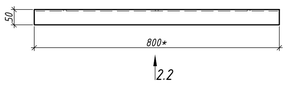
Поз. 2.1



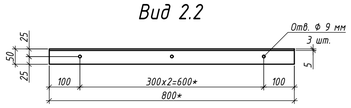
Вид 2.1



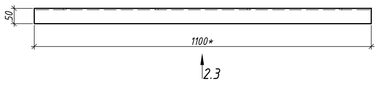
Поз. 2.2



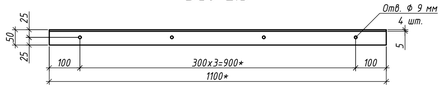
Вид 2.2



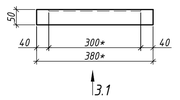
Поз. 2.3



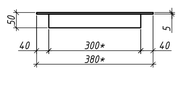
Вид 2.3



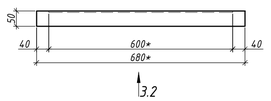
Поз. 3.1



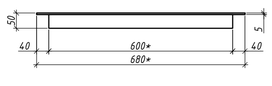
Вид 3.1



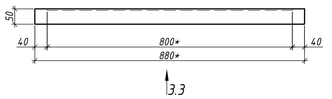
Поз. 3.2



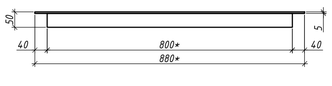
Вид 3.2



Поз. 3.3



Вид 3.3



Условные обозначения

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

1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Металлические рамы РМ-... предназначены для устройства крепления инженерный коммуникаций ОВ.
3. Крепление металлических рам к монолитным ж.б. плитам выполнять с помощью болтов самоанкерующихся распорных БСР 8х85 ГОСТ 28778-90. Глубина отверстия в бетоне 65 мм, диаметр отверстия в бетоне 13 мм.
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", чертежами настоящего альбома.
5. Электросварку элементов выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80*. 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 конструкции обработать грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 за 2 раза, по огрунтованной поверхности выполнить окраску конструкций составам СТАБИТЕРМ-209, толщина сухого слоя покраски 1 мм. 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 видов, узлов и сечений относится только к данному листу.
12. Позиции относятся только к данному листу.
13. Узлы с "н" выполнить зеркально.
14. "*" - размер уточнить при адресном проектировании.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9		
						Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции		
Разраб.		Марушкевич			25.07.23	Реновация. Жилой дом.	Стадия: Р	Лист: 13	Листов:
Проверил		Мачехин			25.07.23				
Гл. спец.		Кононов			25.07.23				
Н. контр.		Кононов			25.07.23	Схемы расположения металлических рам РМ-1, ..., РМ-6 в плите перекрытия	МФС Генеральный Подрядчик	

Формат А1

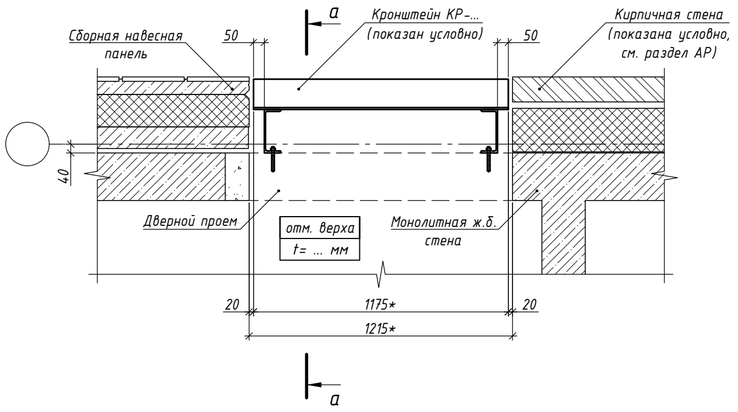
Согласовано

Взам. Инв. №

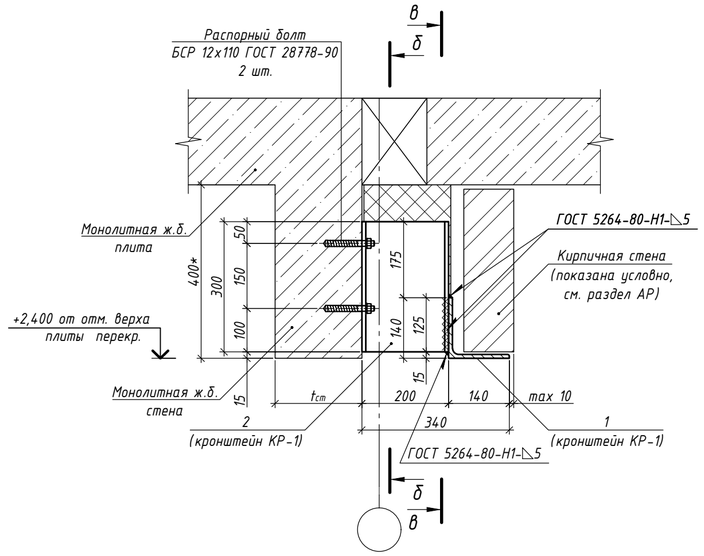
Подпись и дата

Инв. № подл.

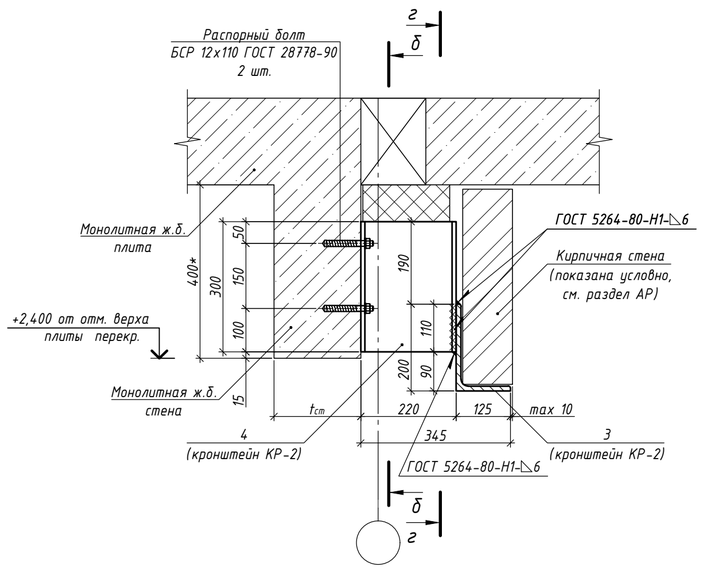
Схема расположения металлического кронштейна КР-...



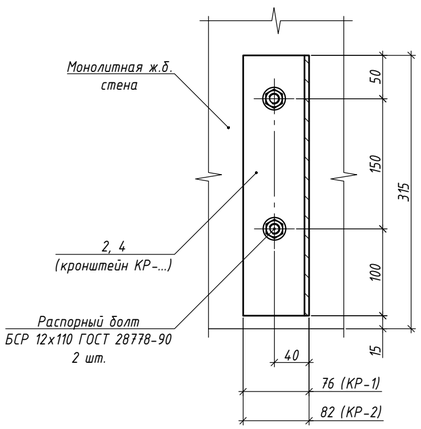
а - а (проем без четверти)



а - а (проем с четвертью)



б - б



в - в

г - г

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Металлические кронштейны типовых этажей			
		Секция ...			
		Сборочные единицы			
КР-1	см. данный лист	Металлический кронштейн КР-1	п	33,85	...
КР-2	см. данный лист	Металлический кронштейн КР-2	п	44,76	...
		Монтажные метизы			
	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР 12х110	п		шт.

Групповая спецификация на металлический кронштейн

Марка	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. т	Кол. н	Масса, кг поз.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Сталь класс	Примечание
КР-1	1	Уголок 140х140х9 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	1175	1		22,81	22,81	33,85	С245	
	2	Швеллер 20П ГОСТ 8240-97 / С245 ГОСТ 27772-2021	300	2		5,52	11,04		С245	
КР-2	3	Уголок 200х125х11 ГОСТ 8510-86 / С245 ГОСТ 27772-2021	1175	1		32,16	32,16	44,76	С245	
	4	Швеллер 22П ГОСТ 8240-97 / С245 ГОСТ 27772-2021	300	2		6,30	12,60		С245	

1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Металлические кронштейны КР-... предназначены для устройства кирпичной кладки над дверными проемами в местах, где нет возможности возводить кладку по перемычке из-за размещения навесной панели.
3. Крепление металлического кронштейна к монолитной ж.б. стене выполнять с помощью болтов самоанкерующихся распорных БСР 12х110 ГОСТ 28778-90. Глубина отверстия в бетоне 80 мм, диаметр отверстия в бетоне 17 мм.
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", чертежами настоящего альбома.
5. Электросварку элементов выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80*. 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 конструкции и сварные швы обработать грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 за 2 раза, окрашивание не предусматривается. 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. Все позиции относятся только к данному листу.
13. "*" - размер уточнить при адресном проектировании. В случае адресного изменения данных размеров, несущую способность кронштейна и анкерного крепления уточнить расчетом.

Условные обозначения

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

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Марушкевич			25.07.23
Проверил		Мачехин			25.07.23
Гл. спец.		Кононов			25.07.23
Н. контр.		Кононов			25.07.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9

Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Реновация. Жилой дом.

Схема расположения металлического кронштейна КР-...

МФС | Генеральный Подрядчик

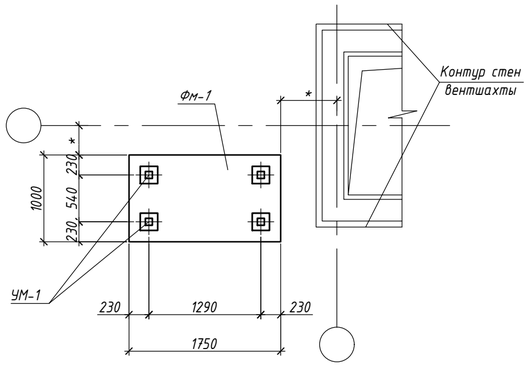
Формат А2

Вариант 1

Электропривод сбоку

В рассматриваемом примере габариты воздуховода с учетом изоляции 1020х1020 мм (900х900 мм без изоляции) при высоте от пирога кровли до низа воздуховода с учетом изоляции 540 мм.

Схема расположения укрытия У-1

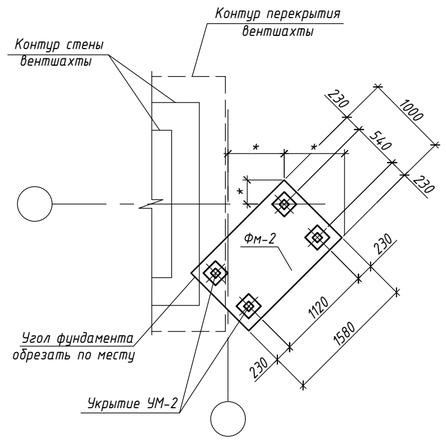


Вариант 2

Электропривод снизу

В рассматриваемом примере габариты воздуховода с учетом изоляции 920х620 мм (800х500 мм без изоляции) при высоте от пирога кровли до низа электропривода 560 мм.

Схема расположения укрытия У-2

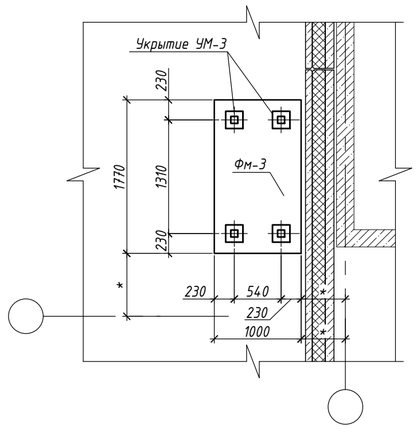


Вариант 3

1. *Электропривод сверху.*
2. *Клапан находится в непосредственной близости от стены шахты (надстройки).*

В рассматриваемом примере габариты воздуховода с учетом изоляции 1020х620 мм (900х500 мм без изоляции) при высоте от пирога кровли до низа воздуховода с учетом изоляции 570 мм.

Схема расположения укрытия У-3



Спецификация к схемам расположения элементов укрытия на кровле

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
У-1	см. лист 16	Укрытие У-1	1		
У-2	см. лист 17	Укрытие У-2	1		
У-3	см. лист 18	Укрытие У-3	1		

1. *Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.*
2. *Укрытия У1, У2, У3 см. на листах 16, ..., 19.*
3. *Монтаж металлических элементов выполнять с помощью сварки, болтов самоанкерующихся распорных БСР и самонарезающих винтов.*
4. *Ограждение и покрытие укрытий для клапанов выполняются из оцинкованных листовых профилей по ГОСТ 24045-2016.*
5. *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", чертежами настоящего альбома.*
6. *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.*
7. *"*" - размер уточнить при адресном проектировании.*
8. *При адресном проектировании несущую способность укрытия и анкерных креплений уточнить расчетом.*
9. *Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.*
10. *Данные варианты предусматривают возможность применения воздуховодов различных размеров, которые уточняются в конкретном задании на проектирование.*

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9			
						Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции			
Разраб.		Простоквашин			29.01.21	Реновация. Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Рекшинский			29.01.21		Р	15	
Гл. спец.		Рекшинский			29.01.21				
Н. контр.		Простоквашин			29.01.21	Укрытия для клапанов на кровле. Схемы расположения укрытий. Варианты	МФС	Генеральный Подрядчик	

Согласовано

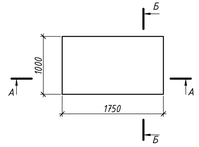
Взам. Инв. №

Подпись и дата

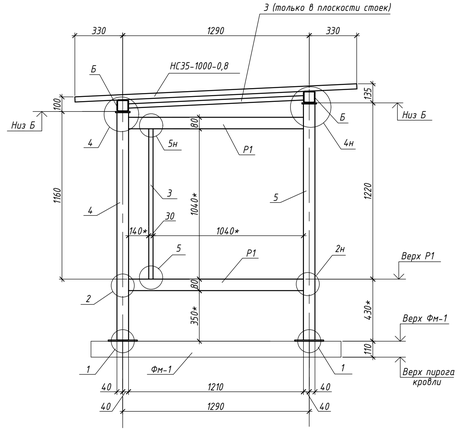
Инв. № подл.

Формат А2

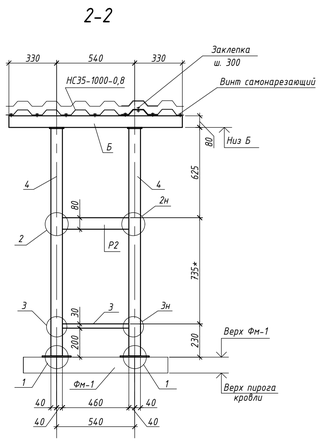
Фундамент Фм-1



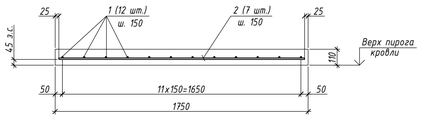
1-1



2-2



А-А



Б-Б

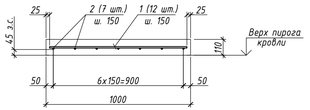


Схема расположения элементов укрытия У-1

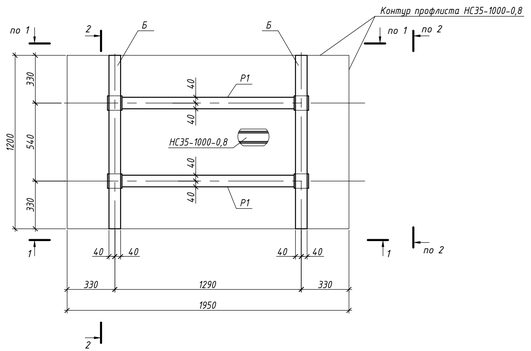


Схема расположения профлиста С10-1000-0,7 по 1-1

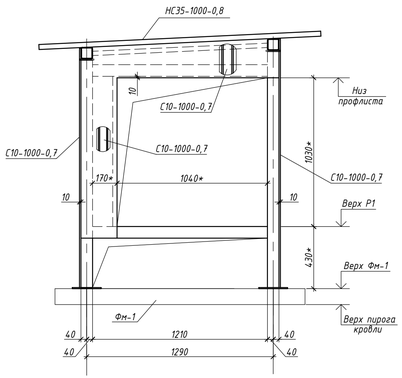
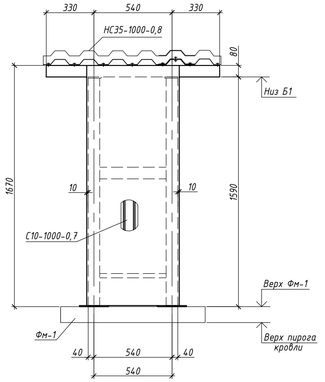


Схема расположения профлиста С10-1000-0,7 по 2-2



1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Схема расположения укрытия замаркирована на листе 15.
3. Узлы 1, ..., 5 см. на листе 19.
4. Крепление металлических конструкций к монолитным ж.б. фундаментам выполнять с помощью болтов самонарезающихся распорных БСР 8х85 ГОСТ 28778-90. Глубина отверстия в бетоне 65 мм, диаметр отверстия в бетоне 13 мм. Усилие натяжения анкера 135 кг.
5. Оцинкованный листовой профиль НС35-1000-0,8 ГОСТ 24045-2016 крепить к опорным элементам самонарезающими винтами ST6,3x19-S1-R-Z ГОСТ Р ИСО 7049-2012. Листы крепить с шагом 200 мм (в каждой волне). Между собой листы соединять вдоль длинной стороны заклепками 5х10 ГОСТ 10299-80 с шагом 300 мм. Оцинкованный листовой профиль С10-1000-0,7 ГОСТ 24045-2016 крепить к опорным элементам самонарезающими винтами ST6,3x19-S1-R-Z ГОСТ Р ИСО 7049-2012. Листы крепить с шагом 200 мм.
6. В торцах балок Б ставить заглушки по узлу на листе 19.
7. 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", чертежами настоящего альбома.
8. Электросварку элементов выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80*. Электросварку выполнять электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.
9. Контроль сварных швов выполнять визуальным осмотром и измерением по ГОСТ 3242-79.
10. Все металлические конструкции (за исключением профиля листового оцинкованного) 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.
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. "*" - размер уточнить при адресном проектировании.
13. "**" - дополнительный оцинкованный листовой профиль учтен в спецификации на листе 18.
14. Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.
15. Порядок нумерации или буквенных обозначений узлов и сечений относится только к данному листу и листам 17, ..., 19.
16. Узлы с "и" выполнить зеркально.
17. Все позиции относятся только к данному листу.
18. При адресном проектировании несущую способность укрытия и анкерных креплений уточнить расчетом.

Спецификация на устройство укрытия У-1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Фундамент монолитный Фм-1			
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500С L= 950	12	0,59	7,03
2	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500С L= 1700	7	1,05	7,34
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25, F200, W6	0,2		м3
		Укрытие УМ-1			
		Детали			
УМ-1	см. данный лист	Каркас УМ-1	1	159,77	
		Материалы			
	ГОСТ 24045-2016	Профиль листовой НС35-1000-0,8 L= п.м	2,0**	8,4	16,80
	ГОСТ 24045-2016	Профиль листовой С10-1000-0,7 L= п.м	4,4	6,5	28,6
	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР 8х85	16		шт.
	ГОСТ Р ИСО 7049-2012	Винт самонарезающий ST6,3x19-S1-R-Z	110		шт.
	ГОСТ 10299-80	Заклепка 5х10	8		шт.

Примечание. Профлист НС35-1000-0,8 и С10-1000-0,7 из стали марки Ст3пс с цинковым покрытием С и Д 1-го класса.

Групповая спецификация на каркас УМ-1

Марка	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. т	Кол. н	Масса, кг поз.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Сталь класс	Примечание
УМ-1	3	Уголок 30х30х4 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	5700	1		10,15	10,15	159,77	С245	5,7 п.м
	4	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	1575*	2		14,70	29,40		С245	
	5	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	1635*	2		15,26	30,52		С245	
	6	Лист 8х200х200 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	4		2,51	10,04		С245	
	7	Лист 8х100х100 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	4		0,63	2,52		С245	
	8	Лист 4х90х90 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	4		0,25	1,00		С245	
	Б	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	1200	2		11,20	22,40		С245	
	Р1	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	1210	4		11,29	45,16		С245	
	Р2	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	460	2		4,29	8,58		С245	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Простокваши			29.01.21
Проверил		Рекшинский			29.01.21
Гл. спец.		Рекшинский			29.01.21
Н. контр.		Простокваши			29.01.21

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9

Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции

Реновация. Жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Укрытия для клапанов на кровле. Укрытие У1. Схемы расположения. Сечения

МФС | Генеральный Подрядчик

Согласовано

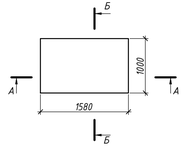
Взам. Инв. №

Подпись и дата

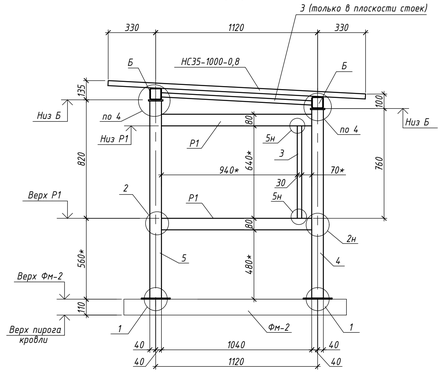
Инв. № подл.

Формат А3х3

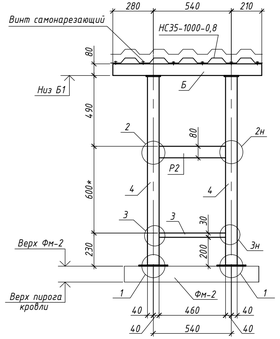
Фундамент Фм-2



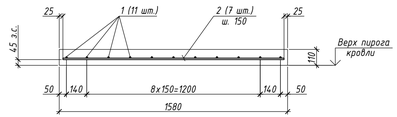
1-1



2-2



А-А



Б-Б

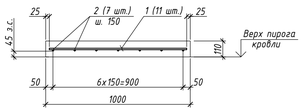


Схема расположения профлиста С10-1000-0,7 по 1-1

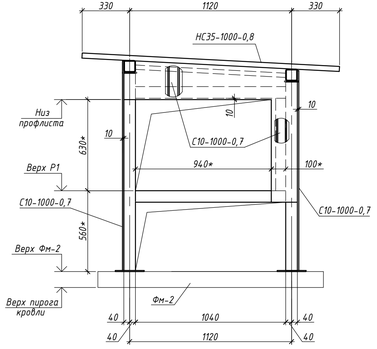


Схема расположения профлиста С10-1000-0,7 по 2-2

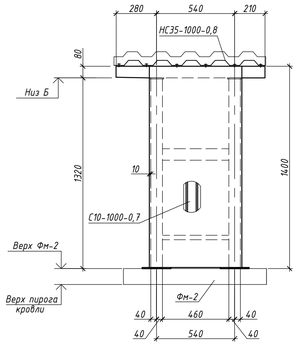
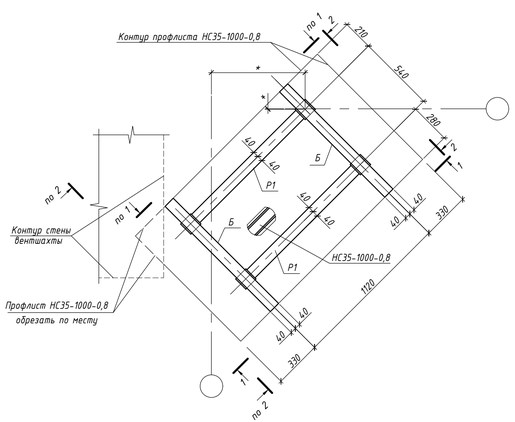


Схема расположения элементов укрытия У-2



1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Схема расположения укрытия замаркирована на листе 15.
3. Узлы 1, ..., 5 см. на листе 19.
4. Крепление металлических конструкций к монолитным ж.б. фундаментам выполнять с помощью болтов самонакерующихся распорных БСР 8х85 ГОСТ 28778-90. Глубина отверстия в бетоне 65 мм, диаметр отверстия в бетоне 13 мм. Усилие натяжения анкера 135 кг.
5. Оцинкованный листовой профиль НС35-1000-0,8 ГОСТ 24045-2016 крепить к опорным элементам самонарезающими винтами ST6,3х19-S1-R-Z ГОСТ Р ИСО 7049-2012. Листы крепить с шагом 200 мм (в каждой волне). Между собой листы соединять вдоль длинной стороны заклепками 5х10 ГОСТ 10299-80 с шагом 300 мм. Оцинкованный листовой профиль С10-1000-0,7 ГОСТ 24045-2016 крепить к опорным элементам самонарезающими винтами ST6,3х19-S1-R-Z ГОСТ Р ИСО 7049-2012. Листы крепить с шагом 200 мм.
6. В торцах балок Б ставить заглушки по узлу на листе 19.
7. 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", чертежами настоящего альбома.
8. Электросварку элементов выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80*. Электросварку выполнять электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.
9. Контроль сварных швов выполнять визуальным осмотром и измерением по ГОСТ 3242-79.
10. Все металлические конструкции (за исключением профиля листового оцинкованного) 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.
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, ерзязи 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. "*" - размер уточнить при офесном проектировании.
13. Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.
14. Порядок нумерации или буквенных обозначений узлов и сечений относится только к данному листу и листам 16, 18, 19.
15. Узлы с "н" выполнить зеркально.
16. Все позиции относятся только к данному листу.
17. При адресном проектировании несущую способность укрытия и анкерных креплений уточнить расчетом.

Спецификация на устройство укрытия У-2

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Фундамент монолитный Фм-2			
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500С L= 950	11	0,59	6,45
2	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500С L= 1530	7	0,94	6,61
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25, F200, W6	0,18		м3
		Укрытие УМ-2			
		Детали			
УМ-2	см. данный лист	Каркас УМ-2	1	137,97	
		Материалы			
	ГОСТ 24045-2016	Профиль листовой НС35-1000-0,8 L= п.м	1,8	8,4	15,12
	ГОСТ 24045-2016	Профиль листовой С10-1000-0,7 L= п.м	4,2	6,5	27,3
	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР 8х85	16		шт.
	ГОСТ Р ИСО 7049-2012	Винт самонарезающий ST6,3х19-S1-R-Z	108		шт.

Примечание. Профлист НС35-1000-0,8 и С10-1000-0,7 из стали марки Ст3пс с цинковым покрытием С и Д 1-го класса

Групповая спецификация на каркас УМ-2

Марка	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. т	Кол. н	Масса, кг поз.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Сталь класс	Примечание
УМ-2	3	Уголок 30х30х4 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	4500	1		8,01	8,01	137,97	С245	4,5 п.м
	4	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	1305*	2		12,16	24,32		С245	
	5	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	1365*	2		12,74	25,48		С245	
	6	Лист 8х200х200 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	4		2,51	10,04		С245	
	7	Лист 8х100х100 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	4		0,63	2,52		С245	
	8	Лист 4х90х90 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	4		0,25	1,00		С245	
	Б	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	1030	2		9,61	19,22		С245	
	Р1	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	1040	4		9,70	38,80		С245	
	Р2	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	460	2		4,29	8,58		С245	

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Простокваши			29.01.21
Проверил		Рекшинский			29.01.21
Гл. спец.		Рекшинский			29.01.21
Н. контр.		Простокваши			29.01.21

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9

Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции

Реновация. Жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Укрытия для клапанов на кровле. Укрытие У2. Схемы расположения. Сечения

МФС | Генеральный Подрядчик

Согласовано

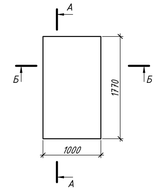
Взам. Инв. №

Подпись и дата

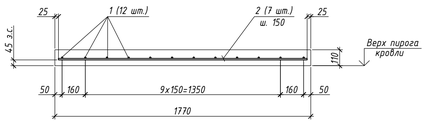
Инв. № подл.

Формат А3х3

Фундамент Фм-3



А-А



Б-Б

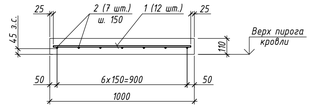
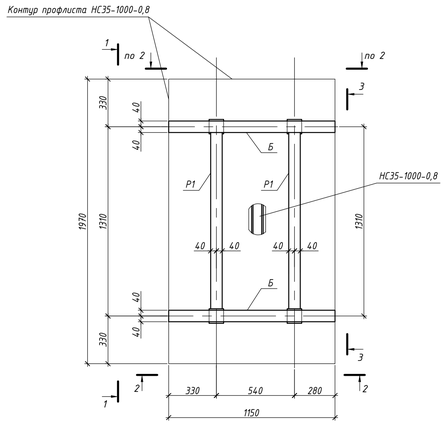
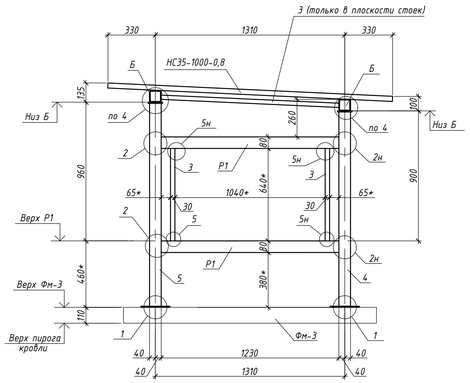


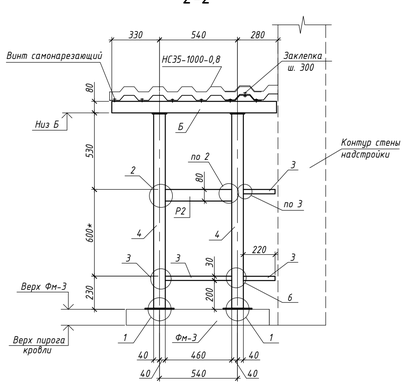
Схема расположения элементов укрытия У-3



1-1



2-2



3-3

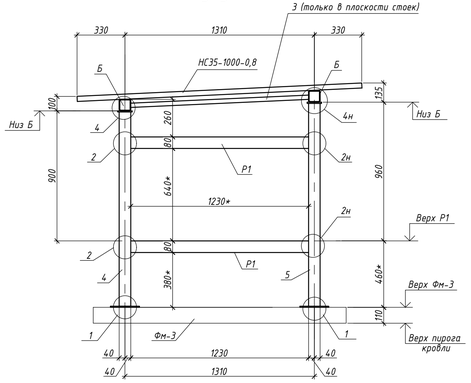


Схема расположения профлиста С10-1000-0,7 по 1-1

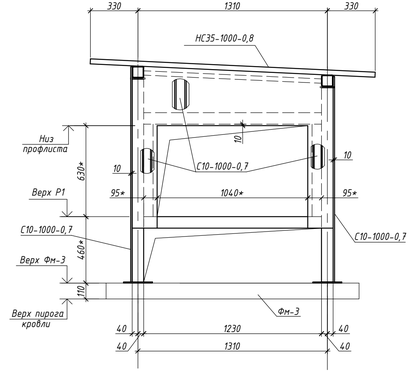
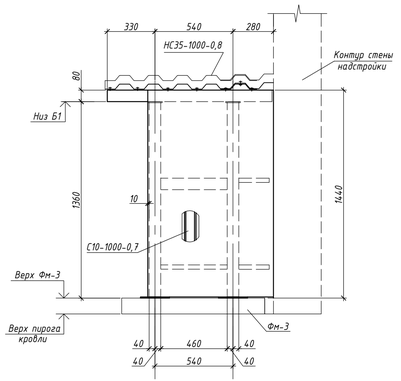


Схема расположения профлиста С10-1000-0,7 по 2-2



1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Схема расположения укрытия замаркирована на листе 15.
3. Узлы 1, ..., 6 см. на листе 19.
4. Крепление металлических конструкций к монолитным ж.б. фундаментам выполнять с помощью болтов самонарезающихся распорных БСР 8х85 ГОСТ 28778-90. Глубина отверстия в бетоне 65 мм, диаметр отверстия в бетоне 13 мм. Усилие натяжения анкера 135 кг.
5. Оцинкованный листовой профиль НС35-1000-0,8 ГОСТ 24045-2016 крепить к опорным элементам самонарезающими винтами ST6,3x19-S1-R-Z ГОСТ Р ИСО 7049-2012. Листы крепить с шагом 200 мм (в каждой волне). Между собой листы соединять вдоль длинной стороны заклепками 5х10 ГОСТ 10299-80 с шагом 300 мм. Оцинкованный листовой профиль С10-1000-0,7 ГОСТ 24045-2016 крепить к опорным элементам самонарезающими винтами ST6,3x19-S1-R-Z ГОСТ Р ИСО 7049-2012. Листы крепить с шагом 200 мм.
6. В торцах балок Б ставить заглушки по узлу на листе 19.
7. 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", чертежами настоящего альбома.
8. Электросварку элементов выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80*. Электросварку выполнять электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.
9. Контроль сварных швов выполнять визуальным осмотром и измерением по ГОСТ 3242-79.
10. Все металлические конструкции (за исключением профиля листового оцинкованного) 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.
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. "*" - размер уточнить при адресном проектировании.
13. "**" - в спецификации учтен дополнительный оцинкованный листовой профиль для укрытия У-1 на листе 16.
14. Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.
15. Порядок нумерации или буквенных обозначений узлов и сечений относится только к данному листу и листам 16, 17, 19.
16. Узлы с "н" выполнить зеркально.
17. Все позиции относятся только к данному листу.
18. При адресном проектировании несущую способность укрытия и анкерных креплений уточнить расчетом.

Спецификация на устройство укрытия У-3

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Фундамент монолитный Фм-3			
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500С L= 950	12	0,59	7,03
2	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500С L= 1720	7	1,06	7,43
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25, F200, W6	0,2		м3
		Укрытие УМ-3			
		Детали			
УМ-3	см. данный лист	Каркас УМ-3	1	149,03	
		Материалы			
	ГОСТ 24045-2016	Профиль листовой НС35-1000-0,8 L= п.м	4,0**	8,4	33,60
	ГОСТ 24045-2016	Профиль листовой С10-1000-0,7 L= п.м	4,7	6,5	30,55
	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР 8х85	16		шт.
	ГОСТ Р ИСО 7049-2012	Винт самонарезающий ST6,3x19-S1-R-Z	98		шт.
	ГОСТ 10299-80	Заклепка 5х10	8		шт.

Примечание. Профлист НС35-1000-0,8 и С10-1000-0,7 из стали марки Ст3пс с цинковым покрытием С и Д 1-го класса

Групповая спецификация на каркас УМ-3

Марка	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. т	Кол. н	Масса, кг поз.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Сталь класс	Примечание
УМ-3	3	Уголок 30х30х4 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	4600	1		8,19	8,19	149,03	С245	4,6 п.м
	4	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	1345*	2		12,55	25,10		С245	
	5	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	1405*	2		13,11	26,22		С245	
	6	Лист 8х200х200 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	4		2,51	10,04		С245	
	7	Лист 8х100х100 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	4		0,63	2,52		С245	
	8	Лист 4х90х90 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	4		0,25	1,00		С245	
	Б	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	1150	2		10,73	21,46		С245	
	Р1	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	1230	4		11,48	45,92		С245	
	Р2	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	460	2		4,29	8,58		С245	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Простокваши			29.01.21
Проверил		Рекшинский			29.01.21
Гл. спец.		Рекшинский			29.01.21
Н. контр.		Простокваши			29.01.21

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9

Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции

Реновация. Жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Укрытия для клапанов на кровле. Укрытие У3. Схемы расположения. Сечения

МФС | Генеральный Подрядчик

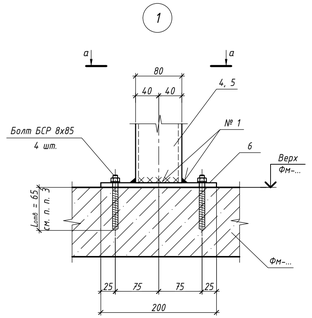
Согласовано

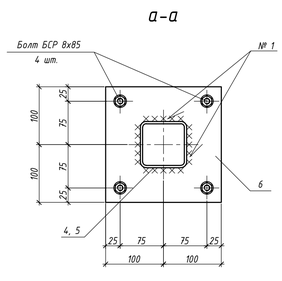
Взам. Инв. №

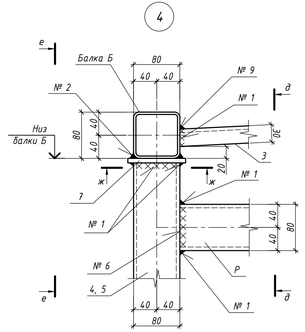
Подпись и дата

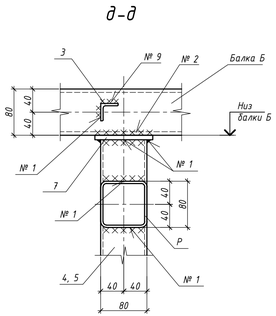
Инв. № подл.

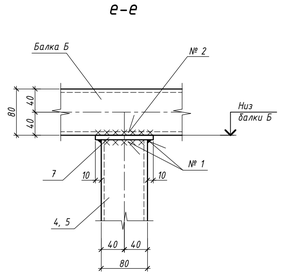
Формат А3х3

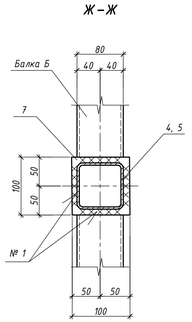


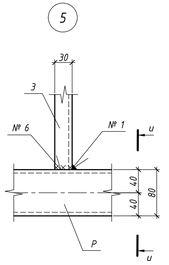


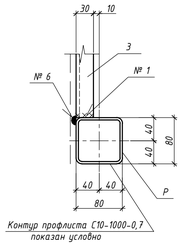


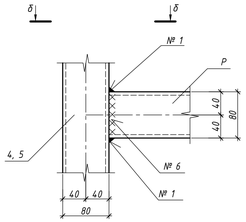


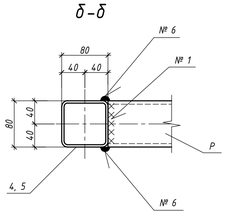


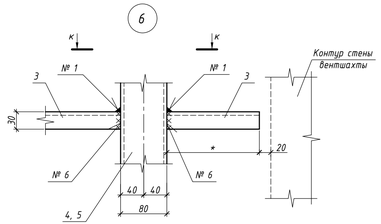


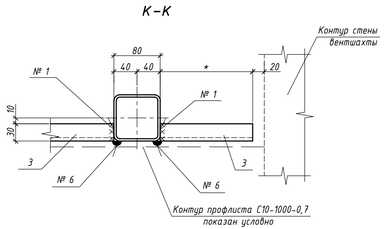


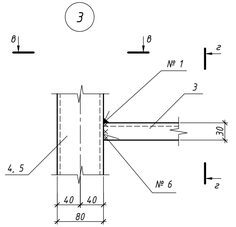


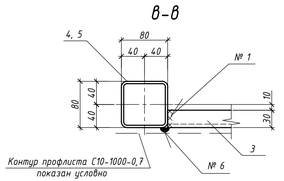


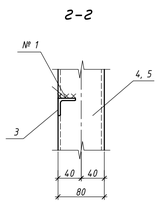


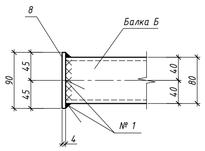












Узел установки заглушки в балке

1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Узлы замаркированы на листах 16, ..., 18.
3. Крепление металлических конструкций к монолитным ж.б. фундаментам 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.
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", чертежами настоящего альбома.
5. Электросварку элементов выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80*. 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 конструкции (за исключением профиля листового оцинкованного) 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. "*" - размер уточнить при адресном проектировании.
11. Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.
12. Порядок нумерации или буквенных обозначений узлов и сечений относится только к данному листу и листам 16, ..., 18.
13. Все позиции относятся только к данному листу и и листам 16, ..., 18.
14. Типы сварных соединений:
    - №1 ГОСТ 5264-80-Т1-Б4;
    - №2 ГОСТ 5264-80-У2-Б4;
    - №6 ГОСТ 5264-80-С3-Б4;
    - №9 ГОСТ 11534-75-Т5-Б4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Простокваши			29.01.21
Проверил		Рекшинский			29.01.21
Гл. спец.		Рекшинский			29.01.21
Н. контр.		Простокваши			29.01.21

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9

Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Реновация. Жилой дом

Укрытия для клапанов на кровле. Узлы 1, ..., 6

МФС | Генеральный Подрядчик

Согласовано

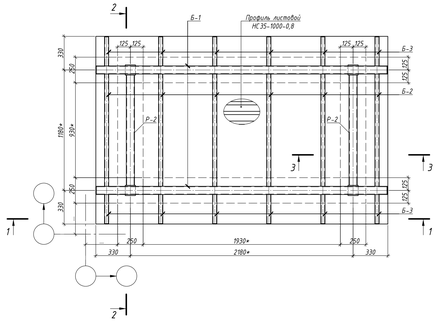
Взам. Инв. №

Подпись и дата

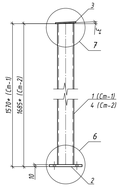
Инв. № подл.

Формат А3х3

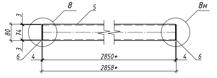
Схема расположения элементов укрытия У-4 вытяжной шахты на кровле



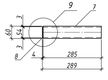
Стойки Ст-1, Ст-2



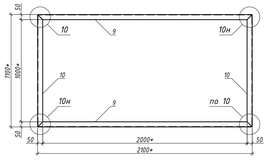
Балка Б-1



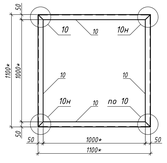
Балка Б-3

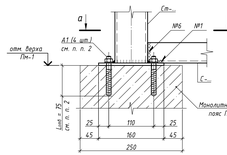


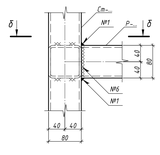
Рама РМу-1

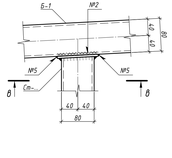


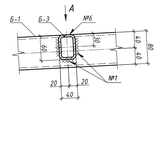
Рама РМу-2

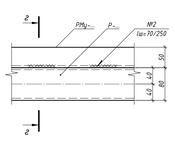




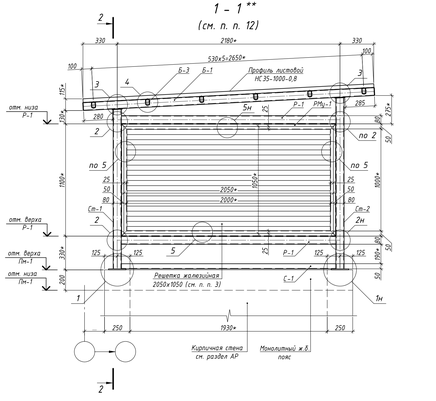




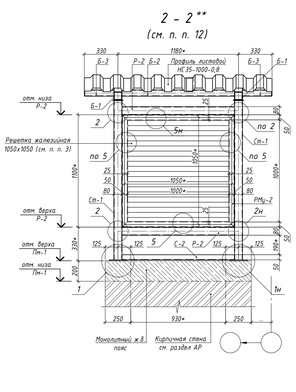




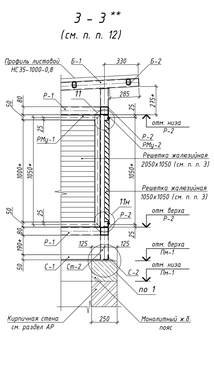
1 - 1 ** (см. п. п. 12)

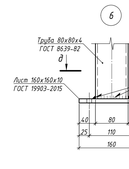


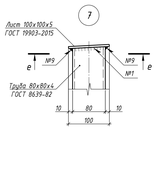
2 - 2 ** (см. п. п. 12)

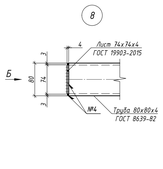


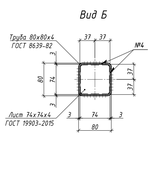
3 - 3 ** (см. п. п. 12)

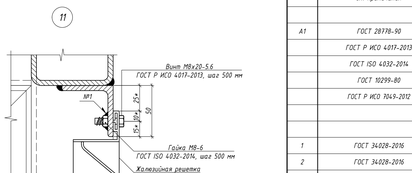


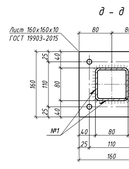


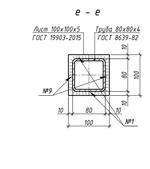


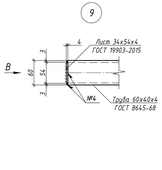


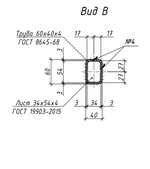


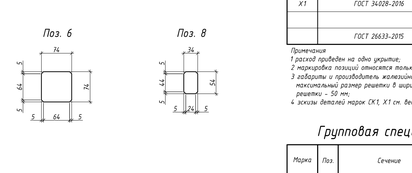




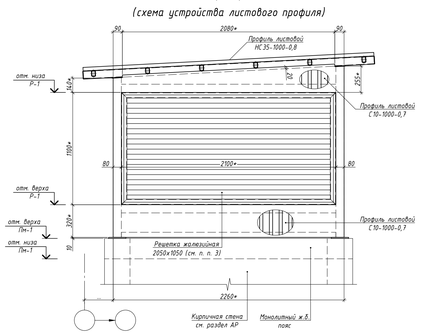








1 - 1 (схема устройства листового профиля)



2 - 2 (схема устройства листового профиля)

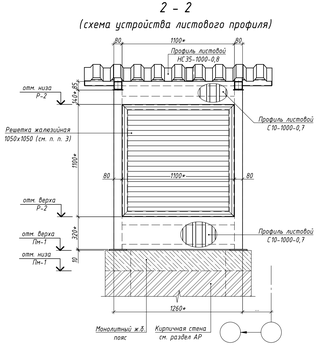
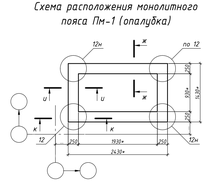
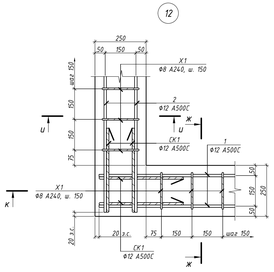
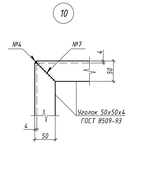


Схема расположения монолитного пояса Пм-1 (опалубка)





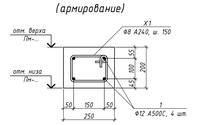


Ведомость деталей

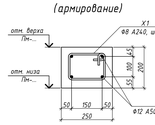
Поз.	Эскиз
СК1	50, 4.00
X1	65, 115, 165

Примечания
1 для деталей СК ... , Х... размеры даны по внутренним граням изделий;
2 перед нагибом изготовленных деталей выполнить образцы и сверить указанные размеры с фактическими.

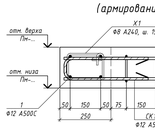
ж - ж (армирование)



и - и (армирование)



к - к (армирование)



Спецификация к схеме расположения элементов укрытия У-4 на кровле

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг		Примечание
		Сборные единицы				
Ст-1	см. данный лист	Стойка металлическая Ст-1	2	17,00	34,00	
Ст-2	см. данный лист	Стойка металлическая Ст-2	2	18,08	36,16	
Б-1	см. данный лист	Балка металлическая Б-1	2	26,93	53,86	
Б-3	см. данный лист	Балка металлическая Б-3	12	1,64	19,68	
РМу-1	см. данный лист	Рама металлическая РМу-1	2	19,52	39,04	
РМу-2	см. данный лист	Рама металлическая РМу-2	2	13,42	26,84	
Пм-1	см. данный лист	Пояс монолитный Пм-1	1			
		Детали				
Б-2	см. данный лист	Труба 60х40х4 ГОСТ 8645-68 L=1100 (245 ГОСТ 27772-2021)	6	6,12	36,70	
Р-1	см. данный лист	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 (245 ГОСТ 27772-2021) L=2190	2	19,59	39,19	
Р-2	см. данный лист	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 (245 ГОСТ 27772-2021) L=1100	2	10,26	20,53	
С-1	см. данный лист	Уголок 50х50х4 ГОСТ 8509-93 (245 ГОСТ 27772-2021 L=2100	2	6,41	12,81	
С-2	см. данный лист	Уголок 50х50х4 ГОСТ 8509-93 (245 ГОСТ 27772-2021 L=1100	2	3,36	6,71	
		Материалы				
	ГОСТ 24045-2016	Профиль листовой НС35-1000-0,8 L= 2850	2	23,94	47,88	
	ГОСТ 24045-2016	Профиль листовой С10-1000-0,7	м²	4,75	6,50	30,88
	см. примечания	Решетка жалюзийная 2050х1050	2			шт.
	см. примечания	Решетка жалюзийная 1050х1050	2			шт.
		Монтажные метизы				
А1	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР 10х100	16			шт.
	ГОСТ Р ИСО 4017-2013	Винт М8х20-5.6	40			шт.
	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М8-6	40			шт.
	ГОСТ 10299-80	Заклепка 5х10	21			шт.
	ГОСТ Р ИСО 7049-2012	Винт самонарезающий ST6,3х16-А4-20Н-Я-Н	201			шт.
		Монолитный пояс Пм-1				
		Детали				
1	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L= 2390	8	2,12	16,98	
2	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L= 1390	8	1,23	9,87	
СК1	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L= 885	16	0,79	12,57	
Х1	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А240 L= 710	40	0,28	11,21	
		Материалы				
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20 F100 W6	0,34			м³

Примечания
1 расход приведен на одна укрытие;
2 маркировка позиций относится только к данному листу;
3 заградительные и производитель жалюзийной решетки принимается по заданию ОВ (согласно бренд-листу ОВ); максимальный размер решетки В ширину - 2,0 м, технический размер решетки В высоту - 1,95 м, шаг жалюзийной решетки - 50 мм;
4 эскизы деталей марок СК1, Х1 см. ведомость деталей.

Групповая спецификация на элементы укрытия У-4

Марка	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол.		Масса, кг			Сталь класс	Примечание
				т	н	поз.	Всех	марки		
Ст-1	1	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 (245 ГОСТ 27772-2021	1565	1		14,60	14,60	17,00	С245	
	2	Лист 10х160х160 ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2021	-	1		2,01	2,01		С245	
	3	Лист 5х100х100 ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2021	-	1		0,39	0,39		С245	
Ст-2	4	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 (245 ГОСТ 27772-2021	1680	1		15,67	15,67	18,08	С245	
	2	Лист 10х160х160 ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2021	-	1		2,01	2,01		С245	
	3	Лист 5х100х100 ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2021	-	1		0,39	0,39		С245	
Б-1	5	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 (245 ГОСТ 27772-2021	2850	1		26,59	26,59	26,93	С245	
	6	Лист 4х74х74 ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2021	-	2		0,17	0,34		С245	
Б-3	7	Труба 60х40х4 ГОСТ 8645-68 (245 ГОСТ 27772-2021	285	1		1,58	1,58	1,64	С245	
	8	Лист 4х54х54 ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2021	-	1		0,06	0,06		С245	
РМу-1	9	Уголок 50х50х4 ГОСТ 8509-93 (245 ГОСТ 27772-2021	2100	2		6,41	12,81	19,52	С245	
	10	Уголок 50х50х4 ГОСТ 8509-93 (245 ГОСТ 27772-2021	1100	2		3,36	6,71		С245	
РМу-2	10	Уголок 50х50х4 ГОСТ 8509-93 (245 ГОСТ 27772-2021	1100	4		3,36	13,42		С245	

1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Крепление металлических конструкций к монолитному ж.б. поясу выполнять с помощью болтов самонарезающихся распорных БСР 10х100 ГОСТ 28778-90 (А1) (глубина отверстия в бетоне 75 мм, диаметр отверстия в бетоне 15 мм).
3. Жалюзийные решетки крепить к металлическим рамам РМу-... с применением винтов М8х20-5.6 ГОСТ Р ИСО 4017-2013 или крепежными элементами, поставленными в комплекте производителем решетки. Шаг винтов 500 мм. Габариты и производитель жалюзийных решеток принимается по заданию ОВ.
4. Оцинкованный листовой прокат НС35-1000-0,8 ГОСТ 24045-2016 крепить к опорным элементам самонарезающими винтами ST6,3х16-А4-20Н-Я-Н ГОСТ Р ИСО 7049-2012. Листы крепить с шагом 200 мм (в каждой волне). Между собой листы соединять вдоль длинной стороны заклепками 5х10 ГОСТ 10299-80 с шагом 300 мм. Оцинкованный листовой прокат С10-1000-0,7 ГОСТ 24045-2016 крепить к опорным элементам самонарезающими винтами ST6,3х16-А4-20Н-Я-Н ГОСТ Р ИСО 7049-2012. Листы крепить с шагом 200 мм.
5. 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", черт.ежами настоящего альбома.
6. Электросварку элементов выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80*. 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 сваариваемых элементов.
9. Типы сварных соединений:
   - N1 ГОСТ 5264-80-Т1;
   - N2 ГОСТ 5264-80-У2;
   - N4 ГОСТ 5264-80-Н4;
   - N5 ГОСТ 5264-80-Н1;
   - N6 ГОСТ 5264-80-С3;
   - N7 ГОСТ 5264-80-С2;
   - N9 ГОСТ 11534-75-Т5.
10. Все металлические конструкции (за исключением профиля листового оцинкованного) и сварные швы обработать грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 за 2 раза, окрашивание не предусматривается. 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.
11. На поверхности металлических конструкций не должно быть механических повреждений, заусенцев, искривлений, окалины или ржавчины. Перед монтажом места под сборку 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 сборке, должны быть зачищены и восстановлены путем нанесения тех же самых или родственных покрытий.
12. На сечениях 1-1, ... 3-3 (см. сечения с "++") оцинкованный листовой прокат С10-1000-0,7 условно не показан.
13. На узлах 2 и 5 жалюзийные решетки условно не показаны. На узле 2 металлическая рама РМу-... условно не показана.
14. Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.
15. Все позиции относятся только к данному листу.
16. Порядок нумерации или буквенные обозначения видов, узлов и сечений относится только к данному листу.
17. Узлы с "н" выполнять зеркально.
18. "+" - размер уточнить при рабочем проектировании.
19. При рабочем проектировании несущую способность укрытия и анкерных креплений уточнить расчетом.
20. Данный лист см. совместно с альбомами АР.
21. Перед изготовлением деталей и сборочных единиц сверить их с фактическими размерами в проектном положении.

				ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Нагуманов			25.07.25
Проверил		Мочагин			25.07.25
Гл. спец.		Конанов			25.07.25
Н. контр.		Конанов			25.07.25

Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции

Реновация. Жилой фон.

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

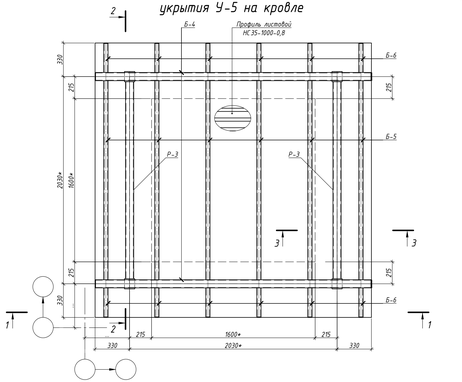
Схема расположения элементов укрытия У-4 вытяжной шахты на кровле

МФС | Генеральный подрядчик

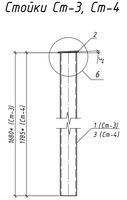
Формат А2х3

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

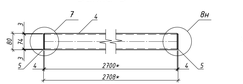
Схема расположения элементов укрытия У-5 на кровле



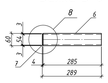
Стойки Ст-3, Ст-4



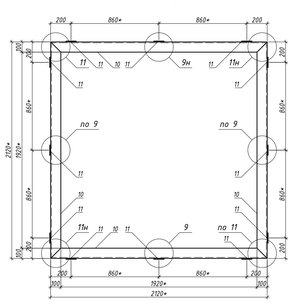
Балка Б-4



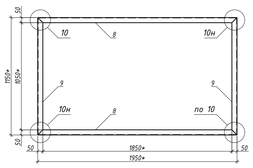
Балка Б-6



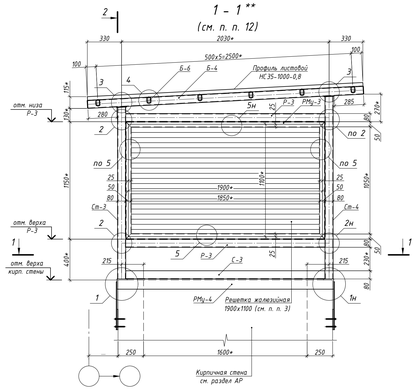
Рама РМу-4



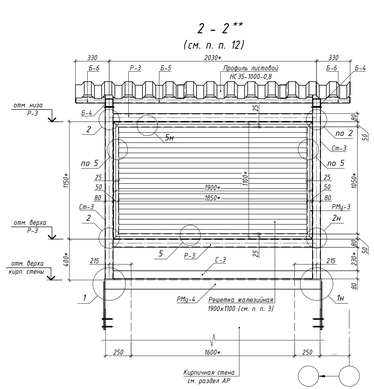
Рама РМу-3



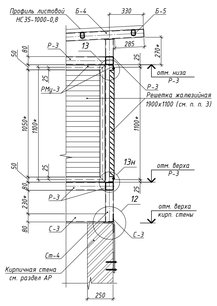
1 – 1 ** (см. п. п. 12)



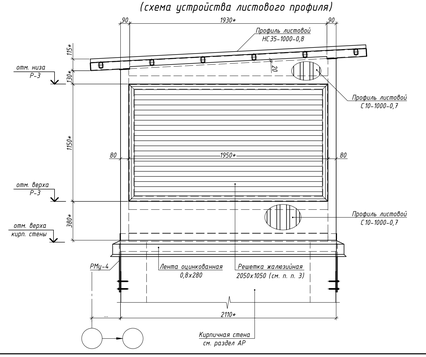
2 – 2 ** (см. п. п. 12)



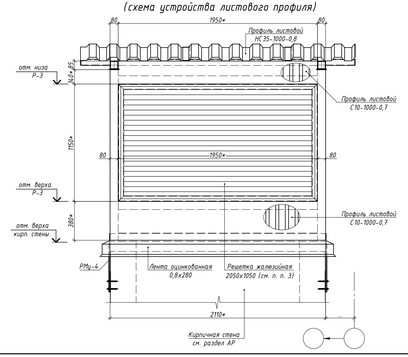
3 – 3 ** (см. п. п. 12)



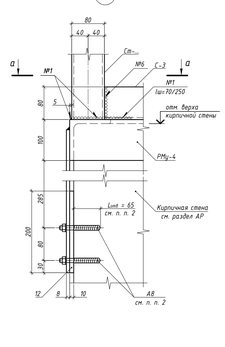
1 – 1 (схема устройства листового профиля)



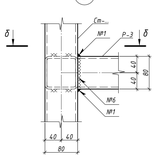
2 – 2 (схема устройства листового профиля)



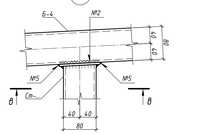
1



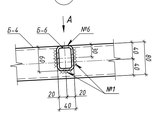
2



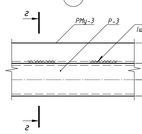
3



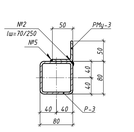
4



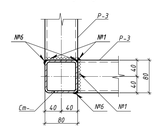
5



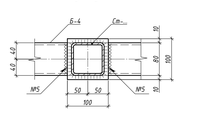
г – г



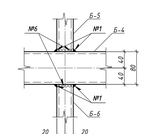
б – б



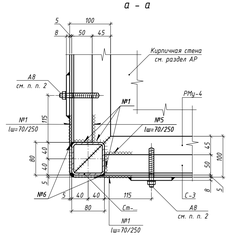
в – в



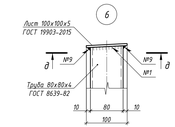
Вид А



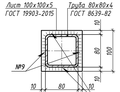
а – а



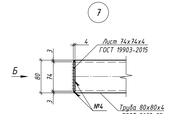
6



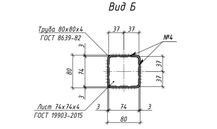
д – д



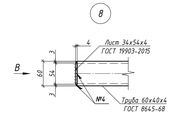
7



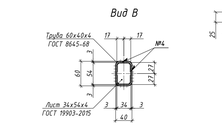
Вид Б



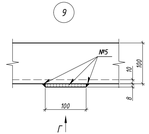
8



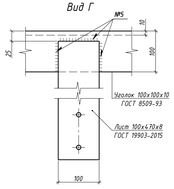
Вид В



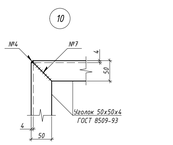
9



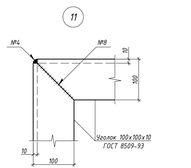
Вид Г



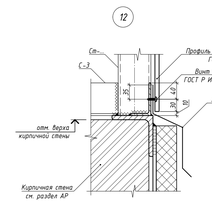
10



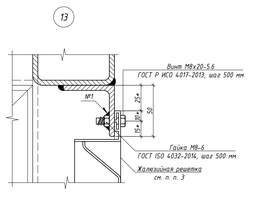
11



12



13



Поз. 5



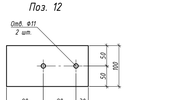
Поз. 7



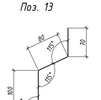
Поз. 11



Поз. 12



Поз. 13



Спецификация к схеме расположения элементов укрытия У-5 на кровле

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
Ст-3	см. данный лист	Стойка металлическая Ст-3	2	16,11	32,22
Ст-4	см. данный лист	Стойка металлическая Ст-4	2	17,09	34,18
Б-4	см. данный лист	Балка металлическая Б-4	2	25,53	51,06
Б-6	см. данный лист	Балка металлическая Б-6	12	1,64	19,68
РМу-3	см. данный лист	Рама металлическая РМу-3	4	18,91	75,64
РМу-4	см. данный лист	Рама металлическая РМу-4	1	163,47	163,47
		Детали			
Б-5	см. данный лист	Труба 60х120х4 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021 L=1950	6	10,84	65,05
Р-3	см. данный лист	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021 L=1950	4	18,19	72,77
С-3	см. данный лист	Уголок 80х50х5 ГОСТ 8536-86 / С245 ГОСТ 27772-2021 L=1950	6	8,76	35,02
12	см. данный лист	Лист 8х200х100 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	12	1,26	15,07
		Материалы			
	ГОСТ 24045-2016	Профиль листовой НС35-1000-0,8 L= 2700	3	22,68	68,04
	ГОСТ 24045-2016	Профиль листовой С10-1000-0,7	м²	6,10	6,50	39,65
13	ГОСТ 14918-2020	Лента оцинкованная 0,8х280	L= п.м	10,10	1,92	19,37
	см. примечания	Решетка железнённая 1900х1100	4			шт.
		Монтажные петли				
АВ		Анкер с гайкой ВхВ 10х97	24			шт.
	ГОСТ Р ИСО 4017-2013	Винт М8х20-5.6	47			шт.
	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М8-6	47			шт.
	ГОСТ 10299-80	Заклепка 5х10	34			шт.
	ГОСТ Р ИСО 7049-2012	Винт самонарезающий ST6,3х16-А4-20Н-Я-Н	299			шт.

Примечания
1 расчет проведен на одно укрытие;
2 маркировка позиций относится только к данному листу;
3 габариты и производитель железнённой решетки принимается по заданию ОВ (согласно бренд-листу ОВ). максимальный размер решетки в ширину – 2.0 м, максимальный размер решетки в высоту – 1.95 м, иных габаритов решетки – 50 мм.

Групповая спецификация на элементы укрытия У-5

Марка	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. т	Кол. н	Масса, кг поз.	Масса, кг всех	Сталь марки	Сталь класс	Примечание
Ст-3	1	Труба 60х80х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	1685	1		15,72	15,72		С245	
	2	Лист 5х1000х100 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		0,39	0,39	16,11	С245	
Ст-4	3	Труба 60х80х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	1780	1		16,70	16,70	17,09	С245	
	4	Лист 5х1000х100 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		0,39	0,39		С245	
Б-4	4	Труба 60х80х4 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	2700	1		25,19	25,19	25,53	С245	
	5	Лист 4х92х476 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	2		0,17	0,34		С245	
Б-6	6	Труба 60х120х4 ГОСТ 8645-68 / С245 ГОСТ 27772-2021	285	1		1,58	1,58	1,64	С245	
	7	Лист 4х92х476 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		0,06	0,06		С245	
РМу-3	8	Уголок 50х50х4 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	1950	2		5,95	11,90	18,91	С245	
	9	Уголок 50х50х4 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	1150	2		3,51	7,01		С245	
РМу-4	10	Уголок 100х100х10 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	2120	4		32,01	128,05	163,47	С245	
	11	Лист 8х470х100 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	12		2,95	35,42		С245	

1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Крепление металлических конструкций к кирпичным стенам выполнять с помощью анкеров с гайками ВхВ 10х97 (АВ) глубина отверстия в кирпичной кладке 65 мм, диаметр отверстия в кирпичной кладке 10 мм).
3. Железнённая решетка крепить к металлическим рамам РМу-3 с применением винтов М8х20-5.6 ГОСТ Р ИСО 4017-2013 или крепежными элементами, поставляемыми в комплекте производителем решетки. Шаг винтов 500 мм. Габариты и производитель железнённых решеток принимается по заданию ОВ.
4. Оцинкованный листовой профиль НС35-1000-0,8 ГОСТ 24045-2016 крепить к опорным элементам самонарезающими винтами ST6,3х16-А4-20Н-Я-Н ГОСТ Р ИСО 7049-2012. Листы крепить с шагом 200 мм (в каждую волну). Между собой листы свёртывать вбок. Боковой стороны элементу 5х10 ГОСТ 10299-80 с шагом 200 мм. Оцинкованный листовой профиль С10-1000-0,7 ГОСТ 24045-2016 крепить к опорным элементам самонарезающими винтами ST6,3х16-А4-20Н-Я-Н ГОСТ Р ИСО 7049-2012. Листы крепить с шагом 200 мм. Оцинкованную ленту 0,8х280 ГОСТ 14918-2020 (поз. 13) крепить к опорным элементам самонарезающими винтами ST6,3х16-А4-20Н-Я-Н ГОСТ Р ИСО 7049-2012 с шагом 200 мм.
5. 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", чертежами настоящего альбома.
6. Электросварку элементов выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80*. Электродуговую 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-У2;
   - №4 ГОСТ 5264-80-Н4;
   - №5 ГОСТ 5264-80-Н1;
   - №6 ГОСТ 5264-80-С3;
   - №7 ГОСТ 5264-80-С2;
   - №8 ГОСТ 5264-80-С8;
   - №9 ГОСТ 11534-75-Т5.
10. Все металлические конструкции (за исключением профиля листового оцинкованного и ленты оцинкованной) и сварные швы обработать грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 за 2 раза, окрашенным не предусматривается. 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.
11. На поверхности металлических конструкций не должно быть механических повреждений, заусенцев, искривлений, окалины или ржавчины. Перед монтажом места под сборку должны быть очищены от ржавчины, грязи и некачественных покрытий. 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. На сечениях 1-1 _ 3-3 (см. сечения с "**") оцинкованный листовой профиль С10-1000-0,7 и оцинкованная лента 0,8х280 условно не показаны.
13. На узлах 2 и 5 железнённые решетки условно не показаны. На узле 2 металлическая рама РМу-3 условно не показана.
14. Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.
15. Все позиции относятся только к данному листу.
16. Подробная нумерация или буквенных обозначений видов, узлов и сечений относится только к данному листу.
17. Узлы с "н" выполнять зеркально.
18. "**" - размер уточнить при обрезном проектировании.
19. При обрезном проектировании несущая способность укрытия и анкерных креплений уточнить расчетом.
20. Данный лист ст. совместно с альбомом АР.
21. Перед изготовлением деталей и сборочных единиц сверить их с фактическими размерами в проектном положении.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Нарушевич			25.07.23
Проверил		Мочачев			25.07.23
Гл. спец.		Конанов			25.07.23
Н. контр.		Конанов			25.07.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9

Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции

Реновация. Жилой дом.

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Схема расположения элементов укрытия У-5 на кровле

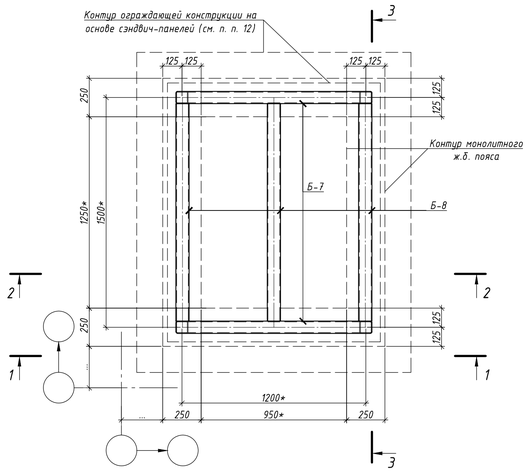
МФС | Генеральный подрядчик

Формат А2х3

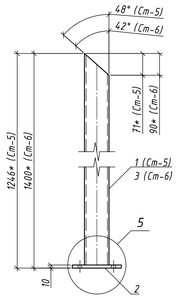
Согласовано

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

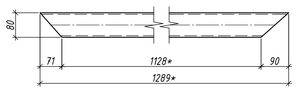
Схема расположения элементов укрытия У-6 на кровле



Стойки Ст-5, Ст-6



Балка Б-7



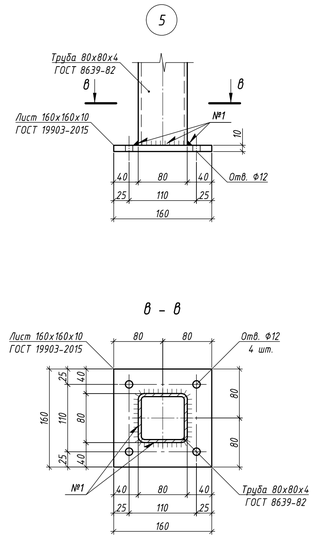
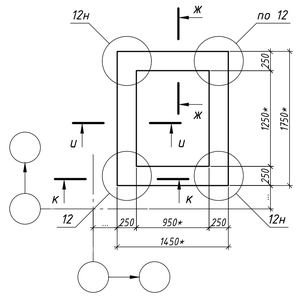


Схема расположения монолитного пояса Пм-2 (опалубка)



Спецификация к схеме расположения элементов укрытия У-6 на кровле

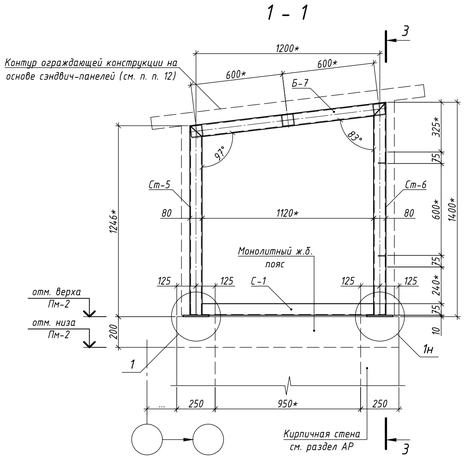
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
Ст-5	см. данный лист	Стойка металлическая Ст-5	2	13,54	27,08
Ст-6	см. данный лист	Стойка металлическая Ст-6	2	14,98	29,96
Пм-2	см. данный лист	Пояс монолитный Пм-2	1		
		Детали			
Б-7	см. данный лист	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 С245 ГОСТ 27772-2021 L=1289	2	12,03	24,05
Б-8	см. данный лист	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 С245 ГОСТ 27772-2021 L=1420	3	13,25	39,75
С-1	см. данный лист	Уголок 75х50х5 ГОСТ 8510-86 С245 ГОСТ 27772-2021 L=1120	2	5,36	10,73
С-2	см. данный лист	Уголок 75х50х5 ГОСТ 8510-86 С245 ГОСТ 27772-2021 L=1420	4	6,80	27,21
		Монтажные метизы			
А1	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР 10х100	16		шт.
		Монолитный пояс Пм-2			
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L= 1410	8	1,25	10,01
2	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L= 1710	8	1,52	12,15
СК1	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L= 885	16	0,79	12,57
Х1	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А240 L= 710	32	0,28	8,96
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20 F100 W6	0,27		м³

Примечания
1 расход приведен на одно укрытие;
2 маркировка позиций относятся только к данному листу;
3 эскизы деталей марок СК1, Х1 см. ведомость деталей на листе 20.

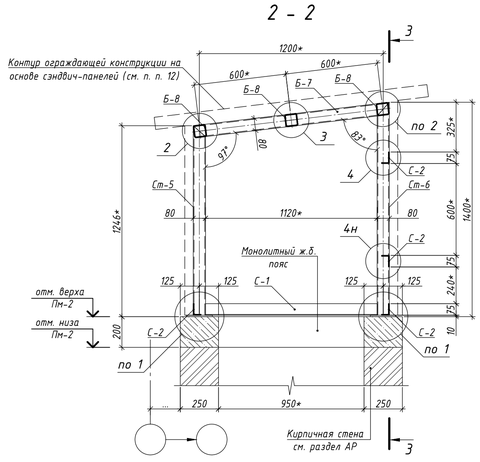
Групповая спецификация на элементы укрытия У-6

Марка	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. т	Кол. н	Масса, кг поз.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Сталь класс	Примечание
Ст-5	1	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 С245 ГОСТ 27772-2021	1236	1		11,53	11,53	13,54	С245	
	2	Лист 10х160х160 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		2,01	2,01		С245	
Ст-6	3	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 С245 ГОСТ 27772-2021	1390	1		12,97	12,97	14,98	С245	
	2	Лист 10х160х160 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		2,01	2,01		С245	

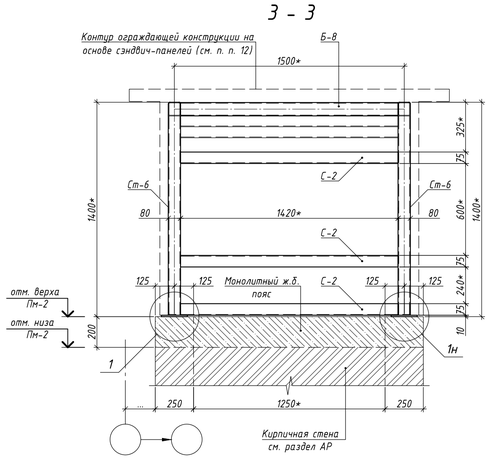
1 - 1

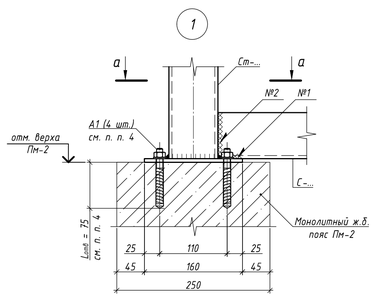


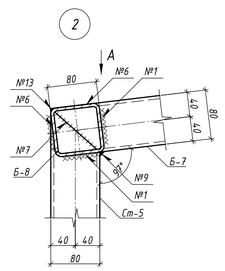
2 - 2

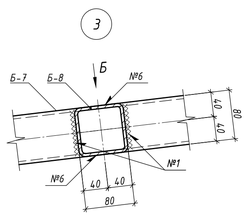


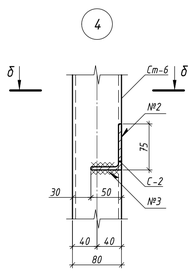
3 - 3



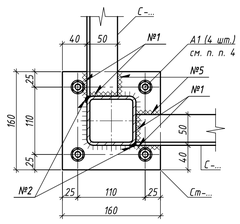




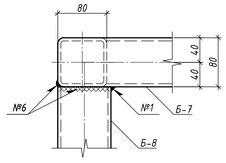




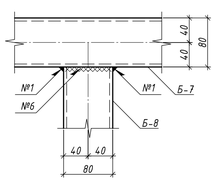
а - а



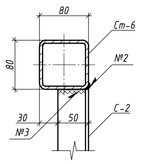
Вид А



Вид Б



б - б



1. *Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.*
2. *Узел 12 и сечения ж-ж, и-и, к-к см. на листе 20.*
3. *Эскизы деталей марок СК1, Х1 см. ведомость деталей на листе 20.*
4. *Крепление металлических конструкций к монолитному ж.б. поясу выполнять с помощью болтов самоанкерующихся распорных БСР 10х100 ГОСТ 28778-90 (А1) (глубина отверстия в бетоне 75 мм, диаметр отверстия в бетоне 15 мм).*
5. *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", чертежами настоящего альбома.*
6. *Электросварку элементов выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80*. 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-У2;*
   - *№3 ГОСТ 5264-80-Т3;*
   - *№5 ГОСТ 5264-80-Н1;*
   - *№6 ГОСТ 5264-80-С3;*
   - *№7 ГОСТ 5264-80-С2;*
   - *№9 ГОСТ 11534-75-Т5;*
   - *№13 ГОСТ 11534-75-У1.*
10. *Все металлические конструкции и сварные швы обработать грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 за 2 раза, окрашивание не предусматривается. 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.*
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. *Контур ограждающей конструкции на основе сэндвич-панелей показан условно, детально см. АР.*
13. *Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.*
14. *Все позиции относятся только к данному листу.*
15. *Порядок нумерации или буквенных обозначений видов, узлов и сечений относится только к данному листу.*
16. *Узлы с "н" выполнить зеркально.*
17. *"*" - размер уточнить при адресном проектировании.*
18. *При адресном проектировании несущую способность укрытия и анкерных креплений уточнить расчетом.*
19. *Перед изготовлением деталей и сборочных единиц сверить их с фактическими размерами в проектном положении.*

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ19		
						Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции		
Разраб.		Марушкевич			25.07.23	Реновация. Жилой дом.	Стадия: Р	Лист: 22
Проверил		Мачехин			25.07.23			Листов:
Гл. спец.		Кононов			25.07.23			
Н. контр.		Кононов			25.07.23	Схема расположения элементов укрытия У-6 на кровле	МФС Генеральный Подрядчик	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Схема расположения опорной рамы РМ-1 на кровле

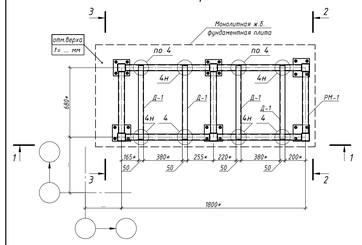


Схема расположения опорной рамы РМ-2 на кровле

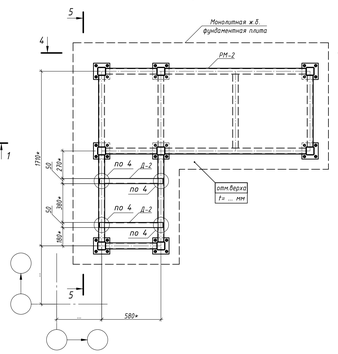
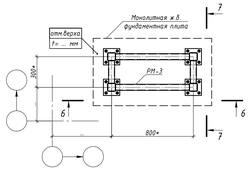
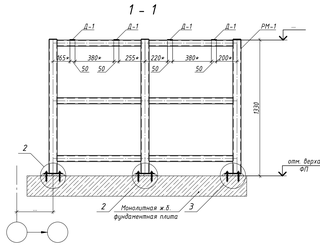


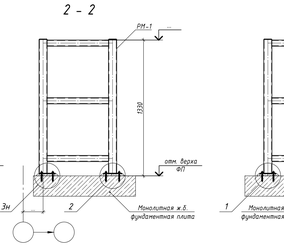
Схема расположения опорной рамы РМ-3 на кровле



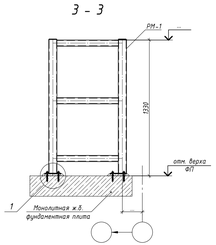
1 - 1



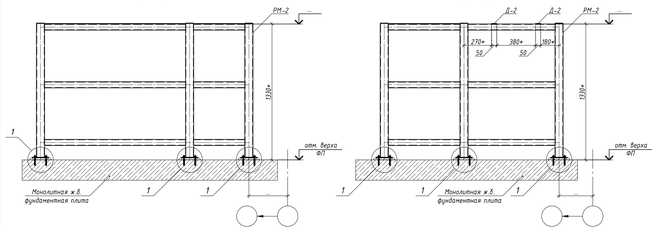
2 - 2



3 - 3

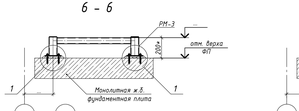


4 - 4

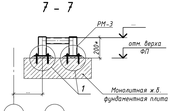


5 - 5

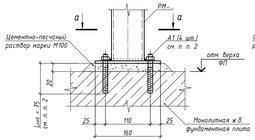
6 - 6



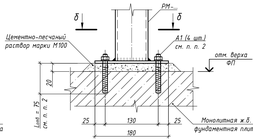
7 - 7



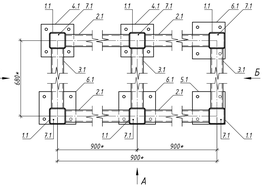
1



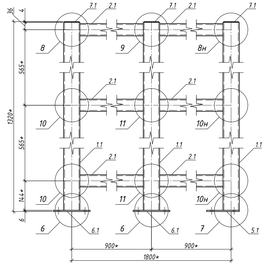
2



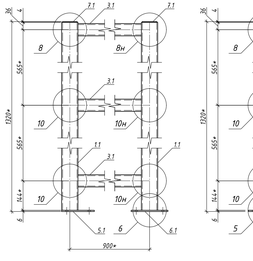
Опорная рама РМ-1



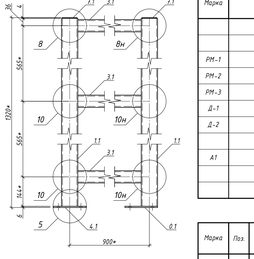
Вид А



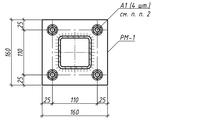
Вид Б



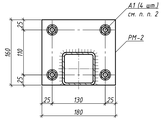
Вид В



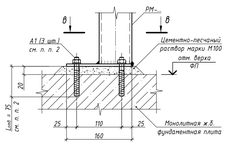
а - а



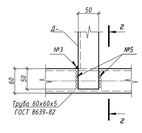
б - б



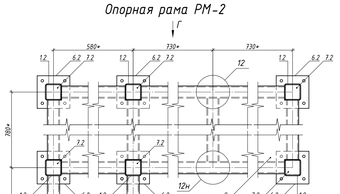
3



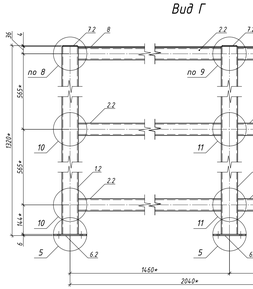
4



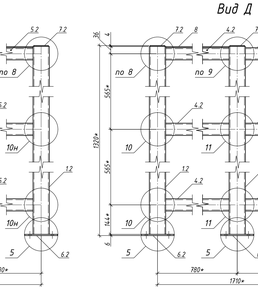
Опорная рама РМ-2



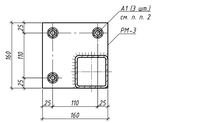
Вид Г



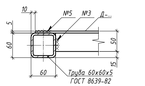
Вид Д



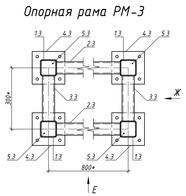
в - в



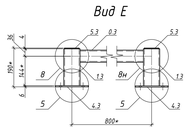
г - г



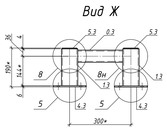
Опорная рама РМ-3



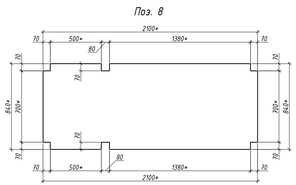
Вид Е



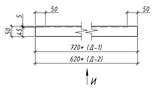
Вид Ж



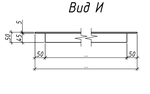
Поз. 8



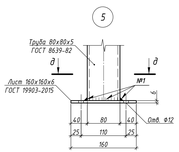
Д-1, Д-2



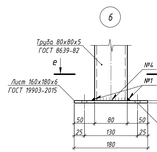
Вид И



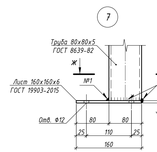
5



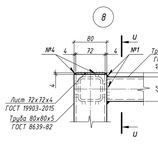
6



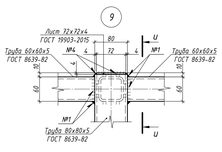
7



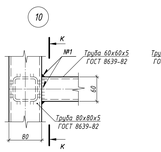
8



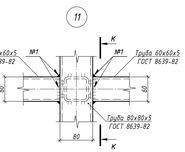
9



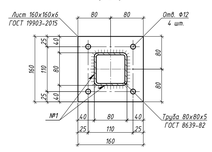
10



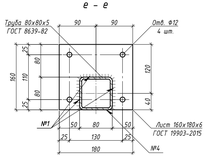
11



д - д



е - е



ж - ж

и - и

к - к

12

л - л

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Металлические опорные рамы на кровле			
		Сборочные единицы			
РМ-1	см. данный лист	Рама металлическая РМ-1	n	225,07	
РМ-2	см. данный лист	Рама металлическая РМ-2	n	406,58	
РМ-3	см. данный лист	Рама металлическая РМ-3	n	29,31	
Д-1	см. данный лист	Деталь металлическая Д-1	n	2,71	
Д-2	см. данный лист	Деталь металлическая Д-2	n	2,34	
		Монтажные метизы			
А1	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР 10х100	n		шт.
		Материалы			
	ГОСТ 28013-98	Цементно-песчаный раствор марки М100	...		м³

Групповая спецификация на опорные рамы

Марка	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. на 1	Кол. всего	Масса, кг поз.	Масса, кг всех	Марка стали	Сталь класс	Примечание
РМ-1	1.1	Труба 80х80х5 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	1310	6	14,99	89,92	225,07		С245	
	2.1	Труба 60х60х5 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	820	12	6,81	81,67			С245	
	3.1	Труба 60х60х5 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	600	9	4,98	44,82			С245	
	4.1	Лист 6х360х180 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	2	1,21	2,41			С245	
	5.1	Лист 6х360х160 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	1	1,21	1,21			С245	
	6.1	Лист 6х360х180 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	3	1,36	4,07			С245	
	7.1	Лист 4х72х72 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	6	0,16	0,98			С245	
РМ-2	1.2	Труба 80х80х5 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	1310	8	14,99	119,89	406,58		С245	
	2.2	Труба 60х60х5 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	1380	6	11,45	68,72			С245	
	3.2	Труба 60х60х5 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	850	6	7,06	42,33			С245	
	4.2	Труба 60х60х5 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	700	10	5,81	58,10			С245	
	5.2	Труба 60х60х5 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	500	9	4,15	37,35			С245	
	6.2	Лист 6х360х160 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	8	1,21	9,65			С245	
	7.2	Лист 4х72х72 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	8	0,16	1,30			С245	
	8	Лист 5х840х2100 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	1	69,24	69,24			С245	
РМ-3	1.3	Труба 80х80х5 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	180	4	2,06	8,24	29,31		С245	
	2.3	Труба 60х60х5 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	720	2	5,98	11,95			С245	
	3.3	Труба 60х60х5 ГОСТ 8639-82 / С245 ГОСТ 27772-2021	220	2	1,83	3,65			С245	
	4.3	Лист 6х360х180 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	4	1,21	4,82			С245	
	5.3	Лист 4х72х72 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	-	4	0,16	0,65			С245	
Д-1	-	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	720	1	2,71	2,71			С245	
Д-2	-	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	620	1	2,34	2,34			С245	

1. Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Крепление металлических конструкций к монолитным ж.б. фундаментам выполнять с помощью болтов самоанкерующихся распорных БСР 10х100 ГОСТ 28778-90 (А1) глубина отверстия в бетоне 75 мм, диаметр отверстия в бетоне 75 мм).
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", чертежами настоящего альбома.
4. Электрорезку элементов выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80*. Электрорезку 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 сборных соединений:
   - М1 ГОСТ 5264-80-Т1;
   - М2 ГОСТ 5264-80-У2;
   - М3 ГОСТ 5264-80-Т3;
   - М4 ГОСТ 5264-80-У4;
   - М5 ГОСТ 5264-80-Н1;
   - М6 ГОСТ 5264-80-С3.
8. Все металлические конструкции и сварные швы обработать грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 за 2 раза под горизонтали краску и окрасить горизонтали краской по ГОСТ 9.410-88, цвет RAL 7016, шва в соответствии с Альбомом Фасадных решений. 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, задиров, вмятин, 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. Все позиции относятся только к данному листу.
12. Порядок нумерации или буквенных обозначений видов, узлов и сечений относится только к данному листу.
13. Узлы с "к" выполнять зеркально.
14. "*" - размер уточнить при офисном проектировании.
15. При офисном проектировании несущую способность опорных ран и анкерных креплений уточнить расчетом.
16. Лист поз. 8 прорезать и пробит поз. 2.2, 4.2, 5.2 типом сварных соединений М2 по всему контуру контакта листа с трубами.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Нагуманов			25.07.23
Проверил		Мочагин			25.07.23
Гл. спец.		Конопов			25.07.23
Н. контр.		Конопов			25.07.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9

Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции

Реновация. Жилой фонд.

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Схемы расположения опорных рам РМ-1, ..., РМ-3 на кровле

МФС | Генеральный Подрядчик

Условные обозначения

отм.верха	-	отметка верха фундаментной плиты
Fн ... мм	-	толщина фундаментной плиты

Согласовано

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

Формат А2х3

Схема расположения рамы-стакана СТ-...
(вариант с одиночным узлом прохода)

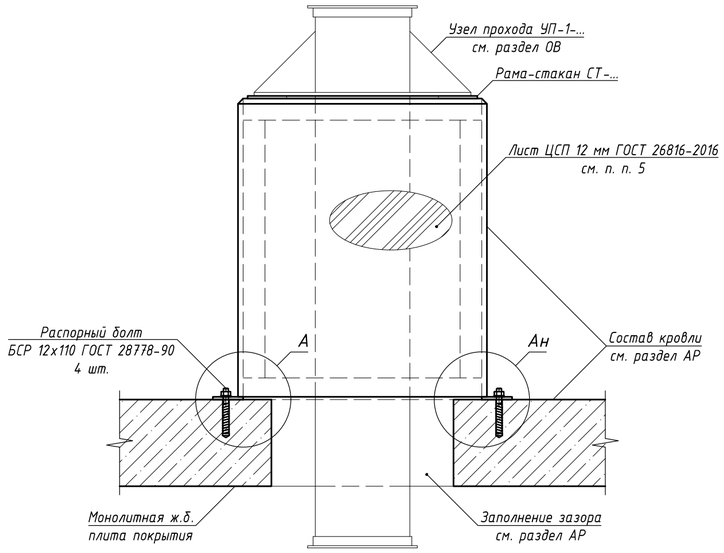
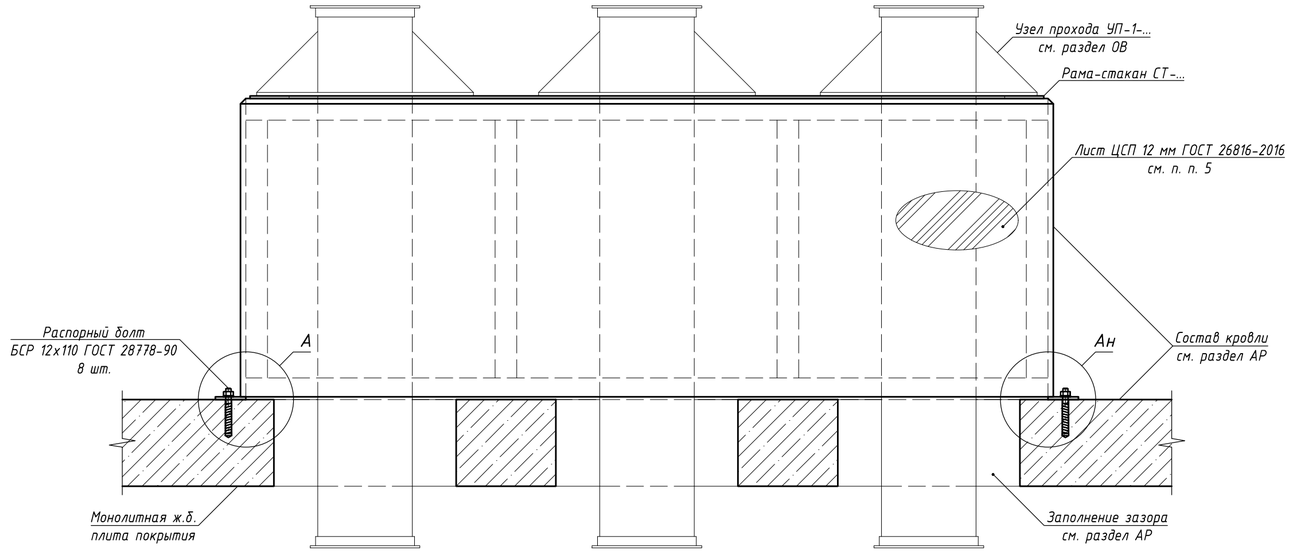
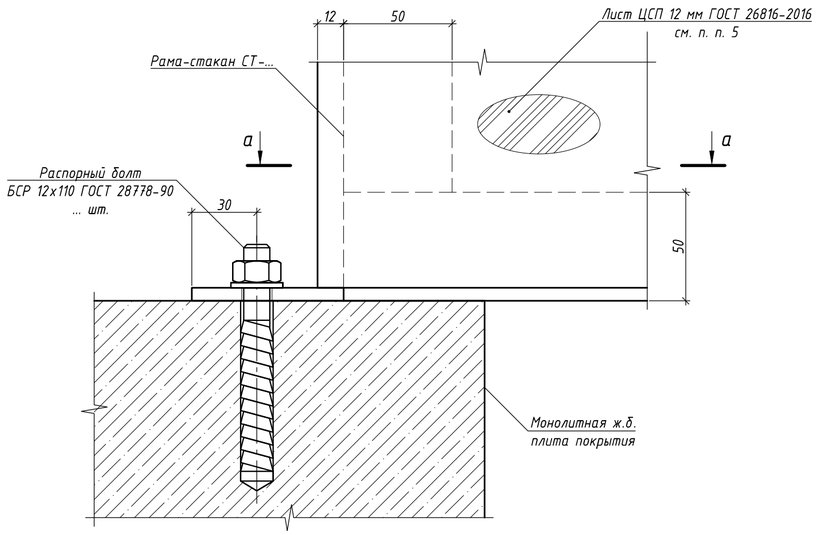


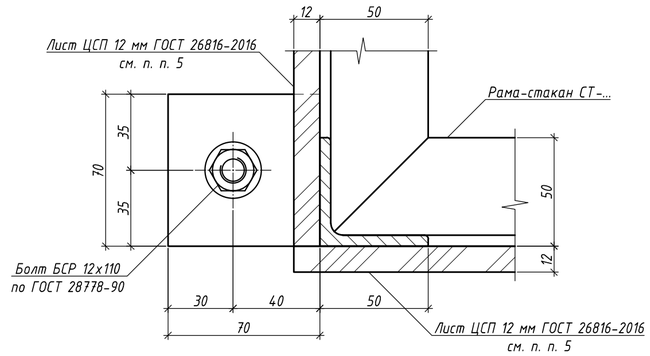
Схема расположения рамы-стакана СТ-...
(вариант с несколькими узлами прохода)



А



а - а



1. Основные примечания по монтажу и сварке см. на листе 1.
2. Сварные рамы-стаканы СТ-1, ..., СТ-6 см. на листе 25.
3. Сварные рамы-стаканы СТ-... предназначены для устройства узлов прохода УП-1-... . Детальную схему расположения узлов прохода см. альбом АР. Рекомендованные рамы для различных узлов прохода:
   - рама-стакан СТ-1 рекомендована для детали узла прохода диаметром Ф100, ..., Ф160;
   - рама-стакан СТ-2 рекомендована для детали узла прохода диаметром Ф200;
   - рама-стакан СТ-3 рекомендована для детали узла прохода диаметром Ф250;
   - рама-стакан СТ-4 рекомендована для детали узла прохода диаметром Ф315;
   - рама-стакан СТ-5 рекомендована для детали узла прохода диаметром Ф355, Ф400;
   - рама-стакан СТ-6 показана в качестве примера для нескольких узлов прохода (адресно возможны различные отверстия и компановка на основе стаканов СТ-1, ..., СТ-5).
4. Крепление сварных рам-стаканов к монолитным ж.б. плитам покрытия выполнять с помощью болтов самоанкерующихся распорных БСР 12х110 ГОСТ 28778-90. Глубина отверстия в бетоне 80 мм, диаметр отверстия в бетоне 17 мм.
5. Листы ЦСП крепить к сварным рамам-стаканам с помощью саморезов, детальную информацию (в том числе расход) см. альбом АР.
6. 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", чертежами настоящего альбома.
7. 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.
8. Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.
9. Порядок нумерации или буквенных обозначений узлов и сечений относится только к данному листу.
10. Узлы с "н" выполнить зеркально.

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Металлические рамы-стаканы на кровле			
		Сборочные единицы			
СТ-1	см. лист 25	Металлическая рама-стакан СТ-1	п	35,81	
СТ-2	см. лист 25	Металлическая рама-стакан СТ-2	п	39,70	
СТ-3	см. лист 25	Металлическая рама-стакан СТ-3	п	43,82	
СТ-4	см. лист 25	Металлическая рама-стакан СТ-4	п	48,18	
СТ-5	см. лист 25	Металлическая рама-стакан СТ-5	п	66,89	
СТ-6	см. лист 25	Металлическая рама-стакан СТ-6	п	109,71	
		Монтажные метизы			
А3	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР 12х110	п		шт.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Марушкевич			25.07.23
Проверил		Мачехин			25.07.23
Гл. спец.		Кононов			25.07.23
Н. контр.		Кононов			25.07.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9

Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции

Реновация. Жилой дом.

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

Схемы расположения рам-стаканов на кровле

МФС | Генеральный Подрядчик

Согласовано

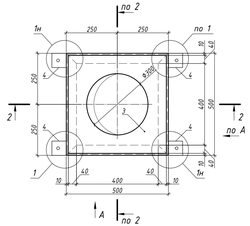
Взам. Инв. №

Подпись и дата

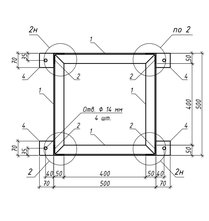
Инв. № подл.

Формат А2

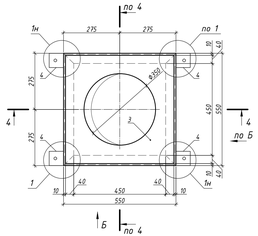
Рама СТ-1



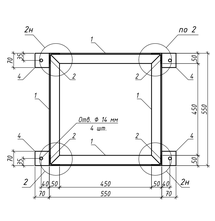
1 - 1



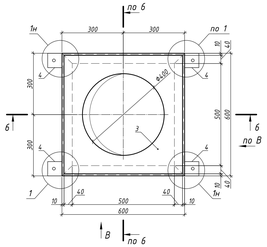
Рама СТ-2



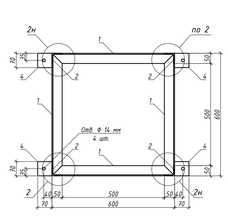
3 - 3



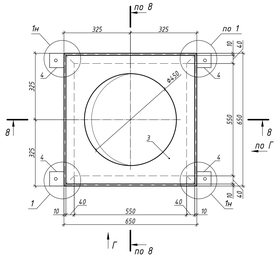
Рама СТ-3



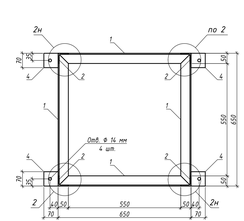
5 - 5



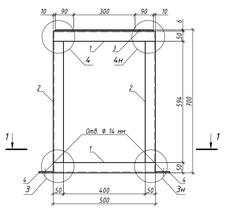
Рама СТ-4



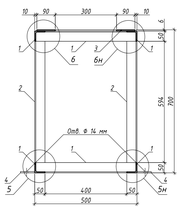
7 - 7



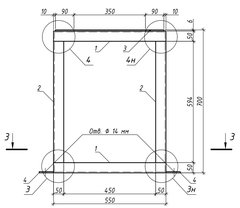
Вид А



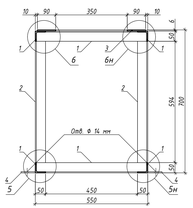
2 - 2



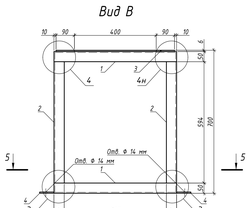
Вид Б



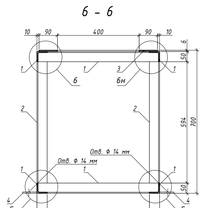
4 - 4



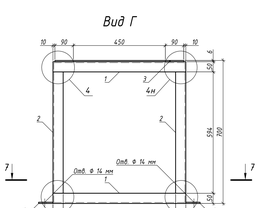
Вид В



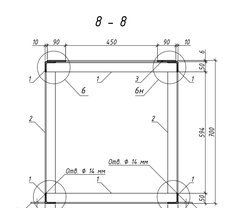
6 - 6



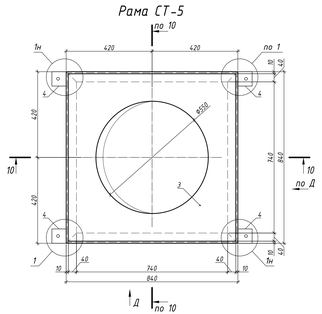
Вид Г



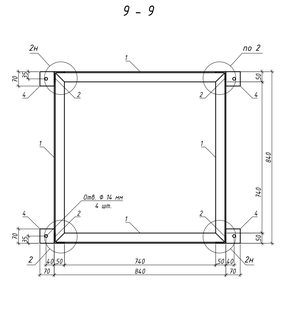
8 - 8



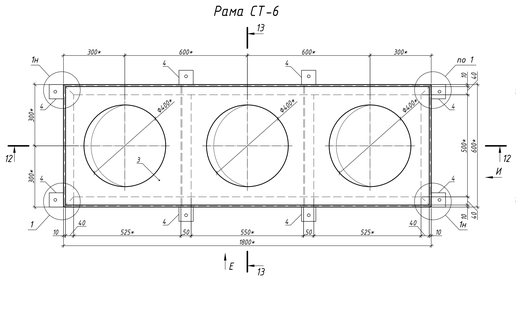
Рама СТ-5



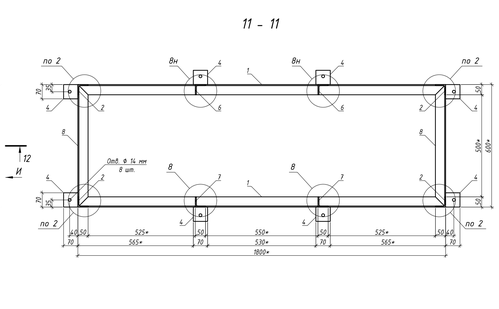
9 - 9



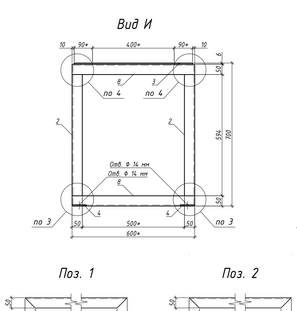
Рама СТ-6



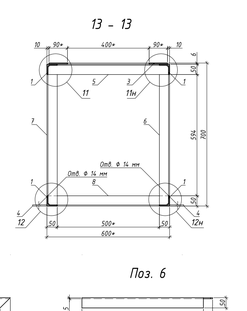
11 - 11



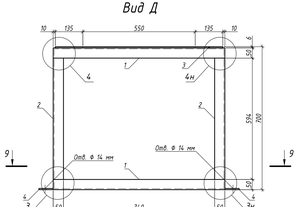
Вид И



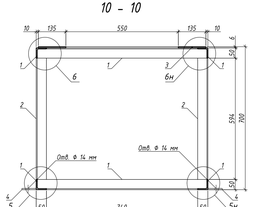
13 - 13



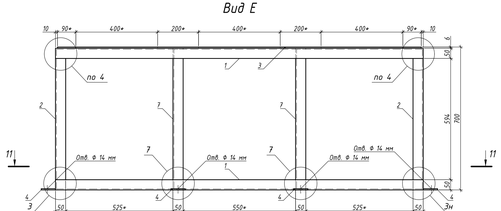
Вид Д



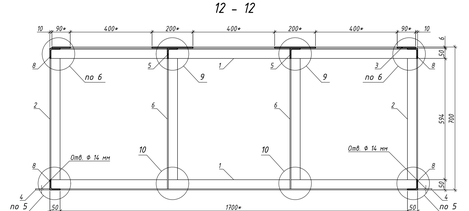
10 - 10



Вид Е



12 - 12



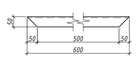
Групповая спецификация на рамы-стаканы

Марка	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. т	Кол. н	Масса, кг поз.	Масса, кг всех	Сталь марки	Сталь класс	Примечание
СТ-1	1	Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	500	8		1,89	15,08	35,81	С245	
	2	Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	594	4		2,24	8,96		С245	
	3	Лист 6х480х480 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		10,85	10,85		С245	
	4	Лист 6х70х70 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	4		0,23	0,92		С245	
СТ-2	1	Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	550	8		2,07	16,59	39,70	С245	
	2	Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	594	4		2,24	8,96		С245	
	3	Лист 6х530х530 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		13,23	13,23		С245	
	4	Лист 6х70х70 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	4		0,23	0,92		С245	
СТ-3	1	Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	600	8		2,26	18,10	43,82	С245	
	2	Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	594	4		2,24	8,96		С245	
	3	Лист 6х580х580 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		15,84	15,84		С245	
	4	Лист 6х70х70 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	4		0,23	0,92		С245	
СТ-4	1	Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	650	8		2,45	19,60	48,18	С245	
	2	Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	594	4		2,24	8,96		С245	
	3	Лист 6х630х630 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		18,69	18,69		С245	
	4	Лист 6х70х70 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	4		0,23	0,92		С245	
СТ-5	1	Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	840	8		3,17	25,33	66,89	С245	
	2	Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	594	4		2,24	8,96		С245	
	3	Лист 6х830х830 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		31,67	31,67		С245	
	4	Лист 6х70х70 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	4		0,23	0,92		С245	
СТ-6	1	Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	1800	4		6,79	27,14	109,71	С245	
	2	Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	594	4		2,24	8,96		С245	
	3	Лист 6х580х1580 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	1		48,63	48,63		С245	
	4	Лист 6х70х70 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	-	8		0,23	1,85		С245	
	5	Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	590	2		2,22	4,45		С245	
	6	Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	639	2		2,41	4,82		С245	
	7	Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	639	2		2,41	4,82		С245	
	8	Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	600	4		2,26	9,05		С245	

Поз. 1



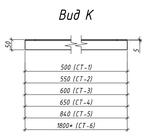
Поз. 2



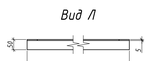
Поз. 6



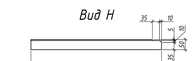
Вид К



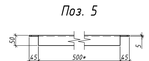
Вид Л



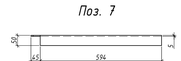
Вид Н



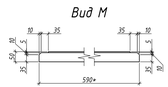
Поз. 5



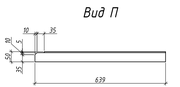
Поз. 7



Вид М



Вид П



1. Основные примечания по монтажу и сварке см. на листе 1.
2. Схемы устройства сборных рам-стаканов см. на листе 24.
3. Узлы 1, ..., 12 см. на листе 26.
4. Сборные рамы-стаканы СТ-..., предназначены для устройства узлов прохода ЭП-1-... . Деталировку схему расположения узлов прохода см. альбом АР. Рекомендованные рамы для различных узлов прохода см. на листе 24.
5. 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", чертежами настоящего альбома.
6. Электросварку элементов выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80*. Электросварку выполнять электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.
7. Контроль сборных швов выполнять внешним 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. Все металлические конструкции и сварные швы обработать грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 за 2 раза, окрашивание не предусматривается. 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.
10. На поверхности стальных конструкций не должно быть технологических повреждений, загрязнений, окисления, окалины или ржавчины. Перед монтажом места под сварку должны быть очищены от ржавчины, дожи и лакокрасочных покрытий. После окончания монтажа сварные швы, а также примыкающие к ним участки защитных покрытий, нарушенные при монтаже и сварке, должны быть зачищены и восстановлены путем нанесения тех же самых или равноценных покрытий.
11. Все размеры на чертежах, кроме листа Вены в миллиметрах.
12. Порядок нумерации или буквенных обозначений видов, узлов и сечений относится только к данному листу и листу 26.
13. Все позиции относятся только к данному листу и листу 26.
14. Узлы и "и" выполнять зеркально.
15. "*" - размер уточнить при офисном проектировании.

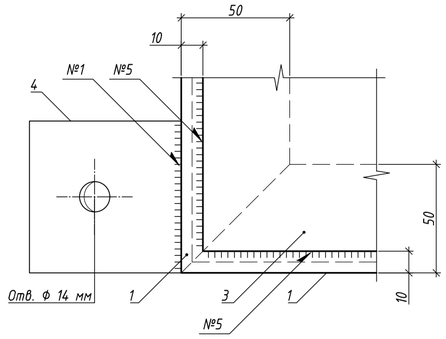
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9	
Разраб.		Нарушевич			25.07.25	Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции	
Проверил		Мочачев			25.07.25		
Гл. спец.		Конанов			25.07.25	Реновация. Жилой дом.	Стадия: Р; Лист: 25; Листов:
Н. контр.		Конанов			25.07.25	Рамы-стаканы СТ-1, ..., СТ-6	МФС — Генеральный подрядчик

Согласовано

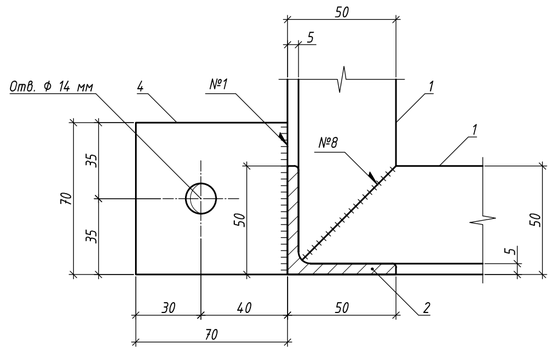
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А2х3

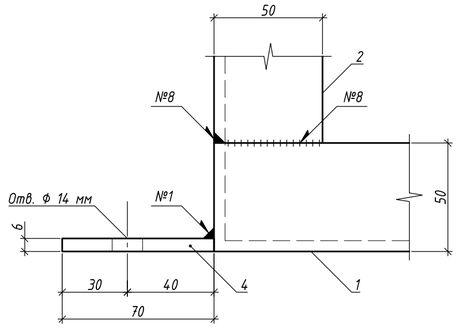
1



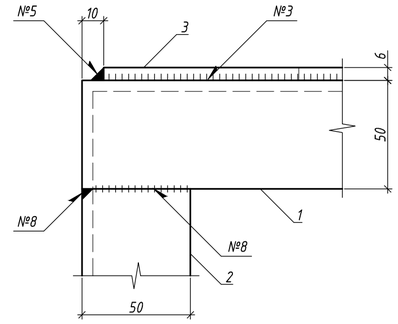
2



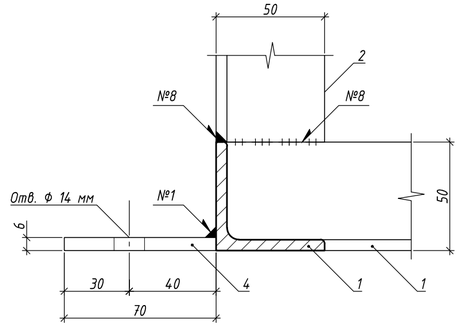
3



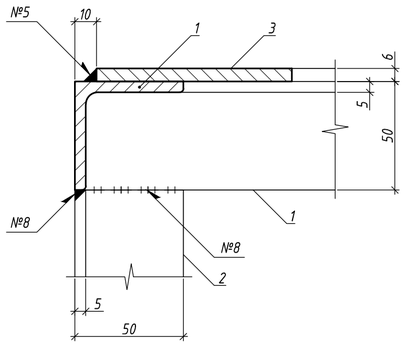
4



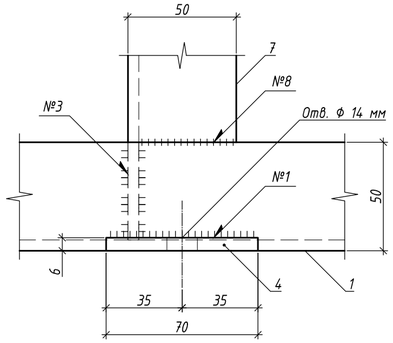
5



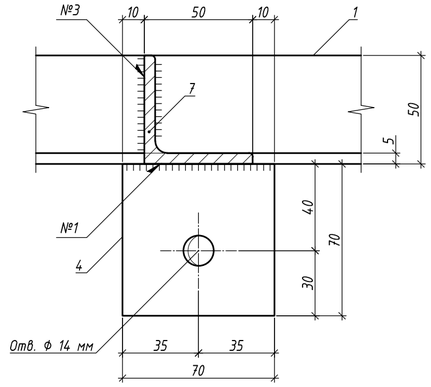
6



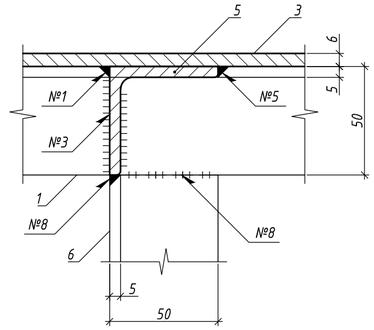
7



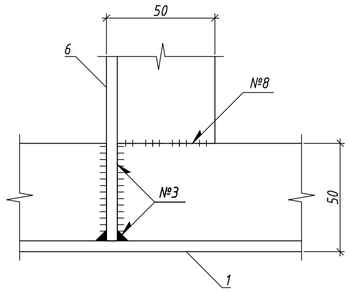
8



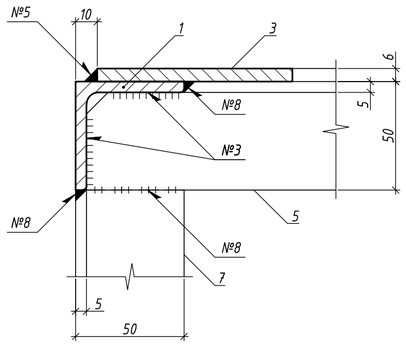
9



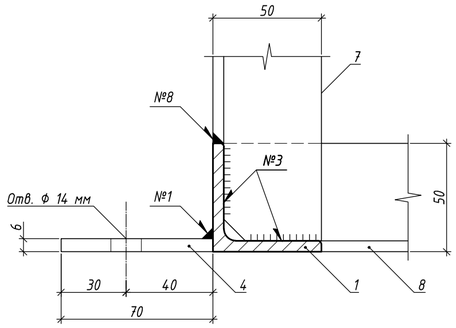
10



11



12



1. Основные примечания по монтажу и сварке см. на листе 1.
2. Узлы замаркированы на листе 25.
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", 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. Все металлические конструкции и сварные швы обработать грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 за 2 раза, окрашивание не предусматривается. 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.
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. Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.
10. Порядок нумерации или буквенных обозначений узлов и сечений относится только к данному листу и листу 25.
11. Все позиции относятся только к данному листу и листу 25.
12. Типы сварных соединений:
    - №1 ГОСТ 5264-80-Т1;
    - №8 ГОСТ 5264-80-С8;
    - №5 ГОСТ 5264-80-Н1;
    - №3 ГОСТ 5264-80-Т3.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9			
						Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции			
Разраб.		Марушкевич			25.07.23	Реновация. Жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мачехин			25.07.23		Р	26	
Гл. спец.		Кононов			25.07.23				
Н. контр.		Кононов			25.07.23	Рамы-стаканы. Узлы 1, ..., 12	МФС Генеральный Подрядчик		

Согласовано

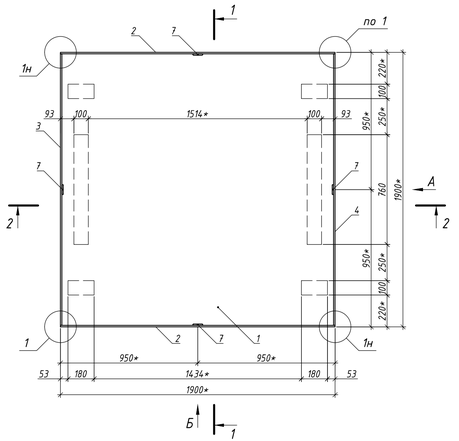
Взам. Инв. №

Подпись и дата

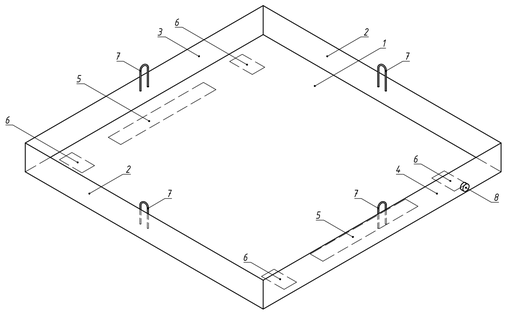
Инв. № подл.

Формат А2

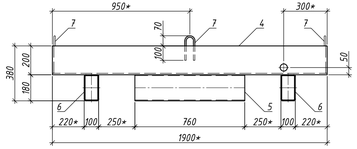
Поддон ПМ-1



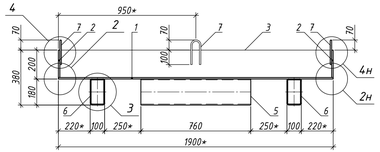
Общий вид поддона ПМ-1
(см. п. п. 15)



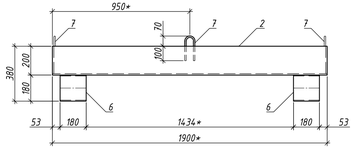
Вид А



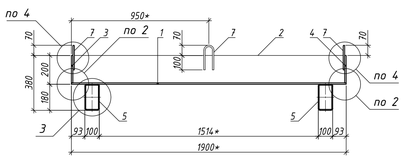
1 – 1



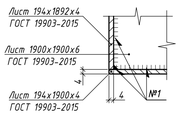
Вид Б



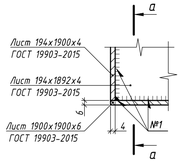
2 – 2



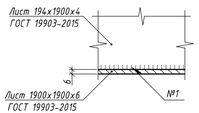
1



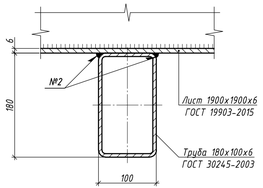
2



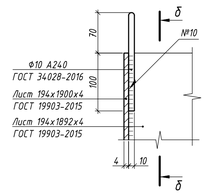
а – а



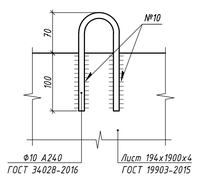
3



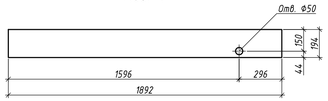
4



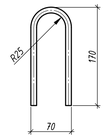
б – б



Поз. 4



Поз. 7



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Металлические поддоны			
		Сборочные единицы			
ПМ-1	см. данный лист	Поддон металлический ПМ-1	п	272,05	...
		Материалы			
в		Резьбовая пробка Ф50	п		шт.

Групповая спецификация на поддон

Марка	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. т	Кол. н	Масса, кг поз.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Сталь класс	Примечание
ПМ-1	1	Лист 6х1900х1900 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	–	1		170,03	170,03	272,05	С245	
	2	Лист 4х1900х194 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	–	2		11,57	23,15		С245	
	3	Лист 4х1892х194 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	–	1		11,53	11,53		С245	
	4	Лист 4х1892х194 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	–	1		11,53	11,53		С245	
	5	Труба 180х100х6 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-2021	760	2		18,64	37,27		С245	
	6	Труба 180х100х6 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-2021	180	4		4,41	17,65		С245	
	7	Ф10 А240 ГОСТ 34028-2016 L=365	–	4		0,23	0,90		–	

1. Основные примечания по сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Изготовление стальных конструкций выполнять в соответствии с СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций".
3. Электросварку элементов выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80* и ГОСТ 14098-2014. Электросварку выполнять электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.
4. Контроль сварных швов выполнять визуальным осмотром и измерением по ГОСТ 3242-79.
5. Для всех не оговоренных сварных швов катет сварного шва принять равным толщине более тонкого из свариваемых элементов.
6. Типы сварных соединений:
   - №1 ГОСТ 5264-80-Т1;
   - №2 ГОСТ 5264-80-У2;
   - №10 ГОСТ 14098-2014-Н1-Рш.
7. Все металлические конструкции и сварные швы обработать грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 за 2 раза, окрашивание не предусматривается. 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.
8. На поверхности металлических конструкций не должно быть механических повреждений, заусенцев, искривлений, окалины или ржавчины.
9. Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.
10. Все позиции относятся только к данному листу.
11. Порядок нумерации или буквенных обозначений видов, узлов и сечений относится только к данному листу.
12. Узлы с "н" выполнить зеркально.
13. "*" – размер уточнить при адресном проектировании.
14. Данный лист см. совместно с альбомами АР.
15. Общий вид поддона ПМ-1 показан схематично.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Марушкевич			25.07.23
Проверил		Мачехин			25.07.23
Гл. спец.		Кононов			25.07.23
Н. контр.		Кононов			25.07.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9

Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

Реновация. Жилой дом.

Поддон металлический ПМ-1

МФС Генеральный Подрядчик

Согласовано

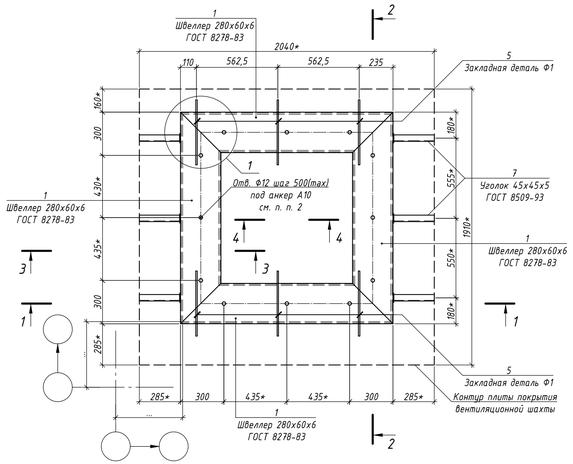
Взам. Инв. №

Подпись и дата

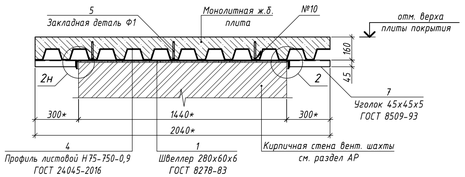
Инв. № подл.

Формат А3х3

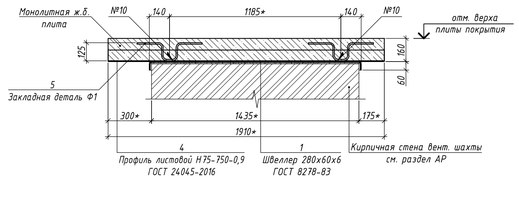
Схема расположения элементов плиты покрытия ПВШ-1 для вентиляционной шахты ВШ-... на отм. ...



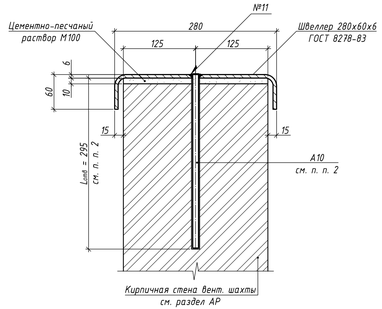
1 - 1
(см. п. п. 19)



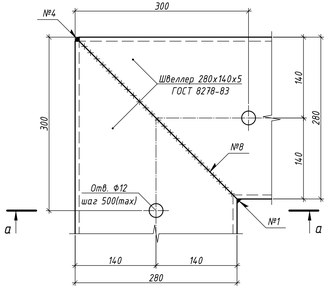
2 - 2
(см. п. п. 19)



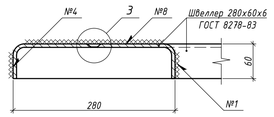
3 - 3
(см. п. п. 20)



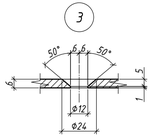
(1)
(см. п. п. 21)



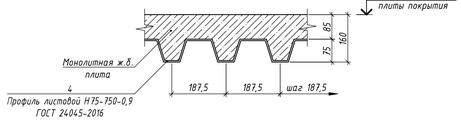
а - а



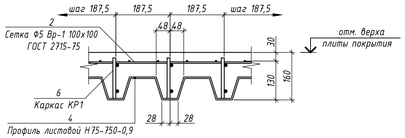
(3)



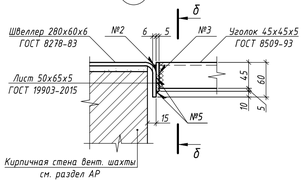
4 - 4
(опалубка)



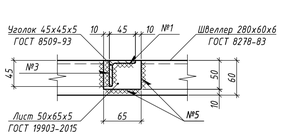
4 - 4
(армирование)



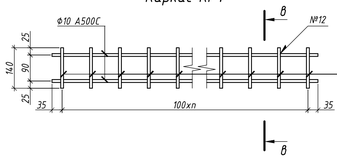
(2)



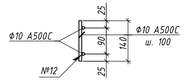
б - б



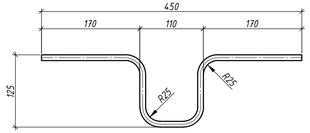
Каркас КР1



в - в



Закладная деталь Ф1



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Плиты покрытия вентиляционных шахт			
		Сборочные единицы			
ПВШ-1	см. данный лист	Плита покрытия ПВШ-1	1	217,81	217,81
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В... F... W...	0,45		м³
	ГОСТ 28013-98	Цементно-песчанный раствор марки М100	0,02		м³

Примечания
1 расход бетона приведен суммарно на все плиты покрытия текущей спецификации;
2 масса плит ПВШ-... включает расход на металлические конструкции.

1. *Основные примечания по монтажу, сварке и антикоррозийной защите см. на листе 1.*
2. *Крепление металлических швеллеров к кирпичным стенам выполнять с помощью предварительно заанкеренных арматурных стержней Ф10 А400С (анкер А10) (глубина отверстия в кирпичной кладке 295 мм, диаметр отверстия в кирпичной кладке 12 мм) с шагом не менее 500 мм. Арматурные стержни следует анкеровать с помощью химических анкеров с технологией инъецирования МКТ VM-ME. Вклейку стержней производить строго согласно технологии производителя. Швеллеры приваривать к арматурным стержням по ГОСТ 14098-2014, тип сварного соединения Т12-Р3.*
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", 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. *Типы сварных соединений:*
   - *№1 ГОСТ 5264-80-Т1;*
   - *№2 ГОСТ 5264-80-У2;*
   - *№3 ГОСТ 5264-80-Т3;*
   - *№4 ГОСТ 5264-80-У4;*
   - *№5 ГОСТ 5264-80-Н1;*
   - *№8 ГОСТ 5264-80-С8;*
   - *№10 ГОСТ 14098-2014-Н1-Рш;*
   - *№11 ГОСТ 14098-2014-Т12-Р3;*
   - *№12 ГОСТ 14098-2014-К1-Кт.*
8. *Сварку каркасов КР1 производить по ГОСТ 14098-2014, тип всех сварных соединений К1-Кт. Нормируемая прочность сварного крестообразного соединения по ГОСТ Р 57997-2017 п. 5.14. табл. 4.*
9. *Закладную деталь Ф1 приварить по ГОСТ 14098-2014 к швеллеру, прожигая профлист, тип сварного соединения Н1-Рш.*
10. *Все металлические конструкции (за исключением профиля листового) 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.*
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. *Все позиции относятся только к данному листу.*
14. *Порядок нумерации или буквенных обозначений узлов и сечений относится только к данному листу.*
15. *Узлы с "н" выполнять зеркально.*
16. *"*" - размер уточнить при адресном проектировании.*
17. *При адресном проектировании несущую способность плиты и анкерных креплений уточнить расчетом.*
18. *Данный лист см. совместно с альбомами АР.*
19. *На сечениях 1-1 и 2-2 армирование монолитной ж.б. плиты условно не показано.*
20. *На сечении 3-3 профиль листовой и монолитная ж.б. плита условно не показаны.*
21. *На узле 1 условно показан только швеллер.*

Групповая спецификация на плиты покрытия

Марка	Эскиз	Габариты вент. шахты	Габариты плиты покрытия	Объем бетона В... F... W...	Поз.	Наименование	Кол., шт.	Длина, мм	S, кв.м	Масса ед., кг	Масса всех, кг	Примечание
ПВШ-1		1435х1440	1910х2040х160	0,450	1	Швеллер 280х60х6 ГОСТ 8278-83, L=п.м	5,87	1000	-	17,58	103,19	217,81
					2	Сетка Ф5 Вр-1 (ГОСТ 6727-80) 100х100 ГОСТ 2715-75	1	-	3,74	11,53	11,53	
					3	Анкер А10 Ф10 А400С на клею VM-ME (МКТ)	12	300	-	0,18	2,22	
					4	Профиль листовой Н75-750-0,9 ГОСТ 24045-2016	1	-	3,90	48,71	48,70	
					5	Закладная деталь Ф1, Ф10 А500С ГОСТ 34028-2016	6	630	-	0,39	2,33	
					6	Каркас КР1, Ф10 А500С ГОСТ 34028-2016	11	6400	-	3,95	43,40	
					7	Уголок 45х45х5 ГОСТ 8509-93	6	280	-	0,94	5,66	
					8	Лист 50х65х5 ГОСТ 19903-2015	6	-	-	0,13	0,77	

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Марушкевич			25.07.23
Проверил		Мачехин			25.07.23
Гл. спец.		Кононов			25.07.23
Н. контр.		Кононов			25.07.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9

Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции

Реновация. Жилой дом.

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

Схема расположения элементов плиты покрытия ПВШ-1 для вентиляционной шахты ВШ-...

МФС | Генеральный Подрядчик

Согласовано

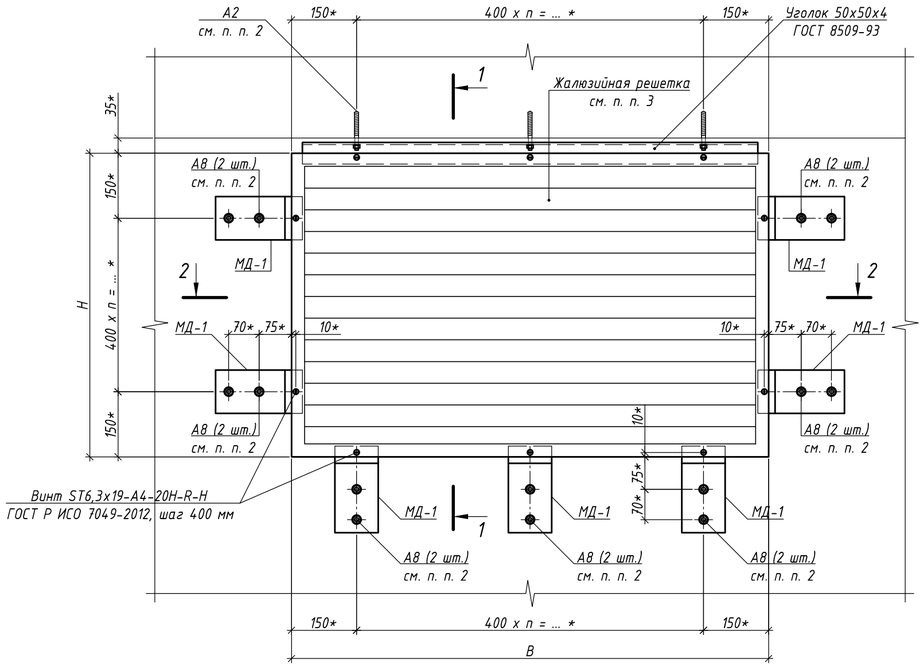
Взам. Инв. №

Подпись и дата

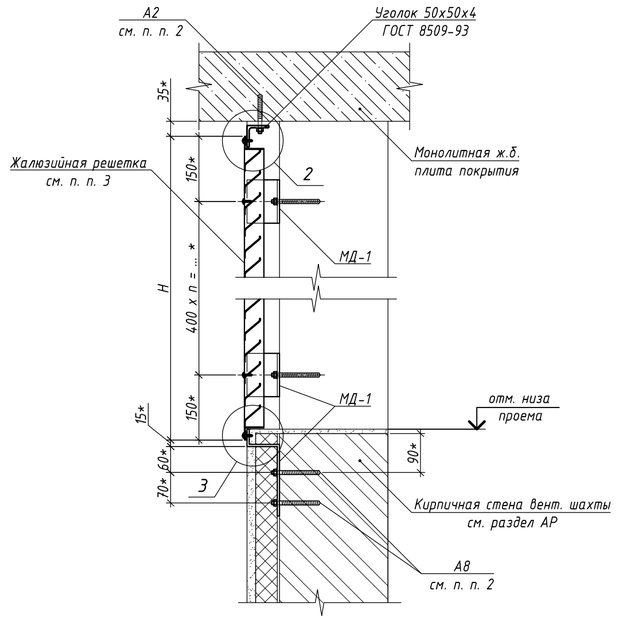
Инв. № подл.

Формат А3х3

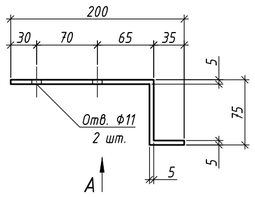
Схема крепления жалюзийной решетки вентиляционной шахты



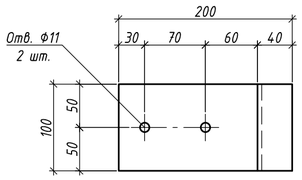
1 - 1



МД-1



Вид А



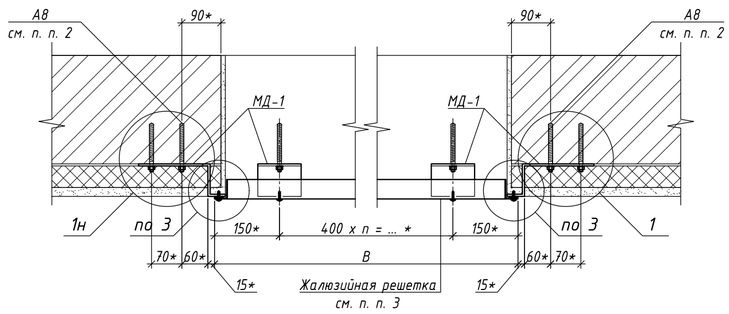
Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Кронштейны жалюзийных решеток			
		Сборочные единицы			
МД-1	см. данный лист	Деталь монтажная МД-1	n	1,06	...
	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х50х4 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021 L= ...	n	...	...
		Монтажные метизы			
А2	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР 8х85	n		шт.
А8		Анкер с гайкой ВсВ 10х97	n		шт.

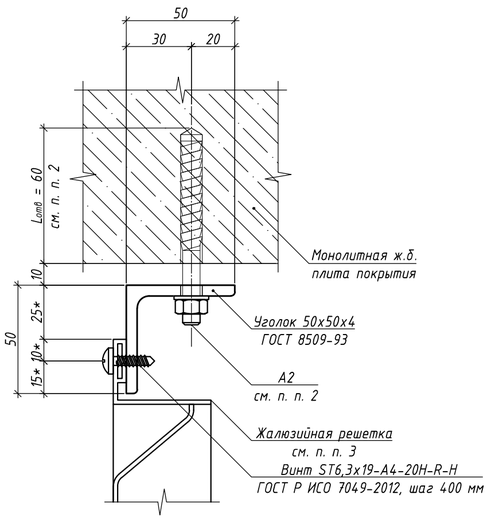
Групповая спецификация на кронштейны жалюзийных решеток

Марка	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол.		Масса, кг			Сталь класс	Примечание
				т	н	поз.	всех	марки		
МД-1	-	Полоса 5х100 ГОСТ 103-2006 / С245 ГОСТ 27772-2021	270	1		1,06	1,06		С245	

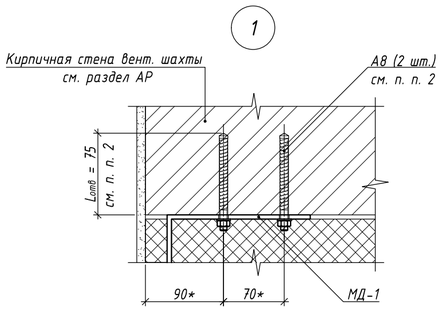
2 - 2



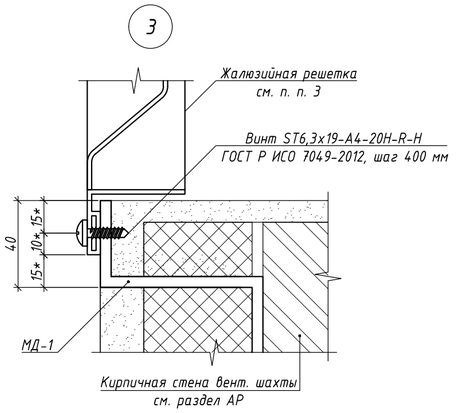
2



1



3



1. Основные примечания по монтажу, и антикоррозийной защите см. на листе 1.
2. Крепление металлических кронштейнов МД-1 к монолитным ж.б. плитам выполнять с помощью болтов самоанкерующихся распорных БСР 8х85 ГОСТ 28778-90 (А2) (глубина отверстия в бетоне 60 мм, диаметр отверстия в бетоне 13 мм). Крепление металлических кронштейнов МД-1 к кирпичным стенам выполнять с помощью анкеров с гайками ВсВ 10х97 (А8) (глубина отверстия в кирпичной кладке 75 мм, диаметр отверстия в кирпичной кладке 10 мм). Установку кронштейнов осуществлять перед отделочными работами.
3. Жалюзийную решетку крепить к металлическим кронштейнам МД-1 и монтажным уголкам самонарезающими винтами ST6,3х19-А4-20Н-R-H (ГОСТ Р ИСО 7049-2012) или крепежными элементами, поставляемыми в комплекте производителем решетки. Шаг винтов 400 мм (по одному на каждую деталь МД-1). Габариты и производитель жалюзийной решетки принимаются по заданию ОВ.
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", чертежами настоящего альбома.
5. Все металлические конструкции (за исключением жалюзийной решетки заводского изготовления) обработать грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 за 2 раза, окрашивание не предусматривается. 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.
6. На поверхности металлических конструкций не должно быть механических повреждений, заусенцев, искривлений, окалины или ржавчины.
7. Все размеры на чертежах настоящего листа даны в миллиметрах.
8. Все позиции относятся только к данному листу.
9. Порядок нумерации или буквенных обозначений видов, узлов и сечений относится только к данному листу.
10. Узлы с "н" выполнить зеркально.
11. "*" - размер уточнить при адресном проектировании.
12. При адресном проектировании несущую способность кронштейнов и анкерных креплений уточнить расчетом.
13. Данный лист см. совместно с альбомами АР.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Марушкевич			25.07.23
Проверил		Мачехин			25.07.23
Гл. спец.		Кононов			25.07.23
Н. контр.		Кононов			25.07.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КМ9

Альбом типовых узлов. Укрытия инженерного оборудования, опорные рамы и прочие металлические конструкции

Реновация. Жилой дом.

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

Схема крепления жалюзийной решетки вентиляционной шахты

МФС Генеральный Подрядчик

Формат А2