КР

ПИК Проект

Альбом типовых узлов

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА И КРОВЛИ

Для объектов реновации

ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ5.1 / 5.3

Разработчик: Техническая дирекция

Редакция 2
10/2021

Разрешение	Обозначение	ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ5.1/5.3
	Реновация. Жилой дом	Альбом типовых узлов. Вертикальные конструкции технического пространства и кровли. Редакция 2.

Изм.	Лист	Содержание изменений	Код	Примечание
1	1	В общих указаниях п.1 актуализирован список нормативно-технических документов и нормативно правовых актов, а также добавлены СП 430.1325800.2018, СП 468.1325800.2019. В общих указаниях изменен п.4	2	
1	2	Добавлен новый лист со схемами расположения вертикальных конструкций технического пространства и кровли. Добавлены опалубочные сечения А-А, Б-Б, Б'-Б', узлы А, Б, В. Изменена маркировка пилонов и простенков. Для узлов 1...4 и сечений 1-1...4-4 даны условные обозначения по ГОСТ 21.101-2020, п.5.5.2, 5.5.4, 5.5.9 со ссылкой на лист изображения узлов и сечений	3	
1	3	Изменены пилон Пм-4.1, стена Ст-1.1. Добавлены виды А и Б	1	
1	4	Добавлен пилон Пм-3.2. Изменены пилон Пм-2.2, стена Ст-1.2	1	
1	5	Убраны конкретные расчетные параметры армирования, значения диаметров. Дополнен п.п.1. Для узлов 1...4 даны условные обозначения по ГОСТ 21.101-2020, 5.5.4 со ссылкой на лист обозначения узлов	3	
1	6	Убраны конкретные расчетные параметры армирования, значения диаметров	3	
1	7	Изменена подача схем обрамления отверстий и дверных проемов. Добавлена таблица 1	3	
1	9-17	Убраны конкретные расчетные параметры армирования, значения диаметров	3	
1	18	Добавлены закладные детали с «*» для вертикальных конструкций толщиной 250 мм	1	

Согласовано

Н-контр.

Изм. внес	Мачехин		04.02.22	ООО «ПИК-Проект»	Лист 1 / Листов 1
Составил	Мачехин		04.02.22		
Утвердил	Мачехин		04.02.22		

Формат А4

Ведомость чертежей основного комплекта ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ5.1/5.3

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения вертикальных конструкций тех. пространства. Схема расположения вертикальных конструкций кровли	
3	Вертикальные конструкции Пм-1.1, Пм-2.1, Пм-3.1, Пм-4.1, Ст-1.1 (опалубка), вид А, ..., В.	
4	Вертикальные конструкции Пм-1.2, Пм-2.2, Пм-3.2, Ст-1.2 (опалубка)	
5	Типовые сечения и узлы армирования вертикальных конструкций технического пространства и кровли	
6	Схемы отгибов арматуры, схемы установки выпусков арматуры, схемы расположения шпилек, деталь установки шпилек, схема перехлеста горизонтальной арматуры	
7	Схемы обрамления инженерных отверстий и дверных проемов	
8	Схема расположения элементов молниезащиты в вертикальных конструкциях технического пространства и кровли	
9	Пм-1.1 (армирование)	
10	Пм-2.1 (армирование)	
11	Пм-3.1 (армирование)	
12	Пм-4.1 (армирование)	
13	Ст-1.1 (армирование)	
14	Пм-1.2 (армирование)	
15	Пм-2.2 (армирование)	
16	Пм-3.2 (армирование)	
17	Ст-1.2 (армирование)	
18	Закладные детали ЗД1, ..., ЗД5	

Ведомость альбомов типовых узлов марки КЖ

Обозначение	Наименование	Примечание
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ0	Свайное поле	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ1	Конструкции фундаментов	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ1.2	Устройство гидроизоляции деформационных швов	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ2.1	Вертикальные конструкции подземного этажа/автостоянки	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ2.2	Плита перекрытия подземного этажа/Плита покрытия подземной автостоянки	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ3.1	Вертикальные конструкции 1 этажа	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ3.2	Плита перекрытия над 1-м этажом	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ3.3	Конструкции въезда в подземную автостоянку	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ4.1	Вертикальные конструкции типового этажа	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ4.2	Плита перекрытия типового этажа	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ5.1/5.3	Вертикальные конструкции технического пространства/Конструкции кровли	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ5.2/5.3	Плита покрытия/Конструкции кровли	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ6.1/6.2	Конструкции внутренних лестниц	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ7.1	Конструкции входов	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ7.2	Монолитные фундаменты под оборудование	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖС.ОВ	Вентиляционные блоки. Схемы расположения и узлы крепления	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы отсутствуют	
	Прилагаемые документы отсутствуют	

Общие указания

1. Типовой альбом 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 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;
   - СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»;
   - СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»;
   - СП 430.1325800.2018 «Монолитные конструктивные системы»;
   - СП 468.1325800.2019 «Бетонные и железобетонные конструкции. Правила обеспечения огнестойкости и огнесохранности».
2. Типовой альбом разработан для применения на проектируемых объектах программы Реновация. Высота здания не более 75 м.
3. Допускается возможность замены указанных материалов на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости. Применение иных материалов требует доработки проектных решений и должно быть согласовано с авторами проекта.
4. Армирование подбирается адресно на основании результатов расчетов по 1-ой и 2-ой группам предельных состояний с соблюдением требований СП 63.13330.2018 по конструированию.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ5.1/5.3		
						Альбом типовых узлов. Вертикальные конструкции технического пространства и кровли.		
Разраб.		Саяпина			25.10.21	Реновация. Жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мачехин			25.10.21			1	19
Н. контр.		Батовалкина			25.10.21	Общие данные	ПИК Проект		
Гл. констр.ТД		Пузанов			25.10.21				

Формат А4х3

Схема расположения вертикальных конструкций технического пространства на отм. ...

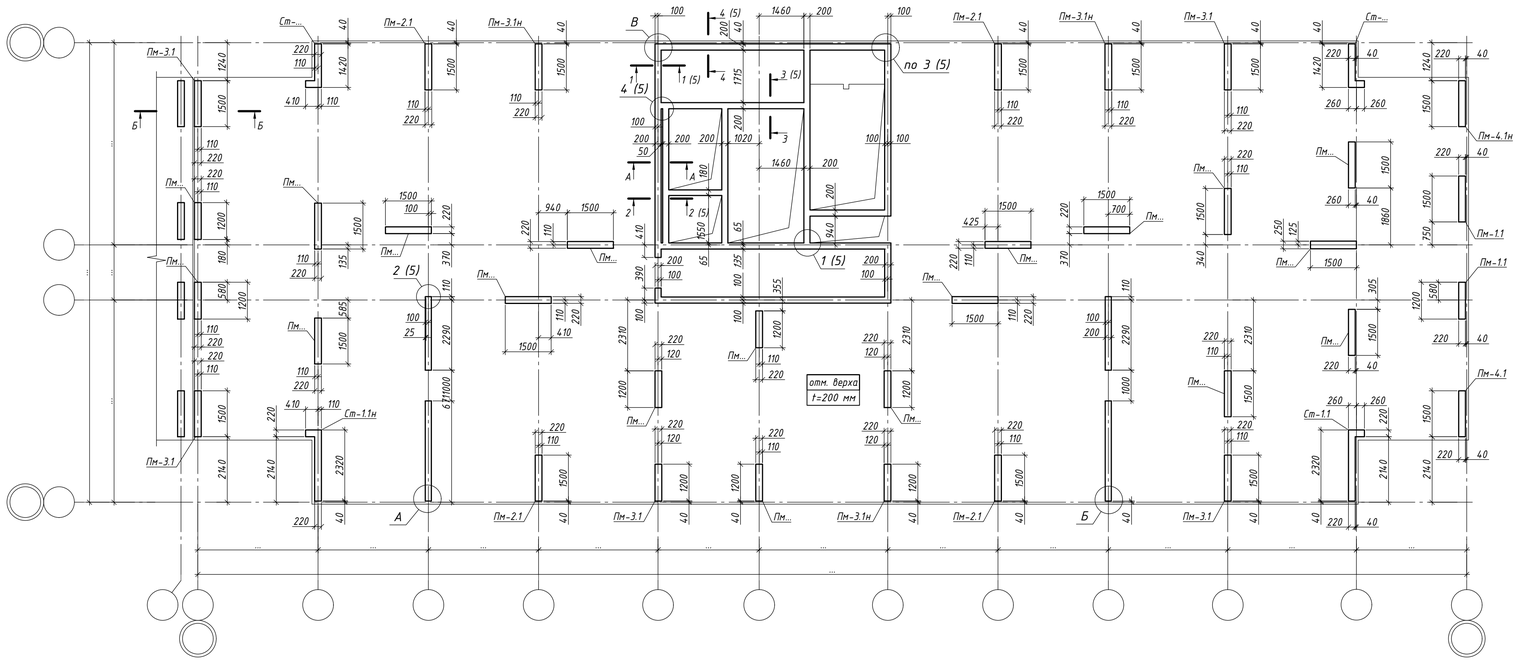
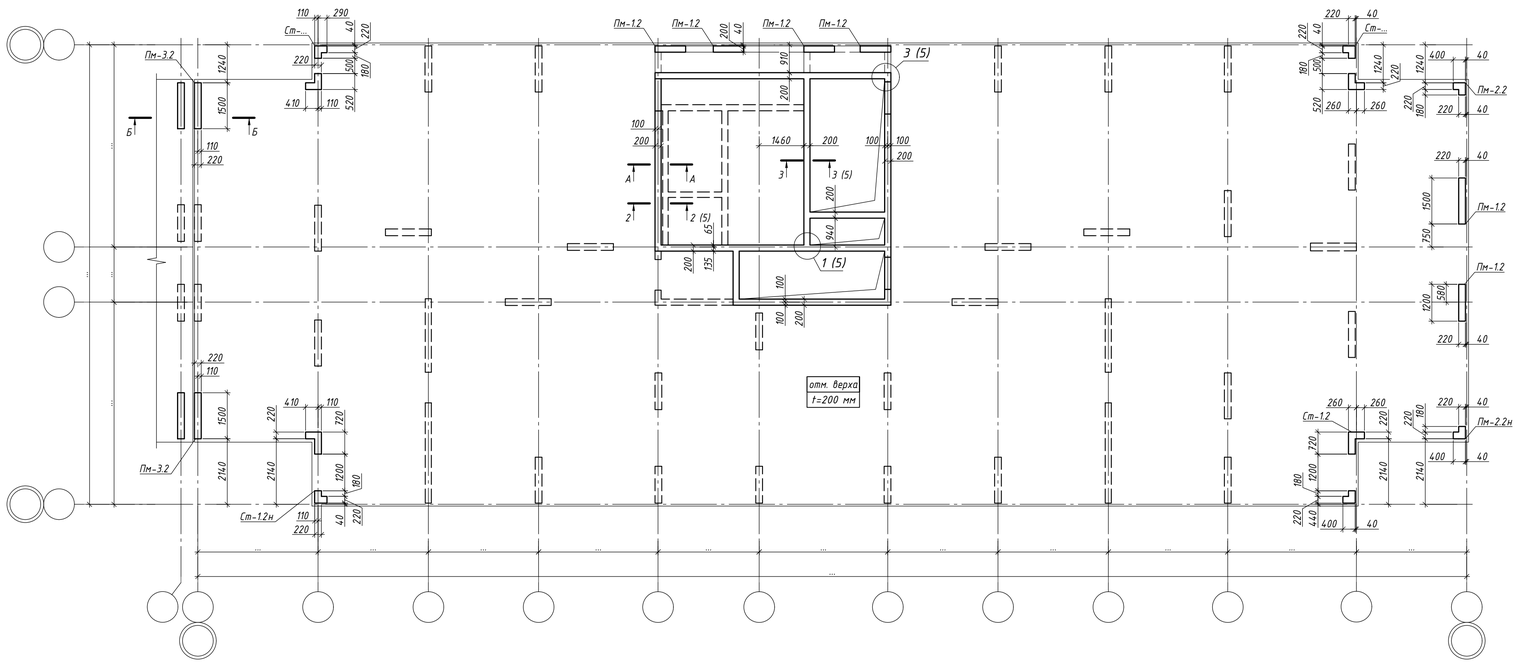
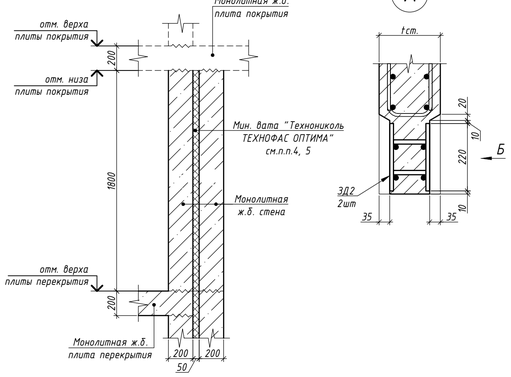
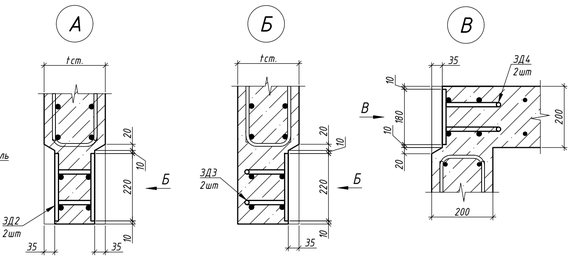


Схема расположения вертикальных конструкций кровли на отм. ...

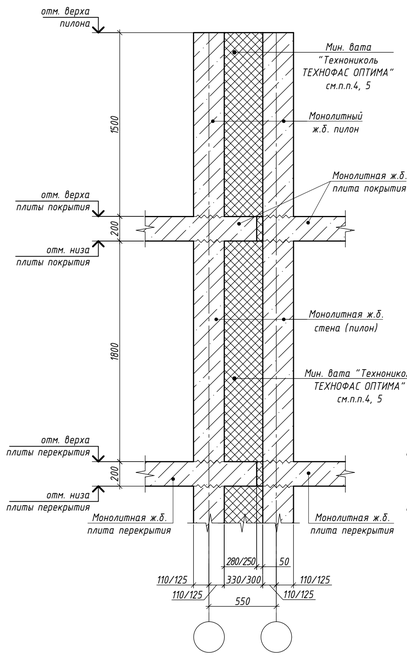


Сечение по стенам в зоне лифтовых шахт А - А

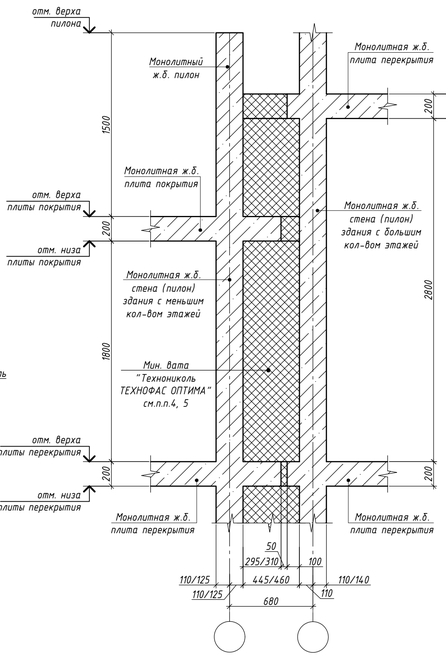




Сечение по наружной стене в зоне деформационного шва между секциями одной этажности Б - Б



Сечение по наружной стене в зоне деформационного шва между секциями разной этажности Б' - Б'



1. Вертикальные конструкции Пм-1.1, Пм-2.1, Пм-3.1, Пм-4.1, Ст-1.1 (опалубка), виды Б, В см. л. 3.
2. Вертикальные конструкции Пм-1.2, Пм-2.2, Пм-3.2, Ст-1.2 (опалубка) см. л. 4.
3. Сечения 1-1, ..., 4-4, узлы 1, ..., 4 см. л. 5.
4. Перед установкой мин.вату обернуть в ПЭ пленку t=0,200 мм по ГОСТ 10354-82 в 1 слой.
5. Объем материала деформационного шва между вертикальными конструкциями учитывается в разделе АР, объем материала деформационного шва в уровне плит перекрытий учитывается в разделе КЖ по плитам перекрытий, объем материала между стенами в зоне лифтовых шахт учитывается в разделе КЖ.
6. Размеры через дробь даны для сечений по вариантам деформационного шва 110 при общей толщине стен 220 мм и 125 мм при общей толщине стен 250 мм.
7. Привязки вертикальных конструкций на схеме показаны условно, размеры и толщины стен и пилонов уточняются при адресном проектировании.

Условные обозначения

- рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)
- ось закладной детали ЗД...

						ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ5.1/5.3
						Альбом типовых узлов. Вертикальные конструкции технического пространства и кровли.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Саяпина			25.10.21	Реновация. Жилой дом.
Проверил		Мачехин			25.10.21	Стадия: — Лист: 2 Листов: —
Н. контр.		Батовалкина			25.10.21	Схема расположения вертикальных конструкций тех. пространства. Схема расположения вертикальных конструкций кровли

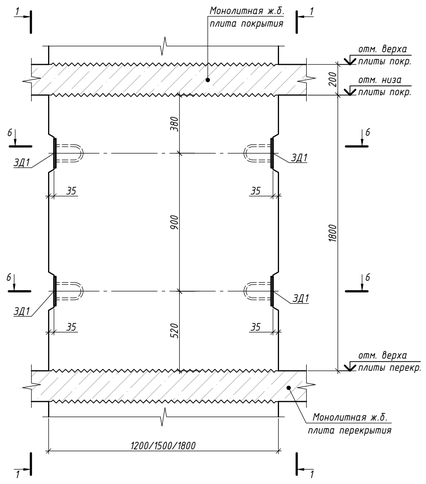
ПИК Проект

Согласовано: Аксенчик 17.09.20

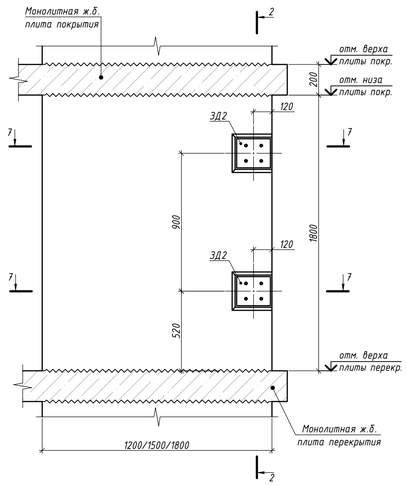
ОСК | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат А1

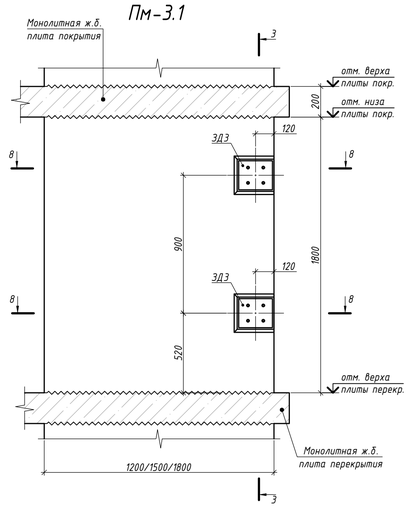
Пм-1.1



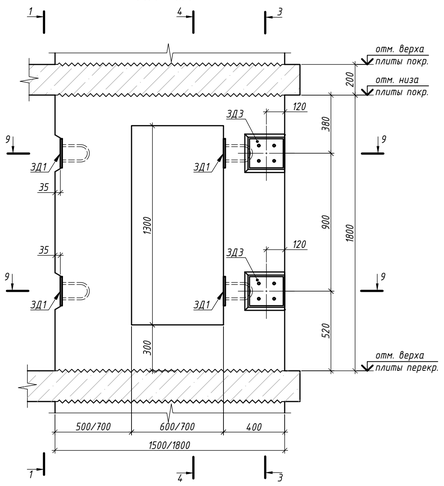
Пм-2.1



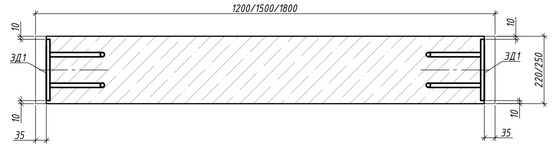
Пм-3.1



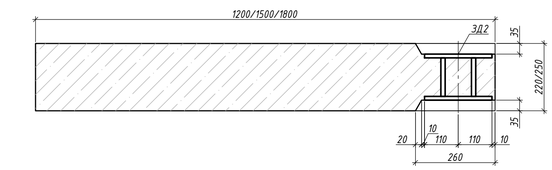
Пм-4.1



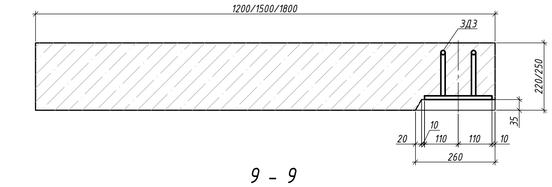
6 - 6



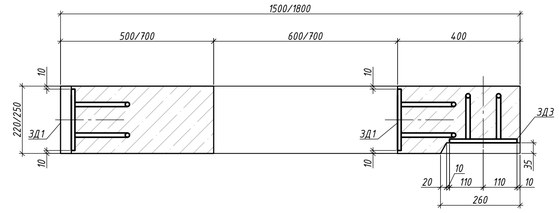
7 - 7



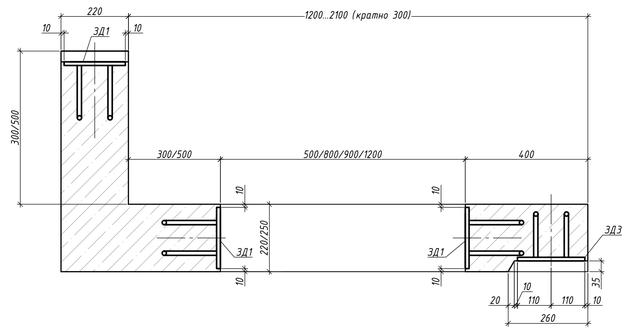
8 - 8



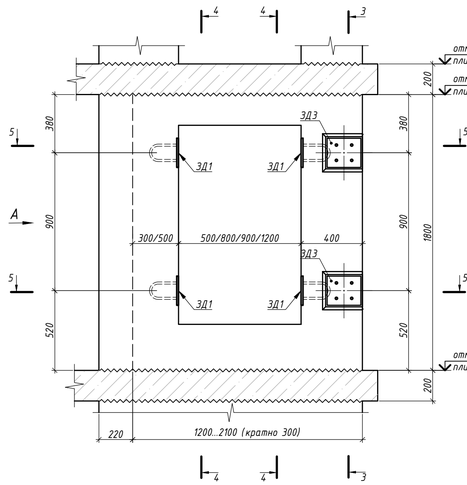
9 - 9



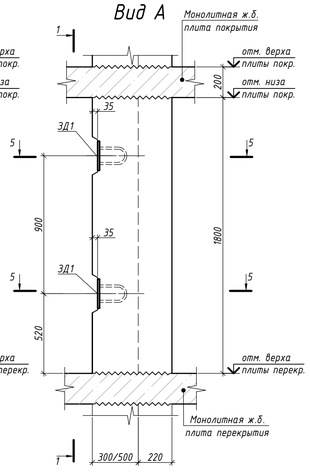
5 - 5



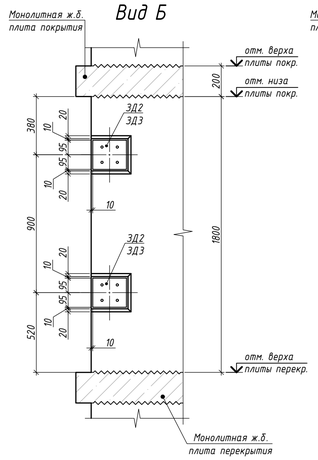
Ст-1.1



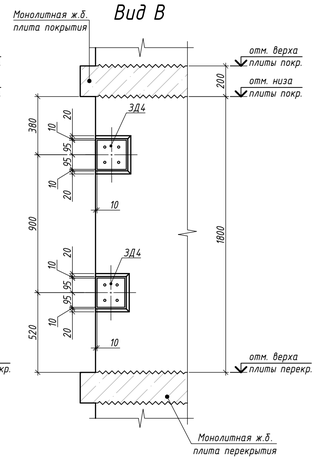
Вид А



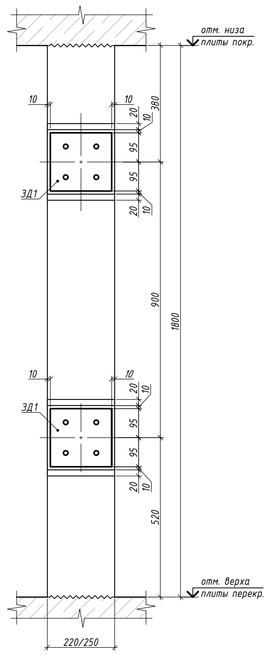
Вид Б



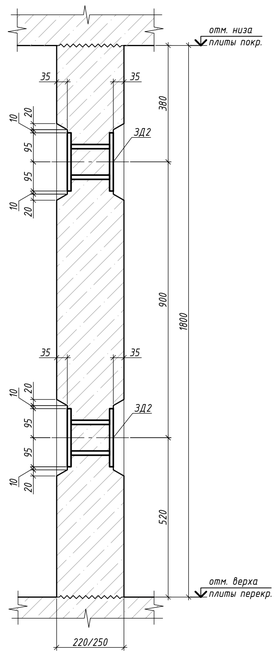
Вид В



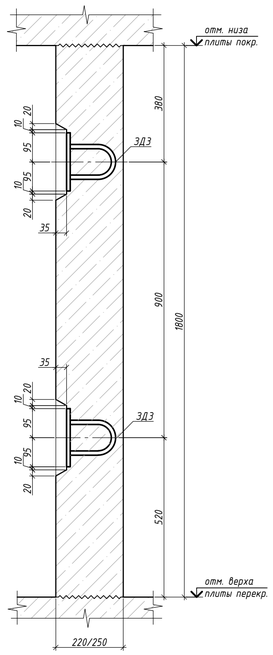
1 - 1



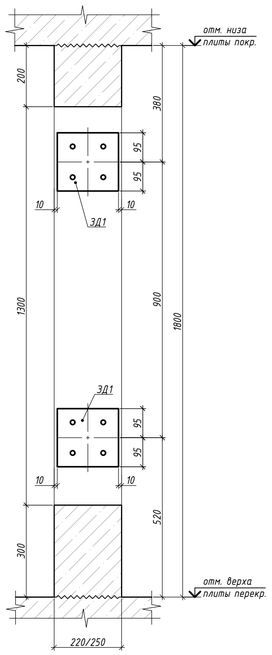
2 - 2



3 - 3



4 - 4



1. Вертикальные конструкции и виды Б, В замаркированы на л.2.
2. Армирование пилона Пм-1.1 см. л. 9.
3. Армирование пилона Пм-2.1 см. л. 10.
4. Армирование пилона Пм-3.1 см. л. 11.
5. Армирование пилона Пм-4.1 см. л. 12.
6. Армирование стены Ст-1.1 см. л. 13.
7. Закладные детали ЗД1, ..., ЗД4 см. л.18.
8. Точные размеры и расположение закладных деталей уточняется при адресном проектировании.

Условные обозначения

- рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)
- ось закладной детали ЗД...

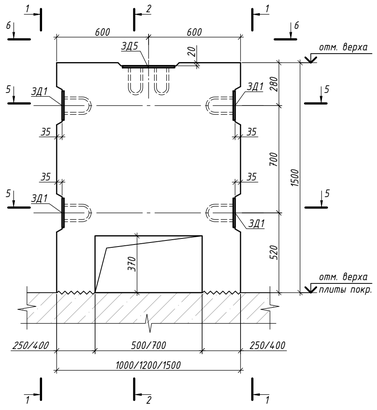
						ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ5.1/5.3	
						Альбом типовых узлов. Вертикальные конструкции технического пространства и кровли.	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Саяпина			25.10.21	Реновация. Жилой дом.	Стадия: — / Лист: 3 / Листов: —
Проверил		Мачехин			25.10.21		
Н. контр.		Батовалкина			25.10.21	Вертикальные конструкции Пм-1.1, Пм-2.1, Пм-3.1, Пм-4.1, Ст-1.1 (опалубка), вид А, ..., В.	ПИК Проект

Согласовано: ОСК Алисиенок 17.09.20

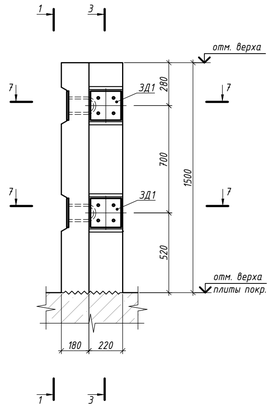
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А1

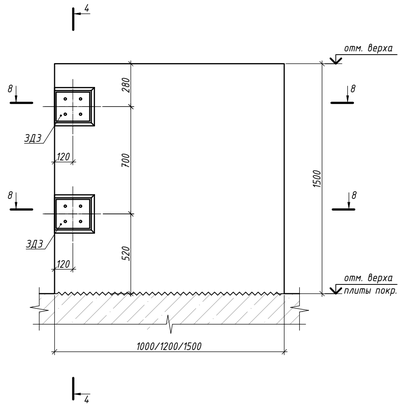
Пм-1.2



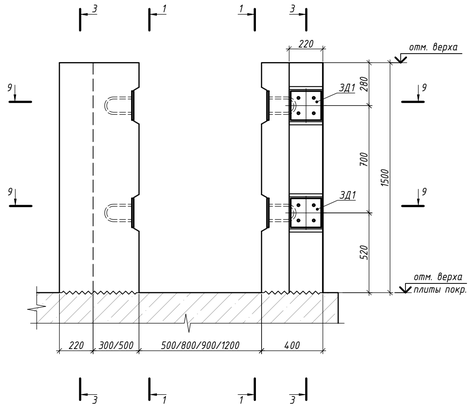
Пм-2.2



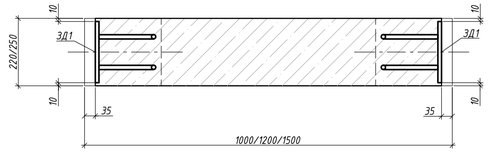
Пм-3.2



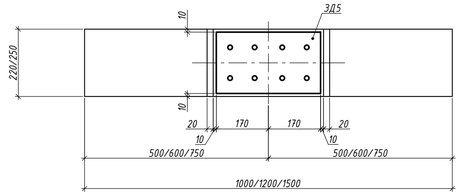
Ст-1.2



5 - 5



6 - 6



1 - 1

2 - 2

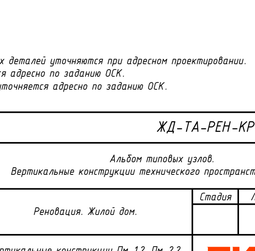
3 - 3

4 - 4

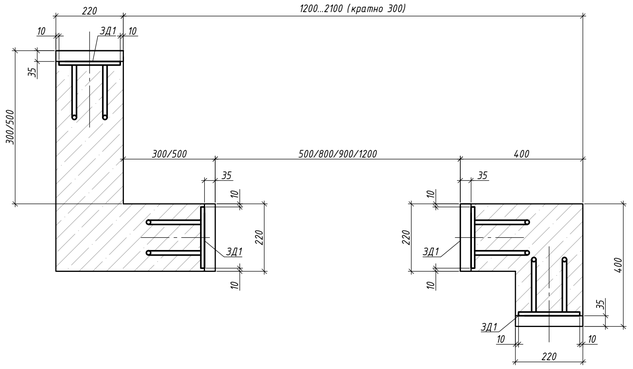
8 - 8



7 - 7



9 - 9



Условные обозначения

- рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)
- ось закладной детали

1. Вертикальные конструкции замаркированы на л.2.
2. Армирование пилона Пм-1.2 см. л. 14.
3. Армирование пилона Пм-2.2 см. л. 15.
4. Армирование пилона Пм-3.2 см. л. 16.
5. Армирование стены Ст-1.2 см. л. 17.
6. Закладные детали ЗД1, ... ЗД5 см. л.18.
7. Точные размеры и расположение закладных деталей уточняются при адресном проектировании.
8. Наличие монтажных отверстий уточняется адресно по заданию ОСК.
9. Величина утопления закладных деталей уточняется адресно по заданию ОСК.

						ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ5.1/5.3	
						Альбом типовых узлов. Вертикальные конструкции технического пространства и кровли.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Саяпина			25.10.21	Реновация. Жилой дом.	Стадия: — / Лист: 4 / Листов: —
Проверил		Мачехин			25.10.21		
Н. контр.		Батовалкина			25.10.21	Вертикальные конструкции Пм-1.2, Пм-2.2, Пм-3.2, Ст-1.2 (опалубка)	ПИК Проект

Согласовано: ОСК — Алисиенок — 17.09.20

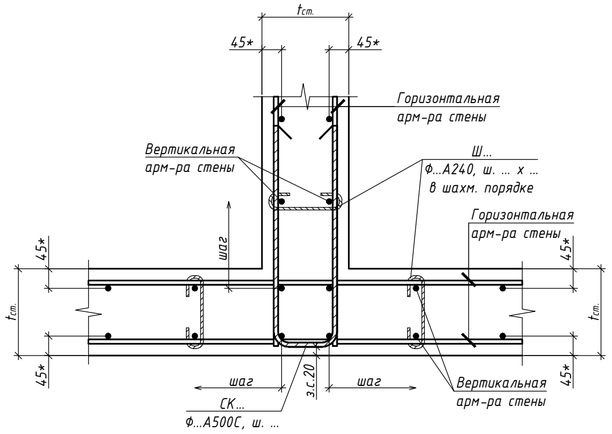
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

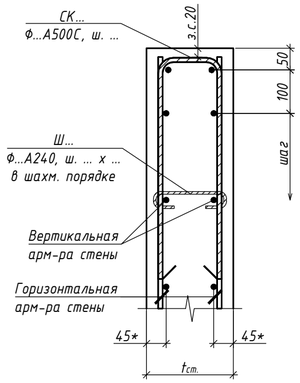
Формат А1

1/2



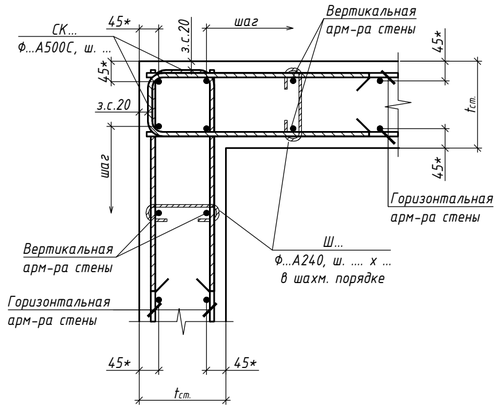
1 - 1

2/2



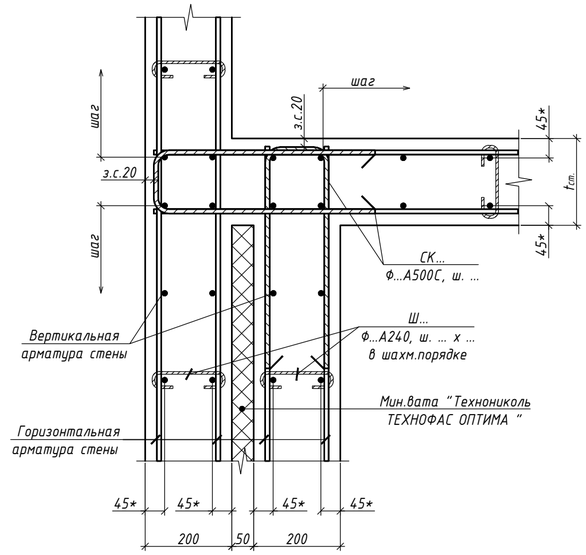
2 - 2

3/2



3 - 3

4/2



4 - 4

Условные обозначения

~~	-	рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)
$l_{an.}$	-	длина анкеровки стержней
l_l	-	длина нахлестки стержней

1. * - Расстояние от наружной поверхности до оси вертикальных арматурных стержней для вертикальных конструкций технического пространства и кровли жилого дома:
   - 45 мм - I степень огнестойкости;
   - 40 мм - II степень огнестойкости.

   Защитный слой бетона (толщина слоя бетона) в любом случае не менее:
   - 35 мм - I степень огнестойкости;
   - 30 мм - II степень огнестойкости.
2. Разностороннюю скобу устанавливать в каждом следующем ряду зеркально относительно предыдущего ряда.
3. Все железобетонные конструкции армируются стержнями гладкого и периодического профилей классов А240 и А500С по ГОСТ 34028-2016.
4. Узлы 1, ..., 4 и сечения 1-1, ..., 4-4 замаркированы на л. 2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Саяпина			25.10.21
Проверил		Мачехин			25.10.21
Н. контр.		Батовалкина			25.10.21

ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ5.1/5.3

Альбом типовых узлов.
Вертикальные конструкции технического пространства и кровли.

Реновация. Жилой дом.

Стадия	Лист	Листов
	5	

Типовые сечения и узлы армирования вертикальных конструкций технического пространства и кровли

ПИК Проект

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2

Схема отгиба стержней вертикальной арматуры в торцах стен

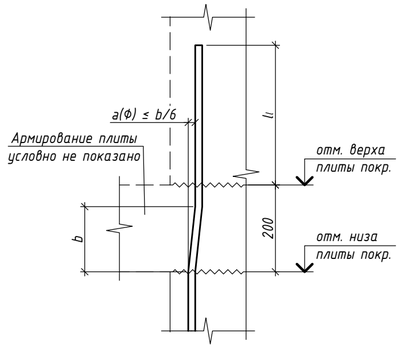


Схема отгиба стержней вертикальной арматуры в углах стен

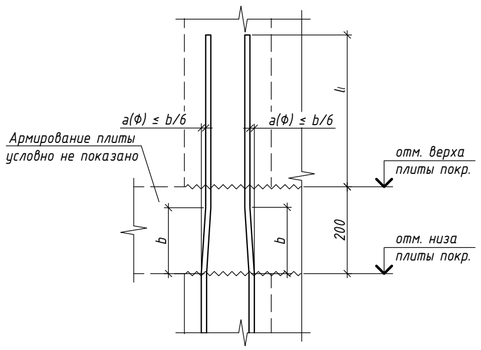


Схема установки деталей ГС...

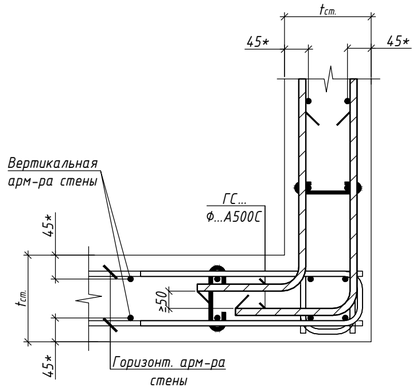
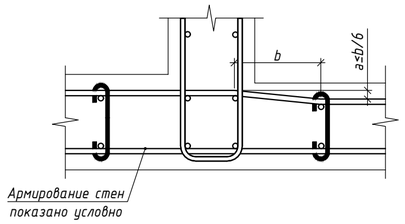
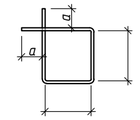
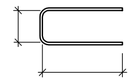
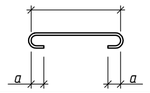


Схема отгиба горизонтальной арматуры Ф10, Ф12, Ф16А500С при изменении толщины стены



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х...	
СК...	
Ш...	

Примечания:
1. Размеры деталей Х..., Ш..., СК... даны по внутренним граням стержней.
2. Перед массовым изготовлением деталей выполнить образцы и сверить указанные размеры с фактическими.

Значении a, при

Диаметр охватываемых стержней	Диаметр хомута / шпильки	
	6 – 10	12
≤25	75	90
28, 32	90	105
36, 40	105	120

Схема установки дополнительного вертикального армирования шагом А

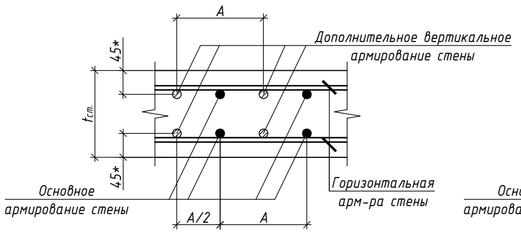


Схема установки дополнительного вертикального армирования шагом А/2

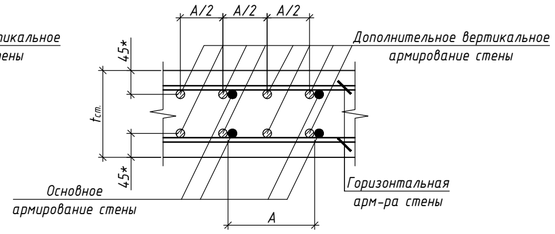
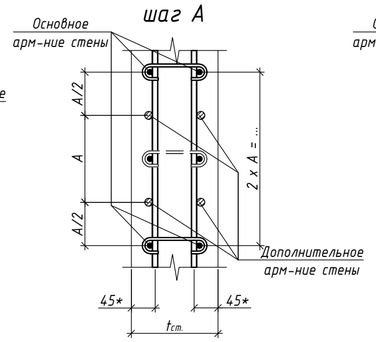


Схема установки дополнительного горизонтального армирования

шаг А



шаг А/2

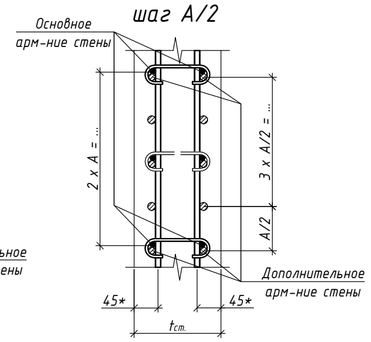


Схема расположения шпилек Ш... с шагом ... х ... мм в шахм. порядке (см. п.п. 5)

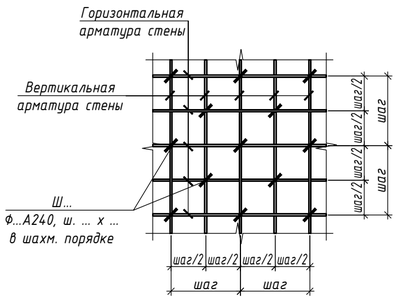
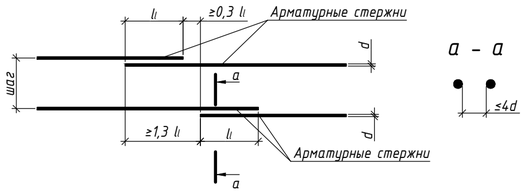
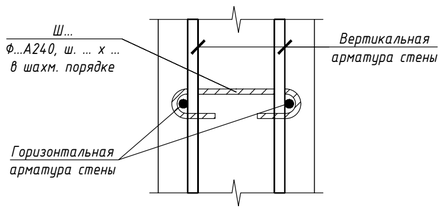


Схема перехлеста основной горизонтальной арматуры (см.п.п.3)



a – a

Деталь установки шпилек Ш...



Условные обозначения

- рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)
- l_l – длина нахлестки стержней
- ⊘ – стержни дополнительного армирования

1. * – Расстояние от наружной поверхности до оси вертикальных арматурных стержней для вертикальных конструкций технического пространства и кровли жилого дома:
   - 45 мм – I степень огнестойкости;
   - 40 мм – II степень огнестойкости.

   Защитный слой бетона (толщина слоя бетона) в любом случае не менее:
   - 35 мм – I степень огнестойкости;
   - 30 мм – II степень огнестойкости.
2. Арматурные стержни Ф10, Ф12, Ф16 гнуть по месту, для арматурных стержней большего диаметра предусмотреть гнутые детали ГС.
3. Длина нахлеста l_l при классе бетона вертикальных конструкций технического пространства и кровли :
   B25, l_l = 50d
   B30, l_l = 46d
   B35, l_l = 40d
4. 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.
5. При расстановке поперечного армирования необходимо руководствоваться требованиями п.10.3.14 СП 63.13330.2018.
6. Все железобетонные конструкции армируются стержнями гладкого и периодического профилей классов А240 и А500С по ГОСТ 34028–2016.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Саяпина			25.10.21
Проверил		Мачехин			25.10.21
Н. контр.		Батовалкина			25.10.21

ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ5.1/5.3

Альбом типовых узлов.
Вертикальные конструкции технического пространства и кровли.

Реновация. Жилой дом.

Стадия	Лист	Листов
	6	

Схемы отгибов арматуры, схемы установки выпусков арматуры, схемы расположения шпилек, деталь установки шпилек, схема перехлеста горизонтальной арматуры

ПИК Проект

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2

Схема обрамления одиночных инженерных отверстий размерами ... < 300 мм

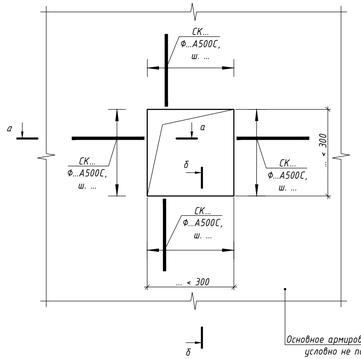


Схема обрамления одиночных инженерных отверстий размерами 300 ≤ ... ≤ 1000 мм (см. совместно с таблицей 1)

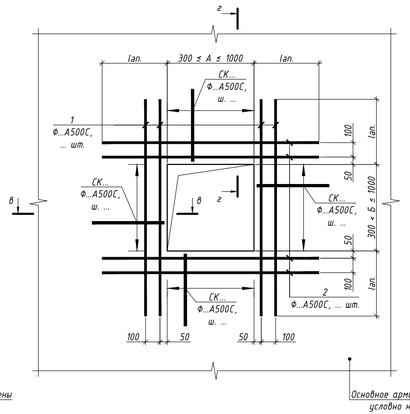
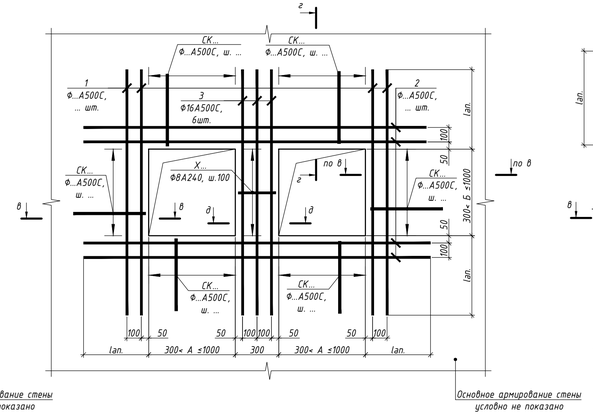
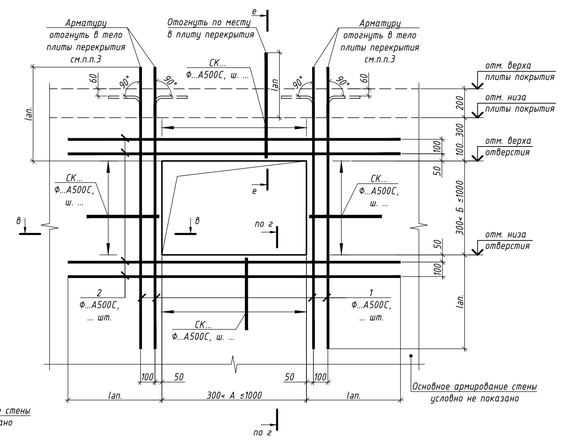


Схема обрамления групповых отверстий в вертикальных конструкциях (см. совместно с таблицей 1)



Схемы обрамления отверстий под плитой покрытия (см. совместно с таблицей 1)



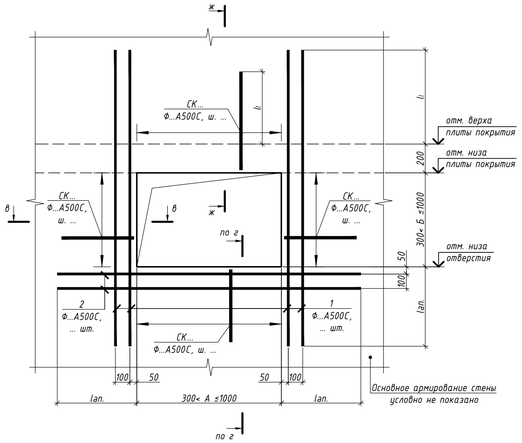
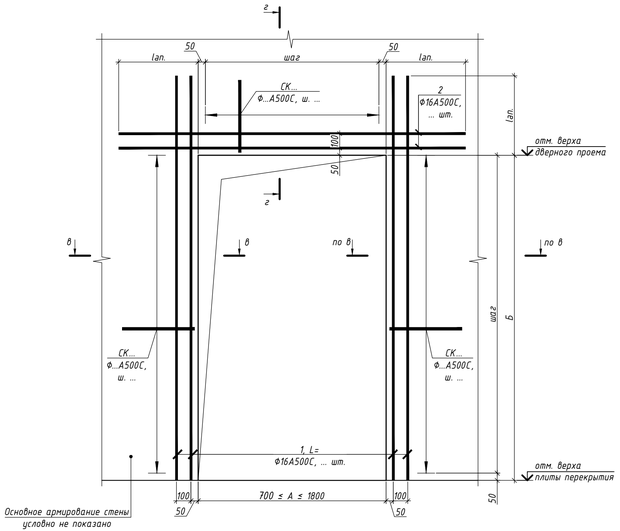
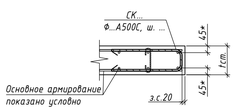


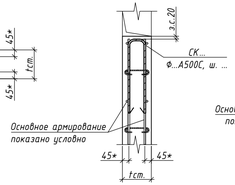
Схема обрамления дверных проемов шириной 700 ≤...≤ 1800 мм (см. совместно с таблицей 1)



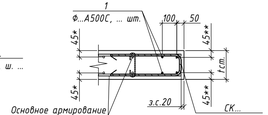
а - а



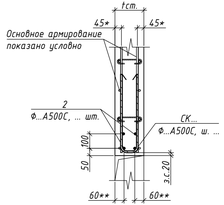
б - б



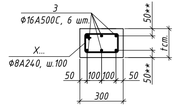
в - в



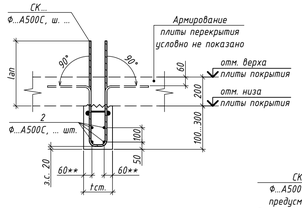
г - г



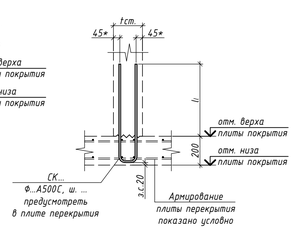
д - д



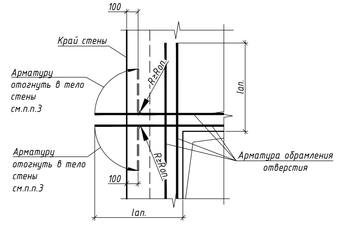
е - е



ж - ж



Принципиальная схема отгиба стержней обрамления отверстия в тело стены



Условные обозначения

~~	-	рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)
l_{an}	-	длина анкеровки стержней
l_l	-	длина нахлестки стержней

Таблица 1

№п/п	Ширина отверстия / проема, мм А	Высота отверстия / проема, мм Б	Арматура обрамления вертикальная, Ф (мм) / кол-во (шт.) поз.1	Арматура обрамления горизонтальная, Ф (мм) / кол-во (шт.) поз.2	Примечание
1	300-600	300-600	12 / 8	12 / 8	отверстие
2	300-600	600-1000	12 / 8	16 / 8	отверстие
3	600-1000	300-600	16 / 8	12 / 8	отверстие
4	600-1000	600-1000	16 / 8	16 / 8	отверстие
5	700-1300	-	16 / 8	16 / 4	дверной проем
6	1300-1800	-	16 / 12	16 / 6	дверной проем

1. * - Расстояние от наружной поверхности до оси вертикальных арматурных стержней для вертикальных конструкций технического пространства и кровли жилого дома :
   - 45 мм - I степень огнестойкости;
   - 40 мм - II степень огнестойкости;
   - 50 мм - для колонн.

   Защитный слой бетона (толщина слоя бетона) в любом случае не менее:
   - 35 мм - I степень огнестойкости ;
   - 30 мм - II степень огнестойкости;
   - 40 мм - для колонн.
2. ** - Величина размера может быть уточнена при адресном проектировании.
3. Арматурные стержни Ф10, Ф12, Ф16 гнуть по месту, для арматурных стержней большего диаметра предусмотреть гнутые детали ГС.
4. Все железобетонные конструкции армируются стержнями гладкого и периодического профилей классов А240 и А500С по ГОСТ 34028-2016.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Саяпина			25.10.21
Проверил		Мачехин			25.10.21
Н. контр.		Батовалкина			25.10.21

ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ5.1/5.3

Альбом типовых узлов.
Вертикальные конструкции технического пространства и кровли.

Стадия	Лист	Листов
	7	

Реновация. Жилой дом.

Схемы обрамления инженерных отверстий и дверных проемов

ПИК Проект

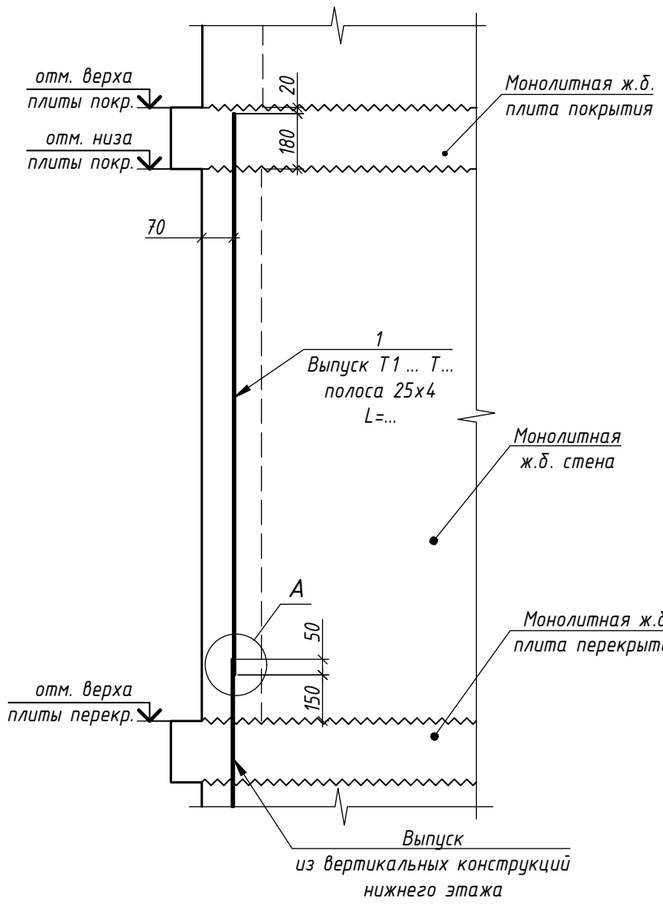
Согласовано

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

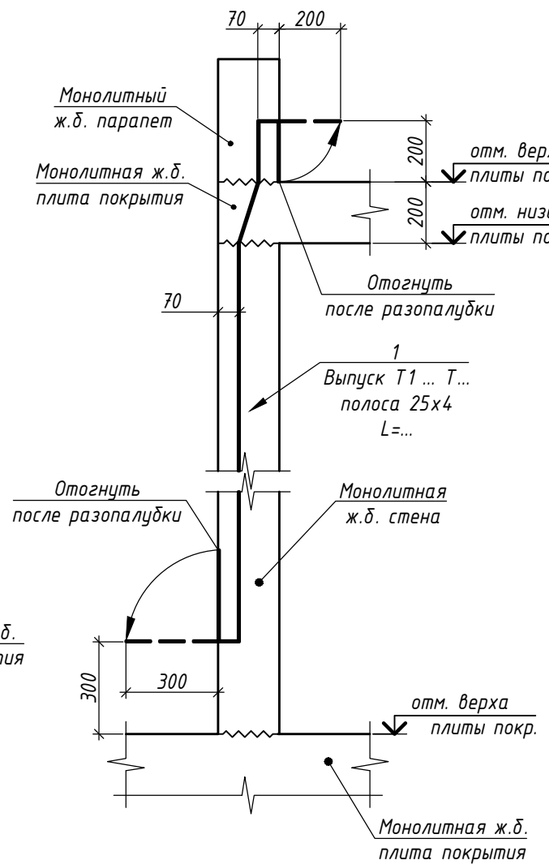
Формат А3х3

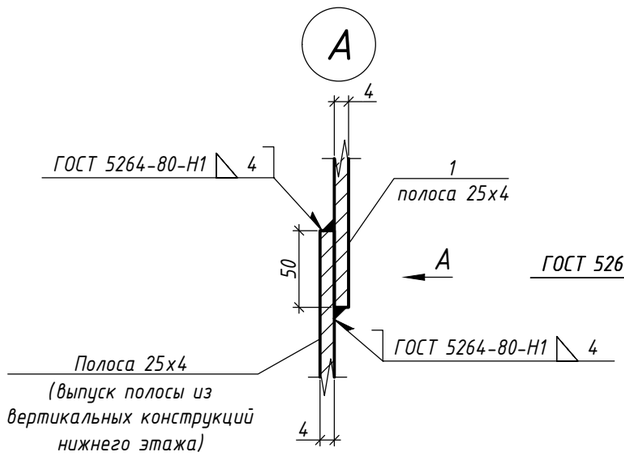
Выпуски Т...
вертикальные выпуски токоотводов для соединения контура заземления с молниеприемником

в вертикальных конструкциях тех. пространства

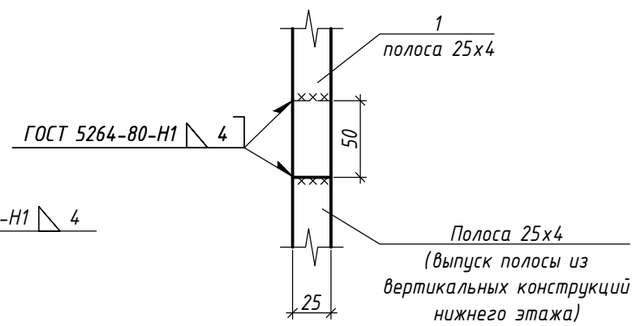


в вертикальных конструкциях кровли





Вид А



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Элементы молниезащиты			
1	ГОСТ 103-2006	Полоса 25х4 L=м.п.		0.785	

Условные обозначения

~~~ - рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)

1. Материал элементов молниезащиты - сталь С245.
2. Все элементы вертикальных тоководов Т... установить в тело стен до бетонирования.
3. Стальную полосу вертикальных токоотводов Т... связать с арматурой стен стальной проволокой с шагом вязки 1 м по высоте.
4. Все сварные соединения элементов молниезащиты выполнить по ГОСТ 5264-80. Сварку производить электродами типа Э42А (ГОСТ 9467-75). Катет шва kf = 4мм.
5. Контроль сварных швов производить внешним осмотром и измерениями по ГОСТ 3242-79.
6. Сварные швы обработать антикоррозийным составом.
7. Во время грозы работы по устройству молниезащиты и вблизи не проводить.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ5.1/5.3			
						Альбом типовых узлов. Вертикальные конструкции технического пространства и кровли.			
Разраб.		Саяпина			25.10.21	Реновация. Жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мачехин			25.10.21			8	
Н. контр.		Батовалкина			25.10.21	Схема расположения элементов молниезащиты в вертикальных конструкциях технического пространства и кровли	ПИК Проект		

Согласовано

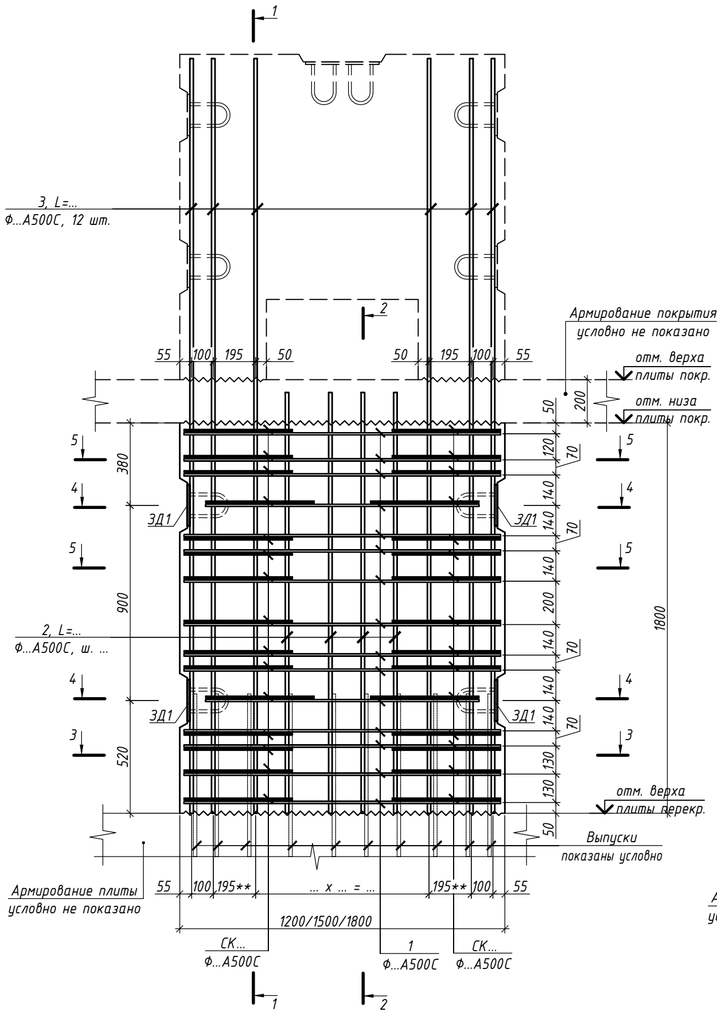
Взам. Инв. №

Подпись и дата

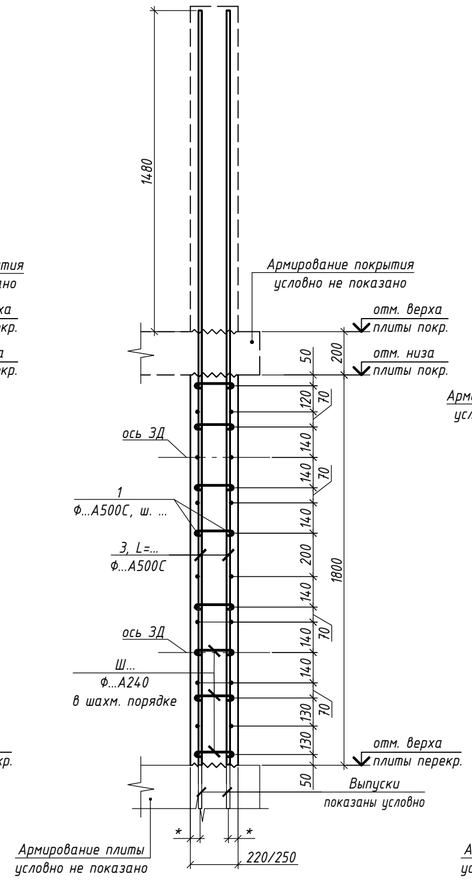
Инв. № подл.

Формат А3
~~~

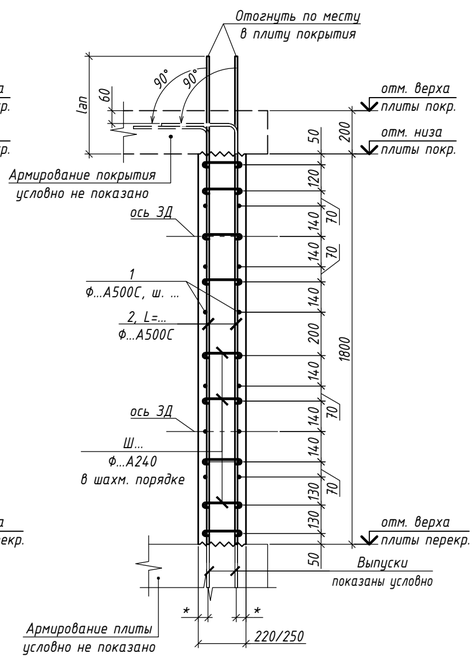
Пм-1.1 (армирование)



1 - 1



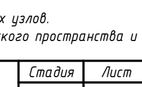
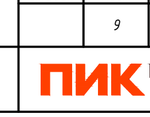
2 - 2



Спецификация элементов армирования пилона Пм-1.1

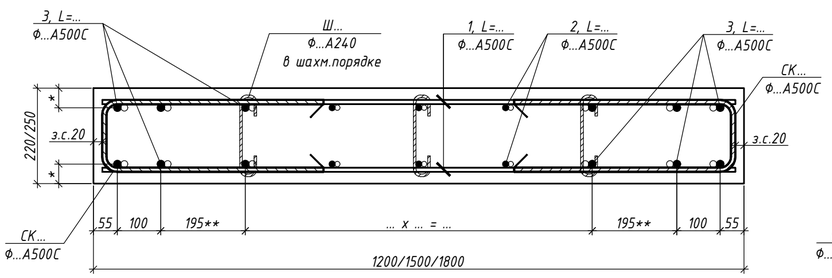
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
ЗД1	см. лист 18	Закладная деталь ЗД1	4		
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= п.м.			
2	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= п.м.			
3	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= п.м.			
СК...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...			
Ш...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А240 L= ...			
		Материалы:			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В... F... $м^3$			

Ведомость деталей

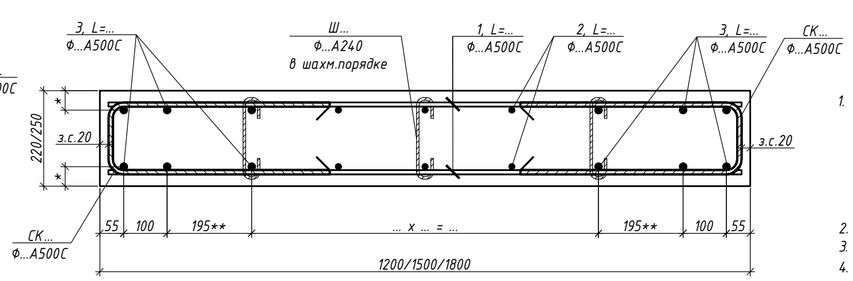
Поз.	Эскиз
СК...	
Ш...	

Примечания:
1. Размеры деталей Ш..., СК... даны по внутренним граням стержней.
2. Перед массовым изготовлением деталей выполнить образцы и сверить указанные размеры с фактическими.

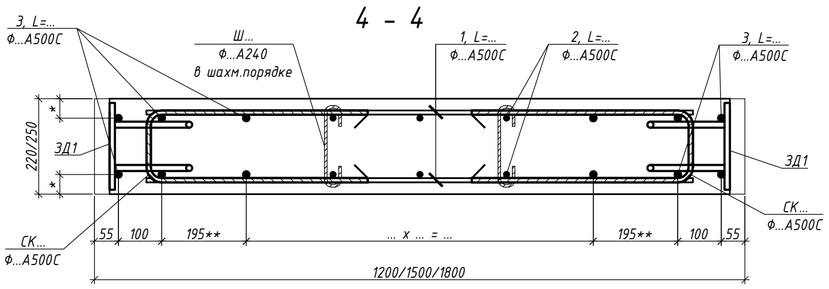
3 - 3



5 - 5



4 - 4



Условные обозначения

- ~~~ – рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)
- $l_{ап.}$ – длина анкеровки стержней
- ○ – выпуски стержней из нижележащих конструкций

1. * – Расстояние от наружной поверхности до оси вертикальных арматурных стержней для вертикальных конструкций технического пространства жилого дома :
   - 45 мм – I степень огнестойкости;
   - 40 мм – II степень огнестойкости.

   Защитный слой бетона (толщина слоя бетона) в любом случае не менее:
   - 35 мм – I степень огнестойкости;
   - 30 мм – II степень огнестойкости.
2. ** – Размер зависит от габаритов вышестоящей конструкции кровли.
3. Диаметр и количество стержней необходимо уточнять при адресном проектировании.
4. Защитный слой до торца горизонтальной арматуры принять 20 мм.
5. Схему и Деталь установки шпилек см. л. 6.
6. Пм-1.1 (опалубка) см. л. 3.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Саяпина			25.10.21
Проверил		Мачехин			25.10.21
Н. контр.		Батовалкина			25.10.21

ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ5.1/5.3

Альбом типовых узлов.
Вертикальные конструкции технического пространства и кровли.

Реновация. Жилой дом.

Стадия	Лист	Листов
	9	

Пм-1.1 (армирование)

ПИК Проект

Согласовано

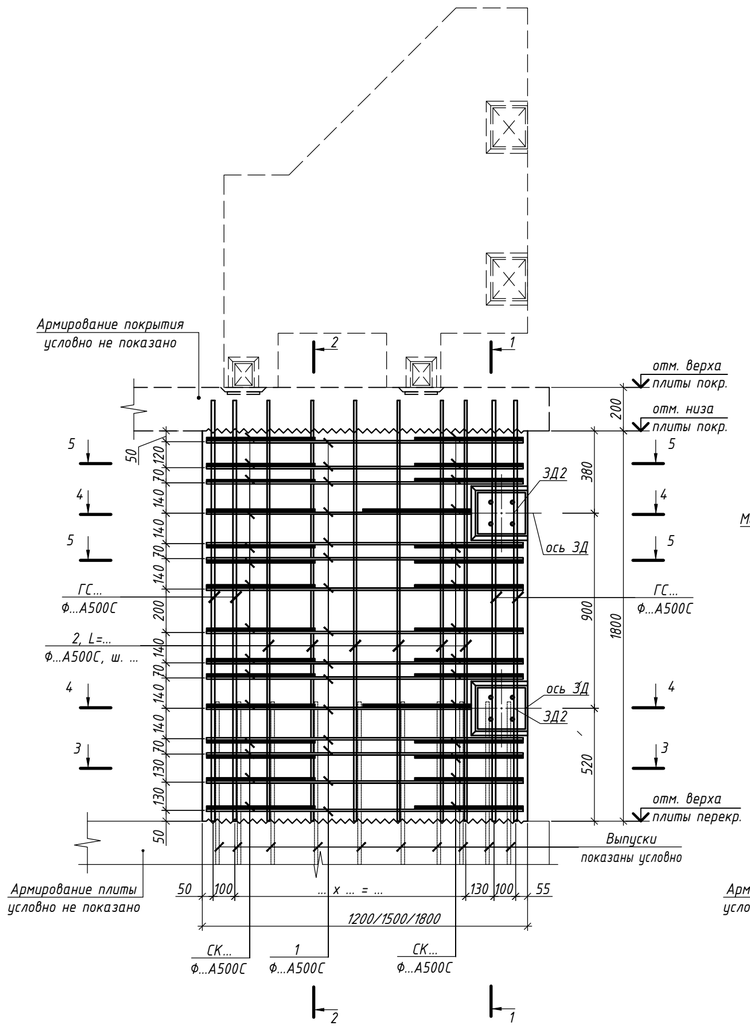
Взам. Инв. №

Подпись и дата

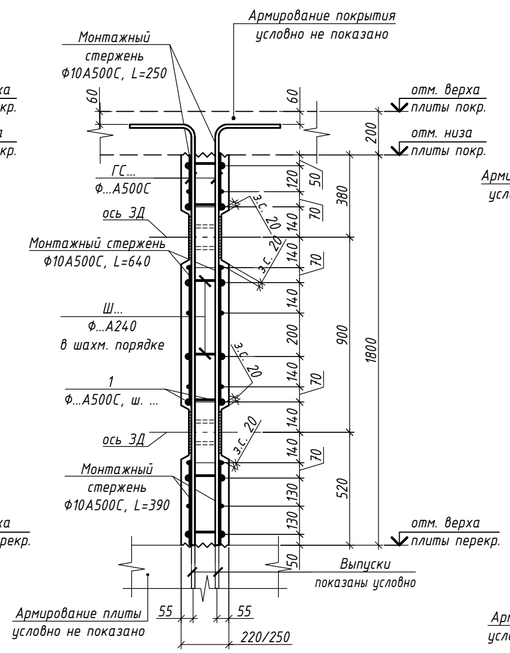
Инв. № подл.

Формат А2

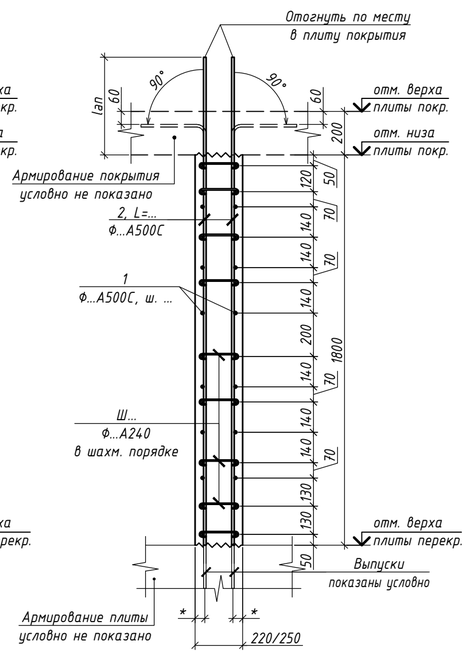
Пм-2.1 (армирование)



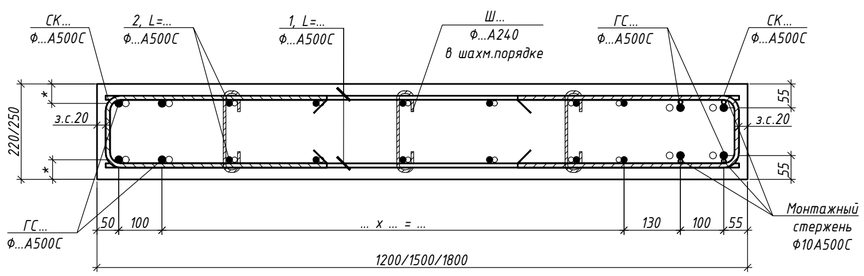
1 - 1



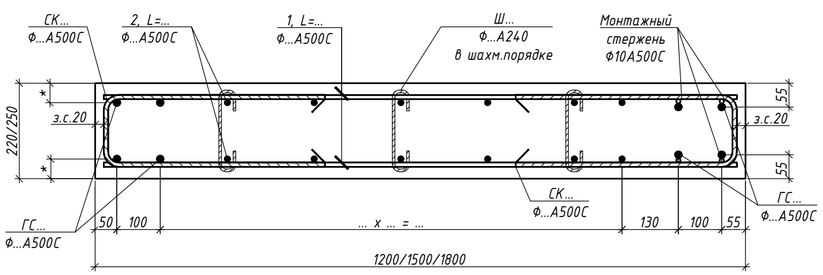
2 - 2



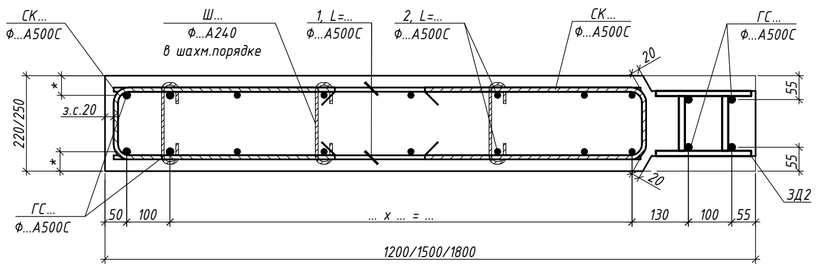
3 - 3



5 - 5



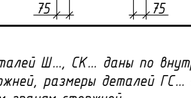
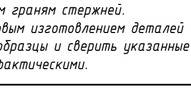
4 - 4



Спецификация элементов армирования пилона Пм-2.1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Вертикальные конструкции технического пространства Тип 2			
		Сборочные единицы			
ЗД2	см. лист 18	Закладная деталь ЗД2	2		
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= п.м.			
2	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= п.м.			
СК...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...			
ГС...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...			
Ш...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А240 L= ...			
		Материалы:			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В... F... м³			

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
ГС...	
СК...	
Ш...	

Примечания:

1. Размеры деталей Ш..., СК... даны по внутренним граням стержней, размеры деталей ГС... даны по наружным граням стержней.
2. Перед массовым изготовлением деталей выполнить образцы и сверить указанные размеры с фактическими.

1. * - Расстояние от наружной поверхности до оси вертикальных арматурных стержней для вертикальных конструкций технического пространства жилого дома:
   - 45 мм - I степень огнестойкости;
   - 40 мм - II степень огнестойкости.

   Защитный слой бетона (толщина слоя бетона) в любом случае не менее:
   - 35 мм - I степень огнестойкости;
   - 30 мм - II степень огнестойкости.
2. Диаметр и количество стержней необходимо уточнять при адресном проектировании.
3. Защитный слой до торца горизонтальной арматуры принять 20 мм.
4. Схему и Деталь установки шпилек см. л. 6.
5. Пм-2.1 (опалубка) см. л. 3.

Условные обозначения

- ~~~ - рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)
- $l_{ап.}$ - длина анкеровки стержней
- ○ - выпуски стержней из нижележащих конструкций

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Саяпина			25.10.21
Проверил		Мачехин			25.10.21
Н. контр.		Батоваликина			25.10.21

ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ5.1/5.3

Альбом типовых узлов.
Вертикальные конструкции технического пространства и кровли.

Реновация. Жилой дом.

Стадия	Лист	Листов
	10	

Пм-2.1 (армирование)

ПИК Проект

Согласовано

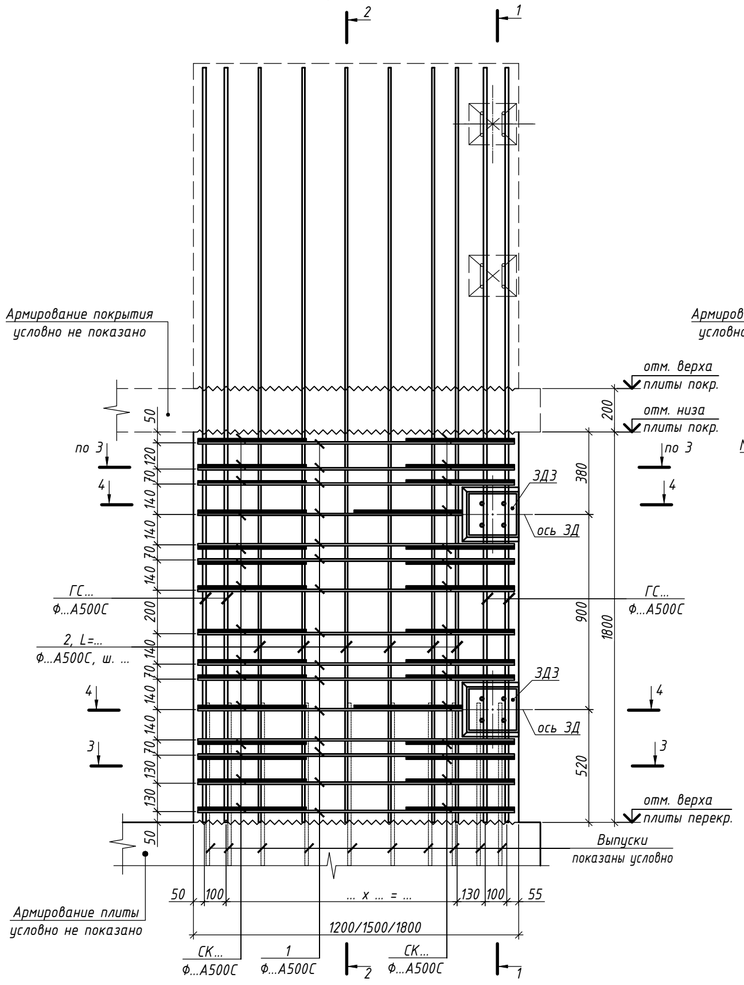
Взам. Инв. №

Подпись и дата

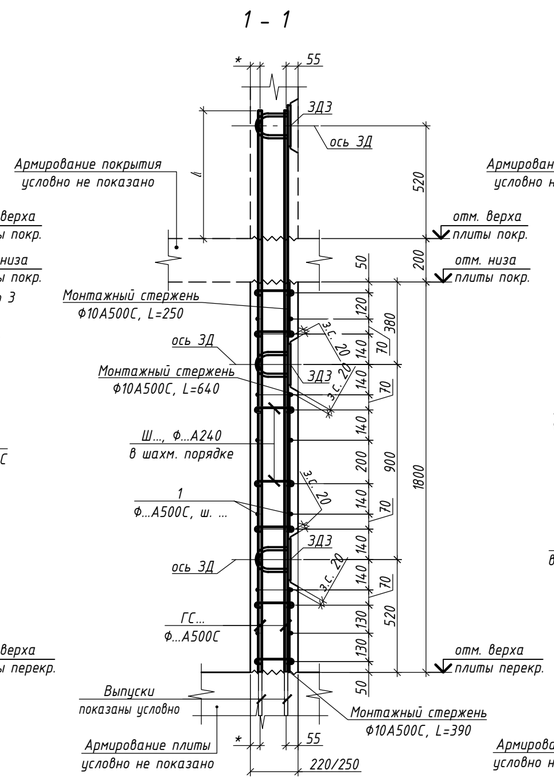
Инв. № подл.

Формат А2

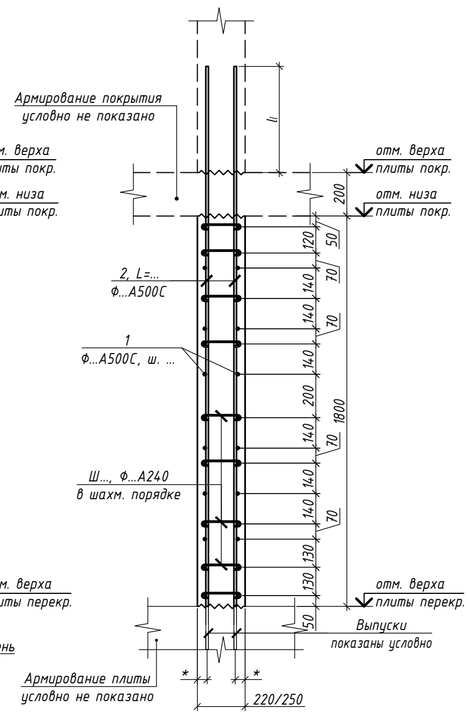
Пм-3.1 (армирование)



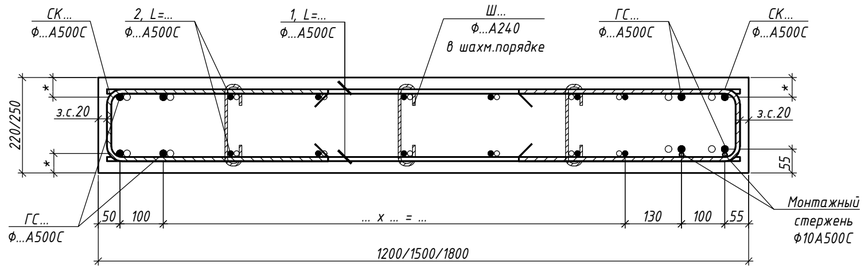
1 - 1



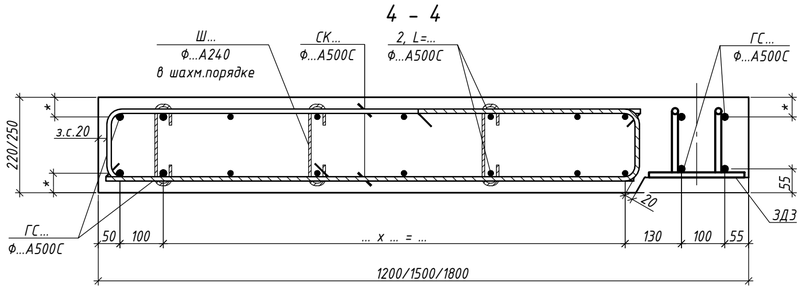
2 - 2



3 - 3



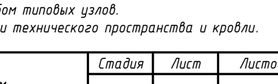
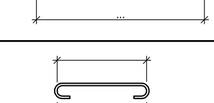
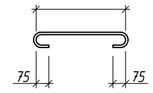
4 - 4



Спецификация элементов армирования пилона Пм-3.1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
ЗДЗ	см. лист 18	Закладная деталь ЗДЗ	2		
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= п.м.			
2	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= п.м.			
СК...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...			
СК...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...			
ГС...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...			
Ш...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А240 L= ...			
		Материалы:			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В... F... м^3			

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
ГС...	
СК...	
СК...	
Ш...	

Примечания:
1. Размеры деталей Ш..., СК... даны по внутренним граням стержней, размеры деталей ГС... даны по наружным граням стержней.
2. Перед массовым изготовлением деталей выполнить образцы и сверить указанные размеры с фактическими.

1. * - Расстояние от наружной поверхности до оси вертикальных арматурных стержней для вертикальных конструкций технического пространства жилого дома:
   - 45 мм - I степень огнестойкости;
   - 40 мм - II степень огнестойкости.

   Защитный слой бетона (толщина слоя бетона) в любом случае не менее:
   - 35 мм - I степень огнестойкости;
   - 30 мм - II степень огнестойкости.
2. Диаметр и количество стержней необходимо уточнять при адресном проектировании.
3. Защитный слой до торца горизонтальной арматуры принять 20 мм.
4. Схему и деталь установки шпилек см. л. 6.
5. Пм-3.1 (опалубка) см. л. 3.

Условные обозначения

- ~~~ - рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)
- $l_{an.}$ - длина анкеровки стержней
- ○ - выпуски стержней из нижележащих конструкций

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ5.1/5.3			
						Альбом типовых узлов. Вертикальные конструкции технического пространства и кровли.			
Разраб.		Саяпина			25.10.21	Реновация. Жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мачехин			25.10.21			11	
Н. контр.		Батовалкина			25.10.21	Пм-3.1 (армирование)	ПИК Проект		

Согласовано

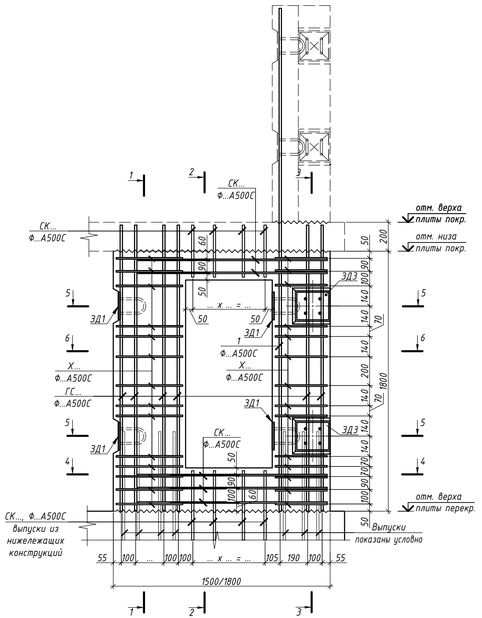
Взам. Инв. №

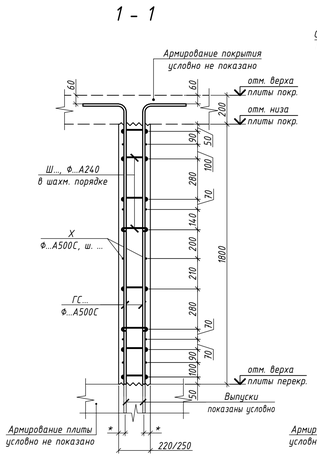
Подпись и дата

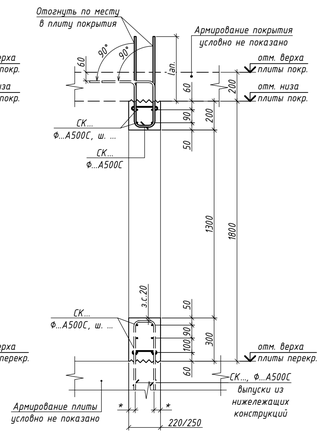
Инв. № подл.

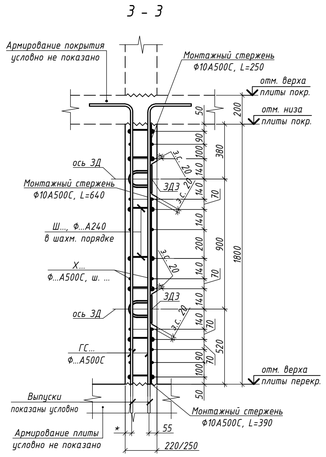
Формат А2

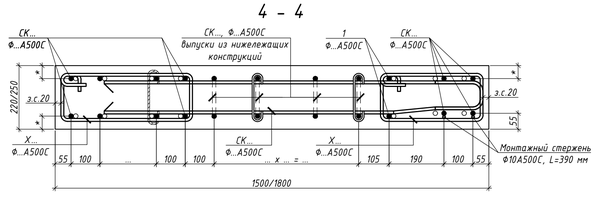
Пм-4.1 (армирование)

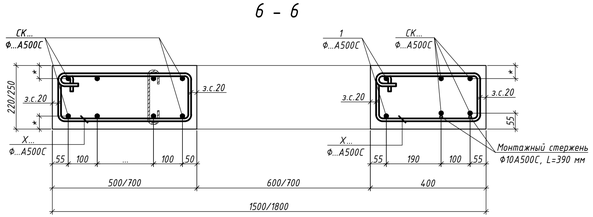


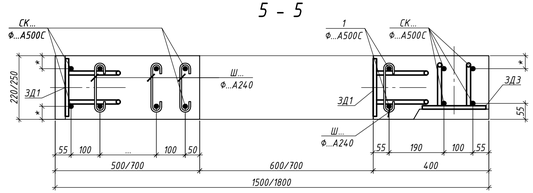




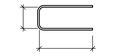
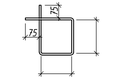
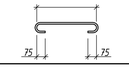








Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
ГС...	
СК...	
Х...	
Ш...	

Примечания:
1. *Размеры деталей СК..., Х..., Ш..., даны по внутренним граням стержней, размеры деталей ГС... даны по наружным граням стержней.*
2. *Перед массовым изготовлением деталей выполнить образцы и сверить указанные размеры с фактическими.*

Спецификация элементов армирования пилона Пм-4.1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
ЗД1	см. лист 18	Закладная деталь ЗД1	4		
ЗД3	см. лист 18	Закладная деталь ЗД3	2		
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= п.м.			
СК...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...			
ГС...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...			
Х...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...			
Х...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...			
Ш...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А240 L= ...			
		Материалы:			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В... F... $м^3$			

Условные обозначения

- ~~~ – *рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)*
- $l_{an.}$ – *длина анкеровки стержней*
- ○ – *выпуски стержней из нижележащих конструкций*

1. ** – Расстояние от наружной поверхности до оси вертикальных арматурных стержней для вертикальных конструкций технического пространства жилого дома:*
   - *45 мм – I степень огнестойкости;*
   - *40 мм – II степень огнестойкости.*

   Защитный слой бетона (толщина слоя бетона) в любом случае не менее:
   - *35 мм – I степень огнестойкости;*
   - *30 мм – II степень огнестойкости.*
2. *Диаметр и количество стержней необходимо уточнять при адресном проектировании.*
3. *Защитный слой до торца горизонтальной арматуры принять 20 мм.*
4. *Схему и деталь установки шпилек см. л. 6.*
5. *Замок хомута в каждом ряду располагать зеркально относительно предыдущего ряда.*
6. *Пм-4.1 (опалубка) см. л. 3.*
7. *Дополнительное обрамление отверстий не требуется.*

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Саяпина			25.10.21
Проверил		Мачехин			25.10.21
Н. контр.		Батовалкина			25.10.21

ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ5.1/5.3

Альбом типовых узлов.
Вертикальные конструкции технического пространства и кровли.

Стадия	Лист	Листов
Реновация. Жилой дом.	12	

Пм-4.1 (армирование)

ПИК Проект

Согласовано

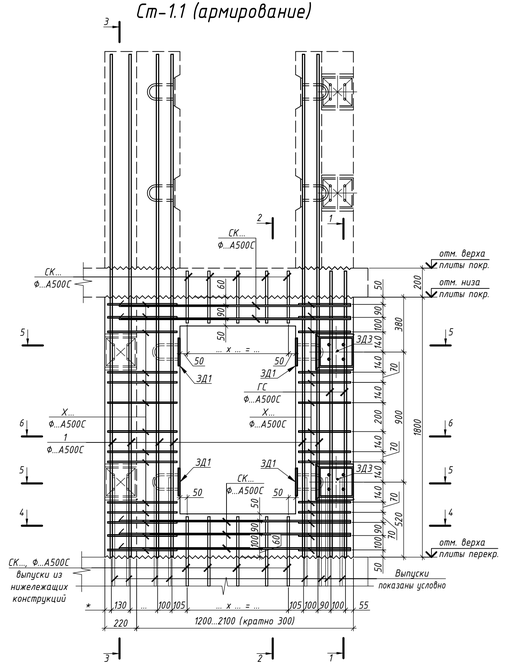
Взам. Инв. №

Подпись и дата

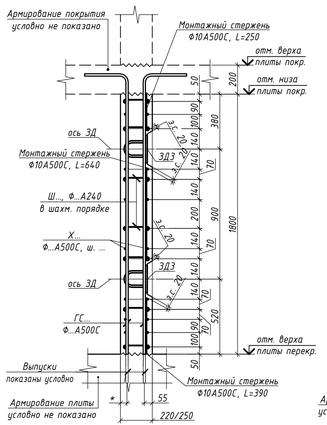
Инв. № подл.

Формат А3х3

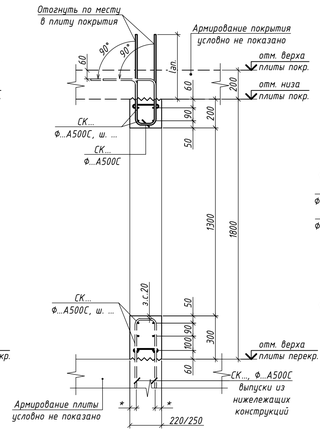
Ст-1.1 (армирование)



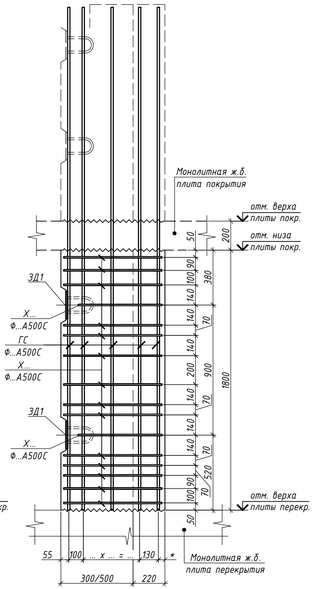
1 - 1



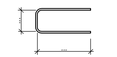
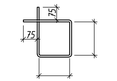
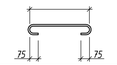
2 - 2



3 - 3



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
ГС...	
СК...	
Х...	
Ш...	

Примечания:
1. Размеры деталей СК..., Х..., Ш... даны по внутренним граням стержней, размеры деталей ГС... даны по наружным граням стержней.
2. Перед массовым изготовлением деталей выполнить образцы и сверить указанные размеры с фактическими.

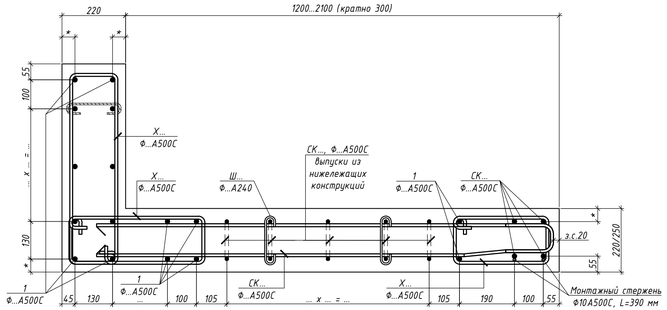
Спецификация элементов армирования стены Ст-1.1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
ЗД1	см. лист 18	Закладная деталь ЗД1	6		
ЗД5	см. лист 18	Закладная деталь ЗД3	2		
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= п.м.			
ГС...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...			
СК...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...			
Х...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...			
Ш...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А240 L= ...			
		Материалы:			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В... F... $м^3$			

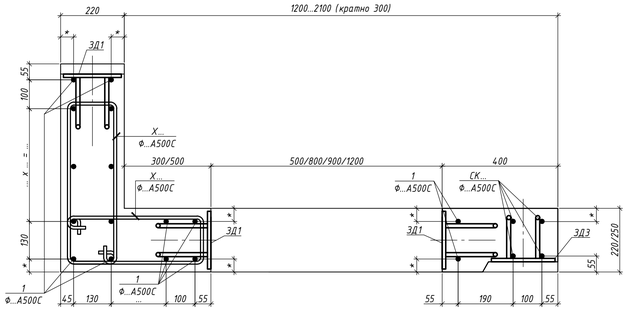
Условные обозначения

- ~~~ – рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)
- $l_{an.}$ – длина анкеровки стержней
- ○ – выпуски стержней из нижележащих конструкций

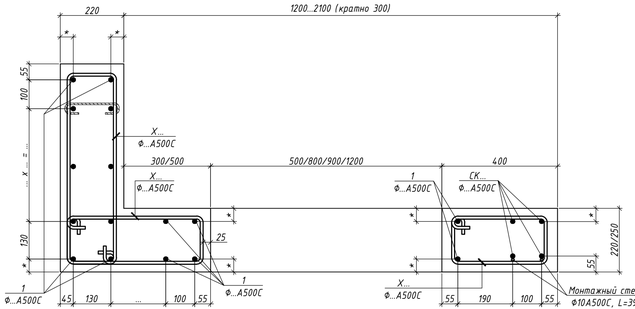
4 - 4



5 - 5



6 - 6



1. * – Расстояние от наружной поверхности до оси вертикальных арматурных стержней для вертикальных конструкций технического пространства жилого дома:
   - 45 мм – I степень огнестойкости;
   - 40 мм – II степень огнестойкости.

   Защитный слой бетона (толщина слоя бетона) в любом случае не менее:
   - 35 мм – I степень огнестойкости;
   - 30 мм – II степень огнестойкости.
2. Диаметр и количество стержней необходимо уточнять при адресном проектировании.
3. Защитный слой до торца горизонтальной арматуры принять 20 мм.
4. Схему и деталь установки шпилек см. л. 6.
5. Замок хомута в каждом ряду располагать зеркально относительно предыдущего ряда.
6. Разносторонняя скобу устанавливать в каждом следующем ряду зеркально относительно предыдущего ряда.
7. Ст-1.1 (опалубка) см. л. 3.
8. Дополнительное обрамление отверстий не требуется.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Саяпина				25.10.21
Проверил	Мачехин				25.10.21
Н. контр.	Батовалкина				25.10.21

ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ5.1/5.3

Альбом типовых узлов. Вертикальные конструкции технического пространства и кровли.

Стадия	Лист	Листов
	13	

Реновация. Жилой дом.

Ст-1.1 (армирование)

ПИК Проект

Согласовано

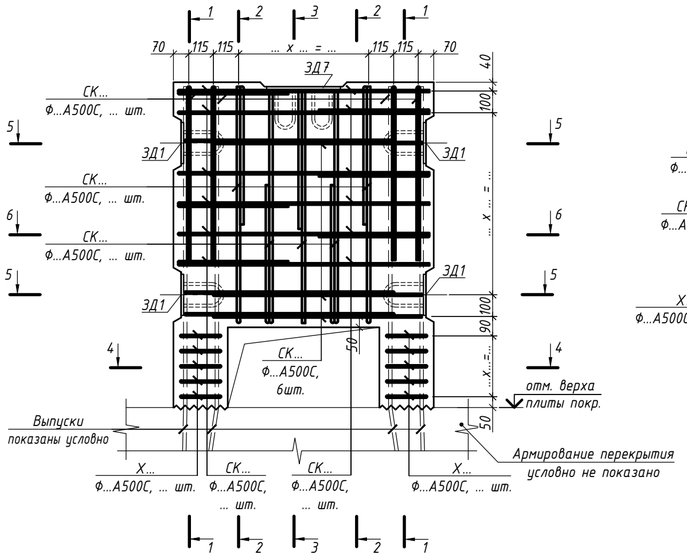
Взам. Инв. №

Подпись и дата

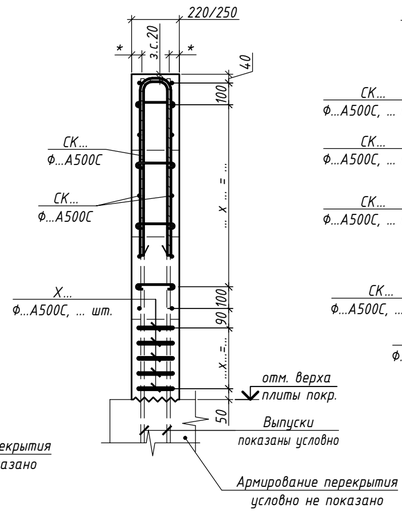
Инв. № подл.

Формат А3х3

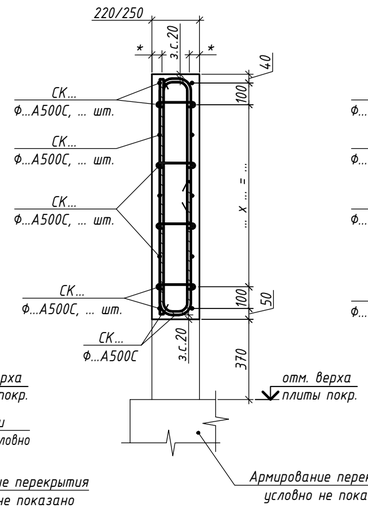
Пм-1.2 (Армирование)



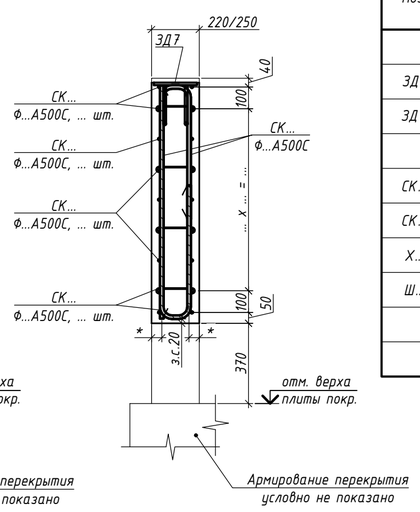
1 - 1



2 - 2



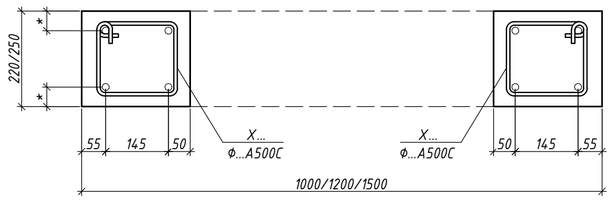
3 - 3



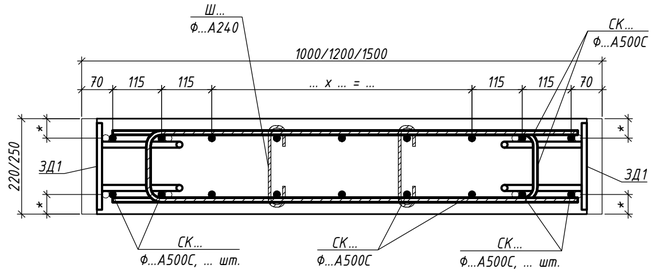
Спецификация элементов армирования пилона Пм-1.2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
ЗД1	см. лист 14	Закладная деталь ЗД1	4		
ЗД7	см. лист 14	Закладная деталь ЗД7	1		
		Детали			
СК...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...			
СК...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...			
X...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...			
Ш...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А240 L= ...			
		Материалы:			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В... F... м³			

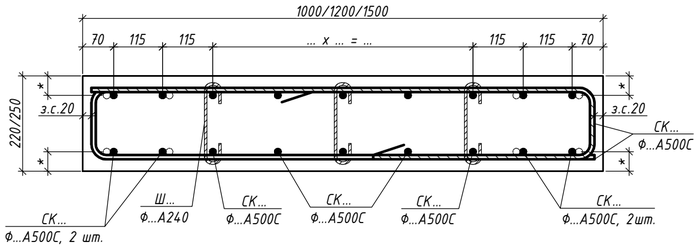
4 - 4



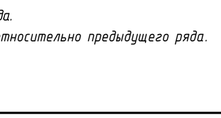
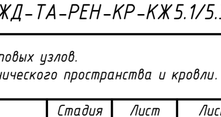
5 - 5



6 - 6



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
СК...	
СК...	
X...	
Ш...	

Примечания:
1. Размеры деталей СК.., X.., Ш... даны по внутренним граням стержней.
2. Перед массовым изготовлением деталей выполнить образцы и сверить указанные размеры с фактическими.

1. * - Расстояние от наружной поверхности до оси вертикальных арматурных стержней для вертикальных конструкций кровли жилого дома и автостоянки:
   - 45 мм - I степень огнестойкости;
   - 40 мм - II степень огнестойкости.

   Защитный слой бетона (толщина слоя бетона) в любом случае не менее:
   - 35 мм - I степень огнестойкости;
   - 30 мм - II степень огнестойкости.
2. Диаметр и количество стержней необходимо уточнять при адресном проектировании.
3. Защитный слой до торца горизонтальной арматуры принять 20 мм.
4. Схему и деталь установки шпилек см. л. 6.
5. Замок хомута в каждом ряду располагать зеркально относительно предыдущего ряда.
6. Разностороннюю скобу устанавливать в каждом следующем ряду зеркально относительно предыдущего ряда.
7. Пм-1.2 (опалубка) см. л. 4.
8. Дополнительное обрамление отверстий не требуется.

Условные обозначения

- рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)
- выпуски стержней из нижележащих конструкций

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ5.1/5.3		
						Альбом типовых узлов. Вертикальные конструкции технического пространства и кровли.		
Разраб.		Саяпина			25.10.21	Реновация. Жилой дом.	Стадия	Лист 14	Листов
Проверил		Мачехин			25.10.21				
Н. контр.		Батоваликина			25.10.21	Пм-1.2 (армирование)	ПИК Проект		

Согласовано

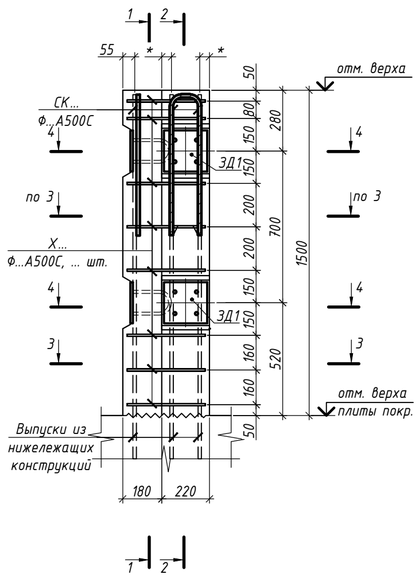
Взам. Инв. №

Подпись и дата

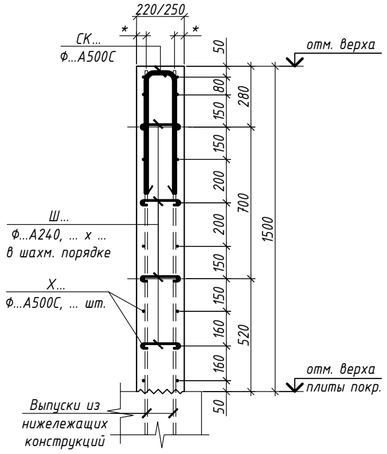
Инв. № подл.

Формат А2

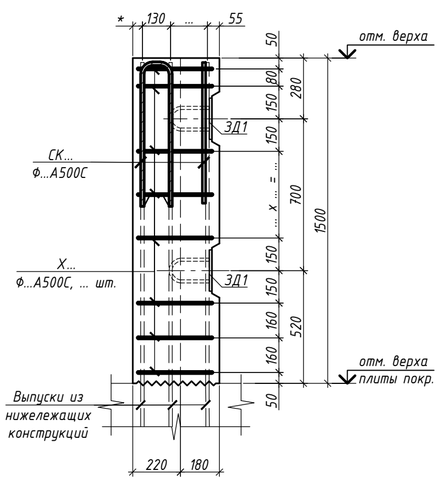
Пм-2.2 (армирование)



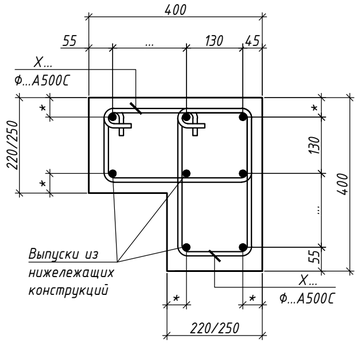
1 - 1



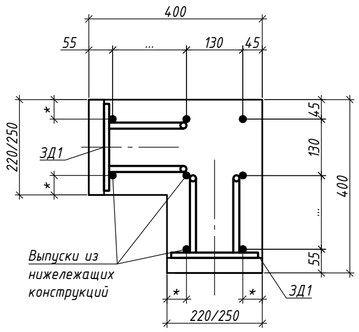
2 - 2



3 - 3



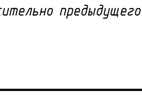
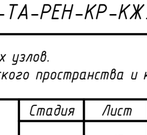
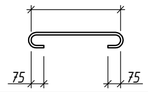
4 - 4



Спецификация элементов армирования пилона Пм-2.2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
ЗД1	см. лист 18	Закладная деталь ЗД1	4		
		Детали			
СК...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...			
Х...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...			
Ш...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А240 L= ...			
		Материалы:			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В... F... м³			

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
СК...	
Х...	
Ш...	

Примечания:
1. Размеры деталей СК..., Х..., Ш... даны по внутренним граням стержней.
2. Перед массовым изготовлением деталей выполнить образцы и сверить указанные размеры с фактическими.

1. * - Расстояние от наружной поверхности до оси вертикальных арматурных стержней для вертикальных конструкций кровли жилого дома:
   - 45 мм - I степень огнестойкости;
   - 40 мм - II степень огнестойкости.

   Защитный слой бетона (толщина слоя бетона) в любом случае не менее:
   - 35 мм - I степень огнестойкости;
   - 30 мм - II степень огнестойкости.
2. Диаметр и количество стержней необходимо уточнять при адресном проектировании.
3. Защитный слой до торца горизонтальной арматуры принять 20 мм.
4. Схему и деталь установки шпилек см. л. 6.
5. Замок хомута в каждом ряду располагать зеркально относительно предыдущего ряда.
6. Разностороннюю скобу устанавливать в каждом следующем ряду зеркально относительно предыдущего ряда.
7. Пм-2.2 (опалубка) см. л. 4.
8. Дополнительное обрамление отверстий не требуется.

Условные обозначения

~~~ - рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)

$l_{an.}$ - длина анкеровки стержней

Согласовано

Взам. Инв. №

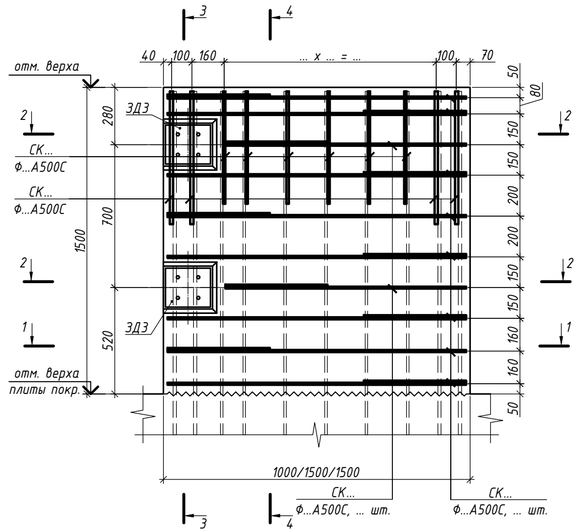
Подпись и дата

Инв. № подл.

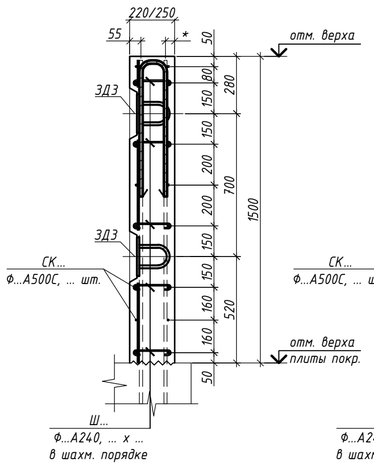
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ5.1/5.3			
						Альбом типовых узлов. Вертикальные конструкции технического пространства и кровли.			
Разраб.		Саяпина			25.10.21	Реновация. Жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мачехин			25.10.21			15	
Н. контр.		Батовалкина			25.10.21	Пм-2.2 (армирование)	ПИК Проект		

Формат А2
~~~

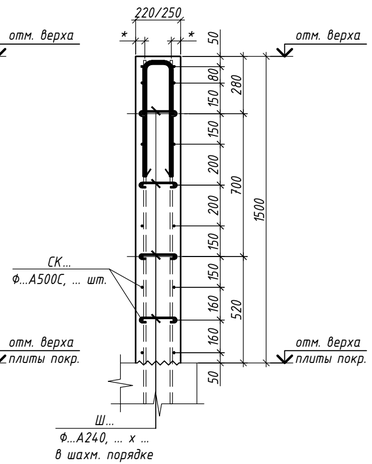
Пм-3.2 (армирование)



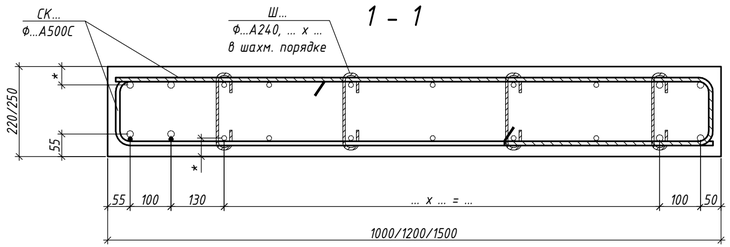
3 - 3



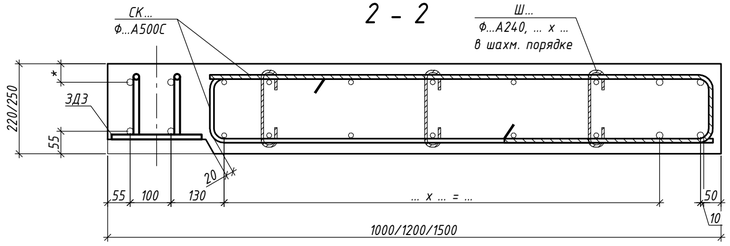
4 - 4



1 - 1



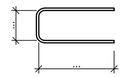
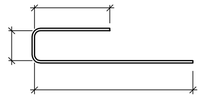
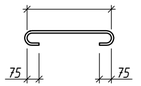
2 - 2



Условные обозначения

~~	-	рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)
$l_{an.}$	-	длина анкеровки стержней
◯	-	выпуски стержней из нижележащих конструкций

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
СК...	
СК...	
Ш...	

Примечания:
1. Размеры деталей СК..., Ш... даны по внутренним граням стержней.
2. Перед массовым изготовлением деталей выполнить образцы и сверить указанные размеры с фактическими.

Спецификация элементов армирования пилона Пм-3.2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
ЗДЗ	см. лист 18	Закладная деталь ЗДЗ	2		
		Детали			
СК...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...			
СК...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...			
Ш...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А240 L= ...			
		Материалы:			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В... F... м^3			

1. * - Расстояние от наружной поверхности до оси вертикальных арматурных стержней для вертикальных конструкций кровли жилого дома:
   - 45 мм - I степень огнестойкости;
   - 40 мм - II степень огнестойкости.

   Защитный слой бетона (толщина слоя бетона) в любом случае не менее:
   - 35 мм - I степень огнестойкости;
   - 30 мм - II степень огнестойкости.
2. Диаметр и количество стержней необходимо уточнять при адресном проектировании.
3. Защитный слой до торца горизонтальной арматуры принять 20 мм.
4. Схему и деталь установки шпилек см. л. 6.
5. Замок хомута в каждом ряду располагать зеркально относительно предыдущего ряда.
6. Разностороннюю скобу устанавливать в каждом следующем ряду зеркально относительно предыдущего ряда.
7. Пм-3.2 (опалубка) см. л. 4.
8. Дополнительное обрамление отверстий не требуется.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ5.1/5.3			
						Альбом типовых узлов. Вертикальные конструкции технического пространства и кровли.			
Разраб.		Саяпина			25.10.21	Реновация. Жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мачехин			25.10.21			16	
Н. контр.		Батовалкина			25.10.21	Пм-3.2 (армирование)	ПИК Проект		

Согласовано

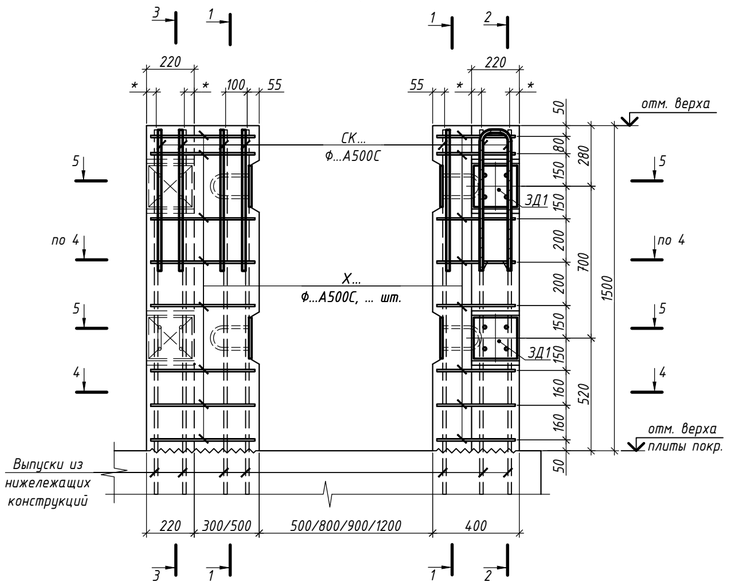
Взам. Инв. №

Подпись и дата

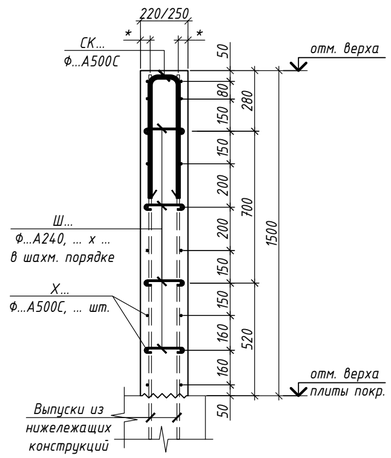
Инв. № подл.

Формат А4х3

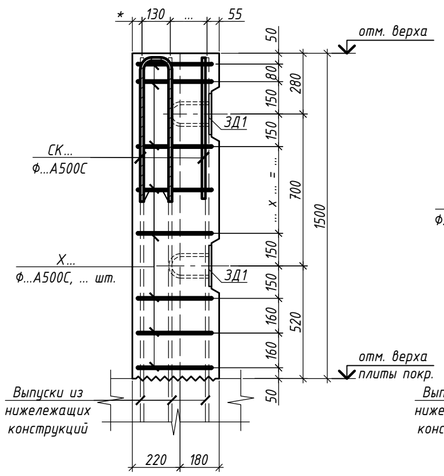
Ст-1.2 (армирование)



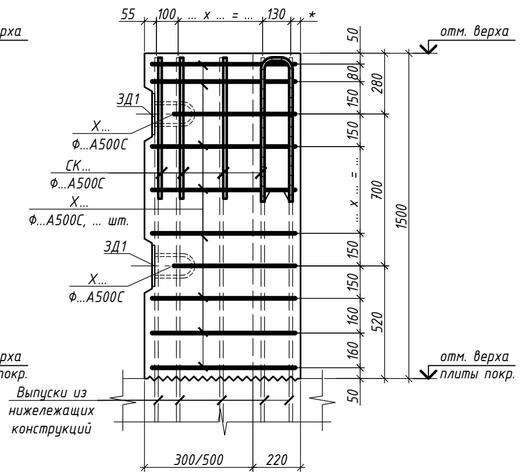
1 - 1



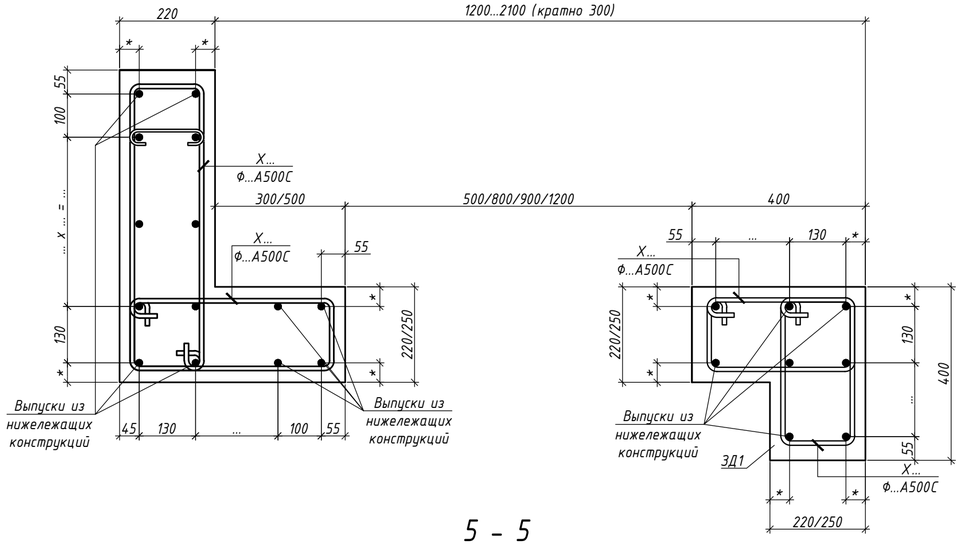
2 - 2



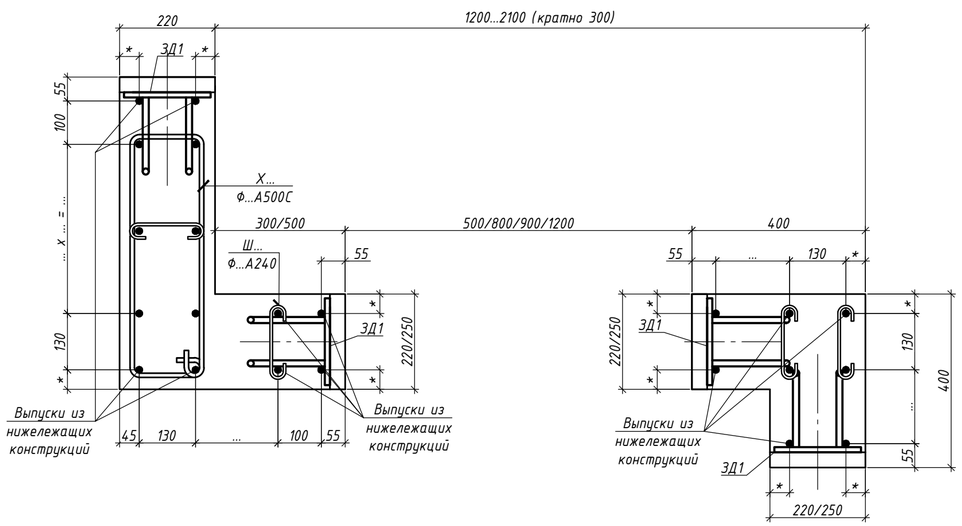
3 - 3



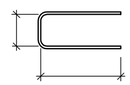
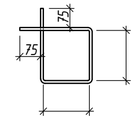
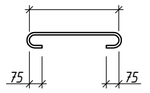
4 - 4



5 - 5



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
СК...	
X...	
Ш...	

Примечания:
1. Размеры деталей СК..., X..., Ш... даны по внутренним граням стержней.
2. Перед массовым изготовлением деталей выполнить образцы и сверить указанные размеры с фактическими.

Условные обозначения

~~~ - рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)

$l_{an.}$ - длина анкеровки стержней

Спецификация элементов армирования стены Ст-1.2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
ЗД1	см. лист 18	Закладная деталь ЗД1	4		
ЗД5	см. лист 18	Закладная деталь ЗД5	2		
		Детали			
СК...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...			
СК...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...			
X...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...			
Ш...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А240 L= ...			
		Материалы:			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В... F... $м^3$			

1. * - Расстояние от наружной поверхности до оси вертикальных арматурных стержней для вертикальных конструкций кровли жилого дома:
   - 45 мм - I степень огнестойкости;
   - 40 мм - II степень огнестойкости.

   Защитный слой бетона (толщина слоя бетона) в любом случае не менее:
   - 35 мм - I степень огнестойкости;
   - 30 мм - II степень огнестойкости.
2. Диаметр и количество стержней необходимо уточнять при адресном проектировании.
3. Защитный слой до торца горизонтальной арматуры принять 20 мм.
4. Схему и деталь установки шпилек см. л. 6.
5. Замок хомута в каждом ряду располагать зеркально относительно предыдущего ряда.
6. Ст-1.2 (опалубка) см. л.4
7. Дополнительное обрамление отверстий не требуется.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Саяпина			25.10.21
Проверил		Мачехин			25.10.21
Н. контр.		Батовалкина			25.10.21

ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ5.1/5.3

Альбом типовых узлов.
Вертикальные конструкции технического пространства и кровли.

Реновация. Жилой дом.

Стадия	Лист	Листов
	17	

Ст-1.2 (армирование)

ПИК Проект

Согласовано

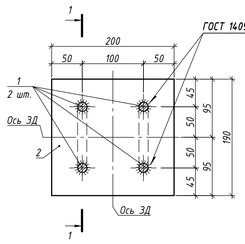
Взам. Инв. №

Подпись и дата

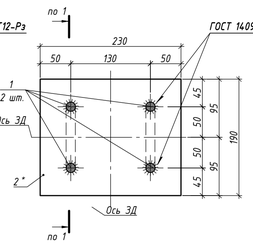
Инв. № подл.

Формат А2
~~~

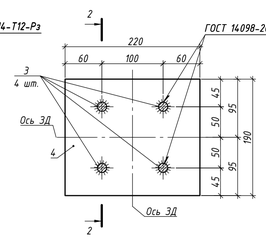
ЗД1



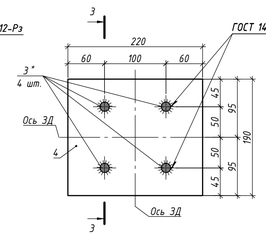
ЗД1 *



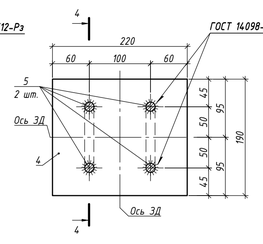
ЗД2



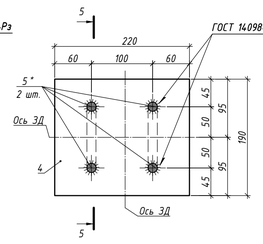
ЗД2 *



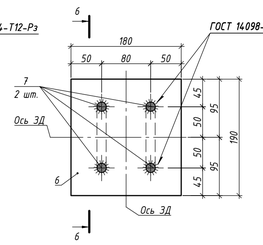
ЗД3



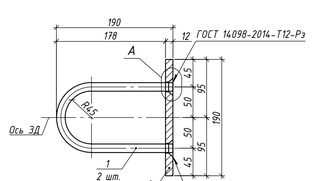
ЗД3 *



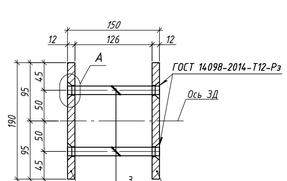
ЗД4



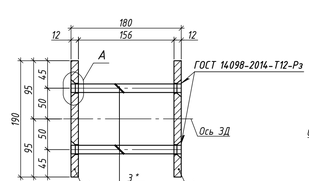
1 - 1



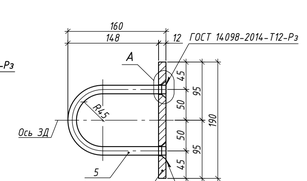
2 - 2



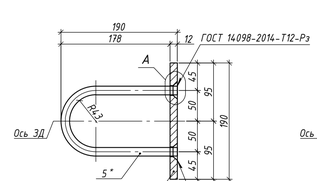
3 - 3



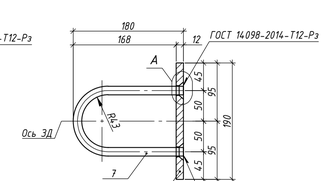
4 - 4



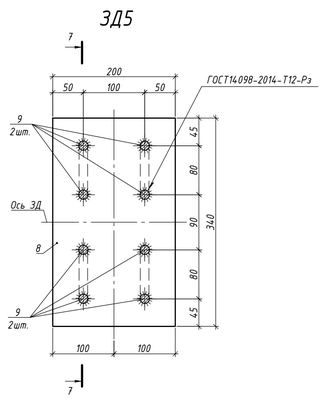
5 - 5



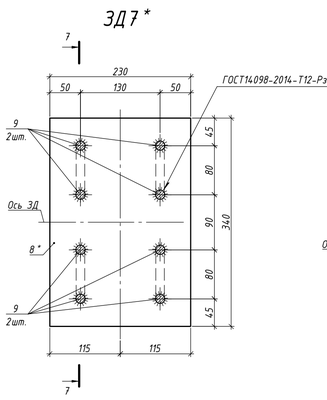
6 - 6



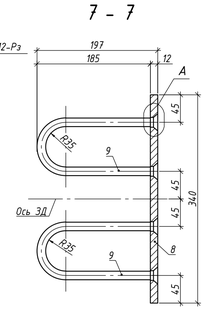
ЗД5



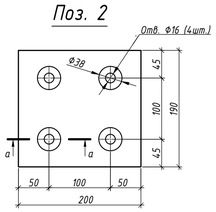
ЗД7 *



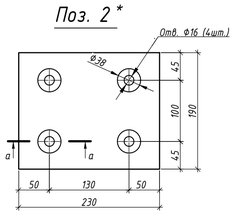
7 - 7



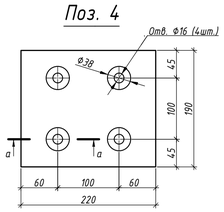
Поз. 2



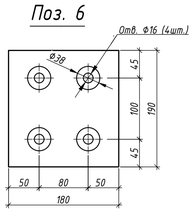
Поз. 2 *



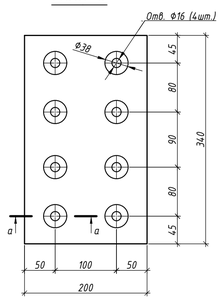
Поз. 4



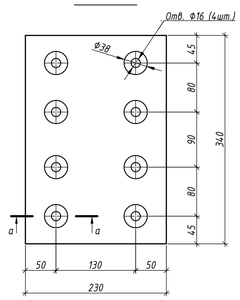
Поз. 6

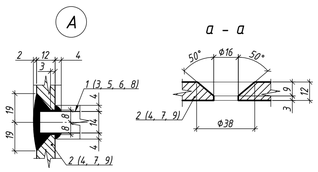


Поз. 8



Поз. 8 *





Групповая спецификация

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
ЗД1	1	Ф14.А500С ГОСТ 34028-2016 L=425	2	0,51	4.61
	2	Лист 12х190х200 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	1	3,58	
ЗД1 *	1	Ф14.А500С ГОСТ 34028-2016 L=425	2	0,51	5.14
	2 *	Лист 12х190х230 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	1	4,12	
ЗД2	3	Ф14.А500С ГОСТ 34028-2016 L=...	4	0,18	8.60
	4	Лист 12х190х220 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	2	3,94	
ЗД2 *	3 *	Ф14.А500С ГОСТ 34028-2016 L= 180	4	0,22	8.74
	4	Лист 12х190х220 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	2	3,94	
ЗД3	5	Ф14.А500С ГОСТ 34028-2016 L=365	2	0,44	4.82
	4	Лист 12х190х220 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	1	3,94	
ЗД3 *	5 *	Ф14.А500С ГОСТ 34028-2016 L= 425	2	0,51	4.96
	4	Лист 12х190х220 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	1	3,94	
ЗД4	6	Ф14.А500С ГОСТ 34028-2016 L=405	2	0,49	4.20
	7	Лист 12х190х180 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	1	3,22	
ЗД5	8	Ф14.А500С ГОСТ 34028-2016 L=425	2	0,51	7.43
	9	Лист 12х200х340 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	1	6,41	
ЗД5 *	8 *	Ф14.А500С ГОСТ 34028-2016 L=425	2	0,51	8.39
	9 *	Лист 12х230х340 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	1	7,37	

1. Закладные детали со "*" разработаны для установки в стены толщиной 250 мм.
2. Габариты и конструктивные решения по закладным деталям в вертикальных конструкциях уточняются при адресном проектировании с соответствующим расчетным обоснованием.
3. Сварные швы выполнены по ГОСТ 14098-2014 электродами Э42А по ГОСТ 9467-75 с обеспечением равнопрочности соединений.
4. Катеты сварных швов принимать исходя из минимальной толщины свариваемых элементов согласно табл. 38 СП 16.13330.2017.
5. Контроль качества сварных соединений производить внешним осмотром и измерениями по ГОСТ 3242-79
6. Перед сборкой все металлические детали очистить от грязи, пыли и ржавчины.
7. В закладных деталях поверхность поз. 2, 4, 7, 8, 10, 12 полностью покрывается антикоррозионным составом в соответствии с СП 28.13330.2017.
8. Габариты деталей указаны по внешней поверхности.
9. Нумерация позиций дана только для данного листа.
10. Спецификация дана на одно изделие.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Саяпина			25.10.21
Проверил		Мачехин			25.10.21
Н. контр.		Батовалкина			25.10.21

ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ5.1/5.3

Альбом типовых узлов.
Вертикальные конструкции технического пространства и кровли.

Стадия	Лист	Листов
	18	

Реновация. Жилой дом.

Закладные детали ЗД1, ..., ЗД5

ПИК Проект

Формат А1