

Общество с ограниченной ответственностью

«Проектный центр»

170100 г. Тверь ул. Московская, 26

тел/факс (4822) 655-004

e-mail: volkovproekt@yandex.ru

Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале 69:40:0200180 по ул. Левитана в г. Твери. 10-ти этажные жилые дома с помещениями общественного назначения -Третий этап строительства (поз. №1) и четвертый этап строительства (поз. №3)

Третий этап строительства (поз. №1)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

480-1-КЖ5.1 Изм. 3

«Конструкции железобетонные»

Пилоны и стены 1 этажа в осях 1-4/А-В (Блок 1)

Тверь 2026

Общество с ограниченной ответственностью

«Проектный центр»

170100 г. Тверь ул. Московская, 26

тел/факс (4822) 655-004

e-mail: volkovproekt@yandex.ru

Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале 69:40:0200180 по ул. Левитана в г. Твери. 10-ти этажные жилые дома с помещениями общественного назначения -Третий этап строительства (поз. №1) и четвертый этап строительства (поз. №3)

Третий этап строительства (поз. №1)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

480-1-КЖ5.1 Изм. 3

«Конструкции железобетонные»

Пилоны и стены 1 этажа в осях 1-4/А-В (Блок 1)

Главный инженер проекта

Захарченко Е.Ю.

Главный конструктор

Горбань П.В.

Тверь 2026

Согласовано

Имя, И. подл.	Дата	Взам. инв. №
289	05.25	
Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами,правилами и стандартами, в том числе и по взрыво- и пожаробезопасности.		
Главный инженер проекта		Захарченко Е.Ю.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм.1, Изм.2, Изм.3
2	Схема расположения пилонов и стен 1 этажа в осях 1-4/А-В	Изм.1, Изм.2, Изм.3
3	Армирование пилонов	Изм.3
4	Узлы армирования стен Сп20, Сп20-1	
5	Узлы армирования стен. Спецификация.	Изм.3

3.2

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
1	Сводная ведомость расхода материалов	
5	Спецификация элементов пилонов и стен 1 этажа в осях 1-4/А-В (блок 1).	

Общие указания

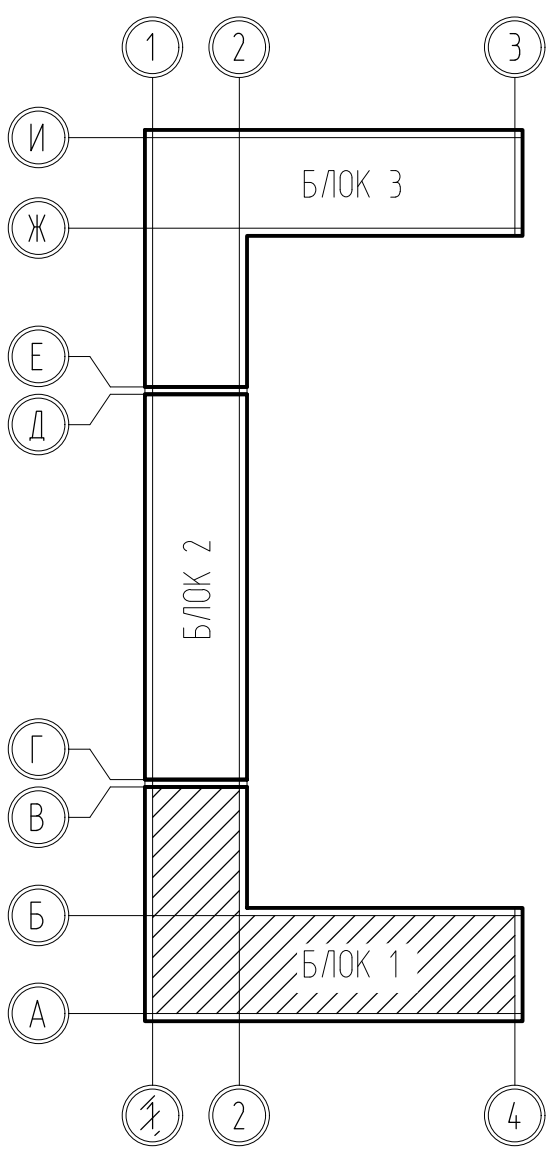
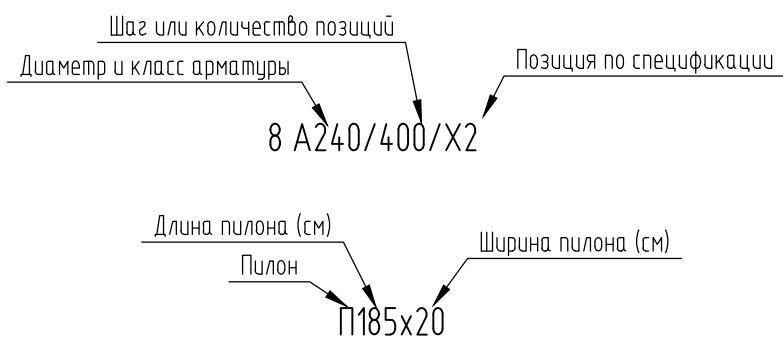
1. Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с материалами инженерных изысканий по объекту и требованиями действующих строительных норм и правил по строительному проектированию.
- СП 118.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 "Общественные здания и сооружения"
- СП 54.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»
- СП 59.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения"
- СП 20.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки воздействия»
- СП 22.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83 «Основания зданий и сооружений»
- СП 50-101-2004 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений»
- СП 63.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения"
- СП 50.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 "Тепловая защита здания"
- СП 17.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП II-26-76 «Кровли»
- СП 29.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88 «Полы»
- СП 51.1330.2011 "СНиП 23-03-2003 "Защита зданий от шума"
- СП 52.13330.2011 "СНиП 23-05-95* "Естественное и искусственное освещение"
- СП 15.13330.2012 "СНиП II-22-81* "Каменные и армокаменные конструкции"
- СП 28.13330.2012 "СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии"
- СНиП 21-01-97* "Пожарная безопасность зданий и сооружений".
2. Проект разработан для строительства в следующих природно-климатических условиях:
- Климатический район строительства II В;
- Зона влажности 2 (нормальная);
- Сейсмичность не более 6 баллов;
- Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – минус 29 °С;
- Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 –минус 33 °С;
- Расчетное значение снеговой нагрузки (III район) – 210 кгс/м²;
- Нормативное значение ветровой нагрузки (I район)23 кгс/м²;
- Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков – 1,18 м
3. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 138,400.
4. Работы по возведению монолитных железобетонных конструкций производить в соответствии с СП70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87".
5. Контроль качества бетона вести неразрушающими методами в соответствии с указаниями на данном листе.
6. Запрещается проведение работ без ППР, согласованного с авторами конструктивной части проекта. Распалубку и нагружение конструкций производить не ранее сроков, указанных в ППР.
7. Стены и пилоны выполнены из тяжелого бетона класса В25, W6, F150. Внутренние поверхности всех в/б конструкций должны соответствовать категории А3 по ГОСТ 13015-2012 (табл. В1 и В2).
8. Армирование конструкций – вязаные сетки и каркасы из арматуры класса А500С согласно ГОСТ Р 52544-2006. Изготовление гнутых стержней производить на оправках диаметром 5d для стержней диаметром 18мм и ниже, и 8d для стержней диаметром свыше 18мм.
9. Кроме специально оговоренных мест стыковку арматуры по длине вести внахлестку без сварки. Стыки должны иметь длину нахлеста не менее 45d. Стыки следует выполнять в разбежку, т.е. следует соблюдать условие, при котором относительное количество стыкуемой в одном сечении арматуры не должно превышать 50%. Длину сдвиги одного стыка относительно другого следует принимать не менее 70d. В случае невозможности стыковки в разбежку допускается стыковать любое количество стержней с перехлестом 90d.
10. Категорически запрещается завышать отметки верха бетонирования стен и пилонов.
11. Все узлы примыкания стен и пилонов бетонировать совместно. Вертикальные швы бетонирования в стенах располагать не ближе 1 м от узлов пересечения стен между собой. В рабочих швах бетонирования в стенах выполнять перепуск горизонтальной арматуры на величину 45d.
12. При строительстве и эксплуатации в железобетонных конструкциях категорически запрещается пробивание шпуров, дорожек и гнезд в любом направлении без согласования с авторами конструктивной части проекта.
13. Требования к качеству выполнения работ:
- отклонение величины защитного слоя от проектной не должно превышать 5мм;
 - зазоры между хомутами/шпильками и вертикальной (рабочей) арматурой колонн не допускается;
 - отклонение между двумя соседними стержнями в арматурном каркасе не должны превышать не 10мм;
 - отклонение грани колонны по вертикали на отм. верха бетонирования допускается не более 15мм.
14. Временное складирование строительных материалов на консольных участках плит и балконах в процессе строительства КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.
15. До приемки железобетонных конструкций КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ заделка дефектов бетонирования (холодных швов, трещин, раковин, каверн и т.д.), исправление поврежденных при распалубке граней конструкций или затирка поверхности бетона. Решение о приемке бетонных и железобетонных конструкций с некачественной поверхностью принимают авторы проекта.

12

Производство работ в зимнее время

1. Требования к производству работ в зимних условиях распространяются на период строительства при среднесуточной температуре наружного воздуха ниже +5°С и минимальной суточной температуре ниже 0°С. Работы в зимних условиях должны производиться в соответствии с проектом производства работ.
2. Монолитные железобетонные конструкции рекомендуется бетонировать с применением бетонов с противоморозными добавками или с электропрогревом, в зависимости от температуры наружного воздуха. Необходимые мероприятия разработать в составе ППР.
3. В зимних условиях должен осуществляться систематический строгий контроль за производством работ, качеством материалов, прочностью бетона.
4. Распалубку и нагружение монолитных конструкций, выполненных в зимнее время, производить после проверки фактической прочности бетона.

Условные обозначения (во всём комплекте)



Сводная ведомость расхода материала, кг, куб м

Марка конструкции	Изделия арматурные							Всего	825, F150, №6
	Арматура класса								
	A240		A500С						
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016						
	Ø8	Итого	Ø8	Ø10	Ø16	Итого			
Пилон П180х20 (43 шт.)			2752		6794	9546	9546	58,91	
Пилон П150х20 (6 шт.)			330		762	1092	1092	6,84	
Пилон П140х20 (1 шт.)			53		127	180	180	1,07	
Пилон П120х20 (12 шт.)			552		1332	1884	1884	10,92	
Пилон П80х20 (2 шт.)			80		158	238	238	1,22	
Пилон П 120х20/П 200х20 (1 шт.)			112		284	396	396	2,28	
Пилон П 170х20/П 180х20 (1 шт.)			120		300	420	420	2,51	
Стены Сп20	54	54	820	3923		4743	4797	38,47	

3.1

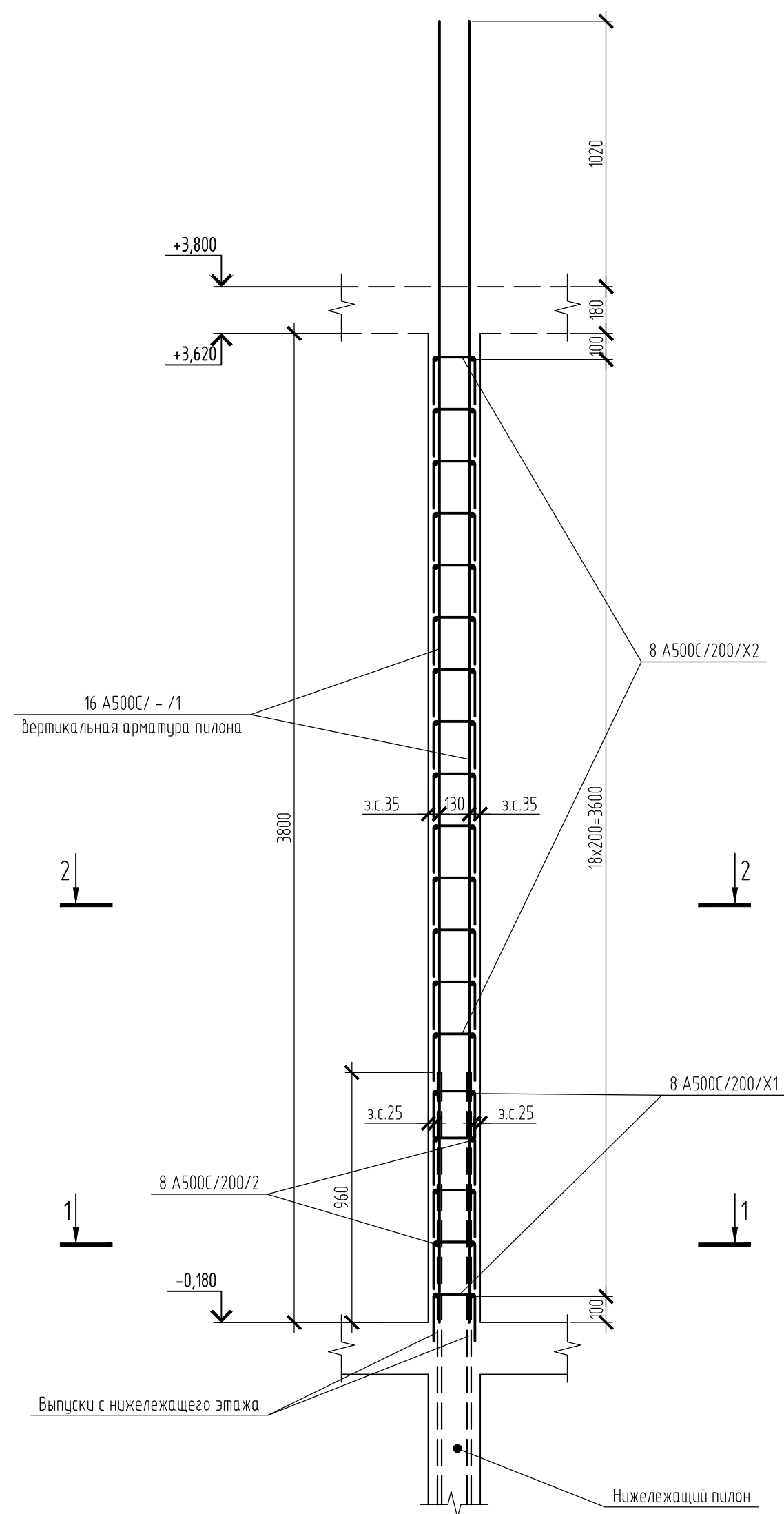
480-1-КЖ5.1

Многоэтажная жилого застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале 69:40:0200180 по улице Лепкина в г. Твери. 10-ти этажные жилые дома с помещениями общественного назначения – Третий этап строительства (поз. №1) и четвертый этап строительства (поз. №3)

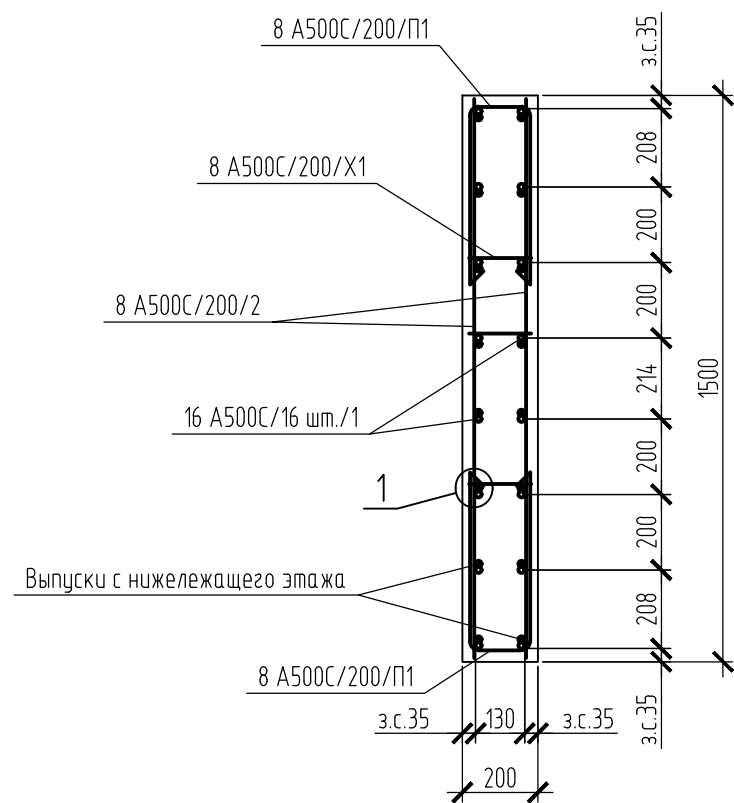
Разработал	Варшеников	05.25	Третий этап строительства (поз. №1)	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Захарченко	05.25		Р	1	5
Гл. констр.	Горбань	05.25				
Проверил	Нестеров	05.25				
Н.контр.	Волков	05.25				
Общие данные			ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР			

Согласовано			
Подп. и дата			
Взам. инв. №			
05.25			
Инв. № подл.			
289			

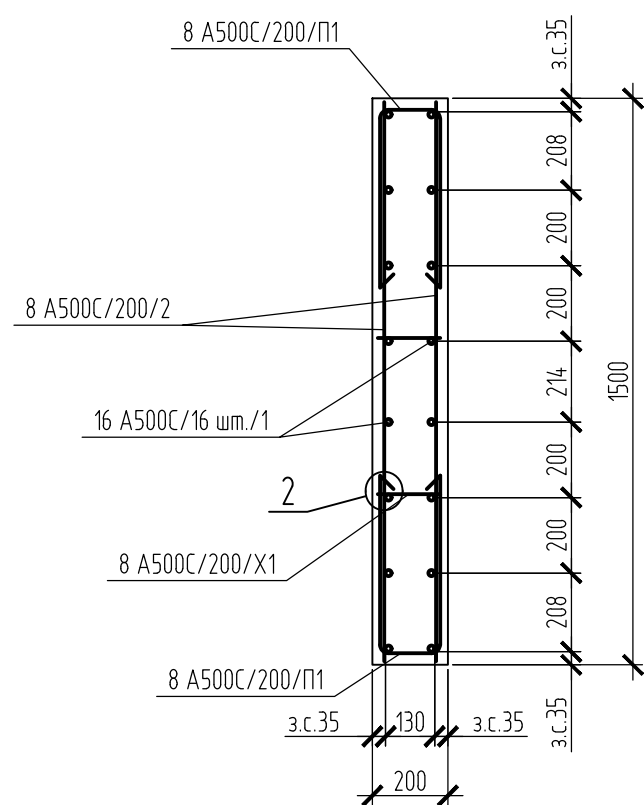
Схема армирования пилонов



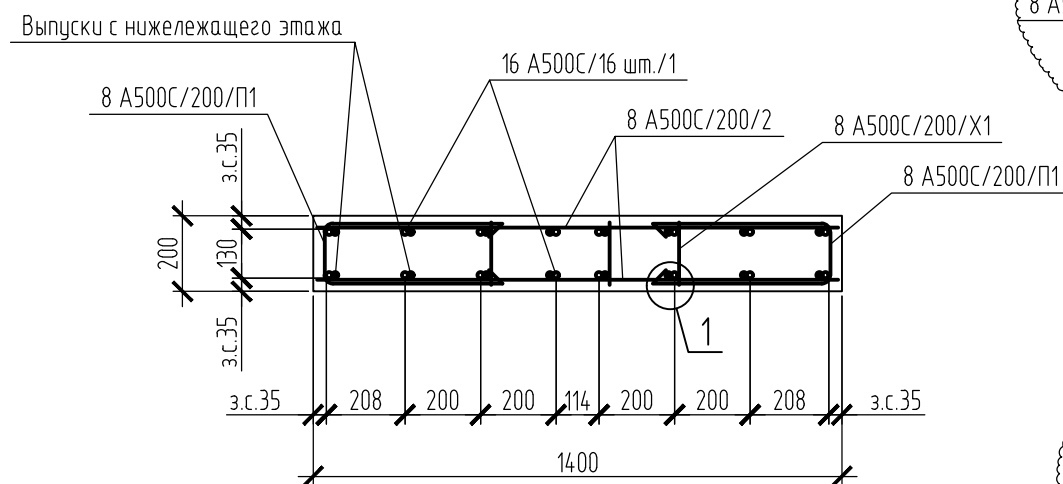
1 - 1
Пилон П 150x20



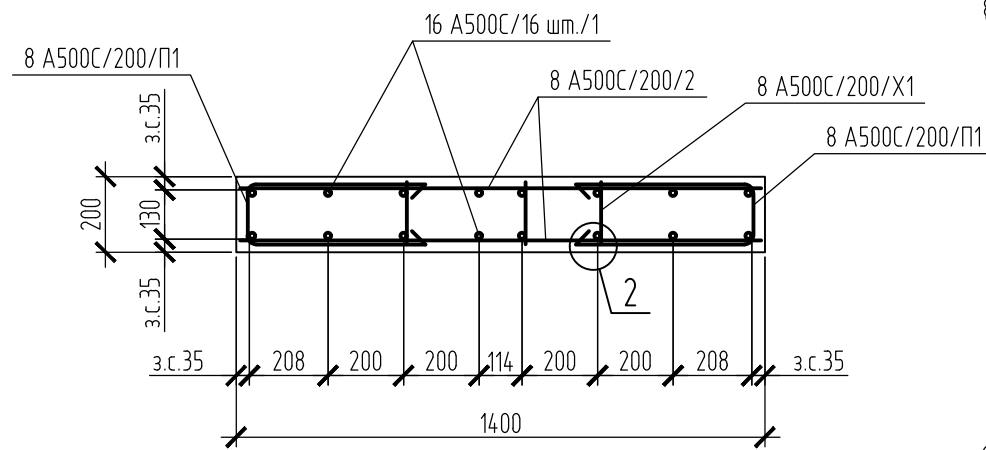
2 - 2
Пилон П 150x20



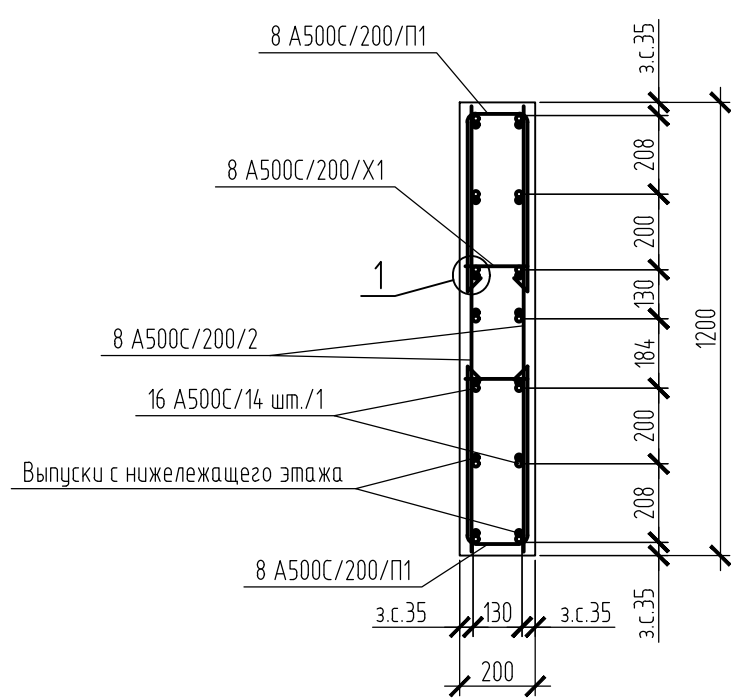
1 - 1
Пилон П 140x20



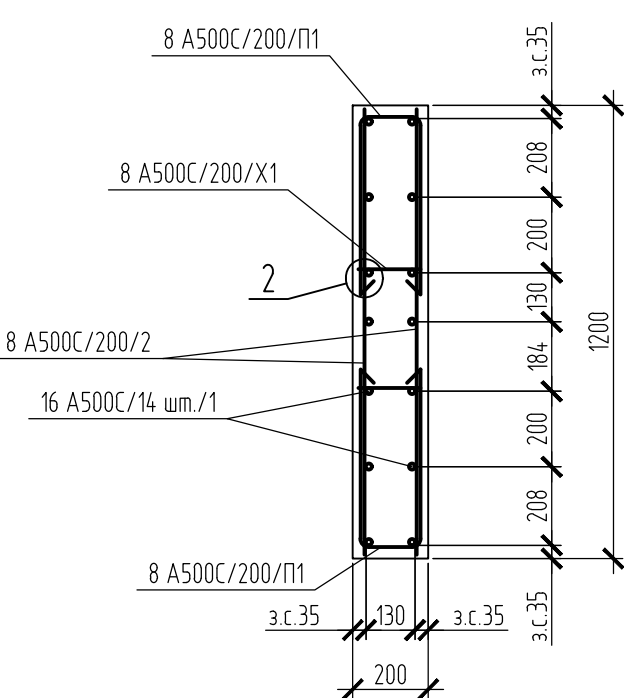
2 - 2
Пилон П 140x20



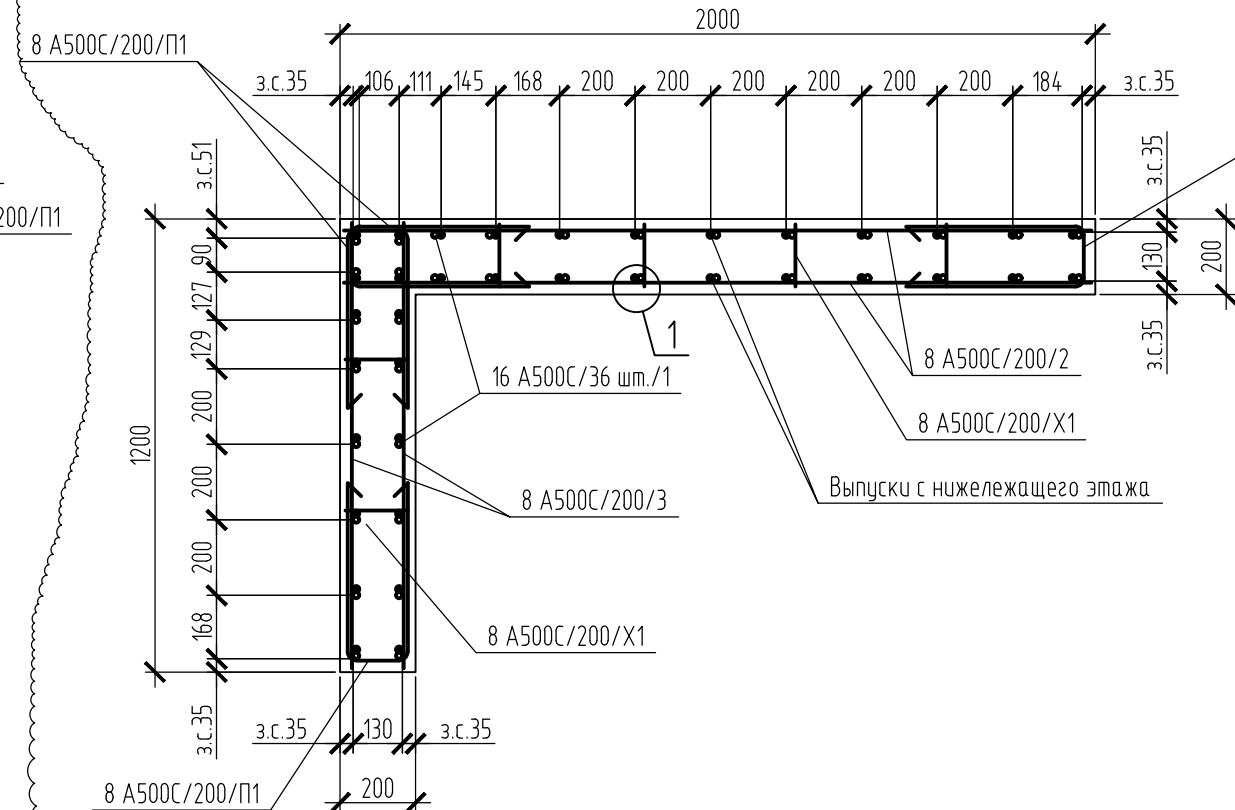
1 - 1
Пилон П 120x20



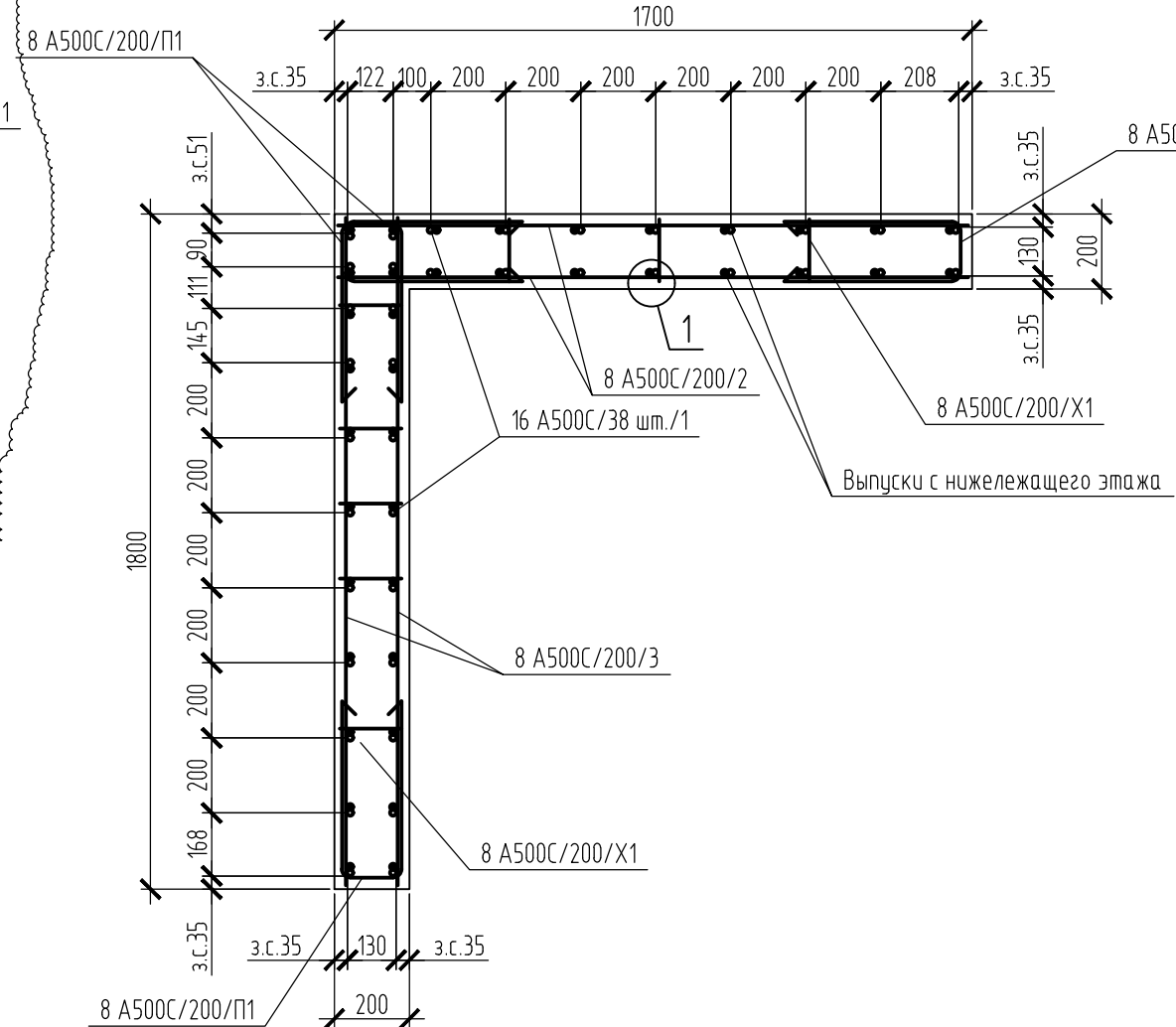
2 - 2
Пилон П 120x20



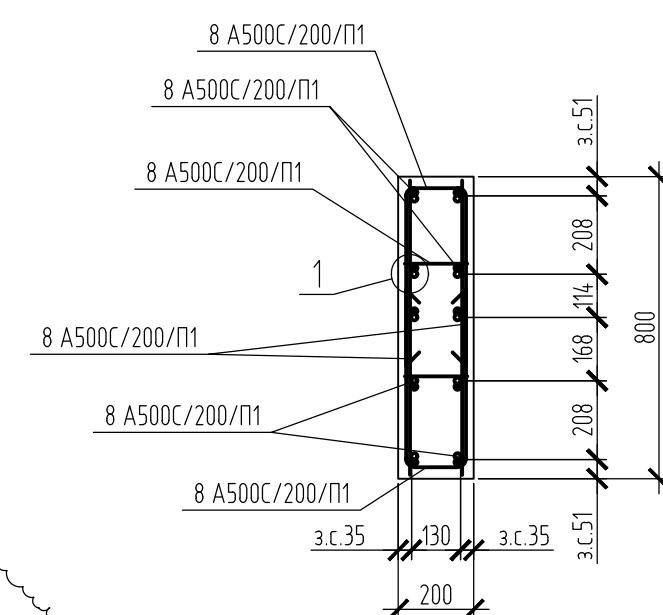
1 - 1
Пилон П 120x20/П 200x20



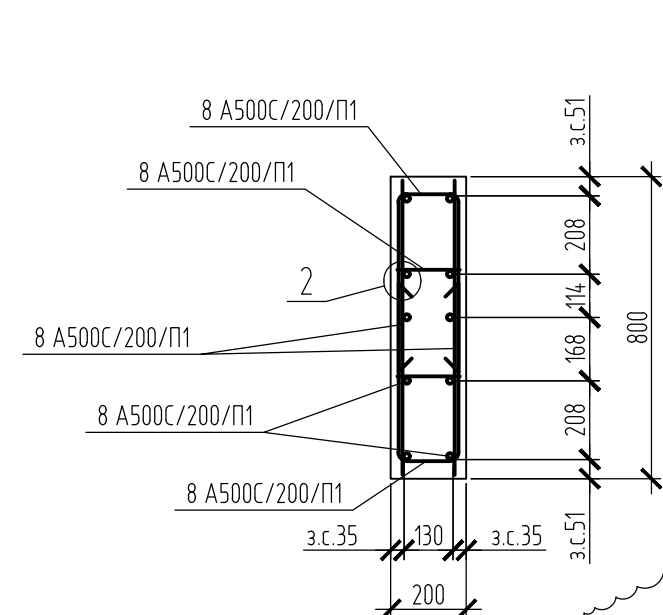
1 - 1
Пилон П 170x20/П 180x20



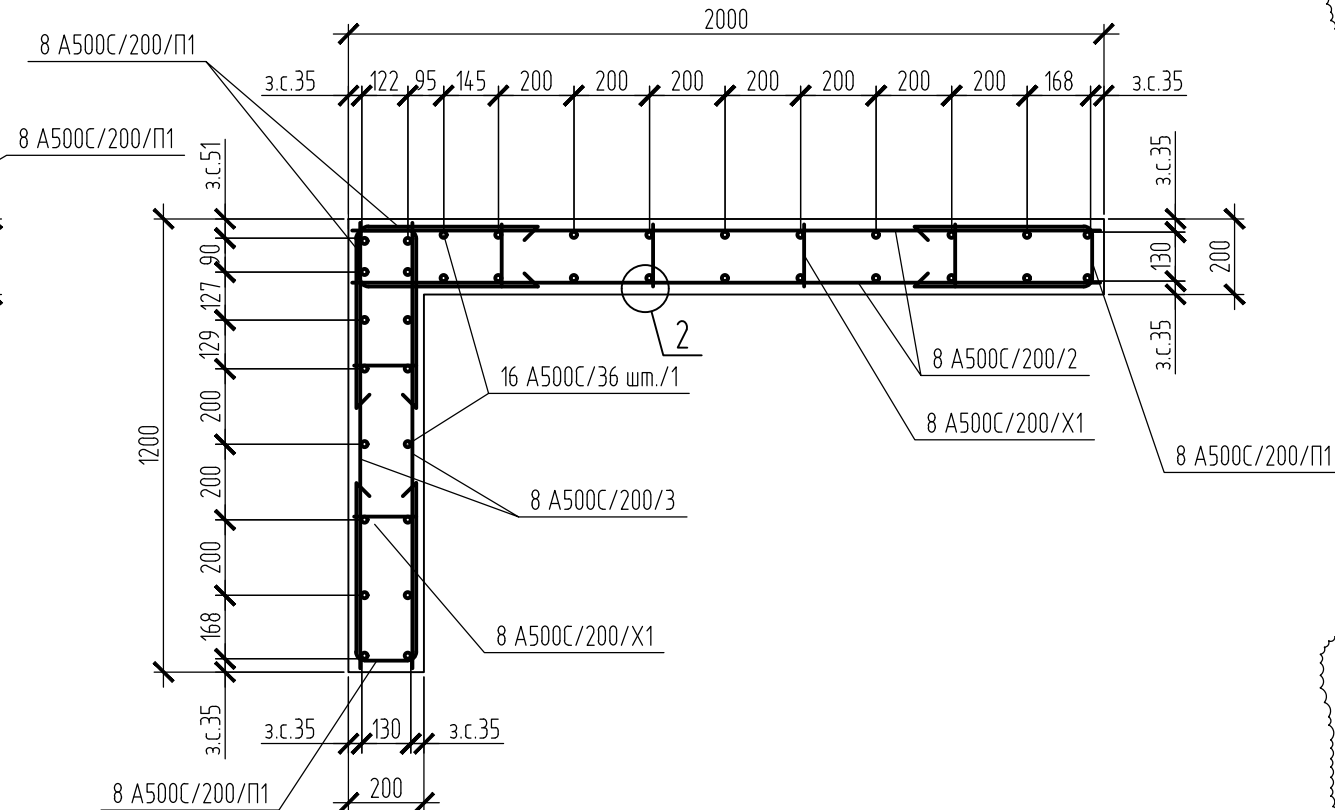
1 - 1
Пилон П 80x20



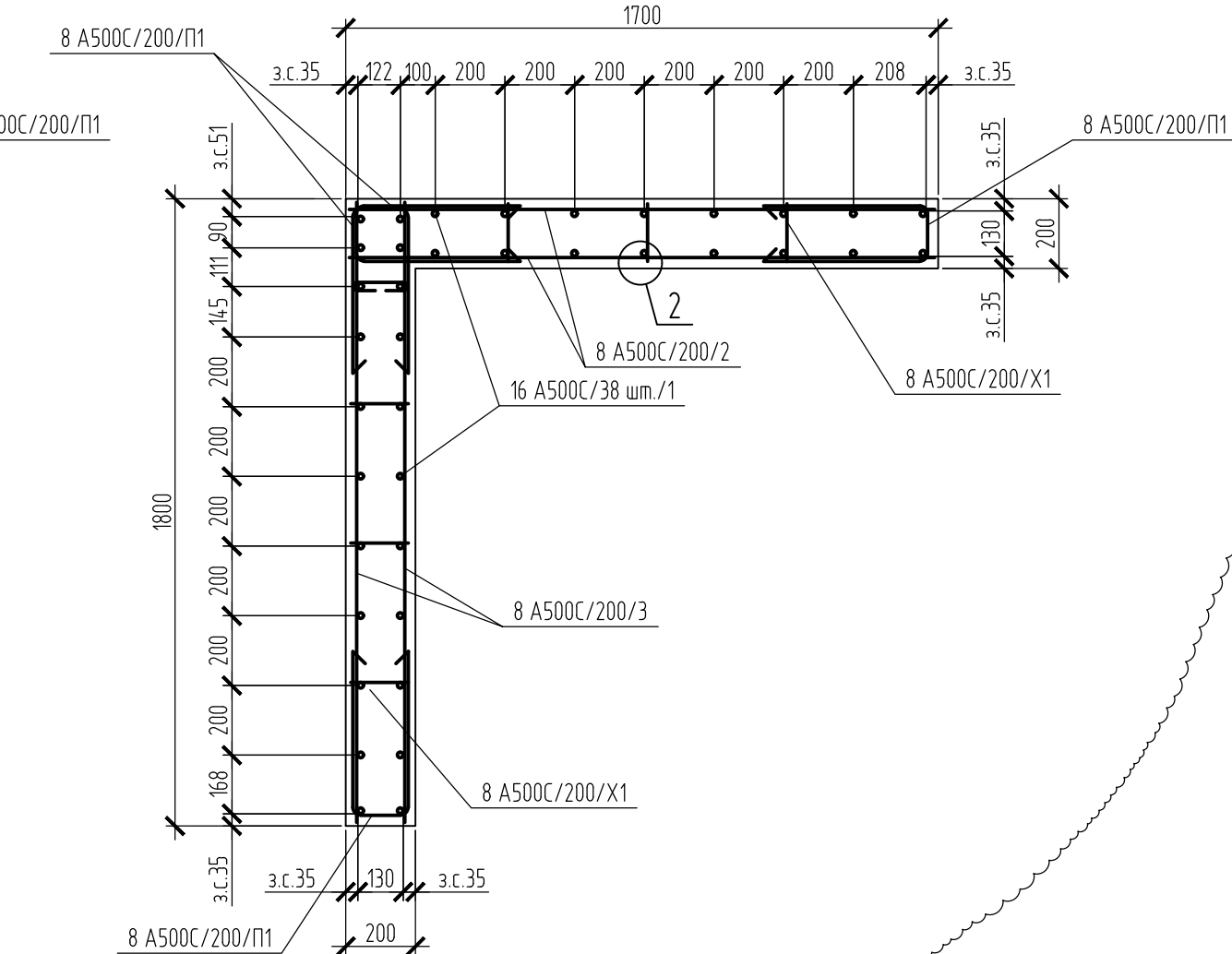
2 - 2
Пилон П 80x20



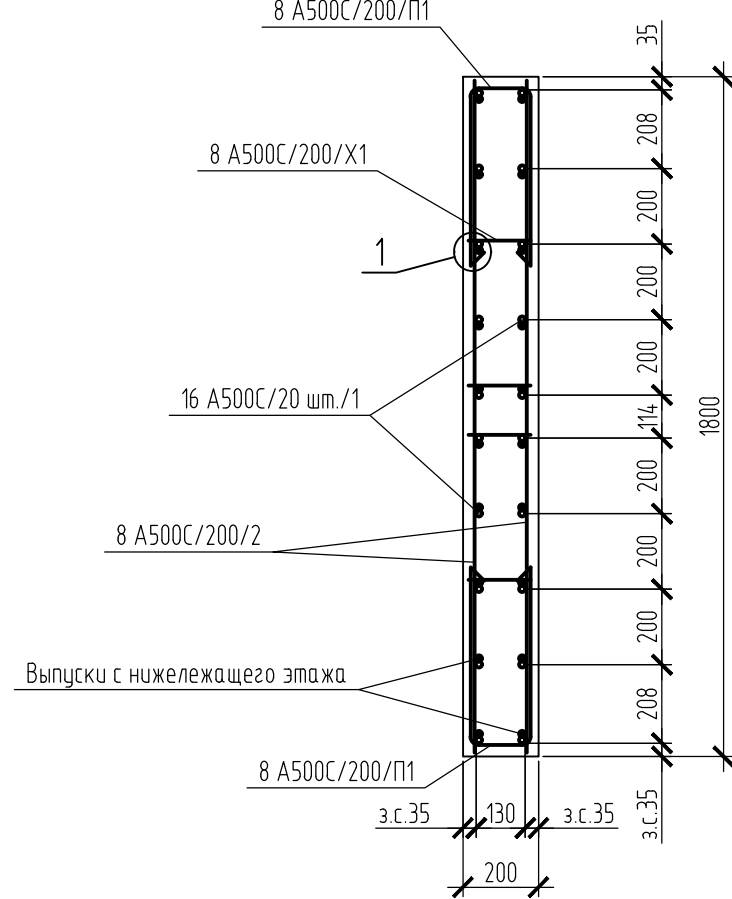
2 - 2
Пилон П 120x20/П 200x20



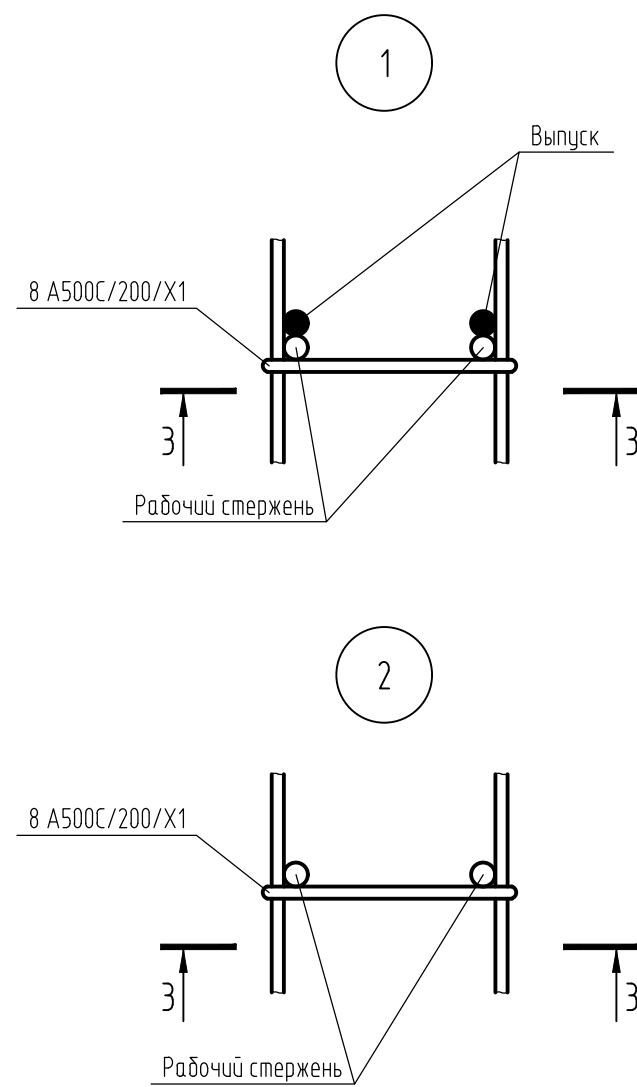
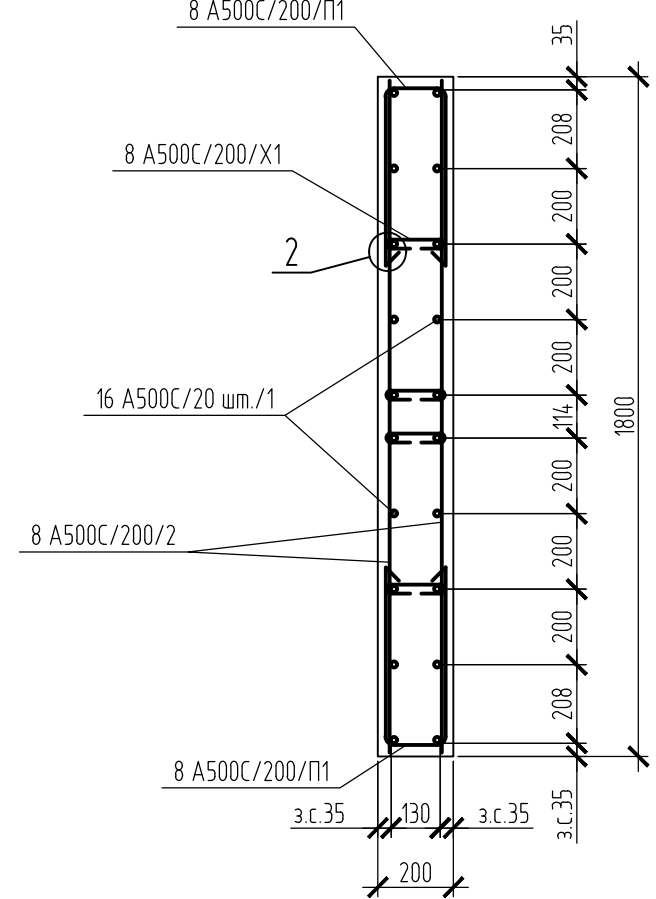
2 - 2
Пилон П 170x20/П 180x20



1 - 1
Пилон П 180x20



2 - 2
Пилон П 180x20



480-1-КЖ5.1

						480-1-КЖ.5.1		
						Многоэтапная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале 69:04:020080 по улице Ледяная в г. Твери. 10-ти этажные жилые дома с помещениями общественного назначения - Третий этап строительства (поз. №1) и четвертый этап строительства (поз. №3)		
3	1	3	1-26		0126			
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Третий этап строительства (поз. №1)		
Разработал	Варшеников				05.25	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Захарченко				05.25	Р	3	
Гл. констр.	Горбань				05.25	ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР		
Проверил	Нестеров				05.25			
Н.контр.	Волков				05.25			
Армирование пилонов								

Схема армирования стен Ст20

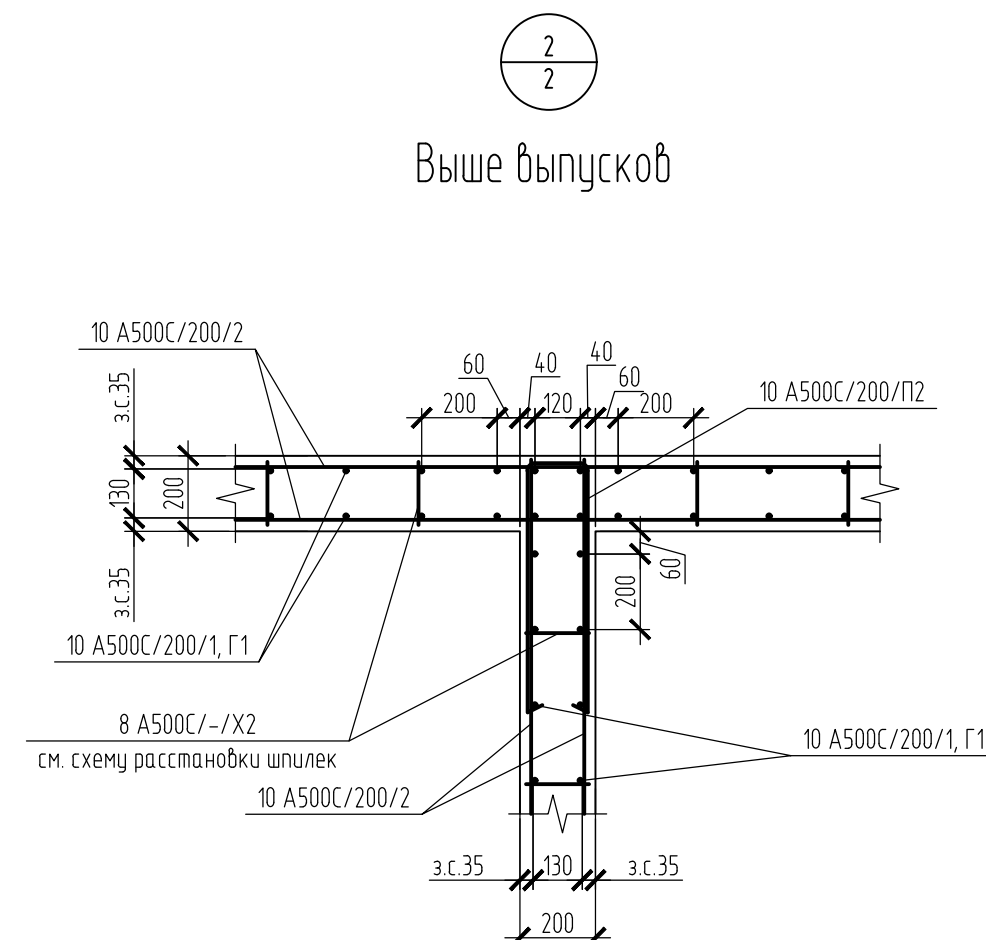
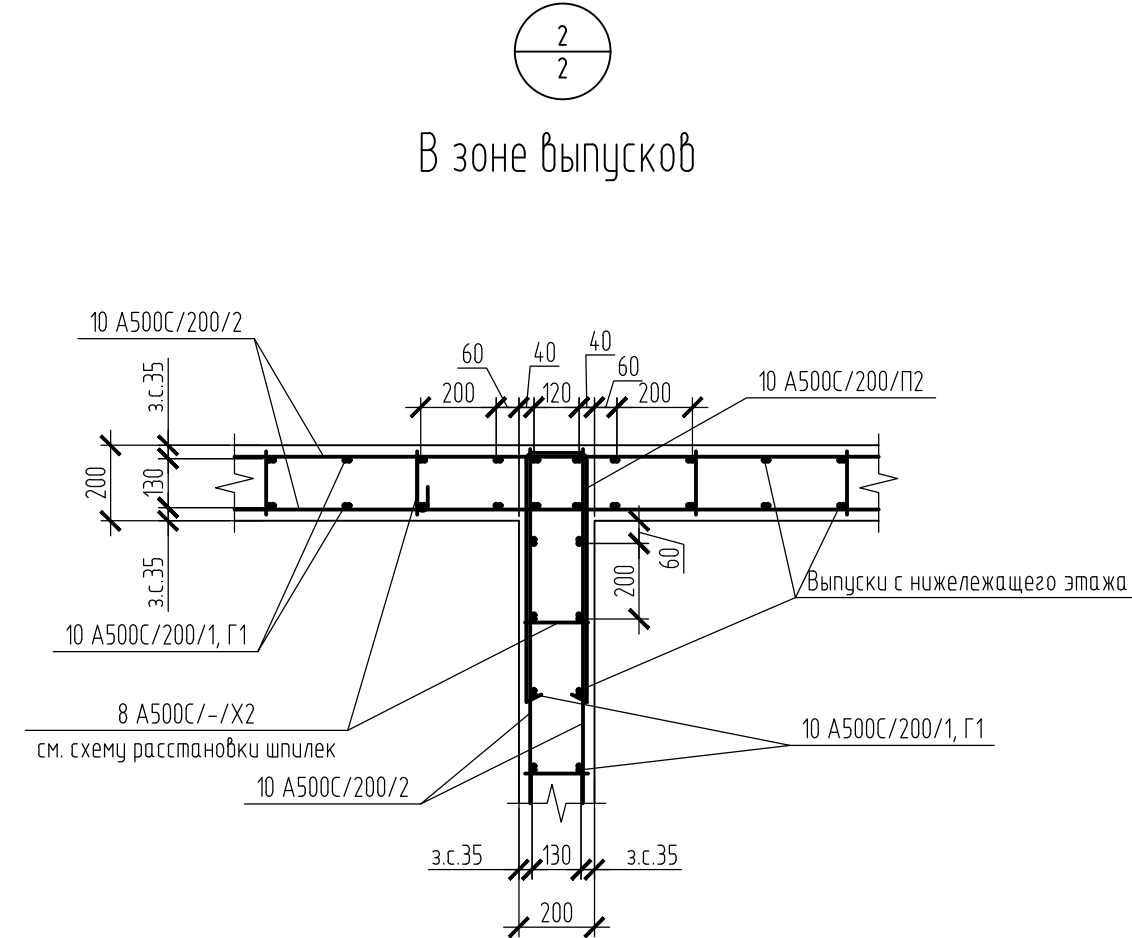
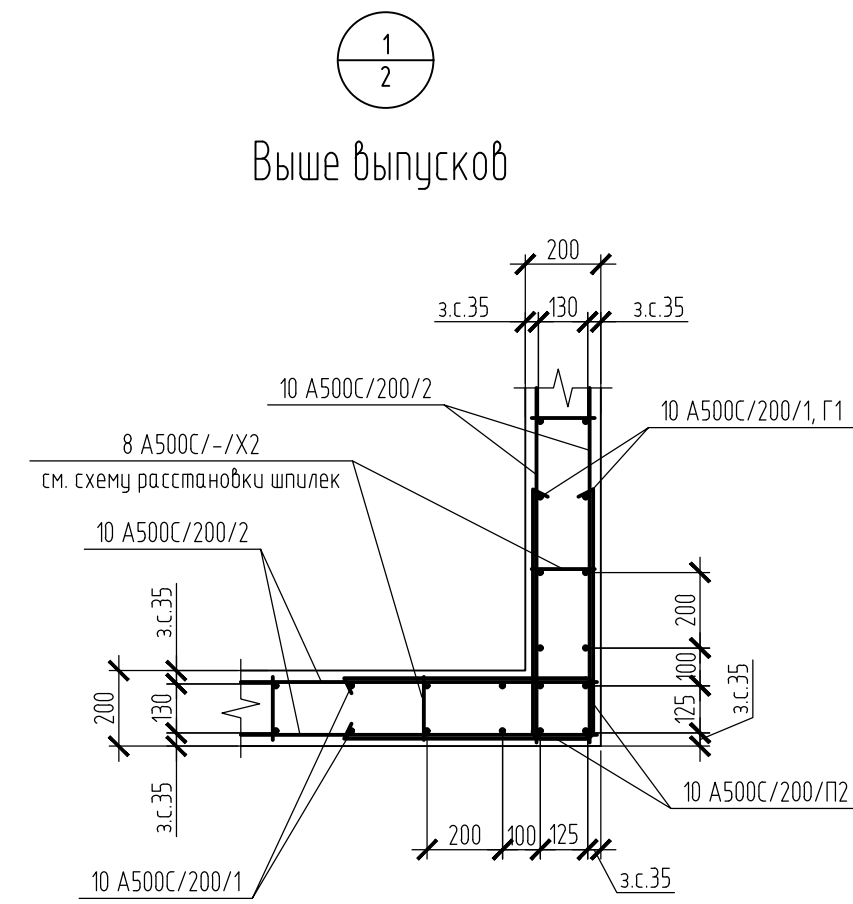
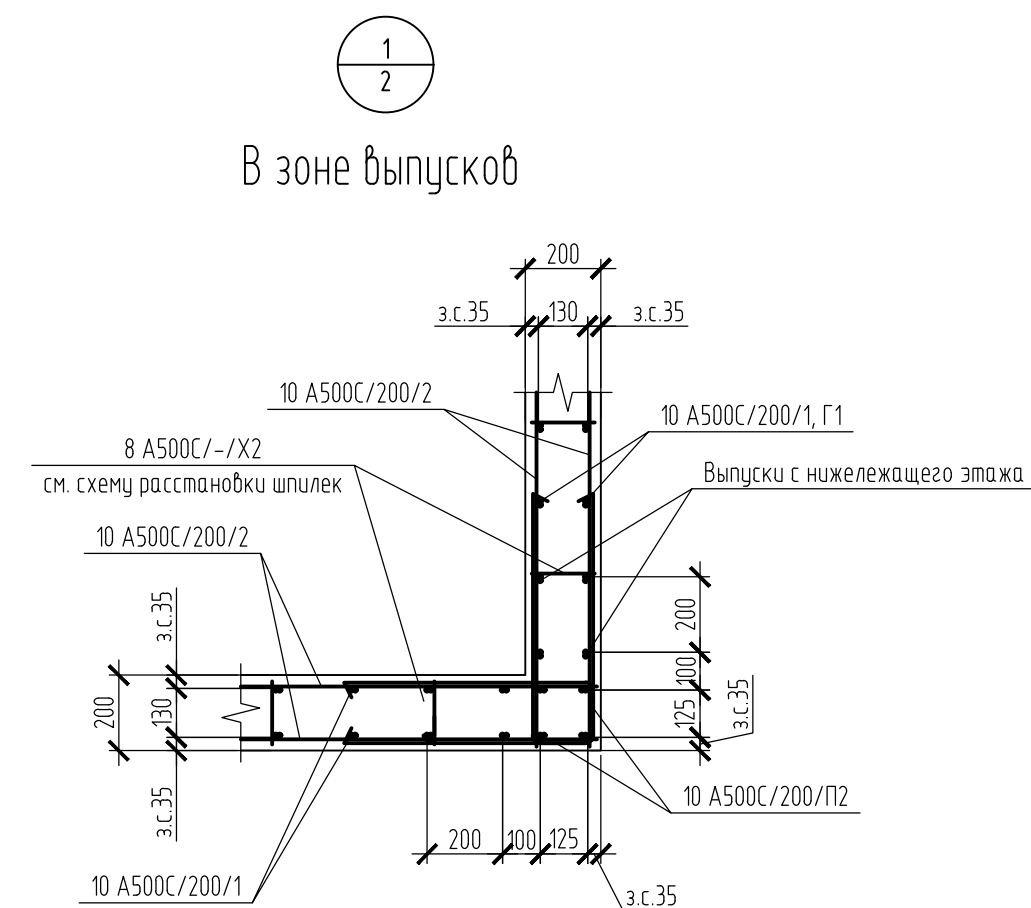
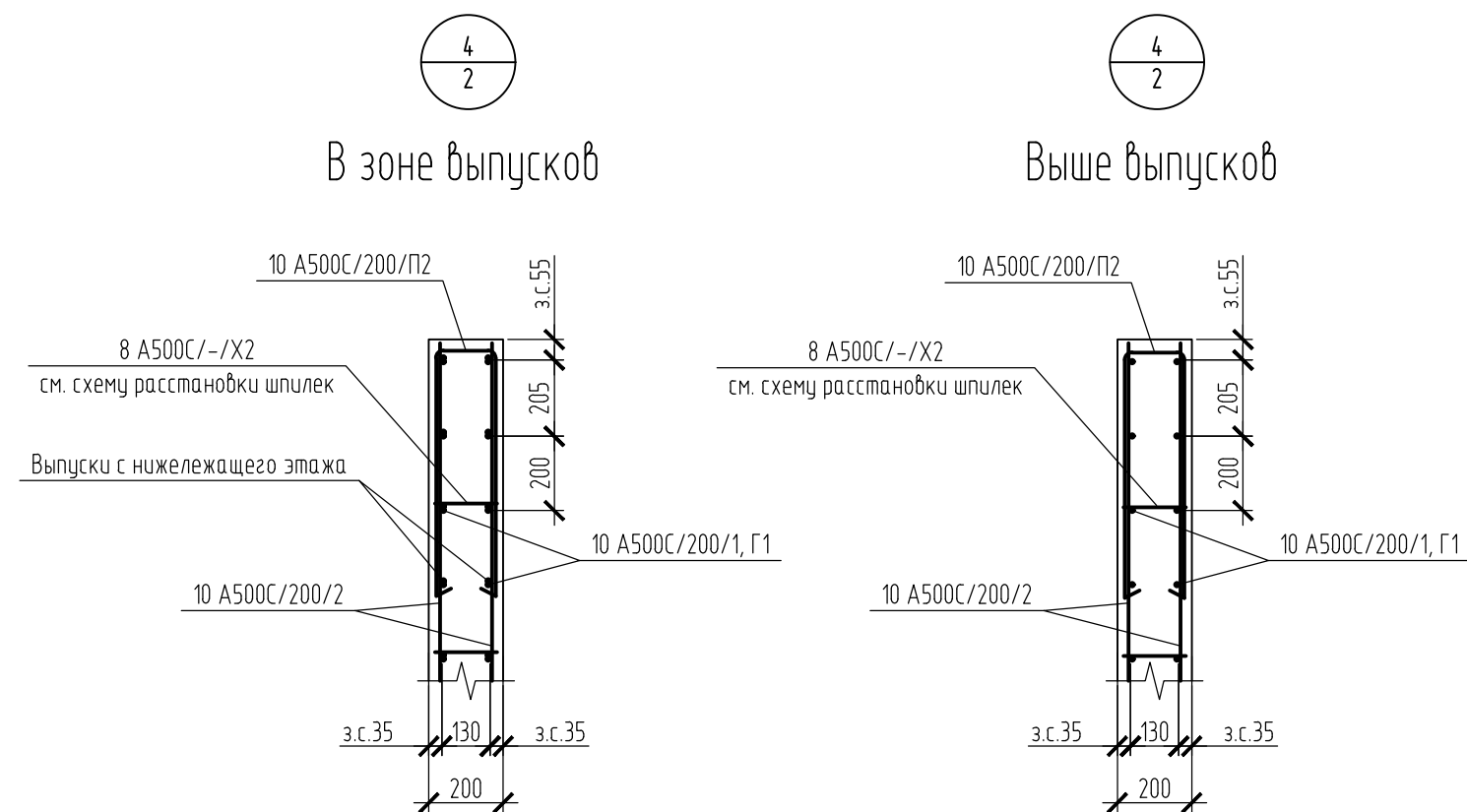
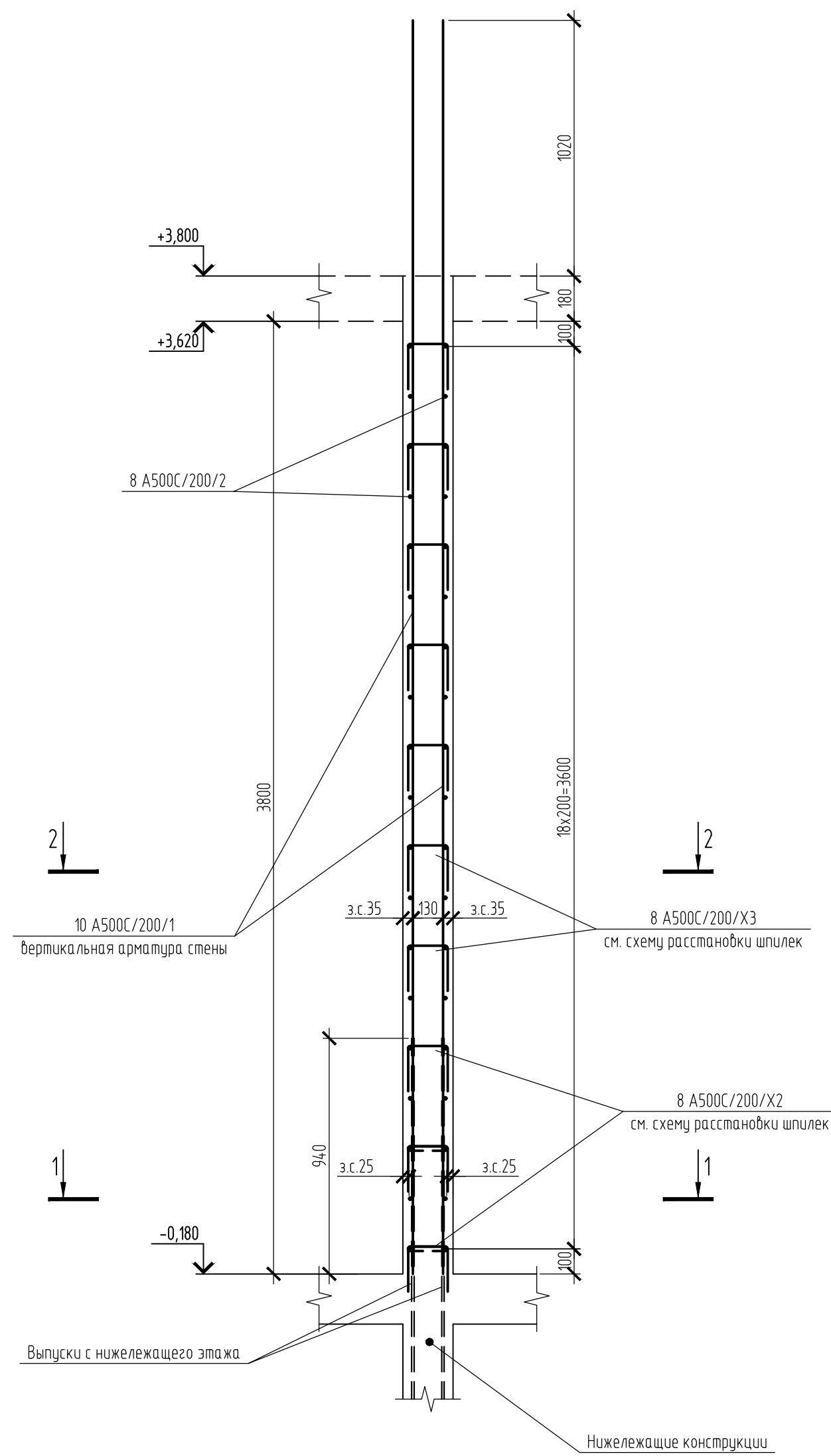
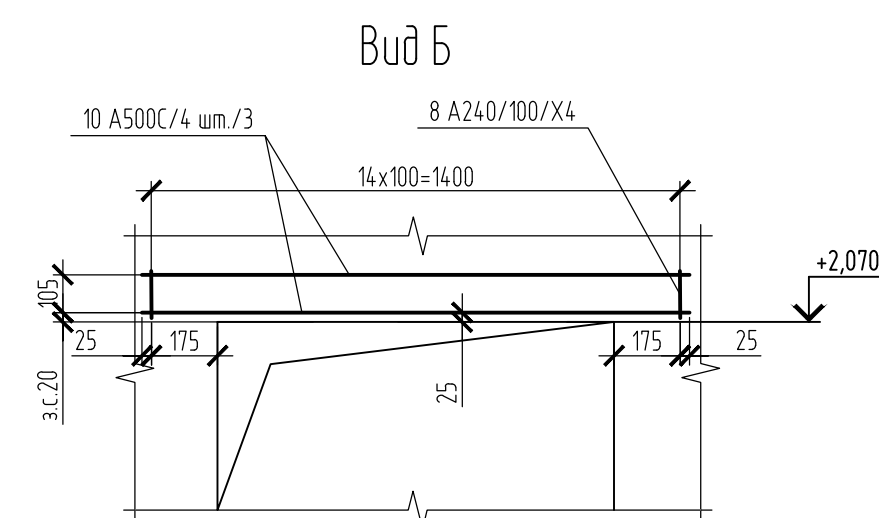
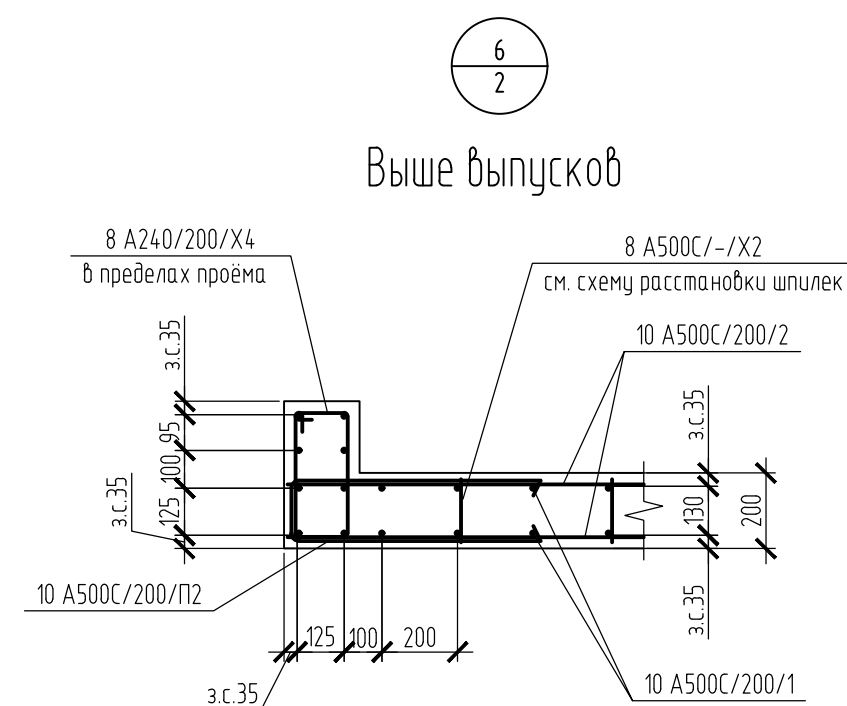
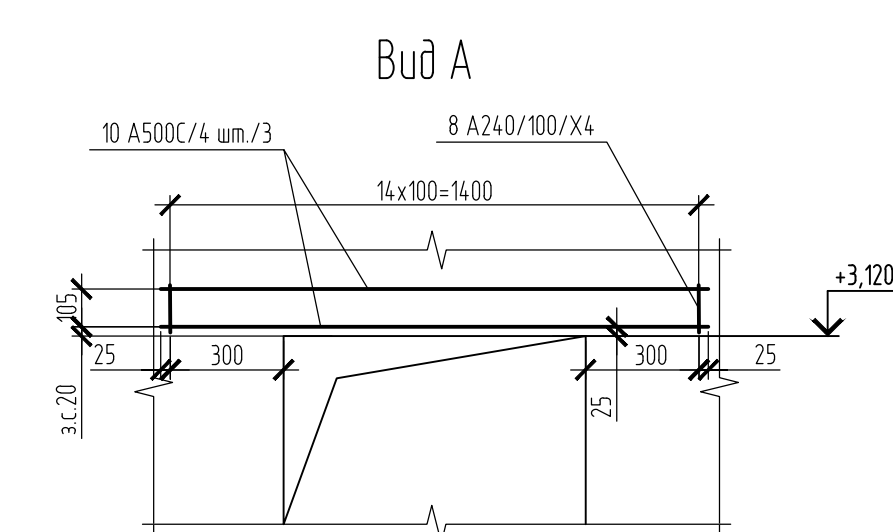
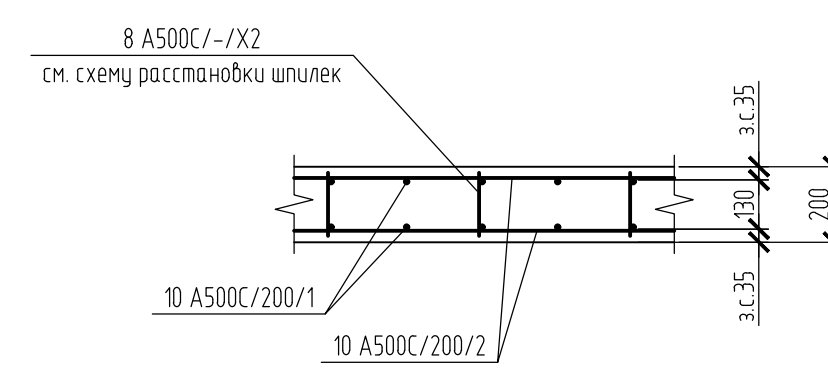
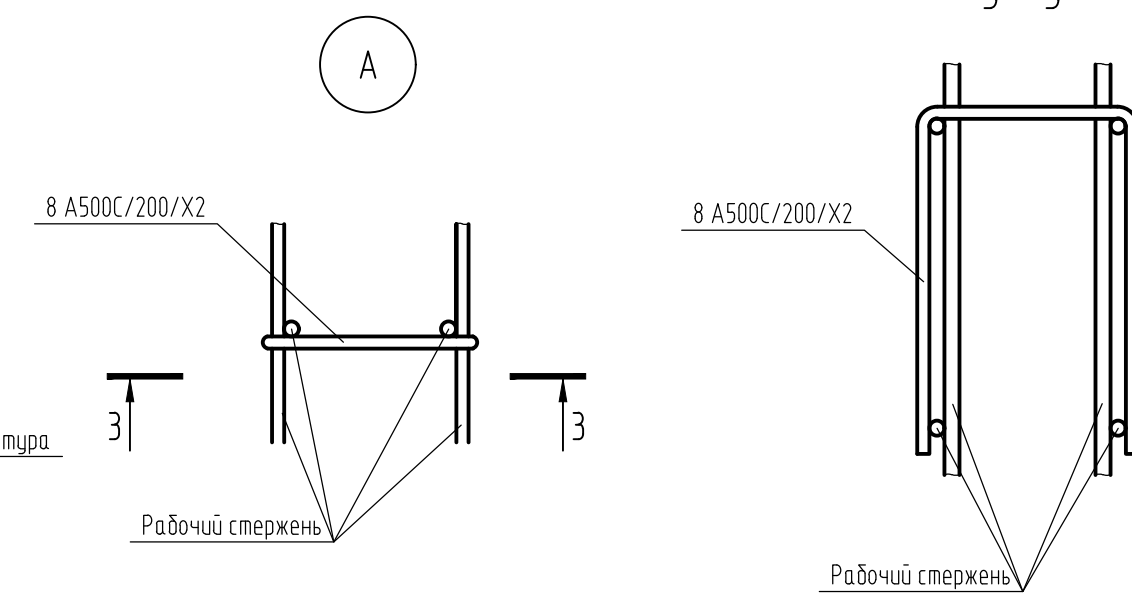
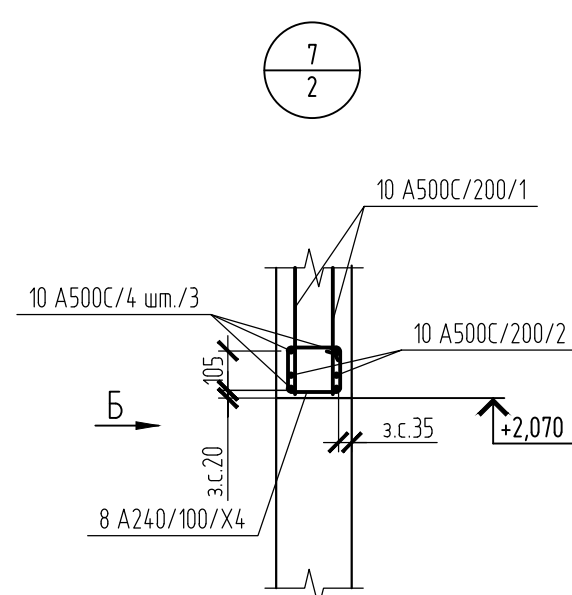
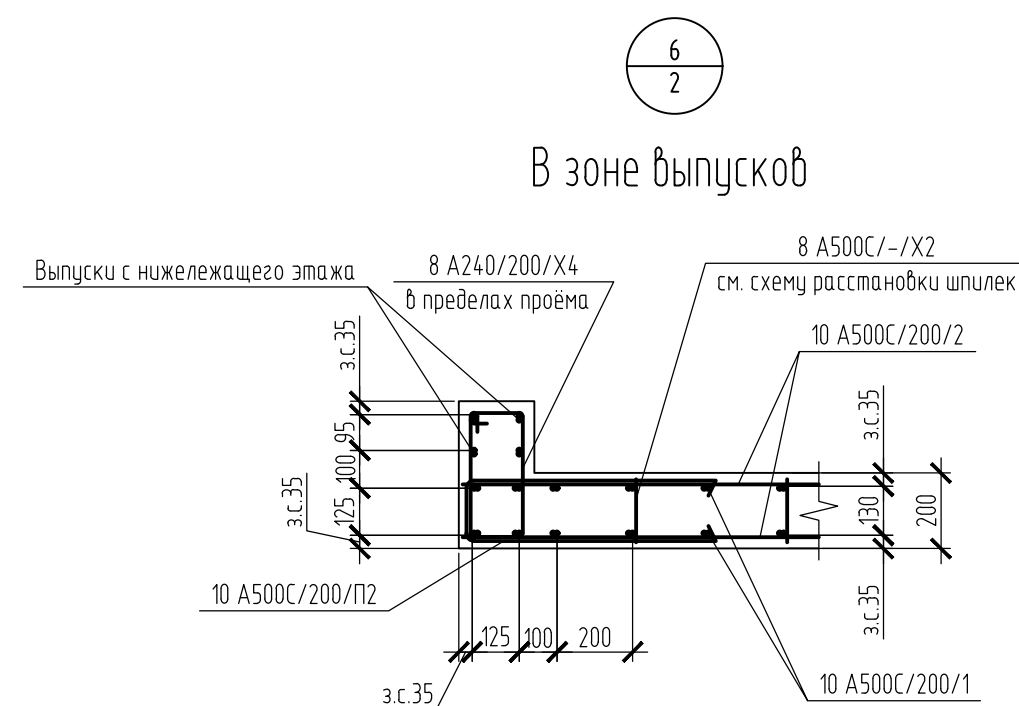
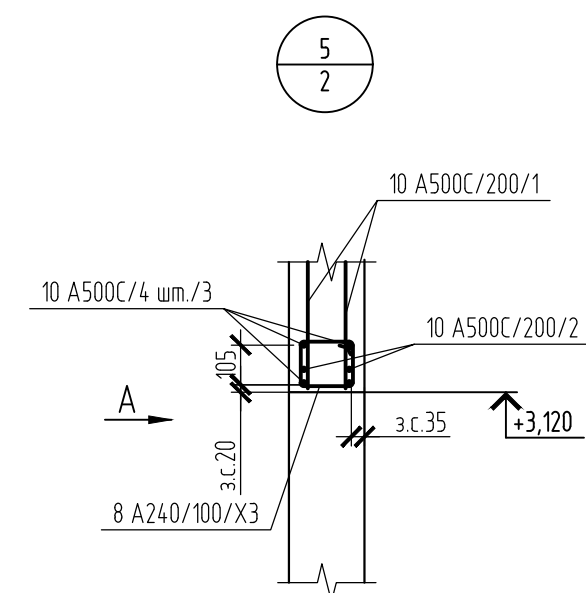
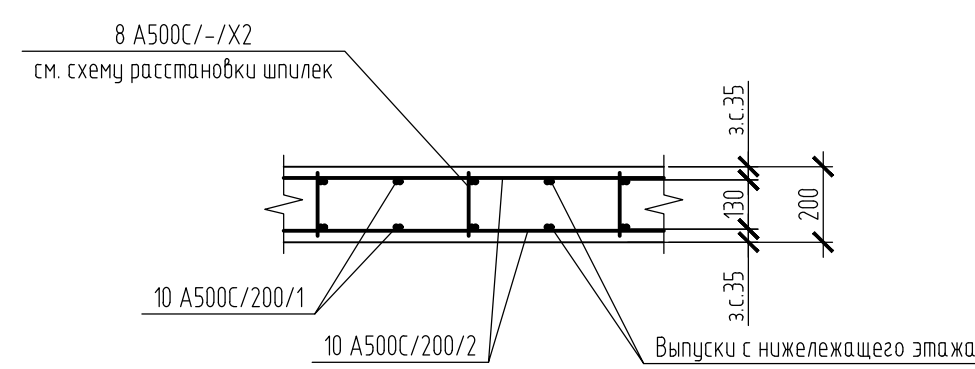
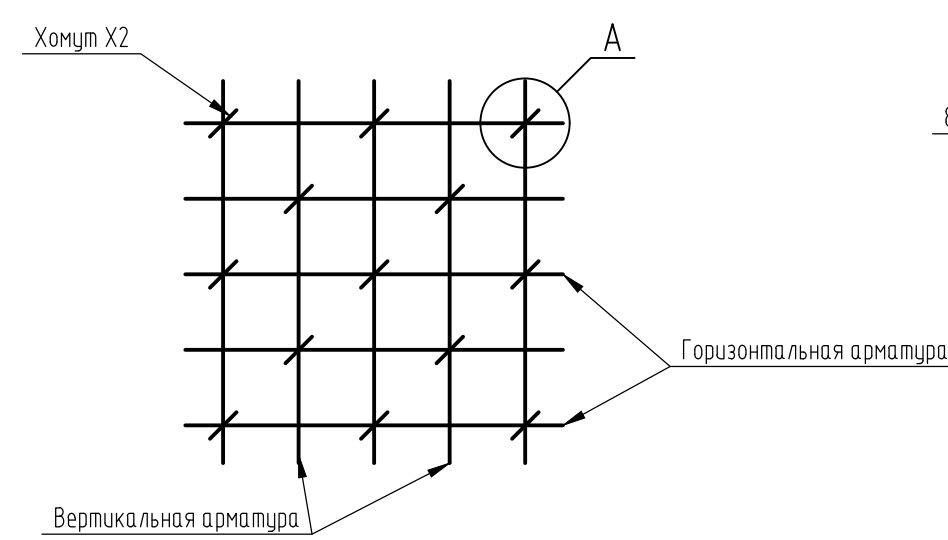
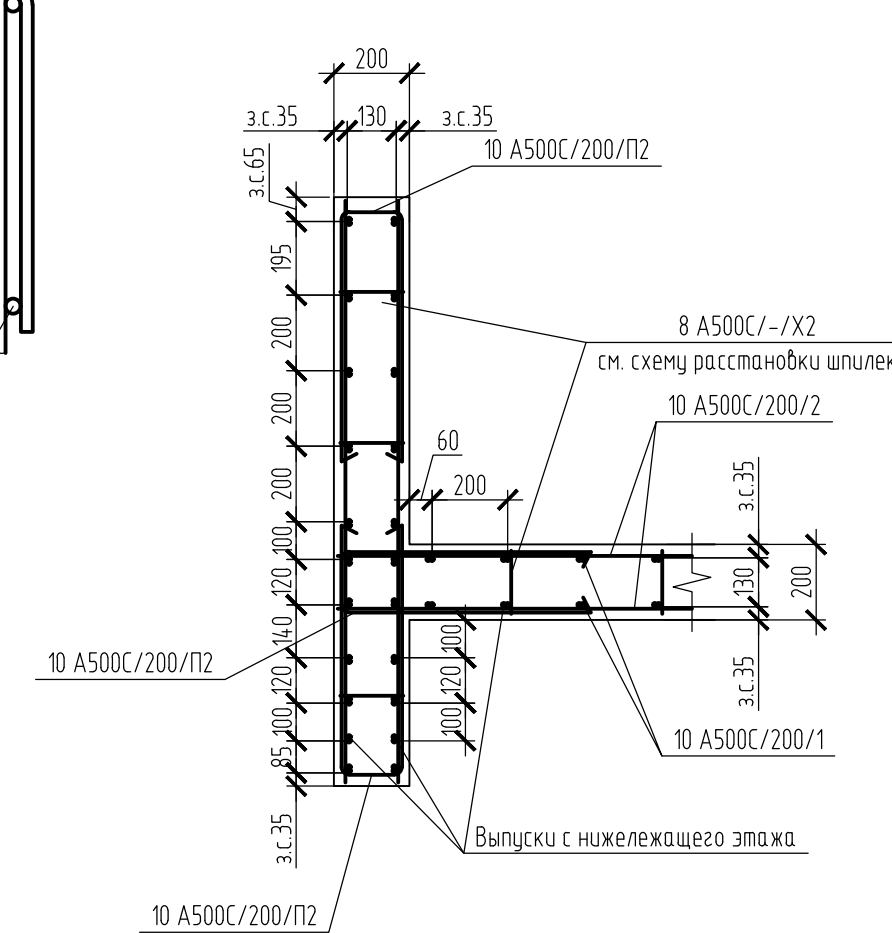


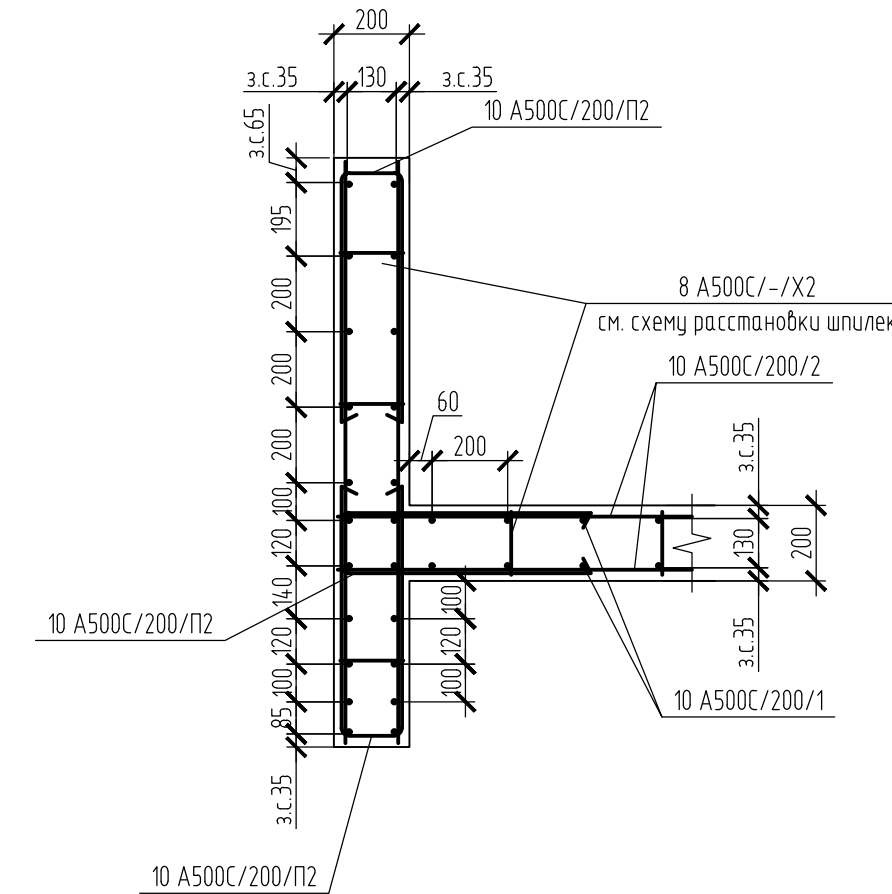
Схема расстановки шпилек



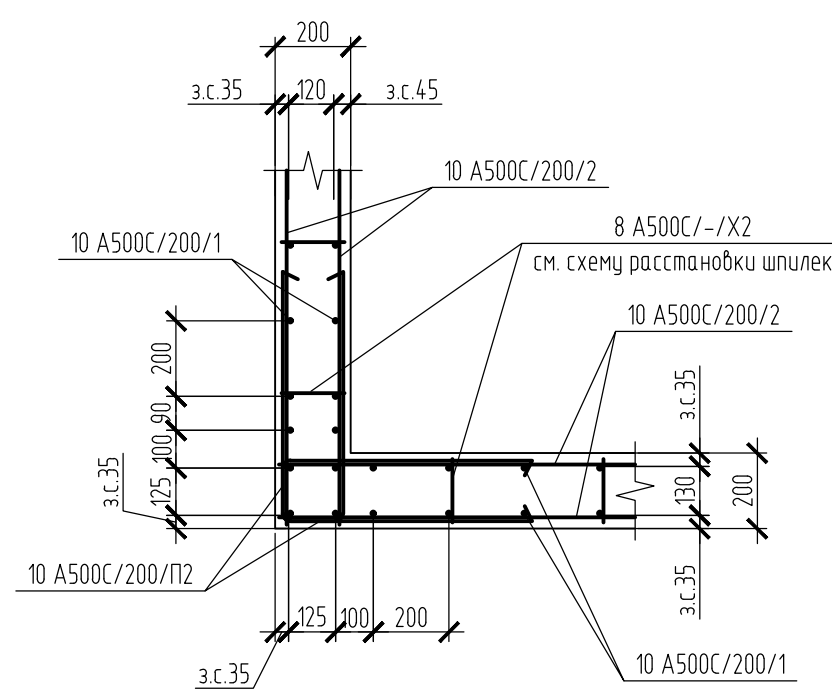
В зоне выпусков



Выше выпусков



Выше проёма



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Согласовано

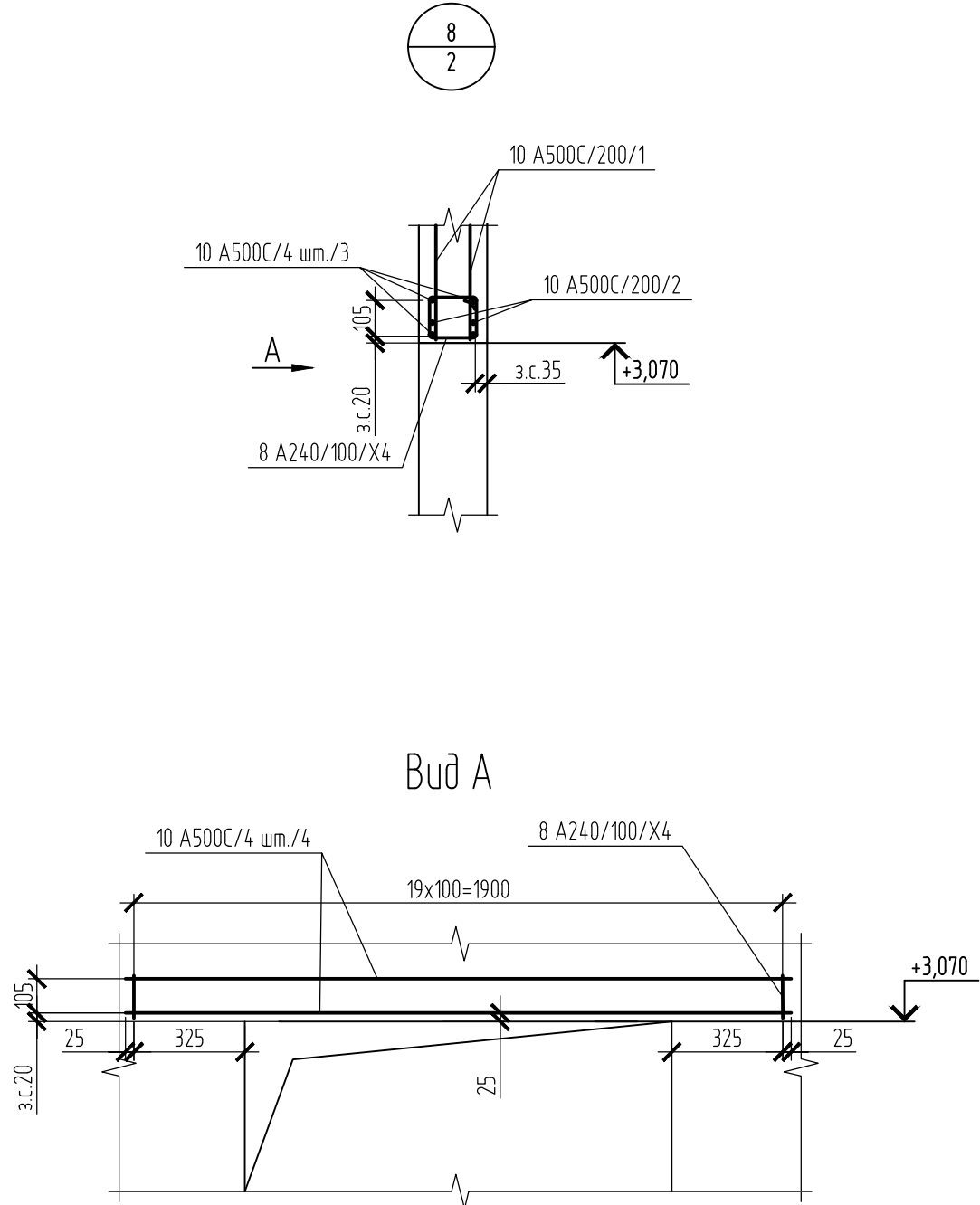
Взам. инв. №	
Подп. и дата	05.25
Инв. № подл.	289

Спецификация элементов пилонов и стен 1 этажа в осях 1-4/А-В (Блок 1). Начало.					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Пилон П 180х20	43		
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А500С L=5000	20	7,89	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А500С L=1780	38	0,71	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А500С L=1150	38	0,46	
Х1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А500С L=620	76	0,25	
		Материалы			
		Бетон В25, F150, W6			1,37 куб. м
		Пилон П 150х20	6		
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А500С L=5000	16	7,89	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А500С L=1480	38	0,59	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А500С L=1150	38	0,46	
Х1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А500С L=620	57	0,25	
		Материалы			
		Бетон В25, F150, W6			1,14 куб. м
		Пилон П 140х20	1		
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А500С L=5000	16	7,89	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А500С L=1380	38	0,55	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А500С L=1150	38	0,46	
Х1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А500С L=620	57	0,25	
		Материалы			
		Бетон В25, F150, W6			1,07 куб. м
		Пилон П 120х20	12		
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А500С L=5000	14	7,89	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А500С L=1180	38	0,47	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А500С L=1150	38	0,46	
Х1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А500С L=620	38	0,25	
		Материалы			
		Бетон В25, F150, W6			0,91 куб. м
		Пилон П 80х20	2		
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А500С L=5000	10	7,89	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А500С L=780	38	0,31	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А500С L=1150	38	0,46	
Х1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А500С L=620	38	0,25	
		Материалы			
		Бетон В25, F200, W10			0,61 куб. м

3.1

Спецификация элементов пилонов и стен 1 этажа
в осях 1-4/А-В (Блок 1). Окончание.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Пилон П 120х20/П 200х20	1		
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А500С L=5000	36	7,89	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А500С L=1980	38	0,78	
3	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А500С L=1180	38	0,47	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А500С L=1150	76	0,46	
Х1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А500С L=620	114	0,25	
		Материалы			
		Бетон В25, F150, W6			2,28 куб. м
		Пилон П 170х20/П 180х20	1		
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А500С L=5000	38	7,89	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А500С L=1680	38	0,66	
3	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А500С L=1780	38	0,70	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А500С L=1150	76	0,46	
Х1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А500С L=620	133	0,25	
		Материалы			
		Бетон В25, F150, W6			2,51 куб. м
		Стены Ст20			
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А500С Lобщ.=3230 мм		1993	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А500С Lобщ.=2240 мм		1382	
3	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А500С L=1450	24	0,90	
4	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А500С L=1950	8	1,20	
П2	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А500С L=1530	543	0,95	
Х2	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А500С L=700	2930	0,28	
Х3	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=700	130	0,28	
Х4	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=1150	36	0,46	
		Материалы			
		Бетон В25, F150, W6			38,47 куб. м



480-1-КЖ5.1						
Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом кдартале 69:40:0200180 по улице Левитана в г. Твери. 10-ти этажные жилые дома с помещениями общественного назначения - Третий этап строительства (поз. №1) и четвертый этап строительства (поз. №3)						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Третий этап строительства (поз. №1)
Разработал	Варюшенко				05.25	
ГИП	Захарченко				05.25	
Гл. констр.	Горбань				05.25	
Проверил	Нестеров				05.25	Узлы армирования стен. Спецификация.
Н.контр.	Волков				05.25	
ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР						