

Индивидуальный предприниматель Трыков К.В

"Колокольня церкви Алексея , человека
Божьего -нач.ХХв", расположенного по
адресу : Ярославская область ,
Переславский р -н, село Новоалексеевка

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел Конструктивные решения

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Индивидуальный предприниматель Трыков К.В

"Колокольня церкви Алексея , человека
Божьего -нач.ХХв", расположенного по
адресу : Ярославская область ,
Переславский р -н, село Новоалексеевка

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ Раздел . Конструктивные решения

Индивидуальный предприниматель

К.В. Трыков

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Москва 2024

Инв. № подл.	Взам. инв. №

ОБЩИЕ ДАННЫЕ:

1. Площадка строительства – “Колокольня церкви Алексия, человека Божьего-нач.ХХв”, расположенного по адресу: Ярославская область, Переславский р-н, село Новоалексеевка
2. Настоящий проект выполнен на основании архитектурно-планировочных решений с учетом технических заданий специалистов смежных специальностей.
3. В данном комплекте законструированы котлован, ФП, плиты, стены. Класс и марки бетона, арматуры указаны в чертежах.
4. Конструктивные решения приняты согласно действующих основных нормативных документов:
СП 20.13330.2011 “Нагрузки и воздействия”
СП 28.13330.2012 “Защита строительных конструкций от коррозии”
СП 16.13330.2017 “Стальные конструкции”
СП 63.13330.2018 “Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения”
ФЗ №384 “Технический регламент о безопасности зданий и сооружений”
5. Все строительные работы вести по предварительно разработанному проекту производства работ в соответствии с указаниями действующих норм и правил, предусматривающими все мероприятия и временные раскрепления, обеспечивающими прочность и устойчивость конструкций при производстве работ с составлением актов освидетельствования скрытых работ на каждом этапе в соответствии с указаниями СП 48.13330.2019.
6. Координатную привязку разбивочных осей здания необходимо смотреть по чертежам марки ГП.
7. Контроль за выполнением бетонных работ и прочностных характеристик бетона необходимо осуществлять механическими методами неразрушающего контроля по ГОСТ 22690–2015.
8. Устройство рабочих швов , а также использование материалов отличных от проектных необходимо дополнительно согласовывать с проектной организацией и авторами проекта .

КОНСТРУКТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ:

1. Строительные работы должны выполняться в соответствии с разработанным проектом производства
2. Армирование выполнено из отдельных стержней. Вязка арматурных сеток производится вязальной (отожженной) проволокой ϕ 0.8-1.2 мм. Стыковка рабочей арматуры производится посредством перепуска на длину нахлестки (40d). Стыки стержней следует располагать вразбежку со смещением на величину 1.3 длины анкеровки с тем, чтобы количество стыкуемых стержней в одном сечении не превышало 50%.
3. Для фиксации арматурных стержней и обеспечения защитного слоя бетона применять неизвлекаемые фиксаторы из пластика, цементно-песчаного раствора или асбестоцемента. Запрещается использование в качестве фиксаторов обрезков арматурных стержней или любых металлических и деревянных предметов.
4. Минимальный диаметр оправок для загиба гнутых стержней принимать не менее:
-для класса арматуры A240 – 2,5d (при диаметре стержней d < 20 мм);
-для класса арматуры A500С – 5d (при диаметре стержней d < 20 мм);
-для класса арматуры A500С – 8d (при диаметре стержней d \geq 20 мм);
Изготовление гнутых стержней производить в холодном состоянии.
5. Арматурные изделия перед установкой должны быть очищены от ржавчины, масел и грязи.
6. Поверхности конструкций должны быть выполнены ровными, без выступов и раковин.
7. Укладку бетонной смеси следует производить непрерывно за один технологический цикл. Возможный перерыв в бетонировании каждого последующего слоя не должен превышать время схватывания бетонной смеси предыдущего.
8. Уход за свежележенным бетоном производится в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции». Движение людей по выдерживаемому бетону или установка на него лесов и опалубки вышележащих конструкций допускается только после достижения бетоном прочности на сжатие не менее 15 кг/см² (от 24 до 60 часов в зависимости от температуры окружающей среды).
9. Бетонирование при среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5°С и минимальной суточной температуре ниже 0°С должно осуществляться с проведением мероприятий зимнего бетонирования при электроподогреве; максимальная температура прогрева и скорость остывания бетона определяется из условий исключения растрескивания поверхности железобетонной конструкции.
10. Отклонения в размерах конструкций не должны превышать значений, указанных в СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».
11. Исполнительной геодезической съемке при выполнении приемочного контроля должны быть подвергнуты все несущие конструкции здания.
12. В соответствии с п. 4.13 главы 4 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений» в процессе строительства и эксплуатации необходимо вести наружные наблюдения за осадками здания.
13. Распалубку конструкции производить согласно ППР.
14. Перед бетонированием арматурные работы должны быть приняты техническим надзором по акту.
15. Рабочие швы бетонирования должны быть определены в ППР и согласованы с авторами проекта.

ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ И МОНТАЖУ КОНСТРУКЦИЙ

1. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями:
- СП 63.13330.2018 “Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения”
- ГОСТ 23118–2012 “Конструкции стальные строительные. Общие технические условия.”
- СП 53-101-98 “Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций.”
2. Монтаж конструкций следует производить по утверждённому проекту производства монтажных работ.
3. Р.Ш.Б.-рабочий шов бетонирования. Перед укладкой нового слоя бетона следует очистить поверхность существующей бетонной поверхности от посторонних материалов, например штукатурки. Сделать насечку на существующей бетонной поверхности при помощи зубила (перфоратора). Насечки очистить от грязи и продуть сжатым воздухом.

СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ.

1. Сварку производить по ГОСТ 5264–80 электродами типа Э46.
2. Неогороженные катеты сварных швов принимать равными наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Заводские швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа.
4. Контроль качества сварных соединений должен производиться с учетом требований ГОСТ 23118–2012 “Конструкции стальные строительные. Общие технические условия”.

Ведомость ссылочных документов		
Обозначение	Наименование	Прим.
ГОСТ Р 52544–2006	Прокат арматурный свариваемый периодического профиля классов А500С и В500С для армирования железобетонных конструкций.	
ГОСТ 5781-82	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций.	
ГОСТ 7473-2010	Смеси бетонные.	
ГОСТ 14098–2014	Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций.	

Ведомость чертежей основного комплекта КР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План котлована.	
3	План фундаментной плиты на отметке –3.650. Опалубка. Армирование.	
4	Стены на отметке –3.650. Лестница в осях Э/А на отм. –3.650/-1.130. Опалубка. Армирование.	
5	Стены на отметке –3.650. Лестница в осях Э/А на отм. –3.650/-1.130. Опалубка. Армирование.	
6	План стен на отметке –0.150. Опалубка. Армирование.	
7	Разрез по лестнице в осях 4/А-В.	
8	План плиты перекрытия на отметке +5.010. Опалубка. Армирование.	
9	План стен на отметке +5.010. Опалубка. Армирование.	
10	План плиты перекрытия на отметке +8.460. Опалубка. Армирование.	
11	План плиты перекрытия на отметке +11.430. Опалубка. Армирование.	
12		

КР					
“Колокольня церкви Алексия, человека Божьего-нач.ХХв”, расположенного по адресу: Ярославская область, Переславский р-н, село Новоалексеевка					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Томилин				12.23
Колокольня		Студия	Лист	Листов	
		Р	1		
Н. контр.	Жиряков				12.23
ГИП	Попенов				12.23
Общие данные.		ИП Трыков К.В.			

Согласовано

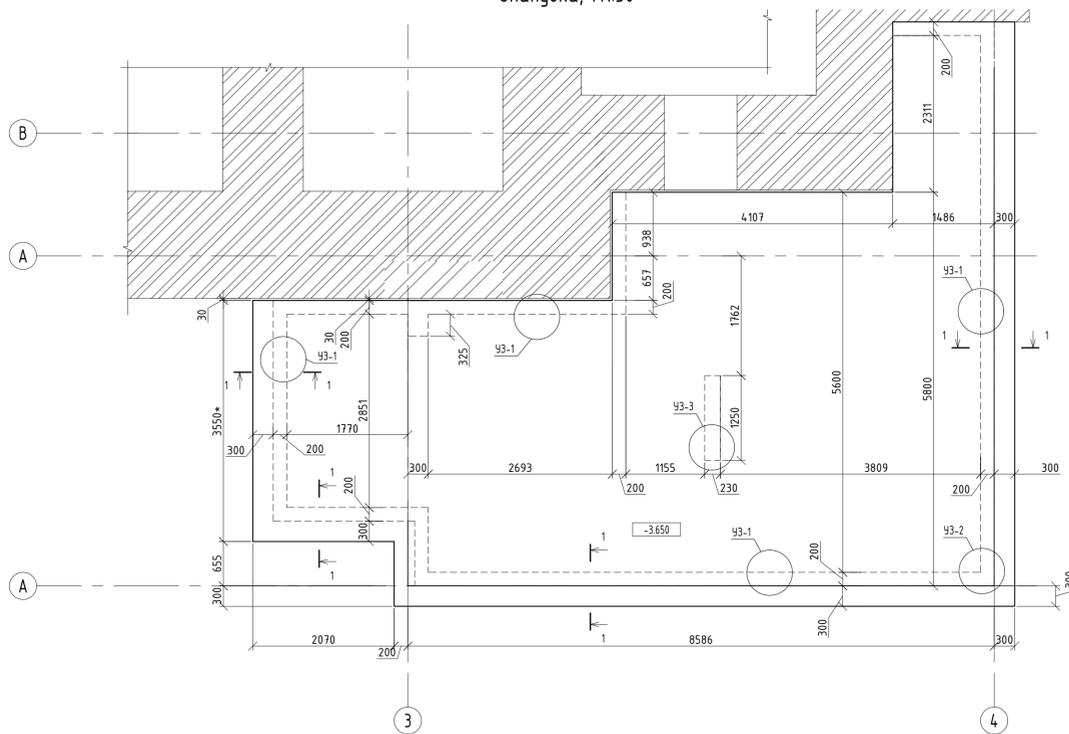
Взам. инб. Н

Подп. и дата

Инб. Н подл.

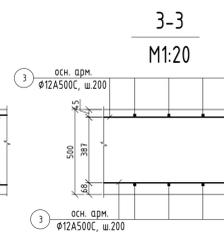
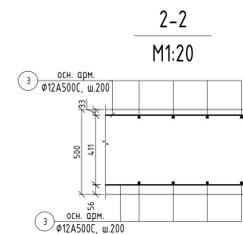
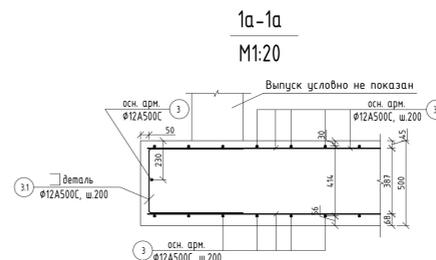
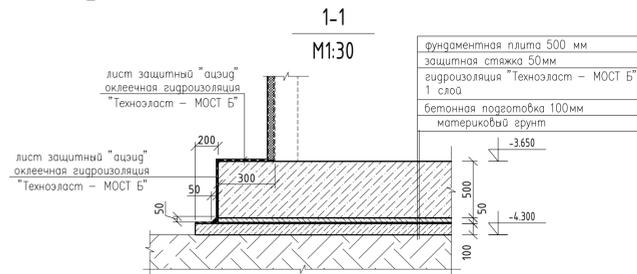
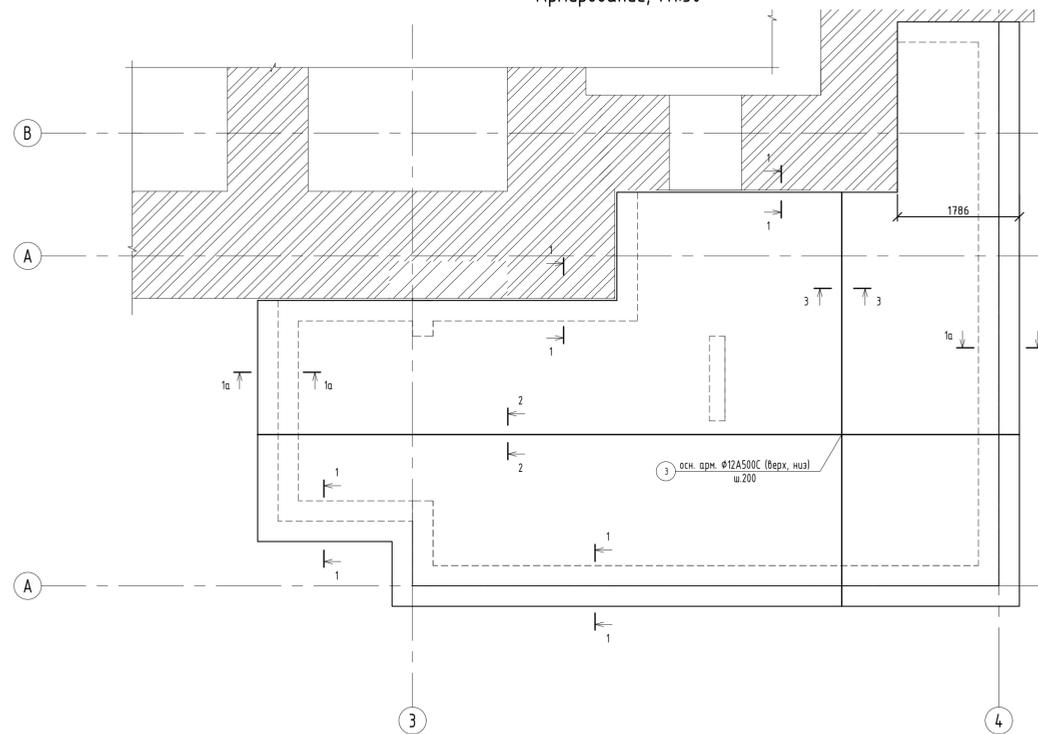
План фундаментной плиты на отм. -3.650

Опалубка, М1:50



План фундаментной плиты на отм. -3.650

Армирование, М1:50



Спецификация на армирование фундаментной плиты

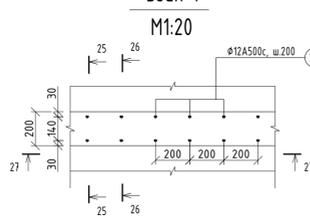
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.	Общая масса
Сборочные единицы					
3	ГОСТ Р 52544-2006	φ 12 А500с L= 1450 п.м	-	0.888	1287.50 кг
Итого:					1287 кг
Сборочные детали					
3.1	ГОСТ Р 52544-2006	φ 12 А500с L= 1500 мм	62	1.332	82.58 кг
3.2	ГОСТ Р 52544-2006	φ 12 А500с L= 1535 мм	118	1.363	160.83 кг
3.3	ГОСТ Р 52544-2006	φ 12 А500с L= 1440 мм	85	1.279	108.68 кг
3.4	ГОСТ Р 52544-2006	φ 12 А500с L= 1980 мм	85	1.758	149.44 кг
Итого:					502 кг
Объем бетона В25W6F100					31.1 м³
Объем бетона В7.5					3.2 м³
Гидроизоляция "Техноласт-Мост Б"					70.0 м²
Лист "Аццид" 10мм					20 м²
Ц.п. раствор для галтели					0.032 м³

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3.1	
3.2	
3.3	
3.4	

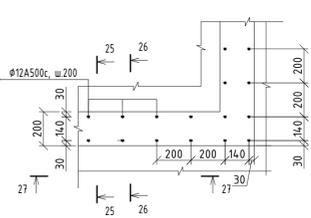
Узел 1

М1:20



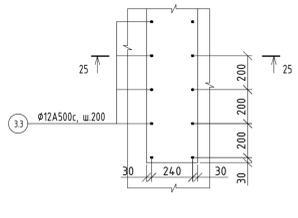
Узел 2

М1:20

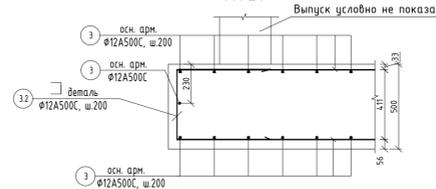


Узел 2

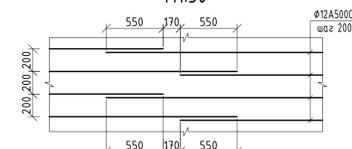
Выпуск под лестницу. М1:20



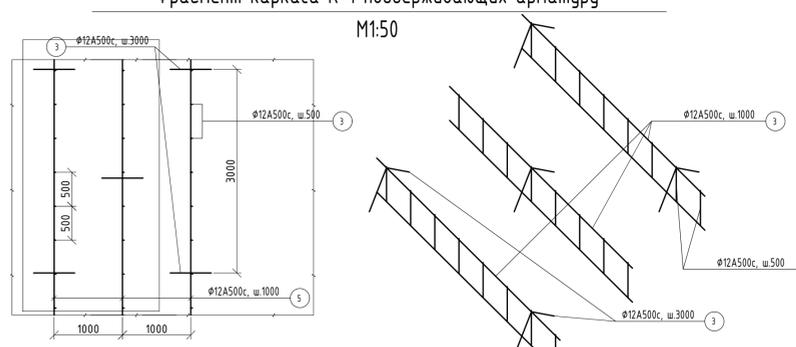
1-1 М1:20



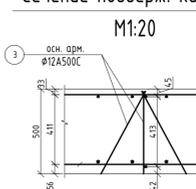
Узел перехлеста арматуры φ12А500с М1:30



Фрагмент каркаса К-1 поддерживающих арматуру М1:50



Сечение подерж. каркаса М1:20

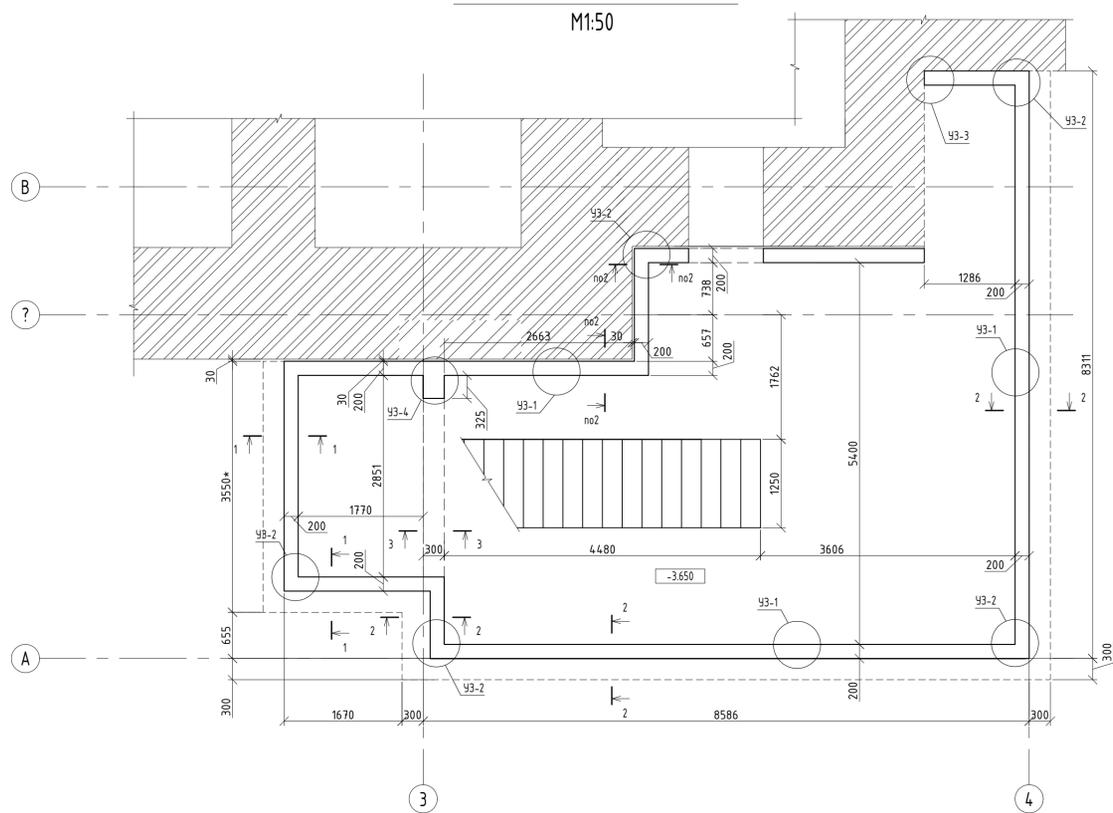


- Примечание.
- Общие указания см. лист 1
 - Сборку фиксирующих каркасов К1 осуществлять сваркой, устанавливаются вдоль цифровых осей, первый каркас устанавливается на расстоянии 200мм от края фундамента;
 - Выпуски под вертикальные конструкции подвязывать к нижней сетке фоновой арматуры;
2. Диаметр оправки гнутых деталей прятать:
- для гладких стержней 2,5d;
 - для стержней периодического профиля 5d.

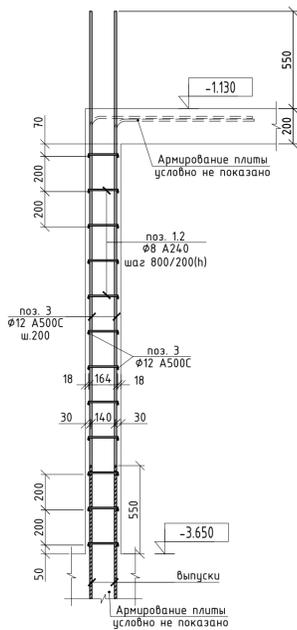
ИП Трыков К.В.					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Томлин				12.23
Н. контр.	Журавков				12.23
ГИП	Попенов				12.23

Составлено: Вязьм. ш. дата: №№ в подл.

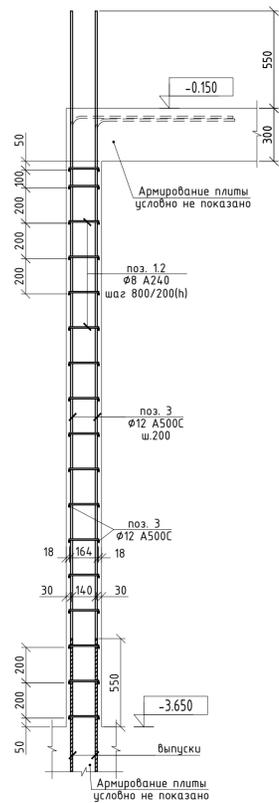
План стен на отметке -3.650



1-1



2-2



Спецификация на армирование стен на отм. -3.650

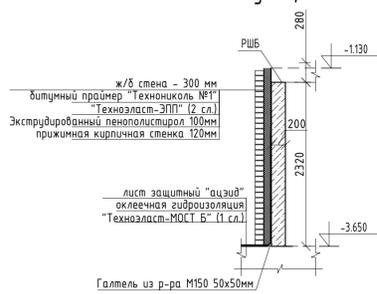
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Общая масса	
Сборочные единицы						
3	ГОСТ 34028-2016	φ 12 А500С L= 2515 п.м	-	0.888	2233.14 кг	
Итого:					2233 кг	
Сборочные детали						
1.1	ГОСТ 34028-2016	φ 8 А500С L= 1640 мм	13	0.647	8.41 кг	
1.2	ГОСТ 34028-2016	φ 8 А240 L= 660 мм	550	0.260	143.25 кг	
3.1	ГОСТ 34028-2016	φ 12 А500с L= 1260 мм	34	1.119	38.04 кг	
3.2	ГОСТ 34028-2016	φ 12 А500с L= 1760 мм	218	1.563	340.68 кг	
Итого:					530 кг	
					Объем бетона В25W6F100	24.5 м³
					Экструдированный утеплитель 100мм	6.3 м³
					Гидроизоляция "Техноласт-ЭПП" (2 слоя)	14.0 м²
					Обмазка битумным праймером	62.5 м²
					Ц.п. раствор для галтели	0.03 м³
					Кирпичная кладка для прижимной стенки	7.6 м³

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1.1	
1.2	
3.1	
3.2	

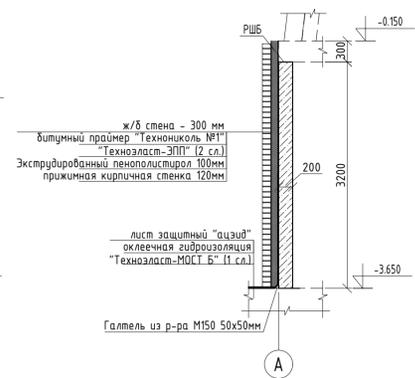
1-1

Опалубка, М1:50



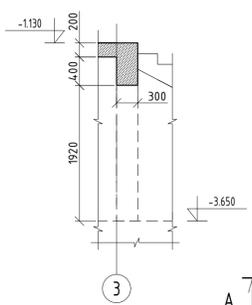
2-2

Опалубка, М1:50



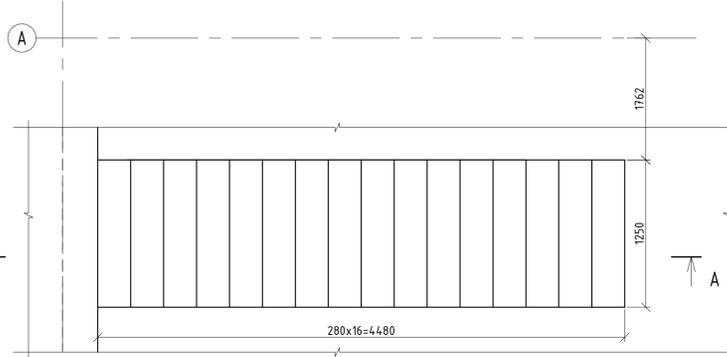
3-3

Опалубка, М1:50



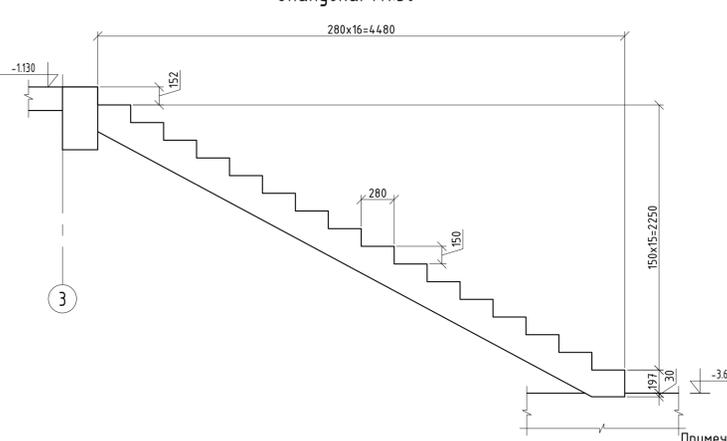
Лестница в осях 3/А на отм. -3.650/-1.130

Опалубка, М1:30



А-А

Опалубка, М1:30



Ведомость деталей для лестницы

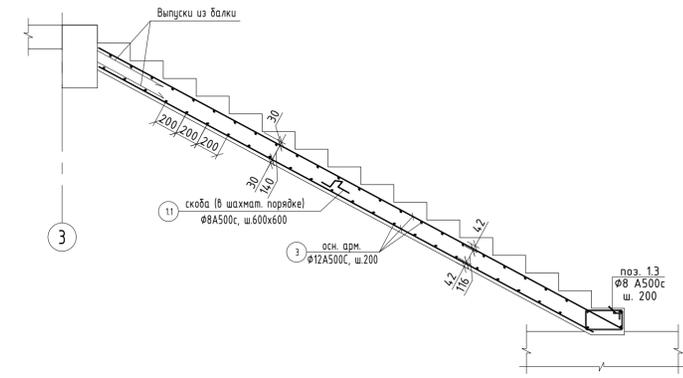
Поз.	Эскиз
1.1	
3.2	
1.3	

Спецификация на армирование лестницы в осях 3/А

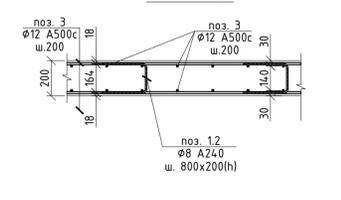
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Общая масса	
Сборочные единицы						
3	ГОСТ 34028-2016	φ 12 А500С L= 135 п.м	-	0.888	119.87 кг	
Итого:					120 кг	
Сборочные детали						
1.1	ГОСТ 34028-2016	φ 8 А500С L= 1100 мм	10	0.434	4.34 кг	
3.2	ГОСТ 34028-2016	φ 12 А500с L= 1330 мм	50	1.181	59.05 кг	
1.3	ГОСТ 34028-2016	φ 8 А500С L= 1000 мм	7	0.395	2.76 кг	
Итого:					66 кг	
					Объем бетона В25W6F100	1.7 м³

А-А

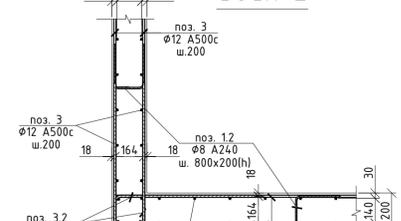
Армирование, М1:30



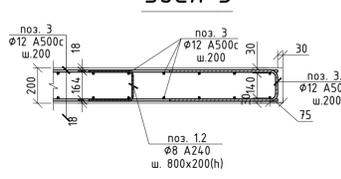
Узел 1



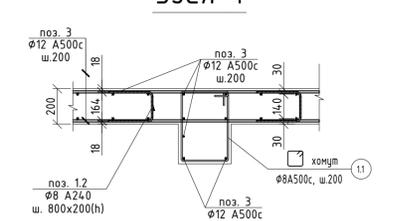
Узел 2



Узел 3



Узел 4



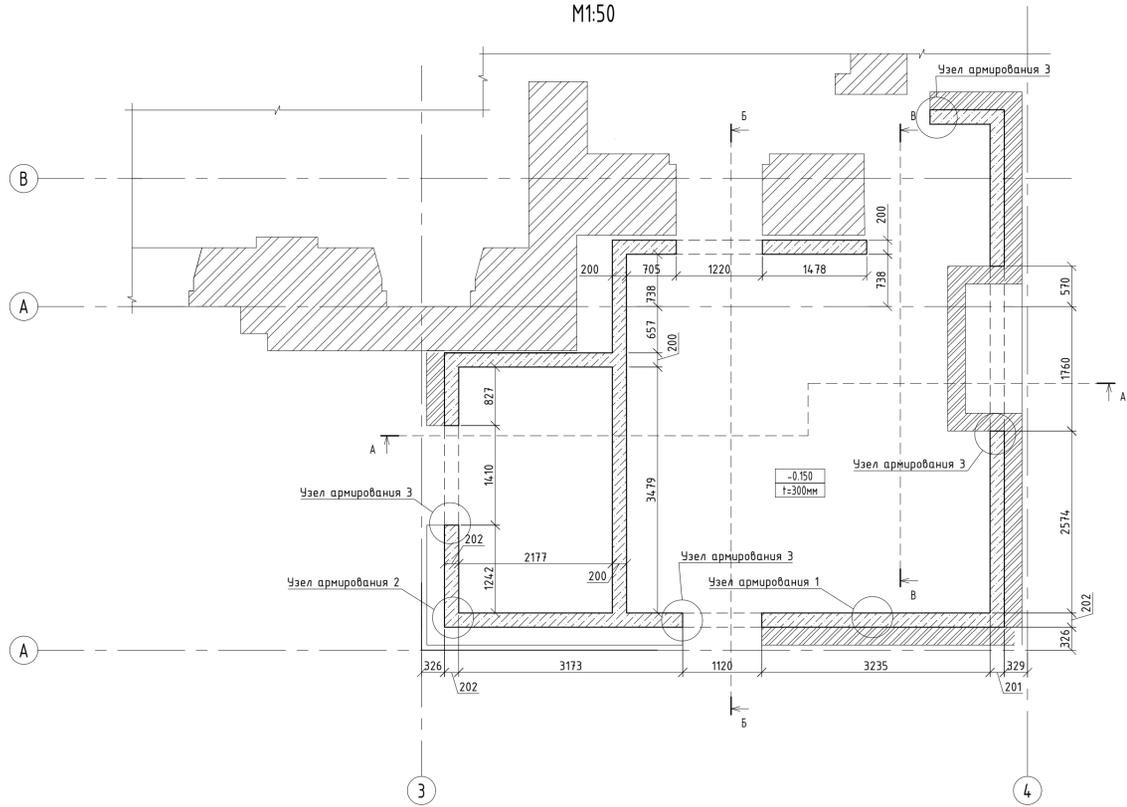
Примечание.

- Общие указания см. лист 1
- Диаметр оправки гнутых деталей притяг для гладких стержней 2,5d; для стержней периодического профиля 5d

					КР
					"Колокольня церкви Алексея, человека Божьего-нач.ХХв", расположенного по адресу: Ярославская область, Перелавский р-н, село Новоалексеевка
Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Подпись	Дата
					12.23
Колокольня					Стадия
Колокольня					Лист
Колокольня					Листов
Колокольня					Р 4
Н. контр.	Жиряков				12.23
ГИП	Попенов				12.23
Стены на отметке -3.650. Лестница в осях 3/А на отм. -3.650/-1.130. Опалубка. Армирование.					ИП Трыков К.В.

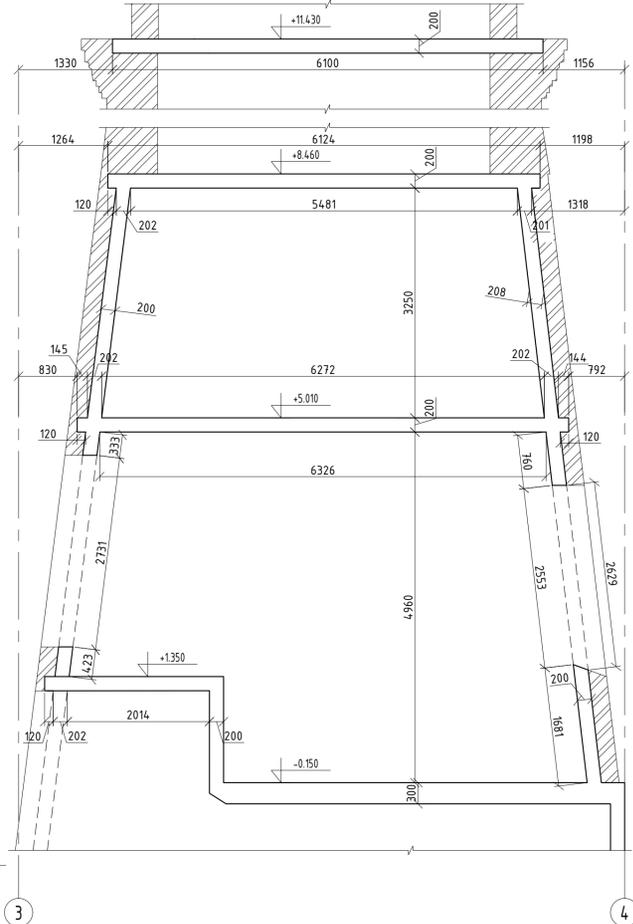
План стен на отметке -0.150

M1:50



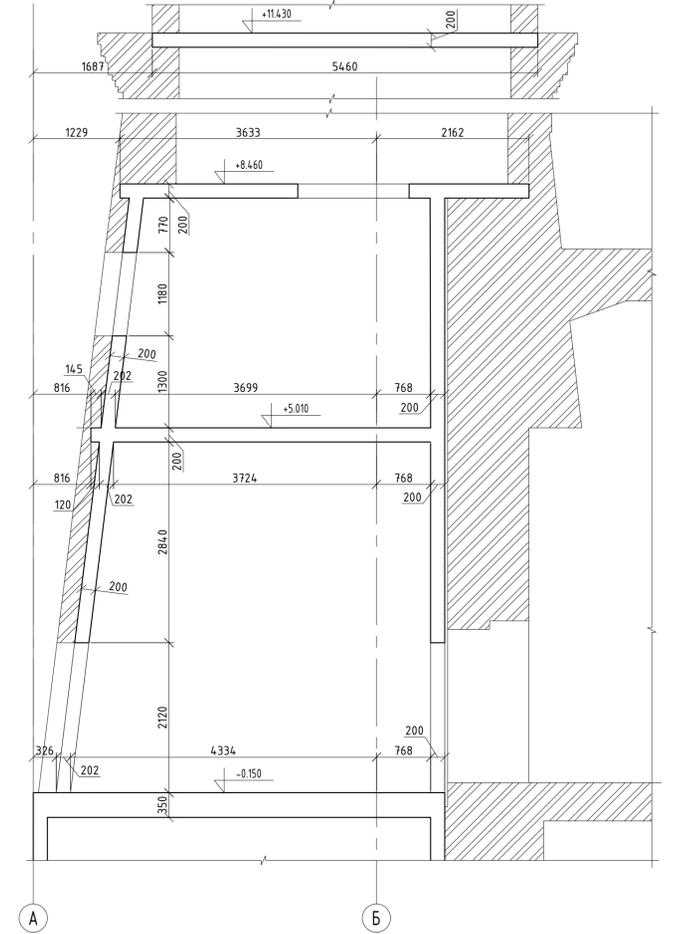
A-A

M1:50



B-B

M1:50

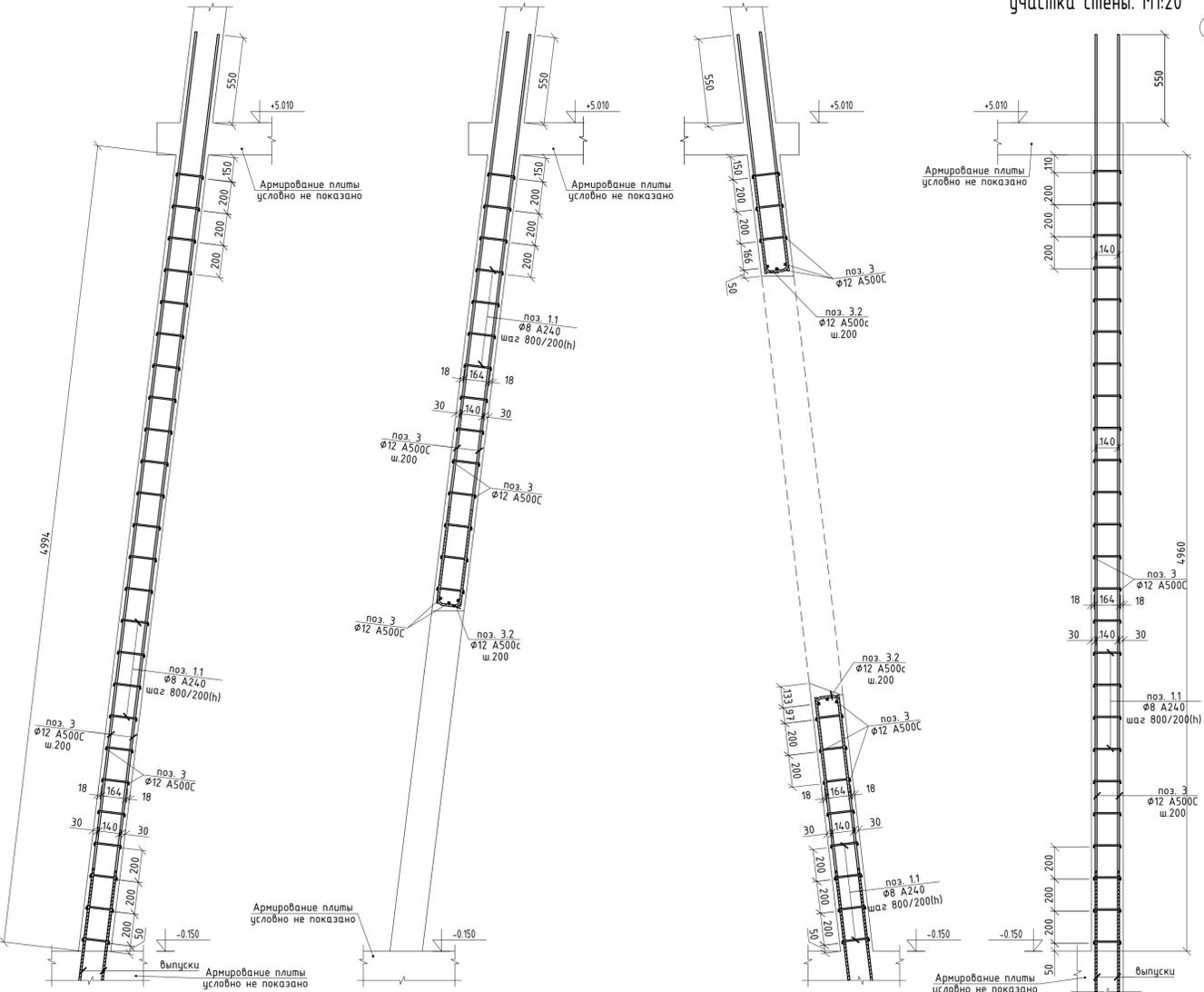


Армирование наклонного участка стены. M1:20

Армирование наклонного участка стены с дверью. M1:20

Армирование наклонного участка стены с окном. M1:20

Армирование прямого участка стены. M1:20



Спецификация на армирование стен на отм. -0.150

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кз	Общая масса	
Сборочные единицы						
3	ГОСТ 34028-2016	φ 12 A500C L= 2990 п.м	-	0.888	2654.91 кз	
				Итого:	2655 кз	
Сборочные детали						
1.1	ГОСТ 34028-2016	φ 8 A240 L= 660 мм	712	0.260	185.45 кз	
3.1	ГОСТ 34028-2016	φ 12 A500C L= 1260 мм	700	1.119	783.15 кз	
3.2	ГОСТ 34028-2016	φ 12 A500C L= 1760 мм	32	1.563	50.01 кз	
				Итого:	1019 кз	
					Объем бетона B25W4F100	24.6 м³

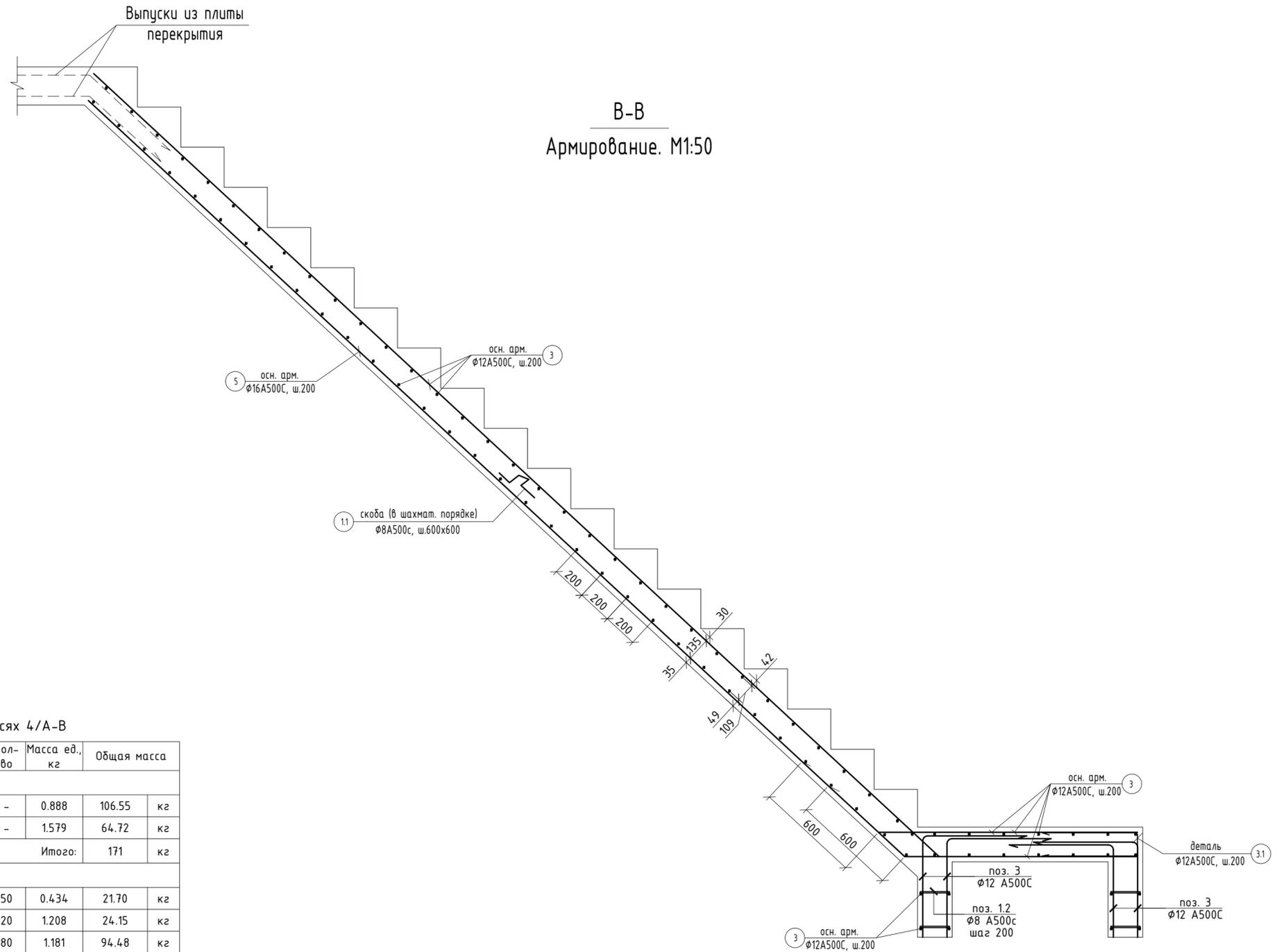
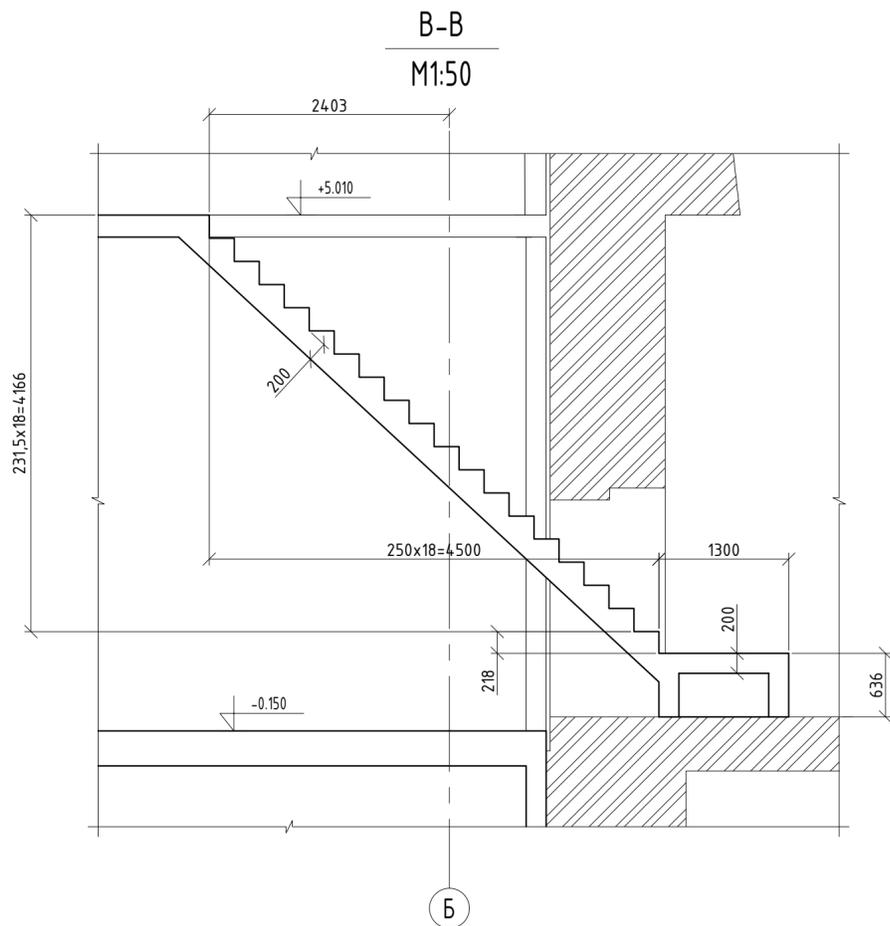
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1.1	
3.1	
3.2	

Примечание.

- Общие указания см. лист 1
- Диаметр оправки изогнутых деталей брать:
 - для гладких стержней 2,5d;
 - для стержней периодического профиля 1,5d

					КР
"Колокольня церкви Алексея, человека Божьего-нач.ХХв", расположенного по адресу: Ярославская область, Переславский р-н, село Новоалексеевка					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Тамилин				12.23
Колокольня			Стадия	Лист	Листов
			Р	6	
Н. контр.	Жиряков				12.23
ГИП	Попенов				12.23
План стен на отметке -0.150. Опалубка. Армирование.					ИП Трыков К.В.



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1.1	
3.1	
3.2	
1.2	

Спецификация на армирование лестницы в осях 4/А-В

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Общая масса
Сборочные единицы					
3	ГОСТ 34.028-2016	ϕ 12 A500C L= 120 п.м	-	0.888	106.55 кг
5	ГОСТ 34.028-2016	ϕ 16 A500C L= 41 п.м	-	1.579	64.72 кг
Итого:					171 кг
Сборочные детали					
1.1	ГОСТ 34.028-2016	ϕ 8 A500C L= 1100 мм	50	0.434	21.70 кг
3.1	ГОСТ 34.028-2016	ϕ 12 A500C L= 1360 мм	20	1.208	24.15 кг
3.2	ГОСТ 34.028-2016	ϕ 12 A500C L= 1330 мм	80	1.181	94.48 кг
1.2	ГОСТ 34.028-2016	ϕ 8 A240 L= 660 мм	25	0.260	6.51 кг
Итого:					147 кг
Объем бетона B25W4F100					2.7 м ³

Примечание.

1. Общие указания см. лист 1
2. Смотреть совместно с листом 6;

						КР				
						"Колокольня церкви Алексея, человека Божьего-нач.ХХв", расположенного по адресу: Ярославская область, Переславский р-н, село Новоалексеевка				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Колокольня		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Томлин				12.23			Р	7	
Н. контр.	Жиряков				12.23	Разрез по лестнице в осях 4/А-В.		ИП Трыков К.В.		
ГИП	Попенов				12.23					

Согласовано

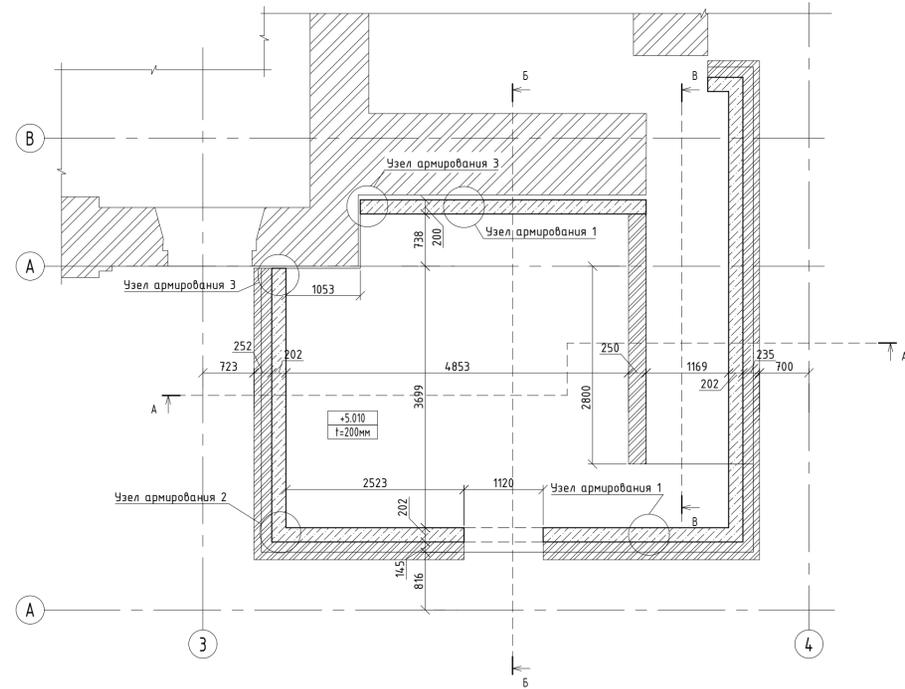
Взам. инв. №

Подп. и дата

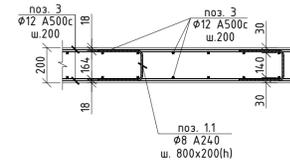
Инв. № подл.

План стен на отметке +5.010

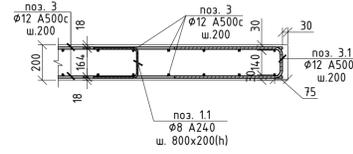
Опалубка. М1:50



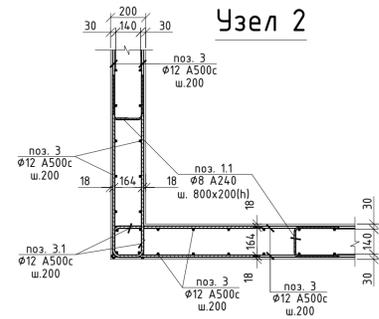
Узел 1



Узел 3



Узел 2



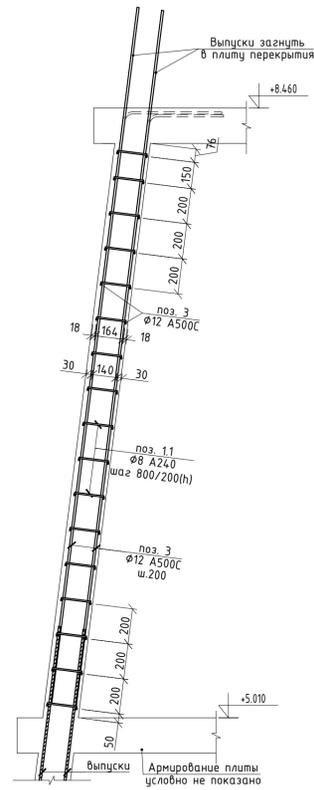
Спецификация на армирование стен на отм. +5.010

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Общая масса
Сборочные единицы					
3	ГОСТ 34028-2016	φ 12 А500С L= 1640 п.м	-	0.888	1456.20 кг
				Итого:	1456 кг
Сборочные детали					
1.1	ГОСТ 34028-2016	φ 8 А240 L= 660 мм	380	0.260	98.97 кг
3.1	ГОСТ 34028-2016	φ 12 А500С L= 1260 мм	170	1.119	190.19 кг
3.2	ГОСТ 34028-2016	φ 12 А500С L= 1760 мм	12	1.563	18.75 кг
				Итого:	308 кг
Объем бетона В25W4F100					13.5 м³

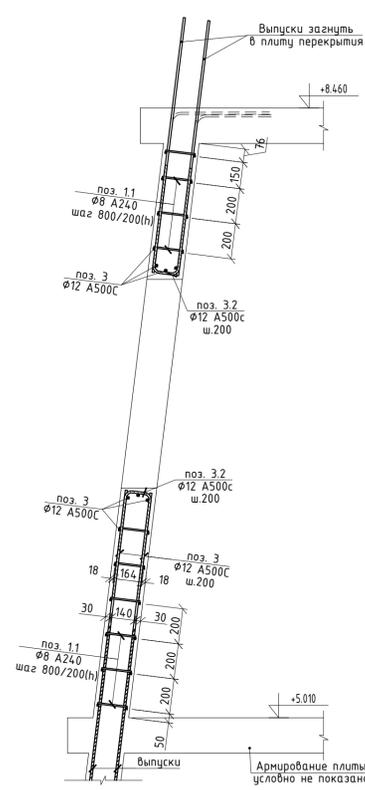
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1.1	
3.1	
3.2	

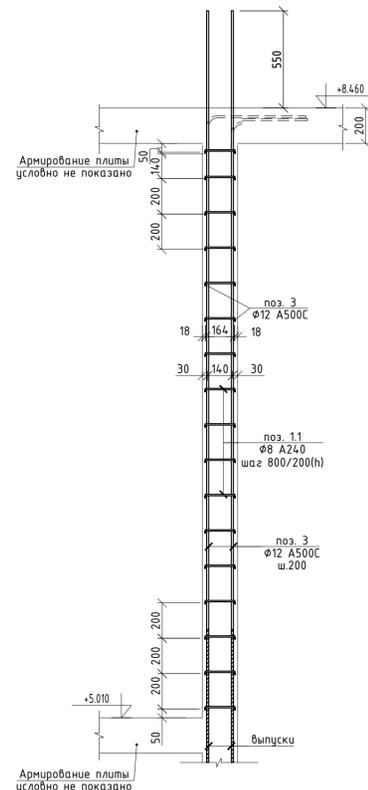
Армирование наклонного участка стены. М1:20



Армирование наклонного участка стены с окном. М1:20



Армирование прямого участка стены. М1:20



Примечание.

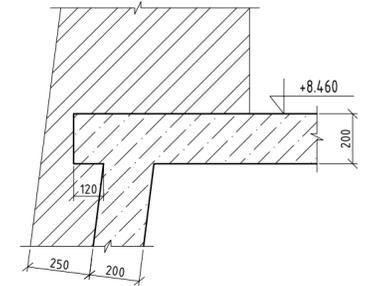
- Общие указания см. лист 1
- Разрезы А-А, Б-Б, В-В см. лист 6;
- Диаметр оправки гнутых деталей прямая:
 - для гладких стержней 2,5d;
 - для стержней периодического профиля 5d

					КР
					"Колокольня церкви Алексея, человека Божьего-нач.ХХв", расположенного по адресу: Ярославская область, Переславский р-н, село Новоалексеевка
Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Тамилин				12.23
Колокольня			Стадия	Лист	Листов
			Р	9	
Н. контр.	Жиряков				12.23
ГИП	Попенов				12.23
План стен на отметке +5.010. Опалубка. Армирование.					ИП Трыков К.В.

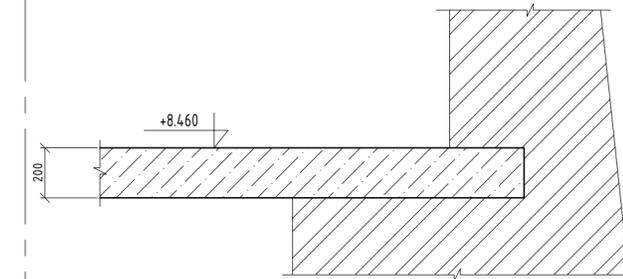
План плиты перекрытия на отметке +8.460
Опалубка. М1:50

План плиты перекрытия на отметке +8.460
Армирование. М1:50

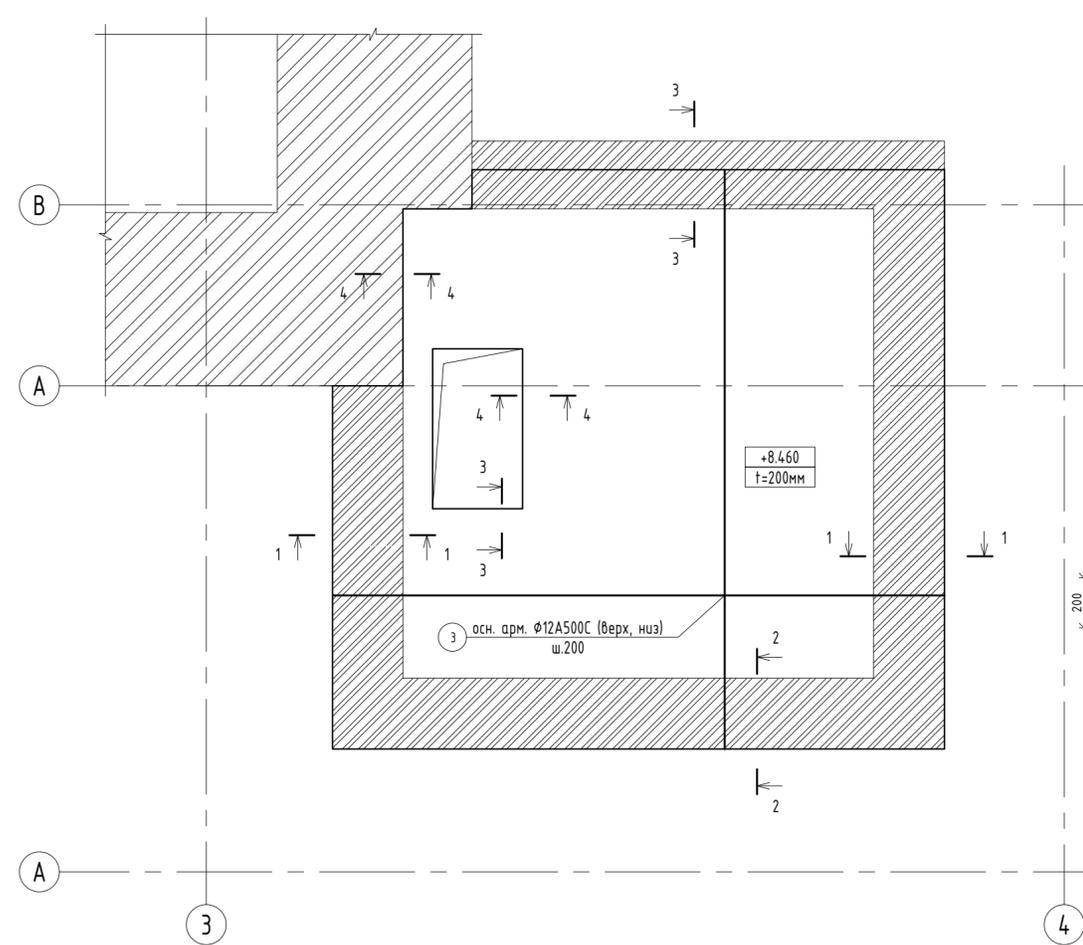
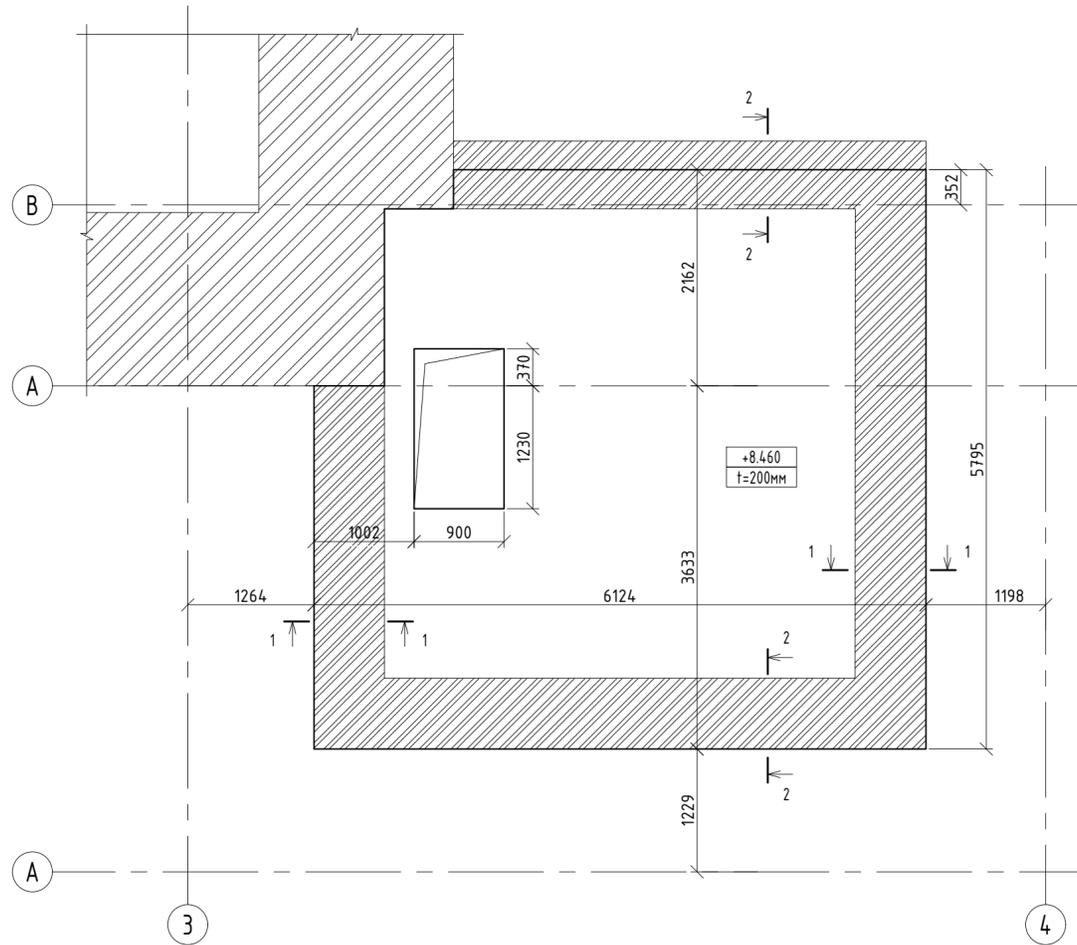
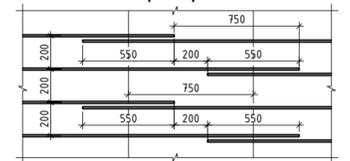
1-1
М1:20



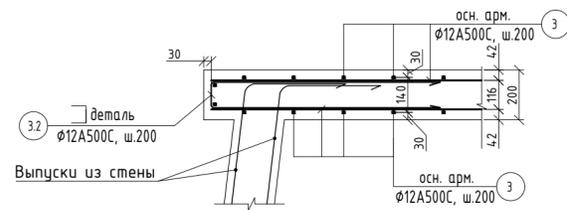
2-2
М1:20



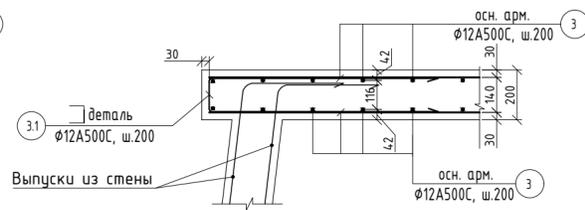
Узел нахлестки и разбежки стержней
(для основного армирования $\phi 12A500C$)



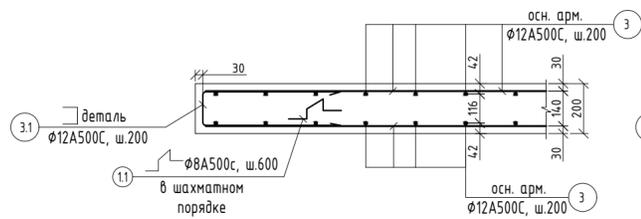
1-1
М1:20



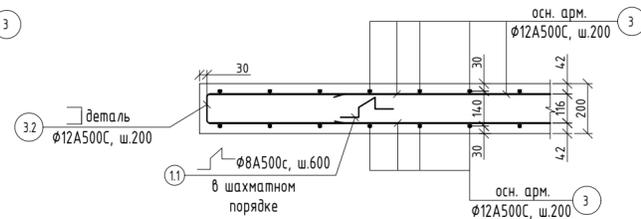
2-2
М1:20



3-3
М1:20



4-4
М1:20



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1.1	
3.1	
3.2	

Спецификация на армирование плиты перекрытия на отм. +8.460

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Общая масса
Сборочные единицы					
3	ГОСТ 34028-2016	$\phi 12 A500C L=677$ п.м	-	0.888	601.13 кг
				Итого:	601 кг
Сборочные детали					
1.1	ГОСТ 34028-2016	$\phi 8 A500C L=1100$ мм	97	0.434	42.11 кг
3.1	ГОСТ 34028-2016	$\phi 12 A500C L=1360$ мм	71	1.208	85.74 кг
3.2	ГОСТ 34028-2016	$\phi 12 A500C L=1330$ мм	71	1.181	83.85 кг
				Итого:	212 кг
Объем бетона B25W4F100					6.5 м ³

Примечание.

- Общие указания см. лист 1
- Диаметр оправки гнутых деталей принять:
 - для гладких стержней 2,5d;
 - для стержней периодического профиля 5d

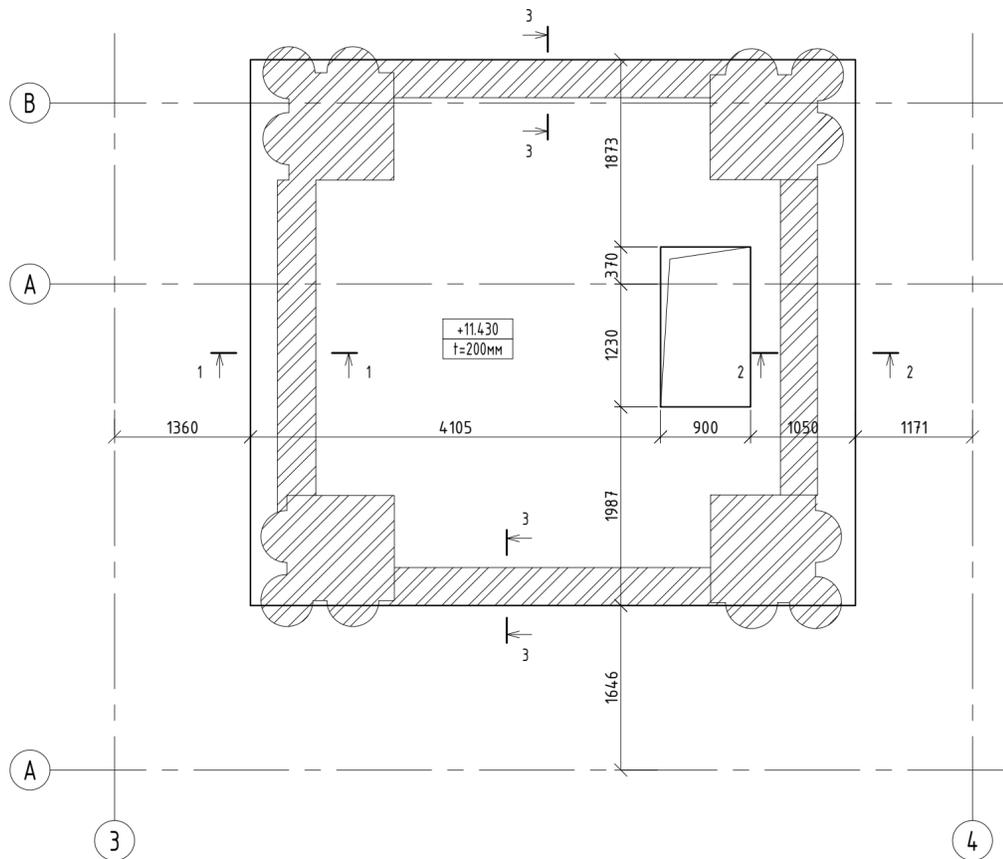
КР					
"Колокольня церкви Алексея, человека Божьего-нач.ХХв", расположенного по адресу: Ярославская область, Переславский р-н, село Новоалексеевка					
Изм.	Кол-во	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал	Томлин				12.23
Колокольня				Стадия	Лист
				Р	10
Н. контр.	Жиряков				12.23
ГИП	Попенов				12.23
План плиты перекрытия на отметке +8.460. Опалубка. Армирование.					ИП Трыков К.В.

Согласовано

Взам. инв. N
Подл. и дата
Инв. N подл.

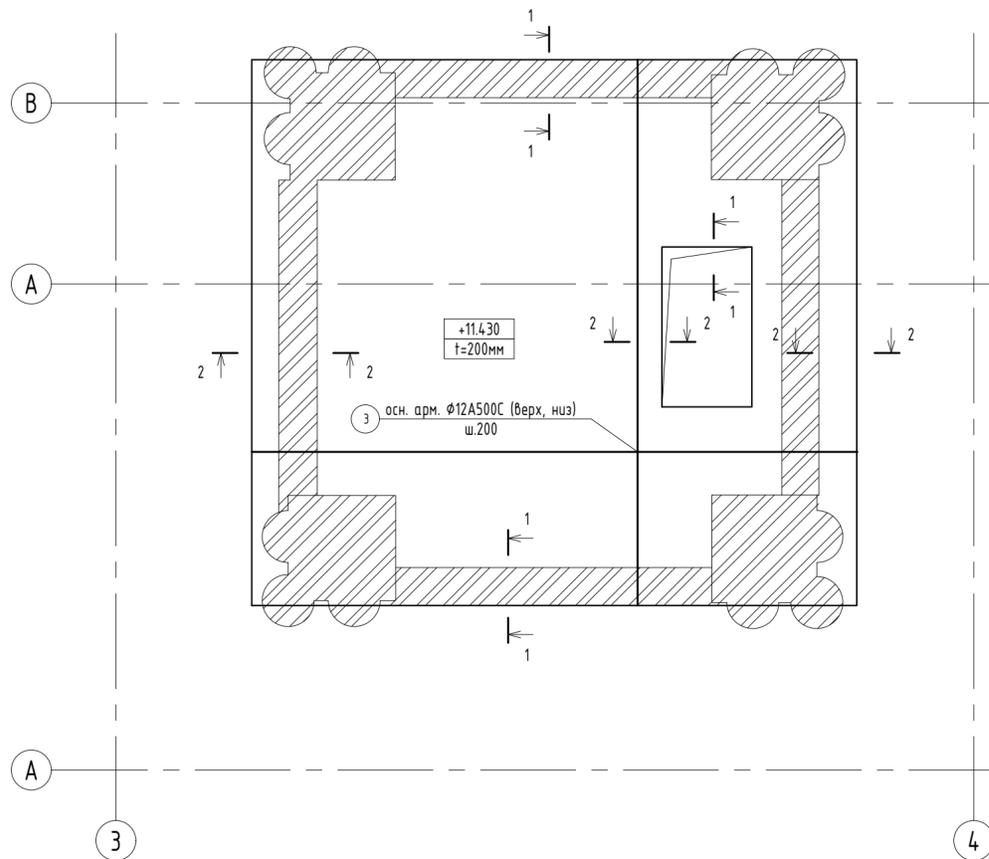
План плиты перекрытия на отметке +11.430

Опалубка. М1:50



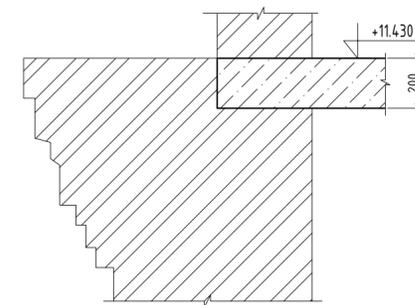
План плиты перекрытия на отметке +11.430

Армирование. М1:20

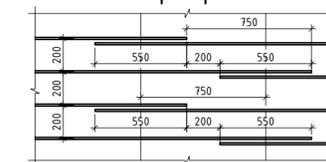


3-3

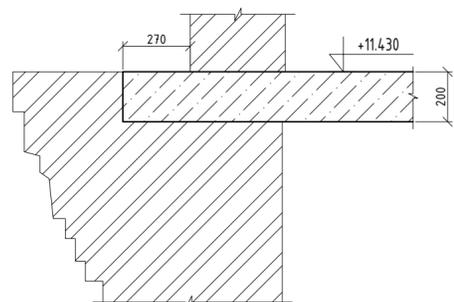
М1:20



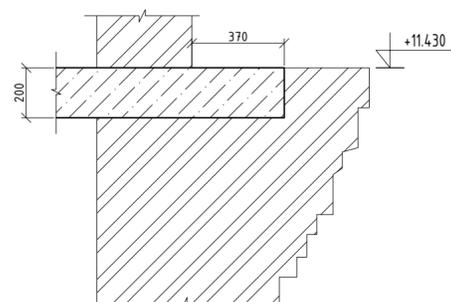
Узел нахлестки и разбежки стержней
(для основного армирования $\phi 12A500C$)



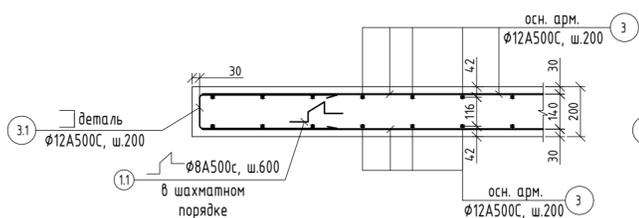
1-1
М1:20



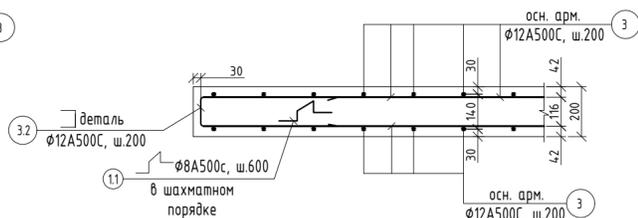
2-2
М1:20



1-1
М1:20



2-2
М1:20



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1.1	
3.1	
3.2	

Спецификация на армирование плиты перекрытия на отм. +11.430

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Общая масса
Сборочные единицы					
3	ГОСТ 34028-2016	$\phi 12 A500C L=664$ п.м	-	0.888	589.58 кг
				Итого:	590 кг
Сборочные детали					
1.1	ГОСТ 34028-2016	$\phi 8 A500C L=1100$ мм	95	0.434	41.24 кг
3.1	ГОСТ 34028-2016	$\phi 12 A500C L=1360$ мм	70	1.208	84.53 кг
3.2	ГОСТ 34028-2016	$\phi 12 A500C L=1330$ мм	70	1.181	82.67 кг
				Итого:	208 кг
				Объем бетона B25W6F100	6.3 м ³

Примечание.

- Общие указания см. лист 1
- Диаметр оправки гнутых деталей брать: для гладких стержней 2,5d; для стержней периодического профиля 5d
- Размеры деталей указаны по внутренним граням

Изм.	Кол-во	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал	Томилин				12.23
Н. контр.	Жиряков				12.23
ГИП	Попенов				12.23

КР		
"Колокольня церкви Алексия, человека Божьего-нач.ХХв", расположенного по адресу: Ярославская область, Переславский р-н, село Новоалексеевка		
Колокольня		Лист 11
План плиты перекрытия на отметке +11.430. Опалубка. Армирование.		ИП Трыков К.В.