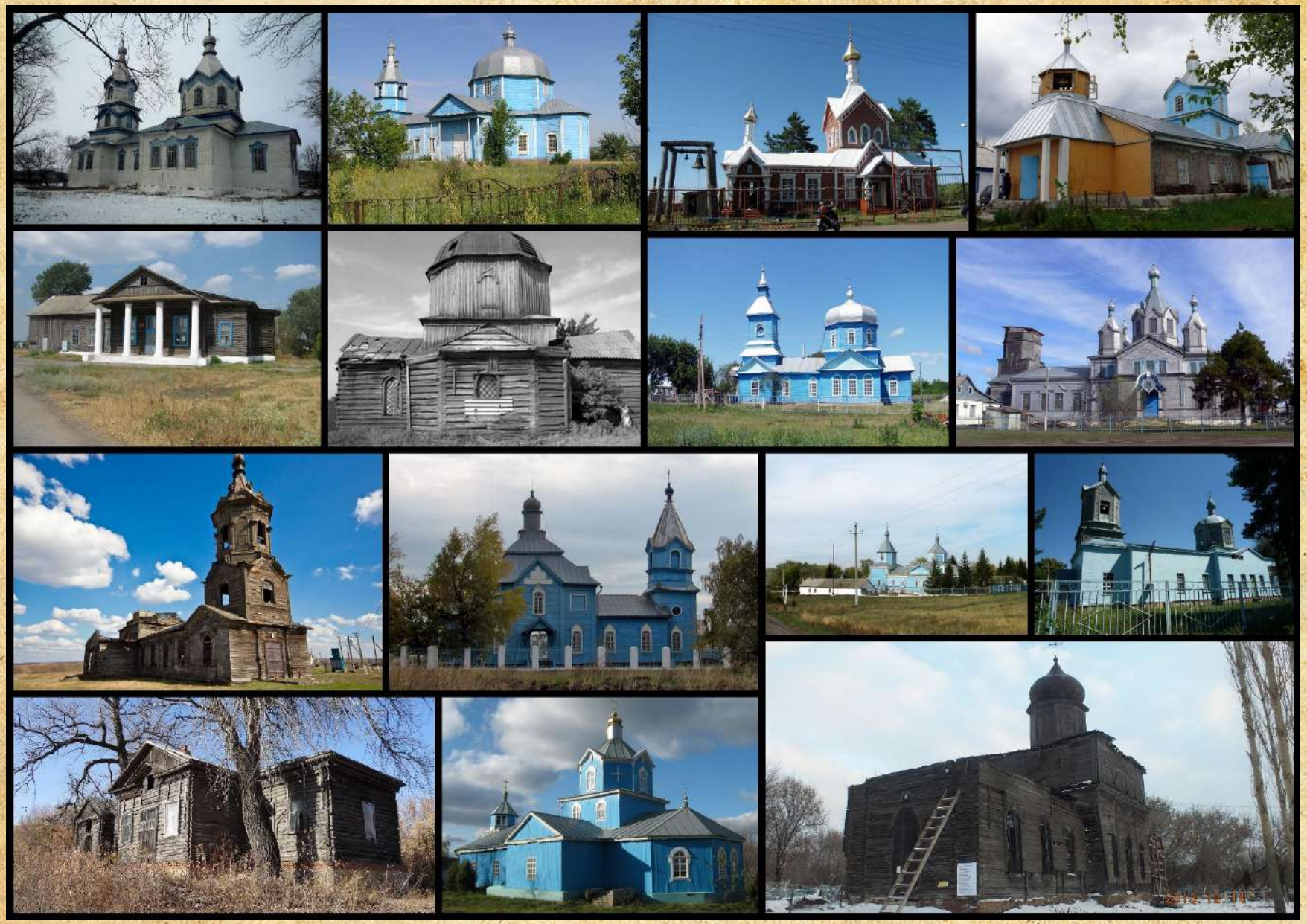
Проекты и работы по сохранению церкви Покрова Пресвятой Богородицы в деревне Горенские Выселки Воронежской области

Щеглов Александр Степанович
к.т.н., доцент Воронежского ГАСУ, инженер-реставратор Iкатегории
Щеглов Александр Александрович
инженер II категории по направлению «Проектные работы по сохранению объектов культурного наследия»

Круглый стол «Актуальные проблемы сохранения и реставрации памятников деревянного зодчества»

Памятники деревянного зодчества культового назначения, расположенные на территории Воронежской области



Деревянные церкви обычно ассоциируются с Русским Севером – Кижами и Соловками. Для Воронежской области такие строения довольно редки и ценны, а уцелевшие - вдвойне.

В настоящее время на территории Воронежской области расположены 14 зданий, являющихся культовыми сооружениями, занесенными в Единый государственный реестр ОКН; еще три церкви – объекты, обладающие признаками ОКН.

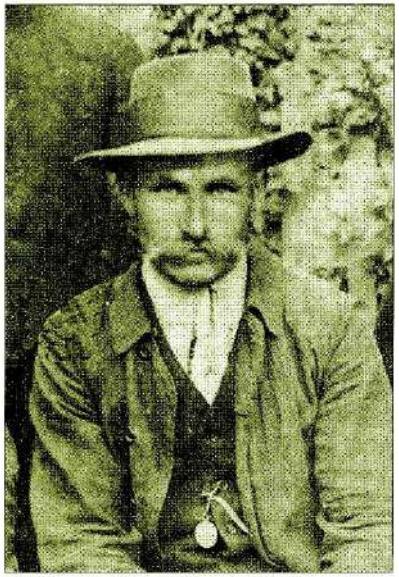
Церковь Покрова Пресвятой Богородицы - сохранилась в тридцати километрах от Воронежа, в селе Горенские Выселки.

Покровская церковь в Выселках заметно проще деревянных храмов русского севера. Здесь почти нет деревянной резьбы. По своему типу она относится к упрощенному виду ярусных храмов.

На сегодняшний день конструкции здания представляют плачевную картину: обвалились крыши трапезной и алтаря, вот-вот обрушится кровля над алтарной частью церкви вместе с хорошо сохранившимися барабаном, главой и крестом.

Венцы сруба из лиственницы, соединенные «в лапу» без остатка в виде «ласточкиного хвоста», создают двоякое впечатление: в отдельных местах они практически целы снаружи, в других — полностью сгнили.

Кое-где в интерьере сохранились едва заметные росписи: как подлинные — по дереву, так и более поздние — в барабане по листам железа, что также является уникальным явлением для Воронежской области.



Строитель и благотворитель храма Иван Филиппович Небольсин.

Фото 1. Объект культурного наследия **«Церковь Покрова».**
Воронежская обл., Новоусманский р-н, с. Г. Выселки.
Общий вид на церковь до начала реставрационных работ.

Фото 2. Объект культурного наследия **«Церковь Покрова».**
Воронежская обл., Новоусманский р-н, с. Г. Выселки.
Общий вид на церковь до начала реставрационных работ.

Фото 3. Объект культурного наследия **«Церковь Покрова».**
Воронежская обл., Новоусманский р-н, с. Г. Выселки.
Фрагмент аварийного участка стены южного фасада.

Фото 4. Объект культурного наследия **«Церковь Покрова».**
Воронежская обл., Новоусманский р-н, с. Г. Выселки.
Фрагмент. Соединение «ласточкин хвост».

Фото 5. Объект культурного наследия **«Церковь Покрова».**
Воронежская обл., Новоусманский р-н, с. Г. Выселки.
Фрагмент южного фасада. Биопоражение бревен.

Фото 6. Объект культурного наследия **«Церковь Покрова».**
Воронежская обл., Новоусманский р-н, с. Г. Выселки.
Фрагмент южного фасада. Отслоение обшивки стен из «теса».

Фото 7. Объект культурного наследия **«Церковь Покрова».**
Воронежская обл., Новоусманский р-н, с. Г. Выселки.
Угол северного и западного фасадов. Биопоражение древесины.

Фото 8. Объект культурного наследия **«Церковь Покрова».**
Воронежская обл., Новоусманский р-н, с. Г. Выселки.
Поражение древесины бревен энтомовредителями в постройках.

Фото 9. Объект культурного наследия **«Церковь Покрова».**
Воронежская обл., Новоусманский р-н, с. Г. Выселки.
Поражение древесины бревен энтомовредителями в постройках.

Фото 10. Объект культурного наследия **«Церковь Покрова».**
Воронежская обл., Новоусманский р-н, с. Г. Выселки.
Фрагмент северного фасада. Биопоражение древесины.

Фото 11. Объект культурного наследия **«Церковь Покрова».**
Воронежская обл., Новоусманский р-н, с. Г. Выселки.
Фрагментарное разрушение кирпичного цоколя.

Фото 12. Объект культурного наследия **«Церковь Покрова».**
Воронежская обл., Новоусманский р-н, с. Г. Выселки.
Размораживание кирпичной кладки цоколя.

Фото 13. Объект культурного наследия **«Церковь Покрова».**
Воронежская обл., Новоусманский р-н, с. Г. Выселки.
Фрагмент разрушающегося цоколя и нижнего дубового венца.

2013. 12. 14

2013. 12. 14

2013. 12. 14

2013. 12. 14

2013. 12. 14

Размеры сохранившихся частей церкви— трапезная - 10,5х7,85 м, алтарной части 9,95х9,65 м; пятигранного алтаря — 5,75х8 м.

Перед разработкой проекта инженерного укрепления объекта было проведено изучение приемов реставрации деревянных храмов, в том числе и Преображенской церкви в Кижах.

Как и там, мы отказались от полной раскатки здания, которая в, лучшем случае, могла привести к «новоделу», в худшем – к полной утрате одного из редких и уникальных для Воронежской области памятника.

В результате было решено установить стальные силовые леса внутри церкви. Стальной каркас лесов будет служить активным «участником» реставрации, поскольку на него будут вывешиваться отдельных венцы сруба.

Основными этапами инженерного укрепления памятника подразумеваются:

1 — разработка грунта вокруг здания. На этот вид работы обращается особое внимание потому, что проектом предполагается опустить приподнятый в настоящее время обваловкой храм на 250 мм.

2 — полная перекладка аварийного цоколя;

3 — устройство силового пола (фундаментов) и каркаса лесов из квадратных и прямоугольных труб;

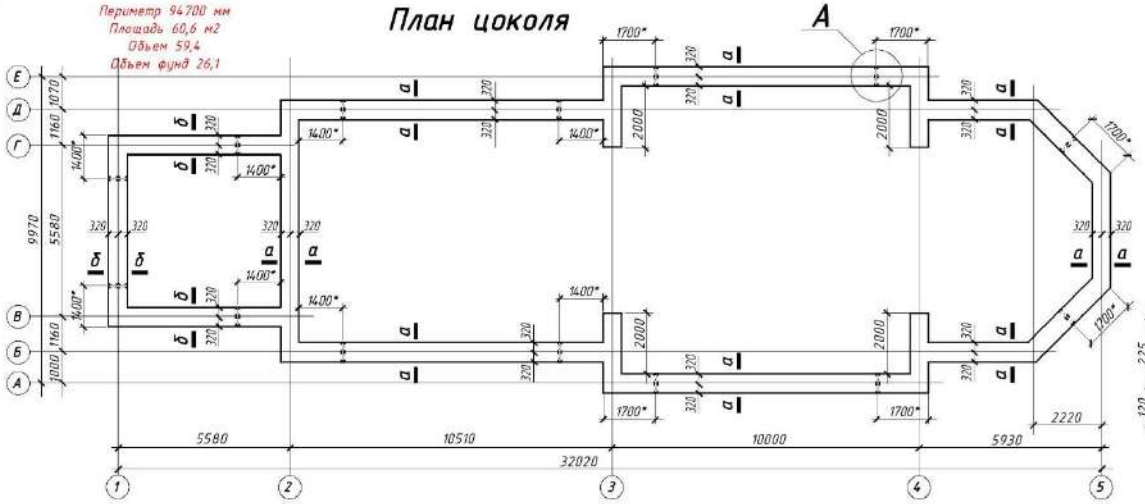
4 — вывешивание каждого венца сруба на лесах с помощью консольных стержней, для чего в каждом элементе предполагается просверлить по 2 отверстия, через которые вставляются указанные стержни и закрепляются на стойках.

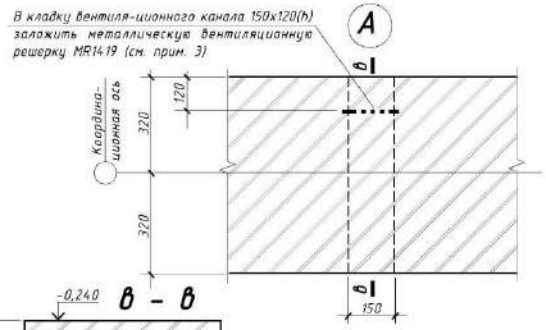
5 — после выкладки цоколя (на 250 мм ниже существующего) и устройства горизонтальной гидроизоляции укладывается новый нижний дубовый венец сруба. Затем обрезаются арматурные стержни, удерживающие нижний венец. Зазор в 250 мм необходим в качестве пространства для его обследования и ремонта.

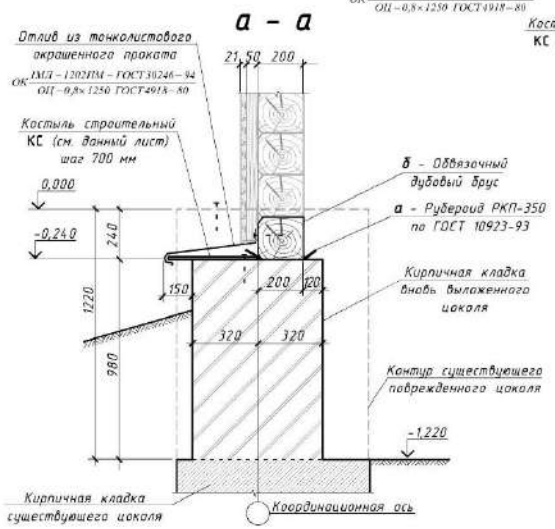
Так как врубка «ласточкин хвост» не предполагает изымание отдельных венцов из сруба, ***работы необходимо вести сразу по всему периметру здания***.

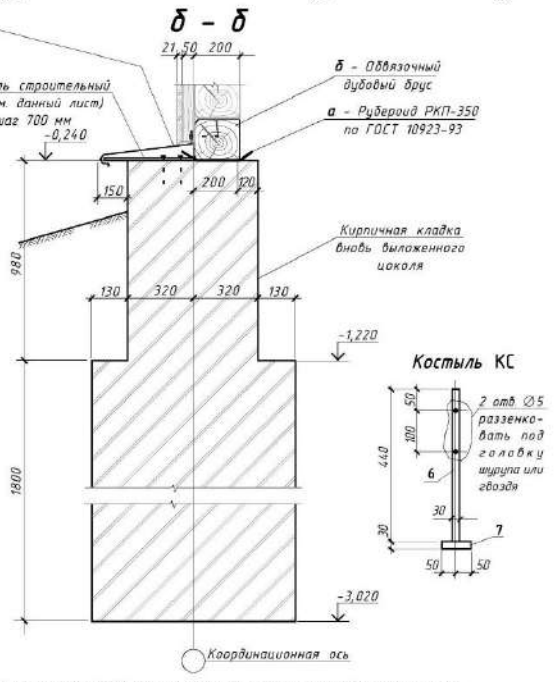
По результатам обследования каждого бруса будет решаться вопрос о его сохранении, протезировании, усилении, частичной или полной замене.

Split by PDF Splitter









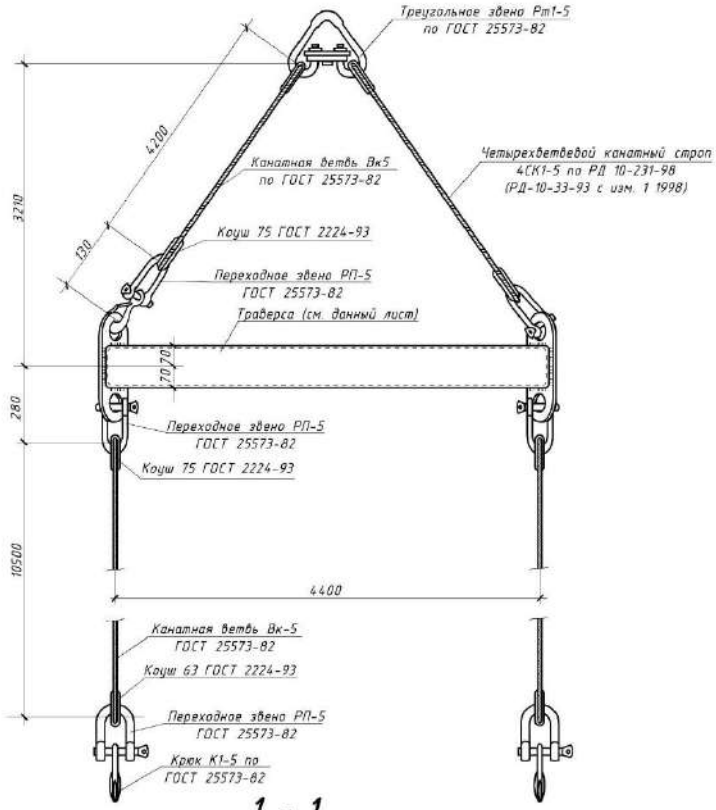
1. За условную отметку 0,000 принята отметка верха существующего цоколя;
2. Строгое соблюдение размеров, отмеченных звездочками (*), не обязательно;
3. Тип вентиляционной решетки может быть заменен на другой, подходящий по размерам.

Ведомость материалов на цоколь

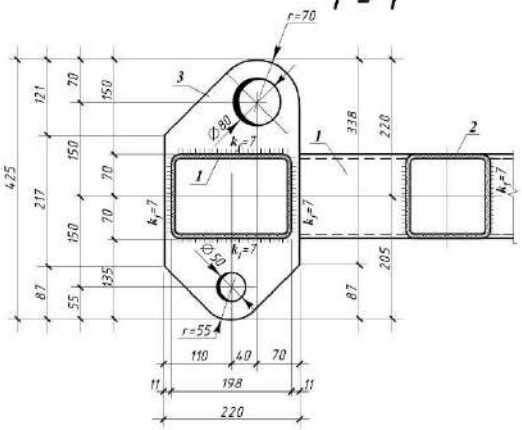
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечания
Цоколь	ГОСТ 530-95*	Кирпич керамический полнотелый К-О 150/50	23,8 тыс. шт		59,4 м³
	ГОСТ 28013-98*	Раствор цементно-известковый кладочный М100, F50, Пк3			14,9 м³
		Решетка MR 1419	14		
Фундамент колокольни	ГОСТ 530-95*	Кирпич керамический полнотелый К-О 150/50	10,5 тыс. шт.		26,1 м³
	ГОСТ 28013-98*	Раствор цементно-известковый кладочный М100, F50, Пк3			6,6 м³
а	ГОСТ 10923-93	Рубероид РКП-350			96 м²
б	ГОСТ 2695-83	Брус-2-дуб-240х200 ΣL=75000			3,6 м³
	ГОСТ 2695-83	Брус-2-дуб-120х200 ΣL=31600			0,8 м³
	ГОСТ 30246-94 ГОСТ 4918-80	Отлив из тонколистового окрашенного проката ОК ТМЛ – 1202ПМ – ГОСТ30246–94 / ОЦ – 0,8х1250 ГОСТ4918–80	358		57 м²
	См. данный лист	Костыль строительный	136	1	136
6	ГОСТ 103-76	Полоса 4х30 – В – ГОСТ103–76 / С235 ГОСТ 27772–88	1	0,5	
7	ГОСТ 103-76	Полоса 4х30 – В – ГОСТ103–76 / С235 ГОСТ 27772–88	1	0,5	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
						Заказ № 01-РПЦ/04-14 – КС	
						Церковь Покрова Пресвятой Богородицы. к.XIX века	
						Воронежская обл., Новоусманский район, с. Горенское Выселки	
						Инженерное укрепление объекта культурного наследия	Стадия: Р; Лист: КС-6; Листов:
Разработал		Щеглов А.А.					
Разработал		Щеглов А.С.				План цоколя	ООО "АРКАДА".

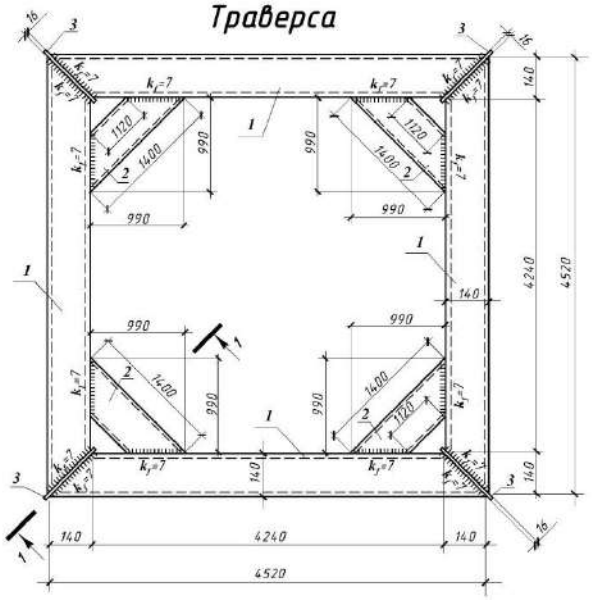
Split by PDF Splitter



1 - 1



Траверса



ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ НА ТРАВЕРСУ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечания
	ГОСТ 25573-82	Треугольное звено Рт1-5	1	8,5	
	ГОСТ 25573-82	Канатная ветвь Вк-5 l=4000	4	14,6	58,4
	ГОСТ 25573-82	Переходное звено РП-5	12	4,68	56,16
	ГОСТ 25573-82	Крюк К-5	8	5,12	40,96
	См. данный лист	Траверса	1	712	
1	ГОСТ 30245-2003	Труба квадратная □ 140х7 l=1400 С245	4	127	508
2	ГОСТ 30245-2003	Труба квадратная □ 140х7 l=4520 С245	4	39	156
3	ГОСТ 19903-74*	-16х220 l=425	4	12	48
	ГОСТ 25573-82	Канатная ветвь Вк-5 l=10500	4	28,32	113,28

ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ НА КАНАТНЫЕ ВЕТВИ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечания
	ГОСТ 25573-82	Канатная ветвь Вк-5 l=4000	4	14,6	58,4
	ГОСТ 2688-80*	Канат двойной свивки 24-Г-1-Л-Н-1770 l=6000	1	12,66	
	ГОСТ 2224-93	Коуш 75	2	0,97	1,94
	ГОСТ 25573-82	Канатная ветвь Вк-5 l=10500	4	28,32	113,28
	ГОСТ 2688-80*	Канат двойной свивки 24-Г-1-Л-Н-1770 l=12500	1	26,38	
	ГОСТ 2224-93	Коуш 75	2	0,97	1,94

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Щеглов А.А.			
Разработал		Щеглов А.С.			

Заказ № 01-РПЦ/04-14 - КС

Церковь Покрова Пресвятой Богородицы. к.XIX века

Воронежская обл., Новоусманский район, с. Горенское Выселки

Инженерное укрепление объекта культурного наследия

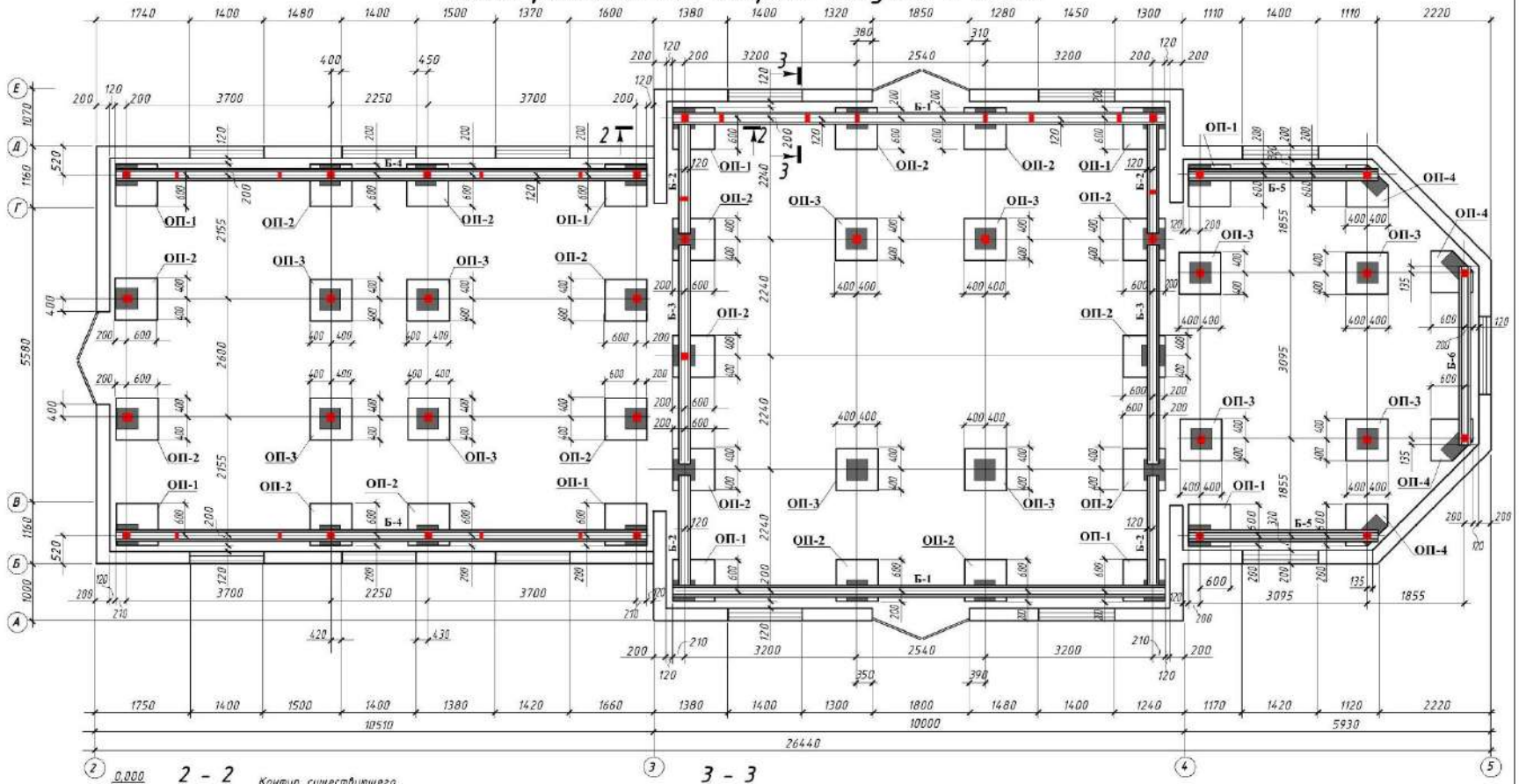
Стадия	Лист	Листов
Р	КС-3	

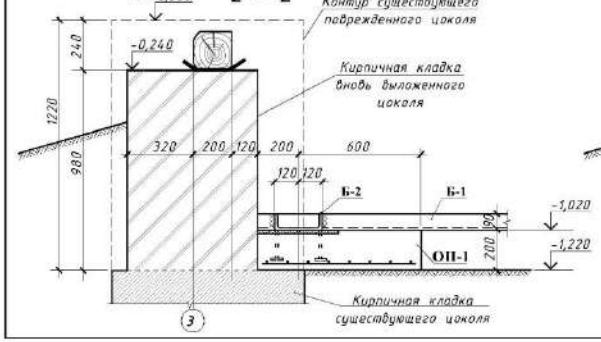
Траверса

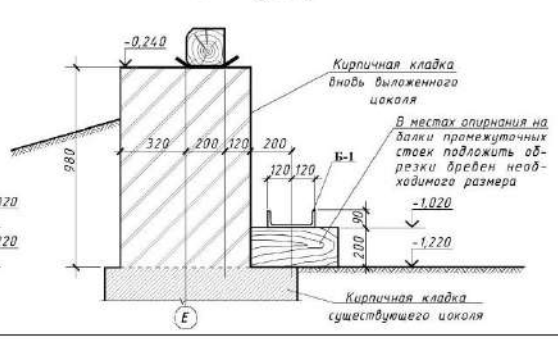
ООО "АРКАДА".

Split by PDF Splitter

Схема расположения опорных подушек и балок





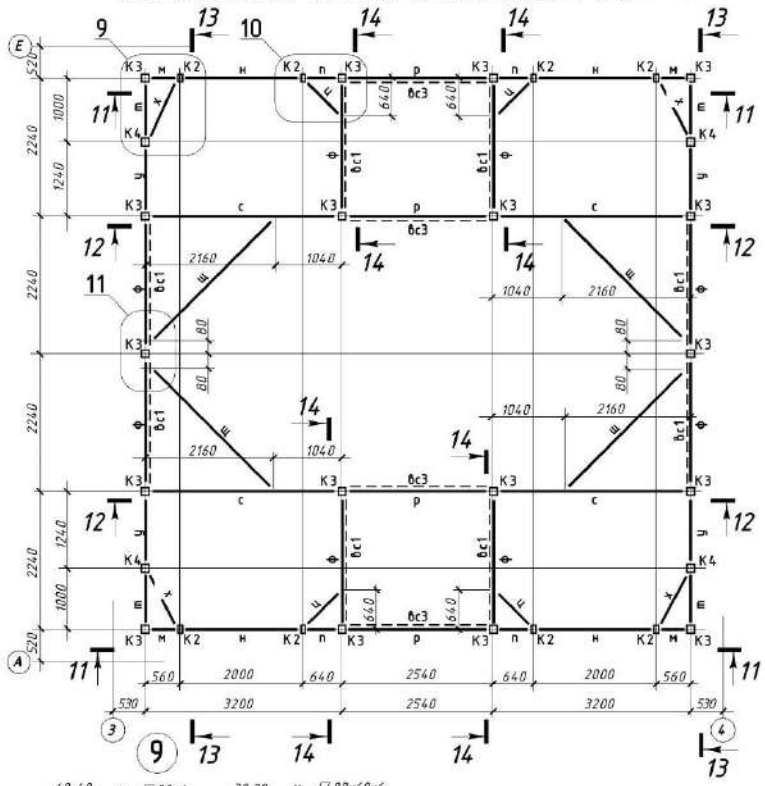


1. За условную отметку 0,000 принята отметка верха существующего цоколя.
2. Ведомость элементов на опорные подушки и балки см. на листе КС-

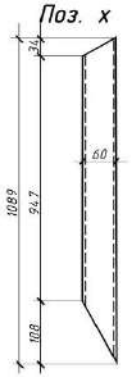
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Заказ № 01-РПП/04-14 - КС		
						Церковь Покрова Пресвятой Богородицы. к.XIX века		
						Воронежская обл., Новоусманский район, с. Гаренское Выселки		
						Инженерное укрепление объекта культурного наследия	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Щеглов А.А.					Р	КС-4	
Разработал		Щеглов А.С.				Схема расположения опорных подушек и балок; Разрезы 2-2; 3-3	ООО "АРКАДА".		

Split by PDF Splitter

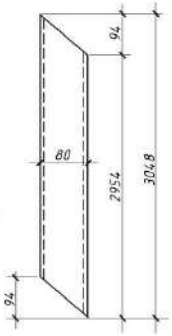
Схема расположения элементов силового каркаса в осях 3 - 4



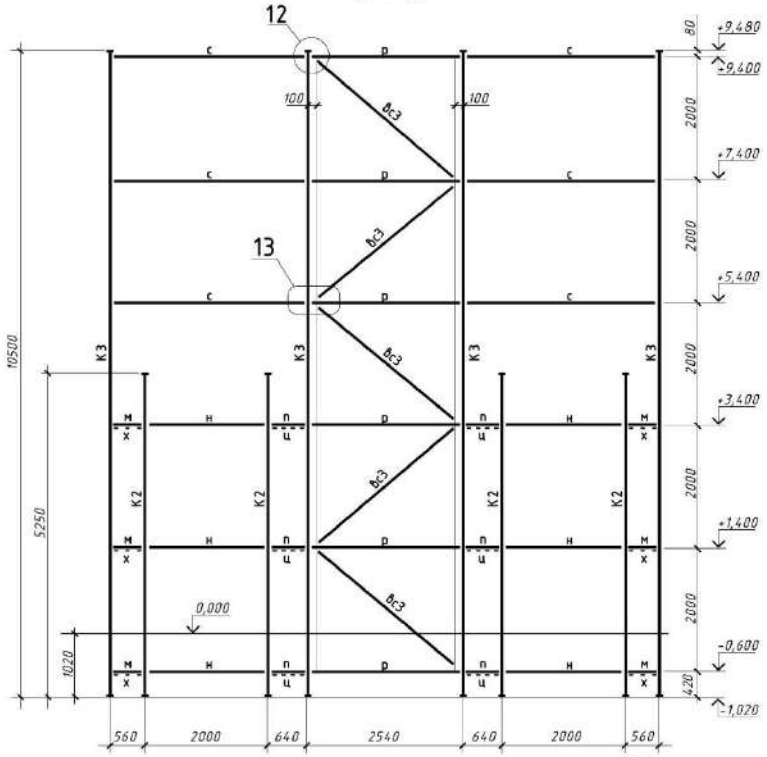
Поз. х



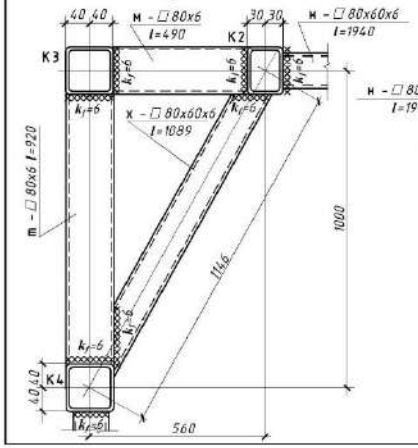
вс3



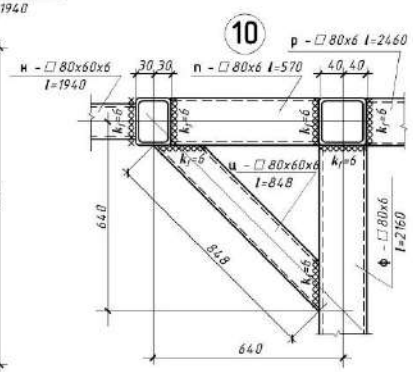
11 - 11



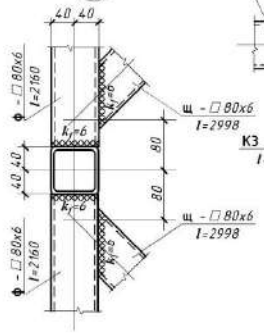
9



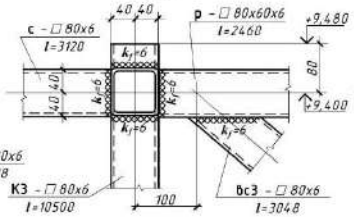
10



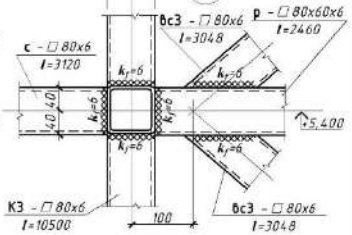
11



12



13

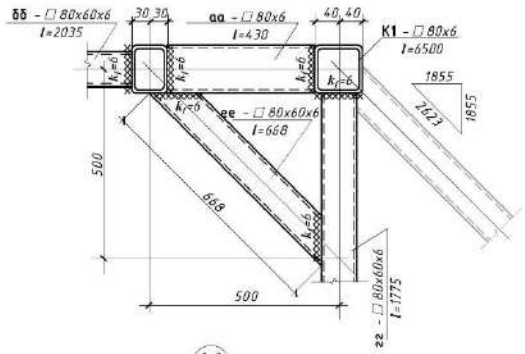


Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Заказ № 01-РПЦ/04-14 - КС
						Церковь Покрова Пресвятой Богородицы. к.XIX века
						Воронежская обл., Новоусманский район, с. Гаренское Выселки
						Инженерное укрепление объекта культурного наследия
Разработал		Шеглов А.А.				Стадия: Р; Лист: КС-8; Листов:
Разработал		Шеглов А.С.				Схема расположения элементов силового каркаса в осях 3 - 4; Узлы 9 - 13
						ООО "АРКАДА".

Split by PDF Splitter

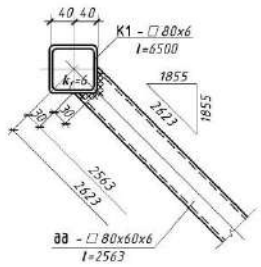
15

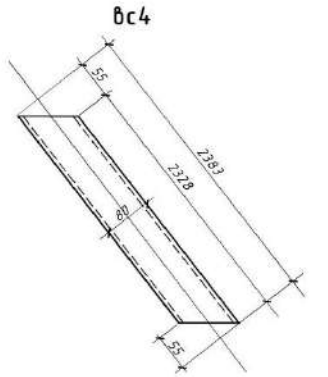
на отм. -0,600; +1,400; +3,400; +5,400

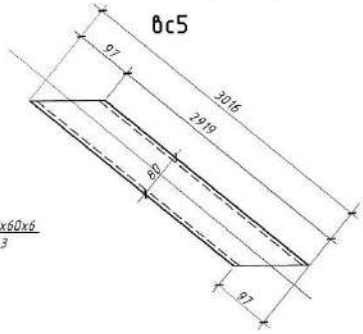


15

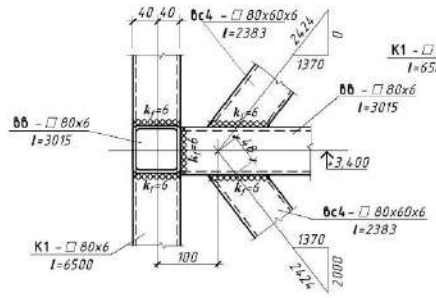
на отм. -0,800; +1,200; +3,200; +5,200



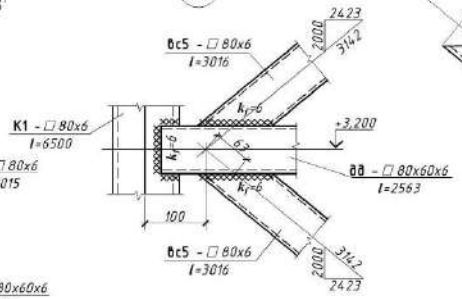




16



18



17

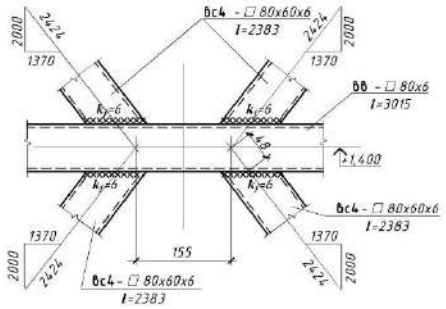
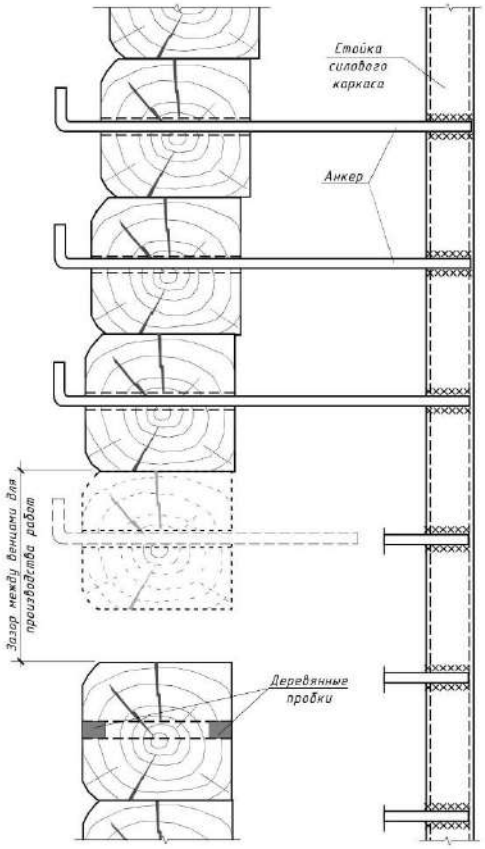


Схема временного укрепления венцов сруба



Ведомость элементов силового каркаса в осях 4 - 5

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечания
К1	ГОСТ 30245-2003	□ 80х6 l=6500	10	86	860
К2	ГОСТ 30245-2003	□ 80х60х6 l=5250	6	60	360
аа	ГОСТ 30245-2003	□ 80х6 l=430	18	6	108
бб	ГОСТ 30245-2003	□ 80х60х6 l=2035	9	23	207
бб	ГОСТ 30245-2003	□ 80х6 l=3015	19	40	760
гг	ГОСТ 30245-2003	□ 80х60х6 l=1775	24	20	480
дд	ГОСТ 30245-2003	□ 80х60х6 l=2563	8	29	232
ее	ГОСТ 30245-2003	□ 80х60х6 l=668	18	8	144
вс4	ГОСТ 30245-2003	□ 80х60х6 l=2383	24	27	648
вс5	ГОСТ 30245-2003	□ 80х6 l=3016	6	40	240

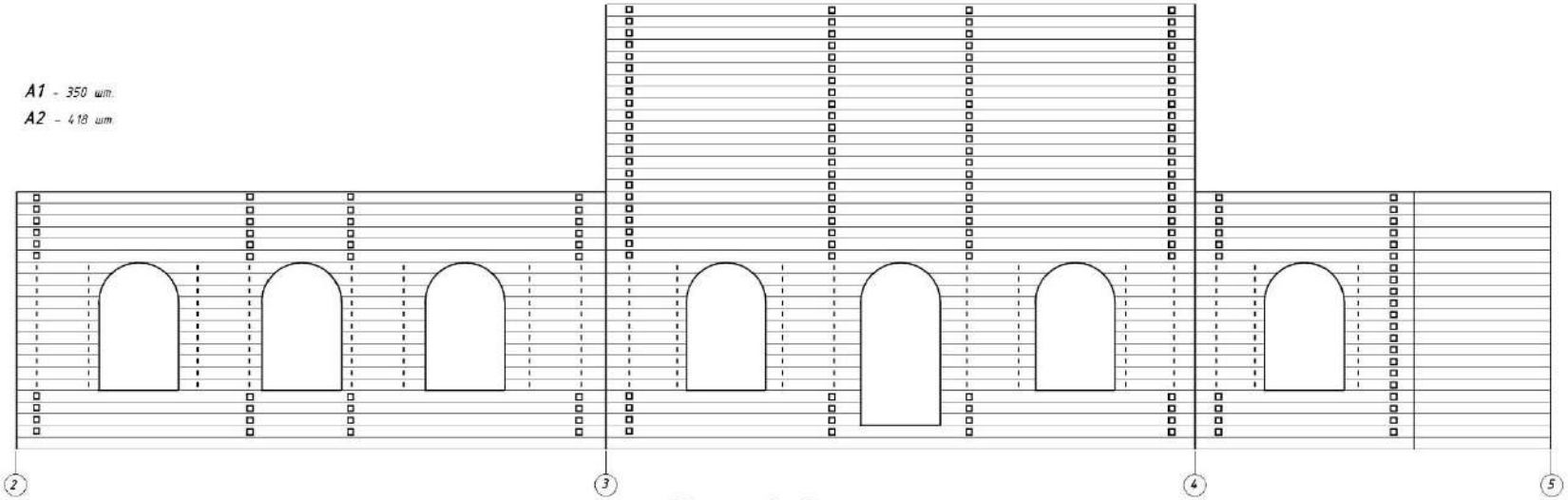
Σ=4039

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
						Заказ № 01-РПЦ/04-14 - КС			
						Церковь Покрова Пресвятой Богородицы. к.XIX века			
						Воронежская обл., Новоусманский район, с. Гаренское Выселки			
						Инженерное укрепление объекта культурного наследия	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Шеглов А.А.					Р	КС-11	
Разработал		Шеглов А.С.				Схема временного укрепления венцов сруба. Узлы 15 - 18	ООО "АРКАДА".		

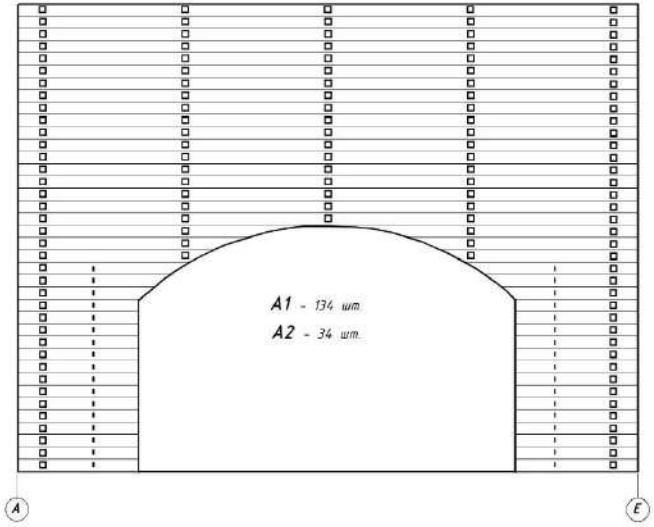
Split by PDF Splitter

Схема расположения анкерных стержней:

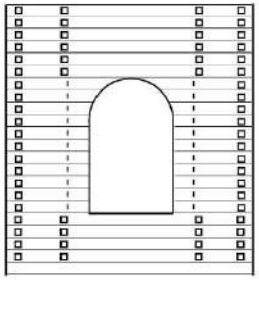
вдоль осей А; Б; Д; Е



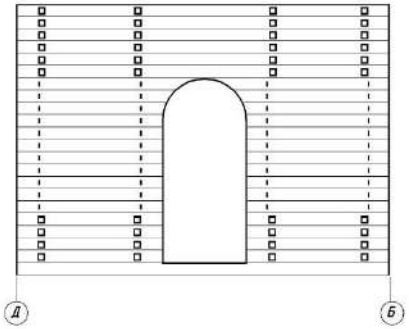
вдоль ряда 3



вдоль ряда 5



вдоль ряда 2

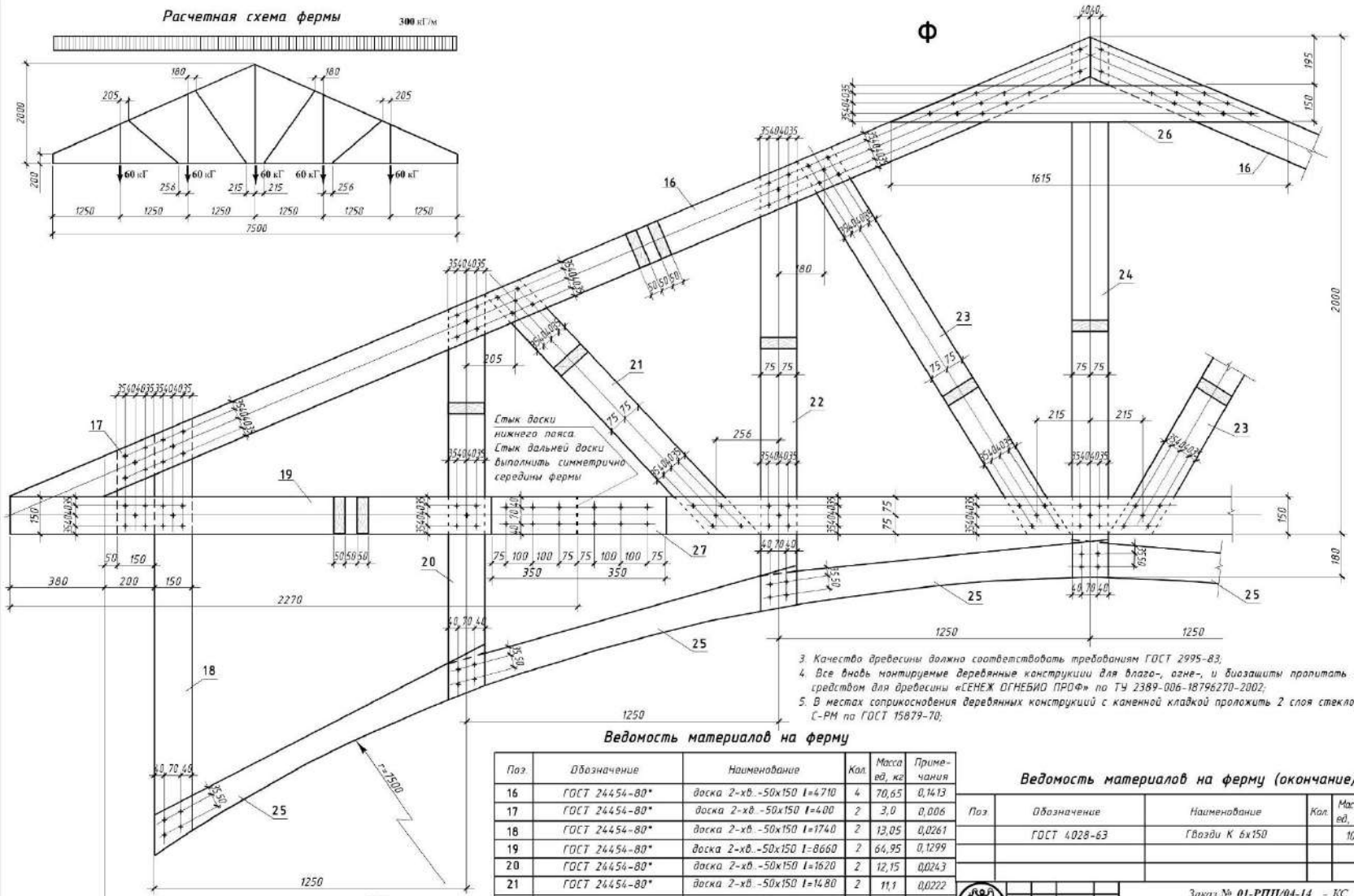


Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Заказ № 01-РПЦ/04-14 - КС		
						Церковь Покрова Пресвятой Богородицы. к.XIX века		
						Воронежская обл., Новоусманский район, с. Гаренское Выселки		
						Инженерное укрепление объекта культурного наследия	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Шеглов А.А.					Р	КС-12	
Разработал		Шеглов А.С.				Схема расположения анкерных стержней	ООО "АРКАДА".		

Split by PDF Splitter

Расчетная схема фермы

Ф



1. Работы по возведению конструкций выполнять в соответствии со СНиП 3.01-01-85 «Организация строительного производства», СНиП 12.04-2001, СНиП 12.04-2002 «Безопасность труда в строительстве» часть 1, часть 2; СНиП 3.03-01-87 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП 2-25-80 «Деревянные конструкции», СНиП 2-26-76 «Кровли»,
2. Элементы несущих конструкций изготавливать из древесины хвойных пород не ниже 2 сорта с влажностью не более 20%;
3. Качество древесины должно соответствовать требованиям ГОСТ 2995-83;
4. Все вновь монтируемые деревянные конструкции для влаго-, огне-, и биозащиты пропитать защитным средством для древесины «СЕНЕЖ ОГНЕБИО ПРОФ» по ТУ 2389-006-18796270-2002;
5. В местах соприкосновения деревянных конструкций с каменной кладкой проложить 2 слоя стеклорубероида С-РМ по ГОСТ 15879-70;

Ведомость материалов на ферму

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечания
16	ГОСТ 24454-80*	доска 2-хб.-50х150 l=4710	4	70,65	0,1413
17	ГОСТ 24454-80*	доска 2-хб.-50х150 l=400	2	3,0	0,006
18	ГОСТ 24454-80*	доска 2-хб.-50х150 l=1740	2	13,05	0,0261
19	ГОСТ 24454-80*	доска 2-хб.-50х150 l=8660	2	64,95	0,1299
20	ГОСТ 24454-80*	доска 2-хб.-50х150 l=1620	2	12,15	0,0243
21	ГОСТ 24454-80*	доска 2-хб.-50х150 l=1480	2	11,1	0,0222
22	ГОСТ 24454-80*	доска 2-хб.-50х150 l=1800	2	13,5	0,027
23	ГОСТ 24454-80*	доска 2-хб.-50х150 l=1870	2	14,0	0,028
24	ГОСТ 24454-80*	доска 2-хб.-50х150 l=2170	1	8,14	0,0163
25	ГОСТ 24454-80*	доска 2-хб.-50х150 l=1550	12	69,75	0,1395
26	ГОСТ 24454-80*	доска 2-хб.-50х150 l=1615	2	12,11	0,024
27	ГОСТ 24454-80*	доска 2-хб.-50х150 l=700	4	10,5	0,021
				Σ=302,9	Σ=0,6056

Ведомость материалов на ферму (окончание)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечания
	ГОСТ 4028-63	Гвозди К 6х150		10	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Щеглов А.А.			
Разработал		Щеглов А.С.			

Заказ № 01-РПП/04-14 - КС

Церковь Покрова Пресвятой Богородицы. к.XIX века

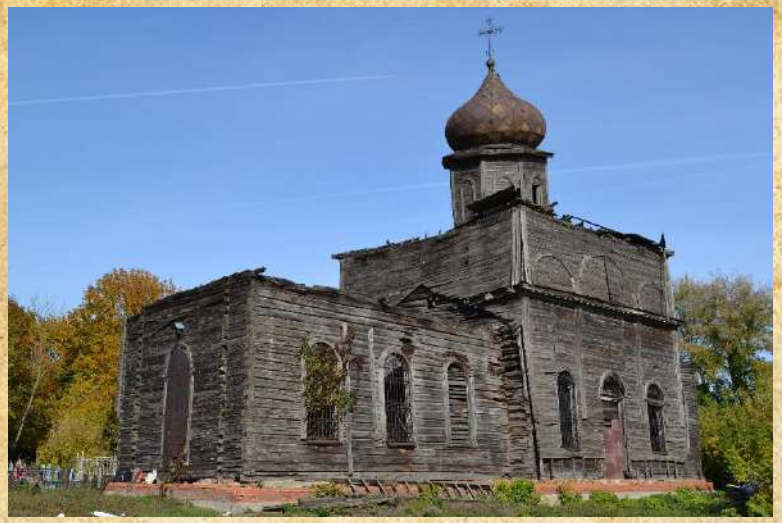
Воронежская обл., Новоусманский район, с. Гаренское Выселки

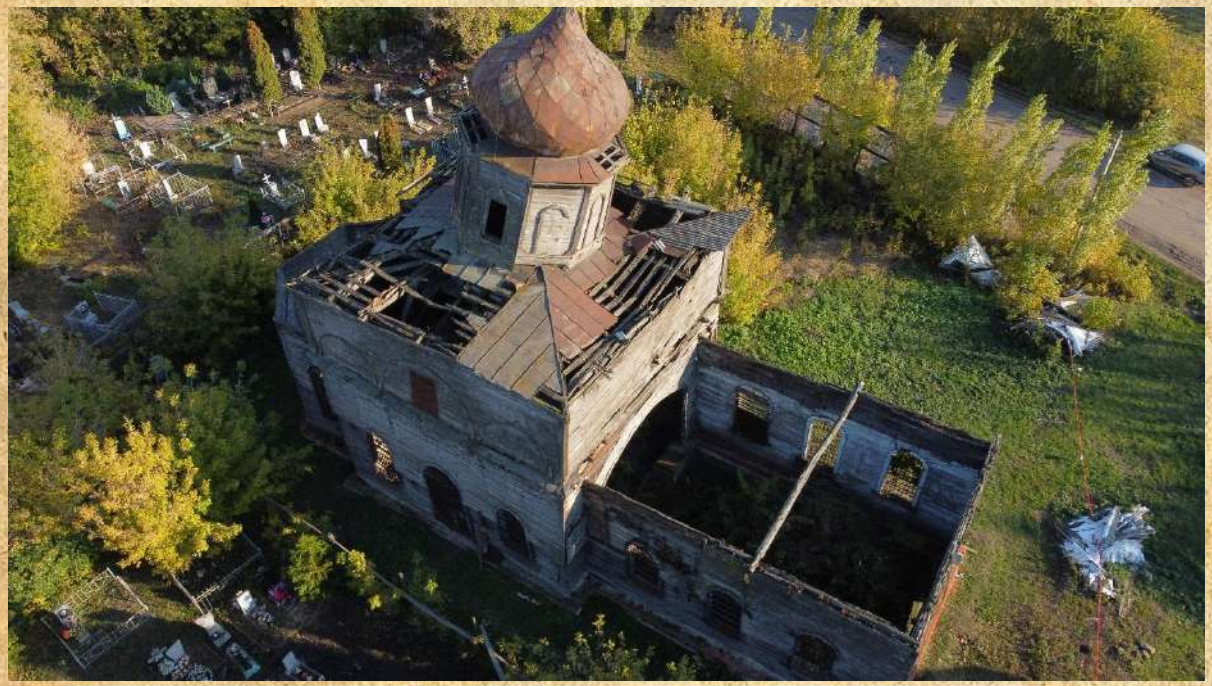
Инженерное укрепление объекта культурного наследия

Стадия	Лист	Листов
Р	КС-14	

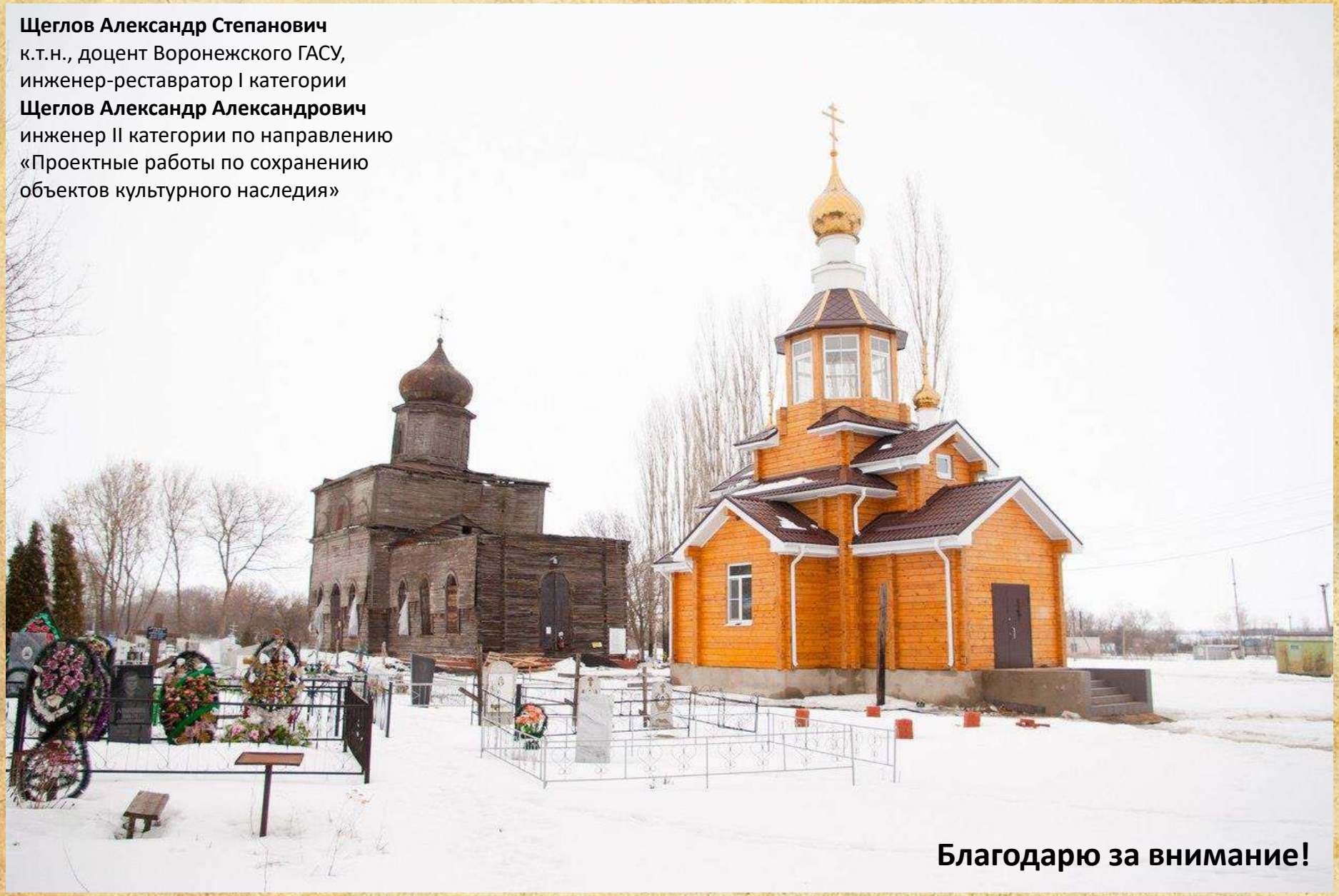
Ферма Ф

ООО "АРКАДА".





Щеглов Александр Степанович
к.т.н., доцент Воронежского ГАСУ,
инженер-реставратор I категории
Щеглов Александр Александрович
инженер II категории по направлению
«Проектные работы по сохранению
объектов культурного наследия»



Благодарю за внимание!