

Согласовано

Инд. № подл. Подп. и дата Взам. инб. №

КД-0. Общие данные

Заказ 55 - стропильная система - комплект КД

Комплект принят как КД - конструкции деревянные. Состав сделан по ГОСТ 21.504-2016, ГОСТ Р 21.101-2026, ГОСТ 21.501-2018 и СП 64.13330.2017 с учетом текущих расчетных регистров заказа 55.

Лист	Наименование	Главное содержание
КД-1	План мауэрлата	контур М-0, внутренние углы, шпильки, узлы М0
КД-2	План стропильной системы	основные линии, Нф-2, спецзоны, ортiон-коды
КД-3	Нф-2	липовая и особые позиции, критерии перевода в особые
КД-4	Главные линии	Нф-1, СтФ-3/4, БФ-1/2 как ферменные линии
КД-5	Спецлинии	Кф-1, СтФ-2, Нф-3 и расчетные ветки NF3
КД-6	Узлы опирания	М0-НФ1, М0-СФ, М0-ВУ, М0-УП
КД-7	Проходки	УП-1А/В 1500 х 1500 и локальные обрамления
КД-8	Разрезы	уклон, высоты, пирог, эркерный контроль
КД-9	Ендобы/хребты	внутренние углы, сход линий, усиление VU
КД-10	Спецификация	марки, количества, статусы расчетных веток

Параметр	Принято для текущего комплекта
Назначение	стропильная система отапливаемой жилой мансарды
Условия эксплуатации	сухой защищенный контур; фактическую влажность проверить при закупке/монтаже
Порода древесины	сосна/ель или эквивалентная конструкционная хвойная древесина
Влажность	для пиломатериала целиться не выше 18%; клееные/составные элементы по паспорту
Класс прочности/сорт	не ниже расчетного класса по СП 64; фактический сорт подтвердить документами поставки
Защитная обработка	биозащита и огнезащита по принятой системе; места реза обрабатывать повторно

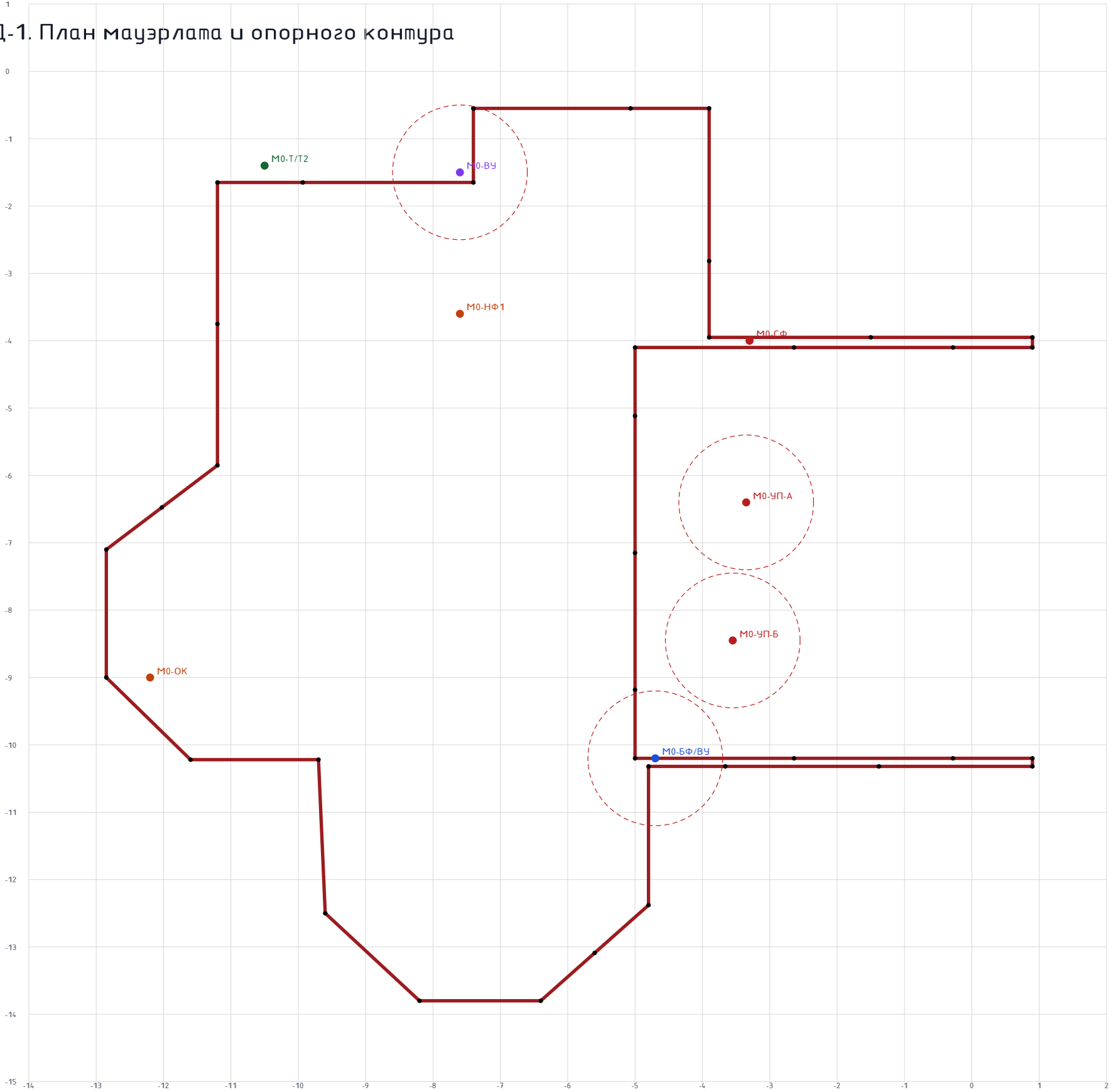
Общие указания

- Древесина и соединения уточняются расчетом по СП 64.
- План основан на SolidWorks/IFC extract и расчетных регистрах.
- Project 34 использован как аналог оформления, не как расчет.
- Project 61 принят как формат основной надписи.
- Контрольные триггеры: G015-A/B, NF3, NF2-08, М0-ВУ, стыки М-0, эркерная высота.

Материал/изделие	Ед.	Кол.	Примечание
Пиломатериал несущих элементов	компл.	по КД-10	раскрой после расчетной детализировки
OSB-3 18 мм / настил	м2	по кровле	учесть в расчетной нагрузке и ведомости материалов
Анкеры/шпильки М16	компл.	по КД-1/КД-6	шаг ориент. 1000 мм, уточнить по узлам
Стальные/деревянные накладки	компл.	по КД-6/КД-9	для М0-СФ, М0-ВУ, М0-УП
Саморезы, болты, гвозди, шайбы	компл.	по узлам	номенклатура после расчета соединений

						Стропильная система дома в Агалатово. Заказ 55			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции деревянные. Стропильная система	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	1	
Пров.									
						КД-0. Общие данные			
Н. контр.									
ГИП							ИП Лебыкин А.Д.		

КД-1. План мауэрлата и опорного контура



Классы узлов М0

- M0-T/T2 рядовые и усиленные рядовые опоры Нф-2
- M0-НФ1 отдельный узел главной Нф-1
- M0-СФ спецлинии СтФ/Кф/Нф-3
- M0-БФ/ВУ главные диагонали и внутренние углы
- M0-УП резервные зоны проходов 1500 x 1500

Контроль мауэрлата

- Шпильки М16 показываются как ориентир шага около 1000 мм.
- Стык М-0 ближе 1000 мм к М0-ВУ, М0-УП и М0-СФ не принимать без распределяющей накладки/обвязки.
- Реакции М0-СФ распределять не в 50..75 мм, а через опорную площадку и соседние шпильки.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						Стропильная система дома в Агалатово. Заказ 55			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции деревянные. Стропильная система	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	2	
Пров.									
						КД-1. План мауэрлата и опорного контура	ИП Лебыкин А.Д.		
Н. контр.									
ГИП									

Заказ 55 - стропильная система - комплект КД



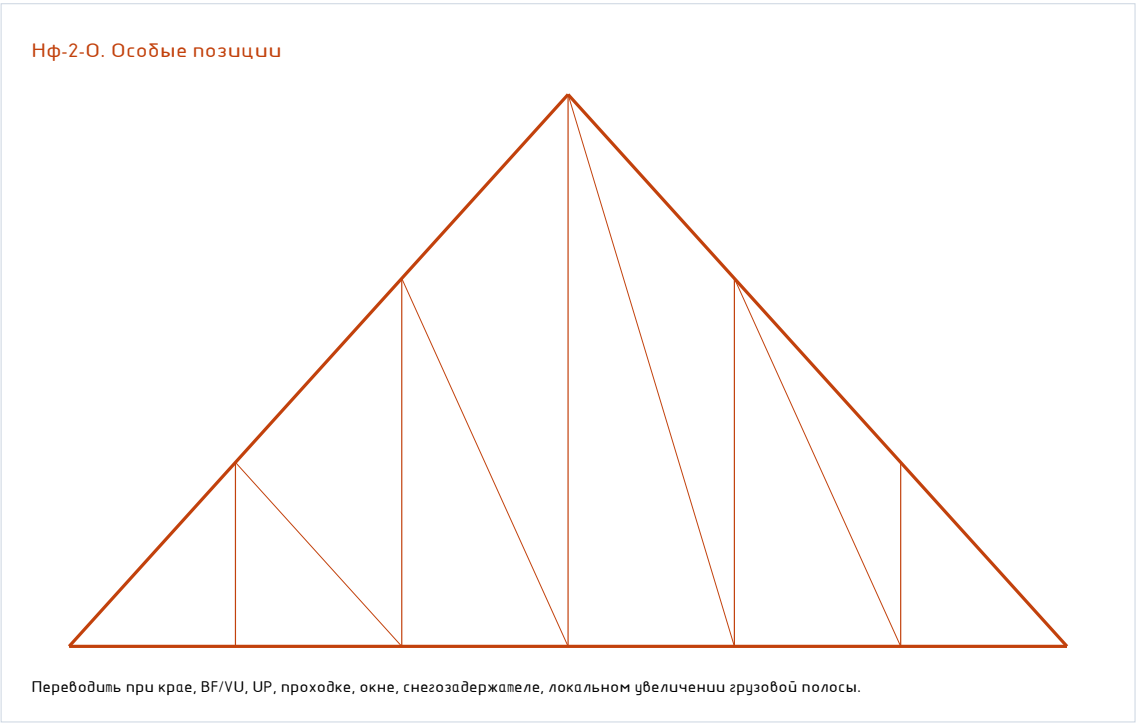
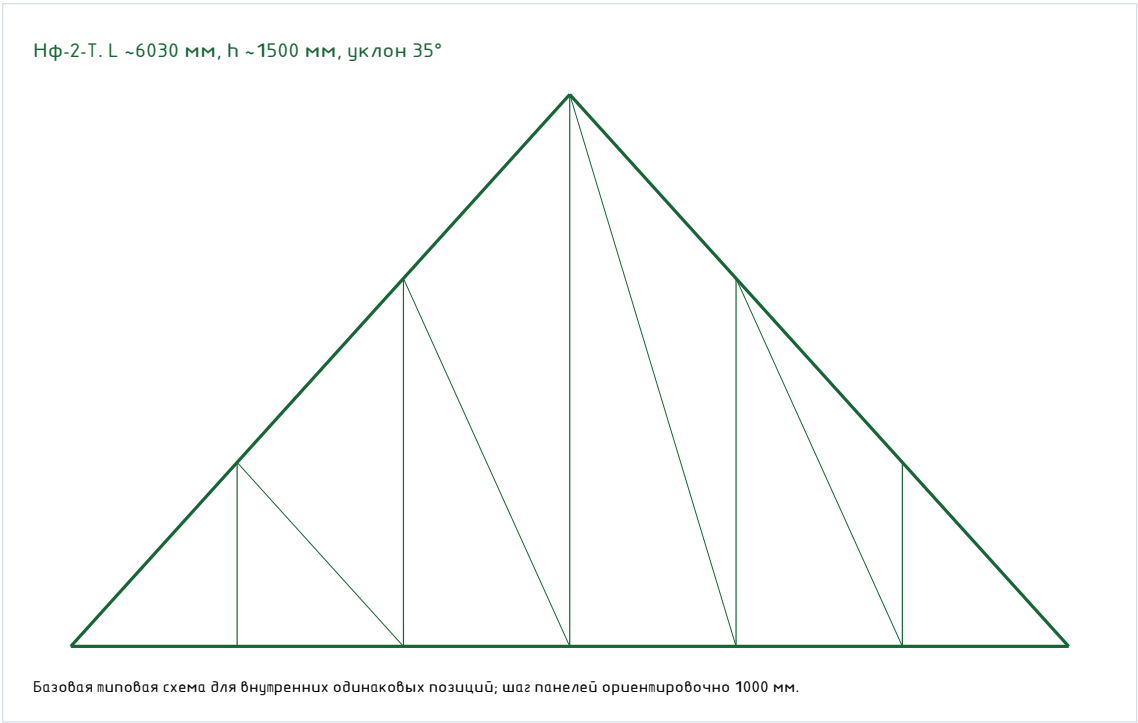
- | | |
|------|--|
| НФ-1 | главные НФ-линии, 2 шп., отдельный расчет |
| НФ-2 | 8 позиций; внутренние шпильные, крайние/сложные особые |
| СмФ | критические длинные специлинии, не просые балки |
| БФ | диагональные главные линии и BF/VU-сценарии |
| УФ | резервные проходки, локальное обрамление |
| НФ3 | отдельная специлиния с ветками НФ3-* |

Option-коды на КД-2

NF3-ECO-A, NF3-BUILTUP-B, NF3-SD200-C, NF3-VU-D, NF3-UP-E
UP-ECO-A, UP-HEADER-B, UP-VU-C, UP-OUT-D
VU-BASE-A, VU-REINF-B, VU-NO-C
NF2-08-OVERLAP-0, STF1-EXCL-0

						Стропильная система дома в Агалатово. Заказ 55				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции деревянные. Стропильная система		Стадия	Лист	Листов
Разраб.								П	3	
Пров.						КД-2. План стропильной системы		ИП Левыкин А.Д.		
Н. контр.										
ГИП										

КД-3. Типовая и особые позиции Нф-2



Позиция	Класс	Первое решение	Триггер перевода
Нф-2-01	особая до проверки	считать как Нф-2-О	край, ендова, хребет, ВФ/UP/ВУ
Нф-2-02	типовая-кандидат	Нф-2-Т	проходка/окно/нестандартная опора
Нф-2-03	типовая-кандидат	Нф-2-Т	проходка/окно/нестандартная опора
Нф-2-04	типовая-кандидат	Нф-2-Т	БФ-1/БФ-2 или дополнительная реакция
Нф-2-05	типовая-кандидат	Нф-2-Т	БФ-1/БФ-2 или дополнительная реакция
Нф-2-06	типовая-кандидат	Нф-2-Т	проходка/окно/нестандартная опора
Нф-2-07	типовая-кандидат	Нф-2-Т	проходка/окно/нестандартная опора
Нф-2-08	особая до проверки	NF2-08-OVERLAP-0	вернуть отдельной строкой при разносе > 100 мм

Запрет

Не назначать все 8 Нф-2 одним типом без плановой классификации и проверки проходок/углов/главных линий.

Согласовано

Взам. инв. №

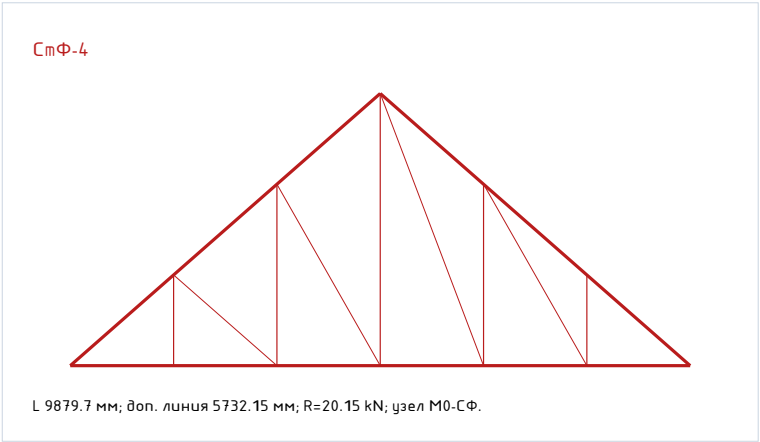
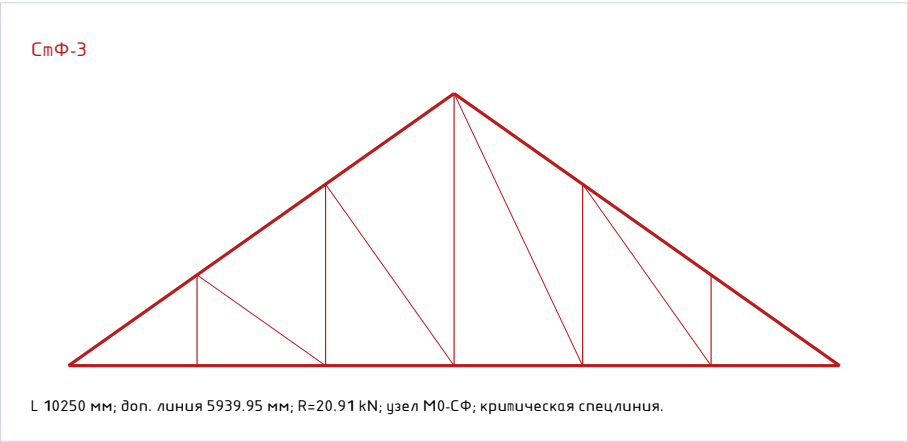
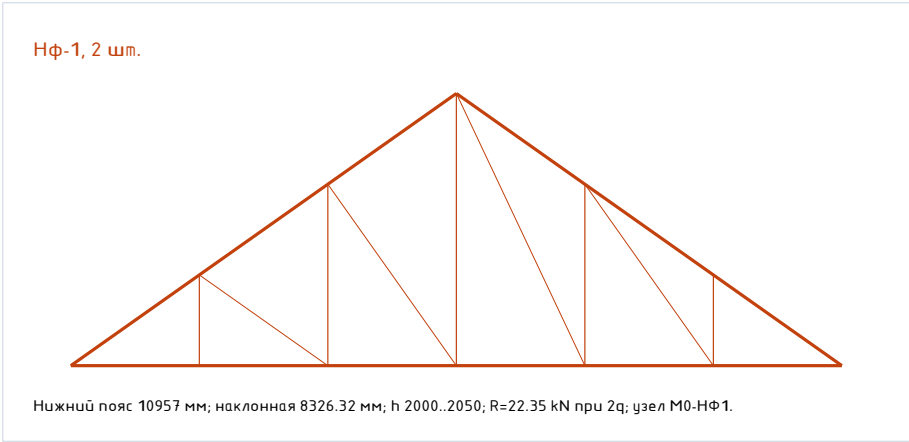
Подп. и дата

Инв. № подл.

						Стропильная система дома в Агалатово. Заказ 55			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции деревянные. Стропильная система	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	4	
Пров.									
						КД-3. Типовая и особые позиции Нф-2	ИП Лебыкин А.Д.		
Н. контр.									
ГИП									

КД-4. Главные линии и крупные фермы

Заказ 55 - стропильная система - комплект КД



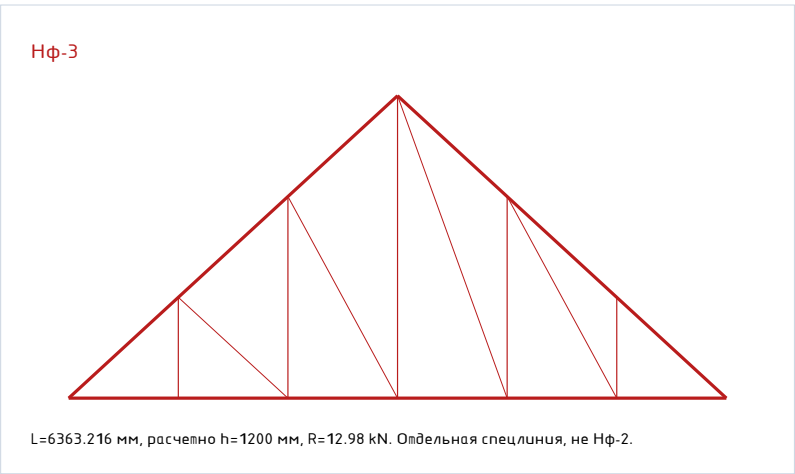
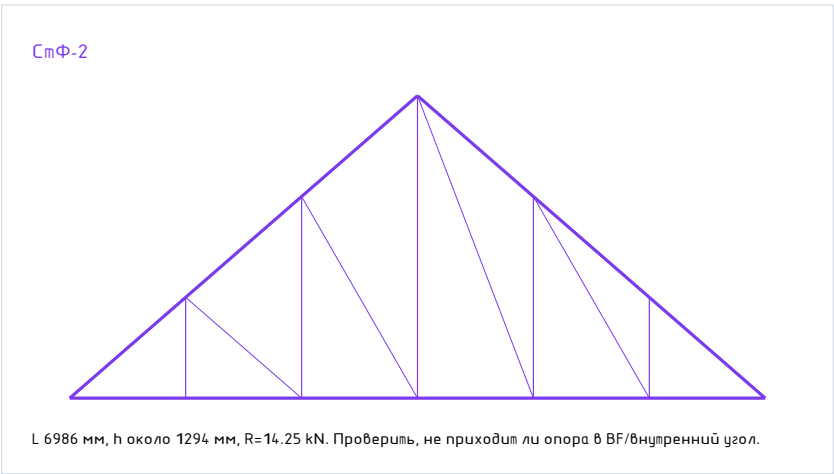
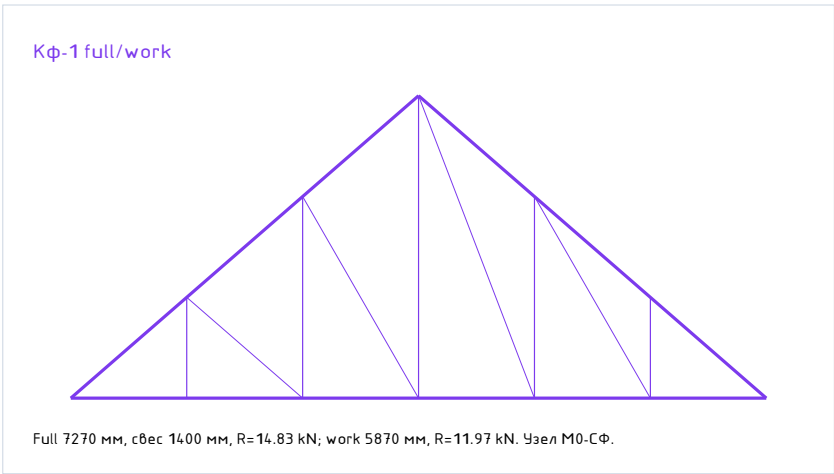
Принцип КД-4

- Главные линии показывать как ферменную работу с панелями и раскреплением.
- Не заменять длинные линии простой доской СД-200 без расчета устойчивости, узлов и прогибов.
- На КД-2 эти линии дают выноски на КД-4 и узлы КД-6/КД-9.

Марка	Кол-во	Геометрия	R при 2q	Узел
НФ-1	2	10957 / 8326.32 / h 2000..2050	22.35 kN	М0-НФ1
СмФ-3	1	10250 + 5939.95	20.91 kN	М0-СФ
СмФ-4	1	9879.7 + 5732.15	20.15 kN	М0-СФ
БФ-1/2	по КД-2	диагональные главные линии	25..45 kN	М0-БФ/ВУ

						Стропильная система дома в Агалатово. Заказ 55			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции деревянные. Стропильная система	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	5	
Пров.									
						КД-4. Главные линии и крупные фермы	ИП Лебыкин А.Д.		
Н. контр.									
ГИП									

КД-5. Спецлинии Кф-1, СмФ-2, Нф-3



Контроль спецлиний

- СмФ-1 оставлять справочно: STF1-EXCL-0, активная реакция 0.
- Нф-3 подписывать как RZ-SP-03A с одной активной веткой.
- При попадании Нф-3 в М0-ВУ использовать VU-REINF-B, резерв 55 kN.

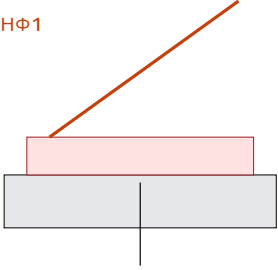
Ветка Нф-3	Когда применять	Узел
NF3-ECO-A	наружный контур/спецлиния без конфликта	М0-СФ-НФ3
NF3-BUILTUP-B	одиночный пояс не проходит	М0-СФ-НФ3
NF3-SD200-C	нужен резерв по совместной работе/узлу	М0-СФ-НФ3
NF3-VU-D	опора приходит во внутренний угол/сход линий	М0-ВУ-НФ3
NF3-UP-E	конфликт с УП-1А/В	М0-УП-А/Б

						Стропильная система дома в Агалатово. Заказ 55			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции деревянные. Стропильная система	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	6	
Пров.									
						КД-5. Спецлинии Кф-1, СтФ-2, Нф-3	ИП Левыкин А.Д.		
Н. контр.									
ГИП									

КД-6. Узлы опирания на мауэрлат

Заказ 55 - стропильная система - комплект КД

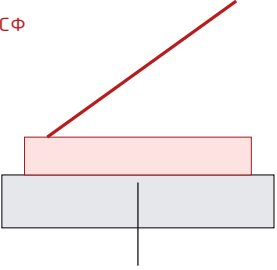
М0-НФ1



R=22.35 kN

Отдельный узел для Нф-1, резерв 30 kN, не смешивать с рядовым М0-Т.

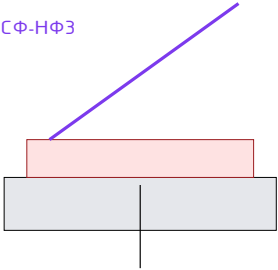
М0-СФ



R=20..21 kN

Сф-3/4; опорную площадку и смятие вести первым приоритетом.

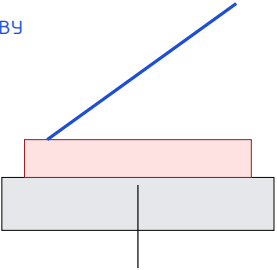
М0-СФ-НФ3



R=12.98 kN

Нф-3 на наружном контуре/специлинии; резерв 20 kN.

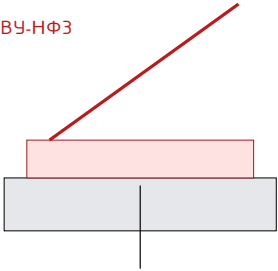
М0-ВУ



45 kN

Обычный внутренний угол VU-BASE-A, проверка распределения 200..300 мм.

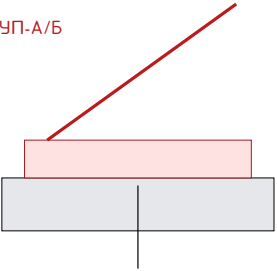
М0-ВУ-НФ3



55 kN

Если Нф-3 или сход линий приходит в угол, применять VU-REINF-B.

М0-УП-А/Б



локально

Зона проходки 1500 x 1500; рядовой М0-Т внутри не сдвигать.

Общие требования к КД-6

- Сечения, опорные площадки, анкера/шпильки, накладки и шаги задавать при детализовке.

- Усиленные узлы проверять по ближайшим шпилькам и ссылкам М-0; 50..75 мм распределения не принимать.

Согласовано			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №	

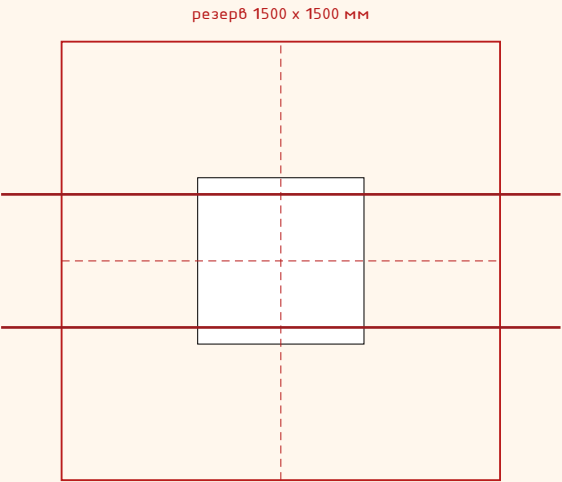
						Стропильная система дома в Агалатово. Заказ 55			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции деревянные. Стропильная система	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	7	
Пров.									
						КД-6. Узлы опирания на мауэрлат	ИП Лебыкин А.Д.		
Н. контр.									
ГИП									

ФОРМАТ 420.0х307.0 мм

КД-7. Проходки, шахты, окна, снегозадержатели

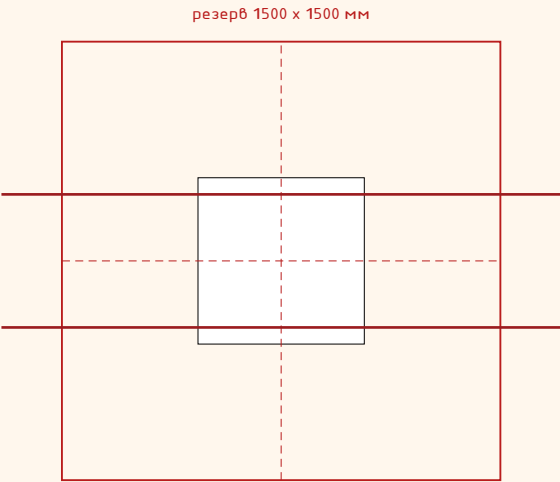
Заказ 55 - стропильная система - комплект КД

УП-1А / G015-A



Внутри зоны не применять рядовой М0-Т; рисовать локальные перемычки/обвязку и выноску на узел М0-УП.

УП-1В / G015-B



Внутри зоны не применять рядовой М0-Т; рисовать локальные перемычки/обвязку и выноску на узел М0-УП.

Код	Условие	Что менять на плане
UP-ECO-A	проходка внутри резерва, заделы короткие элементы	локальное обрамление
UP-HEADER-B	разрыв рядовой линии	усиленная перемычка
UP-VU-C	сама проходка рядом с Нф-3	связь с М0-УП и резерв 45 kN
UP-OUT-D	выход за 1500 x 1500	пересобрать контур зоны

Угол, БФ, сход линий или стык без близости самой проходки к Нф-3 вести через VU-REINF-B 55 kN, не через UP-VU-C.

Согласовано

Взам. инв. №

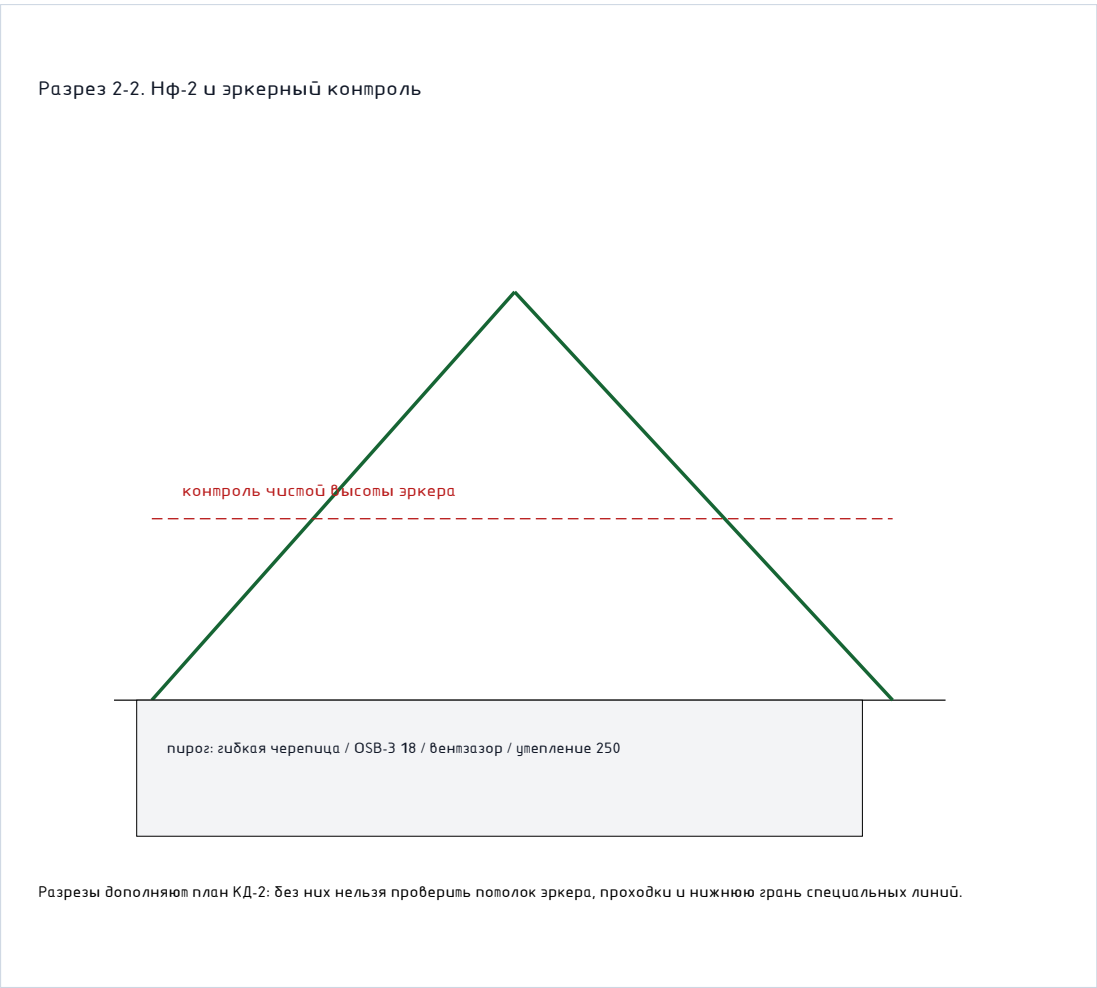
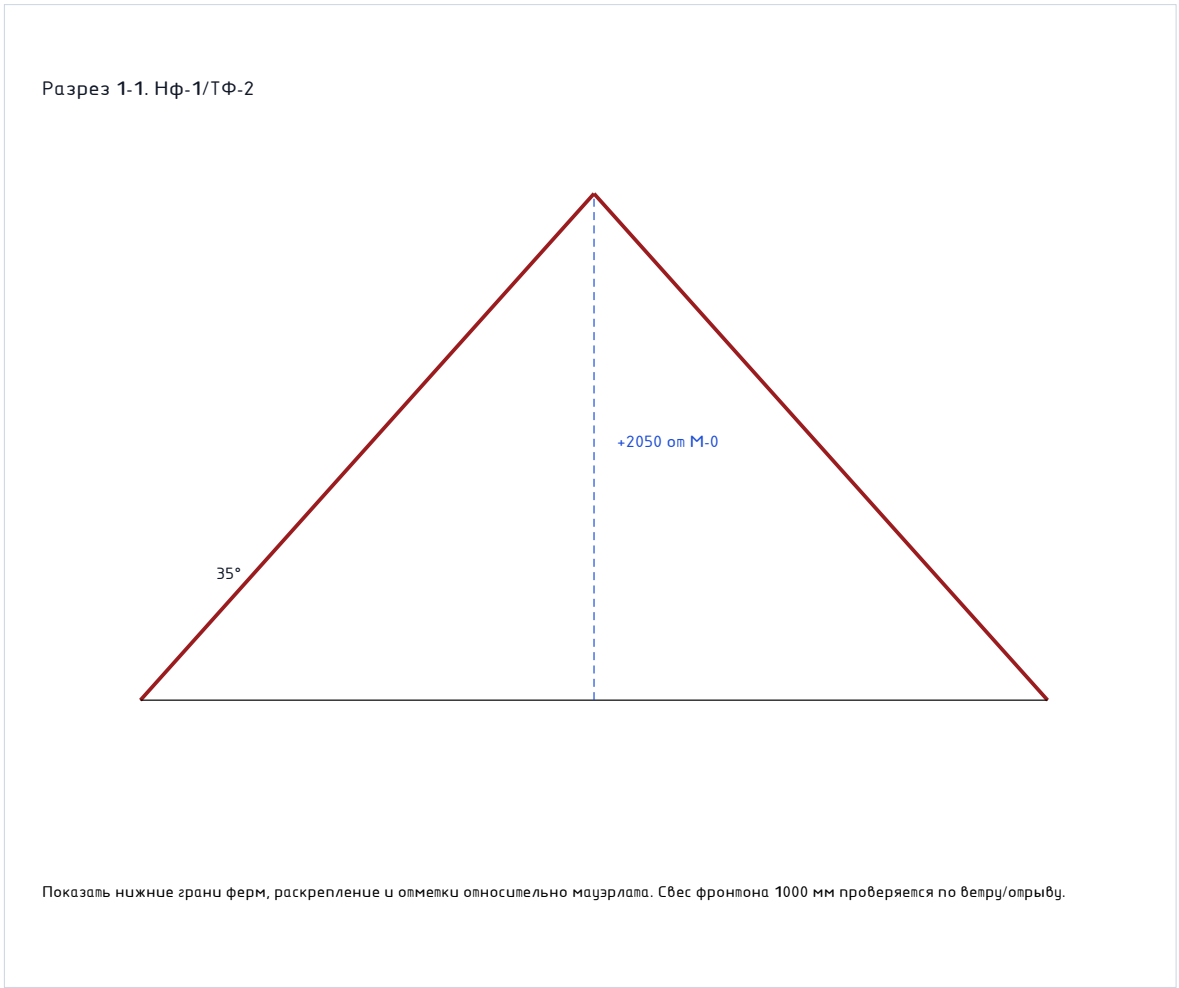
Подп. и дата

Инв. № подл.

						Стропильная система дома в Агалатово. Заказ 55			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции деревянные. Стропильная система	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	8	
Пров.									
						КД-7. Проходки, шахты, окна, снегозадержатели			
Н. контр.									
ГИП									

КД-8. Разрезы и контроль высот

Заказ 55 - стропильная система - комплект КД



Согласовано

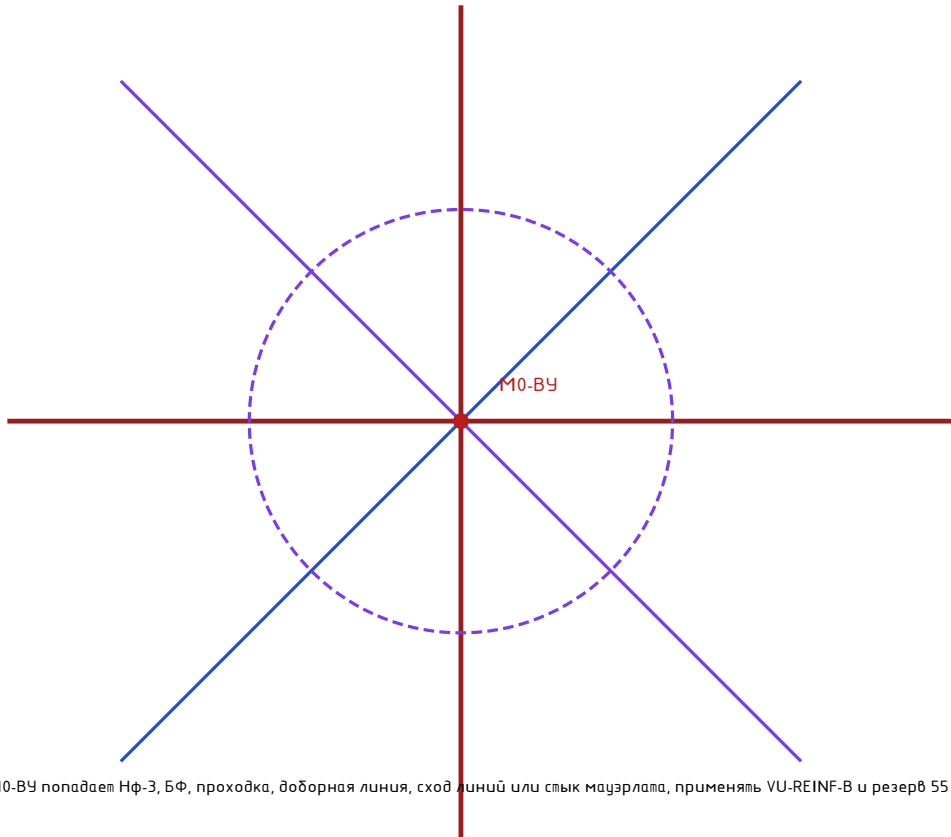
		Взам. инв. №	
		Подп. и дата	
Инв. № подл.			

						Стропильная система дома в Агалатово. Заказ 55			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции деревянные. Стропильная система	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	9	
Пров.									
						КД-8. Разрезы и контроль высот	ИП Левыкин А.Д.		
Н. контр.									
ГИП									

КД-9. Узлы ендов, хребтов и внутренних углов

Заказ 55 - стропильная система - комплект КД

Сход линий у внутреннего угла



Ситуация	Ветка	Действие
обычный внутренний угол	VU-BASE-A	распределение 200..300 мм, резерв 45 kN
Нф-З/проходка/БФ/сход линий	VU-REINF-B	распределяющая накладка/обвязка, резерв 55 kN
нет 200 мм распределения или близкий стык	VU-NO-C	не принимать без усиления

Выноски на КД-2

Все ендовы/хребты и пересечения главных линий на плане должны иметь номер узла и ссылку на КД-9 или КД-6.

Согласовано

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

						Стропильная система дома в Агалатово. Заказ 55			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции деревянные. Стропильная система	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	10	
Пров.									
						КД-9. Узлы ендов, хребтов и внутренних углов	ИП Левыкин А.Д.		
Н. контр.									
ГИП									

Согласовано

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

КД-10. Ведомость элементов и спецификация

Заказ 55 - стропильная система - комплект КД

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед.	Масса	Примечание
1	М-0 / КД-1	Мауэрлат, брус 150 х 150 по ломаному контуру	1	компл.		стыки, шпильки и узлы по КД-1/КД-6
2	Нф-1 / КД-4	Главная ферменная линия Нф-1; нижний 10957, наклонная 8326.32, h 2000..2050	2	шт.		узел М0-НФ1
3	Нф-2 / КД-3	Типовая/особая ферма или рама Нф-2; L около 6030, h около 1500, уклон 35°	8	шт.		Нф-2-08 по NF2-08-OVERLAP-0
4	Кф-1 / КД-5	Спецлиния Кф-1: full 7270 или work 5870, свес 1400	1	шт.		М0-СФ
5	Слф-2 / КД-5	Спецлиния Слф-2, L 6986, h около 1294	1	шт.		М0-СФ
6	Слф-3 / КД-4	Крипическая спецлиния, L 10250 + 5939.95	1	шт.		М0-СФ
7	Слф-4 / КД-4	Крипическая спецлиния, L 9879.7 + 5732.15	1	шт.		М0-СФ
8	Нф-3 / КД-5	Спецлиния Нф-3, L=6363.216, h=1200 расчетно	1	шт.		RZ-SP-03A; ветки NF3-*
9	УП-1А/В / КД-7	Локальные зоны проходов 1500 х 1500 с перемычками/обвязкой	2	зоны		М0-УП-А/Б; УР-*
10	Анкер М16	Шпилька/анкер М16 с шайбой и гайкой	по КД-1	компл.		ориентир шага 1000 мм
11	Накладки	Распределяющие стальные/деревянные накладки для М0-СФ, М0-ВЧ, М0-УП	по КД-6/КД-9	компл.		марку стали/древесины уточнить
12	Крепеж	Саморезы, болты, гвозди, шайбы, нагели для ферм и узлов	по узлам	компл.		количество после расчета соединений
13	Слф-1	Справочная деталь L=6235.874, h=1200	0	шт.		STF1-EXCL-0

Примечания к спецификации

- Форма таблицы дана как спецификация к схеме расположения и ведомость элементов для детализовки.
- Сечения, марки стали, массы и точные количества крепежа уточняются после расчета соединений.
- Нф-2<8> не создавать отдельной расчетной линией, пока действует NF2-08-OVERLAP-0.
- Слф-1 не включать как активную позицию без подтверждения применения.

Источники ведомости

ORDER55_MARK_SCHEDULE_PRELIM_20260511.md, ORDER55_MARK_SCHEDULE_UPDATE_20260513.md, native_solidworks_extract_20260506/assembly_component_counts.csv, ORDER55_KR2_OPTION_LAYER_20260513.md.

						Стропильная система дома в Агалатово. Заказ 55			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции деревянные. Стропильная система	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	11	
Пров.									
						КД-10. Ведомость элементов и спецификация			
Н. контр.									
ГИП							ИП Лебыкин А.Д.		