

Рабочая документация

**Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома,
расположенного по адресу: Костромская область,
пгт. Красное-на-Волге , ул. Новая , д.26**

Раздел 4 "Конструктивные решения. Крыша"

38П/17.10 -КР

Том 2

Ин5}	Подпись и дата	Взам. инв. №

Рабочая документация

**Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома,
расположенного по адресу: Костромская область,
пгт. Красное-на-Волге , ул. Новая , д.26**

Раздел 4 "Конструктивные решения. Крыша"

38П/17.10-КР

Том 2

Генеральный директор

Д.А.Казаков

Главный инженер проекта




К.В.Кудяшев

2017

Ин5}	Подпись и дата	Взам. инв. №




Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечания
38П/17.10 -СП	Состав рабочей документации.	
38П/17.10 -КР	Комплект рабочих чертежей КР:	
КР-1	Общие данные. Ведомость демонтируемых элементов. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КР.	
КР-2	План существующей кровли.	
КР-3	План проектируемой кровли.	
КР-4	Разрез 1-1. Разрез 2-2. Узел 1.	
КР-5	План стропил	
КР-6	План- схема обрешетки	
КР-7	План чердака. Схема устройства ходового настила. Сечение А-А.	
КР-8	Схема укрепления стропильных ног. Вид А. Разрез 3-3. Устройства конька кровли.	
КР-9	Разрез 4-4. Узел крепления диагональных стропильных ног к прогону. Узел крепления диагональных стропильных ног к мауэрлату. Вид Б.	
КР-10	Устройство флюгарки. Спецификация материалов на флюгарки. Узел крепления снегозадержателя. Узел примыкания канализационного стояка.	
КР-11	Водосточная труба. Воронка. Колено. Отмёт. Хомут. Звено трубы. Спецификация элементов водосточной системы.	
КР-12	Слуховое окно СО-1. Вид А. Узел примыкания бокового фартука к слуховому окну.	
КР-13	Спецификация изделий и материалов. Схема устройства и утепления вентканалов.	
38П/17.10-КР	Теплотехнический расчет.	

						Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Костромская область, пгт. Красное-на-Волге , ул. Новая , д.26					
Из	Лист	Лист	№ док	Подп.	Дата	Состав проекта			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ермолаев								Р		
ГИП	Кудяшев								ООО «Энергосберегающие технологии»		
Н.контр.	Ворожцова										

Состав рабочей документации

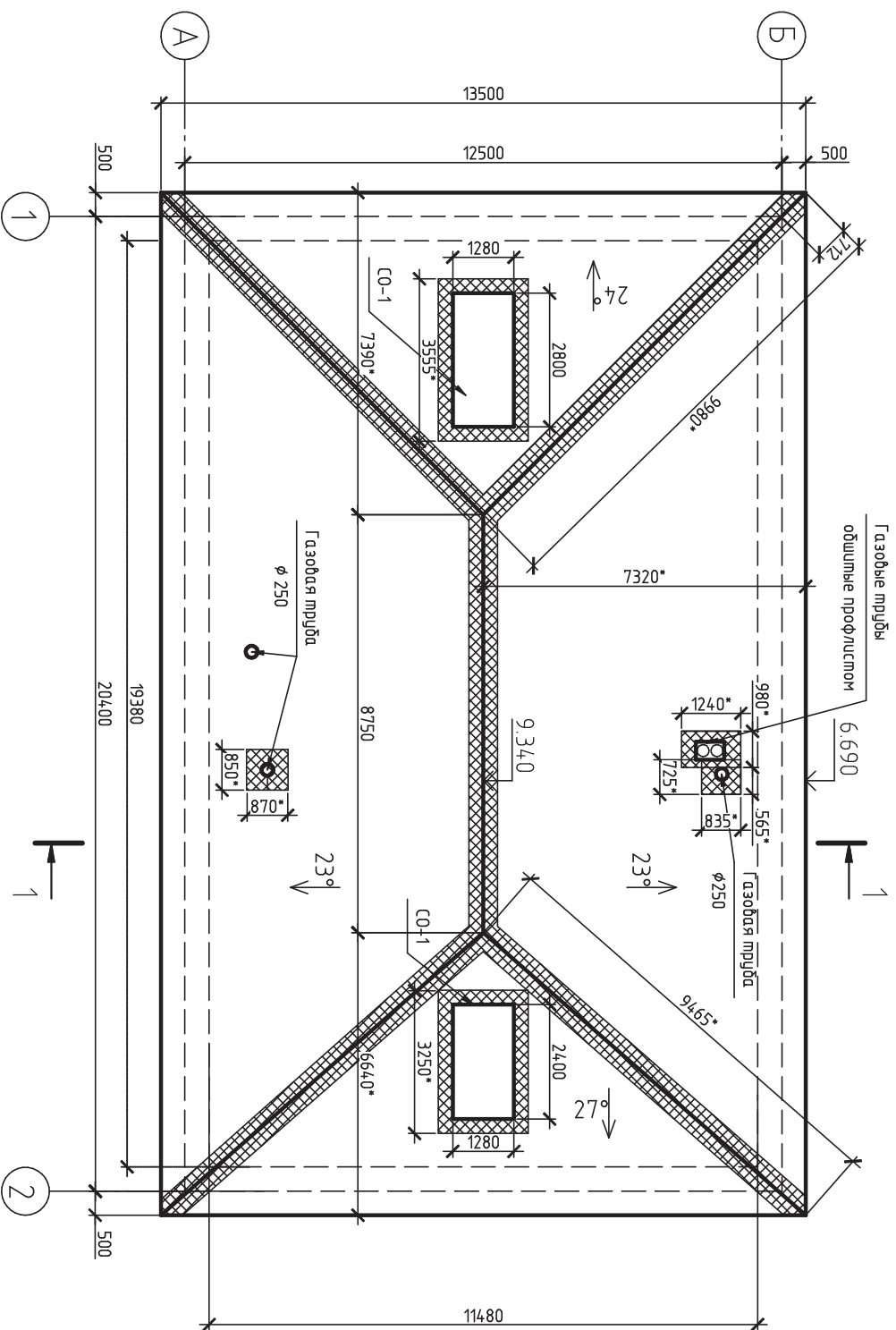
№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	38П/17.10-ПЗ	Раздел 1 "Пояснительная записка"	
2	38П/17.10-КР	Раздел 4 "Конструктивные решения. Крыша"	
3	38П/17.10-ПОКР	Раздел 6 "Проект организации капитального ремонта"	
4	38П/17.10-СМ	Раздел 11 "Сметы"	

						Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Костромская область, пгт. Красное-на-Волге , ул. Новая , д.26					
Из	Лист	Лист	№ док	Подп.	Дата	Состав проекта			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ермолаев							Р		
ГИП		Кудяшев							ООО «Энергосберегающие технологии»		
Н.контр.		Ворожцова									

Согласовано			

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

План существующей кровли. М1:100



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

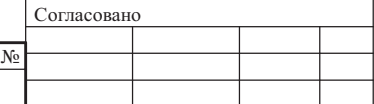
CO - Случайное окно

 - Прямая из сталл.

Примечание:

1. Разрез 1-1 см. на листе КР-4.
2. * – размеры указаны с учетом уклона

[illegible]



CO - слуховое окно

ВШ-№- вентиляционные шахты.

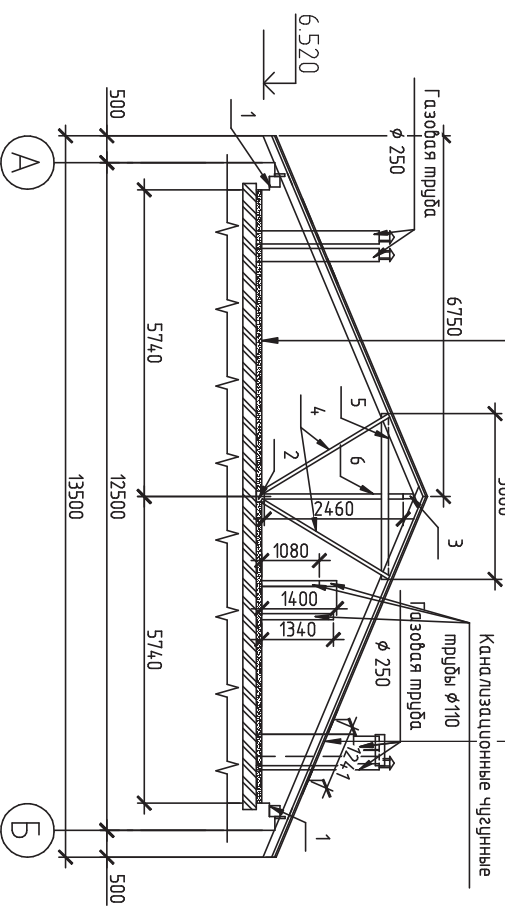
Примечание:

1. Разрез 2-2 см. на плите КР-4.
2. * – размеры указаны с учетом клонда.
3. Шурин, карманы карнизного сфера (под насланный желоб) составляет 1200 мм.

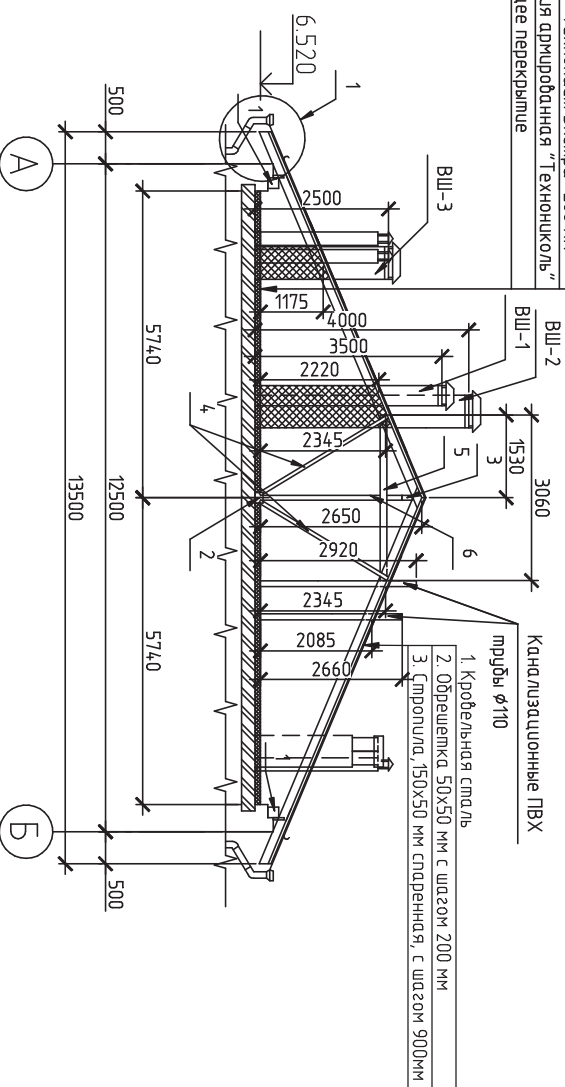
[illegible]

Pa3De3 1-1. M1:100

- | | |
|--|--------------------------------------|
| Уменьшить фторопластовые пластины 100 мм | 1. Абразивные материалы |
| Существующее перекрытие | 2. Полиэтиленовая пленка |
| | 3. Обрешетка 20x29 мм с шагом 150 мм |
| | 4. Слой 150x50 мм, с шагом 900 мм |






- Гидроветрозащищенная армированная плёнка
Умелитель "Технолайн Экстра" 200 мм
Пароизоляционная армированная "Техноикол"®
Существующее перекрытие

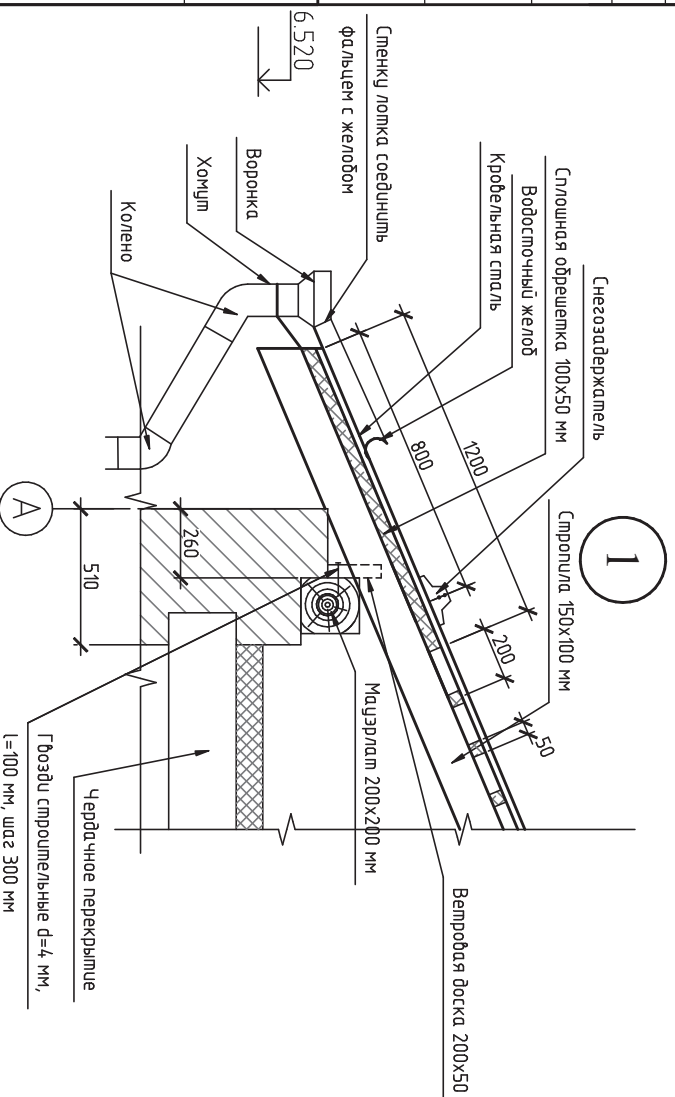


Деревянные элементы:

- 1 – Мауэрлат – брус 200х200 мм, общая длина 66,80м;
 - 2 – Лежень – брус 200х100 мм, общая длина 10,13м;
 - 3 – Коньковый прогон – брус 190х90 мм, общая длина 8,75м;
 - 4 – Раскосы – брус 70х50 мм 14 шт длиной 2,8 м;
 - 5 – Стяжки – брус 130х50 мм 7 шт длиной 3,06 м;
 - 6 – Стойка – брус 190х95 мм 6 шт длиной 2,46м;
- (– Стойка бревно \varnothing 100 мм 1 шт.)

Условные обозначения:

-  - деревянное перекрытие;
 - утепление перекрытия;
 - утепление веншахт.



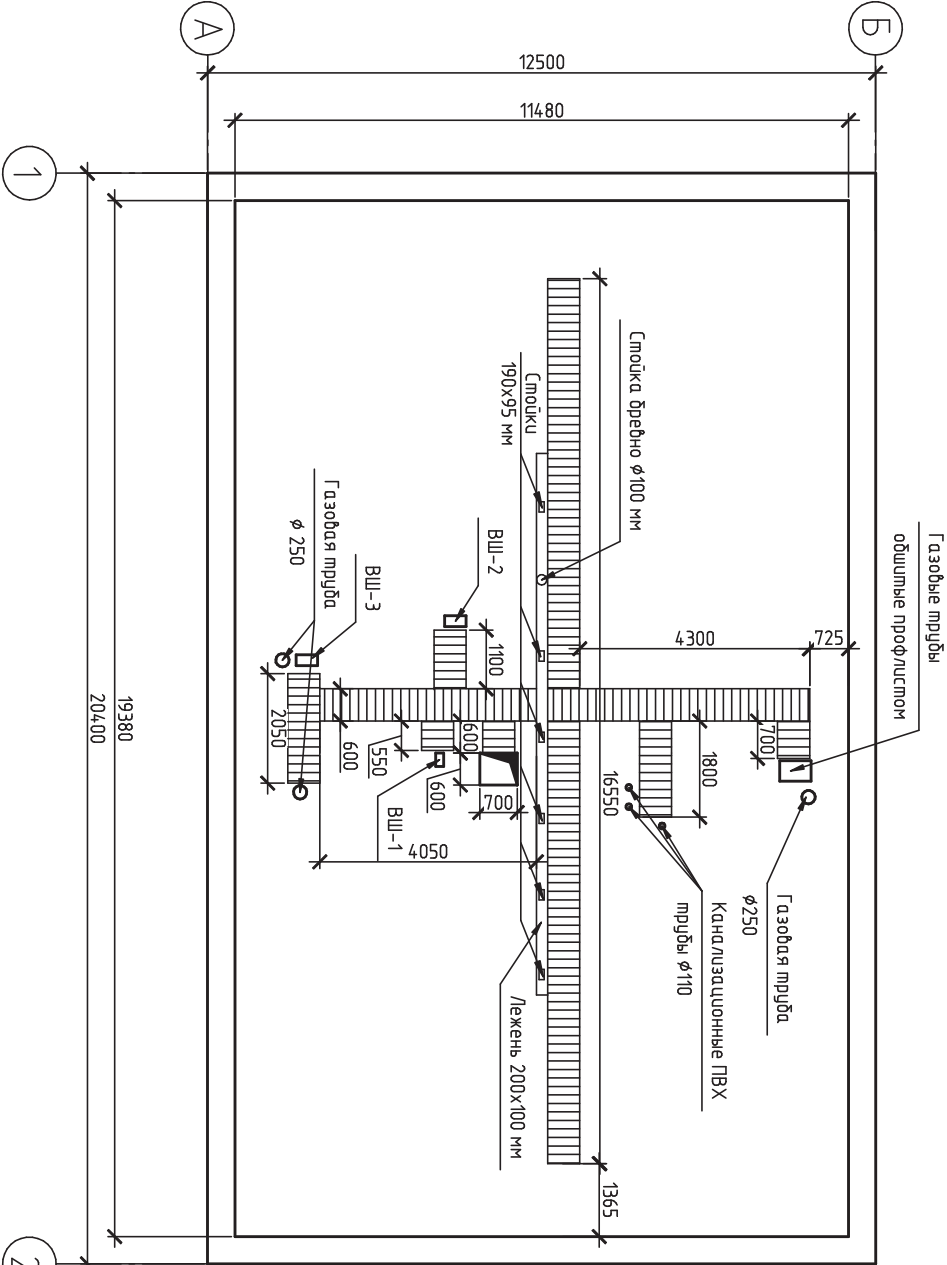
Примечание:

1. Вентшахты отверстия в чердачном перекрытии с размерами ВШ-1 (240х140 мм), ВШ-2(370х180мм), ВШ-3(370х160мм).

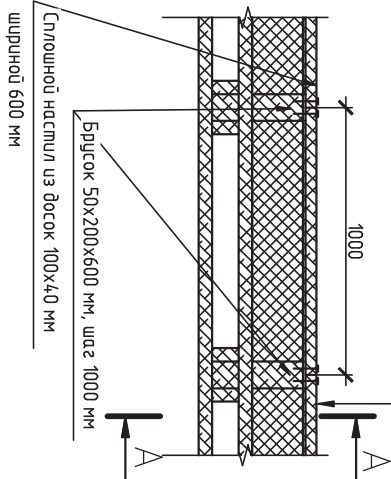
[illegible]

План чердака. М1:100

Схема устройства ходового настила. М 1:20.

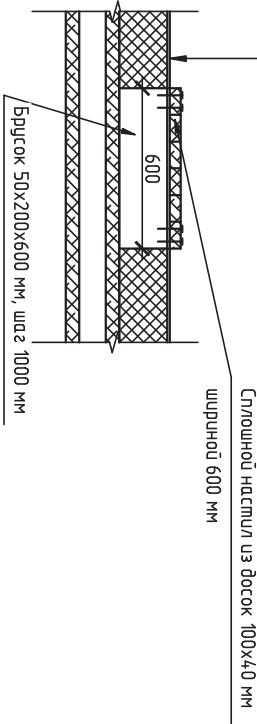


Гидро-ветроизоляция армированная Технониколь
Утеплитель "Технолаит" 200мм
Пароизоляция армированная Технониколь
Существующее перекрытие



А-А. М 1:20.

Гидро-ветроизоляция армированная Технониколь
Утеплитель "Технолаит" 200 мм
Пароизоляция армированная Технониколь
Существующее перекрытие



1. Разрез существующего чердачного перекрытия показан условно.

Условные обозначения:

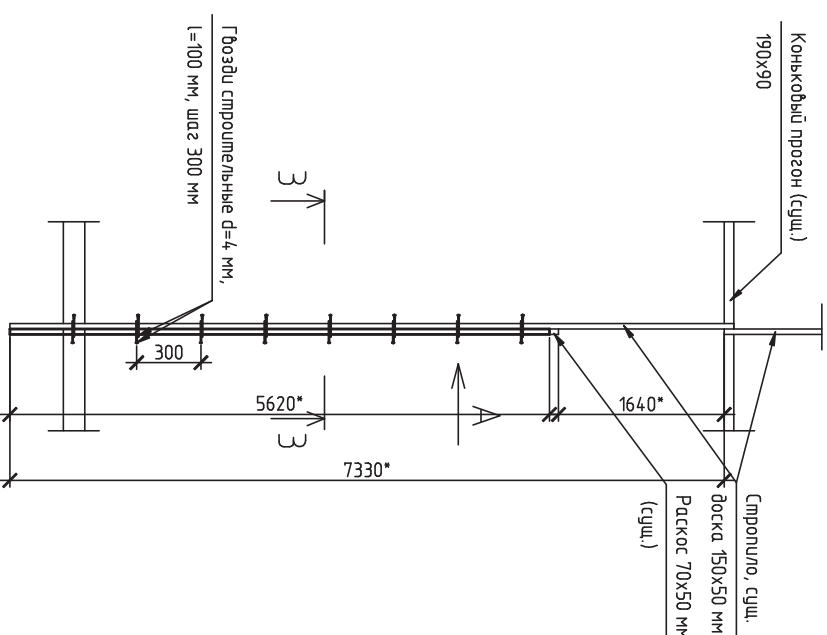
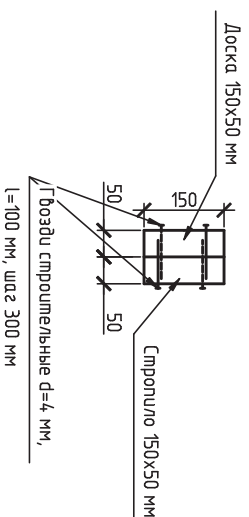
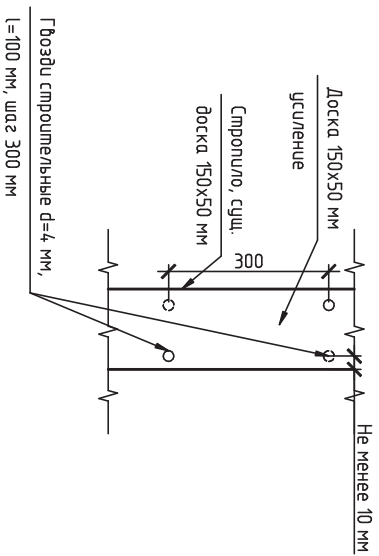
▬▬▬▬▬ - устройство ходовых мостиков.

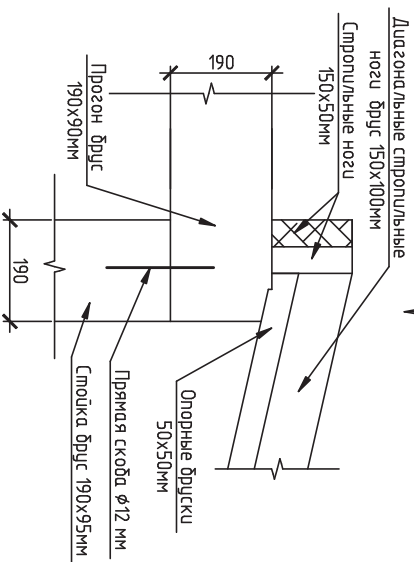
Согласовано					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №			
Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Костромская область, г.гт. Красное-но-Волге, ул. Новая, д.26					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП				Кудяшев	
Разработал	Ермолаев				
Н. контр.	Ворожцова				
План чердака. Схема устройства ходового настила. Сечение А-А.			000 "Энергосберегающие технологии"		
		Стация	Лист	Листов	
		Р	7	12	

1- кровельная сталь $t=0,55$ мм; 2- сплошная обрешетка из досок 50×100 мм; 3- стропильная нога; 4- коньковый прогон.

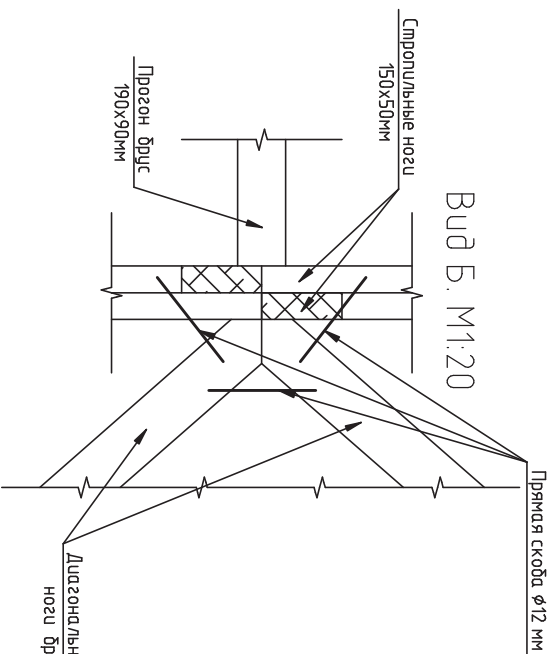
Bud A. M 1:10.

Paape 3-3. M 1:10.

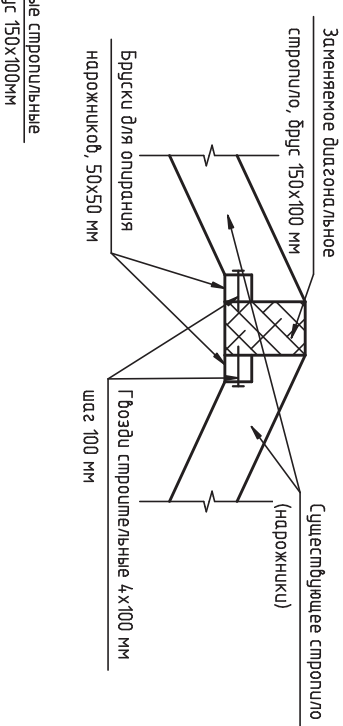
[illegible]

Б

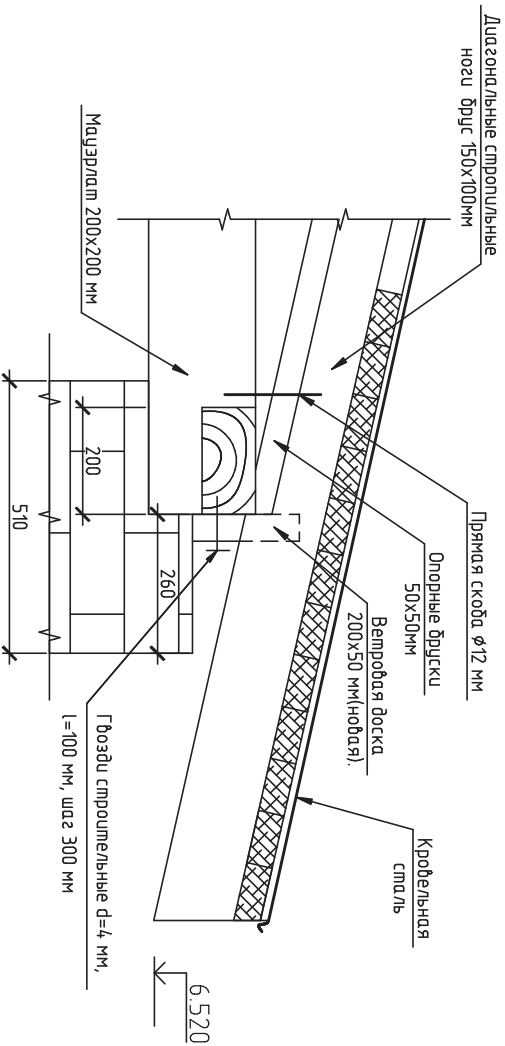
BU05: M1:20



Папеев 4-4. М 1:20.



Узел крепления диагональных стальных ног к мауэрлату. М 1:20.



Указання по производствѣ работ:

Выполнить замену диагональной стропильной ноги.

Последовательность работ

- Существующие диагональные ноги доски 150х50 мм освободить от креплений и демонтировать.

– Произвести установку диагональных стропильных ног из бруса 150х100, предварительно покрыть их антисептиком. Сделать врубки на нижних концах диагональных стропил, поднять их и соединить с мауэрлатом. Затем врубить верхние части и закрепить их скобой. Тщательно выровнять их (срезая лишние концы).

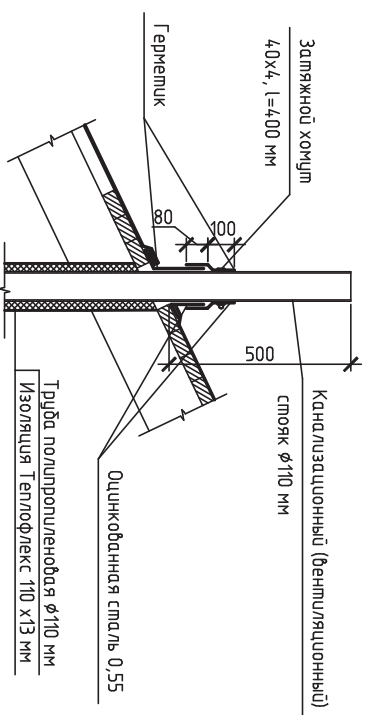
- Установить брус 50х50 мм с двух сторон для опирания нарожников, предварительно покрыв их антисептиком.

- Произвести монтаж наружников доски 150x50 мм.

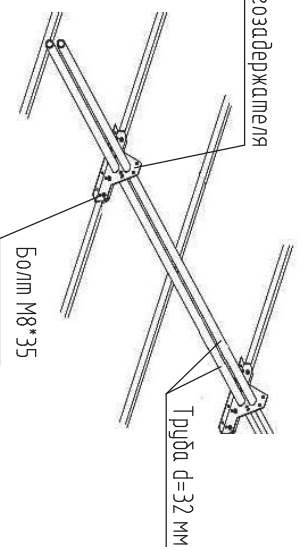
На последующих участках аналогично.

							Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Костромская область, гсм. Красное-на- Волге, ул. Новая, д.26
Изм.	Колуч	Лист	N док	Подпись	Дата		
	ГМП	Кудряшев					
Разработал	Ермолаев						Разрез 4--4. Узел крепления диагональных стропильных ног к прогону. Узел диагональных стропильных ног к мауэрлату. Вид Б.
Н. контр.	Ворожцова						
							000 "ЭнергоСбергающие технологии"

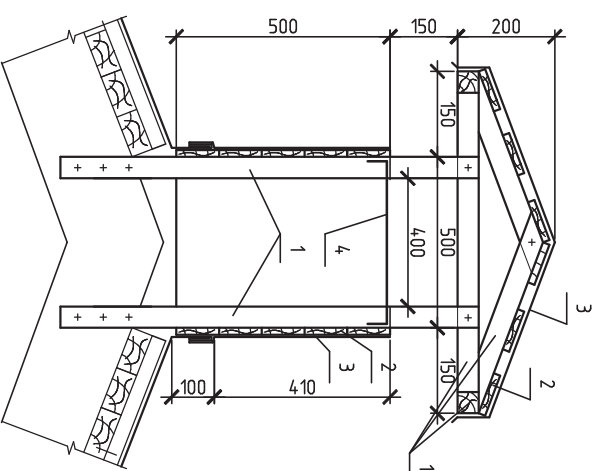
Узел прымыкання кандалаццённага
стаяка М1:20



Узел крепления снегозадержателя.



Устройство флюзарки



Спецификация материалов на флюсарку (на 1 шт)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вед. элемент, пз	Примечание
1	ГОСТ 8486-86	Брус 50х50 мм	8.5	0.021	м.п.
2	ГОСТ 8486-86	Доска 100х20 мм	2	0.04	м ²
3	ГОСТ 14918-80	Лист стальной оцинкованный $\delta=0.55$ мм	1.75		м ²
4	ГОСТ 5336-86	Сетка раб.ца оцинкованная 20х20мм, d=1.6мм	0.25		м ²

Примечание:

1. Количество устанавливаемых флюгарок – 2 шт.

[illegible]

14

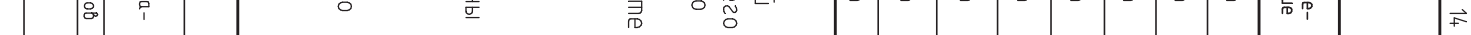
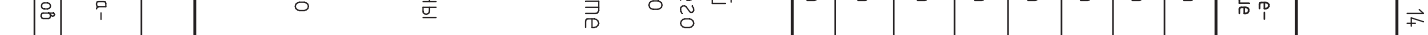
Спецификация элементов водосточной системы

[illegible]

14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	
81	
82	
83	
84	
85	
86	
87	
88	
89	
90	
91	
92	
93	
94	
95	
96	
97	
98	
99	
100	



14
e-ue
i
i
i
i
i
j
o
me
bl
o

[illegible]

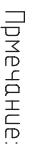
- | |
|----|
| 14 |
| e- |
| ue |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| j |
| 20 |
| 0 |
| me |
| bl |
| o |

14
e-ue
j 20 o
me
bl
o
a-
ob
e

15



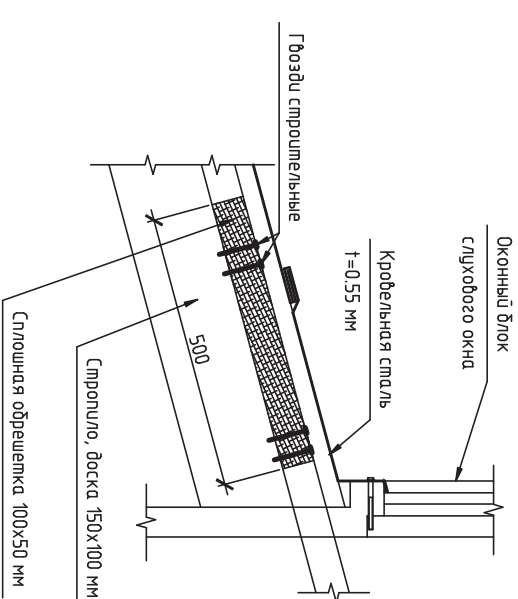
Paper 4-4. M1:20






- Примечание:

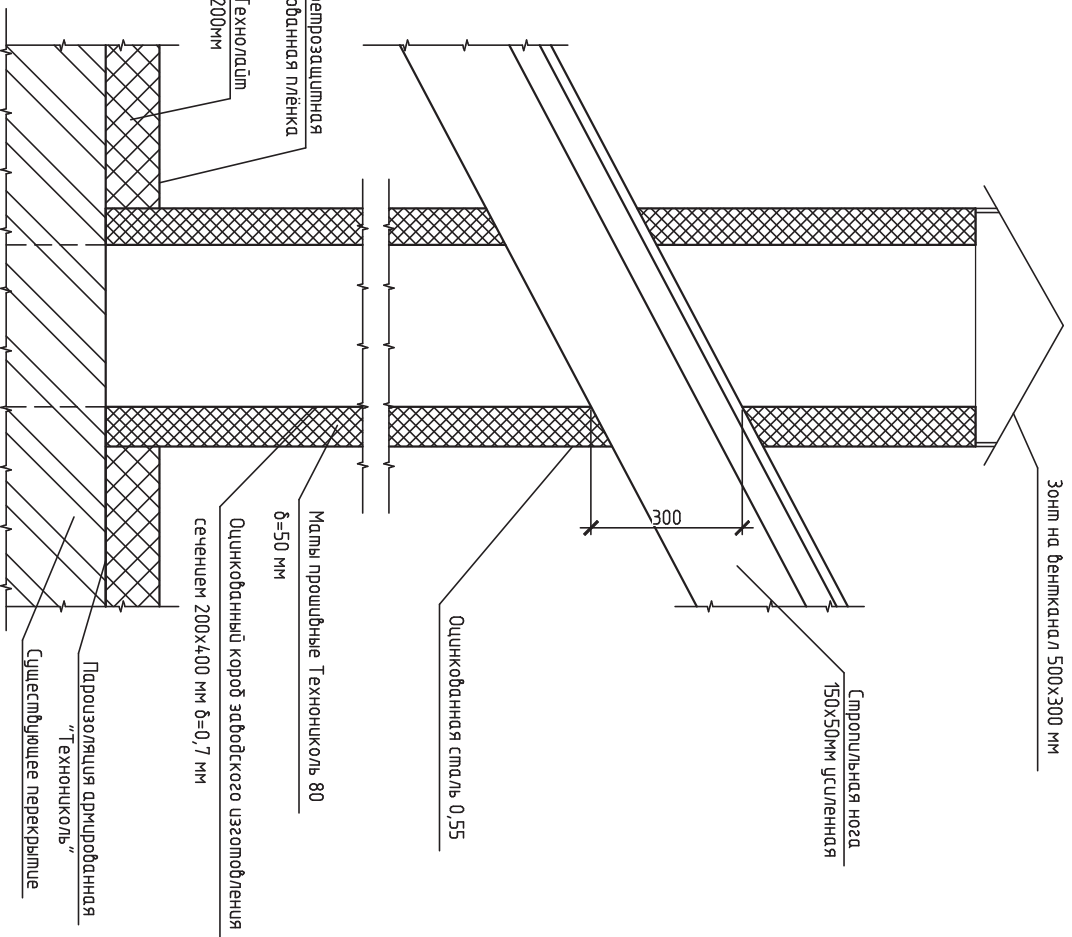
№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Vдрей. общий м3	Приме- чание
		<u>Слуховое окно СО</u>			
1	ГОСТ 8486-86	Опорный брус 50х100 L=1250 мм	2	0,0125	
2	---"	Стойка 100х50 Lобщ=7600 мм		0,038	
3	---"	Обвязка 50х100 L=11510 мм		0,057	
4	---"	Лобовая доска 25х125 L=1280	1	0,004	
5		Оконный блок 850х1000 мм	1		
6		Обшивка обрешетная доска 100х25 мм		0,0734	м2
7	ГОСТ 14918-80	Сталь оцинкованная 0,55 мм		2,935	м2




Узел примыкания слухового окна к кровле М 1:10



									<p>Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Костромская область, гмт. Красное-на- Волге, ул. Новая, д.26</p>
Изм.	Кодич.	Лист	№Фок	Подпись	Дата				
Тип		Кидашев							
Разработал		Ермолаев							
Н. контпр.		Ворожцова							
						Слуховое окно СО-1. Вид А. Узел примыкания слухового окна к кровле. Спецификация элементов слухового окна.			
						000 "Энергосберегающие технологии"			
				Стандия	Лист	Листов			
				P	12	13			

ВЕНТКАНАЛОВ М1:10



							Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Костромская область, г.м. Красное-на- Волге, ул. Новая, д.26		Смадия	Лист	Листов
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата						
ГИП	Кудряшев										
Разработал	Ермолаев										
Н. контр.	Ворожцова										
Спецификация изделий и материалов. Схема устройства и укрепления вентканалов.								ООО "Энергосберегающие технологии"			

Теплотехнический расчет чердачного перекрытия

Расчет произведен в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий.

СП 131.13330.2012 Строительная климатология.

СП 23-101-2004 Проектирование тепловой защиты зданий

2. Исходные данные:

Район строительства: пгт. Красное-на-Волге ,

Относительная влажность воздуха: $\phi_{\text{в}}=55\%$

Тип здания или помещения: Жилые

Вид ограждающей конструкции: Перекрытия чердачные (с кровлей из штучных материалов)

Расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания: $t_{\text{в}}=20^{\circ}\text{C}$

2. Расчет:

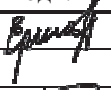


Согласно таблицы 1 СП 50.13330.2012 при температуре внутреннего воздуха здания $t_{\text{int}}=20^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха $\phi_{\text{int}}=55\%$ влажностный режим помещения устанавливается, как нормальный.

Определим базовое значение требуемого сопротивления теплопередаче $Ro^{\text{тp}}$ исходя из нормативных требований к приведенному сопротивлению теплопередаче(п. 5.2) СП 50.13330.2012) согласно формуле:

$$Ro^{\text{тp}} = a \cdot GCOП + b$$

где a и b - коэффициенты, значения которых следует приниматься по данным таблицы 3 СП 50.13330.2012 для соответствующих групп зданий.

Так для ограждающей конструкции вида- перекрытия чердачные (с кровлей из штучных материалов) и типа здания -жилые $a=0.00045; b=1$.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	материалов) и типа здания -жилые $a=0.00045;b=1$.															
							Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Костромская область, пгт. Красное-на-Волге , ул. Новая , д.26											
			Из	Лист	Лист	№ док	Подп.	Дата										
			Разраб.		Ермолаев			2017	Теплотехнический расчет									
			ГИП		Кудяшев			2017										
			Н.контр.		Ворожцова			2017										
									Стадия Р Лист Листов ООО «Энергосберегающие технологии»									

Определим градусо-сутки отопительного периода ГСОП, $^{\circ}\text{C}\cdot\text{сут}$ по формуле (5.2) СП 50.13330.2012

$$\text{ГСОП}=(t_{\text{в}}-t_{\text{от}})z_{\text{от}}$$

где $t_{\text{в}}$ -расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания, $^{\circ}\text{C}$

$$t_{\text{в}}=20^{\circ}\text{C}$$

$t_{\text{от}}$ -средняя температура наружного воздуха, $^{\circ}\text{C}$ принимаемые по таблице 1 СП131.13330.2012 для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более 8°C для типа здания - жилые

$$t_{\text{ов}}=-3,9^{\circ}\text{C}$$

$z_{\text{от}}$ -продолжительность, сут, отопительного периода принимаемые по таблице 1 СП131.13330.2012 для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более 8°C для типа здания - жилые

$$z_{\text{от}}=222 \text{ сут.}$$

Тогда

$$\text{ГСОП}=(20-(-3.9))222=5305.8^{\circ}\text{C}\cdot\text{сут}$$

По формуле в таблице 3 СП 50.13330.2012 определяем базовое значение требуемого сопротивления теплопередачи $R_{\text{о}}^{\text{тп}}$ ($\text{м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$).

$$R_{\text{о}}^{\text{норм}}=0.00045\cdot5305.8+1.9=4.29\text{м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$$

Поскольку населенный пункт относится к зоне влажности - нормальной, при этом влажностный режим помещения - нормальный, то в соответствии с таблицей 2 СП50.13330.2012 теплотехнические характеристики материалов ограждающих конструкций будут приняты, как для условий эксплуатации Б.

Схема конструкции ограждающей конструкции показана на рисунке 1:

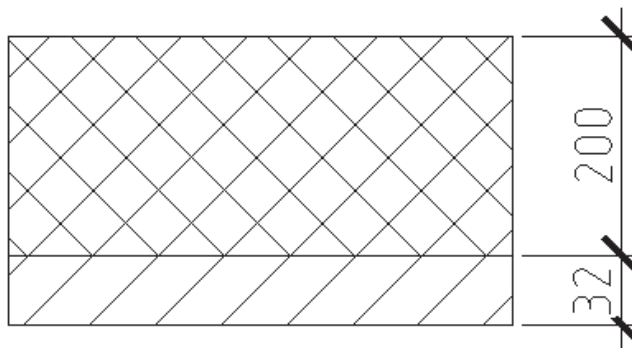
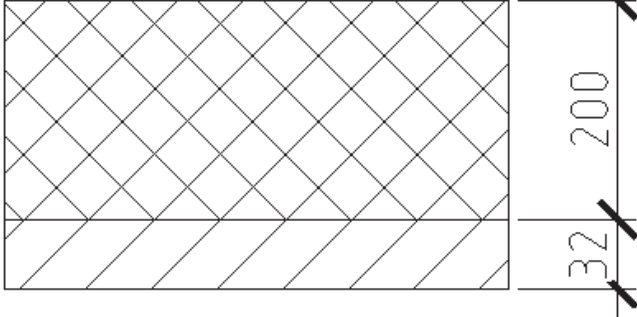


Рис. 1 – Конструкция чердачного перекрытия

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



The diagram illustrates a cross-section of a roof structure. The roof is represented by a hatched area sloping downwards from left to right. A horizontal line with a break symbol (two parallel diagonal lines) intersects the roof slope, indicating a structural break. To the right of the roof, two vertical dimension lines are shown: one labeled '32' and another labeled '200', indicating specific measurements or heights.

Рис. 1 – Конструкция чердачного перекрытия

						Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Костромская область, пгт. Красное-на-Волге, ул. Новая, д 26	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

1. Сосна и ель поперек волокон (ГОСТ 8486, ГОСТ 9463), толщина $\delta_1=0.032\text{м}$, коэффициент теплопроводности $\lambda_{Б1}=0.18\text{Вт}/(\text{м}^\circ\text{C})$

2. ТЕХНОНИКОЛЬ ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА, толщина $\delta_2=0.2\text{м}$, коэффициент теплопроводности $\lambda_{Б2}=0.04\text{Вт}/(\text{м}^\circ\text{C})$

Условное сопротивление теплопередаче $R_0^{\text{усл}}$, ($\text{м}^2\text{C}/\text{Вт}$) определим по формуле Е.6 СП 50.13330.2012:

$$R_0^{\text{усл}} = 1/\alpha_{\text{int}} + \delta_n/\lambda_n + 1/\alpha_{\text{ext}}$$

где α_{int} - коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающих конструкций, $\text{Вт}/(\text{м}^2\text{C})$, принимаемый по таблице 4 СП 50.13330.2012

$$\alpha_{\text{int}} = 8.7 \text{ Вт}/(\text{м}^2\text{C})$$

α_{ext} - коэффициент теплоотдачи наружной поверхности ограждающей конструкции для условий холодного периода, принимаемый по таблице 6 СП 50.13330.2012

$\alpha_{\text{ext}}=12$ -согласно п.3 таблицы 6 СП 50.13330.2012 для перекрытий чердачный (с кровлей из штучных материалов).

$$R_0^{\text{усл}} = 1/8.7 + 0.032/0.18 + 0.2/0.04 + 1/12$$

$$R_0^{\text{усл}} = 5,3761 \text{ м}^2\text{C}/\text{Вт}$$

Приведенное сопротивление теплопередаче $R_0^{\text{пр}}$, ($\text{м}^2\text{C}/\text{Вт}$) определим по формуле 11 СП 23-101-2004:

$$R_0^{\text{пр}} = R_0^{\text{усл}} \cdot r$$

r -коэффициент теплотехнической однородности ограждающей конструкции, учитывающий влияние стыков, откосов проемов, обрамляющих ребер, гибких связей и других теплопроводных включений , $r=0.92$

Тогда

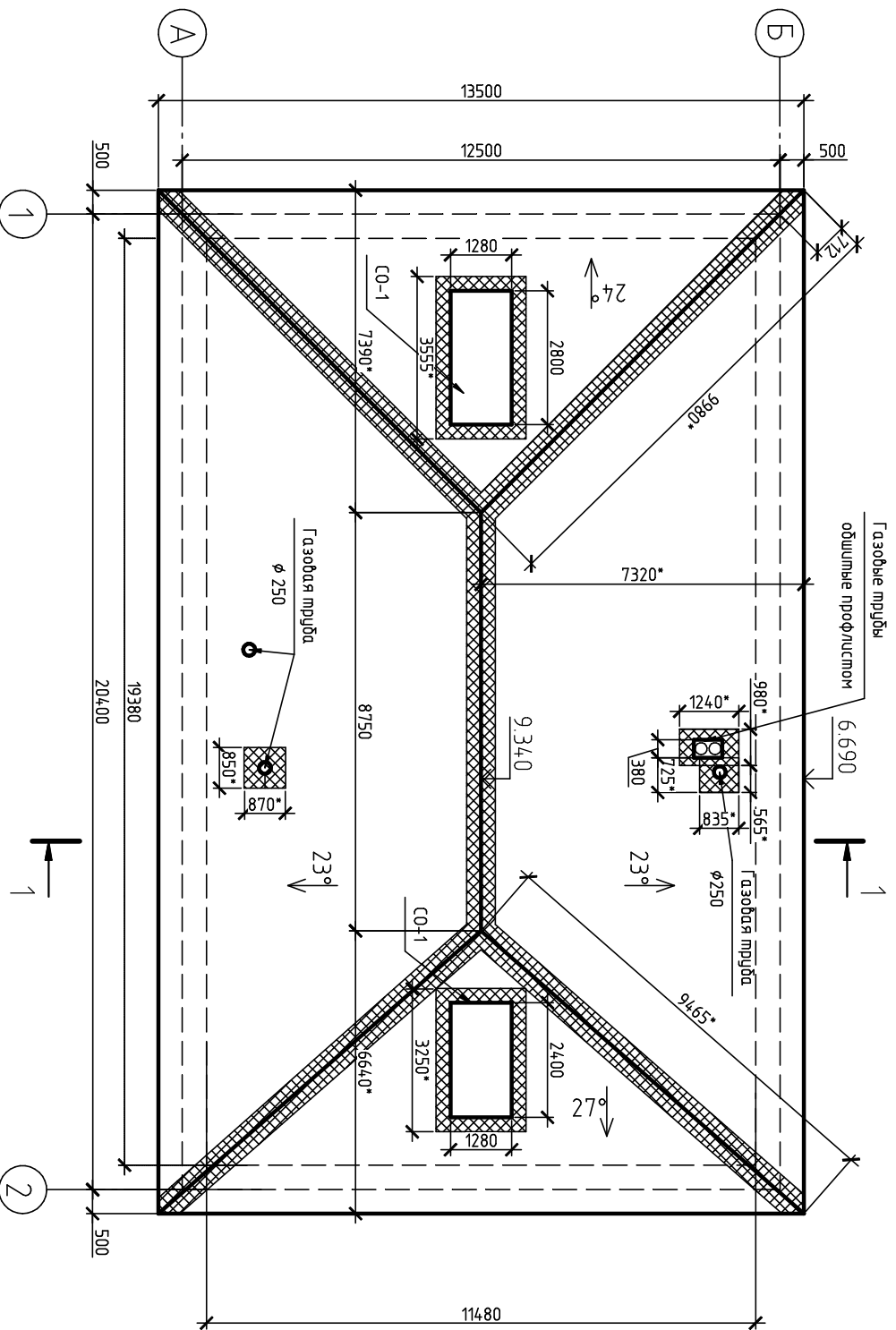
$$R_0^{\text{пр}} = 5,3761 \cdot 0.92 = 4,946 \text{ м}^2\text{C}/\text{Вт}$$

Вывод: величина приведённого сопротивления теплопередаче $R_0^{\text{пр}}$ больше требуемого $R_0^{\text{норм}}$ ($4.946 > 4.29$) следовательно представленная ограждающая конструкция соответствует требованиям по теплопередаче. Принимаем толщину утеплителя, кратно 50 мм – 200 мм.

Инв. № подл.	Взам. инв. №					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Костромская область, пгт. Красное-на-Волге, ул. Новая, д 26	Лист								
	Подпись и дата																				

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

План существующей кровли. М1:100



УСЛОВИЯ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

CO - Службное окно

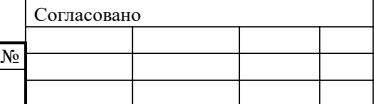
 - Прямая из сталл.

Примечание:

1. Разрез 1-1 см. на листе КР-4.

2. * - размеры указаны с учетом уклона

										Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Костромская область, г.п.г. Красное-на-Волге, ул. Небная, д.26
Изм.	Колуч	Листм	№доку	Подпись	Дата					
ТИП	Куряшев									
Разработал:	Ермолаев									
Н. контр.	Ворожцова									
План существующей кровли.							000 "ЭнергоСберегающие технологии"			



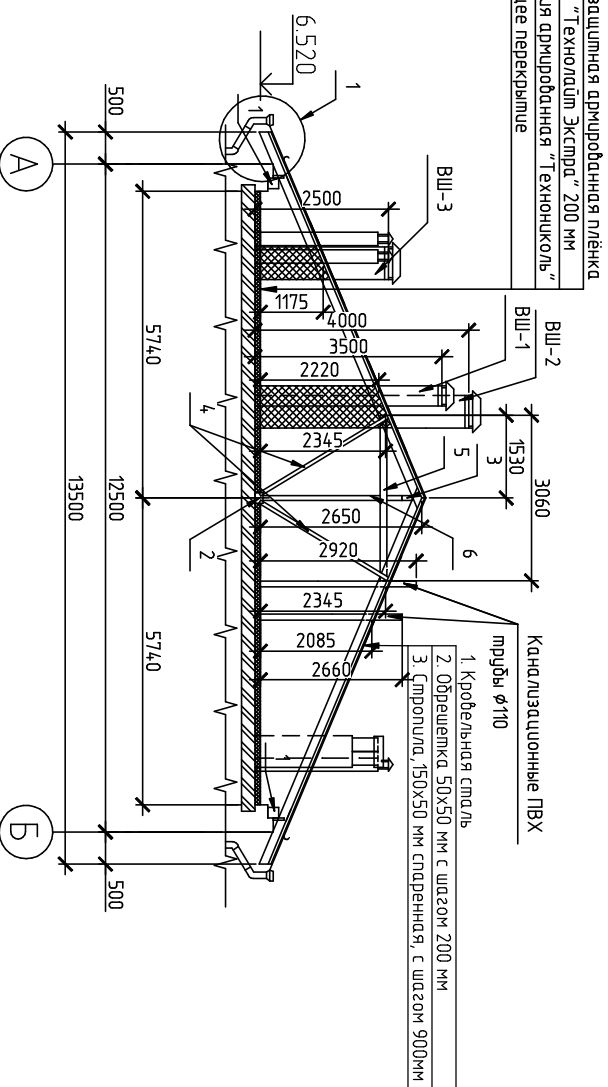
CO - слуховое окно

ВШ-№-вентилационные шахты.

Примечание:




1. Разрез 2-2 см. на плече КР-4.
2. * – размеры указаны с учетом уклона.
3. Ширина каршины карнизного сбега (под насланный желоб) составляет 1200 мм.

[illegible]



- 1 – Мауэрлат – брус 200х200 мм, общая длина 66,80м;
- 2 – Лежень – брус 200х100 мм, общая длина 10,13м;
- 3 – Коньковый прогон – брус 190х90 мм, общая длина 8,75м;
- 4 – Раскосы – брус 70х50 мм 14 шт длиной 2,8 м;
- 5 – Стяжки – брус 130х50 мм 7 шт длиной 3,06 м;
- 6 – Стойка – брус 190х95 мм 6 шт длиной 2,46м;

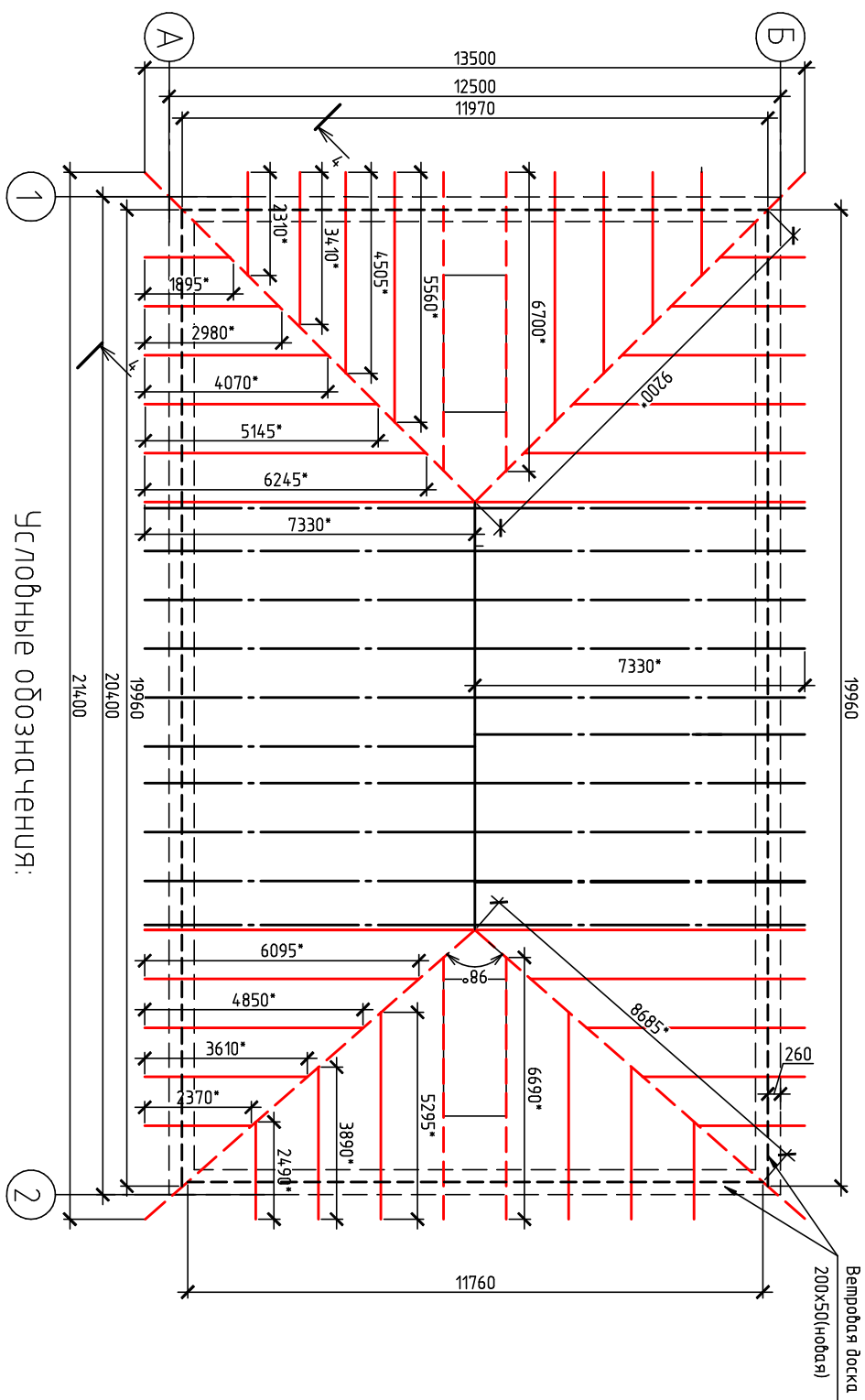
(– Стойка бревно \varnothing 100 мм 1 шт.)

-  - деревянное перекрытие;
-  - утепление перекрытия;
-  - утепление вентшахт.



							Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Костромская область, пгт. Красное-на- Волге, ул. Новая, д.26
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		
	ТИП	Кудяшев					
Разработчик	Ермолаев						
Н. контр.	Ворожцова						
Разрез 1-1. Разрез 2-2. Узел 1.							ООО "Энергосберегающие технологии"
				Смодия	Лист	Листов	
				P	4	12	

План стропил. М1:100



Условные обозначения:

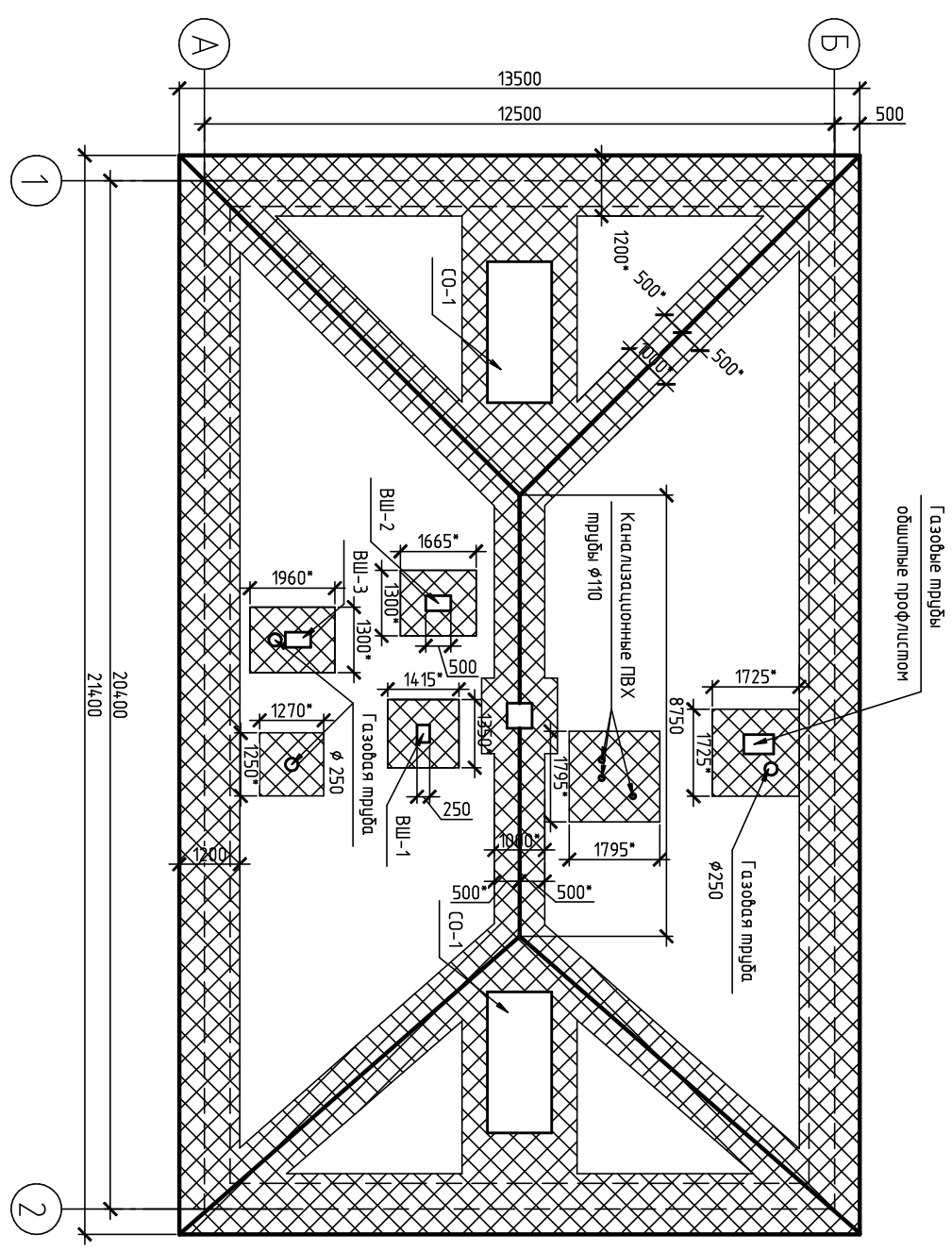
- — — — — заменяемая ветровая доска, брус 200х50мм.
- - - - - заменяемые стропильные ноги, брус 150х100мм.
- — — — — усиление стропильных ног, брус 150х50мм.
- - - - - демонтаж/монтаж стропильных ног для замены диагональных стропильных ног.

Примечание:

1. Существующие стропильные ноги – доска 150х50 мм(в количестве 56 шт), диагональные стропильные ноги – доска спаренная 150х50 мм.
2. Наблюдается трещины в торе стропильных ног. В связи с этим следует выполнить усиление стропильных ног на всю длину методом добавления досок 150х50 мм с одной стороны.
3. Доски крепятся к существующим стропилам стропильными гвоздями d=4 мм, l=100 мм. Шаг гвоздей 300 мм.
4. Замена ветровой доски 200х50 мм;
5. Схема укрепления стропильной ноги показана на КР-8.
6. Брус 50х50 мм для крепления нарожников, длиной 9,2 м и 8,685 м.

Согласовано									

План-схема обрешетки. М1:100

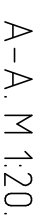
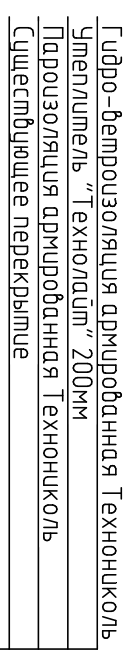


Условные обозначения:

▨ - Участки устройства сплошной обрешетки.

Примечание:
1. * - размеры указаны с учетом уклона.

Согласовано									



Гидро-вентрилоизация армированная Техноиколь
Умеллигель "Технолаит" 200 мм
Пароузоляция армированная Техноиколь
Существующее перекрытие



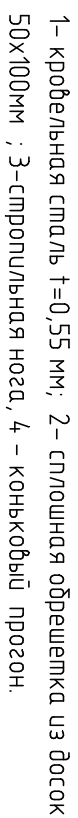
Условные обозначения:

- उपयोगी गतिमोड.

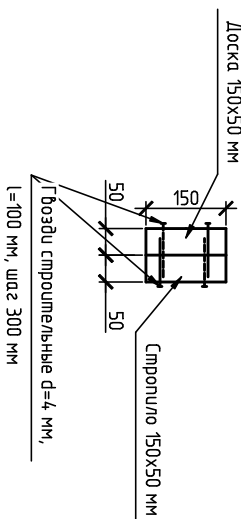
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

[illegible]

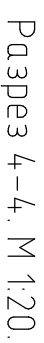
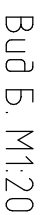
Схема укрепления стропильных



Папеев З.З. М 1:10.



							Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Костромская область, г.м. Красное-на- Волге, ул. Новая, д.26		
Изм.	Кончн	Лист	№ док	Подпись	Дата		Сматрия		
	ГИП	Кудряшев						Лист	
								Листов	
Разработал	Ермолаев						Р	8	12
							Схема укрепления стропильных ног. Вид А. Разрез 3-3. Устройство конька кровли. Узел крепления снегозадержателя.		
Н. контр.	Ворожцова						ООО "Энергосберегающие технологии"		



Указання по производствѣ работ:

Выполнить замену диагональной стропильной ноги.

Последовательность работ

- Существующие диагональные ноги доски 150х50 мм освободить от креплений и демонтировать.

- Произвести установку диагональных стропильных ног из бруса 150х100, предварительно покрыв их антисептиком. Сделать врубки на нижних концах диагональных стропил, поднять их и соединить с мауэрлатом. Затем врубить верхние части и закрепить их скобой. Тщательно выровнять их (срезая лишние концы).

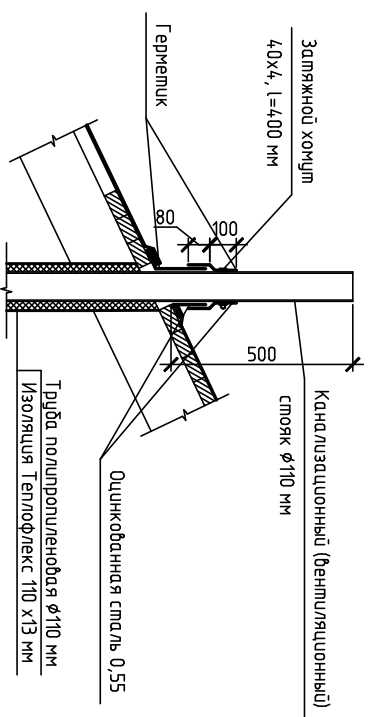
– Установить брус 50х50 мм с двух сторон для опирания нарожников, предварительно покрыв их антисептиком.

- Произвести монтаж наружников доска 150x50 мм.

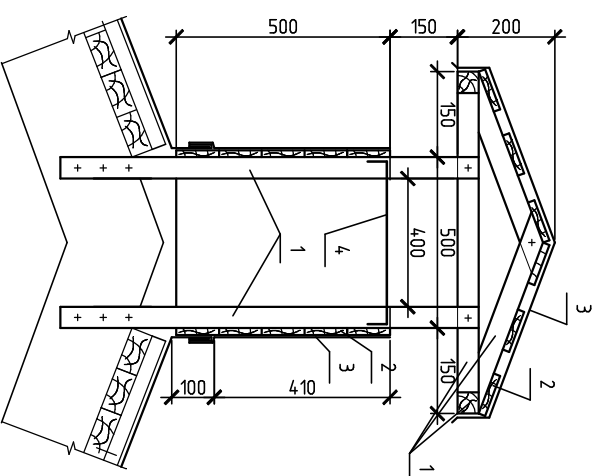
На последующих участках выполнить аналогично.

[illegible]

Узел примыкания канализационного
стояка М1:20



Устройство флюгарки



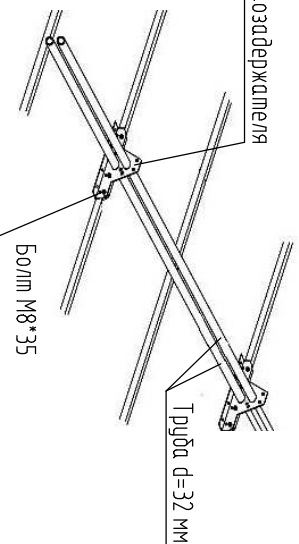
Спецификация материалов на флюгарку (на 1 шт)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Уд.в.з.м.з.	Примечание
1	ГОСТ 8486-86	Брус 50х50 мм	8,5	0,021	м.п.
2	ГОСТ 8486-86	Доска 100х20 мм	2	0,04	м ²
3	ГОСТ 14918-80	Лист стальной оцинкованный δ=0,55 мм	1,75		м ²
4	ГОСТ 5336-86	Сетка рабца оцинкованная 20х20мм, d=1,6мм	0,25		м ²

Примечание:
1. Количество устанавливаемых флюгарок – 2 шт.

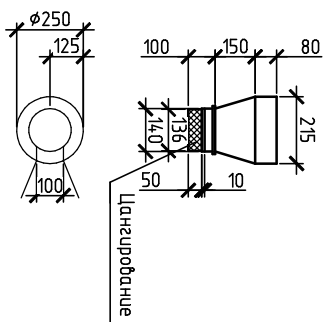
Узел крепления снегозадержателя.

Опора крепления снегозадержателя

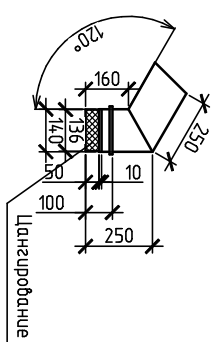


--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--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

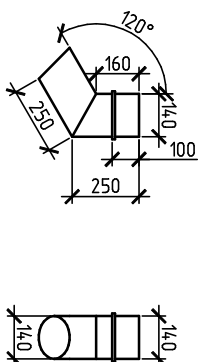
Водосточная труба М 1:50



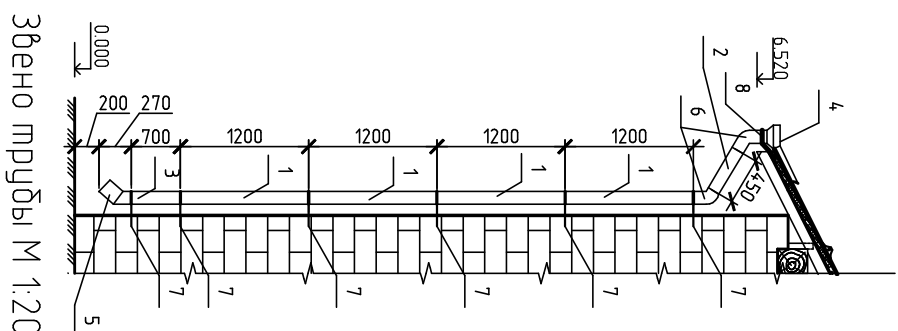
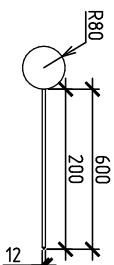
Колено М 1:20



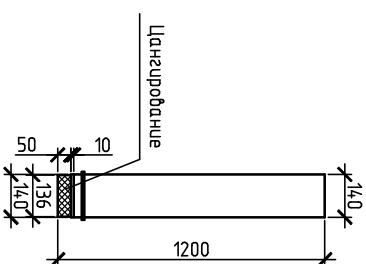
OmmeM M 1:20



Хомџи М 1:20






Звено труда М 1:20

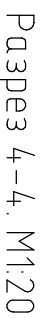


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чание
1	ГОСТ 7623-84	Звенья водосточной трубы прямые длиной 1200 мм D=140 мм	16		шт
2	_____ " _____	Звенья водосточной трубы прямые длиной 450 мм D=140 мм	4		шт
3	_____ " _____	Звенья водосточной трубы прямые длиной 700 мм D=140 мм	4		шт
4	_____ " _____	Воронка водоприемная диаметром 215 мм	4		шт
5	_____ " _____	Отмет - сталь толщиной 0.55 мм	4		шт
6	_____ " _____	Колено водосточных труб толщиной 0.55 мм	8		шт
7		Хомут для водосточных труб длиной 200 мм	24		шт
8		Хомут для водосточных труб длиной 600 мм	4		шт

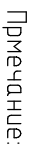
1. Сборку звеньев следует вести сверху вниз, верхний расстроб нужного звена надевается на верхнее звено до упора его нижнего валика. Верхний обрз расстроба нижнего звена должен находиться внутри хомута третьего штыря. Нижнее звено вставляется в верхний расстроб отмета до упора его нижнего валика. Отмет устанавливается на два штыря и крепится хомутами на болтах так, чтобы валик жесткости отмета лежал на хомуте второго штыря.
2. Расстояние между водосточными трубами не более 24 м.
3. Площадь водосточной трубы в свету принимать из расчета 1,5 см² ее сечения на 1 м² площади кровли.
4. Трубы диаметром до 220 мм (как в данном случае) располагать от стены на расстоянии 100–150 мм..
5. Хомуты и крепежные детали должны иметь цинковое покрытие.
6. Соединение хомута со штырями выполнять электродами Э-42.
7. Существоющие вертикальные отметки, размеры и привязку уточнить по месту.
8. Водосточную систему выполнить в цвет кровли.

Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Костромская область, г.м. Красное-на- Волге, ул. Новая, д.26									
Изм.	Кол-во	Лист	№док	Подпись	Дата				
ТИП		Кудашев							
Разработчик		Ермолаев							
Н. контр.		Ворожцова							
Водопоточная труба. Воронка. Колена. Отмет. Хвост. Звено трубы. Спецификация элементов водопоточной системы						ООО "Энергосберегающие технологии"			

15



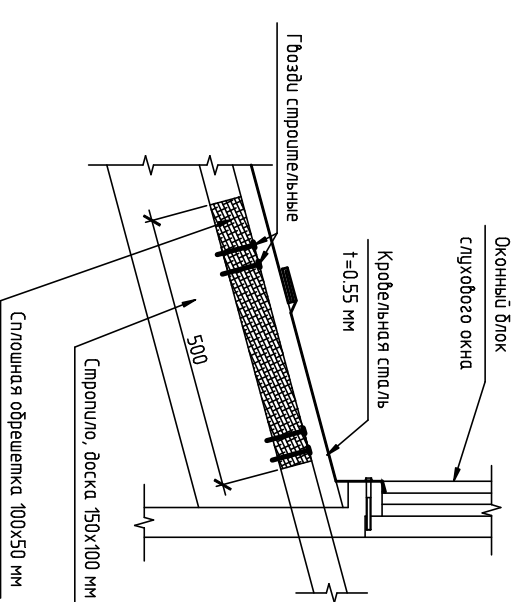
Paper 4-4. M1:20



- Примечание:

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Взвешивание общий м3	Примечание
		<u>Слуховое окно СО</u>			
1	ГОСТ 8486-86	Опорный брус 50х100 L=1250 мм	2	0.0125	
2	---"	Стружка 100х50 Lобщ=7600 мм		0.038	
3	---"	Обвязка 50х100 L=11510 мм		0.057	
4	---"	Лобовая доска 25х125 L=1280	1	0.004	
5		Оконный блок 850х1000 мм	1		
6		Обшивка обреза доска 100х25 мм		0.0734	м2
7	ГОСТ 14918-80	Сталь оцинкованная 0,55 мм		2.935	м2

Узел примыкания слухового окна к кровле М 1:10

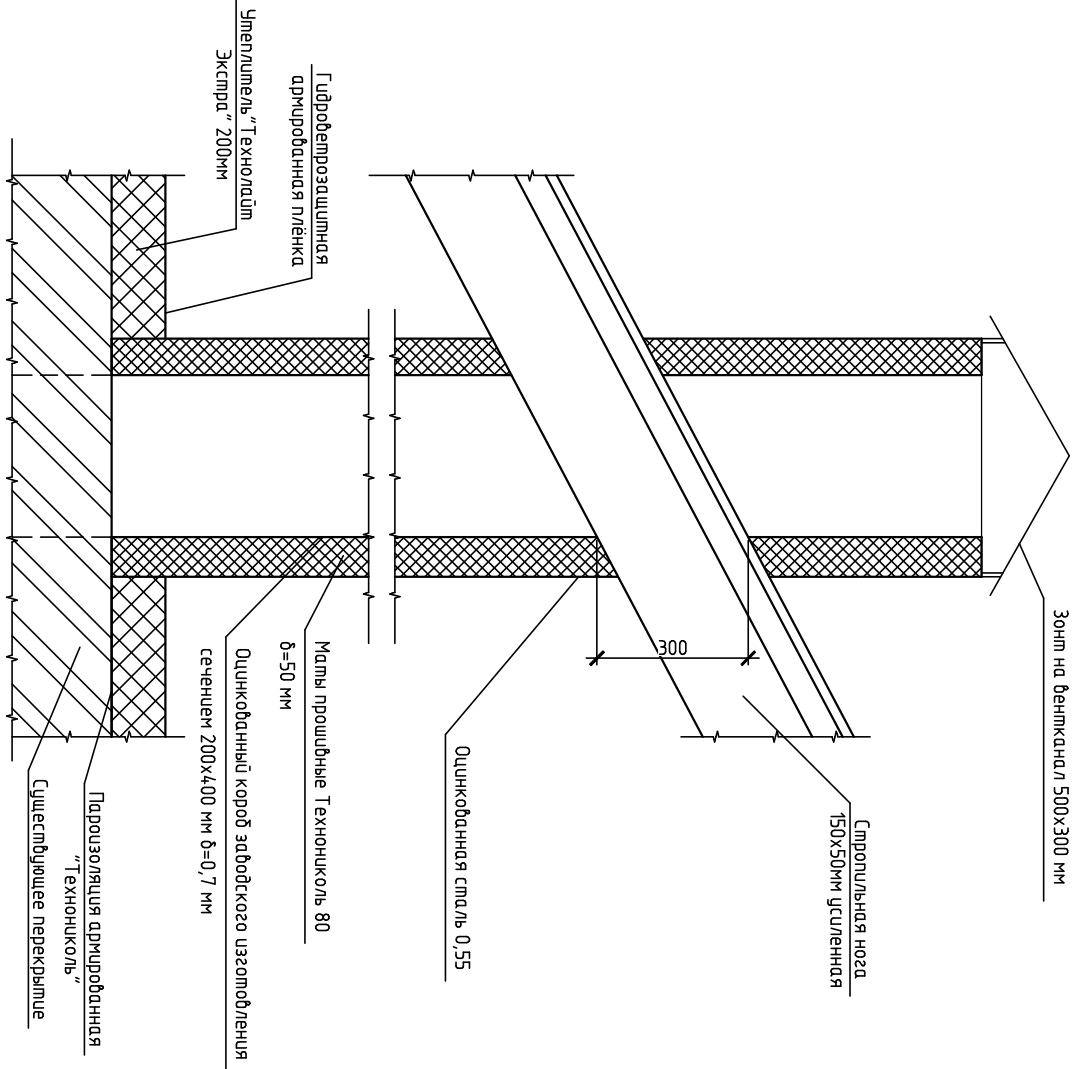
[illegible]

Спецификация изделий и материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Увер. значений, м3	Приме- чание
		Стропильная система			
1	ГОСТ 8486-86	Брус 150х100 мм (диагональные стропильные ноги и ноги у слуховых окон), Lобщ=65,67 м.п.		0.985	
2	ГОСТ 8486-86	Брус 50х50 мм (опорные бруски для нарожников), Lобщ=71,54 м.п.		0.18	
3	ГОСТ 8486-86	Доска 150х50 мм(усиление стропильных ног), Lобщ=158,88 м.п		1.19	
4	ГОСТ 8486-86	Доска 200х50 мм(вспорная доска), Lобщ=59,85 м.п		0.6	
5		Огнебиозащитное покрытие "Огнез-д"	765.56		м²
		Кровля			
6	ГОСТ 14,918-80	Лист стальной оцинкованный толщиной 0,55мм	315.4		м²
7	ГОСТ 8486-86	Сплошная обрешетка 100х50 мм, S=126,16 м2		6.31	
8	ГОСТ 8486-86	Обрешетка с прозорами 50х50 мм, S=189,24 м2		2.36	
9		Снегозадержатель ВОРБЕ	63		м.п.
		Чердачное перекрытие			
10		Пароизоляция армированная «Технониколь»	219.61		м²
11		Умелплитель минераловатные плиты «Технолапс Экспр» толщ. 200мм	219.61		м²
12		Гидро-ветроизоляционная армированная пленка Технониколь	219.61		м²
13	ГОСТ 8486-86	- Доска необрезная 100х40 (ходовые доски)		0.76	
14	ГОСТ 8486-86	- Брус необрезной 50х200х600 (ходовые доски)		0.096	
15		Ляк утолщенный обшитый сталью 0,7х0,6	1		шт.
		Канализационные стояки			
16		Полипропиленовые трубы Ø 110 мм	8.5		м.п
17		Умелплитель Теплофлекс	6.775		м.п
18		Затяжной хомут	3		шт
		Устройство вентшахт			
19		Металлические вентканалы 200х400 мм	2		шт.
20		Металлические вентканалы 150х250 мм	1		шт.
21		Маты прошивные Технониколь 80 ÷50 мм	12.6		м²
22		Сталь оцинкованная 0,55 мм(обшивка вентканала)	14.6		м²
23		Зонт из оцинкованной стали 300х500 мм	2		шт.
24		Зонт из оцинкованной стали 250х350 мм	1		шт.
25		Кирпичная кладка, чердака Кирпич силикатный полнотелый 250х120х65 М150 на растворе М150		0.5132	

1. Все применяемые материалы можно заменить аналогичными.
2. Объем материала указан без учета расхода на труднодоступные поперу.

Схема устройства и утепления вентканала М:10



Изм.	Конч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГЛП		Кудряшев			
Разработал	Ермолаев				
Н. контр.	Ворожцова				
Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Костромская область, г.м. Красное-на-Волге, ул. Новая, д.26					Спецификация изделий и материалов. Схема устройства и утепления вентканала.
			Сталь	Лист	Листов
			Р	13	13
ООО "Энергосберегающие технологии"					