



План кровли		Условные обозначения	Примечания
Схема расположения конструктивных элементов кровли и аксессуаров.		<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">—</span> карниз</li> <li><span style="color: green;">—</span> ендова</li> <li><span style="color: blue;">—</span> конек ребро</li> <li><span style="color: cyan;">—</span> фронтон</li> <li>- - - примыкание</li> </ul>	<p>Расчет выполнен согласно предоставленным чертежам;</p> <p>Системы водостока и снегозадержания должны быть предусмотрены;</p> <p>Рекомендуется предусмотреть систему подшивки свесов. В расчете не учтена;</p> <p><span style="color: red;">Спецификацию рассматривать совместно с планом кровли.</span></p>
Объект	Индивидуальный жилой дом		
Адрес объекта			
Заказчик			
Менеджер			
Инженер			
Спецификация N			

<b>СПЕЦИФИКАЦИЯ № 020.</b>		Дата	21.11.2017
Заказчик:	Частное лицо		
Ф.И.О.			
Телефон:			
E-mail:			
Объект:	Жилой дом на одну семью		
Адрес:	г. Харьков		
Исполнитель:			
Инженер кровельных систем:			
Телефон:			
E-mail:			

Керамическая черепица	KORAMIC / Alegra 9
Цвет	Natural Red / натуральный красный
Рекомендуемый уклон от	18 градусов
Площадь кровли, кв.м	<b>1 090,12</b>
Площадь кровельного покрытия, кв.м	<b>1 146,64</b>
Масса рядовой черепицы, кг	39 788
Минимальный шаг обрешетки, мм	393
Максимальный шаг обрешетки, мм	418

### Раздел 1 Кровельное покрытие

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Средний шаг обрешётки, мм 411		<b>См. чертёж</b>	
	Средний расход черепицы, шт./кв.м	<b>9,04</b>	
	Общая площадь кровли, кв.м	<b>1 090,12</b>	
	Общая площадь кровельного покрытия, кв.м	<b>1 146,64</b>	
	Масса рядовой черепицы, кг	39 788	
1	Flachdachziegel, Alegra 9, рядовая черепица		
	Общая площадь рядовой черепицы, кв.м	1128,54	шт. 10 202,00
	Уклон ската	Шаг обрешетки	шт./кв.м
	20 градусов	0,41	9,07
	9 градусов	0,414	8,98
	Доборные элементы		10,18
	Керамические боковые черепицы		7,92
	Технологический запас		<b>5,0%</b>
		53,60	486,00
2	Lüfterziegel, вентиляционная черепица	10,18	шт. 92,00
	в ендовы (тёплая кровля), 2 шт./п.м	42,0	
3	шт. на вальму (к вальмовой черепице)	12,0	
	1,24 шт./п.м, под прямыми вент.примыканиями	20,0	
	над и под мансардными окнами / люками	18,0	
3	Ortgangziegel links, боковая керамическая черепица левая	4,29	шт. 47,00
	Уклон ската	Шаг обрешетки	шт./п.м
	20 градусов	0,41	2,44
	9 градусов	0,414	2,42
	Технологический запас, шт.		<b>8%</b>
		4,0	

4	Ortgangziegel rechts, боковая керамическая черепица правая	3,63	шт.	56,00
	Уклон ската	Шаг обрешетки	шт./п.м	шт.
	20 градусов	0,41	2,44	17,00
	9 градусов	0,414	2,42	34,00
	Технологический запас, шт.	8%		5,0
5	First Nr.11, halbrund, коньковая черепица	2,50	шт./п.м	шт.
	конёк горизонтальный, шт.	202,0		
	ребро/хребет, шт.	148,0		
	Технологический запас, шт.	8%		28,0
6	Gratanfänger First №11, начальная хребтовая черепица (элемент)		шт.	9,00
	начало хребта (ребра)	9,0		
7	Walmkappenanfänger Nr. 11, вальмовая черепица начальная		шт.	4,00
8	Firstanfangscheibe, коньковая заглушка начальная		шт.	1,00
	начало конька	1,0		
9	Firstklammer Nr.11, зажим коньковой черепицы		шт.	390,00

**\*\* Зажимы посчитаны для черепицы коньковой, в случае, если не входят в комплект! Не дополнительно!**

## Раздел 2 Комплектующие для устройства кровли, элементы крепежа

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
<b>Конёк</b>			
1	EMDATEC / Рулонный аэроэлемент конька/хребта V320, ширина 320 мм, рулон 5 м / алюминий, красный / Германия	рулон	30,00
	конёк горизонтальный, п.м	80,60	
	ребро/хребет, п.м	59,19	
	Технологический запас, п.м	5%	6,99
2	MDM / Крепление коньковой/хребтовой обрешетки универсальное BL типа, оцинк. сталь / Польша	шт.	268,00
<b>Карнизный свес</b>			
3	MDM / Аэроэлемент свеса с решёткой, ПВХ, 1,0 п.м	шт.	217,00
	карниз тёплой кровли, п.м	205,89	
	Технологический запас, п.м	5%	10,30
4	BWK / Гребень свеса, длина 1 м / коричневый / Германия	шт.	7,00
	карниз холодной кровли, п.м	6,60	
	Технологический запас, п.м	3%	0,20
5	MDM / Вентиляционная лента, ширина 100 мм, рулон 5 м / ПВХ / Польша	рулон	44,00
6	Карнизная планка (капельник), ПЭ / 100*50*6, 2 п.м	шт.	112,00
	карниз, п.м	212,49	
	Технологический запас, п.м	5%	10,63
<b>Ендова</b>			
7	MDM / Ребристый желобок для обустройства ендовы, 2 м / алюминий / Польша	шт.	20,00
	ендова, п.м	36,19	
	Технологический запас, шт.	5%	1,81
8	MDM / Поролоновая полоса ендовы самоклеющаяся, длина 1 м / Польша	шт.	77,00
	в ендову, п.м	72,39	
	Технологический запас, шт.	5%	3,62
9	MDM / Зажим ендовы с поперечным сечением, коричневый (4 шт./п.м)	шт.	150,00
	в ендову, шт.	146,00	
	Технологический запас, шт.	2%	4,00

<b>Примыкание к трубам, стенам, парапетам</b>			
10	MDM / Гофрированная лента для примыканий, Eurotec AL, ширина 300 мм, рулон 5 м / алюминий / Польша	шт.	18,00
	примыкание к стене, п.м	35,70	
	примыкание к трубе, п.м	46,45	
	Технологический запас, шт. <b>5%</b>	4,11	
11	MDM / Планка прижимная для примыканий, длина 2 м / алюминий / Польша	шт.	39,00
	примыкание к стене / трубе, п.м	73,05	
	Технологический запас, шт. <b>5%</b>	3,66	
12	ФЭЗ / Шуруп с термостойким дюбелем для планки примыкания / Россия, (6 шт./ п.м)	шт.	440,00
13	Герметик кровельный Tytan Professional, 310 мл	тубик	15,00
<b>Элементы крепления</b>			
14	MDM / Противоветровый зажим MD-1.416 (250шт./упак.) / Польша	шт.	4 742,00
	по карнизу	790,0	
	под коньком горизонтальным	600,0	
	под прямым примыканием	498,0	
	по правым фронтонам	76,0	
	для крепления рядовой черепицы, 1шт./3 рядовой	2 778,0	
15	Противоветровый зажим для подрезанной черепицы / MDM	шт.	232,00
	в ендовы, шт./п.м 2,4	88,0	
	на рёбра, шт./п.м 2,4	144,0	
16	Шуруп оцинкованный 5 x 70 мм, упаковка 200 шт.	уп.	29,00
	по карнизу	790,0	
	под коньком горизонтальным	600,0	
	под прямым примыканием	498,0	
	по косому примыканию	117,0	
	в ендовах	178,0	
	на рёбрах	290,0	
	для крепления боковой черепицы	139,0	
	для крепления прочей рядовой черепицы	2562,0	
	для крепления доборной черепицы	103,0	
	для крепления коньковых элементов	378,0	
	для крепления коньковых торцевых элементов	9,0	
17	Саморезы 4,5 x 50 мм	шт.	206,00
	для крепления боковой черепицы	206,0	
18	Гвозди оцинкованные 2,5x25 мм	шт.	2 335,00
	для крепления коньковой обрешётки	1072,0	
	для крепления вентиляционного элемента	489,0	
	для крепления конькового зажима	756,0	
	для крепления конькового зажима торцевых	18,0	
19	Гвозди оцинкованные 2,8x25 мм	шт.	150,00
	для крепления зажима ендовы	150,0	

**Раздел 3 Материалы для устройства кровельного пирога**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	MDM / Ventia Iron, гидроизоляционная мембрана, (1,5 x 50 м)	рул.	16,00
	На стропильную систему, кв.м		1090,12
	Технологический запас, кв.м	10%	109,01
2	MDM / Ventia VB, 75кв.м/рулон, пароизоляционная кровельная мембрана, (1,5 x 50 м)	рул.	12,00
	Под утепление в стропильной системе, кв.м		778,40
	Технологический запас, кв.м	10%	77,84
3	MDM / Скотч двухсторонний 20*25000мм / Польша	рул.	70,00
	Для склеивания гидроизоляционной мембраны		981,11
	Для склеивания пароизоляционной плёнки		700,56
	Технологический запас, п.м	3%	57,18
4	Фанера повышенной влагостойкости, толщина 20 мм, 1,25 x 2,5	шт.	31,00
5	Айсбар, самоклеющийся гидроизоляционный материал (самозатягивающийся), (1,0 x 25 м)	рул.	4,00
			кв.м
	на всю поверхность кровли с уклоном менее 16 градусов		86,26
	Технологический запас	10%	8,63

**Раздел 4 Системы безопасности кровли**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
<b>Система снегозадержания * согласовать с заказчиком / см. схему</b>			
1	BORGE / Снегозадержатель трубчатый для черепичной кровли, 3,0 м, комплект	компл.	52,00
2	BORGE / Снегозадержатель трубчатый для черепичной кровли, 1,0 м, комплект	компл.	10,00
3	BORGE / Кровельный кронштейн для черепичной кровли / оцинкованный / Россия	шт.	4,00
4	Снегостопор для керамической черепицы	шт.	74,00
	по карнизу навесов		74,0
		шт./п.м	2,79
<b>Система передвижения по кровле * согласовать с заказчиком</b>			
*	Переходный мостик BORGE для черепичной кровли, 0,39x3,0 м, Ral8017/RR32	шт.	0,00
*	Лестница кровельная BORGE, 0,45x1,8 м, RAL 3005/6005/8017/RR 32	шт.	0,00
*	Кровельный кронштейн для черепичной кровли	шт.	0,00
*	Дополнительная ступень с противоскользящим покрытием	шт.	0,00

**Раздел 5 Мансардные окна**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Окно мансардное Velux GGL <span style="float: right;">78 x 160, M10</span>	шт.	8,00
2	Оклад для одиночной установки EDW 2000, алюминий, (гидроизоляция BDХ-2000 в комплекте)	шт.	8,00
3	Откос фирменный Velux LSC 2000 МК10 глубина 40 см, (ВВХ-0000, пароизоляционный фартук в комплекте)	шт.	8,00
4	ВВХ-0000, пароизоляционный фартук	шт.	8,00
5	Затемняющая штора "ДУО", DFD 0001/1085, цвет синий	шт.	8,00
6	Маркизет, МНЛ, Стандарт/Маркизет, МНЛ, Дизайн	шт.	8,00
7	Москитная сетка ZIL, Стандарт	шт.	8,00
*	Мансардное окно / выход на крышу Velux, GXL, 66 x 118	шт.	1,00
*	Оклад для одиночной установки EDW 2000, F06, 66 x 118, алюминий, (гидроизоляция BDХ-2000 в комплекте)	шт.	1,00
*	Откос фирменный Velux LSC 2000 МК10 глубина 40 см, (ВВХ-0000, пароизоляционный фартук в комплекте)	шт.	1,00
*	ВВХ-0000, F06, 66 x 118, пароизоляционный фартук	шт.	1,00
*	Ступенька в комплект не входит	шт.	1,00

**Раздел 6 Элементы кровельной вентиляции VILPE \* количество и цвет согласовать / в проекте нет цвет красный аналог RR28/29 (Ral3009)**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
*	UNIVERSAL, проходной элемент (для всех видов цементно-песчаной и керамической черепицы)	шт.	3,00
*	Выход вентиляционный, 125/ИЗ/700, колпак в комплекте	шт.	1,00
*	Выход вентиляционный канализационных стояков 110/ИЗ/500	шт.	1,00
*	Антенный ворот 12-90	шт.	1,00
*	Гофрированная труба Ø 110, чёрная	шт.	1,00

\* нет в проекте

Расчет выполнен согласно предоставленным чертежам.

Спецификацию рассматривать только в соответствии с планом кровли.

Количество материалов посчитано из расчёта, что площадь утепления в стропильной системе над "теплыми" помещениями составляет 778,40 кв.м

<b>СПЕЦИФИКАЦИЯ № 0207.</b>		Дата	21.11.2017
Заказчик:	Частное лицо		
Ф.И.О.			
Телефон:			
E-mail:			
Объект:	Жилой дом на одну семью		
Адрес:	г. арьков		
Исполнитель:			
Инженер кровельных систем	Антонов Андрей		
Телефон:			
E-mail:			

**ТАБЛИЦА ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ КРЫШИ**

<b>Основные геометрические параметры крыши</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>Кол-во</b>
Площадь кровли	кв.м	1090,12
Площадь кровли с уклоном менее 16 градусов, из общего количества	кв.м	86,26
Площадь окон	кв.м	10,76
Площадь труб	кв.м	6,09
Площадь тёплой кровли (утепление в стропильной системе)	кв.м	778,40
Конёк, рёбро	п.м	139,79
Конёк горизонтальный	п.м	80,60
Конёк вентиляционный, в том числе	п.м	0,00
Конёк наклонный (рёбра)	п.м	59,19
Карниз	п.м	212,49
Ендова	п.м	36,19
Примыкание	п.м	73,05
Примыкание к стене	п.м	35,70
Примыкание к стене, прямое с вентиляцией	15,87	п.м
Периметр труб	п.м	37,35
Фронтон	п.м	37,38
Фронтон правый	п.м	20,29
Фронтон левый	п.м	17,09