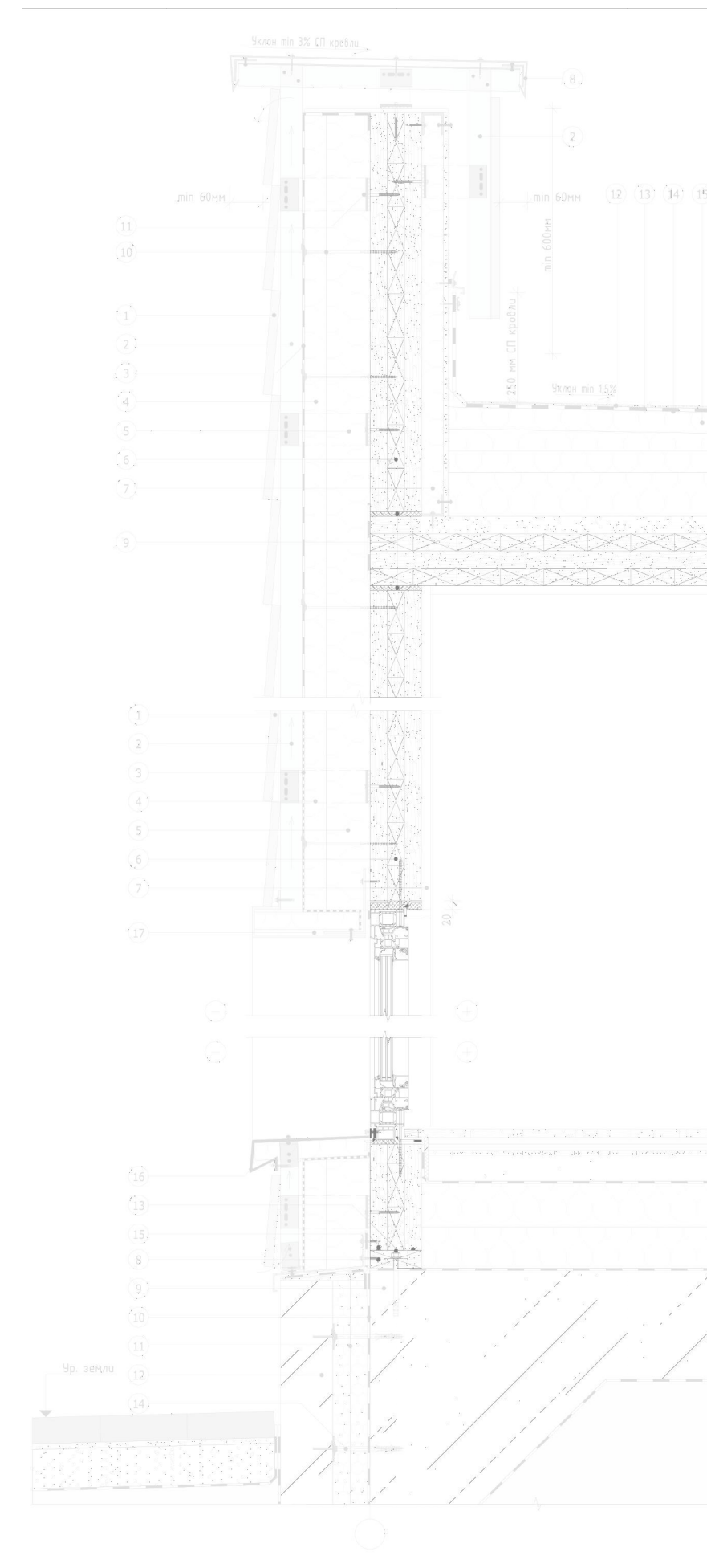


ООО "Сокол СуЭлТу"

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
С ПРИМЕНЕНИЕМ КЛЕЕНЫХ ПЛИТ ИЗ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ
С ПЕРЕКРЕСТНЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ СЛОЕВ

(Редакция II)

2020 г.



Ведомость чертежей

Общие данные

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость чертежей. Общие данные.	
2	Узел 1.1. Узел 1.1А. Опирание наружной стены на фундамент. Общий вид.	
3	Узел 1.1. Типы I, II, III. Конструктивные решения.	
4	Узел 2.1. Узел 2.1А. Опирание наружной стены на перекрытие. Общий вид.	
5	Узел 2.1. Типы I, II. Конструктивные решения.	
6	Узел 2.1. Типы III, IV. Конструктивные решения.	
7	Узел 2.2. Опирание наружной стены на перекрытие с консолью. Общий вид.	
8	Узел 2.2. Типы I, II, III. Конструктивные решения.	
9	Узел 3.1. Опирание внутренней стены на перекрытие. Общий вид.	
10	Узел 3.1. Типы I, II, III. Конструктивные решения.	
11	Узел 3.2. Опирание перекрытия на внутренние стены. Общий вид.	
12	Узел 3.2. Типы I, II. Конструктивные решения.	
13	Узел 4.1. Карнизный узел кровли. Общий вид.	
14	Узел 4.1. Конструктивные решения.	
15	Узел 4.2. Карнизный узел кровли по CLT-панелям. Общий вид.	
16	Узел 4.2. Конструктивные решения.	
17	Узел 4.3. Устройство парапета. Общий вид.	
18	Узел 4.3А. Устройство парапета. Общий вид.	
19	Узел 4.3. Типы I, II. Конструктивные решения.	
20	Узел 4.3. Типы III, IV. Конструктивные решения.	
21	Узел 5.1. Коньковый узел кровли. Общий вид.	
22	Узел 5.1. Конструктивные решения.	
23	Узел 5.2. Коньковый узел кровли по CLT-панелям. Общий вид.	
24	Узел 5.2. Типы I, II. Конструктивные решения.	
25	Узел 6.1. Устройство оконного проема. Инженерное решение.	
26	Узел 6.1А. Устройство оконного проема. Инженерное решение.	
27	Узел 7.1. Угловой и торцевой стыки наружных стен. Общий вид.	
28	Узел 7.1. Конструктивные решения.	
29	Узел 8.1. Конструктивные решения.	

Настоящий альбом типовых решений разработан для деталей и изделий из перекрёстноклеёной древесины (CLT) для малоэтажных (до 3-х этажей) жилых и общественных зданий.

В состав деталей входят: панели наружных и внутренних стен, панели перекрытий, панели кровли. Детали и изделия предназначены для ускоренной сборки зданий различного назначения.

Для изготовления плит применяется древесина хвойных пород. Перекрёстноклеёные конструкции и детали могут состоять из 3, 5, 7, 8 слоев. Толщина несущих CLT-панелей стен, перекрытий и покрытий может быть любой от 60 мм до 300 мм в зависимости от требований проекта.

Качество обработки внешних слоев плит может быть двух классов: ВК-высокое внешнее (видовое) качество: для плит, видимых в интерьере и ПК-промышленное качество: для плит, к которым не предъявляются высокие требования для наружных слоев. Слои плит изготавливаются из пиломатериалов 1, 2 или 3 сорта. Перекрёстноклеёные плиты могут изготавливаться различных размеров в соответствии с требованиями проекта.

В данном альбоме представлены типовые соединения CLT-панелей в различных узлах:

- Узлы опирания наружной стены на фундамент;
- Узлы опирания наружной стены на перекрытие;
- Узлы сопряжения перекрытия и внутренних стен;
- Кровельные узлы;
- Узлы устройства конька;
- Узлы установки окон.

Для каждого узла разработано несколько способов соединения конструкций. Выбор способа соединения конструкций зависит от расчета и принимается по рекомендации инженера, шаг крепежных элементов и тип соединения определяется инженером в документации к проекту. В качестве крепежа используется оцинкованная метизная продукция: распорные анкеры, саморезы, перфорированные уголки и пластины, конструкционные саморезы. При необходимости допускается использование нестандартных изготавливаемых металлических деталей, также защищенных цинковым покрытием.

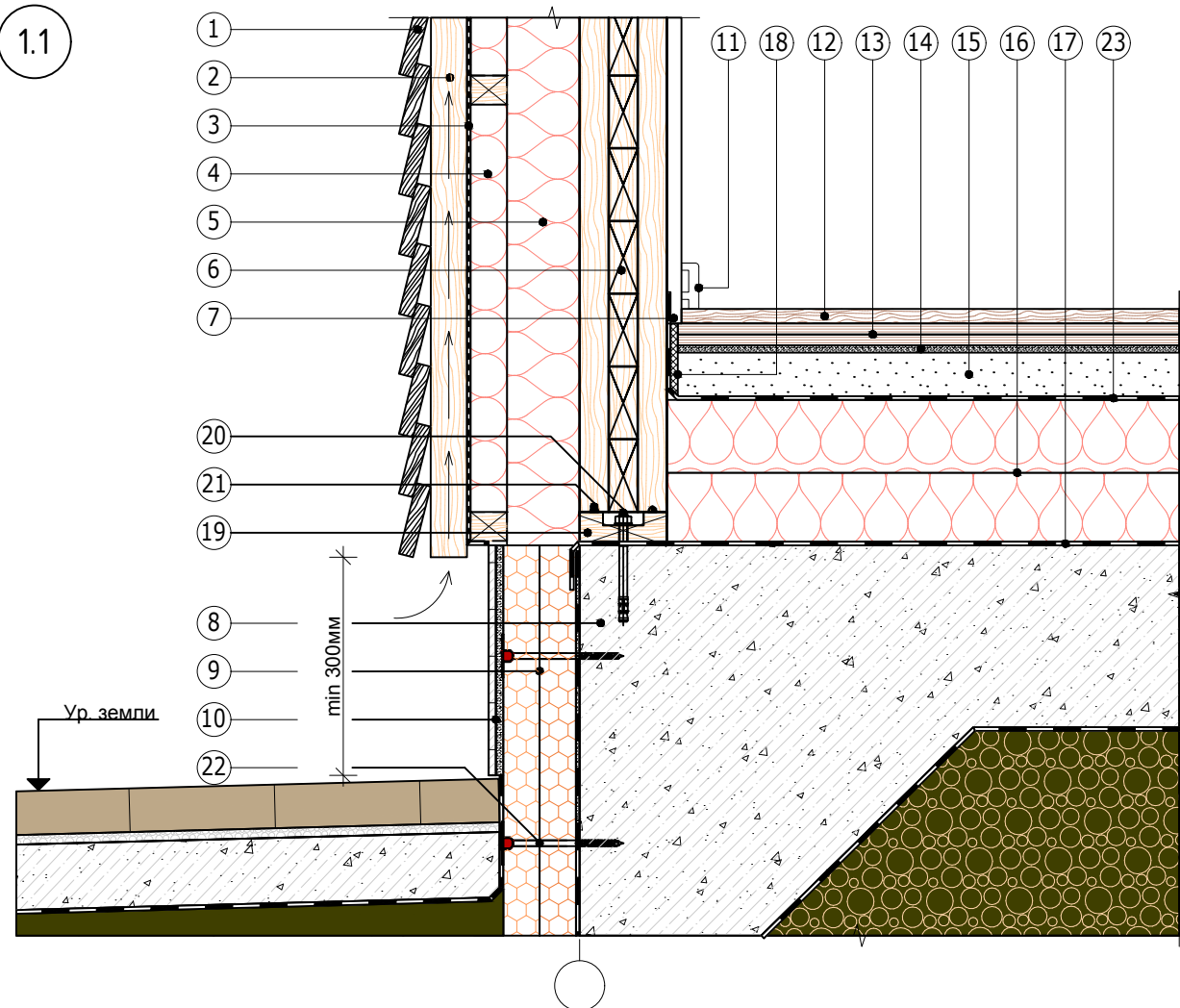
В опорном узле для стеновых панелей применяется "закладная" доска из твердых пород древесины (лиственница) или ЛВЛ-брус.

В данном альбоме применены многослойные конструкции стен и покрытий. Стены: несущие CLT-панели, деревянный каркас из доски с последующим утеплением минеральной ватой, брусок для создания вентзазора, рейка смены направления, наружный отделочный слой. Покрытия: несущие конструкции стропил по CLT-панелям или без, утеплитель в толще стропил, брусок для создания вентзазора, обрешетка, поверх финишное кровельное покрытие. Наружные отделочные слои могут быть любыми в соответствии с требованиями проекта.

"Пирог" конструкций так же могут быть различными и принимаются в соответствии с проектом. На стыках опирания CLT-панелей обязательно производится прокладка уплотнительных лент - она необходима для амортизации и звукопоглощения. Настоящие узлы приведены в качестве примера и дают понимание о взаимном расположении конструктивных элементов.

						ТР-0920/1			
						Альбом типовых решений			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработ.		Плеханова			11.20	Конструктивные решения узлов зданий с применением CLT-панелей	Стадия	Лист	Листов
Архитектор		Счастный					Р	1	29
Инженер		Генералов							
Тех.дир.		Бабаев				Общие данные			
						ООО "Сокол СиЭлТи"			

1.1



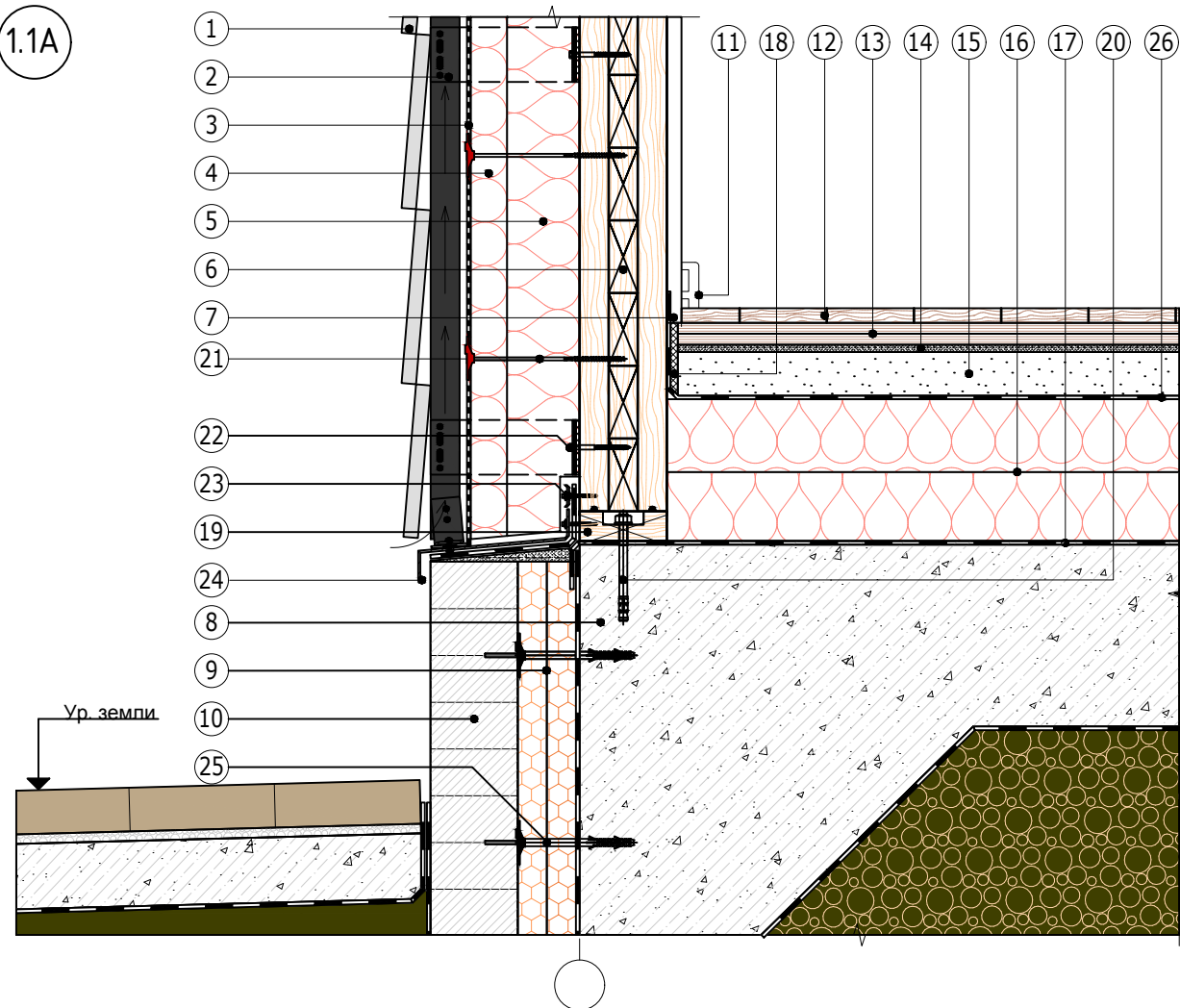
Узел 1.1

Опираение наружной стены на фундамент.

Узел 1.1А

№	Экспликация узла 1.1	№	Экспликация узла 1.1А
1	Наружная отделка	1	Наружная отделка
2	Маячковая рейка	2	Фасадная система Hilti (или аналог)
3	Ветрозащита	3	Ветрозащита
4	Минеральный утеплитель	4	Минеральный утеплитель
5	Минеральный утеплитель/доска по фасаду	5	Минеральный утеплитель/доска по фасаду
6	CLT-панель	6	CLT-панель
7	Внутренняя отделка	7	Внутренняя отделка
8	Ж/б фундамент	8	Ж/б фундамент
9	Утеплитель пенополистирол	9	Утеплитель пенополистирол
10	Наружная отделка цоколя	10	Защитная декоративная кладка
11	Плинтус	11	Плинтус
12	Доска пола	12	Доска пола
13	Фанера 2 слоя	13	Фанера 2 слоя
14	Самовыравнивающаяся стяжка	14	Самовыравнивающаяся стяжка
15	Армированная стяжка	15	Армированная стяжка
16	Жесткие минераловатные плиты	16	Жесткие минераловатные плиты
17	Гидроизоляция	17	Гидроизоляция
18	Уплотнительная лента	18	Уплотнительная лента
19	Закладная выравнивающая доска	19	Закладная выравнивающая доска
20	Анкер клиновой	20	Анкер клиновой
21	Герметизирующий профиль	21	Конструкционный саморез $\phi 6$, L=220мм
22	Гибкая связь	22	Конструкционный саморез $\phi 6$, L=80мм
23	Полиэтиленовая плёнка	23	Рейка для крепления гидроизоляции
		24	Металлический оцинкованный капельник
		25	Гибкая связь
		26	Полиэтиленовая плёнка

1.1А

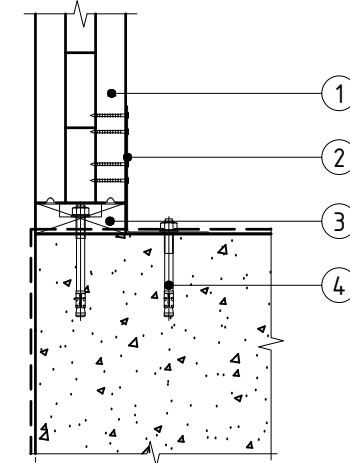


Примечание:

1. Параметры крепёжных изделий даны в ознакомительных целях.
2. При работе с данным узлом выполнить подбор параметров по конструктивному расчёту исходя из вводных данных вашего проекта.
3. Данный узел смотреть совместно с рекомендациями от производителя используемого материала гидроизоляции, утепления и отделки.

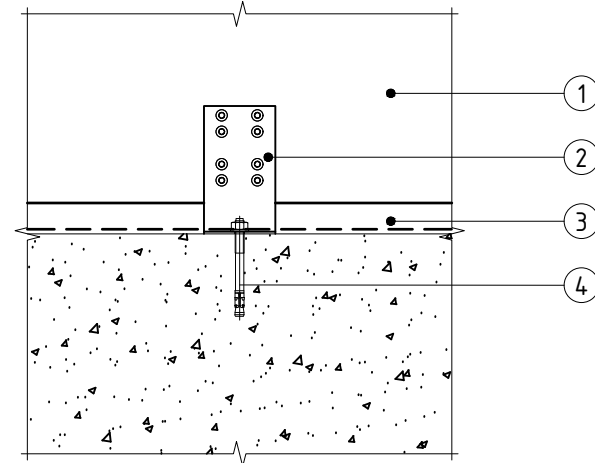
						ТР-0920/1			
						Альбом типовых решений			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения узлов зданий с применением CLT-панелей	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Плеханова			11.20		Узел 1.1. Узел 1.1А. Опираение наружной стены на фундамент. Общий вид.	Р	2
Архитектор		Счастливый							
Инженер		Генералов							
Тех.дир.		Бабаев							
									ООО "Сокол СиЭлТи"

Tun I

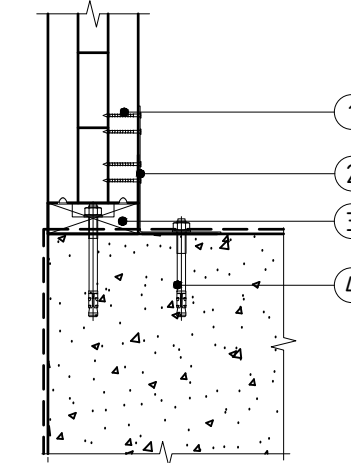


- ① CLT-панель
- ② Уголок усил. оцинк. 145x70x90 / Гвозди ерш. $\phi 4.2 \times 50$ 8 шт
- ③ Закладная выравнивающая доска. Анкер клиновой $\phi 12$, L=150 мм
- ④ Анкер клиновой $\phi 12$, L=130 мм.

Вид А

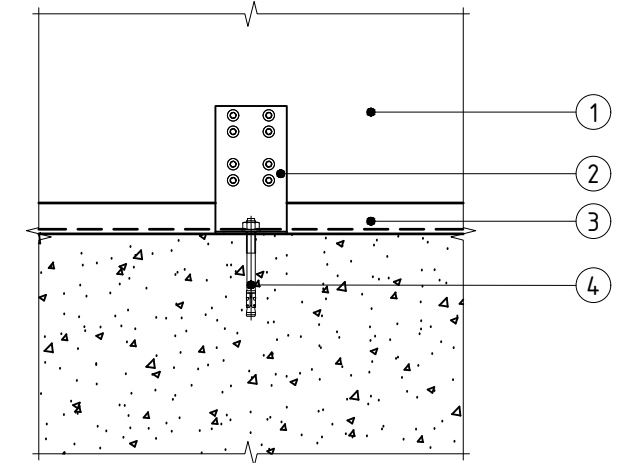


Tun II

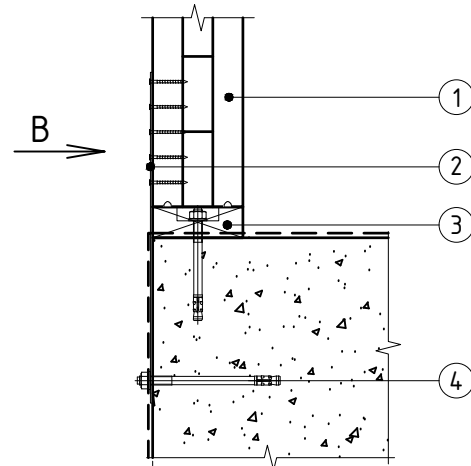


- ① CLT-панель
- ② Уголок усил. оцинк. 145x70x90 / Гвозди ерш. $\phi 4.2 \times 50$ 8 шт
- ③ Закладная выравнивающая доска. Анкер клиновой $\phi 12$, L=150 мм
- ④ Анкер клиновой $\phi 12$, L=130 мм.

Вид Б

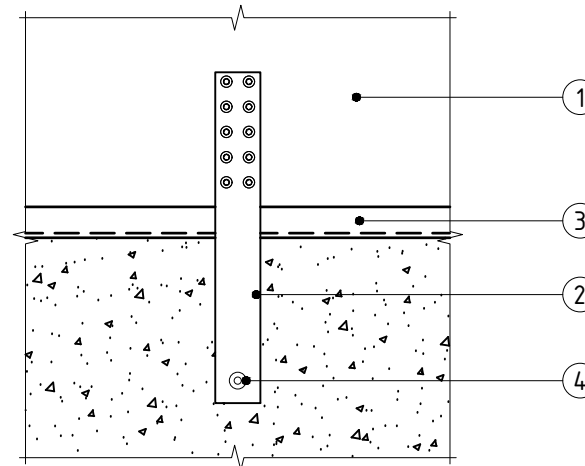


Tun III



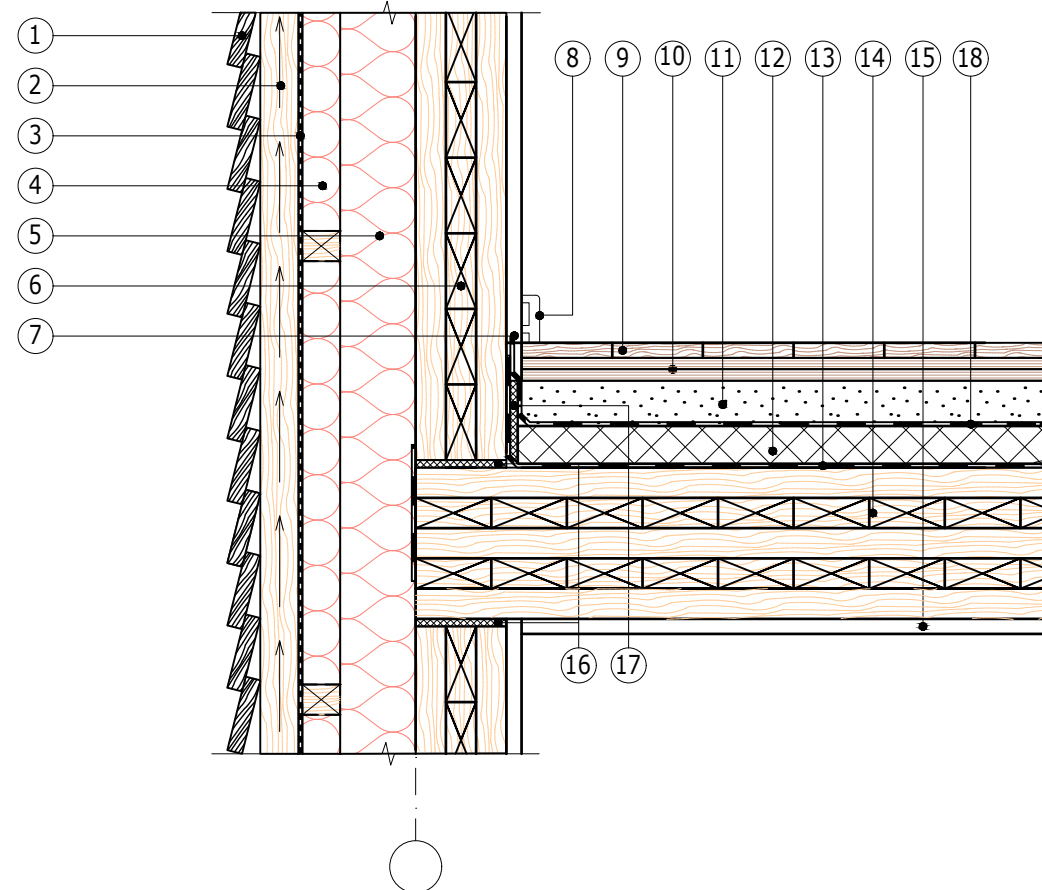
- ① CLT-панель
- ② Пластина оцинк. 60x440x3 / Гвозди ерш. $\phi 4.2 \times 50$ 10 шт
- ③ Закладная выравнивающая доска. Анкер клиновой $\phi 12$, L=150 мм
- ④ Анкер клиновой $\phi 16$, L=190 мм.

Вид В

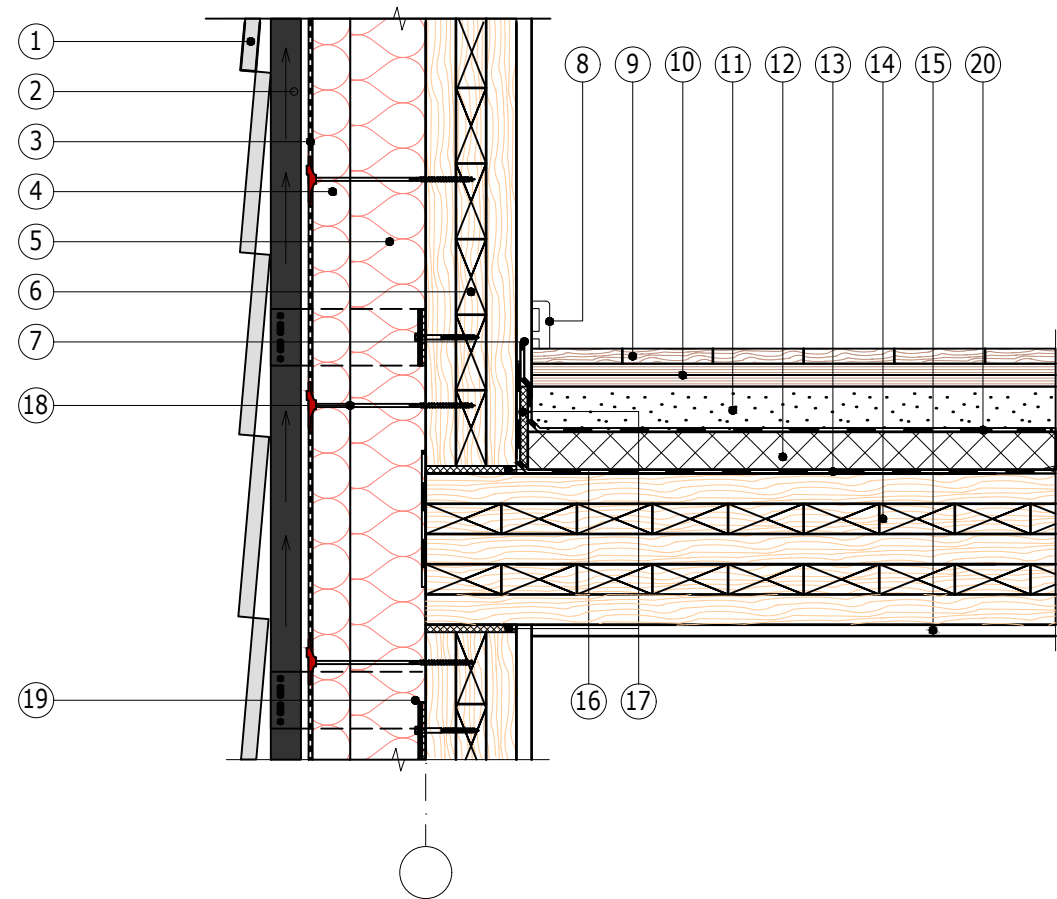


						ТР-0920/1		
						Альбом типовых решений		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения узлов зданий с применением CLT-панелей		
Разработ.	Плеханова				11.20	Р	3	
Архитектор	Счастный							
Инженер	Генералов							
Тех.дир.	Бабаев							
						Узел 1.1. Конструктивные решения. Типы I, II, III		
						ООО "Сокол СиЭлТи"		

2.1



2.1A



Узел 2.1

Опираение наружной стены на перекрытие.

Узел 2.1А

№	Экспликация узла 2.1	№	Экспликация узла 2.1А
1	Наружная отделка	1	Наружная отделка
2	Маячковая рейка	2	Фасадная система Hilti (или аналог)
3	Ветрозащита	3	Ветрозащита
4	Минеральный утеплитель	4	Минеральный утеплитель
5	Минеральный утеплитель/доска по фасаду	5	Минеральный утеплитель/доска по фасаду
6	CLT-панель	6	CLT-панель
7	Внутренняя отделка	7	Внутренняя отделка
8	Плинтус	8	Плинтус
9	Доска пола	9	Доска пола
10	Фанера 2 слоя	10	Фанера 2 слоя
11	Цементно-песчаная стяжка	11	Цементно-песчанная стяжка
12	Звукоизоляция	12	Звукоизоляция
13	Гидроизоляция	13	Гидроизоляция
14	CLT-панель-(h по расчёту)	14	CLT панель-(h по расчёту)
15	Подшивка потолка	15	Подшивка потолка
16	Уплотнительная лента	16	Уплотнительная лента
17	Уплотнительная лента	17	Уплотнительная лента
18	Полиэтиленовая пленка	18	Конструкционный саморез $\phi 6$, L=220мм
		19	Конструкционный саморез $\phi 6$, L=80мм
		20	Полиэтиленовая плёнка

Примечание:

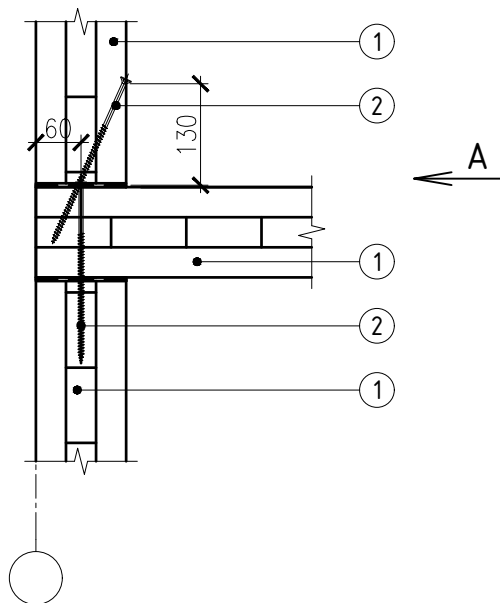
1. Параметры крепёжных изделий даны в ознакомительных целях.
2. При работе с данным узлом выполнить подбор параметров по конструктивному расчёту исходя из вводных данных вашего проекта.
3. Данный узел смотреть совместно с рекомендациями от производителя используемого материала гидроизоляции, утепления и отделки.
4. Узлы вентилируемых фасадов, не содержащиеся в типовых альбомах технических решений, разрабатываются фирмой изготовителем для каждой системы индивидуально.

						ТР-0920/1			
						Альбом типовых решений			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения узлов зданий с применением CLT-панелей	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Плеханова			11.20		Узел 2.1. Узел 2.1А. Опираение наружной стены на перекрытие. Общий вид.	Р	4
Архитектор		Счастный							
Инженер		Генералов							
Тех.дир.		Бабаев							
						ООО "Сокол СиЭлТи"			

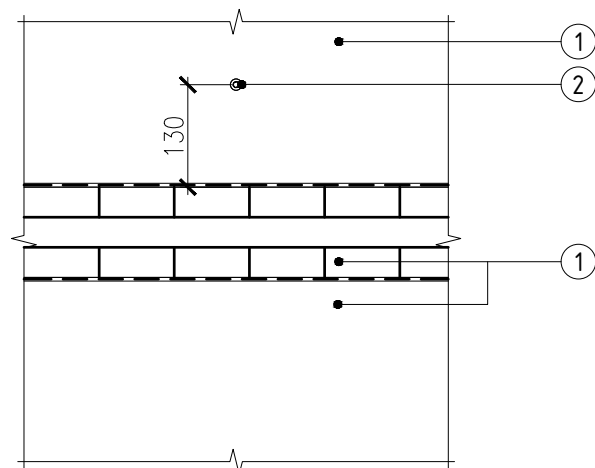
2.1

Конструктивные решения

Тип I

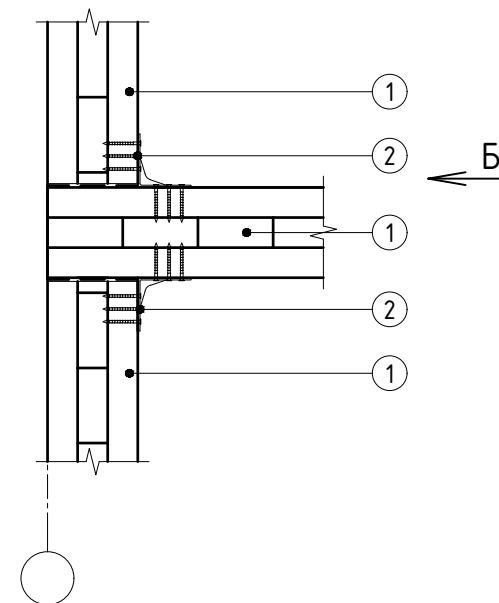


Вид А

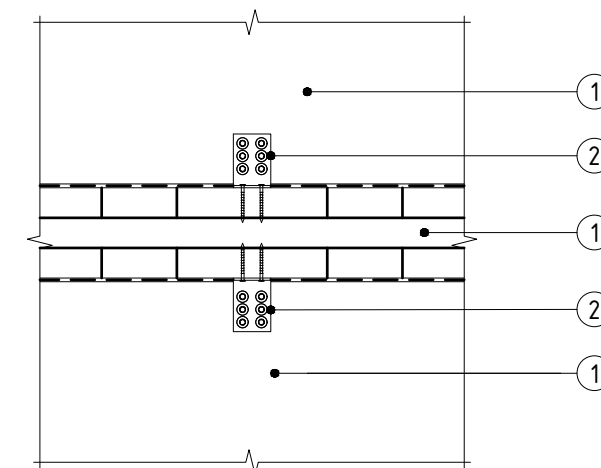


- ① CLT-панель
- ② Конструкционный саморез $\Phi 8$, L=240мм

Тип II



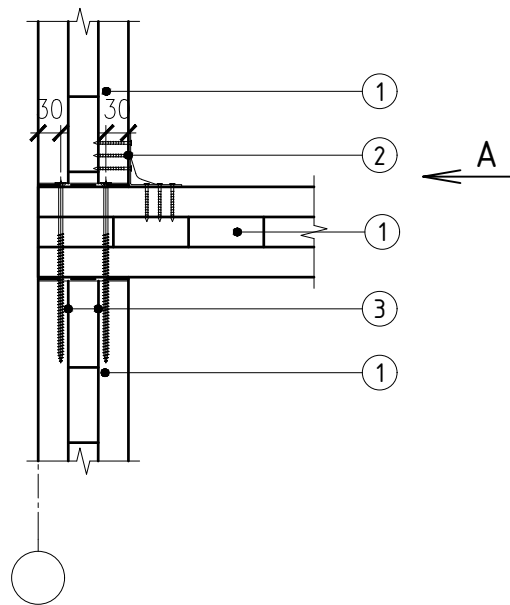
Вид Б



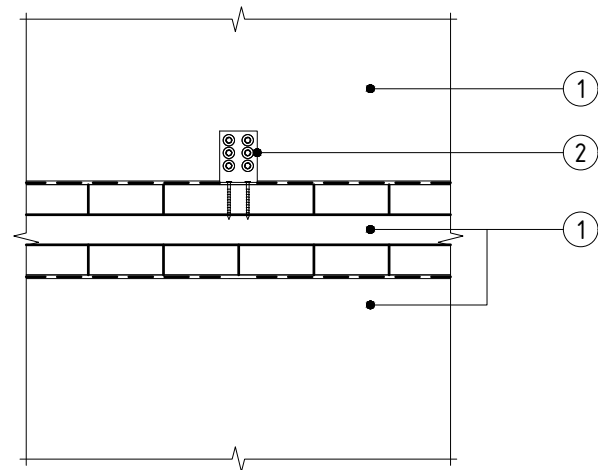
- ① CLT-панель
- ② Уголок оцинк. 90x90x65/Гвозди ерш. $\Phi 4.2 \times 50$ 12 шт.

						ТР-0920/1				
						Альбом типовых решений				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения узлов зданий с применением CLT-панелей		Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Плеханова			11.20	Узел 2.1. Конструктивные решения. Типы I, II		Р	5	
Архитектор		Счастный						ООО "Сокол СиЭлТи"		
Инженер		Генералов								
Тех.дир.		Бадаев								

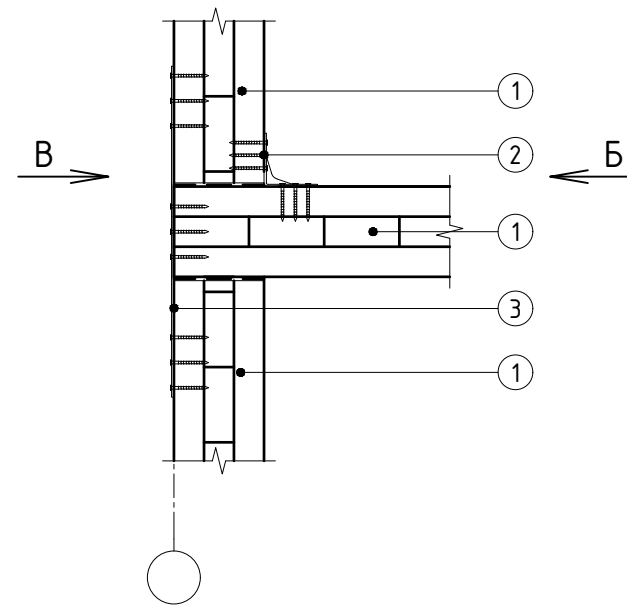
Тип III



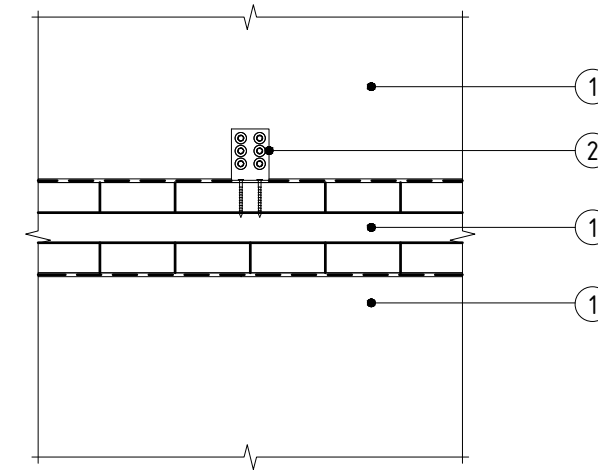
Вид А



Тип IV



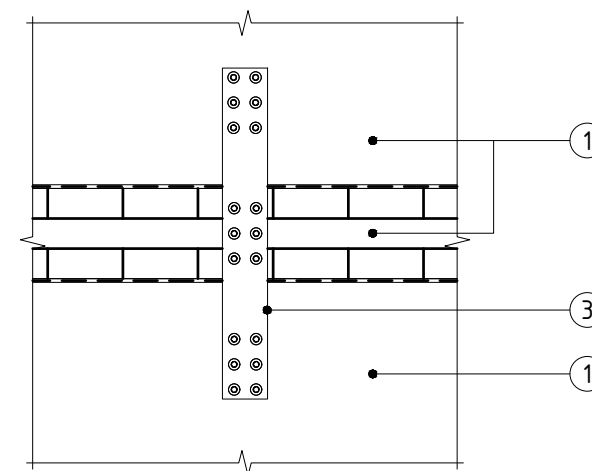
Вид Б



- ① CLT-панель
- ② Уголок оцинк. 90x90x65/Гвозди ерш. $\phi 4.2 \times 50$ 12 шт.
- ③ Конструктивный саморез $\phi 8$, L=240мм

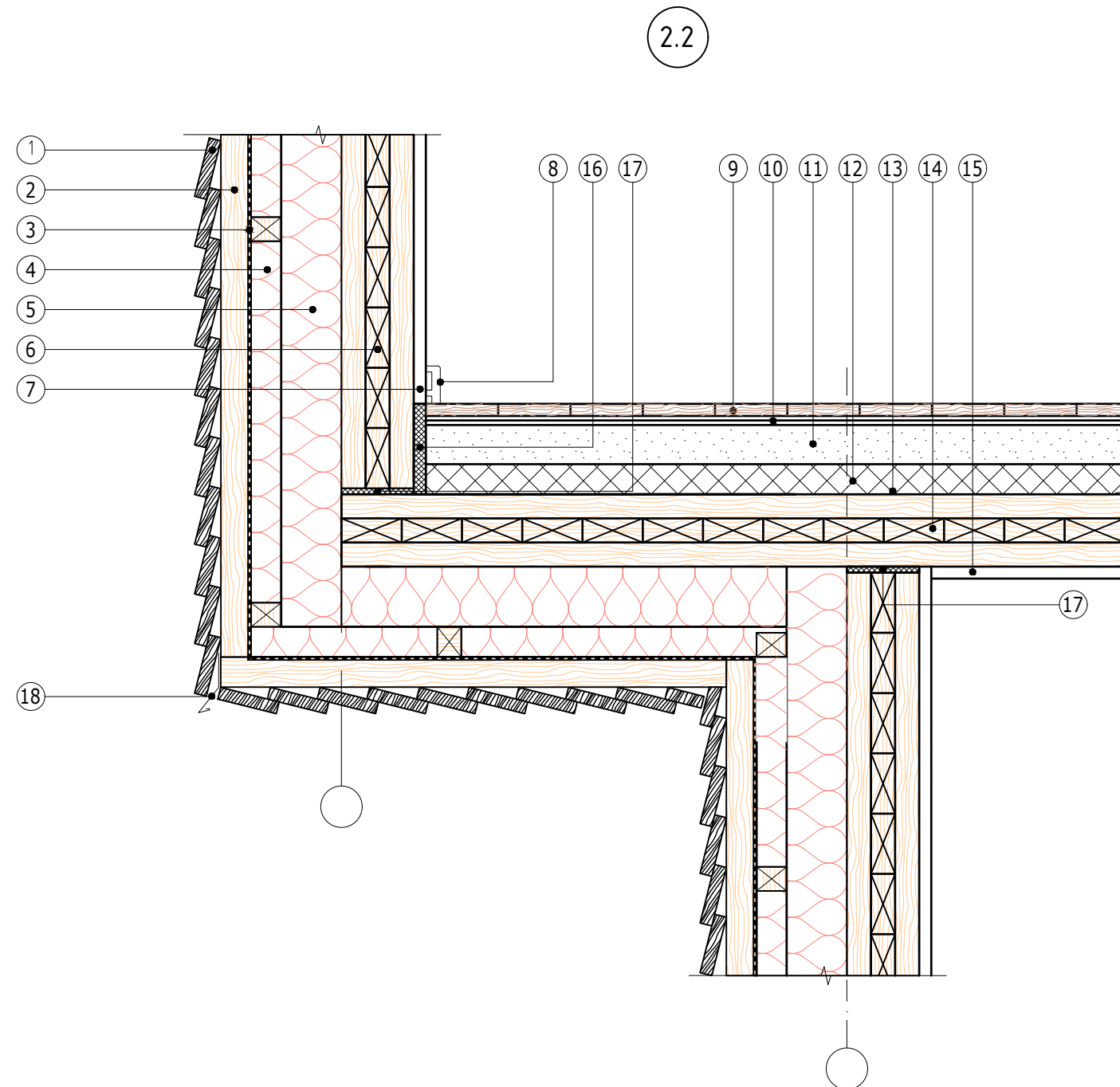
- ① CLT-панель
- ② Уголок оцинк. 90x90x65/Гвозди ерш. $\phi 4.2 \times 50$ 12 шт.
- ③ Пластина оцинк. 60x440x3/Гвозди ерш. $\phi 4.2 \times 50$ 18 шт.

Вид В



						ТР-0920/1			
						Альбом типовых решений			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения узлов зданий с применением CLT-панелей	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Плеханова				11.20		Р	6	
Архитектор	Счастный								
Инженер	Генералов								
Тех.дир.	Бабаев					Узел 2.1. Конструктивные решения. Типы III, IV	ООО "Сокол СиЭлТи"		

Узел 2.2
Опираение наружной стены на
перекрытие с консолью.



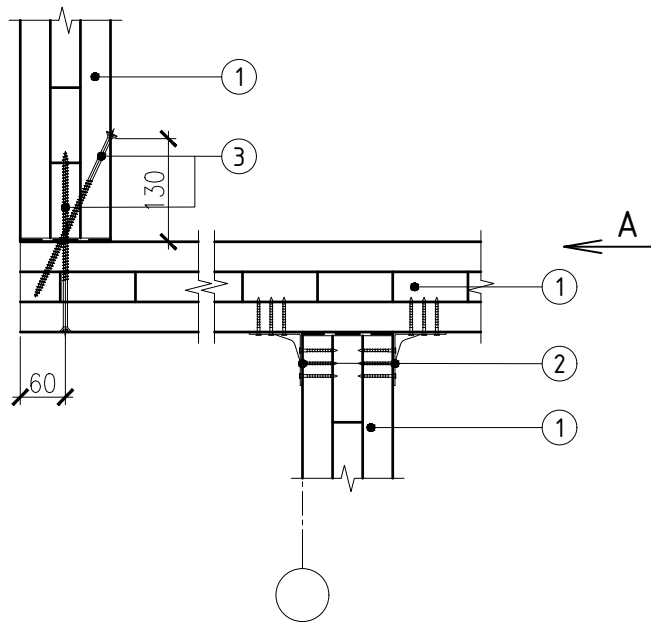
№	Экспликация узла 2.2
1	Наружная отделка
2	Маячковая рейка
3	Ветрозащита
4	Минеральный утеплитель
5	Минеральный утеплитель/доска по фасаду
6	CLT-панель
7	Внутренняя отделка
8	Плинтус
9	Доска пола
10	Фанера 2 слоя
11	Цементно-песчанная стяжка
12	Звукоизоляция
13	Гидроизоляция
14	CLT панель-(h по расчёту)
15	Подшивка потолка
16	Уплотнительная лента
17	Уплотнительная лента
18	Металлический капельник

Примечание:

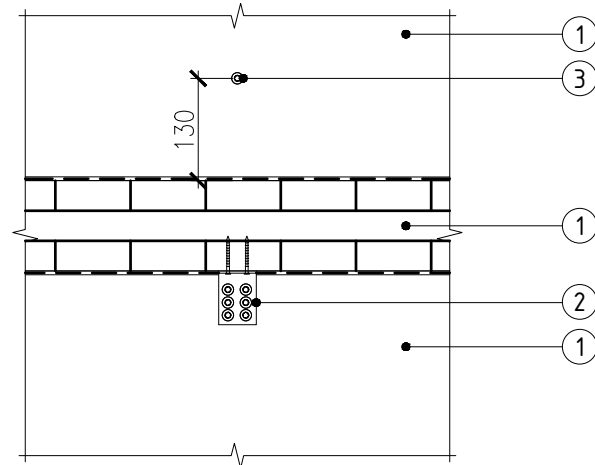
1. Параметры крепёжных изделий даны в ознакомительных целях.
2. При работе с данным узлом выполнить подбор параметров по конструктивному расчёту исходя из вводных данных вашего проекта.
3. Данный узел смотреть совместно с рекомендациями от производителя используемого материала гидроизоляции, утепления и отделки.
4. Узлы вентилируемых фасадов, не содержащиеся в типовых альбомах технических решений, разрабатываются фирмой изготовителем для каждой системы индивидуально.

						ТР-0920/1			
						Альбом типовых решений			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения узлов зданий с применением CLT-панелей	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Плеханова			11.20		Р	7	
Архитектор		Счастный							
Инженер		Генералов							
Тех.дир.		Бабаев				Узел 2.2 Опираение наружной стены на перекрытие с консолью. Общий вид.	ООО "Сокол СпЭлТи"		

Тун I

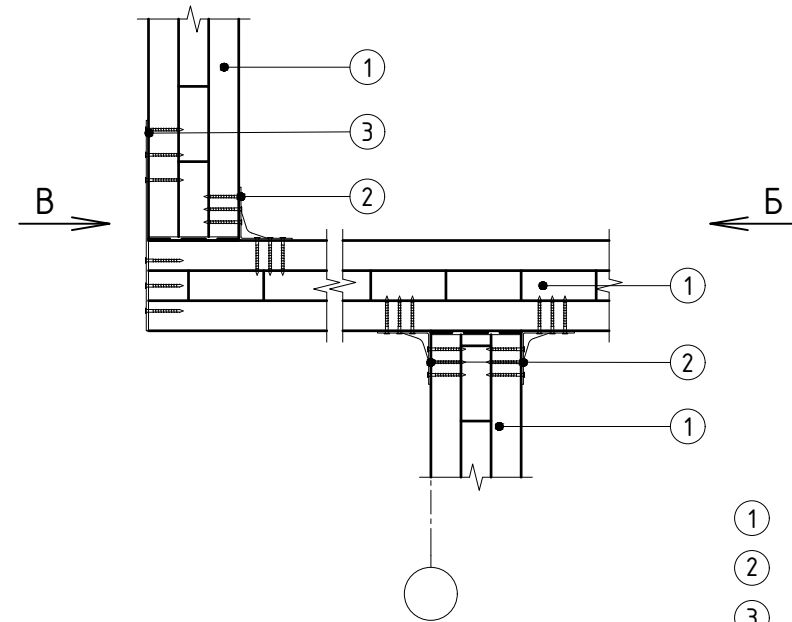


Вид А

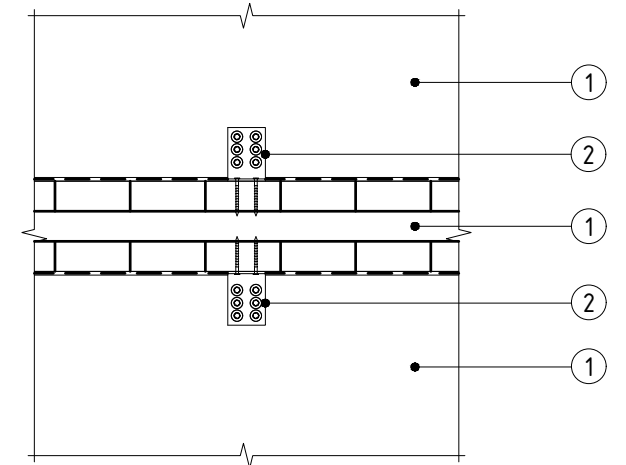


- ① CLT-панель
- ② Уголок оцинк. 90x90x65/Гвозди ерш. $\phi 4.2 \times 50$ 12 шт.
- ③ Конструкционный саморез $\phi 8$, L=240мм

Тун II

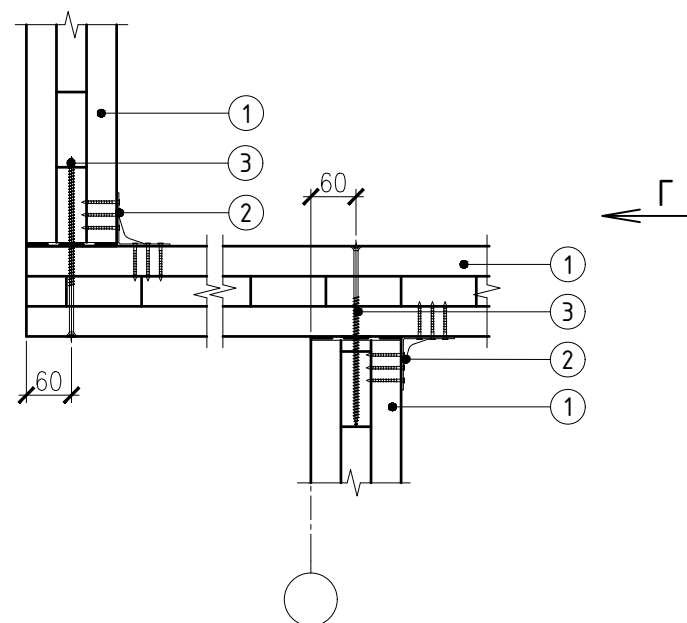


Вид Б

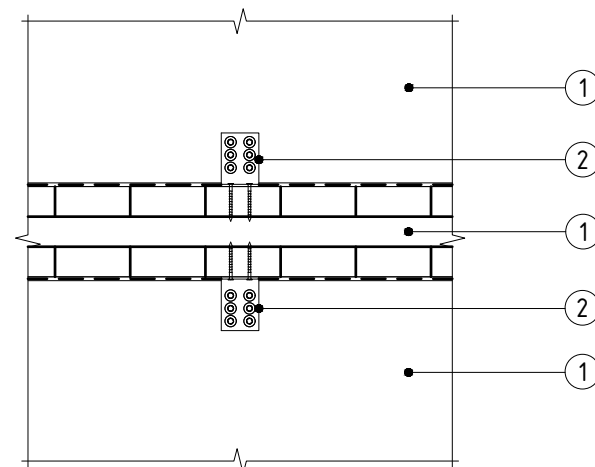


- ① CLT-панель
- ② Уголок оцинк. 90x90x65/Гвозди ерш. $\phi 4.2 \times 50$ 12 шт.
- ③ Пластина оцинк. 60x280/Гвозди ерш. $\phi 4.2 \times 50$ шт.

Тун III

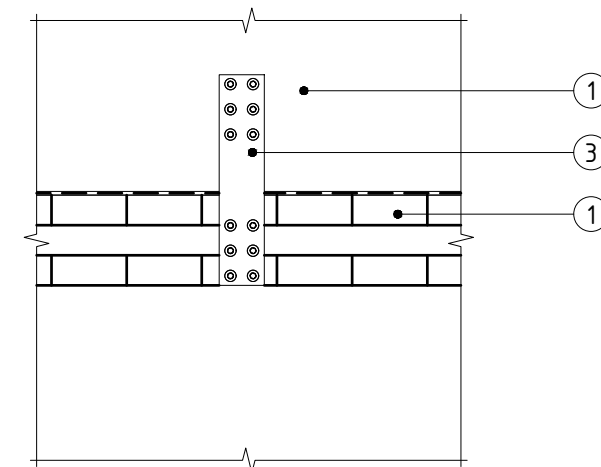


Вид Г



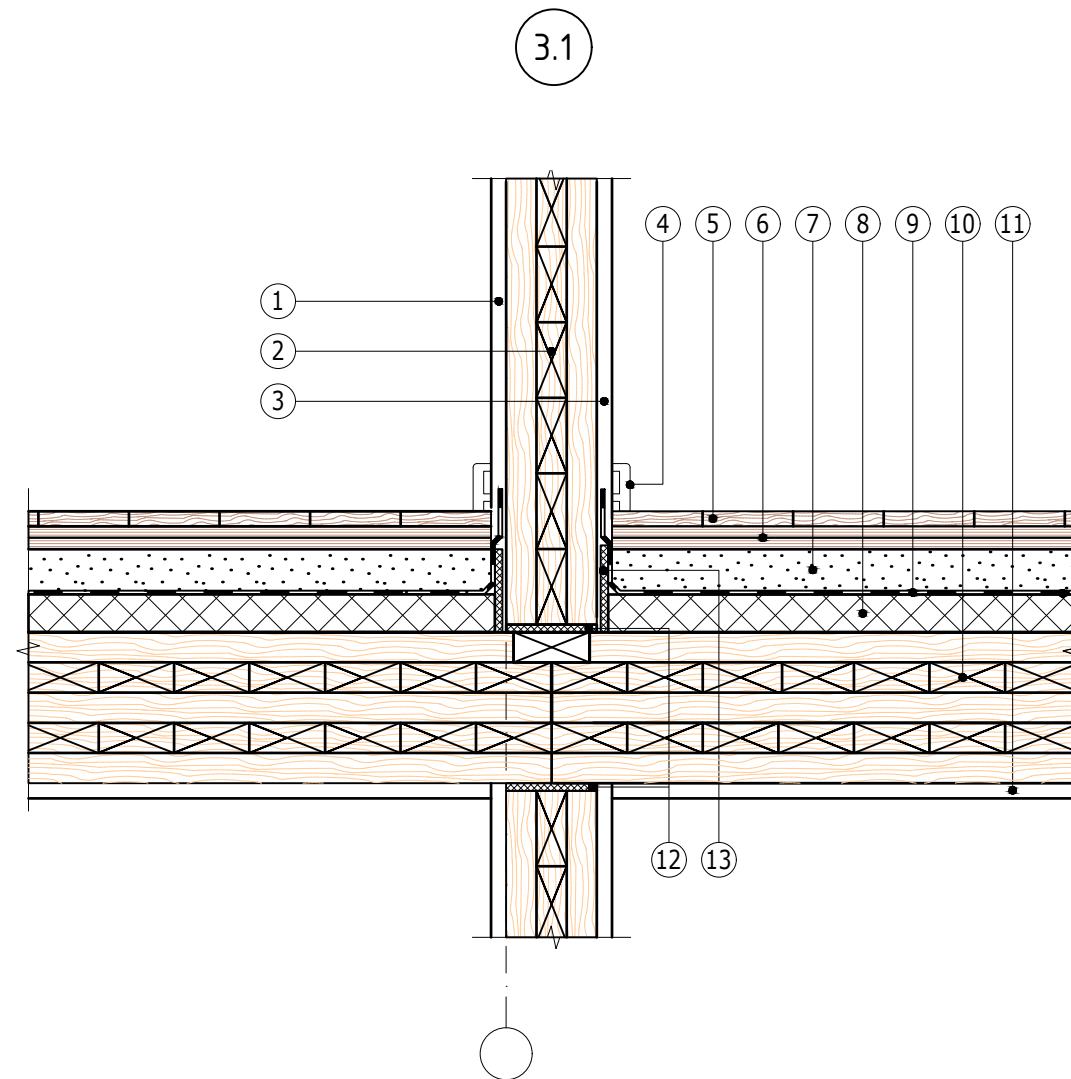
- ① CLT-панель
- ② Уголок оцинк. 90x90x65/Гвозди ерш. $\phi 4.2 \times 50$ 12 шт.
- ③ Конструкционный саморез $\phi 8$, L=240мм

Вид В



						ТР-0920/1			
						Альбом типовых решений			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения узлов зданий с применением CLT-панелей	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Плеханова			11.20		Р	8	
Архитектор		Счастный							
Инженер		Генералов							
Тех.дир.		Бабаев				Узел 2.2. Конструктивные решения. Типы I, II, III	ООО "Сокол СиЭлТи"		

Узел 3.1
Опираение внутренней стены
на перекрытие.

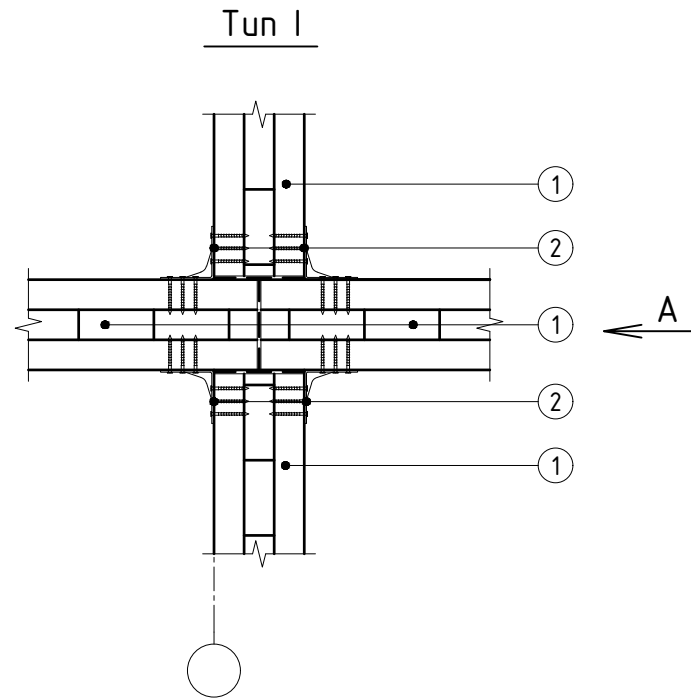


№	Экспликация узла 3.1
1	Внутренняя отделка
2	CLT панель
3	Внутренняя отделка
4	Плинтус
5	Доска пола
6	Фанера 2 слоя
7	Цементно-песчаная стяжка
8	Звукоизоляция
9	Полиэтиленовая плёнка
10	CLT панель-(h по расчёту)
11	Подшивка потолка
12	Уплотнительная лента
13	Уплотнительная лента

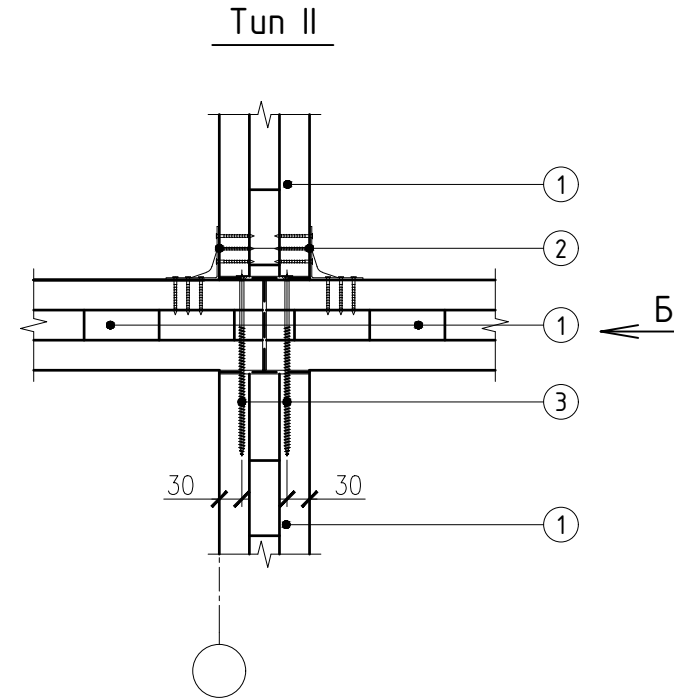
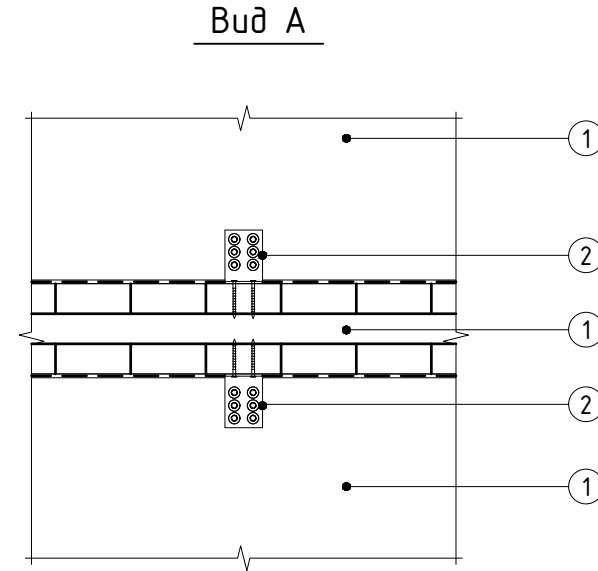
Примечание:

1. Параметры крепёжных изделий даны в ознакомительных целях.
2. При работе с данным узлом выполнить подбор параметров по конструктивному расчёту исходя из вводных данных вашего проекта.

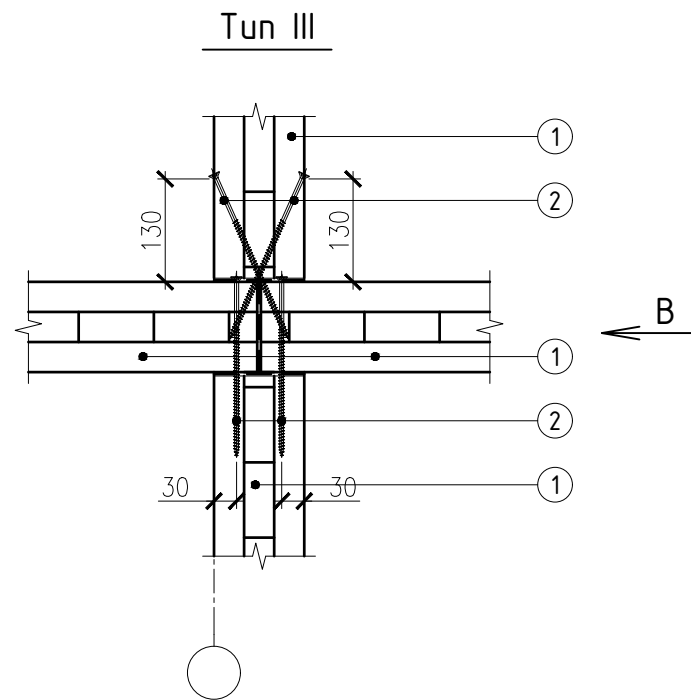
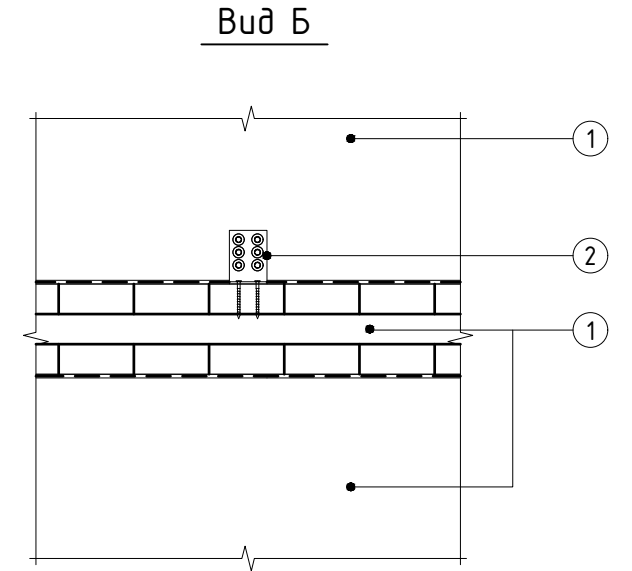
						ТР-0920/1					
						Альбом типовых решений					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения узлов зданий с применением CLT-панелей					
Разработ.		Плеханова			11.20				Стадия	Лист	Листов
Архитектор		Счастный							Р	9	
Инженер		Генералов									
Тех.дир.		Бабаев				Узел 3.1					
						Опираение внутренней стены на перекрытие					
						Общий вид.					
						ООО "Сокол СиЭлТи"					



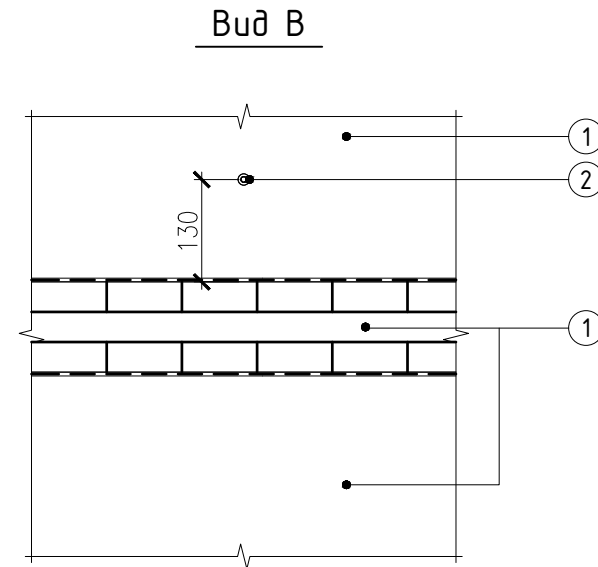
- ① CLT-панель
- ② Уголок оцинк. 90x90x65/Гвозди ерш. $\Phi 4.2 \times 50$ 12 шт.



- ① CLT-панель
- ② Уголок оцинк. 90x90x65/Гвозди ерш. $\Phi 4.2 \times 50$ 12 шт.
- ③ Конструкционный саморез $\Phi 8$, L=240мм

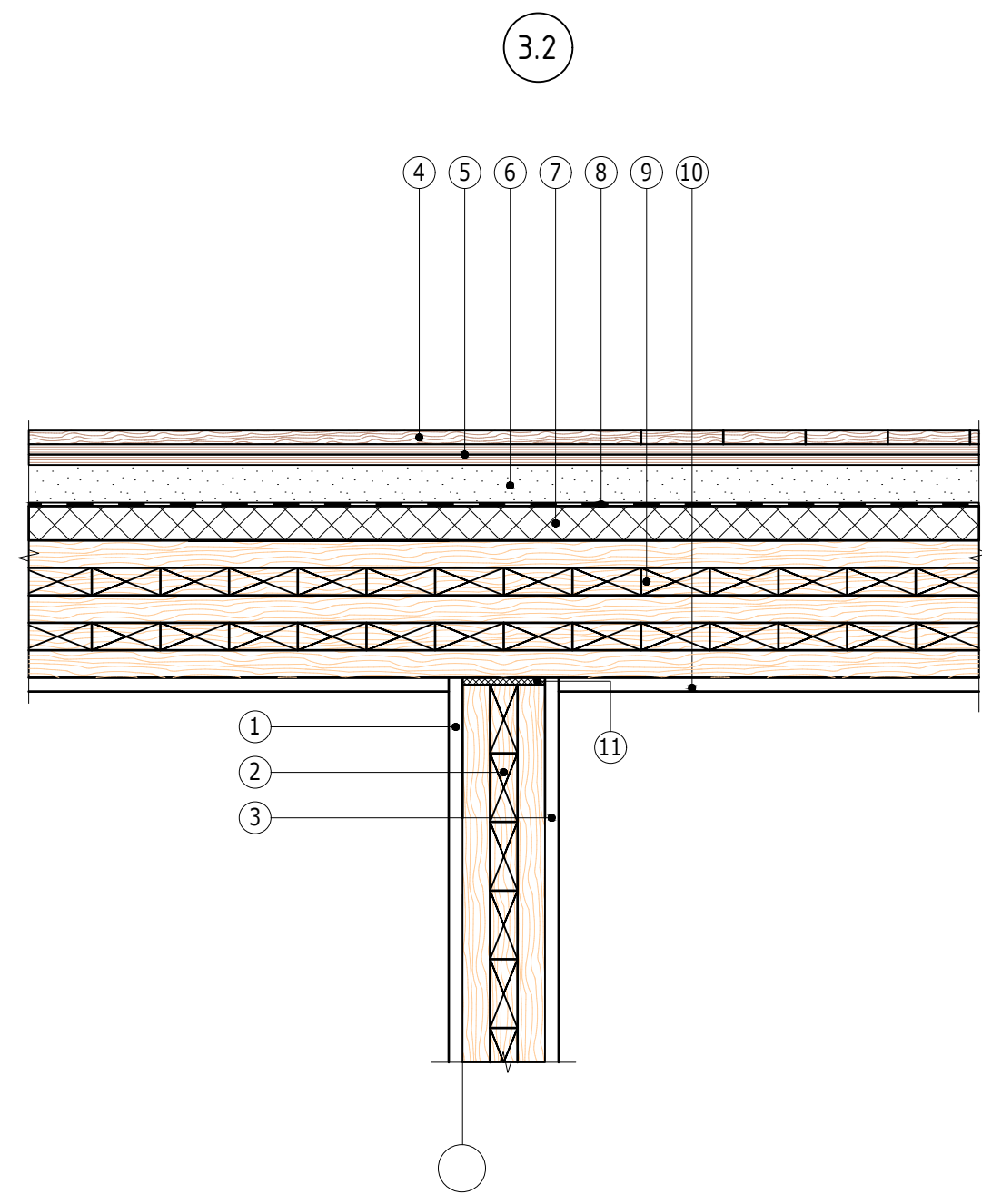


- ① CLT-панель
- ② Конструкционный саморез $\Phi 8$, L=240мм



						ТР-0920/1			
						Альбом типовых решений			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения узлов зданий с применением CLT-панелей	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Плеханова			11.20		Р	10	
Архитектор		Счастный							
Инженер		Генералов							
Тех.дир.		Бабаев				Узел 3.1. Конструктивные решения. Типы I, II, III	ООО "Сокол СиЭлТи"		

Узел 3.2
Опираие перекрытия
на внутренние стены.



№	Экспликация узла 3.2
1	Внутренняя отделка
2	CLT панель
3	Внутренняя отделка
4	Доска пола
5	Фанера 2 слоя
6	Цементно-песчанная стяжка
7	Звукоизоляция
8	Полиэтиленовая плёнка
9	CLT панель-(h по расчёту)
10	Подшивка потолка
11	Уплотнительная лента

Примечание:

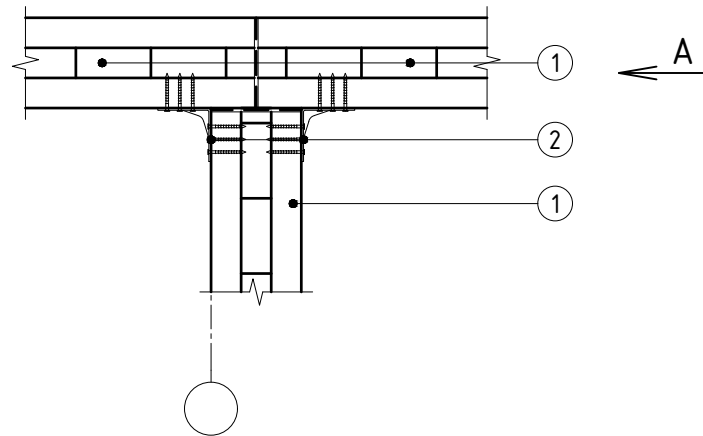
1. Параметры крепёжных изделий даны в ознакомительных целях.
2. При работе с данным узлом выполнить подбор параметров по конструктивному расчёту исходя из вводных данных вашего проекта.

						ТР-0920/1			
						Альбом типовых решений			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработ.		Плеханова			11.20	Конструктивные решения узлов зданий с применением CLT-панелей	Стадия	Лист	Листов
Архитектор		Счастный					Р	11	
Инженер		Генералов							
Тех.дир.		Бабаев				Узел 3.2 Опираие перекрытия на внутренние стены Общий вид		ООО "Сокол СпЭлТи"	

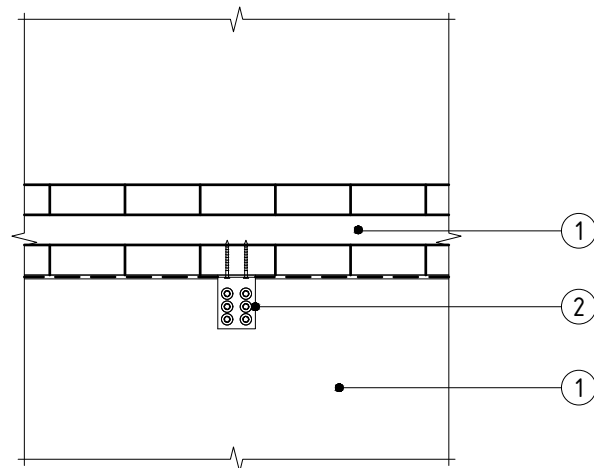
3.2

Конструктивные решения

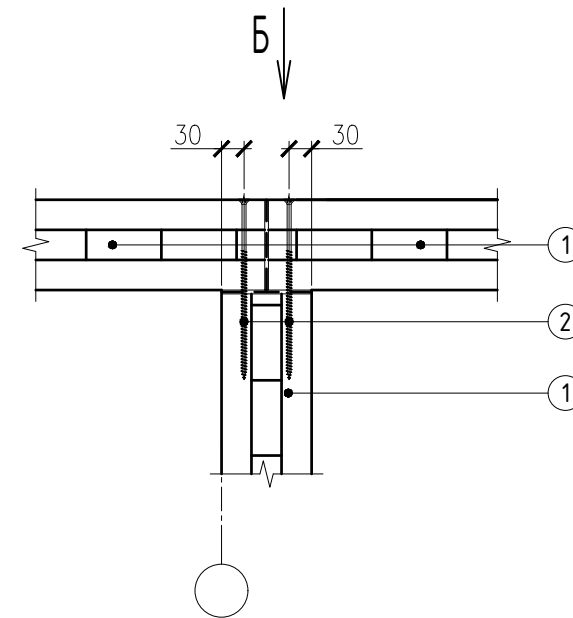
Тун I



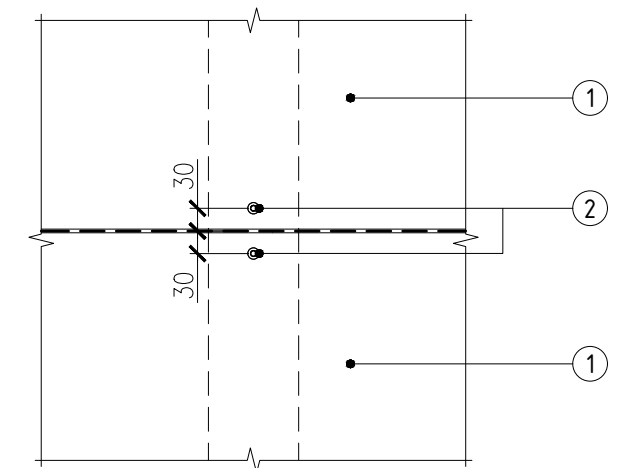
Вид А



Тун II



Вид Б

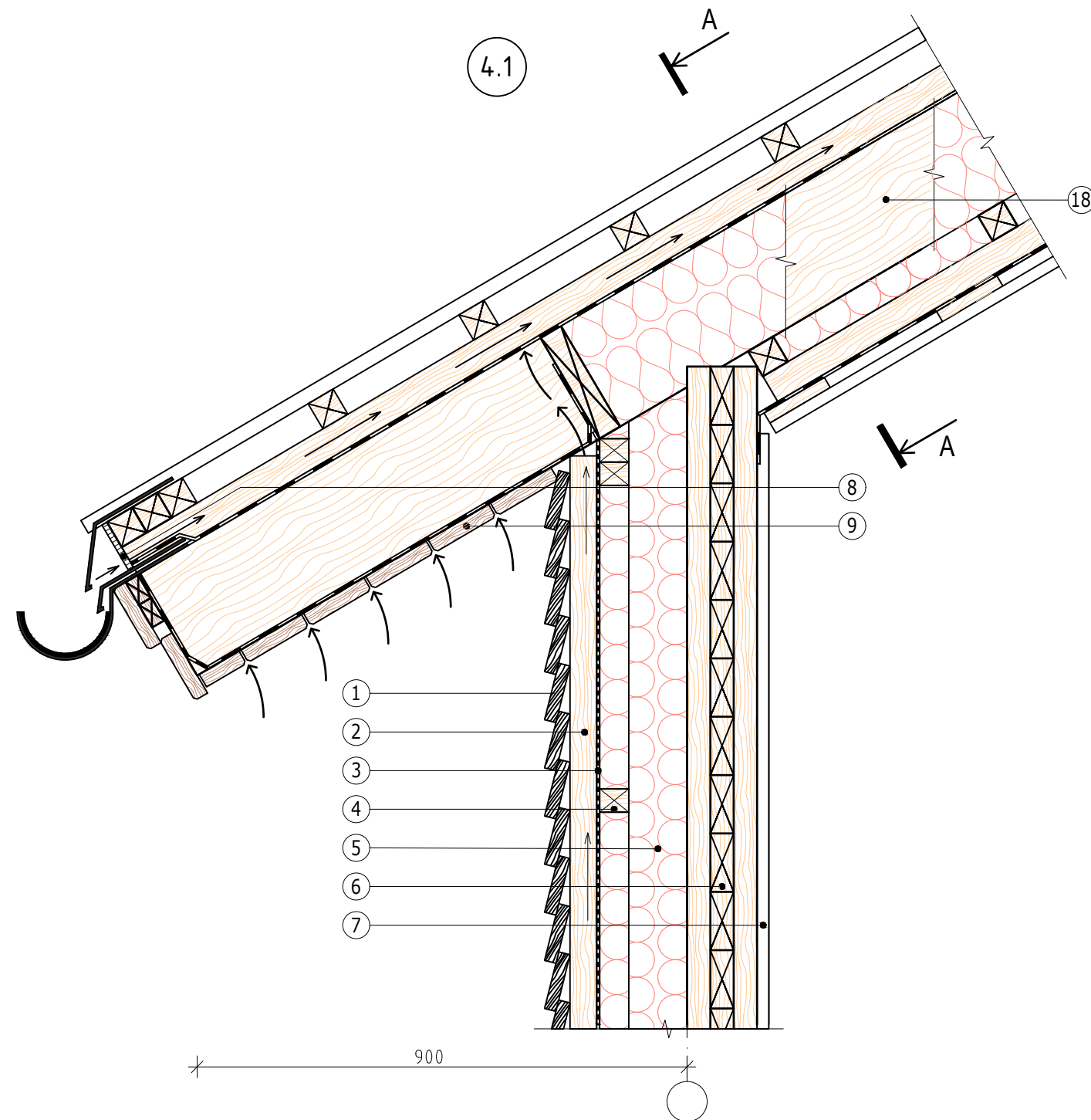


- ① CLT-панель
- ② Уголок оцинк. 90x90x65/Гвозди ерш. $\phi 4.2 \times 50$ 12 шт.

- ① CLT-панель
- ② Конструкционный саморез $\phi 8$, L=240мм

						ТР-0920/1			
						Альбом типовых решений			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения узлов зданий с применением CLT-панелей	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Плеханова			11.20		Р	12	
Архитектор		Счастный							
Инженер		Генералов							
Тех.дир.		Бабаев				Узел 3.2. Конструктивные решения. Типы I, II	ООО "Сокол СиЭлТи"		

Узел 4.1
Карнизный узел кровли.



1
2
3
4
5
6
7

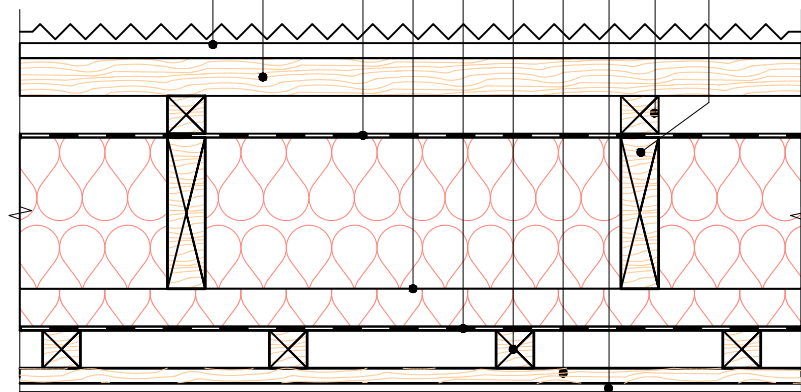
8
9

18

900

A-A

10 11 13 14 15 16 11 17 12 18



№	Экспликация узла 4.1
1	Наружная отделка
2	Маячковая рейка
3	Ветрозащита
4	Минеральный утеплитель
5	Минеральный утеплитель/доска по фасаду
6	CLT панель
7	Внутренняя отделка
8	Вентиляционная сетка
9	Карнизная доска
10	Кровельное покрытие
11	Доска обрешетки
12	Доска контрообрешетки
13	Гидроветрозащитная мембрана
14	Утеплитель
15	Пароизоляция
16	Брусок
17	Подшивка потолка
18	Стропило в толще утеплителя

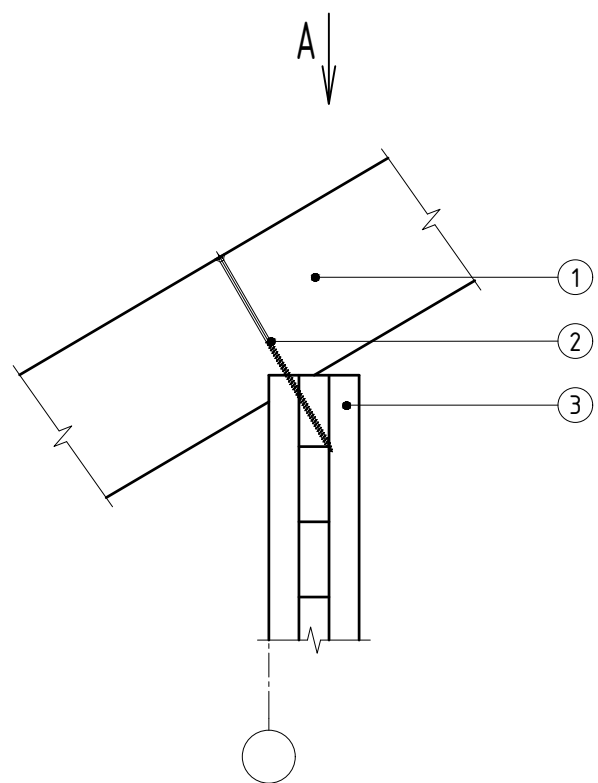
Примечание:

1. Параметры крепёжных изделий даны в ознакомительных целях.
2. При работе с данным узлом выполнить подбор параметров по конструктивному расчёту исходя из вводных данных вашего проекта.
3. Данный узел смотреть совместно с рекомендациями от производителя используемого материала отделки и утепления кровли.

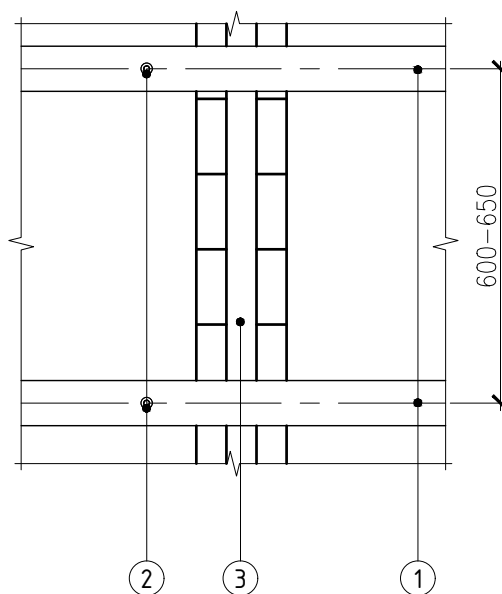
						ТР-0920/1		
						Альбом типовых решений		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения узлов зданий с применением CLT-панелей		
Разработ.		Плеханова			11.20			
Архитектор		Счастный						
Инженер		Генералов						
Тех.дир.		Бабаев				Узел 4.1 Карнизный узел кровли. Общий вид.		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	13	
						ООО "Сокол СпЭлТи"		

4.1

Конструктивные решения

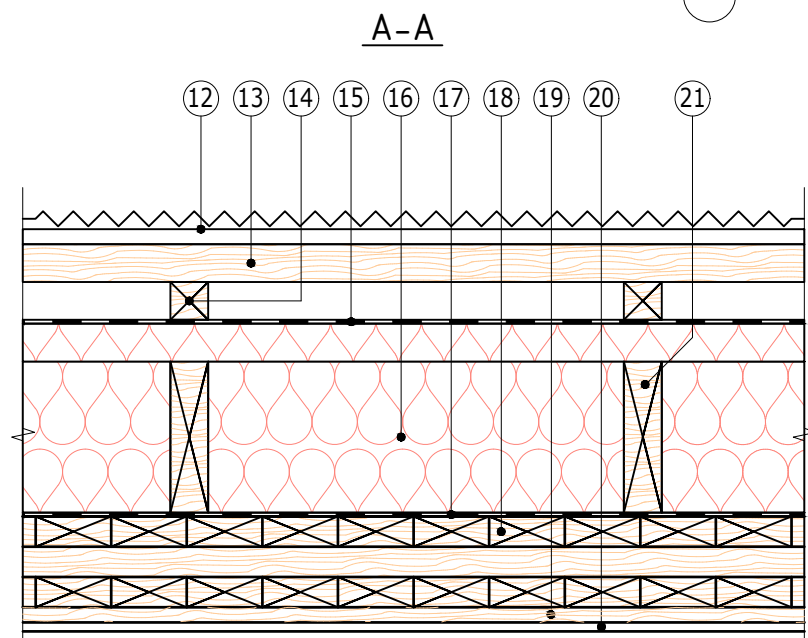
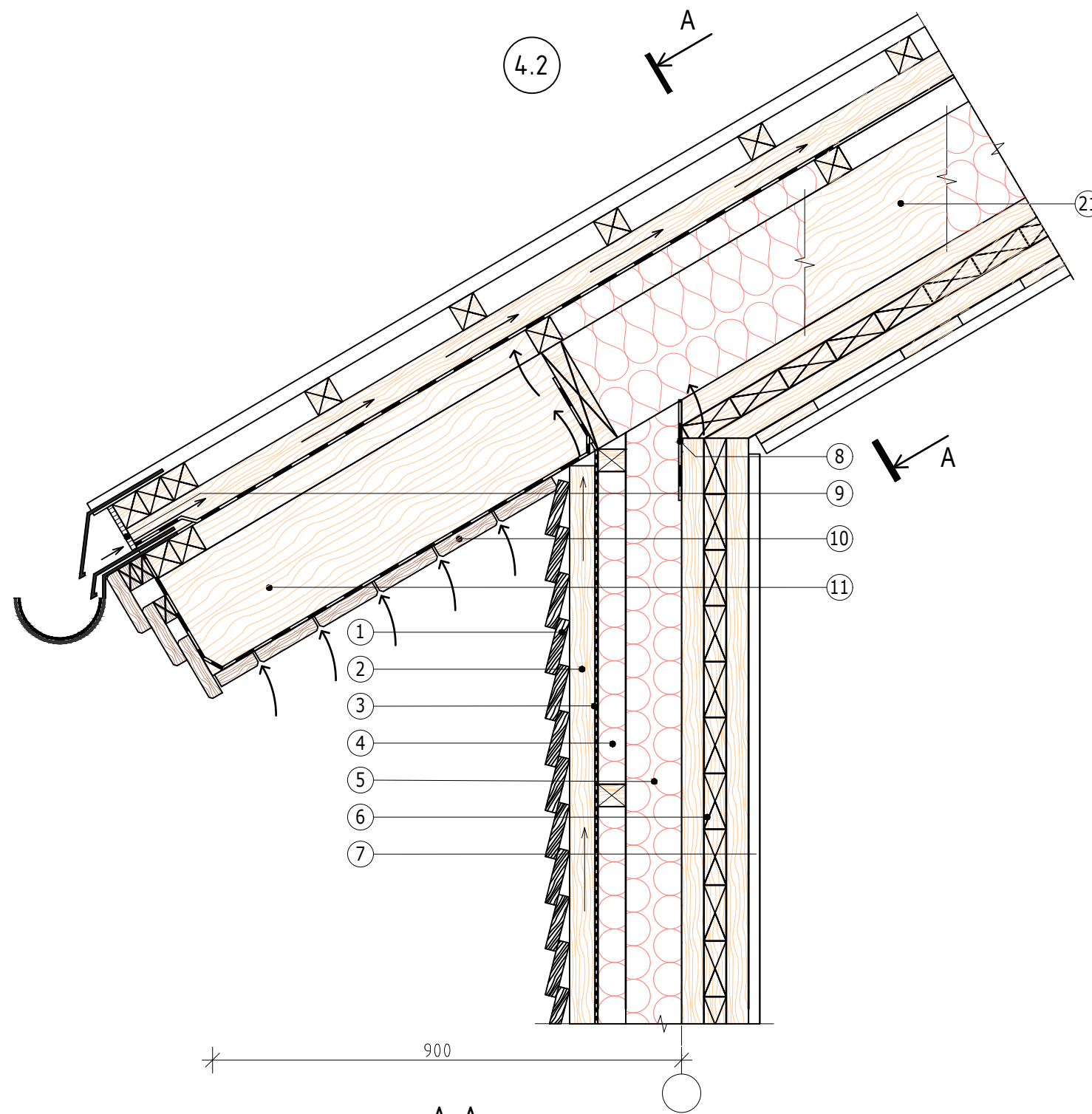


Вид А



- ① Стропило
- ② Конструкционный саморез $\Phi 8$, $L=300$ мм
- ③ CLT-панель

						ТР-0920/1		
						Альбом типовых решений		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения узлов		
Разработ.	Плеханова				11.20	зданий с применением CLT-панелей		
Архитектор	Счастный					Р	14	
Инженер	Генералов					Узел 4.1. Конструктивные решения.		
Тех.дир.	Бабаев					ООО "Сокол СиЭлТи"		



Узел 4.2
Карнизный узел кровли по CLT-панелям.

№	Экспликация узла 4.2
1	Наружная отделка
2	Маячковая рейка
3	Ветрозащита
4	Минеральный утеплитель
5	Минеральный утеплитель/доска по фасаду
6	CLT панель
7	Внутренняя отделка
8	Лента MAXI BAND
9	Вентиляционная сетка
10	Карнизная доска
11	Стропильная нога
12	Кровельное покрытие
13	Доска обрешётки
14	Доска контрообрешётки
15	Гидроветрозащитная мембрана
16	Утеплитель
17	Пароизоляция
18	CLT панель
19	Доска обрешётки
20	Подшивка потолка
21	Стропило в толще утеплителя

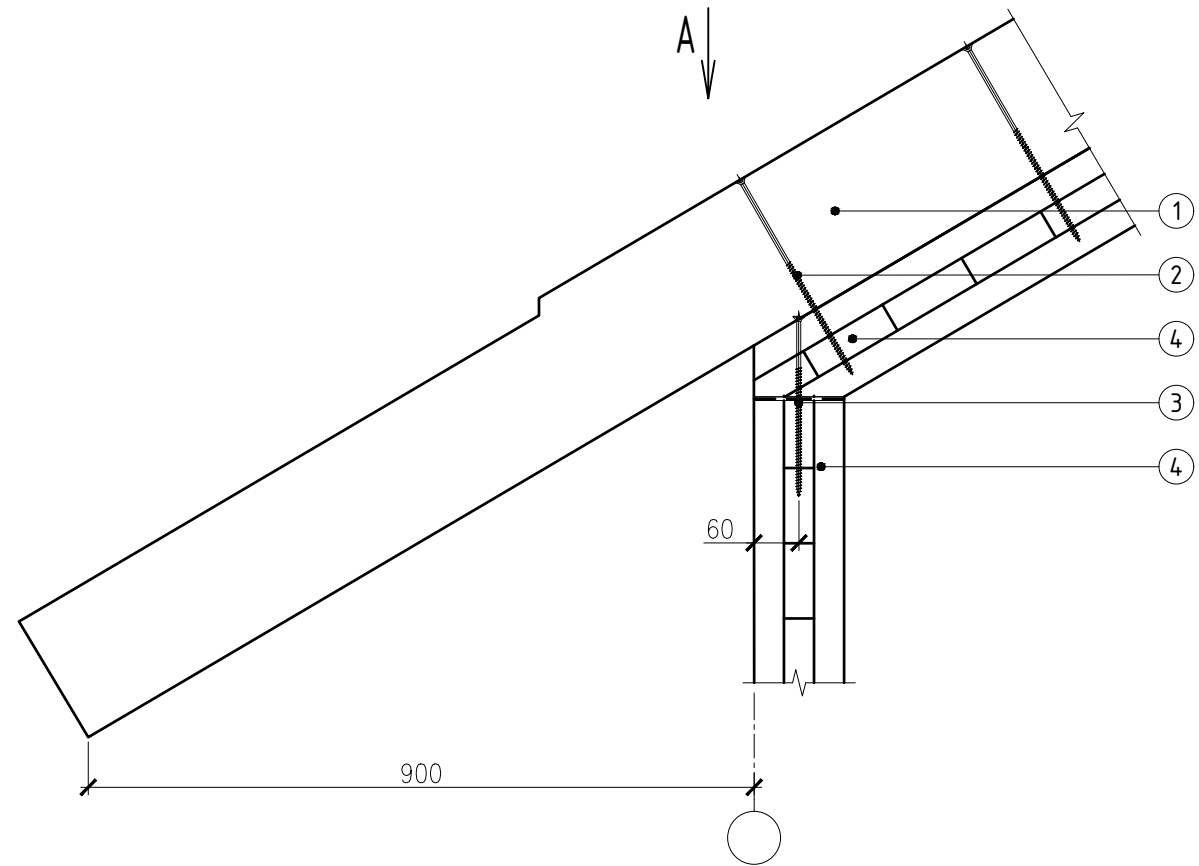
Примечание:

1. Параметры крепёжных изделий даны в ознакомительных целях.
2. При работе с данным узлом выполнить подбор параметров по конструктивному расчёту исходя из вводных данных вашего проекта.
3. Данный узел смотреть совместно с рекомендациями от производителя используемого материала отделки и утепления кровли.

						ТР-0920/1			
						Альбом типовых решений			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения узлов зданий с применением CLT-панелей	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Плеханова			11.20		Р	15	
Архитектор		Счастный							
Инженер		Генералов							
Тех.дир.		Бабаев				Узел 4.2 Карнизный узел кровли по CLT-панелям. Общий вид.	000 "Сокол СиЭлТи"		

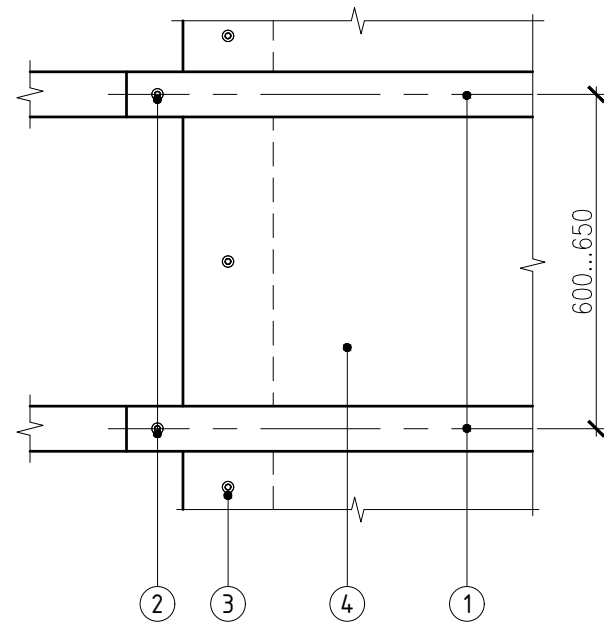
4.2

Конструктивные решения



- ① Стропило
- ② Конструкционный саморез $\phi 8$, L=300мм
- ③ Конструкционный саморез $\phi 8$, L=240мм
- ④ CLT-панель

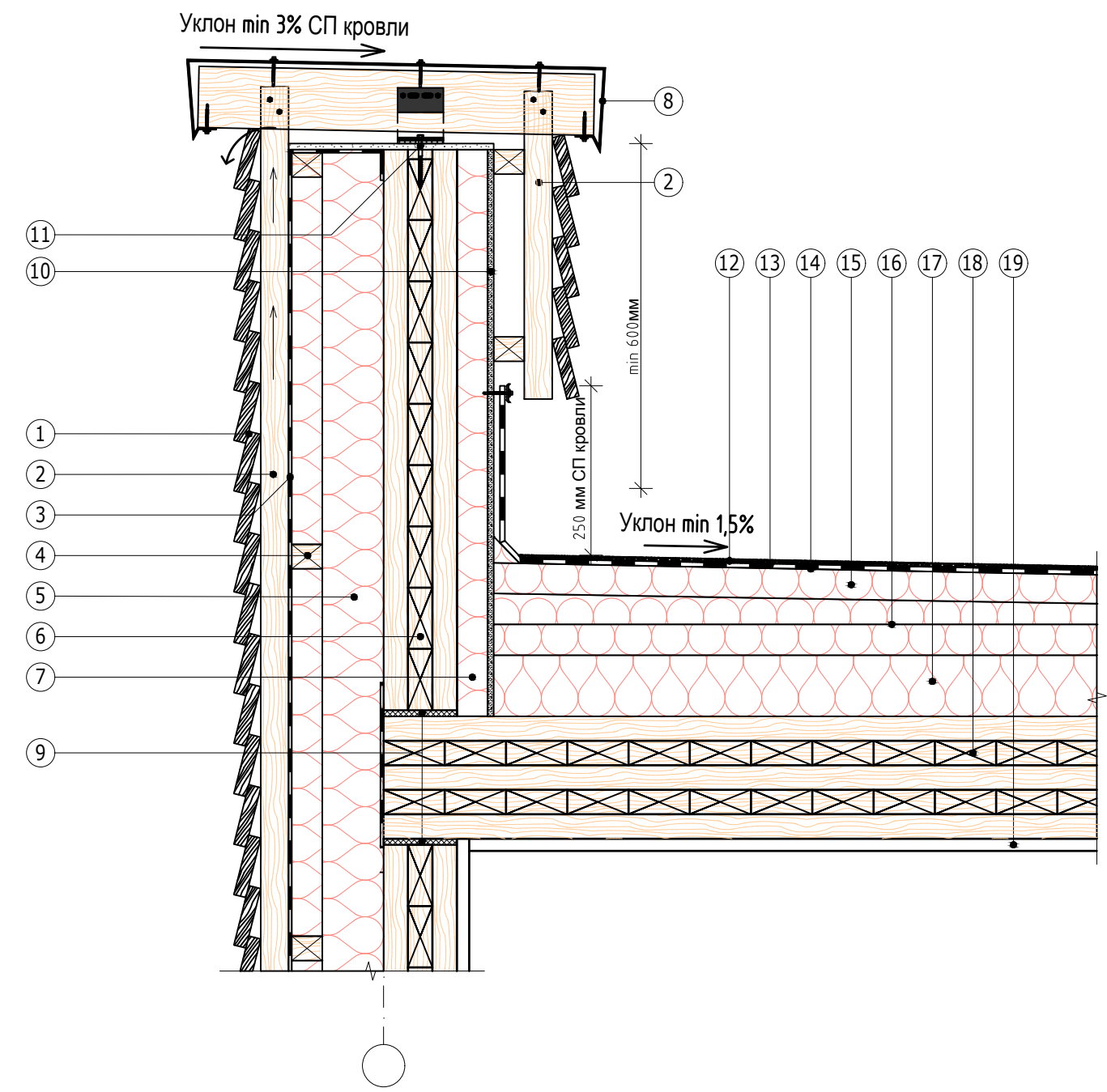
Вид А



						ТР-0920/1		
						Альбом типовых решений		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения узлов зданий с применением CLT-панелей		
Разработ.	Плеханова				11.20	Р	16	
Архитектор	Счастный							
Инженер	Генералов							
Тех.дир.	Бабаев							
						Узел 4.2. Конструктивные решения.		
						ООО "Сокол СиЭлТи"		

4.3

Узел 4.3
Устройство парапета.



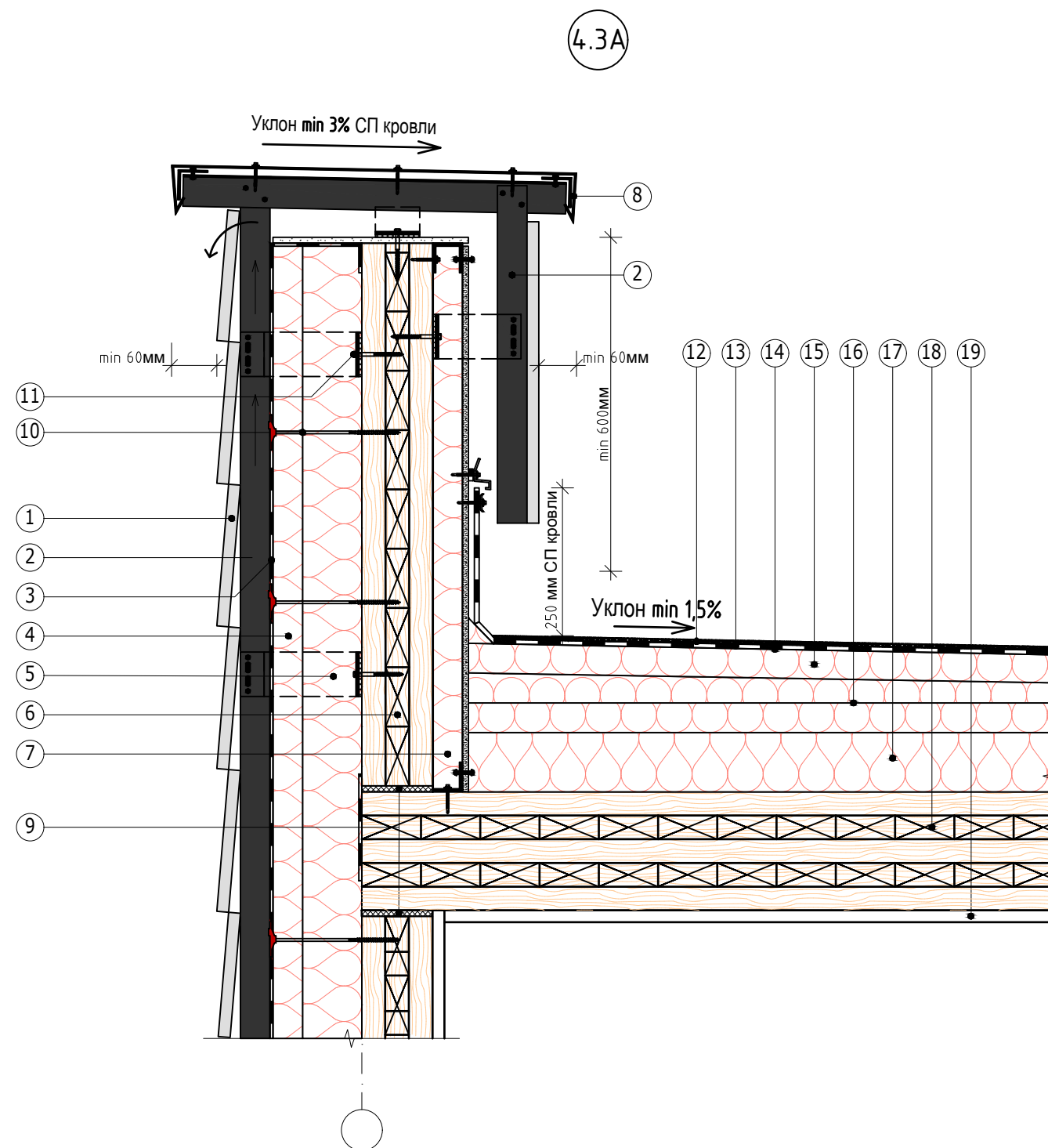
№	Экспликация узла 4.3
1	Наружная отделка
2	Маячковая рейка
3	Ветрозащита
4	Минеральный утеплитель
5	Минеральный утеплитель/доска по фасаду
6	CLT панель
7	Внутренняя отделка
8	Накрывка парапета
9	Уплотнительная лента
10	Плоский шифер
11	Конструкционный саморез $\phi 6$, L=80мм
12	Гравий фрак. 5-10 мм или Технониколь ЭКП-1 слой
13	Технониколь 21 - 3 слоя или ЭПП -2 слоя
14	Техноэласт ФИКС
15	ТЕХНОРУФ В60
16	ТЕХНОРУФ Н30 КЛИН
17	ТЕХНОРУФ В60
18	CLT панель -(h) по расчёту
19	Внутренняя отделка

Примечание:

1. Параметры крепёжных изделий даны в ознакомительных целях.
2. При работе с данным узлом выполнить подбор параметров по конструктивному расчёту исходя из вводных данных вашего проекта.
3. Данный узел смотреть совместно с рекомендациями от производителя используемого материала отделки и утепления кровли.

						ТР-0920/1					
						Альбом типовых решений					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения узлов зданий с применением CLT-панелей					
Разработ.		Плеханова			11.20				Стадия	Лист	Листов
Архитектор		Счастный							Р	17	
Инженер		Генералов									
Тех.дир.		Бабаев				Узел 4.3 Устройство парапета. Общий вид					
						ООО "Сокол СиЭлТи"					

Узел 4.3А
Устройство парапета.



№	Экспликация узла 4.3А
1	Наружная отделка
2	Фасадная система Hilti (или аналог)
3	Ветрозащита
4	Минеральный утеплитель
5	Минеральный утеплитель/доска по фасаду
6	CLT панель
7	Внутренняя отделка
8	Накрывка парапета
9	Уплотнительная лента
10	Конструкционный саморез $\phi 6$, L=220мм
11	Конструкционный саморез $\phi 6$, L=80мм
12	Гравий фрак. 5-10мм или Технониколь ЭКП - 1слой
13	Технониколь 21 - 3 слоя или ЭПП -2 слоя
14	Техноэласт ФИКС
15	ТЕХНОРУФ В60
16	ТЕХНОРУФ Н30 КЛИН
17	ТЕХНОРУФ В60
18	CLT панель-(h) по расчёту
19	Внутренняя отделка

Примечание:

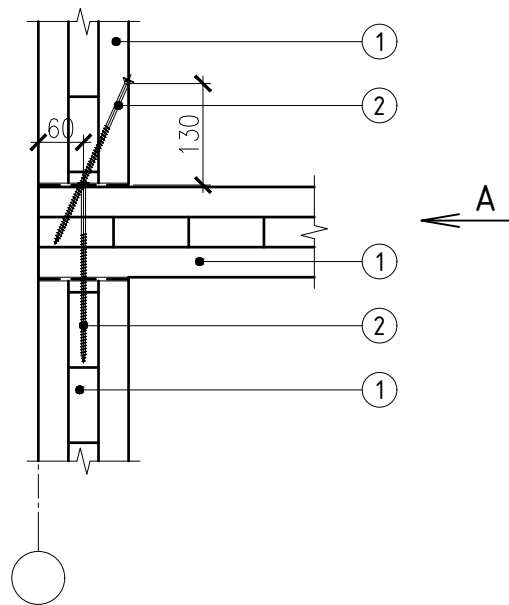
1. Параметры крепёжных изделий даны в ознакомительных целях.
2. При работе с данным узлом выполнить подбор параметров по конструктивному расчёту исходя из вводных данных вашего проекта.
3. Данный узел смотреть совместно с рекомендациями от производителя используемого материала отделки и утепления кровли.

						ТР-0920/1					
						Альбом типовых решений					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения узлов зданий с применением CLT-панелей					
Разработ.		Плеханова			11.20				Стадия	Лист	Листов
Архитектор		Счастный							Р	18	
Инженер		Генералов									
Тех.дир.		Бабаев				Узел 4.3А Устройство парапета. Общий вид					
						ООО "Сокол СиЭлТи"					

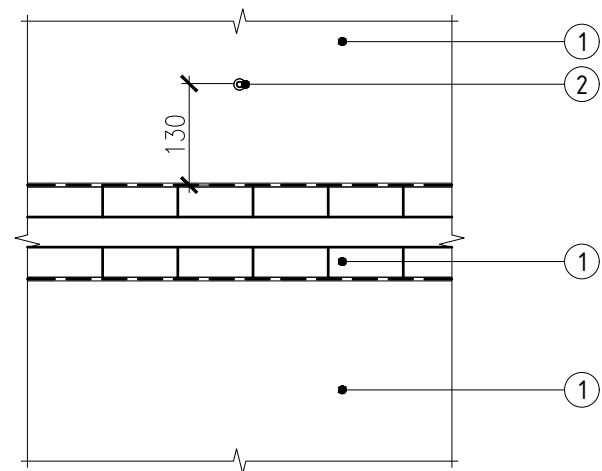
4.3

Конструктивные решения

Тип I

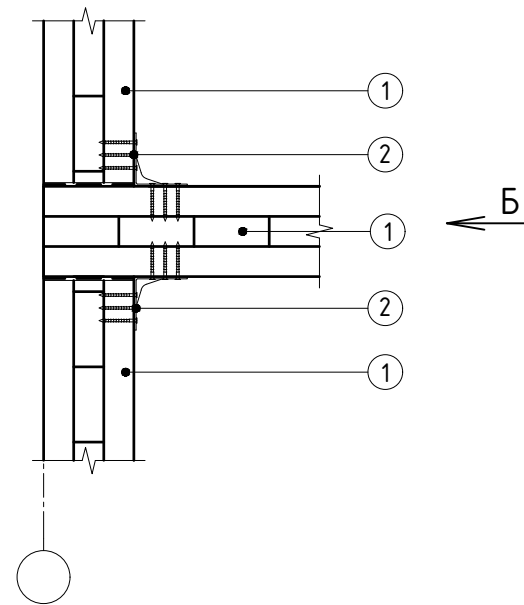


Вид А

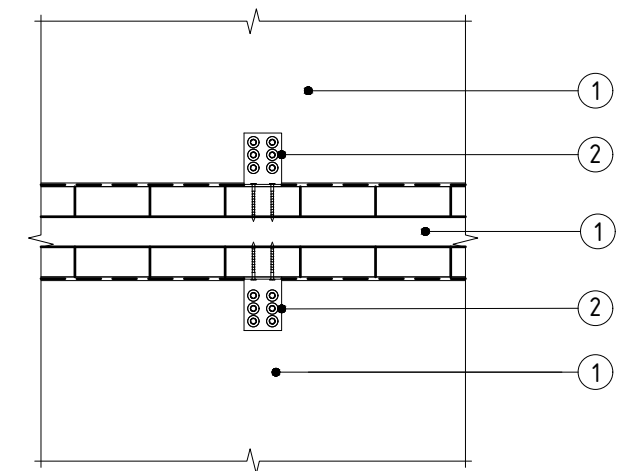


- ① CLT-панель
- ② Конструкционный саморез $\phi 8$, L=240мм

Тип II



Вид Б



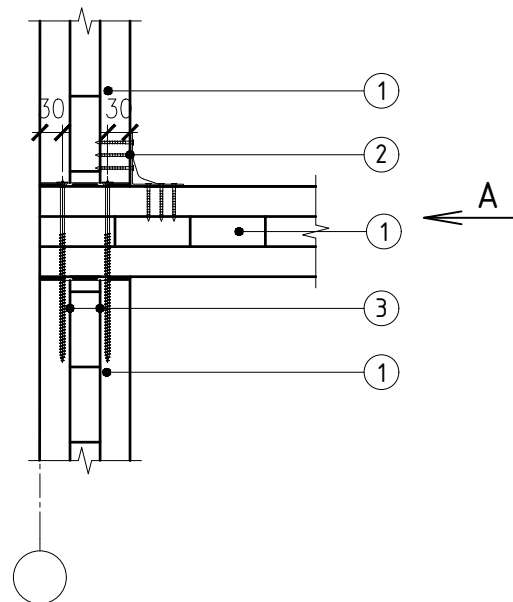
- ① CLT-панель
- ② Уголок оцинк. 90x90x65/Гвозди ерш. $\phi 4.2 \times 50$ 12 шт.

						ТР-0920/1			
						Альбом типовых решений			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения узлов зданий с применением CLT-панелей	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Плеханова				11.20		Р	19	
Архитектор	Счастный								
Инженер	Генералов								
Тех.дир.	Бадаев					Узел 4.3. Конструктивные решения. Типы I, II	ООО "Сокол СиЭлТи"		

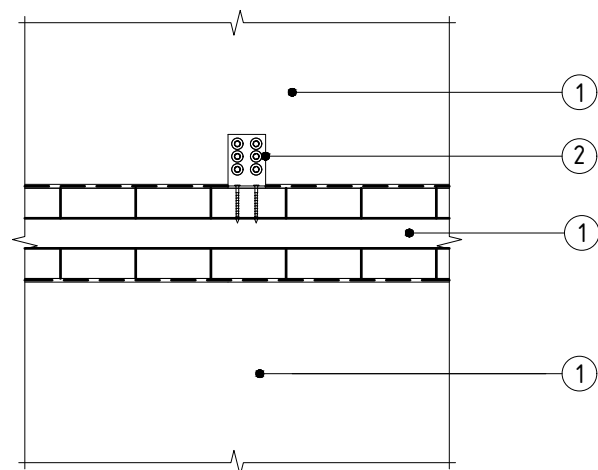
4.3

Конструктивные решения

Тун III

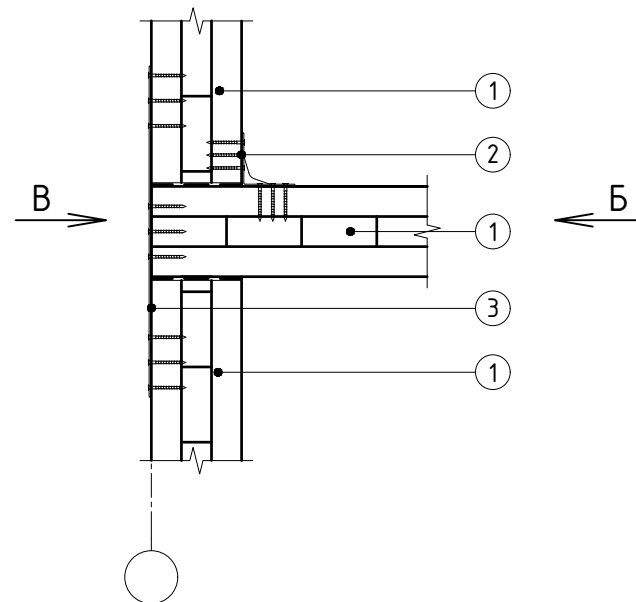


Вид А

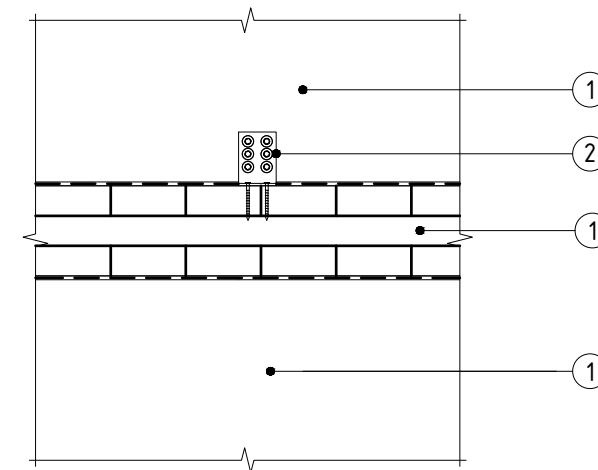


- ① CLT-панель
- ② Уголок оцинк. 90x90x65/Гвозди ерш. $\phi 4.2 \times 50$ 12 шт.
- ③ Конструкционный саморез $\phi 8$, L=240мм

Тун IV

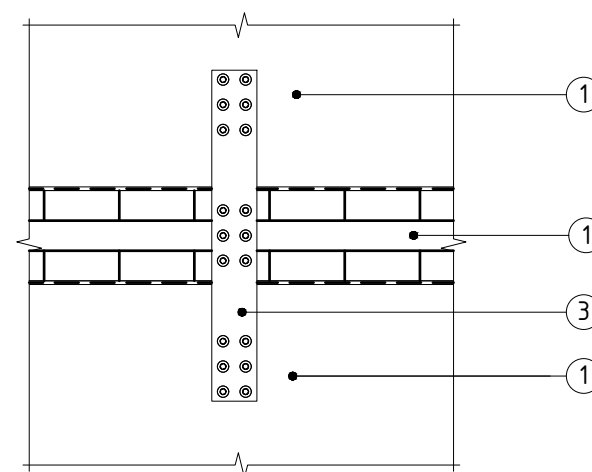


Вид Б



- ① CLT-панель
- ② Уголок оцинк. 90x90x65/Гвозди ерш. $\phi 4.2 \times 50$ 12 шт.
- ③ Пластина оцинк. 60x440/Гвозди ерш. $\phi 4.2 \times 50$ 18 шт.

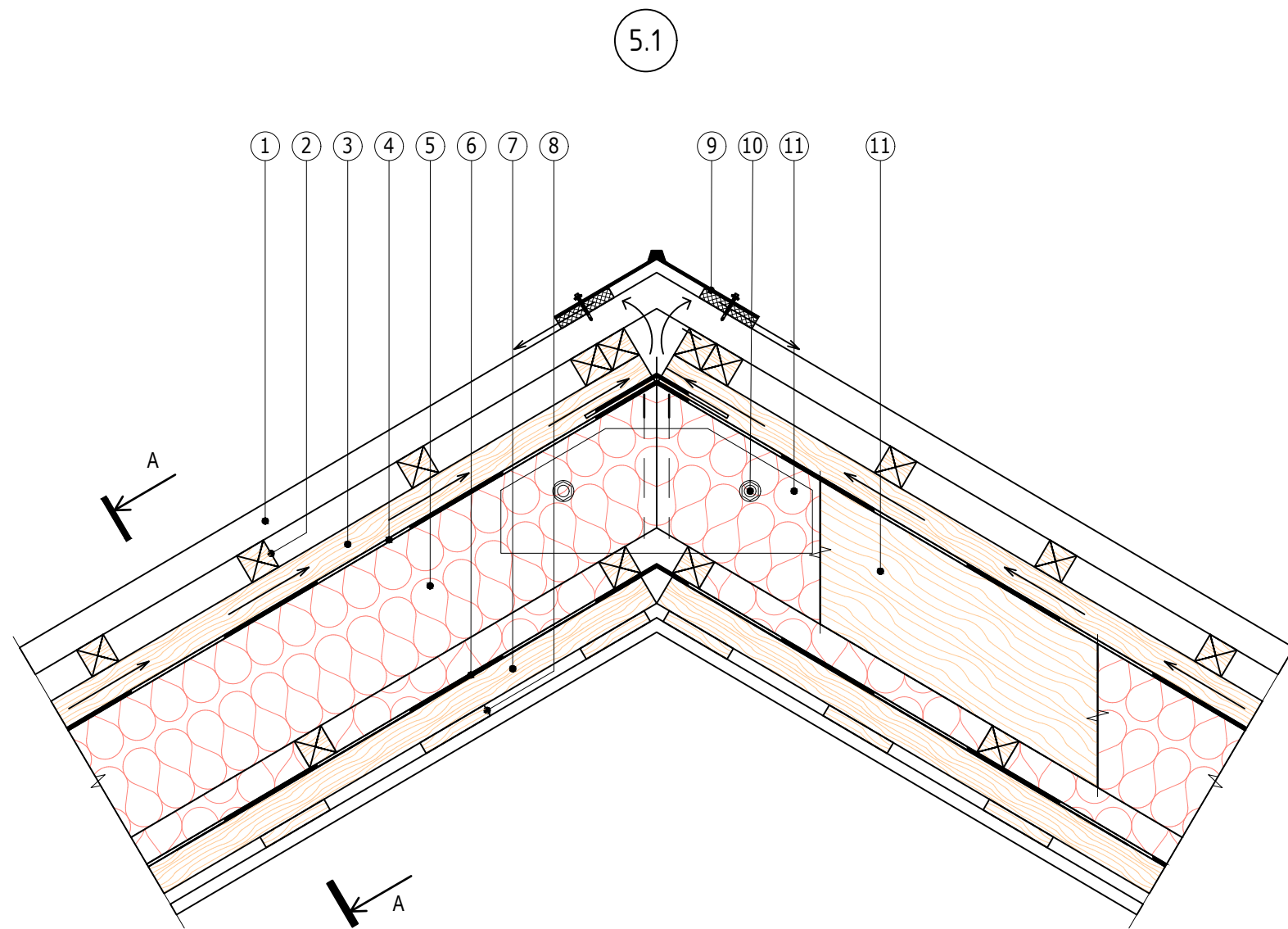
Вид В



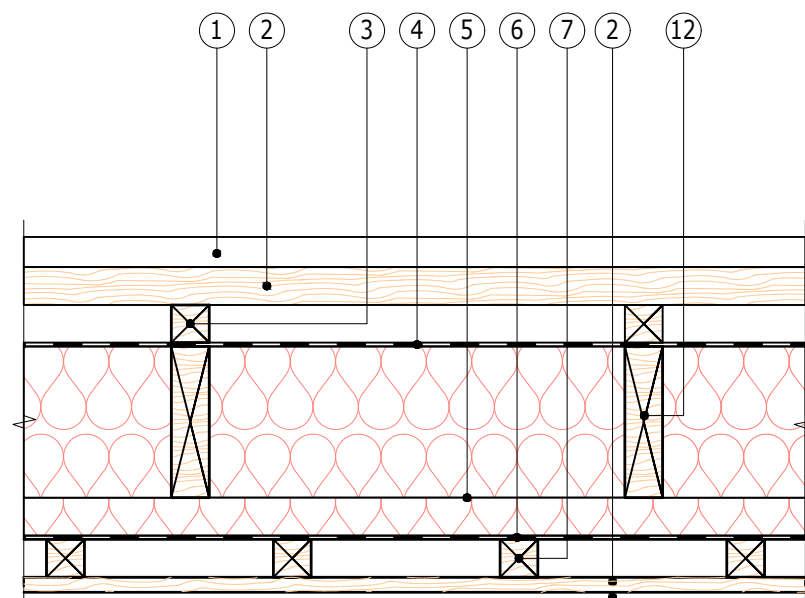
						ТР-0920/1				
						Альбом типовых решений				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения узлов зданий с применением CLT-панелей		Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Плеханова			11.20			Р	20	
Архитектор		Счастный								
Инженер		Генералов								
Тех.дир.		Бадаев				Узел 4.3. Конструктивные решения. Типы III, IV		ООО "Сокол СиЭлТи"		

Узел 5.1
Коньковый узел кровли.

№	Экспликация узла 5.1
1	Кровельное покрытие
2	Доска обрешётки
3	Доска контрообрешётки
4	Гидроветрозащитная мембрана
5	Минеральный утеплитель
6	Пароизоляция
7	Брусок
8	Подшивка потолка
9	Коньковая планка
10	Стяжной болт М16
11	Накладка
12	Стропило в толще утеплителя



A-A



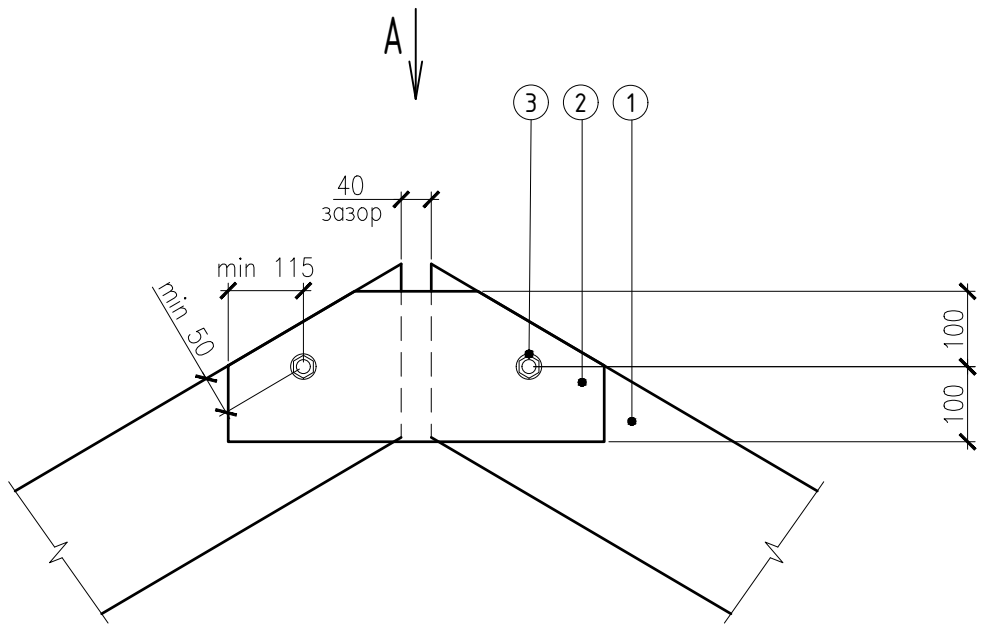
Примечание:

1. Параметры крепёжных изделий даны в ознакомительных целях.
2. При работе с данным узлом выполнить подбор параметров по конструктивному расчёту исходя из вводных данных вашего проекта.
3. Данный узел смотреть совместно с рекомендациями от производителя используемого материала отделки и утепления кровли.

						ТР-0920/1		
						Альбом типовых решений		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения узлов зданий с применением CLT-панелей		
Разработ.		Плеханова			11.20			
Архитектор		Счастный						
Инженер		Генералов						
Тех.дир.		Бабаев				Узел 5.1 Коньковый узел кровли. Общий вид		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	21	
						000 "Сокол СпЭлТи"		

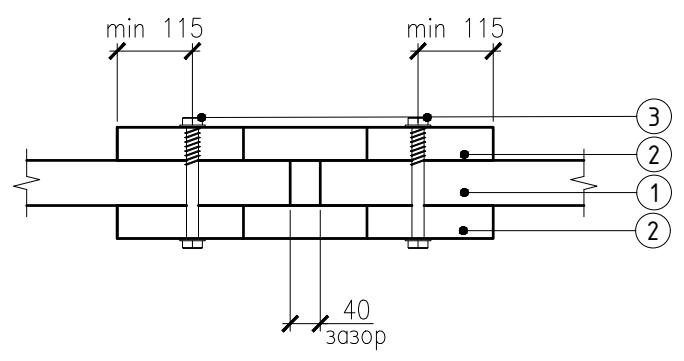
5.1

Конструктивные решения



- ① Стропило
- ② Накладка деревянная, с двух сторон
- ③ Стяжной болт М16

Вид А

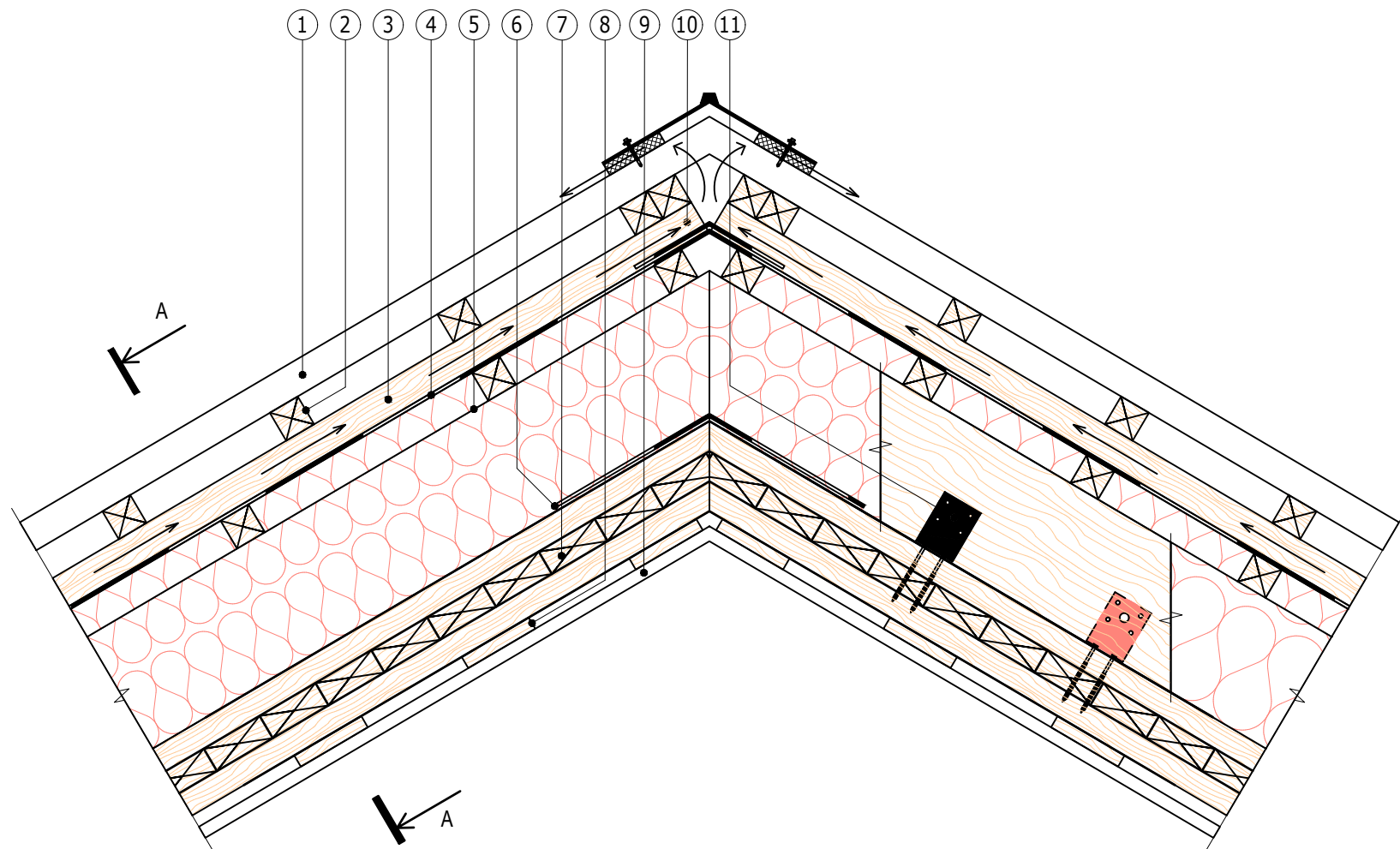


						ТР-0920/1		
						Альбом типовых решений		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения узлов зданий с применением CLT-панелей		
Разработ.	Плеханова				11.20	Р	22	
Архитектор	Счастный					Узел 5.1. Конструктивные решения.		
Инженер	Генералов							
Тех.дир.	Бабаев							

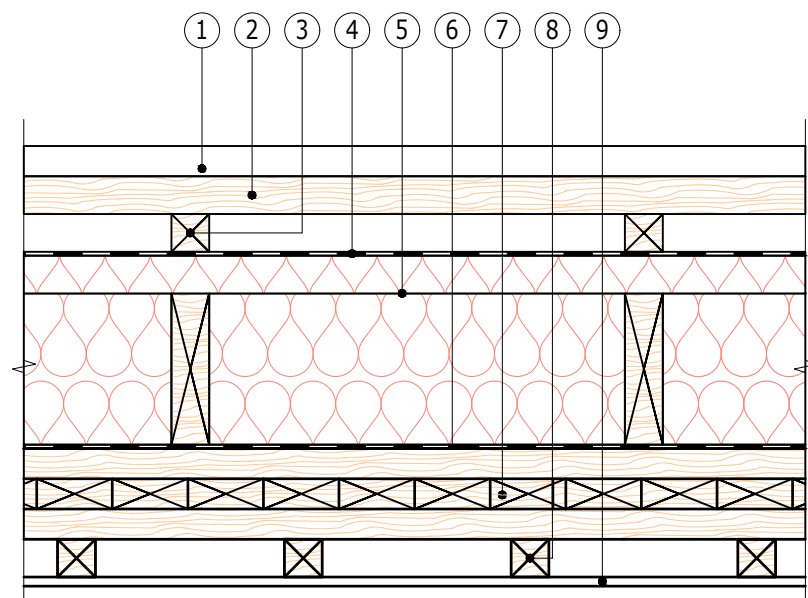
5.2

Узел 5.2
Коньковый узел кровли
по CLT-панелям.

№	Экспликация узла 5.2
1	Кровельное покрытие
2	Доска обрешётки
3	Доска контрообрешётки
4	Гидроветрозащитная мембрана
5	Минеральный утеплитель
6	Пароизоляция
7	CLT панель
8	Подшивка потолка
9	Отделка
10	Коньковая планка
11	Усиленный уголок



A-A



Примечание:

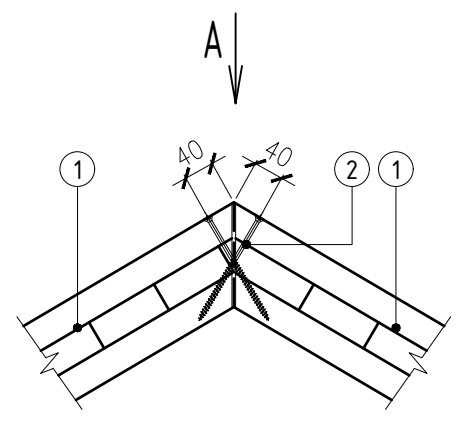
1. Параметры крепёжных изделий даны в ознакомительных целях.
2. При работе с данным узлом выполнить подбор параметров по конструктивному расчёту исходя из вводных данных вашего проекта.
3. Данный узел смотреть совместно с рекомендациями от производителя используемого материала отделки и утепления кровли.

						ТР-0920/1			
						Альбом типовых решений			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения узлов зданий с применением CLT-панелей	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Плеханова			11.20		Р	23	
Архитектор		Счастный							
Инженер		Генералов							
Тех.дир.		Бабаев				Узел 5.2 Коньковый узел кровли по CLT-панелям. Общий вид.	ООО "Сокол СиЭлТи"		

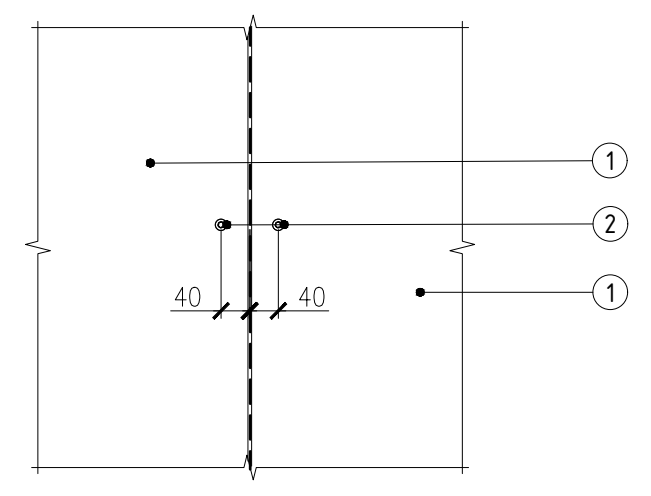
5.2

Конструктивные решения

Тип I

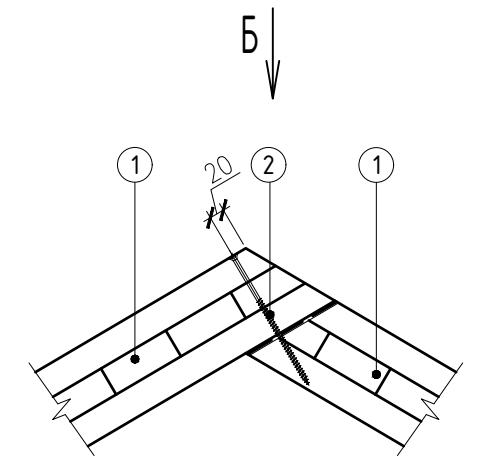


Вид А

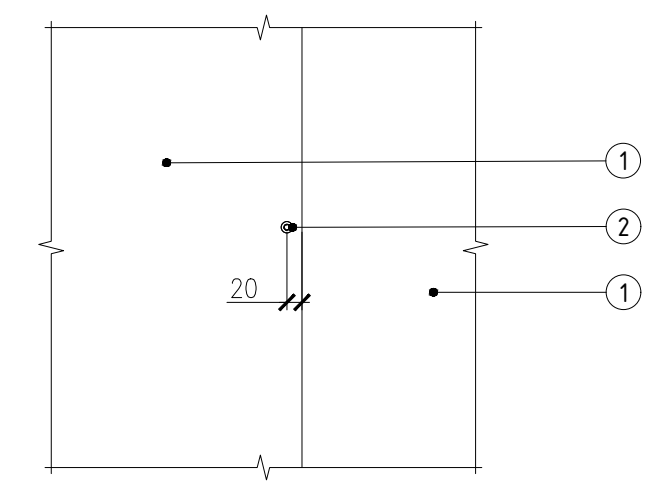


- ① CLT-панель
- ② Конструкционный саморез $\phi 8$, L=160мм

Тип II



Вид Б



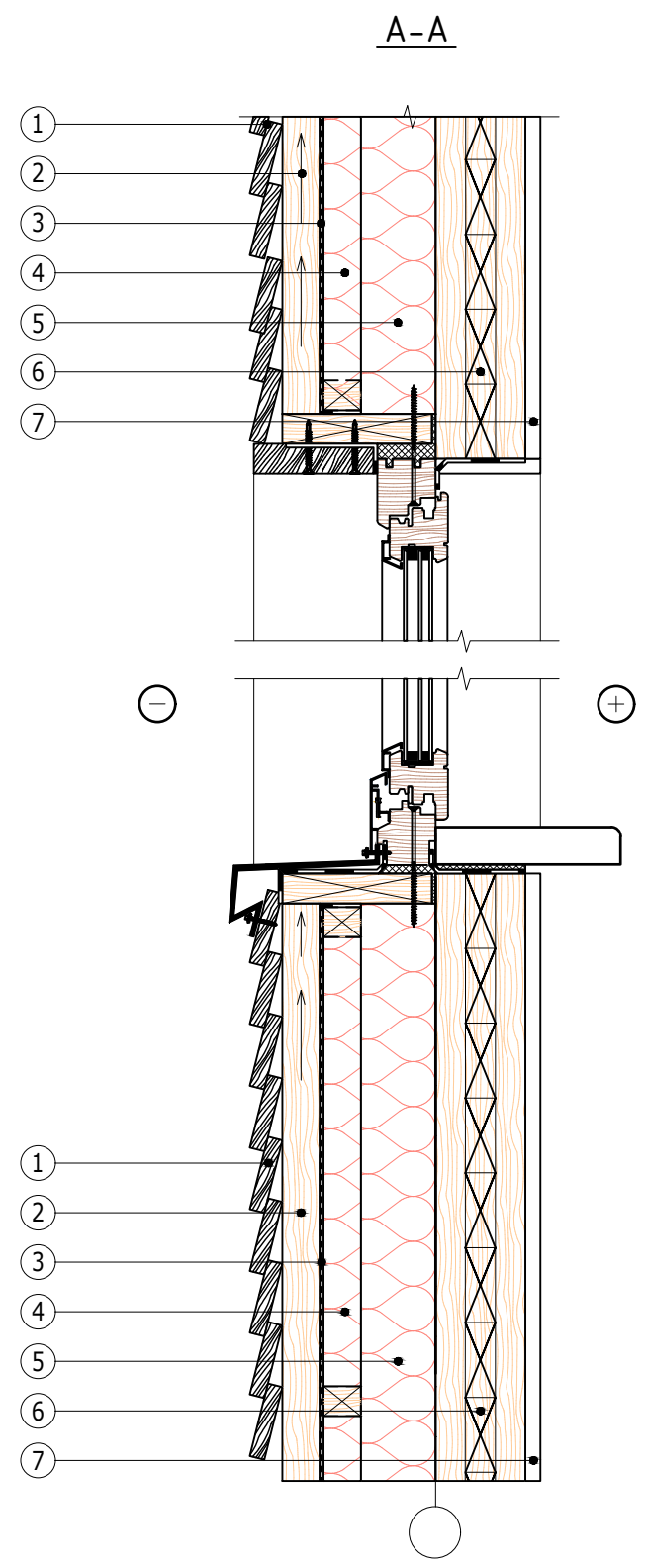
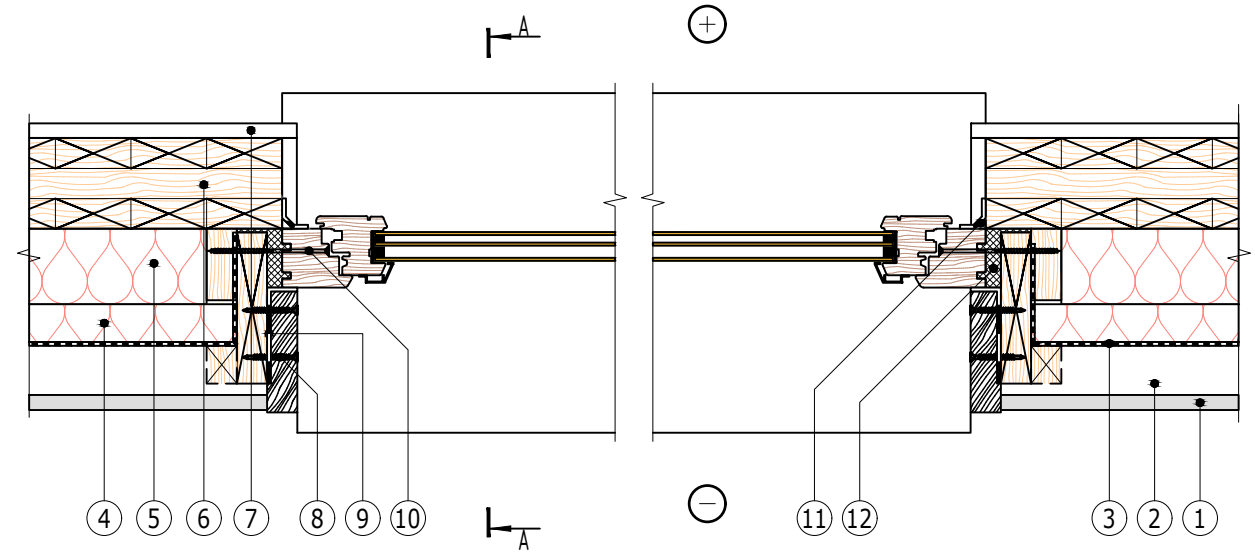
- ① CLT-панель
- ② Конструкционный саморез $\phi 8$, L=200мм

						ТР-0920/1			
						Альбом типовых решений			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения узлов зданий с применением CLT-панелей	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Плеханова			11.20		Р	24	
Архитектор		Счастный							
Инженер		Генералов							
Тех.дир.		Бабаев				Узел 5.2. Конструктивные решения. Типы I, II	ООО "Сокол СиЭлТи"		

6.1

Узел 6.1
Устройство оконного проема.

№	Экспликация узла 6.1
1	Наружная отделка
2	Маячковая рейка
3	Ветрозащита
4	Минеральный утеплитель
5	Минеральный утеплитель/доска по фасаду
6	CLT панель
7	Внутренняя отделка
8	Саморез по дереву (жёлтый)
9	Гидроизоляционная лента
10	Конструкционный саморез $\phi 6$, L=220мм
11	Пароизоляционная лента
12	Монтажная пена



Примечание:

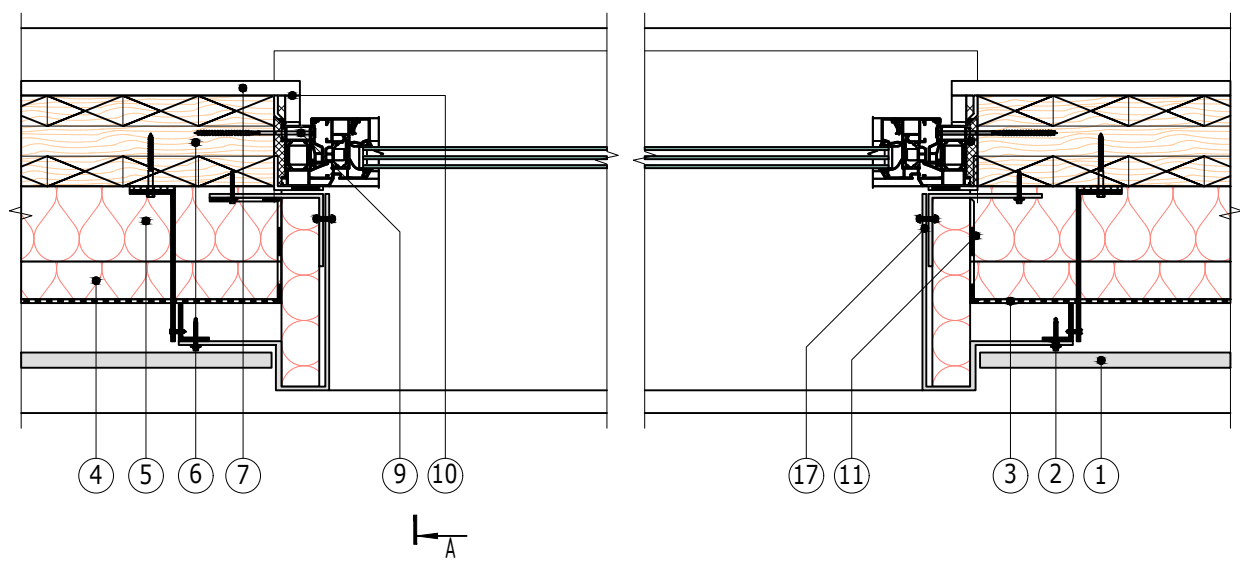
1. Параметры крепёжных изделий даны в ознакомительных целях.
2. При работе с данным узлом выполнить подбор параметров по конструктивному расчёту исходя из вводных данных вашего проекта.
3. Данный узел смотреть совместно с рекомендациями от производителя используемого материала гидроизоляции, утепления и отделки.

						ТР-0920/1			
						Альбом типовых решений			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения узлов зданий с применением CLT-панелей	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Плеханова			11.20		Р	25	
Архитектор		Счастный							
Инженер		Генералов							
Тех.дир.		Бабаев				Узел 6.1 Устройство оконного проема. Инженерное решение.	000 "Сокол СуЭлТи"		

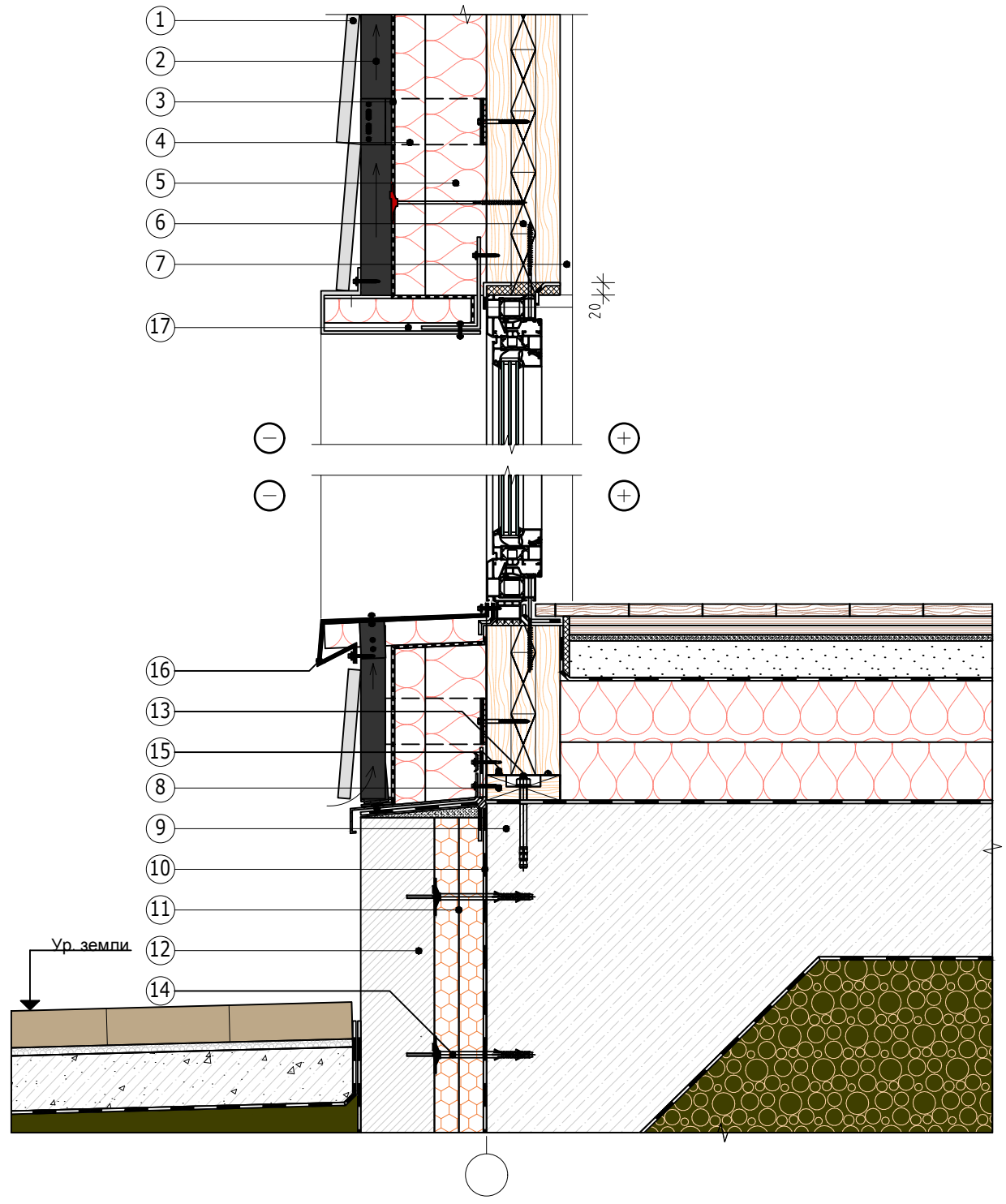
Узел 6.1А
Устройство оконного проема.

№	Экспликация узла 6.1А
1	Наружная отделка
2	Маячковая рейка
3	Ветрозащита
4	Минеральный утеплитель
5	Минеральный утеплитель/доска по фасаду
6	CLT панель
7	Внутренняя отделка
8	Закладная выравнивающая доска
9	Ж/б фундамент
10	Гидроизоляция
11	Утеплитель пенополистирол
12	Декоративная кирпичная кладка
13	Анкер клиновой Ø10, L=150мм
14	Гибкая связь
15	Герметизирующий профиль
16	Капельник
17	Обрамление окна по типу (узла Пестрицкого)

6.1А



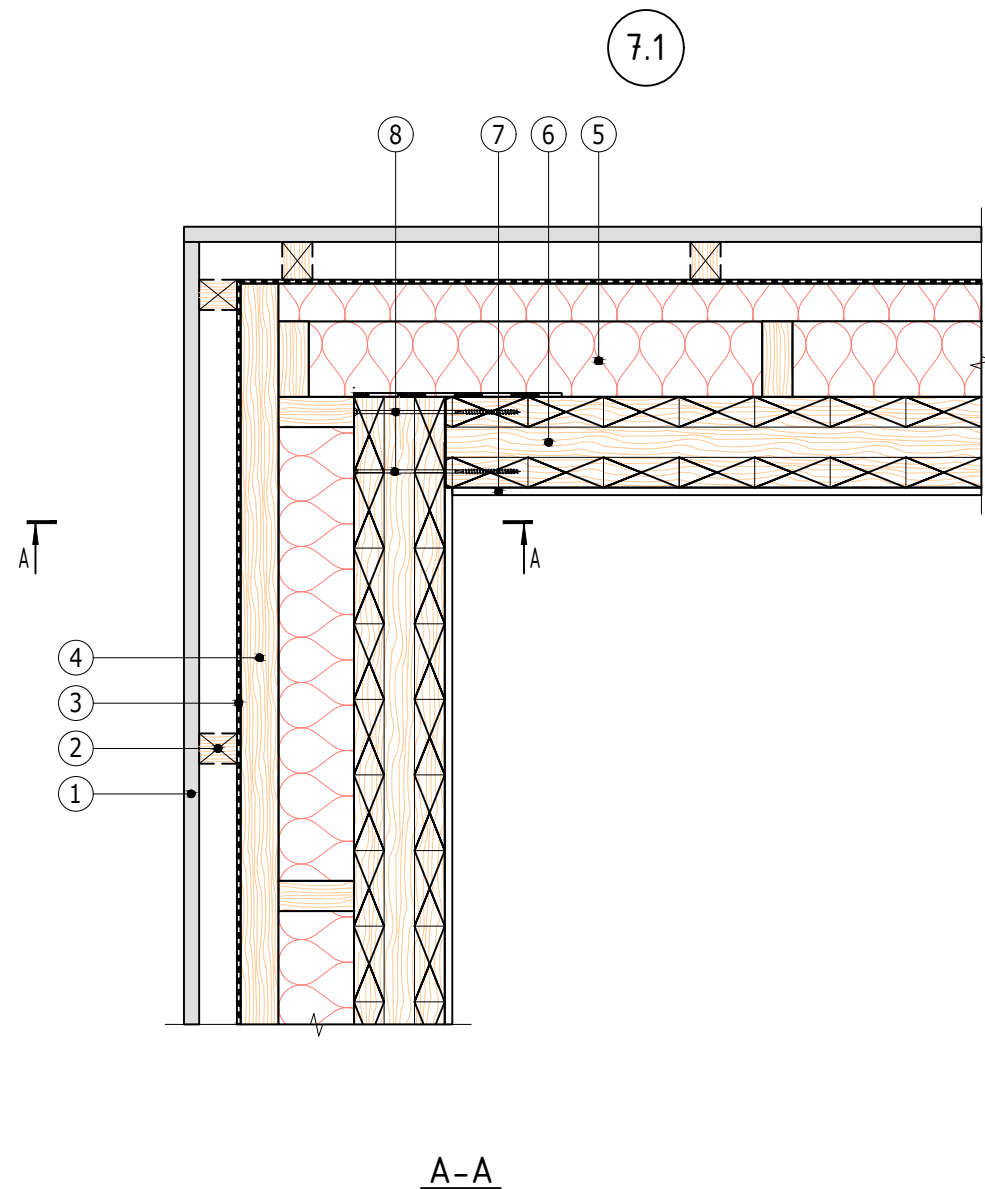
A-A



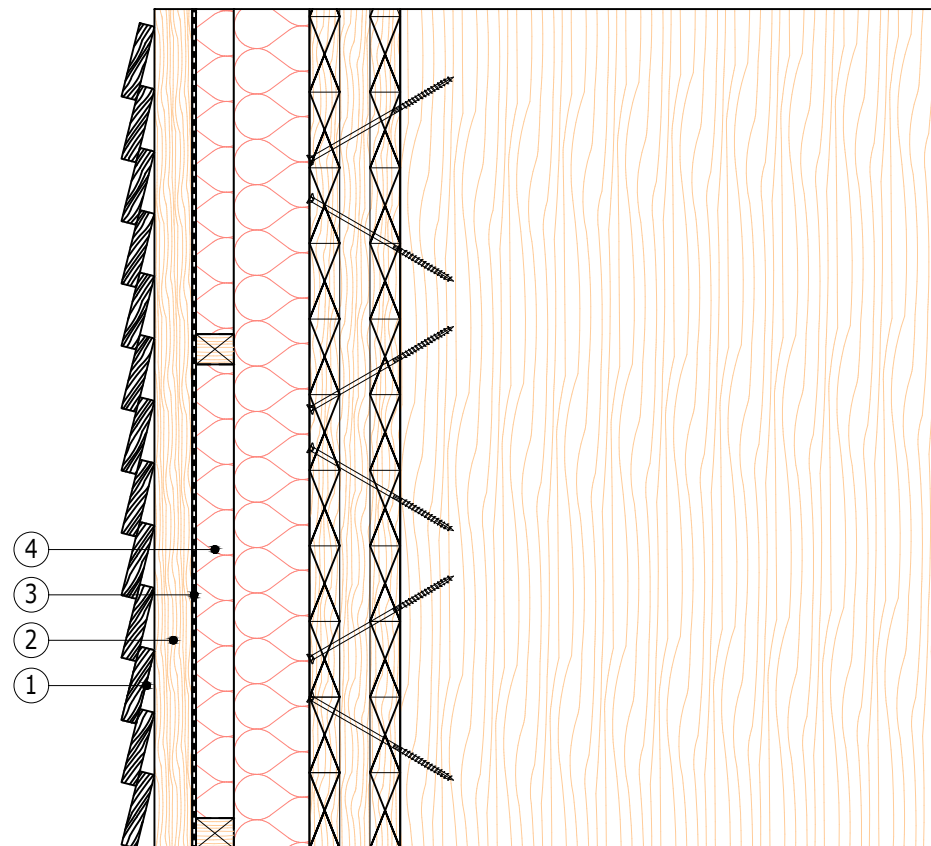
Примечание:

1. Параметры крепёжных изделий даны в ознакомительных целях.
2. При работе с данным узлом выполнить подбор параметров по конструктивному расчёту исходя из вводных данных вашего проекта.
3. Данный узел смотреть совместно с рекомендациями от производителя используемого материала гидроизоляции, утепления и отделки.

						ТР-0920/1			
						Альбом типовых решений			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения узлов зданий с применением CLT-панелей	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Плеханова			11.20		Р	26	
Архитектор		Счастный							
Инженер		Генералов							
Тех.дир.		Бабаев				Узел 6.1А Устройство оконного проема. Инженерное решение.	ООО "Сокол СиЭлТи"		



A-A

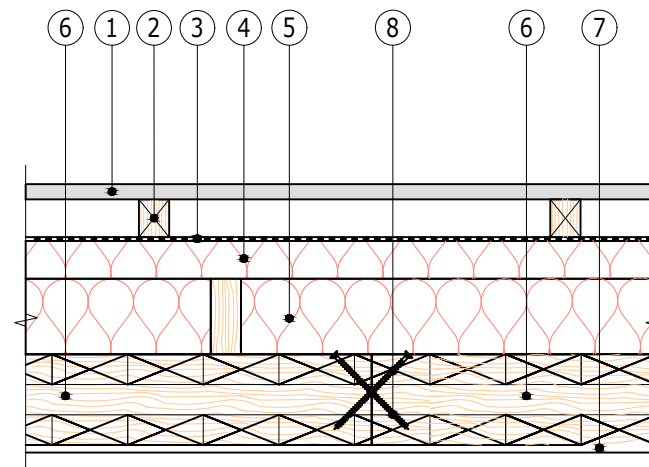


Узел 7.1
Угловой стык наружных стен.

Узел 8.1
Торцевой стык наружных стен.

№	Экспликация узла 7.1	№	Экспликация узла 7.1
1	Наружная отделка	1	Наружная отделка
2	Маячковая рейка	2	Маячковая рейка
3	Ветрозащита	3	Ветрозащита
4	Минеральный утеплитель	4	Минеральный утеплитель
5	Минеральный утеплитель/доска по фасаду	5	Минеральный утеплитель/доска по фасаду
6	CLT панель	6	CLT панель
7	Внутренняя отделка	7	Внутренняя отделка
8	Конструктивный саморез	8	Конструктивный саморез

8.1

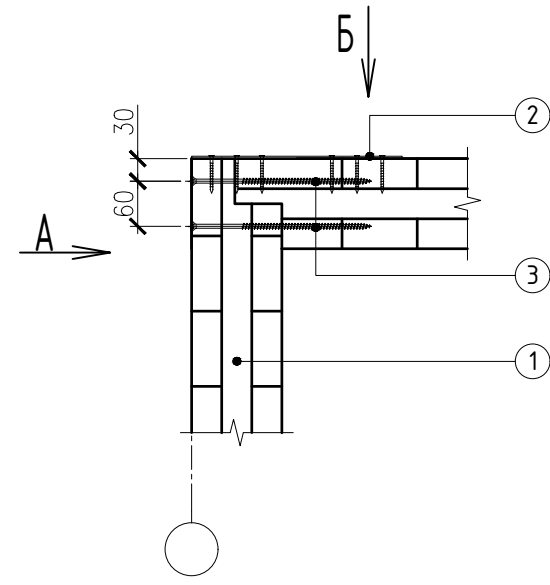


Примечание:

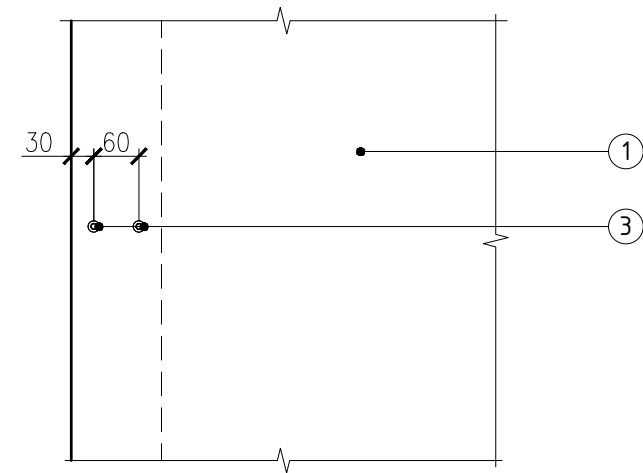
1. Параметры крепёжных изделий даны в ознакомительных целях.
2. При работе с данным узлом выполнить подбор параметров по конструктивному расчёту исходя из вводных данных вашего проекта.

						ТР-0920/1			
						Альбом типовых решений			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения узлов зданий с применением CLT-панелей	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Плеханова			11.20		Р	27	
Архитектор		Счастный							
Инженер		Генералов							
Тех.дир.		Бабаев				Узел 7.1. Узел 8.1 Угловой и торцевой стыки наружных стен. Общий вид.	000 "Сокол СиЭлТи"		

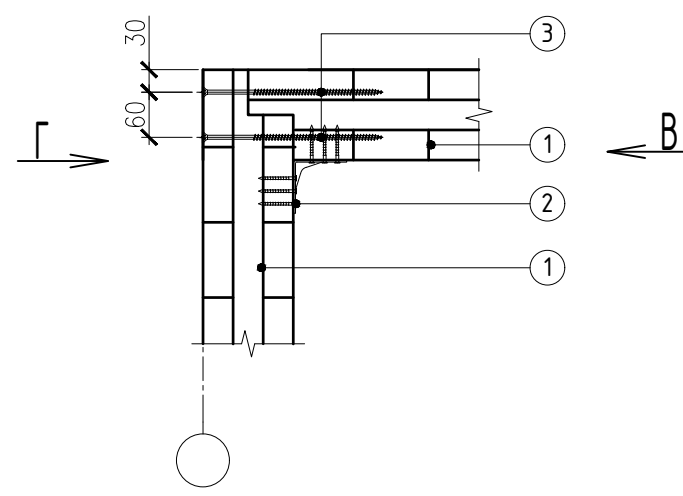
Тип I



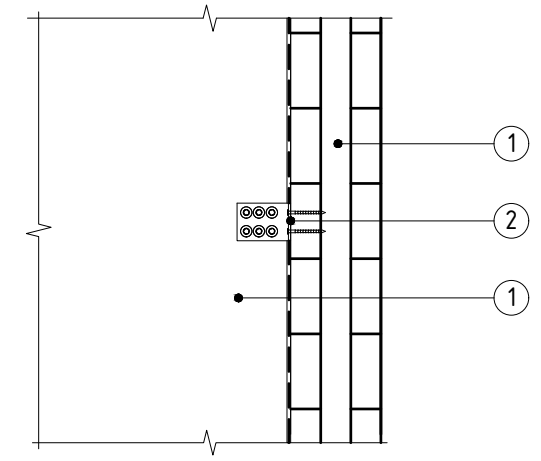
Вид А



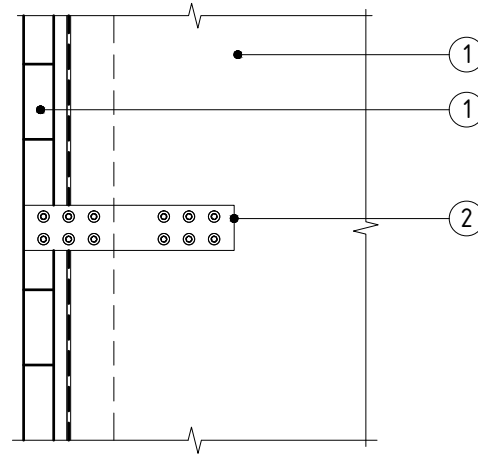
Тип II



Вид В

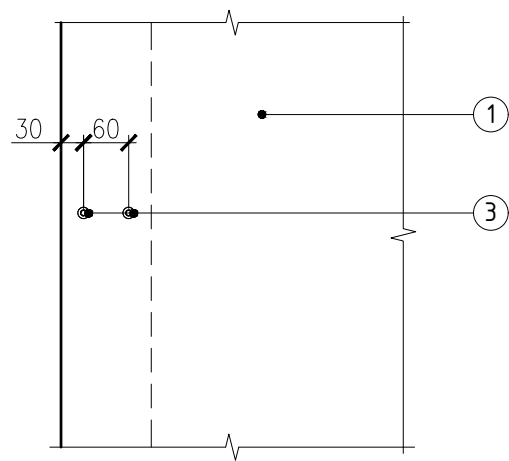


Вид Б



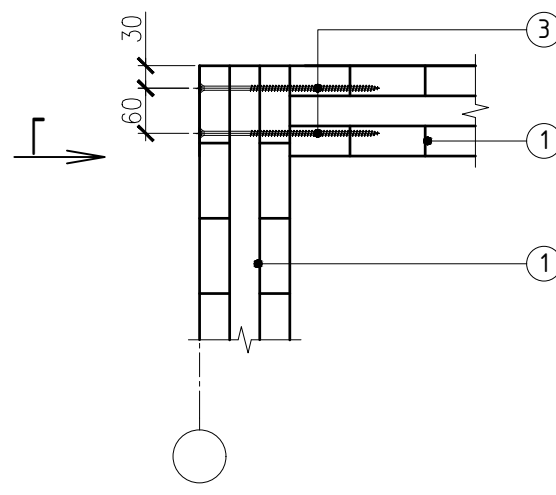
- ① CLT-панель
- ② Пластина оцинк. 60x280/Гвозди ерш. $\phi 4.2 \times 50$ 12 шт.
- ③ Конструкционный саморез $\phi 8$, L=240мм

Вид Г



- ① CLT-панель
- ② Уголок оцинк. 90x90x65/Гвозди ерш. $\phi 4.2 \times 50$ 12 шт.
- ③ Конструкционный саморез $\phi 8$, L=240мм

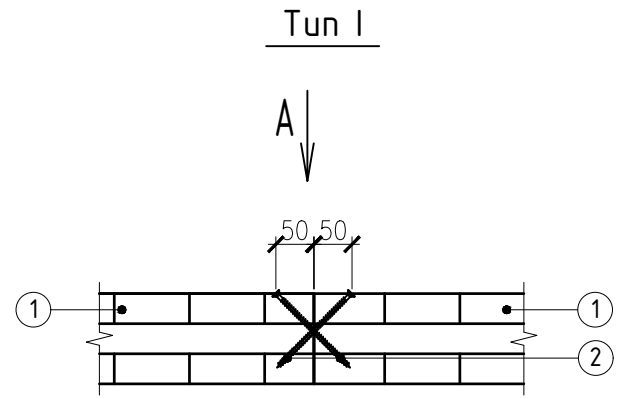
Тип III



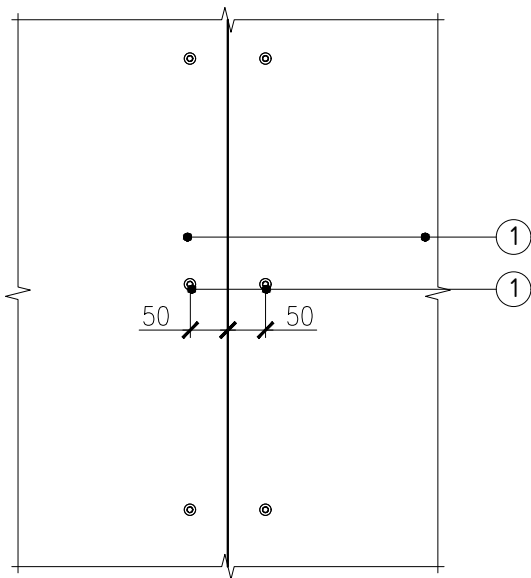
						ТР-0920/1			
						Альбом типовых решений			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения узлов зданий с применением CLT-панелей	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Плеханова			11.20		Р	28	
Архитектор		Счастный							
Инженер		Генералов							
Тех.дир.		Бадаев				Узел 7.1. Конструктивные решения. Типы I, II, III	ООО "Сокол СиЭлТи"		

8.1

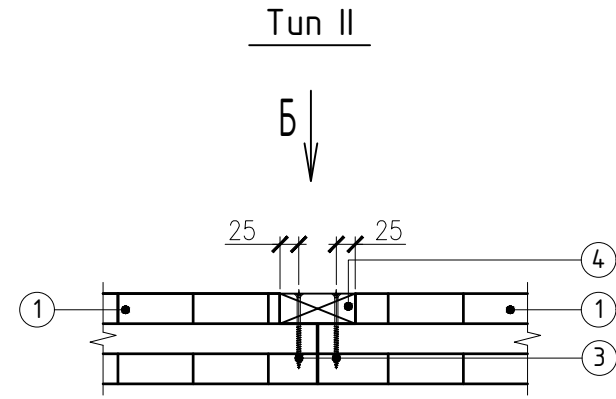
Конструктивные решения



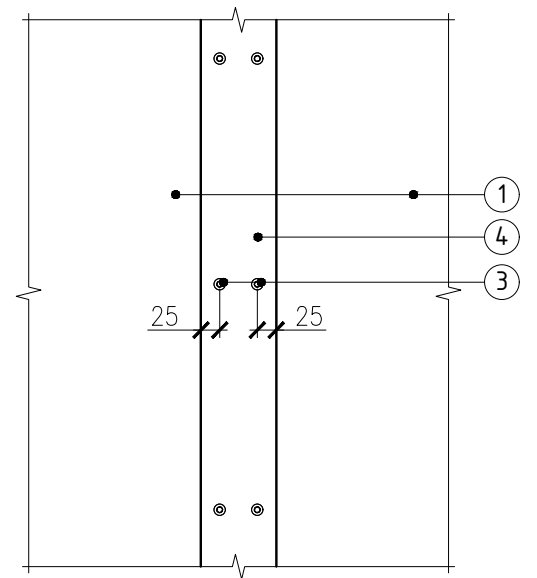
Вид А



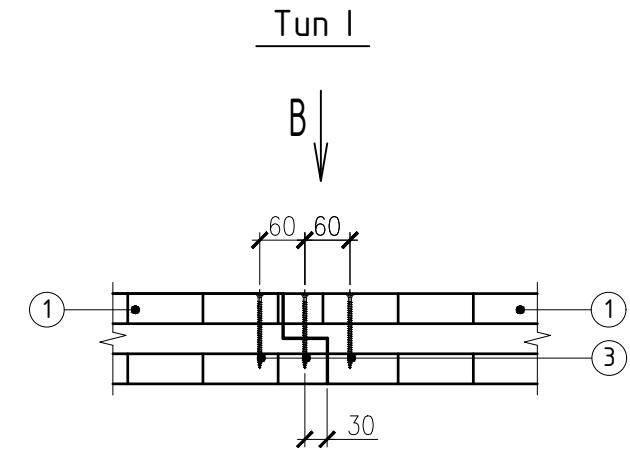
- ① CLT-панель
- ② Конструкционный саморез $\Phi 6$, L=140мм



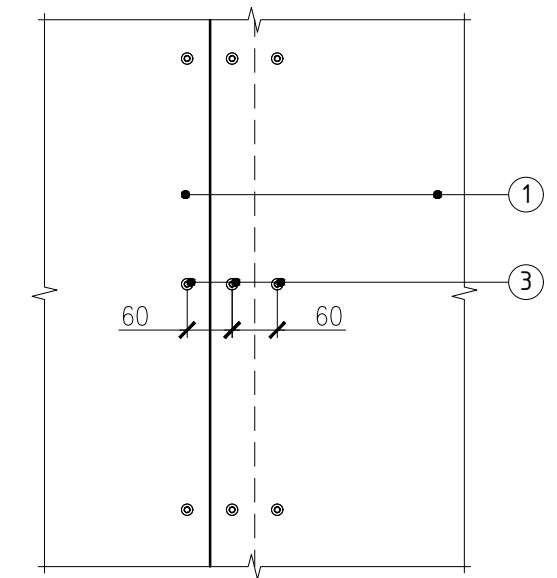
Вид Б



- ① CLT-панель
- ③ Конструкционный саморез $\Phi 6$, L=100мм
- ④ Доска строганая соединительная



Вид Б



- ① CLT-панель
- ③ Конструкционный саморез $\Phi 6$, L=100мм
- ④ Доска строганая соединительная

						ТР-0920/1			
						Альбом типовых решений			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения узлов зданий с применением CLT-панелей	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Плеханова			11.20		Р	29	
Архитектор		Счастный							
Инженер		Генералов							
Тех.дир.		Бабаев				Узел 8.1. Конструктивные решения. Типы I, II, III	ООО "Сокол СиЭлТи"		