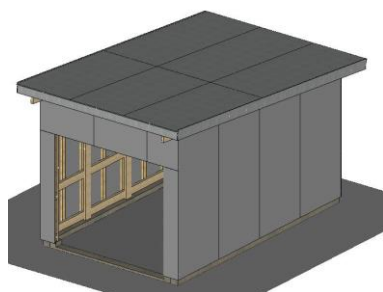




Серия «Построй сам»

Гараж на один автомобиль

Пошаговая инструкция по монтажу гаража на деревянном каркасе
с применением цементно-стружечных плит ТАМАК
(ЦСП ТАМАК)



ЗАО ТАМАК
г. Тамбов
2013 г.


ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

Оглавление

Введение	3
Свойства цементно-стружечных плит производства ЗАО ТАМАК	4
Спецификация	6
Фундаменты.....	9
Разметка для траншеи под ленточный фундамент	11
Траншея под монолитный ленточный фундамент	12
Опалубка из ЦСП для ленточного монолитного фундамента.....	13
Бетонирование фундамента	16
Сборка деревянных рам	17
Установка деревянных рам на фундамент	21
Устройство кровли	24
Обшивка стенового каркаса гаража	32
Устройство напольного покрытия в гараже.....	45
Металлические ворота	47
Внутренняя обшивка гаража.....	49
Правила крепления ЦСП к деревянному каркасу и рекомендуемые типы саморезующих шурупов.....	54
Окраска плит ЦСП.....	56
Заключение.....	57

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»**

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

Введение

ЗАО ТАМАК - производственное предприятие образованно в 1986 году, находится в Тамбовской области. Численность сотрудников около 1000 человек, занимаемая предприятием площадь - 39га.

Основные виды деятельности компании - производство цементно-стружечных плит, комплектов быстровозводимых домов по немецкой каркасно-панельной технологии, домов из клееного бруса, деревянных евроокон и изделий садовой программы.

На сегодняшний день, ЗАО ТАМАК является лидером по производству ЦСП в России и СНГ. С 1999г. ЗАО ТАМАК является предприятием со 100% капиталом Австрии.

В данном пособии рассматривается вариант самостоятельного строительства гаража размерами 3,174 x 4,976 м. для одного автомобиля.

Для решения этой задачи, разработан проект, с применением максимально доступных по наличию и цене строительных материалов. Силовым элементом конструкции гаража является деревянный каркас, а в качестве облицовочного материала для стен и основания для кровельного покрытия, выбраны цементно-стружечные плиты производства ЗАО «ТАМАК».

Для получения желаемого результата после сборки, необходимо выполнять все рекомендации, порядок и последовательность операций при монтаже, изложенные в данной пошаговой инструкции.

Инструкция содержит всю необходимую информацию: подробное описание этапов подготовки площадки, раскрой и распил материалов, порядок монтажа конструкций, типы применяемых крепежей и инструментов, спецификацию деталей.

Для обеспечения качественного монтажа конструкции гаража, и во избежание травм при проведении работ, необходимо соблюдать все технические нормативы, нормы охраны труда и требования по санитарной и пожарной безопасности. В процессе монтажа должны принимать участие не менее 3-х человек. Оптимальное рекомендуемое количество работников – 4 человека.

ЗАО ТАМАК предупреждает о необходимости соблюдения этих требований и не несет ответственности за возможные негативные последствия в случае их нарушений, и несоблюдения инструкции по монтажу.

Перед началом выполнения работ, предлагаем ознакомиться со свойствами применяемых строительных материалов, в частности цементно-стружечных плит производства ЗАО ТАМАК.


ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

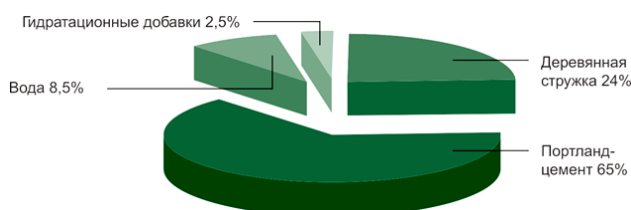
SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

Свойства цементно-стружечных плит производства ЗАО ТАМАК

Цементно-стружечные плиты производятся в соответствии с ГОСТ 21816-86.

Состав ЦСП:

По структуре, ЦСП представляет трехслойный состав. Внешние слои - смесь цемента с мелкой фракцией щепы деревьев хвойных пород, они определяют хорошие влагозащитные свойства и ударную прочность плиты. Внутренний слой смеси с более длинной фракцией – прочность на изгиб.



Физико-механические свойства ЦСП ТАМАК:

1. Экологическая безопасность.

В процессе производства ЦСП не применяются формальдегидные смолы, фенол и асбест. ЦСП не содержит и не выделяет другие опасные для здоровья человека вещества. ЦСП не подвержен гниению и поражению насекомыми. Так как в процессе гидратации (перехода цемента в бетон), образуется гидроксид кальция, известный как гашеная известь, защищающий ЦСП от образования плесени, грибков и действия жуков-древоточцев. Несмотря на содержание цемента, по нормативам радиационной безопасности, показатели ЦСП в 16 раз лучше установленных нормативами безопасных значений (ПДК).

2. Пожарная безопасность.

ЦСП безопасный в пожарном отношении строительный материал, относится к группе горючести Г1 (слабогорючие), В1 (трудновоспламеняемые), РП (нераспространяющие огонь), Д1 (с малым дымообразованием), Т1 (нетоксичными продуктами горения). Применяется в домостроении в качестве облицовки стеновых панелей и плит перекрытия.

3. Влагостойкость.

Влагостойкий плитный материал. Заводская влажность $9 \pm 3\%$. Применяется для наружной и внутренней обшивки стен, в конструкциях кровель, несъемной опалубки стен и фундаментов. ЦСП толщиной 24, 36мм - отличный настил для садовых дорожек без дополнительной обработки.

4. Морозостойкость.

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»**

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
<http://www.tamak.ru>

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

Морозостойкость ЦСП позволят применять её в конструкциях домов в климатических зонах со значительными отрицательными температурами.

5. Прочность.

ЦСП ТАМАК прочный строительный материал. ЦСП толщиной 12мм. при соблюдении правил крепления, выдерживает нагрузки навесными конструкциями до 400кг на 2 точки подвеса. Позволяет навешивать различные виды оборудования, элементы навесной мебели и т.д.

Свойства влагостойкости и морозостойкости, характеристики прочности ЦСП ТАМАК обусловлены только применяемыми компонентами и технологией её изготовления прессованием и промышленной сушкой.

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»**

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

Спецификация

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1	Доска 50x150x3000	22 (0,495 м ³)	Стойки
2	Доска 50x150x6000	27 (0,99 м ³)	Связевые балки, стропильные балки
3	Доска 50x70	50 п.м.(0,175 м ³)	Каркас для ЦСП
4	Доска 70x150x6000	1 (0,063 м ³)	
5	Шуруп-саморез 4,8x95	160 шт.	Крепление элементов рамы
6	Шуруп-саморез 4,8x95	48 шт.	Крепление стропил
7	Шуруп-саморез 4,8x95	16 шт.	Крепление связевых балок
8	Шуруп-саморез 4,8x95	220 шт.	Крепление каркаса
Фундамент			
9	Бетон марки В25	0,55 куб.м.	
10	Арматура "Елочка"	31 п.м.	A III D=8 мм.
11	Брусok 25x50x375	30 шт. (0,014 м ³)	
12	Брусok 25x50x222	20 шт. (0,005 м ³)	
13	Брусok 25x50x350	4 шт. (0,0017 м ³)	
14	Брусok 25x100x375	20 шт. (0,018 м ³)	
15	Брусok 25x50x150	20 шт. (0,003 м ³)	
16	ЦСП 12x1250x3200	3 шт. (0,192 м ³)	Опалубка
17	Мастика для гидроизоляционных работ ТЕХНОНИКОЛЬ №31, 20кг	1шт	
18	Крепежный уголок КУУ-105	6 шт.	105x90x2
19	Клиновой анкер SKA 6/15	12 шт.	
20	Болт М10, Шайба, Гайка	6 шт.	Крепление пластины к стойкам
21	Шуруп-саморез 4,8x95	70 шт.	Крепление опалубки
Кровля			
22	ЦСП 16x1250x2700	3 шт. (0,162 м ³)	Основание кровли
23	ЦСП 16x1250x3200	3 шт. (0,192 м ³)	Основание кровли
24	Шуруп-саморез оцинк. 3,5x41	300 шт.	Крепление листов ЦСП
25	Праймер битумный эмульсионный ТЕХНОНИКОЛЬ №04, 10 л	1 шт	Грунтование ЦСП перед наплавлением кровельного материала
26	Унифлекс ЭПП 10x1м	3 шт.	Подкладочный слой (Технониколь)
27	Унифлекс ЭКП 10x1м	3 шт.	Финишный слой (Технониколь)
Обшивка ЦСП			
28	ЦСП 12x1250x2700	5 шт. (0,405 м ³)	Обшивка гаража
29	ЦСП 12x1250x3200	10 шт. (0,48 м ³)	Обшивка гаража
30	Шуруп-саморез оцинк. 3,5x41	750 шт.	Крепление листов ЦСП

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»**

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

Спецификация на внутреннюю обшивку

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1	ЦСП 12х1250х2700	5 шт. (0,205 м ³)	Обшивка гаража, опалубка
2	ЦСП 12х1250х3200	7 шт. (0,336 м ³)	Обшивка гаража, опалубка
3	Доска 50х70	35 п.м.(0,175 м ³)	Каркас для ЦСП
4	Шуруп-саморез 4,8х95	130 шт.	
5	Шуруп-саморез 3.5х42	550 шт.	

Спецификация инструментов

1. Измерительная рулетка 10м
2. Защитные очки
3. Респиратор
4. Лопата штыковая – 1шт
5. Лопата совковая – 1шт
6. Кувалда, 2кг – 1шт (для забивания кольев)
7. Ножовка по дереву
8. Машина углошлифовальная (УШМ, болгарка) 1шт (для резания ЦСП и арматуры)
9. Циркулярная пила 1шт (для резания ЦСП)
10. Диск для циркулярной пилы с переменными или трапециевидными твердосплавными зубцами
11. Диск по дереву для циркулярной пилы
12. Электродрель (перфоратор) с регулируемыми оборотами
13. Сверло твердосплавное ВК6-ВК8 Ø3мм – 2шт. (для сверления ЦСП)
14. Сверло твердосплавное ВК6-ВК8 Ø5мм – 2шт. (для сверления ЦСП)
15. Сверло по бетону (ударное) 6х100мм (для сверления отверстий под анкеры)
16. Шуруповерт
17. Горелка газовоздушная инжекторная ГГ-2
18. Прижимной ролик для прикатывания швов рулонной кровли
19. Кисть для нанесения мастики
20. Кисть (валик) для нанесения праймера при устройстве кровельного ковра.
21. Нож для резания рулонной кровли

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»**

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

Вспомогательные материалы

№ п/п	Наименование	Примечание
1.	Армированный прут Ø8-10мм,	Колышки для разметки фундамента
2.	Шнур строительный 100м	
3.	Деревянные рейки для раскосов (подпорок)	
4.	Рейка толщиной 4мм	Шаблон для устройства расширительных швов между листами ЦСП


ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

Фундаменты

Для устройства фундамента для гаража на деревянном каркасе, достаточно самого простого и дешевого фундамента ленточного типа из монолитного железобетона. В качестве несъемной опалубки фундамента применяется ЦСП ТАМАК. План установки опалубки на рис.1.

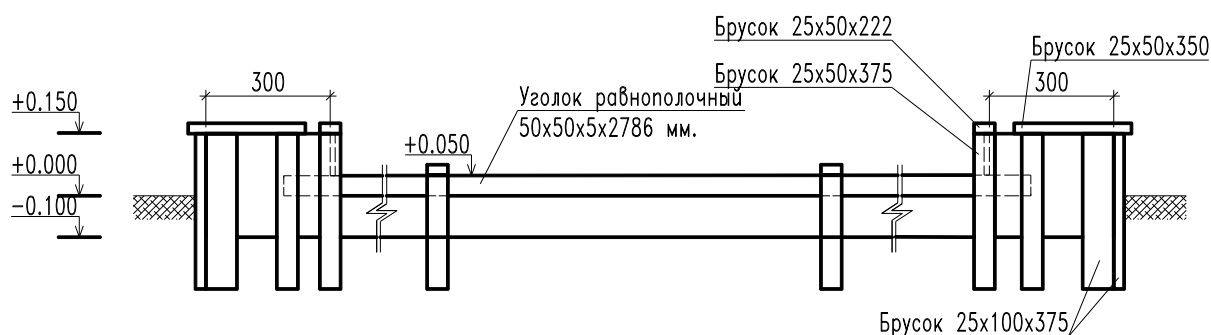


рис. 1а – Схема устройства фундамента под ворота.

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»**

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526

ИНН 6820016947, ОКПО 50068227

КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56

Тел.: +7 (4752) 77-55-01

Факс: +7 (4752) 77-40-53

E-mail: office@tamak.ru

http://www.tamak.ru

SAO TAMAK

392526 Tambover Gebiet, Tambover

Bezirk, Siedlung Stroitel,

Industriestraße, Gebäude 52,

Rußland

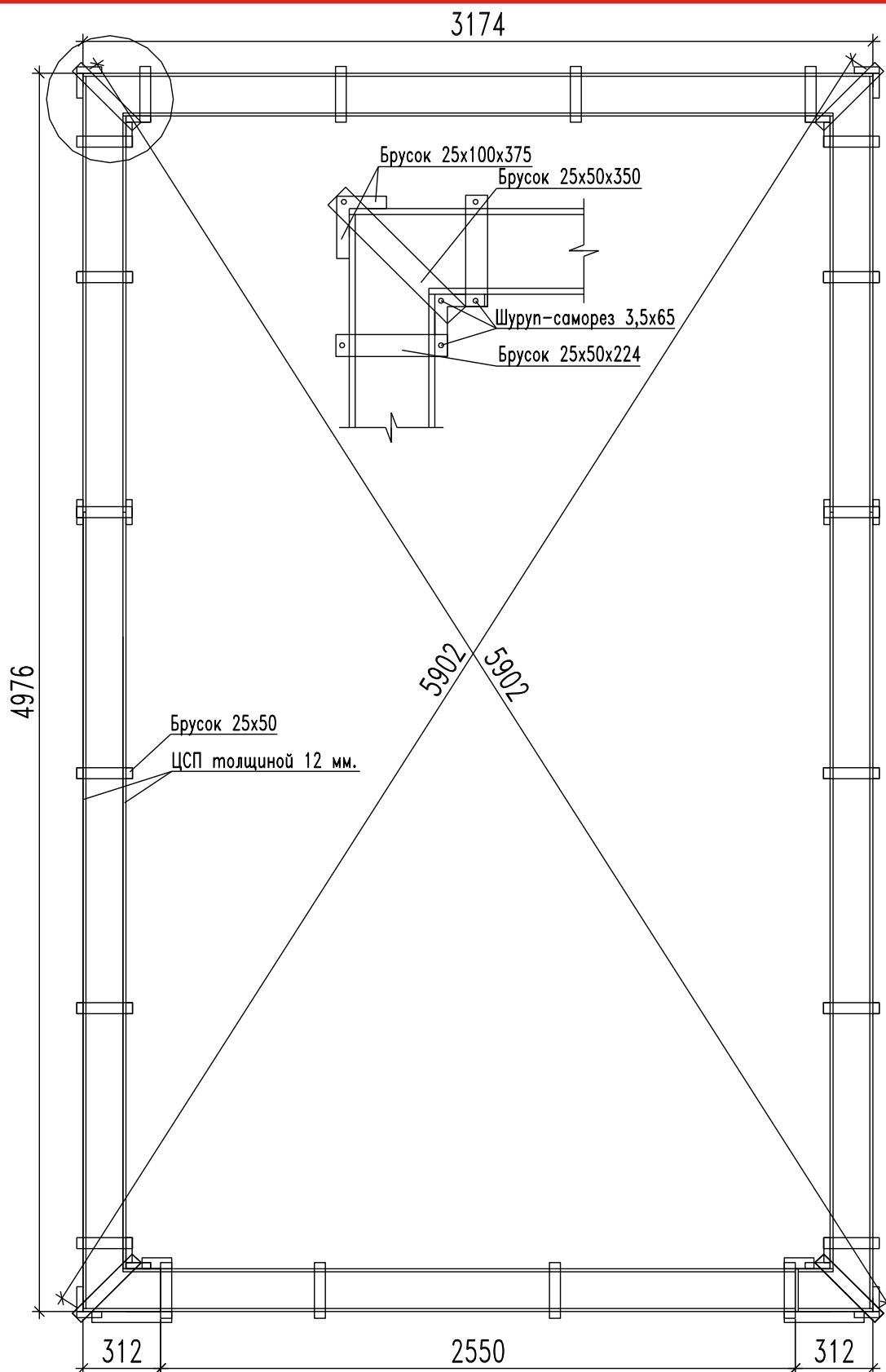


рис.1. – План установки опалубки.

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»**

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

Разметка для траншеи под ленточный фундамент

Перед началом работ по изготовлению ленточного фундамента, на участке необходимо сделать разметку для траншеи. Разметку удобно делать с помощью колышков, забитых в землю и натянутого шнура. В качестве колышков удобнее всего использовать обрезки арматуры (8-10мм), забитые в землю на глубину около 15 см. Разметку делаем строго в соответствии с планом будущего строения.

Затем при помощи рулетки (10 м.) очень тщательно вымеряйте длины сторон и диагонали. Если длины противоположных сторон или диагоналей не совпадают, значит, не все углы равны 90 град. В этом случае необходимо повторить разметку заново.

Если же все размеры совпадают, то это означает, что разметка траншеи выполнена верно и каждый угол составляет 90 град.

Перед рытьем траншеи необходимо с помощью колышков и нити разметить её ширину.

После завершения разметки, можно приступать к рытью траншеи.

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»**

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

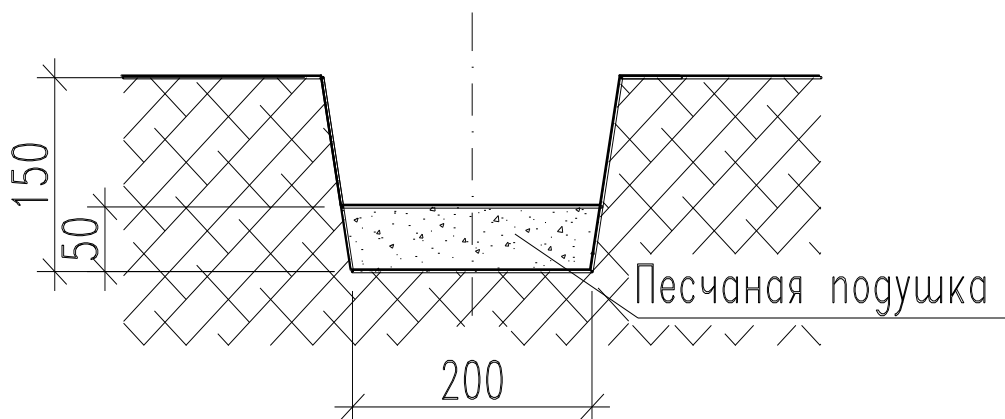
Траншея под монолитный ленточный фундамент

рис. 2 – Траншея под ленточный фундамент.

При малых объемах земляных работ целесообразнее выполнять работу вручную. Для этого нам понадобятся: лопата штыковая, лопата совковая. После разработки траншеи

необходимо сделать песчаную подготовку из песка средней фракции, который необходимо утрамбовать (обильно полить водой).


ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

Опалубка из ЦСП для ленточного монолитного фундамента

План установки опалубки показан на рис.1.

Порядок выполнения работ:

- 1) Необходимо нарезать листы ЦСП в размер. Для резки ЦСП необходима углошлифовальная машина (УШМ, болгарка) и циркулярная пила.

Как сделать раскрой листа?

- Разложить бруски одинаковой высоты на ровную, твердую поверхность по направлению раскроя.
- Положить лист ЦСП на бруски. При этом необходимо проверить, чтобы линия распила не попадала на бруски (рис.3).
- Можно приступать, непосредственно, к раскрою Вашего листа.

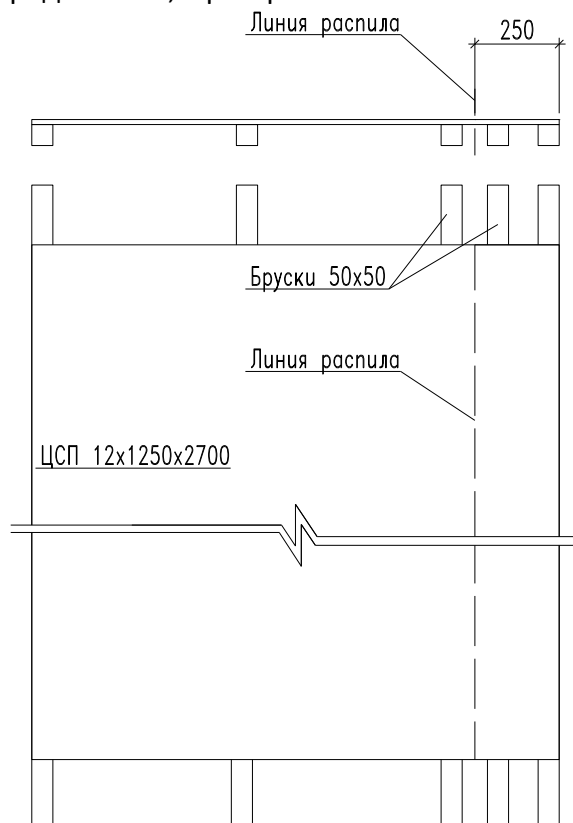


рис.3 – Подготовка листа ЦСП к раскрою.

Чем больше количество оборотов вращения у режущего диска УШМ, тем быстрее Вы сможете произвести резку листа. Диапазон скорости вращения диска УШМ от 3000 до 32000 об/мин. Следует учесть, что при большой скорости вращения диска, сложнее сделать


ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

ровным шов, поэтому рекомендуем Вам выставить инструмент на скорость, соответствующую 3000-5000 оборотов в минуту.

Для резки желательно использовать диски с переменными или трапецевидными твердосплавными зубцами. Схему подготовки раскроя смотрите на рис.3.

Внимание! При резании ЦСП образуется мелкодисперсная пыль. По этому, резание ЦСП должно производиться с применением защитной маски или респиратора, на открытых площадках, где обеспечена естественная вентиляция.

- 2) Рекомендуем начать установку опалубки с забивки крайних брусков. Сразу после забивки следует выставить бруски вертикально с помощью небольшого уровня или отвеса. Чем точнее Вы это сделаете, тем ровнее будут стенки фундамента, и Вы точнее сможете проверить длины сторон и диагонали.

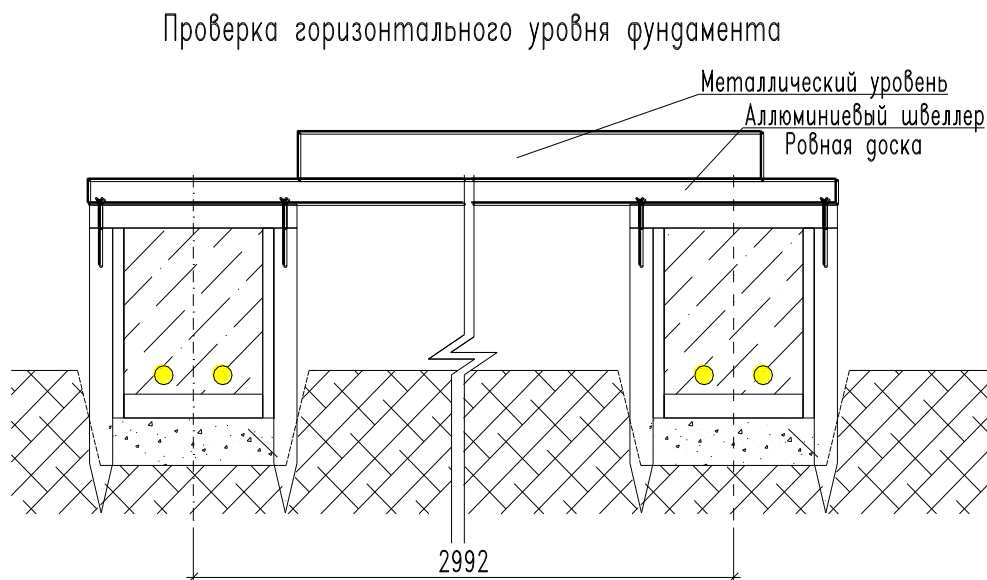


рис. 4 – Проверка горизонтального уровня плоскости фундамента.

- 3) Натянуть слаборастяжимую веревку снизу и сверху в направлении устройства опалубки. С ее помощью Вы сможете проверить горизонтальный уровень Вашего будущего фундамента рис.4.
- 4) Забить оставшиеся бруски в землю и выровнять их по веревке.
- 5) Обработать битумной мастикой те части ЦСП, которые будут находиться в земле. Установить листы ЦСП и приставить к брускам.


ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

- 6) Для дополнительной защиты фундамента от капиллярной влаги необходимо предусмотреть дополнительную гидроизоляцию из 2-х слоев строительной полиэтиленовой пленки на ширину траншеи с выпусками по 50 мм. Укладывать полиэтилен необходимо прямо на песок.
- 7) Для обеспечения постоянной ширины фундамента и устойчивости стенок опалубки из ЦСП, между листами ЦСП снизу нужно установить горизонтальные бруски 25х50х150, а с внешней стороны опалубки вертикальные стойки 25х50х375 с одинаковым шагом. Далее выставить листы ЦСП по вертикали. Если между ЦСП и бруском появится зазор, то можно в него вставить щепу.
- 8) Проверить размеры и диагонали опалубки.
- 9) На забитые в землю колышки сверху установить бруски 25х50х224 и прикрепить их к колышкам саморезами.
- 10) Для более долговечного использования фундамента необходимо предусмотреть армирование его нижней части, с помощью арматуры типа «Елочка» АIII Ø 8 мм. Ее необходимо уложить на высоту 2-5 см от основания фундамента. Поэтому арматуру можно просто уложить на нижние бруски 25х50х150, которые служат для распорки ЦСП снизу.
- 11) В угловых стыках необходимо использовать бруски 25х100, как показано на рис.1. По вертикали доски крепить между собой шурупами – саморезами 3,5х65 по 3 шт. (рис.5).

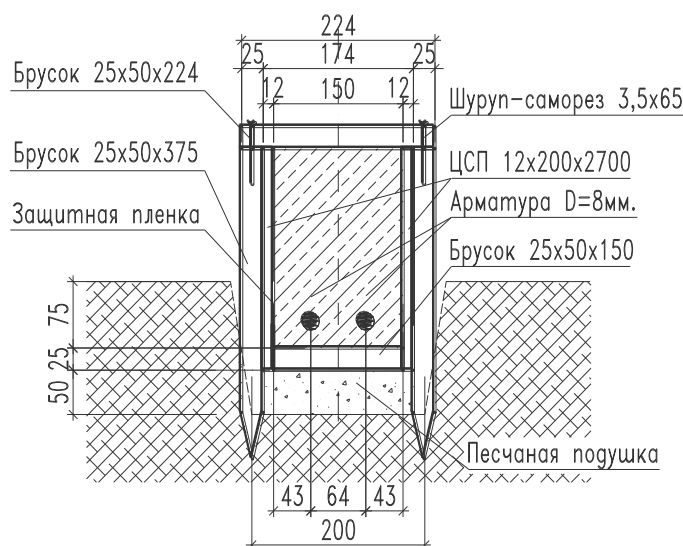


рис.5 – Опалубка для монолитного ленточного фундамента.

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»**

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

Бетонирование фундамента

Расчетный объем бетона, необходимого для устройства фундамента, составляет 0.55 м³. Проще и дешевле изготовить его самому. Для этого необходим песок средней фракции, цемент М400 и щебень (вместо щебня можно использовать битый красный кирпич). Соотношение составляющих бетон частей: 1 часть цемента, 3 части песка, 4 части щебня. Количество воды варьируется от 0.3 до 0.5 от массы цемента. Весовой состав бетона для фундамента: цемент М400-130 кг; вода - 51 л; песок - 390 кг; щебень - 520 кг.

После изготовления бетона можно приступать к бетонированию фундамента.

Рекомендации по бетонированию:

- 1) Бетонную смесь необходимо укладывать в опалубку горизонтальными слоями без технологических перерывов.
- 2) Направление заливки бетонной смеси должно быть в одну сторону во всех слоях.
- 3) После укладки и распределения бетонной смеси по всей площади укладываемого слоя уплотнение начинают с опережающего участка.

После заливки в опалубку, бетон необходимо уплотнить, для предотвращения возможности образования пустот. Уплотнять бетон можно арматурным прутком.

После уплотнения бетона, выровнять верхний слой с помощью мастерка каменщика или затирочной доски (кельмы). Чем ровнее будет поверхность, тем точнее Вы сможете установить стены гаража.

После набора бетоном прочности (7-14 суток) можно убирать колышки. Для защиты от влаги и создания более привлекательного внешнего вида, можно покрасить ЦСП в любой понравившийся Вам цвет.


ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

Сборка деревянных рам

- 1) Подготовить ровную горизонтальную поверхность площадью 5х3м для сборки рамы.
- 2) Уложить стойки на рабочую поверхность согласно схеме, соблюдая размеры и диагонали. Если ширина досок отличается от размеров досок указанных в инструкции, то необходимо делать раму согласно осевым размерам, которые представлены на рис. 5. При этом необходимо строго соблюдать внешние размеры (габариты) рамы.

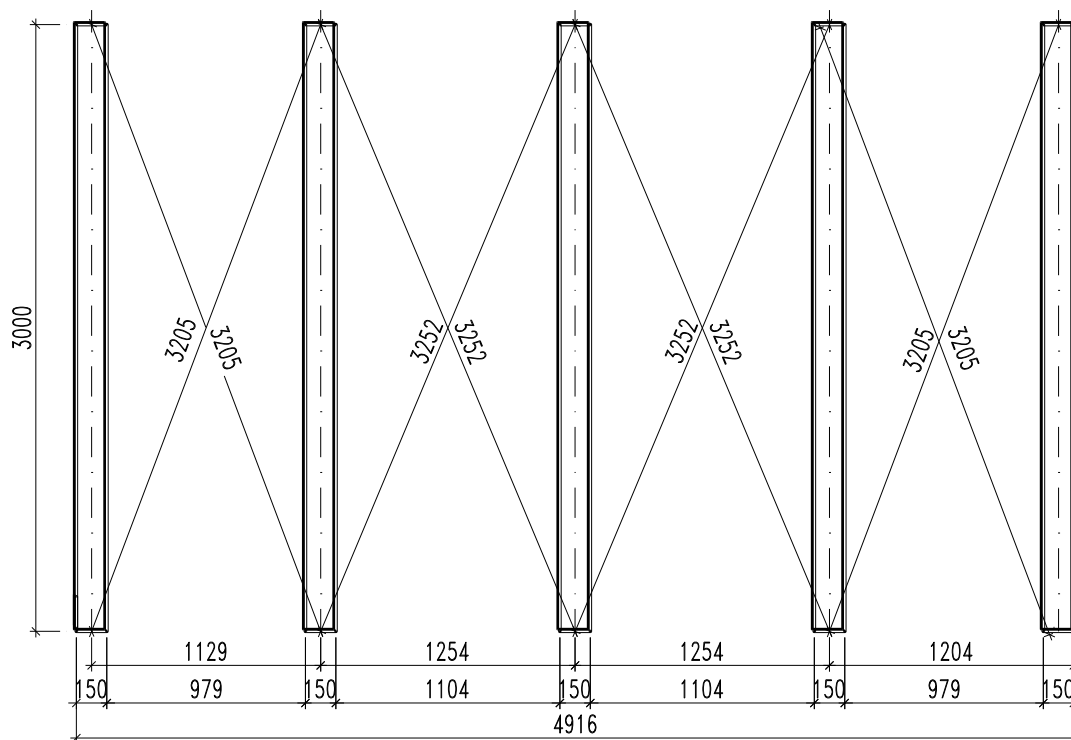


рис.5 – Схема укладки стоек.

- 3) Поверх стоек уложить горизонтальные балки согласно рис. 6. После проверки размеров и диагоналей необходимо закрепить все балки к стойкам шурупами-саморезами 3,5х65 по одному саморезу на узел.
- 4) После закрепления, промерить еще раз размеры и диагонали.
- 5) Закрепить крайние стойки вторыми саморезами (еще по одному саморезу на каждый узел)
- 6) Проверить диагонали согласно рис.6.
- 7) Закрепить оставшиеся узлы соединений балок со стойками (еще по одному саморезу на узел)
- 8) Промерить размеры и диагонали.

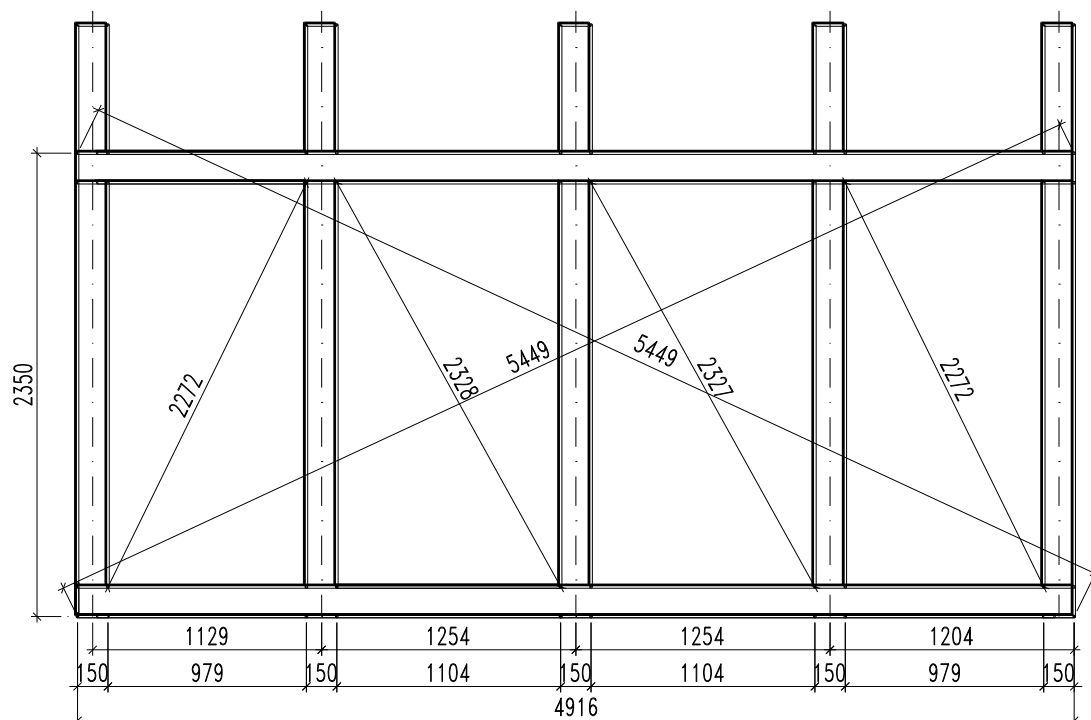

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

- 9) Устанавливать последнюю балку следует с уклоном в 5° . Угол уклона обеспечен при соблюдении указанных размеров и правил монтажа конструкций.
- 10) Обрезать стойки в уровень наклонной балки.
- 11) Закрепить наклонную балку к стойкам шурупами-саморезами 4,2x95 по два на узел.




ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

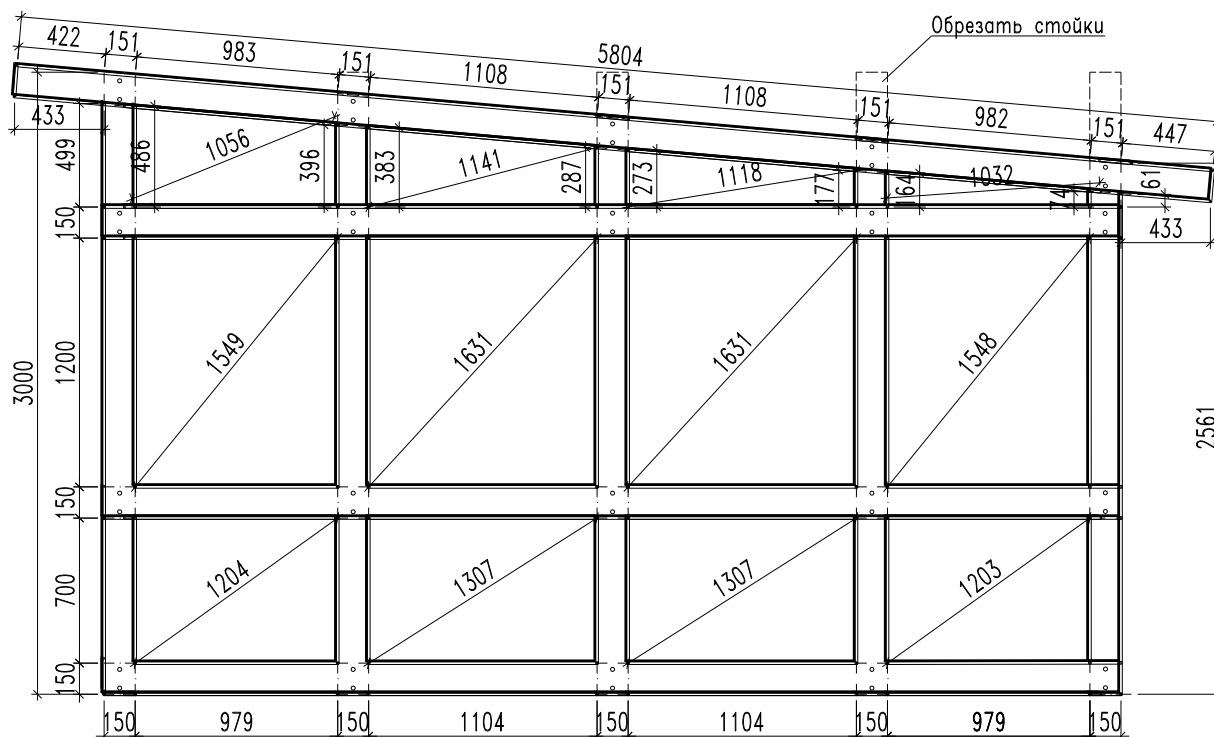


рис.6 – Схема крепления балок к стойкам.

- 12) Уложить второй ряд стоек поверх балок согласно рис.5 закрепить их шурупами саморезами 4,2х95 по два на узел.
- 13) Для стен Вашего гаража необходимо две рамы, поэтому будет необходимо сделать еще одну такую же.



ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
<http://www.tamak.ru>

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

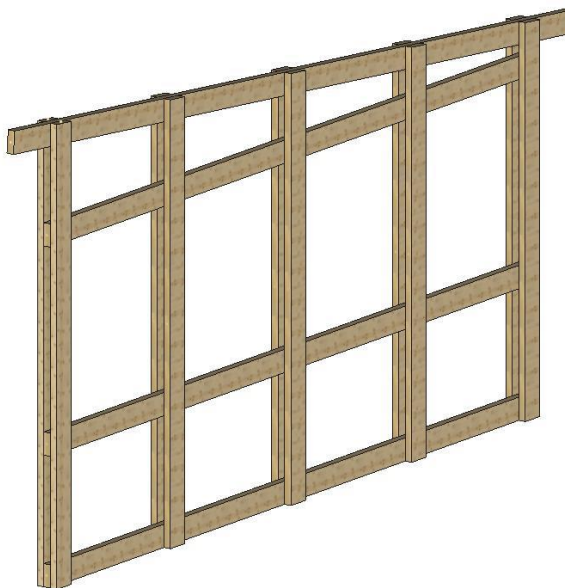


рис.7 – 3D модель деревянной рамы.



ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

Установка деревянных рам на фундамент

Порядок выполнения работ:

- 1) Заблаговременно нужно подготовить деревянные распорки (укосины), которые будут нужны, чтобы закрепить деревянную раму в вертикальной плоскости.
- 2) Закрепите крепежные уголки (105x90x2) согласно рис. 8, рис.14. Внутренний угол уголка – внутрь. Уголки крепить к фундаменту клиновыми анкерами SKA 6/15 по 2 шт. на уголок.

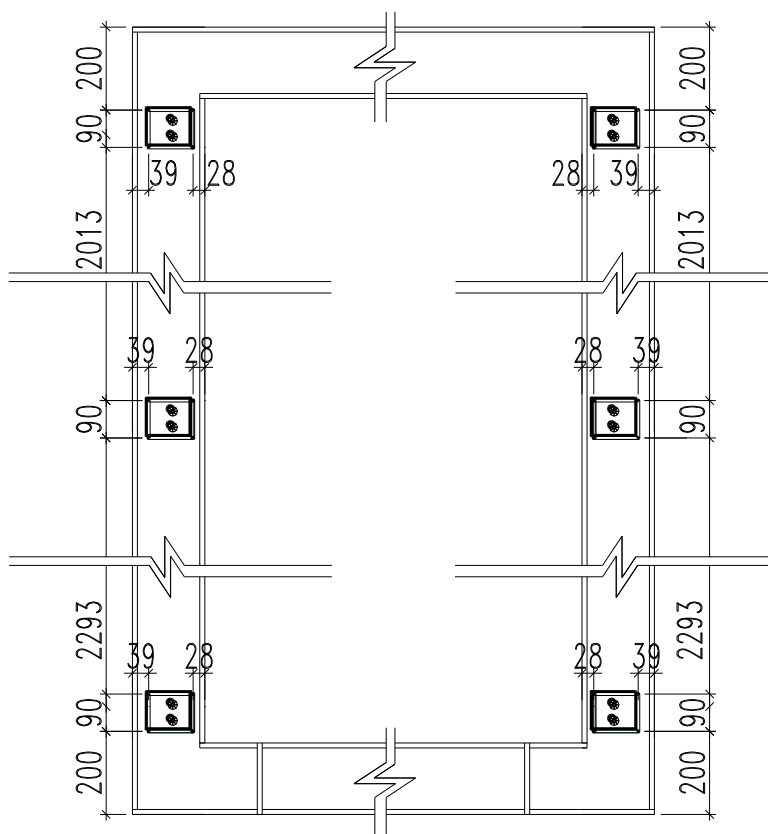


рис. 8 – Схема крепления уголков к фундаменту.

- 3) Т.к. вес изготовленной рамы будет около 180 кг, то для поднятия необходимо три - четыре человека. Исходя из условий соблюдения требований мер безопасности, для мужчин максимальная весовая нагрузка составляет - 60кг, для женщин – 30 кг.
- 4) Поднести раму к фундаменту. Поставить стойки рамы на подставки из предварительно нарезанных кусков ЦСП 12x150x150 мм.
- 5) Поднять раму и установить на фундамент.
- 6) Проверить точность установки, произвести все замеры, выставить раму по вертикали.

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»**

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

- 7) Распорки крепить к раме саморезами 4,5х95. Нижнюю часть распорки необходимо зафиксировать клином.

В результате проведения указанных операций монтажа должна получиться конструкция на рис.9.

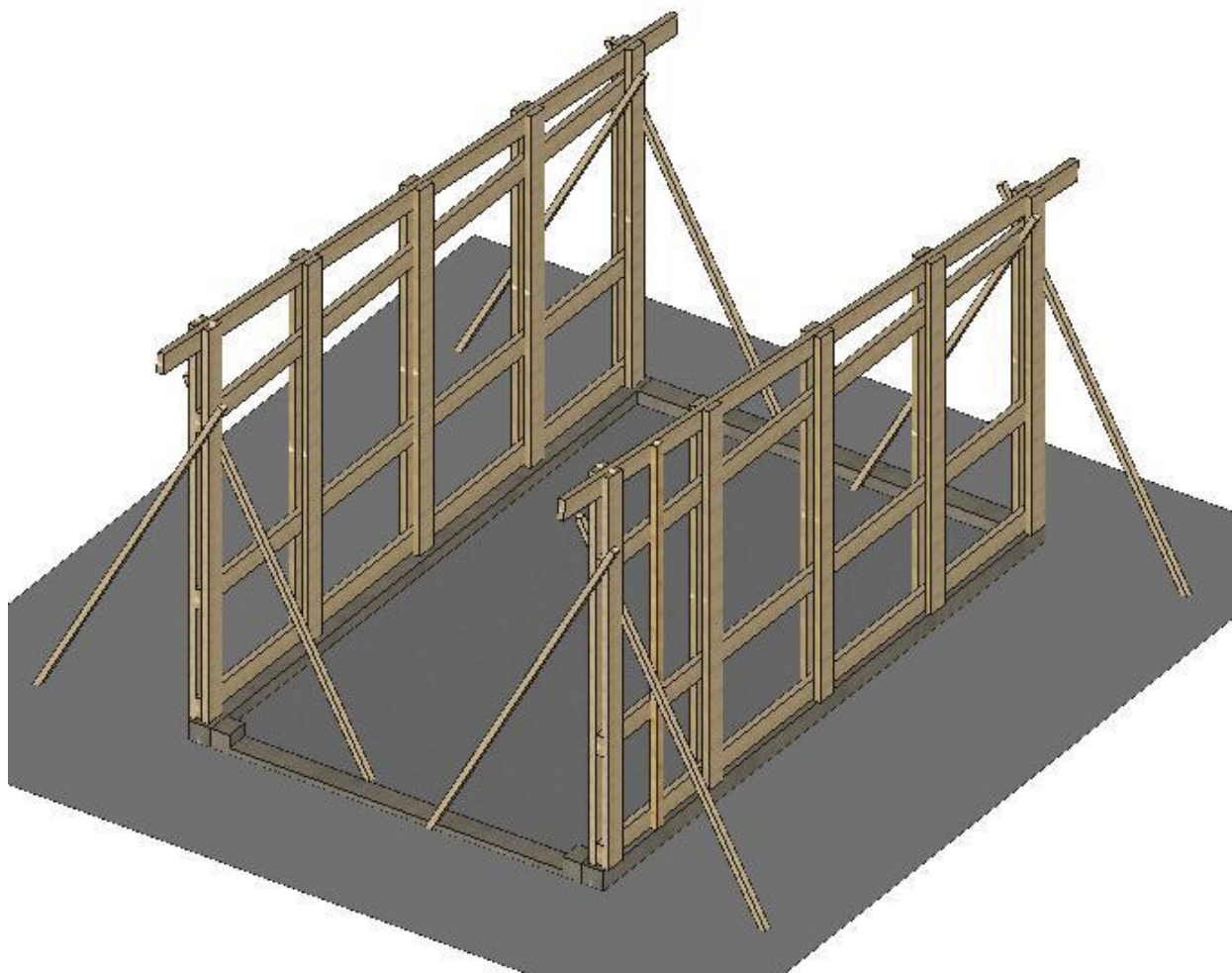


рис. 9 – 3D модель закрепленных рам.

- 8) После установки и закрепления рам необходимо еще раз проверить диагонали и расстояние между рамами.


ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

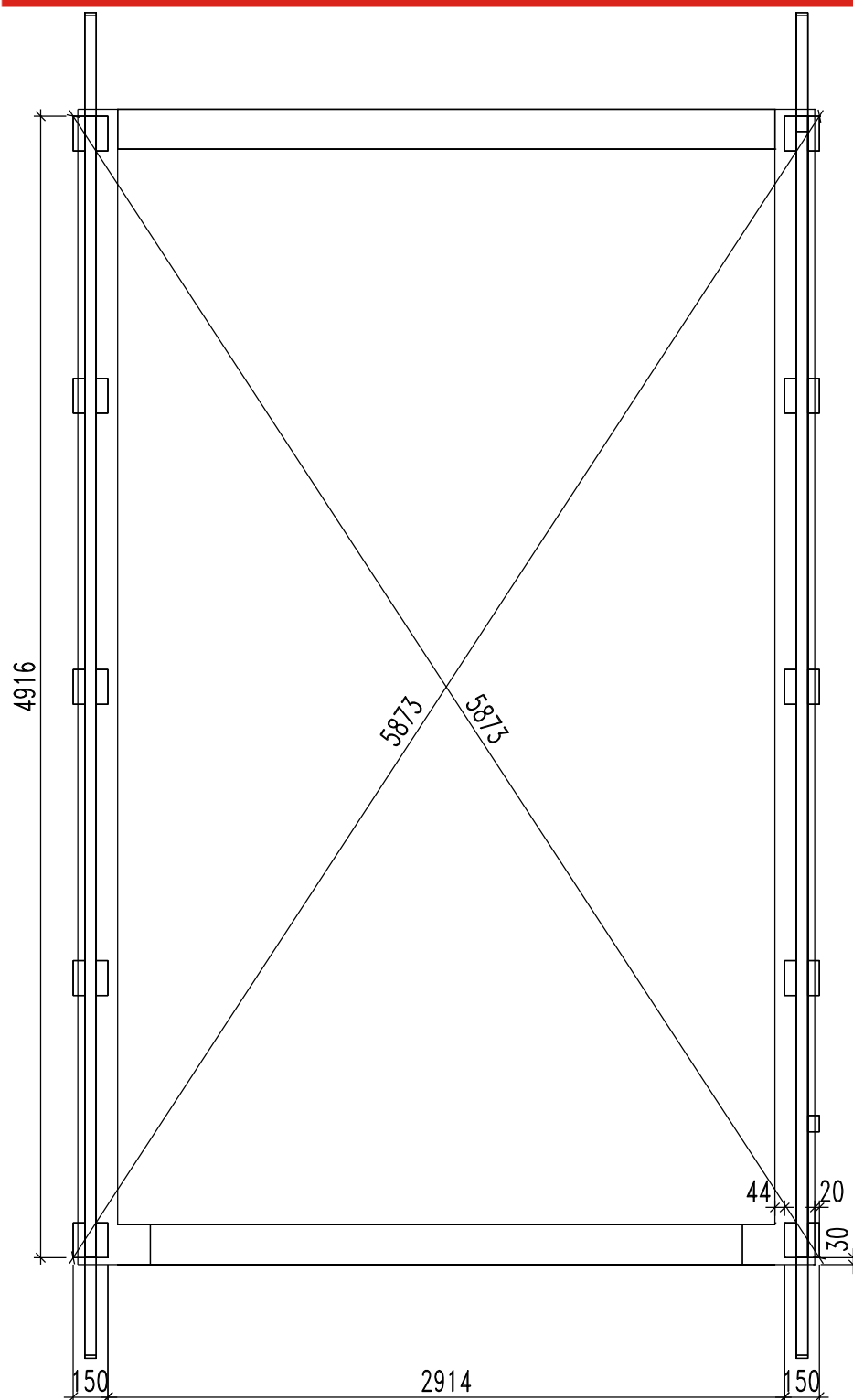


рис. 10 – Схема установки деревянных рам.



ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

Устройство кровли

Порядок выполнения работ:

- 1) Стропила крепить шурупами – саморезами 4,8х95 как показано на рис. 11. Свес балок составляет 322 мм.

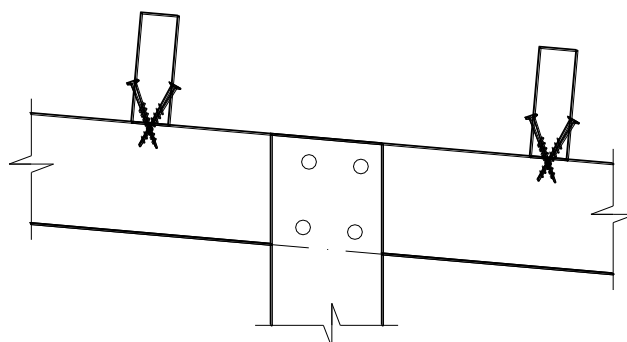


рис.11 – Схема крепления стропил.

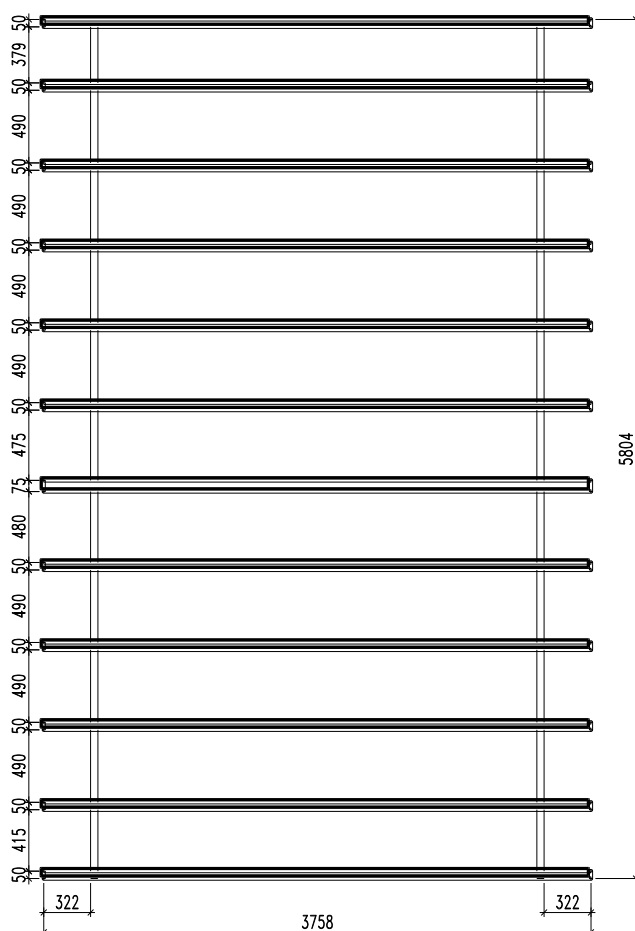


рис. 12 – Схема установки деревянных стропил под листы ЦСП.


ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

- 2) Рекомендуем Вам для простоты монтажа сделать из остатка досок монтажные бруски в размер шага стропил. Это не только увеличит точность установки стропил под кровлю, но и позволит выдержать угол 90° .
Схема крепления показана на рис. 13.

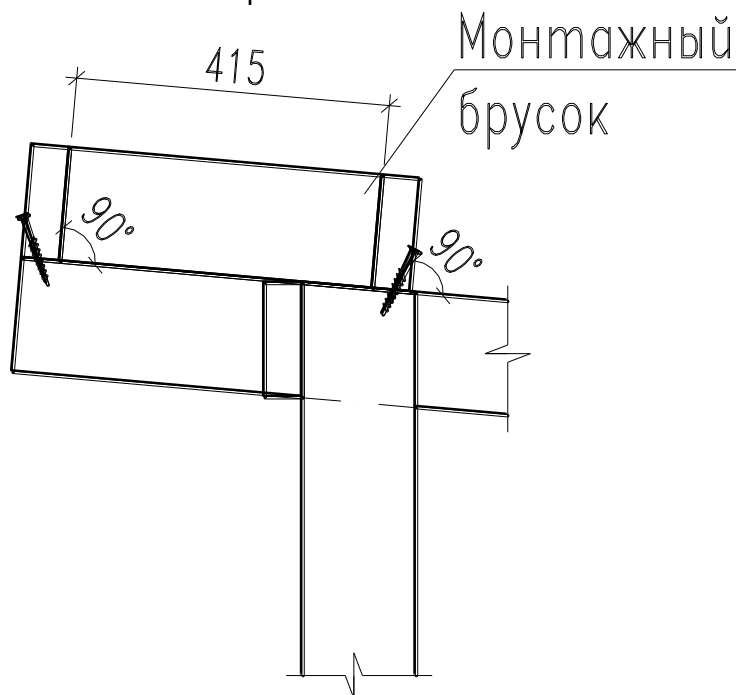


рис. 13 – Схема крепления балок под кровлю с использованием досок.

- 3) После того, как вы выставили первое стропило, закрепите ее одним саморезом.
- 4) Выставьте второе стропило и приставьте ее вплотную к монтажному бруску как показано на рис. 13.
- 5) Закрепите с одной стороны второе стропило
- 6) Уберите монтажный брусок и закрепите стропило с другой стороны
- 7) Для дополнительной устойчивости конструкции необходимо закрепить между собой рамы доской 50x150x3214 и распорками шурупами 4,8x95 по 2 шт. на соединение, как показано на 3Д модели каркаса гаража

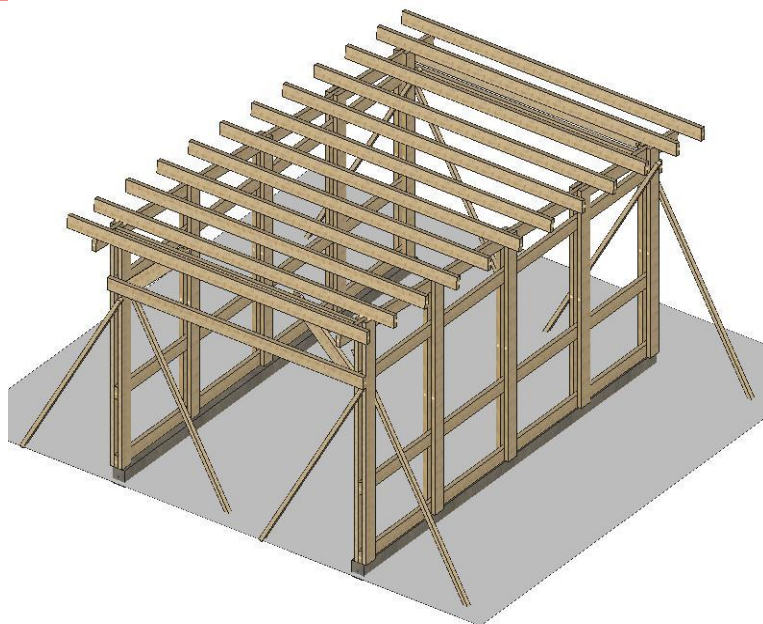
Внимание! Не все стропила расположены с одинаковым шагом. Шаг стропил указан на рис. 12.


ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland



7) Закрепить нижнюю часть рамы к фундаменту с помощью установленных ранее крепежных уголков. Для этого нужно просверлить сквозное отверстие в балке там, где будет происходить закрепление. Диаметр отверстия – 10 мм.
Крепить раму к уголку нужно, как показано на рис. 14.

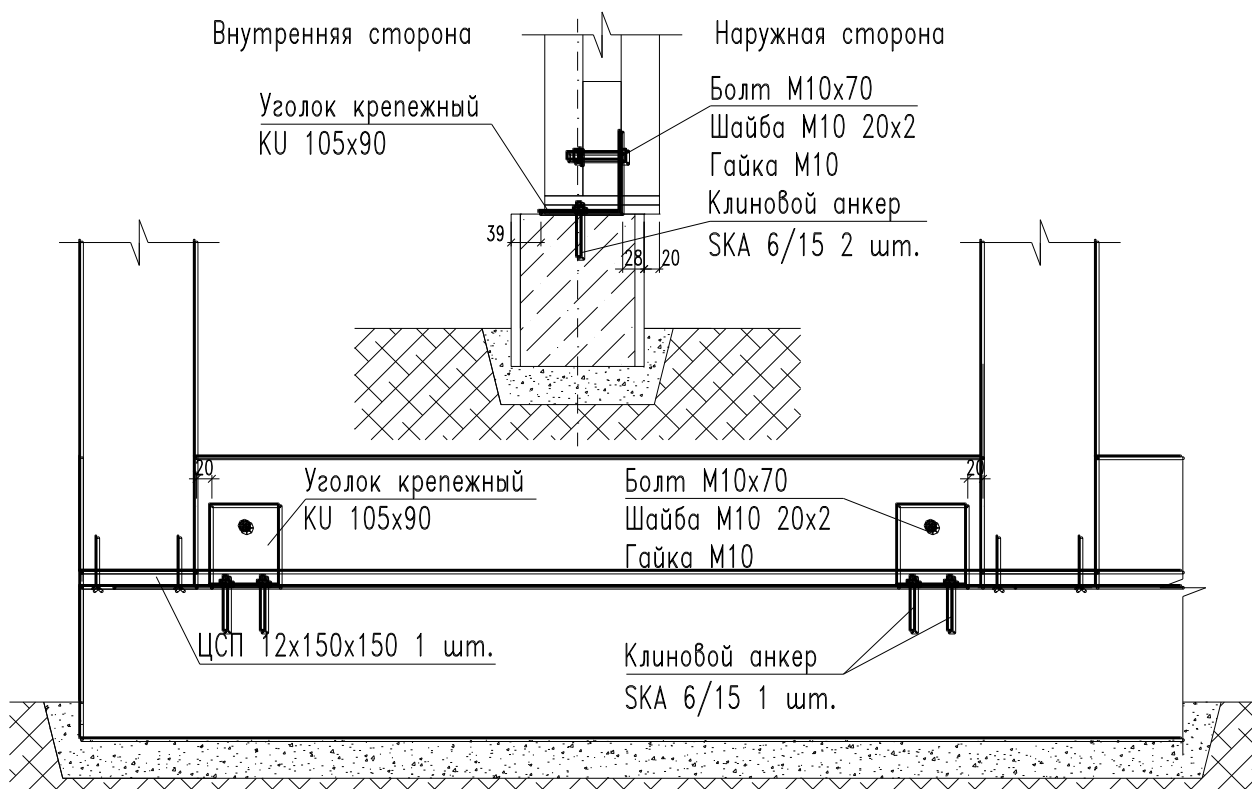


рис.14 – Схема крепления деревянной рамы к фундаменту с помощью крепежного уголка.

8) Теперь можно приступить, непосредственно, к установке и креплению листов ЦСП. Гараж сконструирован по модульной системе, поэтому Вам не придется резать листы ЦСП. Учитывая нагрузки на кровлю для европейской части России, достаточно ЦСП толщиной 16 мм при шаге стропил до 600 мм.

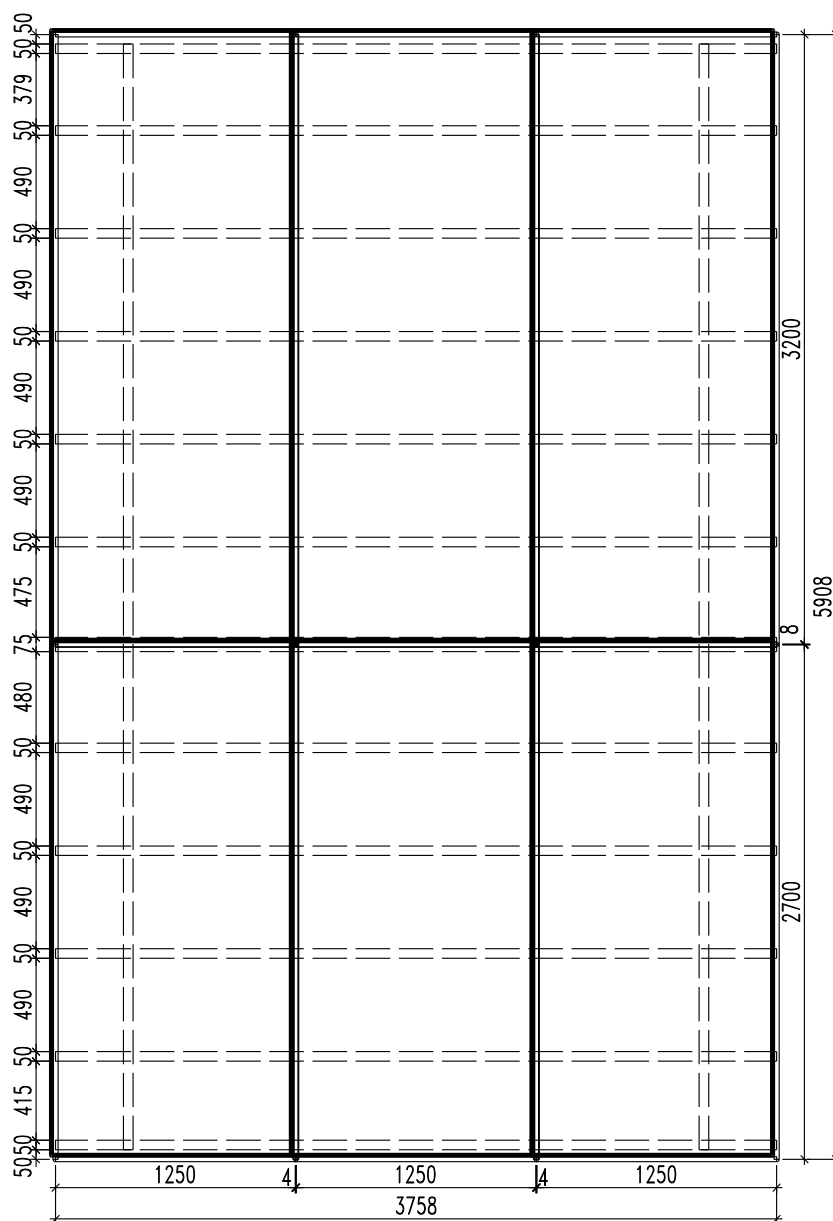


рис. 15 – Раскрой листов ЦСП.

- Листы ЦСП крепить шурупами - саморезами 3.5x41 с шагом 200 мм, предварительно рассверлив под него отверстие. Диаметр отверстия составляет 3 мм.


ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

- Рекомендуется использовать сверла с наконечником из твердого сплава, обладающего повышенной износоустойчивостью. Сверлильные инструменты с электронным регулированием оборотов – рекомендуемое число оборотов в минуту -1300.
- Между листами ЦСП необходимо сделать технологический шов, шириной 8 мм.
- Во время сверления отверстий под саморезы необходимо выдерживать минимальное расстояние от края листа – 20 мм.
- Для обеспечения необходимой адгезии, листы ЦСП должны быть огрунтованы битумным праймером. Праймер наносят на сухую и обеспыленную поверхность при помощи кисти.
- Наклейку битуминозного рулонного ковра следует выполнять методом наплавления.
- Рекомендуем применить подкладочный материал фирмы Технониколь - Унифлекс ЭПП, верхний кровельный слой - Унифлекс ЭКП.
- Стыки между листами ЦСП необходимо наплавить с одной стороны, как показано на рис. 15а.

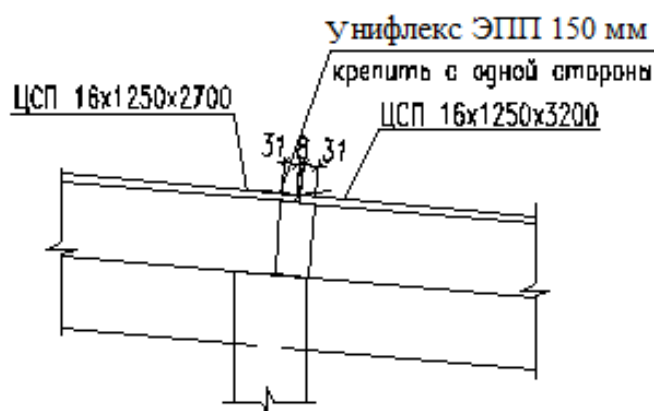


рис. 15а – Крепление стыков между листами ЦСП.


ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

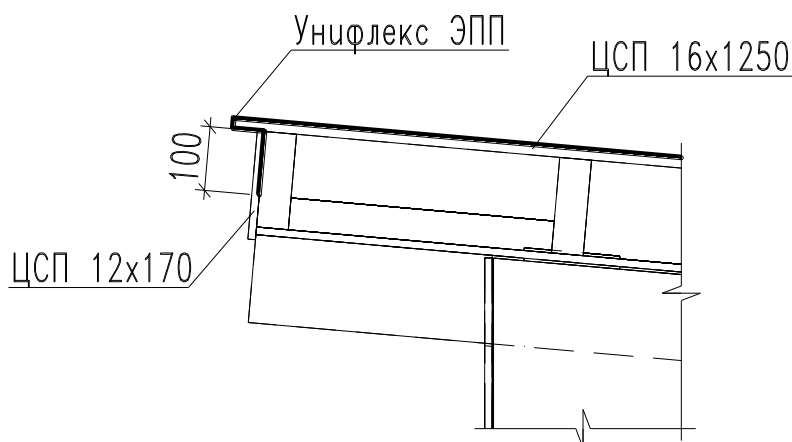


рис. 156 – Защита стропил от влаги.

- Обработать древесину битумным праймером в местах ее соприкосновения с рулонным кровельным материалов, как показано на рис. 156.
- При укладке кровельного материала верхний слой должен закрывать стыки нижнего слоя и стелиться внахлест (нахлест должен быть около десяти — пятнадцати сантиметров по боковым сторонам полосок рулонной кровли, и не менее 15 см по торцевым сторонам полосок рулонной кровли) рис. 16.


ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

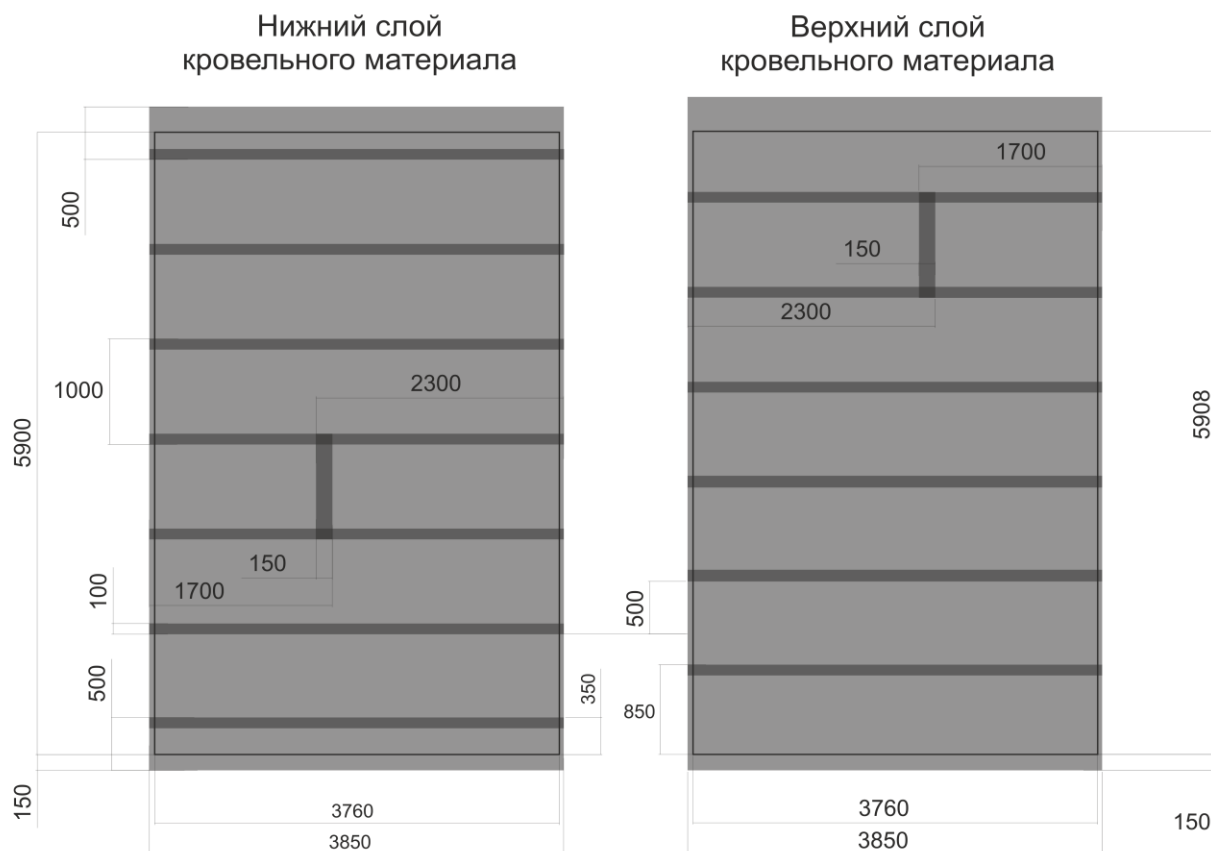


рис.16 Схема раскроя кровельного материала.

- Расстояние между соседними торцевыми нахлестами полосок, должно быть не менее 500мм, см. рис.16а.
- Укладка рулонного материала начинается с самой низкой точки крыши.
- Боковые нахлесты полосок верхнего слоя должны быть смещены не менее, чем на 300мм относительно боковых нахлестов полосок нижнего слоя.
- Для правильного монтажа кровельного покрытия следуйте инструкции производителя.


ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

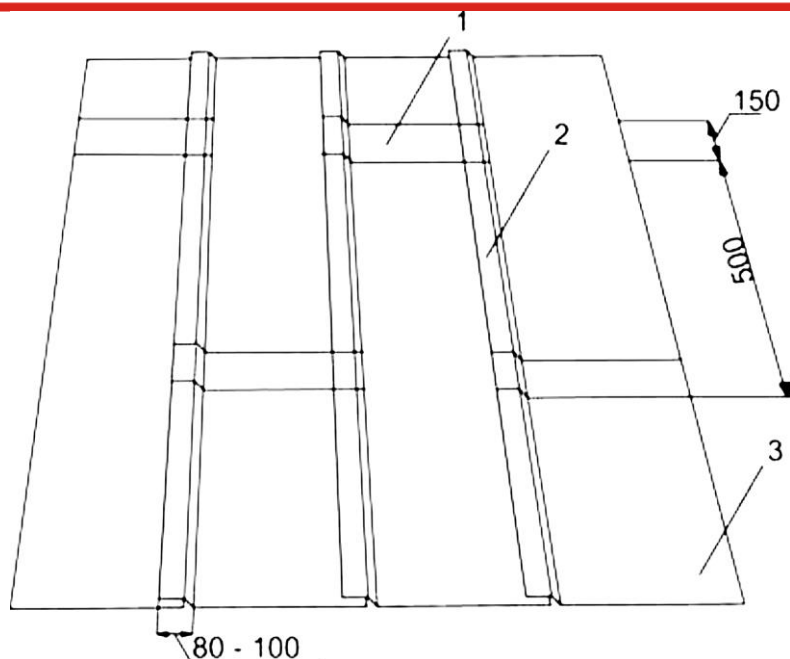


рис.16а. Схема монтажа кровельного покрытия.

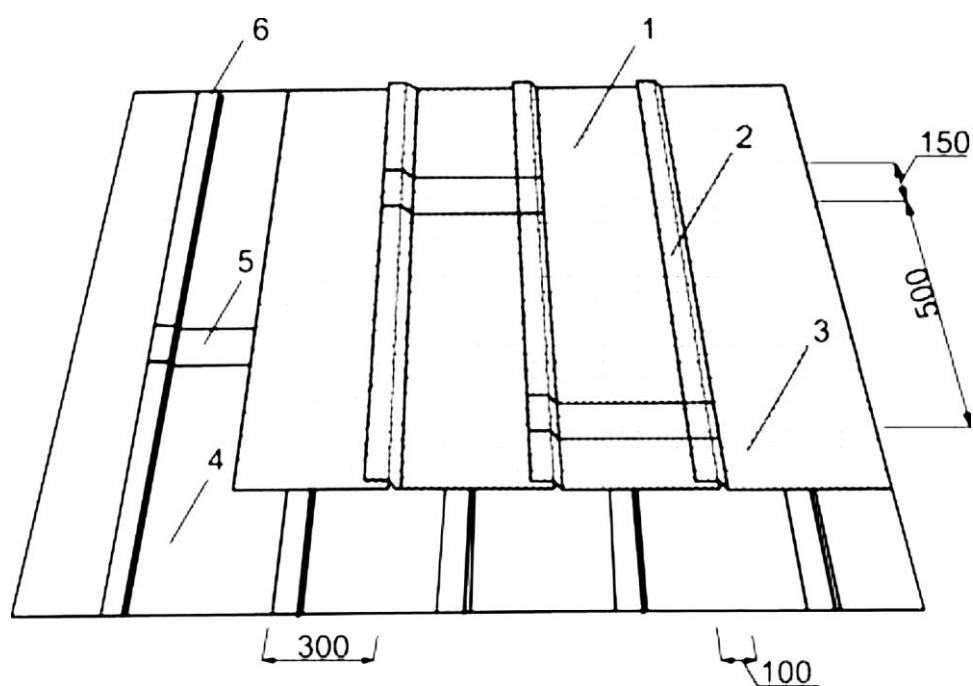


рис.16б. Схема монтажа кровельного покрытия.


ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

Обшивка стенового каркаса гаража

Теперь можно приступать к обшивке гаража ЦСП.

Порядок выполнения работ:

- 1) Нарезать из досок 50x70 (50x75) промежуточные стойки и закрепить, как показано на рис. 17. Крепить стойки снаружи рамы саморезами 4,8x95 по два на узел.

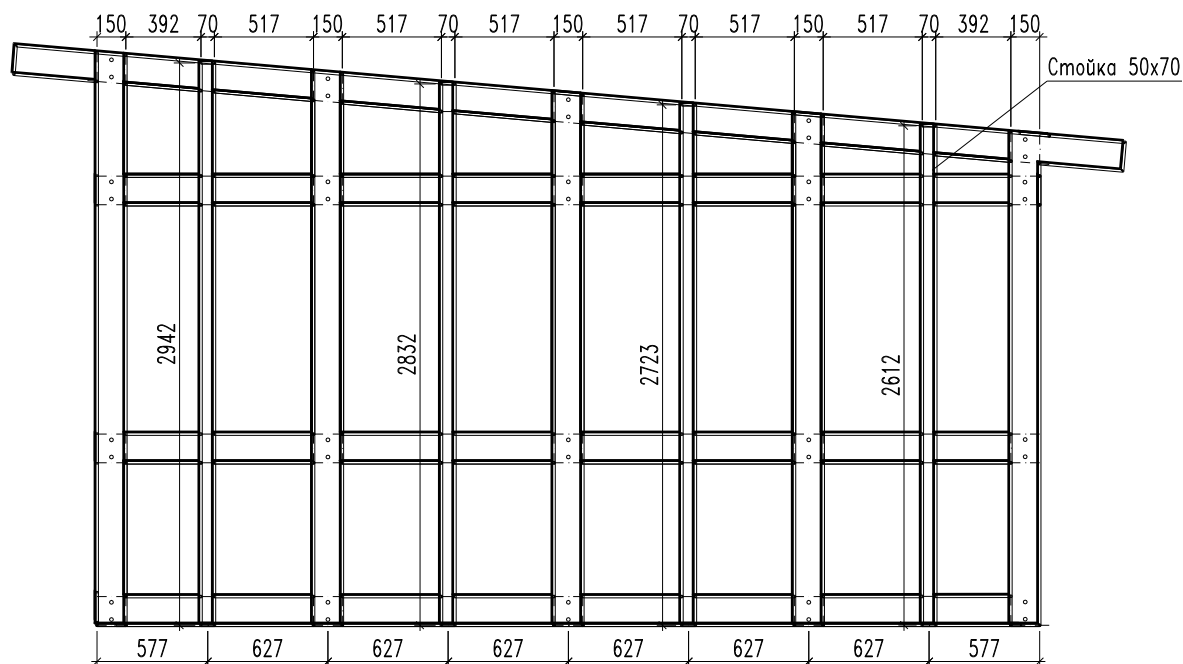


рис.17 – Схема обшивки боковых стен гаража.

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»**

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526

ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56

Тел.: +7 (4752) 77-55-01

Факс: +7 (4752) 77-40-53

E-mail: office@tamak.ru

http://www.tamak.ru

SAO TAMAK

392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

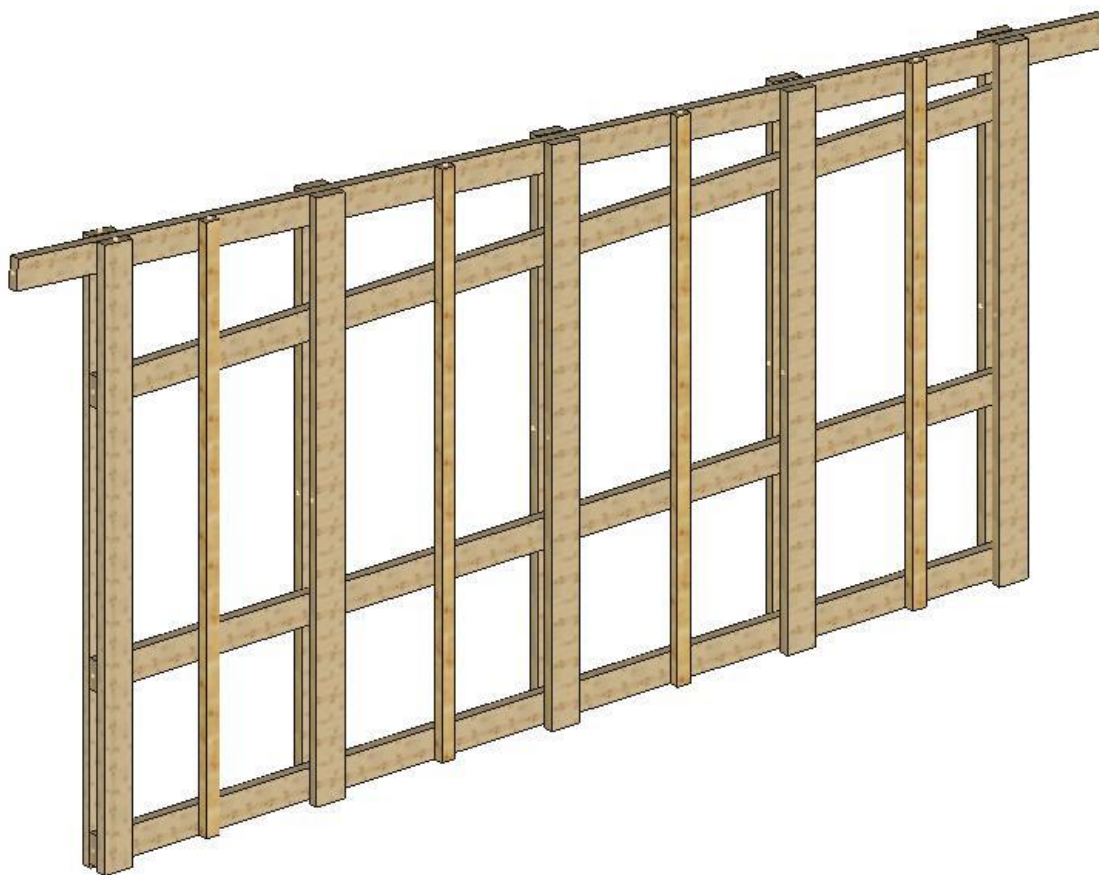


рис.17а – Схема обшивки боковых стен гаража – 3D модель.

- 2) Устройство каркаса задней стены гаража
- 3) Нарезать из досок 50x70 (50x75) промежуточные стойки и закрепить, как показано на рис. 18. Крепить саморезами 4,8x95 по 4 шт. на соединение, как показано на рис.18.


ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

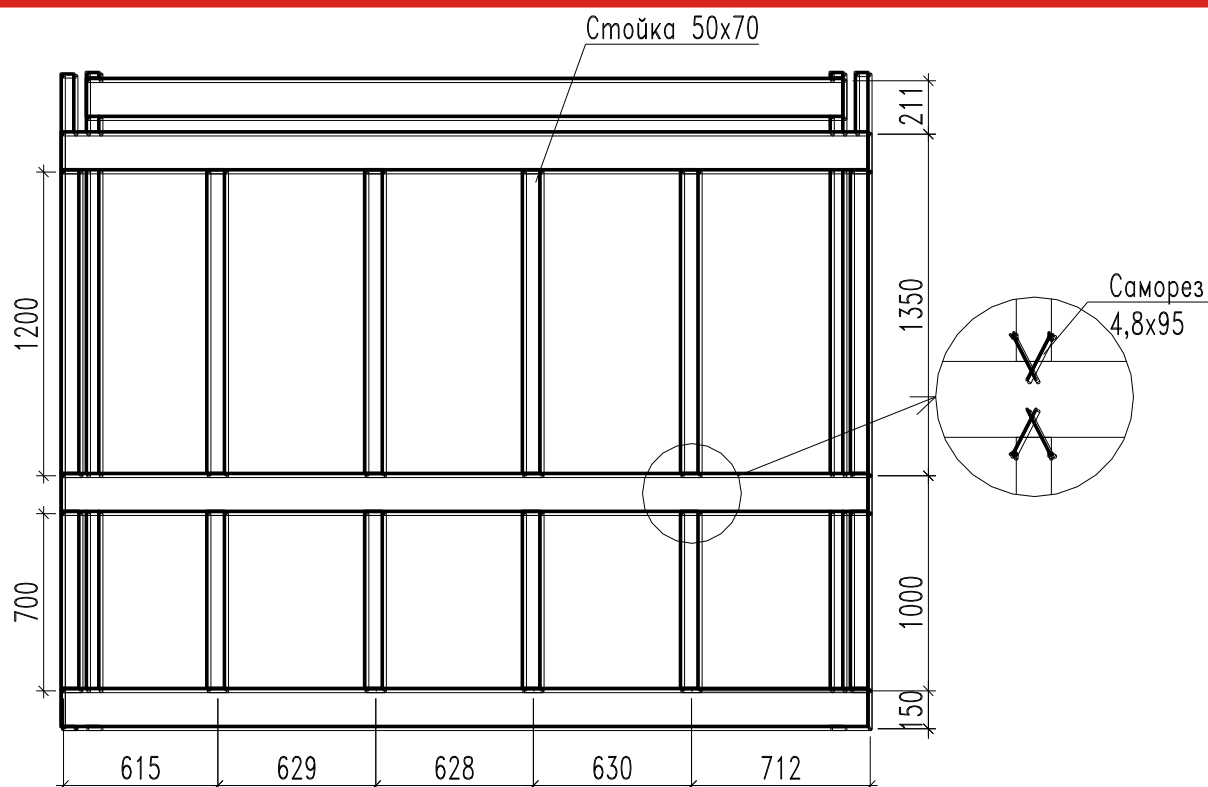


рис. 18 – Схема обшивки задней стенки гаража.

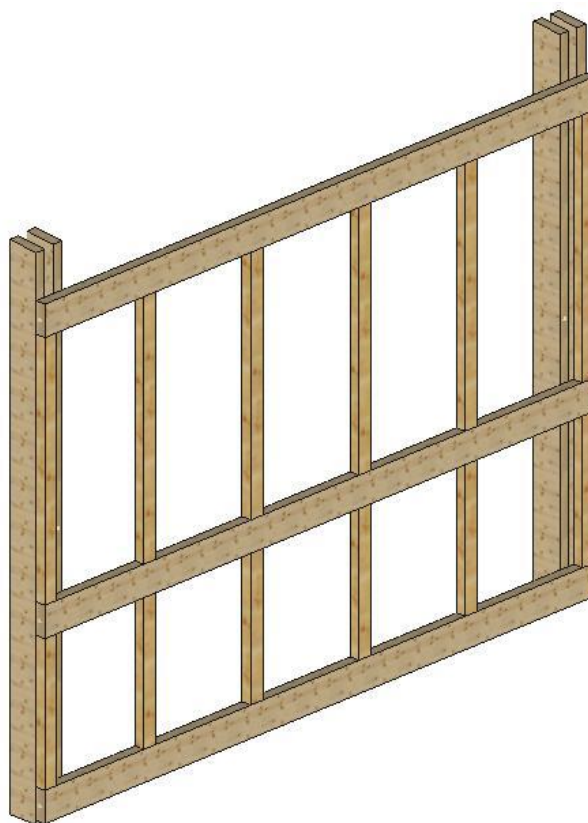


рис. 18а – Схема обшивки задней стенки гаража - 3D модель.


ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

- 4) В передней стенке необходимо сделать ворота, поэтому размер проема зависит от размера Ваших ворот.

Распилить доски 50х150 пополам вдоль длинной стороны для получения досок сечением 50х75.

Напилить доски:

50х75х495= 8шт

50х75х1200=4 шт

50х75х700=4шт

Закрепить данные доски согласно рис.19 саморезами 4,8х95 по 4 штуки на соединение

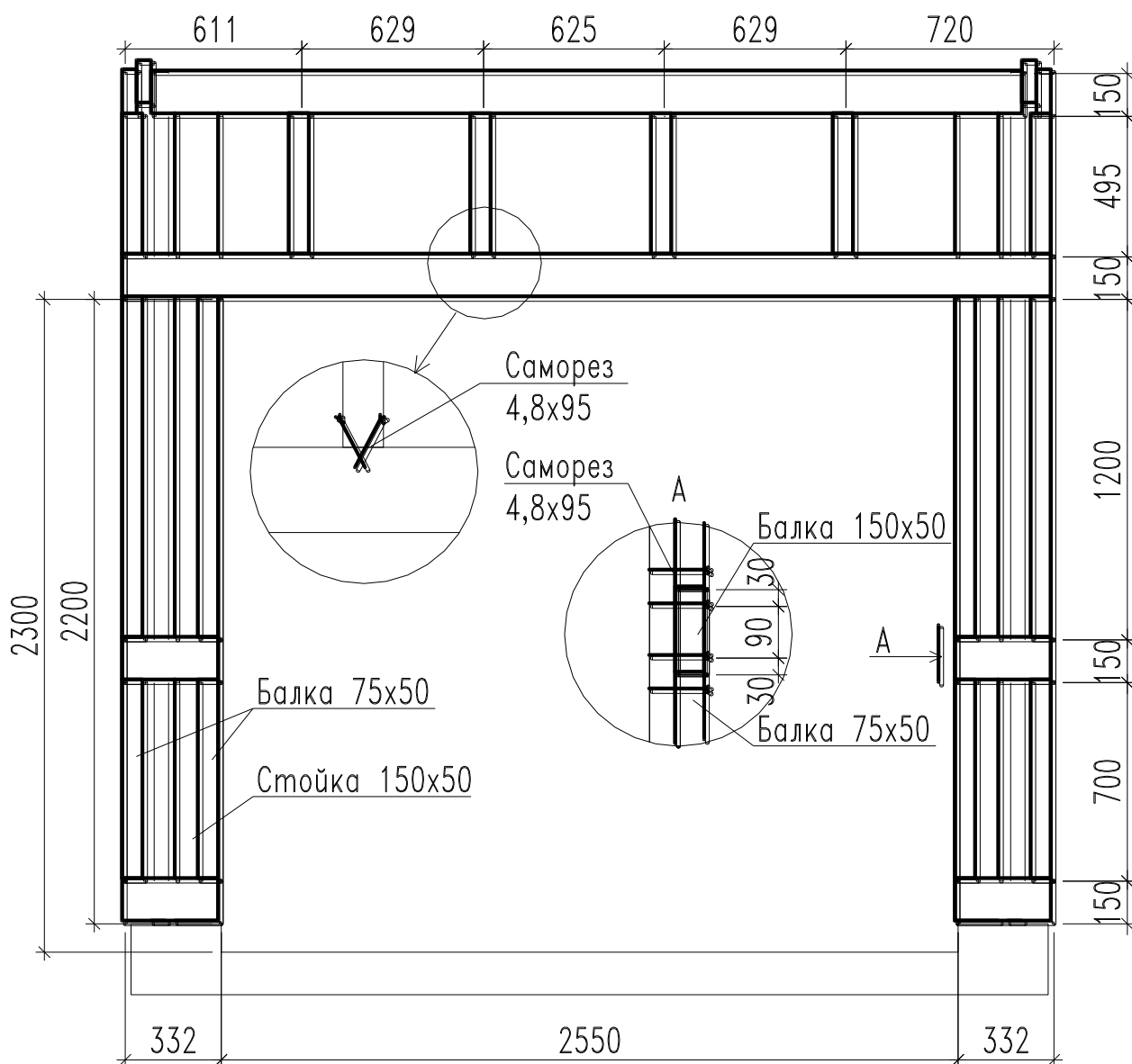


рис. 19 – Схема обшивки передней стенки гаража.

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»**

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526

ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56

Тел.: +7 (4752) 77-55-01

Факс: +7 (4752) 77-40-53

E-mail: office@tamak.ru

<http://www.tamak.ru>

SAO TAMAK

392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

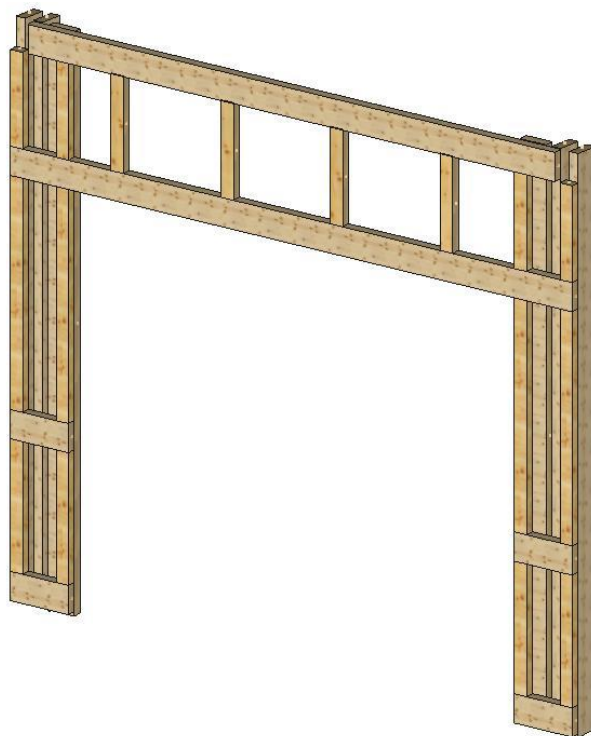


рис. 19а – Схема обшивки передней стенки гаража – 3D модель.

5) Каркас гаража в сборе:

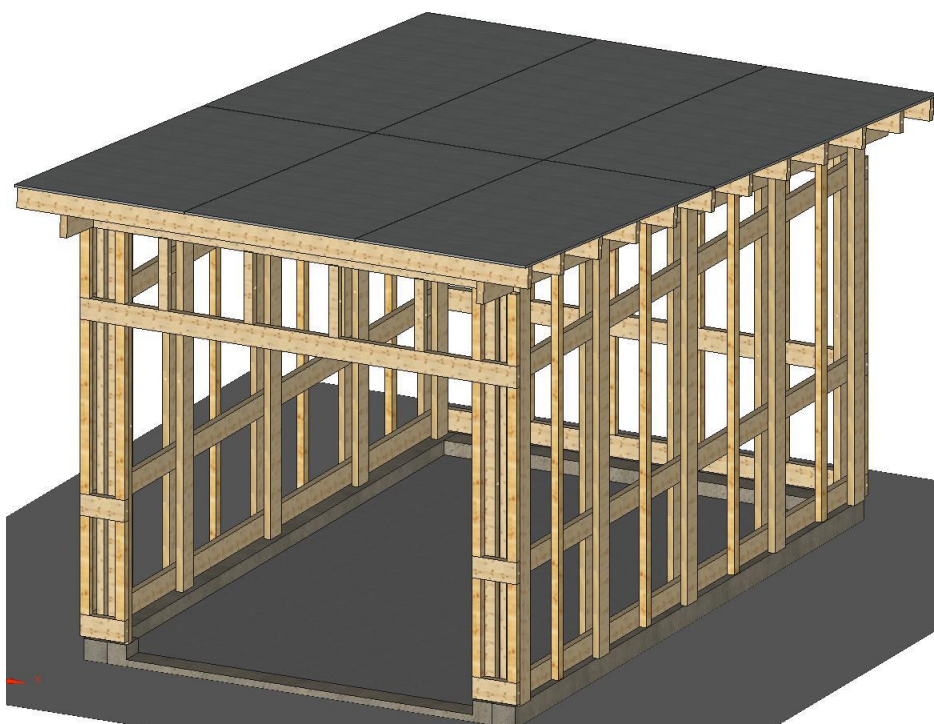


ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
<http://www.tamak.ru>

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland



Для наиболее рационального использования материалов мы предлагаем Вам оптимальный вариант раскроя листов ЦСП.

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»**

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

Лист ЦСП 12х1250х3200

Лист ЦСП 12х1250х3200

Лист ЦСП 12х1250х3200

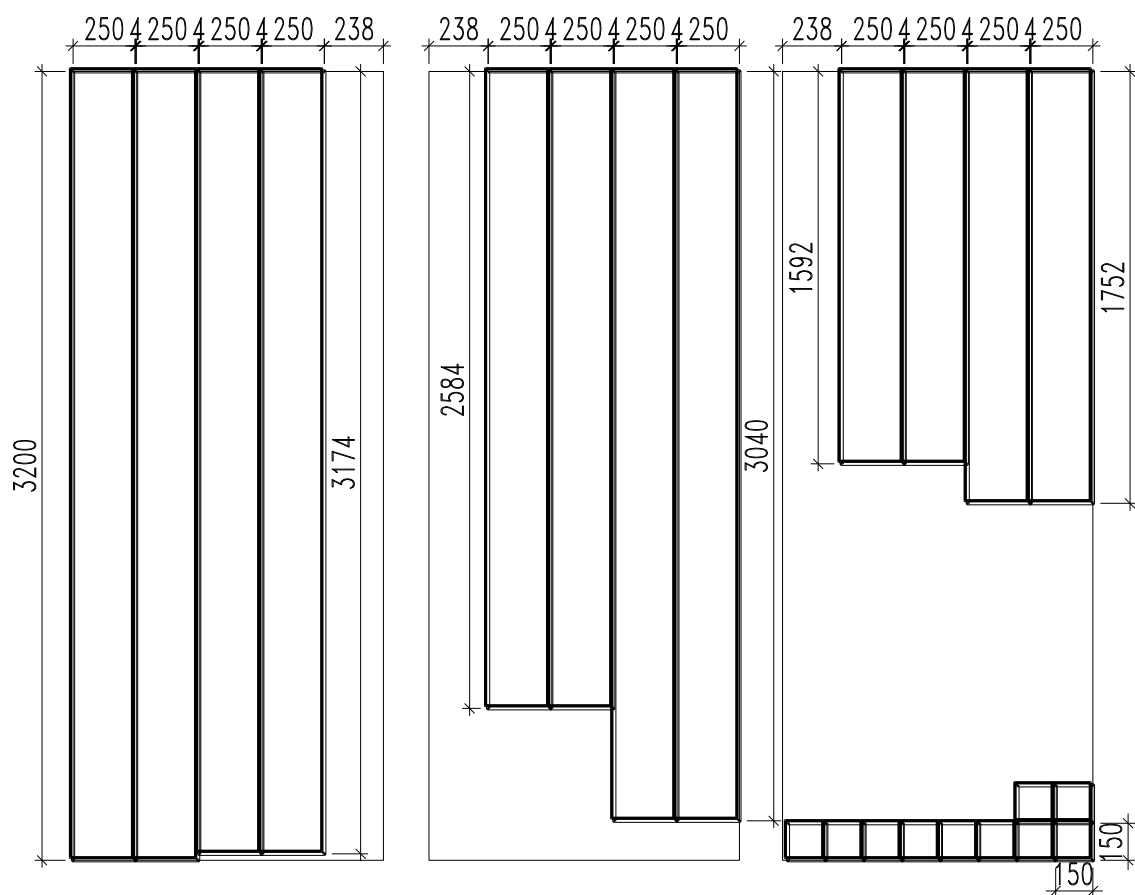


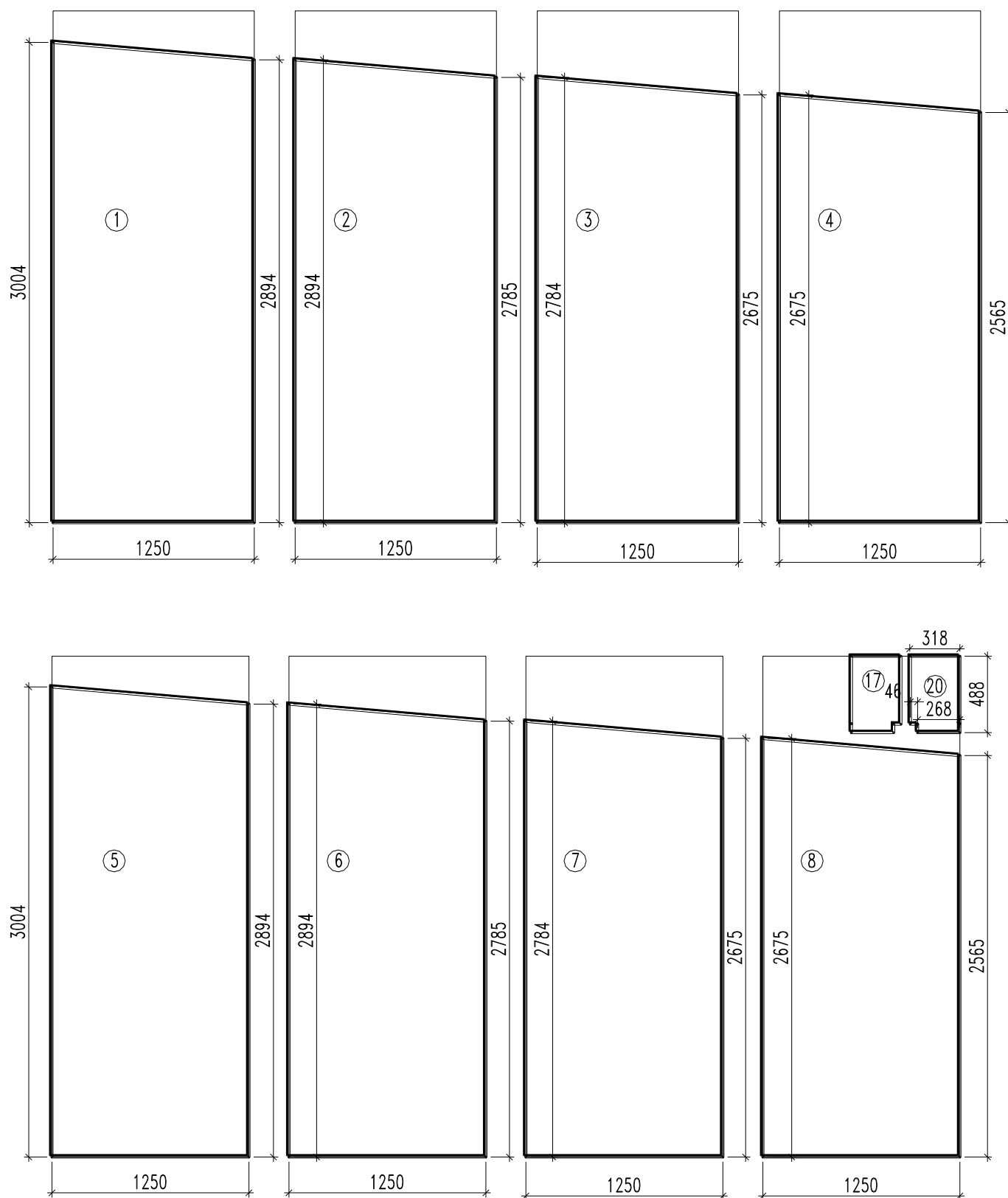
рис. 20. Схема раскроя ЦСП для несъемной опалубки.


ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland





ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526

ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56

Тел.: +7 (4752) 77-55-01

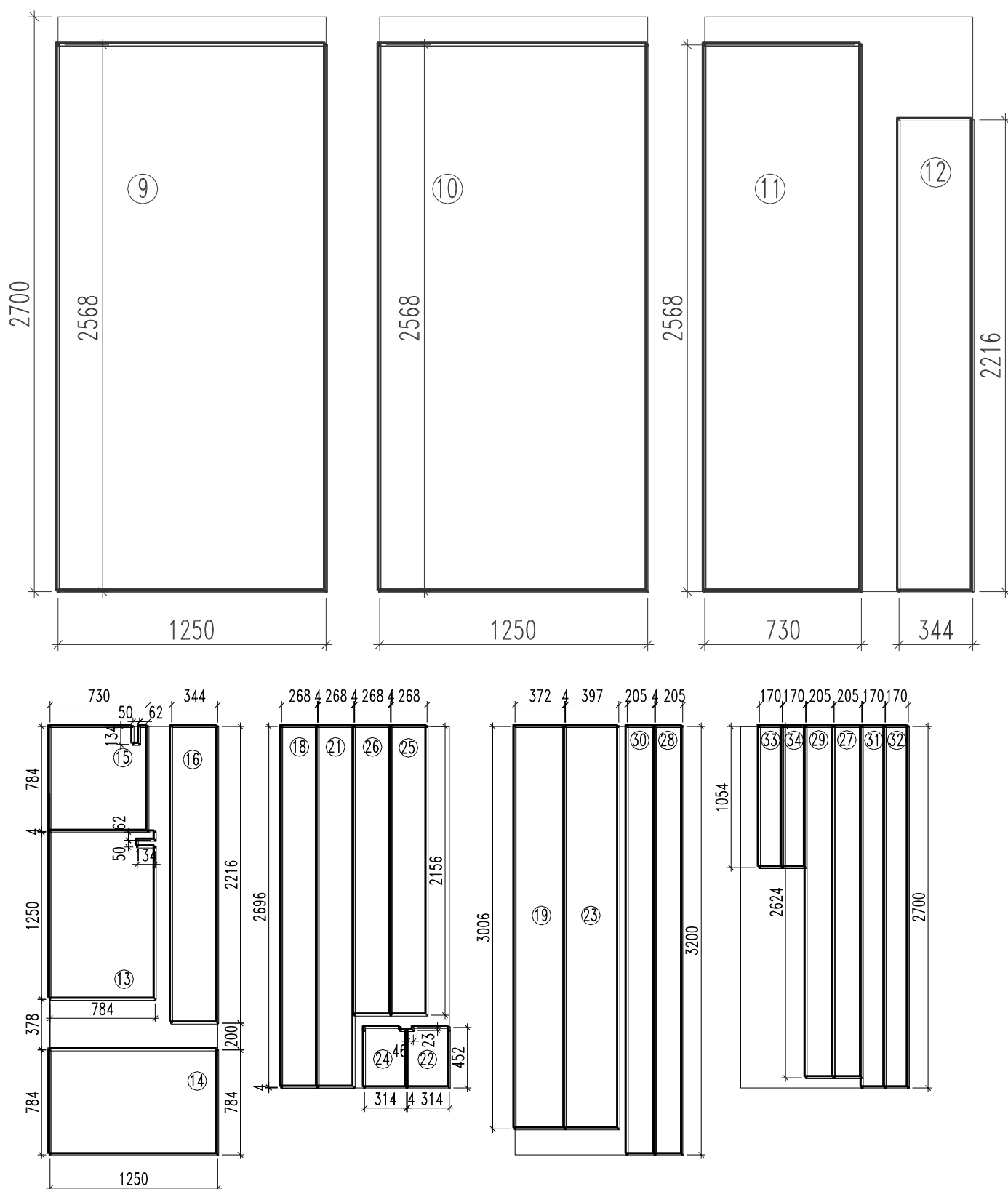
Факс: +7 (4752) 77-40-53

E-mail: office@tamak.ru

<http://www.tamak.ru>

SAO TAMAK

392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland




ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

Порядок монтажа листа ЦСП:

- 1) Установить временные подпорки под лист ЦСП на нужной высоте.
- 2) Поставить лист ЦСП на распорки, проверить вертикаль и горизонталь уровнем.
- 3) Просверлить по 3 отверстия с каждой стороны.
- 4) Закрутить в просверленные отверстия шурупы – саморезы 3,5x42.
- 5) Просверлить оставшиеся отверстия.
- 6) Закрутить в просверленные отверстия оставшиеся саморезы.

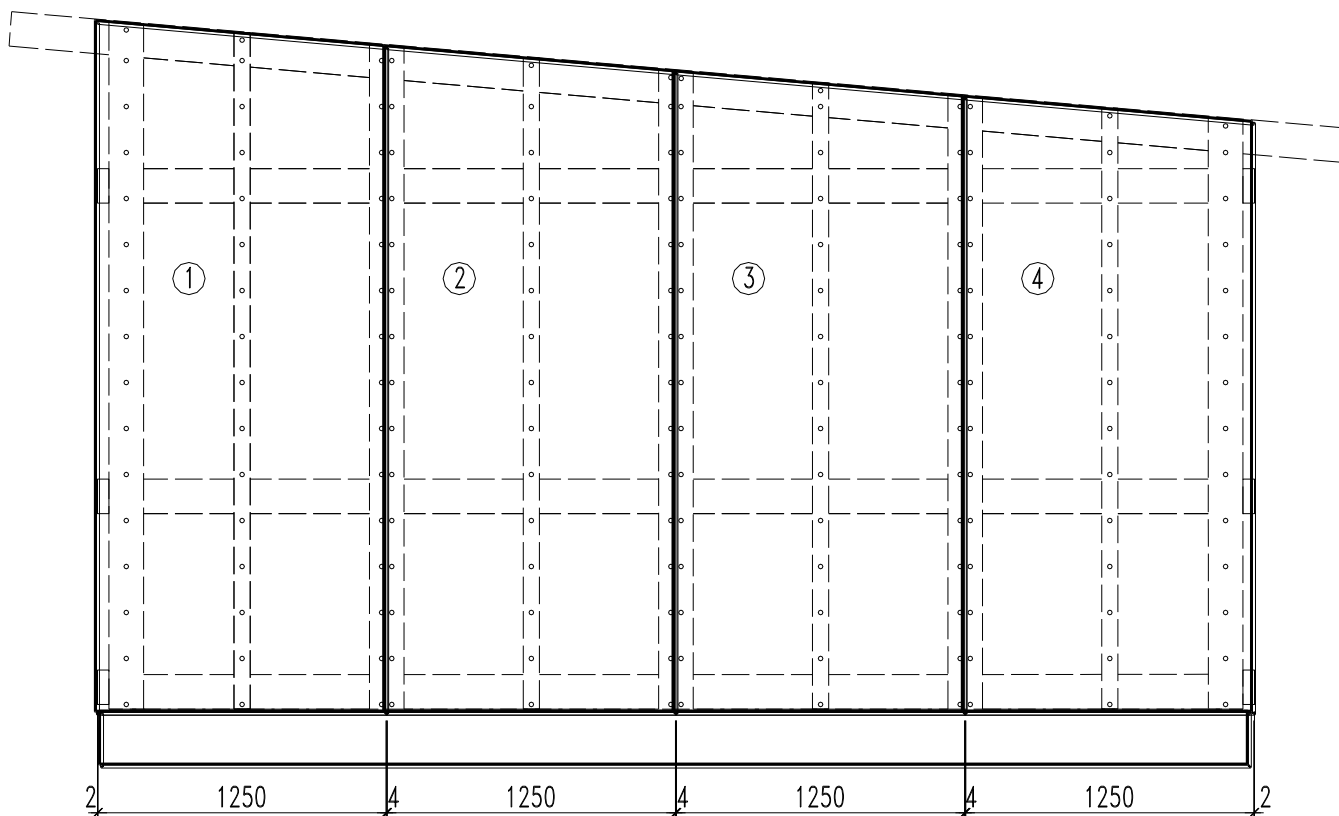


рис. 21 – Схема крепления листов ЦСП к правой боковой части каркаса.


ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526

ИНН 6820016947, ОКПО 50068227

КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56

Тел.: +7 (4752) 77-55-01

Факс: +7 (4752) 77-40-53

E-mail: office@tamak.ru

http://www.tamak.ru

SAO TAMAK

392526 Tambover Gebiet, Tambover

Bezirk, Siedlung Stroitel,

Industriestraße, Gebäude 52,

Rußland

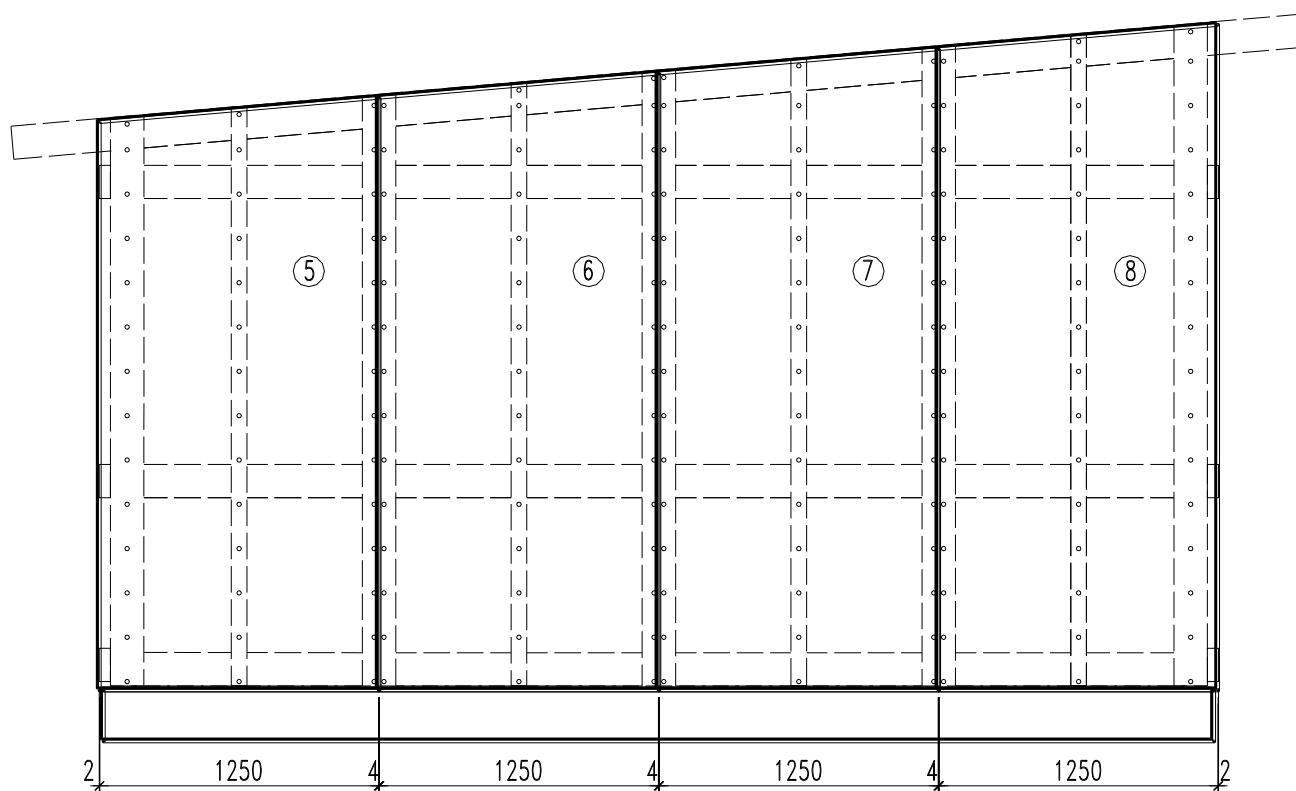


рис. 22 – Схема крепления листов ЦСП к левой боковой части каркаса.

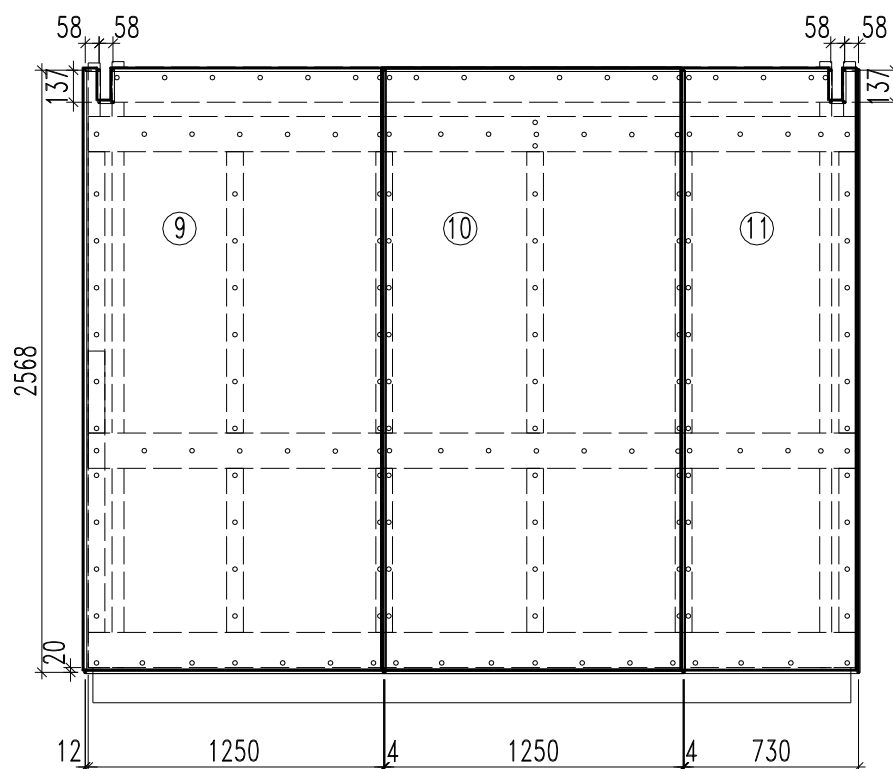


рис. 23 – Схема крепления листов ЦСП к задней части каркаса.


ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

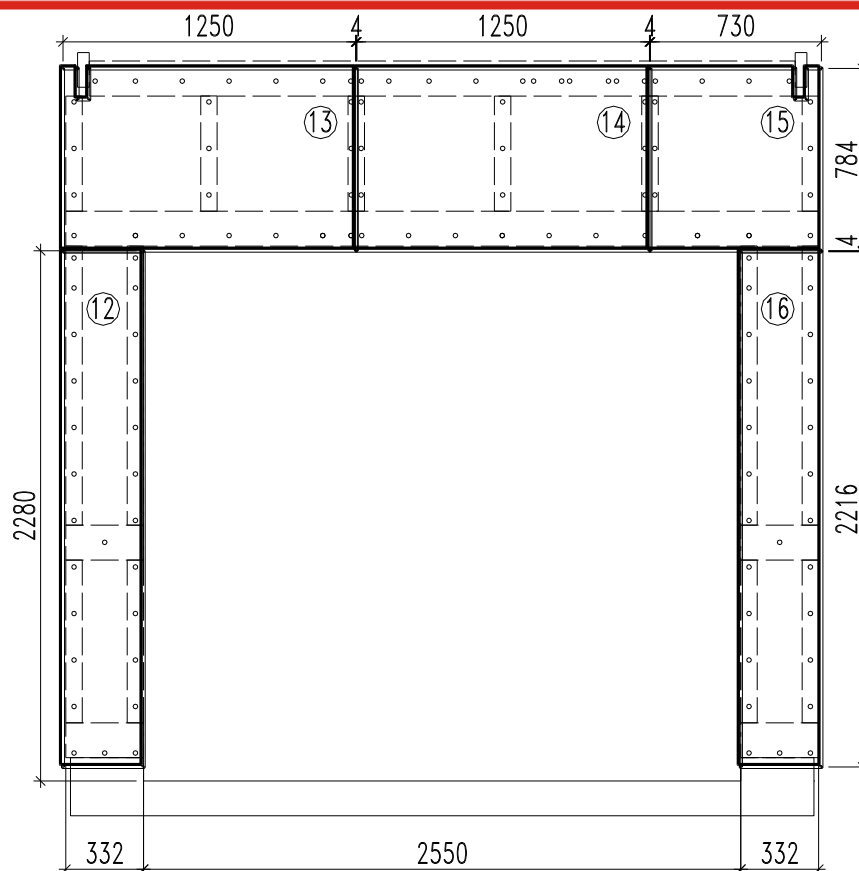


рис. 24 – Схема крепления листов ЦСП к передней части каркаса.

Для дополнительной защиты стропильных балок необходимо зашить их с помощью ЦСП снизу и сбоку.

Для крепления крайних листов необходимо сначала установить доски между стропильными балками, как показано на рис. 25 и рис. 26.

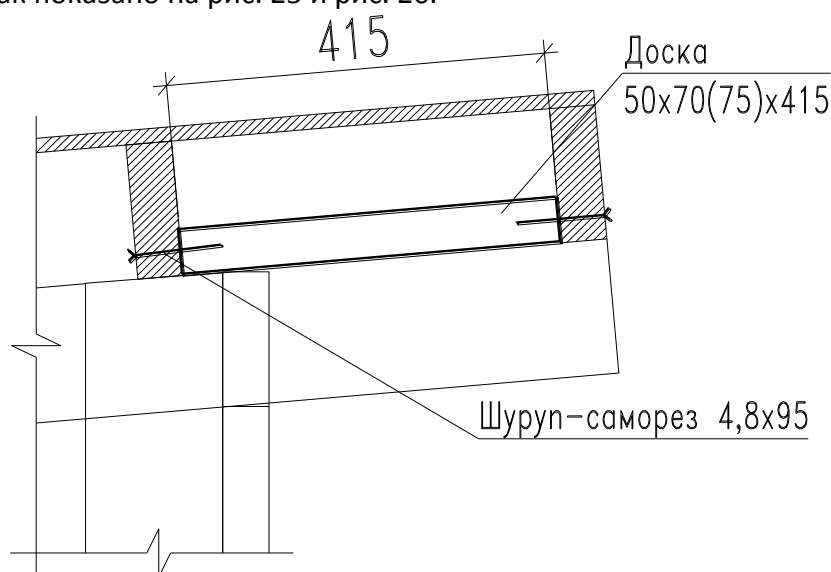


рис. 25 – Схема крепления досок 50x70x415 к стропильным балкам.


ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526

ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56

Тел.: +7 (4752) 77-55-01

Факс: +7 (4752) 77-40-53

E-mail: office@tamak.ru

http://www.tamak.ru

SAO TAMAK

392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

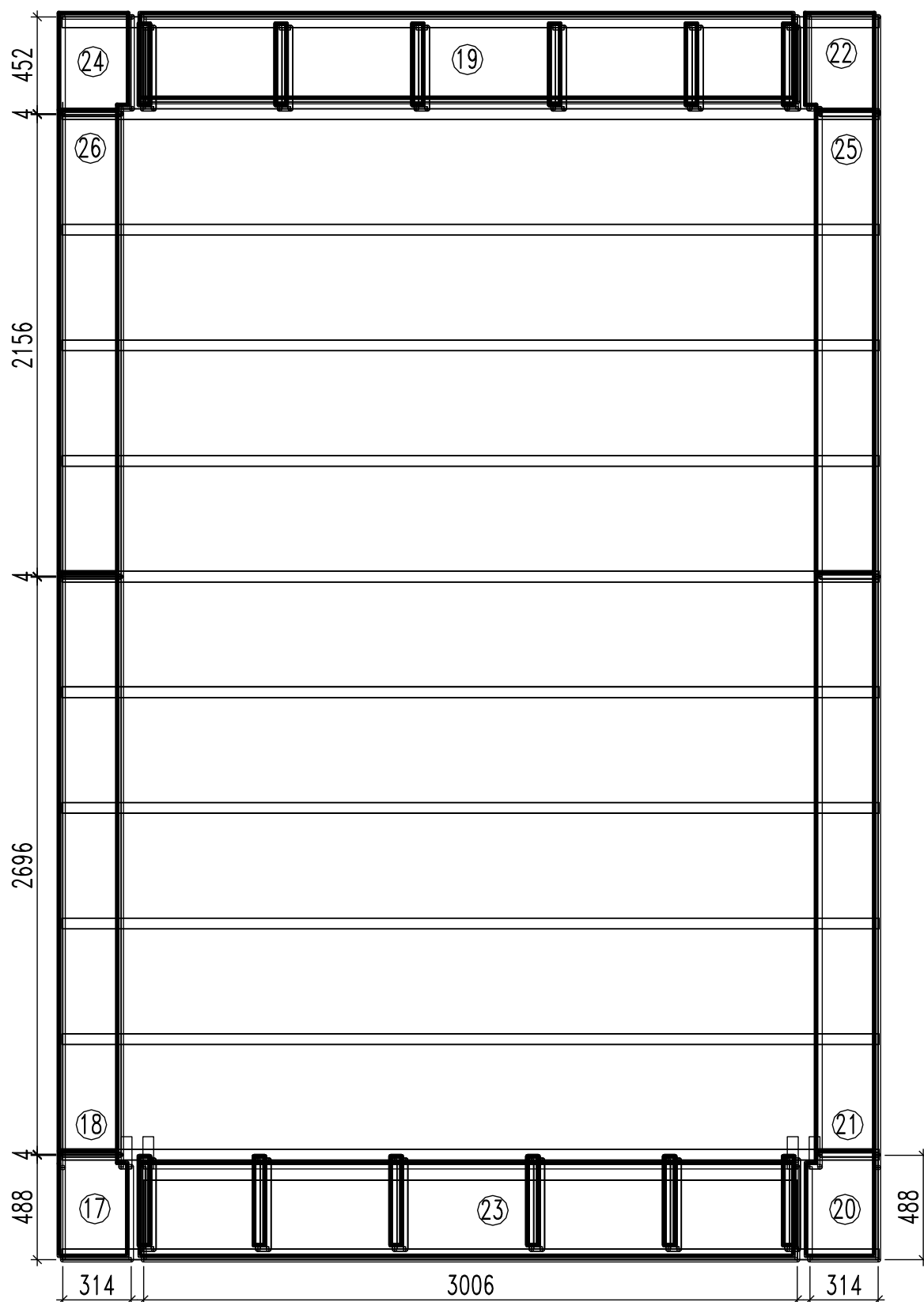


рис. 26 – Схема обшивки стропильных балок листами ЦСП снизу. Кровля условно не показана.


ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

Устройство напольного покрытия в гараже

Варианты устройства пола:

1. Тротуарная плитка, уложенная на песчаную подготовку

Укладка плитки на специальную подсыпку из мелкого щебня рис.27.

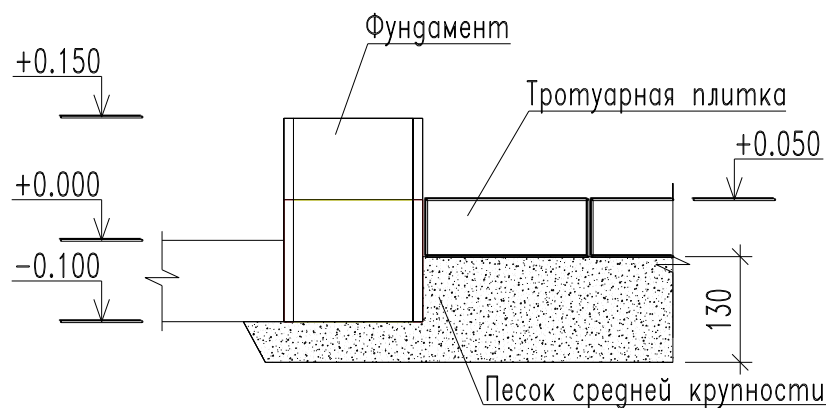


рис.27. Устройство полов из тротуарной плитки.

2. Монолитный железобетонный пол.

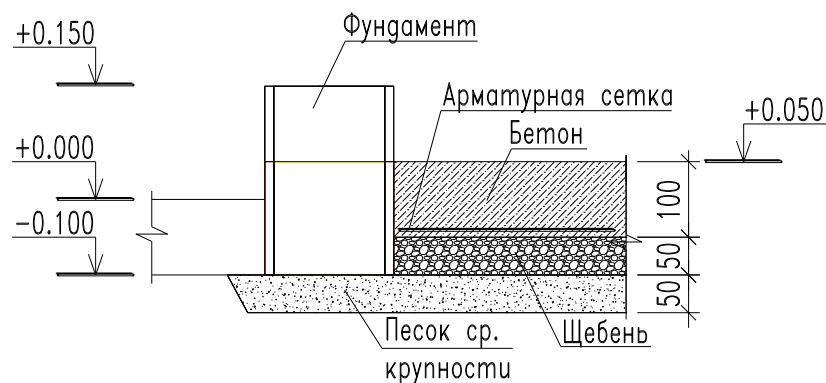


рис.28. Устройство монолитного ж.б. пола.


ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

3. Деревянные доски по лагам

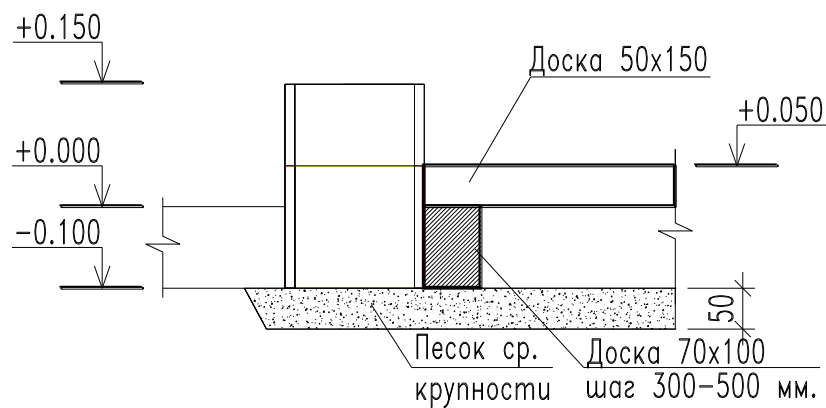


рис.29. Устройство пола из деревянной доски по лагам.

Металлические ворота

ЗАО «ТАМАК» предлагает Вам схемы навесных металлических ворот для гаража, по которым Вам смогут их сделать специалисты.

Схема расположение профнастила

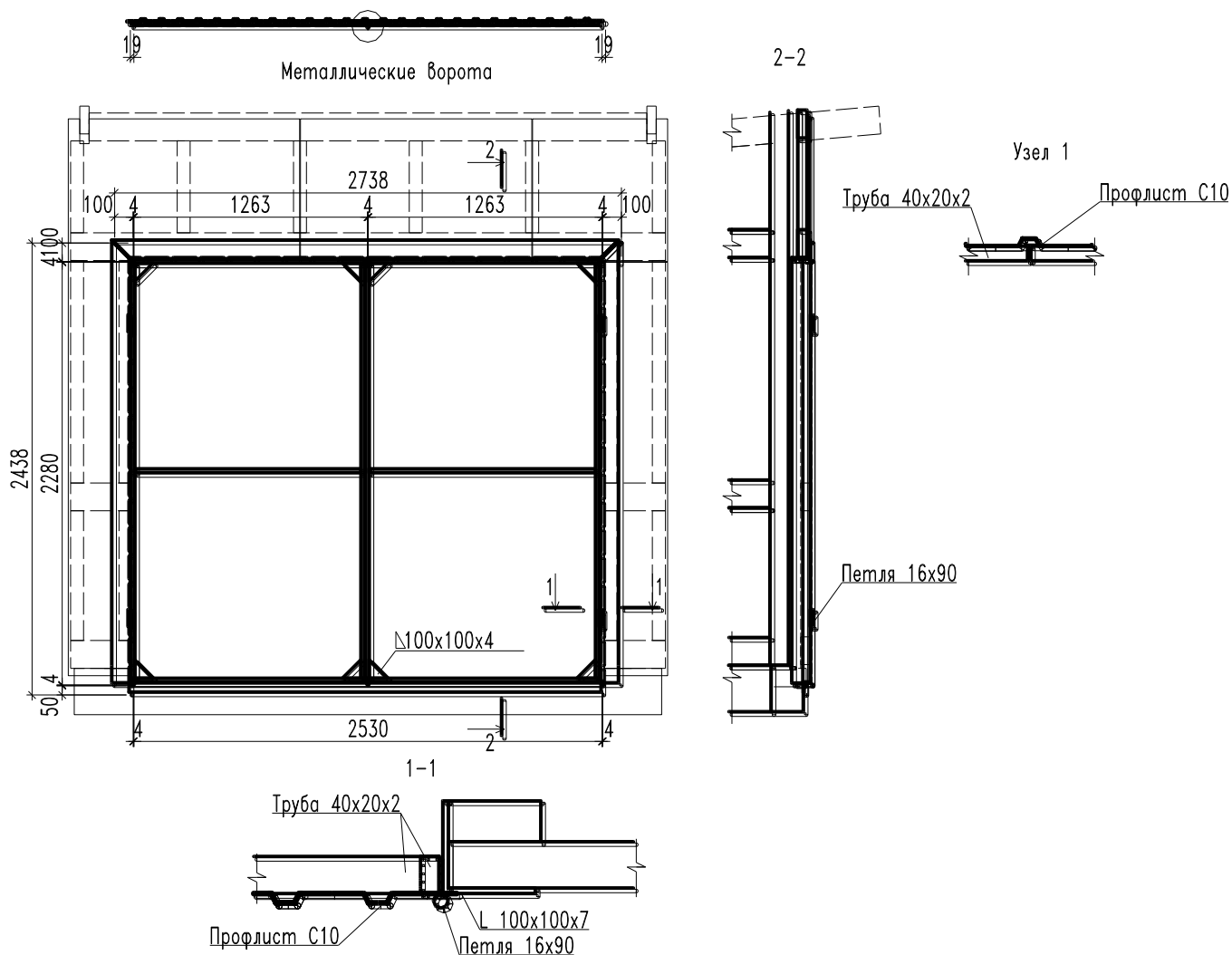


рис.29. Конструкция ворот из металлического профиля.


ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

Уголки 100х100х7 крепятся к стойкам гаража с шагом 300 мм шурупами-саморезами 6,0х90 мм, с предварительной рассверловкой уголка.

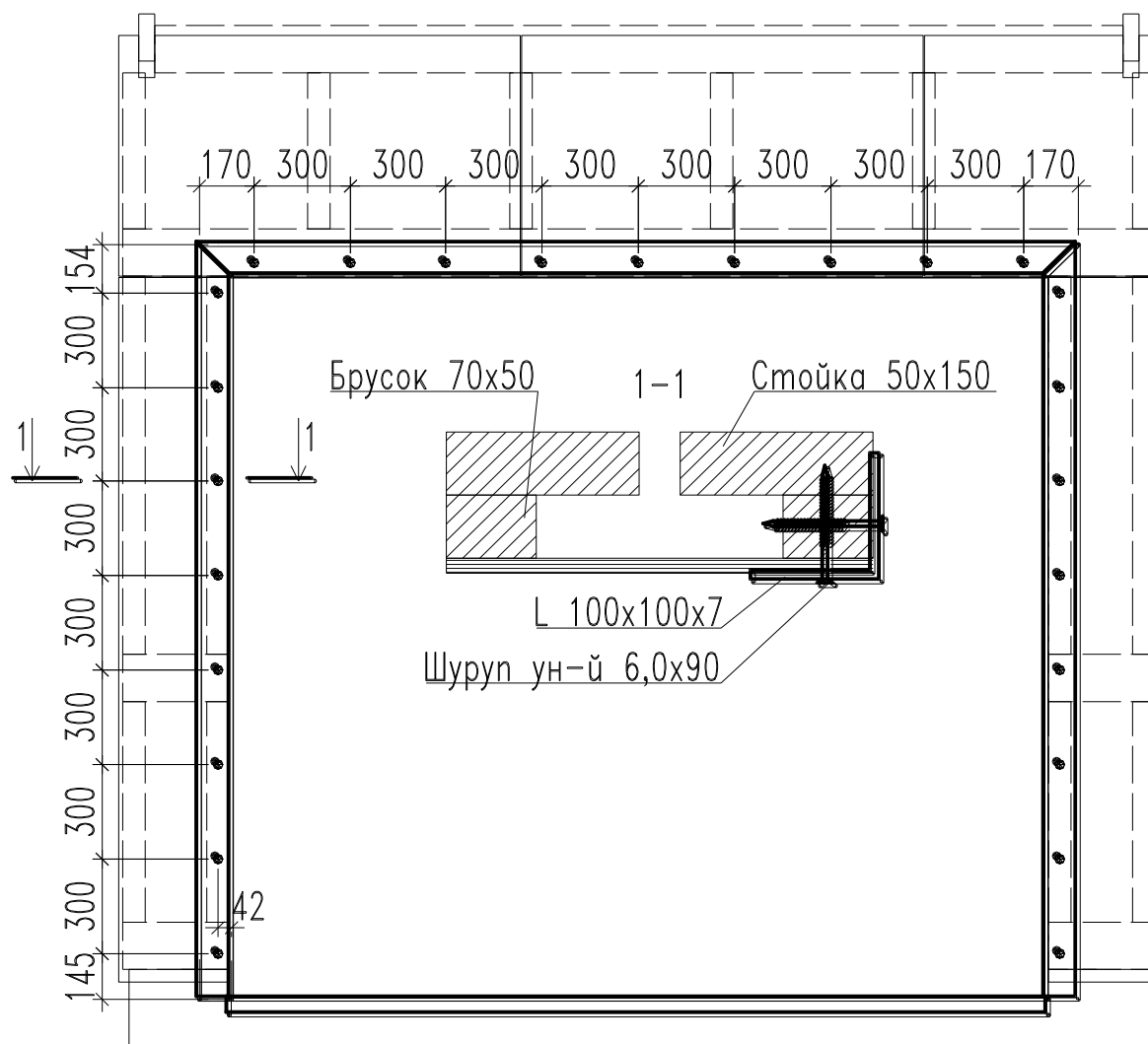


рис.30. Схема каркаса для ворот.


ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

Внутренняя обшивка гаража

ЗАО «ТАМАК» предлагает Вам схему внутренней обшивки гаража с оптимальной раскладкой ЦСП.

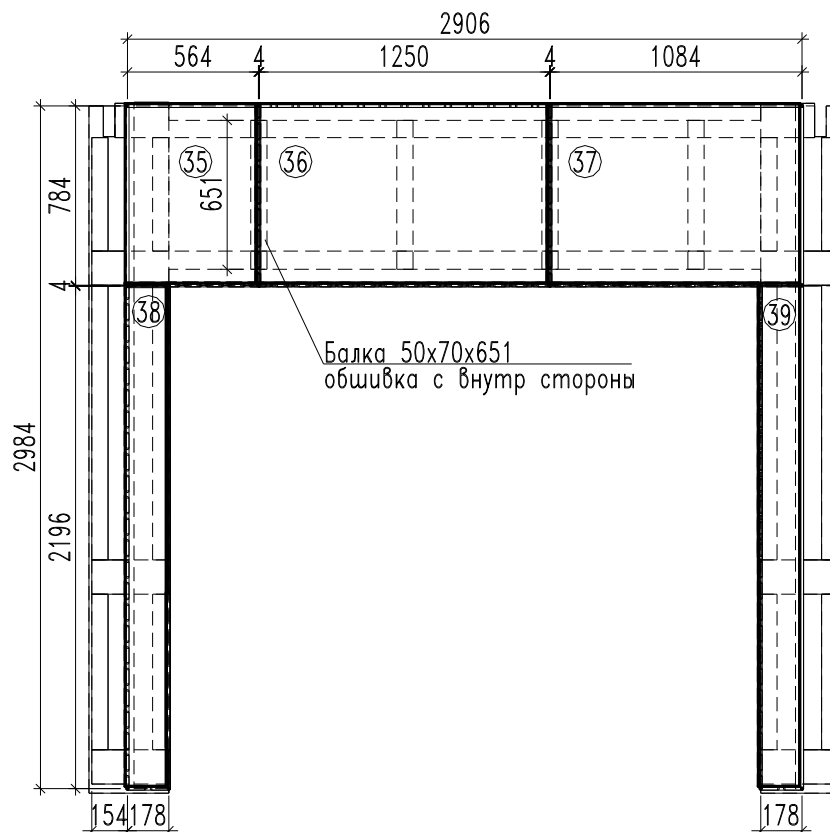


рис.31. Схема внутренней обшивки ЦСП фронтальной стены.


ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

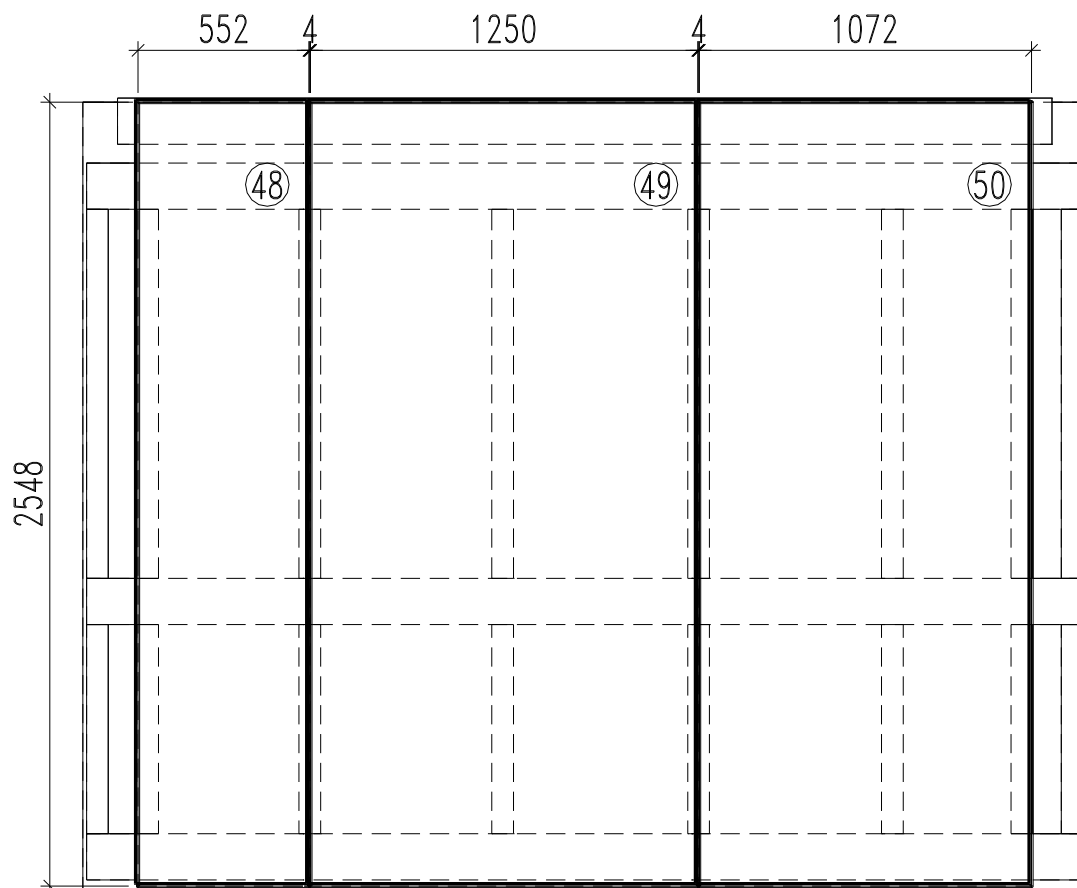


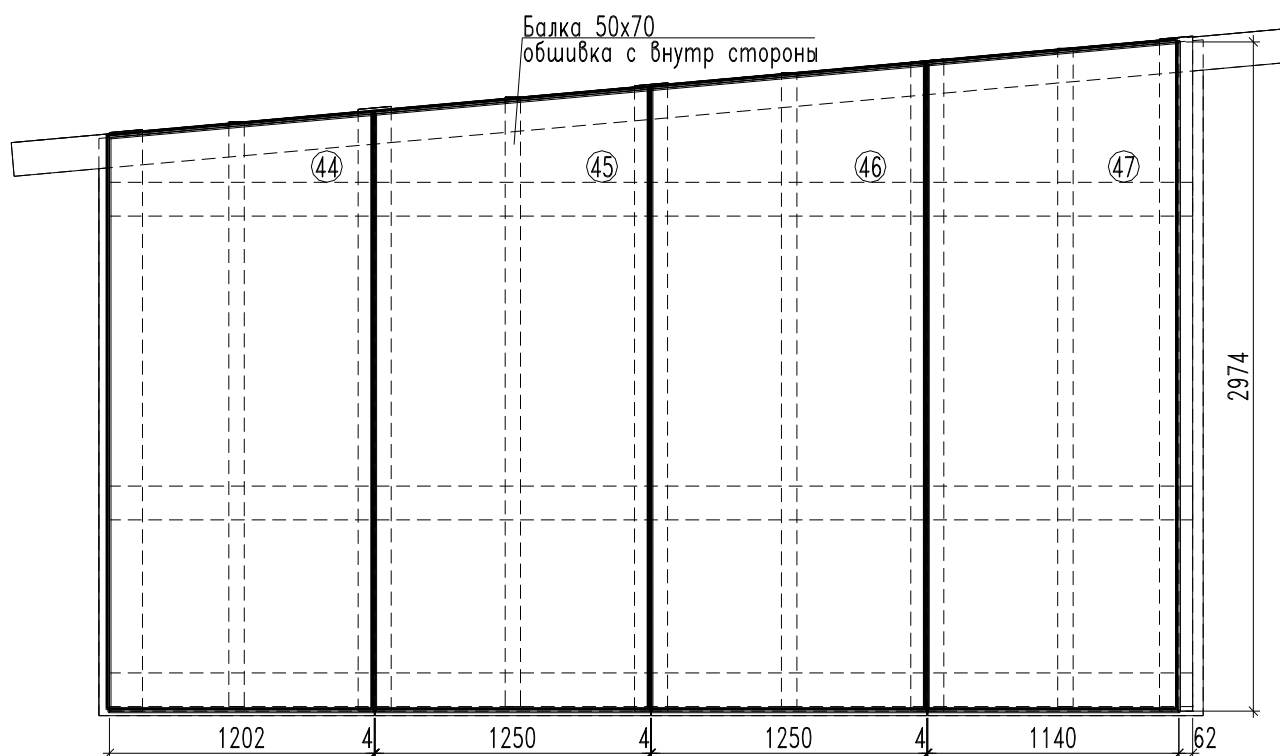
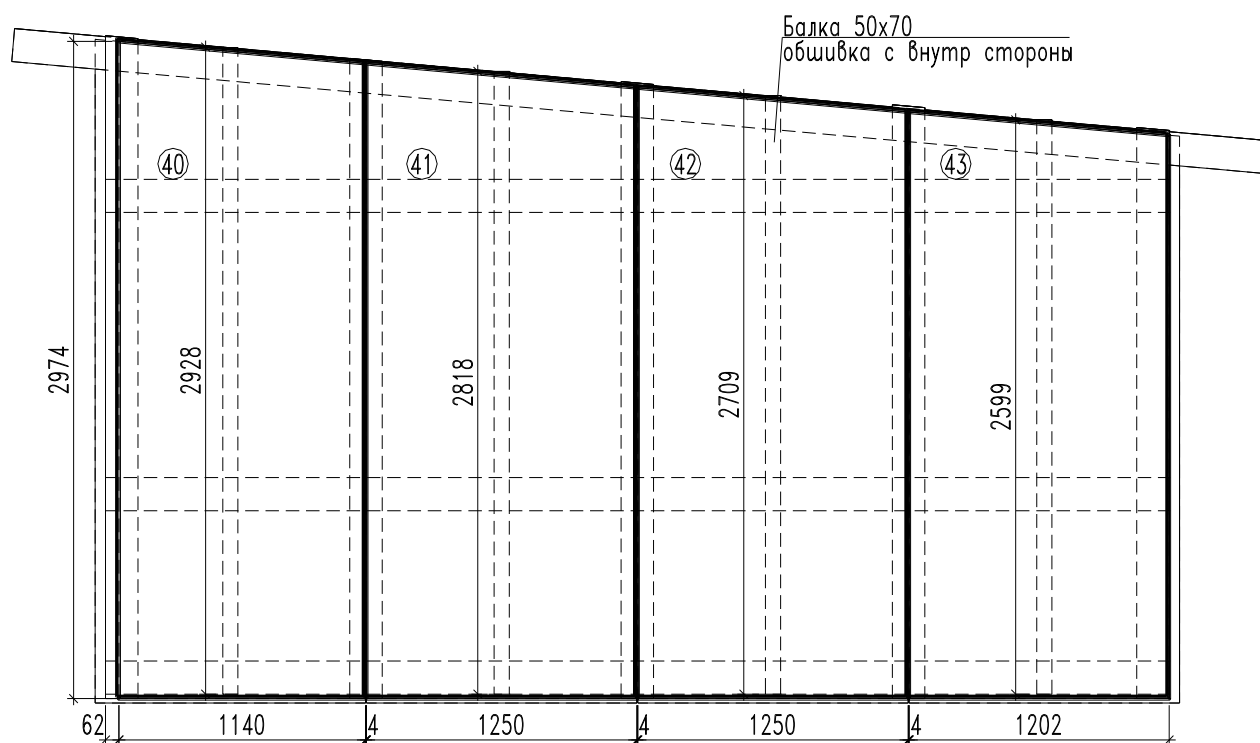
рис.32. Схема внутренней обшивки задней стены.

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»**

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

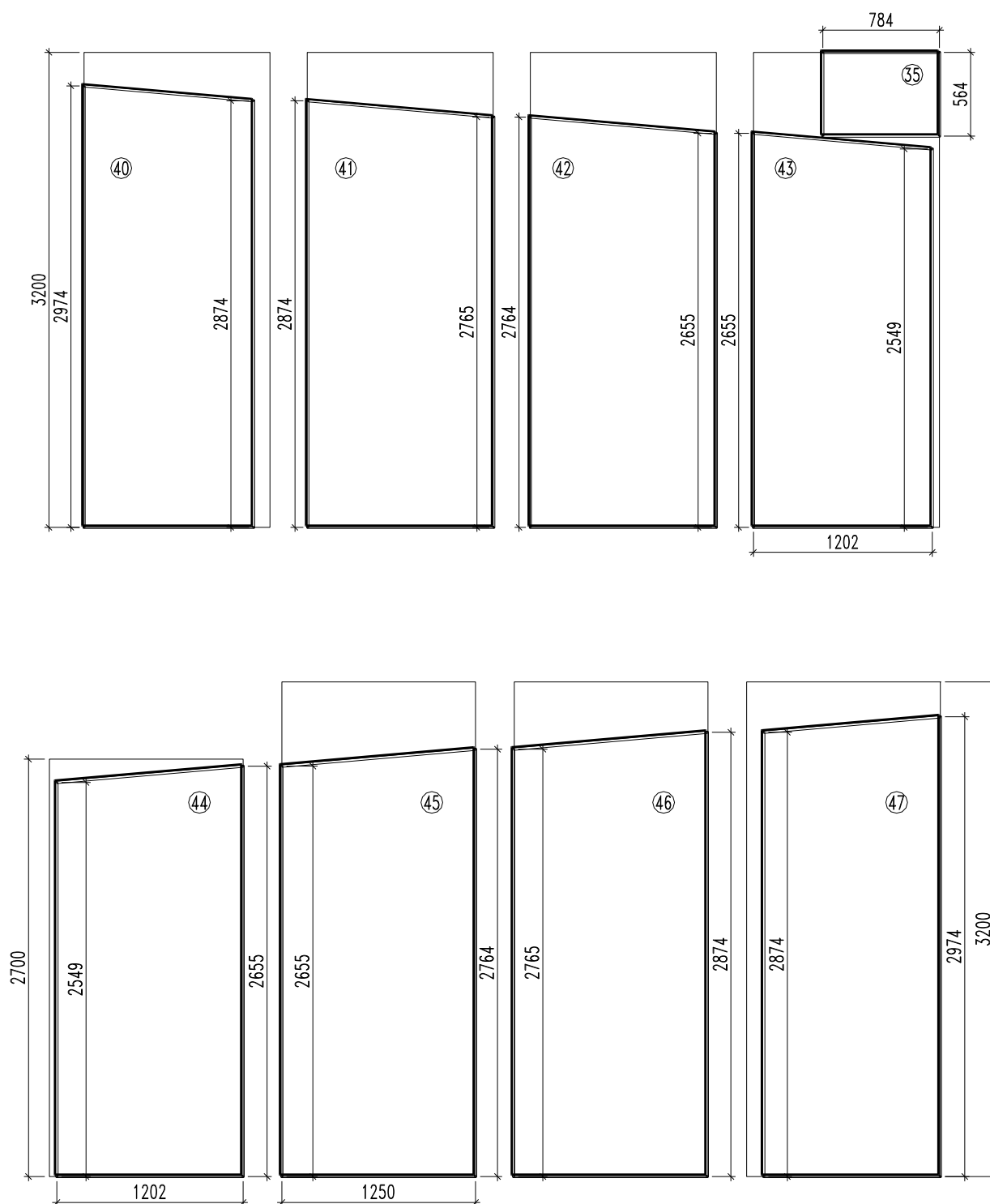



ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

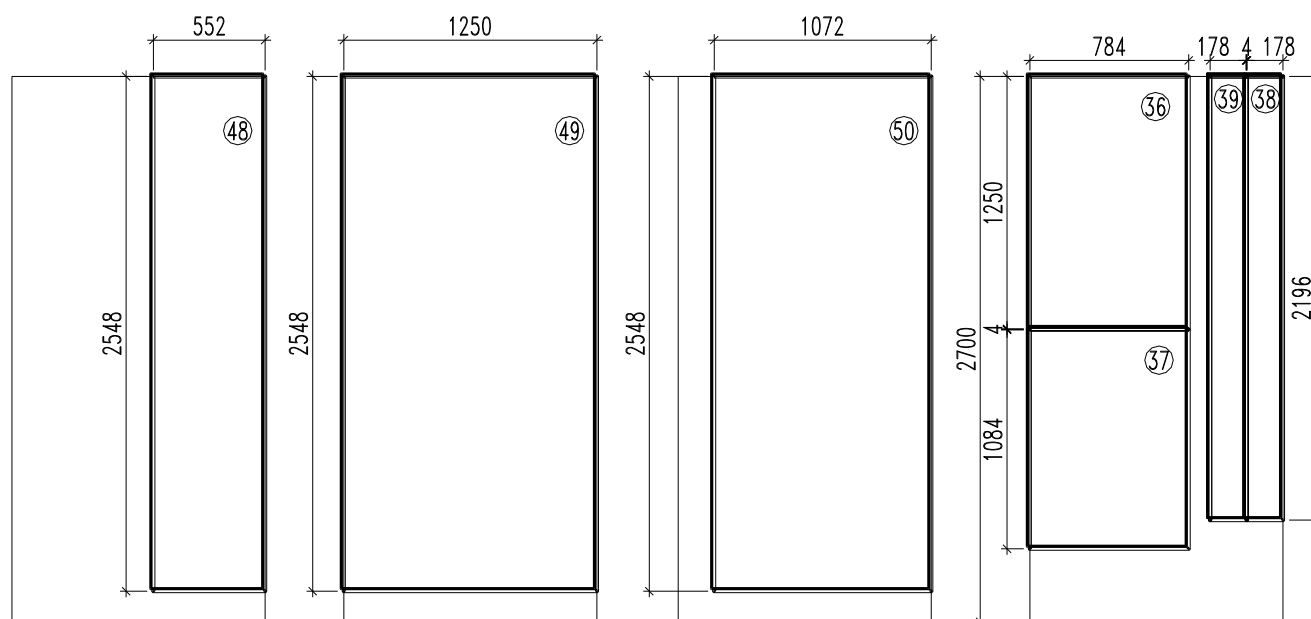
Раскладка листов ЦСП.



ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland




ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»

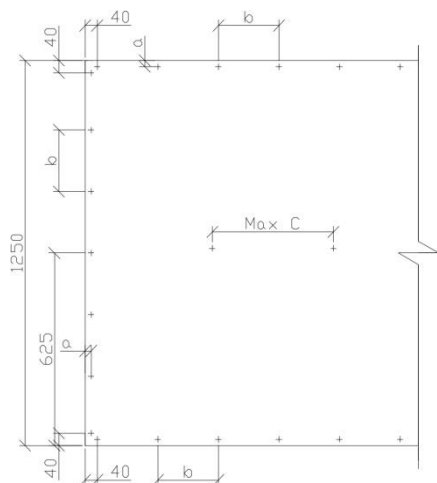
ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

Правила крепления ЦСП к деревянному каркасу и рекомендуемые типы саморезующих шурупов

Для крепления цсп к деревянному основанию (каркасу), рекомендуются самонарезающие шурупы из оцинкованной или анодированной стали, с четырьмя режущими кромками, для зенковки под головку шурупа. Кромки заглубляют шуруп и не оставляют заусениц. Головка шурупа с крестообразным шлицем Phillips, подходит к большинству наиболее распространенных шуруповертов.



Для временного соединения деталей (укосин, распорок, элементов несъемной опалубки и т.д.) возможно применение фосфатированных саморезующих шурупов.

Крепить листы ЦСП рекомендуется шурупами - саморезами 3,5x41. Для крепления наружных ЦСП рекомендуется использовать оцинкованные саморезы. Шаг крепления шурупов – саморезов 200 мм. Т.е. на каждый лист Вам понадобится по 50 саморезов. Рекомендации по шагу крепления указаны в таблице и на схеме.

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»**

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

Рекомендации по креплению ЦСП

Толщина плиты, мм	Расстояние, мм		
	от кромки, а (мин.)	вдоль крайних ребер, b (макс.)	вдоль средних ребер, с (макс.)
12	20	200	400
16	25	300	600

Схема крепления ЦСП к основаниям:

- Расстояние от края листа до шурупа-самореза должно быть не менее 16 мм.
- Чтобы не расколоть ЦСП в углах, необходимо просверлить отверстия дрелью или шуруповертом. Диаметр отверстия – 3 мм.
- Для того, чтобы головка самореза не выступала за плоскость листа, необходимо произвести зенковку отверстий на 1-2 мм вглубь. Диаметр – 5 мм.
- Чтобы выдерживать одинаковый зазор между листами ЦСП рекомендуется сделать несколько деревянных полосок (реек) толщиной 4 мм.
- Для монтажа листов ЦСП достаточно 2-х человек.

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»**

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
<http://www.tamak.ru>

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

Окраска плит ЦСП

Самым простым способом финишной отделки поверхностей из ЦСП, является окраска с открытыми швами расширения (зазорами) между плитами ЦСП. Наиболее эффективными покрасочными составами, для реализации этой задачи, являются краски на акриловой или силиконовой основе. Покраска производится в соответствие с инструкцией производителя, по грунтованной со всех сторон поверхности с помощью валиков или кисти. Для обеспечения хорошей укрывистости основания, покраску следует производить в несколько слоев.

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАМАК»**

ул.Промышленная, строение 52,
п.Строитель, Тамбовский район,
Тамбовская область, 392526
ИНН 6820016947, ОКПО 50068227
КПП 682001001, ОГРН 1026800885430

Тел.: +7 (4752) 77-39-56
Тел.: +7 (4752) 77-55-01
Факс: +7 (4752) 77-40-53
E-mail: office@tamak.ru
http://www.tamak.ru

SAO TAMAK
392526 Tambover Gebiet, Tambover
Bezirk, Siedlung Stroitel,
Industriestraße, Gebäude 52,
Rußland

Заключение

Дополнительную информацию по применению цсп производства ЗАО ТАМАК, можно получить на страницах официального сайта компании <http://www.tamak.ru/> в разделе цементно-стружечные плиты. Ваши вопросы, замечания и предложения по применению направляйте по адресу:

тел. (4752) 798-661;
факс (4752) 798-752;
e-mail: csp@tamak.ru.