SØLUND

# Lille Alberte

Monteringsvejledning
Aufbauanleitung
Assembly instructions

Læs hele vejledningen, før du går i gang · Bitte vor Beginn vollständig lesen · Read all instructions before you start

Sølund Huse · Uraniavej 6 · 8700 Horsens · +45 75 66 28 75 · info@solundhuse.dk · solundhuse.dk

# 1. Generel information

**Kære kunde**

Tak, fordi du har valgt et træhus fra Sølund Huse.

Læs hele vejledningen igennem, før du går i gang. Den består af to dele: disse generelle sider og husets egen monteringsvejledning med tegninger og stykliste bagerst. **Hvis husets egen vejledning afviger fra de generelle råd her, er det husets egen vejledning, der gælder.**

Monteringsvejledningen er kun en rettesnor. Ikke alle trin er vist i detaljer.

**Har du spørgsmål?**

Ring på tlf. 75 66 28 75 (mandag–fredag kl. 8.30–13.30) eller skriv til info@solundhuse.dk. Oplys altid dit ordrenummer og husets navn, og send gerne billeder med – så kan vi hjælpe dig hurtigere.

## Før du går i gang

- **Kontrollér leverancen.** Tjek alle dele mod styklisten, så snart du har modtaget huset – og i hvert fald før montagen begynder. Mangler der dele, eller er noget beskadiget, så kontakt os hurtigst muligt med billeder – inden du går i gang. Sølund Huse dækker ikke spildte håndværkertimer.
- **Opbevaring.** Lad pakken være samlet og indpakket, indtil du skal bruge den. Placér den tørt og plant, hævet over jorden (fx på strøer), og dæk den med en presenning, hvis den skal ligge ude i længere tid. Beskyt træet mod sol og regn, så længe det ligger løst.
- **Sne og vind.** Vælg en placering, der ikke er meget udsat for vind eller for sne, der samler sig i driver. Taget er ikke beregnet til store snemængder – ryd taget ved kraftigt snefald.
- **Montage.** Montagen kræver mindst to personer. Montér ikke huset i kraftig vind.

Du kan få inspiration til byggeriet på solundhuse.dk/category/haven-inspiration/byg-selv-hjaelp og på www.redskabshus.dk, hvor byggeprocessen for et af vores bjælkehuse er vist trin for trin. Detaljerne på dit hus kan afvige.

## Træ er et naturmateriale

Træ varierer i struktur, farve og form. Revner, knaster, harpiksudtræk, farveforskelle og mindre vridninger er naturlige og ikke fejl. Træ optager og afgiver fugt, så det svulmer og svinder med årstiderne. Derfor skal huset kunne "arbejde" – det er baggrunden for flere af rådene i denne vejledning.

## Overfladebehandling og vedligeholdelse

Ubehandlet træ bliver gråt, når det udsættes for vejr og vind, og kan få misfarvninger og skimmel. Behandl derfor alt synligt træ hurtigst muligt efter montagen.

- Brug en grunder til udendørs træ og derefter en transparent træbeskyttelse (farveløs eller med farve) eller heldækkende maling. Følg altid producentens anvisninger.
- Mal ikke i direkte sol, i regnvejr eller i frost, og brug godt værktøj og kvalitetsmaling.
- Efterse huset forår og efterår: overfladebehandling, tag, døre og vinduer, og at der ikke står vand ved bundrammen. Behandl igen efter behov.

Regelmæssig vedligeholdelse forlænger husets levetid. Læs mere på solundhuse.dk/vedligeholdelsetraehus og solundhuse.dk/valg-af-traebeskyttelse.

# 2. Forberedelse før montage

## Værktøj og hjælpemidler

- Akku-skruemaskine med bits
- Træbor (3–8 mm)
- Hammer og gummihammer
- Slåklods (fx en stump vægbrædt)
- Vaterpas – gerne et langt
- Målebånd og vinkel
- Håndsav eller stiksav
- Hobbykniv og blyant
- Tang
- Stabil stige eller stillads
- Arbejdshandsker
- Sikkerhedsbriller

## Sortering af delene

Sortér delene efter tegningerne i husets vejledning, og læg dem ved den side af huset, hvor de skal bruges, i den rækkefølge de monteres (fig. 1). Det sparer tid og fejl under montagen.

**Bemærk:** Læg aldrig delene direkte på græs eller mudret jord. De bliver svære at rengøre og kan tage skade af fugt.

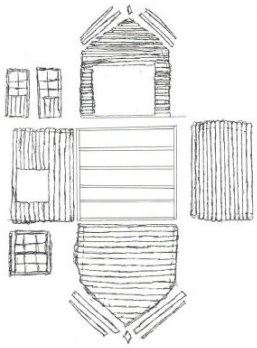


*Fig. 1. Fordel delene ved hver af husets fire sider.*

## Fundament

Fundamentet medfølger ikke. Et plant, stabilt og vandret fundament er forudsætningen for, at huset kan samles korrekt, og at døre og vinduer kan åbne og lukke. Fundamentet skal passe til husets fundamenttegning og være i vater i alle retninger.

Vi anbefaler et af disse fundamenter:

- Punktfundament (fx fundamentsklodser eller skruefundament)
- Fundament af have- eller fortovsfliser på et komprimeret sandlag
- Støbt betonfundament

Læs mere om valg af fundament på solundhuse.dk/valg-af-fundament.

# 3. Samling af huset

## Bundramme (fundamentbjælker)

Bundrammen skal ligge helt plant – ellers kan resten af huset ikke samles korrekt. Læg de imprægnerede bundrammebjælker på fundamentet som vist på husets tegning. Forskellige huse har forskellige placeringer af bjælkerne.

**Kontrollér diagonalerne**, før du går videre. De to diagonalmål skal være ens (fig. 2). Justér bundrammen, indtil de er det.

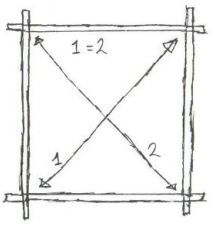



*Fig. 2. Diagonalmål 1 og 2 skal være ens.*

- **Forankring:** Vi anbefaler at fastgøre bundrammen til fundamentet, fx med vinkelbeslag eller karmskruer, så huset står bedre fast i blæst. Beslag medfølger ikke.
- **Fugtspærre:** Læg murerpap eller lignende mellem fundament og bundramme, så fugt ikke trækker op i træet. Medfølger ikke.

## Vægge

Montér væggene efter husets vægtegninger. For bjælkehuse gælder:

- Vægbrædderne monteres altid med feren (tungen) **opad**.
- Bank brædderne på plads med en gummihammer og en slåklods. Slå aldrig direkte på feren.
- Første lag skrues fast til bundrammen. Lad det nederste bræt rage 3–5 mm ud over bundrammen, så regnvand drypper af og ikke løber ind under væggen (fig. 3).
- Kontrollér jævnligt med vaterpas, at væggene står lodret.

Døre og vinduer monteres undervejs, typisk efter 5–6 lag vægbrædder, eller som husets vejledning viser.

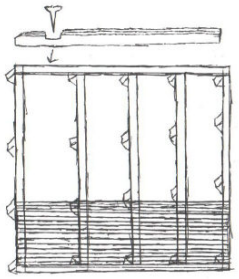


*Fig. 3. Bundramme, gulvstrøer og første lag vægbrædder.*

## Døre og vinduer

Leveres karmen i løse dele, samles de fire dele med skruer. Delen med den dybeste udfræsning vender opad, og sidekarmene er dem med hængsler. Leveres karmen samlet, sættes den blot i åbningen.

Sæt karmen i åbningen, og tryk den ned på det nederste bræt (fig. 4). Montér selve dørbladet til sidst, medmindre husets vejledning siger andet. Byg væggen op til vindueshøjde, og montér vinduet på samme måde. Sørg for, at vinduet vender rigtigt.

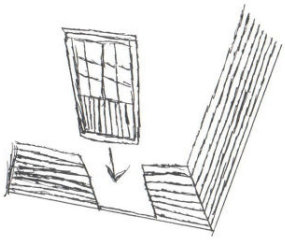


*Fig. 4. Karmen trykkes ned i åbningen.*

**Vigtigt: Væggene sætter sig**

Et bjælkehus sætter sig typisk nogle centimeter det første år. Skru eller søm derfor aldrig karme, lister eller andet fast på tværs af vægbrædderne, og lad luften over døre og vinduer være fri. Ellers kan der opstå sprækker mellem brædderne, og døre og vinduer kan sætte sig fast.

Det er normalt, at døre og vinduer skal justeres 2–3 uger efter montagen, når træet har tilpasset sig. Se hvordan på solundhuse.dk/justering-af-doere-og-haengsler.

## Tag

Kontrollér med vaterpas og krydsmål, at huset står plant, før du lægger taget. Brug en stabil stige eller et stillads. Gå ikke direkte på tagbrædderne mellem spærene – taget er kun beregnet til jævnt fordelt last, ikke til punktbelastning.

- Begynd forrest på huset. Tryk tagbrædderne sammen, og søm eller skru dem fast i spær og øverste vægbrædder.
- Hold brædderne i samme linje i begge sider af taget, og sørg for, at udhænget er lige stort hele vejen rundt.
- Tagbrædderne skal flugte med enderne af spærene. Sav om nødvendigt det sidste bræt til.
- Læg tagdækningen straks efter tagbrædderne, så træet ikke bliver vådt. Shingles monteres som vist på solundhuse.dk/shingles-tagpap.

**Tagpap**

Hvis der medfølger tagpap i ruller, er det underpap, og det er ikke tilstrækkeligt som eneste tagdækning. Du kan enten lægge shingles oven på underpappet eller bruge en selvklæbende tagbeklædning i stedet for underpappet. Selvklæbende tagbeklædning må ikke lægges oven på underpappet. Den permanente tagdækning medfølger ikke. Ryd taget ved kraftigt snefald.

### Gulv

Følg husets vejledning for, hvornår gulvet skal lægges – på mange huse lægges det, før væggene rejses. Afhængigt af årstid og fugt svulmer gulvbrædderne eller svinder. Er brædderne tørre, så lad ca. 1 mm luft mellem dem. Er de fugtige, kan de lægges tæt, da der opstår små mellemrum, når de tørrer.

### Stormlister og gevindstænger

Hvis huset har stormlister eller gevindstænger, monteres de som vist på tegningen. Bor huller med et passende træbor, og overhold afstandene på tegningen. Spænd ikke møtrikkerne hårdt – væggen skal kunne sætte sig. Kontrollér dem løbende det første år, og løsn dem, hvis de begynder at holde væggen oppe.

Det samme gælder tagrender og nedløbsrør: De skal monteres, så de ikke forhindrer væggene i at sætte sig.

## 4. Gode råd ved udfordringer

| Udfordring | Mulig årsag | Løsning |
|---|---|---|
| Dele mangler eller er beskadiget ved modtagelse | Fejlpakning eller transportskade. | Kontakt Sølund Huse for nye dele, inden du samler huset. Send billeder og dit ordrenummer. Sølund Huse dækker ikke spildte håndværkertimer. |
| Sprækker mellem vægbrædderne | Noget er skruet fast på tværs af væggen og holder den oppe. | Fjern skruer/søm i karme og lister, løsn stormlister og nedløbsrør. |
| Døre eller vinduer sidder fast | Huset eller fundamentet har sat sig. | Kontrollér, at huset står i vater, og understøt bundrammen. |
| Døre eller vinduer sidder fast | Træet er svulmet op af fugt. | Justér hængslerne. Høvl eller slib kun, hvis det er nødvendigt. |
| Vand ved bundrammen | Fundamentet er for lavt, eller vandet kan ikke løbe væk. | Sørg for fald væk fra huset og en stænkzone med fx sten. |

**God fornøjelse med montagen og med dit nye hus.**

# 1. Allgemeine Informationen

**Liebe Kundin, lieber Kunde**

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Holzhaus von Sølund Huse entschieden haben.

Bitte lesen Sie die gesamte Anleitung, bevor Sie beginnen. Sie besteht aus zwei Teilen: diesen allgemeinen Seiten und der hauseigenen Aufbauanleitung mit Zeichnungen und Stückliste im hinteren Teil. **Weicht die hauseigene Anleitung von den allgemeinen Hinweisen ab, gilt die hauseigene Anleitung.**

Die Anleitung ist nur eine Richtschnur. Nicht alle Schritte sind im Detail dargestellt.

**Haben Sie Fragen?**

Rufen Sie uns an unter +45 75 66 28 75 (Montag–Freitag 8.30–13.30 Uhr) oder schreiben Sie an info@solundhuse.dk. Geben Sie bitte immer Ihre Bestellnummer und den Namen des Hauses an und senden Sie gerne Fotos mit – so können wir Ihnen schneller helfen.

## Bevor Sie beginnen

- **Lieferung prüfen.** Prüfen Sie alle Teile anhand der Stückliste, sobald Sie das Haus erhalten haben – auf jeden Fall vor Beginn des Aufbaus. Fehlen Teile oder ist etwas beschädigt, kontaktieren Sie uns bitte umgehend mit Fotos – bevor Sie mit dem Aufbau beginnen. Sølund Huse übernimmt keine Kosten für vergebliche Handwerkerstunden.
- **Lagerung.** Lassen Sie das Paket geschlossen und verpackt, bis Sie es brauchen. Lagern Sie es trocken und eben, vom Boden angehoben (z. B. auf Kanthölzern), und decken Sie es mit einer Plane ab, wenn es längere Zeit im Freien liegt. Schützen Sie das Holz vor Sonne und Regen, solange es lose liegt.
- **Schnee und Wind.** Wählen Sie einen Standort, der nicht stark dem Wind oder Schneeverwehungen ausgesetzt ist. Das Dach ist nicht für große Schneemengen ausgelegt – räumen Sie das Dach bei starkem Schneefall.
- **Aufbau.** Für den Aufbau sind mindestens zwei Personen erforderlich. Bauen Sie das Haus nicht bei starkem Wind auf.

Anregungen zum Aufbau finden Sie (auf Dänisch) unter solundhuse.dk/category/haven-inspiration/byg-selv-hjaelp und auf www.redskabshus.dk, wo der Aufbau eines unserer Blockhäuser Schritt für Schritt gezeigt wird. Die Details Ihres Hauses können abweichen.

## Holz ist ein Naturmaterial

Holz variiert in Struktur, Farbe und Form. Risse, Äste, Harzaustritt, Farbunterschiede und leichte Verdrehungen sind natürlich und keine Mängel. Holz nimmt Feuchtigkeit auf und gibt sie wieder ab, es quillt und schwindet also mit den Jahreszeiten. Deshalb muss das Haus "arbeiten" können – das ist der Hintergrund für mehrere Hinweise in dieser Anleitung.

## Oberflächenbehandlung und Pflege

Unbehandeltes Holz vergraut unter Witterungseinfluss und kann Verfärbungen und Schimmel bekommen. Behandeln Sie deshalb alles sichtbare Holz so bald wie möglich nach dem Aufbau.

- Verwenden Sie eine Grundierung für Holz im Außenbereich und danach eine transparente Holzschutzlasur (farblos oder farbig) oder eine deckende Farbe. Beachten Sie immer die Herstellerangaben.
- Streichen Sie nicht in praller Sonne, bei Regen oder Frost, und verwenden Sie gutes Werkzeug und Qualitätsfarbe.
- Kontrollieren Sie das Haus im Frühjahr und Herbst: Oberflächenbehandlung, Dach, Türen und Fenster und dass kein Wasser am Fundamentrahmen steht. Erneuern Sie die Behandlung nach Bedarf.

Regelmäßige Pflege verlängert die Lebensdauer des Hauses. Mehr dazu (auf Dänisch) unter solundhuse.dk/vedligeholdelsetraehus und solundhuse.dk/valg-af-traebeskyttelse.

# 2. Vorbereitung des Aufbaus

## Werkzeug und Hilfsmittel

- Akkuschrauber mit Bits
- Holzbohrer (3–8 mm)
- Hammer und Gummihammer
- Schlagholz (z. B. ein Reststück Wandbohle)
- Wasserwaage – möglichst eine lange
- Maßband und Winkel
- Handsäge oder Stichsäge
- Cuttermesser und Bleistift
- Zange
- Stabile Leiter oder Gerüst
- Arbeitshandschuhe
- Schutzbrille

## Teile sortieren

Sortieren Sie die Teile nach den Zeichnungen der hauseigenen Anleitung und legen Sie sie an der Seite des Hauses bereit, an der sie gebraucht werden – in der Reihenfolge des Aufbaus (Abb. 1). Das spart Zeit und vermeidet Fehler.

**Hinweis:** Legen Sie die Teile nie direkt auf Gras oder schlammigen Boden. Sie lassen sich dann schwer reinigen und können durch Feuchtigkeit Schaden nehmen.

*Abb. 1. Teile an allen vier Hausseiten verteilen.*

## Fundament

Das Fundament ist nicht im Lieferumfang enthalten. Ein ebenes, stabiles und waagerechtes Fundament ist die Voraussetzung dafür, dass das Haus richtig aufgebaut werden kann und Türen und Fenster sich öffnen und schließen lassen. Das Fundament muss zur Fundamentzeichnung des Hauses passen und in alle Richtungen waagerecht sein.

Wir empfehlen eines dieser Fundamente:

- Punktfundament (z. B. Fundamentsteine oder Schraubfundamente)
- Fundament aus Garten- oder Gehwegplatten auf einem verdichteten Sandbett
- Betonfundament

Mehr zur Wahl des Fundaments (auf Dänisch) unter solundhuse.dk/valg-af-fundament.

# 3. Aufbau des Hauses

## Fundamentrahmen (Fundamentbalken)

Der Fundamentrahmen muss völlig eben liegen – sonst lässt sich der Rest des Hauses nicht richtig aufbauen. Legen Sie die imprägnierten Fundamentbalken wie auf der Zeichnung des Hauses gezeigt auf das Fundament.

**Prüfen Sie die Diagonalen**, bevor Sie weitermachen. Die beiden Diagonalmaße müssen gleich sein (Abb. 2). Richten Sie den Rahmen aus, bis sie es sind.

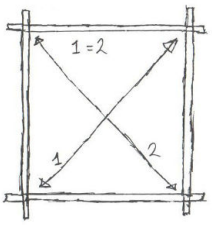



*Abb. 2. Diagonalmaß 1 und 2 müssen gleich sein.*

- **Verankerung:** Wir empfehlen, den Fundamentrahmen am Fundament zu befestigen, z. B. mit Winkelverbindern oder Rahmenschrauben, damit das Haus bei Wind besser steht. Beschläge sind nicht im Lieferumfang enthalten.
- **Feuchtigkeitssperre:** Legen Sie Bitumenbahn o. Ä. zwischen Fundament und Fundamentrahmen, damit keine Feuchtigkeit ins Holz zieht. Nicht im Lieferumfang enthalten.

## Wände

Bauen Sie die Wände nach den Wandzeichnungen des Hauses auf. Für Blockhäuser gilt:

- Die Wandbohlen werden immer mit der Feder **nach oben** montiert.
- Klopfen Sie die Bohlen mit Gummihammer und Schlagholz fest. Schlagen Sie nie direkt auf die Feder.
- Die erste Lage wird am Fundamentrahmen festgeschraubt. Lassen Sie die unterste Bohle 3–5 mm über den Fundamentrahmen überstehen, damit Regenwasser abtropft und nicht unter die Wand läuft (Abb. 3).
- Prüfen Sie regelmäßig mit der Wasserwaage, dass die Wände senkrecht stehen.

Türen und Fenster werden während des Wandaufbaus eingesetzt, meist nach 5–6 Bohlenlagen oder wie in der hauseigenen Anleitung gezeigt.

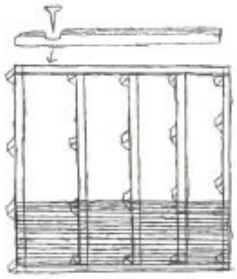


*Abb. 3. Fundamentrahmen, Bodenbalken und erste Bohlenlage.*

## Türen und Fenster

Wird der Rahmen in Einzelteilen geliefert, verschrauben Sie die vier Teile miteinander. Das Teil mit der tiefsten Ausfräsung zeigt nach oben, die Seitenteile sind die mit den Scharnieren. Wird der Rahmen montiert geliefert, setzen Sie ihn einfach in die Öffnung.

Setzen Sie den Rahmen in die Öffnung und drücken Sie ihn auf die untere Bohle (Abb. 4). Montieren Sie das Türblatt zuletzt, sofern die hauseigene Anleitung nichts anderes vorgibt. Bauen Sie die Wand bis zur Fensterhöhe auf und setzen Sie das Fenster auf die gleiche Weise ein. Achten Sie darauf, dass das Fenster richtig herum sitzt.

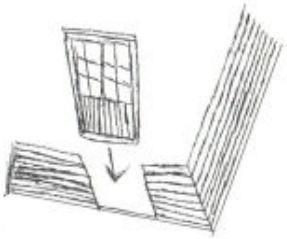


*Abb. 4. Der Rahmen wird in die Öffnung gedrückt.*

**Wichtig: Die Wände setzen sich**

Ein Blockhaus setzt sich im ersten Jahr meist um einige Zentimeter. Schrauben oder nageln Sie deshalb nie Rahmen, Leisten oder anderes quer über die Wandbohlen fest, und halten Sie den Raum über Türen und Fenstern frei. Sonst können Fugen zwischen den Bohlen entstehen, und Türen und Fenster können klemmen.

Es ist normal, dass Türen und Fenster 2–3 Wochen nach dem Aufbau nachjustiert werden müssen, wenn sich das Holz angepasst hat. Wie das geht, sehen Sie (auf Dänisch) unter solundhuse.dk/justering-af-doere-og-haengsler.

## Dach

Prüfen Sie mit der Wasserwaage und den Diagonalmaßen, dass das Haus eben steht, bevor Sie das Dach decken. Verwenden Sie eine stabile Leiter oder ein Gerüst. Betreten Sie die Dachbretter zwischen den Sparren nicht direkt – das Dach ist nur für gleichmäßig verteilte Last ausgelegt, nicht für Punktlasten.

- Beginnen Sie an der Vorderseite des Hauses. Schieben Sie die Dachbretter zusammen und nageln oder schrauben Sie sie an Sparren und oberen Wandbohlen fest.
- Halten Sie die Bretter auf beiden Dachseiten in einer Linie und achten Sie auf einen gleichmäßigen Dachüberstand rundum.
- Die Dachbretter müssen bündig mit den Sparrenenden abschließen. Sägen Sie das letzte Brett bei Bedarf zu.
- Decken Sie das Dach direkt nach dem Verlegen der Dachbretter ein, damit das Holz nicht nass wird. Schindeln werden wie unter solundhuse.dk/shingles-tagpap (auf Dänisch) gezeigt verlegt.

**Dachpappe**

Wird Dachpappe in Rollen mitgeliefert, handelt es sich um eine Unterlagsbahn, die als alleinige Dacheindeckung nicht ausreicht. Verlegen Sie entweder Schindeln auf die Unterlagsbahn oder anstelle der Unterlagsbahn eine selbstklebende Dachbahn – über der Unterlagsbahn darf sie nicht verlegt werden. Die dauerhafte Dacheindeckung ist nicht im Lieferumfang. Räumen Sie das Dach bei starkem Schneefall.

### Fußboden

Folgen Sie der hauseigenen Anleitung, wann der Boden verlegt wird – bei vielen Häusern geschieht das, bevor die Wände aufgebaut werden. Je nach Jahreszeit und Feuchtigkeit quellen oder schwinden die Bodenbretter. Sind die Bretter trocken, lassen Sie etwa 1 mm Luft zwischen ihnen. Sind sie feucht, können sie dicht verlegt werden, da beim Trocknen kleine Fugen entstehen.

### Sturmleisten und Gewindestangen

Hat das Haus Sturmleisten oder Gewindestangen, werden sie wie auf der Zeichnung gezeigt montiert. Bohren Sie die Löcher mit einem passenden Holzbohrer und halten Sie die Abstände der Zeichnung ein. Ziehen Sie die Muttern nicht fest an – die Wand muss sich setzen können. Kontrollieren Sie sie im ersten Jahr regelmäßig und lockern Sie sie, wenn sie die Wand oben halten.

Das Gleiche gilt für Dachrinnen und Fallrohre: Sie müssen so montiert werden, dass sie das Setzen der Wände nicht behindern.

## 4. Tipps bei Herausforderungen

| Herausforderung | Mögliche Ursache | Lösung |
|---|---|---|
| Teile fehlen oder sind bei Erhalt beschädigt | Packfehler oder Transportschaden. | Kontaktieren Sie Sølund Huse wegen Ersatzteilen, bevor Sie das Haus aufbauen. Senden Sie Fotos und Ihre Bestellnummer. Sølund Huse übernimmt keine Kosten für vergebliche Handwerkerstunden. |
| Fugen zwischen den Wandbohlen | Etwas ist quer über die Wand befestigt und hält sie oben. | Schrauben/Nägel in Rahmen und Leisten entfernen, Sturmleisten und Fallrohre lockern. |
| Türen oder Fenster klemmen | Das Haus oder das Fundament hat sich gesetzt. | Prüfen, ob das Haus waagerecht steht, und den Fundamentrahmen unterfüttern. |
| Türen oder Fenster klemmen | Das Holz ist durch Feuchtigkeit aufgequollen. | Scharniere nachjustieren. Nur wenn nötig hobeln oder schleifen. |
| Wasser am Fundamentrahmen | Das Fundament ist zu niedrig oder das Wasser kann nicht ablaufen. | Für Gefälle weg vom Haus und einen Spritzschutz, z. B. aus Kies, sorgen. |

**Viel Freude beim Aufbau und mit Ihrem neuen Haus.**

# 1. General information

**Dear customer**

Thank you for choosing a wooden house from Sølund Huse.

Please read all the instructions before you start. They consist of two parts: these general pages and the house's own assembly instructions with drawings and parts list at the back. **If the house's own instructions differ from the general advice here, the house's own instructions apply.**

The instructions are a guide only. Not every step is shown in detail.

**Any questions?**
Call us on +45 75 66 28 75 (Monday–Friday 8.30–13.30) or write to info@solundhuse.dk. Always state your order number and the name of the house, and feel free to send photos – it helps us help you faster.

## Before you start

- **Check the delivery.** Check all parts against the parts list as soon as you receive the house – and in any case before assembly begins. If parts are missing or damaged, contact us as soon as possible with photos – before you start. Sølund Huse does not cover wasted labour hours.
- **Storage.** Keep the package closed and wrapped until you need it. Store it dry and level, raised off the ground (e.g. on bearers), and cover it with a tarpaulin if it is to be left outdoors for a longer period. Protect the wood from sun and rain while it is lying loose.
- **Snow and wind.** Choose a location that is not heavily exposed to wind or drifting snow. The roof is not designed for large amounts of snow – clear the roof after heavy snowfall.
- **Assembly.** At least two people are needed for assembly. Do not assemble the house in strong wind.

For inspiration (in Danish), see solundhuse.dk/category/haven-inspiration/byg-selv-hjaelp and www.redskabshus.dk, where the assembly of one of our log houses is shown step by step. The details of your house may differ.

## Wood is a natural material

Wood varies in structure, colour and shape. Cracks, knots, resin, colour differences and slight twisting are natural and not defects. Wood absorbs and releases moisture, so it swells and shrinks with the seasons. That is why the house must be able to "move" – and the reason behind several of the tips in these instructions.

## Surface treatment and maintenance

Untreated wood turns grey when exposed to the weather and can develop discolouration and mould. Therefore, treat all visible wood as soon as possible after assembly.

- Use a primer for exterior wood followed by a translucent wood preservative (clear or coloured) or an opaque paint. Always follow the manufacturer's instructions.
- Do not paint in direct sunlight, rain or frost, and use good tools and quality paint.
- Inspect the house in spring and autumn: surface treatment, roof, doors and windows, and that no water is standing at the base frame. Re-treat as needed.

Regular maintenance extends the life of the house. Read more (in Danish) at solundhuse.dk/vedligeholdelsetraehus and solundhuse.dk/valg-af-traebeskyttelse.

# 2. Preparing for assembly

## Tools and equipment

- Cordless screwdriver with bits
- Wood drill bits (3–8 mm)
- Hammer and rubber mallet
- Knocking block (e.g. an offcut of wall board)
- Spirit level – preferably a long one
- Tape measure and square
- Hand saw or jigsaw
- Utility knife and pencil
- Pliers
- Stable ladder or scaffolding
- Work gloves
- Safety glasses

## Sorting the parts

Sort the parts according to the drawings in the house's instructions and place them by the side of the house where they will be used, in the order of assembly (fig. 1). This saves time and avoids mistakes.

**Note:** Never place the parts directly on grass or muddy ground. They become hard to clean and can be damaged by moisture.

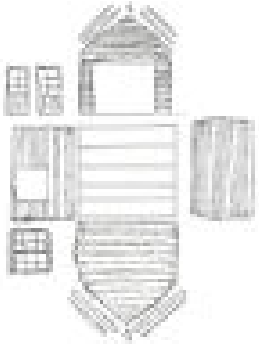


*Fig. 1. Distribute the parts along all four sides of the house.*

## Foundation

The foundation is not included. A flat, stable and level foundation is essential for the house to be assembled correctly and for doors and windows to open and close. The foundation must match the house's foundation drawing and be level in all directions.

We recommend one of these foundations:

- Point foundation (e.g. foundation blocks or ground screws)
- Foundation of garden or paving slabs on a compacted sand bed
- Cast concrete foundation

Read more about choosing a foundation (in Danish) at [solundhuse.dk/valg-af-fundament](solundhuse.dk/valg-af-fundament).

# 3. Assembling the house

## Base frame (foundation beams)

The base frame must be completely flat – otherwise the rest of the house cannot be assembled correctly. Place the impregnated foundation beams on the foundation as shown on the house's drawing. The position of the beams varies from house to house.

**Check the diagonals** before you continue. The two diagonal measurements must be equal (fig. 2). Adjust the base frame until they are.

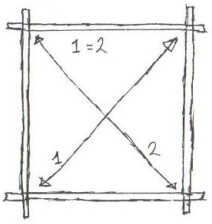



*Fig. 2. Diagonals 1 and 2 must be equal.*

- **Anchoring:** We recommend fixing the base frame to the foundation, e.g. with angle brackets or frame screws, so the house stands more firmly in the wind. Fittings are not included.
- **Damp-proof layer:** Place bitumen felt or similar between the foundation and the base frame to stop moisture rising into the wood. Not included.

## Walls

Build the walls according to the house's wall drawings. For log houses:

- Always fit the wall boards with the tongue facing **up**.
- Knock the boards into place with a rubber mallet and a knocking block. Never strike the tongue directly.
- Screw the first layer to the base frame. Let the bottom board overhang the base frame by 3–5 mm so rainwater drips off and does not run under the wall (fig. 3).
- Check regularly with a spirit level that the walls are vertical.

Doors and windows are fitted as you go, usually after 5–6 layers of wall boards, or as shown in the house's instructions.

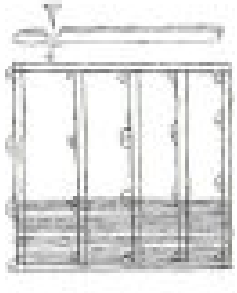


*Fig. 3. Base frame, floor joists and first layer of wall boards.*

## Doors and windows

If the frame is supplied in separate parts, screw the four parts together. The part with the deepest groove faces up, and the side frames are the ones with hinges. If the frame is supplied assembled, simply place it in the opening.

Place the frame in the opening and press it down onto the bottom board (fig. 4). Fit the door leaf last unless the house's instructions say otherwise. Build the wall up to window height and fit the window in the same way. Make sure the window is the right way round.

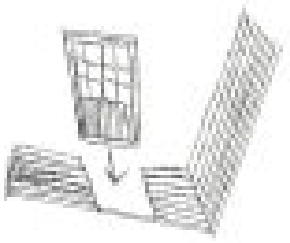


*Fig. 4. The frame is pressed down into the opening.*

**Important: The walls settle**

A log house typically settles a few centimetres during the first year. Therefore, never screw or nail frames, trims or anything else across the wall boards, and keep the gap above doors and windows free. Otherwise gaps can appear between the boards, and doors and windows can jam.

It is normal for doors and windows to need adjusting 2–3 weeks after assembly, once the wood has adapted. See how (in Danish) at solundhuse.dk/justering-af-doere-og-haengsler.

## Roof

Check with a spirit level and by measuring the diagonals that the house is level before laying the roof. Use a stable ladder or scaffolding. Do not step directly on the roof boards between the rafters – the roof is only designed for evenly distributed load, not point loads.

- Start at the front of the house. Push the roof boards together and nail or screw them to the rafters and the top wall boards.
- Keep the boards in line on both sides of the roof, and make sure the overhang is the same all the way round.
- The roof boards must be flush with the ends of the rafters. Cut the last board to size if necessary.
- Lay the roof covering immediately after the roof boards so the wood does not get wet. Shingles are laid as shown (in Danish) at solundhuse.dk/shingles-tagpap.

**Roofing felt**

If roofing felt in rolls is included, it is an underlay and is not sufficient as the only roof covering. You can either lay shingles on top of the underlay or use a self-adhesive roofing membrane instead of the underlay. A self-adhesive roofing membrane must not be laid on top of the underlay. The permanent roof covering is not included. Clear the roof after heavy snowfall.

### Floor

Follow the house's instructions on when to lay the floor – on many houses it is laid before the walls are built. Depending on the season and humidity, the floor boards swell or shrink. If the boards are dry, leave about 1 mm between them. If they are damp, they can be laid tight, as small gaps will appear when they dry.

### Storm braces and threaded rods

If the house has storm braces or threaded rods, fit them as shown on the drawing. Drill holes with a suitable wood drill bit and keep to the distances on the drawing. Do not overtighten the nuts – the wall must be able to settle. Check them regularly during the first year and loosen them if they start holding the wall up.

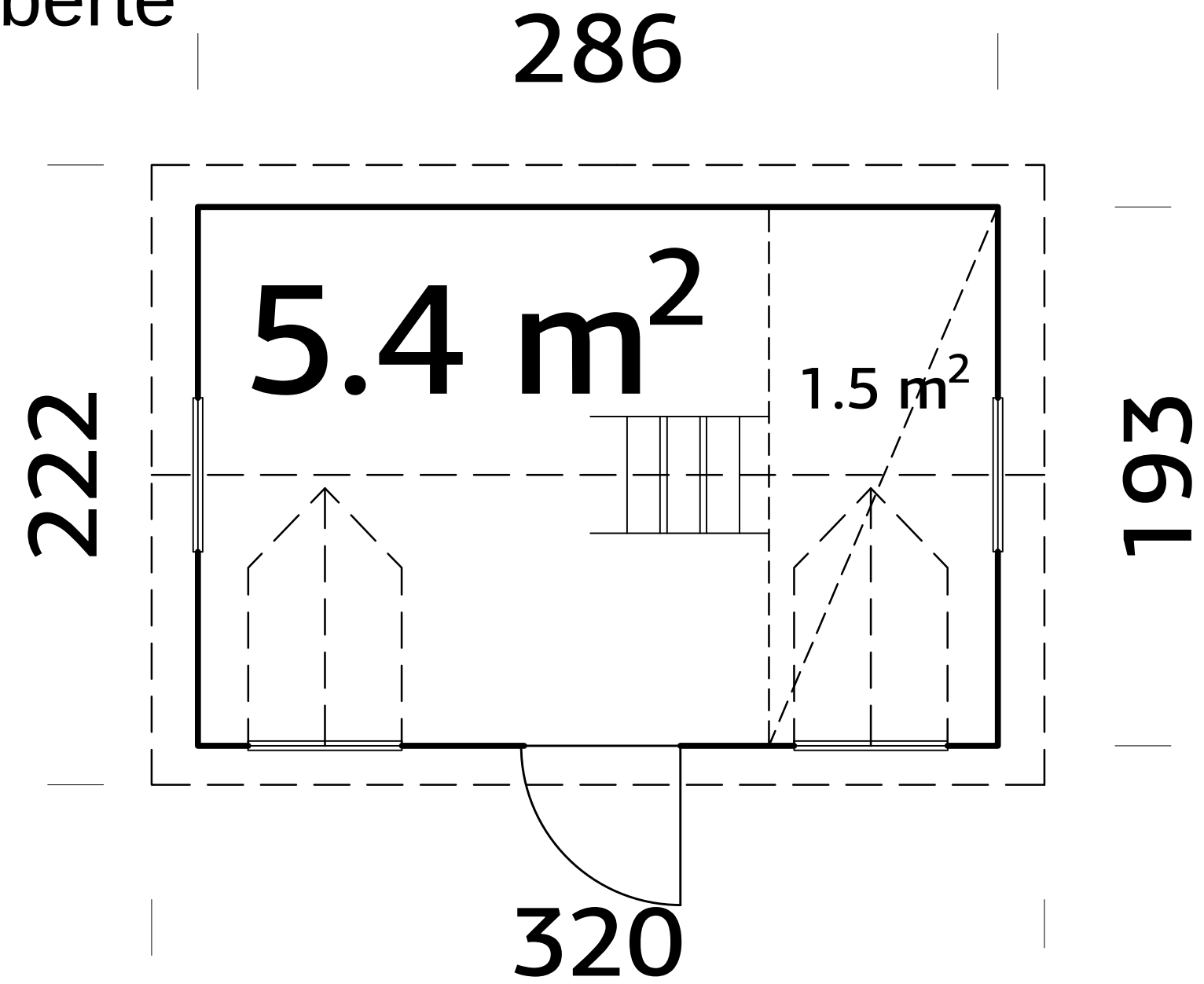
The same applies to gutters and downpipes: they must be fitted so they do not prevent the walls from settling.

## 4. Tips for challenges

| Challenge | Possible cause | Solution |
|---|---|---|
| Parts missing or damaged on delivery | Packing error or transport damage. | Contact Sølund Huse for replacement parts before you assemble the house. Send photos and your order number. Sølund Huse does not cover wasted labour hours. |
| Gaps between the wall boards | Something is fixed across the wall and holding it up. | Remove screws/nails in frames and trims, loosen storm braces and downpipes. |
| Doors or windows jam | The house or foundation has settled. | Check that the house is level and support the base frame. |
| Doors or windows jam | The wood has swollen due to moisture. | Adjust the hinges. Plane or sand only if necessary. |
| Water at the base frame | The foundation is too low, or water cannot drain away. | Ensure a fall away from the house and a splash zone, e.g. with gravel. |

**Enjoy the assembly and your new house.**

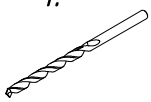
# Lille Alberte



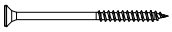

SØLUND

NB!

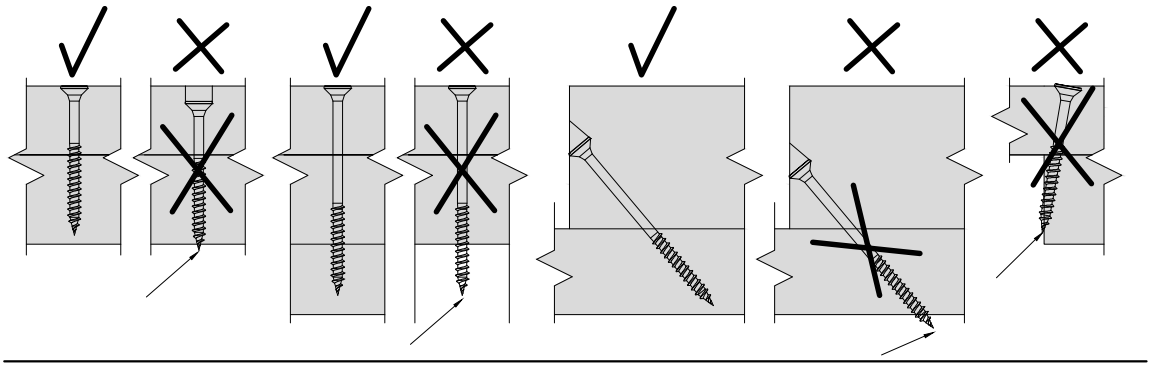
1.

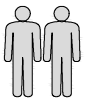


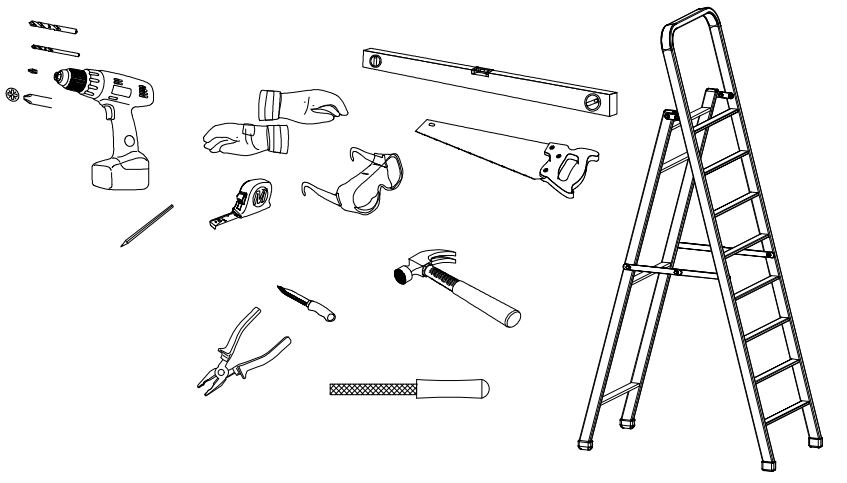
2.

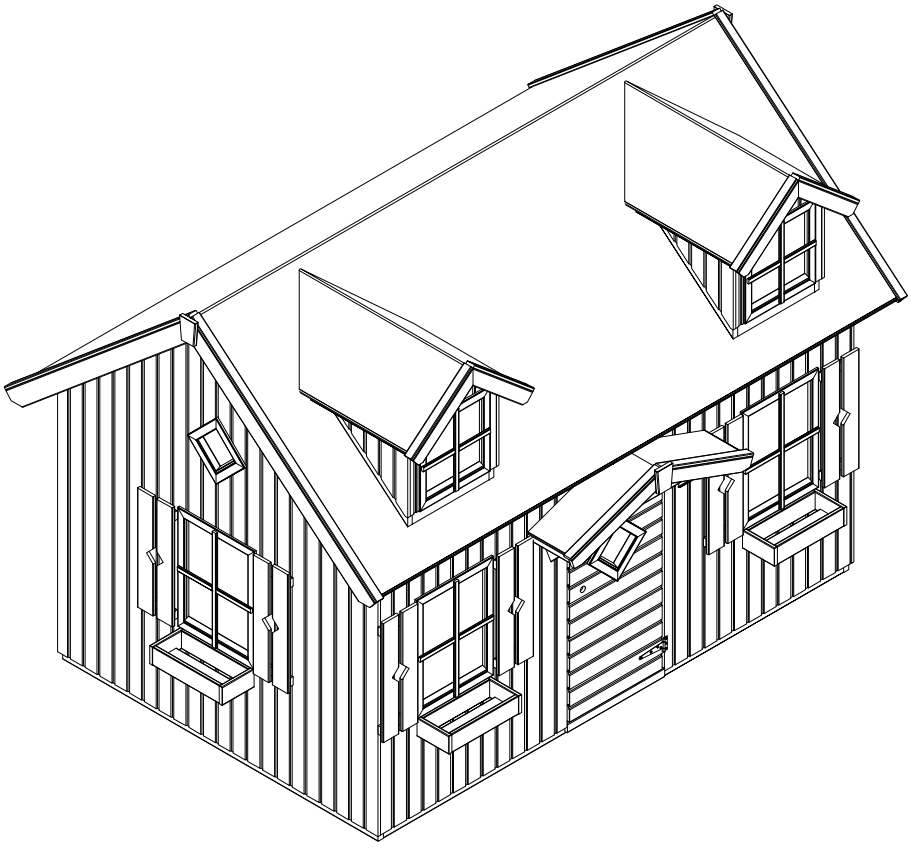


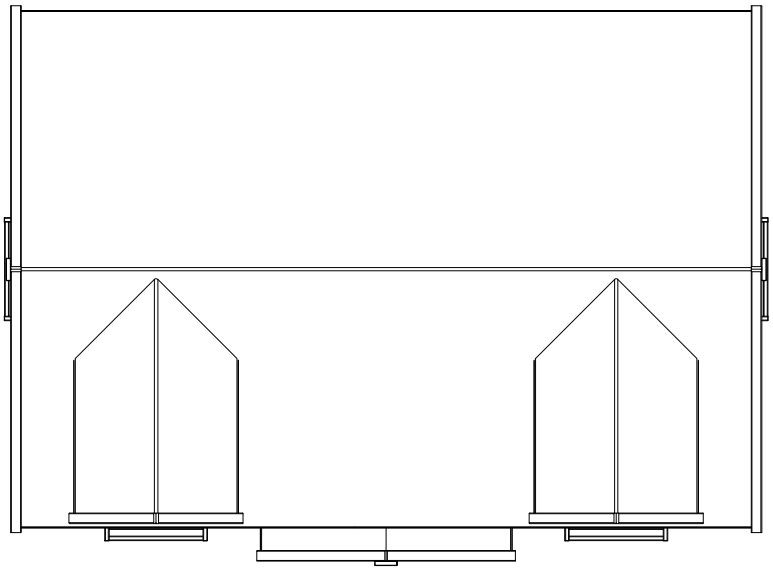
| | |
|---|---|
| ø1,5mm | ø3,0...4,0 |
| ø2,0mm | ø4,5 |



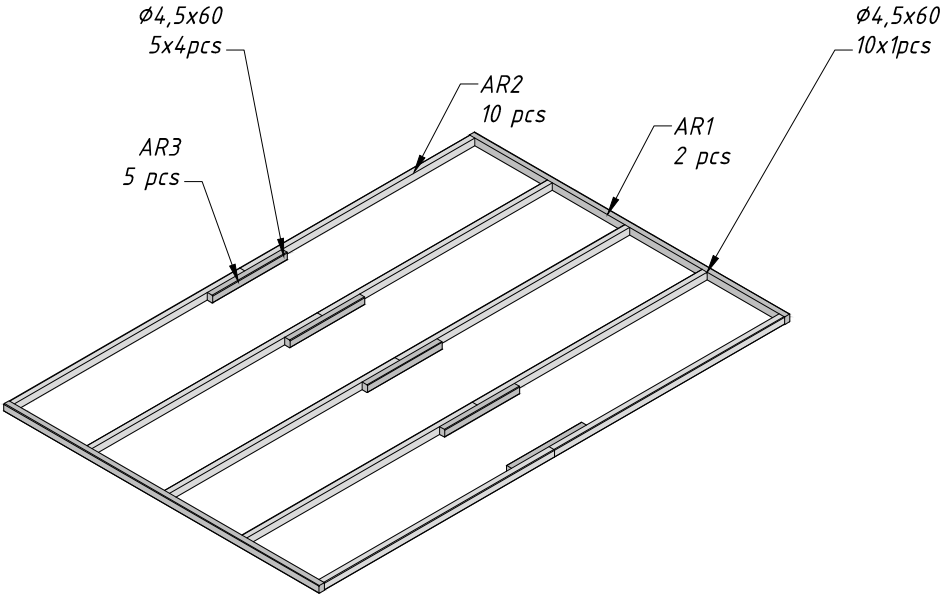


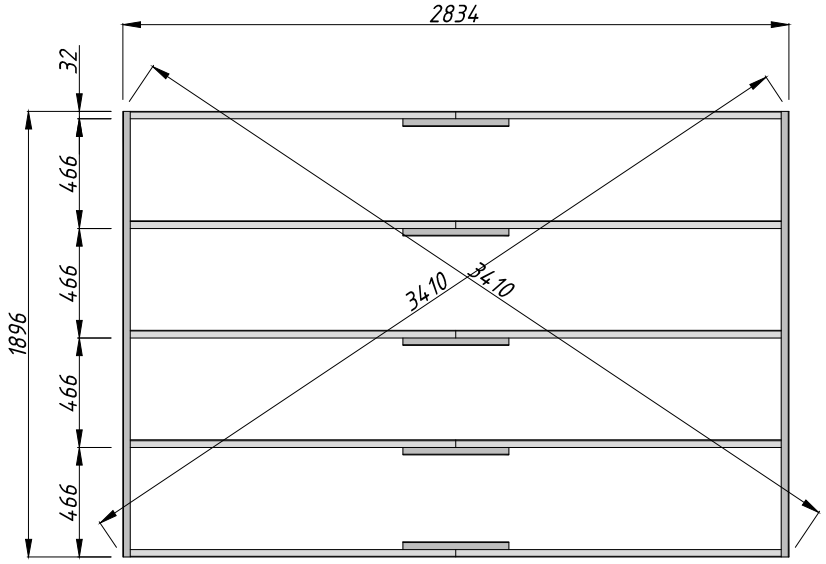




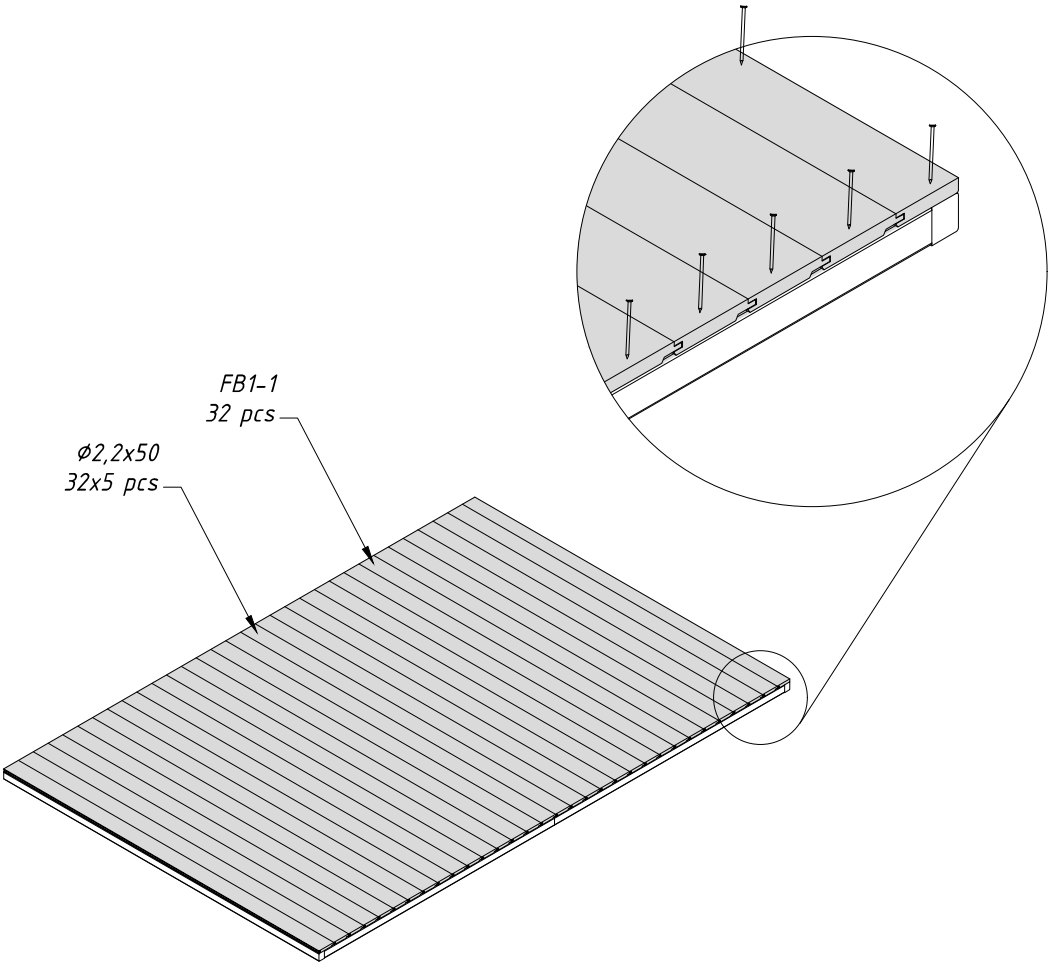


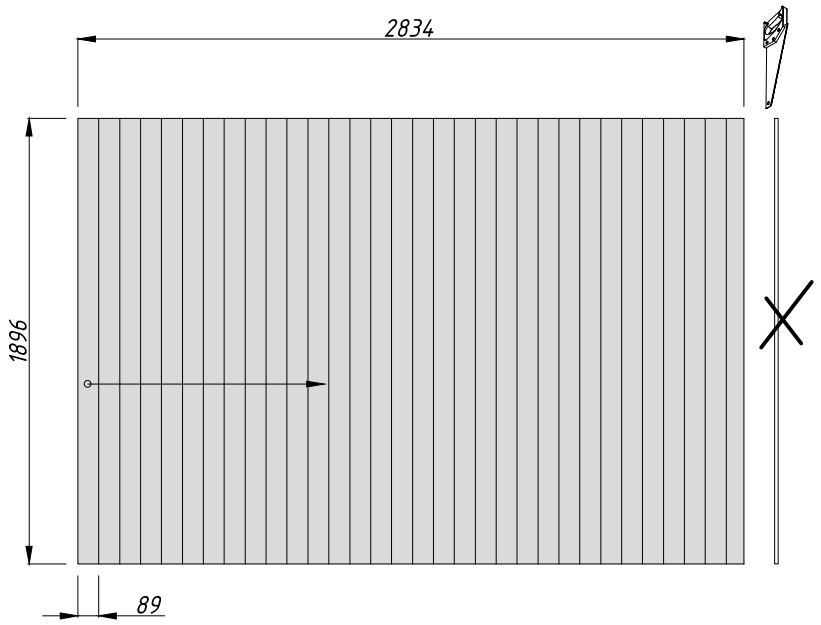
| | |
|---|---|
| AR1 | 2 pcs |
| AR2 | 10 pcs |
| AR3 | 5 pcs |
| ø4,5x60 | 30 pcs |



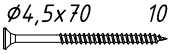



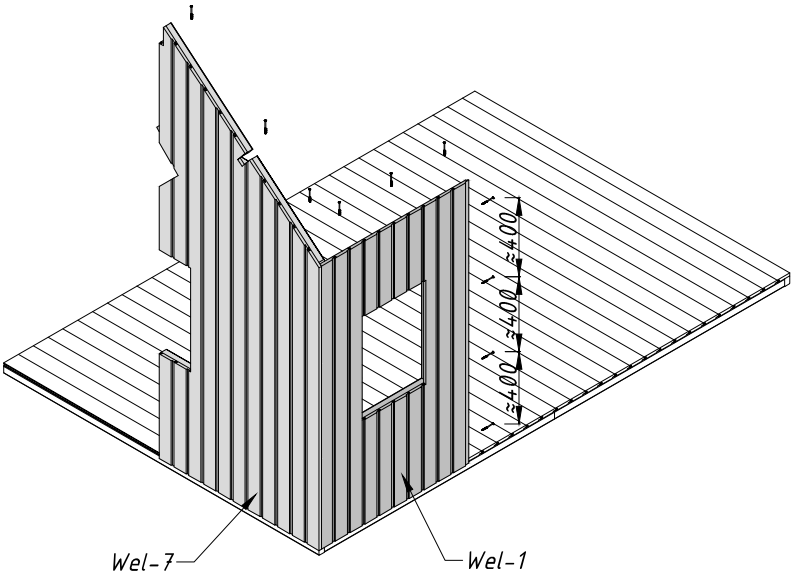
FB1-1 32 pcs
ø2,2x50 170 pcs

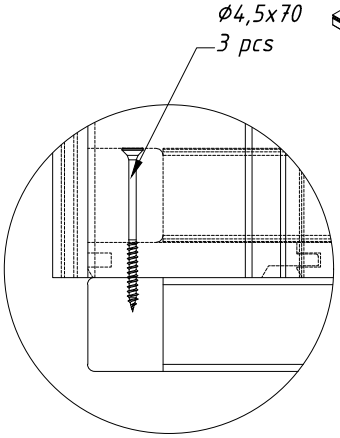


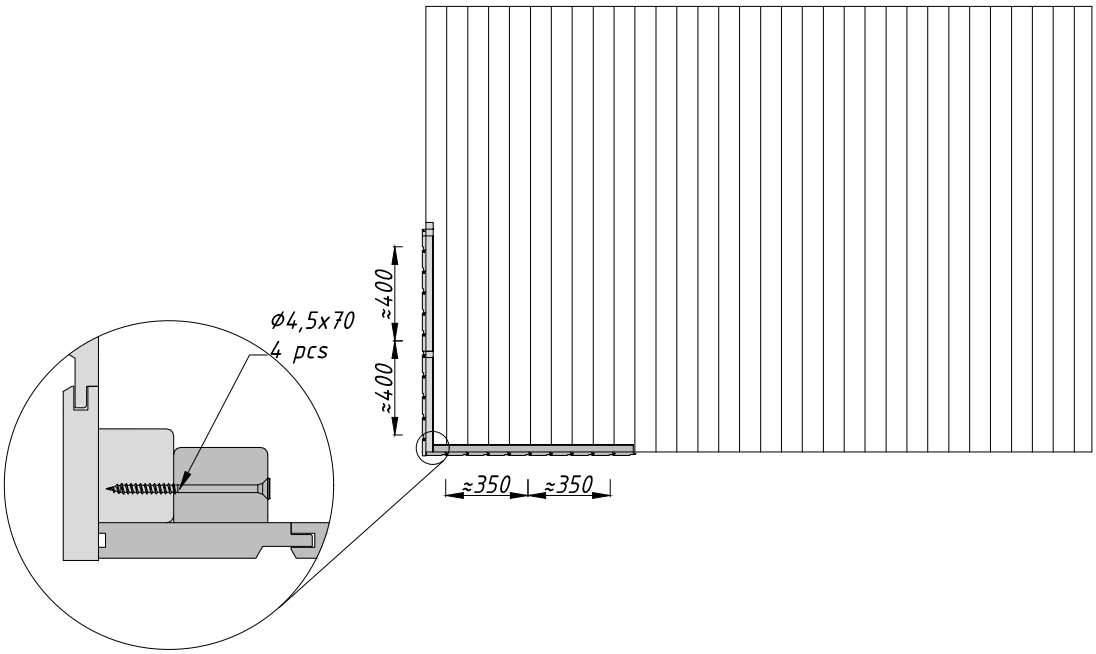



| | |
|---|---|
| Wel-1 | 1 pc |
| Wel-7 | 1 pc |
| ø4,5x70 | 10 pcs |

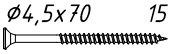


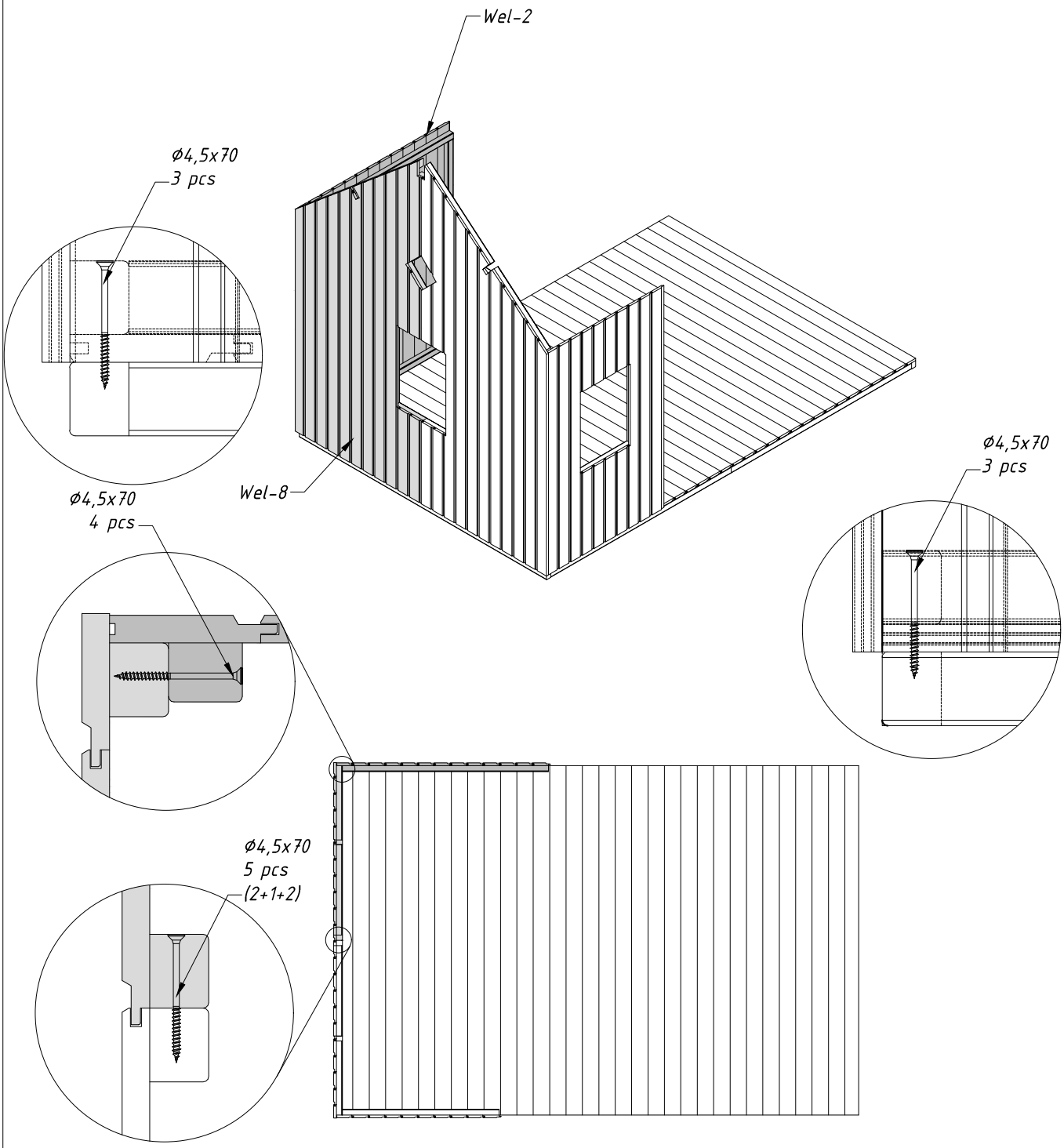


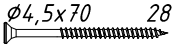



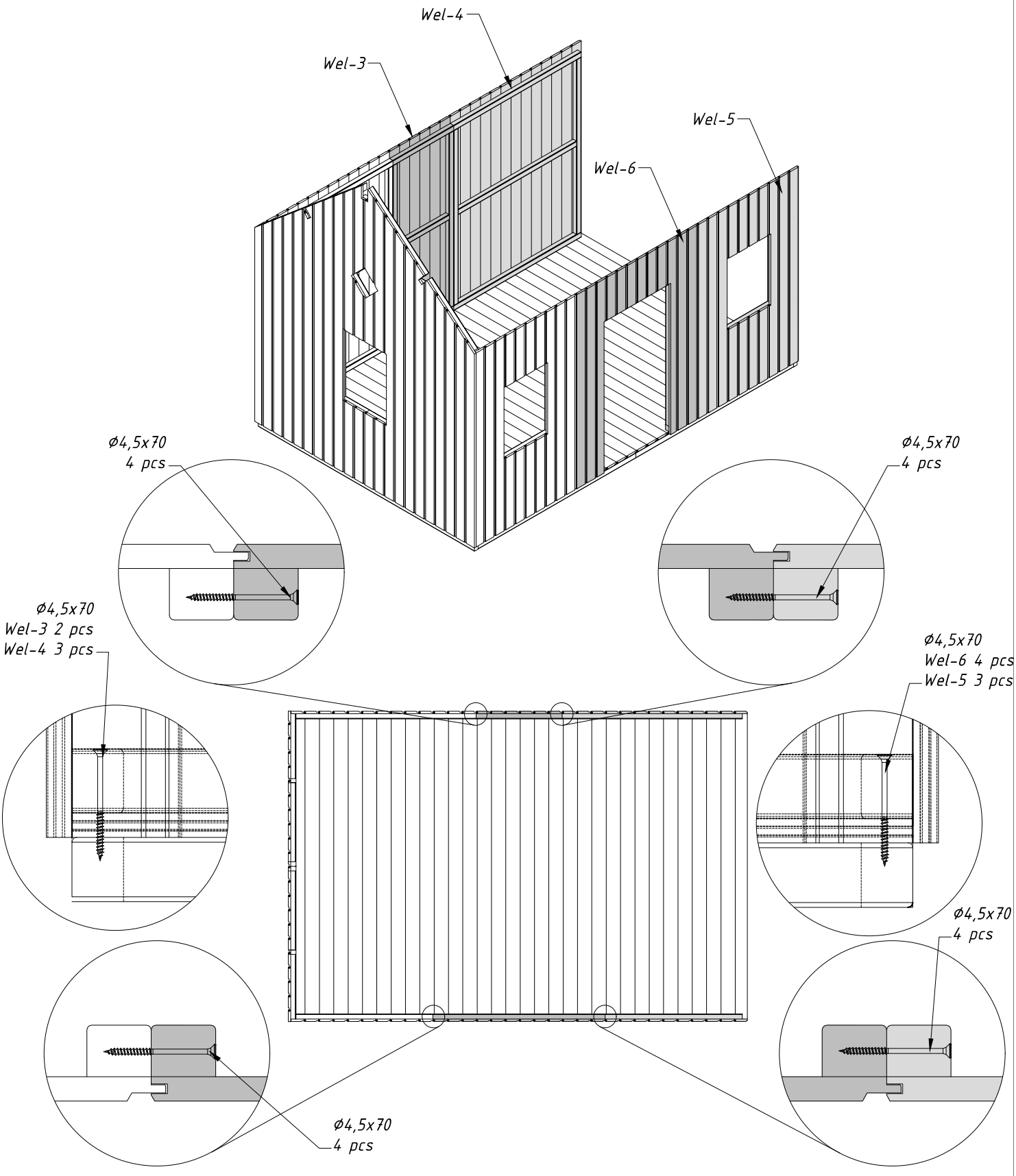
| | |
|---|---|
| Wel-2 | 1 pc |
| Wel-8 | 1 pc |
| ϕ4,5x70 | 15 pcs |



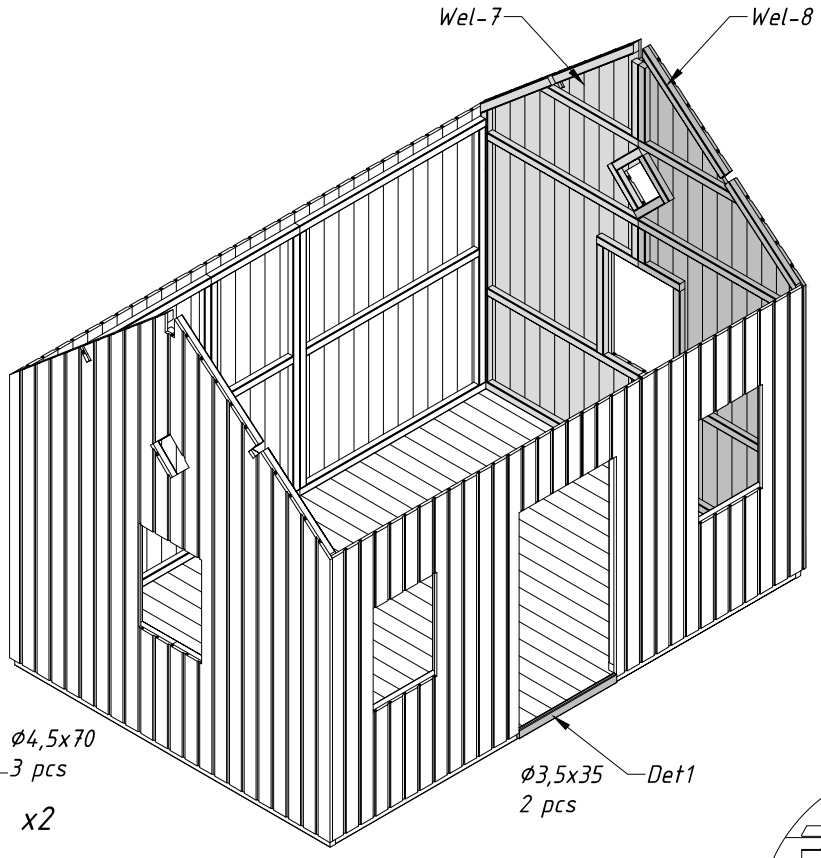


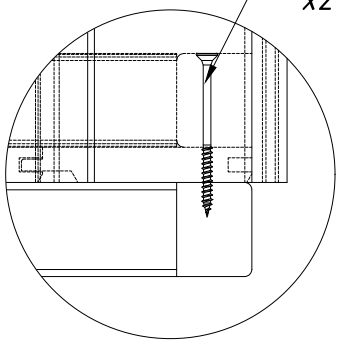
| | |
|---|---|
| Wel-3 | 1 pc |
| Wel-4 | 1 pc |
| Wel-5 | 1 pc |
| Wel-6 | 1 pc |
| ø4,5x70 | 28 pcs |

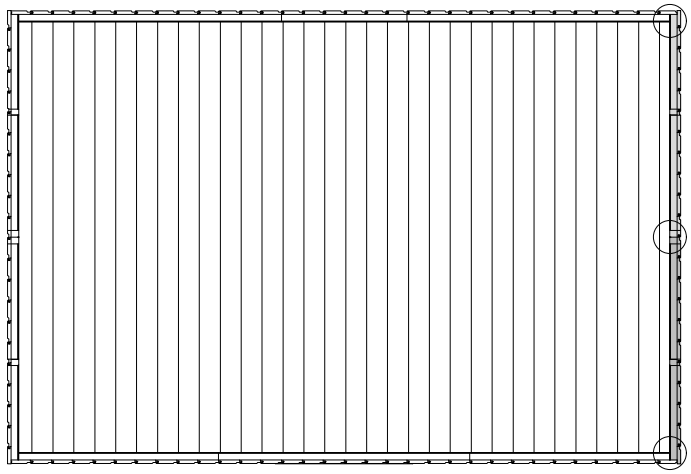


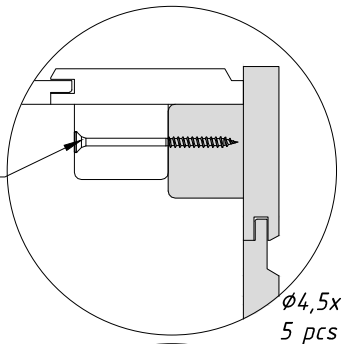


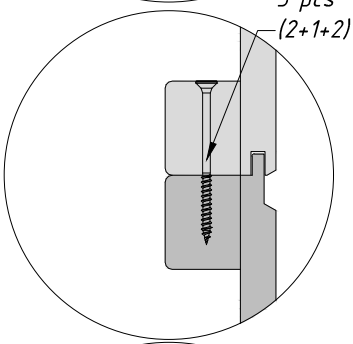
| | |
|---|---|
| Wel-7 | 1 pc |
| Wel-8 | 1 pc |
| Det1 | 1 pc |
| ø3,5x35 | 2 pcs |
| ø4,5x70 | 19 pcs |

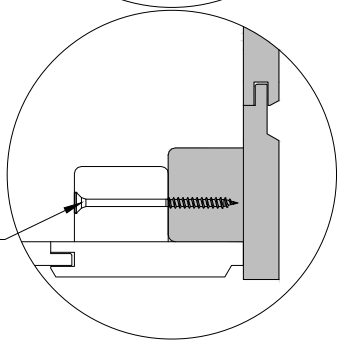


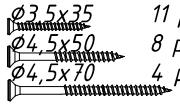



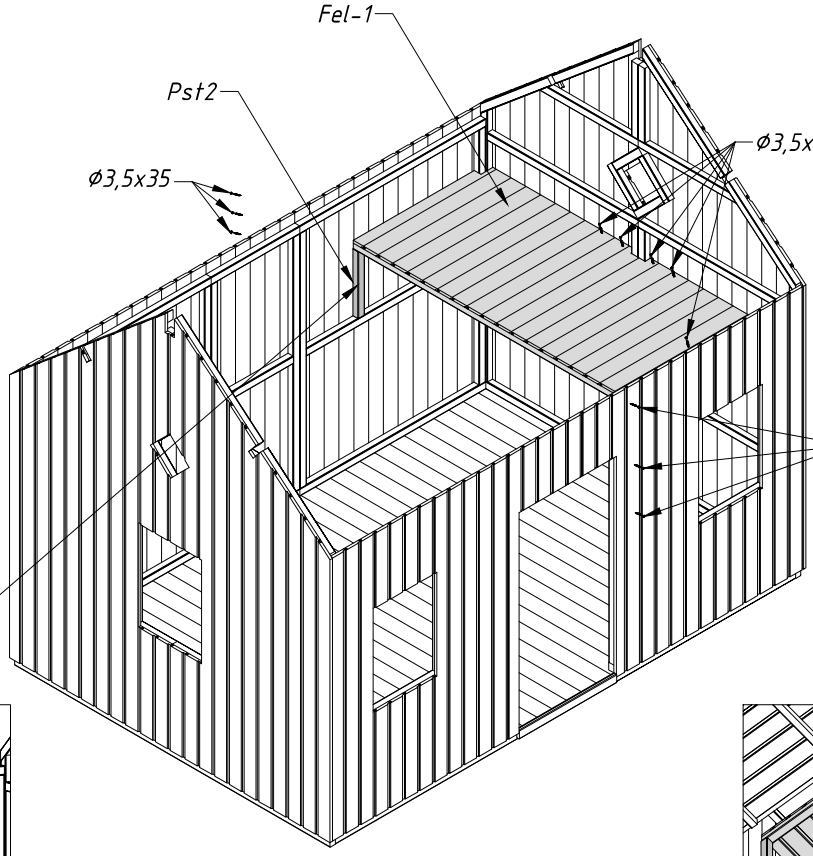


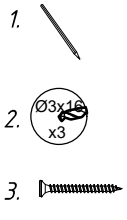



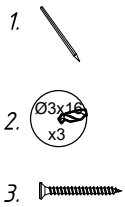



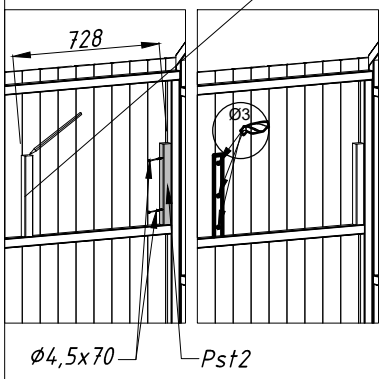
| | |
|---|---|
| Fel-1 | 1 pc |
| Pst2 | 2 pcs |
| Pst3 | 2 pcs |
| ø3,5x35 | 11 pcs |
| ø4,5x50 | 8 pcs |
| ø4,5x70 | 4 pcs |

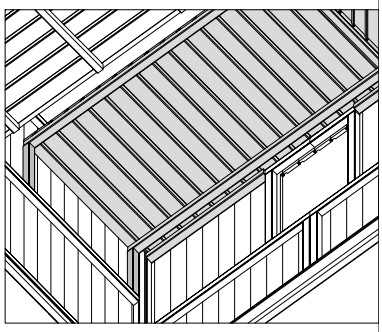


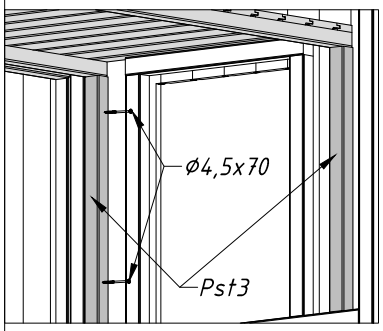


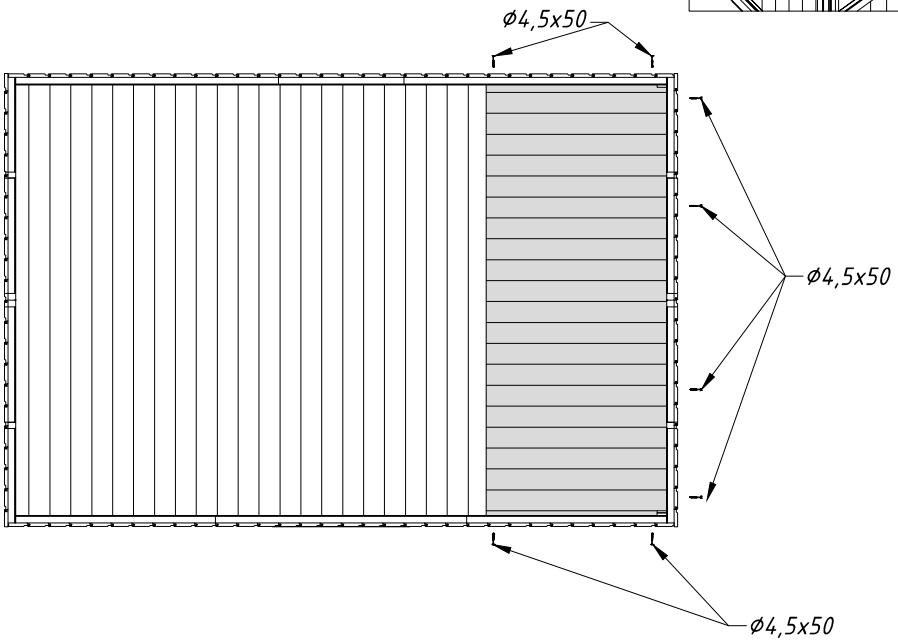



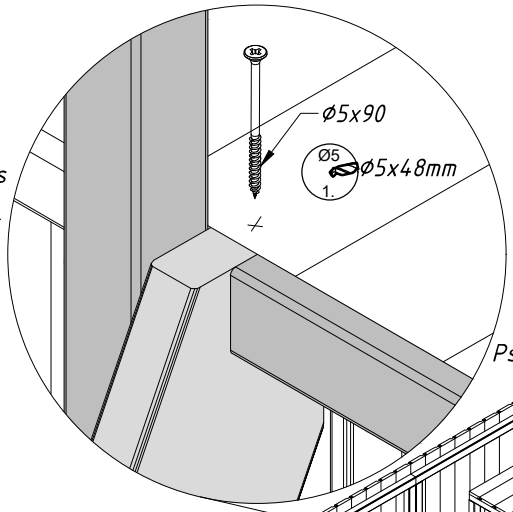



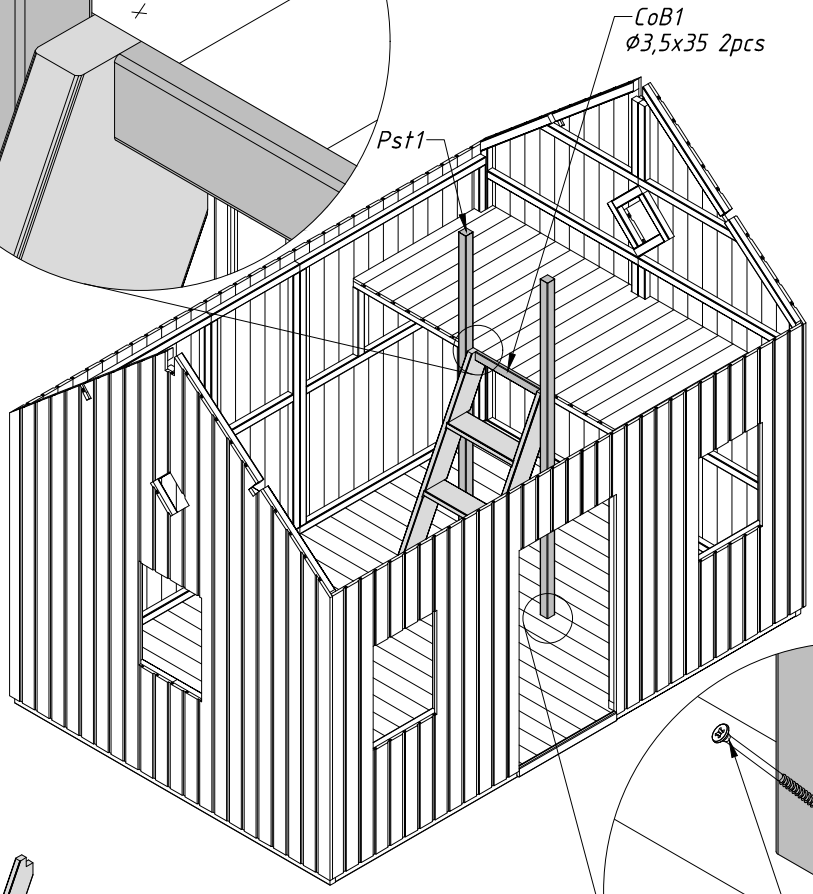



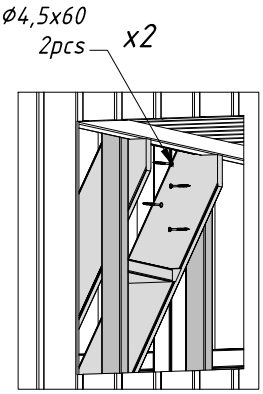


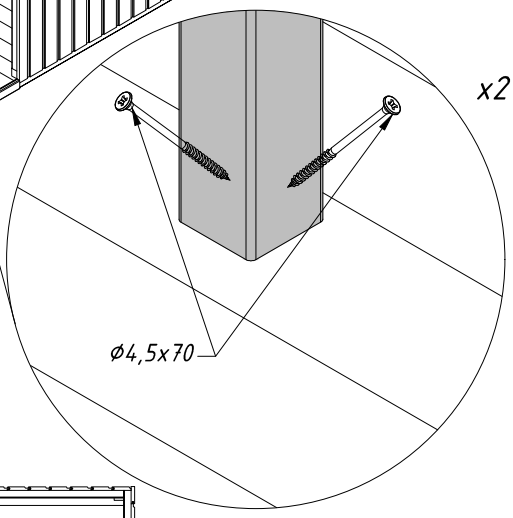



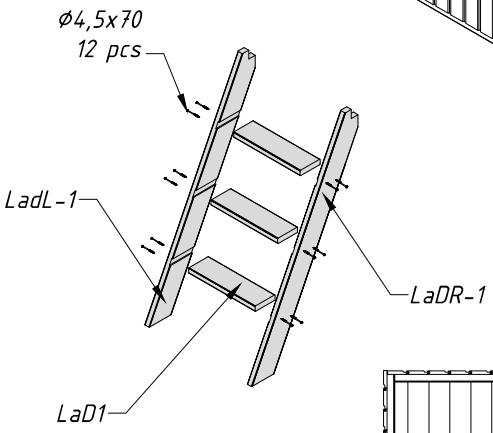
| | |
|---|---|
| LaDL-1 | 1 pc |
| LaDR-1 | 1 pc |
| LaD1 | 3 pcs |
| Pst1 | 2 pcs |
| CoB1 | 1 pc |
| ø3,5x35 | 2 pcs |
| ø4,5x60 | 4 pcs |
| ø4,5x70 | 20 pcs |
| ø5x90 | 2 pcs |

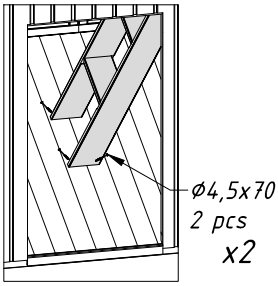


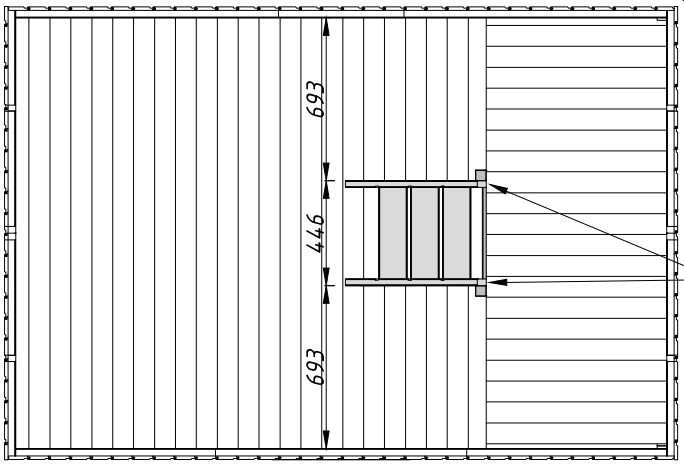



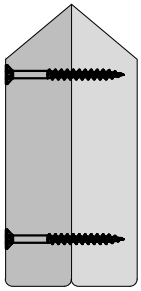



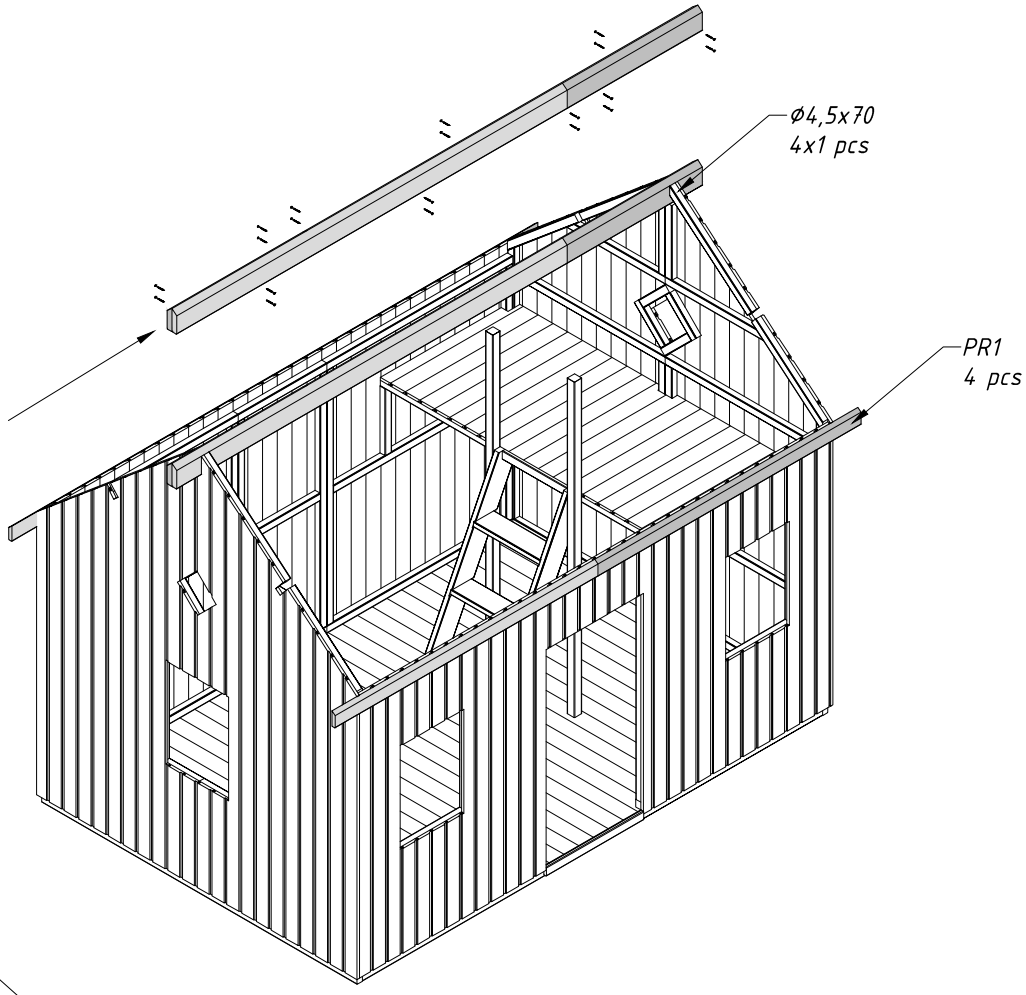



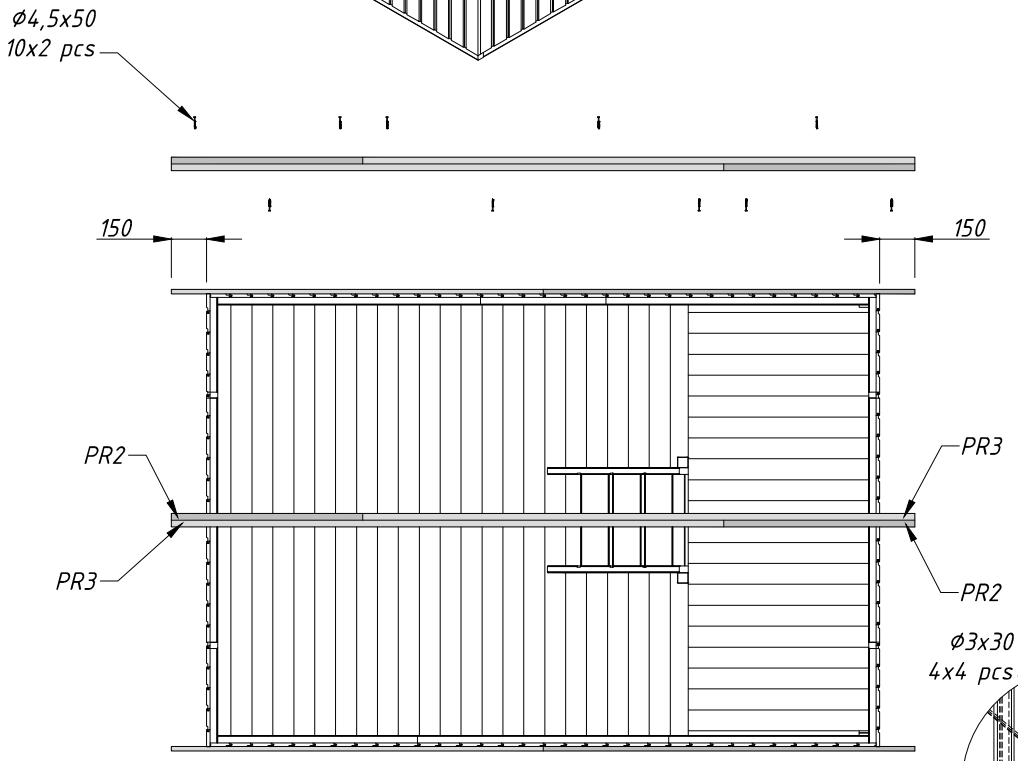



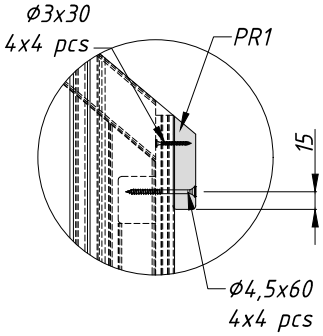



| | |
|---|---|
| PR1 | 4 pcs |
| PR2 | 2 pcs |
| PR3 | 2 pcs |
| ø3,0x30 | 16 pcs |
| ø4,5x50 | 20 pcs |
| ø4,5x60 | 16 pcs |
| ø4,5x70 | 4 pcs |

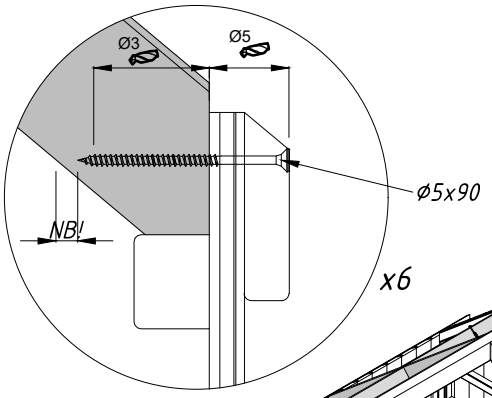


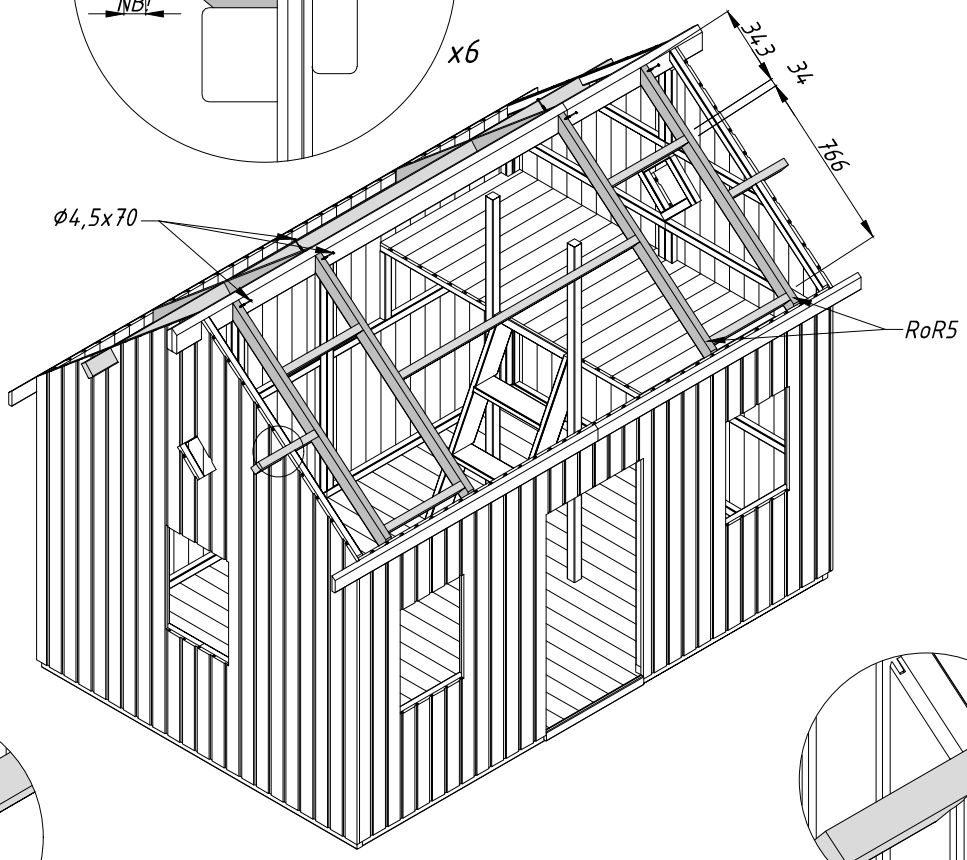


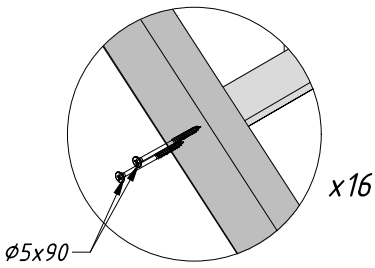



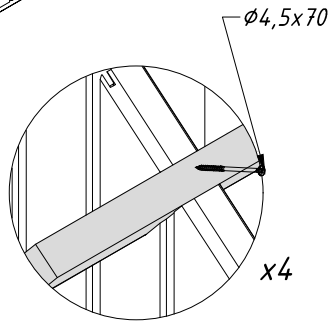



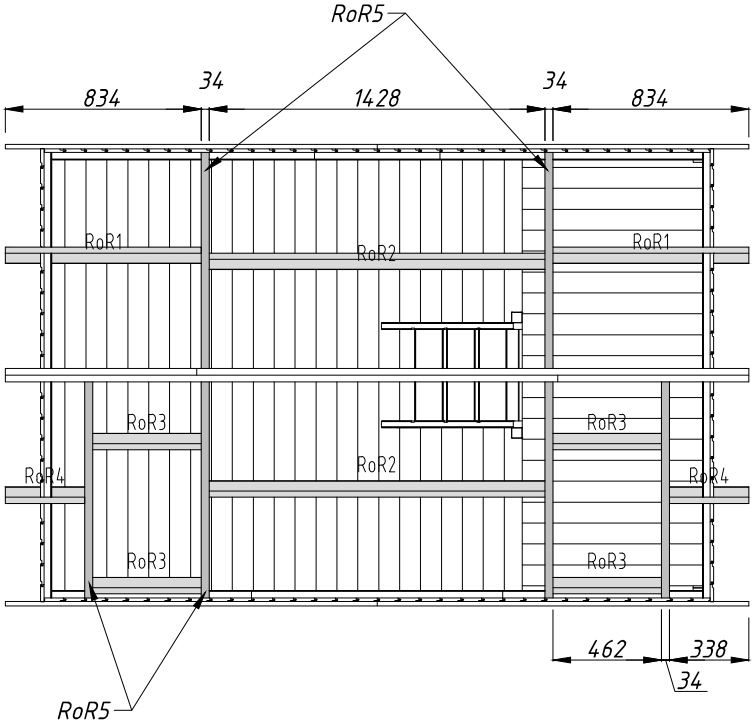
| | |
|---|---|
| RoR1 | 2 pcs |
| RoR2 | 2 pcs |
| RoR3 | 4 pcs |
| RoR4 | 2 pcs |
| RoR5 | 6 pcs |
| ø4,5x70 | 10 pcs |
| ø5x90 | 38 pcs |



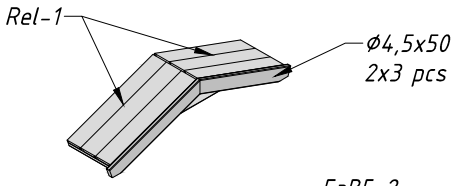



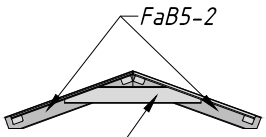



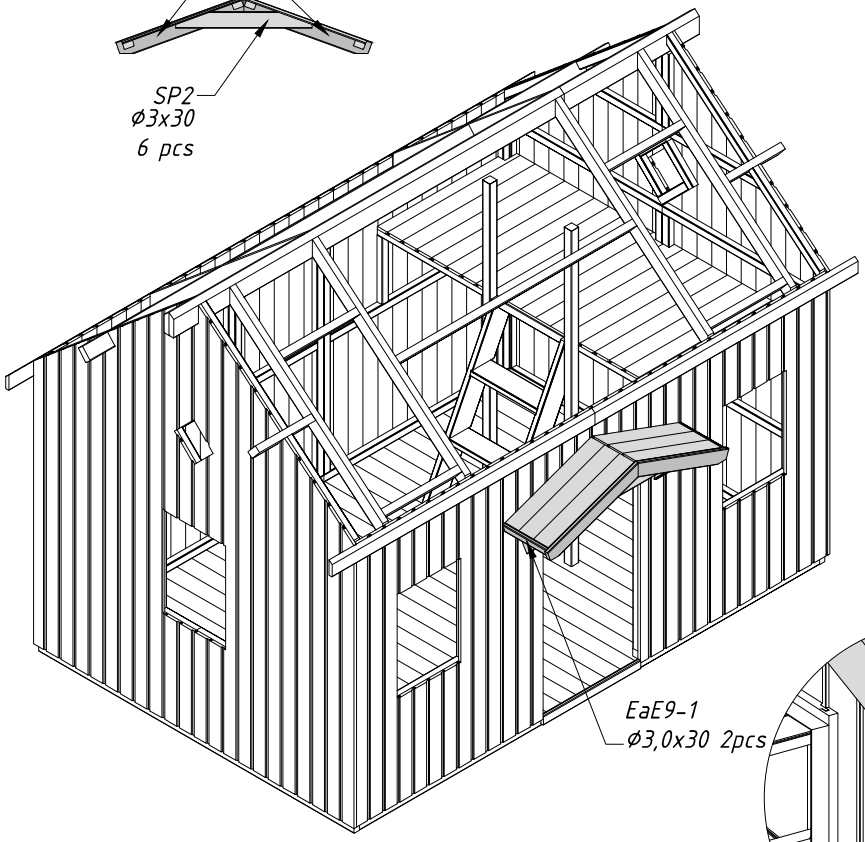



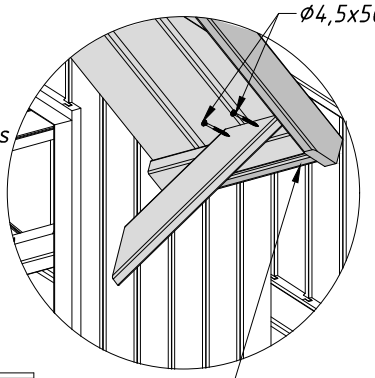



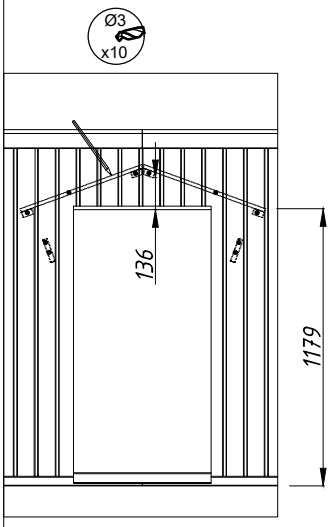
| | |
|---|---|
| Rel-1 | 2 pcs |
| FaB5-2 | 2 pcs |
| SP1 | 2 pcs |
| SP2 | 1 pc |
| EaE9-1 | 2 pcs |
| ø3,0x30 | 10 pcs |
| ø4,5x50 | 6 pcs |
| ø4,5x70 | 8 pcs |

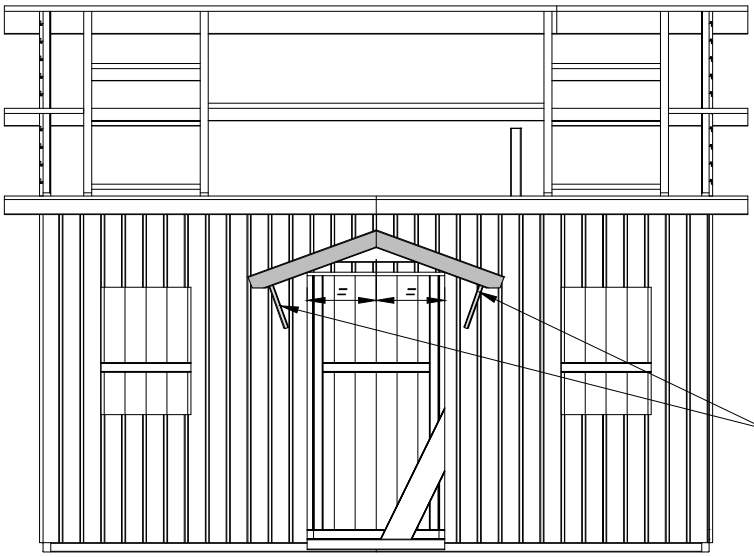


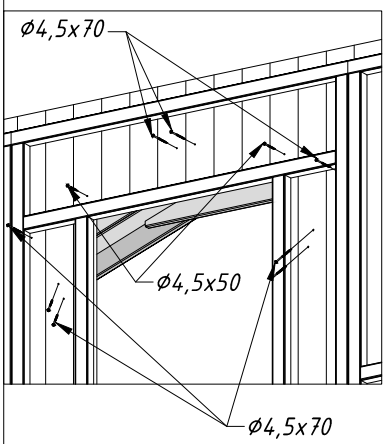



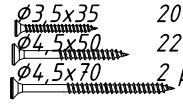



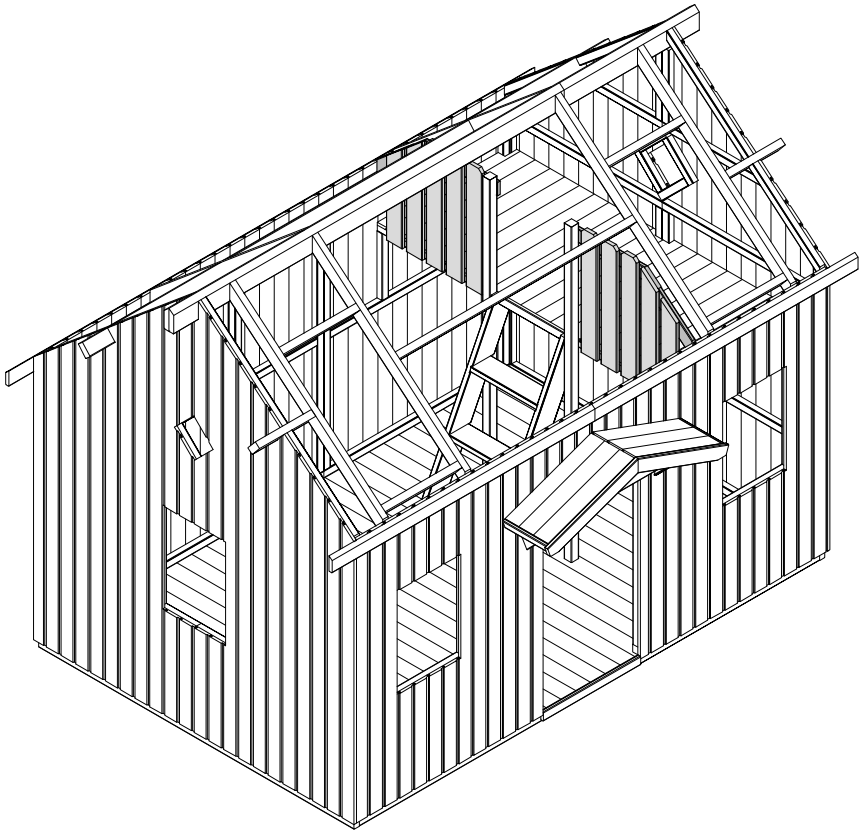



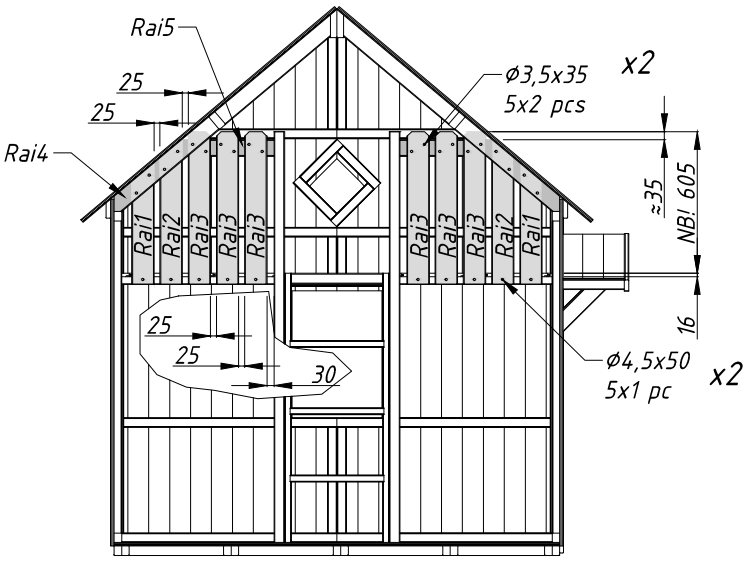



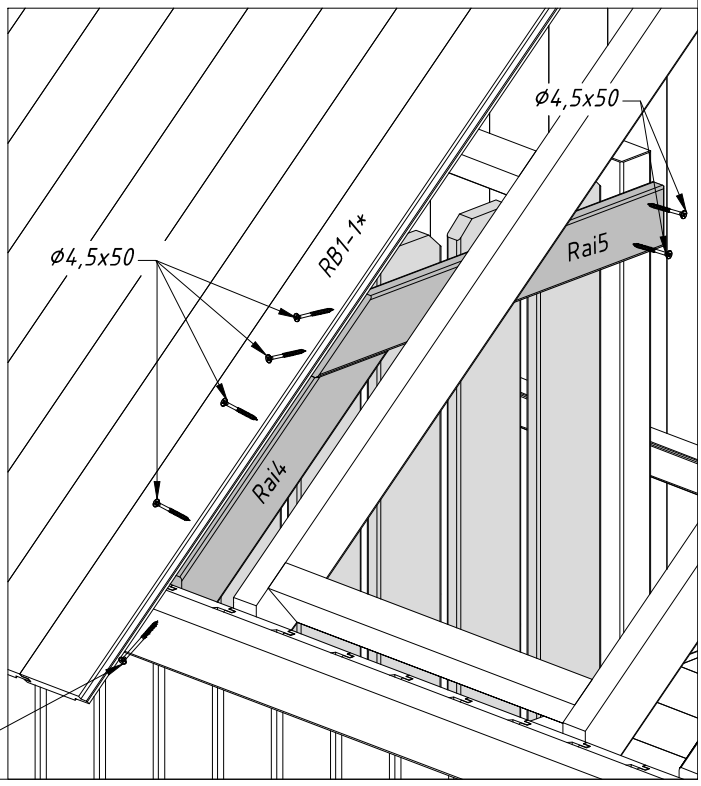
| | |
|---|---|
| Rai1 | 2 pcs |
| Rai2 | 2 pcs |
| Rai3 | 6 pcs |
| Rai4 | 2 pcs |
| Rai5 | 2 pcs |
| ø3,5x35 | 20 pcs |
| ø4,5x50 | 22 pcs |
| ø4,5x70 | 2 pcs |



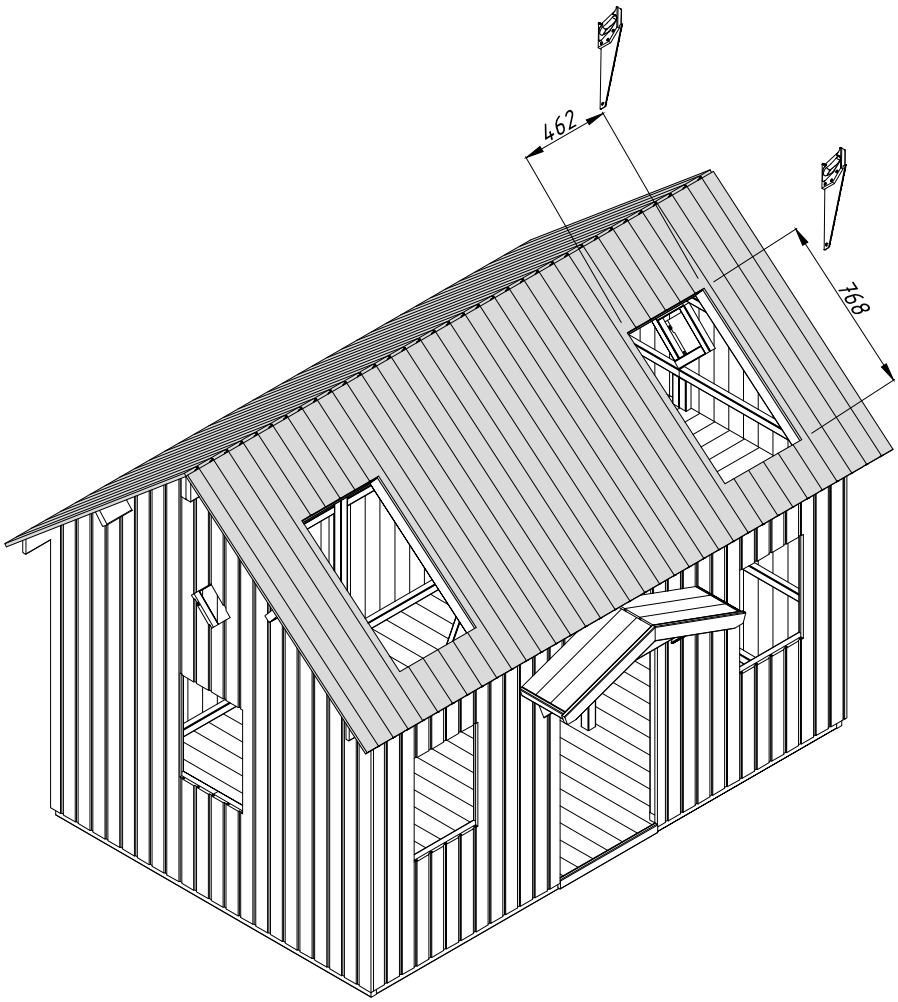
14
15->
RB1-1*

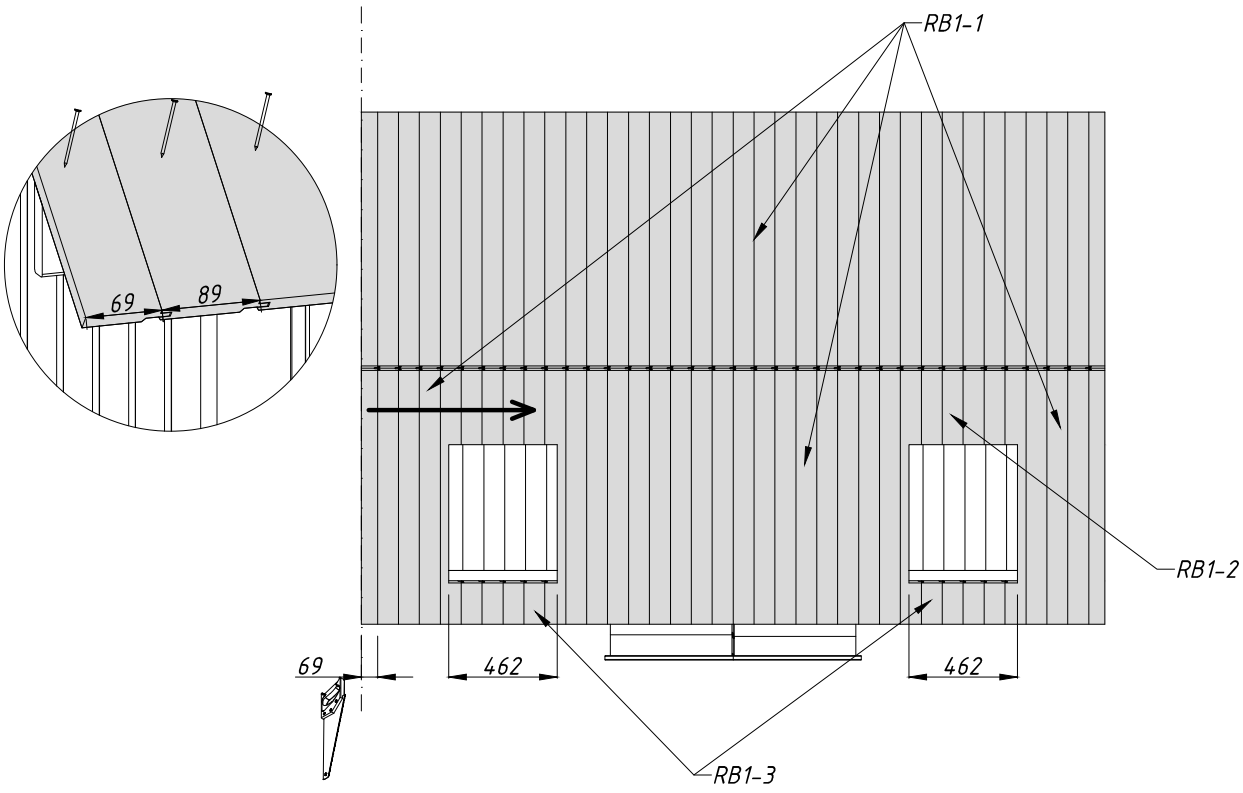




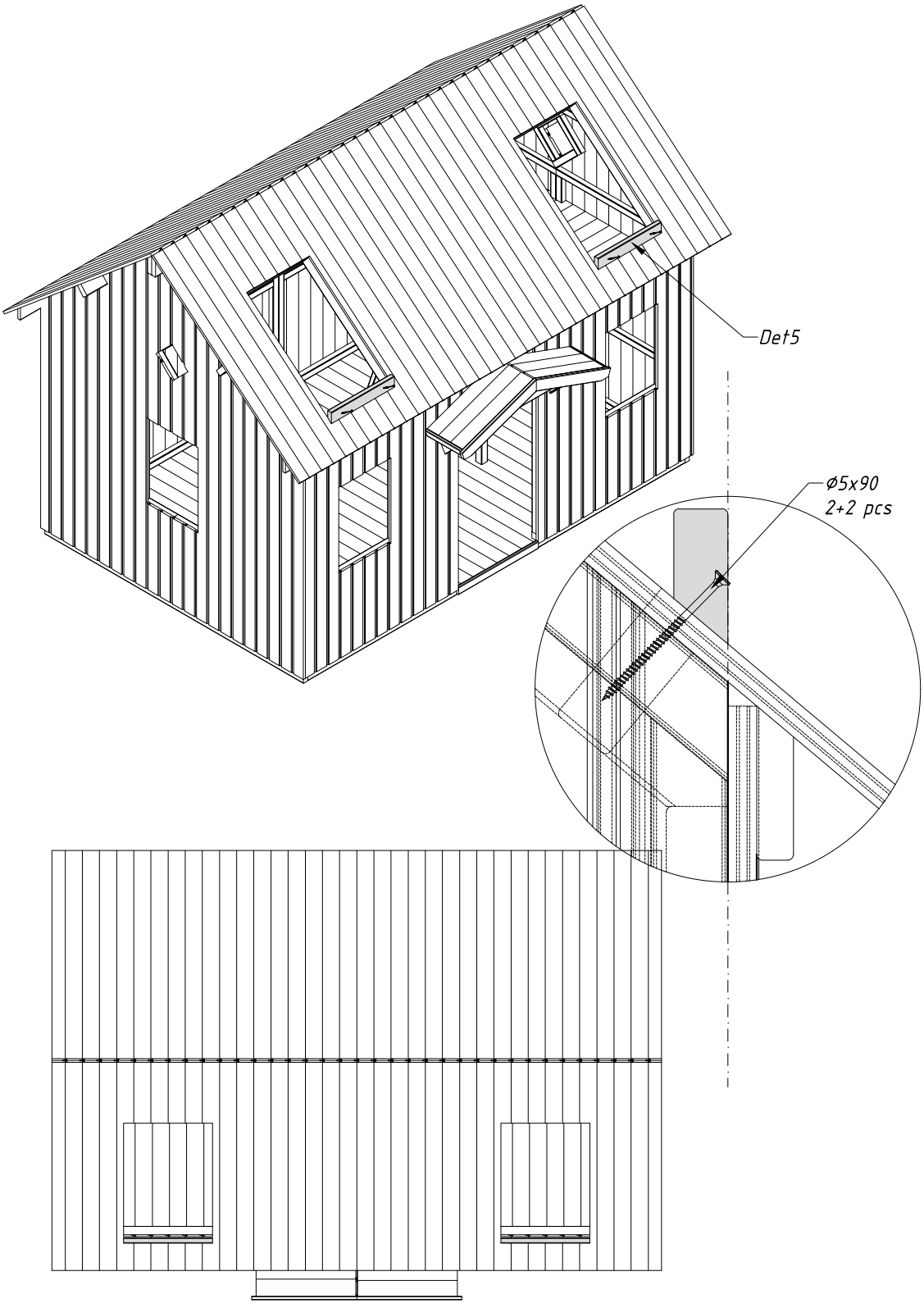



| | |
|---|---|
| RB1-1 | 64 pcs |
| RB1-2 | 8 pcs |
| RB1-3 | 8 pcs |
| ⌀2,2x50 | 280 pcs |

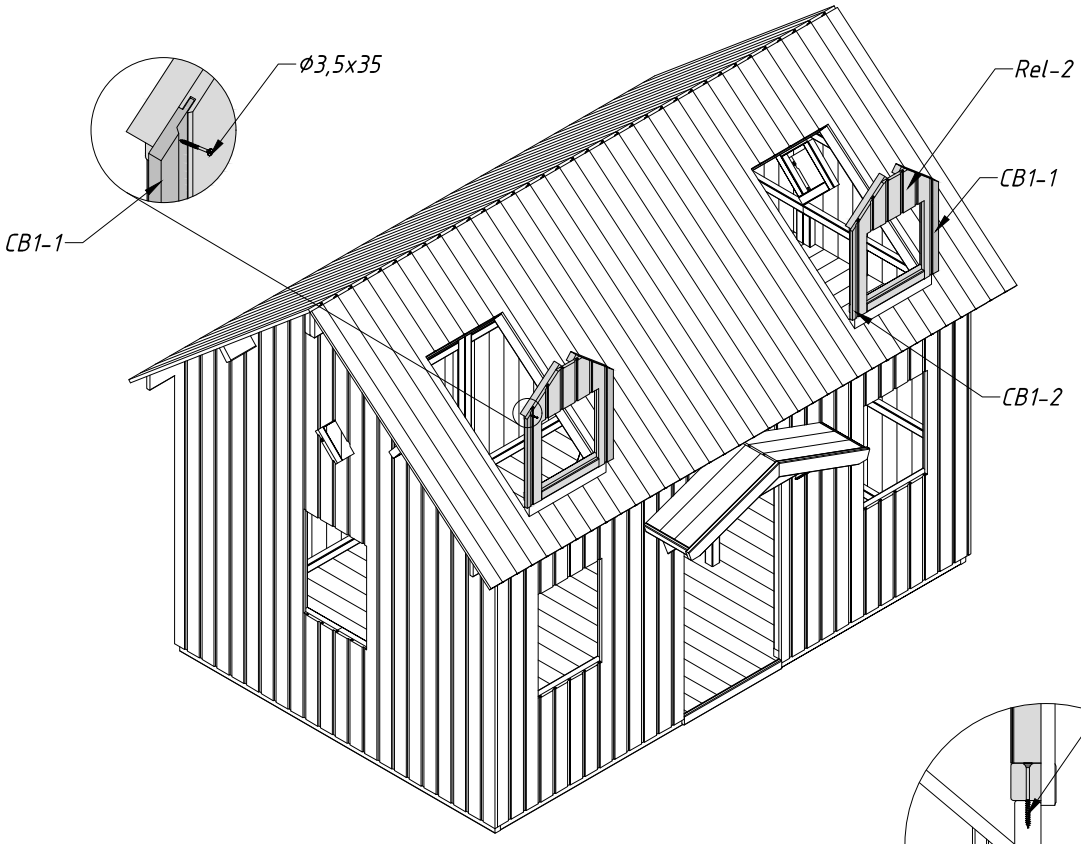


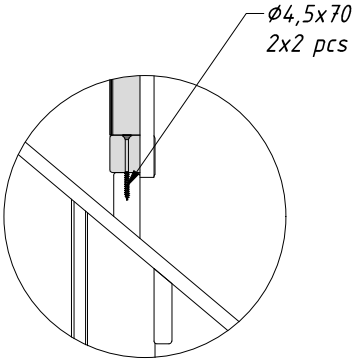



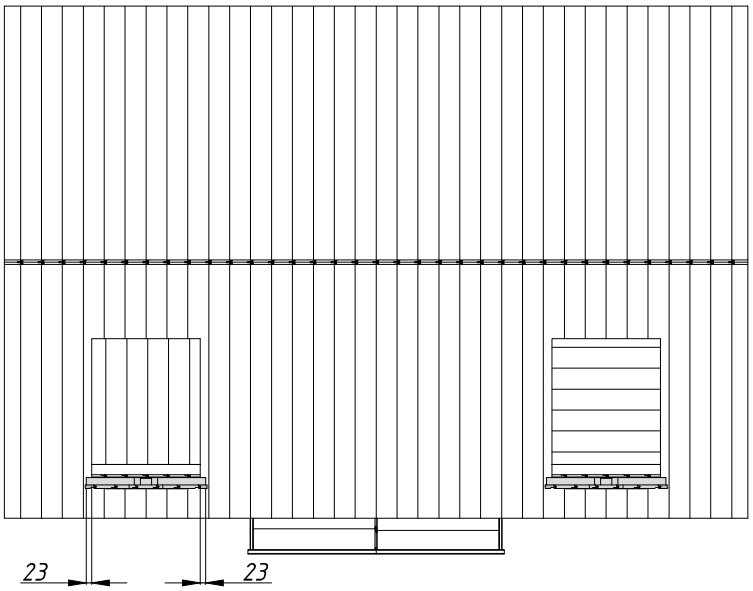
Det5 2 pcs
ø5x90 4 pcs



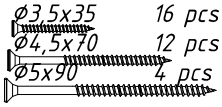
| | |
|---|---|
| Rel-2 | 2 pcs |
| CB1-1 | 2 pcs |
| CB1-2 | 2 pcs |
| ø3,5x35 | 4 pcs |
| ø4,5x70 | 4 pcs |

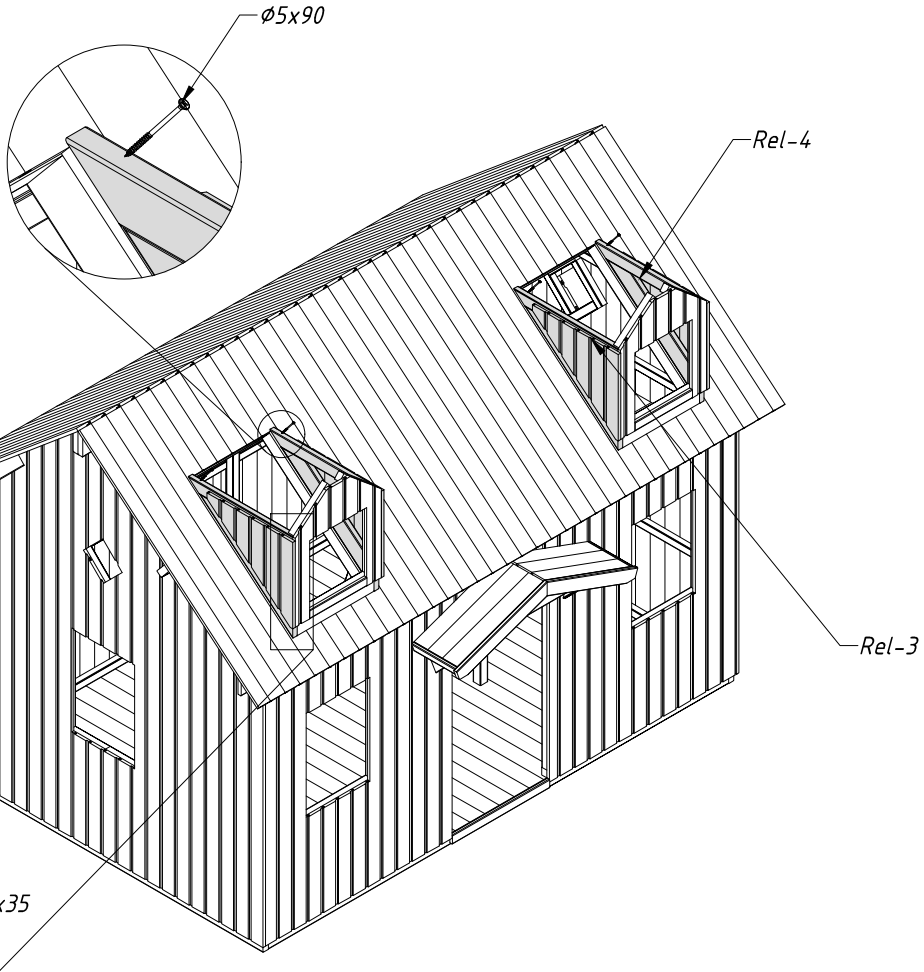


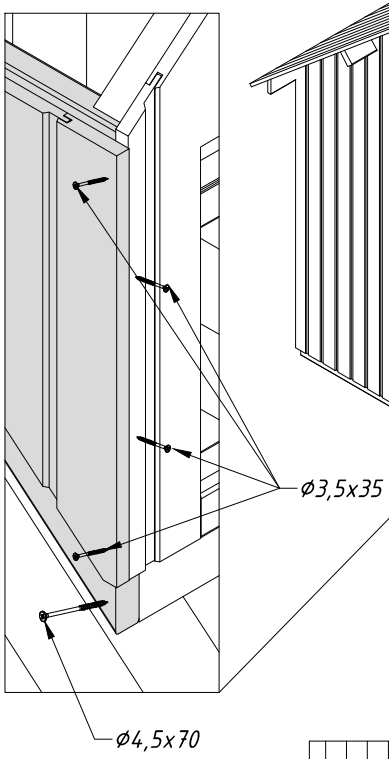



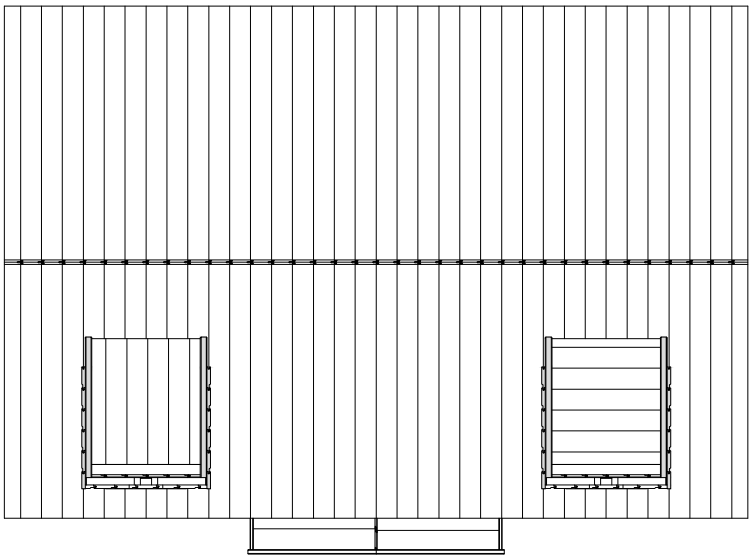



| | |
|---|---|
| Rel-3 | 2 pcs |
| Rel-4 | 2 pcs |
| ø3,5x35 | 16 pcs |
| ø4,5x70 | 12 pcs |
| ø5x90 | 4 pcs |

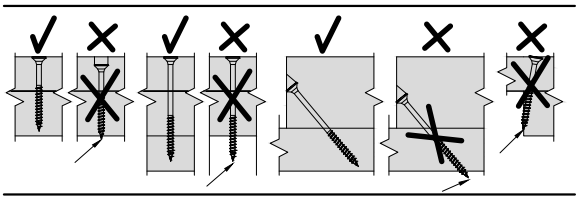




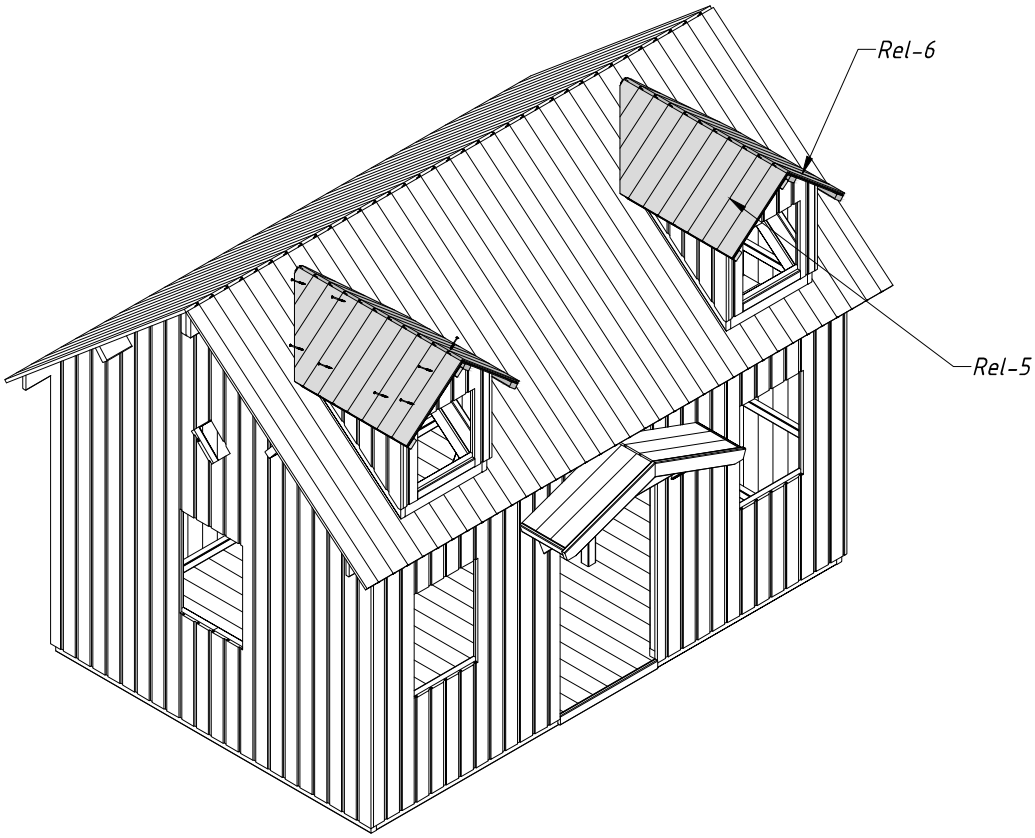



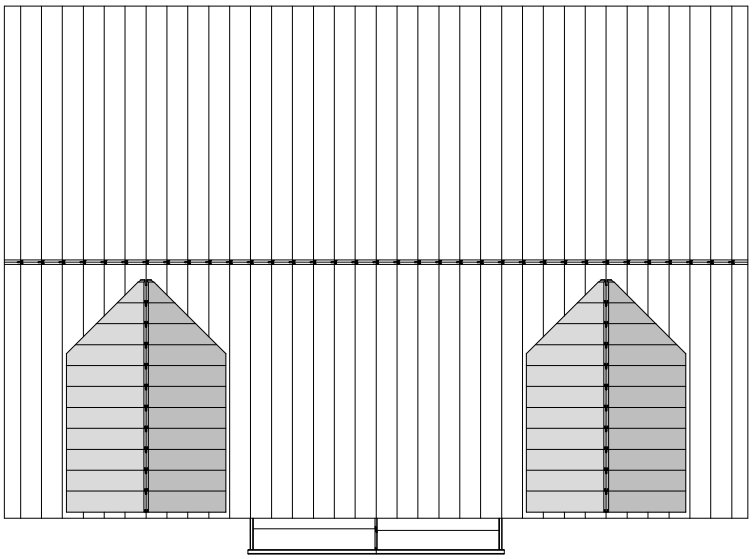



| | |
|---|---|
| Rel-5 | 2 pcs |
| Rel-6 | 2 pcs |
| ø4,5x70 | 28 pcs (7x4) |

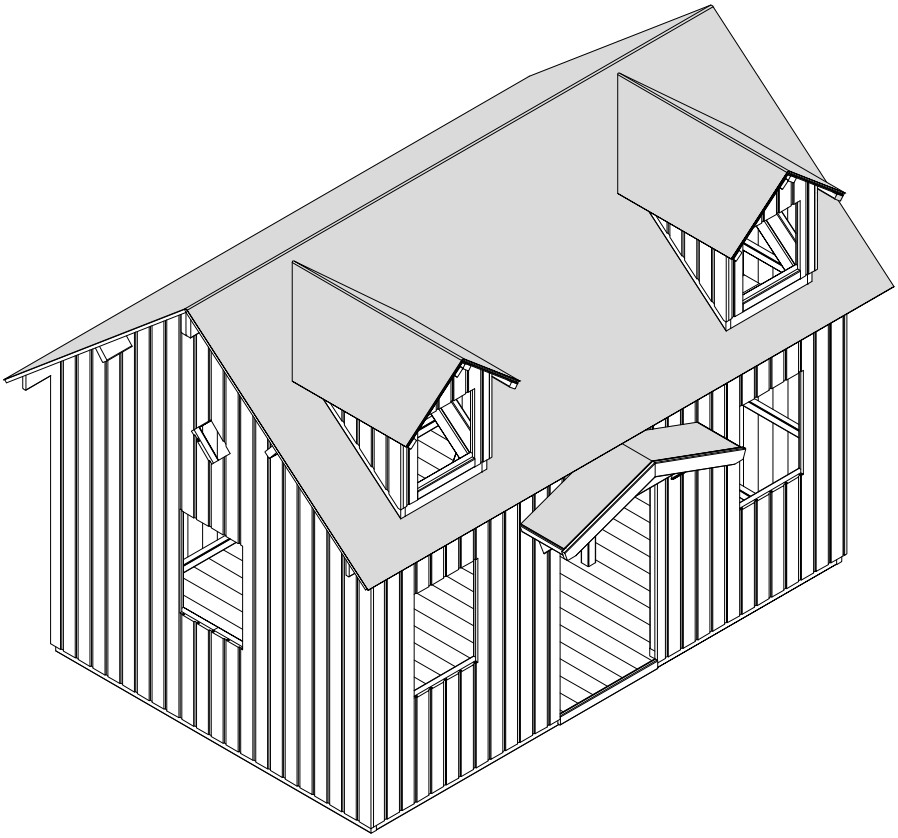


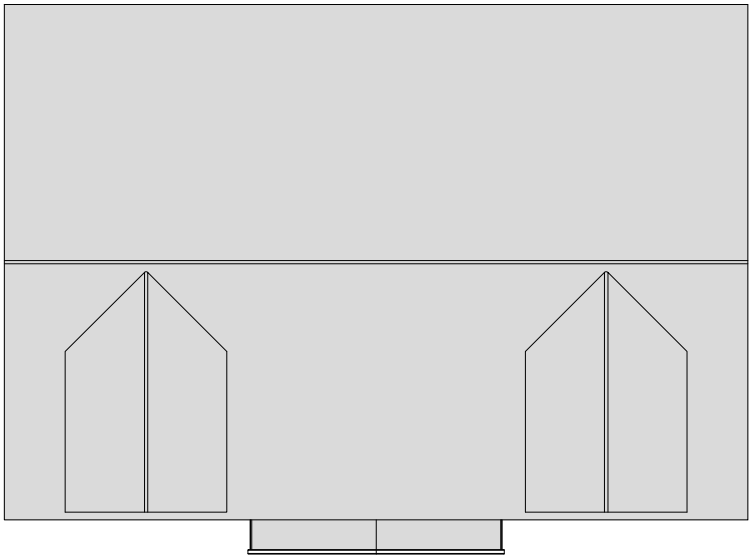
NB!



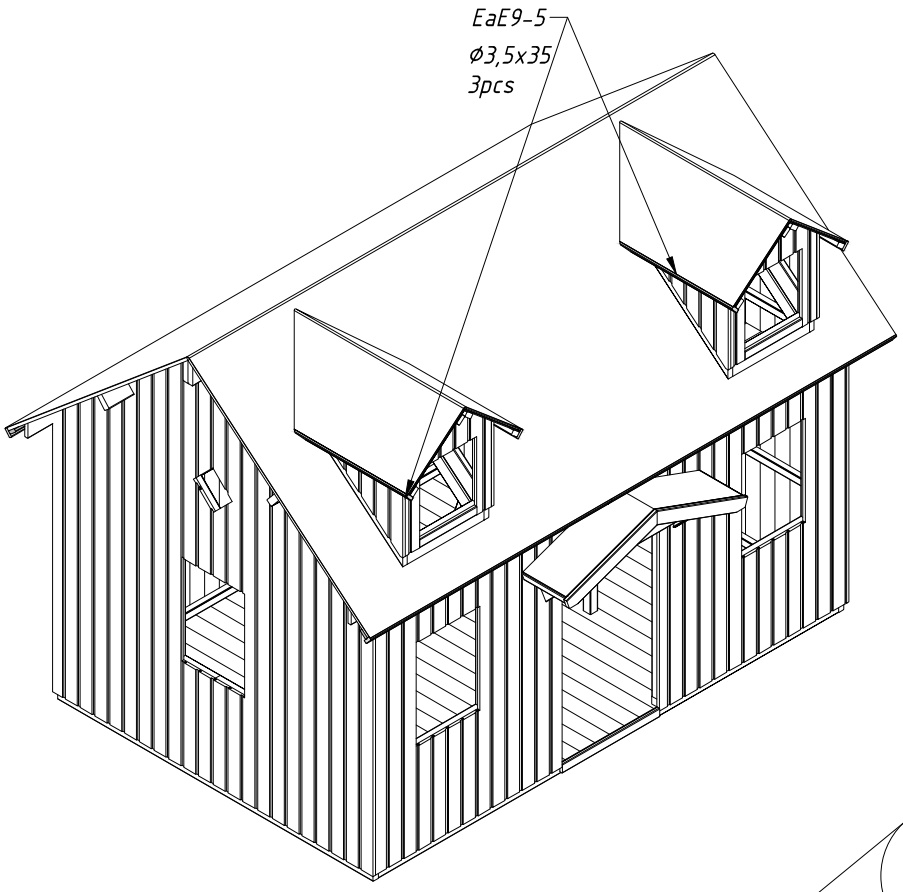



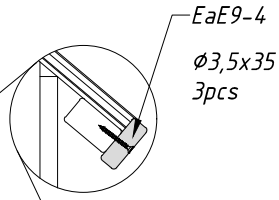
DA - Tagmateriale medfølger ikke!
DE - Dachmaterial nicht im Lieferumfang!
EN - Roofing material not included!

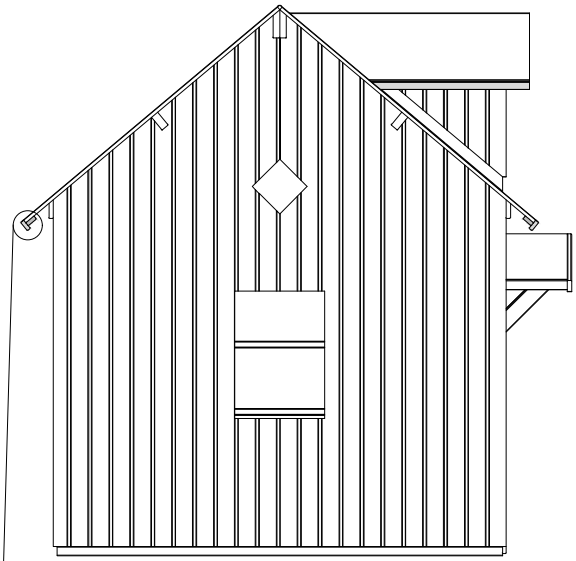


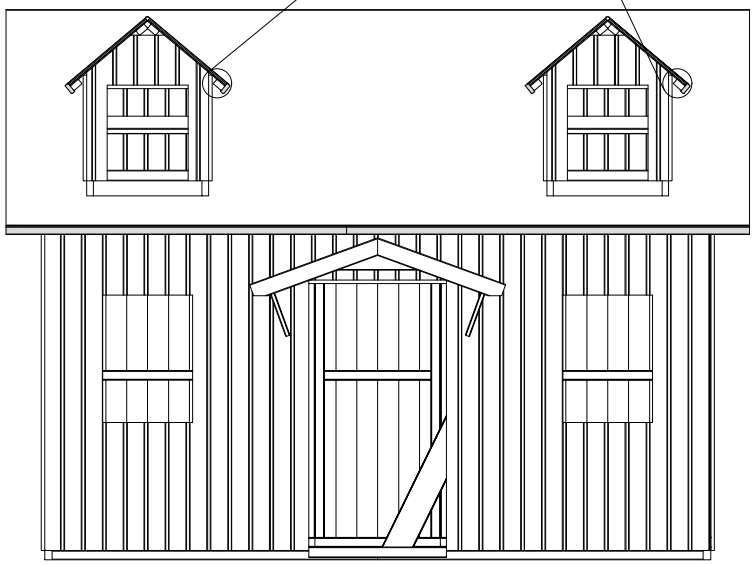


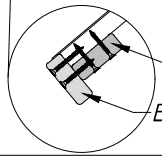
| | |
|---|---|
| EaE9-4 | 2 pcs |
| EaE9-5 | 2 pcs |
| EaE9-6 | 4 pcs |
| EaE9-7 | 4 pcs |
| ø3,0x30 | 22 pcs |
| ø3,5x35 | 34 pcs |



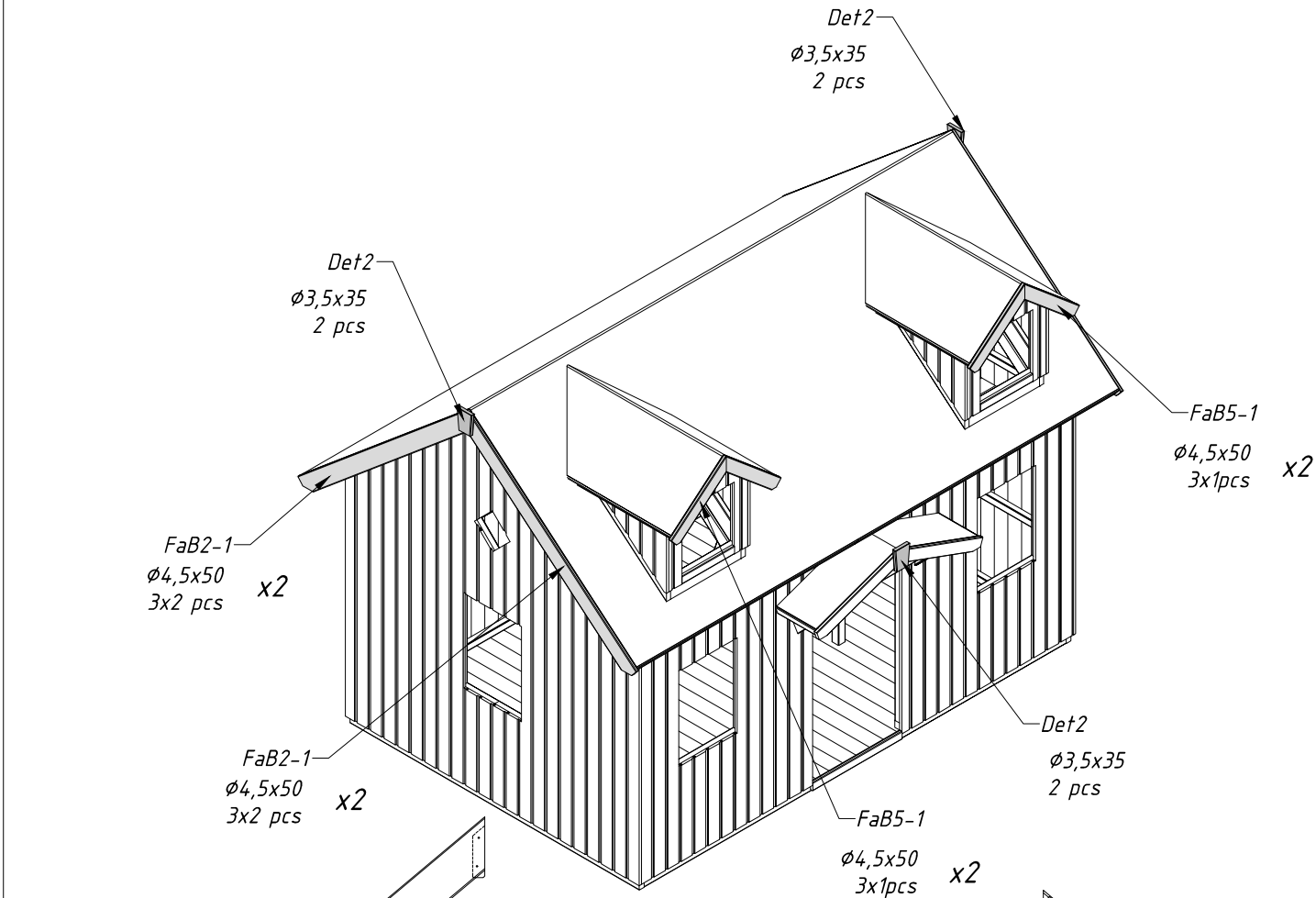



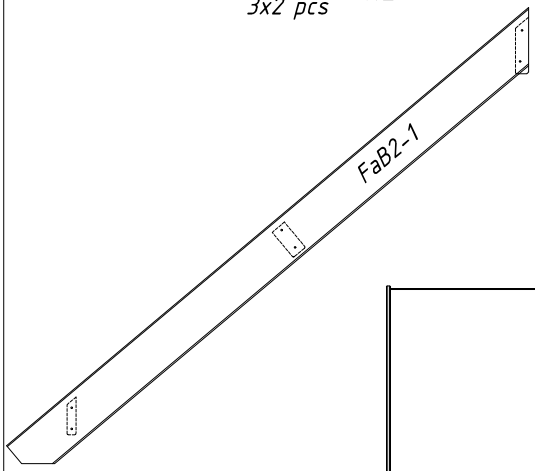



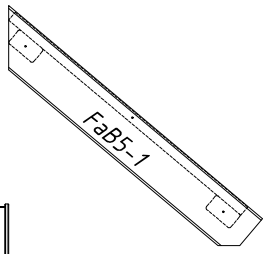


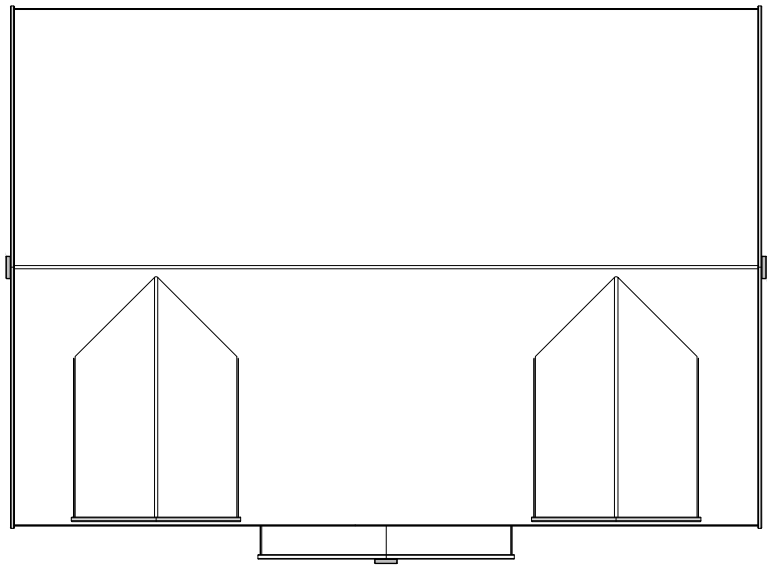


| | |
|---|---|
| FaB2-1 | 4 pcs |
| FaB5-1 | 4 pcs |
| Det2 | 3 pcs |
| ø3,5x35 | 6 pcs |
| ø4,5x50 | 36 pcs |

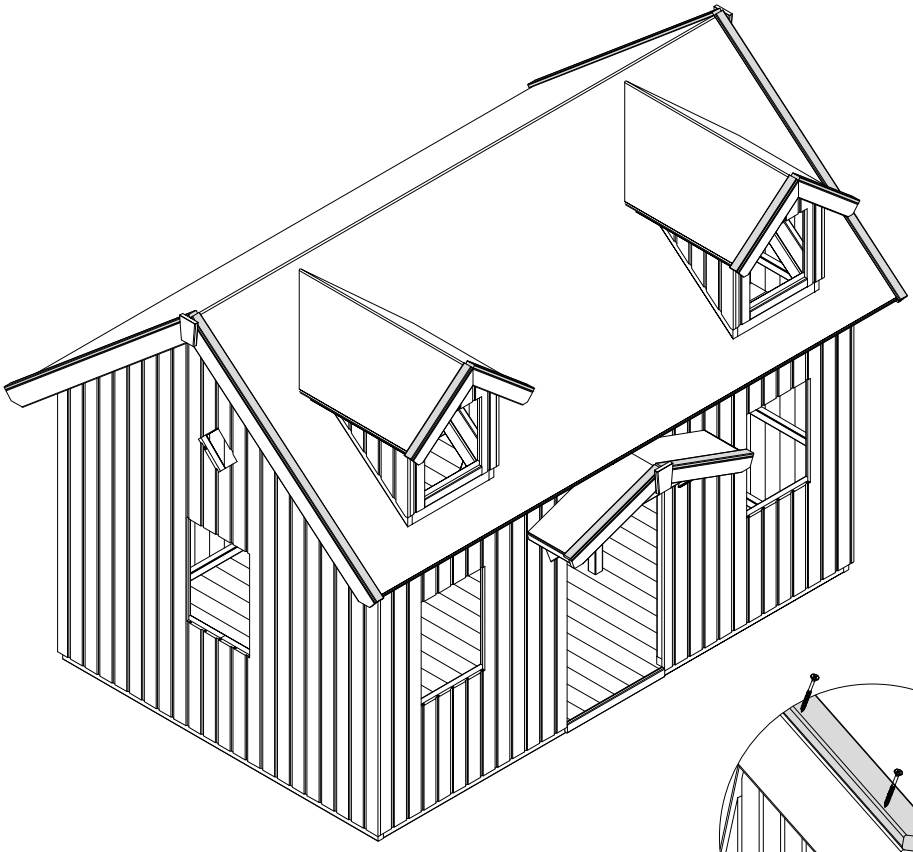


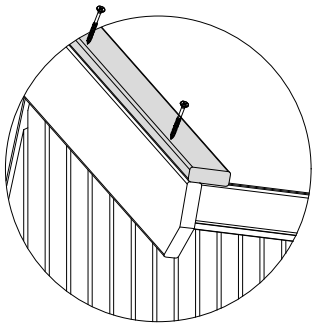



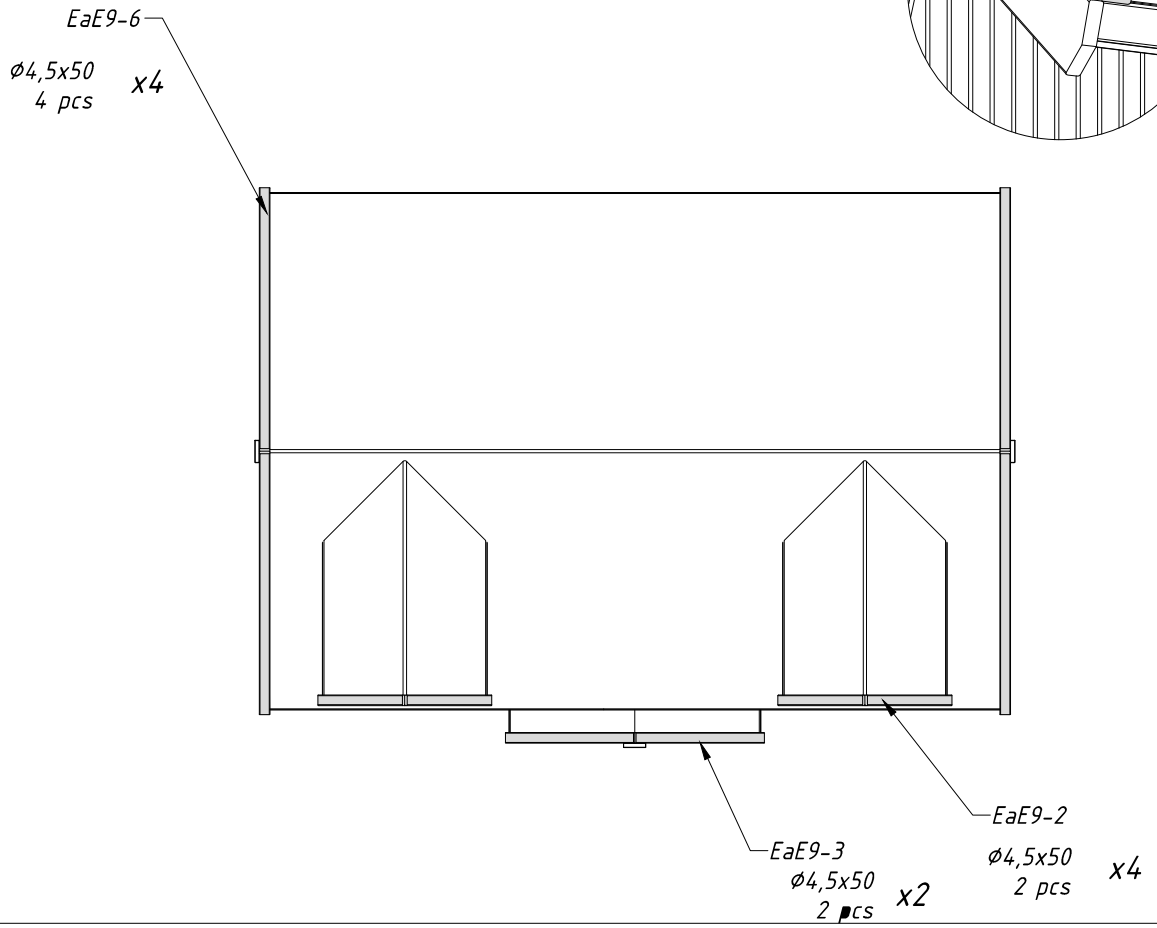



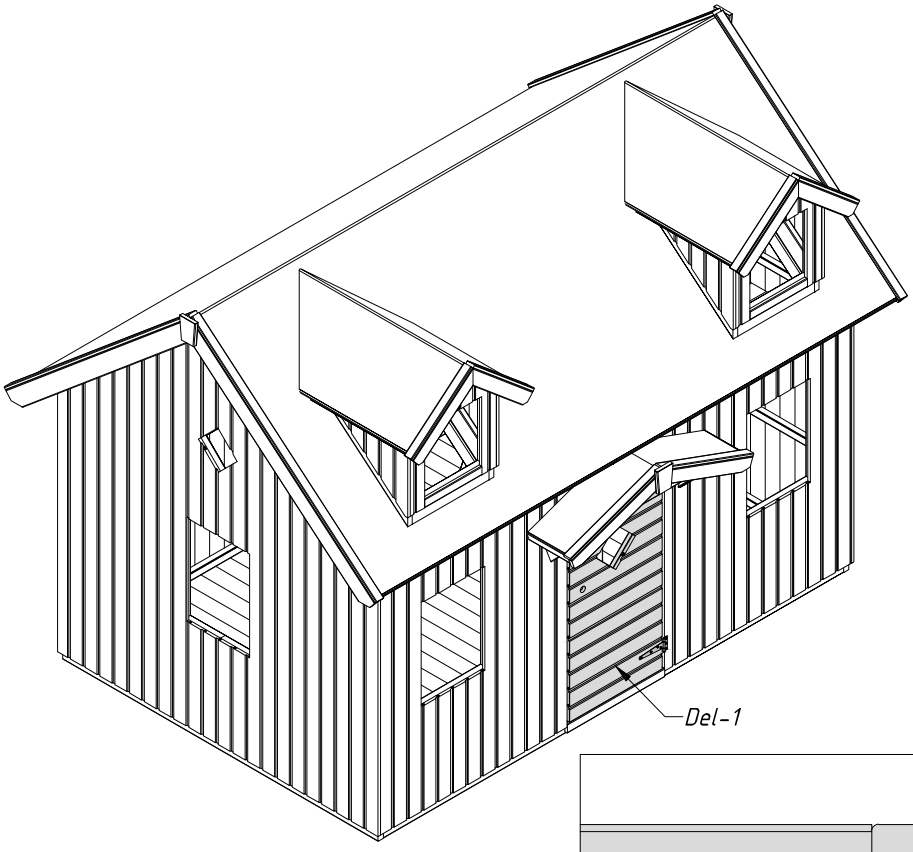
| | |
|---|---|
| EaE9-2 | 4 pcs |
| EaE9-3 | 2 pcs |
| EaE9-6 | 4 pcs |
| ø4,5x50 | 28 pcs |

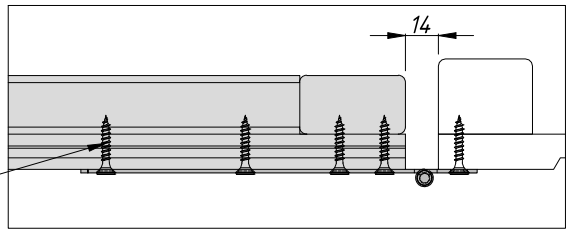


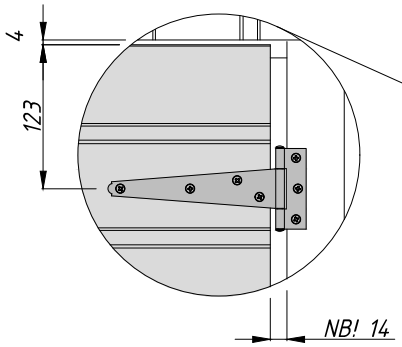


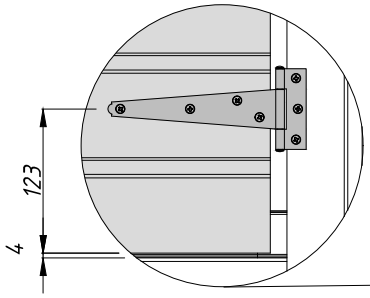


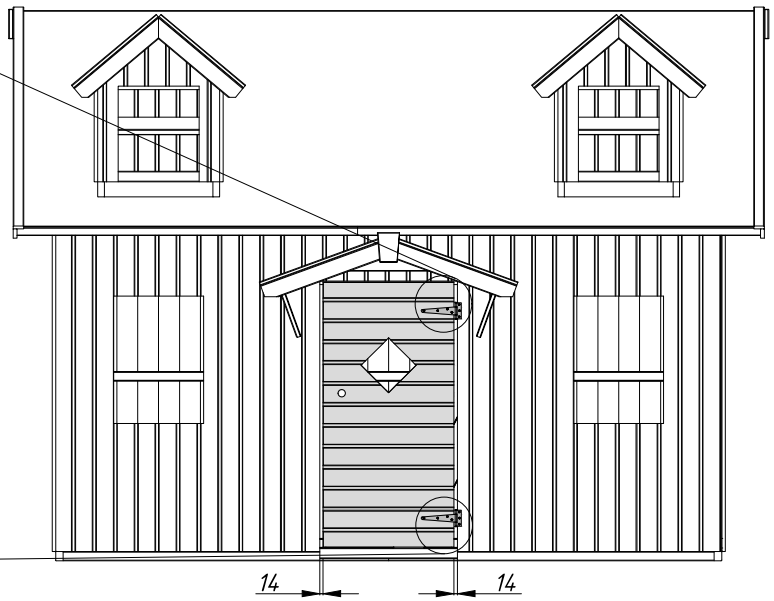
| | |
|---|---|
| Del-1 | 1 pc |
| ø4,0x25 | 14 pcs |
| | 2 pcs |
| | 1 pcs |



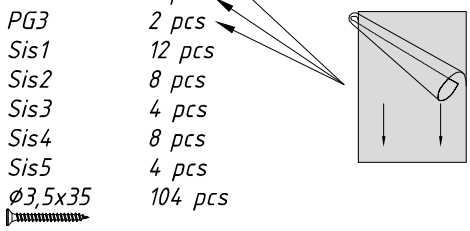



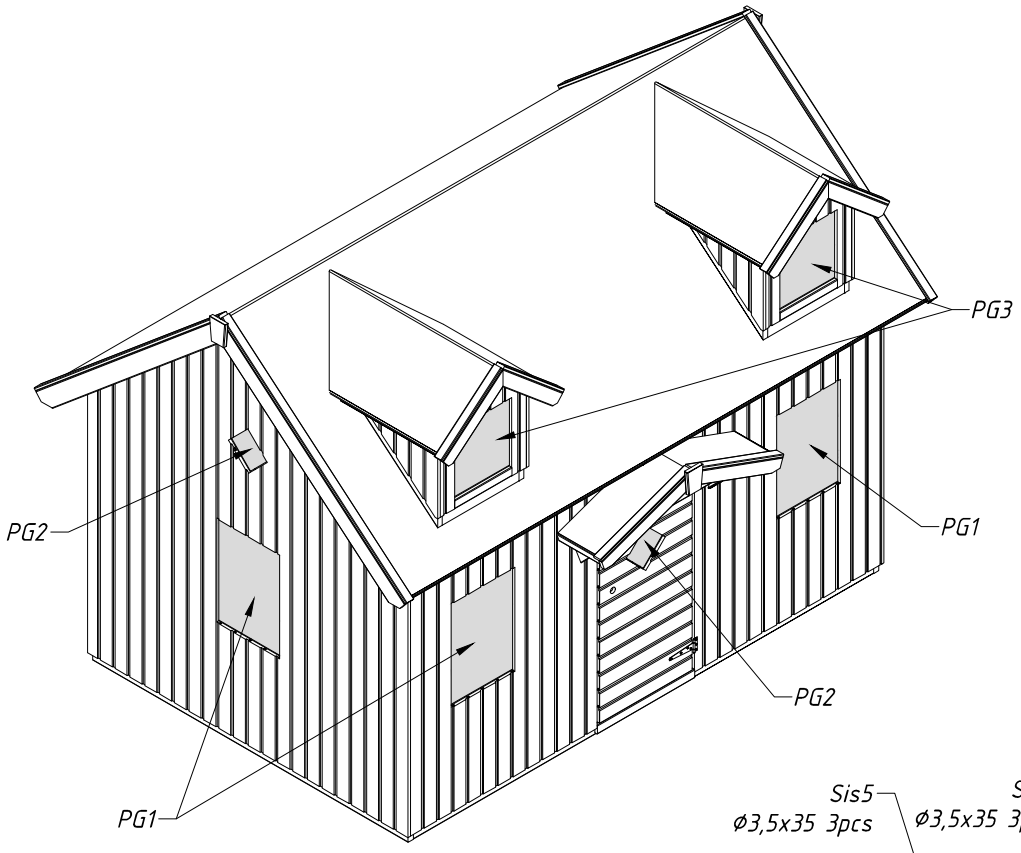



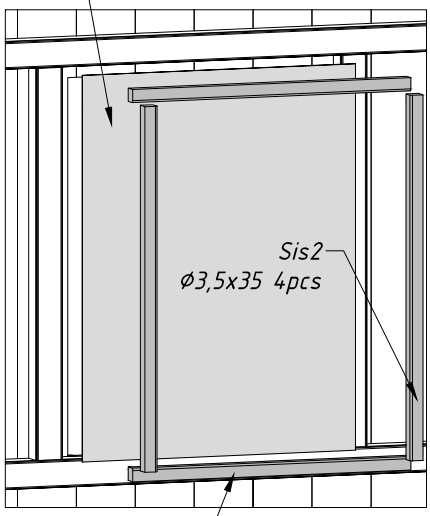



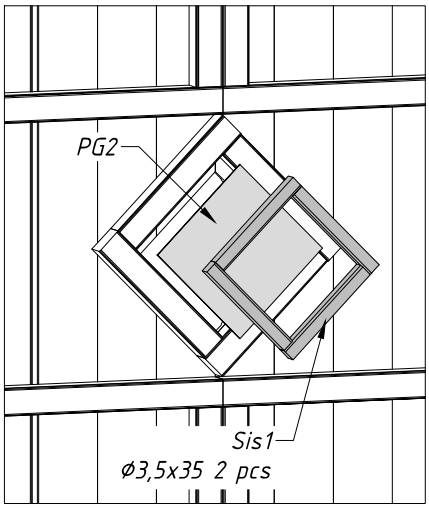



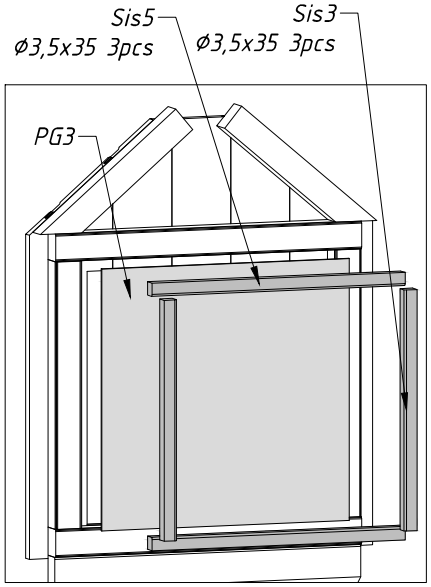
| | |
|---|---|
| PG1 | 4 pcs |
| PG2 | 3 pcs |
| PG3 | 2 pcs |
| Sis1 | 12 pcs |
| Sis2 | 8 pcs |
| Sis3 | 4 pcs |
| Sis4 | 8 pcs |
| Sis5 | 4 pcs |
| ø3,5x35 | 104 pcs |

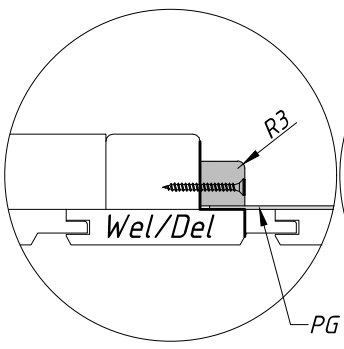


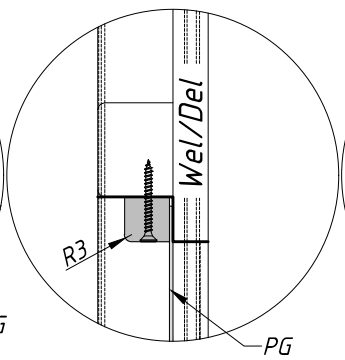


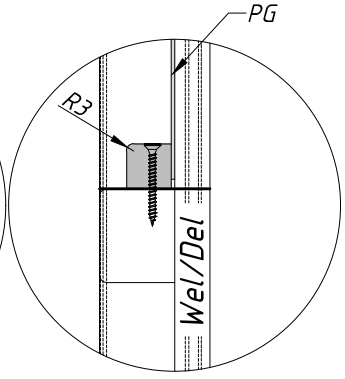



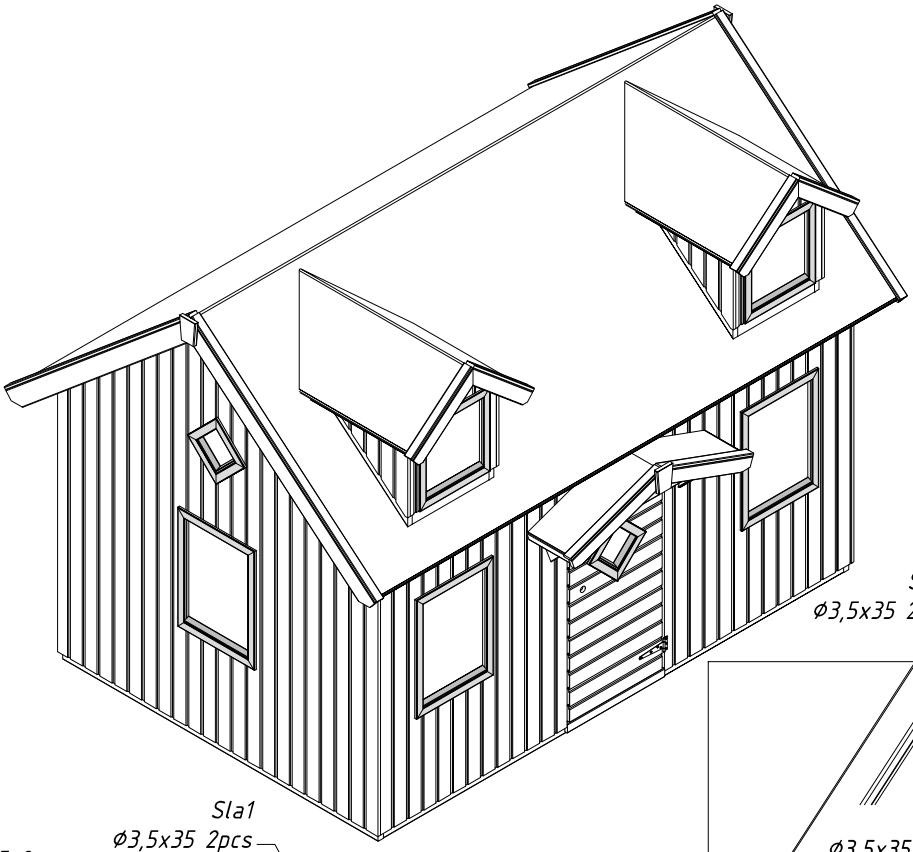



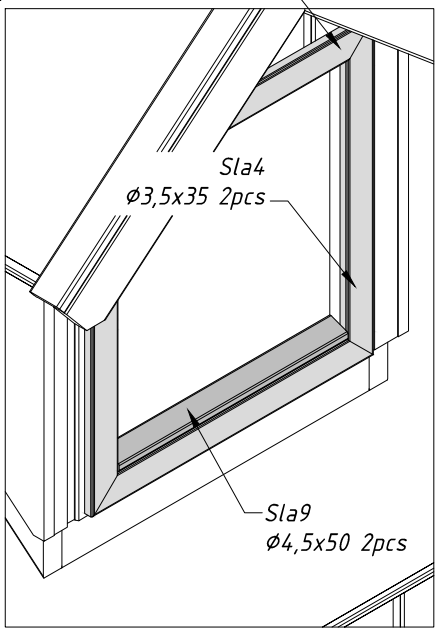



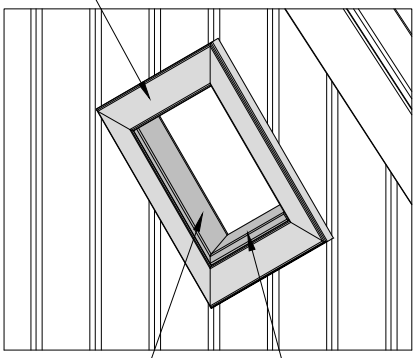



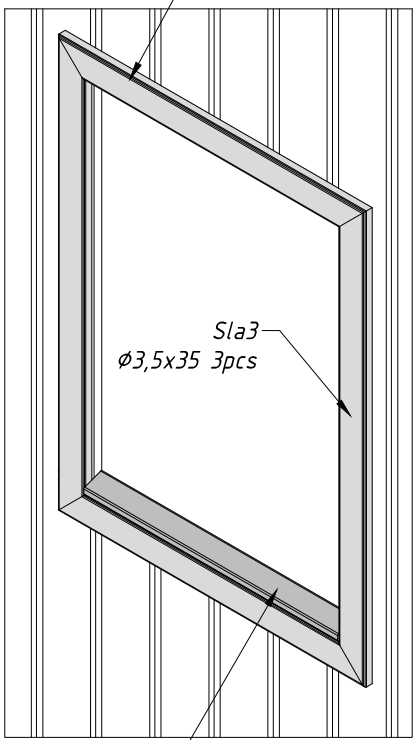



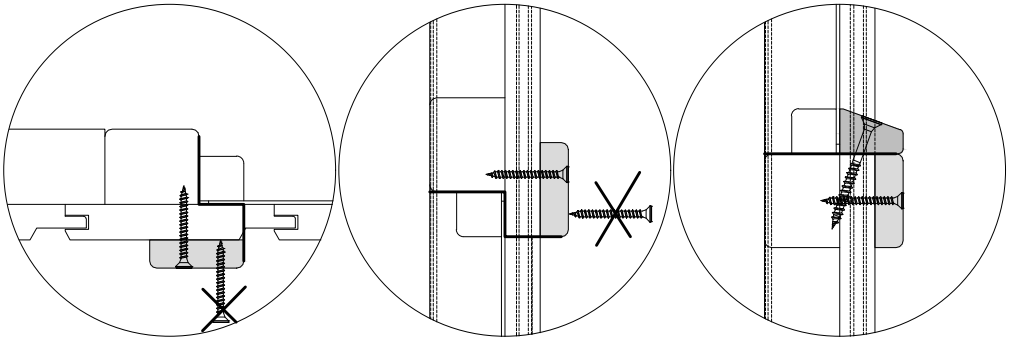
| | |
|---|---|
| Sla1 | 12 pcs |
| Sla2 | 3 pcs |
| Sla3 | 8 pcs |
| Sla4 | 4 pcs |
| Sla5 | 8 pcs |
| Sla6 | 4 pcs |
| Sla7 | 3 pcs |
| Sla8 | 4 pcs |
| Sla9 | 2 pcs |
| ø3,5x35 | 80 pcs |
| ø4,5x50 | 24 pcs |



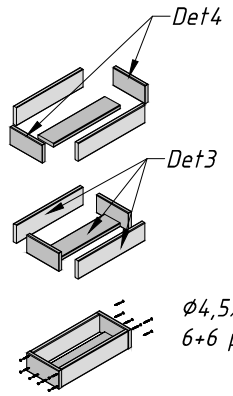


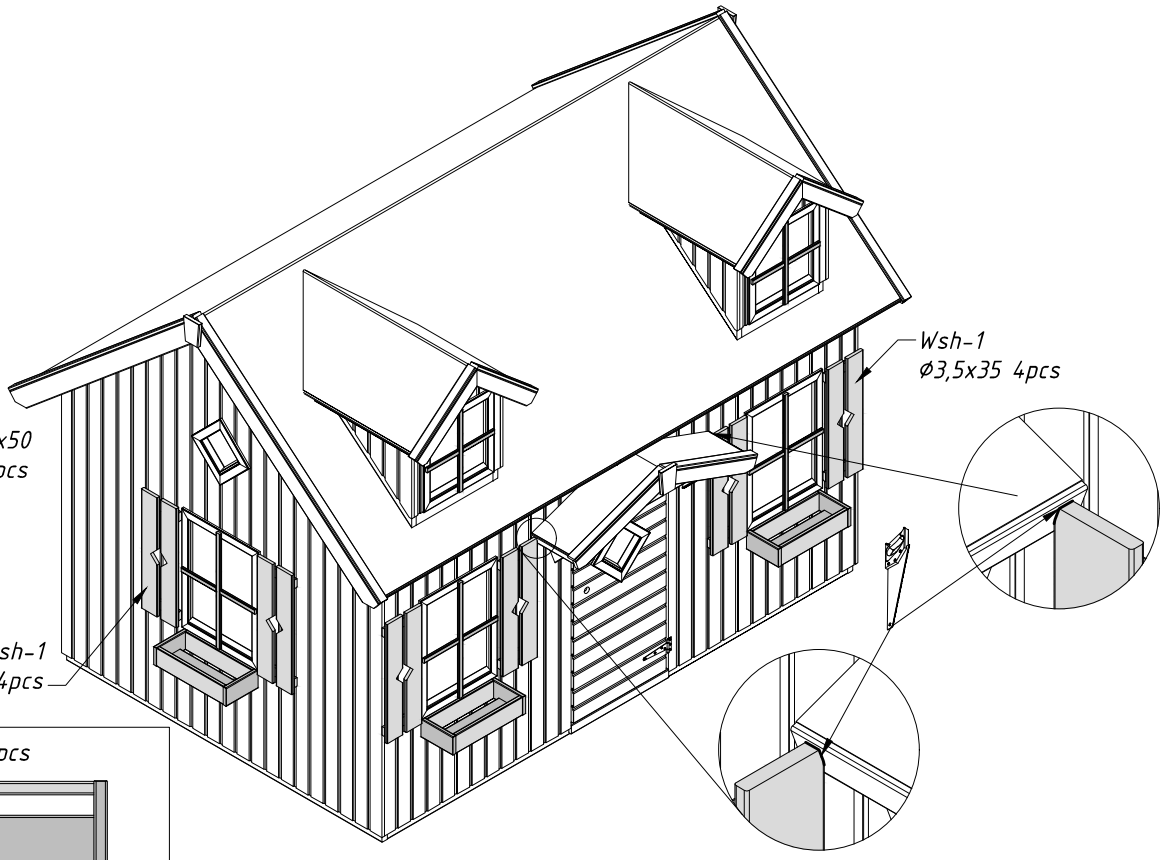



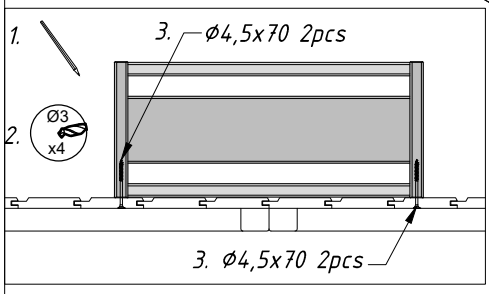



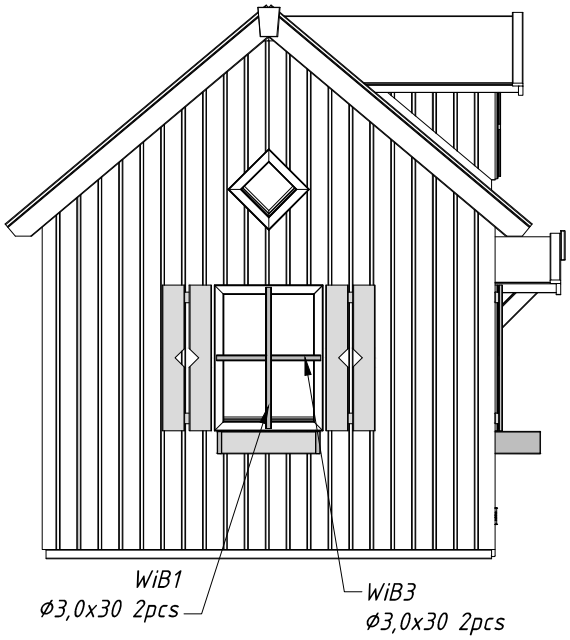



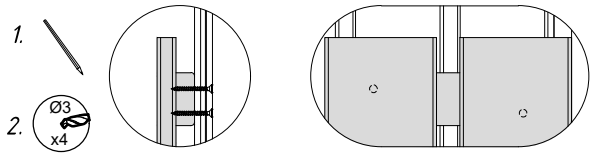
| | |
|---|---|
| Wsh-1 | 8 pcs |
| Det3 | 12 pcs |
| Det4 | 8 pcs |
| WiB1 | 4 pcs |
| WiB2 | 2 pcs |
| WiB3 | 4 pcs |
| WiB4 | 2 pcs |
| ø3,0x30 | 24 pcs |
| ø3,5x35 | 16 pcs |
| ø4,5x50 | 48 pcs |
| ø4,5x70 | 16 pcs |

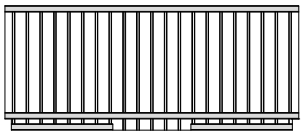
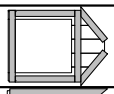
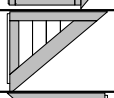
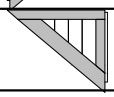
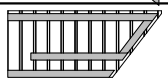
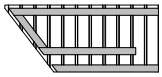
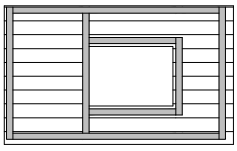
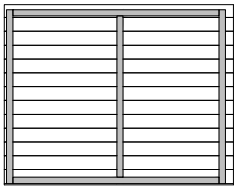
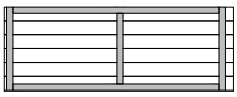
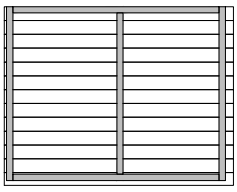
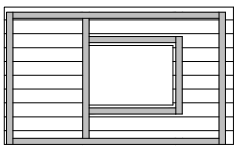
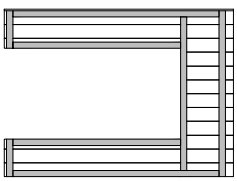


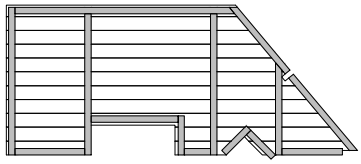
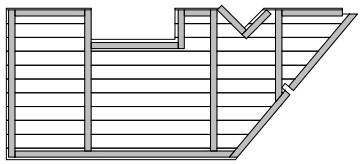



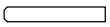
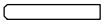



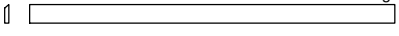
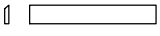



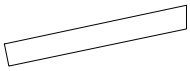
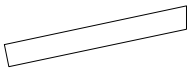
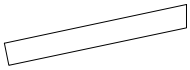


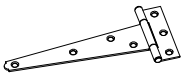
| Pos | STYKLISTE – STÜCKLISTE – SPECIFICATION<br>Lille Alberte | Stk.<br>Pcs | Profil<br>(mm) | Længde<br>(mm) |
|---|---|---|---|---|
| Del-1 | Dørelement / Türelement / Door element | 1 | 41x557 | 1127 |
| Fel-1 | Gulvelement / Fußbodenelement / Floor element  | 1 | 48x800 | 1890 |
| Rel-1 | Tagelement / Dachelement / Roof element | 2 | 41x260 | 550 |
| Rel-2 | Tagelement / Dachelement / Roof element  | 2 | 48x508 | 638 |
| Rel-3 | Tagelement / Dachelement / Roof element  | 2 | 44x528 | 645 |
| Rel-4 | Tagelement / Dachelement / Roof element  | 2 | 44x528 | 645 |
| Rel-5 | Tagelement / Dachelement / Roof element  | 2 | 41x430 | 988 |
| Rel-6 | Tagelement / Dachelement / Roof element  | 2 | 41x430 | 988 |
| Wel-1 | Vægelement / Wandelement / Wall element  | 1 | 48x892 | 1475 |
| Wel-2 | Vægelement / Wandelement / Wall element  | 1 | 48x1159 | 1475 |
| Wel-3 | Vægelement / Wandelement / Wall element  | 1 | 48x543 | 1475 |
| Wel-4 | Vægelement / Wandelement / Wall element  | 1 | 48x1150 | 1475 |
| Wel-5 | Vægelement / Wandelement / Wall element  | 1 | 48x883 | 1475 |
| Wel-6 | Vægelement / Wandelement / Wall element  | 1 | 48x1077 | 1475 |

| Pos | STYKLISTE – STÜCKLISTE – SPECIFICATION<br>Lille Alberte | Stk.<br>Pcs | Profil<br>(mm) | Længde<br>(mm) |
|---|---|---|---|---|
| Wel-7 | Vægelement / Wandelement / Wall element  | 2 | 48x992 | 2260 |
| Wel-8 | Vægelement / Wandelement / Wall element  | 2 | 48x992 | 2260 |
| Wsh-1 | Vinduesskodde / Fensterladen / Window shutter | 8 | | 620 |
| AR1 | Fundamentbjælke / Fundamentbalken / Foundation beam | 2 | 32x40 | 1896 |
| AR2 | Fundamentbjælke / Fundamentbalken / Foundation beam | 10 | 32x40 | 1385 |
| AR3 | Fundamentbjælke / Fundamentbalken / Foundation beam | 5 | 32x40 | 450 |
| CoB1 | Dækbræt / Deckbrett / Covering board | 1 | 45x16 | 390 |
| Det3 | Detalje / Detail / Detail | 12 | 95x19 | 400 |
| Det4 | Detalje / Detail / Detail | 8 | 95x19 | 193 |
| Det2 | Detalje / Detail / Detail | 3 | 95x19 | 131 |
| Det5 | Detalje / Detail / Detail | 2 | 28x70 | 462 |
| Det1 | Detalje / Detail / Detail | 1 | 16x45 | 585 |
| LaD1 | Stigedel / Leiterteil / Ladder detail | 3 | 120x28 | 400 |
| LaDL1 | Stigedel / Leiterteil / Ladder detail – V / L / L | 1 | 120x28 | 1292 |
| LaDR1 | Stigedel / Leiterteil / Ladder detail – H / R / R | 1 | 120x28 | 1292 |
| PG1 | Plexiglass- Plexiglas- Plexiglas- Plexiglas- Plexiglas | 4 | 412x1.5 | 552 |
| PG3 | Plexiglas / Plexiglas / Plexiglass | 2 | 374x1.5 | 374 |
| PG2 | Plexiglas / Plexiglas / Plexiglass | 3 | 176x1.5 | 176 |
| Pst1 | Stolpe / Pfosten / Post | 2 | 45x45 | 1748 |
| Pst3 | Stolpe / Pfosten / Post | 2 | 40x32 | 568 |
| Pst2 | Stolpe / Pfosten / Post | 2 | 40x32 | 348 |

| Pos | STYKLISTE – STÜCKLISTE – SPECIFICATION<br>Lille Alberte | Stk.<br>Pcs | Profil<br>(mm) | Længde<br>(mm) |
|---|---|---|---|---|
| Rai3 |  Rækværksbræt / Geländerbrett / Railing board | 6 | 19x95 | 650 |
| Rai2 |  Rækværksbræt / Geländerbrett / Railing board | 2 | 19x95 | 618 |
| Rai1 | Rækværksbræt / Geländerbrett / Railing board | 2 | 19x95 | 517 |
| Rai5 |  Rækværksbræt / Geländerbrett / Railing board | 2 | 19x70 | 522 |
| Rai4 |  Rækværksbræt / Geländerbrett / Railing board | 2 | 19x70 | 390 |
| | | | | |
| RoR2 |  Spær / Sparren / Rafter | 2 | 34x70 | 1428 |
| RoR5 |  Spær / Sparren / Rafter | 6 | 34x70 | 1242 |
| RoR1 |  Spær / Sparren / Rafter | 2 | 34x70 | 834 |
| RoR3 |  Spær / Sparren / Rafter | 4 | 34x70 | 462 |
| RoR4 |  Spær / Sparren / Rafter | 2 | 34x70 | 338 |
| | | | | |
| Sis2 |  Kantliste / Randleiste / Side slat | 8 | 19x19 | 522 |
| Sis4 |  Kantliste / Randleiste / Side slat | 8 | 19x19 | 420 |
| Sis5 |  Kantliste / Randleiste / Side slat | 4 | 19x19 | 382 |
| Sis3 |  Kantliste / Randleiste / Side slat | 4 | 19x19 | 344 |
| Sis1 |  Kantliste / Randleiste / Side slat | 12 | 19x19 | 165 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Pos | STYKLISTE – STÜCKLISTE – SPECIFICATION<br>Lille Alberte | Stk.<br>Pcs | Profil<br>(mm) | Længde<br>(mm) |
|---|---|---|---|---|
| Sla6 |  Liste / Leiste / Slat | 4 | 19x27 | 382 |
| Sla9 |  Liste / Leiste / Slat | 2 | 19x27 | 344 |
| Sla7 |  Liste / Leiste / Slat | 3 | 19x27 | 165 |
| Sla2 |  Liste / Leiste / Slat | 3 | 19x27 | 165 |
| | | | | |
| Sla3 |  Liste / Leiste / Slat | 8 | 12x40 | 620 |
| Sla5 |  Liste / Leiste / Slat | 8 | 12x40 | 462 |
| Sla4 |  Liste / Leiste / Slat | 4 | 12x40 | 442 |
| Sla8 |  Liste / Leiste / Slat | 4 | 12x40 | 424 |
| Sla1 |  Liste / Leiste / Slat | 12 | 12x40 | 245 |
| | | | | |
| SP2 |  Støtteliste / Stützleiste / Support batten | 1 | 19x70 | 580 |
| SP1 |  Støtteliste / Stützleiste / Support batten | 2 | 19x70 | 336 |
| | | | | |
| WiB1 |  Sprosse / Fenstersprosse / Window bar | 4 | 24x12 | 600 |
| WiB3 |  Sprosse / Fenstersprosse / Window bar | 4 | 24x12 | 442 |
| WiB2 |  Sprosse / Fenstersprosse / Window bar | 2 | 24x12 | 422 |
| WiB4 |  Sprosse / Fenstersprosse / Window bar | 2 | 24x12 | 404 |
| | | | | |
| PR3 |  Tagås / Dachpfette / Purlin | 2 | 28x120 | 2350 |
| PR2 |  Tagås / Dachpfette / Purlin | 2 | 28x120 | 814 |
| PR1 |  Tagås / Dachpfette / Purlin | 4 | 19x80 | 1582 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Pos | STYKLISTE – STÜCKLISTE – SPECIFICATION<br>Lille Alberte | Stk.<br>Pcs | Profil<br>(mm) | Længde<br>(mm) |
|---|---|---|---|---|
| FB1-1 | Gulvbræt / Fußbodenbrett / Floor board | 32 | 89x16 | 1896 |
| RB1-1 | Tagbræt / Dachbrett / Roof board | 64 | 89x16 | 1410 |
| RB1-2 | Tagbræt / Dachbrett / Roof board | 8 | 89x16 | 412 |
| RB1-3 | Tagbræt / Dachbrett / Roof board | 8 | 89x16 | 230 |
| CB1-1 | Vægbeklædning / Wandverkleidung / Wall panelling | 2 | 37x16 | 494 |
| CB1-2 | Vægbeklædning / Wandverkleidung / Wall panelling | 2 | 36x16 | 493 |
| | | | | |
| EaE9-1 | Sternbræt / Traufbrett / Eave board | 2 | 16x45 | 260 |
| EaE9-2 | Sternbræt / Traufbrett / Eave board | 4 | 16x45 | 470 |
| EaE9-3 | Sternbræt / Traufbrett / Eave board | 2 | 16x45 | 580 |
| EaE9-4 | Sternbræt / Traufbrett / Eave board | 2 | 16x45 | 686 |
| EaE9-5 | Sternbræt / Traufbrett / Eave board | 2 | 16x45 | 686 |
| EaE9-6 | Sternbræt / Traufbrett / Eave board | 8 | 16x45 | 1450 |
| EaE9-7 | Sternbræt / Traufbrett / Eave board | 4 | 16x45 | 1714 |
| | | | | |
| FaB2-1 | Vindskede / Giebelblende / Fascia board  | 4 | 16x95 | 1450 |
| FaB5-1 | Vindskede / Giebelblende / Fascia board  | 4 | 19x70 | 470 |
| FaB5-2 | Vindskede / Giebelblende / Fascia board  | 2 | 19x70 | 580 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Pos | STYKLISTE – STÜCKLISTE – SPECIFICATION<br>Lille Alberte | Stk.<br>Pcs | Profil<br>(mm) | Længde<br>(mm) |
|---|---|---|---|---|
| Fim | Beslagsæt / Befestigungsset / Fixing kit | 1 | | |
| QHT1<br>50kZn | Dørhængsel / Türband / Door hinge  | 2 | | |
| QMS46<br>x15x13 | Magnetlås / Magnetverschluss / Magnetic catch | 1 | | |
| QNA2_<br>2x50Zn | Søm / Nagel / Nail 2.5x50 mm  | 450 | | |
| QKRPP3<br>_5x35Zn | Skrue / Schraube / Screw 3.5x35 mm | 300 | | |
| QKRPP<br>3x30Zn | Skrue / Schraube / Screw 3x30 mm | 100 | | |
| QKRPP4<br>_5x50Zn | Skrue / Schraube / Screw 4.5x50 mm | 200 | | |
| QKRPP4<br>_5x60Zn | Skrue / Schraube / Screw 4.5x60 mm  | 50 | | |
| QKRPP4<br>_5x70Zn | Skrue / Schraube / Screw 4.5x70 mm  | 200 | | |
| QKRPP4<br>x25kZn | Skrue / Schraube / Screw 4x25 mm | 14 | | |
| QKRPP<br>5x90Zn | Skrue / Schraube / Screw 5x90 mm  | 50 | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |