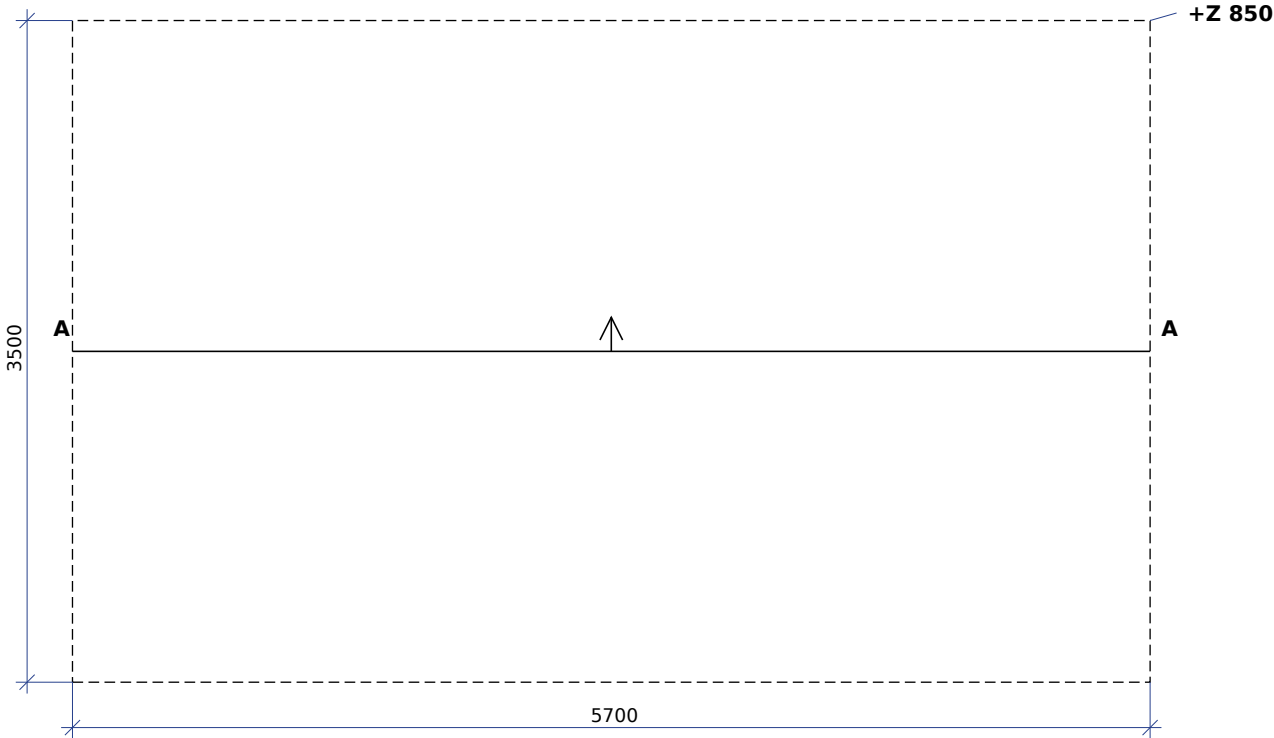
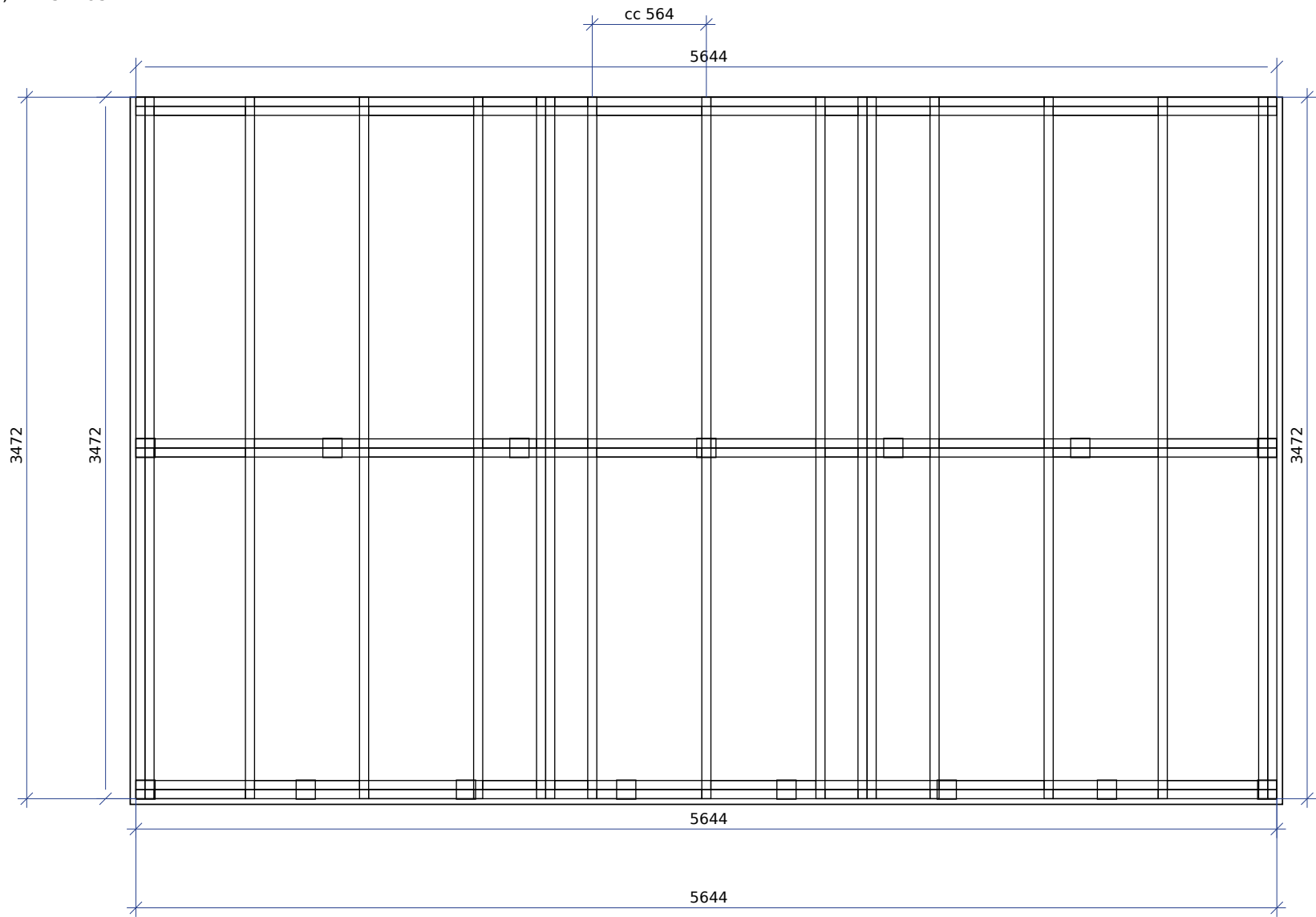




Konstruktionsplan — reglar och ram — Nivå 1 (+Z 850)

Altan

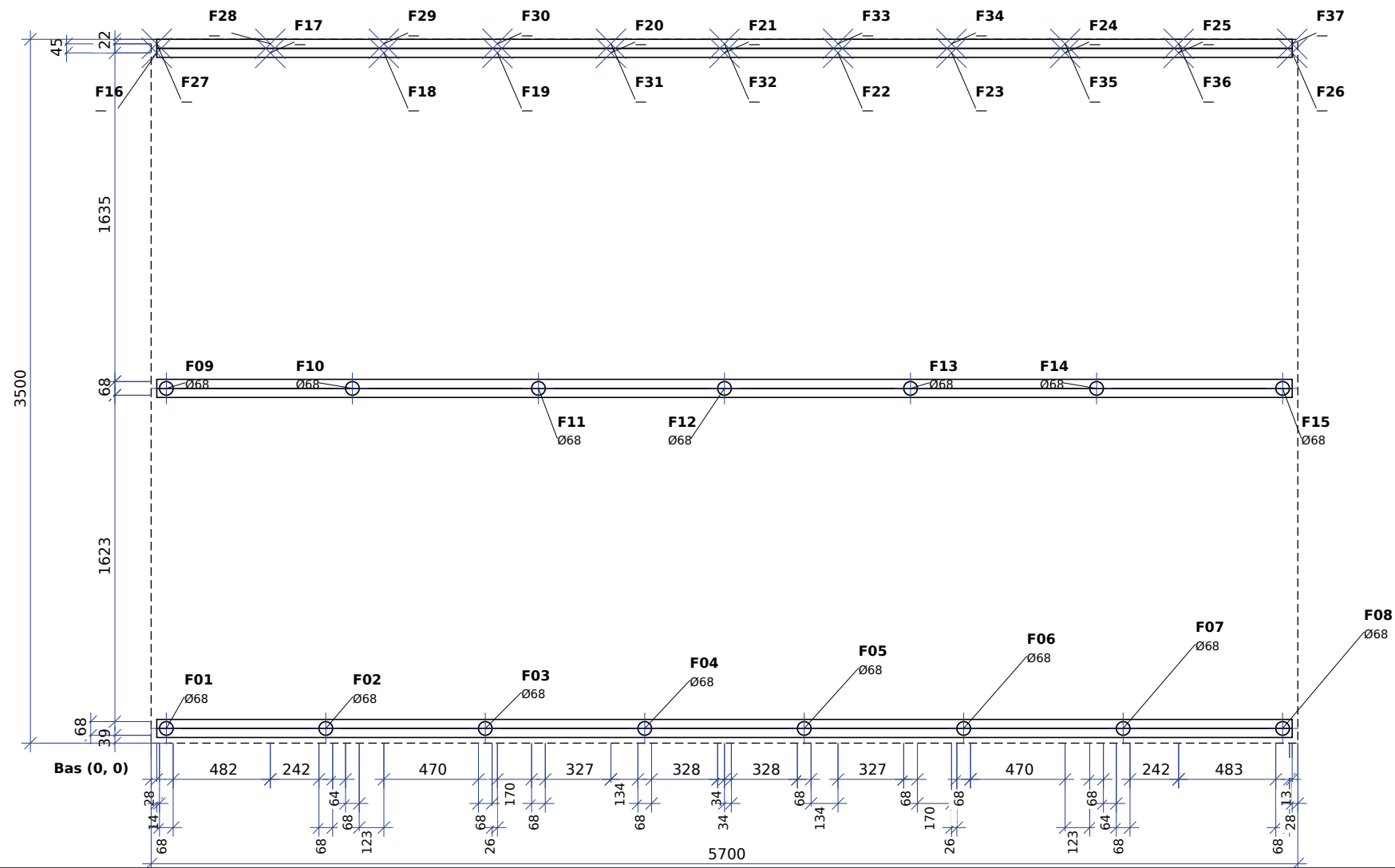
Nivå +Z 850
reglar 45×145 cc ≤600
bärlina (dubbel) 2×45×195
stolpar: 95×95



Grund och bärlinor

Altan

Bas (0, 0): X 0, Y 0
bärlina (dubbel) 2×45×195



Grundschema — Schema 1

Altan

ID	X från bas	Y från bas	Typ	Ø / X×Y	Skruv Ø×L	Överkant Z	Djup
F01	76	73	Marskruv	Ø68	Ø68×1200	+0	1200
F02	868	73	Marskruv	Ø68	Ø68×1200	+0	1200
F03	1661	73	Marskruv	Ø68	Ø68×1200	+0	1200
F04	2454	73	Marskruv	Ø68	Ø68×1200	+0	1200
F05	3246	73	Marskruv	Ø68	Ø68×1200	+0	1200
F06	4039	73	Marskruv	Ø68	Ø68×1200	+0	1200
F07	4832	73	Marskruv	Ø68	Ø68×1200	+0	1200
F08	5625	73	Marskruv	Ø68	Ø68×1200	+0	1200
F09	76	1764	Marskruv	Ø68	Ø68×800	+0	1200
F10	1000	1764	Marskruv	Ø68	Ø68×800	+0	1200
F11	1925	1764	Marskruv	Ø68	Ø68×800	+0	1200
F12	2850	1764	Marskruv	Ø68	Ø68×800	+0	1200
F13	3775	1764	Marskruv	Ø68	Ø68×800	+0	1200
F14	4700	1764	Marskruv	Ø68	Ø68×800	+0	1200
F15	5625	1764	Marskruv	Ø68	Ø68×800	+0	1200
F16	28	3433	fasadinfästning	—	—	+482	—
F17	592	3433	fasadinfästning	—	—	+482	—
F18	1157	3433	fasadinfästning	—	—	+482	—

Fasadinfästningar är separata från marskruv. Infästning i fasad dimensioneras mot husets väggkonstruktion och ingår inte i denna beräkning; väggens bärförmåga ska kontrolleras separat.

Grundschema — Schema 2

Altan

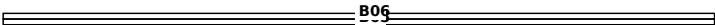
ID	X från bas	Y från bas	Typ	Ø / X×Y	Skruv Ø×L	Överkant Z	Djup
F19	1721	3433	fasadinfästning	—	—	+482	—
F20	2286	3433	fasadinfästning	—	—	+482	—
F21	2850	3433	fasadinfästning	—	—	+482	—
F22	3414	3433	fasadinfästning	—	—	+482	—
F23	3979	3433	fasadinfästning	—	—	+482	—
F24	4543	3433	fasadinfästning	—	—	+482	—
F25	5108	3433	fasadinfästning	—	—	+482	—
F26	5672	3433	fasadinfästning	—	—	+482	—
F27	28	3478	fasadinfästning	—	—	+482	—
F28	592	3478	fasadinfästning	—	—	+482	—
F29	1157	3478	fasadinfästning	—	—	+482	—
F30	1721	3478	fasadinfästning	—	—	+482	—
F31	2286	3478	fasadinfästning	—	—	+482	—
F32	2850	3478	fasadinfästning	—	—	+482	—
F33	3414	3478	fasadinfästning	—	—	+482	—
F34	3979	3478	fasadinfästning	—	—	+482	—
F35	4543	3478	fasadinfästning	—	—	+482	—
F36	5108	3478	fasadinfästning	—	—	+482	—

Fasadinfästningar är separata från markskruv. Infästning i fasad dimensioneras mot husets väggkonstruktion och ingår inte i denna beräkning; väggens bärförmåga ska kontrolleras separat.

ID	X från bas	Y från bas	Typ	Ø / X×Y	Skruv Ø×L	Överkant Z	Djup
F37	5672	3478	fasadinfästning	—	—	+482	—

Fasadinfästningar är separata från markskruv. Infästning i fasad dimensioneras mot husets väggkonstruktion och ingår inte i denna beräkning; väggens bärförmåga ska kontrolleras separat.

BÄRLINPLAN



TABELL ÖVER STÖDHÖJDER

ID	L	Z1	Z2	NIVÅ	UPPLAG
B01	5644	+482	+482	VÅGRÄT	PÅ STOLPAR
B02	5644	+482	+482	VÅGRÄT	PÅ STOLPAR
B03	5644	+482	+482	VÅGRÄT	PÅ STOLPAR
B04	5644	+482	+482	VÅGRÄT	PÅ STOLPAR
B05	5644	+482	+482	VÅGRÄT	PÅ STOLPAR
B06	5644	+482	+482	VÅGRÄT	PÅ STOLPAR

VY FRÅN X

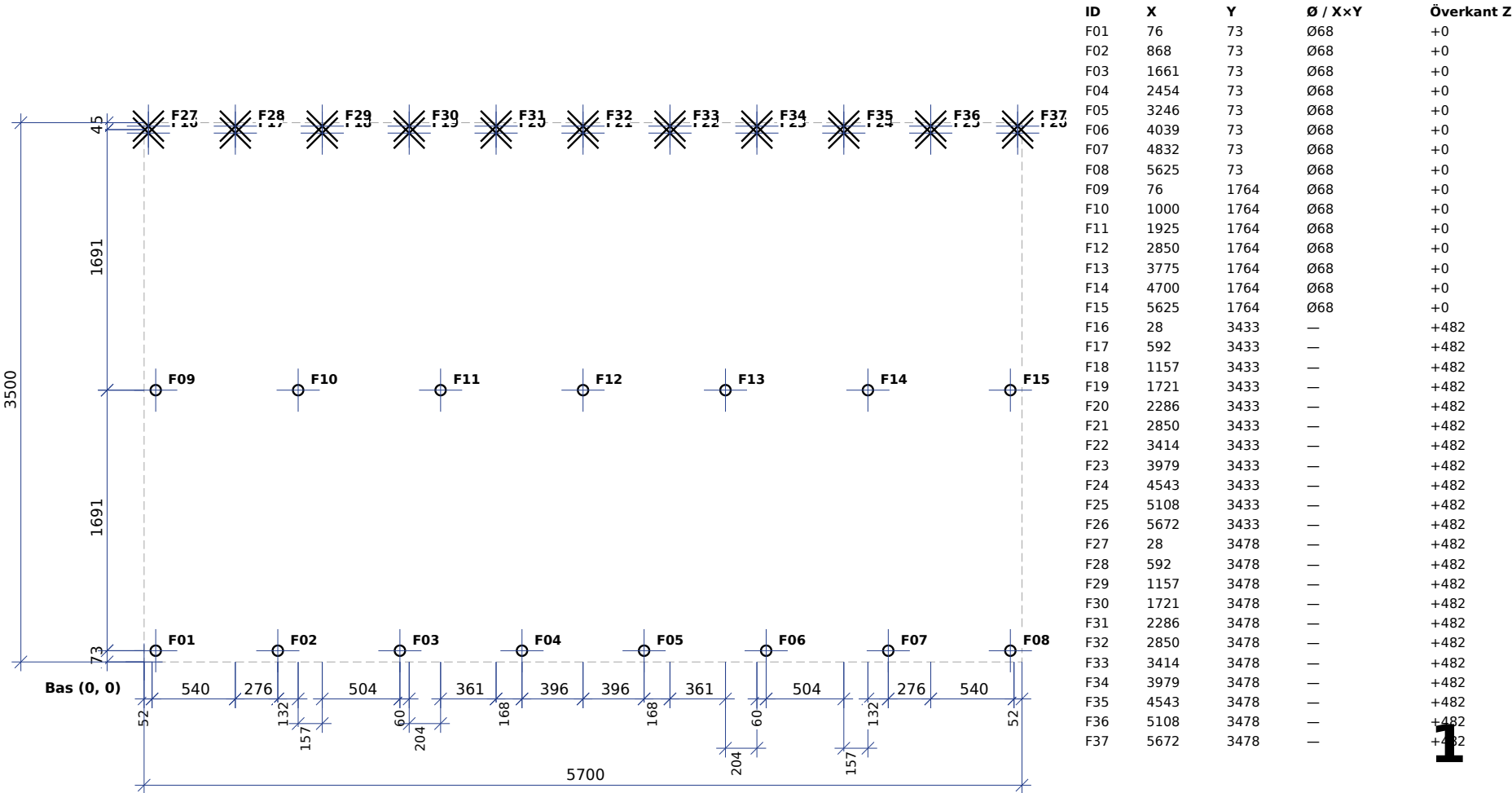
VY FRÅN Y

Montering – steg 1: markskruv

Altan

markskruvfästernas överkant: +0
Fasadinfästningar är separata från markskruv. Infästning i fasad dimensioneras mot husets väggkonstruktion och ingår inte i denna beräkning; väggens bärförmåga ska kontrolleras separat.

Sätt ut punkterna från basen, välj skruvstorleken som anges för varje fundament i schemat, skruva ner markskruvarna och nivellera fästena.

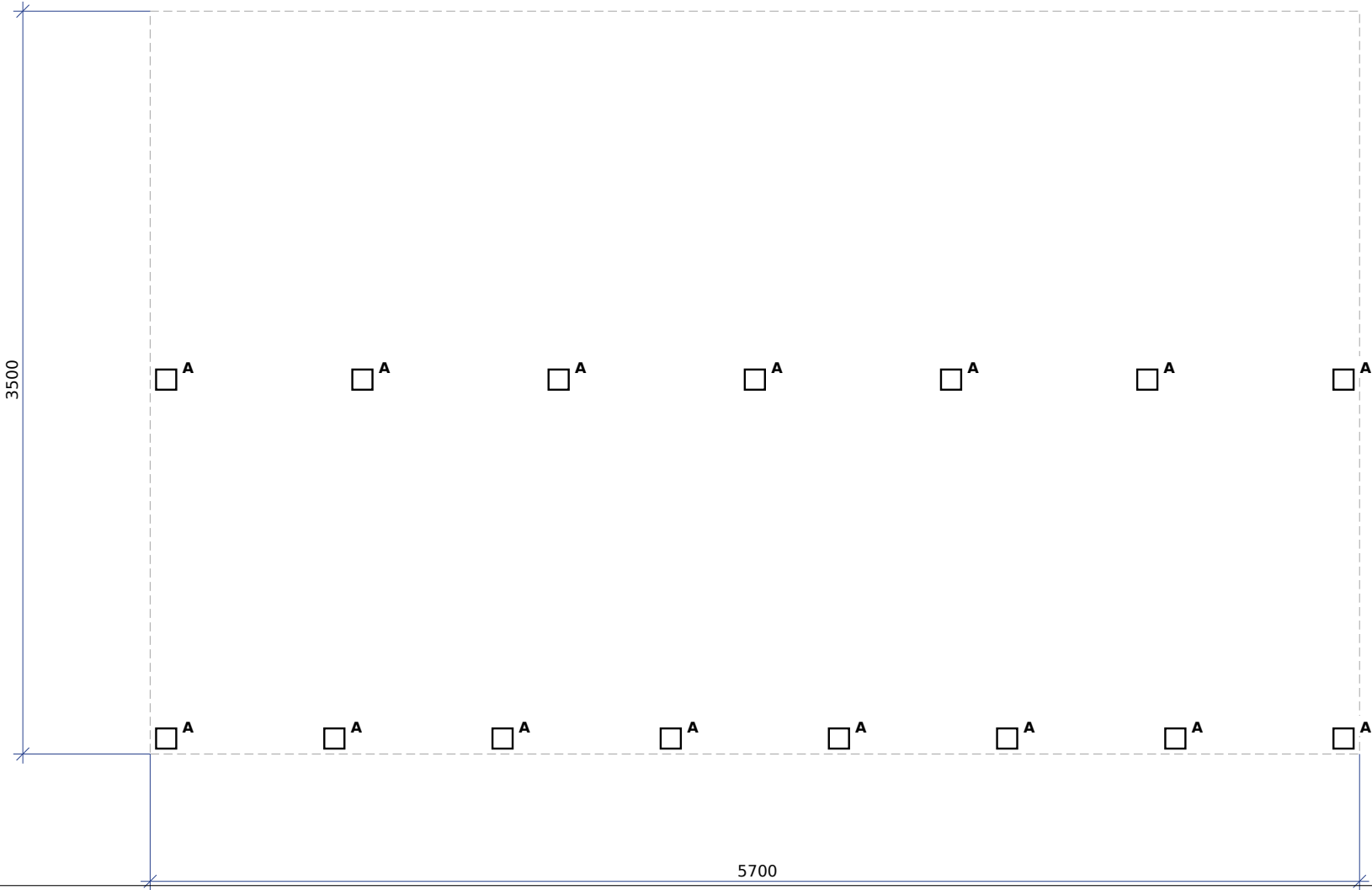


Montering – steg 2: stolpar 95×95

Altan

stolpar A: L 482, överkant +Z 482
stolparnas axlar = markskruvarnas axlar (steg 1)

Centrera stolparna 95×95 på plintarna och kapa till angivna höjder.

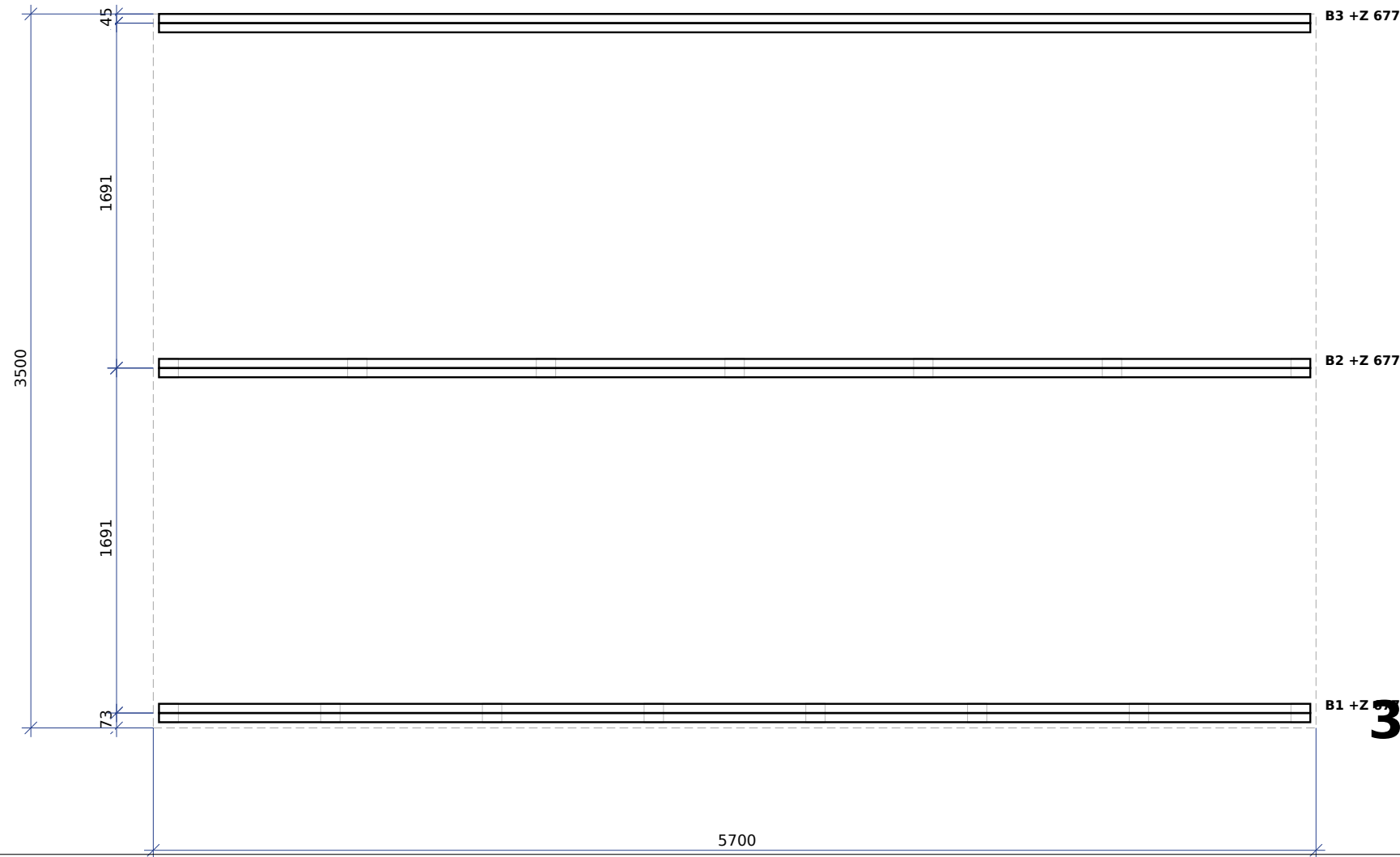


Montering — steg 3: bärlinor

Altan

bärlina (dubbel) 2×45×195

Montera dubbla bärlinor på stolparna med angivna axlar och höjder.

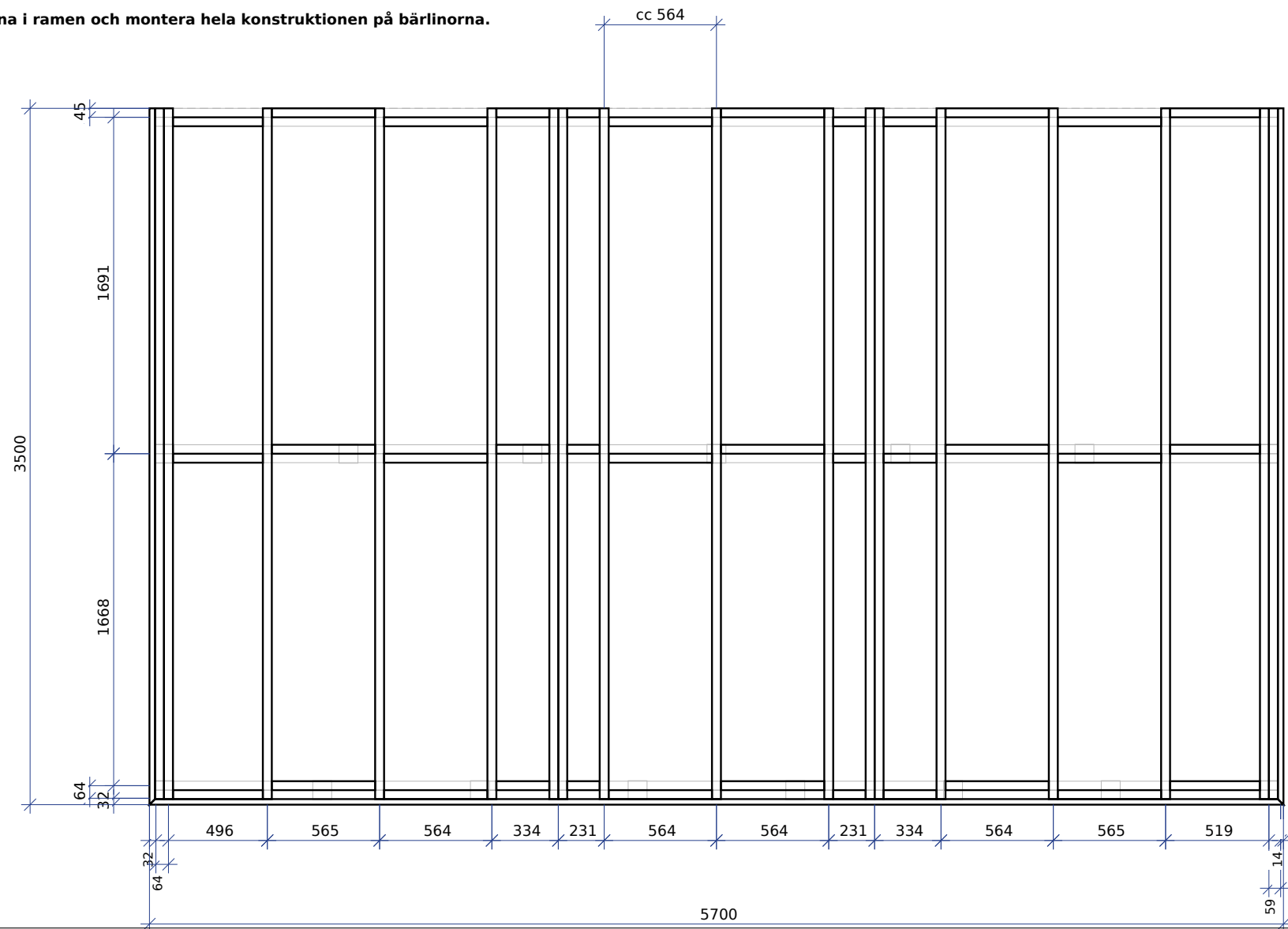


Montering — steg 4: ram och regler

Altan

Nivå 1 — ramens överkant: +Z 822
detaljer: ritningar Konstruktionsplan

Spika reglarna i ramen och montera hela konstruktionen på bärlinorna.



4

Montering — steg 5: glasväggar

Altan

stolpaxlar: X76/Y76, X76/Y3452, X2055/Y76

stolpaxlar: X3645/Y76, X5625/Y76, X5625/Y3452

hammarband: 45×195, 45×220

hammarband: L 1980 mm, η 55%

hammarband: L 3377 mm, η 48%

hammarband: L 3377 mm, η 48%

väggregel: L 600 mm, η 15%

Ställ stolparna 95×95 på trallen vid axlarna på ritningen, montera hammarbandet på stolparna, sätt de färdiga partierna i öppningarna och fyll återstående öppningsmått med brädor 22×95.

5

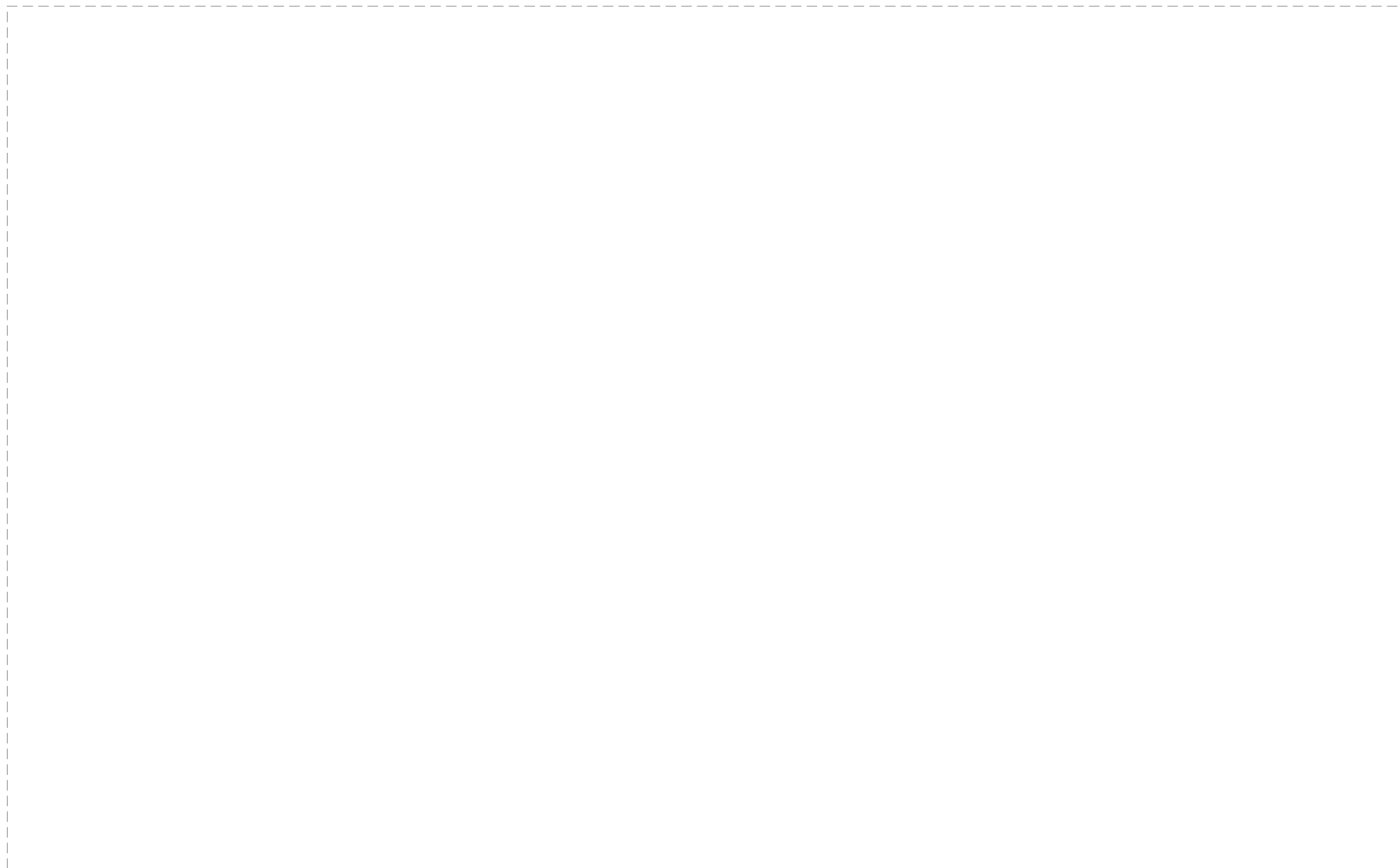
Montering — steg 6: glastak

Altan

L 3672

Takstolarna är systemprofiler som ingår i takpaketet och dimensioneras inte i detta projekt. Spännvidden kräver en skriftlig bekräftelse från leverantören.

Förankra väggregeln i fasaden, placera systemets aluminiumtakstolar med tillverkarens c/c-avstånd, lägg glasskivorna med 10 mm fog och behåll minsta taklutning.

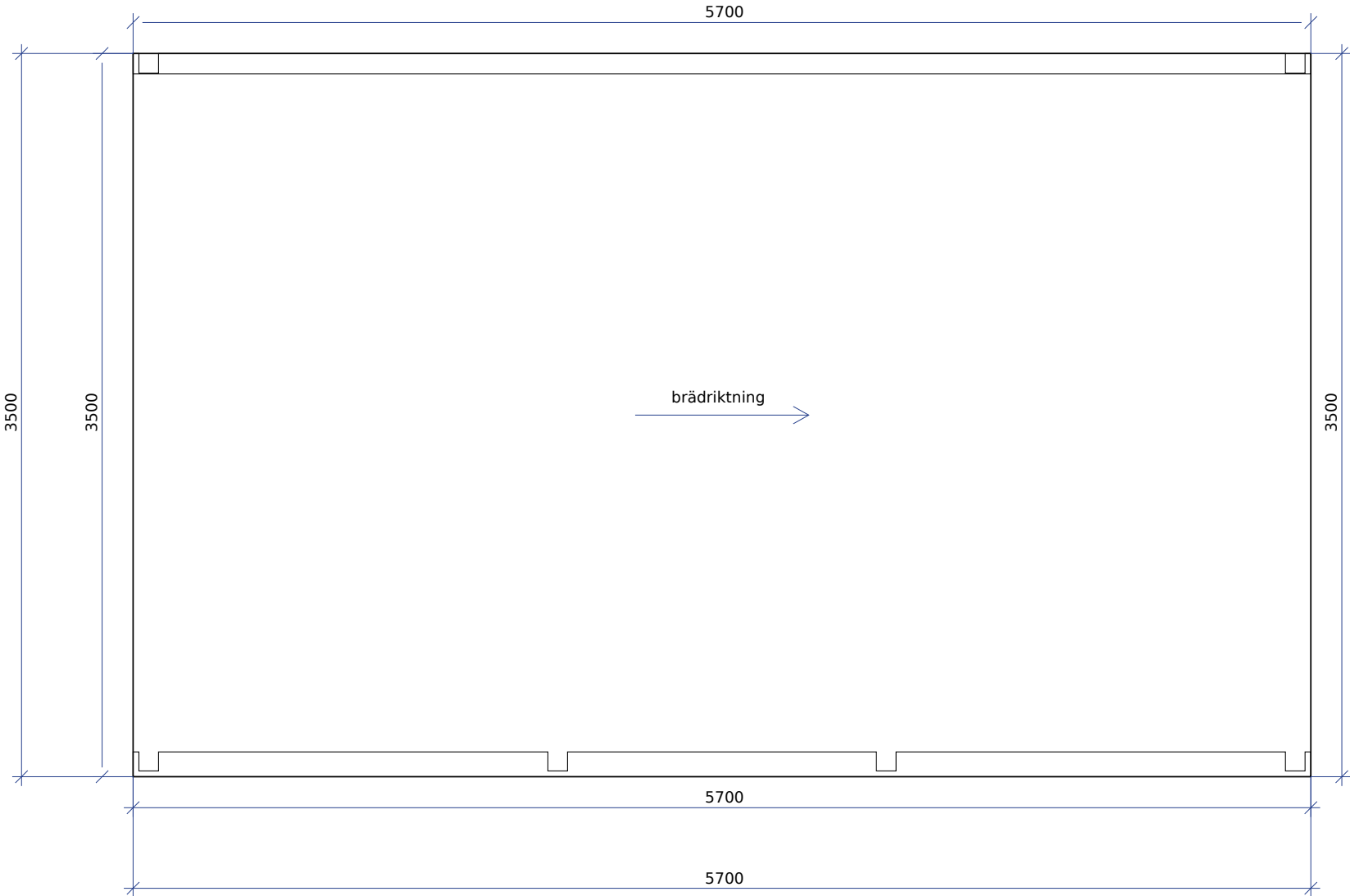


6

Trallplan — Nivå 1 (+Z 850)

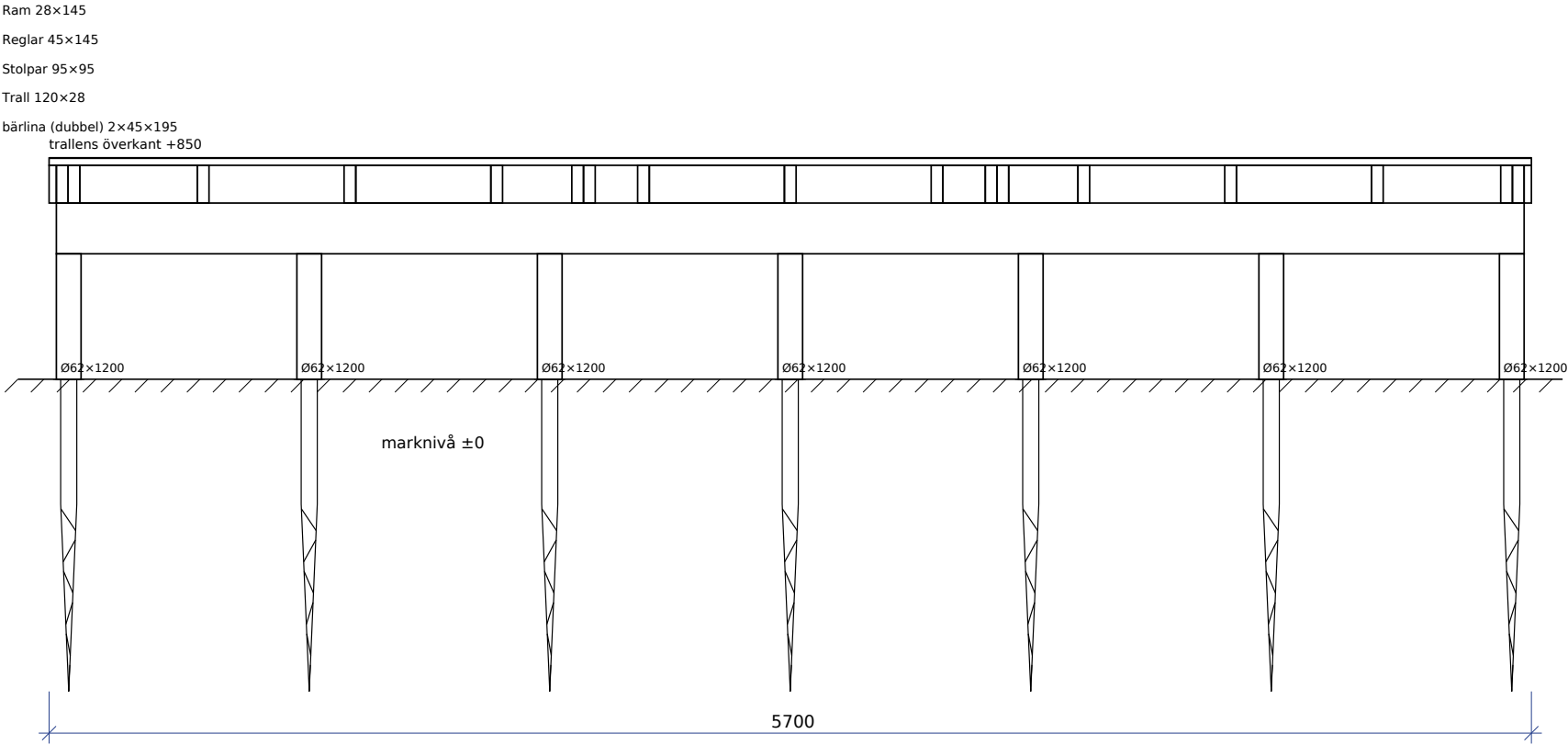
Altan

Nivå +Z 850
trall 28×120, springa 6 mm



Sektion A-A (tvärs brädorna)

Altan



Förutsättningar

C24 f _{m,k} / E _{mean}	24,00 / 11000,00 N/mm ²
k _{mod} (perm / medium), k _{def} , γ _M	0,50 / 0,65, 2,00, 1,30
k _{sys} (EN 1995-1-1 §6.6)	1,10
g _k / q _k / s _k	0,50 / 2,50 / 2,50 kN/m ² (kat. A/B, ψ0 0,70)
q _{uls}	4,35 kN/m ²
Säkerhetsklass	SK3 · γ _d 1,00
Lastkombinationer	LK1 γ _d (1,2G + 1,5Q + 1,5ψ0Q) · LK2 γ _d ·1,35G
Ingår ej i beräkningen	Vindlast, stjälpning och överbyggnadens stabilisering. Markens bärighet verifieras med provdragning.
Vägg g _k · h	0,30 kN/m
Tak g _k · 1,84 m	0,40 kN/m
Snö μ ₁ =0,80 · s _k · 1,84 m	3,67 kN/m
Randbärlina g + tak / gavel g	0,69 / 0,30 kN/m
Marskruv Ø68×1200 kapacitet	10,00 kN — Bayo.S/XL-BYGG lasttabell × 0,80
Normgrund	BFS 2024:6, SS-EN 1991-1-1, SS-EN 1991-1-3, SS-EN 1995-1-1
glastak	Takstolarna är systemprofiler som ingår i takpaketet och dimensioneras inte i detta projekt. Spännvidden kräver en skriftlig bekräftelse från leverantören. L 3672 mm / 3300 mm.

Bärverksdelar

Skikt	Spännvidd	Styrande mod	Utnyttjandegrad
trall	519 mm	bending	16%
regel	1579 mm	shear	52%
bärlina	564 mm	shear	17%
stüp	482 mm	shear	9%
hammarband	1980 mm	deflection final	55%
hammarband	3377 mm	deflection final	48%
hammarband	3377 mm	deflection final	48%
väggregel	600 mm	shear	15%
stolpe 95×95	—	R _d 11,29 kN	23%

Marskruvar — reaktioner

Skruv	X från bas	Y från bas	Reaktion [kN]	Kapacitet [kN]	Utnyttjandegrad	Status
F01	76	73	4,16	10,00	42%	ok
F02	868	73	8,33	10,00	83%	warn
F03	1661	73	7,73	10,00	77%	ok
F04	2454	73	7,67	10,00	77%	ok
F05	3246	73	7,78	10,00	78%	ok
F06	4039	73	7,76	10,00	78%	ok
F07	4832	73	8,25	10,00	82%	warn
F08	5625	73	4,13	10,00	41%	ok
F09	76	1764	5,27	10,00	53%	ok

Post

Mängd

Trall 28×120	19,9 m²; 28 st × 5,7 m = 159,6 lm + trappsteg 14,9 lm = 174,5 lm
Infästning i fasad	22 fästpunkter c/c 600 mm — infästningen dimensioneras mot husets väggkonstruktion, ingår inte i denna kalkyl
Regel 45×145	73,7 lm (53 elementów konstrukcji legarowej, max 3,5 m)
Regel 45×195	12,6 lm (3 golvreglar, max 5,6 m)
Trall 28×145 (kjolbräda)	12,7 lm (omkrets, utsida)
Bärlina 45×195	33,9 lm; 6 st × max 5,6 m
Bärlina 45×220	11,3 lm; 2 st × max 5,6 m (tryckimpregnerad, dubblerad till 90×220)
Stolpe 95×95	19,4 lm; 21 konstruktionsstolpar (max 0,48 m)
Altanband SPAX 87 mm	4 × rulle 30 m (107,5 lm × 1 + -0,0 lm × 2)
STOLPFASTE 95×95	15 st för 15 noder "Stolpfäste 95×95 — markskruv" (1 st/nod)
VINKELBESLAG SIMPSON STRONG-TIE FÖRSTÄRKT 100×100×90×2	30 st för 15 noder "Vinkelbeslag förstärkt — bärlina-stolpe" (2 st/nod)
VINKELBESLAG SIMPSON STRONG-TIE 90×90×65×2	96 st för 48 noder "Vinkelbeslag 90×90×65 — regel-bärlina" (2 st/nod)
BALKSKO SIMPSON STRONG-TIE 45×138×2	72 st för 72 noder "Balksko 45×138 — regel-regel" (1 st/nod)
ANKARSPIK PINTOS BANDAD 34° 50×4,0 — spikpistol — 5004 st, 17 förp.	5004 st = 15×STOLPFASTE 95×95×4 hål; 30×VINKELBESLAG SIMPSON STRONG-TIE FÖRSTÄRKT 100×100×90×2×24 hål; 96×VINKELBESLAG SIMPSON STRONG-TIE 90×90×65×2 hål
KONSTRUKTIONSSKRUV-W ESSVE C4 6×80 — 158 st, 2 förp.	158 st för trä-träanslutningar; inköp 2 förp. × 100 st
TRALLSKRUV ESSVE CLASSIC A4 4,8×75 — 1008 st, 5 förp.	1008 st (2 per korsning golvskiva/trall-regel); inköp 5 förp. × 250 st
Markskruv Ø68×800 mm	7 st
Markskruv Ø68×1200 mm	8 st
M16 bult	15 st
Hyra av markskruvsmaskin	1 st
Frakt Markskruvsbutiken	1 st
Beton	135,6 l; 11 worków 25 kg
Vangstycke 5-steg	4 st (wanga schodowa)
Deska szalunkowa 45×95 (obramówka wylewki)	4,2 lm (obwód płyty)
Fast parti Halle Primolux 2-del 1880×1990	2 st
Skjutparti Halle Primolux standard 2-del 1495×1990	1 st
Fast parti Halle Primolux 4-del 3250×1990	2 st
Fyllnadsbräda 22×95 i glasväggen	12,0 m
Glastak laminerat 8,76 mm, komplett med systemåsar i aluminium	20,8 m²
Takåsar i aluminium ingår i takpaketet	Spännvidd 3672 mm mot leverantörens verifierade 3300 mm — kräver skriftligt godkännande från leverantören
Gavelglas hårdat 8 mm, måttkapat (över sidoväggarna)	1,6
Gavelglas - kapning	Två spegelvända trapetser kapas ur samma rektangel före härdning; debiteras glasleverantören per m² skiva

Parametrar

Mått (bredd × djup)	5700 × 3500 mm; 1 del
Trallens överkant över mark	850 mm
Bräddriktning	längs X
Regelavstånd cc	≤600 mm
Stolpavstånd cc	≤1200 mm
Ram	nej
Räcke	nej

Materialkostnad

Altan

Post	Mängd	Enhet	Nettopris	Summa netto	Summa brutto	Källa
Trall 28×120	174,55	m	15,16 kr	2646,18 kr	3307,72 kr	Bauhaus 1334537 · IN_STOCK
Regel 45×145	73,66	m	35,96 kr	2648,85 kr	3311,06 kr	Bauhaus 1334732 · IN_STOCK
Regel 45×195	12,59	m	52,76 kr	664,14 kr	830,18 kr	Bauhaus 1282415 · IN_STOCK
Trall 28×145 (kjolbräda)	12,70	m	23,96 kr	304,29 kr	380,36 kr	Bauhaus 1335202 · IN_STOCK
Bärlina 45×195	33,86	m	46,36 kr	1569,94 kr	1962,42 kr	Bauhaus 1334282 · IN_STOCK
Bärlina 45×220	11,29	m	58,36 kr	658,77 kr	823,46 kr	Bauhaus 1334745 · IN_STOCK
Stolpe 95×95	19,40	m	52,76 kr	1023,44 kr	1279,30 kr	Bauhaus 1334736 · IN_STOCK
Altanband SPAX 87 mm	4,00	rulle	479,20 kr	1916,80 kr	2396,00 kr	Bauhaus 1063248 · OUT_OF_STOCK
STOLPFÄSTE 95×95	15,00	st	120,00 kr	1800,00 kr	2250,00 kr	Markskrivsbutiken · IN_STOCK
VINKELBESLAG SIMPSON STRONG-TIE FÖRSTÄRKT...30,00	30,00	st	19,96 kr	598,80 kr	748,50 kr	Bauhaus 1313067 · IN_STOCK
VINKELBESLAG SIMPSON STRONG-TIE 90×90×65×296,00	296,00	st	7,16 kr	687,36 kr	859,20 kr	Bauhaus 1065342 · IN_STOCK
BALKSKO SIMPSON STRONG-TIE 45×138×2	72,00	st	13,56 kr	976,32 kr	1220,40 kr	Bauhaus 1065943 · IN_STOCK
ANKARSPIK PINTOS BANDAD 34° 50×4,0 — spik...	17,00	st	120,00 kr	2040,00 kr	2550,00 kr	Bauhaus 1313091 · OUT_OF_STOCK
KONSTRUKTIONSSKRUV-W ESSVE C4 6×80 — 158 ..2,00	2,00	st	303,20 kr	606,40 kr	758,00 kr	Bauhaus 1312648 · IN_STOCK
TRALLSKRUV ESSVE CLASSIC A4 4,8×75 — 1008...	5,00	st	519,20 kr	2596,00 kr	3245,00 kr	Bauhaus 1062379 · IN_STOCK
Markskruv Ø68×800 mm	7,00	st	225,00 kr	1575,00 kr	1968,75 kr	Markskrivsbutiken · IN_STOCK
Markskruv Ø68×1200 mm	8,00	st	275,00 kr	2200,00 kr	2750,00 kr	Markskrivsbutiken · IN_STOCK
M16 bult	15,00	st	12,00 kr	180,00 kr	225,00 kr	Markskrivsbutiken · IN_STOCK
Hyra av markskruvsmaskin	1,00	st	800,00 kr	800,00 kr	1000,00 kr	XL-BYGG (hyra) · IN_STOCK
Frakt Markskrivsbutiken	1,00	st	1600,00 kr	1600,00 kr	2000,00 kr	Markskrivsbutiken · IN_STOCK
Beton	11,00	säck	47,96 kr	527,56 kr	659,45 kr	katalog firmowy · verified
Vangstycke 5-steg	4,00	st	319,20 kr	1276,80 kr	1596,00 kr	Bauhaus 1246586 · IN_STOCK

Materialkostnad

Altan

Post	Mängd	Enhet	Nettopris	Summa netto	Summa brutto	Källa
Deska szalunkowa 45×95 (obramówka wylewki)	4,19	m	23,96 kr	100,39 kr	125,49 kr	Bauhaus 1334742 · IN_STOCK
Fast parti Halle Primolux 2-del 1880×1990	2,00	st	3196,00 kr	6392,00 kr	7990,00 kr	Bauhaus 1338170 · in_stock
Skjutparti Halle Primolux standard 2-del ...	1,00	st	3996,00 kr	3996,00 kr	4995,00 kr	Hornbach 10570730 · order_in_store_3_4_we..
Fast parti Halle Primolux 4-del 3250×1990	2,00	st	6076,00 kr	12152,00 kr	15190,00 kr	Bauhaus 1337532 · in_stock
Fyllnadsbräda 22×95 i glasväggen	12,00	m	12,76 kr	153,12 kr	191,40 kr	Bauhaus · IN_STOCK
Glastak laminerat 8,76 mm, komplett med s...	20,84	m²	1368,43 kr	28516,61 kr	35645,82 kr	Skånska Byggvaror 422371 · available_to_o...
Gavelglas härdat 8 mm, måttkapat (över si...	1,59	m²	952,00 kr	1510,42 kr	1888,03 kr	Glasnet H11103 · MADE_TO_ORDER

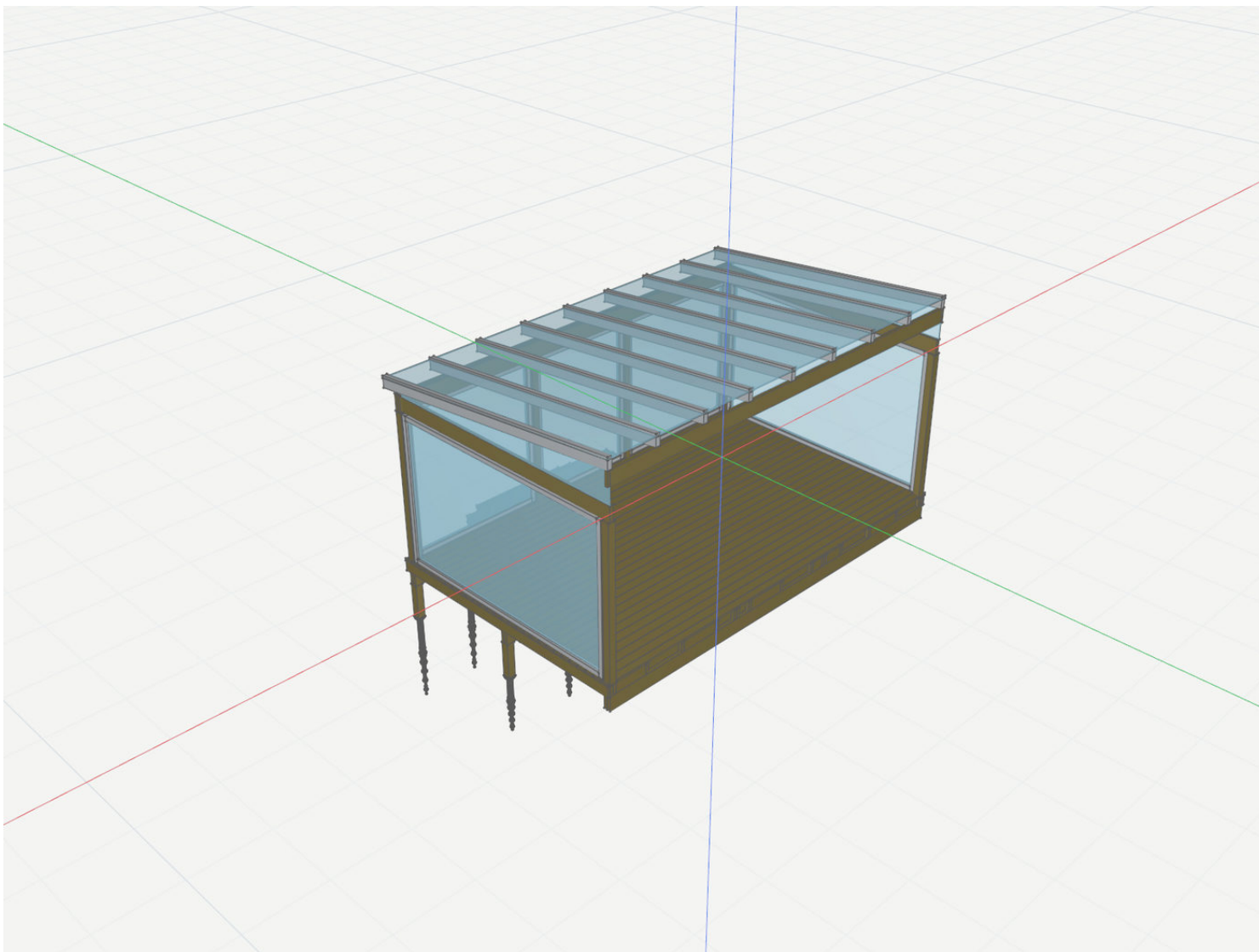
Summa netto81717,19 kr

Summa brutto102146,54 kr

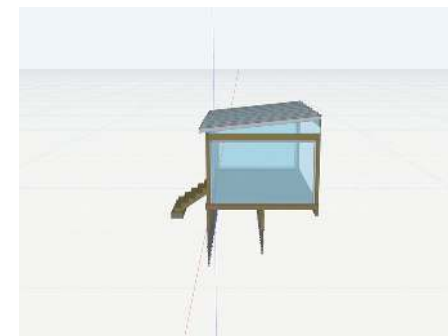
Saknade katalogproduktpriser: 0

Summorna omfattar inte poster markerade för konstruktionsval.

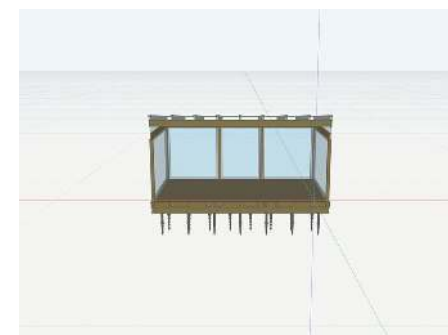
Preliminär materialkostnad. Inköpspriser utan påslag och arbete; dokumentet är inte en offert.



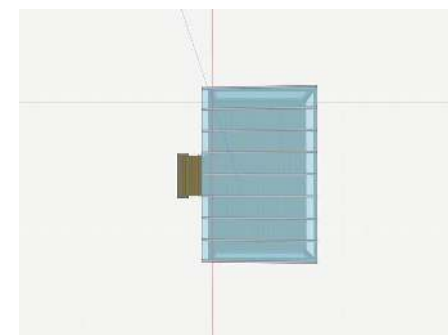
Översiktsvy



Framifrån



Från höger



Ovanifrån

Omfattning

Arbetsmoment	tim.	Summa netto
Markarbete och plintar	14,8	7383,89 kr
Bärande stomme	31,3	15652,93 kr
Trall	13,9	6949,52 kr
Sarg	1,5	751,97 kr
Trappa	5,1	2562,22 kr
Slutförande och städning	43,7	21857,39 kr
Etablering av arbetsplats	8,0	—
Komplexitet och organisatoriskt påslag	14,5	—
Arbete totalt	132,8	66383,61 kr

Offertalternativ

	Optimistisk	Förväntad	Pessimistisk
tim.	99,6	132,8	199,2
dagar	6,2	8,3	12,4
Påslag	10,00 %	15,00 %	25,00 %
Material	89888,91 kr	93974,77 kr	102146,49 kr
Arbete	49787,71 kr	66383,61 kr	99575,42 kr
Summa netto	139676,62 kr	160358,38 kr	201721,91 kr
Totalpris inkl. moms	174595,77 kr	200447,98 kr	252152,38 kr
ROT-avdrag 30 % (arbete)	18670,39 kr	24893,85 kr	37340,78 kr
Att betala efter ROT-avdrag	155925,38 kr	175554,12 kr	214811,60 kr

Kalkyl för ett arbetslag på 2,0 personer som arbetar 8,0 h per dag.
Timpris för arbete: 500,00 kr
ROT: max 50 000 kr per person och år. Material, maskinhyra, leverans och framkörning ger inte ROT-avdrag.