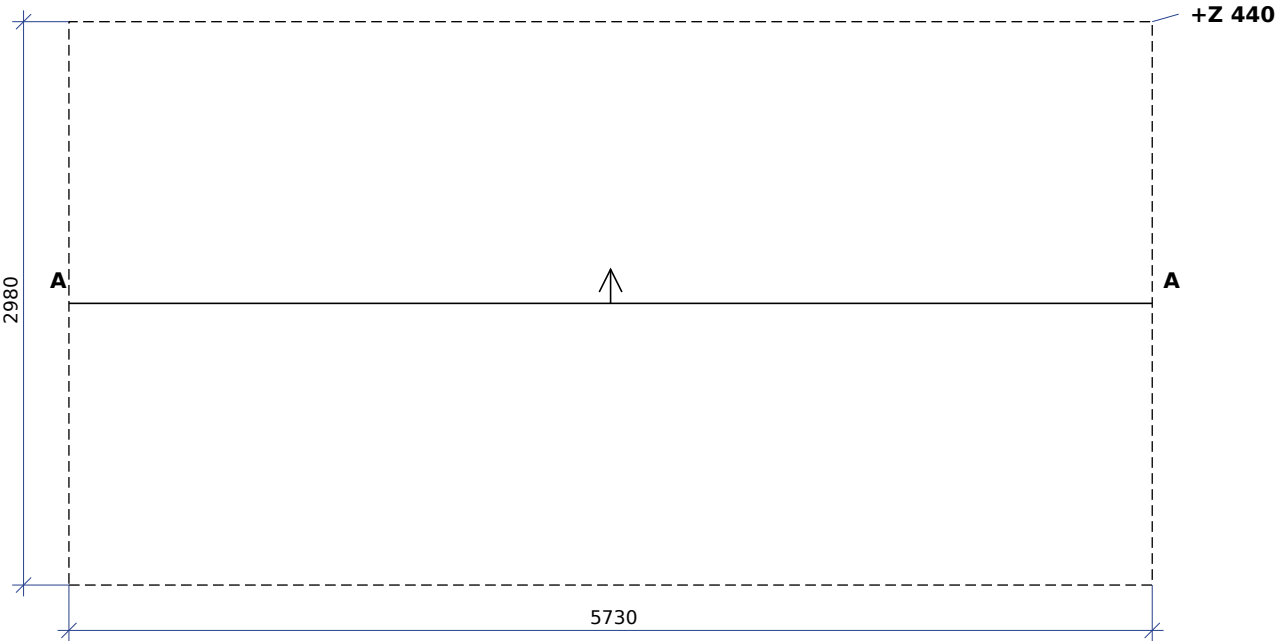
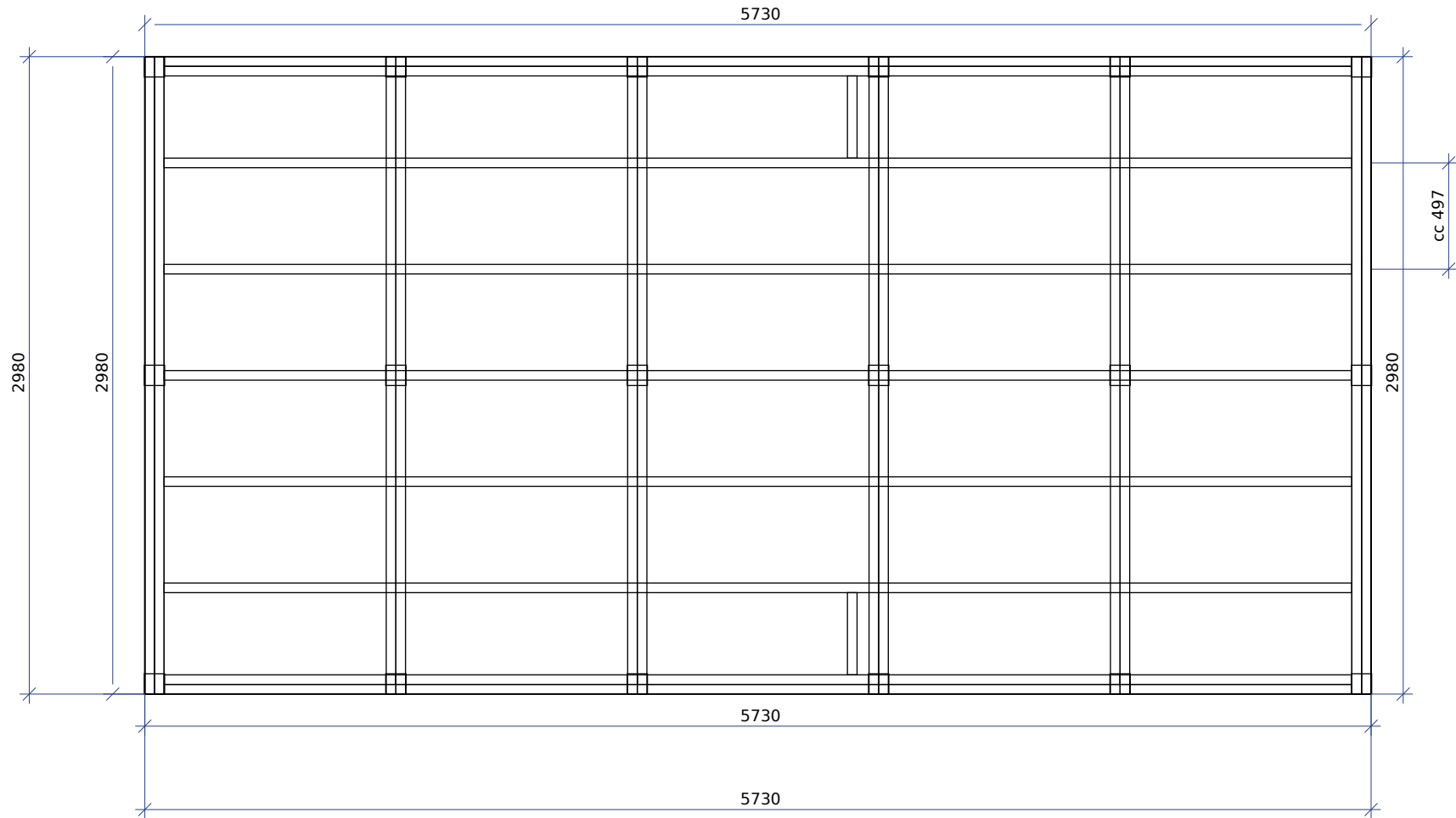




Konstruktionsplan — reglar och ram — Nivå 1 (+Z 440)

Altan

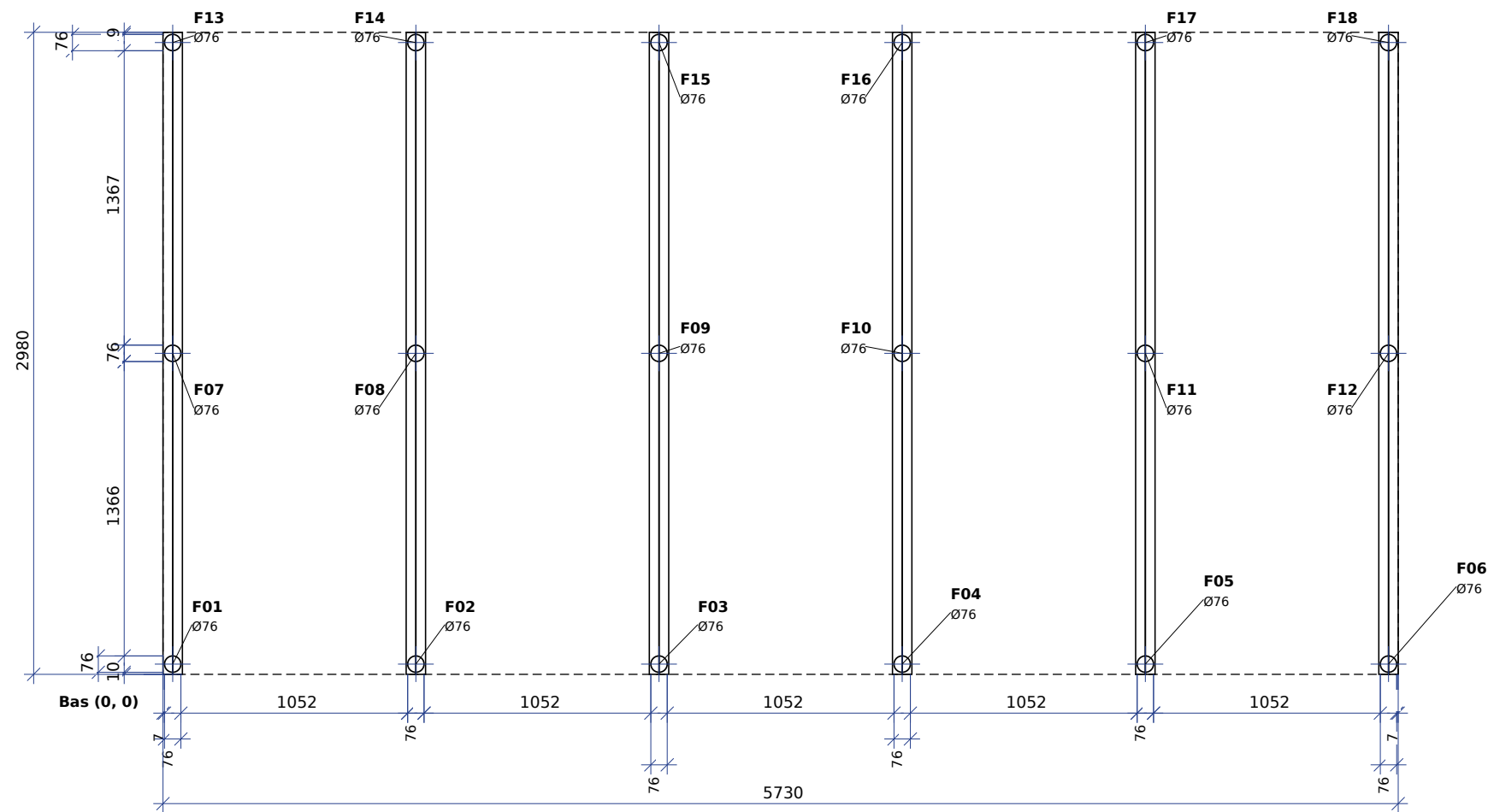
Nivå +Z 440
reglar 45×145 cc ≤497
bärlina (dubbel) 2×45×195
stolpar: 95×95



Grund och bärlinor

Altan

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

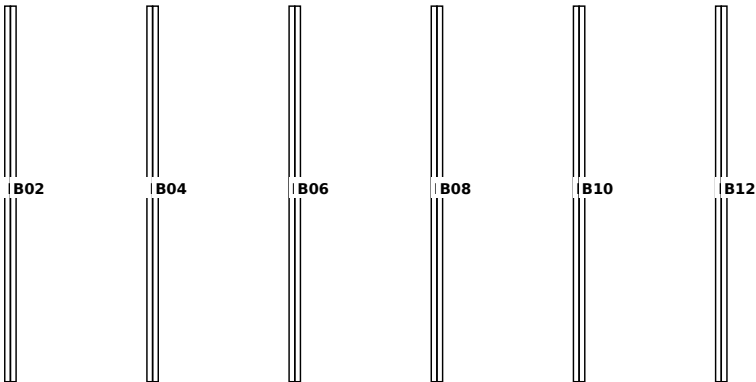


Grundschema — Schema 1

Altan

ID	X från bas	Y från bas	Typ	Ø / X×Y	Skruv Ø×L	Överkant Z	Djup
F01	45	48	Marskruv	Ø76	Ø76×1250	+0	1250
F02	1173	48	Marskruv	Ø76	Ø76×1250	+0	1250
F03	2301	48	Marskruv	Ø76	Ø76×1250	+0	1250
F04	3429	48	Marskruv	Ø76	Ø76×1250	+0	1250
F05	4557	48	Marskruv	Ø76	Ø76×1250	+0	1250
F06	5685	48	Marskruv	Ø76	Ø76×1250	+0	1250
F07	45	1490	Marskruv	Ø76	Ø76×1250	+0	1250
F08	1173	1490	Marskruv	Ø76	Ø76×1250	+0	1250
F09	2301	1490	Marskruv	Ø76	Ø76×1250	+0	1250
F10	3429	1490	Marskruv	Ø76	Ø76×1250	+0	1250
F11	4557	1490	Marskruv	Ø76	Ø76×1250	+0	1250
F12	5685	1490	Marskruv	Ø76	Ø76×1250	+0	1250
F13	45	2933	Marskruv	Ø76	Ø76×1250	+0	1250
F14	1173	2933	Marskruv	Ø76	Ø76×1250	+0	1250
F15	2301	2933	Marskruv	Ø76	Ø76×1250	+0	1250
F16	3429	2933	Marskruv	Ø76	Ø76×1250	+0	1250
F17	4557	2933	Marskruv	Ø76	Ø76×1250	+0	1250
F18	5685	2933	Marskruv	Ø76	Ø76×1250	+0	1250

BÄRLINPLAN



VY FRÅN X



VY FRÅN Y



TABELL ÖVER STÖDHÖJDER

ID	L	Z1	Z2	NIVÅ	UPPLAG
B01	2980	+72	+72	VÅGRÄT	PÅ STOLPAR
B02	2980	+72	+72	VÅGRÄT	PÅ STOLPAR
B03	2980	+72	+72	VÅGRÄT	PÅ STOLPAR
B04	2980	+72	+72	VÅGRÄT	PÅ STOLPAR
B05	2980	+72	+72	VÅGRÄT	PÅ STOLPAR
B06	2980	+72	+72	VÅGRÄT	PÅ STOLPAR
B07	2980	+72	+72	VÅGRÄT	PÅ STOLPAR
B08	2980	+72	+72	VÅGRÄT	PÅ STOLPAR
B09	2980	+72	+72	VÅGRÄT	PÅ STOLPAR
B10	2980	+72	+72	VÅGRÄT	PÅ STOLPAR
B11	2980	+72	+72	VÅGRÄT	PÅ STOLPAR
B12	2980	+72	+72	VÅGRÄT	PÅ STOLPAR

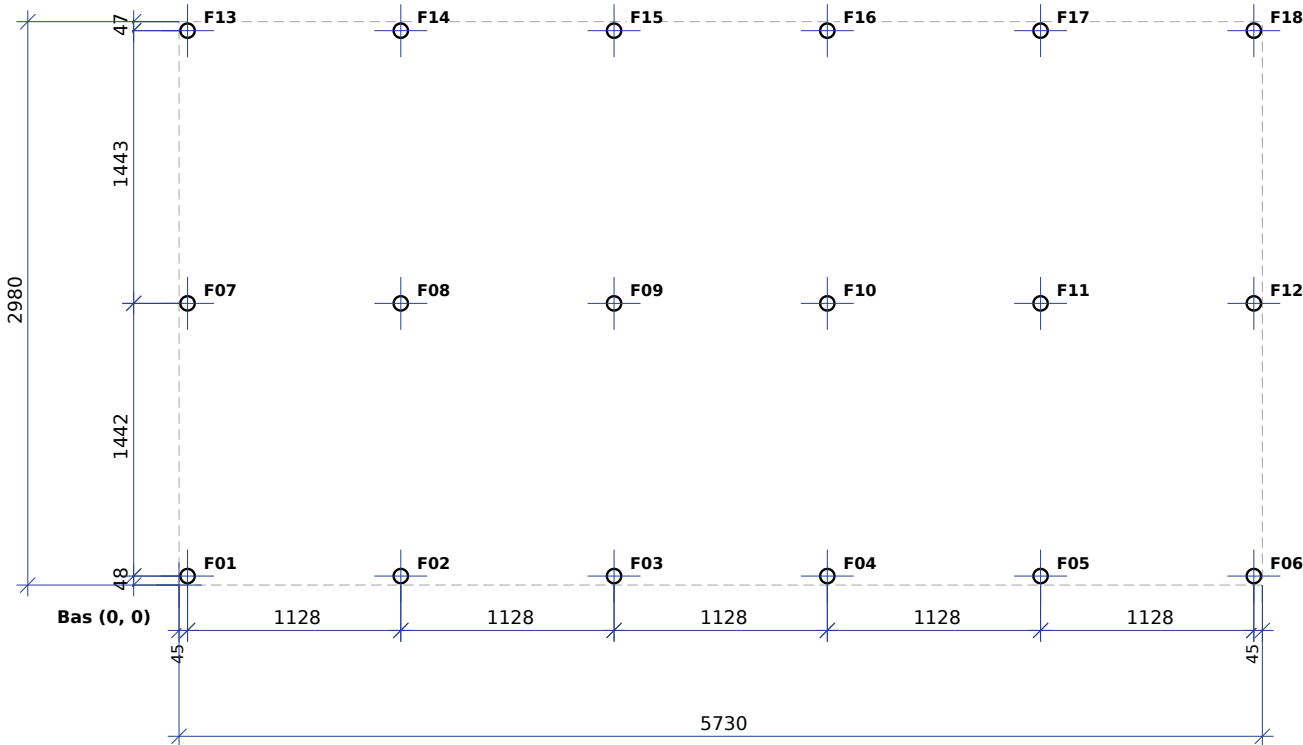
Montering – steg 1: markskruv

Altan

markskruvfästernas överkant: +0

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

ID	X	Y	Ø / XxY	Överkant Z
F01	45	48	Ø76	+0
F02	1173	48	Ø76	+0
F03	2301	48	Ø76	+0
F04	3429	48	Ø76	+0
F05	4557	48	Ø76	+0
F06	5685	48	Ø76	+0
F07	45	1490	Ø76	+0
F08	1173	1490	Ø76	+0
F09	2301	1490	Ø76	+0
F10	3429	1490	Ø76	+0
F11	4557	1490	Ø76	+0
F12	5685	1490	Ø76	+0
F13	45	2933	Ø76	+0
F14	1173	2933	Ø76	+0
F15	2301	2933	Ø76	+0
F16	3429	2933	Ø76	+0
F17	4557	2933	Ø76	+0
F18	5685	2933	Ø76	+0



1

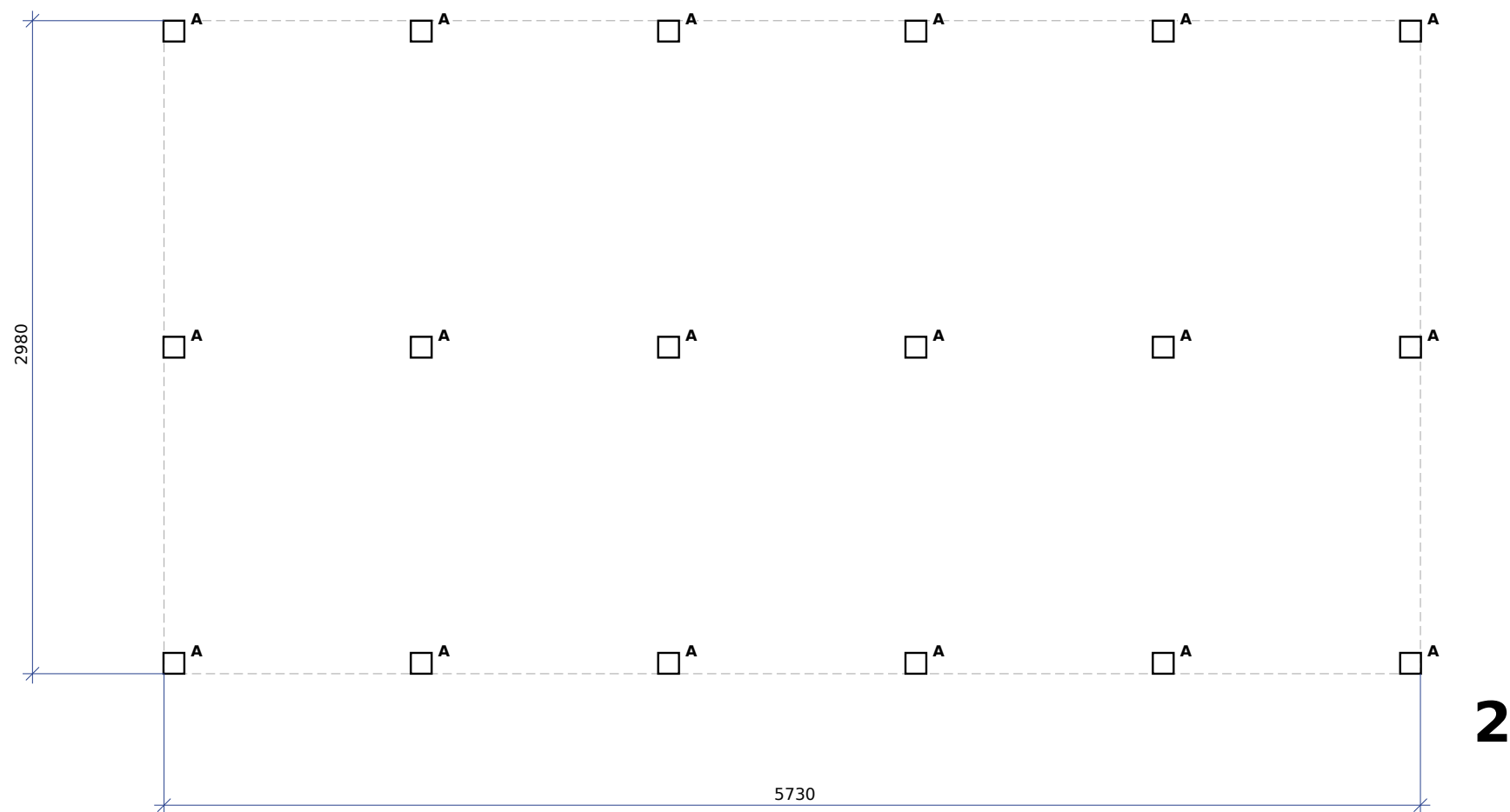
Montering — steg 2: stolpar 95×95

Altan

stolpar A: L 72, överkant +Z 72

stolparnas axlar = markskruvarnas axlar (steg 1)

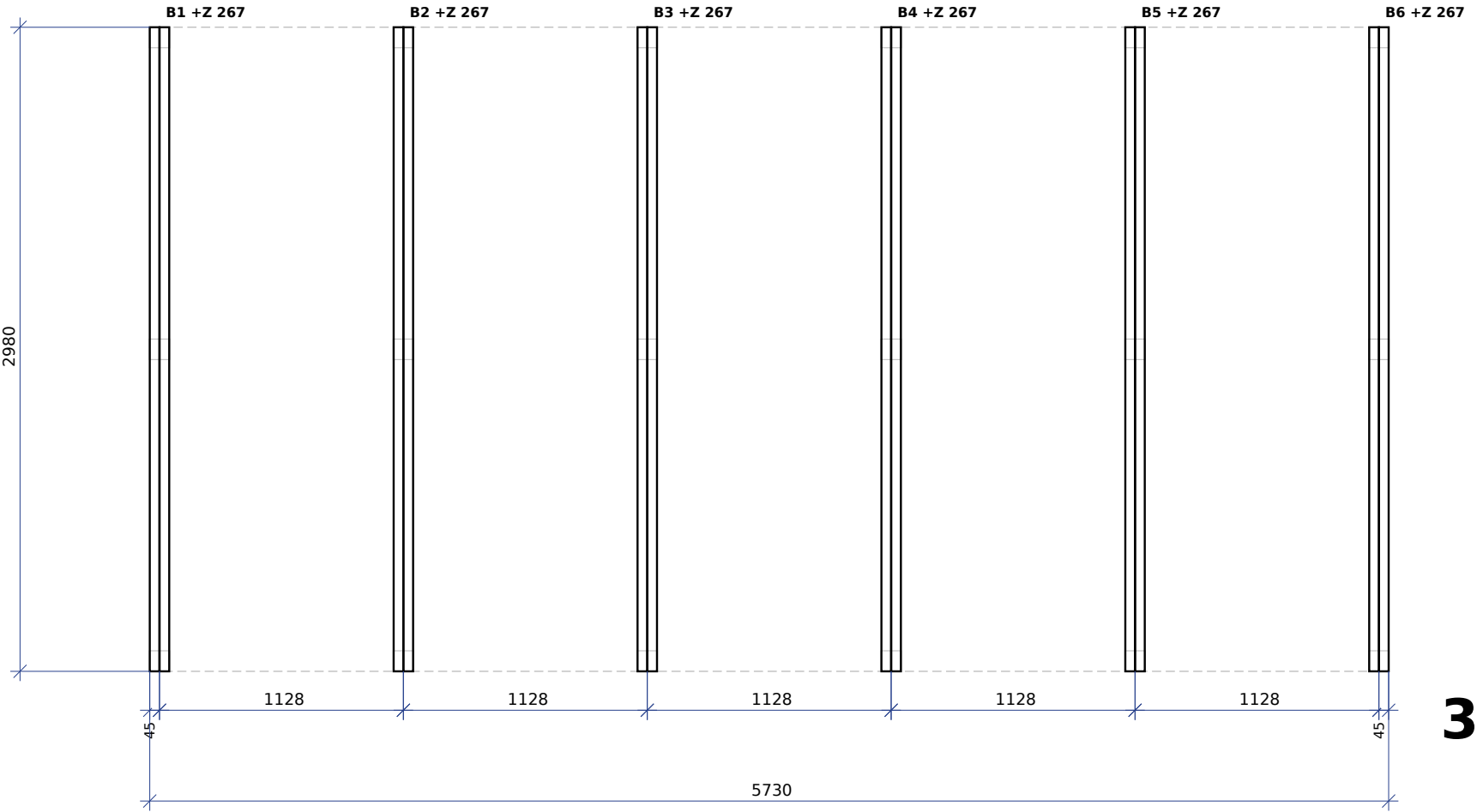
Centrera stolparna 95×95 på plintarna och kapa till angivna höjder.



Montering — steg 3: bärlinor

Altan

bärlina (dubbel) 2×45×195
Montera dubbla bärlinor på stolparna med angivna axlar och höjder.



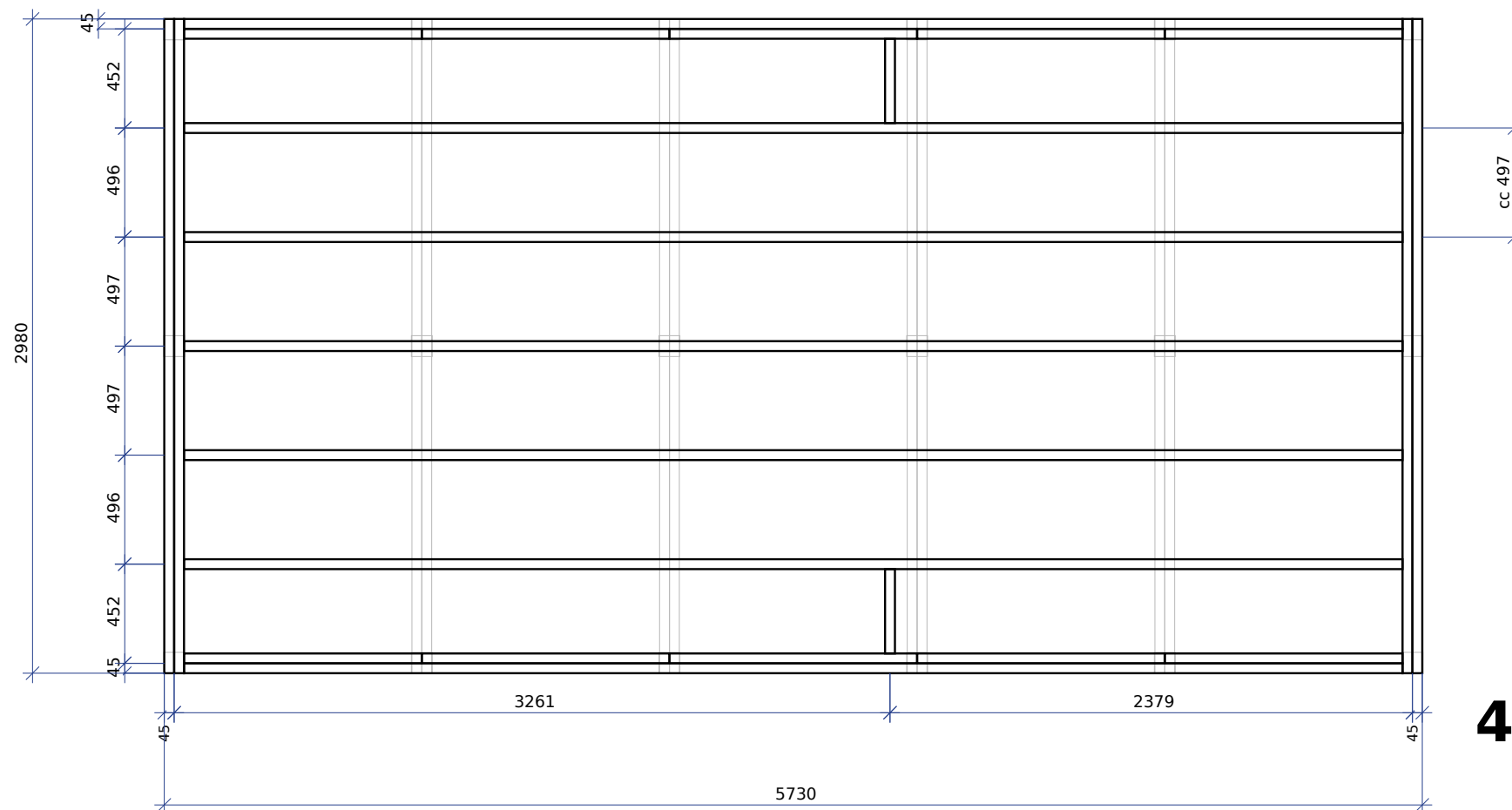
Montering — steg 4: ram och regler

Altan

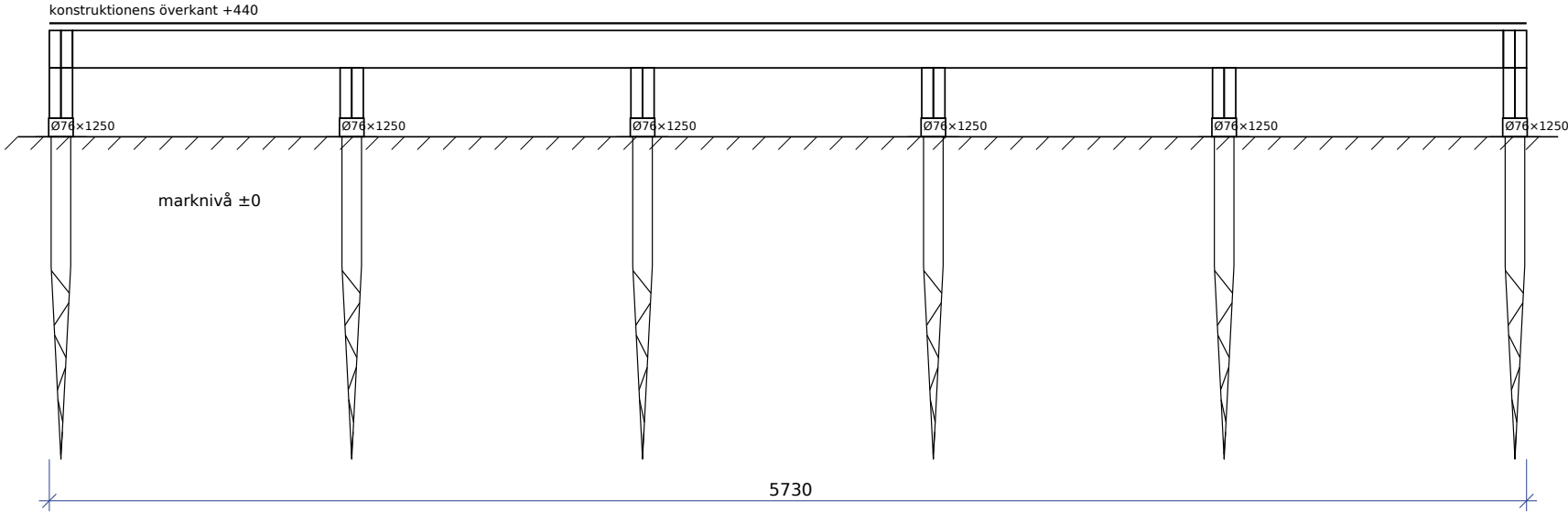
Nivå 1 — ramens överkant: +Z 412

detaljer: ritningar Konstruktionsplan

Spika reglarna i ramen och montera hela konstruktionen på bärlinorna.



Reglar 45×145
Stolpar 95×95
bärlina (dubbel) 2×45×195



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 / 1,50 kN/m ² (kat. A/B, ψ0 0,70)
q _{uls}	5,53 kN/m ²
Säkerhetsklass	SK3 · γd 1,00
Lastkombinationer	LK1 γd(1,2G + 1,5Q + 1,5ψ0Q) · LK2 γd·1,35G
Ingår ej i beräkningen	Vindlast, stjälpning och överbyggnadens stabilisering. Markens bärrighet verifieras med provdragning.
Marskruv Ø76×1250 kapacitet	17,70 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

Bärverksdelar

Skikt	Spännvidd	Styrande mod	Utnyttjandegrad
regel	1128 mm	deflection final	31%
bärlina	1128 mm	shear	15%
slup	72 mm	shear	7%

Marskruvar — reaktioner

Skruv	X från bas	Y från bas	Reaktion [kN]	Kapacitet [kN]	Utnyttjandegrad	Status
F01	45	48	0,20	17,70	1%	ok
F02	45	1490	0,46	17,70	3%	ok
F03	45	2933	0,19	17,70	1%	ok
F04	1173	48	0,22	17,70	1%	ok
F05	1173	1490	0,43	17,70	2%	ok
F06	1173	2933	0,22	17,70	1%	ok
F07	2301	48	0,23	17,70	1%	ok
F08	2301	1490	0,44	17,70	3%	ok
F09	2301	2933	0,23	17,70	1%	ok
F10	3429	48	0,19	17,70	1%	ok
F11	3429	1490	0,35	17,70	2%	ok
F12	3429	2933	0,19	17,70	1%	ok
F13	4557	48	0,30	17,70	2%	ok
F14	4557	1490	0,55	17,70	3%	ok
F15	4557	2933	0,30	17,70	2%	ok
F16	5685	48	0,14	17,70	1%	ok
F17	5685	1490	0,41	17,70	2%	ok
F18	5685	2933	0,14	17,70	1%	ok

Post	Mängd
Regel 45×145	62,6 lm (23 elementów konstrukcji legarowej, max 5,5 m)
Bärlina 45×195	35,8 lm; 12 st × max 3,0 m
Stolpe 95×95	1,3 lm; 18 konstruktionsstolpar (max 0,07 m)
Altanband SPAX 87 mm	4 × rulle 30 m (98,4 lm × 1 + -0,0 lm × 2)
STOLPFÄSTE 95×95	18 st för 18 noder "Stolpfäste 95×95 — markskruv" (1 st/nod)
VINKELBESLAG SIMPSON STRONG-TIE FÖRSTÄRKT 100×100×65×2	36 st för 18 noder "Vinkelbeslag förstärkt — bärlina-stolpe" (2 st/nod)
VINKELBESLAG SIMPSON STRONG-TIE 90×90×65×2	64 st för 32 noder "Vinkelbeslag 90×90×65 — regel-bärlina" (2 st/nod)
BALSKO SIMPSON STRONG-TIE 45×138×2	22 st för 22 noder "Balksko 45×138 — regel-regel" (1 st/nod)
ANKARSPIK PINTOS BANDAD 34° 50×4,0 — spikpistol — 2920, 30-förp.	20 st för 18×STOLPFÄSTE 95×95×4 håll; 36×VINKELBESLAG SIMPSON STRONG-TIE FÖRSTÄRKT 100×100×65×2
KONSTRUKTIONSSKRUV-W ESSVE C4 6×80 — 132 st, 2 förp.	132 st för trä-träanslutningar; inköp 2 förp. × 100 st
Marskruv Ø76×1250 mm	18 st
M16 bult	18 st
Hyra av markskruvsmaskin	1 st
Frakt Markskruvsbutiken	1 st

Parametrar

Mått (bredd × djup)	5730 × 2980 mm; 1 del
Konstruktionens överkant över mark	440 mm
Regelavstånd cc	≤497 mm
Stolpavstånd cc	≤1490 mm
Ram	nej
Räcke	nej

Materialkostnad

Altan

Post	Mängd	Enhet	Nettopris	Summa netto	Summa brutto	Källa
Regel 45×145	62,64	m	35,96 kr	2252,47 kr	2815,59 kr	Bauhaus 1334732 · IN_STOCK
Bärlina 45×195	35,76	m	46,36 kr	1657,83 kr	2072,29 kr	Bauhaus 1334282 · IN_STOCK
Stolpe 95×95	1,30	m	52,76 kr	68,38 kr	85,47 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	18,00	st	120,00 kr	2160,00 kr	2700,00 kr	Markskrivsbutiken · IN_STOCK
VINKELBESLAG SIMPSON STRONG-TIE FÖRSTÄRKT...36,00		st	19,96 kr	718,56 kr	898,20 kr	Bauhaus 1313067 · IN_STOCK
VINKELBESLAG SIMPSON STRONG-TIE 90×90×65×264,00		st	7,16 kr	458,24 kr	572,80 kr	Bauhaus 1065342 · IN_STOCK
BALKSKO SIMPSON STRONG-TIE 45×138×2	22,00	st	13,56 kr	298,32 kr	372,90 kr	Bauhaus 1065943 · IN_STOCK
ANKARSPIK PINTOS BANDAD 34° 50×4,0 — spik...	10,00	st	120,00 kr	1200,00 kr	1500,00 kr	Bauhaus 1313091 · OUT_OF_STOCK
KONSTRUKTIONSSKRUV-W ESSVE C4 6×80 — 132 ..2,00		st	303,20 kr	606,40 kr	758,00 kr	Bauhaus 1312648 · IN_STOCK
Markskruv Ø76×1250 mm	18,00	st	378,00 kr	6804,00 kr	8505,00 kr	Markskrivsbutiken · IN_STOCK
M16 bult	18,00	st	12,00 kr	216,00 kr	270,00 kr	Markskrivsbutiken · IN_STOCK
Hyra av markskruvsmaskin	1,00	st	2800,00 kr	2800,00 kr	3500,00 kr	XL-BYGG (hyra) · IN_STOCK
Frakt Markskrivsbutiken	1,00	st	1600,00 kr	1600,00 kr	2000,00 kr	Markskrivsbutiken · IN_STOCK

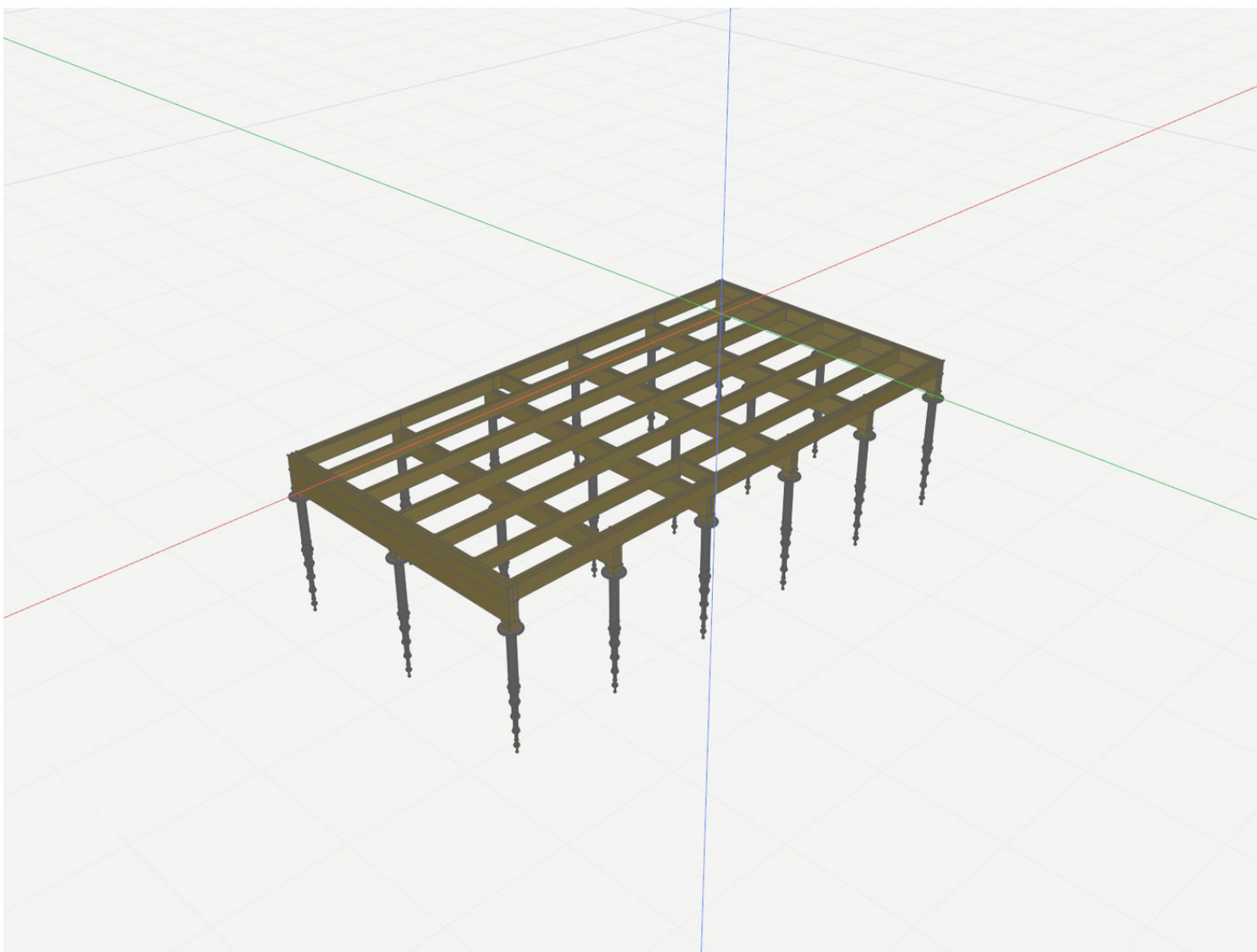
Summa netto 22757,01 kr

Summa brutto 28446,26 kr

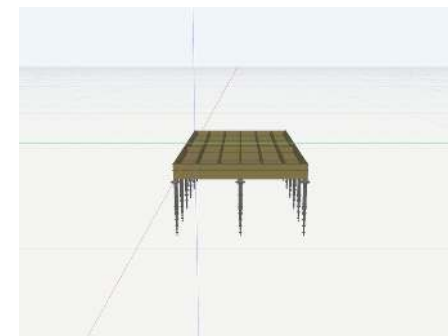
Saknade katalogproduktpriser: 0

Summorna omfattar inte poster markerade för konstruktionsval.

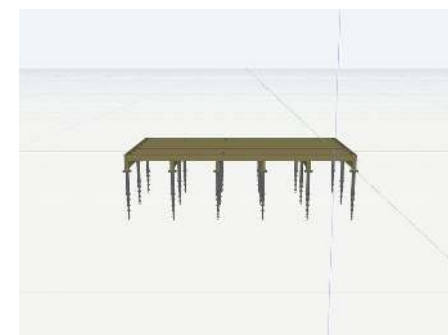
Preliminär materialkostnad. Inköpspriser utan påslag och arbete; dokumentet är inte en offert.



Översiktsvy



Framifrån



Från höger



Ovanifrån

Omfattning

Arbetsmoment	tim.	Summa netto
Markarbete och plintar	12,3	6146,19 kr
Bärande stomme	23,2	11597,22 kr
Slutförande och städning	3,5	1737,05 kr
Etablering av arbetsplats	8,0	—
Komplexitet och organisatoriskt påslag	4,1	—
Arbete totalt	51,1	25553,18 kr

Offertalternativ

	Optimistisk	Förväntad	Pessimistisk
tim.	38,3	51,1	76,7
dagar	2,4	3,2	4,8
Påslag	10,00 %	15,00 %	25,00 %
Material	25032,71 kr	26170,56 kr	28446,26 kr
Arbete	19164,89 kr	25553,18 kr	38329,78 kr
Summa netto	44197,59 kr	51723,74 kr	66776,03 kr
Totalpris inkl. moms	55246,99 kr	64654,67 kr	83470,04 kr
ROT-avdrag 30 % (arbete)	7186,83 kr	9582,44 kr	14373,67 kr
Att betala efter ROT-avdrag	48060,16 kr	55072,23 kr	69096,37 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.