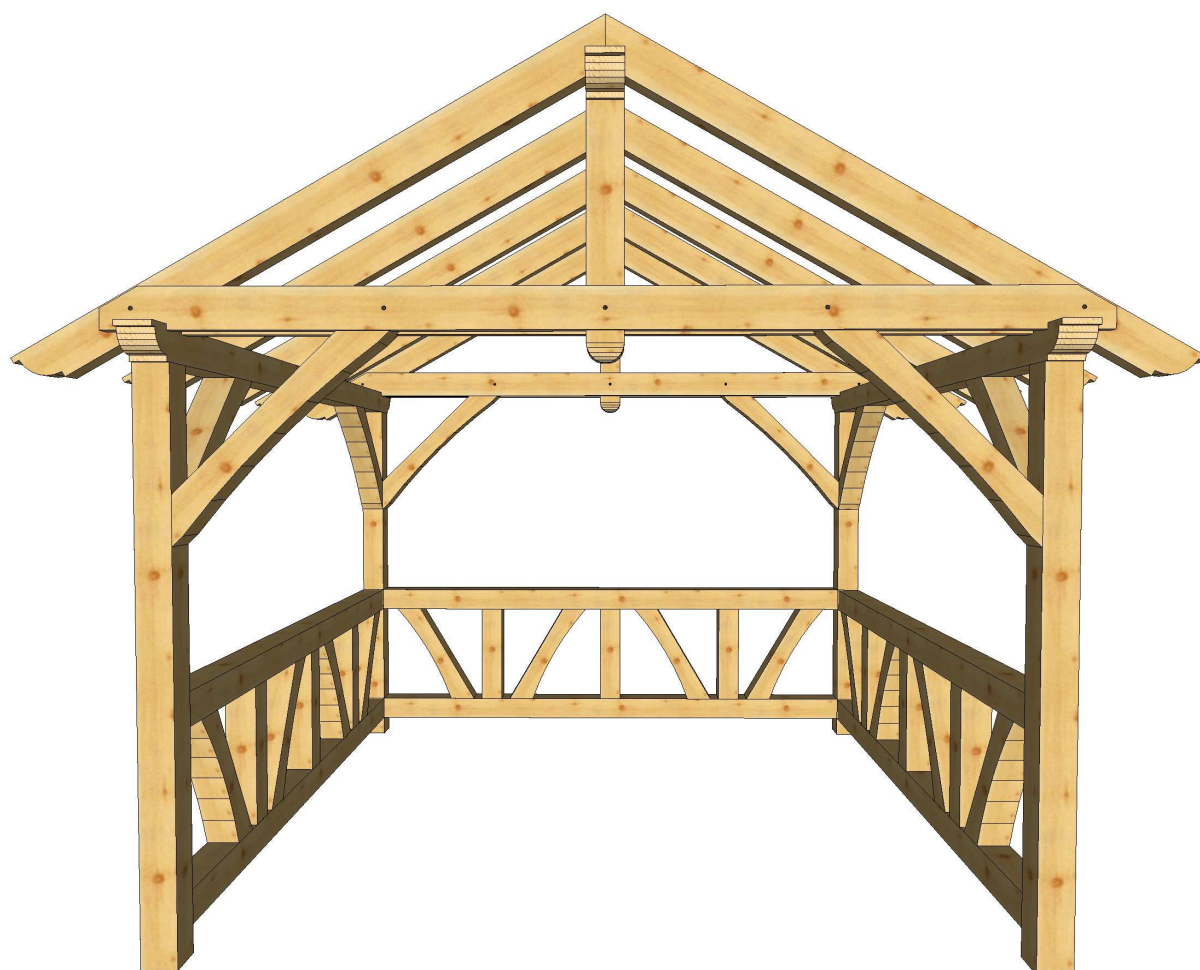


Projekt SOSNA 3,0 x 3,0m



Projekt Sosna 3,0x3,0m - Zestawienie materiału

Długości rzeczywiste

NrS	Przeznaczenie	NrZ	szt	B [cm]	H [cm]	L [m]
1, 3, 4, 5	słup	C24	4	12,0	12,0	2,040
2	słup	C24	9	12,0	12,0	0,640
6, 7	belka ryglowa	C24	6	12,0	12,0	2,840
8, 11	zastrzały	C24	4	12,0	12,0	0,891
9, 10	zastrzały	C24	12	12,0	12,0	0,776
12, 13	zastrzały	C24	4	12,0	12,0	1,210
500	murłata	C24	2	12,0	12,0	3,230
501	platew kalenicowa	C24	1	12,0	12,0	3,230
502, 503	słup	C24	2	12,0	12,0	0,872
504, 505	krokwie	C24	10	7,0	14,0	2,194
506	kleszcz	C24	4	4,0	14,0	3,187

NrZ	szt [szt]	Dług. [m]	Kub. [m ³]	Masa [kg]
C24	58	94,93	1,14	407
Łącznie	58	94,93	1,14	407
C24				
4,0x 14,0	4	12,76	0,08	28
7,0x 14,0	10	21,96	0,20	70
12,0x 12,0	44	60,21	0,86	309

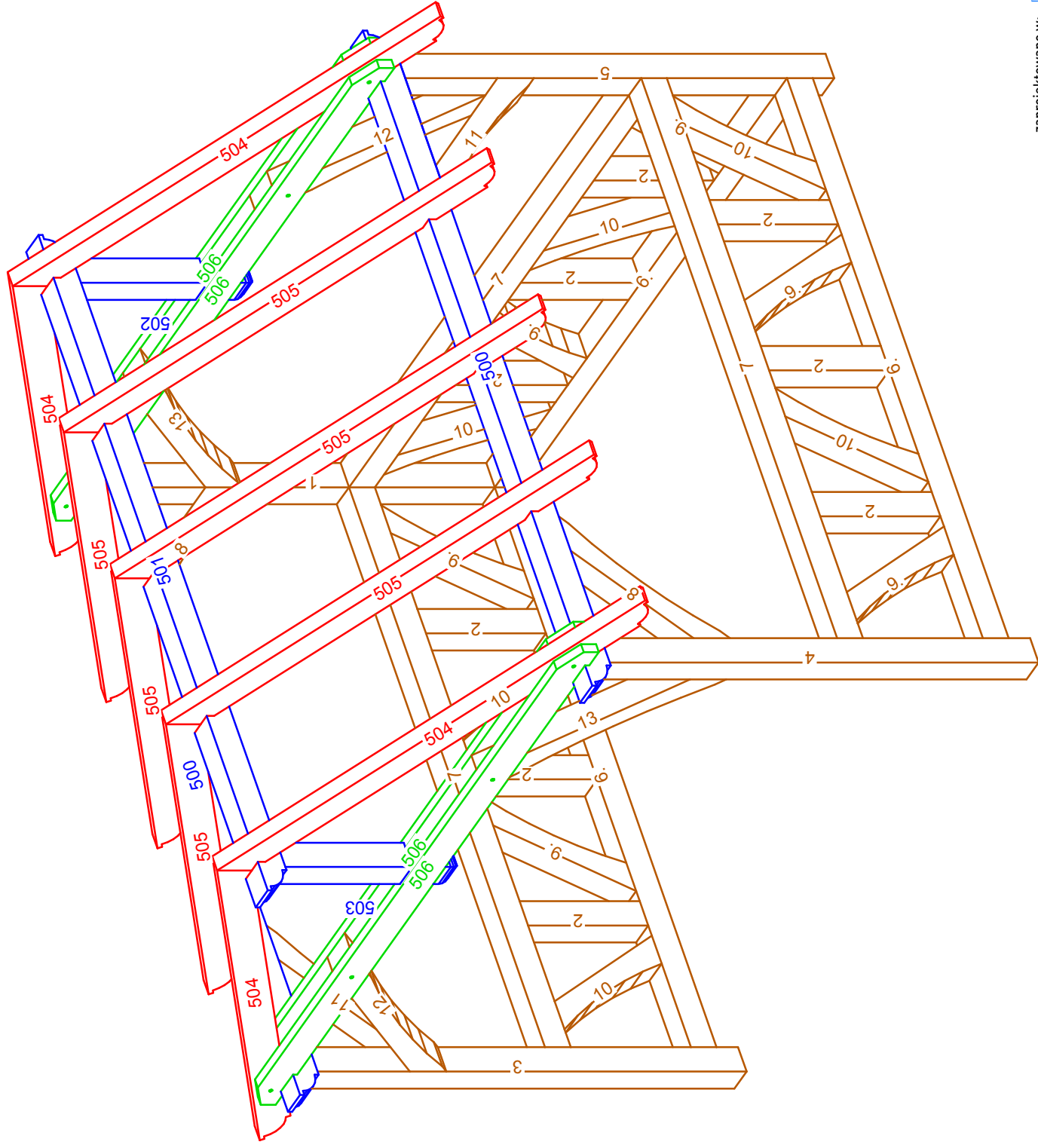
Projekt Sosna 3,0x3,0m - Zestawienie materiału

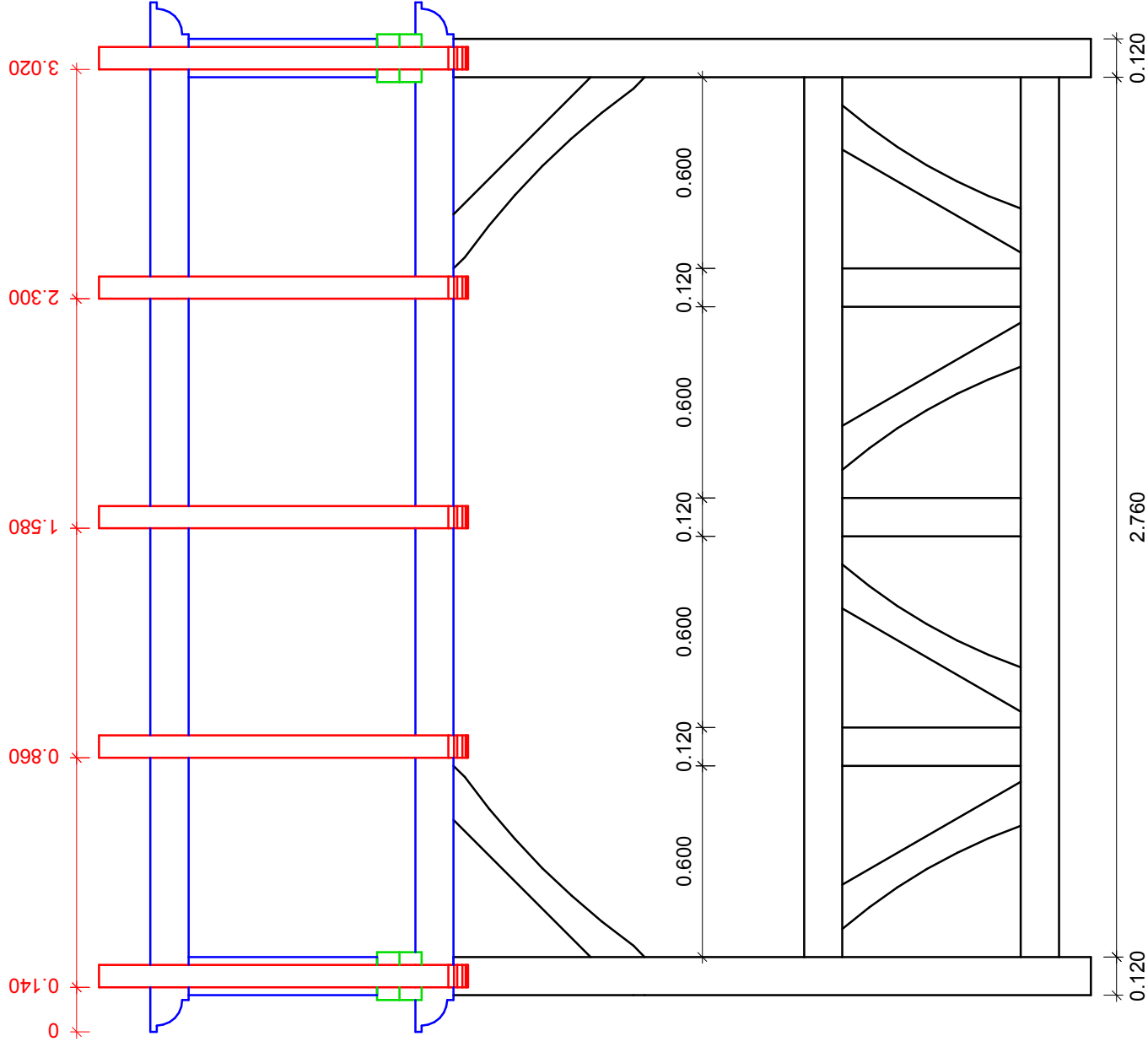
Długości rzeczywiste + naddatek 10cm i zaokrąglenie do 5cm

NrS	Przeznaczenie	NrZ	szt	B [cm]	H [cm]	L [m]
1, 3, 4, 5	słup	C24	4	12,0	12,0	2,150
2	słup	C24	9	12,0	12,0	0,750
6, 7	belka ryglowa	C24	6	12,0	12,0	2,950
8, 11	zastrzały	C24	4	12,0	12,0	1,000
9, 10	zastrzały	C24	12	12,0	12,0	0,900
12, 13	zastrzały	C24	4	12,0	12,0	1,350
500	murłata	C24	2	12,0	12,0	3,350
501	plątew kalenicowa	C24	1	12,0	12,0	3,350
502, 503	słup	C24	2	12,0	12,0	1,000
504, 505	krokwie	C24	10	7,0	14,0	2,300
506	kleszcz	C24	4	4,0	14,0	3,300

NrZ	szt [szt]	Dług. [m]	Kub. [m3]	Masa [kg]
C24	58	101,50	1,24	447
Łącznie	58	101,50	1,24	447
C24				
4,0x 14,0	4	13,20	0,08	28
7,0x 14,0	10	23,00	0,24	86
12,0x 12,0	44	65,30	0,92	333

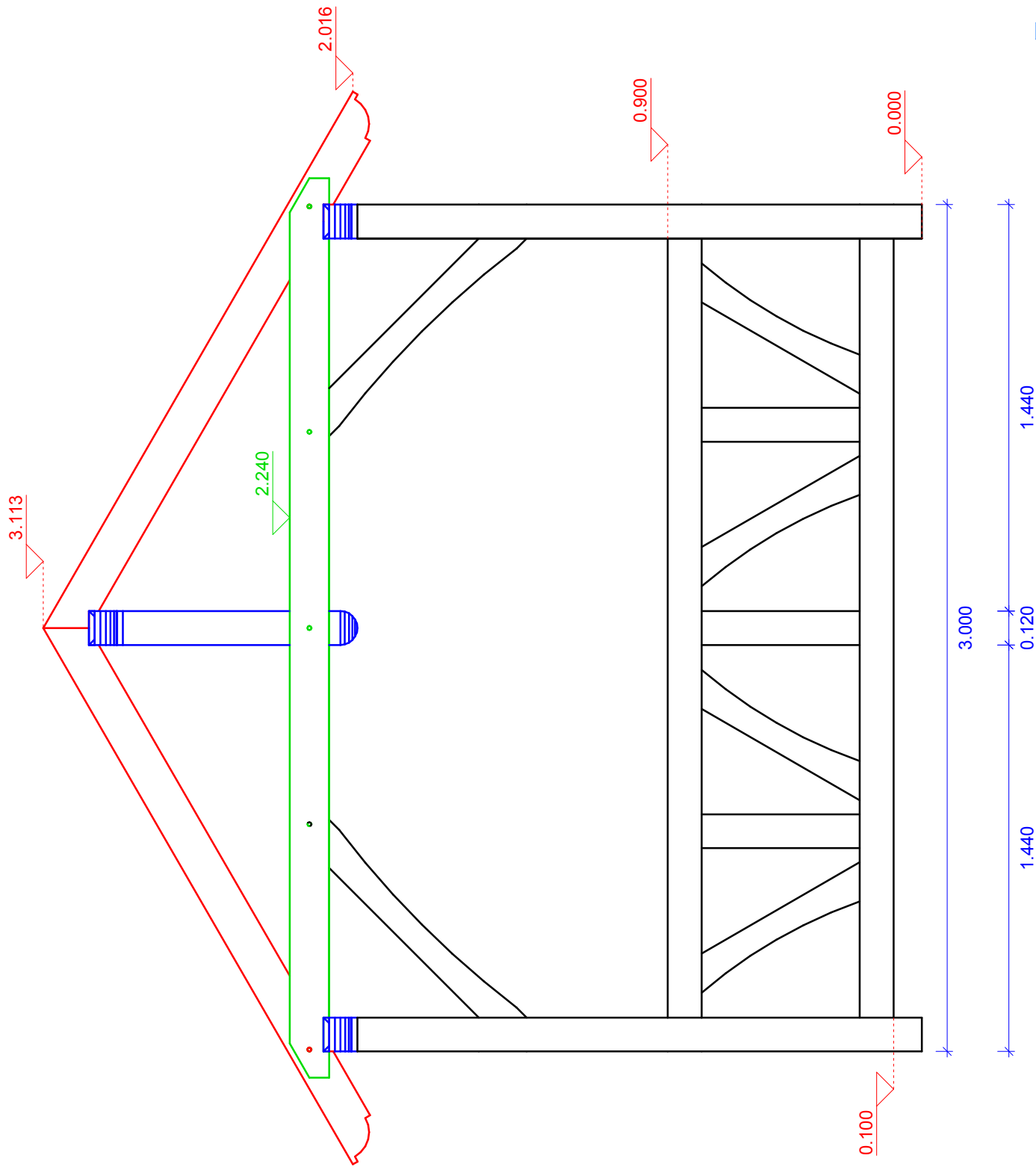
skala: 1 : 23



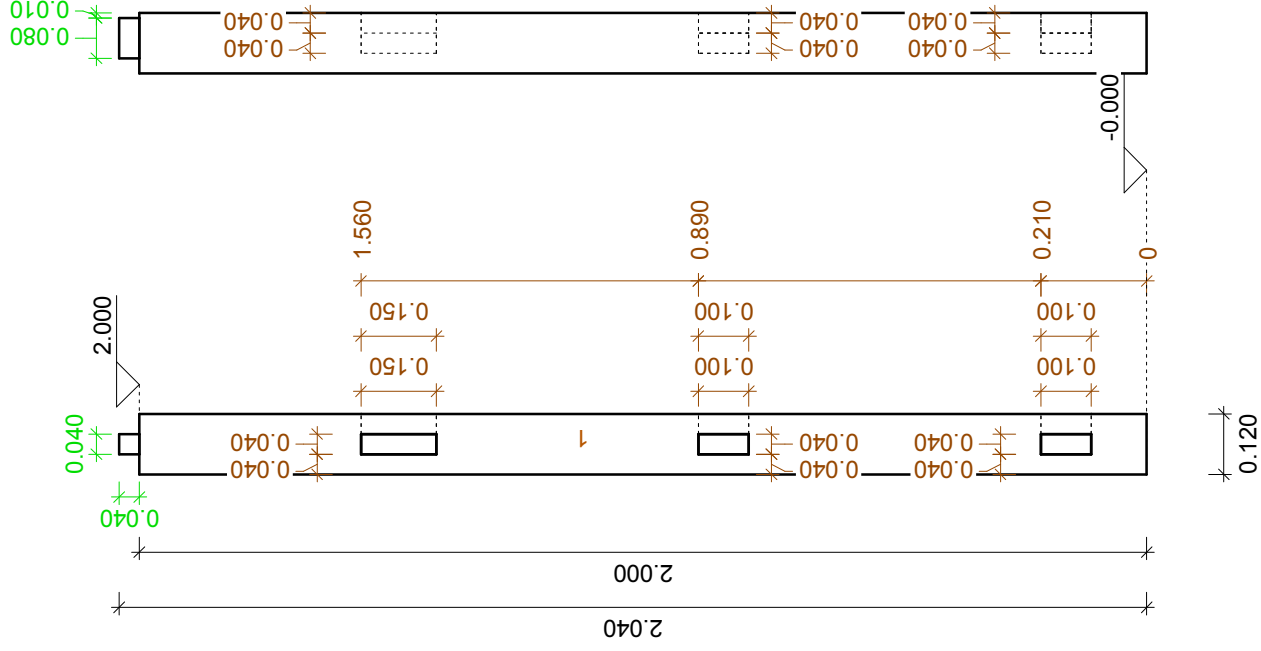


skala 1:20

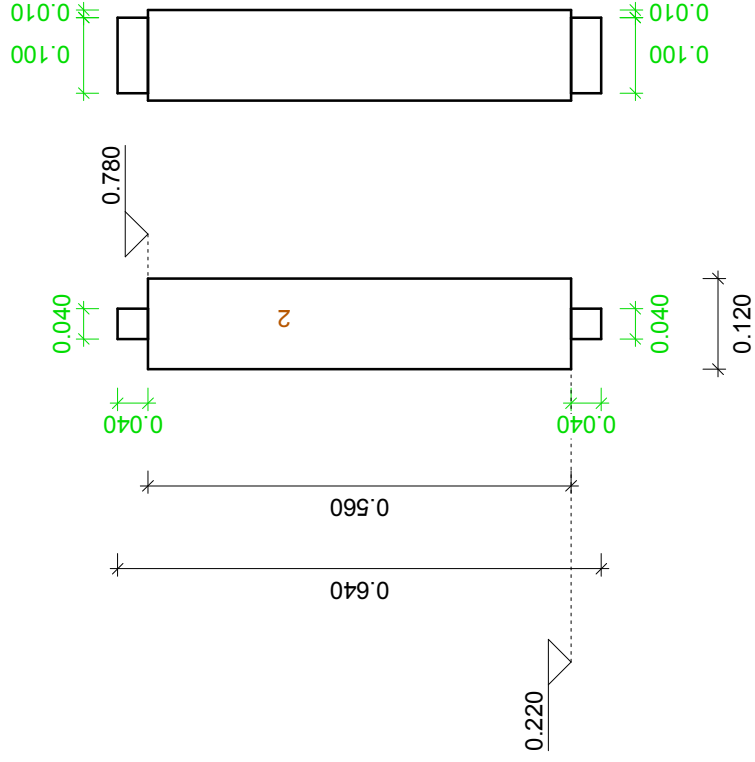
skala 1:20



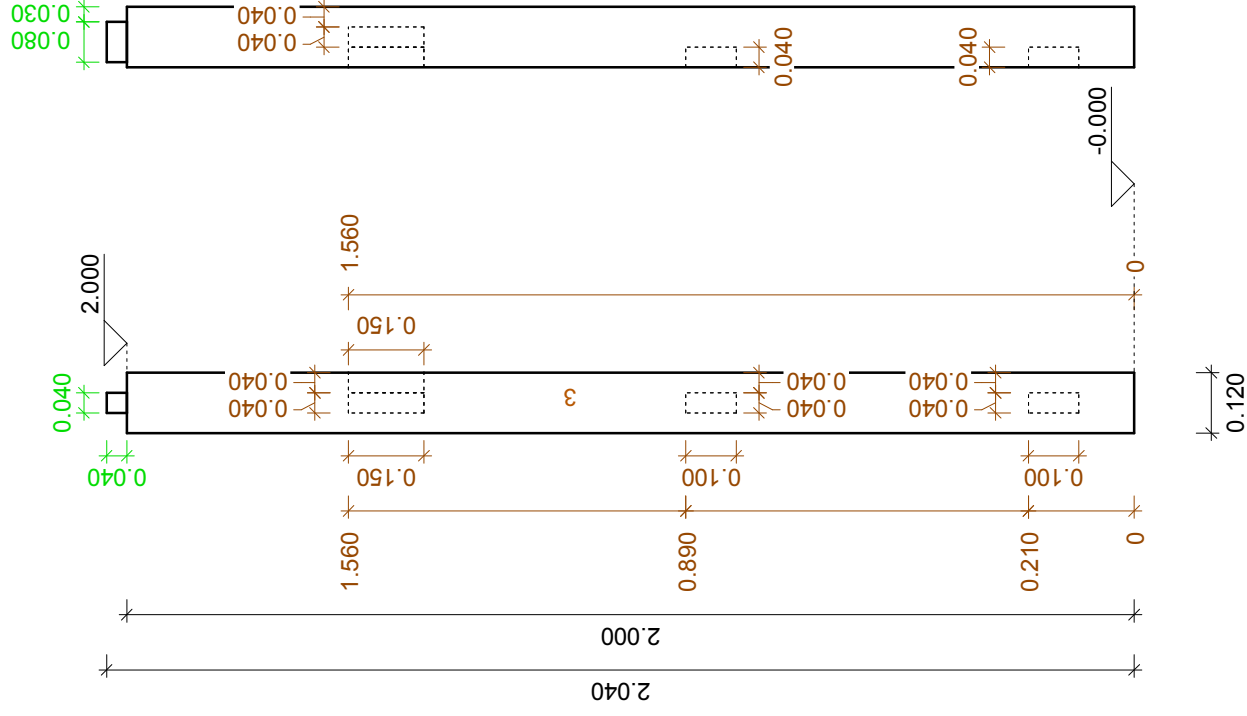
stup: 0.120 / 0.120
NrZ: C24
NrS x ilość: 1, 1 szt
długość: 2.040 m
część konstrukcji: PA0 S1
skala: 1:15



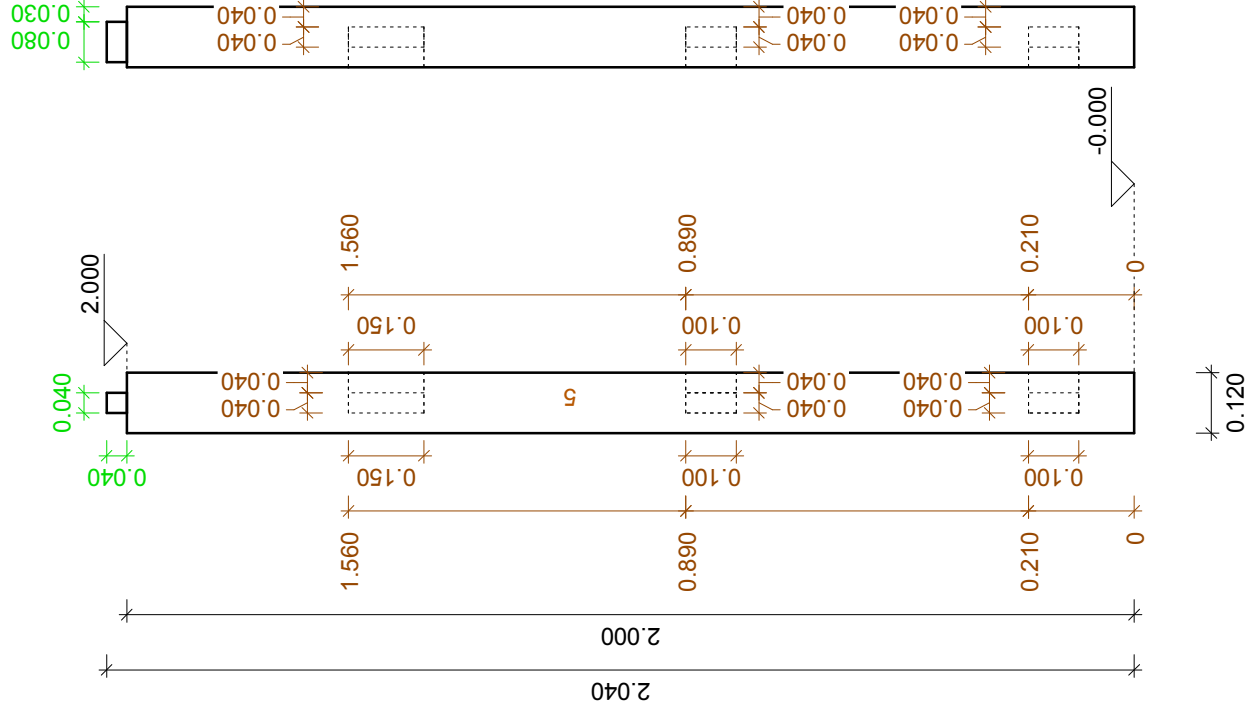
stup: 0.120 / 0.120
NrZ: C24
NrS x ilość: 2, 9 szt
długość: 0.640 m
część konstrukcji: PA0 S1, PA0 S2, PA0 S3
skala: 1:10



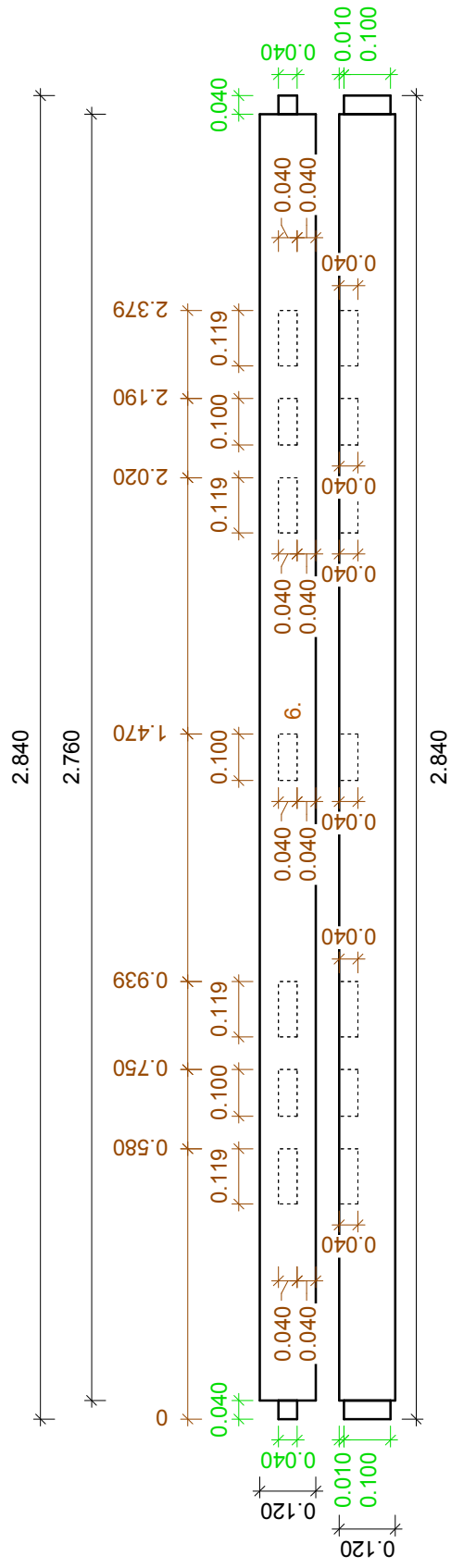
stulp: 0.120 / 0.120
NrZ: C24
NrS x ilość: 3, 1 szt
długość: 2.040 m
część konstrukcji: PA0 S1
skala: 1:15



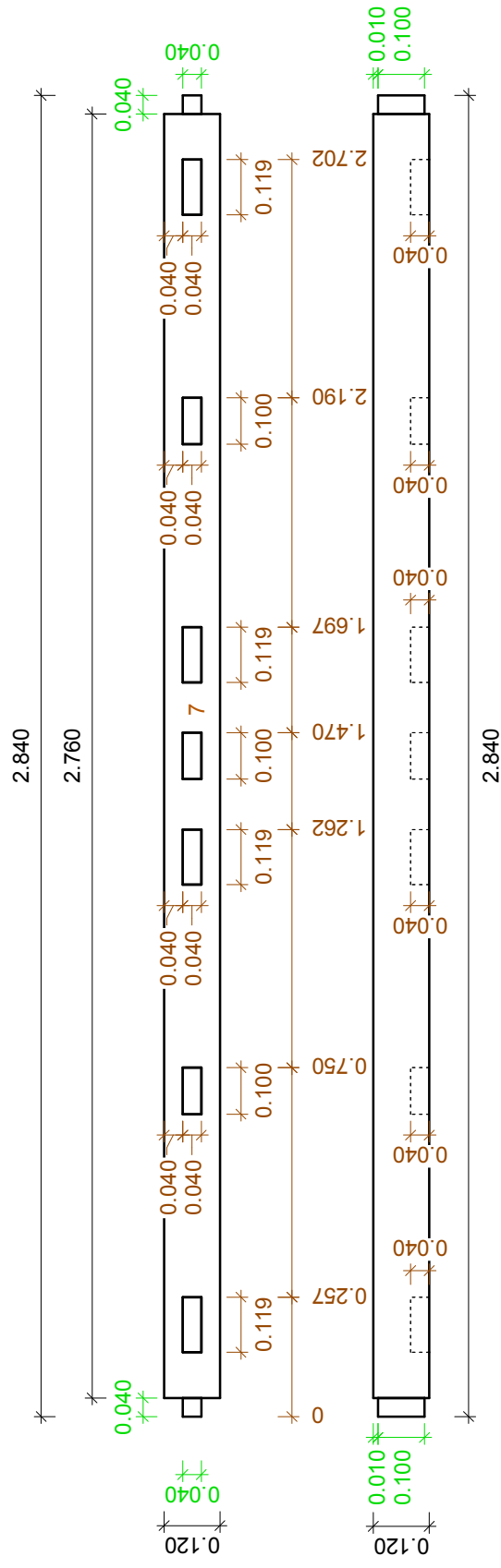
stulp: 0.120 / 0.120
 NrZ: C24
 NrS x ilość: 5, 1 szt
 długość: 2.040 m
 część konstrukcji: PA0 S3
 skala: 1:15



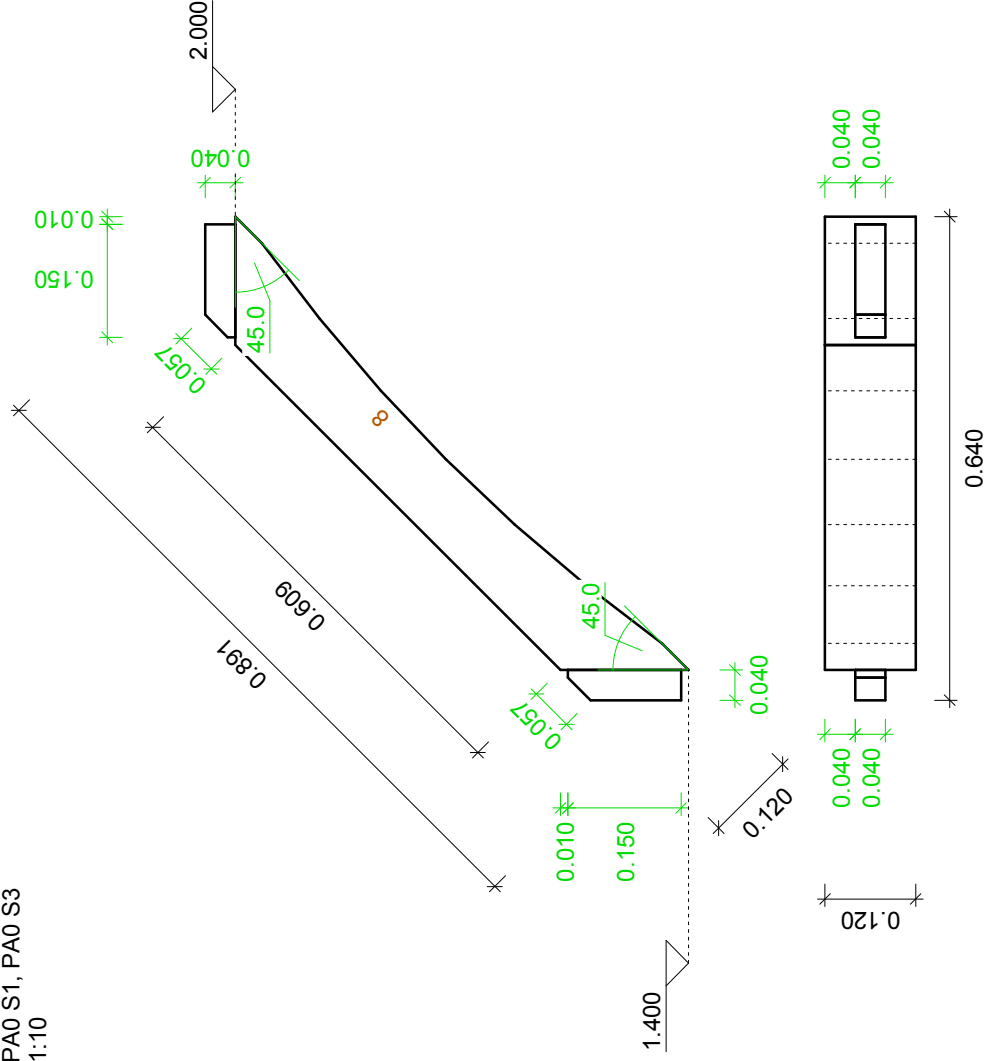
belka ryglowa: 0.120 / 0.120
 NrZ: C24
 NrS x ilość: 6, 3 szt
 długość: 2.840 m
 część konstrukcji: PA0 S1, PA0 S2, PA0 S3
 skala: 1:15



belka ryglowa: 0.120 / 0.120
NrZ: C24
NrS x ilość: 7, 3 szt
długość: 2.840 m
część konstrukcji: PA0 S1, PA0 S2, PA0 S3
skala: 1:15



zastrzyżły: 0.120 / 0.120
 NrZ: C24
 NrS x ilość: 8, 2 szt
 długość: 0.891 m
 nachylenie : 45.0 st
 część konstrukcji: PA0 S1, PA0 S3
 skala 1:10



zastrzyżły: 0.120 / 0.120

NrZ: C24

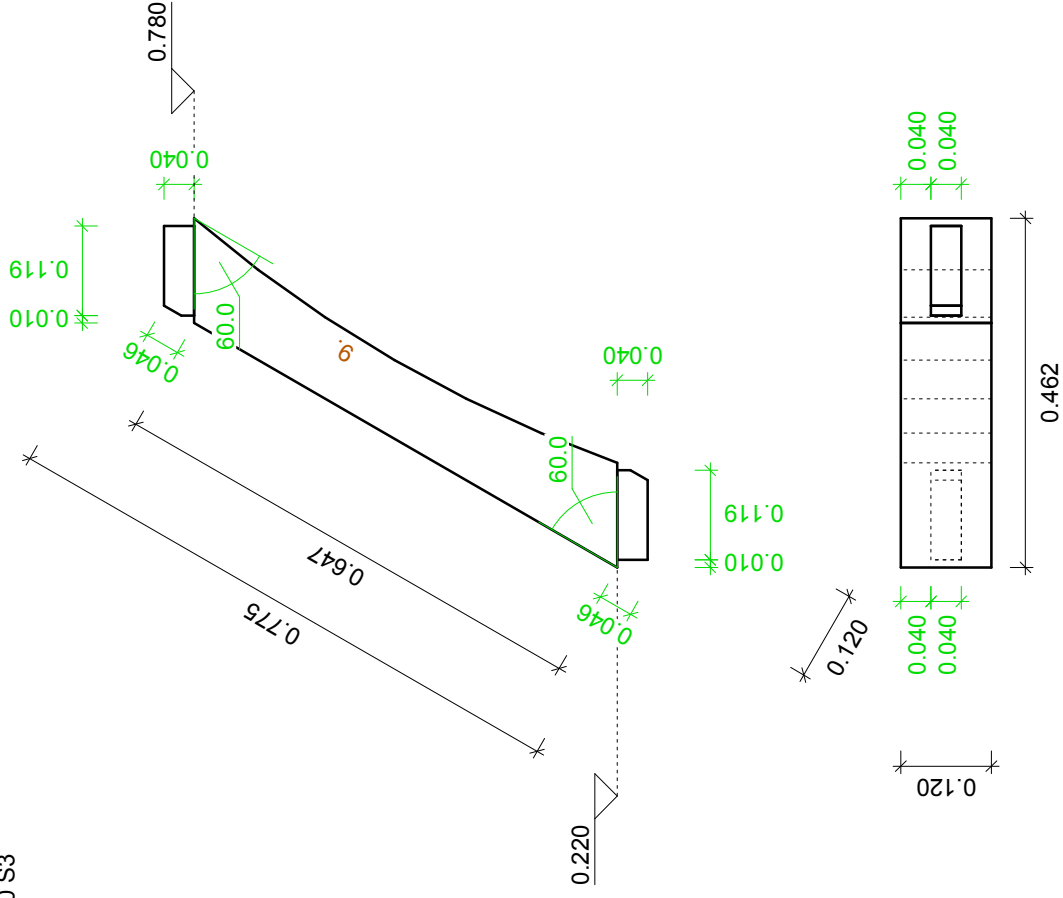
NrS x ilość: 9, 6 szt

długość: 0.775 m

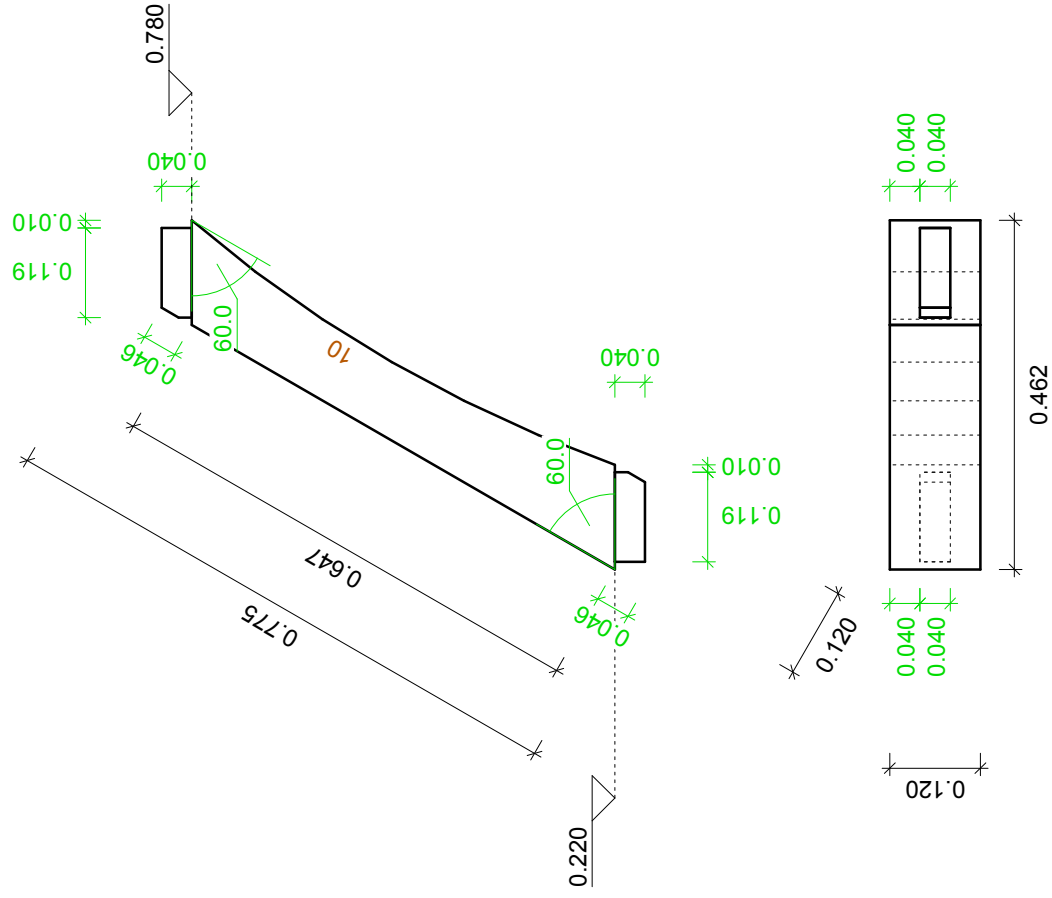
nachylenie: 60.0 st

część konstrukcji: PA0 S1, PA0 S2, PA0 S3

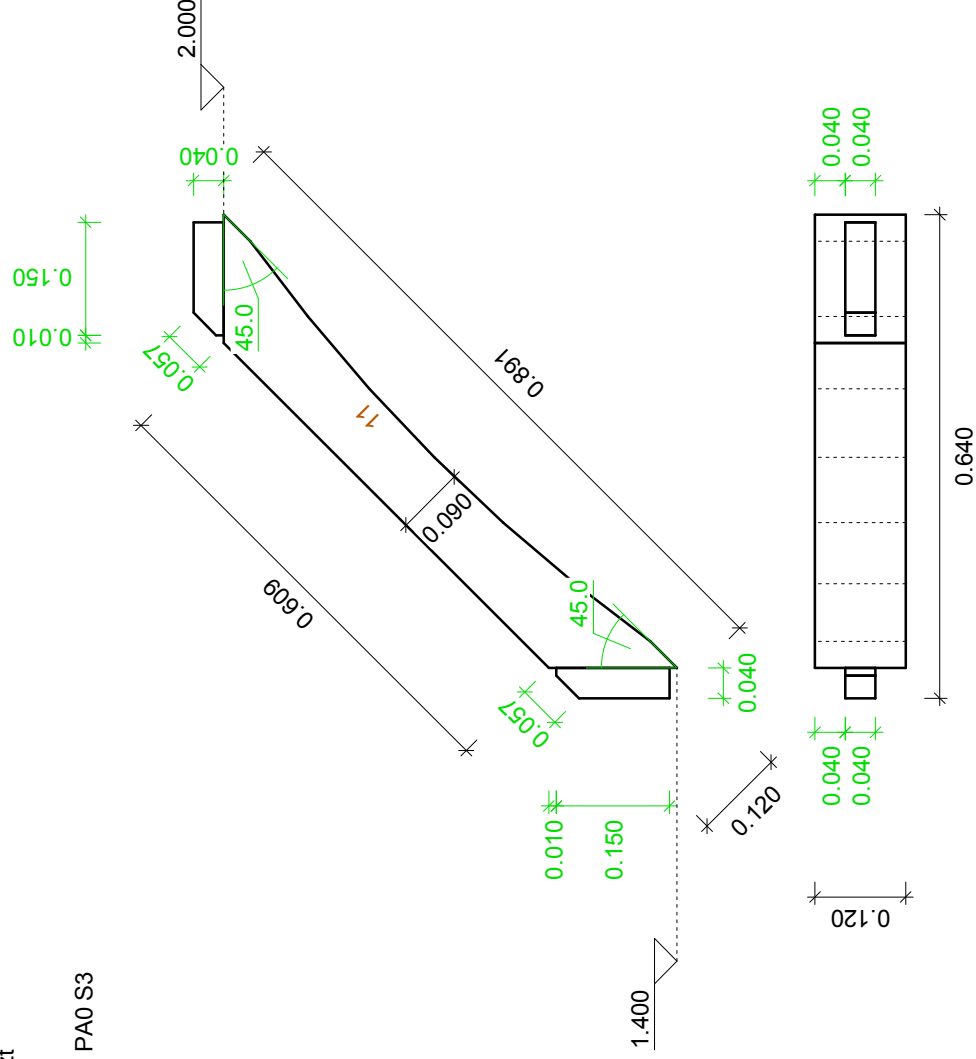
skala: 1:10



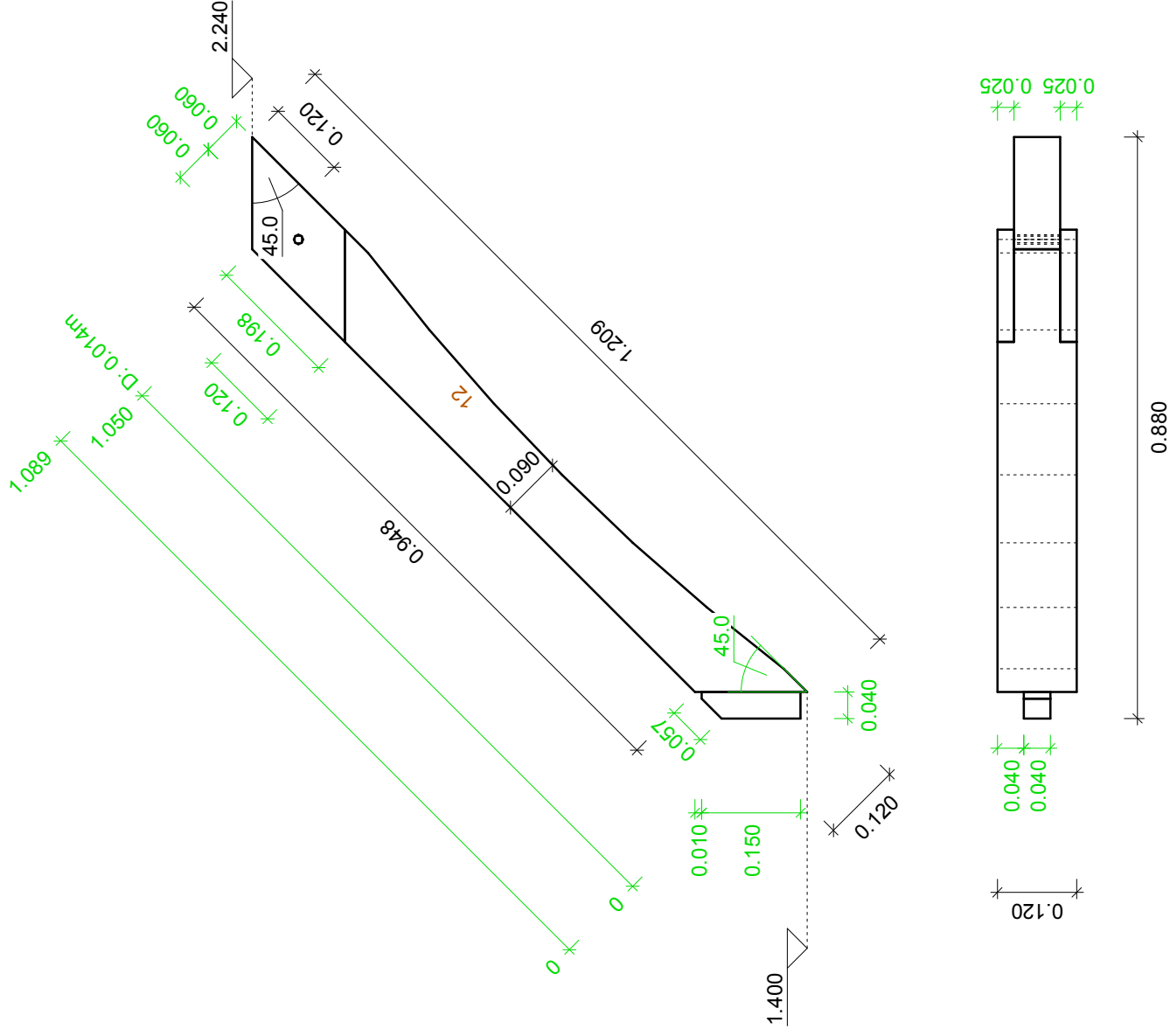
zastrzyżły: 0.120 / 0.120
NrZ: C24
NrS x ilość: 10, 6 szt
długość: 0.775 m
nachylenie : 60.0 st
część konstrukcji: PA0 S1, PA0 S2, PA0 S3
skala 1:10



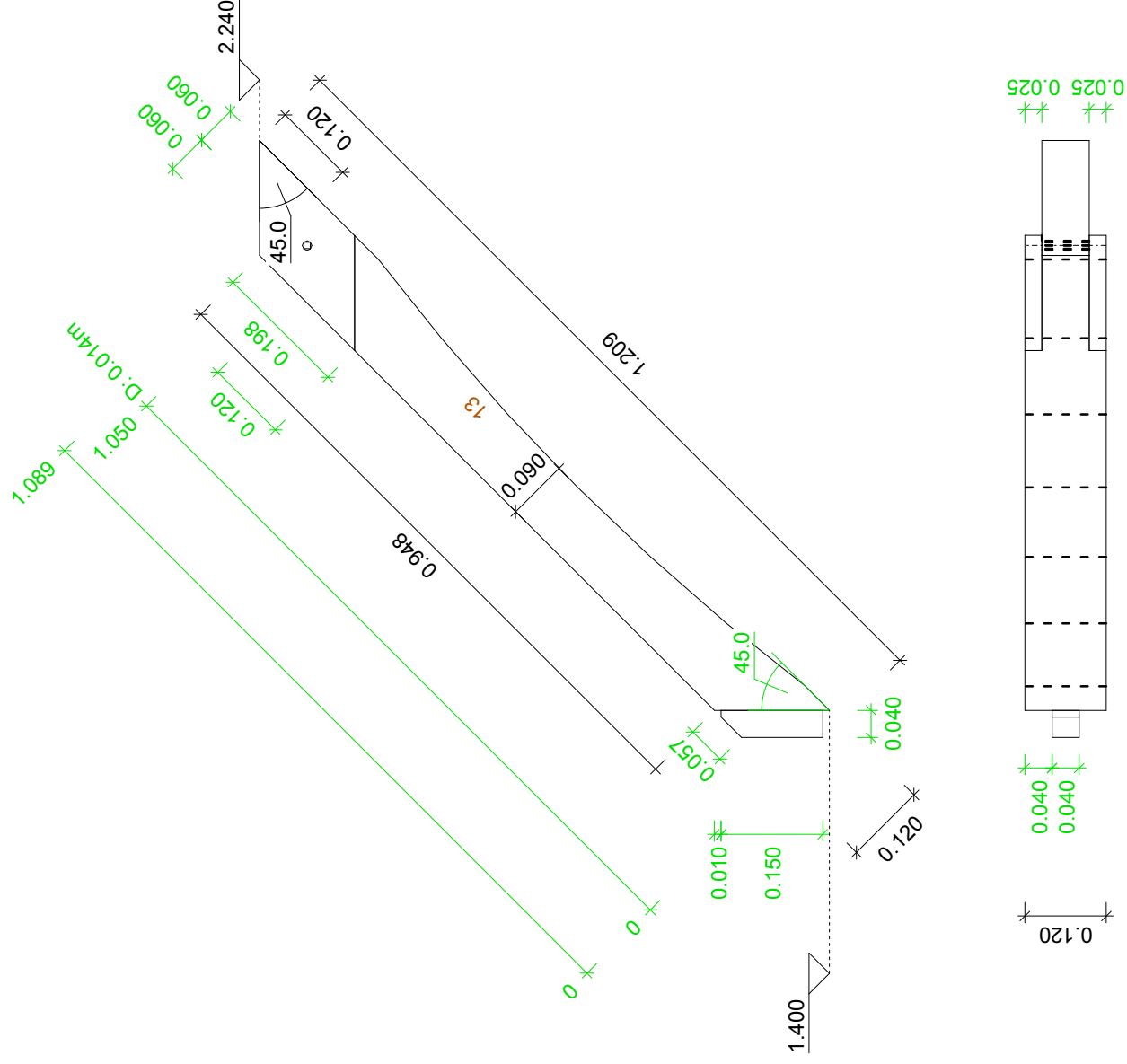
zastrzały: 0.120 / 0.120
NrZ: C24
NrS x ilość: 11, 2 szt
długość: 0.891 m
nachylenie : 45.0 st
część konstrukcji: PA0 S1, PA0 S3
skala 1:10



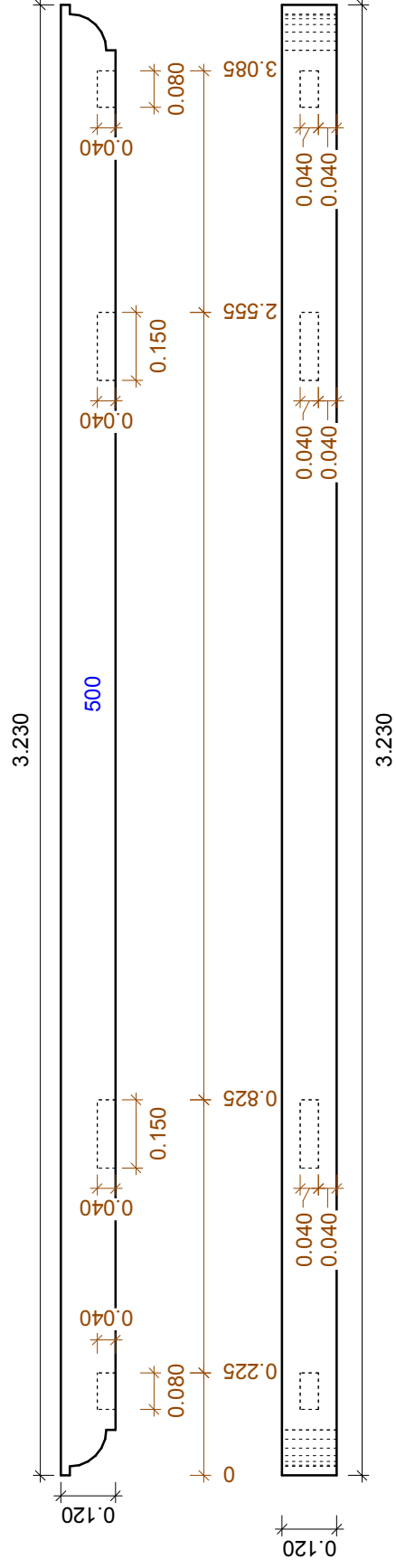
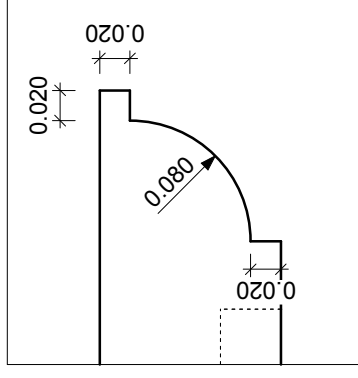
zastrzyżony: 0.120 / 0.120
 NrZ: C24
 NrS x ilość: 12, 2 szt
 długość: 1.209 m
 nachylenie : 45.0 st
 część konstrukcji: PA0 S2, PA0 S4
 skala: 1:10



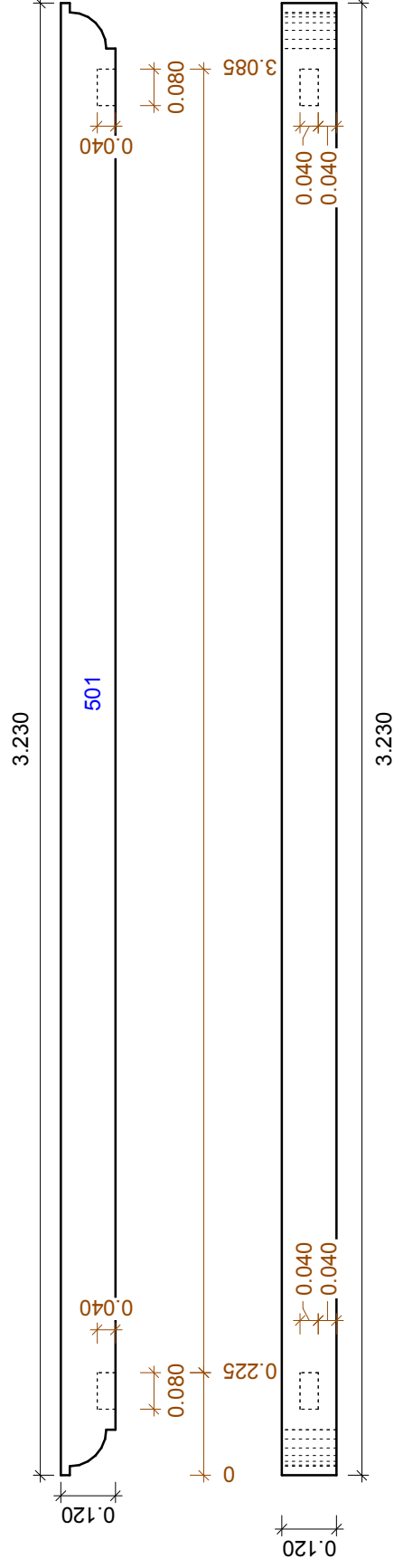
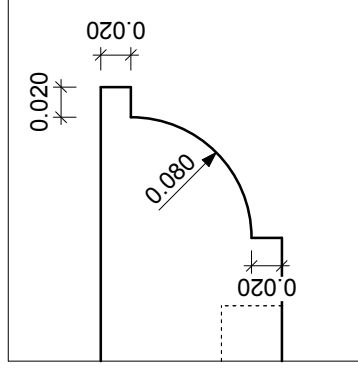
zastrzały: 0.120 / 0.120
 NrZ: C24
 NrS x ilość: 13, 2 szt
 długość: 1.209 m
 nachylenie : 45.0 st
 część konstrukcji: PA0 S2, PA0 S4
 skala: 1:10



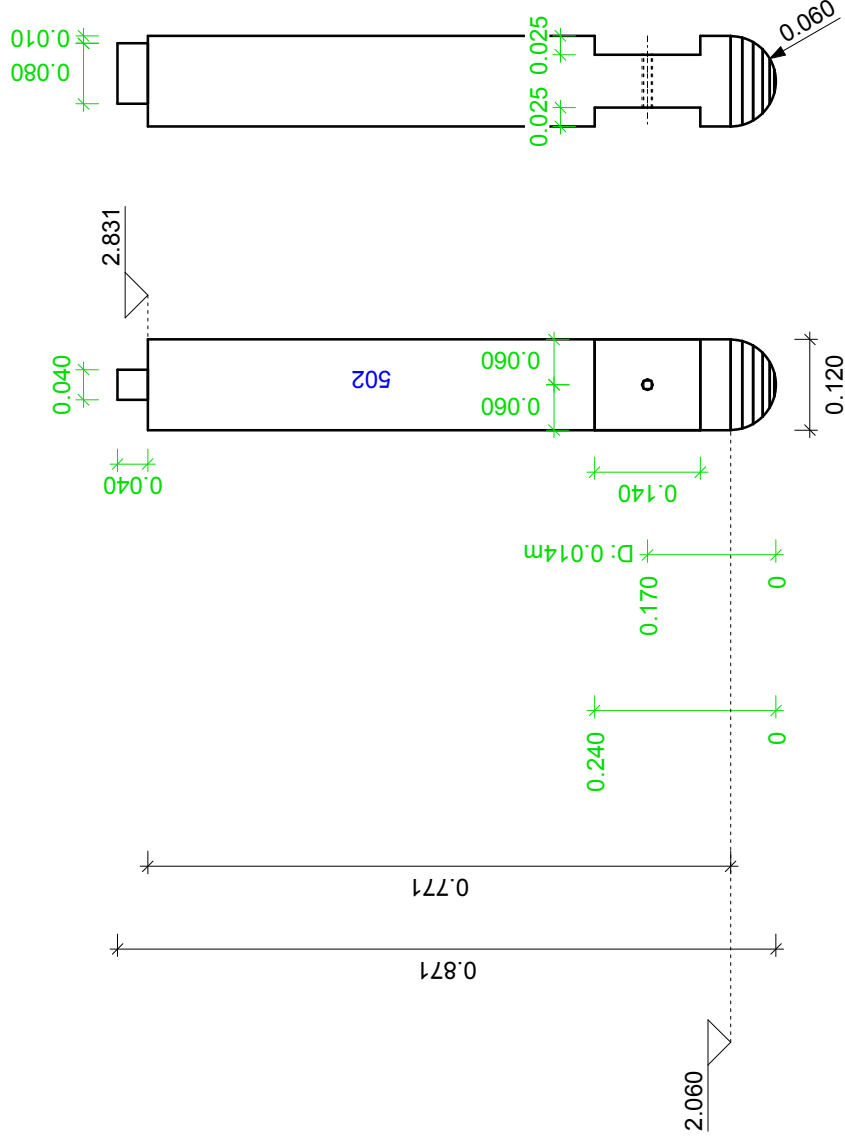
murfata: 0.120 / 0.120
 NrZ: C24
 NrS x ilość: 500, 2 szt
 długość: 3.230 m
 część konstrukcji: D0 P1, D0 P2
 skala: 1:15



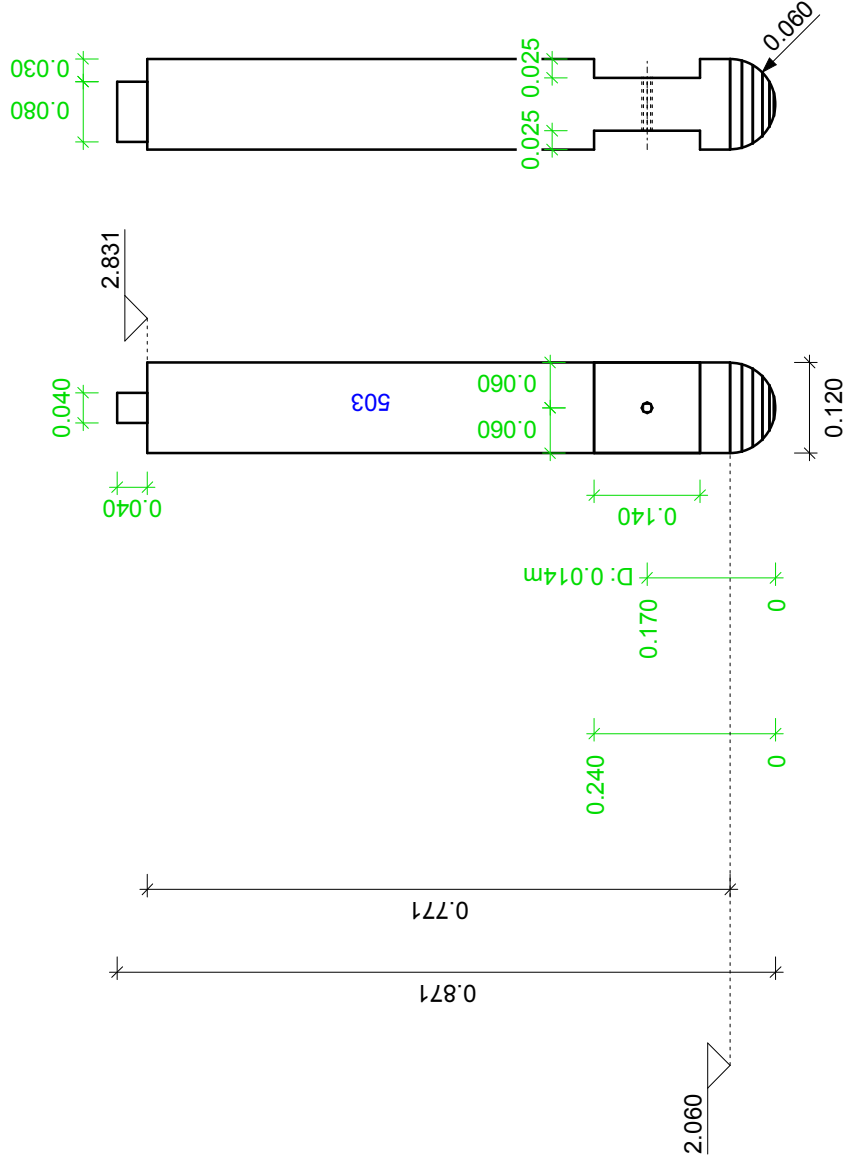
plater kalenicowa: 0.120 / 0.120
 NrZ: C24
 NrS x ilość: 501, 1 szt
 długość: 3.230 m
 część konstrukcji: D0 P1
 skala: 1:15



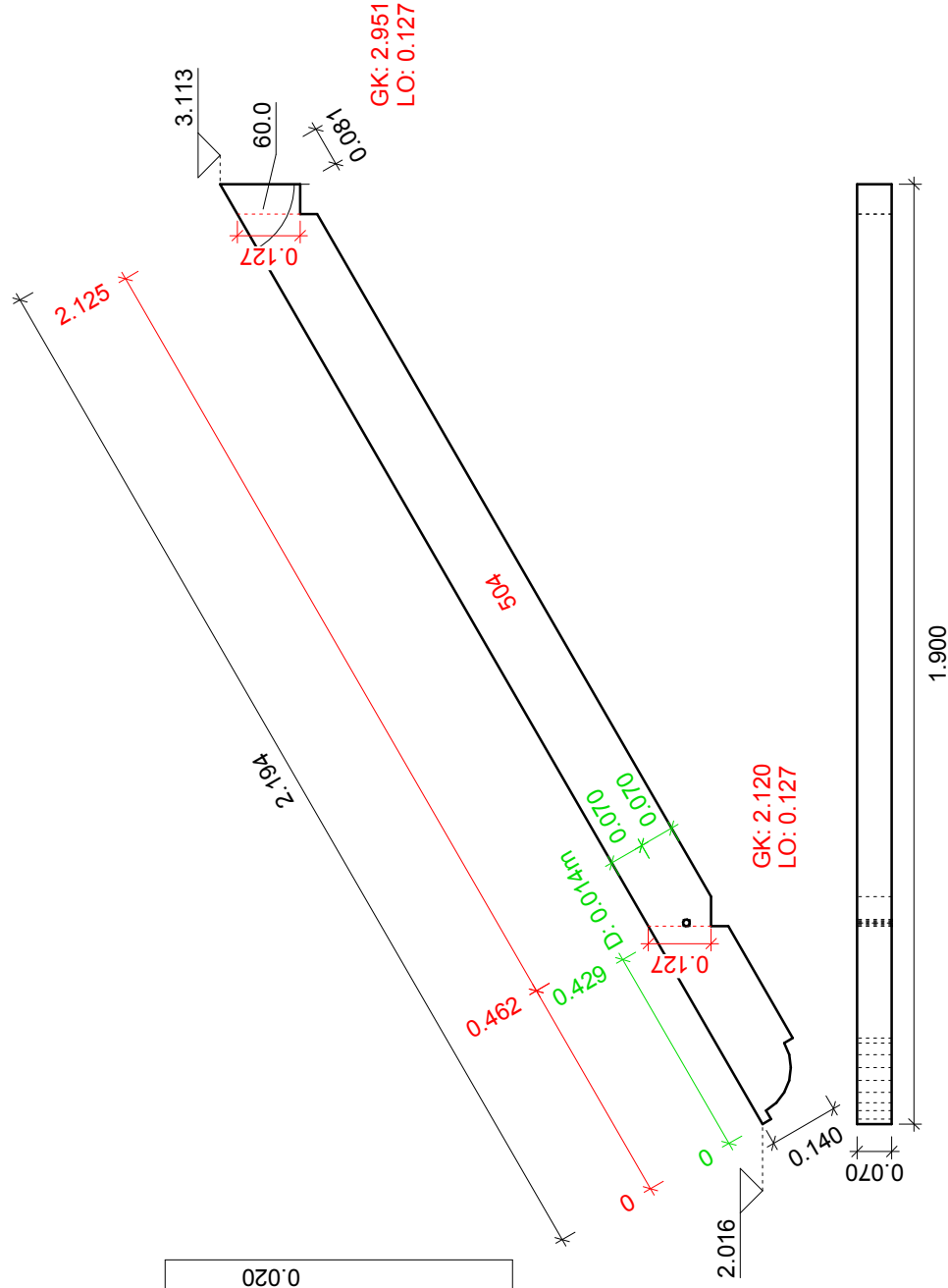
stup: 0.120 / 0.120
NrZ: C24
NrS x ilość: 502, 1 szt
długość: 0.871 m
część konstrukcji: D0 P1
skala: 1:10



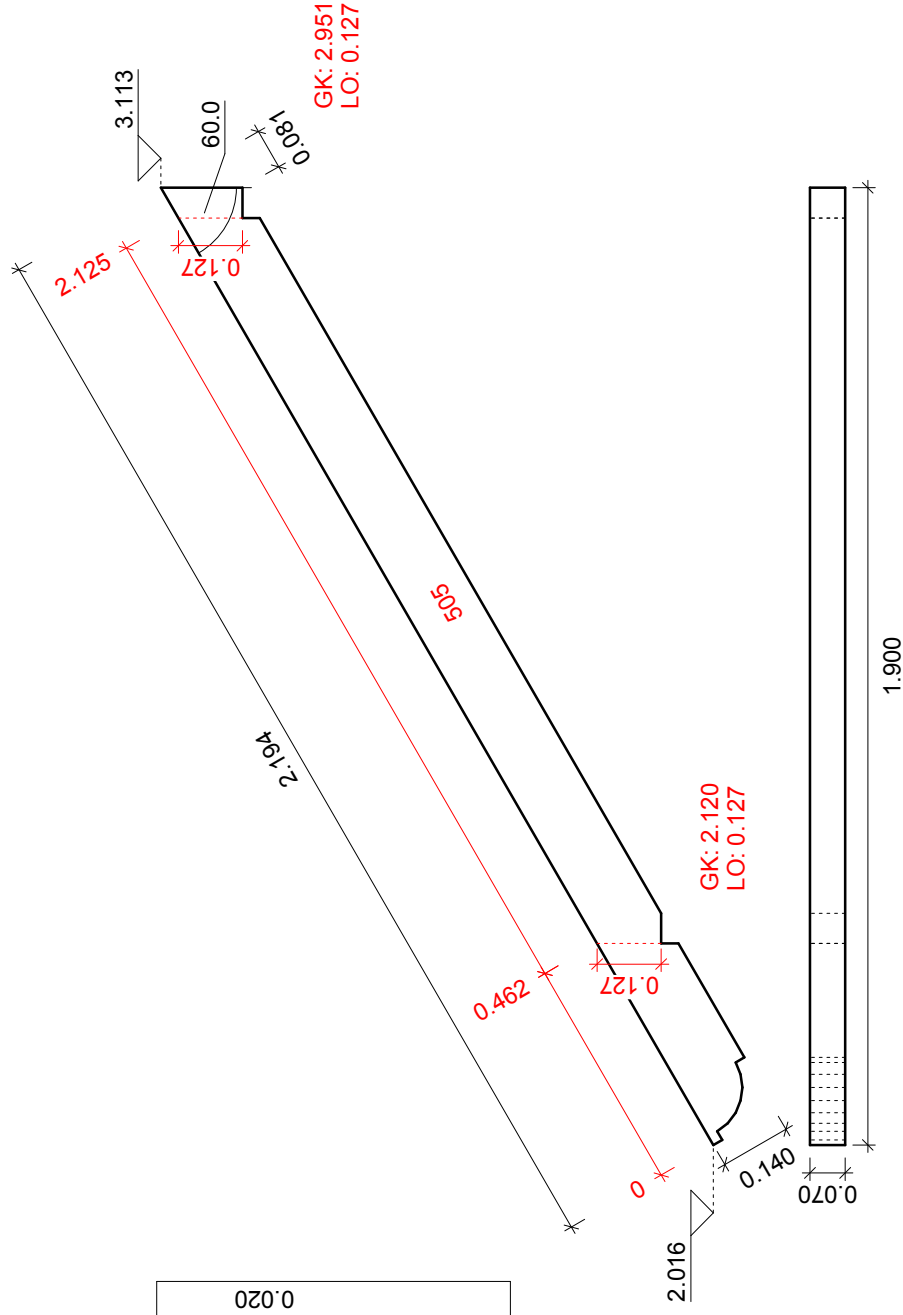
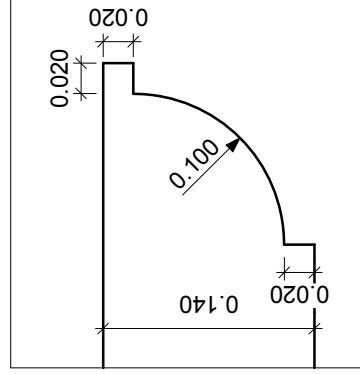
slup: 0.120 / 0.120
NrZ: C24
NrS x ilość: 503, 1 szt
długość: 0.871 m
część konstrukcji: D0 P1
skala: 1:10



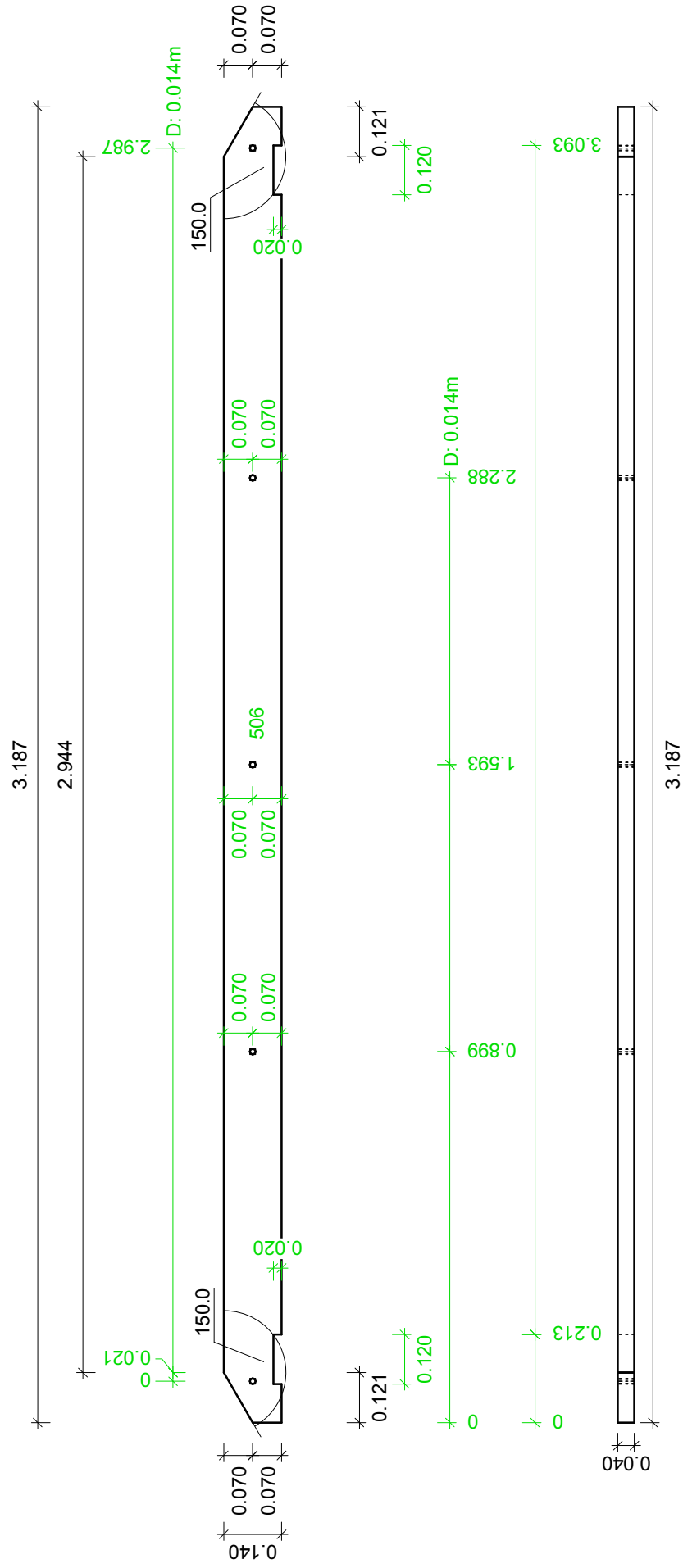
krokwie: 0.070 / 0.140
 NrZ: C24
 NrS x ilość: 504, 4 szt
 długość: 2.194 m
 nachylenie : 30.0 st
 część konstrukcji: D0 P1, D0 P2
 skala: 1:15



krokwie: 0.070 / 0.140
NrZ: C24
NrS x ilość: 505, 6 szt
długość: 2.194 m
nachylenie : 30.0 st
część konstrukcji: D0 P1, D0 P2
skala 1:15



kleszcz: 0.040 / 0.140
 NrZ: C24
 NrS x ilość: 506, 4 szt
 długość: 3.187 m
 część konstrukcji: D0 P1, D0 P2
 skala: 1:15



PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT : Altana rekreacyjna na terenach publicznych

ADRES :

INWESTOR :

PROJEKTOWAŁ:

WYKONAWCA :

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem projektu jest opracowanie typowej altany rekreacyjnej do zastosowania jako element małej architektury na terenach publicznych (rekreacyjno - sportowych) .

Wykonanie robót budowlanych związanych z budową altany, zgodnie z art.30 Prawa Budowlanego (*Dz. U. Nr 89, poz. 414 z 1994r. z późn. zm.*), o pow. użytkowej nie większej niż 25m² wymaga zgłoszenia w Starostwie Powiatowym

2. Materiały, podstawy prawne i bibliografia

Przepisy budowlane i normy PN:

Prawo budowlane - ustawa z dnia. 07.07.1994 (*Dz. U. Nr 89, poz. 414 z 1994r. z późn. zm.*),

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr75, poz. 690 z 2002r z późn. zm.),

PN-82/B-02000 „Zasady ustalania obciążeń”, PN-82/B-02001 „Obciążenia stałe”, PN-82/B-02003 „Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe”, PN-80/B-02010 „Obciążenia śniegiem”, PN-77/B-02011 „Obciążenia wiatrem”,

PN-EN 350-2 Naturalna trwałość drewna litego. Wytyczne dotyczące naturalnej trwałości i podatności na nasycanie wybranych gatunków drewna mających znaczenie w Europie.

PN-EN 351-1 Drewno lite zabezpieczone środkiem ochrony. Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych. Klasyfikacja wnikania i retencji środka ochrony.

3. Opis konstrukcji wiaty

3.1. Dane charakterystyczne altany

Powierzchnia całkowita / zabudowy 9 m²,

3.2. Założenia przyjęte do obliczeń

I kategoria geotechniczna posadowienia obiektu
I strefa obciążenia wiatrem i śniegiem
I strefa przemarzania gruntu

3.3. Podstawowe wyniki obliczeń statycznych

3.3.1. Sprawdzenie warunków posadowienia - I stanu granicznego nośności podłoża

Grunt: piaski średnie $I_D=0,50$, poziom wody 1,5m poniżej poziomu posadowienia $Q_{fNB} = \underline{180 \text{ kN/m}^2}$

Parametry geotechniczne dla piasku drobnego $I_D = 0,65$:

$$q^r = 0,9 * 18,5 = 16,65 \text{ kN/m}^3$$

$$\Phi_u^r = 0,9 \cdot 29,7^0 = 33,62^0; N_D = 17,8; N_B = 7,20;$$
$$d_{\min} = 0,80 \text{ m}$$

Posadowienie – stopa fundamentowa

max obciążenie gruntu pod ławą fundamentową - $N_r = 13,3 \text{ kN/m}^2$

$$\underline{N_r = 13,3 \text{ kN/m}^2 < 0,81 \cdot Q_{fNB} = 0,81 \cdot 180 = 145 \text{ kN/m}^2}$$

3.3.2. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe elementów altany : obliczenia – do wglądu u projektanta.

3.4. Fundament

Altankę posadowiono na czterech stopach blokowych o wymiarach 50/50/80 z betonu B15. Poziom posadowienia ze względu na zachowanie strefy przemarzania - 0,80m. Stopy fundamentowe zbrojone 4 prętami głównymi ϕ 10 mm oraz strzemionami ϕ 6 mm w rozstawie co 20 cm.

W stopie należy zakotwić element mocujący słupa - Koelner D-TC 1416 (stal ocynkowana) lub inny atestowany wspornik słupa.

3.5. Konstrukcja altany

Konstrukcja altany oparta jest na elementach z drewna sosnowego klasy C24 wilgotności max. 22%.

- słupów 12/12
- płatew 12/12
- krokwiach głównych 7/14
- zastrzały 12/12
- kleszcze 4/14
- murlata 12/12
- belka ryglowa 12/12

Rysunki wykonawcze altany przedstawiają rys. 1

Bryła dachu to dach dwuspadowy

Wszystkie połączenia więźby dachowej wzmacniać należy jako gwoździowane lub skręcane, zaleca się zastosowanie gwoździ i śrub ocynkowanych.

Wszystkie elementy drewniane należy przeheblować i zaimpregnować do granicy trudno zapalności preparatem ALTAXIN min. dwukrotnie.

Poszycie stanowi podbitka świerkowa gr. 18mm (połączenia na pióro - wpust) lub płyta OSB-3 18mm. Okapy wykończyć obróbką blacharską (okapową).

Pokrycie stanowi papa asfaltowa podkładowa oraz gonty bitumiczne.

3.6. Opis nawierzchni

Zaprojektowano następujący typ nawierzchni posadzki gruntowej: Układ warstw od góry:

kostka brukowa betonowa typ Holland kol. Szarym gr. 6cm oraz kostka granitowa o bokach 8-11cm w środkowym pasie 40cm zagęszczona podsypka cementowo-piaskowa gr. 3cm warstwa odsączająca (piasek) gr.10cm

Posadzkę ograniczyć obrzeżami betonowymi 30/8cm w kolorze szarym. Pochylenie posadzki jednostronne na zewnątrz - spadek min 0,5-1,0% umożliwiający spływ wody deszczowej z posadzki na teren zielony.

Altana Sosna 3x3m

Altana Sosna to typowy projekt małej architektury. Obiekt posiada kompaktowe wymiary 3,0x3,0m dzięki temu bez problemów znajdzie swoje miejsce w przydomowym ogrodzie lub na działce za miastem. Altana posiada prosty kształt oparty na kwadracie o wymiarach 3,0 x 3,0m. Została przykryta klasycznym dachem dwuspadowym. Na czterech narożnych słupach o długości 2,0m zostały osadzone dwie płatwie zakończone zgrabnym profilem końcowym. Masywna balustrada zamyka altanę z trzech stron.

Podziękowanie dla firmy Dietrich's Polska za wykonanie i udostępnienie projektów

Lech Woźny – Lech Bud Nidzica

