

PROJEKT BUDOWLANY

wiaty z drewna klejonego warstwowo

Egz. E.

Branża: *Konstrukcyjna*

Obiekt: *Wiata 9x30m*

Adres obiektu: *Powiatowy Zarząd Dróg w Świdwinie
ul. Podmiejska 18
78-300 Świdwin*

Nr działki *18/14*

Inwestor: *Powiat Świdwiński
ul. Mieszka I 16
78-300 Świdwin*

Projektował:

mgr inż. Przemysław Żurowski
upr. bud. nr ZAP/0051/POOK/04

Opracował:

mgr inż. Marcin Inglot

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy - Prawo Budowlane niniejszym oświadczamy, że projekt budowlany konstrukcji wiaty z drewna klejonego został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Kołobrzeg-Budzistowo, listopad 2013r.

SPIS TREŚCI

I.	Podstawa opracowania.....	3
II.	Wykaz norm.....	3
III.	Zakres opracowania	4
IV.	Lokalizacja inwestycji	4
V.	Opis obiektu	4
VI.	Opis konstrukcji	5
VII.	Zastosowane materiały	5
VIII.	Zabezpieczenie elementów drewnianych	5
IX.	Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych	5
X.	Wytyczne dotyczące eksploatacji konstrukcji	5
XI.	Uwag i zalecenia	6

SPIS RYSUNKÓW

1.	Rzut konstrukcji zadaszenia	1:100
2.	Widok A-A, B-B	1:100
3.	Przekrój C-C	1:50
4.	Rzut fundamentów	1:100
5.	Stopa fundamentowa S-1	1:20

OPIS TECHNICZNY

**do projektu budowlanego konstrukcji z drewna klejonego warstwowo wiaty w
Świdwinie**

I Podstawa opracowania.

1. Zlecenie Zamawiającego – **Starostwo Powiatowe w Świdwinie;**
2. Wytyczne projektowe przekazane przez Zamawiającego.

II Wykaz norm.

PN-EN 1995-1-1	Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych. Część 1-1: Postanowienia ogólne. Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków
PN-EN 1995-1-2	Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych. Część 1-2: Postanowienia ogólne. Projektowanie konstrukcji z uwagi na warunki pożarowe
PN-EN 1991-1-1	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
PN-EN 1991-1-3	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3 Oddziaływania ogólne – Obciążenia śniegiem
PN-EN 1991-1-4	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4 Oddziaływania ogólne – Obciążenia wiatrem
PN-EN 1993-1-1	Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1 Reguły ogólne i reguły dla budynków
PN-EN 1993-1-8	Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-8 Projektowanie węzłów

III. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje opracowanie w branży konstrukcyjnej konstrukcji wiaty, w tym:

- elementy nośne konstrukcji (dźwigary, słupy, płatwie itp.)

IV Lokalizacja

Projektowany obiekt zlokalizowany jest w miejscowości Świdwin:

- II strefa wiatrowa
- II strefa śniegowa

V Opis obiektu

Rodzaj konstrukcji:

Konstrukcja wiaty złożona z dźwigarów belkowych o przekroju prostokątnym z drewna klejonego warstwowo w układzie wolnopodpartym, opartych na słupach drewnianych z drewna klejonego warstwowo oraz z płatwi z drewna klejonego warstwowo.

Gabaryty:

Konstrukcja wiaty składa się z elementów z drewna klejonego. Rozpiętość konstrukcyjna osiowa podpór dźwigarów z drewna klejonego wynosi 9,00m, a całkowita rozpiętość konstrukcji hali wynosi 9,44m. Długość wiaty pomiędzy osiami w kierunku podłużnym wynosi 30,00m. Wysokość konstrukcji wiaty w najwyższym punkcie wynosi 7,116m. Poziom +/-0,00 – poziom posadzki.

Instalacja ogniw fotowoltaicznych:

Na obiekcie przewidziano montaż instalacji ogniw fotowoltaicznych. Zaplanowano rozmieszczenie 153 sztuk ogniw fotowoltaicznych Canadian CS6P-240. Przewiduje się mocowanie ogniw na płasko na szynach mp-tec Quick Line base profile Standard Plus-V o wymiarze przekroju 70x70 mm. Szyny należy mocować przez pokrycie dachowe do płatwi za pomocą śrub dwugwintowych z uszczelką (mp-tec Quick-Line grub screw set, wersja M12x300), przeznaczonych do dachów z blachy trapezowej. Montaż instalacji ogniw fotowoltaicznych na podstawie oddzielnego opracowania.

Pokrycie dachu:

Obliczenia konstrukcji dachu przeprowadzono dla następującego pokrycia:

- blacha trapezowa – $0,12 \text{ kN/m}^2$
- ogniwa fotowoltaiczne – $0,3 \text{ kN/m}^2$
- obciążenie technologiczne – $0,1 \text{ kN/m}^2$

VI Opis konstrukcji

Konstrukcję dachu stanowią dźwigary belkowe D1 prostokątne o przekroju $14 \times 68 \text{ cm}$. Dźwigary podparte są na słupach drewnianych S1 i S2 o przekroju $14 \times 44 \text{ cm}$ za pomocą specjalnie wyprofilowanych okuć stalowych i łączone za pomocą śrub wg projektu wykonawczego.

Wypełnieniem konstrukcji dachu są płatwie o przekroju $12 \times 28 \text{ cm}$. Sposób połączenia płatwi wg projektu wykonawczego.

Dostawca konstrukcji zobowiązany jest do sporządzenia dokumentacji warsztatowej.

Warunki gruntowe

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 463) projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej jako budynek gospodarczy jednokondygnacyjny w prostych warunkach gruntowych.

Na terenie zielonym sąsiadującym z placem przeznaczonym pod zabudowę dokonano odkrywki na głębokość $1,2 \text{ m}$ i stwierdzono zaleganie warstwy piasku zagęszczonego do $I_D = 0,6$. Poziom wód gruntowych poniżej posadowienia fundamentów.

Wykonawca zobowiązany jest do weryfikacji stanu gruntu pod narożnymi słupami konstrukcji. W przypadku stwierdzenia pod poziomem posadowienia zgodnie z metodą C wg PN-81/B – 03020 gruntów o małej nośności (o naprężeniach dopuszczalnych $< 0,15 \text{ MPa}$) należy skonsultować z projektantem zmianę sposobu posadowienia.

Sposób posadowienia

Projektuje się stopy fundamentowe z betonu B-20 zbrojone stalą A-O i A – II. Dodatkowo fundamenty należy posadowić na podkładzie betonowym z betonu B-10 gr. 10cm. Projektuje się posadowienie stóp fundamentowych na poziomie -1,20 m.

VII Zastosowane materiały

Dźwigary D1 zaprojektowane są w technologii drewna klejonego warstwowo w klasie GL32c, słupy S1 i S2 zaprojektowane są w technologii drewna klejonego warstwowo w klasie GL32c, płatwie P1 i P2 zaprojektowane są w technologii drewna klejonego warstwowo w klasie GL32c wg załączonych rysunków niniejszej dokumentacji. Elementy stalowe prefabrykowane należy wykonać ze stali S235.

VIII Zabezpieczenie konstrukcji drewnianych

Wszystkie elementy konstrukcyjne z drewna klejonego warstwowo należy zabezpieczyć w systemie FOBOS M2 lub FOBOS M4.

IX Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych

Wszystkie elementy stalowe konstrukcji (systemowe i prefabrykowane): łączniki, śruby, gwoździe winny być ocynkowane ogniowo lub galwanicznie.

X Wytyczne dotyczące eksploatacji konstrukcji

Konstrukcja z drewna klejonego przy prawidłowej eksploatacji (brak działania wody i czynników atmosferycznych) nie wymaga ponawiania impregnacji w trakcie użytkowania obiektu. Zgodnie z obowiązującymi przepisami dla obiektu wielkopowierzchniowego należy zwrócić uwagę na opady atmosferyczne – śnieg,

który powinien być usuwany z powierzchni dachu, aby nie narazić konstrukcji na nadmierne nieprzewidziane obowiązującymi normami obciążenie.

XI Uwagi i zalecenia

Prace budowlane przeprowadzić zgodnie z:

warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano –montażowych,

- prawem budowlanym,
- aktualnymi polskimi normami,
- sztuką budowlaną.

Prace należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi (specjalność konstrukcyjno-budowlana), odpowiedzialnej za kontrolowanie prac i poprawność ich wykonania.

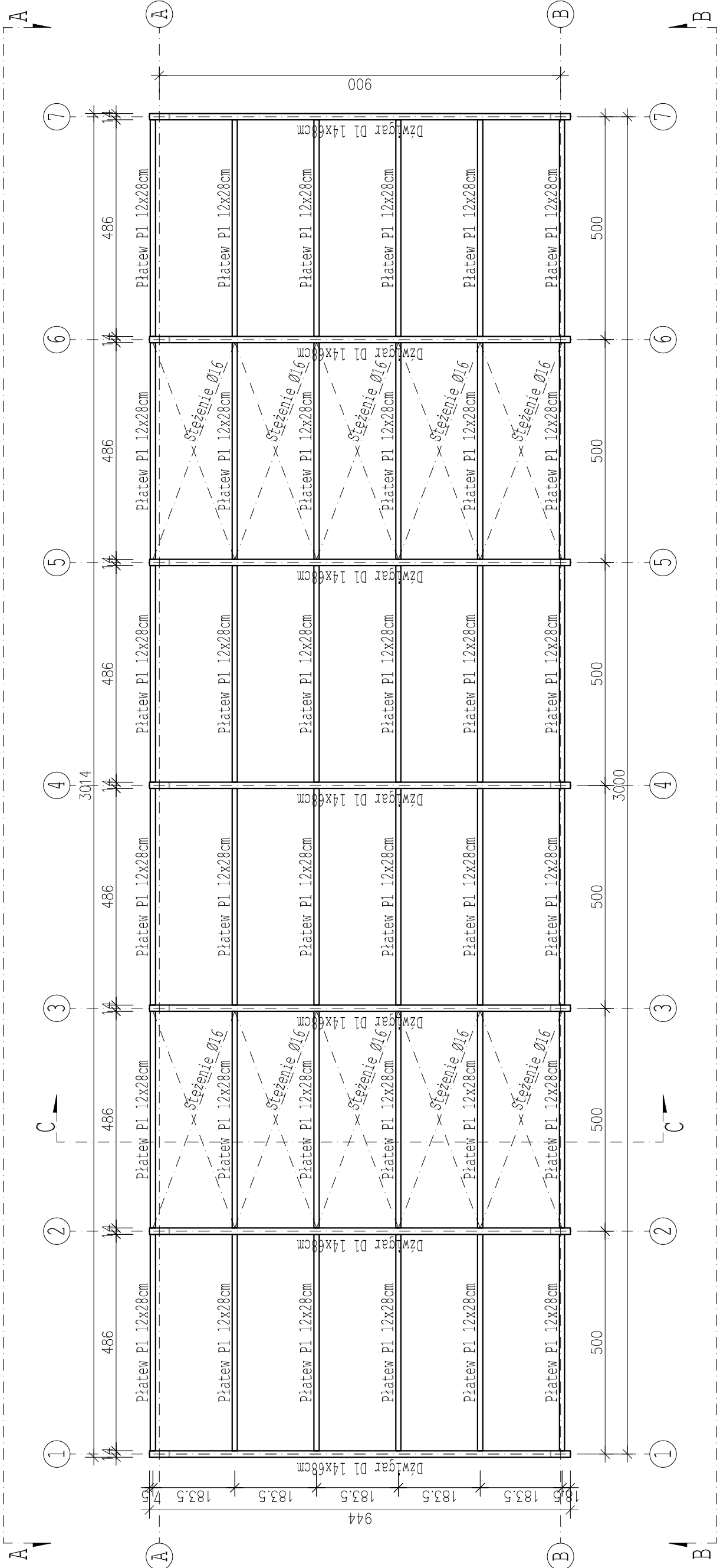
Sporządził:
mgr inż. Przemysław Żurowski

Opracował:
mgr inż. Marcin Inglot

*Opracowanie objęte jest prawem autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w opracowaniu jest niedozwolone. **Wprowadzanie do projektu zmian bez zgody projektanta zabronione.***

Rzut konstrukcji zadaszenia

Skala 1:100



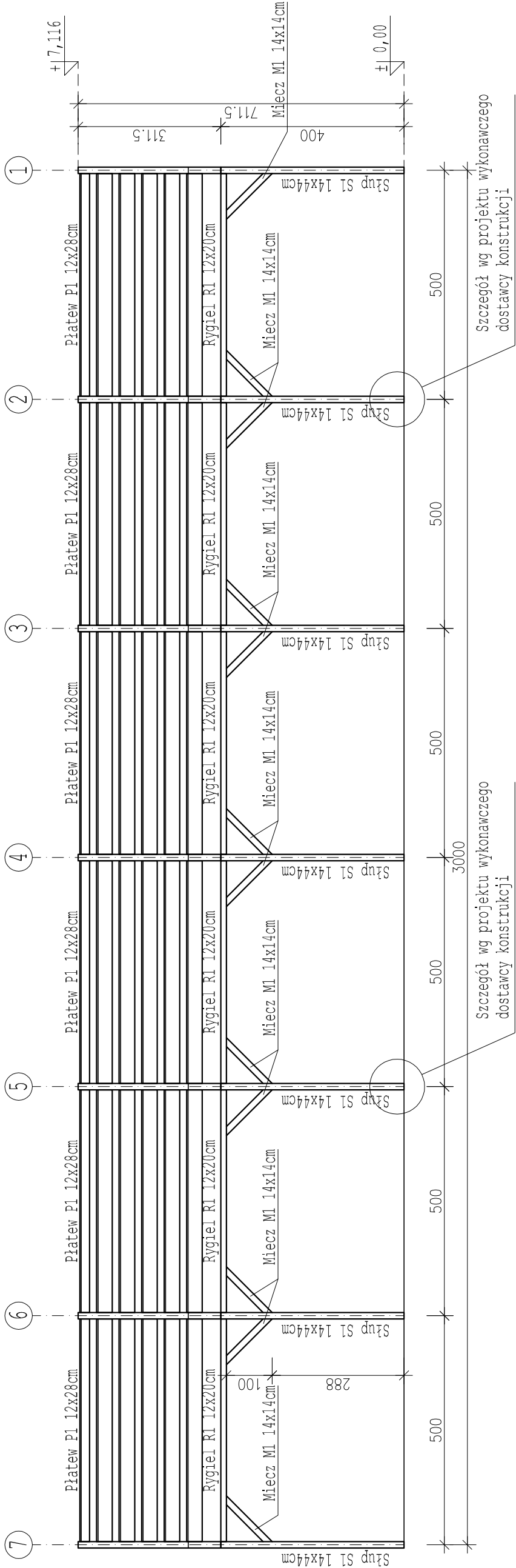
UWAGI :

- Elementy z drewna klejonego: dźwigary, słupy, płatwie, rygle i miecze kiasy GL32c
- Elementy stalowe: stal S235, ocynkowane ogniowo lub galwanicznie
- Łączniki: ocynkowane ogniowo lub galwanicznie
- Spoiny elementów stalowych: czołowe grubości cieńszego elementu, pachwinowe 0,7 grubości cieńszego z łączonych elementów

Wszelkie prawa zastrzeżone – kopiowanie oraz rozpowszechnianie opracowania bez zgody Pracowni i Inwestora ZABRONIONE

Nazwa projektu	
Wiat z drewna klejonego warstwowo	
adres: Powiatowy Zarząd Dróg w Świdwinie ul. Podmiejska 18, 78-300 Świdwin	
data: 11.2013	branża: konstrukcja
Tytuł rysunku:	
Rzut konstrukcji zadaszenia	
skala: 1:100	
Nr rysunku: 1	
Inwestor:	Powiat Świdwiński ul. Mieszka I 16, 78-300 Świdwin
Projektował:	mgr inż. Przemysław Żurowski upr. nr ZAP/0051/P00K/04
Opracował:	mgr inż. Marcin Ingłot
Inię i nazwisko: Podpis:	

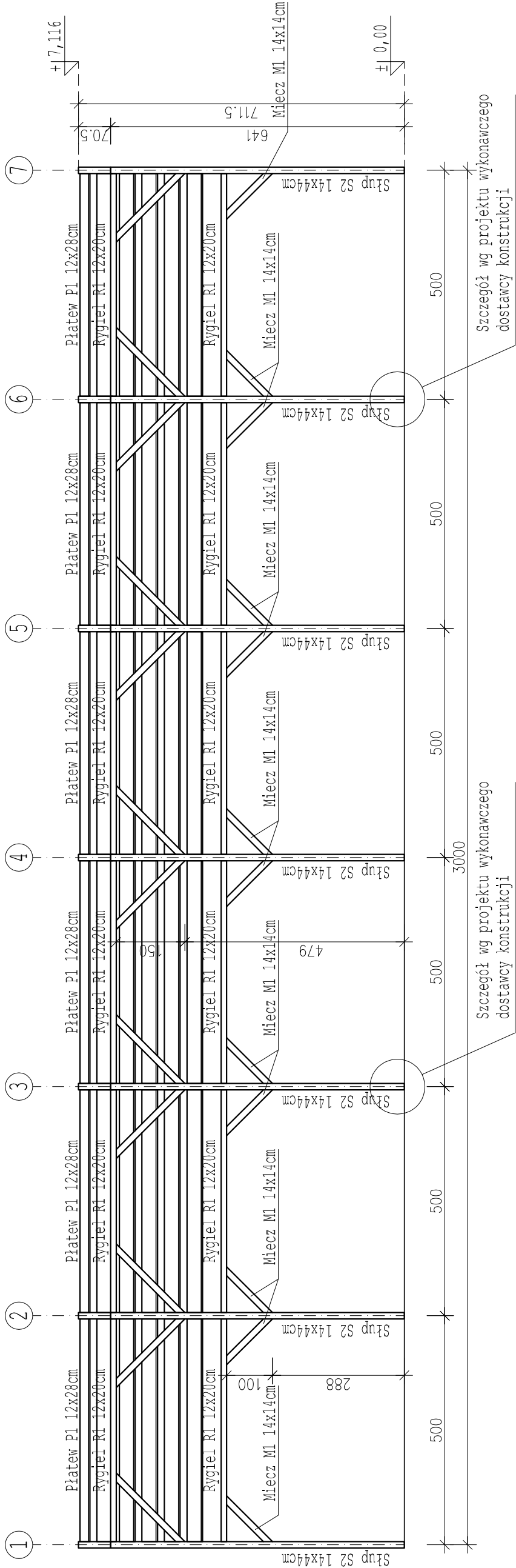
Widok A-A
Skala 1:50



UWAGI :

- Elementy z drewna klejonego: dźwigary, słupy, piatwie, rygle i miecze kiasy GL32c
- Elementy stalowe: stal S235, ocynkowane ogniowo lub galwanicznie
- Łączniki: ocynkowane ogniowo lub galwanicznie
- Spoiny elementów stalowych: czołowe grubości cieńszego elementu, pachwinowe 0,7 grubości cieńszego z łączonych elementów

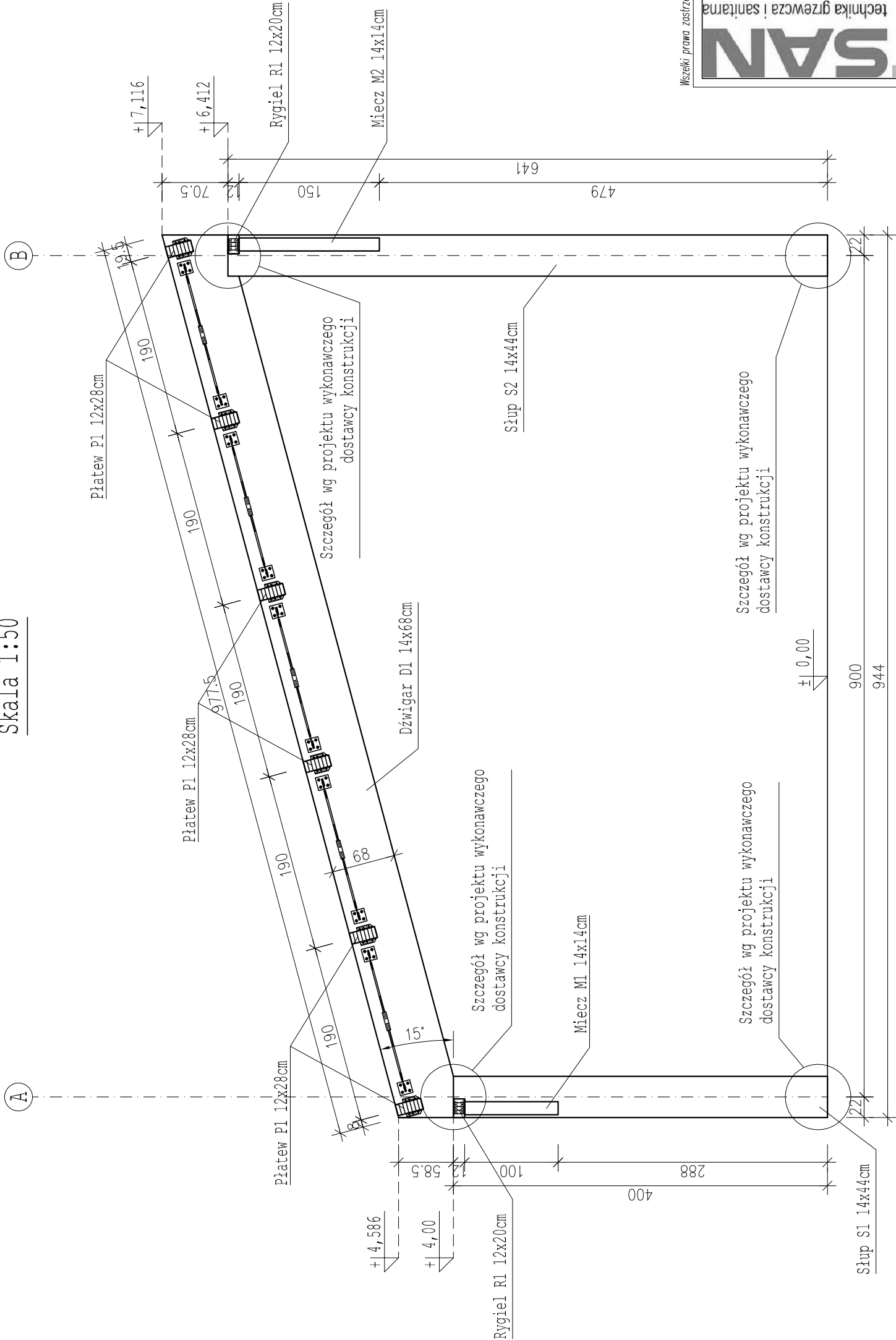
Widok B-B
Skala 1:50



Wszelki prawa zastrzeżone – kopiowanie oraz rozpowszechnianie opracowania bez zgody Pracowni i Inwestora ZABRONIONE		Nazwa projektu	
Wiaty z drewna klejonego warstwowo		adres: Powiatowy Zarząd Dróg w Świdwinie ul. Podmiejska 18, 78-300 Świdwin dz. nr 18/14	
data: 11.2013		branża: konstrukcja	
Tytuł rysunku:		skala: 1:100 Nr rysunku: 2	
Inwestor:		Powiat Świdwiński ul. Mieszka I 16, 78-300 Świdwin	
Projektował:		mgr inż. Przemysław Żurowski upr. nr ZAP/0051/P00K/04	
Opracował:		mgr inż. Marcin Ingłot	
Inię i nazwisko:		Podpis:	

Przekrój C-C

Skala 1:50



UWAGI:

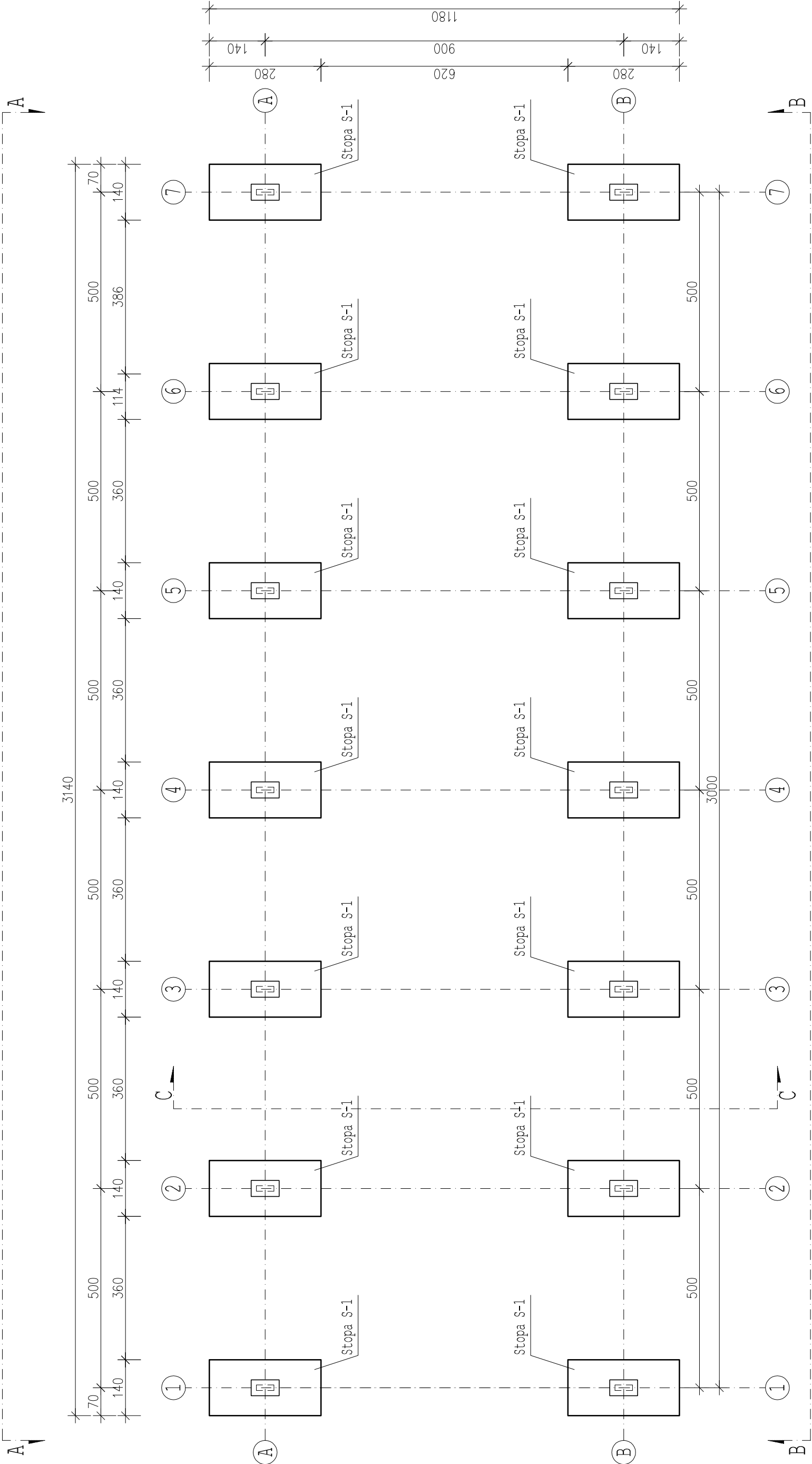
- Elementy z drewna klejonego: dźwigary, słupy, płatwie, rygle i miecze klasy GL32c
- Elementy stalowe: stal S235, ocynkowane ogniowo lub galwanicznie
- Łączniki: ocynkowane ogniowo lub galwanicznie
- Spoiny elementów stalowych: czołowe grubości cieńszego elementu, pachwinowe 0,7 grubości cieńszego z łączonych elementów

Wszelkie prawa zastrzeżone – kopiowanie oraz rozpowszechnianie opracowania bez zgody Pracowni i Inwestora ZABRONIONE
Nazwa projektu

Nazwa projektu		Wiata z drewna klejonego warstwowo	
adres: Powiatowy Zarząd Dróg w Świdwinie ul. Podmiejska 18, 78–300 Świdwin		dz. nr 18/14	
data: 11.2013		branża: konstrukcja	
Tytuł rysunku:			
Przekrój C–C		skala: 1:50	
		Nr rysunku: 3	
Inwestor:		Powiat Świdwiński ul. Mieszka I 16, 78–300 Świdwin	
Projektował:		mgr inż. Przemysław Żurowski upr. nr ZAP/0051/P00K/04	
Opracował:		mgr inż. Marcin Inglot	
Imię i nazwisko:		Podpis:	

Uwaga:

Połączenie stopy fundamentowej i siupa z drewna klejonego wykonać zgodnie z dokumentacją warsztatową dostawcy konstrukcji. Sposób połączenia należy ustalić przed przystąpieniem do betonowania oraz przedstawić projektantowi do zaakceptowania.
Poziom posadowienia stóp fundamentowych na poziomi -1,20 m pod poziomem terenu.



HEATSAN

technika grzewcza i sanitarna

Wszelkie prawa zastrzeżone – kopiowanie oraz rozpowszechnianie opracowania bez zgody Pracowni i Inwestora ZABRONIONE

Nazwa projektu

Wiaty z drewna klejonego warstwowo

adres: Powiatowy Zarząd Dróg w Świdwinie
ul. Podmiejska 18, 78-300 Świdwin

dz. nr 18/14

data: 11.2013

branża: konstrukcja

Tytuł rysunku:

Rzut fundamentów

skala: 1:100

Nr rysunku: 4

Inwestor:

Powiat Świdwiński
ul. Mieszka I 16, 78-300 Świdwin

Projektował:

mgr inż. Przemysław Żurowski
upr. nr ZAP/0051/P00K/04

Opracował:

mgr inż. Marcin Ingłot

Integrowanie i nazwisko:
Podpis:

