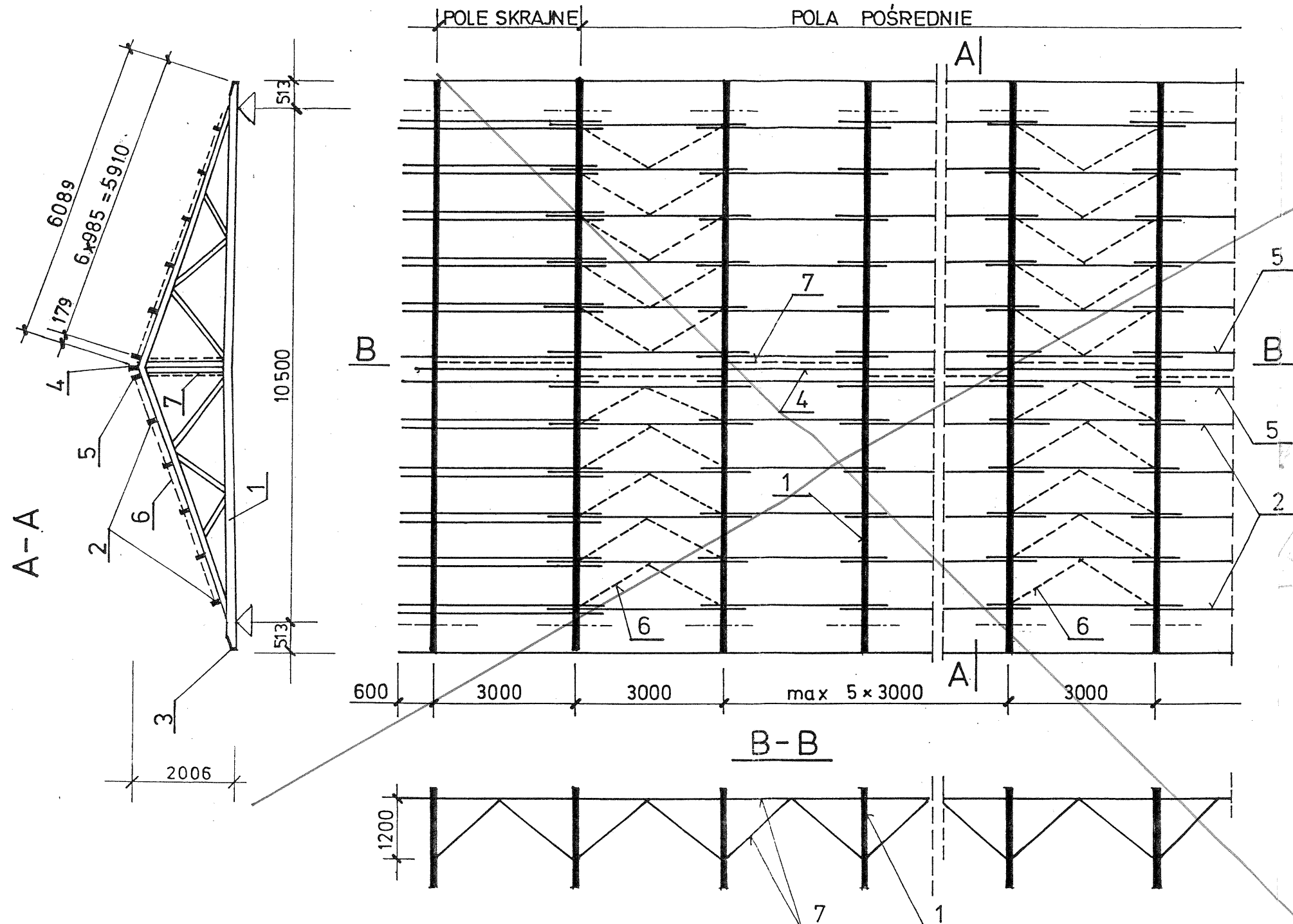
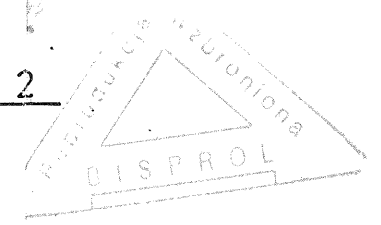


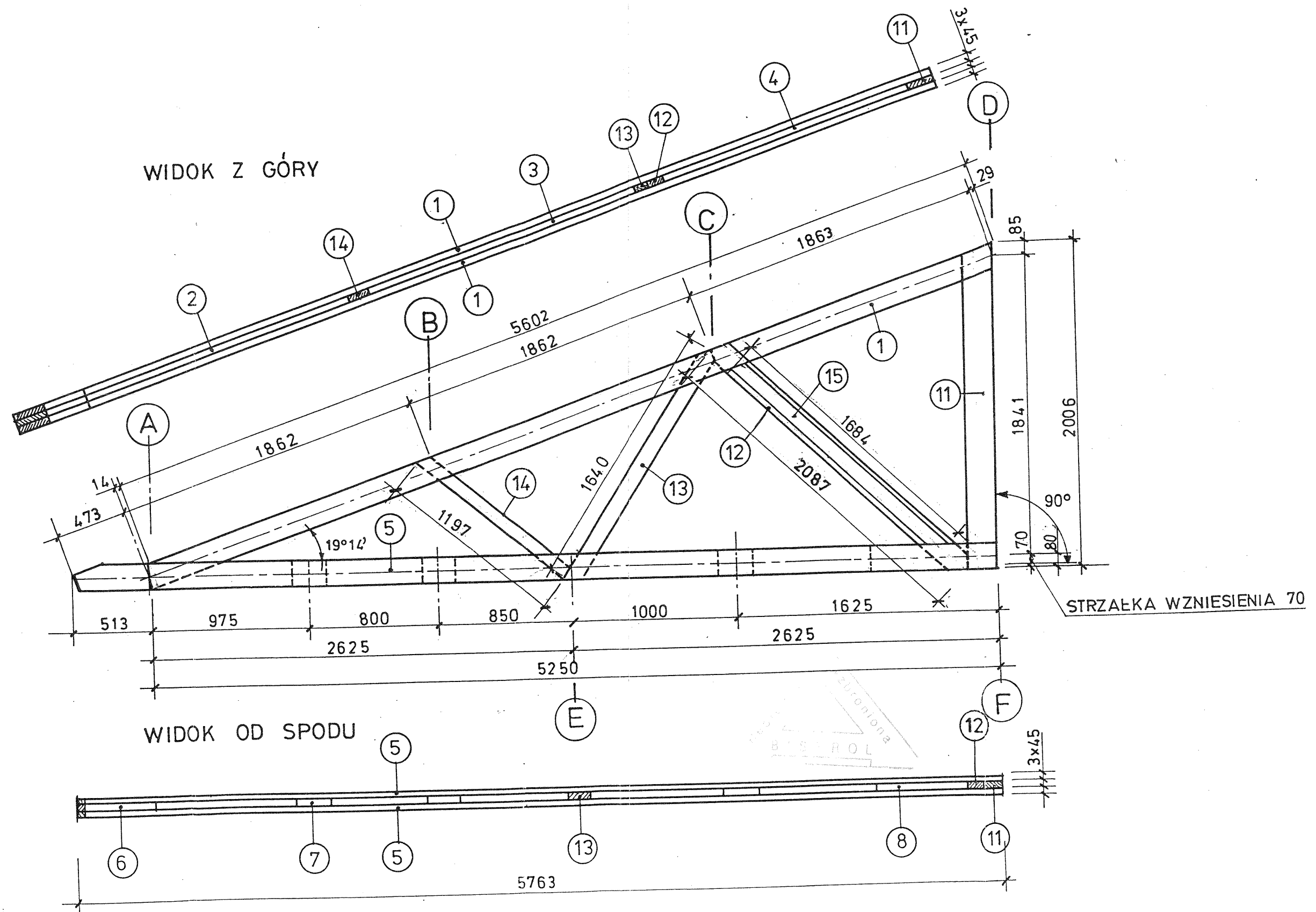


- OZNACZENIA**
- 1 — DŹWIGAR
 - 2 — PŁATEW POŚREDNIA
 - 3 — PŁATEW OKAPOWA
 - 4 — PŁATEW KALENICOWA
 - 5 — PŁATEW PRZYKALENICOWA
 - 6 — STĘŻENIE POŁACIOWE
 - 7 — STĘŻENIE PODŁUŻNE

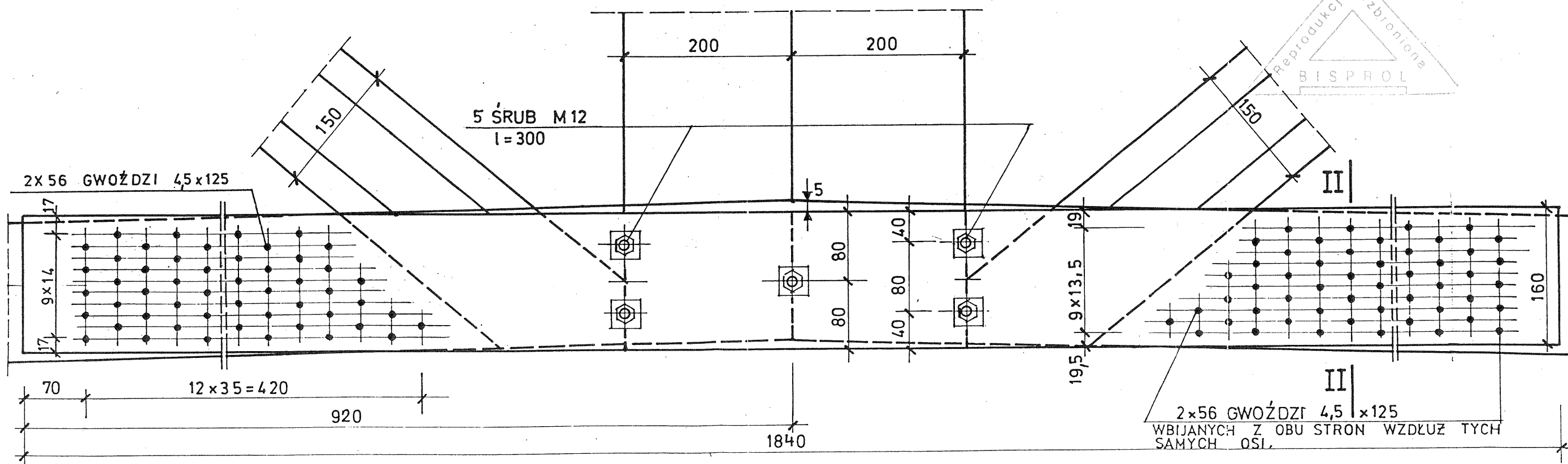
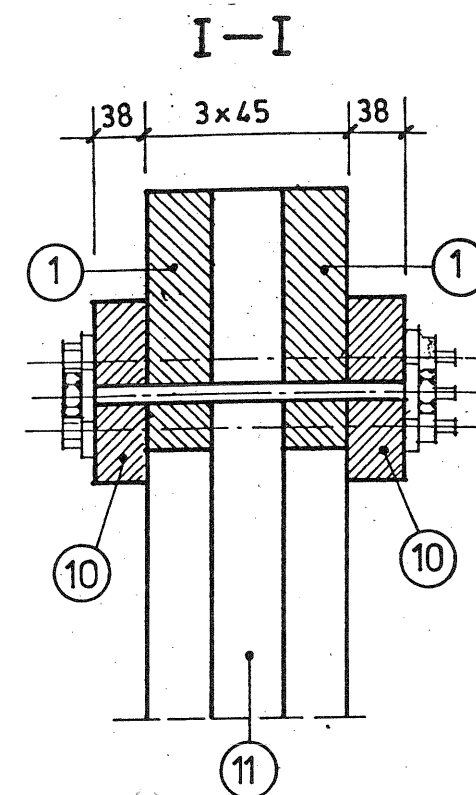
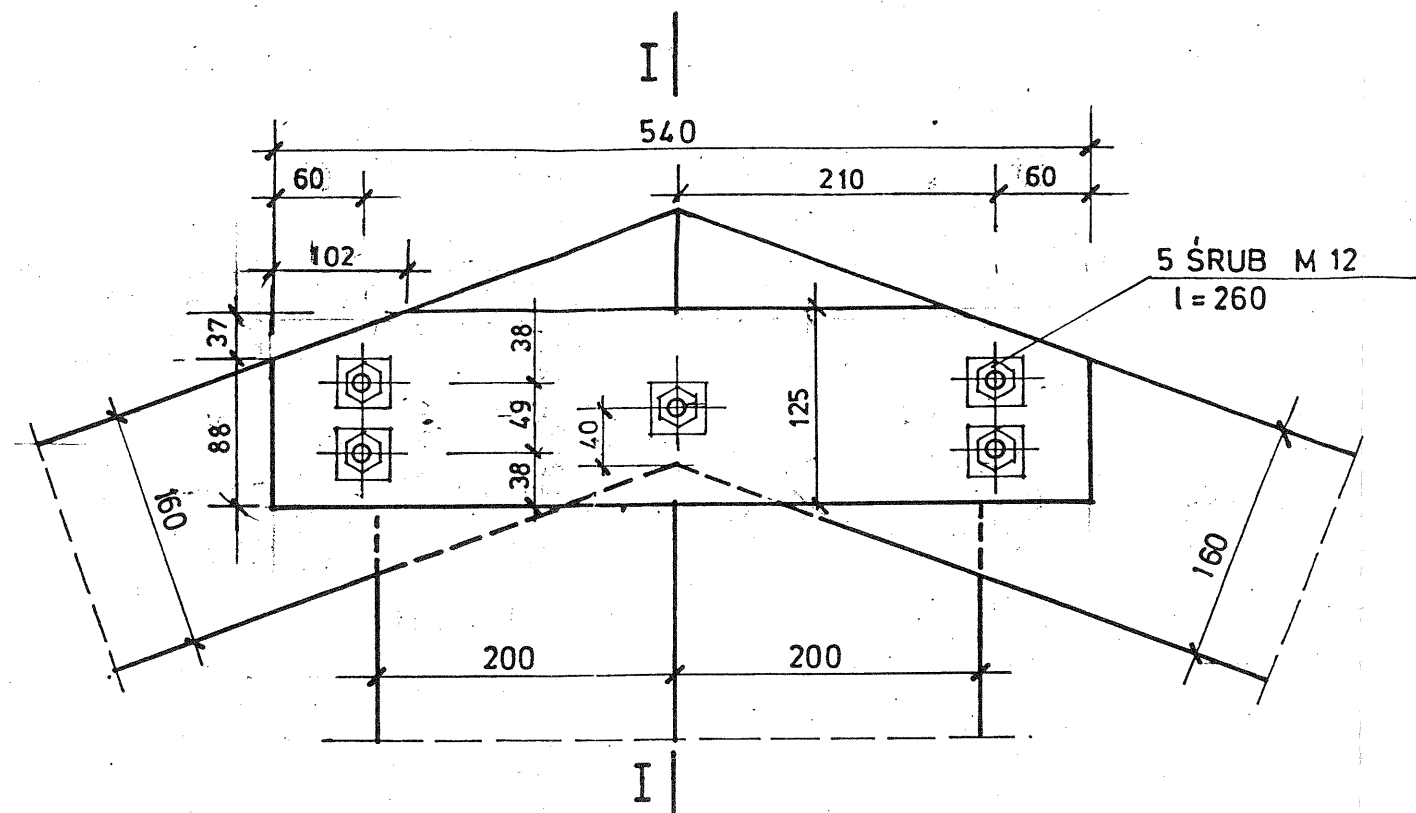
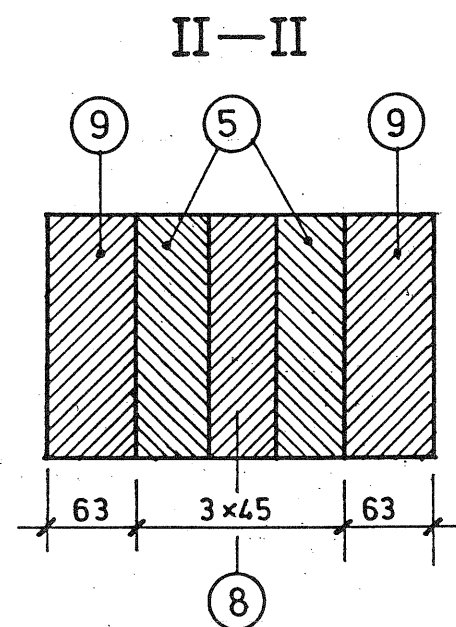


ANULOWANO:
RYSunek Nieaktualny
 mgr inż. Piotr Hrebecki
 uprawniony projektant
 w specjalności
 konstrukcyjno-budowlanej
 uprawnienia nr 208/88/UW

EK-7534	Nr archiwalny 8126	Nr rys. 29	Przedmiot rysunku	
Specjalność	KONSTRUKCJA	Skala 1:100	DŹWIGAR L=10,5m	
Projektant:	nr upr.	data	podpis	
mgr inż. J. WOLIŃSKI	1969/58	06.98	<i>[Signature]</i>	
Sprawdzający:	nr upr.	data	podpis	
inż. W. WOJCIECHOWSKI	803/72	06.98	<i>[Signature]</i>	ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW PRZEKRYCIA



EK-7534	Nr archiwalny 8126	Nr rys. 30	Przedmiot rysunku	ADAPTOWANO: mgr inż. Piotr Hrebecki uprawniony projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej uprawnienia nr 208/88/UJW
Specjalność	KONSTRUKCJA	Skala 1:25	DŹWIGAR L=10,5m	
Projektant:	nr upr.	data	podpis	
mgr inż. J. WOLIŃSKI	1969/58	06.98	<i>[Signature]</i>	
Sprawdzający:	nr upr.	data	podpis	
inż. W. WOJCIECHOWSKI	803/72	06.98	<i>[Signature]</i>	POŁOWA DŹWIGARA



EK-7534	Nr archiwalny 8126	Nr rys. 37	Przedmiot rysunku	ADAPTOWA NO: mgr inż. Piotr Hrebecki uprawniony projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej uprawnienia nr 208/83/UW
Specjalność	KONSTRUKCJA	Skala 1:5	DŹWIGAR L=10,5m	
Projektant:	nr upr.	data	podpis	
mgr inż. J. WOLIŃSKI	1969/58	06.98	<i>[Signature]</i>	
Sprawdzający:	nr upr.	data	podpis	
inż. W. WOJCIECHOWSKI	803/72	06.98	<i>[Signature]</i>	ZŁĄCZA POŁÓWEK DŹWIGARA

WYKAZ DREWNA SOSNOWEGO LUB ŚWIERKOWEGO C-30 DLA 1/2 DŹWIGARA

NR	NAZWA ELEMENTU	PRZEKROJ mm	DŁUGOŚĆ mm	ILOŚĆ szt	OGÓLNA DŁUGOŚĆ m	OBJĘTOŚĆ m³
1	PAS GÓRNY	45 x 160	5602	2	11,204	
2	WKŁADKA PASA GÓRNEGO	45 x 160	1808	1	1,808	
3	WKŁADKA PASA GÓRNEGO	45 x 160	1755	1	1,755	
4	WKŁADKA PASA GÓRNEGO	45 x 160	1636	1	1,636	
5	PAS DOLNY	45 x 160	5250	2	10,500	
6	WKŁADKA OPOROWA PASA DOLNEGO	45 x 160	527	1	0,527	
7	PRZEWIĄZKI PASA DOLNEGO	45 x 160	200	3	0,600	
8	WKŁADKA PASA DOLNEGO	45 x 160	580	1	0,580	
RAZEM					28,610	0,2060
9	NAKŁADKA W STYKU DOLNYM POŁ. DŹWIGARA	63 x 160	1840	1	1,840	0,0185
10	NAKŁADKA W STYKU GÓRNYM POŁ. DŹWIGARA	38 x 125	540	1	0,540	0,0026
11	WIESZAK	45 x 200	2006	1	2,006	0,0181
12	SKOS	45 x 150	2087	1	2,087	0,0141
13	SKOS	45 x 125	1640	1	1,640	0,0092
14	SKOS	45 x 100	1197	1	1,197	0,0054
RAZEM					9,310	
15	NADBITKA SKOSU	38 x 63	1684	2	3,368	0,0081
ŁĄCZNIE						0,2820

ZUŻYCIE MATERIAŁÓW NA JEDEN DŹWIGAR

DREWNO — $0,2820 \times 2 = 0,5640 \text{ m}^3$
GWOŹDZIE — $11,135 \times 2 = 22,27 \text{ kg}$
ŚRUBY — $1,68 \times 2 = 3,36 \text{ kg}$
STAL (GWOŹDZIE I ŚRUBY) — $25,63 \text{ kg}$

ZUŻYCIE JEDNOSTKOWE MATERIAŁÓW

NA 1 m^2 RZUTU W OSIACH $3,0 \times 10,5 \text{ m}$
DREWNO — $0,01790 \text{ m}^3/\text{m}^2$
GWOŹDZIE I ŚRUBY — $0,8136 \text{ kg}/\text{m}^2$

WYKAZ GWOŹDZI BUDOWLANÝCH DLA POŁOWY DŹWIGARA.

RODZAJ	SZT.	MASA 1000 szt kg	MASA kg
4,5 x 125	647	16,5	10,675
4,0 x 110	40	11,5	0,460
RAZEM			11,135

WYKAZ DLA POŁOWY DŹWIGARA
ŚRUB ZGRUBNYCH M 12
Z ŁEBEM KWADRATOWYM, Z JEDNĄ NAKRĘTKĄ,
SZEŚCIOKĄTNĄ, I DWIEMA PODKŁADKAMI
KWADRATOWYMI 4x40x40 mm

ŚRUBA	USYTUOWANIE	SZT.	MASA 1 KOMPL kg	MASA kg
M 12 l=260	GÓRNY STYK	5x0,5	0,324	0,81
M 12 l=300	DOLNY STYK	5x0,5	0,349	0,87
RAZEM				1,68

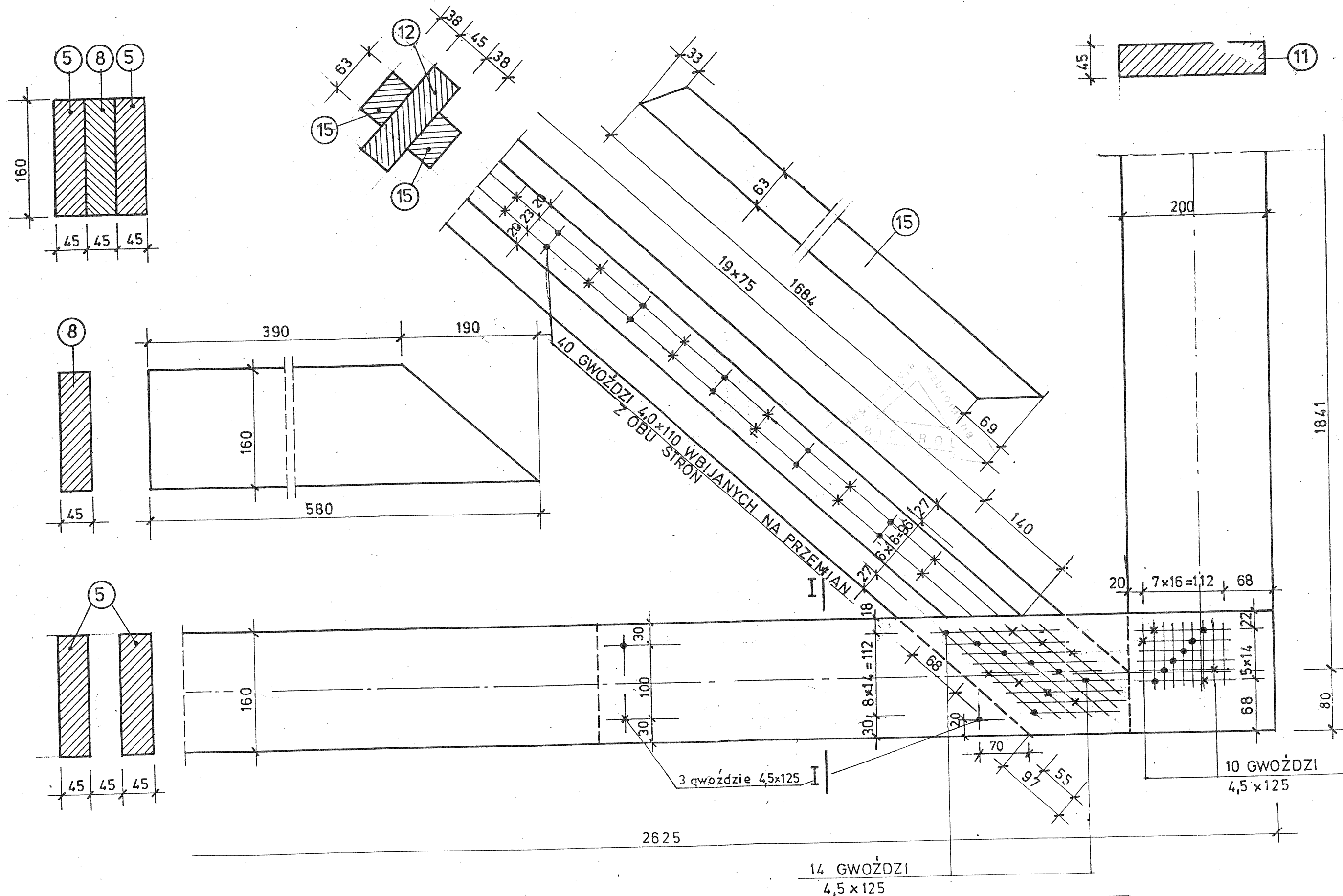
MASA POŁOWY DŹWIGARA

MASA DREWNA
 $0,2820 \times 550 = 155,1 \text{ kg}$
MASA GWOŹDZI I ŚRUB
 $11,135 + 1,68 = 12,815 \text{ kg}$
RAZEM 167,92 kg

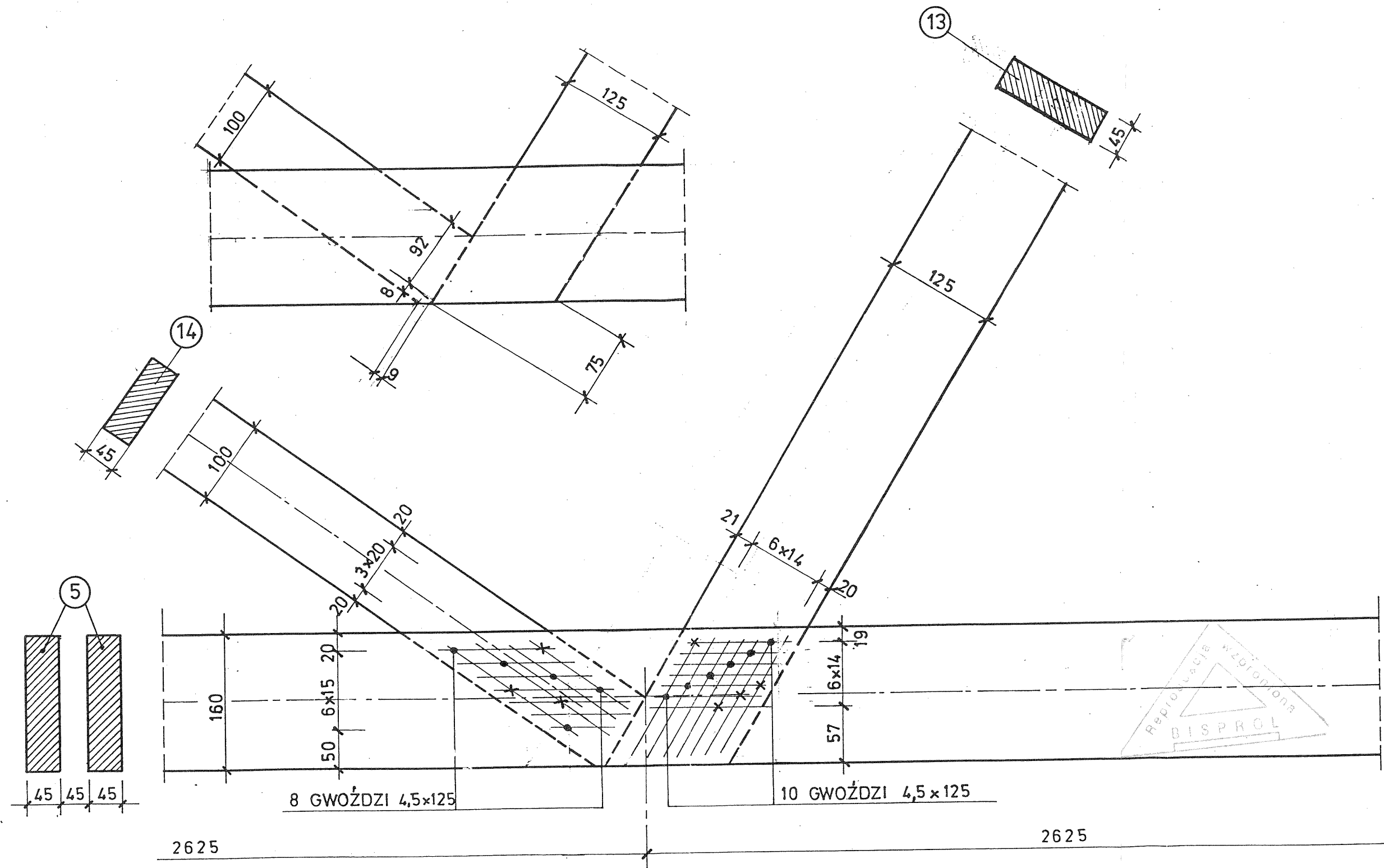
MASA CAŁEGO DŹWIGARA

$167,92 \times 2 = 336 \text{ kg}$

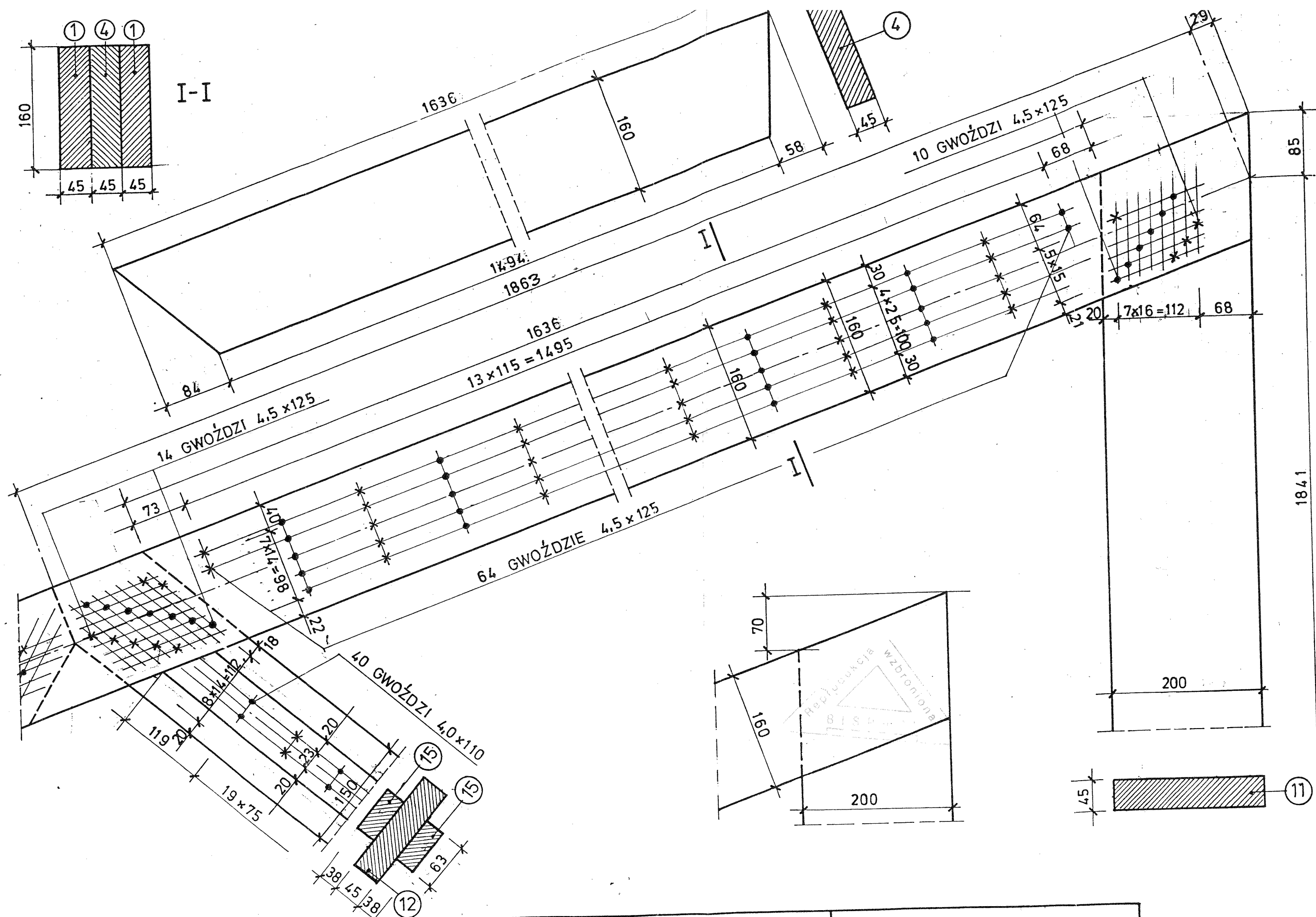
EK-7534	Nr archiwalny 8126	Nr rys. 38	Przedmiot rysunku	ADAPTOWANO: mgr inż. Piotr Hrebecki uprawniony projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej uprawnienia nr 208/88/UJW
Specjalność	KONSTRUKCJA	Skala	DŹWIGAR L=10,5m	
Projektant:	nr upr.	data	podpis	
mgr inż. J. WOLINSKI	1969/58	06.98	[podpis]	
Sprawdzający:	nr upr.	data	podpis	
inż. W. WOJCIECHOWSKI	803/72	06.98	[podpis]	WYKAZ MATERIAŁÓW NA JEDEN DŹWIGAR



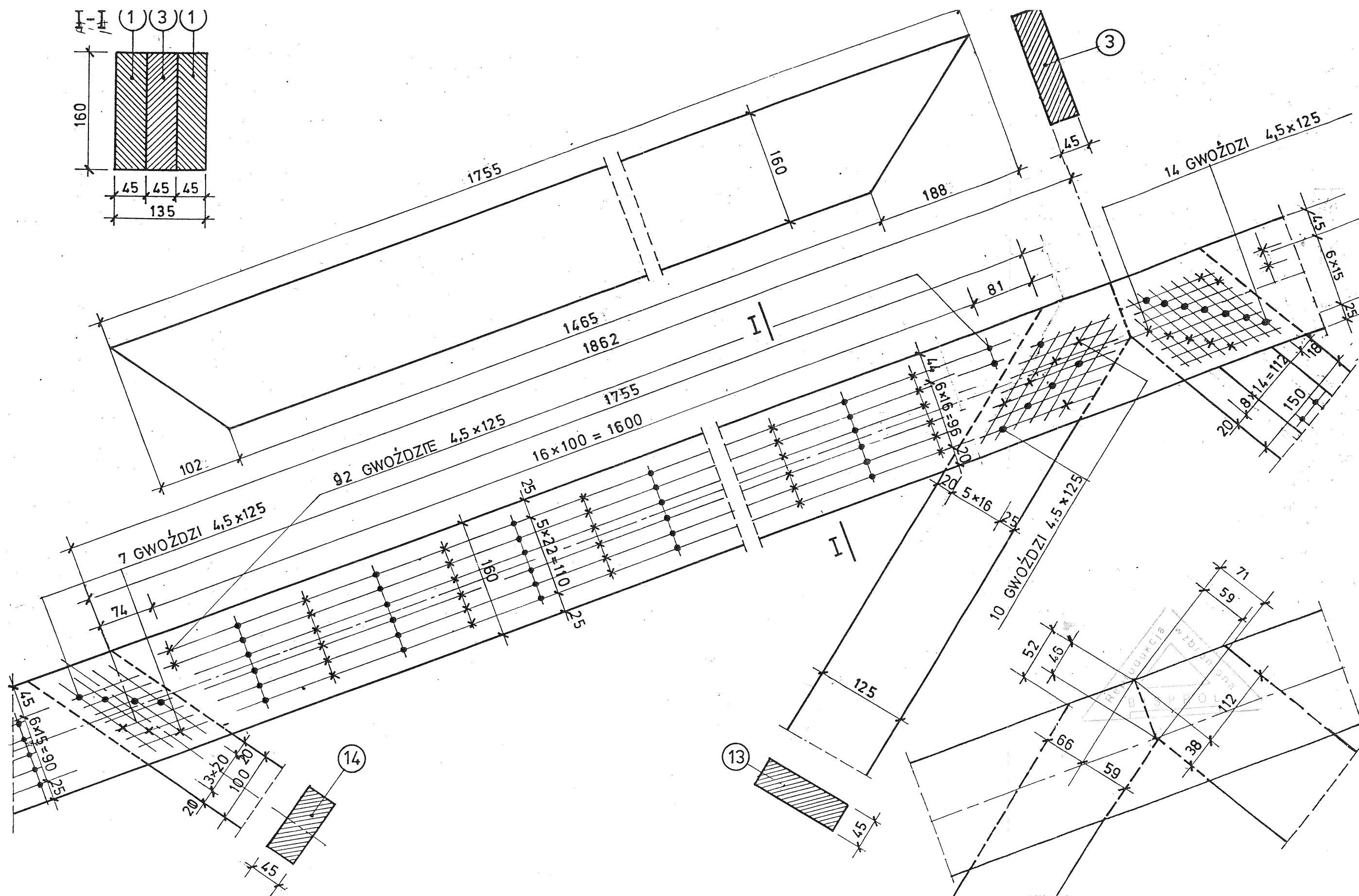
EK-7534	Nr archiwalny 8126	Nr rys. 36	Przedmiot rysunku	ADAPTOWANO: mgr inż. Piotr Fierebecki uprawniony projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej uprawnienia nr 208/88/UW
Specjalność	KONSTRUKCJA	Skala 1:5	DŹWIGAR L=10,5m	
Projektant:	nr upr.	data	podpis	
mgr inż. J. WOLIŃSKI	1969/58	06.98	<i>[Signature]</i>	
Sprawdzający:	nr upr.	data	podpis	
inż. W. WOJCIECHOWSKI	803/72	06.98	<i>[Signature]</i>	SZCZEGÓŁ „F”



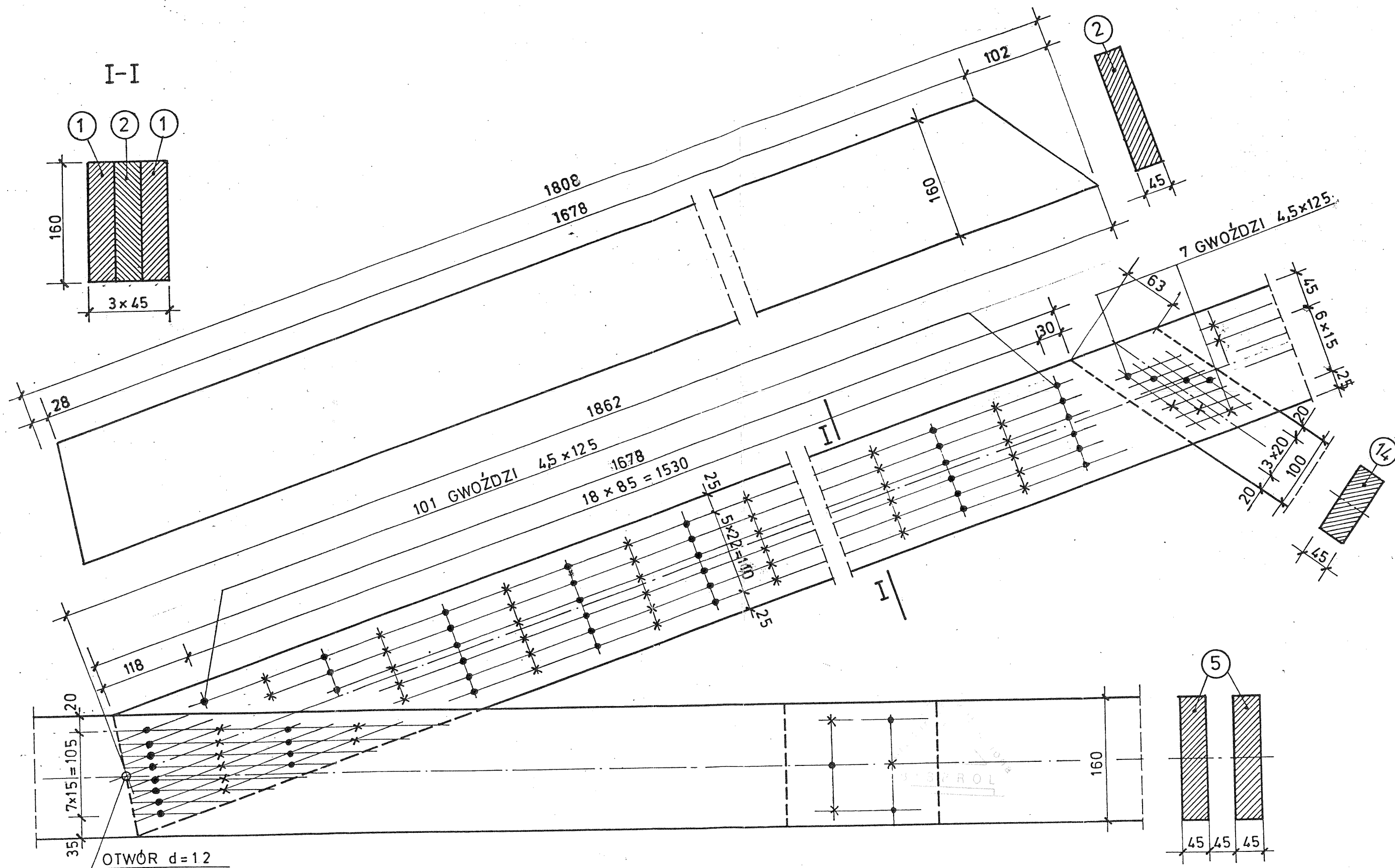
EK-7534	Nr archiwalny 8126	Nr rys. 35	Przedmiot rysunku	ADAPTOWANO : mgr inż. Piotr Hrebecki uprawniony projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej uprawnienia nr 208/88/UW
Specjalność	KONSTRUKCJA	Skala 1:5	DŹWIGAR L=10,5m	
Projektant:	nr upr.	data	podpis	
mgr inż. J. WOLIŃSKI	1969/58	06.98	<i>[Signature]</i>	
Sprawdzający:	nr upr.	data	podpis	
inż. W. WOJCIECHOWSKI	803/72	06.98	<i>[Signature]</i>	SZCZEGÓŁ „E”



EK-7534	Nr archiwalny 8126	Nr rys. 34	Przedmiot rysunku	ADAPTOWANO : mgr inż. Piotr Hrebecki uprawniony projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej uprawnienia nr 208/88/UW
Specjalność	KONSTRUKCJA	Skala 1:5	DZWIGAR L=10,5m	
Projektant:	nr upr.	data	podpis	
mgr inż. J. WOLIŃSKI	1969/58	06.98	<i>[Signature]</i>	
Sprawdzający:	nr upr.	data	podpis	
inż. W. WOJCIECHOWSKI	803/72	06.98	<i>[Signature]</i>	SZCZEGÓŁ „C-D”



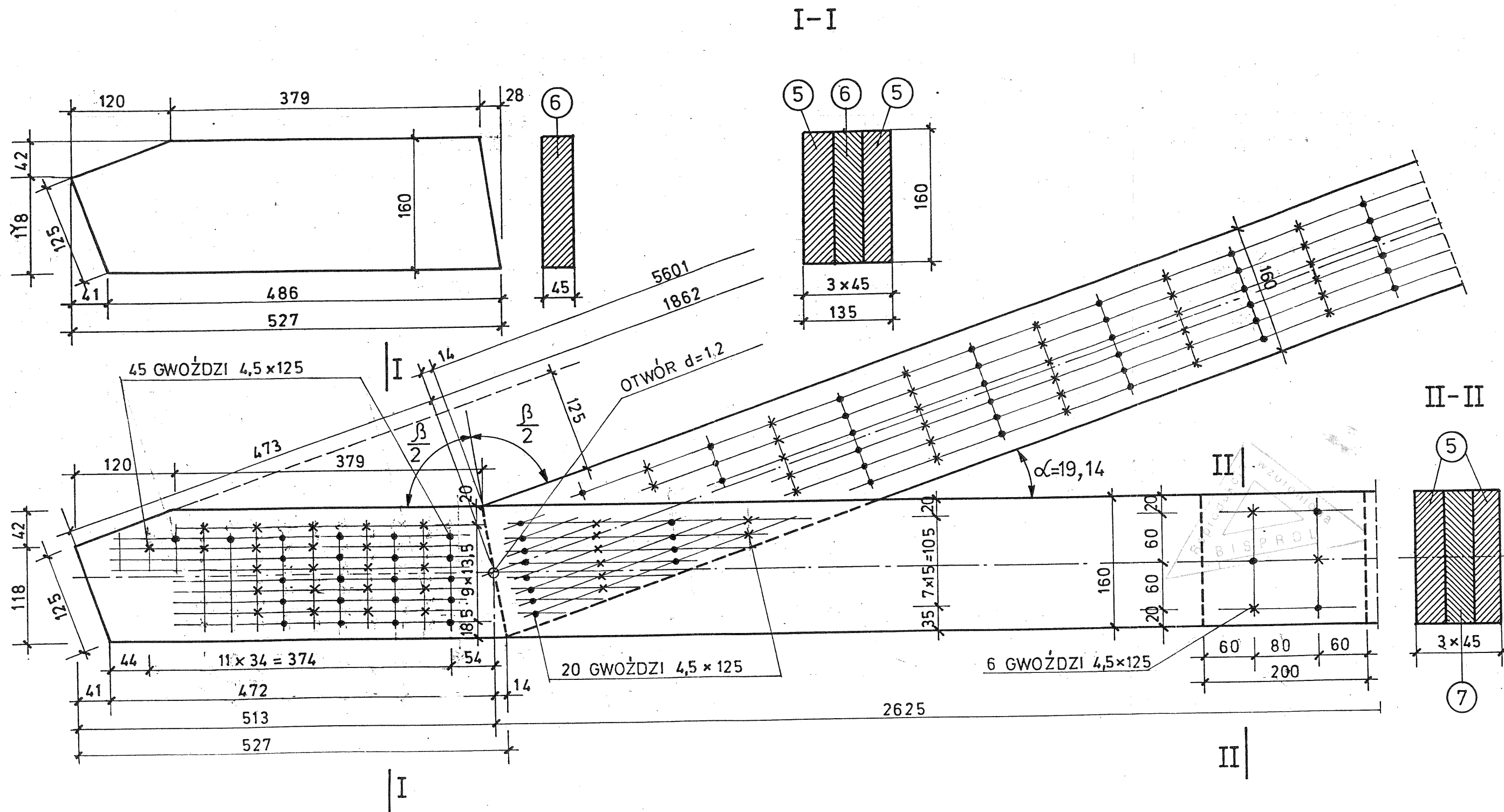
EK-7534	Nr archiwalny 8126	Nr rys. 33	Przedmiot rysunku	ADAPTOWANO: mgr inż. Piotr Hrebecki uprawniony projektant w specjalności konstruktoryjnej budowlanej uprawnienia nr 208/83/UW
Specjalność	KONSTRUKCJA	Skala 1:5	DŹWIGAR L= 10,5m	
Projektant:	nr upr.	data	podpis	
mgr inż. J. WOLIŃSKI	1969/58	06.98	<i>[Signature]</i>	
Sprawdzający:	nr upr.	data	podpis	
inż. W. WOJCIECHOWSKI	803/72	06.98	<i>[Signature]</i>	SZCZEGÓŁ „B - C”



EK- 7534	Nr archiwalny 8126	Nr rys. 32	Przedmiot rysunku
Specjalność	KONSTRUKCJA	Skala 1:5	DZWIGAR L=10,5 m
Projektant:	nr upr.	data	podpis
mgr inż. J. WOLIŃSKI	1969/58	06.98	<i>[Signature]</i>
Sprawdzający:	nr upr.	data	podpis
inż. W. WOJCIECHOWSKI	803/72	06.98	<i>[Signature]</i>
			SZCZEGÓŁ „A- B”

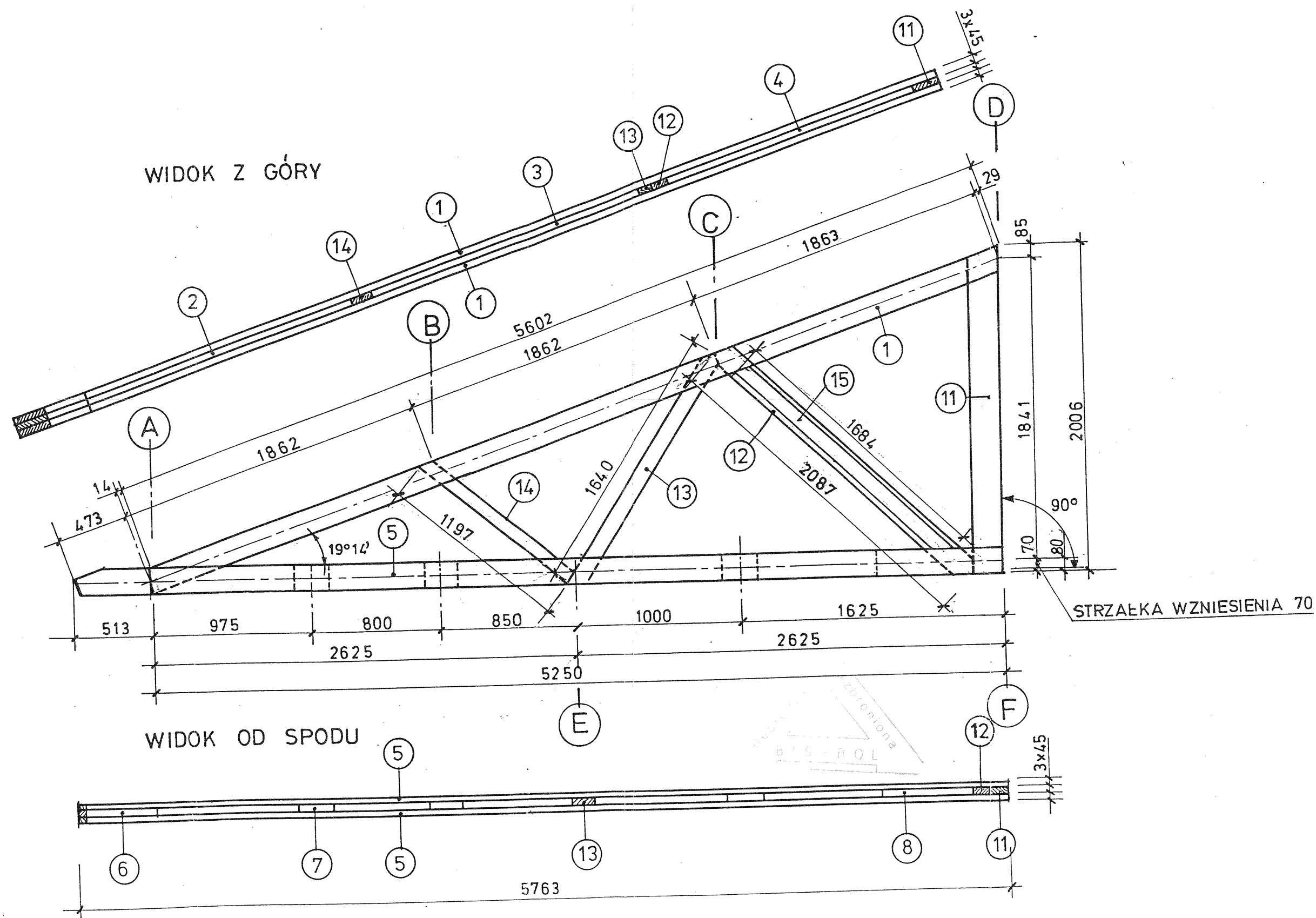
ADAPTOWANO :

mgr inż. Piotr Hrebecki
uprawniony projektant
w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
uprawnienia nr 208/88/UW

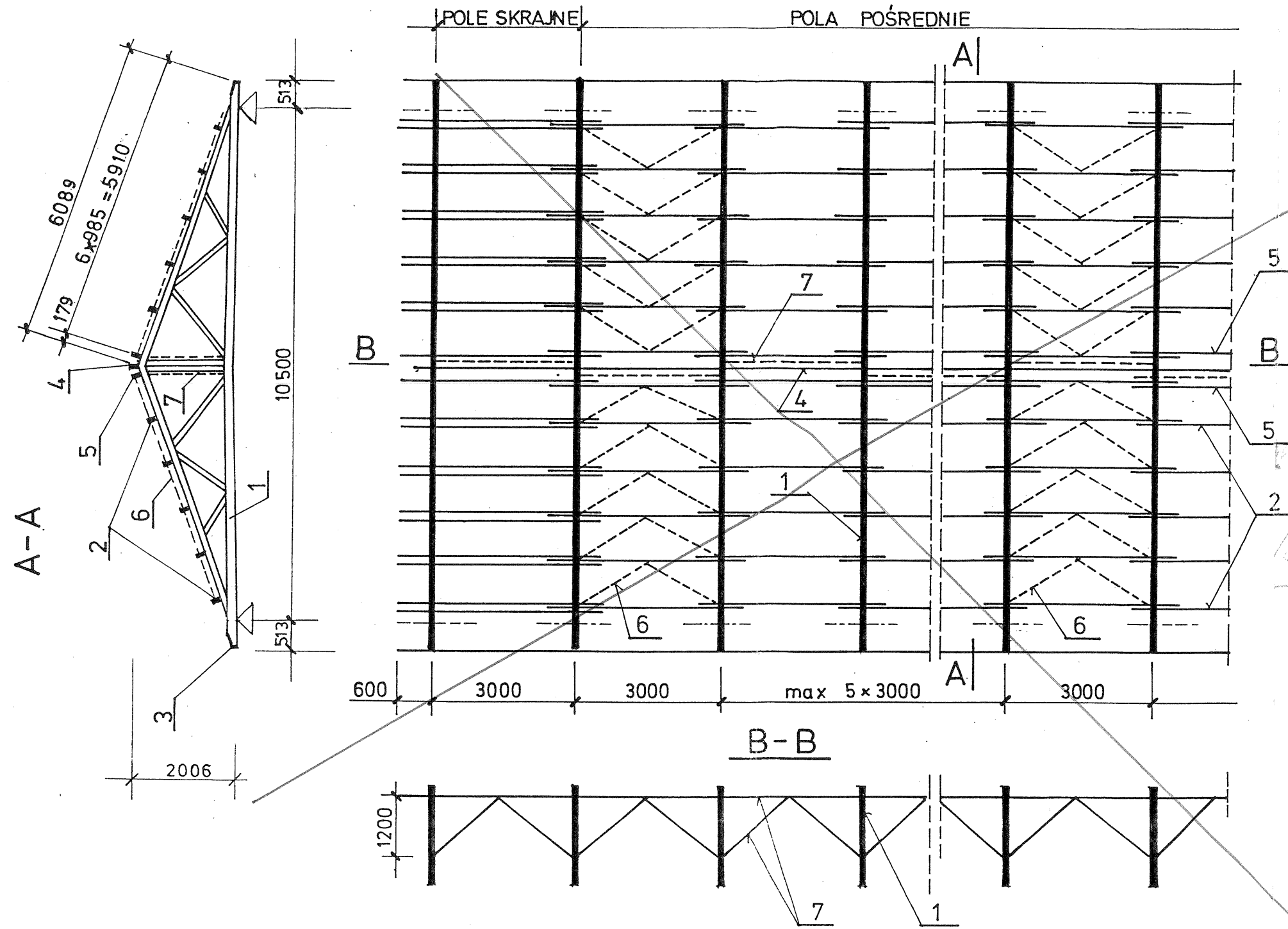


$$\frac{\beta}{2} = 80^{\circ} 23'$$

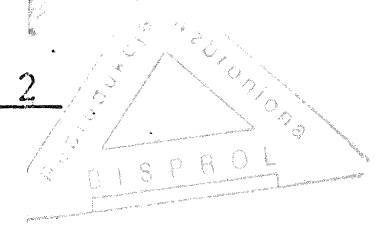
EK-7534	Nr archiwalny 8126	Nr rys. 31	Przedmiot rysunku	ADAPTOWANO: mgr inż. Piotr Hrebecki uprawniony projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej uprawnienia nr 208/83/UW
Specjalność	KONSTRUKCJA	Skala 1:5	DŹWIGAR L=10,5m	
Projektant:	nr upr.	data	podpis	
mgr inż. J. WOLIŃSKI	1969/58	06.98	<i>[Signature]</i>	
Sprawdzający:	nr upr.	data	podpis	
inż. W. WOJCIECHOWSKI	803/72	06.98	<i>[Signature]</i>	SZCZEGÓŁ „A”



EK-7534	Nr archiwalny 8126	Nr rys. 30	Przedmiot rysunku	ADAPTOWANO: mgr inż. Piotr Hrebecki uprawniony projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej uprawnienia nr 208/88/UW
Specjalność	KONSTRUKCJA	Skala 1:25	DŹWIGAR L=10,5m	
Projektant:	nr upr.	data	podpis	
mgr inż. J. WOLIŃSKI	1969/58	06.98	<i>[Signature]</i>	
Sprawdzający:	nr upr.	data	podpis	
inż. W. WOJCIECHOWSKI	803/72	06.98	<i>[Signature]</i>	POŁOWA DŹWIGARA



- OZNACZENIA**
- 1 — DŹWIGAR
 - 2 — PŁATEW POŚREDNIA
 - 3 — PŁATEW OKAPOWA
 - 4 — PŁATEW KALENICOWA
 - 5 — PŁATEW PRZYKALENICOWA
 - 6 — STĘŻENIE POŁACIOWE
 - 7 — STĘŻENIE PODŁUŻNE



ANULOWANO:
RYSunek Nieaktualny
 mgr inż. Piotr Hrebecki
 uprawniony projektant
 w specjalności
 konstrukcyjno-budowlanej
 uprawnienia nr 208/88/UW

EK-7534	Nr archiwalny 8126	Nr rys. 29	Przedmiot rysunku	
Specjalność	KONSTRUKCJA	Skala 1:100	DŹWIGAR L=10,5m	
Projektant:	nr upr.	data	podpis	
mgr inż. J. WOLIŃSKI	1969/58	06.98	<i>[Signature]</i>	
Sprawdzający:	nr upr.	data	podpis	
inż. W. WOJCIECHOWSKI	803/72	06.98	<i>[Signature]</i>	
			ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW PRZEKRYCIA	