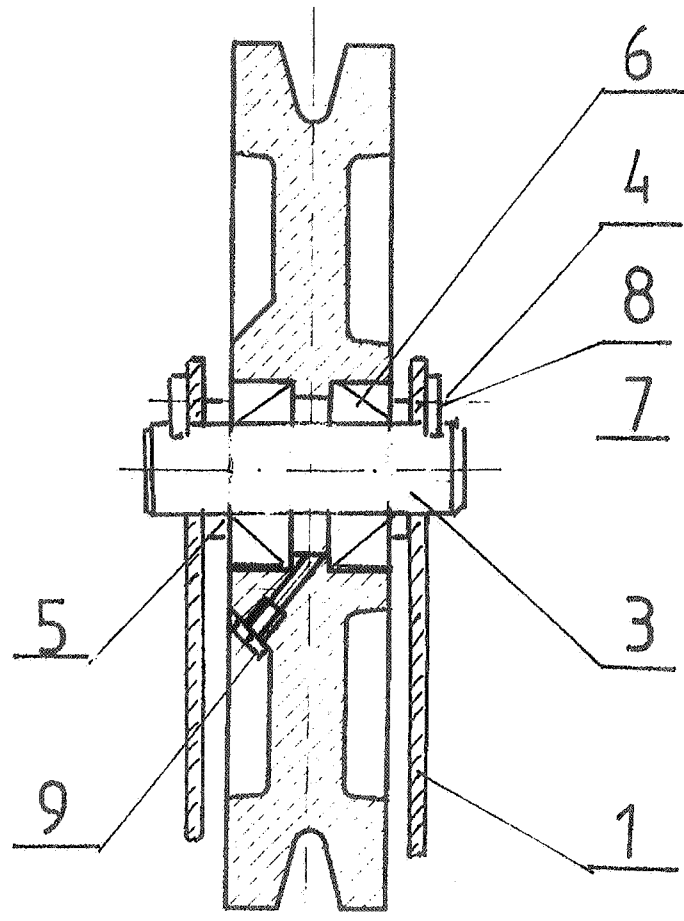


1	Płytko <del>205 x 24 x 50</del> 185 x 24 x 50	Pozamid	0,67
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał
			Nr normy lub rys.
			75
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>			
Nazwa urządzenia		Nazwa rysunku	Skala:
SOFIT KW 107-109		SUWAK	1:2
Obiekt:		Nr umowy	
OPERA WROCŁAWSKA		SF 3.01.00	
Autor:		Data:	Nr rysunku:
mgr inż. Małgorzata Bober		06.97	SF 3.01.00

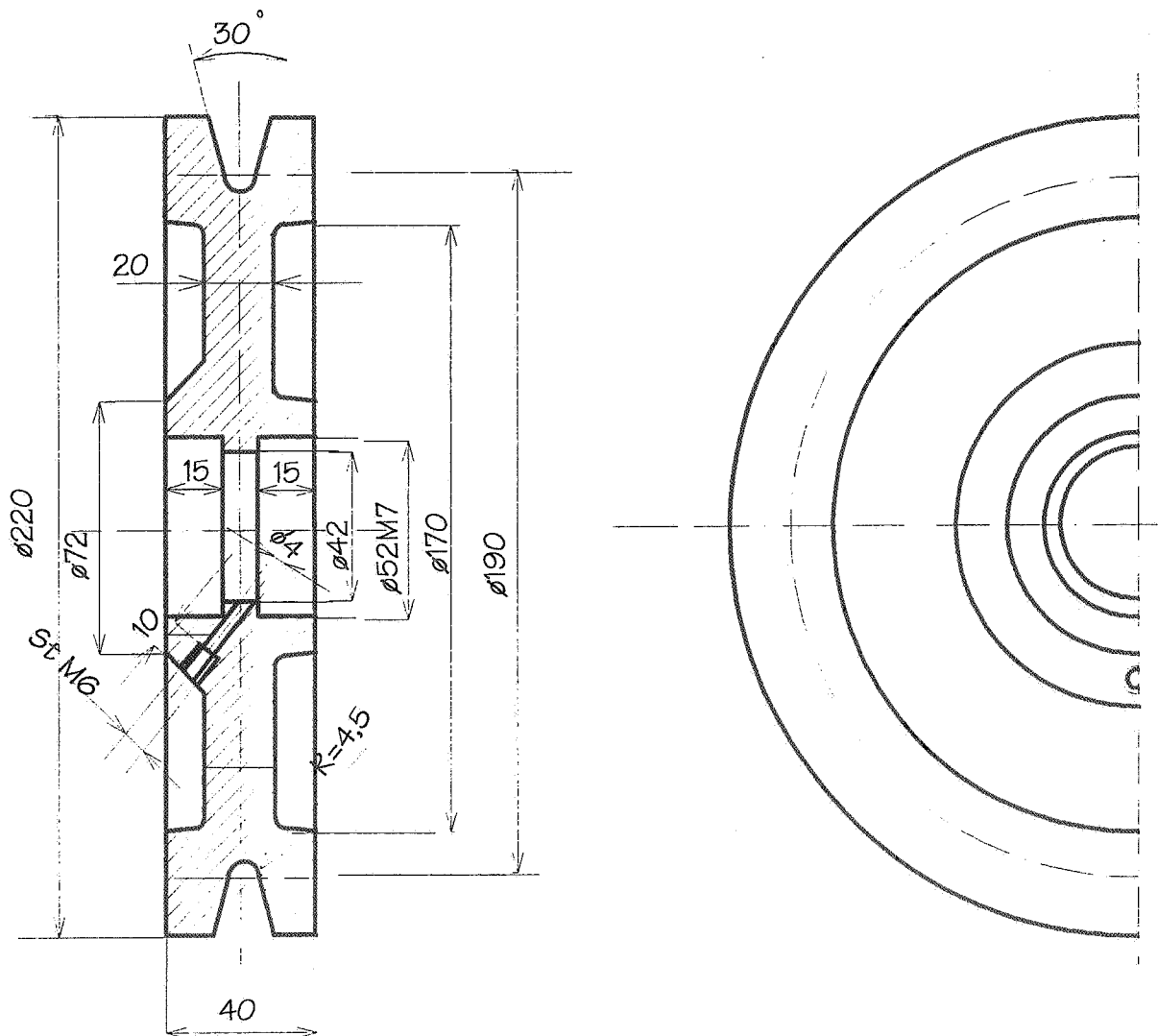
kopia



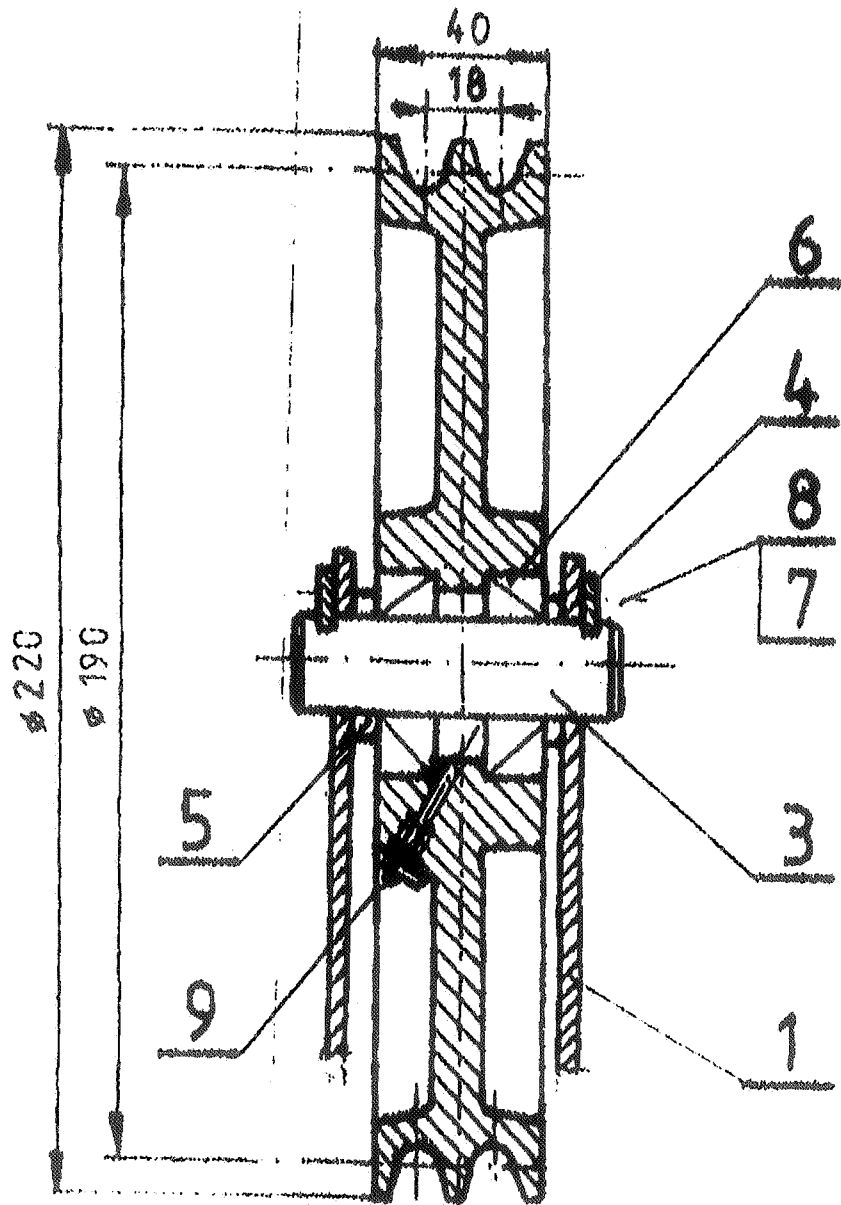
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	Cięża.
9	Smarowniczka StM 6 x 1			PN-78/M-83009	0,001
8	Podkładka spr. 6,1	4		PN-78/M-83009	0,001
7	Śruba M6	4		PN-58/M-82117	0,01
6	Łożysko kulkowe 6205 z			PN/M-86106	0,13
5	Pierścień dystansowy	2		MP 11	0,012
4	Płytkę ustalającą	2		MP 11.04.00	0,02
3	Sworzeń	1		MP 11.03.00	0,31
2	Koło 1 rowkowe	1		S 00 01	5,6
1	Obudowa	1		MP 11.02.00	8

PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"

Nazwa urządzenia		Nazwa rysunku <b>KOŁO</b>	Skala: 1:2
Projekt: <b>WERA WROCŁAWSKA</b>		Nr umowy 1/4/96	
Wykonanie: mgr Inż. Małgorzata Bober		Data: 04.97	Nr rysunku: <b>SF.400.00 65</b>



1	Koło		Ż1 45	
Poz.	Nazwa części	Ilość	Nr normy lub rys.	Ciężar
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>				
Nazwa urządzenia :			<b>KOŁO JEDNORÓWKOWE SF</b>	
Obiekt :			Skala	
<b>OPERA WROCŁAWSKA</b>			1:2	
Autor		Data	Nr rysunku	
mgr inż. Małgorzata Bober		05.97	SF 4.00.01 66	



Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	Ciężar
9	Smarowniczka SIM 6 x 1				
8	Podkładka spr. 6,1	4		PN-78/M-83008	0,001
7	Śruba M6	4		PN-78/M-83008	0,001
6	Łożysko kulkowe 6205 z			PN-58/M-82117	0,01
5	Pierścień dystansowy	2		PN/M-86106	0,13
4	Płytki ustalająca	2		MP 11.05.00	0,012
3	Śworceń	1		MP 11.04.00	0,02
2	Koło 2 rowkowe	1		MP 11.03.00	0,31
1	Obudowa wy k.III	1		SF.5.00.01	5,6
				MP 11.02.00	3,8

G=9,7kg

PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"

Nazwa urzędzenia

Nazwa rysunku  
KOŁO DWURÓWKOWE

Skala  
1:2

Obiekt

OPERA WROCLAWSKA

Nr umowy

1/4/96

Autor

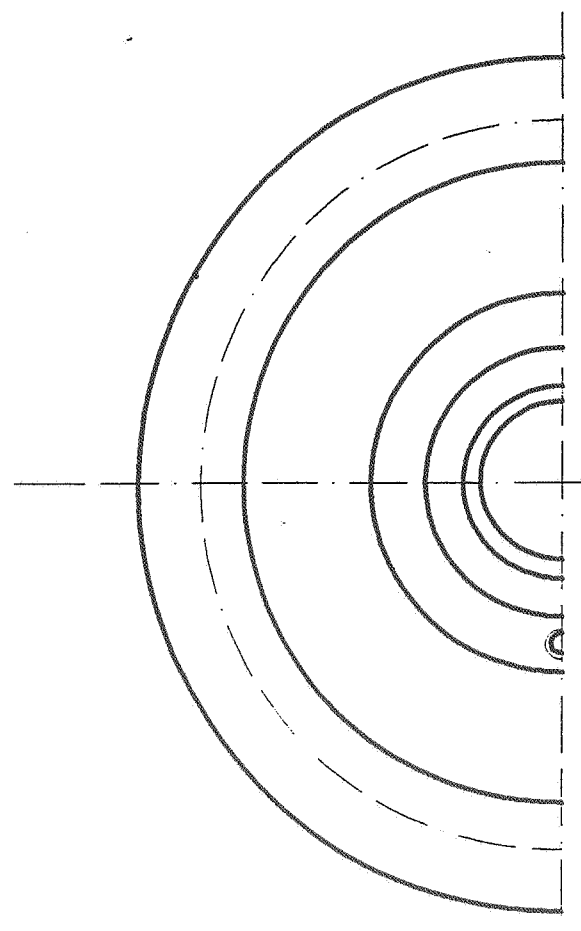
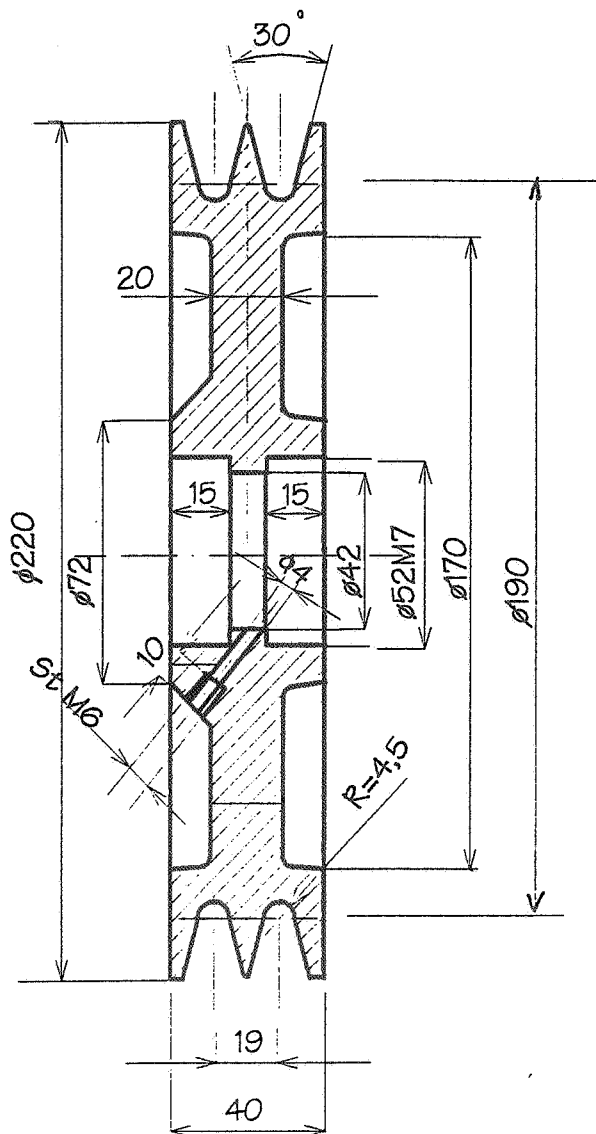
mgr Inz. Małgorzata Bober

Data

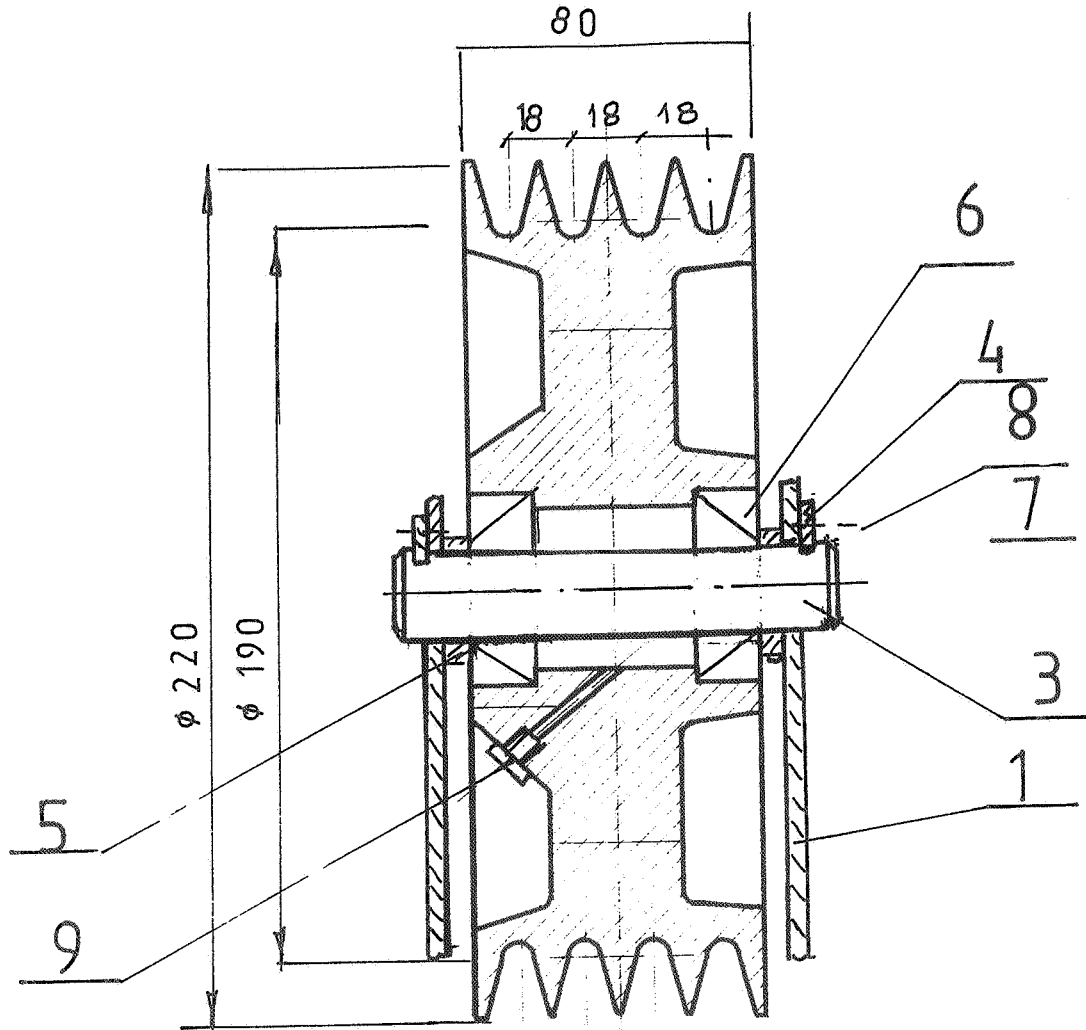
04.97

Nr rysunku

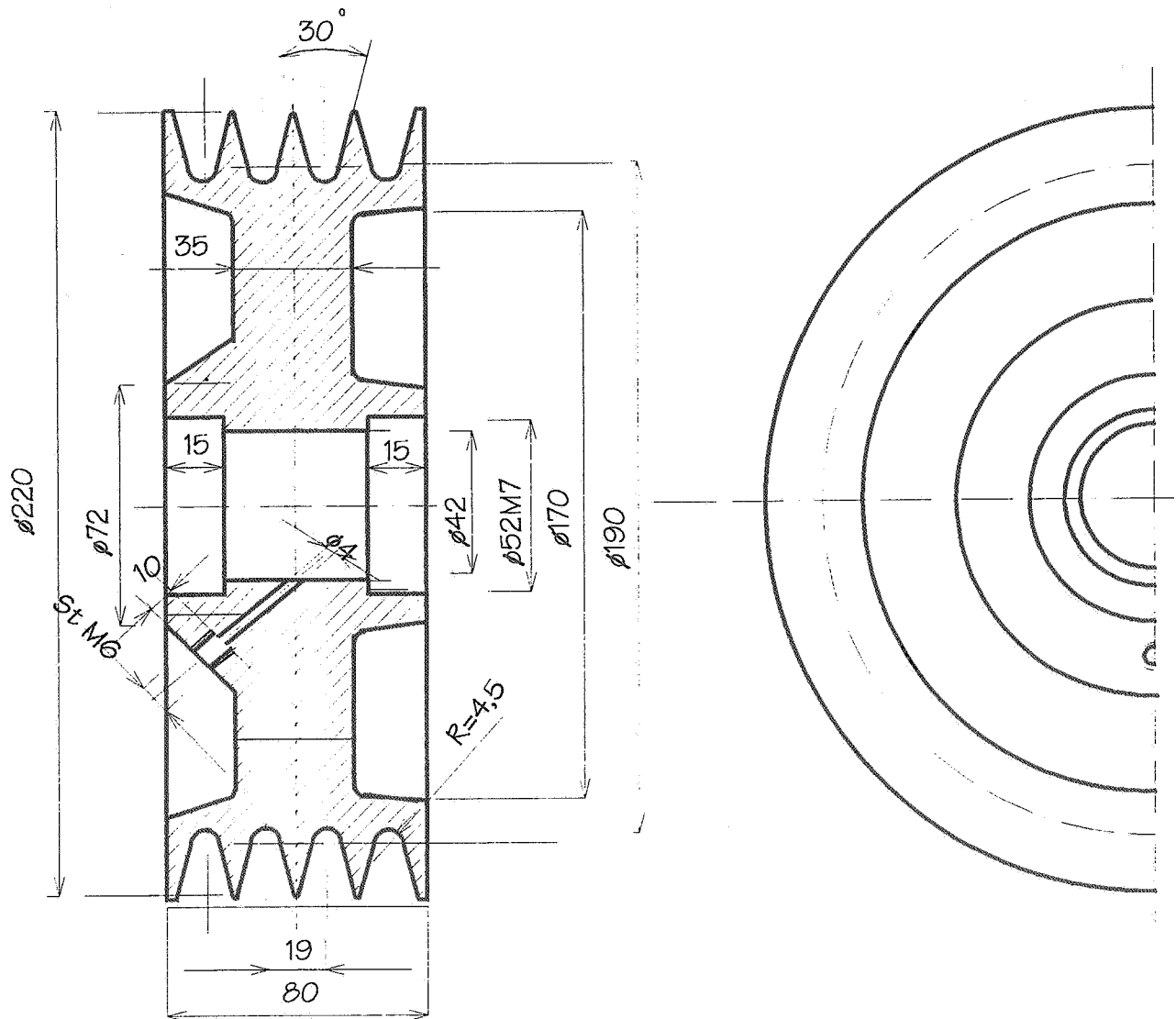
SF.5.00.00



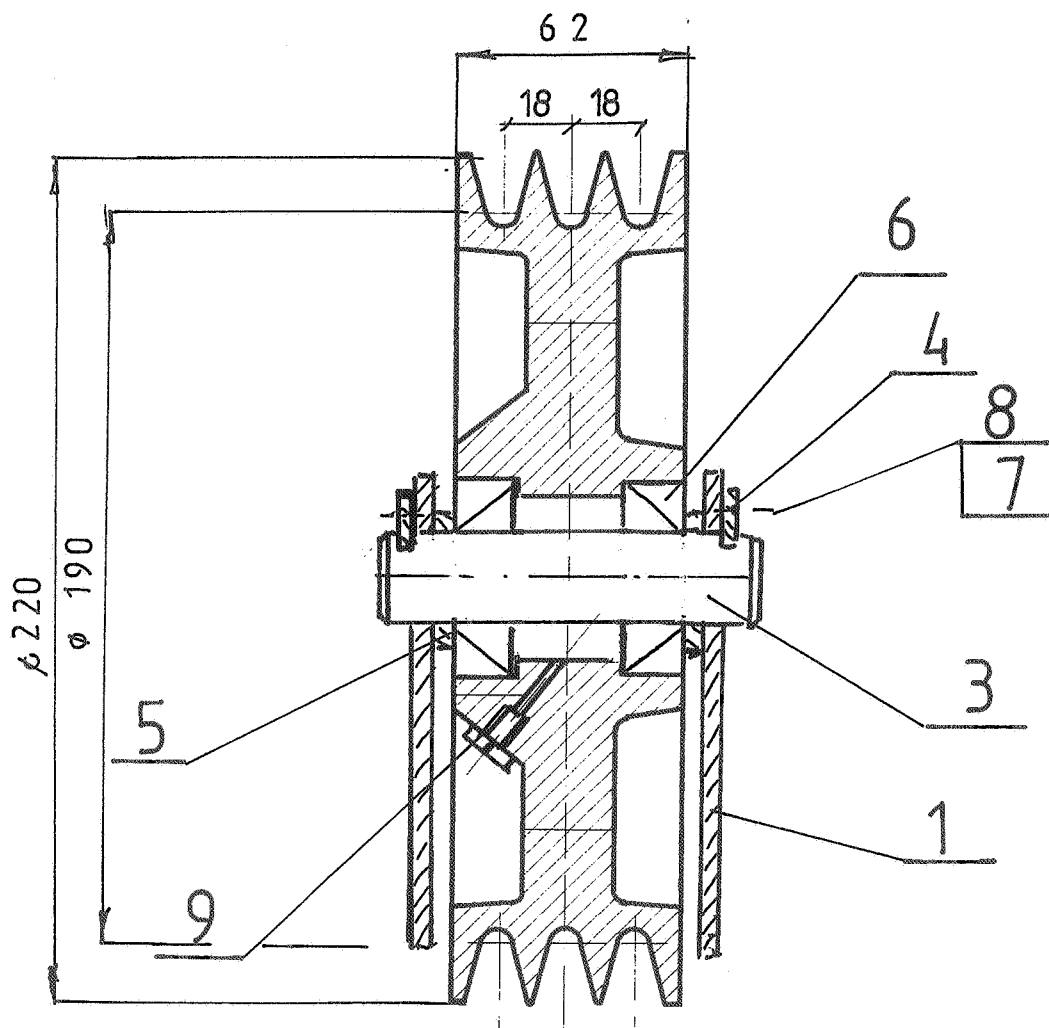
1	Koło		Ż146		
Poz.	Nazwa części	Ilość	Nr normy lub rys.	Ciężar	
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>					
Nazwa urządzenia :				<b>KOŁO DWUROWKOWE SF</b>	
Obiekt :			Nr umowy		
<b>OPERA WROCŁAWSKA</b>			1/4/96		
Autor		Data	Nr rysunku		
mgr inż. Małgorzata Bober		06.97	<b>SF 5.00.01</b> 67		
Skala 1 : 2					



9	Smarownicza StM 6 x 1			PN-78/M-83009	0,001
8	Podkładka spr. 6,1	4		PN-78/M-83009	0,001
7	Śruba M6	4		PN-58/M-82117	0,01
6	Łożysko kulkowe 6205 z	2		PN/M-86106	0,13
5	Pierścień dystansowy	2		MP 11.05.00	0,012
4	Płytką ustalającą	2		MP 11.04.00	0,02
3	Sworzeń	1		MP 11.03.00	0,31
2	Koło czterorowkowe	1		SF 6.00.01	0,61
1	Obudowa wyk.II	1		SF 7.00.02	3,8
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	75
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>					
Nazwa urządzenia <b>MOST</b>			Nazwa rysunku <b>KOŁO 4 ROWKOWE</b>		Skala: 1:2
Obiekt: <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>			Nr umowy 1/4/96		
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober		Data: 04.97	Nr rysunku: <b>SF 6.00.00</b>		



1	Koło	Żł 45		
Poz.	Nazwa części	Ilość	Nr normy lub rys.	Ciężar
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>				
Nazwa urządzenia :			<b>KOŁO CZTERORÓWKOWE SF</b>	Skala 1 : 2
Obiekt :		<b>OPERA WROCŁAWSKA</b>		Nr umowy 1/4/96
Autor mgr inż. Małgorzata Bober		Data 05.97	Nr rysunku	<b>SF 6.00.01</b>



9	Smarowniczka StM 6 x 1			PN-78/M-83009	0,001
8	Podkładka spr. 6,1	4		PN-78/M-83009	0,001
7	Śruba M6	4		PN-58/M-82117	0,01
6	Łożysko kulkowe			PN/M-86106	0,13
5	Pierścień dystansowy	2		MP 11.05.00	0,012
4	Płytką ustalającą	2		MP 11.04.00	0,02
3	Sworzeń	1		MP 11.03.00	0,31
2	Koło trzyrowkowe	1		SF 7.00.01	0,61
1	Obudowa wyk.I	1		SF 7.00.02	3,8
Poz.	Nazwa części	Ilość	Material	Nr normy lub rys.	75

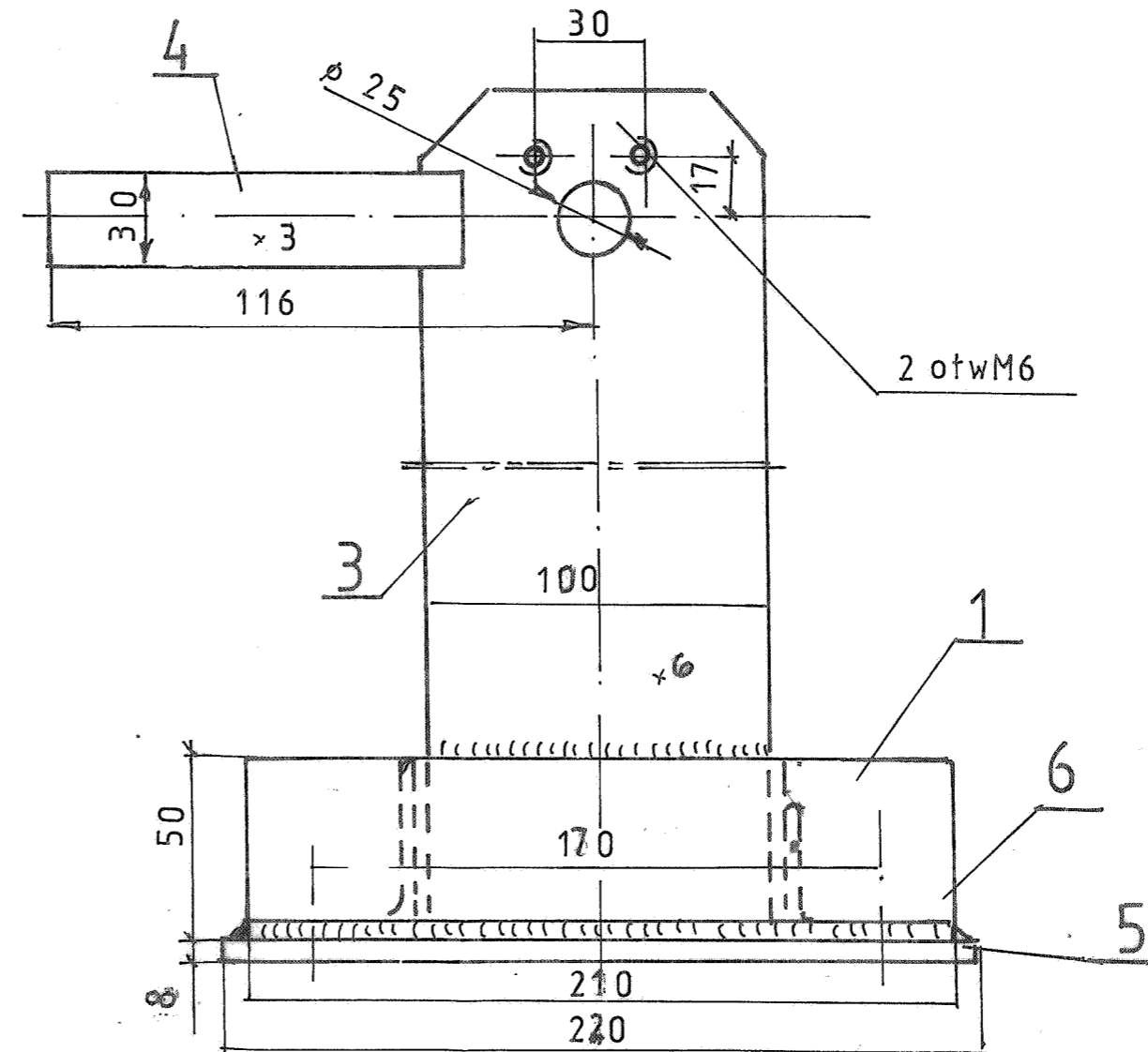
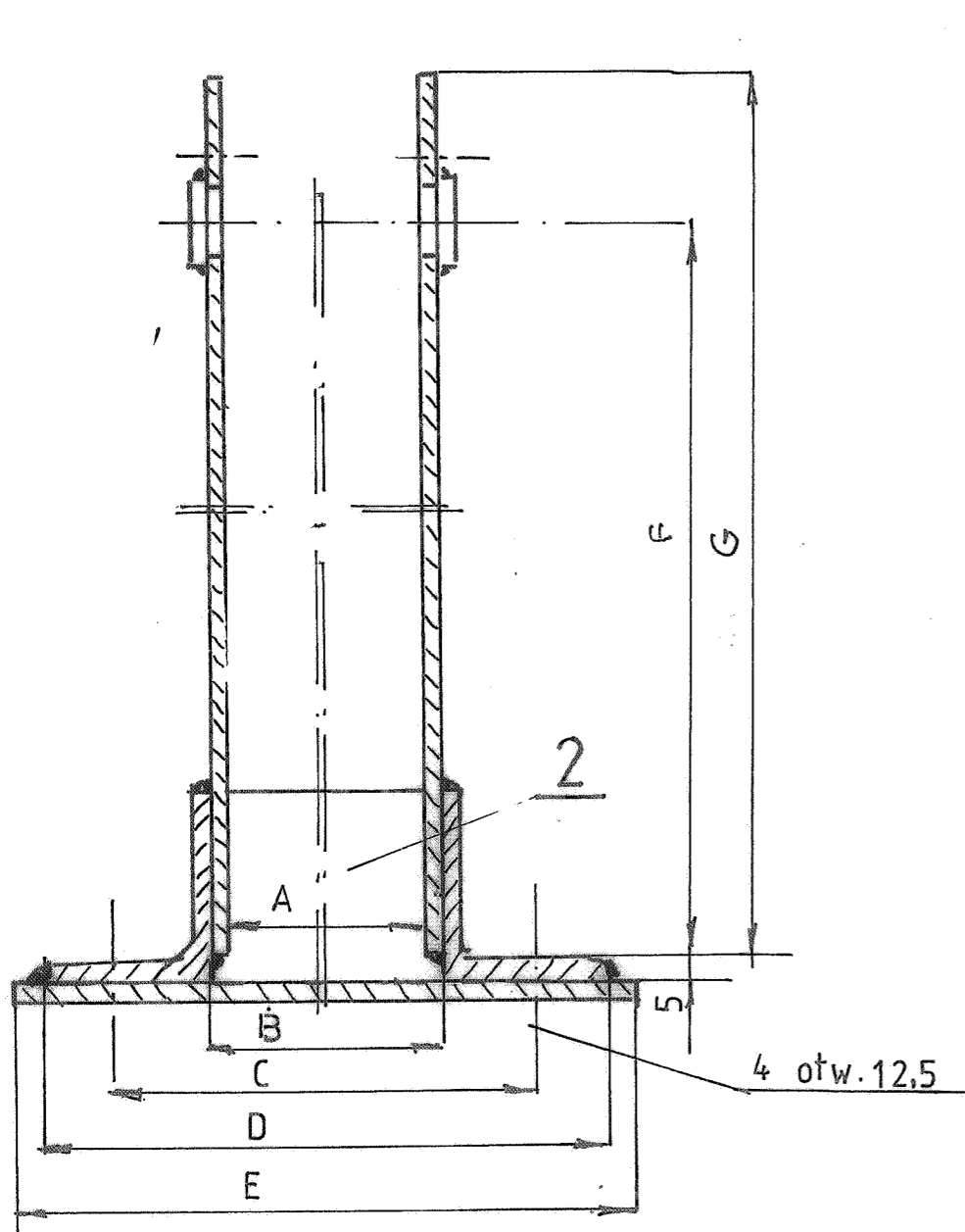
**PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"**

Nazwa urządzenia MOST	Nazwa rysunku KOŁO 3 ROWKOWE	Skala: 1:2
Obiekt: OPERA WROCŁAWSKA	Nr umowy 1/4/96	
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober	Data: 04.97	Nr rysunku: SF 7.00.00

91



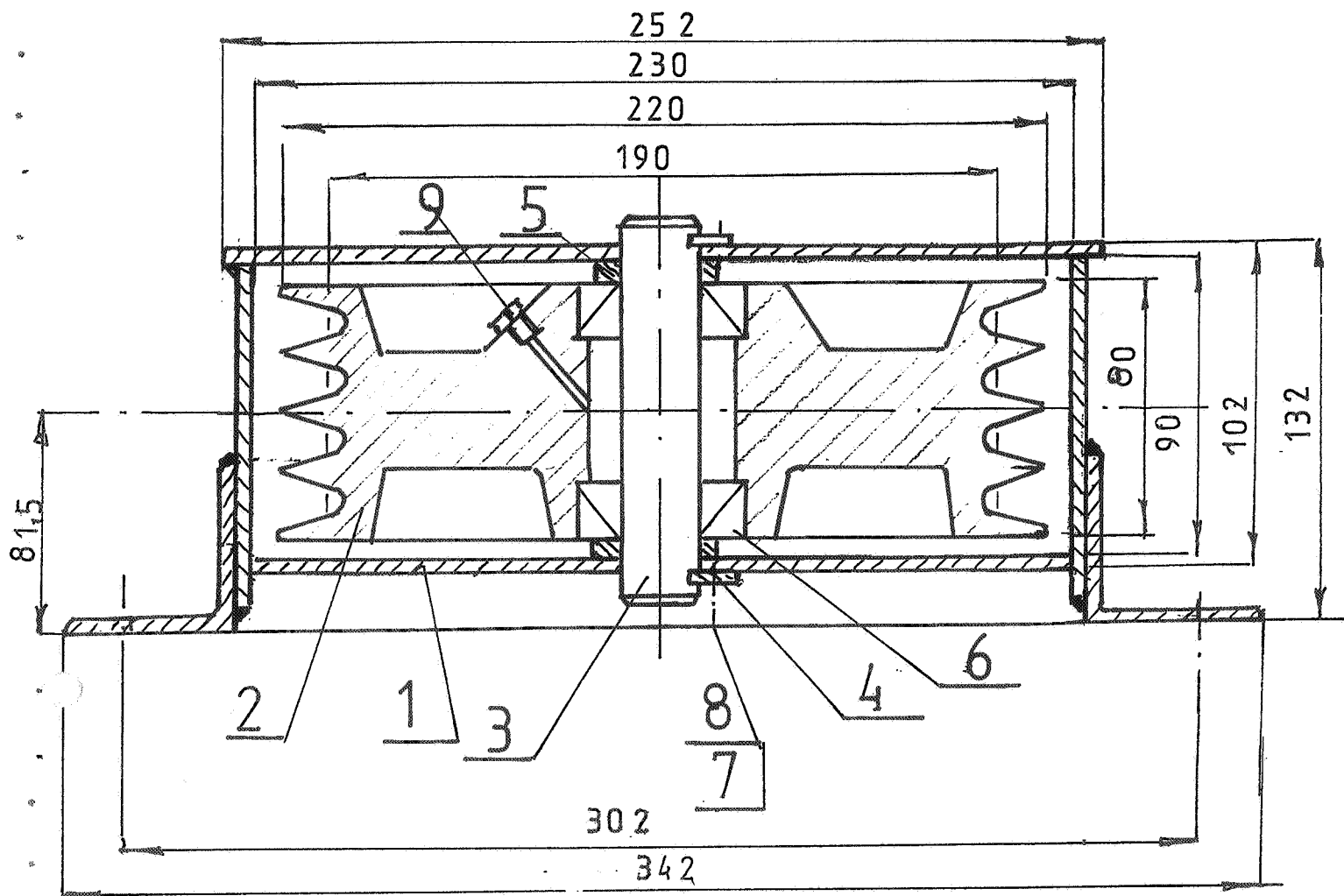
	WYK.I	WYK.II	Wyk.III
A	72	90	72
B	84	102	84
C	144	162	144
D	184	202	184
E	194	212	194
F	165	165	356
G	230	230	400



6	Blacha	1	St3s	PN-79/H-92202	
5	Blacha	1	St3s	PN-79/H-92202	
4	Blacha	1	St3s	PN-79/H-92202	
3	Blacha	2	St3s	PN-79/H-92202	
2	Kątownik 45 x 45 x 5	2	St3s	PN-69/H-93401	0,61

1	Kątownik 50 x 50 x 5	2	St3s	PN-69/H-93401	3,8
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	Ciężar
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>					
Nazwa urządzenia			Nazwa rysunku		Skala:
MOST			OBUDOWA		
Obiekt:			Nr umowy		
OPERA WROCŁAWSKA			1/4/96		
Autor:			Data:		Nr rysunku:
mgr inż. Małgorzata Bober			04.97		SF 7.00.02

73

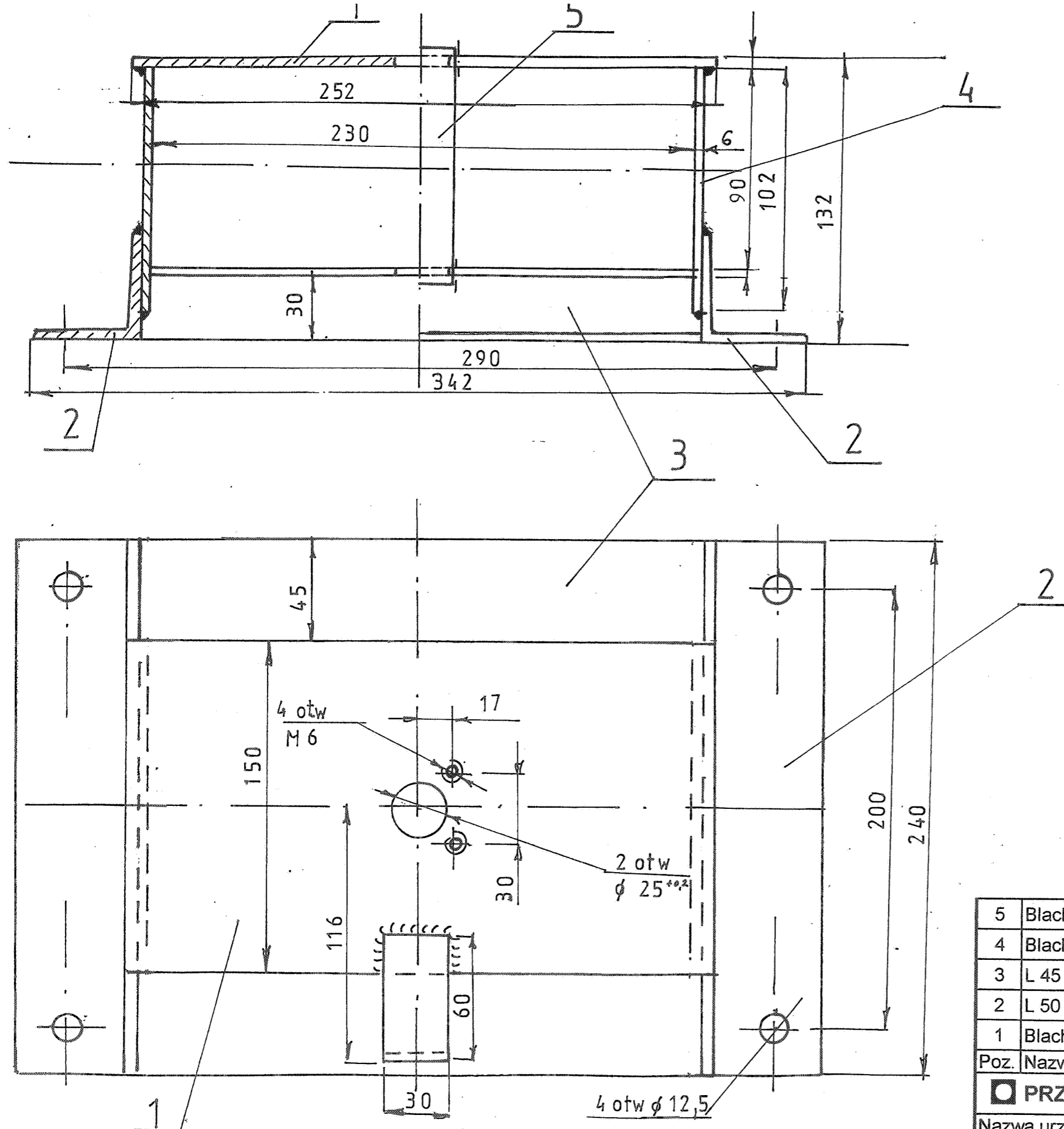


9	Smarowniczka StM 6 x 1			PN-78/M-83009	0,001
8	Podkładka spr. 6,1	4		PN-78/M-83009	0,001
7	Śruba M6	4		PN-58/M-82117	0,01
6	Łożysko kulkowe			PN/M-86106	0,13
5	Pierścień dystansowy	2		MP 11.05.00	0,012
4	Płytką ustalająca	2		MP 11.04.00	0,02
3	Sworzeń	1		MP 11.03.00	0,31
2	Koło czterorowkowe	1		SF 6.00.01	0,61
1	Obudowa	1		SF 8.01.00	3,8
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	Ciężar

**PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"**

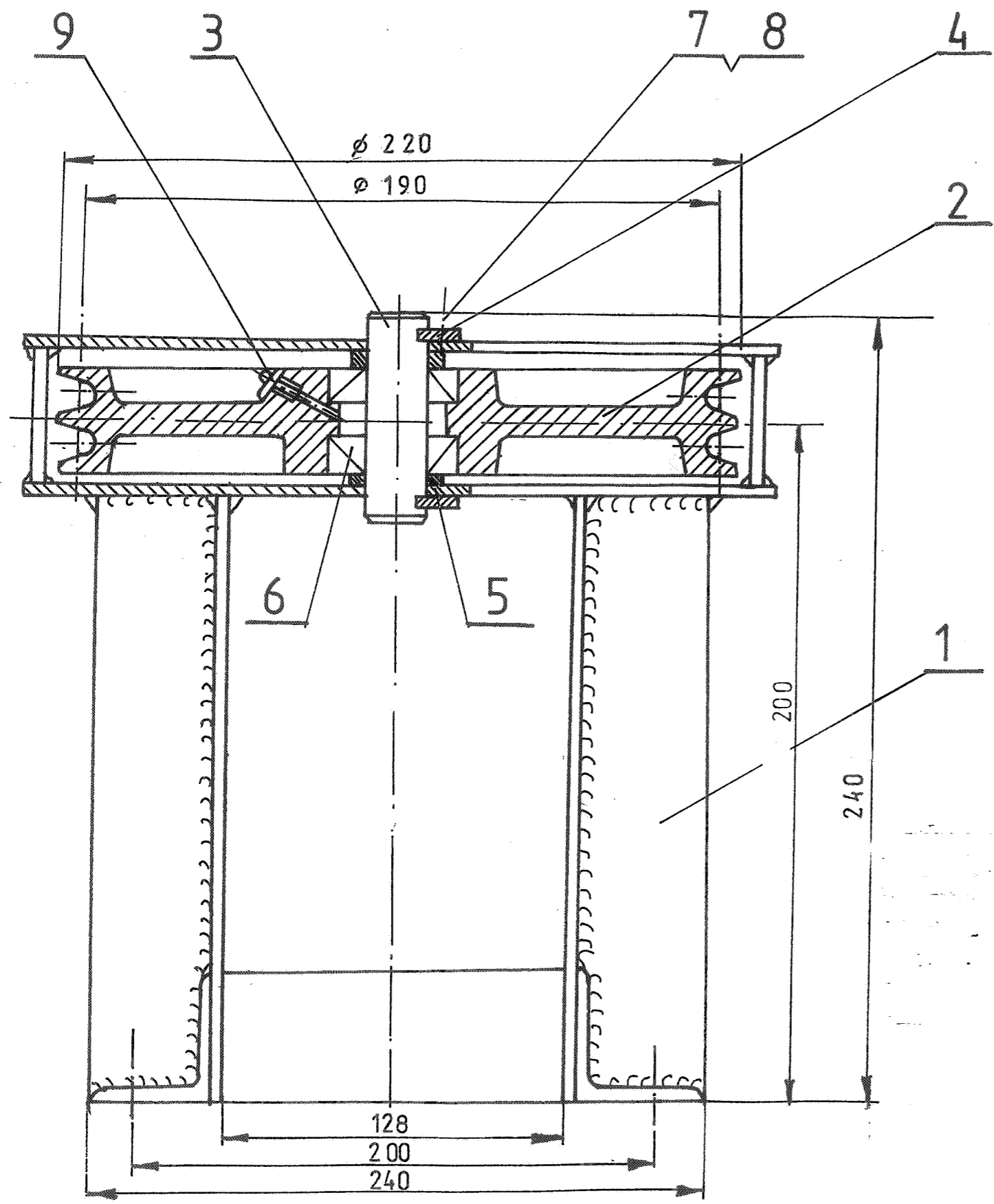
Nazwa urządzenia <b>MOST</b>	Nazwa rysunku <b>KOŁO 4 ROWKOWE POZ.</b>	Skala: 1:2
Obiekt: <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>	Nr umowy 1/4/96	
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober	Data: 04.97	Nr rysunku: <b>SF 8.00.00</b>

74



5	Blacha 223 x 30 x 3		St3s	PN-79/H-92202	
4	Blacha 102 x 150 x 6		St3s	PN-79/H-92202	
3	L 45 x 30 x 5 l = 242		St3s	PN-69/H-93401	
2	L 50 x 50 x 5		St3s		
1	Blacha 252 x 150 x 6		St3s	PN-79/H-92202	
Poz.	Nazwa części	Ilość	Material	Nr normy lub rys.	Ciężar
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>					
Nazwa urządzenia <b>SOFIT</b>			Nazwa rysunku <b>OBUDOWA</b>		Skala: 1:2
Obiekt: <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>			Nr umowy 1/4/96		
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober		Data: 04.97	Nr rysunku: <b>SF 8.01.00</b>		

75

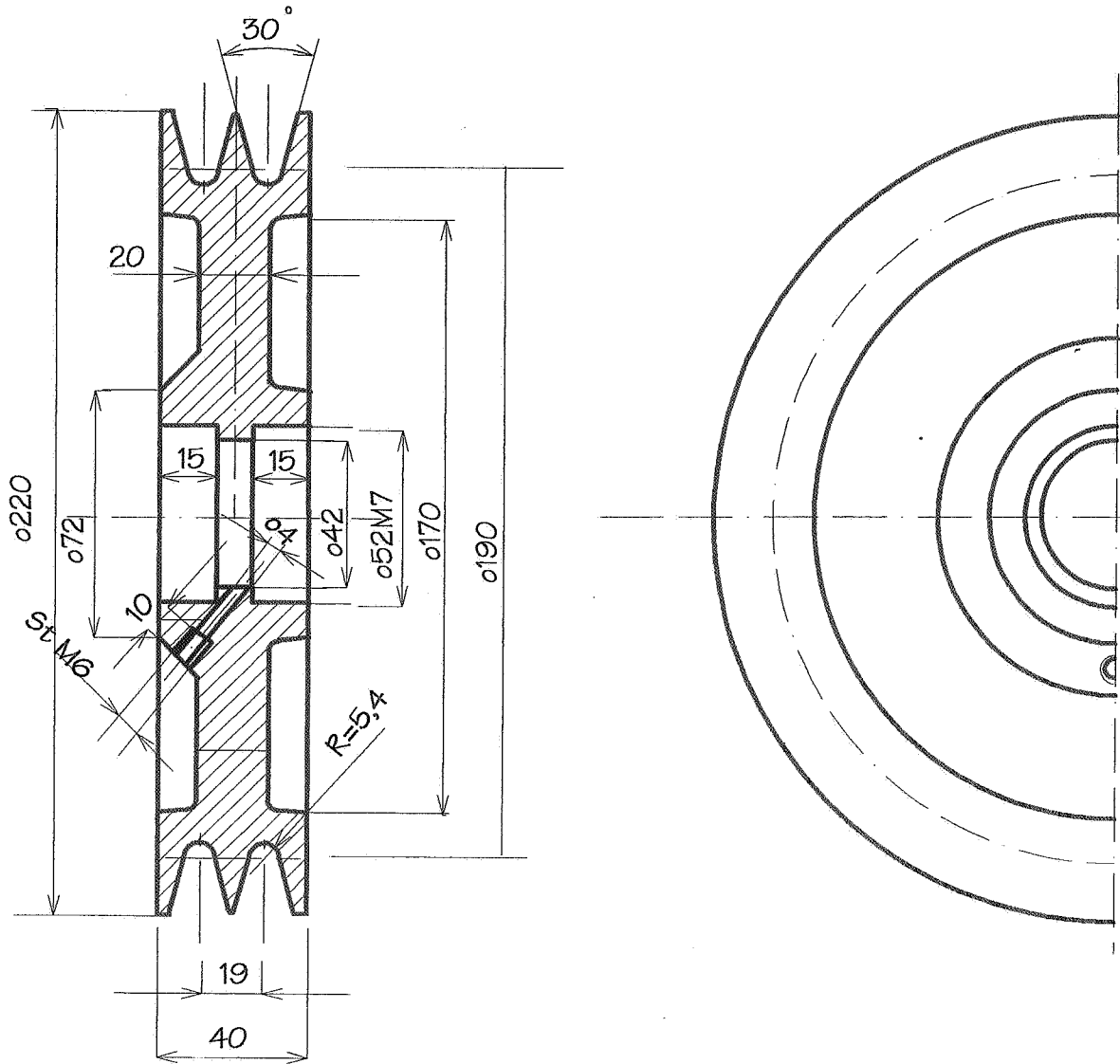


G=19kG

Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	Ciężar
9	Smarownicza M6	1		PN-78/M-83009	0,001
8	Podkładka spr. 6,1	4		PN-78/M-83009	0,001
7	Śruba M6	4		PN-58/M-82117	0,01
6	Łożysko kulkowe	2		PN/M-86106	0,13
5	Pierścień dystansowy	2		MP 11.05.00	0,012
4	Płytką ustalającą	2		MP 11.04.00	0,02
3	Sworzeń	1		MP 11.03.00	0,31
2	Koło L.N.	1		SF 9.01.00	5,6
1	Obudowa	1		SF 9.02.00	13,00

**PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"**

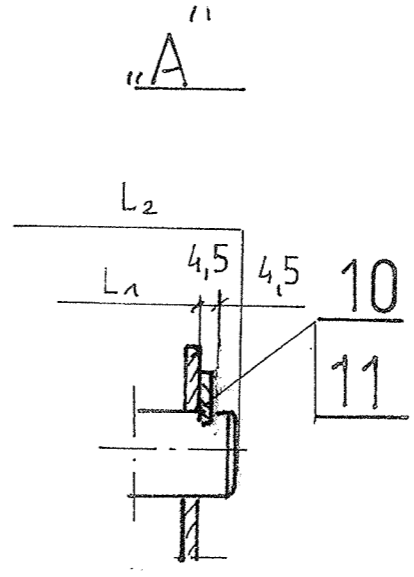
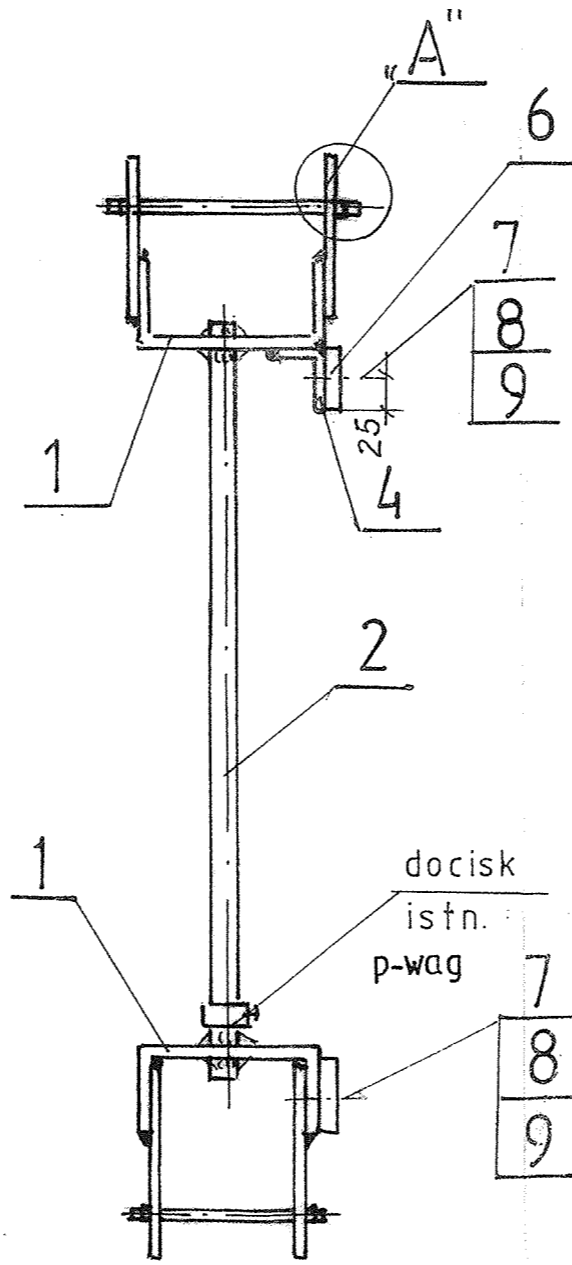
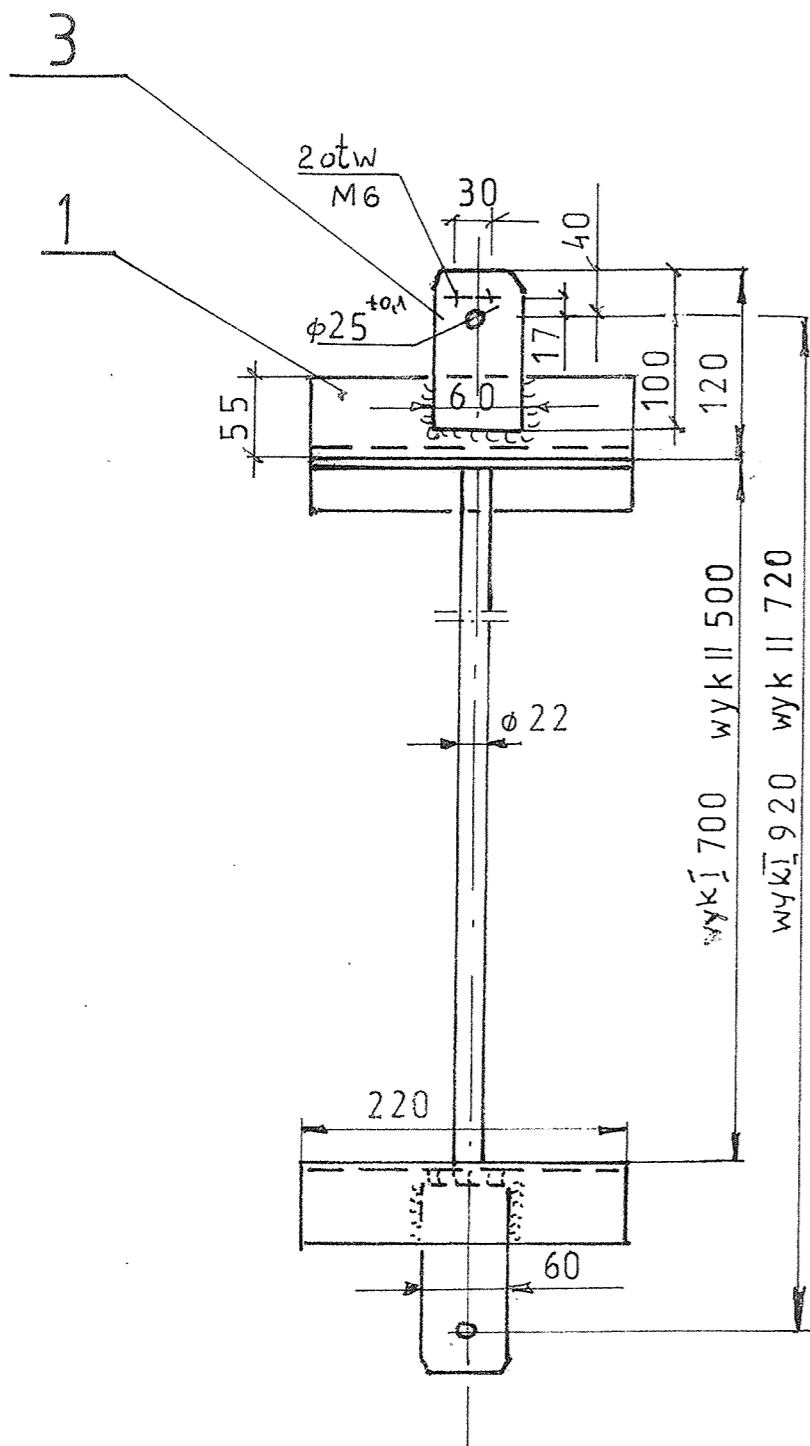
Nazwa urządzenia <b>SOFIT</b>		Nazwa rysunku <b>KOŁO LINY NAPEĐOWEJ</b>		Skala: 1:2
Obiekt: <b>OPERA WROCLAWSKA</b>		Nr umowy 1/4/96		
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober		Data: 04.97	Nr rysunku: <b>SF 9.00.00</b>	



1	Koło		Ż1 45		
Poz.	Nazwa części	Ilość	Nr normy lub rys.	Ciężar	
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>					
Nazwa urządzenia :				<b>KOŁO L.N.</b>	
Obiekt :			Nr umowy		
<b>OPERA WROCŁAWSKA</b>			1/4/96		
Autor		Data	Nr rysunku		
mgr inż. Małgorzata Bober		05.97	SF 9.01.00 77		
Skala 1:2					







Dł sworznia

	Górny	Dolny
L	133	151
L	103	127

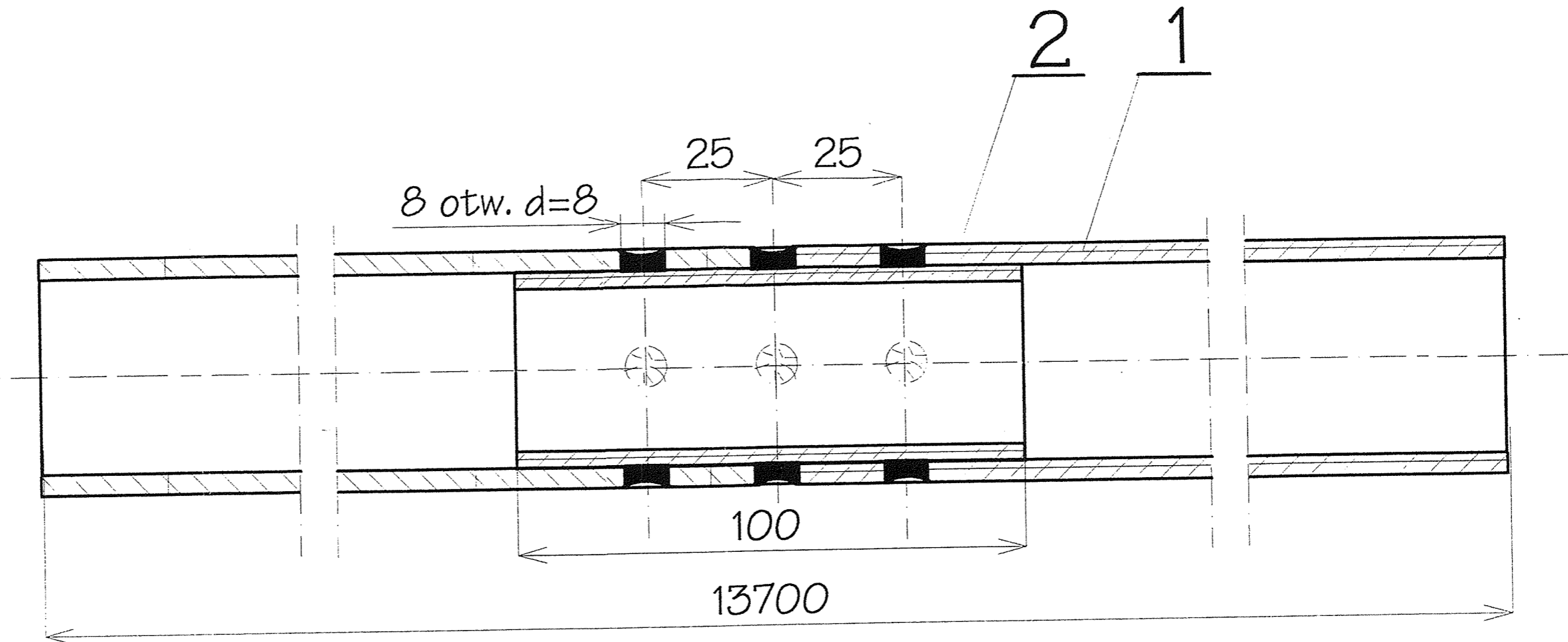
UW1. Otwory do mocowania suwaka d = 8,5 wykonać symetrycznie wzgl. osi pionowej w rozstawie 100 mm.

11	Śruba M6	4			
10	Płytką ustalającą	2		MP 11.04.00	
9	Podkładka 8,2	4			
8	Nakrętka M8	4			
7	Śruba M8 l = 50	4			
6	Suwak	2		SF 3.01.00	
5					
4	L 45 x 30 x 5	1	St3s	PN-81/H-93402	
3	Blacha 100 x 60 x 6	2	St3s		
2	Pręt o = 22 l = 75	1	St3s		
1	[ 120 l = 200	2	St3s		
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	Ciężar

**PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"**

Nazwa urządzenia <b>SOFIT</b>	Nazwa rysunku <b>TRAWERSA</b>	Skala: 1:5
Obiekt: <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>	Nr umowy 1/4/96	
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober <i>W. Bober</i>	Data: 04.97	Nr rysunku: <b>SF 3.00.00</b>



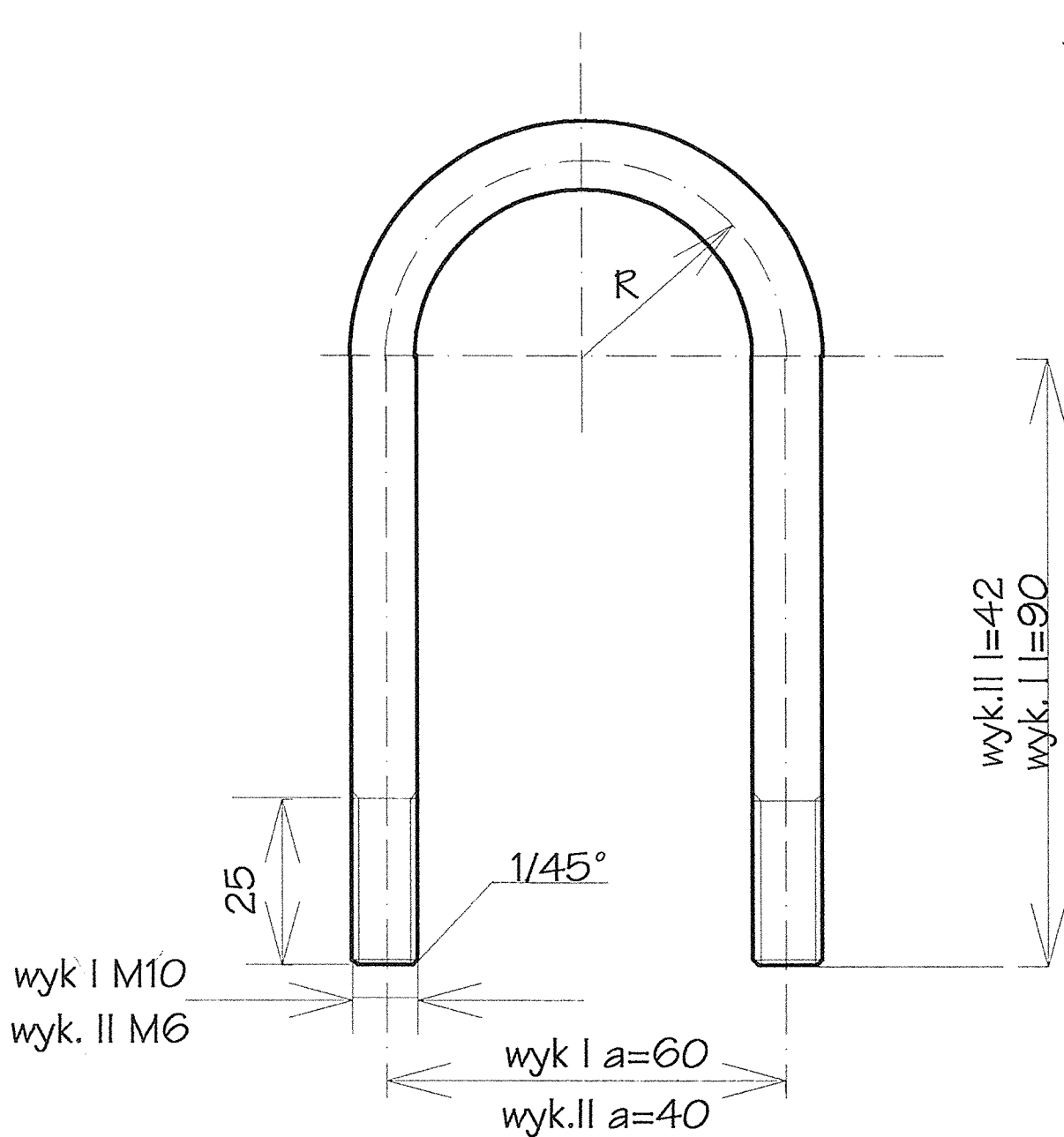


Rurę wykonać z trzech odcinków

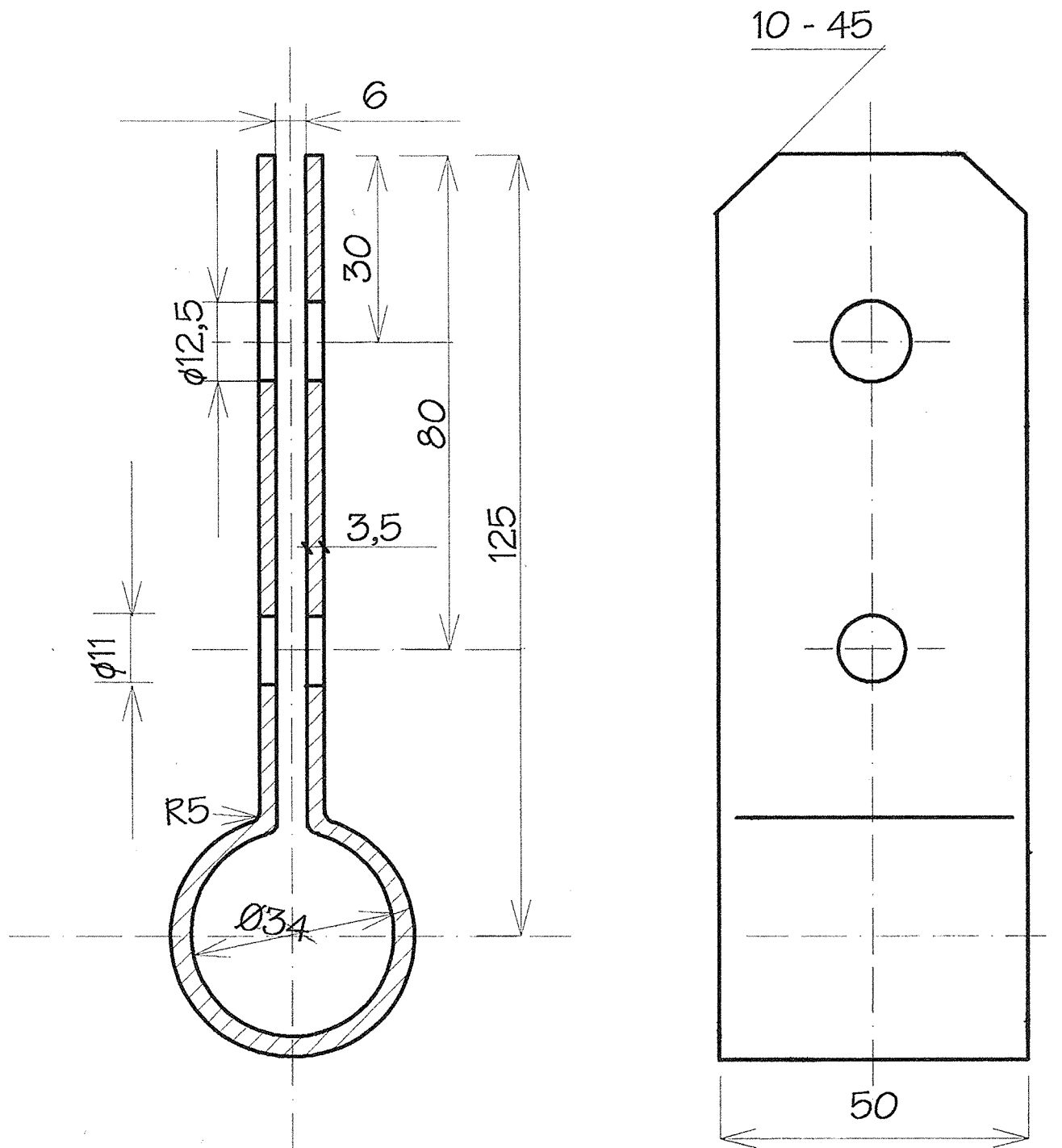
G=111,5kG

2	Rura $d=38$ $g=3,2$	2	R35	$l=100$	0,9
1	Rura $d=48,3$ $g=4,5$	3	R35	$l=4570$	36,56
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	Ciężar
<input checked="" type="checkbox"/> PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"					
Nazwa urządzenia SOFIT			Nazwa rysunku RURA		Skala: 1:1
Obiekt: OPERA WROCŁAWSKA			Nr umowy 1/4/96		
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober			Data: 04.97	Nr rysunku: SF 1.00.04	

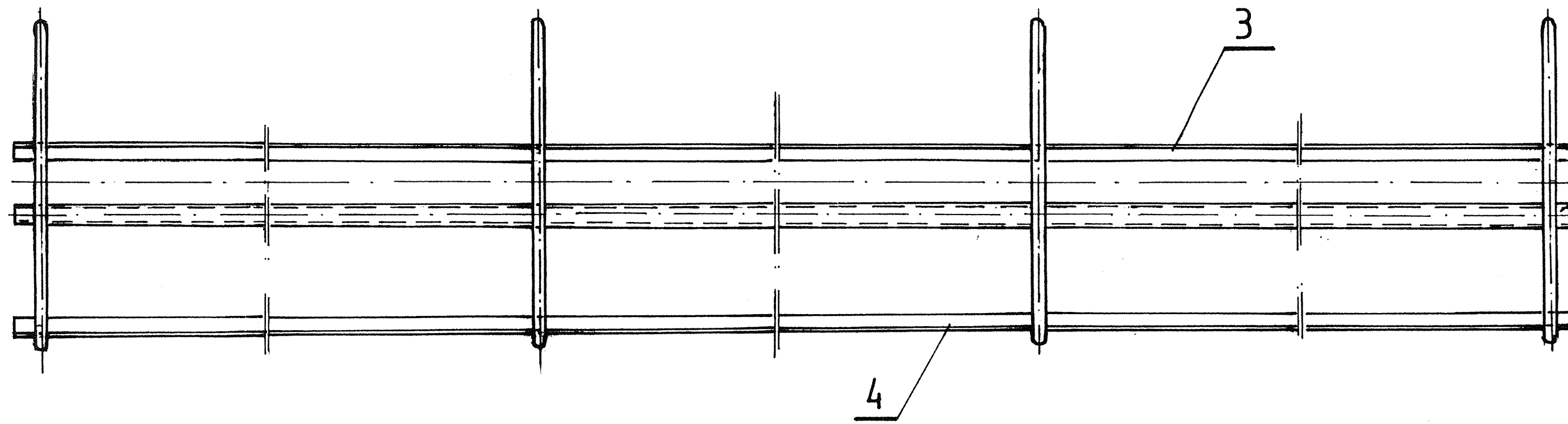
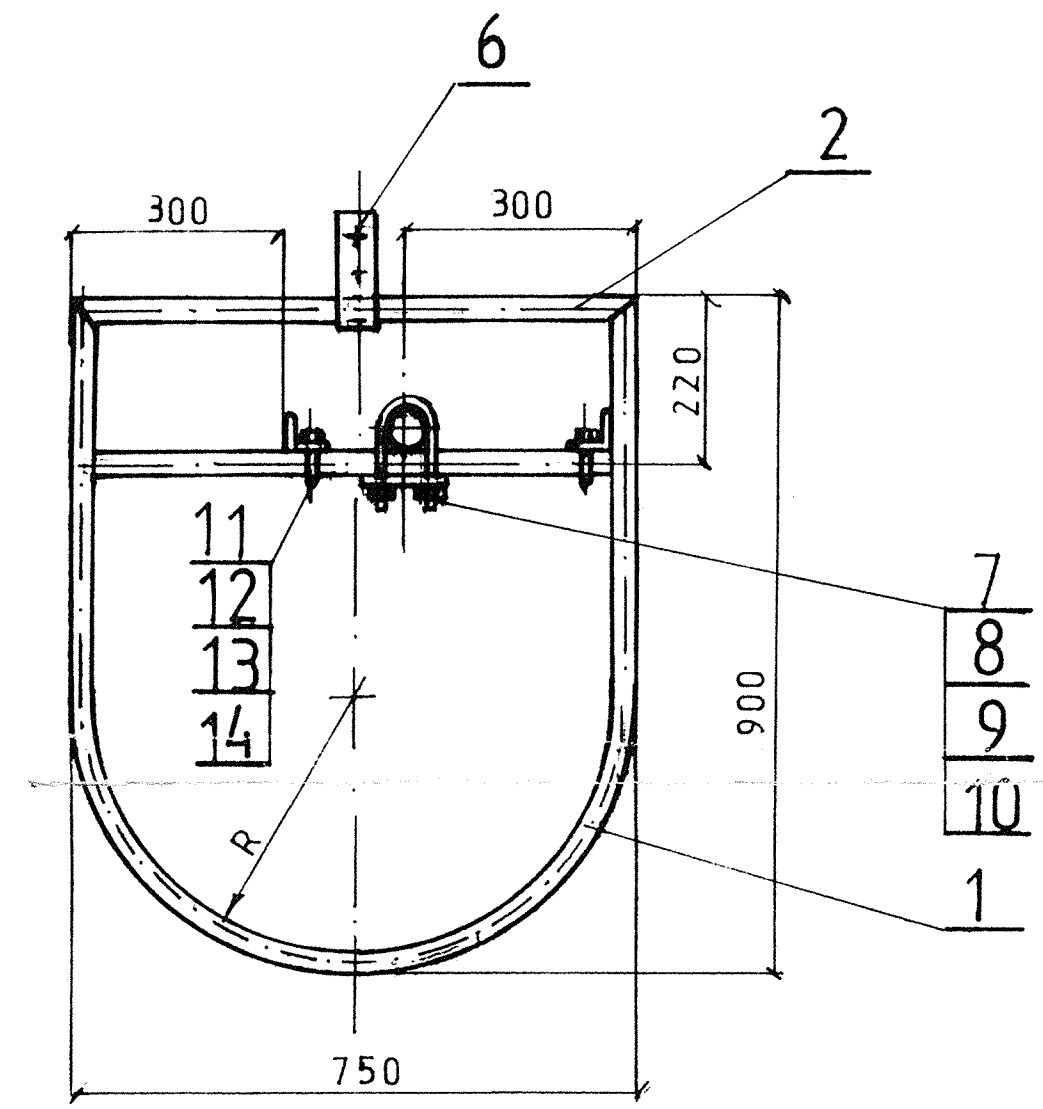
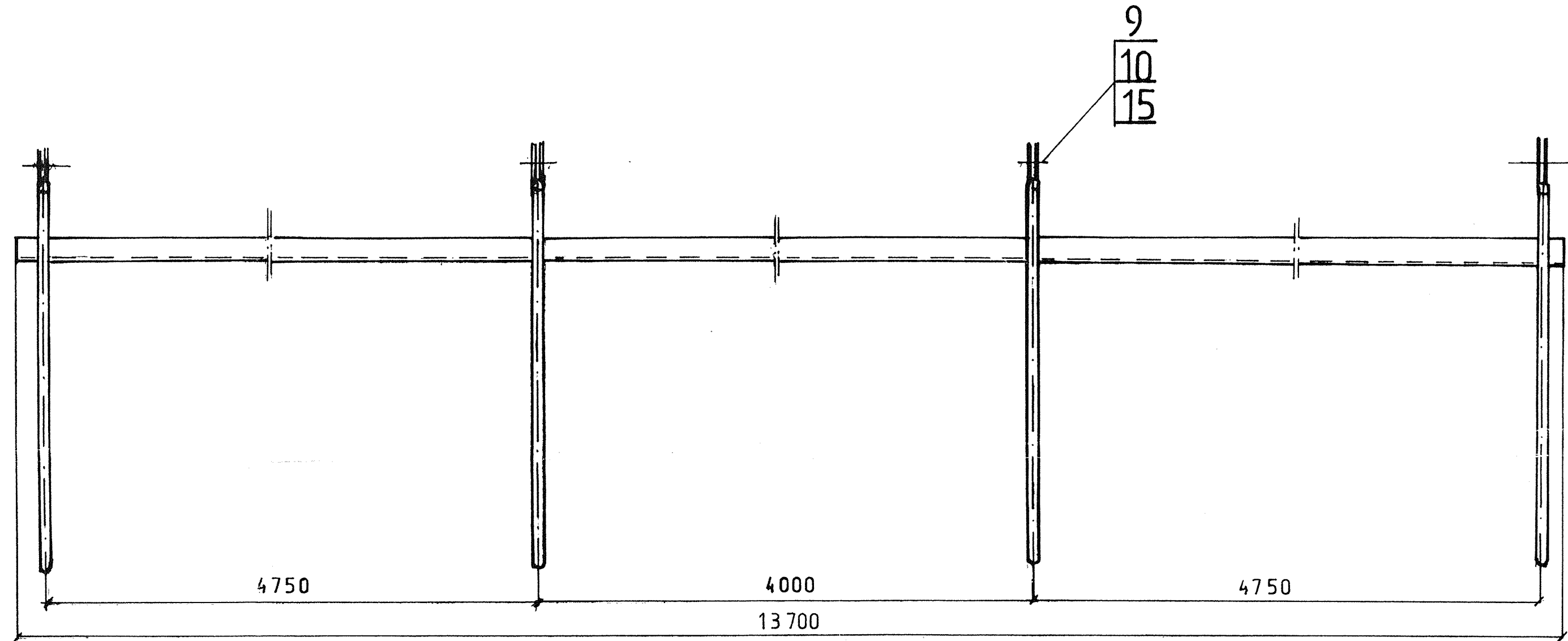
62



wyk.II	Pręt $\phi 6$	1	St3		0,1
wyk.I	Pręt $\phi 10$	1	St3		0,2
Poz.	Nazwa części	Ilość		Nr normy lub rys.	Ciężar
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>					
Nazwa urządzenia :			<b>OBEJMA wyk. I i II</b>		Skala 1 : 1
Obiekt : <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>			Nr umowy 1/4/96		
Autor mgr inż. Małgorzata Bober		Data 05.97	Nr rysunku <b>SF. 1.00.02</b> 60		



	Płaskownik 50 x 3,5		St3	0,1
Poz.	Nazwa części	Ilość	Nr normy lub rys.	Ciężar
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>				
Nazwa urządzenia :			<b>OBEJMA RAMY</b>	
Obiekt : <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>			Nr umowy 1/4/96	Skala 1:1
Autor mgr inż. Małgorzata Bober		Data 05.97	Nr rysunku <b>SF. 1.00.01</b>	



Poz.	Nazwa części	Ilość	Nr normy lub rys.	Ciężar
15	Śruba M10 x 50	4	PN-74/M-82101	G=158kg
14	Podkładka sprężysta 6,1	16	PN-77/M-82008	
13	Podkładka 6,4	16	PN-78/M-82005	
12	Nakrętka M6	16	PN-75/M-82144	
11	Obejma wyk.II	8	SF 1.00.02	0,1
10	Podkładka 10,5	20	PN-78/M-82005	
9	Nakrętka M10	20	PN-75/M-82144	
8	Podkładka specjalna	4	SF 1.00.03	0,68
7	Obejma wyk.I	8	SF 1.00.02	0,2
6	Obejma	4	SF 1.00.01	0,1
5	Rura	1	SF 1.00.04	111,5
4	Kątownik 50 x 50 x 5	1	St3s PN-69/H-93401	51,6
3	Kątownik 50 x 50 x 5	1	St3s PN-69/H-93401	51,6
2	Rura d = 38 l = 750 g = 3,2	4	St3s PN-80/H-74219	2,1
1	Rura d 38 l = 2300 g = 3,2	4	St3s PN-80/H-74219	6,3
Poz. Nazwa części		Ilość	Nr normy lub rys.	Ciężar

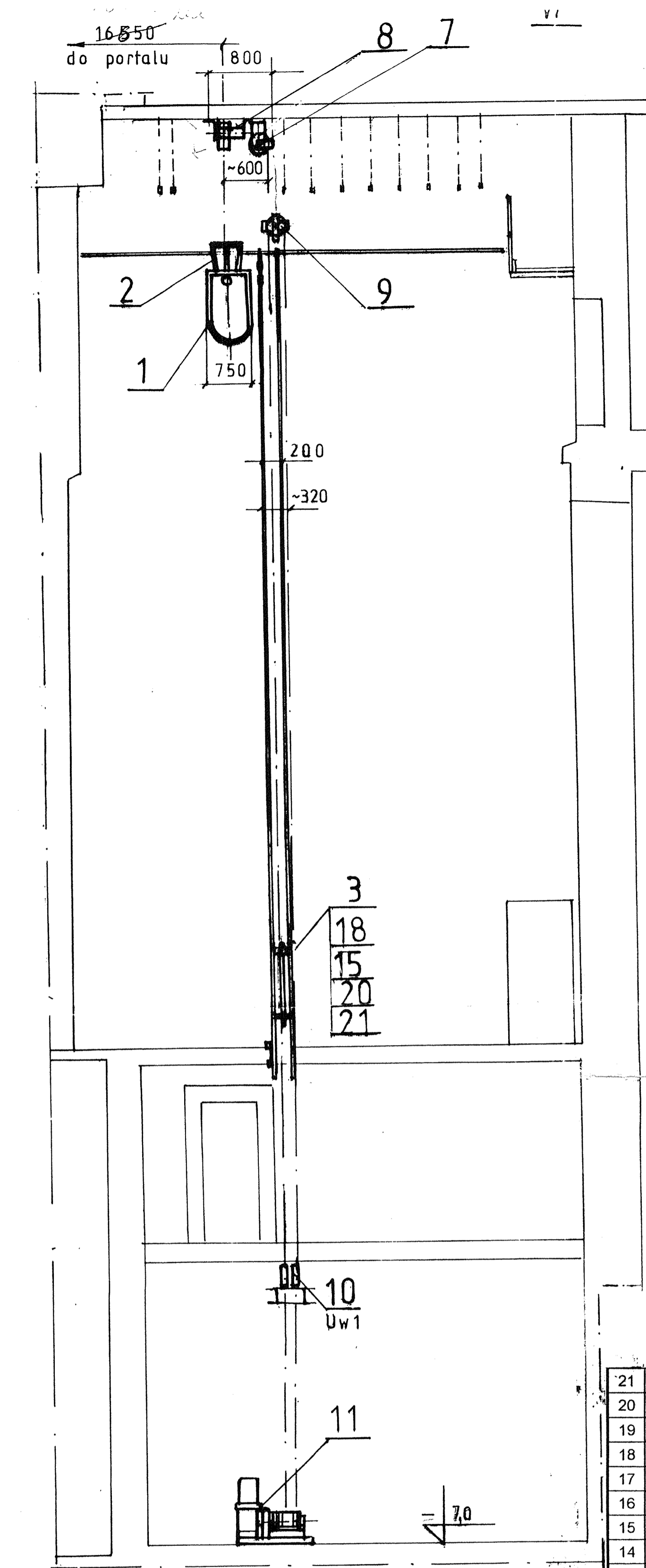
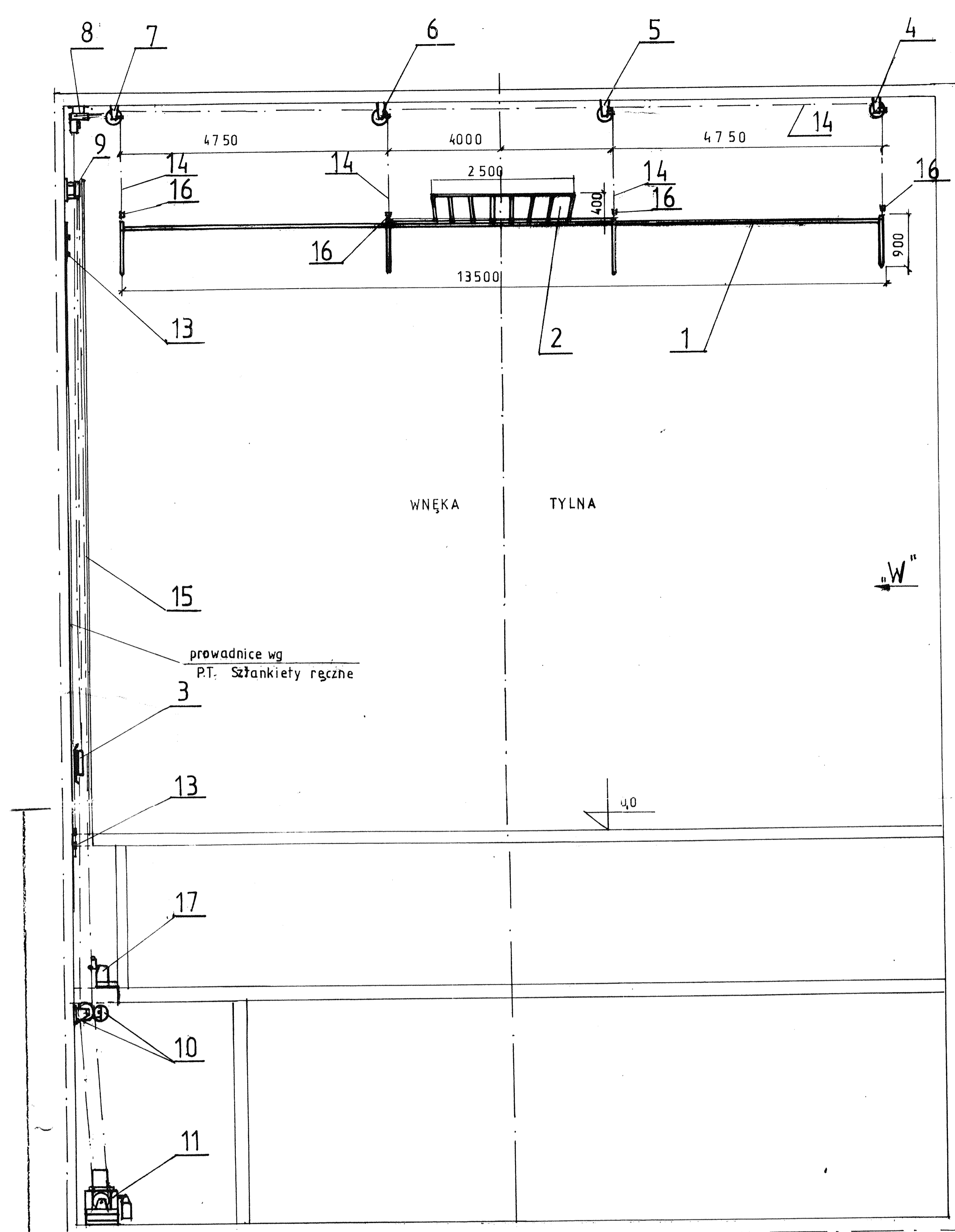
**PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"**

Nazwa urządzenia: **SOFIT**  
 Nazwa rysunku: **KONSTRUKCJA**  
 Skala: 1:10

Obiekt: **OPERA WROCŁAWSKA**  
 Nr umowy: 1/4/96

Autor: mgr inż Małgorzata Bober  
 Data: 04 97  
 Nr rysunku: SF 1.00.00

258kg



Uw.1 Konstrukcje pod koła kierunkowe  
dobrac i wykonać w montażu

21	Zacisk do liny 8	12			
20	Kausza do liny 8	4			
19	Zaciski kablakowe do liny d = 10	12			
18	Kausza do liny 10	4			
17	Kontakt zwisu lin	1			"TECHZUT"
16	Zacisk do liny $\phi$ 8	4			"TRANSLIFT"
15	Lina napędowa $\phi$ 10	80mb			"DRUMET"
14	Lina nośna $\phi$ 8	90 mb			"DRUMET"
13	Wylączniki krańcowe	2			MP 12.00.00
12					
11	Napęd	1			M 10.00.00
10	Koła kierunkowe	1			SF 10.00.00
9	Koło liny napędowej	1			SF 9.00.00
8	Koła 4 rowkowe poz.	2			SF 8.00.00
7	Koło czterorowkowe	2			SF 6.00.00
6	Koło trzyrowkowe	1			SF 7.00.00
5	Koło dwurówkowe	1			SF 5.00.00
4	Koło jednorówkowe	1			SF 4.00.00
3	Trawersa	1			SF 3.00.00
2	Kosz stalowy wyk.II	1			MP 2.00.00
1	Konstrukcja	1			SF 1.00.00
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	Ciężar
<input checked="" type="checkbox"/> PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"					
Nazwa urządzenia SOFIT			Nazwa rysunku ZESTAWIENIE		Skala: 1:50
Obiekt: OPERA WROCŁAWSKA			Nr umowy 1/4/96		
Autor: mgr inż Małgorzata Bober			Data: 04.97		Nr rysunku: SF 00.00.00

Wzrost 200

59

# OPERA WROCLAWSKA

## KOSZ STALOWY

Poz.	Ilość szt.	Profil	Długość	Ciężar			Gatunek
				jedn	1 szt	na 1elem.	
1	2	L45x45x5	2,700	3,380	9,100	18,200	St3s
2	2	L35x35x4	2,560	2,100	5,400	10,800	St3s
3	2	L35x35x4	0,550	2,100	1,100	2,200	St3s
4	2	L35x35x4	0,480	2,100	1,000	2,000	St3s
5	4	L35x35x4	0,800	2,100	1,700	6,800	St3s
6	4	plaskownik 5x25	0,660	1,100	0,700	2,800	St3s
7	4	plaskownik 5x25	0,670	1,100	0,700	2,800	St3s
8	4	plaskownik 5x25	0,700	1,100	0,800	3,200	St3s
9	4	plaskownik 5x25	0,730	1,100	0,800	3,200	St3s
10	4	plaskownik 5x25	0,790	1,100	0,900	3,600	St3s
11	2	plaskownik 5x25	0,305	1,100	0,300	0,600	St3s
12	1	bl.gr. 1,0 mm	0,08x0,5	0,780	0,003	0,023	St3s
13	4	bl. gr. 1,0 mm	0,27x1,28	0,780	0,020	0,080	St3s
-	12	Śruby m. 10	-	0,030	0,030	0,400	

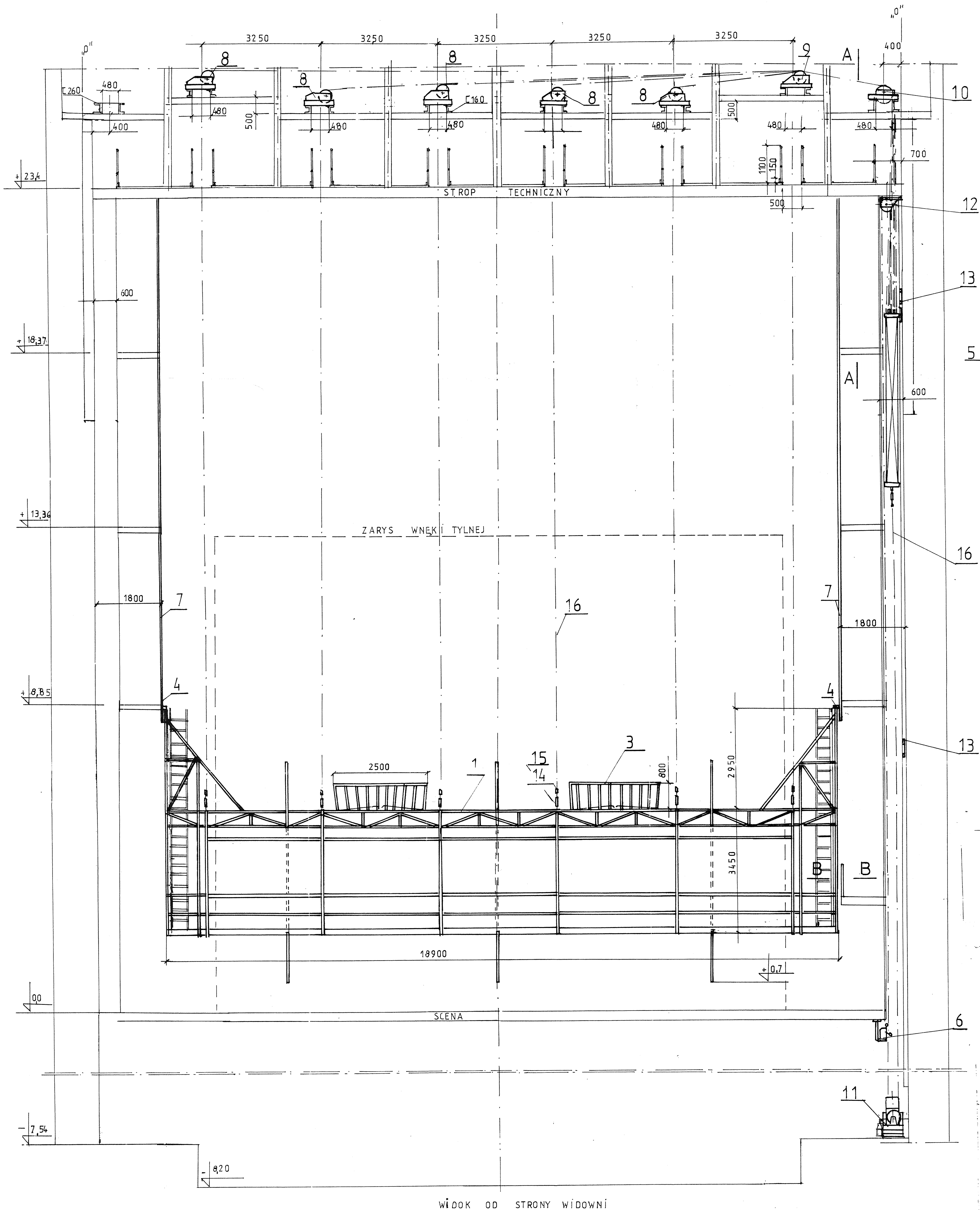
Razem stali 56,7

+1,5% na spoiny 0,9

**Ogółem** ~ 57,0 kg dla 1szt.  
114,0 kg dla 2szt.

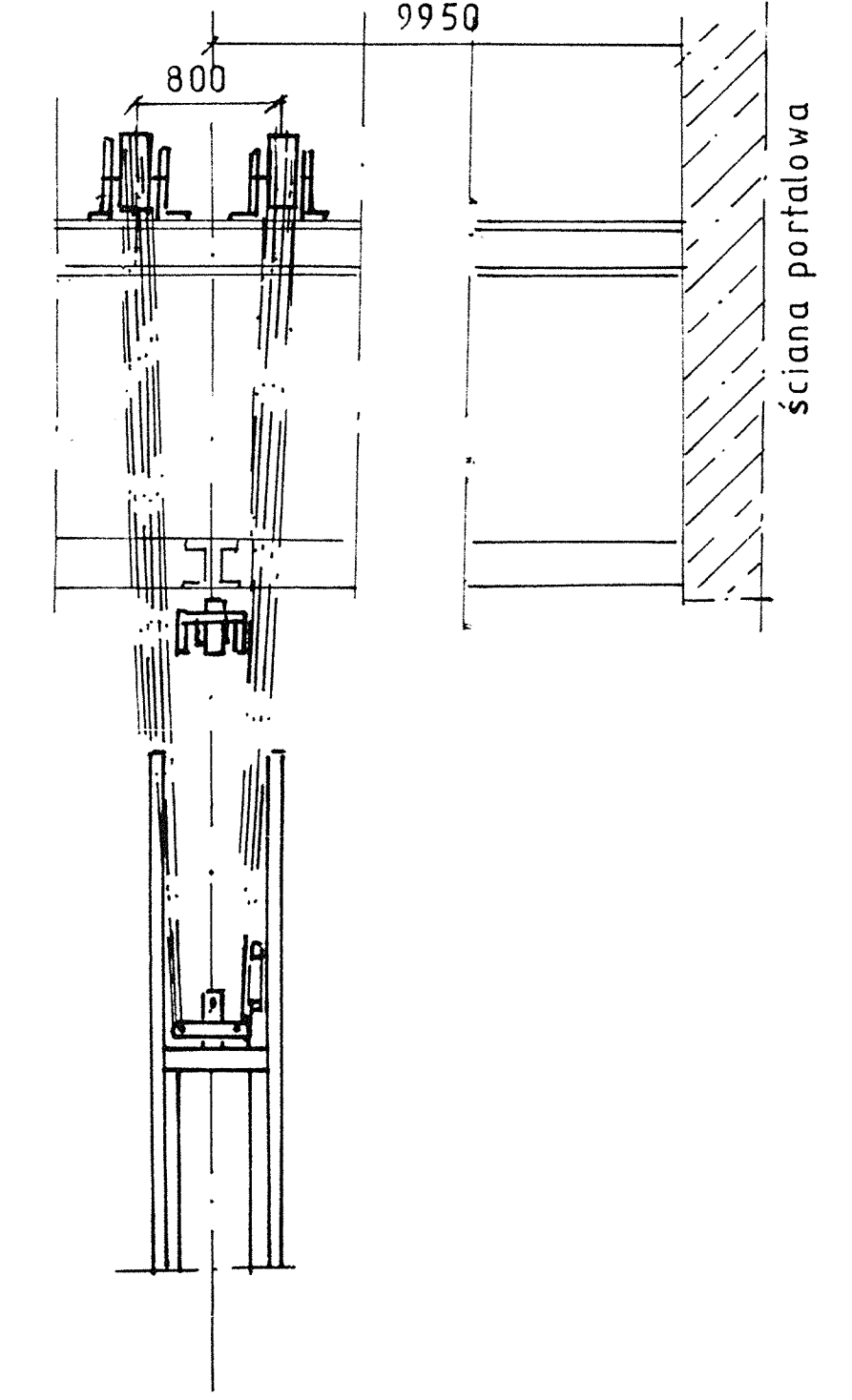
**- Most horyzontowo - kontrowy**

Poz.	Ilość	Profil	Wymiar [m.]	Ciężar jedn. [kG/m.]	Ciężar całkowity	Gatunek
1	1	L70x50x6	17,00	5,65	96,05	
1A	1	L70x50x6	17,20	5,65	97,18	
2	6	L75x75x6	0,95	6,85	39,05	
3	12	L50x50x5	0,80	3,77	36,19	
4	2	L70x50x6	1,18	5,65	13,33	
4A	2	L50x50x5	1,05	5,65	11,87	
5	2	L50x50x5	0,90	3,77	6,79	
6	1	blacha żeb. 3,5	15,6 m.	3,12		
7	2	L70x50x6	0,85	5,65	9,61	
8	1	bl = 2	1,93 m.	1,78		
9	4	L70x50x6	4,90	5,65	110,74	
10	4	L70x50x6	6,40	5,65	144,64	
11	12	L75x75x6	3,55	6,85	291,81	
12	6	płatownik 50x6	0,65	2,30	8,97	
13	2	L45x45x5	17,00	3,38	114,92	
13A	2	L45x45x5	17,20	3,38	116,27	
14	10	L45x45x5	0,79	3,38	26,70	
15	20	L35x35x4	0,79	2,10	33,18	
16	10	L75x75x6	0,78	6,85	53,43	
17	20	L45x45x5	0,44	3,38	29,74	
18	30	L35x35x4	1,11	2,10	69,93	
19	5	L35x35x4	0,90	2,10	9,45	
20	12	blacha 10 x 80	0,18	1,13	2,44	
21	8	L45x45x5	1,10	3,38	29,74	
22	4	L35x35x4	1,10	2,10	9,24	
23	2	L70x50x6	0,80	5,65	9,04	
24	2	L50x50x6	1,05	3,77	7,92	
25	4	L35x35x4	1,78	2,10	14,96	
26	4	L35x35x4	1,78	2,10	14,99	
27	4	L35x35x4	1,78	2,50	17,84	
28	42	rura O 25 x 2,3	0,34	1,29	18,42	

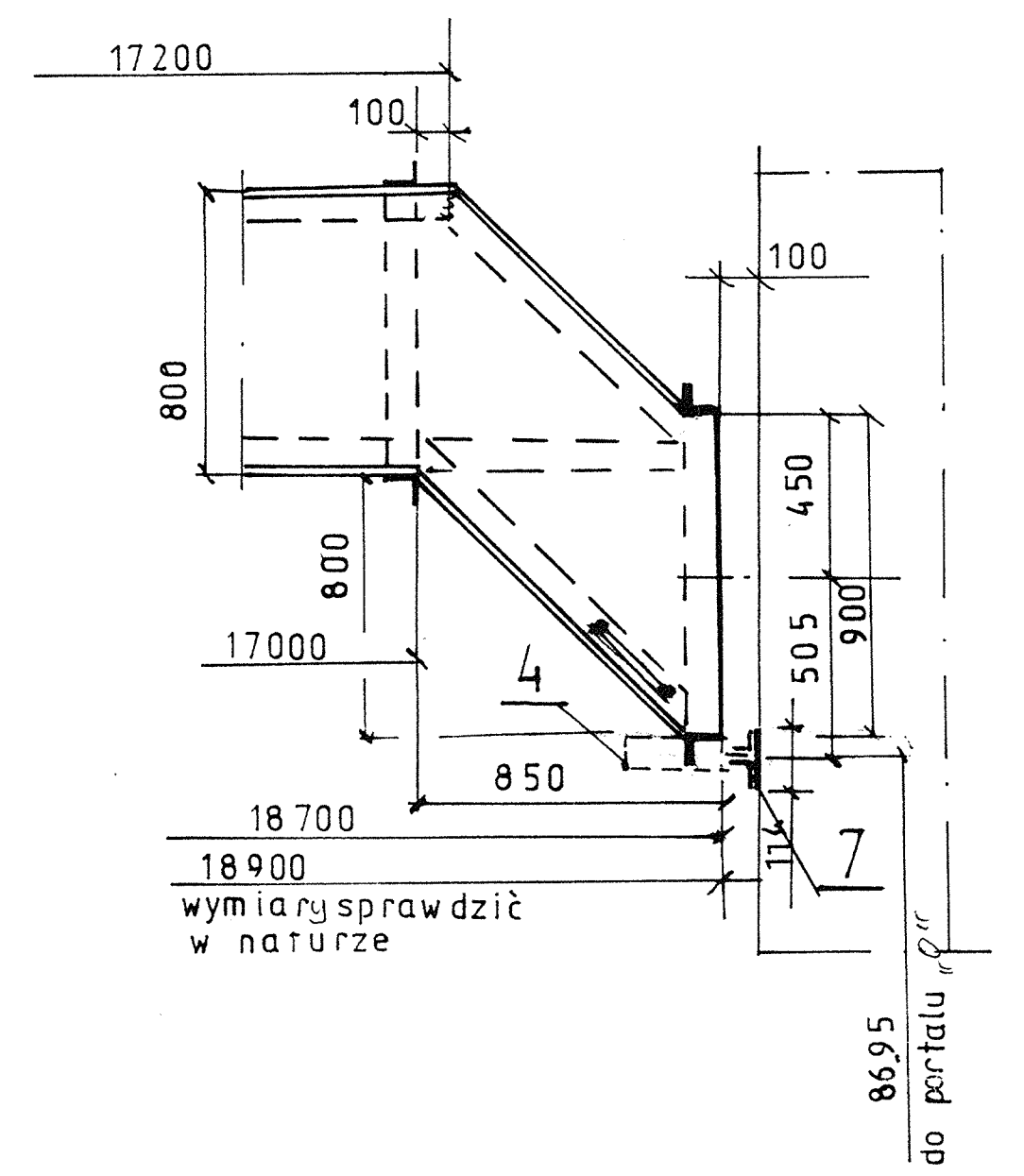


WIDOK OD STRONY WIDOWNI

A-A  
1:50



B-B  
1:20



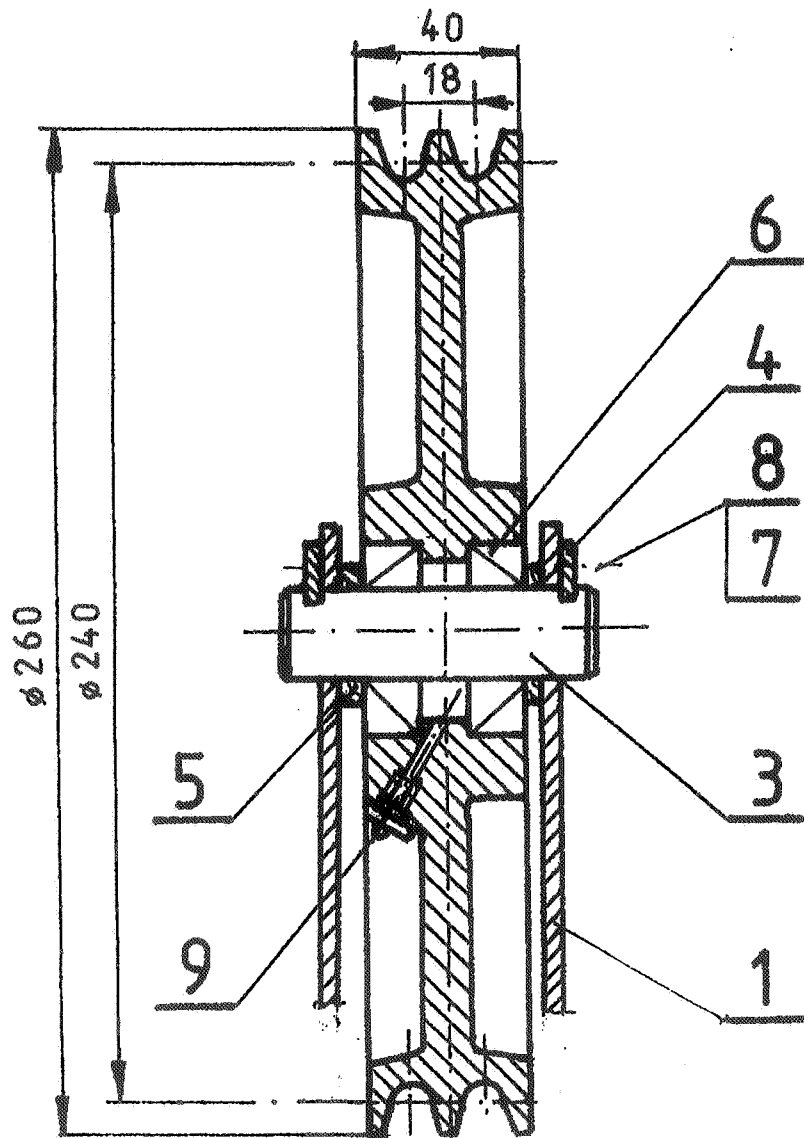
UWAGA

Most będzie wyposażony w cztery podnośniki punktowe firmy „PROMONT” mocowane na barierkach.

16	Lina stalowa S6 x 19 + Ao Ø 10	650 mb	DRUMET <sup>®</sup>	
15	Ściągacz śrubowy do liny Ø 10	12	STOCZNA SZCZ.	
14	Koncówka do liny Ø 10	12	TRANSLIFT <sup>®</sup>	
13	Wylączniki krańcowe	2	MP 12.00.00	
12	Koło lin napędowych	1	MP 11.00.00	
11	Napęd mostu	1	M <sup>®</sup> 10.00.00	
10	Koła Zbiórnicze	2	M 6.00.00	
9	Koło sześciorówkowe	2	M 5.00.00	
8	Koło jednorówkowe	10	MP 7.00.00	
7	Prowadnica mostu	2	M 4.00.00	
6	Kontakt zwiśu lin	1	TECHZUT <sup>®</sup>	
5	Przeciwaga mostu	1	M 3.00.00	
4	Prowadnik mostu	2	M 2.00.00	
3	Kosz stalowy mostu	2	MP 2.00.00	
2	Konstrukcja	-	M <sup>®</sup> 1.00.00B	
1	Konstrukcja	1	MH 1.00.00A	
Poz.	Nazwa części	Ilość	Nr normy lub rys.	Ciężar

**PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"**  
 Nazwa urządzenia: **MOST HORYZONTALNO - KONTROWY** Nazwa rysunku: **ZESTAWIENIE** Skala: **1:50**  
 Obiekt: **OPERA WROCLAWSKA** Nr umowy:  
 Autor: *mgr inż. Małgorzata Bober* Data: **04.97** Nr rysunku: **MH 00.00.00** **55**



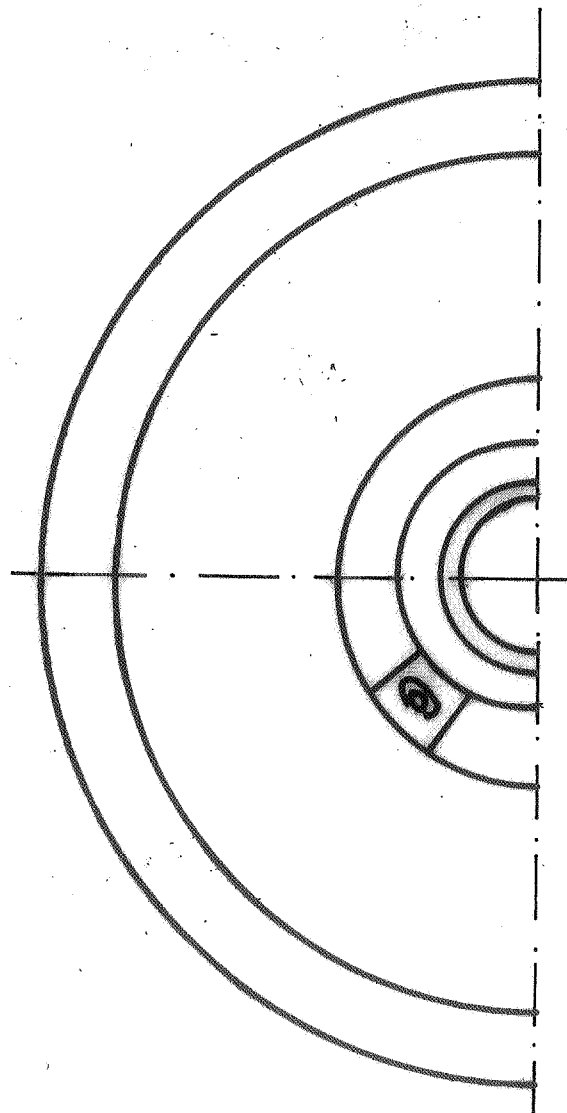
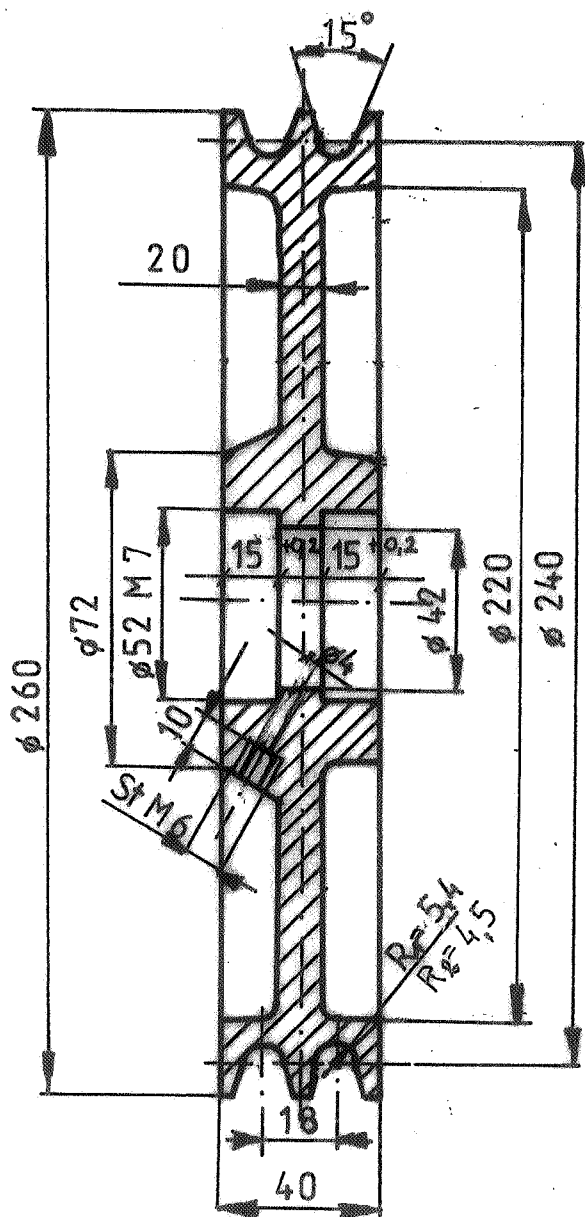


G=9,7kG

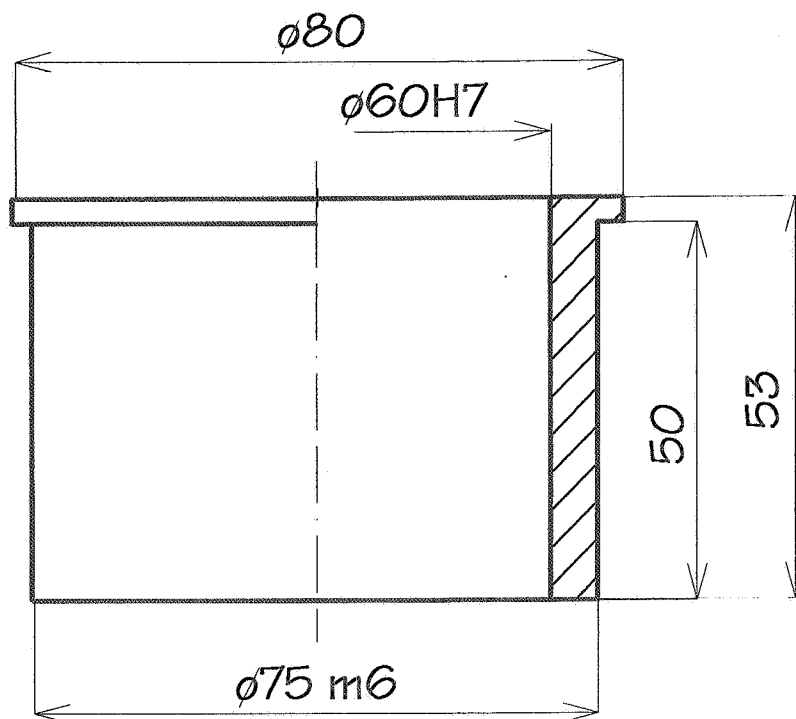
9	Smarowniczką SIM 6 x 1.			PN-78/M-83009	0,001
8	Podkładka spr. 6,1	4		PN-78/M-83009	0,001
7	Śruba M6	4		PN-58/M-82117	0,01
6	Łożysko kulkowe 6205 z			PN/M-86106	0,13
5	Pierścień dystansowy	2		MP 11.05.00	0,012
4	Płytką ustalającą	2		MP 11.04.00	0,02
3	Sworzeń	1		MP 11.03.00	0,31
2	Koło 2 rowkowe wyk II	1		MP 11.01.00	5,6
1	Obudowa wyk.I	1		MP 11.02.00	3,8
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	Ciężar

**PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"**

Nazwa urządzenia		Nazwa rysunku KOŁO LIN N.A.P.E.D.		Skala: 1:2
Obiekt: OPERA WROCŁAWSKA		Nr umowy 1/4/96		
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober <i>MBober</i>		Data: 04.97	Nr rysunku: MP 11.00.00	46

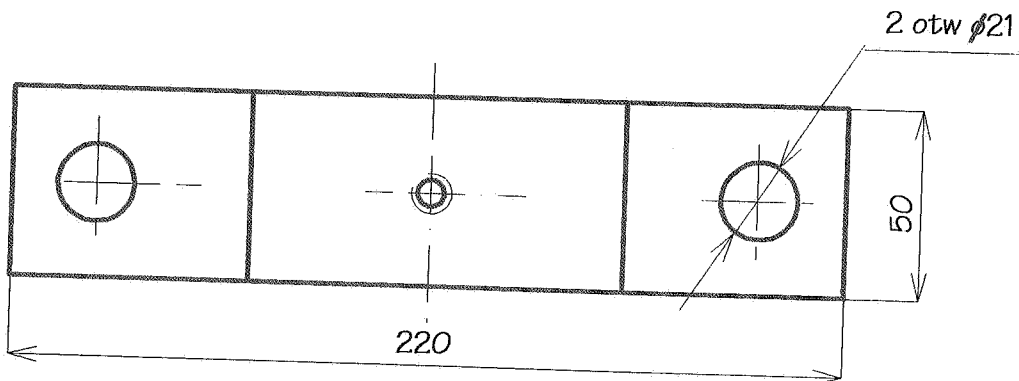
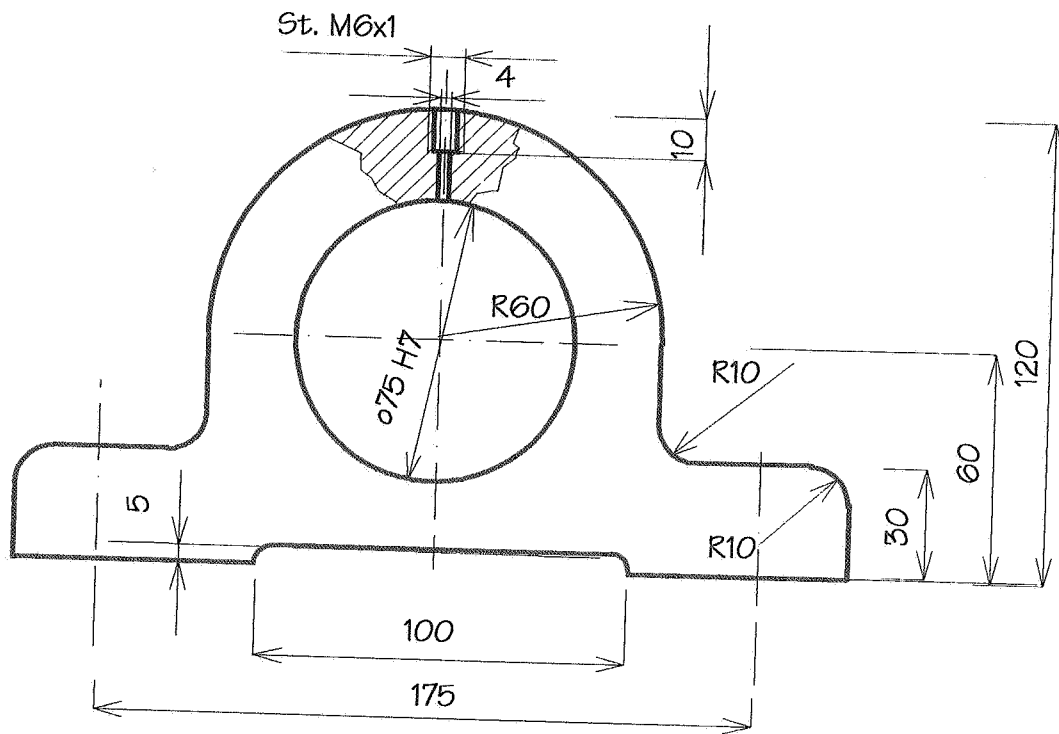


1	Koło		Ż145		5,6
Poz.	Nazwa części	Ilość		Nr normy lub rys.	Ciężar
<input checked="" type="checkbox"/> PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"					
Nazwa urządzenia			Nazwa rysunku		Skala:
			KOŁO 2 ROWKOWE		1:2
Obiekt:			Nr umowy		
OPERA WROCŁAWSKA			1/4/96		
Autor:		Data:	Nr rysunku:		
mgr inż. Małgorzata Bober <i>M.Bober</i>		04.97	MP 11.01.00		47

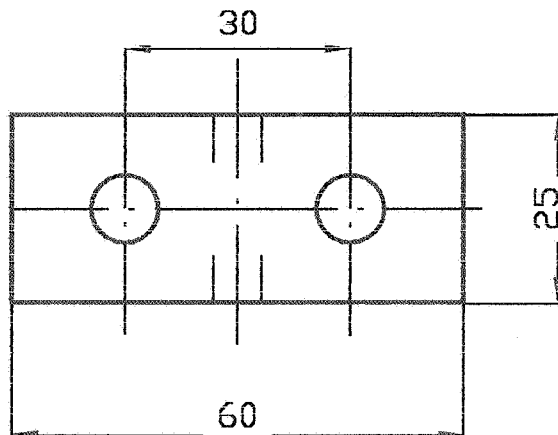
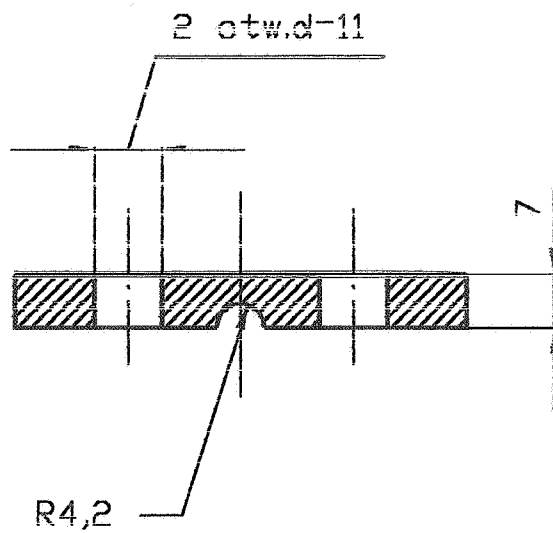


	Pręt $\phi 65$		brąz		0.2
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	Ciężar
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>					
Nazwa urządzenia : <b>TULEJA</b>					Skala 1:1
Obiekt : <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>			Nr umowy 1/4/96		
Autor mgr inż. Małgorzata Bober <i>M.Bober</i>		Data 05.97	Nr rysunku <b>M 10.05.00</b>		

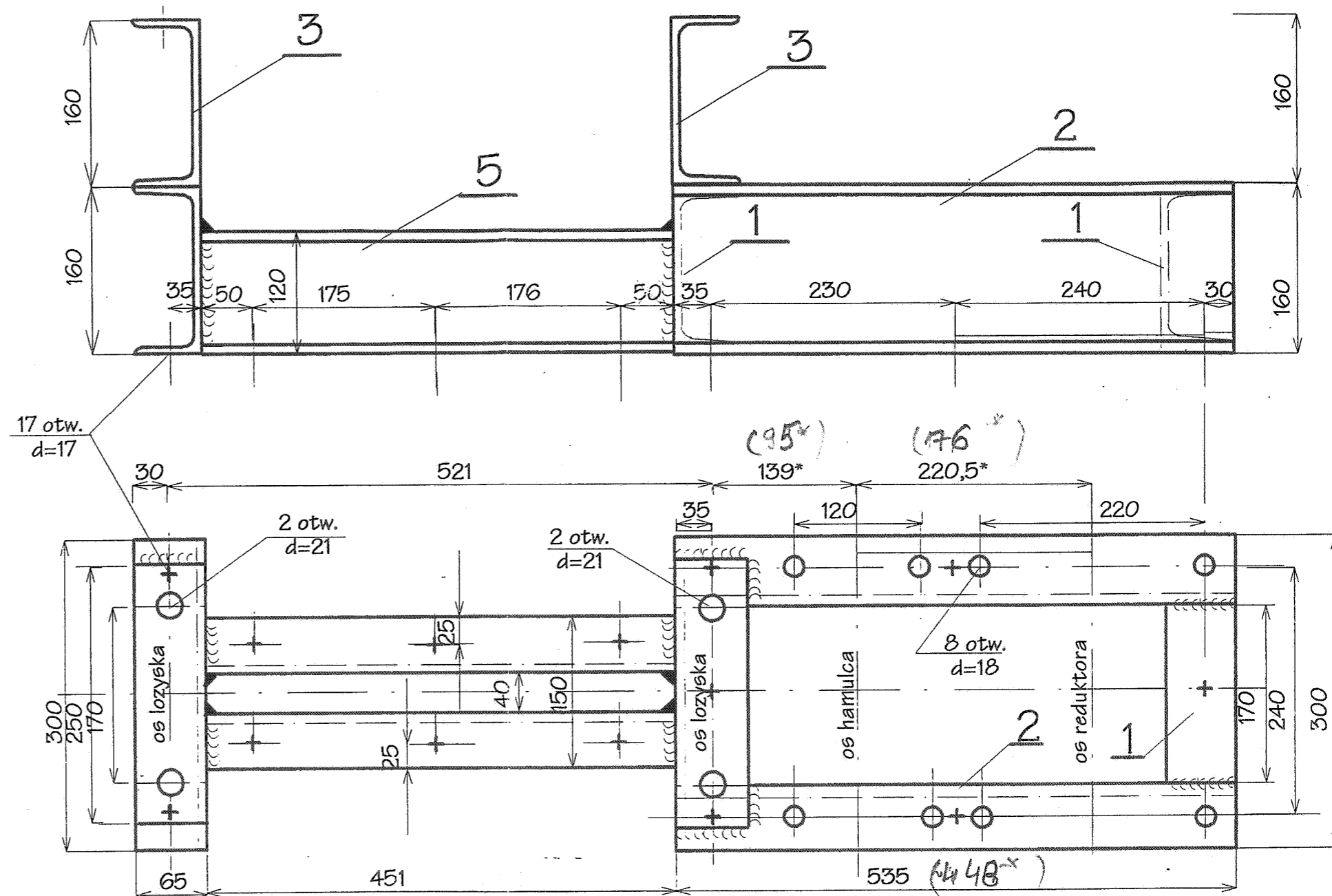
45



1		1	ZI 25		
Poz.	Nazwa części	Ilość	Nr normy lub rys.	Ciężar	
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>					
Nazwa urządzenia :				<b>OBUDOWA ŁOŻYSKA</b>	
Obiekt :			Nr umowy		
Autor			1/4/96		Skala
			Nr rysunku		
mgr inż. Małgorzata Bober <i>MBober</i>			Data	M 10.04.00	
			05.97		



	PŁASKOWNIK 25 x 7 L=60mm		St3s		0,12
Poz.	Nazwa części lub zespołu	Ilość	Materiał	Nr normy lub rysunku	Ciężar
BIURO PRÓWADZĄCE: PRZEDS. SPECJALISTYCZNE "TEATR"			BIURO PROJEKTUJĄCE: PRZEDS. WIELOBRANŻOWE "M.Z.B."		
OBJEKT: OPERA WROCŁAWSKA			NAZWA RYSUNKU: NAKŁADKA		
NAZWA URZĄDZENIA :		DATA: 08. 97	NUMER UMOWY:		
AUTOR: mgr inż. MAŁGORZATA BOBER		SKALA: 1:1	NR RYS.: <b>M 10.03.00</b>		



\* Sprawdzić po zamocowaniu sprężysta

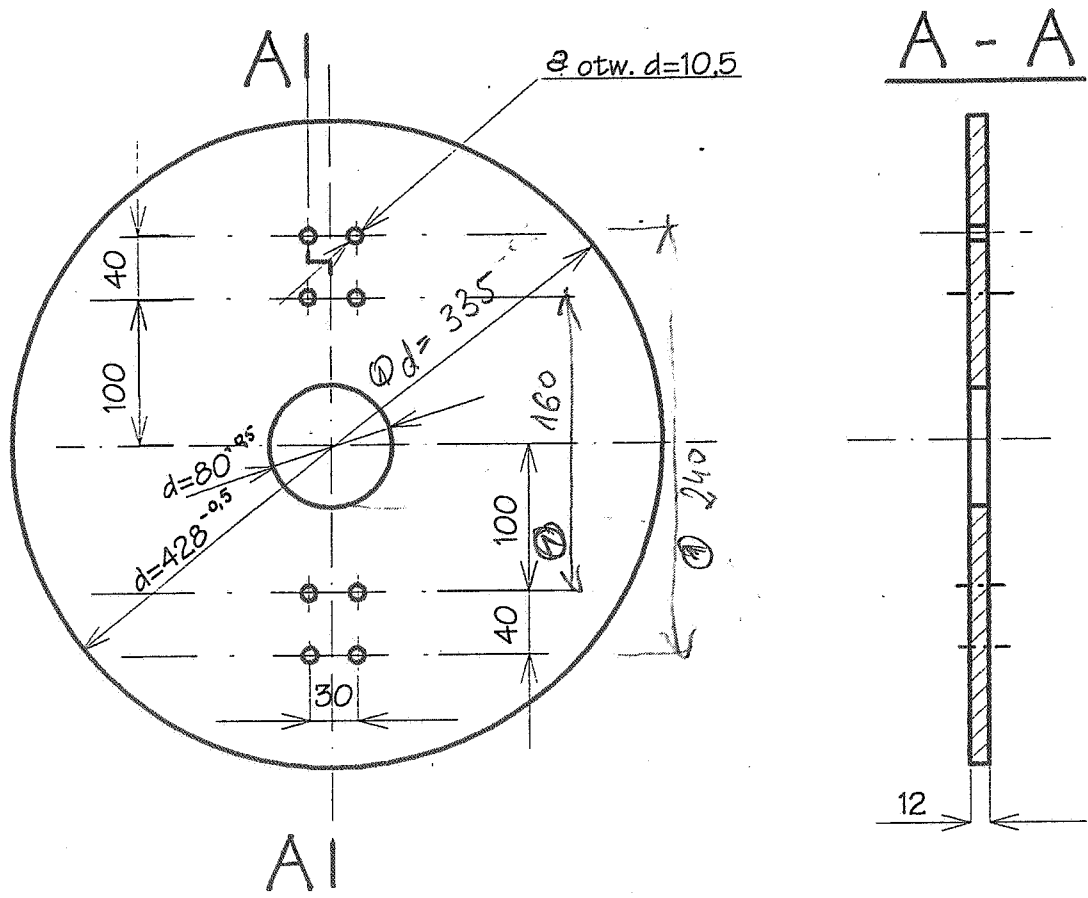
G=52,72kg

**UWAGI:**

1. Spoiny  $a=0,7$  cieńszego z elementów.
- 2.\* Wymiary sprawdzić w montażu.
3. Ostre krawędzie stępić, spoiny wyrównać.
4. Malować farbą antykorozyjną a następnie nawierzchniową.

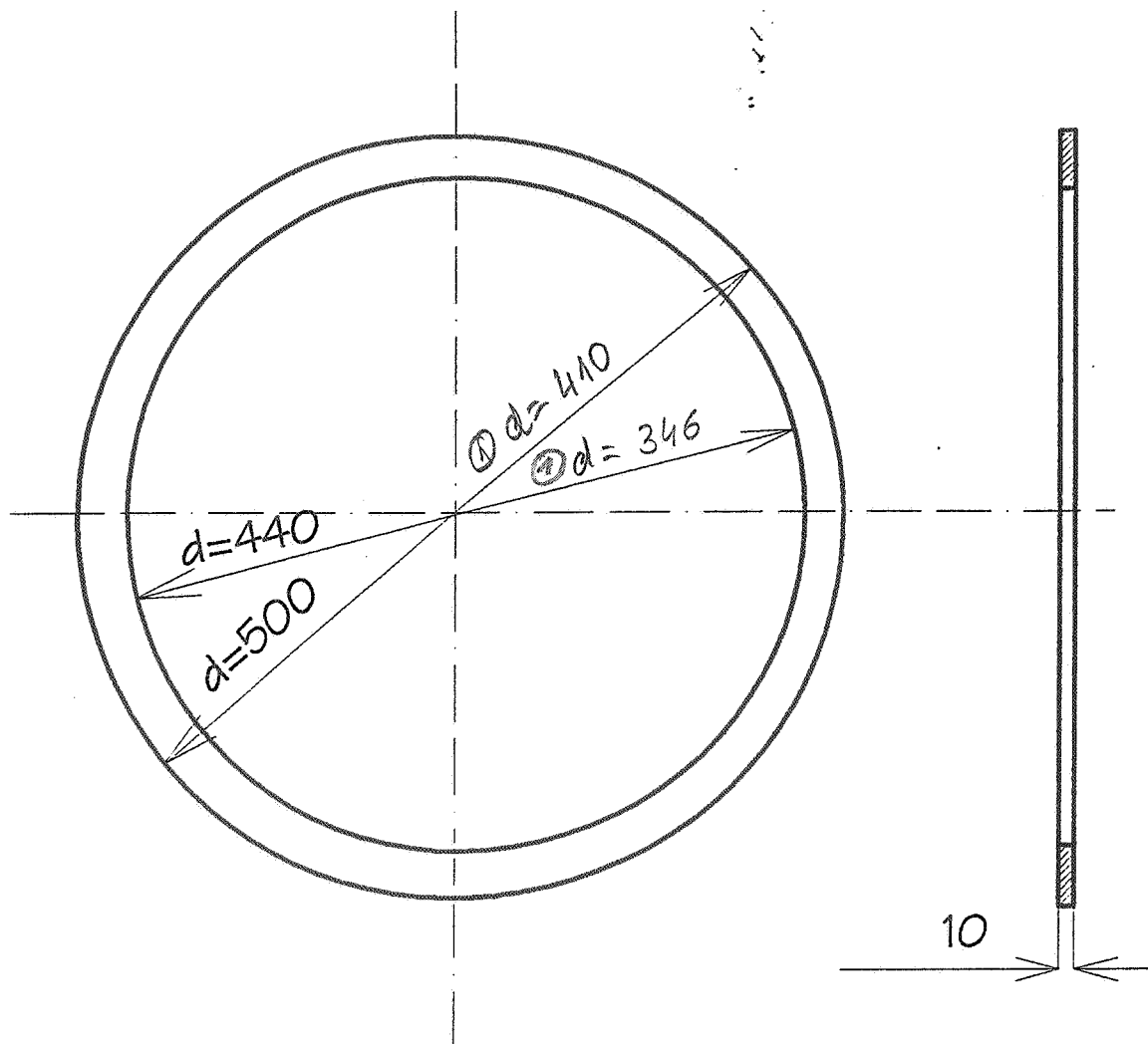
Poz.	Nazwa części	Ilość	Nr normy lub rys.	Ciężar
5	Ceownik 120 l=451	2	St3s PN-69/H-93403	5,64
4	Ceownik 160 l=300	1	St3s PN-69/H-93403	5,64
3	Ceownik 160 l=250	2	St3s PN-69/H-93403	4,7
2	Ceownik 160 l=535 (448*)	2	St3s PN-69/H-93403	10,1
1	Ceownik 160 l=170	2	St3s PN-69/H-93403	3,1

<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>			
Nazwa urządzenia : <b>RAMA</b>			Skala 1 : 5
Obiekt : <b>OPERA WROCLAWSKA</b>		Nr umowy 1/4/96	
Autor : <b>mgr inż. Małgorzata Bober</b> <i>Uzydeł</i>		Data : <b>06.97</b>	Nr rysunku : <b>M 10.02.00</b> <i>42</i>



① dotyczy tylko mostów - tyłu 350  
(z wyj. potal.)

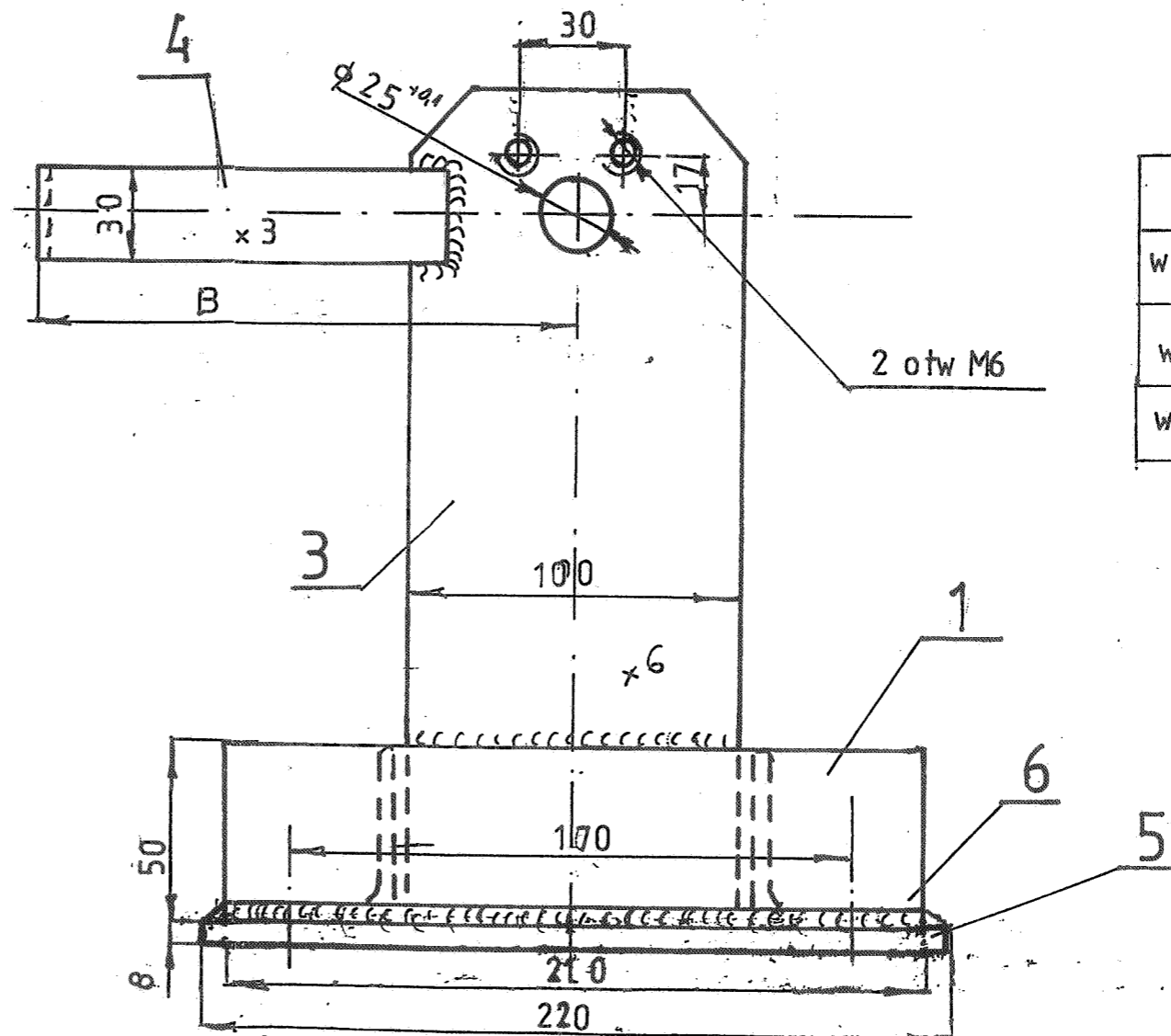
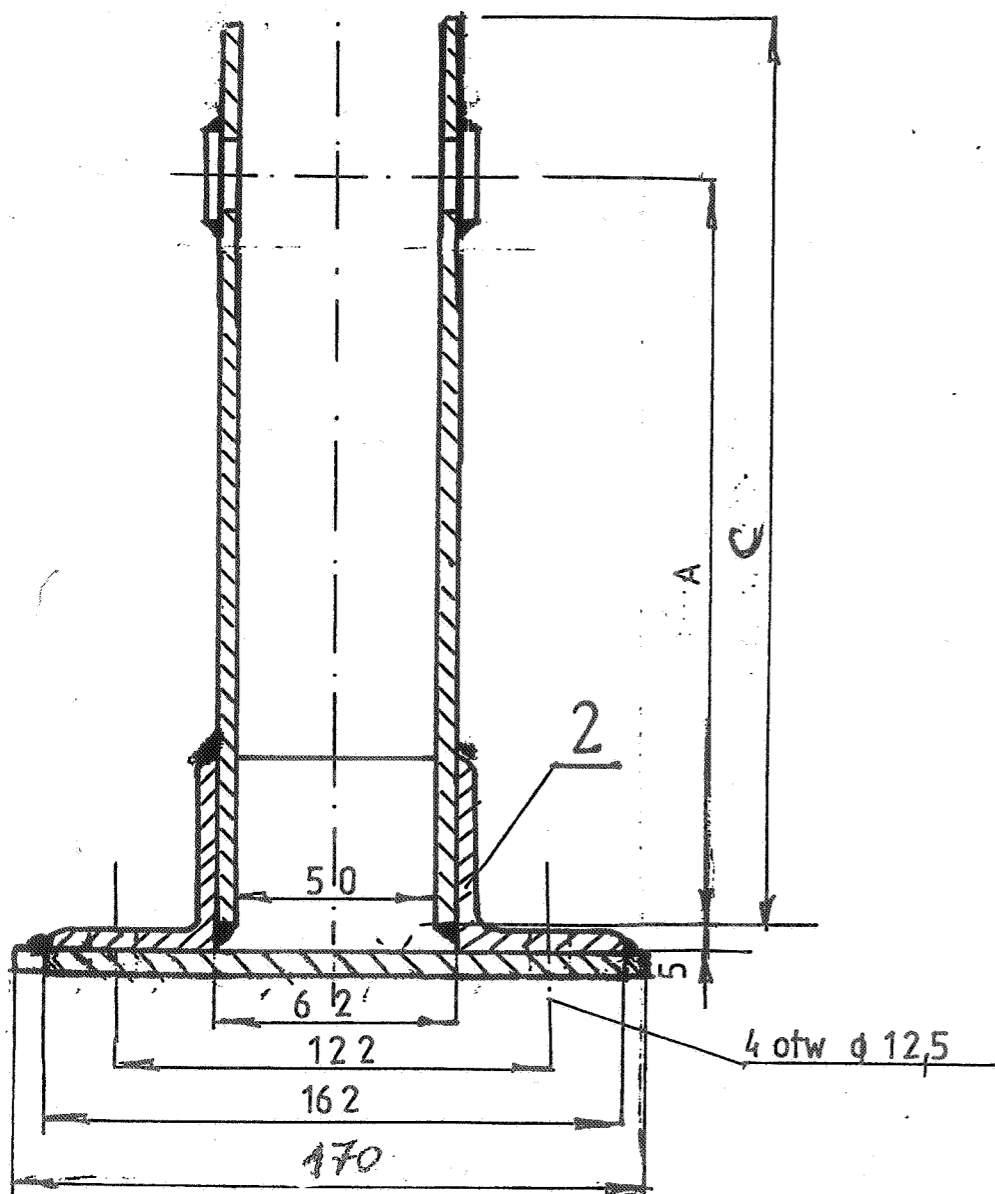
	1 Pręt d=440	1		8,5
Poz.	Nazwa części	Ilość	Nr normy lub rys.	Ciężar
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>				
Nazwa urządzenia : <b>ŚCIANKA BOCZNA BĘBNA</b>				Skala 1 : 5
Obiekt : <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>			Nr umowy 1/4/96	
Autor mgr inż. Małgorzata Bober <i>MBober</i>		Data 05.97	Nr rysunku <b>M 10.01.03</b>	



① Zmiany dotyczą tylko mostów dla lębna 350

1	Rura $\phi 500/\phi 440$ g=10				3,4kG
Poz.	Nazwa części	Ilość	Nr normy lub rys.	Ciężar	
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>					
Nazwa urządzenia :				<b>KOŁNIERZ</b>	
Obiekt : <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>				Nr umowy 1/4/96	
Autor mgr inż. Małgorzata Bober <i>MBober</i>		Data 05.97	Nr rysunku <b>M 10.01.02</b> <i>Bo</i>		
				Skala 1 : 5	

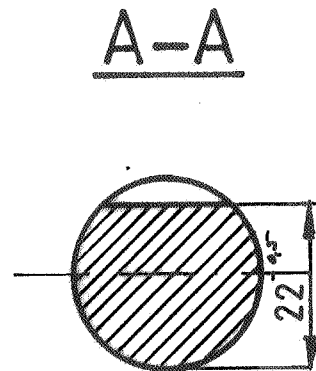
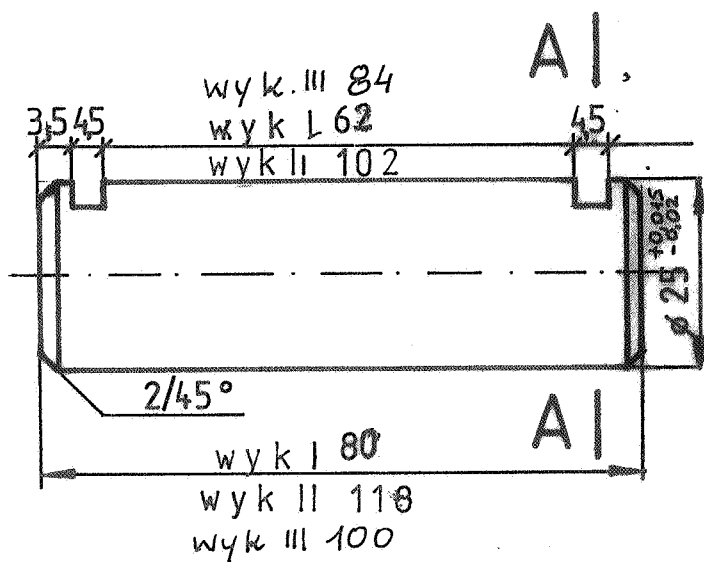




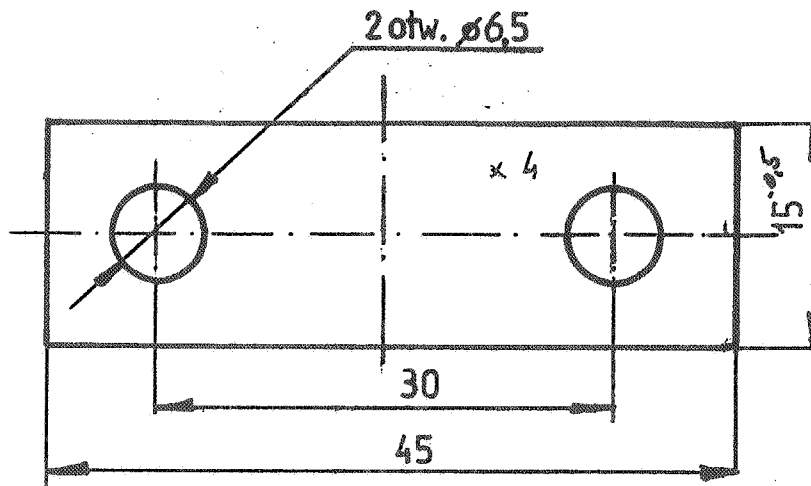
	A	B	C
wyk I	185	136	230
wyk II	165	116	230
wyk III	356	116	400

6	Blacha	- 1	St3s	PN-79/H-92202	
5	Blacha	- 1	St3s	PN-79/H-92202	
4	Blacha	- 1	St3s	PN-79/H-92202	
3	Blacha	- 2	St3s	PN-79/H-92202	
2	Kątownik 50 x 50 x 5	- 2	St3s	PN-69/H-93401	0,61

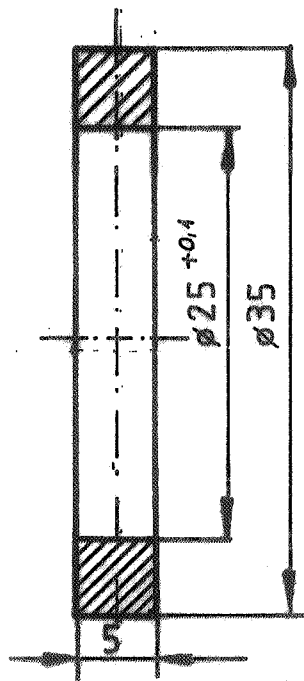
1	Kątownik 50 x 50 x 5	2	St3s	PN-69/H-93401	3,8
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>					
Nazwa urządzenia <b>MOST</b>			Nazwa rysunku <b>OBUDOWA</b>		Skala:
Obiekt: <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>			Nr umowy 1/4/96		
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober <i>M.Bober</i>			Data: 04.97	Nr rysunku: MP 11.02.00	48



1				0,31
Poz.	Nazwa części	Ilość	Nr normy lub rys.	Ciężar
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>				
Nazwa urządzenia <b>MOST</b>		Nazwa rysunku <b>SWORZEN</b>		Skala: 1:1
Obiekt: <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>		Nr umowy 1/4/96		49
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober		Data: 04.97	Nr rysunku: <b>MP 11.03.00</b>	

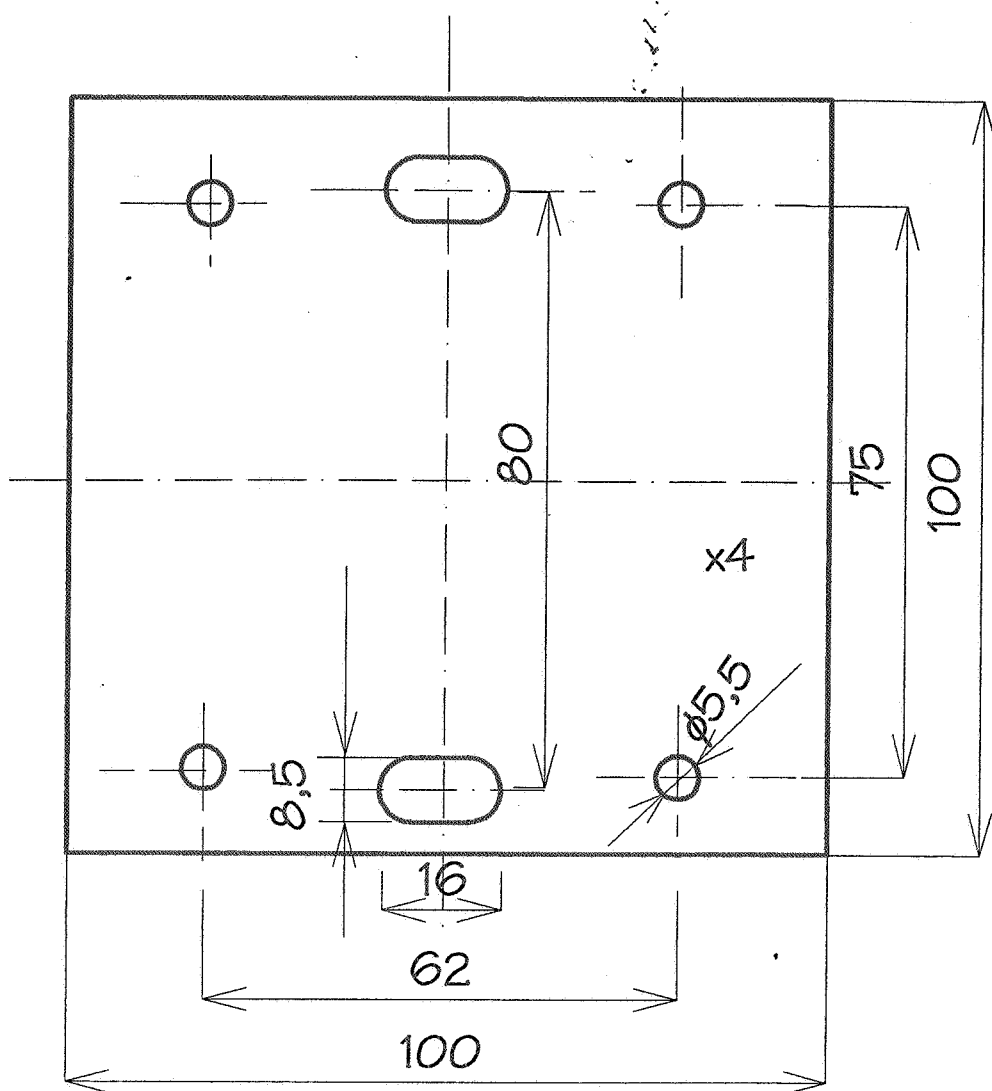


1	Blacha = 4		St3		0,02
Poz.	Nazwa części	Ilość		Nr normy lub rys.	Ciężar
<input checked="" type="checkbox"/> PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"					
Nazwa urządzenia MOST			Nazwa rysunku PŁYTKA USTALAJĄCA		Skala: 2:1
Obiekt: OPERA WROCŁAWSKA			Nr umowy 1/4/96		
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober <i>MBober</i>		Data: 04.97	Nr rysunku: MP 11.04.00		50

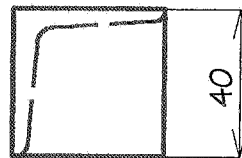
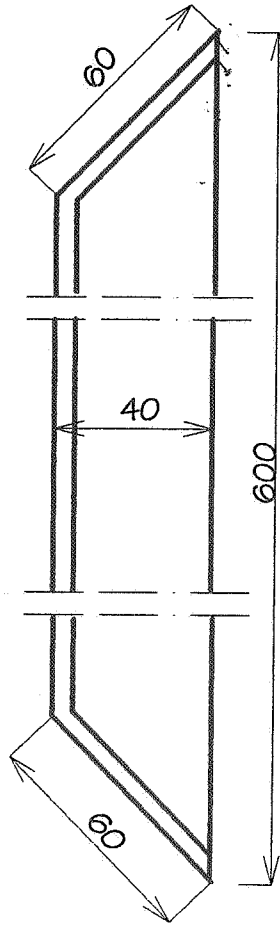


1				0,31
Poz.	Nazwa części	Ilość	Nr normy lub rys.	Ciężar
<input checked="" type="checkbox"/> PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"				
Nazwa urządzenia MOST			Nazwa rysunku PIERŚCIEŃ DYSTANSOWY	Skala: 2:1
Obiekt: OPERA WROCŁAWSKA			Nr umowy 1/4/96	
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober		Data: 04.97	Nr rysunku: MP 11.05.00	
				51

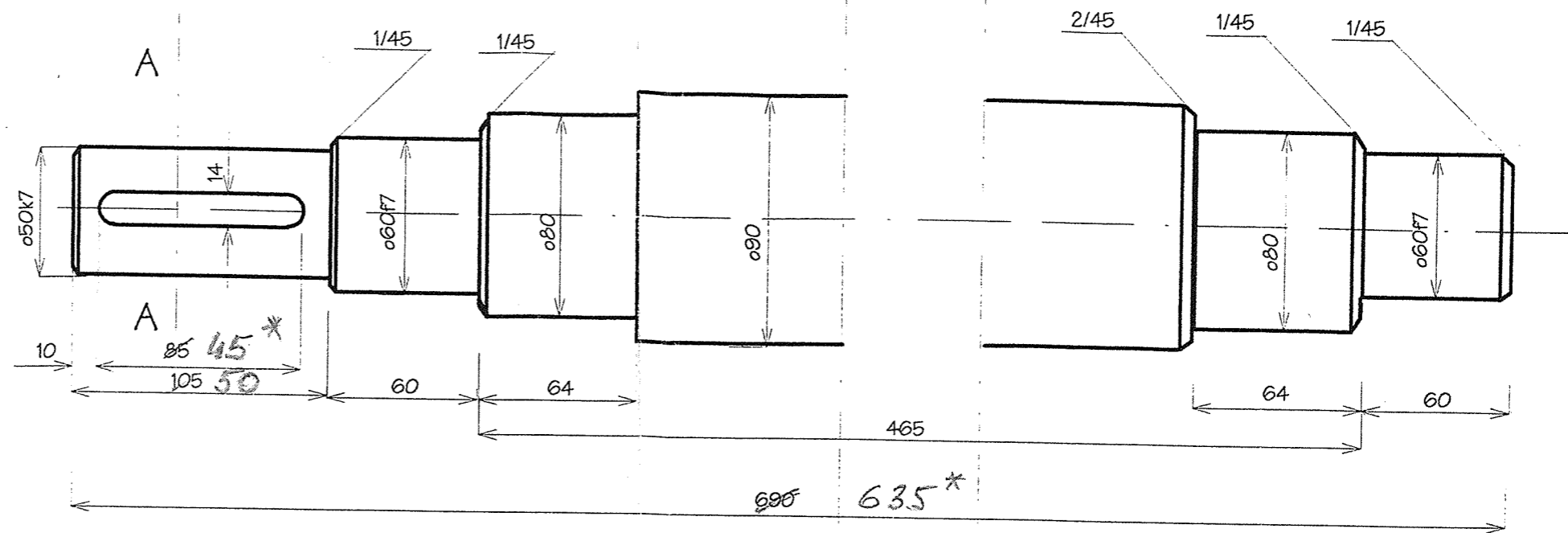




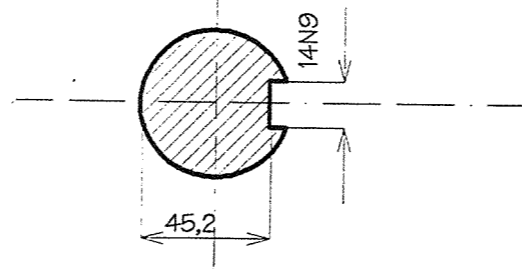
1	Błacha 100x100x4	1		0,32
Poz.	Nazwa części	Ilość	Nr normy lub rys.	Ciężar
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>				
Nazwa urządzenia :			<b>PŁYTKA</b>	
Obiekt : <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>			Nr umowy 1/4/96	Skala 1 : 1
Autor mgr inż. Małgorzata Bober <i>M.Bober</i>		Data 05.97	Nr rysunku <b>KS 1.00.01 53</b>	



1	Kątownik 40x40x4 l=620	1			1,5
Poz.	Nazwa części	Ilość	Nr normy lub rys.	Ciężar	
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>					
Nazwa urządzenia : <b>KRZYWKA WYŁĄCZNIKÓW KRAŃCOWYCH</b>				Skala 1:2	
Obiekt : <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>			Nr umowy 1/4/96		
Autor mgr inż. Małgorzata Bober		Data 05.97	Nr rysunku <b>KS 1.00.02 54</b>		



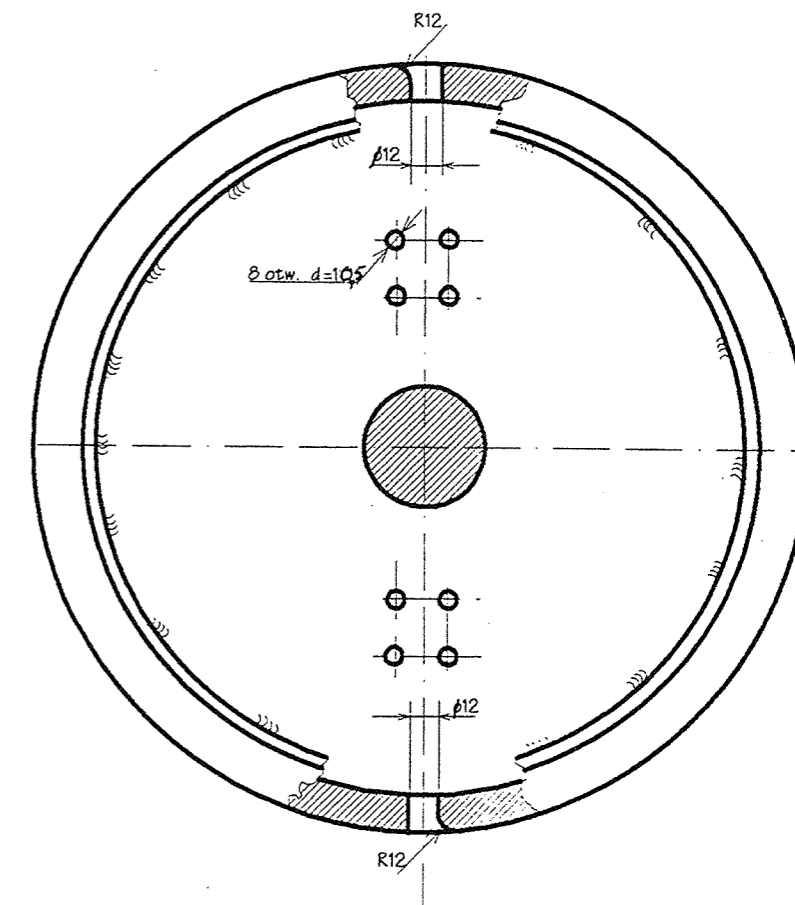
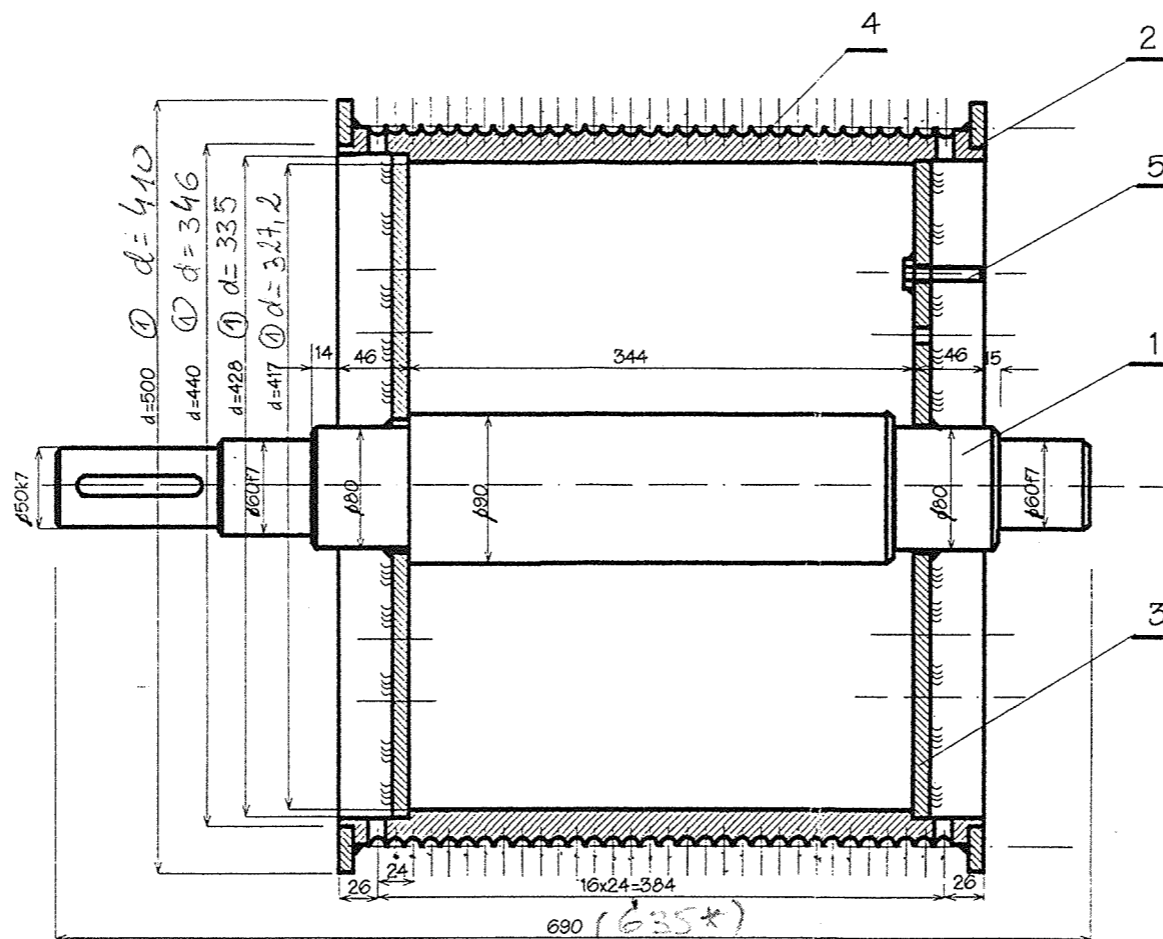
A-A



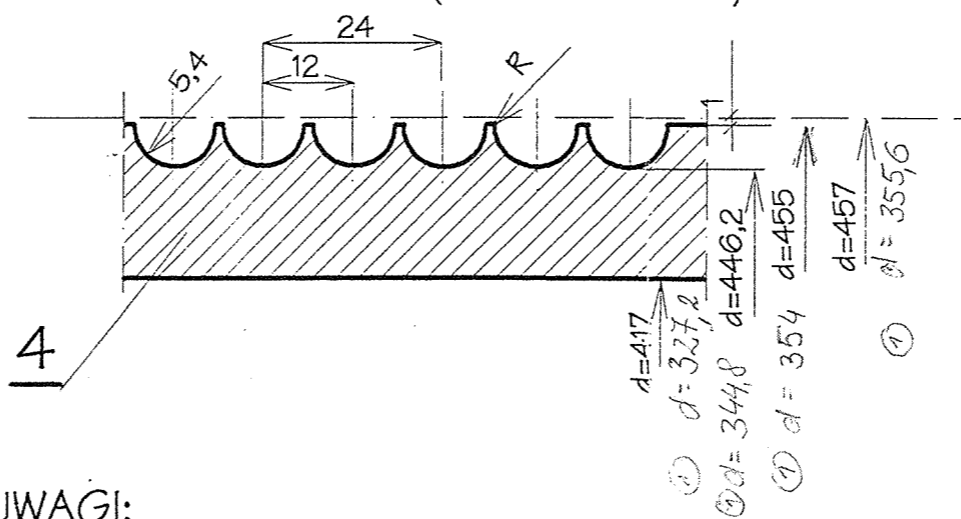
\* poprawka dla sprowadzenia  
 prod. FUD Miński Herowiecki  
 do sprawdzenia po zamówieniu  
 sprowadzenia

1	Pręt d=90 l=690 (635*)	1	PN-72/H-93202	20,5
Poz.	Nazwa części	Ilość	Nr normy lub rys.	Ciężar
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>				
Nazwa urządzenia <b>MOST II</b>			Nr umowy 1/4/96	Skala: 1:2,5
Obiekt: <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>			Nazwa rysunku <b>WAŁ</b>	
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober <i>M.Bober</i>		Data: 06.97	Nr rysunku: <b>M. 10.01.01</b> <i>39</i>	





ZARYS ROWKA 1:1 (ROWEK DWUZWOJNY)



UWAGI:

1. Ostre krawędzie stępić.
2. Spoiny a=0,7 cieńszego z elementów.
3. Rowek dwuzwojny, skok 24mm.

*Dla mostu portalowego  
średnica ~ 300*

*\* Spawnicę po zamieszczeniu  
tytułu*

*① zmiany dotyczą tylko mostów  
(zwykłe portalowe.)*

G=124,5 KG

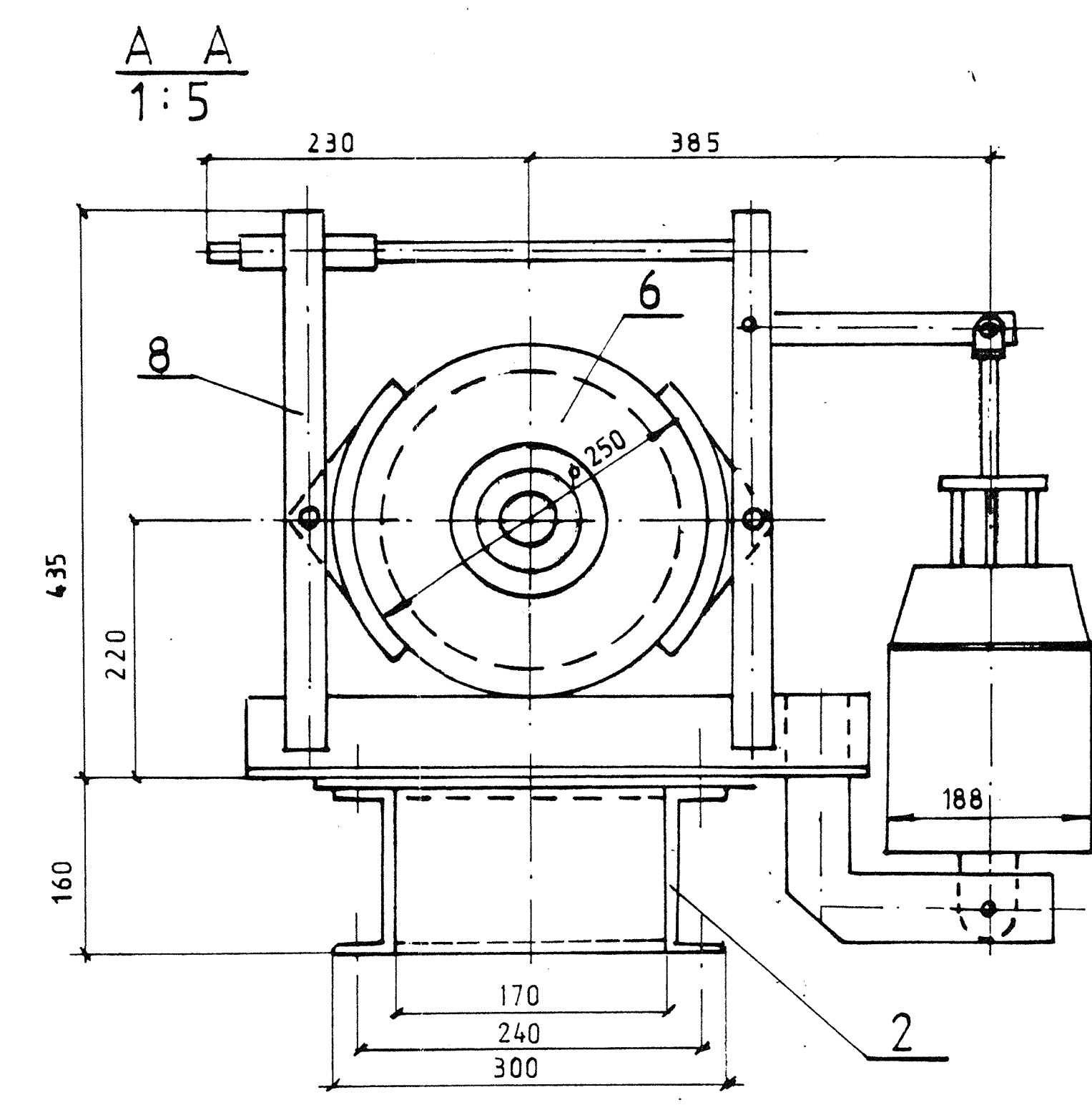
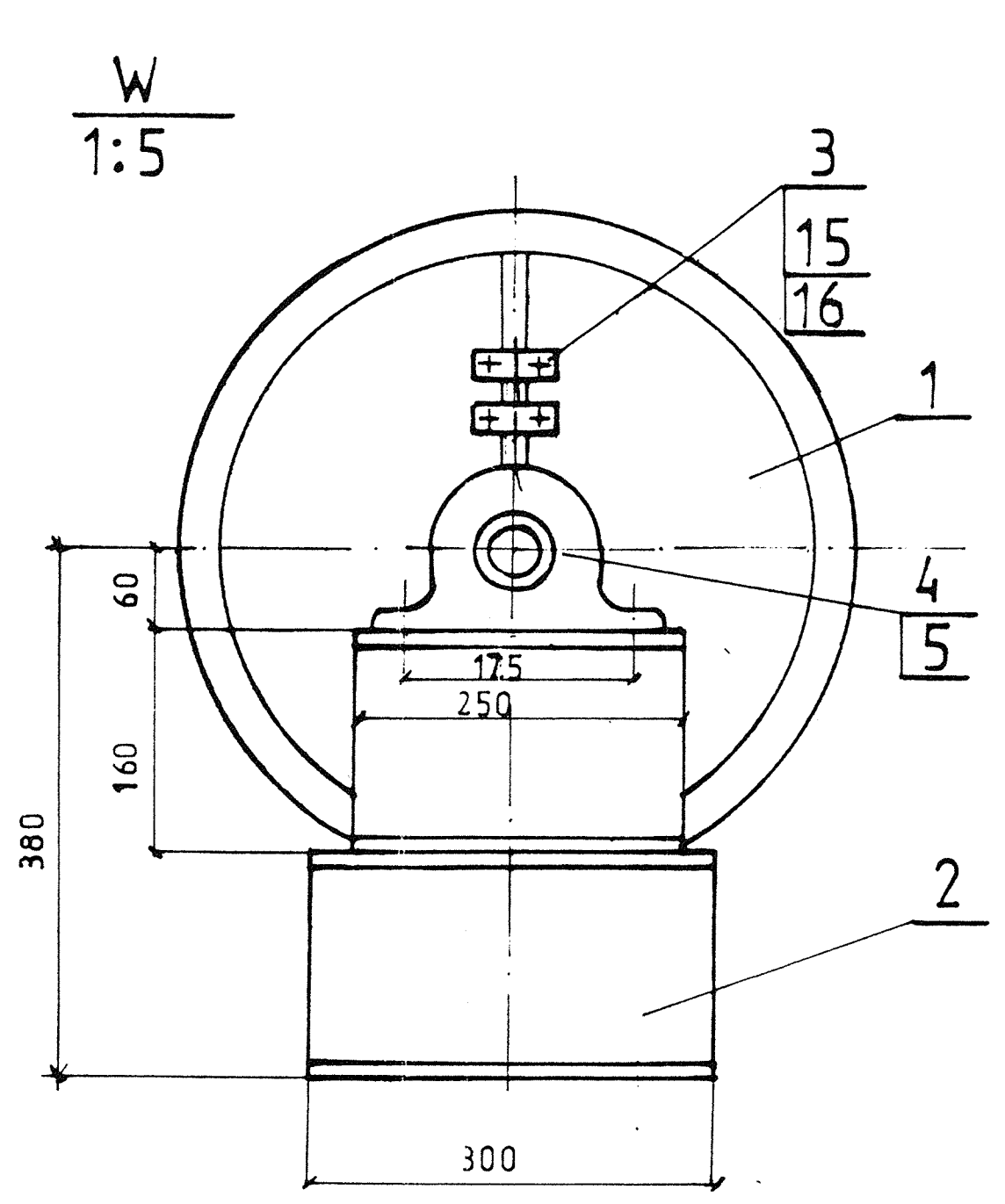
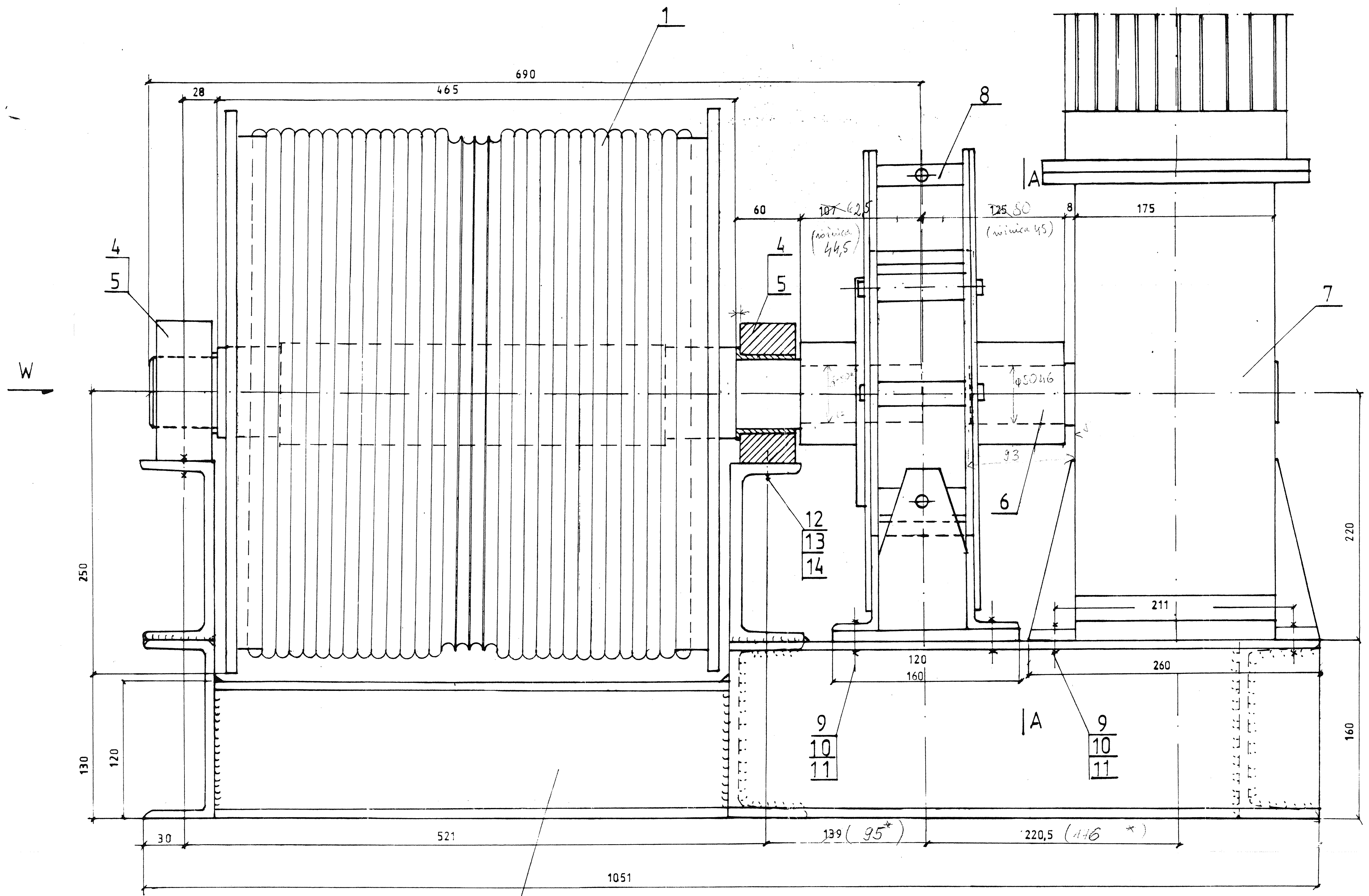
Poz.	Nazwa części	Ilość		Nr normy lub rys.	Ciężar
5	Śruba M10 l=45	8		PN-75/M-82117	0,03
4	Rura przewodowa	1	St3s	PN-80/H-74219	80,0
3	Ścianka boczna bębna	2		M10.01.03	8,5
2	Kołnierz	2		M10.01.02	3,4
1	Wał	1		M10.01.01	20,5

PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"

Nazwa urządzenia: **MOST** | **BĘBEN** | Skala 1:5

Obiekt: **OPERA WROCŁAWSKA** | Nr umowy 1/4/96

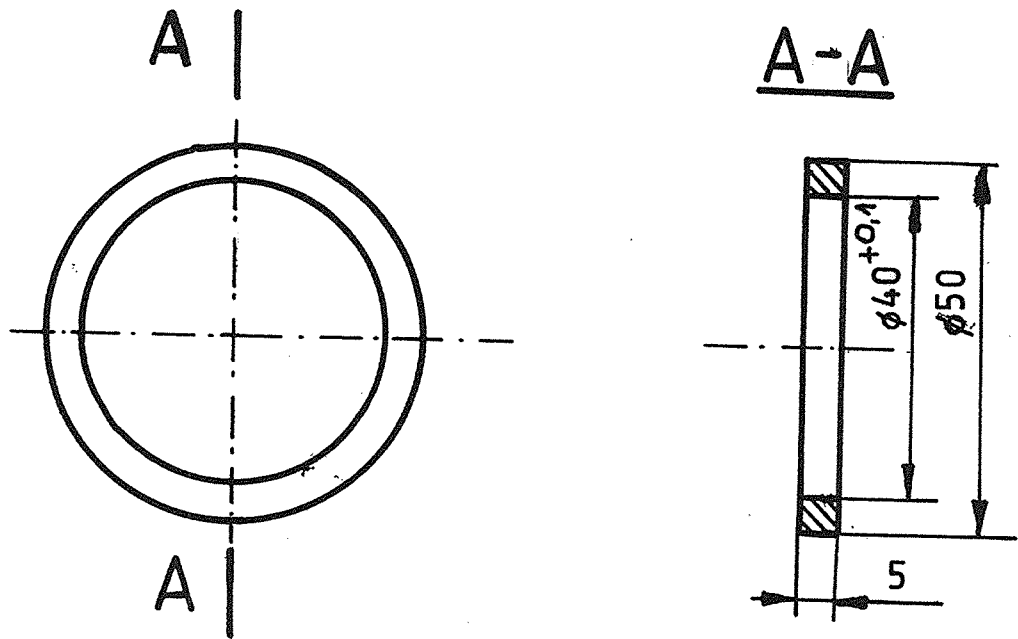
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober *M.Bober* | Data 05.97 | Nr rysunku **M 10.01.00**



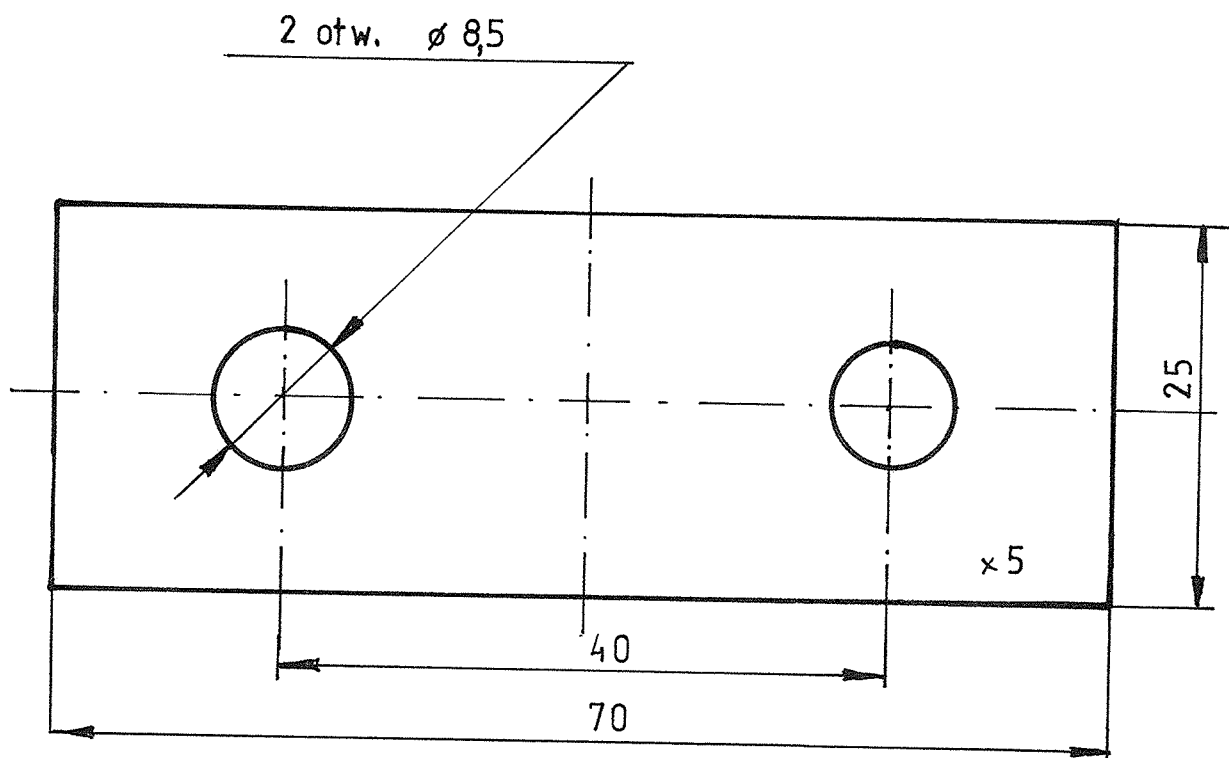
\* do sprężarki po zmianie w projekcie

G=350kg			
16	Podkładka spręż. 10,2	8	PN-77/M-82008
15	Nakrętka M10	8	PN-75/M-82144
14	Nakrętka M20	4	PN-75/M-82144
13	Podkładka d=22	4	PN-79/M-82009
12	Śruba M20	4	PN-75/M-82101
11	Nakrętka M16	8	PN-75/M-82144
10	Podkładka d=18	8	PN-79/M-82009
9	Śruba M16 x 60	8	PN-75/M-82101
8	Hamulec hydrauliczny 044AHh	1	FUD
7	Motoreduktor MVF 150	1	Bonfiglioli 80
6	Sprężyna hamul. sprężyste 50x82-50x82	1	004/ATg kat. spręż. FUD 23,9
5	Tuleja	2	M. 10.05.00
4	Obudowa łożyska	2	M. 10.04.00
3	Nakładka	4	M. 10.03.00
2	Rama	1	M. 10.02.00
1	Bęben	1	M. 10.01.00
Poz. Nazwa części		Ilość	Nr normy lub rys. Ciepzar

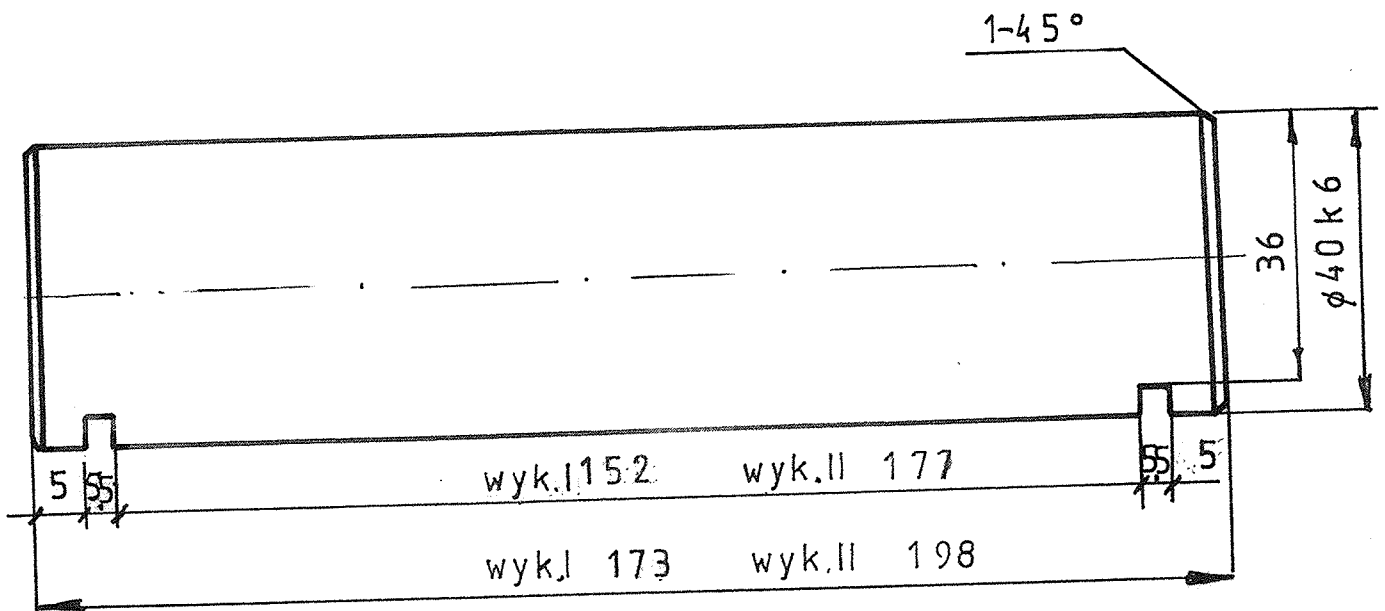
**PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"**  
 Nazwa urządzenia: MOST II Nr umowy: 1/4/96 Skala: 1:2  
 Obiekt: OPERA WROCŁAWSKA Nazwa rysunku: NAPĘD MOSTU  
 Autor: mgr inż. Małgorzata Bober Data: 06.97 Nr rysunku: M.10.00.00



1	Pręt O 50 l = 5 mm			PN-70/H-93667	0,1
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	Ciężar
<input checked="" type="checkbox"/> PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"					
Nazwa urządzenia <b>MOST II</b>			Nazwa rysunku <b>PIERŚCIEŃ DYSTANSOWY</b>		Skala: 1:1
Obiekt: <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>			Nr umowy 1/4/96		
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober		Data: 04.97	Nr rysunku: <b>M 6.05.00</b>		

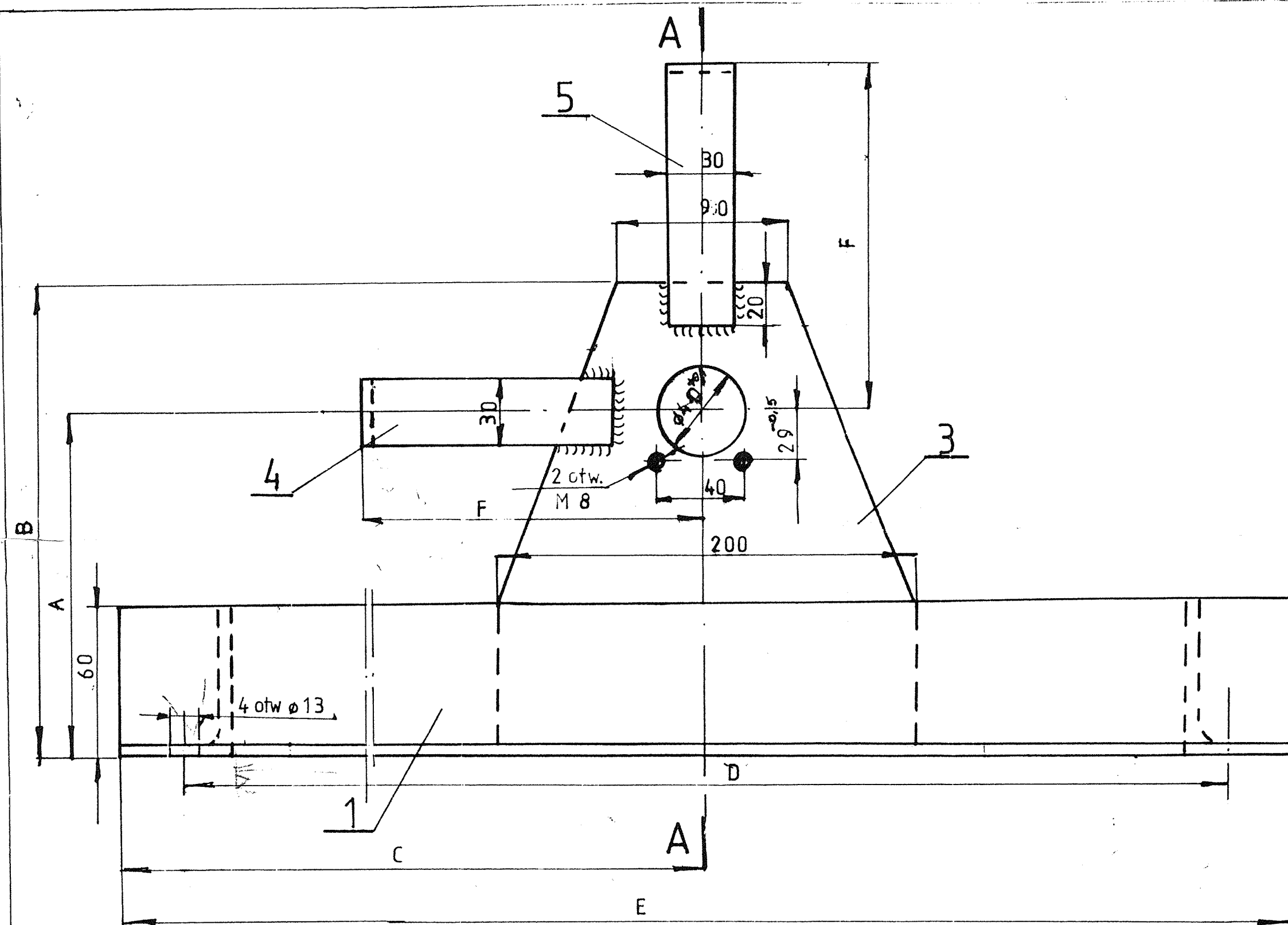


1	Blacha 70 x 25 x 5			PN-74/H-92202	0,07
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	Ciężar
<input checked="" type="checkbox"/> PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"					
Nazwa urządzenia MOST II			Nazwa rysunku PŁYTKA USTALAJĄCA		Skala: 1:1
Obiekt: OPERA WROCŁAWSKA			Nr umowy 1/4/96		
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober		Data: 04.97	Nr rysunku: M 6.04.00		
					35

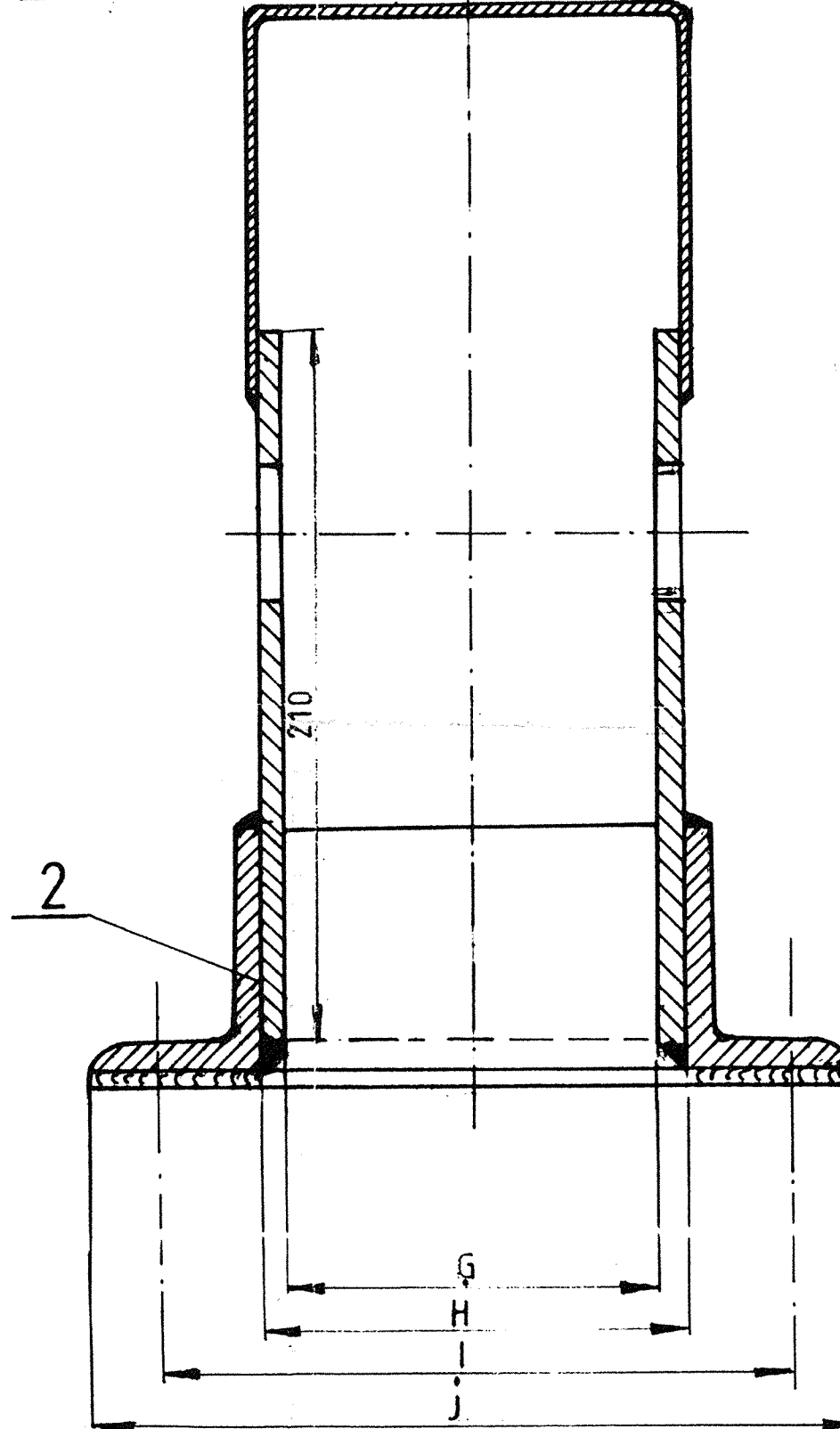


1	Pręt O 40 l = 154			PN-70/H-93667	0,3
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	Ciężar
<input checked="" type="checkbox"/> PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"					
Nazwa urządzenia <b>MOST II</b>			Nazwa rysunku <b>SWORZEŃ</b>		Skala: 1:1
Obiekt: <b>OPERA WROCLAWSKA</b>			Nr umowy 1/4/96		
Autor: mar inż Małgorzata Roher		Data: 04 97	Nr rysunku: M 6 03 00		





A-A



	Wyk I	Wyk II	Wyk III
A	100	165	165
B	150	215	215
C	369	450	359
D	580	550	580
E	660	610	660
F	187	167	187
G	135	135	160
H	151	151	176
I	185	185	220
J	231	231	256

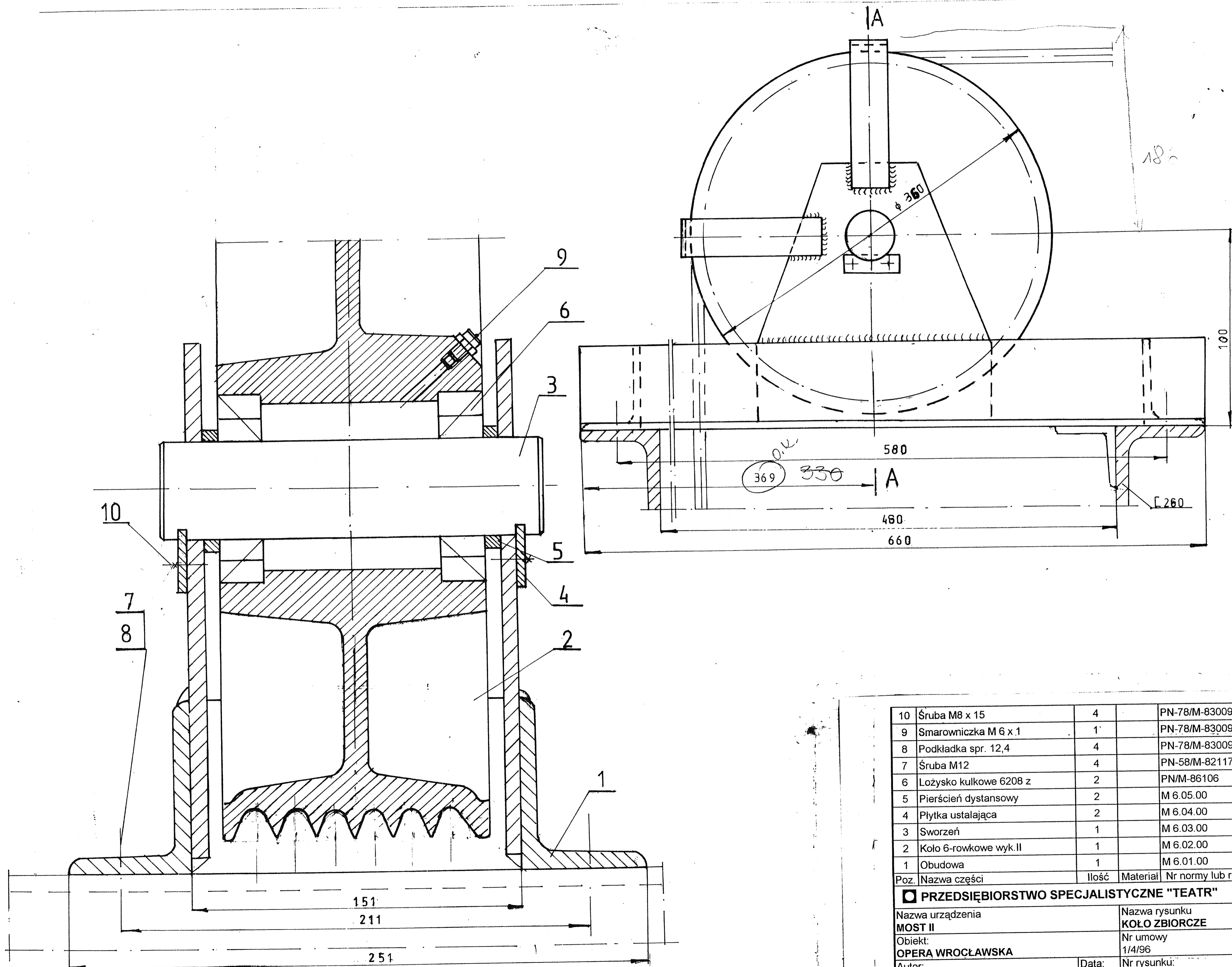
Poz.	Nazwa części	Ilość	Material	Nr normy lub rys.	Ciężar
5	Błacha g = 3	1		PN-79/H-92202	0,3
4	Błacha g = 3	1		PN-79/H-92202	0,25
3	Błacha g = 8	2		PN-79/H-92202	2,6
2	Kątownik 60 x 40 x 5	2		PN-69/H-93401	
1	Kątownik 60 x 40 x 5	2		PN-69/H-93401	

G=14,8KG

<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>	
Nazwa urządzenia <b>MOST</b>	Nazwa rysunku <b>OBUDOWA</b>
Obiekt: <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>	Nr umowy 1/4/96
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober	Data: 04 97
	Nr rysunku: <b>M 6.01.00</b>

Skala:  
1:2

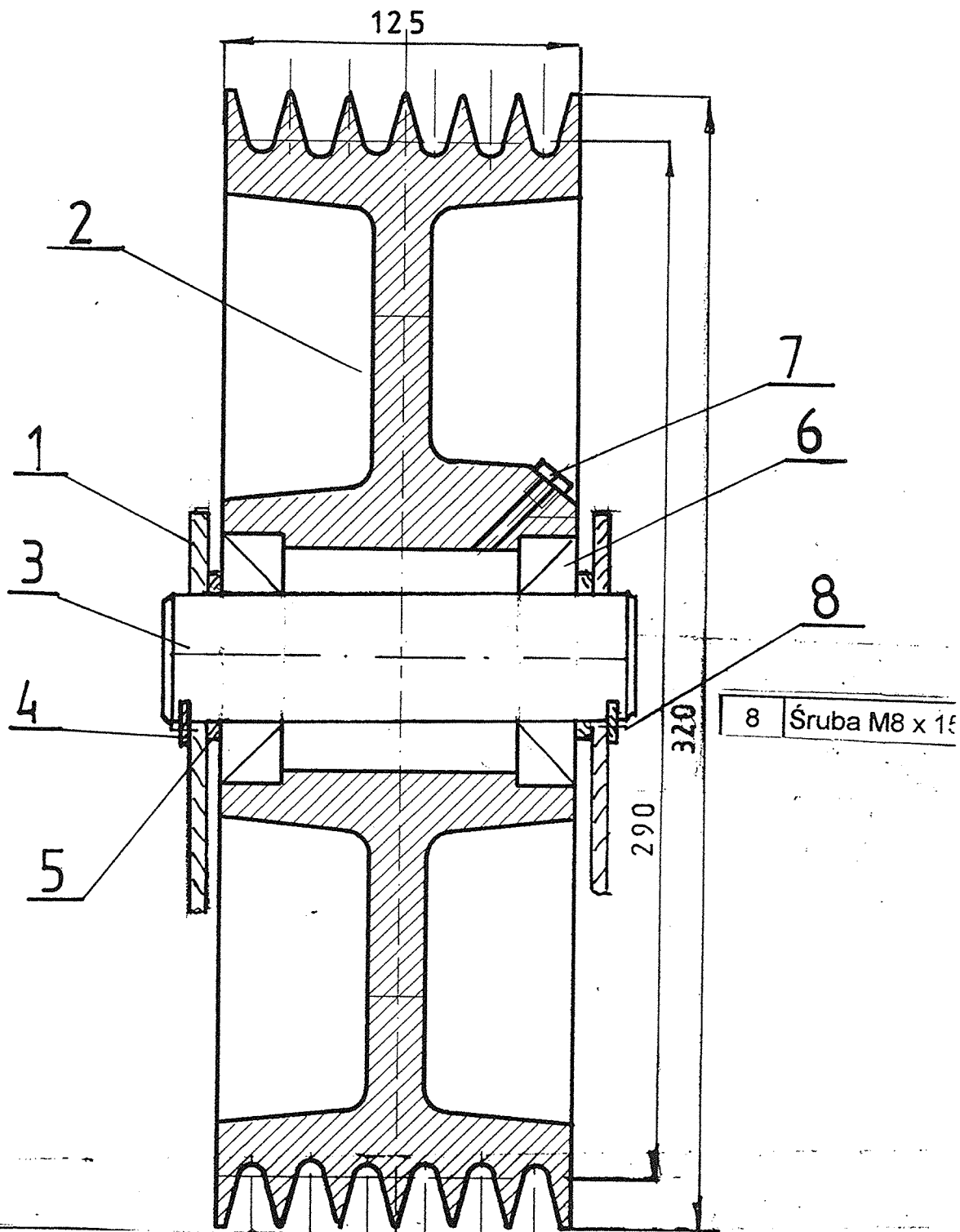
32



G=25,6KG

Poz.	Nazwa części	Ilość	Material	Nr normy lub rys.	75
10	Śruba M8 x 15	4	PN-78/M-83009	0,01	
9	Smarownicza M 6 x 1	1	PN-78/M-83009	0,001	
8	Podkładka spr. 12,4	4	PN-78/M-83009	0,01	
7	Śruba M12	4	PN-58/M-82117	0,03	
6	Łożysko kulkowe 6208 z	2	PN/M-86106	0,3	
5	Pierścień dystansowy	2	M 6.05.00	0,1	
4	Płytki ustalająca	2	M 6.04.00	0,07	
3	Sworzeń	1	M 6.03.00	0,31	
2	Koło 6-rowskowe wyk. II	1	M 6.02.00	9,5	
1	Obudowa	1	M 6.01.00	14,8	
Poz. Nazwa części Ilość Material Nr normy lub rys. 75					
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>					
Nazwa urządzenia <b>MOST II</b>			Nazwa rysunku <b>KOŁO ZBIORCZE</b>		Skala: 1:1; 1:2
Obiekt: <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>			Nr umowy 1/4/96		
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober			Data: 04.97	Nr rysunku: <b>M 6.00.00</b>	31

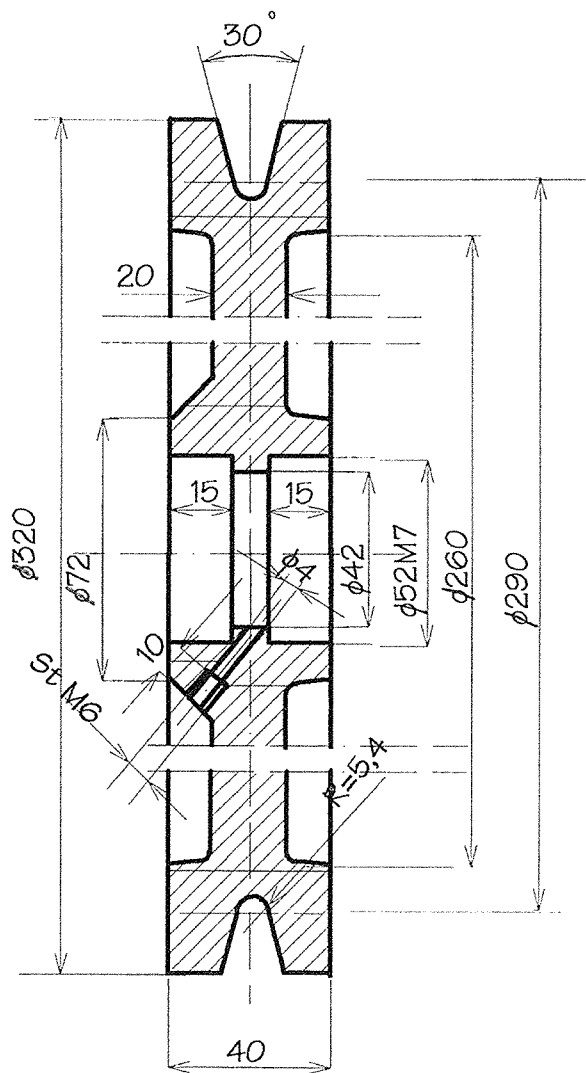




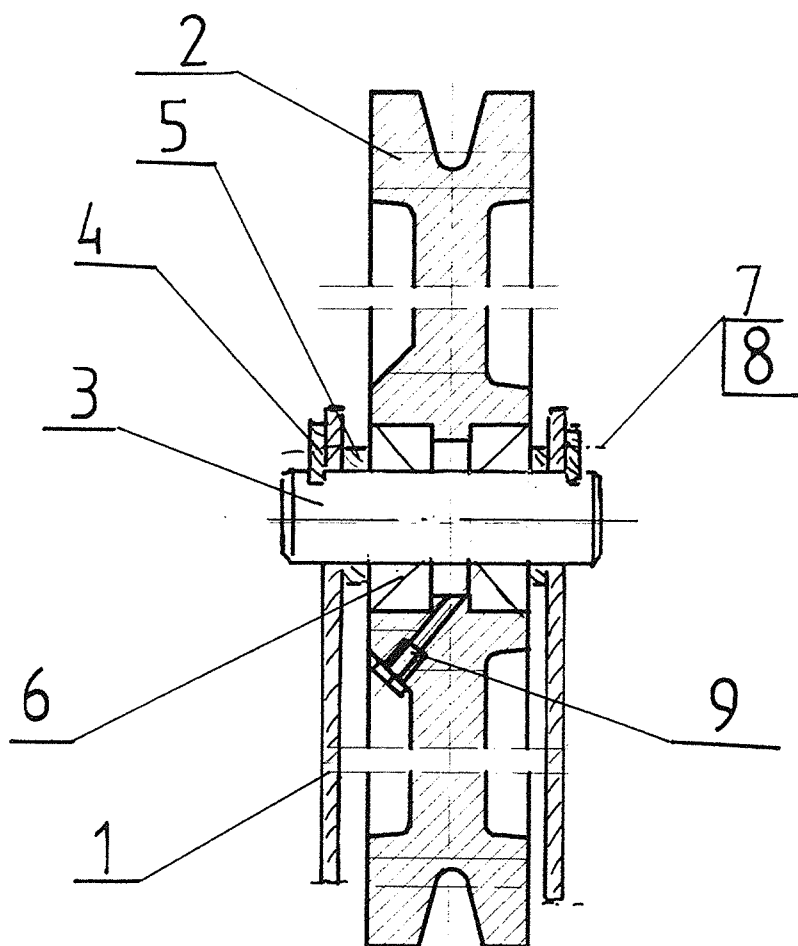
7	Smarownicza M6 x 1	1		PN-78/M-83009	
6	Łożysko kulkowe 6208 z	2		Kat. Łożysk Toczo.	
5	Pierścień dystansowy	2		M 6.05.00	
4	Płytki ustalające	2		M 6.04.00	
3	Sworzeń	1		M 6.03.00	
2	Koło sześciorówkowe wyk.I	1		M 6.02.00	
1	Obudowa wyk.II	1		M 6.01.00	
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	Ciężar

**PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"**

Nazwa urządzenia <b>MOST II</b>		Nazwa rysunku <b>KOŁO 6 RÓWKOWE R.3,4</b>		Skala: 1:2
Obiekt: <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>		Nr umowy 1/4/96		
Autor: mgr inż. Małgorzata Roher		Data: 04 97	Nr rysunku: <b>M 5 00 00</b>	



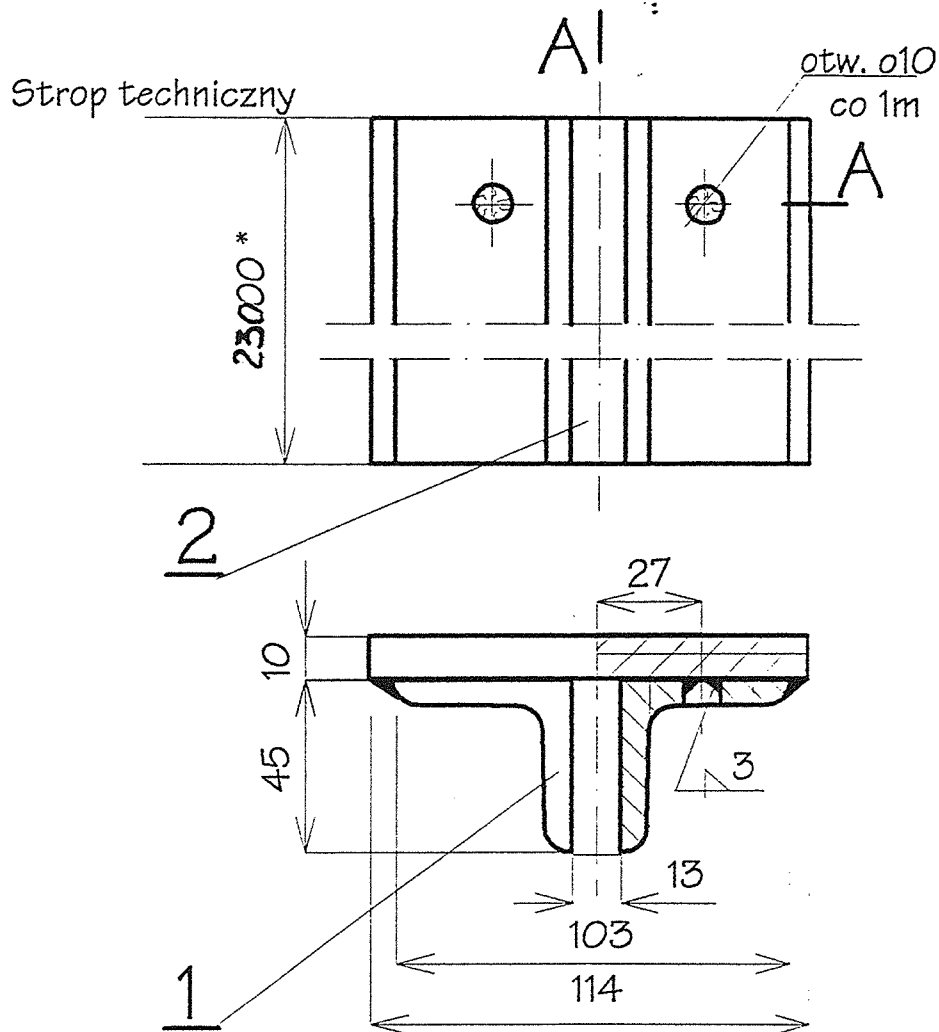
1				Ż1 45	
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	75
<input checked="" type="checkbox"/> PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"					
Nazwa urzędzenia <b>MOST</b>			Nazwa rysunku <b>KOŁO 1 RÓWKOWE 320</b>		Skala: 1:2
Obiekt: <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>			Nr umowy 1/4/96		
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober <i>M.Bober</i>		Data: 06.97	Nr rysunku: <b>MP 7.02.00</b> <i>29a</i>		



9	Smarowniczką StM 6 x 1	1			0,001
8	Podkładka spr. 6,1	4			0,001
7	Śruba M6	4			0,01
6	Łożysko kulkowe 6205z	2		PN/M-86106	0,13
5	Pierścień dystansowy	2		MP 11.05.00	0,012
4	Płytkę ustalającą	2		MP 11.04.00	0,02
3	Sworzeń	1		MP 11.03.00	0,31
2	Koło jednorowkowe	1		MP 7.02.00	0,61
1	Obudowa	1		MP 7.01.00	3,8
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	7,5

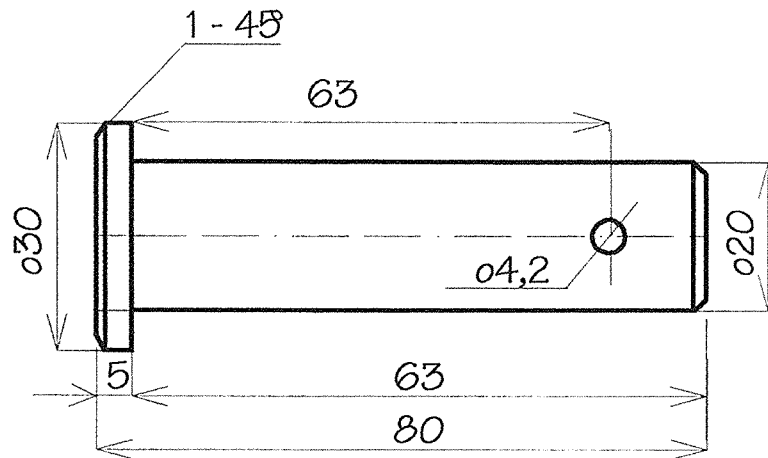
**PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"**

Nazwa urządzenia <b>MOST</b>		Nazwa rysunku <b>KOŁO 1 ROWKOWE</b>		Skala: 1:2
Obiekt: <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>		Nr umowy 1/4/96		
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober <i>MBober</i>		Data: 04.97	Nr rysunku: <b>MP 7.00.00</b>	

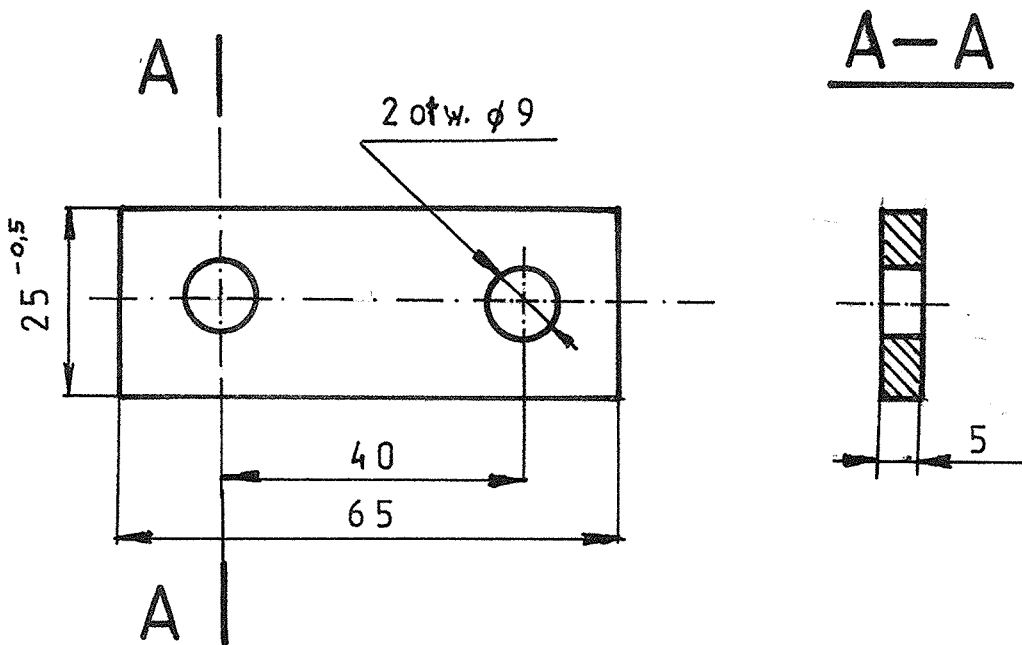


\* Wymiar sprawdzić w naturze

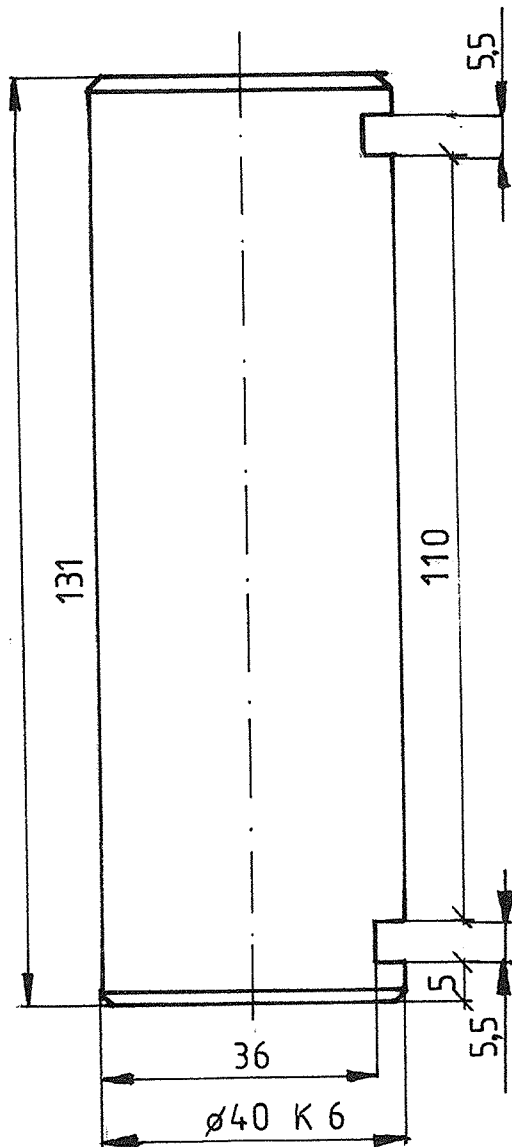
Poz.	Nazwa części	Ilość	Nr normy lub rys.	Ciężar
2	Blacha 114 x 10 l=13700	1	St3s	128,2
1	Kątownik 45 x 45 x 6 l=13700	2	St3s	61
G=250,2KG				
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>				
Nazwa urządzenia <b>MOST II</b>		Nr umowy 1/4/96		Skala: 1:2
Obiekt: <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>		Nazwa rysunku <b>PROWADNICE MOSTU</b>		
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober <i>M.Bober</i>		Data: 06.97	Nr rysunku: M 4.00.00/B <span style="float: right;">28</span>	



1	Pręt d= 30 l=80		St5		0,4
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	Ciężar
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>					
Nazwa urządzenia <b>MOST II</b>			Nr umowy 1/4/96	Skala: 1:1	
Obiekt: <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>			Nazwa rysunku <b>SWORZEŃ d=20</b>		
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober <i>MBober</i>		Data: 06.97	Nr rysunku: <b>M 3.12.00</b>		<i>27</i>

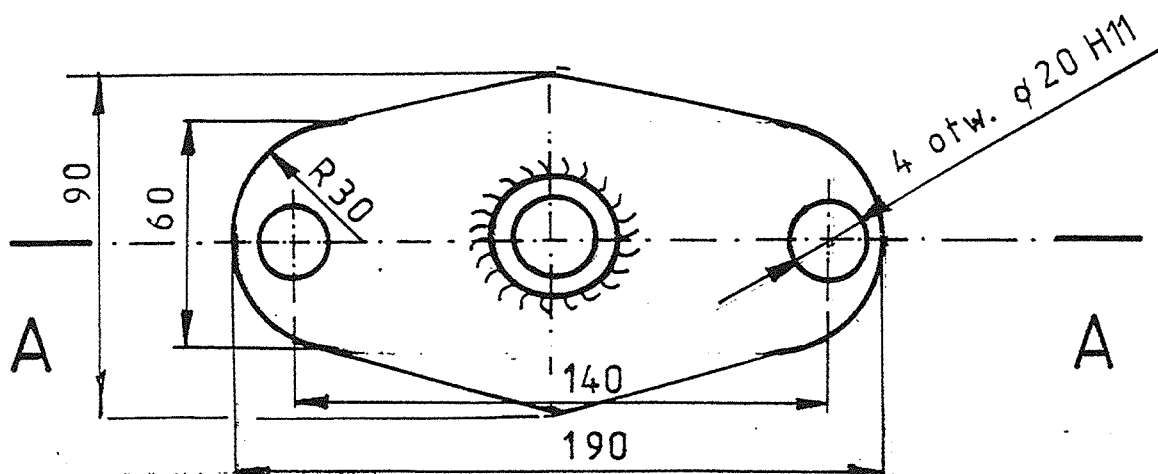
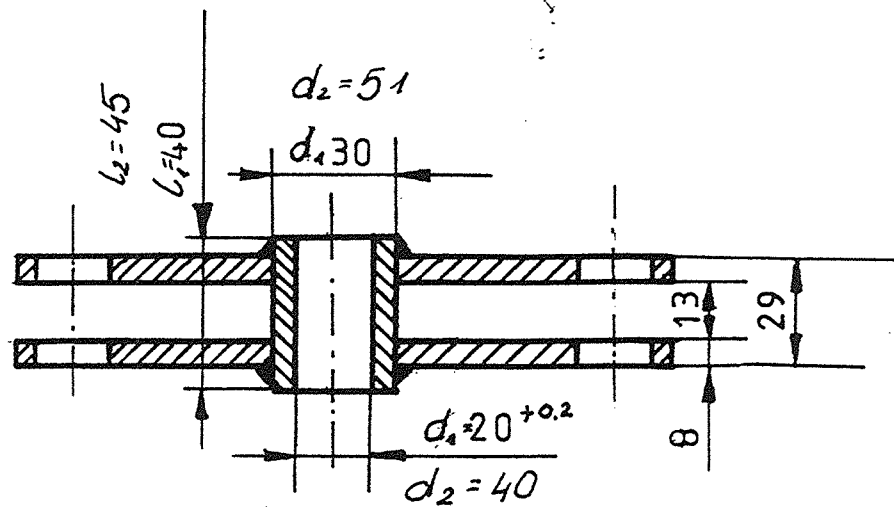


1	Blacha 65 x 25 x 5		St5	PN-70/H-93202	0,1
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	Ciężar
<input checked="" type="checkbox"/> PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"					
Nazwa urządzenia <b>MOST II</b>			Nr umowy 1/4/96		Skala: 1:2
Obiekt: <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>			Nazwa rysunku <b>NAKLADKA</b>		
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober <i>WBober</i>		Data: 06.97	Nr rysunku: M 3.11.00		<i>26</i>



1	Pręt d=40		St5		1,5
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	Ciężar
<input checked="" type="checkbox"/> PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"					
Nazwa urządzenia MOST II			Nr umowy 1/4/96		Skala: 1:1
Obiekt: OPERA WROCŁAWSKA			Nazwa rysunku SWORZEŃ d=40		
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober <i>M. Bober</i>		Data: 06.97	Nr rysunku: M 3.10.00		25

A-A



UWAGA:

$l_1, d_1$  - wykonanie I

$l_2, d_2$  - wykonanie II

G=1,15kg

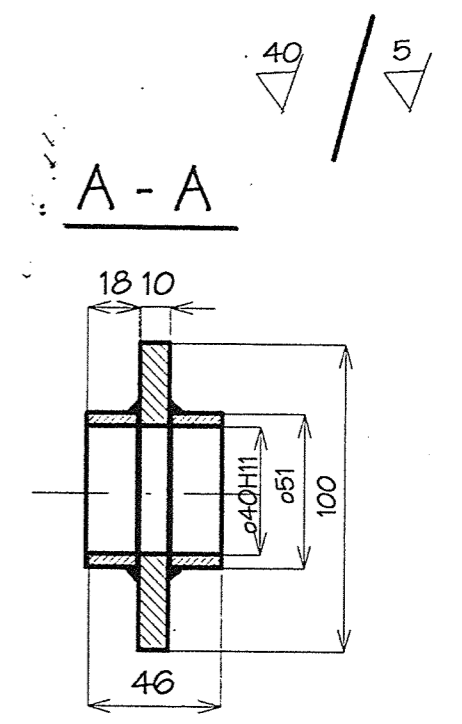
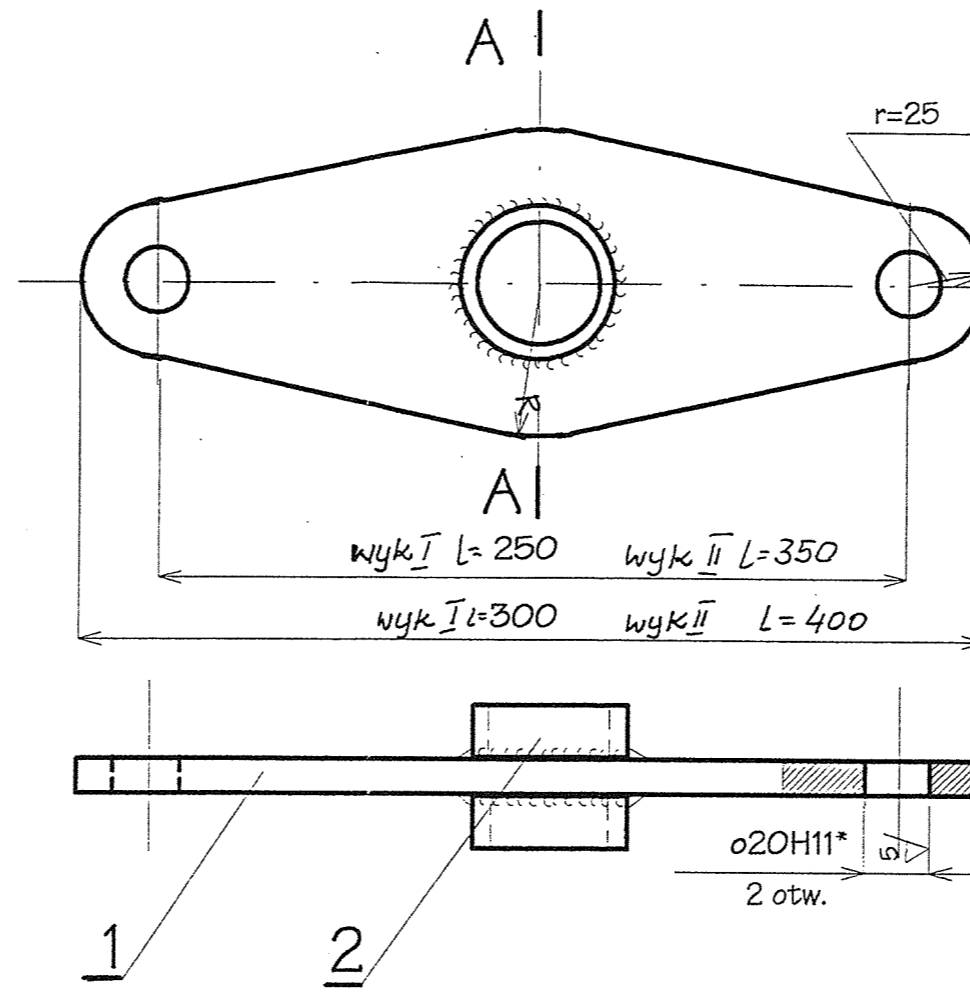
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	Ciężar
2	Pręt	1	St3s	PN-72/H-93208	0,15
1	Blacha	2	St3s	PN-72/H-93202	0,5

**PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"**

Nazwa urządzenia <b>MOST II</b>	Nazwa rysunku <b>WAHAK 3</b>	Skala: 1:2
Obiekt: <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>	Nr umowy 1/4/96	
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober <i>MBober</i>	Data: 04.97	Nr rysunku: <b>M 3.09.00</b> <i>24</i>



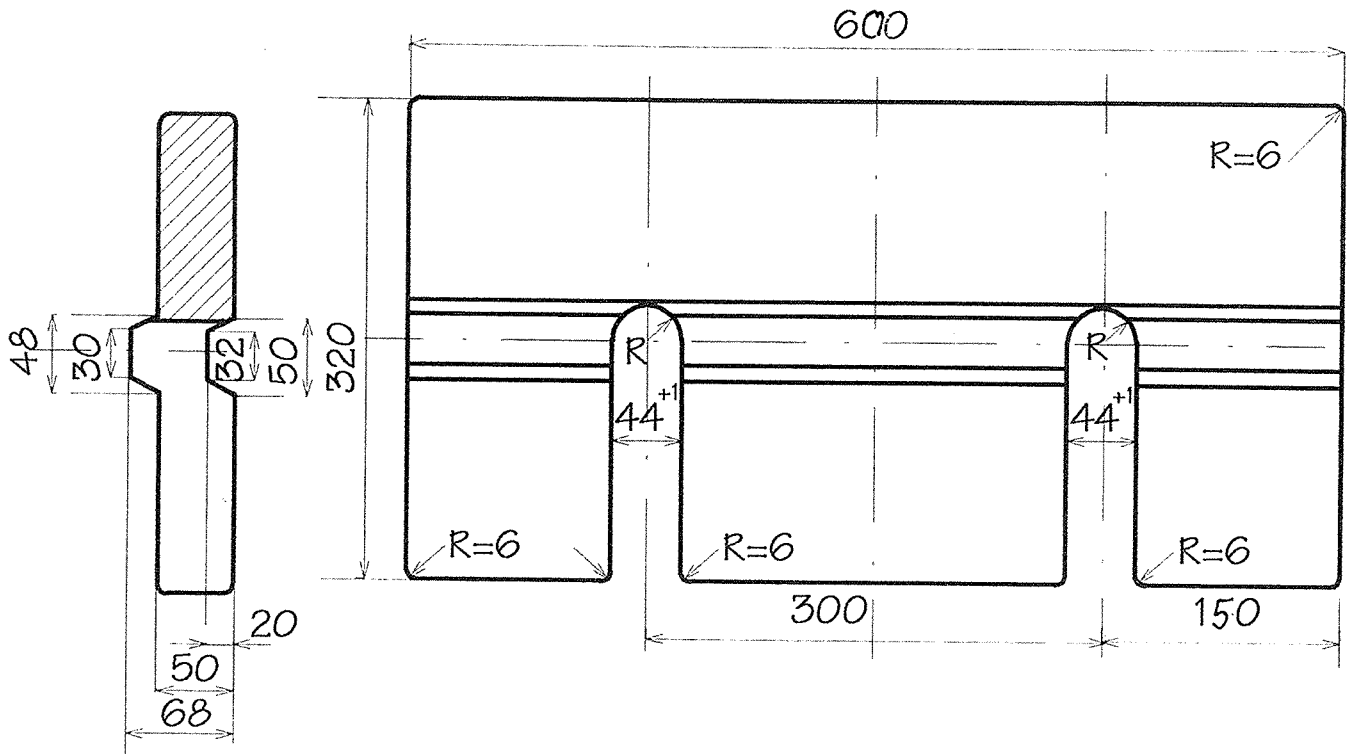




UWAGA:

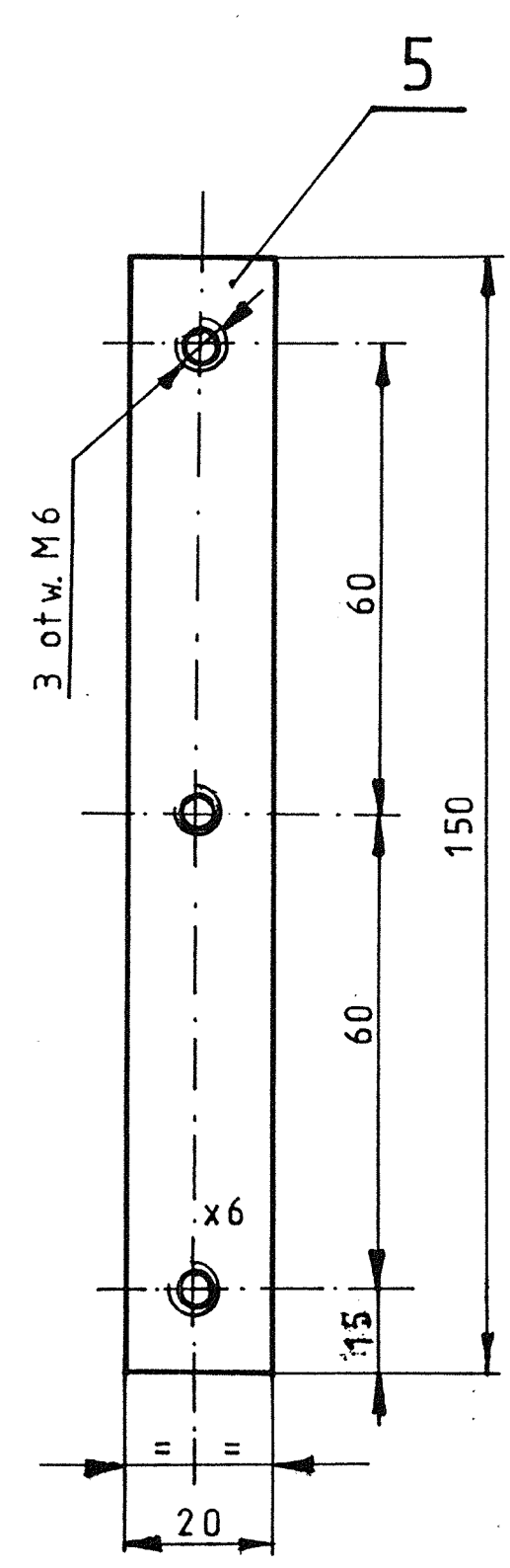
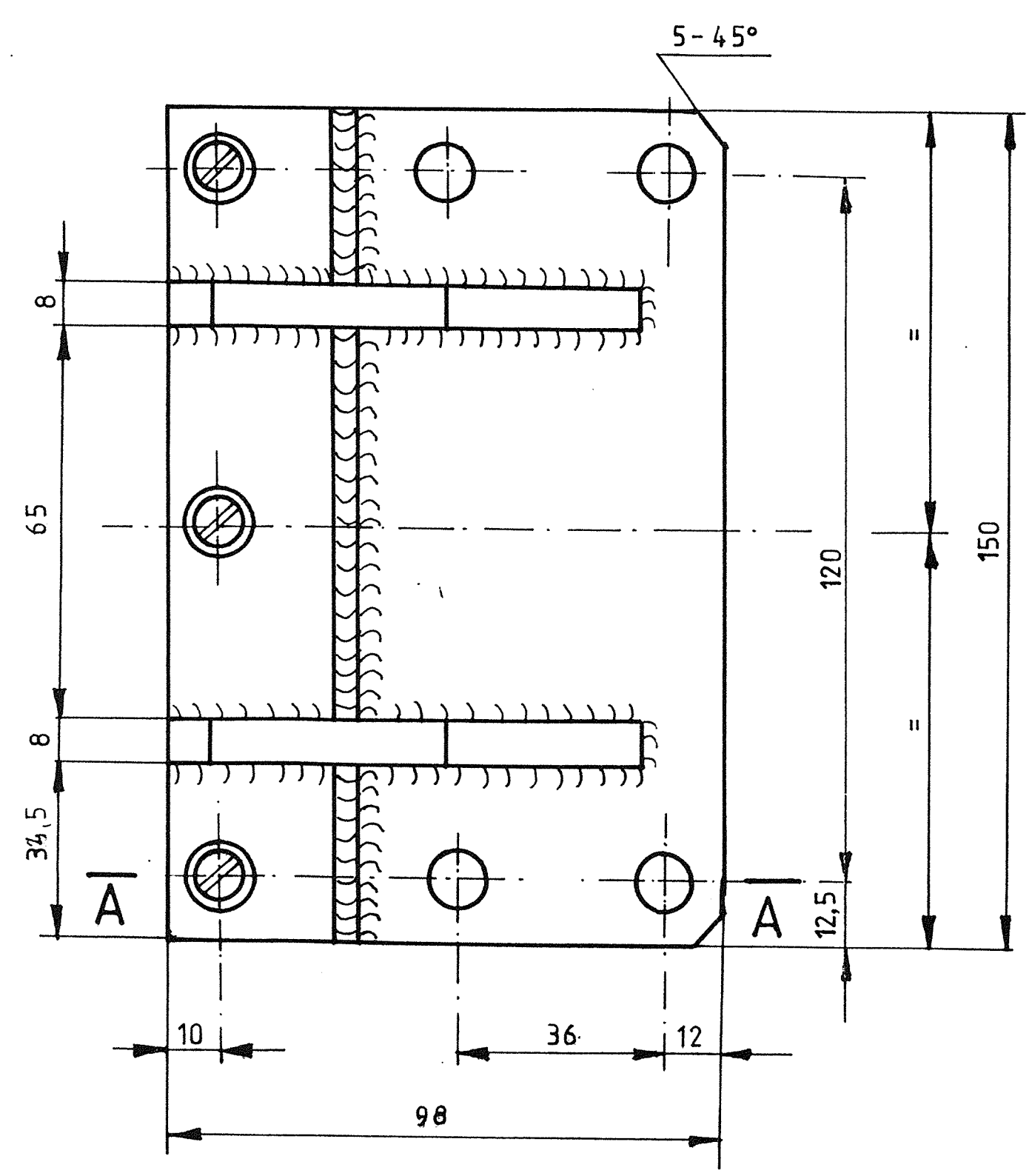
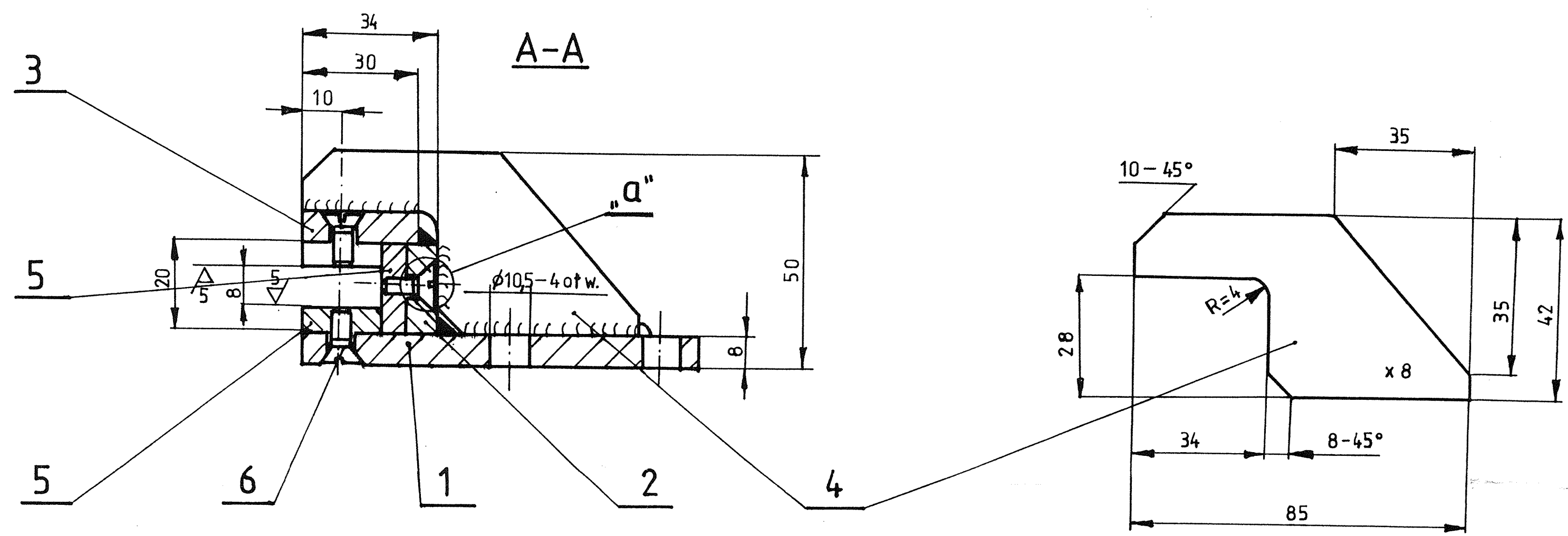
\* wymiar sprawdzić z wymiarem sworznia zacisku linowego do liny  $d=10$ .

2	Rura $d=51$	2	St3s		G=2,0kg 0,135
1	Płaskownik 100 x 10	1	St3s		1,7
Poz.	Nazwa części	Ilość		Nr normy lub rys.	Ciężar
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>					
Nazwa urządzenia <b>MOST II</b>			Nr umowy 1/4/96		Skala: 1:2,5
Obiekt: <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>			Nazwa rysunku <b>WAHAK 1</b>		
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober		Data: 06.97	Nr rysunku: <b>M. 3.07.00</b>		22

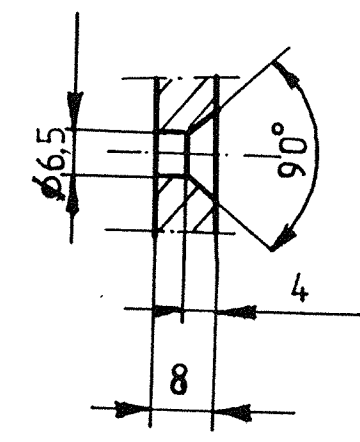


1			Ż1 20	~ 40
Poz.	Nazwa części	Ilość	Nr normy lub rys.	Ciężar
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>				
Nazwa urządzenia :			<b>OBCIĄŻNIK</b>	Skala 1 : 5
Obiekt : <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>			Nr umowy 1/4/96	
Autor mgr inż. Małgorzata Bober <i>M. Bober</i>		Data 05.97	Nr rysunku <b>M 3.06.00</b>	21

✓ / 5 / ✓



szczegół „a”

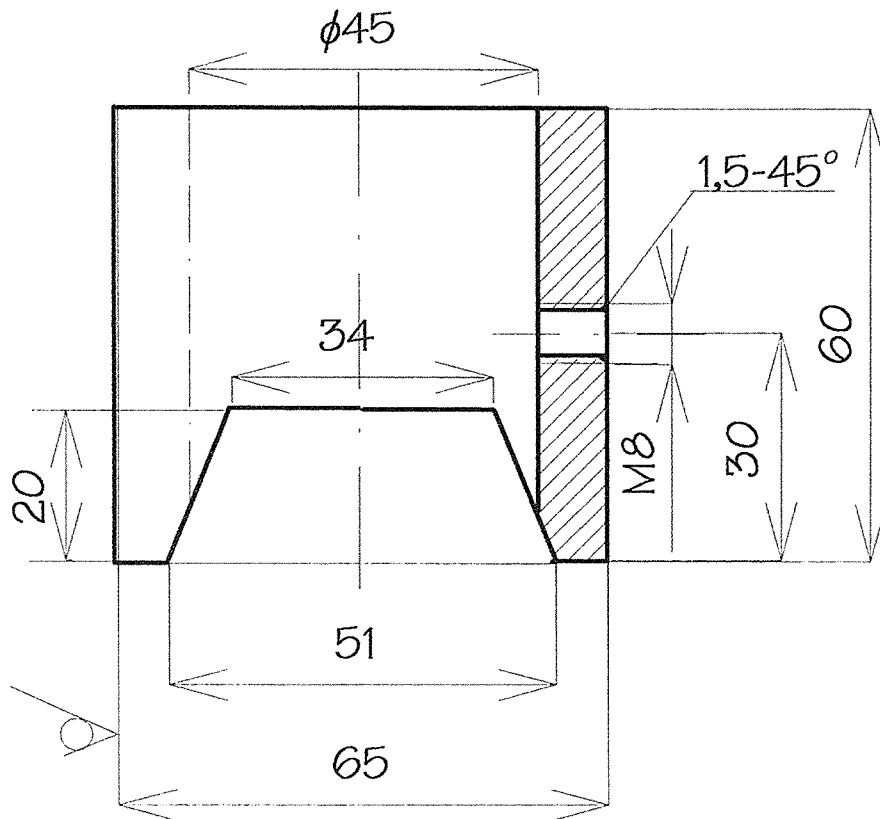
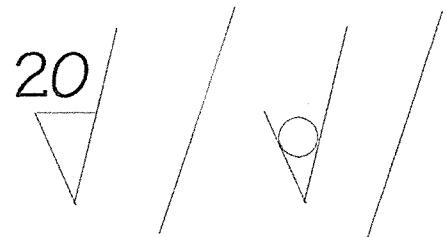


G= 2,5 kg

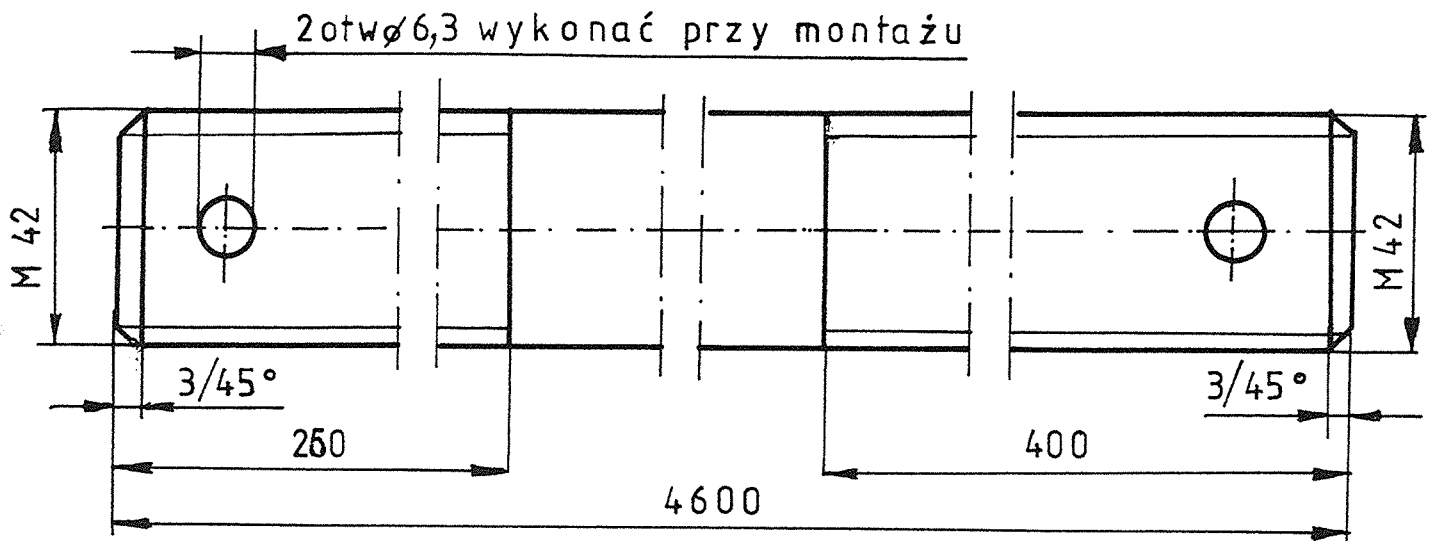
Poz.	Nazwa części	Ilość	Material	Nr normy lub rys.	Ciężar
6	Wkręt M6 x 10	9		PN-74/M-82211	0,01
5	Wkładka ślizgowa	3	B6		0,15
4	Blacha = 8 85 x 42	2	St3s		0,13
3	Blacha = 8 150 x 30	1	St3s		0,27
2	Blacha = 8 150 x 20	1	St3s		0,18
1	Blacha = 8 150 x 100	1	St3s		0,92
Poz. Nazwa części		Ilość	Material	Nr normy lub rys.	Ciężar

**PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"**

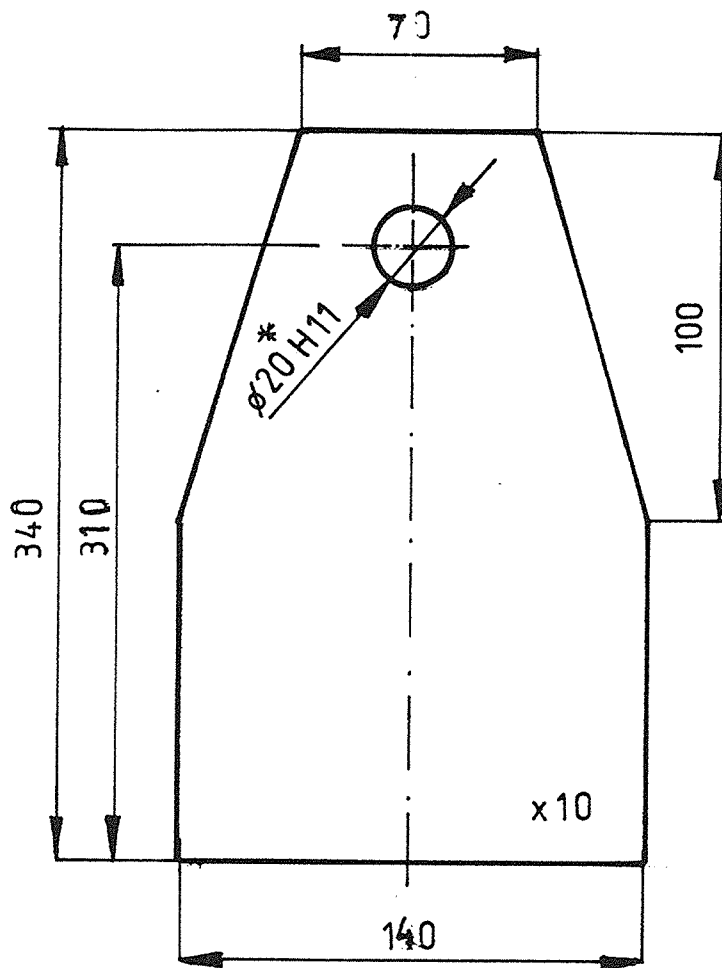
Nazwa urządzenia <b>MOST II</b>	Nazwa rysunku <b>SUWAK</b>	Skala: 1:1
Obiekt: <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>	Nr umowy 1/4/96	
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober <i>UBober</i>	Data: 04 97	Nr rysunku: <b>M 3.05.00</b> <i>20</i>



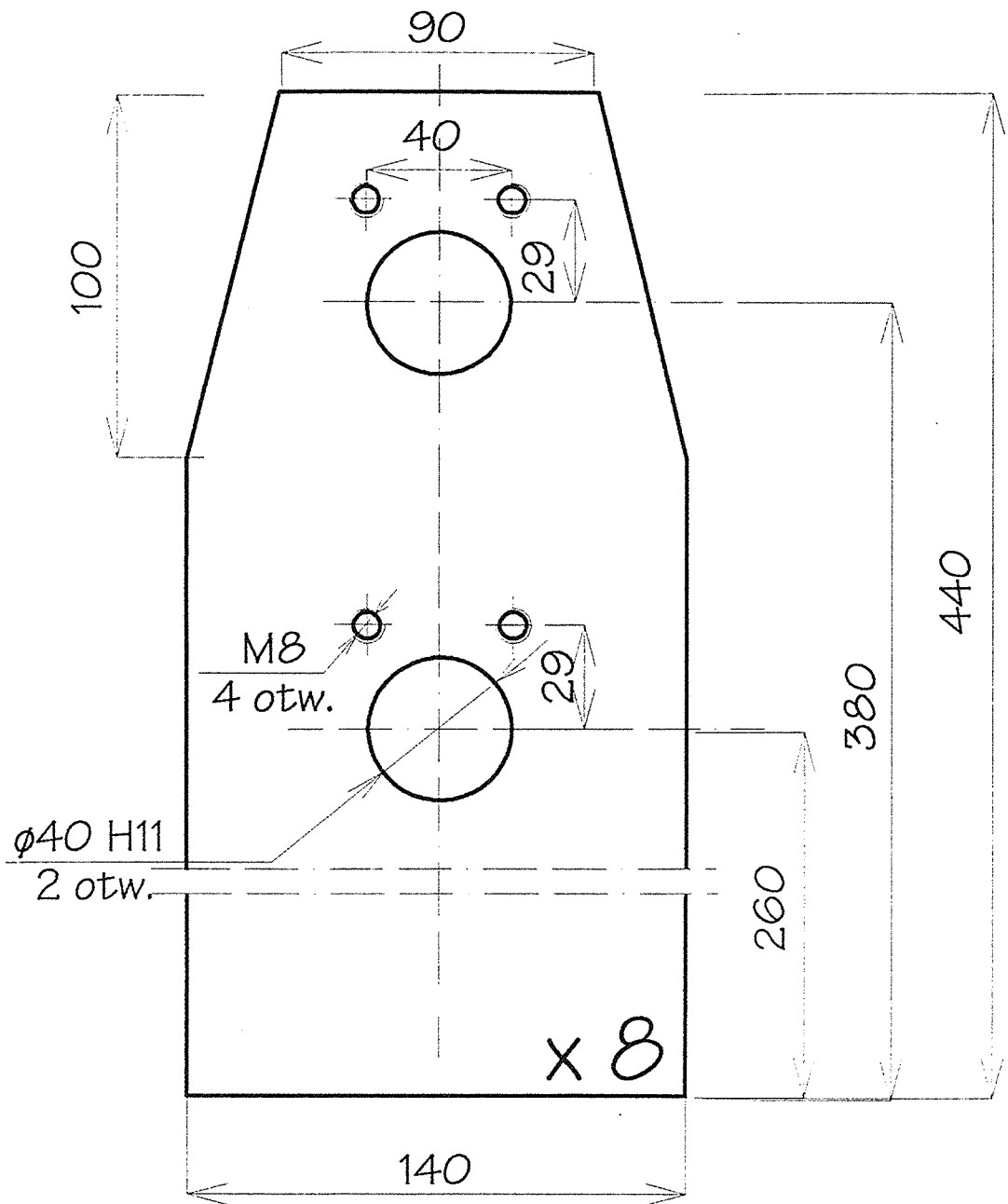
1	Pręt d=65 l=60		St6		0,30
Poz.	Nazwa części	Ilość	Nr normy lub rys.	Ciężar	
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>					
Nazwa urządzenia :				<b>DOCISKACZ</b>	
Obiekt : <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>				Nr umowy 1/4/96	
Autor mgr inż. Małgorzata Bober <i>M. Bober</i>		Data 05.97	Nr rysunku <b>M 3.04.00</b> 19		
Skala 1 : 1					



1	Pręt O 42		45		49,7
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	Ciężar
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>					
Nazwa urządzenia <b>MOST II</b>			Nr umowy 1/4/96		Skala: 1:2
Obiekt: <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>			Nazwa rysunku <b>PRĘT PRZECIWWAGI</b>		
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober <i>M. Bober</i>		Data: 06.97	Nr rysunku: <b>M 3.03.00</b>		<i>18</i>

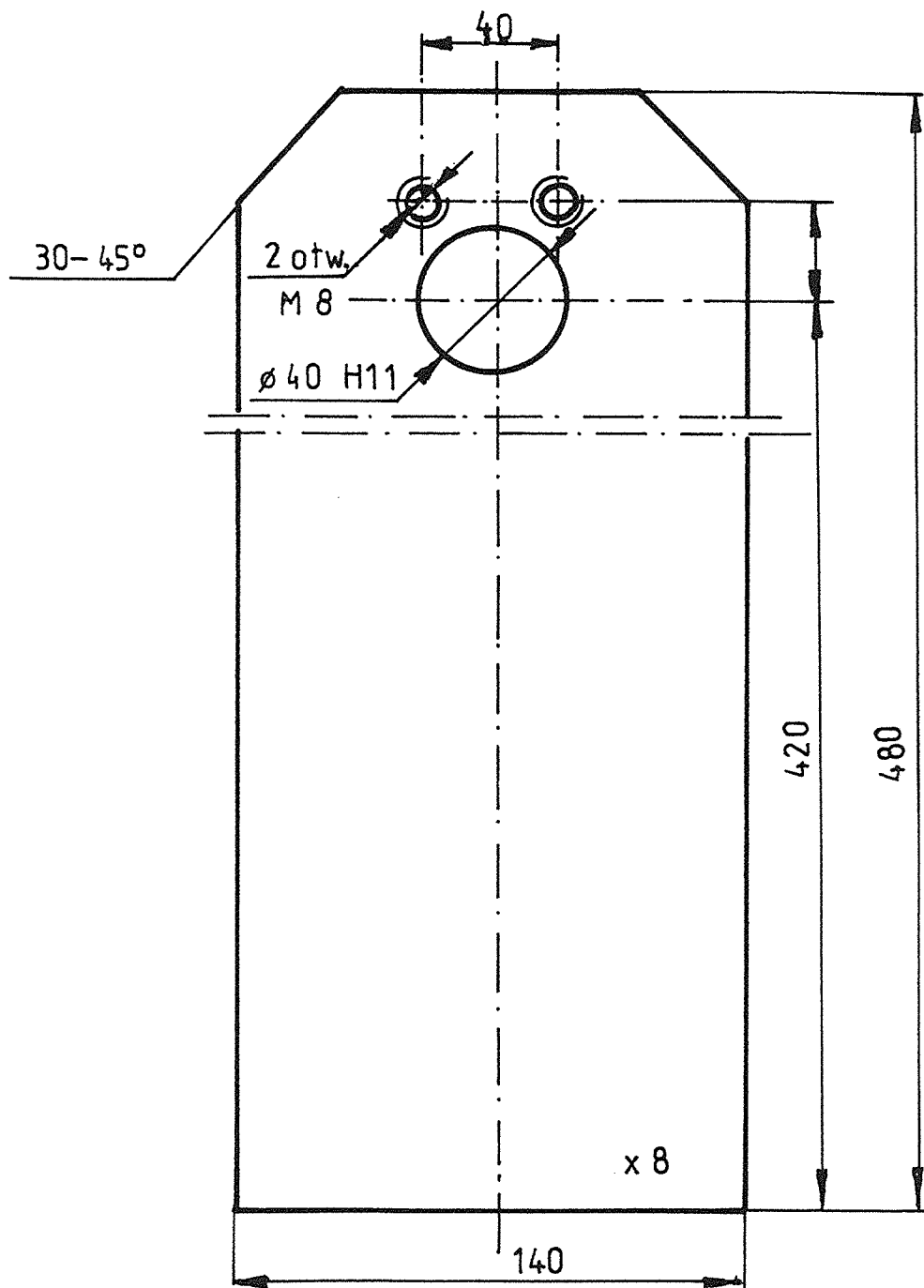


1	Blacha 140 x 340 g = 8		St3s	PN-70/H-93202	3,2
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	Ciężar
<input checked="" type="checkbox"/> PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"					
Nazwa urządzenia <b>MOST II</b>			Nr umowy 1/4/96		Skala: 1:2
Obiekt: <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>			Nazwa rysunku <b>PRZECIWWAGA - BLACHA 3</b>		
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober <i>M. Bober</i>			Data: 06.97		Nr rysunku: <b>M 3.02.03</b> 17

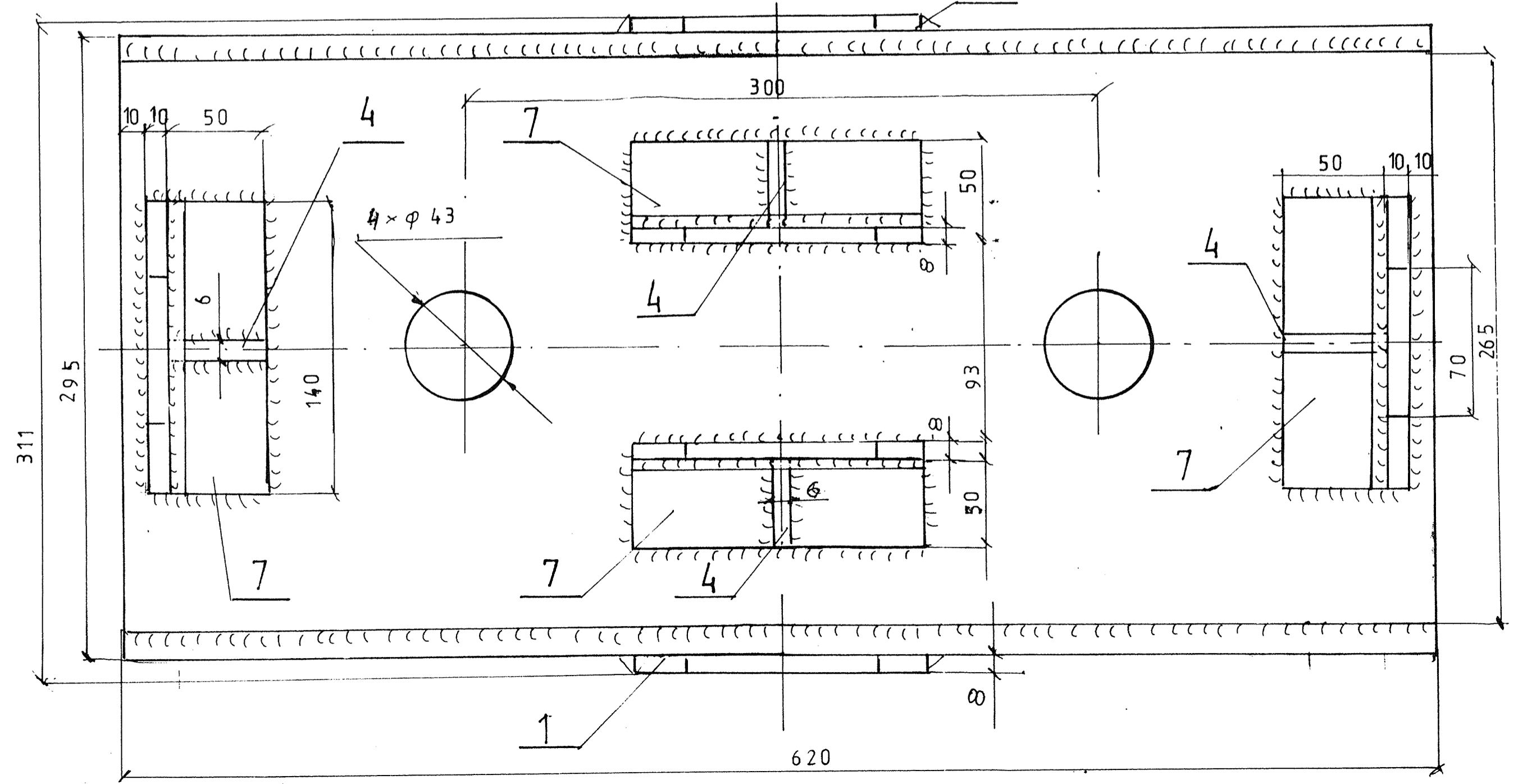
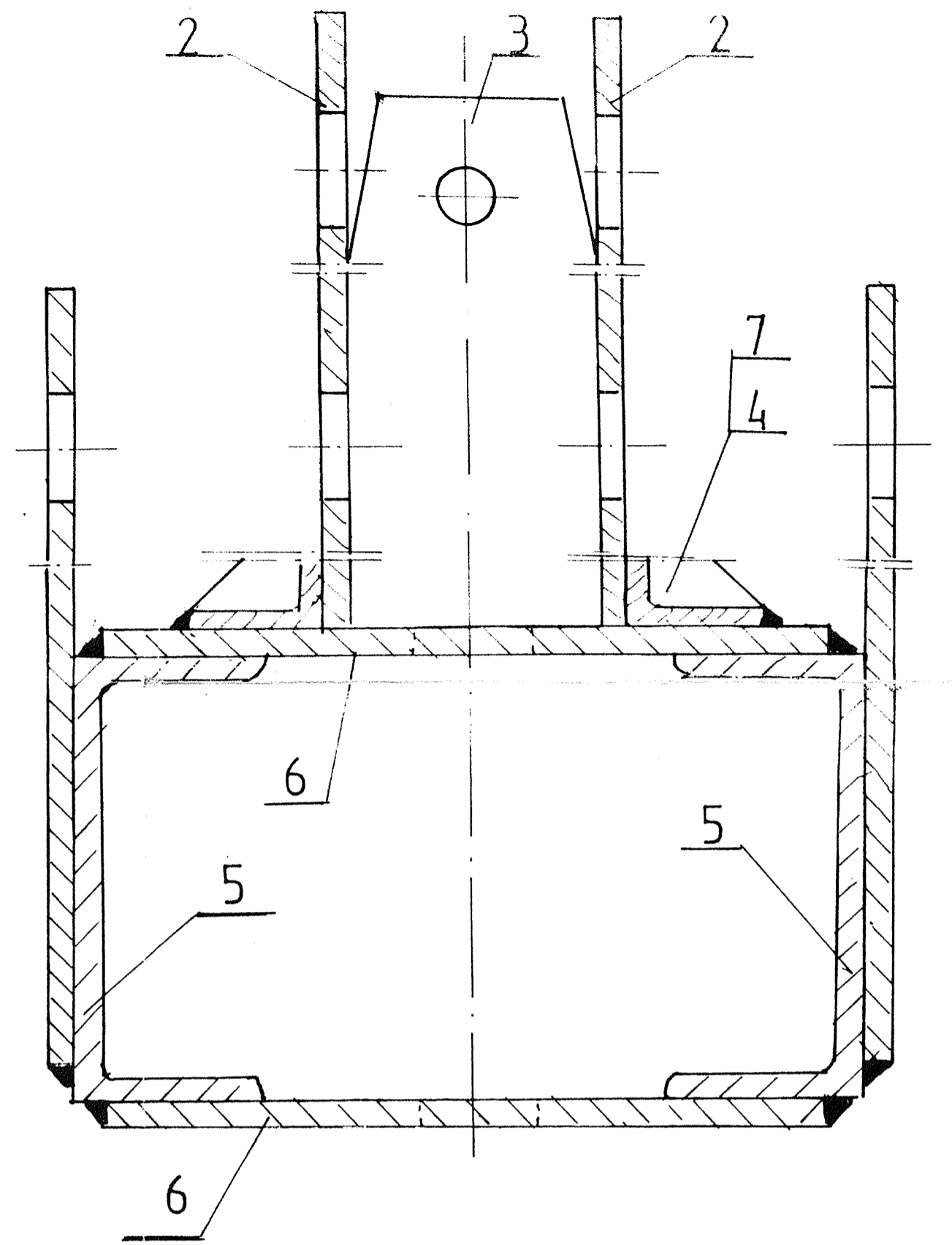
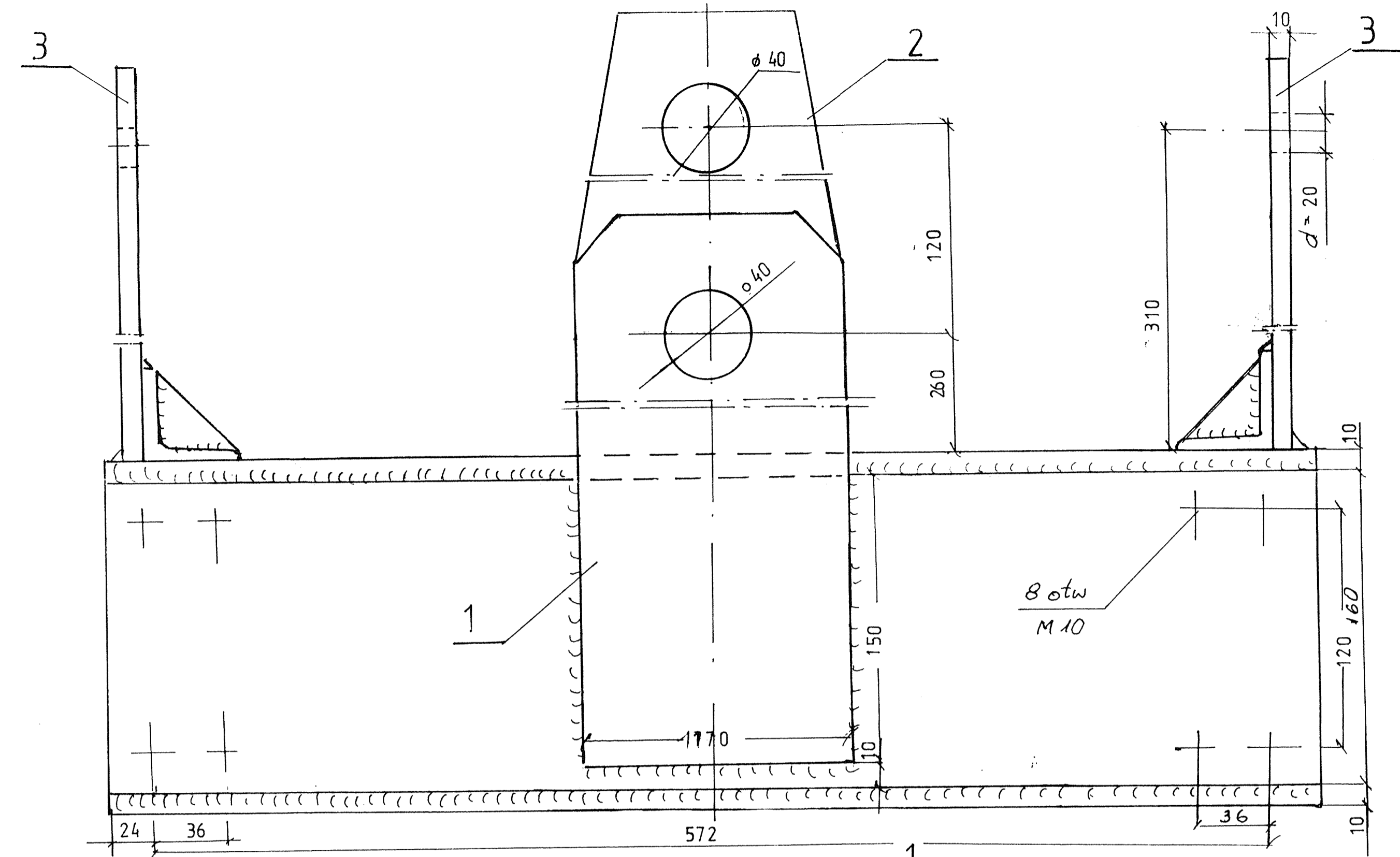


1	Blacha 140 x 440 g = 8		St3s	PN-70/H-93202	3,4
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	Ciężar
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>					
Nazwa urządzenia <b>MOST II</b>			Nr umowy 1/4/96		Skala: 1:2
Obiekt: <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>			Nazwa rysunku <b>PRZECIWWAGA - BLACHA 2</b>		
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober <i>M.Bober</i>		Data: 06.97	Nr rysunku: M 3.02.02		16

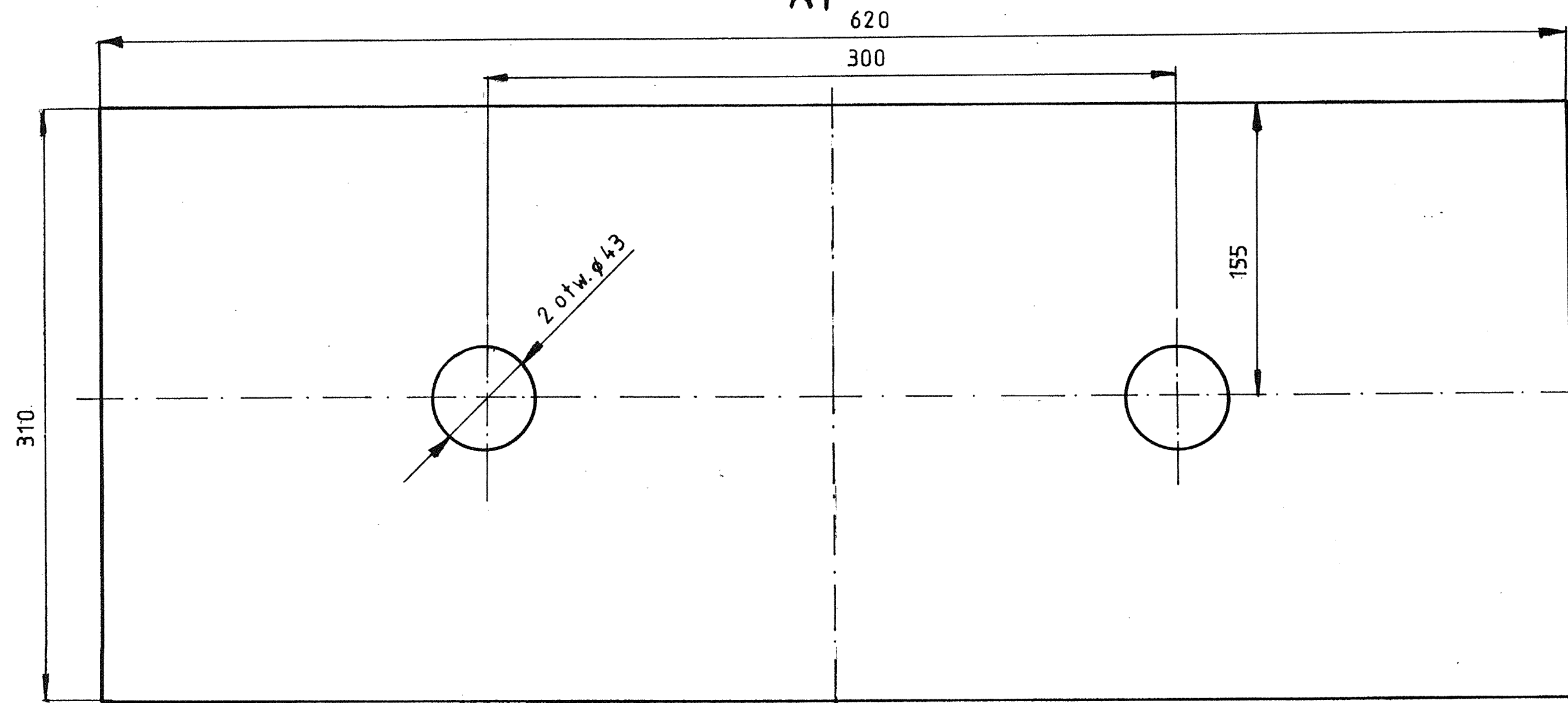
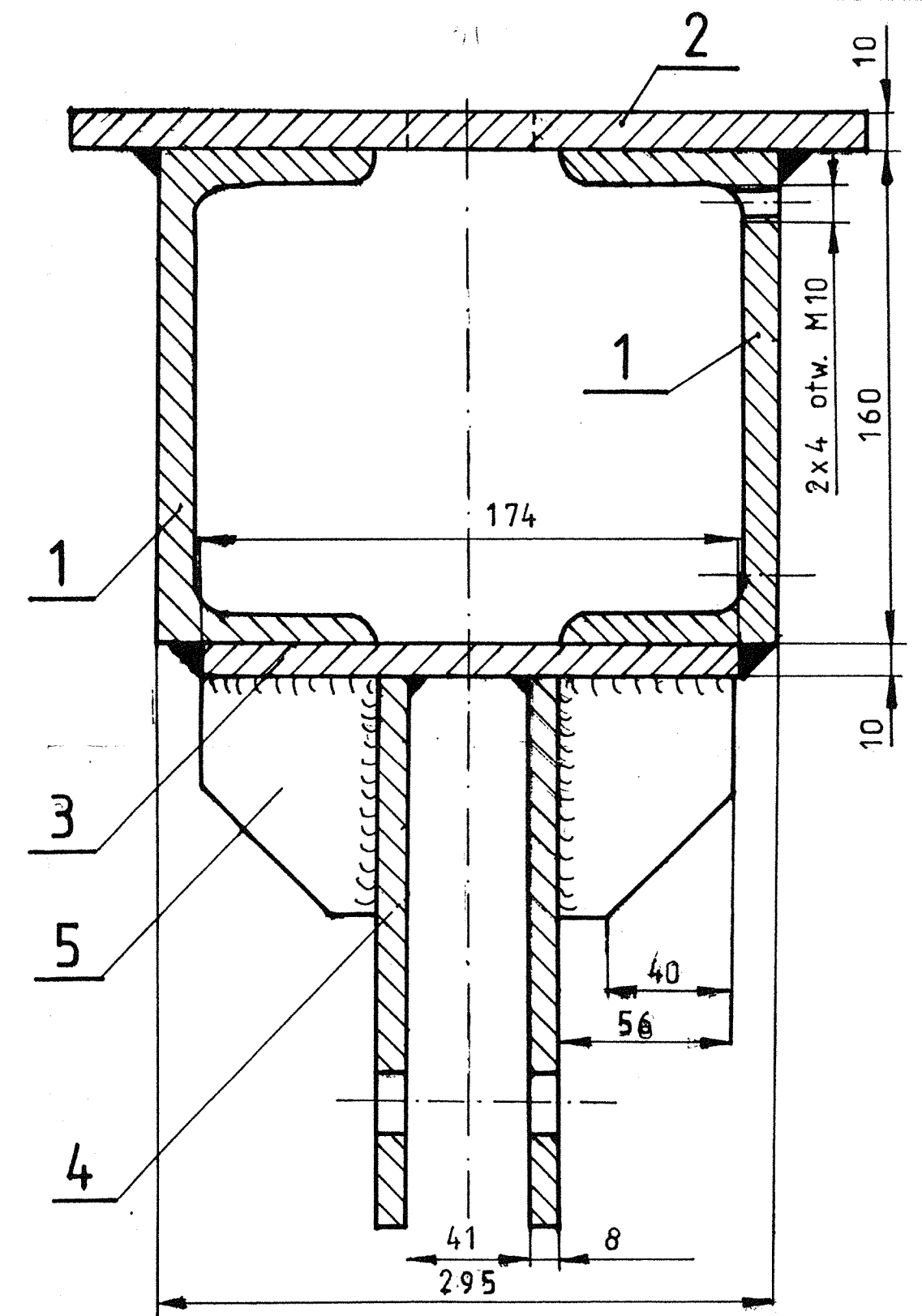
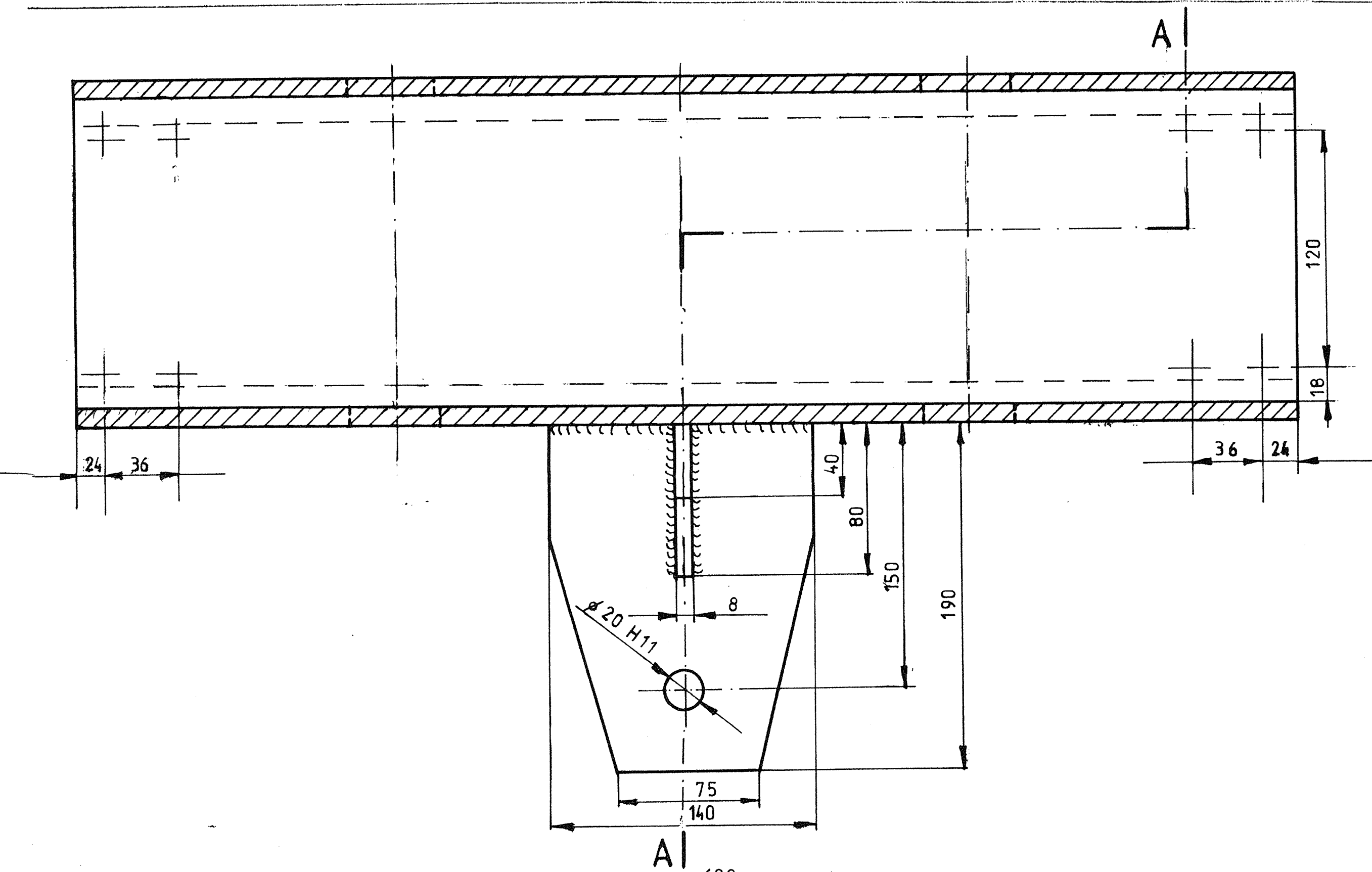




1	Blacha 140 x 480 g = 8		St3s	PN-70/H-93202	4,2
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	Ciężar
<input checked="" type="checkbox"/> PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"					
Nazwa urzędzenia <b>MOST II</b>			Nr umowy 1/4/96		Skala: 1:2
Obiekt: <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>			Nazwa rysunku <b>BLACHA</b>		
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober <i>MBober</i>		Data: 06.97	Nr rysunku: M 3.02.04		15



Poz.	Nazwa części	Ilość	Nr normy lub rys.	Ciężar
7	Kątownik 50 x 50 l = 140	4	St3s PN-70/H-93202	0,64
6	Blacha 265 x 620 x 10	2	PN-70/H-93202	11,2
5	Ceownik 160 l = 620	2	St3s PN-59/H-93403	11,7
4	Blacha 40 x 40 x 6	4	St3s bez rys.	
3	Blacha 3	2	M. 03.02.03	3,2
2	Blacha 2	2	M. 03.02.02	3,4
1	Blacha	2	M. 03.02.01	4,2
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b> Nazwa urzędzenia: <b>MOST II</b> Nazwa rysunku: <b>TRAWERSA GÓRNA</b> Skala: 1:5 Obiekt: <b>OPERA WROCŁAWSKA</b> Nr umowy: 1/4/96 Autor: mgr inż. Małgorzata Bober Data: 04.97 Nr rysunku: <b>M. 3.02.00</b>				



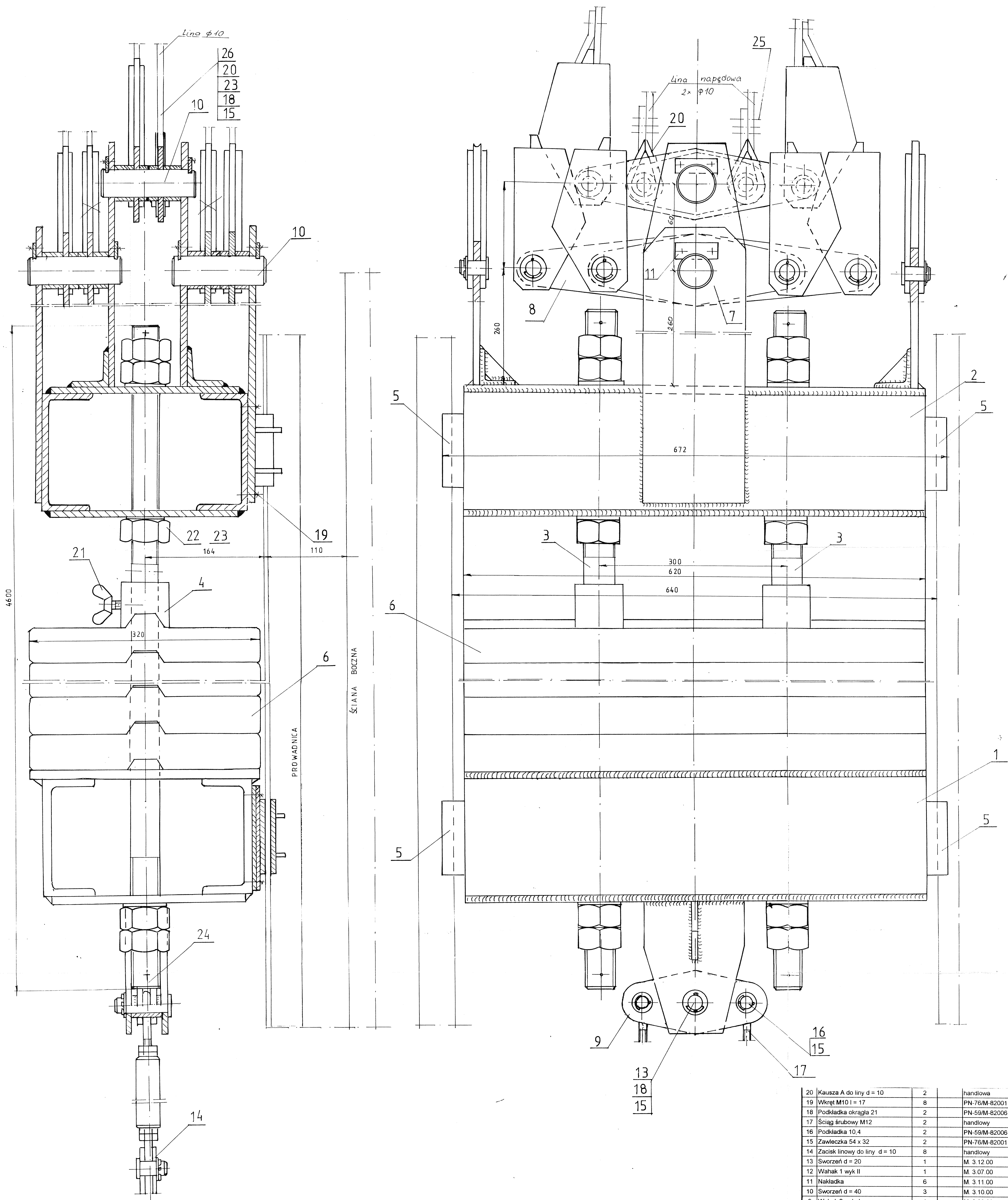
G=47KG

Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	Ciężar
5	Blacha	2	St3s	PN-70/H-93202	0,2
4	Blacha	2	St3s	PN-70/H-93202	1,6
3	Blacha	1	St3s	PN-70/H-93202	8,4
2	Blacha	1	St3s	PN-70/H-93202	11,6
1	Ceownik 160 I = 620	2	St3s	PN-59/H-93403	11,7

**PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"**

Nazwa urzędzenia <b>MOST II</b>	Nazwa rysunku <b>TRAWERSA DOLNA</b>	Skala: 1:2
Obiekt: <b>OPERA WROCLAWSKA</b>	Nr umowy 1/4/96	
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober <i>M. Bober</i>	Data: 04.97	Nr rysunku: M 3.01.00

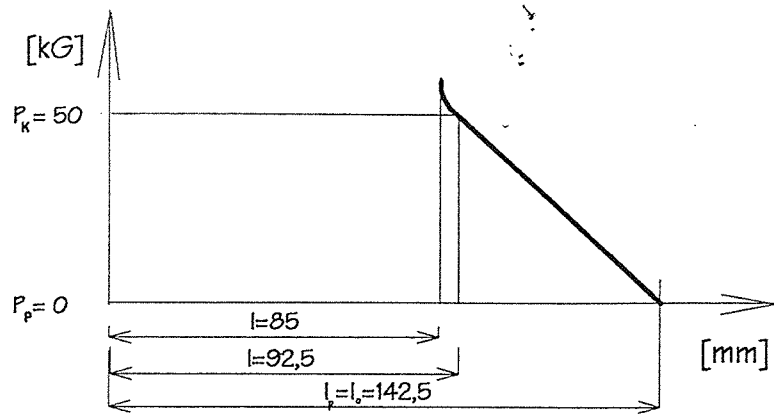
13



20	Kausza A do liny d = 10	2		handlowa	
19	Wkręt M10 l = 17	8		PN-76/M-82001	
18	Podkładka okrągła 21	2		PN-59/M-82006	
17	Ściąg śrubowy M12	2		handlowy	
16	Podkładka 10,4	2		PN-59/M-82006	
15	Zawlecza 54 x 32	2		PN-76/M-82001	0,004
14	Zacisk linowy do liny d = 10	8		handlowy	1,5
13	Sworzeń d = 20	1		M. 3.12.00	0,4
12	Wahak 1 wyk II	1		M. 3.07.00	2,5
11	Nakładka	6		M. 3.11.00	0,1
10	Sworzeń d = 40	3		M. 3.10.00	1,5
9	Wahak 3 wyk I	1		M. 3.09.00	1,4
8	Wahak 2	2		M. 3.08.00	4,2
7	Wahak 1 wyk I	2		M. 3.07.00	2
6	Obciążnik	70		M. 3.06.00	68
5	Suwak	4		M. 3.05.00	2,5
4	Dociskacz	2		M. 3.04.00	0,36
3	Pręt przeciwwagi	2		M. 3.03.00	50
2	Trawersa górna	1		M. 03.02.00	58
1	Trawersa dolna	1		M. 3.01.00	49
Poz	Nazwa części	Ilość		Nr normy lub rys.	Ciężar

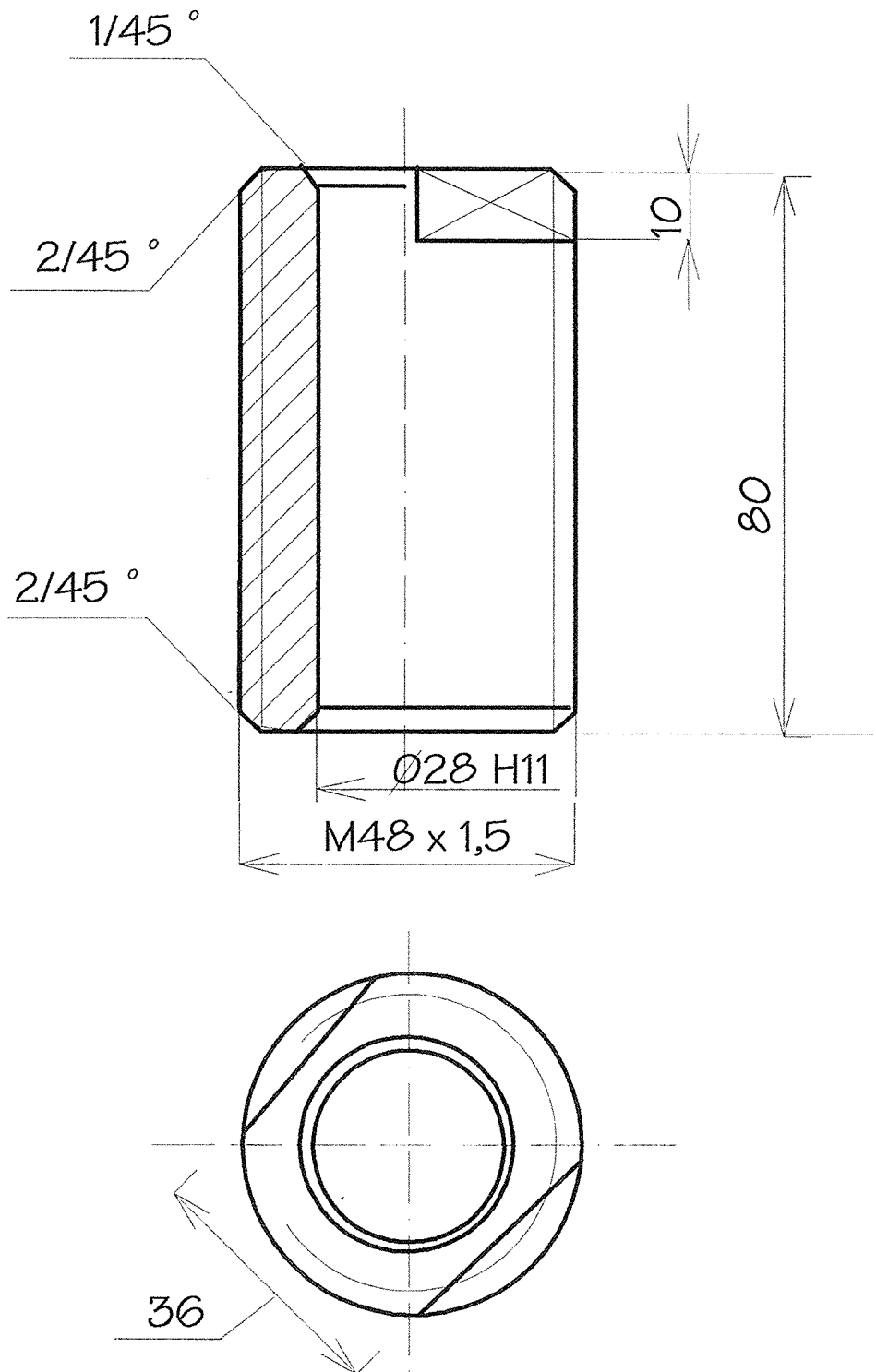
31					
30					
29					
28					
27	Sworzeń d = 20 l = 55	4	PN-63/M-83001	0,2	
26	Wahak 3 wyk II	1	M. 3.09.00		
25	Zacisk kablkowy 10	18			
24	Zawlecza 6,3	4			
23	Podkładka okrągła 42,4	6			
22	Nakrętka M42	10			
21		2	PN 57/M 82269		

Nazwa urządzenia: PRZECIWWAGA  
 Obiekt: OPERA WROCŁAWSKA  
 Autor: mgr inż. Małgorzata Bobber  
 Data: 04/97  
 Nr rysunku: M 3 00 00  
 Skala: 1:2

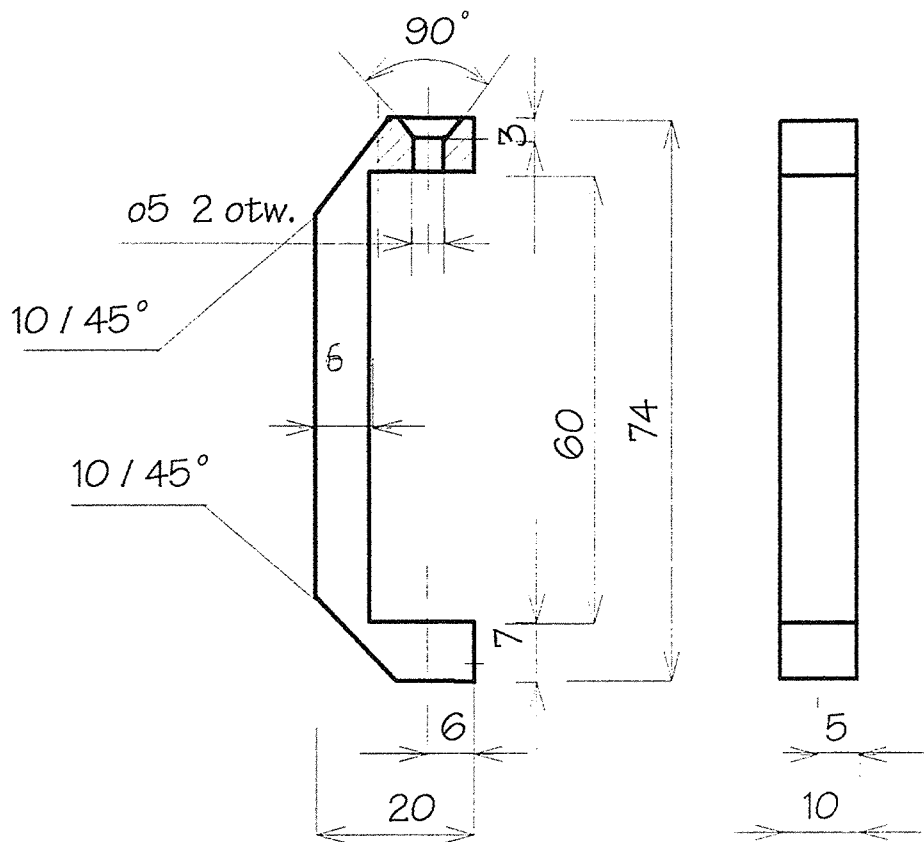


Liczba zwojów czynnych	15
Całkowita liczba zwojów	17
Kierunek zwojów	prawy
Twardość	28-32 HRc
Długość rozwinięcia drutu	1869
Średnica trzpienia kontrolnego	30

1	Drut stalowy o5 l=1870	1	50Hs	2,9
Poz.	Nazwa części	Ilość	Nr normy lub rys.	Ciężar
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>				
Nazwa urządzenia : MOST F			<b>SPRĘŻYNA</b>	Skala 1 : 2
Obiekt : <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>			Nr umowy 1/4/96	
Autor mgr inż. Małgorzata Bober		Data 06.97	Nr rysunku <b>M 2.05.00</b>	

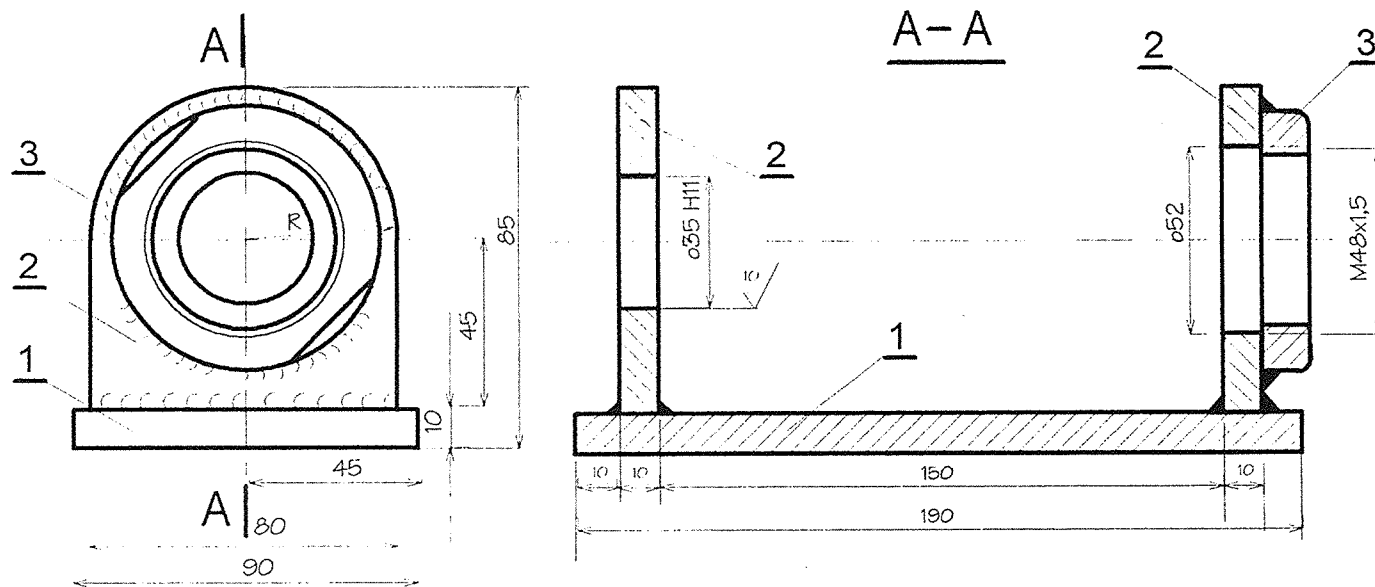


1	Pręt o50		St3	PN-72/H-93208	0.76
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	Ciężar
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>					
Nazwa urządzenia : <i>MOST II</i>				<b>TULEJA</b>	
Obiekt : <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>			Nr umowy 1/4/96		
Autor mgr inż. Małgorzata Bober			Data 05.97		<b>M 2.04.00</b>
				Skala 1:1	



- Otwory pod wkręty M4 wiercić wspólnie z przewodnikiem nr rys. M 2.02.00
- Ostre krawędzie stępić

1	Płaskownik 20 x 10 l=74		brąz	0.75	
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	Ciężar
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>					
Nazwa urządzenia :				<b>NAKŁADKA</b>	Skala 1:1
Obiekt : <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>			Nr umowy 1/4/96		
Autor mgr inż. Małgorzata Bober <i>M.Bober</i>		Data 05.97	Nr rysunku <b>M 2.03.00</b>		



3	Nakrętka okrągła M48x1,5	1		PN-63/M-82468	0,213
2	Płaskownik 80 x 10 l=85	2	St3s	PN-72/H-93211	0,53
1	Płaskownik 90 x 10 l=190	1	St3s	PN-72/H-93211	1,3
Poz.	Nazwa części	Ilość		Nr normy lub rys.	Ciężar

### PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"

Nazwa urządzenia :

**KORPUS**

Skala  
1 : 2

Obiekt :

**OPERA WROCŁAWSKA**

Nr umowy  
1/4/96

Autor

mgr inż. Małgorzata Bober

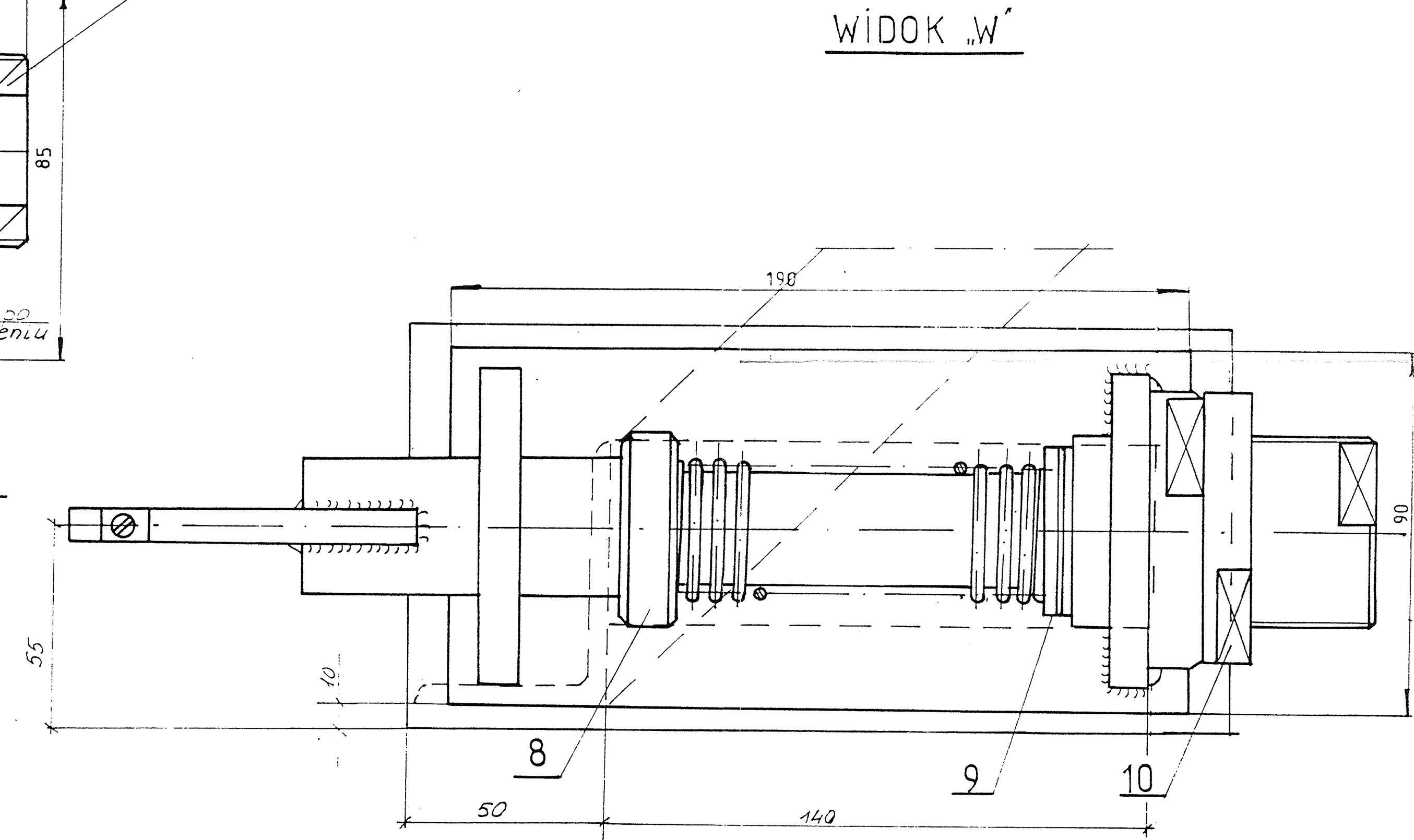
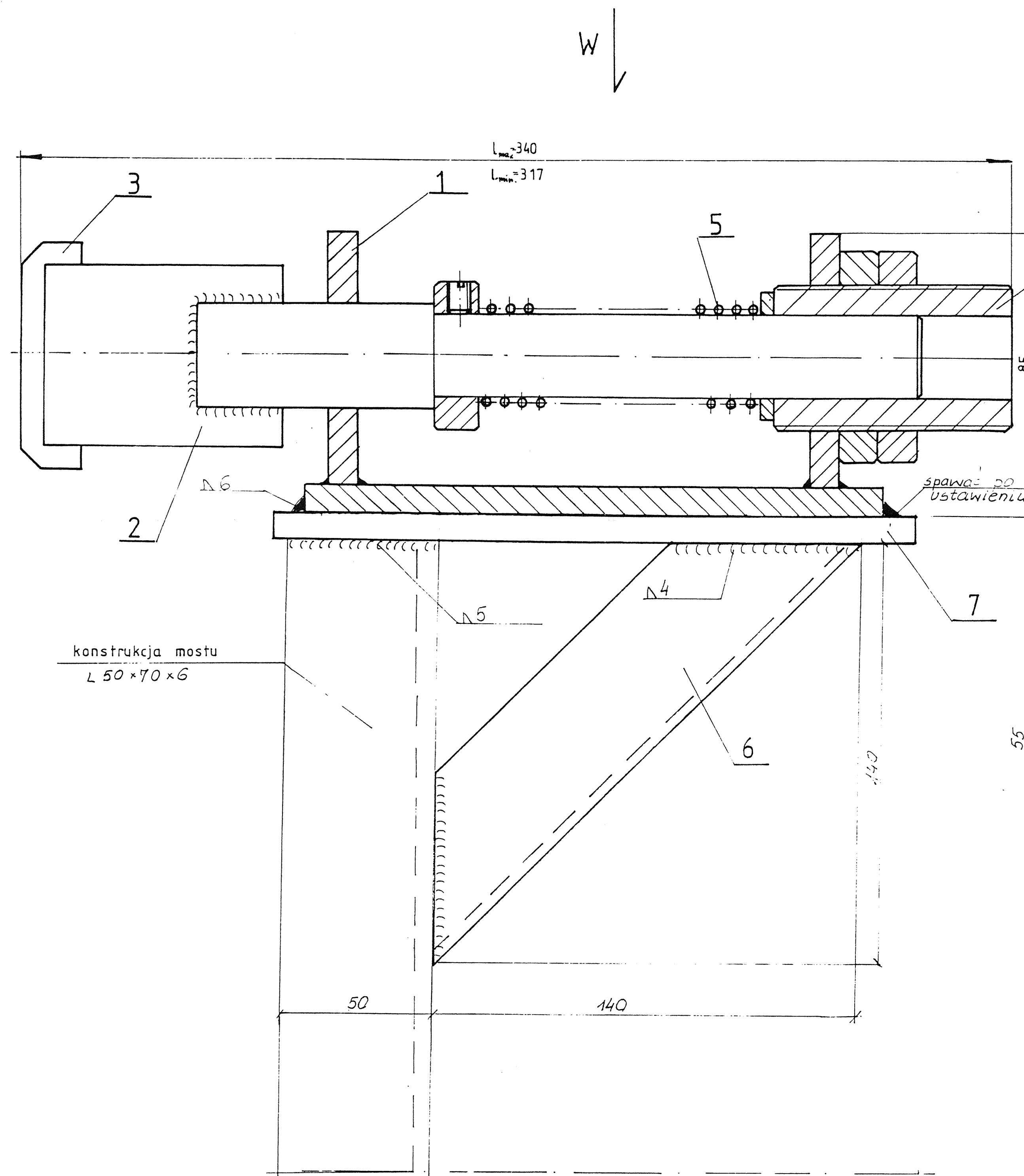
Data  
05.97

Nr rysunku

**M 2.01.00**

8





Poz.	Nazwa części	Ilość	Nr normy lub rys.	Ciężar
11	Wkręt M. 4 x 14	2	PN -74/M-82029	0,001
10	Nakrętka M 48 x 1,5	1	PN-64/M-82458	0,293
9	Podkładka do sworznia 28,5	1	PN-63/M-82104	0,028
8	Pierścień osadczy 28	1	PN-72/M-85101	0,15
7	Blacha 210 x 110 = 10	1		1,6
6	Kątownik 45 x 45 x 5 l = 198	1	PN-69/H-93401	0,7
5	Sprężyna	1	M. 2.05.00	2,9
4	Tuleja	1	M. 2.04.00	0,75
3	Nakładka	1	M. 2.03.00	0,14
2	Prowadnik	1	M. 2.02.00	1,6
1	Korpus	1	M. 2.01.00	2,6
G=10 Kg				
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"</b>				
Nazwa urzędzenia <b>MOST II</b>			Nazwa rysunku <b>PROWADNIK MOSTU</b>	Skala: 1:1
Obiekt: <b>OPERA WROCŁAWSKA</b>			Nr umowy 1/4/96	
Autor: mgr inż. Małgorzata Bober			Data: 04.97	Nr rysunku: <b>M. 2.00.00</b>

**OPERA WROCLAWSKA**  
**KOSZ STALOWY**

Poz.	Ilość szt.	Profil	Długość	Ciężar			Gatunek
				jedn	1 szt	na 1elem.	
1	2	L45x45x5	2,700	3,380	9,100	18,200	St3s
2	2	L35x35x4	2,560	2,100	5,400	10,800	St3s
3	2	L35x35x4	0,550	2,100	1,100	2,200	St3s
4	2	L35x35x4	0,480	2,100	1,000	2,000	St3s
5	4	L35x35x4	0,800	2,100	1,700	6,800	St3s
6	4	plaskownik 5x25	0,660	1,100	0,700	2,800	St3s
7	4	plaskownik 5x25	0,670	1,100	0,700	2,800	St3s
8	4	plaskownik 5x25	0,700	1,100	0,800	3,200	St3s
9	4	plaskownik 5x25	0,730	1,100	0,800	3,200	St3s
10	4	plaskownik 5x25	0,790	1,100	0,900	3,600	St3s
11	2	plaskownik 5x25	0,305	1,100	0,300	0,600	St3s
12	1	bl.gr. 1,0 mm	0,08x0,5	0,780	0,003	0,023	St3s
13	4	bl. gr. 1,0 mm	0,27x1,28	0,780	0,020	0,080	St3s
-	12	Śruby m. 10	-	0,030	0,030	0,400	

Razem stali 56,7

+1,5% na spoiny 0,9

**Ogółem** ~ 57,0 kg dla 1szt.  
114,0 kg dla 2szt.

5a









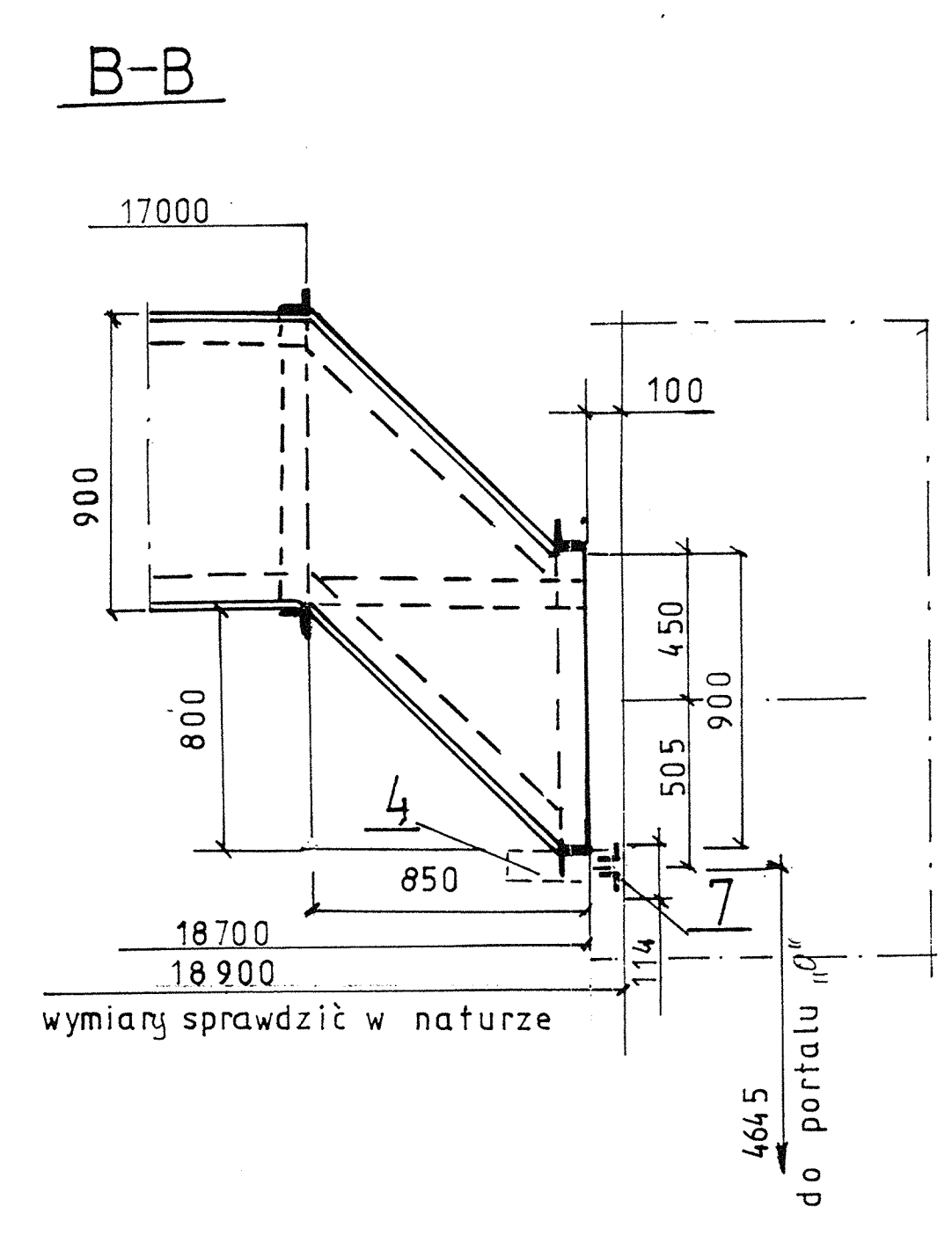
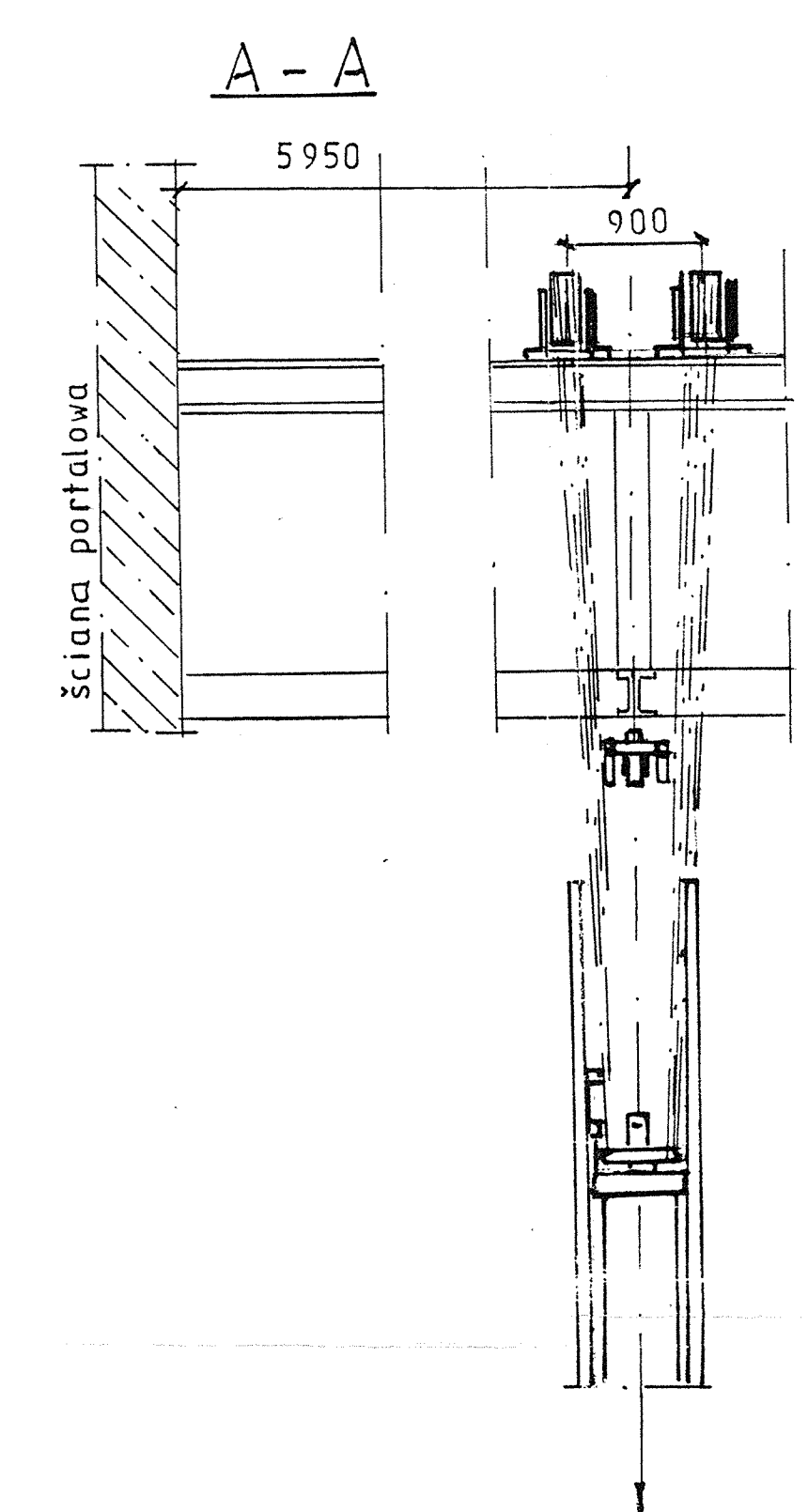
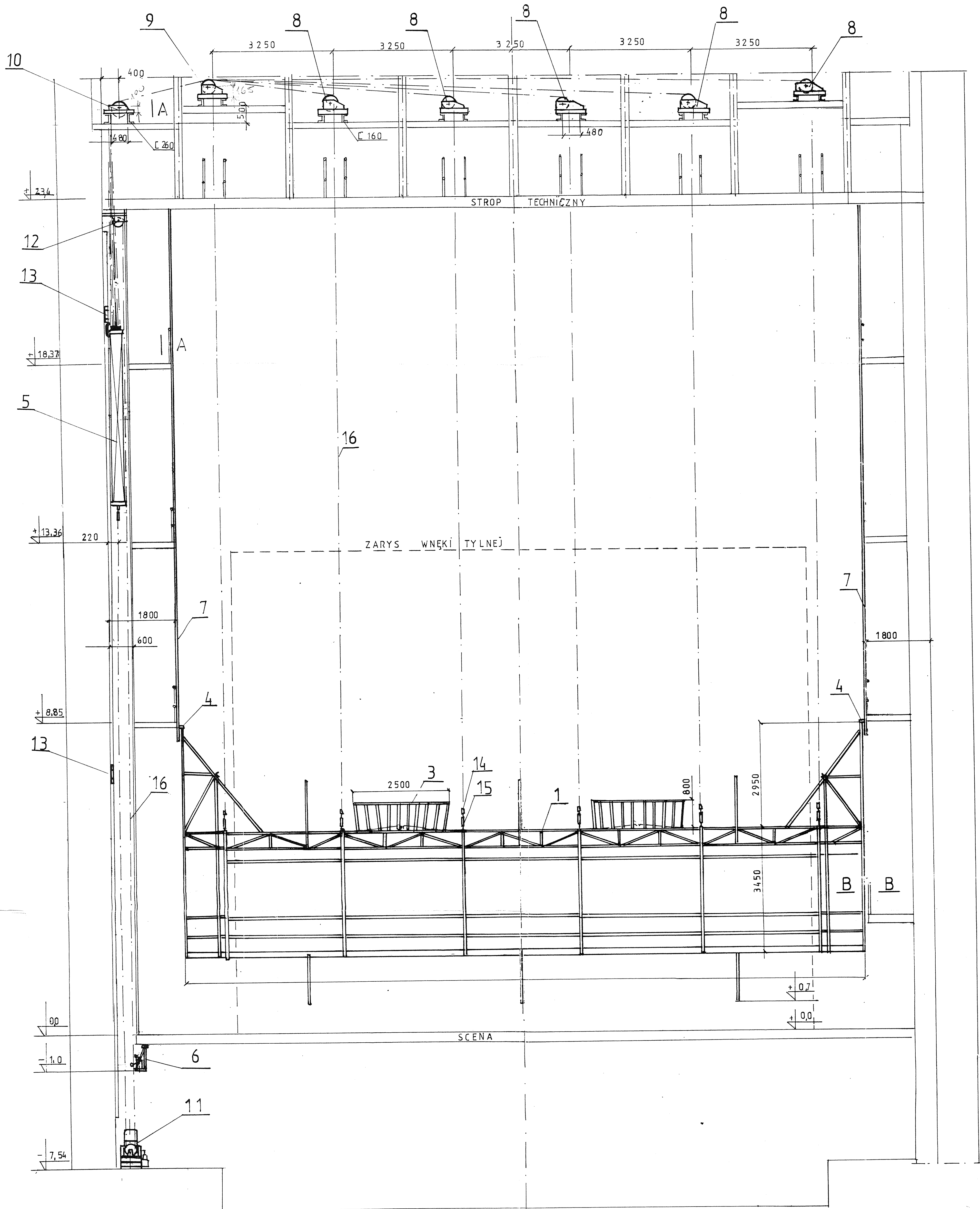
# OPERA WROCLAWSKA

## MOST II - konstrukcja - zestawienie materiałów

Poz.	Ilość szt.	Profil	Wymiar [m]	Ciężar jedn [kG/m]	Ciężar całkowity [kG]	Gatunek
1	2	L70x50x6	17,00	5,65	192,10	
2	6	L75x75x6	1,05	6,85	43,16	
3	12	L50x50x5	0,90	3,77	40,72	
4	4	L10x50x6	1,18	5,65	26,67	
5	2	L50x50x5	0,90	3,77	6,79	
6	1	bl.żeberk.=3,5	17,50	3,12	54,60	
7	2	L70x50x6	0,85	5,65	9,61	
8	1	bl=2	1,93	1,78	3,44	
9	4	L70x50x6	4,90	5,65	110,74	
10	4	L70x50x6	6,40	5,65	144,64	
11	12	L15x15x6	3,55	6,85	291,81	
12	6	plaskownik 50 x 6	0,75	2,30	10,35	
13	4	L45x45x5	17,00	3,38	229,84	
14	10	L45x45x5	0,89	3,38	30,08	
15	20	L35x35x4	0,89	2,10	37,38	
16	12	L15x15x6	0,88	6,85	72,34	
17	20	L45x45x5	0,44	3,38	29,74	
18	30	L35x35x4	1,11	2,10	69,93	
19	6	L35x35x4	1,05	2,10	13,23	
20	12	blacha 180 x 80	0,18	1,13	2,44	
21	8	L45x45x5	1,18	3,38	31,80	
22	4	L35x35x4	1,20	2,10	10,11	
23	2	L10x50x6	0,90	5,65	10,17	
24	2	L50x50x5	1,05	3,77	7,92	
25	4	L35x35x4	1,78	2,10	14,96	
26	4	L35x35x4	1,78	2,10	14,99	
27	4	L35x35x4	1,78	2,50	17,80	
28	42	rura O 25x2,3	0,34	1,29	18,42	
29	4	rura O 38x3,2	6,40	2,75	70,40	
30	26	rura O 25x2,3	0,15	1,29	5,03	
31	3	rura O 25x2,3	10,50	1,29	40,64	

\* - Wymiary sprawdzić w montażu

2a



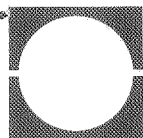
**UWAGA**  
 Most będzie wyposażony w cztery podnosniki punktowe firmy „PROMONT” mocowane na barierkach.

16	Lina stalowa S6 x 19 + Ao Ø 10	650 mb	DRUMET
15	Sciagacz śrubowy do liny Ø 10	12	STOCZNIA SZCZ.
14	Końcówka do liny Ø 10	12	TRANSLIFT
13	Wylączniki krańcowe	2	MP 12.00.00
12	Koło lin napędowych	1	MP 11.00.00
11	Naped mostu	1	M 10.00.00
10	Koło zbiorcze	2	M 6.00.00
9	Koło sześciorowkowe	2	M 5.00.00
8	Koło jednorowkowe	10	MP 7.00.00
7	Prowadnica mostu	2	M 4.00.00
6	Kontakt zwisu lin	1	TECHZUT
5	Przeciwwaga mostu	1	M 3.00.00
4	Prowadnik mostu	2	M 2.00.00
3	Kosz stalowy mostu	2	MP 2.00.00
2	Konstrukcja	-	M 1.00.00B
1	Konstrukcja	1	M 1.00.00A
Poz	Nazwa części	Ilość	Nr normy lub rys. Ciężar

**PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE "TEATR"**  
 Nazwa urzędzenia: **MOST II** Nazwa rysunku: **ZESTAWIENIE** Skala: **1:50**  
 Obiekt: **OPERA WROCŁAWSKA** Nr umowy:  
 Autor: **mgr inż. Małgorzata Bober** Data: **04.97** Nr rysunku: **M. 00.00.00**

WIDOK OD STRONY WIDOWNI





PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE

**T E A T R**

*1/2 etap  
MBober*

OBIEKT

**Opera Dolnośląska**

ADRES

Wrocław ul. Świdnicka 35

TYTUŁ

Mosty świetlne –most II

-most horyzontowo kontrowy

-sofit

INWESTOR

Dyrekcja Miejskich Inwestycji Komunalnych  
Wrocław

Autorzy

Mgr inż. Małgorzata Bober

*MBober*

BRANŻA

technologia

NR UMOWY

STADIUM

Projekt

powykonawczy

DATA

Czerwiec 2001r.

*5-03-2002*  
*[Signature]*

05-501 PIASECZNO - ZALESIE DOLNE, UL. GRABOWA 8  
tel. (+48 22) 756 26 36, tel. kom. (+48) 601 37 66 99, fax (+48 22) 757 04 54  
e-mail: kontakt@teatr.com.pl, www.teatr.com.pl

KONTO: KREDYT BANK VII O/Warszawa Filia 2 Nr 15001865-121860085120  
NIP 123-003-18-26 • REGON 010833175

## OPIS TECHNICZNY

### Most II - dane techniczne:

#### Wymiary gabarytowe:

-długość	18900 mm
-szerokość	900 mm
-wysokość konstrukcji	3450
Skok mostu	0,6 m - 11,8 m /
Przełożenie lin nośnych i napędowych	1 : 1
Ilość pomostów użytkowych	1 szt.
Ciężar użytkowy	1500 kG
Ciężar instalacji elektr.	300 kG
Ciężar pasów kablowych	350 kG
Obciążenie zmienne	150 kG
Ilość koszy kablowych	2 szt.
Ilość kół nośnych	12 szt.
Ilość kół zbiorczych	2 szt.
Prędkość podnoszenia	0,15 m/s

- ciężar własny konstr. mostu	1900
- Kosze kablowe	114
- nury nośne	500
- technik pod uchwytami przesuwne	250
- ciężar użytkowy (reflektorów)	1500
- cięż. instal. elektr.	300
- " pasów kabl.	350
<hr/>	
Σ 4914 KG	
Nie uwzgl. ciężaru uchwytów refl.	
Ciężar p-wagi 5000 KG	

### Most II - konstrukcja:

Most II jest konstrukcją stalową spawaną łączącą galerie boczne nad sceną. Przeznaczony jest do montowania reflektorów scenicznych i ich obsługi z pomostu. Jest konstrukcją ruchomą, zawieszoną na dwunastu linach nośnych o średnicy 10 mm. Drugi koniec lin nośnych mocowany jest do przeciwwagi, która równoważy ciężar mostu. Do napędu mostu służy elektryczna wciągarka bębnowa ciągnąca liny napędowe mocowane na górnej i dolnej trawersie przeciwwagi. Most jest prowadzony w dwóch prowadnicach spawanych do galerii bocznych. Na moście zamocowane są dwa kosze kablowe. Na wyposażeniu mostu będą cztery podnośniki punktowe mocowane do barierki (producent - P.W. „PROMONT”). Ponadto górna belka nośna mostu będzie wyposażona w przesuwne uchwyty reflektorów. Ilość uchwytów określa projekt technologii oświetlenia.

### Układ lin nośnych:

Most jest zawieszony na dwunastu linach nośnych o średnicy  $d = 10$  mm. Każda lina nośna jednym końcem jest zamocowana do konstrukcji śrubą rzymską (handlową z atestem). Nakrętką śruby rzymskiej można regulować długość i naprężenie lin nośnych. Do zgrubnej regulacji lin nośnych służy zacisk klinowy (handlowy z atestem). Drugi koniec lin nośnych mocowany jest do wahaków górnej trawersy przeciwwagi. Wahaki wyrównują naprężenia lin przy nierównomiernym obciążeniu mostu. Jeżeli wahaki są maksymalnie odchylone od osi poziomej i opierają się o belkę przeciwwagi należy wyregulować długość lin nośnych śrubą rzymską, a jeśli to nie będzie wystarczające należy podciągnąć liny na zaciskach klinowych.

### Układ lin napędowych:

Most napędzany jest wciągarką elektryczną - bębnową. Liny napędowe o średnicy  $d = 10$  mm. Są mocowane do wahaków górnej i dolnej trawersy przeciwwagi. Zgodnie z obowiązującą normą europejską zastosowano podwójną linię napędową. Do dolnej trawersy przeciwwagi liny napędowe są mocowane do wahaka za pomocą śrub rzymskich przeznaczonych do naprężenia lin. Nierównomierne naprężenie lin kompensuje wahak. Jeżeli wahak jest maksymalnie wychylony należy naciągnąć linię śrubą rzymską lub podciągnąć na zacisku klinowym gdy regulacja śrubą nie będzie wystarczająca. Liny napędowe i nośne powinny być sezonowane, tzn. podwieszane i obciążone ciężarem użytkowym conajmniej przez miesiąc. Wydłużanie się nowych lin w początkowej eksploatacji wymaga częstej regulacji długości i wzmożonego nadzoru przy uruchamianiu napędu.

### Napęd:

Napęd elektryczny składa się z następujących podzespołów:

1. Bęben linowy o średnicy 450 mm, o dwuzwojnych rowkach dla podwójnej liny napędowej, długość - 436 mm .
2. Sprzęgło hamulcowe sprężyste 004 ATg (50/82-50/82- produkcji FUD).
3. Hamulec hydrauliczny 044Ahh produkcji FUD mocowany wspólnie ze sprzęgłem hamulcowym.
4. Motoreduktor MVF 150/100 produkcji Bonfiglioli o przełożeniu  $i=100$ , obroty początkowe -  $n_1 = 720$  1/s i wyjściowych  $n_2 = 7,2$  1/s z silnikiem o obrotach 720 1/s i mocy 4 kW o momencie obrotowym 115 daNm.

Wszystkie podzespoły zamontowane są na wspólnej ramie mocowanej do fundamentu w podscenium na poziomie -7,54 m . Rozmieszczenie wszystkich napędów urządzeń mechanicznych zawiera projekt technologii sceny - rys. nr 5.

## **Most horyzontowo-kontrowy:**

### **Dane techniczne.**

Wymiary gabarytowe	18900 x 3450 x 800 mm
Nośność	1500 kG
Skok mostu	0,6 - 15,3 m
Przełożenie lin	1:1
Ilość pomostów użytkowych	1
Ilość kół nośnych	12
Ilość kół zbiorczych	2
Średnica lin nośnych i napędowych	10 mm
Ciężar instalacji elektr.	300 kG
Ciężar pasów kablowych	350 kG
Obciążenie zmienne	150 kG
Ilość koszy kablowych	2
Prędkość podnoszenia	0,15 m/s

**Konstrukcja** - jest podobna do konstrukcji mostu II. Różni się jedynie szerokością chodni. Podobnie jak most II, most horyzontowo-kontrowy będzie wyposażony w cztery podnośniki punktowe mocowane na barierkach oraz przesuwne uchwyty na górnej szynie nośnej reflektorów. Ilość uchwytów podano w projekcie technologii oświetlenia.

**Układ lin nośnych** - jest identycznych jak dla mostu II

**Układ lin napędowych** - jest identyczny jak dla mostu II

**Napęd** - elektryczny, jest identyczny jak dla mostu II. Ustawienie napędów wszystkich urządzeń mechanicznych sceny podano w projekcie technologii sceny - rys. nr 5.

## Sofit:

Wymiary gabarytowe	13500 x 900 x 750 mm
Nośność	400 kG
Skok mostu	0,6 - 11,6 m
Przełożenie lin	1:1
Ilość kół nośnych	4
Ilość kół zbiorczych	1
Średnica lin nośnych i napędowych	8 i 10 mm
Ilość koszy kablowych	1
Prędkość podnoszenia	0,15 m/s

## Konstrukcja.

Sofit jest lekką konstrukcją stalową złożoną z czterech ram oraz jednej rury nośnej skręconej z ramami specjalnymi obejmami.

Wymiary gabarytowe konstrukcji wynoszą: 13700 x 750 x 900.

Konstrukcja zawieszona jest na czterech linach nośnych o średnicy 8 mm .

Sofit posiada jeden kosz kablowy o wysokości 400 mm .

## Układ lin nośnych.

Cztery liny nośne, o średnicy 8 mm, mocowane są do konstrukcji zaciskami linowymi (handlowe z atestem). Następnie przechodzą przez koła: jednorowkowe, dwurówkowe, trzyrowkowe, czterorówkowe, a następnie przez koło poziome kierunkowe i pionowe kierunkowe schodzą na górny zaczep trawersy. Do trawersy mocowane są na kauszach zaciskami kablówkowymi (po trzy na jednej linie).

## Układ lin napędowych .

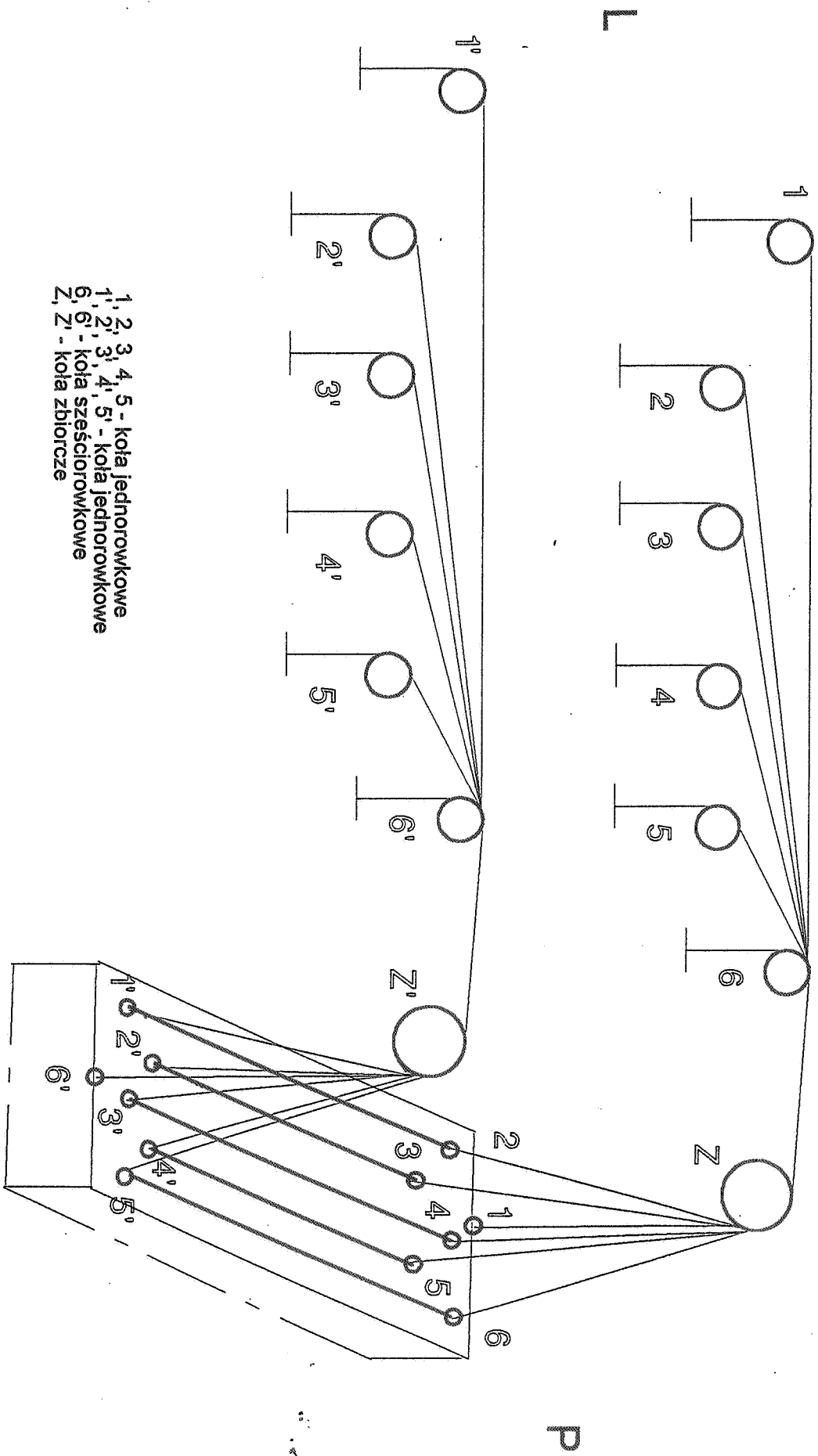
Podwójna lina napędowa o średnicy 10 mm zamocowana do górnego zaczepu trawersy przechodzi przez koło liny napędowej, następnie przechodzi przez koło kierunkowe mocowane w podsceniu, schodzi na bęben wciągarki. Drugi koniec liny napędowej schodzący z bębna

do wciągarki przechodzi przez koło kierunkowe i mocowany jest do dolnego zaczepu trawersy.

### **Napęd.**

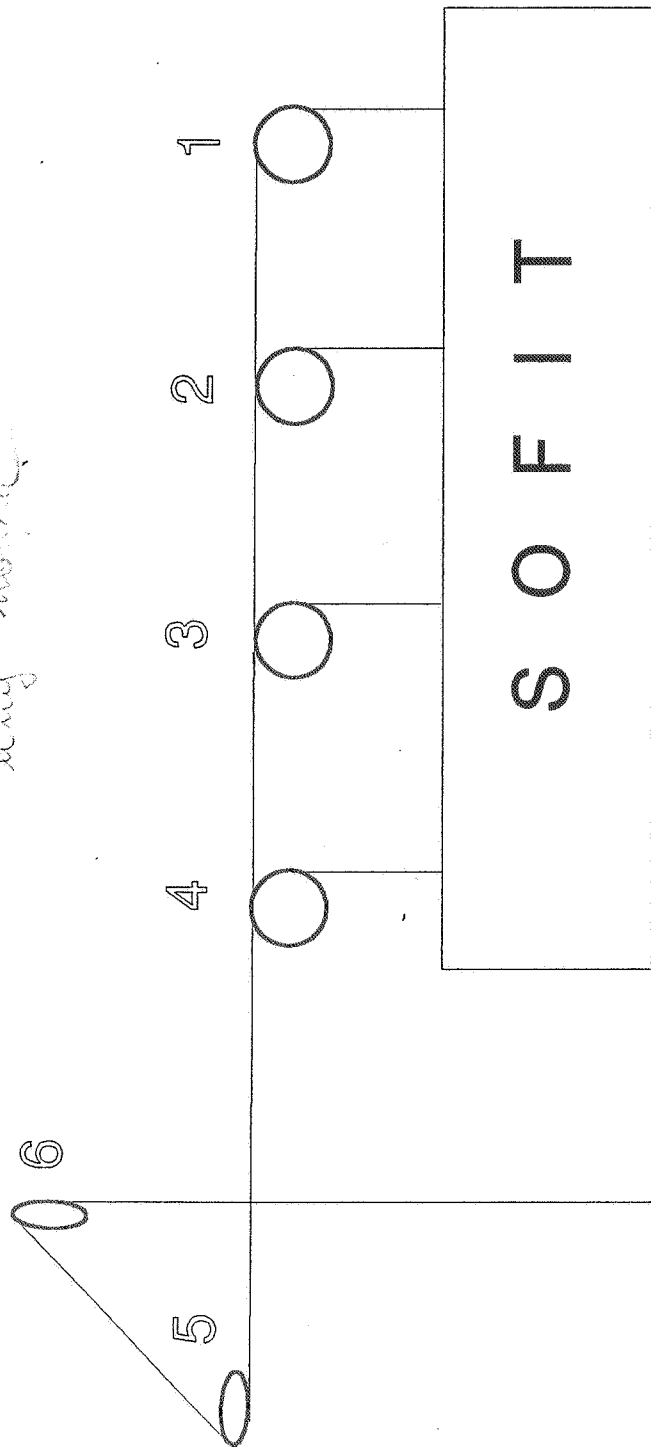
Napęd elektryczny jest identyczny jak dla poprzednich mostów.

# Schemat olinowania mostu horyzontowo - kontrolnego



# Schemat olinowania soffitu

- linij miedzian



- 1 - koło jednorowkowe
- 2 - koło dwurówkowe
- 3 - koło trzyrowkowe
- 4 - koło czterorówkowe
- 5 - koło czterorówkowe poziome
- 6 - koło czterorówkowe

Trawersa

L

P



## WYKAZ RYSUNKÓW

### I. MOST II.

1	Zestawienie	M. 00.00.00
2	Konstrukcja	M. 1.00.00.A
2a	Zestawienie materiałów	
3	Konstrukcja - szczegóły	M. 1.00.00.B
4	Rury nośne	M. 1.00.00.C
5	Kosz stalowy	MP. 2.00.00
5a	Zestawienie materiałów	
6	Prowadnik mostu	M. 2.00.00
7	Korpus	M. 2.01.00
8	Prowadnik	M. 2.02.00
9	Nakładka	M. 2.03.00
10	Tuleja	M. 2.04.00
11	Sprężyna	M. 2.05.00
12	Przeciwwaga mostu	M. 3.00.00
13	Trawersa dolna	M. 3.01.00
14	Trawersa górna	M. 3.02.00
15	Blacha	M. 3.02.01
16	Blacha 2	M. 3.02.02
17	Blacha 3	M. 3.02.03
18	Pręt	M. 3.03.00
19	Dociskacz	M. 3.04.00
20	Suwak	M. 3.05.00
21	Obciążnik	M. 3.06.00
22	Wahak 1 wyk.I	M. 3.07.00
23	Wahak 2	M. 3.08.00
24	Wahak 3 wyk.I	M. 3.09.00
25	Sworzeń d=40	M. 3.10.00
26	Nakładka	M. 3.11.00
27	Sworzeń d=40	M. 3.12.00
28	Prowadnica mostu	M. 4.00.00
29	Koło 1 rowkowe	MP 7.00.00
30	Koło 6 rowkowe	M. 5.00.00
31	Koło zbiorcze	M. 6.00.00
32	Obudowa	M. 6.01.00
33	Koło 6 rowkowe	M. 6.02.00
34	Sworzeń	M. 6.03.00

- rys. pomied. P.T., Most portal  
i wizi portalowe

35	Płytką ustalająca	M. 6.04.00	
36	Pierścień dystansowy	M. 6.05.00	
37	Napęd mostu	M. 10.00.00	
38	Bęben	M. 10.01.00	
39	Wał	M. 10.01.01	
40	Kołnierz	M. 10.01.02	
41	Ścianka boczna bębna	M. 10.01.03	
42	Rama	M. 10.02.00	
43	Nakładka	M. 10.03.00	
44	Obudowa łożyska	M. 10.04.00	
45	Tuleja	M. 10.05.00	
46	Koło lin napędowych	MP. 11.00 -	<i>mp. parot. P.T. "Most portalowy"</i>
47	Koło 2 rowkowe	MP. 11.01.00 -	<i>11 -</i>
48	Obudowa	MP. 11.02.00 -	<i>11 -</i>
49	Sworzeń	MP. 11.03.00 -	<i>11 -</i>
50	Płytką ustalająca	MP. 11.04.00 -	<i>11 -</i>
51	Pierścień dystansowy	MP. 11.05.00 -	<i>11 -</i>
52	Wyłączniki krańcowe	MP. 10.00.00 -	<i>11 -</i>
53	Płytką	KS. 1.00.01 -	<i>mp. parot. P.T. "Kubryna"</i>
54	Krzywka wyłączników krańcowych	KS. 1.00.02 -	<i>11 -</i>

## II. MOST HORYZONTOWO - KONTROWY.

55	Zestawienie	MH. 00.00.00
56	Konstrukcja	MH. 1.00.00A
56a	Zestawienie materiałów	

UWAGA: Pozostałe podzespoły są zawarte w rysunkach dot. Mostu II poz. 3 do 54.

## III. SOFIT.

57	Zestawienie	SF. 00.00.00
58	Konstrukcja	SF. 1.00.00
59	Obejma	SF. 1.00.01
60	Obejma	SF. 1.00.02
61	Podkładka specjalna	SF. 1.00.03
62	Rura	SF. 1.00.04
63	Trawersa	SF. 3.00.00
64	Suwak	SF. 3.01.00
65	Koło	SF. 4.00.00
66	Koło jednorowkowe SF	SF. 4.00.01
67	Koło dwurówkowe	SF. 5.00.00
68	Koło dwurówkowe SF	SF. 5.00.01
69	Koło czterówkowe	SF. 6.00.00

70	Koło czterorowkowe SF	SF. 6.00.01
71	Koło trzyrowkowe	SF. 7.00.00
72	Koło trzyrowkowe SF	SF. 7.00.01
73	Obudowa	SF. 7.00.02
74	Koło czterorowkowe poz.	SF. 8.00.00
75	Obudowa	SF. 8.01.00
76	Koło liny napędowej	SF. 9.00.00
77	Koło L.N.	SF. 9.01.00
78	Obudowa	SF. 9.02.00
79	Koło kierunkowe	SF. 10.00.00