

OPRACOWANIE GEODEZYJNE

do projektu zagospodarowania terenu

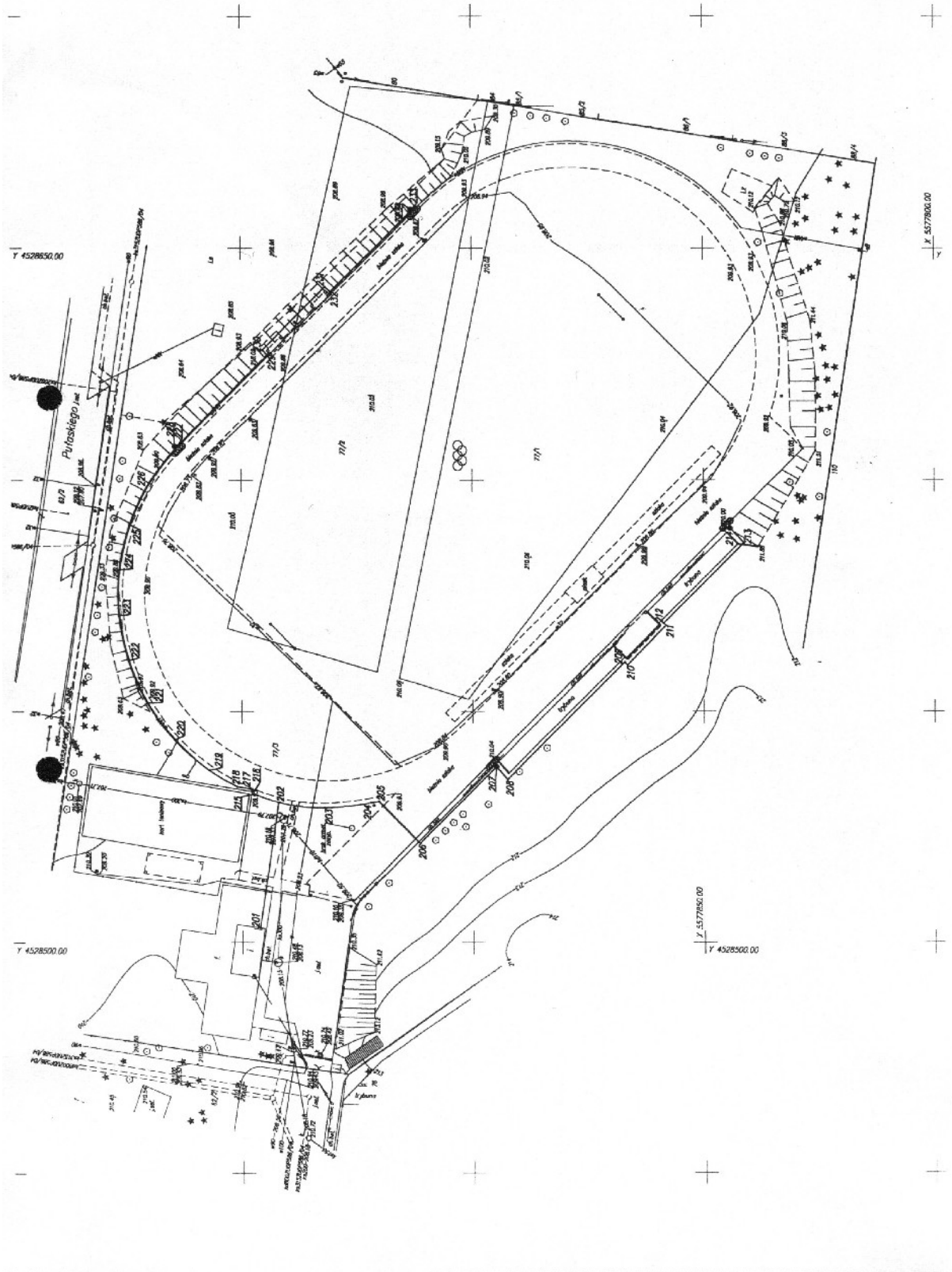
*Obiekt: powiat: łódzki wschodni
m. Tuszyn
Obręb: 9
ul. Poniatowskiego 13
dz. 77/1, 77/2, 77/3
Sekcja: 122.421.1112*

Opracowanie projektu :

- *Kabli i słupów oświetleniowych*

Opracowanie geodezyjne
projektu kabli i słupów oświetleniowych
Wykaz współrzędnych

Nr pkt	X	Y
201	5577946.23	4528503.21
202	5577942.09	4528530.40
203	5577932.20	4528529.22
204	5577922.26	4528530.29
205	5577920.58	4528530.59
206	5577911.55	4528521.49
207	5577894.90	4528538.01
208	5577892.47	4528535.29
209	5577867.25	4528560.61
210	5577866.63	4528560.00
211	5577858.21	4528568.48
212	5577858.72	4528569.00
213	5577841.28	4528586.35
214	5577844.29	4528589.48
215	5577947.51	4528532.20
216	5577947.41	4528532.86
217	5577948.55	4528533.36
218	5577951.04	4528533.78
219	5577957.01	4528537.30
220	5577964.54	4528543.84
221	5577970.50	4528551.85
222	5577974.57	4528560.97
223	5577976.66	4528570.73
224	5577976.56	4528580.70
225	5577974.23	4528590.41
226	5577969.93	4528599.41
227	5577964.00	4528606.99
228	5577964.24	4528607.27
229	5577944.26	4528626.95
230	5577945.34	4528628.02
231	5577931.75	4528641.66
232	5577930.63	4528640.55
233	5577913.00	4528658.15
234	5577913.19	4528658.32



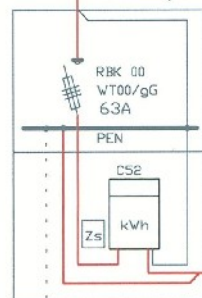
Istn. linia nap. n.n
Stup nr 13.

trafo nr 1-1556
'Narutowicza 2'

220 m 4xAL50

AsXSn 4x25 mm²
L = 37,0m
Stojak dachowy L=3,0 m

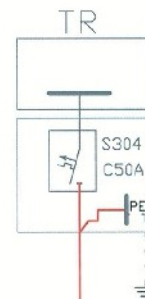
ZNP proj.



RC30m

Instalacje odbiorcze w układzie TN-S

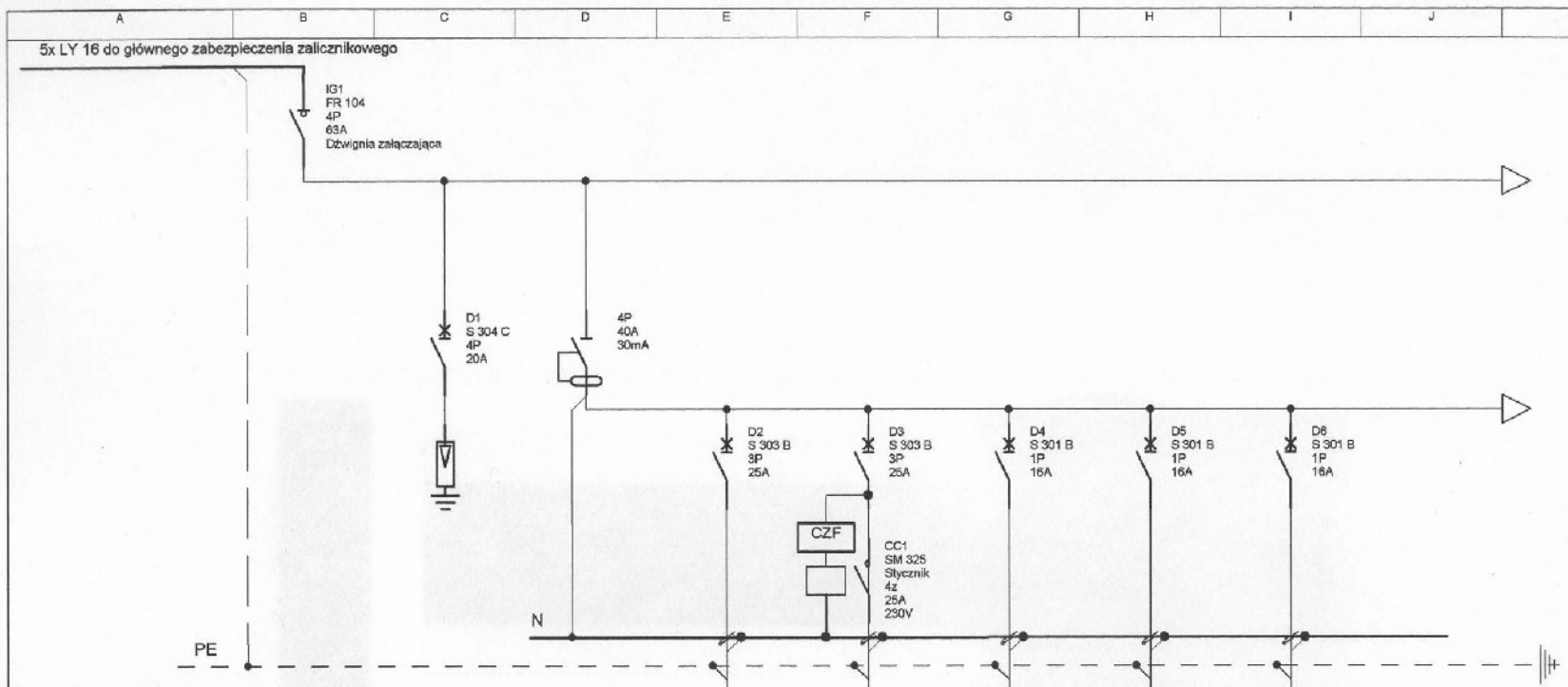
$P_{max} = 28,0 \text{ kW}$



5x LY 16 mm²
L=10,0m

UWAGA! Zabezpieczenie zalicznikowe
przystosować do plombowania
Układ sieci zasilającej TN-C

OBIEKT	Stadion sportowy	
ADRES	Tuszyn ul. Poniatowskiego 13	
INWESTOR	Gmina Tuszyn , ul. Plotkowska 2/4	
PROJEKTANT	Mgr inż. Zbigniew Urbaniak Upr.225/91/WL	
Asystent	Mgr inż. Grzegorz Fatek Upr.GP IV 7342/35/92	
NAZWA RYS.	Schemat ideowy zasilania	

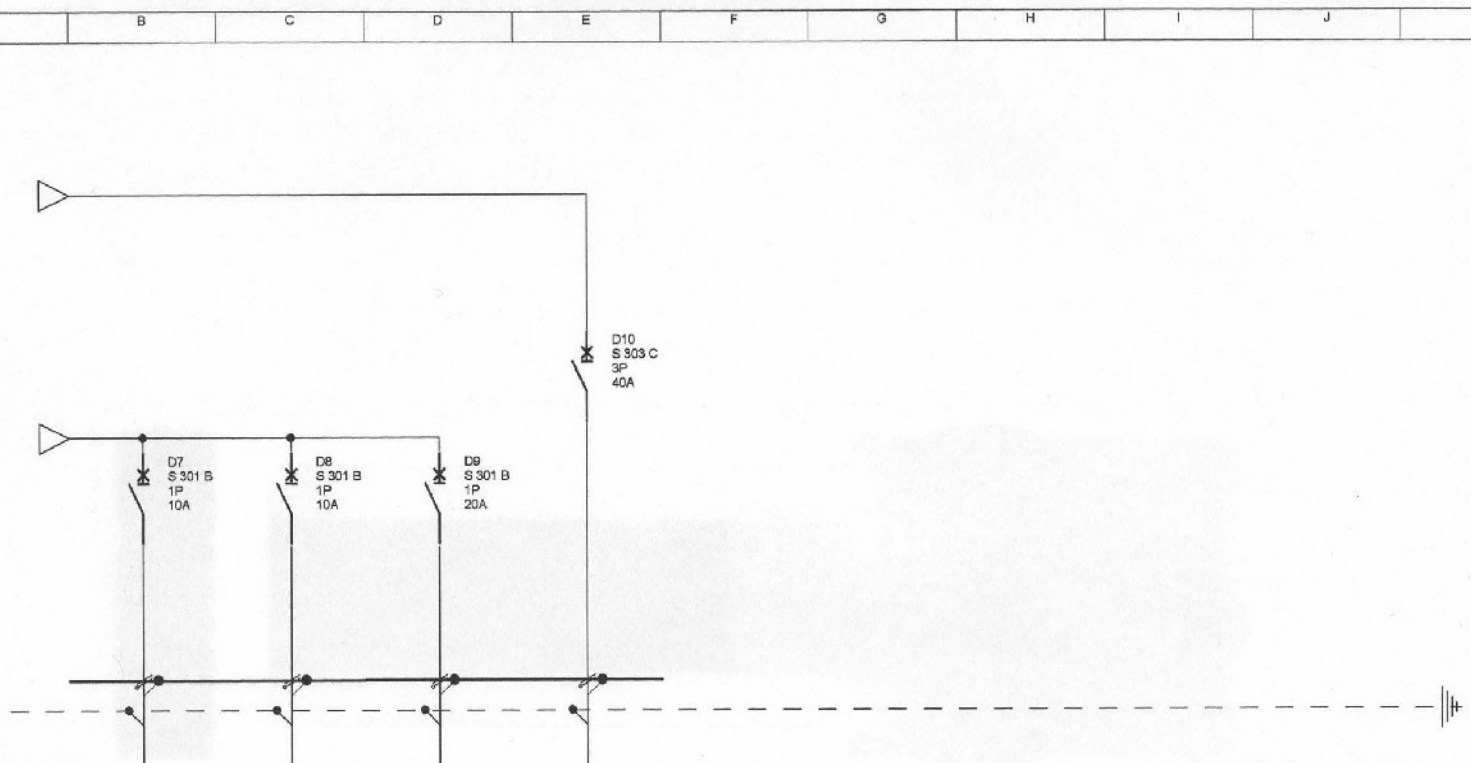


Oznaczenie	IG1	LS1	I2	D2	D3	D4	D5	D6
Zaciski	L1,L2,L3,N	L1,L2,L3,N	L1,L2,L3,N	L1,L2,L3,N,PE	L1,L2,L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE
Nazwa	Wyłącznik główny	Ochronniki przepięciowe ON 324	Wyłącznik ochronny różnicowoprądowy	Obwód trójfazowy I	Obwód trójfazowy II z zabezpieczeniem przed pracą niepełnofazową /czujnik zaniku fazy CZF/	Obwód gniazd wtyczkowych I	Obwód gniazd wtyczkowych II	Obwód gniazd wtyczkowych III
Moc zainstalowana [W]	38500			10000	10000	1500	1500	1500
Przekrój przewodu	16,0	10,0	10,0	4,0	4,0	2,5	2,5	2,5
Typ przewodu	LY	DY	DY	YDY	YDY	YDY	YDY	YDY



TRSTAD~1
Schemat ideowy instalacji

Obiekt	Stadion sportowy	C	Projektant	F	mgr inż. Z. Urbaniak
Adres	Tuszyn ul. Poniatowskiego 13	B	Uprawnienia	E	225/01/AVL
		A		D	

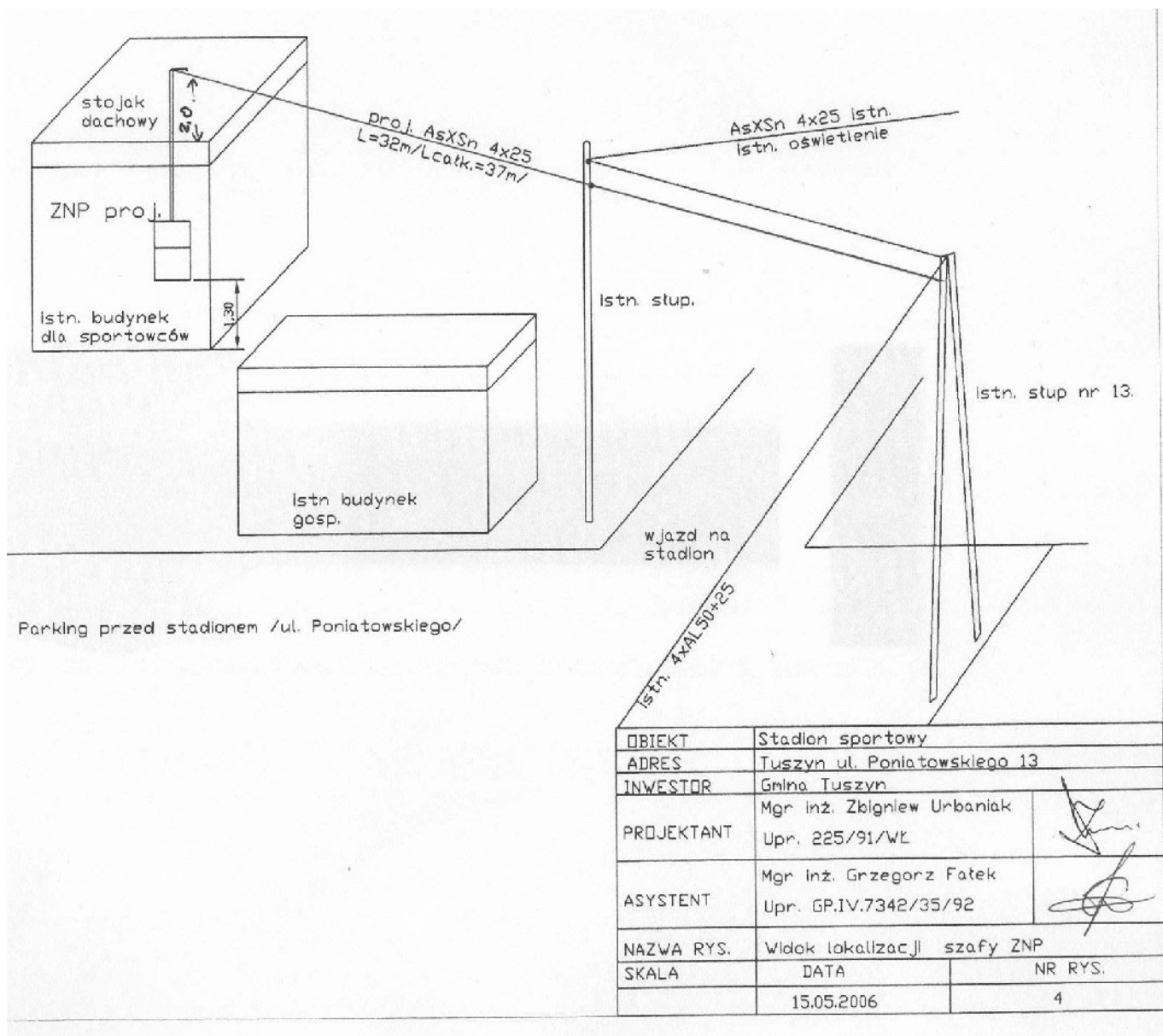


Oznaczenie	D7	D8	D9	D10					
Zaciski	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,L2,L3,N,PE					
Nazwa	Obwód oświetlenia I	Obwód oświetlenia II	Rezerwa	Obwód zasilania rozdzielnic oświetlenia stadionu TO					
Moc zainstalowana [W]	1000	1000		12000					
Przekrój przewodu	1,5	1,5		16,0					
Typ przewodu	YDY	YDY		LY					

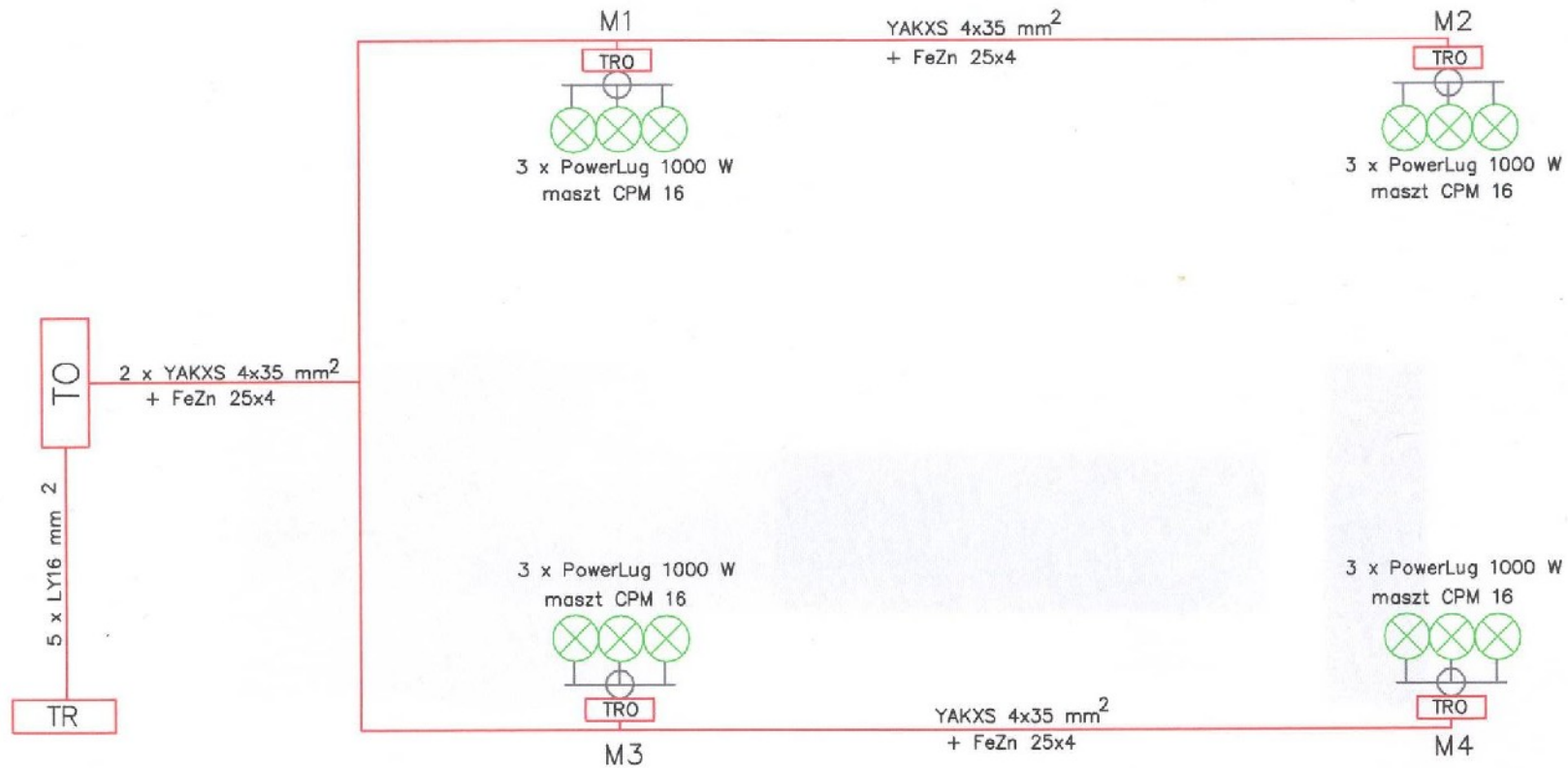



TRSTAD~1
Schemat ideowy instalacji

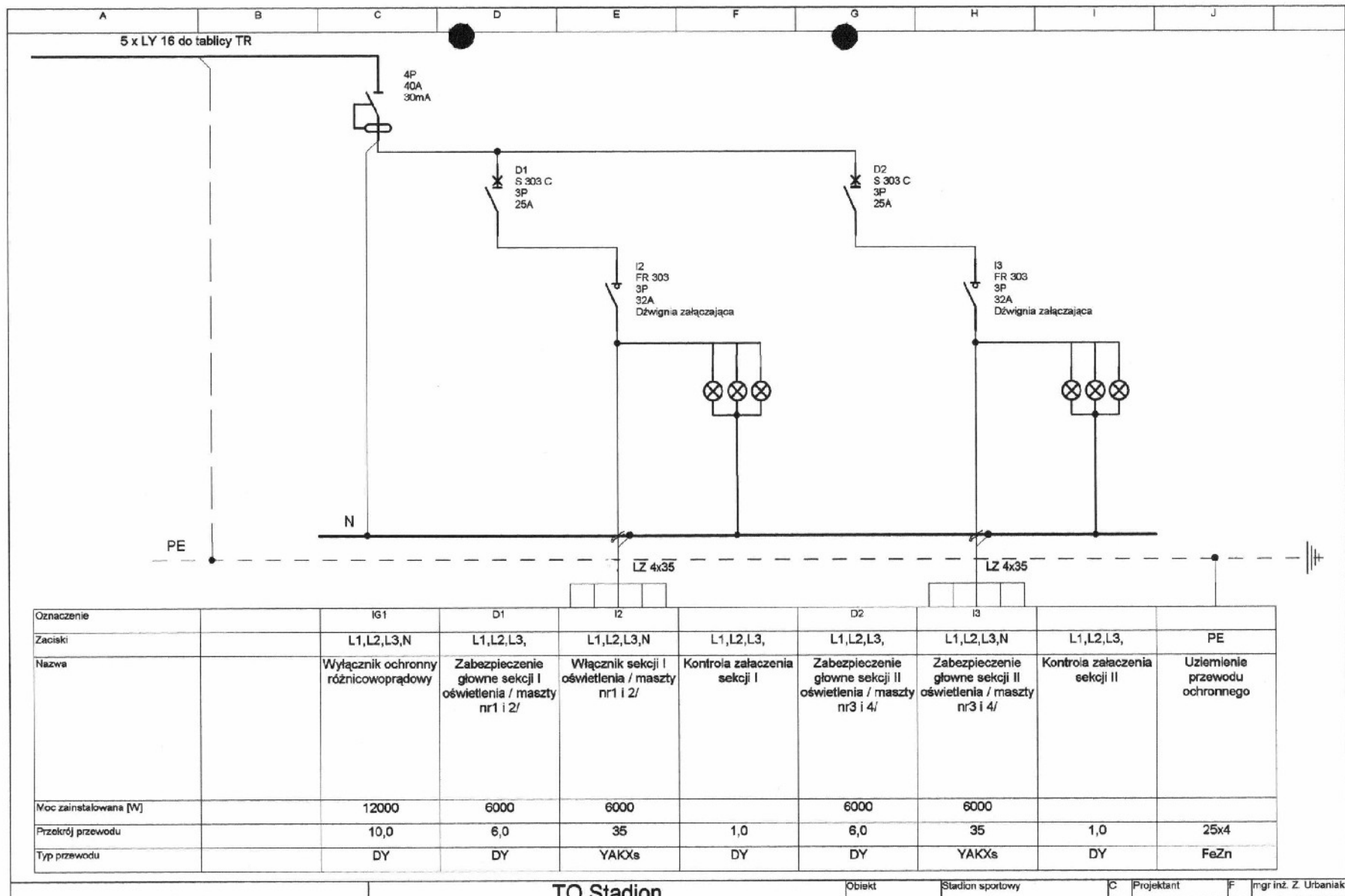
Obiekt	Stadion sportowy	C	Projektant	F	Inżyn. Z. Urbaniak
Adres	Tuszyn ul. Poniatowskiego 13	B	Uprawnienia	E	225/91/WZ
		A		D	



OBIEKT	Stadion sportowy	
ADRES	Tuszyn ul. Poniatowskiego 13	
INWESTOR	Gmina Tuszyn	
PROJEKTANT	Mgr inż. Zbigniew Urbaniak Upr. 225/91/WŁ	
ASYSTENT	Mgr inż. Grzegorz Fatek Upr. GP.IV.7342/35/92	
NAZWA RYS.	Widok lokalizacji szafy ZNP	
SKALA	DATA	NR RYS.
	15.05.2006	4



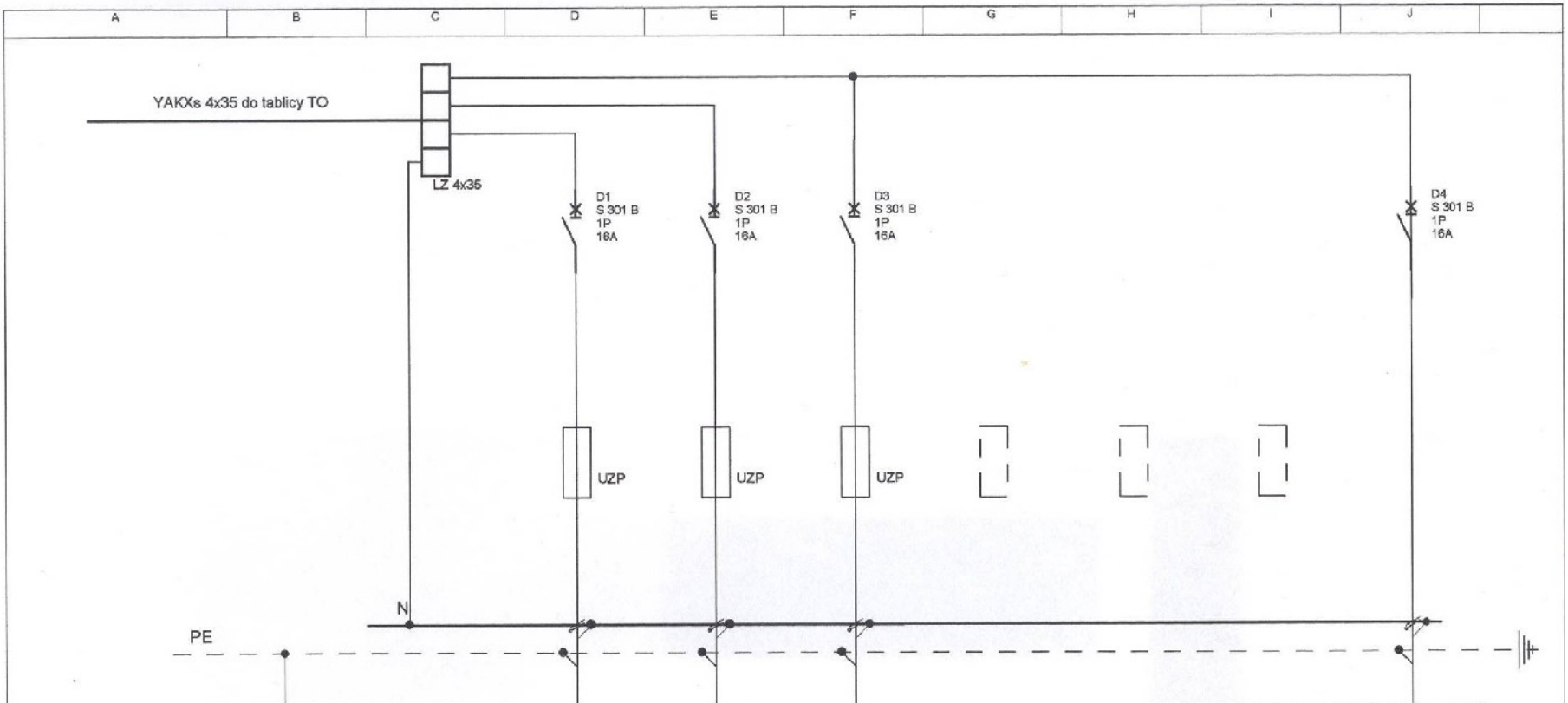
OBIEKT	Stadion sportowy	
ADRES	Tuszyn ul. Poniatowskiego 13	
INWESTOR	Gmina Tuszyn	
PROJEKTANT	Mgr inż. Zbigniew Urbaniak Upr. 225/91/WŁ	
ASYSTENT	Mgr inż. Grzegorz Fatek Upr. GP.IV.7342/35/92	
NAZWA DYC	Schemat strukturalny oświetlenia	



Oznaczenie		IG1	D1	I2		D2	I3		
Zaciski		L1,L2,L3,N	L1,L2,L3,	L1,L2,L3,N	L1,L2,L3,	L1,L2,L3,	L1,L2,L3,N	L1,L2,L3,	PE
Nazwa		Wyłącznik ochronny różnicowoprądowy	Zabezpieczenie główne sekcji I oświetlenia / maszty nr1 i 2/	Włącznik sekcji I oświetlenia / maszty nr1 i 2/	Kontrola załączenia sekcji I	Zabezpieczenie główne sekcji II oświetlenia / maszty nr3 i 4/	Zabezpieczenie główne sekcji II oświetlenia / maszty nr3 i 4/	Kontrola załączenia sekcji II	Uziemienie przewodu ochronnego
Moc zainstalowana [W]		12000	6000	6000		6000	6000		
Przekrój przewodu		10,0	6,0	35	1,0	6,0	35	1,0	25x4
Typ przewodu		DY	DY	YAKXs	DY	DY	YAKXs	DY	FeZn

TO Stadion

Obiekt Stadion sportowy C Projektant F mgr inż. Z. Urbaniak



Oznaczenie			D1	D2	D3				D4
Zaciski	PE	L1,L2,L3,N	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE				L3,N,PE
Nazwa	Uziemienie przewodu ochronnego	Listwa przyłączeniowa LZ 4 x35	Obwód naświetlacza 1 wraz z układem zapłonowym UZP	Obwód naświetlacza 2 wraz z układem zapłonowym UZP	Obwód naświetlacza 3 wraz z układem zapłonowym UZP	Rezerwa	Rezerwa	Rezerwa	Obwód gniazda jednofazowego
Moc zainstalowana [W]		3400	1000	1000	1000				400
Przekrój przewodu	25x4	35	2,5	2,5	2,5				2,5
Typ przewodu	FeZn	YAKXs	YDY	YDY	YDY				YDY

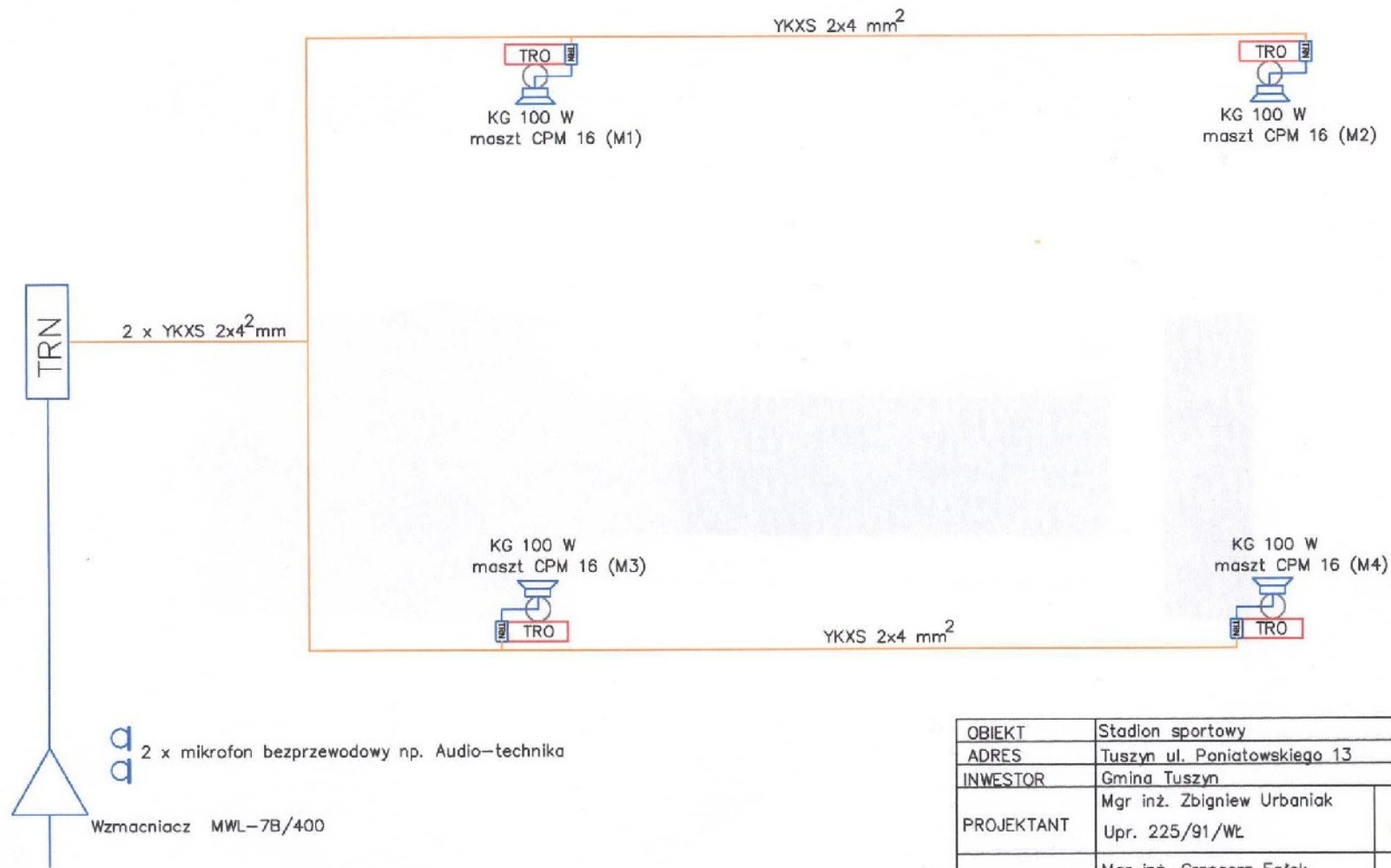
TBC

Objekt

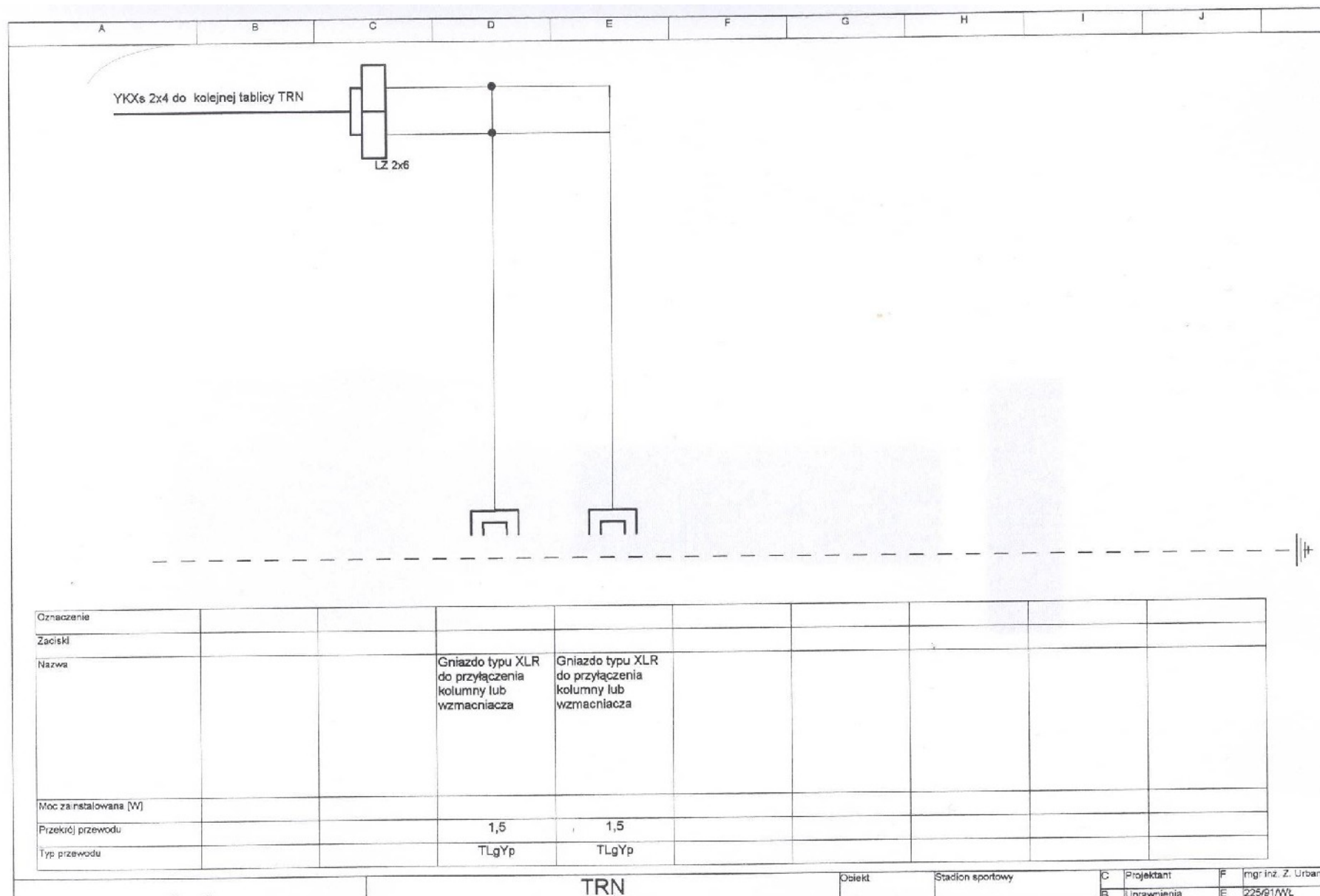
Stadion sportow

IC Projektant

IF Inżynier Z. Urbaniak

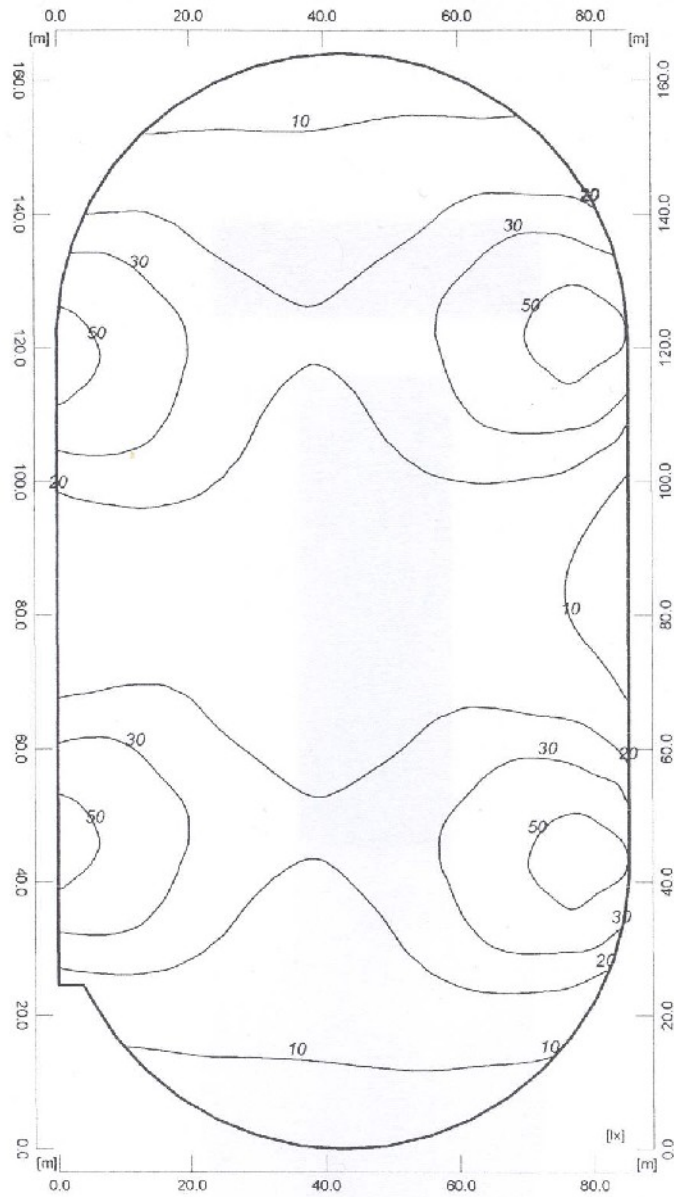


OBIEKT	Stadion sportowy	
ADRES	Tuszyn ul. Poniatowskiego 13	
INWESTOR	Gmina Tuszyn	
PROJEKTANT	Mgr inż. Zbigniew Urbaniak Upr. 225/91/WŁ	
ASYSTENT	Mgr inż. Grzegorz Fatek Upr. GP.IV.7342/35/92	



TRN

Opis	Stadion sportowy	C	Projektant	F	mgr inż. Z. Urbaniak
		B	Uprawnienia	E	225/91/WL



E_{si} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} [lx]	E_{min}/E_{av}	E_{min}/E_{max}	Reflectance	Surface area [m ²]
22	64	6	0.26	0.09	0.70	-12434.76

Drawing title: Widok płaszczyzny: Izolinie		Room: Płyta	Surface: Stadion
Designer:		Date: 26.04.2006	Signature:
Project title: Stadion			Date: 26-4-2006 Page: 8 Pages: 9



Luminaire locations list

L.p.	Nr	Kod	Nazwa oprawy	Wsp. X	Wsp. Y	Wsp. Z	Kat Z	Kat C0	Kat C90
1-1	1.1	ZM.020.3	Powerlug 1000W MH czarny	99.07	42.57	16.17	0	0	-75
1-2	1.1	ZM.020.3	Powerlug 1000W MH czarny	99.07	121.57	16.17	0	0	-75
2-1	1.1	ZM.020.3	Powerlug 1000W MH czarny	99.07	43.57	16.17	-40	0	-75
2-2	1.1	ZM.020.3	Powerlug 1000W MH czarny	99.07	122.57	16.17	-40	0	-75
3-1	1.1	ZM.020.3	Powerlug 1000W MH czarny	99.07	41.57	16.17	25	0	-75
3-2	1.1	ZM.020.3	Powerlug 1000W MH czarny	99.07	120.57	16.17	25	0	-75
4-1	1.1	ZM.020.3	Powerlug 1000W MH czarny	0.26	45.57	16.17	180	0	-75
4-2	1.1	ZM.020.3	Powerlug 1000W MH czarny	0.26	118.57	16.17	180	0	-75
5-1	1.1	ZM.020.3	Powerlug 1000W MH czarny	0.26	46.57	16.17	220	0	-75
5-2	1.1	ZM.020.3	Powerlug 1000W MH czarny	0.26	119.57	16.17	220	0	-75
6-1	1.1	ZM.020.3	Powerlug 1000W MH czarny	0.71	44.57	16.17	155	0	-75
6-2	1.1	ZM.020.3	Powerlug 1000W MH czarny	0.71	117.57	16.17	155	0	-75

Drawing title: Zestawienie rozmieszczenie opraw		Room:	Surface:
Designer:		Date: 26.04.2006	Signature:
Project title: Stadion		Date: 26-4-2006	Page: 4
		Pages: 9	



Luminaires list

Nr	Producent	Kod	Nazwa oprawy	IP	Zestaw	Moc	Kod źródła	Sztuk
L1	LUG	ZML020.3	Powerlug 1000W MII czarny	IP65	1xHIT 1000W	1060	HQI T 1000/D	12

Drawing title: Zestawienie opraw		Room:	Surface:
Designer:		Date: 26.04.2006	Signature:
Project title: Stadion		Date: 26-4-2006	Page: 2
		Pages: 9	

Stożkowe maszty oświetleniowe CPM

Napisal: Administrator
07.07.2004

Stożkowe maszty oświetleniowe CPM produkowane są z blachy o grubości 4mm, giętej na profil o przekroju ośmiokąta foremnego o stałej, zbieżności.

Trzon masztu składa się z dwóch elementów nasadzanych na siebie na zasadzie zacisku. Powierzchnia zewnętrzna i wewnętrzna jest zabezpieczona antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe, zgodnie z PN-EN ISO 1461

Maszty posiadają jedną lub dwie wnęki przeznaczone do montażu tabliczek połączeniowych. Maszty CPM mocowane są do fundamentów za pomocą kotew KS. Wymiary fundamentu są dobierane w oparciu o indywidualne uwarunkowania gruntowe oraz obciążenie masztu.

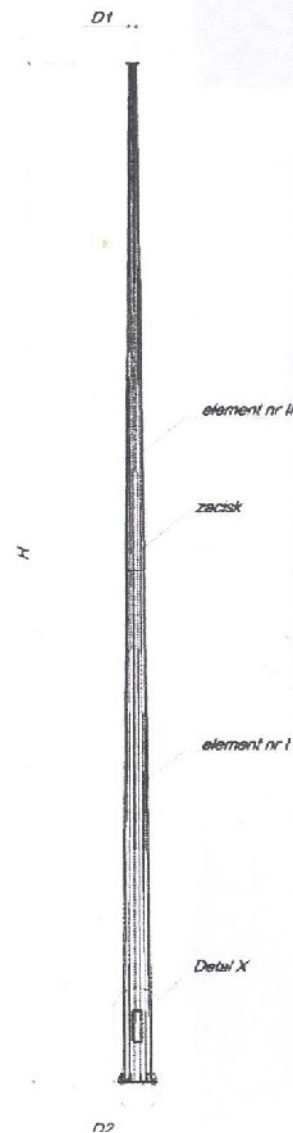
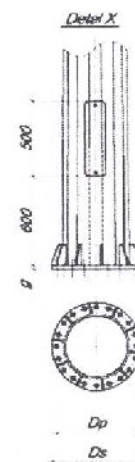
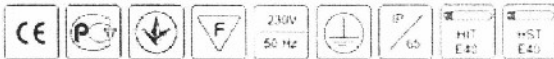
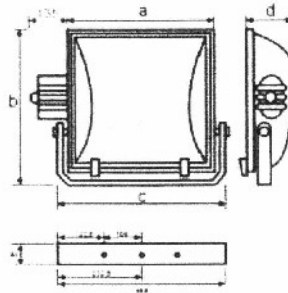
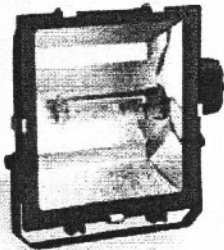


Tabela wymiarowa

Typ masztu	H	D2	D1	g	m	Ds	Kotwy	Dp
	mm	mm	mm	Mm	kg	mm	-	mm
CPM 12	12	250	75	20	221	360	8xM20	300
CPM 14	14	320	90	20	329	460	12xM20	400
CPM 16	16	320	120	25	457	510	12xM20	450
CPM 18	18	320	120	25	444	510	12xM20	450
CPM 20	20	450	120	25	633	590	12xM20	530



**PowerLug 1000
(Naświetlacze)**



Kolory
■ czarny

Kod	Moc [W]	Trzonek	Wymiary [mm]				kg
			a	b	c	d	
ZM.020	1000	E40	450	517	466	165	19,30
ZM.021	1000	E40	450	517	466	165	22,30

Charakterystyka:

naświetlacz szerokostrumieniowy do lamp wyladowczych metalohalogenkowych (ZM.020) i sodowych (ZM.021).

Opis techniczny:

obudowa oprawy wykonana z odlewu aluminiowego o IP65, malowana na czarno, odbłyśnik aluminiowy, młoteczkowany, symetryczny, szyba z hartowanego szkła, układ zapłonowy z zabezpieczeniem termicznym zabudowany w osobnej skrzynce zapłonowej o IP55 (sprzedawany w komplecie z oprawą); kompensacja, w komplecie z lampą metalohalogenkową lub sodową.

Montaż:

na regulowanym uchwycie; min. odległość od powierzchni oświetlanej 1,5m, przewód łączący układ zapłonowy i oprawę przy długości:

- 20m, przekrój przewodu 2,5mm²
- 30 m, przekrój przewodu 4,0mm² (nie jest dostarczany).

Dodatkowo:

możliwość wykonania oprawy w dowolnym kolorze z palety RAL.

UD.005 - układ zapłonowy do lamp MH

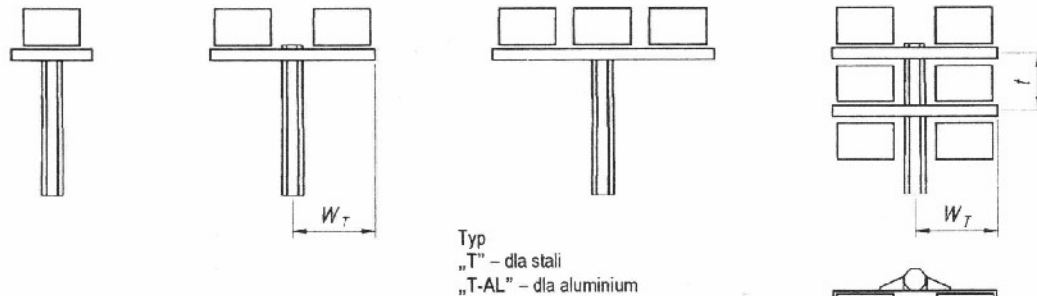
UD.006 - układ zapłonowy do lamp sodowych

Zastosowanie:

hale produkcyjne, magazynowe, obiekty sportowe, parkingi, fasady, pomniki, obiekty architektoniczne i inne.

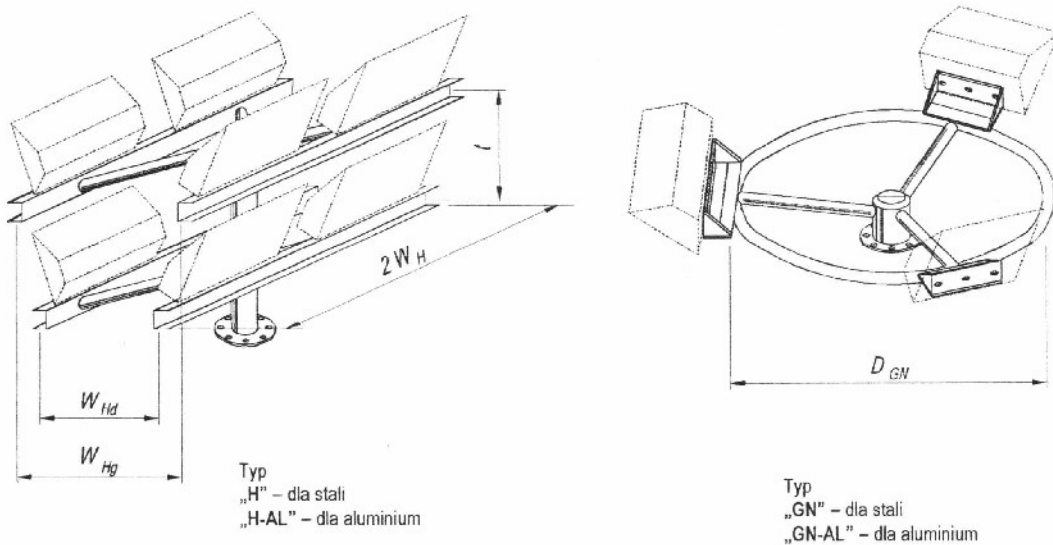
INFORMACJE OGÓLNE

ELEMENTY KONSTRUKCJI WSPORCZYCH



Belki poprzeczne T do mocowania naświetlaczy, reflektorów wykonujemy w długościach $2W_T = 0,5\text{m}; 1\text{m}; 1,5\text{m}$. Są one najczęściej wykorzystywane do masztów oświetleniowych (stal i aluminium) i słupów osmiokątnych stalowych. Wielkości W oraz t należy dobierać w zależności od zastosowanego sprzętu oświetleniowego z uwzględnieniem strefy wiatrowej i wysokości masztu.

ELEMENTY WSPORCZE DLA NAŚWIETLACZY



Głowica typu H dla czterech naświetlaczy, stosowana do masztów oświetleniowych. Najczęściej realizowany wymiar $W_H = 0,6\text{m}$.

Głowica GN dla naświetlaczy rozmieszczonych na obwodzie koła, stosowana do masztów oświetleniowych. Najczęściej realizowana średnica $D_{GN} = \varnothing 0,9\text{m}$.

Uwagi:

1. Przy doborze opraw oświetleniowych i naświetlaczy oraz ich ilości, należy uwzględnić dopuszczalne obciążenie słupa lub masztu, tj. maksymalną powierzchnię boczną instalowanych opraw i konstrukcji wsporczych, oraz ich masę.
2. Belki poprzeczne T oraz głowice H wykonywane są z profilu zamkniętego 60 lub otwartego 60.
3. Realizujemy również zamówienia na wykonania głowic i koron do masztów, wg indywidualnych projektów.

Nowości!

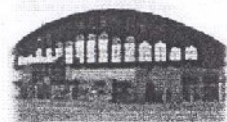


Nowości.

[Strona główna](#) [O firmie](#) [Produkcja](#) [Dystrybucja](#) [Referencje](#) [Handel](#) [Usługi](#) [Kontakt i dojazd](#)

Kolumny typu KG

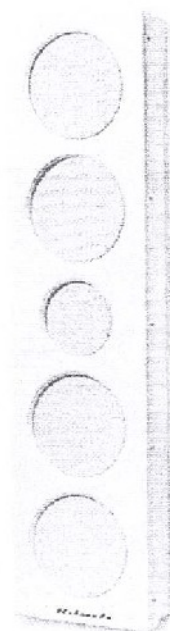
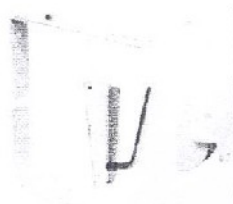
- Kolumny
- Typ K-1
- Typ K
- Typ KR-2
- Typ KG
- Typ KS



Kolumny typu KG są wykonane z włókna szklanego. Zastosowano głośniki firmy Beyma o bardzo wysokiej sprawności akustycznej. Przeznaczone są do nagłośnień sal gimnastycznych, hal sportowych, krytych pływalni, placów targowych, stadionów itp. Kolumny KG-25 przeznaczone są na zewnętrzne nagłośnienia kościołów (wykonanie w kolorach pod zamówienie).

Kolumny mogą być mocowane przy pomocy uchwytów góra-dół lub uchwytu przegubowego.

- wysoka sprawność
- odporne na warunki atmosferyczne
- uchwyty przegubowe dla KG 25
- uchwyty góra dół dla KG 50 i KG 100
- uchwyty szybkiego montażu dla KG 50
- obudowa z włókna sztucznego



Dane techniczne		KG - 25	KG - 50	KG - 100
Moc	1/1	25 W	50 W	100 W
znamionowa	1/2	12.5 W	25 W	50 W
Napięcie We (V)		100	100 - 50	100 - 50
Pasma przenoszenia (Hz)		65-18 000	55 - 20000	50 - 20000
Charakterystyka		okólna	kierunkowa	kierunkowa
Efektywność (1W/1m) [dB]		96	97	100
Efektywność max. [dB]		110	114	120
Wymiary wys/szer/gł (mm)		250/250/160	620/250/160	1000/250/160
Masa (kg)		3.5	8	12
Ilość głośników		1	3	5

- sopranów i basów oraz regulacją czułości wejścia;
- wejście uniwersalne Mag-CD z regulacją wzmocnienia, sopranów i basów;
- w każdym kanale mikrofonowym wyłączany filtr 100Hz, zasilanie Phantom oraz bramka szumów;
- 14-punktowy korektor graficzny;
- korektor parametryczny w całym paśmie akustycznym z regulacją od 0 do -20dB;
- eliminator sprzężeń akustycznych;
- zabezpieczenia końcówki mocy: temperaturowe, przeciwzwarceniowe, prądowe, przeciw w.cz., limiter;

DANE TECHNICZNE	MWL-7B / 200	MWL-7B / 400
Moc wyjściowa (sinus)	200W	400W
Wejście mikrofonowe symetryczne, elektroniczne, z wyl. akustycznym, regulowane z barwą bas - sopran. regulacja czułości. akustyczny wyl.: 30uV-0,33mV/1mbar	1 - 6 (0.5 - 100mV) 1kΩ zasilanie Phantom 24V DC	1 - 6 (0.5 - 100mV) 1kΩ zasilanie Phantom 24V DC
Wejście magnetofonowe - regulowane: wzm., bas-sopran	7: (100mV-1V) 300kΩ	7: (100 mV-1 V) 300kΩ
Pasma mocy	40 - 22000Hz	40 - 22000Hz
Zniekształcenia nieliniowe	<0.05%	<0.05%
Wyjście nieziemione symetryczne	100V, 70V, 50V, 8Ω, 4Ω	100V, 70V, 50V, 8Ω, 4Ω
Wyjście regulowane strefowe	Reg. 6-cio stopniowy od 0-100V	Reg. 6-cio stopniowy od 0-100V
Korektor graficzny (250Hz, 315Hz, 400Hz, 500Hz, 630Hz, 820Hz, 1kHz, 1.5kHz, 2kHz, 3kHz, 4kHz, 6kHz, 8kHz, 12kHz)	±12dB	±12dB
Tor sumy-regulacja: wzm., bas - 100 Hz i sopran 10kHz	±12dB	±12 dB
Limiter z sygnalizacją	tak	tak
Eliminator sprzężeń akustycznych z wyl. typu by-pass	tak	tak
Korektor parametryczny x1 i x10 od 0 do -20 dB w całym paśmie	tak	tak
Wyłączany filtr 100Hz w każdym kanale mikrofonowym	tak	tak
Wymiary/szer/wys/gł(mm)	443x140x340	443x140x340
Masa (kg)	12.5kg	13 kg