



**KONCEPCJA ILUMINACJI
SALI GIMNASTYCZEJ
W JAROCINIE**

Luxel
Małgorzata i Włodzimierz Górczewscy
ul. Skwierzyńska 30
61-615 Poznań,
tel./fax (061) 82-27-985
kom. 0605 408 388

Temat opracowania:

**KONCEPCJA ILUMINACJI
SALI GIMNASTYCZNEJ
W JAROCINIE**

Zleceniodawca:

Przedsiębiorstwo Usługowo Handlowe
KANBUD Sp. Z o.o.
Cielcza
ul. Gajówka 1
63-200 Jarocin

L U X E L
Małgorzata i Włodzimierz Górczewscy
61-615 Poznań, ul. Skwierzyńska 30
tel./fax (0-61) 822-79-85
Regon 630695425

Autor opracowania:

Dr inż. Małgorzata Górczewska

Współpraca:

Dr inż. Włodzimierz Górczewski

Poznań, wrzesień 2005r.

1. Podstawa opracowania

1.1. Geodezyjny plan sytuacyjny Sali Gimnastycznej - rys.1.

1.2. Wizja lokalna obiektu w m-cu czerwcu i sierpniu 2005r.

1.3. CIE - Technical Report nr 94 Guide for Floodlighting - zalecenia dotyczące oświetlenia iluminacyjnego.

1.4. Dane katalogowe źródeł światła i opraw oświetleniowych uzyskane z katalogów firm Aries, Philips Lighting.

2. Informacje o obiekcie iluminacji

Sala Gimnastyczna w Jarocinie jest nowowytbudowanym obiektem architektonicznym, widocznym zarówno z perspektywy ul. Niepodległości jak i ulicy Kościuszki, przy której znajduje się wejście główne.

Elewacje Sali stanowią połączenie elementów ceglanych i tynkowanych, uzupełnionych szachulcowymi konstrukcjami drewnianymi.

W otoczeniu sali rosną wysokie drzewa, szczególnie okazałe od strony parkingu.

Określa to wstępnie priorytety co do wyboru sposobu iluminacji oraz techniczne możliwości uzyskiwania spodziewanych efektów iluminacyjnych.

Ujęcia ilustrujące widoki Sali Gimnastycznej od strony ul. Niepodległości i ulicy Kościuszki przedstawiono na fotografiach - fot.1 i 2.

3. Koncepcja iluminacyjnego oświetlenia Sali Gimnastycznej

Warunki widoczności Sali oraz ograniczenia widoków w różnych perspektywach mają istotne znaczenie dla realizacji i osiągnięcia efektów podjętego zadania iluminacyjnego.

W koncepcji proponuje się oświetlenie architektoniczne, tj. dające efekty iluminacyjne przez styczne podświetlenie elewacji, podkreślające portal wejściowy oraz rytm podziałów elewacji, utworzony przez drewniane konstrukcje ścian Sali.

Dodatkowym efektem plastycznym jaki się uzyska będzie podświetlenie drzew.

4. Dobór opraw do oświetlenia Sali Gimnastycznej

Dla iluminacyjnego oświetlenia ścian Sali Gimnastycznej, zarówno z frontu jak i od strony parkingu, przewiduje się zastosowanie opraw **ZENIT 30** z źródłami metalohalogenkowymi o mocy **70W**, montowanych w gruncie.

W oprawach tych przewidziano zastosowanie matowych szyb, szczególnie dla rozświetlenia drzew. Dla wyeksponowania portalu wejściowego proponuje się zastosowanie bardziej ukierunkowanego światła, dzięki zastosowaniu w oprawach szyb przezroczystych w środku (z matowanym obrzeżem).

Z uwagi na potrzebę uzyskania odpowiedniej szczelności, podłączenie opraw w gruncie należy wykonać przewodami o przekroju okrągłym. Pod oprawami należy wykonać drenaż z grubego żwiru na głębokość ok. 30 cm. Karty katalogowe opraw przedstawiono w załączniku.

Rozmieszczenie opraw do iluminacji przedstawiono na rysunkach – rys. 2. do rys. 4 oraz na fotografiach 3,4 i 5.

Zestawienie i wycenę opraw i źródeł światła oraz bilans mocy podano w tablicach 1 i 2.

Tablica 1. Zestawienie opraw i źródeł oraz bilans mocy iluminacyjnego oświetlenia Sali Gimnastycznej

Lp.	Oprawa/źródło/producent	Ilość szt.	Moc [W]
1.	Oświetlenie ścian Sali Gimnastycznej		
	- Zenit 30 , CDM-T 70 , szyba matowana, ramka - kwadratowa, 1485/01/04, prod. Aries P-ń	13	1040
	- Zenit 30 , SON-T 70 , szyba przezroczysta w środku, matowana na brzegu, ramka - kwadratowa, 1485/02/04, prod. Aries P-ń	2	160
	- osłony Zenit 30 1/3 średnicy (przy wejściu na froncie)	2	
2.	Źródła światła - CDM-T 70/830 Philips	15	
	ŁĄCZNA MOC		1,2 kW

Tablica 2. Wycena naświetlaczy oraz źródeł światła do iluminacyjnego oświetlenia Sali Gimnastycznej

Lp.	Oprawa/źródło/producent	Ilość szt.	Cena netto zł	Wartość netto zł
	Oprawy, osłony, źródła światła			
1.	- oprawa- Zenit 30, CDM-T 70W, Aries	15	✓ 640,-	9.600,-
2.	- osłona Zenit 30, 1/3 średnicy, Aries	2	✓ 30,-	60,-
3.	- CDM-T 70W/830, Philips	15	✓ 137,-	2055,-
	Łączny koszt naświetlaczy i źródeł netto			11.715,-
	Łączny koszt naświetlaczy i źródeł brutto			14.292,-

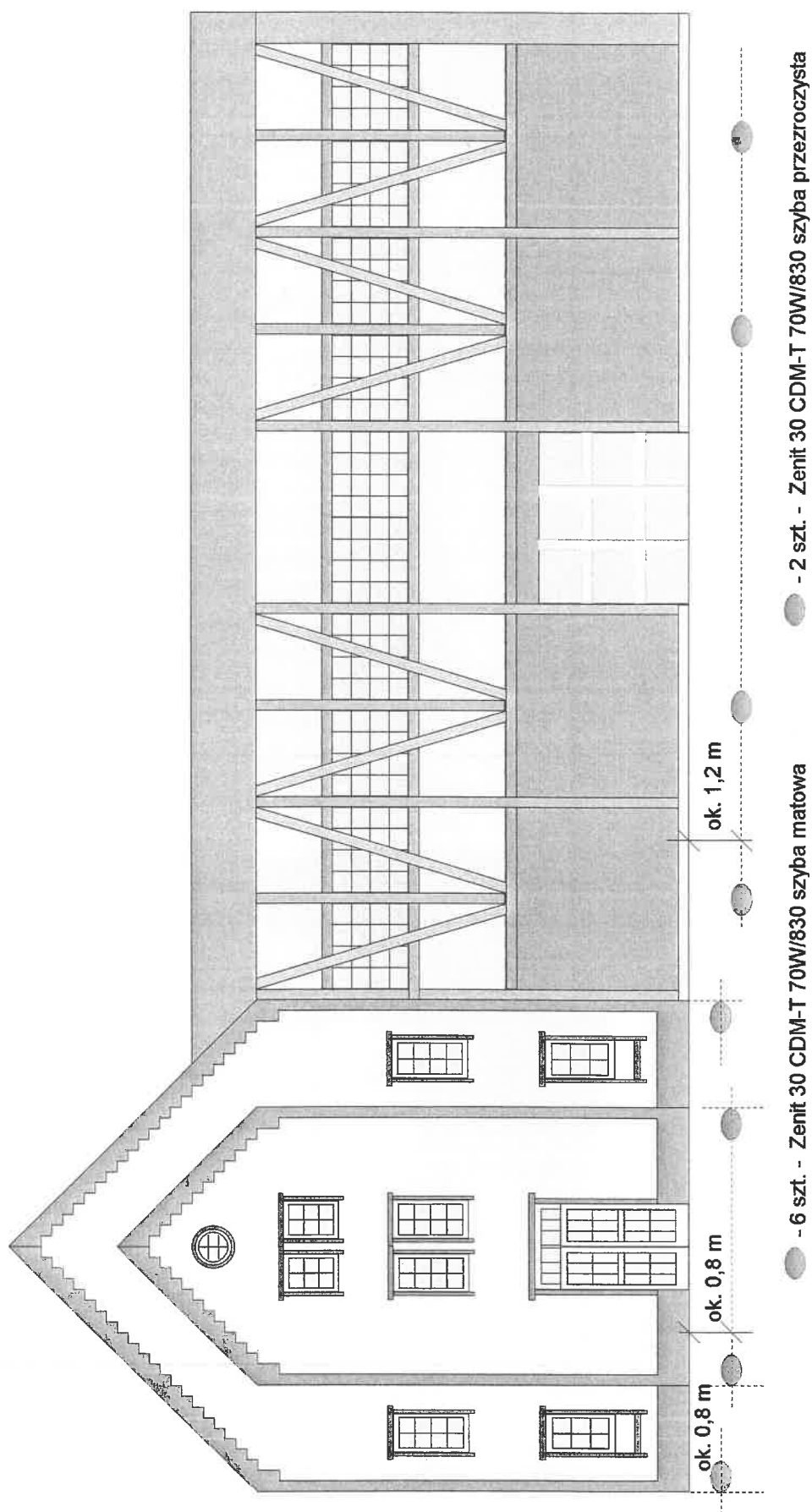
Dostawa opraw Zenit:

Aries, P-ń, ul. Budzyńska 14, tel.(0-61) 84-89-392

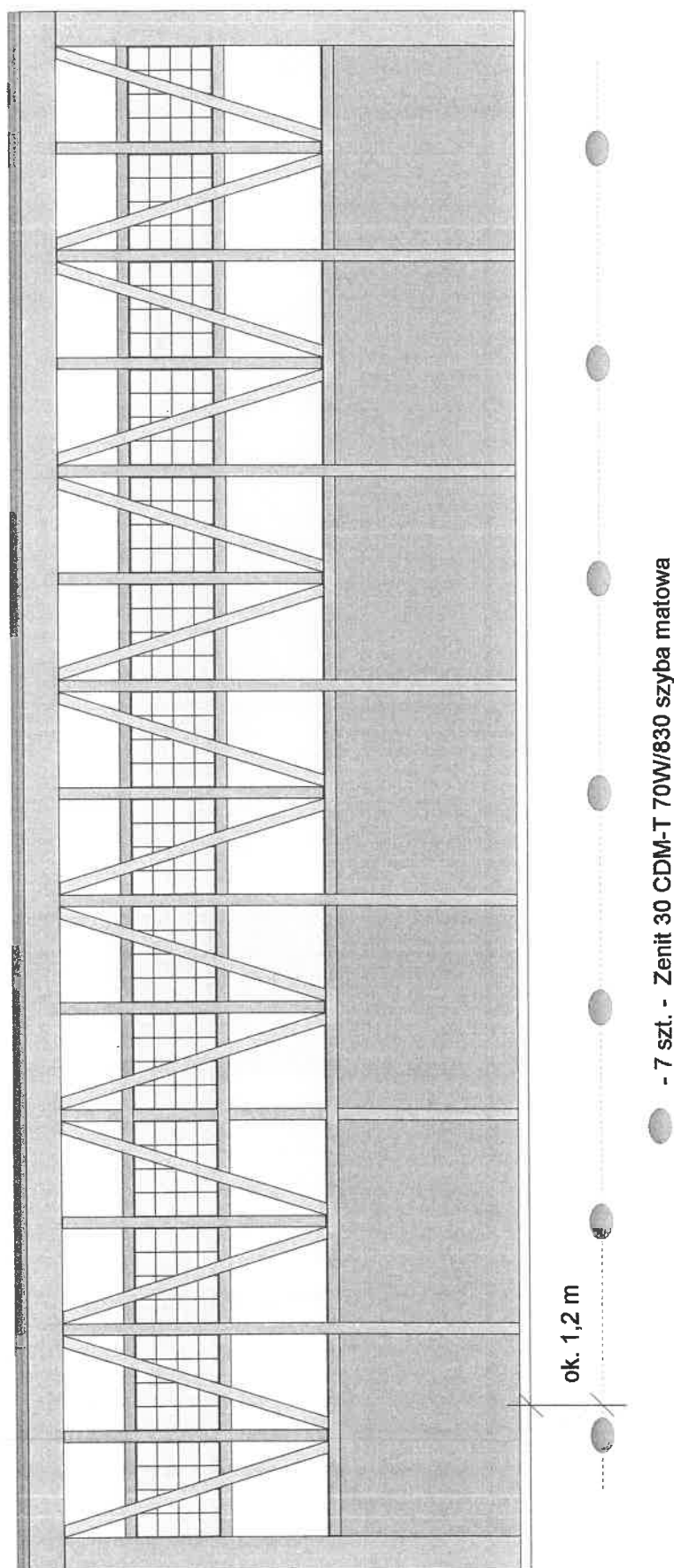
Źródła:- miejscowe hurtownie.

ZAŁĄCZNIK

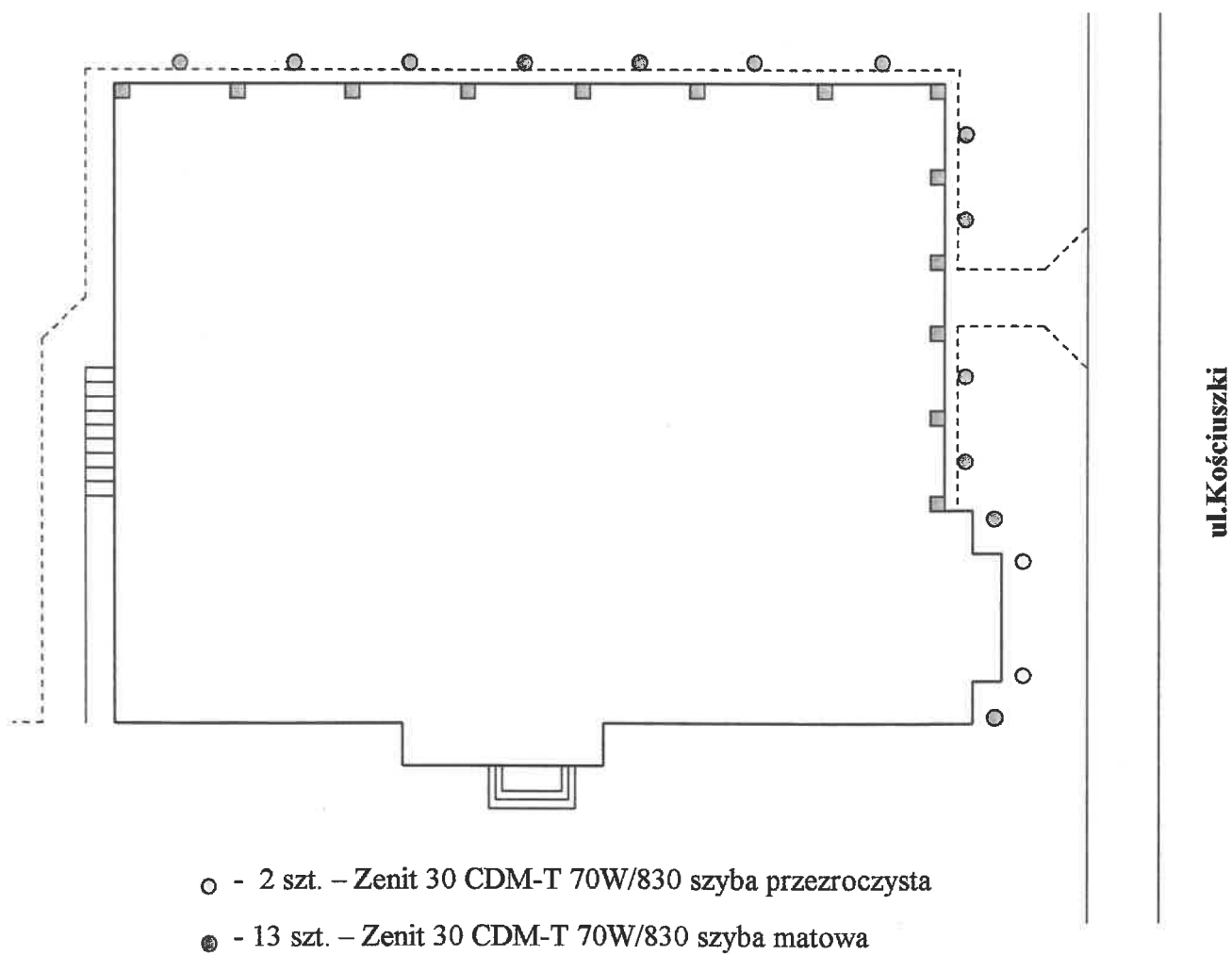
Rysunki i fotografie



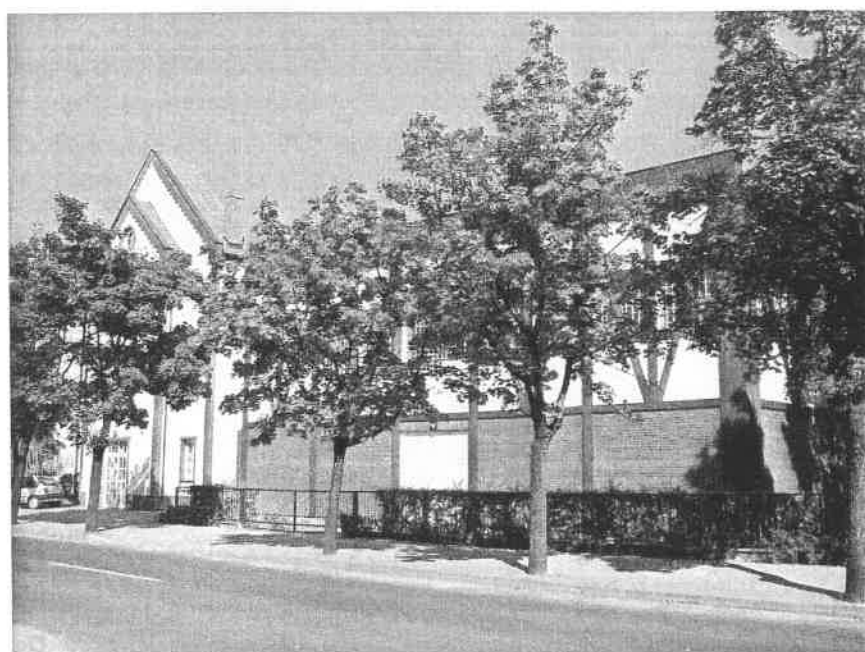
Rys.2. Rozmieszczenie opraw do iluminacji elewacji frontowej



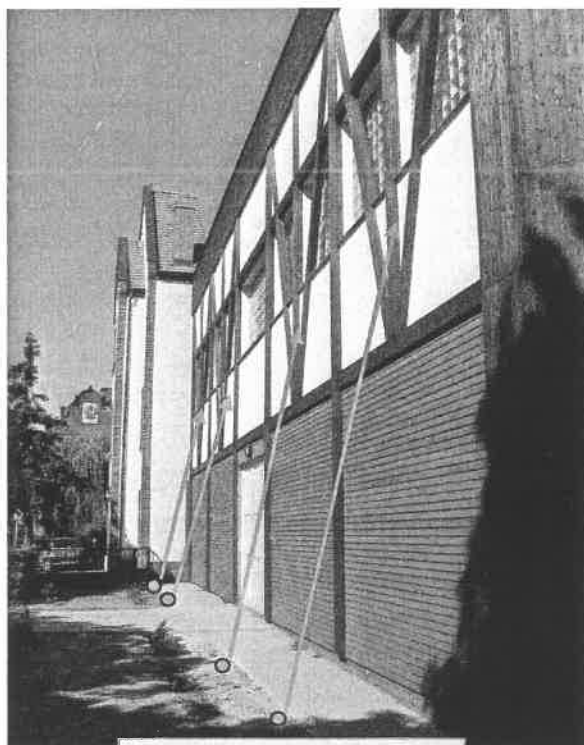
Rys.3. Rozmieszczenie opraw do iluminacji elewacji bocznej



Rys.4. Rozmieszczenie opraw do iluminacji elewacji Sali Gimnastycznej



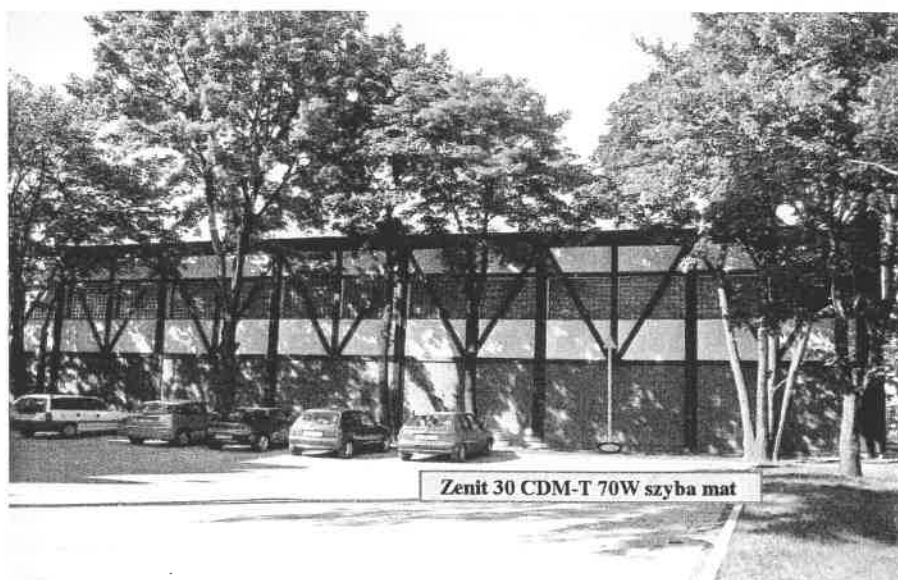
Fot.1 i fot.2. Widoki Sali Gimnastycznej



Zenit 30 CDM-T 70W szyba mat



Zenit 30 CDM-T 70W szyba przezr.



Zenit 30 CDM-T 70W szyba mat

Fot.3,4 i 5. Montaż i nakierowanie opraw Zenit 30 do oświetlenia ścian Sali

ZAŁĄCZNIK

Karty katalogowe opraw

SYSTEM OPRAW ILUMINACYJNYCH ZENIT 30

IP 67
KL.I



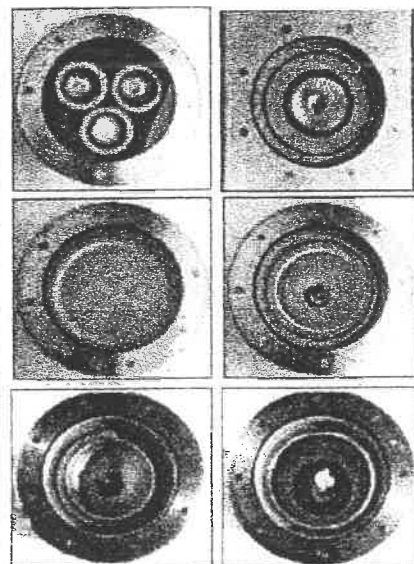
Oprawa do wykonywania akcentowych iluminacji obiektów architektonicznych oraz do podświetleń iluminacyjnych wewnątrz i na zewnątrz budynków.

Dostępne modele:

Doziemne oprawy oświetlenia iluminacyjnego, dekoracyjnego i akcentującego, przeznaczone do oświetlenia zewnętrznego i wewnętrznego. Oprawy mogą być instalowane w trawnikach, ciągach pieszych oraz we wnętrzach obiektów architektonicznych.

Oprawy typu Zenit 30 są tak skonstruowane, że ich modułowa budowa pozwala na stosowanie różnych źródeł światła i systemów optycznych. W oprawach metalohalogenkowych, halogenowych oraz sodowych jest regulowany kąt położenia źródła światła. We wszystkich oprawach typu Zenit 30 jest możliwa pełna regulacja (360°) położenia źródła światła w osi pionowej.

Zdjęcie oprawy:



Pozostałe zdjęcia na następnej stronie

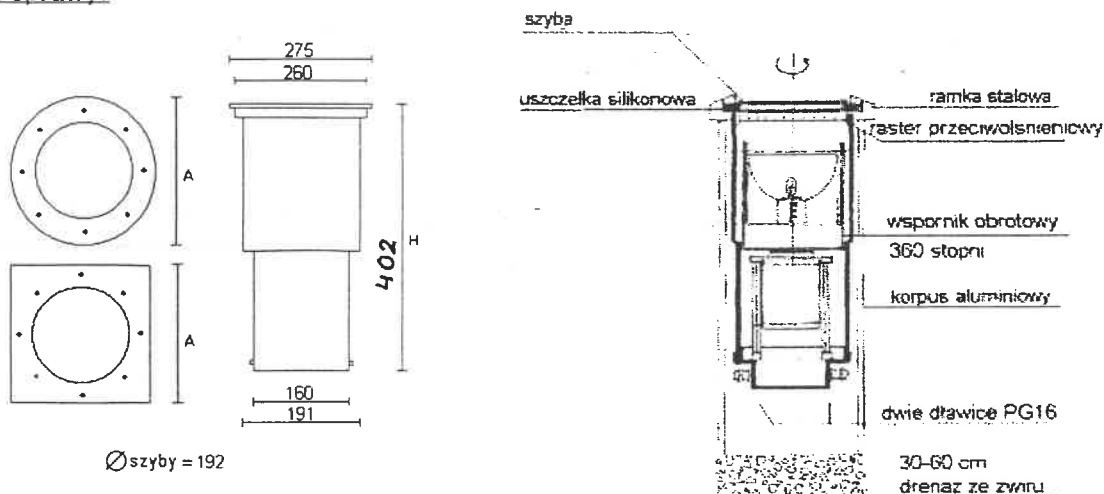
Technologia wykonania:

Ramka oprawy jest wykonana z wysokogatunkowej stali kwasoodpornej o grubości 5 mm, obudowa to odlew aluminiowy. Szyby hartowane przezroczyste lub matowane przeciwpoślizgowe o wysokiej obciążalności i odporności na uderzenia (4 tony przy prędkości najazdu 30km/h). Oprawa jest wykonana w klasie ochronności 1 oraz IP67. Ramka oprawy może mieć kształt pierścienia lub kwadratu. Oprawa może być wyposażona w kratkę lub przysłonę przeciwpoślizgniową. Możliwe również jest zamówienie pokrywy montażowej, zabezpieczającej obudowę oprawy na czas budowy.

Montaż oprawy:

Oprawa jest wyposażona w dwie dławice PG 16 w celu ich ewentualnego łączenia równoległego. Instalacja powinna być wykonana przewodem okrągłym o średnicy odpowiadającej PG 16. Połączenie powinno być wykonane szczególnie starannie i uszczelnione. Pod oprawą instalowaną w gruncie powinien być wykonany drenaż ze żwiru o grubości 30-50 cm.

Schemat oprawy:



TYPE	code	LAMP	socket	WEIGHT	DIMENSION	REGULATION OF OPTIC ANGLE [°]	temperature	FIG.NO.
TYP	KOD	ŹRÓDŁO ŚWIATŁA	TRZONEK	CIEŻAR [kg]	WYMIARY A x H [mm]	REGULACJA KĄTA POŁOŻENIA UKŁ. OPTYCZNEGO [°]	TEMPERATURA [°C] przy T _o =25 °C	KRZYWE ŚWIATŁOŚCI RYS. NR
ZENIT 30	1474	TC-D 18W światłówka kompaktowa	G24-d2	8,30	275x412	-	-	-
ZENIT 30	1475	TC-D 26W światłówka kompaktowa	G24-d3	8,30	275x412	-	72 °C	2,2'
ZENIT 30	1476	TC-TEL 42W światłówka kompaktowa	GX24-q4	8,50	275x412	-	-	-
ZENIT 30	1477	PAR 30 75W żarówka halogenowa	E27	8,50	275x412	± 32°/360°	145 °C	-
ZENIT 30	1478	3xQR CBC 51 50W żarówka halogenowa	GU5,3	9,40	275x412	reg. indywidualna	97 °C	-
ZENIT 30	1479	QT-ax12 35W żarówka halogenowa	GY-6,35	8,50	275x412	± 36°/360°	-	-
ZENIT 30	1480	QT-ax12 50W żarówka halogenowa	GY-6,35	8,50	275x412	± 36°/360°	-	-
ZENIT 30	1481	QT-ax12 75W żarówka halogenowa	GY-6,35	8,50	275x412	± 36°/360°	-	-
ZENIT 30	1482	QT-ax12 100W żarówka halogenowa	GY-6,35	8,50	275x412	± 36°/360°	-	-
ZENIT 30	1483	QR 111 100W żarówka halogenowa typu Halospot	G53	8,50	275x412	± 36°/360°	-	-
ZENIT 30	1484	HIT 35W metalohalogen	G12	9,70	275x412	± 36°/360°	95 °C	11,11'
ZENIT 30	1485	HIT 70W metalohalogen	G12	9,70	275x412	± 36°/360°	127 °C	12,12'
ZENIT 30	1486	HIT 150W metalohalogen	G12	9,70	275x412	± 36°/360°	146 °C	-
ZENIT 30	1487	HST 35W biała soda	PG12-1	9,40	275x412	± 35°/360°	95 °C	-
ZENIT 30	1488	HST 50W biała soda	PG12-1	9,40	275x412	± 35°/360°	104 °C	15,15'
ZENIT 30	1489	HST 100W biała soda	PG12-1	9,40	275x412	± 26°/360°	131 °C	16,16'
ZENIT 30	1490	HST-ML 50W lampa sodowa	E27	9,50	275x412	± 25°/360°	-	-
ZENIT 30	1491	HST-ML 70W lampa sodowa	E27	9,50	275x412	± 25°/360°	107 °C	18,18'
ZENIT 30	1492 1493	CDM-R 35W, CDM-R 70W	E27	9,40	275x412	± 32°/360°	145 °C	-
ZENIT 30	1494	CDM-TD 70W, CDM-TD 150W	Rx7s, Rx7s-24	9,70	275x412	± 36°/360°	145 °C	-

ZDJĘCIA OPRAW:

