



# BUDŻET OBYWATELSKI Edycja 2021

DZIELNICA XV

## Nasz Park nasza EkoSfera-Park kieszonkowy os. Piastów budżet obywatelski dzielnic - edycja VIII

Projekt realizowany w ramach  
Budżetu Obywatelskiego Miasta Krakowa

Wartość projektu : 535 225 zł

PROJEKT DZIELNICOWY

STAR-KOP URBĄNCZYK  
Sp. z o.o.  
32-070 Czernichów, ul. Przemysłowa 7  
NIP: 944 225 38 08

DOKUMENT JA  
POWYKONAWCZA

KIEROWNIK BUDGETU  
Marek Chowaniec

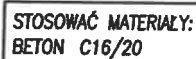
Realizator

Zarząd Zieleni Miejskiej w Krakowie

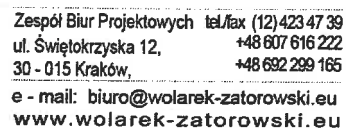
Kat. 9



Sp. z o.o.  
32-070 Czernichów, ul. Przemysłowa 7  
NIP: 944 225 38 08



1. WSZYSTKIE WYMIARY WERYFIKOWAĆ NA BUDOWIE.
2. PRZED WYKONANIEM SPRAWDZIĆ POPRAWNOŚĆ GEOMETRYCZNĄ Z PROJEKTEM ARCHITEKTURY.
3. W RAZIE ROZBIEŻNOŚCI Z PROJEKTEM ARCHITEKTURY POWIADOMIĆ PROJEKTANTA.
4. WYMIARY PODANO W CENTYMETRACH.
5. OTULENIE PRĘTÓW ZBROJENIA FUNDAMENTÓW 5cm.
6. WSZYSTKIE ELEMENTY STALOWE OCYNKOWAĆ I POMALOWAĆ ZGODNIE Z WYTYCZNYMI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNEGO.
7. WSZYSTKIE NIEOPISANE SPOINY PRZY ELEM. STALOWYCH WYKONAĆ O GR. 0,7L.



**Marek Chowaniec**

<b>Temat:</b>	PROJEKT KONSTRUKCYJNY ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY ZLOKALIZOWANYCH W PARKACH KIESZONKOWYCH			
<b>Inwestor:</b>	ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ W KRAKOWIE UL. REYMONTA 20, 30-059 KRAKÓW			
<b>Adres:</b>	PARKI KIESZONKOWE, KRAKÓW			
<b>Projektant:</b>	mgr inż. Łukasz Zatorowski ul. Rybnicka 17/19, 31-111 KRAKÓW			
<b>Tytuł:</b>	TABLICZKA INFORMACYJNA 1			
<b>Data:</b> 03.2018	<b>Branża:</b> KONSTRUKCJA	<b>Faza:</b> PROJEKT KONSTRUKCYJNY	<b>Skala:</b> 1:25	<b>Nr rysunku:</b> 11

KONSTRUKCJA PROJEKT KONSTRUKC  
DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA

Lat. 10



**STAR-KOP URBAŃCZYK**

Sp. z o.o.

32-070 Czernichów, ul. Przemysłowa 7

NIP: 944 225 38 08

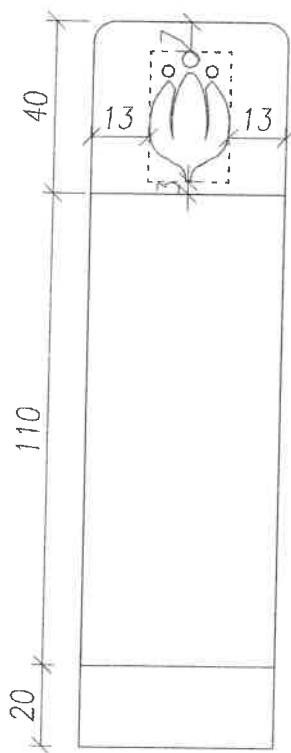
## TABLICA INFORMACYJNA OGRODY KRAKOWIAN

Tablica stalowa, ocynkowana i lakierowana proszkowo z każdej strony (również po krawędziach wewnętrznych wycięć znaku graficznego) w kolorze grafitowym (RAL 9004).

Do tablicy przymocowana jest płyta stalowa **w tym samym kolorze (tło)**, co cała tablica tworząc z nią jednolitą całość (RAL 9004). Mocowanie płyty do tablicy bezdystansowo za pomocą kleju do metalu. Tekst/grafika na płytę naniesiona jest za pomocą druku cyfrowego UV dodatkowo zabezpieczona przed mechanicznymi uszkodzeniami.

Dokładny kształt potrzebny do wycięcia laserowego logotypu tulipana zostanie przekazany Wykonawcy w wersji wektorowej na etapie realizacji.

**Próbka nadruku oraz pokrytej farbą stali podlegają akceptacji Zamawiającego.**  
Ostateczna lokalizacja tablicy w terenie podlega akceptacji Zamawiającego.



Wymiary tulipana wpisanego w prostokąt: **19x30 cm**

Wymiar płyty z nadrukiem: **45x110 cm**

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

KIEROWNIK BUDOWY

Marek Chowaniec

Kat. 11

**STAR-KOP URBAŃCZYK**

Sp. z o.o.

32-070 Czernichów, ul. Przemysłowa 7

NIP: 944 225 38 08

## PROJEKT KONSTRUKCYJNY ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY ZLOKALIZOWANYCH W PARKACH KIESZONKOWYCH

Inwestor	Zarząd Zieleni Miejskiej w Krakowie ul. Reymonta 20, 30-059 Kraków		
Temat projektu	Projekt konstrukcyjny elementów małej architektury zlokalizowanych w parkach kieszonkowych		
Adres	Parki kieszonkowe, Kraków		
Branża	Konstrukcja		
Tytuł	Tablica informacyjna		
Autor	mgr inż. Łukasz Zatorowski	MAP/0177/POOK/09	mgr inż. LUKASZ ZATOROWSKI MAP/0177/POOK/09 prawnie uprawniony projektant w specjalności konstrukcja-budowlanej
Data	Marzec 2018		

KIEROWNIK BUDOWY

Marek Cholewicki

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**



## **I. OPIS TECHNICZNY**

### **1. PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest określenie ogólnych zasad i warunków konstrukcyjno - materiałowych dla realizacji inwestycji: „Projekt konstrukcyjny elementów małej architektury zlokalizowanych w parkach kieszonkowych”.

W części opisowej zawarto ogólne uwagi dotyczące obiektów oraz przyjętych rozwiązań konstrukcyjno – materiałowych.

Część rysunkowa tworząca całość wraz z rysunkami architektonicznymi zawiera schematy rozmieszczenia elementów konstrukcyjnych.

Zakres opracowania wykonano na podstawie projektu branży architektonicznej.

### **2. DANE KONSTRUKCYJNE**

#### **Tablica informacyjna**

Posadowienie wysokiej tablicy informacyjnej typu 2 zaprojektowano na fundamentach żelbetowych o wymiarach 100x90x30cm z betonu klasy C16/20. Posadowienie na głębokości 0,90m poniżej poziomu terenu. Wymiary, rozmieszczenie i zbrojenie według załączonego rysunku.

Tablica przytwierdzona do fundamentu za pomocą czterech kotew M12 np. R-KER+M12-A4 każda.

Szczegółowa geometria wg rysunków konstrukcyjnych.

#### **UWAGA**

Powyższy opis techniczny i wytyczne dotyczące realizacji obejmują najważniejsze elementy budowlane i konstrukcyjne projektowanego obiektu.

Odstępstwa od projektu lub zmiany w zakresie zastosowanych materiałów i technologii należy uzgadniać z właściwymi projektantami. Wykonawstwo robót budowlanych realizowane musi być zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz BHP, przy czym stosować się należy do wszystkich uznanych reguł sztuki budowlanej, a całość realizacji odpowiadać musi najnowszemu poziomowi techniki budowlanej. Podane do zastosowania wyroby mogą być zastąpione produktami równoważącymi, pod warunkiem dostarczenia ich wzorów i ich dopuszczenia przez projektanta oraz upoważnionego przedstawiciela inwestora.

Do realizacji obiektu należy stosować wyłącznie materiały posiadające ważne atesty i certyfikaty wydane przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie.

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

KIEROWNIK BUDOWY  
  
Marek Chowaniec

Podczas przygotowywania i scalania elementów konstrukcji stosować się do wytycznych zawartych w PN/B-06200:1997 maksymalne odchyłki wykonawcze zgodnie z PN/B-06200:1997.

W przypadku natrafienia w poziomie posadowienia fundamentów na grunty antropogeniczne oraz grunty w stanie plastycznym konieczne jest ich usunięcie i zastąpienie ich warstwą podsypki piaszczysto – żwirowej, zagęszczonej, o wskaźniku zagęszczenia  $J_s > 0,97$  ( $E_{v2} \geq 40 \text{ MPa}$ ,  $I_o = E_{v2}/E_{v1} < 2,0$ ). Podsypkę należy stabilizować cementem. Układanie podsypki powinno nastąpić na warstwie chudego betonu min 10cm. Zagęszczanie powinno być wykonywane warstwami grubości max 25-30cm.

Rysunki rozpatrywać łącznie z architekturą wykonawca jest zobowiązany sprawdzić wszystkie wymiary przed rozpoczęciem prac budowlanych różnice w rysunkach i pomiarach oraz wszelkie rozbieżności i zmiany muszą być wyjaśnione z projektantem przed rozpoczęciem prac budowlanych.

Przy wycenie robót konstrukcyjnych należy uwzględnić wszystko to, co zostało zawarte w niniejszej dokumentacji projektu, jak również inne elementy nie ujęte, a niezbędne do prawidłowej realizacji i późniejszego funkcjonowania obiektu.

Kolorystyka RAL do ostatecznego zaakceptowania przez przedstawiciela Zamawiającego po dostarczeniu próbek przez Wykonawcę.

### 3. MATERIAŁY

- Beton C16/20
- Stal A-IIIN (BSt500)
- Stal S235 ocynk

### 4. NORMY NA PODSTAWIE KTÓRYCH WYKONANO OPRACOWANIE

PN-82/B-02001	Obciążenia stałe.
PN-82/B-02003	Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe
PN-B-03200:1990	Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-EN1991-1-3 + Az 1	Obciążenie śniegiem.
PN-B-03264; 2002	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.

KONIEC CZĘŚCI OPISOWEJ

Kraków, Marzec 2018r

KIEROWNIK BUDOWY  
Marek Chwojski

DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA



znak graficzny wycinany laserowo w tablicy  
(wzór w załączniku)

**STAR-KOP URBAŃCZYK**

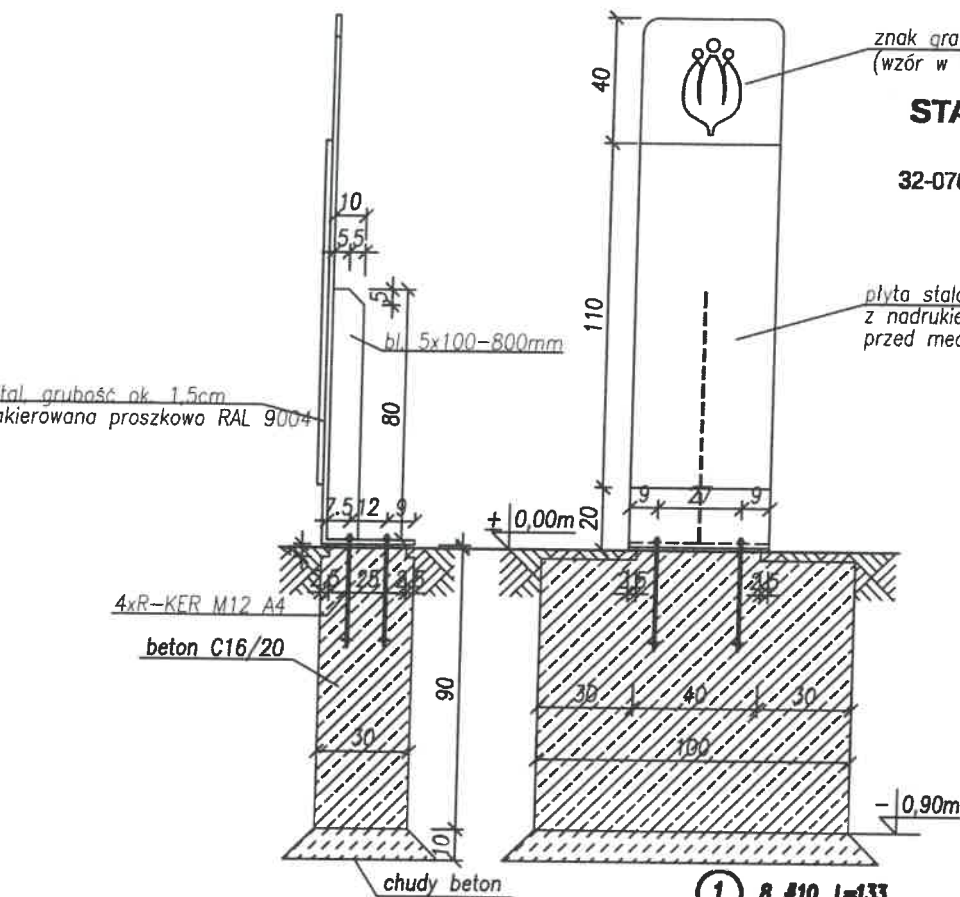
Sp. z o.o.

32-070 Czernichów, ul. Przemysłowa 7

NIP: 944 225 38 08

plyta stalowa/aluminiowa ok. 2 mm, RAL 9004  
z nadrukiem bezpośrednim UV zabezpieczona  
przed mechanicznymi uszkodzeniami

stal grubość ok. 1,5cm  
lakierowana proszkowo RAL 9004

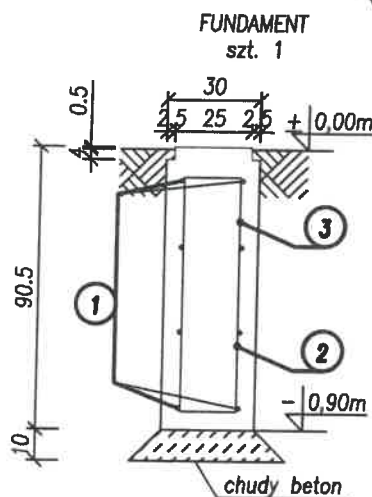


**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

KIEROWNIK BUDOWY

Marek Chowaniec

STOSOWAĆ MATERIAŁY:  
STAŁ KONSTRUKCYJNA S235  
BETON C16/20  
STAŁ ZBROJENIOWA - A-IIIIN (BSt500)



UWAGI:

1. WSZYSTKIE WYMIARY WERYFIKOWAĆ NA BUDOWIE.
2. PRZED WYKONANIEM SPRAWDZIĆ POPRAWNOŚĆ GEOMETRYCZNĄ Z PROJEKTEM ARCHITEKTURY.
3. W RAZIE ROZBIEŻNOŚCI Z PROJEKTEM ARCHITEKTURY POWIADOMIĆ PROJEKTANTA.
4. WYMIARY PODANO W CENTYMETRACH.
5. OTULENIE PRĘTÓW ZBROJENIA FUNDAMENTÓW 5cm.
6. WSZYSTKIE ELEMENTY STAŁOWE OCYNKOWAĆ I POMALOWAĆ ZGODNIE Z WYTYCZNYMI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNEGO.
7. WSZYSTKIE NIEOPISANE SPOINY PRZY ELEM. STAŁOWYCH WYKONAĆ O GR. 0,7t.

Zestawienie stali zbrojeniowej dla rys.: FUND.

Nr pręta	Średnica		Długość pręta	Ilość prętów	#	
	Ø	#			10	12
1		10	133	8	1064	
2		12	175	4		700
3		12	98	4		392
Długość ogólna wg średnic [m]					10.6	10.9
Masa 1mb pręta [kg/m]					0.617	0.888
Masa prętów wg średnicy [kg]					6.6	9.7
Masa prętów wg gatunków stali [kg]					16.2	
Masa prętów dla jednego ele. [kg]					16.2	
Ilość elementów [szt.]					1	
Całkowita masa prętów [kg]					16.2	

\* - długość średnica pręta

\*\* - długość całkowita pręta

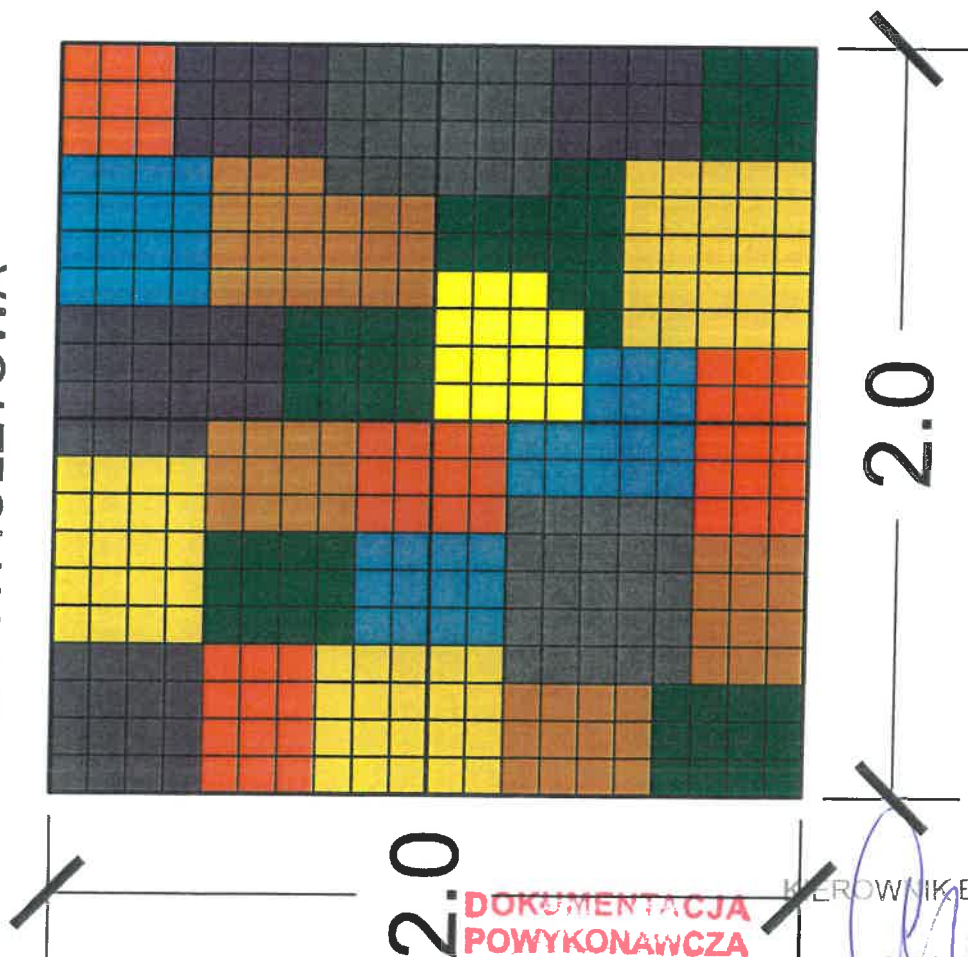
**ZBP**  
ZESPÓŁ BIUR PROJEKTOWYCH

Zespół Biur Projektowych tel/fax (12) 423 47 39  
ul. Świątkrzyska 12, +48 607 616 222  
30 - 015 Kraków, +48 692 299 165  
e - mail: biuro@wolarek-zatorowski.eu  
www.wolarek-zatorowski.eu

Temat:	PROJEKT KONSTRUKCYJNY ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY			
Inwestor:	ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ W KRAKOWIE UL. REYMONTA 20, 30-059 KRAKÓW			
Adres:	KRAKÓW			
Projektant:	mgr inż. Łukasz Zatorowski L.T. 100/100/100			
Tytuł:	TABLICZKA INFORMACYJNA 2			
Data:	03.2018	Branża:	KONSTRUKCJA	Faza:
			PROJEKT KONSTRUKCYJNY	Skala:
				Nr rysunku:
				K-16



MODUŁ 2mx2m [4m<sup>2</sup>]  
RABATA FIOLETOWA



DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA

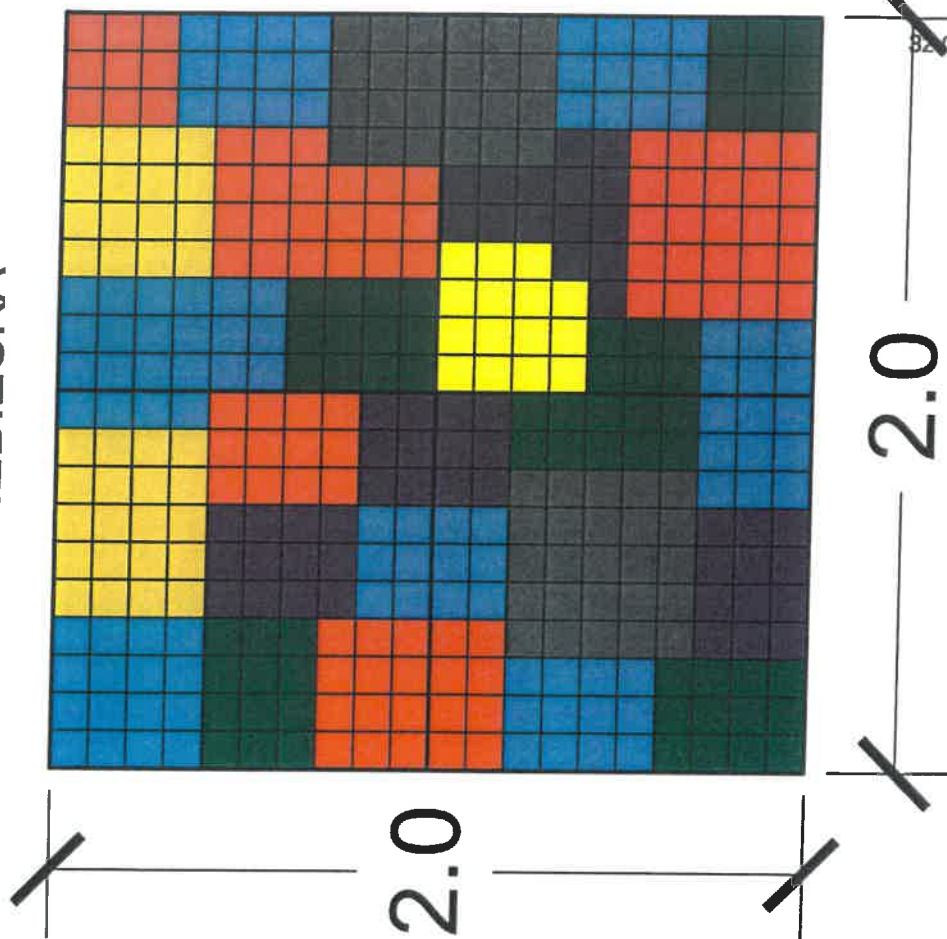
KIEROWNIK BUDOWY

Marek Chowaniec

LEGENDA:

	proso		chaber
	dzwonek		jeżówka
	krwawnik		ślazówka
	kupidynek		

MODUŁ 2mx2m [4m<sup>2</sup>]  
RABATA NIEBIESKA



LEGENDA:

	proso		przetacznik
	przegorzan		ostróżka
	farbownik		
	dzwonek		

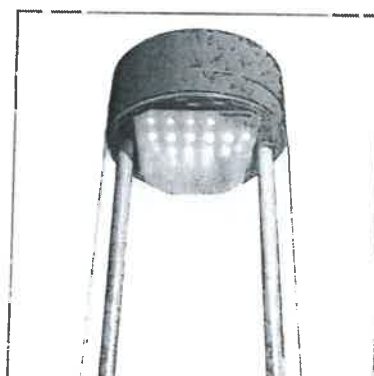
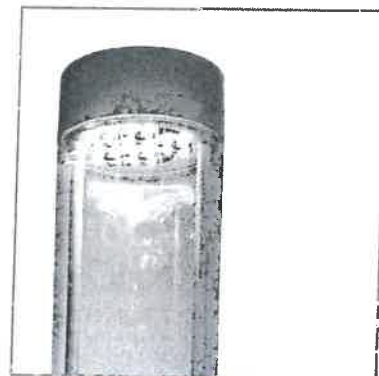
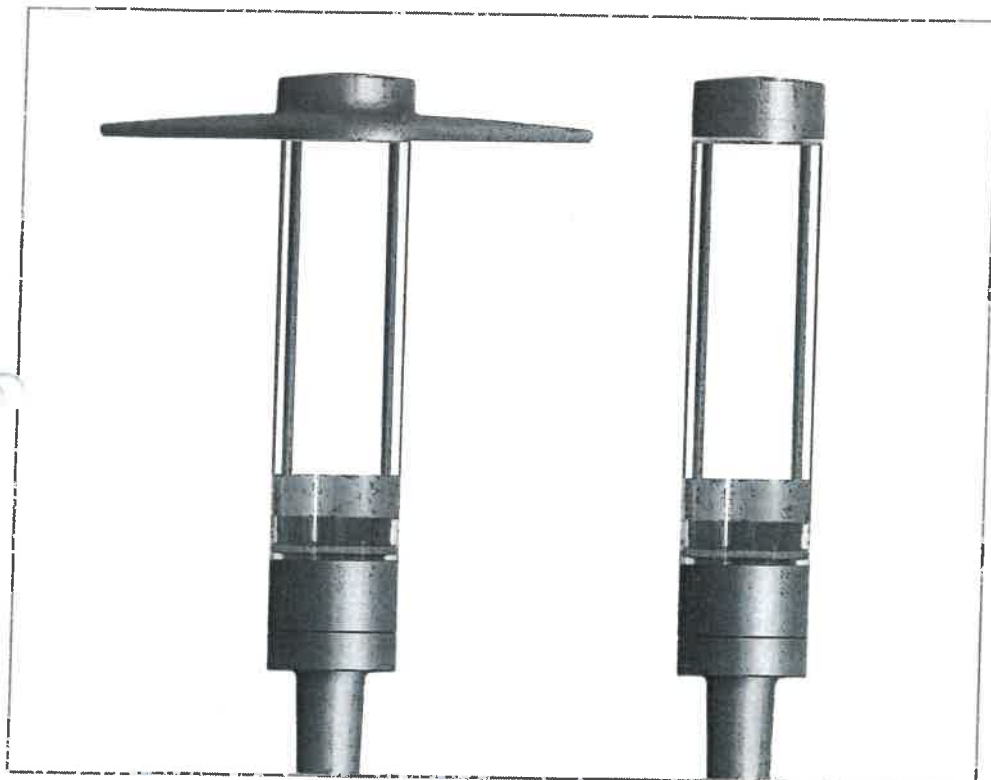
STAR-KOP URBANŹYK  
Sp. z o.o.  
82-070 Czernichów, ul. Przemysłowa 7  
NIP: 944 225 38 08

ZAL. 12

Zal. 12



# SHUFFLE POST-TOP

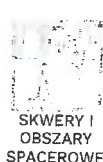


## Doskonały dodatek z rodziny Shuffle

Oprawa ta zaprojektowana została z myślą o oświetleniu dróg osiedlowych, ulic, placów i innych miejsc, gdzie stworzenie przyjaznej atmosfery odgrywa kluczową rolę.

Elegancki, cylindryczny kształt w module 360° z kloszem przezroczystym lub rozpraszającym, podobny jest zarówno pod względem stylistyki, jak i właściwości technicznych do modułu 360° Lensoflex®2 w kolumnie Shuffle. Dostępny jest szeroki wybór rozsyłów światła, co pozwala idealnie dopasować tę oprawę do otoczenia, które ma oświetlać. Dostępne są 2 wersje: wersja podstawowa oraz wersja z daszkiem. Oferowana jest z takimi samymi opcjami sterowania (samodzielna, autonomiczna i zdalnie zarządzana) jak moduły w kolumnie oświetleniowej Shuffle.

IP 66	IK 05	IK 10
	CE	005 certification



**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

KIEROWNIK BUDOWY

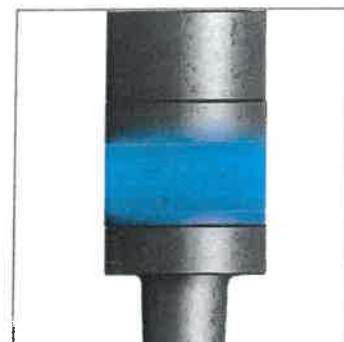
Marek Chowaniec

Zat. 13



## Koncepcja

Shuffle Post-Top to ekonomiczne rozwiązanie oświetleniowe LED o nowoczesnym designie. Ta oprawa oświetlenia ulicznego składa się z obudowy z aluminium odpornej na korozję z poliestrową powłoką proszkową i klosza PC odpornego na promieniowanie UV. Wersja oprawy Shuffle Post-Top dostępna jest do montażu na słupach o wymiarach Ø60 lub 76 mm (2" lub 3"). Gładki korpus oprawy Shuffle Post-Top pozwala uniknąć gromadzenia się brudu lub piasku. Może być również wyposażony w kolce dla ptaków, aby uniknąć zabrudzenia. Rozwiązanie Lensoflex®2 umożliwia szeroki zakres symetrycznych lub asymetrycznych rozsyłów światłości. Natomiast klosz piaskowany jak i system eliminacji światła niepożądanego (Back Light System) są dostępne jako opcje zwiększające komfort wizualny.



Stwórz przyjemną atmosferę, dodając kolorowy pierścień świetlny.



Elegancki i dopracowany design aby pokreślić nową przestrzeń miejską.

## PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIA

- OSIEDLOWE I WĄSKIE ULICZKI
- MOSTY
- ŚCIEŻKI ROWEROWE I PIESZE
- STACJE KOLEJOWE I METRO
- PARKINGI
- SKWERY I OBSZARY SPACEROWE

## KLUCZOWE ZALETY

- Doskonały dodatek do kolumny oświetleniowej Shuffle
- Elegancka i solidna konstrukcja dostępna w dwóch wersjach.
- Nowoczesna technologia zapewniająca niskie zużycie energii elektrycznej
- LensoFlex®2 zapewnia symetryczne i asymetryczne rozsyły światłości
- Opcjonalnie klosz piaskowany dla zwiększenia komfortu widzenia
- Opcjonalnie pierścień świetlny do nawigacji, czy krębowania nastroju w module 360°
- Oprawa przystosowana do przyszłościowych rozwiązań stosowanych w systemach Smart City

**STAR-KOP URBAŃCZYK**  
Sp. z o.o.  
32-070 Czernichów, ul. Przemysłowa 7  
NIP: 944 225 38 08

KIEROWNIK PROJEKTOWANIA  
Marek Chowaniec

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**



Współpracuje ze sterownikiem Owlet.



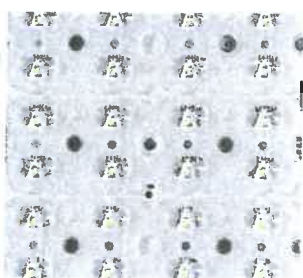
Shuffle post-top dostępny w wersji z daszkiem.





LensoFlex®2

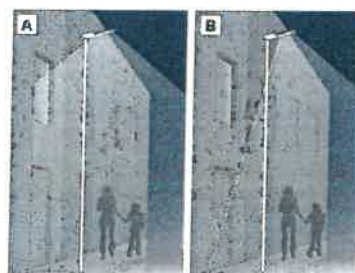
LensoFlex®2 bazuje na zasadzie dodawania rozsyłów światła pojedynczych diod elektroluminescencyjnych. Każdy LED wyposażony jest w soczewkę wykonaną z polimetakrylanu etylu (PMMA), która kształtuje kompletny rozsył światła oprawy oświetleniowej. Intensywność świecenia jest uzależniona od liczby diod oraz prądu ichysterowania. Sprawdzona koncepcja LensoFlex®2 zawiera szklany klosz uszczelniający i chroniący moduły LED wraz z soczewkami przed wpływem agresywnego otoczenia.



### Eliminacja światła niepożądanego (Back Light control)

Jako opcja, LensoFlex®2 i LensoFlex®4 mogą być wyposażone w system eliminujący emisję światła niepożądanego (Back Light control) (rysunek B).

Ta dodatkowa funkcja eliminuje rozsył światła na boki oprawy aby ograniczyć świecenie oprawy w stronę budynków.



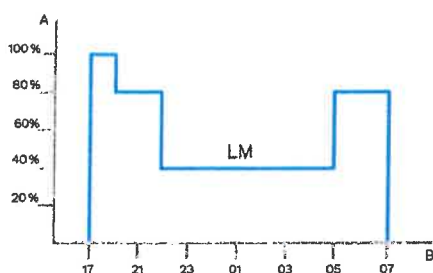
A. Bez eliminacji światła niepożądanego | B. Z eliminacją światła niepożądanego

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA** KIEROWNIK BUDOWY  
Marek Chowaniec

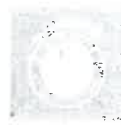


### Profil redukcji mocy

Inteligentne zasilacze oprawy mogą być zaprogramowane w fabryce z kompletnym profilem redukcji mocy. Możliwe jest utworzenie do pięciu przedziałów czasowych oraz poziomów świecenia. W ciągu trzech pierwszych cykli pracy, na podstawie zmierzonego czasu trwania nocy, zasilacz oblicza, w którym momencie nocy ma obniżyć emitowany strumień świetlny, aby prawidłowo realizować ustawiony program redukcji mocy. Zastosowanie tego typu, dopasowanego do wymagań systemu redukcji mocy, generuje maksymalne oszczędności jednocześnie utrzymując wymagany poziom oświetlenia i równomierności przez całą noc.

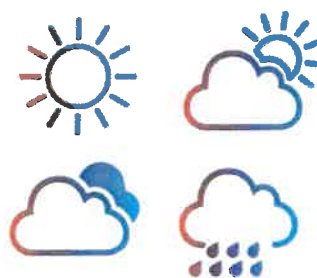


A. Wydajność | B. Czas



### Czujniki zmierzchowe / fotokomórka

Nasze rozwiązania mogą być sterowane poprzez czujniki fotoelektryczne, które załączają oprawy jak tylko naturalne światło staje się niewystarczające (pochmurny dzień, zmrok...) w celu zapewnienia bezpieczeństwa oraz komfortu w przestrzeniach publicznych.



**STAR-KOP URBAŃCZYK**

Sp. z o.o.

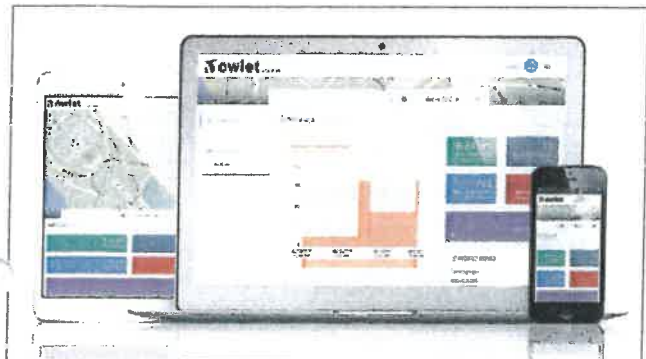
32-070 Czernichów, ul. Przemysłowa 7

NIP: 944 225 38 08

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

## Owlet IoT

Owlet IoT to inteligentny system sterowania, który pomaga zredukować zużycie i koszty energii w miastach na całym świecie nawet do 85% oraz w bardziej wydajny sposób zarządzać wydatkami na energię elektryczną.



### WSZYSTKO W JEDNYM

Sterownik LUCO P7 CM zawiera najbardziej zaawansowane funkcje dla zoptymalizowanego zarządzania zasobami. Posiada także zintegrowany czujnik zmierzchowy oraz działa w oparciu o wbudowany zegar astronomiczny.

### ŁATWY DO WDROŻENIA

Dzięki bezprzewodowej komunikacji, nie ma potrzeby prowadzenia dodatkowych kabli. Połączenie jest niezależne od fizycznej struktury sieci i jej ograniczeń.

Od pojedynczego sterownika po nieograniczoną sieć - w dowolnym momencie możesz rozszerzyć sieć oświetleniową.

Dzięki geolokalizacji w czasie rzeczywistym i automatycznemu wykrywaniu typu awarii, uruchomienie jest szybkie i łatwe.

### PRZYJAZNY UŻYTKOWNIKOM

Wraz z zamontowaniem sterownika na oprawie, automatycznie pojawia się ona na mapie w systemie wraz ze swoimi współrzędnymi GPS. Dostęp do aplikacji internetowej Owlet IoT jest możliwy w każdej chwili, z każdego miejsca na świecie za pomocą dowolnego urządzenia wyposażonego w dostęp do Internetu. Strona internetowa, za pośrednictwem której Użytkownik loguje się do systemu, dostosowuje się do danego sprzętu i oferuje intuicyjny oraz przyjazny użytkownikowi interfejs. Aby być na bieżąco informowanym o pracy najważniejszych elementów instalacji oświetleniowej istnieje możliwość zaprogramowania systemu powiadomień.

### BEZPIECZNY

Owlet IoT wykorzystuje wewnętrzną sieć bezprzewodową w topologii typu „mesh” w celu natychmiastowej reakcji między oprawami połączonych systemem zdalnego sterowania opartym na tzw. „chmurze”, aby zapewnić płynny przesył danych do i z centralnego systemu zarządzania. System wykorzystuje szyfrowany protokół komunikacji IPv6 w celu zapewnienia bezpiecznego przesyłu danych w obu kierunkach. Korzystając z zabezpieczonego APN, Owlet IoT zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa. W przypadku bardzo mało prawdopodobnej awarii komunikacji, wbudowany zegar astronomiczny oraz fotokomórka przejmą funkcję włączania/wyłączania zasilania oprawy unikając w ten sposób przerwy świecenia w nocy.

### EFEKTYWNY

Dzięki czujnikom i/lub zaprogramowanym wcześniej ustawieniom, oświetlenie może w bardzo prosty sposób dostosowywać się do bieżących wydarzeń, dostarczając w ten sposób prawidłowe oświetlenie we właściwym czasie i miejscu. Zintegrowany zestaw pomiarowy parametrów elektrycznych oferuje dokładność na najwyższym poziomie dając możliwość podejmowania decyzji opierając się na precyzyjnych wykresach. Dokładne dane otrzymywane w czasie rzeczywistym oraz przejrzyste raporty zapewniają efektywne działanie instalacji oświetleniowej i zoptymalizowaną jej obsługę.

### OTWARTY

Kontroler LUCO P7 CM może być podłączony do standardowego siedmiopinowego gniazda NEMA, natomiast sterowanie pracą zasilacza odbywa się za pośrednictwem sygnału 1-10V lub DALI. Owlet IoT bazuje na protokole IPv6. Ta metoda adresowania urządzeń może generować niemalże nielimitowaną ilość unikatowych kombinacji w celu połączenia niestandardowych komponentów do Internetu lub sieci komputerowych. Poprzez otwarty interfejs programisty (API), Owlet IoT może współdziałać z istniejącymi lub przyszłymi globalnymi systemami zarządzania infrastrukturą.

**STAR-KOP URBAŃCZYK**

Sp. z o.o.

32-070 Czernichów, ul. Przemysłowa 7

NIP: 944 225 38 08

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

KIEROWNIK BUDOWY  
*Marek Chowaniec*

## OGÓLNE INFORMACJE

Sugerowana wysokość montażu	3m do 6m   10' do 20'
Zintegrowany zasilacz	Tak
znak CE	Tak
Certyfikat ENEC	Tak
Certyfikat ET/UL	Tak
Francuskie prawo z 27 grudnia 2018 r. - Zgodne z typami zastosowań	a, b, c, d, e, f, g
Certyfikat BE 005	Tak
Standardy	LM 79-08 (wszystkie pomiary wg ISO17025 wykonane w akredytowanym laboratorium)

## OBUDOWA I WYKOŃCZENIE

Obudowa	Aluminium
Optyka	PMMA
Klosz	Poliwęglan PMMA
Obudowa i wykończenie	Poliestrowa farba proszkowa
Kolor	AKZO grey 900 sanded
Szczelność oprawy	IP 66
Odporność na uderzenia	IK 05, IK 10

## INFORMACJE ELEKTRYCZNE

Klasa ochronności elektrycznej	Class 1US, Class I EU, Class II EU
Napięcie znamionowe	120-277V – 50-60Hz 220-240V – 50-60Hz
Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe (kV)	10 20
Opcje sterowania	1-10V, DALI
System sterowania	Bi-power, Profil redukcji mocy, Zdalne zarządzanie
Gniazdo	7-pinowe gniazdo NEMA (opcjonalnie)
Systemy sterowania	Owlet Nightshift Owlet IoT

## INFORMACJE OŚWIETLENIOWE

Temperatura barwowa	3000K (Ciepły biały 830) 4000K (Neutralny biały 740)
Wskaźnik oddawania barw (CRI)	>80 (Ciepły biały 830) >70 (Neutralny biały 740)
Wskaźnik udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR)	0%

*ULOR może się różnić w zależności od konfiguracji. Prosimy skonsultować się z nami.*

Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie @ T<sub>Q</sub> 25°C

Wszystkie konfiguracje	100,000h - L90
------------------------	----------------

## STAR-KOP URBAŃCZYK

Sp. z o.o.

32-070 Czernichów, ul. Przemysłowa 7  
NIP: 944 225 38 08

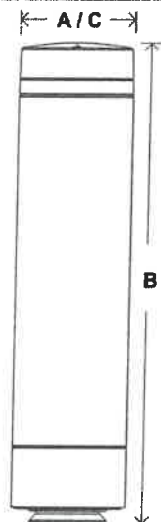
KIEROWNIK BUDOWY

Marek Chowaniec

DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA

## WYMIARY I MONTAŻ

AxBxC (mm   inch)	194x816x194   7.6x32.1x7.6
Waga (kg   lbs)	8   17.6
Oporność aerodynamiczna (CxS)	0.21
Opcje montażu	Montaż na słupie o średnicy – Ø60mm Montaż na słupie o średnicy – Ø76mm



**STAR-KOP URBAŃCZYK**

Sp. z o.o.

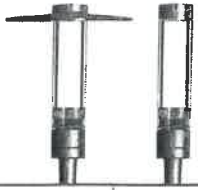
32-070 Czernichów, ul. Przemysłowa 7




NIP: 944 225 38 08

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

KIEROWNIK BUDOWY

Marek Chowaniec



Oprawa	Liczba LED	Prąd (mA)	Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 830		Strumień świetlny zakres (lm) Neutralny biały 740		Moc (W) *	Skuteczność świetlna (lm/W)	
			Min	Max	Min	Max		Max	Fotometria
SHUFFLE POST-TOP	20	350	1700	2500	1900	2800	25.2	124	
	20	500	2300	3400	2600	3900	35.6	123	
	20	700	3000	4400	3500	5100	48	113	

Tolerancja strumienia świetlnego  $\pm 7\%$ , całkowitej mocy oprawy  $\pm 5\%$

**STAR-KOP URBAŃCZYK**

Sp. z o.o.

32-070 Czernichów, ul. Przemysłowa 7

NIP: 944 225 38 08

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**



# SHUFFLE POST-TOP

ŚWIATŁOŚĆ

STAR-KOP URBAŃCZYK

Sp. z o.o.

32-070 Czernichów, ul. Przemysłowa

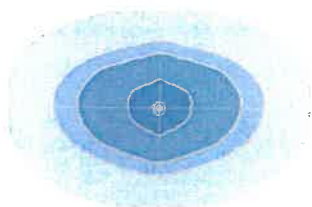
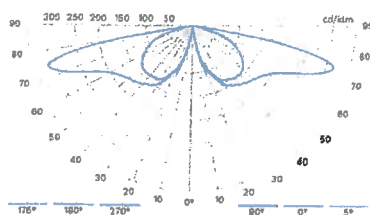
NIP: 944 225 38 08

Schröder

DOSTĘPNE ROZMIARY

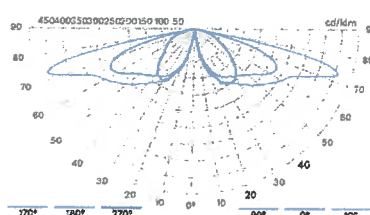
LENSO  
FLEX<sup>2</sup>

5068 Przód/Tył



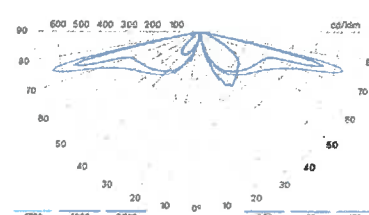
LENSO  
FLEX<sup>2</sup>

5096 Przód/Tył



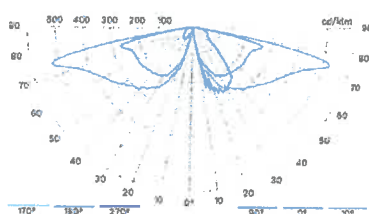
LENSO  
FLEX<sup>2</sup>

5098



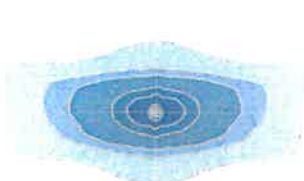
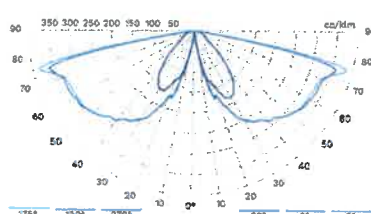
LENSO  
FLEX<sup>2</sup>

5102 - BL



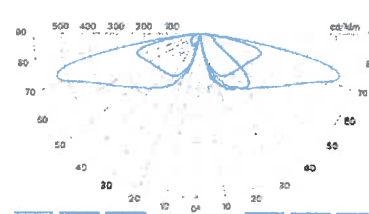
LENSO  
FLEX<sup>2</sup>

5102 Przód/Tył



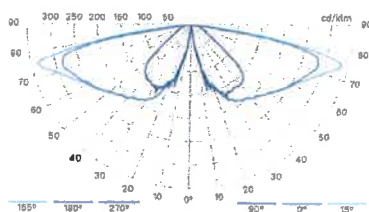
LENSO  
FLEX<sup>2</sup>

5103 - BL



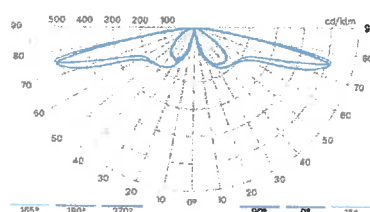
LENSO  
FLEX<sup>2</sup>

5103 Przód/Tył



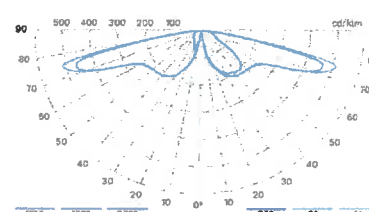
LENSO  
FLEX<sup>2</sup>

5112



LENSO  
FLEX<sup>2</sup>

5112 - BL



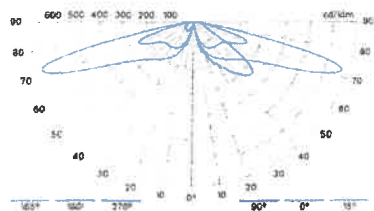
DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA

KIEROWNIK BUDOWY

Marek Chowaniec

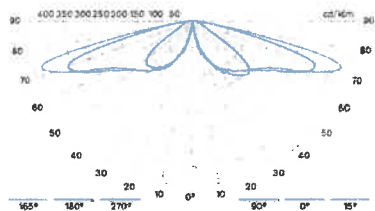
LENSO  
FLEX<sup>2</sup>

5117 - BL



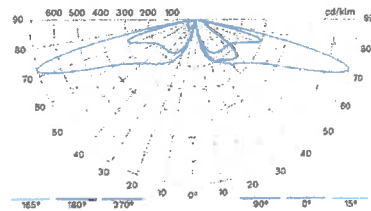
LENSO  
FLEX<sup>2</sup>

5117 Przód/Tył



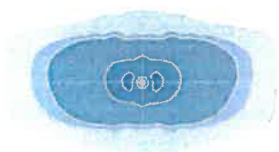
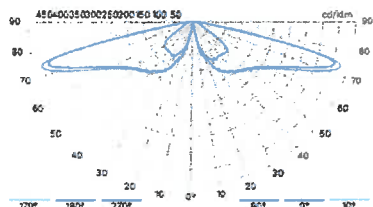
LENSO  
FLEX<sup>2</sup>

5118 - BL



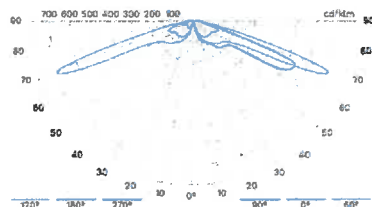
LENSO  
FLEX<sup>2</sup>

5118 Przód/Tył



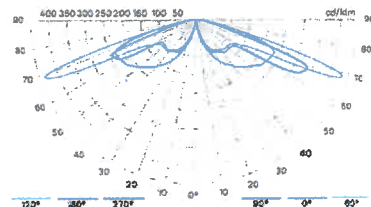
LENSO  
FLEX<sup>2</sup>

5119 - BL



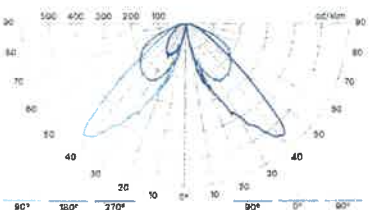
LENSO  
FLEX<sup>2</sup>

5119 Przód/Tył



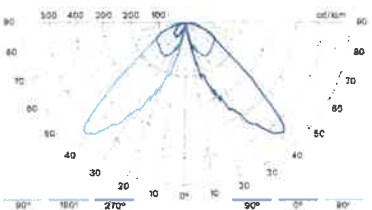
LENSO  
FLEX<sup>2</sup>

5120



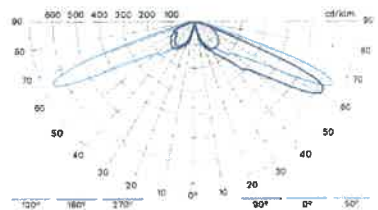
LENSO  
FLEX<sup>2</sup>

5120 - BL



LENSO  
FLEX<sup>2</sup>

5121



KIEROWNIK BUDOWY

DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA

Marek Chowaniec

## STAR-KOP URBANŹYK

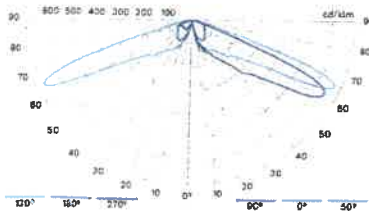
Sp. z o.o.

32-070 Czernichów, ul. Przemysłowa 7

NIP: 944 225 38 08

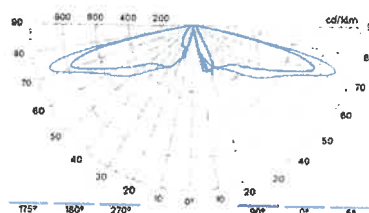
LENSO  
FLUX™ 2

5121 - BL



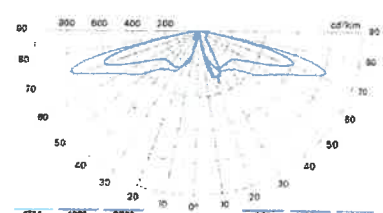
LENSO  
FLUX™ 2

5136



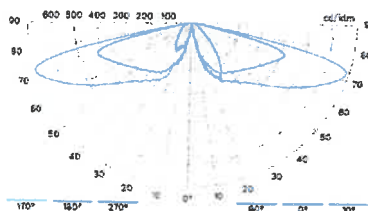
LENSO  
FLUX™ 2

5136 - BL



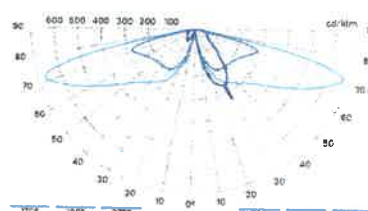
LENSO  
FLUX™ 2

5137



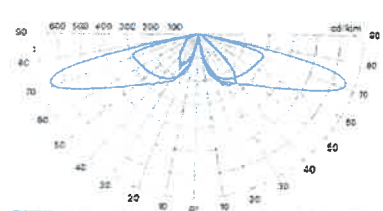
LENSO  
FLUX™ 2

5137 - BL



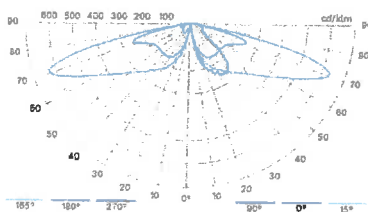
LENSO  
FLUX™ 2

5138



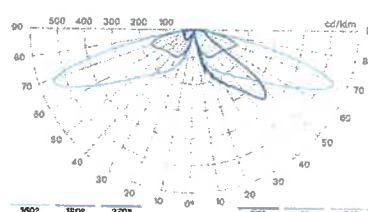
LENSO  
FLUX™ 2

5138 - BL



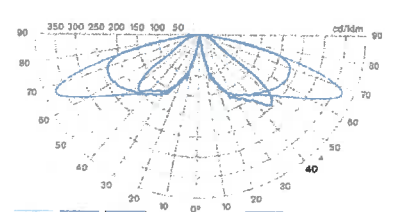
LENSO  
FLUX™ 2

5139 - BL



LENSO  
FLUX™ 2

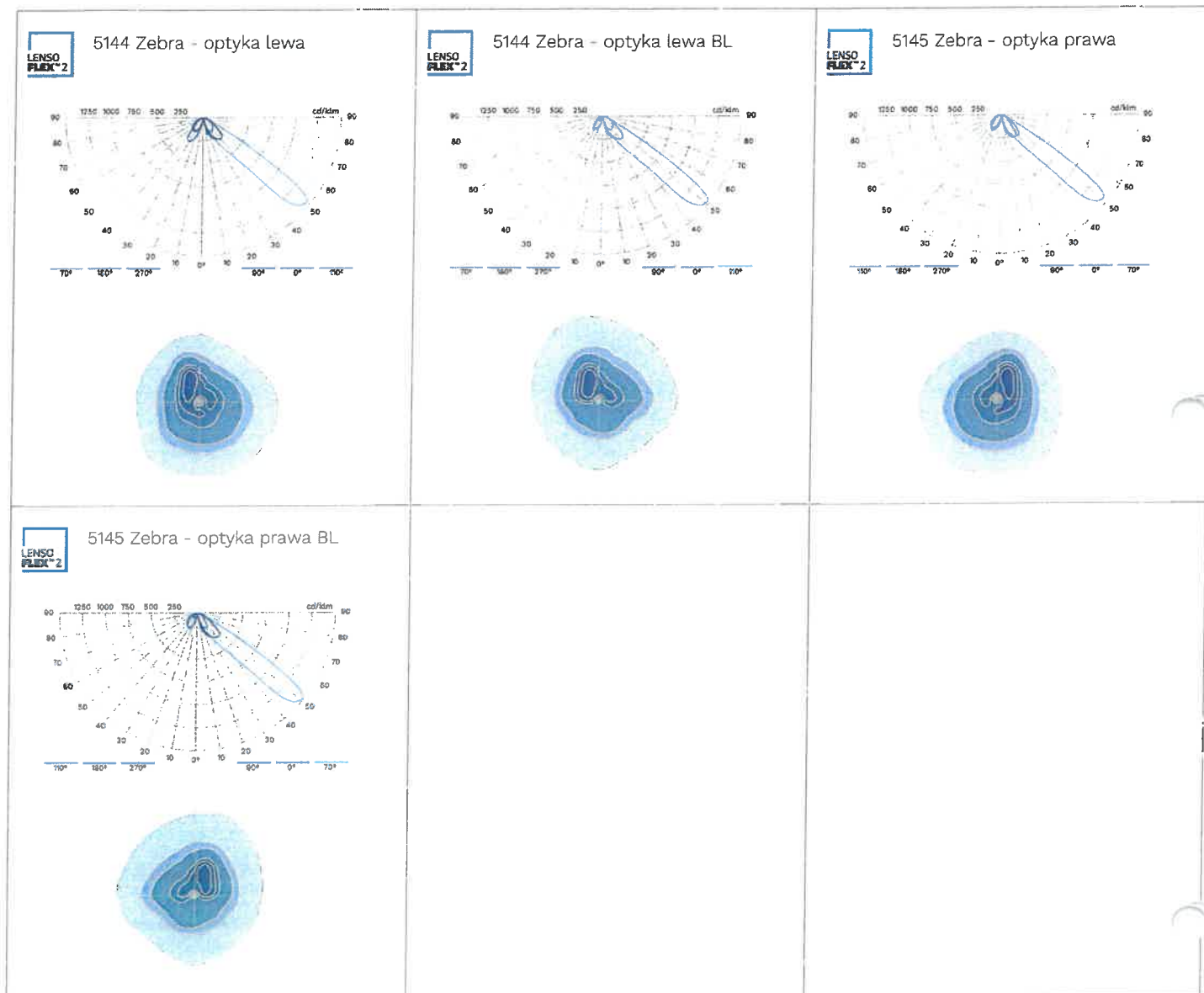
5139 Przód/Tył



**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

KIEROWNIK BUDOWY

*[Signature]*



**STAR-KOP URBAŃCZYK**  
 Sp. z o.o.  
 32-070 Czernichów, ul. Przemysłowa 7  
 NIP: 944 225 38 08

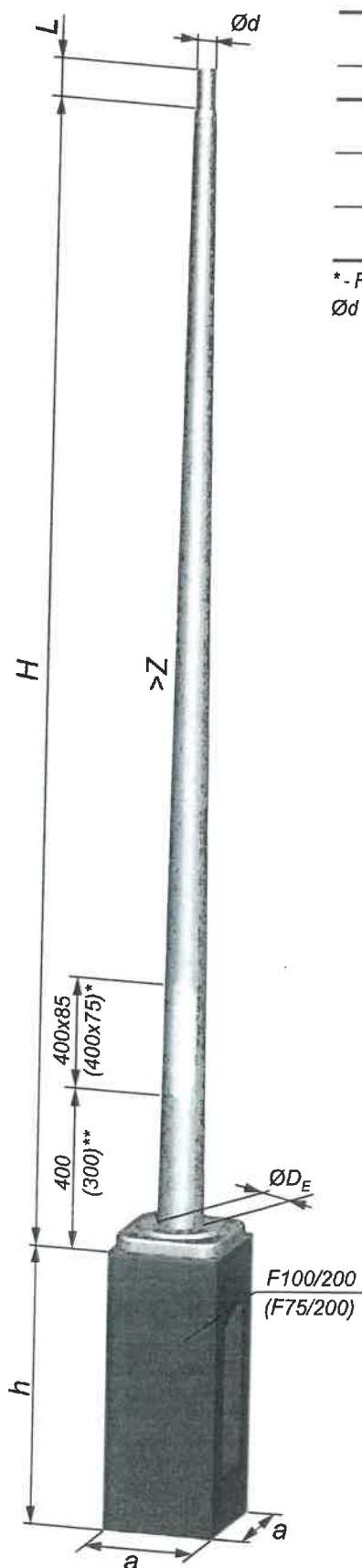
KIEROWNIK BUDOWY  
 Marek G...  


**DOKUMENTACJA  
 POWYKONAWCZA**



# OŚWIETLENIE PARKOWE - STAL

## SŁUPY OŚWIETLENIOWE PARKOWE ZBIEŻNE OKRĄGŁE



\* - wymiary dotyczą słupa H≤4m  
 \*\* - wymiary dotyczą słupa H=3m

### Dane techniczne

TYP	H	Ød/D <sub>E</sub>	Z	L	m	a x a x h TYP
	m	mm	mm/m	mm	kg	m
S-30PC-3	3,0	60/99	12,5		23	0,3 x 0,3 x 0,75 F75/200
S-40PC-3	4,0	60/109	12,5	100	31	0,3 x 0,3 x 1,0 (0,75)* F100/200 (F75/200)*
S-50PC-3	5,0	60/121	12,5		39	0,3 x 0,3 x 1,0 F100/200

\* - Fundament w zależności od obciążenia słupa

Ød - Inne średnice montażowe opraw należy określić w zapytaniu lub zamówieniu



**STAR-KOP URBAŃCZY**

Sp. z o.o.

32-070 Czernichów, ul. Przemysłowa

NIP: 944 225 38 08

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

*Ala*  
 Zł. 130

### Dane wytrzymałościowe

TYP	Masa opraw	Strefa wiatrowa wg PN EN 1991-1-4				M <sub>F</sub>
		Dopuszczalna powierzchnia opraw [m <sup>2</sup> ]				
		I	I	II	III	
	kg	≤300m n.p.m.	≤500m n.p.m.	≤300m n.p.m.	≤950m n.p.m.	kNm
S-30PC-3	50	0,940	0,707	0,647	0,464	2,2
S-40PC-3	50	1,018	0,757	0,690	0,487	3,5
S-50PC-3	50	0,816	0,592	0,535	0,364	4,2

Elektromontaż Rzeszów S.A.

www.elektromontaz.com.pl

25





# UNIn-ground 悠奕地埋灯

BBP340/341/342/343/344 LED

Mounting instruction/ 安装说明

STAR-KOP URBAŃCZYK

Sp. z o.o.

32-070 Czernichów, ul. Przemysłowa 7

NIP: 944 225 38 08



Type number 系列型号	Control method 控制方式	kg	LEDs QTY LED颗粒数	CCT/color 色温/颜色	Typical Power 典型功率	Voltage 输入电压	Surge rating 浪涌
BBP340 LED	ON/OFF	0.41	1	3000K/4000K	3W	100-240VAC	1KV/2KV
BBP340 LED	ON/OFF	0.41	3	Red/Green/Blue	3W	100-240VAC	1KV/2KV
BBP341 LED	ON/OFF	0.64	3	3000K/4000K	6W	100-240VAC	1KV/2KV
BBP341 LED	ON/OFF	0.64	6	Red/Green/Blue	6W	100-240VAC	1KV/2KV
BBP342 LED	ON/OFF	1.26	6	3000K 4000K Red Green Blue	12W	100-240VAC	1KV/2KV
BBP343 LED	ON/OFF	2.01	9		18W	100-240VAC	1KV/2KV
BBP344 LED	ON/OFF	5.1	15		36W	100-240VAC	1KV/2KV

Maximum Number of Luminaire on MCB 16A  
Type C 1.6 Time of type B from MCB 16A

Maximum Number  
of Luminaire on  
MCB 16A Type B

Alternative  
Program Driver  
Inrush Current

Driver Description

The electrical circuit Touch current or protective conductor current (in some cases referred to Earth Leakage current), maybe greatly dependent upon electrical supply cables used such as its rating and length, Proper connection of electrical supply cables to luminaires and wiring connection topology of luminaires to the supply electrical circuit amongst other site conditions

1 pcs driver

1 pcs driver

492

0.5A/42 us@230V

3W

457

1.52A/48 us@230V

6W

304

2.44A/50 us@230V

12W

150

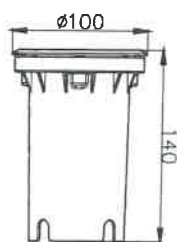
2.56A/42 us@230V

18W

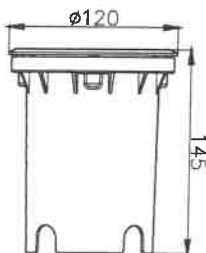
75

6.16A/70 us@230V

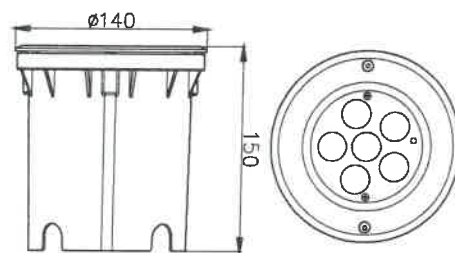
36W



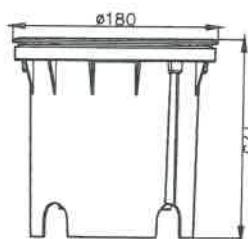
BBP340 LED



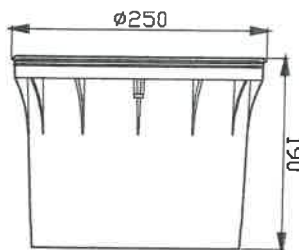
BBP341 LED



BBP342 LED



BBP343 LED



BBP344 LED

Unit:mm  
单位:mm

Signify Luminaires (Shanghai) Co., Ltd.  
Address: 2nd Floor, Building 1, No. 2555,  
Hechuan Road, Minhang District, Shanghai  
Postalcode: 200233  
昕诺飞灯具(上海)有限公司  
地址: 上海市闵行区合川路2555号1幢二楼  
邮编: 200233

DOKUMENTACJA  
POWYROKAWCZA

PHILIPS

Philips and the Philips shield emblem are registered trademarks of Koninklijke Philips N.V.

*Handwritten signature and date: 2019.19*

