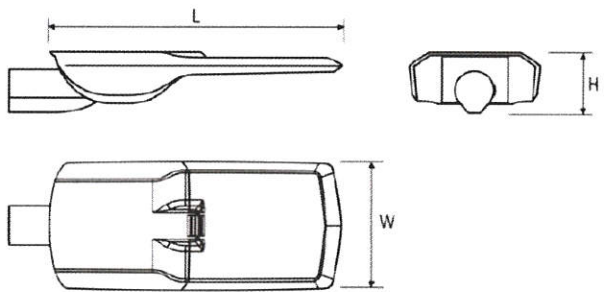
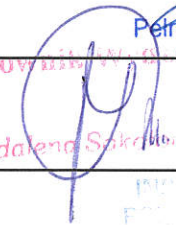
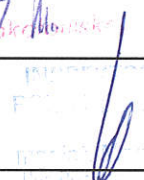


oprawy oświetleniowe		KARTA MATERIAŁOWA	U13
Nazwa inwestycji: Poprawa efektywności energetycznej poprzez modernizację infrastruktury oświetlenia ulicznego na terenie Miasta Augustów		        	
Wykonawca: LUG Light Factory Sp. z o.o. ul. Gorzowska 11 65-127 Zielona Góra			
Producent / dostawca: LUG Light Factory Sp. z o.o. ul. Gorzowska 11 65-127 Zielona Góra			
Nazwa materiału Oprawa oświetlenia drogowego URBINO LED 102W 14250lm II klasa			
Podstawowe parametry Zakres mocy 74W - 102W Strumień 10300lm - 14250lm Temp. Barw. 4000K Szczelność IP66			
Rodzaj osprzętu: NEMA DALI 10kV		Załączniki do karty materiałowej 1. Karta katalogowa producenta 2. Instrukcja montażu i obsługi 3. Deklaracja CE 4. Certyfikat ENEC i ENEC+	
Kolor RAL 7035 Wymiary [mm] L 550 W 250 H 100 Waga [kg] 6,8			
ZATWIERDZENIE MATERIAŁU			
Wykonawca (wnioskujący)  LUG LIGHT FACTORY Sp. z o.o. 65-127 Zielona Góra, ul. Gorzowska 11 tel. (68) 45 33 200, fax (68) 45 33 201 NIP 929-17-85-452		Grzegorz Bartczak Pełnomocnik Wykonawcy	
Zamawiający (akceptujący)		 Magdalena Sakalska	
Inspektor nadzoru inwestorskiego (akceptujący)			
Projektant (opiniujący jeśli dotyczy) n / d		n / d	

URBINO LED - NEMA sock

INSTRUKCIA MONTAŽU | ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ | MONTAGEANLEITUNG | INSTRUCTIONS DE MONTAGE | NAVOD K MONTÁŽI | SZERELÉSI UTASÍTÁS
MONTERINGSVEILEDNING | INSTRUÇÕES DE MONTAGEM | MONTERINGSVEILEDNING | INSTRUCCIONES DE MONTAJE | KOKONPANO - JA KIINNITYSOHJE
MONTAGE INSTRUKTIE | INSTRUZIONI DI MONTAGGIO | ИНСТРУКЦИЯ 3 МОНТАЖУ | ИНСТРУКЦИЯ МОНТАЖУ | MONTAJ YÖNERGESİ | تعليمات التركيب

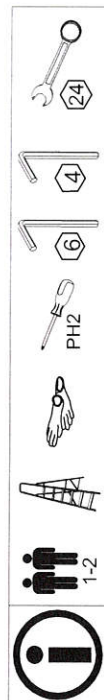
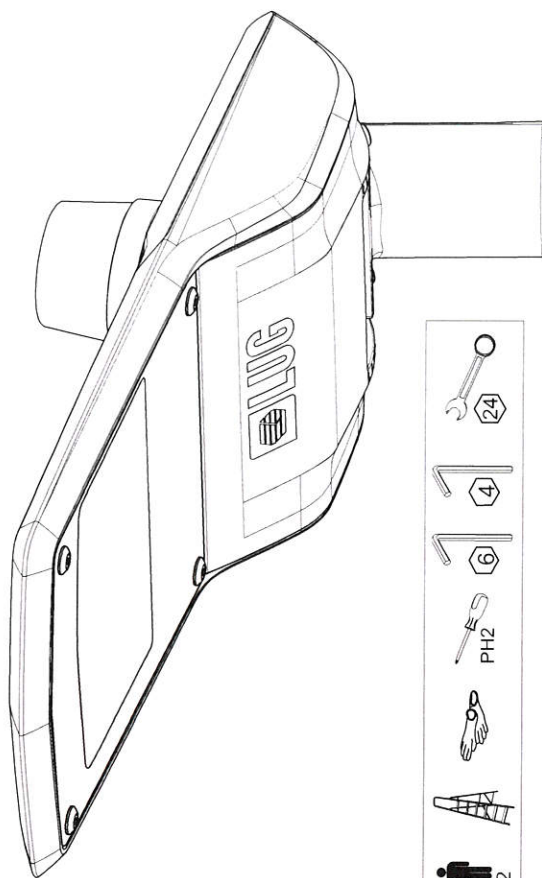
LA MONTAGE DOIT FAIRE UNE PERSONNE QUI POSSÈDE LES EXPÉRIENCES COMPTÉNTES

A instalação tem que ser feita por um técnico autorizado.

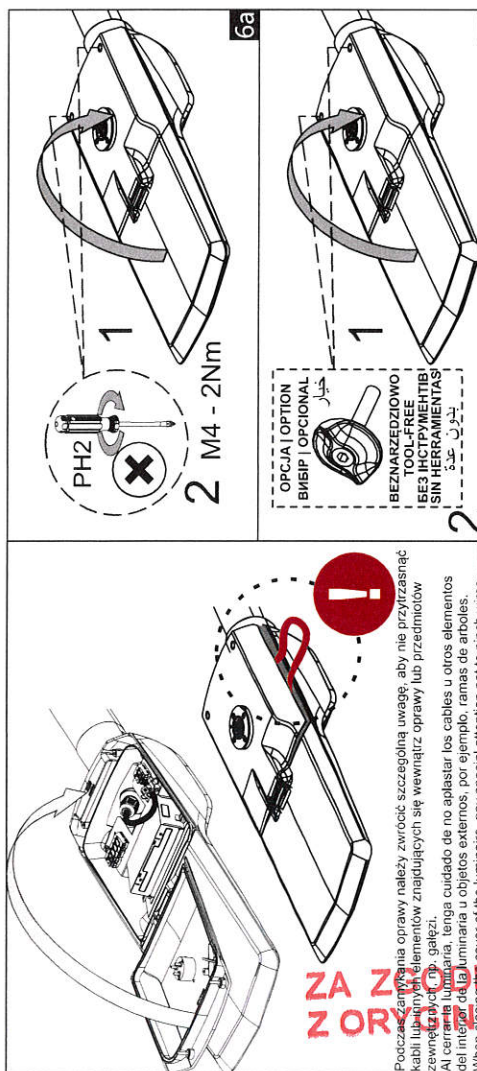
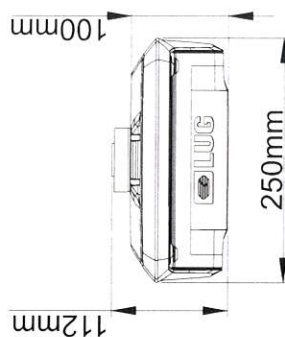
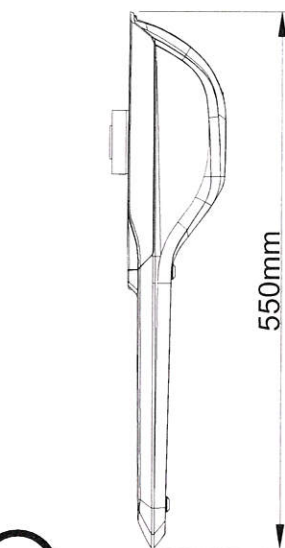
montaj нужен быть совершён через лицо имеющее соответственные права.

die montage muss von einer person mit erforderlichen kenntnissen durchgeführt werden

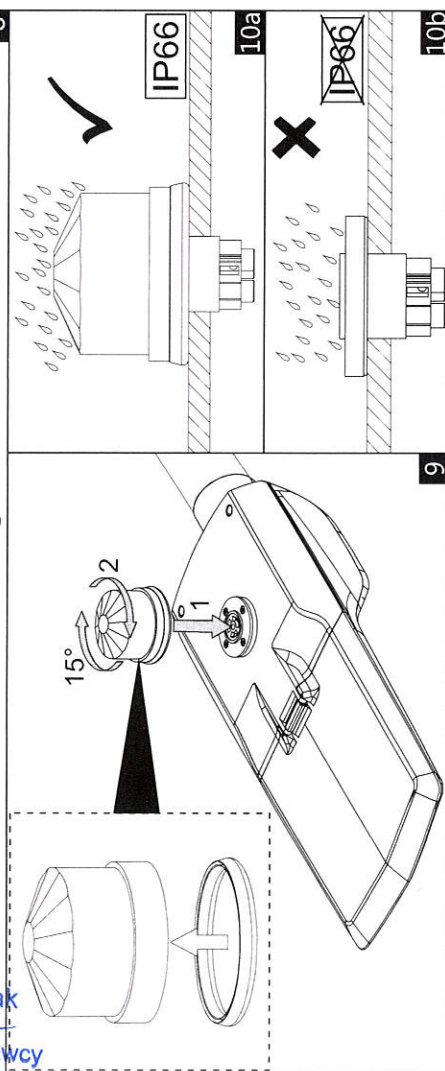
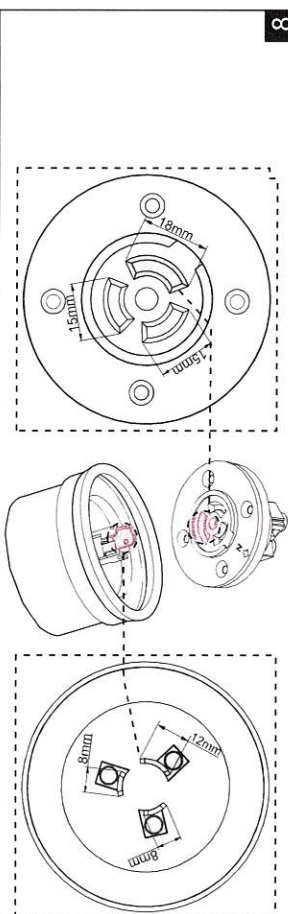
(16) МОНТАЖ МАЄ ВИКОНУВАТИ КОМПЕТЕНТНИЙ СПЕЦІАЛІСТ



WYMIARY | DIMENSIONS | DIMENSIONES | DIMENSIONS | ABMESSUNGEN | ВИМІРИ | ВІСЦІДИ | 量 | 尺寸



Podczas zamykania oprawy należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie przyrzucałał kabli lub innych elementów znajdujących się wewnątrz oprawy lub przedmiotów zewnętrznych (np. gałęzi).



100

W sprawie odbioru zużytych opraw prosimy kontaktować się z Organizacją Odzysku Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego BIOSYSTEM ELEKTRORECYCLING S.A.

tel. 012 29 666 25
KRS 0000256584
nr WEE E00006285
www.bioelektro.pl, www.biosystem.pl
Biuro@bioelektro.pl



LUG

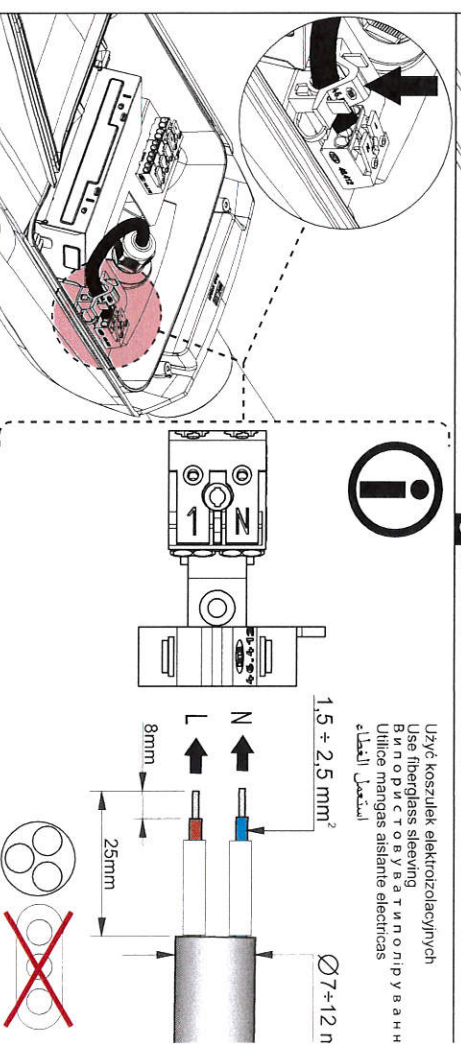
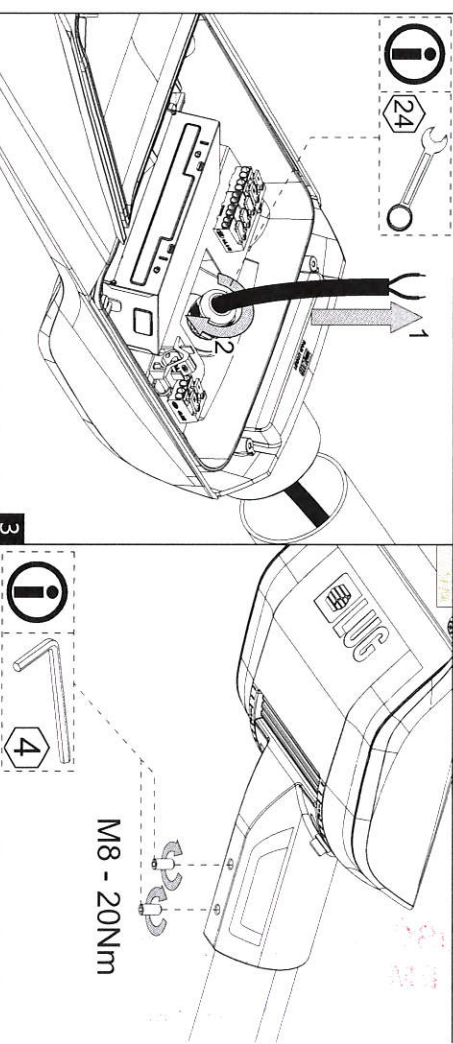
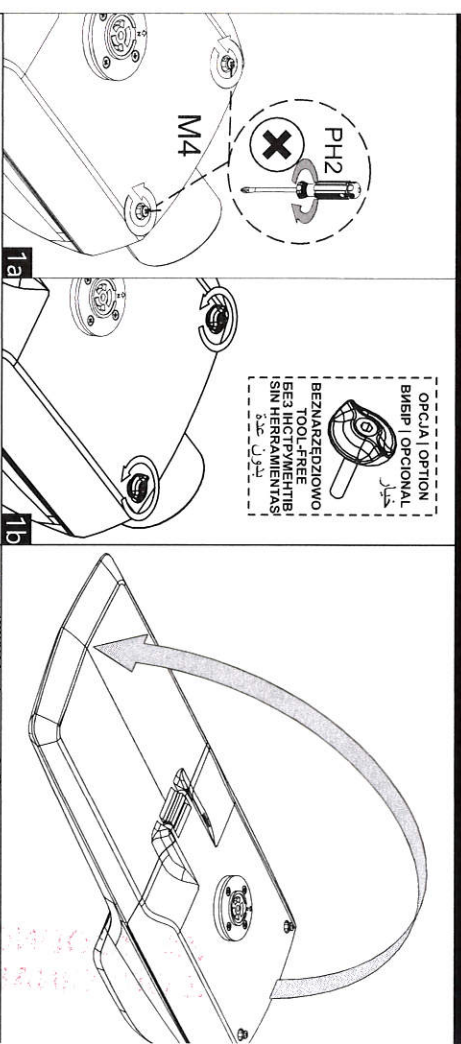
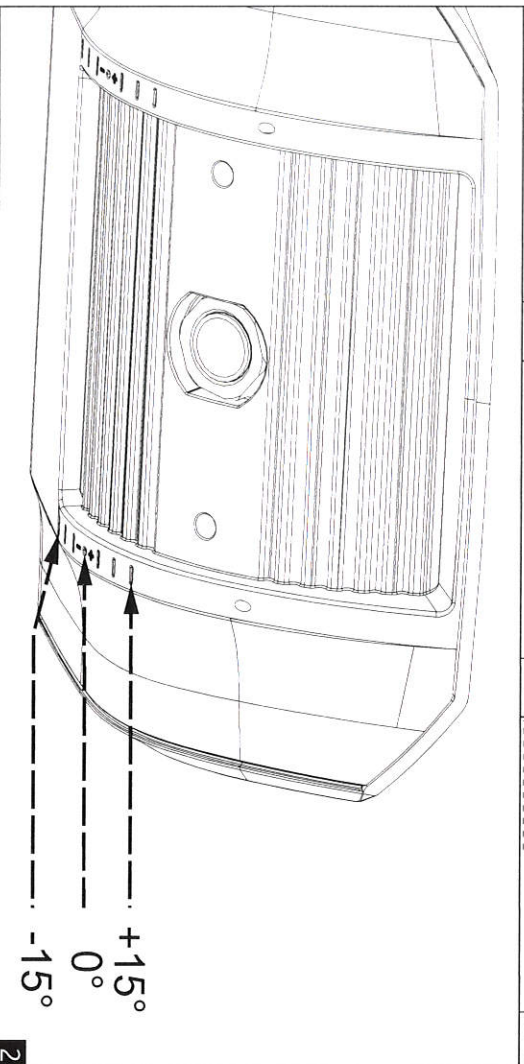
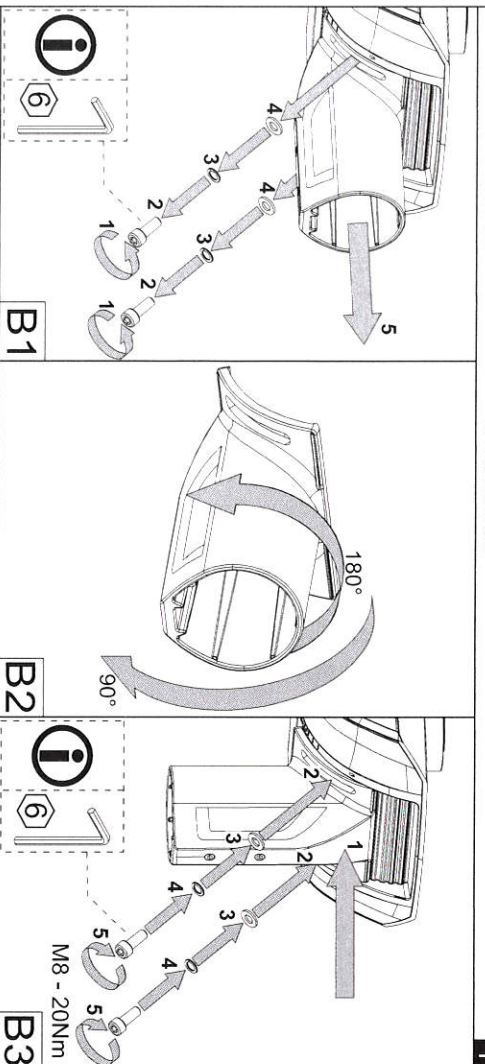
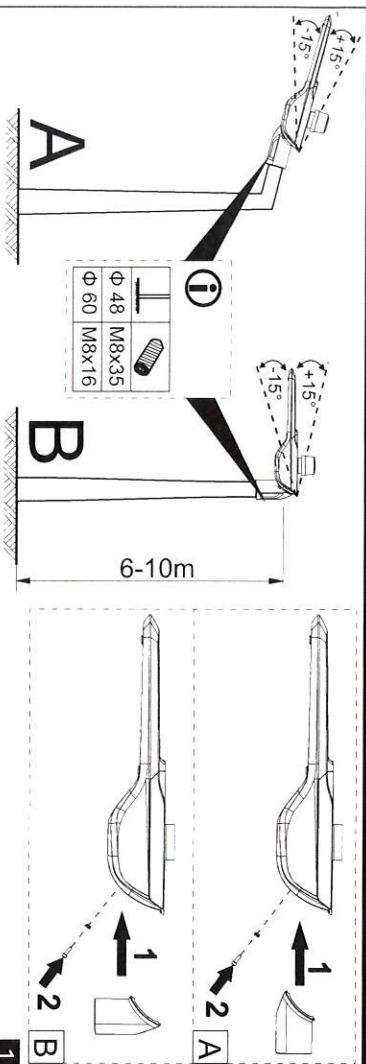
LUG Light Factory Sp. z o.o.

55-127 Zielona Góra, ul. Gorzowska 11

e-mail: handlowy@lug.pl

+48 68 411 72 68 | 69 | 70 | 71 | 79 |

Fax +48 68 411 72 88 | 89





DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

LG/2016/03/288



My

LUG Light Factory Spółka z o.o.
ul. Gorzowska 11
65-127 Zielona Góra

deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt

Nazwa	URBINO LED
Grupa	Oświetlenie infrastrukturalne
Oznaczenie fabryczne	ZAŁĄCZNIK

jest zgodny z postanowieniami poniższych aktów prawnych:

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/30/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej (Dz. Urz. UE L 96 z 29.03.2014, str.79)

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/35/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia (Dz. Urz. UE L 96 z 29.03.2014, str.357)

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. Urz. UE L 174 z 01.07.2011, str.88, z późn. zm.)

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (Dz. Urz. UE L 285 z 31.10.2009, str. z późn. zm.)

oraz z następującymi normami zharmonizowanymi:

PN-EN 60598-1:2015-04
PN-EN IEC 55015:2019-11
PN-EN 61547:2009
PN-EN 61000-3-2:2019-14
PN-EN 61000-3-3:2013-10
PN-EN IEC 63000:2019-01
PN-EN 62471:2010
PN-EN 60598-2-3:2006/A1:2012

PN-EN 62717:2017-11/A2:2019-07
PN-EN 62722-2-1:2016-07
PN-EN 62722-1:2016-07
PN-EN 62262:2003
PN-EN 61347-1:2015-09
PN-EN 61347-2-13:2015-04/A1:2017-07
PN-EN 60598-1:2015-04/A1:2018-04

Marta Biłas;
LUG LIGHT
FACTORY Sp. z o.o.
Z O.O.

Elektronicznie
podpisany przez Marta
Biłas; LUG LIGHT
FACTORY Sp. z o.o.
Data: 2020.09.15
22:25:21 +02'00'

LUG Light Factory Sp. z o.o.
Kierownik Laboratorium/Laboratory Manager

mgr inż. Marcin Białas

Wystawił

DYREKTOR
DS. TECHNICZNYCH

mgr inż. Mariusz Ejsmont

Podpis osoby upoważnionej



ITE PREDOM Division
53, Krakowiaków Str.
02-255 WARSAW, POLAND

ENEC Certification Body registered under ID 30. Validity of ENEC licences can be checked at www.enec.com
Jednostka Certyfikująca ENEC zarejestrowana pod numerem ID 30. Ważność licencji można sprawdzić na www.enec.com

LICENCE

CERTIFICATE/CERTYFIKAT

to use the European Mark

Licencja na używanie europejskiego Znaku



Licence/Certificate No. / Licencja/ Certyfikat Nr **0224/ENEC/20**

Under the conditions given in the following pages of this document, the licence to use the ENEC Mark in conjunction with the suffix 30, as shown above, has been issued to:

Zgodnie z warunkami przedstawionymi na następnych stronach tego dokumentu, licencja na używanie Znaku ENEC w połączeniu z przyrostkiem 30, jak ukazano powyżej, została wydana dla:

LUG Light Factory Sp. z o.o.
ul. Gorzowska 11; 65-127 Zielona Góra, Poland

For the products: *Dla wyrobów:*

Luminaires for road and street lighting *Oprawy oświetleniowe drogowe i uliczne*

Manufacturing place: *Miejsce Produkcji*

LUG Light Factory Sp. z o.o.
ul. Gorzowska 11; 65-127 Zielona Góra, Poland

Trade name: *Znak towarowy:*



Type(s)/Model(s): *Typ(y), model(e):*

URBINO LED family cl. II – series (see Appendix/ patrz Załącznik)

Technical data/ *Dane Techniczne:* 220-240V, 50/60Hz, IP 66; cl.II – details in the Appendix/Szczegóły w Załączniku

Complying with the following European Standards: *Zgodnymi z następującymi normami europejskimi*

EN 60598-2-3:2003;
EN 60598-2-3:2003/ A1:2011
EN 60598-1:2015;
EN 60598-1:2015/A1:2018

the test reports/ *raporty z badań:* Ref. No. BS-3/134/B/19 + Att. No. 1 (EU GD and ND rep. ref. BS-3/134/B/1/19) dated 9.01.2020 performed by the Testing Laboratory ITE PREDOM Division (Accreditation PCA AB 003)

Date: *Data* 24-01-2020

Signature:

Name:

Joanna Walczak-Ziótkowska

Aleksander Piotrowski

Marta Biłas; LUG
LIGHT FACTORY
Sp. z o.o.
Elektronicznie podpisany
przez Marta Biłas; LUG
LIGHT FACTORY Sp. z o.o.
Data: 2020.09.15 22:32:37
+02'00'

Position:

Manager of Certification
Office

Deputy Director of ITE
PREDOM Division

This licence has been issued under the presumption and conditional on the fact that the licensee holds all necessary legal rights with regard to the product presented for testing and certification. The ENEC mark may be applied to the products as specified in this licence for the duration of the Licence Agreement. No. R6/ENEC/10/20 dated 2020-01-15 and under conditions of the Licence agreement. This licence is issued on 24-01-2020 and expires upon withdrawal any of the above mentioned standards.
Niniejsza licencja została wydana zgodnie z założeniem i pod warunkiem, że licencjobiorca posiada wszelkie niezbędne prawa w odniesieniu do wyrobu przedstawionego do badań i certyfikacji. Znak ENEC może być stosowany na wyrobach wymienionych w niniejszej licencji przez okres obowiązywania Umowy licencyjnej Nr R6/ENEC/10/20 z dnia 2020-01-15 i na warunkach tej Umowy. Niniejsza licencja została wydana w dniu 24-01-2020 i traci ważność po wycofaniu którejkolwiek z wyżej wymienionych norm.

Additional information – see the Appendix.

Dodatkowe informacje – patrz Załącznik.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Grzegorz Bartczak

Pełnomocnik Wykonawcy

File No. R1/ENEC/20/0405



Łukasiewicz- IMiF PREDOM
Division
53, Krakowiaków Str.

ENEC Certification Body registered under ID 30. Validity of ENEC+ licences can be checked at www.enecplus.eu
 Jednostka Certyfikująca ENEC zarejestrowana pod numerem ID 30. Ważność licencji ENEC+ można sprawdzić na www.enecplus.eu

LICENCE

to use the ENEC+ Mark



Licence/Certificate No. / Licencja/ Certyfikat Nr 0040/ENEC+ /20/M2

Under the conditions given in the following pages of this document, the licence to use the ENEC+ Mark in conjunction with the suffix 30, as shown above, has been issued to:

Zgodnie z warunkami przedstawionymi na następnych stronach tego dokumentu, licencja na używanie Znaku ENEC+ w połączeniu z przyrostkiem 30, jak ukazano powyżej, została wydana dla:

LUG Light Factory Sp. z o.o.
 ul. Gorzowska 11; 65-127 Zielona Góra, Poland

For the product: Dla wyrobów:

Luminaires for road and street lighting Oprawy oświetleniowe drogowe i uliczne

Trade name(s): Znak towarowy:



Type(s)/Model(s): Typ(y), model(e):

URBANO LED family cl. II – series (details and list of LED Modules covered by this licence/certificate)– see the Appendix/ szczegóły oraz wykaz Modułów LED objętych niniejszą licencją/ certyfikatem – patrz Załącznik

Complying with the following EPRS for performance: Zgodnymi z następującym EPRS dot. cech funkcjonalnych

EPRS 003:2018-05 based on/ opartym na

EN 62722-2-1: 2016 – see the test report / patrz raport z badań

Z7-2/096/B/2/20 dated/ z dnia 22.07.2020; Z7-2/096/B/2/20/M1 dated/ z dnia 24.09.2020; Z7-2/096/B/2/20/M2 dated/ z dnia 02.03.2021 performed by the Testing Laboratory Łukasiewicz- IMiF PREDOM Division (Accreditation PCA AB 003)

This ENEC+ Licence/Certificate is only valid in conjunction with: Niniejsza Licencja/certyfikat ENEC+ jest ważna tylko w połączeniu z

ENEC Licence/Certificate No.: Licencją/ Certyfikatem ENEC Nr:

0222/ENEC/20/M1 dated 25-09-2020 issued by: ITE PREDOM Division (Łukasiewicz- IMiF PREDOM Division)

Note: This licence/certificate has been issued because the following modifications: the configuration has been changed acc.to acceptable variation to the declared data of the manufacturer. Uwaga: niniejsza licencja/certyfikat została wydana z powodu następujących modyfikacji: konfiguracja została zmieniona zg. z dopuszczalnymi wariacjami deklarowanych danych producenta. This licence/certificate replaces the licence/ certificate /Niniejsza licencja/certyfikat zastępuje licencję/certyfikat 0040/ENEC+ /20/M1 dated/ z dnia 28-09-2020

Date: Data 02-03-2021

Signatures:

Name:

Joanna Walczak-Ziółkowska

Aleksander Piotrowski

Position:

Manager of Certification Office

Deputy Director
 of Łukasiewicz- IMiF
 PREDOM Division

**ZA ZGODNOŚĆ
 Z ORYGINAŁEM**

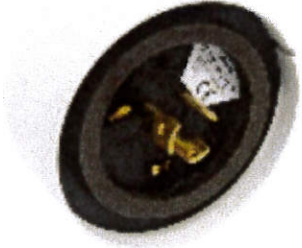
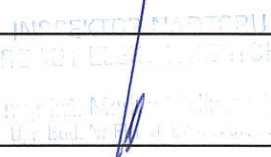
Grzegorz Bartczak

Pełnomocnik Wykonawcy

This licence has been issued under the presumption and conditional on the fact that the licensee holds all necessary legal rights with regard to the product presented for testing and certification.

Niniejsza licencja została wydana zgodnie z założeniem i pod warunkiem, że licencjodawca posiada wszelkie niezbędne prawa w odniesieniu do wyrobu przedstawionego do badań i certyfikacji.

Additional information – see the Appendix. Dodatkowe informacje – patrz Załącznik.

oprawy oświetleniowe		KARTA MATERIAŁOWA	T2E1
Nazwa inwestycji: Poprawa efektywności energetycznej poprzez modernizację infrastruktury oświetlenia ulicznego na terenie Miasta Augustów		Telensa PLANet  	
Wykonawca: LUG Light Factory Sp. z o.o. ul. Gorzowska 11 65-127 Zielona Góra			
Producent / dostawca: ENIS Solutions Sp. z o.o. ul. Krakowska 140a 34-120 Andrychów			
Nazwa materiału Moduł Telecell firmy Telensa na gniazdo NEMA 5/7 pin z GPS			
Podstawowe parametry Zasilanie 110V - 277V 50/60Hz Moc w czuwani 0,7W Obciążenie 10A Ściemnianie DALI lub 1-10V			
Rodzaj komunikacji: Radio 868 Mhz Protokół Ultra Narrow Band (UNB) Norma EN 300 220		Załączniki do karty materiałowej 1. Karta katalogowa systemu 1. Deklaracja CE	
Kolor szary Wymiary [mm] W 59 FI 88			
ZATWIERDZENIE MATERIAŁU			
Wykonawca (wnioskujący)  LUG LIGHT FACTORY Sp. z o.o. 65-127 Zielona Góra, ul. Gorzowska 11 tel. (68) 45 33 200, fax (68) 45 33 201		Grzegorz Bartczak  Pełnomocnik Wykonawcy	
Zamawiający (akceptujący) NIP 929-17-85-452		(37)  Magdalena Sokołowska	
Inspektor nadzoru inwestorskiego (akceptujący)		 INSPEKTOR NADZORU INWESTYCYJNO-TECHNICZNEGO	
Projektant (opiniujący jeśli dotyczy) n / d		n / d	



Elementy system sterowania oświetleniem montowane w oprawach

Moduł Telecell montuje się w oprawie dowolnego producenta wyposażonej w zasilacz sterowany sygnałem DALI lub analogowym 0-10V. Telecell składa się z układów: dwukierunkowej komunikacji radiowej, sterowania oświetleniem oraz pomiarów i monitorowania parametrów elektrycznych. System sterowania jest w stanie zrealizować do 10 różnych poziomów oświetlenia w ciągu nocy, może zaprogramować różne scenariusze oświetlenia zależne do daty oraz zapewnia raporty zdarzeń lub pomiarów. Telecell również włącza / wyłącza oprawę. W podstawowej wersji moduł Telecell montuje się do oprawy za pomocą gniazda NEMA. Dostępne są inne wersje montażowe – montowane na oprawie lub składające się z dwóch elementów – modułu Telecell montowanego w oprawie oraz zewnętrznej anteny.

	Telecell zewnętrzny		Telecell do zabudowania
	NEMA	Przewód	2 części
Opis			
Montaż	3 pin (ANSI C136.10 : BS5972) 5/7 pin (ANSI C136.41)	3 przewody włącz/włacz 5 przewodów włącz/włacz, ściemnij	3 przewody włącz/włacz 5 przew. włącz/włacz, ściemnij
Temperatura	-40°C do +70°C		
Szczelność	IP66		
Wymiary: wysokość, średnica	59 x 88 mm	59 x 88 mm	34 x 88 mm
Kolor	Szary lub czarny, inne na zamówienie		
Zasilanie	110V - 277V 50/60Hz jednofazowe A.C.		
Moc w czuwaniu	0,7W (max 0,85W)		
Obciążenie	10A		
Ściemnianie	Sygnałem DALI lub analogowe 0-10V		
Radio	Częstotliwość: 868 MHz, licencja otwarta; protokół: ultra narrowband (UNB); norma: EN 300 220		
Certyfikaty	CE, Elexon (UK)		
Zamawianie	Przykład dla wersji podstawowej: Telecell 5pin, ściemnianie, kolor szary		

Telecell 2 części

Telecell 2części składa się z elementu do zabudowania w oprawie oraz zewnętrznej anteny połączonej za pomocą przewodu do gniazda w wewnętrznym module. Obok są przedstawione przykłady anten. Anteny należy zamawiać osobno.

Ściemnianie

Standardowo każda Telecell może sterować oprawą za pomocą sygnału cyfrowego DALI lub analogowego 0-10V, nie ma potrzeby dalszej specyfikacji.

Montaż

Do oprawy wyposażonej w gniazdo NEMA ANSI C136.41 (standardowy produkt na rynku gniazd) montuje się Telecell 5 pin poprzez wciśnięcie w gniazdo oraz obrót. System jest niezależny od producenta opraw, którego zadaniem jest właściwe okablowanie gniazda zgodnie ze standardem – przykład obok. W ten sposób zapewniona jest łatwa lokalizacja odpowiedzialności gwarancyjnej za oprawę lub system sterowania.



NEMA:
łatwy
montaż

Producent

Telensa

www.telensa.com

Dystrybutor

ENIS
SOLUTIONS

www.enissolutions.pl

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w produktach umieszczonych w niniejszej broszurze, wynikających z postępu technicznego.

Telensa PLANet

Smart City - jeden system, wiele rozwiązań



Stacja bazowa

Stacja bazowa zazwyczaj jest instalowana na słupie oświetleniowym lub na szczycie budynku. Zapewnia zasięg sygnału radiowego w zakresie 1-6 km w terenie miejskim i 2-8 km w terenie niskiej zabudowy. Jedna stacja bazowa steruje grupą do 5 000 Telecelli. Stabilna komunikacja w układzie gwiazdowym oparta na technologii Ultra Narrow Band.

Moduł radiowy składa się z radiostacji fal krótkich, procesora komunikacyjnego, układu UPS oraz modemu bezprzewodowego 3G do komunikacji z centralnym serwerem. Jeżeli łączność 3G jest niemożliwa, alternatywną metodą połączenia z serwerem jest sieć Ethernet. Do pomiaru oświetlenia zewnętrznego o świcie i zmierzchu służy zamontowany w stacji bazowej precyzyjny luksomierz. Pomiar ten jest wykorzystywany w programie sterowania oprawami.

Łatwy montaż – stacja bazowa jest dostarczana jako kompletna jednostka składająca się z wszystkich elementów wraz z uchwytami montażowymi do słupa oświetleniowego. Zasilanie stacji z sieci oświetlenia ulicznego.

Infrastruktura stacji bazowych może być użyta do sterowania innymi systemami Smart City. Najbardziej popularny to radarowy pomiar natężenia ruchu, który jest wykorzystywany do ustawienia właściwego poziomu oświetlenia. Oprócz tego można sieć stacji bazowych wykorzystać do telemetrii, monitorowania służb miejskich, warunków pogodowych oraz do innych zastosowań z zakresu internetu urządzeń.

Zakres temperatury	-40°C do +60°C
Szczelność	IP66
Wymiary	339 x 326 x 111 mm (1280 antena)
Zasilanie	110V - 277V 50/60Hz jednofazowe A.C.
Waga	8,2 kg
Zasięg	1 - 6 km teren miejski, 2- 8km teren niskiej zabudowy
Łączność	2G, 3G, LTE, ethernet
Certyfikaty	CE, Elexon (UK)



Oprogramowanie, serwer systemu

Oprogramowanie w języku polskim zapewnia łatwy dostęp do rozbudowanych funkcji sterowania, monitorowania oraz raportowania o stanie systemu. Za jego pomocą realizowane są oszczędności wynikające z obniżenia zużytej mocy oraz prowadzenia serwisu w bardziej efektywny sposób.

Serwer systemu centralnego PLANet zarządza łącznością pomiędzy modułami Telecell a stacjami bazowymi, administruje bazą danych oraz jest serwerem internetowym, który zapewnia interfejs użytkownika. Maksymalna pojemność systemu to 150 000 Telecelli.

Ze względu na niezawodne działanie systemu stosuje się rozwiązanie z podwójnym serwerem w różnych lokalizacjach z niezależnymi podłączeniami do sieci. Stacje bazowe mogą być skonfigurowane do łączności z dwoma serwerami. Centralny serwer jest zarządzany i udostępniany przez Enis Solutions.



ENIS solutions
zapewnia
serwis serwera,
programu oraz
dostęp do
interfejsu





Opis systemu

System sterowania i zarządzania oświetleniem zwany dalej SYSTEMEM jest być zgodny z podanym poniżej opisem oraz spełnia wyszczególnione wymagania dotyczące schematu działania, montażu oraz parametrów.

Oprawy wyposażone w sterowniki SYSTEMU komunikują się dwukierunkowo ze stacjami bazowymi, za ich pomocą z serwerami SYSTEMU (chmura). Sygnał przesyłany jest za pomocą fal radiowych (z wykorzystaniem częstotliwości nie wymagających ponoszenia przez Zamawiającego opłat za korzystanie z komunikacji radiowej wewnątrz systemu), pomiędzy punktem zbiorczym - radiostacją bazową a bezpośrednio wszystkimi oprawami w zasięgu komunikacji punktu zbiorczego. Komunikacja pomiędzy serwerem a oprawami lub poprzez stację bazową/stacje bazowe w układzie gwiazdowym. W przypadku zastosowania rozwiązania opierającego się o stacje bazowe zapewniają redundancję SYSTEMU - w razie uszkodzenia lub zaniku zasilania którejś ze stacji inne przejmują komunikację ze sterownikami tworząc tymczasową konfigurację systemu do czasu usunięcia awarii lub zapewnić normalną pracę oprawy pod warunkiem, że SYSTEM poinformuje o awarii lub zaniku zasilania stacji bazowej. Stacja bazowa, poprzez sieć 2G, 3G lub LTE komunikuje się z centralnym serwerem, na którym jest zainstalowane oprogramowanie. Dostęp do oprogramowania poprzez urządzenie wyposażone w przeglądarkę internetową oraz dostęp do sieci, zabezpieczone hasłem. Sterowanie SYSTEMEM przez operatora za pomocą oprogramowania w chmurze. Serwery systemu są zainstalowane w serwerowniach gwarantujących bezpieczeństwo informacji ISO27001.

SYSTEM odpowiada wymaganiom w zakresie innowacyjności oraz obniżenia kosztów eksploatacji poprzez:

1. Umożliwienie integracji i interoperacyjności z innymi systemami sterowania
2. Umożliwienie kontroli nad kontrolerami (sterownikami oprawy) oświetlenia ulicznego innego dostawcy,
3. Umożliwienie obsługi funkcji oświetlenia (w tym również innego dostawcy systemu) w szczególności:
 - 1) rejestracja kontrolera, wizualizacja i raportowanie błędów,
 - 2) polecenia ściemniania sterowników i grupy sterowników,
 - 3) raporty dotyczące energii i mocy,
4. SYSTEM zapewnia możliwości rozbudowy systemu o inne systemy smart city nie związane z oświetleniem (np. monitoring przepływu pojazdów (rozwiązanie w standardzie), koszy na śmieci, systemu odwodnienia ulic, siły wiatru, zanieczyszczenia powietrza itp.) oraz zapewnia brak uzależnienia od jednego dostawcy systemu zrealizowany za pomocą możliwości współpracy różnych systemów sterowania oświetleniem oraz zarządzającymi elementami smart city. SYSTEM sterowania oświetleniem ulicznym jest testowany, certyfikowany i wdrażany do współpracy z otwartą płaszczyzną komunikacji smart city. SYSTEM sterowania współpracuje z różnymi systemami nadrzędnymi smart city i zarządzania zasobami miasta - co najmniej jedno z takich połączeń jest dostępne w standardzie dla każdego użytkownika SYSTEMU.

Sterowniki SYSTEMU są uniwersalne - wykorzystują sterowanie zarówno sygnałem cyfrowym DALI jak i analogowym 0-10V. Sterowniki są w standardzie wyposażone we wtyk NEMA 5/7 pin standard ANSI C136.41. Montaż sterowników w oprawach wyposażonych w gniazda NEMA 5/7 pin standard ANSI C136.41. Sterowniki SYSTEMU służą do włączania napięcia na oprawę (jej układ zasilania świecenia źródła światła) za pomocą wewnętrznego układu przełączającego zapewniające włączenie obciążenia o mocy nie mniejszej lub równej 450W z wykorzystaniem 3 złączy oraz sterują poziomem świecenia oprawy za pomocą 2 złączy gniazda. SYSTEM ma w standardzie również wersje sterowników montowane do obudowy oprawy z zapewnieniem stopnia szczelności IP66 lub wersje do zabudowania sterownika wewnątrz oprawy z wykorzystaniem zewnętrznej anteny. Sterownik SYSTEMU realizuje wszystkie pomiary parametrów oprawy. Sterownik systemu jest bezobsługowy, nie jest wyposażony w elementy podlegające okresowym wymianom takie jak baterie, akumulatory, uszczelki o ograniczonej trwałości. Sterownik w trybie czuwania nie może pobierać większej mocy niż 1W (do 0,85W). Oprawy oraz stacje bazowe muszą być zasilane z sieci oświetlenia ulicznego w sposób stały 24 godziny na dobę.

Telensa PLANet

Smart City - jeden system, wiele rozwiązań



SYSTEM spełnia następujące parametry:

1. SYSTEM jest systemem dopuszczającym stosowanie opraw oraz zasilaczy różnych producentów.
2. Przy wykorzystaniu dla opraw oświetlenia ulicznego SYSTEM ma w standardzie montaż elementów SYSTEMU w oprawie za pomocą gniazda w standardzie NEMA 5/7 pin ANSI C136.41. lub za pomocą dedykowanego gniazda bez dodatkowej ingerencji w oprawę opartym na łatwym demontażu sterownika oświetlenia ulicznego z obudowy oprawy oraz rozłączeniu zasilania i sterowania sterownika z gniazda. Przy wykorzystaniu dla opraw parkowych i wykorzystaniu sterowników dwuczęściowych SYSTEM zapewnia zabudowanie sterownika systemu sterowania wewnątrz oprawy z wykorzystaniem zewnętrznej w stosunku do sterownika systemu anteny (dwuczęściowy element sterujący systemem sterowania). Antena jest w możliwa w łatwy sposób do zabudowania w sposób zapewniający szczelność oprawy oraz właściwy poziom sygnału komunikacji z pozostałymi elementami systemu sterowania. Wszystkie rodzaje sterowników systemu sterowania posiadają stopień szczelności IP66 (a także stacja bazowa posiada stopień szczelności IP66)
3. SYSTEM jest oparty na komunikacji radiowej (wykorzystuje częstotliwość 868 MHz nie wymagającej ponoszenia przez Zamawiającego opłat za korzystanie z komunikacji radiowej wewnątrz systemu), pomiędzy punktem zbiorczym - radiostacją bazową a bezpośrednio wszystkimi oprawami w zasięgu komunikacji punktu zbiorczego. Komunikacja pomiędzy sterownikami opraw a punktami zbiorczymi systemu odbywa się zgodnie z normą EN 300 220 i jej krajowymi odpowiednikami. SYSTEM dzięki swoim parametrom komunikacyjnym zapewnia nie większą niż 5 ilość punktów dostępowych (stacji bazowych) dostępu do sieci GSM zapewniając zarazem poprawne działanie SYSTEMU na terenie całego obszaru Miasta Augustów.
4. Zapewniona jest pełna dwukierunkowość transmisji z oprawami.
5. SYSTEM zapewnia możliwość redundancji - oprawa po utracie komunikacji z początkową stacją bazową ma możliwość automatycznego skomunikowania się z inną stacją bazową będącą w jej zasięgu. Stacje bazowe są wyposażone w co najmniej dwa gniazda na karty SIM komunikacji GSM.
6. Punkty zbiorcze, radiostacje bazowe SYSTEMU komunikują się z centralnym serwerem za pomocą komunikacji 3G lub 2G lub LTE, nie stosowana jest komunikacja za pomocą sieci Wi-Fi. System jest odporny na ewentualny brak możliwości komunikacji w ramach sieci 2G obecnie lub w przyszłości. Pod pojęciem odporny rozumie się, że utrata komunikacji w ramach sieci 2G na terenie Gminy Augustów nie spowoduje żadnych dodatkowych kosztów

dla Zamawiającego oraz utrata komunikacji 2G nie spowoduje żadnych zakłóceń w pracy SYSTEMU.

7. Oprogramowanie SYSTEMU - interface - komunikuje się z użytkownikiem w języku polskim. Dostęp do interface/oprogramowania jest dostępny z komputera, smartfonu, tabletu lub innego urządzenia wyposażonego w dostęp do Internetu oraz przeglądarkę internetową. Dostęp do oprogramowania jest zapewniony szyfrowanym połączeniem oraz jest zabezpieczony indywidualnym loginem i hasłem w ramach dwupoziomowego logowania się do SYSTEMU.
8. Wszystkie elementy SYSTEMU mają stopień szczelności wyższy do IP65 i równy IP66, temperaturę pracy z minimalnego zakresu zapewniającego utrzymanie warunków gwarancji (za niska lub za wysoka temperatura zewnętrzna nie będzie podstawą do odmówienia przez Dostawcę wykonania naprawy gwarancyjnej), wszystkie elementy SYSTEMU są odporne na promieniowanie UV. Element SYSTEMU montowany w oprawie ma możliwość załączania obciążenia większego niż 450W.
9. SYSTEM zapewnia zdalny nadzór (monitorowanie, konfiguracja) przez sieć internetową z poziomu przeglądarki internetowej. Dostęp do interfejsu użytkownika jest możliwy z dowolnego urządzenia wyposażonego w dostęp do Internetu i przeglądarkę internetową
10. SYSTEM ma możliwość sterowania - ściemniania wszystkimi oprawami w okresie świtu i zmierzchu z wykorzystaniem pomiaru światła dziennego, odchyłka dokładności pomiaru natężenie oświetlenia nie większa niż 3% dla każdej oprawy.
11. Centralny serwer zapewnia za pomocą interface: graficzną lokalizację opraw na ogólnie dostępnych mapach typu GoogleMaps.
12. SYSTEM komunikuje się z różnymi systemami zasilaczy stosowanych w oprawach LED ze ściemnianiem, zakres sterowania od 0% do 100% świecenia z dokładnością 1%.
13. SYSTEM mierzy następujące parametry w każdej oprawie indywidualnie z dokładnością nie gorszą niż 2%:
 - elektryczne: moc, prąd, współczynnik mocy,
 - zasilania: bieżące napięcie, przeciętne napięcie, za niskie napięcie, zaniki napięcia,
 - mocy: moc czynną, pobór mocy,
 - czasu: czas załączenia opraw, czas świecenia,
 - opraw: uszkodzenia, załączenia, czas świecenia, utraty łączności.
14. SYSTEM jest wyposażony w następujące możliwości sterowania:
 - włączanie i wyłączanie opraw na podstawie: czasu, kalendarza, natężenia oświetlenia dziennego,

Producent

Telensa

www.telensa.com

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w produktach umieszczonych w niniejszej broszurze, wynikających z postępu technicznego.

Dystrybutor

ENIS
SOLUTIONS

www.enissolutions.pl

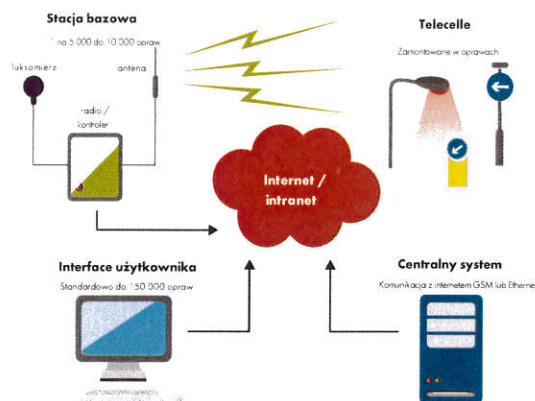
Telensa PLANet

Smart City - jeden system, wiele rozwiązań

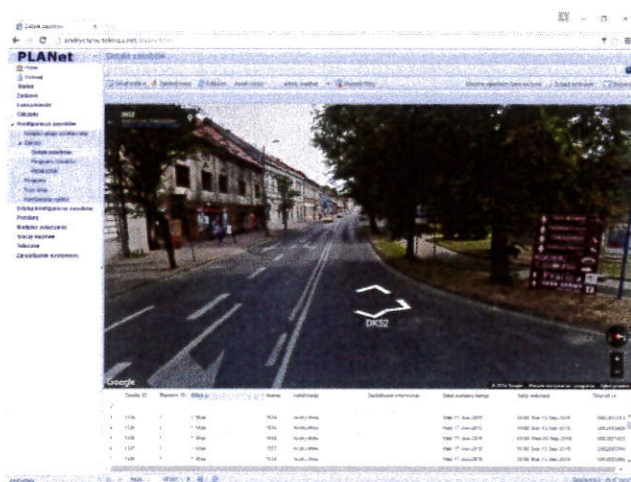


- redukcja mocy pojedynczych opraw oświetleniowych, grup opraw lub wszystkich opraw,
 - załączanie i wyłączanie pojedynczej oprawy,
 - możliwość zdalnej zmiany konfiguracji w dowolnym momencie,
 - redukcję ręczną poziomu oświetlenia pojedynczej oprawy, grupy opraw lub całej instalacji,
 - możliwość ustawienia różnych parametrów świecenia opraw w ciągu tygodnia z rozróżnieniem na dni robocze i w weekendy,
 - możliwość sterowania oprawą w zakresie: włącz/wyłącz, ściemnienie do jednego poziomu w zadanym okresie w ciągu nocy, ustawienie w ciągu nocy do minimum ośmiu poziomów ściemnienia oprawy,
 - możliwość dowolnego definiowania grup i przypisywanie do nich poszczególnych opraw,
 - utrzymanie stałego strumienia w czasie CLO,
 - dostęp do historycznych parametrów pracy systemu,
 - sygnalizowanie uszkodzenia oprawy, zaniku napięcia zasilającego, błędów komunikacji, przekroczonego poziomu mocy,
 - generowanie raportów zużycia energii oraz raportów błędów i innych raportów z mierzonych parametrów przez SYSTEM,
 - dodawanie nowych punktów świetlnych do systemu,
 - tworzenie kont użytkowników z różnorodnymi poziomami dostępu z możliwością zmiany w dowolnym momencie,
 - możliwość zmiany parametrów świecenia opraw poprzez operatora.
15. Oprawy komunikują automatycznie ze stacją bazową a za ich pośrednictwem z serwerami, bez konieczności ingerencji operatora po awaryjnym zaniku i powrocie napięcia zasilania.
16. SYSTEM zapewnia zdalną aktualizację oprogramowania elementów SYSTEMU.
17. SYSTEM rejestruje dane z opraw z całej historii pracy systemu

Dwie anteny o łącznej mocy radiowej w układzie gwiazdowym, częstotliwość 868 MHz



18. Jest możliwe bez problemu przedstawienie dokumentów potwierdzające poprawność działania SYSTEMU (np. referencje lub inne) w minimum 3 lokalizacjach, w każdej na co najmniej 200 opraw. Bez problemu można też przeprowadzić prezentację działania SYSTEMU w siedzibie Zamawiającego. Prezentacja ta będzie przeprowadzona na podstawie zainstalowanego, działającego systemu w dowolnej lokalizacji obejmująca instalację, w skład której wchodzi co najmniej 200 opraw sterowanych z SYSTEMU. Prezentacja wykaże zgodność parametrów oferowanego SYSTEMU z wymaganiami.
19. Gwarancja SYSTEMU to 10 lat (120 miesięcy). Gwarancja na SYSTEM jest niezależna od udzielonej przez Wykonawcę gwarancji na roboty elektryczne. Minimalny zakres gwarancji w okresie gwarancji obejmuje: urządzenia, zdalną aktualizację oprogramowania, utrzymanie systemu w pracy, dostęp do oprogramowania systemu, szkolenie dla 6 pracowników Zamawiającego przy uruchomieniu SYSTEMU, na żądanie Zamawiającego do 5 dodatkowych szkoleń dla 6 pracowników Zamawiającego obecnych w trakcie szkolenia, zdalne wsparcie serwisowe, ustawienie programów świecenia, szablonów raportów, analiz, alarmów zgodnie z wytycznymi Zamawiającego do 5 razy w okresie gwarancji, opłatę za transmisję danych w całym okresie gwarancji.



Producent

Telensa

www.telensa.com

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w produktach umieszczonych w niniejszej broszurze, wynikających z postępu technicznego.

Dystrybutor

ENIS
SOLUTIONS

www.enissolutions.pl



CE Declaration of Conformity

Manufacturer: Telensa Ltd, Iconix 3, London Road, Pampisford, Cambridge CB22 3EG, UK.
Producent

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
Niniejsza deklaracja zgodności wydawana jest na wyłączną odpowiedzialność producenta

Objects of Declaration: T2E1N, T2E1C, T2E1T
Przedmioty deklaracji

The objects of the declaration described above are in conformity with the relevant Union harmonisation legislation.

Przedmioty opisanej powyżej deklaracji są zgodne z odpowiednimi unijnymi przepisami harmonizacyjnymi

Applicable directives: Directive 2014/53/EU (Radio Equipment Directive)
Obowiązujące dyrektywy Directive 2011/65/EU (Restriction of Hazardous Substances)

Standards applied
Stosowane normy

Article 3.1(a)	EN 61347-2-11:2001 EN 61347-1:2015 EN 60598-1:2015 EN 60958-2-3:2003+A1:2011 EN 62311:2008
Article 3.1(b)	ETSI EN 301 489-1 V1.9.2 ETSI EN 301 489-3 V2.1.1
Article 3.2	ETSI EN 300 220-2 V3.1.1 ETSI EN 300 440 V1.4.1

Listed Accessories:
Wymienione akcesoria

ANT-S-TW-E
ANT-S-LP-E
ANT-S-EF-M

Signed for and on the behalf of Telensa Limited
Podpisano w imieniu Telensa Limited

Brent Hudson – Chief Executive Officer

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Grzegorz Bartczak
Pełnomocnik Wykonawcy

25 January 2021

oprawy oświetleniowe		KARTA MATERIAŁOWA		B4	
Nazwa inwestycji:			 		
Poprawa efektywności energetycznej poprzez modernizację infrastruktury oświetlenia ulicznego na terenie Miasta Augustów					
Wykonawca:					
LUG Light Factory Sp. z o.o. ul. Gorzowska 11 65-127 Zielona Góra					
Producent / dostawca:					
ENIS Solutions Sp. z o.o. ul. Krakowska 140a 34-120 Andrychów					
Nazwa materiału					
Stacja bazowa B4 firmy Telensa					
Podstawowe parametry					
Zasilanie 110V - 277V 50/60Hz Zakres temp -40 +60 st. C Szczelność IP66					
Rodzaj komunikacji:			Załączniki do karty materiałowej		
Radio 868 Mhz Protokół Ultra Narrow Band (UNB) Łączność 2G/3G/LTE/ ethernet			1. Karta katalogowa systemu 1. Deklaracja CE		
Kolor szary					
Wymiary [mm] SZ 329 W 326 G 111					
Waga 8,2 kg					
ZATWIERDZENIE MATERIAŁU					
Wykonawca (wnioskujący) LUG LIGHT FACTORY Sp. z o.o. 65-127 Zielona Góra, ul. Gorzowska 11 tel. (68) 45 33 200, fax (68) 45 33 201 NIP 929-17-85-452			Grzegorz Bartczak Pełnomocnik Wykonawcy		
Zamawiający (akceptujący)			(Z) <i>Magdalena Sokołowska</i> Głównik Wydziału		
Inspektor nadzoru inwestorskiego (akceptujący)			INSPEKTOR NADZORU EGZEMPLARZ (Z) <i>Magdalena Sokołowska</i>		
Projektant (opiniujący jeśli dotyczy)			n / d		
n / d			n / d		



Telensa

Deklaracja zgodności CE dla stacji bazowej B4 Telensa

CE Declaration of Conformity for the Telensa Basestation B4

Manufacturer: Telensa Ltd,
Producent: Iconix 3, London
Road,
Pampisford,
Cambridge
CB22 3EG, UK.
+44 (0) 1799 588 800

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Niniejsza deklaracja zgodności jest wydawana na wyłączną odpowiedzialność producenta

Object of Declaration: Telensa Basestation B4

Przedmiot deklaracji: Stacja Bazowa B4 Telensa

The object of the declaration described above are in conformity with the technical requirements of the following performance specification:

Przedmiot deklaracji opisany powyżej jest zgodny z wymienionymi poniżej wymaganiami technicznymi:

Applicable Directives: Directive 2014/53/EU (Radio Equipment Directive)
Obowiązujące dyrektywy: Directive 2011/65/EU (Restriction of Hazardous Substances)

Standards applied:

Normy:

Article 3.1(a)	IEC 60950-1:2005:AMD1:2009:AMD2:2013 IEC 60950-22:2005 BS EN 62311:2008
Article 3.1(b)	EN 301 489-3 V1.6.1 EN 301 489-3 V2.1.1 EN 301 489-1 V2.1.1 EN 301 489-1 V2.2.0 EN 301 489-52 V1.1.0
Article 3.2	EN 300 220-2 V3.1.1 EN 300 440 V2.1.1 EN 301 511 V12.5.1 EN 301 908-1 V11.1.1 EN 301 908-2 V11.1.1 EN 301 908-13 V11.1.1

Listed Accessories: Shakespeare 1SKP-794-8DB-868-PLEX

Wymienione akcesoria:

Signed for and on behalf of Telensa Limited

Podpisane w imieniu firmy Telensa Limited

Martin Wilks
VP Development Telensa

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Grzegorz Bartczak

Pełnomocnik Wykonawcy

Date: 24 September 2019

