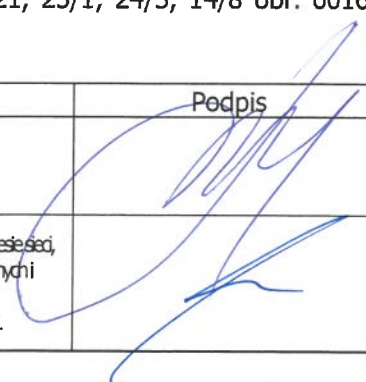


PRACOWNIA PROJEKTOWA
„STACJA”
UL. IRENY 41
05-806 KOMORÓW

NIP: 534-205-26-69

REGON: 140800629

PROJEKT WYKONAWCZY

<u>Branża:</u>	Elektryczna		
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI – sieci elektroenergetyczne			
<u>Inwestor:</u>	Gmina Stare Babice ul. Rynek 32 05-082 Stare Babice		
<u>Nazwa zamierzenia budowlanego:</u>	Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN oświetlenia ulicznego w miejscowości Latchorzew, ul. W. Reymonta, ul. S. Lema, gm. Stare Babice		
<u>Adres obiektu budowlanego:</u>	dz. nr ew.: 612/6, 601, 28/7, 19/7, 17/18, 27/1, 26/1, 15/21, 25/1, 24/3, 14/8 obr. 0016 Latchorzew, j. ew. 143207_2 Stare Babice		
	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
<u>Opracował:</u>	mgr inż. Tomasz Paczuski		
<u>Projektowała:</u>	mgr inż. Samanta Staniaszek-Fijołek	specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr LOD/4660/PWBE/21	
<u>Data:</u>	<<Komorów – 02.08.2024 r.>>		

Spis zawartości projektu wykonawczego znajduje się na stronie nr 2

egzemplarz nr 1

SPIS TREŚCI

1. OPIS TECHNICZNY	3
1.1. Podstawa opracowania.....	3
1.2. Zakres opracowania.....	3
1.3. Lokalizacja inwestycji	3
1.4. Stan istniejący	4
1.5. Stan projektowany	4
1.5.1 Budowa kablowej sieci oświetlenia ulicznego	4
1.5.2 Projektowane kablowe oświetlenie uliczne.....	4
1.5.3 Sterowanie i pomiar energii sieci oświetleniowej.....	5
1.5.4 Ochrona od porażień	5
1.5.5 Ochrona od przepięć.....	5
1.5.6 Uwagi końcowe	5
2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	6
3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	7
4. RYSUNKI.....	10
5. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	15
6. ZAŁĄCZNIKI	16
<ul style="list-style-type: none">• Uprawnienia budowlane nr ew. LOD/4660/PWBE/21• Zaświadczenie o przynależności projektanta do Łódzkiej Izby Inżynierów Budownictwa• Protokół z narady koordynacyjnej nr OD.6630.538.2024 z załącznikiem graficznym• Karty katalogowe• Obliczenia fotometryczne• Opinia PGWWP – pismo WL.ZZI.520.1304.2024 z dn. 03.07.2024 r.	

1.4. Stan istniejący

Droga gminna – ul. S. Lema w Latchorzewie obecnie nie jest oświetlona. W pasie drogowym znajdują się sieci i przyłącza elektroenergetyczne kablowe nN oraz inne sieci uzbrojenia terenu na potrzeby budynków zlokalizowanych wzdłuż ulicy.

W ul. W. Reymonta zlokalizowana jest sieć elektroenergetyczna napowietrzna nN, podwieszona na słupach typu E i ŻN. Wraz z siecią komunalną, na stanowiskach słupowych podwieszona jest sieć oświetlenia ulicznego, wykonana przewodami AsXSn 2x25, zasilająca oprawy oświetleniowe zamocowane na wysięgnikach ww. słupów. Sieć zasilana jest z szafki SON zamocowanej na słupie zlokalizowanym przy ul. Warszawskiej na wysokości posesji przy ul. Warszawskiej 147. W pasie drogowym ul. W. Reymonta w rejonie skrzyżowania z ul. S. Lema, zlokalizowany jest słup typu P ŻN10 ozn. jako S1.

1.5. Stan projektowany

1.5.1 Budowa kablowej sieci oświetlenia ulicznego

W celu oświetlenia pasa ul. S. Lema, projektuje się budowę kablowej sieci oświetlenia ulicznego na odcinku od słupa ozn. jako S1 zlokalizowanego w ul. W. Reymonta do posesji przy ul. S. Lema 12.

1.5.2 Projektowane kablowe oświetlenie uliczne

Zasilanie

Przewiduje się zasilanie planowanej sieci oświetleniowej z napowietrznej sieci oświetleniowej w ul. S. Reymonta, zasilanej z istniejącej szafki oświetlenia SON zamocowanej na słupie zlokalizowanym przy ul. Warszawskiej. Ze względu na stan techniczny, istniejącą szafkę należy wymienić na nową.

Kablowa sieć oświetleniowa

Planuje się sprowadzenie kabla proj. sieci oświetleniowej z istn. słupa S1 w kierunku tabliczki przyłączeniowej we wnęce projektowanego słupa oznaczonego jako P1.

Dalej linię należy podłączać przelotowo do tabliczek przyłączeniowych umieszczonych we wnękach proj. słupów oświetleniowych P1 – P6. Odcinki sieci wykonać kablami YAKXS 4x25mm². Ze względu na jednofazowe zasilanie, dwie żyły kabla pozostają w rezerwie.

Kabel linii oświetleniowej należy układać w rowie kablowym, linią falistą na głębokości $h \approx 0,7$ m na podsypce z piasku o grubości 10cm, a następnie przysypać taką samą warstwą piasku. Całość przykryć folią oznaczeniową do kabli koloru niebieskiego. Na skrzyżowaniach kabla z podziemną infrastrukturą techniczną, kabel układać w rurze ochronnej DVK75. Przejścia pod jezdniami ul. Reymonta oraz Lema, a także przejścia pod utwardzonymi wjazdami na posesje i pod przepustami należy wykonać metodą bezwykopową w rurze ochronnej typu SRS 75. Końce rur uszczelnić. Na kablu umieścić oznaczenia: typ kabla, trasa kabla, rok budowy, napięcie, dane użytkownika.

Całość robót powinna odpowiadać wymaganiom normy:

N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.

Projektowanie i budowa.”

Przy słupach oświetleniowych należy pozostawić zapas kabla ok. 1m. Całość prac kablowych wykonać stosując osprzęt typowy dla kablowych linii wykonanych kablem YAKXS.

Szczegóły dotyczące lokalizacji przedstawiono na rys. 1.

Punkty oświetleniowe

Projektuje się następujący typ słupów dla kablowej linii oświetleniowej: aluminiowy słup oświetleniowy SAL-70 DZ o wysokości 7m wkopywany w ziemię z wysięgnikiem WR-2/1/0,95/5 o dł. 1m i nachyleniu 5°. Słup wyposażony w oprawę oświetleniową typu IZYLUM 1 / 20LEDs / 500mA / WW 730 / 5399 / 32,1W zamocowaną na wysięgniku i w tabliczkę przyłączeniową EKM-2035 z bezpiecznikiem 6A. Połączenie między tabliczką, a oprawą wykonać przewodem w podwójnej izolacji YDYp 3x2,5mm². Projektowane oprawy oświetleniowe wyposażone będą w gniazda ZHAGA, które umożliwią włączenie ich do systemu sterowania oświetleniem Gminy Stare Babice. Słup oraz wysięgnik w kolorze Inox C-45.

1.5.3 Sterowanie i pomiar energii sieci oświetleniowej

Ze względu na stan techniczny, istniejącą szafkę SON na słupie w ul. Warszawskiej, należy wymienić na nową. Do szafki podłączyć istniejące zasilanie z linii napowietrznej oraz wyprowadzenia istn. obwodów oświetleniowych. Szafkę wykonać zgodnie z załączonym schematem. Do proj. szafki należy przenieść istn. licznik 3-faz (nr licznika 56363709) ze zdemontowanej szafki. Szafkę doposażyć w system Soft Start LED.

Sterowanie oświetleniem zrealizowane będzie przy cyfrowego programatora astronomicznego microBLUE. Pomiar energii - licznik 3-faz zainstalowany w skrzynce SON. Ponadto, oprawy są przewidziane do pracy w systemie zdalnego sterowania i nadzoru na terenie Gminy Stare Babice.

1.5.4 Ochrona od porażeń

Sieć zasilająca pracuje w systemie TN-C

Ochrona od porażeń będzie składać się z ochrony przed dotykiem bezpośrednim i dotykiem pośrednim (w wyniku uszkodzeń).

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim realizowana jest poprzez izolację podstawową części czynnych.

Ochrona przed dotykiem pośrednim realizowana jest poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w przypadku uszkodzenia. Projektowane słupy oświetleniowe należy uziemić. Rezystancja wykonanego uziemienia powinna spełniać warunek $R_u \leq 10 \Omega$.

1.5.5 Ochrona od przepięć

Ochrona przeciwprzepięciowa zapewniona będzie poprzez zamontowanie ogranicznika przepięć BOP-R 0,5/10 na istn. słupie S1. Ograniczniki uziemić, $R_u \leq 10 \Omega$.

1.5.6 Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz obowiązującymi przepisami budowy urządzeń elektroenergetycznych i katalogami. Należy uwzględnić uwagi zawarte w decyzjach

administracyjnych oraz w uzgodnieniach projektu. Podłączenie do czynnych urządzeń elektroenergetycznych należy wykonać po uprzednim zgodnym z przepisami BHP, przygotowaniu miejsca pracy. Ze względu na uzbrojenie terenu roboty ziemne należy prowadzić z zachowaniem należytej ostrożności, aby nie doprowadzić do uszkodzenia istniejącej infrastruktury. Po zakończeniu robót wykonać badania i próby pomontażowe.

2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW


Budowa kablowego oświetlenia ulicznego

Lp.	Materiał	Ilość
1.	Proj. aluminiowy słup oświetleniowy SAL-70 DZ o wys. 7,0 m z wysięgnikiem WR-2/1/0,95/5 (długość ramienia L=1m, kąt nachylenia 5°). Słup wyposażony w tabliczkę przyłączeniową EKM-2035 z bezpiecznikiem D01-6A. Słup i wysięgnik anodowane w kolorze Inox C-45.	6 kpl.
2.	Oprawa oświetleniowa IZYLUM 1 / 20LEDs / 500mA / WW 730 / 5399 / 32,1W. Oprawa wyposażona w gniazdo ZHAGA, przystosowana do włączenia do gminnego systemu zdalnego sterowania i nadzoru EXEDRA.	6 szt.
3.	Kabel energetyczny YAKXS 4x25mm ²	250 m
4.	Szafka SON wg schematu	1 kpl.
5.	Ogranicznik przepięć BOP-R 0,5/10	1 szt.
6.	Uziom szpilkowy GALMAR	24 szt.
7.	Przewód YDyp 3x2,5mm ²	36 m
8.	Rura ochronna SRS 75	149 m
9.	Rura ochronna DVK 75	21 m
10.	Dławica Ek 186/75	32 szt.
11.	Folia kalandrowana niebieska	96 m
12.	Piasek	6 m ³
13.	Rura BE50	3 m
14.	Uchwyt rury	2 szt.
15.	Uchwyt kabla	4 szt.
16.	Palczatka termokurczliwa	1 szt.
17.	Rura termokurczliwa	1 szt.
18.	Inne drobne materiały	wg potrzeb

Zestawienie materiałów z demontażu

Lp.	Materiał	Ilość
1.	Szafka SON	1 kpl.

3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

<u>Branża:</u>	Elektryczna		
<u>Kategoria:</u>	XXVI – sieci elektroenergetyczne		
<u>Inwestor:</u>	Gmina Stare Babice ul. Rynek 32 05-082 Stare Babice		
<u>Nazwa zamierzenia budowlanego:</u>	Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN oświetlenia ulicznego w miejscowości Latchorzew, ul. W. Reymonta, ul. S. Lema, gm. Stare Babice		
<u>Adres obiektu budowlanego:</u>	dz. nr ew.: 612/6, 601, 28/7, 19/7, 17/18, 27/1, 26/1, 15/21, 25/1, 24/3, 14/8 obr. 0016 Latchorzew, j. ew. 143207_2 Stare Babice		
	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
<u>Projektowała:</u>	mgr inż. Samanta Staniaszek-Fijołek Wola Stępowaska 25, 99-412 Kiernozia	specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr LOD/4660/PWBE/21	
<u>Data:</u>	<<Komorów – 02.08.2024r.>>		

Projekt opracowano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:
 - wykonanie wykopów pod proj. kablową linię oświetleniową oraz prefabrykowane fundamenty pod słupy oświetleniowe;
 - wykonanie przecisków;
 - montaż i stawianie słupów oświetleniowych;
 - układanie kabla oświetleniowego w wykopie, zasypywanie wykopu;
 - montaż opraw oświetleniowych;
 - podłączenie kabli;
 - wymiana szafki SON na słupie;
 - podłączenie przebudowanych urządzeń pod napięcie;
 - przywrócenie terenu do stanu sprzed inwestycji.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
 - drogi gminne - ul. W. Reymonta, ul. S. Lema;
 - droga wojewódzka – ul. Warszawska;
 - napowietrzne i kablowe linie nN-0,4kV i telekomunikacyjne;
 - podziemne urządzenia infrastruktury technicznej: sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe;
 - rurociągi drenarskie.
3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - drogi gminne - ul. W. Reymonta, ul. S. Lema;
 - droga wojewódzka – ul. Warszawska;
 - napowietrzne i kablowe linie nN-0,4kV i telekomunikacyjne;
 - podziemne urządzenia infrastruktury technicznej: sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe
 - rurociągi drenarskie.
4. Na terenie objętym budową i w jego bezpośrednim sąsiedztwie mogą wystąpić następujące zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi:
 - ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m;
 - roboty wykonywane pod lub w pobliżu linii elektroenergetycznych (do 1kV);
 - kolizja drogowa;
 - przygniecenie zwalami ziemi - wykonanie wykopów dla kabli.
5. Należy przeprowadzić instruktaż ustny przed przystąpieniem pracowników do realizacji robót budowlanych.
6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.
 - Prace budowlano-montażowe wykonać zgodnie z PBUE, obowiązującymi normami i współczesną wiedzą techniczną;
 - Prace budowlano-montażowe prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej;
 - Wykopy zabezpieczyć przed obsunięciem, wygrodzić i oznakować;
 - Prace w pasie drogowym prowadzić zgodnie z opracowanym projektem organizacji ruchu;
 - Podłączenie linii na słupach wykonać z zabezpieczonego podnośnika koszowego;

- Podłączenie nowo wybudowanych urządzeń do istniejącej sieci napowietrznej nN należy wykonać po wcześniejszym wyłączeniu urządzeń elektroenergetycznych spod napięcia – prace prowadzić zgodnie z Instrukcją Bezpiecznej Pracy w Energetyce;
- Podłączenie nowo wybudowanych urządzeń elektroenergetycznych pod napięcie wykonać po wcześniejszym odbiorze technicznym;
- Po wykonaniu budowy należy zlecić wykonanie inwentaryzacji powykonawczej uprawnionemu geodecie;
- Operatorzy obsługujący podczas budowy świder, dźwig, podnośnik i inny sprzęt zmechanizowany muszą posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne upoważniające ich do pracy na tych urządzeniach;
- Pracowników należy wyposażyć w kamizelki ochronne i sprzęt ochrony osobistej stosownie do zastosowanej metody prowadzenia robót montażowych;
- Zaleca się wykonywanie połączenia kabli przyłączy z istniejącą linią napowietrzną przy użyciu specjalistycznych narzędzi izolowanych.

mgr inż. Samanta Staniaszek-Fijołek

LOD/4660/PWBE/21



Komorów, 02.08.2024r.

4. RYSUNKI

Rys. 1. Lokalizacja istniejących i projektowanych sieci oświetleniowych	11
Rys. 2. Schemat zasilania projektowanej sieci oświetleniowej	12
Rys. 3. Schemat proj. szafki SON	13
Rys. 4. Widok ułożenia kabla w wykopie	14



LEGENDA:

P1 - P6
Proj. aluminiowy słup oświetleniowy o wysokości 7m wykopany w ziemię z wysięgnikiem o dł. 1m i nachyleniu 5°. Słup wyposażony w oprawę oświetleniową LED 32,1 W (barwa ciepła biała) zamocowaną na wysięgniku i w tabliczkę przyłączeniową z bezpiecznikiem 6A. Połączenie między tabliczką, a oprawą wykonane przewodem w podwójnej izolacji YDYp 3x2,5mm².
Słup i wysięgnik w kolorze RAL 9005.
Słup oraz oprawa wg specyfikacji technicznej zawartej w dokumentacji projektowej.

35 długość trasy kabla, (42m) długość kabla

proj. kablowa linia oświetlenia ulicznego typu YAKXS 4x25mm² (2 żyły w rezerwie),
łączna długość Lt=211m, Lk=250m

długość rur

proj. rura osłonowa sztywna Ø75mm (metoda bezwykopowa)

Hodt x dĺžka nervu

proj. rura osłonowa gietka Ø75mm

11

istn. napowietrzna linia komunalna nN + linia oświetlenia ulicznego z oprawą oświetleniową i wysięgnikiem na słupie

UWAGA:

Projektowane oprawy oświetleniowe na słupach P1 - P6 przystosowane będą do pracy w systemie zdalnego sterowania i nadzoru na terenie Gminy Stare Babice.

Orientacyjna lokalizacja szafki SON skala 1:5000



Sieć zasilająca nN pracuje w układzie TN-C

PRACOWNIA PROJEKTOWA
STACJA
UL. IRENY 41
05-806 KOMORÓW

NIP: 534-203-26-69

REGON: 140800628

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI – sieci elektroenergetyczne

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN oświetlenia ulicznego
w miejscowości Latchorzew ul. W. Reymonta, ul. S. Lema, gm. Stare Babice

Investor: Gmina Stare Babice
ul. Rynek 32
05-082 Stare Babice

Rys. nr
1

Nazwa rysunku:

Lokalizacja istniejących i projektowanych sieci oświetleniowych

Skala:
1:500

Opracował:	mgr inż. Tomasz Paczuski
------------	--------------------------

Projektowała: mgr inż. Samanta Staniaszek - Fijolek

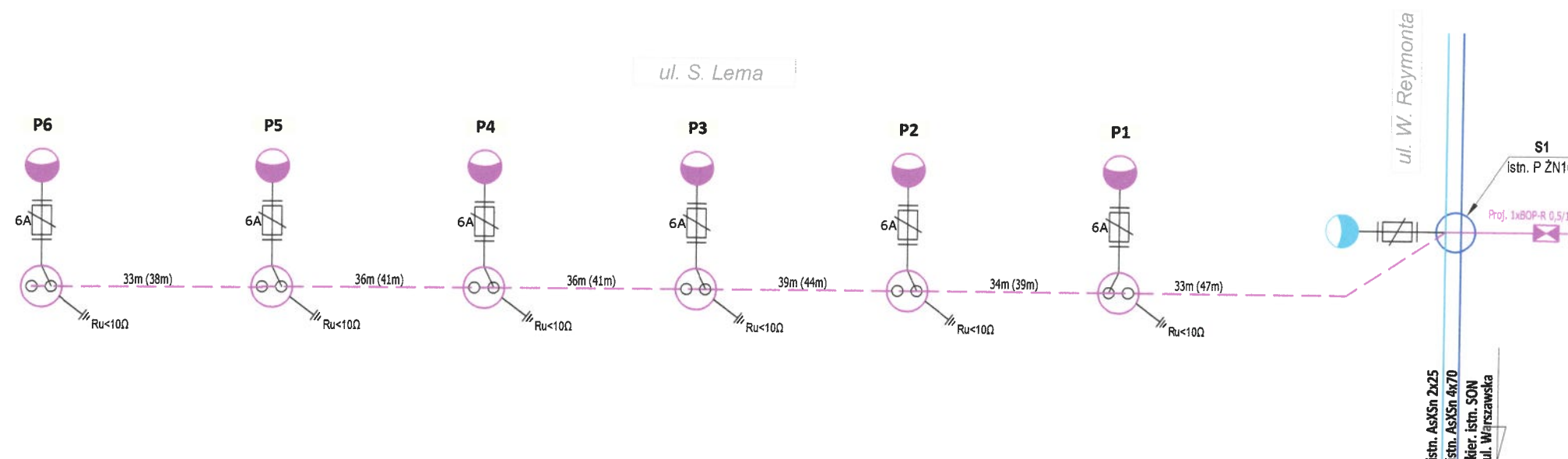
zawnienia:
spedycja: Instalacje w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr L504/680F/W6221

Komorów, 02.08.2024 r.


LEGENDA:


- 35 długość trasy kabla, (42m) długość kabla
- 35m (42m) Proj. kablowa linia oświetlenia ulicznego typu YAKXS 4x25mm² (2 żyły w rezerwie), łączna długość Lt=211m, Lk=250m
- P1 - P6**
Proj. aluminiowy słup oświetleniowy o wysokości 7m wkopywany w ziemię z wysięgnikiem o dł. 1m i nachyleniu 5°. Słup wyposażony w oprawę oświetleniową LED 32,1 W (barwa ciepła biała) zamocowaną na wysięgniku i w tabliczkę przyłączeniową z bezpiecznikiem 6A. Połączenie między tabliczką, a oprawą wykonać przewodem w podwójnej izolacji YDYp 3x2,5mm². Słup i wysięgnik w kolorze Inox C-45. Słup oraz oprawa wg specyfikacji technicznej zawartej w dokumentacji projektowej.
- Istn. sieć elektroenergetyczna napowietrzna nN-0,4kV
- Istn. sieć elektroenergetyczna napowietrzna oświetlenia ulicznego
- Istn. oprawa oświetleniowa z wysięgnikiem zamocowana na wierzchołku słupa

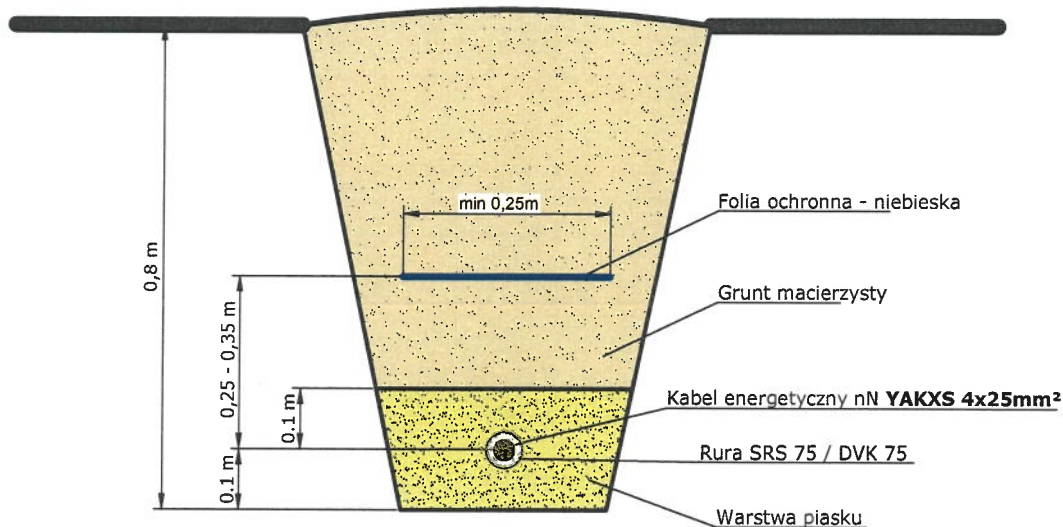
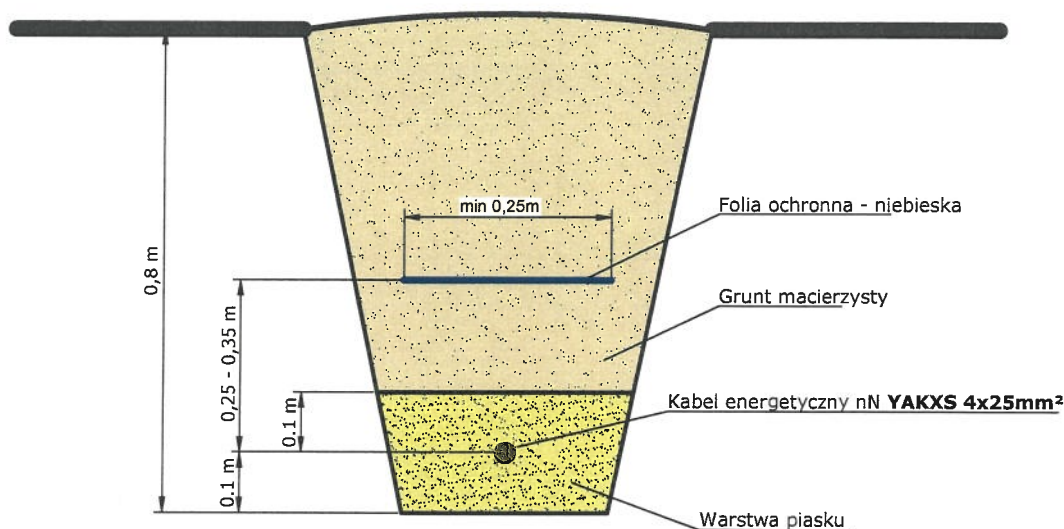
UWAGA:
Projektowane oprawy oświetleniowe na słupach P1 - P6 przystosowane będą do pracy w systemie zdalnego sterowania i nadzoru na terenie Gminy Stare Babice.



Sieć zasilająca nN pracuje w układzie TN-C

PRACOWNIA PROJEKTOWA STACJA UL. IRENY 41 05-806 KOMORÓW			
NIP: 534-205-26-69		REGON: 140800628	
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI – sieci elektroenergetyczne			
Nazwa zamierzenia budowlanego: Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN oświetlenia ulicznego w miejscowości Latchorzew ul. W. Reymonta, ul. S. Lema, gm. Stare Babice			
Inwestor: Gmina Stare Babice ul. Rynek 32 05-082 Stare Babice			Rys. nr 2
Nazwa rysunku: Schemat zasilania projektowanej sieci oświetleniowej			Skala: -
Opracował:	mgr inż. Tomasz Paczuski	Uprawnienia: wykonywać: instalacje w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr.1.0044802.PV.BE221	Podpis: 
Projektowała:	mgr inż. Samanta Staniszek - Fijolek		
Komorów, 02.08.2024 r.			
12			

<p align="center">PRACOWNIA PROJEKTOWA STACJA UL. IRENY 41 05-806 KOMORÓW</p>				
<p>NIP: 534-205-26-59</p>		<p>REGON: 14080062</p>		
<p>Kategoria obiektu budowlanego: XXVI – sieci elektroenergetyczne</p>				
<p>Nazwa zamierzenia budowlanego:</p>				
<p align="center">Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN oświetlenia ulicznego w miejscowości Latchorzew ul. W. Reymonta, ul. S. Lema, gm. Stare Babice</p>				
<p>Investor: Gmina Stare Babice ul. Rynek 32 05-082 Stare Babice</p>			<p>Rys. nr 3</p>	
<p>Nazwa rysunku:</p>			<p>Skala: -</p>	
<p align="center">Schemat proj. szafki SON</p>				
<p>Opracował: mgr inż. Tomasz Paczuski</p>	<p>Uprawnienia:</p>	<p>projektant instalacji w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych m. 1.02.468.01P/ABE21</p>	<p>Podpis:</p>	
<p>Projektowała: mgr inż. Samanta Staniaszek - Fijołek</p>				



Uwagi:

- Kabel w wykopie należy układać linią falistą.
- Opaski informacyjne powinny zawierać następujące dane:
 - oznaczenie typu i przekroju kabla,
 - znak użytkownika (właściciela) kabla,
 - rok ułożenia kabla,
 - napięcie pracy kabla,
 - opis trasy kabla (skąd dokąd).
- Opaski informacyjne zakładać co 10 m w trasie kabla, oraz dodatkowo przy:
 - zmianie kierunku prowadzenia,
 - przy wprowadzeniu kabla do rury ochronnej, wprowadzeniu na słup
- Trasę kabla uporządkować przywracając nawierzchnię do stanu sprzed inwestycji.

PRACOWNIA PROJEKTOWA STACJA UL. IRENY 41 05-806 KOMORÓW NIP: 534-205-26-69 REGON: 140800628			
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI – sieci elektroenergetyczne			
Nazwa zamierzenia budowlanego: Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN oświetlenia ulicznego w miejscowości Latchorzew ul. W. Reymonta, ul. S. Lema, gm. Stare Babice			
Inwestor: Gmina Stare Babice ul. Rynek 32 05-082 Stare Babice			Rys. nr 4
Nazwa rysunku: Widok ułożenia kabla w wykopie			Skala: -
Opracował: mgr inż. Tomasz Paczuski	Projektowała: mgr inż. Samanta Staniszek - Fijolek	Uprawnienia: odpowiedzialność techniczną w zakresie sieci elektroenergetycznych i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr L004680/PVAB/2021	Podpis:
Komorów, 02.08.2024 r.			

5. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, zgodnie z zapisami ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 07.07.1994 wraz z późniejszymi zmianami, że projekt wykonawczy dot.:

**„Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN oświetlenia ulicznego w miejscowości
Latchorzew, ul. W. Reymonta, ul. S. Lema, gm. Stare Babice”**

lokalizacja inwestycji:

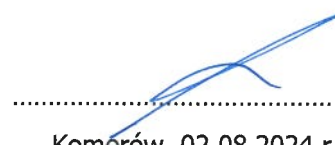
dz. nr ew.: 612/6, 601, 28/7, 19/7, 17/18, 27/1, 26/1, 15/21, 25/1, 24/3, 14/8 obr. 0016 Latchorzew,
j. ew. 143207_2 Stare Babice

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami współczesnej wiedzy technicznej.

Zastosowane rozwiązania techniczne w niniejszym opracowaniu są proste konstrukcyjnie, powszechnie stosowane w budownictwie branżowym, w związku z czym nie zachodzi konieczność weryfikacji opracowania przez dodatkowego sprawdzającego legitymującego się uprawnieniami budowlanymi bez ograniczeń

mgr inż. Samanta Staniaszek-Fijołek

LOD/4660/PWBE/21



Komorów, 02.08.2024 r.

6. ZAŁĄCZNIKI

- Uprawnienia budowlane nr ew. LOD/4660/PWBE/21
- Zaświadczenie o przynależności projektanta do Łódzkiej Izby Inżynierów Budownictwa
- Protokół z narady koordynacyjnej nr OD.6630.538.2024 z załącznikiem graficznym
- Karty katalogowe
- Obliczenia fotometryczne
- Opinia PGWWP – pismo WL.ZZI.520.1304.2024 z dn. 03.07.2024 r.

Łódź, dnia 16 grudnia 2021 r.

**Lódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/1342/4467/21
sygn. akt. KK/D/7131-2/4660/21

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2019 r., poz. 1117*) i art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c i ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pani Samanta Karolina Staniaszek-Fijolek

magister inżynier
kierunek elektrotechnika

urodzona dnia 18 listopada 1992 r. w Gostyninie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/4660/PWBE/21

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.**

Pani Samanta Staniaszek-Fijolek jest upoważniona do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych, sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 22 ustawy Prawo budowlane;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 ustawy Prawo budowlane;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r., poz. 735 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

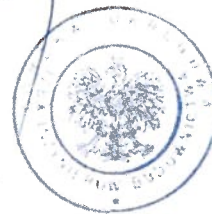
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Ryszard Mes

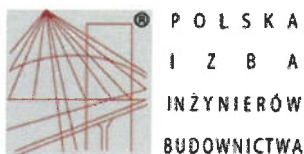
Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Wnioskodawca;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-9C4-CNL-6GJ *

Pani Samanta Karolina STANIASZEK-FIJOŁEK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0038/22
adres zamieszkania [REDACTED]
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-12 15:54:46 roku przez:

Piotr Parkitny, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Ożarów Mazowiecki, dn. 26.07.2024 r.

Starosta Warszawski Zachodni

Znak sprawy: OD.6630.538.2024

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonej w dniu 26.07.2024 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	sieć energetyczna
Lokalizacja:	Stare Babice Latchorzew, dz.: 14/8, 15/21, 17/18, 19/7, 24/3, 25/1, 26/1, 27/1, 28/7, 601, 612/6
Wnioskodawca:	PRACOWNIA PROJEKTOWA STACJA TOMASZ PACZUSKI ul. IRENY 41, 05-806 Komorów
Inwestor:	GMINA STARE BABICE ul. RYNEK 32, 05-082 Stare Babice
Przewodniczący:	Marcin Rąbek
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	15.07.2024 r.

PODSUMOWANIE NARADY

Uzgodnione pozytywnie

W wyniku narady koordynacyjnej projekt został wniesiony do bazy GESUT powiatu.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Przewodniczący Narady elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Marcin Rąbek
2	EKO Babice elektroniczny	Stanowisko pozytywne W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej prace prowadzić z zachowaniem ostrożności w porozumieniu z Gminnym Przedsiębiorstwem Komunalnym "EKO-BABICE" sp. z o.o. z siedzibą w Starych Babicach przy ul. Gen. T. Kutrzeby 36, 05-082 Stare Babice	Paweł Adamczyk
3	PGE Dystrybucja S.A. RE Pruszków elektroniczny	Stanowisko pozytywne Skrzyżowanie z kablami energetycznymi wykonywać zgodnie z normą SEP N SEP-E-004 . Prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności , pod nadzorem R.E. /tel. 367-23-20 w. 2341 lub 367-23-41/. Na kable nałożyć przepusty dwudzielne. Pod istniejącą linią energetyczną i w jej pobliżu , prace prowadzić z zachowaniem ostrożności.	Bogdan Farys

Dokument wygenerował(a): Marcin Rąbek, dn. 29-07-2024 15:04:48


Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

4	Przedstawiciel Gminy Stare Babice elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
5	PSG Sp. z o.o. elektroniczny	Stanowisko pozytywne W miejscu skrzyżowań z siecią gazową i w jej pobliżu prace prowadzić ręcznie w porozumieniu i pod nadzorem Polska Spółka Gazownictwa oddz. w Warszawie; 02-235 Warszawa ul. Równoległa 4a. Kable energetyczne krzyżujące się z przewodami gazowymi układać w rurach ochronnych zgodnie z PN-91/M-34501 .	Paweł Bieńkowski
6	Regionalne Centrum Informatyki Warszawa elektroniczny	Stanowisko pozytywne Bez uwag	Dorota Szoplińska-Pilsak
7	Wydz. Arch. i Bud. elektroniczny	Stanowisko pozytywne Proszę uzyskać zgody właścicieli działek na wejście w teren i wybudowanie proj. sieci.	Marzena Narewska

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Z upoważnienia
Marcin Rąbek

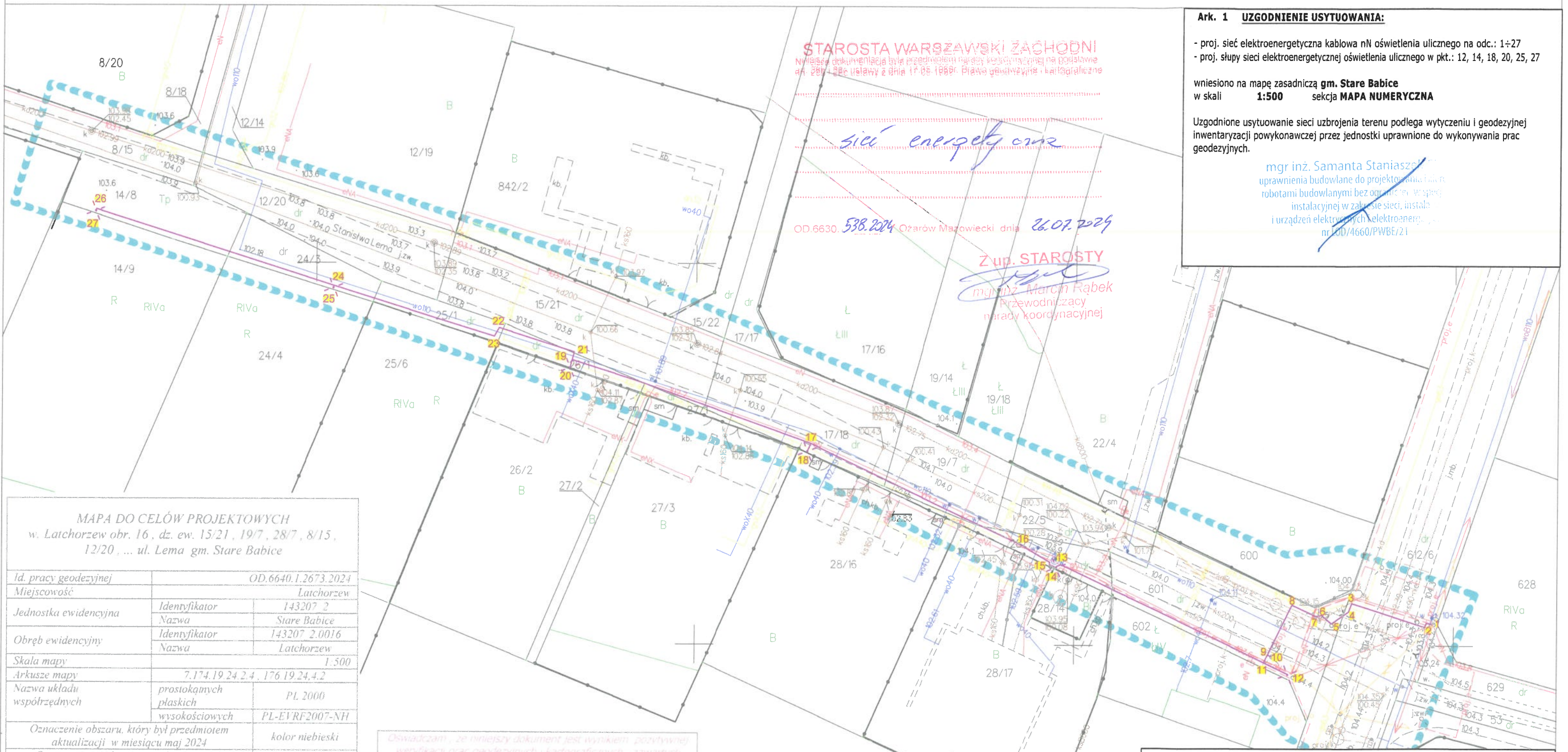
.....

 Starosta
 Marcin Rąbek
 Przewodniczący
 Komisji Koordynacyjnej

.....
 Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz.1752). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz.1752).
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz.1752).

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH w. Latchorzew obr. 16, dz. ew. 15/21, 19/7, 28/7, 8/15, 12/20, ... ul. Lema gm. Stare Babice		
Id. pracy geodezyjnej	OD.6640.1.2673.2024	
Miejscowość	Latchorzew	
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	143207_2
	Nazwa	Stare Babice
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	143207_2.0016
	Nazwa	Latchorzew
Skala mapy	1:500	
Arkusze mapy	7,174,19,24,2,4, 176,19,24,4,2	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	PL 2000
	wysokościowych	PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie obszaru, który był przedmiotem aktualizacji w miesiącu maj 2024		kolor niebieski
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		wykonano bez ustalenia obciążeń
Oznaczenie symbolu konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		brak
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.		
Latchorzew 04.06.2024		
mgr inż. Mirosław Kilim Upr. geodezyjne 10072/90		
Kierownik roboty:		

Oświadczam, że niniejszy dokument jest wynikiem pozytywnej weryfikacji prac geodezyjnych i kartograficznych, zawartych w złożonym do kontroli operacji technicznej OD.6640.1.2673.2024. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia	
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Warszawski Zachodni
Numer oraz data pozytywnego protokołu weryfikacji	OD.6640.1.2673.2024_64764 z dn. 06.06.2024
Inne i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac	mgr inż. Mirosław Kilim Upr. geodezyjne 10072/90 mgr inż. Mirosław Kilim Upr. geodezyjne 10072/90

Ark. 1 UZGODNIENIE USYTUOWANIA:

- proj. sieć elektroenergetyczna kablowa nN oświetlenia ulicznego na odc.: 1÷27
- proj. słupy sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego w pkt.: 12, 14, 18, 20, 25, 27

wnieiono na mapę zasadniczą gm. Stare Babice
w skali **1:500** sekcja **MAPA NUMERYCZNA**

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

mgr inż. Samanta Staniaszek
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr LOD/4660/PWB/E/21

Niniejsza mapa jest zgodna z treścią mapy do celów projektowych, która zgodnie z oświadczeniem na niej zawartym jest wynikiem pracy geodezyjnej zgłoszonej pod nr OD.6640.1.2673.2024 Staroście Warszawskiemu Zachodniemu przez Wykonawcę Pracownia Usług Geodezyjno - Kartograficznych, której wykonaniem kierował geodeta uprawniony mgr inż. Mirosław Kilim (upr. zaw. nr 10072/90) i która uzyskała pozytywny wynik weryfikacji protokołem OD.6640.1.2673.2024_64764 z dn. 06.06.2024 r.

mgr inż. Samanta Staniaszek
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr LOD/4660/PWB/E/21

Wydział 19.07 '24



Państwowe
Gospodarstwo Wodne
Wody Polskie

Łowicz, dnia 3 lipca 2024 r.

WL.ZZI.520.1304.2024

Pracownia Projektowa Stacja

Tomasz Paczuski

ul. Emancypantek 4 lok. 17

05-804 Pruszków

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Łowiczu w odpowiedzi na wniosek z dnia 20 maja 2024 roku w sprawie udzielenia informacji o występowaniu urządzeń melioracji wodnych informuje, że według ewidencji urządzeń melioracji wodnych prowadzonej na podstawie art. 196 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r. poz. 1478) na działkach o nr ewid. 612/6, 601, 28/7, 22/5, 19/7, 17/18, 15/21, 27/1, 26/1, 25/1, 24/3, 12/20, 14/8, 8/15 obręb 0016 Latchorzew, gm. Stare Babice występują urządzenia melioracji wodnych. Na terenie działek o nr ewid. 601, 28/7, 22/5 występuje rów melioracyjny o symbolu Z-7/8.

Rurociągi drenarskie, zgodnie z obowiązującymi przepisami, nie były inwentaryzowane geodezyjnie powykonawczo, wobec powyższego konieczne jest weryfikowanie lokalizacji rurociągów drenarskich poprzez wykonanie odkrywek na etapie wykonywania inwestycji i ustalenie faktycznego przebiegu urządzeń melioracyjnych.

Urządzenia melioracyjne są objęte ochroną zgodnie z art. 192 ust 1 pkt 1, w związku z art. 17 ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy Prawo wodne. Inwestor w stosunku do osób trzecich ponosi odpowiedzialność za ewentualne szkody powstałe w wyniku uszkodzenia urządzeń melioracyjnych.

W przypadku stwierdzenia konieczności przebudowy urządzeń melioracji wodnych wymagane jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego zgodnie z art. 389 pkt 6 w nawiązaniu do art. 17 ust.1 pkt 4 ww. ustawy.

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ZZI a/a

DYREKTOR
M. Malejka
Kamil Malejka

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
Zarząd Zlewni w Łowiczu
ul. Ekonomiczna 6, 99-400 Łowicz
tel.: +48 46 811 50 60, e-mail: zz-łowicz@wodypolskie.gov.pl

www.wodypolskie.gov.pl

IZYLUM



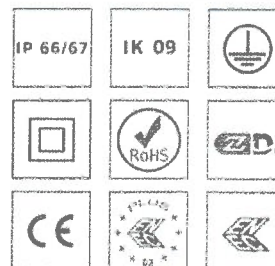
Projekt: Indio da Costa



Wydajna, ekonomiczna i wszechstronna oprawa do oświetlenia dróg oraz innych przestrzeni miejskich

Firma Schröder w oparciu o wieloletnie doświadczenie w projektowaniu LED-owego oświetlenia drogowego i miejskiego stworzyła innowacyjną oprawę IZYLUM. Oferuje ona najwyższą jakość oraz korzyści zarówno dla inwestorów, jak i użytkowników oświetlanej przestrzeni. Zapewnia szybki zwrot z inwestycji, jest przyjazna dla środowiska naturalnego, a ponadto łatwa w montażu, co przyczynia się do oszczędzania czasu i minimalizowania ryzyka błędów podczas instalacji. Mieszkańcom oraz użytkownikom przestrzeni publicznej zapewnia natomiast komfort i bezpieczeństwo.

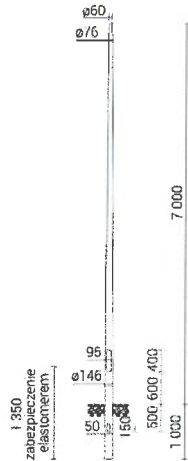
Oprawa IZYLUM przygotowana jest do idei Inteligentnego Miasta. Ponadto, jest kompaktowa, lekka a jednocześnie energooszczędna, co przekłada się na zmniejszenie emisji CO2 w całym okresie użytkowania. IZYLUM wpisuje się w ideę gospodarki obiegu zamkniętego.



Oświetleniowy

Słup aluminiowy SAL-70 DZ

146 mm przy gruncie



DANE TECHNICZNE

Anodowanie	10 kolorów
Montaż oprawy	bezpośrednio na słupie, oprawy z mocowaniem $\phi 60$ mm o parametrach wagi i powierzchni nie przekraczających danych z tabeli wytrzymałościowej
Typ stosowanych wysięgników	wg tabeli wytrzymałościowej
Pakowanie	włóknina polipropylenowa
Właściwości przy uderzeniu pojazdu (bezpieczeństwo bierne)	50-NE-C-S-SE-MD-0, 70-NE-C-S-SE-MD-0, 100-NE-C-S-SE-MD-0
Średnica przy podstawie	146 mm
Wykończenie	szlifowane anodowane aluminium, zabezpieczenie elastomerem w kolorze słupa do wysokości 350 mm (inna wysokość na życzenie klienta)
Stopień ochrony	IP 54 dla wnętrza słupowej
Średnica zakończenia słupa	$\phi 60 \times 180$ mm przystosowane do montażu wysięgników ROSA (z efektem licującym się głowicy) oraz opraw ROSA (zgodnie z parametrem montażu zawartym w karcie technicznej oprawy)

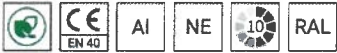


TABELA WARIANTÓW

Kod	Nazwa	Wysokość H	Grubość ścianki słupa	Objętość jednostkowa	Waga netto
42325/C...	SAL-70 dz	7 m	4.2 mm	0.082 m³	33.9 kg

TABELA WYTRZYMAŁOŚCIOWA

SAL-70 dz		Dopuszczalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy [m²] dla Cx=1			
kod 42325		Vref. = 22 m/s	Vref. = 24 m/s	Vref. = 26 m/s	Vref. = 28 m/s
typ wysięgnika	dopuszczalna waga pojedynczej oprawy [kg]	I strefa, II kateg. terenu	I i III strefa, II kateg. terenu do 450m n.p.m.	II strefa, II kateg. terenu	III strefa, II kateg. terenu do 755m n.p.m.
-	30	0.58	0.46	0.36	0.29
WA-1	10	0.53	0.41	0.30	0.24
WA-4	10	0.41	0.29	0.20	0.14
WA-5/1	10	0.32	0.24	0.16	0.12
WA-5/2	8	0.14	0.09	x	x
WA-14/1	10	0.39	0.28	0.20	0.14
WA-14/2	8	0.18	0.11	x	x
WA-20/1	10	0.23	0.15	0.08	x
WA-20/1 $\phi 60$	10	0.23	0.15	0.08	x
WA-31 $\phi 42$	10	0.20	0.12	x	x
WR-2/1/0,95/5	15	0.29	0.22	0.15	0.12
WR-2/2/0,95/5	15	0.17	0.12	0.07	0.04
WR-4/1/0,6/15	15	0.36	0.28	0.21	0.16
WR-4/2/0,6/15	15	0.22	0.16	0.11	0.08
WR-4/1/0,5/5	15	0.39	0.30	0.23	0.18
WR-4/2/0,5/5	15	0.23	0.17	0.12	0.09
WR-4/1/1,0/5	15	0.30	0.23	0.17	0.13

Data aktualizacji: 08-03-2024

Zakład Produkcji Sprzętu Oświetleniowego „ROSA” Sp. z o.o.
43-109 Tychy, ul. Strefowa 1 tel. +48 32 73 88 901
www.rosa.pl

Oświetleniowy

Słup aluminiowy SAL-70 DZ

146 mm przy gruncie



SAL-70 dz		Dopuszczalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy [m²] dla Cx=1			
kod 42325		Vref. = 22 m/s	Vref. = 24 m/s	Vref. = 26 m/s	Vref. = 28 m/s
typ wysięgnika	dopuszczalna waga pojedynczej oprawy [kg]	I strefa, II kateg. terenu	I / III strefa, II kateg. terenu do 450m n.p.m.	II strefa, II kateg. terenu	II strefa, II kateg. terenu do 755m n.p.m.
WR-4/2/1,0/5	15	0.19	0.13	0.08	0.05
WR-4/1/0,6/15 ZP	15	0.36	0.28	0.21	0.16
WR-4/2/0,6/15 ZP	15	0.22	0.16	0.11	0.08
WR-4/1/0,5/5 ZP	15	0.39	0.30	0.23	0.18
WR-4/2/0,5/5 ZP	15	0.23	0.17	0.12	0.09
WR-4/1/1,0/5 ZP	15	0.30	0.23	0.17	0.13
WR-4/2/1,0/5 ZP	15	0.19	0.13	0.08	0.05
WR-5A/1/0,6/15	15	0.27	0.20	0.14	0.10
WR-5A/2/0,6/15	15	0.14	0.09	0.05	x
WR-5A/1/0,6/5	15	0.27	0.19	0.13	0.09
WR-5A/2/0,6/5	15	0.14	0.09	0.05	x
WR-7/1/0,5	15	0.38	0.29	0.22	0.17
WR-7/2/0,5	15	0.22	0.16	0.11	0.08
WR-8A/1/0,6/10	15	0.27	0.20	0.14	0.10
WR-8A/1/0,6/5	15	0.27	0.20	0.14	0.10
WR-8B/1/0,35/0	15	0.37	0.28	0.21	0.16
WR-8B/1/0,35/5	15	0.37	0.28	0.21	0.16
WR-8B/1/0,35/10	15	0.37	0.28	0.21	0.16
WR-10/1/0,85/0	-	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED
WR-10/2/0,85/0	-	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED
WR-10P/1/0,85/0 ZP	-	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED
WR-10P/2/0,85/0 ZP	-	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED
WR-10P/1/1,5/0 ZP	-	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED
WR-13/1/0,8/15	15	0.27	0.19	0.12	0.08
WR-13/2/0,8/15	15	0.13	0.07	x	x
WR-13/1/0,8/5	15	0.27	0.19	0.12	0.08
WR-13/2/0,8/5	15	0.13	0.07	x	x
WR-13/1/0,8/15 ZP	15	0.27	0.19	0.12	0.08
WR-13/2/0,8/15 ZP	15	0.13	0.07	x	x
WR-13/1/0,8/5 ZP	15	0.27	0.19	0.12	0.08
WR-13/2/0,8/5 ZP	15	0.13	0.07	x	x
WR-15/1/1,0/5	15	0.26	0.19	0.13	0.09
WR-15/2/1,0/5	15	0.16	0.10	0.05	x
WR-21/1/1,5/0	15	0.17	0.11	0.06	x
WR-23/1/0,76 fi42	15	0.26	0.19	0.12	0.08
WRP1/1,0/0,7/5	15	0.26	0.19	0.13	0.09
WRP1/1,5/0,7/5	15	0.21	0.15	0.09	0.06
WN-1	15	0.58	0.45	0.34	0.28
WN-2	15	0.26	0.20	0.15	0.12

Data aktualizacji: 08-03-2024

Zakład Produkcji Sprzętu Oświetleniowego „ROSA” Sp. z o.o.
43-109 Tychy, ul. Strefowa 1 tel. +48 32 73 88 901
www.rosa.pl



ul. Lema, Latchorzew

Spis Treści

Strona tytułowa	1
Spis Treści	2
Lista oprav	3

ul. Lema · -

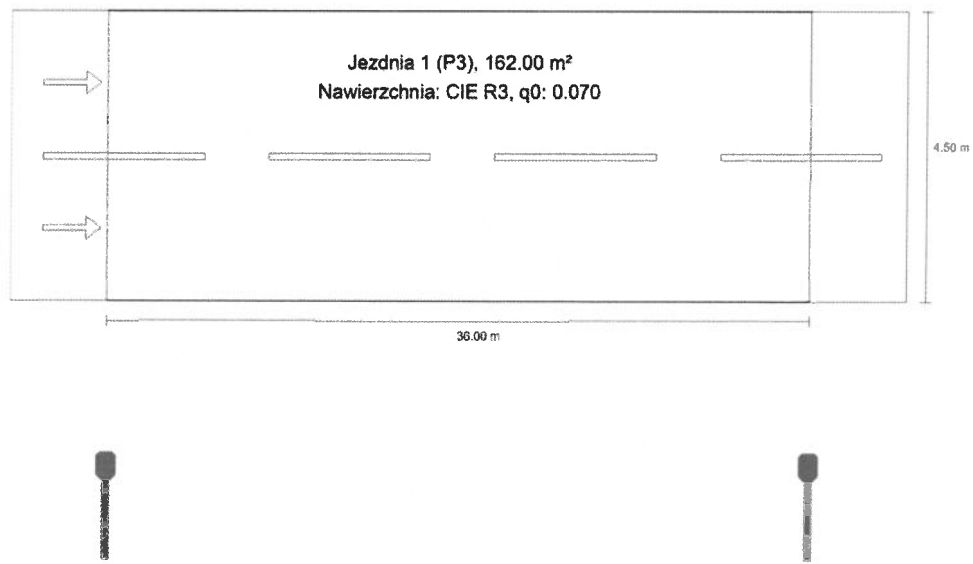
Podsumowanie (do EN 13201:2015)	4
---------------------------------------	---

Lista opraw

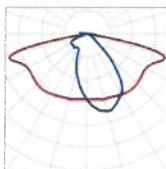
Φ_{razem} 16664 lm		P_{razem} 128.4 W		Skuteczność świetlna 129.8 lm/W		
Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna
4	Schröder		IZYLUM 1 / 5399 / 20 LEDs 500mA WW 730 32,1W / / 501382	32.1 W	4166 lm	129.8 lm/W

ul. Lema - -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



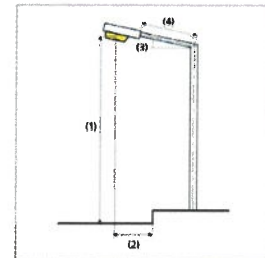
ul. Lema - -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Schröder	P	32.1 W
Nazwa artykułu	IZYLUM 1 / 5399 / 20 LEDs 500mA WW 730 32,1W / / 501382	Φ_{Lampa}	5032 lm
		Φ_{Oprawa}	4166 lm
Oprawa	1x 20 LEDs 500mA WW 730	η	82.79 %

IZYLUM 1 / 5399 / 20 LEDs 500mA WW 730 32,1W / / 501382 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	36.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	7.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.614 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 32.1 W
Moc / trasa	898.8 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$: 660 cd/klm $\geq 80^\circ$: 315 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	-
Klasa wskaźnika oślnienia	D.6
MF	0.80



ul. Lema - -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (P3)	E _m	7.90 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E _{m-in}	2.79 lx	≥ 1.50 lx	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
ul. Lema	D _p	0.025 W/lx* m ²	-
IZYLUM 1 / 5399 / 20 LEDs 500mA WW 730 32,1W / / 501382 (z jednej strony na dole)	D _e	0.8 kWh/m ² rok	128.4 kWh/rok