

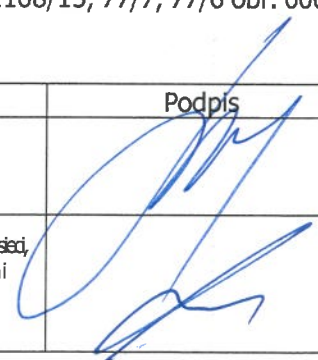
PRACOWNIA PROJEKTOWA
„STACJA”
UL. IRENY 41
05-806 KOMORÓW

NIP: 534-205-26-69

REGON: 140800629

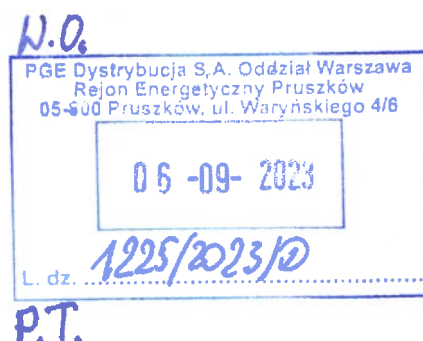
PROJEKT WYKONAWCZY

Branża: 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 Stare Babice, ul. Izabelińska, Kampinoska i Bajkowa, gm. Stare Babice		
<u>Adres obiektu budowlanego:</u>	dz. nr ew.: 81/4, 64/11, 83/1, 83/4, 82/4, 79/22, 79/12, 78/21, 1108/15, 77/7, 77/6 obr. 0001 Stare Babice, j. ew. 143207_2 Stare Babice		
	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
<u>Opracował:</u>	mgr inż. Tomasz Paczusi		
<u>Projektowała:</u>	mgr inż. Samanta Staniaszek-Fijołek	specjalność: instalacja w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr LOD/4660/PWBE/21	
<u>Data:</u>	<<Komorów – 07.08.2023 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 porażeń	5
1.5.5 Uwagi końcowe	6
2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	6
3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	7
4. RYSUNKI.....	10
5. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	17
6. ZAŁĄCZNIKI	18

- Uprawnienia budowlane nr ew. LOD/4660/PWBE/21
- Zaświadczenie o przynależności projektanta do Łódzkiej Izby Inżynierów Budownictwa
- Techniczne warunki przyłączenia do sieci PGE Dystrybucja S.A. nr 23-G1/WP/02467 z dn. 29.05.2023 r.
- Protokół z narady koordynacyjnej z załącznikiem graficznym
- Pismo ZDP w Ożarowie Mazowieckim nr SZN.4021.29.1.2.2023.KS z dn. 11.07.2023 r.
- Opinia PGWWP
- Uzgodnienie z PERN S.A.
- Karty katalogowe
- Obliczenia fotometryczne

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące katalogi i przepisy budowy
- Podstawa planistyczna – MPZP - Uchwała VIII/55/11 z dnia 2011-06-30 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Stare Babice, publikacja: Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dn. 29.08.2011 r., poz. 4944

1.2. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy sieci elektroenergetycznej kablowej nN oświetlenia ulicznego w miejscowości Stare Babice, ul. Izabelińska, Kampinoska i Bajkowa, gm. Stare Babice.

1.3. Lokalizacja inwestycji

Działki, przez które przebiega inwestycja:

dz. nr ew.: 81/4, 64/11, 83/1, 83/4, 82/4, 79/22, 79/12, 78/21, 1108/15, 77/7, 77/6 obr. 0001 Stare Babice, j. ew. 143207_2 Stare Babice

Lokalizacja inwestycji:



1.4. Stan istniejący

Ulica Kampinoska oraz Bajkowa nie są obecnie oświetlone. Przy skrzyżowaniu DP nr 4128W – ul. Izabelińskiej z ul. Kampinoską zlokalizowana jest kablowa sieć oświetlenia ulicznego ze słupem oznaczonym jako S1.

Sieć oświetleniowa zasilona jest z szafki SON zlokalizowanej na słupie znajdującym się poza obszarem opracowania.

1.5. Stan projektowany

1.5.1 Budowa kablowej sieci oświetlenia ulicznego

W celu oświetlenia ul. Kampinoskiej i Bajkowej w Starych Babicach, projektuje się budowę kablowej sieci oświetlenia ulicznego na odcinku od istn. słupa, ozn. jako S1 do końca ul. Bajkowej.

1.5.2 Projektowane kablowe oświetlenie uliczne

Zasilanie

Przewiduje się zasilanie planowanej sieci oświetleniowej z projektowanej szafki oświetlenia oznaczonej na rys. jako SOK. Szafkę należy posadowić przy istn. złączu kablowym nr 01z08989. Zgodnie z warunkami przyłączenia PGE Dystrybucja, z szyn ww. złącza należy zasilić przyłączy kablowe YAKXS 4x35mm² w kierunku projektowanej szafki SOK. Szafkę wykonać zgodnie ze schematem elektrycznym.

Kablowa sieć oświetleniowa

Z szafki SOK należy wyprowadzić dwa kable typu YAKXS 4x25mm² w kierunku tabliczek przyłączytowych we wnękach projektowanych słupów oznaczonych jako P10 i P9.

Dalej linię należy podłączać przelotowo do tabliczek przyłączytowych umieszczonych we wnękach proj. słupów oświetleniowych P10 – P17 oraz P9 – P1 – P1.1. Z tabliczki przyłączykowej proj. słupa P1 wyprowadzić kabel i wprowadzić go na do tabliczki przyłączykowej istn. słupa ozn. jako S1. W tabliczce przyłączykowej słupa P1 wykonać podział sieci oświetleniowej. 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 (1,2m w pasie drogi powiatowej DP 4128W), 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. Przejście pod ścieżką pieszo – rowerową w pasie DP, pod jezdnią ulicy Kampinoskiej, a także pod wjazdami na posesję, należy wykonać metodą bezwykopową w rurach ochronnych 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, 3.1 oraz 3.2.

Punkty oświetleniowe

Dla oświetlenia przejść dla pieszych (słupy P1 oraz P1.1), projektuje się aluminiowy słup oświetleniowy SAL-6E o wysokości 6m posadowiony na fundamencie B-51 z wysięgnikiem WR-4/1/0,5/10 o dł. 0,5m i nachyleniu 10°. Słup wyposażony w oprawę oświetleniową IZYLUM 2 / 5369 / 40 LEDs 400mA CW 757 49W, zamocowaną na wysięgniku i w tabliczkę przyłączeniową EKM-2035 z bezpiecznikiem 6A.

Dla oświetlenia jezdni (słupy P2 – P17), projektuje się aluminiowy słup oświetleniowy SAL-70 o wysokości 7m posadowiony na fundamencie B-60 z wysięgnikiem WR-4/1/0,5/5 o dł. 0,5m i nachyleniu 5°. Słup wyposażony w oprawę oświetleniową IZYLUM 1 / 5307 / 20 LEDs 700mA WW 730 45,5W, zamocowaną na wysięgniku i w tabliczkę przyłączeniową EKM-2035 z bezpiecznikiem 6A. Połączenia między tabliczkami, a oprawami wykonać przewodami w podwójnej izolacji YDYp 3x2,5mm². Wszystkie proj. słupy oraz wysięgniki w kolorze Inox C-45.

1.5.3 Sterowanie i pomiar energii sieci oświetleniowej

Sterowanie oświetleniem zrealizowane będzie z proj. szafki SOK przy pomocy astronomicznego zegara sterującego. Pomiar energii - licznik 1-faz zainstalowany w skrzynce SOK.

Szczegóły przedstawiono na rys. nr 2.

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. Wzdłuż trasy kabla oświetleniowego ułożyć płaskownik FeZn 25x4 i przyłączyć do proj. słupów oświetleniowych. Rezystancja wykonanego uziemienia powinna spełniać warunek $R_u \leq 10 \Omega$.

1.5.5 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 w porozumieniu i za zgodą PGE Dystrybucja S.A. 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.

Całość prac w pasie DP nr 4128W należy wykonać zgodnie z zapisami Pisma ZDP w Ożarowie Mazowieckim nr SZN.4021.29.1.2.2023.KS z dn. 11.07.2023 r.


Całość prac w rejonie skrzyżowania proj. sieci oświetleniowej z rurociągiem naftowym i siecią telekomunikacyjną PERN S.A. należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w uzgodnieniu PERN S.A.

2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budowa kablowego oświetlenia ulicznego

Lp.	Materiał	Ilość
1.	Proj. aluminiowy słup oświetleniowy SAL-6E o wys. 6,0 m z wysięgnikiem WR-4/1/0,5/10 o długości 0,5 m i kącie nachylenia 10°. Słup posadowiony na fundamencie B-51 i wyposażony w tabliczkę przyłączeniową EKM-2035 z bezpiecznikiem D01-6A. Słup i wysięgnik anodowane w kolorze Inox C-45.	2 kpl.
2.	Oprawa oświetleniowa IZYLUM 2 / 5369 / 40 LEDs 400mA CW 757 49W / Zebra right, Light Exhauster / 475262. Oprawa przystosowana do włączenia do gminnego systemu zdalnego sterowania i nadzoru.	2 szt.
3.	Proj. aluminiowy słup oświetleniowy SAL-70 o wys. 7,0 m z wysięgnikiem WR-4/1/0,5/5 o długości 0,5 m i kącie nachylenia 5°. Słup posadowiony na fundamencie B-60 i wyposażony w tabliczkę przyłączeniową EKM-2035 z bezpiecznikiem D01-6A. Słup i wysięgnik anodowane w kolorze Inox C-45.	16 kpl.
4.	Oprawa oświetleniowa IZYLUM 1 / 5307 / 20 LEDs 700mA WW 730 45,5W / Light Exhauster / 450782. Oprawa przystosowana do włączenia do gminnego systemu zdalnego sterowania i nadzoru.	16 szt.
5.	Szafka oświetleniowa SOK wg schematu	1 kpl.
6.	Kabel energetyczny YAKXS 4x35mm ²	7 m
7.	Kabel energetyczny YAKXS 4x25mm ²	704 m
8.	Bednarka uziemiająca FeZn 25x4	503 m
9.	Uziom szpilkowy GALMAR	10 x 4 szt = 40 szt.
10.	Przewód YDYP 3x2,5mm ²	126 m
11.	Rura ochronna SRS 75	154 m
12.	Rura ochronna DVK 75	40 m
13.	Dławica Ek 186/75	48 szt.
14.	Folia kalandrowana niebieska	449 m
15.	Piasek	28 m ³
16.	Inne drobne materiały	wg potrzeb

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 Stare Babice, ul. Izabelińska, Kampinoska i Bajkowa, gm. Stare Babice		
<u>Adres obiektu budowlanego:</u>	dz. nr ew.: 81/4, 64/11, 83/1, 83/4, 82/4, 79/22, 79/12, 78/21, 1108/15, 77/7, 77/6 obr. 0001 Stare Babice, j. ew. 143207_2 Stare Babice		
	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
<u>Projektowała:</u>	mgr inż. Samanta Staniaszek-Fijołek Wola Stębowska 25, 99-412 Kiernożia	specjalność: instalacje w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych mLOD/4660/PWBE/21	
<u>Data:</u>	<<Komorów – 07.08.2023r.>>		

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 i szafkę oświetlenia;
- wykonanie przecisków;
- montaż i stawianie słupów oświetleniowych i szafki oświetlenia;
- układanie kabla oświetleniowego i bednarki uziemiającej w wykopie, zasypanie wykopu;
- montaż nowych wysięgników i opraw oświetleniowych;
- podłączenie kabli;
- podłączenie przebudowanych urządzeń pod napięciem;
- przywrócenie terenu do stanu sprzed inwestycji.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- droga powiatowa – DP nr 4128W - ul. Izabelińska
- drogi gminne – ul. Kampinoska; ul. Bajkowa;
- napowietrzne i kablowe linie SN-15kV i nN-0,4kV oraz telekomunikacyjne;
- podziemne urządzenia infrastruktury technicznej: sieci telekomunikacyjne, wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ropociąg naftowy ze światłowodem.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- droga powiatowa – DP nr 4128W - ul. Izabelińska
- drogi gminne – ul. Kampinoska; ul. Bajkowa;
- napowietrzne i kablowe linie SN-15kV i nN-0,4kV oraz telekomunikacyjne;
- podziemne urządzenia infrastruktury technicznej: sieci telekomunikacyjne, wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ropociąg naftowy ze światłowodem.

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;
- przygnięcie zwałami 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 kosowego;

- 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

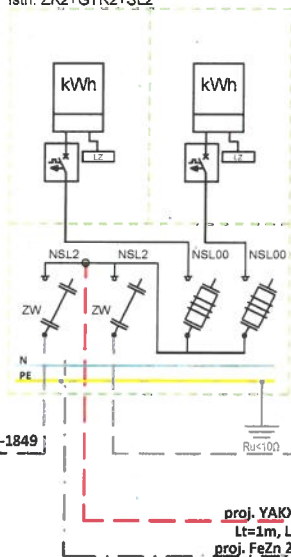


.....
Komorów, 07.08.2023

4. RYSUNKI

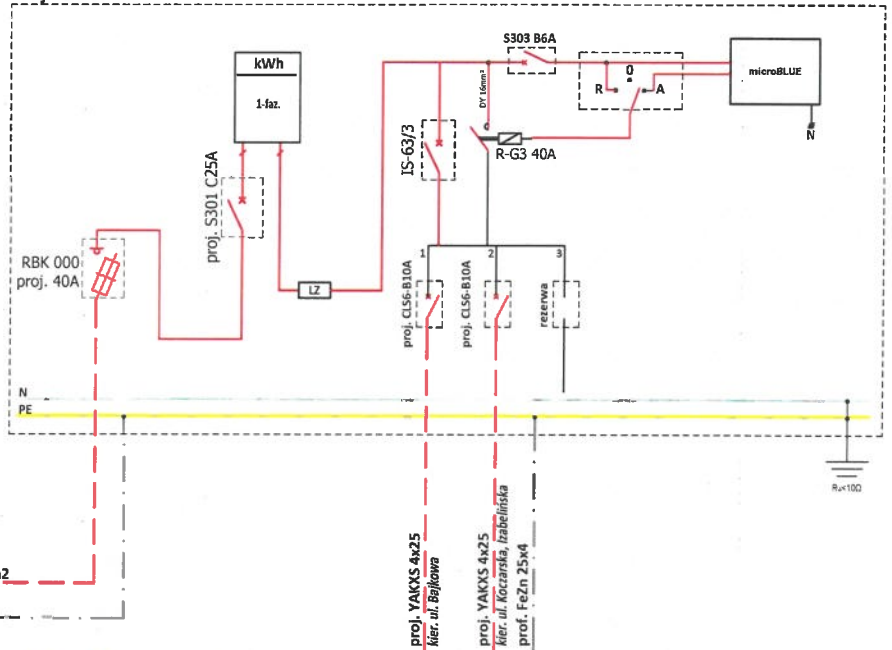
Rys. 1. Zasilanie proj. szafki SOK	11
Rys. 2. Schemat elektryczny proj. szafki SOK	12
Rys. 3.1. Lokalizacja istn. i proj. sieci oświetleniowych – ark. 1	13
Rys. 3.2. Lokalizacja istn. i proj. sieci oświetleniowych – ark. 2	14
Rys. 4. Schemat zasilania proj. sieci oświetleniowej	15
Rys. 5. Widok ułożenia kabla w wykopie	16

ZK nr 01z08989
 Istn. ZK2+GTR2+SL2



I. kabl. nN zasilana ze ST nr 01-1849

Proj. szafka SOK

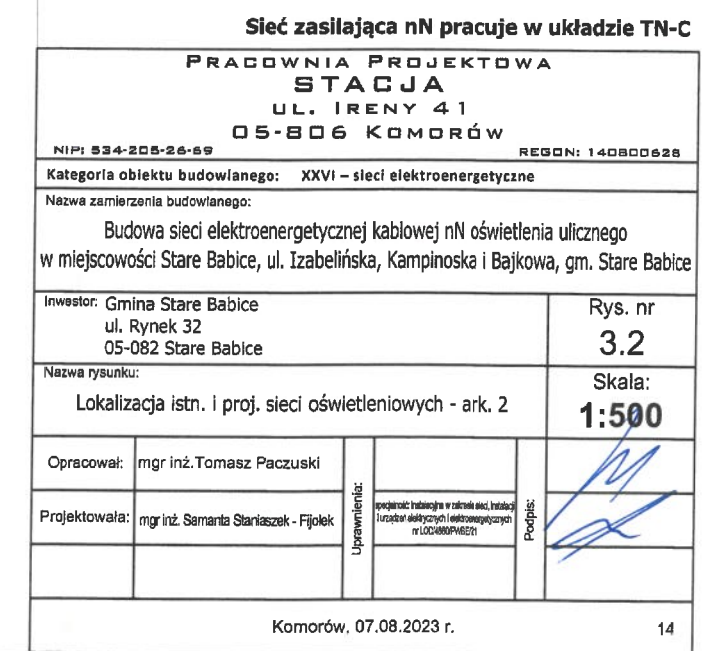
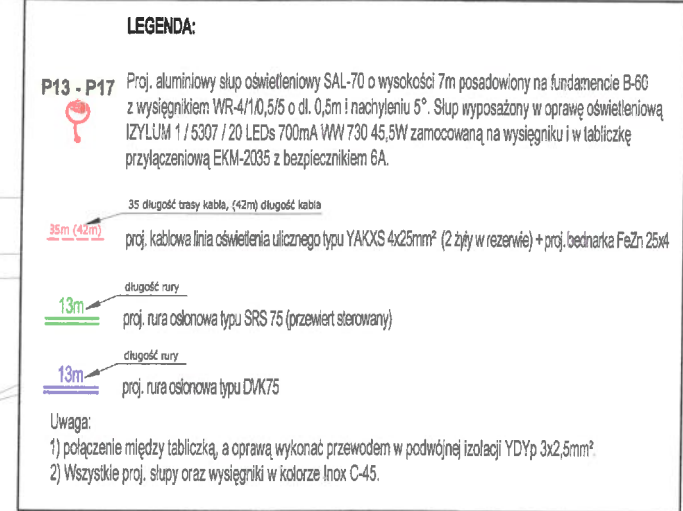


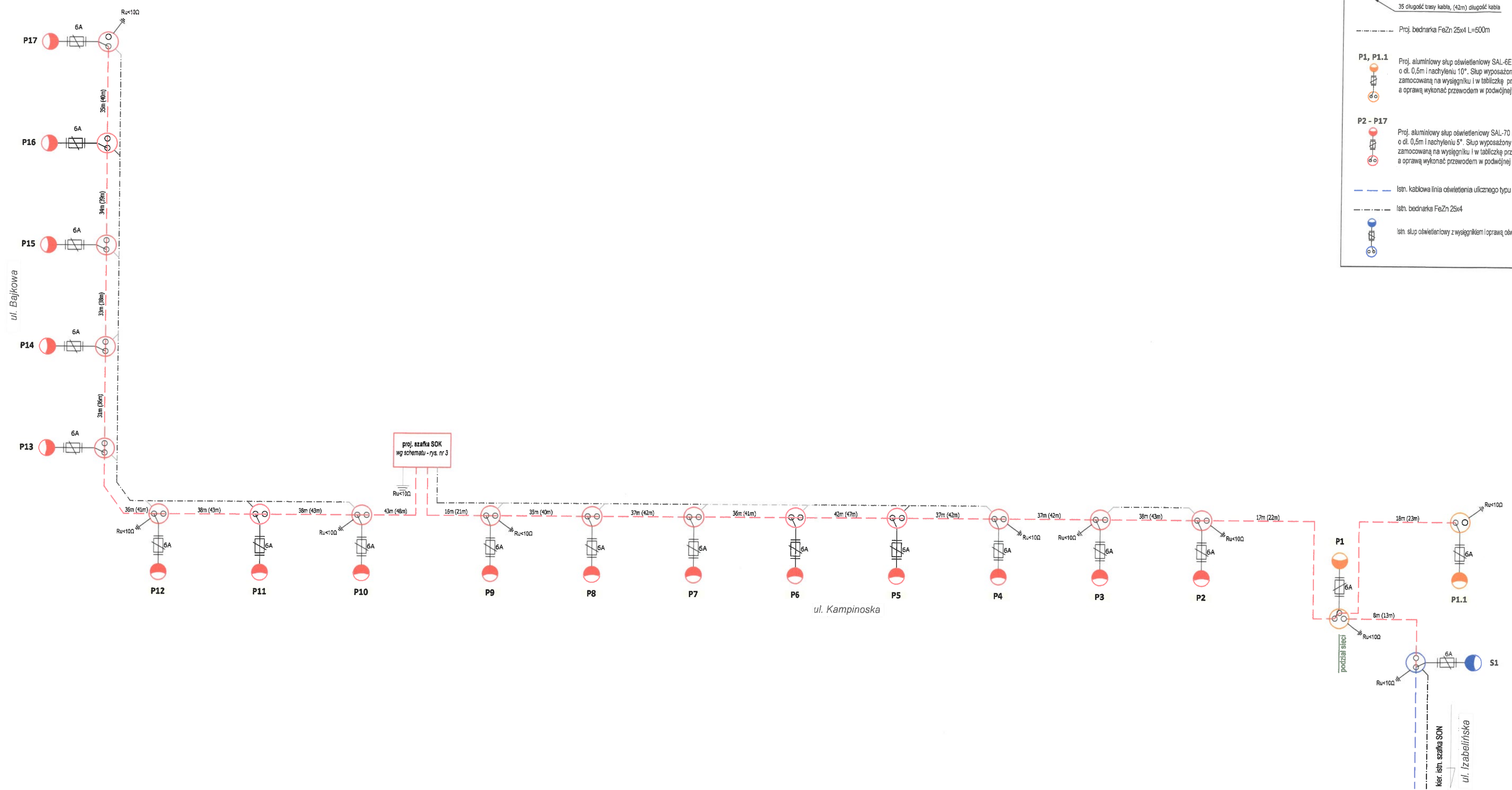
1225/8023/10
 Sprawdzenie projektu z wydanymi warunkami: ...
 dn. 08.08.2023 projektowane urządzenia: ...
 Uwagi: ...
 Z uwagi: ...

Z ...
 ro ...
 nr ...
 te ...
 pi ...

Rejon Energetyczny Pruszków
 Wydział Przyłączenia i Rozwoju
 Specjalista
 Witold Bączewski

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 Stare Babice, ul. Izabelińska, Kampinowska i Bajkowa, gm. Stare Babice			
Inwestor: Gmina Stare Babice ul. Rynek 32 05-082 Stare Babice			Rys. nr 2
Nazwa rysunku: Schemat elektryczny proj. szafki SOK			Skala:
Opracował: mgr inż. Tomasz Paczuski	Uprawnienia: ... nr LOD4650PW6521	Podpis:	
Projektowała: mgr inż. Samanta Staniszek - Fijolek			
Komorów, 07.08.2023 r.			





LEGENDA:

Proj. kablowa linia oświetlenia ulicznego typu YAKXS 4x25mm² (2 żyły w rozarwie), Lt=609m, Lk=704m

35m (42m) 35 długość trasy kabla, (42m) długość kabla

Proj. bednarka FeZn 25x4 L=600m

P1, P1.1 Proj. aluminiowy słup oświetleniowy SAL-6E o wysokości 6m posadowiony na fundamencie B-51 z wysięgnikiem WR-4/10,5/10 o dł. 0,5m i nachyleniu 10°. Słup wyposażony w oprawę oświetleniową IZYLLUM 2 / 5369 / 40 LEDs 400mA CW 757 49W 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. Słup oraz wysięgnik w kolorze Inox C-45.

P2 - P17 Proj. aluminiowy słup oświetleniowy SAL-70 o wysokości 7m posadowiony na fundamencie B-60 z wysięgnikiem WR-4/10,5/5 o dł. 0,5m i nachyleniu 5°. Słup wyposażony w oprawę oświetleniową IZYLLUM 1 / 5307 / 20 LEDs 700mA WW 730 45,5W 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. Słup oraz wysięgnik w kolorze Inox C-45.

Istn. kablowa linia oświetlenia ulicznego typu YAKXS 4x25mm²

Istn. bednarka FeZn 25x4

Istn. słup oświetleniowy z wysięgnikiem i oprawą oświetleniową

PRACOWNIA PROJEKTOWA
STACJA
UL. IRENY 41
05-806 KOMORÓW REGON: 140800628
NIP: 634-205-26-69

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI – sieci elektroenergetyczne

Nazwa zamierzenia budowlanego:
Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN oświetlenia ulicznego w miejscowości Stare Babice, ul. Izabelińska, Kampinoska i Bajkowa, gm. Stare Babice

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

Nazwa rysunku:
Schemat zasilania proj. sieci oświetleniowej

Opracował: mgr inż. Tomasz Paczuski

Projektowała: mgr inż. Saniata Staniszek - Fiolek

Uprawnienia:
Inżynier elektryk w zakresie sieci elektroenergetycznych

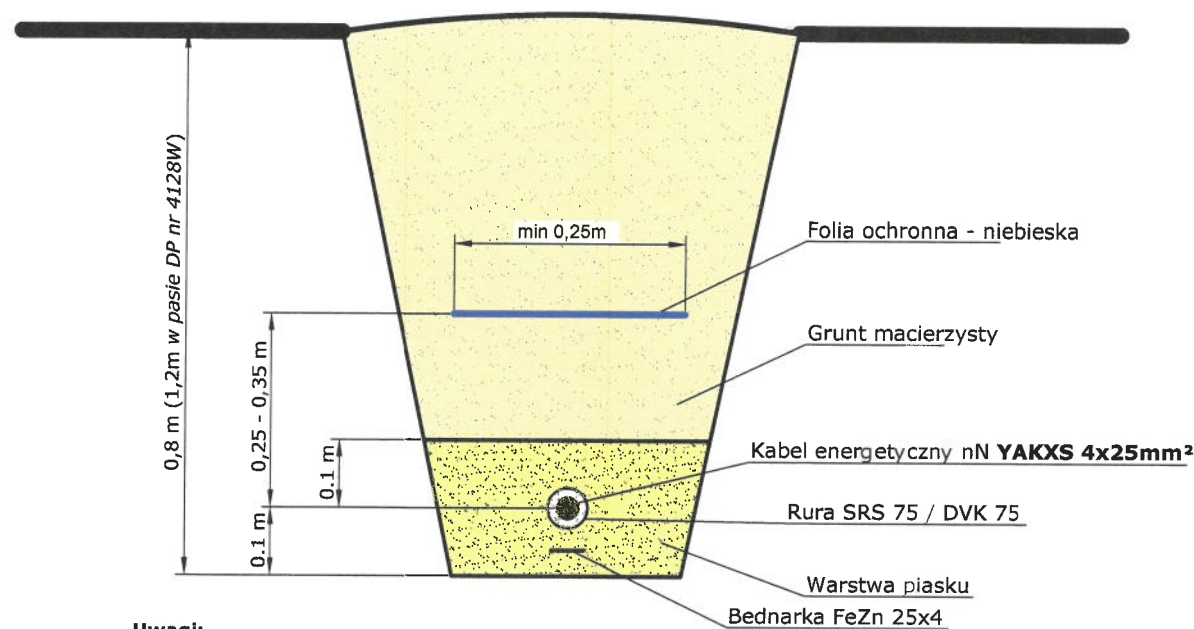
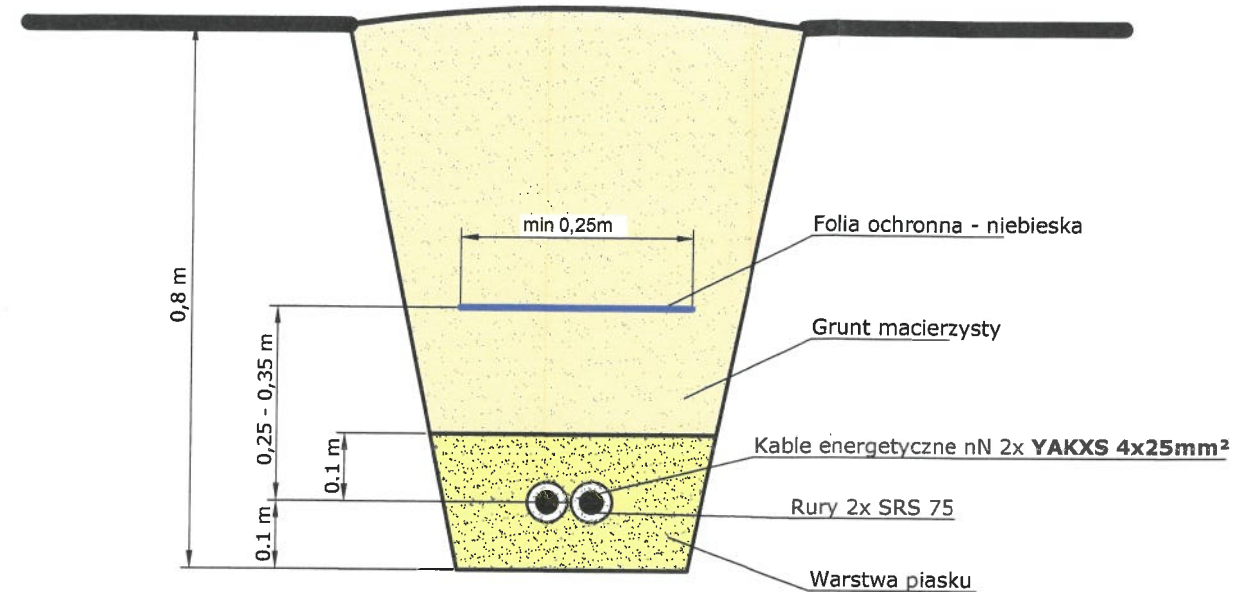
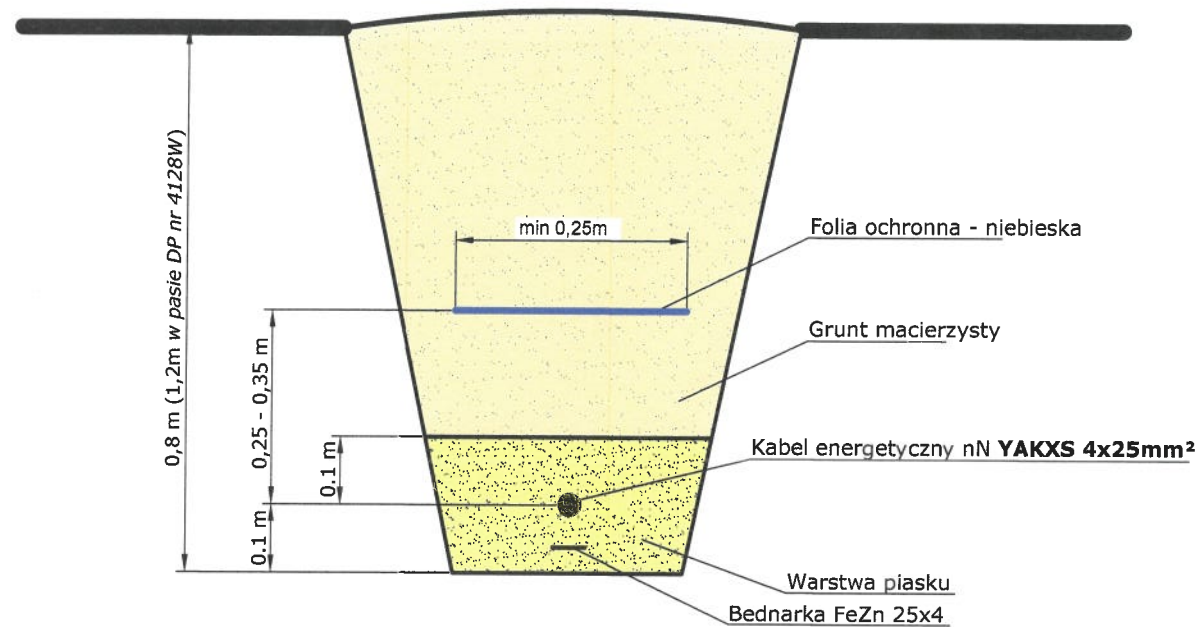
Podpis: [Signature]

Rys. nr
4

Skala:
-

Komorów, 07.08.2023 r.

15



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 Stare Babice, ul. Izabelińska, Kampinoska i Bajkowa, gm. Stare Babice			
Inwestor: Gmina Stare Babice ul. Rynek 32 05-082 Stare Babice			Rys. nr 5
Nazwa rysunku: Widok ułożenia kabla w wykopie			Skala: 1:50
Opracował:	mgr inż. Tomasz Paczusiński	Uprawnienia:	 mgr inż. Tomasz Paczusiński Inżynier w zakresie sieci i instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr 1204869/PV/0521
Projektowała:	mgr inż. Samanta Staniszek - Fijolek	Podpis:	
Komorów, 07.08.2023 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 Stare Babice, ul. Izabelińska, Kampinoska i Bajkowa, gm. Stare Babice”

lokalizacja inwestycji:

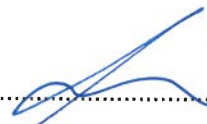
dz. nr ew.: 81/4, 64/11, 83/1, 83/4, 82/4, 79/22, 79/12, 78/21, 1108/15, 77/7, 77/6 obr. 0001 Stare Babice, j. ew. 143207_2 Stare Babice

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, 07.08.2023 r.

6. ZAŁĄCZNIKI

- Uprawnienia budowlane nr ew. LOD/4660/PWBE/21
- Zaświadczenie o przynależności projektanta do Łódzkiej Izby Inżynierów Budownictwa
- Techniczne warunki przyłączenia do sieci PGE Dystrybucja S.A. nr 23-G1/WP/02467 z dn. 29.05.2023 r.
- Protokół z narady koordynacyjnej z załącznikiem graficznym
- Pismo ZDP w Ożarowie Mazowieckim nr SZN.4021.29.1.2.2023.KS z dn. 11.07.2023 r.
- Opinia PGWWP
- Uzgodnienie z PERN S.A.
- Karty katalogowe
- Obliczenia fotometryczne

Łódź, dnia 16 grudnia 2021 r.

**Łódzka 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-Fijołek

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-Fijołek 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 odwołanie 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 LOIB
dr inż. Ryszard Mes

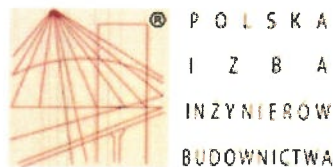
Członek Składu Orzekającego OKK LOIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB
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-P29-RTY-1B3 *

Pani Samanta Karolina STANIASZEK-FIJOŁEK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0038/22
adres zamieszkania Wola Stębowska 25, 99-412 Kiernozia
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-03 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



2023-01-03 10:00



PGE Dystrybucja S.A.

W/P: 1
(wz. 01.10.10.10)

Pruszków, 29-05-2023 r.
23-G1/S/02467.

Załącznik nr 1 do umowy nr 23-G1/UP/02467 o przyłączenie do sieci.

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

**Warunki przyłączenia nr 23-G1/WP/02467 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: Sieć oświetlenia ulicznego

Lokalizacja: gmina Stare Babice, miejscowość Stare Babice, ul. Kampinowska, nr dz. 83/1, 82/4, 79/22, 79/12, 78/21, 1108/15, 77/7, 77/6

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 10-05-2023, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: istn. złącze kablowe: Stacja zasilająca 01-1849 Babice Kampinowska.
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe na wyjściu przewodów z szyn w istn. złączu kablowym w kierunku instalacji odbiorcy.
- 3 Moc przyłączeniowa: 5,00 kW – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: kablowe.
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1 przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1 z proj. skrzynki SOK należy wybudować oświetlenie uliczne kablem YAKXS 4x25 mm²; proj. skrzynkę SOK zasilić z istn. złącza kablowego i zainstalować przy istn. złączu kablowym.
 - 6.2 Wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: skrzynka SOK przy istn. złączu kablowym.
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1 zastosować bezpośredni jednofazowy układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV z 1-fazowym licznikiem energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,
 - 8.2 układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRIESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1 wkładki bezpiecznikowe topikowe o wartości prądu znamionowego 40 [A] proj. skrzynka SOK,
 - 9.2 wyłącznik nadmiarowo-prądowy (przedlicznikowy) o wartości prądu znamionowego 25 [A] proj. skrzynka SOK,
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
- 11 Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
 - 14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,

14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.

15 Uwagi dodatkowe:

15.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.

15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.


15.3 Projekt zasilania uzgodnić w RE Pruszków.

Warunki przyłączenia opracował:

Grzegorz Ryścik

Warunki przyłączenia zatwierdził.

RE Pruszków
Kierownik
Grzegorz Ryścik



Ożarów Mazowiecki, dn. 28.07.2023 r.

Starosta Warszawski Zachodni

Znak sprawy: OD.6630.391.2023

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonej w dniu 28.07.2023 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	sieć energetyczna
Lokalizacja:	Stare Babice , dz.: 64/11, 77/6, 77/7, 78/21, 79/12, 79/22, 81/4, 82/4, 83/1, 83/4, 1108/15
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:	14.07.2023 r.

PODSUMOWANIE NARADY

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie przez jej uczestników.

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	NETFAŁA elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
4	PERN elektroniczny	Stanowisko pozytywne Lokalizację projektowanej sieci opiniujemy pozytywnie. Rozwiązanie techniczne skrzyżowania ww. sieci z rurociągiem naftowym oraz linią światłowodową należy uzgodnić z PERN S.A., ul. Wyszogrodzka 133, 09-410 Płock. Szczegółowy opis jak uzgodnić dokumentację znajduje się pod adresem: https://www.pern.pl/uslugi/uzgodnienia-branzowe .	Paweł Purc

Dokument wygenerował(a): Łukasz Szatanek, dn. 31-07-2023 08:41:47

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

5	PGE Dystrybucja S.A. RE Pruszków elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
6	Przedstawiciel Gminy Stare Babice elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
7	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 .	Mateusz Lamentowicz
8	Regionalne Centrum Informatyki Warszawa elektroniczny	Stanowisko pozytywne Bez uwag	Krzysztof Rojek
9	Wydz. Arch. i Bud. elektroniczny	Stanowisko pozytywne Proszę uzyskać zgody właścicieli działek na lokalizację proj. sieci.	Grażyna Mąkosa
10	ZDP elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	

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

**Z upoważnienia
Marcin Rąbek**

Z up. STAROSTY

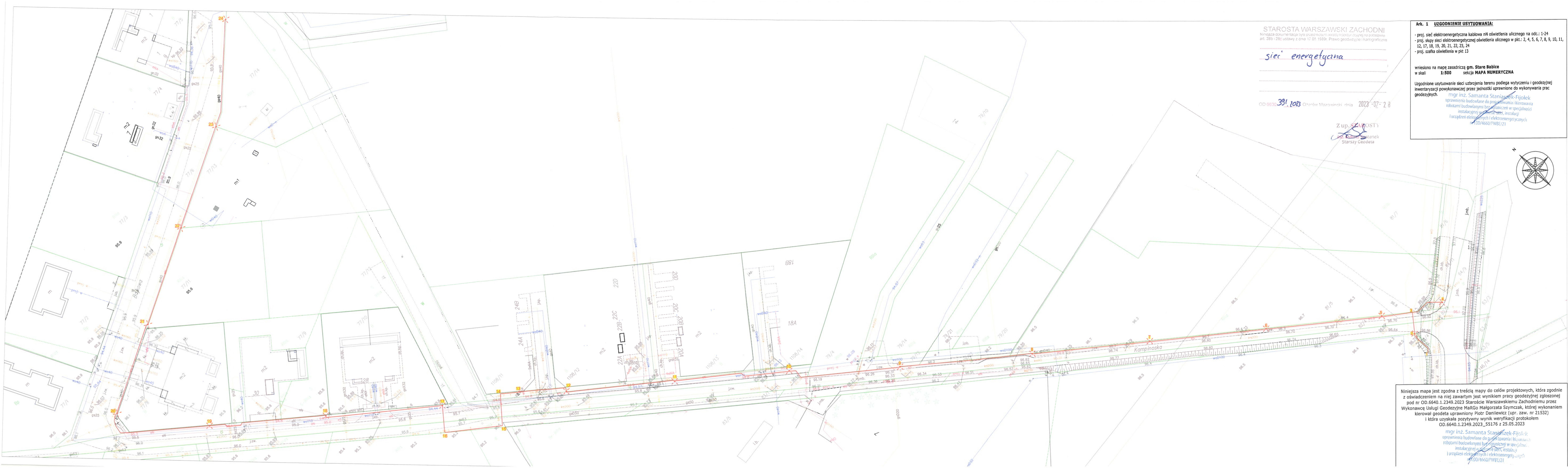
**mgr Łukasz Szatanek
Starszy Geodeta**

WZ

.....
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 2021 r. poz.1990). 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 2021 r. poz.1990) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
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 2021 r. poz.1990).



STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI
Niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady kandydacyjnej na podstawie
art. 28b i 28c ustawy z dnia 17.05.1989r. Prawo geodazyjne i kartograficzne

sieć energetyczna

OD 6630 391.108 Opatów Mazowiecki dnia 2023-07-28

Z up. STAROSTY
inż. Piotr Stankiewicz
Starszy Geodeta

- Ark. 1 UZGODNIENIE USYTUOWANIA:
- proj. sieć elektroenergetyczna kablowa nN oświetlenia ulicznego na odc.: 1-24
 - proj. słupy sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego w pkt.: 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24
 - proj. szafka oświetlenia w pkt 13

wniesiono 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 Staniszek-Fijolek
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr 100/4660/PWBE/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.6640.1.2349.2023 Staroście Warszawskiemu Zachodniemu przez Wykonawcę Usług Geodezyjnych Małgorzata Szymczak, której wykonaniem kierował geodeta uprawniony Piotr Danilewicz (upr. zaw. nr 21532) i która uzyskała pozytywny wynik weryfikacji protokołem OD.6640.1.2349.2023_55176 z 25.05.2023

mgr inż. Samanta Staniszek-Fijolek
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr 100/4660/PWBE/21

Zarząd Dróg Powiatowych
05-850 Ożarów Mazowiecki, ul. Poznańska 300Tel./Fax (+22) 722-13-80
Tel.. (+22) 722-11-81

REGON 014900974

NIP 118-14-20-774

54 1090 1056 0000 0001 4916 5867
SANTANDER BANK**Gmina Stare Babice**
ul. Rynek 32
05-082 Stare Babice

Wasz znak:

Nasz znak:

Data:

SZN.4021. 29.1.2.2023.KS

11.07.2023 r.

Na podstawie art. 22 ust. 2 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (j.t. Dz.U. z 2023 r. poz. 645 ze zm.) w związku z wnioskiem (L. dz.: 2030/2023) złożonym w dniu 21.06.2023 r. uzupełnionym w dniu 10.07.2023 r. przez Gminę Stare Babice ul. Rynek 32, 05-082 Stare Babice reprezentowaną przez Panią Samantę Staniaszek-Fijołek zatrudnioną w firmie Pracownia Projektowa „Stacja” Tomasz Paczusi z siedzibą ul. Ireny 41, 05-806 Komorów działającą na podstawie pełnomocnictwa SEK.077.20.2023 w sprawie uzgodnienia lokalizacji kablowej linii oświetlenia ulicznego nN wraz ze słupami oświetleniowymi w pasie drogi powiatowej 4128W- ul. Izabelińska (dz. nr ew. 83/4, 81/4, 64/11 w m. Stare Babice, gm. Stare Babice), Zarząd Dróg Powiatowych w Ożarowie Mazowieckim, wyraża zgodę na zaprojektowanie i wykonanie przedmiotowej sieci oświetlenia ulicznego, z następującymi uwagami:

1. Lokalizacja słupów oświetleniowych powinna być zgodna z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518). Projektowane słupy oświetleniowe należy zlokalizować zgodnie z załącznikiem graficznym, ponadto projektowany kabel zasilający słupy oświetlenia należy umieścić na głębokości co najmniej 1,2 m licząc od poziomu gruntu.
2. Słup P1.1 należy zlokalizować w odległości nie bliżej niż 0,5 m od krawędzi jezdni i nie bliżej niż 20 cm od krawędzi ciągu pieszo-rowerowego.
3. Warunki odtworzenia pasa drogowego:
 - 1.1. Zasyпка wykopu z gruntu rodzimego nadającego się do ponownego wbudowania (zagęszczanego, bez części organicznych, spełniającego warunek nośności dla podłoża budowlanego G1), lub jeżeli powyższy warunek nie może być spełniony z gruntu wymienionego.

Wykonane nasypy (zasyпка wykopu) powinny charakteryzować się następującymi wskaźnikami zagęszczenia:

- do głębokości 1,2 m od poziomu istniejącego terenu $I_s \geq 0,97$, poniżej 1,2 m $I_s \geq 0,95$ (wykop w elementach pasa drogowego o powierzchniach nie utwardzonych),
 - do głębokości 1,2 m od poziomu istniejącego terenu $I_s \geq 1,00$, poniżej 1,2 m $I_s \geq 0,97$ (wykop w elementach pasa drogowego o powierzchniach utwardzonych)
- O terminie badań należy wcześniej powiadomić zarządcę drogi.

1.2. Odtworzenie chodnika na poniższych warunkach:

- warstwa odsączająca z piasku o grubości 10cm,
- podsypka cementowo-piaskowa o wytrzymałości $R_m=2,5$ MPa o grubości 10cm,
- betonowa kostka brukowa grubości 6cm (dopuszcza się wykorzystanie istniejącego materiału – kostki nadającej się do ponownego wbudowania),
w przypadku uszkodzenia obrzeża należy wymienić na nowe, umieszczając na ławie z podsypki cementowo-piaskowej o wytrzymałości $R_m=2,5$ MPa.

1.3. Pobocze należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

4. **Właściciel projektowanego urządzenia (kablowej linii oświetlenia ulicznego nN wraz ze słupami oświetleniowymi) zobowiązany jest do uzgodnienia z Wykonawcą przebudowy drogi powiatowej nr 4128W w m. Stare Babice, gmina Stare Babice, zasady prowadzenia robót związanych z wybudowaniem przedmiotowego urządzenia, jak i technologii odtworzenia elementów pasa drogowego po budowie urządzenia. Droga powiatowa nr 4128W (ul. Izabelińska), w której planowana jest lokalizacja urządzenia, objęta jest gwarancją jakości i rękojmią za wady fizyczne do 7 listopada 2027 r. Gwarancja jakości i rękojmią za wady fizyczne jest udzielana przez firmę Drogomex z siedzibą ul. Bryły 4 05-804 Pruszków będącą Wykonawcą przebudowy drogi. Uzgodnienia powinny zostać zawarte pomiędzy Stronami w formie porozumienia lub innego dokumentu, z którego będzie wynikało, że Wykonawca przebudowy drogi wyraża zgodę na prowadzenie robót w pasie drogowym w okresie obowiązywania gwarancji jakości i rękojmi za wady fizyczne. Uzgodnienie musi również zawierać oświadczenie Wykonawcy przebudowy drogi o utrzymaniu gwarancji jakości i rękojmi za wady fizyczne wynikające z zawartej umowy o roboty budowlane na przebudowę drogi.**
5. **W przypadku braku porozumienia, o którym mowa w punkcie 4 Inwestor zobowiązuje się do udzielenia gwarancji jakości na zasadach jak dotychczas udzielonych przez Drogomex w zakresie odpowiednim do planowanej inwestycji na okres 2 lat od daty umieszczenia urządzenia lecz nie krócej niż czas obowiązywania pierwotnej gwarancji.**
6. Umieszczenie w pasie drogowym w/w drogi powiatowej przedmiotowego oświetlenia, będzie możliwe po podpisaniu umowy użyczenia zgodnie z art. 22 ust. 2 w/w ustawy o drogach publicznych, (projekt umowy w załączeniu) oraz po uzyskaniu zezwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym. Podpisaną umowę użyczenia gruntu należy dołączyć do wniosku o udzielenie zezwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym.
7. Przed złożeniem dokumentów do właściwego organu administracji architektoniczno- budowlanej w celu uzyskania pozwolenia na budowę lub przed dokonaniem stosownego zgłoszenia robót, projekt budowlany należy uzgodnić w tut. Zarządzie.
8. **Przed rozpoczęciem prac związanych z budową linii oświetlenia ulicznego należy wystąpić do tut. Zarządu z co najmniej miesięcznym wyprzedzeniem z wnioskiem o udzielenie zezwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym.**
9. **Do wniosku o zajęcie pasa drogowego drogi powiatowej w celu prowadzenia robót związanych z budową linii oświetlenia ulicznego, należy dołączyć zatwierdzony projekt czasowej organizacji ruchu na czas budowy przedmiotowej linii oświetlenia ulicznego, podpisaną umowę użyczenia gruntu oraz uzgodniony w tut. Zarządzie projekt budowlany.**

10. Zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (j.t. Dz.U. z 2023 r. poz. 645 ze zm.) jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymagać będzie przełożenia urządzenia uzgodnionego niniejszą decyzją, koszty tego przełożenia ponosi właściciel urządzenia.

Załączniki:

1. Załącznik graficzny z lokalizacją linii oświetlenia ulicznego.
2. Projekt umowy użyczenia gruntu.

Otrzymują:

1. Pani Samanta Staniaszek-Fijołek
ul. Ireny 41
05-806 Komorów
2. a/a

DYREKTOR
Zarządu Dróg Powiatowych
w Olsztynie Mazowieckim
mgr Mirosław Wójcik

Legenda:

P1, P1.1

proj. słupy oświetleniowe

I1

proj. sieć elektroenergetyczna kablowa oświetlenia ulicznego nN

istn. sieć elektroenergetyczna kablowa oświetlenia ulicznego ze słupami oświetleniowymi

proj. sieć elektroenergetyczna kablowa oświetlenia ulicznego ze słupami oświetleniowymi poza pasem drogi powiatowej - nie objęta wnioskiem

**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH
w Ożarowie Mazowieckim**

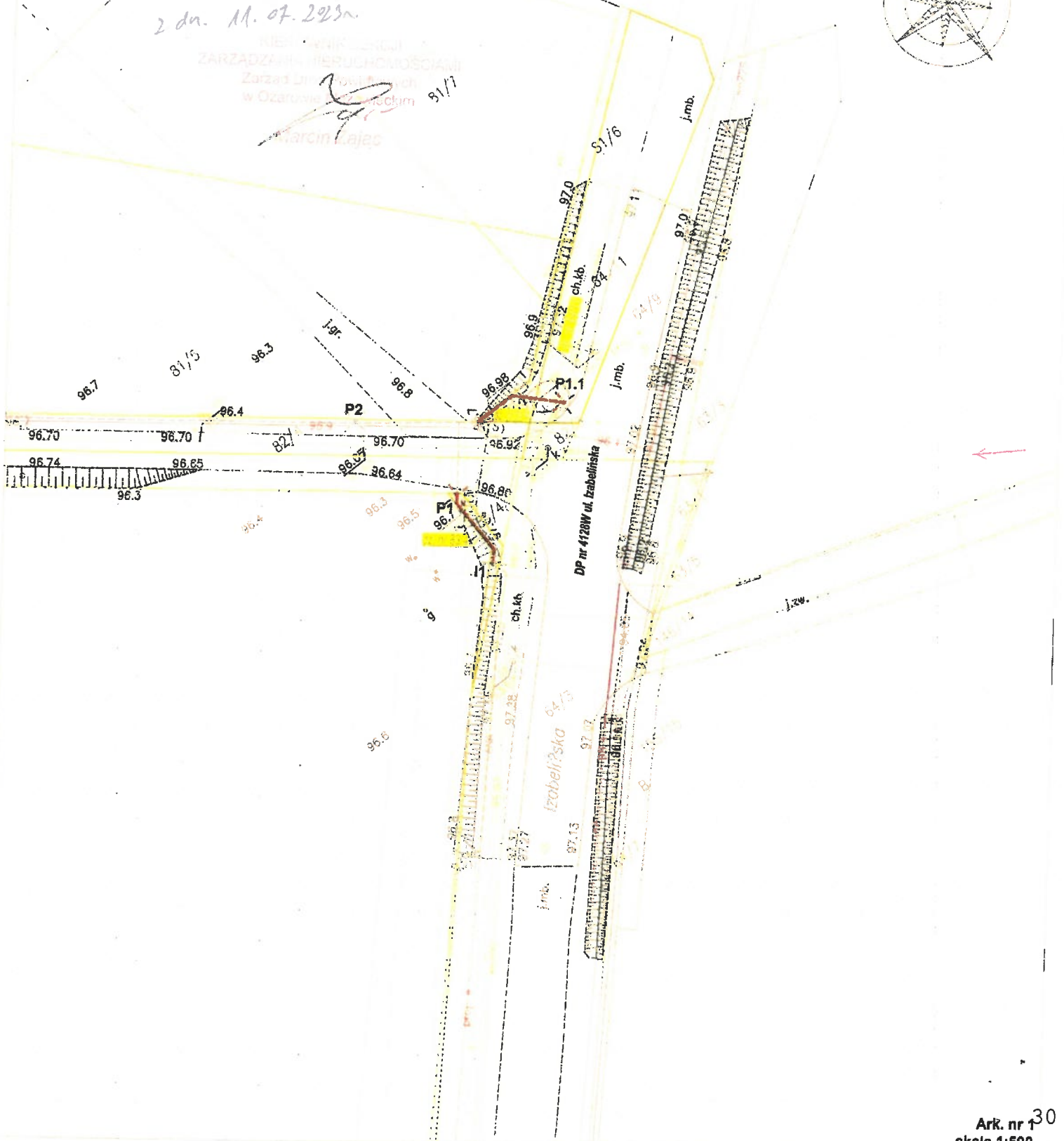
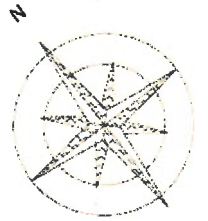
Załącznik nr do
.....

SN. 921.29.1.2.2023. US

2 dn. 11.07.2023r.

NIEMCEWICZ
ZARZĄDZANIE NIEPEŁNOSPÓSOBNAMI
Zarząd Dróg Powiatowych
w Ożarowie Mazowieckim

91/7
Marcin Łajęs



WA.ZZI.5.520.1419.2023

Pracownia Projektowa Stacja

Tomasz Paczuski

ul. Emancypantek 4 lok. 17

05-804 Pruszków

Uzgodnienie projektu budowy sieci elektroenergetycznej kablowej oświetlenia ulicznego ulica Kampinoska i Bajkowa w kolizji z urządzeniami melioracyjnymi na dz. nr ew. 81/4, 64/11, 83/1, 83/4, 82/4, 79/22, 79/12, 78/21, 1108/15, 77/7, 77/6 w obrębie geodezyjnym Stare Babice, gmina Stare Babice.

Państwowe Gospodarstwo Wodne, Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Łowiczu w odpowiedzi na wniosek informuje, iż wg ewidencji urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów prowadzoną na podstawie art. 196 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2022r.poz.2625t.j.) na trasie projektowanej inwestycji występuje rów o nazwie Z-8/3 oraz sieć drenarska wykonana w latach przedwojennych ubiegłego wieku. W naszych zasobach brak jest dokumentacji powykonawczej dotyczącej wykonania ww. drenowania, na podstawie której możliwe byłoby wskazanie lokalizacji rurociągów drenarskich. 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 z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2022r. poz.2625t.j.). Inwestor ponosi odpowiedzialność za ewentualne szkody powstałe w wyniku uszkodzenia urządzeń melioracyjnych w stosunku do osób trzecich.

W przypadku pojawienia się konieczności przebudowy (po wykonaniu odkrywek w terenie) 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 z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2022r. poz.2625t.j.).

Przeście pod rowem:

- 1) Zgodnie z art. 192 ust. 1 pkt. 1) ustawy *Prawo wodne* (Dz. U. z 2022 poz.2625t.j.) urządzenia melioracji wodnych znajdują się pod ochroną, bowiem zakazuje się niszczenia lub uszkodzania urządzeń wodnych.
- 2) Przeście siecią elektroenergetyczną kablową oświetlenia ulicznego pod dnem rowu zaleca się przeprowadzać po ustaleniu warunków z Gminną Spółką Wodną lub właścicielem gruntu przez które przebiegają rowy.
- 3) W przypadku pojawienia się ewentualnej konieczności przebudowy/likwidacji rowów zgodnie z art. 389 pkt. 6 w nawiązaniu do art. 17ust 1. pkt. 4 ww. ustawy *Prawo wodne* (Dz. U. z 2022r. poz.2625t.j.), należy uzyskać pozwolenie wodnoprawne w Państwowym Gospodarstwie Wodnym Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Łowiczu na przebudowę lub likwidację urządzeń wodnych.

- 4) Prace prowadzić najlepiej pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia. Inwestor ponosi odpowiedzialność za ewentualne szkody w stosunku do osób trzecich.
- 5) W przypadku przebudowy urządzeń należy przedłożyć w ciągu 30 dni mapę inwentaryzacyjną do Zarządzie Zlewni w Łowiczu ul. Ekonomiczna 6 w celu dokonania zmian w ewidencji wód, urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów

Otrzymują:

1. Wnioskodawca

Do wiadomości:

1. ZZI a/a (x2)

Z-CA DYREKTORA

Tomasz Jureczyk

Wykonał:

Młodszy specjalista Waldemar Domalski

Płock, dnia 29 sierpnia 2023 roku

Nasz znak: **ENA.5117.001104.2023**

Gmina Stare Babice

ul. Rynek 32

05-082 Stare Babice

Adres korespondencyjny:

Pracownia Projektowa „Stacja”

Tomasz Paczuski

ul. Ireny 41

05-806 Komorów

Dotyczy: uzgodnienia projektowanej sieci elektroenergetycznej kablowej oświetlenia ulicznego ul. Kampinoskiej i Bajkowej w miejscu skrzyżowania z infrastrukturą PERN S.A. na działkach o nr ewidencyjnych 82/4 i 83/1, obręb i gmina Stare Babice.

W odpowiedzi na pismo z dnia 2 sierpnia 2023 roku informujemy, że uzgadniamy przedstawiony projekt przy zachowaniu następujących warunków:

1. Projektowana sieć elektroenergetyczna w miejscu skrzyżowania z infrastrukturą PERN S.A. winna być zabezpieczona w rurze ochronnej, której końce należy przedłużyć po min. 2 m poza rurociąg naftowy DN 250 (oznaczenie na mapie nA250) oraz po min. 1 m poza kabel światłowodowy „tiA”.
2. Odległość pionowa w świetle między rurą ochronną na projektowanej sieci elektroenergetycznej, a rurociągiem naftowym DN 250 nie może być mniejsza niż 0,80 m.
3. Odległość pionowa w świetle między rurą ochronną na projektowanej sieci elektroenergetycznej, a kablem światłowodowym „tiA” nie może być mniejsza niż 0,30 m.
4. Dla rurociągu naftowego DN 250 należy zachować strefę bezpieczeństwa o szerokości min. 12 m (po min. 6 m na stronę od osi rurociągu).
5. W strefie bezpieczeństwa rurociągu naftowego oraz w odległości 1 m od kabla światłowodowego PERN S.A. zakazuje się lokalizacji słupów oświetleniowych oraz załamania projektowanej sieci.
6. Roboty w strefie bezpieczeństwa rurociągu naftowego oraz w sąsiedztwie kabla światłowodowego należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności w obecności służb eksploatacyjnych PERN S.A., wyznaczonych przez Koordynatora Zespołu Stacji Finalnej Płock - Pan Sławomir Jagodziński tel. 512 538 652.
7. Przed przystąpieniem do robót należy ustalić, w obecności przedstawiciela PERN S.A. (dane powyżej), rzeczywistą głębokość ułożenia infrastruktury PERN S.A. poprzez wykonanie przekopów kontrolnych.

verte

Zorząd Spółki

Mirosław Skowron Sebastian Bojowski Paweł Kołczyński Zdzisław Koper Włodzimierz Maros Damian Wieczorek
Prezes Zarządu Wiceprezes Zarządu Wiceprezes Zarządu Wiceprezes Zarządu Wiceprezes Zarządu Wiceprezes Zarządu



8. W przypadku prowadzenia prac metodą bezwykopową, komorę startową oraz komorę odbiorczą należy zlokalizować poza strefą bezpieczeństwa rurociągu naftowego oraz min. 2 m od kabla światłowodowego PERN S.A. Infrastrukturę należy odkopać ręcznie na głębokość minimum 50 cm poniżej jej posadowienia, na szerokość gwarantującą kontrolę prawidłowego przebiegu wykonywanego przewiertu lub przecisku. Sytuację w wykopie należy monitorować w sposób ciągły.
9. Termin rozpoczęcia prac oraz technologię wykonania należy uzgodnić telefonicznie min. 14 dni przed planowanym rozpoczęciem robót (dane powyżej).
10. Poszczególne etapy realizacji robót, w tym wejście w teren oraz zakończenie robót (z potwierdzeniem zgodności ich wykonania z niniejszymi ustaleniami) należy udokumentować w notatkach służbowych.
11. Inwentaryzację geodezyjną powykonawczą dla miejsc kolizji należy dostarczyć do PERN S.A. (PERN S.A., ul. Wyszogrodzka 133, 09-410 Płock lub na adres email: pern@pern.pl).

Na inwestorze spoczywa obowiązek zabezpieczenia miejsca prowadzonych robót poprzez jego oznakowanie i ogrodzenie w sposób uniemożliwiający ingerencję osób postronnych w odkryty rurociąg naftowy, aż do zakończenia robót uwzględniających jego zakrycie. Możliwość dostępu powinny posiadać wyłącznie osoby upoważnione i odpowiednio poinstruowane.

Prowadzenie prac przy użyciu sprzętu ciężkiego w bezpośrednim sąsiedztwie rurociągu naftowego niezgodnie z ww. warunkami może być przyczyną awarii stwarzającej zagrożenie pożarowe, wybuchowe oraz skażenie środowiska.

Warunki niniejszego uzgodnienia ważne są na okres 3 lat.

Przedmiotową sprawę prowadzi Zespół Administracji Nieruchomościami - tel. 602 261 267.

Paweł Zajc;
PERN S.A;
DYREKTOR

Elektronicznie
podpisany przez
Paweł Zajc; PERN
S.A; DYREKTOR
Data: 2023.09.04
14:13:40 +02'00'

Załączniki:

- plan sytuacyjny,
- przekrój w miejscu skrzyżowania.

Otrzymują:

1. Adresat.
2. EDPL.
3. IUS.
4. ENA a/a DN.

LEGENDA:



Proj. aluminiowy słup oświetleniowy wyposażony w oprawę oświetleniową LED



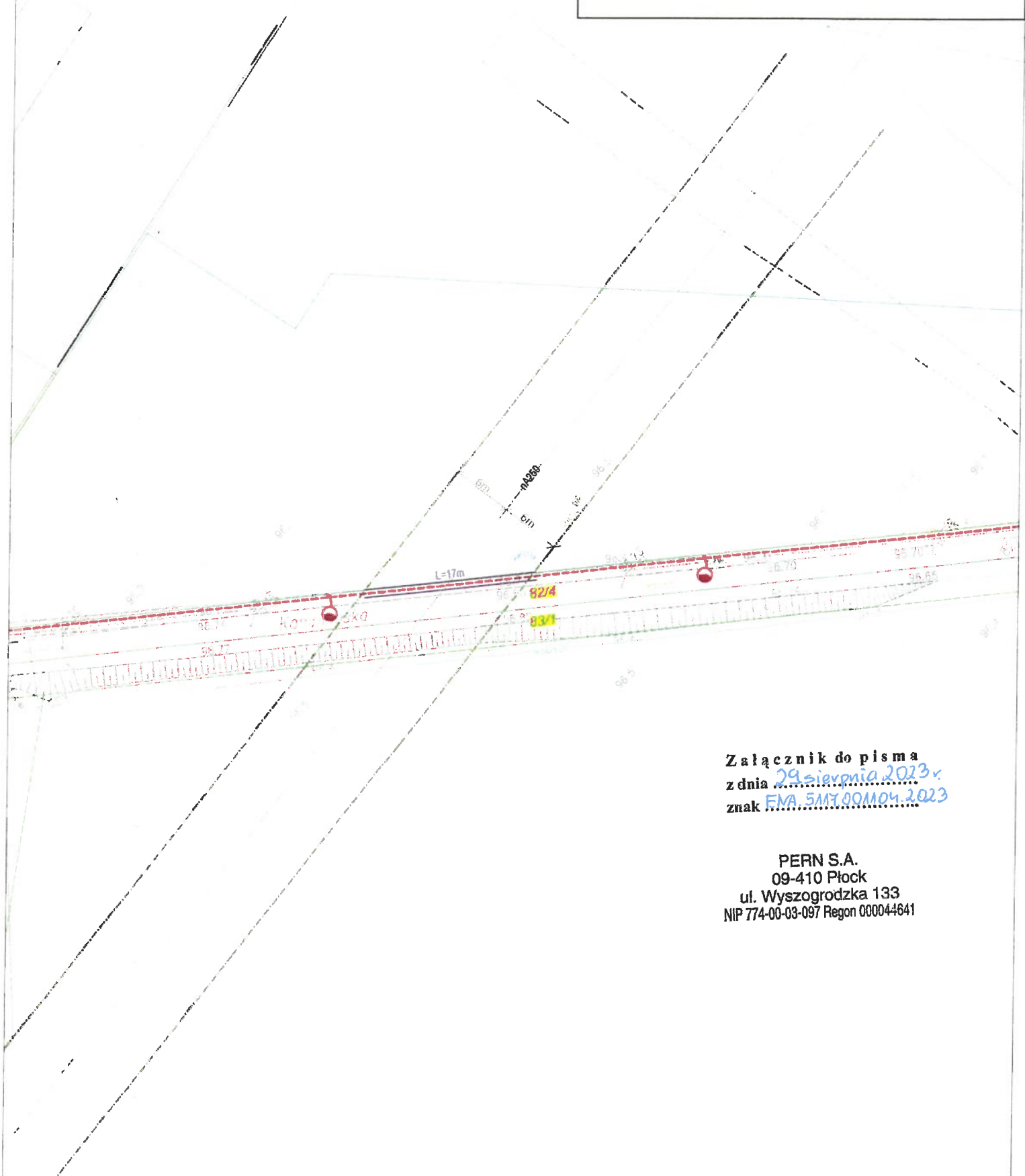
proj. kablowa linia oświetlenia ulicznego



proj. rura osłonowa typu SRS75



strefa bezpieczeństwa narożniaka natłowego DN 250



Załącznik do pisma
z dnia 29 sierpnia 2023 r.
znak FMA.5M7.00M04.2023

PERN S.A.
09-410 Płock
ul. Wyszogrodzka 133
NIP 774-00-03-097 Regon 000044641

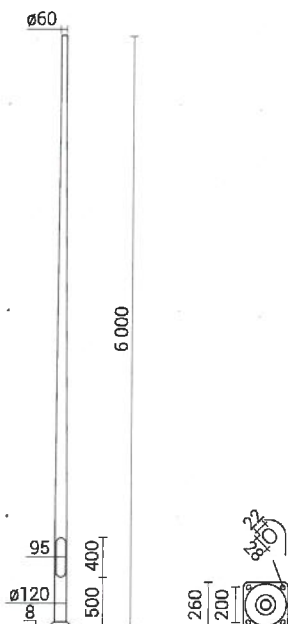
Załącznik do pisma
z dnia 29 sierpnia 2023 r.
znak ENA.5117.00/1104.1023

PERN S.A.
09-410 Płock
ul. Wyszogrodzka 133
NIP 774-00-03-097 Regon 000044641

proj. kabel ośw.
typu YAKXS 4x35m

Słup aluminiowy SAL-6E

120 mm przy podstawie



DANE TECHNICZNE

Anodowanie	10 kolorów
Wykończenie	szlifowane anodowane aluminium, opcja zabezpieczenia elastomerem w kolorze słupa do wysokości 350 mm (inna wysokość na życzenie klienta)
Montaż oprawy	bezpośrednio na słupie, oprawy z mocowaniem $\varnothing 60$ mm o parametrach wagi i powierzchni nie przekraczających danych z tabeli wytrzymałościowej
Typ stosowanych wysięgników	wg tabeli wytrzymałościowej
Pakowanie	włóknina polipropylenowa
Poziomy pochłaniania energii wg normy EN 12767:2019	50-NE-B-S-SE-MD-0, 70-NE-B-S-SE-MD-0, 100-NE-B-S-SE-MD-0
Średnica przy podstawie	120 mm
Stopień ochrony	IP 54 dla wnęki słupowej
Średnica zakończenia słupa	$\varnothing 60$ mm



TABELA WARIANTÓW

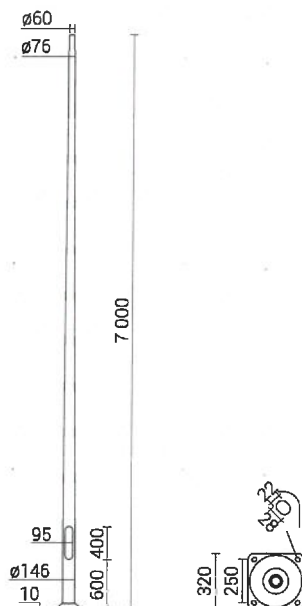
Kod	Nazwa	Wysokość H	Grubość ścianki słupa	Objętość jednostkowa	Typ fundamentu / kosza zbrojeniowego	Kod fundamentu / kosza zbrojeniowego	Komplet elementów łącznych	Waga netto
42223/C...	SAL-6E	6 m	4 mm	0.174 m³	B-51 / Z-51	311151 / 311251	4008	21 kg

TABELA WYTRZYMAŁOŚCIOWA

.SAL-6E		Dopuszczalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy [m²] dla Cx=1			
kod 42223		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	III strefa, II kateg. terenu do 755m n.p.m.
-	20	0.29	0.21	0.15	0.11
WA-1	10	0.21	0.14	0.07	0.04
WA-4	10	0.11	0.04	x	x
WA-5/1	10	0.11	0.06	x	x
WA-14/1	10	0.13	0.08	x	x
WR-4/1/0,6/15	-	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED
WR-4/2/0,6/15	-	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED	x
WR-4/1/0,5/5	-	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED
WR-4/2/0,5/5	-	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED	x
WR-4/1/0,6/15 ZP	-	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED
WR-4/2/0,6/15 ZP	-	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED	x
WR-4/1/0,5/5 ZP	-	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED
WR-4/2/0,5/5 ZP	-	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED	x
WN-1	15	0.25	0.17	0.11	0.07
WN-2	8	0.12	0.08	0.05	x

Słup aluminiowy SAL-70

146 mm przy podstawie



DANE TECHNICZNE

Anodowanie	10 kolorów
Wykończenie	szlifowane anodowane aluminium, opcja zabezpieczenia elastomerem w kolorze słupa do wysokości 350 mm (inna wysokość na życzenie klienta)
Montaż oprawy	bezpośrednio na słupie, oprawy z mocowaniem $\varnothing 60$ mm o parametrach wagi i powierzchni nie przekraczających danych z tabeli wytrzymałościowej
Typ stosowanych wysięgników	wg tabeli wytrzymałościowej
Pakowanie	włóknina polipropylenowa
Poziomy pochłaniania energii wg normy EN 12767:2019	50-NE-B-S-SE-MD-0, 70-NE-B-S-SE-MD-0, 100-NE-B-S-SE-MD-0
Średnica przy podstawie	146 mm
Stopień ochrony	IP 54 dla wnętrza słupowej
Zakończenie	$\varnothing 60 \times 180$ mm przystosowane do montażu wysięgników ROSA (z efektem liczącej 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	Typ fundamentu / kosza zbrojenowego	Kod fundamentu / kosza zbrojenowego	Komplet elementów łącznych	Waga netto
42315/C...	SAL-70	7 m	4.2 mm	0.309 m³	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	30.6 kg

TABELA WYTRZYMAŁOŚCIOWA

SAL-70		Dopuszczalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy [m²] dla Cx=1			
kod 42315		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	III strefa, II kateg. terenu do 755m n.p.m.
-	30	0.44	0.36	0.26	0.21
WA-1	10	0.39	0.30	0.21	0.16
WA-4	10	0.28	0.20	0.11	x
WA-5/1	10	0.24	0.18	0.11	x
WA-14/1	10	0.29	0.21	0.14	x
WA-14/2	8	0.11	x	x	x
WA-20/1	10	0.15	0.10	x	x
WA-31 f42	10	0.17	0.07	x	x
WR-2/1/0,95/5	15	0.22	0.17	0.11	0.08
WR-2/2/0,95/5	15	0.11	0.07	x	x
WR-4/1/0,6/15	15	0.28	0.22	0.16	0.12
WR-4/2/0,6/15	15	0.15	0.11	0.07	0.04
WR-4/1/0,5/5	15	0.31	0.24	0.17	0.13
WR-4/2/0,5/5	15	0.16	0.12	0.08	0.05
WR-4/1/1,0/5	15	0.23	0.18	0.12	0.09
WR-4/2/1,0/5	15	0.13	0.08	0.04	x
WR-4/1/0,6/15 ZP	15	0.28	0.22	0.16	0.12



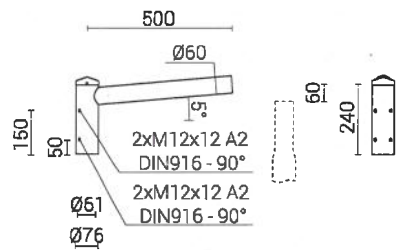
DANE TECHNICZNE

Anodowanie	10 kolorów
Wykończenie	szlifowane aluminium
Pakowanie	włóknina polipropylenowa
Zastosowanie	do montażu na słupach aluminiowych typu SAL z zakończeniem $\varnothing 60 \times 180$ mm
Materiał	stop aluminium, anodowany
CE	wysięgnik ze słupem stanowi zestaw - dla wysięgników obowiązuje Deklaracja Właściwości Użytkowych słupa na którym są montowane

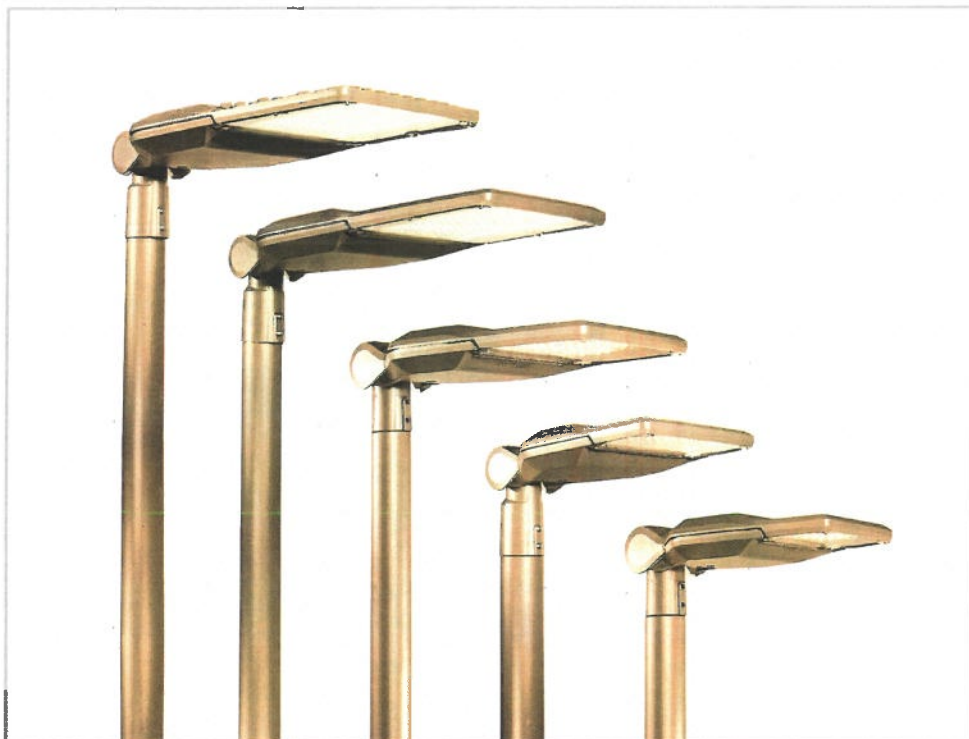


TABELA WARIANTÓW

Kod	Nazwa	Przeznaczenie	Ilość ramion	Objętość jednostkowa	Powierzchnia boczna	Średnica montażowa oprawy	Waga netto
472041059/C...	WR-4/1/0,5/5 ZP	słupy aluminiowe z zakończeniem $\varnothing 60 \times 180$	1	0.01 m³	0.05 m²	$\varnothing 60$ mm	1.7 kg



IZYLUM



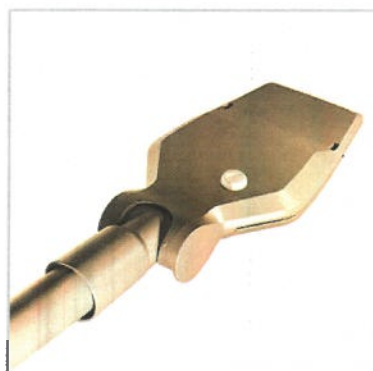
Projekt : Indio da Costa



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.





ul. Kampinoska, Bajkowa, Stare Babice

Treść

Strona tytułowa	1
Treść	2

ul. Bajkowa · Alternatywa 1

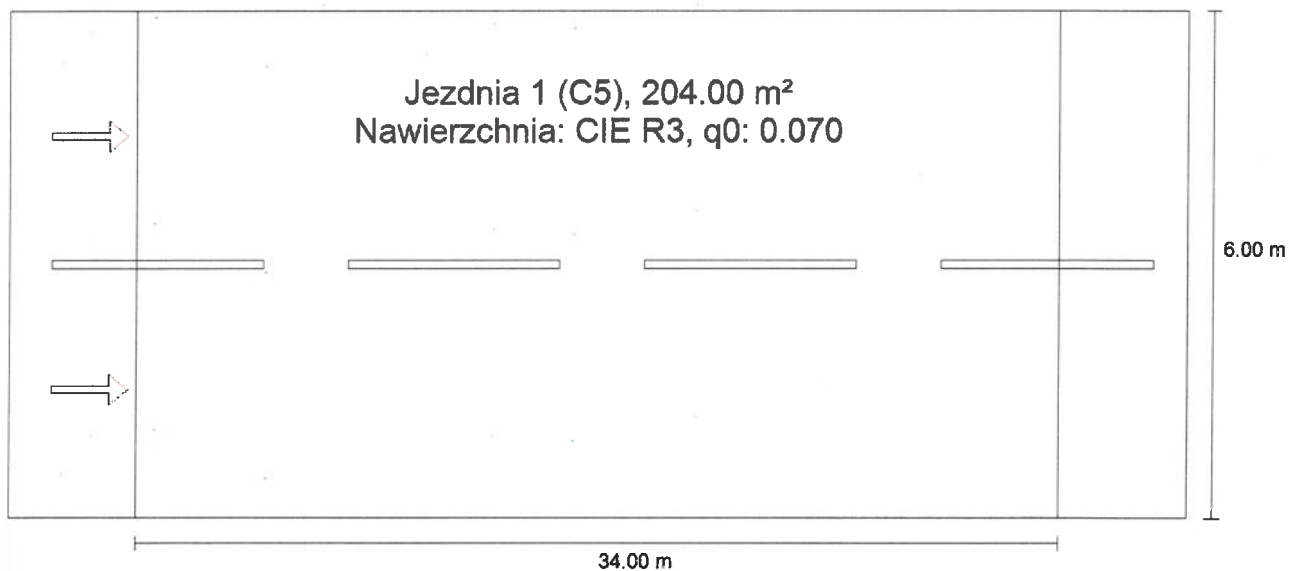
Podsumowanie (do EN 13201:2015)	3
Jezdnia 1 (C5)	7

ul. Kampinoska · Alternatywa 2

Podsumowanie (do EN 13201:2015)	9
Jezdnia 1 (C5)	13

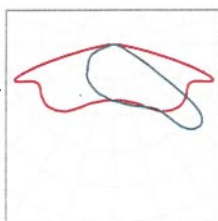
ul. Bajkowa

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



ul. Bajkowa

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



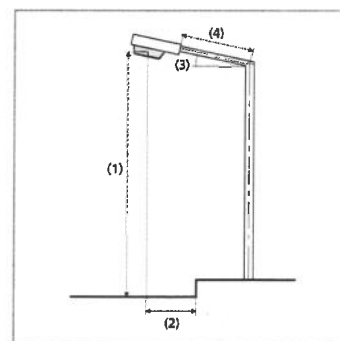
Producent	Schröder	P	45.5 W
Nazwa artykułu	IZYLUM 1 / 5307 / 20 LEDs 700mA WW 730 45,5W / Light Exhauster / 450782	Φ_{Lampa}	6604 lm
		Φ_{Oprawa}	5697 lm
		η	86.27 %
Wyposażenie	1x 20 LEDs 700mA WW 730		

ul. Bajkowa

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

IZYLUM 1 / 5307 / 20 LEDs 700mA WW 730 45,5W / Light Exhauster / 450782 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	34.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	7.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-3.612 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 45.5 W
Moc / trasa	1319.5 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.	$\geq 70^\circ$: 623 cd/klm $\geq 80^\circ$: 153 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.	G*1
Klasa wskaźnika oślnienia	D.4
MF	0.80

**Wyniki dla pól oceny**

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (C5)	E_m	7.81 lx	≥ 7.50 lx	✓
	U_o	0.42	≥ 0.40	✓
	$TI^{(1)}$	16 %	-	

(1) instruktywnie, poza oceną

ul. Bajkowa

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
ul. Bajkowa	D _p	0.029 W/lx*m ²	–
IZYLUM 1 / 5307 / 20 LEDs 700mA WW 730 45,5W / Light Exhauster / 450782 (z jednej strony na dole)	D _e	0.9 kWh/m ² rok	182.0 kWh/rok

ul. Bajkowa

Jezdnia 1 (C5)

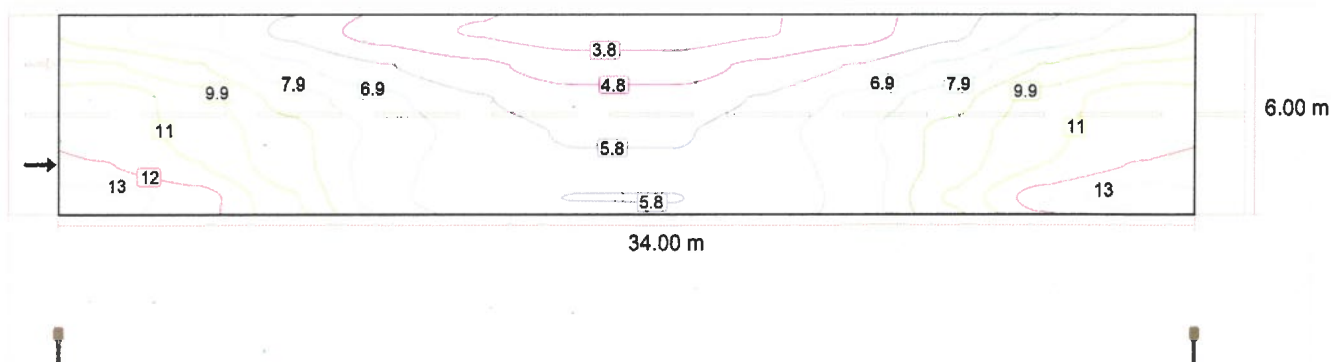
Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (C5)	E_m	7.81 lx	≥ 7.50 lx	✓
	U_o	0.42	≥ 0.40	✓
	$TI^{(1)}$	16 %	-	

Wyniki dla obserwatora

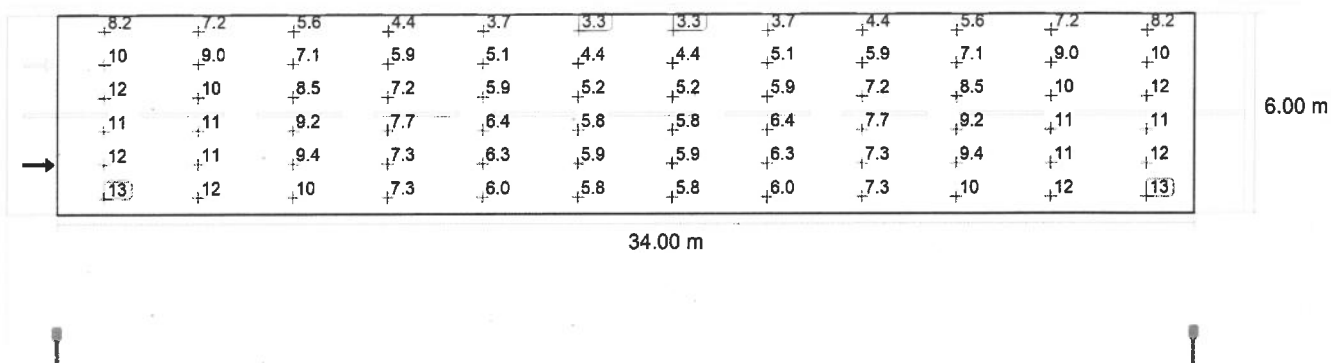
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Obserwator 1 Pozycja: -60.000 m, 1.500 m, 1.500 m	$TI^{(1)}$	16 %	-	
Obserwator 2 Pozycja: -60.000 m, 4.500 m, 1.500 m	$TI^{(1)}$	4 %	-	

(1) instruktywnie, poza oceną



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Izoluxy)

ul. Bajkowa

Jezdnia 1 (C5)

Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

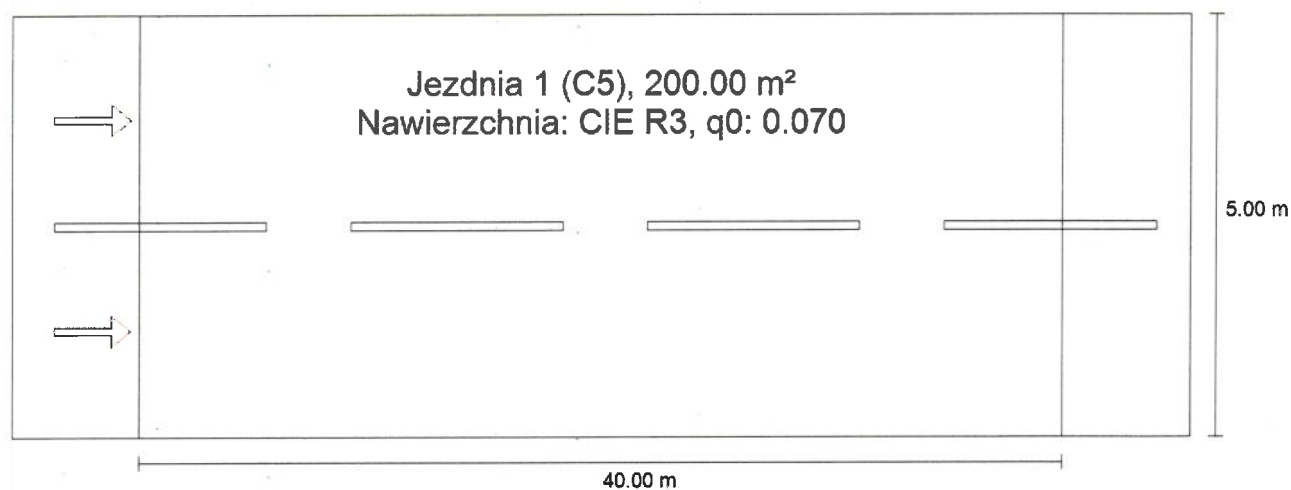
m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
5.500	8.18	7.18	5.61	4.41	3.74	3.31	3.31	3.74	4.41	5.61	7.18	8.18
4.500	10.05	8.98	7.10	5.92	5.07	4.39	4.39	5.07	5.92	7.10	8.98	10.05
3.500	11.57	10.41	8.55	7.15	5.94	5.21	5.21	5.94	7.15	8.55	10.41	11.57
2.500	11.50	10.70	9.22	7.67	6.39	5.76	5.76	6.39	7.67	9.22	10.70	11.50
1.500	12.02	10.97	9.37	7.33	6.28	5.94	5.94	6.28	7.33	9.37	10.97	12.02
0.500	13.46	12.42	10.05	7.30	5.99	5.84	5.84	5.99	7.30	10.05	12.42	13.46

Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Tabela wartości)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	7.81 lx	3.31 lx	13.5 lx	0.42	0.25

ul. Kampinoska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



ul. Kampinoska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

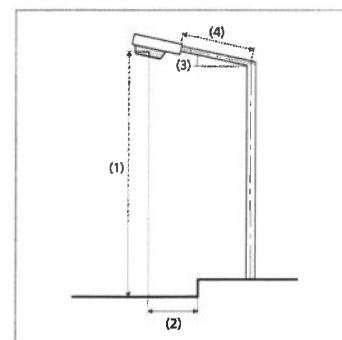
Producent	Schröder	P	45.5 W
Nazwa artykułu	IZYLUM 1 / 5307 / 20 LEDs 700mA WW 730 45,5W / Light Exhauster / 450782	Φ_{Lampa}	6604 lm
		Φ_{Oprawa}	5697 lm
Wyposażenie	1x 20 LEDs 700mA WW 730	η	86.27 %

ul. Kampinowska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

IZYLUM 1 / 5307 / 20 LEDs 700mA WW 730 45,5W / Light Exhauster / 450782 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	40.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	7.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.112 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 45.5 W
Moc / trasa	1137.5 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.	$\geq 70^\circ$: 623 cd/klm $\geq 80^\circ$: 153 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.	G*1
Klasa wskaźnika ośnienia	D.4
MF	0.80

**Wyniki dla pól oceny**

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (C5)	E_m	7.68 lx	≥ 7.50 lx	✓
	U_o	0.43	≥ 0.40	✓
	$Tl^{(1)}$	20 %	-	

(1) instruktywnie, poza oceną

ul. Kampiroska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
ul. Kampiroska	D _p	0.030 W/lx* m ²	–
IZYLUM 1 / 5307 / 20 LEDs 700mA WW 730 45,5W / Light Exhauster / 450782 (z jednej strony na dole)	D _e	0.9 kWh/m ² rok	182.0 kWh/rok

ul. Kampinowska

Jezdnia 1 (C5)

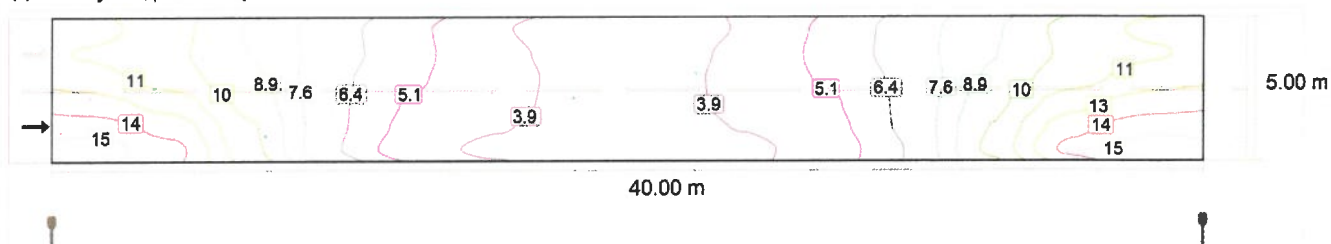
Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (C5)	E_m	7.68 lx	≥ 7.50 lx	✓
	U_o	0.43	≥ 0.40	✓
	$TI^{(1)}$	20 %	-	

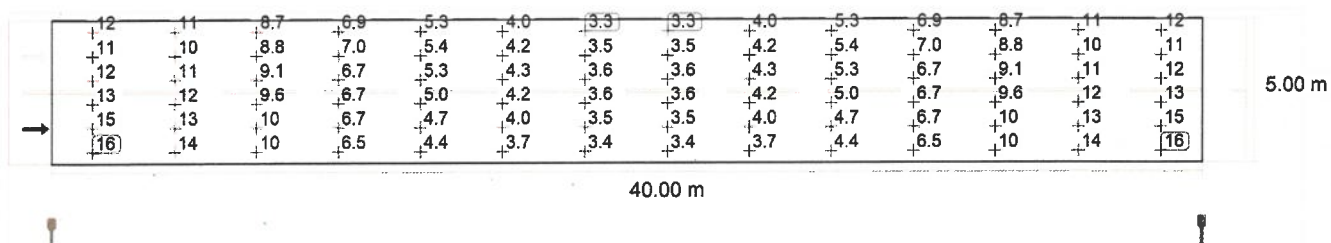
Wyniki dla obserwatora

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Obserwator 1 Pozycja: -60.000 m, 1.250 m, 1.500 m	$TI^{(1)}$	20 %	-	
Obserwator 2 Pozycja: -60.000 m, 3.750 m, 1.500 m	$TI^{(1)}$	10 %	-	

(1) Instruktywnie, poza oceną



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Izoluksy)



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
4.583	11.68	10.53	8.72	6.93	5.34	4.01	3.28	3.28	4.01	5.34	6.93	8.72	10.53	11.68

ul. Kampinoska
Jezdnia 1 (C5)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
3.750	11.25	10.36	8.84	6.99	5.40	4.22	3.50	3.50	4.22	5.40	6.99	8.84	10.36	11.25
2.917	11.96	10.83	9.06	6.72	5.25	4.28	3.61	3.61	4.28	5.25	6.72	9.06	10.83	11.96
2.083	13.18	12.08	9.62	6.67	4.97	4.17	3.65	3.65	4.17	4.97	6.67	9.62	12.08	13.18
1.250	14.57	13.35	10.16	6.67	4.74	3.98	3.55	3.55	3.98	4.74	6.67	10.16	13.35	14.57
0.417	15.69	14.24	10.42	6.46	4.39	3.66	3.38	3.38	3.66	4.39	6.46	10.42	14.24	15.69

Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Tabela wartości)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	7.68 lx	3.28 lx	15.7 lx	0.43	0.21

ul. Kampinoska, Bajkowa, Stare Babice

Data: 27.06.2023
Edytor:

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

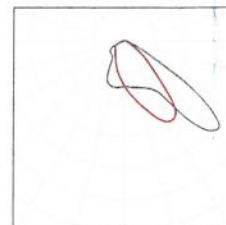
ul. Kampinoska, Bajkowa, Stare Babice

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista oprav	3
TYP 1 (6,5mx5m)	
Dane planowania	4
Oprawy (lista współrzędnych)	5
Punkty obliczeniowe (zestawienie wyników)	6
3D Rendering	8
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	9
Powierzchnie zewnętrzne	
Przejście poziomo	
Grafika wartości (E, prostopadłe)	10
Przejście pionowo - kierunek 1	
Grafika wartości (E, prostopadłe)	11
Przejście pionowo - kierunek 2	
Grafika wartości (E, prostopadłe)	12

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

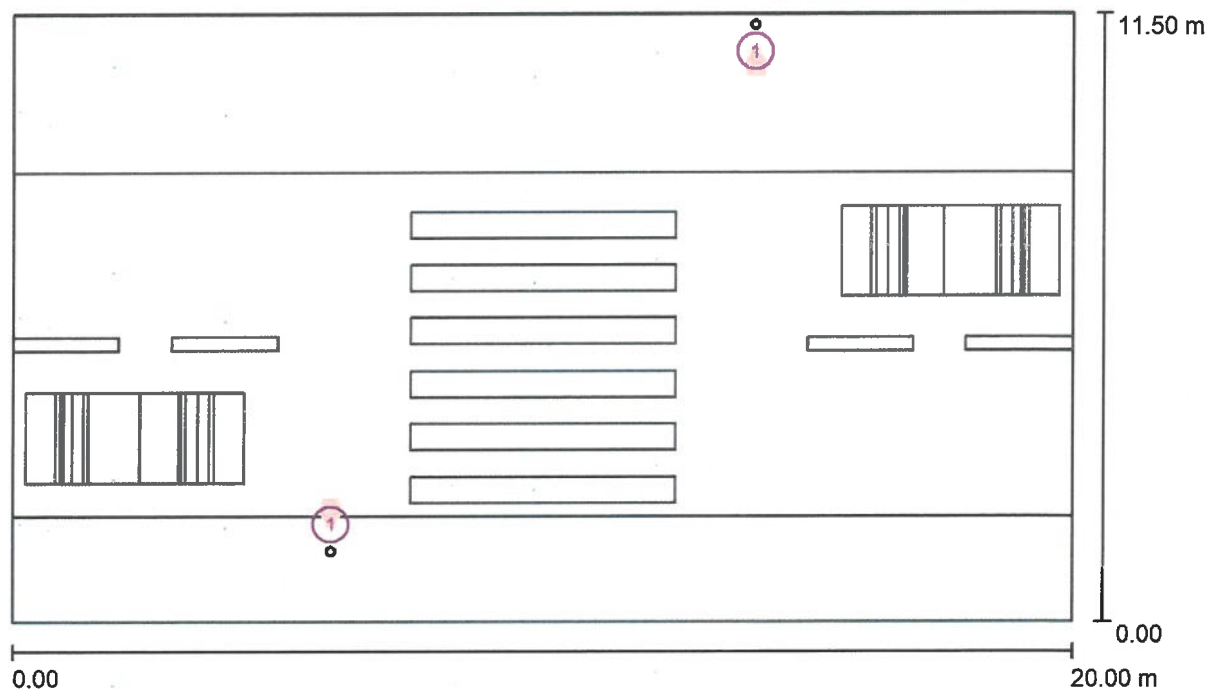
ul. Kampinoska, Bajkowa, Stare Babice / Lista opraw

2 Ilość SCHREDER IZYLUM 2 / 5369 / 40 LEDs 400mA
CW 757 49W / Zebra right, Light Exhauster /
475262
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 7612 lm
Strumień świetlny (Lampy): 8557 lm
Moc opraw: 49.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 53 92 99 100 89
Wyposażenie: 1 x 40 LEDs 400mA CW 757
(Czynnik korekcyjny 1.000).



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP 1 (6,5mx5m) / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:143

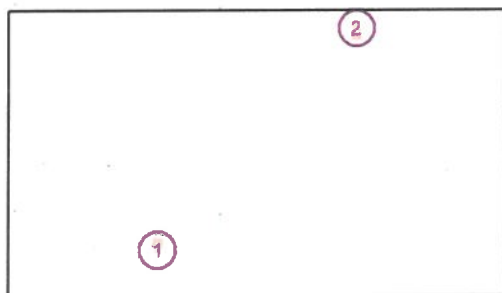
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	SCHREDER IZYLUM 2 / 5369 / 40 LEDs 400mA CW 757 49W / Zebra right, Light Exhauster / 475262 (1.000)	7612	8557	49.0
W sumie:			15225W	sumie: 17114	98.0

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP 1 (6,5mx5m) / Oprawy (lista współrzędnych)**SCHREDER IZYLUM 2 / 5369 / 40 LEDs 400mA CW 757 49W / Zebra right, Light Exhauster / 475262**

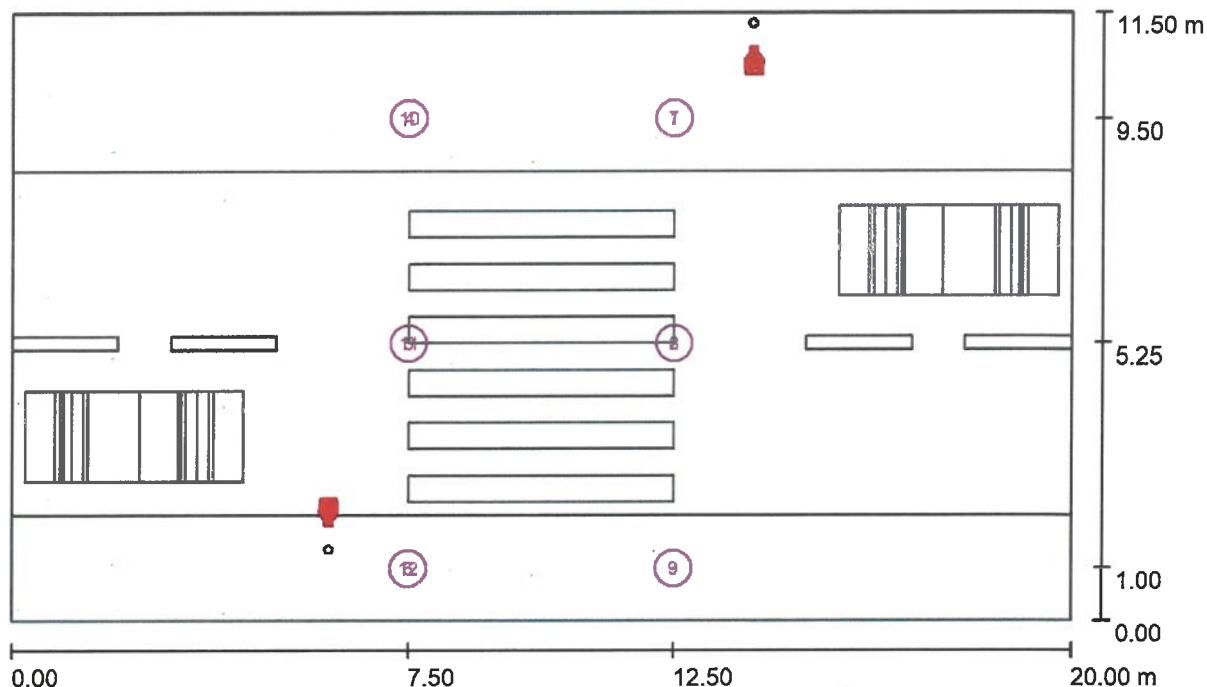
7612 lm, 49.0 W, 1 x 1 x 40 LEDs 400mA CW 757 (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	6.000	1.850	6.000	10.0	0.0	0.0
2	14.000	10.800	6.000	10.0	0.0	-180.0

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP 1 (6,5mx5m) / Punkty obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 143

Lista punktów obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Pozycja [m]			Rotacja [°]			Wartość [lx]
			X	Y	Z	X	Y	Z	
1	Pionowy punkt obliczeniowy A	pionowy, płaski	12.500	9.500	1.000	0.0	0.0	0.0	36
2	Pionowy punkt obliczeniowy B	pionowy, płaski	12.500	5.250	1.000	0.0	0.0	0.0	20
3	Pionowy punkt obliczeniowy C	pionowy, płaski	12.500	1.000	1.000	0.0	0.0	0.0	10
4	Pionowy punkt obliczeniowy D	pionowy, płaski	7.500	9.500	1.000	0.0	0.0	0.0	18
5	Pionowy punkt obliczeniowy E	pionowy, płaski	7.500	5.250	1.000	0.0	0.0	0.0	20
6	Pionowy punkt obliczeniowy F	pionowy, płaski	7.500	1.000	1.000	0.0	0.0	0.0	14
7	Pionowy punkt obliczeniowy A	pionowy, płaski	12.500	9.500	1.000	0.0	0.0	180.0	19
8	Pionowy punkt obliczeniowy B	pionowy, płaski	12.500	5.250	1.000	0.0	0.0	180.0	22
9	Pionowy punkt obliczeniowy C	pionowy, płaski	12.500	1.000	1.000	0.0	0.0	180.0	12

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP 1 (6,5mx5m) / Punkty obliczeniowe (zestawienie wyników)

Lista punktów obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Pozycja [m]			Rotacja [°]			Wartość [lx]
			X	Y	Z	X	Y	Z	
10	Pionowy punkt obliczeniowy D	pionowy, płaski	7.500	9.500	1.000	0.0	0.0	180.0	19
11	Pionowy punkt obliczeniowy E	pionowy, płaski	7.500	5.250	1.000	0.0	0.0	180.0	26
12	Pionowy punkt obliczeniowy F	pionowy, płaski	7.500	1.000	1.000	0.0	0.0	180.0	21

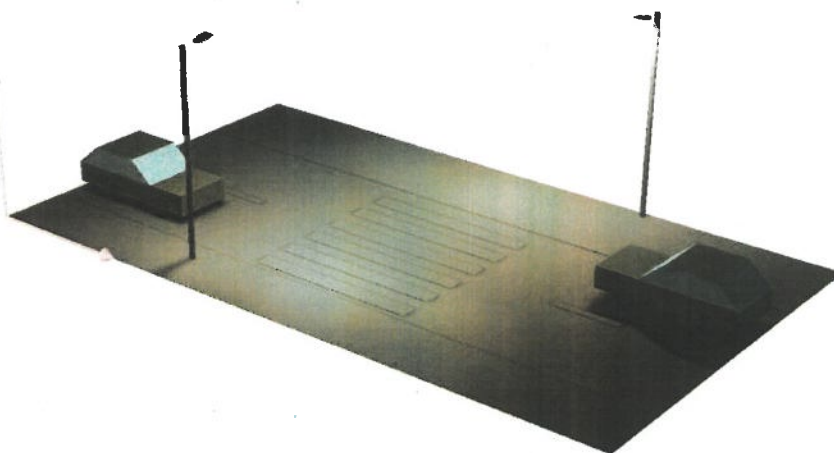
Podsumowanie wyników

Typy punktów obliczeniowych	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
Pionowy, płaski	12	20	10	36	0.51	0.28



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

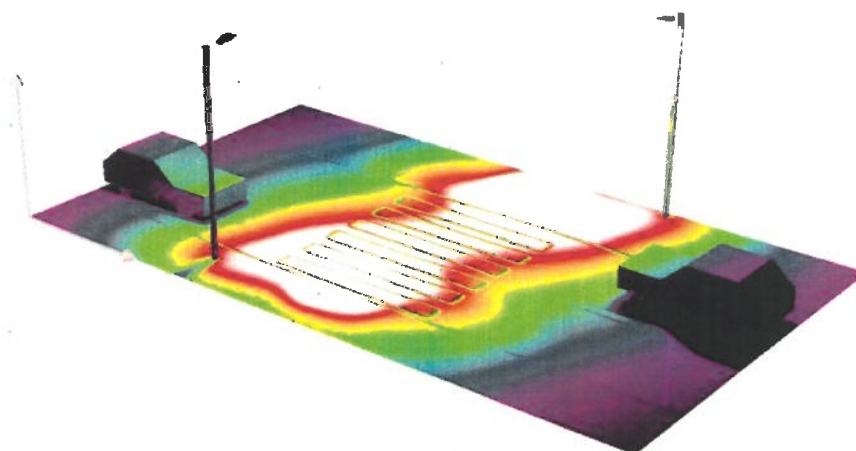
TYP 1 (6,5mx5m) / 3D Rendering





Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP 1 (6,5mx5m) / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów

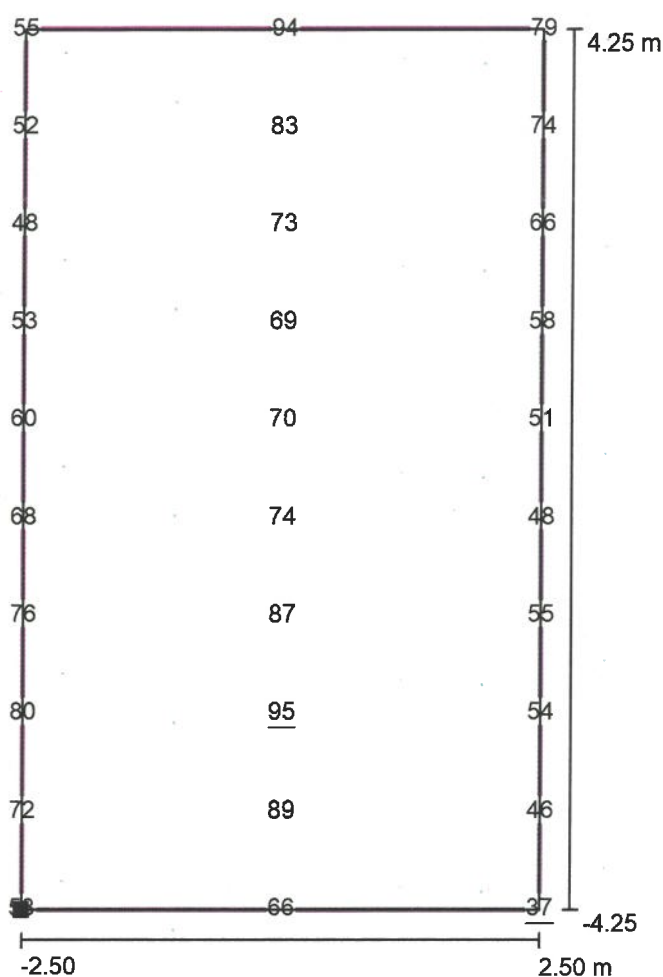


0 8.13 16.25 24.38 32.50 40.63 48.75 56.88 65

lx

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

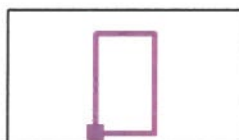
TYP 1 (6,5mx5m) / Przejście poziomo / Grafika wartości (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 73

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:

Zaznaczony punkt: (7.500 m, 1.000 m, 0.010 m)



Siatka: 3 x 10 Punkty

E_m [lx]
66

E_{min} [lx]
37

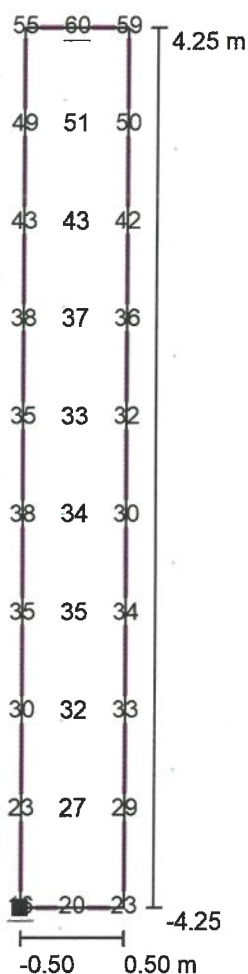
E_{max} [lx]
95

E_{min} / E_m
0.56

E_{min} / E_{max}
0.39

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP 1 (6,5mx5m) / Przejście pionowo - kierunek 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 73

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:

Zaznaczony punkt: (10.000 m, 1.000 m, 1.500 m)



Siatka: 3 x 10 Punkty

E_m [lx]
37

E_{min} [lx]
16

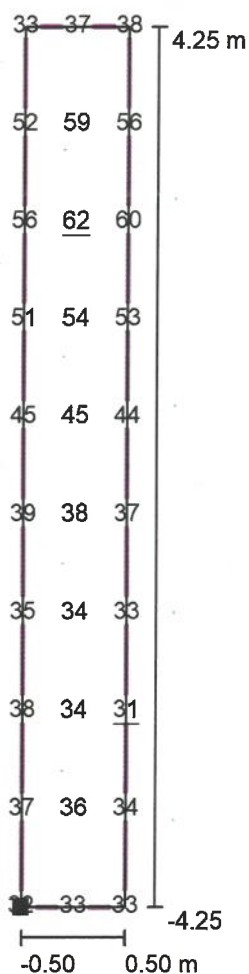
E_{max} [lx]
60

E_{min} / E_m
0.43

E_{min} / E_{max}
0.26

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

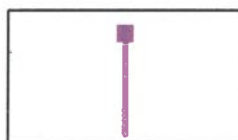
TYP 1 (6,5mx5m) / Przejście pionowo - kierunek 2 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 73

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:

Zaznaczony punkt: (10.000 m, 9.500 m, 1.500 m)



Siatka: 3 x 10 Punkty

E_m [lx]
42

E_{min} [lx]
31

E_{max} [lx]
62

E_{min} / E_m
0.72

E_{min} / E_{max}
0.50