



PW EL-TALL Marcin Kowal

ul. Makowa 26

43-186 Orzesze

e-mail: biuro@el-tall.pl

NIP 635-169-89-11

ING BSK 48 1050 1634 1000 0090 7488 6095

tel. 880 33 67 62

www.el-tall.pl

Regon 241651630

Projekt nr 18/2018

Temat opracowania:

**PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
SIECI (LINII) OŚWIETLENIA ULICZNEGO
W CIĄGU UL. ŻORSKIEJ
W ORZESZU - ZAWADZIE
DZ. NR 3
OBRĘB: 0044 ZAWADA
NUMER ARKUSZA: 6
KATEGORIA OBIEKTU: XXVI**

Inwestor:

Miasto Orzesze

43-180 Orzesze, św. Wawrzyńca 21

Projektant:

inż. M. KOWAL

upr. SLK/2570/PWOE/09

inż. Marcin Kowal
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. SLK/2570/PWOE/09

Oświadczenie

Praca projektowa jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

Tryb realizacji - art. 28 Prawa budowlanego (wymagany dziennik budowy i zgłoszenie w PINB)

Orzesze, sierpień 2018 r.

ORYGINAŁ

• **Projektowanie • Nadzór • Wykonawstwo • Doradztwo • Obsługa inwestycji •**

- Sieci i instalacje elektryczne nN i SN, oświetlenie wewnętrzne i drogowe •
- Audyty energetyczne • Świadectwa charakterystyki energetycznej •
- Automatyka budynkowa • Inteligentny dom •

1. Spis treści

Strona tytułowa	str. nr 1
Spis treści	str. nr 2
Dane wyjściowe	str. nr 3
Opis techniczny	str. nr 4 - 8
Obliczenia techniczne	str. nr 9 - 11
Zestawienie podstawowych materiałów	str. nr 12
Informacja BIOZ	str. nr 13 - 16
Mapa do celów projektowych	str. nr 17
Część rysunkowa	
Rys. nr 1 Orientacja	str. nr 18
Rys. nr 2 Projekt zagospodarowania terenu	str. nr 19
Rys. nr 3 Schemat linii oświetlenia ulicznego	str. nr 20
Rys. nr 4 Wysięgnikowy słup oświetleniowy - widok przykładowy	str. nr 21
Rys. nr 5 Fundament F150/200 - widok przykładowy	str. nr 22
Część prawna	
Uprawnienia projektowe	str. nr 23 - 24
Zaświadczenie o przynależności do Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów	str. nr 25
Pełnomocnictwo Burmistrza Miasta Orzesze	str. nr 26
Decyzja nr 4/2018 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego	str. nr 27 - 35
Warunki włączenia projektowanego oświetlenia do sieci TAURON Dystrybucja S.A.	str. nr 36 - 37
Protokół narady koordynacyjnej nr GEO.6630.1.191.2018	str. nr 38 - 43
Informacja Orange Polska S.A.	str. nr 44
Wypis z rejestru gruntów	str. nr 45
Decyzja Zarządu Powiatu Mikołowskiego	str. nr 46 - 48
Uzgodnienie Starosty Mikołowskiego	str. nr 49 - 50
Obliczenia parametrów oświetleniowych	str. nr 51 - 57
Oświadczenie projektanta	str. nr 58

2. Dane wyjściowe

2.1. Podstawa prawna opracowania

Podstawę prawną opracowania stanowi zlecenie inwestora na wykonanie projektu sieci oświetlenia ulicznego w ciągu ulic Żorskiej w Orzeszu - Zawadzie.

2.2. Podstawy techniczne opracowania

- Umowa nr WK 21/2018 z dnia 19.03.2018 r.
- Uzgodnienia z inwestorem.
- Protokół narady koordynacyjnej nr GEO.6630.1.191.2018 z dnia 18.06.2018 r.
- Warunki techniczne zasilania oświetlenia wydane przez TAURON Dystrybucja S.A. - znak pisma TD/OGL/OME/2018-04-18/0000017.
- Inwentaryzacja dla potrzeb projektu.
- Raport Techniczny CEN/TR 13201-1:2016-02 Oświetlenie dróg
Część 1 - Wytyczne dotyczące wyboru klas oświetlenia.
- Norma PN-EN 13201-2:2016-3 Oświetlenie dróg.
Część 2 - Wymagania eksploatacyjne.

3. Opis techniczny

3.1. Stan istniejący

Obecnie ul. Żorska w rejonie skrzyżowania z ul. Kawika nie jest oświetlona. Ostatni punkt oświetlenia ulicznego zlokalizowany jest na ul. Kawika.

3.2. Stan projektowany

3.2.1. Wymagania oświetleniowe

W oparciu o raport techniczny CEN/TR 13201-1:2016-02 Oświetlenie dróg, Część 1 - Wytyczne dotyczące wyboru klas oświetlenia przyjęto klasę M4, dla której prędkość ruchu motorowego jest równa bądź mniejsza niż 50 km/h, natężenie ruchu jest umiarkowane, a uczestnikami ruchu są również rowerzyści oraz piesi.

Wymagania dla przyjętej klasy zawarte w normie PN-EN 13201-2:2016-03 Oświetlenie dróg, Część 2 - Wymagania oświetleniowe:

- minimalna luminacja średnia jezdni L	0,75 [cd/m^2]
- minimalna całkowita równomierność luminacji U_0	0,40
- minimalna wzdłużna równomierność luminacji U_1	0,60
- maksymalne olśnienie przeszkadzające f_{TI}	15 [%]
- minimalne oświetlenie otoczenia R_{EI}	0,3

3.2.2. Obliczenia parametrów oświetleniowych

Obliczenia parametrów oświetleniowych wykonano w programie DIALUX. Dla przykładu wybrano oprawę LED dostępną obecnie w sprzedaży. Na tej podstawie dobrano długość i nachylenie wysięgników. Wyniki obliczeń dołączono do niniejszej dokumentacji. Zastosowane oprawy muszą posiadać parametry nie gorsze jak podane w punkcie 3.2.6., a spełnienie wymagań oświetleniowych zawartych w punkcie 3.2.1. należy potwierdzić stosownymi obliczeniami.

3.2.3. Miejsce włączenia projektowanego oświetlenia do istniejącej sieci

Jako miejsce przyłączenia projektowanego oświetlenia przyjęto słup napowietrznego oświetlenia ulicznego, zlokalizowany w rejonie skrzyżowania ul. Żorskiej i Kawika (numer SONET 375553). Oświetlenie uliczne zasilane jest i sterowane z szafy SO 5496 zlokalizowanej przy stacji M0342.

Na słupie linii napowietrznej nN i OU nr 117832, na przedłużeniu linii oświetlenia ulicznego w kierunku słupa nr 375553, zabudowany jest słupowy rozłącznik bezpiecznikowy pozwalający na wyodrębnienie oświetlenia własności Miasta Orzesze i TAURON Dystrybucja S.A.

3.2.4. Linia oświetlenia ulicznego

Oświetlenie ul. Żorskiej projektuje się na stalowych, rurowych słupach wysięgnikowych o wysokości $h_c = 9$ m, malowanych proszkowo na kolor RAL-7024. Oprawy, wykonane w II klasie ochronności ze źródłem światła typu LED, należy montować na wysięgnikach słupów o średnicy montażowej 60 mm, długości 1,5 m i kącie nachylenia 5° . We wnękach słupowych zabudować złącza izolacyjne IZK przystosowane do połączenia czterech kabli o przekroju do 50 mm^2 . Oprawy oświetleniowe łączyć ze złączami IZK przewodem YDYżo $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ w izolacji 450/750V, przewód fazowy zabezpieczyć wkładką 6 A.

Słupy montować na prefabrykowanych fundamentach betonowych dedykowanych do zastosowanego słupa (przykładowo F150/200 $4 \times M20$ 200×200) i łączyć z układaną wzdłuż kabla bednarką FeZn 30×4 . Jako rzędną posadowienia podstawy słupów przyjąć poziom planowanego chodnika. Połączenia bednarki w gruncie wykonać jako spawane, zabezpieczone antykorozyjnie specjalną farbą do powierzchni ocynkowanych. Stanowiska oświetleniowe zasilić kablem YAKXS $4 \times 35 \text{ mm}^2$ wyprowadzonym z napowietrznej linii oświetlania ulicznego przy ul. Kawika. Zejście kabla po istniejącym słupie osłonić rurą np. BE 50 do wysokości 2,5 m nad i 0,5 m pod terenem, a wlot uszczelnić rurą termokurczliwą. Przejście pod nawierzchnią przystanku wykonać przewiertem w rurach SRS 75, na końcach osłon stosować uszczelnienia. Kable łączyć z przewodami zasilającymi oprawy w złączach izolowanych IZK. Lokalizacje słupów oraz przebieg kabli przedstawiono na rys. nr 2, a schemat na rys. nr 3.

Uwaga! Ulica Żorska przeznaczona jest do przebudowy - słupy oświetlenia ulicznego posadzić w odległości min. 2 m od krawędzi jezdni, a kabel ułożyć na głębokości min. 0,8 m (wg warunków zawartych w decyzji nr 231/2018 z dnia 18.07.2018 r.). W przypadku zmiany ukształtowania terenu w związku z przebudową ul. Żorskiej grunt w pobliżu fundamentów słupów należy odpowiednio zagęścić, a w razie konieczności stosownie umocnić i podbudować skarpe.

Roboty w obrębie pasa drogowego ul. Żorskiej wykonać z zachowaniem warunków Starosty Mikołowskiego zawartych w piśmie MNI.6853.53.2018.JG z dnia 04.07.2018 r. oraz Zarządu Powiatu Mikołowskiego zawartych w decyzji nr 231/2018 z dnia 18.07.2018 r.

3.2.5. Warunki układania kabli

Kable układać zgodnie z normą N SEP-E-004 oraz z zachowaniem warunków:

- trasy kabli oraz lokalizacje słupów podlegają geodezyjnemu wytyczeniu przez uprawnionego geodetę (granice wniesiono na mapę z mapy ewidencyjnej, do celów prawnych wymagają ustalenia w terenie);
- jeśli nie określono inaczej, przed wejściem w teren poszczególnych działek należy uzgodnić warunki wykonania robót z ich właścicielami i/lub zarządcami;
- przebieg istniejącego uzbrojenia ustalić poprzez wykonanie ręcznych przekopów kontrolnych, każde odkryte uzbrojenie podziemne należy traktować jako czynne i zachować wymagane środki ostrożności;
- prace w pobliżu istniejących sieci wykonywać ręcznie, w razie konieczności pod zleconym nadzorem właścicieli urządzeń;
- wykonać wykopy otwarte wąskoprzestrzenne, zabezpieczone;
- na całej długości razem z kablami układać bednarkę ocynkowaną FeZn 30×4 ;
- zachować normatywne odległości między istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu;

- kable układać na całej długości w rurach osłonowych koloru niebieskiego np. DVR 75; linią falistą z zapasem min. 3 %, na głębokości **min. 0,8 m**, w wykopie oczyszczonym z kamieni i innych ostrych elementów, na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm;
- rów kablowy zasypywać warstwą piasku grubości co najmniej 10 cm i kolejno warstwą gruntu rodzimego o grubości 15 cm, na warstwie gruntu rodzimego ułożyć folię z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego o szerokości min. 30 cm;
- folia powinna znajdować się nad ułożonym kablem na wysokości nie mniejszej niż 25 cm i nie większej niż 35 cm;
- po ułożeniu kabli pobocze ul. Żorskiej należy uzupełnić (umocnić) tłuczniem kamiennym lub destruktem (frezem) zagęszczając mechanicznie na średnią szerokość 1 m i grubość 7 cm, zachowując spadek poprzeczny $i_p = 6\%$, pobocze wyprofilować w sposób uniemożliwiający gromadzenie się wód opadowych i tworzenie zastoisk wody;
- przejście pod nawierzchnią przystanku wykonać przewiertem w rurach np. SRS 75;
- końce wszystkich rur uszczelnić;
- wykopy w pobliżu bryły korzeniowej drzew prowadzić w sposób nieszkodliwy dla drzew;
- trasę oznaczyć trwałymi oznacznikami w miejscach charakterystycznych oraz na całej długości w odległościach nie większych niż 10 m;
- na kablach przy złączach słupowych oraz na zejściu kablowym umieścić identyfikatory zawierające dane charakterystyczne (rodzaj, typ, relacja, napięcie) oraz dane właściciela i wykonawcy, rok wykonania;
- ułożone kable należy poddać próbie napięciowej;
- wszelkie rozebrane nawierzchnie należy odtworzyć;
- teren po robotach kablowych przywrócić do stanu poprzedniego.

3.2.6. Wymagane parametry opraw oświetleniowych

Typ źródła światła:	LED
Odporność na uderzenia:	IK08
Zakres temperatur pracy:	od -30 °C do 35 °C
Stopień ochrony:	IP66
Efektywność świetlna oprawy:	min. 135 lm/W
Strumień świetlny oprawy:	min. 12000 lm
Oddawanie barw (CRI):	min. 70
Trwałość LED (L80F20):	min. 100 000 h
Maksymalna moc oprawy:	90 W
Redukcja mocy (programowalna):	30 % do poziomu ~60 W w godzinach 23 ⁰⁰ - 5 ⁰⁰
Średnica montażowa:	60 mm
Temperatura barwowa:	4000 K
Gwarancja:	min. 60 miesięcy

3.2.7. Ochrona przepięciowa

W miejscu połączenia linii napowietrznej oświetlania ulicznego z projektowanym kablem ziemnym należy zabudować, na przewodzie fazowym, ogranicznik przepięć 0,5 kV/5 kA.

Rezystancja uziemienia ograniczników przepięć nie powinna przekraczać 10 Ω.

3.3. Ochrona przeciwporażeniowa

W układzie sieciowym TN-C należy zapewnić ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) i przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa).

Ochronę podstawową dla przewodów, kabli i urządzeń elektrycznych stanowi izolacja robocza, która może być usunięta tylko przez jej zniszczenie. Projektowane urządzenia elektryczne muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami stawianymi urządzeniom II klasy ochronności.

Jako system ochrony przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) projektuje się samoczynne wyłączenie zasilania dla układu sieciowego TN-C. Ochronę dodatkową należy wykonać zgodnie z obowiązującą normą i aktualnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony przeciwporażeniowej.

Przewiduje się następujące środki ochrony:

- w sieci zasilającej:

samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przez stosowanie urządzeń przetężeńowych o charakterystyce czasowo - prądowej zgodnie z normą N SEP-E-001,

- w sieci odbiorczej:

samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przez stosowanie urządzeń ochronnych przetężeńowych zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41.

Dla zapewnienia prawidłowej pracy urządzeń zabezpieczających przewód PEN należy uziemić. Wartość uziemienia ochronnego nie może przekroczyć 10 Ω .

3.4. Ochrona antykorozyjna

Dla zapewnienia właściwej ochrony antykorozyjnej przewidziano:

- zabezpieczenie lakierem asfaltowym lub podobnym fundamentów słupów;
- stosowanie bednarki ocynkowanej;
- zabezpieczenie połączeń uziemienia preparatem do powierzchni cynkowanych;
- stosowanie złączek Al-Cu na styku elementów miedzianych i aluminiowych;
- przestrzeganie zasad starannego montażu i właściwego dokręcania styków.

3.5. Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych

W oparciu o Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych projektowane obiekty zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe określa się jako proste, w których nie występują niekorzystne zjawiska geologiczne.

Prace ziemne należy prowadzić starannie tak, a by nie naruszyć naturalnej struktury gruntów. Wykopy należy zabezpieczyć przed zalewaniem wodą i zamarzaniem.

3.6. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu dla projektowanego zamierzenia został wyznaczony w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Obszar oddziaływania wynosi po 0,5 m z każdej strony kabla, licząc od osi przewodu i obejmuje działkę nr 3.

3.7. Uwagi końcowe

Projektowane urządzenia nie wymagają dodatkowych zabezpieczeń przed szkodami górnictwami i nie wymagają wycinki drzew.

Zaświadcza się, że projektowane przedsięwzięcie nie figuruje w wykazie inwestycji szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzkiego oraz przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Przy realizacji robót należy uwzględnić warunki:

- Starosty Mikołowskiego zawarte w protokole narady koordynacyjnej nr GEO.6630.1.191.2018 z dnia 18.06.2018 r. oraz piśmie MNI.6853.53.2018.JG z dnia 04.07.2018 r.
- Zarządu Powiatu Mikołowskiego zawarte w decyzji nr 231/2018 z dnia 18.07.2018 r.
- Burmistrza Miasta Łaziska Górne zawarte w decyzji nr 4/2018 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 13.08.2018 r.

Zgodnie z Prawem Budowlanym (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888, Nr 96, poz. 959; z 2005 r. Nr 113, poz. 954; Nr 163, poz. 1362 i 1364; Nr 169, poz. 1419) przy wykonywaniu prac budowlano - montażowych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie posiadające znak budowlany oraz CE.

4. Obliczenia techniczne

4.1. Moc projektowanego oświetlenia

Moc maksymalna projektowanego odcinka oświetlenia: $3 \times 0,1 = 0,3 \text{ kW}$

$$I_{\text{obc}} = \frac{P_{\text{max}}}{U \cdot \cos \varphi} = \frac{0,3}{0,23 \cdot 0,95} = 1,4 \text{ A}$$

4.2. Obliczenia spadku napięcia

Spadek napięcia na projektowanym odcinku sieci oświetleniowej

$$\Delta U_{\%} = 2 \cdot \frac{100}{\gamma \cdot S \cdot U_{\text{nf}}^2} \cdot \sum_{i=1}^m P \cdot l = 0,1\%$$

4.3. Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej

W instalacji odbiorczej warunkiem skuteczności działania projektowanych urządzeń ochronnych (przed porażeniem prądem elektrycznym) przez zapewnienie samoczynnego wyłączenia zasilania w układzie sieciowym TN-C jest spełnienie zależności wg normy PN-HD 60364-4-41

$$Z_s \cdot I_a \leq U_0$$

gdzie:

Z_s - impedancja pętli zwarcia,

I_a - prąd powodujący samoczynne zadziałanie urządzenia wyłączającego w czasie zależnym od napięcia znamionowego (dla $U_0 = 230\text{V}$ czas 5 s),

$I_a = 74 \text{ A}$ na podstawie charakterystyki prądowo - czasowej wkładki zwłocznej WT-00/gG-20A w słupowym rozłączniku bezpiecznikowym zabudowanym na słupie linii napowietrznej nN i OU nr 117832.

Wymagana impedancja pętli zwarcia nie powinna być większa od wartości obliczonej:

$$Z_s = \frac{230}{74} = 3,11 \Omega$$

W obliczeniach impedancji pętli zwarciaowej przyjęto:

- rezystancję transformatora 160 kVA

$$R_T = 0,020 \Omega$$

- reaktancję transformatora 160 kVA

$$X_T = 0,040 \Omega$$

- rezystancję jednostkową przewodu AsXSn 25 mm^2 - $1,200 \Omega/\text{km}$,

- reaktancję jednostkową przewodu AsXSn 25 mm^2 - $0,080 \Omega/\text{km}$,

$$R_L = 2 \cdot 1,200 \cdot 0,700 = 1,680 \Omega$$

$$X_L = 2 \cdot 0,080 \cdot 0,700 = 0,112 \Omega$$

- rezystancję jednostkową kabla YAKXS 4 x 35 mm² - 0,868 Ω/km,
 - reaktancję jednostkową kabla YAKXS 4 x 35 mm² - 0,080 Ω/km,
- $$R_K = 2 \cdot 0,868 \cdot 0,158 = 0,274 \Omega$$
- $$X_K = 2 \cdot 0,080 \cdot 0,158 = 0,025 \Omega$$

$$R_p = R_T + R_L + R_K = 0,020 + 1,680 + 0,274 = 1,974 \Omega$$

$$X_p = X_T + X_L + X_K = 0,040 + 0,112 + 0,025 = 0,177 \Omega$$

$$Z_p = 1,2 \cdot \sqrt{R_p^2 + X_p^2} = 1,2 \cdot \sqrt{1,974^2 + 0,177^2} = 2,4 \Omega$$

Obliczona wartość impedancji pętli zwarciowej $Z_p = 2,4 \Omega$ jest mniejsza od wymaganej impedancji pętli zwarcia $Z_s = 3,11 \Omega$, co zapewnia dostatecznie szybkie wyłączenie zasilania i prawidłową ochronę przed dotykiem pośrednim.

Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej należy sprawdzić pomiarem.

4.4. Sprawdzenie zabezpieczenia kabla przed prądem przeciążeniowym

- Linia kablowa YAKXS 4 x 35 mm²

Dopuszczalna obciążalność długotrwała linii

$$I_z = 132 \text{ A}$$

Prąd znamionowy zabezpieczenia WT/gG w słupowym

rozłączniku bezpiecznikowym zabudowanym na słupie nr 117832

$$I_n = 20 \text{ A}$$

Prąd obciążenia

$$I_B = 1,4 \text{ A}$$

Warunek pierwszy do spełnienia:

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$1,4 \text{ A} < 20 \text{ A} < 132 \text{ A} \Rightarrow \text{warunek spełniony}$$

Warunek drugi do spełnienia:

$$I_2 \leq 1,45 \cdot I_z$$

$$I_2 = 2,1 \cdot I_n$$

gdzie:

I_2 - prąd zadziałania zabezpieczenia

$$1,6 \cdot 20 \text{ A} < 1,45 \cdot 132 \text{ A}$$

$$32 \text{ A} < 191 \text{ A} \Rightarrow \text{warunek spełniony}$$

4.5. Sprawdzenie zabezpieczenia kabla przed prądem zwarciovym

– **Linia kablowa YAKXS 4 x 35 mm²**

Prąd zwarcia jednofazowego w projektowanej oprawie na słupie S3

$$I_{k1} = 96 \text{ A}$$

Współczynnik

$$k = 87$$

Prąd znamionowy zabezpieczenia WT/gG w słupowym

rozłączniku bezpiecznikowym zabudowanym na słupie nr 117832

$$I_n = 20 \text{ A}$$

Warunek do spełnienia:

$$S_{kmin} = \frac{I_{k1} \cdot \sqrt{t_k}}{k} [\text{mm}^2]$$

$$S_{kmin} = \frac{96 \cdot \sqrt{5}}{87} [\text{mm}^2]$$

$$3 \text{ mm}^2 < 35 \text{ mm}^2 \Rightarrow \text{warunek spełniony}$$

5. Zestawienie podstawowych materiałów

Lp	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1.	Oprawa oświetleniowa LED o parametrach nie gorszych jak w punkcie 3.2.6.	szt.	3
2.	Stalowy, rurowy słup wysięgnikowy o wysokości 9 m malowany proszkowo na kolor RAL-7024 z wysięgnikiem 1,5 m/5°	szt.	3
4.	Fundament F150/200	szt.	3
5.	Izolacyjne złącze bezpiecznikowe IZK-4-01	szt.	3
6.	Izolacyjne złącze fazowe IZK-4-02	szt.	6
7.	Izolacyjne złącze zerowe IZK-4-03	szt.	3
8.	Przewód YDYżo 3 x 2,5 mm ² 450/750 V	m	33
9.	Wkładka bezpiecznikowa D01 gG 6A/400V/E-14	szt.	3
11.	Zacisk odgałęźny dwustronnie przebijający izolację na przekroje 25/35 mm ²	szt.	2
12.	Ogranicznik przepięć 0,5 kV/5 kA z zaciskiem przebijającym izolację	kpl.	1
13.	Rura osłonowa BE 50 UV	szt.	3
14.	Ramka stalowa 25-40 do mocowania rury	m	3
15.	Uchwyt dystansowy do mocowania kabla 4 x 35 mm ² do żerdzi wirowanej	szt.	7
16.	Taśma stalowa dł. 1,2 m z klamerkami	kpl.	10
17.	Uziom pionowy pomiedziowany ø17,2 mm długości 3 m	szt.	2
18.	Kabel YAKXS 4 x 35mm ² 0,6/1 kV	m	158
19.	Taśma oznaczeniowa niebieska TO-ENN/40/20 o szer. 200 mm, grub. 400 µm	m	137
20.	Bednarka ocynkowana FeZn 30 x 4	m	140
21.	Rura ochronna SRS 75 (przewiert)	m	12
22.	Rura ochronna DVR 75	m	130
23.	Odtworzenie pobocza wg warunków PZD zwartych w decyzji nr 231/2018	m ²	110

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE

OBIEKT:

Budowa sieci (linii) oświetlenia ulicznego w ciągu ul. Żorskiej w Orzeszu - Zawadzie
na działce nr 3

INWESTOR:

Miasto Orzesze
43-180 Orzesze, św. Wawrzyńca 21

SPORZĄDZIŁ:

Marcin Kowal ul. Makowa 26, 43-186 Orzesze

Orzesze, sierpień 2018 r.

1. Podstawa opracowania

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. (Dziennik Ustaw Nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r. poz. 1126).

2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**2.1. Prace przygotowawcze**

- Geodezyjne wytyczenie trasy kabli nN oraz posadowienia słupów
- Oznakowanie miejsca prowadzenia robót
- Organizacja ruchu na ul. Kawika i Żorskiej

2.2. Budowa sieci oświetlenia ulicznego

- Przekopy kontrolne
- Wykonanie komór przewiertowych i przewiert pod nawierzchnią przystanku
- Wykop rowu kablowego
- Układanie bednarki ocynkowanej
- Wykonanie podsypki piaskowej
- Układanie kabli w wykopie, w rurach osłonowych, wciąganie kabla do przepustu
- Zасыpywanie kabla piaskiem i gruntem rodzimym (z jednoczesnym zagęszczaniem poszczególnych warstw) wraz z układaniem folii ostrzegawczej
- Montaż fundamentów i słupów
- Podłączenia
- Odtworzenia rozebranych nawierzchni oraz zagospodarowania poszczególnych terenów
- Uporządkowanie terenu

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Linia napowietrzna nN OU

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Czynna linia napowietrzna nN OU
- Pas drogowy ul. Kawika i Żorskiej

5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Przewidywane zagrożenie	Prawdopodobieństwo wystąpienia	Możliwy czas i miejsce wystąpienia
Upadek z wysokości	Duże	Montaż kabla na słupie, montaż opraw, czynności łączeniowe na linii napowietrznej
Upadek do wykopu	Duże	Wykop rowu kablowego i komór przewiertowych układanie kabli, zasypywanie rowu kablowego
Skaleczenie	Duże	Cięcie kabla, obrabianie końcówek
Uderzenie, przygniecenie (częściami maszyn i urządzeń lub materiałem)	Duże	Wykop rowu kablowego i komór przewiertowych, przewierty, układanie kabli, montaż fundamentów i słupów, zasypywanie rowu kablowego
Potknięcie, upadek	Duże	Cały czas i cały teren budowy
Pochwycenie przez ruchome części maszyn	Duże	Wykop rowu kablowego i komór przewiertowych, przewierty, układanie kabli, montaż fundamentów i słupów, zasypywanie rowu kablowego
Urazy oczu	Bardzo małe	Montaż osprzętu termokurczliwego
Oparzenie	Bardzo małe	Montaż osprzętu termokurczliwego

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych takich jak:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych o głębokości powyżej 1 m (przy komorach przewiertowych)
- rozwijanie kabla z bębna
- użycie wciągarek
- prace na wysokości z podnośnika
- użycie dźwigów

pracownik:

- nowoprzyjęty przechodzi szkolenie wstępne ogólne, podstawowe oraz stanowiskowe prowadzone przez specjalistę BHP
- zatrudniony, przesunięty do robót niebezpiecznych przechodzi szkolenie stanowiskowe prowadzone przez kierownika robót
- fakt przeprowadzenia szkolenia winien być potwierdzony w formie pisemnej
- szkolenie może przeprowadzić osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia w zakresie BHP

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru awarii i innych zagrożeń

- odpowiednia organizacja prac
- rozpoznanie istniejących sieci uzbrojenia terenu
- używanie sprawnych technicznie narzędzi i urządzeń zgodnie z ich przeznaczeniem
- wykonywanie prac przez wykwalifikowane osoby posiadające odpowiednie uprawnienia oraz doświadczenie
- przeszkolenie pracowników w zakresie BHP przez kierownika robót lub osobę wyznaczoną przez niego
- stosowanie materiałów budowlanych posiadające wymagane atesty, aprobaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie w szczególności znak B i CE
- uzgodnienie bezpiecznych warunków pracy maszyn lub innych urządzeń technicznych w pobliżu linii nN z ich użytkownikami
- wyposażenie w sygnalizatory napięcia koparkę i inne urządzenia ruchome mogące się zbliżyć na niebezpieczną odległość do napowietrznych i kablowych linii elektroenergetycznych

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Z PODZIEMNYM UZBROJENIEM TERENU

woj: śląskie, pow. mikołowski
jedn. ewid.: 240803_1 Orzesze
obręb: 0044 Zawada
arkusz mapy: 3, 6, 8
Orzesze-Zawada, ul. Żorska

NIP 659-135-51-39 REGON 241576621

mgr inż. Jacek Wójcik

Nr ewid. zgłosz.:

GEO.6640.1.871.2018

Mapa zgodna z terenem na dzień:

1. Wykazanych na niniejszej mapie granic nieruchomości

2. Nie wyklucza się istnienia w terenie uzbrojenia dla lokalizowania budynków w odległości 4m

inwentaryzacji.

3. Przeciwnik podstawowej inwencji: uzbrojenie
4. Nie badano słuszności argumentów

FIGURE 1

ORIGINAL/NOPIA

ORIGINAL/KOPIA

Data opracowania: 26.04.2018r.

Legenda:

energetyka

telekomunikacja

kontury użytków

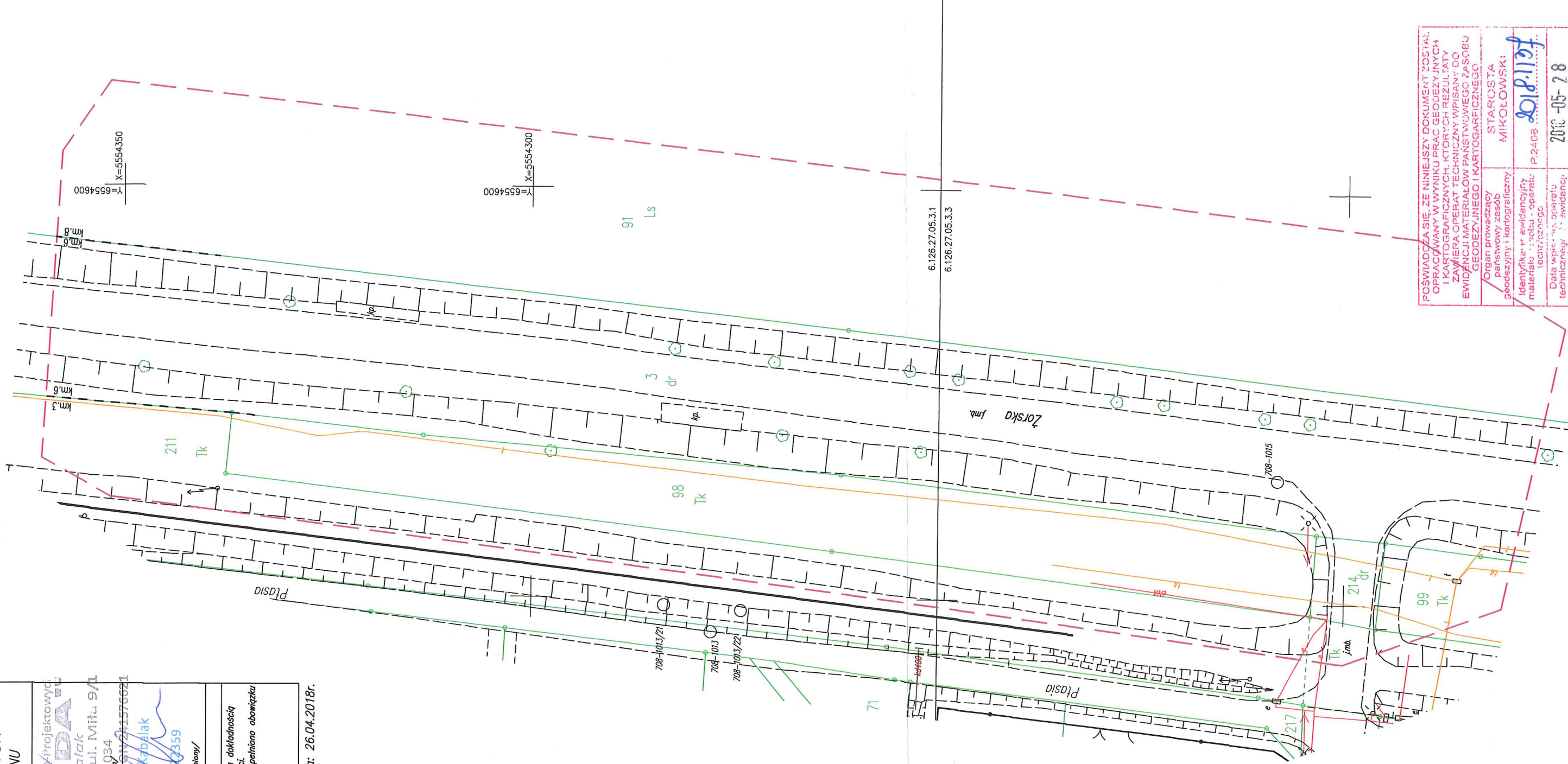
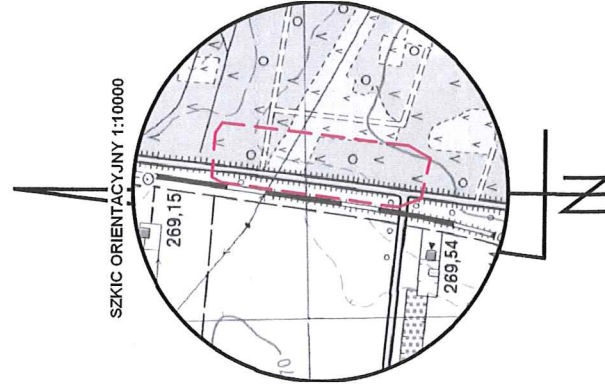
— — — — — zakres aktualizacji
— — — — — numery dziękuję

03/00

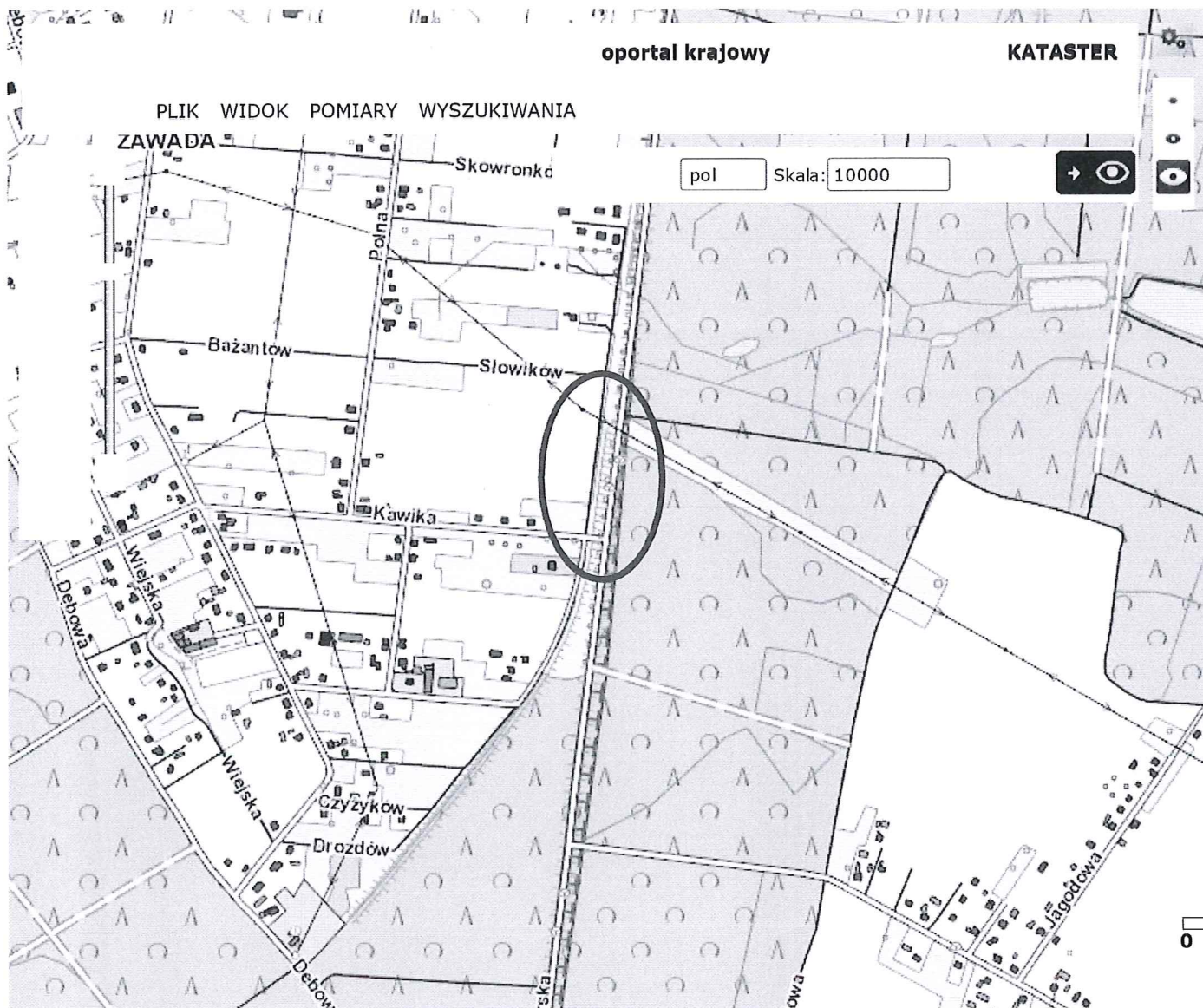
Kliva

684-1172

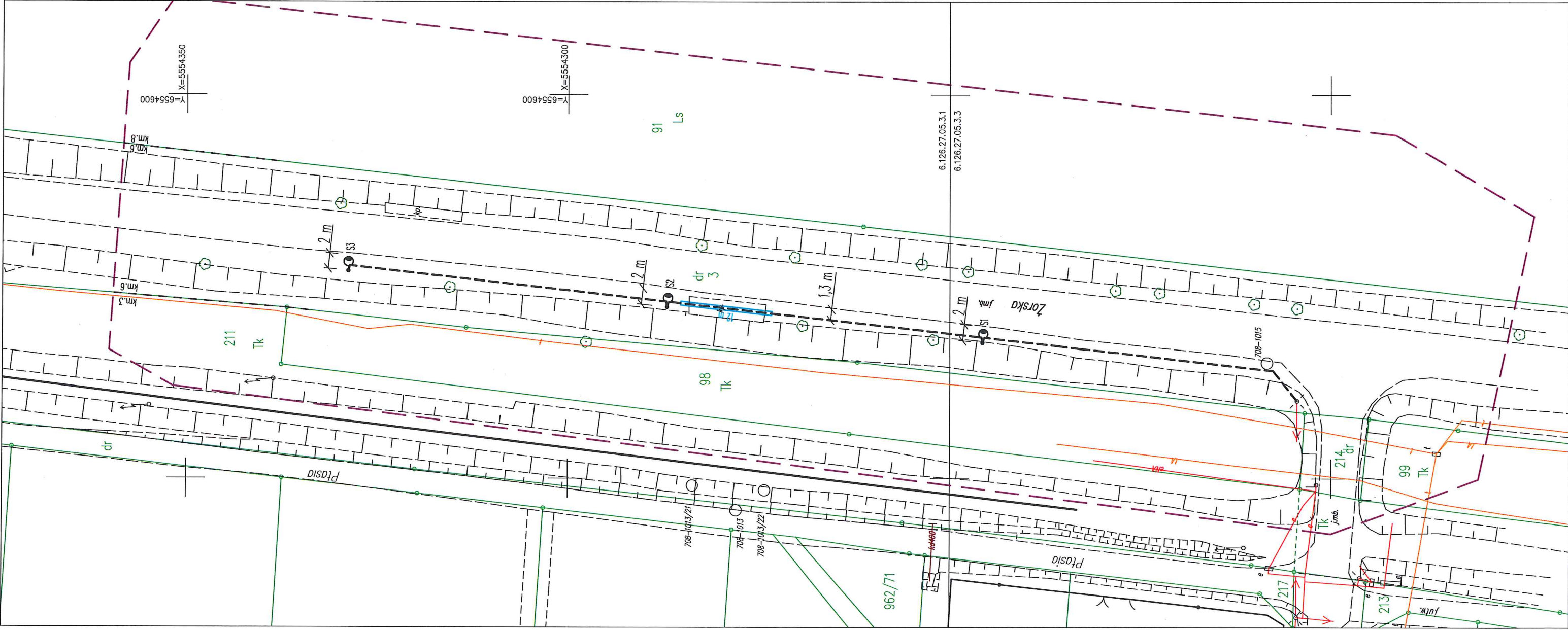
– punkt osnowy



POŚWIADCZA SIĘ, ŻE NINIEJSZY DOKUMENT ZOSTAŁ OPRACOWANY W WYNIKU PRAC GEODEZYJNYCH I KARTOGRAFICZNYCH, KTÓRYCH REZULTATY ZAWIERA OPERAT TECHNICZNY WPISANY DO EVIDENCJI MATERIAŁÓW PAŃSTWOWEGO ZASOBU GEODEZYJNEGO I KARTOGRAFICZNEGO.	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA MIKOŁÓWSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału w oparciu technicznego	P.2408 2018.12
Data wpisania opisu technicznego i świadectwa materiałów zasobu imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	2018-05-28 ZUP Staros K



PW EL-TALL Marcin Kowal ul. Makowa 26, 43-186 Orzesze tel. 880 33 67 62, email. biuro@el-tall.pl www.el-tall.pl			
Stadium	PBW	Branża	ELEKTRYCZNA
Inwestor	Miasto Orzesze, ul. św. Wawrzyńca 21, 43-186 Orzesze		
Temat	Sieć (linia) oświetlenia ulicznego w ciągu ul. Żorskiej Orzesze – Zawada, dz. nr 3		
Tytuł rysunku	Orientacja	Data 08.2018	Skala 1:10000
Projektował	inż. M. Kowal upr. SLK/2570/PWOE/09 Specjalność instalacyjna		Nr. rys. 1



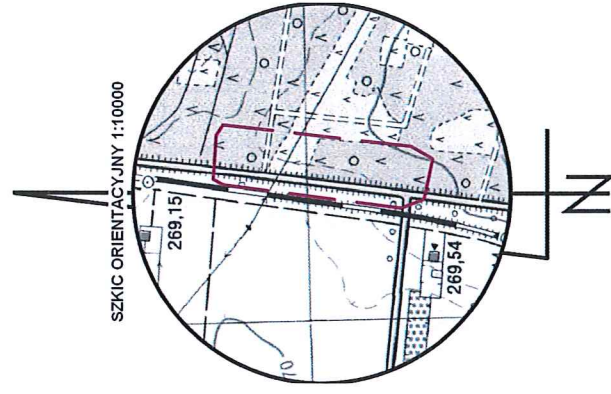
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH Z PODZIEMNYM UZBROJENIEM TERENU	
woj: śląskie, pow. mikołowski jedn. ewid.: 240803.1 Orzesze obręb: 0044 Zawada arkusz mapy: 3, 6, 8 Orzesze-Zawada, ul. Żorska	/wykonawca/
Układ współrzędnych płaskich prostokątnych: 2000/18* Wysokościowy układ współrzędnych: "transzjad" Skośne mapy zasadniczej: 6.126.27.05.3.1, -3.3 Skala: 1:500 Nr ewid. zgłosz.: GEO.6640.1.871.2018	/geodata uprawniony/
Mapa zgodna z terenem na dzień: 23 kwiecień 2018r.	
1. Wykazanych na niniejszej mapie granic nieruchomości nie określono z wymaganą dokładnością dla lokalizowania budynków w odległości 4m i mniejszej od granic nieruchomości. 2. Nie wyklucza się istnienia w terenie uzbrojenia podziemnego, dla którego nie dopelniono obowiązku inwentaryzacji. 3. Przedmiot planowanej inwencji: uzbrojenie terenu. 4. Nie badano słabejności gruntowych.	

ORYGINAŁ/KOPIA

Data opracowania: 26.04.2018r.

Legenda:

- energetyka
- telekomunikacja
- granice działek
- kontury użytków
- zakres aktualizacji
- numery działek
- rodzaje użytków
- 650/38
- RIVa
- 684-1172
- punkt osnowy geodezyjnej



UWAGI

- Kabel układać na całej długości w rurach DNR 75.
- Na projekcie zagospodarowania zaznaczono jedynie miejsce wykonania przewietu gazy należy stosować rury sztywne np. SRS 75.
- Jako rzędną posadowienia podstawy słupów przyjąć poziom planowanego chodnika.
- Ulica Żorska przeznaczona jest do przebudowy - słupy oświetlenia ulicznego posadowić w odległości min. 2 m od krawędzi jezdni, a kabel ułożyć na głębokości min. 0,8 m (wg warunków zawartych w decyzji nr 231/2018 z dnia 18.07.2018 r.). W przypadku zmiany ukształtowania terenu w związku z przebudową ul. Żorskiej grunt w pobliżu fundamentów słupów należy odpowiednio zagęścić, a w razie konieczności stosownie umocnić i podbudować skarpg.

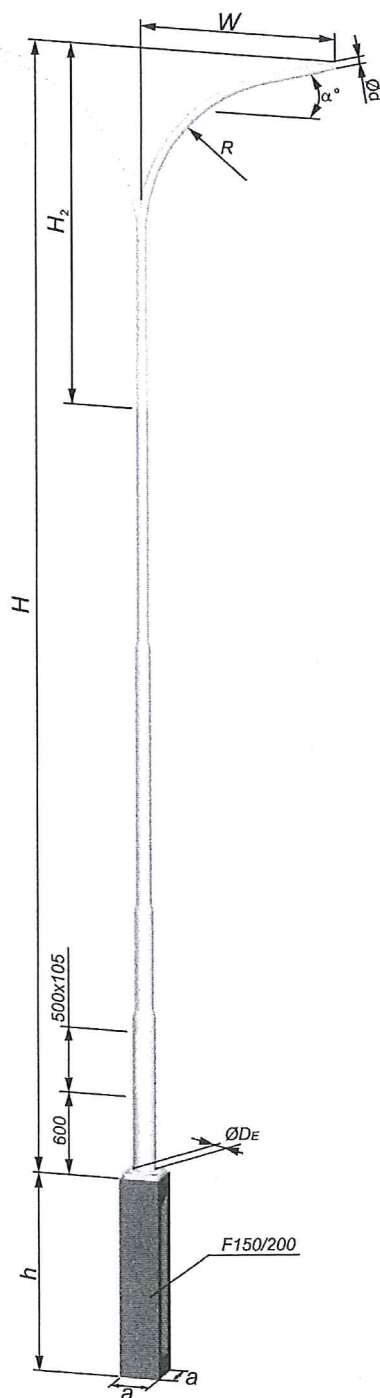
LEGENDA

- istniejący słup linii OU
- Projektowany kabel ziemny nN YAKXS 4 x 35 mm²
- Projektowany słup z oprawą oświetleniową
- Rura osłonowa SRS75 lub równoważna - przewiert

PW EL-TALL Marcin Kowal ul. Makowa 26, 43-186 Orzesze
tel. 880 33 67 62, email. biuro@el-tall.pl www.el-tall.pl

Stadium	PBW	Branża	ELEKTRYCZNA
Inwestor	Miasto Orzesze, ul. św. Wawrzyńca 21, 43-180 Orzesze		
Temat	Sieć (linia) oświetlenia ulicznego w ciągu ul. Żorskiej Orzesze - Zawada, dz. nr 3		
Tytuł rysunku	Projekt zagospodarowania terenu	Data	Skala
Projektował	inż. M. Kowal upr. SLK/2570/PWOE/09 Specjalność instalacyjna	08.2018	1:500
		Nr rys.	2

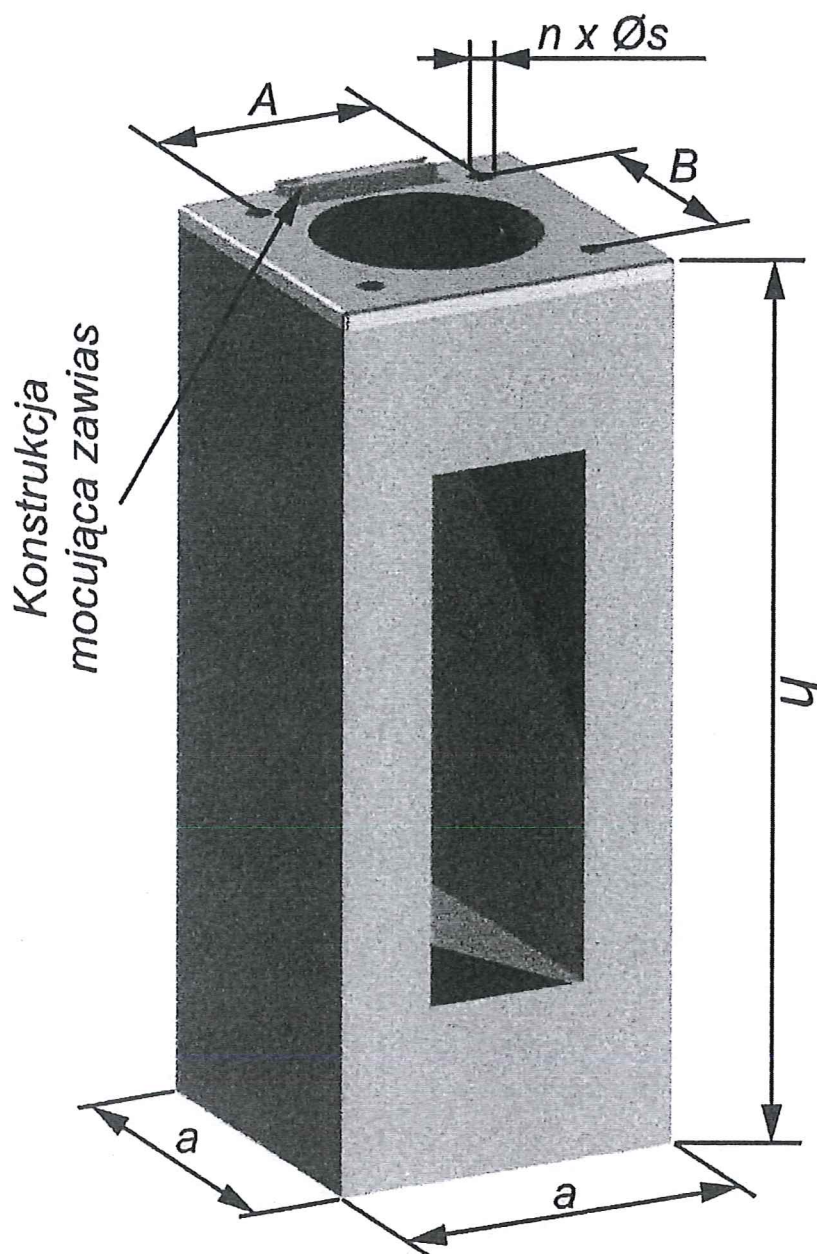
Nr. rys.	5
----------	---



DANE TECHNICZNE					
Oznaczenie	W	H	H ₂	Ød/D _E	α
—	m	m	m	mm	°
S-90, 100 SRw/4	1,5	9	2,5	60/170	5

PW EL-TALL Marcin Kowal ul. Makowa 26, 43-186 Orzesze
tel. 880 33 67 62, email. biuro@el-tall.pl www.el-tall.pl

Stadium	PBW	Branża	ELEKTRYCZNA
Inwestor	Miasto Orzesze, ul. św. Wawrzyńca 21, 43-186 Orzesze		
Temat	Sieć (linia) oświetlenia ulicznego w ciągu ul. Żorskiej Orzesze – Zawada, dz. nr 3		
Tytuł rysunku	Wysięgnikowy słup oświetleniowy – widok przykładowy		Data 08.2018
Projektował	inż. M. Kowal upr. SLK/2570/PWOE/09 Specjalność instalacyjna		Nr. rys. 4



DANE TECHNICZNE				
Oznaczenie	h	a	$A \times B$	$n \times \varnothing s$
-	m	m	mm	mm
F150/200	1,5	0,3	200 x 200	4 x M20

PW EL-TALL Marcin Kowal ul. Makowa 26, 43-186 Orzesze
tel. 880 33 67 62, email. biuro@el-tall.pl www.el-tall.pl

Stadium	PBW	Branża	ELEKTRYCZNA
Inwestor	Miasto Orzesze, ul. św. Wawrzyńca 21, 43-186 Orzesze		
Temat	Sieć (linia) oświetlenia ulicznego w ciągu ul. Żorskiej Orzesze – Zawada, dz. nr 3		
Tytuł rysunku	Fundament F150/200 – widok przykładowy		Data 08.2018
Projektował	inż. M. Kowal upr. SLK/2570/PWOE/09 Specjalność instalacyjna		Nr. rys. 5

Łaziska Górne, 13 sierpień 2018 r.

WI.6733.2.4.2018

D E C Y Z J A nr 4/2018 **o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego**

Na podstawie art. 50 ust. 1 i art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r. poz. 1073 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 z późn. zm.), zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. Nr 164, poz. 1589) oraz w związku z Postanowieniem Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Katowicach z dnia 4 czerwca 2018 r. – znak pisma: SKO – UL/41.7/227/2018/8170/RS/AW, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 21 maja 2018 r. (wpływ 22 maja 2018 r.) Miasta Orzesze, ul. Św. Wawrzyńca 21, 43 - 180 Orzesze, w imieniu którego działa Pełnomocnik Pan Marcin Kowal PW EL-TALL, 43 - 186 Orzesze, ul. Makowa 26, na podstawie udzielonego Pełnomocnictwa z dnia 23 marca 2018 r. - znak pisma: UP.077.26.2018.

Burmistrz Miasta Łaziska Górne

u s t a l a **lokalizację inwestycji celu publicznego** **o znaczeniu gminnym i powiatowym** dla

Miasta Orzesze
ul. Św. Wawrzyńca 21, 43 - 180 Orzesze

dla inwestycji pod nazwą:

budowa odcinka sieci (linii) oświetlenia w ciągu ul. Żorskiej w Orzeszu

I. Podstawowe dane charakteryzujące inwestycję

1. **Teren inwestycji:** działka nr 3 położona w ciągu ul. Żorskiej w Orzeszu, obr. 0044 Zawada.
2. Zakres rzeczowy i charakterystyczne parametry techniczne planowanej inwestycji:
 - 1) budowa odcinka sieci (linii) oświetlenia w ciągu ul. Żorskiej w Orzeszu:
 - a) Kabel ziemny nN oświetlenia ulic YAKXS 4x35, Ø0,03 m, dł. 120 - 145 m,
 - b) słupy oświetlenia ulicznego, z fundamentami, wysokość: 8 - 10 m, ilość: 3 - 4 szt.,
 - c) napięcie sieci nN oświetlenia ulic - 0,23kV.
3. Własność terenu:
 - 1) według wypisu z rejestru gruntów.

II. Warunki lokalizacji inwestycji wynikające z przepisów odrębnych

1. Przy projektowaniu i budowie planowanej inwestycji należy spełnić wymogi i ograniczenia wynikające z:

1) *Ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jedn. Dz.U. z 2017r. poz. 2222 z późn. zm.)* – mając na uwadze przepisy dotyczące prac prowadzonych w pasie drogowym, a w szczególności:

- a) przebudowa lub remont obiektów budowlanych lub urządzeń niezwiązanych z gospodarką drogową lub obsługą ruchu wymaga zgody zarządcy drogi, a w przypadku gdy planowane roboty są objęte obowiązkiem uzyskania pozwolenia na budowę, również uzgodnienia projektu budowlanego,
- b) zabrania się dokonywania w pasie drogowym czynności, które mogłyby powodować niszczenie lub uszkodzenie drogi i jej urządzeń albo zmniejszenie jej trwałości oraz zagrażać bezpieczeństwu ruchu drogowego; w szczególności zabrania się: niszczenia rowów, skarp, nasypów i wykopów oraz samowolnego rozkopywania drogi, zaorywania lub zwięzania w inny sposób pasa drogowego, odprowadzania ścieków z urządzeń melioracyjnych do rowów przydrożnych lub na jezdnię drogi, usuwania, niszczenia i uszkodzania zadrzewień przydrożnych,
- c) zajęcie pasa drogowego na cele niezwiązane z budową, przebudową, remontem, utrzymaniem i ochroną dróg wymaga zezwolenia zarządcy drogi, w drodze administracyjnej; zezwolenie to dotyczy m. in.: prowadzenia robót w pasie drogowym, umieszczania w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego.

2) *Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r. poz.2101 z późn. zm.)*.

a) Inwestorzy są obowiązani:

- uzgadniać usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu z właściwymi starostami,
- zapewnić wyznaczenie, przez jednostki uprawnionych do wykonywania prac geodezyjnych, usytuowania obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę.

III. Warunki i zasady zagospodarowania terenu w zakresie ochrony środowiska, zdrowia ludzi, przyrody i krajobrazu

1. Należy zachować warunki ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju wynikające z wymagań *Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz. U. z 2018 r., poz. 799)*, w zakresie ochrony powierzchni ziemi poprzez racjonalne gospodarowanie i ograniczenie zmian naturalnego ukształtowania.
2. Przy planowaniu i realizacji przedsięwzięcia powinny być stosowane rozwiązania, które ograniczą zmianę stosunków wodnych do rozmiarów niezbędnych ze względu na specyfikę przedsięwzięcia.
3. Stosownie do wymogu *Ustawy z dnia 30 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U z 2018r. poz. 142 z późn. zm.)*– prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom.

IV. Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej

1. Przebieg inwestycji należy uzgodnić z właścicielami sieci i urządzeń pod- i nadziemnych oraz zarządcą drogi.
2. Warunki przyłączenia zgodnie z treścią pisma TAURON Dystrybucja S.A., ul. Jasnogórska 11, 31 - 358 Kraków – znak pisma: TD/OGL/OME/2018-04-18/0000017.

V. Wymagania w zakresie ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych

Teren, którego dotyczy zmiana zagospodarowania jest położony poza granicami terenu górniczego.

VI. Ustalenia dotyczące terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych

Teren objęty planowaną inwestycją nie jest objęty rejestrem osuwisk mas ziemnych.

VII. Informacje dotyczące użytków gruntowych

Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów teren planowanej inwestycji: działka nr 3, o powierzchni 2,1250 ha, stanowi użytek dr.

VIII. Warunki wynikające z ochrony interesów osób trzecich

1. Należy zachować warunki ochrony przed pozbawieniem dostępu do drogi publicznej, określone m.in. w przepisie art. 144 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (tekst jedn. Dz. U. z 2018 r. poz. 1025) - inwestor powinien przy wykonywaniu swego prawa powstrzymać się od działań, które by zakłócały korzystanie z nieruchomości sąsiednich ponad przeciętną miarę, wynikającą ze społeczno - gospodarczego przeznaczenia nieruchomości i stosunków miejscowych, w tym od działań polegających na pozbawieniu kogokolwiek dostępu do drogi publicznej.
2. Należy zachować warunki ochrony przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, gazu oraz ze środków łączności.
3. Należy zachować warunki w zakresie ochrony przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas.
4. Należy zachować warunki w zakresie ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.
6. Należy uzyskać zgody na wejście w teren właścicieli nieruchomości, przez które przebiega trasa projektowanej inwestycji.
7. Sposób prowadzenia robót budowlanych musi zapewniać:
 - 1) ochronę systemów korzeniowych drzew i krzewów oraz istniejących ogrodzeń,
 - 2) przywrócenie do stanu pierwotnego terenów przekształconych w wyniku robót ziemnych.

IX. Linie rozgraniczające teren inwestycji

Zgodnie z oznaczeniem na kopii mapy zasadniczej.

U z a s a d n i e n i e

Niniejsza decyzja wydana zostaje po rozpatrzeniu wniosku o wydanie decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego Pełnomocnika Miasta Orzesze, ul. Wawrzyńca 21, 43 - 180 Orzesze Pana Marcina Kowal PW EL-TALL, 43 - 186 Orzesze, ul. Makowa 26 na podstawie udzielonego pełnomocnictwa z dnia 23 marca 2018 r.

Zgodnie ze złożonym wnioskiem planowana jest budowa odcinka (linii) oświetlenia w ciągu ul. Żorskiej w Orzeszu na działce nr 3.

Przedmiotowa inwestycja, w rozumieniu art. 2 pkt. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz art. 6 pkt. 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce (tekst jedn. Dz. U. z 2018 r. poz. 121 z późn. zm.) zalicza się do inwestycji celu publicznego.

Ustawodawca przyjął ład przestrzenny oraz zrównoważony rozwój jako podstawę działań kształtowania polityki przestrzennej przez jednostki samorządu terytorialnego w sprawach przeznaczania terenów na określone cele i ustalania zasad ich zagospodarowania oraz zabudowy.

Wnioskowana inwestycja planowana jest na terenie, na którym brak jest miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w związku z utratą mocy prawnej, która nastąpiła 31 grudnia 2003 r. zgodnie z art. 87 ust. 3 cytowanej wyżej ustawy.

Stosownie do art. 50 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w przypadku braku planu miejscowego inwestycja celu publicznego jest lokalizowana w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego.

Zgodnie w art. 51 ust. 1 pkt 2 ww. ustawy decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu gminnym i powiatowym wydaje wójt, burmistrz lub prezydent miasta po dopełnieniu procedury określonej w art. 53 ust. 1 i ust. 3.

W ramach analizy, o której mowa w art. 53 ust. 3 pkt 1 i 2 wspomnianej ustawy tutejszy organ sprawdził wszystkie uwarunkowania dotyczące terenu objętego planowaną inwestycją. Ustalono także, że teren, na którym planowane jest wnioskowane zamierzenie inwestycyjne nie leży na terenach przeznaczonych w planie dla realizacji inwestycji celu publicznego, o których mowa w art. 39 ust. 3 pkt 3 i artykule 48 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Nie są więc wymagane uzgodnienia z wojewodą, marszałkiem województwa oraz starostą.

W przedmiotowym postępowaniu dokonano analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu wynikających z przepisów odrębnych, a także stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji stwierdzając, co następuje:

1. planowana inwestycja nie znajduje się na terenach, dla których istnieje obowiązek sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych,
2. teren wnioskowanej inwestycji nie wymaga zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne,
3. na etapie budowy sieci wystąpią czasowe, lokalne i odwracalne zmiany w ukształtowaniu powierzchni terenu w postaci wykopów i czasowe zwałowiska gleby oraz gruntu z wykopów. Formy te ulegną likwidacji po realizacji planowanego przedsięwzięcia. Trwałe przekształcenia terenu, istotne z punktu zajętej powierzchni - nie wystąpią.

Planowana inwestycja stanowi urządzenie infrastruktury technicznej.

Cechą charakterystyczną takich przedsięwzięć jest to, że pojawiają się one na danym terenie ze względu na konieczność zapewnienia określonych usług.

Biorąc powyższe pod uwagę Burmistrz Miasta Łaziska Górne wszczął postępowanie w sprawie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla przedmiotowej inwestycji poprzez:

1. obwieszczenie zamieszczone w Biuletynie Informacji Publicznej oraz na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta Łaziska Górne z dnia 14 czerwca 2018 r. oraz Biuletynie Informacji Publicznej oraz na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta Orzesze z dnia 14 czerwca 2018 r.
2. zawiadomienie pismem z dnia 14 czerwca 2018 r. – znak pisma: WI.6733.2.4.2018.

Zgodnie z art. 10 §1 K.p.a. strony postępowania zostały powiadomione pismem z dnia 30 lipca 2018r. o zebraniu dowodów w sprawie – znak pisma: WI.6733.2.4.2018 i nie wniosły uwag.

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym decyzję wydaje po uzgodnieniu z:

1. Ministrem Środowiska, Główny Geolog Kraju,
2. Marszałkiem Województwa Śląskiego, Geolog Wojewódzki,
3. Starostą Mikołowskim
w odniesieniu do udokumentowanych złóż kopalin i wód podziemnych – na podstawie art. 53 ust. 4 pkt 5 cyt. ustawy,
4. Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Katowicach po pozytywnym zaopiniowaniu przez Dyrektora Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego w Katowicach Oddział Biura w Rudach,
w odniesieniu do innych niż wymienione w pkt 7 obszarów objętych ochroną na podstawie art. 53 ust.4 pkt 8 cyt. Ustawy,
5. Gminą Miejską Orzesze - Postanowienie z dnia 5 lipca 2018 r.- znak pisma: BGiGN.6733.6.2018; SB.6733.2.2018
6. Powiatowym Zarządem Dróg w Mikołowie – Postanowienie z dnia 5 lipca 2018 r. - znak pisma: PZD.DR.4221.98.2018.KK
w odniesieniu do obszarów przyległych do pasa drogowego udokumentowanych złóż kopalin i wód podziemnych – na podstawie art. 53 ust. 4 pkt 9 cyt. Ustawy.

Burmistrz Miasta Łaziska Górne pismem z dnia 03 lipca 2018 r. – znak pisma: WI.6733.2.4.2018 wystąpił o uzgodnienia planowanego zamierzenia inwestycyjnego zgodnie z:

- art. 53 ust. 4 pkt. 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym do organów administracji geologicznej w odniesieniu do udokumentowanych złóż kopalin i wód podziemnych, tj. Starosty Mikołowskiego, Marszałka Województwa Śląskiego, Ministra Środowiska,
- art. 53 ust.4 pkt 8 w odniesieniu do innych niż wymienione w pkt 7 obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach.

Wyżej wymienione Organy uzgadniające w terminie 2 tygodni od dnia doręczenia wystąpienia o uzgodnienie nie zajęły stanowiska.

Zgodnie z regulacją art. 53 ust. 5 cyt. ustawy – uzgodnienia uważa się za dokonane w trybie „Milczącej Zgody”.

Planowana inwestycja nie znajduje się w wykazie przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w myśl rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213, poz. 1397).

Z uwagi na to, iż teren planowanego zamierzenia inwestycyjnego:

1. nie należy do obszarów i obiektów objętych formami ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz ujętych w gminnej ewidencji zabytków – nie było konieczne dokonanie uzgodnienia z wojewódzkim konserwatorem zabytków stosownie do wymogów art. 53 ust. 4 pkt. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,

2. nie jest położony w granicach terenu górniczego – nie było konieczne dokonanie uzgodnienia z właściwym organem nadzoru górniczego stosownie do wymogów art. 53 ust. 4 pkt. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
3. nie należy do terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych – nie było konieczne dokonanie uzgodnienia ze starostą stosownie do wymogów art. 53 ust. 4 pkt. 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
4. nie jest wykorzystywany na cele rolne i leśne – nie było konieczne dokonanie uzgodnienia z organami właściwymi w sprawach ochrony gruntów rolnych i leśnych oraz melioracji wodnych stosownie do wymogów art. 53 ust. 4 pkt 6 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
5. nie jest objęty ochroną ustanowioną w drodze rozporządzenia Wojewody Śląskiego lub Uchwały Rady Miasta Orzesze na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody – nie było konieczne dokonanie uzgodnienia stosownie do wymogów art. 53 ust. 4 pkt. 8 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Zgodnie z art. 50 pkt. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym – projekt decyzji sporządziła osoba spełniająca warunki, o których mowa w art. 5 pkt 1 i 4 cyt. ustawy.

W świetle powyższych okoliczności prawnych i faktycznych nie stwierdzono podstaw do odmowy wydania decyzji i postanowiono jak w sentencji.

P o u c z e n i e

Zgodnie z art. 53 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym:

ust. 6. Odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.

ust. 7. Nie stwierdza się nieważności decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, jeżeli od dnia jej doręczenia lub ogłoszenia upłynęło 12 miesięcy. Art. 158 § 2 Kodeksu postępowania administracyjnego stosuje się odpowiednio.

ust. 8. Nie uchyla się decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego w przypadku wznowienia postępowania na podstawie art. 145 § 1 pkt 4 Kodeksu postępowania administracyjnego, jeżeli upłynęło 12 miesięcy od dnia jej doręczenia lub ogłoszenia.

Zgodnie z art. 55 decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wiąże organ wydający decyzję o pozwoleniu na budowę.

Decyzja zachowuje ważność bezterminowo, chyba, że zostanie uchwalony plan miejscowy, którego ustalenia będą inne niż w przedmiotowej decyzji (art. 65 ust. 1 pkt. 2 ustawy jw.).

Przepisu tego nie stosuje się, jeżeli zostanie wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Katowicach (40 – 032 Katowice, ul. Dąbrowskiego 23). Odwołanie wnosi się za pośrednictwem Burmistrza Miasta Łaziska Górne w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. 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, co oznacza, iż brak jest możliwości zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego.

Jeżeli niniejsza decyzja została wydana z naruszeniem przepisów postępowania, a konieczny do wyjaśnienia zakres sprawy ma istotny wpływ na jej rozstrzygnięcie, na

zgodny wniosek wszystkich stron zawarty w odwołaniu, organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy. Organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające także wówczas, gdy jedna ze stron zawarła w odwołaniu wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy, a pozostałe strony wyraziły na to zgodę w terminie czternastu dni od dnia doręczenia im zawiadomienia o wniesieniu odwołania, zawierającego wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy

Załączniki:

- orientacja w skali 1: 10 000
- mapa zasadnicza w skali 1: 1000

Dokumentacja stanowiąca podstawę wydania decyzji znajduje się do wglądu w Urzędzie Miasta w Łaziskach Górnych - Wydział Inwestycji, Plac Ratuszowy 1a, pokój nr 2.

Oплата skarbowa:

- Oplata skarbowa – 0,00 zł (słownie: zero złotych)

Otrzymują:

1. Burmistrz Miasta Orzesze, ul. Św. Wawrzyńca 21, 43 - 180 Orzesze,
2. Pan Marcin Kowal PW EL- TALL, 43 - 186 Orzesze, ul. Makowa 26
3. Powiatowy Zarząd Dróg w Mikołowie, ul. Chopina 8, 43-170 Łaziska Górne
4. Starosta Powiatu Mikołowskiego
5. Minister Środowiska, ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa
6. Marszałek Województwa Śląskiego, Geolog Wojewódzki, ul Ligonja 46, 40-037 Katowice
7. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach, ul Dąbrowskiego 22, 40-032 Katowice
8. Kopia: a/a



BURMISTRZ MIASTA

mgr inż. Aleksander Wyro

*Decyzja jest prawomocna
gdyż nie została
rozsądzona w ustawowym
terminie*

29-08-2018

GŁÓWNY SPECJALISTA
DS. PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO

Jasińska
mgr inż. arch. Lidia Jasińska

URZĄD MIEJSKI
Wydział Inwestycji
Plac Ratuszowy 1
43-170 Łaziska Górne

portal krajowy

KATASTER

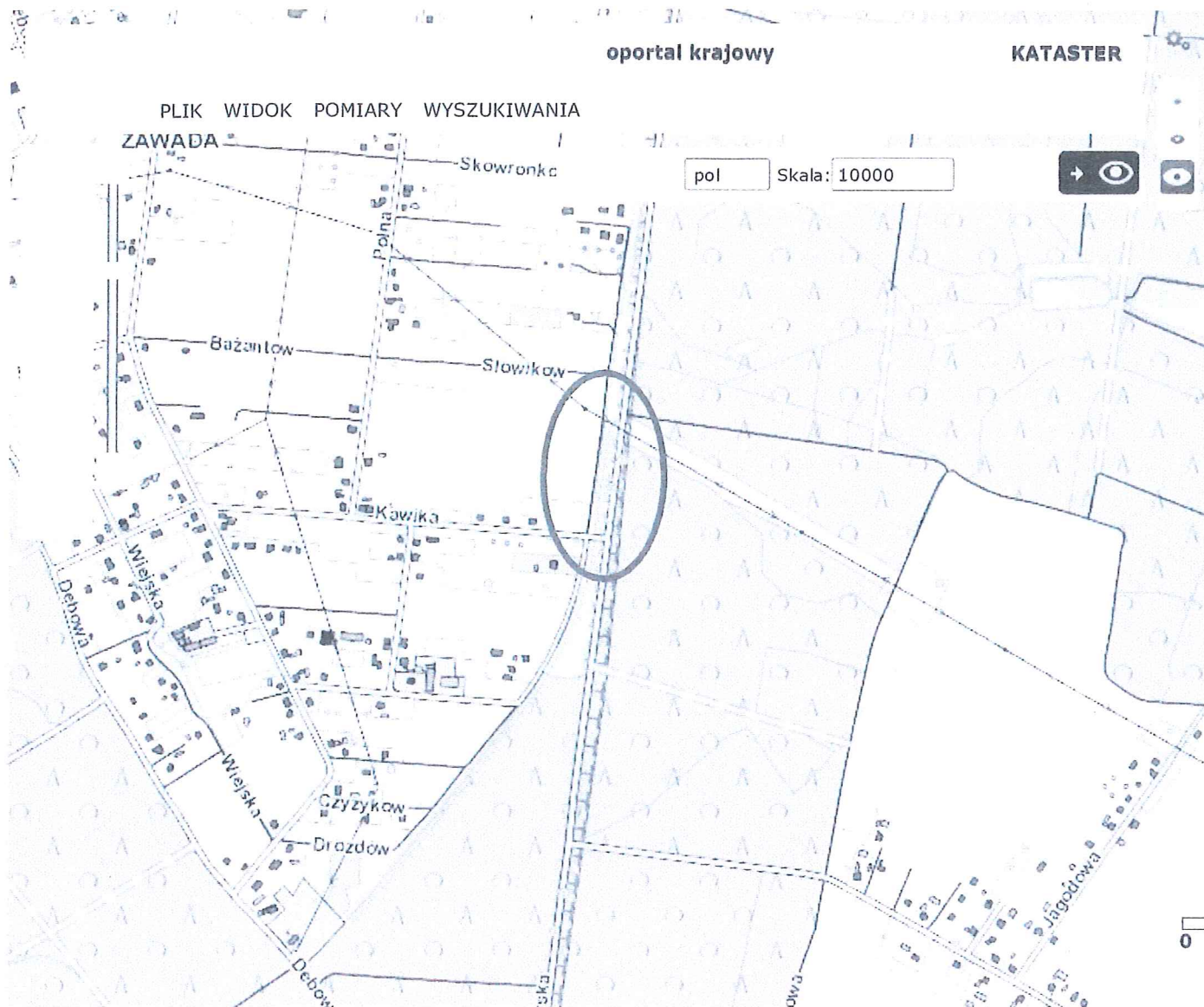
PLIK WIDOK POMIARY WYSZUKIWANIA

ZAWADA

Skowronka

pol

Skala: 10000

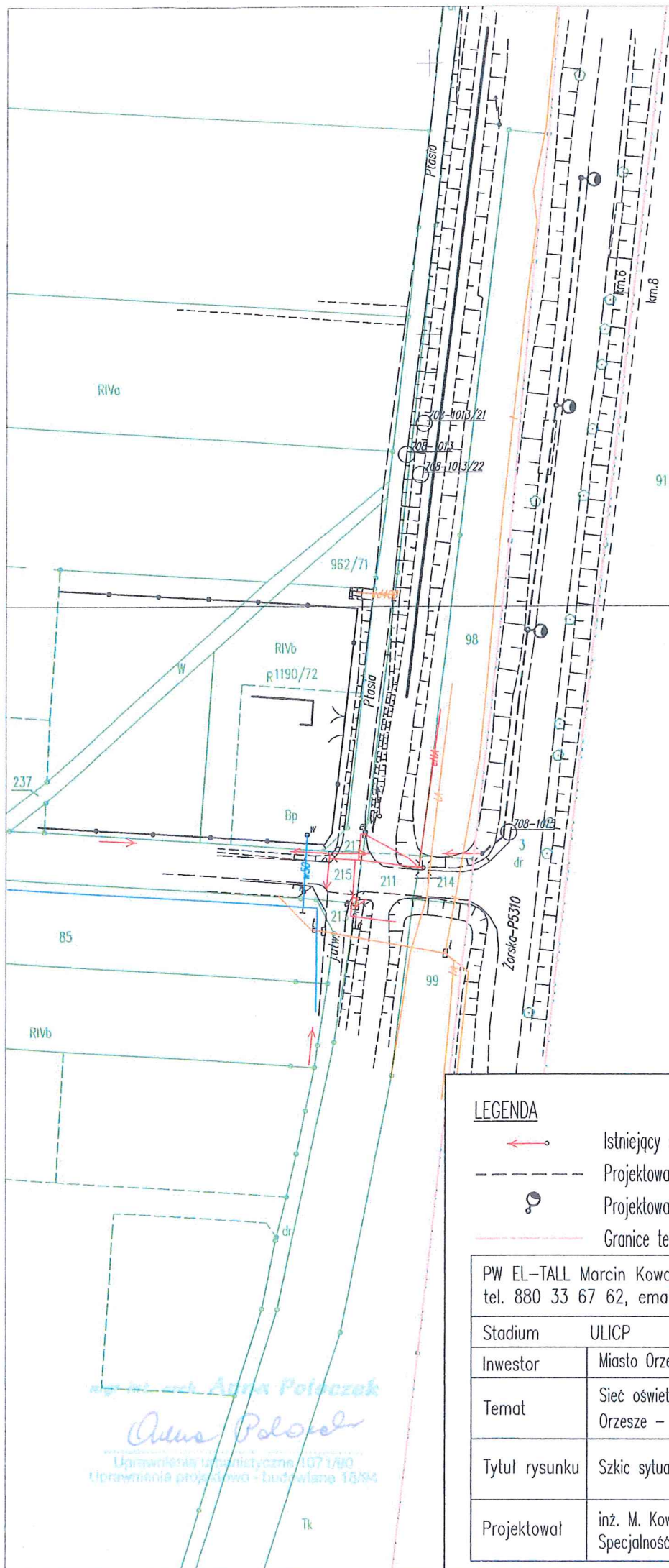


PW EL-TALL Marcin Kowal ul. Makowa 26, 43-186 Orzesze
tel. 880 33 67 62, email. biuro@el-tall.pl www.el-tall.pl

Stadium	ULICP	Branża	ELEKTRYCZNA
Inwestor	Miasto Orzesze, ul. św. Wawrzyńca 21, 43-180 Orzesze		
Temat	Sieć oświetlenia ulicznego Orzesze – Zawada ul. Żorska, dz. nr 3		
Tytuł rysunku	Orientacja		Skala 1:10000
Projektował	inż. M. Kowal upr. SLK/2570/PWOE/09 Specjalność instalacyjna	Data 05.2018	Nr rys. 1

MAPA ZASADNICZA

Skala 1 : 1000



LEGENDA

- Istniejący słup linii napowietrznej OU
- Projektowany kabel ziemny nN YAKXS 4 x 35 mm²
- Projektowany słup z oprawą oświetleniową
- Granice terenu objętego wnioskiem – obszar oddziaływania inwestycji

PW EL-TALL Marcin Kowal ul. Makowa 26, 43-186 Orzesze
tel. 880 33 67 62, email. biuro@el-tall.pl www.el-tall.pl

Stadium	ULICP	Branża	ELEKTRYCZNA
Inwestor	Miasto Orzesze, ul. św. Wawrzyńca 21, 43-180 Orzesze		
Temat	Sieć oświetlenia ulicznego Orzesze – Zawada ul. Żorska, dz. nr 3		
Tytuł rysunku	Szkic sytuacyjny		Skala 1:1000
Projektował	inż. M. Kowal upr. SLK/2570/PWOE/09 Specjalność instalacyjna	Data 05.2018	Nr rys. 3

Anna Polaczek
Ołus Polaczek
Uprawnienia zawodnicze 1071/80
Uprawnienia projektowa - budowlana 13/94

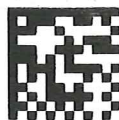
TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Gliwicach
ul. Portowa 14a, 44-102 Gliwice
infolinia: +48 32 606 0 616

Adres do korespondencji:
ul. Barlickiego 2, 44-100 Gliwice
info@tauron-dystrybucja.pl



1011848211

1011848211

**PW ELTALL Marcin Kowol****43-186 Orzesze****ul. Makowa 26**

TD/OGL/OME/2018-04-18/0000017

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na Wasze pismo 008/K/2018 ws ustalenia warunków technicznych i zasilania nowego budowanego oświetlenia drogowego (latarnie i oprawy) w Orzeszu,

tematy : ul. Słowackiego i ul. Żorska,

uprzejmie informujemy, że wyrażamy zgodę na włączenie nowego oświetlenia o max. mocy do 1,5 kW dla każdej z ww podanych lokalizacji pod warunkami:

- nowe oświetlenie należy włączyć do istniejącego w tym rejonie oświetlenia własności TD SA o/Gliwice, miejsce włączenia wg uznania Projektanta,
- jednocześnie należy na (przy) słupie zabudować złącze rozłącznikowe bezpiecznikowe w celu wyodrębnienia zasilania oświetlenia własności UM Orzesze od oświetlenia własności TD SA O/Gliwice w celu umożliwienia niezależnej eksploatacji,
- przyłączenie do najbliższej latarni za pomocą kabla ziemnego o właściwym przekroju,
- należy uzyskać **pisemną zgodę** właściwego Urzędu Miasta na temat pokrywania kosztów energii elektrycznej ,
- granicę własności i eksploatacji stanowi miejsce przyłączenia złącza rozłącznikowego do oświetlenia ,
- miejsce dostarczania energii pozostaje bez zmian, zgodnie z umową o dostawie energii dotyczącej oświetlenia dla w/w ulic,
- należy zachować funkcjonalność pozostałych obwodów oświetleniowych w tym rejonie,

Za stan techniczny, bezpieczeństwo obiektu wraz z przyłączem oraz ewentualne szkody wyrządzone osobom trzecim odpowiada Inwestor nowego oświetlenia.

Dla zrealizowania powyższego prosimy:

- opracować dokumentację, która podlega naszemu sprawdzeniu.
Prosimy o przesłanie projektu w formie papierowej (1 egz.) oraz na płycie CD/DVD w formacie PDF opisanej wg załącznika nr 2.
Po uzgodnieniu projekt w formie papierowej zostanie odesłany.

Do protokołu odbioru prosimy dołączyć:

- oświadczenie wykonawcy,
- plan geodezyjny powykonawczy (załącznik nr 1),
- schemat ideowy,

Prace należy wykonać pod naszym nadzorem i odbiór prosimy zgłosić do Tauron Dystrybucja S.A.

Kopię protokołu odbioru prosimy przesłać do TAURON Dystrybucja O. Gliwice S.A - OME.

Ważność zgody na realizację powyższego ustala się na dwa lata.

Z poważaniem :

TAURON Dystrybucja S.A.
Pełnomocnik

.....
Andrzej Lissok

32-30-32-205

andrzej.lissok@tauron-dystrybucja.pl.

Kopia: 1 x OME

Mikołów dn 18.06.2018r

STAROSTA MIKOŁOWSKI

PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ

dotyczący koordynacji sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

1. Znak sprawy : GEO.6630.1.191.2018
2. Dane Wnioskodawcy :
PW EL-TALL MARCIN KOWAL

43-186 ORZESZE
Makowa 26
3. Przewodniczący narady koordynacyjnej : Andrzej Hantszel - Geodeta Powiatowy
4. Opis przedmiotu narady : linia oświetlenia ulicznego
5. Lokalizacja obiektu : Orzesze - Zawada ul. Żorska dz. 208
6. Sposób przeprowadzenia narady : spotkanie
7. Termin i miejsce przeprowadzenia narady : 18.06.2018r godz. 8:00

w siedzibie Starostwa Powiatowego w Mikołowie

Mikołów 43-190 ul. Żwirki i Wigury 4a

7a. Informacje o przebiegu narady :

- należy zastosować warunki i uwagi opisane w punktach nr 3, 20 koordynat

Wiadomość przekazana drogą mailową w dniu 18.06.2018r przez Pana Marka Siwka TK Telekom Grupa Netia Głównego Specjalistę ds. wprowadzania i weryfikacji danych Zespół ds. Uzgodnień Branżowych i Dokumentacji Technicznej Sieci - " TK Telekom nie ma uwag do tematów nr: GEO.6630.1.188.2018 - GEO.6630.1.211.2018 które są uzgadniane na naradzie koordynacyjnej w dniu 18.06.2018r. Temat nr GEO.6630.1.190.2018 – nie mamy uwag dla obu jednostek ewidencyjnych tj. Mikołowa i Łazisk Górnych. "

- (wiadomość w dokumentacji Starostwa Powiatowego w Mikołowie - a/a)

Wiadomość przekazana drogą mailową w dniu 18.06.2018r przez Pana Piotra Stajno Kierownika Wydziału Szkód Górniczych - Głównego Specjalistę N/P - PS - JSW S.A. - Kopalnia Węgla Kamiennego "Budryk" - " W odpowiedzi na przesłane tematy Posiedzenia ZUD w dniu 18.06.2018r. informuję:

- GEO.6630.1.197.2018 - dla danej inwestycji należy uzyskać warunki geologiczno-górnice z JSW S.A. KWK „Budryk”,
- GEO.6630.1.198.2018 - dla danej inwestycji należy uzyskać warunki geologiczno-górnice z JSW S.A. KWK „Budryk”,
- pozostałe tematy bez uwag."
- (wiadomość w dokumentacji Starostwa Powiatowego w Mikołowie - a/a)

VERTE

Za zgodność z oryginałem

podpis

data 18. 06. 2018

8. Informacje o podmiotach wezwanych na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w nich :

- Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Mikołowie
- Urząd Miasta Orzesze
- Orange Polska Hurt - Wydz. Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Katowice
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Nadzór Wodny Bieruń
- Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Jastrzębiu Zdroju Zakład Ciepłny Knurów
- Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział Południowy
- Tauron Wytwarzanie S.A. Departament Inżynierii i Remontów oddz. Urządzeń i Instalacji w Elektrowni Łaziska
- POLKOMTEL S.A. Region 2 Katowice
- Polska Telefonia Cyfrowa Sp. z o.o. Biuro Regionalne w Katowicach
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Nadzór Wodny Rybnik - RZGW Gliwice

9. Lista osób oraz oznaczenie podmiotów, które te osoby reprezentują, wraz ze stanowiskiem merytorycznym uczestników narady oraz ich podpisami - patrz kolejne strony

Lp	Nazwa Instytucji	Osoba reprezentująca	Uwagi Uzgadniającego	Imię, Nazwisko Uzgadniającego Podpis i data
1	Starostwo Powiatowe w Mikołowie Wydział Architektury		bez uwagi	Z-ca Naczelnika Wydziału Administracji Architektury i Budownictwa mgr inż. arch. Katarzyna Miałowska
2	Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Mikołowie		NIEOBECNY	
3	Powiatowy Zarząd Dróg z siedzibą w Łaziskach Górnych	Z-ca DYREKTORA mgr inż. Mirosław Nowak	Uzgadnia się. Należy wystąpić do PZD z wnioskiem o warunki techniczne wykonywania robót w pasie drogowym ul. ...	Z-ca DYREKTORA mgr inż. Mirosław Nowak
4	Urząd Miasta Orzesze		NIEOBECNY	
5	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddz. Zakład Gazowniczy w Zabrze Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień	Twój podpis	bez uwagi	ju
6	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze Gazownia w Rybniku	Możesz dodać	bez uwagi	ju
7	Orange Polska Hurt Wydz. Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Katowice		NIEOBECNY	
8	Netia S.A. Dział Paszportyzacji	Przedstawiciel Netia S.A. TADEUSZ BANAS	bez uwagi	Przedstawiciel Netia S.A. TADEUSZ BANAS
9	Rejonowe Przedś. Wodociągów i Kanalizacji w Tychach Spółka Akcyjna	SPECJALISTA d/s Techniczno-Sieciowych Bogdan Duda	bez uwagi	SPECJALISTA d/s Techniczno-Sieciowych Bogdan Duda

Za zgodność z oryginałem

podpis

data 18. 06. 2018

Lp	Nazwa Instytucji	Osoba reprezentująca	Uwagi Uzgadniającego	Imię, Nazwisko Uzgadniającego Podpis i data
10	Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. Sieci Magistralne Mikołów	KIEROWNIK Oddziału Eksploatacji Sieci Mikołów Krzysztof Rajca	<i>nie dotyczy</i>	KIEROWNIK Oddziału Eksploatacji Sieci Mikołów Krzysztof Rajca
11	Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów Sieci Magistralne - oddział Żory	Starszy Mistrz Oddziału Eksploatacji Sieci Żory Leszek Kurtz	<i>nie dotyczy</i>	Starszy Mistrz Oddziału Eksploatacji Sieci Żory Leszek Kurtz
12	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Nadzór Wodny Bieruń		NIEOBECNY	
13	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp.z o.o. w Tychach	<i>Nawet</i>	NIE DOTYCZY	<i>OK</i>
14	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Jastrzębiu Zdroju Zakład Ciepły Knurów		NIEOBECNY	
15	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach		NIEOBECNY	
16	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział Południowy		NIEOBECNY	
17	TAURON Wytwarzanie S.A. Departament Inżynierii i Remontów oddz. Urządzeń i Instalacji w Elektrowni Łaziska		NIEOBECNY	
18	POLKOMTEL S.A. Region 2 Katowice		NIEOBECNY	

Za zgodność z oryginałem:

podpis

data 18. 06. 2018

191

Lp	Nazwa Instytucji	Osoba reprezentująca	Uwagi Uzgadniającego	Imię, Nazwisko Uzgadniającego Podpis i data
19	Polska Telefonía Cyfrowa Sp z o.o. Biuro Regionalne w Katowicach		NIEOBECNY	
20	TAURON Dystrybucja Spółka Akcyjna	Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu naszych urządzeń podziemnych należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazane jest, ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do prac wystąpić do TAURON Dystrybucja S.A. o nadzór branżowy. Zbliżenia i skrzyżowania należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi normami.		TAURON Dystrybucja S.A. Pełnomocnik Dariusz Małeński 18.06.2018
21	Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodnej i Rekultywacji SA Jastrzębie Zdrój	Zespół Przygotowania Produkcji Anna Ciszewska	Projekt uzgadnia się bez uwag.	Zespół Przygotowania Produkcji Anna Ciszewska
22	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Nadzór Wodny Rybnik - RZGW Gliwice		NIEOBECNY	

GEODETA POWIATOWY

mgr inż. Andrzej Hantszel

Pieczęć i podpis

Przewodniczącego narady koordynacyjnej

Za zgodność z oryginałem

podpis

data 18.06.2018

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Z PODZIEMNYM UZBROJENIEM TERENU

woj: śląskie, pow. mikołowski
jedn. ewid.: 240803_1 Orzesze
obręb: 0044 Zawada
arkusz mapy: 3, 6, 8
Orzesze-Zawada, ul. Żorska

/wykonawca/

Układ współrzędnych płaskich prostokątnych "2000/18"
Wysokościowy układ współrzędnych: "Kraństad"
Skośna mapa zasadniczej: 6.126.27.05.3.1, -3.3
Skala: 1:500
Nr ewid. zgłasz.: GEO.6640.1.871.2018

/geodeta uprawiony/

Mapa zgodna z terenem na dzień: 23 kwiecień 2018r.

- Wykazanych na niniejszej mapie granic nieruchomości nie określano z wymaganą dokładnością dla lokalizowania budynków w odległości 4m i mniejszej od granic nieruchomości.
- Nie wykazuje się istnienia w terenie uzbrojenia podziemnego, dla którego nie spełniono obowiązku inwentaryzacji.
- Przedmiot planowanej inwencji: uzbrojenie terenu.
- Nie badano słabejności granicznych.

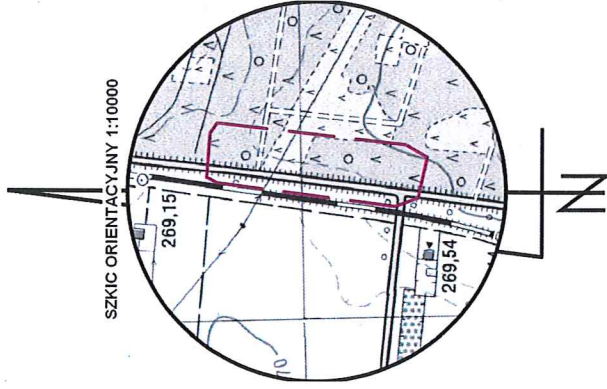
ORYGINAŁ/KOPIA

Data opracowania: 26.04.2018r.

Legenda:

- energetyka
- telekomunikacja
- granice działek
- kontury użytków
- zakres aktualizacji
- numery działek
- rodzaje użytków
- 650/38
- RIVa
- 684-1172
- punkt osnowy geodezyjnej

SZKIC ORIENTACYJNY 1:10000



Za zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych
KERG: GEO.6640.1.871.2018
Data: 27.05.2018 r.

inż. Marcin Kowal
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. SLK/25/O/PWOE/09

LEGENDA

Istniejący słup linii OU

Projektowany kabel ziemny nN YAKXS 4 x 35 mm²

Projektowany słup z oprawą oświetleniową

PW EL-TALL Marcin Kowal ul. Makowa 26, 43-186 Orzesze
tel. 880 33 67 62, email. biuro@el-tall.pl www.el-tall.pl

Stadium	ZUD	Branża	ELEKTRYCZNA
Inwestor	Miasto Orzesze, ul. św. Wawrzyńca 21, 43-180 Orzesze		
Temat	Linia oświetlenia ulicznego w ciągu ul. Żorskiej Orzesze - Zawada, dz. nr 3		
Tytuł rysunku	Plan sytuacyjny	Data	Skala
Projektował	inż. M. Kowal upr. SLK/2570/PWOE/09 Specjalność: instalacyjna	05.2018	1:500
		Nr rys.	2

STAROSTA MIKOŁOWSKI

Niniejszą dokumentacją projektową, dotyczącą sytuacji
projektowanej (nych) sieci / projektowanych przyłączy:

Linia oświetlenia ulicznego

była przedmiotem narady koordynacyjnej, która odbyła się
na spotkaniu w Starostwie Powiatowym w Mikołowie, Biurowe Obsługi
Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
Wydział Geodezji, Kartografii i Katastru w Mikołowie
przy ul. Żwirki i Wigury 4a
w formie

z zebrania zainteresowanych podmiotów
□ za pomocą środków komunikacji elektronicznej
w dniu

18.06.2018

Znak Urzędu GEO.6630.1

18.06.2018

Mikolow, pn.

GEODETA POWIATOWY

mgr inż. Andrzej Hantysz

podpis przewodniczącego narady

DZIAŁKA 3

Jedn. rejestr.: 240803_1.0044.G803

Obręb: Zawada

Identyfikator: 240803_1.0044.AR_6.3

Pow. ew.: 21250

Województwo: śląskie

Powiat: mikołowski

Gmina: Orzesze

Ulica:

Kod, miejsc.:

Właściciel	Adres	Udział
Skarb Państwa		1/1

KLASOŻYTKI

Użytkowanie	Klasa bonitacyjna	Powierzchnia ewidencyjna
dr		21250

DOKUMENTY

Typ	Rodzaj	Data dok.	Sygnatura	Nazwa sądu rejonowego	Opis dokumentu
Podstawa własności lub władania	Inny dokument określający prawa do nieruchomości		ART.93		
Źródło danych o przebiegu granic	Inny dokument określający prawa do nieruchomości	29-03-2001	Brak dokumentu		Brak dokumentu

Suma powierzchni działek: 21250

**ZARZĄD POWIATU
MIKOŁOWSKIEGO**

Adres do korespondencji:

Powiatowy Zarząd Dróg
43-170 Łaziska Górne, ul. Chopina 8

Łaziska Górne, dn. 18.07.2018r.

PZD.DR.4221.94.2018.KK

L.dz. 1144.../2018

DECYZJA nr 231/2018

Na podstawie art.19 ust.1 i 2 pkt.3, art.20, art.21 ust.1 i 1a, art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2017r., poz. 2222 – tekst jednolity z póź. zm), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1969r. - kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017r., poz.1257 – tekst jednolity z póź. zm)
po rozpatrzeniu wniosku Inwestora:

Burmistrz Miasta Orzesze
ul. Św. Wawrzyńca 21, 43-180 Orzesze

w imieniu, którego działa:

Pan Marcin Kowal
Pracownia Projektowa PW EL-TALL Marcin Kowal
43-186 Orzesze, ul. Makowa 26

w sprawie: zezwolenia - uzgodnienia trasy i wydania warunków technicznych wejścia w pas drogowy drogi powiatowej ul. Żorskiej (dz.nr. 3) w Orzeszu dla realizacji projektu pn. „Budowa sieci (linii) oświetlenia ulicznego w ciągu ul. Żorskiej w Orzeszu – Zawadzie.”

P o s t a n a w i a m

Uzgodnić trasę oraz wydać następujące warunki techniczne wejścia w pas drogowy ul. Żorskiej (dz.nr. 3) w Orzeszu dla wykonania w/w zadania:

1. Słupy oświetlenia ulicznego należy odsunąć min. 2,0m od krawędzi jezdni. Kabel ziemny Nn należy posadowić na głębokości min.80cm.
2. Po wykonaniu prac w poboczu drogi należy wykop zasypywać tłuczniem kamiennym, warstwami 20cm i zagęszczać mechanicznie do wysokości 7cm poniżej nawierzchni jezdni. Pobocze drogi na długości prowadzonych prac należy uzupełnić – umocnić tłuczniem kamiennym lub destruktem (frezem) zagęszczając mechanicznie na średnią szerokość 1,0m /grubość 7,0cm/. Spadek poprzeczny dla poboczy ($i_p = 6\%$) - powierzchnia pobocza drogi na długości prowadzonych prac musi być wyprofilowana w sposób uniemożliwiający gromadzenie się wód opadowych (tworzenie zastoisk wody).
3. Nawierzchnię zniszczonych podczas wykopów zielenicy należy odtworzyć poprzez wykonanie warstwy humusu o grubości min. 15cm wraz z obsianiem odpowiednią mieszanką traw
4. Światło oświetlenia nie może zmieniać barwy znaków drogowych.
5. Wysokość skrajni drogowej dla słupów oświetleniowych musi wynosić min.4,60m
6. Słupy oświetleniowe powinny być tak usytuowane, aby nie powodowały zagrożenia bezpieczeństwa ruchu i nie ograniczały widoczności.
7. Wydanie zgody na wejście na teren działek znajdujących się w pasie drogowym drogi powiatowej bądź będących własnością Skarbu Państwa wydaje Wydział Gospodarki Mieniem i Ochrony Środowiska przy Starostwie Powiatowym w Mikołowie, 43-190 Mikołów, ul. Żwirki i Wigury 4.
8. Po otrzymaniu prawomocnego pozwolenia na budowę lub zgłoszenia, na 30 dni przed planowanym przystąpieniem do robót, należy wystąpić do tut. Powiatowego Zarządu Dróg w Mikołowie z/s w Łaziskach Górnych z wnioskiem o użyczenie gruntów w pasie drogowym w celu realizacji projektu oświetlenia w ciągu ul. Stelmacha w Orzeszu.
9. Projektowe warunki uwzględniały będą także parametry techniczne podane w §140 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 poz. 430).

10. Udostępnienie pasa drogowego dla wejścia użytkownika urządzenia w celu konserwacji lub naprawy urządzenia odbywać się będzie zgodnie z art. 22 ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (Dz. U. z 2017r, poz.2222 – tekst jednolity z późn. zm.)
11. Niniejsza decyzja dotyczy fazy projektowej i nie upoważnia do rozpoczęcia robót w pasie drogowym.
12. **Niniejsza decyzja jest ważna trzy lata od daty jej wydania.**

Uzasadnienie

Z uwagi na to, że decyzja w całości uwzględnia żądanie strony, wobec tego zgodnie z art.107 Kpa organ odstąpił od jej uzasadnienia.

Pouczenie

Inwestor przed rozpoczęciem robót budowlanych jest zobowiązany do:

1. uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonania robót budowlanych,
2. uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia, o którym mowa w niniejszej decyzji.
3. uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na prowadzenie prac w pasie drogowym.

Na niniejszą decyzję służy Inwestorowi odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego za pośrednictwem Dyrektora Powiatowego Zarządu Dróg w Łaziskach Górnych w terminie 14 dni od dnia otrzymania niniejszej decyzji.

Zgodnie z art. 127a Kpa W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. 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.

Załączniki:

- opieczetowany plan sytuacyjny z naniesioną trasą budowy oświetlenia ulicznego.

Z upoważnienia
Zarządu Powiatu Mikołowskiego

DYREKTOR

mgr inż. Edward Przybysz

Otrzymują:

1 x Pełnomocnik
1 x PZD.- a/a



Projektowany słup z oprawką oświetleniową

Investor	Miasto Orzesze, ul. św. Wawrzyńca 21, 43-180 Orzesze	Stadium	ZUD	Branża	ELEKTRYCZNA	
PW EL-TALL Marcin Kowal ul. Makowa 26, 43-186 Orzesze tel. 880 33 67 62, email. biuro@el-tall.pl www.el-tall.pl		Tytuł rysunku	Plan sytuacyjny		Data	Skala
Temat	Linia oświetlenia ulicznego w ciągu ul. Żorskiej Orzesze – Zawada, dz. nr 3	Projektował	inż. M. Kowal upr. SLK/2570/PWOE/09 Specjalność instalacyjna		06.2018	1:500
						Nr rys. 2



Mikołów, dnia 04. 07. 2018

MNI.6853.53.2018.JG
L.dz. - 53-2459/2018

PW EL-TALL Marcin Kowal
ul. Makowa 26
43-186 Orzesze

Na podstawie art. 11 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 roku o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 518 z późn. zm.) po rozpatrzeniu wniosku z dnia 28.06.2018 r., dotyczącego udzielenia zezwolenia na wejście w teren na nieruchomość nr 3 stanowiącą własność Powiatu Mikołowskiego

Zarząd Powiatu Mikołowskiego

zezwała

na wejście na nieruchomość położoną w Orzeszu przy ul. Żorskiej, opisaną w operacie ewidencji gruntów jako działka nr: 3 (pas drogowy drogi powiatowej).

Zezwolenie wydaje się w związku z planowanym wykonaniem oświetlenia ulicznego w ciągu ul. Żorskiej w Orzeszu – w celu przystąpienia do realizacji projektu oraz do wykonania przedmiotowej inwestycji zgodnie z projektem.

Jako, że powyższa nieruchomość znajduje się w pasie drogowym drogi powiatowej ul. Żorskiej w Orzeszu, przed przystąpieniem do planowanych robót ich termin, projekt oraz sposób realizacji należy uzgodnić z zarządcą drogi tj. Powiatowym Zarządem Dróg z/s w Łaziskach Górnych przy ul. Chopina 8 - zgodnie z Art. 40 Ustawy o drogach publicznych (Dz. U. 2007 Nr 19, poz. 115).

Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji w terenie Inwestor jest zobowiązany do złożenia pisemnego wniosku do zarządcy drogi o wydanie zezwolenia i określenia warunków na zajęcie pasa drogowego na czas prowadzenia robót.

Jednocześnie zobowiązuję inwestora do przywrócenia nieruchomości do stanu poprzedniego niezwłocznie po dokonaniu planowanych robót.

W przypadku przejścia projektowaną siecią przez tereny niebędące własnością Skarbu Państwa, Powiatu Mikołowskiego należy uzyskać pisemną zgodę od ich właścicieli na wykonanie robót.

Zgodnie z art. 2 ust. 1 pkt 1 ustawy
o opłacie skarbowej z dn. 16.11.2006 r.
(Dz.U. z 2006 r., Nr 225, poz. 1635
z późn. zm.)
nie uliszczono opłaty skarbowej.

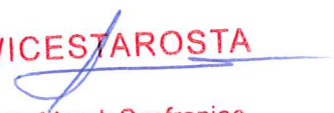
INSPEKTOR


inż. Janusz Granek

Otrzymują:

1. Adresat;
2. Powiatowy Zarząd Dróg, 43-170 Łaziska Górne, ul. Chopina 8;
3. MNI a/a

WICESTAROSTA


mgr Marek Szafranec

Żorska

Spis treści

Żorska	
Żorska	
Philips Lighting - BGP204 T25 1 xLED139-4S/740 DM12 (1xLED139-4S/740)	3
Żorska: Alternatywa 1	
Wyniki planowania	6
Żorska: Alternatywa 1 / Jazdnia 1 (M4)	
Podsumowanie wyników	7
Tabela	8
Izolacje	11
Wykres wartości	13

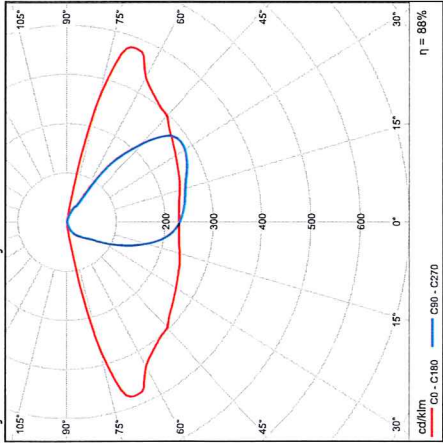
Philips Lighting BGP204 T25 1 xLED139-4S/740 DM12 1xLED139-4S/740



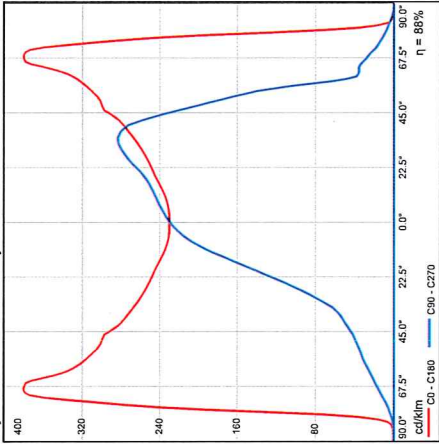
UniStreet — prosta, wydajna i ekonomiczna rodzina opraw ulicznych
Oprawy UniStreet wykorzystujące wydajne diody LED zapewniają przy stosunkowo niskich kosztach początkowych, znaczne oszczędności w porównaniu z konwencjonalnymi oprawami oświetlenia ulicznego, oferując pełny zwrot z inwestycji w ciągu krótkiego czasu. Szeroka gama dostępnych strumieni świetlnych, umożliwia prosta wybranie punktu za punkt świetlny przestarzałych konwencjonalnych źródeł światła i opraw oświetleniowych. Oprawa wykonana jest z materiałów nadających się do recyklingu. Jako, że jest to rozwiązanie oparte na diodach LED nie wymaga skomplikowanych czynności konserwacyjnych. Wersja Core bazująca na platformie MIDAS jest dedykowana dla dużych projektów w których główną rolę odgrywa cena. Zapewnia ograniczony wybór optyk. Wersja Performer wykorzystująca platformę LEDGINE-O to doskonały wybór dla klientów, którzy planują duże modernizacje z nastawieniem na szybko i korzystny zwrot z inwestycji.

Stopień efektywności: 87,89%
Strumień świetlny lampy: 14000 lm
Strumień świetlny oprawy: 12305 lm
Moc: 88,0 W
Skuteczność świetlna: 139,8 lm/W

Wylot światła 1 / Polarny LVK

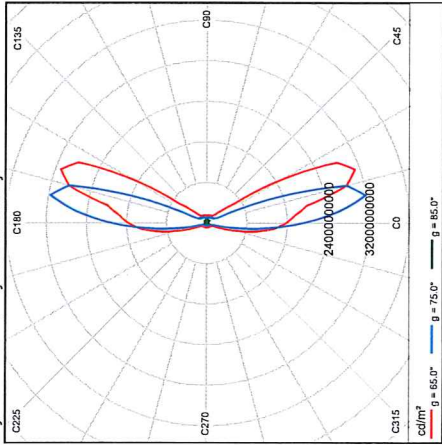


Wylot światła 1 / Liniowy LVK



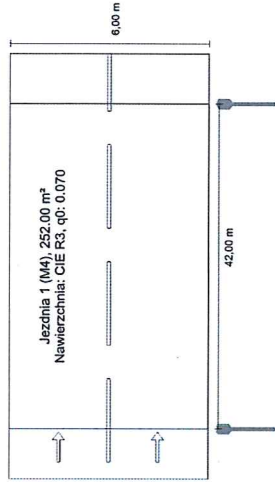
Nie można utworzyć diagramu stożkowego, ponieważ rozsył światła jest asymetryczny.

Wylot światła 1 / Wykres luminacji

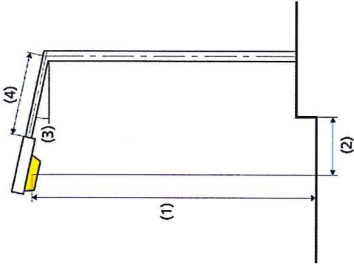


Nie można utworzyć diagramu UGR, ponieważ rozsył światła jest asymetryczny.

Żorska do EN 13201:2015



Philips Lighting BGP204 T25 1 xLED139-4S/740 DM12



Wyniki dla pół oceny
Współczynnik konserwacji: 0.67

Jezdźnia 1 (M4)					
Lm [cd/m²]	Uo	UI	TI [%]	EIR	
≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.30	
✓ 0.90	✓ 0.65	✓ 0.72	✓ 14	✓ 0.82	

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.027 W/lx·m²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: BGP204 T25 1 xLED139-4S/740 DM12 (352.0 kWh/rok)	1.4 kWh/m² rok

Lampa:	1xLED139-4S/740
Strumień świetlny (oprawa):	12304.77 lm
Strumień świetlny (lampa):	14000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 88.0 W
W/km:	2112.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dół
Odstęp słupa:	42.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0°
Długość wysięgnika (4):	1.500 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-0.500 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej przy 70°:	832 cd/klm
przy 80°:	100 cd/klm
przy 90°:	3.14 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia:	G*2
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6	

Jezdnia 1 (M4)

Współczynnik konserwacji: 0.67

Siatka: 14 x 6 Punkty

Lm [cd/m²]	Uo	U1	TI [%]	EIR
≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.30
✓ 0.90	✓ 0.65	✓ 0.72	✓ 14	✓ 0.82

Przynależni obserwatorzy (2):

Obserwator	Pozycja [m]	Lm [cd/m²]	Uo	U1	TI [%]
		≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15
Obserwator 1	(-60.000, 1.500, 1.500)	0.90	0.68	0.72	13
Obserwator 2	(-60.000, 4.500, 1.500)	0.98	0.85	0.80	14

Jezdnia 1 (M4)

Poziome natężenie oświetlenia [lx]

5.500	18.8	17.4	15.3	12.7	10.4	8.82	8.55	8.55	8.82	10.4	12.7	15.3	17.4	18.8
4.500	20.7	18.5	15.2	11.6	9.21	7.72	7.41	7.41	7.72	9.21	11.6	15.2	18.5	20.7
3.500	22.6	19.5	15.0	10.9	8.18	6.85	6.53	6.53	6.85	8.18	10.9	15.0	19.5	22.6
2.500	24.4	20.3	14.9	10.6	7.66	6.32	6.09	6.09	6.32	7.66	10.6	14.9	20.3	24.4
1.500	25.7	21.1	15.0	10.5	7.51	6.11	5.78	5.78	6.11	7.51	10.5	15.0	21.1	25.7
0.500	26.0	21.2	15.0	10.3	7.37	5.92	5.49	5.49	5.92	7.37	10.3	15.0	21.2	26.0
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500

Siatka: 14 x 6 Punkty

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
13.0	5.49	26.0	0.423	0.211

Obserwator 1

Luminacja przy suchej jezdni [cd/m²]																			
5.500	0.62	0.61	0.61	0.64	0.65	0.67	0.75	0.80	0.77	0.81	0.80	0.72	0.68	0.63					
4.500	0.67	0.65	0.62	0.65	0.69	0.71	0.74	0.82	0.76	0.83	0.81	0.80	0.76	0.72					
3.500	0.76	0.74	0.69	0.70	0.73	0.75	0.80	0.86	0.82	0.87	0.86	0.90	0.85	0.80					
2.500	0.84	0.81	0.76	0.80	0.87	0.91	0.96	1.00	0.95	0.98	0.97	0.99	0.96	0.88					
1.500	0.96	0.94	0.90	0.95	1.04	1.11	1.19	1.26	1.17	1.15	1.15	1.09	1.06	0.98					
0.500	1.02	1.02	0.99	1.05	1.18	1.30	1.40	1.45	1.36	1.32	1.31	1.21	1.12	1.03					
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500					

Siatka: 14 x 6 Punkty

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.90	0.61	1.45	0.675	0.419

Luminacja przy nowej lampie [cd/m²]																			
5.500	0.92	0.91	0.91	0.95	0.97	1.00	1.12	1.20	1.14	1.22	1.19	1.08	1.01	0.94					
4.500	1.01	0.97	0.93	0.97	1.03	1.06	1.10	1.22	1.14	1.23	1.21	1.20	1.14	1.07					
3.500	1.14	1.10	1.03	1.04	1.09	1.13	1.20	1.28	1.22	1.29	1.28	1.34	1.27	1.20					
2.500	1.26	1.20	1.14	1.20	1.30	1.35	1.43	1.50	1.42	1.46	1.45	1.47	1.43	1.32					
1.500	1.44	1.41	1.35	1.42	1.55	1.66	1.78	1.88	1.74	1.72	1.72	1.63	1.58	1.46					
0.500	1.51	1.52	1.48	1.56	1.76	1.94	2.09	2.16	2.03	1.98	1.96	1.81	1.68	1.54					
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500					

Siatka: 14 x 6 Punkty

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.34	0.91	2.16	0.675	0.419

Obserwator 2

Luminacja przy suchej jezdni [cd/m²]																			
5.500	0.64	0.64	0.66	0.72	0.75	0.75	0.81	0.89	0.82	0.87	0.84	0.76	0.70	0.66					
4.500	0.74	0.74	0.72	0.76	0.79	0.81	0.85	0.91	0.85	0.88	0.85	0.85	0.79	0.75					
3.500	0.83	0.83	0.81	0.86	0.94	0.96	0.94	0.97	0.92	0.94	0.92	0.94	0.89	0.84					
2.500	0.98	0.98	0.97	1.01	1.07	1.10	1.17	1.20	1.07	1.06	1.03	1.03	1.01	0.94					
1.500	1.06	1.08	1.07	1.15	1.28	1.36	1.39	1.42	1.30	1.25	1.23	1.15	1.10	1.03					
0.500	0.96	0.97	0.95	1.03	1.18	1.32	1.43	1.49	1.40	1.37	1.32	1.23	1.13	1.03					
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500					

Siatka: 14 x 6 Punkty

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.98	0.64	1.49	0.649	0.430

Luminacja przy nowej lampie [cd/m²]																			
5.500	0.96	0.95	0.98	1.07	1.13	1.12	1.22	1.33	1.22	1.29	1.25	1.14	1.05	0.99					
4.500	1.10	1.10	1.08	1.14	1.18	1.22	1.26	1.36	1.27	1.32	1.28	1.26	1.18	1.12					
3.500	1.24	1.23	1.21	1.28	1.40	1.43	1.40	1.45	1.38	1.41	1.37	1.41	1.33	1.25					
2.500	1.46	1.47	1.44	1.51	1.60	1.65	1.74	1.79	1.60	1.58	1.54	1.54	1.50	1.40					
1.500	1.58	1.61	1.60	1.72	1.92	2.02	2.08	2.12	1.94	1.86	1.83	1.72	1.64	1.53					
0.500	1.44	1.45	1.43	1.54	1.77	1.98	2.13	2.22	2.09	2.04	1.98	1.83	1.68	1.54					
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500					

Siatka: 14 x 6 Punkty

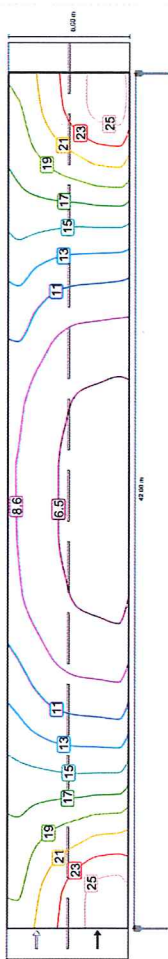
Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.47	0.95	2.22	0.649	0.430

Jezdnia 1 (M4)

Współczynnik konserwacji: 0.67
Siatka: 14 x 6 Punkty

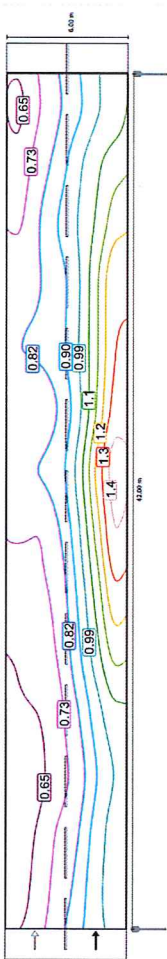
Lm [cd/m²]	Uo	Uj	TI [%]	EIR
≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.30
✓ 0.90	✓ 0.65	✓ 0.72	✓ 14	✓ 0.82

Poziome natężenie oświetlenia

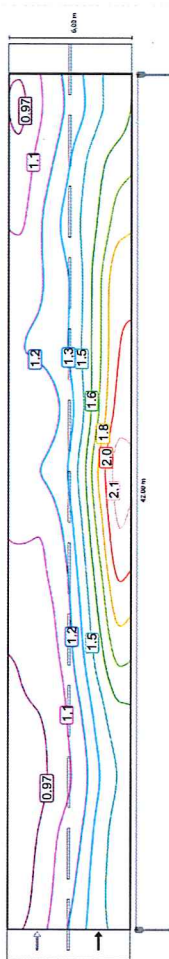


Observator 1

Luminacja przy suchej jezdni

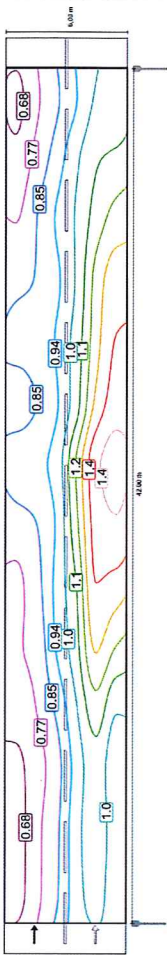


Luminacja przy nowej lampie

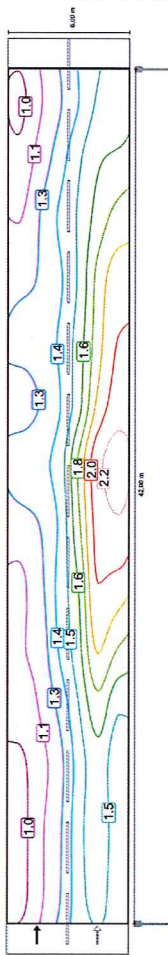


Observator 2

Luminacja przy suchej jezdni



Luminacja przy nowej lampie



Jazdnia 1 (M4)

Współczynnik konserwacji: 0.67
Siatka: 14 x 6 Punkty

Lm [cd/m²]	Uo	U1	Tl [%]	EIR
≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.30
✓ 0.90	✓ 0.65	✓ 0.72	✓ 14	✓ 0.82

Poziome natężenie oświetlenia

→	19	17	15	13	10	8.5	7.7	7.4	6.5	5.5	4.9	4.4	3.8	3.2	2.7	2.1	1.9
→	21	18	15	12	9.2	7.7	7.4	6.5	5.5	4.9	4.4	3.8	3.2	2.7	2.1	1.8	1.7
→	23	19	15	11	8.2	6.9	6.5	5.5	4.9	4.4	3.8	3.2	2.7	2.1	1.9	1.8	1.7
→	24	20	15	11	7.7	6.3	6.1	5.5	4.9	4.4	3.8	3.2	2.7	2.1	1.9	1.8	1.7
→	26	21	15	10	7.5	6.1	5.8	5.5	4.9	4.4	3.8	3.2	2.7	2.1	1.9	1.8	1.7
→	26	21	15	10	7.4	5.9	5.5	5.5	4.9	4.4	3.8	3.2	2.7	2.1	1.9	1.8	1.7

Obserwator 1

Luminacja przy suchej jezdni

→	0.82	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83
→	0.67	0.65	0.62	0.65	0.69	0.71	0.74	0.82	0.86	0.87	0.88	0.89	0.90	0.91	0.92	0.93	0.94
→	0.76	0.74	0.69	0.70	0.73	0.75	0.80	0.86	0.87	0.88	0.89	0.90	0.91	0.92	0.93	0.94	0.95
→	0.84	0.81	0.76	0.80	0.87	0.91	0.96	1.0	0.95	0.98	0.97	0.99	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
→	0.96	0.94	0.90	0.90	0.95	1.0	1.1	1.2	1.3	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
→	1.0	1.0	0.99	1.0	1.2	1.3	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2

Luminacja przy nowej lampie

→	0.82	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83
→	1.0	0.97	0.93	0.97	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
→	1.1	1.1	1.0	1.0	1.1	1.1	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
→	1.3	1.2	1.1	1.2	1.3	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
→	1.4	1.4	1.3	1.4	1.6	1.7	1.8	1.9	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
→	1.5	1.5	1.5	1.5	1.8	1.9	2.1	2.2	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0

Obserwator 2

Luminacja przy suchej jezdni

→	0.82	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83
→	0.74	0.74	0.72	0.76	0.79	0.81	0.85	0.91	0.85	0.88	0.92	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94
→	0.83	0.83	0.81	0.86	0.94	0.96	0.94	0.97	0.92	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94
→	0.98	0.98	0.97	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
→	1.1	1.1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
→	0.96	0.97	0.95	1.0	1.2	1.3	1.4	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4

Luminacja przy nowej lampie

→	0.82	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83
→	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
→	1.2	1.2	1.2	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
→	1.5	1.5	1.4	1.5	1.6	1.6	1.7	1.8	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
→	1.6	1.6	1.6	1.7	1.9	2.0	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
→	1.4	1.4	1.4	1.4	1.8	2.0	2.1	2.2	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1

Marcin Kowal
Uprawnienia budowlane
Nr SLK/2570/PWOE/09

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

inż. Marcin Kowal
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. Nr SLK/2570/PWOE/09
podpis projektanta