


Budowa sygnalizacji świetlnej przy przejściu dla pieszych, usytuowanym w ciągu drogi wojewódzkiej nr 267 w miejscowości Piotrków Kujawski na ul. Włocławskiej	
Lokalizacja:	Województwo Kujawsko-Pomorskie, Powiat Radziejowski Gmina Piotrków Kujawski, miejscowość Piotrków Kujawski, ul. Włocławska dz. nr. 1678
Inwestor:	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy ul. Dworcowa 80 85-010 Bydgoszcz
Zawartość:	Budowa oświetlenia przejścia dla pieszych
Branża:	Elektryczna
Kody CPV:	45232200-4 Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych
Biuro projektowe:	Zbigniew Badziński Bytoń 2A 88-231 Bytoń tel. 604 066 702 e-mail: badzinski@interia.pl
Projektant:	mgr inż. Andrzej Raczkowski upr. POM/0010/POOE/14  Dokument podpisany przez Andrzej Raczkowski Data: 2022.12.30 05:54:48 CET

SPIS TREŚCI:

1. CEL OPRACOWANIA	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
3. TEMAT OPRACOWANIA	3
4. OPIS TECHNICZNY.....	3
4.1. ZAKRES OPRACOWANIA DLA BUDOWY OŚWIE TL ENIA ULICZNEGO	3
4.2. STAN ISTNIEJĄCY.....	3
4.3. ZASILANIE PROJEKTOWANEGO OŚWIE TL ENIA	3
4.4. BUDOWA DOŚWIE TL ENIA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH	4
4.5. ZASILANIE SYGNALIZATORÓW I PRZYCISKÓW WZBUDZAJĄCYCH	5
4.5.1. Zasilanie szafki sterowniczej.....	5
4.5.2. Sterownik sygnalizacji przejścia dla pieszych.....	5
4.5.3. Linie kablowe zasilające i sterownicze sygnalizacji	6
4.6. ZASILANIE I ZABEZPIECZENIE OPRAW OŚWIE TL ENIOWYCH	6
4.7. LINIE KABLOWE UWAGI OGÓLNE	7
4.8. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	7
4.9. USTALENIE WYMAGAŃ OŚWIE TL ENIOWYCH I OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE OŚWIE TL ENIA	7
4.10. NORMY I PRZEPISY	8
4.11. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT	8
5. OBLICZENIA TECHNICZNE.....	9
5.1. OBLICZENIA SPADKÓW NAPIĘĆ I DOBÓR PRZEWODÓW.....	9
5.2. OBLICZENIA DOBORU ZABEZPIECZEŃ	9
5.3. OBLICZENIA DOBORU ZABEZPIECZEŃ OPRAW OŚWIE TL ENIOWYCH	9
6. ZESTAWIENIE MONTAŻOWE OŚWIE TL ENIE.....	10
7. RYSUNKI.....	11
8. ZAŁĄCZNIKI	14
9. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	32
10. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA ZGODNIE Z ART. 20.4 PRAWA BUDOWLANEGO	34

1. CEL OPRACOWANIA

Niniejsza dokumentacja ma na celu wykonanie przebudowy drogi wojewódzkiej DW267 km 30+701 w zakresie budowy oświetlenia przejścia dla pieszych w miejscowości Piotrków Kujawski gmina Piotrków Kujawski na terenie dz. 1678.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt został opracowany na podstawie:

- Zlecenia Inwestora
- Wizji lokalnej w terenie
- Obowiązujących przepisów i norm

3. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest projekt budowlany przebudowy drogi wojewódzkiej DW267 km 30+701 w zakresie budowy oświetlenia przejścia dla pieszych w miejscowości Piotrków Kujawski gmina Piotrków Kujawski na terenie dz. 1678.

4. OPIS TECHNICZNY

4.1. Zakres opracowania dla budowy oświetlenia ulicznego

W celu wykonania doświetlenia przejścia dla pieszych należy wykonać:

- Montaż słupa oświetleniowego bez wysięgnika $h=6m$ – 2szt.
- Budowa linii kablowych YAKXS 4x25+FeZn 25x4 – 34m
- Budowa linii kablowych YKSY 7x1,5mm² –120m
- Budowa linii kablowych YKY 3x6mm² –10m
- Montaż szaf SO+SG – 1szt.

4.2. Stan istniejący

W chwili obecnej w miejscu przebudowywanego przejścia nie istnieje doświetlenie przejścia. Wzdłuż drogi na której projektowane jest przejście dla pieszych istnieje linia napowietrzna nn 0,4kV.

4.3. Zasilanie projektowanego oświetlenia

W chwili obecnej na projektowanym odcinku istnieje linia napowietrzna na której istnieje oświetlenie uliczne oraz sieć zasilająca napowietrzna. Na podstawie warunków przyłączenia należy wykonać w ramach odrębnego opracowania złącze kablowe EOP i zasilic z niego projektowaną szafę

oświetleniową i sterowniczą SO+SG. Obudowa projektowanej szafy oświetleniowej SO powinna być wykonana z kompozytu poliestrowo-szklanego. Stopień ochrony IP44. Ochrona przed uderzeniem IK10. Na wewnętrznej stronie drzwiczek szafki umieścić schemat ideowy zasilania a na zewnętrznej stronie umieścić żółtą tabliczkę z czarnymi literami oznaczającą numer szafki np. SO.

Projektowaną szafę SO+SG należy posadowić na fundamencie z podwójną płytą czołową. Sterowanie oświetleniem będzie odbywać się za pomocą programatora astronomicznego, który ma zaprogramowany czas świtu i zmierzchu na podstawie danych z tablicy wschodów i zachodów słońca oraz poprawek wprowadzonych przez użytkownika. W celu sterowania oświetleniem posiada 2 niezależne wyjścia sterujące, które są połączone z cewkami styczników sterujących oświetleniem. Dla celów ochrony przeciwprzepięciowej należy zastosować ochronniki klasy I+II z sygnalizacją zadziałania. Projektowane obwody oświetleniowe wyprowadzone z projektowanej szafy oświetleniowej SO+SG:

- Obwód nr 1 – YAKXS 4x25+FeZn 25x4– kierunek słup 1/1

4.4. Budowa doświetlenia przejścia dla pieszych

Projektuje się słupy stalowe ocynkowane h=6m okrągłe z niewidocznym szwem. Słupy należy wykonać z blachy o grubości minimum 4mm. Słupy należy posadowić zgodnie z planem na rys E-1. Słupy oświetleniowe należy posadowić na fundamencie prefabrykowanym F100/30 (słupy h=6m). Fundamenty słupów na całej wysokości należy zabezpieczyć masą bitumiczną. Fundamenty słupów oświetleniowych należy umieszczać tak, aby górna krawędź znajdowała się od 3 do 5cm powyżej poziomu gruntu, jeżeli fundament posadowiony jest w pasie zieleni. W przypadku, gdy słup oświetleniowy umieszczany jest w chodniku fundament należy posadowić tak, aby górna krawędź wraz ze śrubami znajdowała się poniżej poziomu chodnika. Śruby fundamentowe należy dodatkowo zabezpieczyć odpowiednimi kapturkami ochronnymi lub koszulkami termokurczliwymi. Minimalny zalecany wymiar wnęki słupowej wynosi 100mm x 300mm. Należy stosować zamknięcie pokryw wnęk słupowych śrubami imbusowymi „wpuszczanymi” w pokrywę wnęki słupa lub stosować tuleję osłonową główki śruby. Parametry techniczne projektowanych opraw oświetleniowych:

- Oprawa w systemie modułowym, umożliwiającą szybką i bezproblemową wymianę modułów LED i zasilacza
- Budowa oprawy dwukomorowa o stopniu szczelności IP66
- Materiał klosza – szkło płaskie hartowane
- Korpus oprawy powinien być wykonany z aluminium formowanego wysokociśnieniowo, malowany proszkowo na kolor słupa

- Stopień ochrony na uderzenia oprawy IK08
- Ochrona przed przepięciem do 10kV
- Moduł LED spełniający wymagania PN-EN 62471
- Sprawność oprawy nie mniejsza niż $\eta > 105 \text{ lm/W}$
- Prąd sterowania oprawy nie większy niż 800mA
- Temperatura barwowa źródeł światła 5700K, $\text{CRI} \geq 70$
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie po 100 000 h przy zachowaniu strumienia świetlnego oprawy na poziomie 80% (IES LM-80 TM-21)
- Oprawy powinny być wyposażone w autonomiczny układ umożliwiający redukcję mocy w godzinach nocnych
- Wartość wskaźnika układu światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodnie z rozporządzeniem WE nr 245/2009
- Oprawa musi posiadać deklarację zgodności WE lub certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane parametry np. ENEC+
- Gwarancja na oprawę oświetleniową minimum 7lat

4.5. Zasilanie sygnalizatorów i przycisków wzbudzających

4.5.1. Zasilanie szafki sterowniczej

Zasilanie szafy SO+SG wykonać kablem YKY 3x6 z projektowanej szafki pomiarowej wykonanej przez operatora wg oddzielnego opracowania zlokalizowanej jak na rysunku E-01.

4.5.2. Sterownik sygnalizacji przejścia dla pieszych

W projektowanej szafce sterowniczej zastosować typowy sterownik sygnalizacji SPP 3.1 lub równoważny zawierający:

- 2 grypy sygnalizacyjne
- 2 wyjścia przycisków zgłoszeniowych dla pieszych
- 2 wyjścia potwierdzenia zgłoszenia 24V

Sterownik sygnalizacji należy uziemić, aby wartość rezystancji nie przekroczyła 5Ω i zaprogramować wg zatwierdzonego projektu organizacji ruchu.

Sterownik sygnalizacji musi odpowiadać następującym kryteriom:

- Spełnienie wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003, w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach
- Realizacja sterowania wzbudzeniowego na przedmiotowym przejściu dla pieszych
- Sterować dowolnymi typami sygnalizatorów: żarówkowe, halogenowe, LED i pozwala swobodnie zmieniać typ i parametry obciążenia

4.5.3. Linie kablowe zasilające i sterownicze sygnalizacji

Z projektowanej szafy SO+SG kable zasilające i sterownicze należy prowadzić w rurach ochronnych HDPE 110 do projektowanych słupów sygnalizacyjno-oświetleniowych. Linie kablowe sygnalizacyjne projektuje się bezpośrednio ze sterownika do słupów kablami typu YKSY 7x1,5mm² – połączenie z sygnalizatorami 3x300 i 2x200 oraz przyciskami dla pieszych. Kable od każdego sygnalizatora i przycisku prowadzić oddzielnie. Zgodnie z projektem organizacji ruchu należy zabudować sygnalizatory 3x300 42V z wkładami typu LED dla ruchu kołowego pojazdów i sygnalizatory 2x200 42V z wkładami typu LED dla pieszych. Sygnalizatory montować na słupie sygnalizacyjno-oświetleniowym na dedykowanych uchwytych na wysokości 2,2m. Przyciski montować na wysokości nie mniejszej niż 1,2m (środek przycisku) nad chodnikiem. Przyciski powinny posiadać optyczne potwierdzenie zgłoszenia 24V. Sygnalizatory akustyczne z programową możliwością wyłączenia sygnału (np. w porze nocnej) należy zamontować na wysokości nie mniejszej niż 2,2m. Zastosowane urządzenia powinny spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003. Sterownik sygnalizacji winien posiadać zamontowany ogranicznik przepięć II klasy.

4.6. Zasilanie i zabezpieczenie opraw oświetleniowych

We wnękach słupów należy stosować tabliczki zaciskowo-bezpiecznikowe typu Energa Oświetlenie. Żyły kabla na tabliczce słupowej należy układać na tzw. choinkę zostawiając zapas tylko dla żyły PEN. Jako zacisk PEN należy przyjąć dolny zacisk na tabliczce. Oprawy oświetleniowe należy zasilć od tabliczki zaciskowo-bezpiecznikowej do oprawy oświetleniowej przewodem YDY 3x2,5. Oprawy należy zabezpieczyć bezpiecznikami DO1 6A. W miejscach podziału sieci oraz tam gdzie znajdują się trzy kable należy stosować tabliczki podziałowe. We wnękach słupów należy stosować oznaczniki. Trzony końcówek kablowych należy zabezpieczyć rurą termokurczliwą. Bolce tabliczki słupowej należy posmarować wazeliną techniczną. Należy zastosować równomierne zasilanie poprzez fazowanie.

4.7. Linie kablowe uwagi ogólne

Rzędną do układania kabla należy odnieść do terenu istniejącego. Przebieg linii kablowej powinien wytyczyć uprawniony geodeta. Projektowane linie kablowe nn 0,4kV należy ułożyć w wykopie linią falistą na głębokości 70 cm na warstwie piasku o grubości 10 cm oraz przykryć warstwą piasku również o grubości 10cm, a następnie 15cm warstwą gruntu rodzimego. Na wysokości 25cm nad kablem należy ułożyć folię PCV koloru niebieskiego.

Na kablu w odstępach, co 10m a także u wlotów do przepustów należy założyć oznaczniki kablowe paskowe wykonane z poliamidu o treści uzgodnionej z Inwestorem. Kabel należy układać pod jezdniami w rurach osłonowych HDPE110/6,3 na głębokości 1,5m (do górnej krawędzi rury przepustowej) metodą przewiertu sterowanego. Przy mufach przelotowych, stacji transformatorowej i większych przeszkodach terenowych należy pozostawić zapas kabla długości min. 2,5 m w postaci pętli ułożonej w ziemi. Skrzyżowania projektowanych linii kablowych z drogami i wjazdami na posesje należy wykonać w rurach osłonowych HDPE Ø110. Końce rur osłonowych należy uszczelnić rurą termokurczliwą. Ułożony kabel w wykopie należy zgłosić do odbioru etapowego do Inwestora oraz do zinwentaryzowania przez uprawnioną jednostkę geodezyjną.

4.8. Ochrona przeciwporażeniowa

Po stronie nn 0,4kV jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim projektuje się SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA w układzie sieci TN-C oraz zastosowanie opraw oświetleniowych w II klasie ochronności. Dodatkowo należy wykonać uziemienie początkowych, końcowych oraz rozgałęźnych słupów oświetleniowych poprzez ułożenie 10cm pod linią kablową bednarki FeZn 25x4. Bednarkę FeZn 25x4 należy wprowadzić na zacisk PEN tabliczki zaciskowo – bezpiecznikowej. Przewodem minimum Lyżo 1x16mm² (o izolacji w kolorze żółto-zielonym) należy połączyć zacisk uziemiający słup z zaciskiem PEN na tabliczce zaciskowo-bezpiecznikowej.

W przypadku, gdy zmierzona wartość rezystancji wykonanego uziemienia będzie większa od wartości 10Ω należy podłączyć do bednarki FeZn 25x4 dodatkowy odcinek bednarki FeZn 25x4 oraz wbijać pręty Ø16/6m aż do uzyskania wymaganej wartości rezystancji uziemienia.

4.9. Ustalenie wymagań oświetleniowych i obliczenia fotometryczne oświetlenia

Obliczenia wykonane zostały w programie Dialux 4.11 na podstawie normy PN-EN 13201:2016.

Założenia przyjęte do obliczeń:

-współczynnik konserwacji 0,8

-klasa przejścia dla pieszych PC3

Wszystkie obliczenia spełniają wymagania norm i przepisów.

4.10. Normy i przepisy

- N-SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- N-SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-IEC 60364-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-HD 60364-6:2016 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Sprawdzanie
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych
- PN-EN 13201:2016 Oświetlenie dróg wszystkie arkusze
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych
- Katalog: Wkładki topikowe przemysłowe WTNH „ETI POLAM”

4.11. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót

Prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami normami, warunkami, uzgodnieniami oraz przepisami BHP dotyczącymi pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. Odbiory etapowe linii kablowych przed zasypaniem dokonuje Inwestor. Prace ziemne w miejscu zbliżeń należy wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością. Teren po budowie należy przywrócić do stanu pierwotnego. Zasypki wykopów kablowych oraz złącz kablowych należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 zagęszczeniem gruntu według wymogów podanych w punkcie 2.11.4 tej normy. Protokoły z pomiarów wykonawca robót powinien dostarczyć komisji odbioru końcowego. Montaż urządzeń powinien zostać wykonany przez firmę instalacyjną, która posiada odpowiednie uprawnienia oraz wykwalifikowanych pracowników. Zastosowane oprawy można zastąpić oprawami innego producenta spełniającymi wymagania norm pod warunkiem uzgodnienia ich z inwestorem i wykonania obliczeń fotometrycznych w celu sprawdzenia czy spełniają wymagania normy oświetlenia ulicznego PN-EN 13201. Zastosowane słupy oświetleniowe można zastąpić innymi o zbliżonych parametrach lub lepszych po wcześniejszym uzgodnieniu z inwestorem. Materiały podstawowe zastosowane do wykonania robót budowlanych powinny

posiadać deklaracje zgodności, aprobaty techniczne oraz certyfikaty zgodnie z ustawą z dnia 16.04.2004 o wyrobach budowlanych. Badania odbiorcze należy wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-6:2016 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Sprawdzanie”.

5. OBLICZENIA TECHNICZNE

5.1. Obliczenia spadków napięć i dobór przewodów

Spadek napięcia na linii zasilającej nn-0,4kV nie może przekroczyć 5%. Wyznacza się go z zależności:

$$\Delta U = \frac{2 \cdot I \cdot l \cdot \cos \varphi \cdot 10^2}{\gamma \cdot S \cdot U_{Nf}}$$

gdzie: l - długość linii zasilającej, m
 δ - rezystywność, $m/\Omega \cdot mm^2$
 S - przekrój przewodu, mm^2

5.2. Obliczenia doboru zabezpieczeń

$$I_r = \frac{k \cdot P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \alpha}$$

Gdzie : I_r - prąd rozruchowy
 k - współczynnik krotności prądu rozruchowego
 P - moc sumaryczna
 $\cos \alpha$ - współczynnik mocy

5.3. Obliczenia doboru zabezpieczeń opraw oświetleniowych

$$I_r = \frac{k \cdot P}{U \cdot \cos \alpha} = \frac{1,5 \cdot 52}{230 \cdot 0,85} = 0,3A$$

Gdzie : I_r - prąd rozruchowy
 k - współczynnik krotności prądu rozruchowego
 P - moc oprawy
 $\cos \alpha$ - współczynnik mocy
Oprawę należy zabezpieczyć wkładką topikową DO1 6A

6. ZESTAWIENIE MONTAŻOWE OŚWIETLENIE

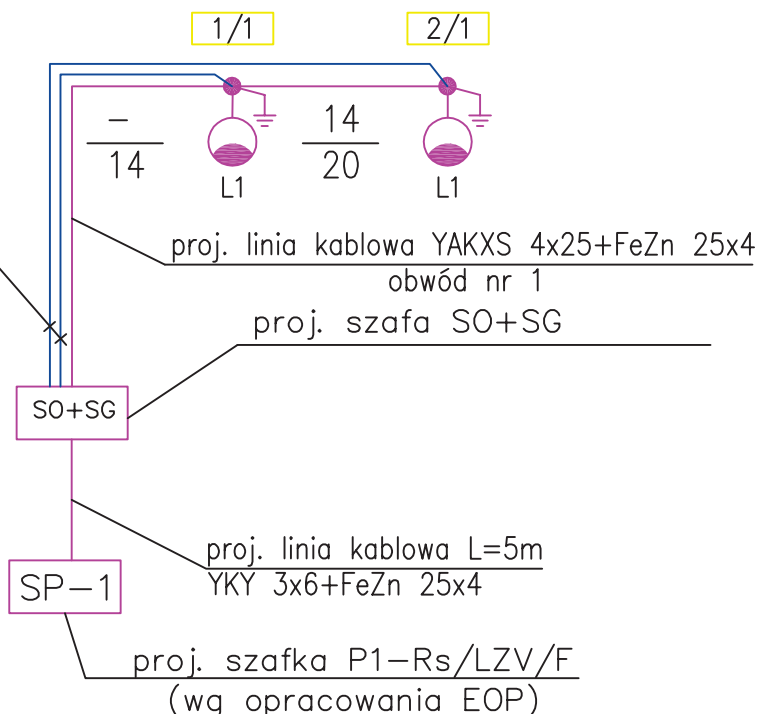
Lp.	Nazwa	Typ	j.m.	Ilość	Uwagi
1.	Szafa SO+SG	IP44,IK10, tworzywo sztuczne	szt.	1	
2.	Słup oświetleniowy okrągły h=6m	Stalowy ocynkowany bez szwu , grubość blachy 4mm, bez wysięgnika	szt.	2	
3.	Fundament	F100/30	szt.	2	
4.	Oprawa oświetleniowa	LED o mocy 51,5W strumień świetlny oprawy 6709lm, K=5700K, 5369 Light Exhauster + Zebra right 20 LH351C@800mA CW 757 230V 00-86-512 474742 korpus z aluminium, IP66, optyka do przejść dla pieszych	szt.	2	
5.	Tabliczka słupowa	XVTL przelotowa	szt.	2	
6.	Kabel zasilający	YAKXS 4x25	m	34	
7.	Przewód	YDY 3x2,5	m	15	
8.	Kabel	YKSY 7x1,5	m	120	
9.	Kabel zasilający	YKY 3x6	m	6	
10.	Bednarka	FeZn 25x4	m	34	
11.	Folia niebieska	-	m	15	
12.	Piasek	-	m ³	2	
13.	Oznaczniki	Poliamidowe	szt.	10	
14.	Rury osłonowe	HDPE110/6,3	m	8	
15.	Rury osłonowe	HDPE110 (skrzyżowania)	m	30	
16.	Przewód uziemiający	LgYżo 1x16	m	3	
17.	Ø16/6m	Uziom prętowy	kpl.	3	

7. RYSUNKI

E-01 Plan sieci oświetleniowej

E-02 Schemat sieci oświetleniowej

proj. linie kablowe sterownicze 6xYKSY 7x1,5mm²



Legenda:



– proj. słup oświetleniowy o wysokości 6m z bez wysięgnika ze źródłem światła typu LED o mocy 51,5W

1/1

– proj. numeracja

$\frac{25}{37}$

odległość między słupami [m]

długość kabla między słupami [m]

ZBIGNIEW BADZIŃSKI, BYTOŃ 2A, 88-231 BYTOŃ

Adres:	DW267 w m. Piotrków Kujawski dz. 1678	Skala:
Obiekt:	Przebudowa DW267 km w zakresie budowy oświetlenia przejścia dla pieszych na ul. Włocławskiej	-----
Rysunek:	Schemat sieci oświetleniowej	data:
Inwestor:	ZDW w Bydgoszczy ul. Dworcowa 80, 85-010 Bydgoszcz	28.12.2022
Kontakt:	email: badzinski@interia.pL tel. 604-066-702	Branża: Elektryczna
Projektant:	mgr inż. Andrzej Raczkowski upr. POM/0010/POOE/14	nr. rys. E-02

8. ZAŁĄCZNIKI

- Uprawnienia projektanta i przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa
- Obliczenia fotometryczne
- Opinia koordynacyjna
- Uzgodnienie ZDW Bydgoszcz

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2014 r.

sygn. akt 16/POM/OKK/14

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1, rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267, ze zm./, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

stwierdza, że:

Pan **ANDRZEJ RACZKOWSKI**
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 14.11.1983 r. we Wrocławku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0010/POOE/14

do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pan Andrzej Raczkowski upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 i 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów (§ 24 ust. 1).

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Hebda
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Wesplowski
dr inż. Marek Wesplowski

CZŁONEK

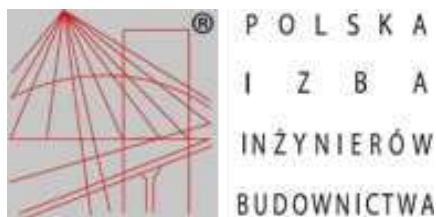
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Malinowski
mgr inż. Maciej Malinowski



Otrzymują:

- 1. Pan Andrzej Raczkowski
- 84-230 Rumia, ul. Klonowa 40c/1
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-CYA-8WS-TP6 *

Pan Andrzej Raczkowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0199/14
adres zamieszkania ul. Królewiecka 40A/12, 87-800 Włocławek
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-12 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista oprav	3
Przejście dla pieszych typ #1	
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
Przejście dla pieszych typ #2	
Dane planowania	13
Oprawy (lista współrzędnych)	14
Punkty obliczeniowe (zestawienie wyników)	15
3D Rendering	17
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	18
Powierzchnie zewnętrzne	
Przejście poziomo	
Grafika wartości (E, prostopadłe)	19
Przejście pionowo - kierunek 1	
Grafika wartości (E, prostopadłe)	20
Przejście pionowo - kierunek 2	
Grafika wartości (E, prostopadłe)	21



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejścia dla pieszych

/ Lista opraw

2 Ilość SCHREDER IZYLUM 1 / 5369 / 20 LEDs 1000mA
CW 757 65W / Zebra right, Light Exhauster /
474742

Numer artykułu:

Strumień świetlny (Oprawa): 7815 lm

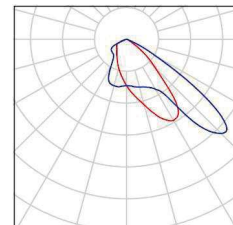
Strumień świetlny (Lampy): 8775 lm

Moc opraw: 65.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100

Kod Flux CIE: 53 92 99 100 89

Wypożyczenie: 1 x 20 LEDs 1000mA CW 757
(Czynnik korekcyjny 1.000).



2 Ilość SCHREDER IZYLUM 1 / 5369 / 20 LEDs 800mA
CW 757 51,5W / Zebra right, Light Exhauster /
474742

Numer artykułu:

Strumień świetlny (Oprawa): 6709 lm

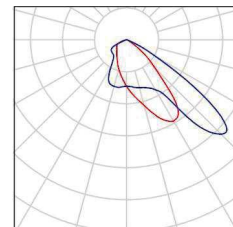
Strumień świetlny (Lampy): 7533 lm

Moc opraw: 51.5 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100

Kod Flux CIE: 53 92 99 100 89

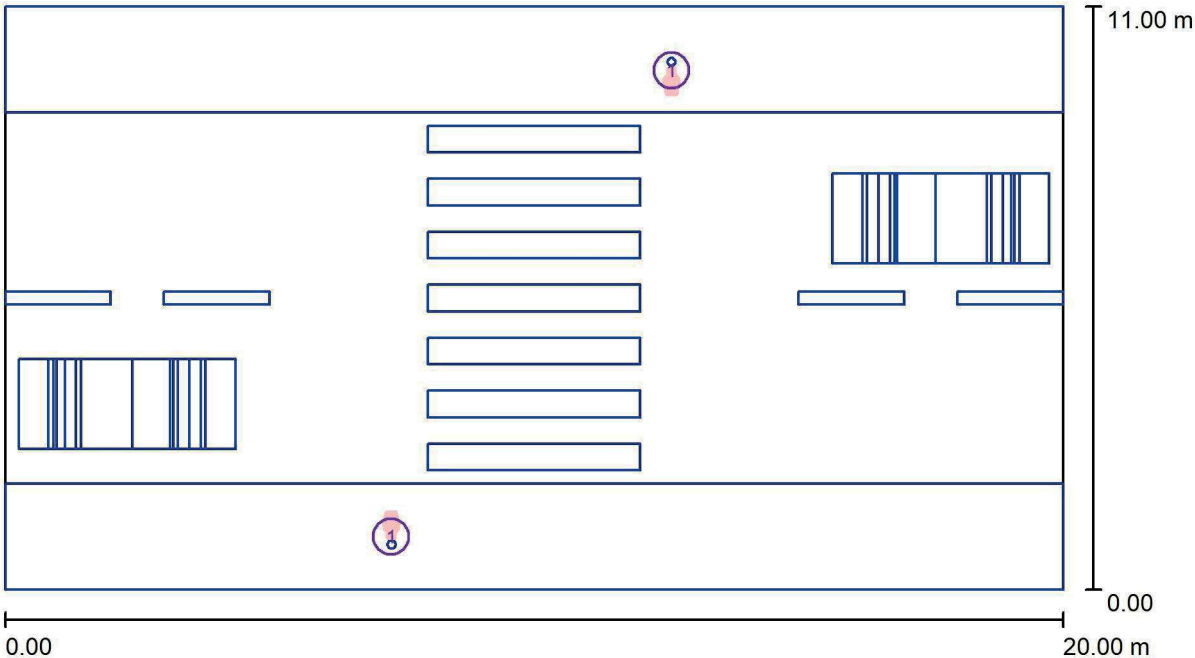
Wypożyczenie: 1 x 20 LEDs 800mA CW 757
(Czynnik korekcyjny 1.000).





Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście dla pieszych typ #1 / 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 1 / 5369 / 20 LEDs 800mA CW 757 51,5W / Zebra right, Light Exhauster / 474742 (1.000)	6709	7533	51.5
W sumie:			13418	W sumie: 15066	103.0

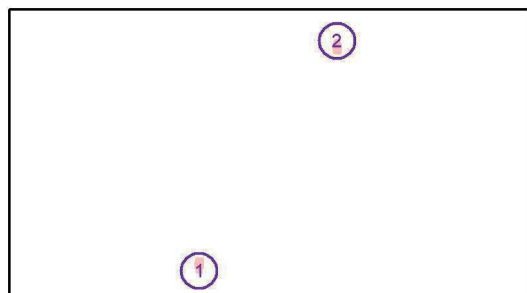


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście dla pieszych typ #1 / Oprawy (lista współrzędnych)

SCHREDER IZYLUM 1 / 5369 / 20 LEDs 800mA CW 757 51,5W / Zebra right, Light Exhauster / 474742

6709 lm, 51.5 W, 1 x 1 x 20 LEDs 800mA CW 757 (Czynnik korekcyjny 1.000).

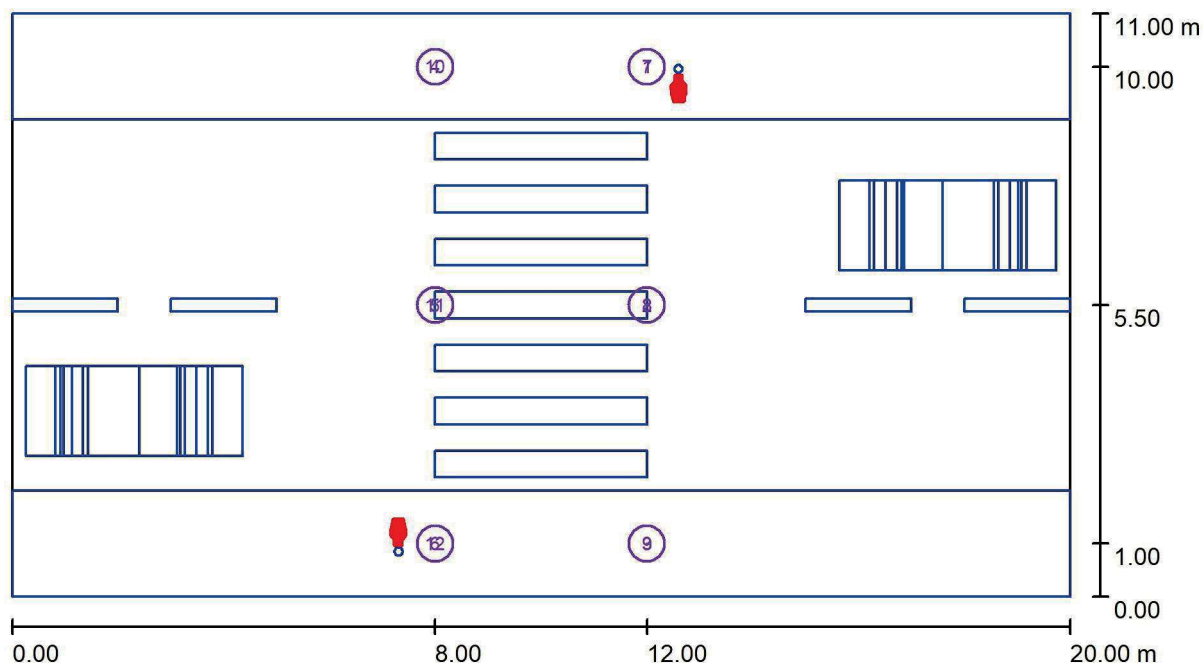


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	7.300	1.000	6.000	10.0	0.0	0.0
2	12.600	9.800	6.000	10.0	0.0	-180.0



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście dla pieszych typ #1 / 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	12.000	10.000	1.000	0.0	0.0	0.0	13
2	Pionowy punkt obliczeniowy B	pionowy, płaski	12.000	5.500	1.000	0.0	0.0	0.0	9.78
3	Pionowy punkt obliczeniowy C	pionowy, płaski	12.000	1.000	1.000	0.0	0.0	0.0	7.37
4	Pionowy punkt obliczeniowy D	pionowy, płaski	8.000	10.000	1.000	0.0	0.0	0.0	31
5	Pionowy punkt obliczeniowy E	pionowy, płaski	8.000	5.500	1.000	0.0	0.0	0.0	31
6	Pionowy punkt obliczeniowy F	pionowy, płaski	8.000	1.000	1.000	0.0	0.0	0.0	24
7	Pionowy punkt obliczeniowy A	pionowy, płaski	12.000	10.000	1.000	0.0	0.0	180.0	23
8	Pionowy punkt obliczeniowy B	pionowy, płaski	12.000	5.500	1.000	0.0	0.0	180.0	30
9	Pionowy punkt obliczeniowy C	pionowy, płaski	12.000	1.000	1.000	0.0	0.0	180.0	30



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście dla pieszych typ #1 / 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	8.000	10.000	1.000	0.0	0.0	180.0	7.82
11	Pionowy punkt obliczeniowy E	pionowy, płaski	8.000	5.500	1.000	0.0	0.0	180.0	11
12	Pionowy punkt obliczeniowy F	pionowy, płaski	8.000	1.000	1.000	0.0	0.0	180.0	16

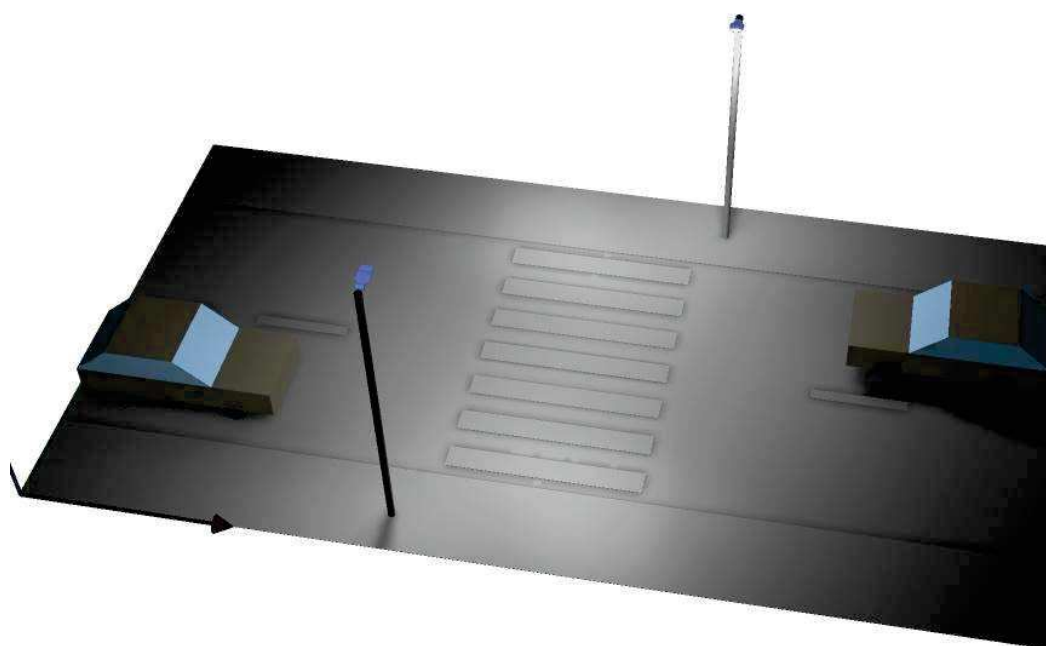
Podsumowanie wyników

Typy punktów obliczeniowych	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{\min} / E_m	E_{\min} / E_{\max}
Pionowy, płaski	12	19	7.37	31	0.38	0.24



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

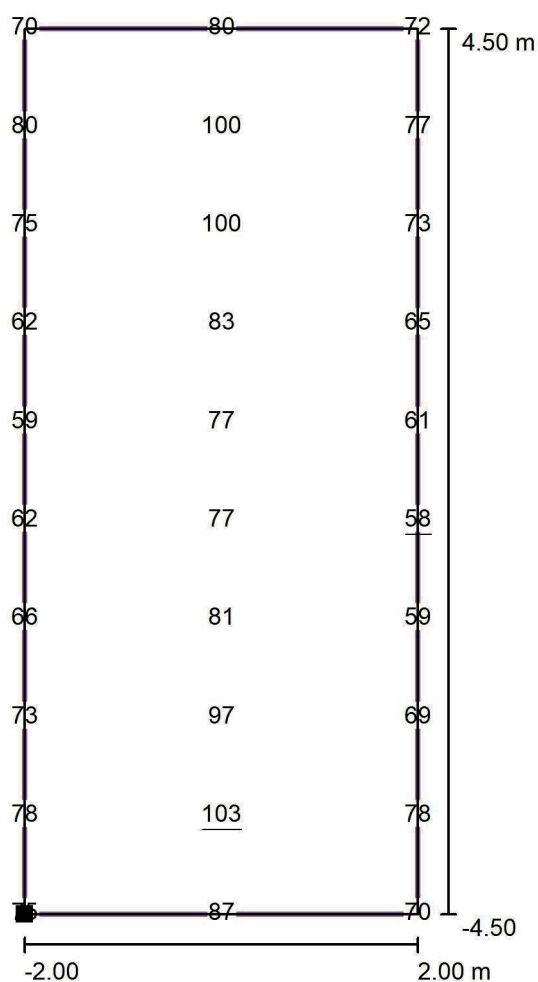
Przejście dla pieszych typ #1 / 3D Rendering





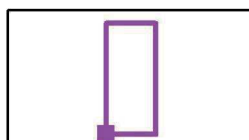
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście dla pieszych typ #1 / Przejście poziomo / Grafika wartości (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 77

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (8.000 m, 1.000 m, 0.010 m)



Siatka: 3 x 10 Punkty

E_m [lx]
76

E_{min} [lx]
58

E_{max} [lx]
103

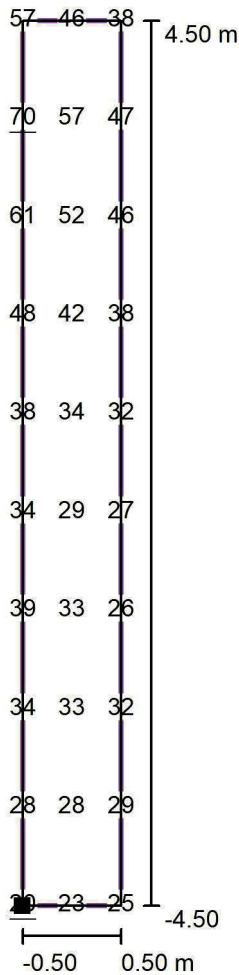
E_{min} / E_m
0.77

E_{min} / E_{max}
0.57



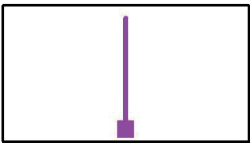
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście dla pieszych typ #1 / Przejście pionowo - kierunek 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 77

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (10.000 m, 1.000 m, 1.500 m)



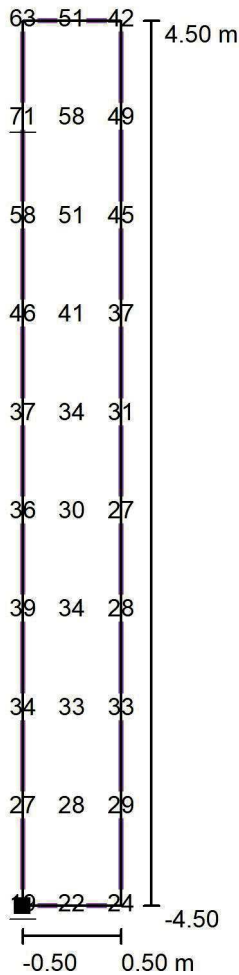
Siatka: 3 x 10 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
38	20	70	0.51	0.28



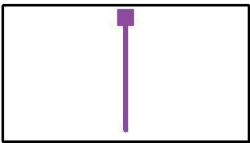
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście dla pieszych typ #1 / Przejście pionowo - kierunek 2 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 77

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (10.000 m, 10.000 m, 1.500 m)



Siatka: 3 x 10 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
39	19	71	0.49	0.27

LEGENDA

Słup oświetleniowy z lampą oświetleniową LED

Szafka oświetleniowa SO

Szafka pomiarowa wg P/22/062245 (ENERGA)

Linia kablowa YAKXS 4x25 w rurze DVG 75

Przewiert HDPE 110/6,3 L=8m

Proj. przyłącze kablowe



MINISTRA ROZWOJU z dnia 18 sierpnia 2020 r.

lub równej 3 m

aniami dotyczącymi
unty płożone w

został opracowany w wyniku prac
których rezultaty zawiera operat
wany. Jednocześnie informuję, że
kości kanie za złożenie fałszywego
czenia.

GB.IV.6640.8.1192.2022

Starosta Kąkolewski

GEO-DETEKCJA

inż. Piotr Łopaciński

projekt Włocławek

Nr: GB.IV.6640.8.1192.2022

dnia:

inż. Dominik

Nr uprawnień 21671

N



i b

p2

6534200.00
65342450.00

k3

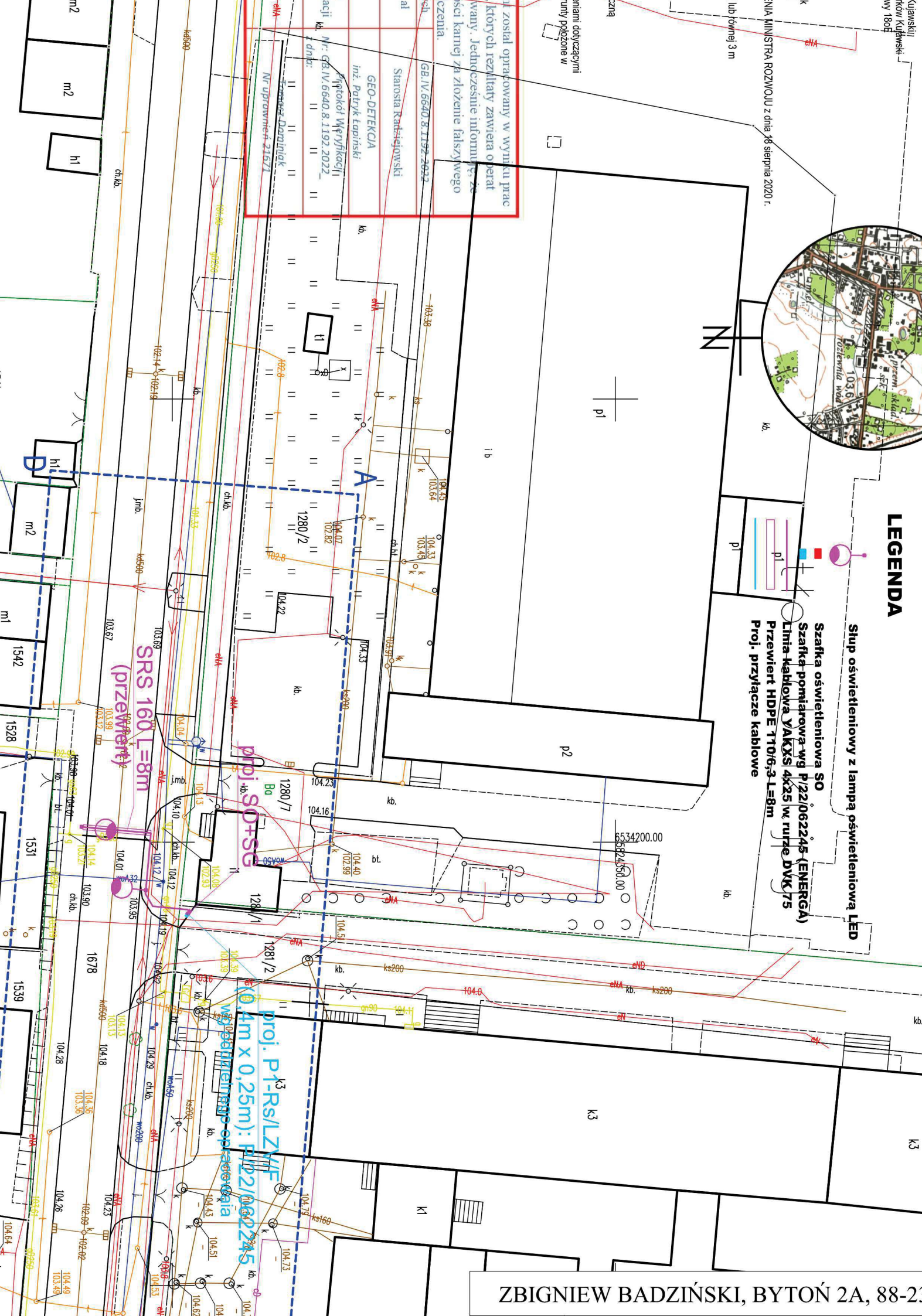
k1

SRS 160 L=8m
(przewiert)

proj. SO+SG

proj. P1-Rs/LZ/Y/F
0.4m x 0.25m): P/22/062245

Wzrost pomiarowy



Znak sprawy: **GB.IV.6630.1.172.2022**

z dnia **2022-11-09**

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej
w dniu **2022-11-02**

Wnioskodawca: Arel Projektowanie i
Wykonawstwo
Elektroenergetyczne mgr
inż. Andrzej Raczkowski 87-800 Włocławek
Królewiecka 40A/12

Inwestor: ZARZĄD DRÓG
WOJEWÓDZKICH w
Bydgoszczy

Lokalizacja: Piotrków Kujawski

Sposób przeprowadzenia narady koordynacyjnej: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Przewodniczący narady koordynacyjnej: - Mariusz Dybowski

Nr gminy	Nr obrębu	Działka	Nazwa gminy	Nazwa obrębu
054	1	1281/2	PIOTRKÓW KUJAWSKI-m	Piotrków Kuj.
054	1	1678	PIOTRKÓW KUJAWSKI-m	Piotrków Kuj.

Opis przedmiotu narady:

- 1 Sieć elektroenergetyczna

Uwagi - stanowiska uczestników narady koordynacyjnej:

Lp	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
1	Przewodniczący Narad Koordynacyjnych Mariusz Dybowski Inspektor ds.Geodezji i Kartografii	Mariusz Dybowski 2022-11-08 10:57:44	Inwestor i wykonawca robót powinien prowadzić roboty w sposób wykluczający możliwość powstania awarii lub uszkodzeń sieci oraz armatury branżowej. Inwestor i wykonawca robót ziemnych zobowiązany jest do ochrony znaków geodezyjnych umieszczonych na gruncie i będących w zakresie opracowania projektowego. Wykonawca prac w razie stwierdzenia zniszczenia, uszkodzenia, przemieszczenia znaku osnowy geodezyjnej lub zagrożenia przez niego niebezpieczeństwa życia lub mienia jest zobowiązany niezwłocznie powiadomić o tym Starostę. Inwestor jest zobowiązany zapewnić wyznaczenie przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych, usytuowania obiektów projektowych, a

			po zakończeniu ich budowy dokonania geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej - w przypadku przewodów podziemnych - przed ich zasypaniem. Uzgodnienie lokalizacji jest jednym z warunków zatwierdzenia projektu budowlanego i wydania pozwolenia na budowę przez właściwy terenowo organ architektoniczno-budowlany, natomiast nie rozstrzyga rozwiązań urbanistyczno-architektonicznych oraz technicznych projektu. Należy uzyskać zgodę właściciela drogi, dz. nr 1678 - własność Województwo Kuj.-Pom.
2	Energa-Operator S.A. o/Toruń Rejon Dystrybucji w Radziejowie	Andrzej Szczechowicz 2022-11-02 11:10:56	brak uwag
3	Energa Oświetlenie Sp.z o.o.Region Centrum Dział Realizacji Usług Włocławek Posterunek Ośw. w Radziejowie	Wiesław Czysz 2022-11-08 13:14:02	W trakcie budowy – układania urządzeń infrastruktury uzbrojenia podziemnego należy bezwzględnie zachować i respektować wymagane normą N-SEP-E-004 odległości w pionie oraz w poziomie od istniejących urządzeń energetycznych. Wszelkie uszkodzenia istniejących kabli elektroenergetycznych w związku z prowadzonymi robotami należy usuwać kosztem i staraniem wykonawcy robót lub inwestora budującego.
4	Urząd Miasta i Gminy Piotrków Kujawski	Grzegorz Nejman 2022-11-07 08:19:43	Uzgadniam pozytywnie z uwagą. Należy uzgodnić z użytkownikiem wieczystym działki 1281/2.
5	Zakład Komunalny w Piotrkowie Kujawskim	Jan Bładowski 2022-11-08 09:24:04	zachować szczególną ostrożność przy przejściu na skrzyżowaniu z siecią wodociągową i przyłączami wodociągowymi
6	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy,Gazowania we Włocławku	Andrzej Gawłowski 2022-11-02 09:49:16	1. Zobowiązuje się inwestora i wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii sieci gazowej a w przypadku jej powstania do pokrycia kosztów związanych z przywróceniem stanu poprzedniego. Bezwzględnie zachować normatywne odległości od sieci gazowej.

7	Orange Polska S.A.		
8	FIBEE I Sp. z o.o. Wysogotowo	<p>Mateusz Horbal</p> <p>2022-11-02 10:55:55</p>	<p>Warunki Techniczne jakie należy spełnić przy realizacji robót na infrastrukturze FIBEE I SP Z O.O.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych należy potwierdzić w terenie za pomocą przekopów próbnych. 2. Inwestor/Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia przed uszkodzeniem infrastruktury FIBEE I SP Z O.O. w sposób umożliwiający dalszą eksploatację, konserwację, modernizację czy naprawę. 3. Termin prac należy zgłosić, z co najmniej 3-tygodniowym wyprzedzeniem, do Network Operations Center, tel. (61) 222 22 11 oraz noc@inea.com.pl. 4. Zobowiązuje się Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii sieci lub urządzeń FIBEE I SP Z O.O. W przypadku uszkodzenia w trakcie prowadzenia robót, infrastruktury FIBEE I SP Z O.O. należy ją zabezpieczyć i bezwzględnie powiadomić FIBEE I SP Z O.O. tel. (61) 222 11 90. Inwestor ponosi odpowiedzialność materialną i karną wynikającą z Kodeksu Cywilnego za spowodowanie uszkodzeń infrastruktury FIBEE I SP Z O.O. w czasie wykonywania robót oraz za szkody, które mogłyby powstać w przyszłości na skutek przeprowadzonych robót w tym strat tytułem braku transmisji, tj. w szczególności strat powstałych w związku z karami wynikającymi z łączących INEA z abonentami Service-Level Agreement. 5. Wszelkie prace wykonywane w pobliżu infrastruktury FIBEE I SP Z O.O. (skrzyżowania lub zbliżenia) czy też prace związane z przebudową infrastruktury należy wykonać ręcznie zgodnie z obowiązującymi przepisami, z należytą ostrożnością, zachowując normatywne odległości, pod nadzorem osoby wskazanej przez jej właściciela (FIBEE I SP Z O.O.). Koszt płatnego nadzoru wynosi 200 zł netto + VAT za jedną roboczogodzinę. Zabezpieczyć dwudzielnymi rurami grubościennymi na koszt Inwestora. Przed zasypianiem miejsca zabezpieczeń podlegają odbiorowi przez służby techniczne FIBEE I SP Z O.O. 6. Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia FIBEE I SP Z O.O. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić FIBEE I SP Z O.O. w celu ustalenia trybu dalszego postępowania. 7. W przypadku konieczności przebudowy lub przemieszczenia urządzeń telekomunikacyjnych FIBEE I SP Z O.O., Inwestor opracuje dokumentację projektowo-kosztorysową zgodnie z normą ZN-15/OPL-004, która musi być uzgodniona i zaakceptowana przez przedstawiciela FIBEE I SP Z O.O. oraz zleci wykonanie robót firmie specjalistycznej na własny koszt. W przypadku konieczności poniesienia kosztów przez FIBEE I SP Z O.O., Inwestor

			<p>przedstawi ich skosztyrystowaną wartość do akceptacji przez FIBEE I SP Z O.O.</p> <p>8. Ewentualne przebudowy kabli światłowodowych należy dokonać w godzinach nocnych (od 24:00 do 6:00).</p> <p>9. Ewentualne prace związane z przebudową infrastruktury zostaną protokolarnie odebrane przez osobę wskazaną przez właściciela infrastruktury (FIBEE I SP Z O.O.).</p> <p>10. W przypadku konieczności przebudowy sieci, po zakończeniu prac Inwestor jest zobowiązany do przekazania dokumentacji powykonawczej przebudowanej sieci która jest warunkiem odbioru prac.</p> <p>11. Zmiany posadowienia istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej należy powykonawczo nanieść na mapy i dostarczyć do FIBEE I SP Z O.O. w formie inwentaryzacji geodezyjnej w terminie 3 miesięcy od zakończenia prac.</p>
--	--	--	--



Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy

Bydgoszcz, dnia 27.12.2022 r.

ZDW.I2e.5360.183.1.2022

Zbigniew Badziński
Bytoń 2A
88-231 Bytoń

Dotyczy: oświetlenie przejścia dla pieszych - DW 267 Piotrków Kujawski, km 30+701

W nawiązaniu do Państwa pisma, uzupełnionego w dniu 14.12.2022 r., Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy uzgadnia lokalizację projektowanej infrastruktury elektroenergetycznej tj.: latarni oświetleniowych, kabla elektroenergetycznego nn 0,4kV oraz szafki oświetleniowej przewidzianej do realizacji w ramach zadania pn.: „Budowa sygnalizacji świetlnej przy przejściu dla pieszych, usytuowanym w ciągu drogi wojewódzkiej nr 267 w miejscowości Piotrków Kujawski na ul. Włocławskiej”

Mając na uwadze zapisy porozumienia Nr ID-III.041.78.2022 z dnia 23.06.2022 r. należy przewidzieć oddzielne złącza kablowo-pomiarowe dla sygnalizacji świetlnej oraz dla oświetlenia przejścia dla pieszych.

Jednocześnie informujemy, że przejście poprzeczne pod drogą należy wykonać metodą bezrozkopową w rurze ochronnej na całej szerokości pasa drogowego, prostopadle do osi jezdni, w sposób gwarantujący stabilność nawierzchni i podłoża drogowego na głębokości min. 1,5 m mierzonej od rzędnej niwelety drogi do górnej rzędnej rury.

Niniejsza zgoda nie zwalnia wnioskodawcy z obowiązku uzyskania dokumentów uprawniających do zrealizowania procesu inwestycyjnego określonego w ogólnie obowiązujących przepisach.

Otrzymują:

1. Adresat
2. aa

Do wiadomości:

1. RDW we Włocławku


DYREKTOR
mgr inż. Przemysław Dąbrowski

Sprawę prowadzi:
Starszy Specjalista: mgr Ewa Krawczyk
tel. 52/370-57-20
mail e.krawczyk@zdw-bydgoszcz.pl



Województwo
Kujawsko-Pomorskie

ul. Dworcowa 80
85-010 Bydgoszcz
tel. 52-370-57-13
fax 52-370-57-16

9. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. Dz.U. nr 120 „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” poniżej wymienia się informacje dotyczące zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych związanych z modernizacją oświetlenia

Nazwa obiektu: Przebudowa drogi wojewódzkiej DW267 km 30+270 w zakresie budowy oświetlenia przejścia dla pieszych
Adres obiektu: DW267 km 30+701 w m. Piotrków Kujawski dz. 1678
Inwestor: ZDW w Bydgoszczy, ul. Dworcowa 80, 85-010 Bydgoszcz
Projektant: Andrzej Raczkowski upr. nr POM/0010/POOE/14

§ 2 pkt.3 ust.1 w/w Rozporządzenia – „zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów”

- montaż słupów oświetleniowych
- budowa linii kablowych oświetlenia ulicznego

Kolejność realizacji obiektów może odbywać się równocześnie i wynika z przyjętej technologii i dostaw materiałów

§ 2 pkt.3 ust.2 w/w Rozporządzenia – „wykaz istniejących obiektów budowlanych”

- linie kablowe nn 0,4kV
- linie napowietrzne nn 0,4kV

§ 2 pkt.3 ust.3 w/w Rozporządzenia – „wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi”

- linie kablowe nn 0,4kV
- linie napowietrzne nn 0,4kV
- maszyny i urządzenia budowlane znajdujące się na terenie budowy

§ 2 pkt.3 ust.4 w/w Rozporządzenia – „wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia”

- w związku z budową słupów oświetleniowych wystąpi konieczność wykonania wykopów o głębokości do 1,5 m. w zależności od strefy przymarzania gruntu
- przy pracach związanych z podłączaniem linii kablowych nn istnieje zagrożenie porażenia prądem elektrycznym
- przy pracach związanych z budową linii kablowych istnieje zagrożenie potrącenia pracowników przez uczestników ruchu drogowego
- przy pracach związanych z montażem instalacji oświetlenia zewnętrznego istnieje zagrożenie porażenia prądem elektrycznym podczas prac montażowych na słupach,
- przy pracach związanych z montażem linii oświetlenia zewnętrznego istnieje zagrożenie upadku z wysokości podczas prac montażowych na słupach,
- przy pracach z montażem linii oświetlenia zewnętrznego istnieje zagrożenie upadku przedmiotów z wysokości
- z uwagi na montaż urządzeń i elementów za pomocą dźwigu zachodzi zagrożenie upadku przedmiotów z wysokości

§ 2 pkt.3 ust.5 w/w Rozporządzenia – „wskazanie sposobu prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych”

- z uwagi na montaż urządzeń i elementów za pomocą dźwigu zachodzi zagrożenie upadku przedmiotów z wysokości, w związku z tym pracownicy powinni być wyposażeni w kaski ochronne oraz należy udzielić im instruktażu stanowiskowego ze wskazaniem, że przemieszczanie się pod transportowanymi przez dźwig materiałami jest wzbronione.
- podłączenie kabli nn w rozdzielnicy będzie wykonywane w stanie beznapięciowym a miejsce pracy powinno zostać odpowiednio przygotowane w sposób określony w poleceniu na pracę. Pracownicy wykonujący te prace powinni przez dopuszczającego i kierującego zespołem pracowników zostać zapoznani ze sposobem przygotowania miejsca pracy, ze wskazaniem występujących zagrożeń oraz z omówieniem sposobu wykonywania robót
- prace monterskie na słupach, prace monterskie przy urządzeniach (tabliczki bezpiecznikowe słupów) będą wykonywane w stanie beznapięciowym a miejsce pracy powinno zostać odpowiednio przygotowane w sposób określony w poleceniu na pracę. Pracownicy wykonujący te prace powinni przez dopuszczającego i kierującego zespołem pracowników zostać zapoznani ze sposobem przygotowania miejsca pracy, ze wskazaniem występujących zagrożeń oraz z omówieniem sposobu wykonywania robót.

§ 2 pkt.3 ust.6 w/w Rozporządzenia – „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”

- należy dokonać wygrodzenia miejsc pracy (wykopów pod fundamenty słupów oświetleniowych i złącz kablowych oraz do układania kabli), prace będą odbywać się wzdłuż drogi na terenie otwartym, w związku z czym droga ta stanowi drogę ewakuacyjną
- dla prawidłowego i bezpiecznego prowadzenia prac należy zapewnić pracownikom stosowne do potrzeb: sprzęt, narzędzia oraz środki ochrony indywidualnej.
- podłączenie kabli nn w stacji będzie wykonywane w stanie beznapięciowym a miejsce pracy powinno zostać odpowiednio przygotowane
- należy zabezpieczyć i właściwie oznaczyć wszystkie miejsca pracy dźwigów,
- należy zapewnić właściwe transportowanie materiałów w obrębie miejsc pracy,
- należy zabezpieczyć i właściwie oznaczyć wszystkie wystające części elementów budowlanych,

W/w zagrożenia zostały określone w Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r (Dz. U. Nr 120 poz. 1126) „w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi”

Na podstawie w/w informacji Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia "planu bioz". Opracowany plan bezpieczeństwa powinien zostać uzgodniony z Inwestorem.

10. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA ZGODNIE Z ART. 20.4 PRAWA BUDOWLANEGO

Oświadczam, że projekt wykonawczy „Przebudowa drogi wojewódzkiej DW267 km 30+701 w zakresie budowy oświetlenia przejścia dla pieszych w miejscowości Piotrków Kujawski gmina Piotrków Kujawski na terenie dz. 1678.”– branża elektryczna został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i stanowi opracowanie kompletne w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane” (Dz.U. z 2021 roku poz. 2351 wraz z późniejszymi zmianami).



Andrzej Raczkowski
nr upr. POM/0010/POOE/14
spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych