

PROJEKT BUDOWLANY


PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR: MIASTO PRZASNYSZ
ul. J. Kilińskiego 2
06-300 Przasnysz

**NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO:** Przebudowa oświetlenia ul. Marii Skłodowskiej – Curie w Przasnyszu

**ADRES I KATEGORIA
OBIEKTU
BUDOWLANEGO:** Miasto: Przasnysz
ul. Marii Skłodowskiej - Curie
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI - sieci elektroenergetyczne

**POZOSTAŁE DANE
ADRESOWE:** Nazwa jednostki ewidencyjnej: 1402201_1.0002
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0002
Numery działek ewidencyjnych: dz. nr 1184; 2208; 2207; 2206; 1182/4; 1182/3;
1182/1; 3133/2; 1177; 1171/3

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	BRANŻA	DATA	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Ewa Ziemska	do projektowania i kier. robotami bud. w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń el i el-en., bez ograniczeń, nr MAZ/0240/PWBE/18	BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA	grudzień 2021	
Jednostka projektowa:	meve project Ewa Ziemska ul. Sadowa 11A 06-212 Krasnosielc NIP: 757 147 96 66 e-mail: meveproject@gmail.com 				
Numer umowy:	Zpp / 20 / 2021				

EGZ. NR:

I. SPIS TREŚCI

PROJEKT TECHNICZNY	2
I. SPIS TREŚCI.....	3
II. SPIS RYSUNKÓW	3
III. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU	4
1. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego.....	4
2. Podstawa opracowania	4
3. Zakres opracowania.....	4
4. Stan istniejący.....	4
5. Projektowane oświetlenie uliczne.....	5
6. Ochrona od porażenia prądem elektrycznym w sieci nn	9
7. Obliczenia techniczne.....	9
8. Wykaz właścicieli terenu.....	12
9. Kolizje / skrzyżowania.....	12
10. Ingerencja w zielenią wysoką.....	13
11. Ochrona konserwatorska	13
12. Obszar oddziaływania inwestycji	13
13. Uwagi	13
14. Zestawienie montażowe.....	15
15. Zestawienie demontażowe	16
IV. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU.....	17
1. Kopie decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych.....	17
2. Kopia zaświadczenie o przynależności do Izby Samorządu Zawodowego....	19
3. Oświadczenie projektanta	20
V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU	21

II. SPIS RYSUNKÓW

1. Projekt zagospodarowania terenu, rys. E-1
2. Schemat elektryczny jednokreskowy, rys. E-2
3. Stylistyka słupów, rys. E-3

III. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU

1. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa linii kablowej nn 0,4kV dla potrzeb budowy oświetlenia drogowego w ulicy Marii Skłodowskiej – Curie w Przasnyszu.

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- umowy z Inwestorem;
- zalecenia i wytycznych Inwestora;
- oględzin i inwentaryzacji w terenie;
- aktualnej mapy do celów projektowych;
- obowiązujących norm, przepisów i rozporządzeń;
- uzgodnień z właścicielami lub władającymi działkami;
- uzgodnień z gestorami sieci.

3. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje:

- | | |
|---|---------|
| • Budowę słupów oświetleniowych na fundamencie prefabrykowanym | 11 kpl. |
| • Montaż opraw oświetleniowych LED | 11kpl. |
| • Budowę linii kablowej nn 0,4 kV kablem YAKXS 4x35 mm ² + FeZn 25x4 | 398 m |
| • Demontaż słupów wraz z wysięgnikiem i oprawą oświetleniową | 9 kpl. |
| • Demontaż linii kablowej istniejącej | 157 m |

4. Stan istniejący

W obszarze inwestycji występuje oświetlenie uliczne: sodowe źródła światła o niskim współczynniku Ra. Wpływa to na ograniczone poczucie bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego.

Zamierzenie budowlane umiejscowione jest w obszarze zabudowy miejskiej – w większości jest to zabudowa budynkami wielorodzinnymi. W obrębie zamierzenia budowlanego istnieje droga publiczna. Teren nie jest obszarem górniczym, narażonym na powódzie, ani zagrożonym osuwaniem się mas ziemnych.

5. Projektowane oświetlenie uliczne

5.1. Zasilanie projektowanego oświetlenia

Projektowaną linię kablową nN 0,4kV oświetlenia należy zasilić z istniejącego stupa oświetlenia ulicznego oświetlającego przejście dla pieszych przy ul. Orlika. Zasilenie opraw oświetleniowych w ramach istniejącej mocy.

Zasilenie projektowanych słupów oświetlenia ulicznego wykonać w układzie TN-C, zaś zasilenie opraw oświetleniowych winno być zrealizowane w układzie TN-S z wydzielonym przewodem PE oraz N.

5.2. Opis projektowanych rozwiązań technicznych

Projektowaną linię kablową oświetleniową wykonać kablem YAKXS 4x35mm². Zasilanie zrealizować zgodnie z schematem zasilania E-2 oraz planem sytuacyjnym E-1. Projektowaną linię kablową ułożyć zgodnie z trasą wskazaną na rys. E-1 po wcześniejszym wytyczeniu przez służby geodezyjne.

Kabel należy ułożyć zgodnie z normą N-SEP-E-004 na głębokości 70cm, w rurze osłonowej elastycznej. Pod drogą kable układać w rurze ochronnej twardej z wykorzystaniem przecisku lub przewiertu technicznego na głębokości minimum 1,0m. Pozostawić zapas kabla 2m przy każdym słupie oświetleniowym. Kabel należy układać w wykopie linią falistą z zapasem (1%-4% długości wykopu). Ułożony kabel należy zasypać warstwą gruntu rodzimego o grubości nie mniejszej niż 15cm; w przypadku wystąpienia gruzu i kamieni należy je usunąć i zadbać, aby nie pojawiały się do odległości poniżej 25cm nad rurą osłonową. Trasę kabla oznaczyć folią niebieską (grubości minimum 0,3 mm, szerokość foli minimum 20cm) układaną w wykopie nad kablem w odległości 25-35cm. Pozostały wykop zasypać ziemią rodzimą, ubijając ją warstwami. Utrzymać wskaźnik zagęszczenia gruntu na trasie i przy słupach wynoszący co najmniej 0,97 zgodnie z obowiązującą normą PN-S-02205. Prace ziemne prowadzić zgodnie z normą N-SEP-E-004.

Kable zasypywać warstwą piasku lub gruntem rodzimym. Po zakończeniu robót teren, na którym prowadzona była inwestycja doprowadzić do należytego stanu i porządku.

Projektowane kable oznaczyć w trwałe oznaczniki, co 10 m na prostych odcinkach. W miejscach wejścia do stupa oświetleniowego, przepustu kablowego oraz w miejscach zmiany kierunku trasy kabla.

Wzdłuż kabla układać bednarkę ocynkowaną FeZn 25x4 mm, do której uziemić słupy oświetleniowe na całej długości trasy. Wartość rezystancji uziemienia każdego stupa powinna wynosić poniżej 10 Ω .

Oprawy oświetleniowe zasilать przewodem YDY 3x2,5mm² wewnątrz stupa od złącza IZK (lub tabliczki podziałowej) do oprawy. Oprawy zasilать tak, aby zapewnić równomierność obciążania każdej z faz. Trzecią fazę pozostawić dla możliwości zasilania monitoringu miejskiego.

Prace ziemne prowadzić zgodnie z normą N-SEP-E-004. Wykonać przekopy kontrolne w celu lokalizacji uzbrojenia terenu, miejsca skrzyżowań zabezpieczyć rurami dwudzielnymi lub wg. uzgodnień branżowych. W przypadku nieprzewidzianej kolizji dostosować trasę kabla do istniejącego uzbrojenia terenu z zachowaniem normatywnych odległości.

5.3. Słup, wysięgnik

Należy zastosować słupy stalowe lub aluminiowe (średnia grubość cynku 80µm) okrągłe, o grubości ścianki minimum 4 mm, spełniające wytrzymałość na I strefę wiatrową, spawane spawem wzdłużnym niewidocznym, wysokość słupa wg rysunku technicznego E-3. Sylwetka, wymiary słupa, wysięgnika i opraw przedstawiono na rys. E-3.

5.4. Parametry opraw oświetleniowych

5.4.1. Parametry konstrukcyjne

- o Materiał korpusu: Wysokociśnieniowy odlew aluminiowy malowany proszkowo na wybrany kolor z ogólnodostępnej palety
- o Wnętrze komory optycznej, komory elektrycznej oraz elementy oprawy (np. pokrywa, uchwyt montażowy) zabezpieczone przed korozją powłoką lakierniczą. Nie dopuszcza się surowego materiału
- o Materiał klosza: Płaskie hartowane szkło
- o Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne: IK09
- o Szczelność komory optycznej IP66
- o Szczelność komory elektrycznej IP66
- o Oprawa może być montowana na wysokości powyżej 15m zgodnie z IEC 60598-2-3.
- o Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt stanowiący integralną część oprawy oraz pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie. Kąt nachylenia oprawy jest możliwy w zakresie: od -10° do 120° (montaż bezpośredni) lub od -100° do 30° (montaż na wysięgniku). Zmiana sposobu montażu odbywa się bez konieczności zdejmowania oprawy
- o Uchwyt montażowy spełnia wymogi ANSI C136-31 3G
- o Uchwyt montażowy wykonany z tego samego materiału co korpus oprawy oraz malowany proszkowo na ten sam kolor
- o Elementy mocujące oprawę na słupie, wysięgniku (śruby, podkładki) oraz klamry zamykające muszą być wykonane ze stali nierdzewnej
- o Dostęp do komory osprzętu elektrycznego bez użycia narzędzi za pomocą dwóch niezależnych zatrzasków. Prawidłowe zamknięcie komory osprzętu elektrycznego potwierdzone dźwiękiem o natężeniu ≥ 110 dB. Oprawa posiada dedykowane zawiasy chroniące pokrywę osprzętu przed upadkiem
- o Oprawa posiada nakładki na diody, które ograniczają emisję strumienia za oprawę
- o Zakres temperatury otoczenia podczas pracy oprawy: od -40°C do +50°C

5.4.2. Parametry elektryczne i funkcjonalność

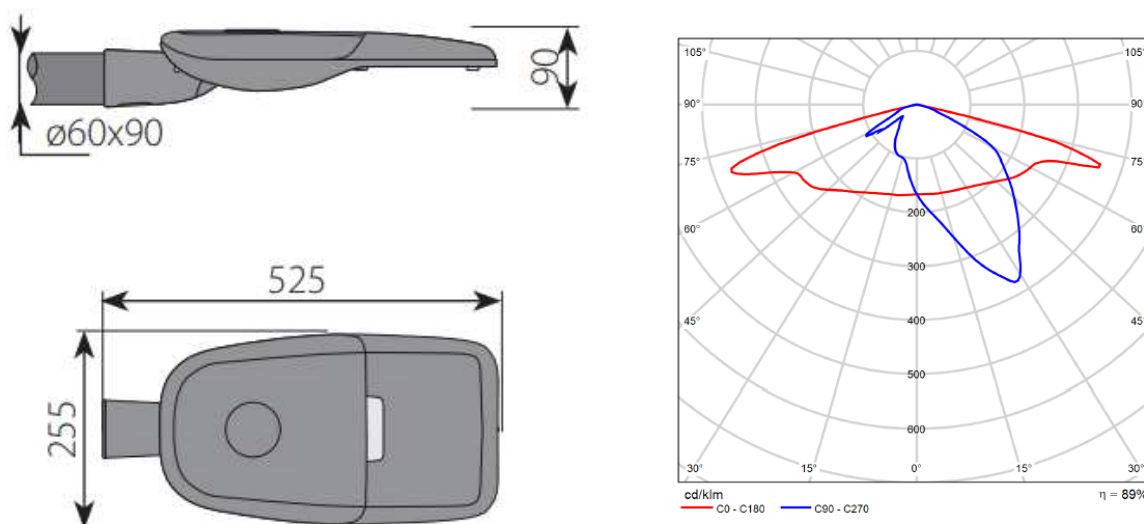
- Moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 61,5W, 58W oraz 38W zgodnie z projektem,
- Oprawa wykonana w I lub II klasie ochronności elektrycznej, znamionowe napięcie zasilania 220-240V/50-60Hz
- Oprawa posiada moduł przyłączeniowy z wbudowanym ogranicznikiem przepięć 10kV typu 2+3 dedykowanym zarówno do opraw wykonanych w I jak i II klasy ochronności przeciwporażeniowej. Urządzenie ma możliwość posiadania dodatkowych wejść dedykowanych do funkcjonalności: Bi-Power, 1-10V lub DALI. Tworzenie połączeń elektrycznych w obrębie urządzenia odbywa się w sposób beznarzędziowy. Moduł przyłączeniowy posiada także diodę, która informuje użytkownika o prawidłowym działaniu urządzenia
- Możliwość wyposażenia oprawy w gniazdo NEMA 7 pin na górnej pokrywie, gniazdo niskonapięciowe zgodne ze standardem Zhaga zarówno na górnej oraz dolnej pokrywie.

5.4.3. Parametry oświetleniowe i certyfikaty

- rodzaj źródła światła – LED
- minimalny strumień świetlny panelu LED – 5120lm
- Budowa oprawy pozwala na wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- Wymiana elementów układu optycznego bez konieczności wykonywania połączeń lutowanych
- Oprawa wyposażona w system regulacji ciśnienia wewnątrz oprawy, zapobiegający zjawisku kondensacji pary wodnej w komorze elektrycznej
- Oprawa wyposażona w system optymalnego odprowadzenia ciepła (termiczne rozdzielanie pomiędzy układem zasilającym, a układem optycznym)
- Oprawa wykonana w technologii LED, bryła fotometryczna kształtowana za pomocą płaskiej wielosoczewkowej matrycy LED
- Konstrukcja bloku optycznego pozwala na montaż modułów z diodami wysokiej oraz średniej mocy
- Temperatura barwowa źródeł światła: 4000K $\pm 10\%$
- Każda z soczewek matrycy emituje taką samą krzywą światłości, a całkowity strumień oprawy jest sumą strumieni poszczególnych soczewek
- Oprawy muszą spełniać wymagania normy EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych”
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 95% (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) nie większa niż określona w Rozporządzeniu WE nr 245/2009
- oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności
- oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067 - certyfikat ENEC lub równoważny
- oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wiarygodność podawanych przez producenta parametrów funkcjonalnych deklarowanych w momencie wprowadzenia wyrobu do obrotu, takich jak: napięcie zasilania, klasa ochronności elektrycznej, pobierana moc, skuteczność świetlna, temperatura barwowa, strumień świetlny - certyfikat ENEC+ lub równoważny

- o Dostępność plików fotometrycznych (np. format. Ldt, .les). Pliki zamieszczone na stronie internetowej producenta lub dystrybutora pozwalające wykonać sprawdzające obliczenia fotometryczne w ogólnodostępnych oświetleniowych programach komputerowych (np. Dialux, Relux).

5.4.4. Przykładowe zdjęcia, wymiary i krzywa fotometryczna



Zaprojektowane oprawy mają charakter sugerowanych do zastosowania. Możliwe jest zastosowanie opraw zamiennych, o parametrach identycznych lub nie gorszych niż zawarte w projekcie budowlanym, wykonawczym i specyfikacji technicznej. Możliwe jest to pod warunkiem spełnienia przez nie wymagań technicznych oraz stylistycznych oraz po wykonaniu obliczeń fotometrycznych, w których wyniki uzyskane przez oprawy równoważne będą lepsze lub równe wynikom z projektu we wszystkich punktach przyjętych w projekcie (poziom natężeń, równomierność, wskaźnik ośnienia) przy mocy nie większej niż w założona w projekcie.

Po zakończeniu robót budowlanych należy wykonać pomiary fotometryczne celem weryfikacji z założonymi w projekcie klasami oświetleniowymi – sporządzić odpowiedni protokół, który dołączyć należy do dokumentacji projektowej.

5.5. Sterowanie

Uruchamianie projektowanych linii kablowych nN oświetlenia odbywać będzie się wspólnie z obwodem głównym, do którego zostaną przyłączone. Przewidziana redukcja mocy realizowana będzie poprzez odpowiednie zaprogramowanie opraw oświetleniowych; sterowanie całym obwodem z poziomu szafki oświetleniowej.

5.6. Fundamenty pod słupy oświetleniowe

Zaprojektowano fundamenty D16/120. Wykopy pod fundamenty należy wykonać ręcznie. Przed posadowieniem fundamenty zabezpieczyć abizolem. Śruby montażowe

zabezpieczyć kapturkami termokurczliwymi z tworzywa sztucznego lub kapturkami plastikowymi dostarczonymi przez producenta fundamentów oraz wazeliną techniczną. Zagęścić grunt w miejscu posadowienia fundamentu, współczynnik zagęszczenia wg. normy PN-S-02205. Fundamenty wypoziomować w sposób umożliwiający pionowy montaż słupów bez stosowania podkładek lub innych elementów pośrednich.

6. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn

Ochronę podstawową (przed dotykiem bezpośrednim) zrealizowano przez zastosowanie izolacji podstawowej przewodów i osprzętu oraz obudów o stopniu ochrony min. IP 2X. Jako ochronę dodatkową przy uszkodzeniu po stronie nn-0,4kV samoczynne wyłączenie zasilania. Dla stanowisk słupowych wykonać uziemienie ochronne $R \leq 10 \Omega$ - uziom pionowy. Wszystkie elementy uziomu powinny zostać wykonane ze stali ocynkowanej. Po wykonaniu uziomu należy wykonać pomiar rezystancji uziemienia, w przypadku nie uzyskania wymaganej rezystancji wykonać dodatkowe uziomy pionowe. Miejsca połączeń uziomu zabezpieczyć przed korozją przez pomalowanie lakierem asfaltowym oraz owinięcie taśmą „Denso”. Warunki skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania należy sprawdzić poprzez wykonanie pomiarów. Ochronę przeciwporażeniową wykonać zgodnie z aktualną normą PN-HD 60364-4-41 oraz N-SEP-E-001.

7. Obliczenia techniczne

W toku realizacji projektu budowlano-wykonawczego przeprowadzono obliczenia w celu poprawnego doboru typu przewodu oraz doboru zabezpieczenia instalacji elektrycznej.

7.1. Dobór przekroju przewodu ze względu na obciążalność prądową długotrwałą

Prawidłowo dobrany przekrój przewodu powinien spełniać warunek:

$$I_z > I_b$$

gdzie:

I_z – długotrwała obciążalność prądowa dla danego typu i przekroju [A]

I_b – prąd obliczeniowy szczytowy [A]

Dla obwodu trójfazowego:

$$I_b = \frac{P_p}{\sqrt{3} \times U_n \times \cos \varphi}$$

gdzie:

P_p – moc szczytowa, przyłączeniowa [W]

U_n - napięcia międzyprzewodowe sieci [V]

$\cos\phi$ - współczynnik mocy, przyjęto 0,93 [-]

7.2. Dobór przekroju przewodu ze względu na spadek napięcia

W normalnych warunkach wartość skuteczna napięcia zasilającego powinna mieścić się w przedziale $U_n \pm 3,5\%$.

Przyjęto do obliczeń, że:

$$\Delta U_{dop} = 10\%$$

gdzie:

ΔU_{dop} - dopuszczalny spadek napięcia [%]

Dla obwodu trójfazowego:

$$\Delta U = \frac{\sqrt{3} \times 100}{U_n} \times I_s \times (R \times \cos \varphi + X \times \sin \varphi)$$

gdzie:

ΔU - procentowy spadek napięcia na danym odcinku [%]

I_s - Spodziewany maksymalny prąd obliczeniowy dla danego odcinka [A]

R - Rezystancja dla danego odcinka [Ω]

X - Impedancja dla danego odcinka [Ω]

$\sin\phi$ - współczynnik mocy, przyjęto 0,31 [-]

$$R = \frac{l}{\gamma \times S} \quad X = X' \times l$$

gdzie:

l - długość linii [m]

γ - konduktywność przewodu [$m/\Omega mm^2$]

S - przekrój przewodu [mm^2]

X' - reaktancja jednostkowa [Ω/m]

Wyniki sporządzono w formie tabelarycznej uwzględniając odcinki przewodów zasilających.

Podczas toku obliczeniowa przyjęto:

P_{obc} - moc dołączona do danego odcinka [kW]

ΣP_{obc} - obliczeniowa moc szczytowa danego odcinka [kW]

I_b - spodziewany maksymalny prąd obliczeniowy danego odcinka [A]

7.3. Dobór zabezpieczeń przewodu przed skutkami przeciążenia

Dobre zabezpieczenie przeciążeniowe przewodu powinno spełniać warunki:

$$I_z \geq I_n \geq I_b$$

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

gdzie:

I_n - prąd znamionowy dobranego zabezpieczenia

I_2 - prąd zadziałania dobranego zabezpieczenia

Prąd I_2 należy określić jako krotność prądu znamionowego I_n zabezpieczenia według zależności:

$$I_2 = k_2 \times I_n$$

gdzie:

k_2 - współczynnik krotności prądu powodującego zadziałanie zabezpieczenia [-]

7.4. Dobór zabezpieczeń przewodu przed skutkami zwarcia

Prawidłowo dobrane zabezpieczenie przewodu powinno spełniać warunek:

$$I_a \leq I_{k''min}$$

gdzie:

I_a - największa wartość prądu wyłączenia dla zabezpieczenia

$I_{k''min}$ - Spodziewany początkowy minimalny prąd zwarcia

Obliczenia elementów pętli zwarcia zawarto w tabeli poniżej. Obliczono Impedancje pętli zwarcia oraz minimalny prąd zwarcia.

$$Z_z = \sqrt{(1,25 \times R)^2 + X^2}$$

$$I_{k''min} = \frac{0,95 \times U_o}{Z_z}$$

gdzie:

Z_z - impedancja pętli zwarcia [Ω]

U₀ - napięcie fazowe - 230 [V]

7.5. Dobór przewodu ze względu na skuteczność samoczynnego wyłączenia zasilania

Przekrój przewodu dobrano tak, by w przypadku zwarcia między przewodem fazowym, a częścią przewodzącą instalacji, impedancja obwodu zapewniała samoczynne wyłączenie zasilania przez dobrane urządzenie zabezpieczające. Założenie jest spełnione przy spełnieniu:

$$Z_z \times I_a \leq U_0$$

Na podstawie wyliczeń przedstawionych powyżej, uznaje się, że dobrane w niniejszym opracowaniu zabezpieczenie oraz przewody spełniają kryteria poprawnego dobrania.

8. Wykaz właścicieli terenu

Niniejszy projekt uzgodniono z prawnymi właścicielami terenu zgodnie z aktualnym wypisem i wrysem z rejestru gruntów.

Tabela 1: Zestawienie właścicieli nieruchomości

L.p.	Nr działki	Obręb	Właściciel
1	1184 3133/2 1177 1171/3	0002 Przasnysz	Gmina Miasta Przasnysz ul. J. Kilińskiego 2, 06-300 Przasnysz Burmistrz Miasta Przasnysza
2	2208 2207 2206 1182/4	0002 Przasnysz	Spółdzielnia Mieszkaniowa Orlika 27 06-300 Przasnysz oraz osoby prywatne (RODO)
3	1182/1 1182/3	0002 Przasnysz	Gmina Miasta Przasnysz ul. J. Kilińskiego 2, 06-300 Przasnysz Burmistrz Miasta Przasnysza <u>Użytkownik wieczysty:</u> Spółdzielnia Mieszkaniowa Orlika 27 06-300 Przasnysz

9. Kolizje / skrzyżowania

Szczegółowe warunki realizacji kolizji /skrzyżowań na terenie projektowanej infrastruktury zawarto w treści uzgodnień branżowych, na protokole z narady koordynacyjnej.

10. Ingerencja w zielen' wysoką

Opracowanie wykonano zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska oraz z zasadami wiedzy technicznej. Projektowane posadowienie urządzeń elektroenergetycznych zapewnia oszczędne korzystanie z terenu. Na projektowanej trasie linii kablowej nie występuje kolizja z istniejącą zielenią. W miejscach zbliżeń do istniejącej zieleni projektuje się wykonanie prac ręcznie.

11. Ochrona konserwatorska

Teren, na którym projektuje się infrastrukturę elektroenergetyczną, nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie jest objęty ochroną konserwatorską.

12. Obszar oddziaływania inwestycji

Teren objęty inwestycją przebudowy sieci zlokalizowany jest na działkach: dz. nr 1184; 2208; 2207; 2206; 1182/4; 1182/3; 1182/1; 3133/2; 1177; 3490/1; 3489, obr. ewid. 1402201_1.0002, m. Przasnysz.

Obszar oddziaływania obiektu określono do w/w działek, przeprowadzono analizę oddziaływania projektowanej inwestycji w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu. Stwierdzono, że projektowane przyłącze energetyczne oraz szafka pomiarowa nie narusza wymagań określonych w poniższych ustawach:

- z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (dz. U. 2013 poz. 1409 z późn. zmianami);
- z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo Energetyczne (dz. U. 1997 nr 54 poz. 348);
- z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (dz. U. 2001 nr 62, poz. 627 z późn. zmianami);
- z dnia 21 marca 1989r. o drogach publicznych (Dz. U. 1985 nr 14 poz. 60);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 kwietnia 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (dz. U. 2003r. 47, poz. 401).

Projektowane zamierzenie budowlane nie wpływa negatywnie na środowisko oraz nie ma wpływu na ochronę zdrowia i otoczenia. Brak wpływu inwestycji na glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Projektowany obiekt budowlany nie generuje hałasu, wibracji, promieniowania jonizującego oraz pola elektromagnetycznego.

13. Uwagi

- Całość robót wykonywać zgodnie z projektem, wiedzą techniczną, najnowszymi obowiązującymi przepisami, normami, rozporządzeniami oraz z zachowaniem zasad BHP;
- Przed przystąpieniem do robót zgłosić z wymaganym wyprzedzeniem odpowiednim instytucjom i gestorom sieci rozpoczęcie robót budowlanych;
- Wykonać wytyczenie i inwentaryzację geodezyjną projektowanych urządzeń elektroenergetycznych oraz innego uzbrojenia wymagającego inwentaryzacji w Terenowym Wydziale Geodezji i Kartografii;

- Przy wykonywaniu prac objętych projektem zapewnić nadzór osoby uprawnionej;
- W trakcie robót wykonawca zobowiązany jest do uzgadniania z Inwestorem i Projektantem ewentualnych odstępstw od projektu oraz zmian powstałych podczas wykonywania prac;
- Po zakończeniu prac budowlanych dostarczyć Inwestorowi projekt powykonawczy, oświadczenie kierownika robót elektrycznych o wykonywaniu robót zgodnie z dokumentacją, obowiązującymi normami i przepisami oraz odpowiednie protokoły;
- Po zakończonych robotach teren doprowadzić pod względem technicznym i estetycznym do stanu uporządkowanego;

14. Zestawienie montażowe

Lp.	Odcinek		Długość wykopu	Przecisk/Przewiert	Kabel typu	Płaskownik FeZn 25x4	Oznaczniki kablowe	Układanie kabli			Przepusty i rury ostonowe				Folia kablowa		EL. Stup/oprawy							
	od	do						W ziemi w ruze ostonowej HDPE n/75/N450/9.0	W ziemi w ruze ostonowej HDPE n/75/6.3 /N750/14.0	Podt do stupa/złącza	W ziemi w ruze ostonowej HDPE n/75/N450/9.0	W ziemi w ruze ostonowej HDPE n/75/N450/9.0	r. przecisk n/ 75/6.3 /N750/14.0	r. dwudzielna cz/160/N750/10.0	czerwona	niebieska	fundament D16/120	tabliczka stępowa IZK	tabliczka podziatowa	oprawa LED 34W, T3	wysięgnik 1/0.5m/ 5'	stúp stálowy ocynkowany 7.0m	przewód VDY 3x2.5	bezpiecznik D01 2A
1	ISTN. StUP OŚW. PdP	proj. stup nr 1	6	0	9	5	2	5	0	4	5	5				7	1	1		1	1	1	8	1
2	proj. stup nr 1	proj. stup nr 2	31	3	38	34	5	31	3	4	31	31	3.0			32	1	1		1	1	1	8	1
3	proj. stup nr 2	proj. stup nr 3	25	4	33	29	5	25	4	4	25	25	4.0			26	1	1		1	1	1	8	1
4	proj. stup nr 3	proj. stup nr 4	27	7	38	34	7	27	7	4	27	27	7.0			28	1	1		1	1	1	8	1
5	proj. stup nr 4	proj. stup nr 5	29	6	39	35	7	29	6	4	29	29	6.0			30	1	1		1	1	1	8	1
6	proj. stup nr 5	proj. stup nr 6	32	0	36	32	5	32	0	4	32	32				33	1	1		1	1	1	8	1
7	proj. stup nr 6	proj. stup nr 7	17	15	37	33	5	18	15	4	18	18	15.0			18	1	1		1	1	1	8	1
8	proj. stup nr 7	proj. stup nr 8	11	15	30	26	4	11	15	4	11	11	15.0			12	1	1		1	1	1	8	1
9	proj. stup nr 8	proj. stup nr 9	5	16	25	21	2	5	16	4	5	5	16.0			6	1	1		1	1	1	8	1
10	proj. stup nr 9	proj. stup nr 10	15	14	33	29	6	15	14	4	15	15	14.0			16	1	1		1	1	1	8	1
11	proj. stup nr 10	proj. stup nr 11	25	6	35	31	5	25	6	4	25	25	6.0			26	1	1		1	1	1	8	1
21	proj. stup nr 11	ISTN. StUP OŚW. ul. Pukiańca	15	0	24	20	6	17	3	9	17	17	3.0			16			1					
RAZEM			235	86	377	329	59	240	89	53	240	240	3	86	-	247	11	11	1	11	11	11	88	11
jm			m	m	m	m	szt	m	m	m	m	m	m	m	kpl	kpl	kpl	szt	szt	szt	szt	szt	m	szt

Oprócz urządzeń z powyższej tabeli, należy mieć na uwadze dodatkowe materiały robocze według zapotrzebowania, tj. złączki, rurki, zaczepty, przewody, listwy zaciskowe, kapturki termokurczliwe i tym podobne materiały. Zestawienie nie uwzględnia ewentualnego doposażenia szafy sterowniczej.

identyfikacja rur: cz/160/N450/9.0: - kolor/cz-czerw.; n-niebl./sr. zew.1mm1/odp. na ścisk1N1/sztzyw. obw.1kN/m²

15. Zestawienie demontażowe

Wykaz podstawowych materiałów do demontażu			
L.p.	Materiał	Jednostka	Ilość
1	latarnia: słup z oprawą oświetleniową i wysięgnikiem	kpl	7
2	Fundament	szt	7
3	Wysięgniki - z isnt. słupów nn	szt.	3
4	Oprawy oświetleniowe - z isnt. słupów nn	szt	3
5	Przewód oświetleniowy	m	28
6	Kabel elektroenergetyczny oświetleniowy	m	157

IV. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. Kopie decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/976/17/18/E

Warszawa, dnia 28 czerwca 2018 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r., poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2017 r., poz. 1332) oraz § 10 i 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani mgr inż. Ewa Ziemska
ur. dnia 24 stycznia 1991 roku w Olsztynie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0240/PWBE/18
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

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.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 t. j.):

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

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

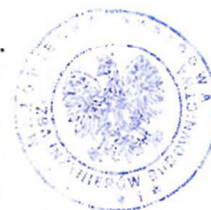
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Irena Churska

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Uprawnienia budowlane nadane

Pani mgr inż. Ewie Ziemskiej
ur. dnia 24 stycznia 1991 roku w Olsztynie

numer ewidencyjny MAZ/0240/PWBE/18
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

upoważniają do:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Irena Churska

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Otrzymują:

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

2. Kopia zaświadczenie o przynależności do Izby Samorządu Zawodowego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-MNM-8B1-BM7 *

Pani EWA ZIEMSKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0432/18
adres zamieszkania ul. SADOWA 11 A, 06-212 KRASNOSIELC
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-22 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.



3. Oświadczenie projektanta

o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami

Oświadczam, iż niniejsze opracowanie pn.

„Przebudowa oświetlenia ul. Marii Skłodowskiej – Curie w Przasnyszu”

zostało wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja opracowana została zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. (Dz. U. 2020 poz. 1609) w sprawie szczegółowego zakresu formy projektu budowlanego. Projekt został wykonany zgodnie z umową i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

o przeniesieniu praw własności do projektu

Niniejszym przenoszę na rzecz Inwestora prawa majątkowe do sporządzonej dokumentacji projektowej dotyczącej zadania pn.

„Przebudowa oświetlenia ul. Marii Skłodowskiej – Curie w Przasnyszu”

który jest przedmiotem umowy i zamówienia oraz wszelkich egzemplarzy tych opracowań na wszystkich polach eksploatacji zgodnie z art. 50 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. „o prawie autorskim i prawach pokrewnych” (tekst jednolity Dz. U. z 1994r. nr 24. poz. 83 z późniejszymi zmianami), które zostały określone w umowie.

PROJEKTANT
mgr inż. Ewa Ziemska
nr upr. MAZ/0240/PWBE/18

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU

- Rys. E-1 Projekt zagospodarowania terenu.....22
- Rys. E-2 Schemat elektryczny jednokreskowy.....23
- Rys. E-3 Stylistyka słupów.....24