

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR

GMINA DOPIEWO

ul. Leśna 1c, 62-070 Dopiewo

OBIEKT

Dąbrówka, ul. Poznańska, gm. Dopiewo

Dąbrówka 302105_2.0004 dz. nr 36, 1/382, 1/383.

Kategoria obiektu: XXVI

NAZWA ZADANIA

**Przebudowa drogi polegająca na rozbudowie oświetlenia
drogowego w ul. Poznańskiej w m. Dąbrówka (2401P)**

BRANŻA

Elektryczna

PROJEKTANT

mgr inż. Michał Kaczmarek

upr. nr WKP/0386/POOE/13



ENEO PROJEKT Michał Kaczmarek
ul. Letniskowa 28, 62-090 Cerekwica
NIP 777-280-45-87 REGON 361475605
eneoprojekt@gmail.com www.eneo-projekt.pl

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR

GMINA DOPIEWO

ul. Leśna 1c, 62-070 Dopiewo

OBIEKT

Dąbrówka, ul. Poznańska, gm. Dopiewo

Dąbrówka 302105_2.0004 dz. nr 36, 1/382, 1/383.

Kategoria obiektu: XXVI

NAZWA ZADANIA

Przebudowa drogi polegająca na rozbudowie oświetlenia drogowego w ul. Poznańskiej w m. Dąbrówka (2401P)

BRANŻA

Elektryczna

PROJEKTANT

mgr inż. Michał Kaczmarek

upr. nr WKP/0386/POOE/13

Luty 2024

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I.	OPIS TECHNICZNY	4
1.	Lokalizacja i przedmiot opracowania	4
2.	Podstawa opracowania	4
3.	Opis stanu istniejącego	4
4.	Rozwiązania projektowe	4
4.1	Słupy oświetleniowe	5
4.2	Oprawy oświetleniowe	5
4.3	Bilans mocy:	6
4.4	Montaż urządzeń i osprzętu oświetleniowego	6
4.5	Uwagi dotyczące wykonania prac kablowych	6
4.6	Uwagi i wytyczne pochodzące z dokumentów	7
4.7	Służby techniczne	7
4.8	Służby geodezyjne	7
5.	Wpływ inwestycji na środowisko	7
6.	Obszar oddziaływania obiektu	8
7.	Ochrona konserwatorska	8
8.	Wpływ eksploatacji górniczej	8
9.	Kategoria geotechniczna	9
10.	Uwagi końcowe	9
11.	Wyniki obliczeń technicznych	9
12.	Wyniki obliczeń oświetleniowych	10
13.	Zestawienie materiałów	12
II.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	13

I. OPIS TECHNICZNY

1. Lokalizacja i przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi projekt budowlany na wykonanie przebudowy drogi w zakresie rozbudowy oświetlenia drogowego w ul. Poznańskiej w m. Dąbrówka gm. Dopiewo.

Wykaz działek objętych inwestycją:

Dąbrówka 302105_2.0004 dz. nr 36, 1/382, 1/383.

Inwestor:

Gmina Dopiewo, ul. Leśna 1c, 62-070 Dopiewo.

2. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy jednostką projektową, a zamawiającym oraz jego wytyczne,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Warunki techniczne,
- Przepisy ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami),
- Inwentaryzacja,
- Obowiązujące przepisy branżowe.

3. Opis stanu istniejącego

Przedmiotowa ulica na odcinku objętym inwestycją to droga nieoświetlona. Nie przewiduje się demontażu innych urządzeń.

4. Rozwiązania projektowe

Oświetlenie zaprojektowano jako dedykowane, oprawa LED ok. 30W, zasilanie z istniejącej latarni oświetleniowej zasięgu szafy SO będącej na majątku Inwestora: gminy Dopiewo.

W celu optymalnego oświetlenia ulicy zawiesić oprawy asymetryczne, na słupach oświetleniowych o wysokości $h = 5\text{m}$, wysięgnik długości 1m. Kąt nachylenia oprawy: 0° .

Przyjęta klasa na przejściu PC4.

Tab. 4.4

Wymagane poziomy parametrów natężenia oświetlenia na przejściach dla pieszych z zastosowaniem opraw o rozsył asymetrycznym/oświetlenia dedykowanego dla jezdni oświetlonych w klasach M (luminancja)

Oświetlenie jezdni		Poziom w klasie PC	Oświetlenie przejścia dla pieszych				
Wartości przed i za przejściem			Płaszczyzny pomiarowe				Punkty A, B, C, D, E, F
			Pionowa		Pozioma		
Poziom w klasie M	L _{sr} [cd/m ²] (eksploatacyjne min)		E _{v sr} [lx] (eksploatacyjne min)	U _{o v} [-] (min)	E _{h sr} [lx] (eksploatacyjne min)	U _{o h} ³⁾ [-] (min)	E _{v min} (A, B...) [lx] (eksploatacyjne min)
M1	2,00	Brak konieczności stosowania rozwiązań dedykowanych					
M2	1,50	PC1	75	0,35	75	0,4	5,0
M3	1,00	PC2	50	0,35	50	0,4	4,0
M4	0,75	PC3	35	0,35	35	0,4	4,0
M5	0,50	PC4	25	0,35	25	0,4	3,0
M6	0,30	PC5	15	0,35	15	0,4	2,0

Źródło: Opracowanie własne

Zasilanie projektowanego oświetlenia wykonać według schematu E-2. Rozmieszczenie latarni zgodnie z rysunkiem E-1.

4.1 Słupy oświetleniowe

Zastosować słupy o następujących parametrach technicznych i jakościowych:

- stalowe, zbieżne, ocynkowane,
- grubość ścianki min. 3 mm,
- z wnęką kablową,
- o przekroju ośmiokątnym,
- wysokości 5 m,
- wysięgnik długość wysięgu 1m,
- spełniające wymagania nośności dla odpowiedniej strefy wiatrowej i kategorii terenu,
- spełniające wymagania bezpieczeństwa,
- zgodne z normą PN-EN 40.

Słupy lokalizować zgodnie z planem sytuacyjnym E-1.

Fundamenty pod słupy oświetleniowe powinny być wykonane z betonu w całości. Nie dopuszcza się stosowania fundamentu dzielonego. Stosować fundament zalecany przez producenta słupów.

4.2 Oprawy oświetleniowe

Wymagane parametry techniczne:

- napięcie 230 V AC, częstotliwość ~50 Hz,
- min. stopień ochrony IP66,
- II klasa ochronności,
- klosz szklany, korpus aluminiowy,
- źródło światła LED o mocy ok. $P=30$ W (strumień świetlny oprawy min. 3900 lm),
- barwa światła, ok. 6000K (tolerancja ± 100 K),
- $\cos\varphi > 0,93$, współczynnik mocy (PF) $> 0,9$, THD $< 25\%$,
- rozsył światła asymetryczny dla przejść dla pieszych,
- zabezpieczenie przepięciowe 10 kV,
- Oprawa wyposażona w niskonapięciowe gniazdo Zhaga, zgodne ze standaryzacją D4i
- Zakres temperatury otoczenia podczas pracy oprawy: od -40°C do $+50^{\circ}\text{C}$
- Oprawy muszą spełniać wymagania normy EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych”
- Trwałość strumienia światła oprawy mierzona parametrem L90B10 dla temperatury $T_c = 105^{\circ}\text{C}$ min. 100 000h (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.
- gwarancja min. 7 lat. na wszystkie elementy oprawy w tym spadek strumienia nie większy od deklarowanego,
- zgodność produktu z normami PN-EN 60598, PN-EN 55015, PN-EN 61547, PN-EN 61000-3-2, PN-EN 61000-3-3, PN-EN 62471, oraz dyrektywami LVD 2006/95/EC, EMC 2004/108/EC,
- certyfikat CE oraz wydany przez niezależne laboratorium akredytowane certyfikat ENEC

4.3 Bilans mocy:

Istn. szafa SO

Niewielki wzrost mocy o około **0,06 kW**

Inwestor posiada niezbędną rezerwę mocy.

4.4 Montaż urządzeń i osprzętu oświetleniowego

Uwagi dotyczące montażu słupów.

W słupach umieścić złącza kablowe z 1 wkładką gG 2 A. Połączenia wewnątrz słupów wykonać przewodami YDY 2x2,5 mm².

Wskazane słupy należy uziemić. Do wykonania uziomów zastosować 2 pręty stalowe, ocynkowane o długości 9 m każdy. Wartość rezystancji uziemień miejscowych nie powinna przekraczać 30 Ω natomiast wypadkowa rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać wartości 5 Ω.

W miejscach, gdzie występuje liczne uzbrojenie podziemne, prace ziemne wykonywać ręcznie. Wykonać ręcznie przekopy próbne. Słupy należy ustawić tak, aby wnęka znajdowała się od strony dostępnej z działki drogowej a dolna jego krawędź znajdowała się nie mniej niż 60 cm nad poziomem terenu zniwelowanego.

W przypadku wystąpienia kolizji (zblżeń) konieczna jest korekta lokalizacji posadowienia słupów. Słupy oświetleniowe lokalizować zachowując normatywne odległości od istniejącej infrastruktury – uzbrojenia podziemnego np. kanalizacji, wodociągów, gazociągów, kanalizacji teletechnicznej itp.

Podczas stawiania słupów, zachować skrajnie minimum 0,5 m od krawężników jezdni i wjazdów na odcinkach prostych i min. 0,75 m na łukach.

Po zbudowaniu oświetlenia i uruchomieniu obiektu, na nowe słupy należy trwale nanieść numer $\frac{XXX}{YYY}$, gdzie XXX oznacza numer obwodu, a YYY kolejny numer słupa.

Lokalizację słupów przedstawiono na planie sytuacyjnym, szczegóły oświetlenia ulicy przedstawia schemat ideowy zasilania.

4.5 Uwagi dotyczące wykonania prac kablowych

Stosować kabel z izolacją na napięcie 0,6/1,0 kV/kV.

Kabel oświetleniowy układać w rurze osłonowej Ø50 w ziemi na głębokości 0,7 m w obsypce z piasku po 10 cm z każdej strony i nakryć folią niebieską szer. 30 cm. Folię ochronną układać na wysokości 25 cm – 35 cm nad kablem. Zachować odległość minimum 0,5 m od granic działek (płotów) i krawężników. Przy przejściach przez jezdnie, wjazdy na posesje oraz przy skrzyżowaniach z innymi elementami uzbrojenia podziemnego kable nn układać w rurach osłonowych o średnicy Ø75 wykonanych z polietylenu wysokiej gęstości (HDPE), przeznaczonych do układania w ziemi i odpornych na min. średnie obciążenia transportowe. Głębokość ułożenia przepustu pod jezdnią powinna wynosić minimum 120 cm od górnej powierzchni drogi do górnej powierzchni rury osłonowej (rura układana metodą bezwykopową np. przeciskiem). Końce rur lokalizować minimum 0,5 m za krawężnikiem, w miejscach łatwo dostępnych dla służb technicznych. Poza terenami narażonymi na obciążenia transportowe dopuszcza się przy skrzyżowaniach z innymi elementami uzbrojenia podziemnego kabel chronić rurą o mniejszej sztywności (rura do układania w chodnikach i terenach zielonych). Kabel zaopatrzyć w opaski z obowiązującym opisem maksymalnie co 10 m. Kabel opisać na obu końcach. Opis powinien zawierać typ kabla, adres, rok ułożenia.

Równolegle z kablem oświetleniowym układać bednarkę ocynkowaną 25x4 mm. Wykorzystać bednarkę 25x4 mm do łączenia uziomów prętowych z latarnią.

W przypadku przeprowadzania kabli przez rowy odwadniające, górna powierzchnia rury ochronnej musi znajdować się min. 0,5 m poniżej dna rowu.

W celu uzyskania potwierdzenia przebiegu istniejącej infrastruktury podziemnej wykonać przekopy próbne.

Wszystkie połączenia śrubowe oraz odizolowane części kabla należy przed zamontowaniem zabezpieczyć przed korozją poprzez zastosowanie właściwych smarów bezkwasowych.

Kablową sieć oświetleniową wykonać zgodnie z normami:

N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.

N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

PN-EN 13201 Oświetlenie dróg.

4.6 Uwagi i wytyczne pochodzące z dokumentów

Przed przystąpieniem do prac należy zapoznać się z uwagami i zaleceniami zawartymi w:

- warunkach technicznych,
- uzgodnieniach,
- opiniach i decyzjach.

4.7 Służby techniczne

Na dwa tygodnie przed przystąpieniem do prac należy zgłosić się do odpowiednich służb technicznych i uzgodnić terminy – harmonogram ewentualnych wyłączeń niezbędnych przy wykonaniu prac oraz terminy pomiarów kontrolnych związanych z realizacją prac kablowych i oświetleniowych.

Po zakończeniu prac należy uzgodnić termin odbioru, na którym należy przedstawić protokoły badań i pomiarów pomontażowych, określonych oddzielnymi przepisami.

4.8 Służby geodezyjne

Trasa projektowanego kabla, lokalizację słupów oświetleniowych należy wytyczyć za pośrednictwem służb geodezyjnych. Po ułożeniu kabli oraz przepustów, a jeszcze przed ich zasypaniem należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą. Stosowną mapę przekazać wraz z protokołem.

5. Wpływ inwestycji na środowisko

Przedmiotowa inwestycja nie stanowi przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 Poz. 1397 z późn. zm.), a co za tym idzie nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 880 z późn. zm.).

Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

- a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,
Nie dotyczy
- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.

Budowa oświetlenia ulicznego nie powoduje emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych.

- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

Budowa oświetlenia ulicznego nie powoduje wytwarzania odpadów. Odpady w małych ilościach powstaną jedynie na etapie budowy. Obowiązek i koszt zagospodarowania odpadów powstałych z robót drogowych z wyjątkiem materiałów stanowiących własność Inwestora ponosi Wykonawca.

- d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Budowa oświetlenia ulicznego spowoduje zmian akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Budowa oświetlenia ulicznego nie będzie miała wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne wykazują ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.

6. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania inwestycji ogranicza się do działek objętych inwestycją.

Wyznaczenia obszaru oddziaływania przedsięwzięcia dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu. Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt 20 Prawa budowlanego należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem przepisy techniczno-budowlane:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430.

7. Ochrona konserwatorska

Nie dotyczy. Planowana inwestycja nie znajduje się na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

8. Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy. Planowana inwestycja nie znajduje się na terenach wpływu eksploatacji górniczej.

9. Kategoria geotechniczna

Zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” dla projektowanych obiektów określono pierwszą kategorię geotechniczną i proste warunki posadowienia.

10. Uwagi końcowe

Jako dodatkową ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w sieci oświetleniowej. Dodatkowo projektowany słup należy uziemić.

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym musi spełniać warunki określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz ze zmianami, Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 roku wraz ze zmianami w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz PN-HD 60364-4-41:2009.

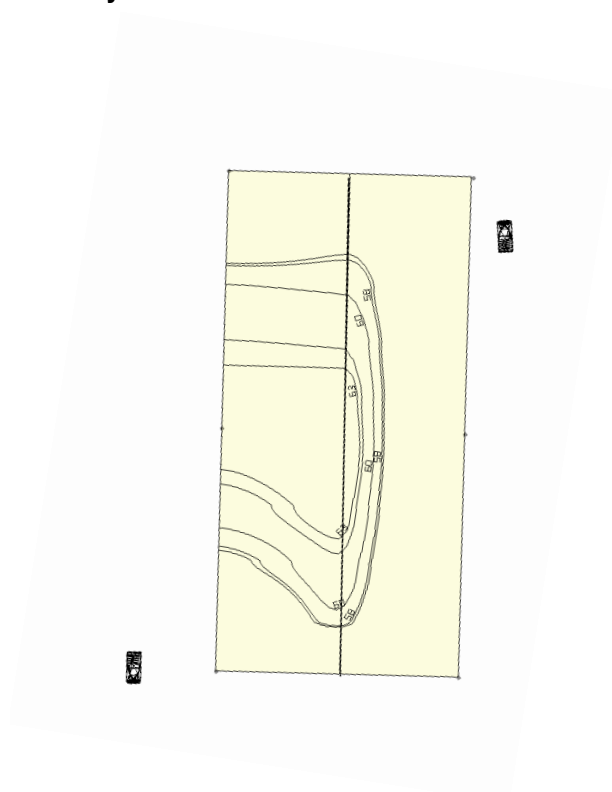
Miejsca wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych).

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami branżowymi szczególnie w zakresie bhp. Wszystkie metalowe części urządzeń elektrycznych zabezpieczyć przed działaniem korozji. Po wykonaniu prac budowlano - montażowych należy przeprowadzić przewidziane przepisami badania, a protokoły dołączyć do protokołu przekazania wykonanych prac. Wszelkie zmiany wykonawcze są możliwe jedynie po uzgodnieniu z projektantem za pośrednictwem biura projektowego.

11. Wyniki obliczeń technicznych

Maksymalna długość istniejącego obwodu ulegnie nieznacznej zmianie, w związku z czym ochrona od porażenia przez samoczynne wyłączenie napięcia podlega sprawdzeniu pomiarami. Wzrośnie nieznacznie spadek napięcia wynikający z zwiększenia mocy zainstalowanej. Spełnienie parametrów elektrycznych potwierdzić pomiarami po rozbudowie obwodu.

12. Wyniki obliczeń oświetleniowych



Powierzchnie obliczeniowe

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	$E_{maks.}$	$U_0 (g_1)$	g_2	Indeks
Pozioma Poziome natężenie oświetlenia Wysokość: 0.000 m	61.1 lx	56.1 lx	63.7 lx	0.92	0.88	CG1
Pionowa Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 1.000 m	25.6 lx	15.9 lx	39.4 lx	0.62	0.40	CG2
Pionowa Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 1.000 m	29.7 lx	11.1 lx	48.6 lx	0.37	0.23	CG3

Punkty obliczeniowe

Właściwości	Obliczono	Indeks
Punkt Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 97.1°, Wysokość: 1.000 m	21.8 lx	CP1
Punkt Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 97.2°, Wysokość: 1.000 m	11.9 lx	CP2
Punkt Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 95.1°, Wysokość: 1.000 m	17.2 lx	CP3
Punkt Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 277.1°, Wysokość: 1.000 m	6.36 lx	CP4
Punkt Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 276.7°, Wysokość: 1.000 m	22.5 lx	CP5
Punkt Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 275.5°, Wysokość: 1.000 m	6.76 lx	CP6
Punkt Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 277.4°, Wysokość: 1.000 m	13.5 lx	CP7
Punkt Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 96.8°, Wysokość: 1.000 m	18.7 lx	CP8
Punkt Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 96.4°, Wysokość: 1.000 m	9.24 lx	CP9
Punkt Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 277.4°, Wysokość: 1.000 m	3.70 lx	CP10
Punkt Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 277.4°, Wysokość: 1.000 m	30.5 lx	CP11
Punkt Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 96.4°, Wysokość: 1.000 m	5.64 lx	CP12

13. Zestawienie materiałów

Lp.	Materiał	Ilość	Jedn.	Uwagi
1	Kabel typu YAKY 4x25 mm ² 0,6/1,0 kV	42	m	
2	Bednarka ocynkowana 25x4 mm	40	m	
3	Opaska kablowa	6	szt.	
4	Rura HDPE Ø50 niebieska, przeznaczona do osłony kabla w ziemi, odporna na obciążenia	10	m	
5	Rura RHDPE Ø50 niebieska, przeznaczona do przecisków	13	m	
6	Folia ostrzegawcza, niebieska, szer. 30 cm	40	m	
7	Słup oświetleniowy zbieżny, ośmiokątny, stalowy, ocynkowany, z blachy o min. 3 mm, wysokość 5 m	2	szt.	
8	Wysięgnik ocynkowany długość 1m	2	szt.	
9	Fundament do słupa drogowego o wysokości 5m, typowy	2	szt.	
10	Pręt uziemiający stalowy kompletny, ocynkowany, Ø20 mm, dł. 9 m + złączki + grot	2	kpl.	
11	Farba asfaltowo kauczukowa do ochrony fundamentów i spawów	3	kg	
12	Oprawa oświetleniowa typu drogowego LED 30W II klasa ochronności, wg. opisu	2	kpl.	
13	Tabliczka bezpiecznikowa/złącze kablowe, jednoobwodowa wkładka 1x2 A	2	kpl.	
14	Przewód YDY 2x1,5 mm ²	10	m	
15	Pomiary i badania odbiorcze	1	kpl.	
<i>Podane przykładowe materiały są tylko i wyłącznie wzorcami. Materiały zastosowane przez Wykonawcę powinny być zgodne z opisem technicznym, specyfikacją techniczną oraz posiadać parametry techniczne, konstrukcyjne i jakościowe nie gorsze jak podane wzorce.</i>				

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr E-1	Plan sytuacyjny.	skala	1:500
Rys. nr E-2	Schemat ideowy zasilania	skala	--:----
Rys. nr E-3	Szkic projektowanej latarni	skala	1:250



ENEO PROJEKT Michał Kaczmarek
ul. Letniskowa 28, 62-090 Cerekwica
NIP 777-280-45-87 REGON 361475605
eneoprojekt@gmail.com www.eneo-projekt.pl

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

INWESTOR

GMINA DOPIEWO

ul. Leśna 1c, 62-070 Dopiewo

OBIEKT

Dąbrówka, ul. Poznańska, gm. Dopiewo

Dąbrówka 302105_2.0004 dz. nr 36, 1/382, 1/383.

Kategoria obiektu: XXVI

NAZWA ZADANIA

Przebudowa drogi polegająca na rozbudowie oświetlenia drogowego w ul. Poznańskiej w m. Dąbrówka (2401P)

BRANŻA

Elektryczna

PROJEKTANT

mgr inż. Michał Kaczmarek

upr. nr WKP/0386/POOE/13

Luty 2024

Projekt architektoniczno-budowlany nie występuje w przypadku infrastruktury liniowej (brak obiektów architektonicznych).

Całość projektowanej inwestycji ujęto w dziale:

- I. Projekt Zagospodarowania Terenu.



ENEO PROJEKT Michał Kaczmarek
ul. Letniskowa 28, 62-090 Cerekwica
NIP 777-280-45-87 REGON 361475605
eneoprojekt@gmail.com www.eneo-projekt.pl

ZAŁACZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

INWESTOR

GMINA DOPIEWO

ul. Leśna 1c, 62-070 Dopiewo

OBIEKT

Dąbrówka, ul. Poznańska, gm. Dopiewo

Dąbrówka 302105_2.0004 dz. nr 36, 1/382, 1/383.

Kategoria obiektu: XXVI

NAZWA ZADANIA

Przebudowa drogi polegająca na rozbudowie oświetlenia drogowego w ul. Poznańskiej w m. Dąbrówka (2401P)

BRANŻA

Elektryczna

PROJEKTANT

mgr inż. Michał Kaczmarek

upr. nr WKP/0386/POOE/13

Luty 2024

ZAŁĄCZNIKI

1. Oświadczenie projektanta.
2. Wytyczne do planu BIOZ.
3. Decyzja wydana przez Urząd Gminy Dopiewo.
4. Uzgodnienie ZDP w Poznaniu.
5. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej.
6. Odpis uprawnień projektanta.
7. Odpis przynależności do WOII B projektanta.

1. Oświadczenie projektanta

dot. projektu budowlanego:

Dąbrówka, ul. Poznańska, gm. Dopiewo

Dąbrówka 302105_2.0004 dz. nr 36, 1/382, 1/383.

Przebudowa drogi polegająca na rozbudowie oświetlenia drogowego w ul. Poznańskiej w m. Dąbrówka (2401P)

Zamawiający:

Gmina Dopiewo
ul. Leśna 1c,
62-070 Dopiewo

BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

Na podstawie art. 34 ust.3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U z 2023 roku, poz. 682) oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ponadto oświadczam, że projektowana instalacja oświetleniowa stanowi obiekt budowlany o prostej konstrukcji i projekt nie wymaga sprawdzenia przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności (zgodnie z art. 20 pkt. 3 podpunkt 2 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane).

PROJEKTANT

mgr inż. Michał Kaczmarek
upr. nr WKP/0386/POOE/13

Poznań, dnia

2. Wytyczne do planu BIOZ

Zgodne z Dz. U. nr 120/2003 poz. 1126.

1. Projekt obejmuje:

- posadowienie słupów oświetleniowych,
- układanie kabla nn 0,4 kV,
- badania i pomiary.

2. Kolejność realizacji:

- wytyczenie tras kablowych,
- wytyczenie miejsca posadowienia słupów,
- wykonanie wykopów kablowych,
- układanie kabla, montaż fundamentów,
- montaż słupów oświetleniowych i opraw,
- wykonanie połączeń,
- wykonanie prac porządkowych,
- wykonanie pomiarów i uruchomienie obiektu.

3. Obiekty istniejące:

- uzbrojenie podziemne zgodne z planem sytuacyjnym,
- jezdnia,
- wykonać przekopy próbne.

4. Elementy zadania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykopy wąskoprzestrzenne szer. 0,4 m i głębokości 0,8 m oraz pod słupy,
- montaż słupów,
- praca przy rozdzielnicach,
- wykonanie porzecisku,
- inne: uzbrojenie podziemne,
- praca na wysokości (samochodowy podnośnik z balkonem).

5. Przewidywane zagrożenia:

- montaż kabli i przewodów,
- montaż słupów oświetleniowych do 5 m,
- montaż opraw oświetleniowych,
- montaż tabliczki bezpiecznikowej we wnętrzu słupów,
- wykopy o głębokości do 1,2 m,
- podłączenie kabla na słupach,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów,
- roboty wykonywane w pobliżu drogi kołowej.

6. Sposób prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do realizacji szczególnie niebezpiecznych robót:

- instruktaż ogólny przeprowadzony przez kierownika budowy ze wskazaniem miejsc zagrożeń i czasem ich wykonywania,
- instruktaż i nadzór szczegółowy na stanowisku pracy przeprowadzony przez bryg.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie. Wyposażenie techniczne brygady

w środki transportu, sprzęt i narzędzia gwarantujące prawidłowe oraz zgodne z przepisami, dokumentacją projektową i instrukcjami montażowymi wykonanie poszczególnych elementów zadania.

- organizacja pracy zapewniająca optymalne i bezpieczne jej wykonanie,
- okresowe szkolenia pracowników z zakresu wprowadzania nowych technologii oraz zasad i przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy,
- okresowe egzaminy z zakresu bhp; p. poż. oraz grupy kwalifikacyjne SEP,
- wykonywanie robót na czynnych obiektach elektroenergetycznych na podstawie pisemnego polecenia wydawanego przez pracowników energetyki zawodowej,
- instrukcje ogólne i szczegółowe na miejscu pracy zgodnie z pkt 6,
- zastosowanie się do wewnętrznych przepisów i organizacji budowy:
 - organizacja ruchu na budowie,
 - zabezpieczenia wykopów,
 - zabezpieczenie dróg komunikacyjnych pieszych i jezdnych przy realizacji wykopów,
 - zastosowanie ogrodzeń miejsc szczególnie narażonych na niebezpieczeństwo,
 - właściwe oznakowanie i wygradzanie miejsc podczas pracy dźwigów, montażu słupów itp.,
 - właściwe zabezpieczenie miejsc składowania elementów wielkogabarytowych.

opracował
Michał Kaczmarek

.....