

„**DAN-TOR**” spółka z o.o.
14 - 200 Iława ul. Kazimierza Odnowiciela 1/41
t e l. kom. 793 123 153 e-mail dan-ilawa@wp.pl



EGZ.5

RODZAJ OPRACOWANIA	PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
OBIEKT	Droga powiatowa Nr 1277N gr. woj. (Grodziec)-Jawty Wielkie- Suszc. odc. w msc. Nipkowie ok. 0,46 km
INWESTOR	Powiatowy Zarząd Dróg w Iławie 14-200 Iława, ul. Tadeusza Kościuszki 33A
TEMAT	Przebudowa drogi powiatowej Nr 1277N gr. woj. (Grodziec) – Jawty Wielkie – Suszc. odc. w msc. Nipkowie
ADRES	działki pod projektowaną inwestycje 17, 6, 4/41, 7/58 obr. 26
BRANŻA	elektryczna CPV - 45 31 00 00-3 Kategoria obiektu budowlanego IV, XXV, XXVI
PROJEKTANT	Tomasz Krawiec uprawnienia w specjalności elektrycznej nr WAM/0065/PWOE/06
DATA	28.04.2017

Spis treści:

Strona tytułowa	str.
Spis treści	str.
Oświadczenie projektanta	str.
Zaświadczenie z Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	str.
Uprawnienia budowlane	str.
Opis techniczny	str.
Zestawienie podstawowych materiałów do montażu	str.
Informacja do planu BIOZ	str.

Rysunki:	str.
-----------------	-----------

- Projekt zagospodarowania terenu

E – 01

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Oświadczam, że niniejsza dokumentacja projektowa branży elektrycznej dotycząca oświetlenia ulicznego w związku z inwestycją pn. Przebudowa drogi powiatowej Nr 1277N gr. woj. (Grodziec) – Jawty Wielkie – Susz odc. w msc. Nipkowie

została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz opracowana na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo Budowlane.

Projektant:

OPIS TECHNICZNY

do projektu branży elektrycznej dla inwestycji polegającej na Przebudowa drogi powiatowej Nr 1277N gr. woj. (Grodziec) – Jawty Wielkie – Susz odc. w msc. Nipkowie

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora,
- mapa do celów projektowych,
- wizja lokalna w terenie (inwentaryzacja),
- obowiązujące normy, przepisy i katalogi.

2. Zakres opracowania.

W zakresie opracowania ujęto:

- a) Likwidację odcinka nieczynnego kabla,
- b) Montaż rur ochronnych.

3. Przepisy związane.

a) Ustawy

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)

b) Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 roku poz. 462);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004 r. Nr 198, poz. 2041).
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2013 r. poz. 898).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. z 2007 r. Nr 93, poz. 623).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690).

c) Normy

- PN-EN 60598-1:2009
Oprawy oświetleniowe. Wymagania ogólne i badania.
- P SEP-E-0001
Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- N SEP-E-004
Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-76/E 5125
Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

4. Założenia projektowe.

Przebudowa urządzeń elektroenergetycznych:

- układ sieci: TN-C,
- zasilanie trójfazowe 230/400V,

5. Założenia ogólne.

Celem zobrazowania rozwiązania projektowego powołano się na konkretne rozwiązania katalogowe. Wszystkie urządzenia wskazane w projekcie są przykładowe, a odwołanie do nich ma na celu poinformowanie wykonawcy o standardzie zastosowanych urządzeń.

Podane w tekście, na rysunkach oraz obliczeniach nazwy materiałów należy czytać łącznie z uzupełnieniem: „..... **lub równoważne**”.

Sprzęt oraz urządzenia przedstawione przez wykonawcę muszą gwarantować, co najmniej takie same parametry jak przedstawione poniżej. Wykonawca składający ofertę na sprzęcie równoważnym pod względem jakości zobowiązany jest do załączenia do oferty dokumentów potwierdzających parametry sprzętu takich jak karty katalogowe oraz wymagane certyfikaty.

6. Opis zagospodarowania terenu.

Projektowane urządzenia elektroenergetyczne nN 0,4kV są obiektem liniowym
lokalizowanym na działkach nr 17, 6, 4/41, 7/58 obr. 26

Zakres oddziaływania projektowanych urządzeń elektroenergetycznych nie wykracza poza granice działek nr 17, 6, 4/41, 7/58 obr. 26

Istniejący teren objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, nie leży w strefie ochrony środowiska, oddziaływania górniczego, leży w strefie ochrony konserwatorskiej.

Obszar oddziaływania obiektów jest zgodny z obowiązującymi normami,

przepisami prawa i jest zgodny obszarem działek przeznaczonych pod inwestycje i nie wykracza poza te działki.

Przepisy prawa w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektów

Numer ewidencyjny	Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem	Uwagi
Zgodnie z stroną tytułową	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)	

Projektowana przebudowa urządzeń elektroenergetycznych nie jest zagrożeniem dla środowiska oraz higieny i zdrowia, prowadzona winna być zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, normami i przepisami ogólnymi z zakresu ochrony środowiska.

Teren po inwestycji należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

7. Przebudowa urządzeń elektroenergetycznych.

W związku z przebudową drogi występuje kolizja z istniejącym kablem elektroenergetycznym nN 0,4kV. Kabel należy osłonić rurą ochronną na długości 9 m. Do osłonięcia ww. kabla zastosować rurę dwudzielną PE $\Phi 110$. W drodze umieszczony jest również nieczynny kabel będący własnością ZUK w Suszu, który należy zlikwidować. Dodatkowo pomiędzy wjazdami na posesje nr 2/2 oraz 3 ułożyć w poprzek drogi dodatkowy przepust PE $\Phi 110$ o długości 9m z perspektywą wykorzystania w przyszłości. Miejsca usytuowania rur ochronnych oraz odcinek kabla do likwidacji pokazano na projekcie zagospodarowania terenu rys E-01.

8. Roboty kablowe (ziemne).

- Osłonięcie czynnego kabla wykonać rurami dwudzielnymi, beznapięciowo w porozumieniu z właścicielem sieci.
- Projektowany odcinek rury ochronnej pomiędzy wjazdami do posesji 2/2 i 3 wykonać otwartym wykopem. Końce rur zabezpieczyć pianą poliuretanową przed zamuleniem.
- Likwidację zbędnego odcinka nieczynnego kabla przeprowadzić po jednoznacznej jego identyfikacji oraz po stwierdzeniu braku napięcia. Przecięcie kabla wykonać narzędziami izolowanymi z zachowaniem szczególnych środków ostrożności.

9. Wpływ inwestycji na środowisko.

Prace związane z przebudową urządzeń elektroenergetycznych wykonywane będą przez specjalistów w zakresie wykonawstwa elektrycznego, a materiały użyte do budowy będą posiadać stosowne certyfikaty oraz atesty. Zatem biorąc pod uwagę dodatkowo poziom napięcia pracy urządzeń należy ocenić wpływ inwestycji na środowisko jako znikomy.

10. Uwagi realizacyjne.

- 12.1. Po wykonaniu robót a przed oddaniem urządzeń do eksploatacji należy wykonać w oparciu o normy PN-HD 60364-6 oraz PN-E-04700 niezbędne badania w zakresie sprawdzenia odbiorczego (na podstawie stosownych oględzin, prób, pomiarów i sprawdzenia działania lub stanu urządzeń elektrycznych) zakończone protokołem.
- 12.2. Projektowane urządzenia podlegają inwentaryzacji geodezyjnej, którą należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
- 12.3. Zakres robót objętych opracowaniem winna wykonać jednostka posiadająca stosowne uprawnienia do wykonania prac elektrycznych i dysponująca sprzętem zapewniającym właściwe wykonanie prac.
- 12.4. Wybudowane urządzenia pozostają na majątku Inwestora.
- 12.5. Po zakończeniu robót, przed podaniem napięcia na nowo wybudowane urządzenia, zakończony zakres prac należy zgłosić do odbioru technicznego Inwestorowi (Inspektorowi nadzoru) i właścicielowi sieci.

Projektant:

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW DO MONTAŻU

Wyszczególnienie	j.m.	Ilość
Rura osłonowa PE Ø 110mm dwudzielna	m	9
Rura osłonowa PE Ø 110mm gładkościenna	m	12
Pianka poliuretanowa	szt.	1

INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA „BIOZ”

Zawartość opracowania:

- Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów (robót);
- Wykaz istniejących obiektów budowlanych;
- Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia;
- Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;
- Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach wysokiego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

a. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów (robót)

- Identyfikacja sieci elektroenergetycznej;
- Wykonanie prac przygotowawczych (wytyczanie, trasowanie);
- Wykonanie robót ziemnych związanych z wykopami odkrywkowymi
- Ułożenie rur osłonowych;
- Odbiór robót;
- Uporządkowanie terenu budowy.

b. Wykaz innych obiektów budowlanych

- Jezdnia o nawierzchni asfaltowej;
- Chodnik z płyt betonowych;
- Budynki mieszkalne;
- Linia napowietrzna nN 0,4kV;
- Podziemne linie kablowe nN 0,4kV;
- Obwód sieci telekomunikacyjnej;
- Obwód sieci kanalizacji sanitarnej;
- Obwód sieci wodociągowej;
- Inne niezidentyfikowane sieci.

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

- Prace w pobliżu czynnej drogi publicznej;
- Instalacje podziemne.

d. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia.

Zgodnie z rozporządzeniem (Dz. U. 03.120. poz. 1126, z dnia 10 lipca 2003r) zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą powodować:

- Roboty prowadzone w strefie czynnych linii elektroenergetycznych oraz roboty prowadzone bezpośrednio na ww. liniach.

Zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogące wystąpić podczas wykonywania robót:

- Upadki elementów z wysokości (upuszczenie materiałów lub narzędzi przez osoby pracujące na wysokości);
- Zetknięcie z ostrymi częściami narzędzi, maszyn i materiałów mogącymi spowodować skaleczenie;
- Środki transportu poziomego (dowóz materiałów na plac budowy);
- Porażenie prądem elektrycznym w czasie pracy przy linii elektroenergetycznej;
- Drgania i wibracje (przy pracy zagęszczarek);
- Prace w pobliżu czynnej drogi publicznej;
- Prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów;

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

- Przeprowadzenie szkolenia wstępnego na stanowiskach pracy i udokumentowanie ich w dzienniku szkoleń;
- Przeprowadzenie instruktażu stanowiskowego z określeniem zasad postępowania na wypadek ww. zagrożeń oraz instruktaż w zakresie stosowania środków ochrony indywidualnej;
- Sprawdzenie aktualnych badań lekarskich, w tym do pracy na wysokości;
- Sprawdzenie zaświadczeń kwalifikacyjnych E lub D w zależności od wykonywanych czynności i pełnionej funkcji;
- Stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi poprzez wyznaczenie osoby odpowiedzialnej za nadzór;
- Omówienie zasad udzielania pierwszej pomocy.

f. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas wykonywania robót budowlanych:

Podstawowymi środkami technicznymi i organizacyjnymi, wpływającymi na poprawę bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w czasie realizacji robót budowlanych są:

- Wydzielenie (wygrodzenie) i oznakowanie miejsca prowadzenia robót;
- Wyłączenie spod napięcia linii elektroenergetycznej do prac, które tego wymagają;
- Ustawienie oznakowania tymczasowego na jezdni w obrębie prowadzonych prac;
- Zapewnienie pracownikom wykonującym prace środków ochrony osobistej dostosowanych do zakresu czynności, jakie wykonują;
- Zapewnienie brygadzie środków łączności umożliwiających szybki kontakt z odpowiednimi osobami lub instytucjami na wypadek wystąpienia zagrożeń;
- Zapewnienie brygadzie środków łączności w zakresie niezbędnym do bieżącej komunikacji podczas wykonywania robót;

Bezpośrednio przed rozpoczęciem robót budowlanych, kierownik budowy sporządzi „**Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia**” w oparciu o niniejszą „**Informację BIOZ**”

