|  |
| --- |
| ***„ D i M PROJEKT „ PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO***  ***WYKONAWCZE DRÓG i MOSTÓW mgr inż. Leszek Chmielewski***  ***07- 410 Ostrołęka, ul. Wybickiego 20, tel. 608-35-88-77,***  ***email: dimprojekt@gmail.com*** |

|  |
| --- |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| NAZWA **OBIEKTU** | **DROGA GMINNA KLASY „D”** |

|  |  |
| --- | --- |
| KATEGORIAOBIEKTUBUDOWLANEGO | **KATEGORIA: XXV** |

|  |  |
| --- | --- |
| ADRES OBIEKTU | **DROGA GMINNA W MIEJSCOWOŚCI PRZYSTAŃ, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA  NR 141509\_2 OLSZEWO - BORKI:**  Numery działek istniejącego pasa drogowego dr. gminnej własność Inwestora Gminy Olszewo - Borki:   * obręb ewidencyjny a Przystań [0020] dz. nr:   **2048/7; 382,**  Numery działek do podziału i wywłaszczenia pod pas drogi gminnej procedura ZRID:  • obręb ewidencyjny a Przystań [0020] dz. nr: **75/1** (z dz– nr 75), **75/2** (z dz. – nr 75), **2048/20** (z dz. – nr 2048/5), **2048/21** (z dz.– nr 2048/5), **2048/22** (z dz. – nr 2048/5),  **2048/24** ( z dz.– nr 2048/19), **2048/25** (z dz. – nr 2048/19), **2049/1** (z dz. – nr 2049), **2050/1** (z dz. – nr 2050), **2048/28** (z dz. – nr 2048/15), |

|  |  |
| --- | --- |
| INWESTOR | **WÓJT GMINY OLSZEWO - BORKI**  **UL. WŁ. BRONIEWSKIEGO 13, 07-415 OLSZEWO - BORKI** |

|  |  |
| --- | --- |
| NAZWA **OPRACOWANIA** | **BUDOWA DROGI GMINNEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ  W MIEJSCOWOŚCI PRZYSTAŃ, GMINA OLSZEWO - BORKI** |

|  |  |
| --- | --- |
| BRANŻA | Elektryczna – oświetlenie uliczne |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Funkcja** | **Imię i Nazwisko** | **Nr uprawnień** | **Podpis** |
| **Projektant** | **Mieczysław Kwiatkowski** | **OS-473/84** |  |
|  | **Sprawdzający** | **Tomasz Samełko** | **MAZ/0151/PWOE/08** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **OSTROŁĘKA - 17.02.2019 r.** | Egz. nr 4 |

*Spis treści*

1. *Część opisowa – projekt zagospodarowania terenu 2*
2. *Opis techniczny 3-8*

*- Przedmiot opracowania*

*- Podstawa opracowania*

*- Zakres opracowania*

*- Stan istniejący*

*- Stan projektowany*

*- Parametry techniczne oprawy*

*- Pomiar energii elektrycznej*

*- Wytyczne do prowadzenia robót*

*- Ochrona przeciwporażeniowa*

*- Uwagi końcowe*

*- Informacja o obszarze oddziaływania obiektu*

*- Informacja o ochronie środowiska*

*- Zestawienie materiałów*

1. *Plan zagospodarowania terenu 9,10*
2. *Schemat jednokreskowy 11*
3. *Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 12,13*
4. *Zaświadczenia Izby Inżynierów Budownictwa 14,15*
5. *Kopie uprawnień projektowych 16,17*
6. *Oświadczenie projektanta i sprawdzającego 18*

***Część opisowa – projekt zagospodarowania terenu***

***Przedmiot opracowania***

*Przedmiotem opracowania jest projekt budowy oświetlenia drogowego w miejscowości Przystań, gmina Olszewo-Borki. Linia oświetlenia ulicznego projektowana kablem typu YAKXS 4x25mm2*

***Podstawa opracowania***

*- zlecenie inwestora*

*- warunki przyłączenia wydane Rejon Energetyczny*

*- mapa sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500*

*- inwentaryzacja w terenie*

*- obowiązujące przepisy i normy*

***Zakres opracowania***

*- Budowa linii oświetlenia drogowego o dł. 928 m*

***Stan istniejący***

*Na działce nr 2048/7 w m. Przystań zlokalizowany jest słup nr 6 linii nN, na którym podwieszone jest istniejąca linia oświetlenia ulicznego*

***Stan projektowany***

*W celu zasilenia oświetlenia ulicznego w m. Przystań Olszewo-Borki należy wybudować linię kablową nN kablem YAKXS 4x25mm2.*

*Projektowaną linię należy wykonać kablem typu YAKXS 4x25 wyprowadzonym ze słupa wirowanego zlokalizowanego na działce nr 2048/7.*

*Na słupach nowo wybudowanych zamontować oprawy oświetleniowe wg załączonej specyfikacji. Trasa linii zgodnie z rys. 1.1. i 1.2.*

***Parametry techniczne oprawy***

**Oprawa typu BGS212 ECO59/740 II 48/60A**

* *Budowa oprawy – jedno lub dwukomorowa*
* *Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08*
* *Stopień ochrony IP IP43/65 [zabezpieczenie przed kablem, deszczoodporna; pyłoszczelna, strugoodporna]*
* *Montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy Ø48-60mm*
* *Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie 0-10° (montaż bezpośredni) lub 0-15° (montaż na wysięgniku)*
* *Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz*
* *Klasa ochronności elektrycznej: I lub II*
* *Oprawa posiada deklarację zgodności WE*
* *Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009*
* *Oprawa wyposażona w zapłonnik elektroniczny*

***Pomiar energii elektrycznej***

*Pomiar zużytej energii elektrycznej będzie dokonywany w istniejącej szafce złączowo – pomiarowo – sterowniczej, która jest zainstalowana na słupie zlokalizowanym na działce 78/13. Ze względu na zwiększony pobór mocy należy wymienić istniejące zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe na 25A*

***Wytyczne do prowadzania robót***

*- Wykonawca powinien uzyskać zezwolenia na prowadzenie robót*

*- przed planowanym rozpoczęciem robót w pasie drogowym wystąpić do właściwego zarządcy drogi o uzyskanie stosownych pozwoleń*

*- wykonanie robót uzgodnić ze służbami RE Ostrołęka, po wykonaniu zgłosić w celu sprawdzenia technicznego (oświetlenie wykonywane na istniejącej linii elektroenergetycznej należącej do PGE Dystrybucja*

*- Należy stosować osprzęt wg. załączonego zestawienia materiałów*

*- Wszystkie przewodzące elementy oświetlenia należy uzerować*

*- Całość robót montażowych należy wykonać zgodnie z projektem, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami BHP*

***Ochrona przeciwporażeniowa***

*Istniejąca sieć energetyczna pracuje w układzie TN-C, gdzie przewód PEN spełnia rolę przewodu neutralnego i ochronnego. W układzie tym w warunkach zakłóceniowych następuje samoczynne odłączenie zasilania. Części przewodzące dostępne mogą być podłączone z punktem neutralnym(elementy złącza kablowego i metalowych konstrukcji wsporczych urządzeń elektrycznych). Przed oddaniem do eksploatacji należy dokonać pomiaru skuteczności systemu dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej*

*Po zakończeniu praz należy wykonać pomiary powykonawcze oraz pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i rezystancji uziemienia, z których należy sporządzić protokoły.*

*Całość wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.*

***Uwagi końcowe***

*- niniejszy opis stanowi integralną część dokumentacji*

*- stosowane materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i atesty*

*- montaż urządzeń wykonywać zgodnie z zaleceniami producentów zachowując sposób ochrony antykorozyjnej. Połączenia uziomu wykonać poprzez spawanie zabezpieczając przez napylenie środkiem antykorozyjnym i malowanie*

*- miejsca umieszczenia wykonywanej infrastruktury powinien wytyczyć uprawniony geodeta*

*- po wykonaniu roboty zgłosić do powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej*

*- przed oddaniem do eksploatacji należy wykonać pomiary i badanie potwierdzające prawidłowe wykonanie przyłącza / linii (protokół z pomiarów i prób wraz z dokumentacją przekazać inwestorowi)*

***Informacja o obszarze oddziaływania obiektu***

*Podstawa prawna, na podstawie której dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:*

*• N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełno izolowanymi oraz z przewodami niepełno izolowanymi.*

*• PN-B-06050 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.*

*• PN-E-05100-1:2000 Odległości od linii energetycznych.*

*Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany tj. działka o nr ew. 2048/7; 382, oraz numery działek do podziału i wywłaszczenia pod pas drogi gminnej procedura ZRID: 75/1 (z dz– nr 75), 75/2 (z dz. – nr 75), 2048/20 (z dz. – nr 2048/5), 2048/21 (z dz.– nr 2048/5), 2048/22 (z dz. – nr 2048/5), 2048/24 ( z dz.– nr 2048/19), 2048/25 (z dz. – nr 2048/19), 2049/1 (z dz. – nr 2049), 2050/1 (z dz. – nr 2050), 2048/28 (z dz. – nr 2048/15), położonych w obrębie Przystań, jednostka ewidencyjna: Olszewo-Borki.*

***Informacja o Ochronie Środowiska***

*-część terenu, przez który przebiega inwestycja jest wpisana do rejestru zabytków*

*- projektowana linia kablowa należy do I kategorii geotechnicznej*

*- teren inwestycji leży w obszarze Natura 2000*

*- W MPZP teren oznaczony jako KDg i KDw - drogi gminne i drogi wewnętrzne*

***Zestawienie materiałów***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***L.p.*** | ***Materiał*** | ***J.m.*** | ***Ilość*** |
| *1* | *Kabel YAKXS 4x25* | *mb.* | *1126* |
| *2* | *Folia* | *mb.* | *789* |
| *3* | *Końcówka kablowa AL25* | *szt.* | *228* |
| *4* | *Palczatka termokurczliwa 25* | *szt.* | *57* |
| *5* | *Zacisk odgałęźny przeb. izolację* | *szt.* | *2* |
| *6* | *Rura osłonowa BE 50* | *mb.* | *3* |
| *7* | *Uchwyt dystansowy do montażu rur* | *szt.* | *3* |
| *8* | *Uchwyt dystansowy do montażu kabla* | *szt.* | *5* |
| *9* | *Rura osłonowa DVR 75* | *mb.* | *36* |
| *10* | *Rura osłonowa SRS 75* | *mb.* | *103* |
| *11* | *Słup typu SAL-70* | *szt.* | *20* |
| *12* | *Fundament typu B-60* | *szt.* | *20* |
| *13* | *Wysięgniki typu WR-4/1/1,0/5 ZP* | *szt.* | *20* |
| *14* | *Oprawy oświetleniowe typu BGS212 ECO59/740 II 48/60A* | *szt.* | *20* |
| *15* | *Słup typu SM-3W* | *szt.* | *8* |
| *16* | *Fundament typu B-40* | *szt.* | *8* |
| *17* | *Wysięgniki typu WTM-11/1* | *szt.* | *1* |
| *18* | *Wysięgniki typu WTM-11/2* | *szt.* | *7* |
| *19* | *Oprawy oświetleniowe typu OW LED 48W* | *szt.* | *15* |
| *20* | *tabliczki łączeniowe w słupie* | *szt.* | *28* |
| *21* | *Przewód YDY 3x2,5* | *mb.* | *168* |
| *22* | *Ogranicznik przepięć* | *szt.* | *2* |
| *23* | *Pręty uziemiające fi16* | *szt.* | *6* |
| *24* | *Bednarka 25x4* | *mb.* | *60* |

***Tomasz Samełko***

*Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych*

*Nr ewid. MAZ/0151/PWOE/08*

***Mieczysław Kwiatkowski***

*Uprawniony projektant w specjalności*

*Instalacyjno-inżynieryjnej*

*W zakresie instalacji elektrycznych*

*Nr ewid. upr. OS-473/84*

***INFORMACJA***

***dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia***

|  |  |
| --- | --- |
| *Obiekt:* | ***Budowa linii nN-0,4kV oświetlenia drogowego o dł. 928 m kablem typu YAKXS 4x25mm2 w miejscowości Przystań gmina Olszewo-Borki, powiat ostrołęcki*** |
| *Inwestor:* | ***Gmina Olszewo-Borki***  ***Olszewo-Borki, 07-415 Olszewo-Borki*** |
| *Projektował:* | ***Mieczysław Kwiatkowski***  ***Nr upr. OS-473/84*** |

***1. Zakres robót***

* *budowa nowej linii kablowej oświetlenia ulicznego*
* *montaż wysięgników, osprzętu i opraw oświetleniowych*
* *pomiary, uruchomienie i odbiór wykonanej instalacji*

***2. Istniejące elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi***

*- istniejąca linia napowietrzna*

*- droga gminna*

***3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych***

*- ryzyko związane z ruchem pojazdów na drogach*

*- prace wykonywane na wysokości z podnośnika koszowego*

*- prace montażowe na linii nn/0,4kV*

***4. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót***

*- bezpośrednio przed przystąpieniem do prac montażowych należy zapoznać pracowników z zagrożeniami opisanymi w pkt 2 i 3, udzielić instruktażu stanowiskowego pracownikom oraz instruktażu odnośnie przestrzegania przepisów BHP na budowie*

***5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.***

*a) Pracownikom należy zapewnić odzież ochronną oraz sprzęt ochrony osobistej – zwrócić uwagę, aby wydane środki były stosowane zgodnie z przeznaczeniem*

*b) Stanowiska pracy winny być organizowane zgodnie z przepisami i zasadami BHP*

*c) Prace na wysokości zaleca się wykonywać z użyciem podnośnika koszowego lub rusztowań*

*d) Prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać w miarę możliwości przy wyłączonym napięciu, stosować zabezpieczenia przed przypadkowym jego załączeniem*

*e) W razie wystąpienia zagrożenia niezwłocznie opuścić strefę zagrożenia*

*f) Należy zapewnić środki komunikacji umożliwiające wezwanie pomocy oraz apteczkę pierwszej pomocy*

*g) Po zakończeniu prac uporządkować miejsce pracy*

*Ostrołęka, dn. 17.02.2019*

***Oświadczenie***

*Oświadczam, że projekt budowlany: „****Budowa linii nN-0,4kV oświetlenia drogowego o dł. 928 m kablem typu YAKXS 4x25mm2 w miejscowości Przystań gmina Olszewo-Borki, powiat ostrołęcki****” został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej:*

|  |  |
| --- | --- |
| *Projektant:*  ***Mieczysław Kwiatkowski***  *Uprawniony projektant w specjalności*  *Instalacyjno-inżynieryjnej*  *W zakresie instalacji elektrycznych*  *Nr ewid. upr. OS-473/84*  *Sprawdzający* |  |
| ***Tomasz Samełko***  *Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych*  *Nr ewid. MAZ/0151/PWOE/08* |  |