

BIURO PROJEKTOWE I USŁUG TECHNICZNYCH

mgr inż. Tadeusz Pabin

97-300 Piotrków Trybunalski, ul. Korczaka 9
tel. 601-722-871 e-mail: bp.ut.tp@onet.eu

NIP: 771-190-14-97

REGON 592206065

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

**PRZEBUDOWA ULICY SIENKIEWICZA W PIOTRKOWIE TRYB.
NA ODCINKU OD UL. SŁOWACKIEGO DO UL. WOJSKA POLSKIEGO
*OŚWIETLENIE ULICZNE***

LOKALIZACJA: PIOTRKÓW TRYBUNALSKI

Obręb 0022, dz. nr 97/1

Jednostka ewidencyjna 106201_1 Piotrków Trybunalski

INWESTOR: MIASTO PIOTRKÓW TRYB.

97-300 Piotrków Tryb.

ul. Pasaż Rudowskiego 10

OBIEKT: *OŚWIETLENIE ULICZNE*

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

KOB XXVI

PROJEKTANT: mgr inż. Tadeusz Pabin

Upr. Nr UAN.V 8388/24/87 z \$4 ust.2, \$7 i \$13 ust.1 pkt. 4 lit. d

Specjalność instalac.-inżynieryjna w zakresie instal. elektrycznych

czerwiec 2017 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa
2. Zawartość opracowania
3. Opis do projektu zagospodarowania działki
4. Projekt zagospodarowania działki 1:500 Rys. 1
5. Opis techniczny.
6. Schemat oświetlenia Rys. 2
7. Wykaz podstawowych materiałów
8. Opisy i rysunki materiałów i urządzeń
9. Oświadczenie Projektanta
10. Wykaz współrzędnych geodezyjnych
11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
12. Kserokopia przynależności Projektanta do ŁOIIB
13. Kserokopia uprawnień Projektanta

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

Dz. nr: 97/1 obr. 22

Inwestor: MIASTO PIOTRKÓW TRYB.

97-300 Piotrków Tryb.
ul. Pasaż Rudowskiego 10

Wykonawca: Biuro Projektowe i Usług Technicznych

mgr inż. Tadeusz Pabin
97-300 Piotrków Tryb. ul. Korczaka 9

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa istniejącego oświetlenia ulicznego odcinka ulicy Sienkiewicza od ul. Słowackiego do ul. Wojska Polskiego. Projekt przewiduje budowę nowego oświetlenia na słupach oświetleniowych stalowych zasilanego kablem ziemnym w miejsce istniejącego oświetlenia na słupach linii energetycznej napowietrznej nN.

2. Istniejący stan zagospodarowania.

Dz. nr 97/1 - pas drogowy ulicy Sienkiewicza – nieogrodzona, bez zabudowy, utwardzona z jezdnią o nawierzchni asfaltowej, chodnikami o nawierzchni z płyt betonowych, uzbrojona w gazociąg, kanalizację deszczową i telefoniczną, linię energetyczną napowietrzną nn z oświetleniem ulicznym, linie energetyczne kablowe SN i nN;

3. Projektowane zagospodarowanie działek.

Zagospodarowanie działek zmniejszy się o demontowany odcinek linii napowietrznej i zwiększy o projektowany odcinek linii energetycznej kablowej ziemnej.

4. Projektowana powierzchnia zabudowy.

W wyniku przeprowadzonej inwestycji nie zostanie zajęta dodatkowa powierzchnia pod zabudowę – projektowana linia kablowa ziemna.

OPIS TECHNICZY

1. Podstawa opracowania.

- umowa z Inwestorem
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych.
- projekt zagospodarowania terenu-część drogowa
- projekt zagospodarowania terenu-część instalacyjna
- uzgodnienia z Inwestorem
- aktualnie obowiązujące normy i przepisy.

2. Zakres opracowania.

Zakres projektu obejmuje przebudowę istniejącego oświetlenia ulicznego odcinka ulicy Sienkiewicza od ul. Słowackiego do ul. Wojska Polskiego. Projekt przewiduje budowę nowego oświetlenia na słupach oświetleniowych stalowych zasilanego kablem ziemnym w miejsce istniejącego oświetlenia na słupach linii energetycznej napowietrznej nN przewidzianej przez właściciela - PGE Dystrybucja S.A. do demontażu.

Projektowana instalacja oświetleniowa jest instalacją zalicznikową. Układ pomiarowy istniejący zlokalizowany w szafce oświetleniowej przy stacji transformatorowej nr 1-0054 „Sienkiewicza 2” pozostaje bez zmian. Przebudowa oświetlenia nie powoduje wzrostu poboru mocy.

3. Wykonanie robót.

Oświetlenie uliczne.

Istniejące oświetlenie uliczne które jest wykonane oprawami oświetleniowymi sodowymi 250W zainstalowanymi na słupach betonowych linii energetycznej napowietrznej i 3 słupach oświetleniowych stalowych jest przewidziane do demontażu. Projektuje się budowę nowego oświetlenia ulicznego z oprawami oświetleniowymi dekoracyjnymi 48LED, 78W wg.

rysunku i opisu jak podane w projekcie lub równoważne, zamontowane na słupach oświetleniowych stylowych o wysokości 9m z wysięgnikiem wg. rysunku i opisu lub równoważne. Słupy montowane na prefabrykowanych fundamentach betonowych wg. opisu i rysunków lub równoważnych, ustawione z dostępem do tabliczki bezpiecznikowej od strony chodnika /zachodniej/

Zasilanie oświetlenia kablem ziemnym typu YAKXS 4x35mm² 0,6/1kV. Dla podłączenia zasilania wykorzystać istniejący kabel oświetleniowy ze skrzynki SO przy stacji trafo. nr 1-0054 „Sienkiewicza 2” do końcowego słupa linii energetycznej napowietrznej. Kabel zdemontować ze słupa energetycznego i docelowo wprowadzić do projektowanego słupa oświetleniowego S4. Sposób ułożenia kabla zgodny z normą PN-76/E-05125 na głębokości 0,6m dla chodnika, na podsypce piaskowej z przykryciem folią koloru niebieskiego.

Wysokość posadowienia słupów i głębokości układanych kabli według projektowanych rzędnych wysokościowych terenu podanych w projekcie drogowym. Wykopy z ułożonymi kablami zasypać samym piaskiem z wymaganym stopniem zagęszczenia. Grunt rodzimy wywieźć. Trasy kabli i rozmieszczenie słupów zgodnie z Rys. 1. Układ połączeń zgodnie ze schematem oświetlenia Rys.2. Słupy uziemić - oporność uziemienia nie większa od 10 omów. Uziom wykonać jako poziomy przez ułożenie w wykopie kablowym bednarki ocynkowanej Fe/Zn 25x4mm oraz uziomy pionowe prętowe. Przy słupach zostawić zapasy kabla długości ok. 1,5m.

4. Uwagi ogólne.

Całość robót wykonać zgodnie z dokumentacją, obowiązującymi przepisami PBUE i normami.

Wbudowane materiały powinny posiadać aktualne deklaracje zgodności i certyfikaty dopuszczające do stosowania.

Roboty prowadzić w uzgodnieniu ze służbami Rejonu Energetycznego Piotrków Tryb. i Urzędu Miasta.

Po zakończeniu roboty zgłosić do Urzędu Miasta do końcowego odbioru.

W rejonie istniejącego uzbrojenia terenu wykopy wykonywać tylko ręcznie.

Podczas wykonania robót zwracać szczególną uwagę na przestrzeganie przepisów BHP.

WYKAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Oświetlenie Uliczne

1. Słup oświetleniowy 9m wg. rys. i opisu lub równoważny	- 11 szt.
2. Fundament prefabrykowany F150	- 11 szt.
3. Elementy mocujące słup	- 11 kpl.
4. Oprawa oświetl. 48LED, 78W wg. rys. i opisu lub równoważna	- 11 szt.
5. Tabliczka zacisk.-bezpiecz. słupowa TZK 2-b.	- 11 szt.
6. Wkładka bezpiecznikowa BiWts 6A	- 22 szt.
7. Gniazdo wtykowe 16A, 230V IP 55, czarne	- 11 szt.
8. Konstrukcja do mocowania gniazd wtyk.	- 11 szt.
9. Uchwyt pojedynczy do flagi	- 11 kpl.
10. Kabel YAKXS 4x35mm ² 0,6/1kV	- 366m
11. Przewód YLY 3x1,5mm ² 750V	- 198 m
12. Rura ochronna fi 50 normalnej wytrzymałości niebieska	- 96 m
13. Rura ochronna fi 50 bardzo wytrzymała niebieska	- 25 m
14. Bednarka ocynkowana Fe/Zn 20x4mm	- 318 m
15. Folia kablowa niebieska	- 118 m ²
16. Piasek do betonów zwykłych	- 44 m ³

OPIS MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ

Oprawa oświetleniowa - oprawa dekoracyjna do oświetlenia ulicznego wg. rysunku ze źródłem światła typu LED, 48LED o mocy 78W, 500mA, 230V/50 Hz, 9000lm, do montażu za pomocą gwintu 1" GAS. Oprawa wykonana w I klasie ochronności przeciwporażeniowej. Korpus oprawy z aluminium malowany proszkowo na czarny kolor. Klosz oprawy z poliwęglanu odpornego na działanie promieni UV. Oprawa jednokorpusowa, dwukomorowa z jednocześnie aluminiowym odbłyśnikiem, głęboko tłoczonym i chemicznie polerowanym. Układ optyczny dla dróg miejskich, z regulacją strumienia świetlnego z poziomu tabliczki bezpiecznikowej. Zmniejszenie strumienia oprawy o 30% w godzinach od 23 do 5. Barwa światła 840. Szczelność komory optycznej oprawy IP66. Szczelność komory osprzętu elektrycznego IP44. Oprawa z certyfikatem na znak B.

Słup oświetleniowy - Słup oświetleniowy stalowy, stylowy miejski o wysokości 9m według rysunku z wysięgnikiem, montowany na typowym fundamencie betonowym F-150. Słup z elementami ozdobnymi żeliwnymi. Wysięgnik stalowy rurowy pojedynczy według rysunku montowane do słupa na wspornikach dystansowych. Słup i wysięgnik cynkowane ogniowo i malowane w kolorze czarnym. montowane na typowym fundamencie betonowym typu F150. Słup wykonane w wersji z dostępem do tabliczki zaciskowo-bezpiecznikowej od strony zachodniej po ustawieniu słupa.

Rury Ochronne

Rura ochronna fi 50 normalnej wytrzymałości – rura ochronna dwuścienna /o ścianice karbowanej i gładkiej/ fi 110 do układania w ziemi, z polietylenu HDPE, o normalnej wytrzymałości, przeznaczona na przepusty z sieciami podziemnymi /wodociąg, gazociąg itp./, kolor niebieski.

Rura ochronna fi 50 bardzo wytrzymała – rura ochronna gładkościenna fi 110 do układania w ziemi, z polietylenu HDPE, bardzo wytrzymała, przeznaczona do dla maksymalnych obciążeń transportowych, przecisków i przewiertów, kolor niebieski.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że Projekt Budowlano-Wykonawczy „Przebudowa ulicy Sienkiewicza w Piotrkowie Tryb. na odcinku od ulicy Słowackiego do ul. Wojska Polskiego – Oświetlenie Uliczne” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT: mgr inż. Tadeusz Pabin

Współrzędne Geodezyjne

	x	y
1	5697985.81	7408764.93
2	5698010.51	7408767.25
3	5698037.86	7408770.34
4	5698037.88	7408770.09
5	5698058.33	7408772.40
6	5698062.72	7408773.01
7	5698062.75	7408772.76
8	5698094.02	7408776.10
9	5698102.32	7408776.99
10	5698102.82	7408777.32
11	5698114.42	7408778.56
12	5698115.03	7408777.90
13	5698122.55	7408779.23
14	5698122.61	7408778.69
15	5698122.76	7408777.38
16	5698126.13	7408777.72
17	5698126.70	7408777.25
18	5698150.32	7408779.81
19	5698151.10	7408782.20
20	5698152.33	7408782.49
21	5698180.64	7408785.34
22	5698190.37	7408786.39
23	5698191.19	7408786.05
24	5698207.22	7408788.18
25	5698207.27	7408787.77
26	5698236.73	7408791.32
27	5698236.77	7408790.94
28	5698255.52	7408792.91
29	5698256.11	7408793.37
30	5698262.90	7408794.09

BIURO PROJEKTOWE I USŁUG TECHNICZNYCH

mgr inż. Tadeusz Pabin
97-300 Piotrków Trybunalski, ul. Korczaka 9
tel. 601 722 871

NIP: 771-190-14-97

REGON 592206065

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DLA PRZEBUDOWY ULICY SIENKIEWICZA W PIOTRKOWIE TRYB. NA ODCINKU OD UL. SŁOWACKIEGO DO UL. WOJSKA POLSKIEGO OŚWIECZENIE ULICZNE

LOKALIZACJA INWESTYCJI

PIOTRKÓW TRYB.
/ul. Sienkiewicza/

INWESTOR

MIASTO PIOTRKÓW TRYB.
97-300 Piotrków Tryb.
ul. Pasaż Rudowskiego 10

PROJEKTANT

mgr inż. Tadeusz Pabin
Upr. Nr UAN.V 8388/24/87 z \$4 ust.2 \$7 ust.1 pkt. 4 lit d

**OPIS DO INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA DLA: PRZEBUDOWY UL. SIENKIEWICZA W PIOTRKOWIE TRYB.
NA ODCINKU OD UL. SŁOWACKIEGO DO UL. WOJSKA POLSKIEGO
OŚWIECENIE ULICZNE**

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Pracami budowlanymi objęte zostaną:

1. oświetlenie uliczne w zakresie:

- budowa nowych linii kablowych oświetleniowych
- montaż słupów oświetleniowych
- montaż opraw oświetleniowych
- demontaż słupów oświetleniowych
- demontaż opraw oświetleniowych

W trakcie budowy przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego wystąpią rodzaje robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi /roboty na wysokości powyżej 5m, roboty wykonywane w pobliżu linii elektroenergetycznych do 1kV/ - wg. par. 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r./Dz.U.03.120.1126/

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Działki zagospodarowane w naniesienia:

- sieci podziemne i przyłącza infrastruktury technicznej /wodociąg, gazociąg, kanalizacja sanitarna i telefoniczna, kable energetyczne do 1kV i do 15kV/
- linia energetyczna napowietrzna nn z przyłączami i oświetleniem ulicznym
- droga o nawierzchni gruntowej, dojazdu
- zieleń niska i wysoka

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie działek nie ma elementów, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Szczegółowy zakres robót budowlanych o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane, obejmuje w przypadku przedmiotowej inwestycji:

1/ roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia a w szczególności upadku z wysokości, narażeń przy pracy z użyciem dźwigu, narażeń przy pracy w pobliżu linii energetycznych do 1kV.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Roboty budowlane powinny być realizowane pod kierownictwem osoby posiadającej wymagane uprawnienia w zakresie budowy instalacji i urządzeń elektroenergetycznych, przy zachowaniu przepisów BHP.

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić instruktaż pracowników w zakresie kolejności wykonywanych prac oraz zastosować zabezpieczenia wymagane przez przepisy bezpiecznej pracy w energetyce oraz przy pracy na wysokościach do 5m. Ponadto należy zabezpieczyć plac w promieniu prowadzonych prac na wysokości w celu uniemożliwienia spowodowania zagrożenia dla pracowników pracujących na poziomie terenu przed ewentualnym upadkiem elementów linii lub narzędzi oraz w celu uniemożliwienia spowodowania zagrożenia dla pracowników przed ewentualnym porażeniem prądem elektrycznym.

6. 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.

Ponieważ przy realizacji przedmiotowej inwestycji zgodnie z danymi wynikającymi z niniejszej informacji będą wykonane roboty budowlane, których charakter, organizacja prowadzenia mogą stwarzać szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi **należy sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany „Planem bioz”**- zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. Dz. U.03.120.1126 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. Z dnia 10 lipca 2003r. }