

Opis techniczny

do projektu oświetlenia parku miejskiego przy placu Tadeusza Kościuszki -
dokończenie etapu I

1. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie wykonano w oparciu i zgodnie z następującymi materiałami:

- zlecenie Inwestora,
- wtp nr OD5/ZR8-1/97/2015
- projekt budowlany oświetlenia parku
- podkład geodezyjny dla celów projektowych,
- dokumentacja powykonawcza etap I
- wizja lokalna terenu,
- uzgodnienie z Inwestorem,
- obowiązujące przepisy, normy i normatywy.

2. Przedmiot inwestycji

Opracowanie w swoim zakresie obejmuje:

- linie kablowe oświetlenia parku miejskiego,
- oprawy oświetlenia fontanny,
- oprawy oświetlenia mostku,
- podświetlenie mostku od spodu paskami LED,

3. Istniejący stan zagospodarowania działek

Obszar inwestycji etapu I obejmuje działkę nr ewid. 2 stanowiącą teren zieleni urządzonej - park miejski z alejkami o nawierzchni asfaltowej, ze zbiornikami wodnymi oraz z podziemną infrastrukturą techniczną (sieć elektroenergetyczna kablowa nn, sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna, sieć telefoniczna). Na terenie parku znajduje się istniejące oświetlenie wysokie które w kolejnych etapach ma zostać zdemontowane.

W etapie I wykonano wymianę szafki sterowniczo-oświetleniową, zamontowano tymczasową szafkę rozdzielczą, ułożono linię kablową oświetlenia wysokiego od szafki sterowniczo-oświetleniowej do szafki rozdzielczej, włącznie z pętlami pod przyszłe oświetlenie wysokie. Linie zasilające do opraw architektonicznych ułożono częściowo i zakończono pętlami.

4. Dane techniczne

Napięcie zasilania	230V/400V
Częstotliwość robocza	50 Hz
Moc zainstalowana	0,23 kW
Moc zapotrzebowana	0,23 kW
Prąd obliczeniowy	1,08 A
Współczynnik jednoczesności	$k_j = 1,0$
Moc przyłączeniowa wg. WTP	12,0 kW
Zabezpieczenie przedlicznikowe wg. WTP	3x20A

5. Projektowane prace

Linie kablowe do opraw architektonicznych wyprowadzone z szafki "SO" oraz tymczasowej szafki rozdzielczej zakończone pętlami odszukać w terenie i odkopać. Sprawdzić długość pozostawionej pętli zapasu, w przypadku nie wystarczającej długości linię uzupełnić o nowy odcinek. Obwody do opraw architektonicznych układać kablem YKY4x6mm². Linie prowadzić trasami zgodnymi z rysunkiem nr E1 dokumentacji.

Kable prowadzić zgodnie z rysunkiem nr E1 niniejszego opracowania w rowach kablowych o wymiarach 0,6x0,4m na 10cm podsypce z piasku. Po ułożeniu i odebraniu przez Inspektora Nadzoru kable zasypać 10cm warstwą piasku a następnie ziemią rodzimą w warstwach co 20cm ubijanych „skoczkiem” mechanicznym. Na wysokości 25 cm od osi kabla położyć folię kablową koloru niebieskiego. Nadmiar ziemi nasypać nad wykop, tak by uzupełnił wykop po osadzeniu się ziemi. Wykopy prowadzić mechanicznie koparką przedsięwziętą z łyżką 40 cm. Prace ziemne poprzedzić przekopami próbnymi w miejscach szczególnie narażonych na możliwość uszkodzenia uzbrojenia istniejącego. W miejscach szczególnie narażonych na uszkodzenie istniejącej infrastruktury podziemnej prace wykonywać ręcznie.

Na kablu, co 10m oraz przy podejściach do słupów zakładać oznaczniki kablowe opisane zgodnie z poniższym schematem:

- rok wykonania,
- rodzaj kabla,
- numer szafki i obwodu oraz jego kierunek,
- właściciela kabla

Na rysunku numer E1 podane zostały długości kabli między docelowymi złączami słupowymi nadmiar kabla pozostawić w formie pętli kablowych.

Przy przejściach kabla pod drogą oraz przy skrzyżowaniach lub zbliżeniach z urządzeniami podziemnymi chronić go przez zastosowanie rur ochronnych. Przejścia pod utwardzonymi ciągami pieszymi oraz drogami wykonać metoda przepychu. Na tych odcinkach kabel przegłębiać do głębokości minimum 1,0 metra.

Zastosowano rury :

- S110 dla kolizji z drogami, wjazdami oraz utwardzonymi ciągami pieszymi i rowerowymi, rura osłonowa do przecisków i układania w ziemi w trudnych warunkach terenowych, gładkościenna, koloru niebieskiego o średnicy 110mm
- D50 dla pozostałych kolizji i zbliżeń, rura osłonowa do układania w ziemi, dwuścienna, karbowana, koloru niebieskiego o średnicy 50mm

W parku przewiduje się zastosowanie opraw oświetlenia architektonicznego. Rozmieszczenie opraw zgodne z rysunkiem nr E1 niniejszego opracowania. W etapie I przewiduje się montaż opraw architektonicznych zastosowanych do:

- podświetlenia fontanny montowane w dnie zbiornika w wodzie o IP68 typu LED 9W np. AQUA 55-9354-CA-37,
- podświetlania mostku montowane w pomoście IP67 typu LED np. XENA 55-9426-34-M3 oraz montowane pod przęsłem mostu paski LED 50W RGB z zasilaczami,

6. Obszar oddziaływania obiektu

Projektowane linie kablowe w etapie I przebiegać będą przez działkę nr ewid. 2. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działki, na których projektowana jest inwestycja i nie zmieni zagospodarowania działek sąsiednich.

Podstawa prawna:

- warunki techniczne dz. u z 2015r. Poz. 1422,
- prawo budowlane dz. u. z 2016r. Poz. 290,

7. Warunki geotechniczne

W związku z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. Dz. U. poz. 463, zgodnie z paragrafem 4 ust. 2 pkt. 1 oraz ust. 3 pkt. 1 ppkt c, warunki geotechniczne określa się jako proste, a kategorię geotechniczną jako pierwszą.

8. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

Jako system ochrony podstawowej od porażeń prądem elektrycznym zastosowano izolację części czynnych a jako ochronę dodatkową samoczynne, dostatecznie szybkie wyłączenie.

Opracował :

Uwaga

1. Całość prac wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem.
2. Po zakończeniu prac wykonać obowiązujące pomiary energetyczne.
3. Stosować wyłącznie materiały dopuszczone do stosowania na terenie RP.
4. Stosując zamienniki nie można ich zastosować bez przedstawienia certyfikatów i aprobat technicznych potwierdzających ich właściwości techniczne.
5. Zamiana opraw wymaga obliczeń sprawdzających.
6. Projekt chroniony jest prawem autorskim.
7. Warunki przyłączenia, uzgodnienie z Miejskim Zarządem Dróg i Inwestycji oraz protokół Narady Koordynacyjnej dołączono do pierwotnego projektu.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Oświetlenie Parku Miejskiego przy Placu Tadeusza Kościuszki
- dokończenie etapu I

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Plac Tadeusz Kościuszki
64-100 Leszno
dz. nr ewid. 2

INWESTOR:

Urząd Miasta Leszna
ul. Kazimierza Karasia 15
64-100 Leszno

PROJEKTANT:

mgr inż. Jerzy Woźniak
upr. proj. nr 877/86/Lo
ul. Francuska 61
64-100 Leszno

Leszno, 30.08.2017r.

CZĘŚĆ OPISOWA – BRANŻA ELEKTRYCZNA

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zakresie budowy instalacji zasilania w zamierzeniu budowlanym pn. „Oświetlenie parku miejskiego przy placu Tadeusza Kościuszki - dokończenie etapu I”.

I. Zakres robót instalacyjnych branży elektrycznej dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji :

1. Roboty przygotowawcze :

- szczegółowe zapoznanie się z projektem
- wizja lokalna w terenie
- wyznaczenie tras instalacji elektrycznych
- wyznaczenie miejsca na składowanie materiałów
- zwiezenie materiału
- zawiadomienie inspektora nadzoru o przystąpieniu do robót elektrycznych.

2. Roboty montażowe:

- wykopy kablowe,
- układanie kabli,
- montaż słupów i opraw,
- wykonanie połączeń instalacji,
- wykonanie pomiarów elektrycznych,
- regulacja i uruchomienie urządzeń,
- odbiór techniczny,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej

II Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na terenie przewidywanym do budowy linii kablowej występuje następująca infrastruktura naziemna i podziemna:

- sieć elektroenergetyczna kablowa nn,
- sieć wodociągowa,
- sieć telefoniczna

III Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Elementy stwarzające zagrożenie:

- roboty prowadzone w pasie drogowym związane z prowadzeniem wykopów pod linię kablową

IV Wskazanie, dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót elektrycznych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:

- zagrożenie przy robotach związanych z demontażem instalacji elektrycznych,

- zagrożenie przy robotach związanych z montażem instalacji silno i słabo prądowych,
- zagrożenie przy robotach związanych z uruchomieniem instalacji,
- zagrożenie przy robotach na wysokości,
- zagrożenie przy robotach prowadzonych w trakcie wykonywania prac równoległych przez pozostałe branże
- zagrożenia dotyczące pracowników budowy oraz użytkowników pasa drogowego przy czynnym ruchu drogowym przez czas prowadzenia robót

V Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- przed przystąpieniem do wykonywania robót instalacyjnych każdy pracownik winien być przeszkolony w zakresie BHP
- przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją budowlaną, zwracając uwagę na warunki wydane w uzgodnieniach i technologii zachowując wytyczne wykonawstwa i odbioru robót
- całość prac instalacyjnych należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe, przepisami BHP i p.poż. oraz warunkami zawartymi w rozporządzeniach
- w trakcie wykonywania robót należy zachować wszelkie wymogi bhp, dotyczące robót ziemnych i pracy na wysokości ok. 3,5 m nad posadzką, a przede wszystkim:
- bezwzględnie należy dostosować się do uwag i zaleceń zawartych w uzgodnieniach
- stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie.
- obsługiwać sprzęt budowlany i elektryczny zgodnie z przepisami BHP.

VI Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającemu z planowanej inwestycji w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie:

- odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie robót w czasie prowadzenia robót,
- prowadzenie robót wg obowiązujących przepisów BHP,
- przestrzeganie postanowień zawartych w planie BIOZ sporządzonego przez kierownika budowy,
- zabezpieczenie stałej łączności i stałego dozoru osobowego dla nadzoru nad robotami budowlanymi od strony wykonawcy w celu szybkiego reagowania na zakłócenia w robotach budowlanych, zakłócenia ruchu drogowego na odcinku robót, usuwanie kolizji, zagrożeń w zakresie BHP pożaru awarii, itp

Kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić plan BIOZ

Opracował

.....
mgr inż. Jerzy Woźniak
nr upr. 877/86/Lo
spec. inst.-inż.