

SPIS ZAWARTOŚCI CZĘŚCI OPISOWEJ

Branża elektryczna	2
1. Dane ogólne	2
2. Przedmiot i zakres opracowania	2
3. Instalacje elektroenergetyczne - przyłącze	2
4. Tablica terenu zewnętrznego tz	2
5. Oświetlenie pomostu	2
6. Instalacja gniazd wtykowych	2
7. Uziemienie szafki tz	2
8. Sposób układania kabli	2
9. Ochrona przeciwporażeniowa	3
10. Ochrona przeciwprzepięciowa	3
11. Uwagi końcowe	3
12. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	3
13. Oświetlenie pomostu	4
14. Instalacja gniazd wtykowych	5
15. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	5

SPIS ZAWARTOŚCI CZĘŚCI GRAFICZNEJ

<u>nazwa rysunku</u>	<u>skala</u>	<u>nr rysunku</u>
Instalacje elektryczne pomostu	1:100	E-1
Schemat szafki TZ	-	E-2

BRANŻA ELEKTRYCZNA

1. DANE OGÓLNE

Obiekt	:	POMOST
Temat projektu	:	BUDOWA POMOSTU NA ISTNIEJĄCEJ KONSTRUKCJI SŁUPOWEJ WRAZ Z OŚWIETLENIEM I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
Adres	:	59-700 Bolesławiec, ul. Bankowa 1, Działka nr 321/20, obręb 009, jednostka ewidencyjna Miasto Bolesławiec 020101_1.0009.321/20
Inwestor	:	Gmina Bolesławiec – Miejski Zakład Gospodarki Mieszkaniowej, 59-700 Bolesławiec, ul. Dolne Młyny 23
Kategoria obiektu budowlanego	:	VIII (inne budowle)
Nazwa i adres jednostki projektowania	:	mgr inż. arch. Anna Horwat, 67-410 Lubiatów, ul. Wrzosowa 48
Data opracowania	:	31-08-2023 r.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektroenergetycznych w zakresie oświetlenia pomostu oraz złącz kablowych.

3. INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE - PRZYŁĄCZE

STAN ISTNIEJĄCY

W miejscu projektowanego pomostu znajduje się obecnie budynek przeznaczony do rozbiórki. W ścianie zewnętrznej tego budynku znajduje się przyłącze energetyczne bez licznika. Rozbiórka budynku wg odrębnego opracowania.

STAN PROJEKTOWANY

Zasilanie projektowanej szafki TZ wg. odrębnego opracowania.

4. TABLICA TERENU ZEWNĘTRZEGO TZ

Przy pomoście należy przewidzieć szafkę terenu zewnętrznego TZ. Szafkę wykonać jako złącze kablowe z fundamentem. W szafce należy przewidzieć zabezpieczenia do oświetlenia i gniazd oraz gniazda wtykowe.

Zasilanie szafki TZ wg. odrębnego opracowania.

5. OŚWIETLENIE POMOSTU

Jako oświetlenie pomostu przewidziano słupki oświetleniowe ze źródłem światła typu LED oraz podświetlenie ławek za pomocą taśmy LED RGB. Zasilacz/sterownik taśmy LED umieścić pod ławkami w obudowie przed dostępem osób.

Projektowane oświetlenie załączane będzie za pomocą zegara astronomicznego umieszczonego w szafce TZ.

6. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH

W szafce TZ należy zamontować sześć gniazd wtykowych 230V oraz jedno gniazdo 400V 16A. W pomoście należy zamontować dwa gniazda wtykowe 230V. Gniazda ukryć w podeście.

Wszystkie obwody gniazdowe należy zabezpieczyć wyłącznikami różnicowoprądowymi o prądzie 30mA.

7. UZIEMIENIE SZAFKI TZ

Należy wykonać uziemienie szafki TZ za pomocą uziomu szpilkowego. Szpilki wbijać aż do uzyskania wypadkowej rezystancji $R \leq 10 \Omega$.

8. SPOSÓB UKŁADANIA KABLI

- kable nn układać na głębokości 0,7m, a pod nawierzchnią utwardzoną 1m od górnej krawędzi nawierzchni w rurach osłonowych DVK koloru niebieskiego.

- przy istniejących skrzyżowaniach i zbliżeniach z innymi sieciami zachować normatywne odległości oraz stosować rury ochronne koloru niebieskiego dla kabli nn.
- w celu skompensowania przesunięć gruntu kabel ułożyć w wykopie faliście (dodatkowo ok. 3% długości wykopu),
- kabel ułożyć na 10cm warstwie piasku a następnie przykryć 10 cm warstwą piachu i 15cm warstwą rodzimego gruntu oraz ułożyć folię koloru niebieskiego dla kabli nn, folia powinna się znajdować nad ułożonym kablem na wysokości nie mniejszej niż 25cm i nie większej niż 35cm.
- promień zginania kabla nie może być mniejszy od 15-krotnej średnicy oraz wytycznych producenta,
- temperatura kabla w czasie układania zgodna z zaleceniami producenta,
- na początku i końcu trasy kabla zostawić zapas ,
- kable w pomoście układać w rurach osłonowych odpornych na działanie warunków atmosferycznych o średnicy $\varnothing 32\text{mm}$

W celu identyfikacji ułożonych kabli należy zastosować oznaczniki kablów. Oznaczniki powinny być wykonane z materiału odpornego na wpływ środowiska oraz mieć trwale napisy.

Linie kablów zinventaryzować geodezyjnie przed zasypaniem.

Prace prowadzić zgodnie z normą N-SEP-E-004.

9. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Podstawową ochronę przed prądem elektrycznym stanowi izolacja robocza kabli i przewodów oraz obudowy urządzeń elektrycznych. Jako ochronę dodatkową przyjęto samoczynne szybkie odłączanie zasilania, realizowane za pomocą bezpieczników topikowych oraz wyłączników instalacyjnych.

10. OCHRONA PRZECIWPRAZIEPIĘCIOWA

W szafce TZ zaprojektowano ograniczniki o I+II stopniu ochrony przeciwprzebieciowej. Ograniczniki te mają za zadanie chronić urządzenia przed przebieciami wywołanymi wyładowaniami atmosferycznymi jak również przebieciami łączeniowymi i zwarciovymi w sieci elektroenergetycznej.

11. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie zastosowane urządzenia, aparaty, kable i przewody winny posiadać aktualne atesty i certyfikaty znaku bezpieczeństwa, wymagane przez Polskie Centrum Badań i Certyfikacji. Roboty będą wykonane zgodnie z normami, wymaganiami technicznymi i dokumentacją.

12. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Dane ogólne

Dla przedmiotowej inwestycji na mocy ustawy z dnia 27.07.2002 „o zmianie ustawy – Prawo budowlane” (Dz. U. Nr 129, poz. 1439, art. 21a) kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Sposób wykonania planu opisany jest w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 28 sierpnia 2002 w sprawie szczegółowego zakresu formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151, poz. 1256).

Zakres robót oraz kolejność realizowania inwestycji

Zakres robót obejmuje:

wykonanie wykopów pod fundament złącza kablowego

wykonanie sieci uzbrojenia zewnętrznego

Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa

Istniejące , czynne zewnętrzne instalacje sanitarne i elektryczne

Informacja o przewidywanych zagrożeniach

Wykonanie głębokich wykopów

Wykonanie prób eksploatacyjnych urządzeń technologicznych i instalacji

Możliwość występowania pod ziemią sieci elektrycznych pod napięciem

Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych

Wykopy należy ogrodzić taśmami biało-czerwonymi z tablicami o treści „Uwaga – głębokie wykopy”

Informacja o sposobie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Kierownik budowy jest zobowiązany do instruktażu i nadzoru pracowników w czasie realizacji robót niebezpiecznych.

Winien określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

Prace prowadzone przy przekładce i zabezpieczaniu linii energetycznych muszą być prowadzone i nadzorowane przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

W biurze kierownika budowy musi być telefon, służący w razie konieczności do przywołania pogotowia ratunkowego, straży pożarnej lub innych służb ratowniczych.

Wszyscy pracownicy muszą posiadać aktualne przeszkolenia w zakresie bhp. oraz odpowiednie zaświadczenia do obsługi sprzętu budowlanego.

Na terenie budowy, w miejscu oznaczonym zgodnie z normą PN-92/N-01256/01, powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze, a w biurze kierownika budowy – apteczka z podręcznymi środkami opatrunkowymi i medycznymi.

Kierownik budowy winien sporządzić na kopii projektu zagospodarowania terenu, część rysunkową planu bioz, zawierającą dane zawarte w §1 ust.4. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 27.08.2002 (Dz.U. z 2002 roku nr 151 poz. 1256) a w szczególności:

czytelną legendę

oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie,

rozmieszczenie urządzeń i sprzętu ppoż.

rozmieszczenie podręcznego sprzętu ratunkowego 9np. ppoż.)

strefy ochronne wokół miejsc składowania gazów technicznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego

rozmieszczenie placów do produkcji pomocniczej – betoniarki, agregaty tynkarskie, prądotwórcze i in.

układ komunikacji i transportu na budowie

lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Miejsce przechowywania dokumentacji budowy

Miejscem przechowywania dokumentów budowy i dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych jest biuro kierownika budowy.

Wszelkie zmiany w planie bioz, wynikające z postępu robót budowlanych, a dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w części opisowej i w części rysunkowej planu bioz, powinny być opatrzone adnotacją kierownika budowy o przyczynach ich wprowadzenia.

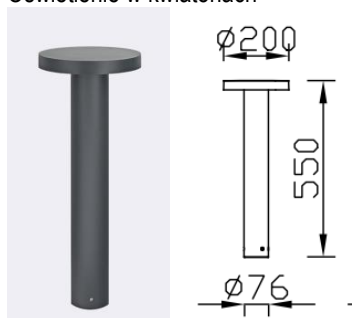
13. OŚWIETLENIE POMOSTU

Jako oświetlenie pomostu przewidziano słupki oświetleniowe ze źródłem światła typu LED oraz podświetlenie ławek za pomocą neonu LED RGBW. Zasilacz oraz sterownik neonu LED umieścić pod ławkami w obudowie przed dostępem osób niepożądanych. Sterownik zamontować w puszcze hermetycznej.

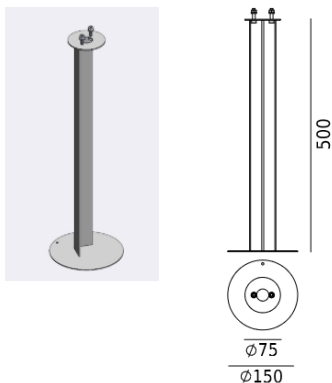
Projektowane oświetlenie załączane będzie za pomocą zegara astronomicznego umieszczonego w szafce TZ.

Słupki oświetleniowe muszą posiadać możliwość ściemniania fazowo. Zaprojektowano ściemniacz w szafce TZ wraz z przyciskiem dzwonkowym umożliwiającym ustawienie wymaganego natężenia.

Oświetlenie w kwiatonach



Oprawa słupkowa
Wys 550mm,
Światło ciepłe 3000K, obrotowo-symetryczne
Moc - 16W LED
Odlew aluminiowy, malowany proszkowo na kolor antracyt
IP 65
Oprawa ze ściemniaczem
Zasilacz ukryty za obudową donic.



Mocowanie – kotwa systemowa dedykowana do oprawy. Kotwy ocować do dna donic.

Listwa świetlna



Listwa świetlna LED RGBW pod donicami

Elastyczna oprawa liniowa przeznaczona do iluminacji obiektów, charakteryzująca się odpornością na czynniki zewnętrzne takie jak zasolenie, rozpuszczalniki, promienie UV, ognioodporna, o szczelności IP 65.

Parametry techniczne:

wymiary (wys./szer.)	19X10 mm	Możliwość cięcia	co 10cm
Napięcie	24V/DC	Szerokość taśmy	10mm
Moc	14,4W/1mb	Kąt świecenia	120°
Barwa światła	R/G/B/NW	Lumeny	25 lm/led
Wymiary neonu	9x19	Żywotność	50 000h
ilość diod	60 diod/1mb	Podłoże	białe pcb
Typ diod	SMD5050 TM1814	Stopień ochrony	IP65



14. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH

W szafce TZ należy zamontować sześć gniazd wtykowych 230V oraz jedno gniazdo 400V 16A. W pomoście należy zamontować dwa szczelne gniazda wtykowe 230V. Gniazda ukryć w podeście.

Wszystkie obwody gniazdowe należy zabezpieczyć wyłącznikami różnicowoprądowymi o prącie 30mA.

15. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r., poz. 2117) pomost jest obiektem budowlanym niepodlegającym analizie przeciwpożarowej.

Opracował:

mgr inż. Kamil Andrzej Rozwałka