

OPIIS TECHNICZNY

do projektu elektrycznego oświetlania pomostu cumowniczego i zasilania punktów poboru wody i prądu oraz hangaru.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Umowa nr 32.ZP.7011.3.2012 (APS 07/12) zawarta w dniu 02.04.2012r, w Bytomiu Odrzańskim z Inwestorem, tj. Gminą Bytom Odrzański, ul. Rynek 1, 67-115 Bytom Odrzański.
- 1.2. Wizja lokalna w terenie.
- 1.3. Uzgodnienia z Inwestorem.
- 1.4. Decyzja znak: PP.6733.2.2013 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 01.03.2012r. wydana przez Burmistrza Bytomia Odrzańskiego.
- 1.5. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu – warunki dla wykonania rozbudowy i przebudowy pomostu cumowniczego wraz z budową pływającego hangaru dla łodzi WOPR, znak:NZW-4120-14/13 z dnia 04.03.2013r.
- 1.6. Wypis z rejestru gruntów z dnia 27.12.2012r.
- 1.7. Mapa ewidencyjna w skali 1:1000 z dnia 28.12.2012r
- 1.8. Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 z dnia 15.03.2013r.
- 1.9. Opinia pozytywna znak: GK.702.1.2013 z dnia 07.01.2013r wydana przez Urząd Miejski w Bytomiu Odrzańskim dotyczące możliwości zalicznikowego zasilania projektowanych media punktów na pomoście cumowniczym oraz hangaru z istniejącej szafki elektrycznej.
- 1.10. Pismo znak: GK.702.2.2013 z dnia 07.01.2013r wydane przez Urząd Miejski w Bytomiu Odrzańskim w sprawie wydania warunków technicznych podłączenia projektowanego oświetlenia pomostu cumowniczego.
- 1.11. Projekt budowlany „Turystyczno – rekreacyjne zagospodarowanie nadbrzeża Odry i rejonu portu w Bytomiu Odrzańskim” listopad 2004r opracowany przez APS Biuro Projektów Budownictwa.
- 1.12. Projekt budowlany „Turystyczno – rekreacyjne zagospodarowanie nadbrzeża Odry i rejonu portu w Bytomiu Odrzańskim II etap – zagospodarowanie skarpy pomiędzy ulicami: Spacerowa i Nadbrzeżna w Bytomiu Odrzańskim” marzec 2009r opracowany przez APS Biuro Projektów Budownictwa.
- 1.13. Uzgodnienia międzybranżowe
- 1.14. Umowa nr 32.ZP.7011.3.2012 (APS 07/12) zawarta w dniu 02.04.2012r, w Bytomiu Odrzańskim z Inwestorem, tj. Gminą Bytom Odrzański, ul. Rynek 1, 67-115 Bytom Odrzański.
- 1.15. Wizja lokalna w terenie.
- 1.16. Uzgodnienia z Inwestorem.

2. PRZEPISY I NORMY.

Projekt opracowano w oparciu o następujące przepisy i normy:

- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych;
- Norma SEP N SEP-E 004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa;
- Norma SEP N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne nn 0,4 kV Ochrona przeciwporażeniowa.

3. OŚWIETLENIE POMOSTU CUMOWNICZEGO.

Oświetlenie pomostu cumowniczego zaprojektowano w oparciu o oprawy typu ATOS firmy LUG lub według decyzji Inwestora. Wprowadzenie kabli do rur konstrukcyjnych utrzymujących pionowość dałb wykonać przez nawiercenie otworu od dołu rury. Na krawędzi otworu nałożyć osłonę gumową lub z tworzywa sztucznego celu w ochrony kabla. Projektowane oprawy należy zamontować na przedłużonych istniejących dałbach i zasilić z istniejącego słupa oświetleniowego, zgodnie z pismem Urzędu Miejskiego w Bytomiu Odrzańskim znak GK.702.2.2013 z dnia 07.01.2013 r.

Zasilanie opraw wykonać kablem YKY 3x6 mm² układanym w ziemi i wewnątrz rur konstrukcyjnych utrzymujących pionowość dałb. Kabel w istniejącym słupie zabezpieczyć bezpiecznikiem topikowym I_b= 6AgG zamontowanym w złączu bezpiecznikowym IZK 4-01. Przewód zerowy połączyć za pomocą złącza zerowego IZK 4-03.

4. ZASILANIE „MEDIA – PUNKTÓW” I HANGARU.

Zasilanie punktów poboru i hangaru zaprojektowano kablem YKY 3x6 mm².

Projektowany kabel, zgodnie z pismem Urzędu Miejskiego w Bytomiu Odrzańskim znak: GK.702.1.2013 z dnia 07.01.2013 r., należy wyprowadzić z istniejącej skrzynki elektrycznej R-1 z układem pomiarowym i poprzez punkty poboru Nr 1 i Nr 2 i wprowadzić do projektowanej tablicy TB w hangarze. W istniejącej skrzynce R-1 dla zabezpieczenia kabla YKY 3x6 mm² należy zamontować rozłącznik bezpiecznikowy STV DO 2 1p z bezpiecznikiem topikowym DO2 32 AgG.

Trasę linii kablowej oraz lokalizację skrzynki R-1 i „media – punktów” pokazano na załączniku graficznym.

5. PUNKT POBORU ENERGII ELEKTRYCZNEJ.

Punkt poboru energii elektrycznej zapewni jednostkom pływającym zasilanie w energię elektryczną 230 V 50 Hz w czasie postoju przy pomocy cumowniczym oraz służy do oświetlenia pomostu. W punkcie w zależności od potrzeb można zainstalować 2,4 lub 6 gniazd przyłączeniowych 16A/2P+PE IP 44 na napięcie 230 V AC. Stopień szczelności i ochrony obudowy IP65. Na zewnątrz punktów zainstalowane są gniazda wtykowe 230 V 50 Hz na prąd znamionowy 16 A oraz skrzynka zabezpieczeń. Zabezpieczeniom nadmiarowo-prądowym gniazd wtykowych 230 V są wyłączniki nadmiarowe typu „S” o charakterystyce „C” i prądzie 16A. Zabezpieczeniem od skutków dotyku pośredniego są wyłączniki różnicowo-prądowe na prąd znamionowy roboczy 40A i o nominalnym prądzie różnicowym 30mA. Aparatura zabezpieczająca i łączeniowa zainstalowana jest w skrzynce w punkcie na typowych wspornikach montażowych TH-35. Obudowa pomostu posiada niezależny zacisk do przyłączenia przewodu ochronnego PE.

6. SYSTEM OCHRONY OD PORAŻEN.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja kabli, osprzętu i części przewodzących.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim przyjęto szybkie wyłączenie zasilania wg PN-IEC 60364.

7. WARUNKI UKŁADANIA KABLI.

Całość prac z wykonaniem linii kablowych nn 0,4kV i oświetleniowych wykonać zgodnie z wymogami Normy SEP N SEP-E-004. Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa:

- kabel nn 0,4 kV należy prowadzić w wykopie o gł. 0,7 m, a kable oświetleniowe w wykopie na głębokości 0,5 m po linii falistej na podsypce z piasku grubości 10 cm i po jego przykryciu warstwą piasku o grubości 10 cm, nasypać warstwę gruntu rodzimego o grubości 20 cm, a następnie przykryć folią PCV koloru niebieskiego na całej długości;
- temperatura kabli przy układaniu powinna być nie niższa od wartości podanej przez producenta kabli;
- kabel w ziemi zaopatrzyć na całej długości w oznaczniki umieszczone w odstępach nie większych niż 10 m z napisem zawierającym symbol linii kablowej (typ kabla, relacja), znak użytkownika oraz rok ułożenia;
- kabel układać w ziemi linią falistą z zapasem 1 - 3% długości wykopu;
- przy układaniu kabla równolegle z kanalizacją i wodociągiem zachować odległość 0,25 m plus średnica rurociągu;
- przy układaniu kabla w pobliżu rurociągów z gazami i cieczami palnymi należy zachować odległość poziomą przy zbliżeniu min. 0,25 m plus średnica rurociągu i pionową przy skrzyżowaniu 0,25 m plus średnica rurociągu;
- w przypadku braku możliwości zachowania normowych odległości należy zastosować osłony otaczające z rur stalowych lub DVK, a odstępstwo uzgodnić z właścicielem sieci;
- po ułożeniu linii kablowych należy:
 - sprawdzić ciągłość żył kabla oraz zgodność faz, przy użyciu przyrządu o napięciu nie przekraczającym 24V;
 - dokonać pomiaru izolacji za pomocą megaomierza o napięciu 2,5kV.

Wynik pomiaru należy uznać za dobry, jeżeli oporność izolacji wynosi co najmniej 50MQ/km,

- z pomiarów i sprawdzenia należy sporządzić protokół.

8. UWAGI KOŃCOWE.

- Ze względu na istniejącą podziemną oraz nadziemną infrastrukturę techniczną prace związane z kopaniem rowów kablowych na całej trasie projektowanych kabli 0,4 i oświetleniowych należy wykonywać ręcznie bez używania sprzętu mechanicznego;
- Dla kabla YKY 3x6 mm² zasilającego punktu poboru przy wprowadzeniu na pomost należy pozostawić zapas ok. 5 m uwzględniający podniesienie się poziomu wody o ok. 4 m.

- Przed rozpoczęciem robót kablowych należy dokonać ich geodezyjnego wytyczenia przez uprawnionego geodetę;
- Po zakończeniu prac związanych z prowadzonymi robotami kablowymi należy wykonać powykonawcze pomiary geodezyjne wraz z opracowaniem i dostarczeniem do Inwestora mapy geodezyjnej powykonawczej sporządzonej przez uprawnionego geodetę;
- Roboty kablowe powinna wykonywać firma posiadająca niezbędną wiedzę oraz przygotowanie zawodowe i sprzętowe do wykonania tego typu robót.

Opracował:

mgr inż. Eugeniusz Giża