

**BPBK s.a.**Biuro Projektów
Budownictwa
Komunalnego
spółka akcyjna
w Gdańsku

Egzemplarz archiwalny

ul. Jana Uphagena 27, 80-237 Gdańsk-Wrzeszcz
tel. centr.: 58 341-40-11, fax: 58 341-89-46, e-mail: dn@bpbk.com.pl**Umowa nr C.R. UM 42/2004**
Poz. Etap Ic/PW/19

PROJEKT WYKONAWCZY

Branża:

MOSTOWA

Nazwa opracowania:

**PROJEKT KONSTRUKCJI OSŁONOWEJ DLA LINII
15 KV ZASILAJĄCA STACJE PROSTOWNIKOWE
GDAŃSKA 2 I ESKADROWA NA MOŚCIE M-2 I
ESTAKADZIE TRAMWAJOWEJ**

Przedsięwzięcie:

**Budowa Szczecińskiego Szybkiego Tramwaju
na odcinku od Basenu Górniczego do osiedla Kijewo**

Zadanie:

**Etap Ic – Budowa SST na odcinku od Basenu Górniczego do
pętli przy ulicy Turkusowej**

Zamawiający / Inwestor:

**Gmina Miasto Szczecin
Pl. Armii Krajowej 1
70-456 Szczecin**

Projektant	mgr inż. mgr inż. Mirosław Wałęga	specj.: mostowa upr. nr 3992/Gd/89; Izba POM/BM/5127/01	
Sprawdzający	mgr inż. Mariusz Sobczyk	specj.: mostowa upr. nr 4421/Gd/90; Izba POM/BM/4451/01	
Inżynier Projektu	mgr inż. Mariusz Sobczyk	specj.: konstrukcyjno-inżynierska upr. nr 4421/Gd/90; Izba POM/BM/4451/01	
Stanowisko	Imię i nazwisko	Specjalność, numer uprawnień	Podpis

Gdańsk, marzec 2011 r.

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie przez Zamawiającego w zakresie określonym w umowie o przeniesienie praw autorskich lub na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.



Spis treści

1.0. Opis techniczny.

2.0. Zestawienia stali.

3.0. Rysunki konstrukcyjne.

- Rys. nr 1. Schemat rozmieszczenia skrzyń dylatacyjnych i pośrednich.
- Rys. nr 2. Konstrukcja skrzyń pośrednich i rur osłonowych.
- Rys. nr 3. Konstrukcja skrzyń dylatacyjnych.

1.0. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania projektu jest umowa zawarta między Gminą Miasta Szczecin, a Biurem Projektów Budownictwa Komunalnego Gdańsk SA.

1.2. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest projekt konstrukcji osłonowej dla kabli elektroenergetycznych 15kV, „biegnących” po istniejących tramwajowych obiektach mostowych przeprawy przez rzekę Regalicę w Szczecinie to jest most M2 przez rzekę Regalicę oraz estakady dojazdowe: WT1, WT2A, WT2B, WT2C, służących do zasilania stacji prostownikowych „Gdańska 2” i „Eskadrowa”, dla projektowanego Szczecińskiego Szybkiego Tramwaju (etap Ic), oraz konstrukcji osłonowej wraz ze studniami dla kabli sterowniczych.

Opracowanie obejmuje projekt stalowej konstrukcji osłonowej kabla oraz skrzynek rewizyjnych wraz z ich zamocowaniem do konstrukcji istniejących płyt pomostowych obiektów mostowych.

1.3. Wykorzystane materiały.

- Projekty wykonawcze konstrukcji obiektów mostowych – opracowania BPBK Gdańsk.
- Projekt wykonawczy – budowy linii zasilających 15kV do stacji prostownikowych „Gdańska 2” i „Eskadrowa – opracowania BPBK Gdańsk i INBUD Szczecin.

1.4. Opis konstrukcji.

Konstrukcję osłonową dla kabli energetycznych zaprojektowano z rur HDPE $\phi 160/12\text{mm}$ (odpornych na promienie UV), układanych bezpośrednio na

istniejących konstrukcjach obiektów, za barieroporęczami, na krawędzi belki policzkowej.

Co ~50m zaprojektowano skrzynki rewizyjne - pośrednie, a przy dylatacjach obiektów (w odległości około 2m) dylatacyjne, wszystkie wykonane w formie stalowych skrzyń z pokrywami na zawiasach z zamknięciem na kłódki.

Mocowanie rur osłonowych do konstrukcji należy wykonać poprzez przykręcenie ich obejmami stalowymi za pomocą kołków rozporowych (dwie obejmy na jeden 6m odcinek rury) do konstrukcji belek policzkowych, dając pod każdą obejmę podkładkę gumową gr. 25mm wykonaną z gumy odpornej na starzenie.

Zamocowanie skrzynki należy wykonać również poprzez jej przykręcenie kołkami rozporowymi na gumowych dystansach gr. 10mm wykonanych z gumy odpornej na starzenie.

Skrzynie (pośrednie i dylatacyjne) należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe (70µm) i doszczelnienie zestawem malarskim na bazie farb epoksydowo - poliuretanowych (180µm). Minimalna łączna grubość powłoki wynosi 250µm.

Śruby i inne łączniki powinny być ocynkowane fabrycznie.

Kolor zewnętrznej warstwy RAL 7001 (stalowy).

W tłuczniu w rejonie krawężnika na nawierzchni dano rury osłonowe $\phi 110$ HDPE dla kabli sterowniczych. Co ok. 100m zaprojektowano studzienki kablów z poliwęglanu montowane bezpośrednio na nawierzchni na płycie pomostu.

1.5. Materiały konstrukcyjne.

Stal profilowa S235J0AR (blachy, płaskowniki, rury),

Rury HDPE $\phi 160/12\text{mm}$, $\phi 110/10$,

Studnie kablów modułowe z poliwęglanu 68x68x68 cm.

1.6. Uwagi końcowe.

1. Przed montażem konstrukcji osłonowych kabli należy powierzchnie istniejących belek policzkowych oczyścić ze śmieci i luźnego betonu, a ewentualne ubytki uzupełnić zestawem naprawczym na bazie PCC.
2. Przed rozpoczęciem robót Kierownik Budowy zobowiązany jest sporządzić PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA uwzględniający specyfikę planowanej inwestycji i warunki prowadzenia robót budowlanych na każdym stanowisku pracy.
3. Wszystkie roboty, a szczególnie montażowe i rusztowaniowe oraz z zastosowaniem materiałów niebezpiecznych, należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP.
4. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów niż przewidziano w niniejszym projekcie, po uzgodnieniu zmian z Głównym Projektantem i Inwestorem.
Zmiany w konstrukcji mogą być wprowadzone jedynie po wykonaniu stosownych opracowań zatwierdzonych przez Głównego Projektanta
5. Wszelkie prace mogące zanieczyścić teren należy wykonywać z zastosowaniem ekranów osłonowych.
6. Za przyczółkami skrajnych obiektów rury należy wprowadzić w grunt (z przykryciem gruntem minimum 1m). Dalszy przebieg wg projektu branżowego.

Wykonał

mgr inż. M Wałęga

Gdańsk, marzec 2011r