

Obiekt : Budynki Wydziału Chemicznego POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

Adres : ul. G. Narutowicza 11/12; 80-952 Gdańsk

Inwestor : Politechnika Gdańska, ul. G. Narutowicza 11/12;  
80-952 Gdańsk

Tytuł : PROJEKT WYKONAWCZY  
MODERNIZACJI I ADAPTACJI POMIESZCZEŃ BUDYNKU  
WYDZIAŁU CHEMICZNEGO POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ  
NA NOWOCZESNE LABORATORIA NAUKOWE  
-PRZEŁOŻENIE SIECI ELEKTRYCZNYCH i  
OŚWIETLENIE TERENU

Branża : ELEKTRYCZNA

Projektant : techn. Zenon Kujawa  
upr. nr 101Gd/75

Sprawdzający : inż. Andrzej Szypowicz  
upr. nr 459Gd/74

Gdańsk, luty 2010

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Opis obiektu
4. Opis projektowanych rozwiązań
5. Wytyczne materiałowe i wykonawcze

### II. ZAŁĄCZNIKI

1. Wykaz oprav oświetleniowych

### III. RYSUNKI

Nr rys.	Nazwa rysunku
E1	Sytuacja

## I. OPIS TECHNICZNY

### 1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy istniejących sieci elektrycznych kolidujących z nowoprojektowanym obiektem podziemnym łączącym piwnice budynków A, B i C Wydziału Chemicznego Politechniki Gdańskiej.

Opracowanie obejmuje rozwiązania w zakresie przebudowy:

- sieci kablowej SN-15kV,
- sieci oświetlenia terenu.

### 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Dokumentację opracowano na podstawie:

- równoległe wykonywanego projektu wykonawczego instalacji wewnętrznych w projektowanym łączniku,
- równoległe wykonywanego projektu sieci sanitarnych,
- uzgodnień międzybranżowych,
- obowiązujących norm i przepisów,
- wizji lokalnej.

### 3. OPIS OBIEKTU

Pomiędzy gmachami A, B i C Wydziału Chemii Politechniki Gdańskiej projektuje się podziemny obiekt, łączący podziemia tych budynków. W obiekcie tym zaprojektowano korytarze komunikacyjne pomiędzy budynkami A, B i C, dwie sale laboratoryjne z zapleczem sanitarnym oraz pomieszczenie techniczne.

Część stropu nad łącznikiem będzie lokalną drogą ruchu kołowego pozostała część zielonym dachem odwróconym. Nad salami laboratoryjnymi i częścią korytarza przewiduje się świetliki ze szkła przeciwpożarowego.

Zgodnie z otrzymaną mapą geodezyjną do celów projektowych oraz zgodnie z informacjami uzyskanymi od przedstawicieli Dz. Eksploatacji PG, projektowany obiekt koliduje z następującymi sieciami elektrycznymi:

- linią kablową średniego napięcia SN-15kV ułożoną od stacji transformatorowej znajdującej się w okolicy budynku „C” do stacji transformatorowej w budynku „B”,
- linią kablową oświetlenia terenu,
- jedną latarnią oświetlenia terenu.

*Uwaga:*

*Istnieje prawdopodobieństwo występowania innych nie zinwentaryzowanych sieci, w tym sieci elektrycznych.*

*Ich przebieg będzie można określić dopiero w trakcie wykonywania wykopów pod projektowany obiekt.*

### 4. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

#### 4.1. LINIA KABLOWA SN-15kV.

Projektowane podziemie koliduje z istniejącą linią kablową SN-15kV, ułożoną od stacji transformatorowej, zlokalizowane w pobliżu budynku „C”, do stacji transformatorowej wewnętrznej w budynku „C”.

Na czas budowy podziemia projektuje się usunięcie kolizji przez:

- ułożenie nowego kabla tymczasowego (na czas budowy) w miejscu kolizji z budowanym podziemiem i połączenie go z odcinkiem linii istniejącej, pozostającym bez zmian,
  - po włączeniu do ruchu linii istniejącej z nowym odcinkiem tymczasowym, zdemontować uprzednio odcięty odcinek kabla istniejącego,
  - po zakończeniu robót budowlanych ułożyć należy nowy, projektowany docelowo odcinek kabla, który po odcięciu od istniejącej linii wcześniej przyłączonego odcinka tymczasowego, połączyć z odcinkiem istniejącej linii pozostającym bez zmian.
- Szczegółowy opis czynności ze wskazaniem na planie sytuacyjnym miejsc przecięcia kabla istniejącego i tras ułożenia projektowanych odcinków: tymczasowego i docelowego, pokazano na planie.
- Zdemontowany odcinek kabla istniejącego należy odkopać i przekazać protokolarnie Inwestorowi.

#### **4.2. OŚWIETLENIE TERENU.**

Z projektowaną inwestycją kolidować będzie jedna latarnia oświetlenia ulicznego oraz dwa odcinki kablowej linii oświetleniowej.

Kolidującą latarnię i kolidujące odcinki kablowe, oznaczone na planie, należy zdemontować.

W miejsce zdemontowanych kabli należy ułożyć nowe, trasami pokazanymi na planie sytuacyjnym.

W miejsce zdemontowanej latarni należy wykonać nowe oświetlenie wzdłuż projektowanej drogi z latarniami:

- jedną, wzór „a”, parkową na słupie stalowym o wysokości 3,5-4,5m, z oprawą oświetleniową IP55, 70W,
- dziewięć oprawami oświetleniowymi, wzór „b” (25W, IP55) instalowanymi w murze odcinającym „zielony dach” nad pomieszczeniami podziemia od pasa jezdni, (od strony chodnika).

Oprawy oświetleniowe montowane w murze należy podłączyć do projektowanej latarni parkowej.

#### **5. WYTYCZNE WYKONAWCZE**

Z uwagi na trasy projektowanych kabli, przy wykonaniu wykopów należy zwracać uwagę na istniejące uzbrojenie podziemne. O każdej napotkanej a nie zinwentaryzowanej sieci należy bezwzględnie powiadomić służby eksploatacyjne PG.

Odcinek kabla SN-15kV układany tymczasowo, należy umieścić w rurze osłonowej i podwiesić do wsporników mocowanych na ścianie budynku CHEMIA B i do linki nośnej rozpiętej między budynkiem CHEMIA B a żerdzią żelbetową posadowioną w odległości 11m od budynku. Dalej kabel tymczasowy układać w ziemi do miejsca połączenia z odcinkiem kabla istniejącego, pozostającego bez zmian, zgodnie z normą N-SEP-E-004.

Kable docelowe układać w ziemi, trasami pokazanymi na planie, z zachowaniem wymagań normy N SEP-E-004, t.j.

- kable układać na dziesięciocentymetrowej podsypce z piasku, z przysypaniem warstwą piasku tej samej grubości,

- po zasypaniu wykopu piętnastocentymetrową warstwą gruntu rodzimego ułożyć nad kablem folię koloru niebieskiego i zasypać wykop do poziomu terenu gruntem rodzimym; ziemię w wykopach zagęszczać.

Głębokość ułożenia kabla SN-0.8m, kabla oświetleniowego-0,6m.

Na kablach założyć opaski z typem kabla, jego numerem i znakiem użytkownika.

Na skrzyżowaniach linii kablowych z drogami i podziemnymi rurociągami kable układać w przepustach rurowych.

Linie do opraw instalowanych w murze wykonać przewodem YKSY w rurce osłonowej zatopionej w betonie.

Nową latarnię należy posadzić w gruncie na fundamencie prefabrykowanym.

**UWAGA.**

Wzory i typy latarni i opraw oświetleniowych, przed zakupem uzgodnić z projektantem architektury.

Opracował: Zenon Kujawa.