

*Przebudowa odcinka ulicy Topolowej na wysokości budynku
Sułkowskiego 11 w Bydgoszczy*



**Informacja dotycząca
bezpieczeństwa i ochrony
zdrowia - BIOZ**

Rodzaj opracowania:

Stadium dokumentacji: Projekt budowlano-wykonawczy

Zamawiający:

**Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej
w Bydgoszczy**

| | <i>Imię i Nazwisko</i> | <i>Numer uprawnień</i> | <i>Podpis</i> |
|-------------|------------------------------|--|---|
| Projektant | mgr inż. Robert Jakielski | KUP/0126/POOD/08 Uprawn. do proj. w specjalności drogowej |  |
| Weryfikator | mgr inż. Włodzimierz Palicki | UAN-KZ-7210 / 278 / 87 Upow. do sporz. projektów bud. dróg oraz typ. mostów i przepust. |  |

Data opracowania: kwiecień 2019r.

**Przebudowa odcinka ul. Topolowej w Bydgoszczy
na wysokości budynku Sułkowskiego 11**

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Podstawa opracowania

- ⇒ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- ⇒ Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126)
- ⇒ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 80, poz. 718)

I. Zakres robót.

Zamierzenie budowlane obejmuje kompleksową przebudowę odcinka ul. Topolowej w Bydgoszczy na wysokości budynku przy ul. Sułkowskiego 11.

Całość zadania polega na:

- ⇒ rozbiórce istniejących nawierzchni drogowych,
- ⇒ wycince kolidującego zadrzewienia,
- ⇒ demontażu kolidujących elementów małej architektury,
- ⇒ wymianie wpustów ulicznych,
- ⇒ zabezpieczeniu istniejących kabli nn rurami dwudzielnymi
- ⇒ regulacji istniejącej armatury kanalizacyjnej, gazowej i teletechnicznej
- ⇒ wykonaniu nowej nawierzchni jezdni, chodników i miejsc parkingowych
- ⇒ wprowadzeniu docelowej organizacji ruchu drogowego

Zakres robót obejmuje:

• Roboty drogowe

- ⇒ jezdnie o nawierzchni z szarej kostki betonowej - 330 m²
- ⇒ chodniki z kostki betonowej szarej - 325 m²
- ⇒ miejsca parkingowe y kostki betonowej czarnej - 140 m²

- ⇒ chodniki z mieszanki mineralno-epoksydowej - 16 m²
- Kanalizacja deszczowa
 - ⇒ wpusty typowe $\phi 0.50\text{m}$ (symbol **W**) - 2 szt.
 - ⇒ regulacja wysokościowa istniejącej armatury kanalizacyjnej raz gazowej
- Zabezpieczenia uzbrojenia
 - ⇒ zabezpieczenie istniejących kabli NN i oświetlenia ulicznego rurami dwudzielnymi (dł. łączna): - 61 mb
- Roboty dodatkowe
 - ⇒ rozbiórki elementów małej architektury
 - ⇒ wycinka drzew - 3 szt.

II. Kolejność realizacji.

Ustalając harmonogram prac dla przedmiotowego odcinka należy uwzględnić następujące uwarunkowania:

- A) Przed przystąpieniem do realizacji zasadniczych robót, konieczne jest wykonanie prac przygotowawczych, polegających na:
 - ⇒ wprowadzeniu organizacji ruchu na czas budowy,
 - ⇒ wykonaniu przekopów próbnych w celu ustalenia dokładnej lokalizacji uzbrojenia podziemnego,
- B) Roboty drogowe i kanalizacyjne mogą być prowadzone przy całkowitym zamknięciu odcinka dla ruchu publicznego lecz muszą być realizowane przy zachowaniu maksymalnie możliwej dostępności do przyległych posesji. Należy zachować ciągłość dojścia do posesji.
- C) W pierwszej kolejności należy przeprowadzić rozbiórki istniejącej nawierzchni i kolidujących elementów małej architektury oraz wyciąć kolidujące zadrzewienie.
- D) Przed układaniem nawierzchni należy wykonać elementy kanalizacji deszczowej oraz zabezpieczeń kabli nn.
- E) Konstrukcję jezdni, chodników i parkingu należy układać w dobrych warunkach atmosferycznych.
- F) Po wykonaniu nawierzchni należy wykonać oznakowanie drogowe.

Przedsięwzięcie może być realizowane w ciągu jednego sezonu budowlanego.

III. Istniejące obiekty budowlane

W strefie objętej inwestycją występują następujące obiekty:

- **Ulice:**
 - Topolowa.
- **Obiekty kubaturowe (poza liniami rozgraniczenia):**
 - budynki mieszkalne wielorodzinne
- **Sieci uzbrojenia technicznego:**

Na obszarze objętym projektem występują następujące sieci:

- kanał deszczowy $\phi 250\text{mm}$ oraz kanał piętrowy K450/250 w jezdni ul. Topolowej,
- wodociąg $\phi 100\text{mm}$ wraz z przyłączami w jezdni ul. Topolowej,
- gazociąg $\phi 180\text{mm}$ wraz z przyłączami w jezdni ul. Topolowej,
- sieci elektroenergetyczna kablowa nn oraz oświetleniowa,
- sieci telekomunikacyjne kablowe.

IV. Elementy zagospodarowania terenu, mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W zagospodarowaniu terenu występują następujące elementy mogące stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- sieci energetyczne,
- sieć gazowa

Czynnikiem, który może generować zagrożenie jest ruch drogowy a w szczególności niewłaściwe zachowania jego uczestników - pieszych i kierowców.

V. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Zagrożenia mogące wystąpić przy pracach wymienionych w §6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz 1126):

V.1. Roboty wg § 6 p. 1a - ryzyko związane z wykonywaniem wykopów o ścianach pionowych o głębokości większej niż 1,5 m

- ryzyko przysypania ziemią
- załamanie się obudowy wykopów
- podmycie obudowy wykopów przez wody opadowe
- ryzyko uszkodzenia uzbrojenia podziemnego i porażenia prądem

V.2. Roboty wg § 6 p. 1f - ryzyko wynikające z pracy przy użyciu dźwigu –

- przygnięcie przemieszczanym ładunkiem
- ryzyko urazu mechanicznego
- montaż prefabrykowanych studni kanalizacyjnych,
- montaż i demontaż elementów kanalizacji deszczowej,
- przenoszenie klatek obudowy wykopów umocnionych,
- przenoszenie palet z kostkami betonowymi,
- inne prace wymagające użycia dźwigu.

V.3. Roboty wg § 6 p. 1k – ryzyko porażenia prądem elektrycznym w pasie mniejszym niż 3m od przewodów linii NN

- zabezpieczanie istniejących kabli energetycznych
- roboty ziemne: drogowe (ewentualne przecięcie kabli),
- liniowe roboty ziemne związane z układaniem uzbrojenia podziemnego (kanalizacja deszczowa),

V.4. Roboty wg § 6 p. 4d – roboty budowlane prowadzone w sąsiedztwie czynnych linii komunikacyjnych

- roboty prowadzone w pasie drogowym wszystkich ulic objętych opracowaniem,

V. 5. Roboty wg §6 p. 6a – roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych

- ryzyko zatrucia gazami
- ryzyko niedoboru tlenu
- ryzyko urazu mechanicznego
- ryzyko zalania ściekami
- prace przy włączaniu projektowanych sieci kanalizacyjnych do sieci istniejących;
- prace wykończeniowe (osadzanie stopni włączowych, drabin, pomostów, wykonywanie kinet, malowanie, izolacje itp.) wewnątrz studni kanalizacyjnych,

V. 6. Roboty wg §6 p.10 – roboty montażowe i demontażowe elementów prefabrykowanych o masie przekraczającej 1,0t

- ryzyko przygnięcia elementem,
- ryzyko urazu mechanicznego
- montaż i demontaż projektowanych sieci kanalizacyjnych,

V.7. Inne roboty niebezpieczne, nie wymienione w rozporządzeniu:

V.7.1. Roboty ziemne – liniowe szalowane

- porażenie prądem przy uszkodzeniu kabli,
- zasypanie w wykopie,
- nagłe i gwałtowne rozszalowanie obudowy wykopu,
- urazy wywołane sprzętem budowlanym – mechanicznym.

V.7.2. Transport pionowy i poziomy

- awaria łyżki koparki lub wciągarki
- wysypanie się urobku na pracownika w wykopie
- najazd samochodu transportowego na nie zabezpieczony wykop
- zagrożenie spowodowane poruszaniem się środków transportowych

V.7.3. Roboty montażowe

- porażenie prądem podczas obróbki rur i armatury, narzędziami z zasilaniem elektrycznym o napięciu 230 V
- uszkodzenie ciała podczas obróbki elementów stalowych i żeliwnych w czasie używania tarcz ciernych
- urazy mechaniczne podczas łączenia elementów armatury

V.7.4. Wycinka drzew

- urazy mechaniczne spowodowane narzędziami do wycinki (piły spalinowe, siekiery),
- przygniecenie pniem drzewa.

VI. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed rozpoczęciem całości zadania, należy przedstawić wszystkim zatrudnionym pełen zakres robót. Po opracowaniu instrukcji bezpiecznego wykonywania robót, należy zaznajomić z nią pracowników w zakresie ich dotyczącym. Całościowy instruktaż winien być prowadzony przez odpowiednie służby BHP.

Przed przystąpieniem do poszczególnych rodzajów robót osoba wyznaczona, posiadająca odpowiednie wymagane uprawnienia, powinna udzielić instruktażu (w miejscu wyznaczonym) osobie lub grupie osób wykonującej te roboty. Szkolenie winno być potwierdzone wpisem do specjalnego zeszytu. Zeszyt ten zatytułowany „Szkolenia stanowiskowe” i zawierać następujące rubryki :

1. Data szkolenia
2. Nazwisko i imię pracownika poddanego szkoleniu
3. Nazwisko i imię oraz stanowisko służbowe pracownika nadzoru prowadzącego

szkolenie

4. Tematyka szkolenia

5. Podpis szkolonego

6. Podpis szkolącego

Instruktaż pracowników winien obejmować

- zapoznanie pracowników z projektem wykonawczym,
- zapoznanie pracowników z technologią wykonania i rozwiązaniami materiałowymi,
- podanie do wiadomości prac i miejsc o szczególnym zagrożeniu,
- podanie zasad bezpiecznej organizacji stanowisk pracy,
- podanie zasad komunikowania się podczas zagrożeń,
- poinformowanie każdego pracownika jakie środki ochrony osobistej winien posiadać,
- zapoznanie pracowników z instrukcjami stanowiskowymi, opracowanymi przez służby BHP,
- oświadczenie pracowników o odpowiedzialności za naruszenie zasad BHP,

Plan BIOZ, ocena ryzyka zawodowego powinny być dostępne dla pracowników. Informacja o miejscu przechowywania w/wym. dokumentów, powinna znajdować się na tablicy ogłoszeń.

VII. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom.

Wykonawca winien opracować projekt organizacji robót budowlano-montażowych oraz plan BIOZ. Należy zwrócić uwagę na przygotowanie stanowisk na dźwig oraz składowanie materiałów oraz przewidzieć następujące środki zapobiegające niebezpieczeństwom:

• środki techniczne

- praca w odzieży ochronnej,
- stosowanie kasków ochronnych, szelek, pasów, okularów ochronnych,
- pasy i linki zabezpieczające przed upadkiem z wysokości
- zapewnienie rękawic antywibracyjnych przy obsłudze stopy wibracyjnej
- wygrodzenie bezpiecznej strefy pracy sprzętu mechanicznego,
- rozciągnięcie taśm zabezpieczających, ustawienie barier, tablic i znaków ostrzegawczych,
- zapewnienie czujników napięcia dla maszyn pracujących w strefach niebezpiecznych pod liniami elektroenergetycznymi,
- stosowanie sprzętu elektroizolacyjnego przy przygotowaniu miejsca pracy w stacjach transformatorowych,

- wykonanie skarp o odpowiednim nachyleniu oraz odpowiednich rozparć szalunku wykopu,
 - stosowanie sygnalizacji przemieszczania ładunku,
 - prowadzenie ruchu transportu wyznaczonym terenem i drogą,
 - praca sprzętem elektrycznym posiadającym zabezpieczenia przed porażeniem oraz znak dopuszczający do pracy w budownictwie - znak B
 - rozdzielnia energetyczna na potrzeby budowy (tymczasowa) musi posiadać zabezpieczenie p. pożarowe zgodnie z obowiązującymi przepisami (wyłącznik różnicowo-prądowy)
 - narzędzia używane przy kablach muszą mieć odpowiednio wysoką izolację elektryczną
 - praca w rękawicach izolacyjnych
 - wykonywanie podwieszenia kabli wyłącznie przy użyciu materiałów izolacyjnych nie przewodzących prądu
- **środki organizacyjne**
 - kwalifikacje pracowników,
 - aktualne świadectwa zdrowia,
 - aktualne świadectwa przydatności do wykonywania w/w robót,
 - nadzór nad pracownikami przez imiennie wyznaczoną osobę, posiadającą odpowiednie przygotowanie i doświadczenie,
 - bezpośredni nadzór gestorów uzbrojenia lub zgłoszenie rozpoczęcia prac w zależności od warunków zawartych w uzgodnieniach,
 - praca z asekuracją innego pracownika,
 - zakaz transportu nad stanowiskiem roboczym,
 - podczas przenoszenia do montażu lub po demontażu ciężkich urządzeń lub materiałów, należy zapewnić taką liczbę ludzi, aby ciężar przypadający na jednego pracownika nie przekraczał 50 kg

Opracował:

Robert Jakielski