

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANO- WYKONAWCZEGO

„Rozbudowa ul. Słowackiego na odcinku od ul. POW do Placu Kościuszki wraz z rozbudową sieci kanalizacji deszczowej oraz przebudową kanału deszczowego w ul. Sienkiewicza na odcinku od ul. Słowackiego do Al. Piłsudskiego w Piotrkowie Trybunalskim”

BRANŻA DROGOWA

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 03.07.03 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego /Dz.U. Nr 120, poz.1133/.
- 1.2. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /Dz.U. Nr 43, poz.430/ - analogia.
- 1.3. Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- 1.4. Studium urbanistyczne zagospodarowania ulic w obrębie Starego Miasta w Piotrkowie Tryb.
- 1.5. Przepisy i normy branżowe
- 1.6. Uzgodnienia z Inwestorem i właścicielami sieci uzbrojenia terenu.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy w zakresie rozbudowy ulicy Słowackiego na odcinku od ul. POW do Placu Kościuszki wraz z przebudową kanału deszczowego w ulicy Sienkiewicza na odcinku od ulicy Słowackiego do Al. Piłsudskiego w Piotrkowie Trybunalskim.

Zakres projektu branży drogowej obejmuje rozbudowę ulicy Słowackiego na odcinku od ulicy POW do Placu Kościuszki.

Inwestycja położona jest na działkach w Piotrkowie Tryb:

- **obr. 21 dz. nr 408/3**
- **obr. 22 przed podziałem dz. nr 97/1, 114/2, 124/2, 124/2, 133, 175/5, 178, po podziale dz. nr 97/1, 114/4, 124/5, 124/2, 133, 175/7, 178/2.**

Projekt obejmuje rozbudowę chodników oraz przebudowę jezdni, zjazdów, zatok autobusowych i zatok parkingowych.

3. Istniejące zagospodarowanie terenu

Opracowaniem objęto odcinek ulicy Słowackiego od zachodniej granicy działki nr 65 (posesja nr 25) do Placu Kościuszki wraz z wylotem ul. Słowackiego na Plac Kościuszki. Łączna długości jezdni przewidzianej do przebudowy wynosi 501,09m. Odcinek ulicy Słowackiego objęty opracowaniem od ul. POW do placu Kosciuszki składa się z dwóch, rozdzielonych ulicą Sienkiewicza, odcinków o odmiennym charakterze.

Odcinek od ul. POW do ul. Sienkiewicza zabudowana jest obustronnie zwartą zabudową pierzeją. Odcinek od ul. Sienkiewicza w przeważającej części po stronie południowej pozbawiony jest zabudowy. W miejscu pozbawionym zabudowy przylega do parku miejskiego im. Jana Pawła II.

Na całej swojej długości ulica Słowackiego posiada jezdnię szerokości około 10 metrów o nawierzchni z mieszanki mineralno-bitumicznych.

Na wysokości posesji nr 5 zlokalizowano po dwóch stronach jezdni zatoki autobusowe o nawierzchni z kostki betonowej koloru czerwonego. Po stronie południowej ulicy na długości parku miejskiego z jezdni wyodrębniono parking dla samochodów osobowych o równoległych stanowiskach.

Stan jezdni ul. Słowackiego jest zły. Występują koleiny i wyboje.

Na całym odcinku ulicy Słowackiego występują przyległe do jezdni chodniki o szerokości od 3,5 do 4,7m. Na odcinku od ul. POW po stronie południowej chodnik wykonany jest z płyt betonowych 50x50. Na tym odcinku zjazdy do posesji wykonane są z kostki betonowej szarej lub z klinkeru drogowego. Na pozostałym odcinku chodniki oraz zjazdy wykonane są z prostokątnej kostki betonowej w różnych kolorach układanej w różnych wariantach. Obramowania jezdni wykonane są z granitowych i betonowych krawężników szerokości 20 cm. Od strony terenów zielonych obramowania chodników wykonane są z obrzeży betonowych szerokości 6 cm.

Na skrzyżowaniach (pl. Kosciuszki, Sienkiewicza, POW) usytuowano ogrodzenia łańcuchowe.

Na odcinku od ul. Sienkiewicza do placu Kościuszki po stronie południowej występuje w chodniku kilka drzew zabezpieczonych kratami żeliwnymi.

Oświetlenie ulicy Słowackiego stanowią lampy zamontowane na żelbetowych słupach napowietrznej linii niskiego napięcia.

W ulicy Słowackiego znajduje się kanalizacja sanitarna wraz z przyłączami, sieć wodociągowa wraz z przyłączami, sieć gazownicza wraz z przyłączami, sieć energetyczna napowietrzna i podziemna wraz z przyłączami, sieć teletechniczna wraz z przyłączami. Część ulicy Słowackiego wyposażona jest w kanalizację deszczową.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Z uwagi na rangę oraz fakt, że ulica Słowackiego leży na „Trakcie czterech kultur” planuje się zastosowanie do jej zagospodarowania materiałów o wysokich walorach estetycznych i użytkowych oraz dużej trwałości. Projekt przewiduje wykonanie chodników z płyt granitowych płomieniowanych, zjazdów z kostki granitowej 10x10 płomieniowanej, uzupełnienie chodników do lica budynków z kostki nieregularnej 6x8, natomiast opaskę pomiędzy krawężnikiem a nawierzchnią z płyt z kostki granitowej 8x8. Projekt zakłada wykonanie nawierzchni zatok autobusowych oraz zatok parkingowych z kostki granitowej 15x15. Obramowania chodników przewiduje się z krawężników granitowych groszkowanych, oraz od strony zieleńców obrzeży granitowych 8x30. Projekt zakłada korektę szerokości jezdni (redukcję do dwóch pasów ruchu po 3,5 m szerokości) oraz przebudowę zatok autobusowych co do ich lokalizacji i ukształtowania. Dodzielenie jezdni od zatok autobusowych i postojowych przewidziano z krawężnika granitowego 18x20 ułożonego na wysokości jezdni.

Projekt przewiduje przebudowę nawierzchni jezdni ul. Słowackiego polegającej na frezowaniu istniejących warstw mineralno-bitumicznych i wykonaniu nowej warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego oraz warstwy ściernalnej z mieszanki SMA.

4.1. Ukształtowanie w planie

Początek projektowanej trasy osi ul. Słowackiego założono w punkcie oznaczonym jako S1 gdzie znajduje się początek projektowanego odcinka o pikiecieżu 0+000,00. W punkcie oznaczonym jako SP km 0+008,43 założono początek robót. Następnie projektowana trasa biegnie poprzez punkty oznaczone jako S2-S3, SV1, SV2, S8-S9 do punktu S10 gdzie w km 0+509,52 znajduje się koniec projektowanego odcinka. Załamania trasy w punktach SV1, SV2 wyokrąglono łukami poziomymi o R=100 m.

Trasa osi ulicy stanowi oś projektowanej jezdni, która posiada zmienną szerokość. Podstawową szerokością jezdni stanowią dwa pasy ruchu o szerokości 3,5m. Z uwagi na ruch autobusów oraz promienie o R=100 m w rejonie łuków poziomych wprowadzono poszerzenia pasów ruchu do 4,0m.

W rejonie skrzyżowania ul. Słowackiego z ulicą Sienkiewicza zaprojektowano dodatkowy pas ruchu szerokości 3m dla lewoskrętu w ulicę Sienkiewicza z kierunku wschodniego. Na przedłużeniu tego pasa zaprojektowano wyspę rozdzielającą kryjącą pas dla lewoskrętu.

Po stronie południowej ulicy Słowackiego zaprojektowano zatoki parkingowe dla samochodów osobowych o szerokości od 2,8m do 3,0m bez wyraźnego rozdziału stanowisk. Projekt przewiduje nawierzchnię zatok parkingowych z kostki granitowej regularnej o wymiarach 10x10 cm w kolorze jasnoszarym.

W rejonie posesji nr 5 i nr 4-6 zaprojektowano zatoki autobusowe o szerokości 3,0m. Nawierzchnię zatok zaprojektowano z kostki granitowej regularnej 15x15 w kolorze jasnoszarym.

Przebudowę występujących na trasie ul. Słowackiego skrzyżowań z ulicą Dąbrowskiego i Sienkiewicza dostosowano do opracowanych wcześniej projektów.

Na odcinku objętym opracowaniem projektuje się przyległe do jezdni chodniki o nawierzchni z płyt granitowych płomieniowanych w kolorze jasnoszarym oraz ciemnoszarym. Szerokość chodników jest zróżnicowana w zależności od odległości jezdni od istniejącej zabudowy.

4.2. Usytuowanie wysokościowe

Niweletę osi trasy ulicy Słowackiego zaprojektowano w taki sposób, aby po usunięciu istniejącej nawierzchni asfaltowej na głębokość 5 cm można ułożyć warstwę wyrównawczą minimum 3 cm oraz warstwę ścieralną grubości 4 cm. Pod uwagę wzięto także przyległą zabudowę w szczególności zjazdy oraz występujące w pasie drogowym schody do posesji oraz istniejące wzdłuż Placu im. Jana Pawła II chodników. Przebieg niwelety osi trasy pokazano na rys. nr 2 opracowania.

5. Konstrukcje nawierzchni

5.1. Jezdnia ulicy Słowackiego

Projekt zakłada frezowanie istniejącej nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych na głębokość 5cm. Na tak przygotowanej powierzchni projektuje się wykonanie warstwy wyrównawczej grubości minimum 3 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 do wymaganego profilu poprzecznego, następnie zaprojektowano wykonanie warstwy ścieralnej grubości 4 cm z SMA 0/9,6. Miejscowo dopuszcza się frezowanie na głębokość 7 cm.

Ponieważ podbudowa zasadnicza na ulicy Słowackiego wykonana jest z kostki kamiennej w przypadku gdy nie będzie możliwości wykonania warstwy wyrównawczej o minimalnej grubości na tych powierzchniach należy rozebrać podbudowę z kostki kamiennej następnie na warstwie gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa grubości 15 cm wykonać podbudowę zasadniczą grubości 30 z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. Szczegóły przebudowy jezdni ulicy Słowackiego pokazano w części obliczeniowej projektu.

Obramowania jezdni stanowią krawężniki granitowe jasnoszare groszkowane 20x30 układane na ławach betonowych z oporem wykonane z betonu B15. Projekt zakłada wykonanie pomiędzy nawierzchnią z mieszanek mineralno-bitumicznych a nawierzchnią z kostki (zatoki autobusowe oraz zatoki parkingowe) opornika z krawężnika mostowego 18x20 układanego na ławach betonowych. Z uwagi na jednakowy spadek zatok parkingowych oraz jezdni w rejonach zatok parkingowych opornik należy układać na wysokości projektowanej warstwy ścieralnej.

W ławach betonowych co 50 m należy wykonać szczeliny dylatacyjne.

5.2. Konstrukcja nawierzchni zatok parkingowych

W oparciu o 1.3. przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni zatok parkingowych

- warstwa ścieralna z kostki granitowej regularnej 10x10 cm koloru jasnoszarego układanej na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 rzędami prostopadłymi do krawężnika z zalaniem spoin masami chemoutwardzalnymi

- podbudowa zasadnicza grubości 25 cm z kruszywa łamanego 0/63 stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem (z wytwórni) o $R_m=2,5$ MPa grubości 10 cm.

5.3. Konstrukcja nawierzchni zatok autobusowych

W oparciu o 1.3. przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni zatok parkingowych

- warstwa ściernalna z kostki granitowej regularnej 15x15 cm koloru jasnoszarego układanej na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 rzędami prostopadłymi do krawężnika z zalaniem spoin masami chemoutwardzalnymi
- podbudowa zasadnicza grubości 22 cm z betonu cementowego B 25
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem (z wytwórni) o $R_m=2,5$ MPa grubości 10 cm.

5.4. Konstrukcja nawierzchni chodników

W oparciu o 1.3. przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni chodników

- warstwa ściernalna z płyt granitowych płomieniowanych grubości 10 cm z zalaniem spoin masami chemoutwardzalnymi
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 3 cm
- podbudowa zasadnicza grubości 20 cm z kruszywa 0/63 stabilizowanego mechanicznie.

W rejonie Placu Jana Pawła II oraz Skweru Chełmońskiego obramowania stanowią obrzeża granitowe typu gazonowego 8x30 układane na ławach piaskowych. Przy licach budynków uzupełnienie chodnika z płyt granitowych wykonać z kostki granitowej jasnoszarej 6x8 z zalaniem spoin masami chemoutwardzalnymi natomiast rejon wokół okien do piwnic oraz szachtów należy obramować obrzeżami granitowymi 8x30.

Przy krawężniku na podudowie z kruszywa łamanego należy ułożyć opaskę szerokości 27 cm z kostki granitowej ciemnoszarej płomieniowanej o wymiarach 8x8x10 łupanej z płyt. Do budowy chodników zastosowano płyty granitowe w kolorze jasnoszarym, ciemnoszarym oraz żółtym o wymiarach 50x50, 50x60, 50x75, 60x60, 60x40, 75x60, 75x40, 75x30. Szczegółową specyfikację płyt podano w SST.

Na szerokości przejść dla pieszych przewiduje się nawierzchnię chodników z kostki granitowej regularnej 8x8 koloru jasnoszarego. Zakres nawierzchni z kostki na przejściach dla pieszych pokazano na planszy nr 1 opracowania.

5.4. Konstrukcja nawierzchni zjazdów

W oparciu o 1.3. przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni zjazdów indywidualnych

- warstwa ściernalna z kostki granitowej jasnoszarej płomieniowanej 10x10 łamanej z płyt grubości 10 cm z zalaniem spoin masami chemoutwardzalnymi
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4 grubości 3 cm
- podbudowa zasadnicza grubości 20 cm z kruszywa łamanego 0/63 stabilizowanego mechanicznie

5.5. Konstrukcja nawierzchni wyspy rozdzielającej

W oparciu o 1.3. przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni wyspy rozdzielającej

- warstwa ściernalna z kostki granitowej jasnoszarej płomieniowanej 8x8 łamanej z płyt grubości 10 cm z zalaniem spoin masami chemoutwardzalnymi (na szerokości przejścia przewiduje się kostkę koloru rudego)
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4 grubości 3 cm
- podbudowa zasadnicza grubości 20 cm z kruszywa łamanego 0/63 stabilizowanego mechanicznie

Obramowanie wyspy stanowi krawężnik granitowy układany na płask na ławach betonowych.

Konstrukcje nawierzchni pokazano na planszach nr 4 opracowania

6 . Uzbrojenie terenu

6.1 Kanalizacja deszczowa

Na odcinku objętym opracowaniem przewiduje się budowę nowej kanalizacji deszczowej oraz przebudowę istniejącej wraz z przyłączami według oddzielnego opracowania . Dla potrzeb odwodnienia ulicy Słowackiego projektuje się kanał deszczowy w ulicy Sienkiewicza z włączeniem do istniejącego kanału deszczowego w Al. Piłsudskiego oraz do istniejącej kanalizacji deszczowej na Placu Kościuszki.

6.2 Kanalizacja sanitarna

Na odcinku objętym opracowaniem przewiduje się przebudowę według oddzielnego projektu istniejącej kanalizacji sanitarnej w granicach pasa drogowego oraz budowę brakujących przyłączy wraz z regulacją pionową istniejących studni rewizyjnych.

6.3. Sieć wodociągowa

Na odcinku objętym opracowaniem przewiduje się przebudowę według oddzielnego projektu istniejących w ulicy Słowackiego przyłączy oraz regulację pionową armatury.

6.4 Sieć teletechniczna

Na odcinku objętym opracowaniem przewiduje się przebudowę według oddzielnego projektu kolidującej sieci teletechnicznej obejmującego studnie kablowe, odcinki kanalizacji kablowej oraz regulację pionową pozostałych studni kablowych.

6.5 Sieć energoelektryczna

Na odcinku objętym opracowaniem przewiduje się według oddzielnego projektu przebudowę kolidujących odcinków napowietrznej i podziemnej sieci energoelektrycznej .

7. Zieleń

Projekt przewiduje wycinkę jednego drzewa liściastego zlokalizowanego w okolicy skrzyżowania ulic Słowackiego i Sienkiewicza rosnącego zbyt blisko krawędzi jezdni oraz uzupełnienie istniejącej zieleni o 2 szpalery drzew w ilości 13 sztuk (klony o formie kulistej) w poszerzonych chodnikach w części wschodniej oraz w północnym chodniku części zachodniej . W projekcie przyjęto zabezpieczenie drzew kratami żeliwnymi o wymiarach 1,5x1,5m. Na terenach przyległych do chodników przewiduje się poszerzenie trawników . Na wycinkę drzew należy uzyskać zezwolenie.

8. Skrzyżowania

W opracowaniu wzięto pod uwagę istniejące projekty dotyczące przebudowy ulic Dąbrowskiego oraz Sienkiewicza. Na skrzyżowaniach przewiduje się przebudowę łuków poziomych na załamaniach krawędzi jezdni ulicy Słowackiego z ulicami Sienkiewicza, Dąbrowskiego oraz Placu Kościuszki. Poza rejonem skrzyżowań przewiduje się dowiązanie nowych krawężników do istniejących w sposób nie powodujący utrudnień w ruchu samochodów i pieszych.

9. Elementy małej architektury

W projekcie przewiduje się wykonanie ogrodzenia łańcuchowego na słupkach stalowych w rejonie skrzyżowania ulicy Słowackiego z ulicą Sienkiewicza oraz przy Placu Kościuszki. Projekt zakłada przesunięcie istniejącego w rejonie południowej zatoki autobusowej słupa ogłoszeniowego w miejsce pokazane na planszy nr 1 opracowania.

W projekcie uwzględniono montaż 19 ławek o okonstruacji metalowo- drewnianej w ilości 19 sztuk w miejscach uwidoczniionych na planszy nr 1 opracowania.

Uzupełnieniem całości opracowania jest montaż słupków kamiennych (milowych) w miejscach pokazanych na planszy nr 1 opracowania.

10. Osnowa geodezyjna

Istniejące na terenie objętym opracowaniem punkty osnowy geodezyjnej kolidujące z inwestycją przewidziano do odtworzenia. W czasie prowadzenia robót należy dołożyć starań, aby chronić przed zniszczeniem nie kolidujące z inwestycją znaki geodezyjne.

11. Organizacja ruchu drogowego

Organizację ruchu drogowego zawarto w projekcie oznakowania poziomego i pionowego odcinka objętego projektem.

12. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

W opracowaniu przewidziano na przejściach dla pieszych obniżenie krawężników do 2 cm które nie stanowią barier architektonicznych .

13. Uwagi koordynacyjne

- Tomy i zeszyty składające się na Projekt Budowlano-Wykonawczy są integralnymi jego częściami i należy czytać je łącznie.
- W sprawach nie unormowanych niniejszym projektem należy stosować przepisy Prawa Budowlanego i zasady sztuki budowlanej.
- **Wszelkie wątpliwości powstałe w trakcie budowy, zwłaszcza okoliczności nie przewidziane w niniejszym projekcie winny być konsultowane z jednostką projektowania w trybie nadzoru autorskiego.**

10.Uwagi końcowe:

Roboty drogowe należy prowadzić po zakończeniu prac związanych z uzbrojeniem terenu zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz odpowiednimi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. Należy chronić istniejące znaki geodezyjne.

Roboty należy wykonywać pod nadzorem konserwatora zabytków.

Opracował:

Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia dla projektu

„Rozbudowa ul. Słowackiego na odcinku od ul. POW do Placu Kościuszki wraz z rozbudową sieci kanalizacji deszczowej oraz przebudową kanału deszczowego w ul. Sienkiewicza na odcinku od ul. Słowackiego do Al. Piłsudskiego w Piotrkowie Trybunalskim”

BRANŻA DROGOWA

1. Zakres robót dla planowanego zadania oraz kolejność wykonywania przewidzianych elementów budowy.

Roboty drogowe objęte niniejszym projektem powinny być wykonane po realizacji robót związanych z przebudową i budową podziemnego uzbrojenia terenu występującego w obrębie opracowanego projektu.

Planowane roboty będą podlegały uzyskaniu przez Inwestora od odpowiedniego organu zgody na realizację inwestycji drogowej.

Przewiduje się następującą kolejność wykonania robót:

1. Wycinka drzew z karczowaniem pni
2. Budowa kanalizacji deszczowej i częściową przebudowę istniejącej.
3. Przebudowa sieci wodociągowej
4. Przebudowa sieci i przyłączy kanalizacji sanitarnej oraz budowa nowych odcinków
5. Przebudowa podziemnych linii energoelektrycznych
6. Przebudowa podziemnej linii teletechnicznej
7. Przebudowa napowietrznych linii energoelektrycznych
8. Rozbiórka istniejących krawężników, nawierzchni jezdni zjazdów i chodników w miejscach przewidzianych
9. Roboty ziemne związane z wykonaniem koryta pod nawierzchnie
10. Wykonanie warstw podbudów pod zatokami
11. Ustawienie krawężników na ławach betonowych
12. Frezowanie nawierzchni na przewidywanych odcinkach
13. Regulację pionową urządzeń obcych w pasie robót
14. Wykonanie nawierzchni jezdni, chodników, zatok autobusowych, zatok postojowych oraz zjazdów
15. Montaż elementów małej architektury
16. Nasadzenia drzew
17. Oznakowanie pionowe i poziome oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego
18. Roboty pielęgnacyjne i wykończeniowe.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Planowane roboty będą prowadzone na działkach położonych w Piotrkowie Tryb. oznaczone numerami ewidencyjnymi miasta Piotrków Tryb.

- obr. 21 dz. nr 408/3
- obr. 22 przed podziałem dz. nr 97/1, 114/2, 124/2, 124/2, 133, 175/5, 178, po podziale dz. nr 97/1, 114/4, 124/5, 124/2, 133, 175/7, 178/2.

W obrębie robót znajdują się następujące urządzenia infrastruktury technicznej :

Na terenie objętym modernizacją znajdują się następujące urządzenia :

A. Podziemne

- sieć gazowa wraz z przyłączami
- sieć wodociągowa wraz z przyłączami
- sieć teletechniczna
- sieć energetyczna NN , ŚN
- sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przyłączami.

B. Napowietrzne

- linia NN i oświetleniowa
- przyłącza energetyczne

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- a. Roboty będą prowadzone w warunkach ruchu drogowego samochodów oraz pieszych
- b. Sieć energetyczna podziemna
- c. Sieć gazowa
- d. Linia napowietrzna niskiego napięcia i oświetlenia ulicznego
- e. Drzewa przewidziane do wycinki

4. Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych, określenie skali i rodzaju zagrożeń oraz miejsca i czasu ich wystąpienia

W trakcie realizacji robót wystąpi zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia:

- uczestników ruchu drogowego podczas czasu realizacji inwestycji
- porażenie prądem elektrycznym podczas prowadzenia robót ziemnych nad linią kablową wysokiego i niskiego napięcia.
- zagrożenie wybuchem podczas prowadzenia robót ziemnych nad siecią gazową
- przygniecenie drzewami podczas ich wycinki.

W rejonach prowadzenia robót ziemnych nad liniami kablowymi oraz siecią gazową roboty należy wykonywać ręcznie pod nadzorem właścicieli sieci. Mechanicznie tylko po dokonaniu odkrywek i upewnieniu się co do bezpiecznej odległości od urządzeń do powierzchni robót ziemnych. Odkrywki prowadzić pod nadzorem właściciela sieci.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie zlokalizować istniejącą sieć gazową a w szczególności sieć energetyczną która będzie przebudowana.

Podczas prowadzenia robót ziemnych należy dostosować się do uwag wymienionych w protokóle ZUDP.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stwarza także :

- porażenie prądem elektrycznym podczas wyładunku materiałów nad napowietrzną linią energetyczną
- podczas wycinki drzew.

5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożeń.

Roboty prowadzone w pasie drogowym będą oznakowane zgodnie z zatwierdzonym projektem oznakowania na czas prowadzenia robót w pasie drogowym.

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

Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy realizacji inwestycji muszą być przeszkoleni w zakresie BHP. Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy przeprowadzi dodatkowy instruktaż na budowie z uwzględnieniem występujących zagrożeń. Zwrócić należy uwagę na pracę robotników w kaskach ochronnych i kamizelkach ostrzegawczych. Kierownik budowy wyznaczy osobę do bezpośredniego nadzoru nad pracami, która będzie posiadała uprawnienia do kierowania ruchem drogowym.

7. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

Materiały i wyroby używane do realizacji zadania muszą być składowane zgodnie z przepisami PBH. Miejsca składowania należy wybrać tak, aby zapewnić dogodny dojazd przy rozładunku oraz dogodny i bezpieczny sposób transportu do miejsca wbudowania. Miejsce składowania nie powinno utrudniać i stwarzać zagrożenia dla ruchu drogowego.

8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach zagrożenia zdrowia lub sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Oprócz uwag wymienionych w punkcie 4 realizacja zadania będzie utrudniała ruch drogowy. W celu ograniczenia utrudnień roboty należy prowadzić sukcesywnie. Na zakończenie dnia pracy należy ustawić odpowiednie oznakowanie oraz wykonać roboty umożliwiające w sposób jak najmniej uciążliwy korzystanie z przejazdu i dostępności do posesji.

9. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych.

Niezbędna dokumentacja techniczna oraz inne wymagane dokumenty muszą znajdować się na terenie budowy, być dostępne do wglądu dla osób do tego upoważnionych oraz powinny być zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych.

Opracował:

mgr inż. Tadeusz Budkowski
upr. SWK/0086/POOD/04