

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

„BUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ULICY BRONIEWSKIEGO WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY 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. Wytyczne wydane przez ZDiUM w Piotrkowie Tryb.
- 1.5. Wytyczne wydane przez gestorów sieci uzbrojenia terenu
- 1.6. Przepisy i normy branżowe
- 1.7. Uzgodnienia z inwestorem
- 1.8. Opinia geotechniczna

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany/wykonawczy rozbudowy/budowy ulicy Władysława Broniewskiego na odcinku od skrzyżowania z ul. Ignacego Krasickiego do skrzyżowania z ul. Projektowaną (13 KDL) wraz ze skrzyżowaniem oraz budową niezbędnej infrastruktury w Piotrkowie Trybunalskim.

Zakres opracowania obejmuje etap I realizacji przedsięwzięcia to jest od km 0+465,49 do km 0+565,49 wraz ze skrzyżowaniem z ulicą Projektowaną.

Teren inwestycji obejmuje działki oznaczone numerami ewidencyjnymi miasta Piotrków Tryb. Jednostka ewidencyjna 106201_1, obręb 20 dz. nr 127/13, 130/1, 130/2, 217, 218/2, 218/4, 219/2, 219/3.

Obszar objęty opracowaniem stanowią pasy drogowe ulic: Władysława Broniewskiego, projektowanej 13KDL.

3. Założenia do projektowania

3.1. Kategoria dróg

- ul. Ignacego Krasickiego – gminna,
- ul. Władysława Broniewskiego – gminna,
- ul. Działkowa- gminna,
- ul. Projektowana (13KDL) – gminna,
- ul. 12KDD- gminna.

3.2. Klasa dróg objęta projektem:

- ul. Ignacego Krasickiego – D,
- ul. Władysława Broniewskiego – D
- ul. Działkowa -D
- ul. Projektowana (13KDL) – L,
- ul. 12KDD-D

3.3. Konstrukcja nawierzchni :

- Jezdnia - KR 3 szerokości 7 m, warstwa ścieralna SMA
- Obustronne chodniki o nawierzchni z kostki betonowej oraz ścieżka rowerowa o nawierzchni z masy bitumicznej koloru czerwonego .

3.4. Prędkość projektowa

- Prędkość projektowa 30 km/h.

3.5. Oświetlenie

Oświetlenie uliczne LED.

3.6. Odwodnienie

Odwodnienie do projektowanej kanalizacji deszczowej.

4. Istniejące zagospodarowanie terenu

Opracowaniem objęto odcinek ulicy Władysława Broniewskiego od zjazdu na działkę 211/6 (bez zjazdu) km 0+465,49 do km 0+565,49 stanowiącego koniec projektowanego odcinka wraz ze skrzyżowaniem z ulicą Projektowaną. Przed zjazdem na działkę nr 211/6 gdzie znajduje się granica etapu I i etapu II ulica posiada jezdnię szerokości od 6 do 7m o dwóch pasach ruchu o nawierzchni z trylinki, chodnik szerokości od 2,0 do 2,5m o nawierzchni z płyt betonowych oddzielony od jezdni pasem zieleni szerokości ok. 2,5m oraz opaską szerokości 0,5m przyległą do krawężnika. Poza zjazdem na działkę nr 211/6 (etap I) ulica przechodzi w ciąg pieszo rowerowy szerokości około 2,7m o nawierzchni mineralno-bitumicznej skierowany w kierunku północnym oraz drogę dojazdową skierowaną w kierunku południowym umożliwiającą dojazd do przyległych gruntów oraz stadionu piłkarskiego. Szerokość jezdni wynosi ok. 4,5m. Na wprost występują nieużytki oraz krzaki i drzewa wysiane samoistnie.

4.1. Komunikacja zbiorowa

Na odcinku objętym opracowaniem przystanki komunikacji zbiorowej nie występują.

4.2. Zielen

Na odcinku objętym projektem występują krzaki i zarośla oraz drzewa samoistne.

4.3. Mała architektura

Na terenie objętym projektem elementy małej architektury nie występują.

4.4. Uzbrojenie terenu

Na terenie objętym projektem występują następujące elementy infrastruktury technicznej:

- sieć kanalizacji deszczowej z przyłączami,
- sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami,
- sieć wodociągowa,
- nasłupowa sieć elektroenergetyczna SN,
- nasłupowa linia oświetlenia ulicznego.

4.5. Odwodnienie

Wody opadowe z pasa drogowego ulicy Wł. Broniewskiego (terenu utwardzonego) objętego projektem odprowadzone są do istniejących wpustów ulicznych oraz na teren przyległy stanowiący zarośla i nieużytki.

5. Stan projektowany

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, oraz w oparciu o ustalenia z Inwestorem, Zarządcą Drogi oraz właścicielami uzbrojenia terenu zaprojektowano rozbudowę/ budowę ulicy Wł. Broniewskiego wraz z budową niezbędnej infrastruktury technicznej zawierającą następujące elementy drogi i uzbrojenia terenu:

5.1 Korpus drogowy

Na odcinku objętym opracowaniem projektuje się ulicę o następujących parametrach:

- jezdnia dwupasowa szerokości 6,0m o nawierzchni mineralno-bitumicznej obramowana krawężnikiem betonowym 15x30,
- w rejonie skrzyżowania projektuje się jezdnię o nawierzchni z kostki betonowej koloru szarego,
- po stronie północnej ścieżkę rowerową szerokości 2,0 m o nawierzchni mineralno-bitumicznej koloru czerwonego z przyległym do niej chodnikiem szerokości od 1,5 do 2m o nawierzchni z kostki betonowej o nawierzchni z kostki betonowej koloru szarego,
- po stronie południowej projektuje przyległą do krawężnika opaskę szerokości 0,5m o nawierzchni z kostki betonowej , zatoki postojowe szerokości 2,5m o nawierzchni z kostki betonowej koloru szarego oraz chodnik szerokości od 2,0 do 2,5m o nawierzchni z kostki betonowej

5.2. Zjazdy

Projekt obejmuje przebudowę w granicach pasa drogowego istniejącego zjazdu w zakresie nawierzchni , załamania krawędzi jezdni oraz niwelety zjazdów.

Projekt przewiduje budowę nowego zjazdu o nawierzchni z kostki betonowej koloru grafitowego zlokalizowanego w km 0+481,74.

Lokalizację zjazdu uzgodniono z właścicielem nieruchomości.

5.3. Skrzyżowania

W ciągu ulicy Wł. Broniewskiego na projektowanym odcinku pojawiają się nowe skrzyżowania to jest z projektowanymi ulicami oznaczonymi w planie miejscowym jako 12KDD, 13KDL oraz poza zakresem 19KDD.

Projekt przewiduje wyniesienie tarczy skrzyżowania o 10 cm oraz wykonanie na tej powierzchni nawierzchni z kostki betonowej koloru szarego. Przebieg chodników i ścieżki rowerowej wokół skrzyżowania nawiązano do projektu ul. Projektowanej. Zakres robót pokazano na planszy nr 2 opracowania.

5.4. Chodniki , ścieżki rowerowe i opaski

W opracowaniu uwzględniono możliwość włączenie projektowanych ciągów pieszo-rowerowych z rozdziałem ruchu w istniejący ciąg pieszo-rowerowy do „Słoneczka” oraz projektowaną ścieżkę rowerową w ulicy „Projektowanej”.

Projektuje się :

- po stronie północnej ścieżkę rowerową szerokości 2,0 m o nawierzchni mineralno-bitumicznej z przyległym do niej chodnikiem szerokości od 1,5 do 2m o nawierzchni z kostki betonowej koloru szarego,
- po stronie południowej na odcinku od zjazdu na działkę nr 221/6 przyległą do krawężnika opaskę szerokości 0,5m o nawierzchni z kostki betonowej , zatokę postojową szerokości 2,5m o nawierzchni z kostki betonowej koloru szarego oraz oddzielony od jezdni pasem zieleni chodnik szerokości od 2,0 do 2,5m o nawierzchni z kostki betonowej

Obramowane nawierzchni ciągów pieszo-rowerowych stanowią obrzeża betonowe 8x30.

5.5 Konstrukcje nawierzchni

5.5.1. Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie opinii geotechnicznej załącznik nr 1 stwierdzono, że istniejącą nawierzchnię jezdni oraz podłoże gruntowe ulicy Władysława Broniewskiego na odcinku objętym opracowaniem stanowią:

- płyty betonowe grubości 15 cm „trylinka” ,
- warstwa piasku drobnego grubości około 8-10 cm,
- poniżej do głębokości 50-60 cm znajduje się warstwa gruntu z piasku gliniastego, piasku drobnego oraz gliny piaszczystej,
- poniżej do głębokości 1,2 –1,3 m glina piaszczysta zwięzła , glina piaszczysta przewarstwiona piaskami drobnymi,
- poniżej do głębokości 3m znajduje się glina piaszczysta

Woda gruntowa do głębokości 3m nie występuje.

Podłoże pod budowę odcinka (zajęty zaroślami):

- gleba piaszczysta do głębokości - grubości 0,3m
- poniżej glina piaszczysta

Woda gruntowa do głębokości 2 m nie występuje

Biorąc powyższe pod uwagę oraz możliwość zmiany przebiegu warstw profilu geologicznego podłoże zaliczono do grupy nośności **G3 oraz dobre warunki wodne.**

Z uwagi na przewidywane roboty podłoże zaliczono do pierwszej kategorii geologicznej.

5.5.2. Jezdnie

Uwzględniając kategorię ruchu KR 3 oraz istniejące podłoże gruntowe zaliczone do grupy nośności G3, dobre warunki wodne przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni jezdni ul. Broniewskiego wraz z ulicami dojazdowymi:

- warstwa ścieralna z SMA 8 /45/80-65 grubości 5 cm według PN-EN 13108-5
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubości 6 cm z AC 16W według PN-EN 13108-1
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego grubości 8 cm z AC 22P 25/55-60 według PN-EN 13108-1,
- podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa 0/31,5 niezwiązanego stabilizowanego mechanicznie grubości 25 cm
- warstwa wzmacniająca podłoże z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie cementem o $R_m=2,5$ MPa grubości 20 cm

Łączna grubość nawierzchni i ulepszonego podłoża =64 cm > od 0,6 h_z.

Warunek mrozoodporności podłoża nawierzchni spełniono.

Obramowania jezdni stanowią krawężniki betonowe 15x30 na ławach betonowych z oporem.

5.5.3 Konstrukcja tarczy skrzyżowania ul. Wł. Broniewskiego i ul. Projektowanej

- warstwa ścieralna z kostki betonowej szarej grubości 8 cm ,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa 0/63 niezwiązanego stabilizowanego mechanicznie grubości 25 cm
- górna warstwa wzmacniająca podłoże grubości 20 cm z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie o $R_m = 2,5$ MPa.
- dolna warstwa wzmacniająca podłoże grubości 10 cm z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie o $R_m = 1,5$ MPa.

Na granicy jezdni mineralno-bitumicznej i nawierzchni jezdni z kostki betonowej (wyniesienia) przewidziano ułożenie krytego krawężnika betonowego 20x30 na ławie betonowej.

5.5.4 Nawierzchnie chodników i opasek

Zaprojektowano następującą konstrukcję chodników :

- warstwa ścieralna z kostki betonowej szarej grubości 8 cm ,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie o $R_m = 2,5$ MPa grubości 15 cm.

Obramowania chodnika przewidziano obrzeżami betonowymi 8x30 na ławach piaskowo-cementowych.

W rejonach przejść dla pieszych na szerokości 0,6m przewiduje się nawierzchnię chodników z kostki betonowej z wypustkami koloru żółtego.

5.5.5. Konstrukcja nawierzchni ścieżki rowerowej

- warstwa ścieralna grubości 3 cm z barwionego na kolor czerwony betonu asfaltowego AC 5S wg. PN-EN 13108-1,
- warstwa wiążąca grubości 6 cm z AC 11W wg. PN-EN 13108-1
- podbudowa zasadnicza grubości 15 cm z mieszanki kruszywa 0/31,5 niezwiązanego
- warstwa grubości 10 cm wzmacniająca z kruszywa związanego hydraulicznie cementem o $R_m = 2,5$ MPa.
- Obramowanie stanowią obustronne obrzeża betonowe 8x30 na ławach piaskowo-cementowych.

5.5.5. Konstrukcja zjazdów

Zaprojektowano następującą konstrukcję zjazdów:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 8 cm w kolorze grafitowym
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 3 cm
- podbudowa zasadnicza grubości 20 cm z kruszywa niezwiązanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
- warstwa grubości 10 cm z kruszywa związanego hydraulicznie cementem o $R_m = 2,5$ MPa.

Obramowania zjazdów od strony jezdni stanowią krawężniki przejazdowe 15x22 na ławach betonowych z oporem.

W ciągu przebiegu ścieżki rowerowej na zjazdach przewiduje się pogrubienie podbudowy zasadniczej do 25 cm. Pozostałe warstwy pozostawia się bez zmian.

5.5.6. Konstrukcja zatok postojowych

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni zatok postojowych:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grub. 8 cm koloru szarego z zasypaniem spoin piaskiem
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 3 cm
- podbudowa zasadnicza grubości 20 cm z mieszanki kruszywa 0/31,5 niezwiązanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa grubości 15 cm wzmacniająca podłoże z kruszywa związanego hydraulicznie cementem o $R_m = 2,5$ MPa.

Obramowania od strony jezdni stanowią krawężniki uliczne 15x30 na płask naławach betonowych z oporem.

5.6. Uzbrojenie terenu

Roboty drogowe prowadzić po wykonaniu przebudowy/budowy uzbrojenia terenu obejmujące swym zakresem:

- budowę oświetlenia ulicznego,
- montaż rur osłonowych na sieci eNN,
- budowę przyłączy kanalizacji deszczowej,
- regulację pionową występujących elementów uzbrojenia terenu ewentualne inne roboty instalacyjne związane z inwestycją.

6. Rozwiązanie sytuacyjne

Na podstawie mapy do celów projektowych, wizji w terenie, miejscowego planu zagospodarowania terenu oraz projektu budowy ulicy Projektowanej opracowano następujący przebieg osi ulicy Władysława Broniewskiego na odcinku od ulicy Ignacego Krasickiego do skrzyżowania z ulicą Projektowaną.

Pikietaż Długość	Promień T1	A Kłotoidy T2 Cieciwa	Azm. T1 Kat zwrotu Azm. cieciwy	Y(E)-Pkt Y(E)-W Y(E)-SrLuku	X(N)-Pkt X(N)-W X(N)-SrLuku	Pkt

		TRASA	A ETAP I			
439.05	992.85	0.00	105.2658g	7410611.73	5698078.75	A14
54.30	27.16	27.16	3.4820g	7410638.80	5698076.51	AV7
		54.30	107.0068g	7410529.70	5697089.30	AS7
493.35	0.00	0.00	108.7478g	7410665.70	5698072.79	A15
72.14						
565.49	0.00	0.00	108.7478g	7410737.15	5698062.91	A16
koniec trasy						

Trasy osi zjazdów oraz ulic dolotowych w postaci prostych oznaczono punktami o współrzędnych geodezyjnych:

Punkt	X(N)	Y(E)
6a	,5698065.46,	7410718.04
6b	,5698093.31,	7410723.41
6c	,5698074.36,	7410654.19
6d	,5698082.48,	7410654.88

Załamania krawędzi jezdni na skrzyżowaniach wyokrąglono łukami poziomymi o promieniu $R =$ od 7,0m do 8,0m. Na zjazdach zastosowano łuki poziome o promieniu $R =$ od 3 do 6m, załamania krawędzi jezdni w zatokach postojowych wyokrąglono łukami o promieniu $R = 2$ m.

Wszystkie elementy przebiegu tras pokazano na planszy nr 1 opracowania.

7. Rozwiązanie wysokościowe

Niwelety osi ulic Władysława Broniewskiego i projektowanej tworzące wzajemny układ przestrzenny dowiązano do punktów stałych, którymi są wysokości osi ulic na początku i końcu tras, rzędne bram wjazdowych itp.

7.1. Ulica Władysława Broniewskiego

Uwzględniając rzędne ulicy Władysława Broniewskiego na początku i końcu odcinka objętego opracowaniem oraz biorąc pod uwagę istniejące zagospodarowanie terenu zaprojektowano niweletę osi ulicy uzyskując minimalny spadek podłużny w wysokości 0,541 %. Pozostałe nachylenia osi trasy wynoszą od 1,265% do 1,73%. Załamania niwelety o więcej niż 1% wyokrąglono łukami pionowymi o $R = 500,0\text{m}$.

UWAGA!

Realizacja etapu I wymaga wykonania odcinka przejściowego w celu tymczasowego powiązania nowej jezdni z istniejącą (trylinka) w postaci nakładki lub warstwy profilowej.

7.2. Pozostałe

W opracowaniu zaprojektowano przebieg osi ulic projektowanych 13KDL, 19KDD uwzględniając ich przebieg w granicach opracowania oraz podając propozycje dalszych ich przebiegów. Niwelety zjazdów nawiązano do projektowanych rzędnych ulicy Broniewskiego oraz rzędnych na końcach odcinków robót lub rzędnych w bramach. Przebieg niwelet wyżej wymienionych ulic nie ulegnie większej zmianie z uwagi na małe podniesienie dotychczasowej niwelety ul. Broniewskiego.

W projekcie założono wyniesienie o 10 cm tarcz skrzyżowania ulicy Broniewskiego z ulicą Projektowaną.

Niwelety zjazdów zaprojektowano tak, aby nie przekroczyć max spadku tj. 5%.

Przebieg osi tras przedstawiono na odpowiednich planszach opracowania.

8. Zieleń drogowa

Projekt zieleni zawarty jest w oddzielnym opracowaniu, które zawiera wycinkę oraz nasadzenia drzew i krzewów.

Na terenach wolnych od zabudowy przewiduje się urządzenie trawników.

9. Elementy małej architektury

Projekt przewiduje montaż w okolicach przejść dla pieszych oraz wzdłuż ciągu pieszo-rowerowego i chodnika ławek, koszy na śmieci i odchody zwierzęce.

Projekt zakłada montaż 2 szt ławek długości 1,8m żeliwno-drewnianych z oparciem, montaż na słupkach 10 metalowych koszy na śmieci oraz 3 koszy metalowych na odchody zwierzęce.

10. Osnowa geodezyjna

Na terenie objętym opracowaniem punkty osnowy geodezyjnej nie występują.

12. Organizacja ruchu drogowego

Organizację ruchu drogowego zawarto w projekcie stałej organizacji ruchu według oddzielnego opracowania.

13. Ochrona interesów osób trzecich

Przedmiotowa inwestycja nie narusza interesów osób trzecich. Dostęp do drogi publicznej zapewniono poprzez projektowane i istniejące zjazdy.

14. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

W opracowaniu przewidziano na przejściach dla pieszych i przejazdach dla rowerzystów obniżenie krawężników do 1 cm w świetle, które nie stanowią barier architektonicznych .

15. 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.**

16. Uwagi końcowe:

Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz odpowiednimi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. Należy chronić istniejące znaki geodezyjne.

Opracował:

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

Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia dla projektu

„BUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ULICY BRONIEWSKIEGO WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM”

ETAP I 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 pozwolenia na budowę w trybie przewidzianym w Prawie Budowlanym.

Przewiduje się następującą kolejność wykonania robót:

1. Usunięcie drzew i krzewów,
2. Rozbiórkę nawierzchni jezdni zjazdów ,
3. Frezowanie nawierzchni na przewidywanych odcinkach,
4. Zdjęcie warstwy humusu,
5. Roboty ziemne związane z wykonaniem koryta pod nawierzchnie,
6. Wykonanie warstw podbudów w tym na poszerzeniach jezdni,
7. Ustawienie krawężników na ławach betonowych z oporem
8. Regulację pionową urządzeń obcych na terenie robót,
9. Wykonanie nawierzchni jezdni,
10. Wykonanie wyniesienia skrzyżowania,
11. Ustawienie obrzeży betonowych
12. Wykonanie chodników i ścieżki rowerowej,
13. Humusowanie , plantowanie terenów „zielonych” , przeprowadzenie nasadzeń drzew i krzewów oraz obsianie nasionami traw terenów pod zieleńce,
14. Montaż ławek , koszy na śmieci i koszy na odchody zwierzęce,
15. Oznakowanie pionowe i poziome oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego
16. 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.

Przed podziałem obręb 20 dz. nr 127/13, 130/1, 130/2, 217, 218/2, 218/4, 219/2, 219/3.

W obrębie robót znajdują się następujące urządzenia infrastruktury technicznej :

Na terenie objętym planowanymi robotami znajdują się następujące urządzenia :

A. Podziemne

- sieć wodociągowa wraz z przyłączami
- sieć teletechniczna
- sieć elektroenergetyczna NN , SN
- 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. Linia napowietrzna niskiego napięcia i oświetlenia ulicznego,
- d. 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 średniego i niskiego napięcia,
- porażenie prądem elektrycznym podczas prowadzenia robót ziemnych i wyładowkowych pod napowietrzną linią niskiego napięcia,
- zagrożenie wybuchem podczas prowadzenia robót ziemnych nad siecią gazową
- przygniecenie drzewami podczas ich wycinki.

W rejonach prowadzenia robót ziemnych nad liniami kablowymi 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 wziemną sieć elektroenergetyczną

Podczas prowadzenia robót ziemnych należy dostosować się do uwag wymienionych w protokole z narady koordynacyjnej.

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