

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO

„PRZEBUDOWA SKRZYŻOWANIA ULICY A. HAERINGA I ULICY ŻELAZNEJ W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM WRAZ Z BUDOWĄ CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO WZDŁUŻ ULICY A. HAERINGA”

BRANŻA DROGOWA

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa i Inwestorem
- 1.2. 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/.
- 1.3. 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.
- 1.4. Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- 1.5. Wytyczne wydane przez ZDi UM w Piotrkowie Tryb.
- 1.6. Przepisy i normy branżowe
- 1.7. Uzgodnienia z inwestorem
- 1.8. Opinia geologiczna
- 1.9. Analiza możliwości wyboru najkorzystniejszego rozwiązania przebudowy skrzyżowania ulic Haeringa i Żelaznej w Piotrkowie Trybunalskim wykonana przez Pracownię Drogową Wojciech Sobolewski.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy przebudowy skrzyżowania ulicy Żelaznej i ul. A. Haeringa wraz z budową sygnalizacji świetlnej oraz budową ciągu pieszo-rowerowego wzdłuż ulicy A. Haeringa.

Zakresem opracowania objęto przebudowę istniejącego skrzyżowania drogi powiatowej (ulicy Żelaznej) z drogą gminną (ulicą A. Haeringa) funkcjonującego jako skrzyżowanie zwykle trójwlotowe wraz z budową ciągu pieszo-rowerowego po stronie północnej ulicy A. Haeringa na odcinku od zjazdu na nieruchomość nr 12 do skrzyżowania z ulicą Żelazną oraz budową sygnalizacji świetlnej.

Zakres projektowanych robót obejmuje:

- wycinkę kolidujących drzew i krzewów,
- rozbiórkę chodników na odcinkach wynikających z nowej organizacji ruchu,
- przebudowę pasa rozdziału ul. Żelaznej poprzez korektę łuków poziomych,
- przebudowę/ budowę chodników wzdłuż ul. Żelaznej w tym przejść dla pieszych,
- budowę sygnalizacji świetlnej,
- przebudowę zjazdów,
- budowę wzdłuż ulicy A. Haeringa ciągu pieszo-rowerowego.

Teren inwestycji obejmuje działki oznaczone numerami ewidencyjnymi miasta Piotrków Tryb. **obręb 32 dz. nr 1/3,**

obręb 31 dz. nr 49/1, 49/2, 49/3, 49/4, 68/5.

Obszar objęty opracowaniem stanowią pasy drogowe ulic: Żelaznej i Antona Haeringa.

3. Założenia do projektowania

-kategoria dróg dojazdowych do skrzyżowania:

- ul. Żelazna – droga powiatowa,
- ul. Haeringa – droga gminna,

-klasa dróg dojazdowych do skrzyżowania:

- ul. Żelazna – Z ,
 - ul. Haeringa- L,
- na skrzyżowaniu sygnalizacja świetlna LED wzbudzana akomodacyjna z wideodetekcją,
 - przebudowa przejścia dla pieszych przez ul.Żelazną z wykonaniem przejazdu dla rowerów, objęcie go sygnalizacją,
 - przebudowa przejścia dla pieszych przez ul. Haeringa z wykonaniem przejazdu dla rowerów, objęcie go sygnalizacją,
 - w ciągu ul. Haeringa po stronie północnej budowa ciągu pieszo-rowerowego o szerokości 3,5m z kostki betonowej o wzmocnionej podbudowie (dla potrzeb odsnieżania mechanicznego),
 - nowe oznakowania poziome grubowarstwowe oraz oznakowanie pionowe,
 - korekta pasa rozdziału ul. Żelaznej,
 - prędkość projektowa 70 km/h.

4. Istniejące zagospodarowanie terenu

Projektem objęto obszar ulicy Antona Haeringa na odcinku od zjazdu do nieruchomości nr 12 do skrzyżowania z ulicą Żelazną wraz z obszarem skrzyżowania. Wymienione ulice tworzą skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe, na którym ulica Żelazna jest nadrzędną. Ulica Żelazna posiada dwie jezdnie o nawierzchni mineralno-bitumicznej rozdzielone pasem zieleni szerokości ok. 3,5 m. Jezdnia zachodnia posiada szerokość ok. 9,0m, natomiast jezdni wschodnia posiada szerokość 7,0m.

Po stronie zachodniej w ulicy Żelaznej usytuowano chodnik szerokości 3,0 m o nawierzchni z płyt oddzielony od jezdni pasem zieleni szerokości ok. 5,0m. Po stronie wschodniej usytuowano chodnik szerokości 2,0 m o nawierzchni z płyt betonowych oddzielony od jezdni pasem zieleni szerokości ok. 4,0 m. Przed skrzyżowaniem z ul. Haeringa po stronie wschodniej urządzono przystanek autobusowy wzdłuż, którego urządzono przyległy do jezdni chodnik szerokości 1,5 m służący do obsługi pasażerów. Chodnik postronie wschodniej kończy swój bieg na wysokości przystanku autobusowego.

Po stronie zachodniej za skrzyżowaniem z ulicą Haeringa na ulicy Żelaznej urządzono przystanek autobusowy wraz z przyległym chodnikiem szerokości ok. 2,0m służącym do obsługi podróżnych. Za skrzyżowaniem z ulicą Haeringa z kierunku północnego poprzez ulicę Żelazną urządzono jedno przejście dla pieszych.

Ulica Haeringa posiada jezdnię szerokości 7,0m o nawierzchni mineralno-bitumicznej z obustronnymi chodnikami oddzielenymi od jezdni pasami zieleni o szerokości 2,7- 3,3m. Po stronie północnej występujący chodnik szerokości 3,0m o nawierzchni z płyt betonowych 50x50 biegnie od skrzyżowania z ul. Żelazną do zjazdu w ulicę Szklarską, na dalszym odcinku chodnik posiada szerokość 2,0m.

Po stronie południowej występuje chodnik szerokości 1,5m o nawierzchni z kostki betonowej, który biegnie od skrzyżowania z ul. Żelazną do podjazdu do siedziby firmy Haering.

Wzdłuż pasów zieleni w ulicy Żelaznej jak i Haeringa występują liściaste drzewa przydrożne. W pasie rozdziału ulicy Żelaznej urządzono trawniki.

Obramowania jezdni ulic Żelaznej i Haeringa stanowią krawężniki uliczne 20x30x100. Załamania krawędzi jezdni wyokrąglono łukami poziomymi o R=10,0m.

W rejonie objętym opracowaniem występują zjazdy indywidualne i publiczne

o zróżnicowanej nawierzchni i geometrii. Na terenie nie zajęтым pod jezdnię, chodniki, zjazdy urządzono tereny zieleni w postaci trawników

4.1. Uzbrojenie terenu

Na terenie objętym projektem występują następujące elementy infrastruktury technicznej uzbrojenia terenu:

- sieć kanalizacji deszczowej z przyłączami,
- sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami,
- sieć gazownicza z przyłączami,
- sieć wodociągowa z przyłączami,
- sieć ciepłownicza,
- ziemna sieć teletechniczna z przyłączami,
- ziemna sieć elektroenergetyczna z przyłączami sN i nN,
- nasłupowa sieć elektroenergetyczna z przyłączami.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu

5.1. Przebudowa skrzyżowania ulic Haeringa i Żelaznej

Przebudowa skrzyżowania ulic Haeringa i Żelaznej polega na :

- korekcie promieni łuków poziomych ograniczających pasy rozdziału w ulicy Żelaznej z wykonaniem poszerzeń jezdni w tych miejscach,
- budowie nowych przejść dla pieszych i przejazdu dla rowerzystów przez ulicę Żelazną, oraz przebudowie przejścia dla pieszych przez ulicę Haeringa,
- budowie po stronie wschodniej ul. Żelaznej chodnika szerokości 3,0m wraz z dojazdami służącego do obsługi pasażerów komunikacji miejskiej,
- budowie po stronie wschodniej ul. Żelaznej chodnika szerokości 1,66m (w świetle) łączącego przejścia dla pieszych,
- rozbiórce zbędnych chodników wynikłych z nowej organizacji ruchu,
- przebudowie istniejącego w ul. Haeringa chodnika szerokości 2,0 -3,0m z płyt betonowych na ciąg pieszo-rowerowy szerokości 3,66m (w świetle) z kostki betonowej wraz z dojazdami i dojazdami,
- przebudowie istniejących zjazdów,

5.2. Przebudowa ul. Haeringa

Na odcinku ulicy Haeringa od zjazdu do nieruchomości nr 12 do przejścia dla pieszych na skrzyżowaniu z ulicą Żelazna po stronie północnej projektuje się ciąg pieszo-rowerowy szerokości 3,5m.

Przebudowa ul. Haeringa będzie polegała na:

- rozbiórce istniejących chodników,
- wykonaniu ścieżki rowerowej szerokości 2,08m z kostki betonowej koloru czerwonego,
- wykonaniu przyległego do ścieżki rowerowej od strony północnej chodnika szerokości 1,58 o nawierzchni z kostki betonowej koloru szarego
- wykonaniu nawierzchni zjazdu o nawierzchni z kostki betonowej koloru grafitowego.

5.3. Uzbrojenie terenu

5.3.1. Kanalizacja kablowa

Na skrzyżowaniu ulic Źelaznej i Haeringa według oddzielnego opracowania projektuje się kanalizację kablową sygnalizacji świetlnej składającą się z:

- Studni kablowych typu SK1 o wymiarach 500x500 mm i głębokości 720 mm - 9 szt.
- Fundamentów masztów MS o wymiarach 300x300 mm i głębokości 750 mm - 14 szt.
- Fundamentów masztów wysięgnikowych MSW w formie walca o średnicy 1200 mm i głębokości 2000 mm - 3 szt.
- Fundamentu szafy sterowniczej o wymiarach 530 x 320 mm i głębokości 900 mm – 1 szt.
- Fundamentu szafy pomiarowej o wymiarach 400 x 260 mm i głębokości 650 mm – 1 szt.
- Kanałów kablowych 2-otworowych z rur PCV karbowanych giętkich o średnicy 110 mm, położonych pomiędzy studniami kablowymi oraz pomiędzy studniami kablowymi a fundamentami masztów MSW na głębokości 700 mm - 2 x 50,5 m
- Kanałów kablowych 1-otworowych z rur PCV karbowanych giętkich o średnicy 75 mm, położonych pomiędzy studniami kablowymi a fundamentami masztów MS na głębokości 700 mm - 1 x 35,0 m
- Przepustów kablowych pod drogami, 2-otworowych z rur PCV gładkich sztywnych o średnicy 110 mm na głębokości 1000 mm - 2 x 52,5 m

5.3.2 Kanalizacja deszczowa

Nie przewiduje się robót związanych z przebudową kanalizacji deszczowej.

5.3.3 Wodociągi

Nie przewiduje się robót związanych z przebudową istniejących wodociągów.

4.2.4 Gazociągi

Na terenie inwestycji występuje sieć gazowa z przyłączami. Projekt przewiduje regulację pionową urządzeń gazowniczych.

5.3.5 Kanalizacja sanitarna

Na terenie inwestycji występuje sieć kanalizacji sanitarnej . Projekt przewiduje regulację pionową studni kanalizacyjnych.

5.3.6. Wziemne linie elektroenergetyczne

Projekt nie przewiduje przebudowy występującej na terenie inwestycji wziemnej linii kablowej niskiego i średniego napięcia.

5.3.7 Telekomunikacja

Projekt przewiduje przebudowę według opracowania branżowego istniejącej napowietrznej linii teletechnicznej polegającej na wymianie i przesunięciu poza chodniki słupów.

5.3.8 Nasłupowa sieć elektroenergetyczna

Projekt nie przewiduje przebudowy napowietrznej sieci elektroenergetycznej.

5.3.9. Zieleń

Na terenach w granicach pasa drogowego ul. Żelaznej nie zajętych pod jezdnie oraz chodniki projekt przewiduje urządzenie trawników.

6. Rozwiązana sytuacyjne

6.1. Ciąg pieszo-rowerowy

Na odcinku od zjazdu do posesji Hearinga 12 do projektowanego przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerzystów (strona północna ul. Żelaznej) trasa ciągu pieszo-rowerowego pokrywa się z dotychczasowym przebiegiem chodnika.

Zmieniono lokalizację istniejącego po stronie południowej skrzyżowania przejście dla pieszych przez ul. Żelazną. Dojścia do przejść dowiązano do istniejącego po stronie zachodniej chodnika oraz do projektowanego po stronie wschodniej chodnika szerokości 1,5 m. Pozostałe po zmianach organizacji ruchu chodniki oraz przejścia przewidziano do rozbiórki.

6.2. Przystanki autobusowe

Zmianie ulega istniejący przy wschodniej jezdni ul. Żelaznej przystanek autobusowy. Przystanek został przeniesiony za skrzyżowanie z ulicą Haeringa. Na długości przystanku projektuje się przyległy do jezdni chodnik szerokości 3,0m połączony z projektowanym chodnikiem szerokości 1,66m prowadzącym do przejścia dla pieszych po stronie południowej skrzyżowania. Dotychczasowy chodnik przyległy do istniejącego przystanku podlega rozbiórce.

6.3. Zjazdy

Usytuowanie istniejących zjazdów pozostawiono bez zmian.

Szerokość zjazdu (ul. Szklarska) wynosi 7,0 m, załamanie krawędzi jezdni ulicy i zjazdu wyokrąglono łukami poziomymi $R=6,0m$. Pozostałe zjazdy pozostawiono bez zmian.

7. Rozwiązanie wysokościowe

Przebieg niwelety ciągu pieszo-rowerowego zaprojektowano na wysokości 21 cm powyżej istniejącego chodnika. W rejonach przejść dla pieszych oraz przejazdów dla rowerzystów należy zastosować pochylenia dość maksymalnie 5% i do tych wartości dostosować przebieg chodnika w okolicach dość. W rejonach nowych chodników założono ich niweletę 5 cm powyżej otaczającego terenu lub nawiązując do przyległego krawężnika zachowując 2% spadek poprzeczny.

Niweletę zjazdu zaprojektowano w taki sposób, aby nie przekroczyć 5-cio% spadku w obrębie ciągu pieszo-rowerowego.

8. Warunki posadowienia

Przy ustalaniu geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną, która obejmuje wykopy do głębokości 1,2m i nasypy do wysokości 3m wykonywane przy budowie dróg, pracach drenarskich oraz układaniu rurociągów.

9. Konstrukcja nawierzchni

Podłoże gruntowe zaliczono do grupy nośności G 2 przy dobrych warunkach wodnych.

9.1. Na poszerzeniach jezdni ul. Żelaznej

Na ulicy Żelaznej należy wykonać następującą konstrukcję jezdni na poszerzeniach:

- warstwa ścieralna grubości 4 cm z AC 11S,
- warstwa wiążąca grubości 6 cm z AC 11W,
- podbudowa zasadnicza grubości 28 cm z kruszywa niezwiązanego 0/63,
- warstwa odsączająca grubości 15 cm z piasku mrozoodpornego.

UWAGA:

Na poszerzeniach szerokości do 0,5m podbudowę wykonać z betonu C 12/15.

9.2. Konstrukcja zjazdów

Zaprojektowano następującą konstrukcję zjazdu:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej koloru grafitowego grubości 8 cm
- podsypka cementowo- piaskowa 1:5 grubości 3 cm
- podbudowa zasadnicza grubości 20 cm z kruszywa 0/31,5 niezwiązanego
- warstwa wzmacniająca podłoże grub. 10 cm z kruszywa związanego hydraulicznie cementem C_{1,5/2}.

Na załamaniu krawędzi jezdni zastosować krawężnik 15x30 łukowy R=6,0m

9.3. Konstrukcja chodników i opasek

Zaprojektowano następującą konstrukcję chodników:

- warstwa ścieralna z kostki bezfazowej betonowej szarej grubości 8 cm ,
- podsypka cementowo-piaskowa grubości 3 cm,
- podbudowa zasadnicza grubości 15 cm z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie C_{3/4}.

W rejonie przejść dla pieszych zastosować kostkę betonową koloru żółtego z wypustkami.

Obramowanie stanowią obrzeża betonowe 8x25 typ gazonowy.

9.4. Konstrukcja ścieżek rowerowych:

Zaprojektowano następującą konstrukcję ścieżki rowerowej:

- warstwa ścieralna z kostki bezfazowej betonowej grubości 8 cm koloru czerwonego ,
- podsypka cementowo-piaskowa grubości 3 cm,
- podbudowa zasadnicza grubości 15 cm z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie C_{3/4}.

Obramowanie stanowią obrzeża betonowe 8x25 typ gazonowy.

10. Zieleń

Projekt przewiduje wycinkę 4 szt. drzew kolidujących z inwestycją.

Na terenach po rozbiórce chodników oraz stanowiących korony nowych chodników i ciągów pieszo-rowerowych projekt przewiduje obsianie trawą.

11. Elementy małej architektury

Projekt przewiduje w rejonach przejść dla pieszych oraz wzdłuż ciągu pieszo-rowerowego montaż metalowych koszy na śmieci z daszkiem w ilości 16 szt.

12. Roboty ziemne

Przy pomocy przekrojów poprzecznych obliczono ilości robót ziemnych które po zweryfikowaniu wynoszą:

- nałożenie humusu – 60 m³
- objętość wykopów- 67m³ (w tym koryta pod zjazdami, zdjęcie humusu)

Przed wykonaniem robót ziemnych należy zinwentaryzować uzbrojenia podziemne

13. Organizacja ruchu

Projekt organizacji ruchu drogowego zawarty jest w oddzielnym opracowaniu

14. 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.

15. Uwagi końcowe:

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

Opracował:

mgr inż. Tadeusz Budkowski

upr. SWK/0086/POOD/04

Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia

**„PRZEBUDOWA SKRZYŻOWANIA ULICY A. HAERINGA I ULICY ŻELAZNEJ
W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM WRAZ Z BUDOWĄ CIĄGU PIESZO-
ROWEROWEGO WZDŁUŻ ULICY A. HAERINGA”**

BRANŻA DROGOWA

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

Planowane roboty będą podlegały uzyskaniu przez Inwestora od odpowiedniego organu pozwoleń/zgód przewidzianych Prawem Budowlanym.

Przewiduje się następującą kolejność wykonania robót:

Przebudowa skrzyżowania ulic Haeringa i Żelaznej :

- wycinka kolidujących drzew,
- rozbiórka krawężników w pasie rozdziału,
- rozbiórka istniejących chodników,
- roboty ziemne związane ze zdjęciem humusu oraz wykonaniem koryta pod poszerzenia jezdni i chodniki,
- ustawienie nowych krawężników oraz obrzeży,
- wykonanie podbudów jezdni oraz chodników,
- wykonanie nawierzchni chodników, ścieżki rowerowej oraz jezdni na poszerzeniach,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- montaż koszy na śmieci,
- humusowanie i obsianie trawą korony chodników i ciągu pieszo-rowerowego.

Przebudowa ul. Haeringa

- wycinka kolidujących drzew,
- rozbiórka istniejących chodników,
- roboty ziemne związane ze zdjęciem humusu oraz wykonaniem koryta pod poszerzenia ciągu pieszo-rowerowego i zjazdu,
- ustawienie nowych krawężników oraz obrzeży,
- wykonanie podbudowy zjazdu i ciągu pieszo-rowerowego,
- wykonanie nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego oraz zjazdu,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- montaż koszy na śmieci,
- humusowanie i obsianie trawą korony ciągu pieszo-rowerowego.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Planowane roboty będą prowadzone na działkach oznaczonych numerami ewidencyjnymi miasta Piotrków Tryb. **obręb 32 dz. nr 1/3,**
obręb 31 dz. nr 49/1, 49/2, 49/3, 49/4, 68/5.

W obrębie robót znajdują się następujące urządzenia infrastruktury technicznej :

A. Wziemne

- sieć gazownicza z przyłączami,
- sieć wodociągowa wraz z przyłączami,
- sieć teletechniczna,

- sieć elektroenergetyczna NN , SN
- sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej z przyłączami

B. Napowietrzne

- linia elektroenergetyczna oświetleniowa

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

- a. Roboty będą prowadzone w warunkach ruchu drogowego samochodów i pieszych.
- b. Sieć elektroenergetyczna ziemna.
- c. Sieć gazownicza.
- d. Linia napowietrzna niskiego napięcia.

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 realizacji inwestycji
- porażenie prądem elektrycznym podczas prowadzenia robót ziemnych nad linią kablową średniego i niskiego napięcia
- porażenie prądem elektrycznym podczas prowadzenia robót ziemnych oraz wyładowkowych pod linią niskiego napięcia
- zagrożenie wybuchem podczas prowadzenia robót ziemnych nad siecią gazową.

W rejonach prowadzenia robót ziemnych nad liniami kablowymi oraz siecią gazowniczą 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 sieć gazowniczą i 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