

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO

**„Przebudowa nawierzchni ulic i chodników, budowa kanalizacji deszczowej ,
przebudowa oświetlenia ulicznego, wymiana sieci wodociągowej z przyłączami oraz
budowa elementów małej architektury w zakresie ulicy Rwańskiej
w Piotrkowie Trybunalskim**

” W RAMACH PROJEKTU „, TRAKT WIELU KULTUR” 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/.
- 1.3. Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- 1.4. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr PP.II.73310/402/05/06 z dnia 13 marca 2006
- 1.5. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nr ROP.7627-14/2009 z dnia 9 czerwca 2009r
- 1.6. Przepisy i normy branżowe
- 1.7. Studium urbanistyczne zagospodarowania ulic w obrębie Starego Miasta w Piotrkowie Trybunalskim
- 1.8. Program funkcjonalno-użytkowy Rewitalizacja Starego Miasta w Piotrkowie Trybunalskim etap I
- 1.9. Uzgodnienia z Inwestorem i właścicielami sieci uzbrojenia terenu.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu dla przebudowy nawierzchni ulic i chodników, budowy kanalizacji deszczowej, wymiany sieci wodociągowej z przyłączami oraz elementów małej architektury w zakresie ulicy Rwańskiej w Piotrkowie Tryb.:

Teren inwestycji obejmuje działki oznaczone numerami ewidencyjnymi miasta Piotrków Tryb. **obr 21 dz. nr 61, 47/1.**

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Ulica Rwańska – na całej swojej długości w pasie jezdni ma nawierzchnię bitumiczną szerokości ca 2,50 do 2,90m, obustronne chodniki wykonane są z płyt betonowych chodnikowych 50x50x7cm o zróżnicowanej szerokości, dochodzące do ścian budynków. Chodniki oddzielone od jezdni granitowymi krawężnikami. Występuje jeden wjazd do bramy wykonany z sześciokątnych bloków betonowych/ trylinka/ w kolorze ciemnoszarym. Na całej długości ulicy znajdują się po stronie zachodniej stylizowane lampy stojące. W ramach projektu przebudowy układu komunikacyjnego w obrębie Starego Miasta został wykonany wylot do ulicy Rwańskiej o szerokości jezdni 2,60m z rynsztokami obustronnymi o szer.0,40m.

Stan techniczny zagospodarowania ulicy

Stan techniczny ulicy Rwańskiej nie jest zadowalający. Nawierzchnia w wielu miejscach uległa odkształceniu, powstały ubytki w asfalcie i niewielkie zapadliska na skutek zmęczenia materiałowego konstrukcji jezdni spowodowane długotrwałym jej eksploataowaniem bez napraw konserwacyjnych.

Znaczna część materiałów takich jak granitowe krawężniki nie uległo zniszczeniu i może być z powodzeniem użyte powtórnie przy innych inwestycjach inwestora. Większość chodnikowych płyt betonowych popękała, została zniszczona.

3.1. Uzbrojenie terenu

3.1. Odwodnienie

Na terenie objętym projektem brak jest kanalizacji deszczowej, wody opadowe odprowadzane są powierzchniowo w kierunku ul. Wojska Polskiego i Rynku Trybunalskiego.

3.2. Sieci elektryczna i teletechniczna

Na terenie objętym opracowaniem występują czynne kable elektryczne niskiego napięcia oraz wydzielona linia oświetlenia ulicznego. Występuje linia energetyczna napowietrzna NN na podporach zamontowanych na elewacji budynków wzdłuż ulicy Rwańskiej.

Linia teletechniczna podziemna nie występuje na terenie objętym opracowaniem.

3.3. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna

Na obszarze objętym opracowaniem występuje sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami.

3.4. Sieć gazowa

W rejonie objętym opracowaniem występuje sieć gazowa wraz z przyłączami, a jej przebieg uwidoczniło na mapie do celów projektowych.

3.5. Sieć ciepłownicza

Na terenie objętym opracowaniem nie występuje sieć ciepłownicza

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Branża drogowa

4.1. Rozwiązanie sytuacyjne :

Projekt zakłada wymianę nawierzchni ulic oraz chodników /ciągów pieszych/ przylegających do istniejącej przyległej zabudowy wzdłuż ulicy. Dla przyjętego przekroju normalnego ulicy określonego w Studium Zagospodarowania zasada projektowanego nowego układu nawierzchnia jezdni i ciągów pieszych będzie jednolita (bez krawężników) tzn. cała szerokość ulicy będzie umożliwiała komunikację kołową i pieszą.

Dla tej koncepcji w projekcie założono podwyższenie istniejących nawierzchni jezdni do istniejących chodników. Podłużne płyty układane obustronnie wzdłuż ulicy pełniące funkcję rynsztoków będą wyznaczały podział na strefę przeznaczoną dla pojazdów i pieszych.

Rynsztoki projektowane będą posadowione o 2cm poniżej nawierzchni jezdni z kostki / patrz przekrój normalny i konstrukcyjny ulicy /.

W linii „rynsztoków” zamontowane będą wpusty kanalizacji deszczowej zbierające wody powierzchniowe. Rury spustowe z budynków zostaną włączone do kanalizacji deszczowej.

Nawierzchnia ulicy wykonana będzie w całości z jednego rodzaju materiału, tj. kostki granitowej, o różnych kolorach i sposobie układania / wg załączonych detali /.

Spadek poprzeczny jezdni na prostej i łukach poziomych / z uwagi na niską klasę ulicy i ruch jednokierunkowy/ zaprojektowano daszkowy 2% w kierunku „rynsztoka”.

W miejscu występowania bram do posesji zaakcentowano zmianą układu kostki na jezdni dla podkreślenia zjazdu z ulicy.

Projekt zakłada budowę jezdni szerokości 2,60m o nawierzchni z kostki granitowej oddzielonej od chodników „rynsztokiem” szerokości 0,40m wykonanym z płyt granitowych antypoślizgowych, płomieniowanych grubości 9cm. Nawierzchnia jezdni z kostki granitowej jasnoszarej o wymiarach 10x10x10cm, a także wykonanie detali architektonicznych w pasie jezdni z kostki rudej, żółtej i czarnej.

Chodniki o nawierzchni z kostki granitowej o zmiennej szerokości. Chodniki dochodzą do ścian budynków lub stopni schodów. Spadki poprzeczne jezdni i chodników wynoszą 2 % w kierunku „rynsztoka”. W miejscach występowania bram wjazdowych projekt zakłada

wykonanie pasów chodnika z kostki żółtej .

4.2. Rozwiązanie wysokościowe

Ulica Rwańska w projekcie została nawiązana wysokościowo do poziomu przyległej zabudowy , wykonanego wcześniej wylotu z ul.Sieradzkiej , poziomu istniejących chodników i istniejącego skrzyżowania z ul.Wojska Polskiego .

Na połączeniu z ul.Wojska Polskiego zaprojektowano po frezowaniu nawierzchnię bitumiczną .

4.3.Rozwiązania konstrukcyjne

4.3.1. Warunki gruntowo – wodne

Zgodnie z badaniami nawierzchni i podłoża na terenie objętym opracowaniem wykonanymi przez „PROGEOL” w Bełchatowie , warunki gruntowo wodne w podłożu są korzystne. W badanym otworze do głębokości co najmniej 1,20m występują grunty zaliczone do kategorii G1. Do głębokości 2,50m m p.p.t. woda gruntowa nie występuje.

4.3.2. 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.

4.3.3. Konstrukcja nawierzchni jezdni

4.3.4. Ocena stanu nawierzchni

W celu określenia stanu istniejącej nawierzchni wykonano badania geotechniczne – Załącznik do opracowania. Z badań wynika , że nawierzchnię jezdni stanowią warstwy mineralno-bitumiczne ułożonej na warstwie bruku o łącznej grubości 20cm. Poniżej znajdują się grunty nasypowe (przepuszczalne)

Na podstawie tych danych przyjęto, że podłoże nawierzchni stanowią grunty zaliczone do grupy nośności G1.

Występujące chodniki posiadają nawierzchnię z płyt chodnikowych betonowych 50x50x7cm układanej na podsypce piaskowej .

Projekt zakłada zerwanie istniejącej konstrukcji nawierzchni jezdni oraz zerwanie istniejącej nawierzchni chodników i zjazdów.

4.3.5. W oparciu o tablicę nr 5.5. Dz.U. 43 wybrano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni ul. Rwańskiej :

☐ Na odcinkach zrywanej istniejącej nawierzchni

- warstwa ścieralna grubości 10cm z kostki granitowej 10x10x10cm na podsypce cem.-piaskowej grub.4cm z zalaniem spoin zaprawą na bazie żywic reaktywnych (fuga epoksydowa do kostki kamiennej dla lekkich i średnich obciążeń).
- warstwa podbudowy zasadniczej grubości 25 cm (dwuwarstwowa) z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie(dolomit) : warstwa dolna grub.17cm kruszywo 0/63mm , warstwa górna kruszywo 0/31,5mm

☐ Na odcinku włączenia do ul.Wojska Polskiego

- warstwa ścieralna grubości 4cm z betonu asfaltowego 0/11mm (po sfrezowaniu istniejącej nawierzchni bitumicznej)

☐ Chodniki

Projekt zakłada możliwość najechania na chodniki pojazdów o ciężarze całkowitym do 2500 kg , dla którego zaprojektowano następującą konstrukcję :

- warstwa ścieralna grubości 10cm z kostki granitowej 10x10x10cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej grubości 4 cm ,z zalaniem spoin jw. zaprawą epoksydową.
- warstwa podbudowy zasadniczej grubości 20 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie.

☐ **Zjazdy bramowe**

Zaprojektowano następującą konstrukcję zjazdów

- warstwa ścieralna grubości 10cm z kostki granitowej 10x10x10cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej grubości 4cm z zalaniem spoin fugą jw.
- warstwa podbudowy zasadniczej grubości 25 cm(dwuwarstwowa) z kruszywa łamanego dolomit jw. stabilizowanego mechanicznie

☐ **Obramowania**

Projekt zakłada oddzielenie jezdni od chodników ściekiem wykonanym z płyt granitowych ciemnoszarych płomieniowanych o wymiarach 40x90x9 cm układanych na podsypce cementowo-piaskowej oraz na ławie betonowej z B15 o wymiarach 46x 15 cm wykonanych w szalunkach. Co 50 m w ławie betonowej należy wykonać szczelinę dylatacyjną wypełnioną bitumiczną masą zalewową. Konstrukcje ścieku pokazano na załączonych rysunkach.

Spoiny przylegające do „rynszteków” należy wypełnić zaprawą epoksydową jw.

5. Infrastruktura techniczna :

5.1 Kanalizacja deszczowa

Wody opadowe z terenu objętego opracowaniem (z powierzchni ulicy oraz posesji) przechwytywane będą przez istniejące i projektowane wpusty uliczne z osadnikami następnie przykanalikami odprowadzone do istniejącej oraz projektowanej według oddzielnego opracowania kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód opadowych do istniejących kanałów w ulicy Wojska Polskiego.

Wody opadowe z dachów od strony ulic odprowadzone będą bezpośrednio do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Odprowadzenie wód deszczowych nastąpi do kanału deszczowego $\varnothing 300$ w ul. Wojska Polskiego. Woda deszczowa z powierzchni ulicy Rwańskiej i wjazdów będzie zbierana do wpustów ulicznych. Projektuje się wpusty żeliwne jezdniowe w klasie obciążeń D, osadzone na typowych studzienkach betonowych $\varnothing 500$, zlokalizowane w projektowanych pasach ścieków deszczowych.

Podejścia do dachowych rur spustowych nastąpią poprzez podrynniki żeliwne z koszem. Kanał deszczowy uliczny zlokalizowano w pasie jezdni.

Sieć i przyłącza projektuje się z rur i kształtek PVC kl. S ze ścianką litą, o połączeniach kielichowych, na uszczelki gumowe.

Sieć będzie wyposażona w studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych, z betonu B45, łączonych na uszczelki gumowe, z włazami żeliwnymi z wypełnieniem betonowym. Część przyłączy będzie połączona z kanałem ulicznym za pomocą trójników.

Projekt kanalizacji deszczowej zawarty jest w oddzielnym opracowaniu branżowym.

5.2 Wodociągi

Projekt obejmuje wymianę istniejącego wodociągu żeliwnego $\varnothing 100$ wraz z przyłączami na odcinku od ul. Sieradzkiej do włączenia w wodociąg $\varnothing 200$ w ul. Wojska Polskiego.

Zakres wymiany kończy się zasuwą w punkcie włączeniowym [w13] (przed wodociągiem w ul. Sieradzkiej - ze względu na wcześniejsze wykonanie przebudowy skrzyżowania ulic Sieradzkiej i Rwańskiej). Włączenie w wodociąg w ul. Wojska Polskiego nastąpi poprzez węzeł składający się z trzech zasuw odcinających. Wodociąg będzie zlokalizowany poza jezdnią, w pasie przewidzianym dla ruchu pieszego. Przy skrzyżowaniu z ul. Wojska Polskiego będzie wyposażony w hydrant podziemny $\varnothing 80$.

Przyłącza (zaktualizowane) wraz z zasuwami odcinającymi ulegają wymianie na nowe w zakresie do granic posesji. Sieć i przyłącza projektuje się z rur PE100 RC na połączenia

zgrzewane. Istniejąca sieć i przyłącza ulegną wyłączeniu z eksploatacji i demontażowi w niezbędnym zakresie.

Szczegółowe rozwiązania zawarte w oddzielnym opracowaniu branży sanitarnej.

5.3 Gazociągi

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

5.4 Kanalizacja sanitarna

Na terenie inwestycji występuje odcinkowo sieć kanalizacji sanitarnej. W projekcie ujęto regulację pionową istniejących studni kanalizacyjnych.

5.5. Oświetlenie uliczne

Przebudowa obejmuje wykonanie nowych linii kablowych oświetleniowych z częściowym demontażem istniejących, demontaż istniejących słupów stalowych z oprawami oświetlenia ulicznego, budowę nowych słupów oświetleniowych z oprawami.

Istniejące oświetlenie uliczne jest zrealizowane oprawami na słupach oświetleniowych stalowych niskich. Przewiduje się likwidację istniejących słupów oświetleniowych 4m, które nie spełniają aktualnych norm, a w ich miejsce projektuje się słupy typu P2/01 z oprawami analogiczne jak w pozostałym rejonie Starego Miasta i Rynku Trybunalskiego. W oprawach projektuje się sodowe źródło światła o mocy 70W. Projektor na słupie ŻN linii napowietrznej przenieść na ścianę sąsiedniego budynku i zamontować do ściany na konstrukcji ok. 0,3m nad pierwszym gzymsiem. Zasilanie projektora przewodem w rurce instalacyjnej pod tynkiem poprzez wnękową szafkę oświetleniową SzO. Szafka SzO dodatkowo zamykana drzwiczkami stalowymi.

Linia napowietrzna NN.

Istniejące przęsło linii napowietrznej od ulicy Wojska Polskiego: przewód izolowany zasilający, oprawy i projektor oświetleniowy oraz słup ŻN w rejonie kościoła zdemontować. Szczegółowe rozwiązania zawarte w oddzielnym opracowaniu branży elektrycznej.

6. Zieleń

Na terenie inwestycji nie projektuje się terenów zielonych.

7. Emisja zanieczyszczeń i klimat akustyczny.

Planowana inwestycja nie zmienia parametrów istotnych dla wielkości substancji szkodliwych (natężenie ruchu i struktura pojazdów) nie pogorszy więc jakości sanitarnej powietrza atmosferycznego w jego otoczeniu.

Ujemny wpływ na środowisko będzie miała emisja spalin, hałasu i wibracji podczas prowadzenia robót w szczególności rozbiórkowych. Będą to jednak oddziaływania o ograniczonym zakresie terenowym.

8. Dane o wpisie do rejestru zabytków i ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania terenu .

- 1) Wpis do rejestru zabytków - dotyczy terenu i projektowanej przebudowy ulicy.
- 2) Ochrona na podstawie ustaleń miejscowego planu zabudowy – teren podlega ochronie konserwatora zabytków..

9. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego – nie dotyczy.

10. Roboty ziemne

Roboty ziemne mają charakter wykopowy i sprowadzają się do wykonania koryta pod projektowane utwardzenia pasa jezdni oraz chodników.

Przed wykonaniem robót ziemnych należy zinwentaryzować uzbrojenia podziemne gdyż częściowo ulegnie przebudowie.

11. Organizacja ruchu

Organizację ruchu drogowego na terenie objętym opracowaniem zawarto w oddzielnym projekcie.

12. Elementy małej architektury

- Kosz na odpady : wolnostojący wykonany z trwałych elementów , zabezpieczony przed korozją materiałami wysokiej jakości – szt 6.

13. Użytkowanie przez osoby niepełnosprawne.

Na odcinku ulicy Rycerskiej objętym niniejszym projektem nie zastosowano krawężników umożliwiając tym samym swobodne korzystanie z nawierzchni przez osoby niepełnosprawne

14. Bilans terenu:

Projektowane roboty związane z przebudową ulicy mieszczą się w granicach istniejącego pasa drogowego wyznaczonego geodezyjnie.

- nawierzchnia ulicy z kostki kamiennej	283,89m ²
- nawierzchnia ulicy z betonu asfaltowego	7,07 m ²
- rynsztok obustronny	87,40m ² -
- nawierzchnia chodników	373,58m ² ,
- nawierzchnia zjazdów	17,38m ² ,
Razem :	769,32 m ²

15. Uwagi końcowe:

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

Opracował:

Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia

„Przebudowa nawierzchni ulic i chodników, kanalizacji deszczowej, przebudowa oświetlenia ulicznego, wymiana sieci wodociągowej z przyłączami oraz budowa elementów małej architektury w zakresie ulicy Rwańskiej

w Piotrkowie Trybunalskim

” W RAMACH PROJEKTU „, TRAKT WIELU KULTUR”

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 oraz będą prowadzone pod nadzorem Konserwatora Zabytków.

Przewiduje się następującą kolejność wykonania robót:

1. Budowa kanalizacji deszczowej,
2. Wymiana sieci wodociągowej z przyłączami,
3. Przebudowa poziomych linii kablowych oświetleniowych,
5. Rozbiórka istniejących krawężników, nawierzchni jezdni zjazdów i chodników,
6. Roboty ziemne związane z wykonaniem koryta pod nawierzchnie
7. Wykonanie warstw podbudów,
8. Ustawienie krawężników oraz „rynszteków” na ławach betonowych
9. Regulację pionową urządzeń obcych w pasie robót,
10. Wykonanie nawierzchni jezdni chodników i placów,
11. Roboty 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 61, 47/1.**

W obrębie robót znajdują się następujące urządzenia infrastruktury technicznej :

A. Podziemne

- sieć gazowa wraz z przyłączami,
- sieć wodociągowa wraz z przyłączami,
- sieć energetyczna NN,
- sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami.

B. Napowietrzne

- nie występują.

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

- a. Roboty będą prowadzone w warunkach ruchu drogowego samochodów, a w szczególności pieszych
- b. Sieć energetyczna podziemna
- c. Sieć gazowa

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 w rejonie w linii kablową niskiego napięcia.
- zagrożenie wybuchem podczas prowadzenia robót ziemnych nad siecią gazową.

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 gestora sieci.

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

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

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stwarza także :

- porażenie prądem elektrycznym podczas wyładowania materiałów nad napowietrzną linią energetyczną.

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: