

Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie

ul. Mazowiecka 14 00-048 Warszawa
tel. (22) 244 90 00 do 12 , fax. (22) 244 90 13
www.mzdw.pl , e-mail dyrekcja@mzdw.pl


W-5/4427/*AKS*/10/ 577 UK

Warszawa, dnia 28.05.2010r

HOL – BUD sp. z o. o.
ul. Płocka 44a
09-500 Gostynin

Dotyczy: uzgodnienia konstrukcji nawierzchni dla włączenia drogi gminnej
do drogi woj. nr 577 we wsi Czyżew.

W odpowiedzi na pismo znak 158/05/2010 z dnia 13.05.2010r, Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie **nie wnosi uwag** do sposobu utwardzenia włączenia drogi gminnej do drogi wojewódzkiej nr 577 (w zakresie pasa drogowego drogi woj.) we wsi Czyżew, metodą czterokrotnego powierzchniowego utrwalenia.

Zastępca Dyrektora
Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich

mgr inż. Mariusz Kozera

OPIS TECHNICZNY

do uproszczonego projektu remontu nawierzchni drogi gminnej we wsi Czyżew
i skrzyżowania z drogą powiatową nr 1456W, gm. Sanniki – I etap.

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora;
- Geodezyjna mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000;
- Pomiary wysokościowe z inwentaryzacją własną w terenie;
- Wytyczne projektowania dróg;
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych;
- Ogólne specyfikacje techniczne.

2. Lokalizacja Inwestycji:

Inwestycja zlokalizowana jest w Czyżewie i skrzyżowaniu z drogą powiatową, gmina Sanniki na działkach ewid. nr 308, 110/1.

3. Przedmiot opracowania

W zakres I etapu wchodzi wykonanie remontu drogi gminnej i skrzyżowania z drogą powiatową oraz wykonanie remontu skrzyżowania drogi gminnej z drogą wojewódzką. Łączna długość remontowanego odcinka 2523,62mb. W zakres zgłoszenia do Starosty Gostynińskiego wchodzi odcinek zlokalizowany na działce nr ewid. 308, 310/1. Odcinek na działce nr ewid. 110 będzie wchodził w zakres zgłoszenia do Wojewody Mazowieckiego. Obszar oddziaływania zamierzenia inwestycyjnego zawiera się w granicach terenu, do którego Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Odcinek drogi na działce 110 przewidziany do remontu stanowi połączenie – skrzyżowanie z drogą wojewódzką 577 relacji Łąck - Ruszki. Znajduje się on na działce, której właścicielem jest Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie.

W ramach II etapu wykonane zostanie poszerzenie pasa drogi do 6,0m na odcinku 20m od granicy działki z drogą wojewódzką nr 577 oraz zostaną wykonane łuki na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką o promieniu 8,0m.

Drugi etap opracowany zostanie po uzyskaniu przez Inwestora prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane. Zakres II etapu będzie przedmiotem odrębnego opracowania i pozwolenia.

a. Plan sytuacyjny

Remontowana droga gmina i skrzyżowanie z drogą powiatową zlokalizowana jest w Czyżewie – kilometrą oznaczono od skrzyżowania z drogą wojewódzką. Pełni ona funkcję drogi dojazdowej do zlokalizowanych wzdłuż niej zabudowań i pól. Droga gminna znajdująca się na działce nr ewid. 308 łączy drogę wojewódzką 577 zlokalizowaną na działce nr ewid. 110 z drogą powiatową na działce nr ewid. 310/1. Droga gminna na odcinku 0+0,00-0 + 664,63 i 0+909,90 - 2+768,89 ma nawierzchnię gruntową, odcinek długości 245,27m w kilometrażu 0+664,63 do

0+909,90 jest o nawierzchni asfaltowej – dlatego Inwestor zdecydował o wyłączeniu go z przedmiotu opracowania.

Projekt obejmuje remont nawierzchni drogi gruntowej utwardzonej żwirem na odcinkach działka nr ewid. 110 od km 0+000,00 do km 0+004,90 – ten zakres będzie złożony do Wojewody Mazowieckiego, działka nr ewid. 308 od km 0+004,90 do km 0+664,63 i od km 0+909,90 do km 2+764,89 i działka nr ewid. 310/1 – skrzyżowanie z drogą powiatową 1456W od km 2+764,89 do 2+768,89.

Istniejące skrzyżowania drogi gminnej z drogą wojewódzką i powiatową zostaną wyremontowane w tej samej technologii co remontowana droga.

b. Stan istniejący drogi:

Droga gminna na odcinkach o łącznej długości 2523,62mb posiada jezdnię o nawierzchni gruntowej utwardzonej żwirem. Szerokość jezdni wynosi około 4,5m z zwężeniem w końcowym biegu do 3,60m. Pobocza nieuregulowane, na poziomie jezdni na przeważającej części odcinka. Pobocze drogi o nawierzchni gruntowej, nie zadrzewione. Teren nie jest objęty ochroną zabytków i przyrody. Na terenie nie znajdują się obiekty wpisane do rejestru zabytków. Oznaczenie na mapie linią przerywaną istniejącej drogi i skrzyżowania stanowi tylko oznaczenie jej śladu a oznaczenie projektowanego remontu odzwierciedla rzeczywistą lokalizację drogi i skrzyżowania przewidzianych do remontu.

c. Stan projektowany:

Projektowany remont obejmuje zdjęcie i wyrównanie wierzchniej warstwy drogi żwirowej i skrzyżowania o nawierzchni żwirowej, ułożenie nowej warstwy żwirowej wraz z powierzchniowym utrwaleniem przy użyciu emulsji asfaltowej średnio rozpadowej i kruszywa na szerokości 17,74 ÷ 4,50m, 4,50, 4,50 ÷ 3,60, 3,60 i 3,60 ÷ 14,37m.

Szerokość jezdni:

- działka nr ewid. 110 od km 0+000,00 do km 0+004,90 – 17,74 ÷ 4,77 m;
- działka nr ewid. 308 od km 0+004,90 do km 0+006,75 – 4,77 ÷ 4,50 m;
- działka nr ewid. 308 od km 0+006,75 do km 0+664,63 – 4,50 m;
- działka nr ewid. 308 od km 0+909,90 do km 2+123,68 – 4,50 m;
- działka nr ewid. 308 od km 2+123,68 do km 2+131,48 – 4,50 ÷ 3,60 m;
- działka nr ewid. 308 od km 2+131,48 do km 2+762,85 – 3,60 m;
- działka nr ewid. 308 od km 2+762,85 do km 2+764,89 – 3,60 ÷ 4,64 m;
- działka nr ewid. 310/1 od km 2+764,98 do km 2+768,89 – 4,64 ÷ 14,37 m;

Na całym odcinku drogi należy wykonać remont istniejącego pobocza kruszywem naturalnym z domieszką kruszywa łamanego na szerokości od ok. 0,26 (granica działki Inwestora) do ok. 0,5m. Remont polegać będzie na zdjęciu i wyrównaniu wierzchniej istniejącej warstwy pobocza i zastąpienie jej nową warstwą.

Powierzchnia jezdni dróg: 10810,00m².

d. Ukształtowanie wysokościowe.

Pochylenia podłużne i poprzeczne – nie projektuje się zmiany istniejących pochyłeń niwelety jezdni.

Zaprojektowano przekrój daszkowy nawierzchni jezdni o pochyleniu poprzecznym 2% przy szerokości drogi 4,50m i spadek jednostronny w kierunku wschodnim przy szerokości drogi 3,60m.

Pochylenia poprzeczne poboczy – 10%.

Istniejące rzędne wysokościowe drogi nie zmieniają się w wyniku remontu - po wykonaniu remontu pozostają bez zmian czyli takie jak przed remontem.

e. Konstrukcja

Remont polega na zdjęciu i wyrównaniu wierzchniej warstwy drogi żwirowej i ułożenie nowej warstwy żwirowej wraz z powierzchniowym utrwaleniem emulsją asfaltową średnio rozpadową, jako odtworzenie stanu pierwotnego z zastosowaniem częściowo tych samych a częściowo innych materiałów.

Remont drogi nie podwyższy parametrów technicznych, eksploatacyjnych i użytkowych istniejącej drogi jak również nie zmieni granic pasa drogowego.

Remont nawierzchni drogi polega na ulepszeniu jej stanu poprzez wielokrotne powierzchniowe utrwalenie emulsją asfaltową średniorozpadową i kruszywami łamanymi o łącznej grubości do 5 cm.

- rodzaj nawierzchni: 4 warstwy kruszywa naturalnego o czterech frakcjach uziarnienia (różne frakcje w każdej z warstw) z zastosowaniem emulsji asfaltowej K1-65 lub K2-65,
- istniejąca droga jest drogą z nawierzchni żwirowej. Planuje się wykonanie remontu drogi, który polegać będzie na zdjęciu istniejącej nawierzchni żwirowej i wykonaniu nowej nawierzchni żwirowej z kruszywa naturalnego. Aby zapobiec degradacji materiału drogi poprzez jego kruszenie i rozjeżdżanie przez pojazdy mechaniczne – samochody, ciągniki, przyczepy, a także aby zapobiec pyleniu się drogi podczas jej eksploatacji zaprojektowano zastosowanie na wierzchu drogi emulsji asfaltowej, która spowoduje ograniczenie w/w czynników wpływających na niszczenie drogi. Emulsja asfaltowa będzie tylko spoiwem kruszywa naturalnego i zastosowana będzie jako inny materiał w ramach remontu drogi. Zastosowanie emulsji asfaltowej nie wpłynie na podwyższenie i zmianę istniejących parametrów drogi.

Uwaga : Przed planowanym remontem nawierzchni niezbędne jest wyremontowanie miejsc przełomowych występujących zazwyczaj w okresie zimowym poprzez usunięcie „wysadzonego” gruntu i wypełnienie ubytków kruszywem lub żwirem.

f. Odprowadzenie wód opadowych

Zaprojektowano powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych z powierzchni utwardzonej poprzez zastosowanie spadków podłużnych i poprzecznych na teren Inwestora. Ilość wód opadowych będzie odprowadzana z powierzchni utwardzonej w tych samych ilościach co przed remontem. Pobocze na odcinku działki nr ewid. 308 ma szerokość od 0,26 do 2,12 m.

4. Uzbrojenie terenu

Elementy projektowanego zagospodarowania z uwagi na swą lokalizację i niewielkie zagłębienie w grunt nie stwarzają kolizji z istniejącym uzbrojeniem.

Na trasie projektowanej drogi występują następujące zbliżenia z istniejącym uzbrojeniem:

- linia elektroenergetyczna – ZE "Energia" operator Dystrybucja Zachód Płock

- sieć telefoniczna – TP. S.A. Płock
- sieć wodociągowa – gm. Sanniki
- rurociąg naftowy – PERN „Przyjaźń” S.A. Płock
- kabel światłowodowy – PERN „Przyjaźń” S.A. Płock
- melioracja – W.U.M. i U.W. w Warszawie oddz. Płock Inspektorat Gostynin

Wszelkie roboty w obrębie występującego uzbrojenia podziemnego terenu należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przy prowadzeniu wykopów wykonać odkrywki zlokalizowanych urządzeń, jeżeli są płytko posadowione roboty należy wykonywać ręcznie.

Istniejącą sieć telefoniczną pod remontowaną drogą (przejścia poprzeczne), należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurami grubościennymi dwudzielnymi typu AROTA PS-110 mm. Prace ziemne w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącą siecią telefoniczną należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika TP S.A. Płock po uprzednim pisemnym powiadomieniu o przystąpieniu do prac z 14 dniowym wyprzedzeniem. Dostosować rzędne wysokościowe istniejącej sieci telefonicznej do rzędnych remontowanego układu drogowego. W przypadku konieczności wykonania dodatkowych zabezpieczeń lub przebudowy sieci telefonicznej, sposób rozwiązania technicznego zostanie przedstawiony przez pracownika TP S.A. Płock na etapie wykonywania prac ziemnych.

W przypadku uszkodzenia istniejącej sieci telefonicznej koszt naprawy ponosi wykonawca.

Po zakończeniu prac ziemnych należy spisać protokół odbioru zabezpieczenia sieci telefonicznej z TP S.A. Płock.

Prace w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącą siecią energetyczną należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Droga przeznaczona do remontu przebiega przez tereny zmeliorowane siecią rurociągów drenarskich. Z uwagi na wyłączenie z opracowania odcinka drogi w kilometrażu 0+664,63 do 0+909,90 przedmiotowa inwestycja nie koliduje z rowem R-N-77. Po trasie drogi na głębokości ca 1,0m występują rurociągi drenarskie – zbieracze \varnothing 7,5cm i \varnothing 10 cm. W przypadku ich ewentualnego uszkodzenia należy dokonać naprawy i przed zasypaniem zgłosić do Inspektoratu w Gostyninie w celu odbioru.

Nad rurociągiem naftowym należy wykonać konstrukcję odciażającą z płyt żelbetowych typu MON, które należy ułożyć na całej szerokości pasa jezdni drogi, tak aby wystawały po min. 2,0m od osi rurociągu.

Roboty budowlane w strefie bezpieczeństwa rurociągu tj. w odległości 15m od osi rurociągu należy wykonywać pod nadzorem przedstawicieli PERN „Przyjaźń” S.A. Płock - Kierownika Odcinka Finalnego P. Grzegorz Witkowski tel. 024 266 29 33, 266 29 11. Termin rozpoczęcia prac należy uzgodnić telefonicznie z min. 7 dniowym wyprzedzeniem przed planowanym rozpoczęciem robót. Uwaga: prowadzenie prac przy użyciu sprzętu ciężkiego w bezpośrednim sąsiedztwie rurociągów naftowych niezgodnie z warunkami, może być przyczyną awarii stwarzającej zagrożenie pożarowe, wybuchowe oraz skażenie środowiska.

Ponadto należy pamiętać, że wzdłuż rurociągu przebiega trasa kabla światłowodowego PERN. Kabel pod przedmiotową drogą zabezpieczony jest w rurze ochronnej.

Należy zastosować się do uzgodnień i opinii załączonych do opracowania.

Zobowiązuje się wykonawcę do ochrony punktów osnowy geodezyjnej.

5. Organizacja ruchu

Wg. oddzielnego opracowania.

6. Drzewostan

Inwestycja nie wymaga usunięcia drzew.

7. Ochrona środowiska

Planowany remont spowoduje znaczną poprawę warunków środowiskowych poprzez:

- wykonanie nawierzchni uszczelnionej, nie pylącej;
- poprawę odwodnienia korpusu drogowego;
- polepszenie warunków ruchowych na drodze.

Planowane roboty drogowe nie naruszają systemu wód podziemnych.

Materiały projektowane do ulepszenia nawierzchni nie wykazują cech negatywnego oddziaływania na otoczenie.

8. Eksploatacja górnicza

Nie dotyczy

9. Technologia i odbiory robót

Roboty należy wykonywać zgodnie z ogólnymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót z uwzględnieniem Ogólnych Specyfikacji Technicznych wydanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych w Warszawie.

wymagania ogólne:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne
- odwodnienie
- podbudowy
- nawierzchnia
- roboty wykończeniowe
- oznakowanie poziome i pionowe
- elementy ulic
- zieleń drogowa

Odbiory robót znikających i ulegających zakryciu powinny być przeprowadzone w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Wykonawca zgłasza do odbioru zakończony element, przedstawia wyniki badań z bieżącej kontroli.

Odbierający zleci ewentualne przeprowadzenie badań uzupełniających jeżeli zaistnieją jakiegokolwiek wątpliwości co do jakości robót lub rzetelności badań wykonawcy. Koszt tych badań ponosi wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. Nadzór określi zakres robót poprawkowych oraz wielkość potrąceń za obniżoną jakość. Roboty poprawkowe wykona wykonawca na własny koszt w terminie określonym z inwestorem. Do obowiązków wykonawcy

należy dostarczenie materiałów zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej i Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wykonawca ma obowiązek powiadomić inwestora o proponowanych źródłach zaopatrzenia materiałowego i uzyskać akceptację. Roboty, do których wykonawca użyje niezbadanych i nieakceptowanych materiałów wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich odrzuceniem.

Prefabrykaty powinny posiadać atest reprezentatywny dla zbioru stosowanego na budowie i właściwe dokumenty dostawy, dotyczące konkretnej roboty. Odbiór robót zgodnie z warunkami technicznymi.

W obrębie istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie by uniknąć ich uszkodzenia. Przed przystąpieniem do robót zlokalizować kolizje z istniejącym uzbrojeniem. Przy wykryciu uzbrojenia nie zinwentaryzowanego kolidującego z wykonaniem robót zgłosić ten fakt użytkownikowi uzbrojenia lub inwestorowi.

W czasie wykonywania remontu będzie zapewniony dostęp do działek przyległych do drogi. Istniejące zjazdy na działki przyległe do remontowanej drogi pozostają bez zmian.

Wszystkie roboty będą wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Pracownicy wykonujący roboty budowlane będą odpowiednio przeszkoleni. Teren w trakcie wykonywania robót będzie zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych.

Odpady powstałe w trakcie wykonywania remontu nie będą odpadami niebezpiecznymi i będą zagospodarowane przez inwestora a w miarę potrzeb wywiezione na właściwe wysypisko.

INFORMACJA

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia do projektu

REMONT DROGI GMINNEJ WE WSI CZYŻEW I SKRZYŻOWANIA Z DROGA POWIATOWĄ, GMINA SANNIKI – I ETAP

INWESTOR: GMINA SANNIKI
ul. Warszawska 169, 09-540 Sanniki

LOKALIZACJA: Czyżew, gm. Sanniki
działka nr ewid. 308, 310/1,

Sporządził:
Tomasz Reszkowski
ul. A. Czapskiego 37a
09-500 Gostynin

maj, 2010 r.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Remont drogi gminnej we wsi Czyżew i skrzyżowania z drogą powiatową 1456W, gm. Sanniki – I etap.

Droga wykonana zostanie w jednym etapie.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Terenie objętym opracowaniem jest niezabudowany, uzbrojony w sieci telefoniczne, wodociągowe i w sieci energetyczne oraz meliorację, ponadto na przez teren przebiega światłowód i rurociąg naftowy. Przy drodze są zlokalizowane siedliska zagrodowe oraz pola uprawne.

3. Wykazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W terenie objętym opracowaniem należy zachować szczególną ostrożność podczas robót wykonywanych w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia terenu usytuowanego wzdłuż i w poprzek projektowanej inwestycji. Nieprofesjonalne prowadzenie robót w pobliżu w/w elementów zagospodarowania przestrzennego może stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Należy zachować szczególną ostrożność podczas robót prowadzonych w pobliżu istniejącego uzbrojenia a roboty ziemne w ich pobliżu należy wykonywać ręcznie. Zerwanie sieci może bezpośrednio narazić osoby znajdujące się w pobliżu na utratę zdrowia lub życia.

Ponadto przed przystąpieniem do pracy należy dokonać wszelkich, niezbędnych uzgodnień i oznakowań terenu budowy oraz przeprowadzić instruktaż stanowiskowy pracowników.

5. Wskazanie sposobu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości.

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian, o głębokości większej niż 3,0m.
- roboty, przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m,
- rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8,0 m,
- roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych,
- montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych,

- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów i śmigłowców,
- prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory,
- montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,
- betonowanie wysokich elementów konstrukcji mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony,
- fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3,0 m dla linii o napięciu zmianowym nieprzekraczającym 1kV,
 - 5,0 m dla linii o napięciu zmianowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
 - 10,0 m dla linii o napięciu zmianowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
 - 15,0 m dla linii o napięciu zmianowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV.
- roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków,
- roboty przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1,0m,
- roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych.

Roboty budowlane , przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

Nie dotyczy.

Roboty budowlane, stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym.

Nie dotyczy.

Roboty budowlane, prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych.

Nie dotyczy.

Roboty budowlane, stwarzające ryzyko utonięcia pracowników.

Nie dotyczy.

Roboty budowlane, prowadzone w studniach, pod ziemią i tunelach.

Nie dotyczy.

Roboty budowlane, wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych,

Nie dotyczy.

Roboty budowlane wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza.

Nie dotyczy.

Roboty budowlane, wymagające użycia materiałów wybuchowych.

Nie dotyczy.

Roboty budowlane, prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – roboty, których masa przekracza 1,0 t.

Nie dotyczy.

Pracownicy budowy powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenie powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie kwalifikacje formalne do jego poprowadzenia. Pracownicy powinni go wysłuchać i potwierdzić ten fakt własnoręcznym podpisem.

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

Całość zamierzenia inwestycyjnego należy wygrodzić, celem uniemożliwienia przebywania na terenie budowy osób postronnych.

Przed przystąpieniem do robót należy opracować i zatwierdzić projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzonych robót.

Poszczególne rodzaje robót powinni wykonać pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje zawodowe przypisane do danego stanowiska.

Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej, wyposażoną w elementy odbłaskowe.

Materiały do budowy powinny posiadać atest producenta – reprezentatywny dla zbioru stosowanego na budowie i właściwe dokumenty dotyczące konkretnej roboty.

W miejscu wykonywania robót budowlanych zabrania się przebywania osób postronnych.

Na wypadek zagrożenia należy opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia.

Należy także zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Na terenie budowy należy umieścić tablicę informacyjną z telefonami alarmowymi.