

O P I S T E C H N I C Z N Y

wraz z informacją o Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia do projektu Przebudowa drogi powiatowej nr 1340B Domuraty – Zwierzyniec – Miedzianowo – Dąbrowa Białostocka

1. Podstawa i zakres inwestycji.

1.1. Podstawa opracowania.

Dokumentację opracowano na podstawie:

- Wytycznych projektowania ulic dróg i ulic
- Katalogu powtarzalnych elementów drogowych
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Nr 430 (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 roku)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Nr 735 (Dz. U. Nr 63 z 3 sierpnia 2000)
- Pomiary własne w terenie.

Dokumentacja została opracowana siłami własnymi Powiatowego Zarządu Dróg w Sokółce, na podstawie inwentaryzacji stanu istniejącego drogi powiatowej 1340B. Dokumentacja nie zawiera części rysunkowej, wszystkie parametry techniczne projektowanego odcinka drogi zostały przedstawione w formie opisowej.

1.2. Zakres opracowania.

- długość projektowanego odcinka – 2,651km,
- szerokość jezdni 5,50m,
- roboty przygotowawcze – karczowanie pni drzew i krzaków, zdjęcie warstwy humusu, usunięcie kamieni, rozbiórka istniejących przepustów betonowych i żelbetowych, rozebranie nawierzchni bitumicznych,
- odwodnienie korpusu drogowego – wykonanie przepustów z rur polietylenowych HDPE,
- podbudowy – wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie na skrzyżowaniach,
- nawierzchnia – wykonanie warstwy ścieralnej grubości 4cm, wykonanie warstwy wyrównawczej średniej grubości 3 i 4cm,
- roboty wykończeniowe – wykonanie przepustów z rur polietylenowych HDPE pod zjazdami,
- elementy ulic i dróg – ustawienie krawężników betonowych 15x30cm na wyspie na skrzyżowaniu z drogą 1342B,
- inne roboty – wykonanie nawierzchni żwirowej na zjazdach

2. Stan istniejący.

2.1. Dane ogólne.

- kategoria drogi: droga powiatowa
- klasa drogi: Z

2.2. Przebieg drogi.

Droga przebiega przez tereny niezabudowane. Odcinek I w km 0+000 ÷ 0+814 zaczyna się na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 670 Dąbrowa Białostocka – Suchowola. Odcinek II w km 0+000 ÷ 1+837 zaczyna się przed skrzyżowaniem z drogami gminnymi do Podbagien i Czarnorzeczki, a kończy przed Zwierzyniec Małym.

2.3. Przekroje normalne.

Droga w całym swoim przebiegu ma 5,50m szerokości jezdni i 8,0 szerokości korony. Pobocza gruntowe.

2.4. Stan techniczny.

Istniejąca nawierzchnia bitumiczna na odcinku I jest w złym stanie technicznym, a na odcinku II w bardzo złym stanie technicznym. Nawierzchnia bitumiczna wykonana w latach 70-tych XX wieku uległa naturalnemu zniszczeniu. Utrata właściwości plastycznych lepiszcza bitumicznego, czas eksploatacji nawierzchni, lokalne warunki gruntowe w podłożu spowodowały, że droga na odcinku II jest wręcz w fatalnym stanie. Szczególnie trudna jest jazda po tej nawierzchni w okresie wiosennych roztopów, po mroźnych zimach z dużą ilością tzw. przejść przez „0”. Na drodze występują punktowe garby w nawierzchni.

2.5. Odwodnienie.

Nieprawidłowe odwodnienie drogi powoduje powstawanie licznych zastoisk wody po opadach deszczu i w okresie wiosennych roztopów. Niedrożne przepusty powodują podtopienia posesji w bezpośrednim ich sąsiedztwie.

2.6. Obiekty inżynierskie.

Stan techniczny istniejących przepustów jest bardzo zły. Zniszczone ścianki czołowe lub ich brak spowodowały przemieszczenia rur betonowych. Nad przepustami powstały ubytki w nadsypce i nawierzchni bitumicznej. Przedostający się do środka przepustów materiał z zasypki i nadsypki spowodował zamulenie przepustów.

- km 0+0595 (odcinek II) – przepust betonowy $\varnothing 60$, długość 9,40m, bez ścianek czołowych – stan techniczny bardzo zły,
- km 1+121 (odcinek II) – przepust żelbetowy $\varnothing 80$ cm, długość 9,7m, ze ściankami czołowymi – stan techniczny bardzo zły.

2.7. Warunki ruchowe.

Liczne wykruszenia nawierzchni stwarzają utrudnienia w ruchu i zwiększają niebezpieczeństwo wypadku dla poruszających się pojazdów. Z każdym rokiem wzrastają koszty utrzymania drogi, ilość zużytej na łatanie dziur w nawierzchni masy na zimno rośnie wręcz lawinowo. Wzrasta również ilość skarg użytkowników drogi na jakość jazdy i awarie pojazdów.

3. Stan projektowany.

3.1. Cel.

Celem przebudowy drogi powiatowej Nr 1344 B Dąbrowa Białostocka – Nowa Wieś – droga 1230 B jest poprawa parametrów drogi, dostosowanie jej do istniejącego i prognozowanego natężenia ruchu. Zwiększy się bezpieczeństwo ruchu pojazdów. Przebudowa przepustów i renowacja rowów poprawi odwodnienie, a przez to trwałość nawierzchni drogi i całego korpusu drogowego. Usunięcie zakrzaczenia poprawi widoczność i bezpieczeństwo pojazdów. Zmniejszy się zdecydowanie awaryjność pojazdów.

3.2. Przebieg trasy.

Przebieg projektowanej osi drogi całkowicie pokrywa się ze stanem istniejącym. Początek projektowanego odcinka I został założony na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 670 Dąbrowa Białostocka – Suchowola, koniec w km 0+814 – 2,0m na nakładce bitumicznej. Początek odcinka II założono 2,0m przed końcem nakładki bitumicznej wykonanej w 2012r., koniec przed Zwierzyńcem Małym.

3.3. Skrzyżowania.

W ciągu projektowanego odcinka przewidziano 6 skrzyżowań. Wykaz skrzyżowań i zjazdów o nawierzchni bitumicznej w *Załączniku Nr 2*.

3.4. Dostępność drogi.

Drogi, z którymi łączy się przebudowywana droga:

- droga wojewódzka 670 Dąbrowa Białostocka - Suchowola
- droga powiatowa Nr 1344B B do miejscowości Nowa Wieś
- drogi gminne do miejscowości Kirejewszczyzna, Miedzianowo, Sadek i Czarnorzeczka

- droga powiatowa 1342B droga 8 – Kiersnówka – Grodzisk – Pięciowłoki – Olsza – droga 1340

3.5. Przekroje normalne.

km: 0+000 ÷ 0+814 odcinek I, km 0+000 ÷ 1+837 odcinek II

- szerokość jezdni – 5,50m
- szerokość pobocza – 1,25m
- spadek poprzeczny jezdni dwustronny – 2%
- spadek poprzeczny poboczy – 6%
- nachylenie skarp – 1:1,5

3.6. Konstrukcja nawierzchni.

3.6.1. Jezdnia

km: 0 + 000 ÷ 0+814 odcinek I

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S – 5cm
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna

km: 0 + 000 ÷ 1+837 odcinek II

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S – 4cm
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W – 3cm
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna

3.6.2. W miejscu likwidacji przełomów

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S – 4cm
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W – 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, warstwa górna 15cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie, warstwa dolna – 20cm

3.6.3. Zjazdy o nawierzchni żwirowej

- nawierzchnia z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie, warstwa dolna – 20cm

Lokalizacja zjazdów o nawierzchni żwirowej w **Załączniku Nr 1.**

3.6.4. Skrzyżowania i zjazdy o nawierzchni bitumicznej

Lokalizacja i konstrukcję skrzyżowań i zjazdów o nawierzchni bitumicznej podano w **Załączniku Nr 2.**

3.7. Odwodnienie.

Odwodnienie odbywać się będzie powierzchniowo do rowów i przepustów. W celu poprawy odwodnienia należy wykonać oczyszczenie istniejących rowów.

Odcinek I

- km 0+000 ÷ 0+814 L – 814,0m
- km 0+250 ÷ 0+814 P – 564,0m

Odcinek II

- 0+000 ÷ 0+850 L – 850,0m
- 1+150 ÷ 1+837 L – 687,0m
- 0+000 ÷ 0+150 P – 150,0m
- 0+430 ÷ 0+880 P – 450,0m
- 1+210 ÷ 1+837 P – 627,0m

3.8. Obiekty inżynierskie.

Przepusty z rur polietylenowych HDPE o SN 8. Skarpy wlotów i wylotów oraz dna rowów i pobocza przy przepustach należy obrukować kamieniem 16÷20cm na podsypce cementowo – piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementowo – piaskową.

- km 0+595 (odcinek II) – $\varnothing 60\text{cm}$, długość 11,60m, powierzchnia obrukowania 21,8m²
- km 1+121 (odcinek II) – $\varnothing 80\text{cm}$, długość 12,50m, powierzchnia obrukowania 25,3m²

3.9. Kolidujące uzbrojenie.

Zamawiający nie posiada danych o urządzeniach obcych w obrębie planowanych robót.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót (szczególnie w obrębie wykopów) będzie musiał pozyskać te wiadomości sam.

Roboty ziemne w obrębie występujących urządzeń podziemnych prowadzić ze szczególną ostrożnością ręcznie. Podczas pracy sprzętu zachować bezpieczną odległość od linii naziemnych. W przypadku zasypiania zaworów wodociągowych ziemią należy fakt ten zgłosić odpowiednim służbom.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić właścicieli urządzeń o planowanych robotach i wyznaczyć dokładny przebieg kabli telefonicznych.

3.10. Gospodarka zielenią.

Krzewy rosnących w pasie drogowym koliduje z planowaną inwestycją. Szczególnie utrudnienia stwarzają odrosty krzaków w rowach i na poboczach drogi. Do wycinki i wykarczowania przewidziano 0,7ha zakrzaczenia i łącznie 150 karczcy drzew.

4. Rozbiórki.

Elementy betonowe i nawierzchnię bitumiczną należy przekruszyć i zużyć do doziarnienia gruntu na pobocza w miejscach szczególnie narażonych na rozmywanie przez wody opadowe. W przypadku braku możliwości recyklingu rozebranych elementów należy składować je w wyznaczonych miejscach zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5. Ochrona środowiska.

Przebudowa drogi nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko ani na zmianę stosunków wodnych. Można założyć, że jedynie w trakcie realizacji przebudowy będzie ona oddziaływać na środowisko przez stosunkowo krótki okres realizacji, ponieważ roboty będą wykonywane przy użyciu ciężkiego sprzętu, tj. koparek, równiarek, walców drogowych do zagęszczania, samochodów ciężarowych itp. Nie mniej jednak inwestycja przyniesie wymierne korzyści dla środowiska, tj. zmniejszy hałas, poprawi komfort jazdy i bezpieczeństwo ruchu. Realizacja inwestycji spowoduje zmniejszenie emisji spalin o ok. 20% oraz nie nastąpi wzrost zużycia surowców (w tym wody), materiałów, paliw, energii.

Ponadto w celu zmniejszenia negatywnego wpływu na środowisko w trakcie trwania inwestycji przestrzegane powinny być poniższe zasady: czas budowy należy skrócić do minimum:

- sprzęt mechaniczny powinien być w należyтым stanie, co wykluczy ewentualne zanieczyszczenia gleby i wód związkami ropopochodnymi,
- sprzęt powinien poruszać się w obrębie placu budowy,
- w czasie przerw postojowych silniki sprzętu powinny być wyłączone,
- praca sprzętu powinna odbywać się w porze dziennej.

Przewidziane zostały zabezpieczenia i środki zaradcze zmierzające do ograniczenia wszelkich niekorzystnych wpływów na środowisko zarówno w fazie budowy jak i eksploatacji.

Wpływy związane z realizacją projektu oraz zabezpieczenia i środki do łagodzenia tych wpływów:

- **Emisja hałasu.** Planuje się przeszkolenie załogi oraz odpowiednią organizację pracy, pozwalającą uniknąć zwiększonej emisji hałasu w porach najbardziej uciążliwych dla mieszkańców. Prace budowlane prowadzone będą od godziny 7.00 do 18.00. Zwiększenie natężenia hałasu będzie miało charakter krótkotrwały i zmienny o zasięgu lokalnym. Jak wynika z artykułu „Problem hałasu generowanego podczas robót drogowych na obszarach chronionych i na terenach zurbanizowanych” dr hab. inż.

Władysława Gardziejczyka – poziom równoważnego dźwięku wytwarzanego przy układaniu warstw bitumicznych nawierzchni w terenie zabudowanym dla zespołu maszyn (rozścielacz, 2 walce, samochody) wynosi: 68,8dB(A) w odległości 25m i 57,4 dB(A) w odległości 50m.

- **Zapylenie.** Przewiduje się polewanie wodą powierzchni i materiałów mogących powodować największe zapylenie.
- **Emisja spalin.** Zanieczyszczenie spalinami, będzie zamykało się praktycznie w pasie drogowym, ponieważ plac budowy będzie zlokalizowany głównie właśnie tam. Uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń będą miały charakter przejściowy a nie długoterminowy.
- **Możliwe awarie** sprzętu i związane z tym wycieki paliwa, oleju i innych substancji. Zapewnione zostaną odpowiednie środki zapobiegania, jak: trociny, piasek, słoma, szmaty.
- **Wibracje** pochodzące od ciężkiego sprzętu. Nie będą miały znaczącego wpływu na otoczenie i ludność ze względu na to, że droga położona jest poza obszarem zabudowanym.
- **Utrudnienia w ruchu.** Wyznaczone zostaną najbardziej korzystne drogi dojazdowe i objazdowe. Zostaną one bardzo dokładnie opisane i oznaczone.
- **Powstałe odpady stałe.** Powstałe w wyniku realizacji projektu odpady zostaną przetworzone i ponownie wbudowane w nawierzchnię zjazdów. W przypadku niemożliwości przetworzenia części odpadów nastąpi ich utylizacja zgodnie z ustawą o ochronie środowiska.
- **Wpływ na wody gruntowe.** Jako główny czynnik zagrożenia zidentyfikowana została możliwość wycieków substancji płynnych z maszyn w czasie awarii. Środki zapobiegania skutkom takich awarii zostaną zapewnione w postaci: trocin, piasku, słomy i szmat.
- **Wpływ na krajobraz.** Ponieważ projekt przewiduje jedynie przebudowę drogi wpływ na krajobraz będzie miał charakter przejściowy, związany jedynie z pojawieniem się maszyn na modernizowanej drodze.
- **Problem migracji zwierząt.** Z dostępnej literatury i wieloletnich obserwacji drogi nie stwierdzono występowania ścieżek migracyjnych zwierząt.
- **Wpływ na szatę roślinną** (drzewa i krzewy). Nie przewiduje się wycinania drzew znajdujących się w pasie drogowym. Karczowane będą korzenie pozostałe po wyciętych w minionych latach drzewach. Na to miejsce przewiduje się sukcesywne nasadzanie nowych drzew. Do wycięcia przewidziane są krzaki, które i tak są sukcesywnie usuwane z pasa drogowego w celu poprawy widoczności i bezpieczeństwa ruchu drogowego.
- **Wpływ na architekturę.** Praktycznie nie będzie występował ze względu na to, że projekt przewiduje jedynie modernizację istniejącej drogi.
- **Urządzenie placu budowy.** Plac budowy będzie zlokalizowany w granicach istniejącego pasa drogowego.

Wpływy związane z fazą eksploatacji oraz zabezpieczenia i środki do łagodzenia ich:

- **Zwiększenie ruchu.** Nie przewiduje się zwiększenia ruchu na planowanym do przebudowy odcinku drogi.
- **Emisja hałasu.** Na całym odcinku drogi, czyli i na terenach zabudowanych obciążenie ruchem jest kategorii KR2. Na drodze odbywa się ruch lokalny, są to w zdecydowanej większości samochody osobowe i maszyny rolnicze. Odbywający się po obecnej nawierzchni ruch pojazdów powoduje znaczne natężenie hałasu, które nie przekracza poziomu dopuszczalnego. Spowodowane to jest złym stanem technicznym tej nawierzchni (wyboje). Wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej spowoduje poprawę komfortu jazdy i spadek natężenia hałasu szacunkowo, o co najmniej 30%.
- **Emisja spalin.** Zmodernizowana nawierzchnia pozwoli na skrócenie czasu podróży na tym odcinku szacunkowo o ok. 20 %. Dzięki temu a także bardziej równomiernej pracy silników spadnie jednostkowa emisja spalin. Zanieczyszczenie spalinami, będzie zamykało się w pasie drogowym.
- **Wpływ na wody gruntowe.** Rowy i pobocza w ciągu roku od zakończenia robót budowlanych samoistnie porastają trawą, która zapewni filtrację zanieczyszczeń

niesionych przez wodę z jezdnii.

- **Problem migracji zwierząt.** Z dostępnej literatury i wieloletnich obserwacji drogi nie stwierdzono występowania ścieżek migracyjnych zwierząt.

6. Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

W planie należy szczególnie zwrócić uwagę na zagrożenia mogące wystąpić w trakcie wykonywania projektowanych robót oraz sposobu ich minimalizacji z uwzględnieniem możliwości wykonawcy. Plan powinien zawierać informacje dotyczące następujących zagadnień:

6.1. Zakres robót.

- 6.1.1. *Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych – trasa dróg w terenie równinnym*
- 6.1.2. *Karczowanie drzew o średnicy 46÷55cm*
- 6.1.3. *Karczowanie krzaków i poszycia*
- 6.1.4. *Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), gr. w-wy 15cm*
- 6.1.5. *Usunięcie kamieni i bloków skalnych*
- 6.1.6. *Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych*
- 6.1.7. *Rozebranie przepustów z rur betonowych*
- 6.1.8. *Rozebranie przepustów z rur żelbetowych*
- 6.1.9. *Rozebranie ścianek czołowych przepustów*
- 6.1.10. *Wykonanie przepustów z rur polietylenowych HDPE spiralnie karbowanych o średnicy 60cm pod koroną drogi*
- 6.1.11. *Wykonanie przepustów z rur polietylenowych HDPE spiralnie karbowanych o średnicy 80cm pod koroną drogi*
- 6.1.12. *Koryto wykonane na zjazdach w gruncie kat. II-IV*
- 6.1.13. *Wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego, warstwa dolna gr. w-wy 25cm*
- 6.1.14. *Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową*
- 6.1.15. *Wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego AC11W dowożonej z WMB do miejsca wbudowania, grubość warstwy po zagęszczeniu 3cm*
- 6.1.16. *Wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S dowożonej z WMB do miejsca wbudowania, grubość warstwy po zagęszczeniu 4cm*
- 6.1.17. *Wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S dowożonej z WMB do miejsca wbudowania, grubość warstwy po zagęszczeniu 5cm*
- 6.1.18. *Przepusty z rur polietylenowych HDPE spiralnie karbowanych o średnicy 40cm pod zjazdami*
- 6.1.19. *Uzupełnienie poboczy pospółką wraz z zagęszczeniem*
- 6.1.20. *Ustawienie krawężników betonowych wtopionych o wymiarach 12x25cm i krawężnika 15x30cm na ławie betonowej*
- 6.1.21. *Wykonanie zjazdów gospodarczych z nawierzchnią z kruszywa naturalnego*
- 6.1.22. *Przebudowa przełomów drogowych*

6.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.

- 6.2.1. *Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych*
- 6.2.2. *Rozebranie przepustów z rur betonowych*
- 6.2.3. *Rozebranie przepustów z rur żelbetowych*
- 6.2.4. *Rozebranie ścianek czołowych przepustów*

6.3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie występują.

6.4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Ad. 6.1.2. ÷ 6.1.5. Należy zwrócić szczególną uwagę podczas pracy sprzętu ze względu na wąską koronę drogi i pas drogowy. Zachować wszelkie środki ostrożności mając na uwadze użytkowników drogi.

Ad. 6.1.6. ÷ 6.1.9. W trakcie robót rozbiórkowych i usunięcia kamieni należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednie zabezpieczenie ludzi przed odpryskami podczas pracy sprzętu kruszącego i podczas prac załadunkowych.

Ad. 6.1.12. ÷ 6.1.13.; 6.1.19. ÷ 6.1.20.; 6.1.22 Należy zwrócić szczególną uwagę podczas pracy sprzętu ze względu na wąską koronę drogi i pas drogowy. Zachować wszelkie środki ostrożności mając na uwadze użytkowników drogi.

Ad. 6.1.10. ÷ 6.1.11. Podczas wykonywania przepustów należy prawidłowo zabezpieczyć skarpy wykopów przed obsuwaniem. Należy zabezpieczyć teren wykopów przed osobami postronnymi. Prawidłowo oznakować roboty.

Ad. 6.1.14. Podczas skropienia może wystąpić oblanie gorącym bitumem.

Ad. 6.1.15. ÷ 6.1.17. Przy wykonywaniu warstw konstrukcyjnych z betonu asfaltowego istotnym zagrożeniem dla zdrowia ludzi jest wysoka temperatura masy (ok. 155°C) oraz praca zespołu sprzętu do rozkładania.

Ad. 6.1.22. Nie przewiduje się szczególnych zagrożeń. Prawidłowo oznakować roboty.

6.5. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.

Całość robót musi być oznakowana zgodnie z „Projektem czasowej organizacji ruchu” sporządzonym przez wykonawcę i zatwierdzonym przez odpowiednie jednostki.

6.6. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

6.6.1. Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

Nadzór techniczny i robotnicy muszą być przeszkoleni z przepisów BHP i ppoż. zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przed przystąpieniem do robót stwarzających większe zagrożenie, robotnicy muszą być poinformowani o rodzaju zagrożenia i pouczeni o sposobie wykonania roboty. Każdy robotnik powinien pisemnie potwierdzić, że przeszedł przeszkolenie stanowiskowe.

6.6.2. Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.

Wszyscy pracownicy muszą być wyposażeni są w kamizelki ostrzegawcze i hełmy przeciwuderzeniowe.

6.6.3. Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

Roboty szczególnie niebezpieczne muszą być wykonywane pod nadzorem kierownika budowy lub majstra odpowiedzialnego za wykonywany zakres robót. Nadzór techniczny powinien posiadać aktualne przeszkolenie z przepisów BHP i ppoż.

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

Materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na budowie nie przewiduje się.

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

Podczas pracy sprzętu budowlanego pracownicy zatrudnieni w jego pobliżu mają obowiązek zachować szczególną ostrożność i nie dopuścić osób postronnych. Pracownicy wyznaczeni do współpracy ze sprzętem oraz operatorzy sprzętu muszą być przeszkoleni przed przystąpieniem do poszczególnych robót. Operatorzy sprzętu budowlanego powinni posiadać wymagane na danym sprzęcie uprawnienia. Sprzęt pracujący na budowie powinien być sprawny i mieć ważne badania techniczne.

6.9. Wskazane miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych.

Dokumentacja budowy przechowywana będzie przez kierownika budowy. Kierownik budowy ma obowiązek zabezpieczyć dokumentację przed zniszczeniem i zapewnić dostęp do niej organom kontrolującym.

7. Projekt stałej organizacji ruchu.

Stała organizacja ruchu nie ulega zmianie.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca musi przygotować „Projekt czasowej organizacji ruchu” na okres prowadzenia robót i przedstawić odpowiednim organom do zatwierdzenia. W trakcie robót oznakowanie musi być utrzymywane w dobrym stanie. W czasie prowadzenia robót należy zapewnić dojazd do posesji, a o utrudnieniach w dojeździe odpowiednio wcześniej powiadamiać właścicieli.

8. Postanowienia końcowe.

Roboty należy wykonywać zgodnie ze specyfikacjami technicznymi i polskimi normami. Materiały użyte do budowy muszą posiadać świadectwa jakości. Roboty ulegające zakryciu muszą być odebrane przez Inspektora Nadzoru.

Sokółka, wrzesień 2014

Opracował: