

OPIS TECHNICZNY

Do Projektu budowlanego : Przebudowa drogi gminnej dz. nr : 185; 46/9 - wykonanie nawierzchni drogi w miejscowości Grodziczno

I Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowo – kosztorysowa; Przebudowa drogi gminnej dz. nr : 185; 46/9 - wykonanie nawierzchni drogi w miejscowości Grodziczno

II Podstawa opracowania

Projekt przebudowy drogi opracowano na zlecenie Wójta Gminy Grodziczno

Jako podstawę opracowania przyjęto:

- Plan sytuacyjno-wysokościowy skali 1:1000 (do celów ewidencyjnych)
- Ustalenia z inwestorem
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia - NIE JEST WYMAGANA (na podstawie wyjaśnienia do przepisów „ *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 w sprawie określenia rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko [Dz. U. Nr 257 poz 2573 ze zm.]*
- Własne pomiary sytuacyjno-wysokościowe w terenie,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999r)
- Wytyczne projektowania dróg WPD 3 GDDP Warszawa 1995
- Wytyczne projektowania ulic GDDP Warszawa 1999
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – IBDM Warszawa 1997
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych część I, II, III, Transprojekt Warszawa
- Katalog szczegółów drogowych,
- Specyfikacje techniczne,
- Normatywy techniczne i wytyczne.
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach. Załączniki nr 1-4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 (Dz U nr 220 poz 2181 z dnia 23 grudnia 2003r)
- literatura fachowa

III Opis zagospodarowania terenu- stan istniejący

Przedmiot niniejszego opracowania usytuowany jest na działkach o numerach ewidencyjnych: 185; 46/9;.

Początek odcinka do przebudowy zaczyna się skrzyżowaniem z droga wojewódzką nr 538 Radzyń Chełmiński - Łasin - Nowe Miasto – Rozdroże w km 70+163,45 w miejscowości Grodziczno

Pas drogi gminnej na odcinku objętym opracowaniem posiada następujące parametry

Nawierzchnia - tłuczniowa szerokości 3,50 do 4,00 m

Przekrój poprzeczny – szlakowy

Pobocza gruntowe o szerokości 0,75 do 1,00 m

Rowy śladowe o głębokości zmiennej - zamulone w znacznym stopniu , co powoduje znaczne utrudnienie odwodnienia pasa drogowego, rozmycie poboczy i zaniżenia

W pasie znajdują się następujące instalacje:

- sieć wodociągowa -w – nie kolidujący z zamierzeniami projektowymi

- sieć energetyczna średniego i niskiego napięcia - nie kolidująca z zamierzeniami projektowymi

- instalacja tA- nie kolidująca z zamierzeniami projektowymi

Odwodnienie pasa drogowego zapewnione jest za pomocą odwodnienia powierzchniowego.

IV Opis projektowanego zagospodarowania terenu stan projektowany - cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu przebudowy pasa drogowego poprzez wykonanie na istniejącej podbudowie tłuczniowej twardej nawierzchni bitumicznej. Wykonanie twardej nawierzchni drogi wpłynie ponadto na poprawę stanu wizualnego drogi gminnej w miejscowości Grodziczno.

W zakres niniejszego opracowania wchodzi:

1. Wykonanie prac pomiarowych przy wytyczeniu planu sytuacyjnego drogi
2. Robót ziemnych przy wykonaniu koryta : w km 0+173 do 0+217,50 ODCINEK 1 i 0+000 do 0+061,45 – ODCINEK 2 w ilości 138 m³ oraz zagęszczenie wibracyjne podłoża koryta. Wbudowanie urobku w ilości 39,92 m³ w pobocza
3. Profilowanie istniejącej podbudowy tłuczniowej równiarką z uzupełnieniem KRUSZYW EM ŁAMANYM NATURALNYM średnio 8 cm oraz nadaniem spadków poprzecznych projektowanych na odcinku 0+000 do 0+173
4. Wykonanie warstwy odcinającej na powierzchni koryta z piasku grubości 10 cm w km 0+173 do 0+217,5 odcinek 1 i 0+000 do 0+061,45 odcinek 2
5. Wykonanie podbudowy na powierzchni koryta z kruszywa naturalnego łamanego stabilizowanego grubości 20 cm
6. Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego BA 0/12,8 - grubość warstwy 3 cm wg PN-S-96025:2000
7. Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego BA 0/20 - grubość warstwy 5 cm wg PN-S-96025:2000
8. Wykonanie Pobocza z kruszywa naturalnego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie grubość warstwy zgodnie z wyliczeniami wg PN-EN 13242:2004 o grubości średniej 8 cm

Szczegółowy wykaz robót przedstawiono w przedmiarze robót .

Wszystkie ww. roboty należy wykonać zgodnie ogólnymi i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót

V Roboty ziemne i roboty rozbiórkowe

Roboty ziemne polegały będą na wykonaniu :

➤ koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni: wg tabeli robót ziemnych.

Roboty ziemne	ilość	jedn.
Roboty ziemne wykop	138	m ³
Wykop do odwozu	98,08	m ³
Nasyp	0	m ³
Zużycie na miejscu	39,92	m ³

Roboty rozbiórkowe

Nie wymagane .

VI Rozwiązania wysokościowe - niweleta

Niweleta drogi została zaprojektowana w ścisłym nawiązaniu do istniejącej nawierzchni tłuczniowej drogi gminnej, przy zachowaniu ewentualnych korekt niwelety.

Dla uzyskania właściwego odwodnienia projektuje się spadki poprzeczne wynoszące 2%.

Rozwiązania wysokościowe zaprojektowano w dowiązaniu do reperu osnowy geodezyjnej.

W czasie realizacji należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne odwzorowanie wysokościowe poszczególnych elementów projektu co zapewni właściwe odwodnienie.

Rysunki :, plan sytuacyjno- wysokościowy i przekroje normalne konstrukcyjne podają rzędne wysokościowe i parametry sytuacyjne poszczególnych elementów pasa drogowego.

VII . Rozwiązania sytuacyjne

Plan sytuacyjno wysokościowy przedstawia dokładne rozwiązania sytuacyjne zamierzeń projektowych.

Projektuje się przekrój poprzeczny o następujących parametrach:

Szerokość jezdni nawierzchni bitumicznej – 4,00 m

Pobocza o szerokości 1,00 m

VIII Przekrój poprzeczny

- Przekroje normalne przyjęto zgodnie z możliwością wykorzystania istniejącej szerokości pasa drogi w liniach rozgraniczających oraz w oparciu o Wytyczne Projektowania Dróg ,
Roboty należy wykonać zgodnie z normą BN-64/8845-01 oraz Ogólnymi Specyfikacjami Technicznym D-00.00.00. Szczegóły przekroju poprzecznego pokazuje rysunek „ Przekrój normalny i konstrukcyjny”

IX Odwodnienie

Odwodnienie pasa drogowego zaprojektowano w nawiązaniu o warunki terenowe za pomocą odwodnienia powierzchniowego.

Prace należy wykonać zgodnie z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi D-03.02.01.

X Konstrukcja

Projektuje się konstrukcję nawierzchni wg Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, który stanowi załącznik do Zarządzenia Nr 6 Generalnego Dyrektora Dróg publicznych z dnia 24 kwietnia 1997r. oraz rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Konstrukcja nawierzchni przedstawia się jak niżej:

- Warstwa odcinająca na powierzchni koryta z piasku grubości 10 cm
- Podbudowa na powierzchni koryta z kruszywa naturalnego łamanego stabilizowanego grubości 20 cm
- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego BA 0/12,8 - grubość warstwy 3 cm wg PN-S-96025:2000
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego BA 0/20 - grubość warstwy 5 cm wg PN-S-96025:2000
- Wykonanie Pobocza z kruszywa naturalnego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie grubość warstwy zgodnie z wyliczeniami wg PN-EN 13242:2004 o grubości średniej 8 cm

XI Oznakowanie

Projekt przewiduje dokonania zmian w oznakowaniu drogi :

Oznakowanie pionowe: wg załącznika nr 3

A-7 szt. 2

D-1 szt. 4

Zmiana oznakowania pozostaje w gestii zarządzającego drogą.

Powyższe oznakowanie zapewni bezpieczeństwo osób pieszych w pasie drogowym.

XII Urządzenia obce

brak

XII Wpływ inwestycji na środowisko

Przebudowa drogi ma na celu radykalną poprawę bezpieczeństwa pieszych znajdujących się w pasie drogowym oraz stanu wizualnego pasa drogowego. Istniejąca droga leży w pasie terenu nie objętego obszarem ochrony konserwatorskiej ani też nie znajduje się w strefie ochronnej . Projektowana przebudowa modyfikuje jedynie już istniejący pas drogowy. Przy projektowaniu zachowana jest zasada minimalizacji robót mogących mieć negatywny wpływ na środowisko. Projektowana nawierzchnia o konstrukcji z materiałów i prefabrykatów dopuszczonych do stosowania na podstawie odpowiednich atestów i świadectw jakości. Dokumenty te będą wymagane od wykonawcy robót w trakcie realizacji inwestycji i muszą być zawarte w operacie powykonawczym.

Wykonanie warstwy odsączającej i podbudowy nastąpi z kruszywa naturalnego , dowożonego do miejsca wbudowania w stanie wilgotnym , co zarówno korzystnie wpłynie na stopień zagęszczenia jak też zapobiegnie możliwości zanieczyszczeniu

środowiska zapyleniem w czasie transportu, rozładunku i wbudowania. Kruszywo nie może zawierać żadnych domieszek chemicznych i biologicznych. Kruszywo to musi spełniać wymagania normy **PN-S-06102:1996 "Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie."** Maszyny i urządzenia użyte w procesie realizacji inwestycji muszą spełniać normy dopuszczenia ich do ruchu. Projekt nie przewiduje konieczności użycia energii elektrycznej w realizacji inwestycji.

Woda użyta w trakcie wykonywania robót będzie wykorzystywana jedynie do schładzania walców i nie wpłynie negatywnie na środowisko.

Wpływ inwestycji na środowisko-wnioski

Inwestycja realizowana niniejszym projektem nie wpłynie niekorzystnie na teren pasa drogowego, który już jest przeobrażony poprzednimi inwestycjami i nie będzie dokonana żadna zmiana mająca negatywny wpływ na otaczające środowisko.. Wykonanie chodnika poprawi płynność przejazdu z uwagi na to iż piesi znajdą się poza koroną drogi i tym samym zmniejszy poziom zanieczyszczeń i hałasu. Projekt nie przewiduje konieczności wpuszczania ścieków, mających negatywne oddziaływanie na środowisko. Ilość i jakość wód opadowych nie ulegnie zmianie do stanu przed wykonaniem projektu. Wykonanie ścieku drogowego nie wpłynie niekorzystnie na stan gruntowo – wodny pasa drogowego.

Nie przewiduje się konieczności wykonania innych obiektów inżynierskich i nie wystąpią także utrudnienia w systemie gruntowo – wodnym. Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na produkcję rolną przyległych pól.

Prognozowane poziomy zanieczyszczenia wód i gleb nie przekroczą dopuszczalnych wartości określonych w art. 45 ust. 1 pkt 1. ustawy Prawo wodne .

Reasumując - realizacja ww. budowy nie wpłynie negatywnie na stan środowiska terenu objętego jej oddziaływaniem, a więc realizacja budowy chodnika i zatoki autobusowej nastąpi z zachowaniem przepisów ustawy **Prawo ochrony środowiska** z dnia 27 kwietnia 2001, oraz ustawy z dnia 24 października 1974 r. **i nie jest wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami.** i ustawy **Prawo wodne.*** (Dz. U. 74.38.230 z dnia 30 października 1974 r.) tekst jednolity i tym samym nie zachodzi potrzeba wykonania dla tej przebudowy operatu wodno-prawnego .

XIV Technologia robót i odbiory

Roboty należy wykonywać zgodnie z Ogólnymi Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót z uwzględnieniem Ogólnych Specyfikacji Technicznych wydanych przez Generalna Dyrekcją Dróg Publicznych w Warszawie.

D-M.00.00.00 - Wymagania Ogólne

D.01.00.00 - Roboty Przygotowawcze

D.02.00.00 - Roboty Ziemne

D.04.00.00 - Podbudowy

D.05.00.00 - Nawierzchnia

D.06.00.00 - Roboty Wykończeniowe

Oraz szczegółowych specyfikacji technicznych: SST

- D-01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE (ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH, , ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG,)
- D-02.00.00 ROBOTY ZIEMNE
- D-02.00.01 ROBOTY ZIEMNE. WYMAGANIA OGÓLNE
- D-04.01.01:04.03.01 DOLNE WARSTWY PODBUDÓW ORAZ OCZYSZCZENIE I SKROPIENIE (KORYTO WARSTWA ODSĄCAJĄCA, ODCINAJĄCA I MROZOCHRONNA, OCZYSZCZENIE I SKROPIENIE WARSTW KONSTRUKCYJNYCH)
- D-04.04.00 PODBUDOWA Z KRUSZYW. WYMAGANIA OGÓLNE
- D-04.04.01 PODBUDOWA Z KRUSZYWA NATURALNEGO STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE
- D-06.03.01 POBOCZA
- D-05.03.05 NAWIERZCHNIA BITUMICZNA

Odbiór robót zanikających 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. Koszty tych badań ponosi wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. Nadzór określi zakres robót poprawkowych oraz zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość.

Roboty poprawkowe wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z inwestorem.

Do obowiązków Wykonawcy należy dostarczyć materiały zgodne z wymaganiami dokumentacji projektowej, OST, SST.

Wykonawca ma obowiązek powiadomienia inwestora o proponowanych źródłach zaopatrzenia materiałowego i uzyskać akceptację. Roboty , w których znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały wykonawca wykonuje na własne ryzyko , licząc się z ich nie przyjęciem

Prefabrykaty powinny posiadać atest producenta -reprezentatywny dla zbioru stosowanego na budowie i właściwe dokumenty dostawy, dotyczącej konkretnej roboty.

Odbiór robót zgodnie z warunkami technicznymi i obowiązującymi Normami Technicznymi .

PN-EN 1338:2005	Betonowa kostka brukowa. Wymagania i metody badań
PN-EN 13242:2004	Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
PN-N-01256-5:1998	Znaki bezpieczeństwa Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach
Dz. U. Nr 47 poz. 401)	Rozporządzenie ministra infrastruktury z 06.02.2003 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
Dz. U. Nr 118, poz. 1263)	Rozporządzenie ministra gospodarki z dnia 20 września 2001 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.
Dz. U. Nr 120, poz. 1126)	Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650	Obwieszczenie ministra gospodarki, pracy i polityki społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. W sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia ministra pracy i polityki socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
Dz. U. Nr 89 poz. 414	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku prawo budowlane
Dz.U. 2002 nr 108 poz. 953	Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. W sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.
PN-86/B-02480	Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów
PN-B-04481	Grunty budowlane. Badania laboratoryjne
PN-77/8931-12	Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu
PN-S-06102	Drogi samochodowe – podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
PN-S-02204	Drogi samochodowe – odwodnienie dróg
KPED	Katalog powtarzalnych elementów drogowych, c b p b d i m „transprojekt”
PN-B-06253	Konstrukcje betonowe. Warunki wykonania i ochrony w środowisku agresywnym
Dz. U. Nr 177, poz.1729 z 2003 r.	Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. W sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywanie nadzoru nad tym zarządzaniem.
Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z 2003 r.	Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. W sprawie warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

XV Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania zamyka się w granicach:

DZIAŁEK O NUMERACH GEOD. 46/9; 185

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Strona tytułowa :

1) nazwę i adres obiektu budowlanego;

Przebudowa drogi gminnej zlokalizowanej na dz. nr 46/9 ; 185 w miejscowości Grodziczno

2) imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres;

Gmina Grodziczno 13-242 Grodziczno powiat Nowe Miasto Lubawskie.

3) imię i nazwisko oraz adres projektanta, sporządzającego informację.

mgr inż. Kazimierz Krakówka

zam. 09-300 Żuromin ul. Targowa 50/62b m 12

Część opisowa:

1) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność

realizacji poszczególnych obiektów;

Zgodnie z przedmiarem robót załączonym do projektu budowlanego

2) wykaz istniejących obiektów budowlanych;

- pas drogi wojewódzkiej nr 538 Radzyń Chełmiński - Łasin - Nowe Miasto – Rozdroże
działka nr **105**

3) wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

W ramach przebudowy będą występować następująca roboty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- mechaniczna i ręczna rozbiórka nawierzchni
- wykonywanie korytowania w bezpośredniej bliskości instalacji elektrycznych transport i wyladunek materiałów sypkich na stosy
- przenoszenie materiałów na miejsce wbudowania
- docinanie materiałów betonowych
- mechaniczne zagęszczanie i ubijanie warstw nawierzchni
- wykonanie wykopów mechanicznie koparkami

4) wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;

- Roboty w pasie drogowym pod pełnym ruchem zarówno pieszych jak i pojazdów mechanicznych,.

5) wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

- zgodnie z rozporządzeniem Ministrów komunikacji oraz Administracji, Gospodarki i Terenowej Ochrony Środowiska dnia 10 lutego 1977 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych.

- należy przeprowadzić szczegółowy instruktaż na miejscu budowy ze wskazaniem szczególnych zagrożeń ze wskazaniem na możliwość pojawienia się w pasie drogi pieszych a szczególnie dzieci uczęszczających do szkół

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

- Opracowanie projektu organizacji robót i oznakowania pasa drogowego na czas trwania robót.
- Oznakowanie pasa drogowego w czasie prowadzenia robót zgodnie z zatwierdzonym ww. projektem , oraz utrzymywanie oznakowania na bieżąco.
- Roboty mogą być prowadzone pod ścisłym nadzorem osób posiadających właściwe uprawnienia i aktualne szkolenia w zakresie bhp .

Dla w/w robót Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, **planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**, biorąc pod uwagę specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych i uwzględniające między innymi następujące informacje :

- Zabezpieczenie terenu budowy

Teren budowy lub robót powinien być w **miarę potrzeby** zabezpieczony ogrodzeniem. Ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,50 m. W ogrodzeniu placu budowy powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego i pojazdów ciągowych. Dla pojazdów mechanicznych i rowerów należy w miarę możliwości wyznaczyć miejsca postoję (parkingi). Drogi dojazdowe powinny posiadać utwardzoną nawierzchnię i oznakowanie zgodne z przepisami o ruchu na drogach publicznych. Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy powinna być dostosowana do używanych środków transportu i nasilenia ruchu. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zaopiniowania projekt organizacji ruchu w poszczególnych etapach realizacji, który będzie przedmiotem zatwierdzenia przez organ administracyjny zarządzający ruchem. W zależności od realizowanego etapu robót i wynikającej stąd konieczności wprowadzenia nowej organizacji ruchu. Wykonawca uzyska zatwierdzenie projektu organizacji ruchu dla tego etapu w trybie jak wyżej. Wszystkie ulice i ciągi ruchu pieszego oraz przystanki, przejścia dla pieszych itp. objęte obszarem budowy, a eksploatowane komunikacyjnie w trakcie budowy, zgodnie z etapami realizacji wynikającymi z projektów organizacji ruchu na czas budowy, będą podlegały utrzymaniu letniemu i zimowemu (likwidacja ubytków w nawierzchni, likwidacja nierówności, koszenie trawy, czyszczenie jezdni, odśnieżanie, wywóz śniegu itp.).

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak : znaki pionowe, poziome, światła ostrzegawcze, sygnalizatory, oświetlenie ciągów komunikacyjnych itp. zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inżyniera.

- Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W czasie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie :

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania miał szczególny wzgląd na lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych
- miał szczególny wzgląd na zastosowanie środków ostrożności i zabezpieczeń przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru

Ze względu na lokalizację inwestycji Wykonawca zastosuje takie maszyny, urządzenia, technologie i zabezpieczenia, które nie spowodują znaczącego i trwałego przekroczenia norm ochrony akustycznej środowiska w odniesieniu do obiektów budownictwa mieszkaniowego i ludzi wynikających z Ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 r. oraz Ustawy o odpadach z dnia 27.04.2001 r.

- Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisy ochrony przeciwpożarowej. Będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

- Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobaty techniczne, wydawane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji.

- Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji i poniesie koszt wymaganych nadzorów użytkownika. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego typu robót, które mają być wykonywane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inżyniera i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie poinformuje Inżyniera, zainteresowane władze i właściciela przedmiotowego uzbrojenia oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej do dokonywania napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działanie uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczanych mu przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie realizował roboty w sposób minimalizujący niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy spowodowane jego działalnością. Inżynier będzie na bieżąco informowany o wszelkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych.

- Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz opracuje Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia („Plan BiOZ”) wynikający z Art. 21 a Prawa Budowlanego w szczególnym zakresie zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 27.08.2002 Dz. U. Nr 151 i uzgodni go z Inżynierem.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i

odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Aby budowa była bezpieczna należy w szczególności zwrócić uwagę aby :

- operatorzy ciężkiego sprzętu budowlanego posiadali specjalistyczne uprawnienia
- opracować projekt organizacji robót
- teren budowy, w miarę możliwości został zabezpieczony ogrodzeniem
- zabronione jest urządzenie stanowisk pracy pod liniami napowietrznymi prądu elektrycznego
- skrzynki rozdzielcze prądu elektrycznego winny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych
- liny do przemieszczania ciężarów oraz haki powinny posiadać odpowiednie atesty
- wykopu o wysokości powyżej 1 m winny być zabezpieczone
- pracownicy na budowie powinni być wyposażeni w kaski ochronne
- na terenie budowy powinna być przenośna apteczka

• Przepisy związane :

- Dz. U. Nr 109 póź. 704 z dnia 2.09.1997 r. Rozporządzenie Ministrów w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy
- Dz. U. Nr 62 póź. 287 z dnia 28.05.1996 r. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie rodzajów pracy wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej
- Dz. U. Nr 13 póź. 93 z dnia 28.03.1972 r. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowo i rozbiórkowych
- Dz. U. Nr 7 póź. 30 z dnia 10.02.1977 r. Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych

Uwaga !

1. *Roboty ziemne prowadzić zwracając szczególną uwagę na możliwość wystąpienia nie zinwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego terenu , bądź posadowienia niezgodnie z projektem.*

2. Przy wykryciu uzbrojenia nie zinwentaryzowanego kolidującego z projektowanymi robotami - należy uzyskać opinię użytkownika.

3. *Projekt organizacji oraz oznakowania robót wykonawca robót przygotowuje we własnym zakresie i przedstawi do akceptacji inwestorowi.
Prowadzenie robót może być prowadzone jedynie po oznakowaniu terenu robót zgodnie z projektem czasowej organizacji*

4. W czasie realizacji należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne odwzorowanie wysokościowe poszczególnych elementów projektu co zapewni właściwe odwodnienie pasa drogowego