

PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY

Nazwa projektu:

Przebudowa drogi gminnej nr 183033N Montowo – Linowiec
dz. nr 30 obręb Montowo;
dz. nr 213/1; 155 obręb Linowiec

gmina Grodziczno

Roboty drogowe kod: 45233220-7

ZAMAWIAJĄCY: **Gmina Grodziczno**; Grodziczno 17A

Kod pocztowy: 13-324 Grodziczno

Zadanie obejmuje:

Przebudowa drogi gminnej nr 183033N Montowo – Linowiec
dz. nr 30 obręb Montowo;
dz. nr 213/1; 155 obręb Linowiec

gmina Grodziczno

ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:

Grodziczno 17A

Kod pocztowy: 13-324 Grodziczno

Branża: Drogi (D)

Stadium: Projekt budowlany - wykonawczy

Projektant:

mgr inż. Kazimierz Krakówka

Specjalność: drogi

Nr upr. MAZ/0169/POOD/11 ; MAZ/BD/3377/01

Data: 12/2017

Zawartość opracowania:

1. Oświadczenie projektanta
2. Uprawnienia projektowe
3. Przynależność do MOIIB
4. Opis techniczny
5. Lokalizacja robót
6. Plan sytuacyjny przebiegu trasy drogi w skali 1:1000
7. Przekroje normalne i konstrukcyjny nawierzchni drogi
8. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo Budowlane (tekst jednolity z Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z 2014 r. poz. 40, 768, 822, 1133, 1200, z 2015 r. poz. 151, 200, 443, 528, 774. z późniejszymi zmianami)

Oświadczam, że projekt budowlany pod nazwą:

Przebudowa drogi gminnej nr 183033N Montowo – Linowiec
dz. nr 30 obręb Montowo;
dz. nr 213/1; 155 obręb Linowiec
gmina Grodziczno

Roboty drogowe kod: 45233220-7

ZAMAWIAJĄCY: **Gmina Grodziczno**

ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:

Grodziczno 17A

Kod pocztowy: 13-324 Grodziczno

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej i został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Projektant:

mgr inż. Kazimierz Krakówka

Specjalność: drogi

Nr upr. MAZ/0169/POOD/11 ; MAZ/BD/3377/01

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przebudowa drogi gminnej nr 183033N Montowo – Linowiec
dz. nr 30 obręb Montowo;
dz. nr 213/1; 155 obręb Linowiec
gmina Grodziczno

2. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta z Inwestorem.
- Mapy -ewidencyjne w skali 1: 1000.
- Uzgodnienia z Inwestorem dotyczące stanu prawnego drogi oraz inne
- uwarunkowania wynikające z przepisów szczególnych.
- Pomiar sytuacyjny, mapa w skali 1:1000
- Inwentaryzacja stanu technicznego drogi w terenie.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.marca1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Ustawa z 7 lipca 1994r. „Prawo Budowlane” Dz. U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016

3. Lokalizacja obiektu

Droga gminna nr 183033N Montowo – Linowiec
dz. nr 30 obręb Montowo;
dz. nr 213/1; 155 obręb Linowiec

3.2. Stan istniejący.

Droga znajduje się w strefie zabudowy jednorodzinnej rzadkiej i w chwili obecnej posiada nawierzchnie żwirową zdeformowaną ruchem i warunkami pogodowymi o szerokości ok. 4,20 do 5,90m. Droga poruszają się pojazdy rolnicze o znacznym ciężarze własnym i z uwagi na słabą nośność konstrukcji nawierzchni dopuszczalny jest ruch pojazdów o ciężarze całkowitym do 10 ton. Zachodzi więc konieczność wzmocnienia konstrukcji nawierzchni jezdni celem podwyższenia jej nośności. Nawierzchnia wymaga także wzmocnienia w celu uchronienia przed dalszą degradacją , co spowodowałoby poniesienie znacznych kosztów. Z uwagi na rodzaj i intensywność ruchu szerokość nawierzchni bitumicznej projektuje się o wartości 5,00 m, co poprawi bezpieczeństwo pieszych w pasie drogowym

4. Zakres opracowania

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie przebudowy nawierzchni drogi, umożliwiającej prowadzenie bezpiecznego ruchu w pasie drogowym oraz zabezpieczenie przed dalszą degradacją.

- istniejący system odwadniający koronę drogi nie ulega zmianie,
- podniesienie i lokalne wyrównanie niwelety w celu nadania właściwych spadków poprzecznych i podłużnych,

| |
|---|
| Wykonanie warstwy odsączającej z piasku grubości 10 cm w korycie na poszerzeniach |
| Wykonanie warstwy odsączającej z piasku grubości 10 cm w korycie na zjazdach |
| Wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa naturalnego 0/31,5 o uziarnieniu jednorodnym i grubości 15 cm po zagęszczeniu na poszerzeniach |
| Wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa naturalnego 0/31,5 o uziarnieniu jednorodnym i grubości 15 cm po zagęszczeniu na zjazdach |
| Wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa naturalnego łamanego (tłucznia kamiennego 0/31,5mm) - grubości 15 cm po zagęszczeniu |
| Wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa naturalnego łamanego(tłucznia kamiennego 0/31,5mm) - grubości 15 cm po zagęszczeniu na zjazdach |
| Skropienie nawierzchni bitumicznej emulsją asfaltową w ilości 0,30,0,50 kg/m ² przed ułożeniem warstwy wiążącej |
| Wykonanie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 przy grubości warstwy po zagęszczeniu średnio 5 cm i średniej ilości wbudowania 100 kg/m ² na powierzchni drogi głównej i zjazdów |
| Wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 przy grubości warstwy po zagęszczeniu średnio 4cm i średniej ilości wbudowania 100 kg/m ³ na powierzchni drogi głównej i zjazdów |
| Mechaniczne uzupełnienie poboczy kruszywem naturalnym stabilizowanym mechanicznie przy grubości warstwy po zagęszczeniu 24 cm |

Parametry techniczne drogi zostały uzgodnione z Inwestorem.

5. Projektowany zakres robót

5.1. Parametry techniczne

- Długość : 1997,27m

- kategoria drogi gminnej– droga klasy technicznej **L**: , **1x2** pasy ruchu
- przyjęta kategoria ruchu – **KR2, nośność 100 kN/oś**
- **prędkość projektowa** - zgodnie z §12.1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.marca1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie przyjęto dla klasy **L - 40km/h [w terenie niezabudowanym i zabudowanym]**

Parametry klasy L:

Szerokości pasów ruchu ustalono na podstawie §15.1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.marca1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie [dla klasy drogi L]

- Przekrój szlakowy –jezdnia szerokości 5,00m, pobocza szerokości 0,75 m

- *Prędkość projektowana $V_p=30\text{km/h}$,*
- *Jezdnia jednojezdniowa – szerokość 5,00m,*
- *Pobocza – szerokość 2 x 0,75m,*

• *Promienie łuków na skrzyżowaniu – istniejące / Projekt nie ingeruje w pasy dróg innych*

6. Warunki geotechniczne (gruntowo –wodne)

W podłożu występują grunty mineralne niespoiste - piaski rzeczne drobne z zawartością humusu, miejscami ze żwirem. Stanowią one przeciętne podłoże dla istniejącej nawierzchni drogi. Stan wód gruntowych utrzymuje się na głębokości od 1,00 do 2.0 m poniżej poziomu terenu. Na przedmiotowym objęty nie występują odcinki o warunkach wodno gruntowych wymagających wykonania warstwy odcinającej i wykonania rowów , odwodnienie powierzchniowe zapewni właściwe odwodnienie pasa drogowego.

6.1 Geotechniczne warunki posadowienia

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych - § 4 _3_1c wykopy do głębokości 1.2 m i nasypy do wysokości 3.0 m wykonywane zwłaszcza przy budowie dróg w prostych warunkach gruntowych – ustala się dla przedmiotowej inwestycji- budowa zjazdu indywidualnego, **pierwsza kategoria geotechniczna**.

W oparciu o wymagane rozeznanie geotechniczne podłoża gruntowego (wykonanie wykopów kontrolnych) stwierdzono występowanie rumoszu i pospółki.

Grunty podłoża zakwalifikowano do grupy nośności **G1**

7. Łuki poziome

Nie przewiduje się zmian –istniejące .Szczegóły przedstawiono na planach sytuacyjnych.

8. Łuki pionowe

Niweletę wpisano w teren przyjmując zasadę minimalizacji robót drogowych z zapewnieniem właściwego odwodnienia korpusu drogowego. – drobna korekta profilu podłużnego i poprzecznego

9. Odwodnienie

Na podstawie warunków przedstawionych w pkt. 6 , a także na podstawie rodzaju gruntu zalegającego w otoczeniu drogi, przyjęto że powierzchniowe odwodnienie korony drogi zapewnią spadki poprzeczne jezdni i poboczy.

Ponadto wykonanie drogi w nasypie zapewni właściwe odwodnienie pasa drogowego.

Projektowane jest wykonanie ścianek czołowych na przepuszczniku w km 0+171

10. Roboty ziemne i rozbiórkowe

- wykonanie koryta pod poszerzenia
- wykonanie koryta ziemnego pod zjazdy

11. Przekroje normalne

W części rysunkowej załączono szczegółowe przekroje normalne.

12. Konstrukcja nawierzchni

Zaprojektowana konstrukcja: -

12.1 Wykonanie warstwy odsączającej z piasku grubości 10 cm w korycie na poszerzeniach

12.2 Wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa naturalnego 0/31,5 o uziarnieniu jednorodnym i grubości 15 cm po zagęszczeniu na poszerzeniach

12.3 Wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa naturalnego łamanego - grubości 15 cm po zagęszczeniu na całej powierzchni nawierzchni i zjazdów

12.4 Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 grubości 5 cm wg PN-EN-13108 na całej jezdni oraz zjazdach

12.5 . Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 grubości 4 cm wg PN-EN-13108 na całej jezdni oraz zjazdach

13. Plan sytuacyjny
przedstawia szczegóły lokalizacji ww. elementów .

14. Roboty wykończeniowe

Nie dotyczy

15. Stan prawny

Projektowana droga na całej długości przebiega w terenie gruntów stanowiących własność gminy Grodziczno na działkach nr :
Droga gminna nr 183033N Montowo – Linowiec
dz. nr 30 obręb Montowo;
dz. nr 213/1; 155 obręb Linowiec

gmina Grodziczno

16. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania zamyka się w granicach pasa drogowego:

DZIAŁEK O NUMERACH GEOD nr

Droga gminna nr 183033N Montowo – Linowiec
dz. nr 30 obręb Montowo;
dz. nr 213/1; 155 obręb Linowiec

gmina Grodziczno

17. Wpływ inwestycji na środowisko

Szczegółowe informacje przedstawione będzie w :

“Ocenie wpływu przedsięwzięcia na środowisko”

Przebudowa drogi gminnej ma na celu poprawę jej przejezdności oraz stanu wizualnego pasa drogowego. Wykonanie projektowanej konstrukcji nawierzchni, poboczy i wykonanie rowów przydrożnych wpłynie także pozytywnie na poprawę stanu bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego znajdujących się w pasie drogowym. Istniejąca droga leży w pasie terenu nie objętego obszarem objętym prawną formą ochrony przyrody. Projektowany odcinek drogi podlega jedynie przebudowie w obrębie istniejącego pasa drogowego. Przy projektowaniu zachowana będzie zasada minimalizacji robót mogących mieć negatywny wpływ na środowisko. Drzewostan znajdujący się w pasie drogowym usuwany będzie jedynie w absolutnie koniecznych przypadkach, niezbędnych do realizacji inwestycji dla zachowaniu bezpieczeństwa pasa drogowego.

Projektowana nawierzchnia o konstrukcji dwuwarstwowej z mieszanek bitumicznych , które produkowane będą w wytwórniach mas bitumicznych z materiałów kamiennych i asfaltu drogowego 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 zanieczyszczenia środowiska zapyleniem w czasie transportu, rozładunku i wbudowania. Kruszywo nie może zawierać żadnych domieszek chemicznych i biologicznych. Kruszywo to musi spełniać wymagania normy PN-EN 13043:2004

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.

Przebudowywany odcinek drogi przebiega przez tereny o dość luźnej zabudowie zagrodowej, a w większości pośród obszarów upraw rolnych i z uwagi na wzrastające potrzeby budownictwa na kruszywa naturalne oraz drewna z okolicznych lasów realizacja tej inwestycji wychodzi naprzeciw potrzebom społeczności lokalnej jak też i potrzebom rozwoju działalności produkcyjnej, przy czym nie wpłynie ona negatywnie na środowisko. W chwili obecnej zanieczyszczenie środowiska związane jest z emisją dymów z palenisk i kotłowni domowych oraz ścieków powstałych w gospodarstwach domowym oraz lokalnym ruchem samochodowym.

Wpływ inwestycji na środowisko-wnioski

Inwestycja realizowana niniejszym projektem nie wpłynie niekorzystnie na teren pasa drogowego, który już jest przeobrażony poprzednimi inwestycjami i nie dokonana będzie żadna zmiana mająca negatywny wpływ na otaczające środowisko. Zmniejszeniu ulegnie natomiast hałas wynikający z ruchu powolnego pojazdów, po zdeformowanej drodze, która wymagała od kierowców jazdy na niskich biegach i przy dużych obrotach silników. Wykonanie przebudowy poprawi płynność przejazdu i tym samym zmniejszy poziom zanieczyszczeń i hałasu. Projekt nie przewiduje konieczności wpuszczania ścieków, mających negatywne oddziaływanie na środowisko.

Nie przewiduje się konieczności wykonania 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. przebudowy nie wpłynie negatywnie na stan środowiska terenu objętego jej oddziaływaniem, a więc realizacja przebudowy drogi nastąpi z zachowaniem przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 z późn. zm, oraz ustawy Prawo wodne z dnia 24 października 1974 r. **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.

18. Uwagi końcowe

Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych i obowiązującymi normami i przepisami oraz warunkami BHP

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

wg. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r

Strona tytułowa :

1) nazwę i adres obiektu budowlanego;

Przebudowa drogi gminnej nr 183033N Montowo – Linowiec
dz. nr 30 obręb Montowo;

dz. nr 213/1; 155 obręb Linowiec

gmina Grodziczno

Roboty drogowe kod: 45233220-7

ZAMAWIAJĄCY: **Gmina Grodziczno ;**

ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:

Grodziczno 17A,

Kod pocztowy: 13-324 Grodziczno

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

| |
|--------------------------------------|
| ZAMAWIAJĄCY: Gmina Grodziczno |
|--------------------------------------|

| |
|---|
| ADRES ZAMAWIAJĄCEGO: Grodziczno 17A, |
|---|

| |
|---------------------------------|
| Kod pocztowy: 13-324 Grodziczno |
|---------------------------------|

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

mgr inż. Kazimierz Krakówka

zam. 09-300 Żuromin ul. Wschodnia 13

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; brak

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

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

- mechaniczne ręczne układanie masy bitumicznej pod bieżącym ruchem

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,.
- mechaniczne zagęszczanie i ubijanie warstw nawierzchni
- transport materiałów

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

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.

- zapewnienie w miarę potrzeb oznakowania pasa robót i oznakowania pasa drogowego na czas trwania robót.
- 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 mechanicznych . Dla pojazdów mechanicznych i rowerów należy w miarę możliwości wyznaczyć miejsca postoju (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

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.

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 budowaniu. 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 szczególności w zakresie zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 Dz. U. Nr 120 poz 1126 i uzgodni go z Inżynierem [inspektorem nadzoru]

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 konieczności i 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
- wykopy 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 z późn zm.
- 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 z późn zm.
- 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 z późn zm.
- 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 z późn zm.

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.