

Opis techniczny

Przebudowa chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 471 Opatówek-Rzymosko na odcinku od m. Dębsko do m. Lisków

Przedmiotem opracowania jest przebudowa chodnika w pasie drogi wojewódzkiej nr 471 /DK12/ Opatówek-Koźminek-Lisków-Rzymosko-/DK83/ -działka nr 554 obręb Lisków, gmina Lisków i nr 547 gmina Koźminek obręb Dębsko

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie Gminy Lisków i Gminy Koźminek, powiat kaliski woj. wielkopolskie. Na terenie gminy Koźminek to odcinek od km 15+930,00 do 16+338 -408,00m a na terenie gminy Lisków od km 16+338 do km 17+006,86- 668,86m.

Projektowany odcinek zlokalizowany jest w ciągu drogi wojewódzkiej nr 471 na odcinku Dębsko-Lisków od km 15+930,00 do km 17+006,86.

I. Podstawa opracowania.

1. Umowa zwrata pomiędzy Inwestorem a Projektantem.
2. Zaktualizowane mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:1000 oraz uzupełniające pomiary sytuacyjno-wysokościowe wykonane w terenie.
3. Obowiązujące normatywy, normy i wytyczne
 - Rozporządzenie Ministra transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie- DURP z dn 14 maja 1999r .
 - Polskie Normy i Normy Branżowe .

II. Zakres opracowania

1. Stan istniejący.

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie Gminy Lisków i Gminy Koźminek, powiat kaliski woj. Wielkopolskie w pasie drogi wojewódzkiej nr 471 Opatówek-Rzymosko; Klasa drogi G. Szerokość nawierzchni jezdni 6,0m. z obustronnymi poboczeniami szer. 1,0-1,5m i rowami.

Istniejący obszar zlokalizowany jest w terenie równinnym, Trasa drogi przebiega w terenach zagospodarowanych rolniczo (pola uprawne, ogrody) i teren zabudowy zagrodowej.

Droga posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości 6,0 m. W ciągu drogi usytuowane są zjazdy na posesje i pola.

Odwodnienie powierzchniowe naturalne do rowów przydrożnych. Ruch pieszych odbywa się nieumocnionymi poboczeniami lub jezdnią.

Wg przeprowadzonego w 2010r Generalnego Pomiaru Ruchu na drodze nr 471 na odcinku Koźminek-Rzymosko SDR wynosiło 1099 SDR; co w stosunku do roku 2005 nastąpił 3 % wzrost ruchu pojazdów samochodowych na tym odcinku.

Rozdział ruchu na samochodowy i pieszy staje się niezbędny dla zachowania bezpieczeństwa tego ruchu.

Jak wynika z dostarczonych map sytuacyjno-wysokościowych, wizji w terenie w granicy PB przechodzą urządzenia obce.

Przy prowadzeniu robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność oraz odpowiednie warunki bezpieczeństwa, aby uniknąć uszkodzeń występujących urządzeń.

Roboty ziemne w obrębie urządzeń należy wykonywać ręcznie.

Przed przystąpieniem do robót należy zawiadomić właścicieli urządzeń „obcych” o zamiarze prowadzenia robót w ich pobliżu.

2. Stan Projektowany.

2.1. Przedmiot opracowania.

Projekt obejmuje przebudowę chodnika wraz z wykonaniem remontu nawierzchni jezdni w pasie drogi wojewódzkiej nr 471 /DK12/ Opatówek-Koźminek-Lisków-Rzysko-/DK83/ - działka nr 554 obręb Lisków, gmina Lisków i nr 547 gmina Koźminek obręb Dębsko- na odcinku od m. Dębsko do m. Lisków – na odcinku od km 15+930,00 do km 17+006,86; przy czym chodnik od km 15+959,00 do km 16+984,63.

Projektuje się wykonanie chodnika na długości 1+025,63 km. Szerokość chodnika 1,50m; z obrzeżami 1,66m.

Dodatkowo projektuje się przebudowę poprzez zmianę konstrukcji nawierzchni oraz dostosowanie parametrów technicznych istniejących przystanków autobusowych zlokalizowanych w obrębie km 16+000 po stronie lewej i prawej.

2.2. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Ruch pieszych zostanie przełożony poza koronę drogi.

2.2. Roboty rozbiórkowe.

Opisano zakresy robót w przedmiarze robót.

2.4. Chodnik.

- 2.4.1. Usytuowanie chodnika zaprojektowano po stronie lewej zgodnie z kilometrażem DW nr 471 .
- 2.4.2. Projektowana szerokość chodnika- 1,50m; chodnik obramowany z obu stron obrzeżami betonowymi 8x30 układanymi na ławie betonowej C-8/10.
- 2.4.3. Po stronie wewnętrznej chodnika (od jezdni) zaprojektowano ściek profilowany o szerokości 0,50 m z kostki betonowej gr. 8,0 cm układanej na podsypce cem.-piaskowej gr. 5,0cm i ławie z betonu kl. C-12/15 gr. 20,0cm z obramowaniem obrzeżem betonowym 8x30 na ławie betonowej z betonu C-8/10.
- 2.4.4. Spadek chodnika 2% w kierunku ścieku.
- 2.4.5. Na całym odcinku zaprojektowano nstp. konstrukcję nawierzchni chodnika:
 - nawierzchnia z betonu asfaltowego gr. 4,0 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego (melafir) gr. 10,0cm
 - wzmocnienie podłoża poprzez wykonanie w-wy stabilizacji gruntu cementem o RM-2,5MPa gr. 10,0cm
- 2.4.6. W obrębie zatok autobusowych (km 15+972,10 str. lewa; km 16+055,63 strona prawa) zaprojektowano chodnik o szerokości zmiennej z nstp. konstrukcją:
 - kostka betonowa brukowa gr. 6,0 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. w-wy 5,0 cm
 - podsypka żwirowa 0-16 gr. 5,0cm
 - wzmocnienie podłoża poprzez wykonanie w-wy stabilizacji gruntu cementem o RM-2,5MPa gr. 10,0cm

2.5. Zatoki autobusowe.

- 2.5.1. W km 15+972,10 po stronie lewej i 16+055,63 po stronie prawej zaprojektowano zatoki autobusowe.
- 2.5.2. Parametry zatok: skos wjazdowy- 24,0m; peron 20,0m; skos wyjazdowy-12,0m; szerokość zatoki 3,0m
- 2.5.3. Konstrukcja nawierzchni zatok autobusowych:
 - nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8,0 cm (czerwonej) na podsypce- cementowej gr. 5,0 cm,

- podbudowa z betonu cementowego o gr. C-16/20 gr. 22,0cm
 - wzmocnienie podłoża poprzez wykonanie w-wy stabilizacji gruntu cementem o RM-2,5MPa gr. 15,0cm
- 2.5.4. Spadek poprzeczny 2%.
- 2.5.5. Przy krawędzi zaprojektowano ściek z kostki betonowej gr. 8,0cm i szer. 30,0 cm, kostka układana na podsypce cem-piask. gr. 5,0 cm i ławie betonowej C-12/15 gr. 29,0cm.
- 2.5.6. Pod zatoką autobusową po stronie prawej należy wykonać przepust z rur PEHD o średnicy 40cm. W związku z długością przepustu -dla możliwości późniejszego utrzymania- należy wykonać studzienkę rewizyjno-przelotową. Studzienkę wykonać na „mokro” z betonu klasy C-16/20. Wloty/wyloty przepustów umocnić kostką kamienną 9/11 na podbudowie z betonu C-8/10 gr. 10,0cm. (wg. ścianek jak dla przepustów na zjazdach).
- 2.5.7. Od strony chodnika (peronu) obramowanie stanowić będzie krawężnik betonowy 20x30 układany na ławie betonowej z oporem z betonu C-12/15.

2.6. Remont nawierzchni.

- 2.6.1. Remont nawierzchni jezdni należy wykonać na odcinku od km 15+930,00 do km 17+006,86 – dł. 1076,86m.
- 2.6.2. Remont nawierzchni jezdni polegał będzie na odtworzeniu profilu jezdni- sfrezowaniu korekcyjnym w-wą śr. gr. 3,0 cm istniejącej nawierzchni jezdni z wykonaniem w-wy wyrównawczej w ilości zgodnej z tabelą wyrównania.
- 2.6.3. Wykonaniu w-wy ścieralnej z mieszanki SMA o grubości 4,0cm.

2.7. Zjazdy.

- 2.7.1. Na odcinku po stronie prawej i lewej zlokalizowane są zjazdy do posesji, pól.
- 2.7.2. Zjazd na drogę wewnętrzną dojazdową zlokalizowany jest w km 16+000. Zaprojektowano zjazd z wyokrągleniem łukami o R=8,00m – Szerokość nawierzchni jezdni 5,0m.
- 2.7.3. Na pozostałych zjazdach (do pól, posesji) połączenie nawierzchni jezdni i zjazdu wykonać skosami o wymiarach 1,50:1:50.
- 2.7.4. Dla zjazdów zaprojektowano nstp. konstrukcje nawierzchni :
- nawierzchnia z betonu asfaltowego gr. 4,0cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego (melafir) gr. 20 cm po zagęszczeniu
 - wzmocnienie podłoża poprzez wykonanie w-wy stabilizacji gruntu cementem o RM-2,5MPa gr. 10,0cm
- 2.7.5. Na zjazdach zlokalizowanych po stronie prawej zaprojektowano przepusty z rur PEHD fi 40,0cm. Wloty/wyloty przepustów umocnić kostką kamienną 9/11 na ławie z betonu C-8/10 gr. 10,0cm.

2.8. Przejście dla pieszych

Przejście dla pieszych zlokalizowano w km 16+012,60, szerokości 4,0m. Oznakować masami chemoutwardzalnymi.

2.8. Odwodnienie, przepusty.

- 2.8.1. Woda z chodnika i ½ szerokości nawierzchni zostanie odprowadzona do zaprojektowanych ścieków przy krawędzi chodnika. Woda ze ścieków zostanie skierowana do zaprojektowanych wpustów (kręgi betonowe fi 500mm z kratą żeliwną 25t) z odprowadzeniem przykanalikami (rury pcv, fi 160 mm) do rowu zlokalizowanego po stronie prawej.
- Przykanaliki należy wykonać poprzez przecisk pod koroną drogi.
- Wyloty przykanalików należy umocnić kostką kamienną 9/11 na podbudowie betonowej kl. C-8/10 gr. 10,0cm.

- 2.8.2. Rów po stronie prawej należy oczyścić i odmulić.
- 2.8.3. W związku z lokalizacją w km 16+859,14 przepustu drogowego z rur betonowych fi 80 cm który zlokalizowany jest na rowie melioracji szczegółowej zaprojektowano przedłużenie przepustu po stronie lewej o dł. 1,50 i włączenie do zaprojektowanego kolektora .
- 2.8.4. Kolektor o średnicach rur PP 40 cm i PEHD 80cm i 100 cm zlokalizowany będzie na odcinku od km 16+836 do km 16+967,00. W ciągu kolektora zaprojektowano montaż studni rewizyjnych fi 100 i fi 150 cm.
Wpusty projektowane na tym odcinku należy włączyć do projektowanego kolektora poprzez projektowane studnie rewizyjne.

2.9. Roboty związane i roboty towarzyszące.

- 2.9.1. W związku z występującymi kolizjami lokalizacji projektowanej ścieżki z drzewami należy wykonać wycinkę drzew (8szt.-lipa, jesion; 4 szt. owocowe); . Na wycinkę drzew owocowych nie ma potrzeby posiadania decyzji na pozostałe drzewa wycinka drzew zgodna z decyzją na wycinkę drzew.
- 2.9.2. Roboty prowadzić wg. **BN-72/8932-01** Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne. Wszelkie roboty związane z wykonywaniem wykopów, zasypek przepustów należy prowadzić wg. **BN-72/8932-01** Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.
- Nasypy wykonywać z gruntów podatnych- mieszanina piasku i żwiru.
- Korony nasypów, skarpy rowu należy zahumusować w-wą gr. 5,0 cm i obsiać trawą.
- 2.9.3. Oznakowanie wg. zatwierdzonego oznakowania docelowego będącego załącznikiem do dokumentacji.

Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

C Z Ę Ś Ć O P I S O W A

(branża: drogowa)

Przebudowa chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 471
Opatówek-Rzymosko na odcinku od m. Dębsko do m. Lisków

- 1) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;

Przedmiotem opracowania jest przebudowa chodnika w pasie drogi wojewódzkiej nr 471 /DK12/ Opatówek-Koźminek-Lisków-Rzymosko-/DK83/ -działka nr 554 obręb Lisków, gmina Lisków i nr 547 gmina Koźminek obręb Dębsko.

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie Gminy Lisków i Gminy Koźminek, powiat kaliski woj. wielkopolskie. Na terenie gminy Koźminek to odcinek od km 15+930,00 do 16+338 -408,00m a na terenie gminy Lisków od km 16+338 do km 17+006,86-668,86m.

Projektowany odcinek zlokalizowany jest w ciągu drogi wojewódzkiej nr 471 na odcinku Dębsko-Lisków od km 15+930,00 do km 17+006,86.

Zakres całości opracowanego projektu budowlanego obejmuje:

1. Roboty przygotowawcze /pomiarowe, wycinka drzew/,
2. Roboty rozbiórkowe./rozbiórki istn. zjazdów i inne/,
3. Roboty ziemne /wykopy nasypy pod konstrukcje chodników, zjazdów; wykopy rowów, wykopy pod przepusty; zasypki przepustów/,
4. Odwodnienie /przedłużenie przepustu, montaż wpustów, przykanaliki, budowa kolektora, studni rewizyjnych, oczyszczenia rowów, przepusty pod zjazdami i inne związane/,
5. przebudowa /wykonanie przebudowy chodnika; zjazdów, zatok autobusowych/,
6. Nawierzchnia /wykonanie remontu nawierzchni jezdni, wykonanie nawierzchni chodnika; zjazdów, zatok autobusowych/,
7. Roboty towarzyszące / humusowanie, obsianie, darniowanie/
9. Oznakowanie / oznakowanie pionowe i poziome.
10. I inne związane.

- 2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych;

W granicy PB przechodzą urządzenia obce, należące do nich:

- linie energetyczne
- linia wodociągu
- linia telekomunikacyjna

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

Ruch drogowy -Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie przebudowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru robót.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia placu przebudowy w czasie trwania kontraktu, aż do odbioru ostatecznego.

W czasie wykonania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał tymczasowe urządzenia zabezpieczające niezbędne do ochrony robót, bezpieczeństwa pojazdów i pieszych.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera. Tablice informacyjne będą utrzymane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

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

Do przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych należą:

- Roboty prowadzone w obrębie istniejących linii energetycznych,
- Roboty ziemne -(wykopy, nasypy),
- Roboty ziemne wykonywane w wykopie przy realizacji wymiany gruntów, odwodnienia ,
- Roboty drogowe prowadzone w pasie drogowym „pod ruchem”,
- Roboty załadunkowe, wyładunkowe,
- Roboty wykonywane sprzętem mechanicznym,
- Roboty nawierzchniowe.

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

W czasie prowadzenia robót na Wykonawcy ciąży obowiązek zabezpieczenia wymogów BHP.

Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą koloru pomarańczowego i poruszać się tylko po powierzchni ograniczonej zaporami drogowymi.

Sprzęt użyty do wykonania robót powinien być wyposażony w światło pulsujące koloru pomarańczowego.

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.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania przebudowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco.

W czasie wykonania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał tymczasowe urządzenia zabezpieczające niezbędne do ochrony robót, bezpieczeństwa pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inżyniera.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera. Tablice informacyjne będą utrzymane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym muszą być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej ułatwiającą spostrzeżenie przez kierujących.

Oznakowanie prowadzonych robót w pasie drogowym obciąża Wykonawcę.

- 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 przebudowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren przebudowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na placu i wokół placu przebudowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznych i innych, a

wynikające ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

- Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynach oraz 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 aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą 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 wprzebudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

- Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, tak jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania przebudowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie przebudowy i powiadomić Inżyniera i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadamia Inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

- Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca będzie stosować się do obowiązujących ograniczeń obciążeń osi pojazdów podczas transportu materiałów i sprzętu na drogach publicznych poza granicami placu przebudowy.

Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od odpowiednich władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie powiadamiał Inżyniera . Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment przebudowy w obrębie terenu przebudowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera.

- Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał prac 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 zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

- Ochrona i utrzymanie robót;

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały, urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do zakończenia (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inżyniera).

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu ostatecznego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inżyniera powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

- Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Ponadto:

- należy o prowadzonych robotach bezwzględnie powiadomić pisemnie Urzędy, zarządcę dróg, zarządcę urządzeń nad i podziemnych oraz osoby fizyczne – właścicieli działek,

- Roboty muszą być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną pod kierownictwem i nadzorem osoby posiadającej wymagane przepisami stosowne do rodzaju robót uprawnienia budowlane i doświadczenie zawodowe,

- Wykonywanie prac niebezpiecznych wykonywać tylko w zespołach 2-3 osobowych.

- Zapewnienie pracownikom dostępu do telefonu w biurze kierownika Przebudowy w celu możliwości powiadomienia służb ratowniczych lub administratorów urządzeń infrastruktury nad i podziemnej.

