

PROJEKT TECHNICZNY

**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 060306C
W MIEJSCOWOŚCI KORNATOWO
OD KM 1+480,00 DO KM 2+114,17**

Inwestor: Gmina Lisewo
86-230 Lisewo, ul. Chełmińska 2

Obiekt: Droga gminna nr 060306C w miejscowości Kornatowo

Lokalizacja: Gmina Lisewo
- obręb Kornatowo - dz. nr 12/4, 101/1, 10/5
- obręb Lisewo - dz. nr 180/5, 180/7

Branża: drogowa

Opracował: mgr inż. Mariusz Kalkiewicz
86-200 Chełmno, Nowawieś Chełmińska 55

Data opracowania: czerwiec 2023 r.

mgr inż. Mariusz Kalkiewicz
uprawnienia budowlane
do kierowania
robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności drogowej
nr ewid. KUP/0070/WBD/18

OPIS ZAWARTOŚCI:

1. Opis techniczny projektowanej inwestycji
2. Plan orientacyjny
3. Mapa sytuacyjno – wysokościowa skala 1:1000
4. Projekt zagospodarowania terenu skala 1:1000 – rys. nr 1, ark. 1
5. Przekroje konstrukcyjne skala 1:25 – rys. nr 2, ark. 1-3
6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

OPIS TECHNICZNY PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Zlecenie Inwestora;
- 1.2. Wizja lokalna w terenie;
- 1.3. Katalog powtarzalnych elementów drogowych (Transprojekt);
- 1.4. Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1: 1000 z uzbrojeniem terenu;
- 1.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno – budowlanych, dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022, poz. 1518).

2. Cel i zakres opracowania

Przedmiotowe przedsięwzięcie, polegające na wykonaniu przebudowy drogi gminnej nr 060306C w miejscowości Kornatowo ma na celu poprawę jakości życia mieszkańców zamieszkujących przy tej drodze i przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa oraz jakości dojazdu do budynków mieszkalnych i gruntów rolnych. Inwestycja przebiega na terenie, na którym nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Roboty w całości zostały zlokalizowane na terenie gminy Lisewo i przebiegają na następujących działkach:

- obręb ewidencyjny: Kornatowo,
działki nr 12/4, 101/1, 10/5;
- obręb ewidencyjny: Lisewo,
działki nr 180/5, 180/7.

Działki, na której zlokalizowana jest przedmiotowa inwestycja oraz znajdujące się na niej obiekty budowlane nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie konserwatorskiej.

3. Stan istniejący

Droga gminna nr 060306C w miejscowości Kornatowo, na odcinku objętym zakresem robót, posiada jezdnię bitumiczną (powierzchniowe utwardzenie nawierzchni wykonane na podbudowie z kruszywa kamiennego), której szerokość wynosi ok. 3,5 – 4,2 m. Po obu stronach jezdni występują pobocza gruntowe o zmiennej szerokości oraz odcinkowo pasy zieleni.

Istniejąca jezdnia drogi gminnej, stanowiącej dojazd do zabudowań i gruntów rolnych posiada liczne nierówności podłużne i poprzeczne oraz ubytki. Droga odwadniana jest powierzchniowo, na tereny zielone pasa drogowego.

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem występują następujące elementy uzbrojenia terenu:

- sieć energetyczna napowietrzna i kablowa,
- sieć telekomunikacyjna napowietrzna i kablowa,
- sieć wodociągowa.

4. Stan projektowany

Przedsięwzięcie zostało zaprojektowane zgodnie z wytycznymi, określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno – budowlanych, dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022, poz. 1518) oraz w oparciu o zakres i parametry inwestycji, określone przez Inwestora w zleceniu.

Projekt dotyczy przebudowy drogi gminnej nr 060306C w miejscowości Kornatowo, na odcinku od km 1+480,00 do km 2+114,17. Przedsięwzięcie w swym zakresie obejmuje przebudowę jezdni drogi gminnej, na szerokości 3,5 m, wykonanie mijanki, na której jezdnia zostanie poszerzona do szerokości 5,0 m, wykonanie przebudowy istniejących zjazdów oraz uzupełnienie i profilowanie istniejących poboczy gruntowych wraz z ich ulepszeniem kruszywem kamiennym na całym odcinku. W ramach zadania ustawione zostanie również nowe oznakowanie pionowe i poziome oraz zamontowany nowy liniowy próg zwalniający listwowy U-16d.

4.1. Projektowane parametry techniczne

- klasa drogi – D (dojazdowa)
- kategoria ruchu – KR-1
- długość planowanego do przebudowy odcinka drogi – 634,17 m,
- szerokość jezdni – 3,5 m,
- szerokość jezdni na mijance – 5,0 m,
- nawierzchnia jezdni i mijanki – beton asfaltowy,
- powierzchnia przebudowywanej jezdni i mijanki – 2347,05 m²,
- spadek poprzeczny jezdni – 2% (jednostronny),
- nawierzchnia jezdni zjazdów – beton asfaltowy,
- szerokość pobocza – 0,75 m,
- nawierzchnia pobocza – gruntowe, ulepszone kruszywem kamiennym,
- grubość warstwy ulepszonych pobocza – 0,15 m.

4.2. Przebudowa nawierzchni drogi gminnej nr 060306C

Przebudowywany odcinek drogi gminnej nr 060306C będzie posiadał jezdnię o nawierzchni twardej z betonu asfaltowego o szerokości 3,5 m. Spadek poprzeczny jezdni zaprojektowano, jako jednostronny o wartości 2%. Po obu stronach jezdni zaprojektowano pobocza gruntowe, ulepszone kruszywem kamiennym, na szerokości 0,75 m. Grubość warstwy kruszywa na poboczach wynosi 15 cm.

Przyjęto następującą konstrukcję jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S, grubość warstwy 5 cm,
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego w ilości 75 kg/m², średnia grubość warstwy 3 cm,
- istniejąca konstrukcja drogi.

Parametry załamań trasy:

- 1) Załom, km 1+524,91, $\alpha=0,58$
- 2) Załom, km 1+576,76, $\alpha=0,21$
- 3) PŁK km 1+596,02 – KŁK 1+618,73, promień łuku $R=2746$, dł. łuku $L=22,71$
- 4) PŁK km 1+643,20 – KŁK 1+683,91, promień łuku $R=827$, dł. łuku $L=40,71$
- 5) PŁK km 1+704,84 – KŁK 1+740,48, promień łuku $R=622$, dł. łuku $L=35,64$
- 6) PŁK km 1+764,30 – KŁK 1+824,30, promień łuku $R=740$, dł. łuku $L=60,00$
- 7) PŁK km 1+841,54 – KŁK 1+883,20, promień łuku $R=836$, dł. łuku $L=41,66$
- 8) PŁK km 1+940,30 – KŁK 1+999,36, promień łuku $R=895$, dł. łuku $L=59,06$
- 9) Załom, km 2+042,74, $\alpha=0,56$
- 10) PŁK km 2+072,42 – KŁK 2+089,12, promień łuku $R=19$, dł. łuku $L=16,70$.

Z uwagi na szerokość jezdni zaprojektowano mijankę, na długości której jezdni zostanie poszerzona do szerokości 5,0 m. Mijanka zlokalizowana została: od km 1+706,05 do km 1+737,05 (strona prawa), długość całkowita – 31,0 m, Przyjęto następującą konstrukcję na mijance:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S, grubość warstwy 5 cm,
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego w ilości 75 kg/m^2 , średnia grubość warstwy 3 cm,
- podbudowa z mieszanki kruszywa kamiennego niezwiązanego, grubość warstwy 20 cm.

4.3. Zjazdy do nieruchomości

Zjazdy z drogi gminnej nr 060306C na działki przylegające do pasa drogowego, objęte zakresem przedsięwzięcia, przeznaczone są do obsługi komunikacyjnej nieruchomości położonych wzdłuż przebudowywanej drogi.

Projekt obejmuje wykonanie przebudowy istniejących zjazdów zlokalizowanych:

- w km 1+519,28, strona lewa, projektowana nawierzchnia – beton asfaltowy,
- w km 1+599,23, strona lewa, projektowana nawierzchnia – beton asfaltowy,
- w km 1+623,81, strona lewa, projektowana nawierzchnia – beton asfaltowy,
- w km 1+694,23, strona lewa, projektowana nawierzchnia – beton asfaltowy,
- w km 1+753,06, strona lewa, projektowana nawierzchnia – beton asfaltowy,
- w km 1+798,41, strona prawa, projektowana nawierzchnia – beton asfaltowy,
- w km 1+816,28, strona lewa, projektowana nawierzchnia – beton asfaltowy (droga wewnętrzna o istniejącej nawierzchni bitumicznej – nie przewidziano wykonania podbudowy),
- w km 1+822,52, strona prawa, projektowana nawierzchnia – beton asfaltowy,
- w km 1+844,85, strona prawa, projektowana nawierzchnia – beton asfaltowy,
- w km 1+849,87, strona prawa, projektowana nawierzchnia – beton asfaltowy,
- w km 1+907,96, strona prawa, projektowana nawierzchnia – beton asfaltowy,
- w km 2+068,15, strona prawa, projektowana nawierzchnia – beton asfaltowy,
- w km 2+080,75, strona prawa, projektowana nawierzchnia – beton asfaltowy,

- w km 2+085,63, strona prawa, projektowana nawierzchnia – beton asfaltowy,
- w km 2+089,55, strona prawa, projektowana nawierzchnia – beton asfaltowy,
- w km 2+083,94, strona lewa, projektowana nawierzchnia – beton asfaltowy,
- w km 2+106,82, strona prawa, projektowana nawierzchnia – beton asfaltowy,

posiadających jezdnię o nawierzchni gruntowej, gruntowej wzmocnionej, tłuczniowej, z prefabrykatów i płyt betonowych oraz bitumicznej. Zjazdy projektuje się wykonać prostopadle do osi drogi gminnej. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu na połączeniu z drogą gminną zaprojektowano, jako wyokrąglone łukami o promieniu 3,0 m lub 12,0 m (w przypadku drogi wewnętrznej). Pochylenie podłużne zjazdów, zaprojektowano zgodnie z wytycznymi, określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno – budowlanych, dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022, poz. 1518) oraz zasadami wiedzy technicznej. Na całej długości zjazdu będą posiadały nawierzchnię twardą wykonaną z betonu asfaltowego. Spadek poprzeczny nawierzchni zjazdów zaprojektowano, jako jednostronny o wartości zgodnej z istniejącym spadkiem podłużnym drogi gminnej.

Przyjęto następującą konstrukcję projektowanych zjazdów:

- 1) dla których przewidziano nawierzchnię bitumiczną, zastrzeżeniem pkt 2:
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S, grubość warstwy 4 cm,
 - podbudowa z mieszanki kruszywa kamiennego niezwiązanego, grubość warstwy 25 cm;
- 2) dla drogi wewnętrznej:
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S, grubość warstwy 5 cm,
 - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego w ilości 75 kg/m², średnia grubość warstwy 3 cm,
 - istniejąca nawierzchnia drogi.

4.4. Odwodnienie

Odwodnienie nawierzchni drogi gminnej nr 060306C zaprojektowano, jako powierzchniowe poprzez zastosowanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych na przyległy teren pasa drogowego. Sposób odprowadzenia wód opadowych nie ulegnie zmianie.

4.5. Uzbrojenie terenu

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem występują następujące elementy uzbrojenia terenu:

- sieć energetyczna napowietrzna i kablowa,
- sieć telekomunikacyjna napowietrzna i kablowa,
- sieć wodociągowa.

Z uwagi na zakres oraz technologię robót, istniejące uzbrojenie terenu nie koliduje z realizacją inwestycji. Przewiduje się, w przypadku natrafienia na elementy uzbrojenia niezainwentaryzowanego, a także w przypadku natrafienia na wykonaną niezgodnie z wytycznymi infrastrukturę telekomunikacyjną kablową, kolidujących z projektowaną

inwestycją, że elementy te zostaną odpowiednio zabezpieczone lub przebudowane pod nadzorem jego właściciela. Zaprojektowano miejscowe zabezpieczenie kabli telekomunikacyjnych rurami osłonowymi dwudzielnymi.

4.6. Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

Przewiduje się wprowadzenie elementów oznakowania pionowego, poziomego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego. Projekt zmiany stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie.

4.7. Zakres i technologia robót

Zakres oraz technologia wykonania robót związanych z realizacją przedsięwzięcia.

- roboty pomiarowe,
- roboty rozbiórkowe,
- usunięcie warstwy humusu i/lub darniny,
- korytownie pod warstwy konstrukcyjne,
- wykonanie podbudowy z mieszanki kruszywa kamiennego niezwiązanego,
- skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową,
- wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego,
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego,
- plantowanie poboczy gruntowych i terenu poprzez ich uzupełnienie i profilowanie,
- ulepszenie poboczy gruntowych kruszywem kamiennym,
- ustawienie oznakowania pionowego,
- wykonanie oznakowania poziomego,
- montaż progu zwalniającego,
- ewentualne zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia.

Wszystkie roboty objęte zakresem przedsięwzięcia należy realizować w sposób zgodny z przepisami prawa, wymaganiami określonymi w odpowiednich normach branżowych oraz zasadami wiedzy technicznej.

5. Uwagi końcowe

W przypadku kolizji budowanych obiektów z istniejącymi urządzeniami lub sieciami, inwestor na własny koszt dokona zabezpieczenia lub przełożenia kolidującego urządzenia lub sieci.

mgr inż. Mariusz Kalkiewicz
uprawnienia budowlane
do kierowania
robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności drogowej
nr ewid. KUP/0070/WBD/18

.....
(podpis)

ZESTAWIENIE ZJAZDÓW
PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 060306C
OD KM 1+480,00 DO KM 2+114,17

| lokalizacja | strona drogi | powierzchnia [m ²] | |
|--------------|--------------|--|--|
| | | podbudowa z kruszywa kamiennego - 25 cm | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego - 4 cm |
| 1+519,28 | lewa | 11,01 | 9,57 |
| 1+599,23 | lewa | 18,06 | 15,70 |
| 1+623,81 | lewa | 16,94 | 14,73 |
| 1+694,23 | lewa | 14,88 | 12,94 |
| 1+753,06 | lewa | 14,65 | 12,74 |
| 1+798,41 | prawa | 23,18 | 20,16 |
| 1+816,28* | lewa | - | - |
| 1+822,52 | prawa | 18,24 | 15,86 |
| 1+844,85 | prawa | 32,02 | 27,84 |
| 1+849,87 | | | |
| 1+907,96 | prawa | 22,41 | 19,49 |
| 2+068,15 | prawa | 72,31 | 62,88 |
| 2+080,75 | | | |
| 2+085,63 | | | |
| 2+089,55 | | | |
| 2+083,94 | lewa | 32,12 | 27,93 |
| 2+106,94 | lewa | 17,53 | 15,24 |
| | | | |
| | | | |
| Razem | | 293,35 | 255,08 |

* zjazd na drogę wewnętrzną o istniejącej nawierzchni bitumicznej - przewidziano wykonanie warstwy wyrównawczej i ścieralnej jak w przypadku nawierzchni na jezdni

mgr inż. Mariusz Kalkiewicz
 uprawnienia budowlane
 do kierowania
 robotami budowlanymi
 bez ograniczeń
 w specjalności drogowej
 nr ewid. KUP/0070/WBD/18

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Podstawa opracowania

- 1.1. 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. Nr 120, poz. 1126).
- 1.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno – budowlanych, dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022, poz. 1518).
- 1.3. Projekt techniczny przedsięwzięcia.

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

Przedmiotowe przedsięwzięcie, polegające na wykonaniu przebudowy drogi gminnej nr 060306C w miejscowości Kornatowo, na odcinku od km 1+480,00 do km 2+114,17 ma na celu poprawę jakości życia mieszkańców zamieszkujących przy tej drodze i przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa oraz jakości dojazdu do budynków mieszkalnych i gruntów rolnych. Inwestycja przebiega na terenie, na którym nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Roboty w całości zostały zlokalizowane na terenie gminy Lisewo i przebiegają na następujących działkach:

- obręb ewidencyjny: Kornatowo,
działki nr 12/4, 101/1, 10/5;
- obręb ewidencyjny: Lisewo,
działki nr 180/5, 180/7.

Działki, na której zlokalizowana jest przedmiotowa inwestycja oraz znajdujące się na niej obiekty budowlane nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie konserwatorskiej.

2.1. Zakres robót związanych z realizacją zamierzenia budowlanego:

2.1.1. Roboty przygotowawcze:

- roboty pomiarowe,
- roboty rozbiórkowe,
- usunięcie humusu i/lub darniny,
- przebudowa kablowych linii telekomunikacyjnych poprzez ułożenie rur osłonowych.

2.1.2. Podbudowy:

- wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne,
- wykonanie podbudowy z mieszanki kruszywa kamiennego niezwiązanego,
- skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową.

2.1.3. Roboty nawierzchniowe:

- wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego,
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego.

2.1.4. Roboty wykończeniowe:

- plantowanie poboczy gruntowych i terenu,
- ulepszenie poboczy gruntowych kruszywem kamiennym.

2.1.5. Oznakowanie i urządzenia BRD:

- wykonanie oznakowania pionowego,
- wykonanie oznakowania poziomego,
- montaż progu zwalniającego.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące obiekty budowlane na terenie objętym zakresem przedmiotowego zamierzenia budowlanego:

- droga powiatowa,
- droga gminna,
- zjazdy.

4. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Do elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należą:

- droga gminna i powiatowa, w warunkach odbywającego się po niej ruchu drogowego,
- występowanie uzbrojenia podziemnego niezinventaryzowanego na planie zagospodarowania terenu.

Podczas realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się występowanie szczególnych zagrożeń związanych z wykonywanymi robotami.

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

Podczas wykonywania robót związanych z realizacją przedmiotowego zamierzenia budowlanego mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- zagrożenia związane z wykonywaniem robót przy krawędzi jezdni dróg (między innymi możliwość potrącenia przez pojazdy poruszające się po drodze),
- zagrożenia związane z wykonywaniem robót w sposób niezgodny z technologią,
- zagrożenia związane z używaniem sprzętu o napędzie elektrycznym i spalinowym przy wykonywaniu warstw konstrukcyjnych,
- zagrożenia związane ze składowaniem w sposób niewłaściwy materiałów budowlanych,
- zagrożenia związane z przebywaniem w zasięgu pracy sprzętu (m.in. koparki) osób postronnych,
- zagrożenia związane z możliwością uszkodzenia uzbrojenia podziemnego niezinventaryzowanego na planie zagospodarowania.

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

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników:

- instruktaż w zakresie specyfiki budowy ze wskazaniem zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należy prowadzić w stosunku do każdej osoby zatrudnionej przy wykonywaniu robót, przed wprowadzeniem tych osób na plac budowy,
- bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz kierownik robót, stosownie do zakresu swoich obowiązków,
- każdy pracodawca ma obowiązek ustalić wykaz robót szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie oraz sposoby postępowania przy wykonywaniu tych robót,
- pracownicy zatrudnieni na placu budowy powinni być wyposażeni w odpowiedni dla danej roboty sprzęt ochrony indywidualnej lub zbiorowej oraz powinni być wyposażeni w odzież ochronną, zgodnie z obowiązującymi normami zakładowymi, pracowników zobowiązuje się do stosowania otrzymanego sprzętu w sposób zgodny z jego przeznaczeniem,
- należy dla pracowników organizować szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy wyróżnia się następujące rodzaje szkoleń:
 - a) szkolenia wstępne
 - b) szkolenia wstępne stanowiskowe
 - c) szkolenia wstępne podstawowe
 - d) szkolenia okresowe
- podczas każdego rodzaju szkolenia należy zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy oraz ze sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania 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

Nie przewiduje się prowadzenia robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Roboty należy prowadzić w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami, w szczególności zgodnie z ustawą Prawo budowlane, ustawą Prawo o ruchu drogowym, Polskimi Normami oraz przepisami z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

W związku z prowadzeniem robót w pasie drogi publicznej, teren robót należy zabezpieczyć poprzez wygrodzenie przy użyciu odpowiednich zapór drogowych oraz

oznakowanie odpowiednimi znakami drogowymi, zgodnie z opracowanym projektem organizacji ruchu. Pozostały teren robót, z uwagi na możliwość dostępu osób postronnych, w tym dzieci, należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający ten dostęp, np. poprzez ogrodzenie siatką ochronną i zastosowanie tablic ostrzegających o ewentualnym zagrożeniu.

Uzbrojenie terenu, kolidujące z projektowanym przedsięwzięciem, należy zlokalizować i odpowiednio oznakować. W obrębie uzbrojenia podziemnego roboty należy wykonywać ręcznie i ze szczególną ostrożnością, w obecności przedstawicieli, którym poszczególne uzbrojenia odpowiadają.

Pozostałe środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót:

- materiały budowlane należy składować w wyznaczonych, odpowiednio do tego przygotowanych miejscach,
- substancje i materiały niebezpieczne należy przechowywać w opakowaniach producenta,
- wszystkie maszyny i urządzenia wykorzystywane przy prowadzeniu robót powinny posiadać wymagane atesty, badania i przeglądy okresowe,
- miejsca pracy powinny być należycie oświetlone a w przypadku konieczności zastosowania oświetlenia sztucznego, jego konstrukcja nie może powodować zagrożenia porażeniem prądem,
- wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z przyjętą technologią,
- należy stosować niezbędne środki ochrony indywidualnej,
- wszystkie osoby zatrudnione przy realizacji robót należy zobowiązać do niezwłocznego zawiadomienia przełożonego o dostrzeżonych nieprawidłowościach dotyczących BHP z jednoczesnym ostrzeżeniem o ewentualnych zagrożeniach współpracowników oraz inne osoby przebywające w rejonie zagrożenia.

Środki zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- łączność telefoniczna przy wykorzystaniu telefonów komórkowych lub radiotelefonów,
- zabezpieczenie terenu robót w sposób umożliwiający ewentualny dojazd pojazdów Pogotowia Ratunkowego lub Straży Pożarnej (między innymi poprzez uniemożliwienie, poprzez odpowiednie oznakowanie pionowe, możliwości parkowania pojazdów w pobliżu miejsca robót),
- dyspozycyjność pojazdów Wykonawcy.

mgr inż. Mariusz Kalkiewicz
uprawnienia budowlane
do kierowania
robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności drogowej
nr ewid. KUP/0070/WBD/18

.....
(podpis)