

Spalona 07.03.2016 r.

Egz. nr / 5

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY DROGI DOJAZDOWEJ DO GRUNTÓW ROLNYCH MIŁKOWICE-GRZYMALIN

Obiekt: *Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych
Miłkowice-Grzymalin (droga gminna NR 104473D)*

Działki : *438, 162, 154, 102 obręb Miłkowice
1658, 1659 obręb Grzymalin*

Kategoria
obiekту: *XXV*

Inwestor : *Gmina Miłkowice
59-222 Miłkowice, ul. II Armii Wojska Polskiego 71*

Branża : *Drogowa*

Kody CPV : *4510000-1, 452333-20, 45233220-7, 45450000-6*

Projektant : *mgr inż. Paweł Drazny upr. 292/DOŚ/14*

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. Część opisowa

1 . Oświadczenie projektanta	str. 3
2 . Opis techniczny	str. 4-9
3 . Informacja BIOZ	str. 10-12

B. Część rysunkowa

1 . Mapa pogładowa lokalizacji inwestycji skala 1 : 10 000 rys. nr 1	str. 13
2 . Projekt zagospodarowania terenu skala 1 : 1000 rys. nr 2	str. 14
4 . Przekroje konstrukcyjne pasa drogowego skala 1:20 rys. nr 4	str. 15-17
6 . Przekrój poprzeczny wjazdu do pól skala 1:50 rys. nr 6	str. 18

C. Część formalno - prawna

1 . Uprawnienia i przynależność do OIIB	str. 19-21
2 . Wypis i wyrys z MPZP dla działek obręb Miłkowice	str. 22-56
3 . Wypis i wyrys z MPZP dla działek obręb Grzymalin	str. 57-85
4 . Zgoda na dysponowanie terenem na cele budowlane – dz. nr 154, właściciel Skarb Państwa	str. 86
5 . Wykaz właścicieli działek ora mapa ewidencyjna	str. 87-90
6 . Uzgodnienie branżowe – sieć teletechniczna	str. 91-96
7 . Uzgodnienie branżowe – sieć wodno-kanalizacyjna	str. 97
8 . Uzgodnienie branżowe - branża melioracyjna	str. 98
9 . Zgoda na dysponowanie terenem na cele budowlane – dz. nr 1659, właściciel Skarb Państwa (zarząd: DZMiUW)	str. 99
10. Postanowienie – ocena oddziaływania na środowisko	str. 100-101
11. Uzgodnienie z Zarządcą drogi	str. 102
12. Decyzja Marszałka Województwa Dolnośląskiego	str. 103-105

OŚWIADCZENIE

do projektu budowlanego „Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych Miłkowice - Grzymalin”

Na podstawie art. 20, pozycja 1 ustawy z dnia 8 marca 2016r. – „**Prawo budowlane**”
(jednolity tekst Dz.U. z 2016r. poz. 290 z późniejszymi zmianami)

Oświadczam, że niniejszy projekt budowlany
przebudowy drogi dojazdowej do gruntów rolnych Miłkowice - Grzymalin (działki nr 438, 162,
154, 102 obręb Miłkowice; 1658, 1659 obręb Grzymalin)

dla inwestora :

Gmina Miłkowice

59-222 Miłkowice, ul. II Armii Wojska Polskiego 71

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami,
wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej

Dostarczone opracowania są zgodne z umową, obowiązującymi przepisami oraz zostają wydane w
stanie kompletnym ze względu na cel, któremu mają służyć.

Projektant przenosi z dniem wykonania niniejszej umowy majątkowe prawa autorskie na
Zamawiającego i nie będzie wnosić z tego tytułu roszczeń.

Projektant branży drogowej:

mgr inż. Paweł Drazny, nr upr. 292/DOŚ/14

OPIS TECHNICZNY

do przebudowy drogi dojazdowej do gruntów rolnych Miłkowice - Grzymalin na działkach nr 438, 162, 154, 102, 1658, 1659. (droga gminna NR 104473D)

1. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lutego 2015r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (Dz. U. z 2013r. poz.260 ze zmianami)
- Ustawa z dnia 8 marca 2016r. - Prawo budowlane. (Dz. U. z 2016r poz. 290)
- Umowa z Inwestorem nr FN.111.032.32.2016 z dnia 21 stycznia 2016r
- Wizja lokalna i pomiary sytuacyjno-wysokościowe w terenie.

2. Przedmiot i Zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie dokumentacji kosztorysowo-projektowej na przebudowę drogi dojazdowej do gruntów rolnych Miłkowice - Grzymalin na działkach nr 438, 162, 154, 102, 1658, 1659.

3. Stan istniejący

Pas drogi gminnej nr 104473D Miłkowice – Grzymalin to jezdnia gruntowa wzmocniona kruszywem kamiennym a także obustronne rowy przydrożne. Na odcinku od ulicy Rybackiej w m. Miłkowice aż do zjazdu na lokalną oczyszczalnię ścieków występuje wzmożony ruch pojazdów komunalnych. Na dojeździe do przepustu w km 2+255 zinwentaryzowano nawierzchnię bitumiczną. Nie dostosowana do normatywnych spadków niweleta jezdnia utrudnia szczególnie w warunkach zimowych podjazd pod wysoki nasyp. Przez wieloletnie zabiegi utrzymaniowe równania jezdni powstały pobocza uniemożliwiające spływ wód opadowych do rowów przydrożnych również wymagających oczyszczenia. Niedrożne przepusty pod zjazdami oraz korpusem drogi powodują piętrzenie się wody i ciągłą degradację ścianek oporowych. Część z nich uległa pęknięciu co przy intensywnych opadach rozmyło i zdeformowało korpus drogowy powodując bardzo duże zagrożenie dla ruchu kołowego.

Sprzyjające warunki wodne w niewyprofilowanych rowach przydrożnych potęgują porost zakrzaczeń (700m²) a nawet pojedynczych samosiejek. Te z kolei systemem korzeniowym penetrują w korpus drogowy obniżając jego trwałość. Podczas inwentaryzacji terenu względem planowanej inwestycji zdecydowano się na wycinkę 1 drzewa dwupiennego.

Z uwagi na swój przebieg planowana do przebudowy droga gminna stanowi idealną alternatywę dla drogi powiatowej 2214D (szczególnie podczas wypadków ewentualnie innych klęsk żywiołowych).

Zgodnie z wypisem z MPZP tereny przeznaczone pod inwestycję to tereny publicznej komunikacji drogowej a zatem są zgodne z Uchwałą nr XLIV/245/2009r Rady Gminy Miłkowice z dnia 22 grudnia 2009r. Jak więc widać już od wielu lat Inwestor przygotowywał się do przebudowy wspomnianej drogi.

Oś drogi w planie przy przekroczeniu ciekłu – działki 1659w (km 0+512) zmienia swój kierunek bezpośrednio po zjeździe z obiektu mostowego. Brak widoczności na obiekcie mostowym skłoniło Inwestora aby zmienić przebieg trasy w km 0+520 do 0+620.

4. Rozwiązania projektowe

Po wytyczeniu w terenie granic pasa drogowego oraz bardzo dokładnej inwentaryzacji stanu istniejącego infrastruktury drogowej zaproponowano Inwestorowi następujące elementy przebudowy drogi gminnej Miłkowice - Grzymalin:

- ułożenie dwóch warstw bitumicznych z betonu asfaltowego,
- wyrównanie istniejącej nawierzchni gruntowej warstwą profilującą z kruszywa łamanego,
- budowę oporników betonowych oraz ścieku ułatwiającego spływ wód opadowych do istniejącej kanalizacji deszczowej,
- w miejscach gdzie niweleta jezdni znajduje się powyżej wjazdów do posesji zastosowanie pełnej konstrukcji podbudowy
- zmianę przebiegu osi drogi przy dojeździe do obiektu mostowego w km 0+510,
- budowę poszerzenia łuku jezdni w km 0+027 do 0+054

Po zmianie nawierzchni z gruntowej na bitumiczną podniosą się parametry eksploatacyjno-użytkowe drogi gminnej oraz zwiększy się prędkość miarodajna. Konieczne będzie zatem wprowadzenie docelowej organizacji ruchu stanowiącej odrębne opracowanie.

Projektuje się następujące konstrukcje nawierzchni :

JEZDNIA KLASY „D” KATEGORIA RUCHU KR2

- | | |
|--|------|
| - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/11mm | 4 cm |
| - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16mm | 5 cm |
| - warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego 0/31,5mm | 10cm |

POSZERZENIE JEZDNI KLASY „D” KATEGORIA RUCHU KR2

- | | |
|---|-------|
| - warstwa ścieralna z kostki kamiennej 16*18cm | 16 cm |
| - podsypka cementowo-piaskowa | 5 cm |
| - podbudowa pomocnicza z mieszanki kamiennej 0/31,5mm | 10 cm |
| - podbudowa zasadnicza z mieszanki kamiennej 0/63mm | 15cm |
| - warstwa odsączająca z pospółki | 15cm |

JEZDNIA BITUMICZNA NA OBIEKTACH MOSTOWYCH

- | | |
|--|------|
| - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/11mm | 4 cm |
| - istniejąca nawierzchnia z betonu asfaltowego/ trylinki | |

JEZDNIA KLASY „D” Z WYMIANĄ PODBUDOWY

- | | |
|---|------|
| - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/11mm | 4 cm |
| - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16mm | 5 cm |
| - górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5mm | 10cm |
| - dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/63mm | 15cm |
| - warstwa wzmacniająca (stabilizacja cementem $R_m = 2,5\text{Mpa}$) | 15cm |

5. Zestawienie parametrów planowanych robót

- | | |
|-------------------------------------|----------|
| - kategoria ruchu dla drogi gminnej | - KR2 |
| - prędkość projektowa | - 30km/h |
| - klasa techniczna drogi gminnej | - D |

- długość drogi objętej opracowaniem	- 2437,83m
- szerokość jezdni	- 4,00-4,50m
- szerokość zjazdów indywidualnych	- 3,50-4,00m
- pochylenie poprzeczne jezdni	- 2,0-5,0% (przekrój jednostronny oraz daszkowy) 5% (na łuku)
- powierzchnia zajmowana przez jezdnię bitumiczną KR2	- 10359m ²
- powierzchnia zajmowana przez zjazdy do działek	- 614m ²
- powierzchnia zajmowana przez poszerzenie jezdni	- 14m ²
- powierzchnia zajmowana przez pobocza utwardzone	- 1575m ²

6 .Odwodnienie drogi i uzbrojenie terenu

Odprowadzenie wód powierzchniowych z jezdni projektuje się poprzez skierowanie jej w kierunku istniejących wpustów kanalizacji deszczowej oraz otwartych systemów melioracyjnych. Istniejące rowy przydrożne należy oczyścić z namułu . Nie przewiduje się budowy kanalizacji deszczowej lecz jedynie oczyszczenie istniejących przepustów pod zjazdami do posesji (z remontem ścian oporowych)

Na obiektach mostowych istniejące barierki zdemontować, wyprostować ich kształt, oczyścić i pokryć farbą antykorozyjną. Dla poprawy ich widoczności pomalować farbą białą-czerwoną na wzór barierki U-11a. Po dokładnym oczyszczeniu skropieniu lepiszczem nawierzchni obiektu mostowego przewiduje się ułożenie na nim tylko warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego grubości 4cm. Nie przewiduje się przebudowy konstrukcji obiektów mostowych.

Wzdłuż rozpatrywanej drogi zlokalizowany jest kabel teletechniczny. Roboty budowlano-montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta we Wrocławiu.

Studnie rewizyjne sieci wodociągowo-kanalizacyjnej przewidzieć do regulacji sytuacyjno-wysokościowej wyrównując się do nowej niwelety nawierzchni asfaltowej (wg uzgodnienia Gminnego Zakładu Gospodarki Komunalnej w Miłkowicach) Przepust deszczowy fi 160mm w km roboczym 2+426,44 wpiąć do istniejącego wpustu ulicznego a z uwagi na przekrój daszkowy zabudować drugi po przeciwnej stronie ulicy.

Na rozpatrywanym obszarze sieć energetyczna doziemna nie występuje a sieć napowietrzna zlokalizowana jest poza pasem drogowym.

7. Obszar oddziaływania obiektu.

Z uwagi na charakter inwestycji tj. przebudowę drogi, obszar oddziaływania obiektu swoim zasięgiem obejmuje teren , będący własnością Inwestora (działki nr 438, 162, 154, 102 obręb geodezyjny Miłkowice oraz 1658, 1659 obręb geodezyjny Grzymalin) W przypadku wystąpienia okoliczności dla których konieczne będzie czasowe zajęcie gruntów sąsiednich, Inwestor uzyska stosowne zgody oraz doprowadzi teren użyczony do stanu z przed rozpoczęcia inwestycji.

8. Geotechniczne warunki posadowienia.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych oceniono, że przy tej inwestycji występuje pierwsza kategoria geotechniczna gdyż:

- na podstawie analizy pobranych próbek stwierdzono warunki gruntowe są proste. Są to jednorodne grunty nasypowe na glinach piaszczystych z domieszkami żwirów i kamieni. Istniejący grunt nie wymaga wymiany i spełnia warunki dla grupy nośności G1,
- wody gruntowe występują poniżej strefy przemarzania projektowanego posadowienia obiektu

9. Ochrona zabytków.

Teren działek na których projektowany jest obiekt budowlany nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

10. Wpływ eksploatacji górniczej.

Teren działek na których projektowany jest obiekt budowlany znajduje się poza obszarem wpływów górniczych

11. Informacja o obszarach podlegających ochronie.

Zakłada się, że oddziaływanie przedsięwzięcia zamknie się w granicach terenu inwestora tj. działki nr 438, 162, 154, 102 obręb geodezyjny Miłkowice oraz 1658, 1659 obręb geodezyjny Grzymalin.

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami objętymi ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, w tym poza obszarami Natura 2000 (najbliżej położone obszary chronione to: PLH020092 Źródłiska koło Zimnej Wody w odległości ok. 4,4 km i PLH 020052 Pątnów Legnicki w odległości ok. 8,3 km)

W zasięgu spodziewanego oddziaływania nie występują formy ochrony przyrody w postaci: parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów Natura 2000, pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową, ponadto na terenie inwestycji i obszarze jej oddziaływania brak jest obszarów wodno-błotnych, obszarów o płytkim zaleganiu wód podziemnych, a także obszarów objętych ochroną, w tym stref ochronnych ujęć wód i obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

Część obszaru objętego planem zagospodarowania położona jest w zasięgu granicy Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 316 – Subzbiornik Lubin.

12 . Technologia wykonania robót

8.1. Roboty przygotowawcze

Roboty przygotowawcze polegają na :

- prace pomiarowe wykonywane przez uprawnioną jednostkę geodezyjną
- roboty rozbiórkowe

8.2. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy prowadzić częściowo mechaniczne , częściowo ręcznie . Grunt z wykopu nie nadający się do ponownego wbudowania należy wywieźć na składowisko odpadów komunalnych uzyskując odpowiedni dokument jego utylizacji . Warstwy konstrukcyjne pod nawierzchnie chodnika oraz poszerzenia jezdni zagęszczać warstwami walcami oraz płytą wibracyjną do wskaźnika zagęszczenia 1,00.

13 . Wykaz norm technicznych

PN-B-06050	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
D – 04.01.01.	Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczenie podłoża
PN-B-02480	Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów
PN-B-06050	Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
PN-B-04552	Grunty budowlane. Badania polowe.
PN-B-04481	Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.
BN-75/8931-03	Pobieranie próbek gruntu do celów drogowych i lotniskowych.
BN-77/8931-12	Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
BN-64/8931-01	Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego.
PN-B-02480:1986	Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów
PN-B-04481:1988	Grunty budowlane. Badania próbek gruntów
PN-B-04493:1960	Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej
PN-S-02205:1998	Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
BN-64/8931-01	Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego
BN-64/8931-02	Drogi samochodowe. Oznaczenie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą
BN-77/8931-12	Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu
WT-3	Emulsje asfaltowe 2009, wydane przez IBDiM „Kationowe emulsje asfaltowe na drogach publicznych”.
PN-S-96012	Drogi samochodowe. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem
PN-B-04101	Materiały kamienne. Oznaczanie nasiąkliwości wodą
PN-B-04102	Materiały kamienne. Oznaczanie mrozoodporności metodą bezpośrednią
PN-B-04110	Materiały kamienne. Oznaczanie wytrzymałości na ściskanie
PN-B-04111	Materiały kamienne. Oznaczanie ścieralności na tarczy Boehmego
PN-B-04115	Materiały kamienne. Oznaczanie wytrzymałości kamienia na uderzenia (zwięzłość)
PN-B-06712	Kruszywa mineralne do betonu zwykłego
PN-B-11100	Materiały kamienne. Kostka drogowa
PN-B-19701	Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
PN-B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
BN-88/6731-08	Cement. Transport i przechowywanie.
PN-C-96170:1965	Przetwory naftowe. Asfalty drogowe
PN-C-96173:1974	Przetwory naftowe. Asfalty upłynnione AUN do nawierzchni drogowych
PN-S-04001:1967	Drogi samochodowe. Mieszanki mineralno-bitumiczne. Badania.
PN-S-96504:1961	Drogi samochodowe. Wypełniacz kamienny do mas bitumicznych

Instrukcja oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym zał. nr 1 do zarządzenia Ministrów Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych z dnia 6 czerwca 1990 (poz. 184).

Instrukcja o znakach drogowych pionowych zał. nr 1 do zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 3 marca 1994r.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 23 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach”

14. Organizacja ruchu

Projekt docelowej organizacji ruchu stanowił będzie odrębne opracowanie.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót całego przedsięwzięcia

Zakres robót obejmuje:

- Roboty przygotowawcze.
- Roboty polegające na:
 - wykonaniu koryta
 - wykonaniu warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogowej

Kolejność wykonywanych robót:

- zagospodarowanie placu budowy
- roboty przygotowawcze
- korytowanie
- roboty drogowe

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

Podczas prowadzenia prac budowlanych zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia stwarzać będzie ruch technologiczny sprzętu budowlanego ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo z czynnym pasem ruchu drogi gminnej i powiatowej oraz na istniejące sieci infrastruktury technicznej, toteż wszystkie prace wykonywać należy ze szczególnym zachowaniem zasad BHP.

3. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót:

- ryzyko wypadku przy wykonywaniu prac ziemnych sprzętem zmechanizowanym np. możliwość potrącenia przez samochody poruszające się na placu budowy, potrącenie łyżką koparki pracownika bądź osoby postronnej w przypadku braku ogrodzenia, możliwość wpadnięcia do wykopu pod studnie kanalizacyjne
- wibracja- zagęszczanie gruntu,
- ryzyko poślizgnięcia się na tym samym poziomie – namoknięty grunt,
- roboty ziemne w terenie uzbrojonym,

4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- pracownicy, kierowcy, operatorzy, nadzór techniczny każdego szczebla odbędą szkolenie podstawowe (ogólne)
- pracownicy przed przystąpieniem do prac powinni być przeszkoleni w zakresie

wykonywanej pracy.

- pracownicy wykonujący roboty niebezpieczne zostaną przeszkolone na konkretnym stanowisku pracy przed jej rozpoczęciem,
- szkolenie stanowiskowe powinno być odnotowane w zeszycie szkoleń.
- prace szczególnie niebezpieczne lub w pobliżu urządzeń energetycznych prowadzi się na pisemne polecenie wydane przez uprawnionego pracownika Zakładu prowadzącego eksploatację sieci. Pracownicy pracujący przy budowie urządzeń energetycznych powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje. Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające w czasie prowadzenia prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP i udzielania pierwszej pomocy.
- powierzenie robót szczególnie niebezpiecznych może być powierzone wyłącznie osobom posiadającym odpowiednie wiedzę i uprawnienia.
- pracownicy powinni posiadać odpowiednie środki ochrony osobistej.
- powierzenie robót szczególnie niebezpiecznych może być powierzone wyłącznie osobom posiadającym odpowiednie wiedzę i uprawnienia.

5. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych

- wszelkie prace drogowe „pod ruchem technologicznym” będą wykonywane przy zabezpieczeniu robót na czas budowy,
- teren prowadzenia robót powinien zostać ogrodzony lub zabezpieczony zastawami ochronnymi, oznakowany i oświetlony w porze nocnej,
- stanowisko pracy należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych;
- materiały niebezpieczne należy składować w miejscach wyznaczonych do tego, zabezpieczonych przed wpływami osób niepowołanych oraz warunków atmosferycznych.
- sprzęt mechaniczny należy zabezpieczyć przed działalnością osób niepowołanych.
- wykop należy oznakować i zabezpieczyć.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,

- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń,
- egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Roboty związane z niniejszą inwestycją należy wykonywać zgodnie z ogólnymi przepisami BHP, a w szczególności przestrzegając zasad podanych w:

- Rozrządzeniu Ministra Komunikacji oraz Administracji Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych Dz. U. Nr 7 poz.30
- Dz. U. Nr 22/53 poz.89 BHP Transport ręczny.