

Nazwa i adres jednostki projektowej

Projektowanie i Nadzory
inż. Janusz Grasiński



NIP 745-103-27-73

12-100 Szczytno

ul. K. Przerwy-Tetmajera 16

tel. fax (89) 624 17 92

tel. kom. +48 608 536 171

[e-mail: januszgrasinski@poczta.onet.pl](mailto:januszgrasinski@poczta.onet.pl)

Nazwa i adres Inwestora

GMINA SZCZYTNO
ul. Łomżyńska 3
12-100 Szczytno

Stadium projektu:

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa inwestycji:

Przebudowa dróg wewnętrznych w msc. Nowe Gizewo

Nazwa opracowania:

**Przebudowa dróg wewnętrznych nr 1 i nr 2 w msc Nowe Gizewo działki
nr 120/12, 122, 124/6, 124/16, 125/6, 124/23, 121/3, 126/3, 126/6, 126/41,
127 obręb geod. Nowe Gizewo-aktualizacja**

Kategoria obiektu budowlanego: **XXV, XXVI**

Branża:		Kod CPV:	
Drogowa			
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Numer uprawnień	Podpis:
Branża drogowa			
Projektant:	inż. Janusz Grasiński	Uprawnienia projektowe w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń Nr 68/01/OL	

LISTOPAD 2017

Spis zawartości :

I.	Spis zawartości.....	2
II.	Oświadczenie projektanta.....	3
III.	Opis do projektu drogowego.....	4
IV.	Opis do projektu zagospodarowania terenu.....	8
V.	Informacja BIOZ.....	10
VI.	Plany sytuacyjne.....	14 i 25
VII.	Profile podłużne.....	17 i 28
VIII.	Przekroje poprzeczne.....	18 i 29
IX.	Przekroje konstrukcyjne.....	23 i 39
X.	Przekroje normalne.....	24 i 40

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 07.07.1994 r Prawo Budowlane oświadczam, że niniejszy projekt Przebudowy dróg wewnętrznych w msc Nowe Gizewo – droga nr 1 i 2-aktualizacja, branża drogowa, działki nr 120/12, 122, 124/6, 124/16, 125/6, 124/23, 121/3, 126/3, 126/6, 124/41, 127 obręb geodezyjny Nowe Gizewo został sporządzony zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz sztuką projektową i nadaje się do realizacji .

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU DROGOWEGO

1. Podstawa opracowania

- Aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa - w części głównej projektu
- Opinia geotechniczna z badań podłoża grunt – w części głównej projektu
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U.2013.1409 j.t z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 r. z późniejszymi zmianami),
- Ustalenie zakresu robót z inwestorem, literatura techniczna.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa wewnętrznych dróg gminnych nr 1 i nr 2 o długości łącznej (433+471,7) 904,7 m, polegająca na usunięciu kolizji energetycznych, telekomunikacyjnych oraz gazowych, a także wykonaniu nawierzchni bitumicznej na podbudowie z kruszywa łamanego oraz poboczy i zjazdów kruszywowych do posesji.

3. Stan istniejący

Drogi klasy dojazdowej, której pas drogowy ma szerokość od 6 do 11 m.

Obecna nawierzchnia dróg wykonana jest jako gruntowa. Otoczeniem dróg jest zabudowa jednorodzinna, parcele niezabudowane, działki rolne.

4. Opinia geotechniczna

Badania podłoża gruntowego przeprowadziła na zlecenia autor firma *Soft-Soil* inż. Grzegorz Prusik ze Szczepna ul.Ciasna 2B

Wykonano 4 otwory penetracyjne o głębokości 2 m ppt, łącznie 8 m odwiertu.

Na podstawie przeprowadzonych prac polowych stwierdzono, że na omawianym obszarze panują proste warunki gruntowe. Projektowane przebudowy zaliczono do **pierwszej kategorii geotechnicznej** zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463).

W wyniku przeprowadzonych badań udokumentowano utwory czwartorzędowe wieku: holocénskiego i plejstocénskiego.

Holocen to występująca na całym obszarze badań przypowierzchniowa warstwa zmieszanej gleby oraz piasków próchnicznych i nasypów. Miąższość tej serii osadów sięga maksymalnej głębokości 1,5 m ppt. Nie wyklucza się, że w miejscach pośrednich miąższość ta może ulegać zmianie.

Plejstocen reprezentowany jest przez warstwę wilgotnych utworów sypkich wykształconych jako piasek drobny w stanie średniozagęszczonym. Wodę gruntową nawiercono na gł. ok 1,4 p p t.

Głębokość przemarzania gruntu na rozpatrywanym terenie wg normy PN-81/B-03020 wynosi $h_z=1,0$ m ppt.

5. Rodzaj i zakres robót drogowych

Przed rozpoczęciem wykonywania robót nawierzchniowych, wykonać zabezpieczenia sieci energetycznej, telekomunikacyjnej oraz gazowej na przebudowywanym odcinku, a także zgodnie z warunkami wydanymi przez gestorów sieci dokonać przebudowy kolizyjnych odcinków sieci zgodnie z częścią główną projektu.

Roboty drogowe:

- Rozebranie istniejących nawierzchni gruntowych,
- Zdjęcie przypowierzchniowej warstwy humusu i gleby,
- Wykonanie robót ziemnych,
- Profilowanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,
- Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- Wykonanie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno-asfaltowej,
- Wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-asfaltowej,
- Wykonanie poboczy wraz ze zjazdami kruszywowymi,
- Wykonanie robót porządkowych i zieleni niskiej.

6. Parametry geometryczne

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 r. z późniejszymi zmianami) do celów projektowych przyjęto następujące dane geometryczne:

- Szerokość jezdni 4,5 m
- Przekrój poprzeczny jezdni bitumicznej daszkowej o spadku 2,0%
- Pobocza gruntowe o spadku.....5,0%
- Klasa drogi D
- Kategoria obciążenia ruchem KR-1

3. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni dróg

- | | |
|--|--------------|
| • Nawierzchnia mieszanki mineralno-asfaltowej | 4 cm |
| • Warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej | 5 cm |
| • Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 | 15 cm |
| • podłoże gruntowe przepuszczalne | |
| Razem | 24 cm |

Konstrukcja nawierzchni zjazdów i drogi nr 2 na odcinku od 0 do 145 m:

- | | |
|--|--------------|
| • Nawierzchnia kruszywowa stabilizowana mechanicznie wg PN-S-06102 | 15 cm |
| • podłoże gruntowe przepuszczalne | |
| Razem | 15 cm |

Podane grubości dotyczą warstw po zagęszczeniu.

Konstrukcja nawierzchni poboczy:

- Nawierzchnia kruszywowa z pospółki stabilizowanej mechanicznie 10 cm o szerokości 0,75 m.

8. Ukształtowanie dróg w planie

Przebieg dróg, łącznie z współrzędnymi punktów charakterystycznych osi, przedstawiają rysunki załączone w projekcie – plany sytuacyjne. W osiach przebudowywanych dróg zastosowano załamania w planie.

9. Profil podłużny ulicy

Niweletę dostosować wysokościowo do istniejącej zabudowy, tzn. poboczy gruntowych i zjazdów do posesji. Minimalny spadek podłużny projektowanej niwelety drogi nr 1 wynosi 0,105%, maksymalny – 0,867%.

Minimalny spadek podłużny projektowanej niwelety drogi nr 2 wynosi 0,321%, maksymalny – 0,8 %.

10. Odwodnienie

Wody opadowe z powierzchni dróg należy odprowadzać za pomocą odpowiednich pochyleń podłużnych i poprzecznych na projektowane pobocza kruszywowe oraz teren pasa drogowego.

11. Roboty ziemne

Roboty ziemne będą związane z wykonaniem koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Moduł odkształcenia wtórnego na powierzchni robót ziemnych powinien wynosić minimum 80 MPa dla grupy nośności G1. Przed wykonaniem robót ziemnych należy zdjąć wierzchnią warstwę humusu i gleby, a urobek wywieźć poza teren budowy. Objętość humusu ujęta jest w bilansie robót ziemnych.

12. Podbudowa

Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm, o grubości po zagęszczeniu 15 cm. Wymagany wskaźnik zagęszczenia podbudowy wynosi 1,00. Minimalny wtórny moduł odkształcenia wtórnego E_2 wynosi 120 MPa, przy czym stosunek modułów E_2/E_1 nie może być większy od 2,2.

13. Zieleń

Na powierzchniach nieutwardzonych poza poboczem należy teren doprowadzić do stanu poprzedniego.

14. Regulacja wysokościowa istniejących urządzeń

Wszystkie włazy studni kanalizacji sanitarnej, zaworów wodociągowych oraz pokrywy studzienek telekomunikacyjnych i innych urządzeń obcych należy wyregulować do poziomu projektowanej nawierzchni. Regulację istniejących wjazdów wykonać za pomocą fabrycznie wykonanych pierścieni wyrównawczych, niedopuszczalne jest ułożenie wjazdu na kawałkach cegły, betonu itp.

15. Technologia wykonania robót

Technologia robót oraz wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, badań laboratoryjnych, odbioru robót zawarte zostały w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

16. Uwagi wykonawcze

W terenie może znajdować się uzbrojenie niezainwentaryzowane i nienaniesione na mapach geodezyjnych, dlatego przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy zlokalizować sieci uzbrojenia podziemnego przy pomocy lokalizatorów elektronicznych.

Wymienione w projekcie materiały budowlane mogą być zastąpione wyrobami innych producentów, pod warunkiem, że ich właściwości techniczne będą co najmniej równorzędne.

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Podstawa opracowania

- Aktualna mapa do celów projektowych nr ewidencyjny nr P.2817.2017.301 z dnia 16.02.2017 r. –projekt główny
- Opinia geotechniczna z badań podłoża gruntowego ○ inwentaryzacja stanu istniejącego –projekt główny
- Warunki techniczne dysponentów sieci uzbrojenia terenu –projekt główny
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U.2013.1409 j.t z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 r. z późniejszymi zmianami)
- Ustalenie zakresu robót z inwestorem.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa wewnętrznych dróg gminnych nr 1 i nr 2 o długości 905 m, polegająca na usunięciu kolizji energetycznych, telekomunikacyjnych oraz gazowych, a także wykonaniu nawierzchni bitumicznej na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie oraz poboczy i zjazdów kruszywowych do posesji.

3. Istniejące zagospodarowanie terenu

Drogi klasy dojazdowej, których pas drogowy waha się od 6 do 11 m szerokości .

Obecna nawierzchnia dróg wykonana jest jako gruntowa. Otoczeniem dróg jest zabudowa jednorodzinna, parcele niezabudowane, działki rolne.

W pasie drogowym znajduje się następujące uzbrojenie terenu:

- 1) Kanalizacja sanitarna
- 2) Wodociąg
- 3) Gazociąg n/c
- 4) Kabel telefoniczny
- 5) Kabel energetyczny n/n i s/n,
- 6) Oświetlenie uliczne.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

- Budowa jezdni nawierzchni bitumicznej,
- Wykonanie zjazdów i poboczy z nawierzchni kruszywowej,
- Usunięcie kolizji energetycznych, gazowych i telekomunikacyjnych.

5 Zestawienie wielkości charakteryzujących inwestycję

- Powierzchnia jezdni bitumicznej = 3468 m²,
- Powierzchnia jezdni z KŁSM od 0+00 do 0+144,6x3,5 = 510 m²,
- Powierzchnia zjazdów = 412 m²,
- Powierzchnia poboczy gruntowych = 1120 m²,

6. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Teren inwestycji nie leży na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

7. Ochrona środowiska

Teren planowanej inwestycji nie leży na obszarze chronionego krajobrazu, w odniesieniu do którego mają zastosowanie przepisy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Projektowane przebudowy dróg nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz do przedsięwzięć, dla których obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagany w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213 poz. 1397 z późniejszymi zmianami).

8. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 3 pkt 20 ustawy Prawo budowlane obejmuje działki nr 120/12, 122, 124/6, 124/16, 125/6, 124/23, 121/3, 126/3, 126/6, 126/41, 127 obręb 0016 Nowe Gizewo, gm. Szczytno.

Informacja na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.
 - Roboty rozbiórkowe nawierzchni gruntowej,
 - Wykonanie robót ziemnych,
 - Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
 - Wykonanie nawierzchni z batonu asfaltowego,
 - Wykonanie poboczy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie,
 - Wykonanie zieleni.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
Na terenie inwestycji występują następujące sieci uzbrojenia terenu:
 - Kanalizacja sanitarna
 - Wodociąg
 - Gazociąg n/c
 - Kabel energetyczny n/n i s/n
 - Kabel telefoniczny,
 - Oświetlenie uliczne.
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - gazociąg niskiego ciśnienia,
 - kabel energetyczny n/m i s/n.
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
Następujące prace mogą stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi: - roboty prowadzone w pobliżu istniejących sieci uzbrojenia terenu, - ruch drogowy obok prowadzonych robót.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
Przed każdym przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, należy przeprowadzić instruktaż pracowników, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 180, poz. 1860), w szczególności uwzględniając:
 - zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
 - zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.*Przeprowadzenie instruktażu pracowników należy odnotować w dzienniku budowy.*
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 wykonywania robót wykonawca robót jest zobowiązany: □ wprowadzenia zatwierdzonej przez organ zarządzający ruchem czasowej organizacji ruchu drogowego (projekt czasowej organizacji ruchu opracowuje wykonawca),

- ewentualnego wygradzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,*
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,*
- ewentualnie doprowadzenia energii elektrycznej, wody,*
- odprowadzenia ścieków, odpadów i ich utylizacji,*
- urządzenia pomieszczeń higieniczno – sanitarnych i socjalnych,*
- ewentualnego zapewnienia oświetlenia sztucznego,*
- zapewnienia łączności,*
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.*

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu robót powinna być dostosowana dla używanych środków transportu. Drogi i ciągi piesz na placu robót powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Osoby przebywające na terenie budowy winny bezwzględnie być wyposażone w ubrania robocze z elementami odblaskowymi, Pracujący sprzęt oraz pojazdy posiadać winny lampy ostrzegawcze, błyskowe, koloru pomarańczowego.

Roboty prowadzić należy w sprzyjających warunkach atmosferycznych, przy zapewnieniu pełnej widoczności wprowadzonego oznakowania. Do oznakowania robót zastosować znaki duże z folii odblaskowej min. I generacji.

Ruch środków transportu, maszyn na terenie budowy winien być stale monitorowany i sterowany przez odpowiednio przeszkolonego pracownika. Ruch kołowy i piesz w obszarze prowadzonych robót budowlanych winien być prowadzony wg opracowanej i zatwierdzonej organizacji ruchu. W szczególnie uzasadnionych przypadkach należy dokonać zamknięcia dla ruchu kołowego i pieszego na odcinkach robót, w sytuacji, gdy jego funkcjonowanie mogłoby doprowadzić do powstania szczególnego zagrożenia dla bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Nie dopuszcza się przebywania pojedynczego pracownika pomiędzy dwoma środkami transportu lub dwiema maszynami znajdującymi się w trakcie fazy pracy. Każdorazowe przebywanie pracownika w strefie pracy urządzeń, maszyn samojezdnych i środków transportu winno być zabezpieczone poprzez innego pracownika oraz w pełni kontrolowane przez operatorów (kierowców) tychże maszyn i urządzeń.

W przypadku zaistnienia sytuacji potrącenia, poparzenia bezwzględnie należy zapewnić natychmiastową pomoc przedmedyczną, oraz powiadomić właściwe jednostki medyczne o zaistnieniu zdarzenia wymagającego interwencji lekarskiej lub hospitalizacji.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe-kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejących sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W terenie może znajdować się uzbrojenie niezainwentaryzowane i nie naniesione na mapach geodezyjnych, dlatego przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy zlokalizować sieci uzbrojenia podziemnego przy pomocy lokalizatorów elektronicznych.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu.

W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad, teren można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi wykopu.

Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.

Brukarze powinni być wyposażeni w odpowiednie środki profilaktyczne tj. ochronniki słuchu, okulary ochronne, nakolanniki brukarskie, kamizelki odblaskowe i inne. Sprzęt do prac brukarskich, taki jak piły do betonu, zagęszczarki i ubijaki powinien być całkowicie sprawny i wyposażony w osłony.

7. Uwagi końcowe

Roboty wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz.U.1977.7.30)

Każdemu pracownikowi nadzoru technicznego powinny być znane adresy i numery telefonów: najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej oraz Policji.

8. Podstawa prawna □ Prawo budowlane (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401)
- Rozporządzeniem Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz.U.1977.7.30)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. (Dz.U.2001.118.1263)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126)
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy. (Dz.U. 1974 nr 24 poz. 141 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2004 nr 180 poz. 1860 z późniejszymi zmianami).