

<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
Nazwa i adres obiektu:	<b>Przebudowa przepustu pod koroną drogi gminnej na rzece Uźranki</b> Na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi: 40/8, 40/9, 35/2 Kategoria obiektu budowlanego – XXVIII Obręb 26 - Uźranki Jednostka ewidencyjna: 281003_2 gm. Mrągowo
Branża:	<b>Drogowa</b>
INWESTOR:	<b>Gmina Mrągowo</b> ul. Królewiecka 60A, 11-700 Mrągowo
Jednostka projektowa	<b>USŁUGI INŻYNIERSKIE mgr inż. Maciej Bartosiewicz</b> 11-700 Mrągowo, ul. Żołnierska 4/60

Zespół projektowy				
Stanowisko	Imię i nazwisko	specjalność	Nr uprawnień	Podpis
projektant	mgr inż. Maciej Bartosiewicz	drogowa	WAM/0030/POOD/11	
opracował	techn. Konrad Prałat	drogowa		

Mrągowo, kwiecień 2018

## Spis treści

I.	Strona tytułowa	....
II.	Oświadczenie projektanta	....
III.	Uprawnienia i zaświadczenie z izby	....
IV.	Dokumenty formalno-prawne	....
	• Decyzja o warunkach zabudowy nr 30/2018 z dnia 13.02.2018 r.	....
	• Decyzja pozwolenie wodnoprawne nr BI.ZUZ.3.421.45.2018.JP	....
	• Mapa do celów projektowych	...
V.	Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu	....
VI.	Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego, informacja na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	....
VII.	Część graficzna	
	1. Rysunek nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu	....
	2. Rysunek nr 2 – rysunek konstrukcyjny przepustu	....
	3. Rysunek nr 3 – Przekrój normalny drogi	....
VIII.	Opinia geologiczna	....

Mrągowo, 04.2018 r.

## **OŚWIADCZENIE**

Niniejszym oświadczam, iż projekt budowlany przebudowy przepustu pod koroną drogi gminnej na rzece Uźranki został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. Podstawa opracowania**

- Aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa
- Decyzja o warunkach zabudowy nr 30/2018 z dnia 13.02.2018 r.
- Decyzja o udzieleniu pozwolenia wodnoprawnego z dnia 29.03.2018 r.
- Opinia geotechniczna z badań podłoża gruntowego
- Inwentaryzacja stanu istniejącego
- 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 przepustu pod koroną drogi gminnej prowadzącej do zakładu produkcyjnego „Piecarki Mazurskie” na rzece Uźranki na działkach o numerach ewidencyjnych 40/8, 40/9, 35/2 obręb 26-Uźranki gmina Mrągowo.

### **3. Stan istniejący**

Istniejący przepust zbudowany jest na rzece Uźranki pod koroną drogi gminnej.

Przepust wykonany jest z rur betonowych o średnicy około 80 cm. Wlot i wylot zakończony jest żelbetową ścianą oporową. Rury przepustowe znajdują się w złym stanie technicznym, w znacznym stopniu rozszczelnione i poklawiszowane. Ściany oporowe odchylone od pionu z licznymi ubytkami i spękaniem. Struktura betonu nosi wyraźne ślady erozji. Stan techniczny przepustu należy określić jako zły.



### **4. Projektowane zagospodarowanie terenu**

W miejscu istniejącego przepustu zaprojektowano przepust z rury stalowej karbowanej typu HelCor o przekroju kołowym, średnicy 100 cm i długości 16,55 m. Rzędna wlotu przepustu ustalono na 167,68 m n.p.m, spadek podłużny przepustu 0,83%. Skarpy nasypu nad przepustem zostaną umocnione brukiem kamiennym. Skrajnia drogowa zostanie zabezpieczona barierami energochłonnymi. Projektowana nawierzchnia drogi zostanie wykonana z betonu asfaltowego.

Rura stalowa przepustu HelCor z blachy gr. 2,00 mm, zabezpieczona antykorozyjnie z dwóch stron powłoką cynkową i powłoką polimerową.

Projektowany przepust jest zgodny z zapisami decyzji o warunkach zabudowy nr 30/2018 z dnia 13.02.2018, wydanej przez Wójta Gminy Mrągowo.

**5. Obszar oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 3 pkt. 20 ustawy Prawo budowlane obejmuje nieruchomości nr ew. 35/2, 40/8, 40/9, 40/7, 40/47, 40/28 obręb geodezyjny 26 Użranki, gmina Mrągowo.

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

W granicach inwestycji nie znajdują się obiekty objęte prawnymi formami ochrony zabytków na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. 2017 r. poz. 2187 ze zm.).

**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. Projektowany obiekt 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. z 2016 r. poz. 71).

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANEGO**

### **8. Podstawa opracowania**

- Aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa
- Decyzja o warunkach zabudowy nr 30/2018 z dnia 13.02.2018 r.
- Decyzja o udzieleniu pozwolenia wodnoprawnego z dnia 29.03.2018 r.
- Opinia geotechniczna z badań podłoża gruntowego
- Inwentaryzacja stanu istniejącego
- 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.

### **9. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa przepustu pod koroną drogi gminnej prowadzącej do zakładu produkcyjnego „Pieczarki Mazurskie” na rzece Użranki na działkach o numerach ewidencyjnych 40/8, 40/9, 35/2 obręb 26-Użranki gmina Mrągowo.

### **10. Stan istniejący**

Istniejący przepust zbudowany jest na rzece Użranki pod koroną drogi gminnej.

Przepust wykonany jest z rur betonowych o średnicy około 80 cm. Wlot i wylot zakończony jest żelbetową ścianą oporową. Rury przepustowe w złym stanie technicznym, w znacznym stopniu rozszczelnione i poklawiszowane. Ściany oporowe odchylone od pionu z licznymi ubytkami i spękaniem. Struktura betonu nosi wyraźne ślady erozji. Stan techniczny przepustu należy określić jako zły.

### **11. Opinia geotechniczna**

Badania podłoża gruntowego na zlecenie autora opracowania przeprowadziła firma Soft – Soil Grzegorz Prusik ze Szczytna. Wykonano 2 otwory penetracyjne o głębokości do 5 m. Na podstawie przeprowadzonych prac polowych stwierdza się, że na omawianym obszarze panują warunki gruntowe proste. Projektowany przepust 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 holoceniowego i plejstoceniowego.

**Holocen** to występująca przypowierzchniowa warstwa humusowa (piaski humusowe, gleba).

**Plejstocen** reprezentowany jest przez warstwę utworów spoistych wykształconych jako gliny pylaste na pograniczu piaszczystych i gliny piaszczyste z przewarstwieniami piasków.

Głębokość przemarzania gruntu na rozpatrywanym terenie wg normy PN-81/B-03020 wynosi  $h_z=1,2$  m ppt.

## 12. Zakres robót

- Rozbiórka istniejącego przepustu z rur betonowych o średnicy 80 cm,
- Roboty ziemne związane z wykonaniem podłoża pod posadowienie przepustu oraz odtworzeniem korpusu drogi
- Wykonanie fundamentu i ułożenie rury przepustowej
- Wykonanie zasypki przepustu
- Wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni
- Roboty wykończeniowe.

## 13. Projektowana rura przepustowa

Zaprojektowano w miejscu istniejącego przepustu przepust z rury stalowej karbowanej typu HelCor o przekroju kołowym średnicy 100 cm i długości 16,55 m. Rzędną wlotu przepustu ustalono na 167,68 m n.p.m, spadek podłużny przepustu 0,83%.

Rura stalowa przepustu HelCor z blachy gr. 2,00 mm, zabezpieczona antykorozyjnie z dwóch stron powłoką cynkową i powłoką polimerową. Odcinki rury połączyć na terenie budowy za pomocą fabrycznie przygotowanych złączek.

## 14. Roboty rozbiórkowe

Istniejący przepust żelbetowy należy w całości rozebrać. Materiał należy wywieźć poza teren robót i poddać utylizacji.

## 15. Roboty ziemne

Roboty ziemne będą polegały na wykonaniu wykopu pod projektowany fundament i część przelotową przepustu oraz kształtowaniem korpusu drogi po montażu nowego przepustu – wykonanie zasypki.

## 16. Posadowienie przepustu

Fundament przepustu wykonać z pospółki frakcji 0/31.5 mm. Podłoże pod fundament należy wyprofilować w kierunku podłużnym zgodnie z projektowanym nachyleniem oraz w kierunku poprzecznym. Na wyprofilowanym podłożu należy ułożyć geowłókninę separacyjną o gramaturze minimum 250 g/m<sup>2</sup>. Geowłóknina będzie zapobiegała wnikaniu kruszywa fundamentu w podłoże z gliny oraz spełni funkcję wzmacniającą i stabilizującą. Pasma geowłókniny łączyć na zakład równy minimum 50 cm. Fundament o grubości 30 cm wykonać z pospółki bez zanieczyszczeń organicznych i domieszki z gliny. Wskaźnik zagęszczenia ławy minimum 0,98 wg Proctora. Rury przepustowe układać na podsypce piaskowej o grubości około 15 cm.

## 17. Zasypka rury przepustu

Zasypkę wykonać z gruntu sypkiego (żwir, pospółka, piasek gruby) bez zanieczyszczeń organicznych i domieszek gliny. Wymagany wskaźnik zagęszczenia zasypki wynosi 0,98 wg Proctora.

## 18. Warstwa ulepszanego podłoża

Warstwę ulepszanego podłoża wykonać z kruszywa naturalnego o CBR  $\geq 25\%$  Wymagany wskaźnik zagęszczenia warstwy ulepszanego podłoża wynosi 1,00, moduł odkształcenia wtórnego minimum 100 MPa, przy czym stosunek modułów E2/E1 nie może być większy od 2,2.

## 19. Podbudowa

Podbudowę wykonać z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm. Wymagany wskaźnik zagęszczenia podbudowy wynosi 1,00. Minimalny wtórny moduł odkształcenia wtórnego E2 wynosi 140 MPa, przy czym stosunek modułów E2/E1 nie może być większy od 2,2.

## 20. Konstrukcja nawierzchni

Nad przepustem wykonać nawierzchnię bitumiczną o konstrukcji zgodnej z parametrami zawartymi w części rysunkowej na rysunkach przekrojowych. Mieszanki bitumiczne winny odpowiadać normom zawartym w wytycznych WT-1 i WT-2

(Podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu).

Konstrukcja nawierzchni jezdni nad przepustem:

- |  |              |
|--|--------------|
| • Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S KR 2 wg WT-1 i WT-2       | 4 cm         |
| • Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W KR 2 wg WT-1 i WT-2         | 6 cm         |
| • podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 | 20 cm        |
| • warstwa ulepszanego podłoża z kruszywa nat. CBR $\geq$ 25%               | 20 cm        |
| • podłoże gruntowe   |              |
| Razem  | <b>50 cm</b> |

## 21. Pobocze

Zaprojektowano pobocze z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm. Projektowana grubość warstwy pobocza - 15 cm.

## 22. Roboty wykończeniowe

Skarpę wokół przepustu zabezpieczyć brukiem 16/20 cm, który należy ułożyć na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 o grubości 5 cm. Spoiny między kamieniami uzupełnić zaprawą cementową M4. Dno rowu przed i za przepustem zabezpieczyć przed rozmyciem narzutem kamiennym. Skarpy korpusu należy ukształtować do pochylenia 1:1,5, zahumusować i obsiać trawą. W miejscu wskazanym na projekcie zagospodarowania terenu zamontować bariery energochłonne H1 W5 o długości 26 m każda.

## 23. Organizacja ruchu

Zaleca się prowadzenie robót rozbiórkowych, ziemnych oraz montaż nowego przepustu prowadzić przy całkowitym zamknięciu ruchu. Roboty wykończeniowe można prowadzić pod ruchem przy odpowiednim oznakowaniu.

## 24. Technologia wykonania robót

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

## 25. Uwagi wykonawcze

W terenie może znajdować się uzbrojenie niezinventaryzowane 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.



## Informacja na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.
  - *Wykonanie robót rozbiórkowych*
  - *Wykonanie robót ziemnych,*
  - *Wzmocnienie podłoża gruntowego geosyntetykami,*
  - *Wykonanie ławy fundamentowej*
  - *Ułożenie rury przepustu*
  - *Wykonanie zasypki*
  - *Wykonanie konstrukcji nawierzchni*
  - *Roboty wykończeniowe*
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych  
*Wodociąg.*
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.  
*Nie występują.*
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:*  
*- 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 niebezpieczeństwu 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 wygrozdzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych obok linii energetycznych,*
  - *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.

*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 piesze 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. 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.*

*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.*

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).