

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Nazwa i adres
obiektu:

**Remont drogi powiatowej nr 1691N w
miejscowości Worplawki od km 2+753 do km
2+791**

Na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi 43/2, 57 obręb
ewidencyjny Worplawki, Gmina Reszel

Branża:

Drogowa

INWESTOR:

Powiat Kętrzyński

Plac Grunwaldzki 1, 11-400 Kętrzyn

**Jednostka
projektowa**

USŁUGI INŻYNIERSKIE mgr inż. Maciej Bartosiewicz
11-700 Mrągowo, ul. Żołnierska 4/60

Zespół projektowy

Stanowisko	Imię, nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	podpis
<u>Projektant</u>	mgr inż. Maciej Bartosiewicz	drogowa	WAM/0030/PO OD/11	

Mrągowo, marzec 2019

Spis treści

I.	Strona tytułowa
II.	Oświadczenie projektanta
III.	Uprawnienia i zaświadczenie z izby
IV.	Opis do projektu zagospodarowania terenu
V.	Opis techniczny do projektu drogowego
VI.	Informacja na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
VII.	Rysunki do projektu drogowego	
	1. Rysunek nr D-1 – projekt zagospodarowania terenu
	2. Rysunek nr D-2 – przekroje normalne

Mrągowo, 03.2019 r.

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, iż projekt budowlano-wykonawczy remont drogi powiatowej nr 1691N w miejscowości Worplawki od km 2+753 do km 2+791 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

V.Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.

1. Podstawa opracowania

- Mapa sytuacyjno – wysokościowa
- Program Funkcjonalno Użytkowy
- Inwentaryzacja stanu istniejącego
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane Dz. U. nr 89 poz. 414 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 remont drogi powiatowej nr 1691N na w miejscowości Worplawki na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi 43/2 i 57 obręb 25 Worplawki Gmina Reszel, o długości około 638 m. Droga obsługuje ruch lokalny i tereny przyległych nieruchomości.

3. Istniejące zagospodarowanie terenu

Początek przebudowywanego odcinka zlokalizowany w km 2+153 na działce 43/2. Droga na całym swoim odcinku przebiega w kierunku południowo zachodnim. Koniec projektowanego odcinka drogi znajduje się we wsi Worplawki w bezpośredniej bliskości granicy działek 43/2, 43/4 oraz 57 obręb Worplawki.

Nawierzchnia drogi z nawierzchnią brukową (tzw. kocie łby) o szerokości około 3,00 m. Otoczeniem drogi jest zabudowa zagrodowa wsi Worplawki oraz tereny rolnicze w postaci pól uprawnych i pastwisk. Na całym odcinku droga wysadzana jest szpalerem drzew gatunku klon, dąb, jesion, kasztanowiec o obwodzie od około 1,00m do około 4,20 m. Drzewa usytuowane są w bezpośredniej bliskości krawędzi jezdni.

W pasie drogi znajdują się następujące sieci uzbrojenia terenu:

- sieć elektroenergetyczna
- oświetlenie drogowe
- linia telekomunikacyjna
- wodociąg.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

W ramach przebudowy drogi zaprojektowano wykonanie nawierzchni bitumicznej jezdni oraz zjazdów na drogi wewnętrzne i posesje.

5. Zestawienie wielkości charakteryzujących inwestycję

- Szerokość jezdni bitumicznej– 3,00 i 4,00 m,
- Szerokość poboczy z kruszywa łamanego 2x1,25 m.

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, w odniesieniu do którego mają zastosowanie przepisy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Projektowana droga 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).

VI. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Podstawa opracowania

- Mapa sytuacyjno – wysokościowa
- Program Funkcjonalno Użytkowy
- Inwentaryzacja stanu istniejącego
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane Dz. U. nr 89 poz. 414 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 remont drogi powiatowej nr 1691N na w miejscowości Worplawki na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi 43/2 i 57 obręb 25 Worplawki Gmina Reszel, o długości około 638 m. Droga obsługuje ruch lokalny i tereny przyległych nieruchomości.

3. Stan istniejący

Początek przebudowywanego odcinka zlokalizowany w km 2+153 na działce 43/2. Droga na całym swoim odcinku przebiega w kierunku południowo zachodnim. Koniec projektowanego odcinka drogi znajduje się we wsi Worplawki w bezpośredniej bliskości granicy działek 43/2, 43/4 oraz 57 obręb Worplawki.

Nawierzchnia drogi z nawierzchnią brukową (tzw. kocie łby) o szerokości około 3,00 m. Otoczeniem drogi jest zabudowa zagrodowa wsi Worplawki oraz tereny rolnicze w postaci pól uprawnych i pastwisk. Na całym odcinku droga wysadzana jest szpalerem drzew gatunku klon, dąb, jesion, kasztanowiec o obwodzie od około 1,00m do około 4,20 m. Drzewa usytuowane są w bezpośredniej bliskości krawędzi jezdni.

W pasie drogi znajdują się następujące sieci uzbrojenia terenu:

- sieć elektroenergetyczna
- oświetlenie drogowe
- linia telekomunikacyjna
- wodociąg.

4. Zakres robót drogowych

- Zdjęcie przypowierzchniowej warstwy humusu i gleby,
- Karczowanie karp,
- Wykonanie robót ziemnych,
- Profilowanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,
- Wykonanie warstwy ulepszanego podłoża na poszerzeniach
- Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- Wykonanie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego

5. Parametry geometryczne

Na podstawie §14 ust. 3 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) zaprojektowano jezdnię 3,50m. Pozostałe przyjęte do projektowania dane geometryczne:

- Klasa drogi L
- Kategoria obciążenia ruchem KR-2
- Jezdnia szerokości 3,00 i 4,00 m
- Przekrój poprzeczny jezdni daszkowy o spadku 2,00%
- Szerokość pobocza 1,25 m.

6. Konstrukcja nawierzchni

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

Konstrukcja nawierzchni jezdni na poszerzeniach

- 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 mechaniczne wg PN-S-06102 20 cm
- warstwa odsączająca 20 cm
- podłoże gruntowe G3
- Razem **50 cm**

Konstrukcja nawierzchni jezdni na istniejącej nawierzchni brukowej

- 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
- warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechaniczne wg PN-S-06102 o śr gr. 15 cm
- Razem **22 cm**

Konstrukcja nawierzchni zjazdów bitumicznych:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S KR 2 wg WT-1 i WT-2 4 cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11 W KR 2 wg WT-1 i WT-2 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechaniczne wg PN-S-06102 20 cm
- warstwa odsączająca 15 cm
- podłoże gruntowe
- Razem **43 cm**

Konstrukcja nawierzchni pobocza:

Pobocze o grubości 15 cm należy wykonać z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

7. Ukształtowanie drogi w planie

Projekt zakłada zachowanie istniejącego przebiegu drogi. Brak możliwości uzyskania zgody na usunięcie drzew przydrożnych uniemożliwia poszerzenie jezdni oraz korektę osi drogi. Przebieg drogi przedstawia rysunek nr D-1 – projekt zagospodarowania terenu. Geometria zjazdów została dopasowana do istniejących bram wjazdowych oraz dróg wewnętrznych.

8. Karczowanie karp

Istniejące kapy w ilości 11 szt. należy usunąć. Doły po karczowaniu drzew należy wypełnić kruszywem oraz zagęścić do wskaźnika zagęszczenia 1,00.

9. Odwodnienie

Wody opadowe z powierzchni drogi będą odprowadzane za pomocą odpowiednich pochyłeń podłużnych i poprzecznych do projektowanych rowów drogowych.

10. Przepusty

Pod koroną drogi w lokalizacji 2+242,30, 2+681,9 zaprojektowano wymianę przepustu betonowego na przepust z rury karbowanej „PECOR OPTIMA” HDPE DN 600 SN8. Rurę przepustu ułożyć na ławie z pospółki o grubości 30 cm oraz warstwie podsypki piaskowej gr. 10cm. Ławę fundamentową odciąć od gruntu geowłókniną o gramaturze min 200g/m². Przepusty pod zjazdami wykonać z rury karbowanej HDPE DN 400 SN8. „PECOR OPTIMA” Rurę przepustu ułożyć na ławie z pospółki o grubości 20 cm oraz warstwie podsypki piaskowej gr. 10cm. Wlot i wylot przepustów zabezpieczyć brukiem z kamienia polnego na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, spoiny uzupełnić zaprawą cementową M4.

Zakończenie rury przepustu ukośne o nachylenie 1:1.5.

11. Roboty ziemne

Przed wykonaniem robót ziemnych należy zdjąć warstwę humusu pod poszerzeniem drogi, humus może być wykorzystany do zabezpieczenia skarp. Roboty ziemne będą związane z wykonaniem koryta oraz wykonania rowów przydrożnych. Uzyskany urobek z wykopów należy wywieźć z terenu budowy na odkład. Korpus drogowy formować z gruntów budowlanych niewysadzinowych, takich jak żwir, pospółka, piaski grube, piaski średnie.

12. Warstwa odsączająca

Warstwę odsączającą wykonać z kruszywa naturalnego – żwir, pospółka, piasek gruby i piasek średni. Wymaga wskaźnik zagęszczenia warstwy odsączającej wynosi 1,00.

13. 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.

14. Nawierzchnia bitumiczna

Nawierzchnię bitumiczną należy wykonać na podstawie wytycznych WT-2 2014 Mieszanki mineralno-asfaltowe Wymagania techniczne. Odsadzka warstwy wiążącej wynosi 6 cm.

15. Pobocze

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

16. Roboty rozbiórkowe

- Rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm – 40 m²
- Rozbiórka przepustów betonowych DN 600 mm – 15 m.

17. Technologia wykonania robót

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

INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres
obiektu:

**Remont drogi powiatowej nr 1691N w
miejscowości Worplawki od km 2+753 do km
2+791**

Na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi 43/2, 57 obręb
ewidencyjny Worplawki, Gmina Reszel

Branża:

drogowa

INWESTOR:

Powiat Kętrzyński

Plac Grunwaldzki 1, 11-400 Kętrzyn

Imię i nazwisko osoby sporządzającej informację	branża	Nr uprawnień	podpis
mgr inż. Maciej Bartosiewicz	drogowa	WAM/0030/POOD/1 1	

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.
 - Roboty ziemne,
 - Wykonanie warstwy odsączającej
 - Wykonanie podbudowy,
 - Wykonanie warstw nawierzchni bitumicznej,
 - Ustawienie znaków pionowych,
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
Na terenie inwestycji występują następujące sieci uzbrojenia terenu:
 - Sieć elektroenergetyczna
 - kabel telekomunikacyjny,
 - wodociąg,
 - oświetlenie.
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:
 - Sieć elektroenergetyczna
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 linii elektroenergetycznych, oświetlenia,
 - ruch drogowy obok prowadzonych robót,
 - praca przy układaniu mieszanki mineralno-asfaltowej.
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 wygrodzenia 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 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. Ruch kołowy i pieszy 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 dwoma 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.

Osoby pracujące przy układaniu nawierzchni z użyciem mieszanek mineralno – asfaltowych winny bezwzględnie być wyposażone w obuwie, rękawice i ubrania robocze zapewniające pełne zabezpieczenia przed poparzeniem. W czasie wykonywania robót nawierzchniowych, oraz przy wysokiej temperaturze powietrza należy zapewnić pracownikom możliwość czasowego przebywania poza oddziaływaniem temperatury układanej mieszanki oraz promieniowania słonecznego. Pracownikom tym należy zapewnić niezbędną ilość wody pitnej oraz wody do celów higieniczno – sanitarnych.

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 niezinwentaryzowane 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 głębinie 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)
-

