
OPIS TECHNICZNY

**Remont nawierzchni drogowych na terenie Centrum Sportu Akademickiego Politechniki
Gdańskiej, al. Zwycięstwa 12 Gdańsk-Wrzeszcz**

Adres:

***Politechnika Gdańska
Centrum Sportu Akademickiego***

**80-219 Gdańsk, al. Zwycięstwa 12
działka nr 267/11 obręb 56, Gdańsk**

Nazwy i kody robót objętych przedmiotem zamówienia według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

45000000-7 *Roboty budowlane*

45233140-2 *Roboty drogowe*

Zamawiający:

***Politechnika Gdańska
ul. Gabriela Narutowicza 11/12
80-233 Gdańsk***

Autor opracowania:

inż. Szczepan Matusiak

Gdańsk, Listopad 2014r.

Zawartość opracowania:

1. CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	3
1.1. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	3
1.2. Charakterystyczne parametry określające zakres zamówienia.....	3
1.3. Aktualne uwarunkowania przedmiotu zamówienia	7
2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	7
2.1. Wymagania ogólne dotyczące przedmiotu zamówienia.....	7
2.2. Przygotowanie placu budowy w obiekcie	7
2.3. Warunki odbioru robót budowlanych	8
2.4. Wymagania Zamawiającego dotyczące dokumentów budowy	9
II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	9
1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	9
1.1. Dokumentacja powykonawcza.....	9
2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	10
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego ..	10

1. CZĘŚĆ OPISOWA

2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

1.1. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

1. Przedmiotem zamówienia są **roboty budowlane** polegające na wykonaniu remontu nawierzchni dróg, parkingów i placu.
2. Przedmiot zamówienia ma być wykonany w oparciu o umowę, dokumentację przetargową, opis i rysunki techniczne **oraz wizję lokalną w miejscu prowadzenia robót**.
3. Roboty budowlane powinny być zrealizowane zgodnie z przeznaczeniem i przepisami prawa.
4. Należy wykonać dokumentację powykonawczą, która zawierać będzie rysunki i opis wszystkich przeprowadzonych prac budowlanych i remontowych oraz projekt bezpiecznej organizacji ruchu na czas budowy przed rozpoczęciem prac.
5. Realizacja zamówienia powinna przebiegać w sposób umożliwiający bezpieczne funkcjonowanie Centrum Sportu Akademickiego. W trakcie wykonywania robót budowlanych będą w nich normalnym trybie pracować pracownicy Politechniki Gdańskiej oraz odbywać się zajęcia dydaktyczne ze studentami.
6. Wszystkie wymiary należy sprawdzić w terenie przed przystąpieniem do postępowania.

1.2. Charakterystyczne parametry określające zakres zamówienia

1.2.1. Remont nawierzchni ścieżki pieszo-rowerowej na przedłużeniu ul. Towarowej -A

1. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania remontu ścieżki pieszo-rowerowej na przedłużeniu istniejącej ścieżki biegnącej wzdłuż ul. Towarowej.
2. W chwili obecnej fragment ścieżki przeznaczonej do remontu pozostaje nieutwardzony.
3. Ścieżka ma mieć 17 m długości oraz 4 m szerokości. Od strony terenów CSA ma rozszerzać się do szerokości 6 m zgodnie z rysunkiem w załączniku.
4. Nawierzchnia ścieżki pieszo-rowerowej powinna zostać wykonana z kostki brukowej grubości 6 cm ograniczonej przez krawężniki drogowe (wtopione) osadzone w betonowej ławie z oporem. Barwa kostki w przypadku ciągu rowerowego powinna być czerwona, a w przypadku ciągu pieszego szara.

5. Przed położeniem Kostki brukowej należy przeprowadzić korytowanie oraz profilowanie podłoża na głębokość 34cm. Należy wyrównać i zagęścić dno koryta. Na gruncie rodzimym należy wykonać: podsypkę z piasku gr. 10cm, podbudowę z KŁSM o uziarnieniu 0÷31,5mm. Grubość podbudowy powinna wynosić 15cm. Na podbudowie należy wykonać podsypkę piaskowo - cementową o frakcji ziaren do 2mm. Podsypka ma mieć grubość 3 cm. Na tak przygotowanym podłożu należy ułożyć kostki brukowe, a następnie ubić je przy pomocy wibratora płytowego wyposażonego w płytę z gumy. Pozostałe szczeliny pomiędzy kostkami o szerokości ok. 3mm wypełnić suchym i przesianym piaskiem o granulacji 0-3mm.

1.2.2. Remont nawierzchni ścieżki parkowej - B

1. Istniejąca ścieżka parkowa w znacznej części posiada nawierzchnię asfaltową, a w pozostałej części pozostaje nieutwardzona. Przebudowie będzie podlegać część nieutwardzona o długości 11m i szerokości 4m.

2. Nawierzchnia ścieżki parkowej ma zostać wykonana z płyt „YOMB”. Min 12,5 cm

3. Przed przystąpieniem do położenia płyt „YOMB” należy usunąć warstwę gruntu humusowego. Teren montażu należy wyrównać oraz usunąć korzenie i kamienie. Na przygotowanym i zagęszczonym terenie należy wykonać podsypkę z piasku grubości 15cm i zagęścić. Płyty należy układać w taki sposób, aby na całej długości przylegały do podsypki.

1.2.3. Naprawa nawierzchni i powiększenie placu przed halą sportową wraz z ułożeniem przejść pod oświetlenie. - C

1. Wykonawca zobowiązany jest do wyremontowania nawierzchni placu.

2. Istniejący plac przed halą sportową posiada w znacznej części nawierzchnię asfaltową. Część placu ma nawierzchnię nieutwardzoną, co wynika z montażu nowych krawężników drogowych.

3. Teren ograniczony krawężnikami oraz istniejącą nawierzchnią asfaltową, zgodnie z załącznikiem pierwszym, ma mieć nawierzchnię dedykowaną dla kategorii ruchu KR1 oraz nośności gruntu G2. Istniejącą masę należy w kół odciąć przy krawędzi. – (C1)

4. Pod projektowaną nawierzchnią asfaltową Wykonawca zobowiązany jest do odhumusowania oraz usunięcia istniejącego gruntu do głębokości 40 cm względem istniejącej nawierzchni asfaltowej. W wykonanym korycie należy wykonać warstwę mrozochronną z zagęszczonego piasku grubego o grubości 12 cm. Na warstwie mrozochronnej należy wykonać podbudowę z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości 20cm. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania warstwy wiążącej o grubości 4 cm z betonu asfaltowego na podbudowie. Na warstwie wiążącej należy wykonać warstwę ścieralną z betonu asfaltowego gr. 4cm. Ilość -100m². – (C1)

5. Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia i pozostawienia istniejących studzienek kanalizacyjnej, wraz z jej ewentualną regulacją do nowoprojektowanej nawierzchni. Studzienki należy wyczyścić, odmulić.

6. Plac ma zostać powiększony do wymiarów podanych zgodnie z załącznikiem pierwszym – powiększony o ok. 550m². Nowa część placu ma posiadać nawierzchnię z grys w geokracie. Plac przeznaczony jest dla ruchu kołowego. (C-2)

7. W ramach prac przygotowawczych pod wykonanie placu należy (C-2):

a. skuć istniejący na części terenu fundament betonowy 18x6x0,5m.

b. Istniejące drzewo należy zabezpieczyć przed zniszczeniem w czasie prac budowlanych. Należy pozostawić nietkniętą opaskę gruntu szerokości 50 cm wokół drzewa, następnie zabezpieczyć opaską z krawężnika w kształcie koła uniemożliwiającą wjazd.

c. Przed usypaniem warstwy grys należy zdjąć wierzchnią warstwę humusu i ziemi do głębokości 40cm względem poziomu istniejącej nawierzchni asfaltowej. Na wyrównanym i zagęszczonym gruncie rodzimym należy wykonać: 10 cm podsypki z piasku, podbudowę z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0÷31,5mm. Grubość podbudowy powinna wynosić 20cm. Na tak przygotowanym podłożu należy wysypać warstwę 10 cm grys granitowego w geokracie. Grys należy wyrównać. Wykonawca zobowiązany jest do dopilnowania, aby grys nie mieszał się z podbudową lub innymi materiałami.

10. Wykonawca zobowiązany jest do zmiany profilu istniejącego progu z kostki brukowej ograniczającego spływ wody deszczowej z Alei Zwycięstwa. Różnicę wysokości pomiędzy progiem, a istniejącą nawierzchnią asfaltową należy rozłożyć na dwa razy dłuższym odcinku, niż jest to obecnie. Zmiana kąta nachylenia spadku ma zostać osiągnięta w równym stopniu poprzez przebrukowanie (obniżenie) czterech górnych rzędów kostki betonowej na wierzchołku progu, w ten sposób zostanie zmniejszona wysokość progu i wydłużenie jednego ze spadków w kierunku istniejącego asfaltu. Długość progu 10 m (C-3).

11. Wykonawca jest zobowiązany do wbudowania we wskazane miejsca na głębokości 80 cm. w gruncie rur ochronnych karbowanych dwuciennych o średnicy 110 mm. z pilotem stalowym (drut przeciągający) w ilości 200 mb.

1.2.4. Utwardzenie miejsc wzdłuż płotu ograniczającego teren CSA od wschodu. - D

1. Wzdłuż płotu graniczącego teren CSA od wschodu należy ułożyć nawierzchnię z kostki kamiennej.

2. Ilość, rozmieszczenie miejsc nawierzchni reguluje załącznik pierwszy, wymiary: szer. 3,0m, dł. 6,0m ilość miejsc 14.

3. Przed ułożeniem nawierzchni z kostki kamiennej teren należy odhumusować (humus z tej części należy odłożyć we wskazane miejsce – do 1 km) i wykorytować do głębokości 30cm poniżej poziomu

drogi. Należy wyrównać i zagęścić dno koryta. Na gruncie rodzimym należy wykonać podbudowę z tłucznia o uziarnieniu 0÷31,5mm. Grubość podbudowy powinna wynosić 20 cm. Na podbudowie należy wykonać podsypkę z piasku o frakcji ziaren do 2 mm. Podsypka ma mieć grubość 3 cm. Na tak przygotowanym podłożu należy ułożyć kostki kamienne, a następnie ubić je przy pomocy wibratora płytowego wyposażonego w płytę z gumy.

6. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania ograniczenia miejsc utwardzonych przy pomocy obrzeży drogowych na ławie betonowej z oporem.

7. Prace będą prowadzone w okolicy starego drzewostanu. Wykonawca zobowiązany jest do takiego prowadzenia prac, aby nie dopuścić do uszkodzenia drzew.

8. Należy podnieść (przebrukować) o około 50 cm istniejącą nawierzchnię z kostki kamiennej na szerokości ok. 50 cm wzdłuż krawężnika, tak by ułatwić podjazd dla samochodów. Długość 80 m

1.2.5. Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej w okolicach boiska. - E

1. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania ciągu pieszo-jezdnego prowadzącej od parkingu do placu przed budynkiem łączącym basen z halą. (160m²)

2. Teren przeznaczony pod wybudowanie ciągu pozostaje nieutwardzony. Na części ułożono betonowe płyty chodnikowe 50x50, które należy usunąć.

3. Nawierzchnia ścieżki pieszo-jezdnej powinna zostać wykonana z kostki brukowej szlachetnej wibroprasowanej typu Piccola, grubości 6 cm ograniczonej przez obrzeża drogowe. Faktura i barwa kostki ma być identyczna z już istniejącą kostką położoną przed budynkiem łączącym basen z halą sportową.

4. Przed położeniem Kostki brukowej należy przeprowadzić korytowanie na głębokość 34cm. Należy wyrównać i zagęścić dno koryta. Na gruncie rodzimym należy: ułożyć warstwę filtracyjną z piasku 10cm, wykonać podbudowę z KŁSM o uziarnieniu 0÷31,5mm. Grubość podbudowy powinna wynosić 15cm. Na podbudowie należy wykonać podsypkę cementowo – piaskową z piasku o frakcji ziaren do 2mm. Podsypka ma mieć grubość 3 cm. Na tak przygotowanym podłożu należy ułożyć kostki brukowe, a następnie ubić je przy pomocy wibratora płytowego wyposażonego w płytę z gumy. Pozostałe szczeliny pomiędzy kostkami o szerokości ok. 3mm wypełnić suchym i przesianym piaskiem o granulacji 0-3mm.

5. Istniejącą studnię należy wyregulować, oczyścić zabezpieczyć nową pokrywą dostosowaną do ciągu jezdnyego..

1.3. Aktualne uwarunkowania przedmiotu zamówienia

1.3.1. Uwarunkowania prawne

1. Prace przy realizacji zamówienia dotyczącego robót budowlanych będą prowadzone pod kierownictwem osoby pełniącej funkcję kierownika budowy Wykonawcy, który musi posiadać uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej lub o specjalności drogowej. Kierownik budowy przed rozpoczęciem robót przekaże Zamawiającemu oświadczenie o przyjęciu obowiązków kierownika robót budowlanych. Zamawiający wymaga, aby kierownik budowy w sposób ciągły przebywał na terenie budowy podczas prowadzenia prac.

1.3.2. Uwarunkowania własnościowe

Wszystkie roboty budowlane zostaną wykonane w obrębie terenu Centrum Sportu Akademickiego należącego do Politechniki Gdańskiej – działka nr 267/11 obręb 056.

1.3.3. Uwarunkowania terminowe

1. Przedmiot zamówienia należy wykonać w terminie nie dłuższym niż: 4 miesiące.
2. Harmonogram wykonywania poszczególnych etapów robót na bieżąco uzgadniać z inspektorem nadzoru DIR (w porozumieniu z kierownictwem CSA)

1.3.4. Inne uwarunkowania inwestora

2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1. Wymagania ogólne dotyczące przedmiotu zamówienia

1. Roboty budowlane będą prowadzone w oparciu o zgłoszenie budowy i robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę.
2. Na terenie CSA mogą się znajdować także niezinventaryzowane elementy infrastruktury technicznej. W razie stwierdzenia takiego stanu rzeczy, Wykonawca zobowiązany będzie do niezwłocznego powiadomienia o tym oraz podjęcia wszelkich działań w celu usunięcia ewentualnej kolizji z prowadzonymi robotami budowlanymi.

2.2. Przygotowanie placu budowy w obiekcie

1. Wykonawca jest zobowiązany do wyznaczenia stref niebezpiecznych, czyli miejsc potencjalnie stwarzających zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi, ze szczególnym naciskiem na to, że na terenie CSA będą przebywać pracownicy i studenci Politechniki Gdańskiej. Wykonawca zobowiązany jest do urządzenia bezpiecznych wyjść i przejść, obejść zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy. Wszystkie koszty związane z wydzieleniem placu budowy i zabezpieczeniem

pracowników i studentów Politechniki Gdańskiej przed negatywnym wpływem prac budowlanych leżących po stronie wykonawcy.

2. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - w trakcie realizacji robót oraz stosowanie wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót i prac projektowych jest obowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Zamawiającemu program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
3. Wykonawca zobowiązany jest do:
 - wytyczenia i wykonania ciągów komunikacyjnych i przejść dla pieszych omijających teren budowy przy pracach związanych z remontem nawierzchni.
 - zapewnienia miejsca do składowania materiałów budowlanych, materiałów do montażu i materiałów z demontażu w odpowiednich kontenerach;
 - korzystania z własnych pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych.
4. Prace rozbiórkowe oraz ziemne

Wykonawca dokona prac rozbiórkowych oraz ziemnych zgodnie z dokumentacją nie powodując zniszczenia elementów nie przeznaczonych do rozbiórki, z należytą starannością. Materiał rozbiórkowy Wykonawca złoży oddzielnie, w osobnym kontenerze na odpady. Wykonawca zobowiązany jest do wywieżenia z gruntu z terenu Politechniki Gdańskiej na odpowiednie do jego składowania miejsce. Gruz należy wywieźć na miejskie wysypisko śmieci, a stosowne dokumenty świadczące o utylizacji dostarczyć Zamawiającemu. Zamawiający będzie wymagać sukcesywnego wywożenia na wysypisko materiałów i gruzu z prac rozbiórkowych. Wykonawca zobowiązany jest do wywozu na wysypisko wszystkich odpadów powstałych w wyniku realizowania przez niego przedmiotu zamówienia, w tym także odpadów bytowych. Na żądanie Zamawiającego Wykonawca ma obowiązek dostarczania dokumentów potwierdzających prawidłową gospodarkę odpadami powstałymi w trakcie wykonywanych przez siebie prac zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Zamawiający zabrania wrzucania do pojemników PG gruzu i innych odpadów budowlanych jak również jakichkolwiek innych przywiezionych z zewnątrz.

2.3. Warunki odbioru robót budowlanych

Szczegółowe postanowienia dotyczące warunków technicznych zawarte są w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

2.3.1. Kontrola jakości robót

1. Wszystkie pomiary zagęszczeń będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. Przed przystąpieniem do pomiarów, Wykonawca powiadomi osobę wyznaczoną przez Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru.
2. Kontrola jakości robót powinna obejmować także:
 - kontrolę zastosowanych materiałów;
 - kontrolę dokumentów;

3. Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora nadzoru przed ich wbudowaniem.

2.3.2. Odbiór robót

1. Roboty podlegają następującym odbiorom:
 - odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu;
 - odbiorowi częściowemu;
 - odbiorowi ostatecznemu (końcowemu).
2. Poszczególne etapy wykonania robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót) dokonuje osoba wyznaczona przez Zamawiającego, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z osobą wyznaczoną przez Zamawiającego. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych, końcowych należy prowadzić w miarę postępu robót, kontrolując ich jakość.
3. Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z normą i dokumentacją projektową, przedstawiając je do ponownego odbioru.

2. 4.Wymagania Zamawiającego dotyczące dokumentów budowy

1. Dokumenty budowy:
 - a. protokoły przekazania terenu budowy,
 - b. umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
 - c. protokoły odbioru robót,
 - d. protokoły z narad i ustaleń,
 - e. plany bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
2. Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie jakiegokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla osoby wyznaczonej przez Zamawiającego.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

1.1. Dokumentacja powykonawcza

1. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą obejmującą niezbędne pomiary, dokumenty odbiorowe (atesty, aprobaty).

2. Projekt powykonawczy musi być sporządzony przez osoby posiadające stosowane do zakresu projektu uprawnienia budowlane.
3. Projekt budowlany powykonawczy musi być zatwierdzona przez przedstawiciela kierownika budowy Wykonawcy, Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz przedstawiciela Zamawiającego.
4. Dokumentację powykonawczą Wykonawca przekazuje Zamawiającemu w wersji papierowej w trzech egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej (w postaci plików DWG lub PDF nagranych na nośniku CD-R).

2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający oświadcza, że ma prawo do dysponowania nieruchomościami, na których przewidziano realizację robót budowlanych (działka nr267/11 obręb 56). Stosowne zgłoszenia robót budowlanych zostanie dostarczone w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia.

3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

1. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2013 poz. 907 ze zm.);
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2013 poz. 1409 ze zm.);
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 Nr 75, poz. 690 ze zm.);
4. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 poz. 462 ze zm.);
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 Nr 202, poz. 2072 ze zm.);
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2012 Nr 109, poz. 719);
7. Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2003 Nr 121, poz. 1137);
8. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 Nr 124, poz. 1030);

9. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 Nr 120, poz. 1126);
10. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 Nr 169, poz. 1650 ze zm.);
11. Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 Nr 47 poz. 401);
12. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2014 poz. 883);
13. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2009 Nr 178, poz. 1380);
14. Inne aktualnie obowiązujące przepisy i normy.