**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**ODBIORU I WYKONANIA ROBÓT**

**NAZWA ZADANIA**: ROBOTY REMONTOWE DACHU WBUDYNKU MIESZKALNYM GĄZWA 6,NR INW. 165/072

**ADRES OBIEKTU**: WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO-MAZURSKIE, POWIAT MRĄGOWSKII,

GMINA MRĄGOWO, MIEJSCOWOŚĆ GĄZWA, DZ. EWD. 3153/8

**INWESTOR**: NADLEŚNICTWO MRĄGOWO, UL. WARSZAWSKA 49, 11-700 MRĄGOWO

DATA OPRACOWANIA: 07.05.2024

OPRACOWAŁA: MAGDALENA KACZMAREK

Spis treści

[1. Część ogólna 2](#_Toc165978129)

[1.1. Przedmiot Wytycznych Wykonania i Odbioru Robót 2](#_Toc165978130)

[1.2. Zakres stosowania Wytycznych Wykonania i Odbioru Robót 3](#_Toc165978131)

[1.3. Określenie przedmiotu zamówienia 3](#_Toc165978132)

[1.4. Określenia podstawowe 3](#_Toc165978133)

[1.5. Przedmiot i zakres prac 3](#_Toc165978134)

[1.6. Przekazanie terenu budowy 3](#_Toc165978135)

[1.7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót 4](#_Toc165978136)

[1.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy 4](#_Toc165978137)

[1.9. Ochrona przeciwpożarowa 4](#_Toc165978138)

[1.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów 5](#_Toc165978139)

[2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości. 5](#_Toc165978140)

[2.1. Ogólne warunki dotyczące materiałów 5](#_Toc165978141)

[3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania prac zgodnie z założoną jakością 5](#_Toc165978142)

[4. Wymagania dotyczące wykonania prac 6](#_Toc165978143)

[4.1. Opis zakresu i sposobu prowadzenia robót przygotowawczych 6](#_Toc165978144)

[4.2. Wykonanie poszczególnych pozycji robót 6](#_Toc165978145)

[4.3. Wymagane kwalifikacje Wykonawcy 7](#_Toc165978146)

[5. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wykonanych prac. 7](#_Toc165978147)

[5.1. Wymagania dotyczące obmiaru prac 7](#_Toc165978148)

[5.2 Rodzaje odbiorów robot: 7](#_Toc165978149)

[5.2.1 Odbiór robot zanikających i ulegających zakryciu: 8](#_Toc165978150)

[5.2.2 Zasady odbioru końcowego/ostatecznego 8](#_Toc165978151)

[5.2.3. Dokumenty do odbioru końcowego 8](#_Toc165978152)

[5.2.4 Odbiór pogwarancyjny 9](#_Toc165978153)

[5.2.5 Opis sposobu rozliczenia prac zaniechanych i dodatkowych 9](#_Toc165978154)

[6. Podstawy płatności 9](#_Toc165978155)

[7. Uwagi i zalecenia końcowe 9](#_Toc165978156)

[8. Obowiązujące przepisy 9](#_Toc165978157)

# Część ogólna

## Przedmiot Wytycznych Wykonania i Odbioru Robót

Przedmiotem niniejszych wytycznych jest ustalenie warunków i wymagań dotyczących wykonania i odbioru robót remontowych dachu budynku mieszkalnego Gązwa 6. Wytyczne zawierają podstawowe ustalenia i kryteria oceny wykonania prac oraz warunków i sposobu przeprowadzenia odbioru prac.

## Zakres stosowania Wytycznych Wykonania i Odbioru Robót

Przedmiotowe Wytyczne mają zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji prac wyszczególnionych w pkt 1.3. i 1.5. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu prawidłowe wykonanie prac.

## Określenie przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia są Roboty remontowe dachu budynku mieszkalnego Gązwa 6.

## Określenia podstawowe

* + 1. **Materiały** - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Zamawiającego
		2. **Terenie budowy** - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
		3. **Przedmiar robót** - to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.
		4. **Wewnętrzny dziennik budowy** - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez Zamawiającego stanowiący dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
		5. **Książka obmiarów** - należy przez to rozumieć książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Zamawiającego

## Przedmiot i zakres prac

Roboty budowlane m.in. obejmują:

* roboty przygotowawcze – rusztowania;
* remont kominów- reperacja tynków, obróbki blacharskie;
* montaż stopni kominiarskich, ław kominiraskich;
* naprawa dachów (wymiana łącenia, przełożenie dachówek i gąsiorów)
* naprawa instalacji odgromowej
* pomiary elektryczne po naprawie instalacji

##  Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, przekaże wewnętrzny dziennik budowy oraz książkę obmiarów robót.

## Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

1. zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
2. zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,

## Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wykonawca dostarczy na teren prac i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy. Zapewni wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia pracowników. Uważa się, że koszty zachowania zgodności ze wspomnianymi wyżej przepisami są wliczone w cenę umowną.

Szczególną uwagę należy zwrócić przy przemieszczaniu się sprzętu oraz środków transportu po drogach i terenie po których odbywa się ruch pojazdów drogowych i sprzętu budowlanego. Podczas wykonywania robót budowlanych należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP. Szczególny nadzór powinien być zwrócony przy wykonywaniu wykopów. Do pracy mogą być dopuszczeni pracownicy po przeszkoleniu i instruktażu BHP ora wyposażeni w odzież roboczą i ochronną oraz sprzęt ochrony osobistej. Teren budowy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy odpowiednio oznakowany. Używane maszyny i sprzęt budowlany winny posiadać aktualne przeglądy i świadectwa dopuszczające je do ruchu, a obsługa aktualne uprawnienia do ich obsługiwania. Sprzęt i maszyny, które ulegną ewentualnej awarii na placu budowy należy niezwłocznie wyłączyć z użytku.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

## Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami
i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

##  Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650).

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

# Wymagania dotyczące właściwości wyrobów oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości.

## Ogólne warunki dotyczące materiałów

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny odpowiadać atestom technicznym, aprobatom oraz ustaleniom odnośnych norm.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją, jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w
miejscach uzgodnionych z Zamawiającym.

# Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania prac zgodnie z założoną jakością

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie powoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac oraz na środowisko. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie prac zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie prac.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych, dojazdach do terenu prac oraz na terenie prowadzenia prac.

# Wymagania dotyczące wykonania prac

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie prac zgodnie z umową i ścisłe przestrzeganie harmonogramu prac, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych prac. Prace należy wykonywać w taki sposób, aby nie dopuścić bez potrzeby lub w stopniu większym niż jest to konieczne do powstania szkód na gruntach w obrębie prowadzenia prac. Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania zaleceń osoby sprawującej nadzór nad realizacją przedmiotu umowy, wyznaczonej przez Zamawiającego, której polecenia będą wykonywane nie później niż w czasie przez nią określonym, pod groźbą wstrzymania prac. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

## Opis zakresu i sposobu prowadzenia robót przygotowawczych

 Podczas prowadzenia robót przygotowawczych i ziemnych należy przestrzegać zasad ochrony środowiska naturalnego a mianowicie:

* przemieszczanie sprzętu może odbywać się wyłącznie po wyznaczonych i przygotowanych do tego celu trasach i drogach dojazdowych,
* drzewa i krzewy rosnące wzdłuż tras, narażone na zniszczenie lub uszkodzenie, należy odpowiednio zabezpieczyć przez prowizoryczne szlabany, maty ze słomy lub faszynę,
* teren powinien być szczególnie chroniony przed zanieczyszczeniem materiałami pędnymi itp., materiały odpadowe i śmieci nie mogą być gromadzone na terenie budowy, zaplecza technicznego, placów składowych i magazynów. Należy je systematycznie usuwać, przewożąc w miejsca do tego wyznaczone.

## Wykonanie poszczególnych pozycji robót

**Roboty przygotowawcze:**

* Wykonanie rusztowań;

 **Roboty remontowe komina:**

* Odbicie tynkowe wewnętrznych z zaprawy;
* Rozbiórka elementów konstrukcji betonów;
* Uzupełnienie tynków
* Nałożenie podkładu tynkarskiego
* Wykonanie nakrywy attyk ścian ogniowych i kominów
* Demontaż i montaż obróbek

 **Komunikacja dachu:**

* Wykonanie stopni kominiarskich;
* Wykonanie ławy kominiarskiej;

**Naprawa dachu:**

* Rozbiórka dachówki;
* Przełożenie gąsiorów;
* Oczyszczenie dachówki
* Pokrycie dachówki;
* Wymiana łacenia;
* Wykonanie obróbek blacharskich

**Naprawa instalacji odgromowej:**

* Demontaż złącz;
* Montaż zwodów poziomych;
* Łączenie pręta, wiercenie otworów;
* Mechaniczne pogrązanie uziomów w gruncie,
* Badanie uziomów pionowych ochrony odgromowej;
* Badanie ciągłośći obwodu ochrony odgromowej budynku.

## Wymagane kwalifikacje Wykonawcy

Pracownicy Wykonawcy muszą posiadać wszelkie wymagane prawem uprawnienia do wykonywania prac określonych w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Prac, jak również muszą być przeszkoleni w zakresie BHP obejmującym tego typu prace.

# Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wykonanych prac.

Nad prawidłowym procesem wykonywania prac wyznaczona przez Zamawiającego osoba sprawująca nadzór nad realizacją przedmiotu umowy.

Celem nadzoru nad wykonywanymi pracami będzie takie sterowanie ich realizacją, aby osiągnąć założoną jakość wykonania prac oraz zakończyć wszystkie prace w terminie zgodnym z umową.

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę nad wykonywanymi pracami oraz ich jakość. Wykonawca zobowiązany jest do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych prac oraz zgłaszania osobie prowadzącej nadzór nad pracami ze strony Zamawiającego, wszelkich problemów i zagrożeń przy realizacji prowadzonych prac. Wszelkie poważniejsze zagrożenia w prawidłowej realizacji prac należy zgłaszać Zamawiającemu telefonicznie lub na piśmie na adres Nadleśnictwa w Mrągowie .

Kontroli podlegają wszystkie etapy prowadzenia prac. Po zakończeniu prac sprawdzony zostanie teren, na którym wykonywano prace. Teren wykonywania prac powinien być uprzątnięty.

Kontrola wykonania prac polegać będzie na wizualnej ocenie kompletności, ilości oraz jakości wykonywanych prac.

## 5.1. Wymagania dotyczące obmiaru prac

Obmiaru wykonanych prac dokonuje Wykonawca prac. Wyznaczona przez Zamawiającego osoba sprawująca nadzór nad realizacją przedmiotu umowy, dokona sprawdzenia prawidłowości obmiaru wykonanych prac i zgodności ze stanem faktycznym.

Obmiar prac należy wykonywać w jednostkach miary podanych w przedmiarach z dokładnością co najmniej do dwóch miejsc po przecinku dla 1 m, 1 m2, 1 m3,

# 5.2 Rodzaje odbiorów robot:

Roboty realizowane w trakcie wykonywania przedmiotowej inwestycji podlegać będą następującym odbiorom:

* odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu;
* odbiorowi końcowemu/ostatecznemu;
* odbiorowi pogwarancyjnemu.

# 5.2.1 Odbiór robot zanikających i ulegających zakryciu:

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Zamawiający.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do wewnętrznego dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do wewnętrznego dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Zamawiającego.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający w oparciu o przeprowadzone pomiary

# 5.2.2 Zasady odbioru końcowego/ostatecznego

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego Wykonawca zgłosi pisemnie Zamawiającemu. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia zakończenia robót i przyjęcia dokumentów określonych niniejszej specyfikacji. Odbioru ostatecznego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności przedstawiciela Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją przetargową i specyfikacją. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających komisja zaprzestanie odbioru i ustali nowy termin ostatecznego odbioru robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe i uzupełniające będą zestawione przez Zamawiającego i przekazane na piśmie Wykonawcy. Termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznacza komisja odbiorowa. W przypadku stwierdzenia przez komisje, że jakość wykonanych robót nieznacznie odbiega od wymaganej oraz zgodnej z ustaleniami i warunkami wcześniej określonymi przez Zamawiającego, bądź normami z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji i nie ma większego wpływu na walory bezpieczeństwa użytkowania i eksploatacji obiektu, komisja może dokonać określonych w umowie potrąceń z wynagrodzenia Wykonawcy, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

# 5.2.3. Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru Końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

* oryginał książki obmiarów i wewnętrznego dziennika budowy;
* wyniki pomiarów, przeglądów oraz sprawdzeń inne niezbędne dokumenty wymagane przepisami prawa;
* certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikaty zgodności z Polską Normą lub aprobatę techniczną na materiały (w przypadku ich wystąpienia).
* protokoły prac zanikających i ulegających zakryciu;
* kosztorys powykonawczy;
* karta gwarancyjna;

W przypadku gdy komisja uzna, iż dokumenty odbiorowe nie są kompletne, komisja w porozumieniu z Wykonawcą określi nowy termin odbioru końcowego.

# 5.2.4 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polegać będzie na ocenie robót związanych z usunięciem ewentualnych wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

# 5.2.5 Opis sposobu rozliczenia prac zaniechanych i dodatkowych

Jeżeli w toku robót wystąpi konieczność wykonania robót dodatkowych, przy czym za roboty dodatkowe uważa się wszelkie roboty nieprzewidziane dostarczoną w dniu zawarcia umowy dokumentacją i załącznikami do umowy to Wykonawca zobowiązany jest wykonać te roboty w oparciu o dodatkowe zlecenie Zamawiającego. Podstawą do rozpoczęcia w/w robót jest podpisany przez Zamawiającego protokół konieczności . Prace dodatkowe stanowiące zmianę zakresu robót, które Wykonawca wykona samowolnie tj. bez akceptacji Zamawiającego, nie będą dodatkowo wynagradzane.

W przypadku zaniechania wykonania niektórych elementów robót Wykonawca nie będzie naliczał wynagrodzenia z tytułu niewykonanych robót.

# Podstawy płatności

Warunki płatności określone zostały w umowie. Podstawę płatności stanowić będzie kosztorys powykonawcza, oraz protokół odbioru końcowego wykonanych prac.

# Uwagi i zalecenia końcowe

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny odpowiadać atestom technicznym, aprobatom oraz ustaleniom odnośnych norm.

W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązują:

* Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlanych;
* Normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego;
* Instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów.

Roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie z zasadami techniki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.

Po zakończeniu prac budowlanych teren budowy należy doprowadzić do należytego stanu i porządku.

# Obowiązujące przepisy

1. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku - Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1478 z późn. zm.)
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.)
3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - O ochronie przyrody (tj. Dz.U.2023 r. poz. 1336)
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401).
5. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650).